ADOBE® AFTER EFFECTS®

도움말 및 자습서

일부 링크의 내용은 영어로만 제공될 수 있습니다.

2013 년 2 월

새로운 기능

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

CS6의 새로운 기능

After Effects CS6 개요
  비디오 자습서**: After Effects CS6** 개요
전역 성능 캐시
3D 카메라 추적기
3D 개선 사항
  광선 추적형 **3D** 렌더러
  경사지고 돌출된 텍스트 및 모양 레이어
  푸티지 및 컴포지션 레이어의 구부리기
  환경 레이어 지원
  새 질감 옵션
  빠른 미리 보기
마스크 페더 도구
레이어 테두리 상자 및 선택 표시기
벡터 아트 푸티지**-**모양 변환
롤링 셔터 복구 효과
새 **32**비트 효과
업데이트된 **CycoreFX HD** 플러그인
Pro Import AE 플러그인
ARRIRAW 가져오기
MXF OP1a 비디오 코덱 지원
개선된 **Adobe Dynamic Link**
라이센스가 없는 모드의 **aerender** 및 감시 폴더
스크립팅 변경 사항
기타 변경 사항

맨 위로

After Effects CS6 개요

리소스:

- 비디오 자습서 시리즈*: After Effects CS6:* 새로운 기능 워크숍
- 비디오 자습서*:* 새로운 기능 워크숍*: After Effects CS6*의 새로운 기능 및 변경된 기능 개요
- 블로그*: After Effects CS6*의 새로운 기능 및 변경된 기능

맨 위로

전역 성능 캐시

- 보다 빠른 워크플로를 위해 여러 시나리오에서 캐시된 프레임이 복원됩니다.
- 프로젝트를 닫았다가 다시 열어도 디스크 캐시가 유지됩니다.
- 작업을 계속 진행하는 동안 디스크 캐시는 배경 프로세스로 수행됩니다.

리소스*:*

- 전역 성능 캐시*(CS6)*
- 비디오 자습서*:* 새로운 기능 워크숍*:* 전역 성능 캐시 및 영구 디스크 캐시
- 비디오 자습서*: Learn by Video: RAM* 및 디스크 캐싱
- 블로그*: After Effects CS6*의 *GPU(CUDA, OpenGL)* 기능

맨 위로

3D 카메라 추적기

3D 카메라 추적기는 비디오 시퀀스를 분석하여 카메라 동작 및 3D 장면 데이터를 추출합니다. 이 기능을 통해 2D 개체를 3D 장면에 효과적으로 통합할 수 있습니다.

리소스*:*

- *3D* 카메라 움직임 추적*(CS6)*
- 비디오 자습서*:* 새로운 기능 워크숍*, 3D* 카메라 추적기

- 비디오 자습서: *Learn by Video, 3D* 카메라 추적기

3D 개선 사항

맨 위로

광선 추적형 **3D** 렌더러

새 광선 추적형 3D 렌더러에서 향상된 3D 기능을 사용할 수 있습니다. 기존의 고급 3D 컴포지션 렌더러(이제는 클래식 3D라고 함)와 별도의 환경에서 컴포지션을 렌더링할 수 있습니다. 클래식 3D 렌더러의 여러 기존 기능을 새 광선 추적형 3D 렌더러에서 사용할 수 있습니다. 대표적인 예로는 부드러운 그림자, 동작 흐림 효과, 피사계 심도 흐림 효과가 있습니다. 옵션으로는 경사지고 돌출된 텍스트 및 모양 레이어, 푸티지 및 컴포지션 레이어의 구부리기, 환경 맵 지원, 추가 질감 옵션이 있습니다.

리소스:

- 텍스트 및 모양 레이어 돌출*(CS6)*
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: 광선 추적형 *3D* 렌더러 사용

경사지고 돌출된 텍스트 및 모양 레이어

3D 텍스트 및 모양 레이어에 경사나 돌출(또는 둘 다)을 표시할 수 있습니다. 경사 스타일, 경사 깊이, 경사 구멍 깊이, 돌출 깊이 같은 속성에 의해 모양이 결정됩니다.

리소스:

- 텍스트 및 모양 레이어 돌출*(CS6)*
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: *3D* 텍스트 및 모양 레이어 돌출과 도형 옵션 수정
- 비디오 자습서: *Learn by Video:* 모양 돌출

푸티지 및 컴포지션 레이어의 구부리기

광선 추적형 렌더러에서 [도형 옵션]에 있는 컨트롤을 사용하여 세로 축을 기준으로 3D 푸티지와 중첩된 컴포지션을 구부릴 수 있습니다.

- 곡률: 구부리는 정도(백분율)입니다.
- 선분: 매끄럽게 구부립니다.

리소스:

- 푸티지 레이어 구부리기
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: *2D* 레이어 구부리기
- 비디오 자습서: *Learn by Video:* 레이어 구부리기

환경 레이어 지원

3D 푸티지 및 중첩된 컴포지션을 장면 주변의 구체형으로 매핑된 환경으로 사용하여 반사 개체에 표시되도록 합니다.

리소스:

- 환경 레이어
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: 환경 레이어
- 비디오 자습서: *Learn by Video:* 질감 옵션*(*환경 레이어*)*

새 질감 옵션

광선 추적형 렌더러의 3D 레이어에는 3D 개체가 조명과 상호 작용하는 방법에 영향을 미치는 추가 질감 속성이 있습니다. 예를 들어 반사, 투명성, 굴절 인덱스를 질감 속성으로 사용할 수 있습니다.

리소스:

- 새 질감 옵션
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: 질감 옵션
- 비디오 자습서: *Learn by Video:* 질감 옵션*(*환경 레이어*)*

빠른 미리 보기

빠른 미리 보기에서는 미리 볼 때 서로 다른 수준의 품질을 사용할 수 있는 옵션이 지원됩니다. 이 메뉴 단추는 가장 높은 품질과 느린 성능에서 가장 낮은 품질과 빠른 성능 순으로 순서가 변경되었습니다. 일부 옵션은 이름이 변경되었고, 키보드 단축키가 할당되었습니다.

리소스:

- 빠른 미리 보기*(CS6)*
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: 빠른 미리 보기

마스크 페더 도구

맨 위로

마스크 페더 는 정의된 마스크 지점을 따라 페더를 제어하기 위한 새로운 도구입니다. 이전에는 페더의 폭이 닫힌 마스크 전체에서 똑같았습니다. 마스크 페더 도구는 펜 도구에서 사용할 수 있습니다.

G를 누르면 펜 도구와 마스크 페더 도구가 번갈아 가며 나타납니다. G 키를 눌러 펜 도구 아래의 모든 도구 간을 전환하려면 Windows의 경우 편집 > 환경 설정 > 일반을 확인하고 Mac OS의 경우 After Effects > 환경 설정 > 일반을 확인합니다.

리소스:

- 가변 폭 마스크 페더*(CS6)*
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: 가변 폭 마스크 페더링

레이어 테두리 상자 및 선택 표시기

맨 위로

레이어 테두리 상자 및 선택 표시기에 포함된 기능은 새 3D 기능을 지원합니다. 표준 "평면" 레이어 외에도 경사진, 돌출된 그리고 곡선 처리된 레이어를 지원합니다. 어느 쪽에서나 테두리 상자를 조작하여 3D 레이어 크기를 조절하고 3D 레이어를 회전할 수 있습니다. 기준점을 테두리 상자의 한 쪽에서 다른 부분에 스냅하는 것도 가능합니다.

리소스:

- 레이어 테두리 상자 및 선택 표시기
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: 레이어 테두리 상자 및 선택 표시기
- 비디오 자습서: *reTooled.net:* 테두리 상자

벡터 아트 푸티지-모양 변환

맨 위로

벡터 아트 푸티지-모양 변환은 벡터 아트 푸티지 레이어로부터 모양 레이어를 만듭니다. 벡터 기반 Illustrator, EPS 및 PDF 파일을 After Effects CS6로 가져온 후에 수정할 수도 있습니다. 또한 새로운 3D 돌출 지원 덕분에 아트워크를 돌출시킬 수 있습니다. 예를 들어 After Effects CS6에서 로고를 돌출시키고 스타일화할 수 있습니다.

리소스:

- 벡터 아트 푸티지-모양 변환
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: *Illustrator*에서 가져온 벡터 그래픽을 모양 레이어로 변환

롤링 셔터 복구 효과

맨 위로

롤링 셔터 왜곡은 CMOS 센서를 사용하는 디지털 카메라에서 주로 발생합니다. 일반적으로 이 왜곡은 피사체 또는 카메라가 움직일 때 발생합니다. 롤링 셔터 복구 효과는 롤링 셔터 왜곡이 들어 있는 푸티지를 수정합니다. 비틀기 안정기 효과에도 롤링 셔터 복구 기능이 있습니다. 하지만 롤링 셔터 복구 효과는 더 많은 컨트롤을 포함하고 있으며 푸티지에 안정화가 필요 없을 때 유용합니다.

리소스:

- 롤링 셔터 복구 효과
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: 롤링 셔터 복구 효과

새 **32**비트 효과

맨 위로

After Effects CS6에서 다음 효과는 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

- 그림자
- 칠
- 조리개 지우기
- 선형 지우기
- 사진 필터
- 방사형 지우기
- 매트 설정
- 번짐 억제
- 시간 변형

리소스:

- 효과 및 애니메이션 사전 설정 개요

맨 위로

업데이트된 **CycoreFX HD** 플러그인

CycoreFX HD 세트가 이제 After Effects에 번들로 포함되어 16비트 및 부동 소수점 지원, 12가지의 추가 효과 등을 제공합니다.

리소스:

- *After Effects*에 포함된 타사 플러그인
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: 새로운 *Cycore* 효과 및 향상된 색상 비트 심도

맨 위로

Pro Import AE 플러그인

Pro Import AE 플러그인(이전의 Automatic Duck Pro AE)이 이제 After Effects CS6와 함께 번들로 제공됩니다. Pro Import AE를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- Avid 시스템에서 AAF 및 OMF 파일을 가져옵니다
- Final Cut Pro 7 이하에서 XML 파일을 가져옵니다.
- Motion 4 이하에서 프로젝트 파일을 가져옵니다.

리소스:

- 지원되는 가져오기 형식
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: *Pro Import After Effects*를 사용하여 다른 응용 프로그램의 프로젝트 가져오기

맨 위로

ARRIRAW 가져오기

이제 After Effects CS6는 ARRI ALEXA 또는 ARRIFLEX D-21 카메라의 파일(ARRIRAW라고 함)을 지원합니다.

리소스:

- 가져올 수 있는 파일 형식

맨 위로

MXF OP1a 비디오 코덱 지원

MXF OP1a 래퍼에서 추가 비디오 코덱에 대한 내보내기가 지원됩니다.

- AVC-Intra Class50 720
- AVC-Intra Class50 1080
- AVC-Intra Class100 720
- AVC-Intra Class100 1080
- XDCAM EX 35 NTSC 1080(4:2:0)
- XDCAM EX 35 PAL 1080(4:2:0)

리소스:

- 지원되는 내보내기 형식

맨 위로

개선된 **Adobe Dynamic Link**

Dynamic Link의 성능이 개선되었을 뿐 아니라 Suite 내에서만 작동하던 제한이 제거되어 이제 Dynamic Link가 개별 제품으로 구매한 CS6 응용 프로그램 간에 작동합니다.

리소스:

About Dynamic Link

맨 위로

라이센스가 없는 모드의 **aerender** 및 감시 폴더

라이센스 문제로 인해 렌더 팜과 같이 렌더만 수행하는 컴퓨터에서 After Effects CS5.5를 라이센스로 일련화해야 했습니다. 하지만 이제 CS6에서 라이센스가 없는 모드에서 일련화하지 않고도 aerender를 실행하거나 감시 폴더를 사용할 수 있습니다.

리소스:

감시 폴더 및 렌더링 엔진을 사용한 네트워크 렌더링

맨 위로

스크립팅 변경 사항

스크립팅과 관련하여 수많은 사항이 변경되었으며 이는 After Effects Region of Interest 블로그에 종합되어 있습니다.

리소스:

- 스크립트
- 블로그: *After Effects CS6*의 스크립팅 변경 사항 및 새로운 스크립팅 안내

기타 변경 사항

맨 위로

After Effects CS6의 기타 변경 사항은 도움말 문서에 설명되어 있으며 After Effects Region of Interest 블로그에도 종합되어 있습니다.

리소스:

- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: 기타 새로운 기능 및 변경된 기능
- 비디오 자습서: 새로운 기능 워크숍: 제거된 기능 및 새 워크플로 제안

Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

After Effects CS5.5의 새로운 기능

After Effects CS5.5의 주요 새 기능

Adobe After Effects CS5.5의 새롭거나 변경된 기능의 전체 목록은 After Effects Region of Interest 블로그의 게시물을 참조하십시오.

After Effects CS5.5의 새롭거나 변경된 모든 기능에 대한 비디오 자습서는 Video2Brain 웹 사이트를 참조하십시오.

Chris와 Trish Meyer가 Adobe TV 비디오 시리즈에서 제공하는 무료 비디오 자습서를 통해 After Effects CS5.5의 새로운 기능을 확인하십시오.

After Effects CS4, CS5 및 CS5.5의 새롭거나 변경된 기능에 대한 자세한 내용은 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 Chris와 Trish Meyer가 제공하는 비디오를 참조하십시오.

맨 위로

After Effects CS5.5의 주요 새 기능

- 비틀기 안정기 효과: 비틀기 안정기를 사용하여 푸티지 안정화
- 카메라 렌즈 흐림 효과: 카메라 렌즈 흐림 효과(CS5.5)
- 소스 시간 코드: 소스 시간 코드(CS5.5)
- 입체 3D 개선: 입체 3D 리그(CS5.5)
- 조명 감소: 조명 설정.
- 이전 버전의 프로젝트로 저장(After Effects CS5 프로젝트로 저장): 프로젝트 저장 및 백업
- 기타 다양한 기능.

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

After Effects CS5의 새로운 기능

After Effects CS5의 새 기능 및 변경된 기능에 대한 온라인 리소스
After Effects CS5의 주요 새 기능
After Effects CS5의 기타 새 기능 및 변경된 기능

After Effects CS5의 새 기능 및 변경된 기능에 대한 온라인 리소스

맨 위로

After Effects CS4, CS5 및 CS5.5의 새롭거나 변경된 기능에 대한 자세한 내용은 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 Chris와 Trish Meyer가 제공하는 비디오를 참조하십시오.

RED(R3D) 파일(RED 카메라 Mysterium-X 센서 및 새로운 색채 공학)용 가져오기 소프트웨어의 업데이트에 대한 자세한 내용은 After Effects Region of Interest 블로그의 게시물을 참조하십시오.

After Effects CS5에서 Apple ProRes 422 및 ProRes 4444 코덱과 관련된 버그가 수정되었습니다. 하지만 여전히 두 가지의 문제가 남아 있습니다. After Effects CS5의 두 가지 문제를 해결하는 방법은 After Effects Region of Interest 블로그의 게시물을 참조하십시오.

After Effects Region of Interest 블로그의 게시물을 참조하여 After Effects CS5(10.0.1) 업데이트에서

- 수정되거나 개선된 RED(R3D) 가져오기 기능 및 워크플로를 확인하십시오.
- [색상 LUT 적용] 효과는 부동 소수점 값이나 3DMESH/Mesh 키워드가 있는 .3dl 파일을 사용하거나, ASSIMILATE SCRATCH 시스템(즉, 파일의 맨 위 코멘트에 SCRATCH가 있는 파일)에서 저장된 파일을 사용할 수 있습니다.
- JVC 반도체 카메라에서 QuickTime(.mov) 파일을 가져올 수 있습니다.

After Effects CS5의 벡터 페인트 효과가 제거되었습니다. After Effects 사용자 포럼의 게시물에서 이 효과의 대체 방법에 대한 논의와 사용자 의견을 참조하십시오. After Effects Region of Interest 블로그의 게시물에서 일반적인 사용자 의견을 제출하는 방법에 대한 자세한 정보를 참조하십시오.

Adobe Media Encoder CS5의 새롭거나 변경된 기능에 대한 자세한 내용은 Premiere Pro Work Area 블로그의 게시물을 참조하십시오.

After Effects CS4의 새 기능 및 변경된 기능에 대한 자세한 내용은 After Effects CS4 도움말 문서를 참조하십시오.

After Effects CS5의 주요 새 기능

맨 위로

- 성능 및 메모리 기능이 향상된 64비트 After Effects CS5 응용 프로그램: 메모리, 저장소 및 성능
- 로토 브러쉬 도구: 로토 브러쉬 및 매트 세부 조정
- 매트 세부 조정 효과: 로토 브러쉬 및 매트 세부 조정
- AVC-Intra 가져오기 및 향상된 RED(R3D) 지원: 지원되는 가져오기 형식
- After Effects용 Imagineer mocha shape 플러그인 및 향상된 mocha for After Effects 평면 추적기 응용 프로그램: After Effects용 Imagineer mocha shape 리소스 및 mocha-AE(mocha for After Effects) 리소스
- 자동 키프레임 모드: 자동 키프레임 모드
- 색상 검색표 사용을 위한 색상 LUT 적용 효과: 색상 LUT 적용 효과
- 레이어를 컴포지션의 가장자리 및 가운데로 정렬할 수 있는 기능을 포함하는 패널 정렬 기능 향상: 2D 공간에서 레이어 맞춤 및 분포
- 32bpc 색상을 지원하는 Synthetic Aperture Color Finesse 3: Synthetic Aperture Color Finesse 리소스
- Digieffects FreeForm: Digieffects FreeForm 리소스

After Effects CS5의 기타 새 기능 및 변경된 기능

맨 위로

Adobe 웹 사이트의 기능 요청 및 버그 리포트 양식을 웹 브라우저에 여는 [도움말] > [피드백 보내기] 명령이 추가되었습니다.

프로젝트 및 컴포지션 변경 내용

- 기본 컴포지션 설정은 이제 30초 1920x1080 HDTV 컴포지션입니다. 컴포지션 설정
- 이전 버전의 경우 자동 저장 시 텍스트를 입력하거나 편집하면 텍스트 편집 모드가 강제로 종료되었습니다. 이제는 자동 저장 시 텍스트 편집 모드인 경우 자동 저장을 건너뜁니다. 참조: After Effects CS5에서 프로젝트 저장 및 백업

- [컴포지션 설정] 대화 상자의 프레임 속도 컨트롤에 일반적인 프레임 속도를 목록에서 선택할 수 있는 메뉴가 포함됩니다. 컴포지션의 프레임 속도 변경
- 컴포지션 배경색 설정이 컴포지션 메뉴가 아닌 컴포지션 설정 대화 상자에 배치되고, 컴포지션 배경색 액세스를 위한 전용 키보드 단축키가 제거되었습니다. 컴포지션 설정
- 로토 브러쉬 도구 또는 페인트 도구가 활성화된 상태에서 사전 컴포지션 레이어를 두 번 클릭하면 사전 컴포지션 레이어가 [레이어] 패널에 열립니다. [컴포지션] 패널에서 중첩된 컴포지션을 대신 열려면 사전 컴포지션 레이어를 Alt 키를 누른 상태로 두 번 클릭(Windows)하거나 Option 키를 누른 상태로 두 번 클릭(Mac OS)합니다. 중첩된 컴포지션 열기 및 탐색

푸티지 항목 가져오기 및 관리 변경 내용

- ProRes 미디어에 대한 해석 규칙 및 감마 규칙이 추가되었습니다. 푸티지 항목 해석
- OpenEXR 파일을 가져올 때 인식되는 파일 확장자에 .mxr 및 .sxr이 추가되었습니다. 지원되는 가져오기 형식
- 색상을 HDTV(Rec. 709) 감마 인코딩(비선형 라이트) 32bpc 색상으로 해석하는 RED(R3D) Raw 색상 데이터에 대한 해석 규칙이 추가되었습니다. 푸티지 항목 해석
- 비디오 및 필름 사전 설정으로 생성된 여러 대지가 포함된 Illustrator 파일에 대한 가져오기 성능이 향상되었습니다. Illustrator 파일 준비 및 가져오기
- After Effects에서는 Northlight 필름 스캐너 등에서 사용되는 다중 채널 DPX 파일을 가져올 수 있습니다. Cineon 및 DPX 푸티지 항목
- After Effects 5.5 이하 버전에서 만든 After Effects 프로젝트를 열거나 가져오는 기능이 제거되었습니다. After Effects CS5에서는 After Effects 6.0 이상에서 만든 프로젝트를 열고 가져올 수 있습니다. After Effects 프로젝트 가져오기
- After Effects CS3 이하에서 렌더링하고 내보낸 동영상의 프로젝트 링크를 사용하여 프로젝트를 여는 기능이 제거되었습니다. After Effects CS5에서는 After Effects CS4 이상으로 렌더링하고 내보낸 동영상에 포함되어 있는 프로젝트 링크를 사용하여 프로젝트를 열 수 있습니다. After Effects 프로젝트 가져오기
- AAF, OMF, PCX, Pixar 및 Filmstrip 파일 가져오기 기능이 제거되었습니다. 지원되는 가져오기 형식
- Premiere 6.5 프로젝트 가져오기 기능이 제거되었습니다. After Effects CS5에서는 Premiere Pro 프로젝트를 가져올 수 있습니다. Adobe Premiere Pro 프로젝트 가져오기
- Sorenson Spark 코덱을 사용하여 인코딩된 비디오가 포함된 FLV 파일 가져오기 및 내보내기 기능이 제거되었습니다. After Effects CS5에서는 On2 VP6 코덱으로 인코딩된 FLV 파일을 가져오고 내보낼 수 있습니다. 컴포지션을 FLV 또는 F4V 파일로 렌더링 및 내보내기
- 완료된 출력 모듈을 [프로젝트] 패널에 있는 폴더로 드래그하면 출력 파일을 해당 폴더로 가져올 수 있습니다. 출력 모듈 및 출력 모듈 설정
- [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 두 번 클릭하면 푸티지 뷰어에서 열립니다. 운영 체제에서 해당 파일 유형에 지정된 미디어 플레이어에서 소스 파일을 열려면 [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 Alt 키를 누른 상태에서 두 번 클릭(Windows)하거나 Option 키를 누른 상태에서 두 번 클릭(Mac OS)합니다. 선택한 푸티지 항목을 푸티지 뷰어에서 열려면 숫자 키패드에서 Enter 키를 누릅니다. 이전 버전에서의 동작은 예측성이 떨어지고 보다 복잡했습니다. 그리고 특정 미디어 플레이어에서만 사용할 수 있었습니다. 푸티지 패널 또는 운영 체제에서 지정된 미디어 플레이어에서 푸티지 항목 보기

레이어 및 속성 변경 내용

- 나누기 및 빼기 혼합 모드가 추가되었습니다. 혼합 모드 참조
- [레이블 색상] 및 [레이블 기본값] 환경 설정 범주는 하나의 [레이블] 환경 설정 범주로 결합되었습니다. [Null 개체] 및 [텍스트] 항목이 [레이블 기본값] 섹션에 추가되었고 새 레이블 색상 컨트롤(어두운 녹색)이 16번째 위치에 추가되었습니다. [모양] 환경 설정 범주에서 [관련 탭에 레이블 색상 사용] 환경 설정이 선택된 경우 패널 탭에 컴포지션, 푸티지 항목 또는 레이어의 레이블과 색상이 동일한 정사각형 레이블이 포함됩니다. 레이어, 컴포지션 및 푸티지 항목에 대한 레이블 색상 지정
- [카메라 설정] 대화 상자에 카메라가 1노드 또는 2노드 카메라인지를 지정하는 새로운 [유형] 옵션이 포함됩니다. 카메라 설정
- 통합 카메라 도구를 선택한 상태에서 Shift 키를 누른 상태로 드래그하면 궤도 카메라 도구가 임시로 활성화되고 회전이 한 축으로 제한됩니다. 카메라 도구를 사용하여 카메라 또는 작업 중인 3D 보기 이동 또는 조정
- 통합 카메라 도구를 선택하고 마우스 오른쪽 단추가 눌려진 상태로 드래그하면 Z 카메라 추적 도구가 임시로 활성화되고 위치만 수정됩니다. 카메라 도구를 사용하여 카메라 또는 작업 중인 3D 보기 이동 또는 조정
- 통합 카메라 도구를 선택하고 마우스 오른쪽 단추가 눌려진 상태에서 Ctrl(Windows) 또는 Command(Mac OS) 키를 누른 상태로 드래그하면 Z 카메라 추적 도구가 임시로 활성화되고 위치 및 관심 영역이 수정됩니다. 카메라 도구를 사용하여 카메라 또는 작업 중인 3D 보기 이동 또는 조정

보기 및 미리 보기 변경 내용

- After Effects CS4에서는 기본 가운데 잘라내기 작업의 보호 여백이 30%였고 기본 제목 보호 여백은 35%였습니다. After Effects CS5에서는 기본 가운데 잘라내기 작업의 보호 여백이 32.5%이고 기본 제목 보호 여백은 40%입니다. 제목 보호 영역 및 작업 보

호 영역

- RAM 미리 보기를 시작하는 동안 Alt(Windows) 또는 Option(Mac OS) 키를 누를 때 지정된 프레임 번호를 미리 보기 위해 사용되는 대체 RAM 미리 보기 환경 설정이 추가되었습니다. 지정된 프레임 수에 대한 RAM 미리 보기
- 미리 보기 환경 설정에서 뷰어의 확대/축소 품질 및 색상 관리 품질 컨트롤이 추가되었습니다. 뷰어 품질 환경 설정
- 알파 경계 및 알파 오버레이 보기 모드가 키보드 단축키와 함께 [레이어] 패널에 새로 추가되었습니다. 레이어 패널 보기 옵션 및 보기(키보드 단축키)
- 3D 레이어, 조명 또는 카메라가 포함된 컴포지션을 사용하여 작업하는 경우 [컴포지션] 패널에서 각 보기의 왼쪽 위에 '위쪽' 또는 '오른쪽'과 같은 레이블이 표시되어 각 보기와 연결된 카메라 관점을 나타냅니다. 이러한 레이블을 숨기려면 [컴포지션] 패널 메뉴에서 [3D 보기 레이블 표시]를 선택합니다. 3D 보기 선택
- 이제 [타임라인] 패널의 왼쪽 위 모서리에서 [현재 시간] 컨트롤을 클릭하면 [특정 시간으로 이동] 대화 상자를 여는 대신 상자에 시간을 직접 입력할 수 있습니다. CTI(현재 시간 표시기) 이동
- [타임라인] 패널에서 [시간 탐색기]를 클릭하면 [시간 탐색기] 지속 시간의 시작과 끝 시간이 [정보] 패널에 표시됩니다. 컴포지션의 시간 확대 또는 축소
- [타임라인] 패널에서 작업 영역 막대를 클릭하면 [정보] 패널에 작업 영역의 시작 및 종료 시간이 표시됩니다. 작업 영역의 길이(지속 시간)도 표시됩니다. 작업 영역
- 기본 오디오 미리 보기 지속 시간([환경 설정] > [미리 보기])이 이제는 30초입니다. 비디오 및 오디오 미리 보기
- 레이어 뷰어의 해상도(다운샘플링 요소)는 이제 레이어가 포함된 컴포지션에 대한 컴포지션 뷰어의 해상도와 연결됩니다. 해상도
- 와이어프레임 미리 보기는 제거되었습니다.

애니메이션 및 키프레임 변경 내용

- 그래프 편집기에서 정점(키프레임) 위에 포인터를 두면 이제 도구 설명에 레이어 이름, 속성 이름, 시간 및 값이 표시됩니다. 키프레임 값 보기 또는 편집

색상 변경 내용

- [보기] > [출력 시뮬레이션] 메뉴에서 Macintosh RGB 및 Windows RGB가 레거시 Macintosh RGB(감마 1.8) 및 인터넷 표준 RGB(sRGB)로 변경되었습니다. 이러한 변경은 Mac OS 버전 10.6 이상에서 감마 값이 1.8에서 2.2로 변경된 내용에 따른 것입니다. 감마 및 톤 응답

그리기, 페인트 및 패스 변경 내용

- 마스크 및 모양에 대한 베지어 방향 핸들과 정점, 동작 패스에 대한 방향 핸들 및 일부 효과 조절점의 크기를 지정하는 [패스 지점 크기] 환경 설정이 추가되었습니다. 일반 환경 설정
- 정점, 방향 핸들 및 효과 조절점을 선택하기가 더 쉬워졌습니다. 점을 직접 클릭할 필요 없이 각 점 주위의 작은 영역 안을 클릭하면 됩니다. 마스크, 선분 및 정점 선택
- 이제는 [텍스트로 마스크 만들기]를 사용하여 원본 레이어와 일치하도록 새 레이어를 자를 수 있습니다. 텍스트 문자로 모양 또는 마스크 만들기
- 마스크 패스 색상을 변경하면 새 색상이 새 마스크의 기본 마스크 패스 색상으로 사용됩니다. 마스크 패스 색상 변경

텍스트 변경 내용

- [방향 자동 설정] 대화 상자의 [각 문자를 독립적으로 방향 설정] 옵션을 사용하여 기준점 주위의 각 텍스트 문자가 활성 카메라 쪽을 향하도록 지정하는 기능이 추가되었습니다. 문자별 3D 텍스트 속성
- 텍스트 애니메이션을 위해 [타임라인] 패널에서 특정 속성을 선택하면 이제 기준점이 [컴포지션] 패널에 표시됩니다. 텍스트 기준점 속성
- [문자] 패널 메뉴에 줄바꿈하지 않는 공백을 만드는 [분리 안 함] 명령이 추가되었습니다.줄바꿈하지 않는 공백 만들기
- [패스 옵션] 속성에 대해 가시성 (눈 모양) 스위치를 클릭하면 텍스트 레이어에 대해 [패스 옵션]을 사용하거나 사용하지 않을 수 있습니다. 패스에 텍스트 만들기 및 애니메이션 적용
- [문자] 도구를 두 번 클릭하면 새 텍스트 레이어가 만들어집니다. 점 텍스트 입력

투명도, 불투명도 및 합성 변경 내용

- After Effects에서는 이제 투명도가 포함된 FLV 파일을 만들 때 채널을 검정으로 미리 곱합니다. 이렇게 하면 Flash 및 Flash Player에서 발생하는 번짐 및 후광 문제를 해결할 수 있습니다. 알파 채널 해석: 미리 곱하기 또는 스트레이트

효과 및 애니메이션 사전 설정 변경 내용

- 새 [색상 교정] 효과는 Photoshop 조정 레이어 유형을 기반으로 합니다. 이러한 조정 내용이 포함된 PSD 파일을 가져오면 해당 조정 내용이 유지됩니다.
  - 흑백 효과
  - 선택 색상 효과
  - 색강조 효과
- [곡선] 효과의 변경 내용 결과는 이제 마우스 단추를 놓을 때만 표시되는 것이 아니라 [효과 컨트롤] 패널에서 드래그할 때 표시됩니다. 곡선 효과
- 페인트 효과(및 페인트 범주) 및 퍼핏 효과(왜곡 범주)는 직접 적용할 필요가 없기 때문에 [효과 및 사전 설정] 패널과 [효과] 메뉴에서 해당 항목이 제거되었습니다. 효과를 적용하려면 해당 도구를 사용하십시오. 페인트 도구: 브러쉬, 복제 도장 및 지우개 및 퍼핏 도구를 사용한 애니메이션 적용
- [레벨] 효과의 막대 그래프에서는 개별 색상 채널을 다른 색상 채널과 함께 확인하고 색상 채널을 색상별로 표시할 수 있는 옵션이 제공됩니다. 레벨 효과
- [알파 레벨] 효과가 제거되었습니다. 대신 알파 채널에서만 작동하도록 지정할 수 있고, 막대 그래프를 포함하며, 32bpc 효과인 [레벨] 효과를 사용합니다. [알파 레벨] 효과를 사용하는 오래된 프로젝트도 열 수 있으며, 이러한 프로젝트에서 [알파 레벨] 효과 속성을 수정할 수도 있습니다. 레벨 효과
- 벡터 페인트 효과가 제거되었습니다. 이전 버전의 After Effects에서 만들어진 [벡터 페인트] 효과를 사용하는 컴포지션도 렌더링되지만 이러한 컴포지션의 [벡터 페인트] 효과 속성은 수정할 수 없습니다. 대신 페인트 도구 및 모양 레이어를 사용하십시오. 그리기, 페인트 및 패스
- 글꼴 미리 보기 지원([글꼴 표시] 옵션)이 [기본 텍스트], [패스 텍스트] 및 [숫자] 효과에서 제거되었습니다.
- [효과 컨트롤] 패널의 패널 메뉴에서 [애니메이션 사전 설정 표시] 옵션이 이제 기본적으로 해제됩니다. 효과 컨트롤 패널
- [효과 및 사전 설정] 패널 명령인 [Finder에 표시](Mac OS) 또는 [Windows 탐색기에 표시](Windows)가 이제 Pixel Bender 효과에 적용됩니다. 효과 및 사전 설정 패널
- [노출] 효과의 [노출] 슬라이더의 범위가 보다 정밀한 조정을 위해 -20~20이 아닌 -4~4로 바뀌었습니다. 노출 효과
- [효과 컨트롤] 패널이 활성화되어 있을 때 효과를 복사하는 동작이 변경되었습니다. 효과의 속성이 선택되어 있더라도 효과 자체([타임라인] 패널에서 표시된 선택된 속성뿐만 아니라)가 복사됩니다. [효과 컨트롤] 패널이 활성화되지 않았을 때의 동작은 변경되지 않았습니다. 효과 컨트롤 패널

마커 및 메타데이터 변경 내용

- [파일] > [Adobe Story로 이동] 메뉴 명령이 추가되었습니다. XMP 메타데이터
- 모든 출력 모듈 템플릿에서 [소스 XMP 메타데이터 포함] 옵션이 기본적으로 해제됩니다. After Effects에서 XMP 메타데이터 내보내기
- After Effects는 startTimecode 및 altTimecode 값을 XMP 메타데이터에 씁니다. 이러한 값은 [메타데이터] 패널의 [동적 미디어] 스키마에 있는 [시작 시간 코드] 및 [대체 시간 코드] 필드에서 볼 수 있습니다. After Effects의 XMP 메타데이터
- Clip Notes 기능이 제거되었습니다.

메모리, 저장소 및 성능 변경 내용

- 이제 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리 기능을 사용할 때 많은 최신 컴퓨터에서 사용되는 하이퍼스레딩 기술로 만든 가상(논리적) 프로세서 코어를 사용할 수 있습니다. 여러 프레임을 동시에 렌더링
- [메모리 및 다중 처리] 환경 설정이 간소화되고, 포그라운드 및 백그라운드 프로세스 간의 자동 RAM 할당이 향상되고, RAM 사용 관측을 위한 [세부 정보] 대화 상자가 추가되었으며, [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리 기술 성능이 향상되었습니다. 메모리 및 다중 처리 환경 설정
- After Effects는 이제 Premiere Pro, Adobe Media Encoder 및 Encore와 메모리 풀을 공유합니다. After Effects, Premiere Pro, Encore 및 Adobe Media Encoder 사이의 메모리 풀 공유
- After Effects가 시작되는 데 걸리는 시간이 줄어들었습니다. 여러 프레임을 동시에 렌더링하는 다중 처리에서 사용하는 백그라운드 프로세스 시작 시간도 줄어들었습니다.

플러그인, 스크립트 및 자동화 변경 내용

- 스크립트 실행 중 Esc 키를 누르면 실행이 중지됩니다. 스크립트 불러오기 및 실행
- After Effects CS5는 32비트 플러그인이 아닌 64비트 플러그인만 불러오고 실행할 수 있습니다. 플러그인
- Pixel Bender Toolkit 2.0이 포함되었으며 Pixel Bender 효과의 성능이 크게 향상되었습니다. 플러그인

렌더링 및 내보내기 변경 내용

- [파일] > [내보내기] 메뉴에서 QuickTime 내보내기 기능이 제거되었습니다. QuickTime 동영상을 내보내려면 렌더링 대기열을 사용하십시오. 렌더링 및 내보내기 개요
- AAF, OMF, PCX, Pixar, Filmstrip, ElectricImage, Softimage PIC 및 PICT 파일 내보내기 기능이 제거되었습니다. 지원되는 출력 형식
- 스페이스바를 눌러도 더 이상 렌더링 대기열이 중지되지 않습니다. 렌더링 일시 중지 또는 중지
- 출력 모듈 설정과 기타 설정 사이의 프레임 속도 또는 치수 불일치에 대해 경고가 표시되고 불일치에 대한 자동 교정이 수행됩니다. 프레임 속도 또는 치수 불일치에 대한 경고
- SGI 출력에 대한 옵션 대화 상자가 제거되었습니다. 이 대화 상자에는 RLE(run-length encoding) 사용을 위한 옵션이 포함되었습니다. 이 옵션은 이제 항상 사용으로 설정됩니다.
- 파일 이름 확장자가 출력에 강제로 적용됩니다. 렌더링된 출력의 파일 이름 및 위치 지정
- Cineon 출력 모듈 이름이 DPX/Cineon으로 바뀌었고 DPX가 이제 기본값입니다. Cineon 파일을 만들려면 [Cineon 설정] 대화 상자에서 FIDO/Cineon 4.5를 선택합니다. Cineon 및 DPX 푸티지 항목
- After Effects CS4 이하에서 만든 프로젝트를 열 때 설정을 변환할 수 없는 경우 사용자 정의 형식 설정이 기본값으로 재설정된다는 경고 메시지가 추가되었습니다. 이러한 경고는 FLV, F4V, H.264(및 변형), MPEG-2(및 변형) 또는 WMV를 참조하는 일부 출력 모듈에서 발생할 수 있습니다. 출력 모듈 템플릿 만들기, 관리 및 편집
- F4V, FLV, H.264 및 MPEG-2를 포함한 일반적인 형식에 대해 몇 가지 출력 모듈 템플릿이 추가되었습니다. 의미가 보다 명확하도록 일부 기존 출력 모듈 템플릿의 이름이 변경되었습니다. 출력 모듈 템플릿 만들기, 관리 및 편집
- 흑백(1bpp 색상), 4색(2bpp 색상), 16색(4bpp 색상), 수천 색상(16bpp 색상) 및 일부 회색 명암 옵션과 같은 출력 모듈에서 매우 적은 수의 bpp(픽셀당 비트 수)를 사용하는 일부 색상 심도 옵션이 출력 모듈 설정에서 제거되었습니다. 이러한 변경 내용은 bpc(채널당 비트 수)로 표현되는 더 높은 색상 심도에는 영향을 주지 않습니다. 남아 있는 색상 심도 옵션은 256색(8bpp 색상), 수백만 색상(8bpc), 수조의 색상(16bpc) 및 부동 소수점(32bpc)입니다. 출력 모듈 및 출력 모듈 설정
- 오버플로 볼륨 기능이 제거되었습니다.
- [다음 크기마다 동영상 파일 세그먼트] 환경 설정이 [다음 크기마다 비디오 전용 동영상 파일 세그먼트] 환경 설정으로 변경되었습니다. 세그먼트 설정
- 일부 분수 오디오 샘플 속도 및 오디오 샘플 속도를 출력 모듈 설정의 임의의 사용자 정의 값으로 설정하는 기능이 제거되었습니다. After Effects에서 제공된 것 이외의 샘플 속도로 오디오를 저장해야 할 경우 Adobe Audition에서 오디오를 다시 처리할 수 있습니다. 출력 모듈 설정
- [편집] > [Adobe Audition에서 편집] 명령이 제거되었습니다. Adobe Soundbooth에서 오디오 편집

키보드 단축키 및 기타 사용자 인터페이스 변경 내용

- 숫자 키패드가 없는 새로운 Apple 키보드의 문제를 완화하기 위해 숫자 키패드를 사용한 단축키를 포함하는 일반적인 작업에 대체 단축키가 추가되었습니다. 이러한 변경 내용은 Mac OS에만 해당됩니다. 전체 키보드 단축키 목록을 보려면 키보드 단축키를 참조하십시오.

기능	숫자 키패드를 사용한 단축키	새 단축키
RAM 미리 보기	0(숫자 키패드의 영)	Control+0(기본 키보드의 영)
Shift+RAM 미리 보기	Shift+0(숫자 키패드의 영)	Shift+Control+0(기본 키보드의 영)
현재 시간부터 오디오만 미리 보기	. (숫자 키패드의 소수점)	Control+. (기본 키보드의 마침표)
작업 영역의 오디오만 미리 보기	Option+. (숫자 키패드의 소수점)	Control+Option+. (기본 키보드의 마침표)
N개 프레임 미리 보기	Option+0(숫자 키패드의 영)	Control+Option+0(기본 키보드의 영)
현재 시간에 마커 추가(레이어가 선택된 경우 레이어 마커, 그렇지 않으면 컴포지션 마커)	*(숫자 키패드의 곱하기)	Control+8(기본 키보드)
현재 시간에 마커 추가(레이어가 선택된 경우 레이어 마커, 그렇지 않으면 컴포지션 마커) 및 마커 대화 상자 열기	Option+*(숫자 키패드의 곱하기)	Option+Control+8(기본 키보드)

- [레이어] 패널에서 로토 브러쉬를 보고 있을 때 J 또는 K를 누르면 로토 브러쉬 범위의 시작, 종료 또는 기본 프레임으로 이동합니다. 시간 탐색(키보드 단축키)
- PP를 누르면 로토 브러쉬 선뿐만 아니라 페인트 선 및 퍼핏 핀이 표시됩니다. [타임라인] 패널에서 속성 및 그룹 표시(키보드 단축키)
- [선택한 레이어 보기] 및 [모든 레이어 보기] 명령에 대한 새 키보드 단축키가 추가되었습니다. 3D 레이어(키보드 단축키)
- [타임라인] 패널에서 전체 컴포지션 지속 시간을 표시하는 새 단축키가 추가되었습니다. 컴포지션의 시간 확대 또는 축소
- [통합 카메라] 도구가 활성화되어 있을 때 마우스 스크롤 휠을 움직여도 카메라 위치가 변경되지 않습니다. 마우스 스크롤 휠을 움직이면 이 컨텍스트가 확대됩니다. 마우스 휠을 사용하여 스크롤 또는 확대/축소
- 여러 대화 상자에 대화 상자를 닫기 전에 변경 내용의 결과를 확인할 수 있는 미리 보기 옵션이 포함됩니다. [푸티지 해석], [컴포지션 설정], [카메라 설정], [단색 설정], [조명 설정], [3D 회전] 및 모든 변환 속성 대화 상자에 [미리 보기] 옵션이 추가되었습니다.
- [프로젝트], [렌더링 대기열] 및 [효과 컨트롤] 패널에서 화살표 키를 사용하여 그룹을 확장하거나 축소할 수 있습니다.
- 격자 켜기/끄기, 안내선 켜기/끄기, 채널 표시, 스냅사진 작업, 외부 비디오 모니터에 미리 보기 보내기를 위한 키보드 단축키를 포함하여 ETLAT 모드로 표시되는 뷰어에서 작동되는 기능이 몇 가지 더 추가되었습니다. ETLAT(Edit-This-Look-At-That) 및 잠긴 컴포지션 뷰어
- 의미 및 기능을 보다 명확하게 표현할 수 있도록 일부 사용자 인터페이스 문자열이 변경되었습니다.
  - [도움말] 메뉴에서 [커뮤니티 도움말 및 지원]이 [After Effects 지원 센터]로 변경되었습니다. Adobe 웹 사이트의 After Effects 지원 센터
  - [컴포지션] 패널에서 [마지막 스냅사진 표시]가 [스냅사진 표시]로 변경되었습니다. 스냅사진
  - [마스크 모양 정점 추가]에서 [마스크 패스 정점 추가]로 바뀐 것을 비롯하여 [마스크 보간] 패널의 모든 항목에서 [마스크 모양]이 [마스크 패스]로 변경되었습니다. 스마트 마스크 보간을 사용하여 마스크 패스에 애니메이션 적용
  - [렌더링 대기열] 패널의 [출력 모듈 설정] 대화 상자, [출력 모듈 템플릿] 대화 상자 및 [출력 모듈] 섹션에서 [스트레치]가 [크기 조정]으로 이름이 변경되었습니다. 출력 모듈 및 출력 모듈 설정
  - Photoshop 및 Illustrator 파일을 컴포지션으로 가져오는 것과 관련된 일부 영역에서 [컴포지션 - 잘린 레이어]가 [컴포지션 - 레이어 크기 유지]로 변경되었습니다. 스틸 이미지 시퀀스를 컴포지션으로 가져오기
  - [SWF 설정] 대화 상자에서 [가져오기 방지] 확인란의 이름이 기능의 의도를 명확히 표현할 수 있도록 [편집 방지]로 변경되었습니다. SWF 내보내기 설정
- [다른 응용 프로그램에 사용할 수 있도록 클립보드 데이터 유지] 환경 설정이 제거되었습니다. 이 옵션은 이제 항상 사용으로 설정됩니다.

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

시작 자습서

자세한 내용은 온라인에서 이러한 권장 리소스를 참조하십시오.

After Effects CS6: 새로운 기능 및 변경된 기능
(2012년 4월 12일)

After Effects CS6 비디오 자습서
비디오 자습서(2012년 8월 14일)
After Effects CS6용 비디오 자습서

After Effects CS6: 새로운 기능 워크숍
비디오 자습서(2012년 4월 12일)

After Effects 사용자 간 포럼
(2012년 4월 16일)

After Effects 시작**(CS4, CS5, & CS5.5)**
(2010년 1월 18일)

After Effects CS5 및 **CS5.5** 알아보기
문서(2011년 5월 9일)

이 페이지에서 연결되는 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

계획 및 설정

작업 계획
컴퓨터 모니터 및 모바일 장치에서 재생 계획
플랫폼 간 프로젝트 고려 사항

작업 계획

맨 위로

올바른 프로젝트 설정, 푸티지 준비 및 초기 컴포지션 설정을 통해 최종 출력 동영상을 렌더링할 때 오류 및 예상치 못한 결과가 생기는 것을 방지할 수 있습니다. 따라서 시작하기 전에 After Effects에서 어떠한 작업을 수행할지, 어떤 형식으로 출력할지를 미리 고려하는 것이 좋습니다. 프로젝트를 계획하고 프로젝트 설정에 대한 몇 가지 기본 결정을 내린 후 푸티지를 가져와 해당 푸티지를 기반으로 레이어에서 컴포지션을 취합하기 시작할 수 있습니다.

동영상을 특정 매체에 적합하도록 만들려면 대상이 동영상을 볼 때 사용할 장치와 동일한 유형을 사용하여 테스트 동영상을 렌더링하고 보는 것이 가장 좋습니다. 또한 어렵고 시간이 많이 소요되는 작업 부분을 완료하기 전에 이러한 테스트를 수행하면 문제를 조기에 발견하는 데 큰 도움이 됩니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 최종 제공 사양을 고려하여 프로젝트를 계획하는 방법에 대한 문서를 제공합니다.

프로젝트 만들기 및 구성에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

인코딩 및 압축 옵션에 대한 자세한 내용은 FAQ 항목인 "FAQ: After Effects에서 렌더링하거나 내보낼 때 가장 적합한 형식"을 참조하십시오.

스토리보드 및 대본(각본)

푸티지 촬영 또는 애니메이션 만들기를 시작하기 전에 스토리보드 및 대본(각본)으로 동영상을 계획하는 것이 가장 좋을 때가 많습니다.

Adobe Photoshop 및 Adobe Illustrator를 사용하면 스토리보드를 만들 수 있습니다. Adobe Story를 사용하여 각본을 공동으로 작성하고 관리할 수 있습니다. Adobe Story에서도 대본의 정보를 XMP 메타데이터로 변환하여 촬영 대본, 장면 목록 등을 자동으로 생성할 수 있습니다.

참고: After Effects 내에서 Adobe Story 서비스를 시작하려면 [파일] > [Adobe Story로 이동]을 선택합니다.

푸티지 가져오기, 선택 및 준비

푸티지를 가져오기 전에 먼저 최종 동영상에 사용할 미디어와 형식을 정한 다음 소스 질감에 가장 적합한 설정을 결정하십시오. After Effects로 가져오기 전에 푸티지를 준비하는 것이 좋습니다.

예를 들어 컴포지션 프레임을 채울 이미지가 필요한 경우 이미지 크기 및 픽셀 종횡비가 컴포지션 크기 및 픽셀 종횡비와 일치하도록 Adobe Photoshop에서 이미지를 구성하십시오. After Effects로 가져올 때 이미지가 너무 크면 이를 사용하는 컴포지션의 메모리 및 프로세서 요구 사항을 늘리는 것이 좋습니다. 이미지가 너무 작으면 원하는 크기로 배율을 지정할 때 이미지 품질이 손상됩니다. 자세한 내용은 픽셀 종횡비 및 프레임 종횡비를 참조하십시오.

일관된 조명과 색상으로 푸티지를 촬영할 수 있고 제작 후에 많은 유틸리티 작업을 수행하지 않아도 된다면 창조적인 작업에 더 많은 시간을 투자할 수 있습니다. 시간과 푸티지를 최대한으로 활용하기 위해 푸티지 촬영 시 Adobe OnLocation을 사용해 보십시오.

가능한 경우 압축되지 않은 푸티지 또는 무손실 압축으로 인코딩된 푸티지를 사용하십시오. 무손실 압축을 사용하면 키잉 및 동작 추적과 같은 여러 가지 작업에서 보다 좋은 결과를 얻을 수 있습니다. DV 인코딩에 사용되는 것과 같은 특정 종류의 압축은 특히 색상 키잉에 나쁜 영향을 줍니다. 이러한 압축은 블루 스크린 또는 그린 스크린 키잉의 품질을 좌우하는 색상의 미묘한 차이를 무시합니다. 무손실 압축을 사용하는 것 보다는 최종 렌더링 단계까지 기다렸다가 압축을 수행하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 키잉 개요 및 리소스를 참조하십시오.

After Effects에서 프레임 혼합 또는 유사한 방법을 사용하여 누락된 프레임을 채울 필요가 없도록 가능하면 출력의 프레임 속도와 일치하는 프레임 속도가 지정된 푸티지를 사용하십시오. 자세한 내용은 프레임 속도를 참조하십시오.

After Effects에서 수행할 작업의 종류와 생성할 출력 동영상의 종류도 푸티지를 촬영 및 획득하는 방법에 영향을 줄 수 있습니다. 예를 들어 동작 추적을 사용하여 애니메이션을 적용하려면 추적 마커를 사용하는 등 동작 추적을 최적화할 수 있는 방법으로 장면을 촬영하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 동작 추적 워크플로를 참조하십시오.

David Van Brink는 omino pixel blog에서 추가 픽셀 덕분에 포스트 프로덕션 단계에서 확대/축소와 팬 같은 많은 합성(페이크) 카메라 작업이 가능하기 때문에 표준 화질 제공용으로도 고화질 형식으로 촬영하는 것이 유용함을 보여 주는 뛰어난 예제를 제공합니다.

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 다음과 같이 고화질 및 와이드 스크린 작업을 계획하고 수행하는 데 필요한 팁을 제공합니다.

- The High-Def Checklist
- Open Wide: Creating That Widescreen Look

프로젝트 설정

프로젝트 설정은 프로젝트의 시간 표시 방식, 색상 데이터 취급 방법, 오디오에 사용할 샘플링 속도 등 세 가지 기본 범주로 나뉩니다. 이러한 설정 중

에서 색상 설정은 프로젝트의 많은 작업을 진행하기 전에 먼저 생각해 봐야 합니다. 색상 설정은 푸티지 파일을 가져올 때의 색상 데이터 해석 방법, 작업에 따른 색상 계산 수행 방법 및 색상 데이터가 최종 출력용으로 변환되는 방법을 결정하기 때문입니다. 자세한 내용은 색상 관리 및 시간 코드 및 시간 표시 단위를 참조하십시오.

프로젝트에 색상 관리를 사용하면 동영상을 만들 때의 색상과 대상이 해당 동영상을 볼 때의 색상이 동일해집니다.

참고: [프로젝트 설정] 대화 상자를 열려면 [프로젝트] 패널 아래쪽에 있는 색상 심도 표시기를 클릭하십시오. Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 색상 심도 표시기를 클릭하여 색상 비트 심도를 8bpc, 16bpc 및 32bpc로 순환할 수 있습니다. 자세한 내용은 색상 심도 및 HDR 색상을 참조하십시오.

컴포지션 설정

푸티지 항목을 준비하고 가져온 다음에는 이러한 푸티지 항목을 사용하여 애니메이션 및 효과를 적용할 컴포지션의 레이어를 만듭니다. 컴포지션을 만들 때는 최종 렌더링된 출력에 대한 해상도, 프레임 크기 및 픽셀 종횡비와 같은 컴포지션 설정을 지정합니다. 언제든지 컴포지션 설정을 변경할 수 있지만, 최종 렌더링된 출력에서 예상치 못한 결과가 발생하지 않도록 각각의 새 컴포지션을 만들 때 정확하게 설정하는 것이 좋습니다. 예를 들어 컴포지션 프레임 크기는 재생 매체의 이미지 크기와 동일해야 합니다. 자세한 내용은 컴포지션 설정을 참조하십시오.

컴포지션을 두 개 이상의 미디어 형식으로 렌더링 및 내보내는 경우 항상 컴포지션의 픽셀 크기를 출력에 사용된 가장 큰 픽셀 크기에 일치시킵니다. 나중에 [렌더링 대기열] 패널에서 출력 모듈을 사용하여 각 형식에 대한 컴포지션의 개별 버전을 인코딩 및 내보낼 수 있습니다. 자세한 내용은 출력 모듈 및 출력 모듈 설정을 참조하십시오.

성능, 메모리 및 저장소 고려 사항

큰 컴포지션을 사용하여 작업할 경우 성능을 극대화할 수 있도록 After Effects와 컴퓨터를 구성해야 합니다. 복잡한 컴포지션에는 렌더링에 많은 메모리가 필요하며 렌더링된 동영상은 많은 디스크 저장 공간을 차지할 수 있습니다. 3시간 분량의 동영상을 렌더링하려면 이를 저장할 수 있는 디스크 공간이 충분한지 확인해야 합니다. 자세한 내용은 출력 파일을 위한 저장소 요구 사항을 참조하십시오.

소스 푸티지 파일이 느린 디스크 드라이브에 있거나 느린 네트워크를 통해 연결되어 있는 경우에는 성능이 떨어집니다. 가능하면 빠른 로컬 디스크 드라이브에 프로젝트의 소스 푸티지 파일을 보관하십시오. 소스 푸티지 파일이 보관되는 드라이브, 응용 프로그램이 실행되는 드라이브, 렌더링한 출력이 저장되는 드라이브 등 3개의 드라이브가 있는 것이 가장 좋습니다.

자세한 내용은 성능 향상 및 메모리 및 다중 처리 환경 설정을 참조하십시오.

컴퓨터 모니터 및 모바일 장치에서 재생 계획

맨 위로

웹에서 다운로드하거나 CD-ROM에서 재생하는 등 개인용 컴퓨터에서 재생할 동영상을 만들 경우 컴포지션 설정, 렌더링 설정 및 출력 모듈 설정은 파일 크기를 작게 유지할 수 있도록 지정하는 것이 좋습니다. 데이터 속도가 빠른 동영상의 경우 디스크의 데이터를 읽는 속도가 충분히 빠르지 않은 오래된 CD-ROM 드라이브에서는 올바르게 재생되지 않을 수 있습니다. 이와 유사하게, 대용량 동영상은 전화 접속 네트워크 연결 방식으로 다운로드하는 데 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.

최종 동영상을 렌더링할 때는 최종 미디어에 적합한 파일 유형 및 인코더를 선택하십시오. 의도 대상이 사용하는 시스템에서 해당 디코더를 사용할 수 있어야 합니다. 그렇지 않으면 사용자가 동영상을 재생할 수 없습니다. 일반적인 코덱(인코더/디코더)에는 Flash Player, Windows Media Player 및 QuickTime Player와 같은 미디어 플레이어와 함께 설치되는 코덱이 포함됩니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 최종 제공 사양을 고려하여 프로젝트를 계획하는 방법에 대한 문서를 제공합니다.

Trish와 Chris Meyer는 Artbeats 웹 사이트에서 웹용 비디오를 만드는 데 고려해야 할 몇 가지 사항을 설명하는 문서를 제공합니다.

After Effects의 인코딩 및 압축 옵션에 대한 자세한 내용은 FAQ 항목인 "FAQ: After Effects에서 렌더링하거나 내보낼 때 가장 적합한 형식"을 참조하십시오.

모바일 장치

휴대폰, Apple iPod 등의 모바일 장치에서 재생할 동영상을 만들 때 고려해야 할 사항은 대부분 개인용 컴퓨터에서 재생할 동영상을 만들 때와 비슷하지만 훨씬 더 높은 제한 사항이 적용됩니다. 휴대폰은 개인용 컴퓨터보다 저장 용량(디스크 공간) 및 프로세서 성능이 낮기 때문에 동영상의 파일 크기와 데이터 속도도 훨씬 제한적으로 제어해야 합니다.

화면 크기, 비디오 프레임 속도 및 색상 영역은 모바일 장치마다 크게 다를 수 있습니다. Adobe Device Central에는 이러한 특성에 대한 정보를 제공하는 장치 프로파일이 포함되어 있습니다. Adobe Device Central에서 [파일] > [외부 새 문서] > [After Effects] 명령을 사용하여 선택한 장치 세트에 맞게 조정된 After Effects 컴포지션 세트를 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 모바일 장치에서 재생할 컴포지션 만들기를 참조하십시오.

모바일 장치용 비디오를 촬영할 때는 다음 사항을 참조하십시오.

- 조밀하게 촬영하는 것이 좋습니다. 되도록 클로즈업으로 촬영하지 않으면 작은 화면에서 얼굴을 식별하기가 어렵습니다.
- 피사체에 적절한 조명을 사용하고 배경과 분리되도록 합니다. 배경과 피사체 간의 색상 및 밝기 값이 너무 비슷해서는 안 됩니다.
- 시간 압축 스키마를 방해하는 과도한 확대/축소 및 롤링을 사용하지 마십시오.
- 흔들림이 없는 안정적인 비디오가 보다 압축하기 간편하므로 카메라 흔들림을 최소화할 수 있도록 삼각대를 사용하여 비디오를 촬영하십시오.
- 자동 초점 및 자동 노출 기능은 사용하지 마십시오. 이러한 기능을 사용할 경우 각 프레임 이미지의 모든 픽셀 모양이 변경되어 프레임 간 인코딩 스키마를 사용한 압축 효율이 낮아질 수 있습니다.

After Effects에서 작업할 때 다음 팁을 참고하십시오.

- 모바일 장치의 경우 낮은 프레임 속도(12-24 fps)를 사용합니다.
- 압축기의 파일 크기 축소를 지원할 수 있도록 최종 출력으로 렌더링하기 전에 동작 안정화 도구 및 노이즈 제거 또는 흐림 효과를 사용합니다.
- 대상이 되는 모바일 장치에 맞게 색상 팔레트를 구성합니다. 일반적으로 모바일 장치의 색상 영역은 제한되어 있습니다. Adobe Device Central의 미리 보기를 통해 사용된 색상이 개별 장치나 장치 범위에 적합한지 확인할 수 있습니다.
- 확대/축소 대신 잘라내기 및 기타 빠른 변형을 사용하거나 페이드 및 디졸브를 사용하는 것을 고려하십시오. 빨리 잘라내기도 간편한 압축에 도움이 됩니다.

동영상을 렌더링하면 Adobe Device Central을 사용하여 다양한 모바일 장치에서 보는 것과 동일하게 동영상을 볼 수 있습니다.

맨 위로

플랫폼 간 프로젝트 고려 사항

After Effects 프로젝트 파일은 Mac OS 및 Windows 운영 체제와 호환되지만, 푸티지 파일 및 지원 파일의 위치 및 이름 지정과 관련된 일부 요소는 여러 플랫폼에서 동일 프로젝트를 사용하는 작업에 영향을 줄 수 있습니다.

프로젝트 파일 경로

프로젝트를 파일을 다른 컴퓨터로 이동해서 열면 After Effects에서는 다음과 같은 방식으로 프로젝트의 푸티지 파일을 찾습니다. 먼저 프로젝트 파일이 있는 폴더를 검색하고, 파일의 원래 경로 또는 폴더 위치를 검색한 다음, 프로젝트가 있는 디렉토리의 루트를 검색합니다.

크로스 플랫폼 프로젝트를 제작할 때는 Mac OS 및 Windows 시스템에서 같은 이름의 전체 경로를 사용하는 것이 좋습니다. 푸티지 및 프로젝트가 다른 볼륨에 있는 경우 프로젝트를 열기 전에 해당 볼륨이 마운트되어 있고 두 시스템의 네트워크 볼륨 이름이 동일한지 확인해야 합니다.

프로젝트 파일과 동일한 폴더 또는 해당 폴더 내의 다른 폴더에 푸티지를 저장하는 것이 좋습니다. 다음은 계층 구조의 예입니다.

/newproject/project_file.aep

/newproject/source/footage1.psd

/newproject/source/footage2.avi

그런 다음 모든 플랫폼 간에 newproject 폴더를 모두 복사할 수 있습니다. 그러면 After Effects에서 모든 푸티지를 올바르게 찾을 수 있습니다.

한 프로젝트에 있는 모든 파일의 사본을 단일 폴더로 모으려면 [파일 수집] 기능을 사용합니다. 그런 다음 복사된 프로젝트가 포함된 폴더를 다른 플랫폼으로 이동할 수 있습니다. 자세한 내용은 한 위치에 파일 수집을 참조하십시오.

파일 이름 지정 규칙

적절한 파일 이름 확장자를 사용하여 푸티지 및 프로젝트 파일 이름을 지정하십시오(예: QuickTime 동영상의 경우 .mov, After Effects 프로젝트의 경우 .aep). 여러 플랫폼 간에 사용할 파일 이름에는 high-ASCII 또는 기타 확장 문자를 사용하지 마십시오. 웹에서 사용할 파일의 경우 파일 이름이 확장자 및 경로에 대한 적용 가능한 규칙을 준수하는지 확인하십시오.

지원되는 파일 유형

일부 파일 유형은 플랫폼에 따라 지원 여부가 달라집니다. 자세한 내용은 지원되는 가져오기 형식 및 지원되는 출력 형식을 참조하십시오.

리소스

두 시스템에서 글꼴, 효과, 코덱 및 기타 리소스가 모두 제공되는지 확인하십시오. 이러한 리소스에는 주로 플러그인이 포함됩니다.

한 운영 체제에서 프로젝트에 After Effects의 기본 효과를 사용하는 경우, 해당 프로젝트를 전송한 다른 운영 체제에서도 해당 효과가 작동합니다. 하지만 일부 타사 효과 및 타사 플러그인의 경우, 대상 시스템에 해당 플러그인 버전이 설치되어 있더라도 작동하지 않을 수 있습니다. 이러한 경우에는 일부 타사 효과를 다시 적용해야 합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

설정 및 설치

소프트웨어 설치
소프트웨어 활성화

After Effects에 대한 기능 요청 또는 버그 리포트를 제출하려면 [도움말] > [피드백 보내기]를 선택합니다.

소프트웨어 설치

맨 위로

Adobe After Effects 소프트웨어를 설치하기 전에 읽어보기 파일에서 시스템 요구 사항과 권장 사항을 자세히 읽으십시오. 읽어보기 파일은 설치 디스크뿐 아니라 Adobe 웹 사이트의 After Effects 지원 섹션에서 제공되는 릴리스 노트 문서에도 포함됩니다.

설치 문제에 대한 지원이 필요한 경우 Adobe 웹 사이트에서 Creative Suite 도움말 및 지원 섹션을 참조하십시오.

Adobe After Effects 정식 버전은 물론, 추가 사본을 다른 컴퓨터에 설치하여 네트워크 렌더링 작업을 지원하기 위한 After Effects 렌더링 엔진으로 활용할 수도 있습니다. 렌더링 엔진은 정식 버전 응용 프로그램과 동일한 방법으로 설치합니다. 렌더링 엔진은 Adobe After Effects CS5 또는 After Effects CS5.5 폴더의 Adobe After Effects 렌더링 엔진 단축키를 사용하여 실행합니다.

Adobe After Effects CS5.5 이상의 시험판 제한 사항

After Effects CS5.5 이상의 시험판 버전에는 After Effects CS5.5 이상의 정식 버전에서 지원하는 모든 코덱이 포함됩니다. 즉, 시험판 버전에서도 지원되는 모든 파일 형식으로 가져오기/내보내기를 수행할 수 있습니다. 무료 시험판 Adobe After Effects CS5.5 이상 소프트웨어에는 Adobe 이외의 공급업체로부터 라이센스를 받은 소프트웨어를 필요로 하는 일부 기능이 포함되어 있지 않습니다. 예를 들어 Cycore(CC) 효과, mocha-AE, mocha Shape, FreeForm 및 Color Finesse는 Adobe After Effects 소프트웨어의 정식 버전에서만 사용할 수 있습니다. 단, Keylight는 포함됩니다. After Effects 설치 시 일부 타사 구성 요소가 누락된 경우 시스템 관리자에게 문의하여 허가를 받은 모든 구성 요소가 제대로 설치되었는지 확인하십시오. After Effects CS5.5 시험판의 제한 사항에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

시험판 **Adobe After Effects CS5**의 제한 사항

무료 시험판 Adobe After Effects CS5 소프트웨어에는 Adobe 이외의 공급업체로부터 라이센스를 받은 소프트웨어를 필요로 하는 일부 기능이 포함되어 있지 않습니다. 예를 들어 mocha for After Effects, 일부 효과 플러그인 및 MPEG 형식의 인코딩 및 디코딩을 위한 일부 코덱은 정식 버전의 Adobe After Effects 소프트웨어에서만 제공됩니다. After Effects 설치 시 일부 타사 구성 요소가 누락된 경우 시스템 관리자에게 문의하여 허가를 받은 모든 구성 요소가 제대로 설치되었는지 확인하십시오. 시험판 After Effects CS5의 제한 사항에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

64비트 응용 프로그램인 **After Effects CS5** 이상

After Effects CS5 이상은 64비트 응용 프로그램이므로 64비트 운영 체제에서만 실행할 수 있습니다. 32비트 운영 체제를 실행하는 컴퓨터에 Adobe Creative Suite Production Premium 또는 Master Collection 버전을 설치하는 경우 제품에 포함된 설치 관리자를 사용하여 After Effects CS4 및 Premiere Pro CS4를 설치할 수 있습니다. 이러한 응용 프로그램의 CS4 버전을 활성화하려면 별도의 일련 번호를 사용해야 합니다. 도움이 필요한 경우 Adobe 고객 서비스에 문의하십시오.

32비트 응용 프로그램의 설치 및 활성화에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

소프트웨어 활성화

맨 위로

활성화 과정은 익명으로 간단하게 수행됩니다. 설치 후에 Adobe 소프트웨어는 라이센스 활성화 과정을 완료하기 위해 Adobe에 액세스를 시도합니다. 이때 개인 데이터는 전송되지 않습니다.

단일 사용자 정식 라이센스 활성화는 두 대의 컴퓨터를 지원합니다. 예를 들어 회사에 있는 데스크탑 컴퓨터에 소프트웨어를 설치하고 집에 있는 랩톱 컴퓨터에도 소프트웨어를 설치할 수 있습니다.

제품 라이센스 및 활성화에 대한 자세한 내용은 읽어보기 파일을 참조하거나 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

참고**:** 활성화를 다른 컴퓨터로 전송하려면 먼저 [도움말] > [비활성화]를 선택하여 소프트웨어를 비활성화해야 합니다.
기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

워크플로

After Effects의 일반 워크플로
기본 워크플로 자습서: 간단한 동영상 만들기

After Effects의 일반 워크플로

맨 위로

After Effects의 기본적인 워크플로 개요

Adobe After Effects를 사용하여 단순한 제목에 애니메이션을 적용하던지 복잡한 동작 그래픽을 만들던지 또는 실감나는 시각 효과를 구성하는지에 관계 없이 일반적으로 동일한 기본 워크플로를 따르게 됩니다. 여기서 일부 단계가 반복되거나 생략될 수 있습니다. 예를 들어 모든 사항이 정확해질 때까지 레이어 속성을 수정하고 애니메이션을 적용하고 미리 보기를 하는 순환을 반복할 수 있습니다. After Effects에서 전체적으로 그래픽 요소를 만들려면 푸티지 가져오기 단계는 생략할 수 있습니다.

1. 푸티지 가져오기 및 구성

프로젝트를 만든 다음에는 [프로젝트] 패널에서 푸티지를 프로젝트로 가져옵니다. After Effects는 여러 가지 일반적인 미디어 형식을 자동으로 해석하지만 After Effects에서 프레임 속도, 픽셀 종횡비 등의 특성을 해석하는 방법을 지정할 수도 있습니다. [푸티지] 패널에서 각 항목을 보고 컴포지션에 맞게 시작 및 종료 시간을 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 푸티지 항목 가져오기 및 해석을 참조하십시오.

2. 컴포지션에 레이어 만들기, 배열 및 구성

하나 이상의 컴포지션을 만듭니다. 푸티지 항목은 컴포지션에서 하나 이상의 레이어에 대한 소스가 될 수 있습니다. [컴포지션] 패널에서 레이어를 공간적으로 배열하거나 [타임라인] 패널을 이용해서 시간에 따라 배열할 수 있습니다. 2차원으로 레이어를 스택하거나 3차원으로 배열할 수 있습니다. 마스크, 혼합 모드 및 키잉 도구를 사용하여 여러 레이어의 이미지를 합성(결합)할 수 있습니다. 뿐만 아니라, 모양 레이어, 텍스트 레이어 및 페인트 도구를 사용하여 자신만의 시각 요소를 만들 수도 있습니다. 자세한 내용은 컴포지션 기본 사항. 레이어 만들기, 투명도, 불투명도 및 합성, 모양 레이어, 패스 및 벡터 그래픽 개요 및 텍스트 레이어 만들기 및 편집을 참조하십시오.

3. 레이어 속성 수정 및 애니메니션 적용

크기, 위치, 불투명도 등 모든 레이어 속성을 수정할 수 있습니다. 키프레임 및 표현식을 사용하여 시간에 따라 변경되는 레이어 속성을 원하는 대로 조합할 수 있습니다. 동작을 안정화하거나 레이어에 애니메이션을 적용하여 다른 레이어의 동작을 따르도록 하려면 동작 추적 기능을 사용하십시오. 자세한 내용은 애니메이션 기초, 표현식 기본 사항 및 동작 추적 및 안정화(CS5)를 참조하십시오.

4. 효과 추가 및 효과 속성 수정

원하는 대로 효과를 조합하여 추가함으로써 레이어의 모양이나 사운드를 변경하고 시각 요소를 처음부터 새로 생성할 수도 있습니다. 수백 가지의 효과, 애니메이션 사전 설정 및 레이어 스타일 중 원하는 요소를 적용할 수 있습니다. 고유한 애니메이션 사전 설정을 만들고 저장할 수도 있습니다. 효과 속성 그룹 내의 레이어 속성인 효과 속성에 애니메이션을 적용할 수도 있습니다. 자세한 내용은 효과 및 애니메이션 사전 설정 개요를 참조하십시오.

5. 미리 보기

OpenGL 기술을 사용하여 미리 보기를 가속화하면 복잡한 프로젝트의 경우에도 컴퓨터 모니터 또는 외부 비디오 모니터에서 컴포지션을 쉽고 빠르게 미리 볼 수 있습니다. 또한 해상도 및 프레임 속도를 지정하고 미리 보려는 컴포지션의 영역 및 지속 시간을 제한하여 미리 보기의 속력과 품질을 변경할 수 있으며, 색상 관리 기능을 사용하여 다른 출력 장치에서 동영상이 표시되는 방식을 미리 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 미리 보기 및 색상 관리를 참조하십시오.

6. 렌더링 및 내보내기

렌더링 대기열에 하나 이상의 컴포지션을 추가하여 선택한 품질 설정으로 컴포지션을 렌더링하고 지정한 형식으로 동영상을 만들 수 있습니다. 일부 경우에는 [렌더링 대기열] 패널 대신 [파일] > [내보내기] 또는 [컴포지션] 메뉴를 사용하여 내보냅니다. 자세한 내용은 렌더링 및 내보내기 기본 사항을 참조하십시오.

Adobe 권장 자료

함께 나누고 싶은 자습서가 있습니까?

After Effects CS4, CS5 및 **CS5.5** 시작

After Effects Region of Interest 블로그의 페이지를 참조하여 After Effects를 시작하는 데 도움이 되는 리소스를 확인하십시오.

ADOBE PRESS

기본 워크플로 및 용어 개요

Adobe Press

After Effects CS5: Learn by Video 시리즈의 비디오에서는 After Effects의 기본 워크플로(작업 과정)를 설명합니다.

After Effects의 일반적인 워크플로 관련 온라인 리소스

"After Effects CS5: Learn by Video" 시리즈의 비디오에서는 After Effects의 기본 용어, 워크플로, 개념 및 사용자 인터페이스에 대해 소개합니다.

After Effects Region of Interest 블로그의 페이지를 참조하여 After Effects를 시작하는 데 도움이 되는 리소스를 확인하십시오.

After Effects Classroom in a Book에서 발췌한 내용을 통해 일반적인 After Effects 워크플로에 대한 기본적인 단계별 개요를 참조하십시오.

Trish와 Chris Meyer가 공동 저서한 서적 The After Effects Apprentice에서 발췌한 PDF 문서를 참조하여 기본 애니메이션을 만드는 단계별 방법을 참조하십시오.

기본 워크플로 자습서: 간단한 동영상 만들기

맨 위로

이 자습서에서는 이미 After Effects를 시작했으며 빈 기본 프로젝트를 수정하지 않았다고 가정합니다. 푸티지를 가져오는 단계를 건너뛰고 그 대신 고유한 합성 시각 요소를 만드는 방법을 설명합니다. 최종 동영상을 렌더링한 다음 After Effects로 가져와서 다른 모든 푸티지 항목과 같은 방식으로 보고 사용할 수 있습니다.

일부 사용자는 마우스 및 메뉴를 사용하여 After Effects를 활용하는 것을 선호할 수도 있고, 다른 사용자는 키보드 단축키를 사용하여 일반적인 작업을 처리하는 것을 선호할 수도 있습니다. 이 예의 일부 단계에서는 동일한 결과를 나타내는 두 가지 방식을 모두 소개합니다. 첫 번째 방식에서는 쉽게 찾을 수 있는 메뉴 명령에 대해 설명하고, 두 번째 방식에서는 빠르고 편리한 키보드 단축키에 대해 설명합니다. 실제 작업에서는 키보드 단축키와 메뉴 명령을 조합하여 사용하는 것이 일반적입니다.

1. 새 컴포지션을 만듭니다.
   - [컴포지션] > [새 컴포지션]을 선택합니다.
   - Ctrl+N(Windows) 또는 Command+N(Mac OS)을 누릅니다.
2. [컴포지션 설정] 대화 상자에 5.00(5초)을 입력하여 [지속 시간] 값을 변경하고 [사전 설정] 메뉴에서 [웹 비디오]를 선택한 다음 [확인]을 클릭합니다.
3. 새 텍스트 레이어를 만듭니다.
   - [레이어] > [새로 만들기] > [텍스트]를 선택합니다.
   - Ctrl+Alt+Shift+T(Windows) 또는 Command+Option+Shift+T(Mac OS)를 누릅니다.
4. 자신의 이름을 입력합니다. 숫자 키패드에서 Enter 키를 누르거나 기본 키보드에서 Ctrl+Enter(Windows) 또는 Command+Return(Mac OS)을 눌러 텍스트 편집 모드를 종료합니다.
5. [위치] 속성의 초기 키프레임을 설정합니다.
   - [타임라인] 패널에서 레이어 이름 왼쪽에 있는 삼각형을 클릭하고 [변형] 그룹 이름 왼쪽에 있는 삼각형을 클릭한 다음, [위치] 속성 이름 왼쪽에 있는 초시계 단추를 클릭합니다.
   - Alt+Shift+P(Windows) 또는 Option+Shift+P(Mac OS)를 누릅니다.
6. [선택] 도구를 활성화합니다.
   - [도구] 패널에서 [선택 도구] 단추를 클릭합니다.
   - V 키를 누릅니다.
7. [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널에서 텍스트를 프레임의 왼쪽 아래로 드래그합니다.
8. 현재 시간 표시기를 컴포지션의 마지막 프레임으로 이동합니다.
   - [타임라인] 패널에서 현재 시간 표시기를 타임라인의 맨 오른쪽으로 드래그합니다.
   - End 키를 누릅니다.
9. [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널에서 텍스트를 프레임의 오른쪽 위로 드래그합니다.

   해당 시간에 [위치] 속성의 새 키프레임이 생성됩니다. 키프레임 값 사이에 동작이 보간됩니다.
10. 표준 미리 보기를 사용하여 애니메이션을 미리 봅니다.
    - [미리 보기] 패널에서 [재생] 단추를 클릭합니다. 미리 보기를 중지하려면 [재생]을 다시 클릭합니다.
    - 스페이스바를 누릅니다. 미리 보기를 중지하려면 스페이스바를 다시 누릅니다.
11. 광선 효과를 적용합니다.
    - [효과] > [스타일화] > [광선]을 선택합니다.
    - [효과 및 사전 설정] 패널의 위쪽에 있는 검색 필드에 광선을 입력하여 [광선] 효과를 찾습니다. 효과 이름을 두 번 클릭합니다.
12. 컴포지션을 렌더링 대기열에 추가합니다.
    - [컴포지션] > [렌더링 대기열에 추가]를 선택합니다.
    - After Effects CS5.5 이하에서 Ctrl+Shift+/ 키(Windows) 또는 Command+Shift+/ 키(Mac OS)를 누릅니다.
    - After Effects CS6에서 Ctrl+M(Windows) 또는 Ctrl+Command+M(Mac OS)을 누릅니다. 이전 키보드 단축키도 작동합니다.

참고: After Effects CS6에서 [컴포지션] > [동영상 만들기] 명령이 제거되었습니다. 대신 [렌더링 대기열에 추가] 명령을 사용하십시오.

- After Effects CS6에서 [파일] > [내보내기] > [렌더링 대기열에 추가]를 선택합니다.

13. [렌더링 대기열] 패널에서 [출력 위치] 오른쪽에 있는 밑줄로 표시된 텍스트를 클릭합니다. [동영상 출력 위치] 대화 상자에서 출력 동영상 파일의 이름 및 위치를 선택한 다음 [저장]을 클릭합니다. 위치는 바탕 화면과 같이 찾기 쉬운 곳으로 지정하십시오.
14. [렌더링] 단추를 클릭하여 렌더링 대기열에 있는 모든 항목을 처리합니다. [렌더링 대기열] 패널에 렌더링 작업 진행 상태가 표시됩니다. 렌더링이 완료되면 소리가 납니다.

이제 동영상을 만들고, 렌더링하고, 내보내는 과정을 마쳤습니다.

방금 만든 동영상을 가져와 After Effects에서 미리 보거나, 해당 동영상 위치로 이동하여 QuickTime Player, Windows Media Player 또는 Adobe Bridge와 같은 동영상 플레이어로 재생할 수 있습니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

작업 영역 및 작업 과정

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

설정 및 설치

소프트웨어 설치
소프트웨어 활성화

After Effects에 대한 기능 요청 또는 버그 리포트를 제출하려면 [도움말] > [피드백 보내기]를 선택합니다.

소프트웨어 설치

맨 위로

Adobe After Effects 소프트웨어를 설치하기 전에 읽어보기 파일에서 시스템 요구 사항과 권장 사항을 자세히 읽으십시오. 읽어보기 파일은 설치 디스크뿐 아니라 Adobe 웹 사이트의 After Effects 지원 섹션에서 제공되는 릴리스 노트 문서에도 포함됩니다.

설치 문제에 대한 지원이 필요한 경우 Adobe 웹 사이트에서 Creative Suite 도움말 및 지원 섹션을 참조하십시오.

Adobe After Effects 정식 버전은 물론, 추가 사본을 다른 컴퓨터에 설치하여 네트워크 렌더링 작업을 지원하기 위한 After Effects 렌더링 엔진으로 활용할 수도 있습니다. 렌더링 엔진은 정식 버전 응용 프로그램과 동일한 방법으로 설치합니다. 렌더링 엔진은 Adobe After Effects CS5 또는 After Effects CS5.5 폴더의 Adobe After Effects 렌더링 엔진 단축키를 사용하여 실행합니다.

Adobe After Effects CS5.5 이상의 시험판 제한 사항

After Effects CS5.5 이상의 시험판 버전에는 After Effects CS5.5 이상의 정식 버전에서 지원하는 모든 코덱이 포함됩니다. 즉, 시험판 버전에서도 지원되는 모든 파일 형식으로 가져오기/내보내기를 수행할 수 있습니다. 무료 시험판 Adobe After Effects CS5.5 이상 소프트웨어에는 Adobe 이외의 공급업체로부터 라이센스를 받은 소프트웨어를 필요로 하는 일부 기능이 포함되어 있지 않습니다. 예를 들어 Cycore(CC) 효과, mocha-AE, mocha Shape, FreeForm 및 Color Finesse는 Adobe After Effects 소프트웨어의 정식 버전에서만 사용할 수 있습니다. 단, Keylight는 포함됩니다. After Effects 설치 시 일부 타사 구성 요소가 누락된 경우 시스템 관리자에게 문의하여 허가를 받은 모든 구성 요소가 제대로 설치되었는지 확인하십시오. After Effects CS5.5 시험판의 제한 사항에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

시험판 **Adobe After Effects CS5**의 제한 사항

무료 시험판 Adobe After Effects CS5 소프트웨어에는 Adobe 이외의 공급업체로부터 라이센스를 받은 소프트웨어를 필요로 하는 일부 기능이 포함되어 있지 않습니다. 예를 들어 mocha for After Effects, 일부 효과 플러그인 및 MPEG 형식의 인코딩 및 디코딩을 위한 일부 코덱은 정식 버전의 Adobe After Effects 소프트웨어에서만 제공됩니다. After Effects 설치 시 일부 타사 구성 요소가 누락된 경우 시스템 관리자에게 문의하여 허가를 받은 모든 구성 요소가 제대로 설치되었는지 확인하십시오. 시험판 After Effects CS5의 제한 사항에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

64비트 응용 프로그램인 **After Effects CS5** 이상

After Effects CS5 이상은 64비트 응용 프로그램이므로 64비트 운영 체제에서만 실행할 수 있습니다. 32비트 운영 체제를 실행하는 컴퓨터에 Adobe Creative Suite Production Premium 또는 Master Collection 버전을 설치하는 경우 제품에 포함된 설치 관리자를 사용하여 After Effects CS4 및 Premiere Pro CS4를 설치할 수 있습니다. 이러한 응용 프로그램의 CS4 버전을 활성화하려면 별도의 일련 번호를 사용해야 합니다. 도움이 필요한 경우 Adobe 고객 서비스에 문의하십시오.

32비트 응용 프로그램의 설치 및 활성화에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

소프트웨어 활성화

맨 위로

활성화 과정은 익명으로 간단하게 수행됩니다. 설치 후에 Adobe 소프트웨어는 라이센스 활성화 과정을 완료하기 위해 Adobe에 액세스를 시도합니다. 이때 개인 데이터는 전송되지 않습니다.

단일 사용자 정식 라이센스 활성화는 두 대의 컴퓨터를 지원합니다. 예를 들어 회사에 있는 데스크탑 컴퓨터에 소프트웨어를 설치하고 집에 있는 랩톱 컴퓨터에도 소프트웨어를 설치할 수 있습니다.

제품 라이센스 및 활성화에 대한 자세한 내용은 읽어보기 파일을 참조하거나 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

참고**:** 활성화를 다른 컴퓨터로 전송하려면 먼저 [도움말] > [비활성화]를 선택하여 소프트웨어를 비활성화해야 합니다.
기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

워크플로

After Effects의 일반 워크플로
기본 워크플로 자습서: 간단한 동영상 만들기

After Effects의 일반 워크플로

맨 위로

After Effects의 기본적인 워크플로 개요

Adobe After Effects를 사용하여 단순한 제목에 애니메이션을 적용하던지 복잡한 동작 그래픽을 만들던지 또는 실감나는 시각 효과를 구성하는지에 관계 없이 일반적으로 동일한 기본 워크플로를 따르게 됩니다. 여기서 일부 단계가 반복되거나 생략될 수 있습니다. 예를 들어 모든 사항이 정확해질 때까지 레이어 속성을 수정하고 애니메이션을 적용하고 미리 보기를 하는 순환을 반복할 수 있습니다. After Effects에서 전체적으로 그래픽 요소를 만들려면 푸티지 가져오기 단계는 생략할 수 있습니다.

1. 푸티지 가져오기 및 구성

프로젝트를 만든 다음에는 [프로젝트] 패널에서 푸티지를 프로젝트로 가져옵니다. After Effects는 여러 가지 일반적인 미디어 형식을 자동으로 해석하지만 After Effects에서 프레임 속도, 픽셀 종횡비 등의 특성을 해석하는 방법을 지정할 수도 있습니다. [푸티지] 패널에서 각 항목을 보고 컴포지션에 맞게 시작 및 종료 시간을 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 푸티지 항목 가져오기 및 해석을 참조하십시오.

2. 컴포지션에 레이어 만들기, 배열 및 구성

하나 이상의 컴포지션을 만듭니다. 푸티지 항목은 컴포지션에서 하나 이상의 레이어에 대한 소스가 될 수 있습니다. [컴포지션] 패널에서 레이어를 공간적으로 배열하거나 [타임라인] 패널을 이용해서 시간에 따라 배열할 수 있습니다. 2차원으로 레이어를 스택하거나 3차원으로 배열할 수 있습니다. 마스크, 혼합 모드 및 키잉 도구를 사용하여 여러 레이어의 이미지를 합성(결합)할 수 있습니다. 뿐만 아니라, 모양 레이어, 텍스트 레이어 및 페인트 도구를 사용하여 자신만의 시각 요소를 만들 수도 있습니다. 자세한 내용은 컴포지션 기본 사항. 레이어 만들기, 투명도, 불투명도 및 합성, 모양 레이어, 패스 및 벡터 그래픽 개요 및 텍스트 레이어 만들기 및 편집을 참조하십시오.

3. 레이어 속성 수정 및 애니메니션 적용

크기, 위치, 불투명도 등 모든 레이어 속성을 수정할 수 있습니다. 키프레임 및 표현식을 사용하여 시간에 따라 변경되는 레이어 속성을 원하는 대로 조합할 수 있습니다. 동작을 안정화하거나 레이어에 애니메이션을 적용하여 다른 레이어의 동작을 따르도록 하려면 동작 추적 기능을 사용하십시오. 자세한 내용은 애니메이션 기초, 표현식 기본 사항 및 동작 추적 및 안정화(CS5)를 참조하십시오.

4. 효과 추가 및 효과 속성 수정

원하는 대로 효과를 조합하여 추가함으로써 레이어의 모양이나 사운드를 변경하고 시각 요소를 처음부터 새로 생성할 수도 있습니다. 수백 가지의 효과, 애니메이션 사전 설정 및 레이어 스타일 중 원하는 요소를 적용할 수 있습니다. 고유한 애니메이션 사전 설정을 만들고 저장할 수도 있습니다. 효과 속성 그룹 내의 레이어 속성인 효과 속성에 애니메이션을 적용할 수도 있습니다. 자세한 내용은 효과 및 애니메이션 사전 설정 개요를 참조하십시오.

5. 미리 보기

OpenGL 기술을 사용하여 미리 보기를 가속화하면 복잡한 프로젝트의 경우에도 컴퓨터 모니터 또는 외부 비디오 모니터에서 컴포지션을 쉽고 빠르게 미리 볼 수 있습니다. 또한 해상도 및 프레임 속도를 지정하고 미리 보려는 컴포지션의 영역 및 지속 시간을 제한하여 미리 보기의 속력과 품질을 변경할 수 있으며, 색상 관리 기능을 사용하여 다른 출력 장치에서 동영상이 표시되는 방식을 미리 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 미리 보기 및 색상 관리를 참조하십시오.

6. 렌더링 및 내보내기

렌더링 대기열에 하나 이상의 컴포지션을 추가하여 선택한 품질 설정으로 컴포지션을 렌더링하고 지정한 형식으로 동영상을 만들 수 있습니다. 일부 경우에는 [렌더링 대기열] 패널 대신 [파일] > [내보내기] 또는 [컴포지션] 메뉴를 사용하여 내보냅니다. 자세한 내용은 렌더링 및 내보내기 기본 사항을 참조하십시오.

Adobe 권장 자료

함께 나누고 싶은 자습서가 있습니까?

After Effects CS4, CS5 및 **CS5.5** 시작

After Effects Region of Interest 블로그의 페이지를 참조하여 After Effects를 시작하는 데 도움이 되는 리소스를 확인하십시오.

ADOBE PRESS

기본 워크플로 및 용어 개요

Adobe Press

After Effects CS5: Learn by Video 시리즈의 비디오에서는 After Effects의 기본 워크플로(작업 과정)를 설명합니다.

After Effects의 일반적인 워크플로 관련 온라인 리소스

"After Effects CS5: Learn by Video" 시리즈의 비디오에서는 After Effects의 기본 용어, 워크플로, 개념 및 사용자 인터페이스에 대해 소개합니다.

After Effects Region of Interest 블로그의 페이지를 참조하여 After Effects를 시작하는 데 도움이 되는 리소스를 확인하십시오.

After Effects Classroom in a Book에서 발췌한 내용을 통해 일반적인 After Effects 워크플로에 대한 기본적인 단계별 개요를 참조하십시오.

Trish와 Chris Meyer가 공동 저서한 서적 The After Effects Apprentice에서 발췌한 PDF 문서를 참조하여 기본 애니메이션을 만드는 단계별 방법을 참조하십시오.

기본 워크플로 자습서: 간단한 동영상 만들기

맨 위로

이 자습서에서는 이미 After Effects를 시작했으며 빈 기본 프로젝트를 수정하지 않았다고 가정합니다. 푸티지를 가져오는 단계를 건너뛰고 그 대신 고유한 합성 시각 요소를 만드는 방법을 설명합니다. 최종 동영상을 렌더링한 다음 After Effects로 가져와서 다른 모든 푸티지 항목과 같은 방식으로 보고 사용할 수 있습니다.

일부 사용자는 마우스 및 메뉴를 사용하여 After Effects를 활용하는 것을 선호할 수도 있고, 다른 사용자는 키보드 단축키를 사용하여 일반적인 작업을 처리하는 것을 선호할 수도 있습니다. 이 예의 일부 단계에서는 동일한 결과를 나타내는 두 가지 방식을 모두 소개합니다. 첫 번째 방식에서는 쉽게 찾을 수 있는 메뉴 명령에 대해 설명하고, 두 번째 방식에서는 빠르고 편리한 키보드 단축키에 대해 설명합니다. 실제 작업에서는 키보드 단축키와 메뉴 명령을 조합하여 사용하는 것이 일반적입니다.

1. 새 컴포지션을 만듭니다.
   - [컴포지션] > [새 컴포지션]을 선택합니다.
   - Ctrl+N(Windows) 또는 Command+N(Mac OS)을 누릅니다.
2. [컴포지션 설정] 대화 상자에 5.00(5초)을 입력하여 [지속 시간] 값을 변경하고 [사전 설정] 메뉴에서 [웹 비디오]를 선택한 다음 [확인]을 클릭합니다.
3. 새 텍스트 레이어를 만듭니다.
   - [레이어] > [새로 만들기] > [텍스트]를 선택합니다.
   - Ctrl+Alt+Shift+T(Windows) 또는 Command+Option+Shift+T(Mac OS)를 누릅니다.
4. 자신의 이름을 입력합니다. 숫자 키패드에서 Enter 키를 누르거나 기본 키보드에서 Ctrl+Enter(Windows) 또는 Command+Return(Mac OS)을 눌러 텍스트 편집 모드를 종료합니다.
5. [위치] 속성의 초기 키프레임을 설정합니다.
   - [타임라인] 패널에서 레이어 이름 왼쪽에 있는 삼각형을 클릭하고 [변형] 그룹 이름 왼쪽에 있는 삼각형을 클릭한 다음, [위치] 속성 이름 왼쪽에 있는 초시계 단추를 클릭합니다.
   - Alt+Shift+P(Windows) 또는 Option+Shift+P(Mac OS)를 누릅니다.
6. [선택] 도구를 활성화합니다.
   - [도구] 패널에서 [선택 도구] 단추를 클릭합니다.
   - V 키를 누릅니다.
7. [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널에서 텍스트를 프레임의 왼쪽 아래로 드래그합니다.
8. 현재 시간 표시기를 컴포지션의 마지막 프레임으로 이동합니다.
   - [타임라인] 패널에서 현재 시간 표시기를 타임라인의 맨 오른쪽으로 드래그합니다.
   - End 키를 누릅니다.
9. [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널에서 텍스트를 프레임의 오른쪽 위로 드래그합니다.

   해당 시간에 [위치] 속성의 새 키프레임이 생성됩니다. 키프레임 값 사이에 동작이 보간됩니다.
10. 표준 미리 보기를 사용하여 애니메이션을 미리 봅니다.
    - [미리 보기] 패널에서 [재생] 단추를 클릭합니다. 미리 보기를 중지하려면 [재생]을 다시 클릭합니다.
    - 스페이스바를 누릅니다. 미리 보기를 중지하려면 스페이스바를 다시 누릅니다.
11. 광선 효과를 적용합니다.
    - [효과] > [스타일화] > [광선]을 선택합니다.
    - [효과 및 사전 설정] 패널의 위쪽에 있는 검색 필드에 광선을 입력하여 [광선] 효과를 찾습니다. 효과 이름을 두 번 클릭합니다.
12. 컴포지션을 렌더링 대기열에 추가합니다.
    - [컴포지션] > [렌더링 대기열에 추가]를 선택합니다.
    - After Effects CS5.5 이하에서 Ctrl+Shift+/ 키(Windows) 또는 Command+Shift+/ 키(Mac OS)를 누릅니다.
    - After Effects CS6에서 Ctrl+M(Windows) 또는 Ctrl+Command+M(Mac OS)을 누릅니다. 이전 키보드 단축키도 작동합니다.

참고: After Effects CS6에서 [컴포지션] > [동영상 만들기] 명령이 제거되었습니다. 대신 [렌더링 대기열에 추가] 명령을 사용하십시오.

- After Effects CS6에서 [파일] > [내보내기] > [렌더링 대기열에 추가]를 선택합니다.

13. [렌더링 대기열] 패널에서 [출력 위치] 오른쪽에 있는 밑줄로 표시된 텍스트를 클릭합니다. [동영상 출력 위치] 대화 상자에서 출력 동영상 파일의 이름 및 위치를 선택한 다음 [저장]을 클릭합니다. 위치는 바탕 화면과 같이 찾기 쉬운 곳으로 지정하십시오.
14. [렌더링] 단추를 클릭하여 렌더링 대기열에 있는 모든 항목을 처리합니다. [렌더링 대기열] 패널에 렌더링 작업 진행 상태가 표시됩니다. 렌더링이 완료되면 소리가 납니다.

이제 동영상을 만들고, 렌더링하고, 내보내는 과정을 마쳤습니다.

방금 만든 동영상을 가져와 After Effects에서 미리 보거나, 해당 동영상 위치로 이동하여 QuickTime Player, Windows Media Player 또는 Adobe Bridge와 같은 동영상 플레이어로 재생할 수 있습니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

계획 및 설정

작업 계획
컴퓨터 모니터 및 모바일 장치에서 재생 계획
플랫폼 간 프로젝트 고려 사항

작업 계획

맨 위로

올바른 프로젝트 설정, 푸티지 준비 및 초기 컴포지션 설정을 통해 최종 출력 동영상을 렌더링할 때 오류 및 예상치 못한 결과가 생기는 것을 방지할 수 있습니다. 따라서 시작하기 전에 After Effects에서 어떠한 작업을 수행할지, 어떤 형식으로 출력할지를 미리 고려하는 것이 좋습니다. 프로젝트를 계획하고 프로젝트 설정에 대한 몇 가지 기본 결정을 내린 후 푸티지를 가져와 해당 푸티지를 기반으로 레이어에서 컴포지션을 취합하기 시작할 수 있습니다.

동영상을 특정 매체에 적합하도록 만들려면 대상이 동영상을 볼 때 사용할 장치와 동일한 유형을 사용하여 테스트 동영상을 렌더링하고 보는 것이 가장 좋습니다. 또한 어렵고 시간이 많이 소요되는 작업 부분을 완료하기 전에 이러한 테스트를 수행하면 문제를 조기에 발견하는 데 큰 도움이 됩니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 최종 제공 사양을 고려하여 프로젝트를 계획하는 방법에 대한 문서를 제공합니다.

프로젝트 만들기 및 구성에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

인코딩 및 압축 옵션에 대한 자세한 내용은 FAQ 항목인 "FAQ: After Effects에서 렌더링하거나 내보낼 때 가장 적합한 형식"을 참조하십시오.

스토리보드 및 대본(각본)

푸티지 촬영 또는 애니메이션 만들기를 시작하기 전에 스토리보드 및 대본(각본)으로 동영상을 계획하는 것이 가장 좋을 때가 많습니다.

Adobe Photoshop 및 Adobe Illustrator를 사용하면 스토리보드를 만들 수 있습니다. Adobe Story를 사용하여 각본을 공동으로 작성하고 관리할 수 있습니다. Adobe Story에서도 대본의 정보를 XMP 메타데이터로 변환하여 촬영 대본, 장면 목록 등을 자동으로 생성할 수 있습니다.

참고: After Effects 내에서 Adobe Story 서비스를 시작하려면 [파일] > [Adobe Story로 이동]을 선택합니다.

푸티지 가져오기, 선택 및 준비

푸티지를 가져오기 전에 먼저 최종 동영상에 사용할 미디어와 형식을 정한 다음 소스 질감에 가장 적합한 설정을 결정하십시오. After Effects로 가져오기 전에 푸티지를 준비하는 것이 좋습니다.

예를 들어 컴포지션 프레임을 채울 이미지가 필요한 경우 이미지 크기 및 픽셀 종횡비가 컴포지션 크기 및 픽셀 종횡비와 일치하도록 Adobe Photoshop에서 이미지를 구성하십시오. After Effects로 가져올 때 이미지가 너무 크면 이를 사용하는 컴포지션의 메모리 및 프로세서 요구 사항을 늘리는 것이 좋습니다. 이미지가 너무 작으면 원하는 크기로 배율을 지정할 때 이미지 품질이 손상됩니다. 자세한 내용은 픽셀 종횡비 및 프레임 종횡비를 참조하십시오.

일관된 조명과 색상으로 푸티지를 촬영할 수 있고 제작 후에 많은 유틸리티 작업을 수행하지 않아도 된다면 창조적인 작업에 더 많은 시간을 투자할 수 있습니다. 시간과 푸티지를 최대한으로 활용하기 위해 푸티지 촬영 시 Adobe OnLocation을 사용해 보십시오.

가능한 경우 압축되지 않은 푸티지 또는 무손실 압축으로 인코딩된 푸티지를 사용하십시오. 무손실 압축을 사용하면 키잉 및 동작 추적과 같은 여러 가지 작업에서 보다 좋은 결과를 얻을 수 있습니다. DV 인코딩에 사용되는 것과 같은 특정 종류의 압축은 특히 색상 키잉에 나쁜 영향을 줍니다. 이러한 압축은 블루 스크린 또는 그린 스크린 키잉의 품질을 좌우하는 색상의 미묘한 차이를 무시합니다. 무손실 압축을 사용하는 것 보다는 최종 렌더링 단계까지 기다렸다가 압축을 수행하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 키잉 개요 및 리소스를 참조하십시오.

After Effects에서 프레임 혼합 또는 유사한 방법을 사용하여 누락된 프레임을 채울 필요가 없도록 가능하면 출력의 프레임 속도와 일치하는 프레임 속도가 지정된 푸티지를 사용하십시오. 자세한 내용은 프레임 속도를 참조하십시오.

After Effects에서 수행할 작업의 종류와 생성할 출력 동영상의 종류도 푸티지를 촬영 및 획득하는 방법에 영향을 줄 수 있습니다. 예를 들어 동작 추적을 사용하여 애니메이션을 적용하려면 추적 마커를 사용하는 등 동작 추적을 최적화할 수 있는 방법으로 장면을 촬영하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 동작 추적 워크플로를 참조하십시오.

David Van Brink는 omino pixel blog에서 추가 픽셀 덕분에 포스트 프로덕션 단계에서 확대/축소와 팬 같은 많은 합성(페이크) 카메라 작업이 가능하기 때문에 표준 화질 제공용으로도 고화질 형식으로 촬영하는 것이 유용함을 보여 주는 뛰어난 예제를 제공합니다.

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 다음과 같이 고화질 및 와이드 스크린 작업을 계획하고 수행하는 데 필요한 팁을 제공합니다.

- The High-Def Checklist
- Open Wide: Creating That Widescreen Look

프로젝트 설정

프로젝트 설정은 프로젝트의 시간 표시 방식, 색상 데이터 취급 방법, 오디오에 사용할 샘플링 속도 등 세 가지 기본 범주로 나뉩니다. 이러한 설정 중

에서 색상 설정은 프로젝트의 많은 작업을 진행하기 전에 먼저 생각해 봐야 합니다. 색상 설정은 푸티지 파일을 가져올 때의 색상 데이터 해석 방법, 작업에 따른 색상 계산 수행 방법 및 색상 데이터가 최종 출력용으로 변환되는 방법을 결정하기 때문입니다. 자세한 내용은 색상 관리 및 시간 코드 및 시간 표시 단위를 참조하십시오.

프로젝트에 색상 관리를 사용하면 동영상을 만들 때의 색상과 대상이 해당 동영상을 볼 때의 색상이 동일해집니다.

참고: [프로젝트 설정] 대화 상자를 열려면 [프로젝트] 패널 아래쪽에 있는 색상 심도 표시기를 클릭하십시오. Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 색상 심도 표시기를 클릭하여 색상 비트 심도를 8bpc, 16bpc 및 32bpc로 순환할 수 있습니다. 자세한 내용은 색상 심도 및 HDR 색상을 참조하십시오.

컴포지션 설정

푸티지 항목을 준비하고 가져온 다음에는 이러한 푸티지 항목을 사용하여 애니메이션 및 효과를 적용할 컴포지션의 레이어를 만듭니다. 컴포지션을 만들 때는 최종 렌더링된 출력에 대한 해상도, 프레임 크기 및 픽셀 종횡비와 같은 컴포지션 설정을 지정합니다. 언제든지 컴포지션 설정을 변경할 수 있지만, 최종 렌더링된 출력에서 예상치 못한 결과가 발생하지 않도록 각각의 새 컴포지션을 만들 때 정확하게 설정하는 것이 좋습니다. 예를 들어 컴포지션 프레임 크기는 재생 매체의 이미지 크기와 동일해야 합니다. 자세한 내용은 컴포지션 설정을 참조하십시오.

컴포지션을 두 개 이상의 미디어 형식으로 렌더링 및 내보내는 경우 항상 컴포지션의 픽셀 크기를 출력에 사용된 가장 큰 픽셀 크기에 일치시킵니다. 나중에 [렌더링 대기열] 패널에서 출력 모듈을 사용하여 각 형식에 대한 컴포지션의 개별 버전을 인코딩 및 내보낼 수 있습니다. 자세한 내용은 출력 모듈 및 출력 모듈 설정을 참조하십시오.

성능, 메모리 및 저장소 고려 사항

큰 컴포지션을 사용하여 작업할 경우 성능을 극대화할 수 있도록 After Effects와 컴퓨터를 구성해야 합니다. 복잡한 컴포지션에는 렌더링에 많은 메모리가 필요하며 렌더링된 동영상은 많은 디스크 저장 공간을 차지할 수 있습니다. 3시간 분량의 동영상을 렌더링하려면 이를 저장할 수 있는 디스크 공간이 충분한지 확인해야 합니다. 자세한 내용은 출력 파일을 위한 저장소 요구 사항을 참조하십시오.

소스 푸티지 파일이 느린 디스크 드라이브에 있거나 느린 네트워크를 통해 연결되어 있는 경우에는 성능이 떨어집니다. 가능하면 빠른 로컬 디스크 드라이브에 프로젝트의 소스 푸티지 파일을 보관하십시오. 소스 푸티지 파일이 보관되는 드라이브, 응용 프로그램이 실행되는 드라이브, 렌더링한 출력이 저장되는 드라이브 등 3개의 드라이브가 있는 것이 가장 좋습니다.

자세한 내용은 성능 향상 및 메모리 및 다중 처리 환경 설정을 참조하십시오.

컴퓨터 모니터 및 모바일 장치에서 재생 계획

맨 위로

웹에서 다운로드하거나 CD-ROM에서 재생하는 등 개인용 컴퓨터에서 재생할 동영상을 만들 경우 컴포지션 설정, 렌더링 설정 및 출력 모듈 설정은 파일 크기를 작게 유지할 수 있도록 지정하는 것이 좋습니다. 데이터 속도가 빠른 동영상의 경우 디스크의 데이터를 읽는 속도가 충분히 빠르지 않은 오래된 CD-ROM 드라이브에서는 올바르게 재생되지 않을 수 있습니다. 이와 유사하게, 대용량 동영상은 전화 접속 네트워크 연결 방식으로 다운로드하는 데 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.

최종 동영상을 렌더링할 때는 최종 미디어에 적합한 파일 유형 및 인코더를 선택하십시오. 의도 대상이 사용하는 시스템에서 해당 디코더를 사용할 수 있어야 합니다. 그렇지 않으면 사용자가 동영상을 재생할 수 없습니다. 일반적인 코덱(인코더/디코더)에는 Flash Player, Windows Media Player 및 QuickTime Player와 같은 미디어 플레이어와 함께 설치되는 코덱이 포함됩니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 최종 제공 사양을 고려하여 프로젝트를 계획하는 방법에 대한 문서를 제공합니다.

Trish와 Chris Meyer는 Artbeats 웹 사이트에서 웹용 비디오를 만드는 데 고려해야 할 몇 가지 사항을 설명하는 문서를 제공합니다.

After Effects의 인코딩 및 압축 옵션에 대한 자세한 내용은 FAQ 항목인 "FAQ: After Effects에서 렌더링하거나 내보낼 때 가장 적합한 형식"을 참조하십시오.

모바일 장치

휴대폰, Apple iPod 등의 모바일 장치에서 재생할 동영상을 만들 때 고려해야 할 사항은 대부분 개인용 컴퓨터에서 재생할 동영상을 만들 때와 비슷하지만 훨씬 더 높은 제한 사항이 적용됩니다. 휴대폰은 개인용 컴퓨터보다 저장 용량(디스크 공간) 및 프로세서 성능이 낮기 때문에 동영상의 파일 크기와 데이터 속도도 훨씬 제한적으로 제어해야 합니다.

화면 크기, 비디오 프레임 속도 및 색상 영역은 모바일 장치마다 크게 다를 수 있습니다. Adobe Device Central에는 이러한 특성에 대한 정보를 제공하는 장치 프로파일이 포함되어 있습니다. Adobe Device Central에서 [파일] > [외부 새 문서] > [After Effects] 명령을 사용하여 선택한 장치 세트에 맞게 조정된 After Effects 컴포지션 세트를 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 모바일 장치에서 재생할 컴포지션 만들기를 참조하십시오.

모바일 장치용 비디오를 촬영할 때는 다음 사항을 참조하십시오.

- 조밀하게 촬영하는 것이 좋습니다. 되도록 클로즈업으로 촬영하지 않으면 작은 화면에서 얼굴을 식별하기가 어렵습니다.
- 피사체에 적절한 조명을 사용하고 배경과 분리되도록 합니다. 배경과 피사체 간의 색상 및 밝기 값이 너무 비슷해서는 안 됩니다.
- 시간 압축 스키마를 방해하는 과도한 확대/축소 및 롤링을 사용하지 마십시오.
- 흔들림이 없는 안정적인 비디오가 보다 압축하기 간편하므로 카메라 흔들림을 최소화할 수 있도록 삼각대를 사용하여 비디오를 촬영하십시오.
- 자동 초점 및 자동 노출 기능은 사용하지 마십시오. 이러한 기능을 사용할 경우 각 프레임 이미지의 모든 픽셀 모양이 변경되어 프레임 간 인코딩 스키마를 사용한 압축 효율이 낮아질 수 있습니다.

After Effects에서 작업할 때 다음 팁을 참고하십시오.

- 모바일 장치의 경우 낮은 프레임 속도(12-24 fps)를 사용합니다.
- 압축기의 파일 크기 축소를 지원할 수 있도록 최종 출력으로 렌더링하기 전에 동작 안정화 도구 및 노이즈 제거 또는 흐림 효과를 사용합니다.
- 대상이 되는 모바일 장치에 맞게 색상 팔레트를 구성합니다. 일반적으로 모바일 장치의 색상 영역은 제한되어 있습니다. Adobe Device Central의 미리 보기를 통해 사용된 색상이 개별 장치나 장치 범위에 적합한지 확인할 수 있습니다.
- 확대/축소 대신 잘라내기 및 기타 빠른 변형을 사용하거나 페이드 및 디졸브를 사용하는 것을 고려하십시오. 빨리 잘라내기도 간편한 압축에 도움이 됩니다.

동영상을 렌더링하면 Adobe Device Central을 사용하여 다양한 모바일 장치에서 보는 것과 동일하게 동영상을 볼 수 있습니다.

맨 위로

플랫폼 간 프로젝트 고려 사항

After Effects 프로젝트 파일은 Mac OS 및 Windows 운영 체제와 호환되지만, 푸티지 파일 및 지원 파일의 위치 및 이름 지정과 관련된 일부 요소는 여러 플랫폼에서 동일 프로젝트를 사용하는 작업에 영향을 줄 수 있습니다.

프로젝트 파일 경로

프로젝트를 파일을 다른 컴퓨터로 이동해서 열면 After Effects에서는 다음과 같은 방식으로 프로젝트의 푸티지 파일을 찾습니다. 먼저 프로젝트 파일이 있는 폴더를 검색하고, 파일의 원래 경로 또는 폴더 위치를 검색한 다음, 프로젝트가 있는 디렉토리의 루트를 검색합니다.

크로스 플랫폼 프로젝트를 제작할 때는 Mac OS 및 Windows 시스템에서 같은 이름의 전체 경로를 사용하는 것이 좋습니다. 푸티지 및 프로젝트가 다른 볼륨에 있는 경우 프로젝트를 열기 전에 해당 볼륨이 마운트되어 있고 두 시스템의 네트워크 볼륨 이름이 동일한지 확인해야 합니다.

프로젝트 파일과 동일한 폴더 또는 해당 폴더 내의 다른 폴더에 푸티지를 저장하는 것이 좋습니다. 다음은 계층 구조의 예입니다.

/newproject/project_file.aep

/newproject/source/footage1.psd

/newproject/source/footage2.avi

그런 다음 모든 플랫폼 간에 newproject 폴더를 모두 복사할 수 있습니다. 그러면 After Effects에서 모든 푸티지를 올바르게 찾을 수 있습니다.

한 프로젝트에 있는 모든 파일의 사본을 단일 폴더로 모으려면 [파일 수집] 기능을 사용합니다. 그런 다음 복사된 프로젝트가 포함된 폴더를 다른 플랫폼으로 이동할 수 있습니다. 자세한 내용은 한 위치에 파일 수집을 참조하십시오.

파일 이름 지정 규칙

적절한 파일 이름 확장자를 사용하여 푸티지 및 프로젝트 파일 이름을 지정하십시오(예: QuickTime 동영상의 경우 .mov, After Effects 프로젝트의 경우 .aep). 여러 플랫폼 간에 사용할 파일 이름에는 high-ASCII 또는 기타 확장 문자를 사용하지 마십시오. 웹에서 사용할 파일의 경우 파일 이름이 확장자 및 경로에 대한 적용 가능한 규칙을 준수하는지 확인하십시오.

지원되는 파일 유형

일부 파일 유형은 플랫폼에 따라 지원 여부가 달라집니다. 자세한 내용은 지원되는 가져오기 형식 및 지원되는 출력 형식을 참조하십시오.

리소스

두 시스템에서 글꼴, 효과, 코덱 및 기타 리소스가 모두 제공되는지 확인하십시오. 이러한 리소스에는 주로 플러그인이 포함됩니다.

한 운영 체제에서 프로젝트에 After Effects의 기본 효과를 사용하는 경우, 해당 프로젝트를 전송한 다른 운영 체제에서도 해당 효과가 작동합니다. 하지만 일부 타사 효과 및 타사 플러그인의 경우, 대상 시스템에 해당 플러그인 버전이 설치되어 있더라도 작동하지 않을 수 있습니다. 이러한 경우에는 일부 타사 효과를 다시 적용해야 합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

After Effects 및 기타 응용 프로그램을 사용한 작업

Adobe Bridge 및 **After Effects**를 사용한 작업
Photoshop 및 **After Effects**를 사용한 작업
Flash 및 **After Effects**를 사용하여 작업
Adobe Premiere Pro 및 **After Effects**를 사용한 작업
Adobe Encore 및 **After Effects**를 사용한 작업
Adobe Soundbooth에서 오디오 편집
Adobe Audition에서 편집**(CS5.5** 이상**)**

Adobe Bridge 및 **After Effects**를 사용한 작업

맨 위로

Adobe Bridge는 Adobe Creative Suite 소프트웨어를 제어하는 중앙 통제 센터로 생각하면 이해하기가 쉽습니다. Adobe Bridge를 사용하여 프로젝트 템플릿 및 애니메이션 사전 설정을 찾아보고, 제품 간 워크플로 자동화 스크립트를 실행하고, 파일과 폴더를 확인 및 관리하며, 키워드, 레이블 및 등급을 지정하여 파일을 정리하고, 파일 및 폴더를 검색하고, 메타데이터를 보고 편집 및 추가할 수 있습니다.

- After Effects에서 Adobe Bridge를 열려면 [파일] > [Bridge에서 찾아보기]를 선택합니다.
- Adobe Bridge에 파일을 표시하려면 [프로젝트] 패널에서 파일을 선택하고 [파일] > [Bridge에 표시]를 선택합니다.
- Adobe Bridge를 사용하여 템플릿 프로젝트를 열려면 [파일] > [템플릿 프로젝트 찾아보기]를 선택합니다.
- Adobe Bridge를 사용하여 애니메이션 사전 설정을 찾아보려면 [애니메이션] > [사전 설정 찾아보기]를 선택합니다.

Adobe Bridge 사용에 대한 비디오 자습서를 보려면 다음 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

- Adobe Bridge란?
- Adobe Bridge CS5의 새로운 기능
- Adobe Bridge의 메타데이터 및 키워드

Photoshop 및 **After Effects**를 사용한 작업

맨 위로

Photoshop을 사용하여 스틸 이미지를 만든 경우 After Effects를 사용하여 이러한 스틸 이미지를 함께 이동 및 변경할 수 있습니다. After Effects에서 전체 Photoshop 이미지 또는 해당 레이어의 일부를 애니메이션으로 나타낼 수 있습니다. 레이어 스타일 속성과 같은 Photoshop 이미지의 각 속성을 애니메이션으로 나타낼 수도 있습니다. After Effects를 사용하여 동영상을 만든 경우 Photoshop을 사용하여 이러한 동영상의 각 프레임을 다듬을 수 있습니다.

특정 작업에 대한 상대적 장점

After Effects의 장점은 애니메이션과 자동화 기능입니다. 즉, After Effects를 사용하면 프레임 간에 자동화할 수 있는 작업의 속도를 높일 수 있습니다. 예를 들어 After Effects의 동작 추적 기능을 사용하여 마이크 붐의 동작을 추적한 다음, 같은 동작을 [복제 도장] 도구로 만든 선에 자동으로 적용할 수 있습니다. 이러한 방법으로 각 프레임에서 일일이 마이크를 손으로 페인트하여 지우지 않고 모든 프레임 샷에서 마이크를 제거할 수 있습니다.

반면에 Photoshop에는 페인트 및 그리기를 위한 훌륭한 도구가 있습니다.

페인트에 사용할 응용 프로그램은 작업에 따라 결정하는 것이 좋습니다. Photoshop의 페인트 획은 레이어의 픽셀에 직접 적용됩니다. After Effects의 페인트 획은 효과 요소로서 언제든지 각 선을 설정 또는 해제하거나 수정할 수 있습니다. 페인트 획을 적용한 다음 각 페인트 획을 전체적으로 제어하거나 페인트 획 자체를 애니메이션으로 나타내려면 After Effects 페인트 도구를 사용하십시오. 스틸 이미지를 영구적으로 수정하기 위해 페인트 획을 적용하는 것이라면 Photoshop 페인트 도구를 사용하십시오. 여러 페인트 선을 수작업으로 적용하여 더스트를 없애고 있다면 Photoshop의 페인트 도구를 사용해 보십시오.

Photoshop Extended의 애니메이션 및 비디오 기능에는 간단한 키프레임 기반의 애니메이션이 포함되어 있습니다. After Effects에서는 비슷한 인터페이스를 사용하지만 애니메이션 기능이 훨씬 다양하고 유연합니다.

3D 오브젝트**, 3D** 모델 및 **3D** 이미지

일반적으로 After Effects 3D 기능은 3차원 형식의 2차원 레이어 조작으로만 제한됩니다. 그러나 Photoshop에서는 전체 3D 모델을 조작할 수 있으며 2차원 합성과 모든 각도에서 이러한 3D 모델의 횡단면을 출력할 수 있습니다. After Effects에서는 PSD 파일에서 3D 오브젝트 레이어를 불러오고 렌더할 수 있습니다. PSD 3D 오브젝트 레이어를 기반으로 레이어를 설정하여 After Effects 컴포지션에서 활성 카메라를 적용할 수 있습니다. 카메라는 이러한 레이어 주위를 이동할 때 다양한 각도에서 3D 오브젝트를 봅니다.

After Effects에서 Photoshop의 3D 오브젝트 레이어를 사용하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

또한 After Effects에서는 Photoshop의 소실점 기능으로 만든 평면과 비슷한 3D 레이어를 자동으로 만들 수 있습니다.

After Effects에서 Photoshop의 소실점 데이터를 사용하는 방법에 대한 비디오 자습서는 다음 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

- Photoshop 및 After Effects에서 소실점을 사용한 작업
- 소실점을 사용한 3D 환경 매핑

스틸 이미지 교환

After Effects에서는 다양한 형식의 스틸 이미지를 가져오고 내보낼 수 있지만 After Effects와 Photoshop 간에 개별 프레임이나 스틸 이미지 시퀀스를 전송할 때는 대개 기본 Photoshop PSD 형식을 사용합니다.

After Effects에서는 PSD 파일을 가져오거나 내보낼 때 각 레이어, 마스크, 레이어 스타일 및 대부분의 기타 특성을 유지할 수 있습니다. PSD 파일을 After Effects로 가져올 때 병합 이미지로 가져올 것인지 또는 별도의 레이어를 포함하는 컴포지션으로 가져올 것인지 선택할 수 있습니다.

After Effects로 가져오기 전에 Photoshop에서 스틸 이미지를 준비하는 것이 좋을 때도 있습니다. 이러한 준비 작업으로는 색상 교정, 비율 조정, 자르기 등이 있습니다. After Effects에서는 각 프레임을 미리 보기용과 최종 출력용으로 렌더링하여 동일한 작업을 하는 데 Photoshop에 비해 많은 시간이 소요되므로 Photoshop에서 소스 이미지 작업을 하는 것이 좋을 때가 많습니다.

Photoshop의 [새 파일] 대화 상자에서 [필름 및 비디오] 사전 설정을 사용하여 새 PSD 문서를 만들면 특정 비디오 출력 형식에 맞게 설정된 문서로 작업을 시작할 수 있습니다. After Effects에서 작업 중인 경우에는 [파일] > [새로 만들기] > [Adobe Photoshop 파일]을 선택하여 해당 합성 및 프로젝트 설정에 맞게 새 PSD 문서를 만들 수 있습니다.

동영상 교환

Photoshop과 After Effects 간에 QuickTime 동영상 등의 비디오 파일을 교환할 수도 있습니다. Photoshop에서 동영상을 열면 소스 푸티지 파일을 참조하는 비디오 레이어가 만들어집니다. 비디오 레이어를 사용하면 After Effects에서 레이어와 동영상을 소스로 작업하는 것처럼 동영상 프레임을 변경하지 않고 페인트할 수 있습니다. PSD 파일을 비디오 레이어로 저장하면 소스 푸티지 자체에 대한 편집 내용은 저장되지 않고 비디오 레이어에 대한 편집 내용이 저장됩니다.

또한 Photoshop에서 직접 동영상을 렌더링할 수도 있습니다. 예를 들어 Photoshop에서 After Effects로 가져올 수 있는 QuickTime 동영상을 만들 수 있습니다.

색상

After Effects에서는 내부적으로 RGB(빨강, 녹색, 파랑) 색상 공간의 색을 사용하여 작업합니다. After Effects에서 CMYK 이미지를 RGB로 변환할 수도 있지만 Photoshop에서 RGB로 비디오 및 애니메이션 작업을 해야 합니다.

최종 출력을 대비하여 이미지를 After Effects로 가져오기 전에 Photoshop에서 이미지의 색상이 브로드캐스팅에 적합한지 확인하는 것이 좋습니다. 이를 위해서는 Photoshop에서 문서에 적절한 대상 색상 공간(예: SDTV(Rec. 601))을 할당하는 것이 좋습니다. After Effects에서는 가져온 PSD 파일 등의 문서에 포함된 색상 프로파일에 따라 색상 관리를 수행합니다.

Flash 및 After Effects를 사용하여 작업

맨 위로

Adobe® Flash®를 사용하여 비디오나 애니메이션을 만들면 After Effects를 사용하여 비디오를 편집하고 다듬을 수 있습니다. 예를 들어, Flash 애니메이션 및 응용 프로그램을 QuickTime 동영상이나 FLV(Flash 비디오) 파일로 내보낼 수 있습니다. 그런 다음 After Effects를 사용하여 비디오를 편집하고 다듬을 수 있습니다.

After Effects를 사용하여 비디오를 편집하고 합성한 다음 Flash를 사용하여 해당 비디오를 게시할 수 있습니다. 나중에 Flash에서 편집하기 위하여 After Effects 컴포지션을 XFL 컨텐트로 내보낼 수도 있습니다.

Flash와 After Effects는 다음과 같이 공통되는 일부 개념에 대해 서로 다른 용어를 사용합니다.

- After Effects의 컴포지션은 Flash Professional의 동영상 클립과 같습니다.
- [컴포지션] 패널의 컴포지션 프레임은 Flash Professional의 스테이지와 같습니다.
- After Effects의 [프로젝트] 패널은 Flash Professional의 [라이브러리] 패널과 같습니다.
- After Effects의 [프로젝트] 패널은 Flash Professional의 FLA 파일과 같습니다.
- After Effects에서 동영상을 렌더링하고 내보내는 것은 Flash Professional에서 SWF 파일을 게시하는 것과 같습니다.

추가 리소스

다음 비디오 자습서는 Flash를 After Effects와 함께 사용하는 방법에 대한 자세한 정보를 추가로 제공합니다.

- "Flash와 After Effects 사이에서 XFL 파일 가져오기 및 내보내기"(www.adobe.com/go/lrvid4098_xp_kr)
- "SWF, F4V/FLV 및 XFL을 사용하여 After Effects 컴포지션을 Flash Professional로 내보내기"(www.adobe.com/go/lrvid4105_xp_kr)
- "Flash에서 사용하기 위해 메타데이터 및 마커를 큐 포인트로 변환"(www.adobe.com/go/lrvid4111_xp_kr)
- After Effects의 제품 매니저인 Michael Coleman은 Adobe TV의 Adobe MAX(http://www.adobe.com/go/learn_aefl_vid15383v1008_kr)를 통해 After Effects용 mocha와 Flash를 함께 사용하여 Flash Player에서 런타임에 동영상을 동적으로 교체하는 방법을 설명하는 비디오 프레젠테이션을 제공합니다.
- Tom Green은 Layers Magazine 웹 사이트(http://www.layersmagazine.com/exporting-xfl-fomrat-from-after-effects-to-

flash.html)를 통해 Flash Professional에서 사용하기 위해 After Effects 컴포지션을 XFL 형식으로 내보내는 방법을 보여주는 짧은 비디오 자습서를 제공합니다.

다음 기사는 Flash와 After Effects를 함께 사용하는 방법에 대한 정보를 추가로 제공합니다.

- Richard Harrington과 Marcus Geduld는 Peachpit 웹 사이트를 통해 자신들의 저서 After Effects for Flash | Flash for After Effects의 발췌본인 "Flash Essentials for After Effects Users(After Effects 사용자를 위한 Flash 요점)"을 제공합니다. 이 장에서 Richard와 Marcus는 After Effects 사용자가 이해할 수 있는 용어로 Flash를 설명합니다. http://www.peachpit.com/articles/article.aspx?p=1350895
- 또한 Richard Harrington과 Marcus Geduld는 자신들의 저서 After Effects for Flash | Flash for After Effects의 또 다른 발췌본인 "After Effects Essentials for Flash Users(Flash 사용자를 위한 After Effects 요점)"을 제공합니다. 이 장에서 Richard와 Marcus는 Flash 사용자가 이해할 수 있는 용어로 After Effects를 설명합니다. http://www.peachpit.com/articles/article.aspx?p=1350894
- Tom Green은 Flash 개발자 센터(http://www.adobe.com/go/learn_aefl_integrating_fl_ae_kr)를 통해 Integrating Flash Professional CS4 with After Effects CS4라는 제목의 자세한 기사를 제공합니다.
- Robert Powers는 Slippery Rock NYC 웹 사이트를 통해 Flash Professional에 익숙한 사용자의 관점에서 After Effects 사용 방법에 대한 기본 정보를 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Flash에서 **QuickTime** 비디오 내보내기

Flash를 사용하여 만든 애니메이션이나 응용 프로그램을 Flash에서 [파일] > [내보내기]> [동영상 내보내기] 명령을 사용하여 QuickTime 동영상으로 내보낼 수 있습니다. Flash 애니메이션의 경우 애니메이션의 비디오 출력을 최적화할 수 있습니다. Flash 응용 프로그램의 경우에는 응용 프로그램 비디오가 실행 시 렌더링되므로 사용자가 이를 조작할 수 있습니다. 이렇게 하면 비디오 파일에 포함하려는 응용 프로그램의 분기 또는 상태를 캡처할 수 있습니다.

After Effects에서 **FLV** 및 **F4V** 파일 렌더링 및 내보내기

After Effects에서 완성된 비디오를 렌더링할 때 FLV 또는 F4V를 출력 형식으로 선택하여 Flash Player에서 재생할 수 있는 비디오를 렌더링하고 내보냅니다. 그런 다음 FLV 또는 F4V 파일을 Flash로 가져와서 SWF 파일로 게시하고 Flash Player에서 재생할 수 있습니다.

Flash에서 비디오 가져오기 및 게시

FLV 또는 F4V 파일을 Flash로 가져오면 스크립팅 또는 Flash 구성 요소와 같은 다양한 기술을 사용하여 비디오 주위의 시각적 인터페이스를 제어할 수 있습니다. 예를 들어, 재생 컨트롤 또는 다른 그래픽을 포함할 수 있습니다. 합성 효과를 위해 FLV 파일 맨 위에 그래픽 레이어를 추가할 수도 있습니다.

합성 그래픽**,** 애니메이션 및 비디오

Flash와 After Effects에는 각각 복잡한 비디오 및 그래픽 합성을 수행할 수 있는 여러 가지 기능이 포함되어 있습니다. 사용하려는 응용 프로그램은 개인 환경 설정 및 만들려는 최종 출력 형식에 따라 선택하는 것이 좋습니다.

Flash는 두 응용 프로그램 중 보다 웹 지향적이고 최종 파일의 크기가 작으며 애니메이션의 런타임 제어도 가능합니다. After Effects는 비디오 및 필름을 제작하기 위한 프로그램으로 다양한 시각 효과를 제공하고 일반적으로 비디오 파일을 최종 출력으로 만드는 데 사용됩니다.

두 응용 프로그램 모두 원본 그래픽과 애니메이션을 만드는 데 사용할 수 있습니다. 또한 둘 다 타임라인을 사용하며 스크립팅 기능을 제공하므로 애니메이션을 프로그래밍 방식으로 제어할 수 있습니다. After Effects에는 더 많은 효과 세트가 포함되어 있는 반면, Flash ActionScript® 언어는 두 스크립팅 환경 중 보다 강력합니다.

두 응용 프로그램에서는 합성을 위해 별도의 레이어에 그래픽을 배치할 수 있습니다. 필요에 따라 이러한 레이어를 설정하고 해제할 수 있습니다. 또한 개별 레이어의 컨텐트에 효과를 적용할 수도 있습니다.

Flash에서는 합성하면 비디오 컨텐트에 직접적으로 영향을 주지 않고 Flash Player에서 재생하는 동안 표시되는 비디오의 모양에만 영향을 줍니다. 반면, After Effects에서는 가져온 비디오에 합성하면 합성된 그래픽과 효과가 내보내는 비디오 파일에 실제로 적용됩니다.

After Effects의 모든 그리기 및 페인팅 작업은 가져온 비디오가 아닌 별도의 레이어에서 수행되기 때문에 항상 비파괴적입니다. Flash에는 파괴적 및 비파괴적 그리기 모드가 모두 있습니다.

Flash에서 사용할 **After Effects** 컨텐트 내보내기

After Effects 컨텐트를 내보내 Flash에서 사용할 수 있습니다. Flash Player에서 즉시 재생하고 미디어가 풍부한 다른 프로젝트의 일부로 사용할 수 있는 SWF 파일을 내보낼 수 있습니다. After Effects에서 SWF 형식으로 컨텐트를 내보낼 때 일부 컨텐트가 SWF 파일에서 병합되고 래스터화될 수 있습니다.

After Effects 컨텐트를 나중에 Flash에서 편집하려면 컴포지션을 XFL 파일로 내보냅니다. XFL 파일은 FLA 파일과 동일한 정보를 저장하지만 형식이 XML인 Flash 파일의 한 종류입니다. After Effects의 컴포지션을 Flash에서 사용할 수 있도록 XFL로 내보내면 After Effects에서 만든 레이어와 키프레임 일부가 Flash 버전으로 유지됩니다. Flash에서 XFL 파일을 가져오면 XFL 파일의 지침에 따라 XFL 파일의 압축을 풀어 파일의 에셋을 FLA 파일에 추가합니다.

다음 비디오 자습서는 After Effects에서 XFL 파일을 내보내는 방법에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

- Importing and exporting XFL files between Flash and After Effects(Flash와 After Effects 사이에서 XFL 파일 가져오기 및 내보내기)(Adobe.com)
- Exporting XFL Format from After Effects to Flash(After Effects에서 Flash로 XFL 형식 내보내기)(Tom Green, Layers Magazine)

Flash SWF 파일을 **After Effects**로 불러오기

Flash의 고유한 벡터 아트 도구 세트를 사용하면 After Effects 또는 Adobe® Illustrator®에서는 불가능한 다양한 방법으로 그릴 수 있습니다. SWF 파일을 After Effects로 가져와서 다른 비디오와 합성하거나 기타 독창적인 효과가 적용된 비디오로 렌더링할 수 있습니다. 대화형 컨텐트 및 스크립팅된 애니메이션은 유지되지 않습니다. 키프레임으로 정의되는 애니메이션은 유지됩니다.

After Effects로 불러온 각 SWF 파일은 알파 채널이 보존되어 지속적으로 래스터화된 단일 레이어로 병합됩니다. 지속적 래스터화란 그래픽이 확대될 때 선명하게 유지되는 것을 의미합니다. 이 가져오기 방법을 사용하면 After Effects에서 SWF 파일의 루트 레이어나 오브젝트를 매끄럽게 렌더링된 요소로 사용할 수 있으므로 각 도구에서 가장 좋은 기능을 사용하여 작업할 수 있습니다.

맨 위로

Adobe Premiere Pro 및 After Effects를 사용한 작업

Adobe Premiere Pro는 동영상 캡처, 가져오기 및 편집을 위한 프로그램입니다. After Effects는 기타 동영상용 동작 그래픽 생성, 시각 효과 적용, 시각 요소 합성, 색상 교정 수행 및 포스트 프로덕션 작업 수행을 위한 프로그램입니다.

After Effects와 Adobe Premiere Pro 사이에서 프로젝트, 컴포지션, 시퀀스, 트랙 및 레이어를 쉽게 교환할 수 있습니다.

- Adobe Premiere Pro 프로젝트를 After Effects로 가져올 수 있습니다. 자세한 내용은 Adobe Premiere Pro 프로젝트 가져오기를 참조하십시오.
- After Effects 프로젝트를 Adobe Premiere Pro 프로젝트로 내보낼 수 있습니다. 자세한 내용은 After Effects 프로젝트를 Adobe Premiere Pro 프로젝트로 내보내기를 참조하십시오.
- After Effects와 Adobe Premiere Pro 간에 레이어 및 트랙을 복사하고 붙여넣을 수 있습니다. 자세한 내용은 After Effects와 Adobe Premiere Pro 간의 복사를 참조하십시오.
- Premiere Pro CS6 및 After Effects CS6 간에 조정 레이어를 복사하고 붙여넣는 작업이 지원됩니다.

Adobe Creative Suite Production Premium 또는 Master Collection이 있는 경우 다음을 수행할 수도 있습니다.

- After Effects 내에서 Adobe Premiere Pro를 시작하고 After Effects에서 사용할 푸티지를 캡처할 수 있습니다. 자세한 내용은 Adobe Premiere Pro를 사용하여 캡처(Production Premium 및 Master Collection에만 해당)를 참조하십시오.

  참고: After Effects CS6 및 Premiere Pro CS6의 경우 Suite 내에서만 작동하던 Dynamic Link 제한이 제거되어 이제 Dynamic Link가 개별 제품으로 구매한 CS6 응용 프로그램 간에 작동합니다. After Effects CS6의 경우 After Effects 내에서 Premiere Pro를 시작하여 푸티지를 캡처하는 기능이 지원되지 않습니다. [파일] > [가져오기] > [Adobe Premiere Pro에서 캡처] 명령이 제거되었습니다.
- After Effects 컴포지션을 먼저 렌더링하지 않고도 Adobe Premiere Pro에서 Adobe Dynamic Link를 사용하여 After Effects 컴포지션 작업을 수행할 수 있습니다. 동적으로 연결된 컴포지션은 Adobe Premiere Pro에서 클립으로 표시됩니다.
- 컴포지션을 먼저 렌더링하지 않고도 Adobe Dynamic Link를 사용하여 After Effects에서 Adobe Premiere Pro 시퀀스 작업을 수행할 수 있습니다. 동적으로 연결된 시퀀스는 After Effects에 푸티지 항목으로 표시됩니다.
- Premiere Pro 내에서 After Effects를 시작하고 Premiere Pro 프로젝트의 설정과 일치하는 설정을 사용하여 새 컴포지션을 만듭니다.
- Adobe Premiere Pro에서 한 세트의 클립을 선택한 다음 After Effects에서 하나의 컴포지션으로 변환합니다.

After Effects 및 Premiere Pro와 함께 Dynamic Link를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 Dynamic Link 및 After Effects와 Adobe Premiere Pro 도움말의 관련 섹션을 참조하십시오.

After Effects 및 Adobe Premiere Pro에서 Dynamic Link를 사용하여 작업을 수행하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

맨 위로

Adobe Encore 및 After Effects를 사용한 작업

After Effects를 사용하여 Adobe Encore에서 사용할 단추 및 단추 레이어를 빠르게 만들 수 있습니다. Adobe Encore에서는 이름 지정 표준을 사용하여 단추 및 개별 레이어의 역할을 하위 사진 밝은 영역 및 비디오 축소판으로 정의합니다. After Effects에서 Adobe Encore 단추로 사용할 레이어 그룹을 선택하면 After Effects에서 레이어를 사전 구성하고 단추의 이름 지정 표준에 따라 사전 컴포지션의 이름을 지정합니다.

밝은 영역 레이어 이름에는 (=1), (=2) 또는 (=3)의 접두사가 사용되고 비디오 축소판 이름에는 (%) 접두사가 사용됩니다.

참고: After Effects CS6에서 [레이어] > [Adobe Encore] 메뉴 및 하위 메뉴 명령이 제거되었습니다.

After Effects에는 고유 DVD 메뉴의 기반으로 사용할 전체 DVD 메뉴가 포함된 템플릿 프로젝트가 포함됩니다. Adobe Bridge를 사용하여 이러한 템플릿 프로젝트를 찾아보고 가져오려면 [파일] > [템플릿 프로젝트 찾아보기]를 선택합니다. 자세한 내용은 템플릿 프로젝트 및 예제 프로젝트를 참조하십시오.

After Effects 및 Encore와 함께 Dynamic Link를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 Dynamic Link 및 After Effects를 참조하십시오.

Encore와 함께 After Effects를 사용하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 다음 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

- After Effects에서 Encore 메뉴 만들기
- Dynamic Link 사용

After Effects Script 웹 사이트에서 Paul Tuersley는 자막을 After Effects로 가져오고 자막의 서식을 제어하는 스크립트를 제공합니다.

Adobe Encore용 단추 만들기

1. [타임라인] 패널에서 단추에 사용할 레이어를 선택합니다.
2. [레이어] > [Adobe Encore] > [단추 만들기]를 선택합니다.
3. 단추의 이름을 입력합니다.
4. 메뉴를 사용해서 최대 3개의 밝은 영역 레이어와 하나의 비디오 축소판 레이어를 지정한 다음, [확인]을 클릭합니다.

   해당 단추 이름의 새로운 컴포지션이 생성됩니다. Adobe Encore 이름 지정 표준에 따라 (+) 접두사가 컴포지션 이름에 추가되어 해당 컴포지션이 단추임을 나타냅니다.

   중요: 단추 이름을 바꿀 때는 (+) 접두사를 그대로 두십시오. 이 접두사에 따라 Adobe Encore에서 파일을 단추로 인식할 수 있습니다.

하위 사진 밝은 영역 및 비디오 축소판을 레이어에 지정

1. 레이어를 선택합니다.
2. [레이어] > [Adobe Encore] > [하위 사진 [숫자]에 할당] 또는 [비디오 축소판에 할당]을 선택합니다.

Adobe Encore에서 사용할 단추 내보내기

1. 단추를 나타내는 컴포지션을 열고 현재 시간 표시기를 원하는 프레임으로 이동합니다.
2. [컴포지션] > [다른 이름으로 프레임 저장] > [Photoshop 레이어]를 선택합니다.

Adobe Soundbooth에서 오디오 편집

맨 위로

After Effects에서 작업하는 동안 Adobe Soundbooth에서 제공하는 보다 강력한 오디오 편집 기능을 사용하여 오디오를 세밀하게 조정할 수 있습니다. [Adobe Soundbooth에서 편집] 명령을 사용하여 After Effects 내에서 Soundbooth를 시작할 수 있습니다.

참고: After Effects CS6에서 [편집] > [Adobe Soundbooth에서 편집] 메뉴와 명령이 제거되었습니다. 대신 [편집] > [Adobe Audition에서 편집] 명령을 사용하십시오.

WAV 파일 같은 오디오 전용 파일을 Soundbooth에서 편집하면 원본 파일이 변경됩니다. 오디오와 비디오가 모두 포함된 레이어(예: AVI 파일을 소스로 하는 레이어)를 편집하는 경우에는 소스 오디오 파일의 복사본이 편집됩니다.

1. 편집할 오디오가 포함된 레이어를 선택합니다. 이 항목은 Soundbooth에서 편집할 수 있는 형식이어야 합니다.
2. Soundbooth의 [편집] 보기에서 클립을 열려면 [편집] > [Adobe Soundbooth에서 편집]을 선택합니다.
3. 파일을 편집하고 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 오디오 전용 레이어를 편집하는 경우 [파일] > [저장]을 선택하여 편집 내용을 원본 오디오 파일에 적용하거나 [파일] > [다른 이름으로 저장]을 선택하여 편집 내용을 오디오 파일의 복사본에 적용합니다. [파일] > [다른 이름으로 저장]을 선택한 경우에는 파일의 복사본을 After Effects로 다시 가져와야 합니다.
   - 오디오와 비디오가 모두 포함된 레이어를 편집하는 경우 [파일] > [다른 이름으로 저장]을 선택합니다. 파일을 저장한 다음 After Effects로 가져와 컴포지션에 추가하고 [타임라인] 패널에서 [오디오] 스위치를 선택 해제하여 오디오-비디오 클립의 원본 오디오를 음소거합니다.

     참고: Soundbooth로 보내는 복사본에는 After Effects에서 오디오에 적용한 효과는 전혀 포함되지 않습니다.

Adobe Audition에서 편집(CS5.5 이상)

맨 위로

After Effects에서 작업하는 동안 Adobe Audition에서 제공하는 보다 강력한 오디오 편집 기능을 사용하여 오디오를 세밀하게 조정할 수 있습니다. [Adobe Audition에서 편집] 명령을 사용하여 After Effects 내에서 Adobe Audition을 시작할 수 있습니다.

WAV 파일 같은 오디오 전용 파일을 Adobe Audition에서 편집하면 원본 파일이 변경됩니다. 오디오와 비디오가 모두 포함된 레이어(예: AVI 파일을 소스로 하는 레이어)를 편집하는 경우에는 소스 오디오 파일의 복사본이 편집됩니다.

1. 편집할 오디오가 포함된 레이어를 선택합니다. 이 항목은 Adobe Audition에서 편집할 수 있는 형식이어야 합니다.
2. Adobe Audition의 [편집] 보기에서 클립을 열려면 [편집] > [Adobe Audition에서 편집]을 선택합니다.
3. 파일을 편집하고 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 오디오 전용 레이어를 편집하는 경우 [파일] > [저장]을 선택하여 편집 내용을 원본 오디오 파일에 저장합니다. [파일] > [다른 이름으로 저장]을 선택하여 편집 내용을 오디오 파일의 복사본에 저장할 수도 있습니다. [파일] > [다른 이름으로 저장]을 선택한 경우에는 파일의 복사본을 After Effects로 다시 가져옵니다.
   - 오디오와 비디오가 모두 포함된 레이어를 편집하는 경우 [파일] > [다른 이름으로 저장]을 선택합니다. 파일을 저장한 후에는 After Effects로 가져옵니다. 그런 다음 파일을 컴포지션에 추가하고, [타임라인] 패널의 [오디오] 스위치를 선택 취소하여 오디오-비디오 클립에서 원본 오디오를 음소거합니다.

   참고: Adobe Audition으로 보내는 복사본에는 After Effects에서 오디오에 적용한 효과는 전혀 포함되지 않습니다.

After Effects의 오디오를 수정하기 위해 Adobe Audition을 사용하는 방법에 대한 자습서 및 관련 리소스는 After Effects Region of Interest 블로그의

게시물을 참조하십시오.

기타 도움말 항목

XFL 파일 열기

After Effects 컴포지션 가져오기

(cc) BY-NC-SR

Dynamic Link 및 After Effects

Dynamic Link 정보(**Production Premium** 또는 **Master Collection**에만 해당)
Dynamic Link를 사용하여 **After Effects** 컴포지션 만들기 및 연결(**Production Premium** 또는 **Master Collection**에만 해당)
After Effects에서 동적으로 연결된 컴포지션 수정(**Production Premium** 또는 **Master Collection**에만 해당)
동적으로 연결된 컴포지션 또는 클립 삭제(**Production Premium** 또는 **Master Collection**에만 해당)
Dynamic Link를 사용하여 **Adobe Premiere Pro**에서 연결된 시퀀스 만들기(**Production Premium** 또는 **Master Collection**에만 해당)
Dynamic Link 성능(**Production Premium** 또는 **Master Collection**에만 해당)

After Effects의 Dynamic Link 기능은 Adobe Creative Suite Production Premium 버전 및 Adobe Creative Suite Master Collection 버전에서만 사용할 수 있습니다.

Dynamic Link 정보(Production Premium 또는 Master Collection에만 해당)

맨 위로

이전에는 사후 제작 응용 프로그램 간에 미디어 에셋을 공유하려면 한 응용 프로그램에서 작업을 렌더링하고 내보낸 후에 다른 응용 프로그램에서 가져와야 했습니다. 이 작업 과정은 시간이 많이 소모되고 비효율적이었습니다. 원래 에셋을 변경하기 위해 해당 에셋을 다시 렌더링하고 내보냈습니다. 이로 인해 하나의 에셋에 대한 렌더링 및 내보내기 버전이 여러 개 생성되므로 디스크 공간이 많이 소모될 뿐 아니라 파일 관리에 어려움이 있었습니다.

Adobe Creative Suite Production Premium 및 Master Collection의 Dynamic Link 기능은 이 작업 과정에 새로운 대안을 제공합니다. After Effects, Adobe Premiere Pro 및 Encore 간에 동적 링크를 만들 수 있습니다. 동적 링크를 만들려면 다른 유형의 에셋을 가져오기만 하면 됩니다. 동적으로 연결된 에셋은 식별하기 쉽도록 고유의 아이콘과 레이블 색상으로 표시됩니다. 동적 링크는 관련 응용 프로그램에서 생성된 프로젝트에 저장됩니다.

Premiere Pro를 Adobe Media Encoder 및 Adobe Encore가 포함된 독립 실행형 제품으로 구매하면 Dynamic Link가 Premiere Pro, Adobe Media Encoder 및 Encore 사이에서 작동합니다.

After Effects에서 동적으로 연결된 컴포지션을 변경하면 Adobe Premiere Pro 또는 Encore의 연결된 클립에 변경 내용이 즉시 나타납니다. Adobe Premiere Pro에서 동적으로 연결된 시퀀스를 변경하면 After Effects 및 Encore에 변경 내용이 즉시 나타납니다. 따라서 변경 내용을 먼저 렌더링하거나 저장할 필요가 없습니다.

Dynamic Link에 관한 온라인 리소스

Dynamic Link 소개에 대한 비디오 자습서는 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

John Dickinson은 Motionworks 웹 사이트를 통해 After Effects와 Premiere Pro 간에, 그리고 After Effects와 Encore 간에 Dynamic Link를 사용하는 방법을 보여주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Tim Kolb는 Adobe 웹 사이트를 통해 Premiere Pro, Encore 및 Dynamic Link를 사용하여 대화형 DVD 메뉴를 만드는 방법을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Andrew Devis는 Creative Cow 웹 사이트의 이 비디오에서Premiere Pro 사용자의 관점으로 Dynamic Link를 사용하는 방법을 설명합니다.

Jason Levine의 이 비디오에서Premiere Pro의 Dynamic Link 작업 과정에 대해 자세히 알아보십시오.

Adobe Premiere Pro 연결

Adobe Premiere Pro에서 선택한 클립을 컴포지션 또는 중첩된 컴포지션으로 After Effects에 보내 Adobe Premiere Pro의 클립을 동적으로 연결된 컴포지션으로 바꿀 수 있습니다.

또한 Dynamic Link를 사용하면 Adobe Premiere Pro의 시퀀스를 Encore에 보내 DVD, 블루레이 디스크 또는 SWF 파일로 제작할 수 있습니다.

Dynamic Link를 사용할 수 있을 뿐 아니라 다음과 같은 방법으로 응용 프로그램 간에 컨텐트를 공유할 수도 있습니다.

- After Effects와 Adobe Premiere Pro 간의 복사 및 붙여넣기
- Adobe Premiere Pro로 After Effects 프로젝트 내보내기
- After Effects에서 [Adobe Premiere Pro에서 캡처] 명령 사용
- After Effects로 Adobe Premiere Pro 프로젝트 가져오기

After Effects 연결

Adobe Premiere Pro 또는 Encore에서 After Effects 컴포지션에 동적으로 연결하면 호스트 응용 프로그램의 [프로젝트] 패널에 해당 컴포지션이 나타납니다. 동적으로 연결된 컴포지션은 다른 모든 에셋과 동일하게 사용할 수 있습니다. 연결된 컴포지션을 호스트 응용 프로그램 타임라인에 삽입하면 연결된 클립이 [타임라인] 패널에 나타납니다. 연결된 클립은 단순히 [프로젝트] 패널의 연결된 컴포지션에 대한 참조로 사용됩니다. After Effects에서는 연결된 컴포지션을 호스트 응용 프로그램에서 재생하는 동안 프레임별로 렌더링합니다.

After Effects와 Adobe Premiere Pro 간에 동적으로 연결된 클립을 사용할 때는 두 가지 제한 사항이 있습니다. 이 두 제한 사항은 모두 반대의 경우,

즉 컴포지션과 시퀀스를 전환할 때도 적용됩니다.

- 시퀀스에 컴포지션이 들어 있는 경우 해당 시퀀스나 해당 시퀀스가 중첩되어 있는 모든 시퀀스는 포함된 컴포지션의 프로젝트에서 동적 링크에 포함되지 않습니다.
- 시퀀스에 컴포지션이 들어 있는 경우 해당 컴포지션이나 해당 컴포지션에 중첩되어 있는 모든 컴포지션에는 시퀀스로 다시 연결되는 링크가 포함되지 않습니다.

Adobe Premiere Pro에서는 동적으로 연결된 After Effects 컴포지션에 대해 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 소스 모니터에서 동적으로 연결된 After Effects 컴포지션 미리 보기
- 동적으로 연결된 After Effects 컴포지션에 대한 시작 지점 및 종료 지점 설정
- 시퀀스에 동적으로 연결된 After Effects 컴포지션 추가
- Adobe Premiere Pro 도구를 사용하여 동적으로 연결된 After Effects 컴포지션 편집

비디오와 오디오를 모두 포함하는 연결된 컴포지션을 시퀀스에 추가하면 Adobe Premiere Pro에서는 연결된 비디오 및 오디오 클립을 타임라인에 삽입합니다. 비디오와 오디오의 연결을 해제하여 클립을 별도로 편집할 수 있습니다.

Encore에서는 동적으로 연결된 After Effects 컴포지션에 대해 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 동적으로 연결된 After Effects 컴포지션을 사용하여 동작 메뉴 만들기
- 타임라인에 동적으로 연결된 After Effects 컴포지션 삽입
- Encore 도구를 사용하여 동적으로 연결된 After Effects 컴포지션 편집

비디오와 오디오를 모두 포함하는 연결된 After Effects 컴포지션을 Encore 타임라인에 추가할 수 있습니다. Encore에서는 별도의 비디오 및 오디오 클립을 타임라인에 삽입합니다.

Dynamic Link를 사용하지 않고도 Encore 메뉴에서 After Effects 컴포지션을 만들 수 있습니다.

Encore 연결

Encore에서는 동적으로 연결된 클립에 대해 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- Adobe Premiere Pro에서 [원본 편집] 명령을 사용하여 시퀀스 편집
- [원본 편집] 명령을 사용하여 After Effects 컴포지션 편집
- Adobe Premiere Pro의 시퀀스에 있는 Encore 장 마커와 일치하도록 Encore의 마커 업데이트

색상 및 **Dynamic Link**

After Effects에서는 RGB(빨강, 녹색, 파랑) 색상 모델을 사용하지만 Adobe Premiere Pro에서는 YUV 색상 모델을 사용합니다. 사용자가 동적으로 연결된 컴포지션을 사용할 때 Adobe Premiere Pro에서는 출력 형식에 따라 해당 컴포지션을 YUV로 변환하거나 RGB 색상을 그대로 유지합니다.

동적으로 연결된 컴포지션은 After Effects 프로젝트의 색상 심도(프로젝트 설정에 따라 8bpc, 16bpc 또는 32bpc)로 렌더링됩니다. HDR(High Dynamic Range) 에셋을 사용할 경우에는 After Effects 프로젝트 색상 심도를 32bpc로 설정합니다.

Adobe Premiere Pro에서 시퀀스를 선택한 다음 [시퀀스] > [시퀀스 설정]을 선택합니다. Adobe Premiere Pro의 처리 품질을 최대화하려면 [비디오 미리 보기] 창에서 [최대 비트 심도] 및 [최대 렌더링 품질]을 선택합니다. 그러나 이 옵션을 사용하면 처리 속도는 느려집니다.

저장 및 **Dynamic Link**

Adobe Premiere Pro 또는 Encore에서 해당 응용 프로그램 내의 컴포지션에 대한 동적 링크를 만들려면 먼저 After Effects 프로젝트를 한 번 이상 저장해야 합니다. 그러면 Adobe Premiere Pro 또는 Encore에서 연결된 컴포지션의 변경 내용을 확인하기 위해 After Effects 프로젝트에 대한 변경 내용을 저장할 필요가 없습니다.

[다른 이름으로 저장] 명령을 사용하여 After Effects 프로젝트의 복사본을 만들 경우 원래 프로젝트에서 만든 동적 링크는 변경되지 않습니다. Adobe Premiere Pro 및 Encore 프로젝트에서는 복사본이 아닌 원래 프로젝트를 연결된 컴포지션의 소스로 계속 사용합니다. 그러나 언제든지 복사본의 컴포지션에 동적으로 연결된 클립을 다시 연결할 수 있습니다.
참고: After Effects에서 [파일] > [증분 및 저장]을 선택할 수 있습니다. 새로 저장된 열려 있는 프로젝트에서는 열려 있는 After Effects 프로젝트의 동적으로 연결된 컴포지션을 포함한 모든 클라이언트 프로젝트에 계속해서 프레임을 제공합니다.

맨 위로

Dynamic Link를 사용하여 **After Effects** 컴포지션 만들기 및 연결**(Production Premium** 또는 **Master Collection**에만 해당**)**

Adobe Premiere Pro 또는 Encore에서 After Effects 컴포지션을 만들어 동적으로 연결할 수 있습니다. Adobe Premiere Pro 또는 Encore의 기존 After Effects 컴포지션으로 동적으로 연결할 수도 있습니다.

Adobe Premiere Pro의 클립에서 컴포지션 만들기

Adobe Premiere Pro에서 선택한 클립을 해당 클립 기반의 동적으로 연결된 After Effects 컴포지션으로 바꿀 수 있습니다. 새 컴포지션은 Adobe Premiere Pro의 시퀀스 설정을 상속받습니다.

1. 시퀀스에서 컴포지션에 사용할 클립을 선택합니다.

2. 선택한 클립 중 하나를 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다.
3. [After Effects 컴포지션으로 바꾸기]를 선택합니다.

Adobe Premiere Pro 또는 Encore에서 동적으로 연결된 컴포지션 만들기

Adobe Premiere Pro 또는 Encore에서 동적으로 연결된 컴포지션을 새로 만들면 After Effects가 실행됩니다. 그런 다음 After Effects에서 원래 프로젝트의 크기, 픽셀 종횡비, 프레임 속도 및 오디오 샘플 속도를 사용하여 프로젝트와 컴포지션을 만듭니다. After Effects가 이미 실행 중인 경우에는 현재 프로젝트에 컴포지션이 만들어집니다. 새 컴포지션의 이름은 Adobe Premiere Pro 또는 Encore 프로젝트 이름을 기준으로 뒤에 Linked Comp [x]가 붙습니다.

1. Adobe Premiere Pro 또는 Adobe Encore에서 [파일] > [Adobe Dynamic Link] > [새 After Effects 컴포지션]을 선택합니다.
2. After Effects의 [다른 이름으로 저장] 대화 상자가 나타나면 After Effects 프로젝트의 이름과 위치를 입력하고 [저장]을 클릭합니다.

   동적으로 연결된 After Effects 컴포지션을 만들 때 컴포지션 지속 시간은 30초로 설정됩니다. 이 지속 시간을 변경하려면 After Effects에서 해당 컴포지션을 선택한 후 [컴포지션] > [컴포지션 설정]을 선택합니다. 그런 다음 [기본] 탭을 클릭하고 [지속 시간]에 새 값을 지정합니다.

기존 컴포지션에 연결

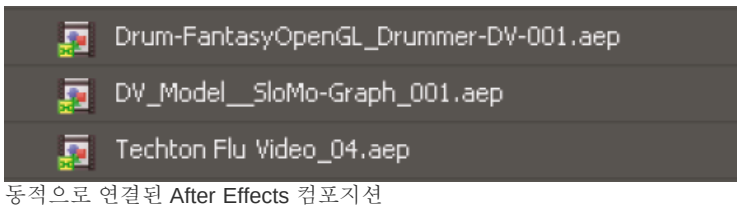
최상의 결과를 얻으려면 크기, 픽셀 종횡비, 프레임 속도 등의 컴포지션 설정을 Adobe Premiere Pro 또는 Encore 프로젝트의 설정과 동일하게 합니다.

❖ 다음 중 하나를 수행합니다.

- Adobe Premiere Pro 또는 Encore에서 [파일] > [Adobe Dynamic Link] > [After Effects 컴포지션 가져오기]를 선택합니다. 그리고 After Effects 프로젝트 파일(.aep)을 선택한 다음 한 개 이상의 컴포지션을 선택합니다.
- Adobe Premiere Pro 또는 Encore에서 After Effects 프로젝트 파일을 선택하고 [열기]를 클릭합니다. 그런 다음 표시된 대화 상자에서 컴포지션을 선택하고 [확인]을 클릭합니다.
- After Effects [프로젝트] 패널에서 한 개 이상의 컴포지션을 Adobe Premiere Pro 또는 Encore의 [프로젝트] 패널로 드래그합니다.
- After Effects 프로젝트 파일을 Adobe Premiere Pro [프로젝트] 패널로 드래그합니다. After Effects 프로젝트 파일에 여러 개의 컴포지션이 들어 있으면 [컴포지션 가져오기] 대화 상자가 열립니다.

참고: 단일 Adobe Premiere Pro 프로젝트에서 한 개의 After Effects 컴포지션에 여러 번 연결할 수 있습니다. 그러나 Adobe Encore 프로젝트에서는 After Effects 컴포지션에 한 번만 연결할 수 있습니다.

Encore에서 동적으로 연결된 컴포지션을 만드는 경우 After Effects에서 하위 사진 밝은 영역 레이어를 해제하여 Encore에 해당 레이어를 표시할지 여부를 제어할 수 있습니다.



동적으로 연결된 After Effects 컴포지션

After Effects에서 동적으로 연결된 컴포지션 수정(Production Premium 또는 Master Collection에만 해당)

맨 위로

Adobe Premiere Pro 또는 Encore에서 [원본 편집] 명령을 사용하여 연결된 After Effects 컴포지션을 수정할 수 있습니다. 컴포지션을 After Effects에서 연 후에는 [원본 편집] 명령을 다시 사용하지 않고도 컴포지션을 변경할 수 있습니다.

1. Adobe Premiere Pro 또는 Encore의 [프로젝트] 패널에서 After Effects 컴포지션을 선택하거나 타임라인에서 연결된 클립을 선택한 다음 [편집] > [원본 편집]을 선택합니다.
2. After Effects에서 컴포지션을 변경합니다. 그런 다음 다시 Adobe Premiere Pro 또는 Encore로 전환하여 변경 내용을 확인합니다.

After Effects에서 변경한 내용이 Adobe Premiere Pro에 나타납니다. Adobe Premiere Pro에서는 변경 이전에 해당 클립에 대해 렌더링된 미리 보기 파일이 더 이상 사용되지 않습니다.

참고: Adobe Premiere Pro에서 동적 링크를 만든 후 After Effects에서 해당 컴포지션의 이름을 변경할 수 있습니다. Adobe Premiere Pro는 [프로젝트] 패널의 연결된 컴포지션 이름을 업데이트하지 않습니다. Adobe Premiere Pro는 동적 링크를 유지합니다.

동적으로 연결된 컴포지션 또는 클립 삭제(Production Premium 또는 Master Collection에만 해당)

맨 위로

프로젝트에서 연결된 컴포지션이 사용되지 않는 경우 Encore 프로젝트에서 해당 컴포지션을 삭제할 수 있습니다. 프로젝트에서 연결된 컴포지션이 사용되는 경우라도 언제든지 Adobe Premiere Pro 프로젝트에서 해당 컴포지션을 삭제할 수 있습니다.

Adobe Premiere Pro 시퀀스의 타임라인 또는 Encore 메뉴나 타임라인에서 언제든지 연결된 클립을 삭제할 수 있습니다.

❖ Adobe Premiere Pro 또는 Encore에서 연결된 컴포지션 또는 클립을 선택하고 Delete 키를 누릅니다.

맨 위로

Dynamic Link를 사용하여 Adobe Premiere Pro에서 연결된 시퀀스 만들기(Production Premium 또는 Master Collection에만 해당)

새 시퀀스에 연결

After Effects에서 Adobe Premiere Pro 시퀀스를 만들면 Adobe Premiere Pro가 실행됩니다. 그런 다음 Adobe Premiere Pro에서 원래 프로젝트의 크기, 픽셀 종횡비, 프레임 속도 및 오디오 샘플 속도를 사용하여 프로젝트와 시퀀스가 만들어집니다. Adobe Premiere Pro가 이미 실행 중인 경우에는 현재 프로젝트에 시퀀스가 만들어집니다.

❖ After Effects에서 [파일] > [Adobe Dynamic Link] > [새 Premiere Pro 시퀀스]를 선택합니다.

기존 시퀀스에 연결

최상의 결과를 얻으려면 Adobe Premiere Pro에서 크기, 픽셀 종횡비, 프레임 속도 등의 시퀀스 설정 및 프로젝트 설정을 After Effects 프로젝트의 설정과 동일하게 합니다.

다음 중 하나를 수행합니다.

- After Effects에서 [파일] > [Adobe Dynamic Link] > [Premiere Pro 시퀀스 가져오기]를 선택합니다. Adobe Premiere Pro 프로젝트를 선택한 다음 한 개 이상의 시퀀스를 선택합니다.
- Adobe Premiere Pro [프로젝트] 패널에서 한 개 이상의 시퀀스를 After Effects [프로젝트] 패널로 드래그합니다.

맨 위로

Dynamic Link 성능(Production Premium 또는 Master Collection에만 해당)

연결된 클립이 복잡한 소스 컴포지션을 참조할 수 있습니다. 복잡한 소스 컴포지션에 대한 작업을 수행할 때는 추가 처리 시간이 필요합니다. 이러한 시간은 After Effects에서 해당 작업을 적용하고 Adobe Premiere Pro 또는 Encore에 최종 데이터를 제공하는 데 필요합니다. 일부 경우에는 이러한 추가 처리 시간으로 인해 미리 보기 또는 재생이 지연될 수 있습니다.

재생 지연을 줄이려면 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- 연결된 컴포지션을 오프라인으로 전환
- 연결된 클립을 비활성화하여 컴포지션 참조를 임시로 중단
- 컴포지션을 렌더링한 후 동적으로 연결된 컴포지션을 렌더링된 파일로 바꾸기

복잡한 소스 컴포지션을 자주 사용하는 경우에는 RAM을 추가하거나 더 빠른 프로세서를 사용해 보십시오.

참고: 연결된 After Effects 컴포지션은 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리를 지원하지 않습니다. 자세한 내용은 메모리, 캐시 및 다중 처리 설정을 최적화하여 성능 개선을 참조하십시오.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

작업 영역, 패널 및 뷰어

작업 영역 및 패널
뷰어

작업 영역 및 패널

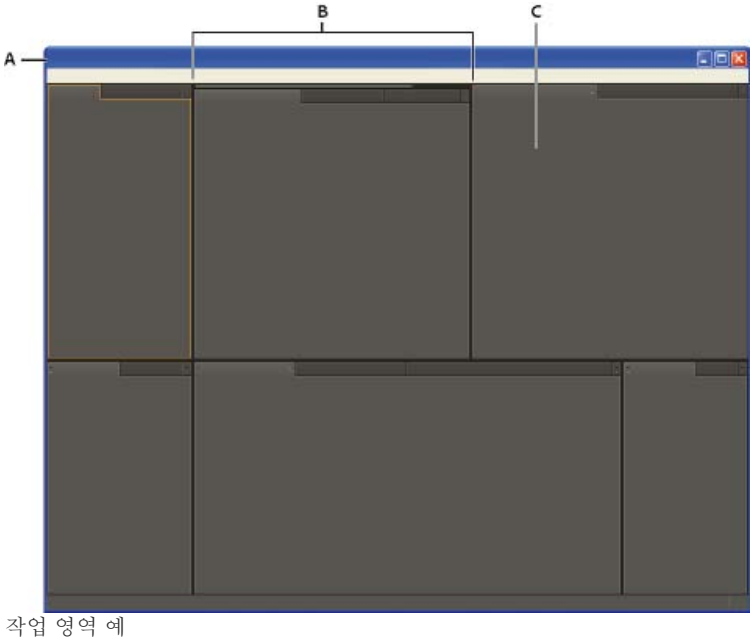
맨 위로

Adobe 비디오 및 오디오 응용 프로그램은 일관성 있고 사용자 정의 가능한 사용자 인터페이스를 제공합니다. 각 응용 프로그램에는 고유한 패널 집합이 사용되지만 각 응용 프로그램에서 동일한 방식으로 이러한 패널을 이동하고 그룹화할 수 있습니다.

프로그램의 기본 창은 응용 프로그램 창입니다. 이 창에는 작업 영역이라는 배열 방식으로 여러 패널이 구성되어 있습니다.

각 응용 프로그램에는 특정 작업을 위한 패널의 레이아웃을 최적화하는 사전 정의된 작업 영역이 여러 개 포함됩니다. 또한 고유한 작업 영역을 만들고 사용자 정의하여 특정 작업에 따라 자신의 작업 스타일에 가장 적합한 레이아웃으로 패널을 배열할 수 있습니다.

패널을 새 위치로 드래그하거나, 특정 그룹에 추가 또는 제거하고, 여러 패널을 함께 배치할 수 있으며, 패널을 도킹 해제하여 응용 프로그램 창 위에 새로운 부동 창으로 표시할 수도 있습니다. 패널을 다시 배열하면 그에 따라 창 크기에 맞게 다른 패널의 크기도 자동으로 조절됩니다.



작업 영역 예
A. 응용 프로그램 창 **B.** 그룹화된 패널 **C.** 개별 패널

사용 가능한 화면 공간을 넓히려면 여러 모니터를 사용하십시오. 여러 모니터로 작업하면 응용 프로그램 창은 기본 모니터에 표시하고 부동 창을 다른 모니터에 배치할 수 있습니다. 이러한 모니터 구성은 작업 영역에 저장됩니다.

작업 영역은 환경 설정 폴더에 XML 파일로 저장됩니다. 모니터 크기 및 레이아웃에 관한 주의 사항을 따르면 이러한 작업 영역을 다른 컴퓨터로 이동하여 사용할 수 있습니다.

- (Windows) <드라이브>:\Users\<사용자 이름>\AppData\Roaming\Adobe\After Effects\10.5\ModifiedWorkspaces
- (Mac OS) <드라이브>/Users/<사용자 이름>/Library/Preferences/Adobe/After Effects/10.5/ModifiedWorkspaces

Chris 및 Trish Meyer는 Focal Press 웹 사이트에서 After Effects 사용자 인터페이스에 대한 비디오 개요를 제공합니다.

작업 영역에 대한 자세한 내용은 Creative COW에서 Andrew Devis가 제공하는 비디오 자습서를 참조하십시오.

패널 및 작업 영역 관련 온라인 리소스

패널 및 작업 영역에 대한 비디오를 보려면 Adobe 웹 사이트(www.adobe.com/go/vid0249_kr)를 방문하십시오.

Chris 및 Trish Meyer는 Focal Press 웹 사이트에서 After Effects 사용자 인터페이스에 대한 비디오 개요를 제공합니다.

작업 영역 선택

- [창] > [작업 영역]을 선택하고 원하는 작업 영역을 선택합니다.

[도구] 패널의 [작업 영역] 메뉴에서 작업 영역을 선택합니다.

- 작업 영역에 키보드 단축키가 할당된 경우 Shift+F10, Shift+F11 또는 Shift+F12를 누릅니다.

현재 작업 영역에 키보드 단축키를 할당하려면 [창] > [[작업 영역 이름] 작업 영역에 단축키 할당]을 선택합니다.

작업 영역 저장, 재설정 또는 삭제

사용자 정의 작업 영역 저장

작업 영역을 사용자 정의하면 응용 프로그램에서는 변경 내용을 추적하여 최신 레이아웃을 저장합니다. 특정 레이아웃을 더 영구적으로 저장하려면 사용자 정의 작업 영역을 저장합니다. 저장된 사용자 정의 작업 영역은 [작업 영역] 메뉴에 나타나며 이 메뉴에서 작업 영역을 다시 설정할 수 있습니다.

❖ 프레임과 패널을 원하는 대로 배열하고 [창] > [작업 영역] > [새 작업 영역]을 선택합니다. 작업 영역의 이름을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.

참고: (After Effects, Premiere Pro, Encore)사용자 정의 작업 영역과 함께 저장된 프로젝트가 다른 시스템에서 열리는 경우 응용 프로그램에서는 일치하는 이름의 작업 영역을 찾으며, 일치하는 작업 영역을 찾을 수 없거나 모니터 구성이 일치하지 않으면 현재 로컬 작업 영역을 사용합니다.

작업 영역 재설정

패널의 저장된 원래 레이아웃으로 돌아가려면 현재 작업 영역을 다시 설정합니다.

❖ [창] > [작업 영역] > [작업 영역 이름 다시 설정]을 선택합니다.

작업 영역 삭제

1. [창] > [작업 영역] > [작업 영역 삭제]를 선택합니다.
2. 삭제할 작업 영역을 선택한 다음 [확인]을 클릭합니다.

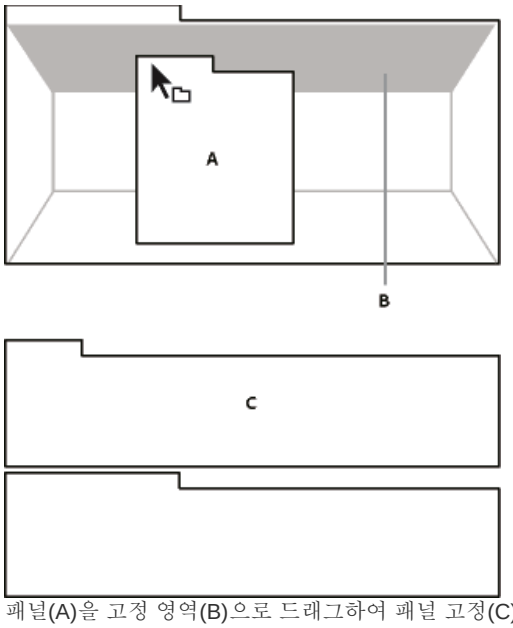
   참고: 현재 활성화된 작업 영역은 삭제할 수 없습니다.

패널 고정, 그룹화 또는 고정 해제

여러 패널을 서로 고정하고, 패널을 그룹 안이나 밖으로 이동하고, 응용 프로그램 창 위에 부동 패널로 표시되도록 패널을 고정 해제할 수 있습니다. 패널을 드래그하면 패널을 이동할 수 있는 놓기 영역이 밝아집니다. 선택하는 놓기 영역에 따라 패널이 삽입되는 위치와 패널이 고정될지, 아니면 다른 패널과 그룹화될지가 결정됩니다.

고정 영역

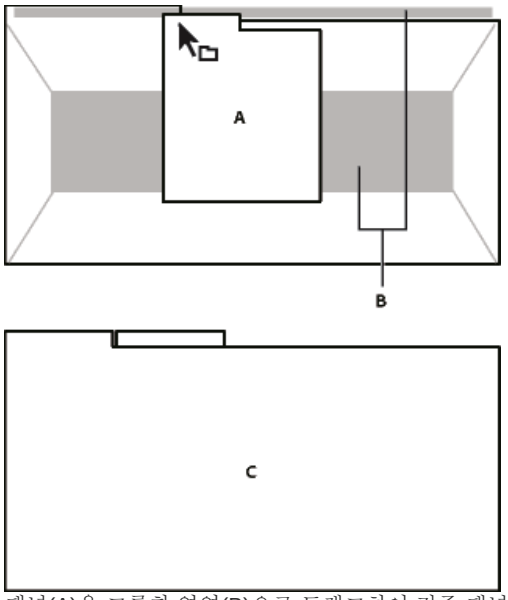
고정 영역은 패널, 그룹 또는 창의 가장자리를 따라 있습니다. 패널을 고정하면 패널이 기존 그룹에 인접하게 배치되며 새 패널을 포함할 수 있도록 모든 그룹의 크기가 조정됩니다.



패널(A)을 고정 영역(B)으로 드래그하여 패널 고정(C)

그룹화 영역

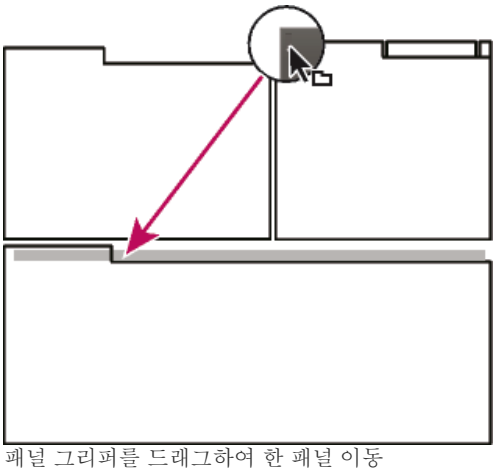
그룹화 영역은 패널의 탭 영역을 따라 패널이나 그룹의 가운데에 있습니다. 패널을 그룹화 영역에 놓으면 패널이 다른 패널과 함께 스택으로 표시됩니다.



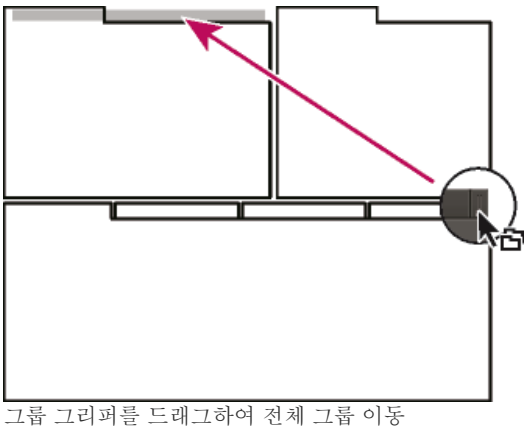
패널(A)을 그룹화 영역(B)으로 드래그하여 기존 패널과 그룹화(C)

패널 고정 또는 그룹화

1. 고정하거나 그룹화할 패널이 보이지 않으면 [창] 메뉴에서 패널을 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 개별 패널을 이동하려면 패널 탭의 왼쪽 위에 있는 그리퍼 영역을 원하는 놓기 영역으로 드래그합니다.


패널 그리퍼를 드래그하여 한 패널 이동

   - 전체 그룹을 이동하려면 오른쪽 위에 있는 그룹 그리퍼를 원하는 놓기 영역으로 드래그합니다.


그룹 그리퍼를 드래그하여 전체 그룹 이동

응용 프로그램에서는 놓기 영역의 유형에 따라 패널을 고정하거나 그룹화합니다.

부동 창에서 패널 고정 해제

부동 창에서 패널을 고정 해제하는 경우 응용 프로그램 창에서와 마찬가지로 패널을 창에 추가하고 수정할 수 있습니다. 부동 창을 사용하면 보조 모니터를 이용하거나 이전 버전의 Adobe 응용 프로그램에서 사용되는 작업 영역과 유사한 작업 영역을 만들 수 있습니다.

✥ 고정 해제할 패널을 선택하고 다음 중 하나를 수행합니다. 원하는 패널이 보이지 않으면 [창] 메뉴에서 패널을 선택합니다.

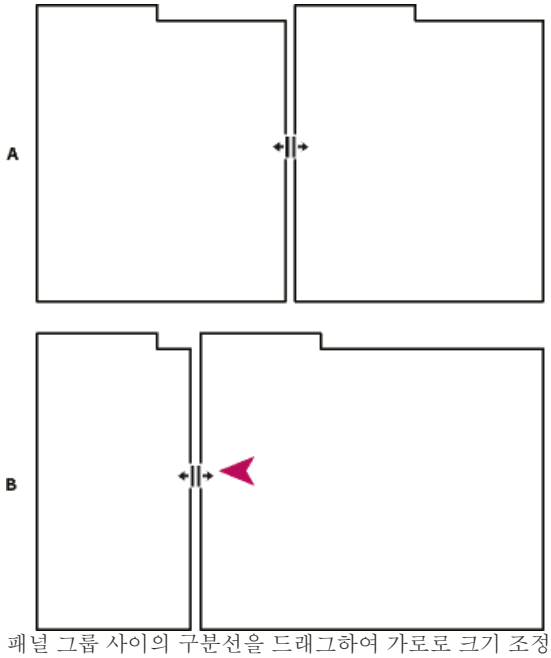
- 패널 메뉴에서 [패널 분리] 또는 [프레임 분리]를 선택합니다. [프레임 분리]를 선택하면 패널 그룹이 고정 해제됩니다.
- Ctrl 키(Windows®) 또는 Command 키(Mac OS®)를 누른 채 패널이나 그룹을 현재 위치에서 드래그합니다. 마우스 단추를 놓으면 패널이나 그룹이 새 부동 창에 나타납니다.
- 패널이나 그룹을 응용 프로그램 창 밖으로 드래그합니다. 응용 프로그램 창이 최대화되어 있으면 패널을 Windows 작업 표시줄로 드래그합니다.

패널 그룹 크기 조정

포인터 아래에 있는 패널을 빠르게 최대화하려면 `(악센트 기호) 키를 누릅니다. 악센트 기호는 표준 미국형 키보드에서 물결표(~) 아래에 있는 문자로서 Shift 키 없이 해당 키를 누르면 됩니다. 패널을 원래 크기로 되돌리려면 해당 키를 다시 누릅니다.

패널 그룹 사이의 구분선을 드래그하면 해당 구분선을 공유하는 모든 그룹의 크기가 조정됩니다.

1. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 가로 또는 세로로 크기를 조정하려면 두 패널 그룹 사이에 포인터를 놓습니다. 그러면 포인터가 양방향 화살표 로 바뀝니다.
   - 한 번에 두 방향으로 크기를 조정하려면 세 개 이상의 패널 그룹 사이의 교차 지점에 포인터를 놓습니다. 그러면 포인터가 4방향 화살표 로 바뀝니다.
2. 마우스 단추를 누른 상태로 패널 그룹을 드래그하여 크기를 조정합니다.



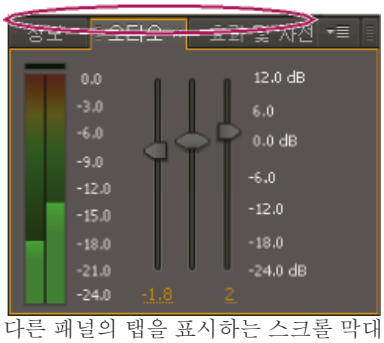
패널 그룹 사이의 구분선을 드래그하여 가로로 크기 조정
A. 원래 그룹에 크기 조정 포인터 표시 **B.** 크기 조정된 그룹

패널 및 창 열기, 닫기 및 표시

패널이 열려 있더라도 다른 패널에 가려서 화면에 보이지 않을 수 있습니다. [창] 메뉴에서 패널을 선택하면 해당 패널이 열리고 패널 그룹의 맨 앞에 표시됩니다.

응용 프로그램 창에서 패널 그룹을 닫으면 다른 그룹의 크기가 조정되어 새로 생긴 공간을 활용할 수 있습니다. 부동 창을 닫으면 그 안의 패널도 함께 닫힙니다.

- 패널을 열거나 닫으려면 [창] 메뉴에서 패널을 선택합니다.
- 패널이나 창을 닫으려면 [닫기] 단추 를 클릭합니다.
- 패널을 열거나 닫으려면 해당 키보드 단축키를 사용합니다.
- 프레임에 여러 패널이 포함된 경우 탭 위에 포인터를 놓고 마우스 스크롤 휠을 앞뒤로 돌려서 활성 패널을 변경합니다.
- 프레임에 한 번에 표시할 수 있는 것보다 더 많은 그룹화된 패널이 포함된 경우 탭 위에 있는 스크롤 막대를 드래그합니다.



다른 패널의 탭을 표시하는 스크롤 막대

맨 위로

뷰어

뷰어는 여러 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목이나 이러한 항목의 여러 보기를 포함할 수 있는 패널입니다. 뷰어에는 [컴포지션], [레이어], [푸티지], [흐름도] 및 [효과 컨트롤] 패널 등이 포함됩니다.

뷰어를 잠그면 새 항목을 열거나 선택해도 현재 표시된 항목이 바뀌지 않습니다. 대신, 뷰어가 잠긴 상태에서 새 항목을 열거나 선택하면 해당 항목에 대한 새 뷰어 패널이 생성됩니다. 잠긴 뷰어의 뷰어 메뉴에서 항목을 선택하면 새 뷰어가 생성되지 않고 기존 뷰어가 사용됩니다.

여러 항목을 단일 뷰어에 포함하고 뷰어 메뉴를 사용하여 해당 항목 사이를 전환하는 대신 열려 있는 각 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목에 대한 개별 뷰어를 열도록 선택할 수 있습니다. 여러 개의 뷰어를 열어 놓은 경우 다른 모든 패널과 마찬가지로 도킹이나 그룹화를 통해 정렬할 수 있습니다.

예를 들어 각 3D 보기([위쪽], [아래쪽], [뒤쪽], [앞쪽], 사용자 정의 뷰)마다 하나의 [컴포지션] 뷰어를 만든 다음 포인터 아래의 패널을 최대화하거나 복원하는 `(악센트 기호) 키보드 단축키를 사용하여 각 보기를 최대화할 수 있습니다.

여러 뷰어를 사용해서 사용자 정의 작업 영역을 만들려면 작업 영역을 저장하기 전에 모든 뷰어가 잠금 해제되어 있는지 확인하십시오. 잠긴 뷰어는 특정 프로젝트의 문맥과 연결되어 있기 때문에 환경 설정 파일에 저장되지 않습니다.

- 새 뷰어를 만들려면 뷰어 메뉴에서 [새로 만들기]를 선택합니다. 자세한 내용은 패널, 뷰어 및 문맥 메뉴 열기를 참조하십시오.
- 뷰어를 잠그거나 잠금을 해제하려면 뷰어 메뉴에서 [잠김]을 선택하거나 [뷰어 잠금 전환] 단추를 클릭합니다.
- 현재 뷰어를 잠근 다음 현재 프레임을 분할하고 동일 유형의 새 뷰어를 새 프레임에 만들려면 Ctrl+Alt+Shift+N(Windows) 또는 Command+Option+Shift+N(Mac OS)을 누릅니다.
- 활성 뷰어의 뷰어 메뉴 목록에 있는 항목을 앞뒤로 순환하려면 Shift+.(마침표) 또는 Shift+.(쉼표)를 누릅니다.

ETLAT(Edit-This-Look-At-That) 및 잠긴 컴포지션 뷰어

[컴포지션] 뷰어가 잠겨 있고 다른 컴포지션의 [타임라인] 패널이 활성화되어 있지만 해당 활성 컴포지션의 [컴포지션] 뷰어가 표시되어 있지 않은 경우, 보기와 미리 보기에 영향을 주는 대부분의 명령은 뷰어가 표시된 컴포지션에 대해 작동합니다. 예를 들어 스페이스바를 누르면 활성 [타임라인] 패널과 연결된 컴포지션이 아니라 잠긴 [컴포지션] 뷰어에 표시되는 컴포지션의 표준 미리 보기가 시작될 수 있습니다.

따라서 ETLAT(Edit-This-Look-At-That)라고도 하는 작업 설정이 용이해집니다. 이러한 동작이 유용한 가장 일반적인 경우는 중첩된(업스트림) 컴포지션의 [타임라인] 패널에서 변경을 수행하고 포함하는(다운스트림) 컴포지션에서 해당 변경의 결과를 미리 보려는 경우입니다.

참고: ETLAT 동작은 비디오 미리 보기 장치에서 확대/축소, 맞춤, 미리 보기, 스냅사진 찍기 및 보기, 채널 표시, 격자 및 안내선 표시 및 숨기기, 현재 프레임 표시에 대한 키보드 단축키로 작동합니다.
이 동작을 방지하려면 [컴포지션] 뷰어의 잠금을 해제하거나, 보거나 미리 보려는 컴포지션의 [컴포지션] 뷰어를 표시합니다.

After Effects CS5.5에서 개선된 ETLAT(edit-this-look-at-that) 워크플로에 대한 자세한 내용은 Video2Brain 웹 사이트의 비디오를 참조하십시오.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

일반 사용자 인터페이스 항목

도구 활성화
패널, 뷰어 및 문맥 메뉴 열기
열
타임라인, 프로젝트, 효과 및 사전 설정 패널에서 검색 및 필터링
마우스 휠을 사용하여 스크롤 또는 확대/축소
변경 취소
After Effects 사용자 인터페이스 팁

도구 활성화

맨 위로

[도구] 패널은 응용 프로그램 창 상단에 툴바 표시하거나 일반적인 도킹 가능한 패널로 표시할 수 있습니다.
참고: 일부 도구와 관련된 컨트롤은 [도구] 패널에서 해당 도구가 선택되었을 때에만 표시됩니다.

- 도구에 해당하는 단추를 클릭합니다. 단추 오른쪽 아래에 작은 삼각형이 있는 경우 마우스 단추로 삼각형을 누르고 있으면 숨겨진 도구가 표시됩니다. 그런 다음 활성화할 도구를 클릭합니다.
- 도구에 해당하는 키보드 단축키를 누릅니다. 도구 단추 위로 포인터를 가져가면 도구 이름 및 키보드 단축키가 포함된 도구 설명이 표시됩니다.
- 도구 범주 내에서 숨겨진 도구를 순환하려면 도구 범주에 해당하는 키보드 단축키를 반복해서 누릅니다. 예를 들어 G 키를 반복해서 누르면 펜 도구가 순환됩니다.
- 도구를 일시적으로 활성화하려면 원하는 도구에 해당하는 키를 누르고 있습니다. 키를 놓으면 이전 활성 도구로 돌아갑니다. 이 방법은 일부 도구에 대해서만 사용할 수 있습니다.
- [손] 도구를 일시적으로 활성화하려면 스페이스바, H 키 또는 마우스 가운데 단추를 누르고 있습니다. [통합 카메라] 도구가 활성화되어 있는 경우 등 일부 상황에서는 마우스 가운데 단추를 눌러도 [손] 도구가 활성화되지 않습니다.

[컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널에서 팬하려면 [손] 도구를 사용하여 드래그합니다. Shift 키를 길게 누르면 보다 빠르게 팬됩니다.

활성 도구와 가장 관련이 큰 패널을 표시하거나 숨기려면 패널 단추 를 클릭합니다(가능한 경우). 예를 들어 페인트 도구가 활성화된 상태에서 이 단추를 클릭하면 [페인트] 및 [브러쉬] 패널이 열리거나 닫힙니다. [도구] 패널에서 [패널 자동 열기] 옵션을 선택하면 특정 도구가 활성화된 경우 관련 패널이 자동으로 열립니다.

패널, 뷰어 및 문맥 메뉴 열기

맨 위로

패널 메뉴에서는 활성 패널 또는 프레임에 관련된 명령을 제공합니다. 뷰어 메뉴는 뷰어에 표시할 수 있는 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목 목록뿐 아니라 항목을 닫고 뷰어를 잠그는 명령도 제공합니다. 문맥 메뉴에서는 문맥에 따라 클릭하는 항목과 관련된 명령을 제공합니다. After Effects 사용자 인터페이스의 여러 항목은 이와 관련된 문맥 메뉴가 있습니다. 문맥 메뉴를 사용하면 더 빠르고 간편하게 작업을 할 수 있습니다.

- 패널 메뉴를 열려면 패널의 오른쪽 위에 있는 단추 를 클릭합니다.
- 뷰어 메뉴를 열려면 뷰어 탭에서 활성 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목의 이름을 클릭합니다.
- 문맥 메뉴를 열려면 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)합니다. 이 동작을 문맥에 따른 클릭이라고도 합니다.

열

맨 위로

[프로젝트], [타임라인], [렌더링 대기열] 패널에는 열이 포함됩니다.

- 열을 표시하거나 숨기려면 열 제목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭 또는 패널 메뉴에서 [열]을 선택(Mac OS)한 다음 표시하거나 숨길 열을 선택합니다. 확인 표시는 열이 표시됨을 나타냅니다.

  참고: 일반적으로 [프로젝트] 및 [타임라인] 패널에 있는 검색 및 필터 기능은 표시된 열의 콘텐트에 대해서만 작동합니다.
- 열을 다시 정렬하려면 열 이름을 선택하고 새 위치로 드래그합니다.
- 열의 크기를 다시 조정하려면 열 이름 옆으로 막대를 드래그합니다. 일부 열의 크기는 조정할 수 없습니다.
- After Effects CS5.5 이상의 [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 정렬하려면 열 머리글을 클릭합니다. 반대 순서로 정렬하려면 한 번 더 클릭합니다.

타임라인, 프로젝트, 효과 및 사전 설정 패널에서 검색 및 필터링

맨 위로

[프로젝트], [타임라인] 및 [효과 및 사전 설정] 패널 각각에는 해당 패널의 항목을 필터링하는 데 사용할 수 있는 검색 필드가 포함되어 있습니다.

- 검색 필드에 삽입점을 배치하려면 검색 필드를 클릭합니다.
- 활성 패널의 검색 필드에 삽입점을 배치하려면 [파일] > [찾기]를 선택하거나 Ctrl+F(Windows) 또는 Command+F(Mac OS)를 누릅니다.
- 검색 필드를 지우려면 검색 필드의 텍스트 오른쪽에 나타나는 ⊗ 단추를 클릭합니다.

검색 필드에 입력하면 패널에 있는 항목 목록이 필터링되어 일부 항목은 표시하고 일부 항목은 숨깁니다. 이 경우 입력한 검색 쿼리와 일치하는 항목이 있는 항목만 표시됩니다. 일치하는 항목이 포함된 폴더, 레이어, 범주 또는 속성 그룹도 표시되어 문맥을 제공합니다.

일반적으로, 표시된 열에 있는 텍스트만 이 필터링 작업에 대해 검색됩니다. 예를 들어 주석 콘텐트를 기준으로 검색 및 필터링하려면 [주석] 열을 표시해야 합니다. 자세한 내용은 열을 참조하십시오.

컴포지션에서 하나 이상의 레이어를 선택하면 [타임라인] 패널의 필터링 작업이 선택한 레이어에만 영향을 줍니다. 이 경우 선택하지 않은 레이어는 검색 쿼리와 일치하지 않더라도 필터링을 통해 걸러지지 않으므로 숨겨지지 않습니다. 그러나 컴포지션에서 선택한 레이어가 없으면 필터링 작업이 컴포지션의 모든 레이어에 적용됩니다. 이 동작은 해당 속성 단축키를 눌러 레이어 속성을 표시하거나 숨기는 동작과 일치합니다. 자세한 내용은 타임라인 패널에서 속성 표시 및 숨기기를 참조하십시오.

검색 필드를 비우고 검색을 종료하면 확장된 폴더 및 속성 그룹이 축소(닫기)됩니다. 따라서 필터 작업을 통해 검색된 항목에서 작업하는 경우 검색 필드를 비우고 검색을 종료하기 전에 해당 항목에 대한 작업을 수행하는 것이 좋습니다.

[프로젝트] 또는 [타임라인] 패널의 검색 필드에 입력하는 텍스트에 포함된 공백은 AND 기반 연산자로 취급됩니다. 예를 들어 어두운 단색을 입력하면 [어두운 빨강 단색]과 [어두운 회색 단색]이라는 푸티지 항목 또는 레이어가 검색됩니다. [효과 및 사전 설정] 패널의 검색 필드에서 공백은 공백 문자로 취급됩니다. 예를 들어 색상변경을 입력하면 [색상 변경] 효과가 검색되지 않습니다.

After Effects CS5.5 이상에서 [프로젝트], [타임라인] 및 [효과 및 사전 설정] 패널에서는 OR 기반 검색이 허용됩니다. OR 기반 검색에서 쉼표는 OR를 나타내며, AND 기반 연산자가 OR 기반 연산자보다 우선 적용됩니다. 예를 들어 경우에 따라 흐림 효과의 수치를 결정하는 속성의 이름이 양, 흐림 및 흐림 반경일 수도 있습니다. "양, 흐림, 반경"을 검색하면 모든 흐림 효과에 대한 해당 값을 볼 수 있습니다.

After Effects CS5.5 이상에서 [프로젝트], [타임라인] 및 [효과 및 사전 설정] 패널에서는 mru 기반 검색이 허용됩니다. mru는 most recently used의 약자로 가장 최근에 사용한 항목을 나타냅니다. 검색 필드에 입력을 시작하면 입력한 내용과 일치하는 최신 검색 문자열이 나타납니다.

이 검색 방법을 사용하여 검색 필드에서 검색 아이콘을 클릭할 때 열리는 메뉴를 통해 자주 사용하는 항목을 저장할 수도 있습니다. 검색 메뉴는 구분선으로 분리된 두 개의 목록으로 구성되어 있습니다. 위쪽 목록에는 가장 최근에 검색된 6개의 항목이 포함되어 있습니다. 가장 최근에 검색한 항목이 맨 위에 있습니다. 아래쪽 목록에는 저장된 검색 항목이 포함되어 있습니다. 입력하는 동안 위쪽 목록은 일치하는 항목이 표시되도록 필터링됩니다.

- 검색 항목을 저장하려면 검색 메뉴의 위쪽 목록에서 Shift 키를 누른 채로 해당 항목을 클릭하십시오. 최대 10개의 항목을 저장할 수 있습니다.
- 목록에서 저장된 검색 항목을 삭제하려면 항목 위에 마우스를 올려서 강조 표시한 후에 Delete 키 또는 백스페이스 키를 누르십시오.

After Effects CS5.5의 새로운 검색 및 필터링 기능에 대한 자세한 내용은 Video2Brain 웹 사이트의 비디오를 참조하십시오.

프로젝트 패널에서의 검색 예제

- 이름이나 주석에 특정 문자열이 포함된 푸티지 항목만 표시하려면 해당 문자열 입력을 시작합니다.
- 소스 파일이 누락된 푸티지 항목만 표시하려면 누락이라는 단어 전체를 입력합니다. 이 검색은 [파일 경로] 열 표시 여부에 관계없이 작동하는데, 이는 표시된 열만 검색된다는 일반 규칙의 예외 사항입니다.
- 사용되지 않은 푸티지 항목만 표시하려면 사용되지 않음이라는 구 전체를 입력합니다.
- 사용된 푸티지 항목만 표시하려면 사용됨이라는 단어 전체를 입력합니다.
- Cineon 푸티지 항목만 표시하려면 [유형] 열이 표시된 상태에서 Cineon을 입력합니다.

타임라인 패널 내의 검색 예제

- 이름이나 주석에 특정 문자열이 포함된 레이어와 속성만 표시하려면 해당 문자열을 입력합니다. 예를 들어 [퍼핏 스타치] 도구로 만든 핀을 표시하려면 스타치를 입력합니다.
- 특정 메서드를 사용하는 표현식이 있는 속성만 표시하려면 해당 메서드 이름을 입력합니다.
- 특정 레이블이 있는 레이어만 표시하려면 해당 레이블 이름을 입력합니다. 자세한 내용은 레이어, 컴포지션 및 푸티지 항목에 대한 레이블 색상 지정을 참조하십시오.

  레이블 이름을 나열하는 문맥 메뉴를 보려면 레이블에 해당하는 견본을 클릭합니다. 또는 [레이블] 열 머리글의 오른쪽 가장자리를 드래그하여 열을 확장하면 레이블 이름을 읽을 수 있습니다.

마우스 휠을 사용하여 스크롤 또는 확대/축소

맨 위로

[타임라인], [컴포지션], [레이어] 및 [푸티지] 패널에서는 마우스 휠을 사용하여 확대/축소할 수 있습니다. 또한 [타임라인], [프로젝트], [렌더링 대기열], 흐름도 효과 컨트롤 메타데이터 및 효과 및 사전 설정 패널에서는 마우스 휠을 사용하여 스크롤할 수 있습니다

[ ], [ ], [ ] [ ] .

- 패널 가운데로 확대하거나 추적 중 형상 영역으로 확대하려면 마우스 휠을 앞쪽으로 돌립니다.
- 패널 가운데에서 바깥으로 축소하거나 추적 중 형상 영역을 축소하려면 마우스 휠을 뒤쪽으로 돌립니다.
- 포인터 아래의 영역으로 확대하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 마우스 휠을 앞쪽으로 돌립니다. [타임라인], [푸티지], [레이어] 패널에서 포인터가 시간 탐색기 또는 시간 눈금자 위에 있을 때 이 작업을 수행하면 시간이 확대됩니다.
- 포인터 아래의 영역을 축소하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 마우스 휠을 뒤쪽으로 돌립니다. [타임라인], [푸티지], [레이어] 패널에서 포인터가 시간 탐색기 또는 시간 눈금자 위에 있을 때 이 작업을 수행하면 시간이 확대됩니다.
- 세로로 스크롤하려면 마우스 휠을 앞쪽 또는 뒤쪽으로 돌립니다.
- 가로로 스크롤하려면 Shift 키를 누른 상태에서 마우스 휠을 앞쪽 또는 뒤쪽으로 돌립니다. [타임라인], [푸티지] 및 [레이어] 패널에서 포인터가 시간 탐색기 또는 시간 눈금자 위에 있을 때 Shift 키를 누른 상태에서 뒤쪽으로 돌리면 시간이 앞으로 이동하고, 앞쪽으로 돌리면 시간이 뒤로 이동합니다.
  특정 패널이 현재 활성화되어 있지 않더라도 해당 패널 위에 포인터가 있으면 마우스 휠을 사용하여 스크롤하거나 확대/축소할 수 있습니다.

맨 위로

변경 취소

프로젝트 데이터를 변경하는 작업만 취소할 수 있습니다. 예를 들어 속성 값 변경은 취소할 수 있지만 패널 스크롤이나 도구 활성화는 취소할 수 없습니다.

[실행 취소 레벨] 설정([편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS))에 따라 가장 최근에 실행한 변경 사항 중 최대 99개까지 순차적으로 실행 취소할 수 있습니다. 기본값은 32입니다.

실수로 수정한 사항을 실행 취소하느라 시간을 허비하지 않으려면 확인은 하되 수정할 필요는 없는 레이어에 잠금을 설정하십시오.

- 가장 최근의 변경 내용을 취소하려면 [편집] > [<동작> 실행 취소]를 선택합니다.
- 특정 변경 사항부터 그 이후의 변경 내용을 모두 실행 취소하려면 [편집] > [기록]을 선택하고 실행 취소할 첫 번째 변경 사항을 선택합니다.
- 프로젝트를 마지막으로 저장한 상태로 되돌리려면 [파일] > [되돌리기]를 선택합니다. 마지막으로 저장된 이후 변경한 내용과 가져온 항목이 모두 사라집니다. 이 동작은 취소할 수 없습니다.

맨 위로

After Effects 사용자 인터페이스 팁

- Windows의 경우 ClearType 텍스트 앤티 앨리어스를 사용합니다. ClearType은 메뉴 및 대화 상자와 같은 시스템 텍스트의 윤곽선을 읽기 쉽게 만들어 줍니다. ClearType 텍스트 앤티 앨리어스 설정 방법에 대한 자세한 내용은 Windows 도움말을 참조하십시오.
- 도구 설명을 표시하려면 [편집] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS)에서 [도구 설명 표시] 환경 설정을 선택합니다.
- [정보] 패널이 포함된 작업 영역을 사용하고, 가능한 한 [정보] 패널을 해당 패널 그룹의 다른 패널 앞에 둡니다. [정보] 패널에는 After Effects에서 수행 중인 작업, 포인터 아래 항목에 대한 정보 등에 대한 메시지가 표시됩니다.
- Windows에서는 Aero 합성 모드를 비활성화합니다. After Effects에서 패널의 하드웨어 가속 및 OpenGL 기능은 Windows가 기본 모드로 작동할 때 더 나은 성능을 제공합니다. 자세한 내용은 Microsoft 웹 사이트를 참조하십시오.
- 문맥 메뉴를 사용합니다.
- 키보드 단축키를 사용합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

키보드 단축키 참조 자료

일반(키보드 단축키)
프로젝트(키보드 단축키)
환경 설정(키보드 단축키)
패널, 뷰어, 작업 영역 및 창(키보드 단축키)
도구 활성화(키보드 단축키)
컴포지션 및 작업 영역(키보드 단축키)
시간 탐색(키보드 단축키)
미리 보기(키보드 단축키)
보기(키보드 단축키)
푸티지(키보드 단축키)
효과 및 애니메이션 사전 설정(키보드 단축키)
레이어(키보드 단축키)
[타임라인] 패널에서 속성 및 그룹 표시(키보드 단축키)
[효과 컨트롤] 패널에 속성 표시(키보드 단축키)
레이어 속성 수정(키보드 단축키)
3D 레이어(키보드 단축키)
키프레임 및 그래프 편집기(키보드 단축키)
텍스트(키보드 단축키)
마스크(키보드 단축키)
페인트 도구(키보드 단축키)
모양 레이어(키보드 단축키)
마커(키보드 단축키)
동작 추적(키보드 단축키)
저장, 내보내기 및 렌더링(키보드 단축키)

맨 위로

일반(키보드 단축키)

결과	Windows	Mac OS
모두 선택	Ctrl+A	Command+A
모두 선택 해제	F2 또는 Ctrl+Shift+A	F2 또는 Command+Shift+A
선택한 레이어, 컴포지션, 폴더, 효과, 그룹 또는 마스크 이름 바꾸기	Enter(기본 키보드)	Return
선택한 레이어, 컴포지션 또는 푸티지 항목 열기	Enter(숫자 키패드)	Enter(숫자 키패드)
선택한 레이어, 마스크, 효과 또는 렌더링 항목을 겹침 순서에서 아래(뒤) 또는 위(앞)로 이동	Ctrl+Alt+아래쪽 화살표 또는 Ctrl+Alt+위쪽 화살표	Command+Option+아래쪽 화살표 또는 Command+Option+위쪽 화살표
선택한 레이어, 마스크, 효과 또는 렌더링 항목을 겹침 순서의 맨 아래(뒤) 또는 맨 위(앞)로 이동	Ctrl+Alt+Shift+아래쪽 화살표 또는 Ctrl+Alt+Shift+위쪽 화살표	Command+Option+Shift+아래쪽 화살표 또는 Command+Option+Shift+위쪽 화살표
[프로젝트] 패널, [렌더링 대기열] 패널 또는 [효과 컨트롤] 패널에서 선택 영역을 다음 항목으로 확장	Shift+아래쪽 화살표	Shift+아래쪽 화살표
[프로젝트] 패널, [렌더링 대기열] 패널 또는 [효과 컨트롤] 패널에서 선택 영역을 이전 항목으로 확장	Shift+위쪽 화살표	Shift+위쪽 화살표
선택한 레이어, 마스크, 효과, 텍스트 선택기, 애니메이터, 퍼핏 메쉬, 모양, 렌더링 항목, 출력 모듈 또는 컴포지션 복제	Ctrl+D	Command+D

종료	Ctrl+Q	Command+Q
실행 취소	Ctrl+Z	Command+Z
다시 실행	Ctrl+Shift+Z	Command+Shift+Z
모두 제거	Ctrl+Alt+/(숫자 키패드)	Command+Option+/(숫자 키패드)
스크립트 실행 중단	Esc	Esc

맨 위로

프로젝트(키보드 단축키)

결과	Windows	Mac OS
새 프로젝트	Ctrl+Alt+N	Command+Option+N
프로젝트 열기	Ctrl+O	Command+O
가장 최근 프로젝트 열기	Ctrl+Alt+Shift+P	Command+Option+Shift+P
[프로젝트] 패널에 새 폴더 만들기	Ctrl+Alt+Shift+N	Command+Option+Shift+N
[프로젝트 설정] 대화 상자 열기	Ctrl+Alt+Shift+K	Command+Option+Shift+K
[프로젝트] 패널에서 찾기	Ctrl+F	Command+F
프로젝트의 색상 비트 심도 순환	Alt 키를 누른 상태에서 [프로젝트] 패널 아래쪽의 비트 심도 단추 클릭	Option 키를 누른 상태에서 [프로젝트] 패널 아래쪽의 비트 심도 단추 클릭
[프로젝트 설정] 대화 상자 열기	[프로젝트] 패널 아래쪽의 비트 심도 단추 클릭	[프로젝트] 패널 아래쪽의 비트 심도 단추 클릭

맨 위로

환경 설정(키보드 단축키)

결과	Windows	Mac OS
[환경 설정] 대화 상자 열기	Ctrl+Alt+;(세미콜론)	Command+Option+;(세미콜론)
기본 환경 설정 복원	After Effects를 시작하는 동안 Ctrl+Alt+Shift를 누르고 있음	After Effects를 시작하는 동안 Command+Option+Shift를 누르고 있음

맨 위로

패널, 뷰어, 작업 영역 및 창(키보드 단축키)

참고: (Mac OS) 기능 키 F9-F12를 사용하는 단축키는 해당 운영 체제에서 사용하는 단축키와 충돌할 수 있습니다. 대시보드 및 노출 단축키를 다시 할당하는 방법에 대한 자세한 내용은 Mac OS 도움말을 참조하십시오.

결과	Windows	Mac OS
[프로젝트] 패널 열기 또는 닫기	Ctrl+0	Command+0
[렌더링 대기열] 패널 열기 또는 닫기	Ctrl+Alt+0	Command+Option+0
[도구] 패널 열기 또는 닫기	Ctrl+1	Command+1
[정보] 패널 열기 또는 닫기	Ctrl+2	Command+2
[미리 보기] 패널 열기 또는 닫기	Ctrl+3	Command+3
[오디오] 패널 열기 또는 닫기	Ctrl+4	Command+4

[효과 및 사전 설정] 패널 열기 또는 닫기	Ctrl+5	Command+5
[문자] 패널 열기 또는 닫기	Ctrl+6	Command+6
[단락] 패널 열기 또는 닫기	Ctrl+7	Command+7
[페인트] 패널 열기 또는 닫기	Ctrl+8	Command+8
[브러쉬] 패널 열기 또는 닫기	Ctrl+9	Command+9
선택한 레이어의 [효과 컨트롤] 패널 열기 또는 닫기	F3 또는 Ctrl+Shift+T	F3 또는 Command+Shift+T
프로젝트 흐름도의 [흐름도] 패널 열기	Ctrl+F11	Command+F11
작업 영역으로 전환	Shift+F10, Shift+F11 또는 Shift+F12	Shift+F10, Shift+F11 또는 Shift+F12
활성 뷰어 또는 패널 닫기(콘텐트를 먼저 닫음)	Ctrl+W	Command+W
활성 패널 또는 활성 뷰어 유형의 모든 뷰어 닫기(콘텐트를 먼저 닫음). 예를 들어 [타임라인] 패널이 활성화된 경우 이 명령을 사용하면 모든 [타임라인] 패널이 닫힙니다.	Ctrl+Shift+W	Command+Shift+W
활성 뷰어를 포함하는 프레임을 분할하고 반대되는 잠금/잠금 해제 상태로 새 뷰어 만들기	Ctrl+Alt+Shift+N	Command+Option+Shift+N
포인터 아래의 패널 최대화 또는 복원	`(악센트 기호)	`(악센트 기호)
화면에 맞게 응용 프로그램 창 또는 부동 창 크기 조정. 한 번 더 누르면 콘텐트가 화면을 채우도록 창 크기가 조정됩니다.	Ctrl+\(백슬래시)	Command+\(백슬래시)
응용 프로그램 창 또는 부동 창을 기본 모니터로 이동, 화면에 맞게 창 크기 조정. 한 번 더 누르면 콘텐트가 화면을 채우도록 창 크기가 조정됩니다.	Ctrl+Alt+\(백슬래시)	Command+Option+\(백슬래시)
현재 컴포지션의 [컴포지션] 패널과 [타임라인] 패널 간에 활성화 전환	\(백슬래시)	\(백슬래시)
활성 뷰어에서 이전 또는 다음 항목으로 순환 (예: 열려 있는 컴포지션 순환)	Shift+,(쉼표) 또는 Shift+. (마침표)	Shift+,(쉼표) 또는 Shift+. (마침표)
활성 프레임에서 이전 또는 다음 패널로 순환 (예: 열려 있는 [타임라인] 패널 순환)	Alt+Shift+,(쉼표) 또는 Alt+Shift+. (마침표)	Option+Shift+,(쉼표) 또는 Option+Shift+. (마침표)
레이어 선택에 영향을 주지 않고 [컴포지션] 패널에서 다중 보기 레이아웃의 한 보기 활성화	마우스 가운데 단추로 클릭	마우스 가운데 단추로 클릭

맨 위로

도구 활성화(키보드 단축키)

참고: 일부 도구는 특정 상황에서만 활성화할 수 있습니다. 예를 들어 카메라 도구는 활성 컴포지션에 카메라 레이어가 포함되어 있는 경우에만 활성화할 수 있습니다.

한 문자로 된 키보드 단축키를 사용하여 도구를 일시적으로 활성화하려면 해당 키를 누르고 있습니다. 키를 놓으면 이전 활성 도구로 돌아갑니다. 도구를 활성화하고 활성 상태로 유지하려면 키를 누르자마자 놓습니다.

결과	**Windows**	**Mac OS**
도구 순환	Alt 키를 누른 상태에서 [도구] 패널의 도구 단추 클릭	Option 키를 누른 상태에서 [도구] 패널의 도구 단추 클릭
[선택] 도구 활성화	V	V

[손] 도구 활성화	H	H
일시적으로 [손] 도구 활성화	스페이스바 또는 마우스 가운데 단추를 누르고 있습니다.	스페이스바 또는 마우스 가운데 단추를 누르고 있습니다.
[확대] 도구 활성화	Z	Z
[축소] 도구 활성화	Alt([확대] 도구가 활성화되어 있는 경우)	Option([확대] 도구가 활성화되어 있는 경우)
[회전] 도구 활성화	W	W
로토 브러쉬 도구 활성화	Alt+W	Option+W
[카메라] 도구([통합 카메라], [궤도 카메라], [XY 추적 카메라], [Z 추적 카메라]) 활성화 및 순환	C	C
[뒤로 팬] 도구 활성화	Y	Y
마스크와 모양 도구 활성화 및 순환([사각형], [둥근 사각형], [타원], [다각형], [별])	Q	Q
[문자] 도구 활성화 및 순환([가로] 및 [세로])	Ctrl+T	Command+T
펜 도구 활성화 및 순환([펜], [정점 추가], [정점 삭제] 및 [정점 변환]) (CS5.5 이하)	G	G
펜 및 마스크 페더 도구 활성화 및 두 도구 간 순환(CS6)	G	G
펜 도구가 선택되어 있는 경우 일시적으로 [선택] 도구 활성화	Ctrl	Command
[선택] 도구가 선택되어 있고 포인터가 패스 위에 있는 경우 일시적으로 펜 도구 활성화(포인터가 선분 위에 있는 경우 [정점 추가] 도구, 포인터가 정점 위에 있는 경우 [정점 변환] 도구)	Ctrl+Alt	Command+Option
[브러쉬], [복제 도장], [지우개] 도구 활성화 및 순환	Ctrl+B	Command+B
[퍼핏] 도구 활성화 및 순환	Ctrl+P	Command+P
일시적으로 [선택] 도구를 [모양 복제] 도구로 변환	Alt(모양 레이어에서)	Option(모양 레이어에서)
일시적으로 [선택] 도구를 [직접 선택] 도구로 변환	Ctrl(모양 레이어에서)	Command(모양 레이어에서)

맨 위로

컴포지션 및 작업 영역(키보드 단축키)

결과	**Windows**	**Mac OS**
새 컴포지션	Ctrl+N	Command+N
선택한 컴포지션의 [컴포지션 설정] 대화 상자 열기	Ctrl+K	Command+K
작업 영역의 시작 또는 종료 부분을 현재 시간으로 설정	B 또는 N	B 또는 N
작업 영역을 선택한 레이어의 지속 시간으로 설정하거나, 선택한 레이어가 없는 경우 작업 영역을 컴포지션 지속 시간으로 설정	Ctrl+Alt+B	Command+Option+B

활성 컴포지션의 컴포지션 미니 흐름도 열기 참고: 중간에 다른 키 입력 없이 Shift 키를 여러 번 살짝 누를 경우 해당 운영 체제의 고정키 내게 필요한 옵션 소프트웨어 기능을 호출할 수 있습니다. 이 기능을 사용하지 않도록 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 체제의 설명서를 참조하십시오.	Shift 키 살짝 누르기	Shift 키 살짝 누르기
현재 활성화된 컴포지션과 같은 컴포지션 계층 구조(중첩된 컴포지션 네트워크)에 있는 가장 최근에 활성화된 컴포지션 활성화	Shift+Esc	Shift+Esc

맨 위로

시간 탐색(키보드 단축키)

결과	**Windows**	**Mac OS**
특정 시간으로 이동	Alt+Shift+J	Option+Shift+J
작업 영역의 시작 또는 종료 부분으로 이동	Shift+Home 또는 Shift+End	Shift+Home 또는 Shift+End
시간 눈금자에서 표시되는 이전 또는 다음 항목으로 이동(키프레임, 레이어 마커, 작업 영역 시작 또는 종료 부분) 참고: [레이어] 패널에서 로토 브러쉬를 보는 중인 경우 로토 브러쉬의 시작, 종료 또는 기본 프레임으로도 이동합니다.	J 또는 K	J 또는 K
컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목의 시작 부분으로 이동	Home 또는 Ctrl+Alt+왼쪽 화살표	Home 또는 Command+Option+왼쪽 화살표
컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목의 종료 부분으로 이동	End 또는 Ctrl+Alt+오른쪽 화살표	End 또는 Command+Option+오른쪽 화살표
1개 프레임 앞으로 이동	Page Down 또는 Ctrl+오른쪽 화살표	Page Down 또는 Command+오른쪽 화살표
10개 프레임 앞으로 이동	Shift+Page Down 또는 Ctrl+Shift+오른쪽 화살표	Shift+Page Down 또는 Command+Shift+오른쪽 화살표
1개 프레임 뒤로 이동	Page Up 또는 Ctrl+왼쪽 화살표	Page Up 또는 Command+왼쪽 화살표
10개 프레임 뒤로 이동	Shift+Page Up 또는 Ctrl+Shift+왼쪽 화살표	Shift+Page Up 또는 Command+Shift+왼쪽 화살표
레이어 시작 지점으로 이동	I	I
레이어 종료 지점으로 이동	O	O
이전 시작 지점 또는 종료 지점으로 이동	Ctrl+Alt+Shift+왼쪽 화살표	Command+Option+Shift+왼쪽 화살표
다음 시작 지점 또는 종료 지점으로 이동	Ctrl+Alt+Shift+오른쪽 화살표	Command+Option+Shift+오른쪽 화살표
[타임라인] 패널에서 현재 시간으로 스크롤	D	D

맨 위로

미리 보기(키보드 단축키)

결과	**Windows**	**Mac OS**
표준 미리 보기 시작 또는 중지	스페이스바	스페이스바
RAM 미리 보기	0(숫자 키패드)*	0(숫자 키패드)* 또는 Control+0(영)(기본 키보드)
대체 설정으로 RAM 미리 보기	Shift+0(숫자 키패드)*	Shift+0(숫자 키패드)* 또는

		Shift+Control+0(영)(기본 키보드)
RAM 미리 보기 저장	Ctrl 키를 누른 상태에서 [RAM 미리 보기] 단추 클릭 또는 Ctrl+0(숫자 키패드) 누르기*	Command 키를 누른 상태에서 [RAM 미리 보기] 단추 클릭 또는 Command+0(숫자 키패드) 누르기*
대체 설정으로 RAM 미리 보기 저장	Ctrl+Shift를 누른 상태에서 [RAM 미리 보기] 단추 클릭 또는 Ctrl+Shift+0(숫자 키패드) 누르기*	Command+Shift를 누른 상태에서 [RAM 미리 보기] 단추 클릭 또는 Command+Shift+0(숫자 키패드) 누르기*
오디오만 미리 보기(현재 시간부터)	. (소수점)(숫자 키패드)*	. (소수점)(숫자 키패드)* 또는 Control+. (마침표)(기본 키보드)
오디오만 미리 보기(작업 영역에서)	Alt+. (소수점)(숫자 키패드)*	Option+. (소수점)(숫자 키패드)* 또는 Control+Option+. (마침표)(기본 키보드)
수동으로 비디오 미리 보기(스크러빙)	현재 시간 표시기를 드래그 또는 Alt 키를 누른 상태에서 드래그([실시간 업데이트] 설정에 따라 다름)	현재 시간 표시기를 드래그 또는 Option 키를 누른 상태에서 드래그([실시간 업데이트] 설정에 따라 다름)
수동으로 오디오 미리 보기(스크러빙)	Ctrl 키를 누른 상태에서 현재 시간 표시기 드래그	Command 키를 누른 상태에서 현재 시간 표시기 드래그
[대체 RAM 미리 보기] 사전 설정(기본값: 5)에 따라 지정된 프레임의 수만큼 RAM 미리 보기	Alt+0(숫자 키패드)*	Option+0(숫자 키패드)* 또는 Control+0(영)(기본 키보드)
비디오 미리 보기 장치에 현재 프레임 표시	/(숫자 키패드)	/(숫자 키패드)
[데스크탑 전용]과 비디오 미리 보기 장치 간에 [출력 장치] 환경 설정 전환	Ctrl+/(숫자 키패드)	Command+/(숫자 키패드)
스냅사진 만들기	Shift+F5, Shift+F6, Shift+F7 또는 Shift+F8	Shift+F5, Shift+F6, Shift+F7 또는 Shift+F8
활성 뷰어에 스냅사진 표시	F5, F6, F7 또는 F8	F5, F6, F7 또는 F8
스냅사진 제거	Ctrl+Shift+F5, Ctrl+Shift+F6, Ctrl+Shift+F7 또는 Ctrl+Shift+F8	Command+Shift+F5, Command+Shift+F6, Command+Shift+F7 또는 Command+Shift+F8

참고**:** 별표(*)가 표시되어 있는 일부 단축키의 경우에는 숫자 키패드 사용 시 Num Lock이 켜져 있는지 확인해야 합니다.

맨 위로

보기**(**키보드 단축키**)**

결과	**Windows**	**Mac OS**
활성 보기의 디스플레이 색상 관리 켜기 또는 끄기	Shift+/(숫자 키패드)	Shift+/(숫자 키패드)
빨강, 녹색, 파랑 또는 알파 채널을 회색 명암으로 표시	Alt+1, Alt+2, Alt+3, Alt+4	Option+1, Option+2, Option+3, Option+4
색상화된 빨강, 녹색 또는 파랑 채널 표시	Alt+Shift+1, Alt+Shift+2, Alt+Shift+3	Option+Shift+1, Option+Shift+2, Option+Shift+3
스트레이트 RGB 색상 표시 전환	Alt+Shift+4	Option+Shift+4
[레이어] 패널에서 알파 경계 표시(투명 영역과 불투명 영역 사이의 윤곽선)	Alt+5	Option+5
[레이어] 패널에서 알파 오버레이 표시(투명 영역의 색상이 지정된 오버레이)	Alt+6	Option+6
[컴포지션] 패널에서 보기를 100%로 다시 설정하고 컴포지션을 패널 가운데에 맞추기	[손] 도구를 두 번 클릭	[손] 도구를 두 번 클릭
[컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널에서 확대	. (마침표)(기본 키보드)	. (마침표)(기본 키보드)

[컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널에서 축소	,(쉼표)	,(쉼표)
[컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널에서 100%로 확대/축소	/(기본 키보드)	/(기본 키보드)
[컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널에서 크기에 맞게 확대/축소	Shift+/(기본 키보드)	Shift+/(기본 키보드)
[컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널에서 크기에 맞게 100%까지 확대/축소	Alt+/(기본 키보드)	Option+/(기본 키보드)
[컴포지션] 패널에서 해상도를 [전체], [절반] 또는 [사용자 정의]로 설정	Ctrl+J, Ctrl+Shift+J, Ctrl+Alt+J	Command+J, Command+Shift+J, Command+Option+J
활성 [컴포지션] 패널의 [보기 옵션] 대화 상자 열기	Ctrl+Alt+U	Command+Option+U
시간 확대	=(등호)(기본 키보드)	=(등호)(기본 키보드)
시간 축소	-(하이픈)(기본 키보드)	-(하이픈)(기본 키보드)
[타임라인] 패널을 단일 프레임 단위로 확대(전체 컴포지션 지속 시간을 표시하도록 축소하려면 단축키 다시 누름)	;(세미콜론)	;(세미콜론)
전체 컴포지션 지속 시간을 표시하도록 [타임라인] 패널 축소(시간 탐색기에서 지정한 지속 시간으로 확대하려면 단축키 다시 누름)	Shift+;(세미콜론)	Shift+;(세미콜론)
이미지 업데이트 일시 중단	Caps Lock	Caps Lock
보호 영역 표시 또는 숨기기	'(아포스트로피)	'(아포스트로피)
격자 표시 또는 숨기기	Ctrl+'(아포스트로피)	Command+'(아포스트로피)
비례 격자 표시 또는 숨기기	Alt+'(아포스트로피)	Option+'(아포스트로피)
눈금자 표시 또는 숨기기	Ctrl+R	Command+R
안내선 표시 또는 숨기기	Ctrl+;(세미콜론)	Command+;(세미콜론)
격자에 스냅 켜기 또는 끄기	Ctrl+Shift+'(아포스트로피)	Command+Shift+'(아포스트로피)
안내선에 스냅 켜기 또는 끄기	Ctrl+Shift+;(세미콜론)	Command+Shift+;(세미콜론)
안내선 잠금 또는 잠금 해제	Ctrl+Alt+Shift+;(세미콜론)	Command+Option+Shift+;(세미콜론)
레이어 컨트롤 표시 또는 숨기기	Ctrl+Shift+H	Command+Shift+H

맨 위로

푸티지(키보드 단축키)

결과	**Windows**	**Mac OS**
한 파일 또는 이미지 시퀀스 가져오기	Ctrl+I	Command+I
여러 파일 또는 이미지 시퀀스 가져오기	Ctrl+Alt+I	Command+Option+I
After Effects [푸티지] 패널에서 동영상 열기	Alt 키를 누른 상태에서 두 번 클릭	Option 키를 누른 상태에서 두 번 클릭
가장 최근에 활성화한 컴포지션에 선택한 항목 추가	Ctrl+/(기본 키보드)	Command+/(기본 키보드)
선택한 레이어에 대해 선택한 소스 푸티지	Ctrl+Alt+/(기본 키보드)	Command+Option+/(기본 키보드)

를 [프로젝트] 패널에서 선택한 푸티지 항목으로 바꾸기		
선택한 레이어의 소스 바꾸기	Alt 키를 누른 상태에서 [프로젝트] 패널에 있는 푸티지 항목을 선택한 레이어로 드래그	Option 키를 누른 상태에서 [프로젝트] 패널에 있는 푸티지 항목을 선택한 레이어로 드래그
경고 없이 푸티지 항목 삭제	Ctrl+백스페이스	Command+Delete
선택한 푸티지 항목의 [푸티지 해석] 대화상자 열기	Ctrl+Alt+G	Command+Option+G
푸티지 해석 기억	Ctrl+Alt+C	Command+Option+C
연결된 응용 프로그램에서 선택한 푸티지 항목 편집([원본 편집])	Ctrl+E	Command+E
선택한 푸티지 항목 바꾸기	Ctrl+H	Command+H
선택한 푸티지 항목 다시 불러오기	Ctrl+Alt+L	Command+Option+L
선택한 푸티지 항목의 프록시 설정	Ctrl+Alt+P	Command+Option+P

맨 위로

효과 및 애니메이션 사전 설정(키보드 단축키)

결과	**Windows**	**Mac OS**
선택한 레이어에서 모든 효과 삭제	Ctrl+Shift+E	Command+Shift+E
선택한 레이어에 가장 최근에 적용한 효과 적용	Ctrl+Alt+Shift+E	Command+Option+Shift+E
선택한 레이어에 가장 최근에 적용한 애니메이션 사전 설정 적용	Ctrl+Alt+Shift+F	Command+Option+Shift+F

맨 위로

레이어(키보드 단축키)

참고: 일부 작업은 감춤 레이어에 영향을 주지 않습니다.

결과	**Windows**	**Mac OS**
새 단색 레이어	Ctrl+Y	Command+Y
새 Null 레이어	Ctrl+Alt+Shift+Y	Command+Option+Shift+Y
새 조정 레이어	Ctrl+Alt+Y	Command+Option+Y
해당 번호(1-999)로 레이어 선택(2자리 및 3자리 번호의 경우 빠르게 자릿수 입력)	0-9(숫자 키패드)*	0-9(숫자 키패드)*
해당 번호(1-999)로 레이어 선택 전환(2자리 및 3자리 번호의 경우 빠르게 자릿수 입력)	Shift+0-9(숫자 키패드)*	Shift+0-9(숫자 키패드)*
겹침 순서에서 다음 레이어 선택	Ctrl+아래쪽 화살표	Command+아래쪽 화살표
겹침 순서에서 이전 레이어 선택	Ctrl+위쪽 화살표	Command+위쪽 화살표
선택 영역을 겹침 순서의 다음 레이어로 확장	Ctrl+Shift+아래쪽 화살표	Command+Shift+아래쪽 화살표
선택 영역을 겹침 순서의 이전 레이어로 확장	Ctrl+Shift+위쪽 화살표	Command+Shift+위쪽 화살표

모든 레이어 선택 해제	Ctrl+Shift+A	Command+Shift+A
선택한 맨 위 레이어를 [타임라인] 패널 맨 위로 스크롤	X	X
[상위] 열 표시 또는 숨기기	Shift+F4	Shift+F4
[레이어 스위치] 및 [모드] 열 표시 또는 숨기기	F4	F4
다른 모든 단독 스위치 끄기	Alt 키를 누른 상태에서 단독 스위치 클릭	Option 키를 누른 상태에서 단독 스위치 클릭
선택한 레이어의 비디오(눈 모양) 스위치 켜기 또는 끄기	Ctrl+Alt+Shift+V	Command+Option+Shift+V
선택한 레이어 이외의 모든 비디오 레이어의 비디오 스위치 끄기	Ctrl+Shift+V	Command+Shift+V
선택한 단색, 조명, 카메라, Null 또는 조정 레이어의 설정 대화 상자 열기	Ctrl+Shift+Y	Command+Shift+Y
현재 시간에 레이어 붙여넣기	Ctrl+Alt+V	Command+Option+V
선택한 레이어 분할(선택한 레이어가 없는 경우 모든 레이어 분할)	Ctrl+Shift+D	Command+Shift+D
선택한 레이어 사전 구성	Ctrl+Shift+C	Command+Shift+C
선택한 레이어의 [효과 컨트롤] 패널 열기	Ctrl+Shift+T	Command+Shift+T
[레이어] 패널에서 레이어 열기([컴포지션] 패널에서 사전 컴포지션 레이어의 소스 컴포지션 열기)	레이어 두 번 클릭	레이어 두 번 클릭
[푸티지] 패널에서 레이어의 소스 열기([레이어] 패널에서 사전 컴포지션 레이어가 열림)	Alt 키를 누른 상태에서 레이어 두 번 클릭	Option 키를 누른 상태에서 레이어 두 번 클릭
시간에 맞추어 선택한 레이어 반전	Ctrl+Alt+R	Command+Option+R
선택한 레이어에 시간 다시 매핑 사용	Ctrl+Alt+T	Command+Option+T
선택한 레이어의 시작 지점 또는 종료 지점을 현재 시간으로 이동	[(왼쪽 대괄호) 또는](오른쪽 대괄호)	[(왼쪽 대괄호) 또는](오른쪽 대괄호)
선택한 레이어의 시작 지점 또는 종료 지점을 현재 시간으로 자르기	Alt+[(왼쪽 대괄호) 또는 Alt+](오른쪽 대괄호)	Option+[(왼쪽 대괄호) 또는 Option+](오른쪽 대괄호)
속성 표현식 추가 또는 제거	Alt 키를 누른 상태에서 초시계 클릭	Option 키를 누른 상태에서 초시계 클릭
선택한 레이어에 하나의 효과(또는 여러 개의 선택한 효과) 추가	[효과 및 사전 설정] 패널에서 선택한 효과 두 번 클릭	[효과 및 사전 설정] 패널에서 선택한 효과 두 번 클릭
시간 스트레치를 통해 시작 지점 또는 종료 지점 설정	Ctrl+Shift+,(쉼표) 또는 Ctrl+Alt+,(쉼표)	Command+Shift+,(쉼표) 또는 Command+Option+,(쉼표)
선택한 레이어의 시작 지점을 컴포지션의 시작 부분으로 이동	Alt+Home	Option+Home
선택한 레이어의 종료 지점을 컴포지션의 끝 부분으로 이동	Alt+End	Option+End
선택한 레이어 잠금	Ctrl+L	Command+L
모든 레이어 잠금 해제	Ctrl+Shift+L	Command+Shift+L
선택한 레이어의 [품질]을 [최고], [초안] 또는 [와이어프레임]으로 설정	Ctrl+U, Ctrl+Shift+U 또는 Ctrl+Alt+Shift+U	Command+U, Command+Shift+U 또는 Command+Option+Shift+U

선택한 레이어의 혼합 모드를 앞 또는 뒤로 순환	Shift+-(하이픈) 또는 Shift+=(등호)(기본 키보드)	Shift+-(하이픈) 또는 Shift+=(등호)(기본 키보드)
[타임라인] 패널에서 찾기	Ctrl+F	Command+F

참고: 별표(*)가 표시되어 있는 일부 단축키의 경우에는 숫자 키패드 사용 시 Num Lock이 켜져 있는지 확인해야 합니다.

맨 위로

[타임라인] 패널에서 속성 및 그룹 표시(키보드 단축키)

참고: 이 표에는 두 문자로 된 단축키(예: LL)가 포함되어 있습니다. 이러한 단축키를 사용하려면 해당 문자를 빠르게 연속해서 누르십시오.

결과	**Windows**	**Mac OS**
[타임라인] 패널에서 찾기	Ctrl+F	Command+F
모든 속성을 표시하도록 선택한 레이어의 확장 전환	Ctrl+`(악센트 기호)	Command+`(악센트 기호)
모든 속성을 표시하도록 속성 그룹 및 모든 하위 속성 그룹의 확장 전환	Ctrl 키를 누른 상태에서 속성 그룹 이름 왼쪽의 삼각형 클릭	Command 키를 누른 상태에서 속성 그룹 이름 왼쪽의 삼각형 클릭
[기준점] 속성만 표시(조명 및 카메라의 경우 [관심 영역])	A	A
[오디오 레벨] 속성만 표시	L	L
[마스크 페더] 속성만 표시	F	F
[마스크 패스] 속성만 표시	M	M
[마스크 불투명도] 속성만 표시	TT	TT
[불투명도] 속성만 표시(조명의 경우 [강도])	T	T
[위치] 속성만 표시	P	P
[회전] 및 [방향] 속성만 표시	R	R
[비율] 속성만 표시	S	S
[시간 다시 매핑] 속성만 표시	RR	RR
누락된 효과의 인스턴스만 표시	FF	FF
[효과] 속성 그룹만 표시	E	E
마스크 속성 그룹만 표시	MM	MM
[질감 옵션] 속성 그룹만 표시	AA	AA
표현식만 표시	EE	EE
수정된 속성만 표시	UU	UU
페인트 선, 로토 브러쉬 선 및 퍼핏 핀만 표시	PP	PP
오디오 파형만 표시	LL	LL
키프레임 또는 표현식이 있는 속성만 표시	U	U
선택한 속성 및 그룹만 표시	SS	SS
속성 또는 그룹 숨기기	Alt+Shift를 누른 상태에서 속성 또는 그룹 이름 클릭	Option+Shift를 누른 상태에서 속성 또는 그룹 이름 클릭
속성이나 그룹을 표시된 세트에서 추가 또는 제거	Shift+속성 또는 그룹 단축키	Shift+속성 또는 그룹 단축키

현재 시간에 키프레임 추가 또는 제거	Alt+속성 단축키	Option+속성 단축키

[효과 컨트롤] 패널에 속성 표시(키보드 단축키)

맨 위로

결과	Windows	Mac OS
모든 속성을 표시하도록 선택한 효과의 확장 전환	Ctrl+`(악센트 기호)	Command+`(악센트 기호)
모든 속성을 표시하도록 속성 그룹 및 모든 하위 속성 그룹의 확장 전환	Ctrl 키를 누른 상태에서 속성 그룹 이름 왼쪽의 삼각형 클릭	Command 키를 누른 상태에서 속성 그룹 이름 왼쪽의 삼각형 클릭

레이어 속성 수정(키보드 단축키)

맨 위로

결과	Windows	Mac OS
기본 증분씩 속성 값 수정	속성 값 드래그	속성 값 드래그
기본 증분의 10배씩 속성 값 수정	Shift 키를 누른 상태에서 속성 값 드래그	Shift 키를 누른 상태에서 속성 값 드래그
기본 증분의 1/10씩 속성 값 수정	Ctrl 키를 누른 상태에서 속성 값 드래그	Command 키를 누른 상태에서 속성 값 드래그
선택한 레이어의 [방향 자동 설정] 대화 상자 열기	Ctrl+Alt+O	Command+Alt+O
선택한 레이어의 [불투명도] 대화 상자 열기	Ctrl+Shift+O	Command+Shift+O
선택한 레이어의 [회전] 대화 상자 열기	Ctrl+Shift+R	Command+Shift+R
선택한 레이어의 [위치] 대화 상자 열기	Ctrl+Shift+P	Command+Shift+P
선택한 레이어를 보기 가운데에 맞추기([위치] 속성을 수정하여 현재 보기의 가운데에 선택한 레이어의 기준점을 배치)	Ctrl+Home	Command+Home
현재 확대율에서 선택한 레이어를 1픽셀 이동([위치])	화살표 키	화살표 키
현재 확대율에서 선택한 레이어를 10픽셀 이동([위치])	Shift+화살표 키	Shift+화살표 키
선택한 레이어를 1프레임 앞 또는 뒤로 이동	Alt+Page Up 또는 Alt+Page Down	Option+Page Up 또는 Option+Page Down
선택한 레이어를 10프레임 앞 또는 뒤로 이동	Alt+Shift+Page Up 또는 Alt+Shift+Page Down	Option+Shift+Page Up 또는 Option+Shift+Page Down
선택한 레이어의 회전([Z 회전])을 1°씩 증가 또는 감소	+(더하기) 또는 -(빼기)(숫자 키패드)	+(더하기) 또는 -(빼기)(숫자 키패드)
선택한 레이어의 회전([Z 회전])을 10°씩 증가 또는 감소	Shift++(더하기) 또는 Shift+-(빼기)(숫자 키패드)	Shift++(더하기) 또는 Shift+-(빼기)(숫자 키패드)
선택한 레이어의 불투명도(또는 조명 레이어의 강도) 1%씩 증가 또는 감소	Ctrl+Alt++(더하기) 또는 Ctrl+Alt+-(빼기)(숫자 키패드)	Control+Option++(더하기) 또는 Control+Option+-(빼기)(숫자 키패드)
선택한 레이어의 불투명도(또는 조명 레이어의 강도) 10%씩 증가 또는 감소	Ctrl+Alt+Shift++(더하기) 또는 Ctrl+Alt+Shift+-(빼기)(숫자 키패드)	Control+Option+Shift++(더하기) 또는 Control+Option+Shift+-(빼기)(숫자 키패드)
선택한 레이어의 비율을 1%씩 증가	Ctrl++(더하기) 또는 Alt++(더하기)(숫자 키패드)	Command++(더하기) 또는 Option++(더하기)(숫자 키패드)

선택한 레이어의 비율을 1%씩 감소	Ctrl+-(빼기) 또는 Alt+-(빼기)(숫자 키패드)	Command+-(빼기) 또는 Option+-(빼기)(숫자 키패드)
선택한 레이어의 비율을 10%씩 증가	Ctrl+Shift++(더하기) 또는 Alt+Shift++(더하기)(숫자 키패드)	Command+Shift++(더하기) 또는 Option+Shift++(더하기)(숫자 키패드)
선택한 레이어의 비율을 10%씩 감소	Ctrl+Shift+-(빼기) 또는 Alt+Shift+-(빼기)(숫자 키패드)	Command+Shift+-(빼기) 또는 Option+Shift+-(빼기)(숫자 키패드)
45° 증분으로 회전 또는 방향 수정	Shift 키를 누른 상태에서 [회전] 도구를 사용하여 드래그	Shift 키를 누른 상태에서 [회전] 도구를 사용하여 드래그
비율 수정(푸티지 프레임 종횡비로 제한됨)	Shift 키를 누른 상태에서 [선택] 도구를 사용하여 레이어 핸들 드래그	Shift 키를 누른 상태에서 [선택] 도구를 사용하여 레이어 핸들 드래그
[회전]을 0°로 다시 설정	[회전] 도구 두 번 클릭	[회전] 도구 두 번 클릭
[비율]을 100%로 다시 설정	[선택] 도구 두 번 클릭	[선택] 도구 두 번 클릭
선택한 레이어의 비율을 조정하고 위치를 다시 지정하여 컴포지션 맞추기	Ctrl+Alt+F	Command+Option+F
각 레이어의 이미지 종횡비를 유지하면서 컴포지션 폭에 맞게 선택한 레이어의 비율 조정 및 재배치	Ctrl+Alt+Shift+H	Command+Option+Shift+H
각 레이어의 이미지 종횡비를 유지하면서 컴포지션 높이에 맞게 선택한 레이어의 비율 조정 및 재배치	Ctrl+Alt+Shift+G	Command+Option+Shift+G

맨 위로

3D 레이어(키보드 단축키)

참고: (Mac OS) 기능 키 F9-F12를 사용하는 단축키는 해당 운영 체제에서 사용하는 단축키와 충돌할 수 있습니다. 대시보드 및 노출 단축키를 다시 할당하는 방법에 대한 자세한 내용은 Mac OS 도움말을 참조하십시오.

결과	**Windows**	**Mac OS**
3D 보기 1로 전환(기본값: [앞쪽])	F10	F10
3D 보기 2로 전환(기본값: [사용자 정의 보기 2])	F11	F11
3D 보기 3으로 전환(기본값: [활성 카메라])	F12	F12
이전 보기로 돌아가기	Esc	Esc
새 조명	Ctrl+Alt+Shift+L	Command+Option+Shift+L
새 카메라	Ctrl+Alt+Shift+C	Command+Option+Shift+C
선택한 3D 레이어를 보도록 카메라 및 해당 관심 영역 이동	Ctrl+Alt+Shift+\	Command+Option+Shift+\
카메라 도구가 선택된 상태에서 선택한 3D 레이어를 볼 수 있도록 카메라 및 카메라의 관심 영역을 이동합니다.	F	F
카메라 도구가 선택된 상태에서 모든 3D 레이어를 볼 수 있도록 카메라 및 카메라의 관심 영역을 이동합니다.	Ctrl+Shift+F	Command+Shift+F
선택한 3D 레이어의 [그림자 표시] 속성 켜기 또는 끄기	Alt+Shift+C	Option+Shift+C

맨 위로

키프레임 및 그래프 편집기(키보드 단축키)

참고: (Mac OS) 기능 키 F9-F12를 사용하는 단축키는 해당 운영 체제에서 사용하는 단축키와 충돌할 수 있습니다. 대시보드 및 노출 단축키를 다시 할당하는 방법에 대한 자세한 내용은 Mac OS 도움말을 참조하십시오.

결과	**Windows**	**Mac OS**
그래프 편집기 및 레이어 막대 모드 간에 전환	Shift+F3	Shift+F3
속성의 모든 키프레임 선택	속성 이름 클릭	속성 이름 클릭
표시되는 모든 키프레임 및 속성 선택	Ctrl+Alt+A	Command+Option+A
모든 키프레임, 속성 및 속성 그룹 선택 해제	Shift+F2 또는 Ctrl+Alt+Shift+A	Shift+F2 또는 Command+Option+Shift+A
키프레임을 이후 또는 이전에 1프레임 이동	Alt+오른쪽 화살표 또는 Alt+왼쪽 화살표	Option+오른쪽 화살표 또는 Option+왼쪽 화살표
키프레임을 이후 또는 이전에 10프레임 이동	Alt+Shift+오른쪽 화살표 또는 Alt+Shift+왼쪽 화살표	Option+Shift+오른쪽 화살표 또는 Option+Shift+왼쪽 화살표
선택한 키프레임의 보간 설정(레이어 막대 모드)	Ctrl+Alt+K	Command+Option+K
키프레임 보간 방법을 [고정] 또는 [자동 베지어]로 설정	Ctrl+Alt+H	Command+Option+H
키프레임 보간 방법을 [선형] 또는 [자동 베지어]로 설정	레이어 막대 모드에서 Ctrl 키를 누른 상태로 클릭	레이어 막대 모드에서 Command 키를 누른 상태로 클릭
키프레임 보간 방법을 [선형] 또는 [고정]으로 설정	레이어 막대 모드에서 Ctrl+Alt를 누른 상태로 클릭	레이어 막대 모드에서 Command+Option을 누른 상태로 클릭
선택한 키프레임 천천히 들어오기 및 나가기	F9	F9
선택한 키프레임 천천히 들어오기	Shift+F9	Shift+F9
선택한 키프레임 천천히 나가기	Ctrl+Shift+F9	Command+Shift+F9
선택한 키프레임의 속도 설정	Ctrl+Shift+K	Command+Shift+K
현재 시간에 키프레임 추가 또는 제거(속성 단축키는 [타임라인] 패널에서 속성 및 그룹 표시(키보드 단축키) 참조)	Alt+속성 단축키	Option+속성 단축키

맨 위로

텍스트(키보드 단축키)

결과	**Windows**	**Mac OS**
새 텍스트 레이어	Ctrl+Alt+Shift+T	Command+Option+Shift+T
선택한 가로 텍스트 왼쪽, 가운데 또는 오른쪽 정렬	Ctrl+Shift+L, Ctrl+Shift+C 또는 Ctrl+Shift+R	Command+Shift+L, Command+Shift+C 또는 Command+Shift+R
선택한 세로 텍스트 위쪽, 가운데 또는 아래쪽 정렬	Ctrl+Shift+L, Ctrl+Shift+C 또는 Ctrl+Shift+R	Command+Shift+L, Command+Shift+C 또는 Command+Shift+R
가로 텍스트에서 오른쪽이나 왼쪽으로 한 문자씩 선택 영역 확장 또는 축소	Shift+오른쪽 화살표 또는 Shift+왼쪽 화살표	Shift+오른쪽 화살표 또는 Shift+왼쪽 화살표
가로 텍스트에서 오른쪽이나 왼쪽으로 한 단어씩 선택 영역 확장 또는 축소	Ctrl+Shift+오른쪽 화살표 또는 Ctrl+Shift+왼쪽 화살표	Command+Shift+오른쪽 화살표 또는 Command+Shift+왼쪽 화살표
가로 텍스트에서 위쪽이나 아래쪽으로 한 줄씩 선택 영역 확장 또는 축소	Shift+위쪽 화살표 또는 Shift+아래쪽 화살표	Shift+위쪽 화살표 또는 Shift+아래쪽 화살표

세로 텍스트에서 오른쪽이나 왼쪽으로 한 줄씩 선택 영역 확장 또는 축소	Shift+오른쪽 화살표 또는 Shift+왼쪽 화살표	Shift+오른쪽 화살표 또는 Shift+왼쪽 화살표
세로 텍스트에서 위쪽이나 아래쪽으로 한 단어씩 선택 영역 확장 또는 축소	Ctrl+Shift+위쪽 화살표 또는 Ctrl+Shift+아래쪽 화살표	Command+Shift+위쪽 화살표 또는 Command+Shift+아래쪽 화살표
세로 텍스트에서 위쪽이나 아래쪽으로 한 문자씩 선택 영역 확장 또는 축소	Shift+위쪽 화살표 또는 Shift+아래쪽 화살표	Shift+위쪽 화살표 또는 Shift+아래쪽 화살표
삽입점에서 줄의 시작 또는 끝 부분까지 텍스트 선택	Shift+Home 또는 Shift+End	Shift+Home 또는 Shift+End
줄의 시작 또는 끝 부분으로 삽입점 이동	Home 또는 End	Home 또는 End
레이어의 모든 텍스트 선택	텍스트 레이어 두 번 클릭	텍스트 레이어 두 번 클릭
삽입점에서 텍스트 프레임의 시작 또는 끝 부분까지 텍스트 선택	Ctrl+Shift+Home 또는 Ctrl+Shift+End	Command+Shift+Home 또는 Command+Shift+End
삽입점에서 마우스 클릭 점까지 텍스트 선택	Shift 키를 누른 상태에서 클릭	Shift 키를 누른 상태에서 클릭
가로 텍스트에서 삽입점을 왼쪽 또는 오른쪽으로 한 문자 이동, 위쪽 또는 아래쪽으로 한 줄 이동, 왼쪽 또는 오른쪽으로 한 단어 이동, 위쪽 또는 아래쪽으로 한 단락 이동	왼쪽 화살표 또는 오른쪽 화살표, 위쪽 화살표 또는 아래쪽 화살표, Ctrl+왼쪽 화살표 또는 Ctrl+오른쪽 화살표, Ctrl+위쪽 화살표 또는 Ctrl+아래쪽 화살표	왼쪽 화살표 또는 오른쪽 화살표, 위쪽 화살표 또는 아래쪽 화살표, Command+왼쪽 화살표 또는 Command+오른쪽 화살표, Command+위쪽 화살표 또는 Command+아래쪽 화살표
세로 텍스트에서 삽입점을 위쪽 또는 아래쪽으로 한 문자 이동, 왼쪽 또는 오른쪽으로 한 문자 이동, 위쪽 또는 아래쪽으로 한 단어 이동, 왼쪽 또는 오른쪽으로 한 단락 이동	위쪽 화살표 또는 아래쪽 화살표, 왼쪽 화살표 또는 오른쪽 화살표, Ctrl+위쪽 화살표 또는 Ctrl+아래쪽 화살표, Ctrl+왼쪽 화살표 또는 Ctrl+오른쪽 화살표	위쪽 화살표 또는 아래쪽 화살표, 왼쪽 화살표 또는 오른쪽 화살표, Command+위쪽 화살표 또는 Command+아래쪽 화살표, Command+왼쪽 화살표 또는 Command+오른쪽 화살표
단어, 줄, 단락 또는 전체 텍스트 프레임 선택	[문자] 도구를 사용하여 두 번 클릭, 세 번 클릭, 네 번 클릭 또는 다섯 번 클릭	[문자] 도구를 사용하여 두 번 클릭, 세 번 클릭, 네 번 클릭 또는 다섯 번 클릭
선택한 텍스트의 [모두 대문자] 켜기 또는 끄기	Ctrl+Shift+K	Command+Shift+K
선택한 텍스트의 [작은 대문자] 켜기 또는 끄기	Ctrl+Alt+Shift+K	Command+Option+Shift+K
선택한 텍스트의 [위 첨자] 켜기 또는 끄기	Ctrl+Shift+=(등호)	Command+Shift+=(등호)
선택한 텍스트의 [아래 첨자] 켜기 또는 끄기	Ctrl+Alt+Shift+=(등호)	Command+Option+Shift+=(등호)
선택한 텍스트의 가로 비율을 100%로 설정	Ctrl+Shift+X	Command+Shift+X
선택한 텍스트의 세로 비율을 100%로 설정	Ctrl+Alt+Shift+X	Command+Option+Shift+X
선택한 텍스트의 자동 행간	Ctrl+Alt+Shift+A	Command+Option+Shift+A
선택한 텍스트의 자간을 0으로 다시 설정	Ctrl+Shift+Q	Command+Shift+Control+Q
단락 강제 정렬: 마지막 줄 왼쪽 정렬	Ctrl+Shift+J	Command+Shift+J
단락 강제 정렬: 마지막 줄 오른쪽 정렬	Ctrl+Alt+Shift+J	Command+Option+Shift+J
단락 강제 정렬: 마지막 줄 강제 정렬	Ctrl+Shift+F	Command+Shift+F
선택한 텍스트의 글꼴 크기를 2단위씩 감소 또는 증가	Ctrl+Shift+,(쉼표) 또는 Ctrl+Shift+. (마침표)	Command+Shift+,(쉼표) 또는 Command+Shift+. (마침표)
선택한 텍스트의 글꼴 크기를 10단위씩 감소 또는 증가	Ctrl+Alt+Shift+,(쉼표) 또는 Ctrl+Alt+Shift+. (마침표)	Command+Option+Shift+,(쉼표) 또는 Command+Option+Shift+. (마침표)
행간을 2단위씩 증가 또는 감소	Alt+아래쪽 화살표 또는 Alt+위쪽 화살표	Option+아래쪽 화살표 또는 Option+위쪽 화살표

행간을 10단위씩 증가 또는 감소	Ctrl+Alt+아래쪽 화살표 또는 Ctrl+Alt+위쪽 화살표	Command+Option+아래쪽 화살표 또는 Command+Option+위쪽 화살표
기준선 이동을 2단위씩 감소 또는 증가	Alt+Shift+아래쪽 화살표 또는 Alt+Shift+위쪽 화살표	Option+Shift+아래쪽 화살표 또는 Option+Shift+위쪽 화살표
기준선 이동을 10단위씩 감소 또는 증가	Ctrl+Alt+Shift+아래쪽 화살표 또는 Ctrl+Alt+Shift+위쪽 화살표	Command+Option+Shift+아래쪽 화살표 또는 Command+Option+Shift+위쪽 화살표
커닝 또는 자간을 20단위(20/1000ems)씩 감소 또는 증가	Alt+왼쪽 화살표 또는 Alt+오른쪽 화살표	Option+왼쪽 화살표 또는 Option+오른쪽 화살표
커닝 또는 자간을 100단위(100/1000ems)씩 감소 또는 증가	Ctrl+Alt+왼쪽 화살표 또는 Ctrl+Alt+오른쪽 화살표	Command+Option+왼쪽 화살표 또는 Command+Option+오른쪽 화살표
단락 컴포저 전환	Ctrl+Alt+Shift+T	Command+Option+Shift+T

맨 위로

마스크(키보드 단축키)

결과	Windows	Mac OS
새 마스크	Ctrl+Shift+N	Command+Shift+N
마스크의 모든 점 선택	Alt 키를 누른 상태에서 마스크 클릭	Option 키를 누른 상태에서 마스크 클릭
다음 또는 이전 마스크 선택	Alt+`(악센트 기호) 또는 Alt+Shift+`(악센트 기호)	Option+`(악센트 기호) 또는 Option+Shift+`(악센트 기호)
자유 변형 마스크 편집 모드 시작	[선택] 도구를 사용하여 마스크를 두 번 클릭하거나 [타임라인] 패널에서 마스크를 선택하고 Ctrl+T 누르기	[선택] 도구를 사용하여 마스크를 두 번 클릭하거나 [타임라인] 패널에서 마스크를 선택하고 Command+T 누르기
자유 변형 마스크 편집 모드 종료	Esc	Esc
자유 변형 모드에서 중심점의 비율 조정	Ctrl 키를 누른 상태에서 드래그	Command 키를 누른 상태에서 드래그
현재 확대율에서 선택한 패스 점을 1픽셀 이동	화살표 키	화살표 키
현재 확대율에서 선택한 패스 점을 10픽셀 이동	Shift+화살표 키	Shift+화살표 키
부드러운 점과 모퉁이 점 간에 전환	Ctrl+Alt를 누른 상태에서 정점 클릭	Command+Option을 누른 상태에서 정점 클릭
베지어 핸들 다시 그리기	Ctrl+Alt를 누른 상태에서 정점 드래그	Command+Option을 누른 상태에서 정점 드래그
선택한 마스크 반전	Ctrl+Shift+I	Command+Shift+I
선택한 마스크의 [마스크 페더] 대화 상자 열기	Ctrl+Shift+F	Command+Shift+F
선택한 마스크의 [마스크 모양] 대화 상자 열기	Ctrl+Shift+M	Command+Shift+M

맨 위로

페인트 도구(키보드 단축키)

결과	Windows	Mac OS
페인트 배경색 및 전경색 교체	X	X
페인트 전경색은 검정으로, 배경색은 흰색	D	D

으로 설정		
전경색을 현재 페인트 도구 포인터 아래의 색상으로 설정	Alt 키를 누른 상태에서 클릭	Option 키를 누른 상태에서 클릭
전경색을 페인트 도구 포인터 아래에 있는 4픽셀 x 4픽셀 영역의 평균 색상으로 설정	Ctrl+Alt를 누른 상태에서 클릭	Command+Option을 누른 상태에서 클릭
페인트 도구의 브러쉬 크기 설정	Ctrl 키를 누른 상태에서 드래그	Command 키를 누른 상태에서 드래그
페인트 도구의 브러쉬 경도 설정	Ctrl 키를 누른 상태로 드래그하다가 Ctrl 키 놓기	Command 키를 누른 상태로 드래그하다가 Command 키 놓기
현재 페인트 선을 이전 선에 연결	Shift 키를 누른 상태에서 선 시작	Shift 키를 누른 상태에서 선 시작
시작 샘플 점을 현재 [복제 도장] 도구 포인터 아래의 점으로 설정	Alt 키를 누른 상태에서 클릭	Option 키를 누른 상태에서 클릭
[마지막 선만] 옵션을 사용하여 [지우개] 도구 일시적으로 활성화	Ctrl+Shift	Command+Shift
오버레이 표시 및 이동(정렬된 [복제 도장] 도구의 [오프셋] 값을 변경하거나 정렬되지 않은 [복제 도장] 도구의 [소스 위치] 값 변경)	Alt+Shift를 누른 상태에서 [복제 도장] 도구를 사용하여 드래그	Option+Shift를 누른 상태에서 [복제 도장] 도구를 사용하여 드래그
특장 [복제 도장] 도구 사전 설정 활성화	기본 키보드의 3, 4, 5, 6, 7	기본 키보드의 3, 4, 5, 6, 7
[페인트] 패널에서 [복제 도장] 도구 사전 설정 복제	Alt 키를 누른 상태로 사전 설정 단추 클릭	Option 키를 누른 상태로 사전 설정 단추 클릭
페인트 도구의 불투명도 설정	숫자 키패드의 숫자(예: 9=90%, 1=10%)*	숫자 키패드의 숫자(예: 9=90%, 1=10%)*
페인트 도구의 불투명도를 100%로 설정	. (소수점)(숫자 키패드)*	. (소수점)(숫자 키패드)*
페인트 도구의 흐름 설정	Shift+숫자 키패드의 숫자(예: 9=90%, 1=10%)*	Shift+숫자 키패드의 숫자(예: 9=90%, 1=10%)*
페인트 도구의 흐름을 100%로 설정	Shift+. (소수점)(숫자 키패드)*	Shift+. (소수점)(숫자 키패드)*
선 지속 시간에 지정된 프레임 수만큼 앞 또는 뒤로 이동	Ctrl+Page Up 또는 Ctrl+Page Down (또는 기본 키보드의 1 또는 2)	Command+Page Up 또는 Command+Page Down(기본 키의 1 또는 2)

참고: 별표(*)가 표시되어 있는 일부 단축키의 경우에는 숫자 키패드 사용 시 Num Lock이 켜져 있는지 확인해야 합니다.

맨 위로

모양 레이어(키보드 단축키)

결과	**Windows**	**Mac OS**
선택한 모양 그룹화	Ctrl+G	Command+G
선택한 모양 그룹 해제	Ctrl+Shift+G	Command+Shift+G
자유 변형 패스 편집 모드 시작	[타임라인] 패널에서 [패스] 속성을 선택하고 Ctrl+T 누르기	[타임라인] 패널에서 [패스] 속성을 선택하고 Command+T 누르기
별의 내부 원형률 증가	Page Up 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기	Page Up 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기
별의 내부 원형률 감소	Page Down 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기	Page Down 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기
별 또는 다각형의 점 수 증가, 둥근 사각형의 원형률 증가	위쪽 화살표 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기	위쪽 화살표 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기
별 또는 다각형의 점 수 감소, 둥근 사각형의 원형률 감소	아래쪽 화살표 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기	아래쪽 화살표 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기

만드는 동안 모양의 위치 다시 지정	스페이스바를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기	스페이스바를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기
둥근 사각형의 원형률을 0(날카로운 모퉁이)으로 설정, 다각형 및 별의 외부 원형률 감소	왼쪽 화살표 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기	왼쪽 화살표 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기
둥근 사각형의 원형률을 최대값으로 설정, 다각형 및 별의 외부 원형률 증가	오른쪽 화살표 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기	오른쪽 화살표 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기
사각형을 정사각형으로 제한, 타원을 원으로 제한, 다각형 및 별의 회전을 0으로 제한	Shift 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기	Shift 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기
별의 외부 반경 변경	Ctrl 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기	Command 키를 누른 상태에서 드래그하여 모양 만들기

맨 위로

마커(키보드 단축키)

결과	Windows	Mac OS
현재 시간에 마커 설정(RAM 미리 보기 및 오디오만 미리 보기 중에 작동함)	*(곱하기)(숫자 키패드)	숫자 키패드의 *(곱하기) 또는 기본 키보드의 Control+8
현재 시간에 마커 설정 및 마커 대화 상자 열기	Alt+*(곱하기)(숫자 키패드)	Option+*(곱하기)(숫자 키패드) 또는 Control+Option+8(기본 키보드)
현재 시간에 컴포지션 마커 설정 및 번호 매기기(0-9)	Shift+0-9(기본 키보드)	Shift+0-9(기본 키보드)
컴포지션 마커(0-9)로 이동	0-9(기본 키보드)	0-9(기본 키보드)
[정보] 패널에 두 레이어 마커 또는 키프레임 간의 지속 시간 표시	Alt 키를 누른 상태에서 마커 또는 키프레임 클릭	Option 키를 누른 상태에서 마커 또는 키프레임 클릭
마커 제거	Ctrl 키를 누른 상태에서 마커 클릭	Command 키를 누른 상태에서 마커 클릭

맨 위로

동작 추적(키보드 단축키)

결과	Windows	Mac OS
현재 확대율에서 기능 영역, 검색 영역 및 첨부 지점을 1픽셀 이동	화살표 키	화살표 키
현재 확대율에서 기능 영역, 검색 영역 및 첨부 지점을 10픽셀 이동	Shift+화살표 키	Shift+화살표 키
현재 확대율에서 기능 영역 및 검색 영역을 1픽셀 이동	Alt+화살표 키	Option+화살표 키
현재 확대율에서 기능 영역 및 검색 영역을 10픽셀 이동	Alt+Shift+화살표 키	Option+Shift+화살표 키

맨 위로

저장, 내보내기 및 렌더링(키보드 단축키)

결과	Windows	Mac OS
프로젝트 저장	Ctrl+S	Command+S
프로젝트 증분 및 저장	Ctrl+Alt+Shift+S	Command+Option+Shift+S

다른 이름으로 저장	Ctrl+Shift+S	Command+Shift+S
렌더링 대기열에 활성 컴포지션 또는 선택한 항목 추가 렌더링 대기열에 활성 컴포지션 또는 선택한 항목을 추가합니다(After Effects CS6 이하).	Ctrl+Shift+/(기본 키보드) Ctrl+M	Command+Shift+/(기본 키보드) Ctrl+Command+M
렌더링 대기열에 현재 프레임 추가	Ctrl+Alt+S	Command+Option+S
원본과 같은 출력 파일 이름으로 렌더링 항목 복제	Ctrl+Shift+D	Command+Shift+D

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

키보드 단축키 수정

키보드 단축키를 수정하려면 Adobe After Effects Exchange 웹 사이트에서 제공되는 Jeff Almasol의 KeyEd Up 스크립트를 사용하십시오.

Sebastien Perier는 자신의 웹 사이트에서 단일 키 입력으로 스크립트를 실행할 수 있도록 스크립트에 키보드 단축키를 할당하기 위한 지침을 제공합니다. 이 기법에는 KeyEd Up 스크립트가 사용됩니다.

표준 미국 영어 레이아웃이 아닌 키보드 레이아웃의 키보드 단축키 다시 매핑에 대한 자세한 내용은 Jonas Hummelstrand의 웹 사이트를 참조하십시오.

키보드 단축키에 대한 참조 자료는 키보드 단축키 참조 자료를 참조하십시오.

참고: Mac OS에서는 운영 체제와의 상호 작용을 위한 일부 키보드 명령이 After Effects와의 상호 작용을 위한 키보드 명령과 충돌합니다. 경우에 따라 Mac OS 키보드 명령과 충돌하면 [일반] 환경 설정에서 [시스템 단축키 사용]을 선택하여 After Effects 키보드 명령을 재정의할 수 있습니다.

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

환경 설정

일반 환경 설정
미리 보기 환경 설정**(CS5.5** 이하**)**
미리 보기 환경 설정**(CS6)**
표시 환경 설정
가져오기 환경 설정
출력 환경 설정
격자 및 안내선 환경 설정
레이블 환경 설정
미디어 및 디스크 캐시 환경 설정
비디오 미리 보기 환경 설정
모양 환경 설정
자동 저장 환경 설정
메모리 및 다중 처리 환경 설정
오디오 하드웨어 및 오디오 출력 매핑 환경 설정

- [환경 설정] 대화 상자를 열려면 [편집] > [환경 설정] > [범주 이름](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [범주 이름](Mac OS)을 선택합니다.
- [환경 설정] 대화 상자를 [일반] 범주로 열려면 Ctrl+Alt+;(Windows) 또는 Command+Option+;(Mac OS)을 누릅니다.
- 기본 환경 설정을 복원하려면 응용 프로그램이 시작하는 동안 Ctrl+Alt+Shift(Windows) 또는 Command+Option+Shift(Mac OS)를 누릅니다. 기본 키보드 단축키를 복원하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [확인] 단추를 클릭합니다.

키보드 단축키 및 작업 영역을 포함한 환경 설정은 다음 위치에 파일로 저장됩니다.

- (Mac OS) <드라이브>/Users/<사용자 이름>/Library/Preferences/Adobe/After Effects/10.0
- (Windows) <드라이브>\Users\<사용자 이름>\AppData\Roaming\Adobe\After Effects\10.0

After Effects CS6의 경우 환경 설정 파일을 하드 드라이브에서 검색하지 않고도 표시할 수 있습니다. 환경 설정을 표시하려면 [편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS)을 선택한 후 다음 중 하나를 수행합니다.

- [탐색기에 환경 설정 표시] 단추를 클릭합니다(Windows).
- [Finder에 환경 설정 표시] 단추를 클릭합니다(Mac OS).

단추를 클릭하면 After Effects 환경 설정 파일이 포함된 폴더가 열립니다.

참고**:** 이 디렉토리에 있는 파일은 수동으로 수정할 필요가 없습니다. 일반적으로 환경 설정은 [환경 설정] 대화 상자에서 수정합니다. 키보드 단축키 수정에 대한 자세한 내용은 키보드 단축키 수정을 참조하십시오. 작업 영역 관리에 대한 자세한 내용은 작업 영역 및 패널을 참조하십시오.
이 섹션에서는 자체적으로 설명되지 않는 다양한 환경 설정을 문맥 내에서 설명하는 페이지에 대한 링크를 제공합니다.

맨 위로

일반 환경 설정

- 실행 취소 레벨: 변경 취소
- 패스 지점 크기: 마스크 및 모양에 대한 베지어 방향 핸들 및 정점, 동작 패스에 대한 방향 핸들 및 기타 유사한 컨트롤의 크기를 지정합니다.
- 도구 설명 표시: After Effects 사용자 인터페이스 팁
- 컴포지션 시작 시 레이어 만들기: 레이어 개요
- 스위치 변경 내용을 중첩된 컴포지션에 적용: 사전 구성 및 중첩
- 공간 보간(기본 설정)을 선형 보간으로 설정: 공간 및 시간 키프레임 보간 정보
- 마스크를 편집할 때 고정 정점 수 유지: 베지어 패스에 대한 고정 정점 지정
  참고**:** [마스크를 편집할 때 고정 정점 수 유지] 명령의 이름이 After Effects CS6에서 [마스크를 편집할 때 고정 정점 및 페더 수 유지]로 바뀌었습니다.
- 펜 도구 단축키를 사용하면 펜과 마스크 페더 도구 간이 전환됨(After Effects CS6): 가변 폭 마스크 페더(CS6)
- 관련된 모든 항목의 시간 동기화: 중첩된 컴포지션에 영향을 주는 환경 설정 및 컴포지션 설정
- 뚝딱 도구로 간단히 식 쓰기: 뚝딱 도구를 사용하여 표현식 편집

- 원래 레이어 위에 분할 레이어 만들기: 레이어 분할
- 스크립트를 사용한 파일 쓰기 및 네트워크 액세스 허용: 스크립트 불러오기 및 실행
- JavaScript 디버거 사용: Adobe 웹 사이트의 Adobe After Effects 개발자 센터에 있는 After Effects 스크립팅 가이드
- 시스템 색상 피커 사용: 색상 피커 선택
- 최고 품질로 새 레이어 만들기: 레이어 이미지 품질 및 하위 픽셀 배치
- 시스템 단축키 사용(Mac OS만 해당): 키보드 단축키
- After Effects의 Dynamic Link는 가장 높은 버전 번호와 함께 프로젝트 파일 이름을 사용함(After Effects CS6): Dynamic Link 정보(Production Premium 또는 Master Collection에만 해당)

맨 위로

미리 보기 환경 설정**(CS5.5** 이하**)**

- 적응 해상도 제한: 미리 보기 모드 및 빠른 미리 보기 환경 설정
- OpenGL 사용 및 OpenGL을 사용한 효과 가속화(가능한 경우): OpenGL을 사용하여 렌더링
- OpenGL과 함께 적응 해상도 사용: 미리 보기 모드 및 빠른 미리 보기 환경 설정
- 뷰어 품질(확대/축소 품질 및 색상 관리 품질): 뷰어 품질 환경 설정
- 오디오 미리 보기 지속 시간: 비디오 및 오디오 미리 보기

맨 위로

미리 보기 환경 설정**(CS6)**

- 적응 해상도 제한: 미리 보기 모드 및 빠른 미리 보기 환경 설정

  또한 자세한 내용은 빠른 미리 보기(CS6)를 참조하십시오.

  [OpenGL 정보] 단추와 대화 상자의 이름이 After Effects CS6에서 [GPU 정보] 대화 상자로 바뀌었습니다. 이 대화 상자에서 GPU의 텍스처 메모리를 확인하고, 사용 가능한 경우 GPU에 대해 광선 추적 환경 설정을 설정할 수 있습니다. OptiX 버전 번호도 확인할 수 있을 뿐 아니라 대화 상자의 맨 위에서 [복사] 단추를 사용하여 일반 정보를 시스템 클립보드로 복사할 수 있습니다.
- 뷰어 품질(확대/축소 품질 및 색상 관리 품질): 뷰어 품질 환경 설정
- 오디오 미리 보기 지속 시간: 비디오 및 오디오 미리 보기

맨 위로

표시 환경 설정

- 동작 패스: 동작 패스
- 프로젝트 패널에서 축소판 사용 안 함: 컴포지션 축소판 이미지
- 정보 패널 및 흐름도에 렌더링 진행률 표시: 비디오 및 오디오 미리 보기
- 하드웨어 가속 컴포지션, 레이어 및 푸티지 패널: 성능 향상

맨 위로

가져오기 환경 설정

- 스틸 푸티지: 푸티지 항목에서 레이어 만들기 또는 레이어 소스 변경
- 시퀀스 푸티지: 단일 스틸 이미지 또는 스틸 이미지 시퀀스 가져오기
- 레이블이 지정되지 않은 알파를 다음으로 해석: 알파 채널 해석: 미리 곱하기 또는 스트레이트
- 다중 항목을 드래그하여 가져올 때의 형식: 드래그하여 푸티지 항목 가져오기
- Adobe After Effects CS5.5 이상에는 알 수 없는 미디어 NTSC에 대한 드롭 프레임 또는 비 드롭 프레임 시간 코드를 선택할 수 있는 드롭다운 메뉴가 포함되어 있습니다. 이 메뉴는 시간 코드 값이 없거나 이를 알 수 없는 스틸 이미지 시퀀스 등을 가져올 때 적용됩니다.

맨 위로

출력 환경 설정

- 다음 개수마다 시퀀스 세그먼트, 다음 크기마다 동영상 파일 세그먼트 및 오디오 블록 지속 시간: 세그먼트 설정
- 기본 파일 이름 및 폴더 사용: 출력 파일 이름 자동 지정

맨 위로

격자 및 안내선 환경 설정

- 보호 영역, 격자, 안내선 및 눈금자

레이블 환경 설정

맨 위로

- 레이어, 컴포지션 및 푸티지 항목에 대한 레이블 색상 지정

미디어 및 디스크 캐시 환경 설정

맨 위로

- 디스크 캐시 사용 및 최대 디스크 캐시 크기: 캐시: RAM 캐시, 디스크 캐시 및 미디어 캐시
- 일치 미디어 캐시 및 데이터베이스 및 캐시 정리: 미디어 캐시
- 푸티지 XMP 메타데이터에서 레이어 마커 만들기 및 가져올 때 파일에 XMP ID 쓰기: After Effects의 XMP 메타데이터

비디오 미리 보기 환경 설정

맨 위로

- 외부 비디오 모니터에서 미리 보기

모양 환경 설정

맨 위로

- 레이어 핸들 및 패스에 레이블 색상 사용 및 관련 탭에 레이블 색상 사용: 레이어, 컴포지션 및 푸티지 항목에 대한 레이블 색상 지정
- 주기 마스크 색상: 마스크 패스의 색상 순환
- 그라디언트 사용: 사용자 인터페이스에 그라디언트 사용
- 명도: 사용자 인터페이스(UI) 색상을 밝게 또는 어둡게 조정

자동 저장 환경 설정

맨 위로

- After Effects CS5에서 프로젝트 저장 및 백업

메모리 및 다중 처리 환경 설정

맨 위로

- 메모리 및 다중 처리 환경 설정

오디오 하드웨어 및 오디오 출력 매핑 환경 설정

맨 위로

- 비디오 및 오디오 미리 보기

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

프로젝트 및 컴포지션

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

프로젝트

프로젝트
프로젝트 만들기 및 열기
프로젝트 저장 및 백업
템플릿 프로젝트 및 예제 프로젝트
흐름도 패널

프로젝트

맨 위로

After Effects 프로젝트는 해당 프로젝트의 푸티지 항목에서 사용하는 모든 소스 파일에 대한 참조와 컴포지션을 저장하는 단일 파일입니다. 컴포지션은 레이어 모음입니다. 일부 레이어(예: 모양 레이어 및 텍스트 레이어)에 After Effects 내에서 만드는 그래픽이 포함되기는 하지만 많은 레이어는 푸티지 항목(예: 동영상 또는 스틸 이미지)을 소스로 사용합니다.

프로젝트 파일의 파일 이름 확장자는 .aep 또는 .aepx입니다. 파일 이름 확장자가 .aep인 프로젝트 파일은 이진 프로젝트 파일이고, 파일 이름 확장자가 .aepx인 프로젝트 파일은 텍스트 기반 XML 프로젝트 파일입니다.

현재 프로젝트 이름은 응용 프로그램 창 위쪽에 나타납니다.

템플릿 프로젝트 파일의 파일 이름 확장자는 .aet입니다. 자세한 내용은 템플릿 프로젝트 및 예제 프로젝트를 참조하십시오.

XML 프로젝트 파일

텍스트 기반 XML 프로젝트 파일에는 일부 프로젝트 정보가 16진수로 인코딩된 이진 데이터로 포함되지만 많은 정보는 문자열 요소에 사람이 읽을 수 있는 텍스트로 표시됩니다. After Effects에서 프로젝트를 열지 않고도 텍스트 편집기로 XML 프로젝트 파일을 열고 일부 프로젝트 세부 정보를 편집할 수 있습니다. 자동화된 워크플로의 일부로 XML 프로젝트 파일에 있는 프로젝트 정보를 수정하는 스크립트를 작성할 수도 있습니다.

XML 프로젝트 파일 형식에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

XML 프로젝트 파일에서 수정할 수 있는 프로젝트 요소는 다음과 같습니다.

- 주석, 장 지점 매개 변수 및 큐 포인트 매개 변수를 포함한 마커 특성
- 프록시를 포함한 소스 푸티지 항목의 파일 경로
- 컴포지션, 푸티지 항목, 레이어, 폴더 이름 및 주석

  참고: 푸티지 항목 이름은 이름을 사용자 정의한 경우에만 XML 프로젝트 파일의 문자열 요소에 표시됩니다. 소스 파일 이름과 단색 이름에서 자동으로 파생된 푸티지 항목 이름은 문자열 요소에 표시되지 않습니다.

작업 영역 및 보기 이름과 같은 일부 문자열은 사람이 읽을 수 있는 문자열로 표시되지만 이러한 문자열에 대한 수정 내용은 After Effects에서 프로젝트 파일을 열 때 무시됩니다.

중요: XML 프로젝트 파일 형식을 기본 파일 형식으로 사용하지 마십시오. After Effects 의 기본 프로젝트 파일 형식은 이진 프로젝트 파일(.aep) 형식입니다. 프로젝트 사본을 자동화 워크플로에 사용할 중간 형식으로 저장하려면 XML 프로젝트 파일 형식을 사용합니다.

XML 프로젝트(.aepx) 파일은 이진 프로젝트(.aep) 파일로 저장하려면 [파일] > [다른 이름으로 저장]을 선택하고 x를 제외한 .aep로 끝나는 파일 이름을 입력합니다. 자세한 내용은 After Effects CS5에서 프로젝트 저장 및 백업을 참조하십시오.

QuickTime에 포함된 프로젝트 링크, Windows용 비디오, FLV 헤더 및 F4V 파일

동영상을 렌더링하여 컨테이너 형식으로 내보내는 경우 컨테이너 파일에 After Effects 프로젝트에 대한 링크를 포함할 수 있습니다. 컨테이너 형식으로는 FLV, F4V, QuickTime(MOV), Windows용 비디오(AVI) 등이 있습니다.

프로젝트를 가져오려면 컨테이너 파일을 가져온 다음 [파일 가져오기] 대화 상자의 [다른 형식으로 가져오기] 메뉴에서 [프로젝트]를 선택합니다. 컨테이너 파일에 위치를 이동한 프로젝트에 대한 링크가 포함되어 있는 경우 해당 프로젝트를 찾아볼 수 있습니다.
참고: After Effects CS5에서는 After Effects CS4 이상으로 렌더링하고 내보낸 동영상에 포함되어 있는 프로젝트 링크를 사용하여 프로젝트를 열 수 있습니다.

프로젝트 만들기 및 열기

맨 위로

프로젝트는 한 번에 하나씩만 열 수 있습니다. 프로젝트가 열려 있는 동안 다른 프로젝트 파일을 만들거나 열면 현재 열려 있는 프로젝트에서 변경한 내용을 저장할지 묻는 메시지가 표시된 다음 해당 프로젝트가 닫힙니다. 프로젝트를 만든 후에는 푸티지를 해당 프로젝트로 가져올 수 있습니다.

참고: After Effects CS5는 After Effects 6.0 이상에서 만든 After Effects 프로젝트를 열고 가져올 수 있습니다.
참고: After Effects CS6에서는 After Effects 7.0 이상의 프로젝트를 열 수 있습니다. After Effects 6.5 프로젝트 및 오래된 프로젝트는 After Effects CS6에서 열리지 않습니다.

프로젝트를 만들려면 [파일] > [새로 만들기] > [새 프로젝트]를 선택합니다.

- 프로젝트를 열려면 [파일] > [프로젝트 열기]를 선택하고 프로젝트를 찾은 다음 [열기]를 클릭합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 현재 프로젝트에서 선택한 컴포지션마다 새 프로젝트를 만들어 저장하는 스크립트를 제공합니다.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 After Effects가 시작될 때마다 After Effects에서 열릴 프로젝트 또는 템플릿 프로젝트를 지정할 수 있도록 하는 스크립트를 제공합니다.

프로젝트 저장 및 백업

맨 위로

After Effects CS5에서 프로젝트 저장 및 백업

- 프로젝트를 저장하려면 [파일] > [저장]을 선택합니다.
- 자동으로 생성된 새 이름을 사용하여 프로젝트 사본을 저장하려면 [파일] > [증분 및 저장]을 선택하거나 Ctrl+Alt+Shift+S(Windows) 또는 Command+Option+Shift+S(Mac OS)를 누릅니다.

  원본 프로젝트와 같은 폴더에 현재 프로젝트 사본이 저장됩니다. 사본의 이름은 원본 이름 뒤에 숫자가 붙은 형태로 만들어집니다. 원본의 이름이 숫자로 끝나는 경우에는 해당 숫자가 1씩 증가합니다.

- 프로젝트를 다른 이름으로 저장하거나 다른 위치에 저장하려면 [파일] > [다른 이름으로 저장]을 선택합니다.

  열려 있는 프로젝트에 새 이름과 위치가 적용되며 원본 파일은 변경되지 않은 상태로 유지됩니다.

- 프로젝트를 XML 프로젝트 파일 형식의 사본으로 저장하려면 [파일] > [XML로 사본 저장]을 선택합니다. 자세한 내용은 프로젝트를 참조하십시오.
- 프로젝트 사본을 다른 이름으로 저장하거나 다른 위치에 저장하려면 [파일] > [사본 저장]을 선택합니다.

  열려 있는 프로젝트의 원래 이름과 위치가 유지되고 새 설정을 사용하여 사본이 만들어지지만 열리지는 않습니다.

- 프로젝트 사본을 정기적으로 자동 저장하려면 [편집] > [환경 설정] > [자동 저장](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [자동 저장](Mac OS)을 선택하고 [프로젝트 자동 저장]을 선택합니다.

  자동 저장된 파일은 원본 프로젝트 파일과 같은 폴더에 있는 After Effects 자동 저장 폴더에 저장됩니다. 자동 저장된 파일 이름은 프로젝트 이름을 기반으로 합니다. 파일 이름 끝에 "자동 저장 n"이 추가되는데, 여기서 n은 자동 저장 시리즈에서 해당 파일의 번호입니다. [최대 프로젝트 버전]에서는 저장할 각 프로젝트 파일의 버전 수를 지정합니다. 저장된 버전 수가 지정한 최대값에 도달하면 가장 오래된 파일부터 덮어씁니다.

- 프로젝트 사본과 해당 프로젝트에 사용된 에셋 사본을 디스크의 단일 폴더에 저장하려면 [파일 수집] 명령을 사용합니다. 자세한 내용은 한 위치에 파일 수집을 참조하십시오.

After Effects CS5 프로젝트는 After Effects CS4 이하에서 사용하도록 저장할 수 없습니다.

참고: After Effects에서는 현재 열린 프로젝트에 저장되지 않은 변경 내용이 있는 경우에만 자동 저장이 실행됩니다. 이는 또한 프로그램이 백그라운드에서 실행되거나 최소화된 경우에도 적용됩니다. 프로젝트를 연 상태에서 오랜 시간 동안 변경 사항을 저장하지 않으면 결과적으로 모든 자동 저장 버전이 동일해질 수 있습니다. 예를 들어 자동 저장이 매 10분 간격으로 저장되도록 설정된 경우 1시간 40분 후에는 10개의 버전이 존재하지만 모든 자동 저장 내용이 동일합니다.

After Effects CS5.5 및 After Effects CS6에서 프로젝트 저장 및 백업

After Effects CS5.5 또는 After Effects CS6에서 프로젝트를 저장하고 백업하는 것은 이전 버전과 비슷하지만 몇 가지 새로운 방법이 있습니다. 예를 들어 프로젝트를 이제 XML 프로젝트 파일 형식이나 이전 프로젝트 형식으로 저장할 수 있습니다.

- 프로젝트를 다른 이름으로 저장하거나 다른 위치에 저장하려면 [파일] > [다른 이름으로 저장] > [다른 이름으로 저장]을 선택합니다.
- 프로젝트를 XML 프로젝트 파일 형식의 사본으로 저장하려면 [파일] > [다른 이름으로 저장] > [XML로 사본 저장]을 선택합니다.
- 프로젝트 사본을 다른 이름으로 저장하거나 다른 위치에 저장하려면 [파일] > [다른 이름으로 저장] > [사본 저장]을 선택합니다.
- After Effects CS5에서 열 수 있도록 프로젝트를 저장하려면 After Effects CS5.5에서 [파일] > 다른 이름으로 저장] > [CS5로 사본 저장]을 선택합니다.
- After Effects CS5.5에서 열 수 있도록 프로젝트를 저장하려면 After Effects CS6에서 [파일] > 다른 이름으로 저장] > [CS5.5로 사본 저장]을 선택합니다.

After Effects CS5에서 열 수 있는 형식으로 After Effects CS5.5 사본을 저장하는 방법에 대한 세부 설명, 자습서 및 리소스는 After Effects Region of Interest 블로그의 게시물을 참조하십시오.

참고: 프로젝트에 After Effects CS5.5의 새 기능이 사용된 경우 After Effects CS5 프로젝트로 저장하면 해당 기능이 무시됩니다. 예를 들어 3D 안경 효과는 After Effects CS5.5에서 새로운 매개 변수를 갖습니다. After Effects CS5.5 프로젝트에서 3D 안경 효과를 사용한 경우에는 디스크에 저장될 때 최신 효과의 매개 변수가 프로젝트에 포함되지 않습니다. 마찬가지로 프로젝트에 After Effects CS6의 새 기능이 사용된 경우 After Effects CS5.5 프로젝트로 저장하면 해당 기능이 무시됩니다.

템플릿 프로젝트 및 예제 프로젝트

맨 위로

템플릿 프로젝트는 파일 이름 확장자가 .aet인 파일입니다. DVD 메뉴 템플릿을 비롯하여 After Effects에 포함된 많은 템플릿 프로젝트를 사용자 프로

젝트의 기반으로 사용하고 사용자 프로젝트에 새 템플릿 기반을 만들 수 있습니다.

참고: After Effects CS6와 함께 템플릿 프로젝트가 설치되지 않지만 이전 버전의 After Effects와 함께 제공되던 동일한 템플릿 프로젝트를 After Effects Exchange에서 다운로드할 수 있습니다. 자세한 내용은 After Effects 팀 블로그의 이 게시물을 참조하십시오.
템플릿 프로젝트를 열면 해당 템플릿을 기반으로 제목 없는 프로젝트가 새로 만들어집니다. 이 새 프로젝트에 대한 변경 내용을 저장해도 템플릿 프로젝트에는 영향을 주지 않습니다.

고급 사용자의 After Effects 사용법을 알아볼 수 있는 좋은 방법은 After Effects에 포함된 템플릿 프로젝트 중 하나를 열고 컴포지션을 열어 활성화한 다음 U 또는 UU를 눌러 애니메이션이 적용되었거나 수정된 레이어 속성만 표시하는 것입니다. 애니메이션이 적용되었거나 수정된 속성을 보면 템플릿 프로젝트 디자이너가 템플릿을 만들기 위해 변경한 내용을 알 수 있습니다.

템플릿 프로젝트를 만든 사람이 수정되지 않은 상태로 유지해야 하는 레이어는 잠그고 수정되어야 하는 레이어는 잠금 해제된 상태로 두는 경우가 있는데, 이렇게 하면 우발적이거나 부적합한 수정을 방지할 수 있습니다.

Adobe 웹 사이트의 After Effects Exchange를 비롯한 많은 웹 사이트에서 예제 프로젝트와 템플릿 프로젝트를 다운로드할 수 있습니다. After Effects 예제 프로젝트 및 템플릿 프로젝트에 대한 추가 소스는 Adobe 웹 사이트에 있는 After Effects 커뮤니티 리소스를 참조하십시오.

Creative COW 웹 사이트에서 Andrew Devis가 제공하는 비디오 자습서를 통해 After Effects에 포함된 템플릿 프로젝트와 샘플 표현식이 위치한 곳의 정보를 참조하십시오.

템플릿 프로젝트 열기

- Adobe Bridge를 사용하여 템플릿 프로젝트를 찾아서 열려면 [파일] > [템플릿 프로젝트 찾아보기]를 선택합니다. 템플릿 프로젝트를 두 번 클릭하여 엽니다.
  참고: After Effects CS6에서 [파일] > [템플릿 프로젝트 찾아보기] 명령이 제거되었습니다.
- 템플릿 프로젝트를 열려면 [파일] > [프로젝트 열기]를 선택합니다. Windows의 [파일 형식] 메뉴에서 [Adobe After Effects 프로젝트 템플릿]을 선택합니다.

템플릿 프로젝트 만들기

- 프로젝트를 템플릿 프로젝트로 변환하려면 파일 이름 확장자를 .aep에서 .aet로 변경합니다.
- 프로젝트 사본을 템플릿 프로젝트로 저장하려면 [파일] > [사본 저장]을 선택하고 파일 이름 확장자를 .aet로 하여 사본의 이름을 바꿉니다.

흐름도 패널

맨 위로

각 프로젝트 또는 컴포지션의 흐름도에서 개별 상자(또는 타일)는 각 컴포지션, 푸티지 항목 및 레이어를 나타냅니다. 방향 화살표는 구성 요소 사이의 관계를 나타냅니다.

참고: [흐름도] 패널에는 기존 관계만 표시됩니다. 이를 통해 요소 사이의 관계를 변경할 수 없습니다.
중첩된 컴포지션과 해당 컴포지션을 구성하는 기타 요소는 컴포지션 타일을 확장할 때 나타납니다.

흐름도에 있는 타일 사이의 중간 회색선은 해당 항목의 [비디오] 또는 [오디오] 스위치가 [타임라인] 패널에서 선택 해제되었음을 나타냅니다. 검정 또는 밝은 회색 선은 [모양] 환경 설정의 [명도] 설정에 따라 스위치가 선택되었음을 나타냅니다.

- 프로젝트 흐름도를 열려면 Ctrl+F11(Windows) 또는 Command+F11(Mac OS)을 누르거나 [프로젝트] 패널 오른쪽 가장자리에 있는 세로 스크롤 막대 위쪽의 [프로젝트 흐름도] 단추 를 클릭합니다.
- 컴포지션 흐름도를 열려면 컴포지션을 선택하고 [컴포지션] > [컴포지션 흐름도]를 선택하거나 [컴포지션] 패널 아래쪽의 [컴포지션 흐름도] 단추 를 클릭합니다.
- 항목을 활성화(선택)하려면 [흐름도] 패널에서 해당 타일을 클릭합니다.

  흐름도에서 컴포지션을 클릭하면 [프로젝트] 패널과 [타임라인] 패널에서 해당 컴포지션이 활성화됩니다. 레이어를 클릭하면 [타임라인] 패널에서 해당 레이어가 활성화됩니다. 푸티지 항목을 클릭하면 [프로젝트] 패널에서 해당 푸티지 항목이 활성화됩니다.
- 흐름도 모양을 사용자 정의하려면 [흐름도] 패널 메뉴와 패널 아래쪽에 나타나는 여러 단추를 사용합니다.
  [흐름도] 패널에서 단추를 식별하는 도구 설명의 경우 도구 설명이 나타날 때까지 단추 위에 포인터를 놓아둡니다.
- 요소를 삭제하려면 해당 요소를 선택하고 Delete 키를 누릅니다. 선택한 요소가 푸티지 항목이나 컴포지션인 경우 프로젝트에서 삭제되고 [타임라인] 및 [프로젝트] 패널에 더 이상 나타나지 않습니다. 선택한 요소가 레이어인 경우 해당 요소가 나타나는 컴포지션에서 삭제됩니다.
- 선택한 요소의 문맥 메뉴에 액세스하려면 요소 타일에 있는 이름 왼쪽의 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)합니다. 아이콘은 레이어 및 컴포지션 과 같은 요소 유형에 따라 다양한 모양으로 나타납니다. 예를 들어 레이어의 문맥 메뉴를 사용하여 마스크와 효과를 사용한 작업이나 스위치 변경, 변형 적용 및 레이어 이미지 품질 조정 작업을 수행할 수 있습니다.
  참고: [흐름도] 패널에서 요소 속성을 변경할 때는 요소 이름이 아닌 타일에 있는 아이콘을 문맥 메뉴에서 클릭하도록 주의해야 합니다. 요소 아이콘에 연결된 문맥 메뉴는 요소 이름에서 열리는 문맥 메뉴와 다릅니다.

Rich Young은 After Effects Portal 웹 사이트에서 흐름도 패널 및 컴포지션 미니 흐름도에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

시간 코드 및 시간 표시 단위

After Effects CS5에서 시간 표시 단위 변경
After Effects CS5.5에서 시간 표시 단위 변경 이상
After Effects CS5의 시간 표시 단위 옵션
After Effects CS5.5의 시간 표시 단위 옵션 이상
소스 시간 코드**(CS5.5** 이상**)**
시간 코드 관련 온라인 리소스

After Effects에 있는 많은 수량은 현재 시간, 레이어 시작 및 종료 지점, 레이어, 푸티지 항목 및 컴포지션 지속 시간 등의 시점 또는 시간 범위입니다.

기본적으로 After Effects에서는 SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers) 시간 코드(시간, 분, 초 및 프레임)로 시간을 표시합니다. 다른 시간 표시 시스템(예: 프레임이나 16mm 또는 35mm 필름의 피트 + 프레임)으로 변경할 수 있습니다.

필름에 최종 출력하기 위해 동영상을 준비하는 등의 경우 시간 값을 피트 + 프레임 형식으로 보거나, Flash와 같은 애니메이션 프로그램에서 동영상을 사용할 계획인 경우 시간 값을 단순 프레임 번호 형식으로 보아야 할 수 있습니다. 선택한 형식은 현재 프로젝트에만 적용됩니다.

중요**:** 시간 표시 형식을 변경하면 에셋이나 출력의 프레임 속도는 변경되지 않고 After Effects에서 표시할 프레임의 번호를 매기는 방법만 변경됩니다.
비디오 편집 워크스테이션에서는 참조용으로 비디오 테이프에 기록되는 SMPTE 시간 코드를 사용하는 경우가 많습니다. SMPTE 시간 코드를 사용하는 비디오와 동기화될 비디오를 만드는 경우에는 기본 시간 코드 표시 스타일을 사용합니다.

After Effects CS5.5 이상에서는 소스 파일의 시간 코드를 다양한 파일 형식으로 표시할 수 있습니다. 소스 시간 코드는 [프로젝트] 패널, [프로젝트 설정] 대화 상자, [컴포지션 설정] 대화 상자, [환경 설정] 대화 상자를 비롯한 여러 인터페이스 영역에 나타납니다. 자세한 내용은 소스 시간 코드(CS5.5 이상)를 참조하십시오.

After Effects CS5.5의 소스 시간 코드 및 시간 코드 효과 변경 내용에 대한 세부 정보, 자습서 및 리소스는 After Effects Region of Interest 블로그의 게시물를 참조하십시오.

After Effects CS5에서 시간 표시 단위 변경

맨 위로

- [시간 코드 기반], [프레임] 및 [피트 + 프레임]을 순환하려면 Ctrl 키((Windows) 또는 Command 키((Mac OS)를 누른 상태에서 현재 시간 표시를 클릭하십시오. 현재 시간 표시는 [타임라인] 패널 왼쪽 위와 [레이어], [컴포지션] 및 [푸티지] 패널 아래쪽에 있습니다. 자세한 내용은 타임라인 패널을 참조하십시오.
- 시간 표시 단위를 변경하려면 [파일] > [프로젝트 설정]을 선택하고 [표시 스타일] 섹션에서 원하는 옵션을 선택합니다.

After Effects CS5.5에서 시간 표시 단위 변경 이상

맨 위로

- [시간 코드 기반] 또는 [프레임/피트 + 프레임]([프로젝트 설정]에서 “피트 + 프레임 사용” 옵션을 선택했는지 여부에 따라 다름), Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 현재 시간 표시를 클릭하십시오. 현재 시간 표시는 [타임라인] 패널 왼쪽 위와 [레이어], [컴포지션] 및 [푸티지] 패널 아래쪽에 있습니다. 자세한 내용은 타임라인 패널을 참조하십시오. [프로젝트 설정]에서 선택하지 않은 옵션은 아래에 더 작은 텍스트로 표시됩니다.
- 시간 표시 단위를 변경하려면 [파일] > [프로젝트 설정]을 선택하고 [시간 표시 스타일] 섹션에서 원하는 옵션을 선택합니다.

After Effects CS5의 시간 표시 단위 옵션

맨 위로

시간 코드 기반 시간 코드 기반으로 지정한 프레임 속도를 사용하여 시간을 시간 코드로 표시합니다. [자동]을 선택하면 푸티지 항목이나 컴포지션의 반올림된 프레임 속도가 사용됩니다. 오디오 파일과 같이 항목에 시간 코드가 없는 경우에는 기본값(영어, 일본어 및 한국어 버전의 After Effects인 경우 30fps, 프랑스어, 독일어, 스페인어 및 이탈리아어 버전의 After Effects인 경우 25fps)이나 최근에 [프로젝트 설정] 대화 상자에서 지정한 [자동]이 아닌 값이 사용됩니다. After Effects에서 특정 프레임 속도를 사용하도록 지정할 수도 있습니다.
참고**:** [시간 코드 기반] 메뉴에서 표시할 특정 프레임 속도를 지정할 수 있지만 대부분의 경우 시간 코드 기반을 [자동]으로 설정한 상태로 유지해야 합니다.
드롭 프레임과 비드롭 프레임 일반적으로 사용되는 시간 표시 설정 조합 두 가지는 30fps 드롭 프레임 시간 코드와 30fps 비드롭 프레임 시간 코드입니다. 초당 29.97프레임의 NTSC 프레임 속도와 같이 프레임 속도가 정수가 아닌 경우에는 시간을 표시할 때 일종의 절충이 이루어져야 합니다. 시간 표시에 시간이 정확하게 나타나거나(1시간 후, 시간 표시에 1:00:00:00이 나타나는 경우), 시간 표시의 번호가 연속적으로 매겨질 수 있습니다(초당 프레임 수 방식에 따라 n 프레임 뒤에 항상 n + 1 프레임이 오는 경우). 드롭 프레임 시간 코드는 전자의 방식으로 작동하고, 비드롭 프레임 시간 코드는 후자의 방식으로 작동합니다. NTSC 30fps 드롭 프레임 시간 코드의 경우 매 분마다 두 개씩 프레임 번호를 건너뜁니다(매 10분 단위는 제외). 드롭 프레임 시간 코드는 일반적으로 세미콜론으로 시간 단위를 구분하는 방식으로 나타냅니다. 드롭 프레임 시간 코드나 비드롭 프레임 시간 코드가 적절한 가장 일반적인 경우는 29.97fps NTSC이지만 23.976fps(After Effects에서 비드롭 프레임 시간 코드로 취급됨)와 59.94fps에도 적용됩니다.
59.94fps 컴포지션 및 푸티지 항목의 시간 코드는 Premiere Pro의 시간 코드와 일치합니다. 즉, 시간 코드 기반이 30fps인 경우 각 시간 코드 값은 두

번 반복됩니다. 시간 코드 기반이 60fps 드롭 프레임인 경우 시간 코드 기반이 30fps인 드롭 프레임 시간 코드에 대해 0과 1이 드롭되는 것과 같은 위치에 프레임 번호 0, 1, 2 및 3이 드롭됩니다.

프레임 시간 대신 프레임 번호를 표시합니다. Flash 또는 SWF와 같은 프레임 기반 응용 프로그램이나 형식과 통합하는 작업을 수행할 때는 편의상 이 설정을 사용합니다.

피트 + 프레임 16mm 또는 35mm 필름의 필름 피트 수와 분할 피트에 대한 프레임 수를 표시합니다. 번호 매김은 [시작 프레임 번호]값으로 지정한 프레임 번호에서 시작됩니다.

맨 위로

After Effects CS5.5의 시간 표시 단위 옵션 이상

시간 코드 [미디어 소스(소스 시간 코드) 사용]을 사용하거나 00:00:00:00부터 시작하여 시간을 [타임라인], [레이어] 및 [푸티지] 패널의 시간 눈금자에서 시간 코드로 표시합니다. [프레임] 대신 시간 코드를 사용하기 위한 시간 코드 옵션을 선택하십시오. 소스 시간 코드가 감지되어 대신 사용되므로 프레임 속도 또는 드롭 프레임/비 드롭 프레임을 선택하기 위한 옵션은 없습니다.

참고: After Effects CS5.5 이상에서는 시간 코드가 더 이상 프로젝트의 전역 설정이 아닙니다. 프로젝트 내 어느 컴포지션에서나 드롭 프레임 및 비 드롭 프레임 시간 코드가 모두 있을 수 있습니다.

프레임 시간 대신 프레임 번호를 표시합니다. Flash 또는 SWF와 형식이나 프레임 기반 응용 프로그램과 통합하는 작업을 수행할 때는 편의상 이 설정을 사용합니다. [프레임]을 사용하려면 [프레임]을 선택하고 [피트 + 프레임]을 선택 취소합니다.

피트 + 프레임 16mm 또는 35mm 필름의 필름 피트 수와 분할 피트에 대한 프레임 수를 표시합니다. [피트 + 프레임]을 사용하려면 [프레임]을 선택 취소하고 [피트 + 프레임]을 선택합니다.

프레임 카운트 [프레임]의 시간 표시 스타일에 대한 시작 번호를 결정합니다.

> 시간 코드 변환 항목의 시간 코드 값이 시작 번호에 사용됩니다(항목에 소스 시간 코드가 있는 경우). 시간 코드 값이 없는 경우 0부터 카운트가 시작됩니다. [시간 코드 변환]을 사용하면 After Effects가 모든 에셋의 프레임 카운트 및 시간 코드 카운트가 수학적으로 일치하는 이전 버전과 마찬가지로 작동합니다.
>
> **0**에서 시작 프레임 카운트가 0에서 시작됩니다.
>
> **1**에서 시작 프레임 카운트가 1에서 시작됩니다.
>
> 참고: 새 옵션인 “0에서 시작” 및 “1에서 시작”을 사용하면 “프레임”과 “시간 코드” 사이에 서로 다른 프레임 카운트 체계를 지정할 수 있습니다. 예를 들어 푸티지 항목의 소스 시간 코드는 유지하되 카운트 프레임은 0 또는 1에서 시작되도록 선택할 수 있습니다.

맨 위로

소스 시간 코드(CS5.5 이상)

소스 시간 코드 지원 파일 형식 After Effects는 QuickTime, DV, AVI, P2, MPEG-2, MPEG-4, h.264, AVCHD, RED, XDCAM EX, XDCAM HD, WAV 및 DPX 이미지 시퀀스 가져오기 형식을 비롯한 대다수 형식의 시간 코드를 읽고 사용할 수 있습니다.

프로젝트 패널 소스 시간 코드는 [프로젝트] 패널에서 [미디어 시작], [미디어 끝], [미디어 지속 시간] 및 [테이프 이름]이라는 열에 표시됩니다. 이들은 소스의 시작, 끝 및 전체 지속 시간을 나타냅니다. 또한 [시작], [종료] 및 [지속 시간] 열이 추가되었습니다. 이 열들은 사용자가 푸티지 패널에서 푸티지 항목에 대해 설정한 시작 및 종료 지점 또는 컴포지션의 작업 영역을 반영합니다.

프로젝트 설정 [프로젝트 설정] 대화 상자가 소스 시간 코드 기능 세트를 포함하도록 크게 변경되었습니다. 자세한 내용은 After Effects CS5.5의 시간 표시 단위 옵션 이상을 참조하십시오.

컴포지션 설정 대화 상자 [컴포지션 설정] 대화 상자가 소스 시간 코드 기능 세트를 포함하도록 변경되었습니다. 자세한 내용은 프레임 속도를 참조하십시오.

환경 설정 대화 상자 [환경 설정] 대화 상자의 [가져오기] 창이 소스 시간 코드 기능을 지원하도록 변경되었습니다. 자세한 내용은 가져오기 환경 설정를 참조하십시오.

After Effects CS5.5의 소스 시간 코드 및 시간 코드 효과 변경 내용에 대한 세부 정보, 자습서 및 리소스는 After Effects Region of Interest 블로그의 게시물를 참조하십시오.

맨 위로

시간 코드 관련 온라인 리소스

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 드롭 프레임과 비드롭 프레임 시간 코드 간의 차이점을 설명하는 문서를 제공합니다.

Chris Pirazzi는 Lurker's Guide to Video 웹 사이트에서 시간 코드에 대한 기술적인 세부 정보를 제공합니다.

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

컴포지션 기본 사항

컴포지션
컴포지션 만들기
모바일 장치에서 재생할 컴포지션 만들기
타임라인 패널
컴포지션 설정
컴포지션 축소판 이미지

컴포지션을 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 Creative COW 웹 사이트에서 Andrew Devis가 제공하는 비디오를 참조하십시오.

컴포지션

맨 위로

컴포지션은 동영상용 프레임워크입니다. 컴포지션마다 자체 타임라인이 있습니다. 일반 컴포지션에는 비디오 및 오디오 푸티지 항목, 애니메이션 텍스트 및 벡터 그래픽, 스틸 이미지, 조명 등의 구성 요소를 나타내는 여러 레이어가 포함됩니다. 푸티지 항목이 소스인 레이어를 만들어 컴포지션에 해당 푸티지 항목을 추가합니다. 그런 다음 컴포지션 내의 레이어를 공간 및 시간상으로 정렬하고 투명도 기능을 사용해 합성하여 위에 쌓인 레이어를 통해 보이는 기본 레이어 부분을 결정합니다. 자세한 내용은 "레이어 및 속성" 및 "투명도 및 합성"을 참조하십시오.

After Effects의 컴포지션은 Flash Professional의 무비 클립 또는 Premiere Pro의 시퀀스와 유사합니다.

컴포지션을 렌더링하여 원하는 수의 형식으로 인코딩하고 내보낼 최종 출력 동영상의 프레임을 만듭니다. 렌더링 및 내보내기 기본 사항을 참조하십시오.

간단한 프로젝트에는 하나의 컴포지션만 포함될 수 있고, 복잡한 프로젝트에는 대량의 푸티지나 많은 효과를 구성할 수백 개의 컴포지션이 포함될 수 있습니다.

After Effects 사용자 인터페이스의 일부 위치에서는 *composition*을 *comp*으로 약칭합니다(영어 버전의 경우. 한국어 버전에서는 두 경우 모두 "컴포지션").

컴포지션마다 [프로젝트] 패널에 항목이 하나 있습니다. [프로젝트] 패널에서 컴포지션 항목을 두 번 클릭하면 컴포지션이 자체 [타임라인] 패널에서 열립니다. [프로젝트] 패널에서 컴포지션을 선택하려면 컴포지션의 [컴포지션] 패널이나 [타임라인] 패널에서 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)하고 문맥 메뉴에서 [프로젝트에 컴포지션 표시]를 선택합니다.

컴포지션을 미리 보고 해당 콘텐트를 수동으로 수정하려면 [컴포지션] 패널을 사용합니다. [컴포지션] 패널에는 컴포지션 프레임뿐 아니라 레이어를 컴포지션 프레임 안이나 밖으로 이동하는 데 사용할 수 있는 프레임 외부의 임시 보드 영역도 포함되어 있습니다. 레이어의 스테이지 외부 범위(컴포지션 프레임 내에 포함되지 않는 부분)는 사각형 윤곽선으로 표시됩니다. 컴포지션 프레임 내 영역만 미리 보기 및 최종 출력용으로 렌더링됩니다.

After Effects의 [컴포지션] 패널에 있는 컴포지션 프레임은 Flash Professional의 [스테이지]와 유사합니다.

복잡한 프로젝트를 사용한 작업을 수행하는 경우 컴포지션을 중첩(하나 이상의 컴포지션을 다른 컴포지션 내에 배치하는 것)하여 프로젝트를 구성하는 것이 가장 쉽다는 것을 알 수 있습니다. 사전 구성을 통해 원하는 수의 레이어에서 컴포지션을 만들 수 있습니다. 컴포지션의 일부 레이어에 대한 수정을 마쳤으면 해당 레이어를 사전 구성한 다음 사전 컴포지션을 미리 렌더링하여 렌더링된 동영상으로 바꿀 수 있습니다. 사전 구성, 중첩 및 사전 렌더링을 참조하십시오.

컴포지션 탐색기와 컴포지션 미니 흐름도를 사용하여 중첩된 컴포지션의 계층 구조 내에서 탐색할 수 있습니다. 중첩된 컴포지션 열기 및 탐색을 참조하십시오.

[흐름도] 패널을 사용하여 복잡한 컴포지션 또는 컴포지션 네트워크의 구조를 볼 수 있습니다.

타임라인 단추
현재 컴포지션의 [타임라인] 패널을 활성화하려면 [컴포지션] 패널 아래쪽에서 이 단추를 클릭합니다.

백슬래시(\) 키를 누르면 현재 컴포지션의 [컴포지션] 패널과 [타임라인] 패널 간에 활성화가 전환됩니다.

컴포지션 단추
현재 컴포지션의 [컴포지션] 패널을 활성화하려면 [타임라인] 패널 오른쪽 위에서 이 단추를 클릭합니다.

흐름도 단추
현재 컴포지션의 [흐름도] 패널을 활성화하려면 [컴포지션] 패널 아래쪽에서 이 단추를 클릭합니다.

컴포지션 만들기

맨 위로

언제든지 컴포지션 설정을 변경할 수 있습니다. 그러나 컴포지션을 만들 때 최종 출력을 염두에 두고 프레임 종횡비, 프레임 크기 등의 설정을 지정하는 것이 가장 좋습니다. After Effects에서는 이러한 컴포지션 설정을 기반으로 특정 계산을 수행하기 때문에 워크플로 후반에 변경하면 최종 출력에 영향을 줄 수 있습니다.

컴포지션을 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 Creative COW 웹 사이트에서 Andrew Devis가 제공하는 비디오를 참조하십시오.

참고: 최종 출력으로 렌더링할 때 일부 컴포지션 설정을 재정의할 수 있습니다. 예를 들어 같은 동영상에 다른 프레임 크기를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 렌더링 설정 및 출력 모듈 및 출력 모듈 설정을 참조하십시오.

[컴포지션 설정] 대화 상자에서 설정을 변경하지 않고 컴포지션을 만들면 컴포지션 설정을 구성한 이전 시간의 설정이 새 컴포지션에 사용됩니다.

참고: 새 컴포지션에는 이전 [중첩 구성 또는 렌더링 대기열에서 프레임 속도 유지] 설정과 [중첩 구성에서 해상도 유지] 설정이 상속되지 않습니다.

Adobe Device Central에서 [파일] > [외부 새 문서] > [After Effects] 명령을 사용하여 선택한 장치 세트에 맞게 조정된 After Effects 컴포지션 세트를 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 모바일 장치에서 재생할 컴포지션 만들기를 참조하십시오.

After Effects CS6에서는 돌출된 텍스트 및 모양 레이어가 포함된 광선 추적형 3D 컴포지션을 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 광선 추적형 3D 컴포지션 만들기를 참조하십시오.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 현재 프로젝트에서 선택한 컴포지션마다 새 프로젝트를 만들어 저장하는 스크립트를 제공합니다. 새 컴포지션을 만들 때 [프로젝트] 패널에 폴더가 선택되어 있으면 새 컴포지션이 선택한 폴더에 배치됩니다.

컴포지션 만들기 및 컴포지션 설정 수동 구성

- [컴포지션] > [새 컴포지션]을 선택하거나 Ctrl+N(Windows) 또는 Command+N(Mac OS)을 누릅니다.

단일 푸티지 항목으로 컴포지션 만들기

- 푸티지 항목을 [프로젝트] 패널 아래쪽의 [새 컴포지션 만들기] 단추로 드래그하거나 [파일] > [선택 영역으로 새 컴포지션 만들기]를 선택합니다.

  프레임 크기(폭 및 높이), 픽셀 종횡비 등의 컴포지션 설정은 푸티지 항목의 특성과 일치하도록 자동으로 구성됩니다.

다중 푸티지 항목으로 단일 컴포지션 만들기

1. [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택합니다.
2. 선택한 푸티지 항목을 [프로젝트] 패널 아래쪽의 [새 컴포지션 만들기] 단추로 드래그하거나 [파일] > [선택 영역으로 새 컴포지션 만들기]를 선택합니다.
3. [선택 영역으로 새 컴포지션 만들기] 대화 상자에서 [단일 컴포지션] 및 기타 설정을 선택합니다.

   다음 항목의 치수 사용 새 컴포지션이 프레임 크기(폭 및 높이), 픽셀 종횡비 등의 컴포지션 설정을 가져오는 푸티지 항목을 선택합니다.

   스틸 지속 시간 추가할 스틸 이미지의 지속 시간입니다.

   렌더링 대기열에 추가 렌더링 대기열에 새 컴포지션을 추가합니다.

   시퀀스 레이어, 겹치기, 지속 시간 및 전환 시퀀스 내의 레이어를 정렬하고 선택적으로 시간에 맞추어 겹치며 전환 지속 시간을 설정하고 전환 유형을 선택합니다.

다중 푸티지 항목으로 다중 컴포지션 만들기

1. [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택합니다.
2. 선택한 푸티지 항목을 [프로젝트] 패널 아래쪽의 [새 컴포지션 만들기] 단추로 드래그하거나 [파일] > [선택 영역으로 새 컴포지션 만들기]를 선택합니다.
3. [선택 영역으로 새 컴포지션 만들기] 대화 상자에서 [다중 컴포지션] 및 기타 설정을 선택합니다.

   스틸 지속 시간 스틸 이미지로 만든 컴포지션의 지속 시간입니다.

   렌더링 대기열에 추가 렌더링 대기열에 새 컴포지션을 추가합니다.

컴포지션 복제

1. [프로젝트] 패널에서 컴포지션을 선택합니다.
2. [편집] > [복제]를 선택하거나 Ctrl+D(Windows) 또는 Command+D(Mac OS)를 누릅니다.

맨 위로

모바일 장치에서 재생할 컴포지션 만들기

화면 치수와 비디오 프레임 속도는 모바일 장치마다 다릅니다. Adobe Device Central에는 이러한 특성에 대한 정보를 제공하는 장치 프로파일 데이터베이스가 포함되어 있습니다. 이 정보를 사용하면 선택한 모바일 장치에서 올바르게 재생되고 원하는 대로 표시되는 동영상을 만들 수 있습니다.

모바일 장치에서 재생할 푸티지 얻기에 대한 자세한 내용은 컴퓨터 모니터 및 모바일 장치에서 재생 계획을 참조하십시오.

모바일 장치용 컴포지션 만들기에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트(www.adobe.com/go/lrvid4110_xp_kr)를 방문하십시오.

1. Adobe Device Central에서 [파일] > [외부 새 문서] > [After Effects]를 선택합니다.
2. 하나 이상의 장치를 선택합니다.
3. [새 컴포지션] 탭에서 [마스터 컴포지션 만들기]를 선택합니다.
4. [새 컴포지션] 탭 오른쪽 아래에서 [만들기]를 클릭합니다.

   After Effects가 이미 실행되고 있으면 기존 프로젝트에 새 컴포지션이 만들어집니다. After Effects가 아직 실행되고 있지 않으면 After Effects가 시작되고 새 프로젝트에 새 컴포지션이 만들어집니다.

디자인, 애니메이션 및 기타 작업은 장치 마스터 컴포지션에서 수행합니다. 미리 보기와 최종 출력용 렌더링에는 장치별 컴포지션을 사용합니다.

장치 마스터 컴포지션은 각 장치별 컴포지션에 중첩되고 가운데에 배치됩니다. 장치 마스터 컴포지션의 프레임 속도, 높이 및 폭 설정은 각각 장치별 컴포지션의 최대값으로 설정됩니다. 레이아웃을 비틀어 다양한 프레임 종횡비를 얻으려는 등의 목적으로 각 장치별 컴포지션 내에 중첩된 장치 마스터 컴포지션을 이동하거나 크기를 조정할 수 있습니다. 장치 마스터 컴포지션에 있는 각 장치의 안내선 레이어를 사용하면 디자인 작업이 용이해집니다.

[미리 보기] 컴포지션도 만들어집니다. [미리 보기] 컴포지션은 장치별 컴포지션 격자로 이루어져 있으므로 여러 모바일 장치 문맥에서 동시에 마스터 컴포지션을 미리 볼 수 있습니다.

컴포지션을 렌더링하고 내보낸 후에는 Adobe Device Central 내에서 시뮬레이션된 장치를 통해 결과 동영상을 미리 보고 테스트할 수 있습니다.

타임라인 패널

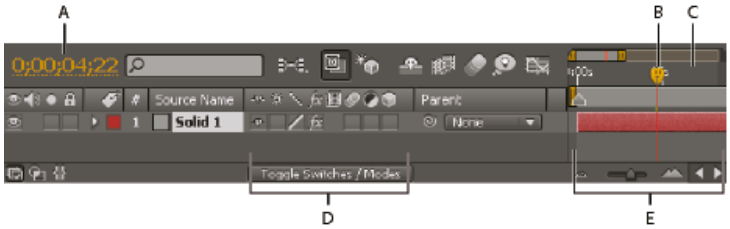
맨 위로

컴포지션마다 자체 [타임라인] 패널이 있습니다. [타임라인] 패널을 사용하여 레이어 속성에 애니메이션을 적용하고 시간에 맞추어 레이어를 정렬하며 혼합 모드를 설정하는 등 다양한 작업을 수행합니다. [타임라인] 패널의 레이어 겹침 순서에서 아래쪽의 레이어가 먼저 렌더링되며 2D 이미지 레이어의 경우 [컴포지션] 패널과 최종 합성에서 가장 뒤에 나타납니다.

타임라인 패널을 앞쪽으로 순환하려면 Alt+Shift+.(마침표)(Windows) 또는 Option+Shift+.(마침표)(Mac OS)를 누릅니다. 타임라인 패널을 뒤쪽으로 순환하려면 Alt+Shift+,(쉼표)(Windows) 또는 Option+Shift+,(쉼표)(Mac OS)를 누릅니다.

컴포지션의 현재 시간은 시간 그래프에 있는 빨강 수직선인 CTI(현재 시간 표시기)가 나타냅니다. [타임라인] 패널 왼쪽 위의 현재 시간 표시에도 컴포지션의 현재 시간이 나타납니다. 현재 시간 표시기를 이동하는 방법에 대한 자세한 내용은 현재 시간 표시기 이동을 참조하십시오.

[타임라인] 패널 왼쪽은 레이어의 컨트롤 열로 구성됩니다. [타임라인] 패널 오른쪽(시간 그래프)에는 시간 눈금자, 마커, 키프레임, 표현식, 레이어의 지속 시간 표시줄(레이어 막대 모드인 경우), 그래프 편집기(그래프 편집기 모드인 경우) 등이 있습니다.



A. 현재 시간 표시 **B.** CTI(현재 시간 표시기) **C.**시간 눈금자 **D.** 레이어 스위치 **E.** 시간 그래프

백슬래시(\) 키를 누르면 현재 컴포지션의 [컴포지션] 패널과 [타임라인] 패널 간에 활성화가 전환됩니다.

컴포지션 설정

맨 위로

컴포지션 설정을 수동으로 입력하거나, 컴포지션 설정 사전 설정을 사용하여 자주 사용하는 여러 출력 형식의 프레임 크기(폭 및 높이), 픽셀 종횡비, 프레임 속도를 자동으로 설정할 수 있습니다. 사용자 정의 컴포지션 설정 사전 설정을 만들어 저장해 두었다가 나중에 사용할 수도 있습니다. [해상도], [시작 시간 코드](또는 [시작 프레임]), [지속 시간] 및 [고급] 컴포지션 설정은 컴포지션 설정 사전 설정으로 저장되지 않습니다.

참고**:** 컴포지션 지속 시간의 제한은 3시간입니다. 푸티지 항목을 3시간 이상 사용할 수는 있지만 3시간이 지나면 시간이 올바르게 표시되지 않습니다. 최대 컴포지션 크기는 30,000x30,000픽셀입니다. 30,000x30,000 8bpc 이미지에는 약 3.5GB가 필요합니다. 최대 컴포지션 크기는 운영 체제와 사용 가능한 RAM에 따라 더 작을 수도 있습니다.

컴포지션 설정을 사용한 작업

- [컴포지션 설정] 대화 상자를 열어서 컴포지션 설정을 변경하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
  - [프로젝트] 패널에서 컴포지션을 선택하거나 컴포지션의 [타임라인] 또는 [컴포지션] 패널을 활성화하고 [컴포지션] > [컴포지션 설정]을 선택하거나 Ctrl+K(Windows) 또는 Command+K(Mac OS)를 누릅니다.
  - 레이어가 아니라 [프로젝트] 패널이나 [컴포지션] 패널에서 컴포지션을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)하고 문맥 메뉴에서 [컴포지션 설정]을 선택합니다.

사용자 정의 컴포지션 설정 사전 설정을 저장하려면 [컴포지션 설정] 대화 상자에서 [폭], [높이], [픽셀 종횡비] 및 [프레임 속도] 값을 설정하고 [저장] 단추를 클릭합니다.

- 컴포지션 설정 사전 설정을 삭제하려면 [컴포지션 설정] 대화 상자의 [사전 설정] 메뉴에서 해당 사전 설정을 선택하고 [삭제] 단추를 클릭합니다.
- 기본 컴포지션 설정 사전 설정을 복원하려면 [컴포지션 설정] 대화 상자에서 [삭제] 단추나 [저장] 단추를 Alt 키를 누른 상태로 클릭(Windows)하거나 Option 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)합니다.

참고: 사용자 정의 컴포지션 설정 사전 설정은 환경 설정 파일에 포함되어 있으므로 다른 시스템으로 이동할 수 없습니다.

- 전체 컴포지션의 비율을 조정하려면 [파일] > [스크립트] > [Scale Composition.jsx]를 선택합니다.

참고: 선택한 컴포지션에서 모든 레이어가 잠겼는지 확인하십시오. 잠기지 않으면 스크립트가 실패합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 현재 컴포지션과 현재 컴포지션 내에 중첩된 모든 컴포지션의 프레임 속도 및 지속 시간을 설정할 수 있는 스크립트를 제공합니다.

Christopher Green은 자신의 웹 사이트에서 [프로젝트] 패널에서 선택한 컴포지션에 대한 컴포지션 설정을 변경하는 데 사용할 수 있는 스크립트(Selected_Comps_Changer.jsx)를 제공합니다.

기본 컴포지션 설정

시작 시간 코드 또는 시작 프레임 컴포지션의 첫 번째 프레임에 할당된 시간 코드 또는 프레임 번호입니다. 이 값은 렌더링에는 영향을 주지 않으며 계산을 시작할 위치를 지정할 뿐입니다.

배경색 컴포지션 배경색을 선택하려면 색상 견본 또는 스포이드를 사용합니다. 색상 선택 또는 그라디언트 편집을 참조하십시오.

참고: 한 컴포지션을 다른 컴포지션에 추가(중첩)하면 포함하는 컴포지션의 배경색은 유지되고 중첩된 컴포지션의 배경은 투명해집니다. 중첩된 컴포지션의 배경색을 유지하려면 중첩된 컴포지션에 배경 레이어로 사용할 단색 레이어를 만듭니다.

여기에 나열되지 않은 특정 기본 컴포지션 설정에 대한 자세한 내용은 관련 섹션을 참조하십시오.

- 픽셀 종횡비 및 프레임 종횡비
- 프레임 속도
- 해상도

고급 컴포지션 설정

앵커 크기 조정 시 레이어를 컴포지션의 모퉁이나 가장자리에 고정하려면 화살표 단추를 클릭합니다.

여기에 나열되지 않은 특정 고급 컴포지션 설정에 대한 자세한 내용은 관련 섹션을 참조하십시오.

- 그림자 렌더링에 사용할 해상도 지정
- 중첩된 컴포지션에 영향을 주는 환경 설정 및 컴포지션 설정
- 동작 흐림 효과

고급 컴포지션 설정(CS6)

After Effects CS6에서는 광선 추적형 3D 렌더러 옵션을 사용할 수 있도록 고급 섹션이 업데이트되었습니다. 컴포지션에 여러 렌더러를 선택할 수 있으므로 이러한 옵션을 나타내기 위해 3D 렌더러 플러그인의 이름이 "렌더러"로 변경되었습니다.

컴포지션 유형을 선택하려면 [렌더러] 메뉴에서 다음 중 하나를 선택합니다.

- 클래식 **3D**
- 광선 추적형 **3D**

[옵션] 단추를 클릭하여 [광선 추적형 3D 렌더러 옵션] 대화 상자를 시작합니다. 또한 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 채 [컴포지션] 패널의 오른쪽 위에 있는 [현재 렌더러 표시기] 단추를 클릭하여 대화 상자를 시작할 수도 있습니다.

선택할 수 있는 옵션은 다음과 같습니다.

- 광선 추적 품질: 광선 추적 품질 설정을 클릭하고 사용자의 작업에 따라 설정을 변경할 수 있습니다.
  - 광선 추적 품질의 값을 높일수록 노이즈는 더 제거되지만 렌더링 시간이 상당히 증가합니다.
  - 광선 추적 품질은 픽셀당 주사되는 광선 수를 제어합니다. 예를 들어 값이 4인 경우 16개 또는 4x4개 광선이 주사되고, 값이 8인 경우 64개 광선이 주사됩니다.
  - 값이 클수록 더 정확한 픽셀이 제작되지만 컴퓨팅 시간은 더 오래 걸립니다.
  - 값이 1이면 성능은 더 좋아지지만 반사형 흐림, 부드러운 그림자, 피사계 심도, 동작 흐림 등은 구현되지 않아 항상 선명하게 표현됩니다.

광선 추적 품질 값을 높이면 선명도가 증가하지 않습니다. 대신, 지점 샘플링에서 내제된 노이즈가 감소됩니다. 허용할 수 있는 수준의 노이즈 또는 노이즈를 전혀 유발하지 않는 최하위 값을 사용해야 합니다.

- 앤티 앨리어싱 필터: 픽셀에 대해 주사되는 광선을 평균화하는 방법을 제어합니다. [없음]을 선택하면 픽셀 경계 내에 모든 광선을 주사하고, 그 외의 값을 선택하면 인접한 픽셀에 걸쳐 부분적으로 주사된 광선을 격자 형식으로 분산시켜 더 나은 평균을 유지합니다. [상자], [텐트], [입방체](쌍입방체 아님)가 높은 품질 순서로 나열됩니다.
  - 없음
  - 상자
  - 텐트
  - 입방체

앤티 앨리어싱 필터는 흐림 정도를 제어합니다. [없음]은 가장 선명한 결과를 도출하지만 투사 캐처의 가장자리가 앨리어싱이 있는 것처럼 나타나는 반면, [상자], [텐트], [입방체]는 더 흐린 결과를 도출합니다.

참고: 광선 추적형 3D 레이어는 [광선 추적 품질]을 사용하여 동작 흐림의 모양새를 제어합니다.

광선 추적형 3D의 피사계 심도 계산은 클래식 3D와 이전의 고급 3D에 비해 더 정확합니다.

앵커 크기 조정 시 레이어를 컴포지션의 모퉁이나 가장자리에 고정하려면 화살표 단추를 클릭합니다.

여기에 나열되지 않은 특정 고급 컴포지션 설정에 대한 자세한 내용은 관련 섹션을 참조하십시오.

- 그림자 렌더링에 사용할 해상도 지정
- 중첩된 컴포지션에 영향을 주는 환경 설정 및 컴포지션 설정
- 동작 흐림 효과

맨 위로

컴포지션 축소판 이미지

[프로젝트] 패널에 컴포지션의 축소판 이미지로 표시할 컴포지션 프레임(포스터 프레임)을 선택할 수 있습니다. 기본적으로 축소판 이미지는 컴포지션의 첫 번째 프레임으로, 투명한 부분이 검정으로 표시됩니다.

- 컴포지션의 축소판 이미지를 설정하려면 [타임라인] 패널에서 현재 시간 표시기를 컴포지션의 원하는 프레임으로 이동하고 [컴포지션] > [포스터 시간 설정]을 선택합니다.
- 축소판 보기에 투명도 격자를 추가하려면 [프로젝트] 패널 메뉴에서 [축소판 투명도 격자]를 선택합니다.
- [프로젝트] 패널에서 축소판 이미지를 숨기려면 [편집] > [환경 설정] > [표시](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [표시](Mac OS)를 선택하고 [프로젝트 패널에서 축소판 사용 안 함]을 선택합니다.

- 흐름도 패널
- 렌더링 및 내보내기 기본 사항
- 사전 구성 및 중첩
- Adobe Device Central에서 콘텐트 테스트
- 타임라인 패널에서 레이어 표시 및 숨기기
- 타임라인 패널의 레이어 스위치 및 열
- 그래프 편집기
- 열
- 키보드 단축키

(cc) BY-NC-SA Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

사전 구성, 중첩 및 사전 렌더링

사전 구성 및 중첩
레이어 사전 구성
중첩된 컴포지션 열기 및 탐색
중첩된 컴포지션 미리 렌더링
렌더링 순서 및 변형 축소

맨 위로

사전 구성 및 중첩

이미 컴포지션에 있는 일부 레이어를 그룹화하려는 경우 해당 레이어를 사전 구성할 수 있습니다. 레이어를 사전 구성하면 해당 레이어가 새 컴포지션에 배치되어 원본 컴포지션에 있는 레이어를 대체합니다. 새 중첩 컴포지션은 원본 컴포지션의 단일 레이어에 대한 소스가 됩니다. 새 컴포지션은 [프로젝트] 패널에 나타나며 렌더링에 사용하거나 다른 컴포지션에서 사용할 수 있습니다. 다른 푸티지 항목을 컴포지션에 추가하는 것과 마찬가지로 기존 컴포지션을 다른 컴포지션에 추가하여 컴포지션을 중첩할 수 있습니다. 단일 레이어 사전 구성은 레이어에 변형 속성을 추가하고 컴포지션 요소가 렌더링되는 순서에 영향을 줄 때 유용합니다.

중첩은 한 컴포지션을 다른 컴포지션 내에 포함하는 것입니다. 중첩된 컴포지션은 포함하는 컴포지션의 레이어로 나타납니다.

중첩된 컴포지션을 사전 컴포지션이라고도 하며 간단하게 축약하여 precomp 또는 pre-comp라고 합니다. 사전 컴포지션이 레이어의 소스 푸티지 항목으로 사용되는 경우 해당 레이어를 사전 컴포지션 레이어라고 합니다.

렌더링하는 동안 이미지 데이터와 기타 정보는 각각의 중첩된 컴포지션에서 해당 데이터와 정보를 포함하는 컴포지션으로 흐른다고 할 수 있습니다. 따라서 중첩된 컴포지션은 포함하는 컴포지션의 업스트림, 포함하는 컴포지션은 중첩된 컴포지션의 다운스트림이라고도 합니다. 중첩을 통해 연결된 컴포지션 집합은 컴포지션 네트워크라고 합니다. 컴포지션 탐색기나 미니 흐름도를 사용하여 컴포지션 네트워크 내에서 탐색할 수 있습니다. 자세한 내용은 중첩된 컴포지션 열기 및 탐색을 참조하십시오.

After Effects의 사전 컴포지션은 Adobe Photoshop의 스마트 오브젝트와 비슷합니다.

사전 구성 및 중첩 사용

사전 구성과 중첩은 복잡한 컴포지션을 관리하고 구성하는 데 유용합니다. 사전 구성과 중첩을 통해 다음을 수행할 수 있습니다.

전체 컴포지션에 복잡한 변경 내용 적용 여러 레이어를 포함하는 컴포지션을 만들어 전체 컴포지션 내에 중첩하고, 모든 레이어가 같은 기간에 걸쳐 같은 방식으로 변경되도록 중첩된 컴포지션에 애니메이션 또는 효과를 적용할 수 있습니다.

구성한 내용 다시 사용 애니메이션을 자체 컴포지션에 만든 다음 원하는 횟수만큼 해당 컴포지션을 다른 컴포지션으로 드래그할 수 있습니다.

한 단계로 이루어지는 업데이트 소스 푸티지 항목에 대한 변경 내용이 해당 항목을 사용하는 모든 컴포지션에 영향을 주는 것과 마찬가지로, 중첩된 컴포지션을 변경하면 해당 컴포지션을 사용하는 모든 컴포지션에 영향을 줍니다.

레이어의 기본 렌더링 순서 변경 After Effects에서 효과를 렌더링하기 전에 변형(예: 회전)을 렌더링하도록 지정할 수 있는데, 이렇게 하면 회전된 푸티지에 효과가 적용됩니다.

레이어에 다른 변형 속성 세트 추가 컴포지션에 해당 컴포지션이 포함하는 레이어의 속성 외에도 자체 속성이 있음을 나타내는 레이어입니다. 이렇게 하면 레이어 또는 레이어 세트에 추가 변형 세트를 적용할 수 있습니다.

예를 들어 중첩을 사용하여 자체 축을 중심으로 회전하면서 태양 주위를 도는 지구처럼 행성이 회전하면서 동시에 선회하도록 만들 수 있습니다. 그와 같은 시스템을 만들려면 행성 레이어의 [회전] 속성에 애니메이션을 적용하고 해당 레이어를 사전 구성한 다음 사전 컴포지션 레이어의 [기준점] 속성을 수정하고 사전 컴포지션 레이어의 [회전] 속성에 애니메이션을 적용합니다.

중첩된 컴포지션에 영향을 주는 환경 설정 및 컴포지션 설정

사전 컴포지션 자체가 하나의 레이어이기 때문에 [타임라인] 패널에서 레이어 스위치와 컴포지션 스위치를 사용하여 해당 동작을 제어할 수 있습니다. 포함하는 컴포지션에서 스위치에 대한 변경 내용이 중첩된 컴포지션에 전파되는지 여부를 선택할 수 있습니다. 레이어 스위치가 중첩된 컴포지션에 영향을 주지 않도록 하려면 [편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS)을 선택한 다음 [스위치 변경 내용을 중첩된 컴포지션에 적용]을 선택 해제합니다.

[컴포지션 설정] 대화 상자([컴포지션] > [컴포지션 설정])의 [고급] 탭에서 컴포지션에 대해 [중첩 구성에서 해상도 유지] 또는 [중첩 구성 또는 렌더링 대기열에서 프레임 속도 유지]를 선택하면 자체 해상도 또는 프레임 속도가 유지되고 포함하는 컴포지션에서 해당 설정이 상속되지 않습니다. 예를 들어 일부러 컴포지션에서 낮은 프레임 속도를 사용하여 매끄럽지 않은 수작업 애니메이션 결과를 만든 경우 중첩 시 해당 컴포지션의 프레임 속도를 유지해야 합니다. 마찬가지로 로토스코핑 결과도 다른 프레임 속도나 해상도로 변환하면 제대로 표현되지 않을 수 있습니다. 이 설정을 덜 효율적인 [시간 포스터화] 효과 대신 사용합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 [중첩 구성에서 해상도 유지] 또는 [중첩 구성 또는 렌더링 대기열에서 프레임 속도 유지] 환경 설정의 전환을 더욱 편리하게 해 주는 스크립트를 제공합니다.

한 패널에서 현재 시간을 변경하면 해당 컴포지션과 연결된 다른 패널의 현재 시간이 업데이트됩니다. 기본적으로 중첩을 통해 현재 컴포지션과 관련된 모든 컴포지션의 현재 시간도 업데이트됩니다. 한 컴포지션에서 현재 시간을 변경할 때 중첩을 통해 관련된 컴포지션의 현재 시간이 업데이트되지 않도록 하려면 [관련된 모든 항목의 시간 동기화] 환경 설정([편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac
을 선택 해제합니다

OS)) .

사전 구성 및 중첩 관련 온라인 리소스

Angie Taylor는 자신의 저서 Creative After Effects 7: Workflow Techniques for Animation, Visual Effects, and Motion Graphics에서 발췌한 PDF 문서를 통해 중첩, 부모 지정, 표현식 및 null 개체 레이어를 사용하는 애니메이션에 대해 포괄적으로 고찰하고 설명합니다.

Chris와 Trish Meyer는 저서 After Effects Apprentice: Real-World Skills for the Aspiring Motion Graphics Artist의 "Parenting and Nesting" 장에서 발췌한 PDF 문서를 통해 사전 구성 및 중첩에 대한 개요를 제공합니다.

ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서에서 Chris와 Trish Meyer는 컴포지션 계층 구조를 설정하여 프로젝트를 더 쉽게 변경할 수 있도록 만드는 팁을 제공합니다.

사전 컴포지션에서 레이어를 추출하는 Un-Precompose 스크립트는 aescripts 웹 사이트의 페이지를 참조하십시오.

사전 컴포지션보다는 태그를 사용하여 컴포지션의 레이어를 그룹화하는 Zorro(레이어 태거) 스크립트는 aescripts 웹 사이트의 페이지를 참조하십시오.

레이어 사전 구성

맨 위로

레이어를 사전 구성하면 해당 레이어가 새 컴포지션(사전 컴포지션이라고도 함)에 배치되어 원본 컴포지션에 있는 레이어를 대체합니다. 단일 레이어 사전 구성은 레이어에 변형 속성을 추가하고 컴포지션 요소가 렌더링되는 순서에 영향을 줄 때 유용합니다.

1. [타임라인] 패널에서 레이어를 선택하고 [레이어] > [사전 구성]을 선택하거나 Ctrl+Shift+C(Windows) 또는 Command+Shift+C(Mac OS)를 누릅니다.
2. 다음 중 하나를 선택합니다.
   모든 특성 유지 사전 컴포지션을 나타내는 새 레이어에 적용된 사전 구성된 레이어의 속성과 키프레임을 원본 컴포지션에 그대로 유지합니다. 새 컴포지션의 프레임 크기는 선택한 레이어의 크기와 같습니다. 둘 이상의 레이어, 텍스트 레이어 또는 모양 레이어를 선택하는 경우에는 이 옵션을 사용할 수 없습니다.

   새 컴포지션으로 모든 특성 이동 사전 구성된 레이어의 속성과 키프레임을 컴포지션 계층 구조의 루트 컴포지션으로부터 한 레벨 더 멀리 이동합니다. 이 옵션을 사용하면 레이어 속성에 적용한 변경 내용이 사전 컴포지션 내에서 개별 레이어와 함께 유지됩니다. 새 컴포지션의 프레임 크기는 원래 컴포지션의 프레임 크기와 같습니다.

Jeff Almasol은 Redefinery 웹 사이트에서 선택된 레이어의 지속 시간에 선택된 레이어를 사전 구성하고 보다 유연하게 편집할 수 있도록 시작 시간 및 종료 시간에 대한 옵션이 포함된 스크립트를 제공합니다.

중첩된 컴포지션 열기 및 탐색

맨 위로

중첩된 컴포지션은 포함하는 컴포지션의 업스트림, 포함하는 컴포지션은 중첩된 컴포지션의 다운스트림이라고도 부릅니다. 루트 컴포지션은 최하위 다운스트림이고 가장 깊이 중첩된 컴포지션은 최상위 업스트림입니다. 컴포지션 순서 경로는 포함이나 중첩을 통해 서로 관련된 컴포지션들의 체인입니다. 컴포지션 네트워크는 중첩을 통해 서로 관련된 컴포지션들의 전체 집합입니다.

After Effects에서는 다음과 같이 다양한 방법을 사용하여 중첩된 컴포지션(사전 컴포지션)을 열 수 있습니다.

- [프로젝트] 패널에서 컴포지션 항목을 두 번 클릭합니다.
- [타임라인] 패널에서 사전 컴포지션 레이어를 두 번 클릭합니다. [레이어] 패널에서 Alt 키를 누른 상태로 두 번 클릭(Windows)하거나 Option 키를 누른 상태로 두 번 클릭(Mac OS)하여 사전 컴포지션 레이어를 레이어로 엽니다.

  참고: 페인트 도구 또는 로토 브러쉬 도구가 활성화되어 있을 때 사전 컴포지션 레이어를 두 번 클릭하면 [레이어] 패널에서 레이어가 열립니다.
- 현재 활성화된 컴포지션과 같은 컴포지션 네트워크에서 가장 최근에 활성화된 컴포지션을 열려면 Shift+Esc를 누릅니다.
- 컴포지션 탐색기를 사용합니다.
- 컴포지션 미니 흐름도를 사용합니다.

컴포지션 탐색기

컴포지션 탐색기는 [컴포지션] 패널 위쪽 가장자리를 따라 표시되는 막대로, 해당 뷰어에 활성화된 컴포지션을 같은 컴포지션 네트워크에 속한 다른 컴포지션과의 상대적인 관계 내에서 표시합니다. 표시된 컴포지션은 현재 활성화된 컴포지션의 순서 경로에서 가장 최근에 활성화된 컴포지션입니다.

A. 활성(현재) 컴포지션 **B.** 컴포지션 미니 흐름도 열기 화살표 **C.** 패널 메뉴 단추 **D.** 줄임표

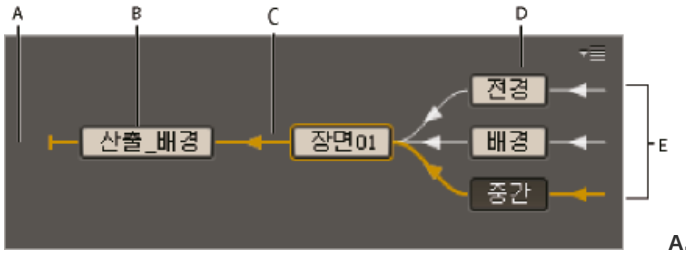
컴포지션 이름 사이의 화살표는 이 순서 경로의 픽셀 정보가 흐르는 방향을 나타냅니다. 기본적으로 컴포지션 탐색기 막대 왼쪽에는 다운스트림 컴포지션이 오른쪽에는 업스트림 컴포지션이 표시됩니다 이 기본값은 컴포지션 패널 메뉴의 오른쪽에서 왼쪽으로 흐름 옵션이 나타냅니다 반대 순서

, . [ ] [ ] .
로 컴포지션을 표시하려면 [왼쪽에서 오른쪽으로 흐름]을 선택합니다. 이 설정은 전역 환경 설정이므로 모든 컴포지션과 [컴포지션 미니 흐름도] 보기에 적용됩니다.

다운스트림 컴포지션의 이름은 흐리게 표시되어 해당 콘텐트가 활성 컴포지션에 사용되거나 표시되지 않음을 나타냅니다.

- 컴포지션 탐색기 막대를 표시하거나 숨기려면 [컴포지션] 패널 메뉴에서 [컴포지션 탐색기 표시]를 선택합니다.
- 컴포지션 탐색기 막대에 표시된 컴포지션을 활성화하려면 해당 컴포지션 이름을 클릭합니다.
- 순서 경로가 너무 길어서 [컴포지션] 패널에 표시할 수 없는 경우에는 컴포지션 탐색기 막대의 왼쪽 또는 오른쪽 가장자리에 줄임표 … 단추가 나타납니다. 전체 순서 경로를 일시적으로 표시하려면 줄임표 단추를 클릭합니다.
  긴 순서 경로를 스크롤하려면 [컴포지션 탐색기]에서 컴포지션 단추에 포인터를 놓고 마우스 스크롤 휠을 굴립니다.

컴포지션 미니 흐름도
컴포지션 미니 흐름도는 컴포지션 네트워크 내에서 빠르게 탐색하는 데 사용할 수 있는 임시 컨트롤입니다. 컴포지션 미니 흐름도를 열면 선택한 컴포지션 바로 위 또는 아래의 업스트림 및 다운스트림 컴포지션이 표시됩니다.



A. 컴포지션이 다른 컴포지션으로 들어가지 않는다는 것을 보여 주는 표시기 **B.** 흐름 방향 **C.** 활성(현재) 컴포지션 **D.** 업스트림 컴포지션 **E.** 다른 컴포지션이 이 컴포지션으로 흘러 들어온다는 것을 보여 주는 표시기

컴포지션 미니 흐름도의 색상은 [프로젝트] 패널에서 컴포지션에 할당된 레이블 색상에 기초합니다. 컴포지션이 한 컴포지션 내에서 여러 번 사용되면 중첩된 컴포지션의 여러 인스턴스가 하나의 항목으로 나타나며 인스턴스 수를 나타내는 숫자가 괄호 안에 표시됩니다.

컴포지션 미니 흐름도를 열려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- [컴포지션], [레이어] 또는 [타임라인] 패널이 활성화되어 있는 경우 Shift 키를 살짝 누릅니다.

  참고: Shift 키를 누르고 있지 말고 살짝만 눌러야 합니다. 삽입점이 검색 필드, 텍스트 필드 또는 표현식 필드에 있으면 Shift 키를 살짝 눌러도 컴포지션 미니 흐름도가 열리지 않습니다.
- 컴포지션 탐색기 막대에서 컴포지션 이름 오른쪽의 화살표를 클릭합니다.
- [컴포지션] 메뉴, [컴포지션] 패널 메뉴 또는 [타임라인] 패널 메뉴에서 [컴포지션 미니 흐름도]를 선택합니다.
- [타임라인] 패널 위쪽에 있는 [컴포지션 미니 흐름도] 단추 를 클릭합니다.

컴포지션 탐색기와 마찬가지로 흐름 방향을 왼쪽에서 오른쪽으로 표시할지, 아니면 오른쪽에서 왼쪽으로 표시할지 선택할 수 있습니다. 화살표는 흐름의 방향을 나타냅니다. 컴포지션 옆에 화살표 대신 아이콘이 있으면 해당 컴포지션으로 들어오는 컴포지션도 없고, 해당 컴포지션에서 나가는 컴포지션도 없는 것입니다.

컴포지션 미니 흐름도의 업스트림 컴포지션은 사전순 또는 레이어 순서에 따라 위에서 아래로 정렬됩니다. 이러한 정렬 순서 간에 전환하려면 컴포지션 미니 흐름도가 열려 있을 때 S 키를 누릅니다. 레이어 순서로 정렬할 경우 여러 번 사용된 컴포지션은 겹침 순서에서 해당 컴포지션의 최상위 인스턴스에 따라 정렬됩니다. 다운스트림 컴포지션은 항상 사전순으로 정렬됩니다.

컴포지션 미니 흐름도에서 탐색을 통해 컴포지션을 선택하려면 화살표 키를 사용하거나 컴포지션 양쪽의 화살표 또는 단추를 클릭합니다. 선택한 컴포지션을 활성화하려면 스페이스바를 누르거나 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누릅니다. 아무 작업도 수행하지 않고 컴포지션 미니 흐름도를 닫으려면 Esc 키를 누르거나, Shift 키를 살짝 누르거나, 컴포지션 미니 흐름도 외부를 클릭합니다.

Rich Young은 After Effects Portal 웹 사이트에서 흐름도 패널 및 컴포지션 미니 흐름도에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

중첩된 컴포지션 미리 렌더링

맨 위로

복잡한 중첩된 컴포지션을 미리 보기나 최종 출력용으로 렌더링하려면 시간이 오래 걸릴 수 있습니다. 더 이상 작업하지 않을 것으로 예상되는 중첩된 컴포지션이 있으면 중첩된 컴포지션을 동영상으로 미리 렌더링하고 해당 컴포지션을 렌더링된 동영상으로 바꾸어 각 렌더링 작업이 진행되는 동안 시간을 절약할 수 있습니다. 원래의 중첩된 컴포지션은 [프로젝트] 패널에 남아 있기 때문에 계속 수정할 수 있습니다. 원래의 중첩된 컴포지션을 대폭 변경한 경우에는 해당 컴포지션을 다시 렌더링하면 됩니다.

중첩된 컴포지션을 미리 렌더링하는 기능은 특히 프로젝트에서 해당 컴포지션을 여러 번 사용할 경우에 유용합니다.

참고: 중첩된 컴포지션을 미리 렌더링할 때 최종 출력 설정을 적용합니다.

1. [프로젝트] 또는 [컴포지션] 패널에서 컴포지션을 선택합니다.
2. [컴포지션] > [미리 렌더링]을 선택합니다.

   [미리 렌더링] 명령을 실행하면 렌더링 대기열에 컴포지션이 추가되고 컴포지션을 렌더링된 동영상으로 바꾸는 [사용량 가져오기 및 바꾸기] 렌더링 후 작업이 설정됩니다.

3. [렌더링 대기열] 패널에서 필요에 따라 설정을 조정하고 [렌더링] 단추를 클릭하여 컴포지션을 렌더링합니다.

After Effects에서 사전 렌더링과 프록시를 사용하여 시간을 절약하는 방법에 대한 자세한 내용은 Video2Brain 웹 사이트의 비디오 자습서를 참조하십시오.

참고: 컴포지션을 동영상으로 바꾸는 다른 방법은 렌더링된 동영상을 중첩된 컴포지션의 프록시로 사용하는 것입니다.

렌더링 순서 및 변형 축소

맨 위로

컴포지션은 [타임라인] 패널에서 다른 레이어 위에 겹쳐진 레이어들로 구성됩니다. 미리 보기나 최종 출력용으로 컴포지션을 렌더링하면 맨 아래에 있는 레이어부터 렌더링됩니다. 각 래스터(벡터 아님) 레이어 내에서는 마스크, 효과, 변형, 레이어 스타일 등의 순서로 요소가 적용됩니다. 연속 래스터화된 벡터 레이어의 경우 기본 렌더링은 마스크, 변환, 효과의 순서로 수행됩니다.

변형은 [타임라인] 패널에서 [변형] 범주 아래에 그룹화된 속성([기준점], [위치], [비율], [회전], [불투명도] 등)에 대한 변경 내용입니다. [레이어] 패널에 표시되는 사항은 변형이 수행되기 전의 렌더링 결과입니다.

참고: [변형] 효과를 적용한 다음 다른 효과를 기준으로 재배열하여 변형이 수행되는 시기를 추가로 제어할 수 있습니다.
효과 또는 마스크 그룹에서는 위에서 아래로 항목이 처리됩니다. 예를 들어 [원] 효과와 [확대] 효과를 차례로 적용하면 원이 확대됩니다. 그러나 [효과 컨트롤] 또는 [타임라인] 패널에서 [확대] 효과를 [원] 효과 위(앞)로 드래그하면 확대 후 원이 그려지므로 해당 원이 확대되지 않습니다.

레이어가 렌더링된 후에는 다음 레이어의 렌더링이 시작됩니다. 혼합 모드의 결과를 확인하기 위한 경우와 같이 아래의 렌더링된 레이어를 위 레이어 렌더링에 대한 입력으로 사용할 수도 있습니다.

컴포지션 내에 다른 컴포지션이 중첩되어 있으면 포함하는 컴포지션에 있는 다른 레이어보다 먼저 중첩된 컴포지션이 렌더링됩니다.

참고: 일부 효과는 적용되어 있는 레이어의 마스크를 무시합니다. 마스크가 적용된 레이어에 이러한 효과를 적용하려면 마스크가 적용된 레이어를 사전 구성하고 사전 구성된 레이어에 효과를 적용합니다. 자세한 내용은 사전 구성 및 중첩을 참조하십시오.

변형 축소

중첩된 컴포지션에 대해 [변형 축소] 스위치를 선택하면 포함하는 컴포지션의 마스크와 효과가 렌더링된 후에야 중첩된 컴포지션의 변형이 수행됩니다. 이 렌더링 순서를 사용하면 중첩된 컴포지션과 포함하는 컴포지션의 변형을 결합하거나 축소하여 함께 수행할 수 있습니다. 연속 래스터화되지 않는 벡터 레이어의 경우에도 마찬가지입니다.

참고: [변형 축소] 스위치 대신 벡터 레이어에는 같은 위치에 [연속 래스터화] 스위치가 있습니다. 벡터 레이어에는 모양 레이어, 텍스트 레이어, 벡터 그래픽 파일이 있는 레이어 등이 소스 푸티지로 포함됩니다. 텍스트 레이어와 모양 레이어는 항상 연속 래스터화됩니다.
예를 들어 변형을 축소하면 중첩된 컴포지션에서 레이어의 비율이 절반으로 하향 조정될 때와 포함하는 컴포지션에서 중첩된 컴포지션의 비율이 두 배로 상향 조정될 때 해상도가 유지됩니다. 이 경우 두 변형을 모두 수행하는 과정에서 이미지 데이터가 손실되는 대신 아무것도 하지 않고 하나의 변형만 수행할 수 있는데, 이는 개별 변형이 서로를 취소하기 때문입니다.

변형을 축소하지 않으면 3D 레이어를 포함하는 중첩된 컴포지션이 기본 컴포지션 카메라를 사용하여 3D 배열의 2D 이미지로 렌더링됩니다. 이 렌더링을 사용하면 중첩된 컴포지션이 3D 레이어와 교차하지 않으므로 3D 레이어에 그림자가 표시되지 않으며 포함하는 컴포지션의 3D 레이어에서 그림자를 받지 않습니다. 중첩된 컴포지션이 포함하는 컴포지션의 카메라와 조명으로 제어되지도 않습니다.

변형을 축소하면 중첩된 컴포지션에 있는 레이어의 3D 속성이 포함하는 컴포지션에 공개됩니다. 따라서 중첩된 컴포지션이 3D 레이어와 교차하고 3D 레이어에 그림자를 표시하며 포함하는 컴포지션의 3D 레이어에서 그림자를 받을 수 있습니다. 포함하는 컴포지션의 카메라와 조명으로 중첩된 컴포지션을 제어할 수도 있습니다.

기본적으로, 중첩된 컴포지션의 변형을 축소하면 After Effects에서 사전 컴포지션에 있는 레이어를 병합하거나 자르지 않게 됩니다. 조정 레이어는 동일한 컴포지션 내에서 그 아래에 있는 모든 레이어의 합성에 작동하기 때문에 변형이 축소되어 있는 중첩된 컴포지션 내의 조정 레이어가 변형 축소 시 일반적으로 방지되는 병합과 자르기를 강제 적용합니다.

변형이 축소되어 있는 중첩된 컴포지션에 닫힌 마스크([없음] 이외의 마스크 모드 사용), 레이어 스타일 또는 효과를 적용하면 중첩된 컴포지션의 레이어가 먼저 자체적으로 렌더링되고 마스크와 효과가 적용된 다음 결과가 기본 컴포지션에 합성됩니다. 이 렌더링 순서는 중첩된 레이어의 혼합 모드가 기본 컴포지션에 있는 기본 레이어에 적용되지 않으며 축소된 레이어 위/아래에 있는 3D 레이어가 서로 교차하거나 그림자를 표시할 수 없음을 의미합니다.

온라인 리소스

"After Effects CS5: Learn by Video" 시리즈의 비디오에서는 렌더링 순서를 시각적으로 보여 주고 이들이 작동하는 방식을 설명합니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서를 통해 변형 축소와 연속 래스터화에 대해 설명합니다.

기타 도움말 항목

스마트 오브젝트

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

푸티지 가져오기

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

비디오와 오디오 가져오기 및 해석

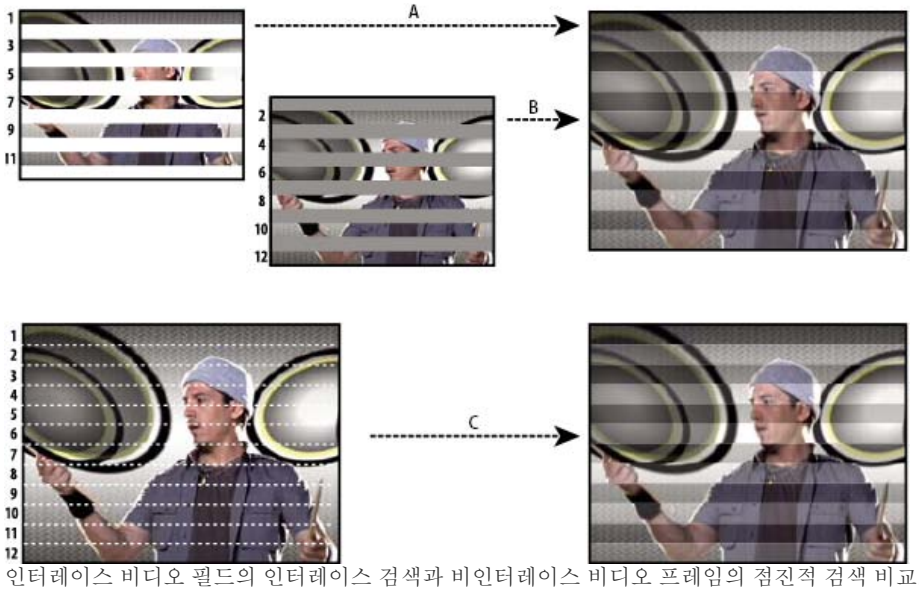
인터레이스 비디오 및 필드 구분
비디오에서 **3:2** 또는 **24Pa** 풀다운 제거
Panasonic P2 형식으로 에셋 가져오기

인터레이스 비디오 및 필드 구분

맨 위로

인터레이스는 제한된 대역폭을 사용하여 텔레비전 신호를 전송하기 위해 개발된 기법입니다. 인터레이스 시스템에서는 비디오의 각 프레임에 대한 가로줄 수의 절반만 한 번에 전송됩니다. 그러나 전송 속도, 디스플레이의 고유한 잔광 및 잔상 때문에 보는 사람은 각 프레임을 전체 해상도로 인식합니다. 모든 아날로그 텔레비전 표준에서는 인터레이스를 사용합니다. 디지털 텔레비전 표준에는 인터레이스 및 비인터레이스 유형이 모두 포함됩니다. 일반적으로 인터레이스 신호는 인터레이스 검색에서 생성되지만 비인터레이스 신호는 점진적 검색에서 생성됩니다.

각 인터레이스 비디오 프레임은 두 필드로 구성되어 있습니다. 각 필드에는 프레임에 있는 가로줄 수의 절반이 포함됩니다. 위쪽 필드(또는 필드 1)에는 홀수 번째 줄이 포함되고 아래쪽 필드(또는 필드 2)에는 짝수 번째 줄이 포함됩니다. 인터레이스 비디오 모니터는 먼저 한 필드의 줄을 모두 그린 다음 다른 필드의 줄을 모두 그려서 각 프레임을 표시합니다. 필드 순서는 먼저 그려지는 필드를 지정합니다. NTSC 비디오에서는 새 필드가 초당 60회 정도 화면에 그려지는데 이는 초당 30프레임 정도의 프레임 속도에 해당합니다.



인터레이스 비디오 필드의 인터레이스 검색과 비인터레이스 비디오 프레임의 점진적 검색 비교.
A. 인터레이스 비디오의 경우 전체 위쪽 필드(홀수 번째 줄)가 위에서 아래까지 한 단계로 화면에 먼저 그려짐 **B.** 다음으로 전체 아래쪽 필드(짝수 번째 줄)가 위에서 아래까지 한 단계로 화면에 그려짐 **C.** 비인터레이스 비디오의 경우 전체 프레임(오름차순으로 모든 줄)이 위에서 아래까지 한 단계로 화면에 그려짐

비인터레이스 비디오 프레임은 필드로 분리되지 않습니다. 점진적 검색 모니터는 모든 가로줄을 위에서 아래까지 한 단계로 그려서 비인터레이스 비디오 프레임을 표시합니다. 컴퓨터 모니터는 거의 모두 프로그레시브 스캔 모니터이며 컴퓨터 모니터에 표시되는 대부분의 비디오는 비인터레이스 비디오입니다.

점진적 및 비인터레이스라는 용어는 밀접하게 관련되어 있으며 서로 바꿔 사용되는 경우가 많지만, 점진적 검색은 카메라나 모니터에 의한 검색 줄의 기록이나 그리기를 나타내는 반면에 비인터레이스는 비디오 데이터 자체가 필드로 분리되지 않는 사실을 나타냅니다.

비디오 필드 구분

NTSC 비디오와 같은 인터레이스 또는 필드 렌더링된 푸티지를 After Effects 프로젝트에 사용하려는 경우 푸티지를 가져올 때 비디오 필드를 구분하면 최상의 결과를 얻을 수 있습니다. After Effects에서는 원본 푸티지의 이미지 데이터를 모두 보존한 채 각 필드로부터 전체 프레임을 만들어 비디오 필드를 구분합니다.

이미지를 크게 변경할 계획이라면 필드를 구분하는 것이 매우 중요합니다. 인터레이스 비디오를 비율 조정 또는 회전하거나 인터레이스 비디오에 효과를 적용하는 경우 교차 필드 등의 원치 않는 결과가 발생할 수 있습니다. After Effects에서는 이미지 품질을 최대한 유지하면서 비디오의 인터레이스 프레임 두 개를 비인터레이스 프레임으로 정확하게 변환하기 위해 필드를 구분합니다. 비인터레이스 프레임을 사용하면 After Effects에서 편집 내용과 효과를 일관되게 적용할 수 있고 최상의 품질을 유지할 수 있습니다.

After Effects에서는 기존의 단일 인터레이스 프레임을 두 개의 독립적인 프레임으로 분할하여 필드가 구분된 푸티지를 만듭니다. 각각의 새 프레임에는 원본 프레임의 정보가 절반만 포함되므로 [초안] 품질로 프레임을 표시하면 일부 프레임의 해상도가 다른 프레임보다 낮아 보일 수 있습니다. 그러나 최종 컴포지션을 렌더링하면 After Effects에서 출력에 맞는 고품질 인터레이스 프레임이 다시 생성됩니다. 동영상을 [최고] 품질로 렌더링하면

After Effects에서 필드의 스캔 선 사이를 보간하여 최상의 이미지 품질을 생성합니다.

인터레이스되지 않은 출력이 필요하면 굳이 필드를 구분하지 않아도 되도록 비인터레이스 소스 푸티지를 사용하는 것이 좋습니다. 그러나 비인터레이스 버전의 소스 푸티지가 없는 경우 인터레이스 푸티지를 사용해도 문제가 없습니다.

인터레이스 푸티지의 경우 항상 필드를 구분하십시오. 비인터레이스 푸티지 항목의 경우에는 필드를 구분하지 마십시오.

필드를 구분한 후에만 풀다운을 제거할 수 있습니다.

필드가 구분된 푸티지가 들어 있는 컴포지션을 렌더링하는 경우 [필드 렌더링] 옵션을 비디오 장비와 같은 필드 순서로 설정합니다. 컴포지션을 필드 렌더링하지 않거나 잘못된 설정으로 필드 렌더링하면 최종 동영상이 너무 뿌옇거나 자주 끊기거나 왜곡될 수 있습니다.

짧은 시간 안에 비디오 푸티지에 필름과 같은 효과를 주려면 푸티지를 두 번 가져온 다음 서로 다른 필드 순서로 각 푸티지 항목을 해석하십시오. 그런 다음 두 푸티지 항목을 모두 동일한 컴포지션에 추가하고 함께 혼합합니다. 이렇게 하면 잘못 해석된 레이어로 인해 필름과 유사한 분위기를 내는 흐림 효과가 더해집니다.

After Effects에서는 D1 및 DV 비디오 푸티지 항목의 필드를 자동으로 구분합니다. [푸티지 해석] 대화 상자에서 다른 모든 유형의 비디오 푸티지에 대한 필드를 수동으로 구분할 수 있습니다.

1. [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택합니다.
2. [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택합니다.
3. [필드 구분] 메뉴에서 옵션을 선택합니다.
4. 이미지를 [최고] 품질로 렌더링할 때 움직이지 않는 영역의 이미지 품질을 높이려면 [가장자리 유지(최고 품질 전용)]를 클릭합니다. 그런 다음 [확인]을 클릭합니다.

참고: 입력 푸티지에 맞는 올바른 필드 설정을 [푸티지 해석] 대화 상자에서 지정하고 출력 장치에 맞는 올바른 필드 설정을 [렌더링 설정] 대화 상자에서 지정한 경우 필드 순서가 서로 다른 푸티지 항목을 하나의 컴포지션에서 혼합할 수 있습니다. 그러나 이러한 설정이 하나라도 올바르지 않으면 프레임 순서가 올바르더라도 필드 순서가 반전될 수 있으며 그 결과로 심하게 끊기거나 품질이 매우 낮은 이미지가 생성될 수 있습니다.

원본 필드 순서 확인

인터레이스 비디오 푸티지 항목의 필드 순서에 따라 두 비디오 필드(위쪽 및 아래쪽)의 표시 순서가 결정됩니다. 아래쪽 선을 그리기 전에 위쪽 선을 먼저 그리는 방식을 상위 필드 우선이라고 하고, 위쪽 선을 그리기 전에 아래쪽 선을 먼저 그리는 방식을 하위 필드 우선이라고 합니다. DV NTSC 같은 표준 화질 형식은 대부분 하위 필드 우선 방식을 채택한 반면, 1080i DVCPRO HD 같은 고화질 형식은 대부분 상위 필드 우선 방식을 채택하고 있습니다.

필드를 표시하는 순서는 매우 중요하며, 특히 필드에 동작이 포함된 경우 그 중요성이 더욱 큽니다. 잘못된 필드 순서를 사용하여 비디오 필드를 구분하면 동작이 매끄럽게 연결되지 않습니다.

After Effects를 비롯한 일부 프로그램에서는 인터레이스 비디오 파일을 렌더링할 때 필드 순서에 레이블을 지정합니다. 레이블이 지정된 비디오 파일을 가져오면 After Effects에서는 필드 순서 레이블을 자동으로 유지합니다. 이 필드 순서는 다른 푸티지 해석 설정을 적용하여 재정의할 수 있습니다.

파일에 필드 순서 레이블이 포함되지 않은 경우 푸티지의 원래 필드 순서를 일치시킬 수 있습니다. 푸티지 항목의 인터레이스를 설정하는 데 사용한 필드 순서를 알 수 없는 경우 다음 절차를 사용하면 그 순서를 확인할 수 있습니다.

1. [프로젝트] 패널에서 항목을 선택합니다.
2. [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택합니다.
3. [푸티지 해석] 대화 상자의 [필드 구분] 메뉴에서 [상위 필드 우선]을 선택한 다음 [확인]을 클릭합니다.
4. [프로젝트] 패널에서 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 푸티지를 두 번 클릭하여 이를 [푸티지] 패널에 엽니다.
5. [미리 보기] 패널이 표시되지 않으면 [창] > [미리 보기]를 선택합니다.
6. [푸티지] 패널에서 움직이는 영역이 하나 이상 포함된 세그먼트를 찾습니다.
7. [미리 보기] 패널의 [다음 프레임] 단추 ▶를 사용하여 [푸티지] 패널에서 최소한 다섯 프레임을 앞으로 재생합니다. 이 경우 움직이는 영역이 한 방향으로 일관되게 이동해야 합니다. 프레임을 하나씩 진행할 때마다 움직이는 영역의 이동 방향이 바뀌면 푸티지에 적용한 필드 구분 옵션이 잘못된 것입니다.

필드 및 인터레이스 비디오 관련 온라인 리소스

Chris Pirazzi는 자신의 Lurker's Guide to Video 웹 사이트에서 필드 및 인터레이스 관련 기술 세부 정보를 제공합니다.

"After Effects CS5: Learn by Video" 시리즈의 비디오에서는 필드 및 인터레이스에 대해 소개하고 일반적으로 발생하는 문제를 방지하는 방법에 대해 설명합니다.

Trish와 Chris Meyer는 다음과 같이 인터레이스, 필드 순서, 필드 우선, 필드 렌더링 및 필드 구분에 관한 다양한 자료를 제공합니다.

- Artbeats 웹 사이트에서 인터레이스 및 필드 구분을 소개하는 문서
- ProVideo Coalition 웹 사이트에서 인터레이스 및 필드 순서를 소개하는 문서
- ProVideo Coalition 웹 사이트에서 필드 순서 및 필드 우선이라는 용어의 의미를 설명하는 문서
- Lynda.com 웹 사이트의 필드 및 인터레이스에 대한 비디오 개요

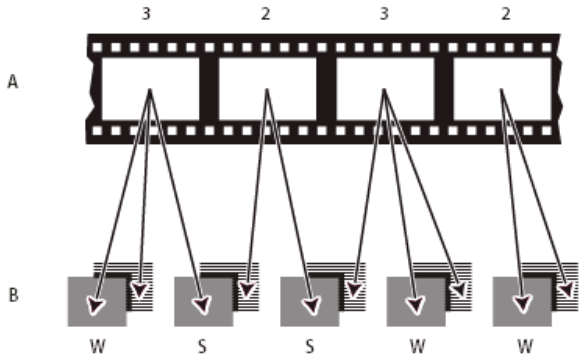
비디오에서 **3:2** 또는 **24Pa** 풀다운 제거

맨 위로

24fps 필름을 29.97fps 비디오로 변환할 때는 3:2 풀다운이라는 처리 방식이 사용됩니다. 이 처리 과정에서는 반복적인 3:2 패턴에 따라 필름 프레임이 비디오 필드에 분포됩니다. 필름의 첫 번째 프레임은 첫 번째 비디오 프레임의 필드 1과 2에 복사되고 두 번째 비디오 프레임의 필드 1에도 복사됩니다. 필름의 두 번째 프레임은 비디오의 두 필드, 즉 두 번째 비디오 프레임의 필드 2와 세 번째 비디오 프레임의 필드 1에 각각 복사됩니다. 비디오의 다섯 프레임에 걸쳐 필름의 네 프레임을 배치할 때까지 이와 같은 3:2 패턴이 반복된 다음 전체 패턴이 되풀이됩니다.

3:2 풀다운 처리 결과로 전체 프레임(W로 표시)과 분할 필드 프레임(S로 표시)이 생성됩니다. 총 세 개의 비디오 프레임에 동일한 필름 프레임의 필드 두 개가 포함됩니다. 나머지 두 개의 분할 필드 프레임에는 다른 두 필름 프레임의 비디오 프레임이 포함됩니다. 분할 필드 프레임 두 개는 항상 서로 인접해 있습니다. 3:2 풀다운의 위상은 분할 필드 프레임 두 개가 푸티지의 처음 다섯 프레임 내에 포함되는 지점을 가리킵니다.

위상은 3:2 풀다운 과정에서 진행되는 두 차례의 변환 결과로 발생합니다. 24fps 필름이 30fps 비디오를 통해 재배포되므로 24fps 필름의 네 프레임이 각각 30(29.97)fps 비디오의 다섯 프레임에 걸쳐 분산됩니다. 우선 29.97fps와 30fps의 속도 차이를 일치시키기 위해 필름 속도가 0.1% 줄어듭니다. 그런 다음 각 필름 프레임이 특별한 패턴으로 반복되고 비디오의 필드와 짝을 이루게 됩니다.



푸티지에 3:2 풀다운을 적용하면 필름(A)의 프레임 하나가 두 개 또는 세 개의 인터레이스 비디오 필드(B)로 나뉩니다. 비디오 필드는 각각 두 개의 필드를 포함하는 비디오 프레임으로 그룹화됩니다.

필름에서 변환하여 만든 인터레이스 비디오를 가져오는 경우 필드를 구분할 때 필름에서 비디오로 변환하는 과정에 적용된 3:2 풀다운을 제거하여 After Effects에서 적용하는 효과가 왜곡되어 나타나지 않도록 할 수 있습니다.

After Effects에서 추가하는 효과가 필름의 원래 프레임 속도와 완벽하게 동기화를 이루도록 하기 위해서는 원본이 필름인 비디오 푸티지에서 3:2 풀다운을 제거하는 것이 중요합니다. 3:2 풀다운을 제거하면 프레임 속도가 1/5만큼 줄어들어 30fps는 24fps로, 29.97fps는 23.976fps로 변경되고 변경해야 할 프레임의 수도 줄어듭니다. 3:2 풀다운을 제거하려면 3:2 풀다운의 위상도 지정해야 합니다.

After Effects에서는 24P Advance(24Pa)라는 Panasonic DVX100 24p DV 카메라 풀다운도 지원합니다. 일부 카메라에서는 표준 DV 테이프로 23.976 프로그레시브 스캔 이미지를 캡처하는 데 이 형식을 사용합니다.

3:2 풀다운을 제거하려면 상위 필드 우선 또는 하위 필드 우선 방식으로 필드를 먼저 구분해야 합니다. 필드를 구분하고 나면 After Effects에서 푸티지를 분석하고 올바른 3:2 풀다운 위상과 필드 순서를 확인할 수 있습니다. 올바른 위상과 필드 순서를 이미 알고 있으면 [푸티지 해석] 대화 상자의 [필드 구분] 메뉴와 [제거] 메뉴에서 위상과 필드 순서를 선택합니다.

1. 3:2 풀다운을 제거할 푸티지 항목을 [프로젝트] 패널에서 선택합니다.
2. [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택합니다.
3. [필드 및 풀다운] 섹션에서 [필드 구분] 메뉴에 있는 [상위 필드 우선] 또는 [하위 필드 우선]을 선택합니다.
4. 다음 중 하나를 수행하고 [확인]을 클릭합니다.
   - 3:2 또는 24Pa 풀다운의 위상을 알고 있으면 [제거] 메뉴에서 이를 선택합니다.
   - After Effects에서 올바른 설정을 자동으로 결정하도록 하려면 [3:2 풀다운 추정] 또는 [24Pa 풀다운 추정]을 클릭합니다.

     참고**:** 소스가 서로 다른 프레임이 푸티지 파일에 포함되어 있으면 위상이 일관되지 않을 수 있습니다. 위상이 일관되게 유지되지 않는 경우에는 각 위상에 대해 한 번씩 푸티지를 여러 차례 가져와서 각기 다른 설정으로 각 푸티지 항목을 해석해야 합니다. 그런 다음 컴포지션에 각 푸티지 항목을 추가하고 적절한 프레임만 사용하도록 각 레이어를 자릅니다. 다시 말해, 풀다운 위상이 여러 개 포함된 에셋이 있을 경우 해당 에셋을 여러 부분으로 자르고 각 부분에 대해 개별적으로 풀다운을 제거해야 합니다. 이러한 상황은 에셋이 NLE의 여러 소스에서 함께 편집한 동영상일 경우에 나타날 수 있습니다.

풀다운 관련 온라인 리소스

Chris Meyer는 Lynda.com 웹 사이트에서 풀다운을 식별하는 방법에 관한 비디오 자습서를 제공합니다.

Chris 및 Trish Meyer는 Artbeats 웹 사이트의 문서에서 3:2 풀다운에 대한 개요를 제공합니다.

Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 풀다운에 대한 리소스 링크를 제공합니다.

Panasonic P2 형식으로 에셋 가져오기

맨 위로

P2 카드는 Panasonic P2 비디오 카메라의 PCMCIA 슬롯에 꽂아 사용하는 반도체(solid-state) 메모리 장치입니다. 비디오 카메라의 디지털 비디오 및 오디오 데이터는 구조적이며 특정 코덱에 종속되지 않는 MXF(Media eXchange Format)라는 형식으로 카드에 기록됩니다. 특히 Adobe Premiere Pro와 After Effects에서는 AVC-Intra 50, AVC-Intra 100, DV, DVCPRO, DVCPRO50 및 DVCPRO HD 형식의 비디오로 MXF의 변형인 Panasonic Op-Atom을 지원합니다. 오디오 및 비디오가 Panasonic Op-Atom MXF 파일에 포함되어 있는 경우 해당 클립의 형식을 P2 형식이라고 합니다. 이러한 파일은 특정 폴더 구조에 배치됩니다.

P2 폴더 구조의 루트는 CONTENTS 폴더입니다. 각각의 에센스 항목(비디오 또는 오디오 항목)은 MXF 래퍼 파일에 포함됩니다. 비디오 MXF 파일은 VIDEO 하위 폴더에, 오디오 MXF 파일은 AUDIO 하위 폴더에 저장됩니다. 에센스 파일 및 에센스 파일과 관련된 메타데이터 사이의 관계는 CLIP 하위 폴더에 있는 XML 파일을 통해 추적합니다.

참고: Adobe Premiere Pro와 After Effects에서는 Panasonic P2 캠코더를 통해 P2 카드 PROXY 폴더에 기록된 프록시를 지원하지 않습니다.
P2 카드는 하드 디스크처럼 사용되며 P2 카드의 비디오와 오디오는 이미 디지털 형식으로 저장되어 있으므로 P2 카드에서 미디어를 가져오기 위해 이를 캡처할 필요가 없습니다. 카드에서 데이터를 읽고 프로젝트에 사용 가능한 형식으로 변환하는 처리 과정을 인제스트라고도 합니다.

컴퓨터에서 P2 카드를 읽을 수 있으려면 적절한 드라이버를 설치해야 합니다. 드라이버는 Panasonic 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다. 또한 Panasonic은 P2 카드에 저장된 미디어를 찾아보고 재생할 수 있도록 해 주는 P2 Viewer 응용 프로그램을 제공합니다. 자세한 내용은 Panasonic 웹 사이트를 참조하십시오.

Panasonic P2 카드에 사용되는 파일 시스템은 FAT32이므로 각 파일의 크기는 4GB로 제한됩니다. 샷을 기록하는 데 4GB 이상이 필요한 경우 P2 카메라에서는 다른 파일을 만들고 중단 없이 새 파일에 샷을 계속 기록합니다. 샷이 여러 파일이나 클립에 나누어 저장되므로 이와 같은 방식을 클립 분할 저장이라고 합니다. 마찬가지로, 카메라에서 한 샷을 각기 다른 P2 카드의 파일로 나누어 저장할 수 있습니다. 카메라에 여러 개의 P2 카드가 장착되어 있으면 첫 번째 P2 카드의 공간이 가득 찰 때까지 샷을 기록한 후 사용 가능한 공간이 있는 다음 P2 카드에 새 파일을 만들고 해당 파일에 샷을 계속 기록합니다. 샷 하나를 분할 저장된 다중 클립의 그룹으로 기록할 수는 있지만 다중 파일 샷은 비디오 편집 응용 프로그램에서 단일 클립 또는 푸티지 항목으로 취급하도록 설계되어 있습니다. After Effects에서 분할 저장된 여러 개의 클립을 동시에 가져와 단일 푸티지 항목으로 취합하는 과정을 자동으로 처리할 수 있으려면 모든 클립이 동일한 P2 카드에 기록되어 있어야 하고 관련 XML 메타데이터 파일을 비롯한 어떠한 파일도 누락되지 않아야 합니다.

1. (선택 사항) P2 카드의 콘텐트 전체를 하드 디스크로 복사합니다.

   에셋을 P2 카드에서 Adobe Premiere Pro 또는 After Effects로 직접 가져올 수 있지만 대개의 경우 에셋을 가져오기 전에 P2 카드의 콘텐트를 하드 디스크로 복사하는 편이 더 효율적입니다.

2. [파일] > [가져오기]를 선택합니다.
3. CONTENTS 폴더를 찾습니다.
4. MXF 파일을 하나 이상 선택합니다.
   - 비디오 에센스 항목 및 관련 오디오 에센스 항목을 가져오려면 VIDEO 폴더에서 MXF 파일을 선택합니다.
   - 오디오 에센스 항목만 가져오려면 AUDIO 폴더에서 MXF 파일을 선택합니다.
   - 동일한 P2 카드에 기록한 샷의 분할 저장된 클립 그룹을 가져오려면 VIDEO 폴더에서 해당 그룹의 MXF 파일 중 하나만 선택하면 됩니다. 이렇게 하면 그룹을 단일 푸티지 항목으로 가져올 수 있습니다. 이때 지속 시간은 해당 그룹에 포함된 모든 분할 저장된 클립의 지속 시간을 합한 것과 같게 설정됩니다. 이와 같은 분할 저장된 클립을 둘 이상 선택하면 분할 저장된 클립의 그룹 전체를 중복하여 가져오게 되고 [프로젝트] 패널에 푸티지 항목이 중복됩니다.

   서로 다른 두 카드에 걸쳐 나누어져 있는 샷의 분할 저장된 클립을 단일 푸티지 항목으로 가져올 수는 없습니다. 이 경우에는 각 카드의 샷에 속한 단일 MXF 파일을 선택하여 각 카드에 기록된 샷 부분에 대한 개별 푸티지 항목을 만들어야 합니다. 예를 들어 단일 샷 자체의 분할 저장된 클립 그룹이 두 카드에 걸쳐 나누어져 있으면 카드 1의 그룹에서 분할 저장된 클립을 선택하고 카드 2의 그룹에서 다른 클립을 선택해야 합니다. 이렇게 하면 샷의 콘텐트를 [프로젝트] 패널의 두 푸티지 항목으로 가져올 수 있습니다.

[프로젝트] 패널의 [날짜] 열에는 각 소스 클립을 언제 만들었는지 표시됩니다. 분할 저장된 클립을 가져온 다음 날짜 값을 사용하여 샷 내에서 올바른 시간 순서를 결정할 수 있습니다.

참고: After Effects는 P2 형식으로 직접 내보낼 수 없습니다. 렌더링하고 P2 형식으로 내보내려면 Adobe Media Encoder 또는 Premiere Pro를 사용하십시오.
Adobe 디지털 비디오 소프트웨어를 사용하는 워크플로 및 Panasonic P2 형식에 대한 자세한 내용은 다음 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

- P2, RED, XDCAM, AVCCAM, DSLR 카메라 및 푸티지에 대한 Adobe 워크플로 가이드
- Adobe 디지털 비디오 제품을 위한 P2 워크플로 가이드
- Dave Helmly의 After Effects P2 워크플로 소개 비디오

기타 도움말 항목

내보내기가 지원되는 파일 형식

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

푸티지 항목을 사용한 작업

푸티지 항목 구성, 보기, 관리 및 자르기
원래 응용 프로그램에서 푸티지 편집
프로젝트에서 항목 제거
자리 표시자 및 프록시
푸티지 항목 반복

푸티지 항목 구성, 보기, 관리 및 자르기

맨 위로

컴포지션 및 푸티지 항목은 [프로젝트] 패널에 나열됩니다. [타임라인] 패널 및 [효과 컨트롤] 패널의 항목과 달리 [프로젝트] 패널의 항목 순서는 사용자가 만드는 동영상의 출력 결과에 아무런 영향을 주지 않습니다. 즉, 푸티지 항목과 컴포지션을 원하는 방식에 따라 임의로 구성할 수 있으며 이를 구성하는 데 폴더를 사용할 수도 있습니다. 단색 푸티지 항목은 [단색] 폴더에 자동으로 배치됩니다.

[프로젝트] 패널에서 만든 폴더는 [프로젝트 패널]에만 표시됩니다. 폴더를 확장하여 그 콘텐트를 표시할 수 있고 폴더를 다른 폴더 안에 포함할 수 있습니다. 파일이나 폴더를 [프로젝트] 패널의 최상위 수준으로 이동하려면 패널 위쪽의 회색 정보 영역으로 해당 파일이나 폴더를 드래그합니다.

[프로젝트] 패널의 검색 필드를 사용하여 다양한 기준에 부합하는 푸티지 항목을 찾을 수 있습니다. 예를 들어 이와 같은 방법으로 소스 파일이 누락된 푸티지 항목을 검색할 수 있습니다. 자세한 내용은 타임라인, 프로젝트, 효과 및 사전 설정 패널에서 검색 및 필터링을 참조하십시오.

푸티지 항목 관리를 위한 스크립트

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 푸티지 항목 또는 레이어에 대해 지정된 정보를 [프로젝트] 패널이나 [타임라인] 패널에 있는 각 항목의 [주석] 필드에 자동으로 기록하는 스크립트를 제공합니다.

Christopher Green은 자신의 웹 사이트에서 [프로젝트] 패널에서 선택한 컴포지션 및 푸티지 항목의 이름을 바꾸는 데 사용할 수 있는 스크립트(Project_Items_Renamer.jsx)를 제공합니다. 이름에 포함된 텍스트를 검색해서 바꾸고, 이름 앞이나 뒤에 문자를 추가하고, 이름 앞이나 뒤에서 지정된 문자 수를 삭제할 수 있습니다.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 사용자가 After Effects 프로젝트를 검색하여 푸티지 항목 소스에 대한 파일 경로를 바꾸는 데 사용할 수 있는 스크립트를 제공합니다. 이 스크립트는 소스 파일을 교체하거나, 소스 이동 후 프로젝트를 업데이트하거나, 다른 컴퓨터 시스템으로 이동한 후 프로젝트를 업데이트할 때 편리합니다.

항목의 정보 표시

- 푸티지 항목이나 컴포지션에 대한 정보를 표시하려면 [프로젝트] 패널에서 해당 항목을 선택합니다. [프로젝트] 패널 위쪽의 축소판 이미지 옆에 정보가 표시됩니다.
- 푸티지 항목의 파일 작성자 ID를 표시하려면 [프로젝트] 패널에서 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 항목을 클릭합니다.

새 폴더 만들기

❖ [파일] > [새로 만들기] > [새 폴더]를 선택하거나 [프로젝트] 패널 아래쪽에 있는 [새 폴더 만들기] 아이콘 을 클릭합니다.

항목 이름 바꾸기 및 정렬

- 컴포지션, 푸티지 항목 또는 폴더의 이름을 바꾸려면 다음 중 하나를 수행합니다.
  - [프로젝트] 패널에서 항목을 선택하고 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누른 다음 새 이름을 입력합니다.
  - 해당 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [이름 바꾸기]를 선택한 다음, 새 이름을 입력합니다.
- [주석] 열의 이름을 바꾸려면 열 머리글을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [이 항목 이름 바꾸기]를 선택합니다.
  [주석] 열을 사용하여 사용자 정의 정렬 옵션을 만들 수 있습니다. 열의 이름을 바꾸고 각 항목에 대해 상응하는 정보(예: 카메라 번호 등)를 입력한 다음 해당 열을 기준으로 정렬합니다.
- 특정 열의 항목을 기준으로 다른 항목을 정렬하려면 [프로젝트] 패널에서 열 이름을 클릭합니다.

항목 복사

- [프로젝트] 패널에서 항목을 복제 또는 복사하려면 항목을 선택하고 [편집] > [복제]를 선택하거나 [편집] > [복사]를 선택합니다.
- 푸티지 항목을 Windows 탐색기(Windows) 또는 Finder(Mac OS)로 복사하려면 [프로젝트] 패널에서 바탕 화면으로 푸티지 항목을 드래그합니다.

푸티지 항목 표시

- 컴포지션에서 푸티지 항목이 사용되는 위치를 표시하려면 [프로젝트] 패널에서 해당 푸티지 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [컴포지션에 표시]를 선택한 다음, 위치를 표시할 특정 인스턴스(컴포지션 이름 , 레이어 이름)를 선택합니다.
- 레이어의 소스 푸티지 항목을 [프로젝트] 패널에 표시하려면 [타임라인] 패널에서 레이어를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [프로젝트에 레이어 소스 표시]를 선택합니다.
- 푸티지 항목의 위치를 Adobe Bridge, Windows 탐색기 또는 Finder에 표시하려면 [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [Bridge에 표시], [Windows 탐색기에 표시] 또는 [Finder에 표시]를 선택합니다.

푸티지 항목 새로 고침

[프로젝트] 패널에서 선택한 푸티지 항목을 새로 고쳐 소스 푸티지 파일의 현재 버전을 사용하도록 하려면 [파일] > [푸티지 다시 불러오기]를 선택합니다.

푸티지 패널 또는 운영 체제에서 지정된 미디어 플레이어에서 푸티지 항목 보기

[푸티지] 패널에서 항목을 미리 보면 푸티지 해석 작업의 결과가 표시됩니다. 자세한 내용은 푸티지 항목 해석을 참조하십시오.

- [푸티지] 패널에서 푸티지 항목을 열려면 [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 두 번 클릭합니다.
- [푸티지] 패널에서 선택한 푸티지 항목을 열려면 [프로젝트] 패널이 활성화된 상태에서 숫자 키패드의 Enter 키를 누릅니다.

참고: 해당 파일 형식과 연결된 플레이어 응용 프로그램을 사용하여 푸티지 항목 소스를 열려면 Alt(Windows) 또는 Option(Mac OS)을 누른 채 [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 두 번 클릭합니다. 응용 프로그램과 파일 형식 간의 연결을 변경하는 방법에 대한 지침은 해당 운영 체제의 설명서를 참조하십시오.

푸티지 패널에서 푸티지 항목 자르기

[푸티지] 패널의 [시작 지점 설정], [종료 지점 설정], [잔물결 삽입 편집] 및 [오버레이 편집] 컨트롤을 사용하여 푸티지 항목을 자르고 이를 컴포지션에 삽입할 수 있습니다. 푸티지 항목을 컴포지션에 추가한 다음 [타임라인] 패널에서 해당 레이어를 자르는 것보다 [푸티지] 패널에서 자르는 것이 보다 편리할 수 있습니다.

원래 응용 프로그램에서 푸티지 편집

맨 위로

푸티지 항목을 만드는 데 사용한 원래 응용 프로그램을 After Effects 프로젝트에서 곧바로 열고 해당 응용 프로그램에서 푸티지 항목을 열어 편집할 수 있습니다. 이렇게 하려면 현재 사용하고 있는 컴퓨터에 원래 응용 프로그램이 설치되어 있어야 하고 이를 실행하기에 충분한 RAM이 확보되어 있어야 합니다. 원래 응용 프로그램에서 푸티지를 편집하고 변경 내용을 저장한 후 After Effects를 응용 프로그램을 활성화하면 푸티지의 모든 인스턴스에 변경 내용이 적용됩니다.

참고: 알파 채널이 포함된 푸티지를 편집하는 경우에는 다른 응용 프로그램에서 알파 채널을 비롯한 모든 채널을 보고 편집할 수 있어야 합니다. 그렇지 않으면 변경 내용이 알파 채널에 적용되지 않아 알파 채널과 색상 채널 사이에 불균형 문제가 발생할 수 있습니다.

[타임라인] 또는 [컴포지션] 패널에서 선택한 스틸 이미지 시퀀스를 편집하는 경우 현재 표시한 개별 이미지가 열립니다. [프로젝트] 패널에서 선택한 스틸 이미지 시퀀스를 편집하는 경우 시퀀스의 첫 번째 이미지가 열립니다.

1. [프로젝트] 패널, [컴포지션] 패널 또는 [타임라인] 패널에서 푸티지 항목을 선택하거나 푸티지 항목을 소스로 사용하는 레이어를 선택합니다. [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 스틸 이미지 시퀀스를 선택한 경우에는 편집하려는 스틸 이미지가 표시되는 프레임으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
2. [편집] > [원본 편집]을 선택합니다.
3. 원래 응용 프로그램에서 푸티지를 편집하고 변경 내용을 저장합니다.

프로젝트에서 항목 제거

맨 위로

프로젝트 크기를 줄이거나 사용하지 않는 푸티지를 제거하거나 푸티지를 통합하기 전에 먼저 프로젝트를 증분 및 저장하여 백업을 만드는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 After Effects CS5에서 프로젝트 저장 및 백업을 참조하십시오.

Carl Larsen은 프로젝트 파일과 푸티지를 구성, 통합 및 보관하는 방법을 보여 주는 Creative COW 웹 사이트의 비디오 자습서에서 파일 수집 명령과 모든 푸티지 통합 명령의 사용 방법을 설명합니다.

- 프로젝트에서 항목을 제거하려면 [프로젝트] 패널에서 항목을 선택하고 Delete 키를 누릅니다.
- 사용되지 않는 푸티지 항목을 프로젝트에서 모두 제거하려면 [파일] > [사용되지 않은 푸티지 제거]를 선택합니다.
- 중복된 푸티지 항목을 프로젝트에서 모두 제거하려면 [파일] > [모든 푸티지 통합]을 선택합니다. After Effects에서는 푸티지 항목에 사용되는 푸티지 해석 설정이 동일한 경우에만 해당 항목이 중복된 것으로 간주합니다.

  중복된 항목을 제거하면 해당 항목을 참조하던 레이어가 나머지 복사본을 참조하도록 업데이트됩니다.

- [프로젝트] 패널에서 선택한 컴포지션에서 사용되지 않는 푸티지 항목을 제거하고 선택되지 않은 컴포지션을 제거하려면 [파일] > [프로젝트 줄이기]를 선택합니다. 이 명령은 [프로젝트] 패널이 활성화되어 있는 경우에만 사용할 수 있습니다.

  이 명령은 사용되지 않는 푸티지 항목 및 선택한 컴포지션 내에 중첩된(하위) 컴포지션으로 포함되지 않은 다른 모든 컴포지션을

제거합니다.

해제된 항목, 즉 [타임라인] 패널에서 [비디오] 또는 [오디오] 스위치를 선택 해제한 항목이 현재 선택한 컴포지션에 포함되어 있는 경우 이러한 항목은 [프로젝트 줄이기] 명령으로 제거되지 않습니다.

선택한 컴포지션의 표현식에서 하위 컴포지션이 아닌 컴포지션의 요소를 참조하는 경우 [프로젝트 줄이기] 명령을 실행하면 하위 컴포지션이 아닌 컴포지션 및 기존에 적용했던 표현식이 모두 제거됩니다. [프로젝트 줄이기]를 선택하면 이 사실을 알리는 메시지가 나타나므로 필요한 경우 명령을 실행 취소할 수 있습니다. 하위 컴포지션이 아닌 컴포지션의 표현식을 제거하지 않으려면 해당 컴포지션을 참조하는 컴포지션으로 해당 컴포지션을 드래그합니다. 그런 다음 이렇게 추가한 컴포지션의 [오디오] 및 [비디오] 스위치를 선택 해제합니다.

AEScripts 웹 사이트에서 Sebastian Perier가 제공하는 SaveCompAsProject 스크립트를 사용하면 선택한 컴포지션을 개별 프로젝트로 저장할 수 있습니다.

자리 표시자 및 프록시

맨 위로

푸티지 항목을 임시로 대체하는 항목을 사용하려면 자리 표시자나 프록시를 사용합니다.

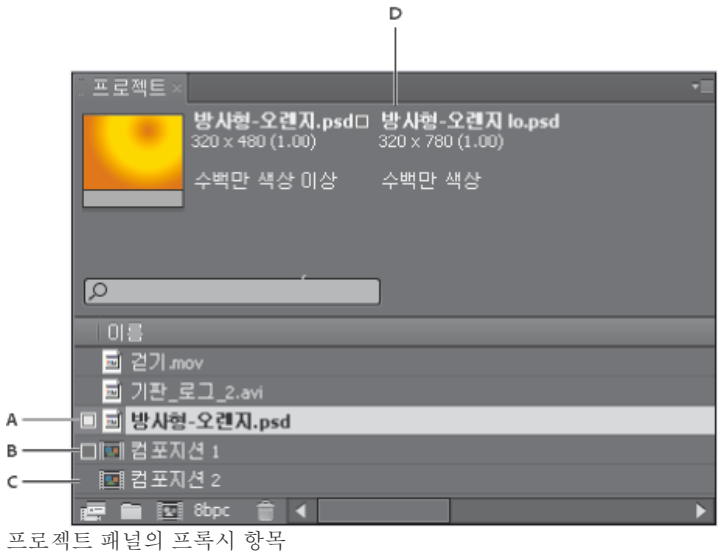
자리 표시자 누락된 푸티지 항목을 임시로 대체하는 데 사용되는 색상 막대의 스틸 이미지입니다. 컴포지션을 작성하면서 아직 준비되지 않은 푸티지 항목의 결과를 미리 시험해 보려는 경우에 자리 표시자를 사용합니다. 자리 표시자는 After Effects에서 자동으로 생성되므로 자리 표시자 푸티지 항목을 별도로 제공할 필요가 없습니다.

프록시 푸티지 항목을 임시로 대체하는 데 사용되는 임의의 파일입니다. 대부분의 경우 원본을 대체하는 데 사용되는 파일은 기존 푸티지 항목의 스틸 이미지 버전이거나 해상도가 낮은 버전입니다. 일반적으로 스토리보드 이미지가 프록시로 사용됩니다. 프록시는 최종 푸티지를 완성하기 전에 사용하거나 실제 푸티지 항목을 준비했지만 테스트 동영상의 미리 보기 또는 렌더링 속도를 높이려는 경우에 사용할 수 있습니다. 프록시를 사용하려면 프록시로 사용할 파일이 있어야 합니다.

레이어에 적용한 모든 마스크, 특성, 표현식, 효과 및 키프레임은 해당 자리 표시자나 프록시를 최종 푸티지 항목으로 교체해도 그대로 유지됩니다.

After Effects의 [프로젝트] 패널에 표시되는 푸티지 이름을 보면 현재 사용하고 있는 것이 실제 푸티지 항목인지 해당 프록시인지 알 수 있습니다.

- 상자 안이 채워져 있으면 현재 프록시 항목이 프로젝트 전체에서 사용되고 있음을 나타냅니다. 해당 푸티지 항목이 선택된 경우 프록시 이름이 [프로젝트] 패널 위쪽에 굵은 글꼴로 표시됩니다.
- 상자 안이 비어 있으면 프록시가 할당되었지만 해당 푸티지 항목이 프로젝트 전체에서 사용되고 있음을 나타냅니다.
- 상자가 없으면 푸티지 항목에 할당된 프록시가 없다는 의미입니다.



프로젝트 패널의 프록시 항목

A. 프록시를 할당하여 사용 중 **B.** 프록시를 할당했지만 원본을 사용 중 **C.** 프록시를 할당하지 않음 **D.** 프록시 이름

자리 표시자 및 누락된 푸티지 항목을 사용한 작업

최상의 결과를 얻으려면 자리 표시자의 크기, 지속 시간 및 프레임 속도를 실제 푸티지와 동일하게 설정해야 합니다.

사용자가 프로젝트를 열었을 때 After Effects에서 소스 푸티지를 찾을 수 없으면 [프로젝트] 패널에서 해당 푸티지 항목에 [누락]이라는 레이블이 할당되고 누락된 푸티지의 이름이 이탤릭체로 표시됩니다. 이 항목을 사용하는 모든 컴포지션에서 해당 항목이 자리 표시자로 대체됩니다. 프로젝트에 항목이 누락되어 있어도 이 상태에서 계속 작업을 진행할 수 있으며 원본 푸티지에 적용한 모든 효과는 그대로 유지됩니다. 자리 표시자를 소스 푸티지로 교체하면 After Effects에서 해당 푸티지를 사용하는 모든 컴포지션의 올바른 위치에 푸티지가 자동으로 배치됩니다.

[프로젝트] 패널의 검색 필드에 누락을 입력하여 소스 항목이 누락된 푸티지 항목을 찾을 수 있습니다. 자세한 내용은 타임라인, 프로젝트, 효과 및 사전 설정 패널에서 검색 및 필터링을 참조하십시오.

- 자리 표시자를 사용하려면 [파일] > [가져오기] > [자리 표시자]를 선택합니다.
- 선택한 푸티지 항목을 자리 표시자로 대체하려면 [파일] > [푸티지 바꾸기] > [자리 표시자]를 선택합니다.

- 자리 표시자를 실제 푸티지 항목으로 바꾸려면 [프로젝트] 패널에서 바꾸려는 자리 표시자를 선택하고 [파일] > [푸티지 바꾸기] > [파일]을 선택한 다음 실제 푸티지를 찾습니다.

푸티지 항목의 프록시를 사용한 작업

프록시를 사용하면 After Effects에서 실제 푸티지 항목을 사용하는 모든 컴포지션의 실제 푸티지가 프록시로 대체됩니다. 작업을 마친 다음 프로젝트 목록의 실제 푸티지 항목으로 다시 전환할 수 있습니다. 이렇게 하면 After Effects에서 모든 컴포지션의 프록시가 실제 푸티지 항목으로 바뀝니다.

컴포지션을 동영상으로 렌더링할 때 모든 실제 고해상도 푸티지 항목을 사용하거나 해당 프록시를 사용하도록 선택할 수 있습니다. 예를 들어 신속하게 렌더링할 수 있는 대략적인 동영상을 사용하여 동작을 테스트만 하려는 경우 렌더링되는 동영상에 프록시를 사용할 수 있습니다.

최상의 결과를 얻으려면 프록시의 프레임 종횡비를 실제 푸티지 항목과 같게 설정해야 합니다. 예를 들어 실제 푸티지 항목이 640x480픽셀 동영상이면 160x120픽셀 프록시를 만들어 사용합니다. 프록시 항목을 가져오면 After Effects에서는 실제 푸티지의 크기 및 지속 시간과 동일하게 해당 항목의 비율을 조정합니다. 실제 푸티지 항목과 다른 프레임 종횡비로 프록시를 만들면 비율 조정에 더 많은 시간이 소요됩니다.

❖ [프로젝트] 패널에서 다음 중 하나를 수행합니다.

- 프록시를 찾아 사용하려면 푸티지 항목을 선택하고 [파일] > [프록시 설정] > [파일]을 선택한 다음 프록시로 사용할 파일을 찾아 선택한 후 [열기]를 클릭합니다.
- 원본 푸티지와 해당 프록시 사이를 전환하려면 푸티지 이름의 왼쪽에 있는 프록시 표시기를 클릭합니다.
- 프록시 사용을 중지하려면 원본 푸티지 항목을 선택하고 [파일] > [프록시 설정] > [없음]을 선택합니다.

프록시 만들기

[프록시 만들기] 명령을 사용하면 [프로젝트] 패널이나 [타임라인] 패널에서 선택한 푸티지 또는 컴포지션으로부터 프록시를 만들 수 있습니다. 이 명령을 실행하면 선택한 푸티지가 [렌더링 대기열] 패널에 추가되고 [렌더링 후 작업] 옵션이 [프록시 설정]으로 설정됩니다.

1. [프로젝트] 또는 [타임라인] 패널에서 푸티지 항목이나 컴포지션을 엽니다.
2. 푸티지 패널에서 현재 시간 표시기를 이동하여 프록시 스틸 항목으로 사용하려는 프레임에 놓거나 동영상 푸티지 항목의 포스터 프레임으로 사용할 프레임에 놓습니다.
3. 다음 명령 중 하나를 선택합니다.
   - 스틸 이미지 프록시를 만들려면 [파일] > [프록시 만들기] > [정지]를 선택합니다.
   - 움직이는 이미지 프록시를 만들려면 [파일] > [프록시 만들기] > [동영상]을 선택합니다.
4. 프록시의 이름과 출력 대상 위치를 지정합니다.
5. [렌더링 대기열] 패널에서 렌더링 설정을 지정하고 [렌더링]을 클릭합니다.

출력의 자리 표시자 만들기

다른 컴포지션에 사용 가능한 자리 표시자 파일을 만들 수 있습니다. 예를 들어 24fps 동영상을 만들 렌더링 대기열 항목의 자리 표시자를 만든 다음 해당 자리 표시자를 30fps 컴포지션으로 드래그할 수 있습니다. 그런 다음 30fps 컴포지션을 렌더링하면 After Effects에서는 먼저 24fps로 자리 표시자를 렌더링한 다음 이렇게 렌더링된 버전을 30fps 컴포지션을 렌더링하는 데 사용합니다.

❖ [렌더링 대기열] 패널에서 [프로젝트] 패널로 대기열 항목의 [출력 모듈] 머리글을 드래그합니다. After Effects에서는 [프로젝트] 패널에 출력을 대신할 자리 표시자를 만들고 해당 항목의 [렌더링 후 작업] 옵션을 [사용량 가져오기 및 바꾸기]로 설정합니다.

자리 표시자 및 프록시 사용과 관련된 추가 리소스

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서를 통해 After Effects의 사전 렌더링 및 프록시에 대한 팁을 제공합니다.

Andrew Kramer는 Video Copilot 웹 사이트에서 프록시, 출력 모듈 및 출력 모듈 템플릿 사용에 관한 팁과 함께 비디오 자습서를 제공합니다.

Jeff Almasol은 자신의 redefinery 웹 사이트에서 프록시 및 자리 표시자를 만들고 설정 및 해제하는 스크립트를 제공합니다.

Charles Bordenave(nab)는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 여러 개의 선택된 항목에 사용할 프록시를 만들 수 있는 스크립트를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 Pro Video Coalition 웹 사이트의 문서를 통해 After Effects에서 RED 푸티지가 있는 푸티지 프록시를 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

After Effects에서 사전 렌더링 및 프록시를 사용하여 시간을 절약하는 방법에 대한 자세한 내용은 Video2Brain 웹 사이트에서 Todd Kopriva가 제공하는 비디오 자습서를 참조하십시오.

맨 위로

푸티지 항목 반복

프로젝트에서 시각적 푸티지 항목을 연속으로 반복하려면 After Effects에서 푸티지 항목의 주기 하나를 만들기만 하면 됩니다.

1. [프로젝트] 패널에서 반복할 푸티지 항목을 선택합니다.
2. [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택합니다.
3. [반복]에 정수 값을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 푸티지 항목, 컴포지션 또는 레이어를 자동으로 반복하는 스크립트를 제공합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

After Effects 및 Adobe Premiere Pro에서 가져오기

After Effects 프로젝트 가져오기
Adobe Premiere Pro 프로젝트 가져오기
Adobe Premiere Pro를 사용하여 캡처**(Production Premium** 및 **Master Collection**에만 해당**)**
After Effects와 **Adobe Premiere Pro** 간의 복사

After Effects 프로젝트 가져오기

맨 위로

After Effects 프로젝트에 다른 After Effects 프로젝트를 가져올 수 있습니다. 푸티지 항목, 컴포지션 및 폴더를 비롯하여 가져온 프로젝트의 모든 내용이 현재 [프로젝트] 패널의 새 폴더 안에 표시됩니다.
참고**:** After Effects CS5는 After Effects 6.0 이상에서 만든 After Effects 프로젝트를 열고 가져올 수 있습니다. After Effects CS5.5 이상은 After Effects 6.5 이상의 프로젝트를 열고 가져올 수 있습니다.
프로젝트의 모든 파일에 대한 파일 이름, 폴더 이름 및 전체 또는 상대 경로(폴더 위치)를 그대로 유지하기만 하면 다른 운영 체제에서 After Effects 프로젝트를 가져올 수 있습니다. 상대 경로를 그대로 유지하려면 소스 푸티지 파일이 프로젝트 파일과 같은 볼륨에 들어 있어야 합니다. [파일] > [파일 수집] 명령을 사용하면 프로젝트나 컴포지션에 포함된 모든 파일의 복사본을 한 위치로 모을 수 있습니다. 자세한 내용은 플랫폼 간 프로젝트 고려 사항을 참조하십시오.

1. [파일] > [가져오기] > [파일]을 선택합니다.
2. 가져올 After Effects 프로젝트를 선택하고 [열기]를 클릭합니다.

사용 중인 운영 체제에서 파일 형식을 지원하지 않거나 파일이 누락되었거나 참조 링크의 연결이 끊어진 경우 After Effects에서는 색상 막대를 포함하는 자리 표시자 항목을 대신 표시합니다. [프로젝트] 패널에서 항목을 두 번 클릭하고 소스 파일을 찾아 자리 표시자를 적절한 파일에 다시 연결할 수 있습니다. 대부분의 경우 푸티지 파일을 하나만 다시 연결하면 됩니다. 다른 누락된 항목이 동일한 위치에 있으면 After Effects에서 해당 항목이 자동으로 연결됩니다.

참고**:** 동영상을 렌더링하여 QuickTime(MOV), Windows용 비디오(AVI), FLV 또는 F4V 컨테이너 형식으로 내보낼 때 프로젝트에 대한 링크를 컨테이너 파일에 포함할 수 있습니다. 프로젝트를 가져오려면 MOV, AVI, FLV 또는 F4V 파일을 가져온 다음 [파일 가져오기] 대화 상자의 [다른 형식으로 가져오기] 메뉴에서 [프로젝트]를 선택합니다. 파일에 포함된 링크가 가리키던 프로젝트의 위치가 변경된 경우 프로젝트를 찾아 다시 연결할 수 있습니다. After Effects CS5는 After Effects CS4 이상에서 만든 동영상에서 이러한 링크를 사용하여 프로젝트를 가져올 수 있습니다.

Adobe Premiere Pro 프로젝트 가져오기

맨 위로

중요**:** Adobe Premiere Pro 프로젝트를 After Effects로 가져오는 작업에는 Dynamic Link가 사용되지 않습니다. After Effects에서는 Premiere Pro 프로젝트의 시퀀스 중 하나 이상이 After Effects에 이미 동적으로 연결된 경우 이러한 프로젝트를 가져올 수 없습니다. 자세한 내용은 Adobe Premiere Pro 및 After Effects를 사용한 작업을 참조하십시오.
Adobe Premiere Pro 프로젝트를 가져오면 해당 프로젝트는 After Effects의 [프로젝트] 패널에 새 컴포지션 및 폴더로 추가됩니다. 새 컴포지션에는 각 Adobe Premiere Pro 클립이 레이어로 포함되고 폴더에는 각 클립이 개별 푸티지 항목으로 포함됩니다. Adobe Premiere Pro 프로젝트에 저장소가 포함되어 있으면 After Effects에서는 이를 Adobe Premiere Pro 프로젝트 폴더 내의 폴더로 변환합니다. After Effects에서는 중첩된 시퀀스를 중첩된 컴포지션으로 변환합니다.
참고**:** Mac OS의 After Effects CS5에서는 Adobe Premiere Pro CS3, CS4 및 CS5 프로젝트를 가져올 수 있습니다. Mac OS의 After Effects CS5에서는 Adobe Premiere Pro 1.0, 1.5 또는 2.0 프로젝트를 가져올 수 없습니다. Windows의 After Effects CS5에서는 모든 Premiere Pro 버전의 프로젝트를 가져올 수 있습니다. After Effects CS5는 Premiere 6.5 프로젝트를 직접 가져올 수 없습니다. Premiere 6.5 프로젝트를 가져와야 할 경우에는 먼저 Premiere 6.5 프로젝트를 가져올 수 있는 Premiere Pro 버전을 사용하여 Premiere Pro 프로젝트로 변환합니다. After Effects CS5.5 이상은 Premiere 6.5 이상의 프로젝트를 가져올 수 있습니다.
Adobe Premiere Pro 프로젝트를 After Effects로 가져오는 경우 프로젝트 기능 중 일부가 유지되지 않을 수 있습니다. 하지만 Premiere Pro 및 After Effects 간에 복사 및 붙여넣을 때처럼 Premiere Pro 프로젝트를 After Effects로 가져오면 이러한 기능이 유지됩니다. 자세한 내용은 After Effects 및 Adobe Premiere Pro에서 가져오기를 참조하십시오.

After Effects에서는 타임라인의 클립 순서, 푸티지 지속 시간(잘린 모든 시작 및 종료 지점 포함) 및 마커와 전환 위치를 그대로 유지합니다. After Effects에서는 [타임라인] 패널에 레이어를 정렬할 때 Adobe Premiere Pro [타임라인] 패널의 클립 정렬에 따릅니다. 즉, Adobe Premiere Pro 클립은 Adobe Premiere Pro [타임라인] 패널에 표시되는 순서(아래에서 위로, 왼쪽에서 오른쪽으로)에 따라 After Effects의 [타임라인] 패널에 레이어로 추가됩니다. After Effects에서는 [클립] > [속력] 명령 등을 사용하여 변경한 클립 속력을 그대로 유지합니다. 이러한 변경 내용은 After Effects [타임라인] 패널의 [스트레치] 열에 값으로 표시됩니다.

After Effects에서는 Adobe Premiere Pro와 After Effects 모두에 공통적인 효과를 가져옵니다. 이러한 효과의 키프레임은 그대로 유지됩니다.

Adobe Premiere Pro 프로젝트에 포함된 전환과 제목(디졸브의 경우 제외)은 원래 위치 및 지속 시간이 포함된 단색 레이어로 After Effects 컴포지션에 표시됩니다.

오디오 레벨 키프레임은 그대로 유지됩니다.

1. [파일] > [가져오기] > [파일] 또는 [파일] > [가져오기] > [Adobe Premiere Pro 프로젝트]를 선택합니다.

[가져오기] > [Adobe Premiere Pro 프로젝트]를 선택하면 Adobe Premiere Pro 프로젝트만 표시됩니다.

2. 프로젝트를 선택하고 [확인]을 클릭합니다.
3. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 시퀀스 하나만 가져오려면 메뉴에서 시퀀스를 선택합니다.
   - 오디오를 가져오려면 [오디오 가져오기]를 선택합니다.

   Adobe Premiere Pro 프로젝트의 트랙에서 가져온 단일 항목을 추가하려면 Adobe Premiere Pro에서 항목을 복사한 다음 After Effects에서 [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.

맨 위로

Adobe Premiere Pro를 사용하여 캡처(Production Premium 및 Master Collection에만 해당)

Adobe Creative Suite Production Premium 또는 Master Collection을 사용하는 경우, After Effects 내에서 Adobe Premiere Pro를 시작한 다음 이를 After Effects 프로젝트에서 사용할 Acrobat Capture 푸티지에 사용할 수 있습니다.

[파일] > [가져오기] > [Adobe Premiere Pro에서 캡처]를 선택합니다.

맨 위로

After Effects와 Adobe Premiere Pro 간의 복사

- After Effects의 [타임라인] 패널에서 단색을 포함한 오디오 또는 비디오 푸티지 항목 기반의 레이어를 복사하고 Adobe Premiere Pro의 [타임라인] 패널에 붙일 수 있습니다.
- Adobe Premiere Pro의 [타임라인] 패널에서 에셋(트랙의 항목)을 복사하여 After Effects의 [타임라인] 패널에 붙일 수 있습니다.
- After Effects에서 푸티지 항목을 복사하여 Adobe Premiere Pro의 [프로젝트] 패널에 붙일 수 있으며 Adobe Premiere Pro에서도 푸티지 항목을 복사하여 After Effects의 [프로젝트] 패널에 붙일 수 있습니다.

  참고: 그러나 After Effects의 [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 복사하여 Adobe Premiere Pro의 [타임라인] 패널에 붙일 수 없습니다.

Adobe Premiere Pro 프로젝트에서 모든 클립이나 단일 시퀀스 작업을 하려면 불러오기 명령을 대신 사용하여 After Effects로 프로젝트를 불러옵니다.

After Effects의 새로운 컴포지션 또는 기존 컴포지션과 Adobe Premiere Pro의 새로운 컴포지션 또는 기존 컴포지션 간에 렌더링 없이 동적 링크를 만들려면 Adobe Dynamic Link를 사용하십시오. 자세한 내용은 Dynamic Link 정보(Production Premium 또는 Master Collection에만 해당)를 참조하십시오.

After Effects에서 Adobe Premiere Pro로 복사

After Effects 컴포지션에서 푸티지 항목 기반의 레이어를 복사하여 Adobe Premiere Pro 시퀀스에 붙일 수 있습니다. Adobe Premiere Pro에서는 이러한 레이어를 시퀀스의 클립으로 변환하고 소스 푸티지 항목을 [프로젝트] 패널에 복사합니다. 레이어에 Adobe Premiere Pro에서도 사용되는 효과가 포함된 경우 Adobe Premiere Pro에서는 효과와 효과의 설정 및 키프레임을 모두 변환합니다.

중첩된 컴포지션, Photoshop 레이어, 단색 레이어 및 오디오 레이어도 복사할 수 있습니다. Adobe Premiere Pro에서는 중첩된 컴포지션을 중첩된 시퀀스로 변환하고 단색 레이어를 색상 매트로 변환합니다. 모양, 텍스트, 카메라, 조명 또는 조정 레이어는 Adobe Premiere Pro에 복사할 수 없습니다.

1. Adobe Premiere Pro를 시작합니다. After Effects에서 레이어를 복사하기 전에 Adobe Premiere Pro를 시작해야 합니다.
2. After Effects [타임라인] 패널에서 레이어를 선택합니다.
   참고: 여러 레이어를 선택하는 경우 레이어가 After Effects에서 겹치지 않으면 Adobe Premiere Pro에서 동일한 트랙에 배치됩니다. 반면에 레이어가 After Effects에서 겹치면 레이어를 선택하는 순서에 따라 Adobe Premiere Pro에서 레이어의 트랙 배치 순서가 결정됩니다. 각 레이어가 별도의 트랙에 배치되고 마지막으로 선택한 레이어가 트랙 1에 나타납니다. 예를 들어, 위에서부터 차례로 레이어를 선택하는 경우 레이어가 Adobe Premiere Pro에서 반대 순서로 나타나고 맨 아래 레이어가 트랙 1에 나타납니다.
3. [편집] > [복사]를 선택합니다.
4. Adobe Premiere Pro의 [타임라인] 패널에서 시퀀스를 엽니다.
5. 현재 시간 표시기를 원하는 위치로 이동하고 [편집] > [붙이기] 또는 [편집] > [붙이기 삽입]을 선택합니다.

Adobe Premiere Pro에 붙여넣은 결과

레이어를 Adobe Premiere Pro 시퀀스에 붙이면 복사된 레이어의 키프레임, 효과 및 기타 속성이 다음과 같이 변환됩니다.

After Effects 항목	Adobe Premiere Pro에서 변환된 결과	설명
오디오 볼륨 속성	채널 볼륨 필터	
혼합 모드	Adobe Premiere Pro에서 지원하는 혼합 모드가 변환됨	
효과 속성 및 키프레임	효과 속성 및 키프레임, 효과가 Adobe	Adobe Premiere Pro에서는 지원되지 않는

	Premiere Pro에도 있는 경우	효과를 [효과 컨트롤] 패널에 오프라인으로 표시합니다. After Effects의 일부 효과 이름은 Adobe Premiere Pro의 효과 이름과 동일하지만 실제로는 다른 효과이므로 변환되지 않습니다.
식	변환되지 않음	
레이어 마커	클립 마커	
마스크 및 매트	변환되지 않음	
스테레오 혼합 효과	채널 볼륨 필터	
시간 다시 매핑 속성	시간 다시 매핑 효과	
타임 스트레치 속성	속도 속성	속도는 타임 스트레치에 반비례합니다. 예를 들어, After Effects에서 200% 스트레치는 Adobe Premiere Pro에서 50% 속도로 변환됩니다.
변형 속성 값 및 키프레임	동작 또는 불투명도 값 및 키프레임	키프레임 유형(Bezier, Auto Bezier, Continuous Bezier 또는 Hold)이 유지됩니다.
R3D 소스 파일에 대한 소스 설정	R3D 소스 파일에 대한 소스 설정	

Adobe Premiere Pro에서 **After Effects**로 복사

Adobe Premiere Pro 시퀀스에서 비디오 또는 오디오 에셋을 복사하여 After Effects 컴포지션에 붙일 수 있습니다. After Effects에서는 에셋을 레이어로 변환하고 소스 푸티지 항목을 [프로젝트] 패널에 복사합니다. 에셋에 After Effects에서도 사용되는 효과가 포함되어 있는 경우 After Effects에서는 효과와 효과의 설정 및 키프레임을 모두 변환합니다.

색상 매트, 스틸, 중첩된 시퀀스 및 오프라인 파일도 복사할 수 있습니다. After Effects에서는 색상 매트를 단색 레이어로 변환하고 중첩된 시퀀스를 중첩된 컴포지션으로 변환합니다. Photoshop 스틸 이미지를 After Effects에 복사하는 경우 After Effects에서는 Photoshop 레이어 정보를 유지합니다. Adobe Premiere Pro 제목은 After Effects에 붙일 수 없지만 Adobe Premiere 타이틀러에서 특성이 포함된 텍스트를 After Effects에 붙일 수 있습니다.

1. Adobe Premiere Pro [타임라인] 패널에서 에셋을 선택합니다.
2. [편집] > [복사]를 선택합니다.
3. After Effects의 [타임라인] 패널에서 컴포지션을 엽니다.
4. [타임라인] 패널이 활성화된 상태에서 [편집] > [붙이기]를 선택합니다. 에셋이 [타임라인] 패널에서 맨 위 레이어로 나타납니다.
   참고**:** 현재 시간 표시기에서 에셋을 붙여넣으려면 현재 시간 표시기를 배치하고 Ctrl+Alt+V(Windows) 또는 Command+Option+V(Mac OS)를 누릅니다.

After Effects에 붙인 결과

에셋을 After Effects 컴포지션에 붙이면 복사된 에셋의 키프레임, 효과 및 기타 속성이 다음과 같이 변환됩니다.

Adobe Premiere Pro 에셋	**After Effects**에서 변환된 결과	설명
오디오 트랙	오디오 레이어	5.1 서라운드이거나 16비트보다 큰 오디오 트랙은 지원되지 않습니다. 모노 및 스테레오 오디오 트랙은 한두 개의 레이어로 불러오게 됩니다.
막대 및 톤	변환되지 않음	
혼합 모드	변환됨	
클립 마커	레이어 마커	
색상 매트	단색 레이어	
자르기 필터	마스크 레이어	
프레임 고정	시간 다시 매핑 속성	
동작 또는 불투명도 값 및 키프레임	변형 속성 값 및 키프레임	키프레임 유형(Bezier, Auto Bezier, Continuous Bezier 또는 Hold)이 유지됩니

		다.
시퀀스 마커	새로운 단색 레이어의 마커	시퀀스 마커를 복사하려면 시퀀스 자체를 복사하거나 전체 Adobe Premiere Pro 프로젝트를 컴포지션으로 불러와야 합니다.
속도 속성	타임 스트레치 속성	속도는 타임 스트레치에 반비례합니다. 예를 들어, Adobe Premiere Pro에서 50% 속도는 After Effects에서 200% 스트레치로 변환됩니다.
시간 다시 매핑 효과	시간 다시 매핑 속성	
제목	변환되지 않음	
유니버설 카운팅 리더	변환되지 않음	
비디오 및 오디오 변환	불투명도 키프레임(크로스 디졸브만 해당) 또는 단색 레이어	
비디오 효과 속성 및 키프레임	효과 속성 및 키프레임, 효과가 After Effects에도 있는 경우	After Effects에서는 [효과 컨트롤] 패널에 지원되지 않는 효과를 표시하지 않습니다.
볼륨 및 채널 볼륨 오디오 필터	스테레오 혼합 효과	다른 오디오 필터는 변환되지 않습니다.
R3D 소스 파일에 대한 소스 설정	R3D 소스 파일에 대한 소스 설정	

참고: Premiere Pro 프로젝트를 After Effects로 가져오면 Premiere Pro에서 After Effects로 복사할 때 기능이 변환되는 것과 동일한 방식으로 기능이 변환됩니다.
기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

푸티지 항목 가져오기 및 해석

가져온 파일 및 푸티지 항목
지원되는 가져오기 형식
푸티지 항목 가져오기
푸티지 항목 해석
알파 채널 해석: 미리 곱하기 또는 스트레이트
프레임 속도
픽셀 종횡비 및 프레임 종횡비

Creative COW 웹 사이트에서 Andrew Devis가 제공하는 에셋을 가져오는 방법에 대한 비디오 자습서를 참조하십시오.

가져온 파일 및 푸티지 항목

맨 위로

소스 파일을 푸티지 항목을 위한 기초 자료로 프로젝트로 가져와 레이어의 소스로 사용할 수 있습니다. 한 파일을 해석 설정이 각기 다른 여러 푸티지 항목의 소스로 사용하고 각 푸티지 항목을 하나 이상의 레이어에 대한 소스로 사용할 수 있습니다. 레이어 모음은 컴포지션으로 묶어 작업에 사용합니다.

[프로젝트] 패널에서는 주로 푸티지 항목을 사용하여 작업합니다. [푸티지] 패널을 사용하여 푸티지를 평가하고 푸티지 항목의 지속 시간을 자르는 등의 간단한 편집 작업을 수행할 수 있습니다.

움직이는 이미지 파일, 스틸 이미지 파일, 이미지 시퀀스, 오디오 파일을 비롯한 여러 가지 서로 다른 종류의 파일, 파일 모음 또는 파일의 구성 요소를 개별 푸티지 항목의 소스로 가져올 수 있습니다. 단색 및 사전 컴포지션 같은 푸티지 항목을 After Effects 내에서 직접 만들 수도 있습니다. 푸티지 항목은 언제든지 프로젝트로 가져올 수 있습니다.

파일을 가져오는 경우 After Effects에서는 이미지 데이터 자체를 프로젝트로 복사하지 않고 푸티지 항목의 소스에 대한 참조 링크를 만듭니다. 이렇게 하면 프로젝트 파일을 비교적 작은 크기로 유지할 수 있습니다.

가져온 소스 파일을 삭제, 이동하거나 파일 이름을 변경하면 해당 파일에 대한 참조 링크가 끊어집니다. 링크가 끊어지면 [프로젝트] 패널에 소스 파일의 이름이 이탤릭체로 표시되고 [파일 경로] 열에 해당 파일이 누락된 것으로 표시됩니다. 푸티지 항목이 있으면 링크를 다시 설정할 수 있습니다. 대부분의 경우 해당 항목을 두 번 클릭하고 파일을 다시 선택하기만 하면 됩니다.

[프로젝트] 패널의 검색 필드에 누락을 입력하여 소스 항목이 누락된 푸티지 항목을 찾을 수 있습니다. 자세한 내용은 타임라인, 프로젝트, 효과 및 사전 설정 패널에서 검색 및 필터링을 참조하십시오.

렌더링 시간을 단축하고 성능을 향상시키기 위해서는 푸티지를 After Effects로 가져오기 전에 미리 준비하는 것이 좋습니다. 예를 들어 대개의 경우 After Effects에서 스틸 이미지를 비율 조정하거나 자르는 것보다 Photoshop에서 스틸 이미지를 비율 조정하거나 자른 다음 After Effects로 가져오는 것이 좋습니다. 이미지가 표시되는 각 프레임에 대해 After Effects에서 동일한 작업을 초당 여러 차례 수행하도록 하는 것보다 Photoshop에서 한 번에 작업을 수행하는 것이 더 좋습니다.

시간을 절약하고 프로젝트의 크기와 복잡도를 최소화하기 위해서는 소스 항목을 단일 푸티지 항목으로 가져온 후 컴포지션에서 여러 차례 사용하는 것이 좋습니다. 그러나 푸티지 항목을 복제하여 항목을 개별적으로 해석하는 것이 유용한 경우도 있습니다. 예를 들어 동일한 푸티지를 서로 다른 두 프레임 속도로 사용할 수 있습니다.

한 프로젝트에 사용되는 하나의 푸티지 항목을 다른 응용 프로그램으로 수정하면 다음 번에 프로젝트를 열거나 푸티지 항목을 선택하고 [파일] > [푸티지 다시 불러오기]를 선택할 때 After Effects에 변경 내용이 표시됩니다.

레이어 속성 변경에 영향을 주지 않으면서 레이어의 소스 푸티지 항목을 다른 푸티지 항목으로 바꾸려면 레이어를 선택한 다음 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 새 푸티지 항목을 [타임라인] 패널의 레이어로 드래그합니다.

선택한 푸티지 항목의 모든 사용자를 다른 푸티지 항목으로 바꾸려면 [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택하고 Alt(Windows) 또는 Option(Mac OS)을 누른 상태에서 새 푸티지 항목을 [프로젝트] 패널의 선택한 푸티지 항목으로 드래그합니다.

여러 형식의 비디오 및 오디오를 가져오는 경우 After Effects에서는 미리 보기를 생성할 때 해당 항목에 신속하게 액세스할 수 있도록 이러한 항목의 여러 버전을 처리하고 캐시합니다. 이와 같이 항목을 캐시하면 미리 보기를 표시할 때마다 비디오 및 오디오 항목을 다시 처리할 필요가 없으므로 미리 보기 성능이 크게 향상됩니다. 자세한 내용은 미디어 캐시를 참조하십시오.

에셋을 가져오는 방법에 대한 자세한 내용은 Creative COW 웹 사이트에서 Andrew Devis가 제공하는 비디오 자습서를 참조하십시오.

지원되는 가져오기 형식

맨 위로

중요: 시험판 After Effects CS5에는 타사 소프트웨어 구성 요소를 사용하는 일부 기능이 포함되어 있지 않습니다. 이들은 정식 버전의 After Effects에만 포함되어 있습니다. 시험판에서는 AVC-Intra, AVCHD, HDV, MPEG-2, MPEG-2 DVD, MPEG-2 블루레이 및 XDCAM 등과 같은 일부 형식의 가져오기 및 내보내기가 지원되지 않습니다. Adobe After Effects CS5.5 이상의 시험판에는 정식 버전에 있는 모든 코덱이 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 After Effects CS5.5의 무료 30일 시험판을 확인하십시오.

MOV, AVI, MXF, FLV 및 F4V와 같은 일부 파일 이름 확장자는 특정 오디오, 비디오 또는 이미지 데이터 형식을 나타내는 것이 아니라 컨테이너 파일

형식을 나타냅니다. 컨테이너 파일은 다양한 압축 및 인코딩 구성을 사용하여 인코딩한 데이터를 포함할 수 있습니다. After Effects에서는 이러한 컨테이너 파일을 가져올 수 있지만, 컨테이너에 포함된 데이터를 가져오는 기능은 설치된 코덱, 특히 디코더 코덱에 따라 달라집니다.

추가 코덱을 설치하면 추가 파일 형식을 가져오도록 After Effects의 기능을 확장할 수 있습니다. 대부분의 코덱의 경우 운영 체제(Windows 또는 Mac OS)에 설치해야 하며 QuickTime 또는 Windows용 비디오 형식 내에서 구성 요소로 작동합니다. 특정 장치 또는 응용 프로그램에서 만드는 파일에 사용할 수 있는 코덱에 대한 자세한 내용은 해당 하드웨어 또는 소프트웨어 제조업체에 문의하십시오.

일부 파일의 경우 파일을 가져오고 사용할 때 추가 가져오기 플러그인을 설치해야 할 수 있습니다. 자세한 내용은 플러그인을 참조하십시오.

Adobe Premiere Pro에서는 After Effects에서 기본적으로 가져올 수 없는 많은 형식을 캡처하고 가져올 수 있습니다. 여러 가지 방법으로 Adobe Premiere Pro의 데이터를 After Effects로 가져올 수 있습니다. 자세한 내용은 Adobe Premiere Pro 및 After Effects를 사용한 작업을 참조하십시오.

P2, RED, XDCAM, AVCCAM, DSLR 카메라 및 푸티지의 워크플로 가이드와 업데이트에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

"After Effects CS5: Learn by Video" 시리즈의 이 비디오에서는 코덱, 컨테이너 및 형식에 대해 설명하고 소스 파일과 푸티지 항목 관련 정보를 얻는 방법에 대해 알려 드립니다.

오디오 형식

- Adobe 사운드 문서(ASND; 병합된 단일 트랙으로 가져온 멀티트랙 파일)
- 고급 오디오 코딩(AAC, M4A)
- 오디오 교환 파일 형식(AIF, AIFF)
- MP3(MP3, MPEG, MPG, MPA, MPE)
- Windows용 비디오(AVI, Mac OS에서는 QuickTime 필요)
- 웨이브(WAV)

스틸 이미지 형식

- Adobe Illustrator(AI, AI4, AI5, EPS, PS - 연속 래스터화됨)
- Adobe PDF(PDF - 첫 페이지만, 연속 래스터화됨)
- Adobe Photoshop(PSD)
- 비트맵(BMP, RLE, DIB)
- Camera Raw(TIF, CRW, NEF, RAF, ORF, MRW, DCR, MOS, RAW, PEF, SRF, DNG, X3F, CR2, ERF)
- Cineon/DPX(CIN, DPX - 10bpc)
- Discreet RLA/RPF(RLA, RPF - 16bpc, 카메라 데이터를 가져옴)
- EPS
- GIF
- JPEG(JPG, JPE)
- Maya 카메라 데이터(MA)
- Maya IFF(IFF, TDI - 16bpc)
- OpenEXR(EXR, SXR, MXR - 32bpc)

  참고: After Effects에 포함된 fnord 소프트웨어의 3D 채널 효과 플러그인을 사용하면 OpenEXR 파일의 여러 레이어 및 채널에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 OpenEXR 파일의 채널 사용을 참조하십시오.
- PICT(PCT)
- Portable Network Graphics(PNG - 16bpc)
- Radiance(HDR, RGBE, XYZE - 32bpc)
- SGI(SGI, BW, RGB - 16bpc)
- Softimage(PIC)
  참고: 또한 After Effects는 가져온 PI 파일에 따라 ZPIC 파일을 읽을 수 있습니다. 자세한 내용은 다른 응용 프로그램에서 3D 파일 가져오기 및 사용을 참조하십시오.
- Targa(TGA, VDA, ICB, VST)
- TIFF(TIF)
  스틸 이미지 형식의 파일을 시퀀스로 가져올 수 있습니다. 자세한 내용은 스틸 이미지 준비 및 가져오기를 참조하십시오.

비디오 및 애니메이션 형식

- 애니메이션 GIF(GIF)
- ARRI ALEXA 또는 ARRIFLEX D-21 카메라의 ARRIRAW 파일 지원(After Effects CS6)

ARRIRAW와 관련하여 다음과 같은 알려진 문제가 있습니다.

- 가져오기 도구가 16비트에서 작동하므로 프로젝트를 16bpc 또는 32bpc로 설정해야 합니다.
- 가져오기 도구에 노출 또는 색상 공간 컨트롤이 없거나 가져오기 도구 옵션이 아예 없습니다.
- 낮은 프레임 크기가 필요한 경우에도 푸티지가 항상 전체 해상도로 디코딩됩니다.
- 메타데이터가 XMP로 내보내지지 않아서 After Effects에서 사용할 수 없습니다.
- [파일 수집] 기능이 ARRIRAW 푸티지에서 작동하지 않습니다.

- CinemaDNG(After Effects CS5.5 이상)

  참고: CinemaDNG는 CameraRAW의 하위 세트입니다. CameraRAW 설정의 하위 세트는 [푸티지 해석] 대화 상자의 [기타 옵션]을 통해 액세스할 수 있습니다. CinemaDNG의 색상 관리에는 After Effects 기존 CameraRAW와 동일한 색상 공간이 포함되어 있습니다(Adobe RGB, sRGB IEC619662.1, ColorMatch RGB 및 ProPhoto RGB).

  CinemaDNG에 대한 자세한 정보를 보고 CinemaDNG 가져오기 도구를 다운로드하려면 Adobe Labs 웹 사이트로 이동하십시오.

- DV(MOV 또는 AVI 컨테이너에서, 또는 컨테이너가 없는 DV 스트림으로)
- Electric Image(IMG, EI)

  참고: 또한 After Effects는 가져온 EI 파일에 따라 EIZ 파일을 읽을 수 있습니다. 자세한 내용은 다른 응용 프로그램에서 3D 파일 가져오기 및 사용을 참조하십시오.

- FLV, F4V
  참고: After Effects CS5는 On2 VP6 비디오 코덱을 사용하여 인코딩된 비디오를 포함하는 FLV 파일을 가져올 수 있습니다. Sorenson Spark 비디오 코덱으로 인코딩된 비디오를 포함하는 FLV 파일은 After Effects CS5가 가져올 수 없습니다. 지원되지 않는 형식의 경우 After Effects가 가져올 수 있는 형식으로 파일을 코드 변환하십시오.

- Media eXchange Format(MXF)

  MXF는 컨테이너 형식입니다. After Effects에서는 MXF 파일 내에 포함된 일부 유형의 데이터만 가져올 수 있습니다. After Effects는 Panasonic P2 미디어 녹화를 위해 Panasonic 비디오 카메라에서 사용되는 MXF의 변형인 Op-Atom 파일을 가져올 수 있습니다. After Effects는 AVC-Intra 50, AVC-Intra 100, DV, DVCPRO, DVCPRO50 및 DVCPRO HD 코덱을 사용하여 이러한 MXF 파일에서 비디오를 가져올 수 있습니다. 또한 After Effects에서는 XDCAM HD 파일을 MXF 형식으로 가져올 수도 있습니다. After Effects CS5.5 이상은 XDCAM HD 형식을 따르는 MPEG-2 비디오가 포함된 MXF OP1 형식을 가져올 수 있습니다.

- MPEG-1, MPEG-2 및 MPEG-4 형식: MPEG, MPE, MPG, M2V, MPA, MP2, M2A, MPV, M2P, M2T, M2TS(AVCHD), AC3, MP4, M4V, M4A

  참고: 일부 MPEG 데이터 형식은 After Effects에서 인식되지 않는 파일 이름 확장자의 컨테이너 형식으로 저장되는데, 그 예로 .vob 및 .mod가 있습니다. 이러한 파일의 파일 이름 확장자를 인식되는 파일 이름 확장자 중 하나로 변경한 후에 After Effects로 가져올 수 있는 경우도 있습니다. 이러한 컨테이너 형식은 구현 방식이 다양하기 때문에 호환되지 않을 수도 있습니다.

  MPEG 형식에 대한 자세한 내용은 MPEG 웹 사이트 및 Wikipedia 웹 사이트의 MPEG 페이지를 참조하십시오.

- 비디오 레이어를 포함하는 PDS 파일(QuickTime 필요)
- QuickTime(MOV - 16bpc, QuickTime 필요)
  참고: David Van Brink는 omino 웹 사이트에서 qt_tools 도구 집합을 제공합니다. 이 도구 집합은 QuickTime 파일 변환 및 검사에 유용합니다.

- RED(R3D)

  참고: R3D 파일은 비선형 HDTV(Rec. 709) 색상 공간에서 32bpc 색상을 포함하는 것으로 해석됩니다. [RED R3D 소스 설정]에서 색상을 조정하면 과다 밝기 값이 보존되지 않습니다. After Effects 내에서 색상 조정을 수행하면 32bpc(채널당 비트 수) 색상으로 작업할 때 과다 밝기 색상이 보존됩니다. 클리핑을 방지하려면 [RED R3D 소스 설정] 대화 상자의 푸티지 해석 스테이지가 아닌 After Effects에서 노출을 조작하십시오. R3D 파일의 사용에 대한 자세한 내용은 RED 웹 사이트 및 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

  After Effects CS5(10.0.1)의 RED(R3D) 푸티지 관련 변경 내용과 버그 수정 사항은 After Effects Region of Interest 블로그의 게시물을 참조하십시오.

- SWF(연속 래스터화됨)

  참고: SWF 파일은 알파 채널을 통해 가져옵니다. 오디오는 유지되지 않습니다. 대화형 콘텐트 및 스크립팅된 애니메이션은 유지되지 않습니다. 기본 최상위 레벨 동영상에서 키프레임으로 정의된 애니메이션은 유지됩니다.

- Windows용 비디오(AVI, WAV - Mac OS에서는 QuickTime 필요)
- Windows Media 파일(WMV, WMA, ASF - Windows 전용)
- XDCAM HD 및 XDCAM EX

  참고: After Effects에서는 MXF 파일로 녹화한 Sony XDCAM HD 에셋은 가져올 수 있지만, IMX 형식의 XDCAM HD 에셋은 가져올 수 없습니다. After Effects에서는 BPAV 디렉토리에 .mp4 파일 이름 확장자를 사용하여 에센스 파일로 저장한 Sony XDCAM EX 에셋을 가져올 수 있습니다. XDCAM 형식에 대한 자세한 내용은 Sony 웹사이트에서 이 PDF 문서를 참조하십시오.

프로젝트 형식

- Adobe Premiere Pro 1.0, 1.5, 2.0, CS3, CS4, CS5(PRPROJ 1.0, 1.5 및 2.0은 Windows 전용)
- After Effects CS5의 Adobe After Effects 6.0 이상 바이너리 프로젝트(AEP, AET)
- After Effects CS5.5 이상의 Adobe After Effects 6.5 이상 바이너리 프로젝트(AEP, AET)
- Adobe After Effects CS4 이상 XML 프로젝트(AEPX)

After Effects CS5.5 이하에서 Automatic Duck의 무료 Pro Import AE 플러그인을 사용하여 Final Cut Pro, Apple Motion, Avid Media Composer 등 다른 응용 프로그램의 프로젝트를 가져올 수 있습니다.

After Effects CS6에서 Pro Import After Effects라고도 하는 Automatic Duck Pro Import AE 플러그인이 응용 프로그램과 함께 번들로 제공됩니다. 이 플러그인을 사용하면 Avid 시스템에서 AAF 및 OMF 파일을, Final Cut Pro 7 이하에서 XML 파일을, Motion 4 이하에서 프로젝트 파일을 가져올 수 있습니다. Pro Import After Effects를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 [파일] > [가져오기] > [Pro Import After Effects]를 선택한 다음 [도움말] 단추를 클릭하면 볼 수 있는 사용 안내서를 참조하십시오.

또한 Final Cut Pro 프로젝트를 Premiere Pro로 가져온 다음 해당 프로젝트의 구성 요소를 After Effects로 가져올 수도 있습니다.

이 비디오에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 Pro Import After Effects CS6을 사용하여 프로젝트를 가져오는 방법을 설명합니다. Final Cut Pro 프로젝트를 사용하여 시연하지만 XML, AAF, OMF 등 다른 형식에 대해서도 동일한 절차를 사용할 수 있습니다.

맨 위로

푸티지 항목 가져오기

[가져오기] 대화 상자를 사용하거나 파일을 드래그하여 미디어 파일을 프로젝트로 가져올 수 있습니다.

가져온 푸티지 항목은 [프로젝트] 패널에 표시됩니다.

푸티지 항목을 가져온 후에 [푸티지 해석] 대화 상자가 나타나면, 레이블이 지정되지 않은 알파 채널이 표시될 수 있습니다. 이 경우 알파 채널 해석 방법을 직접 선택하거나 [추정]을 클릭하여 After Effects에서 알파 채널의 해석 방법을 결정하도록 해야 합니다. 자세한 내용은 알파 채널 해석: 미리 곱하기 또는 스트레이트를 참조하십시오.

가져오기 대화 상자를 사용하여 푸티지 항목 가져오기

1. [파일] > [가져오기] > [파일]을 선택하거나, [파일] > [가져오기] > [여러 파일]을 선택하거나, [프로젝트] 패널의 빈 영역을 두 번 클릭합니다.

   [여러 파일 가져오기]를 선택한 경우 [가져오기] 명령을 여러 차례 선택하지 않고도 이후 단계를 여러 번 수행할 수 있습니다.

   지원되는 푸티지 파일(프로젝트 파일 제외)만 표시하려면 [파일 형식](Windows) 또는 [사용](Mac OS) 메뉴에서 [모든 푸티지 파일]을 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 파일을 선택하고 [열기]를 클릭합니다.
   - Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 여러 파일을 클릭하여 선택한 다음 [열기]를 클릭합니다.
   - 파일을 클릭한 다음 Shift 키를 누른 상태에서 다른 파일을 클릭하여 파일 범위를 선택하고 [열기]를 클릭합니다.
   - (Windows에만 해당) 전체 폴더를 선택한 다음 [폴더 가져오기]를 클릭합니다.
     참고: [시퀀스] 옵션을 선택하면 폴더에 들어 있는 여러 파일을 스틸 이미지의 시퀀스로 가져올 수 있습니다.

드래그하여 푸티지 항목 가져오기

레이어 있는 스틸 이미지 파일을 After Effects로 드래그할 때 해당 파일을 항상 컴포지션으로 가져오려면 [편집] > [환경 설정] > [가져오기](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [가져오기](Mac OS)를 선택하고 [다중 항목을 드래그하여 가져올 때의 형식] 메뉴에서 [컴포지션] 또는 [컴포지션 - 레이어 크기 유지]를 선택합니다. 자세한 내용은 스틸 이미지 시퀀스를 컴포지션으로 가져오기를 참조하십시오.

- 한 파일을 가져오려면 Windows 탐색기(Windows) 또는 Finder(Mac OS)에서 [프로젝트] 패널로 해당 파일을 드래그합니다.
- 폴더의 콘텐트를 스틸 이미지의 시퀀스로 가져와 [프로젝트] 패널에 단일 푸티지 항목으로 표시하려면 Windows 탐색기(Windows) 또는 Finder(Mac OS)에서 [프로젝트] 패널로 폴더를 드래그합니다.
- 폴더의 콘텐트를 개별 푸티지 항목으로 가져와 [프로젝트] 패널에 폴더로 표시하려면 Windows 탐색기에서 Alt 키를 누른 상태에서 [프로젝트] 패널로 폴더를 드래그하거나(Windows) Finder에서 Option 키를 누른 상태에서 [프로젝트] 패널로 폴더를 드래그합니다(Mac OS).
- [렌더링 대기열] 패널에서 렌더링된 출력 파일을 가져오려면 상응하는 출력 모듈을 [렌더링 대기열] 패널에서 [프로젝트] 패널로 드래그합니다.
  참고: 렌더링하기 전의 출력 모듈을 [렌더링 대기열] 패널에서 [프로젝트] 패널로 드래그하면 After Effects에서 자리 표시자 푸티지 항목이 만들어집니다. 자리 표시자 푸티지 항목에 대한 참조는 출력 모듈을 렌더링할 때 자동으로 대체되지만 자리 표시자 푸티지 항목 자체는 대체되지 않습니다.

맨 위로

푸티지 항목 해석

After Effects에서는 소스 파일의 픽셀 종횡비, 프레임 속도, 색상 프로파일 및 알파 채널 유형에 대한 최상의 추정에 따라 일련의 내부 규칙을 사용하여 사용자가 가져온 각 푸티지 항목을 해석합니다. After Effects에서 추정한 내용이 올바르지 않거나 푸티지를 다른 방식으로 사용하려는 경우에는 해석 규칙 파일(해석 규칙.txt)을 편집하여 특정 종류의 푸티지 항목 전체에 대해 이러한 규칙을 수정하거나 [푸티지 해석] 대화 상자를 사용하여 특정 푸티지에 대한 해석을 수정할 수 있습니다.

해석 설정에서는 각 푸티지 항목에 대한 다음 사항을 After Effects에 지시합니다.

- 알파 채널과 기타 채널 간의 상호 작용을 해석하는 방법(알파 채널 해석: 미리 곱하기 또는 스트레이트 참조)
- 푸티지 항목에 대해 가정할 프레임 속도(프레임 속도 참조)
- 필드 구분 여부 및 구분할 경우 사용할 필드 순서(인터레이스 비디오 및 필드 구분 참조)
- 3:2 또는 24Pa 풀다운 제거 여부(비디오에서 3:2 또는 24Pa 풀다운 제거 참조)
- 푸티지 항목의 픽셀 종횡비(픽셀 종횡비 및 프레임 종횡비 참조)
- 푸티지 항목의 색상 프로파일(입력 색상 프로파일을 할당하여 푸티지 항목 해석 참조)

중요: 이러한 모든 경우에 정보를 사용하여 가져온 푸티지 항목의 데이터를 해석하는 방법을 결정함으로써 입력 푸티지에 대한 정보를 After Effects에 전달합니다. [푸티지 해석] 대화 상자의 해석 설정은 소스 푸티지 파일을 만드는 데 사용한 설정과 일치해야 합니다. 해석 설정을 사용하여 최종 렌더링 출력의 설정을 지정해서는 안 됩니다.
대개의 경우 해석 설정을 변경할 필요가 없습니다. 그러나 작업에 사용하는 푸티지 항목이 일반적인 종류가 아닌 경우 After Effects에서 해당 항목을 올바르게 해석할 수 있도록 사용자가 정보를 추가로 제공해야 할 수도 있습니다.

[푸티지 해석] 대화 상자의 [색상 관리] 섹션에 있는 컨트롤을 사용하여 푸티지 항목의 색상 정보를 어떻게 해석할지 After Effects에 지시할 수 있습니다. 일반적으로 이 단계는 푸티지 항목에 색상 프로파일이 포함되어 있지 않은 경우에만 수행하면 됩니다.

[푸티지] 패널에서 미리 보면 푸티지 해석 작업의 결과가 표시됩니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 3:2 풀다운, 24Pa 풀다운 또는 알파 채널 해석을 더욱 편리하게 추정하기 위해 사용할 수 있는 스크립트를 제공합니다.

참고: 변경 내용을 수락하기 전에 이 대화 상자에서 설정한 내용의 결과를 미리 보려면 [푸티지 해석] 대화 상자에서 [미리 보기]를 선택합니다.

푸티지 해석 대화 상자를 사용하여 단일 푸티지 항목 해석

✥ [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택한 후 다음 중 하나를 수행합니다.

- [프로젝트] 패널 아래쪽에 있는 [푸티지 해석] 단추 를 클릭합니다.
- 푸티지 항목을 [푸티지 해석] 단추로 드래그합니다.
- [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택합니다.
- Ctrl+Alt+G(Windows) 또는 Command+Option+G(Mac OS)를 누릅니다.

[푸티지 해석] 대화 상자를 사용하여 프록시를 해석합니다.

✥ [프로젝트] 패널에서 원본 푸티지 항목을 선택한 후 다음 중 하나를 수행합니다.

- Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [프로젝트] 패널 아래쪽에 있는 [푸티지 해석] 단추 를 클릭합니다.
- Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 푸티지 항목을 [푸티지 해석] 단추로 드래그합니다.
- [파일] > [푸티지 해석] > [프록시]를 선택합니다.

여러 푸티지 항목에 푸티지 해석 설정 적용

한 항목에서 해석 설정을 복사한 다음 이를 다른 항목에 적용하여 서로 다른 푸티지 항목에 동일한 설정을 사용할 수 있습니다.

1. [프로젝트] 패널에서 다른 항목에 적용할 해석 설정이 있는 항목을 선택합니다.
2. [파일] > [푸티지 해석] > [해석 기억]을 선택합니다.
3. [프로젝트] 패널에서 하나 이상의 푸티지 항목을 선택합니다.
4. [파일] > [푸티지 해석] > [해석 적용]을 선택합니다.

특정 종류의 모든 항목에 대한 해석 규칙 편집

해석 규칙 파일에는 After Effects에서 푸티지 항목을 어떻게 해석할지 지정하는 규칙이 들어 있습니다. 대부분의 경우에는 해석 규칙 파일을 사용자 정의할 필요가 없습니다. 푸티지 항목을 가져오면 After Effects에서 해석 규칙 파일에 일치하는 항목이 있는지 조회한 다음 푸티지 항목에 맞는 해석 설정을 자동으로 결정합니다. 푸티지 항목을 가져온 다음 [푸티지 해석] 대화 상자를 사용하여 이러한 설정을 재정의할 수 있습니다.

대부분의 경우 해석 규칙 파일의 이름은 해석 규칙.txt입니다. 그러나 After Effects를 업데이트한 결과에 따라서는 새 해석 규칙 파일이 설치되고 업데이트된 버전 번호를 나타내는 이름이 파일에 사용될 수 있습니다. 업데이트된 응용 프로그램에서는 이 새로운 파일을 사용합니다. 이전의 해석 규칙 파일을 변경한 경우에는 새 파일에도 해당 변경 내용을 적용해야 할 수 있습니다.

After Effects CS5에서 해석 규칙 파일의 위치는 다음과 같습니다.

- (Windows) C:\Program Files\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files

- (Mac OS) Applications/Adobe After Effects CS5

After Effects CS5.5에서 해석 규칙 파일의 위치는 다음과 같습니다(파일이 Preferences 폴더에 위치함).

- (Windows) <드라이브>\Users\<사용자 이름>\Library\Preferences\Adobe\After Effects 10.5
- (Mac OS) <드라이브>/Users/<사용자 이름>/Library/Preferences/Adobe/After Effects/10.5

1. After Effects를 종료합니다.
2. 만일의 경우에 대비하여 해석 규칙 파일의 백업 복사본을 만들어 둡니다. 기본적으로 이 파일은 After Effects 응용 프로그램과 같은 위치에 저장됩니다.
3. 텍스트 편집기에서 해석 규칙 파일을 엽니다.
4. 파일에 나와 있는 지침에 따라 설정을 수정합니다.
   참고: 각 푸티지 유형이나 코덱에 대해 네 개의 문자로 이루어진 파일 유형 코드를 지정해야 합니다. 프로젝트에 포함된 파일이나 코덱의 코드를 모르는 경우에는 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [프로젝트] 패널에서 파일을 선택합니다. [프로젝트] 패널의 위쪽에 파일 설명이 표시되고 그 마지막 줄에 파일 유형 코드와 코덱 코드(파일을 압축한 경우)가 표시됩니다.
5. interpretation rules.txt를 저장합니다.

맨 위로

알파 채널 해석: 미리 곱하기 또는 스트레이트

알파 채널이 포함된 이미지 파일에는 스트레이트 또는 미리 곱하기라는 두 가지 방식 중 하나로 투명도 정보가 저장됩니다. 알파 채널이 같더라도 색상 채널은 다릅니다.

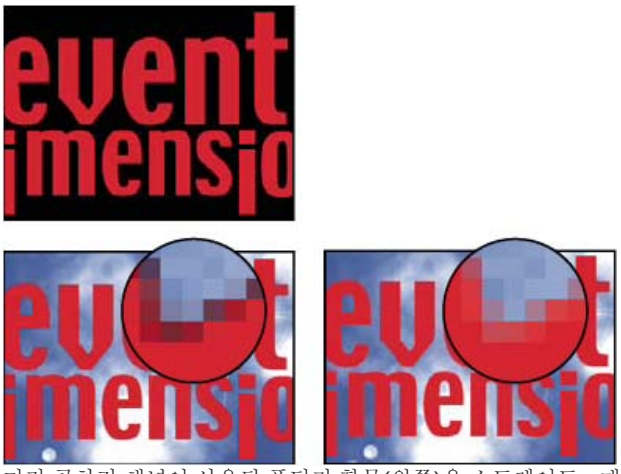
스트레이트(또는 매트 해제) 채널의 경우 투명도 정보는 알파 채널에만 저장되고 가시 색상 채널에는 저장되지 않습니다. 스트레이트 채널을 사용하면 스트레이트 채널을 지원하는 응용 프로그램에 이미지가 표시될 때까지 투명도 결과가 보이지 않습니다.

미리 곱하기(또는 매트) 채널의 경우 투명도 정보는 알파 채널에 저장될 뿐만 아니라 배경색과 곱해지는 가시 RGB 채널에도 저장됩니다. 미리 곱하기 채널은 색상으로 매트화라고도 합니다. 페더 가장자리 같은 반투명 영역의 색상은 투명도에 비례하여 배경색으로 바뀝니다.

일부 소프트웨어에서는 채널에 미리 곱하기할 배경색을 지정할 수 있습니다. 그렇지 않은 경우 배경색은 일반적으로 검정 또는 흰색입니다. After Effects에서 투명도가 포함된 FLV 파일을 만들 때는 검정으로 미리 곱해진 상태로 만들어집니다.

스트레이트 채널에는 미리 곱하기 채널보다 더 정확한 색상 정보가 유지됩니다. 반면 미리 곱하기 채널은 Apple QuickTime Player 등을 비롯한 더 다양한 프로그램과 호환됩니다. 이미지에 스트레이트 채널을 사용할지 미리 곱하기 채널을 사용할지 여부는 일반적으로 편집 및 합성할 에셋을 받기 전에 선택합니다. Adobe Premiere Pro와 After Effects에서는 스트레이트 및 미리 곱하기 채널을 모두 인식하지만 파일에 여러 개의 알파 채널이 포함되어 있는 경우 맨 처음 발견한 알파 채널을 제외한 나머지 알파 채널은 무시됩니다.

알파 채널 해석을 올바르게 설정하면 파일을 가져올 때 이미지의 가장자리에 원하지 않는 색상이 적용되거나 알파 채널의 가장자리에서 이미지 품질이 떨어지는 등의 문제를 방지할 수 있습니다. 예를 들어 실제로는 미리 곱하기인 채널을 스트레이트 채널로 해석하면 반투명 영역에 배경색의 일부가 그대로 남을 수 있습니다. 컴포지션의 반투명 가장자리를 따라 후광 같은 부정확한 색상이 표시되면 해석 방법을 변경해 보십시오.



미리 곱하기 채널이 사용된 푸티지 항목(위쪽)을 스트레이트 - 매트 해제로 해석하면 검정 후광이 나타납니다(왼쪽 아래). 이 푸티지 항목을 미리 곱하기 - 색상으로 매트화로 해석하고 배경색을 검정으로 지정하면 후광이 나타나지 않습니다(오른쪽 아래).

[색상 매트 제거] 효과를 사용하면 레이어 곱하기를 해제하여 레이어의 반투명한 영역에서 언저리를 제거할 수 있습니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 [색상 매트 제거] 효과 사용 방법 및 시기를 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

푸티지 항목의 알파 채널 해석 설정

1. [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택합니다.
2. [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택합니다.
3. 이미지의 불투명 영역과 투명 영역을 전환하려면 [알파 반전]을 선택합니다.
4. [알파] 섹션에서 해석 방법을 선택합니다.

추정 이미지에 사용된 채널의 유형을 확인하려고 시도합니다. After Effects에서 명확하게 추정할 수 없으면 신호음이 울립니다.

무시 알파 채널에 포함되어 있는 투명도 정보를 무시합니다.

스트레이트 - 매트 해제 채널을 스트레이트로 해석합니다.

미리 곱하기 - 색상으로 매트화 채널을 미리 곱하기로 해석합니다. 스포이드나 색상 피커를 사용하여 채널에 미리 곱한 배경색을 지정합니다.

기본 알파 채널 환경 설정 지정

1. [편집] > [환경 설정] > [가져오기](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [가져오기](Mac OS)를 선택합니다.
2. [레이블이 지정되지 않은 알파를 다음으로 해석] 메뉴에서 옵션을 선택합니다. 이 메뉴의 옵션은 [푸티지 해석] 대화 상자의 옵션과 비슷합니다. [사용자에게 확인]을 선택하면 레이블이 지정되지 않은 알파 채널이 들어 있는 푸티지 항목을 가져올 때마다 [푸티지 해석] 대화 상자가 열립니다.

프레임 속도

맨 위로

컴포지션 프레임 속도는 초당 표시되는 프레임 수를 결정하고 시간 눈금자와 시간 표시에 시간을 프레임으로 나누어 표시하는 방식을 결정합니다. 즉, 컴포지션 프레임 속도는 소스 푸티지 항목에서 이미지를 샘플링하는 초당 횟수를 지정하고 키프레임을 설정할 수 있는 시간 분할을 지정합니다.

참고: After Effects CS5.5 이상의 [컴포지션 설정] 대화 상자에는 드롭 프레임 또는 비 드롭 프레임 시간 코드에 대한 메뉴가 있습니다. 이전 릴리스에서 이 옵션은 프로젝트에 대한 전역 설정이었습니다.

"After Effects CS5: Learn by Video" 시리즈의 비디오에서는 푸티지 항목, 컴포지션 및 렌더링된 동영상의 프레임 속도에 대해 소개하고, 원하는 결과를 얻을 수 있도록 각 유형의 프레임 속도를 수정하는 방법을 설명합니다.

일반적으로 컴포지션 프레임 속도는 대상으로 삼는 출력 유형에 따라 결정됩니다. NTSC 비디오의 프레임 속도는 29.97fps(초당 프레임)이고, PAL 비디오의 프레임 속도는 25fps이며, 영화 필름의 프레임 속도는 일반적으로 24fps입니다. 브로드캐스트 시스템에 따라 DVD 비디오의 프레임 속도는 NTSC 비디오나 PAL 비디오와 같을 수도 있고 23.976이 될 수도 있습니다. CD-ROM이나 웹용 애니메이션과 비디오의 프레임 속도는 일반적으로 10-15fps입니다.

컴포지션 프레임 속도를 출력 형식 속도의 두 배로 설정하면 After Effects에서 인터레이스된 소스 푸티지의 각 필드가 별도의 자체 프레임으로 [컴포지션] 패널에 표시됩니다. 이렇게 하면 개별 필드에 키프레임을 설정하고 마스크에 애니메이션을 적용할 때 정밀도를 높일 수 있습니다.

최종 출력을 위한 동영상을 렌더링할 때 컴포지션 프레임 속도를 사용하거나 다른 프레임 속도를 사용하도록 선택할 수 있습니다. 각 출력 모듈에 대해 프레임 속도를 설정하는 기능은 동일한 컴포지션을 사용하여 여러 미디어의 출력을 만드는 데 유용합니다.

컴포지션의 동작-푸티지 항목 각각에 대해 고유한 프레임 속도를 지정할 수도 있습니다. 푸티지 항목 프레임 속도와 컴포지션 프레임 속도 사이의 관계에 따라 레이어가 얼마나 매끄럽게 재생될지 결정됩니다. 예를 들어 푸티지 항목 프레임 속도가 30fps이고 컴포지션 프레임 속도가 30fps이면 컴포지션을 한 프레임씩 진행할 때마다 푸티지 항목의 다음 프레임이 표시됩니다. 푸티지 항목 프레임 속도가 15fps이고 컴포지션 프레임 속도가 30fps이면 푸티지 항목의 각 프레임이 컴포지션의 두 프레임에 연속으로 표시됩니다. 물론 여기에서는 시간 스트레치나 프레임 혼합을 레이어에 적용하지 않은 간단한 상황을 전제로 합니다.

가장 바람직한 방법은 최종 출력 프레임 속도에 일치하는 소스 푸티지를 사용하는 것입니다. 이렇게 하면 After Effects에서 각 프레임을 렌더링할 때 최종 출력에서 프레임이 생략 또는 중복되거나 겹치지 않습니다. 그러나 푸티지의 프레임 속도가 30fps이고 최종 출력의 프레임 속도가 29.97fps인 경우처럼 소스 푸티지의 프레임 속도가 출력하려는 결과물의 프레임 속도와 크게 다르지 않은 경우에는 푸티지 프레임 속도를 컴포지션 프레임 속도와 일치시킬 수 있습니다.

푸티지 항목의 프레임 속도를 일치시키더라도 원본 파일이 변경되지는 않으며 After Effects에서 사용하는 참조만 변경됩니다. 프레임 속도를 일치시키면 After Effects에서 프레임의 내부 지속 시간이 변경되지만 프레임 콘텐트가 변경되는 것은 아닙니다. 이렇게 하면 푸티지가 다른 속력으로 재생됩니다. 예를 들어 프레임 속도를 15fps에서 30fps로 일치시키면 푸티지가 두 배 빠른 속도로 재생됩니다. 일반적으로 푸티지 프레임 속도와 출력 프레임 속도 사이의 차이가 크지 않은 경우에만 프레임 속도를 일치시켜야 합니다.

참고: 프레임 속도를 일치시키면 오디오 트랙이 있는 푸티지의 동기화가 변경될 수 있습니다. 프레임 속도를 변경하면 비디오의 지속 시간은 변경되지만 오디오는 변경되지 않은 채로 남기 때문입니다. 오디오와 비디오를 모두 스트레치하려면 [시간 스트레치] 명령을 사용해야 합니다. 자세한 내용은 레이어 시간 스트레치를 참조하십시오. 소스 푸티지에 적용한 키프레임은 원래 위치에 그대로 남습니다. 따라서 컴포지션 내의 동기화는 유지되지만 레이어의 시각적 콘텐트는 유지되지 않습니다. 푸티지 항목을 일치시킨 후에 키프레임 위치를 조정해야 할 수도 있습니다.

임의의 동영상이나 스틸 이미지 시퀀스에 대해 프레임 속도를 변경할 수 있습니다. 예를 들어 열 장의 스틸 이미지로 이루어진 시퀀스를 가져온 다음 해당 푸티지 항목의 프레임 속도를 5fps(초당 프레임)로 지정할 수 있습니다. 이 시퀀스를 컴포지션에 사용하면 지속 시간이 2초로 설정됩니다.

참고: 스틸 이미지의 시퀀스를 가져올 때는 기본적으로 [가져오기] 범주의 [시퀀스 푸티지] 환경 설정에서 지정한 프레임 속도가 적용됩니다. 기본 속도는 30fps(초당 프레임)입니다. 시퀀스를 가져온 다음 푸티지 항목을 다시 해석하여 프레임 속도를 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 푸티지 항목 해석을 참조하십시오.

프레임 속도가 더 낮으면 비사실적인 인상을 주게 되므로 NTSC 비디오 표준인 29.97fps로 작업하는 대신 24fps 같은 더 낮은 프레임 속도로 창작 작업을 하려는 사람들이 많습니다.

참고: 인터레이스 비디오 푸티지에서 3:2 풀다운을 제거하면 결과 푸티지 항목의 프레임 속도가 원래 프레임 속도의 4/5가 되도록 After Effects에서 프레임 속도가 자동으로 설정됩니다. NTSC 비디오에서 3:2 풀다운을 제거하는 경우 결과 프레임 속도는 24fps입니다.

컴포지션의 프레임 속도는 최종 출력 형식의 프레임 속도와 일치해야 합니다. 대부분의 경우 미리 지정되어 있는 컴포지션 설정을 간단히 선택할 수 있습니다. 반면 각 푸티지 항목의 프레임 속도는 원본 소스 푸티지의 프레임 속도로 설정해야 합니다.

Trish와 Chris Meyer는 Artbeats 웹 사이트의 문서(PDF)에서 푸티지 항목을 특정 프레임 속도에 맞추는 방법과 관련된 팁과 요령을 제공합니다.

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 디지털 비디오의 프레임 속도와 관련된 기술 참조 자료 링크와 디지털 비디오에 대한 기타 세부 정보를 제공합니다.

John Dickinson는 Motionworks 웹 사이트에서 인터레이스된 소스 푸티지를 사용하여 애니메이션을 적용하고 로토스코핑할 때 컴포지션의 프레임 속도를 두 배로 늘리는 방법과 이렇게 하는 이유를 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

푸티지 항목의 프레임 속도 변경

1. [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택합니다.
2. [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택합니다.
3. [프레임 속도에 맞춤]을 선택하고 [프레임/초]에 새 프레임 속도를 입력한 다음 [확인]을 클릭합니다.

[푸티지 해석]을 사용하여 푸티지 항목의 프레임 속도를 변경하는 대신 푸티지 항목을 기반으로 레이어를 시간 스트레치할 수 있습니다. 예를 들어 레이어를 100.1%만큼 시간 스트레치하여 30fps와 29.97fps 간에 변환합니다. 시간 스트레치를 수행하면 비디오뿐 아니라 오디오의 속력도 수정됩니다. 자세한 내용은 레이어 시간 스트레치를 참조하십시오.

컴포지션의 프레임 속도 변경

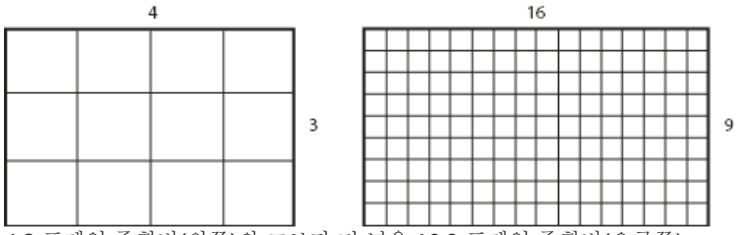
1. [컴포지션] > [컴포지션 설정]을 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [사전 설정] 메뉴에서 미리 지정되어 있는 컴포지션 설정을 선택합니다.
   - [프레임 속도] 값을 설정합니다.

참고: Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 현재 컴포지션과 현재 컴포지션 내에 중첩된 모든 컴포지션의 프레임 속도 및 지속 시간을 설정하는 스크립트를 제공합니다.

픽셀 종횡비 및 프레임 종횡비

맨 위로

픽셀 종횡비(PAR)는 이미지 픽셀 하나의 높이에 대한 폭의 비율을 의미합니다. 프레임 종횡비(이미지 종횡비 또는 IAR이라고도 함)는 이미지 프레임의 높이에 대한 폭의 비율을 의미합니다.



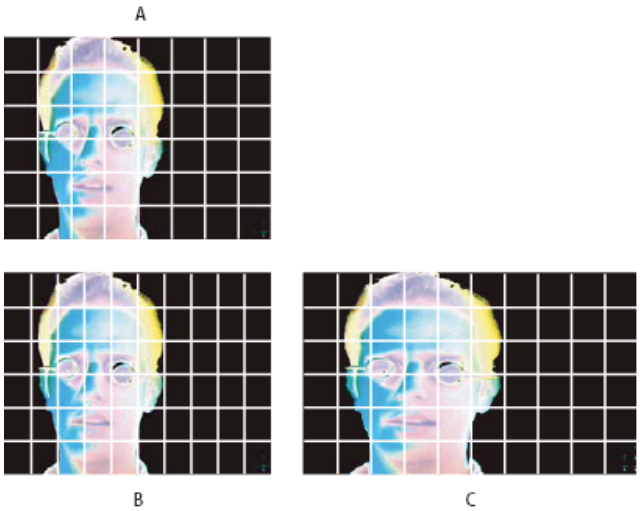
4:3 프레임 종횡비(왼쪽)와 그보다 더 넓은 16:9 프레임 종횡비(오른쪽)

대부분의 컴퓨터 모니터에는 정사각형 픽셀이 사용되지만, ITU-R 601(D1) 및 DV를 비롯한 여러 비디오 형식에는 정사각형이 아닌 직사각형 픽셀이 사용됩니다.

비디오 형식에 따라서는 출력하는 프레임 종횡비가 같더라도 실제로 사용하는 픽셀 종횡비는 다를 수 있습니다. 예를 들어 일부 NTSC 디지타이저에서는 정사각형 픽셀(1.0 픽셀 종횡비) 및 픽셀 치수가 640x480인 프레임을 사용하여 4:3 프레임 종횡비를 구현합니다. D1 NTSC에서도 마찬가지로 4:3 프레임 종횡비를 구현하지만 이때 사용되는 픽셀은 정사각형이 아닌 직사각형(0.91 픽셀 종횡비)이며 프레임의 픽셀 치수는 720x486입니다. 항상 정사각형이 아닌 D1 픽셀의 방향은 NTSC 비디오를 출력하는 시스템에서는 세로로 조정되고, PAL 비디오를 출력하는 시스템에서는 가로로 조정됩니다.

정사각형 픽셀 모니터에 정사각형이 아닌 픽셀을 아무런 조정 없이 표시하면 이미지와 동영상이 왜곡되어 나타납니다. 예를 들어 원이 타원으로 찌그러질 수 있습니다. 그러나 비디오 모니터에서는 이미지가 올바르게 표시됩니다. D1 NTSC 또는 DV 소스 푸티지를 After Effects로 가져오면 D1 또는 DV 시스템에서 볼 때보다 이미지가 약간 더 넓어 보입니다. 이와는 달리 D1 PAL 푸티지는 조금 더 좁아 보입니다. D1/DV NTSC 와이드스크린이나 D1/DV PAL 와이드스크린을 사용하여 아나모픽 푸티지를 가져오는 경우에는 이와 반대되는 결과가 나타납니다. 와이드스크린 비디오 형식의 프레임 종횡비는 16:9입니다.

참고: 정사각형이 아닌 픽셀을 컴퓨터 모니터에서 미리 보려면 [컴포지션] 패널 아래쪽에 있는 [픽셀 종횡비 교정 켜기/끄기] 단추를 클릭합니다. 미리 보기에 대한 픽셀 종횡비 교정의 품질은 [미리 보기] 범주의 [확대/축소 품질] 환경 설정의 영향을 받습니다. 자세한 내용은 뷰어 품질 환경 설정을 참조하십시오.



정사각형 및 직사각형 픽셀

A. 정사각형 픽셀 및 4:3 프레임 종횡비 **B.** 직사각형 픽셀 및 4:3 프레임 종횡비 **C.** 정사각형 픽셀 모니터에 표시한 직사각형 픽셀

푸티지 항목에 사용되는 픽셀이 정사각형이 아닌 경우 After Effects의 [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목의 축소판 이미지 옆에 픽셀 종횡비가 표시됩니다. [푸티지 해석] 대화 상자에서 개별 푸티지 항목의 픽셀 종횡비 해석을 변경할 수 있습니다. 모든 푸티지 항목이 올바르게 해석되도록 한 경우 픽셀 종횡비가 서로 다른 여러 푸티지 항목을 동일한 컴포지션 내에서 결합할 수 있습니다.

After Effects는 QuickTime 동영상에서 직접 픽셀 종횡비를 읽고 씁니다. 예를 들어 와이드스크린(16:9 DV)으로 캡처한 동영상을 가져오는 경우 After Effects에서는 그에 맞는 태그를 자동으로 지정합니다. 마찬가지로 AVI 및 PSD 파일에는 이미지의 픽셀 종횡비를 명시적으로 나타내는 정보가 포함되어 있습니다.

이미지의 픽셀 종횡비를 명시적으로 나타내는 정보가 푸티지 항목에 포함되어 있지 않으면 After Effects에서는 푸티지 항목 프레임의 픽셀 치수를 사용하여 픽셀 종횡비를 추정합니다. D1 픽셀 치수가 720x486이거나 DV 픽셀 치수가 720x480인 푸티지 항목을 가져오는 경우 After Effects에서는 자동으로 해당 푸티지 항목을 D1/DV NTSC로 해석합니다. D1 또는 DV 픽셀 치수가 720x576인 푸티지 항목을 가져오는 경우 After Effects에서는 자동으로 해당 푸티지 항목을 D1/DV PAL로 해석합니다. [프로젝트] 패널이나 [푸티지 해석] 대화 상자를 살펴보면 모든 파일이 올바르게 해석되었는지 여부를 확인할 수 있습니다.

참고: 픽셀 치수가 D1 또는 DV일 수 있는 정사각형 픽셀 파일을 가져올 때는 픽셀 종횡비를 [정사각형 픽셀]로 다시 설정해야 합니다. 예를 들어 DV가 아닌 이미지의 픽셀 치수가 720x480일 수도 있습니다.
컴포지션의 픽셀 종횡비 설정은 최종 출력 형식의 픽셀 종횡비와 일치해야 합니다. 대부분의 경우 미리 지정되어 있는 컴포지션 설정을 간단히 선택할 수 있습니다. 반면 각 푸티지 항목의 픽셀 종횡비는 원본 소스 푸티지의 픽셀 종횡비로 설정해야 합니다.

다음 Artbeats 웹 사이트에서는 Trish와 Chris Meyer가 두 PDF 문서를 통해 픽셀 종횡비에 관한 팁과 요령을 제공합니다.

- 픽셀 종횡비, 제1부
- 픽셀 종횡비, 제2부

Chris Pirazzi는 자신의 Lurker's Guide to Video 웹 사이트에서 종횡비 관련 기술 세부 정보를 제공합니다.

픽셀 종횡비를 업그레이드하여 값 수정

After Effects CS3 및 이전 버전에서는 표준 비디오 형식에 대해 클린 애퍼처 개념을 무시하는 픽셀 종횡비를 사용했습니다. 표준 화질 비디오에서는 클린 애퍼처가 프로덕션 애퍼처와 다르다는 사실을 고려하지 않았기 때문에 After Effects CS3 및 이전 버전에서 사용되던 픽셀 종횡비는 약간 부정확했습니다. 종횡비가 올바르지 않으면 일부 이미지가 미세하게 왜곡되어 표시될 수 있습니다.

참고: 클린 애퍼처는 이미지 가장자리에 나타나는 아티팩트와 왜곡이 없는 이미지 부분입니다. 프로덕션 애퍼처는 전체 이미지입니다.
BBC는 BBC 웹 사이트에서 픽셀 종횡비 불일치에 대한 설명을 비롯해 PAL 비디오용 치수 및 종횡비에 관한 기술 세부 정보 및 가이드라인을 제공합니다. NTSC 비디오에도 동일한 개념이 적용됩니다.

Chris Meyer는 Lynda.com 웹 사이트에 있는 After Effects CS4 New Creative Techniques 시리즈의 "New Pixel Aspect Ratios" 비디오에서 교정된 픽셀 종횡비가 더 나은 이유와 일부 워크플로가 어떻게 영향을 받는지에 관해 설명합니다.

Todd Kopriva는 Adobe 웹 사이트에 게시된 포스트에서 보정된 픽셀 종횡비에 대한 요약 정보를 제공합니다.

After Effects CS4 이상의 픽셀 종횡비 값은 다음과 같이 교정되었습니다.

형식	**After Effects CS4** 이상에서의 값	이전 값
D1/DV NTSC	0.91	0.9
D1/DV NTSC 와이드스크린	1.21	1.2
D1/DV PAL	1.09	1.07

D1/DV PAL 와이드스크린	1.46	1.42

이와 같은 불일치는 클린 애퍼처가 프로덕션 애퍼처와 다른, 오래된 표준 화질(SD) 형식에 국한됩니다. 최신 형식에는 이러한 불일치가 존재하지 않습니다.

After Effects CS4 이상에서 만든 새 프로젝트 및 컴포지션에는 기본적으로 올바른 픽셀 종횡비 값이 사용됩니다.

After Effects CS3 이하 버전에서 만든 프로젝트 및 컴포지션의 경우에는 After Effects CS4 이상에서 해당 프로젝트를 열 때 올바른 픽셀 종횡비를 사용하도록 업그레이드됩니다.

참고**:** 사용자 정의 해석 규칙 파일이 있는 경우에는 올바른 픽셀 종횡비 값으로 해당 파일을 업데이트해야 합니다.
컴포지션의 프레임을 정사각형이 아닌 픽셀로 채우도록 설계된 정사각형 픽셀 푸티지 항목을 사용하는 경우 픽셀 종횡비 변경으로 인해 동작의 차이가 발생할 수 있습니다. 예를 들어 이전에 PAL D1/DV 컴포지션에서 사용하기 위해 768x576 정사각형 픽셀 푸티지 항목을 만든 경우 이제 788x576 정사각형 픽셀 치수를 사용하여 해당 항목을 만들어야 합니다.

표준 화질 형식의 정사각형 픽셀 치수에 대한 컴포지션 설정 사전 설정이 다음과 같이 변경되었습니다.

형식	**After Effects CS4**의 픽셀 치수 이상	이전 픽셀 치수
NTSC D1 정사각형 픽셀 치수	720x534	720x540
NTSC D1 와이드스크린 정사각형 픽셀 치수	872x486	864x486
PAL D1/DV 정사각형 픽셀 치수	788x576	768x576
PAL D1/DV 와이드스크린 정사각형 픽셀 치수	1050x576	1024x576

푸티지 항목의 픽셀 종횡비 해석 변경

1. [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택합니다.
2. [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택합니다.
3. [픽셀 종횡비] 메뉴에서 비율을 선택하고 [확인]을 클릭합니다.

컴포지션의 픽셀 종횡비 변경

1. [컴포지션] > [컴포지션 설정]을 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [사전 설정] 메뉴에서 미리 지정되어 있는 컴포지션 설정을 선택합니다.
   - [픽셀 종횡비] 메뉴에서 값을 선택합니다.

일반 픽셀 종횡비

	픽셀 종횡비	사용해야 하는 경우
정사각형 픽셀	1.0	푸티지의 프레임 크기가 640 x 480 또는 648 x 486이거나, 푸티지가 1920 x 1080 HD(HDV 또는 DVCPRO HD가 아님)이거나, 1280 x 720 HD 또는 HDV이거나, 정사각형이 아닌 픽셀을 지원하지 않는 응용 프로그램에서 내보낸 것입니다. 이 설정은 필름이나 사용자 정의된 프로젝트에서 전송된 푸티지에도 적합할 수 있습니다.
D1/DV NTSC	0.91	푸티지의 프레임 크기가 720 x 486 또는 720 x 480이고 원하는 결과가 4:3 프레임 종횡비입니다. 이 설정은 3D 애니메이션 응용 프로그램과 같이 정사각형이 아닌 픽셀을 지원하는 응용 프로그램에서 내보낸 푸티지에도 적합할 수 있습니다.
D1/DV NTSC 와이드스크린	1.21	푸티지의 프레임 크기가 720 x 486 또는 720 x 480이고 원하는 결과가 16:9 프레임 종횡비입니다.
D1/DV PAL	1.09	푸티지의 프레임 크기가 720 x 576이고 원

		하는 결과의 프레임 종횡비가 4:3인 경우
D1/DV PAL 와이드스크린	1.46	푸티지의 프레임 크기가 720 x 576이고 원하는 결과의 프레임 종횡비가 16:9인 경우
아나모픽 2:1	2.0	푸티지가 아나모픽 필름 렌즈를 사용하여 찍혔거나 종횡비가 2:1인 필름 프레임에서 아나모픽 방식으로 전송된 경우
HDV 1080/DVCPRO HD 720, HD 아나모픽 1080	1.33	푸티지의 프레임 크기가 1440 x 1080 또는 960 x 720이고 원하는 결과의 프레임 종횡비가 16:9인 경우
DVCPRO HD 1080	1.5	푸티지의 프레임 크기가 1280 x 1080이고 원하는 결과의 프레임 종횡비가 16:9인 경우

기타 도움말 항목

Camera Raw

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

3D 이미지 파일 준비 및 가져오기

Photoshop Extended 및 **Illustrator**에서 **3D** 이미지 가져오기
다른 응용 프로그램에서 **3D** 파일 가져오기 및 사용
카메라 레이어로 **RLA** 또는 **RPF** 데이터 가져오기
Maya 데이터 **Bake** 및 가져오기

Photoshop Extended 및 **Illustrator**에서 **3D** 이미지 가져오기

맨 위로

PSD 파일의 **3D** 개체 레이어

Adobe Photoshop Extended에서는 여러 가지 잘 알려진 형식으로 3D 모델(3D 개체)를 가져오고 조작할 수 있습니다. 또한 Photoshop에서 기본 원시 모양에 3D 개체를 만들 수도 있습니다.

After Effects CS5.5 이하에서는 PSD 파일의 이러한 3D 개체 레이어를 가져와 컴포지션의 활성 카메라를 사용하여 렌더링할 수 있습니다. 자세한 내용은 Photoshop의 3D 개체 레이어를 참조하십시오.

After Effects에서 Photoshop의 3D 개체 레이어를 사용하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

After Effects CS6에서는 PSD 파일의 3D 개체를 가져올 수 없습니다.

소실점 교환

Photoshop Extended에서 소실점 기능을 사용할 때 [파일] > [After Effects용으로 내보내기(.vpe)] 명령을 사용하여 장면의 사영적 체계를 설명하는 .vpe 파일과 각 평면에 대해 하나씩 할당되는 PNG 파일의 컬렉션으로 결과를 저장할 수 있습니다. 그런 다음 .vpe 파일을 After Effects로 가져올 수 있습니다. After Effects에서는 .vpe 파일의 정보를 사용하여 장면을 다시 만듭니다. 이 장면은 각 PNG 파일에 대해 카메라 레이어 및 원근 수정된 하나의 3D 레이어를 포함하는 컴포지션으로 만들어집니다.

카메라는 음의 z 축에서 (x,y)=(0,0) 위치에 놓입니다. 카메라의 관심 영역은 컴포지션의 가운데에 있습니다. 카메라 확대/축소는 소실점 장면의 시야에 따라 설정됩니다.

장면의 평면에 대한 3D 레이어에는 기준점이 컴포지션의 가운데로 설정된 부모 레이어가 있으므로 전체 장면을 함께 변형할 수 있습니다.

소실점 교환은 Photoshop에서 정사각형 픽셀을 사용하여 표시되는 이미지에 대해서만 제대로 작동합니다.

After Effects에서 Photoshop의 소실점 데이터를 사용하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 다음 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

- Photoshop 및 After Effects에서 소실점을 사용한 작업
- 소실점을 사용한 3D 환경 매핑

Bob Donlon은 자신의 블로그에서 소실점 교환을 사용하는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 소실점 교환을 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Lester Banks는 자신의 웹 사이트에서 Photoshop Extended의 소실점을 사용하는 방법과 .vpe 파일 형식으로 3D 장면을 After Effects로 가져오고 해당 3D 장면을 PSD 파일에 3D 개체 레이어로 가져오는 방법을 보여주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 소실점 교환을 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

PSD 파일을 **3D** 장면으로 가져오기

Paul Tuersley는 AE Enhancers 웹 사이트에서 레이어 있는 PSD 파일을 After Effects의 3D 장면으로 변환하는 스크립트를 제공합니다. 이 스크립트는 PSD 파일의 레이어에 컴포지션을 만들고 표현식을 추가합니다. z축을 따라 레이어를 이동하면 장면이 활성 카메라 뷰를 통해 보는 원래 아트워크와 똑같이 보입니다. 카메라가 장면 주위에 배치된 상태를 애니메이션하여 레이어가 3D 공간에서 여러 가지 심도로 표시됩니다.

Illustrator 3D 효과

Illustrator의 3D 범주에 속한 효과(돌출과 경사, 축 중심 회전, 회전)를 사용하면 텍스트와 드로잉을 비롯한 임의의 벡터 그래픽 개체에 3차원 효과를 줄 수 있습니다. 벡터 아트와 텍스트에 깊이감을 더하려면 Illustrator에서 개체를 만들어 3D 효과를 적용한 다음 그 결과를 After Effects로 가져오는 것이 좋습니다.

다른 응용 프로그램에서 **3D** 파일 가져오기 및 사용

맨 위로

Softimage PIC, RLA, RPF, OpenEXR 및 EI(Electric Image) 형식으로 저장된 3D 이미지 파일을 After Effects로 가져올 수 있습니다. 이러한 3D 이미지 파일에는 RGBA(빨강, 녹색, 파랑 및 알파) 채널이 포함되고 z 심도, 개체 ID, 텍스처 좌표 등의 부가 정보를 제공하는 보조 채널도 포함됩니다.

3D 정보와 함께 합성된 파일을 After Effects로 가져올 수는 있지만 After Effects에서 직접 3D 모델을 수정하거나 만들 수는 없습니다.

After Effects에서는 다른 응용 프로그램을 통해 합성된 각각의 3D 파일을 단일 2D 레이어로 취급합니다. 이러한 레이어에 전체적으로 3D 특성을 부여

하고 다른 After Effects 3D 레이어처럼 취급할 수 있지만 3D 파일 안에 포함된 개체는 3D 공간에서 개별적으로 조작할 수 없습니다. 3D 심도 정보를 비롯하여 3D 이미지 파일에 들어 있는 기타 보조 채널 정보에 액세스하려면 3D 채널 효과를 사용해야 합니다. 자세한 내용은 3D 채널 효과를 참조하십시오.

After Effects에 포함된 fnord 소프트웨어의 3D 채널 효과 플러그인을 사용하면 OpenEXR 파일의 여러 레이어 및 채널에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 OpenEXR 파일의 채널 사용을 참조하십시오.

After Effects를 사용하면 Maya 프로젝트 파일에서 초점 거리, 필름 크기 및 변형 데이터를 포함하는 처리된 카메라 데이터를 한 개 또는 두 개의 컴포지션으로 가져올 수도 있습니다. 자세한 내용은 Maya 데이터 Bake 및 가져오기를 참조하십시오.

RLA 또는 RPF 시퀀스 파일과 함께 저장된 카메라 데이터를 After Effects로 가져올 수 있습니다. 자세한 내용은 카메라 레이어로 RLA 또는 RPF 데이터 가져오기를 참조하십시오.

Softimage PIC 파일의 경우 그에 상응하는 ZPIC 파일이 있고 이 파일에는 z 심도 채널 정보가 포함됩니다. ZPIC 파일을 직접 가져올 수는 없지만 After Effects로 가져온 PIC 파일과 같은 폴더에 ZPIC 파일이 저장되어 있으면 추가 채널 정보에 액세스할 수 있습니다.

EI(Electric Image) 파일의 경우에도 z 심도 채널 데이터가 포함된 관련 EIZ 파일이 있을 수 있습니다. ZPIC 파일의 경우와 마찬가지로 EIZ 파일을 After Effects로 직접 가져올 수는 없지만 해당 파일을 EI 파일과 같은 폴더에 저장해 두고 필요한 정보에 액세스할 수 있습니다. EIZ 파일을 만드는 데 대한 자세한 내용은 Electric Image 설명서를 참조하십시오.

참고: Cinema 4D 같은 일부 3D 응용 프로그램에서는 After Effects 컴포지션을 직접 내보낼 수 있습니다.
3D 모델링 응용 프로그램에서 작업할 때는 일반적으로 Null 조명이나 Null 로케이터 노드 같은 Null 개체를 After Effects에서 이미지와 합성할 위치에 삽입합니다. 3D 파일을 After Effects로 가져온 후 다른 시각적 요소를 배치하기 위한 참조로 이러한 Null 개체를 활용할 수 있습니다.

다른 응용 프로그램의 **3D** 파일 가져오기 및 사용 관련 온라인 리소스

Lutz Albrecht는 Adobe 웹 사이트에서 3D 응용 프로그램과 After Effects의 통합을 설명하는 2부로 구성된 문서를 제공합니다. 이 글에서는 Maxon Cinema 4D, NewTek Lightwave, Luxology modo를 비롯한 다양한 3D 응용 프로그램의 UV 맵, 매트, 채널을 만들어 RE:Vision Effects RE:Map과 fnord ProEXR 플러그인을 통해 After Effects에서 이러한 데이터를 사용하는 방법을 설명합니다.

Chris와 Trish Meyer는 자신들의 웹 사이트에서 저서 Creating Motion Graphics 내용 중 일부를 발췌하여 After Effects에서 3D 응용 프로그램의 데이터를 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

Tyson Ibele는 자신의 웹 사이트에서 After Effects에서 3ds Max(3D Studio MAX)의 출력을 사용하는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

Dave Scotland는 CG Swot 웹 사이트에서 3D 응용 프로그램에서 RPF 파일을 만드는 방법과 After Effects에서 RPF 파일을 사용하는 방법에 관한 두 편의 자습서를 제공합니다. 1부에서는 RPF 형식 및 3DS Max를 통해 RPF 파일을 만드는 방법에 대해 설명합니다. 2부에서는 After Effects 내에서 ID 매트, 피사계 심도, 심도 매트 및 안개 3D 효과를 통해 RPF 파일의 개체 ID 및 Z 심도 정보를 사용하는 방법을 보여 줍니다.

Eran Stern는 Artbeats 웹 사이트에서 추가 요소를 장면 안에 합성하고 동일한 카메라 동작을 유지하도록 카메라 동작을 해석하는 3D 추적 소프트웨어의 사용 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다. 이 비디오 자습서에서는 Pixel Farm PFHoe를 사용하지만 거의 모든 동작 일치 소프트웨어에 기술을 적용할 수 있습니다.

Bartek Skorupa는 자신의 웹 사이트에서 After Effects에서 사용할 수 있도록 Blender에서 카메라 및 개체 데이트를 내보내는 스크립트를 제공하며 이 스크립트를 사용하는 방법을 보여 주는 샘플 프로젝트와 비디오 자습서도 제공합니다.

Harrison Ambs는 CGTUTS+ 웹 사이트에서 Cinema 4D에서 After Effects로 데이터를 가져오는 2부로 구성된 비디오 자습서를 제공합니다.

- 1부
- 2부

AE Enhancers 웹 사이트에서 Paul Tuersley는 After Effects에서 Cinema 4D로 컴포지션을 전송하는 스크립트를 제공합니다.

카메라 레이어로 **RLA** 또는 **RPF** 데이터 가져오기

맨 위로

RLA 또는 RPF 시퀀스 파일과 함께 저장된 카메라 데이터를 After Effects로 가져올 수 있습니다. 이 데이터는 After Effects의 [타임라인] 패널에 만들어진 카메라 레이어에 통합됩니다. 카메라 레이어는 시퀀스의 각 카메라별로 하나씩 만들어집니다. 가져온 RLA 또는 RPF 시퀀스의 카메라 데이터에 액세스하고 해당 데이터가 포함된 카메라 레이어를 만들 수 있습니다.

1. 컴포지션에 시퀀스를 추가하고 [타임라인] 패널에서 해당 레이어를 선택합니다.
2. [애니메이션] > [키프레임 도우미] > [RPF 카메라 가져오기]를 선택합니다.
   참고: 3D Studio Max의 카메라 데이터를 사용하여 RLA 또는 RPF 파일을 만들려면 적용 범위, Z 심도 및 알파 채널을 활성화하고 RPF 형식으로 렌더링을 저장합니다.

   Dave Scotland는 CG Swot 웹 사이트에서 3D 응용 프로그램에서 RPF 파일을 만드는 방법과 After Effects에서 RPF 파일을 사용하는 방법에 관한 두 편의 자습서를 제공합니다. 1부에서는 RPF 형식 및 3DS Max를 통해 RPF 파일을 만드는 방법에 대해 설명합니다. 2부에서는 After Effects 내에서 ID 매트, 피사계 심도, 심도 매트 및 안개 3D 효과를 통해 RPF 파일의 개체 ID 및 Z 심도 정보를 사용하는 방법을 보여 줍니다.

Maya 데이터 **Bake** 및 가져오기

맨 위로

Maya 프로젝트 파일의 카메라 데이터를 After Effects로 가져올 수 있습니다. Maya 카메라 정보를 가져오려면 먼저 이를 처리해야 합니다. 카메라 데이터를 처리하면 나중에 프로젝트에서 키프레임을 사용하여 애니메이션을 더 쉽게 생성할 수 있습니다. 카메라 정보를 Bake하면 애니메이션의 각 프

레임에 키프레임이 배치됩니다. 각각의 카메라 또는 변형 속성에 대해 키프레임이 전혀 설정되어 있지 않거나 한 개 또는 일정한 수의 키프레임이 설정되어 있을 수 있습니다. 예를 들어 Maya에서 속성에 애니메이션을 적용하지 않은 경우 이 속성에 대해 키프레임이 설정되지 않거나 애니메이션의 시작 지점에 하나의 키프레임이 설정됩니다. 특정 속성에 설정된 키프레임이 여러 개인 경우 키프레임이 여러 개인 다른 모든 애니메이션 속성과 키프레임 수가 같아야 합니다.

Maya 파일을 가능한 한 간단하게 만들어 저장하면 파일을 가져오는 데 걸리는 시간을 줄일 수 있습니다. Maya에서 데이터를 Bake하기 전에 정적 채널을 삭제하여 키프레임을 줄이고 카메라 애니메이션만 포함된 버전의 Maya 프로젝트를 저장합니다.

참고: 변형 플래그 중 query, relative, euler, objectSpace, worldSpace, worldSpaceDistance, preserve, shear, scaleTranslation, rotatePivot, rotateOrder, rotateTranslation, matrix, boundingBox, boundingBoxInvisible, pivots, CenterPivots 및 zeroTransformPivots 플래그는 지원되지 않습니다. After Effects에서는 이와 같이 지원되지 않는 플래그를 발견하면 아무런 경고나 오류 메시지를 표시하지 않은 채 해당 플래그를 무시합니다.
기본적으로 After Effects에서는 Maya 파일에 지정된 선형 단위를 픽셀로 취급합니다.

Maya 프로젝트 파일(.ma)에서 카메라 데이터를 가져온 다음 그 데이터를 단일 컴포지션이나 두 개의 컴포지션으로 사용하여 작업할 수 있습니다.

사용자가 가져오는 Maya 파일 각각에 대해 After Effects에서 한 개 또는 두 개의 컴포지션이 만들어집니다.

- Maya 프로젝트에 정사각형 픽셀 종횡비가 포함되어 있으면 After Effects에서 카메라 데이터와 변형이 포함된 정사각형 픽셀 컴포지션 한 개를 만듭니다.
- Maya 프로젝트에 포함된 픽셀 종횡비가 정사각형이 아니면 After Effects에서 컴포지션 두 개를 만듭니다. 파일 이름 앞에 Square가 붙는 첫 번째 컴포지션은 카메라 데이터가 포함된 정사각형 픽셀 컴포지션입니다. 두 번째 컴포지션, 또는 부모 컴포지션은 직사각형 픽셀 컴포지션입니다. 이 컴포지션은 원본 파일의 치수를 그대로 유지하고 정사각형 픽셀 컴포지션을 포함합니다. 가져온 카메라 데이터를 사용하여 작업할 때 3D 레이어와 정사각형 픽셀 푸티지는 정사각형 픽셀 컴포지션에 사용하고 정사각형 픽셀이 아닌 다른 모든 푸티지는 부모 컴포지션에 사용합니다.

1 노드 카메라 Maya 파일을 가져오는 경우 After Effects에서는 카메라의 초점 거리, 필름 크기 및 변형 데이터를 제공하는 카메라를 정사각형 픽셀 컴포지션에 만듭니다.

2 노드 또는 대상 카메라 Maya 파일을 가져오는 경우 After Effects에서는 정사각형 픽셀 컴포지션에 카메라 및 추가 부모 노드를 만듭니다. 부모 노드에는 카메라의 변형 데이터만 포함됩니다. After Effects에서 2 노드 카메라를 가져올 때는 기본적으로 로케이터 노드가 관심 영역으로 함께 포함되고 카메라의 [자동 방향 설정] 옵션이 [관심 영역 방향으로]로 설정됩니다.

3 노드 카메라는 After Effects에서 읽을 수 없습니다.

참고: After Effects에서는 Maya 파일의 렌더링 카메라만 읽고 정사영 및 원근 카메라는 무시합니다. 따라서 렌더링 카메라가 원근 카메라와 동일하더라도 항상 Maya에서 렌더링 카메라를 생성해야 합니다. FilmFit 카메라 설정을 적용하는 경우 채우기가 아니라 가로 또는 세로 FilmFit을 사용해야 합니다.
After Effects에서는 Maya 로케이터 노드를 읽을 수 있으므로 Maya 장면에서 After Effects로 개체를 변환할 때 개체를 추적할 수 있습니다. Maya 로케이터 노드의 이름에 Null, NULL 또는 null이라는 단어가 포함되어 있으면 After Effects에서는 Null 레이어를 만들고 여기에 관련 변형을 적용합니다. Maya에서 로케이터 노드를 서로에 대한 부모로 설정하지 말고 도형에 대한 부모로 설정해야 합니다.

참고: After Effects에서는 LocatorShape의 World 또는 Underworld 좌표를 읽을 수 없습니다. 이러한 좌표를 배치하는 데는 변형 노드를 사용해야 합니다.
기타 도움말 항목

3D

3D 개체 만들기

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

스틸 이미지 준비 및 가져오기

가져올 스틸 이미지 파일 준비
단일 스틸 이미지 또는 스틸 이미지 시퀀스 가져오기
Photoshop 파일 준비 및 가져오기
Illustrator 파일 준비 및 가져오기
Camera Raw 기능으로 **Camera Raw** 파일 가져오기
Cineon 및 **DPX** 푸티지 항목

가져올 스틸 이미지 파일 준비

맨 위로

개별 스틸 이미지를 After Effects로 가져오거나 일련의 스틸 이미지를 시퀀스로 가져올 수 있습니다. After Effects를 사용하여 가져올 수 있는 스틸 이미지 형식에 대한 자세한 내용은 지원되는 가져오기 형식을 참조하십시오.

After Effects에서 내부적으로 작업하는 데는 RGB 색상 공간이 사용되지만 CMYK 이미지를 가져와 변환할 수도 있습니다. 그러나 Illustrator나 Photoshop 같은 응용 프로그램에서 비디오, 필름 및 기타 비인쇄 미디어용 이미지를 만들 때는 가능하면 RGB 색상 공간을 사용하여 작업하는 것이 좋습니다. RGB로 작업하면 더 큰 범위를 활용할 수 있고 최종 출력을 더 정확하게 반영할 수 있습니다.

렌더링 시간을 줄이려면 스틸 이미지를 After Effects로 가져오기 전에 가능한 한 완벽하게 준비해야 합니다. 일반적으로 After Effects에서 스틸 이미지를 수정하는 것보다 원래 응용 프로그램에서 스틸 이미지를 준비하는 편이 더 쉽고 빠릅니다. 이미지를 After Effects로 가져올 때는 먼저 다음 작업을 수행하는 것이 좋습니다.

- 사용하려는 운영 체제에서 파일 형식이 지원되는지 확인합니다.
- After Effects에서 표시할 필요가 없는 이미지 부분을 자릅니다.
  참고: Illustrator 파일의 치수는 216.5x275.5픽셀과 같이 소수점 아래까지 설정될 수 있습니다. 이러한 파일을 가져오는 경우 After Effects에서는 픽셀 값을 217x278픽셀과 같이 해당 소수 값보다 크고 가장 가까운 정수로 반올림하여 보정합니다. 이와 같은 반올림의 결과로 가져온 이미지의 오른쪽(폭) 또는 아래쪽(높이) 가장자리에 검정 선이 생길 수 있습니다. 따라서 Illustrator에서 이미지를 자를 때는 잘라내고 남은 영역의 픽셀 치수가 정수가 되도록 해야 합니다.
- 특정 영역을 투명하게 지정하려면 알파 채널을 만들거나 Photoshop 또는 Illustrator 등의 응용 프로그램에서 투명도 도구를 사용합니다.
- 최종 출력이 브로드캐스트용 비디오인 경우에는 이미지나 텍스트에 1픽셀 선 같은 가느다란 가로 선을 사용하지 말아야 합니다. 이러한 선이 포함되어 있으면 인터레이스 결과로 화면이 떨릴 수 있습니다. 가느다란 선을 반드시 사용해야 하는 경우에는 흐림 효과를 살짝 추가하여 이미지나 텍스트가 두 비디오 필드 사이에서 떨리지 않고 두 필드에 모두 표시되도록 해야 합니다. 자세한 내용은 인터레이스 비디오 및 필드 구분과 비디오용 텍스트 및 벡터 그래픽 만들기 모범 사례를 참조하십시오.
- 최종 출력이 브로드캐스트용 비디오인 경우 이미지의 주요 부분이 작업 보호 및 제목 보호 영역 안에 포함되도록 해야 합니다. Illustrator나 Photoshop에서 필름 및 비디오용으로 미리 설정된 옵션을 사용하여 문서를 만드는 경우 보호 영역이 안내선으로 표시됩니다. 자세한 내용은 보호 영역, 격자, 안내선 및 눈금자를 참조하십시오.
- 최종 출력이 브로드캐스트용 비디오인 경우 색상이 브로드캐스트 안전 범위를 벗어나지 않도록 해야 합니다. 자세한 내용은 브로드캐스트 보호 색상을 참조하십시오.
- 올바른 이름 지정 규칙을 사용하여 파일을 저장합니다. 예를 들어 파일을 Windows에 설치된 After Effects로 가져오려는 경우에는 세 글자로 이루어진 파일 이름 확장자를 사용해야 합니다.
- After Effects에서 사용할 해상도와 프레임 종횡비로 픽셀 치수를 설정합니다. 작업을 진행하면서 이미지를 비율 조정할 계획이라면 프로젝트에서 이미지의 최대 크기로도 세부 정보를 충분히 제공할 수 있을 만큼 이미지 치수를 설정합니다. After Effects에서는 파일을 가져오고 렌더링하는 데 최대 30,000x30,000 픽셀의 이미지 크기를 지원합니다. 가져오거나 내보낼 수 있는 이미지의 크기는 After Effects에서 사용할 수 있는 실제 RAM의 크기에 영향을 받습니다. 지원되는 최대 컴포지션 치수도 30,000x30,000픽셀입니다.
  참고: After Effects로 가져올 이미지 데이터를 준비하는 데는 Photoshop이나 기타 이미지 편집 응용 프로그램의 dpi(dots per inch) 또는 ppi(pixels per inch) 설정이 아니라 이미지 크기 또는 픽셀 치수 설정이 중요한 의미를 갖습니다. 이미지 크기는 이미지가 가로 및 세로로 몇 픽셀인지 결정하고 그 픽셀이 모바일 장치에 사용되는 것과 같은 작은 픽셀인지 대형 전광판에 사용되는 것과 같은 큰 픽셀인지 결정합니다. dpi 또는 ppi 설정은 이미지 인쇄에 관련되고 복사하여 붙여넣은 패스의 비율에 영향을 줍니다.

단일 스틸 이미지 또는 스틸 이미지 시퀀스 가져오기

맨 위로

스틸 이미지 파일을 개별 푸티지 항목으로 가져올 수도 있고 일련의 스틸 이미지 파일을 스틸 이미지 시퀀스로 가져올 수도 있습니다. 스틸 이미지 시퀀스는 각 스틸 이미지가 개별 프레임으로 사용되는 단일 푸티지 항목입니다.

여러 이미지 파일을 스틸 이미지 시퀀스 하나로 가져오려면 동일한 폴더에 파일이 있어야 하고 동일한 숫자 또는 알파벳 파일 이름 패턴(예: Seq1,

Seq2, Seq3)을 사용해야 합니다.

After Effects에 스틸 이미지 시퀀스의 파일로 표시되는 파일을 하나만 가져오더라도 After Effects에서는 기본적으로 동일한 시퀀스에 있는 것으로 표시되는 동일한 폴더의 다른 모든 파일을 함께 가져옵니다. 마찬가지로, 한 시퀀스에 있는 것으로 표시되는 파일을 여러 개 선택하면 After Effects에서 기본적으로 해당 파일을 모두 한 시퀀스로 가져옵니다. [가져오기] 대화 상자의 아래쪽에는 After Effects로 가져오려는 항목이 무엇인지 표시됩니다. 파일과 폴더를 [프로젝트] 패널로 드래그하여 이미지와 시퀀스를 가져올 수도 있습니다.

After Effects에서 파일을 하나만 가져오고 불필요한 파일을 함께 가져오지 않도록 하려는 경우나 After Effects에서 여러 파일을 한 시퀀스로 해석하지 않도록 하려는 경우에는 [가져오기] 대화 상자에서 [시퀀스] 옵션을 선택 해제합니다. 이 설정은 After Effects에 기록되고 이후에 기본 설정으로 사용됩니다.

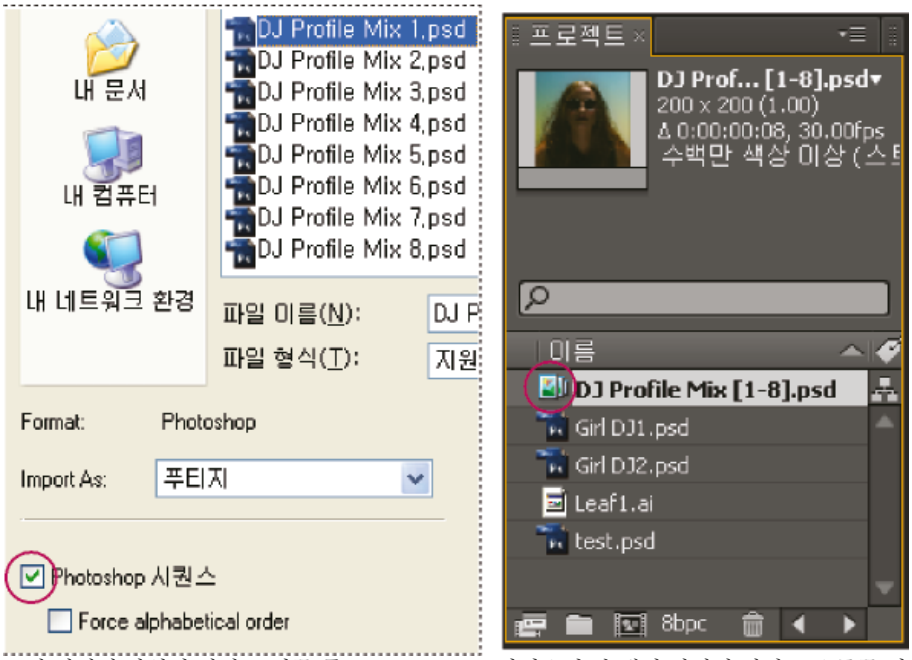
서로 다른 시퀀스의 파일을 선택하고 [가져오기] 대화 상자의 아래쪽에서 [여러 시퀀스]를 선택하여 동일한 폴더에 있는 여러 시퀀스를 한 번에 가져올 수 있습니다.

스틸 이미지의 시퀀스를 가져올 때 [가져오기] 대화 상자의 [사전순으로 강제 정렬] 옵션을 사용하면 파일 이름에 빠진 번호가 있는 시퀀스(예: Seq1, Seq2, Seq3, Seq5)를 가져올 수 있습니다. 이 옵션을 선택하지 않고 파일 이름에 빠진 번호가 있는 시퀀스를 가져오면 After Effects에서 프레임이 누락되었다는 경고가 표시되고 해당 파일이 자리 표시자로 대체됩니다.

After Effects에서는 시퀀스의 첫 번째 이미지 설정을 사용하여 시퀀스의 다른 이미지를 어떻게 해석할지 결정합니다.

시퀀스의 이미지 파일이 Adobe Photoshop 또는 Adobe Illustrator 문서처럼 레이어 있는 파일 형식인 경우 시퀀스를 표준 푸티지 항목으로 가져올 수 있습니다. 또는 각 파일의 각 레이어를 개별 시퀀스로 가져와 [타임라인] 패널에 개별 레이어로 표시하는 컴포지션으로 가져올 수도 있습니다.

참고: 번호를 매긴 시퀀스가 포함된 컴포지션을 렌더링하는 경우 출력 모듈에는 시작 프레임 번호가 첫 번째 프레임 번호로 사용됩니다. 예를 들어 프레임 25에서 렌더링을 시작하는 경우 파일의 이름은 00025입니다.



스틸 이미지 파일의 시퀀스(왼쪽)를 After Effects로 가져오면 한 개의 이미지 시퀀스(오른쪽)가 됩니다.

스틸 이미지 시퀀스를 단일 푸티지 항목으로 가져오기

1. [파일] > [가져오기] > [파일]을 선택합니다.
2. 시퀀스에서 임의의 파일을 선택합니다. 시퀀스에 포함된 파일의 하위 세트를 가져오려면 첫 번째 파일을 선택하고 Shift 키를 누른 상태에서 가져올 범위의 마지막 파일을 선택합니다.
3. [다른 형식으로 가져오기] 메뉴에서 [푸티지]를 선택합니다.
4. [열기](Windows) 또는 [가져오기](Mac OS)를 클릭합니다.
5. [파일 이름] 대화 상자의 [레이어 선택] 메뉴에서 다음 중 하나를 선택합니다.
   병합된 레이어 이 옵션을 선택하여 시퀀스를 시퀀스 푸티지 항목으로 가져오는 경우 파일에 레이어가 여러 개 있으면 해당 레이어가 하나의 레이어로 병합됩니다.

   레이어 선택 이 옵션을 선택하여 시퀀스를 시퀀스 푸티지 항목으로 가져오는 경우 각 소스 파일에서 가져온 동일한 레이어(예: 레이어 3)가 시퀀스에 사용됩니다. PSD 시퀀스에 대해 이 옵션을 선택하면 레이어 스타일을 무시하거나 레이어 스타일을 레이어에 병합하도록 선택할 수도 있습니다. [푸티지 치수] 옵션도 선택해야 합니다. [레이어 크기]를 선택하면 레이어의 치수가 레이어 콘텐트에 맞게 설정되고, [문서 크기]를 선택하면 레이어의 치수가 원본 문서의 크기에 맞게 설정됩니다.
6. [확인]을 클릭합니다.

푸티지 항목의 개별 구성 요소에 액세스해야 하는 경우 언제든지 푸티지 항목을 컴포지션으로 변환할 수 있습니다. 자세한 내용은 병합된 푸티지 항목을 컴포지션으로 변환을 참조하십시오.

스틸 이미지 시퀀스를 컴포지션으로 가져오기

Photoshop 또는 Illustrator 파일을 컴포지션으로 가져오는 경우 개별 레이어, 혼합 모드, 조정 레이어, 레이어 스타일, 마스크, 안내선을 비롯하여 Photoshop 또는 Illustrator에서 만든 기타 구성 요소에 액세스할 수 있습니다. 가져온 컴포지션과 해당 레이어 각각을 푸티지 항목으로 포함하고 있는 폴더가 [프로젝트] 패널에 표시됩니다.

1. [파일] > [가져오기] > [파일]을 선택합니다.
2. 시퀀스에서 임의의 파일을 선택합니다. 시퀀스에 포함된 파일의 하위 세트를 가져오려면 첫 번째 파일을 선택하고 Shift 키를 누른 상태에서 가져올 범위의 마지막 파일을 선택합니다.
3. [다른 형식으로 가져오기] 메뉴에서 다음 중 하나를 선택합니다.
   컴포지션 - 레이어 크기 유지 각 레이어를 원래 치수로 가져옵니다.

   컴포지션 프레임 크기로 각 레이어를 가져오는 대신 원래 치수의 레이어가 포함된 컴포지션으로 레이어를 가져오는 이유 중 하나는 각 레이어의 기준점이 컴포지션 프레임의 가운데가 아니라 잘린 그래픽 개체의 가운데에 설정되기 때문입니다. 레이어가 잘린 컴포지션으로 가져오면 가져온 그래픽 항목의 개별 레이어에 애니메이션을 쉽게 적용할 때 사용자의 의도대로 변형 작업을 더 잘 해낼 수 있습니다. 예를 들어 각 바퀴에 대해 개별 레이어를 사용하는 자동차 이미지가 있다고 가정해 봅시다. 이 이미지를 원본 크기 레이어의 컴포지션으로 가져오면 각 바퀴의 기준점이 바퀴 가운데에 위치하므로 바퀴를 사용자 의도대로 회전할 수 있습니다.

   컴포지션 레이어를 가져오고 각 치수가 컴포지션 프레임의 치수와 일치하도록 합니다.
4. [열기](Windows) 또는 [가져오기](Mac OS)를 클릭합니다.

병합된 푸티지 항목을 컴포지션으로 변환

Photoshop 또는 Illustrator 파일처럼 레이어 있는 파일을 푸티지로 가져오면 모든 레이어가 병합됩니다. 푸티지 항목의 개별 구성 요소에 액세스해야 하는 경우 언제든지 푸티지 항목을 컴포지션으로 변환할 수 있습니다.

- 푸티지 항목의 모든 인스턴스를 변환하려면 [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택하고 [파일] > [푸티지 바꾸기] > [레이어 있는 컴포지션으로]를 선택합니다.
- 푸티지 항목의 특정 인스턴스 하나만 변환하려면 [타임라인] 패널에서 레이어를 선택하고 [레이어] > [레이어 컴포지션으로 변환]을 선택합니다.
  참고: 병합된 푸티지 항목을 레이어 컴포지션으로 변환하는 데는 약간의 시간이 걸릴 수 있습니다.

시퀀스의 프레임 속도 변경

스틸 이미지의 시퀀스를 가져올 때는 기본적으로 [가져오기] 범주의 [시퀀스 푸티지] 환경 설정에서 지정한 프레임 속도가 적용됩니다. 기본 속도는 30fps(초당 프레임)입니다. 시퀀스를 가져온 다음 푸티지 항목을 다시 해석하여 프레임 속도를 변경할 수 있습니다.

✤ [프로젝트] 패널에서 시퀀스를 선택하고 [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택한 다음 [이 프레임 속도 가정]에 새 값을 입력합니다.
자세한 내용은 프레임 속도를 참조하십시오.

Photoshop 파일 준비 및 가져오기

맨 위로

참고: 모든 유형의 스틸 이미지에 적용되는 지침 및 정보는 가져올 스틸 이미지 파일 준비 및 단일 스틸 이미지 또는 스틸 이미지 시퀀스 가져오기를 참조하십시오.

After Effects에는 Photoshop 렌더링 엔진이 포함되어 있으므로 Photoshop 파일의 모든 특성을 After Effects로 가져올 수 있습니다. 이러한 특성으로는 위치, 혼합 모드, 불투명도, 가시성, 투명도(알파 채널), 레이어 마스크, 레이어 그룹(중첩된 컴포지션으로 가져온 레이어 그룹), 조정 레이어, 레이어 스타일, 레이어 클리핑 패스, 벡터 마스크, 이미지 안내선 및 클리핑 그룹 등이 있습니다.

레이어가 있는 Photoshop 파일을 After Effects로 가져오려면 먼저 파일을 완벽하게 준비하여 미리 보기와 렌더링에 걸리는 시간을 단축할 수 있도록 해야 합니다. Photoshop 레이어를 가져오고 업데이트할 때 문제가 발생하지 않도록 하려면 다음 사항을 염두에 두고 작업해야 합니다.

- 레이어를 구성하고 이름을 지정합니다. 레이어를 After Effects로 가져온 다음 Photoshop 파일의 레이어 이름을 변경하더라도 After Effects에서는 원본 레이어에 대한 링크가 계속 유지됩니다. 그러나 레이어를 삭제하면 After Effects에서 원본 레이어를 찾을 수 없으므로 [프로젝트] 패널에 해당 레이어가 누락된 것으로 표시됩니다.
- 각 레이어의 이름이 중복되지 않도록 합니다. 레이어 이름이 중복되더라도 소프트웨어에서 문제가 발생하는 것은 아니지만 고유한 이름을 지정하면 사용자의 혼동을 방지할 수 있습니다.
- Photoshop 파일을 After Effects로 가져온 다음 Photoshop에서 해당 파일에 레이어를 추가하려는 경우에는 레이어를 추가한 다음 자리 표시자 레이어를 나타내는 작은 번호를 추가한 후 After Effects로 파일을 가져옵니다. 이미 가져온 파일에 새로 추가된 레이어는 After Effects에서 파일을 새로 고칠 때 선택되지 않습니다.
- After Effects로 가져오기 전에 Photoshop에서 레이어의 잠금을 해제합니다. 대부분의 레이어에서는 이렇게 할 필요가 없지만 일부 종류의 레이어에서는 필요합니다. 예를 들어 RGB로 변환해야 하는 배경 레이어는 잠긴 경우 올바르게 가져오지 못할 수 있습니다.

After Effects에 있는 [레이어] > [새로 만들기] > [Adobe Photoshop 파일]이라는 명령을 사용하면 컴포지션에 레이어를 추가한 다음 Photoshop에서 해당 레이어의 소스를 열어 동영상의 배경 레이어 같은 시각적 요소를 간편하게 만들 수 있습니다. 이와 같은 방식으로 Photoshop에서 만드는 레이어에는 After Effects 컴포지션에 맞는 올바른 설정이 적용됩니다. 다른 여러 가지 Creative Suite 응용 프로그램에서와 마찬가지로 After Effects의 [원본 편집] 명령을 사용하여 Photoshop에서 PSD 파일을 열고 변경 작업을 수행한 후 그 결과를 저장하여 PSD 소스 파일을 참조하는 동영상에 해당 변경 내

용을 즉시 반영할 수 있습니다. [원본 편집]을 사용하지 않는 경우에도 [푸티지 다시 불러오기] 명령을 사용하면 After Effects에서 레이어를 새로 고쳐 해당 레이어에서 PSD 파일의 현재 버전이 사용되도록 할 수 있습니다. 자세한 내용은 레이어 및 새 Photoshop 푸티지 항목 만들기 및 원래 응용 프로그램에서 푸티지 편집을 참조하십시오.

참고: 스틸 이미지의 가는 수평선에서 화면 떨림을 방지하는 한 가지 좋은 방법은 스틸 이미지를 After Effects로 가져오기 전에 Photoshop에서 인터레이스 깜박임 제거 작업을 수행하는 것입니다. Photoshop에는 이러한 용도로 활용할 수 있는 여러 가지 비디오 작업이 포함되어 있습니다.

Photoshop 파일 준비 및 가져오기 관련 온라인 리소스

Richard Harrington은 Photoshop에서 [퍼핏] 도구를 사용하여 After Effects의 애니메이션에 사용할 이미지를 준비하는 방법을 보여 주는 다음 두 편의 비디오 자습서를 제공합니다.

- Part 1
- Part 2

Richard Harrington 및 Ian Robinson은 Peachpit Press 웹 사이트에서 "Motion Graphics with Adobe Creative Suite 5 Studio Techniques" 서적의 무료 샘플 장을 제공합니다. 이 장에서는 Illustrator 및 Photoshop 파일을 준비하는 방법을 설명합니다.

After Effects에서 Photoshop PSD 파일을 가져오고 사용하는 방법은 Creative COW 웹 사이트에서 Andrew Devis가 제공하는 비디오 자습서를 참조하십시오.

색상 모드

레이어가 사용된 Photoshop 파일(PSD)은 After Effects에서 컴포지션으로 가져와 레이어를 분리하기 위해서는 RGB 또는 회색 명암 색상 모드로 저장해야 합니다. 레이어가 사용된 파일에는 CMYK, LAB, Duotone, Monotone 및 Tritone 색상 모드가 지원되지 않습니다. After Effects에서는 이러한 색상 모드 중 하나가 사용된 파일을 단일한 병합 이미지로 가져옵니다. Photoshop에서는 비트맵, 색인화된 색상 모드 등 사용 가능한 다른 색상 모드에서 레이어를 지원하지 않습니다.

Photoshop에서 문서의 색상 모드를 확인하거나 변경하려면 [이미지] > [모드]를 선택합니다. 색상 모드는 문서 창의 제목 표시줄에도 나타납니다.

마스크 및 알파 채널

Adobe Photoshop에서는 파일의 각 레이어에 대해 투명 영역과 한 개의 선택적 레이어 마스크(알파 채널)를 지원합니다. 이러한 레이어 마스크를 사용하여 레이어 내의 각기 다른 영역을 숨기거나 표시하도록 지정할 수 있습니다. 사용자가 레이어 하나를 가져오면 After Effects에서는 레이어 마스크가 있는 경우 레이어 마스크를 투명 영역과 결합하여 스트레이트 알파 채널로 가져옵니다.

레이어가 있는 Photoshop 파일을 병합된 파일로 가져오면 After Effects에서는 모든 레이어의 레이어 마스크와 투명 영역을 흰색이 미리 곱해진 알파 채널 하나로 병합합니다.

Photoshop 파일을 컴포지션으로 가져오는 경우 벡터 마스크는 After Effects 마스크로 변환됩니다. 그런 다음 After Effects 내에서 이러한 마스크를 수정하고 애니메이션을 적용할 수 있습니다.

Photoshop 클리핑 그룹, 레이어 그룹 및 스마트 개체

레이어가 있는 Photoshop 파일에 클리핑 그룹이 포함되어 있으면 After Effects에서는 각 클리핑 그룹을 기본 컴포지션 내에 중첩된 사전 컴포지션으로 가져옵니다. After Effects에서는 클리핑 그룹 컴포지션의 각 레이어에 [기본 투명도 유지] 옵션을 자동으로 적용하여 투명도 설정을 그대로 유지합니다. 이와 같이 중첩된 사전 컴포지션의 치수는 기본 컴포지션의 치수와 같습니다.

Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 기본 컴포지션에서 사전 컴포지션의 올바른 위치를 유지하면서 사전 컴포지션을 해당 내용 크기로 자르는 스크립트를 제공합니다.

Photoshop 레이어 그룹을 개별 컴포지션으로 가져올 수 있습니다.

Photoshop 레이어의 의미 있는 모음을 After Effects에 개별 레이어로 가져올 수 있도록 Photoshop에서 레이어를 스마트 개체로 그룹화하는 것이 편리한 경우가 많습니다. 예를 들어 Photoshop에서 20개의 레이어를 사용하여 전경 개체를 만들고 30개의 레이어를 사용하여 배경 개체를 만든 경우, 배경 개체 앞에서 전경 개체가 움직이도록 애니메이션을 적용하는 것이 목적이라면 전체 개별 레이어를 After Effects로 가져올 필요가 없습니다. 대신 PSD 파일을 After Effects로 가져오기 전에 전체 개별 레이어를 한 개의 전경 스마트 개체와 한 개의 배경 스마트 개체로 그룹화하는 방법을 생각해 볼 수 있습니다.

Photoshop 레이어 스타일 및 혼합 모드

After Effects에서는 파일에 적용된 혼합 모드와 레이어 스타일도 지원합니다. 레이어 스타일이 적용된 Photoshop 파일을 가져오는 경우 [편집 가능한 레이어 스타일] 옵션이나 [레이어 스타일을 푸티지로 병합] 옵션을 선택할 수 있습니다.

편집 가능한 레이어 스타일 모양을 Photoshop의 이미지에 일치시키고 지원되는 레이어 스타일 속성을 편집 가능하도록 유지합니다.
참고: 레이어 스타일이 적용된 레이어는 3D 레이어의 교차 및 그림자 표시에 문제를 발생시킵니다.
레이어 스타일을 푸티지로 병합 렌더링 속도를 높이기 위해 레이어 스타일이 레이어로 병합되지만 그 모양은 Photoshop의 이미지 모양과 일치하지 않을 수 있습니다. 이 옵션은 3D 레이어의 교차 및 그림자 표시에 문제를 발생시키지 않습니다.

Photoshop 비디오 레이어

Photoshop 파일에는 비디오 및 애니메이션 레이어가 포함될 수 있습니다. After Effects에서는 이러한 파일을 다른 Photoshop 파일과 마찬가지 방식으로 가져올 수 있습니다. 즉, 해당 파일을 모든 레이어가 병합된 푸티지 항목으로 가져오거나 After Effects에서 편집 가능한 각 Photoshop 레이어가 구분되어 있는 컴포지션으로 가져올 수 있습니다. Photoshop 비디오 레이어를 사용하여 작업하려면 QuickTime 7.1 이상이 설치되어 있어야 합니다.
참고: After Effects는 이미지 시퀀스를 소스로 사용하는 Photoshop 비디오 레이어를 가져올 수 없습니다.
After Effects CS6에서는 Photoshop .psd 문서에서 지원하던 비디오 레이어 기능이 제거되었습니다. 레이어에는 지속 시간이 나타나지만 재생되지는 않습니다. Photoshop 애니메이션 타임라인에서 사용할 수 있는 속성(위치 및 불투명도)과 함께 레이어를 애니메이션하는 기능은 지원됩니다.

PSD 파일의 **3D** 개체 레이어

Adobe Photoshop Extended에서는 여러 가지 잘 알려진 형식으로 3D 모델(3D 개체)를 가져오고 조작할 수 있습니다. 또한 Photoshop에서 기본 원시 모양에 3D 개체를 만들 수도 있습니다.

After Effects CS5.5 이하에서는 PSD 파일의 이러한 3D 개체 레이어를 가져와 컴포지션의 활성 카메라를 사용하여 렌더링할 수 있습니다. 자세한 내용은 Photoshop의 3D 개체 레이어를 참조하십시오.

After Effects에서 Photoshop의 3D 개체 레이어를 사용하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

After Effects CS6에서는 PSD 파일에 3D 개체 레이어가 더 이상 지원되지 않습니다.

비율 조정 및 크기 조정

Photoshop의 콘텐트 인식 비율 조정 기능은 동영상에 적합하지는 않지만 스틸 이미지를 확장하고 비율 조정하는 데 유용합니다. 이 기능은 표준 화질 형식용으로 만들어진 이미지를 와이드스크린 형식용으로 다시 이용하는 데 유용합니다.

맨 위로

Illustrator 파일 준비 및 가져오기

참고: 모든 유형의 스틸 이미지에 적용되는 지침 및 정보는 가져올 스틸 이미지 파일 준비 및 단일 스틸 이미지 또는 스틸 이미지 시퀀스 가져오기를 참조하십시오.

After Effects로 가져올 Illustrator 파일을 저장할 때는 먼저 다음 작업을 수행하는 것이 좋습니다.

- 비디오 및 필름 문서 프로파일 중 하나를 사용하여 Illustrator CS5에서 문서를 만듭니다. 이 기능을 사용하면 비디오 또는 필름 작업에 적합한 크기로 문서를 만드는 것 외에도 적합한 프레임 크기와 조금 더 큰 크기의 두 대지로 문서를 만들 수 있습니다. 이러한 문서를 After Effects로 가져오면 더 작은 대지 외부의 영역이 잘리거나 손실되지 않고, 컴포지션 프레임 외부에 보존됩니다. 이 기능은 여러 개의 레이어를 단일 컴포지션으로 가져온 Illustrator 문서에 대해서만 올바르게 작동합니다.
- Illustrator 파일이 After Effects에 올바르게 표시되도록 하려면 [Illustrator 옵션] 대화 상자에서 [PDF 호환 파일 만들기]를 선택합니다.
- Illustrator와 After Effects 사이에 패스를 복사하려면 [Illustrator 환경 설정] 대화 상자의 [파일 및 클립보드] 섹션에서 [패스 보존] 옵션을 선택합니다.
- After Effects에서 파일을 가장 충실하게 래스터화하려면 Illustrator 8.x 또는 9.x EPS 형식 대신 AI 형식으로 파일을 저장합니다.
- Illustrator 파일의 개체를 별개의 레이어로 분리하려면 Illustrator에서 [레이어에 풀기] 명령을 사용합니다. 그런 다음 레이어가 사용된 파일을 After Effects로 가져와 레이어에 개별적으로 애니메이션을 적용할 수 있습니다.
- Illustrator에서 개체 및 레이어 이동 시 원본 편집 기능을 사용할 경우에는 [레이어 크기 유지] 옵션을 사용하는 대신 문서 크기 레이어를 포함하는 컴포지션으로 Illustrator 문서를 After Effects로 가져옵니다.

Illustrator 파일을 가져올 때 After Effects에서는 모든 빈 영역을 알파 채널로 변환하여 투명하게 만듭니다.

참고: Illustrator 파일을 가져온 다음 앤티앨리어싱을 더 높은 품질로 수행할지 더 빠른 속도로 수행할지 지정할 수 있습니다. [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택하고 [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택한 다음 대화 상자 아래쪽에 있는 [기타 옵션] 단추를 클릭합니다.

After Effects에서는 Illustrator 파일에 포함된 색상 프로파일을 읽을 수 없습니다. 색상을 정확하게 구현하려면 Illustrator 파일을 만드는 데 사용한 색상 프로파일과 일치하는 입력 색상 프로파일을 Illustrator 푸티지 항목에 할당해야 합니다.

After Effects는 Illustrator CS2 이후 버전으로 저장된 AI 문서의 혼합 모드를 읽을 수 없습니다. Illustrator에서 After Effects로 파일을 가져올 때 혼합 모드 정보를 유지하려는 경우, 문서를 Illustrator CS2 문서로 저장하십시오.

벡터 그래픽의 선명도를 픽셀화 없이 유지하는 방법에 대한 자세한 내용은 벡터 그래픽이 포함된 레이어 연속 래스터화를 참조하십시오.

Illustrator 파일 준비 및 가져오기 관련 온라인 리소스

Illustrator와 After Effects에서 아트워크를 준비하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서는 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 Illustrator로 After Effects에서 사용할 텍스트를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Dave Nagel은 DMN 웹 사이트에서 After Effects의 별개의 레이어에 있는 Illustrator 개체를 사용하여 Illustrator 문서를 After Effects로 가져오기 위한 지침을 제공합니다.

After Effects 사용자 포럼의 스레드에서 JETalmage는 Illustrator의 하위 레이어를 최상위 레이어로 변환하는 스크립트를 제공합니다. 이 단계는 Illustrator 파일 항목에 독립적으로 애니메이션을 적용하려는 경우 이러한 파일을 After Effects로 가져오기 위해 준비하는 과정에서 필요합니다.

Steve Holmes는 Layers Magazine 웹 사이트를 통해 Illustrator에서 줄기가 소용돌이치듯 번성하는 모양을 만들고 준비한 후 After Effects에서 선 효과를 사용하여 가져오고 표시한 다음 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

Richard Harrington 및 Ian Robinson은 Peachpit Press 웹 사이트에서 “Motion Graphics with Adobe Creative Suite 5 Studio Techniques” 서적의 무료 샘플 장을 제공합니다. 이 장에서는 Illustrator 및 Photoshop 파일을 준비하는 방법을 설명합니다.

맨 위로

Camera Raw 기능으로 **Camera Raw** 파일 가져오기

다른 종류의 스틸 이미지 파일로 이루어진 시퀀스를 가져올 때와 마찬가지로 Camera Raw 파일의 시퀀스를 가져올 수 있습니다.

After Effects는 시퀀스의 첫 번째 Camera Raw 이미지에 대한 설정을 시퀀스에서 자체 XMP 사이드카 파일이 없는 다른 모든 이미지에 적용합니다. After Effects는 Camera Raw 데이터베이스에서 이미지 설정을 확인하지 않습니다.

참고: Camera Raw 파일은 압축되지 않은 파일입니다. 따라서 파일이 크기 때문에 렌더링에 많은 시간이 걸릴 수 있습니다.

- [파일] > [가져오기] > [파일]을 선택합니다.
- Camera Raw 파일을 선택하고 [열기]를 클릭합니다.
- [Camera Raw] 대화 상자에서 필요한 부분을 조정하고 [확인]을 클릭합니다.

Camera Raw 이미지를 가져온 후에 이를 조정할 수 있습니다. [Camera Raw] 대화 상자에서 이미지를 열려면 [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택하고 [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택한 다음 [기타 옵션]을 클릭합니다.
참고: 색상 관리되는 프로젝트에 사용할 Camera Raw 이미지에는 입력 색상 프로파일을 할당할 수 없습니다. 색상이 어떤 방식으로 자동 해석되는지 알아보려면 입력 색상 프로파일을 할당하여 푸티지 항목 해석을 참조하십시오.
Todd Kopriva는 자신의 블로그에서 Conrad Chavez, Bruce Fraser, Jeff Schewe, Ben Willmore 및 Dan Ablan의 Camera Raw에 관한 저서들에서 발췌한 무료 문서에 대한 링크를 제공합니다.

Camera Raw에 대한 자세한 내용은 Creative Suite 5 구성 요소 도움말 문서에서 Camera Raw 도움말을 참조하십시오.

Cineon 및 DPX 푸티지 항목

맨 위로

영화 필름 제작 워크플로에서 공통적인 부분은 필름을 스캔하고 Cineon 또는 DPX 파일 형식으로 프레임을 인코딩하는 것입니다. DPX(Digital Picture Exchange) 형식은 Cineon 형식과 밀접하게 관련된 표준 형식입니다.

Cineon 4.5 또는 DPX(Digital Picture Exchange) 파일을 After Effects 프로젝트로 직접 가져올 수 있습니다. 이때 해당 파일을 개별 프레임으로 가져오거나 번호가 매겨진 스틸 이미지의 시퀀스로 가져올 수 있습니다. Cineon 또는 DPX 파일을 가져온 다음 컴포지션에 해당 파일을 사용하고 이 컴포지션을 이미지 시퀀스로 렌더링할 수 있습니다.

영화 필름의 전체 동적 범위를 그대로 유지하기 위해 Cineon 파일은 로그 급수 10bpc 색상을 사용하여 저장됩니다. 그러나 After Effects에서는 프로젝트의 색상 비트 심도에 따라 내부적으로 8bpc, 16bpc 또는 32bpc 색상을 사용합니다. 16bpc 또는 32bpc 프로젝트에서 Cineon 파일을 사용하여 작업하는 경우 기본적으로 After Effects에서는 로그 급수 값을 사용 가능한 값의 전체 범위로 확장합니다.

Cineon 데이터에는 값이 685인 10비트 흰 점과 값이 95인 10비트 검은 점이 있습니다. 685를 초과하는 값은 유지되지만 밝은 영역으로 취급됩니다. After Effects에서는 밝은 영역을 흰색으로 갑자기 클리핑하는 대신 밝은 영역 롤오프 값으로 정의된 완만한 경사를 사용하여 밝은 영역을 해석합니다. 특정 푸티지 항목 또는 필요에 맞도록 10비트 흰 점 및 10비트 검은 점 입력 레벨과 출력(변환된) 흰 점 및 검은 점 레벨을 수정할 수 있습니다.

Cineon 푸티지 항목으로 작업할 때는 32bpc 프로젝트 색상 심도를 사용하여 밝은 영역이 유지되도록 하며 이 경우 밝은 영역을 롤오프할 필요가 없습니다.

[출력 모듈 설정] 대화 상자의 [형식] 메뉴에서 [DPX/Cineon 시퀀스]를 선택하는 경우 [Cineon 설정] 대화 상자를 열고 출력 옵션을 설정할 수 있습니다. [Cineon 설정] 대화 상자의 [파일 형식] 섹션에서 DPX 파일(.dpx) 또는 FIDO/Cineon 4.5 파일(.cin) 중 어떤 형식으로 출력할지 선택합니다.

After Effects에서는 Cineon 푸티지 항목의 색상을 사용한 세 가지 기본 작업 방식을 제공합니다.

- 가장 쉽고 권장되는 방법은 색상 관리를 사용하도록 설정한 다음 [푸티지 해석] 대화 상자의 [색상 관리] 탭에서 푸티지가 기록된 필름 스톡의 역할을 하도록 입력 색상 프로파일을 Cineon 푸티지 항목에 할당하는 것입니다. 필름의 출력을 만드는 경우에는 출력 색상 프로파일과 같은 프로파일을 사용하여 출력 파일이 필름 스톡과 일치하도록 하십시오. 색상 관리 기능을 사용하여 Cineon 푸티지 항목으로 작업하면 다른 푸티지 유형의 이미지와 쉽게 합성할 수 있다는 이점이 있습니다. 자세한 내용은 입력 색상 프로파일을 할당하여 푸티지 항목 해석을 참조하십시오.
- Cineon 푸티지 항목의 해석 설정을 시간에 따라 변경해야 하는 경우 Cineon 푸티지 항목을 소스로 사용하는 레이어에 Cineon 변환기 효과를 적용할 수 있습니다. 자세한 내용은 Cineon 변환기 효과를 참조하십시오.
- Cineon 푸티지 항목의 설정을 수동으로 수정해야 하거나 색상 관리를 사용하지 않으려는 경우 [Cineon 설정] 대화 상자를 사용하면 됩니다. 이 대화 상자를 열려면 [푸티지 해석] 대화 상자의 [색상 관리] 탭에 있는 [Cineon 설정] 단추를 클릭합니다.

[Cineon 설정] 대화 상자에서 수동으로 설정할 수 있는 항목은 다음과 같습니다.

변환된 검은 점 After Effects에서 레이어에 사용되는 검은 점을 지정합니다.
변환된 흰 점 After Effects에서 레이어에 사용되는 흰 점을 지정합니다.
10비트 검은 점 10비트 Cineon 레이어를 변환하기 위한 검정 레벨(최소 농도)을 지정합니다.
10비트 흰 점 10비트 Cineon 레이어를 변환하기 위한 흰색 레벨(최대 농도)을 지정합니다.
현재 감마 대상 감마 값을 지정합니다.
밝은 영역 롤오프 밝은 영역을 수정하는 데 사용되는 롤오프 값을 지정합니다. 32bpc로 작업할 때 범위를 벗어난 값을 구하려면 이 값을 0으로 설정합니다.
로그 급수 변환 Cineon 시퀀스를 로그 색상 공간에서 [현재 감마] 설정으로 지정한 대상 감마로 변환합니다. Cineon 파일로부터 출력을 생성할 준비가 되어 있으면 이 변환을 다시 반전시켜야 합니다. 로그 급수에서 선형으로 변환하려면 [현재 감마]를 1로 설정합니다.
단위 After Effects에서 대화 상자 값을 표시하는 데 사용되는 단위를 지정합니다.

Cineon 및 DPX 푸티지 항목 관련 추가 리소스

Stu Maschwitz는 ProLost 블로그에서 Cineon 파일의 색상 값이 로그 급수 색상 공간에 있다는 것이 어떤 의미인지 자세히 설명하는 게시물을 제공합니다.

Pete O'Connell은 Creative COW 웹 사이트에서 Cineon 푸티지 항목을 사용한 작업을 설명하는 문서를 제공합니다.

가져온 DPX 파일에서 색상 문제를 해결하는 방법에 대한 정보는 Todd Kopriva가 After Effects Region of Interest 블로그의 게시물에서 제공하는 링크를 참조하십시오.

기타 도움말 항목

- 이미지의 픽셀 치수 변경
- 색상 기본 사항
- 비디오 액션 불러오기
- 내용 인식 비율
- 자르기 또는 정렬을 위한 자르기 표시 지정
- 항목을 풀어 레이어 분리

(cc) BY-NC-SA

레이어 및 속성

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

레이어 만들기

레이어 개요
푸티지 항목에서 레이어 만들기 또는 레이어 소스 변경
단색 레이어 및 단색 푸티지 항목
조정 레이어
레이어 및 새로운 **Photoshop** 푸티지 항목 만들기

레이어 개요

맨 위로

레이어는 컴포지션을 구성하는 요소입니다. 레이어가 없으면 컴포지션에 빈 프레임만 표시됩니다. 원하는 만큼 레이어를 사용하여 자신의 컴포지션을 만들 수 있습니다. 컴포지션에 따라 수천 개의 레이어가 사용되거나 단 하나의 레이어만 사용될 수도 있습니다.

After Effects의 레이어는 Adobe Premiere Pro의 트랙과 비슷합니다. 기본적인 차이점은 Premiere Pro에서는 일반적으로 트랙에 여러 개의 클립이 포함되지만 After Effects에서는 각 레이어에 푸티지 항목 하나만 소스로 포함할 수 있다는 점입니다. After Effects의 레이어도 Photoshop의 레이어와 유사하지만 레이어를 사용한 작업의 인터페이스는 다릅니다. After Effects의 [타임라인] 패널에서 레이어를 사용하여 작업하는 것은 Photoshop의 [레이어] 패널에서 레이어를 사용하여 작업하는 것과 비슷합니다.

다음과 같은 여러 종류의 레이어를 만들 수 있습니다.

- 스틸 이미지, 동영상 및 오디오 트랙과 같이 가져오는 푸티지 항목을 기반으로 하는 비디오 및 오디오 레이어
- 카메라, 조명, 조정 레이어 및 Null 개체와 같은 특수한 기능을 수행하도록 After Effects 내에서 만드는 레이어
- After Effects에서 만든 단색 푸티지 항목을 기반으로 하는 단색 레이어
- 모양 레이어 및 텍스트 레이어와 같이 After Effects 내에서 만드는 시각적 요소를 고정하는 합성 레이어
- 컴포지션을 소스 푸티지 항목으로 사용하는 사전 컴포지션 레이어

레이어를 수정해도 해당 소스 푸티지 항목에는 영향을 주지 않습니다. 동일한 푸티지 항목을 두 개 이상의 레이어에 대한 소스로 사용할 수 있으며, 해당 푸티지를 각 인스턴스에서 서로 다른 방식으로 사용할 수 있습니다. 푸티지 항목 가져오기 및 해석을 참조하십시오.

레이어를 특별히 연결하지 않는 한, 한 레이어에서 변경된 사항은 다른 레이어에 영향을 주지 않습니다. 예를 들어 한 레이어에 대해 마스크 이동, 회전 및 그리기 등을 수행해도 컴포지션에 있는 다른 레이어는 방해를 받지 않습니다.

After Effects는 컴포지션에 있는 모든 레이어의 번호를 자동으로 지정합니다. 기본적으로 이러한 번호는 [타임라인] 패널에서 레이어 이름 옆에 표시되며, 겹침 순서에서 해당 레이어가 차지하는 위치에 따라 지정됩니다. 따라서 레이어의 겹침 순서가 바뀌면 그에 따라 레이어의 번호도 함께 변경됩니다. 레이어의 겹침 순서는 렌더링 순서에도 영향을 주므로 미리 보기 및 최종 출력에서 컴포지션이 렌더링되는 방식이 달라질 수 있습니다. 렌더링 순서 및 변형 축소를 참조하십시오.

참고: 기본적으로 새 레이어는 컴포지션 지속 시간의 시작 부분에서 시작됩니다. [컴포지션 시작 시 레이어 만들기] 환경 설정([편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS))을 선택 해제하여 새 레이어가 현재 시간에서 시작되도록 선택할 수도 있습니다.

레이어 만들기 및 관리에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

레이어, 컴포지션 및 타임라인 패널의 레이어

컴포지션에 레이어를 추가한 다음 [컴포지션] 패널에서 레이어를 다시 배치할 수 있습니다. [타임라인] 패널에서는 레이어의 지속 시간, 시작 시간 및 레이어 겹침 순서상의 위치를 변경할 수 있으며, 레이어의 속성도 변경할 수 있습니다. 타임라인 패널의 레이어 속성을 참조하십시오.

[컴포지션] 패널 또는 [레이어] 패널에서는 마스크 그리기와 같은 여러 작업을 수행할 수 있습니다. 하지만 동작 추적 및 페인트 도구 사용과 같은 다른 작업은 [레이어] 패널에서 수행해야 합니다.

[레이어] 패널에서는 변형이 적용되기 전의 레이어가 표시됩니다. 예를 들어 [레이어] 패널에는 레이어의 [비율] 속성을 수정한 결과가 표시되지 않습니다. 다른 레이어와 함께 변형 결과가 적용된 레이어를 보려면 [컴포지션] 패널을 사용해야 합니다.

소스 푸티지 항목을 기반으로 하지 않는 레이어는 합성 레이어입니다. 합성 레이어에는 텍스트 레이어와 모양 레이어가 포함됩니다. 합성 레이어는 [레이어] 패널에서 열 수 없습니다. 그러나 합성 레이어를 사전 구성하면 [레이어] 패널에서 열 수 있습니다.

[레이어] 패널에서 마스크 또는 효과와 같은 레이어의 변경 사항을 보려면 [레이어] 패널에서 [렌더링]을 선택합니다. 변경되지 않은 원본 레이어를 보려면 [렌더링]의 선택을 해제합니다.

레이어 및 레이어 소스 열기

- [레이어] 패널에서 사전 컴포지션 레이어가 아닌 레이어를 열려면 해당 레이어를 두 번 클릭하거나, 해당 레이어를 선택한 후 [레이어] > [레이어 열기]를 선택합니다.

- [컴포지션] 패널에서 사전 컴포지션 레이어의 소스 컴포지션을 열려면 해당 레이어를 두 번 클릭하거나, 해당 레이어를 선택한 후 [레이어] > [컴포지션 열기]를 선택합니다.
- 레이어의 소스 푸티지 항목을 열려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 해당 레이어를 두 번 클릭하거나, 해당 레이어를 선택한 후 [레이어] > [레이어 소스 열기]를 선택합니다.

레이어를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하면 [푸티지 열기] 또는 [컴포지션 열기]를 선택하여 레이어의 소스 항목을 열 수 있습니다.

- [레이어] 패널에서 사전 컴포지션 레이어를 열려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 해당 레이어를 두 번 클릭하거나, 해당 레이어를 선택한 후 [레이어] > [레이어 열기]를 선택합니다.

푸티지 항목에서 레이어 만들기 또는 레이어 소스 변경

맨 위로

다른 컴포지션을 포함하여 [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목으로 레이어를 만들 수 있습니다. 컴포지션에 푸티지 항목을 추가한 다음 결과 레이어를 수정하고 애니메이션을 적용할 수 있습니다.

컴포지션을 다른 컴포지션에 추가할 경우 추가한 컴포지션을 소스로 사용하는 레이어가 생성됩니다. 사전 구성, 중첩 및 사전 렌더링을 참조하십시오.

[스틸 푸티지] 환경 설정([환경 설정] > [가져오기])에서는 스틸 푸티지 항목을 소스로 사용하는 레이어의 기본 지속 시간을 제어합니다. 기본적으로 스틸 이미지를 소스로 사용하여 레이어를 만들면 레이어의 지속 시간이 해당 컴포지션의 지속 시간이 됩니다. 레이어를 만든 후 레이어를 잘라서 지속 시간을 변경할 수 있습니다.

참고: 기본적으로 새 레이어는 컴포지션 지속 시간의 시작 부분에서 시작됩니다. [컴포지션 시작 시 레이어 만들기] 환경 설정([편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS))을 선택 해제하여 새 레이어가 현재 시간에서 시작되도록 선택할 수도 있습니다.

컴포지션에 레이어를 추가한 이후에는 대개 프레임에 맞도록 레이어의 비율 및 위치를 지정하게 됩니다. 레이어 비율 조정 또는 뒤집기를 참조하십시오.

하나 이상의 푸티지 항목으로 레이어 만들기

여러 푸티지 항목으로 레이어를 만들면 해당 레이어가 [프로젝트] 패널에서 선택한 순서에 따라 [타임라인] 패널에 레이어 겹침 순서대로 표시됩니다.

1. [프로젝트] 패널에서 하나 이상의 푸티지 항목 및 폴더를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 선택한 푸티지 항목을 [컴포지션] 패널로 드래그합니다.

     Shift 키를 누른 상태로 드래그하여 레이어를 컴포지션의 가운데 또는 가장자리에 스냅합니다.

   - 선택한 푸티지 항목을 [타임라인] 패널로 드래그합니다. 항목을 레이어 윤곽선으로 드래그하면 마우스 단추를 놓을 때의 레이어 위치를 나타내는 강조 표시 막대가 표시됩니다. 항목을 시간 그래프 영역 위로 드래그하면 마우스 단추를 놓을 때 레이어의 시작 지점을 나타내는 시간 마커가 표시됩니다.

     시작 지점을 현재 시간 표시기에 스냅하기 위해 드래그하는 동안 Shift 키를 누르고 있습니다.

   - 선택한 푸티지 항목을 [프로젝트] 패널에 있는 컴포지션 이름 또는 아이콘으로 드래그하거나 Ctrl+/(Windows) 또는 Command+/(Mac OS)를 누릅니다. 새 레이어가 레이어 스택 위쪽과 컴포지션 가운데에 생성됩니다.

잘린 푸티지 항목으로 레이어 만들기

이미지 이동 푸티지 항목을 기반으로 하는 레이어를 컴포지션에 삽입하기 전에 해당 푸티지 항목을 [푸티지] 패널에서 자를 수 있습니다.

1. [푸티지] 패널에서 푸티지 항목을 두 번 클릭하여 [프로젝트] 패널에서 엽니다. 푸티지 패널 에서 푸티지 항목 보기를 참조하십시오.
2. [푸티지] 패널에서 현재 시간 표시기를 레이어의 시작 지점으로 사용할 프레임으로 이동하고 [푸티지] 패널 아래쪽에 있는 [시작 지점 설정] 단추 를 클릭합니다.
3. [푸티지] 패널에서 현재 시간 표시기를 레이어의 종료 지점으로 사용할 프레임으로 이동하고 [푸티지] 패널 아래쪽에 있는 [종료 지점 설정] 단추 를 클릭합니다.
4. 잘린 푸티지 항목을 기반으로 레이어를 만들려면 [푸티지] 패널 아래에서 [편집] 단추를 클릭합니다.

   오버레이 편집

   레이어 겹침 순서의 맨 위에 새 레이어를 만들고 [타임라인] 패널에서 현재 시간으로 시작 지점을 설정합니다.

   잔물결 삽입 편집

   레이어 겹침 순서의 맨 위에 새 레이어를 만들고 [타임라인] 패널에서 현재 시간으로 시작 지점을 설정하지만, 다른 모든 레이어로 분할됩니다. 새로 생성된 분할 레이어는 해당 레이어의 시작 지점이 삽입된 레이어의 종료 지점과 동일한 시간이 되도록 이후 시간으로 이동됩니다.

레이어 소스를 다른 푸티지 항목에 대한 참조로 바꾸기

1. [타임라인] 패널에서 하나 이상의 레이어를 선택합니다.
2. Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태로 푸티지 항목을 [프로젝트] 패널에서 [타임라인] 패널의 선택한 레이어로 드래그합니다.

단색 레이어 및 단색 푸티지 항목

맨 위로

원하는 단색 및 크기(최대 30,000x30,000픽셀)의 레이어를 만들 수 있습니다. 단색 레이어는 단색 푸티지 항목을 소스로 사용합니다. 단색 레이어 및 단색 푸티지 항목 모두 단색이라고 합니다.

단색도 다른 푸티지 항목과 마찬가지로 작동하며, 단색을 소스 푸티지 항목으로 사용하는 레이어에 마스크를 추가하거나, 변형 속성을 수정하거나, 효과를 적용할 수 있습니다. 단색을 사용하여 복합 효과를 위한 컨트롤 레이어의 기본이 되는 배경색으로 지정하거나 간단한 그래픽 이미지를 만들 수 있습니다.

단색 푸티지 항목은 [프로젝트] 패널의 [단색] 폴더에 자동으로 저장됩니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 [프로젝트] 패널에서 선택한 단색 푸티지 항목의 이름을 바꾸는 데 사용할 수 있는 스크립트를 제공합니다. 이 스크립트를 사용하면 이름에 픽셀 치수, 종횡비 및 RGB 색상 값을 포함하는 등의 작업을 수행할 수 있습니다.

참고: After Effects CS6의 새로운 단색 레이어는 17%의 회색(45/255)이므로, 더 어두운 색의 새로운 기본 인터페이스 밝기와 대조를 이룹니다.

단색 레이어 또는 단색 푸티지 항목 만들기

- 단색 푸티지 항목을 만들고 컴포지션에 이에 대한 레이어는 만들지 않으려는 경우 [파일] > [가져오기] > [단색]을 선택합니다.
- 단색 푸티지 항목을 만들고 이에 대한 레이어를 현재 컴포지션에 만들려면 [레이어] > [새로 만들기] > [단색]을 선택하거나 Ctrl+Y(Windows) 또는 Command+Y(Mac OS)를 누릅니다.

  단색 레이어를 만들 때 컴포지션 크기에 맞게 레이어를 만들려면 [최대 컴포지션 크기]를 선택합니다.

단색 레이어 및 단색 푸티지 항목의 설정 수정

- 선택한 단색 레이어 또는 푸티지 항목의 설정을 수정하려면 [레이어] > [단색 설정]을 선택합니다.

  푸티지 항목을 사용하는 모든 단색 레이어에 변경 사항을 적용하려면 [이 단색을 사용하는 모든 레이어에 적용]을 선택합니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 선택한 레이어의 소스가 되는 새로운 푸티지 항목이 만들어집니다.

조정 레이어

맨 위로

레이어에 효과를 적용하면 해당 레이어에만 효과가 적용되고 다른 레이어에는 적용되지 않습니다. 하지만 효과에 대한 조정 레이어를 만들 경우 해당 효과를 개별적인 요소로 만들 수 있습니다. 조정 레이어에 적용되는 효과는 레이어 겹침 순서에서 조정 레이어 아래에 있는 모든 레이어에 영향을 줍니다. 레이어 겹침 순서에서 맨 아래에 있는 조정 레이어의 경우 효과에 대한 시각적 결과를 확인할 수 없습니다.

조정 레이어에 적용된 효과는 그 아래에 있는 모든 레이어에 적용되기 때문에 여러 레이어에 효과를 한꺼번에 적용하는 데 유용합니다. 다른 면에서는 조정 레이어가 다른 레이어와 같은 방식으로 동작합니다. 예를 들어 모든 조정 레이어 속성과 함께 키프레임이나 표현식을 사용할 수 있습니다.

참고: 보다 정확하게 설명하자면, 조정 레이어는 레이어 겹침 순서에서 조정 레이어 아래에 있는 모든 레이어에서 생성된 합성 레이어에 효과를 적용합니다. 따라서 조정 레이어에 효과를 적용하면 아래에 있는 각 레이어에 동일 효과를 개별적으로 적용할 때보다 렌더링 성능이 향상됩니다.

레이어 모음에 효과 또는 변형을 적용하려면 레이어를 사전 구성한 다음 효과 또는 변형을 사전 컴포지션 레이어에 적용합니다. 레이어 사전 구성을 참조하십시오.

아래에 있는 레이어 중 일부에만 효과를 적용하려면 조정 레이어에 마스크를 사용합니다. 아래에 있는 레이어에서 움직이는 물체를 따라 마스크에 애니메이션을 적용할 수도 있습니다.

- 조정 레이어를 만들려면 [레이어] > [새로 만들기] > [조정 레이어]를 선택하거나 Ctrl+Alt+Y(Windows) 또는 Command+Option+Y(Mac OS)를 누릅니다.
- 선택한 레이어를 조정 레이어로 변환하려면 [타임라인] 패널에서 해당 레이어의 [조정 레이어] 스위치 를 선택하거나 [레이어] > [스위치] > [조정 레이어]를 선택합니다.

참고: [조정 레이어] 스위치를 선택 해제하여 일반 레이어로 변환할 수 있습니다.

조정 레이어에 대한 온라인 리소스

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 조정 레이어를 사용하여 짧은 지속 시간 동안에만 그리고 동영상의 특정 부분에만 효과를 적용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 어떤 빛이 어떤 레이어에 영향을 미치는지 정확하게 제어하기 위해 조정 레이어로 빛을 사용하는 방법을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 선택된 각 레이어 위에 해당 레이어의 지속 시간에 맞게 잘린 새 조정 레이어를 만드는 스크립트를 제공합니다.

맨 위로

레이어 및 새로운 **Photoshop** 푸티지 항목 만들기

After Effects에서 Adobe Photoshop 파일을 만들면 Photoshop이 시작되고 새 PSD 파일이 생성됩니다. 이 PSD 파일은 컴포지션과 동일한 치수의 빈 Photoshop 레이어로 구성되며, 적절한 제목 보호 및 동작 보호 안내선이 설정됩니다. PSD 파일의 색상 비트 심도는 After Effects 프로젝트의 색상 비트 심도와 동일합니다.

새로 생성된 PSD 파일은 자동으로 After Effects에 푸티지 항목으로 가져옵니다. Photoshop에 저장하는 모든 변경 사항은 After Effects에서 푸티지 항목에 표시됩니다.

- Photoshop 푸티지 항목을 만들고 이를 현재 컴포지션의 새 레이어에 대한 소스로 사용하려면 [레이어] > [새로 만들기] > [Adobe Photoshop 파일]을 선택합니다. Photoshop 레이어가 컴포지션에서 위쪽 레이어로 추가됩니다.
- 컴포지션에 추가하지 않고 가장 최근에 연 컴포지션의 설정으로 Photoshop 푸티지 항목을 만들려면 [파일] > [새로 만들기] > [Adobe Photoshop 파일]을 선택합니다.

- 레이어(키보드 단축키)
- 레이어 사전 구성
- 텍스트 레이어 만들기 및 편집
- 카메라, 조명 및 관심 영역
- Null 개체 레이어
- 푸티지 항목을 사용한 작업
- 레이어 자르기, 확장 또는 슬립 편집
- 효과 또는 애니메이션 사전 설정 적용
- 마스크 만들기
- Photoshop 파일 준비 및 가져오기
- Photoshop 및 After Effects를 사용한 작업

(cc) BY-NC-SA Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

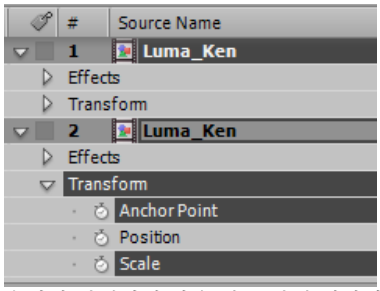
레이어 선택 및 정렬

레이어 선택
선택한 레이어의 겹침 순서 변경
좌표계: 컴포지션 공간 및 레이어 공간
공간에서 레이어 이동
위치 차원을 분리하여 구성 요소에 개별적으로 애니메이션 적용
2D 공간에서 레이어 맞춤 및 분포
레이어 자르기, 확장 또는 슬립 편집
레이어의 지속 시간 중 일부 제거
시간을 기준으로 레이어 배치 또는 이동
레이어를 순차적으로 배열
레이어 복사 또는 복제
레이어 분할
방향 자동 설정 옵션
레이어 선택 및 정렬에 대한 추가 리소스

레이어 선택

맨 위로

속성이 함께 선택된 선택 레이어는 [타임라인] 패널에서 속이 빈 강조 표시로 나타납니다. 속성이 선택되지 않은 선택 레이어는 단색 강조 표시로 나타납니다.



속성이 선택되지 않은 위쪽 선택 레이어와 속성이 함께 선택된 아래쪽 선택 레이어

가장 위에서 선택한 레이어를 [타임라인] 패널의 맨 위로 스크롤하려면 X 키를 누릅니다.

- 레이어를 선택하려면 [컴포지션] 패널에서 레이어를 클릭하거나, [타임라인] 패널에서 레이어의 이름 또는 지속 시간 표시줄을 클릭하거나, [흐름도] 패널에서 레이어의 이름을 클릭합니다.
- [컴포지션] 패널에서 숨겨진 레이어를 선택하려면 [컴포지션] 패널에서 해당 레이어 위를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고, [선택] > [레이어 이름]을 클릭합니다.
- 레이어가 해당 [레이어] 패널에서 열려 있는 경우 레이어를 선택하려면 [창] 메뉴 또는 [레이어] 패널 뷰어 메뉴에서 레이어 이름을 선택합니다.
- 위치 번호로 레이어를 선택하려면 숫자 키패드에서 해당 레이어 번호를 입력합니다. 레이어 번호가 두 자리 수 이상인 경우 After Effects에서 해당 숫자가 단일 숫자로 인식되도록 해당 숫자를 빠르게 입력합니다.
- 겹침 순서에서 다음 레이어를 선택하려면 Ctrl+아래쪽 화살표(Windows) 또는 Command+아래쪽 화살표(Mac OS)를 누릅니다. 이전 레이어를 선택하려면 Ctrl+위쪽 화살표(Windows) 또는 Command+위쪽 화살표(Mac OS)를 누릅니다.
- 겹침 순서에서 선택 항목을 다음 레이어로 확장하려면 Ctrl+Shift+아래쪽 화살표(Windows) 또는 Command+Shift+아래쪽 화살표(Mac OS)를 누릅니다. 겹침 순서에서 선택 항목을 이전 레이어로 확장하려면 Ctrl+Shift+위쪽 화살표(Windows) 또는 Command+Shift+위쪽 화살표(Mac OS)를 누릅니다.
- 모든 레이어를 선택하려면 [타임라인] 또는 [컴포지션] 패널이 활성화된 상태에서 [편집] > [모두 선택]을 선택합니다. 모든 레이어를 선택 해제하려면 [편집] > [모두 선택 해제]를 선택합니다. 컴포지션의 [감춤 레이어 숨김] 스위치가 선택되어 있으면 [타임라인] 패널이 활성화된 상태에서 [모두 선택]을 사용하더라도 감춤 레이어는 선택되지 않습니다. 자세한 내용은 타임라인 패널에서 레이어 표시 및 숨기기를 참조하십시오.
- 하나 이상의 레이어가 선택된 상태에서 현재 선택된 레이어를 모두 선택 해제하고 다른 레이어를 모두 선택하려면, [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널의 문맥 메뉴에서 [선택 항목 반전]을 선택합니다.
- 동일한 색상 레이블을 사용하는 레이어를 모두 선택하려면 [타임라인] 패널에서 색상 레이블을 클릭하고 [레이블 그룹 선택]을 선택하거나, 해당 색상 레이블의 레이어를 선택한 다음 [편집] > [레이블] > [레이블 그룹 선택]을 선택합니다.
- 부모 레이어에 할당된 자식 레이어를 모두 선택하려면 부모 레이어를 선택한 다음 [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널의 문맥 메뉴에서 [자식 선택]을 선택합니다. 자식 레이어가 기존 선택 항목에 추가됩니다.

- [컴포지션] 패널에서 여러 레이어를 선택할 수 있습니다(After Effects CS5.5 이상). [선택] 도구로 드래그하여 레이어 주위에 선택 상자(선택 윤곽)를 만들어서 선택합니다. Shift 키를 누른 상태에서 클릭하거나 드래그하여 추가적인 레이어를 선택하거나 레이어의 선택을 해제할 수도 있습니다.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 레이어에 태그를 지정하고 태그에 따라 레이어를 선택하거나 감추거나 단독으로 설정할 수 있는 스크립트를 제공합니다. 태그는 [타임라인] 패널에 있는 [주석] 필드의 주석에 추가됩니다.

선택한 레이어의 겹침 순서 변경

맨 위로

[타임라인] 패널에서 레이어는 레이어 겹침 순서에 따라 세로로 배열되며 이며 이는 렌더링 순서와 직접적으로 관련되어 있습니다. 레이어 겹침 순서를 변경하여 각 레이어가 구성되는 순서를 변경할 수 있습니다.
참고: 각 레이어의 심도 속성으로 인해, [타임라인] 패널의 3D 레이어 겹침 순서가 반드시 컴포지션에서 해당 레이어가 차지하는 공간 위치를 나타내는 것은 아닙니다.

- [타임라인] 패널에서 레이어 이름을 레이어 겹침 순서의 새 위치로 드래그합니다.
- 레이어 겹침 순서에서 선택한 레이어를 한 단계 위로 이동하려면 Ctrl+Alt+위쪽 화살표(Windows) 또는 Command+Option+위쪽 화살표(Mac OS)를 누르고, 선택한 레이어를 한 단계 아래로 이동하려면 Ctrl+Alt+아래쪽 화살표(Windows) 또는 Command+Option+아래쪽 화살표(Mac OS)를 누릅니다.
- 레이어 겹침 순서에서 선택한 레이어를 맨 위로 이동하려면 Ctrl+Alt+Shift+위쪽 화살표(Windows) 또는 Command+Option+Shift+위쪽 화살표(Mac OS)를 누르고, 선택한 레이어를 맨 아래로 이동하려면 Ctrl+Alt+Shift+아래쪽 화살표(Windows) 또는 Command+Option+shift+아래쪽 화살표(Mac OS)를 누릅니다.
- [레이어] > [정렬]을 선택한 다음 [레이어를 앞으로 가져오기], [레이어를 뒤로 보내기], [레이어를 맨 앞으로 가져오기] 또는 [레이어를 맨 뒤로 보내기]를 선택합니다.

레이어를 복사(또는 잘라내기)하여 붙여넣으면 레이어는 복사(또는 잘라내기) 작업 전에 선택한 순서와 동일한 순서로 [타임라인] 패널에 표시됩니다. Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 레이어를 클릭하여 임의의 순서로 레이어를 선택하여 잘라낸 다음 바로 붙여넣으면 레이어가 앞에서 선택한 순서대로 다시 정렬됩니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 시작 지점, 종료 지점, 선택 순서, 레이어 이름 또는 임의 순서에 따라 정렬하여 컴포지션의 레이어 겹침 순서를 변경하는 데 사용할 수 있는 스크립트를 제공합니다.

좌표계: 컴포지션 공간 및 레이어 공간

맨 위로

각 레이어의 좌표계는 레이어 공간입니다. 각 컴포지션의 좌표계는 컴포지션 공간입니다. 효과 조절점 및 기준점과 같은 레이어 내에 있는 항목에 대한 속성 값은 레이어 공간에 존재하며 해당 레이어의 레이어 공간에서 원점을 기준으로 측정됩니다. 하지만 레이어의 [위치] 속성은 컴포지션 내에 레이어가 있는 위치를 설명하며, 따라서 해당 컴포지션의 컴포지션 공간에서 측정됩니다.

[레이어] 패널에서 레이어 프레임 위로 포인터를 이동하면 레이어 공간의 포인터 아래에 있는 픽셀 좌표가 [정보] 패널에 표시됩니다. X 좌표는 가로 축 위치를 나타내고 Y 좌표는 세로 축 위치를 나타냅니다. 이러한 좌표의 값은 픽셀 단위로 표시됩니다. X 및 Y 좌표는 레이어의 왼쪽 위에 고정된 원점(0,0)을 기준으로 합니다.

눈금자의 0 지점은 수정할 수 있지만 레이어 공간의 원점은 수정할 수 없습니다. 0 지점이 원점과 다른 경우 [정보] 패널의 X 및 Y 좌표 아래에 X' 및 Y' 좌표가 표시되어 눈금자의 0 지점을 기준으로 하는 좌표임을 나타냅니다.

[컴포지션] 패널에서 컴포지션 프레임 위로 포인터를 이동하면 [정보] 패널에 컴포지션 공간의 좌표가 표시됩니다. 레이어를 드래그할 때 [정보] 패널의 아래쪽 부분에 레이어의 기준점 좌표가 표시됩니다.

공간에서 레이어 이동

맨 위로

공간에서 레이어를 이동하면 위치 속성이 수정됩니다.

[위치] 속성의 구성 요소를 [X 위치], [Y 위치] 및 [Z 위치](3D 레이어의 경우)와 같은 개별 속성으로 구분하여 각 속성을 개별적으로 수정하거나 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 자세한 내용은 위치 차원을 분리하여 구성 요소에 개별적으로 애니메이션 적용을 참조하십시오.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 선택한 두 레이어의 기준점 사이에 있는 선에 새로운 Null 레이어를 배치하는 스크립트를 제공합니다. Null 레이어에서 슬라이더 컨트롤을 사용하여 이 선을 따라 Null 레이어의 위치를 다시 지정할 수 있습니다.

선택한 여러 레이어의 기준점이 현재 보기의 가운데에 위치하도록 해당 레이어를 이동하려면 [레이어] > [변형] > [보기에서 가운데 표시]를 선택하거나 Ctrl+Home(Windows) 또는 Command+Home(Mac OS)을 누릅니다.

한 레이어의 기준점이 컴포지션 가운데에 위치하도록 해당 레이어를 이동하려면 [위치] 속성을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)하고 [값 편집]을 선택한 다음 [단위] 메뉴에서 [%(컴포지션 대비)]를 선택하고 [위치] 속성의 각 컴포지션에 대해 50을 입력합니다.

이동하지 않는 이미지가 부드럽게 되는 것을 방지하려면 레이어의 위치 값이 소수가 아닌 값이어야 합니다. 그러면 이미지 품질이 최고로 설정된 레이어가 하위 픽셀에 배치되는 경우 사용되는 리샘플링이 발생하지 않습니다.

컴포지션 패널에서 레이어를 드래그하여 이동

드래그할 때 레이어의 가장자리를 격자나 안내선에 스냅하려면 [보기] > [격자에 스냅] 또는 [보기] > [안내선에 스냅]을 선택합니다.

✥ 하나 이상의 레이어를 선택한 다음 [선택 도구]를 사용하여 드래그합니다.
[컴포지션] 패널에서 레이어를 드래그하여 이동하면 [정보] 패널의 위치 속성에 드래그에 따른 변경 사항이 표시됩니다.

위치 속성을 직접 수정하여 레이어 이동

1. 하나 이상의 레이어를 선택합니다.
2. [타임라인] 패널에서 P 키를 눌러 위치 속성을 표시합니다.
3. [타임라인] 패널에서 위치 속성을 수정합니다.

화살표 키를 사용하여 레이어 이동

1. 하나 이상의 레이어를 선택합니다.
2. 선택한 레이어를 1픽셀 단위로 왼쪽, 오른쪽, 위쪽 또는 아래쪽으로 이동하려면 화살표 키를 누릅니다. 10픽셀 단위로 이동하려면 Shift 키를 누른 상태에서 화살표 키를 누릅니다.
   화살표 키는 레이어를 현재 확대율에서 1픽셀 이동합니다. 화살표 키로 레이어를 좀더 정밀하게 이동하려면 [컴포지션] 패널을 확대하십시오. 자세한 내용은 미리 보기의 이미지 확대/축소를 참조하십시오.

맨 위로

위치 차원을 분리하여 구성 요소에 개별적으로 애니메이션 적용

기본적으로 각 [위치] 속성은 공간 차원(축) 중 하나에 대한 값을 유지하는 2차원 또는 3차원을 갖고 있습니다. [위치] 속성의 구성 요소를 [X 위치], [Y 위치] 및 [Z 위치](3D 레이어의 경우)와 같은 개별 속성으로 구분할 수 있습니다. 차원을 구분하면 x 축, y 축 및 z 축을 따라 개별적으로 레이어의 위치를 수정하거나 애니메이션을 적용할 수 있습니다.

[차원 분리] 명령 사용에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

선택한 [위치] 속성을 개별 [X 위치], [Y 위치] 및 [Z 위치](3D 레이어) 속성으로 분해하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- [애니메이션] > [차원 분리]를 선택합니다.
- [위치] 속성을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 문맥 메뉴에서 [차원 분리]를 선택합니다.
- 그래프 편집기 아래쪽에 있는 [차원 분리] 단추를 클릭합니다.

개별 [위치] 속성의 집합을 여러 구성 요소가 포함된 단일 [위치] 속성으로 재구성하려면 차원을 분리하는 데 사용한 것과 동일한 명령을 사용합니다.
중요: 여러 개의 개별 [위치] 속성을 단일 [위치] 속성으로 재구성하면, 개별 구성 요소를 나타내는 데 사용되는 여러 베지어 곡선이 각 키프레임에서 단일 베지어 곡선으로 축소되므로 일부 동작 패스 및 속도 정보가 손실됩니다. 차원을 분리할 때는 일부 속도 정보가 손실되지만 동작 패스는 변경되지 않습니다. 사용자는 두 가지 상태 사이를 전환하는 것이 아니라 전체 프로젝트에 대해 각 속성의 개별 차원을 사용하거나 사용하지 않고 작업해야 합니다.
개별 차원의 사용 여부 결정은 수행하려는 작업에 따라 달라집니다. 위치에 하나의 속성을 사용하면 보다 쉽게 매끄러운 동작을 만들 수 있는 장점이 있습니다. 또한 단일 위치 속성을 사용할 경우 균일한 속도를 제공하는 이동 키프레임을 사용할 수 있습니다. 위치에 여러 개별 차원을 사용하여 작업하는 경우에는 동작이 자동으로 매끄럽게 조정되지 않는 대신 공간 애니메이션의 세부적인 제어가 가능합니다. 또한 개별 차원을 사용하면, 레이어에 작동하는 시뮬레이션 힘이 서로 직각(수직)으로 작용할 때와 같은 일부 경우에 보다 쉽게 시뮬레이션을 실행할 수 있습니다.

예를 들어 수평으로 날아갔다가 수직으로 튀는 공에 애니메이션을 적용하려는 경우 차원을 구분하면 보다 쉽게 작업할 수 있습니다. [X 위치] 속성은 시작 지점과 종료 지점에 하나씩 총 2개의 키프레임을 사용하여 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 이러한 수평 애니메이션은 공이 날아가는 속도를 나타냅니다. [Y 위치] 속성은 중력으로 인한 가속과 바닥에서 수직으로 튀어오르는 현상을 시뮬레이션하는 단일 표현식으로 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 이와 비슷한 예로 바람이 불규칙하게 부는 강 위에서 떠내려 가는 배를 들 수 있습니다.

참고: After Effects CS3에서는 애니메이션 사전 설정이 강력하지는 않았지만 차원 분리 기능과 유사한 XYZ 위치 분리 애니메이션 사전 설정이 포함되어 있었습니다.

맨 위로

2D 공간에서 레이어 맞춤 및 분포

선택한 레이어를 정렬하거나 고르게 분포시키려면 [맞춤] 패널을 사용합니다. 레이어를 세로 또는 가로로 맞추거나 분포할 수 있습니다.

1. 맞추거나 분포할 레이어를 선택합니다.
2. [레이어 맞춤 대상] 메뉴에서 [선택] 또는 [컴포지션]을 선택합니다.
   선택 영역 선택한 레이어의 레이어 경계를 따라 선택한 레이어를 정렬합니다.

   컴포지션 컴포지션 프레임의 경계를 따라 선택한 레이어를 정렬합니다.
3. [맞춤] 패널에서 원하는 맞춤 또는 분포 유형을 나타내는 단추를 클릭합니다.

- 분포를 수행하려면 레이어를 세 개 이상 선택해야 합니다. [레이어 맞춤 대상] 메뉴에서 [선택]을 선택한 경우 정렬할 레이어를 두 개 이상 선택해야 합니다. [레이어 맞춤 대상] 메뉴에서 [컴포지션]을 선택한 경우 정렬할 레이어를 한 개 이상 선택해야 합니다.
- [레이어 맞춤 대상] 메뉴에서 [선택]을 선택한 경우 각 정렬 옵션은 새 정렬과 가장 인접한 레이어를 기준으로 선택한 레이어들을 정렬합니다. 예를 들어 [오른쪽 가장자리] 정렬의 경우 선택한 레이어 중에서 가장자리가 가장 오른쪽에 있는 레이어를 기준으로 선택한 모든 레이어가 정렬됩니다.
- 분포 옵션은 가장 멀리 떨어진 두 레이어 사이의 공간에 선택한 레이어를 고르게 분포시킵니다. 예를 들어 세로 분포 옵션의 경우

선택한 레이어 중 가장 위에 있는 레이어와 가장 아래에 있는 레이어 사이의 공간에 모든 선택된 레이어가 분포됩니다.

- 서로 다른 크기의 레이어를 분포시킬 경우 레이어 사이의 공간이 다를 수 있습니다. 예를 들어 레이어의 중앙을 기준으로 레이어를 분포시킬 경우 각 레이어의 중심부 간에 동일한 공간이 생기지만 레이어의 크기가 다르면 레이어 사이의 거리가 달라질 수 있습니다.
- 잠긴 레이어는 맞춤이나 분포 옵션으로 이동할 수 없습니다.
- [정렬] 패널은 텍스트 레이어 내에 있는 문자의 정렬에는 영향을 주지 않습니다.

선택한 여러 레이어의 기준점이 현재 보기의 가운데에 위치하도록 해당 레이어를 이동하려면 [레이어] > [변형] > [보기에서 가운데 표시]를 선택하거나 Ctrl+Home(Windows) 또는 Command+Home(Mac OS)을 누릅니다.

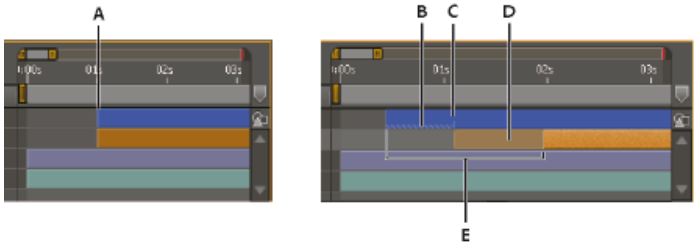
Charles Bordenave(nab)는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 3D 공간에 레이어를 분포할 수 있는 스크립트를 제공합니다.

맨 위로

레이어 자르기, 확장 또는 슬립 편집

레이어의 지속 시간은 시작 지점에서 시작하여 종료 지점에서 끝납니다. 이 지속 시간에는 시작 지점과 종료 지점 간의 범위가 포함되며 시작 지점에서 종료 지점까지 이어지는 막대가 레이어 지속 시간 표시줄입니다.

레이어 자르기는 레이어의 시작 지점 또는 종료 지점을 수정하여 지속 시간을 변경하는 것을 의미합니다. 움직이는 소스 푸티지를 기반으로 하는 레이어를 자르면 레이어에 표시되는 소스 푸티지 항목의 프레임에 영향을 주게 됩니다. 즉, 시작 지점에 있는 프레임이 제일 먼저 표시되고, 종료 지점에 있는 프레임이 가장 마지막에 표시됩니다. 레이어를 잘라도 푸티지 항목의 프레임은 잘리지 않습니다. 레이어 자르기는 레이어에 대해 재생되는 프레임에만 영향을 줍니다.



타임라인 패널에서 레이어 자르기

A. 원본 시작 지점 **B.** 스틸 이미지 레이어를 위한 음수 레이어 시간 표시기 **C.** 원본 시작 지점 **D.** 동작 푸티지 레이어에서 제외된 프레임을 나타내는 슬립 편집 막대 **E.** 새로운 시작 지점

한 푸티지 항목을 여러 레이어의 소스로 사용할 경우 각각 소스의 서로 다른 부분을 표시하도록 레이어를 다르게 자를 수 있습니다. 레이어를 잘라도 푸티지 항목이나 원본 소스 파일은 수정되지 않습니다.

[레이어] 패널 또는 [타임라인] 패널에서 시작 지점 및 종료 지점을 변경하여 레이어를 자를 수 있습니다. 또한 푸티지 항목을 사용하여 레이어를 만들기 전에 푸티지 항목을 자를 수도 있습니다. 자세한 내용은 푸티지 항목에서 레이어 만들기 또는 레이어 소스 변경을 참조하십시오.

레이어의 시작 지점, 종료 지점 및 지속 시간 값은 [레이어] 패널 아래에 표시됩니다. [타임라인] 패널에서 모든 레이어의 해당 정보를 표시하려면 [타임라인] 패널의 왼쪽 아래에서 [시작/종료/지속 시간/스트레치] 단추를 클릭합니다. 선택한 레이어의 지속 시간, 시작 지점 및 종료 지점은 [정보] 패널에도 표시됩니다.

[레이어] 패널에서 시작 지점 및 종료 지점은 레이어 시간으로 표현됩니다. [타임라인] 패널에서 시작 지점 및 종료 지점은 컴포지션 시간으로 표현됩니다. 레이어에 시간 다시 매핑 또는 시간 스트레치를 설정하지 않는 한, 지속 시간은 두 경우 모두 동일합니다.

지속 시간에 관계없이 여러 종류의 레이어를 확장하여 원래 시간보다 길게 시작 지점 및 종료 지점을 확장할 수 있습니다. 이러한 기능은 시간이 다시 매핑된 레이어, 모양 레이어, 스틸 이미지 푸티지 항목 기반 레이어, 카메라 레이어, 조명 레이어 및 텍스트 레이어에 적용됩니다. 레이어가 음수 레이어 시간으로 확장되도록 레이어를 이전 시간으로 확장하면 레이어 막대 아래에 음수 레이어 시간을 나타내는 일련의 해시 표시가 나타납니다. 이러한 표시는 결과를 계산하기 위해 레이어 시간을 사용하는 입자 필드, 균열 등의 효과를 레이어에 적용한 경우 유용합니다.

레이어 자르기, 확장 및 편집 관련 온라인 리소스

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 레이어 겹침 순서에서 해당 레이어 위에 있는 레이어의 지속 시간에 맞게 레이어를 자르는 스크립트를 제공합니다. 이 스크립트는 트랙 매트 또는 조정 레이어에 일치하도록 레이어를 자르는 경우 유용합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 레이어 시작 지점, 레이어 종료 지점, 레이어 소스 프레임, 키프레임, 마커 등 다양한 항목 조합을 시간에 따라 이동할 수 있는 컨트롤이 포함된 패널을 만드는 스크립트를 제공합니다.

타임라인 패널에서 레이어 자르기 또는 확장

레이어 지속 시간 표시줄의 종료 지점 드래그

1. [타임라인] 패널에서 하나 이상의 레이어를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 레이어 지속 시간 표시줄의 한 쪽 끝을 드래그합니다.
   - 시작 지점 또는 종료 지점을 설정할 시간으로 현재 시간 표시기를 이동합니다. 시작 지점을 현재 시간으로 설정하려면 Alt+[(Windows) 또는 Option+[(Mac OS)를 누릅니다. 종료 지점을 현재 시간으로 설정하려면 Alt+](Windows) 또는 Option+](Mac OS)를 누릅니다.

레이어 패널에서 레이어 자르기 또는 확장

- [레이어] 패널에서 레이어를 열고 레이어 지속 시간 표시줄의 한 쪽 끝을 드래그합니다.
- [레이어] 패널에서 푸티지를 시작하거나 종료할 시간으로 현재 시간 표시기를 이동한 다음 [시작] 또는 [종료] 단추를 클릭하여 시작 지점 또는 종료 지점을 현재 시간으로 설정합니다.

레이어 슬립 편집

움직이는 푸티지를 기반으로 하는 레이어를 자르면 옅은 색상의 슬립 편집 막대로 컴포지션에서 제외할 푸티지 항목의 프레임이 표시됩니다. 스틸 푸티지 항목을 기반으로 하는 잘린 레이어에는 이 옅은 사각형이 표시되지 않습니다. 슬립 편집 막대를 드래그하여 잘린 지속 시간 내에서 재생할 프레임을 선택할 수 있습니다. 레이어의 시작 지점과 종료 지점은 영향을 받지 않습니다.

레이어의 시작 지점 또는 종료 지점만 움직일 경우 키프레임이 움직이지 않습니다. 레이어 지속 시간 표시줄을 드래그하면 모든 키프레임이 이동합니다. 슬립 편집 막대를 드래그하면 선택한 키프레임이 이동하지만 선택하지 않은 키프레임은 이동하지 않습니다.

슬립 편집을 수행할 때 마스크 키프레임과 같이 일부 소스 푸티지가 있는 키프레임을 이동하고 다른 키프레임은 해당 시간에 그대로 유지하려는 경우에는 Shift+F2를 눌러 키프레임을 선택 해제하고 레이어는 선택한 상태로 두십시오.

- 슬립 편집 막대를 왼쪽이나 오른쪽으로 드래그합니다.
- [뒤로 팬(기준점)] 도구를 사용하여 레이어를 왼쪽이나 오른쪽으로 드래그합니다.

레이어의 지속 시간 중 일부 제거

맨 위로

1. [타임라인] 패널에서 레이어의 지속 시간 중 제거할 부분만 포함하도록 작업 영역을 설정하십시오. 작업 영역의 시작 시간으로 현재 시간 표시기를 이동하고 B 키를 누릅니다. 그런 다음 작업 영역의 종료 시간으로 현재 시간 표시기를 이동하고 N 키를 누릅니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 섹션을 제거할 레이어를 선택합니다.
   - 레이어가 추출 작업의 영향을 받지 않도록 하려면 해당 레이어의 [잠금] 스위치를 선택합니다. 모든 레이어를 선택 해제하려면 F2 키를 누릅니다.

   참고: 선택한 레이어가 없는 경우 다음 단계를 수행하면 잠기지 않은 모든 레이어에서 해당 섹션이 제거됩니다.
3. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 섹션을 제거한 다음 동일한 지속 시간에서 제거된 섹션만큼의 간격을 그대로 두려면 [편집] > [작업 영역 들어올리기]를 선택합니다.
   - 섹션을 제거하려면 [편집] > [작업 영역 추출]을 선택합니다. 간격이 잔물결 삭제 표시로 채워집니다.

시간을 기준으로 레이어 배치 또는 이동

맨 위로

레이어 지속 시간 표시줄은 레이어 지속 시간을 시각적으로 보여 줍니다. [타임라인] 패널의 시작, 종료 및 지속 시간 열에는 레이어 지속 시간이 숫자로 표시됩니다.

참고: [타임라인] 패널에서 표시할 열을 선택하려면 패널 메뉴에서 [열]을 선택하거나, 열 제목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)합니다.
이러한 절차를 수행하면 전체 레이어 시간이 이동합니다.

- 시작 지점 또는 종료 지점을 숫자로 설정하려면 [타임라인] 패널에서 해당 레이어에 대한 [시작] 또는 [종료] 열의 숫자를 클릭합니다.
- 시작 지점 또는 종료 지점을 현재 시간으로 이동하려면 [타임라인] 패널에서 해당 레이어에 대한 시작 또는 종료 열에서 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 숫자를 클릭합니다.
- 선택한 레이어의 시작 지점을 컴포지션의 시작 부분으로 이동하려면 Alt+Home(Windows) 또는 Option+Home(Mac OS)을 누릅니다.
- 선택한 레이어의 종료 지점을 컴포지션의 끝 부분으로 이동하려면 Alt+End(Windows) 또는 Option+End(Mac OS)를 누릅니다.
- 선택한 레이어를 한 프레임 뒤로 이동하려면 Alt+Page Down(Windows) 또는 Option+Page Down(Mac OS)을 누릅니다. 선택한 레이어를 10 프레임 뒤로 이동하려면 Alt+Shift+Page Down(Windows) 또는 Option+Shift+Page Down(Mac OS)을 누릅니다.
- 선택한 레이어를 한 프레임 앞으로 이동하려면 Alt+Page Up(Windows) 또는 Option+Page Up(Mac OS)을 누릅니다. 선택한 레이

어를 10 프레임 앞으로 이동하려면 Alt+Shift+Page Up(Windows) 또는 Option+Shift+Page Up(Mac OS)을 누릅니다.

- 전체 레이어 시간을 드래그하여 이동하려면 레이어 지속 시간 표시줄을 왼쪽이나 오른쪽으로 드래그합니다. 레이어 지속 시간 표시줄을 시간 상 중요한 지점(마커 또는 컴포지션의 시작 지점이나 종료 지점)에 스냅하려면 Shift 키를 누른 상태에서 레이어 지속 시간 표시줄을 드래그합니다.
  참고: [타임라인] 패널에서 레이어를 드래그하면 [정보] 패널에 레이어의 이름, 지속 시간, 변경 시간 및 시작/종료 지점이 표시됩니다.

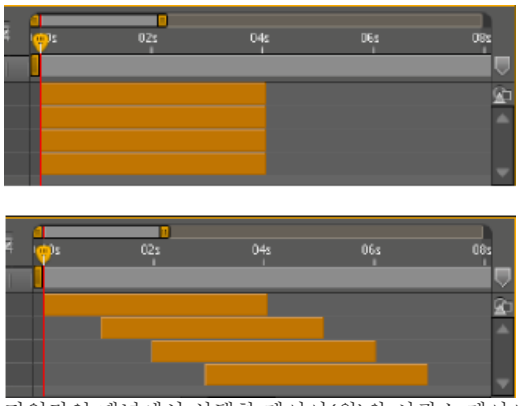
지속 시간 표시줄을 드래그하기 전과 후

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 해당 그룹을 컴포지션의 특정 시간에 정렬하면서 선택한 레이어를 하나의 그룹으로 이동하는 데 사용할 수 있는 스크립트를 제공합니다.

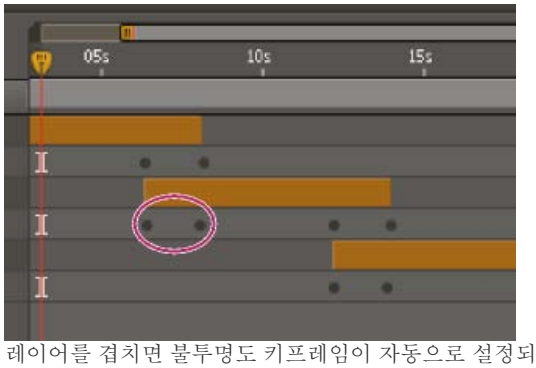
레이어를 순차적으로 배열

맨 위로

시퀀스 레이어 키프레임 도우미를 사용하여 레이어를 순차적으로 자동 배열할 수 있습니다. 키프레임 도우미를 적용하면 선택한 첫 번째 레이어는 초기 시간에 그대로 유지되고 나머지 선택된 레이어는 [타임라인] 패널에서 선택한 순서에 따라 새로운 시간으로 이동합니다.



타임라인 패널에서 선택한 레이어(위)와 시퀀스 레이어 키프레임 도우미를 적용하여 순차적으로 배열한 레이어(아래)



레이어를 겹치면 불투명도 키프레임이 자동으로 설정되어 크로스 디졸브가 만들어집니다.

시퀀스에 넣을 레이어의 경우 다른 레이어를 넣을 수 있도록 해당 레이어의 지속 시간이 컴포지션의 길이보다 짧아야 합니다. 자세한 내용은 레이어 자르기, 확장 또는 슬립 편집을 참조하십시오.

1. [타임라인] 패널에서 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 처음 표시할 레이어부터 순차적으로 레이어를 선택합니다.
2. [애니메이션] > [키프레임 도우미] > [시퀀스 레이어]를 선택합니다.
3. [시퀀스 레이어] 대화 상자에서 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 레이어를 처음부터 끝까지 겹치지 않게 배열하려면 [겹치기] 옵션을 선택 해제합니다.
   - 레이어를 겹치게 하려면 [겹치기] 옵션을 선택하고 겹칠 지속 시간에 대한 [지속 시간] 값을 입력한 다음 전환을 선택합니다. 선택한 레이어의 투명도를 사용하려면 [앞쪽 및 뒤쪽 레이어 크로스 디졸브]를 선택합니다. 그렇지 않은 경우 [앞쪽 레이어 디졸브]를 선택합니다.
   - 레이어 사이에 간격을 두려면 [겹치기]를 선택하고 [지속 시간] 값을 음수로 입력합니다.

레이어 복사 또는 복제

맨 위로

레이어를 복사하면 효과, 키프레임, 표현식 및 마스크와 같은 모든 속성이 복사됩니다.

레이어를 복제하면 명령 한 번으로 간단하게 레이어를 복사하여 붙여넣을 수 있습니다. 트랙 매트가 포함된 레이어를 복제하면 레이어의 상대 순서와 트랙 매트가 유지됩니다.

레이어를 붙여넣으면 복사하기 전에 레이어를 선택한 순서대로 배치됩니다. 선택한 첫 번째 레이어가 가장 마지막에 배치되어 레이어 겹침 순서에서 가장 위에 표시됩니다. 맨 위의 레이어를 가장 먼저 레이어를 선택한 경우 레이어를 붙여넣으면 결국 겹침 순서가 동일해집니다.

마스크나 키프레임과 같은 레이어의 구성 요소를 선택하여 복사하면 해당 구성 요소만 복사됩니다. 복사하기 전에 Shift+F2 키를 눌러 레이어의 모든 구성 요소를 선택 해제하고 레이어 자체만 선택한 상태로 두십시오.

- 선택한 레이어를 복사하여 복사본의 시작 지점을 현재 시간에 배치하려면 [편집] > [복사]를 선택한 다음 Ctrl+Alt+V(Windows) 또는 Command+Option+V(Mac OS)를 누릅니다.
- 선택한 레이어를 복사하여 원본과 동일한 시간에 복사본을 배치하려면 [편집] > [복사]를 선택한 다음 [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.
  [타임라인] 패널에서 원본의 바로 위가 아니라 레이어 스택의 맨 위에 복사본을 배치하려면 붙여넣기 전에 F2 키를 눌러서 원본을 선택 해제합니다.
- 선택한 레이어를 복제하려면 [편집] > [복제]를 선택하거나 Ctrl+D(Windows) 또는 Command+D(Mac OS)를 누릅니다.

레이어 분할

맨 위로

언제든지 [타임라인] 패널에서 레이어를 분할하여 두 개의 독립된 레이어로 만들 수 있습니다. 레이어를 분할하면 컴포지션 중간에 레이어의 겹침 순서 배치를 바꿔야 하는 경우 레이어를 복제하여 자르는 것보다 빠르게 작업을 수행할 수 있습니다.
참고: 새로 분할된 레이어를 [타임라인] 패널에서 원본 레이어 위에 표시하려면 [원래 레이어 위에 분할 레이어 만들기]([편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS))를 선택합니다. 레이어를 원본 레이어 아래에 표시하려면 이 옵션을 선택 해제합니다.

1. 하나 이상의 레이어를 선택합니다.
2. 레이어를 분할할 시간으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
3. [편집] > [레이어 분할]을 선택합니다.

레이어를 분할할 경우 양쪽 결과 레이어에 기존 위치의 원본 레이어에 있던 모든 키프레임이 포함됩니다. 적용된 모든 트랙 매트에는 레이어 위의 해당 순서가 그대로 유지됩니다.

레이어를 분할하면 원본 레이어의 지속 시간이 분할된 지점에서 끝나고 새로운 레이어가 해당 지점에서 시작됩니다.

레이어를 선택하지 않은 상태에서 [편집] > [레이어 분할]을 선택하면 현재 시간의 모든 레이어가 분할됩니다.

Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 레이어 마커에서 레이어를 분할하는 스크립트를 제공합니다.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 푸티지 레이어의 편집 사항을 자동으로 감지하여 각 편집 사항에 대해 별개의 레이어로 분할하거나 각 편집 사항에 레이어 마커를 배치하는 스크립트를 제공합니다.

방향 자동 설정 옵션

맨 위로

각 레이어의 방향 자동 설정 옵션([레이어] > [변형] > [방향 자동 설정])은 동작 패스, 관심 영역 및 카메라에 따라 방향이 설정되는 방식을 지정합니다.

해제 레이어가 동작 패스, 관심 영역 또는 다른 레이어에 관계 없이 자유롭게 회전합니다.
패스 방향으로 레이어의 방향이 동작 패스의 방향을 향하도록 지정됩니다. 예를 들어 이 옵션을 사용하여 운전 중에 전방의 도로를 바라보는 운전자의 시야를 묘사할 수 있습니다.
카메라 방향으로 레이어의 방향이 항상 활성 카메라를 향하도록 지정됩니다. 이 옵션은 3D 레이어에 사용할 수 있으나 2D 레이어, 카메라 또는 조명에는 사용할 수 없습니다. 3D 텍스트 레이어에는 개별 기준점 주위의 각 문자의 방향을 설정하는 [각 문자를 독립적으로 방향 설정]이라는 추가 옵션이 있습니다. [각 문자를 독립적으로 방향 설정]을 선택하면 텍스트 레이어에 대한 문자별 3D 속성이 설정됩니다(아직 설정되지 않은 경우). 자세한 내용은 문자별 3D 텍스트 속성을 참조하십시오.
관심 영역 방향으로 카메라 또는 조명이 항상 관심 영역으로 향하도록 지정됩니다. 이 옵션은 카메라 및 조명 이외의 레이어에는 사용할 수 없습니다. 자세한 내용은 카메라, 조명 및 관심 영역을 참조하십시오.
참고: 레이어에 방향 자동 설정 옵션을 지정한 다음 레이어의 방향이나 [X 회전], [Y 회전] 또는 [Z 회전] 속성을 변경하면 레이어의 방향이 새로운 값만큼 오프셋됩니다. 예를 들어 카메라를 [패스 방향으로]로 설정하고 카메라를 오른쪽으로 90도 회전하면 움직이는 차 안에서 측면의 창 밖을 바라보는 탑승자의 시야를 묘사할 수 있습니다.
관심 영역을 향하도록 하는 방향 자동 설정은 [회전] 및 [방향] 변환이 적용되기 전에 적용됩니다. [관심 영역 방향으로] 옵션을 이용해서 일시적으로 관심 영역 바깥을 바라보도록 카메라 또는 조명에 애니메이션을 적용하려면 [회전] 및 [방향] 변환 속성에 애니메이션을 적용합니다.

Dan Ebberts는 MotionScript 웹 사이트에서 한 축만 따라 레이어의 방향을 자동으로 설정하는 표현식을 제공합니다. 이 표현식은 위아래 방향은 그대로 두고 문자를 카메라에 따라 옆으로 돌리려는 등의 경우에 유용합니다.

레이어 선택 및 정렬에 대한 추가 리소스

맨 위로

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 레이어 시작 지점, 레이어 종료 지점, 레이어 소스 프레임, 키프레임, 마커 등 다양한 항목 조합을 시간에 따라 이동할 수 있는 컨트롤이 포함된 패널을 만드는 스크립트를 제공합니다.

Trish와 Chris Meyer는 저서 After Effects Apprentice: Real-World Skills for the Aspiring Motion Graphics Artist의 "Layer Control" 장에서 발췌한 PDF 문서를 통해 레이어 이동, 자르기, 재정렬 및 시퀀스 지정에 대한 개요를 제공합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

레이어 관리

레이어 정보 보기 및 바꾸기
타임라인 패널의 레이어 스위치 및 열
레이어 또는 속성 그룹의 가시성 또는 영향 전환
레이어 분리
레이어 잠금 또는 잠금 해제
레이어, 컴포지션 및 푸티지 항목에 대한 레이블 색상 지정
타임라인 패널에서 레이어 표시 및 숨기기
레이어 이미지 품질 및 하위 픽셀 배치
벡터 그래픽이 포함된 레이어 연속 래스터화

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 선택한 각 레이어를 개별적으로 렌더링하고 내보내는 스크립트를 제공합니다. 이 스크립트는, 예를 들어 여러 레이어에 한 효과의 여러 가지 버전 또는 한 효과의 서로 다른 부분이 표현되어 있는 경우 이를 개별 경로로 렌더링하여 다양한 방식으로 합성하는 데 사용할 수 있습니다.

레이어 정보 보기 및 바꾸기

맨 위로

- 레이어 또는 속성 그룹의 이름을 바꾸려면 다음 중 하나를 수행하십시오.
  - [타임라인] 패널에서 항목을 선택하고 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누른 다음 새 이름을 입력합니다.
  - [타임라인] 패널에서 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고, [이름 바꾸기]를 선택한 후, 새 이름을 입력합니다.
- [타임라인] 패널에서 소스 푸티지 항목 이름 보기와 레이어 이름 보기를 전환하려면 [타임라인] 패널에서 레이어 이름/소스 이름 열 제목을 클릭합니다.
  참고: 레이어 이름과 소스 푸티지 이름이 동일한 경우 레이어 이름 보기에서 레이어 이름은 대괄호로 묶입니다. 예를 들어 [레이어 이름]과 같이 나타납니다.
- [정보] 패널에 선택한 레이어에 대한 소스 푸티지 파일의 이름을 표시하려면 Ctrl+Alt+E(Windows) 또는 Command+Option+E(Mac OS)를 누릅니다.
- 레이어의 소스 푸티지 항목을 확인하려면 [타임라인] 패널에서 레이어를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [프로젝트에 레이어 소스 표시]를 선택합니다.

  [프로젝트] 패널에서 소스 푸티지 항목이 선택됩니다.

[타임라인] 패널에서 검색 문자열이나 기타 특정한 특성과 일치하는 속성의 레이어만 표시하도록 레이어를 필터링할 수 있습니다. 자세한 내용은 타임라인, 프로젝트, 효과 및 사전 설정 패널에서 검색 및 필터링과 [타임라인] 패널에서 속성 및 그룹 표시(키보드 단축키)를 참조하십시오.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 푸티지 항목 또는 레이어에 대해 지정된 정보를 [프로젝트] 패널이나 [타임라인] 패널에 있는 각 항목의 [주석] 필드에 자동으로 기록하는 스크립트를 제공합니다.

Christopher Green은 자신의 웹 사이트에서 [타임라인] 패널에서 선택된 여러 레이어의 이름을 바꿀 수 있는 스크립트(Selected_Layers_Renamer.jsx)를 제공합니다. 이름에 포함된 텍스트를 찾아서 바꾸거나, 이름의 시작 또는 끝 부분에 문자를 추가하거나, 이름의 시작 또는 끝 부분에서 지정된 문자 수를 자르거나, 이름을 일련 번호로 바꿀 수 있습니다.

타임라인 패널의 레이어 스위치 및 열

맨 위로

레이어의 여러 특성은 해당 레이어 스위치를 통해 결정할 수 있으며, 이러한 레이어 스위치는 [타임라인] 패널의 열에 정렬되어 있습니다. 기본적으로 [A/V 기능] 열은 레이어 이름 왼쪽에 표시되고, [스위치] 및 [모드](전송 컨트롤) 열은 오른쪽에 표시되지만 열의 정렬 순서는 바꿀 수 있습니다. 자세한 내용은 열을 참조하십시오.

[타임라인] 패널에서 열을 표시하거나 숨기려면 [타임라인] 패널 왼쪽 아래 모퉁이에서 [레이어 스위치], [전송 컨트롤] 또는 [시작/종료/지속 시간/스트레치] 단추를 클릭합니다. [상위 항목] 열을 표시하거나 숨기려면 Shift+F4를 누릅니다. [스위치] 및 [모드] 열을 전환하려면 F4 키를 누릅니다.

일부 레이어 스위치 설정의 결과는 [타임라인] 패널의 레이어 윤곽선 오른쪽 위에 있는 컴포지션 스위치 설정에 따라 달라집니다.

한 레이어의 스위치를 클릭하고 인접한 레이어의 열을 위나 아래로 드래그하여 여러 레이어의 스위치 상태를 빠르게 변경할 수 있습니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 컴포지션에 있는 모든 레이어의 레이어 스위치 설정을 저장하고 복원하는 데 사용할 수 있는 패널을 만드는 스크립트를 제공합니다.

A/V 기능 열의 스위치
비디오 레이어 시각 효과를 설정하거나 해제합니다. 자세한 내용은 레이어 또는 속성 그룹의 가시성 또는 영향 전환을 참조하십시오.

오디오 레이어 사운드를 설정하거나 해제합니다.

단독 미리 보기 및 렌더링 시에 현재 레이어를 포함하고 이 스위치가 설정되지 않은 레이어는 무시합니다. 자세한 내용은 레이어 분리를 참조하십시오.

잠금 레이어 콘텐트를 잠가 모든 변경 사항을 방지합니다. 자세한 내용은 레이어 잠금 또는 잠금 해제를 참조하십시오.

스위치 열의 스위치

감춤 [감춤 레이어 숨김] 컴포지션 스위치가 선택된 경우 현재 레이어를 숨깁니다. 자세한 내용은 타임라인 패널에서 레이어 표시 및 숨기기를 참조하십시오.

변형 축소/연속 래스터화 레이어가 사전 컴포지션인 경우 변형을 축소하고, 레이어가 모양 레이어, 텍스트 레이어 또는 벡터 그래픽 파일(예: Adobe Illustrator 파일)을 소스 푸티지로 사용하는 레이어인 경우 연속 래스터화를 수행합니다. 벡터 레이어에 이 스위치를 선택할 경우 After Effects에서 각 프레임마다 레이어 래스터화를 수행하여 이미지 품질이 향상되지만 미리 보기 및 렌더링 시간이 늘어납니다. 자세한 내용은 렌더링 순서 및 변형 축소와 벡터 그래픽이 포함된 레이어 연속 래스터화를 참조하십시오.

품질 미리 보기 화면에 대한 렌더링을 포함하여 레이어 렌더링 품질에 대한 [최고] 및 [초안] 옵션을 전환합니다. 자세한 내용은 레이어 이미지 품질 및 하위 픽셀 배치를 참조하십시오.

효과 효과가 포함된 레이어를 렌더링하려면 선택합니다. 이 스위치는 레이어의 개별 효과에 대한 설정에는 영향을 주지 않습니다. 자세한 내용은 효과 및 애니메이션 사전 설정 삭제 또는 사용 안 함을 참조하십시오.

프레임 혼합 프레임 혼합 상태를 [프레임 혼합], [픽셀 동작] 또는 [해제] 중 하나로 설정합니다. [프레임 혼합 사용] 컴포지션 스위치가 선택되어 있지 않으면 해당 레이어의 프레임 혼합 설정은 영향을 받지 않습니다. 자세한 내용은 프레임 혼합을 참조하십시오.

동작 흐림 효과 레이어에 대한 동작 흐림 효과를 설정하거나 해제합니다. [동작 흐림 사용] 컴포지션 스위치가 선택되어 있지 않으면 해당 레이어의 동작 흐림 설정은 영향을 받지 않습니다. 자세한 내용은 동작 흐림 효과를 참조하십시오.

조정 레이어 레이어를 조정 레이어로 식별합니다. 자세한 내용은 조정 레이어를 참조하십시오.

3D 레이어 레이어를 3D 레이어로 식별합니다. 문자별 3D 속성이 설정된 텍스트 레이어와 같이 3D 하위 레이어가 포함된 3D 레이어의 경우 스위치에 이 아이콘이 사용됩니다. 자세한 내용은 3D 레이어 개요 및 리소스를 참조하십시오.

맨 위로

레이어 또는 속성 그룹의 가시성 또는 영향 전환

레이어의 [비디오](눈 모양) 스위치는 레이어의 시각 정보를 미리 보기용으로 렌더링할지 또는 최종 출력용으로 렌더링할지를 제어합니다. [비디오] 스위치는 레이어가 조정 레이어인 경우 레이어의 효과를 해당 레이어 아래에 있는 레이어의 합성에 적용할 것인지 여부를 제어합니다. 레이어가 카메라 또는 조명인 경우에는 레이어를 켜거나 끌 것인지 여부를 제어합니다.

페인트 선, 모양 레이어의 패스 작업, 텍스트 레이어의 텍스트 애니메이터 등과 같은 레이어의 일부 구성 요소에는 고유한 [비디오] 스위치가 있습니다. [비디오] 스위치를 사용하여 이러한 항목의 가시성 및 영향을 개별적으로 전환할 수 있습니다.

- 레이어의 가시성을 끄려면 해당 레이어의 [비디오] 스위치를 선택 해제합니다.
- 모든 레이어에 대한 [비디오] 스위치를 선택하려면 [레이어] > [스위치] > [모든 비디오 표시]를 선택합니다.
- 선택한 레이어를 제외한 모든 레이어의 [비디오] 스위치를 선택 해제하려면 [레이어] > [스위치] > [다른 비디오 숨기기]를 선택합니다.

맨 위로

레이어 분리

하나 이상의 레이어를 분리하여 애니메이션 적용, 미리 보기 또는 최종 출력에서 격리할 수 있습니다. 레이어를 분리하면 동일한 유형의 다른 레이어도 모두 렌더링에서 제외되어 [컴포지션] 패널의 미리 보기 및 최종 출력에 포함되지 않습니다. 예를 들어 비디오 레이어를 분리하면 조명 및 오디오 레이어는 이에 대한 영향을 받지 않고 미리 보기 또는 컴포지션 렌더링에 표시됩니다. 하지만 다른 비디오 레이어는 모두 표시되지 않습니다.

- 하나 이상의 레이어를 분리하려면 [타임라인] 패널에서 레이어를 선택하고 레이어 이름 왼쪽에 있는 [단독] 아이콘을 클릭합니다.
- 하나의 레이어를 분리하고 다른 모든 레이어는 분리를 해제하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 레이어 이름 왼쪽에 있는 [단독] 아이콘을 클릭합니다.

레이어가 분리된 경우 다른 레이어에 대한 비디오 스위치가 흐리게 표시되어 다른 레이어가 표시되지 않음을 나타냅니다.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 레이어에 태그를 지정하고 태그에 따라 레이어를 선택하거나 감추거나 단독으로 설정할 수 있는 스크립트를 제공합니다. 태그는 [타임라인] 패널에 있는 [주석] 필드의 주석에 추가됩니다

맨 위로

레이어 잠금 또는 잠금 해제

잠금 스위치는 레이어가 실수로 편집되지 않도록 방지합니다. 레이어가 잠긴 경우 [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 해당 레이어를 선택할 수 없습니다. 잠긴 레이어를 선택하거나 수정하려고 하면 레이어가 [타임라인] 패널에서 깜박입니다.

레이어가 잠겨 있는 경우 [A/V 기능] 열에 잠금 아이콘이 표시됩니다. 이 아이콘은 기본적으로 [타임라인] 패널의 레이어 이름 왼쪽에 표시됩니다.

- 레이어를 잠그거나 잠금을 해제하려면 [타임라인] 패널에서 레이어에 대한 잠금 스위치를 클릭합니다.
- 활성 컴포지션에서 모든 레이어의 잠금을 해제하려면 [레이어] > [스위치] > [모든 레이어 잠금 해제]를 선택합니다.

맨 위로

레이어, 컴포지션 및 푸티지 항목에 대한 레이블 색상 지정

[프로젝트] 패널 및 [타임라인] 패널에서 레이블(레이블 열에 있는 색상이 지정된 상자)을 사용하여 컴포지션, 푸티지 항목 및 레이어를 정리하고 관리할 수 있습니다. 기본적으로 각 푸티지 항목의 종류별로 서로 다른 레이블 색상이 사용되지만, 직접 원하는 범주를 선택하여 해당 범주를 나타내는 레이블 색상을 지정할 수도 있습니다.

레이블 그룹의 이름을 바꾸면 레이어 및 푸티지 항목을 쉽게 구성하고 분류할 수 있습니다. [레이블] 열에서 레이블 이름을 보려면 열을 기본 폭 이상으로 넓히십시오.

- 동일한 레이블 색상의 모든 레이어를 선택하려면 해당 레이블 색상의 레이어를 하나 선택하고 [편집] > [레이블] > [레이블 그룹 선택]을 선택합니다.
- 한 레이어의 레이블 색상을 변경하려면 [타임라인] 패널에서 레이블을 클릭하고 색상을 선택합니다.
- 특정 레이블 색상이 지정된 모든 레이어의 색상을 변경하려면 해당 레이블 그룹에 속하는 레이어 중 하나를 선택한 다음, [편집] > [레이블] > [레이블 그룹 선택]을 선택하고 [편집] > [레이블] > [색상 이름]을 선택합니다.
- 레이블의 이름 및 기본 색상을 변경하려면 [편집] > [환경 설정] > [레이블](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [레이블](Mac OS)을 선택합니다.
- 소스 유형과 레이블 색상의 기본 연결 설정을 변경하려면 [편집] > [환경 설정] > [레이블](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [레이블](Mac OS)을 선택합니다.
- 레이어 핸들 및 모션 패스에 대해 레이어의 레이블 색상을 사용하지 않도록 하려면 [편집] > [환경 설정] > [모양](Windows) 또는 After Effects > [환경 설정] > [모양](Mac OS)을 선택하고 [레이블 핸들 및 패스에 대해 레이블 색상 사용]을 선택 취소합니다.
- 해당 패널의 탭에서 레이어, 푸티지 항목 또는 컴포지션의 레이블 색상 사용을 비활성화하려면 [편집] > [환경 설정] > [모양](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [모양](Mac OS)을 선택하고, [관련 탭에 레이블 색상 사용]을 선택 해제합니다.

참고: 기본적으로 패널 레이블 색상은 [모양] 환경 설정의 [명도] 컨트롤에 반응하지 않습니다. [명도] 컨트롤이 패널 레이블 색상에 영향을 주도록 하려면 [모양] 환경 설정에서 [레이블 색상에 영향을 줌] 옵션을 선택합니다.

맨 위로

타임라인 패널에서 레이어 표시 및 숨기기

레이어를 감춤으로 표시한 다음 [타임라인] 패널 맨 위에 있는 [감춤 레이어 숨김] 컴포지션 스위치를 사용하여 [타임라인] 패널의 레이어 윤곽선에 감춤 레이어가 모두 표시되지 않도록 할 수 있습니다. 감춤 레이어 지정 기능은 [타임라인] 패널에서 조정하려는 레이어 및 레이어 속성을 표시할 공간을 마련하는 데 유용합니다.

[스위치] 열에 있는 아이콘은 해당 레이어가 감춤 레이어 인지 비감춤 레이어 인지 보여 줍니다.

감춤 레이어도 미리 보기 및 최종 출력을 위한 렌더링에 모두 포함됩니다. 미리 보기 또는 최종 출력에서 레이어를 제외하려면 [비디오] 스위치를 사용하거나 레이어를 안내선 레이어로 지정합니다.

- 레이어를 감춤 레이어로 전환하거나 해제하려면 해당 레이어의 [감춤] 스위치를 클릭하거나 [타임라인] 패널에서 레이어를 선택하고 [레이어] > [스위치] > [감춤]을 선택합니다.
- 감춤 레이어를 모두 숨기거나 표시하려면 [타임라인] 패널 맨 위에 있는 [감춤 레이어 숨김] 컴포지션 스위치를 선택하거나 선택 해제합니다. 또는 [타임라인] 패널 메뉴에서 [감춤 레이어 숨김]를 선택해도 됩니다.

[타임라인] 패널에서 검색 문자열이나 기타 특정한 특성과 일치하는 속성의 레이어만 표시하도록 레이어를 필터링할 수도 있습니다. 자세한 내용은 타임라인, 프로젝트, 효과 및 사전 설정 패널에서 검색 및 필터링과 [타임라인] 패널에서 속성 및 그룹 표시(키보드 단축키)를 참조하십시오.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 레이어에 태그를 지정하고 태그에 따라 레이어를 선택하거나 감추거나 단독으로 설정할 수 있는 스크립트를 제공합니다. 태그는 [타임라인] 패널에 있는 [주석] 필드의 주석에 추가됩니다.

맨 위로

레이어 이미지 품질 및 하위 픽셀 배치

레이어의 품질 설정은 레이어의 렌더링 정밀도를 결정할 뿐 아니라, 동작 추적이나 복합 효과를 위한 컨트롤 레이어로 해당 레이어를 사용하는 등의 레이어와 관련된 다른 계산의 정밀도에 영향을 줍니다.

새 레이어의 기본 품질은 [일반] 환경 설정 범주에서 지정한 [최고 품질로 새 레이어 만들기] 환경 설정에 의해 결정됩니다.

복제 또는 분할된 레이어에는 원본 레이어의 품질 설정이 유지됩니다.

선택한 레이어를 [최고] 또는 [초안] 품질로 전환하려면 [타임라인] 패널에서 [품질] 스위치를 클릭합니다. 다음과 같은 전체 3가지 옵션 중에서 선택하려면 [레이어] > [품질]을 선택합니다.

최고 하위 픽셀 배치, 앤티 앨리어스, 3D 셰이딩 및 기타 다른 효과의 완벽한 계산 등을 사용하여 레이어를 표시하고 렌더링합니다. [최고] 품질 설정을 사용하면 미리 보기 및 최종 출력에서 렌더링 시간이 가장 오래 소요됩니다.
초안 레이어를 볼 수 있도록 표시하지만 품질이 낮습니다. [초안] 품질은 앤티 앨리어스 및 하위 픽셀 배치를 사용하지 않으며, 일부 효과를 정확하게 계산하지 않고 레이어를 표시 및 렌더링합니다.
와이어프레임 레이어 콘텐트를 제외하고 레이어를 상자로 표시합니다. 레이어 와이어프레임은 [최고] 또는 [초안] 설정으로 레이어를 렌더링할 때보다 표시 및 렌더링 속도가 빠릅니다.

하위 픽셀 배치

위치 및 기준점과 같은 After Effects의 속성 값은 정수 값으로만 제한되지 않고 소수점 아래 값일 수도 있습니다. 따라서 값이 하나의 키프레임에서 다른 키프레임으로 보간되므로 매끄러운 애니메이션을 만들 수 있습니다. 예를 들어 위치 값이 시간 0의 키프레임에서 [0,0,0]으로 시작하여 25프레

임/초 컴포지션에서 시간 1초에 값 [0,0,80]이 되는 경우 프레임 1의 값은 [0,0,3.2]입니다.

After Effects는 위치 및 효과 조절점과 같은 모든 공간 값을 1/65,536 픽셀의 정밀도로 계산합니다. 이를 하위 픽셀 정밀도라고 합니다.

레이어의 픽셀이 컴포지션의 픽셀 경계선에 바로 배치되지 않는 경우 앤티 앨리어스와 유사한 흐림 효과가 약간 발생합니다. 움직이는 개체에는 동작 흐림 효과가 발생하므로 이 흐림 효과가 움직이는 개체에 대해서는 문제가 되지 않습니다. 그러나 정적 이미지의 경우 구체적인 세부 표현을 부드럽게 만들 수 있습니다. 또한 이미지가 천천히 움직이거나 잘못된 속도로 움직이는 경우 이미지가 선명했다가 흐려졌다가 하는 현상이 반복될 수 있습니다.

레이어의 기본 기준점이 개체의 중앙이기 때문에 홀수 크기의 개체는 정수가 아닌 기준점을 가지며, 기준점이 정수 값에 위치할 경우 이미지가 부드럽게 나타날 수 있습니다. 흐림 효과와 초점이 맞지 않는 문제를 최소화하려면 다음 지침을 따르십시오.

- 컴포지션의 차원에 따라 홀수 또는 짝수 차원으로 그래픽을 만듭니다. 예를 들어 컴포지션이 640x480 픽셀인 경우 100x100 픽셀 등의 짝수 치수로 그래픽을 만들고 컴포지션이 99x99 픽셀인 경우 75x53 픽셀 등의 홀수 치수로 그래픽을 만듭니다.
- 그래픽의 위치 정보(고정 위치 및 최종 위치 키프레임 포함)를 소수가 아닌 정수로 설정합니다.

맨 위로

벡터 그래픽이 포함된 레이어 연속 래스터화

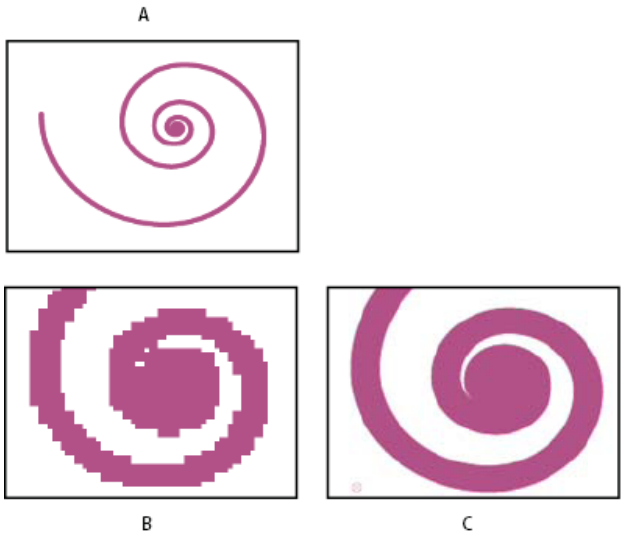
벡터 그래픽을 가져올 때 After Effects는 이를 자동으로 래스터화합니다. 하지만 벡터 그래픽이 포함된 레이어를 100% 이상으로 확대할 경우 이미지 품질을 유지하려면 레이어를 연속으로 래스터화해야 합니다. Illustrator, SWF, EPS 및 PDF 파일을 기반으로 하는 레이어에서 벡터 그래픽을 연속으로 래스터화할 수 있습니다. 연속 래스터화를 수행하면 After Effects는 각 프레임의 변형에 따라 필요에 맞게 파일을 래스터화합니다. 연속으로 래스터화된 레이어는 일반적으로 결과의 품질이 더 우수하지만 렌더링 시간이 더 오래 걸릴 수 있습니다.

모양 레이어 및 텍스트 레이어는 항상 연속으로 래스터화됩니다.

연속으로 래스터화된 레이어에 효과를 적용하면 연속 래스터화를 지정하지 않은 레이어에 효과를 적용할 때와 결과가 달라질 수 있습니다. 이러한 결과 차이는 레이어의 기본 렌더링 순서가 바뀌기 때문입니다. 연속 래스터화를 사용하지 않은 레이어의 렌더링은 기본적으로 마스크, 효과, 변형의 순서로 이루어지지만, 연속 래스터화된 레이어의 기본 렌더링 순서는 마스크, 변형, 효과입니다.

연속 래스터화 지정 여부에 관계 없이 [최고] 품질을 사용하여 컴포지션을 보고 렌더링하려는 경우 After Effects는 벡터 그래픽에 앤티 앨리어스를 사용합니다.

연속으로 래스터화된 레이어는 [레이어] 패널에서 열거나 사용할 수 없습니다. 이러한 제한 사항으로 인해 연속으로 래스터화된 레이어에는 직접 페인트할 수 없습니다. 하지만 다른 레이어에서 페인트 선을 복사하여 붙여넣을 수 있습니다.



가져온 Illustrator 파일의 이미지

A. 원본 **B.** 연속 래스터화 스위치를 끈 상태에서 확대 **C.** 연속 래스터화 스위치를 켠 상태에서 확대

❖ [타임라인] 패널에서 레이어의 [연속 래스터화] 스위치 ✵를 클릭합니다. 이 스위치는 사전 컴포지션 레이어의 [변형 축소] 스위치와 동일합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

레이어 속성

타임라인 패널의 레이어 속성
속성 값 설정
레이어 기준점
레이어 비율 조정 또는 뒤집기
2D 레이어 회전
오디오 볼륨 조절
부모 및 자식 레이어
Null 개체 레이어
안내선 레이어
브레인스톰을 사용하여 설정 실험 및 탐색

맨 위로

타임라인 패널의 레이어 속성

각 레이어에는 여러 가지 속성이 포함되며, 대부분의 속성은 수정하거나 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 모든 레이어에 있는 기본 속성 그룹은 [위치] 및 [불투명도] 속성이 포함된 [변형] 그룹입니다. 마스크 또는 효과를 추가하거나 레이어를 3D로 변환하는 등 레이어에 특정 기능을 추가하면 해당 레이어에 새로운 속성이 생겨 속성 그룹에 추가됩니다.

모든 레이어 속성은 시간 속성으로, 시간에 따라 레이어를 변경할 수 있습니다. [불투명도]와 같은 일부 레이어 속성의 경우 시간 구성 요소만 가질 수 있습니다. [위치]와 같은 일부 레이어 속성은 공간 속성이기도 합니다. 즉, 컴포지션 공간에 걸쳐 레이어 또는 레이어의 픽셀을 이동할 수 있습니다.

레이어 윤곽선을 확장하여 레이어 속성을 표시하고 속성 값을 변경할 수 있습니다.

대부분의 속성에는 초시계가 있습니다. 초시계가 있는 모든 속성에는 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 즉, 시간에 따라 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 애니메이션, 키프레임 및 표현식을 참조하십시오.

레이어 윤곽선의 축소된 속성 그룹(왼쪽)과 확장된 속성 그룹(오른쪽) 비교

[효과] 속성 그룹의 속성(효과 속성)은 레이어 속성이기도 합니다. 대부분의 효과 속성은 [효과 컨트롤] 패널에서도 수정할 수 있습니다.

타임라인 패널에서 속성 표시 및 숨기기

- 속성 그룹을 확장하거나 축소하려면 레이어 이름 또는 속성 그룹 이름 왼쪽에 있는 삼각형을 클릭합니다.
- 속성 그룹과 그 안에 포함된 모든 하위 그룹을 확장하거나 축소하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 삼각형을 클릭합니다.
- 선택한 레이어의 모든 그룹을 확장하거나 축소하려면 Ctrl+`(악센트 기호)(Windows) 또는 Command+`(악센트 기호)(Mac OS)를 누릅니다.
- [타임라인] 패널에 효과 속성을 표시하려면 [효과 컨트롤] 패널에서 해당 속성 이름을 두 번 클릭합니다.
- 속성 또는 속성 그룹을 숨기려면 [타임라인] 패널에서 Alt+Shift(Windows) 또는 Option+Shift(Mac OS)를 누른 상태에서 해당 이름을 클릭합니다.
- [타임라인] 패널에 선택한 속성 또는 속성 그룹만 표시하려면 SS를 누릅니다.
  SS 단축키는 페인트 선을 사용한 작업에 특히 유용합니다. [레이어] 패널에서 페인트 선을 선택하고 SS를 누르면 [타임라인] 패널에 해당 선에 대한 속성 그룹이 열립니다.
- 특정 속성 또는 속성 그룹만 표시하려면 해당 단축키를 누릅니다. 자세한 내용은 [타임라인] 패널에서 속성 및 그룹 표시(키보드 단축키)를 참조하십시오.
- [타임라인] 패널에 표시된 속성에 속성 또는 속성 그룹을 추가하려면 Shift 키를 누른 상태에서 해당 속성 또는 속성 그룹에 대한 단축키를 누릅니다.
- 기본값에서 수정된 속성만 표시하려면 UU를 누르거나 [애니메이션] > [수정된 속성 표시]를 선택합니다.
- 키프레임 또는 표현식이 있는 속성만 표시하려면 U를 누르거나 [애니메이션] > [애니메이션 속성 표시]를 선택합니다.
  U 및 UU 명령은 해당 항목의 작성자가 수정한 속성을 격리시키기 때문에 특히 애니메이션의 사전 설정, 템플릿 프로젝트 또는 기타 애니메이션 항목의 작동 방식을 파악하는 데 유용합니다.

[타임라인] 패널에서 검색 문자열과 일치하는 속성의 레이어만 표시하도록 레이어를 필터링할 수도 있습니다. 자세한 내용은 타임라인, 프로젝트, 효과 및 사전 설정 패널에서 검색 및 필터링을 참조하십시오.

타임라인 패널에서 속성 또는 속성 그룹 선택

✥ 모든 값, 키프레임 및 표현식을 포함하는 속성 또는 속성 그룹을 선택하려면 [타임라인] 패널의 레이어 윤곽선에서 해당 이름을 클릭합니다.

선택한 기준점 속성

타임라인 패널에서 속성이나 속성 그룹 복사 또는 복제

- 한 레이어 또는 속성 그룹에서 다른 레이어나 속성 그룹으로 속성을 복사하려면 레이어, 속성 또는 속성 그룹을 선택하고, Ctrl+C(Windows) 또는 Command+C(Mac OS)를 누르고 대상 레이어, 속성 또는 속성 그룹을 선택한 다음, Ctrl+V(Windows) 또는 Command+V(Mac OS)를 누릅니다.
- 속성 그룹을 복제하려면 속성 그룹을 선택하고 Ctrl+D(Windows) 또는 Command+D(Mac OS)를 누릅니다.

  모양, 마스크 및 효과가 포함된 일부 속성 그룹만 복제할 수 있습니다. 하지만 [콘텐트], [마스크], [효과] 및 [변형]과 같은 최상위 속성 그룹은 복제할 수 없습니다. 최상위 속성 그룹을 복제하면 해당 속성 그룹 대신 전체 레이어가 복제됩니다.

키프레임이 없는 레이어 속성에서 값 복사

원본 레이어에 키프레임이 없더라도 레이어 속성의 현재 값을 다른 레이어로 복사할 수 있습니다.

1. 복사할 값이 포함된 레이어 속성을 [타임라인] 패널에서 표시합니다.
2. 레이어 속성 이름을 클릭해서 선택합니다.
3. [편집] > [복사]를 선택합니다.
4. 값을 붙여넣을 레이어를 선택합니다.
5. 대상 레이어에 키프레임이 포함된 경우 값을 붙여넣을 시간으로 현재 시간 표시기를 이동합니다. 대상 레이어에 키프레임이 포함되지 않은 경우 레이어의 전체 지속 시간에 새로운 값이 적용됩니다.
6. [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.

속성 값 설정

맨 위로

여러 레이어를 선택하고 한 레이어의 속성을 변경하면 선택한 모든 레이어의 해당 속성이 변경됩니다. 슬라이더, 각도 컨트롤 및 기타 일부 속성 컨트롤은 [효과 컨트롤] 패널에서만 이용할 수 있습니다.

속성 단위를 변경하려면 밑줄로 표시된 값을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [값 편집]을 선택한 다음, [단위] 메뉴에서 선택합니다. 사용 가능한 단위는 각 속성 유형마다 다르며, 일부 속성의 경우 단위를 변경할 수 없습니다.

- 밑줄로 표시된 값 위에 포인터를 가져가서 왼쪽 또는 오른쪽으로 드래그합니다.
- 밑줄로 표시된 값을 클릭하고 새 값을 입력한 다음, Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누릅니다.
  참고: 속성 값에 대한 간단한 산술 표현식과 기타 숫자 항목을 입력할 수 있습니다. 예를 들어 6 대신 2*3을 입력하고, 2 대신 4/2를 입력하고, 200 대신 2e2를 입력할 수 있습니다. 이러한 항목은 원본 값을 기준으로 특정 양만큼 값을 증분하려는 경우 특히 유용합니다.
- 밑줄로 표시된 값을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [값 편집]을 선택합니다.
- 슬라이더를 왼쪽이나 오른쪽으로 드래그합니다.
- 각도 컨트롤 내에서 지점을 클릭하거나 각도 컨트롤 선을 드래그합니다.
  참고: 각도 컨트롤 내부를 클릭한 다음 외부로 드래그하여 정밀도를 더 높일 수 있습니다.
- 속성 값을 1단위로 늘리거나 줄이려면 밑줄로 표시된 값을 클릭하고 위쪽 화살표 또는 아래쪽 화살표 키를 누릅니다. 값을 10단위로 늘리거나 줄이려면 Shift 키를 누른 상태에서 위쪽 화살표 또는 아래쪽 화살표 키를 누릅니다. 값을 0.1단위로 늘리거나 줄이려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 위쪽 화살표 또는 아래쪽 화살표 키를 누릅니다.
- 속성 그룹의 속성을 기본값으로 다시 설정하려면 속성 그룹 이름 옆에 있는 [다시 설정]을 클릭합니다. 개별 속성을 다시 설정하려면 속성 이름(값이 아님)을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 문맥 메뉴에서 [다시 설정]을 선택합니다.

  속성에 키프레임이 포함된 경우 기본값을 사용해서 현재 시간에 키프레임이 추가됩니다.

Alan Shisko는 Motion Graphics 'n Such 블로그에서 레이블 색상과 여러 선택 항목을 사용하여 동시에 여러 레이어의 속성을 신속하게 변경하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Charles Bordenave(nab)는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 선택된 레이어에 대한 변형 그룹의 속성을 설정한 제한 내의 임의 값으로 설정하는 스크립트를 제공합니다.

After Effects Scripts 웹 사이트에서 제공하는 LockProperties 스크립트는 지정한 속성만 잠가서 실수로 변경되는 것을 방지합니다.

레이어 기준점

맨 위로

회전 및 비율과 같은 변형은 레이어의 기준점(변형점 또는 변형 중심)을 기준으로 적용됩니다. 기본적으로 대부분의 레이어 유형의 기준점은 레이어의 중앙에 있습니다.

기준점에 애니메이션을 적용해야 하는 경우도 있지만 일반적으로는 애니메이션을 적용하기 전에 레이어의 기준점을 설정하게 됩니다. 예를 들어 신체의 각 부분이 하나의 레이어로 만들어진 사람 이미지에 애니메이션을 적용하는 경우 각 손의 기준점을 허리 영역으로 이동하여 전체 애니메이션에서 손이 해당 기준점 주변을 회전하도록 만들 수 있습니다.

[기준점] 및 [비율] 속성에 애니메이션을 적용하면 큰 이미지에서 가장 간편하게 팬 및 검색을 수행할 수 있습니다.

Alan Shisko는 자신의 웹 사이트에서 간단한 2D 에셋으로 시작하여 3D 레이어에서 복잡한 3D 환경을 만드는 방법을 상세하게 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다. 이 자습서에서 가장 중요한 부분은 레이어 기준점을 조작하는 방법과 관련된 내용입니다.

텍스트 레이어의 중앙에 있는 기준점(왼쪽)과 텍스트 레이어 끝으로 이동한 기준점(오른쪽) 비교

컴포지션 패널에서 [뒤로 팬(기준점)] 도구를 사용하여 기준점을 이동할 경우(왼쪽) After Effects는 레이어에서 컴포지션 패널을 기준으로 해당 위치를 유지할 수 있도록 자동으로 이동에 대한 보정을 수행합니다(오른쪽).

참고: [레이어] 패널에서 기준점이 보이지 않으면 [레이어] 패널 오른쪽 아래 영역에 있는 [보기] 메뉴에서 [기준점 패스]를 선택합니다.

레이어 기준점 이동

- [레이어] 패널에서 [선택] 도구를 사용하여 기준점을 드래그합니다.
  참고: 텍스트 레이어 및 모양 레이어와 같은 일부 유형의 레이어는 [레이어] 패널에서 열 수 없습니다.
- 레이어 기준점을 1픽셀 단위로 이동하려면 [레이어] 패널 오른쪽 아래 영역에 있는 [보기] 메뉴에서 [기준점 패스]를 선택하고 화살표 키를 누릅니다. 10픽셀 단위로 이동하려면 Shift 키를 누른 상태에서 화살표 키를 누릅니다. 픽셀 측정은 [레이어] 패널의 현재 확대율을 기준으로 합니다.
- 레이어를 이동하지 않고 [컴포지션] 패널에서 레이어 기준점을 이동하려면 레이어를 선택하고 [뒤로 팬] 도구를 사용하여 기준점을 드래그합니다.
  참고: After Effects CS6에서는 기준점을 사용하여 작업을 수행한다는 것을 나타내기 위해 [뒤로 팬] 도구의 이름이 [뒤로 팬(기준점)]으로 바뀌었습니다.
  참고: [뒤로 팬(기준점)] 도구를 사용해서 기준점을 이동하면 [위치] 및 [기준점] 값이 변경되고 기준점을 이동하기 전 컴포지션의 위치에 레이어가 유지됩니다. [기준점] 값만 변경하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [뒤로 팬(기준점)] 도구를 사용하여 드래그합니다.

Charles Bordenave(nab)는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 컴포지션 프레임의 레이어를 이동하지 않고도 선택한 레이어의 기준점을 이동하는 스크립트를 제공합니다.

레이어 기준점 다시 설정

- 기준점을 레이어의 기본 위치로 다시 설정하려면 [도구] 패널에서 [뒤로 팬(기준점)] 도구 단추를 두 번 클릭합니다.
- 기준점을 레이어의 기본 위치로 다시 설정하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [뒤로 팬(기준점)] 도구 단추를 두 번 클릭합니다. 레이어가 컴포지션의 가운데로 이동합니다.

레이어 비율 조정 또는 뒤집기

맨 위로

다른 변형과 같이 레이어의 비율 조정은 레이어의 기준점을 기준으로 적용됩니다. 기준점을 레이어의 중앙에서 다른 곳으로 이동하면 뒤집기를 수행할 때 레이어 위치가 변경될 수 있습니다. 카메라, 조명 및 오디오 전용 레이어와 같은 일부 레이어에는 [비율] 속성이 없습니다.

컴포지션 프레임을 벗어나도록 레이어 비율을 조정할 수 있습니다.

확대/축소 렌즈를 사용하는 경우와 같이 지수 방식으로 비율을 조정하는 방법에 대한 자세한 내용은 지수 비율을 사용하여 비율 조정 속력 변경을 참조하십시오.

단일 레이어가 아닌 전체 동영상의 비율 또는 크기 조정에 대한 자세한 내용은 동영상 비율 상향 조정 및 동영상 비율 하향 조정을 참조하십시오.

레이어 뒤집기는 해당 [비율] 속성 값의 가로 또는 세로 구성 요소에 -1을 곱하는 것입니다. 레이어는 기준점을 기준으로 뒤집어집니다.

- 선택한 레이어를 뒤집으려면 [레이어] > [변형] > [가로로 뒤집기] 또는 [레이어] > [변형] > [세로로 뒤집기]를 선택합니다.
- [컴포지션] 패널에서 비율에 맞게 레이어의 비율을 조정하려면 Shift 키를 누른 상태에서 레이어 핸들을 드래그합니다.
- [컴포지션] 패널에서 자유롭게 레이어의 비율을 조정하려면 모퉁이에 있는 레이어 핸들을 드래그합니다.
- [컴포지션] 패널에서 하나의 치수만 비율을 조정하려면 측면 레이어 핸들을 드래그합니다.
- 선택한 레이어의 비율을 1%씩 늘리거나 줄이려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 숫자 키패드의 + 또는 –를 누릅니다.
- 선택한 레이어의 비율을 10%씩 늘리거나 줄이려면 Alt+Shift(Windows) 또는 Option+Shift(Mac OS)를 누른 상태에서 숫자 키패드의 + 또는 –를 누릅니다.
- 전체 컴포지션의 비율을 조정하려면 [파일] > [스크립트] > [Scale Composition.jsx]를 선택합니다.
- 선택한 레이어의 비율과 가운데를 지정하여 컴포지션 프레임에 맞추려면 [레이어] > [변형] > [컴포지션에 맞추기]를 선택합니다.
- 선택한 레이어의 종횡비를 유지하면서 레이어의 비율과 가운데를 지정하여 컴포지션 프레임의 폭 또는 높이에 맞추려면 [레이어] > [변형] > [컴포지션 폭에 맞추기] 또는 [레이어] > [변형] > [컴포지션 높이에 맞추기]를 선택합니다.
- [타임라인] 패널에서 비율에 맞게 레이어의 비율을 조정하려면 레이어를 선택하고 S 키를 눌러 [비율] 속성을 표시한 다음, [비율] 값 왼쪽에 있는 [비율 제한] 아이콘을 클릭하고, x, y 또는 z 비율에 새 값을 입력합니다.
  [비율 제한] 아이콘을 활성화하고 높이를 폭에 일치시키려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 클릭합니다.
- 특정 픽셀 치수 집합의 비율을 조정하려면 [타임라인] 패널에서 [비율] 값을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고, [값 편집]을 선택한 다음 [비율] 대화 상자에서 단위를 픽셀로 변경합니다. 컴포지션의 픽셀 종횡비 관점에서 치수를 보고 조정하려면 [픽셀 종횡비 포함]을 선택합니다.

벡터가 아닌 래스터 레이어의 비율을 낮게 조정하면 때때로 이미지가 약간 부드럽게 또는 흐리게 표시될 수 있습니다. 래스터 레이어의 비율을 높게 조정하면 이미지가 뭉쳐 보이거나 픽셀화되어 보일 수 있습니다.

Adobe Photoshop에서는 이미지 비율 조정에 사용되는 리샘플링 방법을 정교하게 제어할 수 있습니다. 리샘플링을 정교하게 제어하기 위해 프레임을 Photoshop으로 내보내 이미지 크기를 변경한 다음 해당 프레임을 After Effects로 다시 가져올 수 있습니다.

Photoshop의 콘텐트 인식 비율 조정 기능은 동영상에 적합하지는 않지만 스틸 이미지를 확장하고 비율 조정하는 데 유용합니다. 이 기능은 표준 화질 형식용으로 만들어진 이미지를 와이드스크린 형식용으로 다시 이용하는 데 유용합니다.

표준 화질 소스에서 고화질 이미지를 만들도록 설계된 플러그인을 포함하여 고품질 비율 조정을 제공하는 플러그인 목록을 보려면 Toolfarm 웹 사이트를 방문하십시오.

동시에 여러 컴포지션의 비율을 조정하는 스크립트를 보려면 AE Enhancers 포럼을 방문하십시오.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 선택한 레이어의 크기를 조정하여 컴포지션 프레임에 맞추고 자르기 및 레터박스 만들기 옵션을 지정할 수 있는 스크립트를 제공합니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 3D 레이어의 비율 속성을 변경하고 애니메이션을 적용할 수 있는 방법(비율 속성의 z 차원만 변경하는 방법 포함)을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

맨 위로

2D 레이어 회전

다른 변형과 같이 레이어의 회전은 레이어의 기준점을 기준으로 적용됩니다.

[타임라인] 패널에서 선택한 레이어의 [회전] 속성 값을 표시하려면 R 키를 누릅니다.

[회전] 속성 값의 첫 번째 부분은 전체 회전 숫자이고 두 번째 부분은 부분 회전의 각도입니다.

3D 레이어 회전에 대한 자세한 내용은 3D 레이어 회전 또는 방향 지정을 참조하십시오.

- [컴포지션] 패널에서 레이어를 드래그하여 회전하려면 [회전] 도구를 사용해서 레이어를 드래그합니다. 회전을 45° 단위로 제한하려면 Shift 키를 누른 상태에서 드래그합니다.
- 선택한 레이어를 1도 단위로 회전하려면 숫자 키패드의 더하기(+) 또는 빼기(-)를 누릅니다.
- 선택한 레이어를 10도 단위로 회전하려면 Shift 키를 누른 상태에서 숫자 키패드의 더하기(+) 또는 빼기(-)를 누릅니다.

맨 위로

오디오 볼륨 조절

오디오가 포함된 푸티지를 사용할 때 기본 오디오 재생 수준은 0dB로, After Effects에서 조정되지 않습니다. 데시벨 수준을 양수로 설정하면 볼륨이

높아지고 음수로 설정하면 볼륨이 낮아집니다.

참고: [오디오 레벨] 키프레임을 두 번 클릭하면 [오디오] 패널이 활성화됩니다.
[오디오] 패널의 VU 미터는 오디오가 재생될 때의 볼륨 범위를 표시합니다. 미터 위에 있는 빨간색 블록은 시스템의 볼륨 한도를 나타냅니다.

슬라이더를 드래그하여 오디오 레벨을 설정할 때 정밀도를 높이려면 [오디오] 패널의 높이를 늘리십시오.

[오디오] 패널에서 볼륨을 조절하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- 왼쪽 채널과 오른쪽 채널의 레벨을 함께 설정하려면 가운데 슬라이더를 위나 아래로 드래그합니다.
- 왼쪽 채널의 레벨을 설정하려면 왼쪽 슬라이더를 위 또는 아래로 드래그하거나 왼쪽 슬라이더 아래에 있는 레벨 상자에 새 값을 입력합니다.
- 오른쪽 채널의 레벨을 설정하려면 오른쪽 슬라이더를 위 또는 아래로 드래그하거나 오른쪽 슬라이더 아래에 있는 레벨 상자에 새 값을 입력합니다.

맨 위로

부모 및 자식 레이어

한 레이어의 변형을 다른 레이어에 지정하여 레이어 간의 변경 사항을 동기화하려면 부모 지정을 사용합니다. 한 레이어를 다른 레이어의 부모 레이어로 지정하면 상대 레이어는 자식 레이어가 됩니다. 부모를 지정하면 자식 레이어의 변형 속성의 기준이 컴포지션이 아니라 부모 레이어가 됩니다. 예를 들어 부모 레이어를 시작 위치에서 오른쪽으로 5픽셀 이동하면 자식 레이어도 해당 위치에서 오른쪽으로 5픽셀 이동합니다. 부모 지정은 그룹화와 비슷합니다. 그룹에 적용된 변형도 부모의 기준점을 기준으로 합니다.

부모 지정은 [불투명도]를 제외하고 [위치], [비율], [회전] 및 [방향](3D 레이어) 등 모든 변형 속성에 영향을 줍니다.

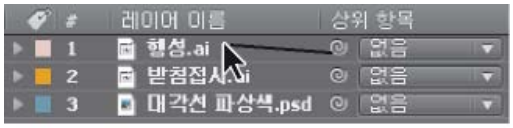
참고: After Effects CS6에서 레이어의 부모를 지정하면 대체 부모 지정 동작을 설명하는 유용한 텍스트가 마우스 위치 아래의 레이어 막대에 표시되거나 [정보] 패널에 표시됩니다.
한 레이어에는 부모 레이어를 하나만 지정할 수 있지만, 동일 컴포지션 내에서 하나의 부모 레이어가 여러 개의 자식 레이어를 가질 수 있습니다.

부모 레이어와 개별적으로 자식 레이어에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 또한 숨겨진 레이어인 Null 개체를 사용하여 부모 레이어를 지정할 수 있습니다.

부모 할당 지정 또는 제거 작업에는 애니메이션을 적용할 수 없습니다. 즉, 한 시점에서 레이어를 부모로 지정하고, 다른 시점에서는 이를 일반 레이어로 지정할 수 없습니다.

부모 관계를 만들 때는 자식 레이어에 부모 레이어의 변형 속성 값을 적용할 것인지 아니면 고유한 값을 유지할 것인지 선택할 수 있습니다. 자식 레이어가 부모 레이어의 변형 속성 값을 따르도록 선택한 경우 자식 레이어는 부모 레이어의 위치로 이동합니다. 자식 레이어의 고유한 변형 속성 값을 유지하도록 선택한 경우 자식 레이어가 현재 위치에 그대로 유지됩니다. 두 경우 모두 이후에 부모 레이어의 변형 속성 값이 변경되면 자식 레이어에도 적용됩니다. 마찬가지로 부모 관계를 제거할 때 자식 레이어 위치의 이동 여부를 선택할 수 있습니다.

참고: After Effects CS6에서 레이어의 부모를 지정하면 Shift 키를 사용하여 자식 레이어를 부모 위치로 이동할 수 있습니다. 이는 레이어를 Null에 첨부하면서 레이어를 부모 Null 레이어 위치로 이동하려는 경우에 유용합니다. 예를 들어 3D 카메라 추적기에서 만든 Null 레이어에 3D 텍스트 레이어를 첨부하는 경우가 있습니다.



타임라인 패널에서 뚝딱 도구로 드래그하여 planet 레이어를 saucer 레이어의 부모로 지정

참고: [타임라인] 패널에 [부모] 열을 표시하거나 숨기려면 [타임라인] 패널 메뉴에서 [열] > [부모]를 선택합니다.

- 레이어에 부모를 지정하려면, [부모] 열에서 뚝딱 도구를 사용하여 자식 레이어가 될 레이어를 부모 레이어가 될 레이어로 드래그합니다.
- 레이어에 부모를 지정하려면, [부모] 열에서 자식 레이어가 될 레이어의 메뉴를 클릭한 다음 메뉴에서 부모 레이어 이름을 선택합니다.
- 레이어에서 부모를 제거하려면 [부모] 열에서 부모를 제거할 레이어의 메뉴를 클릭하고 [없음]을 선택합니다.
- 선택한 부모 레이어의 모든 자식 레이어를 포함하도록 선택 항목을 확장하려면 [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 해당 레이어를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [자식 선택]을 선택합니다.
- 부모를 지정하거나 제거할 때 자식 레이어가 이동하도록 하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 부모를 지정하거나 제거합니다.
- 레이어에서 부모를 제거하려면 즉, [부모]를 [없음]으로 설정하려면 [타임라인] 패널에서 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 뚝딱 도구로 자식 레이어를 클릭합니다. 부모를 제거하고 자식 레이어가 이동하도록 하려면 Alt+Ctrl(Windows) 또는 Option+Command(Mac OS)를 누른 상태에서 뚝딱 도구로 자식 레이어를 클릭합니다.

부모 및 자식 레이어 관련 온라인 리소스

Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 부모 지정 계층 구조를 유지하면서 부모 레이어와 해당 자식 레이어 모두를 복제하는 스크립트를 제공합니다.

Angie Taylor는 Creative After Effects 웹 사이트에서 부모 지정 및 표현식 사용 방법을 보여 주는 캐릭터 애니메이션 자습서를 제공합니다. Angie는 자신의 저서 Creative After Effects 7: Workflow Techniques for Animation, Visual Effects, and Motion Graphics에서 발췌한 PDF 문서를 통해 부모

설정, 표현식 및 null 개체 레이어를 사용하는 애니메이션에 대해 포괄적으로 고찰하고 설명합니다.

Trish와 Chris Meyer는 저서 After Effects Apprentice: Real-World Skills for the Aspiring Motion Graphics Artist의 "Parenting and Nesting" 장에서 발췌한 PDF 문서를 통해 부모 지정에 대한 개요를 제공합니다.

Guy Chen은 Adobe 웹 사이트의 After Effects Exchange에서 입방체로 배열되어 부모 Null 레이어를 통해 제어되는 여러 3D 레이어의 애니메이션을 보여 주는 간단한 프로젝트를 제공합니다.

Carl Larsen은 Creative COW 웹 사이트에서 표현식과 부모 지정을 통해 바퀴 한 세트의 회전을 자동차의 수평 이동에 연결하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Carl Larsen은 Creative COW 웹 사이트에서 toWorld 메서드 관련 표현식을 사용하여 애니메이션이 적용된 하위 레이어의 경로를 추적하는 다음 두 편의 비디오 자습서를 제공합니다.

- part 1
- part 2

Robert Powers는 Slippery Rock NYC 웹 사이트에서 부모 지정 및 [퍼핏] 도구를 사용하여 캐릭터에 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

맨 위로

Null 개체 레이어

부모 레이어를 지정하고 프로젝트에서 레이어 요소가 보이지 않도록 하려면 Null 개체를 사용하십시오. Null 개체는 표시되는 레이어의 모든 속성을 포함하고 있으나 표시되지 않는 레이어로서 컴포지션에서 모든 레이어에 대한 부모가 될 수 있습니다. Null 개체도 다른 레이어와 마찬가지로 조정하고 애니메이션을 적용할 수 있습니다. Null 개체의 설정을 수정할 때도 단색 레이어([레이어] > [단색 설정])에 사용하는 것과 동일한 명령을 사용합니다.

Null 개체에 [표현식 컨트롤] 효과를 적용하고 Null 개체를 다른 레이어의 효과 및 애니메이션을 위한 컨트롤 레이어로 사용할 수 있습니다. 예를 들어 카메라 또는 조명 레이어를 사용한 작업을 수행할 때 Null 개체 레이어를 만들고 표현식을 사용해서 카메라 또는 조명의 [관심 영역] 속성을 Null 레이어의 [위치] 속성에 연결합니다. 그러면 Null 개체를 이동해서 [관심 영역] 속성에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 일반적으로 관심 영역을 선택해서 보는 것보다는 Null 개체를 선택해서 보는 것이 더 쉽습니다.

컴포지션에는 원하는 수의 Null 개체를 포함할 수 있습니다. Null 개체는 [컴포지션] 및 [레이어] 패널에서만 볼 수 있으며, [컴포지션] 패널에서는 레이어 핸들이 있는 사각형 윤곽선으로 표시됩니다. Null 개체에는 효과가 표시되지 않습니다.

Null 개체를 만들려면 [타임라인] 또는 [컴포지션] 패널을 선택하고 [레이어] > [새로 만들기] > [Null 개체]를 선택합니다.

참고: 새로운 Null 개체 레이어의 기준점은 레이어의 왼쪽 위에 표시되고, 레이어의 기준점은 컴포지션의 중앙에 지정됩니다. 기준점은 다른 레이어와 같은 방식으로 변경할 수 있습니다.

컴포지션 프레임에서 Null 개체가 시각적으로 방해가 될 경우 레이어를 프레임 바깥의 임시 보드로 드래그해보십시오.

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 null 개체를 사용하여 3D 선에 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Guy Chen은 Adobe 웹 사이트의 After Effects Exchange에서 입방체로 배열되어 부모 Null 레이어를 통해 제어되는 여러 3D 레이어의 애니메이션을 보여 주는 간단한 프로젝트를 제공합니다.

Angie Taylor는 자신의 저서 Creative After Effects 7: Workflow Techniques for Animation, Visual Effects, and Motion Graphics에서 발췌한 PDF 문서를 통해 부모 지정, 표현식 및 null 개체 레이어를 사용하는 애니메이션에 대해 포괄적으로 고찰하고 설명합니다.

맨 위로

안내선 레이어

기존 레이어로 안내선 레이어를 만들어 [컴포지션] 패널에서 참조로 사용하고 요소의 위치를 지정하거나 편집할 수 있습니다. 예를 들어 시각적 참조, 오디오 타이밍, 시간 코드 참조 또는 주석 저장용으로 안내선 레이어를 사용할 수 있습니다.

안내선 레이어 아이콘은 [타임라인] 패널에서 안내선 레이어 또는 해당 소스의 이름 옆에 표시됩니다.

기본적으로 안내선 레이어는 출력을 만들 때 렌더링되지 않지만 필요할 경우 컴포지션의 렌더링 설정을 변경하여 렌더링할 수 있습니다.

참고: 중첩된 컴포지션에 있는 안내선 레이어는 해당 컴포지션에 표시할 수 없습니다.

- 선택한 레이어를 안내선 레이어로 변환하려면 [레이어] > [안내선 레이어]를 선택합니다.
- 표시되는 안내선 레이어를 포함하여 컴포지션을 렌더링하려면 [렌더링 대기열] 패널에서 [렌더링 설정]을 클릭하고 [렌더링 설정] 대화 상자의 [안내선 레이어] 메뉴에서 [현재 설정]을 선택합니다.
- 안내선 레이어를 제외하고 컴포지션을 렌더링하려면 [렌더링 대기열] 패널에서 [렌더링 설정]을 클릭하고 [렌더링 설정] 대화 상자의 [안내선 레이어] 메뉴에서 [모두 해제]를 선택합니다.

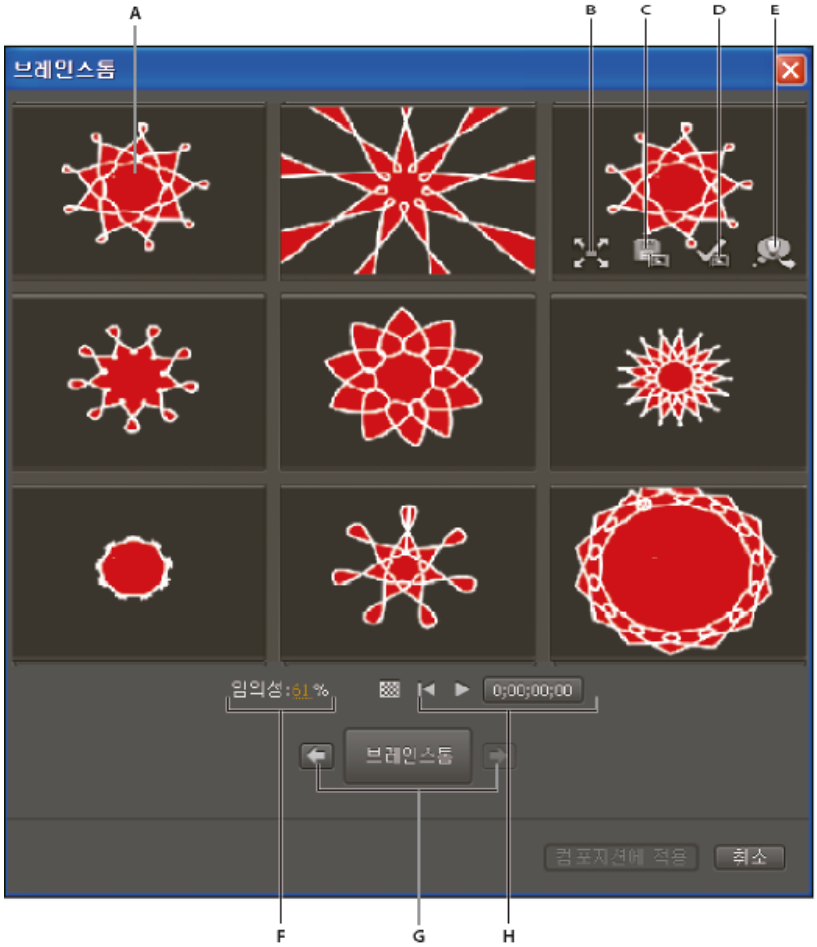
맨 위로

브레인스톰을 사용하여 설정 실험 및 탐색

브레인스톰은 컴포지션의 여러 가지 임시 변형을 만들어 이를 격자에 표시하는 기능입니다. 이러한 변형은 원하는 수만큼 저장하고, 그 중 하나를 현재 컴포지션에 적용하거나, 원하는 변형만 입력으로 사용하여 브레인스톰 작업을 다시 수행할 수도 있습니다.

브레인스톰 기능은 유전자 알고리즘을 사용하여 각 브레인스톰 작업에 입력으로 사용한 속성 값을 변형 및 선택합니다. 각 생성 과정에 입력으로 포함할 변형을 선택하고 사용할 변형(임의성)의 정도를 결정하십시오.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 브레인스톰 사용을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.



브레인스톰 대화 상자의 임의성 모드

A. 원본 컴포지션(단일 숫자 값에 브레인스톰을 사용할 때 가운데 타일에 있는 원본) **B.** 타일 최대화 **C.** 새 컴포지션으로 저장 **D.** 컴포지션에 적용 **E.** 다음 브레인스톰에 사용 **F.** 임의성 제어(단일 숫자 값에 대해 브레인스톰을 사용할 때 확산 제어) **G.** 이전 및 다음 생성 항목으로 이동 **H.** 재생 컨트롤

브레인스톰을 사용하면 다음과 같은 결과를 빠르게 얻을 수 있습니다.

- 단일 속성에 대한 여러 값의 결과를 비교하여 가장 적합한 값을 찾을 수 있습니다.
- 원하는 수의 속성을 임의로 수정한 결과를 탐색하여 창의적인 결과를 얻을 수 있습니다.

템플릿 프로젝트를 열거나 레이어에 애니메이션 사전 설정을 적용하고, 일부 속성(또는 전체 속성 그룹)을 선택한 다음, 브레인스톰을 이용해서 이러한 속성을 신속하게 수정할 수 있습니다. 자료를 다양하게 갖추고 시작하면 브레인스톰을 통해 고유한 프로젝트 및 애니메이션을 매우 빠르게 만들 수 있습니다.

동일한 컴포지션에 있는 하나 이상의 레이어에서 여러 속성 및 속성 그룹에 대해 브레인스톰을 사용할 수 있습니다. 예를 들어 브레인스톰을 사용하여 모양 레이어에 있는 별의 단일 [선 폭] 속성을 세부적으로 지정하거나, 전체 [콘텐트] 속성 그룹을 선택하고 브레인스톰을 이용해서 해당 레이어의 모든 모양에 대해 전체 속성 공간을 탐색할 수 있습니다.

[타임라인] 패널의 팝업 메뉴에서 숫자 값 또는 옵션이 포함된 모든 속성에 대해 브레인스톰을 사용할 수 있습니다. 브레인스톰을 사용할 수 없는 속성으로는 [레벨] 효과의 [히스토그램], [소스 텍스트], [마스크 패스] 속성 등이 있지만 [레벨(개별 컨트롤)] 효과의 속성에는 브레인스톰을 이용할 수 있습니다.

브레인스톰은 선택한 모든 키프레임에 적용됩니다. 키프레임이 없는 속성의 경우 브레인스톰은 전역 상수 값에 영향을 줍니다.

[불투명도]와 같은 단일 1차원 속성([위치]는 제외)에 브레인스톰을 사용하면 변화(변형)의 정도를 제어하는 [임의성] 값이 [확산] 값으로 대체됩니다. 이 경우 [브레인스톰] 대화 상자에 나타나는 변형은 임의성을 지니지 않으며 가운데 값을 기준으로 다양한 값을 나타냅니다. 원본 컴포지션이 대화 상자의 가운데 타일에 나타나고, 다음 브레인스톰 작업의 기준으로 삼을 하나의 변형만 선택할 수 있습니다.

표현식에서는 브레인스톰을 직접 이용할 수 없지만 표현식이 참조하는 표현식 컨트롤 효과의 속성에 대해 브레인스톰을 이용할 수 있습니다.

1. 브레인스톰 세션을 진행 중일 때 미리 보기할 컴포지션의 지속 시간 및 공간 영역에 대한 작업 영역 및 관심 영역을 설정합니다. 자세한 내용은 작업 영역 및 ROI(관심 영역)를 참조하십시오.

2. [타임라인] 패널에서 하나 이상의 속성 또는 속성 그룹을 선택하고 [타임라인] 패널 위에 있는 [브레인스톰] 단추 를 클릭합니다.

   모든 변형 컴포지션이 [브레인스톰] 대화 상자에서 동시에 재생됩니다. 각 변형의 컨트롤은 해당 변형 위로 포인터를 가져갈 때만 표시됩니다. [브레인스톰] 대화 상자 아래에 있는 재생 컨트롤을 사용하여 미리 보기를 재생, 일시 중지 또는 되감을 수 있습니다.

3. [브레인스톰] 대화 상자에서 다음 중 하나를 수행합니다.

   - 변형을 자세히 보려면 [타일 최대화] 단추 를 클릭합니다. 모든 변형의 격자 보기로 돌아가려면 [타일 크기 복원] 단추 를 클릭합니다.
   - 투명도 격자를 표시하거나 숨기려면 [브레인스톰] 대화 상자 아래에 있는 [투명도 격자 켜기/끄기] 단추 를 클릭합니다.
   - 다음 브레인스톰 작업에 포함할 변형을 표시하려면 해당 변형의 [다음 브레인스톰에 포함] 단추 를 클릭합니다.
   - 현재 프로젝트에서 특정 변형을 새 컴포지션으로 저장하려면 해당 변형의 [새 컴포지션으로 저장] 단추 를 클릭합니다.
   - 임의성을 늘리거나 다음 생성으로 확산하려면 [브레인스톰] 대화 상자 아래에 있는 [임의성] 또는 [확산] 값을 조정합니다. 정밀도를 높이려면 이 값을 작게 지정하고 실험 및 탐색 범위를 넓히려면 큰 값을 지정하십시오.

4. (선택 사항) 표시된 변형으로 새로운 변형을 생성하여 다음 브레인스톰 작업에 포함하려면 [브레인스톰] 대화 상자 아래에서 [브레인스톰]을 클릭하고 2단계로 돌아갑니다. 포함할 변형을 표시하지 않고 [브레인스톰]을 클릭하면 현재 생성과 동일한 입력을 사용하여 브레인스톰 작업을 반복합니다.

   브레인스톰 작업에 [임의성]을 사용하면 다음 생성에 사용할 입력으로 표시한 변형이 다음 생성 시 변경되지 않은 상태로 포함되고 해당 위치도 대화 상자에 그대로 유지됩니다. 브레인스톰 작업에 [확산]을 사용하면 하나의 변형만 다음 생성에 적용되어 가운데 타일에 표시됩니다.

   현재 컴포지션으로 저장할 변형을 찾을 때까지 이러한 과정을 반복합니다.

   [브레인스톰] 대화 상자 아래쪽의 [브레인스톰] 단추 양쪽에 있는 화살표 단추를 클릭하여 생성 결과의 앞 뒤로 이동할 수 있습니다. 이전 생성 결과로 이동하여 새로운 브레인스톰 작업을 수행하면 이후의 생성 결과가 사라집니다.
   참고: [브레인스톰] 대화 상자를 닫으려면 Esc 키를 누릅니다.

참고: 새 컴포지션으로 저장 기능을 사용할 때 현재 컴포지션에 comp("<이름>") 형식을 사용하여 스스로를 참조하는 표현식이 포함된 경우 저장된 컴포지션의 표현식은 저장된 각 컴포지션이 아닌 원본 컴포지션을 참조합니다. 표현식에 해당 컴포지션의 설정을 사용해야 할 경우 thisComp 개체를 대신 사용하십시오.

기타 도움말 항목

이미지 크기 및 해상도

내용 인식 비율

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

혼합 모드 및 레이어 스타일

레이어 혼합 모드를 사용한 작업
혼합 모드 참조
레이어 스타일
혼합에서 채널 제외

레이어 혼합 모드를 사용한 작업

맨 위로

레이어의 혼합 모드는 각 레이어가 하위 레이어와 혼합 또는 상호 작용하는 방식을 제어합니다. After Effects의 레이어 혼합 모드(이전 레이어 모드 및 전송 모드)는 Adobe Photoshop의 혼합 모드와 동일합니다.

대부분의 혼합 모드에서는 알파 채널이 아닌 소스 레이어의 색상 값만 수정합니다. [알파 더하기] 혼합 모드는 소스 레이어의 알파 채널에 영향을 주고, 실루엣 및 스텐실 혼합 모드는 하위 레이어의 알파 채널에 영향을 줍니다.

키프레임을 사용하여 혼합 모드에 직접 애니메이션을 적용할 수 없습니다. 특정 시간의 혼합 모드를 변경하려면 해당 시간의 레이어를 분할하고, 연속되는 레이어의 부분에 새로운 혼합 모드를 적용합니다. 또한 [복합 산술 연산] 효과를 사용할 수도 있는데, 이 경우 혼합 모드의 결과와 유사한 결과를 얻을 수 있지만 이는 시간에 따라 변경될 수 있습니다.

혼합 모드가 기본적인 [표준] 혼합 모드인 경우에도 레이어에 각각의 혼합 모드를 지정할 수 있습니다.

참고: 감마 값 1을 사용하여 색상을 혼합하려면 [파일] > [프로젝트 설정]을 선택하고 [1.0 감마를 사용한 색상 혼합]을 선택합니다. 프로젝트의 작업 색상 공간에서 색을 혼합하려면 이 옵션을 선택 해제합니다. 자세한 내용은 작업 영역 선형화 및 선형 혼합 사용을 참조하십시오.
단일 레이어의 여러 표시에 대한 혼합 모드는 마스크 모드라고 부릅니다.

일부 효과에는 고유한 혼합 모드 옵션이 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 개별 효과에 대한 설명을 참조하십시오.

- 선택한 레이어의 혼합 모드를 순환하려면 주 키보드에서 Shift 키를 누른 상태에서 -(하이픈) 또는 =(같음 기호)를 누릅니다.
  참고: 이러한 단축키를 사용하면 여러 혼합 모드의 모양을 간편하게 실험해볼 수 있습니다.
- 선택한 레이어에 혼합 모드를 적용하려면 [타임라인] 패널에 있는 [모드] 열의 메뉴 또는 [레이어] > [혼합 모드] 메뉴에서 혼합 모드를 선택합니다.
- [타임라인] 패널에 [모드] 열을 표시하려면 패널 메뉴에서 [열] > [모드]를 선택하거나 [타임라인] 패널 왼쪽 아래 모퉁이에 있는 [전송 컨트롤 창 확장 또는 축소] 단추 를 클릭합니다.

Trish와 Chris Meyer는 Artbeats 웹 사이트의 이 PDF 문서에서 혼합 모드를 사용하여 영화 같은 느낌을 만들 수 있는 요령과 팁을 제공합니다.

Trish와 Chris Meyer는 Artbeats 웹 사이트의 PDF 문서 "Writing on the Wall"에서 혼합 모드, 레이어 스타일 및 [변위 맵] 효과를 사용하여 표면의 일부처럼 보이도록 텍스트를 혼합하는 방법을 설명합니다.

혼합 모드 참조

맨 위로

이 섹션에서 설명한 모든 혼합 모드는 여러 레이어 간의 혼합에 사용할 수 있습니다. 이러한 옵션 중 일부는 페인트 선, 레이어 스타일 및 효과에 사용할 수 있습니다.

여러 Adobe 응용 프로그램에 구현된 이러한 혼합 모드의 기본 개념과 알고리즘에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트의 PDF 참조 자료 버전 1.7에서 7.2.4 섹션을 참조하십시오.

혼합 모드 메뉴는 혼합 모드 결과 간의 유사성에 따라 8개의 범주로 나뉩니다. 범주 이름이 인터페이스에 나타나지는 않고 메뉴에서 구분선으로 범주가 구분될 뿐입니다.

표준 범주 표준, 디졸브, 댄싱 디졸브. 소스 레이어의 [불투명도]가 100% 미만인 경우가 아니면 픽셀의 결과 색상이 기본 픽셀 색상의 영향을 받지 않습니다. [디졸브] 블렌딩 모드는 소스 레이어의 일부 픽셀을 투명하게 바꿉니다.
빼기 범주 어둡게, 곱하기, 색상 번, 클래식 색상 번, 선형 번, 어두운 색상. 이러한 혼합 모드는 색상을 어둡게 하는 경향이 있는데, 그 중 일부는 페인트의 색상 안료를 혼합하는 것과 매우 유사한 방식으로 색상을 혼합합니다.
더하기 범주 더하기, 밝게, 스크린, 색상 닷지, 클래식 색상 닷지, 선형 닷지, 밝은 색상. 이러한 혼합 모드는 색상을 밝게 하는 경향이 있는데, 그 중 일부는 투영된 빛을 혼합하는 것과 매우 유사한 방식으로 색상을 혼합합니다.
복합 범주 오버레이, 소프트 라이트, 하드 라이트, 선형 라이트, 선명한 라이트, 핀 라이트, 하드 혼합. 이러한 혼합 모드는 색상 중 하나가 50% 회색보다 밝은지 여부에 따라 소스 색상 및 기본 색상에 각각 다른 작업을 수행합니다.
차이 범주 차이, 클래식 차이, 제외, 빼기, 나누기. 이러한 혼합 모드는 소스 색상 값과 기본 색상 값 간의 차이를 기반으로 색상을 만듭니다.
HSL 범주 색조, 채도, 색상, 광도. 이러한 혼합 모드는 색상의 HSL 표현 구성 요소(색조, 채도 및 광도) 중 하나 이상을 기본 색상에서 결과 색상으로 전송합니다.
매트 범주 스텐실 알파, 스텐실 루마, 실루엣 알파, 실루엣 루마. 이러한 혼합 모드는 기본적으로 소스 레이어를 모든 기본 레이어의 매트로 변환합니다.

스텐실 및 실루엣 혼합 모드에서는 레이어의 알파 채널 또는 루마 값을 사용하여 모든 하위 레이어의 알파 채널에 영향을 줍니다. 이러한 혼합 모드를 사용하는 것은 한 레이어에만 적용되는 트랙 매트를 사용하는 것과 다릅니다. 스텐실 모드는 모든 레이어를 통과하므로 스텐실 레이어의 알파 채널을 통해 여러 레이어를 표시할 수 있습니다. 실루엣 모드는 혼합 모드가 적용된 레이어 아래의 모든 레이어를 차단하므로 여러 레이어를 한 번에 통과하는 구멍을 만들 수 있습니다. 실루엣 및 스텐실 혼합 모드가 모든 하위 레이어를 통과하거나 차단하지 못하도록 하려면 효과를 적용할 레이어를 사전 구성하고 이를 컴포지션에 중첩합니다.

스텐실(왼쪽)은 스텐실 레이어의 알파 채널 프레임을 통과하는 스텐실 레이어 아래의 모든 레이어를 표시하고 실루엣(오른쪽)은 실루엣 레이어 아래의 모든 레이어를 통과하는 구멍을 만듭니다.

스텐실 혼합에 대한 자세한 내용은 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 Chris와 Trish Meyer가 제공하는 문서를 참조하십시오.

유틸리티 범주 알파 더하기, 광도 미리 곱하기. 이러한 혼합 모드는 특수 유틸리티 기능을 제공합니다.

혼합 모드 설명

이어지는 설명에서는 다음과 같은 용어가 사용됩니다.

- 소스 색상은 혼합 모드를 적용할 레이어 또는 페인트 선의 색상입니다.
- 기본 색상은 [타임라인] 패널의 레이어 겹침 순서에서 소스 레이어 또는 페인트 선 아래에 있는 합성 레이어의 색상입니다.
- 결과 색상은 혼합 작업의 출력, 즉 컴포지션의 색상입니다.

참고**:** 다음 설명에서 일부 색상 값은 검정에서 흰색까지 0.0-1.0 비율로 제공됩니다.

표준 이 모드에서는 소스 색상이 결과 색상이 되며, 기본 색상은 무시됩니다. 기본 모드는 표준입니다.

디졸브 각 픽셀의 결과 색상은 소스 색상 또는 기본 색상입니다. 소스 색상이 결과 색상이 될 가능성은 소스의 불투명도에 따라 달라집니다. 소스의 불투명도가 100%이면 소스 색상이 결과 색상이 되고, 소스의 불투명도가 0%이면 기본 색상이 결과 색상이 됩니다. [디졸브] 및 [댄싱 디졸브]는 3D 레이어에서는 작동하지 않습니다.

댄싱 디졸브 [디졸브]와 동일하지만 가능성 함수가 각 프레임마다 다시 계산된다는 점이 다릅니다. 따라서 시간에 따라 결과가 달라집니다.

어둡게 소스 색상 채널 값과 해당 기본 색상 채널 값 중에서 더 낮은(어두운) 값이 각 결과 색상 채널 값이 됩니다.

곱하기 각 색상 채널에 대해 소스 색상 채널 값과 기본 색상 채널 값을 곱한 다음, 프로젝트의 색상 심도에 따라 8bpc, 16bpc 또는 32bpc 픽셀의 최대 값으로 나눕니다. 결과 색상은 원본보다 더 밝아지지 않습니다. 입력 색상 중 하나가 검정이면 결과 색상도 검정이 되고, 입력 색상 중 하나가 흰색이면 나머지 입력 색상이 결과 색상이 됩니다. 이 혼합 모드에서는 종이에 여러 펜을 사용하여 그림을 그리거나 조명 앞에서 여러 젤을 배치하는 효과를 시뮬레이션합니다. 검정이나 흰색 이외의 색상으로 혼합할 경우, 각 레이어 또는 페인트 선에 이 혼합 모드를 사용하면 결과 색상이 더 어두워집니다.

색상 번 대비를 높여서 기본 레이어 색상을 반영하도록 소스 색상을 어둡게 한 것이 결과 색상이 됩니다. 원본 레이어가 순수한 흰색인 경우 기본 색상이 변경되지 않습니다.

클래식 색상 번 After Effects 5.0 및 이전 버전에서 제공되던 [색상 번] 모드의 이름이 [클래식 색상 번]으로 바뀌었습니다. 이전 프로젝트와의 호환성을 유지하려면 [클래식 색상 번]을 사용하고 그렇지 않은 경우 [색상 번]을 사용하십시오.

선형 번 기본 색상을 반영하도록 소스 색상을 어둡게 한 것이 결과 색상이 됩니다. 순수한 흰색인 경우 색상이 변경되지 않습니다.

어두운 색상 소스 색상 값 및 해당 기본 색상 값보다 어두운 색상이 각 결과 픽셀이 됩니다. [어두운 색상] 모드는 [어둡게]와 유사하지만 개별 색상 채널에서 작동하지 않습니다.

더하기 소스 색상 및 기본 색상의 해당 색상 채널 값의 합계가 각 결과 색상 채널 값이 됩니다. 결과 색상은 어느 한 쪽의 입력 색상보다 어두워지지 않습니다.

밝게 소스 색상 채널 값과 해당 기본 색상 채널 값 중에서 더 높은(밝은) 값이 각 결과 색상 채널 값이 됩니다.

스크린 채널 값의 보색을 곱한 다음 해당 결과의 보색을 취합니다. 결과 색상은 어느 한 쪽의 입력 색상보다 어두워지지 않습니다. [스크린] 모드 사용은 동시에 여러 사진 슬라이드를 한 화면에 투영하는 것과 유사합니다.

색상 닷지 대비를 낮춰서 기본 레이어 색상을 반영하도록 소스 색상을 밝게 한 것이 결과 색상이 됩니다. 소스 색상이 순수한 검정인 경우 결과 색상은 기본 색상이 됩니다.

클래식 색상 닷지 After Effects 5.0 및 이전 버전에서 제공되던 [색상 닷지 옵션]의 이름이 [클래식 색상 닷지]로 바뀌었습니다. 이전 프로젝트와의 호환성을 유지하려면 [클래식 색상 닷지]를 사용하고 그렇지 않은 경우 [색상 닷지]를 사용하십시오.

선형 닷지 밝기를 높여서 기본 색상을 반영하도록 소스 색상을 밝게 한 것이 결과 색상이 됩니다. 소스 색상이 순수한 검정인 경우 결과 색상은 기본 색상이 됩니다.

밝은 색상 소스 색상 값과 해당 기본 색상 값 중에서 더 밝은 색상이 각 결과 픽셀이 됩니다. [밝은 색상] 모드는 [밝게]와 유사하지만 개별 색상 채널에서 작동하지 않습니다.

오버레이 기본 색상이 50% 회색보다 밝은지 여부에 따라 입력 색상 채널 값을 곱하거나 스크린 처리합니다. 결과에는 기본 레이어의 명암이 유지됩니다.

소프트 라이트 소스 색상에 따라 기본 레이어의 색상 채널 값을 어둡게 하거나 밝게 합니다. 결과는 기본 레이어에서 확산된 집중 조명을 비추는 것과 비슷합니다. 각 색상 채널 값에 대해 소스 색상이 50% 회색보다 밝은 경우, 닷지를 적용한 것처럼 결과 색상이 기본 색상보다 밝아집니다. 소스 색상이 50% 회색보다 어두운 경우에는 번을 적용한 것처럼 결과 색상이 기본 색상보다 어두워집니다. 순수한 검정 또는 흰색의 레이어는 특히 현저하게

더 어두워지거나 밝아지지만 순수한 검정 또는 흰색이 되지는 않습니다.

하드 라이트 원본 소스 색상에 따라 입력 색상 채널 값을 곱하거나 스크린합니다. 결과는 레이어에서 강한 집중 조명을 비추는 것과 비슷합니다. 각 색상 채널 값에 대해 기본 색상이 50% 회색보다 밝은 경우, 스크린을 적용한 것처럼 레이어가 밝아집니다. 기본 색상이 50% 회색보다 어두운 경우에는 곱하기를 적용한 것처럼 레이어가 어두워집니다. 이 모드는 레이어에서 그림자 모양을 만들 때 유용합니다.

선형 라이트 기본 색상에 따라 명도를 증가 또는 감소시켜 색상을 번하거나 닷지합니다. 기본 색상이 50% 회색보다 밝으면 밝기가 증가하므로 레이어가 밝아지고, 기본 색상이 50% 회색보다 어두우면 밝기가 감소하므로 레이어가 어두워집니다.

선명한 라이트 기본 색상에 따라 대비를 증가 또는 감소시켜 색상을 번하거나 닷지합니다. 기본 색상이 50% 회색보다 밝으면 대비가 증가하므로 레이어가 밝아지고, 기본 색상이 50% 회색보다 어두우면 대비가 감소하므로 레이어가 어두워집니다.

핀 라이트 기본 색상에 따라 색상을 대체합니다. 기본 색상이 50% 회색보다 밝으면 기본 색상보다 어두운 픽셀은 대체되고 기본 색상보다 밝은 픽셀은 변경되지 않습니다. 기본 색상이 50% 회색보다 어두우면 기본 색상보다 밝은 픽셀은 대체되고 기본 색상보다 어두운 픽셀은 변경되지 않습니다.

하드 혼합 소스 레이어의 마스크 아래에 표시되는 기본 레이어의 대비를 증가시킵니다. 마스크 크기에 따라 대비되는 영역이 결정됩니다. 반전된 소스 레이어에 의해 대비된 영역의 중앙이 결정됩니다.

차이 각 색상 채널에 대한 입력 값 중 더 밝은 값에서 어두운 값을 뺍니다. 흰색으로 페인트하면 배경 색상이 반전되고 검정으로 페인트하면 변화가 생기지 않습니다.

시각 요소가 동일한 두 레이어를 정렬하려면 한 레이어를 다른 레이어의 위에 배치하고 상위 레이어의 혼합 모드를 [차이]로 설정합니다. 그런 다음 정렬할 시각 요소의 픽셀이 모두 검정이 될 때까지 레이어를 이동합니다. 즉, 픽셀 간의 차이가 0이 되어 각 요소가 서로 정확히 위아래에 놓이도록 합니다.

클래식 차이 After Effects 5.0 및 이전 버전에서 제공되던 [차이] 모드의 이름이 [클래식 차이]로 바뀌었습니다. 이전 프로젝트와의 호환성을 유지하려면 [클래식 차이]를 사용하고 그렇지 않은 경우 [차이]를 사용하십시오.

제외 [차이] 모드와 유사하지만 대비가 더 낮은 결과를 만듭니다. 소스 색상이 흰색이면 결과 색상은 기본 색상의 보색이 되고, 소스 색상이 검정이면 결과 색상은 기본 색상이 됩니다.

빼기 기본 색상에서 소스 색상을 뺍니다. 소스 색상이 검정이면 결과 색상이 기본 색상입니다. 결과 색상 값은 32bpc 프로젝트에서 0보다 작을 수 있습니다.

나누기 기본 색상을 소스 색상으로 나눕니다. 소스 색상이 흰색인 경우 결과 색상이 기본 색상입니다. 결과 색상 값은 32bpc 프로젝트에서 1.0보다 클 수 있습니다.

색조 결과 색상은 기본 색상의 광도 및 채도와 소스 색상의 색조를 갖게 됩니다.

채도 결과 색상은 기본 색상의 광도 및 색조와 소스 색상의 채도를 갖게 됩니다.

색상 결과 색상은 기본 색상의 광도와 소스 색상의 색조 및 채도를 갖게 됩니다. 이러한 혼합 모드에서는 기본 색상의 회색조가 그대로 유지됩니다. 이 혼합 모드는 흑백 이미지에 색상을 지정하고 컬러 이미지의 농도를 조정할 때 유용합니다.

광도 결과 색상은 기본 색상의 색조 및 채도와 소스 색상의 광도를 갖게 됩니다. [색상] 모드와 반대되는 모드입니다.

스텐실 알파 레이어의 알파 채널을 사용하여 스텐실을 만듭니다.

스텐실 루마 레이어의 루마 값을 사용하여 스텐실을 만듭니다. 레이어의 밝은 픽셀이 어두운 픽셀보다 불투명해집니다.

실루엣 알파 레이어의 알파 채널을 사용하여 실루엣을 만듭니다.

실루엣 루마 레이어의 루마 값을 사용하여 실루엣을 만듭니다. 기본 레이어 또는 배경을 볼 수 있도록 레이어의 페인트된 영역에 투명도를 적용합니다. 혼합 색상의 광도 값에 따라 결과 색상의 불투명도가 결정됩니다. 소스에서 더 밝은 픽셀이 어두운 픽셀보다 투명도가 높아집니다. 순수한 흰색으로 페인트할 경우 불투명도가 0%입니다. 순수한 검정으로 페인트할 경우 변경 사항이 없습니다.

알파 더하기 일반적인 방식으로 레이어를 합성하지만 투명도 영역이 매끄럽게 만들어지도록 보색 알파 채널을 추가합니다. 서로 반전되는 두 알파 채널 또는 애니메이션을 적용할 두 개의 인접한 레이어의 알파 채널 가장자리에서 눈에 띄는 가장자리를 제거하는 데 유용합니다.

참고: 때때로 레이어가 가장자리를 따라 정렬되는 경우 레이어 사이에 틈이 있는 것처럼 표시될 수 있습니다. 특히 3D 레이어가 가장자리에서 다른 레이어에 연결되어 3D 개체를 형성하는 경우 이 현상이 문제가 됩니다. 레이어의 가장자리가 앤티 앨리어싱되어 있는 경우 가장자리가 부분적으로 투명하게 표시됩니다. 투명도 50%의 영역 2개가 오버랩되면 결과는 100% 불투명도가 아닌 75%가 되며 이는 기본 연산이 곱하기이기 때문입니다. 즉, 조명의 50%가 한 레이어를 통과하고 나머지 50%가 다음 레이어를 통과하므로 총 25%가 시스템을 통과하게 됩니다. 이를 실제로 보면 부분적으로 투명한 것처럼 나타나게 됩니다. 그러나 경우에 따라 이 기본 혼합을 사용하지 않을 수도 있습니다. 불투명도 50% 영역 2개를 매끄럽게 연결하는 불투명 연결을 원하는 경우 알파 값을 추가할 수 있습니다. 이러한 경우 [알파 더하기] 혼합 모드를 사용합니다.

광도 미리 곱하기 컴포지션에 색상 값을 추가하여 합성한 다음 알파 채널 값을 초과하는 색상 값의 클리핑을 방지합니다. 이 모드는 미리 곱해진 알파 채널을 사용하는 푸티지에서 렌더링된 렌즈 또는 조명 효과(예: 렌즈 플레어)를 합성하는 데 유용합니다. 다른 제조 업체의 매트 소프트웨어에서 푸티지를 합성할 때 결과가 향상될 수 있습니다. 이 모드를 적용할 때 미리 곱해진 알파 소스 푸티지의 해석을 스트레이트 알파로 변경하여 최상의 결과를 얻을 수 있습니다.

레이어 스타일

맨 위로

Photoshop에서는 그림자, 광선, 경사 등 레이어 모양을 변경하는 레이어 스타일을 제공합니다. After Effects에서는 Photoshop 레이어를 가져올 때 이러한 레이어 스타일을 유지할 수 있습니다. 또한 After Effects에서 레이어 스타일을 적용하여 해당 속성에 애니메이션을 적용할 수도 있습니다.

After Effects로 가져온 PSD 파일의 레이어 스타일을 비롯하여 After Effects 내의 모든 레이어 스타일을 복사하여 붙여넣을 수 있습니다. Richard Harrington은 Creative COW 웹 사이트를 통해 After Effects에서 사용자 정의 레이어 스타일을 사용, 수정, 복사 및 붙여넣기할 수 있도록 Photoshop 레이어 스타일의 라이브러리를 After Effects로 가져오는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

그림자 또는 색상 오버레이와 같은 시각 효과를 추가하는 레이어 스타일 외에도 각 레이어의 [레이어 스타일] 속성 그룹에는 [혼합 옵션] 속성 그룹이 포함됩니다. [혼합 옵션] 설정은 혼합 작업에 대한 강력하고 유연한 제어 기능을 제공합니다.

Photoshop에서는 레이어 스타일을 효과로 부르지만 After Effects의 혼합 모드와 더 유사하게 작동합니다. 레이어 스타일은 표준 렌더링 순서에서 변형 이후에 렌더링되지만 효과는 변형 전에 렌더링됩니다. 또한 각 레이어 스타일은 컴포지션에서 기본 레이어와 직접 혼합되지만 효과는 효과가 적용되는 레이어에서 렌더링된 이후 해당 결과가 기본 레이어와 전체적으로 상호 작용합니다.

레이어가 포함된 Photoshop 파일을 컴포지션으로 가져올 경우 편집 가능한 레이어 스타일을 그대로 유지하거나 레이어 스타일을 푸티지로 통합할 수 있습니다. 레이어 스타일을 포함하는 단 하나의 레이어만 가져올 경우 레이어 스타일을 무시하거나 레이어 스타일을 푸티지에 통합할지를 선택할 수 있습니다. 언제든지 병합된 레이어 스타일을 Photoshop 푸티지 항목에 따라 각 After Effects 레이어의 편집 가능한 레이어 스타일로 변환할 수 있습니다.

After Effects는 가져온 Photoshop 파일의 모든 레이어 스타일을 유지할 수 있지만 After Effects 내에서는 일부 레이어 스타일 및 컨트롤만 추가하고 수정할 수 있습니다.

참고: 각 레이어 스타일 및 속성에 대한 자세한 내용은 Photoshop 도움말을 참조하십시오.

After Effects에서 적용하고 편집할 수 있는 레이어 스타일
그림자 레이어 뒤에 그림자를 추가합니다.
내부 그림자 레이어가 움푹 들어가 보이도록 레이어 콘텐트 안에 드리우는 그림자를 추가합니다.
외부 광선 레이어 콘텐트에서 바깥 쪽으로 퍼지는 광선을 추가합니다.
내부 광선 레이어 콘텐트에서 안쪽으로 퍼지는 광선을 추가합니다.
경사와 엠보스 다양한 형태의 밝은 영역 및 어두운 영역을 추가합니다.
경사의 밝은 영역과 어두운 영역에 서로 다른 혼합 모드를 적용하려는 경우 [알파 경사] 효과 대신 [경사 및 엠보스] 레이어 스타일을 사용하십시오.
새틴 매끈하게 윤이 나는 음영을 레이어 내부에 적용합니다.
색상 오버레이 레이어 콘텐트를 색상으로 채웁니다.
그라디언트 오버레이 레이어 콘텐트를 그라디언트로 채웁니다.
선 레이어 콘텐트에 윤곽선을 적용합니다.

레이어 스타일 추가, 제거 및 변환

- 병합된 레이어 스타일을 편집 가능한 레이어 스타일로 변환하려면 하나 이상의 레이어를 선택하고 [레이어] > [레이어 스타일] > [편집 가능한 스타일로 변환]을 선택합니다.
- 선택한 레이어에 레이어 스타일을 추가하려면 [레이어] > [레이어 스타일]을 선택한 다음 메뉴에서 레이어 스타일을 선택합니다.
- 레이어 스타일을 제거하려면 [타임라인] 패널에서 해당 레이어 스타일을 선택하고 Delete 키를 누릅니다.
- 선택한 레이어에서 모든 레이어 스타일을 제거하려면 [레이어] > [레이어 스타일] > [모두 제거]를 선택합니다.

텍스트 레이어, 모양 레이어 또는 Illustrator 푸티지 항목을 기반으로 하는 레이어와 같은 벡터 레이어에 레이어 스타일이 적용된 경우, 레이어 콘텐트의 가장자리에 적용하는 시각적 요소는 텍스트 문자 또는 모양과 같은 벡터 개체의 윤곽선에 적용됩니다. 벡터 이외의 푸티지 항목을 기반으로 하는 레이어에 레이어 스타일이 적용된 경우에는 레이어 스타일이 레이어의 테두리 또는 마스크의 가장자리에 적용됩니다.

레이어 스타일을 3D 레이어에 적용할 수 있지만 레이어 스타일이 포함된 레이어는 3D 레이어와 교차하거나 그림자 표시 또는 수용을 위해 다른 3D 레이어와 상호 작용할 수 없습니다. 레이어 스타일이 적용된 레이어의 어느 한 쪽에 있는 3D 레이어는 다른 쪽 레이어와 교차하거나 다른 쪽 레이어에 그림자를 표시할 수 없습니다.

Photoshop 파일의 텍스트 레이어에 [레이어] > [편집 가능한 텍스트로 변환] 명령을 사용하면 해당 레이어의 모든 레이어 스타일이 편집 가능한 레이어 스타일로 변환됩니다.

레이어 스타일 설정

[타임라인] 패널에는 각 레이어 스타일의 고유한 속성 컬렉션이 있습니다.

레이어에 정렬 레이어의 테두리 상자를 사용하여 그라디언트 칠을 계산합니다.
높이 [경사와 엠보스] 레이어 스타일에서 레이어 위의 광원의 상승 각도입니다.
경계 감소 흐리게 하기 전에 [내부 그림자] 또는 [내부 광선]의 매트 경계를 축소합니다.
거리 [그림자] 또는 [새틴] 레이어 스타일의 오프셋 거리입니다.
밝은 영역 모드, 어두운 영역 모드 경사나 엠보스의 밝은 영역 또는 어두운 영역의 혼합 모드를 지정합니다.
지터 색상 적용 및 그라디언트 불투명도를 조정하여 밴딩을 줄여 줍니다.
레이어 녹아웃 그림자 반투명 레이어에서 그림자의 가시성을 제어합니다.
반전 그라디언트의 방향을 뒤집습니다.
비율 조정 그라디언트의 크기를 조정합니다.
확산 흐림 효과를 적용하기 전에 매트의 경계를 확장합니다.
전체 조명 사용 각 개별 레이어 스타일에 대해 [각도] 및 [고도] 설정 대신 [혼합 옵션] 속성 그룹의 [전체 조명 각도] 및 [전체 조명 고도]를 사용하려면 이 옵션을 [설정]으로 지정합니다. 이 옵션은 동일 레이어에 여러 레이어 스타일이 적용되어 있고 이들 모두에 대한 조명의 위치에 애니메이션을 적용하려는 경우 유용합니다.

레이어 스타일에 대한 혼합 옵션

각 레이어 스타일에는 기본 레이어와 상호 작용하는 방식을 결정하는 고유한 혼합 모드가 있습니다. 이러한 맥락에서 기본 레이어는 레이어 스타일이 적용된 레이어를 포함하거나 포함하지 않을 수 있습니다. 예를 들어 그림자는 레이어 뒤에 떨어져 있기 때문에 그림자가 적용된 레이어와 혼합되지 않지만, 내부 그림자는 그림자가 적용된 레이어와 혼합됩니다.

레이어 스타일은 내부 레이어 스타일 또는 외부 레이어 스타일로 분류될 수 있습니다. 내부 레이어 스타일은 적용되는 레이어의 불투명 픽셀에 영향을 줍니다. 내부 레이어 스타일에는 [내부 광선], [내부 그림자], [색상 오버레이], [그라디언트 오버레이], [새틴] 및 [경사 및 엠보스]가 포함됩니다. 외부 레이어 스타일은 적용되는 레이어의 픽셀과 혼합되지 않으며 기본 레이어와의 상호 작용만 가능합니다. 외부 레이어 스타일에는 [외부 광선] 및 [그림자]가 포함됩니다.

[내부 스타일을 그룹으로 혼합]이 설정된 경우 내부 레이어 스타일에는 해당 레이어의 혼합 모드가 사용됩니다.

레이어의 [불투명도] 속성을 수정하면 레이어 콘텐트의 불투명도 및 레이어 스타일의 불투명도가 모두 영향을 받습니다. 하지만 [혼합 옵션] 속성 그룹에서 [칠 불투명도] 속성을 수정하는 경우에는 레이어 스타일의 불투명도가 영향을 받지 않습니다. 예를 들어 텍스트 레이어에 [그림자] 레이어 스타일이 적용된 경우 [칠 불투명도]를 0으로 줄이면 텍스트가 사라지지만 그림자는 계속 표시됩니다.

Photoshop 파일에 입력 레이어의 색상 특성에 따라 수행할 혼합 작업을 결정하는 고급 혼합 옵션을 사용하려면 [소스의 혼합 범위 사용] 옵션을 사용하십시오.

레이어 스타일 관련 온라인 리소스

Dave Scotland는 CG Swot 웹 사이트를 통해 After Effects에서 레이어 스타일을 사용하여 메탈 텍스처 로고를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

혼합에서 채널 제외

맨 위로

혼합 작업에서 레이어의 색상 채널을 하나 이상 제외할 수 있습니다.

[혼합 옵션] 속성 그룹은 레이어 스타일이 추가된 레이어에만 포함됩니다. 레이어 스타일이 없는 [혼합 옵션] 속성 그룹을 추가하려면 임의의 레이어 스타일을 추가한 다음 즉시 삭제하십시오. 그러면 [혼합 옵션] 속성 그룹과 해당 [레이어 스타일] 속성 그룹이 그대로 유지됩니다.

1. [타임라인] 패널의 [레이어 스타일] 속성 그룹에서 레이어의 [혼합 옵션] 속성 그룹을 확장합니다.
2. 혼합에서 채널을 제외하려면 [고급 혼합] 속성 그룹에서 [빨간색], [녹색] 또는 [파란색]을 [해제]로 설정합니다.

   이러한 속성에 애니메이션을 적용하여 일부 시간에는 혼합에서 채널을 제외하고 다른 시간에는 채널을 포함시킬 수 있습니다.

기타 도움말 항목

레이어 효과 및 스타일

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

3D 레이어

3D 레이어 개요 및 리소스
3D 레이어 변환
3D 축 및 레이어 컨트롤 표시 또는 숨기기
3D 레이어 이동
3D 레이어 회전 또는 방향 설정
축 모드
3D 레이어 상호 작용**,** 렌더링 순서 및 축소된 변환
Photoshop의 **3D** 개체 레이어**(CS5.5** 이하**)**

3D 레이어 개요 및 리소스

맨 위로

After Effects에서 조작하는 기본 개체는 평면적인 2차원(2D) 레이어입니다. 레이어를 3D 레이어로 만들면 레이어 자체는 평면으로 유지되지만 [위치](z), [기준점](z), [비율](z), [방향], [X 회전], [Y 회전], [Z 회전] 및 [질감 옵션] 등의 추가 속성이 생깁니다. [질감 옵션] 속성은 레이어가 조명 및 그림자와 상호 작용하는 방식을 지정합니다. 3D 레이어만 그림자, 조명 및 카메라와 상호 작용합니다.

2D 레이어(왼쪽)와 3D 속성이 포함된 레이어(오른쪽)

오디오 전용 레이어를 제외한 모든 레이어는 3D 레이어가 될 수 있습니다. 선택적으로 텍스트 레이어 내의 개별 문자를 고유한 3D 속성을 갖는 3D 하위 레이어로 만들 수도 있습니다. [문자별로 3D 사용]이 선택된 텍스트 레이어는 각 문자의 3D 레이어로 구성된 사전 컴포지션과 같은 방식으로 작동합니다. 모든 카메라 및 조명 레이어에는 3D 속성이 포함됩니다.

기본적으로 레이어의 심도(z축 위치)는 0입니다. After Effects에서 좌표계의 원점은 왼쪽 위에 있습니다. x(폭)는 왼쪽에서 오른쪽으로 갈수록 증가하고, y(높이)는 위쪽에서 아래쪽으로 갈수록 증가하며, z(심도)는 가까운 곳에서 먼 곳으로 갈수록 증가합니다. 일부 비디오 및 3D 응용 프로그램에서는 x축을 따라 180도 회전된 좌표계를 사용합니다. 이러한 시스템에서 y는 아래쪽에서 위쪽으로 갈수록 증가하고, z는 먼 곳에서 가까운 곳으로 갈수록 증가합니다.

축 모드를 선택하여 컴포지션의 좌표 공간, 레이어의 좌표 공간 또는 사용자 정의 공간을 기준으로 3D 레이어를 변형할 수 있습니다.

3D 레이어에 효과 및 마스크를 추가하고, 3D 레이어를 2D 레이어로 구성하고, 카메라 및 조명 레이어를 만들고 애니메이션을 적용하여 어느 각도에서나 3D 레이어를 보거나 비출 수 있습니다. 최종 출력용으로 렌더링할 경우 3D 레이어는 활성 카메라의 시점에서 렌더링됩니다. 카메라 레이어 만들기 및 카메라 설정 변경을 참조하십시오.

3D 왜곡을 시뮬레이션하는 효과를 포함한 모든 효과는 2D입니다. 예를 들어 [돌출] 효과가 포함된 레이어를 측면에서 보면 돌출 부분이 보이지 않습니다.

모든 마스크와 마찬가지로, 3D 레이어의 마스크 좌표는 레이어의 2D 좌표 공간에 표시됩니다.

참고**:** After Effects 7.0과 이전 버전에는 표준 3D 렌더링 플러그인이 포함되어 있으나, After Effects CS3 이상 버전에는 포함되어 있지 않습니다. After Effects 6.0과 이후 버전의 3D 레이어 렌더링용 기본 플러그인은 고급 3D 렌더링 플러그인이었습니다. 표준 3D 렌더링 플러그인을 사용하여 만든 프로젝트를 열면 고급3D 렌더링 플러그인을 사용하도록 프로젝트가 변환됩니다. 이제 타사 플러그인도 사용할 수 있게 되어 [컴포지션 설정] 대화상자의 [고급] 섹션에서 이러한 플러그인을 선택할 수 있습니다.

3D 레이어 관련 온라인 리소스

Alan Shisko는 자신의 웹 사이트에서 간단한 2D 에셋으로 시작하여 3D 레이어에서 복잡한 3D 환경을 만드는 방법을 상세하게 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 *http://www.crishdesign.com/books/Creating-Motion-Graphics/CMG5/CMG5_16_ParallelWorlds_excerpt.pdf*자신들의 웹 사이트Creating Motion Graphics with After Effects(5th edition)의 PDF 발췌 문서를 통해 After Effects에서 활용할 수 있는 다양한 종류의 3D 레이어 및 3D 개체에 대해 간략히 설명합니다.

Trish와 Chris Meyer는 *http://www.focalpress.com/uploadedFiles/Books/Book_Media/Film_and_Video/AEA2-12-FinalProject_excerpt.pdf*Focal Press 웹 사이트After Effects Apprentice의 PDF 발췌 문서를 통해 3D 레이어, 조명 및 카메라를 사용하는 데 필요한 자습서를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 Artbeats 웹 사이트에서 3D 반사를 만드는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 Photoshop의 르푸세 기능을 사용하여 만든 개체를 비롯하여 Photoshop의 돌출된 3D 개체를 가져오고 사용하는 데모를 제공

합니다. 데모는 Lynda.com 웹 사이트의 'Repoussé in After Effects CS5'에서 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 Photoshop의 3D 개체 레이어를 참조하십시오.

Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 레이어가 있는 Photoshop 파일에 기반한 컴포지션을 3D 레이어 세트로 변환하는 스크립트 쌍을 제공합니다.

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 3D 반향을 생성하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 3D 룸을 생성하고 애니메이션이 적용된 카메라 및 조명을 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

AE Enhancers 포럼에서 여러 3D 레이어를 구 모양으로 정렬하고, Null 레이어를 사용하여 레이어를 제어하며, 레이어에 조명을 비추는 방법을 보여 주는 예제 프로젝트를 다운로드할 수 있습니다.

일부 플러그인은 After Effects에서 3D 모양을 조작하고 비틀며 돌출시킬 수 있는 기능을 추가합니다. Rich Young은 AE Portal 블로그에서 그러한 두 가지 제품, 즉 Zaxwerks 3D Warps와 Zaxwerks Invigorator PRO에 대한 정보를 제공합니다.

Rob Schofield는 AETUTS+ 웹 사이트에서 3D 레이어를 분포하고 애니메이션을 적용하는 사용자 정의 효과(여러 부분으로 이뤄진 패키지화된 애니메이션 사전 설정)를 제공합니다. 이 사용자 정의 효과는 분산되거나 수렴되는 여러 개의 3D 레이어를 포함하는 애니메이션에 특히 적합합니다. 사용자 정의 효과가 포함된 비디오 자습서에서 Rob은 사용자 정의 효과 설치에 대해 설명합니다.

맨 위로

3D 레이어 변환

레이어를 3D로 변환하면 심도(z) 값이 [위치], [기준점], [비율] 속성에 추가되고 레이어에 [방향], [Y 회전], [X 회전] 및 [질감 옵션] 속성이 생깁니다. 단일 [회전] 속성은 이름이 [Z 회전]으로 변경되었습니다.

3D 레이어를 다시 2D로 변환하면 [Y 회전], [X 회전], [방향] 및 [질감 옵션] 속성이 해당 값, 키프레임 및 표현식과 함께 모두 제거됩니다. 이러한 값은 레이어를 다시 3D 레이어로 변환해도 복원되지 않습니다. [기준점], [위치] 및 [비율] 속성은 해당 키프레임 및 표현식과 함께 그대로 유지되지만 해당 속성의 z 값은 숨겨지고 무시됩니다.

레이어를 3D 레이어로 변환

- [타임라인] 패널에서 레이어의 [3D 레이어] 스위치를 선택하거나, 레이어를 선택한 다음 [레이어] > [3D 레이어]를 선택합니다.

문자별 3D 속성을 설정하여 텍스트 레이어를 3D 레이어로 변환

- [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] > [문자별로 3D 사용]을 선택하거나 [타임라인] 패널의 레이어 [애니메이션] 메뉴에서 [문자별로 3D 사용]을 선택합니다.

3D 레이어를 2D 레이어로 변환

- [타임라인] 패널에서 레이어의 [3D 레이어] 스위치를 선택 해제하거나, 레이어를 선택한 다음 [레이어] > [3D 레이어]를 선택합니다.

맨 위로

3D 축 및 레이어 컨트롤 표시 또는 숨기기

3D 축은 서로 다른 색상의 화살표로 나타납니다. x는 빨간색, y는 녹색, z는 파란색으로 표시됩니다.

- 3D 축, 카메라, 조명 와이어프레임 아이콘, 레이어 핸들 및 관심 영역을 표시하거나 숨기려면 [보기] > [레이어 컨트롤 표시]를 선택합니다.

조작하려는 축이 잘 보이지 않으면 [컴포지션] 패널의 아래쪽에 있는 [뷰 레이아웃 선택] 메뉴에서 다른 설정을 사용해보십시오.

- 영구적인 3D 참조 축의 집합을 표시하거나 숨기려면 [컴포지션] 패널 아래에서 [격자 및 안내선 옵션] 단추를 클릭하고 [3D 참조 축]을 선택합니다.

Chris 및 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 3D 축 레이어 컨트롤 사용에 대해 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

맨 위로

3D 레이어 이동

1. 이동할 3D 레이어를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [컴포지션] 패널에서 [선택] 도구를 사용하여 레이어를 이동하려는 축에 해당하는 3D 축 레이어 컨트롤의 화살표를 드래그합니다. 레이어를 더 빠르게 이동하려면 Shift 키를 누른 상태에서 드래그합니다.
   - [타임라인] 패널에서 [위치] 속성 값을 수정합니다.

[위치]를 표시하려면 P 키를 누르십시오.

선택한 여러 레이어의 기준점이 현재 보기의 가운데에 위치하도록 해당 레이어를 이동하려면 [레이어] > [변형] > [보기에서 가운데 표시]를 선택하거나 Ctrl+Home(Windows) 또는 Command+Home(Mac OS)을 누릅니다.

Chris 및 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 3D 축 레이어 컨트롤 사용에 대해 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

3D 레이어 회전 및 방향 지정

맨 위로

[방향] 또는 [회전] 값을 변경하여 3D 레이어를 회전할 수 있습니다. 두 경우 모두 레이어가 기준점을 따라 회전합니다. [방향] 및 [회전] 속성은 각 속성에 애니메이션을 적용할 때 레이어가 이동하는 방식이 다릅니다.

3D 레이어의 [방향] 속성에 애니메이션을 적용하면 레이어가 지정된 방향으로 향하도록 최대한 직접적으로 회전합니다. [X 회전], [Y 회전] 또는 [Z 회전] 속성 중 원하는 속성에 애니메이션을 적용하면 레이어가 개별 속성 값에 따라 각각의 개별 축으로 회전합니다. 즉, [방향] 값은 각도 대상을 지정하지만 [회전] 값은 각도 경로를 지정합니다. 레이어를 여러 번 회전하도록 만들려면 [회전] 속성에 애니메이션을 적용합니다.

자연스럽고 매끄러운 동작을 만들 때는 [방향] 속성에 애니메이션을 적용하는 것이 더 좋지만, [회전] 속성에 애니메이션을 적용하면 보다 정밀하게 제어할 수 있습니다.

컴포지션 패널에서 3D 레이어 회전 또는 방향 지정

1. 회전할 3D 레이어를 선택합니다.
2. [회전] 도구를 선택하고 [설정] 메뉴에서 [방향] 또는 [회전]을 선택하여 도구를 사용할 [방향] 또는 [회전] 속성을 결정합니다.
3. [컴포지션] 패널에서 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 레이어를 회전할 축에 해당하는 3D 축 레이어 컨트롤의 화살표를 드래그합니다.
   - 레이어 핸들을 드래그합니다. 모퉁이 핸들을 드래그하면 레이어가 z축 주위를 회전하고, 왼쪽 또는 오른쪽 가운데 핸들을 드래그하면 레이어가 y축 주위를 회전하며, 위쪽 또는 아래쪽 핸들을 드래그하면 레이어가 x축 주위를 회전합니다.
   - 레이어를 드래그합니다.

조작 범위를 45도 각도 단위로 제한하려면 Shift 키를 누른 상태에서 드래그하십시오.

타임라인 패널에서 3D 레이어 회전 또는 방향 지정

1. 회전할 3D 레이어를 선택합니다.
2. [타임라인] 패널에서 [회전] 또는 [방향] 속성 값을 수정합니다.

[회전] 및 [방향] 속성을 표시하려면 R키를 누르십시오.

3D 레이어 회전 및 방향 설정 관련 온라인 리소스

Donat Van Bellinghen은 AE Enhancers 포럼에서 3개의 점으로 정의되는 평면에 3D 레이어를 배치하고 방향을 설정할 수 있는 표현식을 제공합니다.

Chris 및 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 3D 축 레이어 컨트롤 사용에 대해 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

축 모드

맨 위로

축 모드는 3D 레이어에서 변형할 축의 집합을 지정합니다. [도구] 패널에서 모드를 선택하십시오.

로컬 축 모드 3D 레이어의 표면에 따라 축을 정렬합니다.

월드 축 모드 컴포지션의 절대 좌표에 따라 축을 정렬합니다. 레이어에서 수행하는 회전에 관계 없이 축은 항상 3D 월드를 기준으로 3D 공간을 나타냅니다.

뷰 축 모드 선택한 뷰에 따라 축을 정렬합니다. 예를 들어 레이어가 회전되었고 뷰가 사용자 정의 뷰로 변경되었다고 가정할 경우 뷰 축 모드에 있는 동안 이후 해당 레이어에 발생하는 모든 변형은 사용자가 레이어를 바라보는 방향에 해당하는 축을 따라 이루어집니다.

컴포지션에 3D 카메라가 있는 경우 축 모드 간의 차이는 상대적일 뿐입니다.

참고: 카메라 도구는 카메라 도구 작업이 축 모드의 영향을 받지 않도록 항상 뷰의 로컬 축을 따라 조정됩니다.

Angie Taylor는 이 자습서에서 3D 축 모드에 대해 설명합니다.

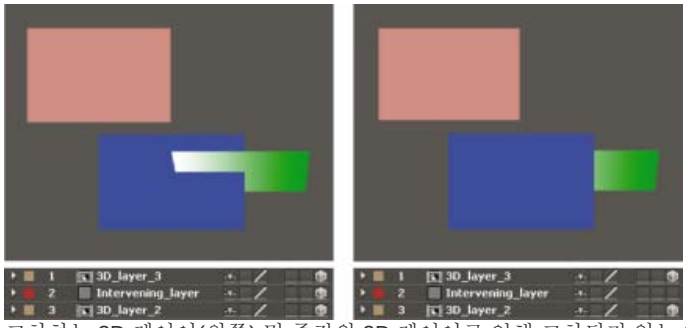
3D 상호 작용, 렌더링 순서 및 축소된 변형

맨 위로

[타임라인] 패널의 레이어 겹침 순서에서 특정 종류의 레이어가 차지하는 위치에 따라 교차 및 그림자를 결정하도록 3D 레이어 그룹을 함께 처리하지 못할 수 있습니다.

3D 레이어로 표시된 그림자는 2D 레이어 또는 레이어 겹침 순서에서 2D 레이어의 다른 면에 있는 모든 레이어에 영향을 주지 않습니다. 이와 마찬가

지로 3D 레이어는 2D 레이어 또는 레이어 겹침 순서에서 2D 레이어의 다른 면에 있는 모든 레이어에 영향을 주지 않습니다. 조명에는 이러한 제한이 없습니다.



교차하는 3D 레이어(왼쪽) 및 중간의 2D 레이어로 인해 교차되지 않는 3D 레이어(오른쪽)

2D 레이어와 마찬가지로 다른 종류의 레이어도 한쪽 면의 3D 레이어가 다른 면에서 교차되거나 그림자를 표시하지 못하도록 합니다.

- 조정 레이어
- 레이어 스타일이 적용된 3D 레이어
- 마스크 모드가 [없음] 이외의 다른 값으로 설정된 닫힌 효과 마스크 또는 트랙 매트가 적용된 3D 사전 컴포지션 레이어
- 축소된 변형이 없는 3D 사전 컴포지션 레이어

축소된 변형([변형 축소] 스위치 선택)이 있는 사전 컴포지션은 해당 사전 컴포지션에 있는 모든 레이어가 3D 레이어인 경우 양쪽 3D 레이어의 상호 작용을 간섭하지 않습니다. 변형 축소는 사전 컴포지션을 구성하는 레이어의 3D 속성을 표시합니다. 기본적으로 이 경우의 축소 변형은 사전 컴포지션 레이어에 대한 단일 2D 구성을 만들어 이를 주 컴포지션에 합성하는 대신, 각 3D 레이어가 주 컴포지션에 개별적으로 합성되도록 허용합니다. 하지만 이 설정을 사용하면 혼합 모드, 품질, 동작 흐림 효과 등 사전 컴포지션의 특정 레이어 설정을 전체적으로 지정할 수 있는 기능이 사라집니다.

연속 래스터화된 3D 레이어(텍스트 레이어 포함)에 의해 표시된 그림자는 해당 레이어에 적용된 효과의 영향을 받지 않습니다. 그림자에 효과의 결과를 표시하려면 레이어를 해당 효과로 사전 구성하십시오.

트랙 매트를 사용하여 3D 레이어의 예상된 지점에 그림자가 유지되도록 하려면 3D 레이어와 트랙 매트 레이어를 함께 사전 구성한 다음(변형 축소는 하지 않음), 그림자를 사전 컴포지션에 적용합니다.

3D 속성이 포함된 연속으로 래스터화된 벡터 레이어의 효과는 2D로 렌더링된 다음 3D 레이어에 투영됩니다. OpenGL 렌더링은 이러한 종류의 투영을 지원하지 않으므로 OpenGL을 사용하여 렌더링할 경우 결과가 달라질 수 있습니다. 변형이 축소된 컴포지션의 경우 이러한 투영이 발생하지 않습니다.

맨 위로

Photoshop의 3D 개체 레이어 (CS5.5 이하)

참고: 라이브 Photoshop 3D 지원 기능이 After Effects CS6에서 제거되었습니다. 또한 레이어 메뉴와 레이어 문맥 메뉴에서 [라이브 Photoshop 3D로 변환] 명령도 제거되었습니다. 변환된 기존 프로젝트는 해당 기능이 누락된 상태로 나타납니다.

After Effects에서 Photoshop의 3D 개체 레이어를 사용하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

Chris와 Trish Meyer는 Photoshop의 르푸세 기능을 사용하여 만든 개체를 비롯하여 Photoshop의 돌출된 3D 개체를 가져오고 사용하는 데모를 제공합니다. 데모는 Lynda.com 웹 사이트의 'Repoussé in After Effects CS5'에서 볼 수 있습니다.

Adobe Photoshop Extended에서는 다음을 비롯한 여러 가지 잘 알려진 형식으로 3D 모델(3D 개체)를 가져오고 조작할 수 있습니다.

- .3ds(3ds Max)
- .dae(Digital Asset Exchange, COLLADA)
- .kmz(압축된 Keyhole Markup Language 형식, Google Earth)
- .obj(일반 3D 개체 형식)
- .u3d(Universal 3D)

또한 Photoshop에서 기본 원시 모양에 3D 개체를 만들 수도 있습니다.

Photoshop에서는 각 3D 개체를 별개의 레이어에 배치합니다. Photoshop 내에서 3D 도구를 사용하여 3D 모델을 변형(이동 및 비율 조정)하고, 조명을 변경하며, 카메라 각도 및 위치를 변경하고, 렌더링 모드를 변경(예: 단색 모드에서 와이어프레임 모드로)할 수 있습니다. 또한 Photoshop을 사용하여 3D 개체를 수정하고, 페인트하며, 텍스처를 대체할 수 있습니다.

Photoshop에서 PSD 파일에 있는 이러한 3D 개체 레이어를 After Effects로 가져와 합성 및 애니메이션 작업을 할 수 있습니다.

3D 개체 레이어가 포함된 PDS 파일을 After Effects에 컴포지션으로 가져오는 경우 해당 레이어를 라이브 Photoshop 3D 레이어로 만들 수 있습니다. 파일을 가져올 때 [라이브 Photoshop 3D] 옵션을 선택하지 않은 경우에는 [레이어] > [라이브 Photoshop 3D로 변환]을 선택하여 After Effects에서 레이어를 라이브 Photoshop 3D 레이어로 변환할 수 있습니다. 라이브 Photoshop 3D 레이어에는 [라이브 Photoshop 3D] 효과 인스턴스가 포함되어 있

습니다. 레이어의 [라이브 Photoshop 3D] 효과는 After Effects 컴포지션의 활성 카메라에 따라 3D 개체를 렌더링합니다. [라이브 Photoshop 3D] 효과는 [컴포지션 카메라] 특성을 사용하는 다른 효과와 마찬가지로 작동합니다. 컴포지션 카메라 특성이 포함된 효과를 참조하십시오.

라이브 Photoshop 3D 레이어를 가져오는 경우 After Effects에서는 Photoshop에서 사용된 카메라와 일치하는 카메라를 만듭니다. Photoshop의 3D 개체용 카메라에 애니메이션이 적용되더라도 After Effects에서 생성된 카메라에는 애니메이션이 적용되지 않습니다.

3D 개체 및 카메라는 Photoshop 내에서 애니메이션이 적용될 수 있습니다. After Effects에서 PSD 파일의 3D 개체 또는 카메라 애니메이션을 사용하려면 해당 레이어의 [라이브 Photoshop 3D] 효과 속성에서 [Photoshop 변형 사용] 또는 [Photoshop 카메라 사용]을 선택합니다. 일반적으로 After Effects 내에서 보다 유연하고 편리하게 애니메이션 및 카메라 이동을 만들 수 있습니다.

After Effects의 라이브 Photoshop 3D 레이어에는 해당 레이어를 Null 레이어에 첨부하는 데 사용되는 여러 표현식이 포함됩니다. Null 레이어를 사용하면 Photoshop 3D 레이어의 [변형] 속성을 직접 조작하는 대신에 라이브 Photoshop 3D 레이어를 조작할 수 있습니다.

선택한 여러 레이어의 기준점이 현재 보기의 가운데에 위치하도록 해당 레이어를 이동하려면 [레이어] > [변형] > [보기에서 가운데 표시]를 선택하거나 Ctrl+Home(Windows) 또는 Command+Home(Mac OS)을 누릅니다. 이 명령은 3D 개체 레이어를 장면의 적절한 부분으로 가져오려는 경우 특히 유용합니다.

3D 개체에서 미리 보기를 위해 렌더링하는 데 필요한 시간을 줄이려면 레이어의 이미지 품질 설정을 [초안]으로 변경합니다. 이렇게 설정하면 After Effects에 내장된 Photoshop 렌더링 엔진에서 3D 모델로부터 보다 단순한 렌더링 이미지를 만듭니다. 타임라인 패널의 레이어 스위치 및 열을 참조하십시오.

3D 개체의 텍스처에 페인트하거나, 질감 옵션을 수정하거나, 조명을 변경하거나, 다른 방법으로 3D 개체 자체를 편집하려면 Photoshop으로 돌아가야 합니다. 원본 PSD 파일을 편집하는 가장 편리한 방법은 After Effects의 [원본 편집] 명령을 사용하여 Photoshop에서 해당 파일을 여는 것입니다. 원래 응용 프로그램에서 푸티지 편집을 참조하십시오.

참고: 3D 모델 자체를 편집하려면 Photoshop이나 After Effects가 아닌 3D 제작 프로그램을 사용해야 합니다.

Lutz 는 자신의 블로그에서 Photoshop을 사용하여 3D 개체 레이어 작업을 할 경우의 팁을 제공합니다.

- 문자별 3D 텍스트 속성
- 다른 응용 프로그램에서 3D 파일 가져오기 및 사용
- 3D 레이어(키보드 단축키)
- 카메라, 조명 및 관심 영역
- 레이어 3D 특성 및 메서드
- 타임라인 패널의 레이어 스위치 및 열
- 컴포지션 패널에서 레이어 컨트롤 표시 또는 숨기기
- 레이어 선택 및 정렬
- 레이어 속성
- 좌표계: 컴포지션 공간 및 레이어 공간
- 렌더링 순서 및 변형 축소
- 레이어 사전 구성
- 벡터 그래픽이 포함된 레이어 연속 래스터화
- Photoshop 파일 준비 및 가져오기
- 컴포지션 카메라 특성이 포함된 효과
- 3D 레이어
- 3D

(cc) BY-NC-SA Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

카메라, 조명 및 관심 영역

카메라 레이어 만들기 및 카메라 설정 변경
조명 만들기 및 조명 설정 변경
3D 보기 조정 또는 카메라**,** 조명 또는 관심 영역 이동
질감 옵션 속성
그림자 렌더링에 사용할 해상도 지정
입체 **3D**

카메라 레이어 만들기 및 카메라 설정 변경

맨 위로

카메라 레이어를 사용하면 어느 각도 및 거리에서나 3D 레이어를 볼 수 있습니다. 실제 세계에서도 장면 자체를 이동하거나 회전하는 것보다 카메라를 한 장면에 걸쳐 또는 장면 주변으로 이동하는 것이 더 쉬운 것처럼, 컴포지션에서도 카메라 레이어를 설정하여 이를 이동함으로써 컴포지션의 여러 가지 뷰를 얻는 것이 더 간편한 경우가 많습니다.

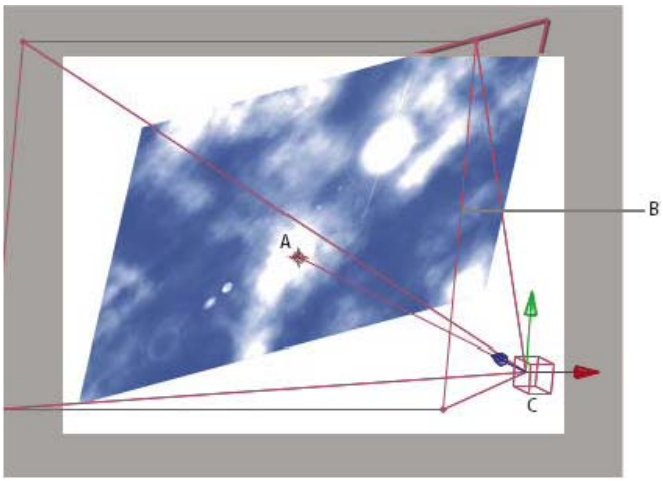
카메라 설정을 수정하거나 애니메이션을 적용하여 카메라를 구성해서 합성할 푸티지를 기록하는 데 사용할 실제 카메라 및 설정에 일치시킬 수 있습니다. 또한 카메라 설정을 사용하여 피사계 심도 흐림 효과부터 팬과 이동 샷까지, 실제 카메라 같은 동작을 애니메이션에 추가할 수 있습니다.

카메라는 [컴포지션 카메라] 특성이 포함된 효과의 3D 레이어 및 2D 레이어에만 영향을 줍니다. [컴포지션 카메라] 특성이 포함된 효과를 사용할 경우 활성 컴포지션 카메라 또는 조명을 사용해서 다양한 각도에서 효과를 보거나 조명을 적용하여 보다 정교한 3D 효과를 시뮬레이션할 수 있습니다. After Effects는 [컴포지션 카메라] 효과의 특수한 예인 [라이브 Photoshop 3D] 효과를 사용하여 Photoshop 3D 레이어와 상호 작용합니다.

참고**:** After Effects CS6에서는 Photoshop 3D 효과를 더 이상 지원하지 않습니다.
컴포지션을 볼 때 활성 카메라 또는 이름이 지정된 사용자 정의 카메라를 사용하도록 선택할 수 있습니다. 활성 카메라는 [비디오] 스위치가 선택된 현재 시간에서 [타임라인] 패널의 맨 위에 있는 카메라입니다. 활성 카메라 보기는 최종 출력 생성 및 컴포지션 중첩을 위해 사용되는 시점입니다. 사용자 정의 카메라를 만들지 않은 경우 활성 카메라는 기본 컴포지션 뷰와 동일합니다.

모든 카메라의 목록이 [컴포지션] 패널 아래쪽에 있는 [3D 보기] 메뉴에 표시되어 언제든지 액세스할 수 있습니다.

사용자 정의 3D 보기 중 하나를 사용할 때 카메라를 조정하는 것이 가장 쉬운 경우가 많습니다. 물론 카메라 자체를 통해 보고 있을 때는 카메라를 조작하기 위해 카메라를 볼 수 없습니다.



카메라 예
A. 관심 영역 **B.** 프레임 **C.** 카메라

참고**:** 기본 카메라를 사용한 3D 컴포지션이 포함된 After Effects 5.x 프로젝트를 가져오거나 열면 After Effects에서 AE 5.x 기본 카메라를 해당 컴포지션에 추가합니다.

카메라 레이어 만들기

❖ [레이어] > [새로 만들기] > [카메라]를 선택하거나 Ctrl+Alt+Shift+C(Windows) 또는 Command+Option+Shift+C(Mac OS)를 누릅니다.
참고**:** 기본적으로 새 레이어는 컴포지션 지속 시간의 시작 부분에서 시작됩니다. [컴포지션 시작 시 레이어 만들기] 환경 설정([편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS))을 선택 해제하여 새 레이어가 현재 시간에서 시작되도록 선택할 수도 있습니다.

카메라 설정 변경

언제든지 카메라 설정을 변경할 수 있습니다.

❖ [타임라인] 패널에서 카메라 레이어를 두 번 클릭하거나 레이어를 선택한 다음 [레이어] > [카메라 설정]을 선택합니다.

참고: 기본적으로 [카메라 설정] 대화 상자에서 [미리 보기] 옵션이 선택되어 있습니다. 이 옵션은 [카메라 설정] 대화 상자에서 항목을 변경할 때 변경 내용을 컴포지션에 표시합니다.

카메라 설정

언제든지 [타임라인] 패널에서 해당 레이어를 두 번 클릭하거나 레이어를 선택하고 [레이어] > [카메라 설정]을 선택하여 카메라 설정을 변경할 수 있습니다.

대화 상자에서 설정을 수정할 때 [컴포지션] 패널에 결과가 표시되도록 하려면 [카메라 설정] 대화 상자에서 [미리 보기]를 선택합니다.

참고: 피사계 심도에 영향을 주는 세 가지 항목은 초점 거리, 조리개 및 피사체와의 거리입니다. 초점 거리가 길고, 피사체와의 거리가 짧고 조리개 값이 크면(작은 F-스톱) 피사계 심도가 얕습니다(작습니다). 피사계 심도가 얕으면 피사계 심도 흐림이 크게 나타납니다. 얕은 피사계 심도의 반대의 경우에는 초점이 깊습니다. 즉, 화면의 많은 부분에 초점이 맞춰지므로 피사계 심도 흐림이 작게 나타납니다.

카메라 렌즈 흐림 효과 및 모양과 관련된 카메라 속성은 After Effects CS5.5 이상에서만 사용할 수 있습니다. 이러한 속성에는 [조리개 모양], [조리개 회전], [조리개 원형률], [조리개 종횡비], [조리개 에돌이 줄무늬], [밝은 영역 게인], [밝은 영역 임계값], [밝은 영역 채도]가 포함됩니다. 카메라 렌즈 흐림 효과(CS5.5)를 참조하십시오.

유형 1노드 카메라 또는 2노드 카메라. 1노드 카메라는 그 자체가 카메라 방향의 기준이 되지만, 2노드 카메라는 관심 영역이 있어서 이 지점을 기준으로 카메라 방향을 설정합니다. 카메라를 2노드 카메라로 만드는 것은 카메라의 방향 자동 설정 옵션을 [관심 영역 방향으로]로 설정하는 것과 같습니다([레이어] > [변환] > [방향 자동 설정]). 자세한 내용은 방향 자동 설정 옵션을 참조하십시오.

이름 카메라의 이름입니다. 기본적으로 [카메라 1]은 컴포지션에서 만드는 첫 번째 카메라의 이름이고 이후의 모든 카메라는 오름차순으로 번호가 지정됩니다. 카메라를 쉽게 구분하기 위해서는 여러 카메라에 대해 고유한 이름을 선택하는 것이 좋습니다.

사전 설정 사용할 카메라 설정의 종류입니다. 사전 설정은 초점 거리에 따라 이름이 지정됩니다. 각 사전 설정은 특정 초점 거리의 렌즈가 부착된 35mm 카메라의 동작을 나타냅니다. 따라서 사전 설정은 [보기 각도], [확대/축소], [피사체와의 거리], [초점 거리], [조리개] 값도 설정합니다. 기본 사전 설정은 50mm입니다. 또한 원하는 설정에 새로운 값을 지정하여 사용자 정의 카메라를 만들 수도 있습니다.

확대/축소 렌즈에서 이미지 평면까지의 거리입니다. 즉, [확대/축소] 거리만큼 떨어져 있는 레이어는 전체 크기로 표시되고 확대/축소 거리의 두 배만큼 떨어져 있는 레이어는 길이 및 폭이 절반으로 표시됩니다.

보기 각도 이미지에 넓은 장면이 캡처됩니다. [초점 거리], [필름 크기] 및 [확대/축소] 값은 보기 각도에 영향을 줍니다. 보기 각도가 넓으면 광각 렌즈를 사용하는 것과 동일한 결과를 얻을 수 있습니다.

피사계 심도 [피사체와의 거리], [조리개], [F-스톱], [흐림 레벨] 설정에 대한 사용자 정의 변수를 적용합니다. 이러한 변수를 사용하여 보다 실제와 같은 카메라 초점 효과를 만들 수 있도록 피사계 심도를 조작할 수 있습니다. 피사계 심도는 이미지에 초점이 맞는 거리 범위를 나타냅니다. 해당 거리 범위 바깥에 있는 이미지는 흐리게 표시됩니다.

피사체와의 거리 카메라에서 완벽하게 초점이 맞는 평면까지의 거리입니다.

관심 영역에 초점이 맞도록 초점면을 카메라의 관심 영역에 고정하려면 이 표현식을 [피사체와의 거리] 속성에 추가합니다. length(position, pointOfInterest)

확대/축소 잠금 [피사체와의 거리] 값을 [확대/축소] 값과 일치시킵니다.

참고: [타임라인] 패널에서 [확대/축소] 또는 [피사체와의 거리] 설정을 변경하면 [확대/축소] 값에서 [피사체와의 거리] 값의 잠금이 해제됩니다. 값을 변경하고 해당 값을 잠긴 상태로 유지하려면 [타임라인] 패널 대신 [카메라 설정] 대화 상자를 사용합니다. 또는 [타임라인] 패널에서 [피사체와의 거리] 속성에 표현식을 추가할 수 있습니다. 이렇게 하려면 [피사체와의 거리] 속성을 선택하고 [애니메이션] > [표현식 추가]를 선택한 다음 표현식 뚝딱 도구를 [확대/축소] 속성으로 드래그합니다. 자세한 내용은 표현식 기본 사항을 참조하십시오.

조리개 렌즈의 개방 크기입니다. 조리개 설정은 피사계 심도에도 영향을 줍니다. 조리개를 넓히면 피사계 심도의 흐림 효과가 증가합니다. [조리개]를 수정하면 [F-스톱] 값이 그에 맞게 변경됩니다.

참고: 실제 카메라에서는 조리개를 넓히면 빛이 더 많이 들어와서 노출에 영향을 줍니다. 대부분의 3D 합성 및 애니메이션 응용 프로그램과 마찬가지로 After Effects에서도 조리개 값의 변화에 따른 이러한 결과를 무시합니다.

F-스톱 초점 거리와 조리개 사이의 비율을 나타냅니다. 대부분의 카메라에서는 f-스톱 치수를 사용하여 조리개 크기를 지정합니다. 따라서 많은 사진 작가들은 f-스톱 단위로 조리개 크기를 설정하는 것을 선호합니다. [F-스톱]을 수정하면 [조리개]가 그에 맞게 변경됩니다.

흐림 레벨 이미지에서 피사계 심도의 흐림 정도를 나타냅니다. 100%로 설정하면 카메라 설정에 따른 자연스러운 흐림 효과가 나타납니다. 값을 낮추면 흐림 효과가 줄어듭니다.

필름 크기 필름 노출 영역의 크기로, 컴포지션 크기와 직접적으로 관련되어 있습니다. [필름 크기]를 수정하면 실제 카메라의 원근과 일치하도록 [확대/축소] 값이 변경됩니다.

초점 거리 필름 면에서 카메라 렌즈 사이의 거리입니다. After Effects에서 카메라의 위치는 렌즈의 중심을 나타냅니다. [초점 거리]를 수정하면 실제 카메라의 원근과 일치하도록 [확대/축소] 값이 변경됩니다. 또한 [사전 설정], [보기 각도] 및 [조리개] 값도 그에 따라 변경됩니다.

단위 카메라 설정 값이 표현되는 측정 단위입니다.

필름 크기 측정 필름 크기를 나타내는 데 사용되는 치수입니다.

참고: 최상의 결과를 얻으려면 프로젝트 설정에서 [작업 영역 선형화]를 선택한 상태로 32bpc에서 작업하십시오. 카메라 렌즈 흐림 효과(CS5.5)를 참조하십시오.

카메라 명령(CS5.5)

After Effects CS5.5 이상에는 [스테레오 3D 리그 만들기] 기능과 함께 사용하거나 별도로 사용할 수 있는 카메라 명령이 있습니다. 카메라 명령을 사용하려면 카메라 레이어를 선택한 다음 [레이어] > [카메라]를 선택합니다.

[피사체와의 거리]를 [관심 영역]에 연결 선택한 카메라 레이어의 [피사체와의 거리] 속성에 대한 표현식을 만들고, 이 속성의 값을 카메라와 관심 영역 사이의 거리로 설정합니다.

[피사체와의 거리]를 [레이어]에 연결 선택한 카메라 레이어의 [피사체와의 거리] 속성이 카메라의 위치 및 다른 레이어 사이의 거리가 되도록 표현식을 만듭니다. 이 방법을 사용하면 포커스가 다른 레이어를 자동으로 따라가도록 할 수 있습니다.

[피사체와의 거리]를 [레이어]에 설정 현재 [피사체와의 거리] 속성의 값을 카메라와 선택된 레이어 사이의 현재 거리로 설정합니다.

카메라 관련 온라인 리소스

카메라를 만들고 수정하는 방법과 [카메라] 도구를 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서는 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

Dale Bradshaw는 Creative Workflow Hacks 웹 사이트에서 카메라 조작을 자동화하는 스크립트와 샘플 프로젝트를 제공합니다.

Mark Christiansen은 Peachpit Press 웹 사이트에서 After Effects Studio Techniques의 "Virtual Cinematography in After Effects"장을 통해 카메라 작업에 필요한 팁과 상세한 기법을 제공합니다. 이 장에는 렌즈 왜곡 일치, 카메라 이동, 카메라 프로젝션(카메라 매핑) 수행, 랙 포커스 사용, 보케 흐림 효과 만들기, 그레인 사용 및 이야기 속도와 일치하는 프레임 속도 선택에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

Trish와 Chris Meyer는 Focal Press 웹 사이트에서 저서 After Effects Apprentice의 PDF 발췌 문서를 통해 3D 레이어, 조명 및 카메라를 사용하는 데 필요한 자습서를 제공합니다.

Richard Harrington은 Creative COW 웹 사이트에서 After Effects에서 카메라 도구 및 카메라 뷰를 사용하여 3D 레이어로 카메라 이동을 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다. 이 자습서는 2부로 구성된 시리즈 중에서 두 번째입니다. 1부에서는 After Effects에 사용하기 위해 Photoshop에서 하늘을 분리해서 만드는 사진 작업에 대해 설명합니다.

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 기본 카메라 매핑과 카메라 투영에 대해 설명하는 2부로 구성된 비디오 자습서를 제공합니다. 이 자습서에서는 광선 및 광선 투과 속성을 사용하여 3D 레이어에 이미지를 투영하는 방법을 보여 줍니다.

- 1부
- 2부

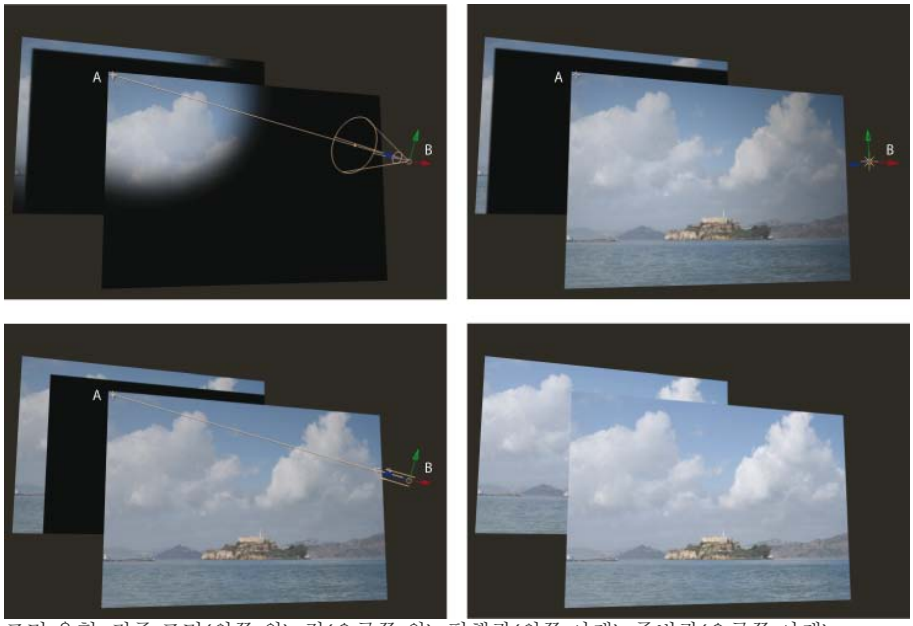
맨 위로

조명 만들기 및 조명 설정 변경

조명 레이어는 조명의 설정 및 3D 레이어의 [질감 옵션] 속성에 따라 조명이 비추는 3D 레이어의 색상에 영향을 줄 수 있습니다. 각 조명은 기본적으로 고유한 관심 영역을 가리킵니다.

조명은 3D 레이어를 비추고 그림자를 만드는 데 사용됩니다. 조명을 이용하여 합성 중인 장면의 조명 조건을 만들거나 보다 흥미로운 시각적인 결과를 만들 수 있습니다. 예를 들어 조명 레이어를 사용하여 스테인드 글래스로 만들어진 것처럼 비디오 레이어를 통과하는 조명을 만들 수 있습니다.

조명 유형 및 [그림자 표시] 속성을 제외한 모든 조명 설정에 애니메이션을 적용할 수 있습니다.



조명 유형: 집중 조명(왼쪽 위), 점(오른쪽 위), 평행광(왼쪽 아래), 주변광(오른쪽 아래)
A. 관심 영역 **B.** 조명 아이콘

조명을 조정 레이어로 지정해서 조명의 영향을 받을 3D 레이어를 지정할 수 있습니다. 이렇게 하려면 [타임라인] 패널에서 조명을 비추려는 레이어 위에 조명을 배치합니다. [타임라인] 패널의 레이어 겹침 순서에서 조명 조정 레이어 위에 있는 레이어는 [컴포지션] 패널의 레이어 위치에 관계 없이 조명을 받지 못합니다.

조명 만들기

❖ [레이어] > [새로 만들기] > [조명]을 선택하거나 Ctrl+Alt+Shift+L(Windows) 또는 Command+Option+Shift+L(Mac OS)을 누릅니다.
참고: 기본적으로 새 레이어는 컴포지션 지속 시간의 시작 부분에서 시작됩니다. [컴포지션 시작 시 레이어 만들기] 환경 설정([편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS))을 선택 해제하여 새 레이어가 현재 시간에서 시작되도록 선택할 수도 있습니다.

조명 설정 변경

❖ [타임라인] 패널에서 조명 레이어를 두 번 클릭하거나 레이어를 선택한 다음 [레이어] > [조명 설정]을 선택합니다.
대화 상자에서 설정을 수정한 대로 [컴포지션] 패널에 결과를 표시하려면 [조명 설정] 대화 상자의 [미리 보기]를 선택합니다.

조명 설정

조명 유형 [평행광]은 태양과 같이 무한하게 멀리 떨어진 광원으로부터 직선의 무제한적 조명을 방출합니다. [집중 조명]은 무대 제작에서 사용되는 플래시나 집중 조명처럼 광원뿔로 제한되는 광원으로부터 조명을 방출합니다. [점]은 전구 하나에서 나오는 광선과 같이 제한되지 않은 전방향 조명을 방출합니다. [주변광]은 광원이 없지만 장면의 전반적인 밝기에 영향을 주고 그림자를 표시하지 않는 조명을 만듭니다.

참고: [주변광]의 공간 위치는 다른 레이어에 영향을 주지 않기 때문에 [주변광]은 [컴포지션] 패널에 아이콘이 없습니다.

강도 조명의 밝기입니다. 음수 값은 조명을 만들지 않습니다. 빛이 없는 상태에서는 레이어의 색상이 줄어듭니다. 예를 들어 이미 조명이 사용된 레이어에 다시 음수 값의 지향 조명을 비추면 레이어의 해당 영역이 어두워집니다.

색상 빛의 색상입니다.

광원뿔 각도 광원을 둘러싸는 광원뿔의 각도로, 먼 거리에 있는 빔의 폭을 결정합니다. 이 컨트롤은 [조명 유형]으로 [집중 조명]이 선택된 경우에만 활성화됩니다. [집중 조명]의 광원뿔 각도는 [컴포지션] 패널에 조명 아이콘 모양으로 표시됩니다.

참고: After Effects CS6에서 선택한 집중 조명의 광원뿔은 관심 영역으로 확장될 수 있습니다.

광원뿔 페더 집중 조명 가장자리의 부드러운 정도입니다. 이 컨트롤은 [조명 유형]으로 [집중 조명]이 선택된 경우에만 활성화됩니다.

밝기 감소 **(After Effects CS5.5** 이상**)** 평행광, 집중 조명 또는 점광원에 대한 밝기 감소의 유형입니다. 밝기 감소는 거리가 멀어짐에 따라 조명 강도가 약해지는 방식을 묘사합니다.

조명 감소에 대한 세부 설명, 자습서 및 리소스는 Adobe 웹 사이트의 문서를 참조하십시오.

밝기 감소의 유형은 다음과 같습니다.

없음 레이어와 광원 간의 거리가 멀어져도 조명이 줄어들지 않습니다.

매끄럽게 [밝기 감소 시작] 반경에서 시작하여 [밝기 감소 거리]에 지정된 길이만큼 확장되는 매끄러운 선형 밝기 감소를 나타냅니다.

반전 사각형 고정됨 [밝기 감소 시작] 반경에서 시작하여 해당 거리의 반전 사각형에 비례하여 감소하는 물리적으로 정확한 밝기 감소를 나타냅니다.

반경 **(After Effects CS5.5** 이상**)** 조명으로부터 밝기 감소의 반경을 지정합니다. 이 거리 안에서 조명은 밝기가 일정합니다. 이 거리를 벗어나면 조명의 밝기가 감소합니다.

밝기 감소 거리 **(After Effects CS5.5** 이상**)** 조명으로부터 밝기가 감소하는 거리를 지정합니다.

그림자 표시 광원으로 레이어에 그림자를 표시할 것인지 여부를 지정합니다. 그림자를 허용하려면 레이어에 대해 [그림자 허용] 질감 옵션을 [설정]으로 선택해야 합니다. 이 설정은 기본값입니다. 그림자를 표시하려면 레이어에 대해 [그림자 표시] 질감 옵션을 [설정]으로 선택해야 합니다. 이 설정은 기본값이 아닙니다.

선택한 레이어의 [그림자 표시]를 전환하려면 Alt+Shift+C(Windows) 또는 Option+Shift+C(Mac OS)를 누릅니다. [타임라인] 패널에서 [질감 옵션] 속성을 표시하려면 AA를 누릅니다.

그림자 농도 그림자의 농도를 설정합니다. 이 컨트롤은 [그림자 표시]가 선택된 경우에만 활성화됩니다.

그림자 확산 그림자를 표시하는 레이어의 거리에 따라 그림자의 부드러움을 설정합니다. 값이 클수록 그림자가 부드러워집니다. 이 컨트롤은 [그림자 표시]가 선택된 경우에만 활성화됩니다.

참고: After Effects CS5 이하에서는 조명 감소를 사용할 수 없습니다. 하지만 조명 감소용으로 만들어진 타사의 여러 플러그인 중 하나 또는 표현식을 사용하여 조명 감소를 시뮬레이션할 수 있습니다. Dan Ebberts는 Motionscript 웹 사이트를 통해 표현식을 제공하고 있습니다. 이 사이트에서는 레이어의 [질감 옵션] 속성에서 표현식을 사용하여 레이어가 조명으로부터 멀어질 때 조명 감소의 효과를 시뮬레이션합니다.

조명 관련 온라인 리소스

Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 어떤 빛이 어떤 레이어에 영향을 미치는지 정확하게 제어하기 위해 조정 레이어로 빛을 사용하는 방법을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Chris Meyer는 Lynda.com 웹 사이트의 비디오 자습서를 통해 조명 및 조명의 속성에 대한 기본적인 개요를 제공합니다.

ProVideo Coalition 웹 사이트에서 Chris와 Trish Meyer가 제공하는 문서를 통해 3D의 그림자와 조명에 대한 팁을 확인하십시오.

Trish와 Chris Meyer는 Focal Press 웹 사이트에서 저서 After Effects Apprentice의 PDF 발췌 문서를 통해 3D 레이어, 조명 및 카메라를 사용하는 데 필요한 자습서를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 Artbeats 웹 사이트에서 조명 및 3D 레이어를 사용하여 벽과 같은 다른 레이어에 동영상을 투사하는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

맨 위로

3D 보기 조정 또는 카메라, 조명 또는 관심 영역 이동

카메라 레이어 및 조명 레이어에는 각각 카메라 또는 조명이 가리키는 컴포지션의 지점을 나타내는 [관심 영역] 속성이 포함됩니다. 기본적으로 관심 영역은 컴포지션의 가운데입니다. 언제라도 관심 영역을 이동할 수 있습니다.

1노드 카메라에서는 관심 영역이 무시됩니다. 자세한 내용은 카메라 설정을 참조하십시오.

조명이 관심 영역을 무시하도록 하려면 조명의 [자동 방향 설정] 옵션에서 [관심 영역 방향으로]가 아닌 다른 옵션을 선택합니다. 자세한 내용은 방향 자동 설정 옵션을 참조하십시오.

참고: 모든 속성과 마찬가지로 [타임라인] 패널에서 카메라 또는 조명의 속성을 직접 수정할 수 있습니다.

선택 및 회전 도구로 카메라, 조명 또는 관심 영역 이동

1. 카메라 또는 조명 레이어를 선택합니다.
2. [선택] 또는 [회전] 도구를 사용하여 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 카메라 또는 조명과 관심 영역을 이동하려면 조정할 축 위로 포인터를 가져간 다음 드래그합니다.

- 관심 영역을 움직이지 않고 단일 축을 따라 카메라나 조명을 이동하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 축을 드래그합니다.
- 관심 영역을 이동하지 않고 카메라나 조명을 자유롭게 이동하려면 카메라 아이콘 또는 조명 아이콘을 드래그합니다.
- 관심 영역을 이동하려면 관심 영역 아이콘을 드래그합니다.

카메라 도구를 사용하여 카메라 또는 작업 중인 **3D** 보기 이동 또는 조정

[컴포지션] 패널에서 [카메라] 도구를 사용하여 카메라 레이어의 [위치] 및 [관심 영역] 속성을 조정할 수 있습니다.

또한 [카메라] 도구를 사용하여 카메라 레이어와 연결되지 않는 3D 보기인 작업 중인 3D 보기를 조정할 수도 있습니다. 3D 보기는 가상 카메라를 사용하여 컴포지션을 보거나 미리 보는 것과 같습니다. 작업 중인 3D 보기에는 사용자 정의 보기 및 고정 정사영 보기(앞쪽, 왼쪽, 위쪽, 뒤쪽, 오른쪽 또는 아래쪽)가 포함됩니다. 작업 중인 3D 보기는 3D 장면에 요소를 배치하고 미리 보는 데 유용합니다. 카메라 도구를 이용해서 작업 중인 3D 보기를 조정하는 경우 다른 레이어 속성 값은 영향을 받지 않습니다.

3D 보기를 수정한 후 [보기] > [3D 보기 다시 설정]을 선택하여 재설정할 수 있습니다.

고정 정사영 보기에서는 [궤도 카메라] 도구를 이용할 수 없습니다.

3D 보기 선택 및 사용에 대한 자세한 내용은 3D 보기 선택을 참조하십시오.

1. [컴포지션] 패널 아래에 있는 [3D 보기] 메뉴에서 조정할 카메라 또는 3D 보기를 선택합니다.
2. 카메라 도구를 활성화합니다.

   [도구] 패널에서 선택하거나 C를 눌러 [카메라] 도구를 전환하여 [카메라] 도구를 활성화할 수 있습니다. [카메라] 도구 간을 전환하는 가장 간편한 방법은 [통합 카메라] 도구를 선택하고 3단추 마우스의 단추를 사용하는 것입니다.

   궤도 카메라 3D 보기 또는 카메라를 관심 영역 주위로 이동하여 회전합니다. [통합 카메라] 도구가 선택되어 있을 때 [궤도 카메라] 도구를 일시적으로 활성화하려면 마우스 왼쪽 단추를 누르고 있습니다.
   선택된 [통합 카메라 도구]를 Shift 키를 누른 상태로 드래그하면 [궤도 카메라] 도구가 일시적으로 활성화되고 회전이 하나의 축으로 제한됩니다.

   XY 카메라 추적 3D 보기 또는 카메라를 가로 또는 세로로 조정합니다. [통합 카메라] 도구가 선택되어 있을 때 [XY 카메라 추적] 도구를 임시로 활성화하려면 마우스 가운데 단추를 누르고 있습니다.

   Z 카메라 추적 3D 보기 또는 카메라를 관심 영역 선을 따라 조절합니다. 정사영 보기를 사용 중인 경우 이 도구는 해당 보기의 비율을 조정합니다. [통합 카메라] 도구가 선택되어 있을 때 [Z 카메라 추적] 도구를 임시로 활성화하려면 마우스 오른쪽 단추를 누르고 있습니다.
   참고**:** After Effects CS5에서 [Z 카메라 추적] 도구는 [도구] 패널에서 선택되었거나 [도구] 패널에서 [통합 카메라] 도구가 선택된 상태에서 마우스 오른쪽 단추를 사용하여 활성화되었는지 여부에 따라 다르게 동작합니다. 직접 선택한 경우, [Z 카메라 추적] 도구를 사용하면 관심 영역도 이동합니다. [통합 카메라]가 선택된 상태에서 마우스 오른쪽 단추로 활성화된 경우에는 [Z 카메라 추적] 도구를 사용할 때 관심 영역이 이동하지 않습니다. 이러한 일관되지 않은 동작은 After Effects CS5.5 이상에서 수정되었습니다.
3. [컴포지션] 패널에서 드래그합니다. 패널 내에서 드래그를 시작한 다음에는 패널 외부로 드래그를 이어갈 수 있습니다.

3D 보기를 수정한 후 [보기] > [3D 보기 다시 설정]을 선택하여 재설정할 수 있습니다.

카메라 또는 작업 중인 **3D** 보기를 이동 또는 조정하여 레이어 보기

또한 카메라를 이동하거나 3D 보기를 조정하여 선택한 레이어 또는 모든 레이어를 볼 수 있습니다. After Effects에서는 사용자가 선택한 레이어가 포함되도록 시점 및 보기 방향을 변경합니다.

- 선택한 레이어를 볼 수 있도록 3D 보기를 조정하거나 카메라를 이동하려면 [보기] > [선택한 레이어 보기]를 선택합니다.
- 모든 레이어를 볼 수 있도록 3D 보기를 조정하거나 카메라를 이동하려면 [보기] > [모든 레이어 보기]를 선택합니다.

이러한 명령들에 대한 키보드 단축키는 3D 레이어(키보드 단축키)를 참조하십시오.

카메라**/**조명 이동 및 애니메이션 적용 관련 팁 및 온라인 리소스

카메라를 이동하기 전에 [활성 카메라]가 아닌 다른 보기를 선택합니다. [활성 카메라] 보기를 사용할 경우 카메라를 통해 보게 되므로 관리하기가 어렵습니다.

기본적으로 카메라의 와이어프레임은 카메라가 선택된 경우에만 표시됩니다. 항상 카메라 와이어프레임을 표시하려면 [컴포지션] 패널에 대한 보기 옵션을 설정하십시오([보기] > [보기 옵션]). 자세한 내용은 컴포지션 패널에서 레이어 컨트롤 표시 또는 숨기기를 참조하십시오.

카메라 또는 조명 레이어를 사용한 작업을 수행할 때는 Null 개체 레이어를 만들고 표현식을 사용하여 카메라 또는 조명의 [관심 영역] 속성을 Null 레이어의 [위치] 속성에 연결하십시오. 그러면 Null 개체를 이동해서 [관심 영역] 속성에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 일반적으로 관심 영역을 선택해서 보는 것보다는 Null 개체를 선택해서 보는 것이 더 쉽습니다.

After Effects CS5.5 이상에는 “Null 궤도 만들기”라는 카메라 명령이 있습니다. 선택한 카메라 레이어를 새로운 null 레이어에 부모로 지정합니다. 새 null 레이어의 이름은 카메라 이름 끝에 Orbit Null을 붙여 다시 지정됩니다.

Trish와 Chris Meyer는 Adobe TV의 이 비디오 자습서에서 [Null 궤도 만들기] 카메라 명령을 사용하는 방법을 설명합니다.

이 페이지에서는 [Null 궤도 만들기] 명령을 사용하여 카메라 리그를 자동으로 생성하는 방법을 포함하여 After Effects CS5.5에 도입된 새 카메라 기능

에 대한 리소스를 제공합니다.

카메라를 만들고 수정하는 방법과 [카메라] 도구를 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서는 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 [카메라] 도구를 사용하여 카메라 및 3D 보기를 조정하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Trish와 Chris Meyer는 Focal Press 웹 사이트에서 저서 After Effects Apprentice의 PDF 발췌 문서를 통해 3D 레이어, 조명 및 카메라를 사용하는 데 필요한 자습서를 제공합니다.

Mark Christiansen은 Peachpit Press 웹 사이트에서 After Effects Studio Techniques의 "Virtual Cinematography in After Effects"장을 통해 카메라 작업에 필요한 팁과 상세한 기법을 제공합니다. 이 장에는 렌즈 왜곡 일치, 카메라 이동, 카메라 프로젝션(카메라 매핑) 수행, 랙 포커스 사용, 보케 흐림 효과 만들기, 그레인 사용 및 이야기 속도와 일치하는 프레임 속도 선택에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

Richard Harrington은 Creative COW 웹 사이트에서 After Effects에서 카메라 도구 및 카메라 뷰를 사용하여 3D 레이어로 카메라 이동을 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다. 이 자습서는 2부로 구성된 시리즈 중에서 두 번째입니다. 1부에서는 After Effects에 사용하기 위해 Photoshop에서 하늘을 분리해서 만드는 사진 작업에 대해 설명합니다.

Rich Young은 자신의 AE Portal 웹 사이트에서 toWorld 메서드를 사용하여 카메라와 조명을 레이어에 링크해 CC Sphere 효과를 적용하는 일련의 표현식을 제공합니다.

Creative Cow의 Andrew Devis는 카메라 애니메이션과 관련하여 다음 3가지 자습서 시리즈를 제작했습니다.

- 카메라 애니메이션 1: 카메라의 어려움
- 카메라 애니메이션 2: 단순 리그
- 카메라 애니메이션 3: 컨트롤러 및 시각

video2brain의 이 비디오에서는 Null 궤도의 새 카메라를 만드는 명령을 설명합니다.

맨 위로

질감 옵션 속성

3D 레이어에는 3D 레이어와 조명 및 그림자의 상호 작용 방식을 결정하는 [질감 옵션] 속성이 있습니다.

그림자 표시 레이어가 다른 레이어에 그림자를 표시하도록 할 것인지 지정합니다. 그림자의 방향 및 각도는 광원의 방향 및 각도에 따라 결정됩니다. 레이어를 숨기고 그림자만 표시하려는 경우 [그림자 표시]를 [그림자 표시만]으로 설정합니다.

보이지 않는 레이어의 색상을 다른 레이어에 투영하려면 [그림자 표시만] 설정과 0 이외의 [광선 투과] 설정을 사용합니다. Steve Holmes는 Artbeats 웹 사이트에서 3D 장면 내의 특정 모양에 대한 그림자 표시가 [그림자 표시만]으로 설정된 레이어를 사용하는 방법을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

광선 투과 레이어를 통과하는 조명의 비율로서, 해당 레이어의 색상을 다른 레이어에 그림자로 표시합니다. 0%로 설정하면 조명이 레이어를 통과하지 못해 검정 그림자가 표시됩니다. 100%로 설정하면 그림자를 표시하는 레이어의 전체 색상 값이 그림자를 허용하는 레이어에 투영됩니다.

스테인드 글라스 창을 통과하는 빛의 모양을 만들려면 부분 광선 투과를 사용하십시오.

그림자 허용 다른 레이어에 의한 그림자를 레이어에 표시할 것인지 지정합니다.

After Effects CS6에서 레이어의 그림자만 렌더링하려는 경우 [그림자 허용] 메뉴에서 [오직] 옵션을 사용할 수 있습니다.

조명 허용 레이어 색상이 레이어에 도달하는 조명의 영향을 받도록 할 것인지 지정합니다. 이 설정은 그림자에는 영향을 주지 않습니다.

주변광 레이어 주변광(무지향 조명)의 반사도를 나타냅니다. 100%로 설정하면 가장 높은 반사도가 지정되고 0%로 설정하면 주변광의 반사도가 사용되지 않습니다.

확산 레이어의 확산(전방향 조명) 반사도를 나타냅니다. 레이어에 확산 반사도를 적용하면 레이어 위에 무딘 비닐 종이를 덮어 씌우는 것과 같은 효과를 줍니다. 이 레이어에 떨어지는 조명은 모든 방향으로 고르게 반사됩니다. 100%로 설정하면 가장 높은 반사도가 지정되고 0%로 설정하면 확산 반사도가 사용되지 않습니다.

반사 레이어 반사광(지향 조명)의 반사도를 나타냅니다. 반사광은 거울에서와 같이 레이어에서 반사됩니다. 100%로 설정하면 가장 높은 반사도가 지정되고 0%로 설정하면 반사도가 사용되지 않습니다.

밝기 반사면의 크기를 결정합니다. 이 값은 [반사] 설정이 0보다 큰 경우에만 활성화됩니다. 100%로 설정하면 폭이 좁은 반사면이 지정되고 0%로 설정하면 폭이 넓은 반사면이 지정됩니다.

메탈 반사면의 색상에 레이어 색상이 주는 영향 정도입니다. 100%로 설정하면 반사면의 색상이 레이어의 색상이 됩니다. 예를 들어 [메탈] 값이 100%인 경우 금반지 이미지에서는 금빛 조명이 반사됩니다. 0%로 설정하면 반사면의 색상이 조명 소스의 색상이 됩니다. 예를 들어 [메탈] 값이 0%인 레이어에 흰색 빛을 비추면 흰색 빛이 반사됩니다.

맨 위로

그림자 렌더링에 사용할 해상도 지정

교차하는 3D 레이어가 포함된 컴포지션을 렌더링할 때는 고급 3D 렌더링 플러그인이 사용됩니다. 그림자를 렌더링하기 위해 이 플러그인은 각 광원의 시점에서 렌더링되는 이미지인 그림자 맵을 사용합니다. 일반적으로 그림자 해상도는 컴포지션 해상도 및 레이어의 품질 설정에 따라 자동으로 계산됩니다. 일반적인 해상도로 원하는 품질을 얻을 수 없거나 렌더링 속도가 너무 느리면 그림자 맵 해상도를 조정할 수 있습니다. 예를 들어 그림자가 너무 흐리게 표시되고 [그림자 확산] 질감 옵션이 0으로 설정된 경우 그림자 맵 해상도를 높입니다. 또는 그림자 렌더링 속도가 너무 느린 경우 그림자 맵 해상도를 낮춥니다.

그림자를 표시하는 레이어가 다른 레이어와 교차되는 경우 그림자가 표시될 교차 부분 뒤에 약간의 간격이 발생할 수 있습니다. 이러한 간격의 크기를 줄이려면 그림자 맵 해상도를 높입니다.

1. After Effects CS5.5 이하에서 [컴포지션] > [컴포지션 설정]을 선택하고 [고급] 탭을 클릭한 다음 [옵션]을 클릭합니다.

2. [그림자 맵 해상도] 메뉴에서 값(픽셀)을 선택합니다.

   최상의 결과를 위해서는 [컴포지션 크기] 또는 컴포지션 크기보다 큰 해상도를 선택합니다. 낮은 해상도를 선택하면 그림자가 흐리게 표시될 수 있습니다.

입체 3D

맨 위로

입체 3D 비디오는 Adobe After Effects CS5를 사용하여 만들 수 있으며, After Effects CS5.5 이상에는 입체 3D 비디오에 대해 사용할 수 있는 새로운 워크플로 및 도구가 있습니다.

After Effects CS5.5의 입체 3D에 대한 세부 설명, 자습서 및 리소스는 Adobe 웹 사이트의 문서를 참조하십시오.

After Effects의 입체 3D 워크플로 개요는 After Effects의 입체 3D 이해를 참조하십시오.

Angie Taylor는 동작 그래픽 설계를 위한 입체 3D 워크플로에 대한 워크샵을 제공합니다. 여기서 무료로 제공되는 일부 동영상을 온라인으로 시청하십시오.

Mark Christiansen은 (Art Beats의 무료 클립을 사용하여) 입체 3D 푸티지를 합성하는 방법을 보여 줍니다.

입체 3D 카메라 리그(CS5.5)

After Effects 에는 3D 컴포지션을 입체 3D 컴포지션으로 바꿀 수 있는 스테레오 3D 리그 만들기 메뉴 명령이 있습니다. 스테레오 3D 리그는 3D 안경 효과를 비롯해 모든 요소를 만듭니다.

먼저 3D 요소가 있는 컴포지션을 만들어서 입체 3D 카메라 리그를 만드십시오. 3D 축소 프리컴포지션 또는 3D 요소 등의 항목을 컴포지션 자체에 포함하고 있는 컴포지션이 제대로 작동합니다. 이미 사용 중인 카메라가 있는 경우 입체 3D 카메라 리그를 만들 때 선택할 수 있습니다. 선택된 카메라가 없으면 "마스터 카메라"라는 이름의 새 카메라가 만들어집니다. [레이어] > [카메라] > [스테레오 3D 리그 만들기]를 선택하십시오. 리그는 2노드 카메라에서만 작동합니다.

리그는 마스터 카메라를 만들거나 컴포지션에서 기존의 선택된 카메라를 사용하여 생성할 수 있습니다. 왼쪽 시점[왼쪽 시점 비교] 및 오른쪽 시점[오른쪽 시점 비교] 컴포지션이 있습니다. 각 컴포지션에는 마스터 카메라에 연결된 카메라, 그 안에 중첩된 원본 컴포지션 그리고 출력 스테레오 3D 컴포지션[스테레오 3D 비교]이 있습니다. 출력 스테레오 3D 컴포지션은 두 시점 컴포지션을 중첩하며 스테레오 3D 컨트롤이라는 레이어를 포함합니다. 이 레이어에는 리그 제어를 위한 스테레오 3D 컨트롤 효과와 왼쪽 시점 및 오른쪽 시점 컴포지션을 하나의 스테레오 이미지로 결합하는 3D 안경 효과가 포함되어 있습니다. 3D 안경 효과를 참조하십시오.
참고: 스테레오 3D 컨트롤 효과는 스테레오 3D 리그의 일부분으로 생성되는 효과이며 [효과 및 사전 설정] 패널에 들어 있지 않습니다.
스테레오 3D 컨트롤 효과에는 다음과 같은 카메라 분리 및 수렴에 대한 설정이 있습니다.

구성 가운데는 왼쪽 및 오른쪽 카메라를 마스터 카메라의 양쪽에 배치합니다. 주인공 왼쪽은 오른쪽 카메라가 오른쪽에 있는 마스터 카메라와 동일한 지점에 왼쪽 카메라를 배치합니다. 반대로 주인공 오른쪽은 왼쪽 카메라가 왼쪽에 있는 마스터 카메라 위치에 오른쪽 카메라를 배치합니다.
스테레오 장면 심도 카메라 사이의 축 간 분리를 컴포지션 폭의 백분율로 제어합니다. 따라서 컴포지션의 크기가 변경되더라도 분리 수치는 일정합니다. 이 설정은 효과를 미묘하게 유지하기 위해 3%라는 낮은 값에서 시작됩니다. 이상적인 경우 이 값은 합당한 3D 푸티지에 대해 14%-30%보다 더 높아질 필요가 없습니다. 하지만 장면 내용(객체가 서로 매우 가깝게 붙어 있음), 카메라 시야 등에 따라 더 클 수도 있습니다.
참고: 이 값을 변경하면 장면에서 스테레오 3D가 얼마나 깊숙이 들어갔다 나오는지가 바뀝니다. 하지만 너무 깊게 밀어 넣으면 눈을 피로하게 만들 수 있습니다.
카메라 수렴 이 설정을 끄면 카메라는 마스터 카메라와 평행하게 유지되지만 양쪽으로 오프셋됩니다. 이 설정을 켜면 위치가 오프셋으로 남게 됩니다. 하지만 왼쪽 및 오른쪽 카메라의 관심 영역은 다음의 두 속성을 기준으로 하는 위치에 결합됩니다.
수렴 대상 및 수렴 Z 오프셋 3D 안경을 통해 볼 때 화면이 카메라로부터 떨어져서 나타날 Z 거리를 결정합니다. Z 공간에서 멀리 있을수록 화면 안쪽으로 들어가 있는 것처럼 보이고, 가까이 있을수록 화면에서 튀어나온 것처럼 보입니다. 카메라 수렴 확인란을 선택하지 않고 작업 중이며 카메라가 병렬일 때는 장면 수렴을 변경하는 것이 Z 오프셋을 변경하는 것과 같은 효과를 갖습니다. 이 경우에는 차이 모드를 사용하여 장면 대 장면 공간에 서로 다른 요소를 설정하십시오. 3D 안경 효과를 참조하십시오.

입체 3D 시작하기

입체 3D를 사용하여 작업하는 경우 3D TV가 반드시 있어야 하는 것은 아닙니다. 예를 들어 입체 사진(빨강-청록) 3D 안경을 끼고 [컴포지션] 패널에서 직접 3D 입체 푸티지를 볼 수 있습니다. 하지만 3D TV가 있으면 3D TV와 액티브 셔터 안경을 사용하여 실시간 편집을 수행할 수 있습니다. 이러한 워크플로를 시작하려면 다음과 같은 몇 가지가 필요합니다.

- 3D 입체 보기를 지원하는 모니터 또는 TV
- 입체 3D TV를 보기 위한 안경

  참고: 이 워크플로를 위해서는 액티브 셔터 안경을 사용해야 하고, 이와 함께 방출기가 필요합니다. TV 제조업체에서 권장하는 안경을 사용하십시오.

- 입체 푸티지 또는 3D 컴포지션

이 모든 것이 준비되었으면 다음을 수행하십시오.

1. HDMI 케이블을 사용하여 컴퓨터를 3D TV에 연결합니다(HDMI를 사용할 수 없는 경우 DVI 사용 가능).
2. After Effects에서 3D 컴포지션을 만듭니다. 컴포지션 크기가 출력 모니터의 현재 해상도와 일치하는지 확인합니다.
3. 스테레오 3D 컴포지션에 대한 새 [컴포지션] 패널을 만듭니다. 컴포지션을 잠근 후에 3D TV 모니터로 드래그합니다.
4. [컴포지션] 패널이 100%로 설정되어 있는지 확인합니다.

5. Control + \(백슬래시)를 두 번 입력하여 컴포지션을 3D TV에 대해 전체 화면으로 설정합니다. 컴포지션 및 3D TV의 크기가 동일하도록 설정합니다.
6. 3D 안경 효과에서 3D 보기를 다음 중 하나로 전환합니다.
   - 스테레오 쌍
   - 위쪽 아래쪽
   - 인터레이스
7. 3D TV에서 3D 모드를 켜고, 포맷을 3D 안경 효과에 대해 [3D 보기]에서 설정된 항목에 맞춥니다. [스테레오 쌍] 및 [위쪽 아래쪽]은 대다수 3D TV에서 지원됩니다.
8. 3D 안경을 착용하고 진정한 입체 3D에서 컴포지션을 편집합니다.

입체 **3D** 팁

- 3D TV 없이 [컴포지션] 패널에서 3D 입체 푸티지를 사용하는 경우 입체 사진 형식으로 작업할 수 있습니다. 이 3D 입체 워크플로에는 일반 빨강 및 청록 입체 사진 3D 안경이 가장 적합합니다.
- 3D 환경이 얼마나 깊이 있게 나타나는지를 변경하려면 [스테레오 장면 심도]를 늘리거나 줄이십시오.
- 다른 객체를 화면 앞으로 또는 뒤로 이동하려면 [카메라 수렴]을 켜고 [수렴 Z 오프셋]을 변경하십시오. Z 오프셋보다 카메라에 가까운 객체는 화면 앞쪽에 나타나고, 그보다 먼 객체는 뒤에 나타납니다.
- 다음 중 하나를 수행하여 컴포지션의 피사계 심도가 입체 카메라의 수렴과 일치하도록 할 수 있습니다.
  - 마스터 카메라에서 “[피사체와의 거리]를 [관심 영역]에 연결”을 사용하고 리그에 대해 수렴 카메라를 사용하는 경우 피사계 심도와 입체 3D 수렴이 일치합니다.
  - 시간이 흐름에 따라 피사계 심도가 변경되도록 하려면 마스터 카메라의 피사체와의 거리에 애니메이션을 적용하면 됩니다. 그런 다음, “카메라 위치”로부터 수렴하도록 수렴 지점을 설정하고 수렴 Z 오프셋을 마스터 카메라의 피사체와의 거리에 연결하는 표현식을 설정합니다

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

보기 및 미리 보기

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

-->

미리 보기

비디오 및 오디오 미리 보기
CTI(현재 시간 표시기**)** 이동
컴포지션의 시간 확대 또는 축소
항상 미리 보기할 뷰어 선택
미리 보기 모드 및 뷰어 품질 환경 설정
ROI(관심 영역**)**
작업 영역
스냅사진
외부 비디오 모니터에서 미리 보기

비디오 및 오디오 미리 보기

맨 위로

최종 출력을 렌더링하지 않고도 작업을 진행하면서 컴포지션 전체 또는 일부를 미리 볼 수 있습니다. 일반적으로 렌더링이라는 용어가 최종 출력에만 적용되는 것처럼 말하지만 [푸티지], [레이어] 및 [컴포지션] 패널에 표시할 미리 보기를 만드는 프로세스도 렌더링의 일종입니다.

미리 보기 컨트롤 중 다수는 [미리 보기] 패널에 있습니다.

참고**:** 숫자 키패드를 사용하지 않고 키보드에서 사용할 수 있는 추가 키보드 단축키는 미리 보기(키보드 단축키)를 참조하십시오.

RAM 미리 보기를 사용하여 비디오 및 오디오 재생

RAM 미리 보기는 [타임라인], [레이어] 또는 [푸티지] 패널의 비디오와 오디오를 실시간 속도로 재생하도록 RAM을 할당합니다. 실시간 재생용으로 저장할 수 있는 프레임 수는 해당 응용 프로그램에 사용할 수 있는 RAM의 용량과 [미리 보기] 패널의 설정에 따라 달라집니다.

[미리 보기] 패널에서는 [RAM 미리 보기 옵션]과 [Shift+RAM 미리 보기 옵션]의 두 가지 RAM 미리 보기 옵션 세트를 지정할 수 있습니다. 예를 들어 [RAM 미리 보기 옵션]은 전체 프레임 속도와 전체 해상도로 설정하고 [Shift+RAM 미리 보기 옵션]은 두 프레임마다 하나씩 건너뛰고 절반의 해상도로 미리 보도록 설정할 수 있습니다.

[레이어] 및 [푸티지] 패널에서는 RAM 미리 보기가 다듬어 자르지 않은 푸티지를 재생합니다.

1. RAM 미리 보기 옵션을 수정하려면 [미리 보기] 패널 가운데에 있는 [RAM 미리 보기 옵션] 메뉴를 클릭하고 [RAM 미리 보기 옵션] 또는 [Shift+RAM 미리 보기 옵션]을 선택합니다. 다음을 변경할 수 있습니다.

   음소거 RAM 미리 보기에서 오디오를 포함하거나 제외합니다.

   프레임 속도 컴포지션 프레임 속도를 사용하려면 [자동]을 선택합니다.

   건너뛰기 렌더링되는 프레임과 다음에 렌더링되는 프레임 사이에 건너뛸 프레임 수입니다. 모든 프레임을 렌더링하려면 0을 선택합니다.

   해상도 뷰어 패널 아래쪽에 있는 [해상도/다운샘플링 요소] 메뉴에서 설정한 해상도를 사용하려면 [자동]을 선택합니다.

   현재 시간부터 현재 시간부터 재생하려면 [현재 시간부터]를 선택합니다. 그렇지 않으면 RAM 미리 보기가 작업 영역을 재생하거나 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목의 처음부터 재생합니다.

   전체 화면 패널 배경색인 화면에 있는 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목의 전체 크기로 RAM 미리 보기를 재생합니다. [모양] 환경 설정에서 [명도] 컨트롤을 사용하여 패널 배경색을 변경할 수 있습니다.

2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [RAM 미리 보기 옵션]을 사용하여 미리 보려면 [미리 보기] 패널에서 [RAM 미리 보기] 단추를 클릭하거나 숫자 키패드에서 0(영)을 누릅니다.
   - [Shift+RAM 미리 보기 옵션]을 사용하여 미리 보려면 Shift 키를 누른 상태로 [미리 보기] 패널에서 [RAM 미리 보기] 단추를 클릭하거나 Shift 키를 누른 상태로 숫자 키패드에서 0을 누릅니다.
3. RAM 미리 보기를 중지하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 현재 시간 표시기를 마지막으로 재생된 프레임에 놓으려면 스페이스바를 누릅니다.
   - RAM 미리 보기를 시작하기 전의 위치에 현재 시간 표시기를 놓으려면 RAM 미리 보기 단추를 클릭하거나 스페이스바 이외의 다른 키를 누릅니다.

참고**:** 바이러스 백신 소프트웨어가 실행 중인 경우 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 환경 설정을 선택한 상태에서 수행되는 RAM 미리 보기의 성능이

저하될 수 있습니다.

현재 미리 보기 중인 프레임에 레이어 마커를 배치하려면 RAM 미리 보기가 진행되는 동안 숫자 키패드에서 별표 키(*)를 누르십시오. 이 방법을 사용하면 오디오 트랙의 중요 지점에 해당하는 마커를 쉽게 배치할 수 있습니다. 자세한 내용은 레이어 마커 및 컴포지션 마커를 참조하십시오.

지정된 프레임 수에 대한 **RAM** 미리 보기

현재 프레임까지(포함) 지정된 프레임 수를 미리 보려면 RAM 미리 보기를 시작할 때 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누릅니다. 이 명령으로 미리 보여지는 기본 프레임 수는 5개입니다. 이 숫자를 변경하기 위한 환경 설정은 [미리 보기] 환경 설정의 [대체 RAM 미리 보기] 섹션에 있습니다. 자세한 내용은 미리 보기 환경 설정을 참조하십시오.

참고**:** 현재 프레임이 뒤쪽으로 전파되는 로토 브러쉬 범위 내에 있고 [레이어] 패널의 [보기] 메뉴가 [로토 브러쉬]로 설정된 경우 [레이어] 패널에서 이 명령을 사용하면 현재 프레임을 포함하는 이후 프레임이 미리 보여집니다. 자세한 내용은 범위 및 선에 대한 추가 작업을 참조하십시오.

RAM 미리 보기를 동영상으로 저장

After Effects에서는 RAM 미리 보기를 압축되지 않은 AVI 파일(Windows)이나 MOV 파일(Mac OS)로 저장할 수 있습니다. RAM 미리 보기를 저장할 때는 다음에 주의하십시오.

- After Effects는 기본 렌더링 설정 템플릿에 있는 컴포지션 프레임 크기 및 [해상도] 설정을 이용해서 저장된 RAM 미리 보기의 최종 치수(픽셀)를 확인합니다. 렌더링 설정 템플릿의 [해상도] 설정이 [현재 설정]인 경우 [미리 보기] 패널의 [해상도] 설정이 사용됩니다. [미리 보기] 패널의 [해상도] 설정이 [자동]인 경우 [컴포지션 설정] 대화 상자의 [해상도] 설정이 사용됩니다. 저장된 RAM 미리 보기에는 확대/축소 레벨이 고려되지 않습니다.
- RAM 미리 보기는 인터레이스 필드를 생성하지 않으므로 저장된 RAM 미리 보기에는 필드가 포함되지 않습니다.

참고**:** 컴포지션에 3D 레이어가 포함되어 있지 않더라도 활성 컴포지션 패널의 [3D 보기]를 [활성 카메라]로 설정해야 [RAM 미리 보기 저장]이 올바르게 작동합니다.

1. RAM 미리 보기를 생성한 후 [컴포지션] > [RAM 미리 보기 저장]을 선택합니다.
2. 이름을 입력하고 위치를 지정한 다음 [저장]을 클릭합니다.

미리 보기 반복 옵션

원하는 상태가 표시될 때까지 [미리 보기] 패널에서 [반복 옵션] 단추를 클릭합니다.

루프 처음부터 끝까지 미리 보기를 반복 재생합니다.

한 번 재생 미리 보기를 한 번 재생합니다.

임의 뒤로 재생과 앞으로 재생 간에 전환하면서 미리 보기를 반복 재생합니다.

오디오만 미리 보기

[스테레오 혼합기] 이외의 오디오 효과를 적용하지 않은 경우 오디오만 미리 보면 즉시 실시간 속력으로 재생됩니다. 그렇지 않은 경우에는 오디오가 렌더링될 때까지 기다려야 재생됩니다.

참고**:** 미리 볼 오디오를 렌더링해야 하는 경우에는 [미리 보기] 환경 설정의 [지속 시간] 설정으로 지정한 분량의 오디오만 미리 보기용으로 렌더링 및 재생됩니다. 기본값은 30초입니다.

[프로젝트 설정] 대화 상자([파일] > [프로젝트 설정])에서 전체 프로젝트의 오디오 샘플 속도를 설정합니다. CD급 사운드는 44.1KHz, 16비트 스테레오입니다.

[오디오 하드웨어] 및 [오디오 출력 매핑] 환경 설정에 따라 오디오 미리 보기 동작이 결정됩니다. 이러한 환경 설정은 최종 출력에 영향을 주지 않습니다. 출력 모듈 설정은 최종 출력에서 오디오 품질을 결정합니다. 최상의 오디오 미리 보기를 위해서는 [오디오 하드웨어] 환경 설정의 [기본 장치] 메뉴에서 ASIO 장치를 사용할 수 있는 경우 해당 장치를 선택하십시오. 그렇지 않으면 After Effects WDM 사운드 장치(Windows) 또는 기본 제공 장치(Mac OS) 등 시스템에서 제공되는 장치 중 하나를 선택합니다.

- 현재 시간 이후의 오디오만 미리 보려면 [컴포지션] > [미리 보기] > [오디오 미리 보기(이 지점부터)]를 선택하거나 숫자 키패드에서 .(마침표) 키를 누릅니다.
- 작업 영역에 있는 오디오만 미리 보려면 [컴포지션] > [미리 보기] > [오디오 미리 보기(작업 영역)]을 선택하거나 숫자 키패드에서 Alt+.(마침표)(Windows) 또는 Option+.(마침표)(Mac OS)를 누릅니다.

표준 미리 보기를 사용하여 비디오 재생

표준 미리 보기(일반적으로 스페이스바 재생이라고 함)는 현재 시간부터 활성 [컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널에 있는 비디오를 재생합니다. 오디오는 재생하지 않습니다.

표준 미리 보기는 가능한 한 실시간 속도와 비슷하게 재생됩니다. 하지만 복잡한 컴포지션의 경우 미리 보기 속도가 실시간 속도보다 많이 느려질 수 있습니다.

- [미리 보기] 패널에서 [재생] 단추 ▶를 클릭하거나 스페이스바를 누릅니다.

수동으로 **(**스크럽**)** 비디오 및 오디오 미리 보기

[타임라인] 패널에서 (스크럽) 비디오를 수동으로 미리 보거나 특정 프레임으로 이동하려면 현재 시간 표시기를 드래그합니다.

- [타임라인] 패널에서 오디오를 스크러빙하려면 Ctrl+Alt(Windows) 또는 Command+Option(Mac OS)을 누른 상태로 현재 시간 표시기를 드래그합니다.
- [타임라인] 패널에서 오디오와 비디오를 스크러빙하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태로 현재 시간 표시기를 드래그합니다.

마우스 단추를 누른 상태로 현재 시간 표시기 이동을 중지하면 짧은 오디오 섹션이 반복됩니다.

이미 렌더링되어 RAM 캐시에 캐시된 프레임만 수동으로 미리 보기(스크러빙)하려면 현재 시간 표시기를 드래그하기 전에 Caps Lock 키를 누르십시오. 그러면 드래그하면서 지나가는 다른 프레임을 After Effects에서 렌더링하지 않습니다. 이 기법은 다른 프레임을 모두 건너 뛰는 옵션을 사용하는 RAM 미리 보기 설정을 통해 렌더링한 일부 프레임을 수동으로 미리 보기하려는 경우 유용합니다.

오디오 패널 옵션

미리 보는 동안 [오디오] 패널의 VU(볼륨 단위) 미터에 오디오 볼륨 레벨이 활발히 표시됩니다. VU 미터 위쪽의 신호는 오디오가 클리핑(오디오 신호가 오디오 장치에서 허용하는 최대 레벨을 초과할 때 발생하는 왜곡)되고 있을 때 나타납니다.

VU 미터와 레벨 컨트롤을 자세히 보려면 [오디오] 패널의 높이를 늘립니다.

오디오 패널
A. VU 미터 **B.** 레벨 컨트롤 **C.** 레벨 단위 **D.** 오디오 패널 메뉴 **E.** 레벨 값

[오디오] 패널 메뉴에서 [옵션]을 선택하여 다음 옵션을 지정합니다.

단위 오디오 레벨을 데시벨로 표시할지, 아니면 백분율로 표시할지 선택합니다. 100%는 0데시벨(0dB)과 같습니다.

슬라이더 최소값 [오디오] 패널에 표시할 최소 오디오 레벨입니다.

미리 보기 추가 팁 및 옵션

최종 출력으로 렌더링하는 경우와 마찬가지로 모든 미리 보기 방법에서 레이어는 [비디오] 레이어 스위치를 선택한 경우에만 렌더링된 미리 보기에 표시됩니다.

미리 보기를 렌더링하는 속도에 영향을 주는 요소에는 레이어 스위치, [빠른 미리 보기] 설정, 환경 설정 및 컴포지션 설정 등이 있습니다.

미리 보기 설정 컨트롤 중에서 가장 간단하면서도 영향력이 큰 컨트롤 중 하나는 [컴포지션] 패널 아래쪽에 있는 [해상도/다운샘플링 요소] 설정 메뉴입니다. 모든 미리 보기를 낮은 해상도로 표시하려면 이 메뉴에서 [전체] 이외의 값을 선택합니다. 자세한 내용은 해상도를 참조하십시오.

미리 보기를 위해 픽셀 종횡비 교정을 켜거나 끄려면 패널 아래쪽의 [픽셀 종횡비 교정 켜기/끄기] 단추 를 클릭합니다. 픽셀 종횡비 교정의 품질은 [확대/축소 품질] 환경 설정에 의해 결정됩니다. 자세한 내용은 뷰어 품질 환경 설정을 참조하십시오.

가능하면 시청 대상이 최종 출력을 보는 데 사용할 것과 같은 종류의 장치에서 미리 봅니다. 예를 들어 외부 비디오 모니터에서 미리 볼 수 있습니다. 휴대폰과 같은 모바일 장치에 나타나게 될 상태로 컴포지션을 보려면 먼저 컴포지션을 최종 출력으로 렌더링한 다음 Adobe Device Central을 사용하여 동영상을 봅니다.

Device Central을 사용하여 모바일 장치용 컴포지션을 만드는 경우 대상 모바일 장치의 일부 요소를 시뮬레이션하는 안내선 및 설정을 사용하여 After Effects 내에서 컴포지션을 미리 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 모바일 장치에서 재생할 컴포지션 만들기를 참조하십시오.

색상 관리를 사용하는 경우에는 출력 색상 공간에 나타나게 될 상태로 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목을 미리 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 다른 출력 장치에서 색상이 표시되는 방법 시뮬레이션을 참조하십시오.

참고: 미리 보기나 최종 출력을 위해 렌더링하는 동안 [정보] 패널 또는 프로젝트의 [흐름도] 패널에서 추가 정보를 보려면 [정보 패널 및 흐름도에 렌더링 진행률 표시]([편집] > [환경 설정] > [표시](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [표시]](Mac OS))를 선택합니다.

CTI(현재 시간 표시기) 이동

맨 위로

프레임을 미리 보는 가장 기본적인 방법은 *CTI(*현재 시간 표시기*)*를 이동하거나 드래그하여 수동으로 미리 보는 것입니다.

시간 눈금자는 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목의 시간 치수를 시각적으로 나타냅니다. [레이어] 또는 [푸티지] 패널에서는 시간 눈금자가 패널 아래쪽에 나타납니다. [컴포지션] 패널의 경우에는 시간 눈금자가 해당 [타임라인] 패널에 나타납니다. 각 패널의 시간 눈금자는 서로 다른 지속 시간을 나타냅니다. [레이어] 또는 [푸티지] 패널의 시간 눈금자는 해당 패널 콘텐트의 지속 시간을, [타임라인] 패널의 시간 눈금자는 전체 컴포지션의 지속 시간을 나타냅니다.

시간 눈금자에서 현재 시간 표시기는 현재 보고 있거나 수정하고 있는 프레임을 나타냅니다.

타임라인 패널(왼쪽) 및 레이어 패널(오른쪽)의 시간 눈금자에 있는 현재 시간 표시기

- 한 프레임 앞이나 뒤로 이동하려면 [미리 보기] 패널에서 [다음 프레임] 단추 또는 [이전 프레임] 단추 를 클릭하거나 Page Down 키 또는 Page Up 키를 누릅니다.

- 10프레임 앞이나 뒤로 이동하려면 Shift 키를 누른 상태로 [다음 프레임] 또는 [이전 프레임] 단추를 클릭하거나 Shift+Page Down 또는 Shift+Page Up을 누릅니다.
- 특정 기간 또는 특정 수의 프레임 앞으로 이동하려면 현재 시간 표시를 클릭한 다음 더하기 기호(+)와 시간 코드 또는 앞으로 이동할 프레임 수를 차례로 입력합니다. 예를 들어 20프레임 앞으로 이동하려면 **+20**을, 1초 앞으로 이동하려면 **+1:00**을 입력합니다. 뒤로 이동하려면 값 앞에 빼기 기호(-)를 입력합니다. 예를 들어 20프레임 뒤로 이동하려면 **+-20**을, 1초 뒤로 이동하려면 **+-1:00**을 입력합니다.
- 첫 번째 프레임이나 마지막 프레임으로 이동하려면 [미리 보기] 패널에서 [첫 번째 프레임] 단추 또는 [마지막 프레임] 단추를 클릭하거나 Home 키 또는 End 키를 누릅니다.
- 작업 영역의 첫 번째 프레임이나 마지막 프레임으로 이동하려면 Shift+Home 또는 Shift+End를 누릅니다.
- 특정 프레임으로 이동하려면 시간 눈금자를 클릭하고 [푸티지], [레이어], [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 현재 시간 표시를 클릭하거나 Alt+Shift+J(Windows) 또는 Option+Shift+J(Mac OS)를 누릅니다. [타임라인] 패널에서 현재 시간 표시를 드래그하여 값을 수정할 수도 있습니다.
- 키프레임, 마커, 시작 및 종료 지점, 컴포지션 시작 또는 끝 부분, 작업 영역 시작 또는 끝 부분에 스냅하려면 Shift 키를 누른 상태에서 현재 시간 표시기를 드래그합니다.

Jeff Almasol은 현재 시간 표시기를 컴포지션의 다른 시간으로 이동하기 위한 컨트롤을 사용하여 패널을 만드는 스크립트를 제공합니다. 이 패널에는 현재 시간에서 특정 프레임 수만큼 앞이나 뒤로 이동할 수 있는 단추뿐 아니라 다른 시간을 캡처하고 해당 시간으로 쉽게 이동할 수 있는 단추도 있습니다. 자세한 내용은 Jeff Almasol의 redefinery 웹 사이트를 참조하십시오.

[타임라인], [푸티지] 및 [레이어] 패널에서 시간을 이동하고 확대/축소할 수 있습니다. 자세한 내용은 마우스 휠을 사용하여 스크롤 또는 확대/축소를 참조하십시오.

맨 위로

컴포지션의 시간 확대 또는 축소

- [타임라인] 패널에서 [확대] 단추 또는 [축소] 단추를 클릭하거나 단추 사이의 확대/축소 슬라이더를 드래그합니다.
- 기본 키보드에서 =(등호) 키를 눌러 시간을 확대하거나 –(하이픈) 키를 눌러 시간을 축소합니다.
- 시간 탐색기 시작 또는 시간 탐색기 종료 괄호를 드래그하여 컴포지션 시간 눈금자의 섹션을 확대하거나 축소합니다.

시간 탐색기 종료 괄호를 드래그하면 시간 눈금자를 더 많이 표시할 수 있습니다.

참고: [타임라인] 패널에서 시간 표시기를 클릭하면 [정보] 패널에 시간 표시기 지속 시간의 시작 및 종료 시간이 표시됩니다.

- 전체 컴포지션 지속 시간을 축소하도록 표시하려면 [컴포지션] 패널 또는 [타임라인] 패널이 활성화된 상태에서 Shift+;(세미 콜론)을 누릅니다. Shift+;(세미 콜론)을 다시 누르면 시간 탐색기에서 지정한 지속 시간으로 다시 확대됩니다.
- 전체 컴포지션 지속 시간을 축소하도록 표시하려면 Shift 키를 누르고 시간 표시기를 두 번 클릭합니다. Shift 키를 누르고 시간 표시기를 다시 두 번 클릭하면 시간 탐색기에서 지정한 지속 시간으로 다시 확대됩니다.
- 시간 눈금자에서 개별 프레임을 확대하도록 표시하려면 시간 탐색기를 두 번 클릭합니다. 전체 컴포지션 지속 시간을 축소하도록 표시하려면 다시 시간 탐색기를 두 번 클릭합니다.

마우스 스크롤 휠을 사용하여 시간을 확대/축소하고 이동하는 추가 방법은 마우스 휠을 사용하여 스크롤 또는 확대/축소를 참조하십시오.

시간을 확대할 때 D 키를 누르면 현재 시간이 시간 그래프의 가운데에 표시됩니다.

맨 위로

항상 미리 보기할 뷰어 선택

뷰어를 기본 미리 보기 패널로 지정하는 기능은 특히 최종 출력을 나타내는 [컴포지션] 뷰어가 있고, 다른 패널에서 설정을 변경하는 동안에도 항상 해당 뷰어를 미리 보려는 경우에 유용합니다.

항상 미리 보도록 설정된 패널은 미리 보기 지속 시간 동안 맨 앞에 나타납니다.

- 패널 왼쪽 아래의 [이 보기를 항상 미리 보기] 단추를 클릭합니다.

참고: 여러 보기가 열려 있는 경우에는 2D 컴포지션에는 맨 앞의 컴포지션 보기가, 3D 컴포지션에는 [활성 카메라] 보기가 사용됩니다. 활성 카메라를 끄려면 [미리 보기] 패널 메뉴에서 [미리 보기에서 활성 카메라 우선]을 선택 해제합니다.

맨 위로

미리 보기 모드 및 뷰어 품질 환경 설정

After Effects는 속도와 정확도 면에서 여러 가지 장단점을 갖고 있는 여러 미리 보기 옵션을 제공합니다.

미리 보기 모드 및 빠른 미리 보기 환경 설정

각 미리 보기 모드마다 이미지를 재생하고 상호 작용(예: [컴포지션] 패널에서 레이어를 드래그하거나 [타임라인] 패널에서 속성 값을 수정하는 경우

등) 중 이미지를 업데이트하는 품질과 속력 간의 균형이 다릅니다.

[초안 3D] 및 [실시간 업데이트] 모드는 컴포지션의 모든 보기에 적용됩니다.

초안 **3D** 카메라 조명, 그림자 및 피사계 심도를 해제합니다. [초안 3D] 모드를 켜거나 끄려면 [타임라인] 패널 위쪽의 [초안 3D] 단추를 클릭합니다.

실시간 업데이트 상호 작용이 수행되는 동안 [컴포지션] 또는 [레이어] 패널에서 이미지를 업데이트합니다. [실시간 업데이트]를 선택 해제한 경우에는 상호 작용이 수행되는 동안 와이어프레임 표현이 표시됩니다. [실시간 업데이트] 모드를 켜거나 끄려면 [타임라인] 패널 위쪽의 [실시간 업데이트] 단추를 클릭합니다.

[실시간 업데이트] 모드를 일시적으로 전환하려면 드래그하여 레이어를 이동하거나 속성 값을 수정하거나 현재 시간 표시기를 이동하는 동안 *Alt* 키*(Windows)* 또는 *Option* 키*(Mac OS)*를 누르고 있습니다.

빠른 미리 보기**(CS5.5** 이하**)**

[컴포지션] 패널에 있는 보기마다 다른 빠른 미리 보기 모드를 사용할 수 있습니다. 예를 들어 [4 뷰] 레이아웃에서 [활성 카메라] 보기에는 [OpenGL]을, [왼쪽], [오른쪽] 및 [위쪽] 보기에는 [와이어프레임]을 사용할 수 있습니다. [컴포지션] 패널 아래쪽의 [빠른 미리 보기] 단추를 클릭하여 [빠른 미리 보기] 환경 설정을 구성하거나 다음 [빠른 미리 보기] 모드 중에서 원하는 모드를 선택합니다.

와이어프레임 각 레이어를 와이어프레임 윤곽선으로 나타냅니다. 그러면 재생 속도가 빨라지고 픽셀 치수가 크거나 여러 가지 효과가 적용된 레이어의 위치를 빠르게 변경할 수 있습니다.

적응 해상도**-OpenGL** 끄기 상호 작용이 수행되는 동안 이미지 업데이트 속력을 유지하기 위해 필요한 경우 레이어의 미리 보기 해상도를 낮춥니다. [미리 보기] 환경 설정 범주의 [빠른 미리 보기] 영역에 있는 [적응 해상도 제한] 값은 사용할 최소 해상도를 지정합니다.

OpenGL-대화형 또는 **OpenGL-**항상 켜기 OpenGL 모드는 다른 재생 모드보다 더 적은 렌더링 시간이 필요한 높은 품질의 미리 보기를 제공합니다. OpenGL을 사용하여 최종 출력으로 렌더링하는 속도를 높일 수도 있습니다. After Effects의 OpenGL 기능은 비디오 하드웨어의 OpenGL 기능을 사용합니다. OpenGL이 기능을 지원하지 않으면 해당 기능을 사용하지 않은 채 미리 보기가 생성됩니다. 예를 들어 레이어에 그림자가 포함된 경우 OpenGL 하드웨어에서 그림자를 지원하지 않으면 미리 보기에 그림자가 포함되지 않습니다. [타임라인] 패널에서 수동으로 미리 보거나(스크러빙) [컴포지션] 패널에서 레이어를 드래그하는 등의 상호 작용에만 OpenGL을 사용하려면 [OpenGL - 대화형]을 선택합니다. [빠른 미리 보기] 아이콘을 보면 OpenGL의 작동 여부를 알 수 있습니다. 즉, 작동하고 있으면 해당 아이콘의 불이 켜집니다. 모든 미리 보기에 OpenGL을 사용하려면 [OpenGL - 항상 켜기]를 선택합니다. 이 모드에서는 [컴포지션] 패널에 있는 각 보기의 왼쪽 위에 "OpenGL"이 나타납니다.

참고**:** 미리 보기에 OpenGL을 사용하려면 [미리 보기] 환경 설정 범주의 [빠른 미리 보기] 영역에 있는 [OpenGL 사용] 옵션을 선택해야 합니다. [OpenGL과 함께 적응 해상도 사용]도 선택하면 상호 작용이 수행되는 동안 이미지 업데이트 속력을 유지하기 위해 필요한 경우 OpenGL을 사용하여 렌더링되는 레이어의 미리 보기 해상도가 낮아집니다.

After Effects에서 [푸티지], [레이어] 및 [컴포지션] 패널에 있는 이미지를 업데이트하지 못하도록 하려면 Caps Lock 키를 누릅니다. 그러면 이렇게 하지 않았을 경우 패널에 나타나게 될 변경을 수행할 때 이미지 새로 고침이 사용되지 않는다는 텍스트 미리 알림이 있는 빨강 막대가 패널 아래쪽에 추가됩니다. 동작 패스, 기준점, 마스크 윤곽선 등의 패널 컨트롤을 이동함에 따라 해당 컨트롤이 계속 업데이트됩니다. 패널 업데이트를 다시 시작하고 모든 변경 내용을 표시하려면 Caps Lock 키를 다시 누릅니다. Caps Lock 키를 누르는 것은 최종 출력용으로 렌더링하는 동안 보기가 프레임마다 새로 고쳐지지 않도록 하는 좋은 방법입니다.

참고**:** OpenGL을 사용하여 미리 보기를 렌더링하고 비디오 모니터에서 미리 볼 때, 컴포지션 요소와 상호 작용하는 경우 상호 작용이 끝나고 마우스 단추를 놓아야 비디오 모니터에 표시되는 미리 보기가 업데이트됩니다. 자세한 내용은 외부 비디오 모니터에서 미리 보기를 참조하십시오.

빠른 미리 보기**(CS6)**

[빠른 미리 보기] 단추는 이전 버전의 After Effects에서와 동일하게 작동하지만 옵션 순서가 변경되었으며 옵션 이름이 새로워졌습니다. 고품질의 속도가 느린 옵션(해제)에서 저품질의 속도가 빠른 옵션(와이어프레임)까지 메뉴에 표시됩니다.

해제**(**최종 품질**)** [빠른 미리 보기]는 해제되어 있습니다. 컴포지션의 최종 품질을 미리 볼 때 이 모드를 사용합니다.

적응 해상도 레이어를 드래그하거나 속성 값을 스크럽하면서 푸티지를 다운샘플해 봅니다. 광선 추적형 3D 컴포지션의 경우 적응 해상도가 다음과 같이 현재 해상도에 따라 광선 추적 품질을 줄입니다.

- 1/2에서는 광선 추적 품질 값이 반으로 줄어듭니다.
- 1/4에서는 값이 4 이하로 줄어듭니다.
- 1/8 또는 1/16에서는 값이 2 이하로 줄어듭니다.

[편집] > [환경 설정] > [미리 보기](Windows) 또는 Premiere Pro > [환경 설정] > [미리 보기](Mac OS)에서 적응 해상도 제한을 변경할 수 있습니다.

초안 광선 추적형 3D 컴포지션에서만 사용할 수 있습니다. 이 옵션은 광선 추적 품질, 즉 광선 추적기에서 발광된 광선의 수를 1로 줄입니다.

고속 인쇄 복잡한 장면의 레이아웃을 지정하거나 광선 추적형 3D 컴포지션에서 작업하는 경우 [고속 인쇄] 모드를 사용하여 미리 볼 수 있습니다. 광선 추적형 3D 컴포지션에서 [고속 인쇄] 모드는 경사지고, 돌출되고, 구부러진 3D 레이어에 대해 지원됩니다. 미리 볼 때 텍스처를

GPU에 로드하는 속도를 높이기 위해 장면이 다운샘플됩니다. [고속 인쇄] 모드에서 필요한 경우 렌더러에 비디오의 각 프레임이 계속 읽혀집니다. 다운샘플 비율은 1/4 해상도로 설정되고 효과와 트랙 매트가 활성화됩니다.

와이어프레임 복잡한 컴포지션을 설정하고 미리 보는 데 유용합니다.

- [초안], [고속 인쇄] 및 [와이어프레임] 모드에서는 [현재 렌더러] 메뉴 단추의 번개 섬광이 주황색으로 나타납니다. [적응 해상도]에서도 컴포지션이 다운샘플된 경우 주황색으로 나타납니다. 이러한 모드에서는 모드의 이름이 [컴포지션] 보기의 오른쪽 위에 표시됩니다.
- [해제], [적응 해상도] 또는 [초안] 모드에서 [타임라인]을 통한 스크럽이나 속성 조정이 오래 걸릴 경우 장면이 잠시 전환되어 와이어프레임이 표시됩니다. 마우스를 더 이상 이동하지 않으면 프레임의 렌더링이 완료됩니다.
- [초안] 모드에서 광선 추적형 3D 컴포지션을 사용하다가 클래식 3D 컴포지션으로 전환하면 [빠른 미리 보기] 모드가 [적응 해상도]로 자동 전환됩니다.
- After Effects CS5.5 이하에서는 컴포지션이 "OpenGL- 대화형" 빠른 미리 보기 모드로 설정된 프로젝트가 "적응 해상도"로 자동 설정되었습니다.
- Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 스크럽할 때 둘 이상의 활성 보기를 업데이트하려면 "뷰 레이아웃 선택" 팝업 메뉴에서 "보기 옵션 공유" 옵션을 설정합니다.
- [컴포지션 설정] 대화 상자에서 현재 렌더러 설정을 빠르게 열려면 [컴포지션] 패널의 오른쪽 위에서 [현재 렌더러] 메뉴 단추를 누릅니다.

워크플로에 맞게 [빠른 미리 보기] 모드를 변경하는 것이 중요합니다. 광선 추적형 3D 컴포지션으로 작업할 때는 특히 그렇습니다.

빠른 미리 보기 키보드 단축키

품질 이름	키보드 단축키**(Windows)**	키보드 단축키**(Mac OS)**
해제(최종 품질)	Ctrl+Alt+1(Windows)	Cmd+Option+1(Mac OS)
적응 해상도	Ctrl+Alt+2(Windows)	Cmd+Option+2(Mac OS)
초안	Ctrl+Alt+3(Windows)	Cmd+Option+3(Mac OS)
고속 인쇄	Ctrl+Alt+4(Windows)	Cmd+Option+4(Mac OS)
와이어프레임	Ctrl+Alt+5(Windows)	Cmd+Option+5(Mac OS)

뷰어 품질 환경 설정

[미리 보기] 환경 설정 범주에서는 미리 보기에 사용되는 색상 관리 및 확대/축소 작업의 품질과 속도를 선택할 수 있습니다. [확대/축소 품질] 또는 [색상 관리 품질] 메뉴에서 [더 빠르게], [더 정확하게] 또는 [높은 정확도(RAM 미리 보기 제외)]를 선택합니다.

[높은 정확도(RAM 미리 보기 제외)] 옵션은 수동 미리 보기 및 표준 미리 보기에서 더 정확한 작업을 사용하지만, RAM 미리 보기에서는 빠른 작업을 사용합니다. 자세한 내용은 비디오 및 오디오 미리 보기를 참조하십시오.

[확대/축소 품질] 환경 설정은 [컴포지션] 및 [레이어] 패널에서 픽셀 종횡비 교정으로 수행되는 비율 조정 품질에 영향을 줍니다. (자세한 내용은 픽셀 종횡비 및 프레임 종횡비를 참조하십시오.)

참고**:** [채널 표시] 메뉴가 스트레이트 색상(RGB 스트레이트, 알파 오버레이 또는 알파 경계)을 표시하는 옵션으로 설정된 경우, [뷰어 품질] 환경 설정이 무시되고 [뷰어 품질] 설정이 [더 빠르게]로 설정된 경우처럼 미리 보기가 만들어집니다.

맨 위로

ROI(관심 영역)

*ROI(*관심 영역*)*는 미리 보기용으로 렌더링되는 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목 영역입니다. 미리 볼 때 더 적은 처리 성능과 메모리를 사용하여 상호 작용 속력을 높이고 RAM 미리 보기 지속 시간을 늘리려면 관심 영역을 작게 만듭니다.

기본적으로 관심 영역을 변경해도 파일 출력에는 영향을 주지 않습니다. 컴포지션의 크기를 변경하고 관심 영역을 잘라 렌더링되는 부분을 선택할 수 있습니다.

참고**:** 관심 영역을 선택하면 컴포지션의 왼쪽 위 모퉁이에서 해당 영역의 위쪽(T), 왼쪽(L), 아래쪽(B) 및 오른쪽(R) 가장자리까지의 가로 및 세로 거리가 [정보] 패널에 표시됩니다.

- 관심 영역을 그리려면 [컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널 아래쪽의 [관심 영역] 단추 ▭를 클릭한 다음 드래그를 통해 패널의 볼 수 있는 영역을 선택합니다.

선택 윤곽 도구로 처음부터 새로 시작하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [관심 영역] 단추를 클릭합니다.

- 관심 영역 사용과 전체 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 프레임 사용 간에 전환하려면 [관심 영역] 단추를 클릭합니다.
- 관심 영역을 이동하거나 크기를 조정하려면 관심 영역의 가장자리 또는 핸들을 드래그합니다. Shift 키를 누른 상태에서 모퉁이 핸

들을 드래그하면 종횡비를 유지하면서 크기가 조정됩니다.

- 컴포지션을 관심 영역으로 자르려면 [컴포지션] > [컴포지션을 관심 영역으로 자르기]를 선택합니다.
- 출력을 관심 영역으로 자르려면 [출력 모듈 설정] 대화 상자의 [자르기] 섹션에서 [관심 영역 사용]을 선택합니다. 자세한 내용은 출력 모듈 설정을 참조하십시오.

단일 레이어에 대한 관심 영역과 동일한 영역을 만들려면 작업 중인 레이어 근처에 임시 마스크를 그려야 합니다. 마스크 외부 영역은 렌더링되지 않습니다. 따라서 큰 레이어의 작은 부분을 보다 빠르게 작업할 수 있습니다. 그러나 마스크 외부의 픽셀이 렌더링되지 않으면 컴포지션의 모양이 변경될 수 있습니다. 자세한 내용은 마스크 만들기를 참조하십시오.

작업 영역

맨 위로

작업 영역은 미리 보기 또는 최종 출력용으로 렌더링되는 컴포지션 지속 시간의 일부입니다. [타임라인] 패널에서 작업 영역은 보다 밝은 회색 음영으로 나타납니다.

- 작업 영역 시작 시간이나 종료 시간을 현재 시간으로 설정하려면 B 키(시작) 또는 N 키(종료)를 각각 누릅니다.
- 작업 영역을 설정하려면 시간 눈금자에 있는 시작 및 종료 작업 영역 마커를 이동합니다.

작업 영역 마커는 미리 보기와 최종 출력용으로 렌더링된 컴포지션 지속 시간을 나타냅니다.

- 작업 영역을 이동하려면 작업 영역 막대 중앙부를 왼쪽이나 오른쪽으로 드래그합니다.

작업 영역 막대 중앙부를 드래그하여 작업 영역 이동

- 작업 영역을 컴포지션 크기로 확장하려면 작업 영역 막대 중앙부를 두 번 클릭합니다.
- [정보] 패널에 작업의 지속 시간 및 시작 시간과 종료 시간을 표시하려면 작업 영역 막대를 클릭합니다.

스냅사진

맨 위로

[컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널에서 보기를 서로 비교하려면 스냅사진을 만듭니다. 예를 들어 동영상에서 시간이 다른 프레임 두 개를 비교해야 할 수 있습니다.

한 종류의 패널에서 만든 스냅사진을 다른 종류의 패널에 표시할 수 있습니다. 예를 들어 [레이어] 패널의 스냅사진을 만들어 [컴포지션] 또는 [푸티지] 패널에 표시할 수 있습니다. 스냅사진을 표시해도 패널의 콘텐트는 바뀌지 않습니다. 스냅사진의 크기나 종횡비가 해당 스냅사진을 표시하는 패널과 다르면 현재 보기에 맞게 스냅사진의 크기가 조정됩니다.

스냅사진은 참조 전용이며 레이어, 컴포지션 또는 렌더링된 동영상의 일부가 되지 않습니다.

스냅사진을 만들 때 사운드가 생성됩니다.

- 스냅사진을 만들려면 패널 아래쪽의 [스냅사진 만들기] 단추를 클릭하거나 Shift+F5, Shift+F6, Shift+F7 또는 Shift+F8을 누릅니다.
- 가장 최근에 [스냅사진 만들기] 단추 또는 Shift+F5를 사용하여 만든 스냅사진을 보려면 패널 아래쪽에 있는 [스냅사진 표시] 단추를 클릭하여 누르고 있습니다.
- 특정 스냅사진을 보려면 F5, F6, F7 또는 F8 키를 누르고 있습니다.
- 스냅사진을 제거하려면 Ctrl+Shift(Windows) 또는 Command+Shift(Mac OS)를 누른 상태에서 F5, F6, F7 또는 F8 키를 누릅니다.
- 스냅사진을 저장하는 데 사용된 메모리를 모두 해제하려면 [편집] > [제거] > [스냅사진]을 선택합니다.

외부 비디오 모니터에서 미리 보기

맨 위로

외부 비디오 모니터에서 [레이어], [푸티지] 또는 [컴포지션] 패널의 콘텐트를 미리 볼 수 있습니다. 비디오 모니터에서 미리 보기를 하려면 비디오 캡처 카드 또는 FireWire 포트와 같은 추가 하드웨어가 필요합니다. 비디오 카드를 사용하여 외부 비디오 모니터를 연결할 경우 미리 보기를 표시하려면 비디오 카드와 함께 제공된 지침을 따라 모니터를 연결합니다. FireWire 포트를 사용할 경우에는 먼저 포트에 디지털 캠코더 또는 유사 장치를 연결한 다음 장치에 비디오 모니터를 연결합니다. FireWire 미리 보기 설정에 대한 자세한 내용은 디지털 캠코더, VCR 또는 기타 장치와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

1. [편집] > [환경 설정] > [비디오 미리 보기](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [비디오 미리 보기](Mac OS)를 선택합니다.
2. [출력 장치] 메뉴에서 외부 장치를 선택합니다. 장치를 사용할 수 있으면 이 메뉴에 자동으로 표시됩니다.
3. [출력 모드] 메뉴에서 모드를 선택합니다. 나열되는 선택 항목은 사용 중인 장치에 따라 다릅니다. [출력 모드] 메뉴 아래에 나타나는 [프레임 크기] 값은 [출력 모드] 메뉴에서 선택한 값에 따라 다르며 다른 모든 After Effects 설정과는 상관이 없습니다.
4. 다음 옵션을 설정합니다.

미리 보기 외부 모니터에만 RAM 미리 보기나 표준 미리 보기를 표시합니다.

컴퓨터 모니터에 미러링 RAM 미리 보기나 표준 미리 보기를 외부 모니터와 컴퓨터 화면에 동시에 표시합니다. 이 옵션을 사용하면 미리 보기 속도가 느려질 수 있습니다.

상호 작용 [타임라인] 패널에서 드래그하거나 [컴포지션] 패널에서 드래그하는 등의 대화식 미리 보기를 컴퓨터 화면과 외부 모니터에 동시에 표시합니다.

렌더링 프레임이 렌더링 대기열에서 렌더링됨에 따라 각 프레임을 컴퓨터 화면과 외부 모니터에 동시에 표시합니다.

5. 미리 보기 장치 프레임 크기와 일치하지 않는 이미지 크기를 사용한 작업을 할 경우 영역에 맞춘 전체 이미지를 보려면 [비디오 모니터에 맞도록 조정된 레터박스 출력 보기]를 선택합니다.

   [비디오 미리 보기] 환경 설정에서 출력 장치를 선택한 후 숫자 키패드에서 슬래시(/) 키를 눌러 해당 출력 장치에서 현재 프레임을 미리 볼 수 있습니다. 환경 설정을 [데스크탑 전용]이나 지정한 출력 장치로 전환하려면 Ctrl+/(Windows) 또는 Command+/(Mac OS)를 누릅니다.

프로젝트의 색상 관리 설정 여부에 관계없이 After Effects에서는 외부 비디오 모니터의 미리 보기 색상을 관리하지 않습니다. 외부 비디오 모니터로 전송되는 색상은 프로젝트에서 작업 중인 색상 공간에 있는 색상입니다. 컴포지션을 중첩하고 [색상 프로파일 변환기] 효과를 사용하여 비디오 미리 보기에 대한 색상 관리를 수동으로 설정하여 프로젝트에 사용 중인 색상 공간을 비디오 미리 보기 장치의 색상 공간으로 변환할 수 있습니다. 자세한 내용은 작업 색상 공간 선택 및 색상 관리 사용을 참조하십시오.

참고: OpenGL을 사용하여 미리 보기를 렌더링할 때, 컴포지션 요소와 상호 작용하는 경우 상호 작용이 끝나고 마우스 단추를 놓아야 비디오 모니터에 표시되는 미리 보기가 업데이트됩니다. 자세한 내용은 미리 보기 모드를 참조하십시오.

- 보기(키보드 단축키)
- 타임라인 패널의 레이어 스위치 및 열
- 시간 탐색(키보드 단축키)
- 뷰어
- 환경 설정
- OpenGL을 사용하여 렌더링
- 렌더링 및 내보내기 기본 사항

(cc) BY-NC-SR Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

미리 보기

비디오 및 오디오 미리 보기
CTI(현재 시간 표시기**)** 이동
컴포지션의 시간 확대 또는 축소
항상 미리 보기할 뷰어 선택
미리 보기 모드 및 뷰어 품질 환경 설정
ROI(관심 영역**)**
작업 영역
스냅사진
외부 비디오 모니터에서 미리 보기

비디오 및 오디오 미리 보기

맨 위로

최종 출력을 렌더링하지 않고도 작업을 진행하면서 컴포지션 전체 또는 일부를 미리 볼 수 있습니다. 일반적으로 렌더링이라는 용어가 최종 출력에만 적용되는 것처럼 말하지만 [푸티지], [레이어] 및 [컴포지션] 패널에 표시할 미리 보기를 만드는 프로세스도 렌더링의 일종입니다.

미리 보기 컨트롤 중 다수는 [미리 보기] 패널에 있습니다.

참고**:** After Effect CS5.5 이하에서 숫자 키패드 없이 키보드에서 사용할 수 있는 미리 보기용 추가 키보드 단축키는 미리 보기(키보드 단축키)를 참조하십시오.

RAM 미리 보기를 사용하여 비디오 및 오디오 재생

RAM 미리 보기는 [타임라인], [레이어] 또는 [푸티지] 패널의 비디오와 오디오를 실시간 속도로 재생하도록 RAM을 할당합니다. 실시간 재생용으로 저장할 수 있는 프레임 수는 해당 응용 프로그램에 사용할 수 있는 RAM의 용량과 [미리 보기] 패널의 설정에 따라 달라집니다.

[미리 보기] 패널에서는 [RAM 미리 보기 옵션]과 [Shift+RAM 미리 보기 옵션]의 두 가지 RAM 미리 보기 옵션 세트를 지정할 수 있습니다. 예를 들어 [RAM 미리 보기 옵션]은 전체 프레임 속도와 전체 해상도로 설정하고 [Shift+RAM 미리 보기 옵션]은 두 프레임마다 하나씩 건너뛰고 절반의 해상도로 미리 보도록 설정할 수 있습니다.

[레이어] 및 [푸티지] 패널에서는 RAM 미리 보기가 다듬어 자르지 않은 푸티지를 재생합니다.

1. RAM 미리 보기 옵션을 수정하려면 [미리 보기] 패널 가운데에 있는 [RAM 미리 보기 옵션] 메뉴를 클릭하고 [RAM 미리 보기 옵션] 또는 [Shift+RAM 미리 보기 옵션]을 선택합니다. 다음을 변경할 수 있습니다.

   음소거 RAM 미리 보기에서 오디오를 포함하거나 제외합니다.

   프레임 속도 컴포지션 프레임 속도를 사용하려면 [자동]을 선택합니다.

   건너뛰기 렌더링되는 프레임과 다음에 렌더링되는 프레임 사이에 건너뛸 프레임 수입니다. 모든 프레임을 렌더링하려면 0을 선택합니다.

   해상도 뷰어 패널 아래쪽에 있는 [해상도/다운샘플링 요소] 메뉴에서 설정한 해상도를 사용하려면 [자동]을 선택합니다.

   현재 시간부터 현재 시간부터 재생하려면 [현재 시간부터]를 선택합니다. 그렇지 않으면 RAM 미리 보기가 작업 영역을 재생하거나 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목의 처음부터 재생합니다.

   전체 화면 패널 배경색인 화면에 있는 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목의 전체 크기로 RAM 미리 보기를 재생합니다. [모양] 환경 설정에서 [명도] 컨트롤을 사용하여 패널 배경색을 변경할 수 있습니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [RAM 미리 보기 옵션]을 사용하여 미리 보려면 [미리 보기] 패널에서 [RAM 미리 보기] 단추를 클릭하거나 숫자 키패드에서 0(영)을 누릅니다.
   - [Shift+RAM 미리 보기 옵션]을 사용하여 미리 보려면 Shift 키를 누른 상태로 [미리 보기] 패널에서 [RAM 미리 보기] 단추를 클릭하거나 Shift 키를 누른 상태로 숫자 키패드에서 0을 누릅니다.
3. RAM 미리 보기를 중지하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 현재 시간 표시기를 마지막으로 재생된 프레임에 놓으려면 스페이스바를 누릅니다.
   - RAM 미리 보기를 시작하기 전의 위치에 현재 시간 표시기를 놓으려면 RAM 미리 보기 단추를 클릭하거나 스페이스바 이외의 다른 키를 누릅니다.

참고**:** 바이러스 백신 소프트웨어가 실행 중인 경우 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 환경 설정을 선택한 상태에서 수행되는 RAM 미리 보기의 성능이

저하될 수 있습니다.

현재 미리 보기 중인 프레임에 레이어 마커를 배치하려면 RAM 미리 보기가 진행되는 동안 숫자 키패드에서 별표 키(*)를 누르십시오. 이 방법을 사용하면 오디오 트랙의 중요 지점에 해당하는 마커를 쉽게 배치할 수 있습니다. 레이어 마커 및 컴포지션 마커를 참조하십시오.

지정된 프레임 수에 대한 **RAM** 미리 보기

현재 프레임까지(포함) 지정된 프레임 수를 미리 보려면 RAM 미리 보기를 시작할 때 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누릅니다. 이 명령으로 미리 보여지는 기본 프레임 수는 5개입니다. 이 숫자를 변경하기 위한 환경 설정은 [미리 보기] 환경 설정의 [대체 RAM 미리 보기] 섹션에 있습니다. 미리 보기 환경 설정(CS5.5 이하) 또는 미리 보기 환경 설정(CS6)을 참조하십시오.

참고**:** 현재 프레임이 뒤쪽으로 전파되는 로토 브러쉬 범위 내에 있고 [레이어] 패널의 [보기] 메뉴가 [로토 브러쉬]로 설정된 경우 [레이어] 패널에서 이 명령을 사용하면 현재 프레임을 포함하는 이후 프레임이 미리 보여집니다. 로토 브러쉬 선, 범위 및 기본 프레임을 참조하십시오.

RAM 미리 보기를 동영상으로 저장

After Effects에서는 RAM 미리 보기를 압축되지 않은 AVI 파일(Windows)이나 MOV 파일(Mac OS)로 저장할 수 있습니다. RAM 미리 보기를 저장할 때는 다음에 주의하십시오.

- After Effects는 기본 렌더링 설정 템플릿에 있는 컴포지션 프레임 크기 및 [해상도] 설정을 이용해서 저장된 RAM 미리 보기의 최종 치수(픽셀)를 확인합니다. 렌더링 설정 템플릿의 [해상도] 설정이 [현재 설정]인 경우 [미리 보기] 패널의 [해상도] 설정이 사용됩니다. [미리 보기] 패널의 [해상도] 설정이 [자동]인 경우 [컴포지션 설정] 대화 상자의 [해상도] 설정이 사용됩니다. 저장된 RAM 미리 보기에는 확대/축소 레벨이 고려되지 않습니다.
- RAM 미리 보기는 인터레이스 필드를 생성하지 않으므로 저장된 RAM 미리 보기에는 필드가 포함되지 않습니다.

참고**:** 컴포지션에 3D 레이어가 포함되어 있지 않더라도 활성 컴포지션 패널의 [3D 보기]를 [활성 카메라]로 설정해야 [RAM 미리 보기 저장]이 올바르게 작동합니다.

1. RAM 미리 보기를 생성한 후 [컴포지션] > [RAM 미리 보기 저장]을 선택합니다.
2. 이름을 입력하고 위치를 지정한 다음 [저장]을 클릭합니다.

미리 보기 반복 옵션

원하는 상태가 표시될 때까지 [미리 보기] 패널에서 [반복 옵션] 단추를 클릭합니다.

루프 처음부터 끝까지 미리 보기를 반복 재생합니다.

한 번 재생 미리 보기를 한 번 재생합니다.

임의 뒤로 재생과 앞으로 재생 간에 전환하면서 미리 보기를 반복 재생합니다.

오디오만 미리 보기

[스테레오 혼합기] 이외의 오디오 효과를 적용하지 않은 경우 오디오만 미리 보면 즉시 실시간 속력으로 재생됩니다. 그렇지 않은 경우에는 오디오가 렌더링될 때까지 기다려야 재생됩니다.

참고**:** 미리 볼 오디오를 렌더링해야 하는 경우에는 [미리 보기] 환경 설정의 [지속 시간] 설정으로 지정한 분량의 오디오만 미리 보기용으로 렌더링 및 재생됩니다. 기본값은 30초입니다.

[프로젝트 설정] 대화 상자([파일] > [프로젝트 설정])에서 전체 프로젝트의 오디오 샘플 속도를 설정합니다. CD급 사운드는 44.1KHz, 16비트 스테레오입니다.

[오디오 하드웨어] 및 [오디오 출력 매핑] 환경 설정에 따라 오디오 미리 보기 동작이 결정됩니다. 이러한 환경 설정은 최종 출력에 영향을 주지 않습니다. 출력 모듈 설정은 최종 출력에서 오디오 품질을 결정합니다. 최상의 오디오 미리 보기를 위해서는 [오디오 하드웨어] 환경 설정의 [기본 장치] 메뉴에서 ASIO 장치를 사용할 수 있는 경우 해당 장치를 선택하십시오. 그렇지 않으면 After Effects WDM 사운드 장치(Windows) 또는 기본 제공 장치(Mac OS) 등 시스템에서 제공되는 장치 중 하나를 선택합니다.

- 현재 시간 이후의 오디오만 미리 보려면 [컴포지션] > [미리 보기] > [오디오 미리 보기(이 지점부터)]를 선택하거나 숫자 키패드에서 .(마침표) 키를 누릅니다.
- 작업 영역에 있는 오디오만 미리 보려면 [컴포지션] > [미리 보기] > [오디오 미리 보기(작업 영역)]을 선택하거나 숫자 키패드에서 Alt+.(마침표)(Windows) 또는 Option+.(마침표)(Mac OS)를 누릅니다.

표준 미리 보기를 사용하여 비디오 재생

표준 미리 보기(일반적으로 스페이스바 재생이라고 함)는 현재 시간부터 활성 [컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널에 있는 비디오를 재생합니다. 오디오는 재생하지 않습니다.

표준 미리 보기는 가능한 한 실시간 속도와 비슷하게 재생됩니다. 하지만 복잡한 컴포지션의 경우 미리 보기 속도가 실시간 속도보다 많이 느려질 수 있습니다.

- [미리 보기] 패널에서 [재생] 단추 ▶를 클릭하거나 스페이스바를 누릅니다.

수동으로 **(**스크럽**)** 비디오 및 오디오 미리 보기

[타임라인] 패널에서 (스크럽) 비디오를 수동으로 미리 보거나 특정 프레임으로 이동하려면 현재 시간 표시기를 드래그합니다.

- [타임라인] 패널에서 오디오를 스크러빙하려면 Ctrl+Alt(Windows) 또는 Command+Option(Mac OS)을 누른 상태로 현재 시간 표시기를 드래그합니다.
- [타임라인] 패널에서 오디오와 비디오를 스크러빙하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태로 현재 시간 표시기를 드래그합니다.

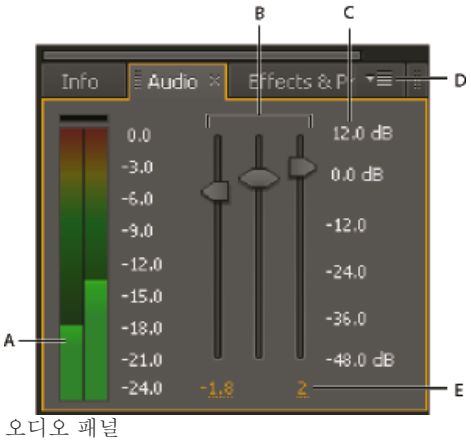
마우스 단추를 누른 상태로 현재 시간 표시기 이동을 중지하면 짧은 오디오 섹션이 반복됩니다.

이미 렌더링되어 RAM 캐시에 캐시된 프레임만 수동으로 미리 보기(스크러빙)하려면 현재 시간 표시기를 드래그하기 전에 Caps Lock 키를 누르십시오. 그러면 드래그하면서 지나가는 다른 프레임을 After Effects에서 렌더링하지 않습니다. 이 기법은 다른 프레임을 모두 건너 뛰는 옵션을 사용하는 RAM 미리 보기 설정을 통해 렌더링한 일부 프레임을 수동으로 미리 보기하려는 경우 유용합니다.

오디오 패널 옵션

미리 보는 동안 [오디오] 패널의 VU(볼륨 단위) 미터에 오디오 볼륨 레벨이 활발히 표시됩니다. VU 미터 위쪽의 신호는 오디오가 클리핑(오디오 신호가 오디오 장치에서 허용하는 최대 레벨을 초과할 때 발생하는 왜곡)되고 있을 때 나타납니다.

VU 미터와 레벨 컨트롤을 자세히 보려면 [오디오] 패널의 높이를 늘립니다.



오디오 패널

A. VU 미터 **B.** 레벨 컨트롤 **C.** 레벨 단위 **D.** 오디오 패널 메뉴 **E.** 레벨 값

[오디오] 패널 메뉴에서 [옵션]을 선택하여 다음 옵션을 지정합니다.

단위 오디오 레벨을 데시벨로 표시할지, 아니면 백분율로 표시할지 선택합니다. 100%는 0데시벨(0dB)과 같습니다.

슬라이더 최소값 [오디오] 패널에 표시할 최소 오디오 레벨입니다.

미리 보기 추가 팁 및 옵션

최종 출력으로 렌더링하는 경우와 마찬가지로 모든 미리 보기 방법에서 레이어는 [비디오] 레이어 스위치를 선택한 경우에만 렌더링된 미리 보기에 표시됩니다.

미리 보기를 렌더링하는 속도에 영향을 주는 요소에는 레이어 스위치, [빠른 미리 보기] 설정, 환경 설정 및 컴포지션 설정 등이 있습니다.

미리 보기 설정 컨트롤 중에서 가장 간단하면서도 영향력이 큰 컨트롤 중 하나는 [컴포지션] 패널 아래쪽에 있는 [해상도/다운샘플링 요소] 설정 메뉴입니다. 모든 미리 보기를 낮은 해상도로 표시하려면 이 메뉴에서 [전체] 이외의 값을 선택합니다. 해상도를 참조하십시오.

미리 보기를 위해 픽셀 종횡비 교정을 켜거나 끄려면 패널 아래쪽의 [픽셀 종횡비 교정 켜기/끄기] 단추 를 클릭합니다. 픽셀 종횡비 교정의 품질은 [확대/축소 품질] 환경 설정에 의해 결정됩니다. 자세한 내용은 뷰어 품질 환경 설정을 참조하십시오.

가능하면 시청 대상이 최종 출력을 보는 데 사용할 것과 같은 종류의 장치에서 미리 봅니다. 예를 들어 외부 비디오 모니터에서 미리 볼 수 있습니다. 휴대폰과 같은 모바일 장치에 나타나게 될 상태로 컴포지션을 보려면 먼저 컴포지션을 최종 출력으로 렌더링한 다음 Adobe Device Central을 사용하여 동영상을 봅니다.

Device Central을 사용하여 모바일 장치용 컴포지션을 만드는 경우 대상 모바일 장치의 일부 요소를 시뮬레이션하는 안내선 및 설정을 사용하여 After Effects 내에서 컴포지션을 미리 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 모바일 장치에서 재생할 컴포지션 만들기를 참조하십시오.

색상 관리를 사용하는 경우에는 출력 색상 공간에 나타나게 될 상태로 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목을 미리 볼 수 있습니다. 다른 출력 장치에서 색상이 표시되는 방법 시뮬레이션을 참조하십시오.

참고: 미리 보기나 최종 출력을 위해 렌더링하는 동안 [정보] 패널 또는 프로젝트의 [흐름도] 패널에서 추가 정보를 보려면 [정보 패널 및 흐름도에 렌더링 진행률 표시]([편집] > [환경 설정] > [표시](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [표시]](Mac OS))를 선택합니다.

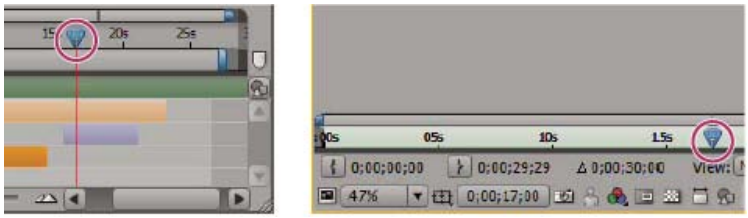
맨 위로

CTI(현재 시간 표시기) 이동

프레임을 미리 보는 가장 기본적인 방법은 *CTI(*현재 시간 표시기*)*를 이동하거나 드래그하여 수동으로 미리 보는 것입니다.

시간 눈금자는 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목의 시간 치수를 시각적으로 나타냅니다. [레이어] 또는 [푸티지] 패널에서는 시간 눈금자가 패널 아래쪽에 나타납니다. [컴포지션] 패널의 경우에는 시간 눈금자가 해당 [타임라인] 패널에 나타납니다. 각 패널의 시간 눈금자는 서로 다른 지속 시간을 나타냅니다. [레이어] 또는 [푸티지] 패널의 시간 눈금자는 해당 패널 콘텐트의 지속 시간을, [타임라인] 패널의 시간 눈금자는 전체 컴포지션의 지속 시간을 나타냅니다.

시간 눈금자에서 현재 시간 표시기는 현재 보고 있거나 수정하고 있는 프레임을 나타냅니다.



타임라인 패널(왼쪽) 및 레이어 패널(오른쪽)의 시간 눈금자에 있는 현재 시간 표시기

- 한 프레임 앞이나 뒤로 이동하려면 [미리 보기] 패널에서 [다음 프레임] 단추 또는 [이전 프레임] 단추를 클릭하거나 Page Down 키 또는 Page Up 키를 누릅니다.
- 10프레임 앞이나 뒤로 이동하려면 Shift 키를 누른 상태로 [다음 프레임] 또는 [이전 프레임] 단추를 클릭하거나 Shift+Page Down 또는 Shift+Page Up을 누릅니다.
- 특정 기간 또는 특정 수의 프레임 앞으로 이동하려면 현재 시간 표시를 클릭한 다음 더하기 기호(+)와 시간 코드 또는 앞으로 이동할 프레임 수를 차례로 입력합니다. 예를 들어 20프레임 앞으로 이동하려면 **+20**을, 1초 앞으로 이동하려면 **+1:00**을 입력합니다. 뒤로 이동하려면 값 앞에 빼기 기호(-)를 입력합니다. 예를 들어 20프레임 뒤로 이동하려면 **+-20**을, 1초 뒤로 이동하려면 **+-1:00**을 입력합니다.
- 첫 번째 프레임이나 마지막 프레임으로 이동하려면 [미리 보기] 패널에서 [첫 번째 프레임] 단추 또는 [마지막 프레임] 단추를 클릭하거나 Home 키 또는 End 키를 누릅니다.
- 작업 영역의 첫 번째 프레임이나 마지막 프레임으로 이동하려면 Shift+Home 또는 Shift+End를 누릅니다.
- 특정 프레임으로 이동하려면 시간 눈금자를 클릭하고 [푸티지], [레이어], [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 현재 시간 표시를 클릭하거나 Alt+Shift+J(Windows) 또는 Option+Shift+J(Mac OS)를 누릅니다. [타임라인] 패널에서 현재 시간 표시를 드래그하여 값을 수정할 수도 있습니다.
- 키프레임, 마커, 시작 및 종료 지점, 컴포지션 시작 또는 끝 부분, 작업 영역 시작 또는 끝 부분에 스냅하려면 Shift 키를 누른 상태에서 현재 시간 표시기를 드래그합니다.

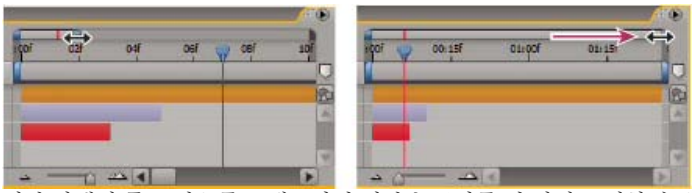
Jeff Almasol은 현재 시간 표시기를 컴포지션의 다른 시간으로 이동하기 위한 컨트롤을 사용하여 패널을 만드는 스크립트를 제공합니다. 이 패널에는 현재 시간에서 특정 프레임 수만큼 앞이나 뒤로 이동할 수 있는 단추뿐 아니라 다른 시간을 캡처하고 해당 시간으로 쉽게 이동할 수 있는 단추도 있습니다. 자세한 내용은 Jeff Almasol의 redefinery 웹 사이트를 참조하십시오.

[타임라인], [푸티지] 및 [레이어] 패널에서 시간을 이동하고 확대/축소할 수 있습니다. 마우스 휠을 사용하여 스크롤 또는 확대/축소를 참조하십시오.

맨 위로

컴포지션의 시간 확대 또는 축소

- [타임라인] 패널에서 [확대] 단추 또는 [축소] 단추를 클릭하거나 단추 사이의 확대/축소 슬라이더를 드래그합니다.
- 기본 키보드에서 =(등호) 키를 눌러 시간을 확대하거나 –(하이픈) 키를 눌러 시간을 축소합니다.
- 시간 탐색기 시작 또는 시간 탐색기 종료 괄호를 드래그하여 컴포지션 시간 눈금자의 섹션을 확대하거나 축소합니다.


시간 탐색기 종료 괄호를 드래그하면 시간 눈금자를 더 많이 표시할 수 있습니다.

참고: [타임라인] 패널에서 시간 표시기를 클릭하면 [정보] 패널에 시간 표시기 지속 시간의 시작 및 종료 시간이 표시됩니다.

- 전체 컴포지션 지속 시간을 축소하도록 표시하려면 [컴포지션] 패널 또는 [타임라인] 패널이 활성화된 상태에서 Shift+;(세미 콜론)을 누릅니다. Shift+;(세미 콜론)을 다시 누르면 시간 탐색기에서 지정한 지속 시간으로 다시 확대됩니다.
- 전체 컴포지션 지속 시간을 축소하도록 표시하려면 Shift 키를 누르고 시간 표시기를 두 번 클릭합니다. Shift 키를 누르고 시간 표시기를 다시 두 번 클릭하면 시간 탐색기에서 지정한 지속 시간으로 다시 확대됩니다.
- 시간 눈금자에서 개별 프레임을 확대하도록 표시하려면 시간 탐색기를 두 번 클릭합니다. 전체 컴포지션 지속 시간을 축소하도록 표시하려면 다시 시간 탐색기를 두 번 클릭합니다.

마우스 스크롤 휠을 사용하여 시간을 확대/축소하고 스크롤하는 다른 방법은 마우스 휠을 사용하여 스크롤 또는 확대/축소를 참조하십시오.

시간을 확대할 때 D 키를 누르면 현재 시간이 시간 그래프의 가운데에 표시됩니다.

항상 미리 보기할 뷰어 선택

맨 위로

뷰어를 기본 미리 보기 패널로 지정하는 기능은 특히 최종 출력을 나타내는 [컴포지션] 뷰어가 있고, 다른 패널에서 설정을 변경하는 동안에도 항상 해당 뷰어를 미리 보려는 경우에 유용합니다.

항상 미리 보도록 설정된 패널은 미리 보기 지속 시간 동안 맨 앞에 나타납니다.

- 패널 왼쪽 아래의 [이 보기를 항상 미리 보기] 단추를 클릭합니다.

참고: 여러 보기가 열려 있는 경우에는 2D 컴포지션에는 맨 앞의 컴포지션 보기가, 3D 컴포지션에는 [활성 카메라] 보기가 사용됩니다. 활성 카메라를 끄려면 [미리 보기] 패널 메뉴에서 [미리 보기에서 활성 카메라 우선]을 선택 해제합니다.

미리 보기 모드 및 뷰어 품질 환경 설정

맨 위로

After Effects는 속도와 정확도 면에서 여러 가지 장단점을 갖고 있는 여러 미리 보기 옵션을 제공합니다.

미리 보기 모드 및 빠른 미리 보기 환경 설정

각 미리 보기 모드마다 이미지를 재생하고 상호 작용(예: [컴포지션] 패널에서 레이어를 드래그하거나 [타임라인] 패널에서 속성 값을 수정하는 경우 등) 중 이미지를 업데이트하는 품질과 속력 간의 균형이 다릅니다.

[초안 3D] 및 [실시간 업데이트] 모드는 컴포지션의 모든 보기에 적용됩니다.

초안 **3D** 카메라 조명, 그림자 및 피사계 심도를 해제합니다. [초안 3D] 모드를 켜거나 끄려면 [타임라인] 패널 위쪽의 [초안 3D] 단추를 클릭합니다.

실시간 업데이트 상호 작용이 수행되는 동안 [컴포지션] 또는 [레이어] 패널에서 이미지를 업데이트합니다. [실시간 업데이트]를 선택 해제한 경우에는 상호 작용이 수행되는 동안 와이어프레임 표현이 표시됩니다. [실시간 업데이트] 모드를 켜거나 끄려면 [타임라인] 패널 위쪽의 [실시간 업데이트] 단추를 클릭합니다.

[실시간 업데이트] 모드를 일시적으로 전환하려면 드래그하여 레이어를 이동하거나 속성 값을 수정하거나 현재 시간 표시기를 이동하는 동안 ***Alt*** 키*(Windows)* 또는 *Option* 키*(Mac OS)*를 누르고 있습니다.

빠른 미리 보기**(CS5.5** 이하**)**

[컴포지션] 패널에 있는 보기마다 다른 빠른 미리 보기 모드를 사용할 수 있습니다. 예를 들어 [4 뷰] 레이아웃에서 [활성 카메라] 보기에는 [OpenGL]을, [왼쪽], [오른쪽] 및 [위쪽] 보기에는 [와이어프레임]을 사용할 수 있습니다. [컴포지션] 패널 아래쪽의 [빠른 미리 보기] 단추를 클릭하여 [빠른 미리 보기] 환경 설정을 구성하거나 다음 [빠른 미리 보기] 모드 중에서 원하는 모드를 선택합니다.

와이어프레임 각 레이어를 와이어프레임 윤곽선으로 나타냅니다. 그러면 재생 속도가 빨라지고 픽셀 치수가 크거나 여러 가지 효과가 적용된 레이어의 위치를 빠르게 변경할 수 있습니다.

적응 해상도**-OpenGL** 끄기 상호 작용이 수행되는 동안 이미지 업데이트 속력을 유지하기 위해 필요한 경우 레이어의 미리 보기 해상도를 낮춥니다. [미리 보기] 환경 설정 범주의 [빠른 미리 보기] 영역에 있는 [적응 해상도 제한] 값은 사용할 최소 해상도를 지정합니다.

OpenGL-대화형 또는 **OpenGL-**항상 켜기 OpenGL 모드는 다른 재생 모드보다 더 적은 렌더링 시간이 필요한 높은 품질의 미리 보기를 제공합니다. OpenGL을 사용하여 최종 출력으로 렌더링하는 속도를 높일 수도 있습니다. After Effects의 OpenGL 기능은 비디오 하드웨어의 OpenGL 기능을 사용합니다. OpenGL이 기능을 지원하지 않으면 해당 기능을 사용하지 않은 채 미리 보기가 생성됩니다. 예를 들어 레이어에 그림자가 포함된 경우 OpenGL 하드웨어에서 그림자를 지원하지 않으면 미리 보기에 그림자가 포함되지 않습니다. [타임라인] 패널에서 수동으로 미리 보거나(스크러빙) [컴포지션] 패널에서 레이어를 드래그하는 등의 상호 작용에만 OpenGL을 사용하려면 [OpenGL - 대화형]을 선택합니다. [빠른 미리 보기] 아이콘을 보면 OpenGL의 작동 여부를 알 수 있습니다. 즉, 작동하고 있으면 해당 아이콘의 불이 켜집니다. 모든 미리 보기에 OpenGL을 사용하려면 [OpenGL - 항상 켜기]를 선택합니다. 이 모드에서는 [컴포지션] 패널에 있는 각 보기의 왼쪽 위에 "OpenGL"이 나타납니다.

참고: 미리 보기에 OpenGL을 사용하려면 [미리 보기] 환경 설정 범주의 [빠른 미리 보기] 영역에 있는 [OpenGL 사용] 옵션을 선택해야 합니다. [OpenGL과 함께 적응 해상도 사용]도 선택하면 상호 작용이 수행되는 동안 이미지 업데이트 속력을 유지하기 위해 필요한 경우 OpenGL을 사용하여 렌더링되는 레이어의 미리 보기 해상도가 낮아집니다.

After Effects에서 [푸티지], [레이어] 및 [컴포지션] 패널에 있는 이미지를 업데이트하지 못하도록 하려면 Caps Lock 키를 누릅니다. 그러면 이렇게 하지 않았을 경우 패널에 나타나게 될 변경을 수행할 때 이미지 새로 고침이 사용되지 않는다는 텍스트 미리 알림이 있는 빨강 막대가 패널 아래쪽에 추가됩니다. 동작 패스, 기준점, 마스크 윤곽선 등의 패널 컨트롤을 이동함에 따라 해당 컨트롤이 계속 업데이트됩니다. 패널 업데이트를 다시 시작하고 모든 변경 내용을 표시하려면 Caps Lock 키를 다시 누릅니다. Caps Lock 키를 누르는 것은 최종 출력용으로 렌더링하는 동안 보기가 프레임마다 새로 고쳐지지 않도록 하는 좋은 방법입니다.

참고: OpenGL을 사용하여 미리 보기를 렌더링하고 비디오 모니터에서 미리 볼 때, 컴포지션 요소와 상호 작용하는 경우 상호 작용이 끝나고 마우스 단추를 놓아야 비디오 모니터에 표시되는 미리 보기가 업데이트됩니다. 자세한 내용은 외부 비디오 모니터에서 미리 보기를 참조하십시오.

빠른 미리 보기**(CS6)**

[빠른 미리 보기] 단추 는 이전 버전의 After Effects에서와 동일하게 작동하지만 옵션 순서가 변경되었으며 옵션 이름이 새로워졌습니다. 고품질의 속도가 느린 옵션(해제)에서 저품질의 속도가 빠른 옵션(와이어프레임)까지 메뉴에 표시됩니다.

해제**(**최종 품질**)** [빠른 미리 보기]는 해제되어 있습니다. 컴포지션의 최종 품질을 미리 볼 때 이 모드를 사용합니다.

적응 해상도 레이어를 드래그하거나 속성 값을 스크럽하면서 푸티지를 다운샘플해 봅니다. 광선 추적형 3D 컴포지션의 경우 적응 해상도가 다음과 같이 현재 해상도에 따라 광선 추적 품질을 줄입니다.

- 1/2에서는 광선 추적 품질 값이 반으로 줄어듭니다.
- 1/4에서는 값이 4 이하로 줄어듭니다.
- 1/8 또는 1/16에서는 값이 2 이하로 줄어듭니다.

[편집] > [환경 설정] > [미리 보기](Windows) 또는 Premiere Pro > [환경 설정] > [미리 보기](Mac OS)에서 적응 해상도 제한을 변경할 수 있습니다.

초안 광선 추적형 3D 컴포지션에서만 사용할 수 있습니다. 이 옵션은 광선 추적 품질, 즉 광선 추적기에서 발광된 광선의 수를 1로 줄입니다.

고속 인쇄 복잡한 장면의 레이아웃을 지정하거나 광선 추적형 3D 컴포지션에서 작업하는 경우 [고속 인쇄] 모드를 사용하여 미리 볼 수 있습니다. 광선 추적형 3D 컴포지션에서 [고속 인쇄] 모드는 경사지고, 돌출되고, 구부러진 3D 레이어에 대해 지원됩니다. 미리 볼 때 텍스처를 GPU에 로드하는 속도를 높이기 위해 장면이 다운샘플됩니다. [고속 인쇄] 모드에서 필요한 경우 렌더러에 비디오의 각 프레임이 계속 읽혀집니다. 다운샘플 비율은 1/4 해상도로 설정되고 효과와 트랙 매트가 활성화됩니다.

와이어프레임 복잡한 컴포지션을 설정하고 미리 보는 데 유용합니다.

- [초안], [고속 인쇄] 및 [와이어프레임] 모드에서는 [현재 렌더러] 메뉴 단추의 번개 섬광이 주황색으로 나타납니다. [적응 해상도]에서도 컴포지션이 다운샘플된 경우 주황색으로 나타납니다. 이러한 모드에서는 모드의 이름이 [컴포지션] 보기의 오른쪽 위에 표시됩니다.
- [해제], [적응 해상도] 또는 [초안] 모드에서 [타임라인]을 통한 스크럽이나 속성 조정이 오래 걸릴 경우 장면이 잠시 전환되어 와이어프레임이 표시됩니다. 마우스를 더 이상 이동하지 않으면 프레임의 렌더링이 완료됩니다.
- [초안] 모드에서 광선 추적형 3D 컴포지션을 사용하다가 클래식 3D 컴포지션으로 전환하면 [빠른 미리 보기] 모드가 [적응 해상도]로 자동 전환됩니다.
- After Effects CS5.5 이하에서는 컴포지션이 "OpenGL- 대화형" 빠른 미리 보기 모드로 설정된 프로젝트가 "적응 해상도"로 자동 설정되었습니다.
- Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 스크럽할 때 둘 이상의 활성 보기를 업데이트하려면 "뷰 레이아웃 선택" 팝업 메뉴에서 "보기 옵션 공유" 옵션을 설정합니다.
- [컴포지션 설정] 대화 상자에서 현재 렌더러 설정을 빠르게 열려면 [컴포지션] 패널의 오른쪽 위에서 [현재 렌더러] 메뉴 단추를 누릅니다.

워크플로에 맞게 [빠른 미리 보기] 모드를 변경하는 것이 중요합니다. 광선 추적형 3D 컴포지션으로 작업할 때는 특히 그렇습니다.

빠른 미리 보기 키보드 단축키

품질 이름	단축키
해제(최종 품질)	Ctrl+Alt+1(Windows)/Cmd+Option+1(Mac OS)
적응 해상도	Ctrl+Alt+2(Windows)/Cmd+Option+2(Mac OS)
초안	Ctrl+Alt+3(Windows)/Cmd+Option+3(Mac OS)
고속 인쇄	Ctrl+Alt+4(Windows)/Cmd+Option+4(Mac OS)
와이어프레임	Ctrl+Alt+5(Windows)/Cmd+Option+5(Mac OS)

이 비디오 자습서에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 빠른 미리 보기 메뉴 사용 방법을 설명합니다. 복잡한 장면에서 서로 다른 설정에 따라 요소를 조작할 수 있는 가능성이 어떻게 달라지는지 알아보십시오.

뷰어 품질 환경 설정

[미리 보기] 환경 설정 범주에서는 미리 보기에 사용되는 색상 관리 및 확대/축소 작업의 품질과 속도를 선택할 수 있습니다. [확대/축소 품질] 또는 [색상 관리 품질] 메뉴에서 [더 빠르게], [더 정확하게] 또는 [높은 정확도(RAM 미리 보기 제외)]를 선택합니다.

[높은 정확도(RAM 미리 보기 제외)] 옵션은 수동 미리 보기 및 표준 미리 보기에서 더 정확한 작업을 사용하지만, RAM 미리 보기에서는 빠른 작업을 사용합니다. 자세한 내용은 비디오 및 오디오 미리 보기를 참조하십시오.

[확대/축소 품질] 환경 설정은 [컴포지션] 및 [레이어] 패널에서 픽셀 종횡비 교정으로 수행되는 비율 조정 품질에 영향을 줍니다. 픽셀 종횡비 및 프레임 종횡비를 참조하십시오.

참고: [채널 표시] 메뉴가 스트레이트 색상(RGB 스트레이트, 알파 오버레이 또는 알파 경계)을 표시하는 옵션으로 설정된 경우, [뷰어 품질] 환경 설정이 무시되고 [뷰어 품질] 설정이 [더 빠르게]로 설정된 경우처럼 미리 보기가 만들어집니다.

맨 위로

ROI(관심 영역)

*ROI(관심 영역)*는 미리 보기용으로 렌더링되는 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 항목 영역입니다. 미리 볼 때 더 적은 처리 성능과 메모리를 사용하여 상호 작용 속력을 높이고 RAM 미리 보기 지속 시간을 늘리려면 관심 영역을 작게 만듭니다.

기본적으로 관심 영역을 변경해도 파일 출력에는 영향을 주지 않습니다. 컴포지션의 크기를 변경하고 관심 영역을 잘라 렌더링되는 부분을 선택할 수 있습니다.

참고: 관심 영역을 선택하면 컴포지션의 왼쪽 위 모퉁이에서 해당 영역의 위쪽(T), 왼쪽(L), 아래쪽(B) 및 오른쪽(R) 가장자리까지의 가로 및 세로 거리가 [정보] 패널에 표시됩니다.

- 관심 영역을 그리려면 [컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널 아래쪽의 [관심 영역] 단추를 클릭한 다음 드래그를 통해 패널의 볼 수 있는 영역을 선택합니다.

선택 윤곽 도구로 처음부터 새로 시작하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [관심 영역] 단추를 클릭합니다.

- 관심 영역 사용과 전체 컴포지션, 레이어 또는 푸티지 프레임 사용 간에 전환하려면 [관심 영역] 단추를 클릭합니다.
- 관심 영역을 이동하거나 크기를 조정하려면 관심 영역의 가장자리 또는 핸들을 드래그합니다. Shift 키를 누른 상태에서 모퉁이 핸들을 드래그하면 종횡비를 유지하면서 크기가 조정됩니다.
- 컴포지션을 관심 영역으로 자르려면 [컴포지션] > [컴포지션을 관심 영역으로 자르기]를 선택합니다.
- 출력을 관심 영역으로 자르려면 [출력 모듈 설정] 대화 상자의 [자르기] 섹션에서 [관심 영역 사용]을 선택합니다. 출력 모듈 설정을 참조하십시오.

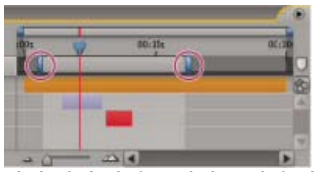
단일 레이어에 대한 관심 영역과 동일한 영역을 만들려면 작업 중인 레이어 근처에 임시 마스크를 그려야 합니다. 마스크 외부 영역은 렌더링되지 않습니다. 따라서 큰 레이어의 작은 부분을 보다 빠르게 작업할 수 있습니다. 그러나 마스크 외부의 픽셀이 렌더링되지 않으면 컴포지션의 모양이 변경될 수 있습니다. 자세한 내용은 마스크 만들기를 참조하십시오.

맨 위로

작업 영역

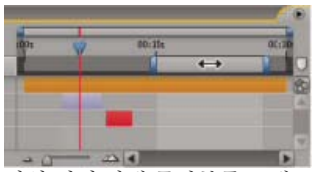
작업 영역은 미리 보기 또는 최종 출력용으로 렌더링되는 컴포지션 지속 시간의 일부입니다. [타임라인] 패널에서 작업 영역은 보다 밝은 회색 음영으로 나타납니다.

- 작업 영역 시작 시간이나 종료 시간을 현재 시간으로 설정하려면 B 키(시작) 또는 N 키(종료)를 각각 누릅니다.
- 작업 영역을 설정하려면 시간 눈금자에 있는 시작 및 종료 작업 영역 마커를 이동합니다.



작업 영역 마커는 미리 보기와 최종 출력용으로 렌더링된 컴포지션 지속 시간을 나타냅니다.

- 작업 영역을 이동하려면 작업 영역 막대 중앙부를 왼쪽이나 오른쪽으로 드래그합니다.



작업 영역 막대 중앙부를 드래그하여 작업 영역 이동

- 작업 영역을 컴포지션 크기로 확장하려면 작업 영역 막대 중앙부를 두 번 클릭합니다.
- [정보] 패널에 작업의 지속 시간 및 시작 시간과 종료 시간을 표시하려면 작업 영역 막대를 클릭합니다.

맨 위로

스냅사진

[컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널에서 보기를 서로 비교하려면 스냅사진을 만듭니다. 예를 들어 동영상에서 시간이 다른 프레임 두 개를 비교해야 할 수 있습니다.

한 종류의 패널에서 만든 스냅사진을 다른 종류의 패널에 표시할 수 있습니다. 예를 들어 [레이어] 패널의 스냅사진을 만들어 [컴포지션] 또는 [푸티지] 패널에 표시할 수 있습니다. 스냅사진을 표시해도 패널의 콘텐트는 바뀌지 않습니다. 스냅사진의 크기나 종횡비가 해당 스냅사진을 표시하는 패널과 다르면 현재 보기에 맞게 스냅사진의 크기가 조정됩니다.

스냅사진은 참조 전용이며 레이어, 컴포지션 또는 렌더링된 동영상의 일부가 되지 않습니다.

스냅사진을 만들 때 사운드가 생성됩니다.

- 스냅사진을 만들려면 패널 아래쪽의 [스냅사진 만들기] 단추 를 클릭하거나 Shift+F5, Shift+F6, Shift+F7 또는 Shift+F8을 누릅니다.
- 가장 최근에 [스냅사진 만들기] 단추 또는 Shift+F5를 사용하여 만든 스냅사진을 보려면 패널 아래쪽에 있는 [스냅사진 표시] 단추 를 클릭하여 누르고 있습니다.
- 특정 스냅사진을 보려면 F5, F6, F7 또는 F8 키를 누르고 있습니다.
- 스냅사진을 제거하려면 Ctrl+Shift(Windows) 또는 Command+Shift(Mac OS)를 누른 상태에서 F5, F6, F7 또는 F8 키를 누릅니다.
- 스냅사진을 저장하는 데 사용된 메모리를 모두 해제하려면 [편집] > [제거] > [스냅사진]을 선택합니다.

외부 비디오 모니터에서 미리 보기

맨 위로

외부 비디오 모니터에서 [레이어], [푸티지] 또는 [컴포지션] 패널의 콘텐트를 미리 볼 수 있습니다. 비디오 모니터에서 미리 보기를 하려면 비디오 캡처 카드 또는 FireWire 포트와 같은 추가 하드웨어가 필요합니다. 비디오 카드를 사용하여 외부 비디오 모니터를 연결할 경우 미리 보기를 표시하려면 비디오 카드와 함께 제공된 지침을 따라 모니터를 연결합니다. FireWire 포트를 사용할 경우에는 먼저 포트에 디지털 캠코더 또는 유사 장치를 연결한 다음 장치에 비디오 모니터를 연결합니다. FireWire 미리 보기 설정에 대한 자세한 내용은 디지털 캠코더, VCR 또는 기타 장치와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

1. [편집] > [환경 설정] > [비디오 미리 보기](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [비디오 미리 보기](Mac OS)를 선택합니다.
2. [출력 장치] 메뉴에서 외부 장치를 선택합니다. 장치를 사용할 수 있으면 이 메뉴에 자동으로 표시됩니다.
3. [출력 모드] 메뉴에서 모드를 선택합니다. 나열되는 선택 항목은 사용 중인 장치에 따라 다릅니다. [출력 모드] 메뉴 아래에 나타나는 [프레임 크기] 값은 [출력 모드] 메뉴에서 선택한 값에 따라 다르며 다른 모든 After Effects 설정과는 상관이 없습니다.
4. 다음 옵션을 설정합니다.

   미리 보기 외부 모니터에만 RAM 미리 보기나 표준 미리 보기를 표시합니다.

   컴퓨터 모니터에 미러링 RAM 미리 보기나 표준 미리 보기를 외부 모니터와 컴퓨터 화면에 동시에 표시합니다. 이 옵션을 사용하면 미리 보기 속도가 느려질 수 있습니다.

   상호 작용 [타임라인] 패널에서 드래그하거나 [컴포지션] 패널에서 드래그하는 등의 대화식 미리 보기를 컴퓨터 화면과 외부 모니터에 동시에 표시합니다.

   렌더링 프레임이 렌더링 대기열에서 렌더링됨에 따라 각 프레임을 컴퓨터 화면과 외부 모니터에 동시에 표시합니다.

5. 미리 보기 장치 프레임 크기와 일치하지 않는 이미지 크기를 사용한 작업을 할 경우 영역에 맞춘 전체 이미지를 보려면 [비디오 모니터에 맞도록 조정된 레터박스 출력 보기]를 선택합니다.

   [비디오 미리 보기] 환경 설정에서 출력 장치를 선택한 후 숫자 키패드에서 슬래시(/) 키를 눌러 해당 출력 장치에서 현재 프레임을 미리 볼 수 있습니다. 환경 설정을 [데스크탑 전용]이나 지정한 출력 장치로 전환하려면 Ctrl+/(Windows) 또는 Command+/(Mac OS)를 누릅니다.

프로젝트의 색상 관리 설정 여부에 관계없이 After Effects에서는 외부 비디오 모니터의 미리 보기 색상을 관리하지 않습니다. 외부 비디오 모니터로 전송되는 색상은 프로젝트에서 작업 중인 색상 공간에 있는 색상입니다. 컴포지션을 중첩하고 [색상 프로파일 변환기] 효과를 사용하여 비디오 미리 보기에 대한 색상 관리를 수동으로 설정하여 프로젝트에 사용 중인 색상 공간을 비디오 미리 보기 장치의 색상 공간으로 변환할 수 있습니다. 자세한 내용은 작업 색상 공간 선택 및 색상 관리 사용을 참조하십시오.

참고: OpenGL을 사용하여 미리 보기를 렌더링할 때, 컴포지션 요소와 상호 작용하는 경우 상호 작용이 끝나고 마우스 단추를 놓아야 비디오 모니터에 표시되는 미리 보기가 업데이트됩니다. 자세한 내용은 미리 보기 모드를 참조하십시오.

- 보기(키보드 단축키)
- 타임라인 패널의 레이어 스위치 및 열
- 시간 탐색(키보드 단축키)
- 뷰어
- 환경 설정
- OpenGL을 사용하여 렌더링
- 렌더링 및 내보내기 기본 사항

BY-NC-SR 및 게시물은 약관을 적용받지 않습니다

Twitter™ Facebook Creative Commons .

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

보기 수정 및 사용

뷰 레이아웃 선택 및 보기 설정 공유
3D 보기 선택
컴포지션 패널에서 레이어 컨트롤 표시 또는 숨기기
미리 보기의 이미지 확대/축소
해상도
색상 채널 또는 알파 채널 보기
미리 보기를 위한 노출 조정
보호 영역, 격자, 안내선 및 눈금자
보기 및 미리 보기에 대한 추가 리소스

뷰 레이아웃 선택 및 보기 설정 공유

맨 위로

[컴포지션] 패널에는 한 번에 하나, 두 개 또는 네 개의 보기가 표시될 수 있습니다. 기본적으로 뷰어 옵션(예: 격자 및 눈금자)은 현재 활성화된 보기에만 영향을 줍니다.

- 뷰 레이아웃을 선택하려면 [컴포지션] 패널 아래쪽의 [뷰 레이아웃 선택] 메뉴에서 옵션을 선택합니다.
- 뷰 레이아웃을 스크롤하려면 [뷰 레이아웃 선택] 메뉴 위에 포인터를 놓고 마우스 휠을 굴립니다.
- 현재 레이아웃의 모든 보기에 보기 설정을 적용하려면 [뷰 레이아웃 선택] 메뉴에서 [보기 옵션 공유]를 선택합니다. Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누르고 있으면 이 동작이 일시적으로 반전됩니다.

컴포지션에서 레이어 선택에 영향을 주지 않으면서 보기를 활성화하려면 [컴포지션] 패널에서 해당 보기 창 내부를 마우스 가운데 단추로 클릭합니다.

3D 보기 선택

맨 위로

정사영 보기, 원근을 채택한 사용자 정의 보기 또는 카메라 보기를 사용하여 여러 각도에서 3D 레이어를 볼 수 있습니다.

작업 중인 3D 보기에는 사용자 정의 보기 및 고정 정사영 보기(앞쪽, 왼쪽, 위쪽, 뒤쪽, 오른쪽 또는 아래쪽)가 포함됩니다. 정사영 보기에는 컴포지션의 레이어 위치가 표시되지만 원근은 표시되지 않습니다. 작업 중인 3D 보기는 카메라 레이어와 연결되지 않습니다. 작업 중인 3D 보기는 3D 장면에 요소를 배치하고 미리 보는 데 유용합니다. 3D 레이어는 작업 중인 3D 보기에 표시되지만 2D 레이어는 표시되지 않습니다.

참고: [컴포지션] 패널에는 각 보기(예: 위쪽 또는 오른쪽) 내에서 카메라 관점과 연관된 보기를 나타내는 레이블이 표시됩니다. 이러한 레이블을 숨기려면 [컴포지션] 패널 메뉴에서 [3D 보기 레이블 표시]를 선택합니다.
카메라 도구를 사용하여 사용자 정의 보기에 대한 시점 및 보기 방향을 조정하거나 선택한 레이어 또는 모든 레이어를 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 3D 보기 조정 또는 카메라, 조명 또는 관심 영역 이동을 참조하십시오.

- [컴포지션] 패널 아래쪽의 [3D 보기] 메뉴에서 보기를 선택합니다.
- [보기] > [3D 보기 전환]을 선택하고 메뉴에서 보기를 선택합니다.
- [보기] > [마지막 3D 보기로 전환]을 선택합니다.
- 이전 3D 보기로 전환하려면 Esc 키를 누릅니다.
- 키보드 단축키로 3D 보기 중 하나를 선택하려면 F10, F11 또는 F12 키를 누릅니다.
  키보드 단축키에 할당된 3D 보기를 변경하려면 해당 보기로 전환한 다음 Shift 키를 누른 상태에서 키보드 단축키를 누릅니다. 예를 들어 F12를 [위쪽] 보기의 단축키로 만들려면 [위쪽] 보기로 전환한 다음 Shift+F12를 누릅니다. 이러한 용도로 [보기] > [단축키 할당] 메뉴 명령을 사용할 수도 있습니다.

컴포지션 패널에서 레이어 컨트롤 표시 또는 숨기기

맨 위로

[컴포지션] 패널에서 보기마다 다른 옵션을 할당할 수 있으므로 카메라 및 조명 와이어프레임, 레이어 핸들, 마스크 및 모양 패스, 효과 조절점 및 동작 패스 컨트롤의 모든 조합을 볼 수 있습니다.

- 보기에 표시할 레이어 컨트롤을 선택하려면 [보기] > [보기 옵션]을 선택하거나 Ctrl+Alt+U(Windows) 또는 Command+Option+U(Mac OS)를 누릅니다.
- 보기의 레이어 컨트롤을 표시하거나 숨기려면 [보기] > [레이어 컨트롤 표시]를 선택하거나 Ctrl+Shift+H(Windows) 또는 Command+Shift+H(Mac OS)를 누릅니다. 이 명령을 사용하면 3D 참조 축도 표시되거나 숨겨집니다.
- 보기에서 마스크 패스와 모양 패스를 표시하거나 숨기려면 [컴포지션] 패널 아래쪽의 [마스크 및 모양 패스 가시성 켜기/끄기] 단추를 클릭합니다.

미리 보기의 이미지 확대/축소

맨 위로

참고: 단순한 미리 보기 이미지 확대/축소가 아닌 레이어 비율 조정에 대한 자세한 내용은 레이어 비율 조정 또는 뒤집기를 참조하십시오.

[컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널 왼쪽 아래의 [확대 비율] 컨트롤은 현재 확대 비율을 표시하고 제어합니다. 기본적으로 확대 비율은 패널의 현재 크기에 맞추도록 설정되어 있습니다. 확대 비율을 변경하면 미리 보고 있는 패널에 있는 미리 보기의 모양만 변경되고 컴포지션의 실제 해상도와 픽셀은 변경되지 않습니다.

미리 보기 확대/축소의 품질은 [확대/축소 품질] 환경 설정을 이용하여 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 뷰어 품질 환경 설정을 참조하십시오.

참고: After Effects에서는 확대/축소(미리 보기를 위한 비율 조정)하기 전에 벡터 개체를 렌더링하므로 확대 시 일부 벡터 개체가 고르지 않게 나타날 수 있습니다. 이러한 확대/축소의 명시적인 픽셀화는 레이어의 비율 조정이나 최종 출력 렌더링에는 영향을 주지 않습니다.

- 활성 보기 중앙부를 확대/축소하려면 .(마침표) 키 또는 ,(쉼표) 키를 누릅니다. 키를 누를 때마다 확대 비율이 추가로 늘어나거나 줄어듭니다.
- 마우스 스크롤 휠을 사용하여 보기 중앙부를 확대/축소하려면 패널 위에 포인터를 놓고 스크롤 휠을 굴립니다.
- 마우스 스크롤 휠을 사용하여 특정 지점을 확대/축소하려면 패널 위에 포인터를 놓고 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 스크롤 휠을 굴립니다.
- [확대/축소] 도구 를 사용하여 특정 지점을 확대하려면 패널에서 확대할 영역을 클릭합니다. 클릭할 때마다 클릭한 지점에 화면 중심을 두고 이미지가 추가로 확대됩니다. 도구를 드래그하여 특정 영역을 확대할 수도 있습니다.
- [확대/축소] 도구를 사용하여 특정 지점을 축소하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 축소된 보기의 중심으로 삼을 지점을 클릭합니다. 클릭할 때마다 클릭한 지점에 화면 중심을 두고 이미지의 확대 비율이 추가로 줄어듭니다.
- 활성 보기를 100%로 확대/축소하려면 [도구] 패널에서 [확대/축소 도구] 단추를 두 번 클릭합니다.
- 크기에 맞게 확대/축소하거나 사전 설정 확대 비율로 확대/축소하려면 [확대 비율] 메뉴에서 확대/축소 레벨을 선택합니다. [컴포지션] 패널에서 모든 보기의 확대율을 변경하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태로 메뉴에서 확대/축소 레벨을 선택합니다. 이미지를 [컴포지션] 패널 크기에 맞추려면 [맞추기]를 선택하고, 확대/축소 레벨을 100%로 제한하려면 [100%까지 맞추기]를 선택합니다.

확대한 상태로 [컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널에서 팬하려면 [손] 도구를 사용하여 드래그하십시오. [손] 도구는 스페이스바, H 키 또는 마우스 가운데 단추를 길게 눌러 활성화할 수 있습니다. Shift 키를 길게 누르면 보다 빠르게 팬됩니다.

마우스 스크롤 휠을 사용하여 확대/축소하고 이동하는 추가 방법은 마우스 휠을 사용하여 스크롤 또는 확대/축소를 참조하십시오.

해상도

맨 위로

선형 치수가 고정되어 있는 인쇄 및 기타 미디어 컨텍스트에서 해상도는 ppi(인치당 픽셀 수), dpi(인치당 도트 수) 등의 용어로 표현되는 일정 범위 내의 픽셀 또는 도트 수, 즉 선형 픽셀 밀도를 말합니다.

비디오, 필름 및 컴퓨터 그래픽 컨텍스트에서는 이미지의 선형 측정치가 가변적이므로 인치당 픽셀 수나 다른 모든 선형 측정치를 언급하는 것이 적절하지 않습니다. 예를 들어 같은 640x480 동영상이 모바일 장치의 작은 화면, 데스크탑 컴퓨터 모니터 및 매우 큰 동영상 광고 게시판에 표시될 수 있다고 가정해 봅니다. 각 프레젠테이션 장치마다 픽셀 수는 같을 수 있더라도 인치당 픽셀 수는 다릅니다.

이 컨텍스트에서 해상도는 상대 수량, 즉 원본 이미지의 픽셀 수에 대한 렌더링되는 픽셀 수의 비율을 나타냅니다. 보기마다 이러한 비율이 두 개씩 있는데 하나는 가로 치수를 나타내고, 다른 하나는 세로 치수를 나타냅니다.

각 컴포지션에는 미리 보기 및 최종 출력용으로 렌더링할 때 해당 컴포지션의 이미지 품질에 영향을 주는 자체 [해상도] 설정이 있습니다. 각 프레임의 렌더링 시간과 메모리는 렌더링되고 있는 픽셀 수에 대략적으로 비례합니다.

최종 출력용으로 컴포지션을 렌더링할 경우 해당 컴포지션의 현재 [해상도] 설정을 사용하거나 [렌더링 설정] 대화 상자에서 컴포지션 설정을 재정의하는 해상도 값을 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 렌더링 설정을 참조하십시오.

[컴포지션 설정]([컴포지션] > [컴포지션 설정]) 대화 상자나 [컴포지션] 패널 아래쪽의 [해상도/다운샘플링 요소] 메뉴에서 다음 중 원하는 [해상도] 설정을 선택할 수 있습니다.

자동 (미리 보기용으로만 사용 가능) [컴포지션] 패널에 있는 보기의 해상도를 조정하여 현재 확대/축소 레벨로 컴포지션을 미리 보는 데 필요한 픽셀만 렌더링합니다. 예를 들어 보기가 25%로 축소되면 마치 [1/4]을 수동으로 선택한 것처럼 해상도가 자동으로 1/4 값으로 조정됩니다. 패널에 여러 보기가 포함되어 있으면 해상도는 확대/축소 레벨이 가장 높은 보기에 맞춰 조정됩니다. 이 설정을 사용하면 최고의 이미지 품질을 제공하면서 동시에 현재 확대/축소 레벨에 필요하지 않은 픽셀은 렌더링하지 않습니다.
참고: [고급] 컴포지션 설정으로 [중첩 구성에서 해당도 유지]를 선택한 컴포지션에서는 [자동] 설정이 무시됩니다.
전체 컴포지션에 있는 각 픽셀을 렌더링합니다. 이 설정을 사용하면 최고의 이미지 품질을 제공하지만 렌더링 시간이 가장 길어집니다.
절반 전체 해상도 이미지에 포함된 픽셀의 1/4(열의 1/2 및 행의 1/2)을 렌더링합니다.
1/3 전체 해상도 이미지에 포함된 픽셀의 1/9을 렌더링합니다.
1/4 전체 해상도 이미지에 포함된 픽셀의 1/16을 렌더링합니다.
사용자 정의 지정한 가로 및 세로 해상도로 이미지를 렌더링합니다.
참고: 레이어 뷰어의 해상도(다운샘플링 요소)는 레이어가 포함된 컴포지션에 대한 컴포지션 뷰어의 해상도와 연결됩니다.

색상 채널 또는 알파 채널 보기

맨 위로

패널 아래쪽의 [채널 표시] 단추 를 클릭하거나 메뉴에서 선택하여 [푸티지], [레이어] 또는 [컴포지션] 패널에서 빨강, 녹색, 파랑 및 알파 채널을 함께 보거나 개별적으로 볼 수 있습니다. 단일 색상 채널을 보면 검정(색상 값: 0)과 흰색(최대 색상 값) 사이의 비율에 매핑된 각 픽셀의 색상 값을 사용

하여 이미지가 회색 명암 이미지로 나타납니다.

흰색 대신 채널 고유의 색상으로 표시된 색상 값을 보려면 [채널 표시] 메뉴에서 [색상화]를 선택합니다.

알파 채널을 미리 보면 검정(완전 투명)과 흰색(완전 불투명) 사이의 비율에 매핑된 각 픽셀의 투명도 값을 사용하여 이미지가 회색 명암 이미지로 나타납니다.

참고: 알파 채널로 매트화(미리 곱하기)되기 전의 스트레이트 RGB 값을 표시하는 [RGB 스트레이트]를 선택하면 완전 투명한 픽셀이 정의되지 않으므로 예기치 않은 색상이 포함될 수 있습니다.
[채널 결합기] 효과를 적용하고 [끝] 메뉴에서 [밝기]를 선택하여 채도, 색조 등의 다른 채널 값을 볼 수 있습니다.

알파 채널 표시와 모든 RGB 채널 표시 간에 전환하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [채널 표시] 단추를 클릭합니다.

[알파 경계] 및 [알파 오버레이] 보기 모드는 [레이어] 패널에서만 사용할 수 있으며, 로토 브러쉬 효과에 사용하기 위한 것입니다. 이러한 모드에 대한 자세한 내용은 레이어 패널 보기 옵션을 참조하십시오.

미리 보기를 위한 노출 조정

맨 위로

[컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널 아래쪽의 [노출 다시 설정] 단추 오른쪽에 있는 [노출 조정] 컨트롤을 사용하여 미리 보기의 노출(F-스톱 단위)을 조정할 수 있습니다. 뷰어마다 자체 [노출 조정] 설정이 있을 수 있습니다.

[노출 조정] 컨트롤이 0 이외의 값으로 설정되어 있으면 [노출 다시 설정] 단추가 주황으로 표시됩니다.

[노출 조정] 컨트롤은 미리 보는 동안 나타나는 비디오에만 영향을 주고 최종 출력에는 영향을 주지 않습니다. 최종 출력에 나타나는 레이어의 색조를 조정하려면 [노출] 효과를 사용합니다.

[노출 조정] 컨트롤은 이미지에서 검은 점이나 흰 점을 찾을 때 유용합니다. 예를 들어 하나의 영역을 제외한 전체 이미지가 흰색이 될 때까지 값 컨트롤을 오른쪽(양수 값)으로 드래그하는 경우 해당 영역은 이미지에서 가장 어두운 영역입니다.

합성 품질을 확인하려면 [노출 조정] 컨트롤을 왼쪽 끝까지 드래그했다가 오른쪽 끝까지 드래그하여 합성된 요소의 색상 또는 광도가 크게 다른 부분이 있는지 살펴봅니다. 감마 슬래밍(gamma slamming)이라고도 하는 이 방법은 합성이 보기 좋은지와 작업 중인 합성 이외의 컨텍스트에서 잘 보이는지 확인하는 데 유용합니다. 예를 들어 어두운 장면에서 적합한 합성은 장면을 밝게 하기 위해 색상을 교정한 경우 잘 보이지 않을 수도 있습니다.

- 뷰어의 노출을 조정하려면 [노출 조정] 컨트롤을 왼쪽 또는 오른쪽으로 드래그하거나, 컨트롤을 클릭하고 상자에 값을 입력합니다.
- 노출을 다시 설정하려면 [노출 다시 설정] 단추를 클릭합니다. 가장 최근의 0이 아닌 설정으로 돌아가려면 단추를 한 번 더 클릭합니다.

보호 영역, 격자, 안내선 및 눈금자

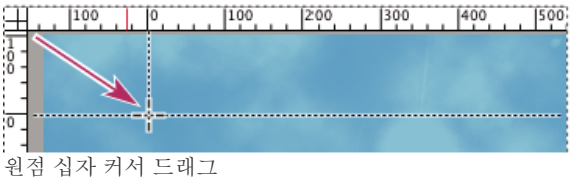
맨 위로

[푸티지], [레이어] 및 [컴포지션] 패널에서 보호 영역 여백, 격자, 눈금자 및 안내선을 표시하여 시각적 요소를 정렬할 수 있습니다. After Effects에서는 안내선과 함께 저장된 Photoshop 파일을 가져올 때 안내선을 유지합니다.

보호 영역 여백, 격자 및 안내선은 RAM 미리 보기나 최종 출력에 렌더링되지 않습니다.

컴포지션 크기가 변경되면 비례 격자의 크기가 커지거나 줄어듭니다. 표준 격자 정사각형의 크기는 컴포지션 크기와 관계없이 동일하게 유지됩니다.

- 보호 영역 여백, 격자 및 안내선 설정을 변경하려면 [편집] > [환경 설정] > [격자 및 안내선](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [격자 및 안내선](Mac OS)을 선택합니다.
- 보호 영역, 격자, 안내선 또는 눈금자를 표시하거나 숨기려면 [격자 및 안내선 옵션] 단추 를 클릭하고 해당 항목을 선택하거나, [보기] 메뉴의 메뉴 명령이나 키보드 단축키를 사용합니다.
- 보호 영역 표시와 숨기기 간에 전환하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [격자 및 안내선 옵션] 단추를 클릭합니다.
- 레이어 가장자리와 마스크 가장자리를 격자 또는 안내선에 스냅하려면 [보기] > [격자에 스냅] 또는 [보기] > [안내선에 스냅]을 선택합니다.
- 격자선을 만들려면 두 눈금자 중 하나에서 드래그합니다.
- 안내선을 삭제하려면 [선택] 도구를 사용하여 해당 안내선을 눈금자로 드래그합니다.
- 모든 안내선을 삭제하려면 [보기] > [안내선 지우기]를 선택합니다.
- 안내선을 이동하려면 [선택] 도구를 사용하여 해당 안내선을 드래그합니다.
- 안내선을 잠그거나 잠금을 해제하려면 [보기] > [안내선 잠금]을 선택합니다. 안내선을 잠그면 실수로 이동할 수 없게 됩니다.
- 눈금자의 영점(원점)을 설정하려면 왼쪽 위에 있는 두 눈금자의 교차점에서 이미지 영역으로 십자 커서를 드래그합니다. 눈금자의 교차점을 두 번 클릭하여 원점을 다시 설정합니다. 새 원점에서 측정된 포인터 위치는 [정보] 패널에 X' 및 Y' 좌표로 표시됩니다.



원점 십자 커서 드래그

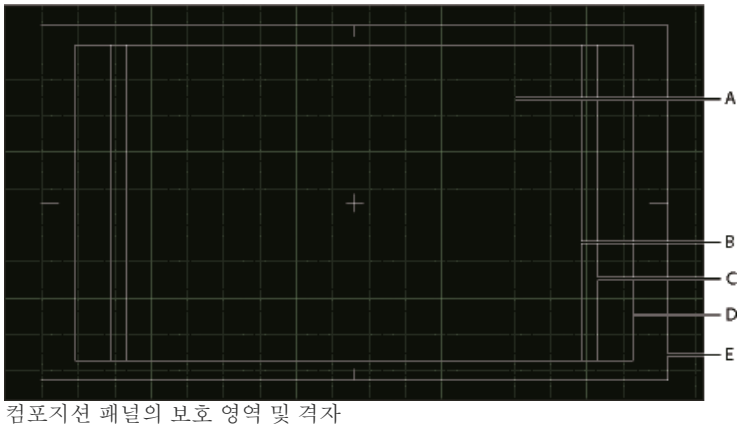
제목 보호 영역 및 작업 보호 영역

텔레비전 수상기에서는 비디오 이미지가 확대되며 외부 가장자리의 일부가 화면 가장자리에 의해 잘려 나갈 수 있는데, 이러한 종류의 자르기를 오버스캔이라고 합니다. 텔레비전 수상기마다 오버스캔 양이 다르므로 일정 여백 내에 있는 비디오 이미지의 중요한 부분을 보호 영역이라는 영역 내에 유지해야 합니다. 보호 영역 여백은 보호 영역에 포함되지 않는 이미지 치수의 백분율을 나타냅니다. 컴퓨터 모니터와 일부 텔레비전 수상기에 전체 프레임이 표시될 수 있기 때문에 항상 프레임의 한 가장자리에서 다른 가장자리까지 모두 디자인해야 합니다.

일반적인 작업 보호 영역은 프레임 폭 및 높이의 90%로, 각 면에 5%의 여백을 적용하는 것에 해당합니다. 중요한 시각적 요소는 이 영역 내에 유지하십시오.

일반적인 제목 보호 영역은 프레임 폭 및 높이의 80%로, 각 면에 10%의 여백을 적용하는 것에 해당합니다 보는 사람이 읽어야 할 텍스트는 이 영역 내에 유지하십시오.

프레임 종횡비가 16:9이거나 거의 16:9인 컴포지션에는 추가로 2개의 중앙부 잘림 보호 영역 표시기가 있습니다. 중앙부 잘림 표시기는 이미지를 4:3 디스플레이에 표시할 때 16:9 컴포지션에서 잘려 나갈 수 있는 부분을 표시합니다. 이러한 자르기는 표준 화질 텔레비전 수상기에도 표시될 수 있는 고화질 디스플레이용 이미지를 만들 때 유의해야 할 사항입니다. 기본적으로 중앙부 잘림 작업 보호 여백은 32.5%(각 면에서 16.25%)이고, 중앙부 잘림 제목 보호 여백은 40%(각 면에서 20%)입니다.
참고**:** 중앙부 잘림 보호 영역 여백은 컴포지션의 프레임 종횡비가 16:9와 같거나 비슷한 경우에만 표시됩니다.



컴포지션 패널의 보호 영역 및 격자
A. 격자 **B.** 중앙부 잘림 제목 보호 영역 **C.** 중앙부 잘림 작업 보호 영역 **D.** 제목 보호 영역 **E.** 작업 보호 영역

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트의 Multimedia 101 시리즈에서 보호 영역을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

맨 위로

보기 및 미리 보기에 대한 추가 리소스

중간 승인을 위해 고객에게 보여 주는 경우와 같이 컴포지션의 특정 중요 프레임을 보려는 경우 밀착 인화를 만들어야 할 수 있습니다. Jeff Almasol은 컴포지션의 특정 개별 프레임 격자로 구성된 밀착 인화를 만드는 스크립트를 제공합니다. 레이어 마커를 설정하여 표시할 프레임을 지정합니다. 자세한 내용은 Jeff Almasol의 redefinery 웹 사이트를 참조하십시오.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

애니메이션 및 키프레임

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

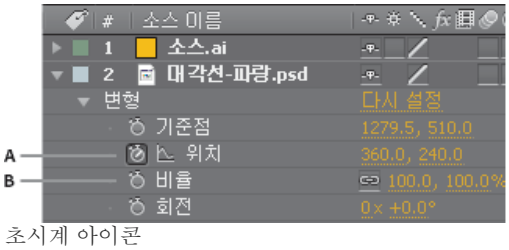
애니메이션 기초

애니메이션, 키프레임 및 표현식
그래프 편집기

애니메이션, 키프레임 및 표현식

맨 위로

애니메이션은 시간에 따라 변화합니다. 시간 경과에 따라 하나 이상의 속성이 변경되도록 함으로써 레이어 또는 레이어의 효과에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 예를 들어 레이어의 [불투명도] 속성을 0초일 때 0%에서 1초일 때 100%가 되도록 애니메이션을 적용하여 레이어가 서서히 나타나도록 할 수 있습니다. [타임라인] 패널 또는 [효과 컨트롤] 패널에서 이름 왼쪽에 초시계 단추가 있는 모든 속성에 애니메이션을 적용할 수 있습니다.



초시계 아이콘
A. 활성화된 초시계 **B.** 비활성화된 초시계

키프레임이나 표현식 또는 두 가지를 모두 사용하여 레이어 속성에 애니메이션을 적용합니다.

여러 애니메이션 사전 설정에는 키프레임과 표현식이 포함되어 있으므로 레이어에 애니메이션 사전 설정을 간단히 적용해서 복잡한 애니메이션 결과를 얻을 수 있습니다.

After Effects에서 키프레임 및 표현식은 레이어 막대 모드 또는 그래프 편집기 모드에서 사용할 수 있습니다. 기본 모드인 레이어 막대 모드에서는 레이어가 지속 시간 표시줄로 표시되며 키프레임 및 표현식이 [타임라인] 패널에 있는 해당 속성과 함께 세로로 정렬되어 표시됩니다. 그래프 편집기 모드에서는 레이어 막대가 표시되지 않고 키프레임 및 표현식 결과가 값 그래프 또는 속력 그래프로 표시됩니다. 자세한 내용은 그래프 편집기를 참조하십시오.

키프레임

키프레임은 동작, 효과, 오디오 및 기타 여러 속성에 대해 일반적으로 시간에 따라 변경되는 매개 변수를 설정하는 데 사용됩니다. 키프레임은 레이어 속성에 대해 공간 위치, 불투명도 또는 오디오 볼륨과 같은 값을 지정하는 시점을 표시합니다. 키프레임 사이의 값은 보간됩니다. 키프레임을 사용해서 시간에 따른 변경을 만들 때는 일반적으로 두 개 이상의 키프레임이 사용되는데, 하나는 변경 시작 지점의 상태를 나타내고 다른 하나는 변경 종료 지점의 새로운 상태를 나타냅니다. 자세한 내용은 키프레임을 설정 또는 추가합니다.를 참조하십시오.

특정 속성에 대해 초시계가 활성화되어 있을 경우 After Effects는 사용자가 속성 값을 변경할 때마다 현재 시간에서 해당 속성의 키프레임을 자동으로 설정하거나 변경합니다. 특정 속성의 초시계가 비활성화되어 있는 경우 해당 속성에 키프레임이 없는 것입니다. 초시계가 비활성화된 상태에서 레이어 속성 값을 변경해도 레이어의 지속 시간 동안은 해당 값이 동일하게 유지됩니다.
참고: 자동 키프레임 모드가 설정되어 있는 경우, 속성 수정 시 해당 속성에 대한 초시계가 자동으로 활성화됩니다. 자세한 내용은 자동 키프레임 모드를 참조하십시오.
초시계를 비활성화하면 해당 레이어 속성에 대한 모든 키프레임이 삭제되고 속성의 상수 값이 현재 시간의 값이 됩니다. 해당 속성에 대한 모든 키프레임을 영구적으로 삭제하려는 경우가 아니면 초시계를 비활성화하지 마십시오.

[타임라인] 패널 메뉴에서 [키프레임 인덱스 사용]을 선택하여 레이어 막대 모드의 키프레임 아이콘을 숫자로 변경할 수 있습니다.

아이콘으로 표시된 키프레임과 숫자로 표시된 키프레임 비교

참고: 키프레임이 포함된 레이어 속성을 축소하면 해당 속성 그룹에 대해 회색 점(요약 키프레임 표시기)이 나타나 해당 속성 내에 키프레임이 포함되어 있음을 알려 줍니다.
[동작 스케치] 및 [퍼핏] 도구와 같은 일부 도구에서는 사용자가 스케치하는 동작과 일치시킬 수 있는 키프레임을 자동으로 설정합니다.

표현식

표현식은 JavaScript 기반의 스크립팅 언어를 사용해서 속성의 값을 지정하고 속성 간의 관계를 지정합니다. 뚝딱 도구로 속성을 연결하여 간단한 표

현식을 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 표현식를 참조하십시오.

온라인 애니메이션 리소스

Aharon Rabinowitz는 Multimedia 101 시리즈의 일부로 애니메이션을 소개하는 "How Does Computer Animation Work" 및 "What is interpolation?" 등의 비디오 자습서를 제공합니다.

[타임라인] 패널 사용 및 키프레임을 사용하여 애니메이션에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

Shaun Freeman의 웹 사이트에서는 애니메이션, 특히 캐릭터 애니메이션의 이론과 실제에 대한 정보 링크를 제공합니다.

Photoshop(PSD) 파일의 개별 레이어 애니메이션을 보여 주는 단계별 자습서는 Peachpit Press 웹 사이트의 After Effects Classroom in a Book에서 "Animating Layers in After Effects" 장을 참조하십시오.

그래프 편집기

맨 위로

그래프 편집기는 컴포지션 시간이 가로(왼쪽에서 오른쪽)로 표시된 2차원 그래프를 사용하여 속성 값을 나타냅니다. 이와 달리 레이어 막대 모드에서는 시간 요소만 가로로 표시되고 세로로 표시되는 변경 값 그래프 요소는 표시되지 않습니다.

레이어 막대 모드와 그래프 편집기 모드 사이를 전환하려면 [타임라인] 패널에서 [그래프 편집기] 단추 를 클릭하거나 Shift+F3을 누르십시오.

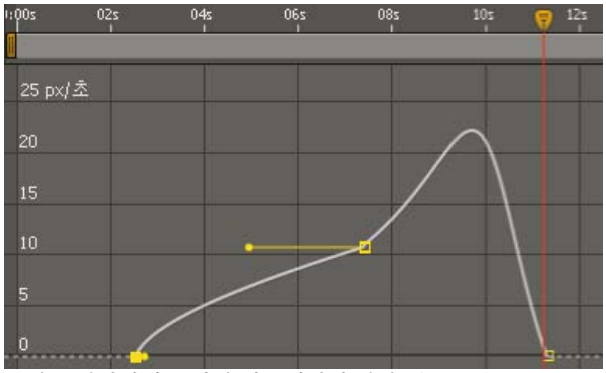
그래프 편집기에 표시된 두 가지 애니메이션 속성(위치 및 비율)

그래프 편집기에서 사용할 수 있는 그래프는 두 가지입니다. 값 그래프는 속성 값을 나타내며, 속력 그래프는 속성 값의 변경 비율을 나타냅니다. [불투명도]와 같은 시간 속성의 경우 그래프 편집기에서 값 그래프가 기본으로 사용됩니다. 이와는 달리, [위치]와 같은 공간 속성의 경우에는 그래프 편집기에서 속력 그래프가 기본으로 사용됩니다. 키프레임 값을 보고 편집하는 방법에 대한 자세한 내용은 키프레임 값 보기 또는 편집을 참조하십시오.

그래프 편집기에서 각 속성은 고유한 곡선으로 표현됩니다. 속성을 한 번에 하나씩 보면서 작업하거나 여러 속성을 동시에 볼 수도 있습니다. 그래프 편집기에서 속성을 두 개 이상 볼 때는 각 속성의 곡선이 레이어 윤곽선에 있는 해당 속성의 값과 동일한 색상으로 표시됩니다.

선택한 [스냅] 단추를 사용하여 그래프 편집기에서 키프레임을 드래그하면 키프레임 값, 키프레임 시간, 현재 시간, 시작 및 종료 지점, 마커, 작업 영역의 시작 및 끝, 컴포지션의 시작 및 끝으로 키프레임을 스냅할 수 있습니다. 이러한 항목 중 하나에 키프레임을 스냅할 때는 그래프 편집기에서 스냅하려는 개체를 나타내는 주황색 선이 표시됩니다. 스냅 동작을 일시적으로 전환하려면 드래그를 시작한 상태에서 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누릅니다.

그래프 편집기 모드에서 키프레임에는 한쪽 또는 양쪽에 방향 핸들이 있을 수 있습니다. 방향 핸들은 베지어 보간을 제어하는 데 사용됩니다.



그래프 편집기에 표시된 키프레임의 방향 핸들

그래프 편집기 아래쪽의 [차원 분리] 단추를 사용하면 [위치] 속성의 구성 요소를 개별 속성, 즉 [X 위치], [Y 위치] 및 [Z 위치](3D 레이어의 경우)로 분리하여 각 값을 독립적으로 수정하거나 값에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 자세한 내용은 위치 차원을 분리하여 구성 요소에 개별적으로 애니메이션 적용을 참조하십시오.

그래프 편집기에 대한 온라인 리소스

Lee Brimelow는 Adobe 웹 사이트에서 그래프 편집기에 대한 비디오 개요를 제공합니다.

Antony Bolante는 Peachpit Press 웹 사이트의 문서에서 그래프 편집기 사용과 관련된 정보, 팁, 일러스트레이션을 제공합니다.

그래프 편집기에 표시할 속성 지정

❖ 그래프 편집기 아래쪽에서 [속성 표시] 단추를 클릭하고 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
선택한 속성 표시 그래프 편집기에서 선택한 속성을 표시합니다.

애니메이션 속성 표시 그래프 편집기에서 선택한 레이어의 애니메이션 속성을 표시합니다.

그래프 편집기 세트 표시 그래프 편집기 스위치 에서 선택한 속성을 표시합니다. 이 스위치는 초시계 옆(속성 이름 왼쪽)에 있으며 초시계가 활성화될 때, 즉 속성에 키프레임이나 표현식이 있을 때 표시됩니다.

참고: Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 이 컨트롤을 사용하고 선택 해제한 레이어의 오디오 파형을 표시하는 방법에 대한 팁을 제공합니다.

그래프 편집기의 그래프 옵션

그래프 편집기 아래쪽에 있는 [그래프 유형 및 옵션] 단추 를 클릭하고 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.

그래프 유형 자동 선택 속성에 따라 적합한 그래프 유형을 자동으로 선택합니다. [위치]와 같은 공간 속성의 경우 속력 그래프가 사용되고 다른 속성에는 값 그래프가 사용됩니다.

값 그래프 편집 모든 속성에 대해 값 그래프를 표시합니다.

속력 그래프 편집 모든 속성에 대해 속력 그래프를 표시합니다.

참조 그래프 표시 선택하지 않은 그래프 유형을 배경에 표시합니다(참조 전용). 그래프 편집기 오른쪽에 있는 회색 숫자는 참조 그래프에 대한 값을 나타냅니다.

오디오 파형 표시 그래프 편집기에서 속성이 최소 한 개 이상 있는 모든 레이어에 대해 오디오 파형을 표시합니다.

레이어 시작/종료 지점 표시 그래프 편집기에서 속성이 있는 모든 레이어에 대해 시작 및 종료 지점을 표시합니다. 시작 및 종료 지점은 둥근 괄호로 나타납니다.

레이어 마커 표시 그래프 편집기에서 최소한 하나 이상의 속성이 있는 레이어에 대해 레이어 마커가 있는 경우 그래프 편집기에서 이러한 마커를 표시합니다. 레이어 마커는 작은 삼각형으로 나타납니다.

그래프 도구 설명 표시 그래프 도구 설명을 표시하거나 표시하지 않습니다.

표현식 편집기 표시 표현식 편집기 필드를 표시하거나 숨깁니다.

프레임 간 키프레임 허용 애니메이션을 미세 조정할 수 있도록 프레임 간 키프레임 배치를 허용합니다.

그래프 편집기에서 팬 및 확대/축소

- 세로 또는 가로로 팬하려면 [손] 도구 로 드래그합니다.
  다른 도구를 사용할 때 임시로 [손] 도구를 활성화하려면 스페이스바 또는 마우스 가운데 단추를 길게 누릅니다.
- 세로로 팬하려면 마우스 스크롤 휠을 돌립니다.
- 가로로 팬하려면 Shift 키를 누른 상태에서 마우스 스크롤 휠을 돌립니다.
- 확대하려면 [확대/축소] 도구를 클릭합니다.
- 축소하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [확대/축소] 도구를 클릭합니다.
- 마우스 스크롤 휠을 사용하여 확대/축소할 경우 가로로 확대/축소하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 마우스 스크롤 휠을 돌리고, 세로로 확대/축소하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 마우스 스크롤 휠을 돌립니다.
- 가로로 확대/축소할 때 [확대/축소] 도구를 사용하여 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 왼쪽으로 드래그하면 축소되고 오른쪽으로 드래그하면 확대됩니다.
- 세로로 확대/축소할 때 [확대/축소] 도구를 사용하여 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 위쪽으로 드래그하면 확대되고 아래쪽으로 드래그하면 축소됩니다.
  참고: [높이 자동 확대/축소] 가 선택된 경우 세로로 팬하거나 확대/축소할 수 없습니다.

높이 자동 확대/축소 및 맞춤

높이 자동 확대/축소 그래프 편집기 높이에 맞도록 그래프 높이 배율을 자동으로 조정하는 높이 자동 확대/축소 모드로 전환합니다. 가로 확대/축소는 계속 수동으로 조절해야 합니다.

선택 항목에 맞춤 그래프 편집기에서 선택한 키프레임에 맞도록 그래프의 값(세로) 및 시간(가로) 배율을 조절합니다.

모두 맞춤 그래프 편집기에서 모든 그래프 요소에 맞도록 그래프의 값(세로) 및 시간(가로) 배율을 조절합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

키프레임 설정, 선택 및 삭제

키프레임을 설정 또는 추가합니다.
키프레임으로 CTI(현재 시간 표시기) 이동
키프레임 선택
키프레임 메뉴 명령
키프레임 삭제 또는 사용 안 함

키프레임을 설정 또는 추가합니다.

맨 위로

특정 속성에 대해 초시계가 활성화되어 있을 경우 After Effects는 사용자가 속성 값을 변경할 때마다 현재 시간에서 해당 속성의 키프레임을 자동으로 추가하거나 변경합니다.

초시계를 활성화하고 키프레임 사용을 설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- 속성 이름 옆에 있는 초시계 아이콘을 클릭하여 활성화합니다. After Effects는 현재 시간에 해당 속성 값에 대한 키프레임을 만듭니다.
- [애니메이션] > [[x] 키프레임 추가]를 선택합니다. 여기서 [x]는 애니메이션을 적용할 속성의 이름입니다.

값을 변경하지 않고 키프레임 추가

❖ 다음 중 하나를 수행합니다.

- 레이어 속성에 대한 키프레임 탐색기 단추 ◆를 클릭합니다.
- [애니메이션] > [[x] 키프레임 추가]를 선택합니다. 여기서 [x]는 애니메이션을 적용할 속성의 이름입니다.
- 그래프 편집기에서 [펜] 도구 를 사용하여 레이어 속성 그래프의 세그먼트를 클릭합니다.

자동 키프레임 모드

자동 키프레임 단추는 [타임라인] 패널 위쪽에서 컴포지션 스위치 오른쪽에 있는 스위치입니다. 자동 키프레임 모드를 설정하거나 해제하려면 자동 키프레임 단추를 클릭합니다.

자동 키프레임 모드가 설정되어 있는 경우 속성을 수정하면 자동으로 해당 초시계가 활성화되고 현재 시간에 키프레임이 추가됩니다.

참고: 자동 키프레임 모드는 메뉴, 확인란 및 소스 텍스트 속성과 같이 보간되지 않은 속성의 초시계를 자동으로 활성화하지 않습니다.
자동 키프레임 모드는 기본적으로 해제되어 있습니다. 자동 키프레임 모드가 해제되어 있는 경우 속성 수정과 키프레임으로 애니메이션 적용은 이전 버전의 After Effects에서와 같이 작동합니다.

키프레임으로 CTI(현재 시간 표시기) 이동

맨 위로

속성의 초기 키프레임을 설정하고 나면 After Effect에 키프레임 탐색기가 표시됩니다. 키프레임 탐색기를 사용하여 키프레임 간을 이동하거나 키프레임을 설정 또는 제거할 수 있습니다. 키프레임 탐색기 상자의 노란색 다이아몬드 ◆가 채워지면 해당 레이어 속성의 키프레임에 현재 시간 표시기가 정확히 놓인 것입니다. 키프레임 탐색기 상자의 노란색 다이아몬드가 채워지지 않으면 ◆ 키프레임 사이에 현재 시간 표시기가 놓인 것입니다.

A/V 기능 열에서 키프레임 탐색기를 분리하여 고유 열로 작동하도록 하려면 [타임라인] 패널 메뉴에서 [열] > [키]를 선택합니다.

타임라인 패널의 키프레임 탐색기
A. 현재 시간에 키프레임 있음 **B.** 현재 시간에 키프레임 없음 **C.** 레이어 속성에 키프레임 없음

- 다음 또는 이전 키프레임으로 이동하려면 키프레임 탐색기 화살표를 클릭합니다.
- 키프레임 또는 마커에 스냅하려면 Shift 키를 누른 상태에서 현재 시간 표시기를 드래그합니다.
- 시간 눈금자에 표시되는 다음 또는 이전 항목(키프레임, 마커 또는 작업 영역 끝)으로 이동하려면 K 또는 J 키를 누릅니다.

다른 요소 및 시간으로 현재 시간 표시기를 이동하는 방법에 대한 자세한 내용은 CTI(현재 시간 표시기) 이동을 참조하십시오.

키프레임 선택

맨 위로

레이어 막대 모드에서 선택한 키프레임은 노란색으로 표시되고, 선택하지 않은 키프레임은 회색으로 표시됩니다.

그래프 편집기 모드에서 키프레임 아이콘의 모양은 키프레임의 선택, 선택 해제 또는 일부 선택(동일한 속성의 다른 키프레임 선택) 여부에 따라 달라집니다. 선택한 키프레임은 노란색 단색으로 표시되고, 선택하지 않은 키프레임은 해당 그래프의 색상으로 유지됩니다. 일부 선택된 키프레임은 속이 빈 노란색 상자로 표시됩니다.

- 키프레임을 선택하려면 키프레임 아이콘을 클릭합니다.
- 여러 키프레임을 선택하려면 Shift 키를 누른 상태에서 키프레임을 클릭하거나 키프레임 주위로 선택 윤곽(선택 상자)을 드래그합니다. 한 키프레임이 선택된 경우 Shift 키를 누른 상태에서 해당 키프레임을 클릭하면 선택이 해제됩니다. Shift 키를 누른 상태에서 선택된 여러 키프레임 주위로 선택 윤곽을 드래그하면 해당 키프레임의 선택이 해제됩니다.
  참고: 그래프 편집기에서 자유 변형 테두리 상자를 표시하거나 숨기려면 그래프 편집기 아래쪽에서 [여러 키가 선택된 경우 변형 상자 표시] 단추를 클릭합니다.
- 레이어 속성의 모든 키프레임을 선택하려면 그래프 편집기에서 두 키프레임 사이의 세그먼트를 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 클릭하거나 레이어 윤곽선에서 레이어 속성 이름을 클릭합니다.
- 한 속성에서 값이 동일한 키프레임을 모두 선택하려면 키프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [동일 키프레임 선택]을 선택합니다.
- 선택한 키프레임의 앞이나 뒤에 있는 키프레임을 모두 선택하려면 키프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [이전 키프레임 선택] 또는 [다음 키프레임 선택]을 선택합니다.
  참고: 키프레임을 두 개 이상 선택한 경우 [이전 키프레임 선택]/[다음 키프레임 선택] 명령을 사용할 수 없습니다.

키프레임 메뉴 명령

맨 위로

키프레임을 하나 이상 선택하면 그래프 편집기 아래쪽에서 키프레임 메뉴를 사용할 수 있습니다.

키프레임 메뉴를 열려면 키프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭합니다(Mac OS).

[값] 선택한 키프레임의 값을 표시합니다. 키프레임이 두 개 이상 선택된 경우 선택 항목에서 강조 표시된 키프레임의 값을 표시하는 값 표시 명령을 사용할 수 있습니다.
값 편집 키프레임의 값을 편집할 수 있는 대화 상자를 엽니다.
동일 키프레임 선택 한 속성에서 값이 동일한 모든 키프레임을 선택합니다.
이전 키프레임 선택 현재 선택한 키프레임 앞에 있는 모든 키프레임을 선택합니다.
다음 키프레임 선택 현재 선택한 키프레임 뒤에 있는 모든 키프레임을 선택합니다.
키프레임 고정 전환 다음 키프레임에 도달할 때까지 속성 값을 현재 키프레임 값으로 고정합니다.
키프레임 보간 키프레임 보간 대화 상자를 엽니다.
시간에 걸쳐 이동 공간 속성에 대해 시간에 걸쳐 이동 기능을 켜거나 끕니다.
키프레임 속도 키프레임 속도 대화 상자를 엽니다.
키프레임 도우미 다음과 같은 옵션이 포함된 하위 메뉴를 엽니다.

> 오디오를 키프레임으로 변환 컴포지션 작업 영역 내에서 진폭을 분석하고 오디오를 나타내는 키프레임을 만듭니다.
> 표현식을 키프레임으로 변환 현재 표현식을 분석하고 표현식이 기술하는 속성 값을 나타내는 키프레임을 만듭니다.
> 천천히 들어오기 및 나가기 키프레임의 시작 및 끝 부분을 자동으로 조절하여 갑작스러운 변경 부분을 매끄럽게 처리합니다.
> 천천히 들어오기 키프레임의 시작 부분을 자동으로 조절합니다.
> 천천히 나가기 키프레임의 끝 부분을 자동으로 조절합니다.
> 지수 비율 변경 비율을 선형에서 지수로 변환합니다.
> **RPF** 카메라 가져오기 타사 3D 모델링 응용 프로그램에서 RPF 카메라 데이터를 가져옵니다.
> 시퀀스 레이어 시퀀스 레이어 도우미를 엽니다.
> 역시간 키프레임 선택한 키프레임의 시간을 반대로 합니다.

키프레임 삭제 또는 사용 안 함

맨 위로

- 키프레임을 삭제하려면 키프레임을 선택하고 Delete 키를 누릅니다.
- 그래프 편집기에서 키프레임을 하나 삭제하려면 [선택] 도구를 사용하여 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 키프레임을 클릭합니다.
- 레이어 속성 하나에 대한 모든 키프레임을 삭제하려면 레이어 속성 이름 왼쪽에 있는 초시계 단추를 클릭해서 비활성화합니다.

  초시계 단추를 클릭해서 비활성화하면 해당 속성의 키프레임이 모두 영구적으로 제거되고 해당 속성의 값이 현재 시간의 값이 됩니다. 초시계 단추를 다시 클릭해도 삭제된 키프레임은 복원되지 않습니다. 키프레임을 모두 삭제해도 표현식은 삭제되거나 비활성화되지 않습니다.
- 속성의 키프레임을 일시적으로 사용하지 않으려면 속성을 상수 값으로 설정하는 표현식을 추가하십시오. 예를 들어 [불투명도] 속성을 100%로 설정하려면 속성 값을 100으로 설정하는 간단한 표현식을 추가합니다.
  [표현식 사용] 단추를 클릭하면 표현식 기능을 켜거나 끌 수 있고 이 경우 키프레임도 함께 전환됩니다.

키프레임을 실수로 삭제한 경우 [편집] > [실행 취소]를 선택합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 작업 영역에 있는 모든 키프레임 또는 홀수 번호의 모든 키프레임 등 지정된 기준에 따라 키프레임을 자동으로 제거하는 스크립트를 제공합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

키프레임 편집, 이동 및 복사

키프레임 값 보기 또는 편집
키프레임 복사 및 붙여넣기
스프레드시트 또는 텍스트 편집기를 사용하여 키프레임 값 편집
시간에 따른 키프레임 이동
키프레임을 제외한 레이어 지속 시간 표시줄 이동
여러 키프레임 값을 한 번에 변경
그래프 편집기에서 키프레임 이동 또는 변경

키프레임 값 보기 또는 편집

맨 위로

키프레임을 변경하기 전에 현재 시간 표시기가 기존 키프레임에 있는지 확인하십시오. 기존 키프레임에 현재 시간 표시기가 없는 상태에서 속성 값을 변경하면 After Effects는 새로운 키프레임을 추가합니다. 하지만 키프레임을 두 번 클릭해서 수정하거나 키프레임의 보간 방법을 변경할 때는 현재 시간 표시기 위치와 관계가 없습니다.

- 키프레임의 시간으로 현재 시간 표시기를 이동합니다. 그러면 속성 이름 옆에 속성 값이 표시되고 여기에서 값을 편집할 수 있습니다.
- 키프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누르고 클릭(Mac OS)합니다. 표시되는 문맥 메뉴 위쪽에 키프레임 값이 나타납니다. 필요한 경우 [값 편집]을 선택하여 값을 편집합니다.
- 레이어 막대 모드의 경우에는 키프레임 위로 포인터를 가져가면 키프레임의 시간 및 값을 확인할 수 있습니다.
- 그래프 편집기 모드에서 키프레임 위에 포인터를 올려 놓으면 키프레임의 값, 시간, 속성 이름 및 레이어 이름을 확인할 수 있습니다. 키프레임 사이의 세그먼트 위에 포인터를 올려 놓으면 언제든지 해당 정보를 확인할 수 있습니다.
- 레이어 막대 모드에서 키프레임을 클릭하면 [정보] 패널에 키프레임의 시간 및 보간 방법이 표시됩니다.
- 그래프 편집기 모드에서 키프레임 또는 그 사이의 세그먼트를 클릭하면 [정보] 패널에 특정 속성의 최소값과 최대값 및 현재 시간의 속도가 표시됩니다.
- 레이어 막대 모드에서 두 개의 키프레임을 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 클릭하면 [정보] 패널에 두 키프레임 사이의 지속 시간이 표시됩니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 선택된 레이어 또는 새로운 Null 레이어에 여러 키프레임에 대한 정보를 동시에 제공하는 주석이 포함된 새 레이어 마커를 만드는 스크립트를 제공합니다.

키프레임 복사 및 붙여넣기

맨 위로

한 번에 한 레이어에서만 키프레임을 복사할 수 있습니다. 다른 레이어에 키프레임을 붙이면 대상 레이어의 해당 속성에 키프레임이 나타납니다. 맨 앞의 키프레임이 현재 시간에 나타나며 나머지 프레임이 순서대로 나타납니다. 키프레임은 붙여넣은 후 선택된 상태로 유지되므로 대상 레이어로 즉시 이동할 수 있습니다.

[위치]와 같은 동일 속성을 사용하는 레이어 사이에 키프레임을 복사하거나 [위치] 및 [기준점] 사이와 같이 동일 유형의 데이터를 사용하는 서로 다른 속성 사이에 키프레임을 복사할 수 있습니다.

참고: 동일 속성 사이에 복사하여 붙여넣기를 수행할 때는 두 개 이상의 속성에서 다른 두 개 이상의 속성으로 키프레임을 한 번에 복사할 수 있습니다. 하지만 서로 다른 속성 사이에 복사하여 붙여넣기를 수행할 때는 한 속성에서 다른 한 속성으로 한 번에 하나씩만 키프레임을 복사할 수 있습니다.

1. [타임라인] 패널에서 복사할 키프레임이 있는 레이어 속성을 표시합니다.
2. 하나 이상의 키프레임을 선택합니다.
3. [편집] > [복사]를 선택합니다.
4. 대상 레이어가 들어 있는 [타임라인] 패널에서 키프레임을 표시할 시점으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
5. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 복사된 키프레임의 동일 속성에 붙여넣으려면 대상 레이어를 선택합니다.
   - 다른 속성에 붙여넣으려면 대상 속성을 선택합니다.
6. [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.

스프레드시트 또는 텍스트 편집기를 사용하여 키프레임 값 편집

맨 위로

Microsoft Excel과 같은 스프레드시트 프로그램이나 기타 텍스트 편집 프로그램에서 사용할 수 있도록 키프레임 데이터를 탭으로 구분된 텍스트로 복사해서 붙여넣을 수 있습니다. 스프레드시트 프로그램을 사용하여 키프레임 데이터의 값을 분석하거나 키프레임 값을 만들거나 편집할 수 있습니다.

[위치] 및 [불투명도]와 같은 [변형] 속성, [질감 옵션] 속성 및 동작 추적기를 포함하는 대부분의 속성을 복사하여 붙여넣을 수 있습니다.

동작 추적 도구를 사용하여 레이어에 있는 개체의 동작을 추적하고 추적기 데이터를 스프레드시트에 붙여넣어 데이터에 대한 수치 분석을 수행할 수 있습니다.

Imagineer Systems mocha for After Effects(mocha-AE)와 같은 일부 유틸리티 응용 프로그램은 키프레임 데이터를 After Effects에서 적절한 레이어에 붙여넣을 수 있도록 클립보드에 복사합니다.

한 번에 한 레이어에서만 키프레임을 탭으로 구분된 텍스트로 복사할 수 있습니다.

1. [타임라인] 패널에서 동일 레이어에 있는 하나 이상의 속성에 대한 키프레임을 선택합니다. 속성의 모든 키프레임을 선택하려면 해당 속성의 이름을 클릭하십시오.
2. 처음에 선택한 키프레임으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
   마지막 단계에서 수정한 키프레임을 붙여넣을 위치를 알 수 있도록 처음 선택한 키프레임의 시간에 컴포지션 마커를 배치합니다. 자세한 내용은 레이어 마커 및 컴포지션 마커를 참조하십시오.
3. 키프레임을 선택한 상태에서 [편집] > [복사]를 선택합니다.
4. 키프레임 데이터를 스프레드시트에 붙여넣습니다. 스프레드시트의 첫 번째 열이 A이고 첫 번째 행이 1이라고 가정할 경우 A1 셀에 붙여넣습니다. 프레임 번호는 B 열에 표시되고, 속성 값은 속성 차원에 따라 C, D, E 열에 표시됩니다. 3D 레이어의 위치 값은 모두 3개의 열에 표시되고 불투명도는 C 열에 단일 값으로 표시됩니다.
5. 키프레임에 대한 수치 정보를 편집합니다. 프레임 번호 및 속성 값 이외의 다른 텍스트는 변경하지 마십시오.
6. 데이터가 포함된 셀을 선택합니다. 선택 항목 중 가장 왼쪽 위에 있는 셀은 A1입니다. 선택 항목의 가장 아래쪽 행은 키프레임 데이터 끝이라는 텍스트가 포함된 행입니다.
7. 스프레드시트에서 데이터를 복사합니다.
8. After Effects에서 새 키프레임 데이터를 붙여넣을 시간으로 현재 시간 표시기를 이동합니다. 이 시간은 일반적으로 이 절차를 시작할 때 선택하여 복사한 첫 번째 키프레임 시간입니다.
9. [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.

맨 위로

시간에 따른 키프레임 이동

키프레임을 시간에 따라 개별적으로 또는 그룹으로 이동할 수 있습니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 레이어 시작 지점, 레이어 종료 지점, 레이어 소스 프레임, 키프레임, 마커 등 다양한 항목 조합을 시간에 따라 이동할 수 있는 컨트롤이 포함된 패널을 만드는 스크립트를 제공합니다.

키프레임을 다른 시간으로 이동

키프레임을 여러 개 선택한 상태에서 동시에 복사 또는 제거하거나 서로에 대한 상대 위치를 바꾸지 않고 한꺼번에 이동할 수 있습니다.

1. 하나 이상의 키프레임을 선택합니다.
2. 선택한 키프레임 아이콘을 원하는 시간으로 드래그합니다. 키프레임을 여러 개 선택한 경우 키프레임을 드래그할 때 선택한 키프레임 간의 상대적인 거리가 유지됩니다.

또한 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 왼쪽 화살표 또는 오른쪽 화살표를 눌러 선택한 키프레임을 한 프레임 앞 또는 뒤로 이동(시간 기준)할 수 있습니다.

키프레임을 특정 시간으로 이동

1. 현재 시간 표시기를 원하는 시간으로 이동합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 레이어 막대 모드의 경우 키프레임 아이콘을 현재 시간 표시기로 드래그하면서 Shift 키를 길게 누릅니다.
   - 그래프 편집기 모드의 경우 키프레임을 현재 시간 표시기로 드래그합니다.

   현재 시간 표시기 위로 드래그하면 키프레임이 현재 시간 표시기에 스냅됩니다.

레이어 막대 모드에서 키프레임 그룹 확장 또는 축소

1. 세 개 이상의 키프레임을 선택합니다.
2. Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 처음 또는 마지막으로 선택된 키프레임을 원하는 시간으로 드래그합니다.

맨 위로

키프레임을 제외한 레이어 지속 시간 표시줄 이동

1. 첫 번째 키프레임이 표시되는 시간에 컴포지션 마커를 배치합니다. 자세한 내용은 컴포지션 마커를 참조하십시오.
2. 레이어 윤곽선에서 동일 시간으로 유지하려는 키프레임이 포함된 하나 이상의 레이어 속성 이름을 클릭합니다.
3. [편집] > [잘라내기]를 선택합니다.
4. 레이어 지속 시간 표시줄을 새로운 시작 및 종료 지점으로 이동하거나 스트레치합니다.

5. 키프레임을 잘라내기 전에 첫 번째 키프레임이 표시된 시간의 컴포지션 마커로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
6. [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.

맨 위로

여러 키프레임 값을 한 번에 변경

여러 레이어의 여러 키프레임 값을 한 번에 변경할 수 있습니다. 하지만 선택한 모든 키프레임이 동일 레이어 속성에 속해야 합니다. 선택한 값이 변경되는 방식은 다음과 같이 선택한 방법에 따라 다릅니다.

- 숫자를 이용해서 값을 변경할 경우 선택한 모든 키프레임에 새로운 값이 정확히 사용됩니다. 즉, 절대값이 변경됩니다. 예를 들어 동작 패스에서 여러 개의 [위치] 키프레임을 선택하고 숫자를 사용하여 그 중 하나에 대한 [위치] 값을 지정하면 선택한 모든 키프레임이 동일한 위치 값으로 변경됩니다.
- 밑줄이 있는 값을 드래그해서 값을 변경하면 선택한 모든 키프레임이 동일한 양만큼 변경됩니다. 즉, 상대값이 변경됩니다. 예를 들어 동작 패스에서 여러 개의 [위치] 키프레임을 선택하고 그 중 하나에 대해 밑줄이 있는 값을 드래그하면 선택한 모든 키프레임이 동일한 양만큼 변경됩니다.
- [컴포지션] 또는 [레이어] 패널에서 그래픽 방식으로 값을 변경하면 선택한 모든 키프레임이 값 자체가 아닌 이전 값과 새 값 사이의 차이만큼 변경됩니다. 즉, 상대값이 변경됩니다. 예를 들어 동작 패스에서 여러 개의 [위치] 키프레임을 선택하고 그 중 하나를 왼쪽으로 10픽셀만큼 드래그하면 모든 키프레임이 원래 위치에서 왼쪽으로 10픽셀 이동합니다.

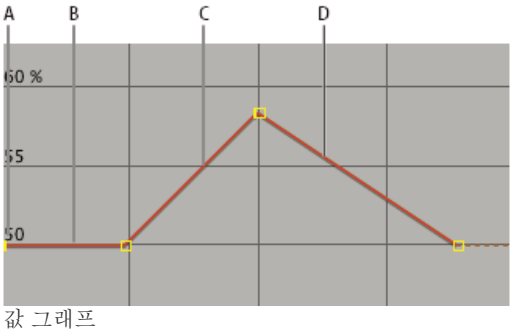
또한 레이어 막대 모드의 경우 레이어 간의 상위 항목 설정을 통해 여러 레이어의 값을 한 번에 변경할 수 있습니다.

Mathias Möhl은 자신의 웹 사이트에서 속성의 여러 키프레임을 동시에 수정할 수 있는 KeyTweak 스크립트를 제공하고 있습니다. KeyTweak을 사용하면 몇 개의 키프레임만 수동으로 수정해도 수정된 키프레임에 맞춰 나머지 키프레임이 수정됩니다. KeyTweak는 특히 로토스코핑 워크플로의 마스크 패스 키프레임에 유용합니다. 자세한 내용은 로토스코핑 개요 및 리소스를 참조하십시오.

맨 위로

그래프 편집기에서 키프레임 이동 또는 변경

그래프 편집기에서 값 그래프는 각 키프레임의 값과 키프레임 사이의 보간 값을 표시합니다. 레이어 속성의 값 그래프가 레벨인 경우 속성 값은 키프레임 사이에서 변경되지 않습니다. 값 그래프가 위 또는 아래로 이동할 경우 레이어 속성의 값도 키프레임 사이에서 증가하거나 감소합니다.



값 그래프

A. 키프레임 **B.** 변경되지 않는 값을 나타내는 레벨 값 그래프 **C.** 값 증가를 나타내는 상승 그래프 **D.** 값 감소를 나타내는 하강 그래프.

값 그래프에서 지점(키프레임)을 위 또는 아래로 움직여서 레이어 속성 값을 변경할 수 있습니다. 예를 들어 [회전] 속성의 값 그래프에서 키프레임 마커를 위로 드래그하여 [회전] 키프레임의 값을 늘릴 수 있습니다.

참고: [기준점], [마스크 패스], 효과 조절점, [3D 방향] 및 [위치] 속성에 대한 값은 공간 값이므로 기본적으로 값 그래프 대신 속력 그래프가 사용됩니다.

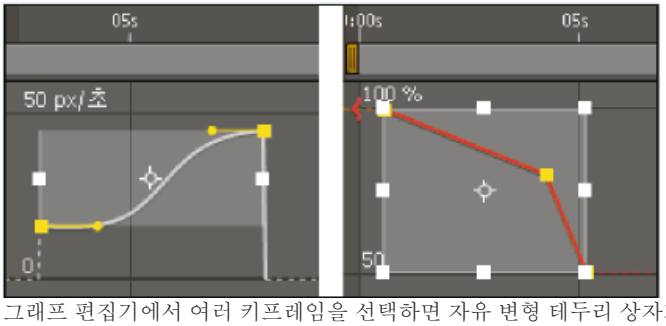
그래프 편집기에서 단일 키프레임 수정

1. [타임라인] 패널에서 레이어의 시간 속성을 표시합니다.
2. 필요한 경우 [그래프 편집기] 단추를 클릭하거나 Shift+F3을 눌러서 그래프 편집기 모드로 전환합니다.
3. 필요한 경우 변경이 필요한 시점에 키프레임을 추가합니다.
4. 레이어 속성에 대한 새 값을 설정하려면 키프레임을 위 또는 아래로 드래그합니다.

그래프 편집기에서 여러 키프레임 수정

그래프 편집기를 사용하여 여러 키프레임을 동시에 편집하고 이동할 수 있습니다. [여러 키가 선택된 경우 변형 상자 표시] 단추가 선택되어 있는 상태에서 키프레임을 여러 개 선택한 경우 선택한 키프레임 주위에 자유 변형 테두리 상자가 표시되고 변형 중심점을 나타내는 기준점이 테두리 상자 가운데에 표시됩니다. 테두리 상자 또는 핸들을 드래그해서 선택한 키프레임의 시간이나 값을 이동할 수 있습니다. 또한 기준점의 위치를 변경할 수도 있습니다.

값 그래프에서 자유 변형 테두리 상자를 조정하면 선택한 키프레임의 시간 및 값이 이동됩니다. 속력 그래프에서 자유 변형 테두리 상자를 조정하면 선택한 키프레임의 시간만 이동됩니다.



그래프 편집기에서 여러 키프레임을 선택하면 자유 변형 테두리 상자가 표시됩니다.

1. [그래프 편집기] 보기로 전환하여 조정할 키프레임을 표시합니다.
2. [선택] 도구를 사용하여 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 키프레임을 선택하려면 Shift 키를 누른 상태에서 키프레임을 클릭하거나 키프레임 주위로 선택 윤곽이 그려지도록 드래그합니다.
   - 한 속성의 모든 키프레임을 선택하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 두 키프레임 사이의 세그먼트를 클릭합니다.
3. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 키프레임의 시간이나 값을 이동하려면 테두리 상자 안에 포인터를 놓고 드래그합니다. 드래그 이동을 가로 또는 세로로 제한하려면 Shift 키를 누른 상태에서 드래그합니다.
   - 테두리 상자의 배율을 지정하여 키프레임의 시간이나 값을 이동하려면 테두리 상자 핸들에 포인터를 놓습니다. 포인터가 직선 양방향 화살표 ↔로 바뀌면 테두리 상자를 원하는 크기로 드래그합니다. 가로 세로 비율을 제한하려면 Shift 키를 누른 상태에서 드래그합니다. Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 드래그하여 테두리 상자의 기준점 주위에서 비율을 조정합니다. 모퉁이 핸들을 드래그할 때 해당 핸들만 이동하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 드래그합니다.

     키프레임을 시간상 역으로 재생하려면 음수 값을 이용해서 조절합니다.
   - 키프레임 값을 세로로 점감하려면 Ctrl+Alt(Windows) 또는 Command+Option(Mac OS)을 누른 상태에서 드래그합니다. 키프레임 값을 점감하면 반복되는 애니메이션의 진폭을 줄이거나 늘일 수 있습니다.
   - 테두리 상자의 한쪽 면을 위나 아래로 이동하려면 Ctrl+Alt+Shift(Windows) 또는 Command+Option+Shift(Mac OS)를 누른 상태에서 드래그합니다.
   - 테두리 상자의 기준점을 이동하려면 [선택] 도구를 기준점 위로 가져간 다음 도구가 [기준점 이동] 도구 로 바뀌면 드래그합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

종합 애니메이션 도구

동작 패스
동작 흐림 효과
추가 키프레임을 제거하여 동작 및 속도 매끄럽게 하기
흔들기를 사용하여 속성에 임의성 추가
오디오를 키프레임으로 변환

맨 위로

동작 패스

[위치] 및 [기준점] 속성과 효과 조절점 속성 등의 공간 속성에 애니메이션을 적용할 경우 동작은 동작 패스로 표시됩니다. 동작 패스는 일련의 점으로 나타나며, 각 점은 각 프레임의 레이어 위치를 나타냅니다. 패스의 상자는 키프레임의 위치를 나타냅니다.

동작 패스는 공간 속성 및 해당 키프레임을 시각적이고 공간적인 방식으로 보고 작업할 수 있도록 돕기 위한 방식이며 [타임라인] 패널에서 속성을 사용한 작업을 수행할 때도 유용합니다. 기존 키프레임을 변경하거나 새 키프레임을 추가하여 동작 패스를 수정할 수 있습니다. 해당 키프레임의 공간 보간 방법을 변경하여 동작 패스의 모양을 수정할 수 있습니다. 자세한 내용은 공간 및 시간 키프레임 보간 정보를 참조하십시오.

동작 패스의 상자 간 점 조밀도는 레이어 또는 효과 조절점의 상대 속력을 나타냅니다. 점이 밀집되어 있으면 속력이 낮고, 점이 멀리 떨어져 있으면 속력이 빠릅니다.

참고: 키프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Ctrl 키를 누른 상태에서 클릭하면(Mac OS) 문맥 메뉴가 열립니다.
[펜] 도구 또는 [선택] 도구를 사용해서 [컴포지션] 또는 [레이어] 패널에서 공간 속성의 키프레임을 편집하는 방법은 마스크 또는 모양 레이어의 특정 모양에 대한 베지어 패스를 수정하는 것과 비슷합니다. 자세한 내용은 패스를 참조하십시오.

동작 패스는 사용자가 패스를 설명하는 키프레임을 적게 사용할수록 덜 복잡하며 수정하기도 쉽습니다. [매끄럽게]를 이용해서 동작 패스에서 불필요한 키프레임을 제거할 수 있습니다.

Jonas Hummelstrand와 Dan Ebberts는 General Specialist 웹 사이트에서 동작 패스 비율 조정 및 회전을 위한 애니메이션 사전 설정 및 지침을 제공합니다.

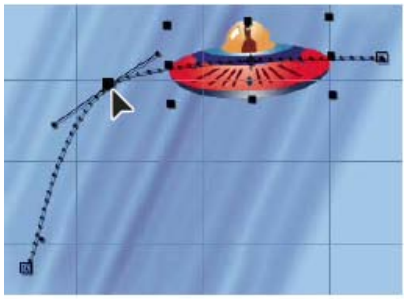
동작 패스 컨트롤 표시

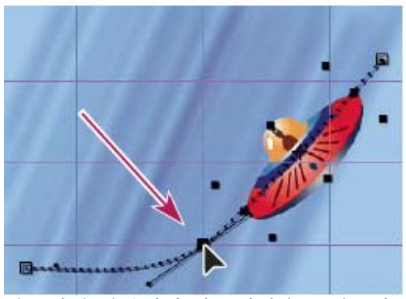
[위치] 동작 패스는 [컴포지션] 패널에 표시되고 [기준점] 및 효과 조절점 동작 패스는 [레이어] 패널에 표시됩니다.

- [컴포지션] 패널에 동작 패스 컨트롤을 표시하려면 [보기] > [보기 옵션]을 선택하고 [효과 컨트롤], [키프레임], [동작 패스] 및 [동작 핸들]을 선택합니다. [컴포지션] 패널에서 [위치] 동작 패스를 보려면 [위치] 속성을 선택해야 합니다.
- [레이어] 패널에서 동작 패스 컨트롤을 표시하거나 [레이어] 패널의 아래에 있는 [보기] 메뉴에서 속성 또는 효과를 선택합니다.
- 동작 패스를 표시할 키프레임 수를 지정하려면 [편집] > [환경 설정] > [표시](Windows) 또는 After Effects > [환경 설정] > [표시](Mac OS)를 선택하고 [동작 패스] 섹션에서 옵션을 선택합니다.
- 동작 패스의 베지어 방향 핸들 크기를 지정하려면 [편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS)을 선택하고 [패스 지점 크기] 값을 편집합니다.

동작 패스 키프레임 이동

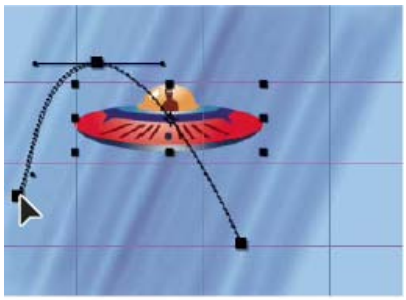
1. [타임라인] 패널에서 동작 패스를 수정할 레이어를 선택합니다.
2. [컴포지션] 패널 또는 [레이어] 패널에 수정할 키프레임이 표시되지 않으면 현재 시간 표시기를 키프레임으로 이동합니다.
3. [컴포지션] 패널 또는 [레이어] 패널에서 [선택] 도구를 사용하여 키프레임 또는 핸들을 드래그합니다.
   참고: 드래그하기 전에 현재 시간 표시기가 특정 키프레임에 있을 필요는 없습니다.

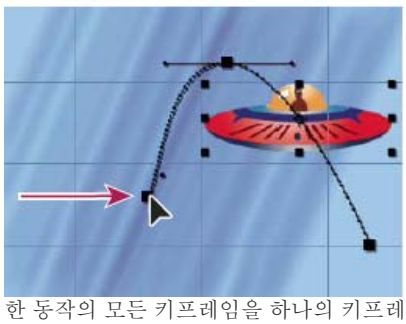




컴포지션 패널에서 키프레임을 드래그하여 하나의 위치 키프레임을 이동합니다.

[컴포지션] 패널 또는 [레이어] 패널에서 키프레임을 드래그하기 전에 [타임라인] 패널에서 여러 키프레임을 선택하여 한 번에 이동할 수 있습니다. 전체 동작 패스를 이동하려면 [타임라인] 패널에서 속성 이름을 클릭하여 모든 키프레임을 선택한 다음 [컴포지션] 패널에서 키프레임을 드래그합니다.





한 동작의 모든 키프레임을 하나의 키프레임으로 드래그

펜 도구를 사용하여 동작 패스에 키프레임 추가

1. [컴포지션] 패널 또는 [레이어] 패널에서 수정할 동작 패스를 표시합니다.
2. [도구] 패널에서 [펜] 도구 또는 [정점 추가] 도구를 선택합니다.
3. [컴포지션] 패널에서 새 키프레임을 추가할 동작 패스 위에 [펜] 도구를 놓고 클릭하여 키프레임을 추가합니다.
   동작 패스 및 [타임라인] 패널에서 클릭한 프레임에 새 키프레임이 나타납니다. 키프레임을 이동하려면 [선택] 도구를 사용합니다.
   참고: 결과는 다르지만 [펜] 도구를 사용해서 동작 패스 곡선을 조작하는 기법은 마스크 및 모양 패스 등의 다른 베지어 패스를 만들고 수정하는 데 사용되는 기법과 비슷하게 작동합니다.

동작 스케치를 사용해서 동작 패스 스케치

사용자가 그림을 그릴 때 레이어의 위치와 속력을 기록하는 동작 스케치를 사용하여 선택한 레이어의 동작에 대한 패스를 그릴 수 있습니다. 그림을 그리면 각 프레임에 [위치] 키프레임이 생성됩니다.

동작 스케치는 다른 속성에 설정한 키프레임에는 영향을 주지 않습니다. 예를 들어 공 이미지에 대한 [회전] 키프레임을 설정한 경우 동작 스케치를 이용해서 [위치] 키프레임을 생성하여 사용자가 만든 경로를 따라 공이 굴러가는 것처럼 보이도록 만들 수 있습니다.

John Dickinson은 Motionworks 웹 사이트에서 동작 스케치의 데모를 비디오 자습서로 제공합니다.

1. [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 동작 패스를 스케치할 레이어를 선택합니다.
2. [타임라인] 패널에서 동작을 스케치할 지속 시간으로 작업 영역 마커를 설정합니다.
3. 스케치하는 동안 컴포지션에 포함된 오디오를 들으려면 [미리 보기] 패널에서 [음소거] 단추의 선택을 취소합니다.
4. [창] > [동작 스케치]를 선택합니다.
5. 적합한 동작 스케치 옵션을 선택합니다.
   와이어프레임 표시 동작 패스를 스케치할 때 레이어의 와이어프레임 보기를 표시합니다.

   배경 표시 스케치하는 중 [컴포지션] 패널에서 스케치를 시작한 프레임의 정적 콘텐트를 표시합니다. 이 옵션은 컴포지션에서 다른 이미지를 기준으로 동작을 스케치할 때 유용합니다.

   매끄러움 동작 패스에서 불필요한 키프레임을 제거합니다. 이 설정을 이용하면 [매끄럽게]의 [허용치] 설정을 사용하는 것과 같은 결과를 얻을 수 있습니다. 값이 높을수록 곡선이 더 매끄러워지지만 값이 너무 높으면 그리는 곡선의 모양이 달라질 수 있습니다.
   참고: 동작 패스를 만든 다음 smooth 표현식 또는 [매끄럽게]를 사용하여 매끄럽게 만들 수 있습니다.

   캡처 속력 동작의 기록 속력과 재생 속력의 비율입니다. 캡처 속력이 100%이면 동작이 기록된 속력으로 재생됩니다. 캡처 속력이 100%보다 크면 동작이 기록된 속력보다 느리게 재생됩니다.
6. [캡처 시작]을 클릭하고 [컴포지션] 패널에서 드래그하여 동작 패스를 만듭니다. 캡처를 중지하려면 마우스 단추를 놓습니다.
   참고: 캡처 시간이 작업 영역의 끝에 도달하면(기본적으로 컴포지션 지속 시간) 캡처가 자동으로 종료됩니다.

마스크, 모양 또는 페인트 패스로 동작 패스 만들기

다음과 같은 여러 가지 패스 유형으로 동작 패스를 만들 수 있습니다.

- [마스크 패스] 속성
- 모양 레이어에 있는 특정 모양의 [패스] 속성
- 페인트 선에 대한 [패스] 속성
- Illustrator 또는 Photoshop에서 복사한 패스

이러한 패스를 레이어에 대한 [위치] 또는 [기준점] 속성이나 효과 조절점의 위치 속성에 붙여넣을 수 있습니다. 붙여넣은 키프레임은 첫 번째와 마지막 키프레임을 제외하고 시간을 이동하도록 설정되어, 패스를 따라 속도가 일정해집니다.

기본적으로 붙여넣은 동작 패스의 지속 시간은 2초입니다. [타임라인] 패널에서 첫 번째 또는 마지막 키프레임을 드래그하여 지속 시간을 조절할 수 있습니다.

1. 다음과 같은 방법으로 클립보드에 패스를 복사합니다.
   - [타임라인] 패널에서 [패스] 속성을 선택하고 [편집] > [복사]를 선택합니다.
   - Illustrator 또는 Photoshop에서 패스를 선택하고 [편집] > [복사]를 선택합니다.
2. [타임라인] 패널에서 패스를 붙여넣을 속성을 선택합니다.
3. 동작 패스의 첫 번째 키프레임의 시간에 현재 시간 표시기를 배치합니다.
4. [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.

Illustrator의 패스를 After Effects에서 동작 패스로 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 Andrew Devis가 Creative COW 웹 사이트에서 제공하는 비디오를 참조하십시오.

동작 흐림 효과

맨 위로

움직이는 물체가 포함된 영화 필름 또는 비디오에서 한 프레임을 보면 이미지가 흐려진 경우가 많은데, 이는 프레임이 특정 시간의 샘플을 나타내기 때문입니다. 필름의 경우 한 프레임의 길이는 1/24초입니다. 이 시간 동안 움직이는 물체는 프레임 내에서 가만히 있는 것이 아니라 프레임을 가로지르며 이동하기 때문에 정지된 물체처럼 선명하게 보이지 않는 것입니다. 물체가 움직이는 속도가 빠를수록 흐림은 더 심해집니다. 카메라 셔터 각도와 셔터 위상 또한 셔터가 열려 있는 시간과 프레임 시작을 기준으로 셔터가 열리는 시점 등을 결정하여 흐림 모양에 영향을 줍니다.

반대로 컴퓨터에서 만든 애니메이션의 단일 프레임을 보면 모든 움직이는 물체가 정지된 물체와 같이 선명하게 보이기 때문에 실제 애니메이션에서 이 물체가 움직이는 물체인지를 구분할 수 없습니다. 동작 흐림 효과를 사용하지 않으면 레이어 애니메이션에서 연속해서 변하는 모양 대신 섬광 효과와 같이 구분된 연속 장면이 만들어집니다. After Effects에서 애니메이션을 적용하는 레이어에 동작 흐림 효과를 추가하면 보다 자연스럽고 매끄러운 동작을 만들 수 있습니다.

각 레이어에 대해 개별적으로 동작 흐림 효과를 설정하고 미리 보기 및 최종 출력에 동작 흐림 효과를 렌더링할 것인지 여부도 결정할 수 있습니다. 미리 보기에 대한 동작 흐림 효과를 설정하거나 해제하려면 [타임라인] 패널 위쪽에서 [동작 흐림 효과 사용] 컴포지션 스위치 를 사용합니다. 최종 출력에 동작 흐림 효과 렌더링을 사용 또는 사용하지 않도록 하려면 [렌더링 대기열] 패널에서 렌더링 설정을 수정합니다. [일반] 환경 설정 범주에서 [스위치 변경 내용을 중첩된 컴포지션에 적용] 환경 설정을 사용하도록 설정한 경우, 중첩된 컴포지션에는 해당 컴포지션을 포함하는 컴포지션의 설정이 적용됩니다. 자세한 내용은 사전 구성 및 중첩을 참조하십시오.

동작 흐림 효과를 사용하면 렌더링 속도가 느려지므로 작업하는 동안에는 컴포지션 스위치를 사용하지 않도록 설정하고 완료된 결과를 확인해야 하는 경우에만 사용하도록 하는 것이 좋습니다.

레이어에 동작 흐림 효과를 사용하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- [타임라인] 패널의 레이어에 대해 [동작 흐림 효과] 레이어 스위치를 클릭합니다.
- 레이어를 선택하고 [레이어] > [스위치] > [동작 흐림 효과]를 선택합니다.

After Effects에서 동작 흐림 효과를 계산하기 위해 사용하는 샘플 수는 해당 레이어의 동작에 따라 각 레이어별로 달라집니다. 이렇게 하면 느리게 움직이는 레이어의 동작을 빠르게 움직이는 레이어의 동작만큼 자주 샘플링하지 않고도 고품질 동작 흐림 효과를 만들 수 있습니다. 샘플링 속도가 높으면 렌더링 성능이 저하됩니다.

컴포지션에 대해 동작 흐림 효과를 사용하도록 설정하고 개별 프레임이 표시되도록 [타임라인] 패널을 확대하면 현재 시간 표시기 주위에 셔터 위상 및 셔터 각도를 나타내는 밝은 회색 영역이 표시됩니다. 열 폭은 셔터 각도를 나타내고 열 오프셋은 셔터 위상을 나타냅니다. 이러한 표시를 통해 개별 프레임을 샘플링하여 해당 컴포지션 내의 동작 흐림 효과를 계산하는 방법을 확인할 수 있습니다.

화면에서 텍스트 레이어를 이동하는 것과 같이 레이어에 애니메이션을 적용할 때 동작 흐림 효과를 사용할 수 있습니다. [동작 흐림 효과] 레이어 스위치와 [동작 흐림 효과 사용] 컴포지션 스위치를 사용하여 레이어 내에 이미 있는 동작에 동작 흐림 효과를 추가할 수 없습니다.

원본보다 매우 높거나 낮은 프레임 속도를 지정한 라이브 액션 비디오를 매끄럽게 하려면 동작 흐림 효과 대신 프레임 혼합을 사용하십시오.

컴포지션 설정의 고급 탭에 있는 동작 흐림 효과 설정

프레임당 샘플 최소 샘플 수입니다. 이 최소값은 After Effects에서 레이어 동작을 기반으로 적정 샘플링 속도를 결정할 수 없는 프레임에 사용되는 샘플 수입니다. 이 샘플 속도는 3D 레이어 및 모양 레이어에 사용됩니다.

자동 선택 샘플 제한 최대 샘플 수입니다.

셔터 각도 셔터 각도는 각도로 측정되며 셔터를 회전하여 허용되는 노출을 시뮬레이션합니다. 셔터 각도는 푸티지 프레임 속도를 사용하여 동작 흐림 효과의 정도에 영향을 주는 시뮬레이션된 노출을 결정합니다. 예를 들어 24fps 푸티지에 대해 90°(360°의 25%)를 입력하면 1/96초의 유효 노출(1/24초의 25%)이 만들어집니다. 1°를 입력하면 동작 흐림 효과가 거의 적용되지 않으며, 720°를 입력하면 많은 양의 흐림 효과가 적용됩니다.

셔터 위상 셔터 위상도 각도로 측정됩니다. 셔터 위상은 프레임 시작을 기준으로 셔터가 열리는 시점을 결정하는 오프셋을 정의합니다. 이 값을 조정하면 동작 흐림 효과가 적용된 물체가 동작 흐림 효과를 적용하지 않은 물체의 위치에 비해 뒤처져 보이는 현상을 수정하는 데 도움이 됩니다.

셔터 각도 값의 1/2인 셔터 위상 값은 동작 추적 데이터를 사용하여 다른 레이어 위에 제작된 레이어에 가장 좋습니다(예: 셔터 위상 = -90, 셔터 각도 = 180). 이 설정 조합은 흐림 효과가 원래 개체의 중앙에 오도록 합니다.

마스크에 동작 흐림 효과 적용

동작 흐림 효과는 컴포지션에서 마스크의 이동을 기준으로 흐림 효과를 만듭니다. 개별 마스크에 동작 흐림 효과를 적용할 수 있습니다. 각 컴포지션 내에서 [동작 흐림 효과 사용] 컴포지션 스위치를 선택해야만 레이어나 레이어 내의 마스크에 동작 흐림 효과가 나타납니다.

1. 하나 이상의 마스크를 선택합니다.
2. [레이어] > [마스크] > [동작 흐림 효과]를 선택하고 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
   레이어와 동일 레이어에 대해 [동작 흐림 효과] 스위치를 선택한 경우에만 마스크에 동작 흐림 효과가 적용됩니다.

   설정 레이어에 대한 [동작 흐림 효과] 스위치 설정에 관계 없이 마스크에 동작 흐림 효과가 적용됩니다.

   해제 마스크에 동작 흐림 효과가 나타나지 않습니다.

동작 흐림 효과 관련 추가 리소스

Mark Christiansen은 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 동작 흐림 효과, 셔터 속도 및 셔터 각도와 관련된 개념 중 일부를 설명합니다.

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 푸티지를 촬영하고 동작 흐림 효과를 사용하여 동작을 매끄럽게 만드는 방법을 설명합니다.

Andrew Kramer는 Video Copilot 웹 사이트에서 동작 흐림과 함께 32bpc 색상 사용에 대한 장점을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다. 자세한 내용은 색상 심도 및 HDR 색상을 참조하십시오.

RE:Vision Effects에서 제공하는 ReelSmart Motion Blur 효과는 레이어 내에서 프레임별로 동작을 분석하고 이 정보를 사용하여 레이어 내의 동작에 동작 흐림 효과를 추가합니다. 자세한 내용은 RE:Vision Effects 웹 사이트를 참조하십시오.

ReelSmart Motion Blur 효과와 비슷한 결과를 얻으려면 [시간 변형] 효과를 적용하고, [속력]을 100으로 설정하며, 이 효과 내에서 동작 흐림 효과를 사용하도록 설정하고, 수동 셔터 컨트롤 기능을 사용하여 동작 흐림 효과를 조정합니다.

추가 키프레임을 제거하여 동작 및 속도 매끄럽게 하기

맨 위로

키프레임을 추가하거나 불필요한 키프레임을 제거하는 [매끄럽게]를 이용해서 매끄럽지 않은 부분이나 과도한 키프레임을 없애도록 동작 패스, 값 곡선 및 속력 곡선을 매끄럽게 만듭니다.

이러한 경우에는 키프레임을 제거하지 않고 smooth 표현식 방법을 사용해도 됩니다. 자세한 내용은 속성 특성 및 메서드 (표현식 참조)를 참조하십시오.

모든 속성에 대해 곡선을 매끄럽게 할 수도 있지만 [매끄럽게]는 키프레임이 과도하게 만들어질 수 있는 동작 스케치를 통해 자동으로 생성된 곡선에 적용할 때 가장 유용합니다. 수동으로 설정된 키프레임에 [매끄럽게]를 적용하면 곡선이 예상치 않게 변경될 수 있습니다.

참고: 동작 스케치로 생성된 패스에 [매끄럽게]를 사용할 필요가 없도록 하려면 동작 패스를 스케치하기 전에 [동작 스케치] 패널에서 [매끄러움] 옵션을 설정합니다.

위치와 같이 공간적으로 변경되는 속성에 [매끄럽게]를 적용하면 동작에 의해 정의된 곡선인 공간 곡선만 매끄럽게 할 수 있습니다. 불투명도와 같이 시간적으로 변경되는 속성에만 [매끄럽게]를 적용하면 값이나 속도에 의해 정의된 곡선인 값 및 속도 곡선만 매끄럽게 할 수 있습니다.

키프레임을 추가하거나 불필요한 키프레임을 제거하는 것 외에도 [매끄럽게]는 시간 곡선을 매끄럽게 할 때 각 키프레임에 베지어 보간을 적용합니다. 자세한 내용은 키프레임 보간 방법을 참조하십시오.

1. [타임라인] 패널에서 속성의 모든 키프레임을 선택해서 전체 곡선을 매끄럽게 하거나 세 개 이상의 키프레임을 선택해서 곡선의 일부만 매끄럽게 할 수 있습니다.
2. [창] > [매끄럽게]를 선택합니다. [적용 대상] 메뉴에서 [매끄럽게]는 1단계에서 선택한 키프레임에 대한 속성 유형에 따라 [공간 패스] 또는 [시간 그래프]를 자동으로 선택합니다.
3. 허용치에 대한 값을 설정합니다. 허용치 단위는 매끄럽게 하는 속성의 단위와 일치합니다. 새 키프레임 값은 원래 곡선에 지정된 값보다 크지 않습니다. 값이 높을수록 곡선이 더 매끄러워지지만 값이 너무 높으면 곡선 모양이 달라질 수 있습니다.
4. [적용]을 클릭하고 결과를 미리 봅니다.
5. 필요한 경우 [편집] > [매끄럽게 실행 취소]를 선택해서 키프레임을 다시 설정하고, [허용치]에 대한 값을 조정한 다음 [매끄럽게]를 다시 적용할 수 있습니다.

맨 위로

흔들기를 사용하여 속성에 임의성 추가

시간에 따라 [흔들기]를 사용해서 속성에 임의성을 추가할 수 있습니다.

이러한 경우에는 wiggle 표현식 방법을 사용해도 됩니다. 대부분의 경우 [흔들기]를 사용하는 것보다는 표현식을 사용하는 것이 더 간편합니다. 자세한 내용은 속성 특성 및 메서드 (표현식 참조)를 참조하십시오.

[흔들기]는 지정하는 속성 및 옵션에 따라 키프레임을 추가하고 기존 프레임에서 보간을 임의화하여 속성에 일정 개수의 편차를 추가합니다. [흔들기]를 사용하려면 두 개 이상의 키프레임이 필요합니다.

[흔들기]를 사용하면 지정된 한도 내에서 자연스러운 움직임을 보다 세밀하게 시뮬레이션할 수 있습니다. 예를 들어 나비 애니메이션에 임의성을 추가하여 날개가 펄럭이는 장면을 연출할 수 있고, 밝기나 불투명도에 임의성을 추가하면 오래된 프로젝터의 깜박임을 시뮬레이션할 수 있습니다.

1. 속성의 키프레임 범위를 선택합니다.
2. [창] > [흔들기]를 선택합니다.
3. [적용 대상]에서 [흔들기]로 변경할 곡선 유형을 선택합니다. 공간적으로 변경되는 속성의 키프레임을 선택한 경우 [공간 패스]를 선택해서 동작에 편차를 추가하거나 [시간 그래프]를 선택해서 속도에 편차를 추가할 수 있습니다. 공간적으로 변경되지 않는 속성의 키프레임을 선택한 경우 [시간 그래프]만 선택할 수 있습니다.
4. 임의로 분배되는 픽셀 값(노이즈)으로 인한 편차 유형을 지정하려면 [노이즈 유형] 옵션을 선택합니다.
   부드러운 노이즈 급격한 변화 없이 보다 부드럽게 발생하는 편차를 만듭니다.

   톱날 모양 노이즈 급격한 변화를 만듭니다.

5. 적용할 속성의 차원을 선택합니다.
   X, Y 또는 **Z** 선택한 속성의 단일 차원에만 편차를 추가합니다. 메뉴에서 차원을 선택합니다.

   모두 독립적으로 각 차원에 서로 다른 편차 집합을 개별적으로 추가합니다.

   모두 동일 모든 차원에 동일한 편차를 추가합니다.

6. After Effects에서 선택한 키프레임에 추가하는 초당 편차(키프레임)의 수를 지정하려면 [빈도]를 설정합니다. 값이 낮으면 편차가 가끔씩만 나타나고 값이 높으면 결과가 보다 불안정해집니다. 1 미만의 값은 1초당 1개 미만의 간격으로 키프레임을 생성합니다. 예를 들어 값이 0.5인 경우 2초마다 프레임이 1개씩 생성됩니다.
7. 편차의 최대 크기를 지정하려면 [강도]를 설정합니다. After Effects는 선택한 속성의 단위에 따라 지정된 강도를 설정합니다. 따라서 같은 값을 설정하더라도 속성마다 다른 결과를 생성할 수 있습니다.
8. [적용]을 클릭하고 결과를 미리 봅니다.
9. 필요한 경우 [편집] > [흔들기 실행 취소]를 선택하여 키프레임을 다시 설정하고 [빈도] 및 [강도]에 대한 값을 조정하고 [흔들기]를 다시 적용할 수 있습니다.

맨 위로

오디오를 키프레임으로 변환

[오디오를 키프레임으로 변환] 키프레임 도우미는 작업 영역 내에서 오디오 진폭을 분석하고 오디오 진폭에 대한 키프레임을 생성합니다.

✥ 해당 컴포지션이 [컴포지션] 패널 또는 [타임라인] 패널에 활성화되어 있는 상태에서 [애니메이션] > [키프레임 도우미] > [오디오를 키프레임으로 변환]을 선택합니다.
이 키프레임 도우미는 컴포지션에서 모든 오디오 소스를 나타내는 오디오 진폭 레이어를 만듭니다. 여기에는 [왼쪽 채널], [오른쪽 채널], [양쪽 채널] 등 3개의 키프레임을 포함하는 [슬라이더] 속성과 함께 세 개의 [표현식 컨트롤] 효과가 포함됩니다.

이 키프레임 도우미로 만든 키프레임을 사용하려면 오디오 진폭의 변경 내용을 다른 레이어 속성에 연결하십시오. 예를 들어 표현식을 이용해서 레이어의 [배율] 속성에 오디오 키프레임을 연결하여 진폭의 증가 또는 감소에 따라 레이어가 커지거나 줄어들도록 만들 수 있습니다.

키프레임으로 오디오 변환 관련 온라인 리소스

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 오디오 진폭 키프레임을 [파도 비틀기] 효과의 속성과 같은 다른 속성에 연결하여 애니메이션을 사운드와 동기화하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

John Dickinson은 자신의 Motionworks 웹 사이트에서 "Convert Audio To Keyframes" 키프레임 도우미를 사용하여 사운드 트랙의 음악 비트에 격자 효과 속성 중 하나와 레이어의 불투명도 효과에 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Satya Meka는 자신의 웹 사이트에서 별도의 오디오 주파수 범위를 기반으로 애니메이션을 생성하는 데 사용할 수 있는 애니메이션 사전 설정과 자습서를 제공합니다.

Nathan Gambles는 Video Copilot 웹 사이트에서 한 레이어의 오디오 볼륨이 커지면 다른 레이어의 오디오를 낮추는(볼륨을 줄이는) 표현식을 제공합니다. 예를 들어 이 기술은 대화가 시작될 때 사운드 트랙의 볼륨을 자동으로 낮추려는 경우에 유용합니다. 스테레오 혼합기 효과에 대한 이 표현식은 다른 오디오 레이어에 적용된 [오디오를 키프레임으로 변환] 키프레임 도우미에 따라 다릅니다.

Lloyd Alvarez는 자신의 After Effects Scripts 웹 사이트에서 마커를 추가하고 레이어를 분할하거나 오디오 강도에 기반하여 새 텍스트 레이어를 만들고 해당 레이어의 번호를 증가시키는 스크립트를 제공합니다.

Maltaannon(Jerzy Drozda, Jr.)은 자신의 웹 사이트에서 표현식을 사용하여 [오디오를 키프레임으로 변환] 명령의 결과로 볼륨 미터를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

[오디오를 키프레임으로 변환] 명령과 함께 linear 표현식 기법을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 Creative COW 웹 사이트에서 Andrew Devis가 제공하는 두 편의 비디오 자습서를 참조하십시오.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SR

키프레임 보간

공간 및 시간 키프레임 보간 정보
키프레임 보간 방법
키프레임 보간 방법 적용 및 변경
베지어 방향 핸들 수정 그래프 편집기

맨 위로

공간 및 시간 키프레임 보간 정보

보간은 알려진 두 값 사이에 알 수 없는 데이터를 채워 넣는 프로세스입니다. 키프레임을 설정하여 일부 주요 시간의 속성 값을 지정하면 After Effects가 키프레임 사이의 모든 시간에 대해 해당 속성 값을 보간합니다.

보간 시 키프레임 사이(between)에 속성 값이 생성되므로 보간을 트위닝(tweening)이라고도 합니다. 키프레임 사이의 보간은 이동, 효과, 오디오 레벨, 이미지 조정, 투명도, 색상 변경 및 기타 여러 가지 시각 및 오디오 요소에 애니메이션을 적용할 때 사용됩니다.

시간에 따라 값이 변경되도록 키프레임 및 동작 패스를 만든 후에는 이러한 변경 내용이 발생하는 방식을 보다 정밀하게 조정하는 것이 좋습니다. After Effects는 사이의 값이 계산되는 방식에 영향을 주는 몇 가지 보간 방법을 제공합니다.

시간 보간은 시간 값 보간을, 공간 보간은 공간 값 보간을 의미합니다. 불투명도와 같은 속성에는 하나의 시간 구성 요소만 있는 반면 위치와 같은 속성에는 여러 개의 공간 구성 요소가 있습니다.

시간 보간 및 값 그래프

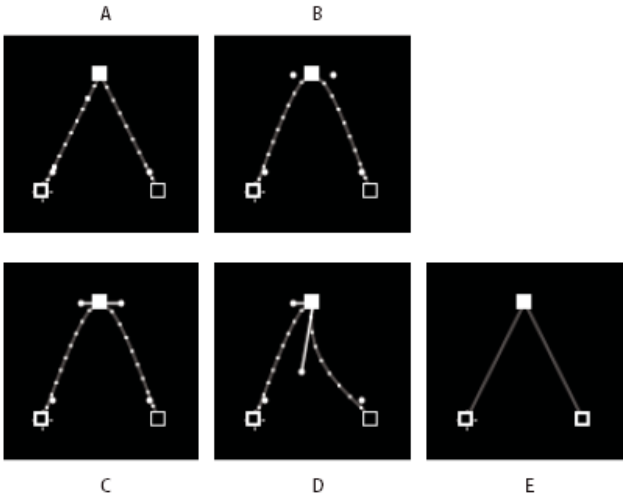
그래프 편집기의 값 그래프를 사용하여 애니메이션용으로 만든 시간 속성 키프레임을 정밀하게 조정할 수 있습니다. 값 그래프에서 x 값은 빨간색으로 표시되고 y 값은 녹색, z 값(3D에만 해당)은 파란색으로 표시됩니다. 값 그래프는 컴포지션의 모든 시간 지점에 있는 키프레임 값에 대한 종합적인 정보를 제공하고 이를 제어할 수 있도록 합니다. 또한 [정보] 패널에는 선택한 키프레임의 시간 보간 방법이 표시됩니다.

공간 보간 및 동작 패스

[위치]와 같은 속성에 공간 보간을 적용하거나 변경하려는 경우 [컴포지션] 패널에서 동작 패스를 조정합니다. 동작 패스의 각 키프레임은 모든 시점의 보간 유형에 대한 정보를 제공합니다. [정보] 패널에는 선택한 키프레임의 공간 보간 방법이 표시됩니다.

레이어에서 공간 속성을 변경할 경우 기본 공간 보간으로 [자동 베지어]가 사용됩니다.

기본값을 선형 보간으로 변경하려면 [편집] > [환경 설정] > [일반](windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS)을 선택하고 [공간 보간(기본 설정)을 선형 보간으로 변경]을 선택합니다. 환경 설정을 변경해도 이미 있는 키프레임이나 이러한 키프레임의 속성에 대한 새 키프레임에는 영향을 주지 않습니다.



동작 패스 보간
A. 선형 **B.** 자동 베지어 **C.** 연속 베지어 **D.** 베지어 **E.** 고정

간혹 [위치] 키프레임을 위한 자동 베지어 공간 보간을 사용하면 값이 동일한 두 키프레임 사이에 원치 않는 왕복(부메랑) 동작이 발생하는 경우가 있습니다. 이러한 경우에는 앞의 키프레임을 변경해서 고정 보간을 이용하거나 양쪽 키프레임을 모두 변경해서 선형 보간을 이용할 수 있습니다.

키프레임 보간 관련 온라인 리소스

Aharon Rabinowitz는 "How Does Computer Animation Work?" 및 "What is interpolation?" 등의 비디오 자습서를 제공합니다.이러한 비디오 자습서는 시리즈의 일부입니다

Multimedia 101 .

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 같은 값의 키프레임에 대해 자동 베지어 공간 보간을 실수로 설정하여 발생하는 부메랑 동작 문제와 그 해결 방법을 설명하는 한 쌍의 비디오 자습서를 제공합니다.

- Part 1
- Part 2

Antony Bolante는 Peachpit Press 웹 사이트의 문서에서 키프레임 보관 관련 정보와 일러스트레이션을 제공합니다.

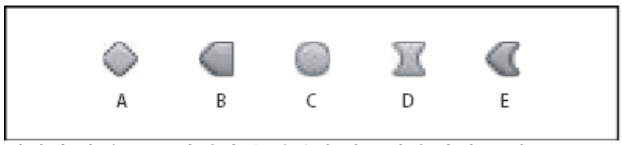
키프레임 보간 방법

맨 위로

레이어 막대 모드에서 키프레임 아이콘의 모양은 키프레임 간의 간격에 대해 선택하는 보간 방법에 의해 결정됩니다. 아이콘의 절반이 진한 회색 ◆인 경우 진한 회색 부분은 해당 측면에 인접한 키프레임이 없다는 것을 나타내거나 이전 키프레임에 적용된 고정 보간에 의해 해당 보간이 재정의되었음을 나타냅니다.

기본적으로 한 키프레임에는 하나의 보간 방법이 사용되지만 두 가지 방법을 적용할 수도 있습니다. 예를 들어 현재 시간이 키프레임에 도달할 때는 속성 값에 들어오는 방법을 적용하고 현재 시간이 키프레임을 벗어날 때는 속성 값에 나가는 방법을 적용할 수 있습니다. 들어오고 나가는 보간 방법을 서로 다르게 설정할 경우 레이어 막대 모드에서 키프레임 아이콘이 그에 따라 변경됩니다. 즉, 아이콘의 절반은 들어오는 보간 방법에 대한 아이콘이고 다른 절반은 나가는 보간 방법에 대한 아이콘입니다.

키프레임 아이콘과 키프레임 숫자 사이를 전환하려면 [타임라인] 패널 메뉴에서 [키프레임 아이콘 사용] 또는 [키프레임 인덱스 사용]을 선택합니다.



레이어 막대 모드 타임라인 패널의 키프레임 아이콘 예
A. 선형 **B.** 시작 선형, 끝 고정 **C.** 자동 베지어 **D.** 연속 베지어 또는 베지어 **E.** 시작 선형, 끝 베지어

After Effects에서 사용되는 모든 보간 방법은 키프레임 사이의 변환을 제어할 수 있도록 방향 핸들을 제공하는 베지어 보간 방법을 기반으로 합니다. 방향 핸들을 사용하지 않는 보간 방법은 제한된 버전의 베지어 보간으로, 몇 가지 특정 작업에 유용합니다.

여러 가지 보간 방법이 시간 속성에 어떤 영향을 주는지 알아보려면 [불투명도]와 같은 시간 레이어 속성에 대해 값이 다른 키프레임을 세 개 이상 설정하여 실험하고 보간 방법을 바꿔 가면서 [타임라인] 패널의 그래프 편집기 모드에서 값 그래프를 확인해 보십시오.

여러 가지 보간 방법이 동작 패스에 어떤 영향을 주는지 알아보려면 [위치]와 같은 공간 레이어 속성에 대해 값이 다른 키프레임을 세 개 이상 설정하여 실험하고 보간 방법을 바꿔 가면서 [컴포지션] 패널에서 동작을 확인해 보십시오.

참고: 보간 방법을 변경하려면 키프레임을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 표시된 메뉴에서 [키프레임 보간]을 선택한 다음 [시간 보간] 메뉴에서 원하는 옵션을 선택합니다.

다음 보간 방법 설명의 예제를 쉽게 파악할 수 있도록 하기 위해, 각 방법의 결과는 레이어 속성의 모든 키프레임에 해당 방법을 적용했다는 가정 하에 설명되어 있습니다. 실제로는 원하는 키프레임에 가능한 모든 보간 방법을 적용할 수 있습니다.

보간 없음

보간 없음은 레이어 속성에 키프레임이 없는 상태로, 이때는 초시계가 꺼져 있고 [타임라인] 패널에서 I 모양 아이콘 𝙸이 현재 시간 표시기 아래 나타납니다. 이 상태에서는 레이어 속성의 값을 설정할 때 표현식으로 값을 재정의하지 않는 한 레이어 지속 시간 내내 값이 유지됩니다. 기본적으로 보간 없음은 레이어 속성에 적용됩니다. 레이어 속성에 키프레임이 있는 경우 일부 보간 유형이 사용 중인 것입니다.

선형 보간

선형 보간은 키프레임 간에 균일한 변경 비율을 만들어 애니메이션에 기계적인 모양을 더할 수 있습니다. After Effects는 다른 키프레임의 값은 고려하지 않고 두 개의 인접한 키프레임 사이의 값을 최대한 직접적으로 보간합니다.

시간 레이어 속성의 모든 키프레임에 선형 보간을 적용하면 첫 번째 키프레임에 변경 내용이 즉시 적용되고 다음 키프레임에도 계속해서 일정한 속도로 적용됩니다. 두 번째 키프레임에서 변경 비율은 두 번째 키프레임과 세 번째 키프레임 사이의 비율로 즉시 전환됩니다. 레이어가 마지막 키프레임 값에 도달하면 변경이 즉시 중지됩니다. 값 그래프에서 선형 보간을 통해 두 키프레임을 연결하는 선분은 직선으로 표시됩니다.

베지어 보간

베지어 보간은 키프레임의 어느 한쪽에서 값 그래프 또는 동작 패스 세그먼트의 모양을 수동으로 조정하기 때문에 가장 정밀한 제어가 가능합니다. [자동 베지어] 또는 [연속 베지어]와 달리 [베지어] 키프레임의 양방향 핸들은 값 그래프 및 동작 패스에서 개별적으로 작동합니다.

레이어 속성의 모든 키프레임에 베지어 보간을 적용하면 키프레임 사이에 변환이 매끄럽게 이루어집니다. 방향 핸들의 초기 위치는 자동 베지어 보간에서 사용되는 것과 동일한 방법으로 계산됩니다. After Effects에서는 사용자가 [베지어] 키프레임 값을 변경해도 기존의 방향 핸들 위치가 유지됩니다.

다른 보간 방법과 달리 베지어 보간을 사용하면 동작 패스를 따라 곡선과 직선을 원하는 대로 조합하여 사용할 수 있습니다. 두 개의 베지어 방향 핸들은 서로 독립적으로 작동하기 때문에 [베지어] 키프레임에서 곡선 동작 패스가 갑자기 급격한 모퉁이로 바뀔 수 있습니다. 베지어 공간 보간은 지도의 경로 또는 로고 윤곽선과 같이 복잡한 모양으로 된 동작 패스를 그릴 때 적합합니다.

기존의 방향 핸들 위치는 사용자가 동작 패스 키프레임을 이동해도 그대로 유지됩니다. 각 키프레임에 적용되는 시간 보간은 패스를 따르는 동작 속력을 제어합니다.

자동 베지어 보간

자동 베지어 보간은 키프레임에서 부드러운 변경 비율을 만듭니다. 자동 베지어 공간 보간을 이용하면 곡선 도로에서 선회하는 자동차의 패스를 만들 수 있습니다.

[자동 베지어] 키프레임 값을 변경하면 자동 베지어 방향 핸들의 위치도 자동으로 변경되어 키프레임 간의 매끄러운 변환이 유지됩니다. 자동 조정에 따라 키프레임의 한쪽 면에서 값 그래프 또는 동작 패스 세그먼트의 모양이 변경됩니다. 이전 및 다음 키프레임에도 자동 베지어 보간을 사용할 경우 이전 또는 다음 키프레임의 반대쪽 끝에 있는 세그먼트의 모양 또한 변경됩니다. 자동 베지어 방향 핸들을 수동으로 조정하면 [연속 베지어] 키프레임으로 변환됩니다.

자동 베지어는 기본 공간 보간입니다.

연속 베지어 보간

자동 베지어 보간과 같이 연속 베지어 보간은 키프레임에서 부드러운 변경 비율을 만듭니다. 하지만 연속 베지어 방향 핸들의 위치는 수동으로 설정할 수 있습니다. 사용자 조정에 따라 키프레임의 한쪽 면에서 값 그래프 또는 동작 패스 세그먼트의 모양이 변경됩니다.

속성의 모든 키프레임에 연속 베지어 보간을 적용할 경우 After Effects는 변환이 매끄럽게 이루어질 수 있도록 각 키프레임의 값을 조절합니다. After Effects는 사용자가 동작 패스 또는 값 그래프에서 [연속 베지어] 키프레임을 이동할 때 이러한 매끄러운 변환을 유지합니다.

고정 보간

고정 보간은 시간 보간 방법으로만 사용할 수 있습니다. 시간에 따라 레이어 속성의 값을 변경하는 데 사용할 수 있지만 점진적 변환은 없습니다. 이 방법은 레이어가 갑자기 나타나거나 사라지게 하려는 경우나 섬광 효과에 유용합니다.

레이어 속성의 모든 키프레임에 고정 시간 보간을 적용할 경우 첫 번째 키프레임의 값이 다음 키프레임까지 그대로 유지되며 다음 키프레임에서 바로 변경됩니다. 값 그래프에서 [고정] 키프레임을 따르는 그래프 세그먼트는 가로 직선으로 나타납니다.

고정 보간을 시간 보간 방법으로만 사용할 수 있더라도 동작 패스의 키프레임은 볼 수 있지만 레이어 위치 점으로 연결되지는 않습니다. 예를 들어 고정 보간을 이용해서 레이어의 [위치] 속성에 애니메이션을 적용할 경우 레이어는 현재 시간 표시기가 다음 키프레임에 도달할 때까지 이전 키프레임의 위치 값을 그대로 유지하고 다음 키프레임에 도달하면 레이어가 이전 위치에서 사라지고 새로운 위치에 표시됩니다.

[프레임 고정] 명령을 사용하여 레이어의 지속 시간 동안 현재 프레임을 쉽게 고정시킬 수 있습니다. 프레임을 고정시키려면 고정할 프레임에 현재 시간 표시기를 놓습니다. 레이어가 선택되었는지 확인하고 [레이어] > [시간] > [프레임 고정]을 선택합니다. 시간 다시 매핑이 설정되고 현재 시간 표시기의 위치에 [고정] 키프레임이 배치되어 프레임을 고정시킵니다.
참고: 레이어에서 이전에 시간 다시 매핑을 설정한 경우 [프레임 고정] 명령을 적용하면 사용자가 만든 모든 키프레임이 삭제됩니다.
키프레임 다음에 오는 프레임과 같이 나가는 시간 보간에 대해서만 고정 보간을 이용할 수 있습니다. [고정] 키프레임 다음에 키프레임을 만들면 새로운 키프레임에 들어오는 고정 보간이 사용됩니다.

키프레임의 나가는 보간으로 고정 보간을 적용하거나 제거하려면 [타임라인] 패널에서 키프레임을 선택하고 [애니메이션] > [키프레임 고정 전환]을 선택합니다.

키프레임 보간 방법 적용 및 변경

맨 위로

모든 키프레임에 대해 보간 방법을 적용 및 변경할 수 있습니다. [키프레임 보간] 대화 상자를 사용하여 변경 내용을 적용하거나 레이어 막대 모드, 동작 패스 또는 그래프 편집기에서 키프레임에 직접 적용할 수 있습니다. After Effects에서 공간 속성에 대해 사용하는 기본 보간을 변경할 수도 있습니다.

[천천히 들어오기 및 나가기] 컨트롤을 사용하여 키프레임 간에 자동으로 속력을 줄이는 방법에 대한 자세한 내용은 키프레임 사이의 속력 제어를 참조하십시오.

키프레임 보간 대화 상자를 이용한 보간 방법 변경

[키프레임 보간] 대화 상자는 시간 및 공간 보간과 이동 설정(공간 속성에만 해당)을 위한 옵션을 제공합니다.

1. 레이어 막대 모드 또는 그래프 편집기에서 변경할 키프레임을 선택합니다.
2. [애니메이션] > [키프레임 보간]을 선택합니다.
3. 시간 보간의 경우 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
   현재 설정 선택한 키프레임에 이미 적용된 보간 값을 유지합니다. 여러 키프레임 또는 수동으로 조정된 키프레임을 선택하고 기존 설정을 변경하지 않으려는 경우 이 옵션을 선택합니다.

   선형, 베지어, 연속 베지어, 자동 베지어 및 고정 기본값을 이용해서 시간 보간 방법을 적용합니다.
4. 공간 레이어 속성의 키프레임을 선택한 경우 공간 보간에 대한 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
   현재 설정 선택한 키프레임에 이미 적용된 보간 설정을 유지합니다.

   선형, 베지어, 연속 베지어 및 자동 베지어 기본값을 사용하여 공간 보간 방법을 적용합니다.
5. 공간 레이어 속성의 키프레임을 선택한 경우 [이동] 메뉴를 사용하여 키프레임의 시간 지점 결정 방법을 선택한 다음 [확인]을 클릭합니다.

현재 설정 선택한 키프레임에 대해 현재 적용된 시간 위치 지정 방법을 유지합니다.

시간에 걸쳐 이동 선택 항목의 바로 앞이나 뒤에 있는 키프레임의 위치에 따라 선택한 키프레임의 시간 위치를 자동으로 조절하여 선택한 키프레임의 변경 비율을 부드럽게 만듭니다.

시간으로 잠금 선택한 키프레임을 현재 시간 위치에 유지합니다. 수동으로 이동하지 않는 한 해당 위치에 그대로 유지됩니다.

선택한 키프레임에서 변경 비율을 매끄럽게 하는 방법에 대한 자세한 내용은 이동 키프레임을 사용하여 동작 매끄럽게 하기를 참조하십시오.

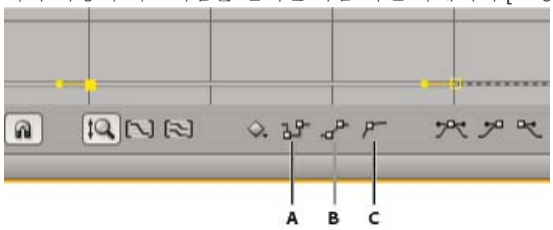
레이어 막대 모드에서 선택 도구를 사용하여 보간 방법 변경

✥ [선택] 도구를 사용하여 다음 중 하나를 수행합니다.

- 키프레임에 선형 보간이 사용된 경우 이를 자동 베지어로 변경하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 키프레임을 클릭합니다.
- 키프레임에 베지어, 연속 베지어 또는 자동 베지어 보간이 사용된 경우 이를 선형 보간으로 변경하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 키프레임을 클릭합니다.

그래프 편집기에서 보간 방법 변경

- 선형 보간과 자동 베지어 보간 사이를 전환하려면 [정점 변환] 도구를 사용하여 키프레임을 클릭합니다.
- 하나 이상의 키프레임을 선택한 다음 화면 아래에서 [고정], [선형] 또는 [자동 베지어] 단추를 클릭하여 보간 방법을 변경합니다.



그래프 편집기의 보간 단추
A. 고정 **B.** 선형 **C.** 자동 베지어

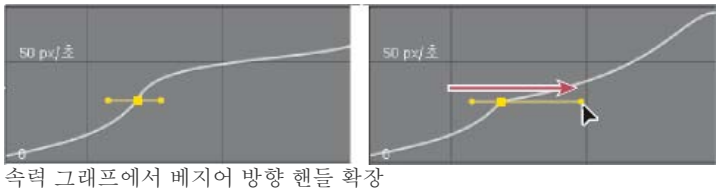
맨 위로

베지어 방향 핸들 수정 그래프 편집기

그래프 편집기에서 베지어 보간을 사용하는 키프레임에는 방향 핸들이 부착되어 있습니다. 값 그래프에서 방향 핸들을 줄이거나 확장하거나 회전하여 베지어 보간 곡선을 미세 조정할 수 있습니다. 속력 그래프에서는 방향 핸들을 줄이거나 확장하여 곡선을 미세 조정할 수 있습니다.

기본적으로 방향 핸들을 줄이거나 늘일 때는 키프레임의 반대쪽 핸들도 함께 이동합니다. 방향 핸들을 분할하면 개별적으로 작동하는 두 개의 방향 핸들이 키프레임에 부착됩니다.

- 방향 핸들을 줄이거나 늘리려면 [선택] 도구를 사용하여 키프레임의 중심이나 바깥쪽으로 방향 핸들을 드래그합니다.
- 방향 핸들을 분할하려면 [선택] 도구를 사용하여 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 키프레임을 드래그합니다. 핸들 유무에 관계없이 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 키프레임 외부를 드래그하면 새로운 핸들이 생성됩니다.
- 인접한 두 키프레임의 방향 핸들을 동시에 조작하려면 키프레임 사이의 값 그래프 세그먼트를 드래그합니다.



속력 그래프에서 베지어 방향 핸들 확장

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

속력

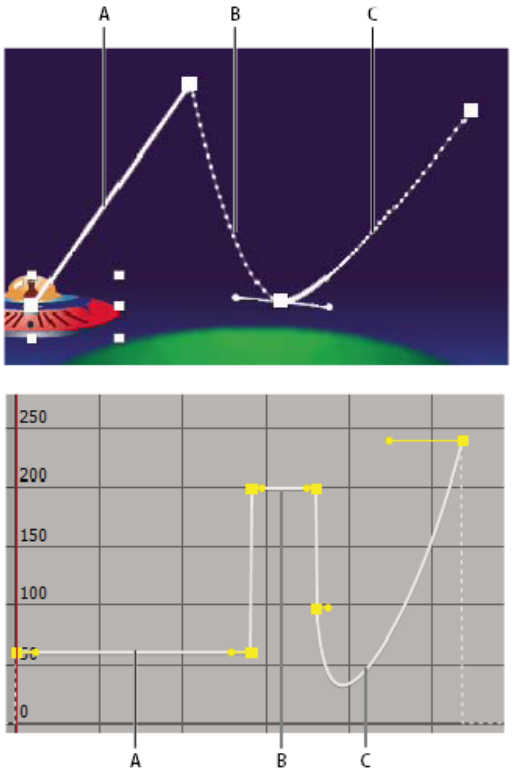
키프레임 사이의 속력 제어
이동 키프레임을 사용하여 동작 매끄럽게 하기
지수 비율을 사용하여 비율 조정 속력 변경

키프레임 사이의 속력 제어

맨 위로

그래프 편집기에서 속성에 애니메이션을 적용하면 속력 그래프에서 속성의 변경 속도(속력)을 보고 조정할 수 있습니다. 또한 [컴포지션] 또는 [레이어] 패널에서 동작 패스의 공간 속성에 대한 속력을 조정할 수도 있습니다.

[컴포지션] 또는 [레이어] 패널에서 동작 패스의 점 사이의 공간은 속력을 나타냅니다. 각 점은 프레임을 나타내며 컴포지션의 프레임 비율을 기준으로 합니다. 공간이 규칙적이면 속력이 일정하다는 것을 나타내며 공간이 넓어지면 속력이 빨라짐을 의미합니다. 고정 보간을 사용하는 키프레임에는 키프레임 값 사이에 중간 변환이 없기 때문에 점이 없습니다. 레이어는 단순히 다음 키프레임이 지정하는 위치에 표시됩니다. 자세한 내용은 동작 패스를 참조하십시오.

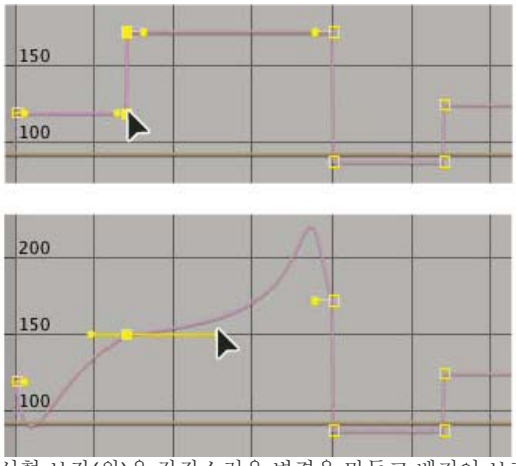


컴포지션 패널의 동작 패스(위)와 그래프 편집기의 속력 그래프(아래) 비교
A. 서로 밀집한 점, 낮은 속력(위), 일정한 속력(아래) **B.** 멀리 떨어져 있는 점, 높은 속력(위), 일정한 속력(아래) **C.** 점 사이의 불규칙한 점 공간, 속력 변경(위), 속력이 감소한 다음 증가(아래)

키프레임 보간에 대한 자세한 내용은 키프레임 보간을 참조하십시오.

속성 값이 변경되는 속력에 영향을 주는 요소는 다음과 같습니다.

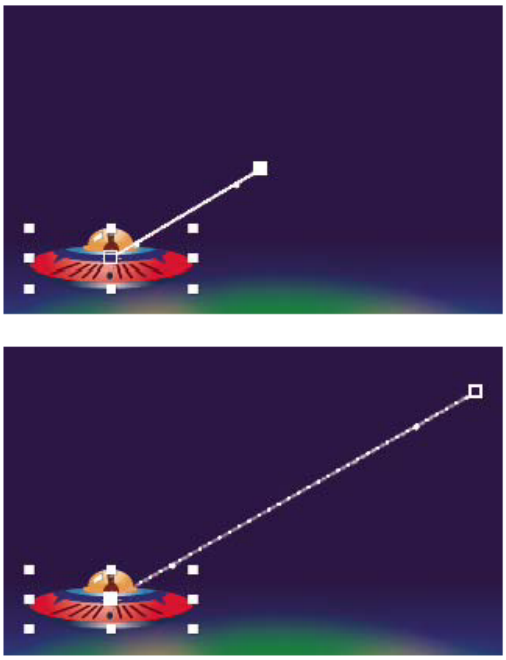
- [타임라인] 패널에서 키프레임 사이의 시간 차이. 키프레임 사이의 시간 간격이 짧을수록 다음 키프레임 값에 도달하기 위해 레이어가 더 빠르게 변경되어야 합니다. 간격이 더 길수록 긴 시간 동안 변경되어야 하기 때문에 레이어가 느리게 변경됩니다. 타임라인을 따라 키프레임을 앞이나 뒤로 이동하여 변경 비율을 조정할 수 있습니다.
- 인접한 키프레임의 값 차이. 불투명도 75%와 20%의 차이와 같이 키프레임 값이 크게 다르면 불투명도 30%와 20%의 차이와 같이 작은 값 차이보다 변경 비율이 높습니다. 키프레임에서 레이어 속성의 값을 늘리거나 줄여서 변경 비율을 조정할 수 있습니다.
- 키프레임에 적용된 보간 유형. 예를 들어 키프레임이 선형 보간으로 설정되어 있을 때는 키프레임에서 부드러운 변경 값을 만들기 어렵지만 언제라도 키프레임에서 매끄러운 변경 효과를 제공하는 베지어 보간으로 전환할 수 있습니다. 베지어 보간을 사용할 경우 방향 핸들을 이용해서 변경 비율을 훨씬 더 정밀하게 조정할 수 있습니다.



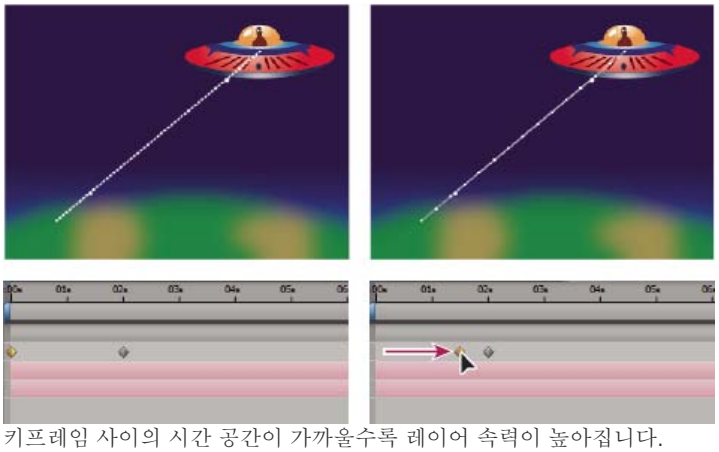
선형 보간(위)은 갑작스러운 변경을 만들고 베지어 보간(아래)은 부드러운 변경을 만듭니다.

속력 그래프를 사용하지 않고 키프레임 사이의 속력 제어

- [컴포지션] 또는 [레이어] 패널에서 동작 패스에 있는 두 키프레임 사이의 공간 거리를 조정합니다. 한 키프레임의 위치를 다른 키프레임으로부터 멀리 이동하여 속력을 높이거나 한 키프레임의 위치를 다른 키프레임에 가깝게 이동하여 속력을 줄입니다.


키프레임 사이의 시간 공간이 멀수록 레이어 속력이 높아집니다.

- 레이어 막대 모드 또는 그래프 편집기에서 두 키프레임 사이의 시간 차이를 조정합니다. 한 키프레임의 위치를 다른 키프레임으로부터 멀리 이동하여 속력을 줄이거나 한 키프레임의 위치를 다른 키프레임에 가깝게 이동하여 속력을 높입니다.


키프레임 사이의 시간 공간이 가까울수록 레이어 속력이 높아집니다.

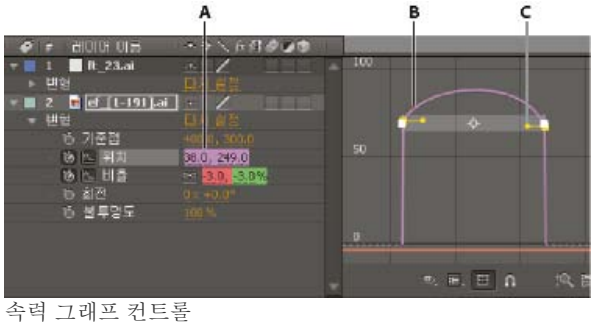
- [천천히 들어오기 및 나가기] 키프레임 도우미를 사용하여 키프레임 앞뒤의 동작 진행에서 변경 속력을 자동으로 조절할 수 있습니다.

속력 그래프

그래프 편집기에서 속력 그래프를 사용하여 시간에 따른 변경을 세밀하게 조정할 수 있습니다. 속력 그래프에는 컴포지션의 특정 프레임에 있는 모든 공간 및 시간 값에 대한 정보와 값 제어 및 변경 비율을 제공합니다.

속력 그래프에서 그래프 높이의 변화는 속력의 변화를 나타냅니다. 레벨 값은 지속적인 속력을 나타내며 값이 높을수록 속력이 증가함을 나타냅니다.

속력 그래프를 보려면 [그래프 유형 선택] 메뉴에서 [속력 그래프 편집]을 선택합니다.



속력 그래프 컨트롤

A. 현재 시간 표시기의 값 **B.** 속력 그래프 **C.** 방향 핸들(속력 제어)

속력 그래프의 상승과 하강 수준을 조정하여 키프레임과 키프레임 사이의 값 변경 속도를 원하는 만큼 빠르게 또는 느리게 제어할 수 있습니다. 키프레임에 접근하는 값과 키프레임에서 멀어지는 값을 함께 제어하거나 각 값을 별도로 제어할 수 있습니다. 들어오는 핸들은 위로 드래그할 경우 속력 또는 속도가 증가하고, 아래로 드래그하면 속력 또는 속도가 감소합니다. 나가는 핸들은 동일한 방식으로 다음 키프레임에 영향을 줍니다. 또한 핸들을 왼쪽이나 오른쪽으로 드래그하여 속력에 대한 영향을 제어할 수 있습니다.

속력 그래프의 방향 핸들

A. 들어오는 방향 핸들 **B.** 속력 제어 **C.** 나가는 방향 핸들

참고**:** 핸들이 두 개 이상의 키프레임에 영향을 주도록 하려면 이동 키프레임을 사용합니다.

속력 그래프로 속력 제어

1. [타임라인] 패널에서 조정할 키프레임의 윤곽선을 확장합니다.
2. [그래프 편집기] 단추를 클릭하고 [그래프 유형 및 옵션] 메뉴에서 [속력 그래프 편집]을 선택합니다.
3. [선택] 도구를 사용하여 조정할 키프레임을 클릭합니다.
4. (선택 사항) 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 들어오는 방향 핸들 및 나가는 방향 핸들을 분할하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 방향 핸들을 드래그합니다.
   - 방향 핸들을 연결하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 분할된 방향 핸들이 다른 핸들과 만날 때까지 위 또는 아래로 드래그합니다.
5. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 키프레임에서 연결된 방향 핸들을 위로 드래그하여 키프레임에 들어가고 나가는 속력을 높이거나 아래로 드래그하여 속력을 줄입니다.
   - 분할된 방향 핸들을 위로 드래그하여 키프레임에 들어가고 나가는 속력을 높이거나 아래로 드래그하여 속력을 줄입니다.
   - 키프레임의 영향을 늘리려면 방향 핸들을 키프레임의 가운데에서 바깥으로 드래그합니다. 영향을 줄이려면 방향 핸들을 키프레임의 가운데로 드래그합니다.

   참고**:** [그래프 높이 자동 확대/축소]를 켠 상태에서 그래프 편집기의 위 또는 아래를 벗어나도록 방향 핸들을 드래그하면 After Effects에서는 그래프 바깥쪽으로 드래그한 거리에 따라 새로운 최소값 또는 최대값을 계산하고 레이어 속성에 대해 지정한 모든 값이 기본적으로 그래프에 표시되도록 그래프를 다시 그립니다.

바운스 또는 정점 생성

방향 핸들을 사용하여 튀어오르는 공에서 볼 수 있는 가속 유형을 시뮬레이션할 수 있습니다. 이러한 유형의 결과를 만들 때는 속력 그래프가 빠르게 상승하여 정점에 이르는 것으로 나타납니다.

1. [타임라인] 패널에서 조정할 키프레임의 윤곽선을 확장합니다.

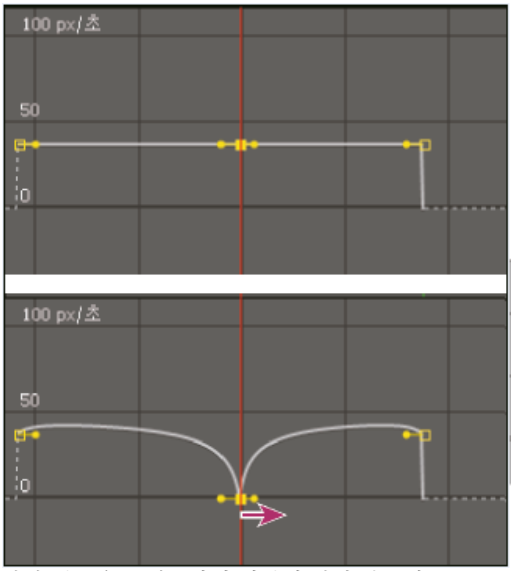
2. [그래프 편집기] 단추를 클릭하고 속성에 대한 속력 그래프를 표시합니다.
3. 정점에 이르게 할 키프레임에 대한 보간 방법이 연속 베지어 또는 베지어로 설정되어 있는지 확인합니다.
4. 그래프의 맨 위에 가까워질 때까지 원하는 키프레임을 위로 드래그합니다(연결된 방향 핸들 사용).
5. 키프레임의 한쪽 끝에 있는 방향 핸들을 키프레임의 가운데 방향으로 드래그합니다.

방향 핸들을 드래그하여 정점 만들기

점진적으로 변경 시작 또는 중지

방향 핸들을 사용하면 배가 천천히 정지한 다음 다시 출발하는 것과 같이 점진적인 시작과 중지 효과를 만들 수 있습니다. 이 방법을 이용할 때 속력 그래프는 부드러운 U자 모양이 됩니다.

1. [타임라인] 패널에서 조정할 키프레임의 윤곽선을 확장합니다.
2. [그래프 편집기] 단추를 클릭하고 속성에 대한 속력 그래프를 표시합니다.
3. 조정할 키프레임에 대한 보간 방법이 연속 베지어 또는 베지어로 설정되어 있는지 확인합니다.
4. 원하는 키프레임에서 그래프의 맨 아래 근처까지 방향 핸들을 아래로 드래그합니다.
5. 키프레임의 한쪽 끝에 있는 방향 핸들을 키프레임의 가운데에서 바깥쪽으로 드래그합니다.



방향 핸들을 드래그하여 점진적 변경 만들기

인접한 키프레임에 대한 방향 핸들의 영향 조정

가속 및 감속 레벨을 제어하는 것과 함께 인접한 키프레임에 대해 키프레임 내부 및 외부로의 영향을 조정할 수 있습니다. 이러한 영향에 따라 속력 그래프가 키프레임에서 설정한 값에 도달하는 속도가 결정됩니다. 이를 이용하여 그래프의 모양을 보다 세부적으로 제어할 수 있습니다. 방향 핸들을 인접한 키프레임 쪽으로 드래그하면 인접한 키프레임에 대한 자체 키프레임 값의 영향이 늘어나고 자체 키프레임의 가운데 방향으로 드래그하면 인접한 키프레임에 대한 영향이 줄어듭니다.

1. [타임라인] 패널에서 조정할 키프레임의 윤곽선을 확장합니다.
2. [그래프 편집기] 단추를 클릭하고 속성에 대한 속력 그래프를 표시합니다.

3. [선택] 도구를 사용하여 키프레임을 클릭하고 방향 핸들을 왼쪽 또는 오른쪽으로 드래그합니다.

숫자를 사용하여 속력 변경

속력 그래프에서 키프레임을 드래그하는 것보다 훨씬 정밀한 방식으로 속력을 지정할 수 있습니다. 이렇게 하려면 [키프레임 속도] 대화 상자에서 숫자를 사용하여 속력을 지정합니다.

이 대화 상자에서 사용할 수 있는 옵션 및 단위는 편집 중인 레이어 속성에 따라 다르며 플러그인에 따라 다를 수도 있습니다.

1. 조정할 키프레임에 대한 속력 그래프를 표시합니다.
2. 편집할 키프레임을 선택하고 [애니메이션] > [키프레임 속도]를 선택합니다.
3. [들어오기 속도] 및 [나가기 속도]에 대한 값을 입력합니다.
4. [영향]의 값을 입력하여 이전 키프레임(들어오는 보간) 또는 다음 키프레임(나가는 보간)에 대한 영향의 정도를 지정합니다.
5. 들어오기 속도 및 나가기 속도를 동일하게 유지하여 부드러운 변환을 만들려면 [연속]을 선택합니다.

참고: 기본적으로 값을 편집해도 현재 비율 값 또는 마스크 페더 값의 비율은 그대로 유지됩니다. 비율을 유지하지 않으려면 [타임라인] 패널에서 속성 값 옆에 있는 링크 아이콘을 클릭하여 아이콘을 제거합니다.

자동으로 속력 줄이기

방향 핸들을 드래그하여 키프레임의 속력을 수동으로 조정할 수 있지만 [천천히 들어오기 및 나가기]를 사용하면 이러한 작업을 자동으로 수행할 수 있습니다.

[천천히 들어오기 및 나가기]를 적용하면 각 키프레임의 한쪽에는 영향도 33.33%와 속력 0이 지정됩니다. 예를 들어 개체의 속력을 제어하면 개체가 키프레임에 접근할수록 속력이 줄어들고 키프레임을 벗어나면 점차 가속됩니다. 키프레임으로 들어가거나 나갈 때의 속력을 줄일 수 있습니다.

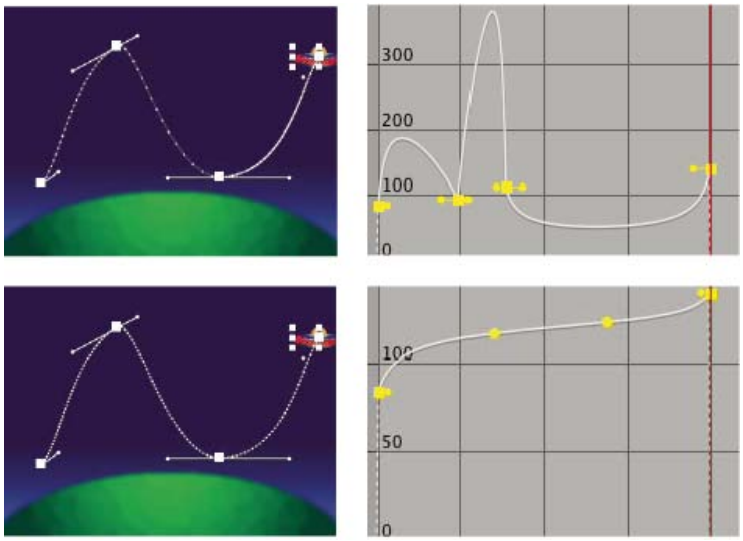
1. 그래프 편집기 또는 레이어 막대 모드에서 키프레임 범위를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [애니메이션] > [키프레임 도우미] > [천천히 들어오기 및 나가기](선택한 키프레임에 들어가거나 나갈 때의 속력 줄이기), [천천히 들어오기](선택한 키프레임에 들어갈 때의 속력 줄이기) 또는 [천천히 나가기](선택한 키프레임을 벗어날 때의 속력 줄이기)를 선택합니다.
   - 그래프 편집기 아래에 있는 [천천히 들어오기 및 나가기], [천천히 들어오기] 또는 [천천히 나가기] 단추를 클릭합니다.

이동 키프레임을 사용하여 동작 매끄럽게 하기

맨 위로

이동 키프레임을 사용하면 동시에 여러 키프레임에 대해 매끄러운 움직임을 쉽게 만들 수 있습니다. 이동 키프레임은 특정 시간에 연결되지 않은 키프레임입니다. 이러한 키프레임의 속력과 타이밍은 인접한 키프레임에 의해 결정됩니다. 동작 패스에서 이동 키프레임에 인접한 키프레임의 위치를 변경하면 이동 키프레임의 타이밍도 변경될 수 있습니다.

이동 키프레임은 [위치], [기준점] 및 효과 조절점과 같은 공간 레이어 속성에만 사용할 수 있습니다. 또한 이동 키프레임은 이전 및 다음 키프레임으로부터 속력을 보간해야 하므로 레이어의 첫 번째 또는 마지막 키프레임은 이동할 수 없습니다.



원본 동작 패스(위)는 키프레임 간의 서로 다른 속도를 나타냅니다. 키프레임이 이동 키프레임으로 설정되면(아래) 동작 패스에서 해당 키프레임 범위에 걸쳐 속력이 일정하게 나타납니다.

1. 레이어 막대 모드 또는 그래프 편집기에서 매끄럽게 할 동작의 키프레임을 설정합니다.
2. 매끄럽게 할 범위의 시작 및 종료 키프레임을 결정합니다.
3. 다음 중 하나를 수행합니다.

- 범위에 포함된 모든 키프레임(시작 및 종료 키프레임 제외)에 대해 키프레임 메뉴에서 [시간에 걸쳐 이동]을 선택합니다.
- 시간에 걸쳐 이동할 키프레임을 선택하고 [애니메이션] > [키프레임 보간]을 선택합니다. 그런 다음 [이동] 메뉴에서 [시간에 걸쳐 이동]을 선택합니다.

타임라인에서 중간 키프레임의 위치가 조정되어 시작 및 종료 키프레임 사이의 속력 곡선을 매끄럽게 합니다.

비 이동 키프레임으로 되돌리기

- 키프레임 메뉴에서 이동 키프레임 옵션을 선택하거나 이동 키프레임을 왼쪽 또는 오른쪽으로 드래그합니다.
- 변경할 키프레임을 선택하고 [애니메이션] > [키프레임 보간]을 선택합니다. 그런 다음 [이동] 메뉴에서 [시간으로 잠금]을 선택합니다.

맨 위로

지수 비율을 사용하여 비율 조정 속력 변경

레이어의 선형 비율을 지수 비율로 변환하는 [지수 비율]을 사용하여 2D 레이어로 작업할 때 확대/축소 렌즈의 실제 가속을 시뮬레이션할 수 있습니다. 지수 비율은 예를 들어 무한 확대/축소 장면을 만들 때 유용합니다. 렌즈를 사용한 광학적인 확대/축소는 선형적이지 않습니다. 확대함에 따라 비율 변화율이 증가합니다.

1. 레이어 막대 모드 또는 그래프 편집기에서 Shift 키를 누른 상태에서 [비율] 속성에 대한 시작 및 종료 키프레임을 선택합니다.
2. [애니메이션] > [키프레임 도우미] > [지수 비율]을 선택합니다.

참고: 지수 비율은 선택한 시작 및 종료 키프레임 사이의 모든 기존 키프레임을 바꿉니다.
기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

3D 카메라 움직임 추적(CS6)

3D 카메라 추적기 효과
푸티지 분석 및 카메라 동작 추출
해석된 카메라를 포함하는 장면에 콘텐트 첨부
과녁을 이동하여 콘텐트를 다른 위치에 첨부
과녁 크기 조정
추적 점 선택 및 선택 해제
원치 않는 추적 점 삭제
"그림자 캐처" 레이어 만들기
3D 카메라 추적기의 효과 컨트롤
3D 응용 프로그램으로 **3D** 카메라 추적기 데이터 내보내기

맨 위로

3D 카메라 추적기 효과

3D 카메라 추적기 효과는 비디오 시퀀스를 분석하여 카메라 동작 및 3D 장면 데이터를 추출합니다. 3D 카메라 동작을 사용하여 2D 푸티지에서 3D 요소를 정확히 합성할 수 있습니다.

비틀기 안정기 효과와 마찬가지로, 3D 카메라 추적기 효과는 배경 프로세스로 분석을 수행합니다. 분석이 실행되는 동안 프로젝트의 다른 부분에서 작업을 수행하거나 설정을 조정할 수 있습니다.

3D 카메라 추적기 효과에 대한 세부 정보는 Learn by Video에서 Angie Taylor가 제공하는 이 비디오를 참조하십시오.

푸티지 분석 및 카메라 동작 추출

1. 푸티지 레이어를 선택한 상태에서 다음 중 하나를 수행합니다.
   a. 애니메이션 > 카메라 추적을 선택하거나 레이어의 상황에 맞는 메뉴에서 [카메라 추적]을 선택합니다.
   b. 효과 > 원근 > 3D 카메라 추적기를 선택합니다.
   c. [추적기] 패널에서 카메라 추적 단추를 클릭합니다.

      3D 카메라 추적기 효과가 적용됩니다. 분석 및 해석 단계는 배경에서 실행되며, 상태는 푸티지의 배너로 [취소] 단추 옆에 나타납니다.

2. 필요한 대로 설정을 조정합니다.

3D로 해석된 추적 점은 작은 색상의 X로 나타납니다. 이들 추적 점을 사용하여 해당 장면에 콘텐트를 배치할 수 있습니다.

3D 카메라 추적기 효과를 사용하면 카메라 추적할 레이어를 한 번에 둘 이상 선택할 수 있습니다.

해석된 카메라를 포함하는 장면에 콘텐트 첨부

1. 효과가 선택된 상태에서 첨부 지점으로 사용할 추적 점 또는 최적합 평면을 정의하는 여러 추적 점을 선택합니다.
   a. 선택하지 않은 추적 점 중 평면을 정의할 수 있는 인접 추적 점 3개 사이로 마우스 커서를 가져가면 반투명 삼각형이 점 사이에 나타납니다. 3D 공간에서 평면의 방향을 나타내는 빨간 과녁이 나타납니다.
   b. 선택할 여러 추적 점 주위로 선택 윤곽 상자를 그립니다.
2. Ctrl 키를 누른 상태에서 선택 내용 또는 과녁 위를 클릭한 다음 만들 콘텐트 유형을 선택합니다. 만들 수 있는 유형은 다음과 같습니다.
   - 텍스트
   - 단색
   - Null 레이어(과녁의 중심에 사용)
   - 선택한 각 점에 대한 텍스트, 단색 또는 Null 레이어
   - "그림자 캐처" 레이어(그림자만 허용하는 단색 레이어. 상황에 맞는 메뉴의 [그림자 캐처 만들기]를 사용하여 콘텐트를 만들 때 사용)

참고: 그림자 캐처 레이어는 또한 조명이 없는 경우 조명을 만듭니다.

여러 레이어를 만드는 경우 각 레이어마다 고유한 숫자식 이름이 있을 수 있습니다. 여러 텍스트 레이어를 만드는 경우 시작 및 종료 지점은 지점 지속 시간과 일치하도록 트리밍됩니다.

과녁을 이동하여 콘텐트를 다른 위치에 첨부

과녁을 이동하여 콘텐트를 다른 위치에 첨부하려면 다음을 수행합니다.

1. 커서가 과녁의 중심 위에 있는 경우 과녁을 재배치할 수 있도록 "이동" 커서가 나타납니다.
2. 원하는 위치로 과녁의 중심을 드래그합니다.

원하는 위치로 이동한 후 상황에 맞는 메뉴에 있는 명령을 사용하여 콘텐트를 첨부할 수 있습니다.

과녁의 크기가 너무 크거나 작아서 보기 힘든 경우 크기를 조정하여 평면에서 보이도록 설정할 수 있습니다. 과녁 크기는 텍스트의 기본 크기를 제어할 뿐 아니라 상황에 맞는 메뉴로 만든 단색 레이어의 크기도 제어합니다.

과녁 크기 조정

과녁의 크기를 조정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- [대상 크기] 속성을 조정합니다.
- Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태로 과녁의 중심에서 드래그합니다. 커서를 과녁의 중심 위에 놓고 가로 화살표가 있는 커서를 사용하여 과녁의 크기를 조정할 수 있습니다.

추적 점 선택 및 선택 해제

추적 점을 선택하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- 추적 점을 클릭합니다.
- 세 인접 추적 점 사이를 클릭합니다.
- 여러 점 주위로 선택 윤곽 상자를 그립니다.
- 현재 선택 내용에 여러 추적 점을 추가하려면 Shift 키를 누른 채 클릭하거나 Shift 키를 누른 채 선택 윤곽 상자를 그립니다.

추적 점을 선택 해제하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태로 이미 선택한 추적 점을 클릭합니다.
- 추적 점에서 멀리 클릭합니다.

개체를 이동하면 3D 카메라 추적기 효과에 혼동이 유발될 수 있습니다. 이동함에 따라 변위로 인해 고정 개체의 점이 카메라에 근접하는 것으로 해석될 수 있습니다. 카메라가 명확히 해석될 수 있도록 올바르지 않거나 원치 않는 점은 삭제하십시오.

원치 않는 추적 점 삭제

원치 않는 추적 점을 삭제하려면 다음을 수행합니다.

1. 추적 점을 선택합니다.
2. Delete 키를 누르거나 상황에 맞는 메뉴에서 [선택한 점 삭제]를 선택합니다.

원치 않는 추적 점을 삭제한 후 카메라가 다시 해석됩니다. 배경 작업으로 카메라가 재해석되는 동안 추가 점을 삭제할 수 있습니다. 3D 점을 삭제하면 해당 2D 점도 함께 삭제됩니다.

"그림자 캐처" 레이어 만들기

"그림자 캐처" 레이어를 빠르게 만들어 효과에 대해 현실적인 그림자를 만드는 데 사용할 수 있습니다. 그림자 캐처 레이어는 푸티지와 동일한 크기의 하얀 단색 레이어이며 그림자만 허용하도록 설정됩니다.

그림자 캐처 레이어를 만들려면 [그림자 캐처 만들기]를 사용하거나 상황에 맞는 메뉴에서 [그림자 캐처 및 카메라 만들기] 명령을 사용합니다.

필요한 경우 그림자 캐처 레이어의 위치와 크기를 조정하여 원하는 대로 그림자가 드리워지도록 합니다. 또한 그림자를 드리우는 조명이 컴포지션에 없는 경우 이 명령을 사용하여 해당 조명을 만들 수 있습니다(조명을 켜면 그림자가 드리워짐).

3D 카메라 추적기의 효과 컨트롤

3D 카메라 추적기 효과에 있는 컨트롤과 설정은 다음과 같습니다.

분석/취소 배경 프로세스로 실행되는 푸티지 분석을 시작 또는 중지합니다. 분석하는 동안 상태가 푸티지의 배너로 [취소] 단추 옆에 나타납니다.

샷 유형 푸티지를 고정된 수평 시각으로 캡처했는지, 확대/축소를 변경하며 캡처했는지 아니면 특정 수평 시각으로 캡처했는지를 지정합니다. 이 설정을 변경하면 재해석을 실행해야 합니다.

수평 시각 해석 도구에서 사용해야 할 수평 시각을 지정합니다. 샷 유형이 [시각 지정]으로 설정된 경우에만 사용할 수 있습니다.

추적 점 표시 검색된 물체가 원근 힌트 해석됨 가 있는 점인지 아니면 물체 추적으로 캡처된 점 소스 인지 식별합니다

(3D) 3D , 2D (2D) .

추적 점 렌더링 추적 점을 효과의 일부로 렌더링할지 여부를 제어합니다.

참고: 효과가 선택되어 있으면 [추적 점 렌더링]이 선택되지 않은 경우라도 추적 점은 항상 표시됩니다. 이 기능을 사용하도록 설정하면 RAM 미리 보기 동안 볼 수 있도록 추적 점이 이미지에 표시됩니다.

추적 점 크기 표시된 추적 점의 크기를 변경합니다.

카메라 만들기 3D 카메라를 만듭니다. 상황에 맞는 메뉴에서 텍스트, 단색 또는 Null 레이어를 만들면 카메라가 자동으로 추가됩니다.

고급 컨트롤 3D 카메라 추적기 효과의 고급 컨트롤은 다음과 같습니다.

- 해석 방법: 카메라를 해석하는 데 도움이 되도록 장면에 대한 힌트를 제공합니다. 카메라가 해석될 때 다음이 시도됩니다.
  - 자동 감지: 장면 유형을 자동으로 감지합니다.
  - 표준: 완전히 회전하지 않거나 대부분 평면이 아닌 장면으로 지정합니다.
  - 대부분 균일한 장면: 대부분 균일하거나 평면인 장면으로 지정합니다.
  - 삼각대 팬: 완전히 회전하는 장면으로 지정합니다.

- 사용된 방법: [해석 방법]이 [자동 감지]로 설정된 경우 이 옵션은 사용된 실제 해석 방법을 표시합니다.
- 평균 오류: 원래 2D 소스 점과 소스 푸티지의 2D 평면에 재투영된 3D 해석 점 간의 평균 거리를 픽셀 단위로 표시합니다. 추적 및 해석이 완벽하면 이 오류는 0이 되고, 2D 소스와 3D 해석 추적 점 간을 전환해도 시각적인 차이가 없습니다. 이 값을 사용하면 점을 삭제하거나 해석 방법을 변경하거나 다른 항목을 변경하여 이 오류 값을 낮출 수 있는지 확인할 수 있으므로 추적 결과를 향상시킬 수 있습니다.
- 자세한 분석: 이 옵션을 선택하면 다음 분석 단계에서 추적할 요소를 찾는 데 추가적인 작업이 더 수행됩니다. 이 옵션을 사용하면 최종 데이터(효과의 일부분으로 프로젝트에 저장됨)가 훨씬 크고 느립니다.
- 경고 배너 숨기기: 다시 분석해야 한다는 내용의 경고 배너가 표시되더라도 푸티지를 다시 분석하기를 원치 않을 때 사용합니다.

3D 응용 프로그램으로 3D 카메라 추적기 데이터 내보내기

Maxon Cinema 4D 같은 3D 응용 프로그램으로 3D 카메라 추적기 데이터를 내보낼 수 있습니다.

다음을 수행하십시오.

1. 카메라 추적 데이터를 내보내는 데 필요한 플러그인을 다운로드합니다. 예를 들어 Maxon.net에서 다운로드할 수 있습니다.
2. 플러그인 폴더에 플러그인을 설치합니다.
3. [파일] > [내보내기] > (플러그인 제조업체)를 선택합니다. Cinema4D의 경우 Cinema 4D Exporter를 선택합니다.
4. 파일에 이름을 지정하고 [저장]을 클릭합니다.
5. 3D 응용 프로그램에서 파일을 엽니다.

카메라 추적기 데이터를 내보내는 방법과 렌더링한 개체를 After Effects로 다시 가져오는 방법에 대한 자세한 내용은 Chris와 Trish Meyer가 제공하는 이 비디오 자습서를 참조하십시오.

(cc) BY-NC-SA Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

동작 추적 및 안정화

mocha-AE(After Effects용 mocha) 리소스
동작 추적 개요 및 리소스
동작 추적 워크플로
지점 추적기를 사용한 동작 추적 또는 안정화
추적점 조정
추적 데이터를 새 대상에 적용
동작 추적 수정
비틀기 안정기 효과를 사용한 동작 안정화**(CS5.5** 이상**)**

mocha-AE(mocha for After Effects) 리소스

맨 위로

After Effects에는 After Effects의 컴포지션에서 사용할 추적 데이터를 내보낼 수 있는 독립 실행형 평면 추적 응용 프로그램인 Imagineer Systems mocha for After Effects(mocha-AE)가 포함되어 있습니다. 많은 추적 작업의 경우 mocha-AE는 기본 After Effects 추적 기능에 비해 사용이 더 편리하며 더 뛰어난 결과를 제공합니다. 자세한 내용은 mocha-AE 응용 프로그램의 [도움말] 메뉴에서 제공되는 mocha-AE 설명서를 참조하십시오.

mocha AE는 After Effects CS6 내에서 시작할 수 있습니다. After Effects CS6에서 mocha AE를 사용하려면 다음을 선택합니다.

- [애니메이션] > [mocha AE에서 추적]
- [편집] > [mocha 마스크 붙여넣기]

참고**:** After Effects에는 mocha shape for After Effects(mocha shape AE) 플러그인도 포함되어 있으며, 이 플러그인은 mocha-AE의 패스를 After Effects의 매트로 변환합니다. 자세한 내용은 After Effects용 Imagineer mocha shape(mocha shape AE) 리소스를 참조하십시오.

참고**:** 무료 시험판 Adobe After Effects 소프트웨어에는 Adobe 이외의 공급업체로부터 라이센스를 받은 소프트웨어를 필요로 하는 일부 기능이 포함되어 있지 않습니다. 예를 들어 mocha for After Effects 및 일부 효과 플러그인은 정식 버전의 Adobe After Effects 소프트웨어에서만 제공됩니다. 설정 및 설치를 참조하십시오.

Todd Kopriva는 video2brain 웹 사이트의 "mocha-AE 인터페이스 및 워크플로 개요"를 통해 동작 추적을 위해 mocha-AE를 사용하는 방법에 대한 기초 정보를 소개합니다.

mocha-AE에 대한 문제나 궁금한 사항은 mocha for After Effects의 FAQ 목록 및 mocha for After Effects 지원 포럼을 참조하십시오.

Imagineer 웹 사이트에서는 After Effects와 함께 mocha-AE를 사용하는 방법을 학습할 수 있는 몇 가지 비디오 자습서와 기타 리소스를 제공합니다.

Adobe TV의 mocha-AE 채널에서는 mocha 평면 추적 도구와 로토스코핑 유틸리티의 사용 방법을 설명하는 여러 비디오 자습서를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 Lynda.com 웹 사이트에서 mocha for After Effects를 소개하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 또한 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서에서 가변 폭 페더에 대한 팁을 포함하여 mocha-AE와 mocha shape 관련 팁을 제공합니다.

David Torno는 동영상에서 한 면을 다른 면으로 바꾸는 워크플로의 일부로 mocha-AE를 사용하는 방법을 보여 주는 광범위한 비디오 자습서를 제공합니다. Todd Kopriva는 자신의 After Effects Region of Interest 블로그에서 링크와 세부 정보를 제공합니다.

Mathias Möhl은 자신의 웹 사이트에서 MochaImport 스크립트와 일련의 관련 자습서를 제공합니다. MochaImport는 After Effects와 함께 mocha-AE를 사용하여 워크플로의 공통 부분을 자동화합니다.

Jeff Foster는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 mocha-AE를 사용하여 흔들리는 비디오 클립에서 움직이는 트럭 측면에 있는 표지를 바꾸는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

동작 추적 개요 및 리소스

맨 위로

동작 추적을 사용할 경우 개체의 움직임을 추적한 다음 해당 움직임에 대한 추적 데이터를 다른 레이어 또는 효과 조절점과 같은 다른 개체에 적용하여 이미지 및 효과가 해당 동작을 따르는 컴포지션을 만들 수 있습니다. 또한 동작을 안정화할 수도 있는데, 이 경우 추적 데이터가 추적된 레이어에 애니메이션을 적용하는 데 사용되어 해당 레이어에 있는 개체의 움직임을 보정합니다. 표현식을 사용해서 추적 데이터에 속성을 연결하여 다양한 방식으로 사용할 수 있습니다.

After Effects는 한 프레임의 선택된 영역의 이미지 데이터를 이어지는 각 프레임의 이미지 데이터와 비교하여 동작을 추적합니다. 동일한 추적 데이터를 여러 레이어 또는 효과에 적용할 수 있고, 동일한 레이어에 있는 여러 개체를 추적할 수도 있습니다.

After Effects용 Imagineer Systems mocha에 대한 자세한 내용은 mocha-AE(After Effects용 mocha) 리소스를 참조하십시오.

참고**:** After Effects CS6에서 3D 카메라 추적기를 사용하면 훨씬 더 쉬운 방법으로 카메라 동작을 추적하고 2D 푸티지에 3D 개체를 배치할 수 있습니다. 자세한 내용은 3D 카메라 움직임 추적(CS6)을 참조하십시오.

동작 추적 및 안정화의 용도

동작 추적의 용도는 여러 가지가 있는데, 그 중 몇 가지 예는 다음과 같습니다.

- 이동하는 시내 버스의 측면에 비디오를 추가하거나 흔들리는 막대 끝에 별을 추가하는 등 개별적으로 촬영한 요소를 조합합니다.
- 땅벌 카툰 이미지가 흔들리는 꽃 위에 앉는 장면과 같이 스틸 이미지가 액션 푸티지의 동작과 일치하도록 애니메이션을 적용합니다.
- 공이 반짝이며 굴러가는 모습과 같이 움직이는 요소를 따르는 효과에 애니메이션을 적용합니다.
- 자동차가 화면을 가로지를 때 왼쪽에서 오른쪽으로 스테레오 오디오가 이동하는 것과 같이 추적된 개체의 위치를 다른 속성에 연결합니다.
- 움직이는 개체가 프레임에 고정되도록 푸티지를 안정화하여 개체가 시간에 따라 어떻게 변하는지 확인합니다. 이 방식은 과학 분야의 이미징 작업에 유용합니다.
- 핸드헬드 카메라의 과도한 흔들림을 없애기 위해 푸티지를 안정화합니다.

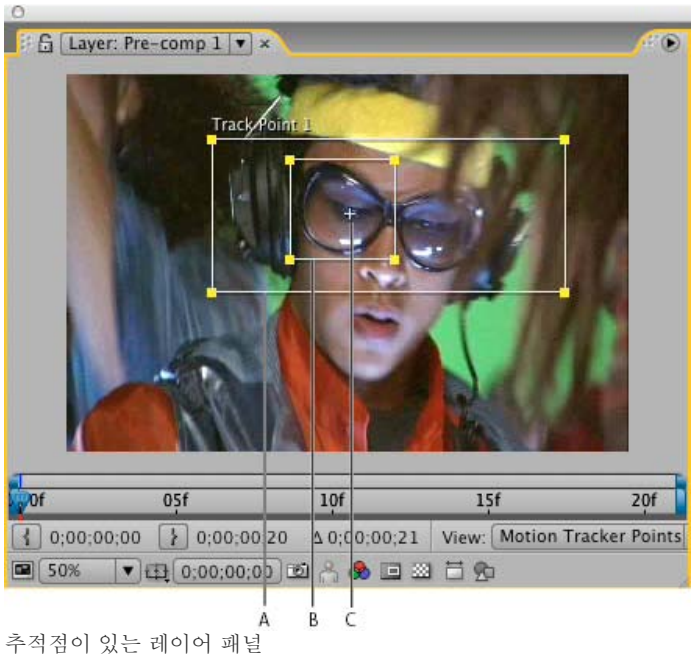
사용하는 인코더에 따라 동작 푸티지를 안정화하여 최종 출력 파일의 크기를 줄일 수 있습니다. 핸드헬드 카메라의 흔들림과 같은 임의의 동작들은 여러 가지 압축 알고리즘에 의한 효율적인 비디오 압축에 방해가 될 수 있습니다.

동작 추적 사용자 인터페이스 및 용어 개요

동작 추적은 [추적기] 패널에서 설정, 시작 및 적용할 수 있습니다.

다른 모든 속성과 마찬가지로 추적 속성 역시 [타임라인] 패널에서 수정, 애니메이션을 적용, 관리 및 연결할 수 있습니다.

[레이어] 패널에서 추적점을 설정하여 추적 영역을 지정하게 됩니다. 각 추적점에는 형상 영역, 검색 영역 및 첨부 지점이 포함됩니다. 추적점 집합이 추적기입니다.



추적점이 있는 레이어 패널
A. 검색 영역 **B.** 형상 영역 **C.** 첨부 지점

형상 영역 형상 영역은 레이어에서 추적할 요소를 정의합니다. 형상 영역은 고유한 시각 요소, 되도록이면 하나의 실물 개체를 둘러싸야 합니다. 추적하는 동안 After Effects에서 밝기, 배경 및 각도 변화에 관계없이 추적된 형상을 명확하게 식별할 수 있어야 합니다.

검색 영역 검색 영역은 After Effects에서 추적된 형상을 찾기 위해 검색하는 영역을 정의합니다. 추적된 형상은 전체 프레임이 아니라 검색 영역 내에서만 구분할 수 있으면 됩니다. 검색 영역을 작게 제한하면 검색 시간을 줄이고 보다 쉽게 검색을 수행할 수 있지만 추적된 형상이 프레임 사이의 검색 영역에서 완전히 누락될 위험이 있습니다.

첨부 지점 첨부 지점은 추적된 레이어의 움직이는 형상과 동기화할 레이어 또는 효과 조절점인 대상에 대한 첨부 위치를 지정합니다.

참고**:** 추적을 시작하면 After Effects가 [컴포지션] 및 [레이어] 패널에서 동작 소스 레이어의 품질을 [최고]로 설정하고 해상도를 [전체]로 설정하여 추적된 형상을 보다 쉽게 찾고 하위 픽셀 처리 및 배치를 수행할 수 있도록 해줍니다.

위치 추적에는 추적점 1개가 사용되고, 비율 및 회전 추적에는 추적점 2개, 모퉁이 고정을 사용한 추적에는 추적점 4개가 사용됩니다.

동작 추적 및 안정화 관련 온라인 리소스

Curtis Sponsler는 자신의 저서 The Focal Easy Guide to After Effects에 있는 PDF 발췌 문서에서 동작을 추적하고 안정화하는 방법을 보여 주는 자세한 지침과 설명을 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 동작 추적의 기초를 보여 주고 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

시리즈의 http://www.peachpit.com/podcasts/episode.aspx?e=b6ff8bfd-383f-4f41-9115-5c4b1f9bc542비디오에서는 동적 추적과 복제 도장 도구를 함께 사용하여 장면에서 개체를 제거하는 방법을 보여 줍니다.

Angie Taylor는 Digital Arts 웹 사이트에서 추적 데이터와 [복제 도장] 도구를 사용하여 카메라 움직임을 일치시키면서 장면에 개체 사본을 적용하는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

Michele Yamazaki는 Toolfarm 웹 사이트에서 동작 추적을 사용하여 동작 푸티지에 있는 로고를 숨기는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

Sean Kennedy는 SimplyCG 웹 사이트에서 고급 동작 추적 기법을 보여 주는 다음과 같은 자세한 자습서를 제공합니다.

- 기본 2D 추적
- 평면 추적
- 동작 추적 및 컴퓨터에서 생성된 요소를 장면에 합성
- 화면 추적 및 대체

Sean Kennedy는 동작 추적을 만들어 추적 데이터를 마스크게 보다 쉽게 적용하는 무료 스크립트 TrackerViz를 제공합니다. SimplyCG 웹 사이트에서 TrackerViz와 일련의 자세한 지침을 얻을 수 있습니다.

Eran Stern는 Artbeats 웹 사이트에서 추가 요소를 장면 안에 합성하고 동일한 카메라 동작을 유지하도록 카메라 동작을 해석하는 3D 추적 소프트웨어의 사용 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다. 이 비디오 자습서에서는 Pixel Farm PFHoe를 사용하지만 거의 모든 동작 일치 소프트웨어에 기술을 적용할 수 있습니다.

AE Enhancers 포럼의 이 게시물에서는 [모퉁이 고정] 효과 점 세트의 비율을 조정할 수 있는 Donat van Bellinghen의 애니메이션 사전 설정에 대한 링크 및 설명을 제공합니다.

AE Enhancers 포럼의 이 게시물에서는 안정화된 레이어를 가져와 사전 구성한 다음 안정화를 취소하는 표현식을 추가하는 Paul Tuersley의 스크립트에 대한 링크 및 설명을 제공합니다.

AE Enhancers 포럼의 이 게시물에서는 여러 추적 데이터 세트의 평균을 구해 까다로운 추적 작업을 보다 쉽게 수행할 수 있도록 해 주는 Paul Tuersley의 스크립트에 대한 링크 및 설명을 제공합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 [위치] 속성을 선택한 레이어의 동작 추적 추적 점 값의 평균으로 설정하는 표현식을 사용하여 Null 레이어를 만드는 스크립트를 제공합니다.

Jörgen Persson는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 추적 데이터를 Apple Shake로부터 After Effects로 가져오는 스크립트를 제공합니다.

Mathias Möhl은 자신의 웹 사이트에서 MochaImport, KeyTweak 및 Tracker2Mask를 비롯해 동작 추적에 유용한 스크립트를 제공합니다. Mathias는 또한 스크립트 사용을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

동작 추적 워크플로

맨 위로

모든 워크플로의 암시적 첫 번째 단계는 시작하기 전에 원하는 결과를 결정하는 것입니다. 즉, 어떤 종류의 동작을 추적하고 추적 데이터를 어떤 대상에 적용할 것인지 정해야 합니다.

실제 세계의 여러 워크플로와 마찬가지로 다음과 같은 단계의 일부를 반복해야 할 수 있습니다. 원하는 횟수만큼 레이어를 추적하고 원하는 방식으로 추적 결과를 조합하여 적용할 수 있습니다.

샷 설정

동작 추적을 매끄럽게 진행하려면 확실히 구분되는 개체 또는 영역과 같이 추적에 적합한 형상이 필요합니다.

최상의 결과를 얻으려면 동작 추적을 시작하기 전에 추적할 개체 또는 영역을 준비하십시오. After Effects는 한 프레임의 이미지 데이터를 다음 프레임의 이미지 데이터와 비교하여 정밀한 추적 결과를 만들기 때문에 해당 개체 또는 영역에 고대비 마커를 첨부할 경우 After Effects에서 프레임 간의 동작을 보다 쉽게 따를 수 있습니다. 탁구공과 같이 가볍고 밝은 색상의 공을 형상 작업에 배치할 경우 효과가 좋은데, 그 이유 중 하나는 공이 어느 각도에서 보더라도 동일한 모양이기 때문입니다. 사용하는 마커 수는 추적하는 지점의 수에 상응합니다. 예를 들어 [원근 모퉁이 고정] 옵션을 사용하여 네 개의 지점을 추적하는 경우 첨부할 레이어의 모퉁이 네 개에 상응하는 네 개의 형상을 추적하게 됩니다. 동작 추적 전에 피사체에 더 많은 마커를 추가할수록 추적할 수 있는 형상이 늘어납니다. 하지만 나중에 이미지에서 [복제 도장] 도구를 사용하여 제거해야 하는 항목이 늘어날 수 있습니다. 적절한 위치에 이미 구분되는 개체 또는 영역이 있는 경우 각 형상에 대해 마커를 추가할 필요가 없습니다.

이동 일치(matchmoving) 등을 위해 대형 개체 또는 세트 자체를 추적하는 경우, 같은 크기의 삼각형이 균일한 간격으로 배치된 격자를 추적 마커로 사용하면 좋은 결과를 얻을 수 있습니다.

적절한 수의 추적점 추가

[추적기] 패널의 [트랙 유형] 메뉴에서 모드를 선택하면 After Effects는 해당 모드에 대해 [레이어] 패널에 적정 수의 추적점을 배치합니다. 하나의 추적기로 추가 형상을 추적할 수 있도록 여러 개의 추적점을 추가할 수 있습니다.

추적할 형상 선택 및 형상 영역 배치

추적을 시작하기 전에 샷의 전체 지속 시간을 검토하여 추적하기에 가장 적합한 형상을 확인하십시오. 첫 번째 프레임에서 명확하게 식별 가능한 형상

이라 해도 나중에 각도, 조명 또는 주위 요소가 변경되어 배경 속에 묻힐 가능성이 있습니다. 추적된 형상은 장면의 특정 지점에서 다른 요소에 의해 흐려지거나 프레임 가장자리를 벗어나 사라질 수 있습니다. After Effects에서 형상의 동작을 추정하는 기능이 있지만 전체 샷을 먼저 검토하여 추적에 가장 적합한 대상을 선택하면 추적 작업이 성공할 가능성이 높아집니다.

추적하기에 적합한 형상의 특징은 다음과 같습니다.

- 샷의 전체 지속 시간 동안 표시됩니다.
- 검색 영역에서 주위 영역과 색상이 대비됩니다.
- 검색 영역에서 모양이 구분됩니다.
- 전체 샷에 걸쳐 모양과 색상이 일정하게 나타납니다.

첨부 지점 오프셋 설정

첨부 지점은 대상 레이어 또는 효과 조절점이 배치되는 장소입니다. 기본 첨부 지점 위치는 형상 영역의 가운데에 있습니다. 추적 전에 [레이어] 패널에서 첨부 지점을 드래그하면 첨부 지점을 이동하여 추적된 형상의 위치를 기준으로 대상 위치를 오프셋할 수 있습니다.

예를 들어 사람의 머리 위에 구름 애니메이션을 적용하기 위해 머리에 형상 영역을 배치하고 첨부 지점을 머리 위로 이동할 수 있습니다. 형상 영역의 가운데에 첨부 지점을 두면 구름이 해당 지점에 첨부되어 머리 일부를 가립니다.

형상 영역의 가운데에 있는 첨부 지점

형상 영역에서 오프셋된 첨부 지점

형상 영역, 검색 영역 및 추적 옵션 조정

각 형상 영역 컨트롤을 추적되는 형상 주위에 밀접하게 배치하여 추적되는 형상을 완전히 포함하되, 주위 이미지는 가능한 한 배제합니다.

검색 영역의 크기와 위치는 추적할 형상의 움직임에 따라 달라집니다. 검색 영역은 추적된 형상의 움직임을 수용할 수 있어야 하지만 샷 전체의 움직임이 아닌 프레임별 움직임만 수용하면 됩니다. After Effects는 추적된 형상을 프레임에서 찾으므로 형상 영역과 검색 영역 모두 새 위치로 이동합니다. 따라서 추적된 형상의 프레임별 움직임이 점진적으로 이루어질 경우 검색 영역은 형상 영역보다 약간만 더 크면 됩니다. 형상의 위치 및 방향이 빠르게 바뀌는 경우에는 어떠한 프레임 쌍에서든 위치 및 방향의 최대 변화를 수용할 수 있도록 검색 영역이 커야 합니다.

또한 형상 영역에 대해 비교할 색상 채널과 같은 요소를 결정하는 추적 옵션도 설정할 수 있습니다.

분석

[추적기] 패널에서 분석 단추 중 하나를 클릭하여 실제 동작 추적 단계를 수행합니다. 일련의 복잡한 형상을 추적할 때는 한 번에 한 프레임씩 분석하는 것이 좋습니다.

필요에 따라 반복

동작의 이미지는 계속해서 변경되기 때문에 자동 추적을 통해 완벽하게 캡처하기가 사실상 어렵습니다. 이동하는 푸티지의 경우 조명과 주위 개체에 따라 형상의 모양이 변경됩니다. 아무리 신중하게 준비를 하더라도 일반적으로 샷의 지속 시간 동안 형상이 변경되고 일부 지점에서는 원래의 형상과 완전히 달라질 수도 있습니다. 변경 폭이 너무 클 경우 After Effects에서 이러한 형상을 추적하지 못하고 추적점이 유동하게 될 수도 있습니다.

분석이 실패하기 시작하면 추적이 정확하게 이루어진 프레임으로 돌아가 5, 6단계(조정과 분석)를 반복합니다.

추적 데이터 적용

[Raw] 이외의 다른 [트랙 유형] 설정을 사용하는 경우 [동작 대상]에 올바른 대상이 표시되는지 확인한 후 [적용]을 클릭하여 추적 데이터를 적용합니다. Raw 추적 작업에서는 추적기에서 다른 속성으로 키프레임을 복사하거나 표현식으로 속성을 연결하여 추적 데이터를 적용합니다.

또한 [타임라인] 패널에서 추적을 수행한 후 [첨부 지점] 또는 [첨부 지점 오프셋] 속성을 조정할 수 있습니다. 이러한 방식은 추적되는 형상 주위에 분포할 여러 대상에 동일한 추적 데이터를 적용할 때 유용합니다.

참고: 첨부할 레이어에 동작 흐림 효과가 설정된 경우 [셔터 위상] 값이 [셔터 각도] 값의 -1/2로 설정되어 있는지 확인하십시오. 이 설정 조합을 사용하

면 동작 흐림 효과가 첨부 지점의 가운데에 배치됩니다. 그렇지 않으면 첨부된 개체가 첨부 대상 개체보다 먼저 나오거나 뒤로 쳐질 수 있습니다.

Null 개체 레이어에 추적 데이터를 적용하고 애니메이션을 적용하려는 해당 레이어를 Null 개체 레이어의 부모로 지정할 수 있습니다.

지점 추적기를 사용한 동작 추적 또는 안정화

맨 위로

동작 추적과 동작 안정화는 대상과 결과만 다를 뿐, 기본적으로 동일한 프로세스입니다. 동작을 추적하고 결과를 다른 레이어 또는 효과 조절점에 적용하려면 동작 추적을 사용하고, 동작을 추적하고 그 결과를 추적된 레이어에 적용하여 해당 동작에 대해 카메라 흔들림 제거 등의 보정을 수행하려면 동작 안정화를 사용합니다.

After Effects에서는 레이어를 안정화하기 위해 프레임에 고정되어야 하는 레이어의 형상을 추적하고 추적 데이터를 사용하여 반대 동작을 수행하도록 키프레임을 설정합니다. 원하는 동작에 영향을 주지 않으면서 위치, 회전 및 비율에 대한 변경 사항의 조합을 원하는 대로 제거하여 동작을 안정화할 수 있습니다. 예를 들어 카메라를 팬할 때 비율 및 회전만 안정화할 속성으로 선택하고 위치는 선택 해제할 수 있습니다.

[추적기] 패널에서 회전 또는 비율을 선택하는 경우 [레이어] 패널에 두 개의 추적점이 설정됩니다. 선은 첨부 지점을 연결하고 화살표는 첫 번째 첨부 지점(기본)에서 두 번째 첨부 지점의 방향을 가리킵니다. 가능한 한 동일 개체의 반대 면이나 최소한 카메라에서 동일 거리에 있는 개체에 형상 영역을 배치하십시오. 영역이 서로 멀리 떨어져 있을수록 계산이 보다 정확해지고 더 나은 결과를 얻을 수 있습니다.

After Effects는 첨부 지점 사이의 선의 각도 변화를 측정하여 회전을 계산합니다. 대상에 추적 데이터를 적용하면 After Effects에서 [회전] 속성에 대한 키프레임을 만듭니다.

한편, After Effects는 시작 프레임의 첨부 지점 사이의 거리와 각 프레임의 첨부 지점 사이의 거리를 비교하여 비율을 계산합니다. 대상에 추적 데이터를 적용하면 After Effects에서 [비율] 속성에 대한 키프레임을 만듭니다.

평행 모퉁이 고정 또는 원근 모퉁이 고정을 사용하여 동작을 추적할 때 After Effects는 [모퉁이 고정] 효과에 대한 키프레임을 레이어에 적용하여 형상 영역에서 정의된 4면 영역에 맞도록 필요한 만큼 대상 레이어의 비율 및 기울기를 조정합니다. 형상 영역은 실제 세계에서 단일 면에 있어야 합니다(예: 버스의 측면, 같은 벽면 또는 바닥). 첨부 지점도 모두 단일 면에 있어야 하지만 형상 영역처럼 반드시 동일 면일 필요는 없습니다.

참고: 평행 모퉁이 고정의 경우에만 해당: 비활성 지점을 변경하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 비활성화할 지점의 형상 영역을 클릭합니다. 선을 평행하게 유지하려면 한 지점이 비활성 상태여야 합니다.

1. [타임라인] 패널에서 추적할 레이어를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [추적기] 패널에서 [동작 추적]을 클릭(또는 [애니메이션] > [동작 추적]을 선택)하고, [대상 편집]을 클릭한 다음 추적 데이터를 적용할 대상을 선택합니다.
   - [추적기] 패널에서 [동작 안정화]를 클릭(또는 [애니메이션] > [동작 안정화]를 선택)합니다. 대상 레이어는 추적된(소스) 레이어입니다.
3. 대상에 대해 생성할 키프레임 유형을 지정하려면 [위치], [회전] 및/또는 [비율]을 선택합니다.
4. 추적을 시작할 프레임으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
5. [선택] 도구를 사용하여 각 추적점에 대한 형상 영역, 검색 영역 및 첨부 지점을 조정합니다.
6. [추적기] 패널에서 [앞으로 분석] 또는 [뒤로 분석] 단추를 눌러 추적을 시작합니다.

   추적 정확도가 떨어지면 [중지] 단추 ■를 클릭하고, 동작 추적 수정의 설명에 따라 문제를 수정한 다음, 다시 분석을 시작합니다.
7. 추적 전반에 걸친 형상 영역 및 첨부 지점의 위치에 만족할 경우 [적용] 단추를 클릭하여 지정된 대상에 동작을 적용합니다.

   After Effects가 대상 레이어에 대한 키프레임을 생성합니다.

   위치를 추적하고 해당 위치 데이터를 대상에 적용할 때는 동작의 x(가로) 또는 y(세로) 구성 요소만 적용하도록 선택할 수 있습니다. 예를 들어 x 축에 추적 데이터를 적용하여 사람(동작 소스)이 아래로 이동하더라도 말풍선(동작 대상)이 프레임 위에 계속 표시되도록 할 수 있습니다.

   - [X 및 Y](기본값)는 두 축을 따라 이동하는 동작을 모두 허용합니다.
   - [X만]은 동작 대상을 가로 이동으로 제한합니다.
   - [Y만]은 동작 대상을 세로 이동으로 제한합니다.

   [동작 추적기 적용 옵션] 대화 상자를 무시하고 이전 설정을 사용하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [적용]을 클릭합니다.

참고: 먼저 추적 데이터를 적용할 속성([비율], [위치] 또는 [회전])을 선택한 다음 [애니메이션] > [이 속성 추적]을 선택함으로써 1-3단계의 순서를 바꿀 수 있습니다. 동작 소스로 사용할 레이어를 선택하라는 메시지가 표시됩니다.

레이어를 안정화하면 보정 동작 자체로 인해 레이어가 한 방향으로 너무 멀리 이동하여 컴포지션에서 배경이 노출되거나 동작이 동작 보호 영역을 벗어날 수 있습니다. 레이어에서 비율을 약간만 변경하면 이러한 문제를 해결할 수 있습니다. 문제가 가장 심각한 프레임을 찾은 다음 문제가 해결될 때까지 해당 레이어의 비율을 늘이거나 줄여 보십시오. 이 방법은 레이어의 지속 시간에 대한 비율을 조정하는 데 유용합니다. 또한 여러 시간에 확대 및 축소를 수행하여 비율에 애니메이션을 적용해서 이 문제를 해결할 수도 있습니다.

동작 추적 컨트롤

동작 추적은 [추적기] 패널에서 설정, 시작 및 적용할 수 있습니다.

동작 소스 추적할 동작이 포함된 레이어입니다.

참고: 동작을 포함할 수 있는 소스 푸티지 항목이 있는 레이어거나 컴포지션 레이어인 경우 동작 소스 메뉴에서 이용할 수 있습니다. 동작 소스 메뉴에서 이용할 수 있도록 레이어를 사전 구성할 수 있습니다.

현재 트랙 활성 추적기입니다. 이 메뉴에서는 추적기를 선택하여 언제든지 추적기 설정을 수정할 수 있습니다.

트랙 유형 사용할 수 있는 추적 모드입니다. 각각의 모드에서 동작 추적 자체는 동일하지만, 다음과 같이 추적점 개수와 추적 데이터를 대상에 적용하는 방식이 다릅니다.

- [안정화] 모드는 위치, 회전 및/또는 비율을 추적하여 추적된(소스) 레이어의 움직임을 보정합니다. 위치를 추적할 경우 이 모드에서는 하나의 추적점을 만들고 소스 레이어에 대한 [기준점] 키프레임을 생성합니다. 회전을 추적할 때는 두 개의 추적점을 만들고 소스 레이어에 대한 [회전] 키프레임을 생성하며, 비율을 추적할 때는 두 개의 추적점을 만들고 소스 레이어에 대한 [비율] 키프레임을 생성합니다.
- [변형] 모드는 위치, 회전 및/또는 비율을 추적하여 다른 레이어에 적용합니다. 위치를 추적할 경우 이 모드에서는 추적되는 레이어에 하나의 추적점을 만들고 대상에 대한 [위치] 키프레임을 설정합니다. 회전을 추적할 때는 추적되는 레이어에 두 개의 추적점을 만들고 대상에 대한 [회전] 키프레임을 설정하며, 비율을 추적할 때는 두 개의 추적점을 만들고 대상에 대한 [비율] 키프레임을 생성합니다.
- [평행 모퉁이 고정] 모드는 기울기와 회전을 추적하지만 원근은 추적하지 않습니다. 평행선은 평행 상태로 유지되고 상대 거리도 유지됩니다. 이 모드에서는 [레이어] 패널에서 세 개의 추적점을 사용하고, 네 번째의 추적점 위치를 계산하며, 대상에 추가되는 [모퉁이 고정] 효과 속성 그룹의 네 개의 모퉁이 지점에 대한 키프레임을 설정합니다. 네 개의 첨부 지점은 네 개의 모퉁이 지점의 배치를 표시합니다.
- [원근 모퉁이 고정] 모드는 추적되는 레이어에서 기울기, 회전 및 원근 변경 사항을 추적합니다. 이 모드에서는 [레이어] 패널에서 네 개의 추적점을 사용하고, 대상에 추가되는 [모퉁이 고정] 효과 속성 그룹의 네 개의 모퉁이 지점에 대한 키프레임을 설정합니다. 네 개의 첨부 지점은 네 개의 모퉁이 지점의 배치를 표시합니다. 이 옵션은 열리는 문에 이미지를 첨부하거나 코너를 회전하는 버스의 측면에 이미지를 첨부하는 데 유용합니다.
- [Raw] 모드는 위치만 추적합니다. [Raw] 모드를 사용하면 [적용] 단추를 사용하여 적용하지 않을 추적 데이터를 생성할 수 있습니다. 예를 들어 [첨부 지점] 속성의 키프레임을 복사하여 페인트 선의 [위치] 속성에 붙여넣을 수 있습니다. 또는 표현식을 사용하여 스테레오 혼합기 효과에 대한 효과 속성을 [첨부 지점] 속성의 x 좌표에 연결할 수 있습니다. 추적 데이터는 추적된 레이어에 저장됩니다. 이 추적 옵션에서는 [대상 편집] 단추와 [적용] 단추를 이용할 수 없습니다. [추적기] 패널 메뉴에서 [새 추적점]을 선택하여 추적기에 추적점을 추가할 수 있습니다.

동작 추적 추적 데이터가 적용되는 레이어 또는 효과 조절점입니다. After Effects는 속성 및 키프레임을 대상에 추가하여 대상을 이동하거나 안정화합니다. [대상 편집]을 클릭하여 대상을 변경하십시오. 트랙 유형에 [Raw]가 선택된 경우 대상이 추적기와 연결되지 않습니다.

분석 단추 소스 푸티지의 추적점에 대한 프레임별 분석을 시작합니다.

- 1프레임 뒤로 분석 ◀|: 이전 프레임으로 이동하여 현재 프레임을 분석합니다.
- 뒤로 분석 ◀: 현재 시간 표시기에서 잘린 레이어 지속 시간의 시작 지점까지 뒤로 분석합니다.
- 앞으로 분석 ▶: 현재 시간 표시기에서 잘린 레이어 지속 시간의 종료 지점까지 분석합니다.
- 1프레임 앞으로 분석 |▶: 다음 프레임으로 이동하여 현재 프레임을 분석합니다.

참고: 분석을 진행하는 동안 추적이 유동하거나 실패할 경우 [뒤로 분석] 및 [앞으로 분석] 단추가 [중지] 단추로 변경되어 분석을 중지할 수 있습니다.

다시 설정 형상 영역, 검색 영역 및 첨부 지점을 기본 위치로 복원하고 현재 선택된 추적에서 추적 데이터를 삭제합니다. 대상 레이어에 이미 적용된 추적기 컨트롤 설정 및 키프레임은 그대로 유지됩니다.

적용 키프레임의 형태로 추적 데이터를 대상 레이어 또는 효과 조절점으로 전송합니다.

동작 추적 옵션

이러한 설정은 한 번의 추적 세션에서 생성된 추적점 그룹인 추적기에 적용됩니다. [추적기] 패널에서 [옵션]을 클릭하여 해당 설정을 수정할 수 있습니다.

추적 이름 추적기의 이름입니다. [타임라인] 패널에서 추적기를 선택하고 키보드에서 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 눌러 이름을 바꿀 수도 있습니다.

추적기 플러그인 이 추적기의 동작 추적을 수행하는 데 사용되는 플러그인입니다. 기본적으로 이 옵션은 After Effects에 포함된 유일한 추적 플러그인인 기본 추적기를 표시합니다.

채널 형상 영역에 일치하는 항목을 검색할 때 비교하는 데 사용하는 이미지 데이터의 구성 요소입니다. 추적된 형상이 고유한 색상인 경우 [RGB]를 선택하고, 추적된 형상의 밝기가 주위 이미지와 다른 경우에는 [광도]를 선택합니다(예: 어두운 방안에서 밝게 타오르는 촛불). 추적된 형상의 주위에 비슷한 색상의 항목들이 있지만 색상 밀도가 높은 경우에는 [채도]를 선택합니다(예: 빨간 벽돌을 배경으로 하는 밝은 빨간색 스카프).

일치 전 처리 추적을 돕기 위해 이미지를 일시적으로 흐리게 하거나 선명하게 합니다. [흐림]을 사용하면 푸티지에서 노이즈가 줄어듭니다. 거칠거나

노이즈가 많은 푸티지의 경우에도 2~3 픽셀 정도면 추적 기능이 향상됩니다. [향상]을 사용하면 이미지의 가장자리를 과장하거나 다듬고 쉽게 추적할 수 있도록 만듭니다.

참고: After Effects는 추적의 목적에 한해 레이어를 흐리게 하거나 다듬습니다. 이러한 흐림 효과는 동작 소스 레이어에 영향을 주지 않습니다.

추적 필드 컴포지션의 첫 번째 프레임 속도를 일시적으로 두 배로 만들고 전체 프레임에 각 필드를 보간하여 보간된 비디오의 양쪽 필드에서 동작을 추적합니다.

하위 픽셀 배치 이 옵션을 선택하면 픽셀의 소수점 자릿수 정밀도로 키프레임을 생성합니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 추적기에서 반올림한 픽셀 값을 사용하여 키프레임을 생성합니다.

모든 프레임에 기능 적용 After Effects가 각 프레임에 대해 추적된 형상을 적용합니다. 검색 영역 내에서 검색된 이미지 데이터는 분석 시작 시 형상 영역에 있던 이미지 데이터가 아니라 이전 프레임의 형상 영역 내에 있던 이미지 데이터입니다.

신뢰도가 지정한 값보다 작은 경우 Confidence 속성 값이 사용자가 지정한 백분율보다 작을 때 수행할 작업을 지정합니다.

참고: 허용되는 신뢰도 임계값을 결정하려면 동작을 추적한 다음 [타임라인] 패널의 추적점에서 문제가 되는 프레임의 [Confidence] 값을 살펴보십시오. 문제가 되는 프레임의 최대 신뢰도 값보다 약간 큰 신뢰도 값을 지정합니다.

- [Confidence] 값을 무시하려면 [추적 계속]을 선택합니다. 이 동작은 기본 동작입니다.
- 동작 추적을 중지하려면 [추적 중지]를 선택합니다.
- 형상 영역의 위치를 예측하려면 [동작 외삽]을 선택합니다. 신뢰도가 낮은 프레임에 대해서는 첨부 지점 키프레임이 생성되지 않으며, 이전 추적에서 신뢰도가 낮은 프레임에서 만들어진 첨부 지점 키프레임은 삭제됩니다.
- 신뢰도가 지정된 임계값 이하로 떨어질 때까지 추적된 원본 형상을 사용하려면 [기능 맞추기]를 선택합니다. 이 지점에서 After Effects는 추적된 형상을 신뢰도가 낮은 프레임 앞에 있는 프레임의 형상 영역 콘텐트로 사용하고 추적을 계속합니다. [동작 추적기 옵션] 대화 상자에서 [모든 프레임에 기능 적용]을 선택한 경우 이 옵션을 사용할 수 없습니다. 기능 적용을 사용하면 After Effects에서는 신뢰도 수준에 관계 없이 모든 프레임의 형상 영역을 사용합니다.

옵션 AE 원본 기본 추적기에 대한 옵션이 포함된 [추적기 플러그인 옵션] 대화 상자를 엽니다. 이 명령은 이전의 After Effects 추적기 플러그인을 사용하도록 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

참고: [레이어] 패널에서 동작 패스를 표시하거나 숨기려면 [추적기] 패널의 패널 메뉴에서 [동작 패스 표시] 옵션을 선택하거나 선택 해제합니다. 패널 메뉴는 패널의 오른쪽 위에 있는 아이콘을 클릭하면 액세스할 수 있는 메뉴입니다. 또한 이 메뉴의 명령을 사용하여 새 추적점을 추가하고, [타임라인] 패널에서 현재 트랙을 표시하고, 형상 영역 확대를 사용할지 여부를 전환할 수 있습니다.

타임라인 패널의 동작 추적 속성

[추적기] 패널에서 [동작 추적] 또는 [동작 안정화]를 클릭(또는 [애니메이션] > [동작 추적] 또는 [애니메이션] > [동작 안정화]를 선택)할 때마다 [타임라인] 패널의 레이어에 새로운 추적기가 생성됩니다. 각 추적기에는 추적을 수행한 다음 추적 데이터를 저장하는 속성 그룹인 추적점이 포함됩니다. 추적기는 [타임라인] 패널의 각 레이어별로 [동작 추적기] 속성 그룹으로 그룹화됩니다.

[타임라인] 패널에 추적기를 표시하려면 [추적기] 패널의 [현재 트랙] 메뉴에서 추적기를 선택하고 SS를 누릅니다.

추적기 및 추적점의 이름을 바꾸고 다른 레이어 속성 및 속성 그룹과 같이 [타임라인] 패널에서 해당 속성 값에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 대상에 속성 변경 사항을 적용하려면 [추적기] 패널에서 [적용]을 클릭해야 합니다.

기능 중심 형상 영역의 중심부를 나타냅니다.

기능 크기 형상 영역의 폭과 높이입니다.

오프셋 검색 형상 영역의 중앙을 기준으로 한 검색 영역의 중심부를 나타냅니다.

검색 크기 검색 영역의 폭과 높이입니다.

신뢰도 After Effects가 각 프레임에 대해 검색한 일치 항목의 신뢰도를 보고하는 속성입니다. 일반적으로 [신뢰도]는 사용자가 수정할 수 있는 속성이 아닙니다.

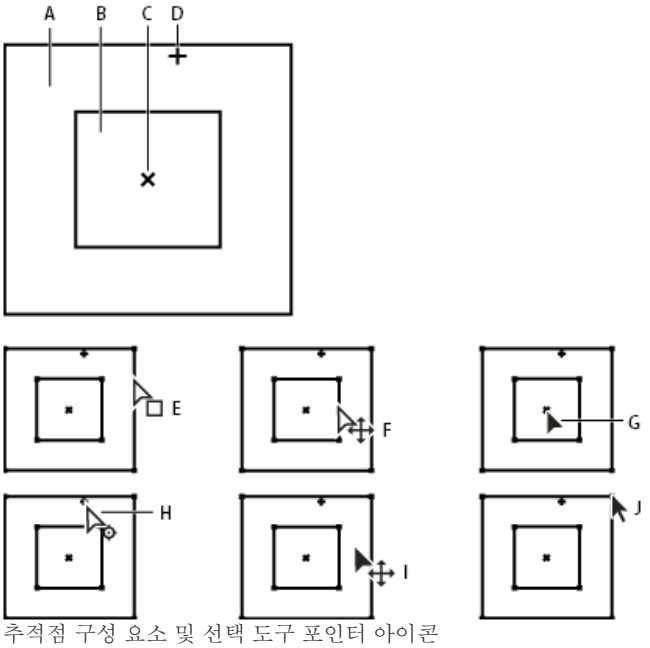
첨부 지점 대상 레이어 또는 효과 조절점에 지정된 위치입니다.

첨부 지점 오프셋 형상 영역의 가운데를 기준으로 한 첨부 지점의 위치를 나타냅니다.

추적점 조정

맨 위로

동작 추적을 설정할 때는 형상 영역, 검색 영역 및 첨부 지점을 조정하여 추적점을 세부적으로 조절해야 하는 경우가 많습니다. 이러한 항목은 [선택] 도구로 드래그하여 개별적으로 또는 그룹별로 크기를 조정하거나 이동할 수 있습니다. 추적할 영역을 쉽게 정의할 수 있도록 형상 영역 내의 이미지 영역이 해당 영역으로 이동할 때 400%로 확대됩니다.



추적점 구성 요소 및 선택 도구 포인터 아이콘
A. 검색 영역 **B.** 형상 영역 **C.** 키프레임 마커 **D.** 첨부 지점 **E.** 검색 영역 이동 **F.** 두 영역 모두 이동 **G.** 전체 추적점 이동 **H.** 첨부 지점 이동 **I.** 전체 추적점 이동 **J.** 영역 크기 조정

- 형상 영역 확대를 켜거나 끄려면 [추적기] 패널 메뉴에서 [드래그할 때 형상 확대]를 선택합니다.
- 형상 영역, 검색 영역 및 첨부 지점을 함께 이동하려면 추적점 영역 안을 드래그하거나(영역 가장자리 및 첨부 지점을 드래그하지 않도록 주의) 위쪽/아래쪽/왼쪽/오른쪽 화살표 키를 누릅니다. 10배 크기로 확대한 상태로 이동하려면 Shift 키를 누른 상태에서 화살표 키를 누릅니다.
- 형상 및 검색 영역만 함께 이동하려면 형상 영역의 가장자리를 드래그하거나 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [선택] 도구를 사용하여 형상 영역 또는 검색 영역의 안을 드래그합니다. Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 위쪽/아래쪽/왼쪽/오른쪽 화살표 키를 누르는 방법도 있습니다. 10배 크기로 확대한 상태로 이동하려면 Alt+Shift(Windows) 또는 Option+Shift(Mac OS)를 누른 상태에서 화살표 키를 누릅니다.
- 검색 영역만 이동하려면 검색 영역의 가장자리를 드래그합니다.

추적된 형상이 이동하는 방향으로 형상 영역 가운데에서 검색 영역 가운데로 오프셋합니다.

- 첨부 지점만 이동하려면 첨부 지점을 드래그합니다.
- 형상 또는 검색 영역의 크기를 조정하려면 모퉁이 핸들을 드래그합니다.
- 영역의 모든 면이 가장 긴 면의 길이와 같도록 만들고 영역의 원본 가운데 지점에 따라 영역의 크기를 조정하려면 Shift 키를 누른 상태에서 모퉁이 핸들을 드래그합니다.
- 영역의 모든 면이 가장 긴 면의 길이와 같도록 만들고 특정 모퉁이 핸들에 따라 영역의 크기를 조정하려면 Ctrl+Shift(Windows) 또는 Command+Shift(Mac OS)를 누른 상태에서 반대쪽 모퉁이 핸들을 드래그합니다.

추적 중에 추적점의 이동을 x(가로) 또는 y(세로) 축으로 제한하려면 형상 영역의 높이 또는 폭과 일치하도록 검색 영역의 높이 또는 폭의 크기를 조정합니다.

추적 데이터를 새 대상에 적용

맨 위로

동작 소스 레이어를 추적한 다음 해당 레이어에 대해 저장된 추적 데이터를 원하는 수의 다른 대상 레이어 및 효과 조절점에 적용할 수 있습니다. 예를 들어 전구 위치와 [렌즈 플레어] 효과의 효과 조절점에 추적을 적용할 수 있습니다.

1. [추적기] 패널의 [동작 소스] 메뉴에서 추적된 레이어를 선택합니다.
2. [현재 트랙] 메뉴에서 원하는 추적 데이터가 포함된 추적을 선택합니다.
3. [대상 편집]을 클릭하고 대상을 선택합니다.
4. [추적기] 패널에서 [적용] 단추를 클릭합니다.

동작 추적 수정

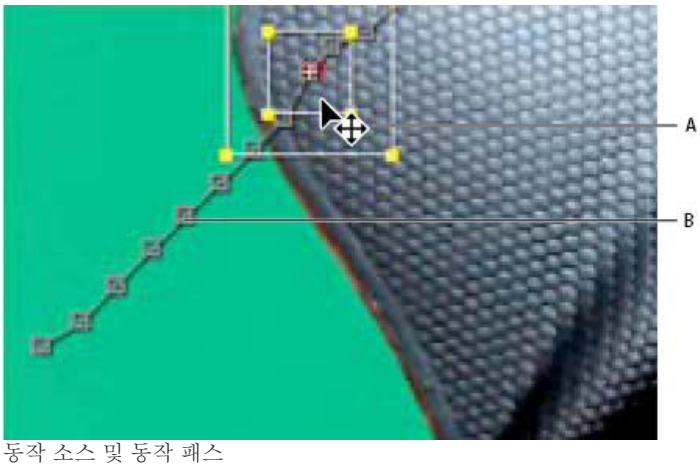
맨 위로

한 샷에서 이미지가 이동하면 조명, 주위 개체, 개체 각도가 모두 변경되어 이전에는 구별 가능했던 형상이 하위 픽셀 수준에서 더 이상 식별할 수 없게 될 수도 있습니다. 또한 검색 영역이 너무 작으면 추적된 형상이 프레임 사이를 이동할 때 테두리를 벗어날 수도 있습니다.

추적 가능한 형상을 선택하는 방법을 익히는 데는 시간이 걸립니다. 신중한 계획과 연습을 거치더라도 형상 영역이 원하는 형상에서 이탈하여 유동할 수 있습니다. 형상 및 검색 영역을 다시 조정하고, 추적 설정을 변경하고, 다시 시도하는 방법은 자동 추적을 위한 표준 방식입니다. 반드시 단 한 번에

좋은 추적을 얻을 필요는 없습니다. 각 섹션에서 샷을 추적하면서, 형상이 변경되고 영역이 유동하는 지점에서 형상 영역을 다시 정의해야 할 수 있습니다. 또한 추적할 형상을 현재 형상의 움직임과 매우 비슷한 움직임을 갖는 다른 형상으로 다시 선택하고 대상 배치를 위한 첨부 지점 오프셋을 사용해야 할 수도 있습니다.

동작을 추적하고 나면, [레이어] 패널에서 각 추적점에 형상 영역의 가운데 위치를 나타내는 동작 패스가 지정됩니다. 다른 동작 패스와 마찬가지로 [레이어] 패널에서 동작 패스의 키프레임을 미세 조정할 수 있습니다. 동작 패스를 수정하면 대상에 적용하기 전에 동작 추적 데이터를 수동으로 변경하려는 경우 가장 유용합니다. 일부 경우에는 완벽한 추적을 수행하는 것보다 동작 추적기에서 생성한 동작 패스를 수동으로 수정하는 것이 더 쉬울 수 있습니다.



동작 소스 및 동작 패스
A. 형상 영역 및 검색 영역 이동 **B.** 키프레임 마커

형상 영역 및 검색 영역을 조정하여 유동 수정

1. 추적이 올바르게 이루어진 마지막 프레임으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
2. Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 형상 영역 및 검색 영역만(첨부 지점 제외) 올바른 위치로 드래그합니다.
3. 한 프레임에 대한 추적을 수정하려면 4단계로 이동합니다. 여러 연속 프레임에 대한 추적을 수정하려면 필요에 따라 형상 영역 및 검색 영역을 조정하고 [분석]을 클릭합니다. 추적이 정확한지 확인합니다. 추적이 정확하지 않으면 단추를 다시 클릭하여 추적을 중지하고 형상 영역을 조정한 다음 다시 시작합니다.
4. 추적 결과에 만족할 경우 [적용]을 클릭하여 키프레임을 대상 레이어 또는 효과 조절점에 적용합니다.

추적 설정을 수정하여 유동 수정

1. 추적이 올바르게 이루어진 마지막 프레임으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
2. [추적기] 패널에서 [옵션]을 클릭합니다.
3. [동작 추적기] 대화 상자에서 설정을 적절하게 변경합니다. 자세한 내용은 동작 추적 옵션을 참조하십시오.
4. [추적기] 패널에서 [앞으로 분석] 또는 [뒤로 분석] 단추를 클릭합니다.
5. 추적이 정확한지 확인합니다. 추적이 정확하지 않으면 단추를 다시 클릭하여 추적을 중지하고 설정을 조정한 다음 다시 시작합니다.
6. 추적 결과에 만족할 경우 [적용]을 클릭하여 키프레임을 대상 레이어 또는 효과 조절점에 적용합니다.

맨 위로

비틀기 안정기 효과를 사용한 동작 안정화(CS5.5 이상)

비틀기 안정기 효과를 사용하여 동작을 안정화할 수 있습니다. 카메라 움직임으로 인한 지터를 제거하기 때문에 흔들리는 핸드헬드 푸티지를 안정적이고 매끄러운 샷으로 바꿀 수 있습니다. 지점 추적기를 사용하여 동작을 안정화하는 방법에 대한 자세한 내용은 동작 추적 및 안정화를 참조하십시오.

비틀기 안정기 효과와 관련된 비디오 자습서, 세부 정보 및 리소스는 Adobe 웹 사이트의 문서를 참조하십시오.

비틀기 안정기 효과를 사용한 안정화

[비틀기 안정기] 효과를 사용하여 동작을 안정화하려면 다음을 수행합니다.

1. 안정화할 레이어를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [애니메이션] > [안정화]를 선택합니다.

[추적기] 패널에서 [동작 안정화] 단추를 클릭합니다.

- [타임라인] 패널에서 푸티지 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 [안정화]를 선택합니다.
- [효과] > [왜곡] > [비틀기 안정기]를 선택합니다.

효과가 레이어에 추가되면 백그라운드에서 푸티지 분석이 바로 시작됩니다. 분석이 시작될 때 처음 두 배너가 [컴포지션] 패널에 표시되어 분석이 수행되고 있음을 나타냅니다. 분석이 완료되면 두 번째 배너에 안정화가 진행 중이라는 메시지가 표시됩니다.

이 단계가 진행되는 동안 푸티지 또는 프로젝트의 다른 곳에서 자유롭게 작업할 수 있습니다.

After Effects CS5.5 이상에서 지점 추적기를 사용한 안정화
[비틀기 안정기]를 통해 대부분의 안정화 요구 사항을 충족할 수 있지만 이전 안정기를 사용해야 하는 경우가 있을 수 있습니다. 안정기는 다음과 같은 방법으로 액세스할 수 있습니다.

1. 레이어를 선택합니다.
2. [추적기] 패널에서 [동작 추적]을 클릭합니다([동작 안정화] 아님).
3. [트랙 유형]을 [안정화]로 전환합니다.
4. After Effects CS5에서와 동일한 방식으로 푸티지를 안정화합니다. 자세한 내용은 동작 추적 또는 안정화를 참조하십시오.

비틀기 안정기 설정

분석

비틀기 안정기를 처음 적용할 때는 자동으로 눌러지기 때문에 이 단추를 누를 필요가 없습니다. 몇 가지 내용이 변경되기 전까지 [분석] 단추는 흐리게 나타납니다. 이러한 변경의 예로는 레이어의 시작 또는 종료 지점을 조정하거나 레이어 소스의 업스트림 변경을 들 수 있습니다. 단추를 클릭하여 푸티지를 다시 분석합니다.

참고**:** 같은 레이어에 직접 적용되는 마스크나 효과는 분석에서 고려되지 않습니다. 이러한 마스크나 효과도 분석되도록 하려면 미리 작성하여 업스트림 컴포지션에 포함하십시오.

취소

진행 중인 분석을 취소합니다. 분석하는 동안 [취소] 단추 옆에 상태 정보가 표시됩니다.

안정화

안정화 설정을 사용하여 안정화 프로세스를 조정할 수 있습니다.

결과 푸티지에 대해 의도된 결과를 제어합니다([매끄러운 동작] 또는 [동작 없음]).

- 매끄러운 동작**(**기본값**)**: 원래 카메라 움직임을 유지하지만 보다 매끄럽게 나타나도록 합니다. 이 옵션을 선택하면 카메라 움직임을 얼마나 매끄럽게 만들지를 제어할 수 있도록 [매끄러움]이 활성화됩니다.
- 동작 없음: 샷에서 모든 카메라 동작을 제거하려고 시도합니다. 이 옵션을 선택하면 [고급] 섹션에서 [덜 자르기 <-> 더 매끄럽게] 기능을 사용할 수 없습니다. 이 설정은 적어도 주 피사체의 일부분이 분석 중인 전체 범위의 프레임 안에 남아 있는 푸티지에 사용됩니다.

매끄러움 카메라의 원래 동작을 얼마나 안정화할 것인지를 선택합니다. 값이 낮을수록 카메라의 원래 동작에 가깝고, 값이 높을수록 더 매끄럽습니다. 100보다 큰 값을 사용하려면 이미지를 더 잘라야 합니다. [결과]가 [매끄러운 동작]으로 설정되어 있을 때 사용할 수 있습니다.

방법 푸티지를 안정화하기 위해 비틀기 안정기가 푸티지에서 수행하는 가장 복잡한 작업을 지정합니다.

- 위치 추적은 위치 데이터만을 기반으로 하며 푸티지를 안정화할 수 있는 가장 기본적인 방법입니다.
- 위치**,** 크기 조절 및 회전 안정화는 위치, 크기 조절 및 회전 데이터를 기반으로 합니다. 추적할 영역이 충분하지 않은 경우 비틀기 안정기에서는 이전 유형(위치)을 선택합니다.
- 원근: 전체 프레임이 효율적으로 모서리에 고정되는 안정화 유형을 사용합니다. 추적할 영역이 충분하지 않은 경우 비틀기 안정기에서는 이전 유형(위치, 크기 조절 및 회전)을 선택합니다.
- 하위 공간 비틀기**(**기본값**)**: 프레임의 다양한 부분을 서로 다르게 비틀어서 전체 프레임을 안정화하려고 시도합니다. 추적할 영역이 충분하지 않은 경우 비틀기 안정기에서는 이전 유형(원근)을 선택합니다.

  추적 정확도를 기준으로 클립 작업을 수행하는 동안 특정 프레임에서 사용되는 방법이 변경될 수 있습니다.

  참고*:* 때로는 *[*하위 공간 비틀기*]*에서 원치 않는 비틀기가 발생하고, *[*원근*]*에서 원치 않는 키스토닝이 발생할 수 있습니다. 보다 간단한 방법을 선택함으로써 이상 상태가 발생하는 것을 방지할 수 있습니다.

테두리

테두리 설정은 안정화된 푸티지의 테두리(움직이는 가장자리)를 처리하는 방법을 조정합니다.

프레임 안정화 결과에서 가장자리가 나타나는 모양을 제어합니다. [프레임]을 다음 중 하나로 설정할 수 있습니다.

- 안정화만: 움직이는 가장자리를 비롯해 전체 프레임을 표시합니다. [안정화만]은 이미지를 안정화하기 위한 작업이 어느 정도 수행되고 있는지를 보여 줍니다. [안정화만]을 선택하면 다른 방법을 사용하여 푸티지를 자를 수 있습니다. 이 옵션을 선택하면 [자동 크기 조절] 섹션 및 [덜 자르기 <-> 더 매끄럽게] 속성을 사용할 수 없습니다.
- 안정화, 자르기: 크기를 조절하지 않고 움직이는 가장자리를 자릅니다. [안정화, 자르기]는 [안정화, 자르기, 크기 자동 조절]을 사용하고 [최대 크기 조절]을 100%로 설정하는 것과 동일합니다. 이 옵션을 사용할 때는 [자동 크기 조절] 섹션은 사용할 수 없지만 [덜 자르기 <-> 더 매끄럽게] 속성은 사용할 수 있습니다.
- 안정화, 자르기, 자동 크기 조절(기본값): 움직이는 가장자리를 자르고 이미지의 크기를 조절하여 프레임을 다시 채웁니다. 자동 크기 조절은 [자동 크기 조절] 섹션에 있는 다양한 속성에 의해 제어됩니다.
- 안정화, 가장자리 합성: 움직이는 가장자리에 의해 생성되는 빈 공간을 시간상 이전 또는 이후의 프레임으로 또는 이 둘 다로 채웁니다. 이 작업은 [고급] 섹션의 [입력 범위 합성]으로 제어합니다. 이 옵션을 선택하면 [자동 크기 조절] 섹션 및 [덜 자르기 <-> 더 매끄럽게]를 사용할 수 없습니다.

참고: 카메라 움직임과 관련이 없는 움직임이 프레임 가장자리에 있는 경우 인위적인 부분이 나타날 수 있습니다.

자동 크기 조절 현재 자동 크기 조절 수치를 표시하며, 자동 크기 조절의 수치에 제한을 설정할 수 있도록 합니다. 프레임을 [안정화, 자르기, 자동 크기 조절]로 설정하여 [자동 크기 조절]을 활성화하십시오.

- 최대 크기 조절: 안정화를 위해 클립의 크기를 조절할 수 있는 최대 수치를 제한합니다.
- 작업 보호 여백: 0이 아닐 경우에는 표시되지 않도록 할 이미지의 가장자리 주위에 테두리를 지정합니다. 따라서 자동 크기 조절이 이 부분을 채우려고 시도하지 않습니다.

추가 크기 조절 [변형]에서 [크기 조절] 속성을 사용하여 크기를 조절하는 것과 마찬가지로 클립의 크기를 조절하지만 이미지의 추가로 다시 샘플링되는 것을 방지합니다.

고급

자세한 분석 사용하도록 설정된 경우 다음 분석 단계에서 추적할 요소를 찾기 위한 추가 작업을 수행하도록 합니다. 이 옵션을 사용하면 최종 데이터(효과의 일부분으로 프로젝트에 저장됨)가 훨씬 크고 느립니다.

롤링 셔터 파동 안정화된 롤링 셔터 푸티지와 연관된 파동을 안정기가 자동으로 제거합니다. [자동 감소]가 기본값입니다. 푸티지에 큰 파동이 포함되어 있는 경우 [고급 감소]를 사용하십시오. 이러한 방법 중 하나를 사용하려면 [방법]을 [하위 공간 비틀기] 또는 [원근]으로 설정합니다.

덜 자르기 <-> 더 매끄럽게 자를 때, 안정화된 이미지 위로 이동하는 자르기 직사각형의 매끄러움과 크기 조절 간 균형을 제어합니다. 값이 낮을수록 매끄럽지만 이미지의 더 많은 부분이 표시됩니다. 100%일 때는 [안정화만] 옵션을 수동 자르기와 함께 사용할 때와 결과가 똑같습니다.

합성 입력 범위(초) [안정화, 가장자리 합성] 프레임에서 누락된 픽셀을 채우기 위해 시간상 앞뒤로 어느 정도까지 합성 프로세스를 수행해야 하는지를 제어합니다.

합성 가장자리 페더 합성된 부분에 대한 페더 양을 선택합니다. [안정화, 가장자리 합성] 프레임을 사용할 때만 사용할 수 있습니다. 페더 컨트롤을 사용하여 합성된 픽셀이 원래 프레임과 결합되는 가장자리를 매끄럽게 만드십시오.

합성 가장자리 자르기 [안정화, 가장자리 합성] 프레임 옵션을 사용할 때 프레임이 다른 프레임과 결합되기 전에 각 프레임의 가장자리를 잘라냅니다. 자르기 컨트롤을 사용하여 아날로그 비디오 캡처 또는 낮은 화질에서 흔히 발생하는 불량 가장자리를 잘라내십시오. 기본적으로 모든 가장자리가 0픽셀로 설정되어 있습니다.

경고 배너 숨기기 다시 분석해야 한다는 내용의 경고 배너가 표시되더라도 푸티지를 다시 분석하기를 원치 않을 때 사용합니다.

비틀기 안정기 워크플로 팁

1. 비틀기 안정기를 적용합니다.
2. 비틀기 안정기가 푸티지를 분석하는 동안 설정을 조정하거나 프로젝트의 다른 부분을 작업할 수 있습니다.
3. 모든 카메라 동작을 완전히 제거하려면 [안정화] > [결과] > [동작 없음]을 선택합니다. 원래 카메라 움직임의 일부를 샷에 포함하려면 [안정화] > [결과] > [매끄러운 동작]을 선택합니다.
4. 결과가 좋으면 안정화가 완료된 것입니다. 결과가 좋지 않으면 다음 중 하나 이상의 작업을 수행합니다.
   - 푸티지가 너무 비틀리거나 왜곡되어 있으면 [방법]을 [위치, 크기 조절, 회전]으로 전환합니다.
   - 간혹 파동 모양의 왜곡이 있으며 롤링 셔터 카메라를 사용하여 푸티지를 촬영한 경우에는 [고급] > [롤링 셔터 파동]을 [고급 감소]로 설정합니다.
   - [고급] > [자세한 분석]을 선택하여 확인합니다.
5. 결과가 너무 잘려 있으면 [매끄러움] 또는 [덜 자르기 <-> 더 매끄럽게]를 줄입니다. [덜 자르기 <-> 더 부드럽게]는 다시 안정화하는 단계가 필요하지 않기 때문에 훨씬 더 반응이 빠릅니다.

6. 안정기가 실제로 얼마나 많은 작업을 수행하는지 살펴보려면 [프레임]을 [안정화만]으로 설정합니다.

[프레임]이 자르기 옵션 중 하나로 설정되어 있는데 너무 과도하게 잘리는 경우에는 “자르기가 최대 수준으로 수행되지 않도록 하려면 [프레임]에서 [안정화만]으로 설정하거나 다른 매개 변수를 조정하십시오.”라는 내용의 빨간색 배너가 나타납니다. 이 경우 [프레임]을 [안정화만] 또는 [안정화, 가장자리 합성]으로 설정할 수 있습니다. [덜 자르기 <-> 더 매끄럽게]의 값을 줄이거나 [매끄러움]을 줄이는 방법도 있습니다. 또는 결과에 만족하는 경우 [경고 배너 숨기기] 옵션을 사용하면 됩니다.

- 표현식 기본 사항
- 레이어 비율 조정 또는 뒤집기
- 동작 패스

(cc) BY-NC-SA Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

퍼핏 도구를 사용한 애니메이션 적용

퍼핏 도구 개요 및 리소스
퍼핏 도구를 사용하여 이미지에 수동으로 애니메이션 적용
퍼핏 핀 도구로 동작을 스케치하여 애니메이션 기록
퍼핏 효과로 윤곽선 만드는 방법
퍼핏 핀 및 왜곡 메쉬를 사용한 작업
퍼핏 겹치기 제어
퍼핏 스타치 제어

퍼핏 도구 개요 및 리소스

맨 위로

[퍼핏] 도구를 사용하여 스틸 이미지, 모양 및 텍스트 문자가 포함된 래스터 이미지 및 벡터 그래픽에 자연스러운 동작을 빠르게 추가할 수 있습니다.

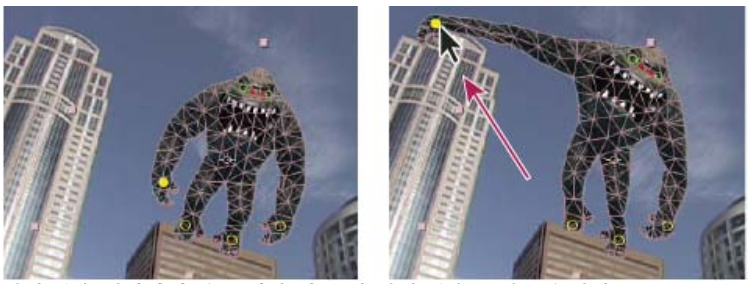
참고: [퍼핏] 도구는 특정 효과([퍼핏] 효과) 내에서 작동하지만 [효과] 메뉴나 [효과 및 사전 설정] 패널을 사용하여 효과를 적용하지 마십시오. [도구] 패널에서 [퍼핏] 도구를 사용하여 [레이어] 패널 또는 [컴포지션] 패널에서 효과를 직접 적용하고 작업할 수 있습니다.
[퍼핏] 효과는 사용자가 배치하거나 이동하는 핀의 위치에 따라 이미지의 일부를 변형하여 작동합니다. 이러한 핀은 이동할 이미지의 특정 부분, 고정된 상태로 유지될 부분 및 여러 부분이 겹칠 때 위에 표시될 부분을 정의합니다.

각 [퍼핏] 도구는 다음과 같이 특정 유형의 핀을 배치 및 수정하는 데 사용됩니다.

퍼핏 핀 도구 이 도구는 변형 핀을 배치 및 이동하는 데 사용됩니다.

퍼핏 겹치기 도구 이 도구는 변형으로 인해 이미지의 여러 부분이 서로 겹칠 때 맨 앞에 표시할 이미지를 나타내는 겹치기 핀을 배치하는 데 사용됩니다.

퍼핏 스타치 도구 이 도구는 변형을 줄이기 위해 이미지의 부분을 딱딱하게 만드는 스타치 핀을 배치하는 데 사용됩니다.



변형 핀을 배치하여 만든 메쉬(왼쪽)와 변형 핀을 드래그한 결과

첫 번째 핀을 배치하면 윤곽선 내의 영역이 삼각형 메쉬로 자동 분할됩니다. 윤곽선은 [퍼핏] 효과가 적용되고 [퍼핏] 도구 포인터를 윤곽선으로 정의된 영역 위로 가져갈 때만 표시됩니다. 자세한 내용은 퍼핏 효과로 윤곽선 만드는 방법을 참조하십시오. 각 메쉬의 부분은 이미지의 픽셀과 연결되어 있으므로 이미지의 픽셀이 메쉬와 함께 이동합니다.
참고: 메쉬를 표시하려면 [도구] 패널에서 [표시]를 선택합니다.
하나 이상의 변형 핀을 이동하면 이러한 움직임에 맞게 해당 메쉬의 모양이 변경되지만 전체적인 메쉬는 최대한 고정된 상태로 유지됩니다. 그 결과 이미지의 한 부분에서 움직임이 발생하면 이미지의 다른 부분에서도 실제와 같은 자연스러운 움직임이 발생합니다.

예를 들어 사람의 발과 손에 변형 핀을 배치하고 한 손을 흔들도록 만들면 실제 동작과 같이 연결된 팔의 동작은 크고 허리의 동작은 작게 나타납니다.

애니메이션이 적용된 단일 변형 핀을 선택하면 [컴포지션] 패널 및 [레이어] 패널에서 해당 [위치] 키프레임이 동작 패스로 표시됩니다. 이러한 동작 패스를 사용할 때도 다른 동작 패스와 마찬가지로 키프레임이 시간에 걸쳐 이동하도록 설정하는 등의 작업을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 이동 키프레임을 사용하여 동작 매끄럽게 하기를 참조하십시오.

한 레이어에 여러 메쉬를 만들 수 있습니다. 하나의 레이어에 여러 개의 메쉬를 포함하면 텍스트 문자와 같이 이미지의 여러 부분을 개별적으로 변형하거나 이미지의 동일한 부분을 여러 가지 변형을 사용하여 여러 번 변형하는 작업을 수행할 때 유용합니다.

변형되지 않은 원본 메쉬는 효과를 적용하는 시간에 현재 프레임에서 계산됩니다. 레이어의 소스 푸티지 항목을 교체하면 메쉬가 동작 푸티지를 기준으로 레이어의 동작에 맞게 변경되거나 업데이트되지 않습니다.

참고: [퍼핏] 도구를 사용하여 레이어에도 애니메이션을 적용하는 경우, 레이어 변형을 사용하여 연속적으로 래스터화된 레이어의 위치나 비율에는 애니메이션을 적용하지 마십시오. 모양 레이어 및 텍스트 레이어와 같이 연속적으로 래스터화된 레이어의 렌더링 순서는 래스터 레이어의 렌더링 순서와 다릅니다. 모양 레이어를 사전 구성하고 사전 컴포지션 레이어에서 [퍼핏] 도구를 시용하거나, [퍼핏] 도구를 이용해서 레이어 내의 모양을 변형할 수 있습니다. 자세한 내용은 렌더링 순서 및 변형 축소와 벡터 그래픽이 포함된 레이어 연속 래스터화를 참조하십시오.
레이어 및 컴포지션에 대해 동작 흐림 효과가 설정된 경우, [퍼핏] 도구로 만든 동작은 사용된 샘플 수가 [프레임당 샘플] 값으로 지정된 값의 절반이더라도 동작 흐림 효과에 의해 샘플링됩니다. 자세한 내용은 동작 흐림 효과를 참조하십시오.

표현식을 사용하여 변형 핀의 위치를 동작 추적 데이터, 오디오 진폭 키프레임 또는 기타 속성에 연결할 수 있습니다.

퍼핏 도구 관련 온라인 리소스

[퍼핏] 도구 사용에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

Trish와 Chris Meyer가 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 제공하는 퍼핏 도구 사용법에 대한 팁을 참조하십시오.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 입자 생성기와 함께 [퍼핏] 도구를 사용하여 자동차 위로 흐르는 공기 흐름을 시뮬레이션하는 창의적인 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 [퍼핏 핀] 도구를 사용하여 개체를 복제하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Richard Harrington은 Photoshop에서 [퍼핏] 도구를 사용하여 After Effects의 애니메이션에 사용할 이미지를 준비하는 방법을 보여 주는 다음 두 편의 비디오 자습서를 제공합니다.

- Part 1
- Part 2

Robert Powers는 Slippery Rock NYC 웹 사이트에서 부모 지정 및 [퍼핏] 도구를 사용하여 캐릭터에 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Dave Scotland는 CG Swot 웹 사이트에서 [퍼핏] 도구를 사용하여 반복 캐릭터 에니메이션을 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Kert Gartner는 VFX Haiku 웹 사이트를 통해 퍼핏 핀에서 wiggle 표현식 방법을 사용하여 이미지에 자연스러운 동작을 추가하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Daniel Gies는 여러 편의 상세 비디오 자습서를 통해 역기구학 및 퍼핏 도구를 사용하여 캐릭터를 조작하고 애니메이션하는 방법을 설명합니다.

맨 위로

퍼핏 도구를 사용하여 이미지에 수동으로 애니메이션 적용

초시계 스위치는 핀이 생성되자마자 변형 핀의 [위치] 속성에 자동으로 설정됩니다. 그러므로 변형 핀의 위치를 바꿀 때마다 키프레임이 설정되거나 수정됩니다. 이 자동 키프레임 지정 방식은 각 속성에 애니메이션을 적용할 때 키프레임이나 표현식을 추가하여 초시계 스위치를 명시적으로 설정해야 하는 After Effects에 포함된 대부분의 속성과 차이가 있습니다. 변형 핀의 자동 애니메이션을 사용하면 [타임라인] 패널에서 속성을 조작할 필요 없이, [컴포지션] 패널 또는 [레이어] 패널에 간편하게 속성을 추가하여 애니메이션을 적용할 수 있습니다.

1. 애니메이션을 적용할 이미지가 포함된 레이어를 선택합니다.
2. [퍼핏 핀] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널 또는 [레이어] 패널에서 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 래스터 레이어의 불투명 픽셀을 클릭하여 [퍼핏] 효과를 적용하고 레이어의 알파 채널 자동 추적을 통해 생성된 윤곽선의 메쉬를 만듭니다.
   - 벡터 레이어의 닫힌 패스 안을 클릭하여 [퍼핏] 효과를 적용하고 해당 패스로 정의된 윤곽선의 메쉬를 만듭니다.
   - 잠금 해제된 닫힌 마스크 안을 클릭하여 [퍼핏] 효과를 적용하고 해당 마스크 패스로 정의된 윤곽선의 메쉬를 만듭니다.
   - 벡터 레이어에서 모든 닫힌 패스의 외부를 클릭하여 메쉬를 만들지 않고 [퍼핏] 효과를 적용합니다. 레이어의 패스 윤곽선이 생성되지만 이는 해당 윤곽선이 정의된 영역 위로 [퍼핏] 도구 포인터를 가져갈 때만 표시됩니다. 한 패스에 포함된 영역 위로 포인터를 가져가면 해당 지점을 클릭할 경우 만들어질 메쉬의 윤곽선을 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 퍼핏 효과로 윤곽선 만드는 방법을 참조하십시오. 윤곽선 내부를 클릭하여 메쉬를 만듭니다.

   클릭한 지점에 변형 핀이 배치되어 메쉬가 생성됩니다.

   참고: 이미지가 너무 복잡해서 [퍼핏] 효과를 통해 현재의 [삼각형] 값으로 메쉬를 생성할 수 없는 경우 [정보] 패널에 "메쉬 생성 실패" 메시지가 표시됩니다. [도구] 패널에서 삼각형 값을 늘린 다음 다시 시도하십시오.
3. 윤곽선 내에서 하나 이상의 지점을 클릭하여 더 많은 변형 핀을 추가할 수 있습니다.

   가능한 한 핀을 적게 사용하여 원하는 결과를 얻으십시오. 이미지를 과도하게 제한할 경우 [퍼핏] 효과를 통한 자연스러운 변형 효과가 저하될 수 있습니다. 제어할 부분에만 핀을 추가하십시오. 예를 들어 손 흔드는 사람의 모습을 애니메이션으로 만들 때는 양발이 땅에 고정되도록 핀을 추가하고 흔들리는 손에 핀을 추가합니다.
4. 컴포지션에서 다른 시간으로 이동한 다음, [컴포지션] 또는 [레이어] 패널에서 [퍼핏 핀] 도구를 사용해서 핀을 드래그하여 하나 이상의 변형 핀 위치를 이동합니다. 애니메이션이 완성될 때까지 이 단계를 반복합니다.

다른 동작 패스를 수정할 때 사용하는 것과 같은 방법으로 변형 핀의 동작 패스를 수정할 수 있습니다.

참고: After Effects CS6에서는 퍼핏 핀 도구를 사용하여 레이어 위에 마우스 커서를 올려놓으면 더 이상 원래 레이어 영역에 색조 칠이 그려지지 않습니다.

맨 위로

퍼핏 핀 도구로 동작을 스케치하여 애니메이션 기록

동작 스케치를 사용하여 레이어의 동작 패스를 스케치하는 것처럼 실시간 또는 지정한 속력으로 하나 이상의 변형 핀의 동작 패스를 스케치할 수 있습니다.

컴포지션에 오디오가 포함된 경우 오디오가 포함된 시점의 동작을 스케치할 수 있습니다.

동작 기록을 시작하기 전에 기록 설정을 구성할 수 있습니다. [퍼핏 기록 옵션] 대화 상자를 열려면 [도구] 패널에서 [기록 옵션]을 클릭합니다.

속력 동작의 기록 속력과 재생 속력의 비율입니다. 속력이 100%이면 동작이 기록된 속력으로 재생됩니다. 속력이 100%보다 크면 동작이 기록된 속력보다 느리게 재생됩니다.

매끄러움 그림을 그릴 때 동작 패스에서 불필요한 키프레임이 가급적 생성되지 않도록 하려면 이 값을 높게 설정합니다. 생성되는 키프레임 수가 적을수록 동작이 보다 매끄러워집니다.

초안 변형 사용 기록 중에 표시되는 왜곡된 윤곽선에는 스타치 핀이 고려되지 않습니다. 이 옵션을 사용하면 복잡한 메쉬의 성능을 향상시킬 수 있습니다.

참고: 이 절차에서는 애니메이션을 적용할 개체에 이미 변형 핀이 배치되어 있다고 가정합니다. 변형 핀을 배치하는 방법에 대한 자세한 내용은 퍼핏 도구를 사용하여 이미지에 수동으로 애니메이션 적용을 참조하십시오.

1. 하나 이상의 변형 핀을 선택합니다.
2. 동작 기록을 시작할 시간으로 이동합니다.
3. [컴포지션] 패널 또는 [레이어] 패널에서 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 길게 눌러 [퍼핏 스케치] 도구를 활성화합니다. Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 애니메이션을 적용할 핀을 드래그합니다.

   마우스를 클릭하여 드래그를 시작하면 동작 기록이 시작됩니다. 마우스 단추를 놓으면 기록이 종료됩니다.

   스케치 중인 동작의 윤곽선 색상은 핀 색상(노랑)과 동일합니다. 동일 레이어에 있는 다른 메쉬에 대한 참조 윤곽선은 레이어 레이블의 색상과 일치합니다.

   현재 시간 표시기는 기록이 시작된 시간으로 돌아가므로, 추가 변형 핀을 사용하여 기록 작업을 반복하거나 동일한 핀을 사용하여 기록 작업을 다시 실행할 수 있습니다.

다른 동작 패스를 수정할 때 사용하는 것과 같은 방법으로 변형 핀의 동작 패스를 수정할 수 있습니다. 핀 하나만 선택하는 경우에만 해당 핀의 동작 패스가 표시됩니다.

여러 개의 중복 메쉬를 만들고 각 메쉬에 대해 동작을 스케치해보십시오. [퍼핏] 효과의 동일 인스턴스에 여러 메쉬가 있는 경우, 메쉬의 동작을 스케치하면서 다른 메쉬의 참조 윤곽선을 볼 수 있기 때문에 해당 메쉬의 움직임을 간략하게 또는 정밀하게 따라 할 수 있습니다.

맨 위로

퍼핏 효과로 윤곽선 만드는 방법

퍼핏 메쉬가 생성될 때 테두리는 윤곽선에 따라 결정되는데, 이러한 윤곽선은 다음과 같은 유형의 닫힌 패스 중 하나로 정의될 수 있습니다.

- 잠금 해제된 마스크 패스
- 모양 레이어에 있는 모양 패스
- 텍스트 문자의 윤곽선

[퍼핏] 효과를 적용할 때 레이어에 잠금 해제된 마스크, 모양 또는 텍스트 문자가 없으면 자동 추적을 사용하여 알파 채널에서 패스를 만듭니다. 이러한 패스는 [퍼핏] 효과를 사용하여 윤곽선을 결정할 때만 사용되며 레이어에 마스크로 표시되지 않습니다. 레이어가 알파 채널이 없는 래스터 레이어인 경우 레이어의 테두리 주위에 단일 사각형 패스가 만들어집니다. 복잡한 이미지나 자동 추적 설정을 구성하려면 [퍼핏] 도구를 사용하기 전에 자동 추적을 사용하십시오. 자세한 내용은 자동 추적을 사용하여 채널에서 마스크 만들기를 참조하십시오.

분리되어 있는 여러 개의 닫힌 패스로 구성된 텍스트 문자(예: 알파벳 i)는 다중 개별 패스로 취급됩니다.

모양이나 텍스트 문자 선은 윤곽선을 결정할 때 사용되지 않으며 패스만 사용됩니다. 이러한 항목으로 생성된 메쉬 안에 있는 선을 포함하려면 [확장] 값을 늘립니다. 확장의 기본값 3픽셀은 패스에서 3픽셀 이하 내에 있는 선을 포함합니다.

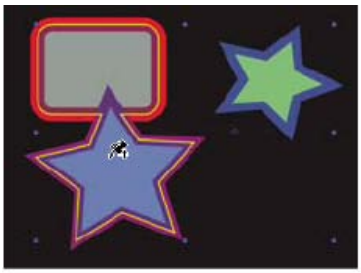
[브러쉬] 도구와 [투명 위에 페인트] 옵션을 사용하여 레이어에 페인트 선을 적용하십시오. 이 옵션을 선택한 상태로 페인트하면 알파 채널로 정의된 페인트 선만 포함된 래스터 레이어가 만들어집니다. 그런 다음 [퍼핏] 도구를 사용하여 페인트 선에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 레이어의 마스크는 사용하지 마십시오.

동일 레이어에서 여러 마스크, 모양 또는 문자가 겹칠 경우 겹치는 모양, 겹치는 문자 또는 겹치는 마스크 등의 그룹에 따라 윤곽선이 만들어집니다. 마스크가 텍스트 문자 또는 모양과 겹치면 전체 문자 또는 모양, 마스크 내에 있는 문자 또는 모양의 일부, 그리고 마스크 자체에 대해 윤곽선이 만들어집니다.

분리된 여러 문자나 모양을 하나의 개체로 왜곡시키려면 여러 개체를 마스크(마스크 모드를 없음으로 설정)로 포함하고 메쉬를 생성할 윤곽선으로 마스크 패스를 사용합니다. 메쉬를 만든 이후에도 마스크를 삭제할 수 있습니다.

레이어에 [퍼핏] 효과가 이미 적용된 경우 레이어 위로 [퍼핏] 도구 포인터를 가져가면 윤곽선이 노란색으로 강조 표시됩니다. 메쉬를 만들기 위해 초기 핀을 배치할 윤곽선을 선택할 수 있습니다. [퍼핏] 도구를 사용해서 윤곽선 안을 클릭할 때마다 메쉬가 만들어집니다.

[퍼핏] 효과가 레이어에 적용되지 않았다면 해당 레이어의 윤곽선이 아직 계산되지 않은 것입니다. 마우스를 클릭하면 [퍼핏] 효과가 윤곽선을 계산하고 윤곽선 안을 클릭했는지 확인하게 됩니다. 윤곽선 안을 클릭했으면 클릭한 지점에 윤곽선으로 정의된 메쉬가 만들어집니다. 그렇지 않은 경우 레이어 주위로 포인터를 이동하여 핀을 배치할 윤곽선을 선택하고 메쉬를 만들 수 있습니다. 포인터를 레이어 주위로 이동하면 다양한 개체의 윤곽선을 보고 메쉬를 만드는 데 사용할 윤곽선을 선택할 때 유용합니다.



퍼핏 도구 포인터가 윤곽선으로 정의된 영역 내에 있기 때문에 두 모양 패스 그룹에 대한 윤곽선이 노란색으로 강조 표시됩니다.

맨 위로

퍼핏 핀 및 왜곡 메쉬를 사용한 작업

- [퍼핏] 효과에 대한 메쉬를 표시하려면 [도구] 패널의 옵션 선택 영역에서 [표시]를 선택합니다.
- 핀을 선택하거나 이동하려면 [이동] 도구를 이용해서 클릭하거나 드래그합니다. [이동] 도구를 활성화하려면 [선택] 도구 또는 해당 [퍼핏] 도구가 활성화된 상태에서 포인터를 핀 위로 가져갑니다.
- 여러 핀을 선택하려면 Shift 키를 누른 상태에서 클릭하거나 선택 윤곽 도구를 이용해서 핀 주위로 선택 윤곽 상자를 드래그합니다. 선택 윤곽 도구를 활성화하려면 모든 메쉬 및 윤곽선 외부에 [퍼핏] 도구의 포인터를 놓거나 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누릅니다.
- 한 종류(변형, 스타치 또는 겹치기)의 핀을 모두 선택하려면 해당 종류의 핀을 하나 선택하고 Ctrl+A(Windows) 또는 Command+A(Mac OS)를 누릅니다.
- 선택한 핀을 삭제하려면 Delete 키를 누릅니다. 핀에 여러 키프레임이 포함되어 있고 현재 시간에서 키프레임만 선택되어 있는 경우, Delete 키를 한 번 누르면 해당 키프레임만 삭제되고 Delete 키를 한 번 더 누르면 핀이 삭제됩니다.
- 변형 핀을 현재 시간의 원래 위치로 다시 설정하려면 [타임라인] 패널 또는 [효과 컨트롤] 패널에서 해당 [퍼핏] 효과에 대해 [다시 설정]을 클릭합니다. [퍼핏] 효과의 한 인스턴스에서 모든 핀과 메쉬를 제거하려면 [다시 설정]을 다시 클릭합니다.
  이미지에 초기 위치에서 시작하여 중간 위치를 거쳐 다시 초기 위치로 돌아가도록 애니메이션을 적용하려는 경우, 애니메이션 마지막 부분에서 수동으로 초기 위치로 핀을 다시 점진적으로 드래그하는 대신 종료 시간에 현재 시간 표시기를 두고 [다시 설정]을 클릭하십시오. 현재 시간의 키프레임만 다시 설정됩니다.
- 메쉬에 사용된 삼각형의 수를 늘리거나 줄이려면 [도구] 패널 또는 [타임라인] 패널의 옵션 선택 영역에서 삼각형 값을 수정합니다. [삼각형] 값을 수정하면 선택한 메쉬의 값이 설정되고, 선택한 메쉬가 없는 경우에는 나중에 생성되는 메쉬의 값이 설정됩니다.

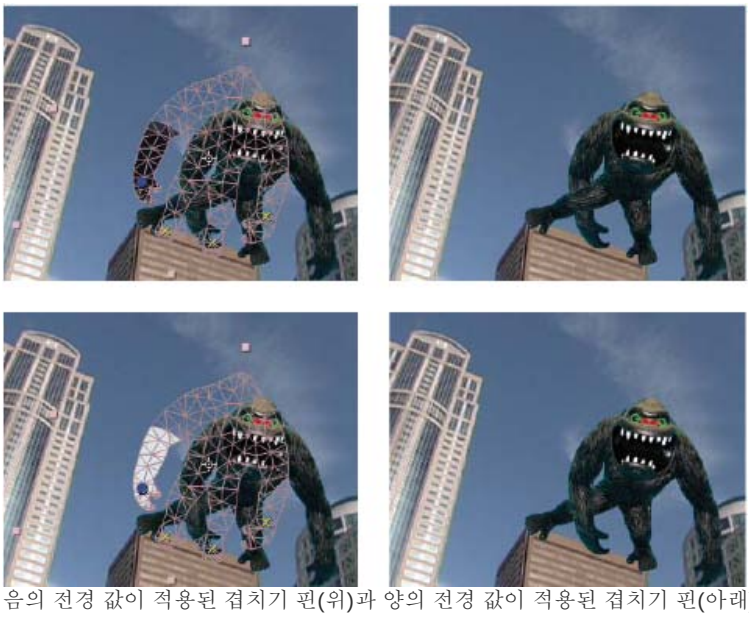
  삼각형 수가 많을수록 결과가 매끄러워지지만 렌더링 시간은 더 오래 걸립니다. 텍스트 문자와 같은 작은 개체는 일반적으로 50개 정도의 삼각형만 있어도 왜곡이 원활하게 이루어지지만 큰 그림은 500개 이상이 필요할 수도 있습니다. 사용된 삼각형 숫자는 삼각형 값과 정확하게 일치하지 않을 수 있습니다. 이 값은 목표 값일 뿐입니다.
- 원본 윤곽선 이상으로 메쉬를 확장하려면 [도구] 패널 또는 [타임라인] 패널의 옵션 선택 영역에서 [확장] 속성을 늘립니다. [확장] 속성을 수정하면 선택한 메쉬의 값이 설정되고, 선택한 메쉬가 없는 경우에는 나중에 생성되는 메쉬의 값이 설정됩니다. 메쉬 확장은 선을 포함시키는 데 유용합니다.
- [퍼핏 핀] 도구를 사용하여 개체를 복제하려면 원본 윤곽선 안을 클릭합니다. 원본 윤곽선 안을 클릭하면 원본 윤곽선 내에서 고유한 픽셀 사본을 갖는 새로운 메쉬가 생성됩니다. [타임라인] 패널에서 메쉬 그룹을 복제하여 동일한 결과를 얻을 수도 있습니다. 일부 경우에는 메쉬를 클릭하지 않고 원본 윤곽선 안을 클릭하여 핀을 만드는 것보다 이 방법이 더 간편할 수 있습니다.

맨 위로

퍼핏 겹치기 제어

이미지의 한 부분을 왜곡할 때 이미지의 특정 부분이 다른 부분 앞에 표시되도록 제어하고자 하는 경우가 있습니다. 예를 들면 팔을 흔드는 동작을 만들 때 팔이 얼굴 앞에 표시되도록 하려는 경우인데, 이 경우 퍼핏 겹치기 도구를 사용해서 명시적인 깊이를 제어하려는 개체의 해당 부분에 겹치기 핀을 적용하면 됩니다.

이때 변형된 이미지가 아닌 원본 윤곽선에 퍼핏 겹치기 핀을 적용해야 합니다.



음의 전경 값이 적용된 겹치기 핀(위)과 양의 전경 값이 적용된 겹치기 핀(아래)

각 겹치기 핀에는 다음과 같은 속성이 포함됩니다.

전경 보는 사람의 입장에서 앞쪽을 의미합니다. 겹치기 핀의 영향은 누적되므로 [전경] 값은 메쉬의 겹치기 범위에 함께 추가됩니다. [전경] 값에 음수를 사용하면 특정 위치에서 다른 겹치기 핀의 영향을 취소할 수 있습니다.

겹치기 핀에 영향을 받지 않는 메쉬의 한 영역의 암시적인 [전경] 값은 0이 됩니다. 새 겹치기 핀의 기본값은 50입니다.

[전경] 값에 애니메이션을 적용할 때는 일반적으로 [고정] 키프레임을 사용해야 합니다. 일반적으로 앞에 있는 요소에서 뒤에 있는 요소로 점진적으로 보간하지 않는 것이 좋습니다.

범위 겹치기 핀의 영향이 미치는 거리를 나타냅니다. 영향은 갑자기 사라지며, 핀에서 멀어지면서 점진적으로 줄어들지 않습니다. 범위는 메쉬 중 영향을 받는 부분에 색상으로 칠해져 시각적으로 확인할 수 있습니다. [전경] 값이 음수인 경우 어두운 색으로 칠해지고 양수인 경우에는 밝은 색으로 칠해집니다.

퍼핏 스타치 제어

맨 위로

이미지의 한 부분을 왜곡할 때 다른 부분은 왜곡되지 않도록 하려는 경우가 있습니다. 예를 들면 손을 흔들면서 팔은 고정된 상태로 유지하려는 경우인데, 이 경우 퍼핏 스타치 도구를 사용해서 딱딱한 상태로 유지할 개체의 부분에 스타치 핀을 적용하면 됩니다.

이때 변형된 이미지가 아닌 원본 윤곽선에 퍼핏 스타치 핀을 적용해야 합니다.

원본에 발생한 원치 않는 왜곡(왼쪽 위)이 스타치 핀을 사용할 경우에는 왜곡되지 않음(오른쪽 위 및 왼쪽 아래)

각 스타치 핀에는 다음과 같은 속성이 포함됩니다.

양 경화제의 강도입니다. 스타치 핀의 영향은 누적되므로 양 값은 메쉬의 겹치기 범위에 함께 추가됩니다. [양] 값에 음수를 사용하면 특정 위치에서 다른 스타치 핀의 영향을 취소할 수 있습니다.

변형 핀 근처에서 이미지가 찢어지는 것이 발견되면 변형 핀 근처에 [양] 값을 아주 작게(0.1 미만) 지정한 스타치 핀을 사용하십시오. [양]의 값을 작게 지정하면 너무 딱딱하게 고정하지 않으면서도 이미지의 무결성을 유지하는 데 좋습니다.

범위 스타치 핀의 영향이 미치는 거리를 나타냅니다. 영향은 갑자기 사라지며, 핀에서 멀어지면서 점진적으로 줄어들지 않습니다. 범위는 메쉬 중 영향을 받는 부분에 옅은 색상으로 칠해져 시각적으로 확인할 수 있습니다.
스틸 이미지에 애니메이션을 적용하는 것 외에도 동작 푸티지를 소스로 이용하는 레이어에서 [퍼핏] 효과를 이용할 수 있습니다. 예를 들어 프레임 내 개체의 동작과 일치하도록 전체 컴포지션 프레임의 콘텐트를 왜곡할 수 있습니다. 이 경우 전체 레이어에 대한 메쉬를 만들고, 레이어 경계를 윤곽선으로 사용하고, 레이어의 가장자리가 왜곡되지 않도록 가장자리 주위에 퍼핏 스타치 도구를 사용해보십시오.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

시간 스트레치 및 시간 다시 매핑

레이어 시간 스트레치
레이어의 재생 방향 유지
레이어의 재생 방향은 바꾸지 않고 키프레임 역재생
시간 다시 매핑
프레임 혼합

시간 스트레치, 시간 다시 매핑 및 시간 변형 효과는 모두 느린 동작, 빠른 동작, 프레임 고정 또는 기타 시간 조정 결과를 생성하는 데 유용합니다.

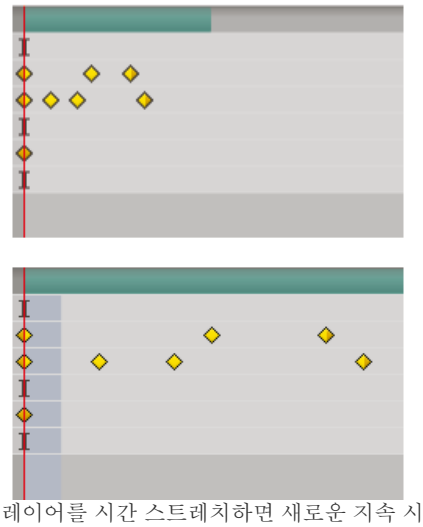
시간 변형 효과에 대한 자세한 내용은 시간 변형 효과를 참조하십시오.

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 시간 스트레치, 시간 다시 매핑 및 프레임 혼합 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

맨 위로

레이어 시간 스트레치

전체 레이아웃을 처음부터 끝까지 동일한 요소로 속도를 높이거나 낮추는 것을 시간 스트레치라고 합니다. 레이어를 시간 스트레치할 경우 푸티지에 있는 오디오와 원본 프레임 및 해당 레이어에 속하는 모든 키프레임은 새로운 지속 시간에 따라 다시 분포됩니다. 이 명령은 레이어 및 모든 레이어 키프레임을 새로운 지속 시간으로 변경하는 경우에만 사용하십시오.



레이어를 시간 스트레치하면 새로운 지속 시간에 따라 키프레임이 다시 분포됩니다.

레이어를 시간 스트레치하여 결과 프레임 속도가 원본의 프레임 속도와 크게 달라진 경우 해당 레이어 내의 동작 품질이 저하될 수 있습니다. 레이어의 시간을 다시 매핑할 때 최적의 결과를 얻으려면 [시간 변형] 효과를 이용하십시오.

특정 시간에서 레이어 시간 스트레치

1. [타임라인] 또는 [컴포지션] 패널에서 레이어를 선택합니다.
2. [레이어] > [시간] > [시간 스트레치]를 선택합니다.
3. 레이어의 새 지속 시간을 입력하거나 스트레치 비율을 입력합니다.
4. 레이어에 시간 스트레치를 적용할 시점을 지정하려면 [적용 시점] 옵션 중 하나를 클릭하고 [확인]을 클릭합니다.
   레이어 시작 지점 레이어의 시작 시간을 현재 시간으로 고정하고 해당 종료 지점을 이동하여 레이어를 시간 스트레치합니다.

   현재 프레임 현재 시간 표시기(또는 [컴포지션] 패널에 표시되는 프레임)의 위치에 레이어를 두고 시작 지점 및 종료 지점을 이동하여 레이어를 시간 스트레치합니다.

   레이어 종료 지점 레이어의 종료 시간을 현재 시간으로 고정하고 해당 시작 지점을 이동하여 레이어를 시간 스트레치합니다.

특정 시간으로 레이어 시간 스트레치

1. [타임라인] 패널에서 레이어를 시작하거나 종료할 프레임으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
2. [타임라인] 패널 메뉴에서 [열] > [시작] 및 [열] > [종료]를 선택하여 시작 및 종료 열을 표시합니다.
3. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 시작 지점을 현재 시간으로 스트레치하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 시작 열에서 레이어에 대한 시작 시간을 클릭합니다.

- 종료 지점을 현재 시간으로 스트레치하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 종료 열에서 레이어에 대한 종료 시간을 클릭합니다.

키프레임을 제외한 레이어 시간 스트레치

레이어를 시간 스트레치하면 기본적으로 키프레임의 위치도 그에 따라 스트레치됩니다. 키프레임을 잘라내고 붙여넣는 방식으로 이러한 동작을 피할 수 있습니다.

1. 첫 번째 키프레임이 표시되는 시간을 적어 둡니다. 시간을 표시하기 위해 컴포지션 마커를 배치하는 것도 좋은 방법입니다.
2. [타임라인] 패널에서 동일 시간으로 유지할 키프레임이 포함된 레이어 속성의 이름을 하나 이상 클릭합니다.
3. [편집] > [잘라내기]를 선택합니다.
4. 레이어를 새로운 시작 및 종료 지점으로 이동하거나 스트레치합니다.
5. 키프레임을 잘라내기 전에 첫 번째 키프레임이 표시된 시간으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
6. [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.

맨 위로

레이어의 재생 방향 유지

레이어가 재생되는 방향을 반전하면 선택한 레이어의 모든 속성에 대한 모든 키프레임의 순서도 반전됩니다. 하지만 레이어 자체의 컴포지션에 대한 시작 및 종료 지점은 원래대로 유지됩니다.

참고**:** 최상의 결과를 얻으려면 레이어를 사전 구성한 다음 사전 컴포지션 내에서 레이어를 역으로 재생하십시오. 이 과정에 대한 자세한 내용은 사전 구성 및 중첩을 참조하십시오.

1. [타임라인] 패널에서 역으로 재생할 레이어를 선택합니다.
2. [레이어] > [시간] > [역시간 레이어]를 선택하거나 Ctrl+Alt+R(Windows) 또는 Command+Option+R(Mac OS)를 누릅니다.

맨 위로

레이어의 재생 방향은 바꾸지 않고 키프레임 역재생

여러 레이어 및 속성에서 키프레임을 선택하여 재생 방향을 바꿀 수는 있지만, 원래 시간 범위 내에서 한 속성의 각 키프레임 집합만 역재생되며 선택한 다른 속성의 키프레임 집합은 역재생되지 않습니다. [타임라인] 패널의 마커는 반전되지 않으므로 키프레임을 반전한 다음 마커를 이동해야 할 수도 있습니다.

1. [타임라인] 패널에서 역으로 재생할 키프레임의 범위를 선택합니다.
2. [애니메이션] > [키프레임 도우미] > [역시간 키프레임]을 선택합니다.

맨 위로

시간 다시 매핑

시간 다시 매핑 개요

시간 다시 매핑이라는 프로세스를 사용하여 레이어 지속 시간의 일정 부분을 확장, 압축, 역으로 재생 또는 고정할 수 있습니다. 예를 들어 걸어가는 사람의 푸티지를 이용하는 경우 앞으로 이동하는 사람의 푸티지를 재생하고 일부 프레임을 역으로 재생하여 사람이 뒤로 물러서는 것처럼 만든 다음 다시 앞으로 재생하여 다시 걷는 모양을 만들 수 있습니다. 시간 다시 매핑은 느린 동작, 빠른 동작 및 역 동작의 조합에 적합합니다.

[시간 변형] 효과는 비슷한 기능을 제공하지만 프레임 혼합의 일부 측면에 대한 제어력이 더 큰 반면, 효과로 적용되기 때문에 추가적인 제한 사항이 있습니다.

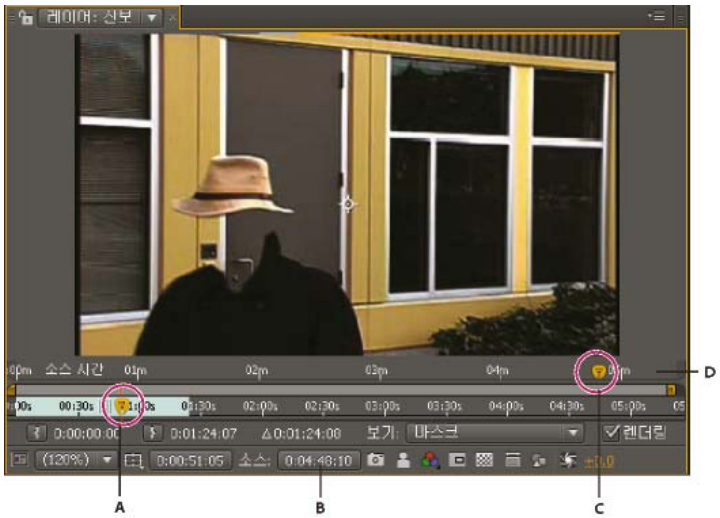
시간이 다시 매핑되지 않은 푸티지의 프레임은 한 방향의 일정한 속력으로 표시됩니다.

시간 다시 매핑은 레이어 내의 일정 프레임 범위에서 시간을 왜곡합니다.

오디오 및 비디오가 포함된 레이어에 시간 다시 매핑을 적용할 때 오디오 및 비디오는 동기화된 상태로 유지됩니다. 오디오 파일을 다시 매핑하여 피치를 점진적으로 감소 또는 증가시키거나, 오디오를 역재생하거나, 변조된 사운드를 만들 수 있습니다. 스틸 이미지 레이어는 시간 다시 매핑을 적용할 수 없습니다.

[레이어] 패널 또는 그래프 편집기에서 시간을 다시 매핑할 수 있습니다. 한 패널에서 비디오를 다시 매핑하면 양쪽에 모두 결과가 표시됩니다. 각 패널에서는 레이어 지속 시간에 대한 서로 다른 보기를 제공합니다.

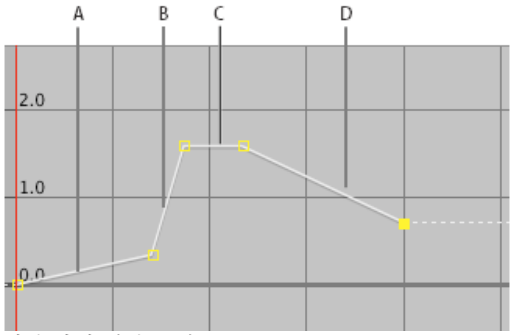
- [레이어] 패널에서는 프레임 번호와 함께 변경된 프레임을 시각적으로 확인할 수 있습니다. 이 패널에서는 현재 시간 표시기와 시간 다시 매핑 마커가 표시되며, 이를 이동하여 현재 시간에 재생할 프레임을 선택할 수 있습니다.



시간 다시 매핑을 위한 레이어 패널

A. 현재 시간 표시기 **B.** 시간 다시 매핑 값 **C.** 시간 다시 매핑 마커 **D.** 탐색기 막대

- 그래프 편집기는 다른 레이어 속성에 표시되는 것과 비슷한 키프레임 및 그래프를 사용해서 변경 사항을 표시하여 시간에 따라 지정한 변경 사항을 볼 수 있도록 해줍니다.



시간 다시 매핑 그래프

A. 변경 없음 **B.** 빠른 동작 **C.** 프레임 고정 **D.** 역방향 동작

그래프 편집기에서 시간을 다시 매핑할 때는 시간 다시 매핑 그래프에 표시된 값을 이용해서 동영상의 특정 프레임을 재생할 시점을 확인하고 제어할 수 있습니다. [시간 다시 매핑] 키프레임은 각각 레이어의 특정 프레임에 해당하는 연결된 시간 값을 가집니다. 이 값은 [시간 다시 매핑] 값 그래프에서 세로로 표시됩니다. 레이어에 대한 시간 다시 매핑을 사용하면 After Effects에서 레이어의 시작 및 종료 지점에 [시간 다시 매핑] 키프레임을 추가합니다. 이러한 초기 [시간 다시 매핑] 키프레임은 타임라인에서 가로 위치와 동일한 세로 시간 값을 가집니다.

[시간 다시 매핑] 키프레임을 추가로 설정하여 복잡한 동작 결과를 만들 수 있습니다. [시간 다시 매핑] 키프레임을 추가할 때마다 재생 속력 또는 방향을 변경할 수 있는 새로운 지점이 생성됩니다. 값 그래프에서 키프레임을 위나 아래로 이동하면 현재 시간에 재생하도록 설정한 비디오의 프레임이 조

정됩니다. 그런 다음 After Effects는 중간 프레임을 보간하고 해당 시점부터 다음 [시간 다시 매핑] 키프레임까지 푸티지를 정방향 또는 역방향으로 재생합니다. 값 그래프의 왼쪽에서 오른쪽의 순서로 볼 때, 위쪽 각도는 정방향 재생을 나타내며 아래쪽 각도는 역방향 재생을 나타냅니다. 위쪽 또는 아래쪽 각도의 양은 재생 속도에 따라 다릅니다.

마찬가지로 [시간 다시 매핑] 속성 이름 옆에 있는 값은 현재 시간에 재생할 프레임을 나타냅니다. 값 그래프 마커를 위나 아래로 드래그하면 이 값이 그에 따라 변경되며 필요한 경우 [시간 다시 매핑] 키프레임이 설정됩니다. 이 값을 클릭하고 새 값을 입력하거나 값을 드래그하여 조정할 수 있습니다.

시간을 다시 매핑하면 소스 푸티지의 원래 지속 시간이 더 이상 유효하지 않을 수 있습니다. 이는 레이어의 일부가 더 이상 원래 속도로 재생되지 않기 때문입니다. 필요한 경우 시간을 다시 매핑하기 전에 레이어의 지속 시간을 새로 설정하십시오.

다른 레이어 속성에서와 같이 시간 다시 매핑 그래프의 값도 값 그래프나 속력 그래프로 볼 수 있습니다.

시간을 다시 매핑한 이후 결과 프레임 속도가 원래 속도와 크게 다를 경우 레이어 내의 동작 품질이 저하될 수 있습니다. 느린 동작이나 빠른 동작의 시간 다시 매핑 품질을 높이려면 프레임 혼합을 적용하십시오.
참고: 시간 다시 매핑을 사용할 때 [정보] 패널에 표시된 정보를 참조로 활용할 수 있습니다. 초 단위로 제공되는 비율은 현재 재생 속력을 나타내며 이는 시간 다시 매핑 후 초당 재생되는 원본 레이어의 시간(초)입니다.

레이어 시간 다시 매핑

레이어 전체 또는 일부에 시간을 다시 매핑하여 프레임 고정 또는 느린 동작 결과와 같은 서로 다른 여러 가지 결과를 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 시간 다시 매핑을 참조하십시오.

레이어의 지속 시간 동안 현재 프레임 고정

1. [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 레이어를 선택합니다.
2. 고정하려는 프레임에 현재 시간 표시기를 배치합니다.
3. [레이어] > [시간] > [프레임 고정]을 선택합니다.

시간 다시 매핑이 활성화되고, 프레임을 고정하도록 [고정] 키프레임이 현재 시간 표시기의 위치에 배치됩니다. 레이어에서 이전에 시간 다시 매핑을 설정한 경우 [프레임 고정] 명령을 적용하면 사용자가 만든 모든 키프레임이 삭제됩니다.

속력을 바꾸지 않고 첫 번째 프레임 고정

1. [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 다시 매핑할 레이어를 선택합니다.
2. [레이어] > [시간] > [시간 다시 매핑 사용]을 선택합니다.

   이 명령을 실행하면 기본적으로 두 개의 [시간 다시 매핑] 키프레임이 레이어 시작 부분과 종료 부분에 하나씩 추가됩니다.
3. 동영상을 시작할 위치로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
4. [시간 다시 매핑] 속성 이름을 클릭하여 시작 및 종료 키프레임을 선택합니다.
5. 첫 번째 키프레임을 현재 시각 표시기로 드래그하여 시작 및 종료 키프레임을 이동합니다. 그래프 편집기에서 작업하는 경우 테두리 상자(키프레임이나 핸들이 아님)를 드래그하여 두 키프레임을 모두 이동합니다.

레이어 지속 시간 중간에 프레임 고정

1. [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 다시 매핑할 레이어를 선택합니다.
2. [레이어] > [시간] > [시간 다시 매핑 사용]을 선택합니다.

   이 명령을 실행하면 기본적으로 두 개의 [시간 다시 매핑] 키프레임이 레이어 시작 부분과 종료 부분에 하나씩 추가됩니다.
3. 현재 시간 표시기를 고정할 프레임으로 이동하고, [시간 다시 매핑] 속성에 대한 키프레임 탐색기 다이아몬드를 클릭하여 현재 시간에 [시간 다시 매핑] 키프레임을 설정합니다.
4. 마지막 두 개의 [시간 다시 매핑] 키프레임(두 번째 및 세 번째 키프레임)을 선택하여 오른쪽으로 드래그합니다.
5. F2 키를 눌러 키프레임을 선택 해제한 다음 두 번째(가운데) 키프레임을 클릭하여 선택합니다.
6. Ctrl+C(Windows) 또는 Command+C(Mac OS)를 눌러 키프레임을 복사합니다.
7. Ctrl+V(Windows) 또는 Command+V(Mac OS)를 눌러 현재 시간에 키프레임을 붙여넣습니다. 3단계부터는 현재 시간 표시기를 이동해서는 안 됩니다.
8. (선택 사항) 고정 프레임 작업으로 추가되는 시간을 포함하도록 지속 시간을 늘리기 위해 레이어를 확장하려면 K 키를 두 번 눌러서 현재 시간 표시기를 마지막 [시간 다시 매핑] 키프레임으로 이동하고 Alt+](Windows) 또는 Option+](Mac OS)를 누릅니다.

첫 번째 및 두 번째 키프레임 사이의 레이어 부분은 세 번째와 네 번째 키프레임 사이의 레이어 부분과 마찬가지로 같은 속도로(시간 다시 매핑이 적용되지 않은 레이어와 동일한 속도) 재생됩니다. 두 번째 및 세 번째 키프레임은 두 키프레임 사이의 시간 동안 단일 고정 프레임이 재생되기 때문에 동일합니다.

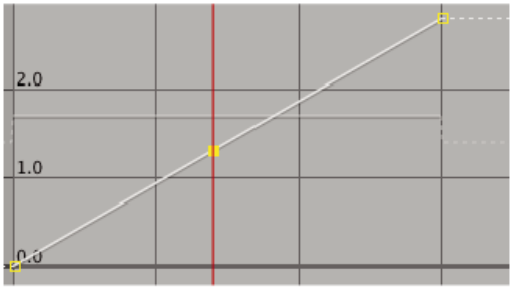
그래프 편집기를 사용하여 시간 다시 매핑

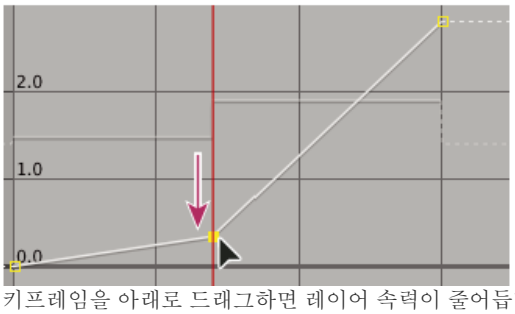
그래프 편집기 모드 및 레이어 막대 모드 사이를 전환하려면 Shift+F3을 누릅니다.

1. [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 다시 매핑할 레이어를 선택합니다.
2. [레이어] > [시간] > [시간 다시 매핑 사용]을 선택합니다.
3. [타임라인] 패널에서 [시간 다시 매핑] 속성 이름을 클릭하여 선택합니다.
4. 키프레임을 추가할 시간으로 현재 시간 표시기를 이동하고 키프레임 탐색기에서 [키프레임] 단추 ◆를 클릭하여 키프레임을 선택

합니다.

5. 그래프 편집기에서 [시간 다시 매핑] 값을 보면서 키프레임 마커를 위나 아래로 드래그합니다. 다른 키프레임으로 스냅하려면 Shift 키를 누른 상태에서 드래그합니다.





키프레임을 아래로 드래그하면 레이어 속력이 줄어듭니다.

- 레이어 속력을 줄이려면 키프레임을 아래로 드래그합니다. 레이어가 역으로 재생될 경우 위로 드래그합니다.
- 레이어 속력을 높이려면 키프레임을 위로 드래그합니다. 레이어가 역으로 재생될 경우 아래로 드래그합니다.
- 프레임을 역방향으로 재생하려면 이전 키프레임 값보다 낮은 값으로 키프레임을 아래로 드래그합니다.
- 프레임을 정방향으로 재생하려면 이전 키프레임 값보다 높은 값으로 키프레임을 위로 드래그합니다.
- 이전 키프레임을 고정하려면 이전 키프레임 값과 같은 값으로 현재 키프레임 마커를 드래그하여 그래프 선이 수평이 되도록 만듭니다. 또는 키프레임을 선택하고 [애니메이션] > [키프레임 고정 전환]을 선택한 다음 동작을 다시 시작할 지점에 다른 키프레임을 추가하는 방법도 있습니다.

시간 다시 매핑 키프레임을 이동하기 전에 레이어의 모든 후속 시간 다시 매핑 키프레임을 먼저 선택하는 것이 좋습니다. 이 항목을 선택하면 현재 키프레임에 대한 시간을 다시 매핑할 때 레이어의 남은 요소에 대한 타이밍을 보존할 수 있습니다.

레이어 패널에서 시간 다시 매핑

1. 다시 매핑할 레이어의 [레이어] 패널을 엽니다.
2. [레이어] > [시간] > [시간 다시 매핑 사용]을 선택합니다. [레이어] 패널의 기본 시간 눈금자 및 탐색기 막대 위에 두 번째 시간 눈금자가 표시됩니다.
3. 아래쪽 시간 눈금자에서 변경할 첫 번째 프레임으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
4. 위쪽 시간 눈금자에서 시간 다시 매핑 마커는 아래쪽 시간 눈금자에 표시된 시간에 현재 매핑된 프레임을 나타냅니다. 아래쪽 시간 눈금자에 표시된 시간에 다른 프레임을 표시하려면 시간 다시 매핑 마커를 그에 따라 이동합니다.

현재 시간 마커에 있는 프레임을 바꾸려면 시간 다시 매핑 마커를 드래그합니다.

5. 아래쪽 시간 눈금자에서 변경할 마지막 프레임으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
6. 위쪽 시간 눈금자의 시간 다시 매핑 마커를 아래쪽 시간 눈금자에 표시된 시간에 표시할 프레임으로 이동합니다.
   - 레이어의 이전 부분을 앞으로 이동하려면 시간 다시 매핑 마커를 현재 시간 표시기 이후 시간으로 설정합니다.
   - 레이어의 이전 부분을 뒤로 이동하려면 시간 다시 매핑 마커를 현재 시간 표시기 이전 시간으로 설정합니다.

- 프레임을 고정하려면 고정할 프레임으로 시간 다시 매핑 마커를 설정합니다. 그런 다음 아래쪽 눈금자의 현재 시간 표시기를 프레임이 고정된 상태로 표시될 마지막 시점으로 이동하고 고정할 프레임으로 시간 다시 매핑 마커를 다시 이동합니다.

시간 다시 매핑 오디오 피치

[시간 다시 매핑] 속성의 속력 그래프는 오디오 파일의 피치와 직접적으로 관련되어 있습니다. 속력 그래프에 미묘한 변화를 줌으로써 여러 가지 흥미로운 효과를 만들 수 있습니다. 날카로운 소리가 나지 않도록 하려면 속력 값을 200% 미만으로 유지하는 것이 좋습니다. 속력이 너무 높으면 [오디오] 속성 아래에 있는 레벨 컨트롤을 사용하여 볼륨을 조절합니다.

시간 다시 매핑 그래프에서 새로운 시작 및 종료 지점을 설정한 이후 오디오(또는 오디오 및 비디오) 레이어의 시작 및 종료 지점에서 클릭 소리가 들릴 수 있습니다. 이러한 클릭 소리를 없애려면 레벨 컨트롤을 이용하십시오.

오디오 레이어의 피치 변경

1. [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 다시 매핑할 레이어를 선택합니다.
2. [레이어] > [시간] > [시간 다시 매핑 사용]을 선택합니다.
3. 필요에 따라 [타임라인] 패널에서 [그래프 편집기] 단추를 클릭하여 그래프 편집기를 표시합니다.
4. 그래프 편집기 아래에 있는 [그래프 유형 및 옵션 선택] 단추를 클릭하고 [속력 그래프 편집]을 선택합니다.
5. 변경을 시작할 프레임으로 현재 시간 표시기를 이동한 다음 [키프레임 추가] 단추를 클릭합니다.
6. 속력 그래프의 키프레임 아래에서 속력 값을 보면서 마커를 드래그합니다.
   - 피치를 낮추려면 속력 그래프 마커를 아래로 드래그합니다.
   - 피치를 높이려면 속력 그래프 마커를 위로 드래그합니다.

새로운 시작 및 종료 지점에서 클릭 소리를 제거합니다.

1. 필요한 경우 [패널] > [오디오]를 선택합니다.
2. [타임라인] 패널에서 시간 다시 매핑을 적용한 오디오(또는 오디오 및 비디오) 레이어를 선택합니다.
3. 레이어 윤곽선을 확장하여 [오디오] 속성을 표시한 다음 [오디오 레벨] 속성을 표시합니다.
4. 새로운 시작 지점으로 현재 시간 표시기를 이동하고 [애니메이션] > [오디오 레벨 키프레임 추가]를 선택합니다.
5. [오디오] 패널에서 데시벨 값을 0.0으로 변경합니다.
6. 키보드에서 Page Up 키를 눌러 현재 시간 표시기를 이전 프레임으로 이동합니다.
7. [오디오] 패널에서 데시벨 레벨을 -96.0으로 변경합니다.
8. 현재 시간을 새로운 종료 지점으로 이동하고 데시벨 레벨을 0으로 설정합니다.
9. Page Down 키를 눌러서 현재 시간 표시기를 다음 프레임으로 이동합니다.
10. [오디오] 패널에서 데시벨 레벨을 -96.0으로 변경합니다.
    [오디오] 패널 메뉴에서 사용할 수 있는 [오디오 옵션] 대화 상자에서 데시벨 [슬라이더 최소값]을 변경할 수 있습니다.

시간 다시 매핑 관련 온라인 리소스

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 시간 다시 매핑을 사용하여 립 싱크를 수행하는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다. 많은 종류의 캐릭터 애니메이션에 이와 동일한 기본 개념을 사용할 수 있습니다.

Robert Powers는 Slippery Rock NYC 웹 사이트에서 시간 다시 매핑을 사용하여 캐릭터의 입 동작이 오디오와 일치(립싱크)하도록 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Charles Bordenave(nab)는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 레이어에 대한 시간 다시 매핑을 오디오 진폭에 따라 자동으로 변조하는 스크립트를 제공합니다.

Sam Morris는 자신의 웹 사이트에서 시간 다시 매핑에 대해 소개하는 자습서를 제공합니다.

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 시간 스트레치, 시간 다시 매핑 및 프레임 혼합 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

프레임 혼합

맨 위로

느린 프레임 속도 또는 컴포지션의 프레임 속도보다 낮은 속도로 레이어의 시간을 스트레치하거나 다시 매핑할 경우 움직임이 이상하게 나타날 수 있습니다. 이러한 결과는 현재 레이어의 초당 프레임 수가 컴포지션보다 줄어든 경우 나타납니다. 마찬가지로 컴포지션의 프레임 속도보다 빠른 프레임 속도로 레이어를 시간 스트레치하거나 다시 매핑할 때도 동일하게 이상한 움직임이 발생할 수 있습니다. 레이어 속력을 높이거나 낮출 때 보다 매끄러운 동작을 만들려면 프레임 혼합을 사용하십시오. 레이어 비디오의 시간을 다시 지정하여 비디오가 소스 비디오와 다른 프레임 속도로 재생되지 않는 경우에는 프레임 혼합을 적용하지 마십시오.

After Effects는 프레임 혼합과 픽셀 동작의 두 가지 프레임 혼합 유형을 제공합니다. 프레임 혼합은 렌더링 속도가 빠른 반면, 픽셀 동작은 속도가 크게 저하된 푸티지에 특히 더 좋은 결과를 제공합니다.

선택한 [품질] 설정도 프레임 혼합에 영향을 줍니다. 레이어가 [최고] 품질로 설정된 경우 프레임 혼합을 통해 동작을 더 매끄럽게 만들 수 있지만 [초안] 품질로 설정할 때보다 렌더링 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.

참고: [초안] 모드에서 프레임 혼합을 사용한 레이어로 작업할 경우 After Effects에서는 렌더링 속력을 향상시키기 위해 항상 프레임 혼합 보간을 사

용합니다.
동영상을 렌더링할 때도 모든 컴포지션에 대해 프레임 혼합을 사용할 수 있습니다.

예를 들어 라이브 액션 푸티지 동영상이 포함된 레이어에서 시간이 변경된 동작의 품질을 향상시키려면 프레임 혼합을 사용합니다. 일련의 스틸 이미지에 프레임 혼합을 적용할 수 있지만 단일 스틸 이미지에는 적용할 수 없습니다. 화면을 가로질러 이동하는 텍스트 레이어와 같이 레이어에 애니메이션을 적용할 때는 동작 흐림 효과를 이용하십시오.

참고: 사전 컴포지션 레이어, 즉 소스 푸티지 항목으로 중첩된 컴포지션을 사용하는 레이어에는 프레임 혼합을 적용할 수 없습니다. 그러나 중첩된 컴포지션 내의 레이어가 비디오나 이미지 시퀀스 같은 동작 푸티지 항목을 기반으로 하는 경우에는 이러한 레이어에 프레임 혼합을 적용할 수 있습니다.

1. [타임라인] 패널에서 레이어를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [레이어] > [프레임 혼합] > [프레임 혼합]을 선택합니다.
   - [레이어] > [프레임 혼합] > [픽셀 동작]을 선택합니다.

해당 프레임 혼합 명령(프레임 혼합 또는 픽셀 동작)에 있는 확인 표시는 해당 기능이 이미 선택한 레이어에 적용되었음을 나타냅니다. 또한 [타임라인] 패널에서 레이어의 [스위치] 열에 [프레임 혼합] 스위치가 표시됩니다. [프레임 혼합] 스위치를 클릭하거나 해당 프레임 혼합 명령을 다시 선택하여 프레임 혼합을 제거합니다.

레이어 스위치 상태에 관계 없이 프레임 혼합이 컴포지션에 대해 해제되어 있으면 해당 컴포지션의 모든 레이어에 대해 해제된 것입니다. [타임라인] 패널 메뉴에서 [프레임 혼합 사용]을 선택하거나 [타임라인] 패널 맨 위에 있는 [프레임 혼합 사용] 단추를 클릭하여 컴포지션에 프레임 혼합을 설정할 수 있습니다.

동작 흐림 효과를 사용하는 경우 픽셀 동작이 각 프레임에서 이산 개체를 찾기가 어려워지므로 동작 벡터 계산 결과의 신뢰도가 떨어집니다. 픽셀 동작을 사용하여 보다 품질이 높은 느린 동작을 만들려면 동작 흐림 효과가 적게 적용된 푸티지를 사용하십시오.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

색상

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

색상 기본 사항

색상 심도 및 **HDR** 색상
색상 선택 또는 그라디언트 편집
색상 교정, 색상 그레이딩 및 색상 조정
Synthetic Aperture Color Finesse 리소스
색상 모델 및 색상 공간
감마 및 톤 응답

Charles Poynton은 색상 기술 및 색상 용어에 관한 자신의 웹 사이트에서 뛰어난 리소스를 제공합니다.

색상 심도 및 **HDR** 색상

맨 위로

색상 심도(또는 비트 심도)는 픽셀의 색상을 나타내는 데 사용되는 bpc(채널당 비트) 수입니다. 각 RGB 채널(빨강, 녹색 및 파랑)에 비트 수가 많을수록 각 픽셀이 더 많은 색상을 표현할 수 있습니다.

After Effects에서는 8bpc, 16bpc 또는 32bpc 색상으로 작업할 수 있습니다.

색상 비트 심도와 달리 픽셀 값을 나타내는 데 사용되는 수는 정수 또는 부동 소수점 수입니다. 부동 소수점 수는 같은 비트 수로 훨씬 큰 범위의 수를 나타낼 수 있습니다. After Effects에서는 32bpc 픽셀 값이 부동 소수점 값입니다.

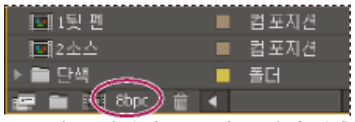
8bpc 픽셀은 각 색상 채널에 0(검정)에서 255(순수 채도 색상)까지의 값을 가질 수 있습니다. 16bpc 픽셀은 각 색상 채널에 0(검정)에서 32,768(순수 채도 색상)까지의 값을 가질 수 있습니다. 세 색상 채널 모두에서 최대값, 즉 순수한 색상 값을 가지면 흰색이 나타납니다. 32bpc 픽셀은 0.0 아래의 값과 1.0(순수 채도 색상) 위의 값을 가질 수 있습니다. 즉, After Effects의 32bpc 색상도 HDR(높은 동적 범위) 색상입니다. HDR 값은 흰색보다 훨씬 더 밝을 수 있습니다.

색상 심도 설정 및 색상 표시 설정 수정

프로젝트의 색상 심도 설정에 따라 프로젝트 전체의 색상 값에 대한 비트 심도가 결정됩니다.

프로젝트의 색상 심도를 설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- [프로젝트] 패널의 [프로젝트 설정] 단추를 Alt-클릭(Windows)하거나 Option-클릭(Mac OS)합니다.
- [파일] > [프로젝트 설정]을 선택하거나 [프로젝트] 패널의 [프로젝트 설정] 단추를 클릭한 후 [심도] 메뉴에서 색상 심도를 선택합니다.



프로젝트 패널의 프로젝트 설정 단추

각 렌더링 항목에 색상 심도를 지정할 수 있습니다. 이렇게 하면 최종 출력을 렌더링할 때 프로젝트 색상 심도가 재정의됩니다. 출력 모듈 설정에서 각 출력 항목에 사용할 색상 심도를 지정할 수도 있습니다. 자세한 내용은 렌더링 설정 및 출력 모듈 및 출력 모듈 설정을 참조하십시오.

[정보] 패널 및 일부 효과 컨트롤에 색상 값이 표시되는 형식을 변경하려면 [정보] 패널 메뉴에서 [백분율] 또는 [웹]과 같은 옵션을 선택합니다. [자동 색상 표시]를 선택하면 프로젝트의 색상 심도에 따라 8bpc, 16bpc 및 32bpc 간에 자동으로 전환됩니다.

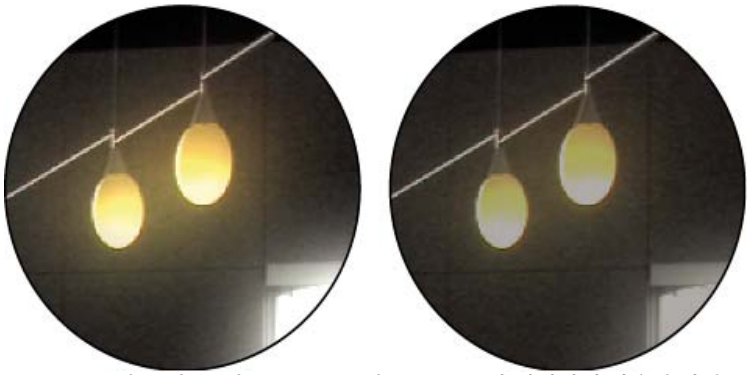
모든 색상 심도에서 사용할 수 있는 효과가 많이 있지만 일부 효과는 낮은 색상 심도에서만 사용할 수 있습니다. [효과 및 사전 설정] 패널을 설정하여 현재 프로젝트 색상 심도에서 사용할 수 있는 효과만 표시되도록 할 수 있습니다. 자세한 내용은 효과 및 사전 설정 패널을 참조하십시오.

After Effects CS5: Learn By Video 시리즈의 비디오에서는 색상 채널 및 색상 비트 심도를 소개하고 올바른 색상 비트 심도를 선택하여 그라디언트의 밴딩을 제거하는 방법을 보여 줍니다.

각 색상 심도의 이점 비교

동적 범위란 어두운 영역과 밝은 영역 간의 비를 나타내며, 물리적 세계의 동적 범위는 사람의 시각이 감지할 수 있는 범위와 문서에 인쇄되거나 모니터에 표시되는 이미지의 범위보다 훨씬 넓습니다. 낮은 동적인 8bpc 및 16bpc 색상 값은 RGB 레벨을 실제 세상에서 동적 범위의 작은 부분일 뿐인 검은색에서 흰색으로만 표현할 수 있습니다.

HDR(높은 동적 범위)인 32bpc 부동 소수점 색상 값은 촛불 또는 태양만큼 밝은 객체를 비롯하여 흰색보다 훨씬 높은 밝기 레벨을 나타낼 수 있습니다.



32bpc 프로젝트(왼쪽) 및 16bpc 프로젝트(오른쪽)의 이미지에 적용된 광선 효과 및 가우시안 흐림 효과

HDR 푸티지를 사용하여 작업하거나 8bpc 또는 16bpc 모드의 범위를 벗어나 지원되지 않는 값, 즉 1.0(흰색)을 초과하는 값을 사용하여 작업하려면 프로젝트 색상 심도를 32bpc로 설정합니다. 범위를 벗어난 값은 밝은 영역의 강도를 유지하므로 HDR 푸티지를 사용하여 작업할 때 유용한 것은 물론 조명, 흐림 및 광선과 같은 합성 효과에도 유용합니다. 32bpc로 작업할 때 제공되는 헤드룸은 색상 교정 및 색상 프로파일 변환과 같은 작업을 진행하는 동안 발생할 수 있는 여러 유형의 데이터 손실을 방지합니다.

8bpc 푸티지를 사용하고 8bpc 형식으로 동영상을 만드는 경우에도 프로젝트 색상 심도를 16bpc 또는 32bpc로 설정하면 더 좋은 결과를 얻을 수 있습니다. 더 높은 비트 심도로 작업하면 계산의 정밀도가 높아져 그라디언트의 밴딩과 같은 양자화 아티팩트를 훨씬 줄일 수 있습니다.
참고: 출력 형식의 비트 심도가 낮은 경우 프로젝트 내에서 단순히 색상 심도만 증가시키면 그라디언트가 제거되지 않습니다. 밴딩을 완화하기 위해 After Effects에서는 8bpc 형식으로 렌더링하고 내보내는 경우를 포함하여 색상이 8bpc 색상으로 변환되는 경우 색상 디더링을 사용합니다. 미리 보기에는 이 디더링이 사용되지 않습니다. 미리 보기에 디더링을 강제 적용하려면 조정 레이어에 아무 작업도 하지 않는 8bpc 효과(예: 기본값을 사용하는 산술 연산 효과)를 적용합니다.
16bpc 프레임에서는 32bpc 프레임에서 사용하는 메모리의 절반만 사용하므로 32bpc 프로젝트에 비해 16bpc 프로젝트의 렌더링 미리 보기가 더 빠르지만 RAM 미리 보기는 더 길 수 있습니다. 8bpc 프레임에서는 메모리를 더 적게 사용하므로 성능은 향상되지만 8bpc 프로젝트 색상 심도의 일부 이미지에서 품질이 크게 떨어지는 것을 확인할 수 있습니다.

HDR 색상을 사용하여 작업하기 위한 특수 고려 사항

HDR 푸티지 항목을 소스로 사용하여 HDR 컴팬더 효과로 레이어의 동적 범위를 압축할 수 있습니다. 이렇게 하면 8bpc 및 16비트 효과와 같이 HDR 색상을 지원하지 않는 도구를 사용할 수 있습니다. 작업이 완료되면 HDR 컴팬더를 사용하여 동적 범위 압축을 실행 취소합니다. HDR 밝은 영역 압축 효과를 사용하면 HDR 이미지의 밝은 영역 값을 압축하여 낮은 동적 범위 이미지의 값 범위에 속하도록 할 수 있습니다.

모니터의 HDR 이미지에서는 실제 장면에 포함된 광도 값의 하위 집합만을 볼 수 있으므로 HDR 이미지를 사용하여 작업할 때 노출, 즉 이미지에 캡처된 조명의 양을 조정해야 하는 경우도 있습니다. HDR 이미지의 노출을 조정하는 것은 실제 세계에서 사진으로 장면을 찍을 때 노출을 조정하는 것과 비슷하며 이를 통해 매우 어두운 영역 또는 매우 밝은 영역의 세부 사항을 나타낼 수 있습니다. 노출 효과를 사용하여 최종 결과의 레이어 색상 값을 변경할 수 있으며 미리 보기를 목적으로 특정 뷰어에서 노출만 조정할 수도 있습니다.

중요: 32bpc 모드에서 광선, 흐림 및 일부 혼합 모드 등과 같은 일부 작업은 8bpc 또는 16bpc 모드와 다르게 동작하므로 높은 동적 범위와 낮은 동적 범위 프로젝트 설정 간을 전환할 때 표시되는 컴포지션이 크게 달라질 수 있습니다.

높은 동적 범위 색상 관련 추가 리소스

Jonas Hummelstrand는 General Specialist 웹 사이트에서 After Effects의 HDR 색상 이해 및 사용을 위한 리소스 모음을 제공합니다.

Chris Meyer는 Lynda.com 웹 사이트의 비디오 개요에서 부동 소수점 32bpc HDR 색상이 유용한 이유를 설명합니다.

Kert Gartner는 VFX Haiku 웹 사이트에서 32bpc 색상 작업의 이점을 보여 주는 몇 가지 시각적 예제와 간단한 설명을 제공합니다.

Andrew Kramer는 Video Copilot 웹 사이트에서 동작 흐림과 함께 32bpc 색상 사용에 대한 장점을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Brendan Bolles는 자신의 fnord 웹 사이트에서 [색상 프로파일 변환기] 효과와 필름 색상 프로파일을 사용하여 HDR 이미지가 영화 필름에서 촬영한 것처럼 보이도록 색상을 조정하고 톤 매핑을 수행하는 방법을 설명합니다.

색상 선택 또는 그라디언트 편집

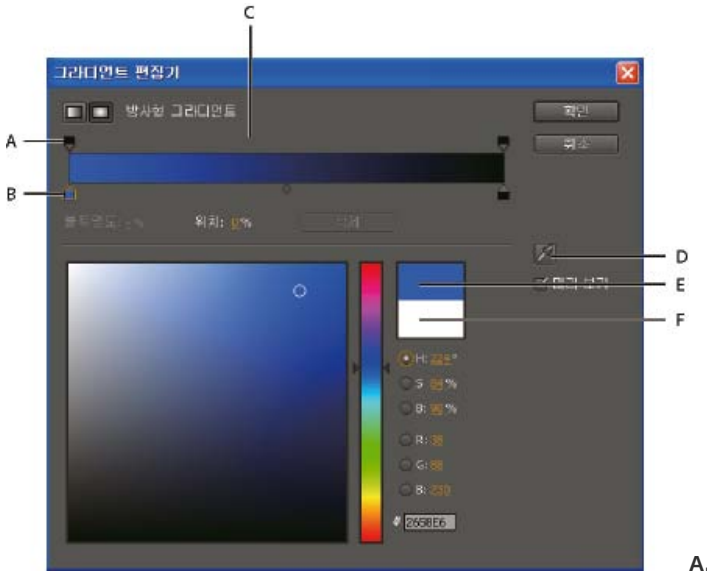
맨 위로

많은 컨텍스트에서 [스포이드] 단추 를 클릭하여 [스포이드] 도구를 활성화하거나 색상 견본을 클릭하여 색상 피커를 열 수 있습니다. [Adobe 색상 피커]를 사용하는 경우 [Adobe 색상 피커] 대화 상자에서 스포이드를 활성화할 수도 있습니다.

모양 레이어에서 선 또는 칠의 그라디언트 견본을 클릭하거나 [타임라인] 패널에서 [그라디언트 편집]을 클릭하면 [Adobe 색상 피커]가 [그라디언트 편집기]로 열립니다. 이 대화 상자의 위쪽에는 그라디언트 편집용 추가 컨트롤이 포함됩니다.

모양 레이어에서 그라디언트 칠 및 선을 수정하는 방법과 기타 옵션을 사용하는 방법은 Creative COW 웹 사이트에서 Andrew Devis가 제공하는 비디오를 참조하십시오.

참고: sampleImage 표현식을 사용해서 색상 값을 샘플링할 수도 있습니다. 특정 픽셀의 색상 값을 표현식의 입력으로 사용하려면 이 메서드를 사용하십시오. 자세한 내용은 레이어 일반 특성 및 메서드 (표현식 참조)를 참조하십시오.



A. 불투명도 정지점 **B.** 색상 정지점 **C.** 불투명도 중간점 **D.** 스포이드 **E.** 새 색상 사각형 **F.** 원본 색상 사각형

색상 피커 선택

❖ [편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 After Effects > [환경 설정] > [일반](Mac OS)을 선택한 후 다음 중 하나를 수행합니다.

- 운영 체제에서 제공하는 색상 피커를 사용하려면 [시스템 색상 피커 사용]을 선택합니다.
- [Adobe 색상 피커]를 사용하려면 [시스템 색상 피커 사용]을 선택 해제합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 [시스템 색상 피커 사용] 설정을 전환하는 PickerSwitcher 스크립트를 제공합니다. 일부 작업에는 Adobe 색상 피커를 사용하지만 다른 작업에는 운영 체제의 색상 피커를 사용하고 이 설정을 신속하게 변경할 수 있는 방법을 원하는 경우 이 스크립트를 사용하십시오. 특히 LaunchPad 패널과 함께 사용할 경우 단추 하나를 클릭하여 간편하게 PickerSwitcher 스크립트를 실행할 수 있습니다. LaunchPad 스크립트를 다운로드하려면 Adobe 웹 사이트의 After Effects Exchange를 방문하십시오.

스포이드 도구로 색상 선택

1. [스포이드] 단추를 클릭한 후 샘플링할 픽셀로 포인터를 이동합니다. [스포이드] 단추 옆의 색상 견본이 스포이드 아래의 색상으로 동적으로 변경됩니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 단일 픽셀의 색상을 선택하려면 픽셀을 클릭합니다.
   - 5픽셀x5픽셀 영역의 색상 평균을 샘플링하려면 해당 영역을 Ctrl-클릭(Windows)하거나 Command-클릭(Mac OS)합니다.

   참고**:** [컴포지션] 패널의 컴포지션 프레임 내에서 샘플링할 때 스포이드에서는 기본적으로 컴포지션 배경색을 무시하고 스트레이트 색상 채널만 샘플링합니다. 컴포지션 배경색이 미리 곱해진 색상 채널을 샘플링하려면 Shift 키를 누른 상태로 스포이드를 클릭합니다. Shift 키를 누른 상태로 스포이드를 클릭하면 색상이 [컴포지션] 패널의 컴포지션 프레임에 표시되는 대로 샘플링됩니다.

   Leapfrog Productions 웹 사이트에서 제공하는 Sampler Sizer Radio 스크립트를 사용하여 스포이드 도구로 샘플링한 영역을 변경할 수 있습니다.

스포이드 도구를 비활성화하려면 Esc 키를 누릅니다.

Adobe 색상 피커를 사용하여 색상 선택

1. 색상 견본을 클릭하여 [Adobe 색상 피커]를 표시합니다.
2. (선택 사항) [확인]을 클릭하여 색상을 적용하지 않아도 사용자의 색상 선택에 따라 패널이 업데이트되는 것을 방지하려면 [색상 피커] 대화 상자에서 [미리 보기]를 선택 해제합니다. 모든 컨텍스트에서 [미리 보기] 옵션을 사용할 수는 없습니다.
   참고**:** [미리 보기]를 선택하면 색상 선택을 커밋하기 전에 결과를 보기 편하지만 새 이미지가 [컴포지션] 패널 또는 [레이어] 패널에 미리 보기로 렌더링되므로 성능이 줄어들 수도 있습니다.
3. 색상 스펙트럼을 표시하는 데 사용할 구성 요소를 선택합니다.
   H 색상 슬라이더에 모든 색조를 표시합니다. 색상 슬라이더의 색조를 선택하면 선택된 색조의 채도 및 밝기 범위가 색상 스펙트럼에 표시되며 채도는 왼쪽에서 오른쪽으로 증가하고 밝기는 아래에서 위로 증가합니다.

   S 색상 스펙트럼에 모든 색조를 표시합니다. 색조의 밝기는 색상 스펙트럼의 맨 위에서 최대가 되고 맨 아래에서 최소로 줄어듭니다. 색상 슬라이더에는 색상 스펙트럼에서 선택한 색상이 표시됩니다. 이 색상의 채도는 색상 슬라이더의 맨 위에서 최대가 되고 맨 아래에서 최소가 됩니다.

   B(HSB 섹션**)** 색상 스펙트럼에 모든 색조를 표시합니다. 색조의 채도는 색상 스펙트럼의 맨 위에서 최대가 되고 맨 아래에서 최소로 줄어듭니다. 색상 슬라이더에는 색상 스펙트럼에서 선택한 색상이 표시됩니다. 이 색상의 밝기는 색상 슬라이더의 맨 위에

서 최대가 되고 맨 아래에서 최소가 됩니다.

R 색상 슬라이더에 빨강 색상 구성 요소가 표시됩니다. 이 색상 구성 요소의 밝기는 색상 슬라이더의 맨 위에서 최대가 되고 맨 아래에서 최소가 됩니다. 색상 슬라이더가 최소 밝기로 설정되면 색상 슬라이더에는 녹색 및 파랑 색상 구성 요소로 만들어진 색상이 표시됩니다. 색상 슬라이더를 사용하여 빨강 밝기를 늘리면 색상 스펙트럼에 표시되는 색상에 빨강 색상 구성 요소가 더 많이 혼합됩니다.

G 색상 슬라이더에 녹색 색상 구성 요소가 표시됩니다. 이 색상 구성 요소의 밝기는 색상 슬라이더의 맨 위에서 최대가 되고 맨 아래에서 최소가 됩니다. 색상 슬라이더가 최소 밝기로 설정되면 색상 슬라이더에는 빨강 및 파랑 색상 구성 요소로 만들어진 색상이 표시됩니다. 색상 슬라이더를 사용하여 녹색 밝기를 늘리면 색상 스펙트럼에 표시되는 색상에 녹색 색상 구성 요소가 더 많이 혼합됩니다.

B(RGB 섹션**)** 색상 슬라이더에 파랑 색상 구성 요소가 표시됩니다. 이 색상 구성 요소의 밝기는 색상 슬라이더의 맨 위에서 최대가 되고 맨 아래에서 최소가 됩니다. 색상 슬라이더가 최소 밝기로 설정되면 색상 슬라이더에는 녹색 및 빨강 색상 구성 요소로 만들어진 색상이 표시됩니다. 색상 슬라이더를 사용하여 파랑 밝기를 늘리면 색상 스펙트럼에 표시되는 색상에 파랑 색상 구성 요소가 더 많이 혼합됩니다.

4. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 색상 슬라이더 방향으로 삼각형을 드래그하거나 색상 슬라이더의 내부를 클릭하여 색상 스펙트럼에 표시된 색상을 조정합니다.
   - 큰 정사각형 색상 스펙트럼의 내부를 클릭하거나 드래그하여 색상을 선택합니다. 원형 마커는 색상 스펙트럼에서 색상의 위치를 나타냅니다.

     참고**:** 색상 슬라이더 및 색상 스펙트럼을 사용하여 색상을 조정하면 숫자 값이 변경되어 새 색상을 나타냅니다. 색상 슬라이더의 오른쪽 위 사각형은 새 색상을 표시하며 아래 사각형은 원본 색상을 표시합니다. 아래 사각형을 클릭하여 색상을 원본 색상으로 다시 설정합니다.
   - HSB의 경우 색조(H)를 0도에서 360도까지 색상환의 위치에 대응하는 각으로 지정합니다. 채도(S) 및 밝기(B)는 백분율(0에서 100까지)로 지정합니다.
   - RGB의 경우 구성 요소 값을 지정합니다. HDR 프로젝트에서는 색상을 범위보다 작거나 범위보다 큰 값(0.0에서 1.0까지의 범위에서 벗어나는 값)으로 설정할 수 있습니다.
   - #에는 16진수 형식으로 색상 값을 입력합니다. 이러한 색상 형식은 웹 워크플로에서 일반적으로 사용됩니다.

그라디언트 편집

그라디언트는 색상 정지점 및 불투명도 정지점으로 정의됩니다. 각 정지점에는 그라디언트 방향의 위치 및 색상 값 또는 불투명도 값이 있습니다. 정지점 간의 값은 보간됩니다. 기본적으로 보간은 선형이지만 두 정지점 간의 불투명도 중간점 또는 색상 중간점을 드래그하여 보간을 변경할 수 있습니다.

- 색상 정지점 또는 불투명도 정지점을 추가하려면 [그라디언트 편집기] 대화 상자의 그라디언트 막대 아래 또는 위를 클릭합니다.
- 정지점을 제거하려면 그라디언트 막대에서 외부로 드래그하거나 정지점을 클릭하고 [삭제]를 클릭합니다.
- 정지점 값을 편집하려면 정지점을 선택한 후 [불투명도] 값을 조정하거나 그라디언트 편집기 컨트롤 아래의 [Adobe 색상 피커] 컨트롤을 사용합니다.
- 그라디언트 유형을 선택하려면 [그라디언트 편집기] 대화 상자의 왼쪽 위에 있는 [선형 그라디언트] 또는 [방사형 그라디언트] 단추를 클릭합니다.
  참고**:** [스타일] 속성을 사용하여 그라디언트 오버레이 레이어 스타일의 그라디언트 유형을 선택합니다.

After Effects에서 **Adobe Kuler** 색상 견본 사용

Adobe에서는 Adobe 웹 사이트에 있는 After Effects Exchange에서 After Effects 스크립트 패키지의 Swatch You Want 스크립트를 제공합니다. Swatch You Want 스크립트는 After Effects에서 사용할 수 있도록 Adobe Swatch Exchange(.ase) 파일을 가져오고 변환합니다.

Jerzy Drozda, Jr.(Maltaannon)는 자신의 Maltaannon 웹 사이트에서 Adobe Kuler 데스크탑 응용 프로그램으로부터 복사하고 붙여넣어 After Effects로 색상 견본을 가져오는 방법을 보여 주는 비디오 자습서와 예제 프로젝트를 제공합니다.

Mathias Möhl은 After Effects Scripts 웹 사이트에서 Kuler 색상 테마를 불러오고 사용할 수 있는 스크립트를 제공합니다. Mathias는 또한 AETUTS+ 웹 사이트를 통해 After Effects에서 Kuler를 사용하는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

Jorrit Schulte는 AETUTS+ 웹 사이트에서 Kuler 색상 견본을 가져오고 활용하기 위한 애니메이션 사전 설정을 만드는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

색상 교정, 색상 그레이딩 및 색상 조정

맨 위로

컴포지션을 취합할 때 하나 이상의 레이어에서 색상을 조정하거나 교정해야 할 경우가 있습니다. 다양한 원인으로 인해 이와 같은 조정 작업을 수행할 수 있습니다. 필요할 수 있습니다.

- 다중 푸티지 항목을 함께 합성하거나 편집할 수 있도록 같은 조건에서 촬영된 것처럼 보이게 만들어야 하는 경우
- 샷의 색상을 조정하여 낮이 아닌 밤에 촬영된 것처럼 보여야 하는 경우

- 이미지의 노출을 조정하여 과다 노출된 밝은 영역에서 세부 사항을 복구해야 하는 경우
- 한 가지 색상으로 샷에 그래픽 요소를 합성하기 위해 샷의 해당 색상을 향상시켜야 하는 경우
- 색상을 브로드캐스트 보호 범위와 같은 특정 범위로 제한해야 하는 경우

색상 그레이딩이라는 용어는 색상 문제 교정이 아닌 창의적인 목적을 위해 수행된 색상 조정을 나타낼 때도 쓰이지만 색상 교정 및 색상 그레이딩은 서로 혼용되는 경우가 많습니다. 색상 교정은 After Effects에서 넓고 일반적인 의미로 사용됩니다.

After Effects에는 [곡선] 효과, [레벨] 효과, [색상 교정] 효과 범주 내 기타 효과 등 색상 교정을 위한 여러 가지 기본 제공 효과가 포함되어 있습니다. 색상 교정을 위해 [색상 LUT 적용] 효과를 사용하여 색상 검색표의 색상 매핑을 적용할 수도 있습니다. 자세한 내용은 색상 교정 효과 및 색상 LUT 적용 효과를 참조하십시오.

Camera Raw 플러그인을 사용하면 JPEG, TIFF 및 다양한 Camera Raw 형식의 스틸 이미지를 교정 및 조정할 수 있습니다.

After Effects에 포함된 Synthetic Aperture Color Finesse 플러그인에는 뛰어난 색상 교정 도구가 포함되어 있습니다. After Effects CS6에는 Synthetic Aperture Color Finesse 3이 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 Synthetic Aperture Color Finesse 리소스를 참조하십시오.

색상 교정 및 조정 관련 추가 리소스

Adobe 웹 사이트의 문서에서는 After Effects 및 Premiere Pro의 색상 교정 및 색상 그레이딩에 대한 여러 비디오 자습서와 기타 리소스 목록을 제공합니다.

John Dickinson은 Motionworks 웹 사이트에서 색상 조정을 위해 [곡선] 및 [레벨] 효과를 사용하는 방법을 보여 주는 시각적 보조 도구를 제공합니다.

- Curves effect diagram on Motionworks 웹 사이트
- Levels effect diagram on Motionworks 웹 사이트

After Effects CS5: Learn By Video 시리즈의 비디오에서는 배우의 얼굴을 분리하고 선택적으로 색상을 교정할 수 있도록 동작 추적과 로토스코핑을 함께 사용하는 방법을 보여 줍니다.

Rebel CC 애니메이션 사전 설정은 동영상 컬러링 또는 그레이딩을 위한 텔레시네 스타일의 간단한 색상 교정 도구입니다. 이 애니메이션 사전 설정에서는 표현식을 사용하여 레벨(개별 컨트롤) 효과를 제어합니다. 애니메이션 사전 설정을 다운로드하고 추가 정보를 보려면 Stu Maschwitz의 ProLost 블로그를 참조하십시오.

Stu Maschwitz는 자신의 ProLost 블로그에서 벡터 스코프의 여러 가지 피부 톤을 보여 주는 테스트 설정 관련 몇 가지 리소스 링크와 함께 피부 톤 색상 교정을 설명하는 문서를 제공합니다.

Mark Christiansen은 Peachpit Press 웹 사이트의 After Effects Studio Techniques에 있는 "Color Correction in Adobe After Effects" 장에서 색상 교정, 색상 조정 및 색상 일치 관련 팁과 자세한 기술을 제공합니다.

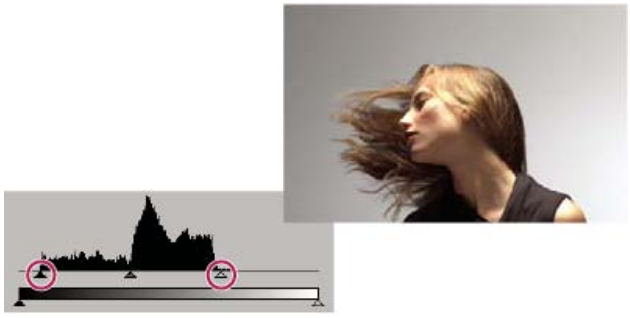
Rich Young은 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서에서 탈색 무시, 교차 프로세스 및 기타 모양에 대한 여러 자습서 목록과 사전 설정을 제공합니다.

막대 그래프를 사용하여 색상 조정

막대 그래프는 이미지에서 각 광도 값에 해당하는 픽셀 수를 나타냅니다. 각 광도 값에 대해 0이 아닌 값을 갖는 막대 그래프는 색조 스케일 전체를 사용하는 이미지를 나타냅니다. 색조 범위 전체를 사용하지 않는 막대 그래프는 대비가 부족한 흐릿한 이미지를 나타냅니다.

일반적인 색상 교정 작업 중 하나는 이미지 조정 시 막대 그래프에서 픽셀 값을 한쪽 끝이나 다른 한쪽 끝에 모으는 대신 왼쪽에서 오른쪽으로 더욱 균등하게 늘리는 것입니다. 막대 그래프에 [레벨] 효과를 적용하고 [흰색 입력] 및 [검정 입력] 속성을 조정하는 것은 이 작업을 여러 이미지에 수행할 때 쉽고 효과적인 방법입니다.

전체 색조 범위를 사용하지 않는 이미지의 막대 그래프



출력 시 전체 색조 범위를 사용할 수 있도록 입력 슬라이더가 이동됨

밝은 영역 클리핑을 나타내는 막대 그래프

어두운 영역 클리핑을 나타내는 막대 그래프

맨 위로

Synthetic Aperture Color Finesse 리소스

중요: 무료 시험판 After Effects에는 Color Finesse가 포함되어 있지 않습니다. 자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오. After Effects에 포함된 Synthetic Aperture Color Finesse 플러그인에는 뛰어난 색상 교정 도구가 포함되어 있습니다. Synthetic Aperture는 웹 사이트에서 Color Finesse 사용 관련 자습서와 추가 정보를 제공합니다.

Color Finesse는 Plug-ins 폴더의 해당 플러그인 하위 폴더에 해당 설명서를 설치합니다. After Effects CS6에는 Synthetic Aperture Color Finesse 3이 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 플러그인을 참조하십시오.

맨 위로

색상 모델 및 색상 공간

색상 모델은 컴퓨터에서 색상을 다룰 수 있도록 숫자를 사용하여 색상을 설명하는 방법입니다. After Effects에서 사용되는 색상 모델은 RGB 색상 모델입니다. 이 모델에서는 빨강, 녹색 및 파랑 빛의 혼합 비율에 따라 각 색상이 만들어지는 것으로 설명합니다. 다른 색상 모델에는 CMYK, HSB, YUV 및 XYZ가 있습니다.

색상 공간은 색상 모델의 변형입니다. 색상 공간은 색상 영역(색상의 범위), 기본 색상 세트(프라이머리), 흰 점 및 톤 응답으로 구별됩니다. 예를 들어 RGB 색상 모델에는 ProPhoto RGB, Adobe RGB, sRGB IEC61966-2.1 및 Apple RGB(색상 영역 크기의 내림차순으로 나열됨) 등의 여러 색상 공간이 있습니다. 이러한 색상 공간에서 색상은 모두 동일한 세 축(R, G, B)을 사용하여 정의되지만 각 공간의 색상 영역 및 톤 응답 곡선은 서로 다릅니다.

많은 장치에서 빨강, 녹색 및 파랑 구성 요소를 사용하여 색상을 기록하거나 표현하지만 구성 요소에는 서로 다른 특성이 있습니다. 예를 들어 한 카메라의 파랑이 다른 카메라의 파랑과 정확하게 같지는 않습니다. 색상을 기록하거나 표현하는 각 장치에는 고유한 색상 공간이 있습니다. 따라서 이미지를 다른 장치로 옮기면 이미지의 RGB 값이 장치의 고유한 색상 공간에 따라 해석되므로 이미지의 색상이 다르게 보일 수 있습니다.

색상 관리에서는 색상 프로파일을 사용하여 한 색상 공간에서 다른 색상 공간으로 변환하므로 각 장치에서 색상이 동일하게 보입니다.

색상 모델 및 색상 공간 관련 온라인 리소스

Adobe는 Adobe 웹 사이트에서 After Effects의 색상 공간 및 색상 관리에 관한 백서를 제공합니다.

Charles Poynton은 색상 공간, 색상 관리 및 기타 색상 기술에 관한 자신의 웹 사이트에서 뛰어난 리소스를 제공합니다.

Christopher Nevison는 Colgate University 웹 사이트에서 RGB, CMYK, HSL, HSB 및 YCbCr 색상 모델의 사용을 설명하는 문서를 제공합니다.

Harry Frank는 자신의 graymachine 웹 사이트에서 색상이 임의로 변경될 경우 RGB 색상 모델에서 HSL 색상 모델로 변환하기 위해 색상 변환 표현식을 사용하는 방법과 그 이유를 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다. Harry Frank가 설명하는 구체적인 예에서는 [전파] 효과를 사용합니다.

맨 위로

감마 및 톤 응답

색상 공간의 톤 응답은 조명을 만들거나 기록(인지)하는 신호에 대한 조명 강도의 관계입니다.

인간의 시각 시스템은 빛에 선형으로 반응하지 않습니다. 즉, 특정 시간에 두 배의 광자가 눈에 들어오더라도 우리가 인지하는 빛의 밝기는 두 배가 되지 않습니다. 마찬가지로 CRT 모니터의 표시 요소는 두 배 더 높은 전압이 적용될 때 두 배 더 밝은 조명을 표시하지 않습니다. 표시 장치의 빛 강도와

신호 강도 관계는 멱 함수로 표현됩니다. 이 멱 함수의 지수를 감마라고 합니다. 일반적으로 입력 장치에서의 빛 강도와 신호 강도 관계는 출력 장치에서의 관계를 반전한 것이지만 감마 값은 장면 조명과 보기 환경 조명 간의 차이를 조정하기 위해 입력 장치와 출력 장치에서 서로 다를 수 있습니다.

참고: 색상 교정 막대 그래프의 중간 영역 슬라이더(예: [레벨] 효과의 [감마] 컨트롤)를 이동하면 감마를 수정한 것과 같은 결과를 얻게 되며 흰 점을 이동하지 않아도 톤 응답 곡선이 변경됩니다. [곡선] 효과의 곡선을 수정해도 톤 응답이 수정되지만 감마 곡선의 경우 반드시 수정되는 것은 아닙니다. Charles Poynton은 감마 및 기타 색상 기술에 관한 자신의 웹 사이트에서 뛰어난 리소스를 제공합니다.

선형 톤 응답: 감마가 1인 경우

임의의 숫자를 일제곱한 결과는 원래 숫자와 동일합니다. 감마 1.0은 비선형 인지 시스템의 컨텍스트 외부에서 자연스러운 빛의 동작을 표현할 때 사용됩니다. 감마 1.0 시스템은 선형 조명에서 작동한다고도 알려져 있으며 인간의 시각 시스템에 맞추기 위해 1.0 이외의 감마로 인코딩된 시스템은 가시 범위에서 작동한다고 알려져 있습니다.

작업 색상 공간을 지정하여 색상 관리를 사용할 수 있도록 한 경우 작업 색상 공간을 선형화하여 모든 색상 작업을 선형 조명으로 수행할 수 있습니다. 선형화된 색상 공간에서는 비선형 버전과 같은 프라이머리 및 흰 점을 사용하며 톤 응답 곡선은 직선이 됩니다.

색상을 혼합 모드와 결합하는 것과 같은 대부분의 합성 작업은 선형 색상 공간에서 수행하면 유리합니다. 색 혼합을 가장 자연스럽고 사실적으로 표현하려면 선형 색상 공간에서 작업하십시오. 색상 관리를 사용하지 않는 경우에도 감마 1.0을 사용하여 혼합 작업을 수행할 수 있습니다. 자세한 내용은 작업 영역 선형화 및 선형 혼합 사용을 참조하십시오.

시스템 감마, 장치 감마 및 장면과 보기 환경 간의 차이

캡처에서 제작을 거쳐 보기 환경에 표시되는 과정을 포괄하는 전체 시스템의 감마 값은 시스템의 각 위상에 사용되는 감마 값을 곱한 값입니다. 이 값은 인코딩에 대해 수행된 연산이 디코딩에 대해 수행된 연산과 정확하게 일치하는(반전된) 경우와 달리 항상 1.0은 아닙니다. 장면이 캡처된 조명 조건과 장면을 보는 조명 조건 간에 차이가 종종 있기 때문에 시스템 감마가 1.0이 아닐 수도 있습니다. 영화는 일반적으로 어두운 환경에서 보지만 장면은 일반적으로 어두운 환경에서 촬영하지 않습니다.

예를 들어 HD 카메라의 장치 감마는 약 1/1.9이고 HD 디스플레이의 장치 감마는 약 2.2입니다. 두 값을 곱한 시스템 감마는 약 1.15가 되며 이는 일반적인 거실에서 텔레비전을 보는 약간 어두운 조건에 적절합니다. 영화 제작에 사용되는 시스템 감마는 영화관의 어두운 보기 환경에 맞도록 훨씬 높게 조정된 1.5에서 2.5 정도입니다. 네거티브 필름의 감마는 약 1/1.7이며 프로젝션 필름의 감마는 약 3에서 4입니다.

톤 응답 곡선이 일반적인 장면의 조건에 기반하는 경우 장면 참조 색상 프로파일이라고 합니다. 톤 응답 곡선이 일반적인 보기 환경의 조건에 기반하는 경우 출력 참조 색상 프로파일이라고 합니다.

기본적으로, 색상 관리를 사용하는 경우 장면 참조 색상 프로파일과 출력 참조 색상 프로파일 간에 변환하면 After Effects에서 이미지 대비를 자동으로 조정합니다. 이 자동 변환(이미지 상태 조정)은 HDTV 비디오 표준에 지정된 감마 값을 기준으로 합니다.

- 이 자동 색상 변형을 사용하지 않도록 설정하려면 [프로젝트 설정] 대화 상자([파일] > [프로젝트 설정])에서 [장면 참조 프로파일에 맞게 보정]을 선택 해제합니다.

[장면 참조 프로파일에 맞게 보정] 기능은 Adobe Photoshop CS4 이상에도 있지만 다른 응용 프로그램에는 없습니다. After Effects CS3 및 이전 버전을 비롯한 다른 응용 프로그램에서 색상을 일치시키려면 이 자동 변환 기능을 사용하지 않도록 설정하십시오. After Effects CS3 및 이전 버전에서 만든 프로젝트를 여는 경우 [장면 참조 프로파일에 맞게 보정] 옵션이 선택 해제됩니다.

또한 [색상 프로파일 변환기] 효과의 각 인스턴스에 대해 장면 참조 프로파일에 맞게 보정 또는 장면 참조 프로파일에 맞게 보정하지 않도록 설정하거나, 프로젝트의 [장면 참조 프로파일에 맞게 보정] 옵션에 지정된 설정을 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 색상 프로파일 변환기 효과를 참조하십시오.

장면 참조 프로파일의 자동 보정에 대한 자세한 설명은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

장면 참조 프로파일에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트의 Todd Kopriva와 Peter Constable의 해당 블로그 게시물을 참조하십시오.

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 장면 참조 및 디스플레이 참조 색상 프로파일과 관련된 몇 가지 실용 정보가 포함된 문서를 제공합니다.

색상 관리되지 않는 프로젝트의 감마 및 QuickTime

After Effects 7.0 이전 버전에서는 QuickTime 코덱을 사용하여 여러 종류의 미디어를 디코딩하였으며 Windows의 QuickTime에서 수행된 감마 조정은 Mac OS에서 수행된 감마 조정과 달랐습니다. After Effects CS3 이후 버전에서 수행되는 감마 조정은 이러한 QuickTime 코덱에서 수행되는 감마 조정과 다릅니다. Windows의 After Effects CS3 이후 버전에서 수행되는 감마 조정은 Mac OS의 After Effects CS3 이후 버전에서 수행되는 감마 조정과 같습니다. 또한 QuickTime 코덱을 사용하지 않으므로 After Effects에서는 32bpc 프로젝트의 범위 초과 값을 유지합니다.

[프로젝트 설정] 대화 상자에서 [레거시 After Effects QuickTime 감마 조정 일치]를 선택하여 다음을 수행합니다.

- After Effects 7.0 이전 버전에서 만든 프로젝트를 사용하여 작업할 때 발생하는 색상 이동 방지
- After Effects 7.0 이전 버전에서 만든 프로젝트의 색상 일치
- [컴포지션] 패널의 색상과 QuickTime 플레이어의 색상 일치

After Effects 7.0 이전 버전에서 만든 프로젝트에서는 [레거시 After Effects QuickTime 감마 조정 일치] 옵션이 기본적으로 선택됩니다. 새 프로젝트는 이 옵션을 선택하지 않고 만들어야 합니다.

QuickTime Player 및 감마 조정과 관련된 문제에 대한 자세한 내용을 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 QuickTime 및 H.264와 관련된 감마 문제를 처리하기 위한 팁을 제공합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

색상 관리

색상 관리 및 색상 프로파일
모니터 보정 및 프로파일 만들기
작업 색상 공간 선택 및 색상 관리 사용
작업 영역 선형화 및 선형 혼합 사용
입력 색상 프로파일을 할당하여 푸티지 항목 해석
출력 색상 프로파일 할당
디스플레이 색상 관리 사용 또는 사용 안 함
다른 출력 장치에서 색상이 표시되는 방법 시뮬레이션
브로드캐스트 보호 색상

After Effects CS5: Learn By Video 시리즈의 비디오에서는 색상 관리에 대해 소개하고 색상 관리가 작동하는 방식과 이를 사용하는 방법을 설명합니다.

색상 관리 및 색상 프로파일

맨 위로

색상 관리 개요

색상 정보는 숫자를 사용하여 전달됩니다. 서로 다른 장치에서는 각각 다른 방법을 사용하여 색상을 기록하고 표시하므로 같은 번호가 다르게 해석되고 다른 색상으로 나타날 수 있습니다. 색상 관리 시스템에서는 색상을 해석하는 서로 다른 모든 방법을 추적하고 상호 간에 변환하여 색상 표시에 사용되는 장치와 상관없이 이미지가 동일하게 보이도록 합니다.

일반적으로 색상 프로파일은 장치별 색상 공간의 색상 정보를 장치 독립적 색상 공간으로 변환할 때 필요한 장치별 색상 공간의 변형에 대한 설명입니다.

After Effects에서 특정 작업을 수행하는 경우 ICC 색상 프로파일이 사용되어 다음의 일반적 워크플로에 따라 작업 색상 공간 간에 변환이 이루어집니다.

1. 입력 색상 프로파일을 사용하여 각 푸티지 항목의 색상 공간을 작업 색상 공간으로 변환합니다. 푸티지 항목에는 포함된 입력 색상 프로파일이 들어 있을 수 있습니다. 또는 사용자가 [푸티지 해석] 대화 상자 또는 해석 규칙 파일에서 입력 색상 프로파일을 할당할 수 있습니다. 자세한 내용은 입력 색상 프로파일을 할당하여 푸티지 항목 해석을 참조하십시오.
2. After Effects에서는 모든 색상 작업을 작업 색상 공간에서 수행합니다. 작업 색상 공간(프로젝트 작업 영역)은 [프로젝트 설정] 대화 상자에서 할당합니다. 자세한 내용은 작업 색상 공간 선택 및 색상 관리 사용을 참조하십시오.
3. 색상은 작업 색상 공간에서 모니터 프로파일을 통해 컴퓨터 모니터의 색상 공간으로 변환됩니다. 따라서 모니터에 프로파일이 제대로 설정되어 있으면 서로 다른 두 모니터에서 컴포지션이 동일하게 표시됩니다. 이러한 변환은 컴포지션 내의 데이터를 변경하지는 않습니다. [보기] > [디스플레이 색상 관리 사용] 메뉴 명령을 사용하여 모니터의 색상을 변환할지 여부를 선택할 수 있습니다. 자세한 내용은 디스플레이 색상 관리 사용 또는 사용 안 함을 참조하십시오.
4. 원하는 경우 After Effects에서는 시뮬레이션 프로파일을 사용하여 컴포지션의 최종 출력 형식이 다른 장치에 나타나는 방법을 컴퓨터 모니터에 표시할 수 있습니다. [보기] > [출력 시뮬레이션] 메뉴를 통해 각 뷰의 출력 시뮬레이션을 제어합니다. 자세한 내용은 다른 출력 장치에서 색상이 표시되는 방법 시뮬레이션을 참조하십시오.
5. 렌더링된 컴포지션을 작업 색상 공간에서 출력 미디어의 색상 공간으로 변환하는 데 각 출력 모듈의 출력 색상 프로파일이 사용됩니다. 출력 색상 프로파일은 [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 선택합니다. 자세한 내용은 출력 색상 프로파일 할당을 참조하십시오.

기본적으로, 색상 관리를 사용하는 경우 After Effects에서는 장면 참조 색상 프로파일과 출력 참조 색상 프로파일 간의 감마 차이를 보정하기 위해 색상을 자동으로 조정합니다. 자세한 내용은 감마 및 톤 응답을 참조하십시오.

참고: 색상 관리에 대한 다른 방법은 색상 검색표(LUT)를 사용하여 수동으로 색상 변환을 적용하는 것입니다. 자세한 내용은 색상 LUT 적용 효과를 참조하십시오.

색상 관리의 이점

색상 관리를 사용하면 다음과 같이 많은 이점을 누릴 수 있습니다.

- 가져온 이미지의 색상이 이미지 작성자의 의도대로 나타납니다.
- 동작 흐림 및 앤티앨리어싱 등의 모든 효과에서 색상이 프로젝트에 혼합되는 방법을 더 세밀하게 제어할 수 있습니다.
- 사용자가 만든 동영상을 컴퓨터 모니터 이외의 장치에서 볼 때 의도한 대로 동영상이 나타납니다.

프로젝트에 색상 관리를 사용하지 않으면 컴포지션의 색상은 모니터의 색상 특성에 따라 달라집니다. 사용자가 보는 색상은 푸티지 항목의 RGB 번호에 따라 모니터에 표시되는 색상입니다. 서로 다른 색상 공간에서 같은 RGB 번호를 사용하여 서로 다른 색상을 나타내므로 사용자가 보고 합성하는

색상은 푸티지의 작성자가 의도한 색상과 다를 수 있습니다. 실제로는 색상이 원래 의도한 색상과 크게 다를 수 있습니다.

색상 관리를 사용할 수 있도록 프로젝트의 작업 색상 공간을 설정하여 다음 두 가지를 수행합니다.

- 합성 및 기타 색상 작업의 공용 색상 공간 정의
- 컴포지션의 색상 모양 제어

푸티지 항목이 Photoshop PSD 파일인 경우처럼 푸티지 항목에 색상 프로파일이 포함되어 있으면 이미지를 만든 사람이 의도한 색상이 컴포지션에 정확하게 복제됩니다. 이 색상 프로파일에 포함된 정보를 사용하여 이미지 파일의 RGB 번호를 장치 독립적인 색상 공간으로 변환하는 방법을 결정합니다. 그런 다음 모니터의 색상 프로파일을 사용하여 모니터의 색상 공간에서 어떤 RGB 번호가 푸티지 항목에 의도된 색상을 나타내는지 결정할 수 있습니다. 이와 같은 자동 변환은 서로 다른 여러 색상 프로파일의 푸티지 항목을 서로 다른 여러 소스에서 가져올 때 더욱 중요한 의미를 갖습니다.

색상 변환 처리는 사용자에게 영향을 주지 않습니다. 색상은 이미지를 만들 때와 똑같이 모니터에 나타납니다. 사용자의 모니터에는 작업 영역에 대해 선택한 색상 공간에 비해 제한된 색상 영역이 있을 수 있으며 색상이 모니터에 표시될 때 잘릴 수 도 있습니다. 그러나 프로젝트에는 전체 범위의 색상 데이터가 있으며 내부적으로는 색상이 잘리지 않습니다.

컴포지션을 출력할 준비가 되면 색상 관리를 사용하여 출력 미디어에 적절한 공간으로 색상을 변형할 수 있습니다. 이 단계에서 의도한 대로 색상 모양이 보이도록 유지합니다.

색상 프로파일

색상 프로파일의 파일 형식은 ICC(International Color Consortium)에 따라 표준화되어 있으며 색상 프로파일을 포함하는 파일의 이름은 일반적으로 .icc 확장자로 끝납니다. After Effects에서는 공용 입력 및 출력 유형(일부는 널리 사용되지 않음)에 사용할 색상 공간용 색상 프로파일을 다수 제공합니다.

After Effects에서는 다음을 비롯한 여러 위치에서 색상 프로파일을 로드합니다.

- Mac OS: Library/ColorSync/Profiles
- Mac OS: Library/Application Support/Adobe/Color/Profiles
- Windows: WINDOWS\system32\spool\drivers\color
- Windows: Program Files\Common Files\Adobe\Color\Profiles

Adobe Photoshop을 사용하여 사용자 정의 ICC 프로파일을 만들 수 있습니다. Photoshop에서 [편집] > [색상 설정]을 선택합니다. [Photoshop 색상 설정] 대화 상자의 [작업 영역] 영역에 있는 [RGB] 또는 [CMYK] 메뉴에는 ICC 프로파일을 저장 및 로딩하고 사용자 정의 프로파일을 정의할 수 있는 옵션이 있습니다.

프로젝트에 사용된 모든 색상 프로파일은 프로젝트에 저장되므로 다른 시스템에서 프로젝트를 열 때 색상 프로파일을 수동으로 전송할 필요가 없습니다.

참고: NTSC(1953) 색상 프로파일은 구식 텔레비전 장비에 부합하는 프로파일이므로 사용해서는 안 됩니다. 디지털 표준 NTSC 텔레비전에는 SDTV NTSC 색상 프로파일 중 하나를 사용합니다.
사용자의 푸티지가 Cineon 푸티지가 아니거나 [사용 가능한 프로파일 모두 표시]를 선택하지 않은 경우 입력, 출력 또는 시뮬레이션 프로파일을 선택하면 영화 필름 프로파일이 표시되지 않습니다. 푸티지가 Cineon 푸티지인 경우에는 [사용 가능한 프로파일 모두 표시]를 선택하지 않으면 영화 필름 프로파일만 표시됩니다.

색상 관리 팁

[푸티지 해석], [프로젝트 설정] 및 [출력 모듈 설정] 대화 상자의 유용한 텍스트를 읽도록 합니다. 이 텍스트는 푸티지를 해석하고, 렌더링된 동영상을 합성하고, 출력할 때 수행될 색상 변환을 이해하는 데 도움이 됩니다.

작업 환경에서 일관된 조명 레벨 및 색상 온도가 제공되는지 확인합니다. 예를 들어 낮 시간 동안 햇빛의 색상 특성이 변화하면서 화면에 표시되는 색상이 다르게 보이므로 빛을 차단하거나 창문이 없는 방에서 작업합니다.

색상 관리 관련 온라인 리소스

After Effects CS5: Learn By Video 시리즈의 비디오에서는 색상 관리에 대해 소개하고 색상 관리가 작동하는 방식과 이를 사용하는 방법을 설명합니다.

Trish와 Chris Meyer는 Artbeats 웹 사이트의 문서에서 색상 관리 개요를 제공합니다.

색상 관리를 사용하여 웹, HDTV, 영화 필름 및 기타 일반 미디어용 동영상을 만드는 단계별 지침을 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

After Effects의 색상 관리에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

Johan Steen은 자신의 웹 사이트에서 After Effects의 색상 관리에 대해 자세하게 설명하는 문서를 제공합니다. 이 문서에서는 모니터를 보정하고 프로파일을 적용하는 방법, Photoshop에서 색상 관리를 사용하는 방법, 선형 색상 공간에서 작업하는 방법 등에 대해서도 설명합니다.

색상 프로파일에 대한 자세한 내용은 International Color Consortium 웹 사이트를 참조하십시오.

Charles Poynton은 색상 기술 및 색상 용어에 관한 자신의 웹 사이트에서 뛰어난 리소스를 제공합니다.

모니터 보정 및 프로파일 만들기

맨 위로

모니터를 조정할 때 프로파일링 유틸리티를 통해 모니터의 색상 동작을 설명하는 색상 프로파일을 저장할 수 있습니다. 이 프로파일에는 모니터에 재

현 가능한 색상 및 색상이 정확하게 표시되도록 이미지의 색상 값을 변환하는 방법에 대한 정보가 포함되어 있습니다. After Effects와 사용 중인 운영 체제에서는 이 정보를 사용하여 모니터에서 보는 색상이 사용자가 만드는 출력 동영상의 색상과 같이 표시되도록 할 수 있습니다.

참고: 시간이 지남에 따라 모니터 성능이 변하고 저하되므로 한 달에 한 번 정도 모니터를 다시 보정하고 프로파일을 만들어야 합니다. 모니터가 너무 오래되고 낡으면 모니터를 표준 상태로 보정하기가 어렵거나 불가능할 수도 있습니다.

1. 모니터가 충분히 가동되어 일관성 있는 출력을 생성하도록 모니터를 최소 30분 이상 켜 두십시오.
2. 모니터에서 수 백만 이상의 색상(24bpp)을 표시하도록 합니다.
3. 하드웨어 측정 장비를 사용하는 프로파일링 소프트웨어가 없는 경우 모니터 바탕 화면에서 화려한 배경 패턴을 제거하고 중립 회색을 표시하도록 설정합니다. 문서 주위에 복잡한 무늬나 화려한 색상이 있으면 색상을 정확하게 인지하는 데 장애가 됩니다.
4. 다음 중 하나를 수행하여 모니터를 보정하고 프로파일을 만듭니다.
   - 가장 좋은 결과를 얻으려면 타사 소프트웨어와 측정 장치를 사용하십시오. 일반적으로 색도계와 같은 측정 장치는 사람의 눈으로 보는 것보다 정확하게 모니터에 표시되는 색상을 측정할 수 있으므로 측정 장치를 소프트웨어와 함께 사용하면 더욱 정확한 프로파일을 만들 수 있습니다.

     대부분의 프로파일 만들기 소프트웨어는 새 프로파일을 기본 모니터 프로파일로 자동으로 할당합니다. 모니터 프로파일을 수동으로 할당하는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참고하십시오.
   - Mac OS에서는 [시스템 환경설정] > [디스플레이] > [색상] 탭에 있는 [보정] 유틸리티를 사용합니다.

맨 위로

작업 색상 공간 선택 및 색상 관리 사용

[프로젝트 설정] 대화 상자에서 프로젝트의 작업 색상 공간(작업 영역)을 선택하여 프로젝트에 색상 관리를 설정합니다. [푸티지 해석] 대화 상자 또는 해석 규칙 파일을 사용하여 각 푸티지 항목의 색상 관리를 제어합니다. [출력 모듈 설정] 대화 상자에 있는 각 출력 항목의 색상 관리를 제어합니다.

[프로젝트 설정] 대화 상자에서 [작업 영역]이 [없음]으로 설정된 경우 프로젝트에 색상 관리가 사용되지 않습니다.

작업 색상 공간을 선택하는 것은 프로젝트의 색상 관리에 필수적인 단계입니다. 푸티지 항목의 색상은 작업 색상 공간으로 변환되어 합성을 위한 공용 색상 공간으로 사용됩니다.

8bpc 색상을 사용하여 작업할 때 가장 좋은 결과를 얻으려면 작업 색상 공간과 출력 색상 공간을 일치시키십시오. 둘 이상의 출력 색상 공간으로 렌더링하는 경우 최소한 최종 출력용 렌더링에 대해서는 프로젝트 색상 심도를 16bpc 또는 32bpc로 설정해야 합니다. 작업 색상 공간은 가장 큰 색상 영역을 가진 출력 색상 공간과 일치해야 합니다. 예를 들어 Adobe RGB 및 sRGB를 출력하려는 경우 색상 영역이 넓은 Adobe RGB로 채도가 높은 색상을 나타낼 수 있으므로 Adobe RGB를 작업 색상 공간으로 사용해야 합니다. 범위를 초과하는 값을 유지하려면 HDR(높은 동적 범위)를 제공하는 32bpc 색상에서 작업합니다.

작업 색상 공간을 선택할 때는 다음을 고려하십시오.

- 디지털 표준 DVD를 포함하여 디지털 표준 브로드캐스트 텔레비전용 동영상을 만드는 경우 SDTV NTSC 또는 SDTV PAL을 선택하는 것이 좋습니다.
- 고화질 텔레비전용 동영상을 만드는 경우에는 HDTV(Rec 709)를 선택하는 것이 좋습니다. 이 색상 공간에서는 sRGB와 같은 프라이머리를 사용하지만 색상 영역이 넓으므로 다양한 작업에 적합한 작업 영역을 제공합니다.
- 선형 톤 응답 곡선(감마 1.0)을 포함하는 ProPhoto RGB는 디지털 시네마 작업에 적합합니다.
- 웹, 특히 카툰용 동영상을 만드는 경우 sRGB IEC61966-2.1을 선택하는 것이 좋습니다.

After Effects에서 사용할 수 있는 색상 공간은 컴퓨터에 설치된 색상 공간에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 색상 프로파일을 참조하십시오.

1. [파일] > [프로젝트 설정]을 선택합니다.
2. [작업 영역] 메뉴에서 작업 색상 공간을 선택합니다.

외부 비디오 모니터로 보내는 미리 보기의 경우 색상이 관리되지 않습니다. 비디오 모니터로 보내는 색상 값은 프로젝트의 작업 색상 공간에서 가져오는 것입니다. 비디오 색상을 미리 보려면 [프로젝트 설정] 대화 상자에서 미리 보기 장치의 색상 공간과 일치하는 작업 영역의 값을 선택합니다.

마찬가지로 Dynamic Link를 사용해 Adobe Premiere Pro 또는 Encore로 보낸 컴포지션의 색상은 After Effects 프로젝트의 작업 색상 공간에 있습니다.

동적으로 링크된 컴포지션의 색상 또는 비디오 미리 보기용 색상을 관리하려면 새 컴포지션을 만들어 사용자의 컴포지션을 중첩한 다음 [입력 프로파일]을 [프로젝트 작업 영역]으로 설정하고, 중첩된 컴포지션에 [색상 프로파일 변환기] 효과를 적용합니다. 비디오 미리 보기의 경우에는 위 작업을 수행한 후에 [출력 프로파일]을 비디오 미리 보기 장치의 색상 공간과 일치하도록 설정합니다. 자세한 내용은 색상 프로파일 변환기 효과를 참조하십시오.

맨 위로

작업 영역 선형화 및 선형 혼합 사용

작업 색상 공간을 지정하여 색상 관리를 사용할 수 있도록 한 경우 작업 색상 공간을 선형화하여 모든 색상 작업을 선형 조명으로 수행할 수 있습니다. 선형화된 색상 공간에서는 비선형 버전과 같은 프라이머리 및 흰 점을 사용하며, 선형화된 색상 공간의 톤 응답 곡선은 직선이 됩니다. 자세한 내용은 감마 및 톤 응답을 참조하십시오.

색상 관리를 사용하지 않는 경우에도 감마 1.0을 사용하여 혼합 작업을 수행할 수 있습니다.

선형 색상 공간에서 작업을 수행하면 고대비의 유채 색상을 혼합할 때 나타나는 번짐과 같은 일부 가장자리 및 후광 아티팩트를 방지할 수 있습니다. 선형 색상 공간에서 작업하면 이미지 리샘플링, 혼합 모드 레이어 간 혼합, 동작 흐림 및 앤티 앨리어스 등에 관련된 색상 작업을 비롯한 여러 색상 작

업에서 이점이 있습니다.

선형화된 작업 색상 공간을 사용하려면 나중에 전환하지 말고 프로젝트를 설정할 때 선택하십시오. 그렇지 않으면 After Effects의 색상이 작업 색상 공간으로 해석되므로 나중에 선형 작업 색상 공간으로 전환하면 색상 피커에서 선택한 색상이 변경됩니다.

참고: 선형화된 작업 색상 공간은 16bpc 및 32bpc의 높은 색상 심도에 대해 사용하는 것이 가장 좋으며 8bpc 색상에는 권장되지 않습니다.

✤ [파일] > [프로젝트 설정]을 선택한 후 다음 중 하나를 수행합니다.

- 작업 색상 공간을 선형화하려면 [작업 영역 선형화]를 선택합니다.
- 선형 색상 공간의 색상을 혼합하려면 [1.0 감마를 사용한 색상 혼합]을 선택합니다. 이 옵션은 레이어 간 혼합에만 적용됩니다. 따라서 불투명도 페이드, 동작 흐림 및 혼합 모드를 사용하는 기타 기능에 적용됩니다.

선형 색상 공간 및 선형 혼합 관련 추가 리소스

Stu Maschwitz의 ProLost 블로그에는 선형 색상 공간에서 작업하는 방법, 시점 및 이유를 비선형 색상 공간에서의 작업과 비교하여 설명하는 여러 게시물이 있습니다. 이 게시물에서 Stu는 선형 색상 공간에서 작업 및 선형 혼합 사용에 대한 기법과 이유를 요약합니다.

Mark Christiansen은 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 선형 혼합 설정의 결과를 보여 주고 선형 혼합의 의미를 좀 더 설명하는 몇 가지 예제를 제공합니다.

맨 위로

입력 색상 프로파일을 할당하여 푸티지 항목 해석

[푸티지 해석] 대화 상자를 사용하여 각 푸티지 항목의 색상 관리를 제어합니다.

입력 색상 프로파일에서는 푸티지 항목의 색상을 프로젝트의 작업 색상 공간으로 변환할 때 수행해야 할 계산을 결정합니다. 작업 영역이 설정되지 않으면, 즉 프로젝트에서 색상 관리를 사용하지 않으면 입력 색상 프로파일을 할당할 수 없습니다.

경우에 따라서는 가져오는 파일에 ICC 프로파일이 포함되어 있습니다. 이러한 파일을 가져오면 푸티지 제작자가 원래 의도한 색상과 같은 색상을 볼 수 있습니다. After Effects에서는 Photoshop (PSD), TIFF, PNG 및 JPEG 파일의 포함된 색상 프로파일을 읽고 쓸 수 있습니다.

푸티지 항목에 포함된 색상 프로파일이 없는 경우 [푸티지 해석] 대화 상자를 사용하거나 해석 규칙 파일(해석 규칙.txt)의 규칙을 추가하거나 수정하여 입력 색상 프로파일을 할당할 수 있습니다. After Effects에서는 이 색상 프로파일을 사용하여 소스 푸티지를 만든 것으로 푸티지 항목을 해석하므로 소스 푸티지를 만들 때 사용한 프로파일과 일치하거나 근접한 프로파일을 할당합니다.

참고: 3D 응용 프로그램에서 렌더링한 동영상과 같이 색상 관리를 사용하지 않는 응용 프로그램에서 소스 푸티지 항목이 생성된 경우, 입력 색상 프로파일은 기본적으로 해당 이미지가 디자인 및 생성된 시스템의 모니터 프로파일입니다.

1. [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택합니다.
2. [파일] > [푸티지 해석] > [기본]을 선택합니다.
3. [푸티지 해석] 대화 상자의 [색상 관리] 탭에 있는 [프로파일 할당] 메뉴에서 값을 선택합니다.

   [프로파일 할당] 메뉴에 원하는 프로파일이 없는 경우 [사용 가능한 프로파일 모두 표시]를 선택합니다.
4. 대화 상자의 [설명] 영역에 있는 정보를 읽고 원하는 변환이 맞는지 확인한 후 [확인]을 클릭합니다.

RGB가 아닌 푸티지 항목(예: CMYK, Y'CbCr 및 Camera Raw 이미지)에는 입력 프로파일을 할당할 수 없습니다. 해당 항목의 기본 색상 공간은 [푸티지 해석] 대화 상자에 표시됩니다. RGB가 아닌 색상 값을 RGB 색상 값으로 변환하면 각 형식에 맞게 자동으로 처리됩니다.

입력 색상 프로파일을 할당하지 않은 경우 After Effects의 해석 규칙 파일에 해석에 사용할 규칙이 없으면 푸티지 항목의 색상은 프로젝트의 작업 색상 공간으로 간주됩니다.

색상 관리를 사용하는 경우에는 푸티지 항목의 입력 색상 프로파일이 [프로젝트] 패널 위쪽의 정보 영역에 표시됩니다.

[선형 조명으로 해석] 옵션에서는 할당된 입력 색상 프로파일을 선형(감마 1.0)으로 해석할 것인지 결정합니다. 이 옵션은 프로젝트에 색상 관리를 사용하지 않을 때에도 적용됩니다. 자세한 내용은 감마 및 톤 응답을 참조하십시오.

[푸티지 해석] 대화 상자의 [색상 관리] 탭에 있는 [RGB 유지]를 선택하여 단일 푸티지 항목의 색상이 작업 색상 공간으로 변환되지 않도록 할 수 있습니다. 이 옵션을 선택하면 RGB 번호는 유지되지만 색상 모양은 유지되지 않습니다. 특정 푸티지 항목의 색상 관리를 해제해 두면 푸티지 항목을 시각적 디스플레이로 사용하지 않고 변위 맵과 같은 컨트롤 레이어로 사용할 때 유용합니다.

맨 위로

출력 색상 프로파일 할당

[출력 모듈 설정] 대화 상자를 사용하여 각 출력 항목의 색상 관리를 제어합니다.

중요: SWF 형식으로 내보내는 경우 이 출력 유형에 대해 출력 모듈 설정을 사용할 수 없도록 [렌더링 대기열] 패널이 아닌 [내보내기] 메뉴를 사용합니다. 프로젝트에 색상 관리를 사용하는 경우 After Effects에서는 SWF로 내보낼 때 프로젝트의 작업 색상 공간에서 sRGB IEC61966-2.1 색상 공간으로 색상을 자동 변환합니다.

렌더링 항목의 출력 색상 프로파일에서는 렌더링된 컴포지션의 색상을 프로젝트의 작업 색상 공간에서 출력 미디어의 색상 공간으로 변환할 때 수행해야 할 계산을 결정합니다. 프로젝트 작업 영역이 설정되어 있지 않으면, 즉 프로젝트에서 색상 관리를 사용하지 않으면 출력 색상 프로파일을 할당할 수 없습니다.

예를 들어 HDTV(Rec. 709) 작업 색상 공간으로 필름 출력용 동영상을 만든 후 필름 출력 색상 프로파일을 사용하여 로그 인코딩된 Cineon/DPX 색상 공간으로 출력할 수 있습니다. 반면에 고화질 텔레비전용 동영상을 만드는 경우에는 HDTV(Rec. 709) 출력 프로파일을 선택해야 합니다.

렌더링 항목의 출력 색상 프로파일은 출력 모듈의 일부분이며 [렌더링 대기열] 패널의 출력 모듈 그룹에 표시됩니다. 각각 고유의 출력 색상 프로파일

이 있는 여러 출력 모듈을 하나의 렌더링 항목에 할당할 수 있으므로 렌더링된 한 동영상에서 다양한 미디어용 출력 동영상을 만들 수 있습니다.

[선형 조명으로 변환] 옵션에서는 색상을 선형 색상 프로파일(감마 1.0)로 출력할지 여부를 결정합니다. 8bpc 또는 16bpc 색상을 선형 조명으로 출력하는 것은 거의 권장되지 않으므로 [선형 조명으로 변환]의 기본 설정은 [32bpc에 대해 설정]입니다. 자세한 내용은 감마 및 톤 응답을 참조하십시오.

Photoshop (PSD), PNG, TIFF 및 JPEG 등의 일부 파일 형식에서는 색상 프로파일 포함을 허용합니다. 출력 파일에 색상 프로파일을 포함하면 이 파일을 사용하는 프로그램에서 색상 정보가 올바르게 해석됩니다.

After Effects에서는 선택된 출력 색상 프로파일에 따라 렌더링 의도를 선택합니다. 대부분의 출력 유형에서 렌더링 의도는 상대 색도계(검은 점 보정 포함)이며 네거티브 필름의 출력에서는 렌더링 의도가 절대 색도계입니다.

[출력 모듈 설정] 대화 상자의 [색상 관리] 탭에 있는 [RGB 유지]를 선택하여 단일 출력 항목의 색상이 작업 색상 공간에서 변환되지 않도록 할 수 있습니다. 이 옵션을 선택하면 RGB 번호는 유지되지만 색상 모양은 유지되지 않습니다. 특정 푸티지 항목의 색상 관리를 해제해 두면 푸티지 항목을 시각적 디스플레이로 사용하지 않고 변위 맵과 같은 컨트롤 레이어로 사용할 때 유용합니다.

1. [렌더링 대기열] 패널에서 렌더링 항목의 [출력 모듈] 머리글 옆에 있는 밑줄이 있는 텍스트를 클릭하십시오.
2. [출력 모듈 설정] 대화 상자의 [색상 관리] 탭에 있는 [출력 프로파일] 메뉴에서 값을 선택합니다.
   sRGB IEC61966-2.1 웹 브라우저 및 기타 웹 기반 환경에 표시하는 경우

   SDTV NTSC 또는 **SDTV PAL** 디지털 표준 텔레비전에 표시하는 경우. 사용 중인 코덱이 루마 레벨을 조정하지 않는 경우에는 16-235 프로파일을 선택하여 루마 레벨을 압축하십시오.

   Kodak 5218/7218 인쇄 농도 Kodak 5218 카메라 네거티브 필름의 장면 캡처에 해당하는 필름 출력의 경우.

   [출력 프로파일] 메뉴에 원하는 프로파일이 없는 경우 [사용 가능한 프로파일 모두 표시]를 선택합니다. 이 옵션을 선택하면 영화 필름 색상 프로파일이 표시됩니다.
3. 대화 상자의 [설명] 영역에 있는 정보를 읽고 원하는 변환이 맞는지 확인한 후 [확인]을 클릭합니다.

맨 위로

디스플레이 색상 관리 사용 또는 사용 안 함

색상 관리를 사용하는 경우 기본적으로 RGB 픽셀 값은 프로젝트의 작업 색상 공간에서 컴퓨터 모니터의 색상 공간으로 변환됩니다. 색상 모양은 유지되지만 RGB 번호는 유지되지 않습니다. 대부분의 사용자에게는 이 동작으로도 충분하지만 경우에 따라서는 색상 관리를 사용하지 않는 시스템을 통해 색상이 실제로 어떻게 보이는지 확인해야 할 수도 있습니다. 예를 들어 웹 브라우저에 색상이 어떻게 나타날지 확인해야 할 수도 있습니다.

디스플레이 색상 관리를 해제한 경우 RGB 색상 값은 모니터 프로파일을 통해 변환되지 않고 모니터로 바로 보내집니다. RGB 번호는 유지되지만 색상 모양은 유지되지 않습니다.

뷰어에 대해 디스플레이 색상 관리를 설정한 경우 뷰어 맨 아래에 있는 [채널 및 색상 관리 설정 표시] 단추 에 노란 + 기호가 나타납니다.

디스플레이 색상을 관리할지 여부를 각 뷰어([컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널)에 대해 선택할 수 있습니다. 디스플레이 색상 관리를 설정하면 작업 색상 공간에서 모니터 색상 공간으로 색상이 변환됩니다.

1. [컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널을 활성화합니다.
2. 다음 중 하나를 수행하여 디스플레이 색상 관리를 사용하거나 사용하지 않도록 합니다.
   - 뷰어 맨 아래에 있는 [채널 및 색상 관리 설정 표시] 단추를 클릭한 후 [디스플레이 색상 관리 사용]을 선택합니다.
   - [보기] > [디스플레이 색상 관리 사용]을 선택합니다.
   - Shift+/(숫자 키패드)를 누릅니다.

[출력 시뮬레이션 없음]을 비롯한 출력 시뮬레이션 설정이 기억됩니다.

맨 위로

다른 출력 장치에서 색상이 표시되는 방법 시뮬레이션

컴퓨터 모니터가 아닌 장치에 동영상이 어떻게 표시되는지 미리 보아야 하는 경우가 자주 있습니다. 색상 관리의 목적 중 하나는 모든 장치에서 색상이 동일하게 표시되도록 하는 것이지만 다음과 같은 경우에는 After Effects에서 색상 관리를 사용하여 원하는 결과를 얻을 수 없습니다.

- 만든 동영상을 출력할 장치의 색상 영역이 프로젝트의 작업 색상 영역보다 작아서 해당 장치에서 일부 색상을 나타낼 수 없는 경우
- 색상 변환에 색상 관리를 사용하지 않는 소프트웨어 또는 장치에 동영상의 색상이 표시되는 경우

예를 들어 컴퓨터 모니터 및 고화질 비디오 모니터를 사용하여 만들어지는 동영상을 특정 필름 스톡으로 전송하여 표준 영화 보기 조건에서 상영할 때 동영상이 어떻게 표시될지 확인하려는 경우가 있을 수 있습니다.

이러한 경우 컴퓨터 모니터가 아닌 장치에 색상이 어떻게 나타나는지 미리 볼 수 있습니다. 출력 시뮬레이션에는 디스플레이 색상 관리가 필요합니다.

출력 시뮬레이션 중에 색상은 다음과 같은 과정을 통해 프로젝트의 작업 색상 공간에서 모니터의 색상 공간으로 변환됩니다.

1. 색상이 프로젝트의 작업 색상 공간에서 출력 색상 공간으로 변환됩니다**.** 색상은 최종 출력으로 렌더링할 때 사용되는 것과 같은 출력 색상 프로파일을 사용하여 작업 색상 공간에서 출력 유형의 색상 공간으로 변환됩니다.
2. 색상이 출력 색상 공간에서 시뮬레이션된 재생 장치의 색상 공간으로 변환됩니다**.** [RGB 유지]를 선택하지 않은 경우 색상은 시뮬레이션 프로파일을 사용하여 출력 색상 공간에서 프레젠테이션 미디어의 색상 공간으로 변환됩니다. 이 설정은 시뮬레이션된 장치에서도 색상 관리를 수행하여 표시할 색상을 변환하는 것으로 가정합니다. 색상 모양은 유지되지만 RGB 번호는 유지되지 않습니다.

[RGB 유지]가 선택된 경우 색상 값은 이 단계에서 변환되지 않습니다. 대신 숫자 형식의 RGB 색상 값이 유지됩니다. 이러한 색상 값은 다시 해석되어 시뮬레이션된 장치의 색상 공간에 속하게 됩니다. 이 시뮬레이션의 목적 중 하나는 의도한 장치가 아닌 장치 또는 색상 관리를 수행하지 않는 장치에서 동영상을 재생할 때 동영상이 어떻게 표시되는지 확인하는 것입니다.
참고: [RGB 유지]는 캡처 필름 스톡 및 인쇄 필름 스톡의 조합을 시뮬레이션할 때 사용됩니다.
3. 색상이 시뮬레이션된 재생 장치의 색상 공간에서 모니터의 색상 공간으로 변환됩니다**.** 모니터 프로파일을 사용하여 프레젠테이션 장치 색상 공간에서 컴퓨터 모니터의 색상 공간으로 색상이 변환됩니다.
출력 시뮬레이션 사전 설정을 만들 때 이러한 각 단계에 사용할 프로파일을 선택할 수 있습니다.

사전 설정 출력 시뮬레이션을 사용하는 경우에도 사전 설정을 선택하여 해당 시뮬레이션 유형에 적용될 색상 변환 및 재해석을 확인한 후 [보기] > [출력 시뮬레이션] 메뉴에서 [사용자 정의] 옵션을 선택할 수 있습니다.

출력 시뮬레이션은 특정 뷰어([컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널)에만 적용되며 미리 보기에만 사용할 수 있습니다. 출력 시뮬레이션의 색상 변환은 색상 값이 디스플레이로 전달될 때 수행됩니다. 프로젝트의 실제 색상 숫자는 변경되지 않습니다.

모든 색상 공간 변환에서와 같이 출력 시뮬레이션에서도 약간의 성능 감소가 수반되므로 실시간 상호 작용이 필요한 작업을 수행하는 경우에는 출력을 시뮬레이션하지 않는 것이 좋습니다.

참고: 단순히 프로파일 수정만 적용하면 서로 다른 장치의 색상 영역에 맞게 보정되지 않습니다. 예를 들어 PC용 일반 LCD 모니터에서는 HDTV 출력을 완전히 시뮬레이션할 수 있는 색상 영역이 없습니다.
Shift+/(숫자 키패드)를 눌러 디스플레이 색상 관리를 설정하거나 해제할 수 있습니다. 디스플레이 색상 관리를 해제하면 출력 시뮬레이션도 해제됩니다. 디스플레이 색상 관리가 해제되어 있으면 [출력 시뮬레이션 없음]을 비롯한 시뮬레이션 설정이 기억됩니다.

미리 보기용 출력 시뮬레이션

1. [컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널을 활성화합니다.
2. [보기] > [출력 시뮬레이션]을 선택한 후 시뮬레이션할 출력 유형을 선택합니다.
   참고: 출력 시뮬레이션은 디스플레이 색상 관리에 의존하며 기본적으로 설정되어 있습니다. 디스플레이 색상 관리가 해제되어 있으면 [보기] > [디스플레이 색상 관리 사용]을 선택합니다.
   출력 시뮬레이션 없음 디스플레이 색상 관리를 사용하지만 출력 유형을 시뮬레이션할 변환이 수행되지 않습니다.

   레거시 **Macintosh RGB(**감마 **1.8)** Macintosh 컴퓨터에서 Mac OS X 10.6 이전의 Mac OS용 감마 값 1.8을 사용할 경우 색상 관리를 사용하지 않는 응용 프로그램에서 색상이 어떻게 표시되는지 보여 줍니다.

   인터넷 표준 **RGB(sRGB)** 감마 값 2.2를 사용할 경우 색상 관리를 사용하지 않는 응용 프로그램에서 색상이 어떻게 표시되는지 보여 줍니다. 이 옵션은 [작업 영역 선형화]를 선택한 경우에는 사용할 수 없습니다.

   Kodak 5218에서 **Kodak 2383**으로 Kodak 5218 네거티브 필름 스톡에 출력한 후 극장 환경에서 Kodak 2383 포지티브 필름 스톡을 통해 투영하면 색상이 어떻게 표시되는지 보여 줍니다.
   참고: [보정 색상] 명령에 사용할 수 있도록 After Effects 7에서 제공하는 DPX Theater Preview 및 DPX Standard Camera 프로파일은 [출력 시뮬레이션] 명령에 사용하는 Kodak 2383 및 Kodak 5218 프로파일로 대체되었습니다.

   사용자 정의 시뮬레이션할 출력 유형 항목을 찾지 못한 경우 [사용자 정의]를 선택하여 자신만의 출력 시뮬레이션을 만들 수 있습니다. 변환 또는 재해석의 각 단계에 사용할 프로파일을 지정할 수 있습니다.

   - 특정 장치에 출력한 후 해당 장치에서 볼 동영상을 미리 보려면 출력 프로파일 및 시뮬레이션 프로파일에 같은 값을 사용합니다.
   - 특정 장치에 출력한 후 색상 관리되는 다른 장치에서 볼 동영상을 미리 보려면 출력 프로파일 및 시뮬레이션 프로파일에 다른 값을 사용하고 [RGB 유지]를 선택 해제합니다.
   - 특정 장치에 출력한 후 다른 장치에서 볼 동영상을 미리 보려면 출력 프로파일 및 시뮬레이션 프로파일에 다른 값을 사용하고 [RGB 유지]를 선택합니다.

각 뷰에 대해 출력 시뮬레이션 사전 설정을 선택할 수 있습니다. 사용자 정의 출력 시뮬레이션 설정은 모든 뷰 사이에 공유됩니다.

[출력 시뮬레이션 없음]과 가장 최근에 사용한 출력 시뮬레이션 간에 전환하려면 뷰어 맨 아래의 [채널 및 색상 관리 설정 표시] 단추 를 클릭한 후 [출력 시뮬레이션]을 선택합니다.

최종 출력용으로 렌더링된 동영상의 출력 유형 시뮬레이션

출력 시뮬레이션의 색상 관리는 미리 보기에만 사용됩니다. 그러나 특정 출력 유형의 모양을 시뮬레이션하도록 동영상을 렌더링할 수는 있습니다. 예를 들어 필름 모양을 시뮬레이션하는 HDTV용 동영상을 렌더링할 수 있으며, 이렇게 하면 필름 작업 수행 시 일지를 만들 때 특히 유용합니다.

1. [레이어] > [새로 만들기] > [조정 레이어]를 선택하여 컴포지션 위에 새 조정 레이어를 만듭니다.
2. [효과] > [유틸리티] > [색상 프로파일 변환기]를 선택하여 조정 레이어에 색상 프로파일 변환기를 적용합니다.
3. [편집] > [복제]를 선택하여 효과를 복제합니다.
4. [효과 컨트롤] 패널에서 효과의 첫 번째 인스턴스에 다음 옵션을 설정합니다.
   입력 프로파일 프로젝트 작업 영역

   출력 프로파일 시뮬레이션할 출력 유형(예: Kodak 5218/7218 Printing Density 같은 필름 인쇄 농도 프로파일)

   의도 절대 색도계
5. [효과 컨트롤] 패널에서 효과의 두 번째 인스턴스에 다음 옵션을 설정합니다.
   입력 프로파일 시뮬레이션할 재생 유형(예: 극장 미리 보기 프로파일)

출력 프로파일 출력 미디어의 색상 공간(예: HDTV(Rec. 709)

의도 상대 색도계

이 유형의 출력 시뮬레이션을 사용하거나 사용하지 않으려면 [타임라인] 패널의 [비디오] 스위치를 선택하거나 선택 해제하여 조정 레이어를 켜거나 끄면 됩니다.

브로드캐스트 보호 색상

맨 위로

아날로그 비디오 신호 진폭은 IRE 단위(PAL 비디오에서는 볼트)로 표현됩니다. 7.5에서 100IRE 단위 사이의 값은 브로드캐스트 보호로 간주됩니다. 이 범위의 색상은 오디오 노이즈 및 색상 얼룩 등의 불필요한 아티팩트를 만들지 않습니다. 실제로는 100IRE를 초과하는 스파이크도 유효하지만 여기에서는 단순하게 100IRE를 유효한 최대값으로 간주합니다. 7.5에서 100IRE까지의 범위는 Y'CbCr에서 Y'의 10bpc 값인 64에서 940, 즉 검정에서 흰색까지의 범위에 해당됩니다. 이 범위에 해당하는 8bpc 값은 16에서 235까지입니다. 따라서 여러 공용 비디오 장치 및 소프트웨어 시스템에서는 0과 255 대신 16과 235를 검정과 흰색으로 해석합니다. 이러한 숫자는 RGB 값에 직접 상응되지 않습니다.

가져온 푸티지의 색상이 잘못 표시되어 검정이 검게 표시되지 않고 흰색이 희게 표시되지 않는 경우 올바른 입력 색상 프로파일을 할당했는지 확인합니다. After Effects와 함께 제공되는 공용 비디오 색상 프로파일 중에는 HDTV(Rec. 709) 16-235 색상 프로파일과 같이 값 범위를 제한하는 변형이 포함되어 있습니다. 이 프로파일에서는 16을 검정으로 235를 흰색으로 해석합니다.

참고: 일부 비디오 카드 및 인코더에서는 출력 범위를 0에서 255까지로 간주하므로 컴포지션 및 렌더링된 동영상에서 색상을 제한하는 것은 불필요하며 사용자 의도와 다르게 색상 범위가 압축될 수도 있습니다. 출력 동영상의 색상이 흐리면 색상 전체 범위를 사용하는 출력 색상 프로파일을 할당해 봅니다.

색상이 바래 보이는 경우 [레벨] 효과를 적용하고 히스토그램에서 가장 낮은 색상 값과 가장 높은 색상 값이 16과 235이거나 이 값에 가까운지 확인합니다. 그러한 경우 이 푸티지는 16-235 입력 색상 프로파일 중 하나를 사용하여 해석되어야 합니다.

브로드캐스트 색상 효과를 사용하여 안전한 레벨로 광도 및 채도를 줄일 수 있습니다. 그러나 출력 색상을 브로드캐스트 보호 범위로 제한하는 가장 좋은 방법은 자신의 컴포지션을 만들어 이 범위를 벗어난 색상을 사용하지 않는 것입니다. 자세한 내용은 브로드캐스트 색상 효과를 참조하십시오.

다음 지침에 유의하십시오.

- 순수한 검정 및 순수한 흰색 값을 사용하지 마십시오.
- 채도가 높은 색상을 사용하지 마십시오.
- 테스트 동영상을 렌더링한 후 비디오 모니터에서 재생하여 색상이 정확하게 나타나는지 확인하십시오.

[브로드캐스트 색상] 효과를 사용하여 색상의 광도 또는 채도를 줄이는 대신에 [안전하지 않은 픽셀 제거] 또는 [안전한 픽셀 제거] 옵션과 함께 이 효과를 사용할 수 있습니다. 레이어 스택 맨 위에 있는 조정 레이어에 효과를 적용하여 브로드캐스트 보호 범위 외부에 있는 이미지 부분을 확인합니다.

After Effects에서 제공하는 Color Finesse 플러그인에는 색상이 브로드캐스트 안전 범위를 벗어나지 않도록 하는 데 사용할 수 있는 뛰어난 도구가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 Color Finesse 플러그인이 포함된 폴더의 색상 보정 설명서를 참조하십시오. 자세한 내용은 색상 교정, 색상 그레이딩 및 색상 조정을 참조하십시오.

참고: After Effects 7.0의 경우 [푸티지 해석] 대화 상자에 [ITU-R 601 루마 레벨 확장] 옵션이 있습니다. 이 옵션을 사용하여 만든 프로젝트의 푸티지 항목을 After Effects CS3 이후 버전에서 열면 이 옵션에 상응하는 프로파일이 푸티지 항목에 할당됩니다.

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서에서 브로드캐스팅에 적합한 색상과 관련된 세부 정보를 제공합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

그리기, 페인트 및 패스

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

페인트 도구: 브러쉬, 복제 도장 및 지우개

페인트 도구 및 페인트 선
브러쉬 및 브러쉬 패널
브러쉬 도구로 페인트
복제 도장 도구
지우개 도구
페인트 선 애니메이션 적용 및 편집

페인트 도구 및 페인트 선

맨 위로

브러쉬 도구, 복제 도장 도구 및 지우개 도구는 모두 페인트 도구로, [레이어] 패널에서 각각 사용하여 레이어에 페인트 선을 적용합니다. 각 페인트 도구는 레이어 소스를 수정하지 않으면서 레이어에서 한 영역의 색상 및 투명도를 수정하는 브러쉬 표시를 적용합니다.

페인트 선마다 [타임라인] 패널에서 확인하고 수정할 수 있는 자체 지속 시간 표시줄, [선 옵션] 속성 및 [변형] 속성이 있습니다. 각 페인트 선은 기본적으로 해당 선을 만든 도구 이름과 그린 순서를 나타내는 숫자를 사용하여 이름이 지정됩니다.

페인트 선을 그린 후 언제든지 레이어 속성 및 지속 시간 수정에 사용하는 것과 같은 방법으로 각 속성을 수정하고 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 페인트 선 패스 속성을 마스크 패스, 모양 레이어 패스 및 동작 패스 속성에 복사하거나 마스크 패스, 모양 레이어 패스 및 동작 패스 속성에서 복사해 올 수 있습니다. 훨씬 더 강력한 성능과 유연성을 위해 표현식을 사용하여 이러한 속성을 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 모양 및 마스크 만들기와 표현식 추가, 편집 및 제거를 참조하십시오.

중요: 적용하기 전에 페인트 선의 설정을 지정하려면 [페인트] 패널과 [브러쉬] 패널을 사용합니다. 적용한 후에 페인트 선의 속성을 변경하고 애니메이션을 적용하려면 [타임라인] 패널에서 선의 속성을 사용합니다.
기본 설정을 사용할 경우 표시가 함께 병합되어 연속선을 이루는 것처럼 보이지만 개별 브러쉬 표시는 각 페인트 선을 따라 분포되어 있습니다. [브러쉬] 패널에 있는 각 브러쉬의 브러쉬 설정에 따라 브러쉬 표시의 모양, 간격 및 기타 속성이 결정됩니다. [타임라인] 패널에서 각 선에 대해 이러한 [선 옵션] 속성을 수정할 수도 있습니다.

After Effects에서는 페인트 선이 벡터 개체이므로 품질 손실 없이 비율을 상향 조정할 수 있습니다. Photoshop과 같은 일부 응용 프로그램에서는 페인트 선이 래스터 개체입니다. 자세한 내용은 벡터 그래픽 및 래스터 이미지를 참조하십시오.

페인트 선 그룹은 [타임라인] 패널에 페인트 효과 인스턴스로 나타납니다. 페인트 효과 인스턴스마다 [투명 위에 페인트] 옵션이 있습니다. 이 옵션을 선택하면 레이어 소스 이미지가 무시되고 효과 겹침 순서에서 이 페인트 효과 인스턴스보다 앞선 효과도 모두 무시됩니다. 페인트 선은 투명 레이어 위에 적용됩니다.

일부 페인트, 그리기, 복제 및 재손질 작업의 경우 Adobe Photoshop에서 제공되는 고급 페인트 도구를 활용할 수 있습니다. 자세한 내용은 Photoshop 및 After Effects를 사용한 작업을 참조하십시오.

참고: 로토 브러쉬 도구는 페인트 도구와 일부 기능을 공유하며, 사용자는 여러 페인트 선과 동일한 방식으로 로토 브러쉬 선을 사용할 수 있습니다. 로토 브러쉬 도구 및 로토 브러쉬 선에 대한 자세한 내용은 로토 브러쉬 선, 범위 및 기본 프레임을 참조하십시오.
페인트 도구 사용에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

ProVideo Coalition 웹 사이트에서 Chris와 Trish Meyer는 복제 도장을 포함하여 After Effects 페인트 도구를 사용하는 방법에 대한 팁을 제공합니다.

페인트 도구 및 선에 대한 일반적인 작업

- [타임라인] 패널에서 선택한 레이어에 페인트 선을 표시하려면 PP를 누릅니다.
- [레이어] 패널에서 페인트 선을 선택하려면 [선택] 도구를 사용하여 페인트 선을 클릭하거나 여러 페인트 선의 일부를 둘러싸도록 상자를 드래그합니다.
  [선택] 도구를 잠시 활성화하려면 V 키를 누르고 있습니다.
- [타임라인] 패널에 선택한 페인트 선만 표시하려면 페인트 선을 선택하고 SS를 누릅니다.
- 페인트 선의 이름을 바꾸려면 [타임라인] 패널에서 페인트 선을 선택하고 기본 키보드에서 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누릅니다. 또는 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)하고 [이름 바꾸기]를 선택합니다.
- 페인트 효과 인스턴스 내에서 페인트 선을 재배열하려면 [타임라인] 패널에서 페인트 선을 겹침 순서 상의 새 위치로 드래그합니다.
- 페인트 효과 인스턴스를 재배열하여 다른 효과에 삽입하려면 [타임라인] 패널에서 효과를 겹침 순서 상의 새 위치로 드래그합니다.
- 특정 페인트 효과 인스턴스를 새 페인트 선 추가의 대상으로 지정하려면 [레이어] 패널 아래쪽의 [보기] 메뉴에서 선택합니다.
- 보기(및 렌더링된 출력)에서 페인트 선을 숨기려면 페인트 선에 대한 [비디오] 스위치를 선택 해제합니다.
- 페인트 도구 선택 시 [페인트] 패널과 [브러쉬] 패널을 열거나 닫으려면 [페인트 패널 전환] 단추를 클릭합니다.

페인트 패널의 일반 페인트 도구 설정

[페인트] 패널을 사용하려면 먼저 [도구] 패널에서 페인트 도구를 선택합니다.

불투명도 브러쉬 및 복제 선의 경우 적용되는 페인트의 최대 양입니다. 지우개 선의 경우 제거되는 페인트 및 레이어 색상의 최대 양입니다.

흐름 브러쉬 및 복제 선의 경우 페인트가 적용되는 속도입니다. 지우개 선의 경우 페인트 및 레이어 색상이 제거되는 속도입니다.

모드 기본 이미지의 픽셀을 브러쉬 또는 복제 선으로 페인트한 픽셀과 혼합하는 방법입니다. 자세한 내용은 혼합 모드 참조를 참조하십시오.

채널 브러쉬 선 또는 복제 선이 적용되는 레이어의 채널입니다. [알파]를 선택하면 선이 투명도에만 영향을 주므로 색상 견본이 회색 명암입니다. 순수한 검정으로 알파 채널을 페인트하면 [지우개] 도구를 사용하는 것과 같은 결과가 발생합니다.

지속 시간 페인트 선의 지속 시간입니다. [상수]를 선택하면 선이 현재 프레임에서 레이어 지속 시간이 끝날 때까지 적용됩니다. [단일 프레임]을 선택하면 선이 현재 프레임에만 적용됩니다. [사용자 정의]를 선택하면 선이 현재 프레임부터 지정한 수의 프레임에 적용됩니다. [쓰기 대상]을 선택하면 선이 현재 프레임에서 레이어 지속 시간이 끝날 때까지 적용되고 선의 [끝] 속성이 선을 그린 동작과 일치하도록 애니메이션이 적용됩니다.

💡 페인트 도구가 활성화되어 있으면 기본 키보드에서 1이나 2를 눌러서 현재 시간 표시기를 [페인트] 패널의 [지속 시간] 설정에서 지정한 프레임의 수만큼 앞으로 또는 뒤로 이동할 수 있습니다.

맨 위로

브러쉬 및 브러쉬 패널

[브러쉬] 패널을 사용하려면 먼저 [도구] 패널에서 페인트 도구를 선택합니다.

브러쉬 갤러리 표시 모드 선택

❖ [브러쉬] 패널 메뉴에서 표시 모드([텍스트만], [작은 축소판], [큰 축소판], [작은 목록] 또는 [큰 목록])를 선택합니다.

사전 설정 브러쉬 만들기 및 관리

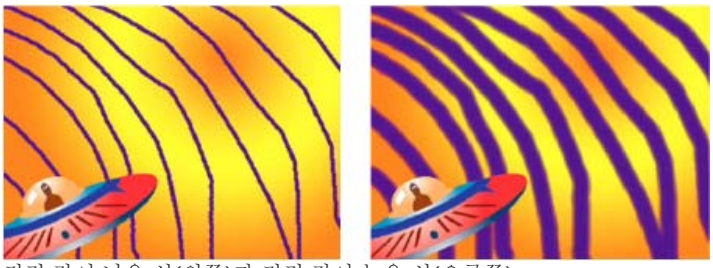
- 새 사전 설정 브러쉬를 만들려면 [브러쉬] 패널에서 원하는 설정을 지정한 다음 [브러쉬] 패널 메뉴에서 [새 브러쉬]를 선택하거나 [현재 설정을 새 브러쉬로 저장] 단추를 클릭합니다.
- 사전 설정 브러쉬의 이름을 바꾸려면 브러쉬를 선택하고 패널 메뉴에서 [브러쉬 이름 바꾸기]를 선택합니다.
- 사전 설정 브러쉬를 삭제하려면 패널 메뉴에서 [브러쉬 삭제]를 선택하거나 [브러쉬 삭제] 단추를 클릭합니다.
- 사전 설정 브러쉬의 기본 설정을 복원하려면 [브러쉬] 패널 메뉴에서 [브러쉬 모양 다시 설정]을 선택합니다. 만든 사용자 정의 브러쉬를 유지하려면 현재 브러쉬를 기본 브러쉬로 바꿀지 묻는 대화 상자가 나타날 때 [첨부]를 클릭합니다.

참고: 사전 설정 브러쉬는 환경 설정 파일에 저장되므로 프로젝트에 상관없이 계속 유지됩니다.

브러쉬 속성

💡 [레이어] 패널에서 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 브러쉬를 드래그하여 직경을 조정할 수 있습니다. 키를 놓고 계속해서 드래그하면 경도가 조정됩니다.

직경 브러쉬 크기를 제어합니다.



직경 값이 낮은 선(왼쪽)과 직경 값이 높은 선(오른쪽)

각도 타원 브러쉬의 긴 축이 수평에서 회전되는 각도입니다.

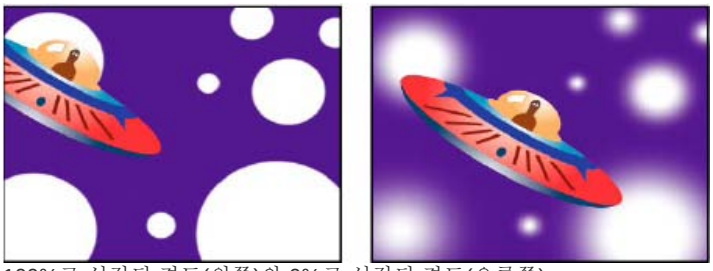
참고: 브러쉬 각도는 양수 값과 음수 값 모두로 표현할 수 있습니다. 예를 들어 각도가 45도인 브러쉬는 각도가 -135도인 브러쉬와 같습니다.

각진 브러쉬는 깍인 선을 만듭니다. 45도 브러쉬(왼쪽)와 -45도 브러쉬(오른쪽)

원형률 브러쉬의 짧은 축과 긴 축 사이의 비율입니다. 100% 값은 원형 브러쉬를, 0% 값은 선형 브러쉬를, 중간 값은 타원형 브러쉬를 나타냅니다.

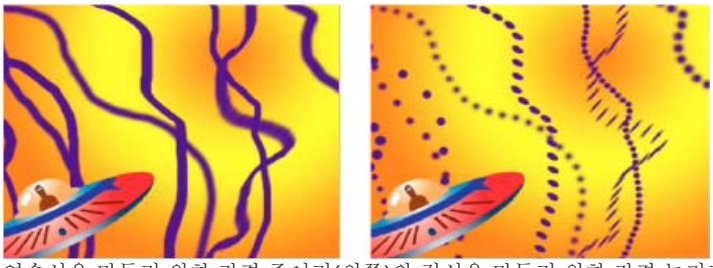
100% 원형률을 사용하는 브러쉬 선(왼쪽)과 다양한 백분율을 사용하는 브러쉬 선(오른쪽)

경도 중심부의 100% 불투명도에서 가장자리의 100% 투명도로 변환되는 브러쉬 선을 조절합니다. 경도를 높은 값으로 설정해도 중심만 완전히 불투명합니다.



100%로 설정된 경도(왼쪽)와 0%로 설정된 경도(오른쪽)

간격 선에 있는 브러쉬 표시 간의 거리로, 브러쉬 직경의 백분율로 측정됩니다. 이 옵션을 선택 해제하면 선을 만들기 위해 드래그하는 속도에 따라 간격이 결정됩니다.



연속선을 만들기 위한 간격 줄이기(왼쪽)와 점선을 만들기 위한 간격 늘리기(오른쪽)

브러쉬 움직임 이러한 설정은 Wacom 펜 타블렛과 같은 압력 감지 디지타이징 타블렛의 기능이 브러쉬 표시를 제어하고 영향을 주는 방법을 결정합니다. 브러쉬마다 [크기], [각도], [원형률], [불투명도] 및 [흐름]에서 [펜 압력], [펜 기울기] 또는 [스타일러스 휠]을 선택하여 브러쉬 표시 제어에 사용할 펜 타블렛 기능을 나타낼 수 있습니다. 예를 들어 [크기]를 [펜 압력]으로 설정하고 선의 일부를 그릴 때 더 세게 누르면 브러쉬 표시 두께를 다양하게 적용할 수 있습니다. [크기]를 [해제]로 설정하지 않은 경우 [최소 크기]를 선택하면 가장 얇은 브러쉬 표시 크기가 지정됩니다.

맨 위로

브러쉬 도구로 페인트

[브러쉬] 도구를 사용하여 [레이어] 패널에서 현재 전경색으로 레이어에 페인트할 수 있습니다.

중요: 적용하기 전에 페인트 선의 설정을 지정하려면 [페인트] 패널과 [브러쉬] 패널을 사용합니다. 적용한 후에 페인트 선의 속성을 변경하고 애니메이션을 적용하려면 [타임라인] 패널에서 선의 속성을 사용합니다.

브러쉬 도구 색상 선택

[브러쉬] 도구를 활성화한 상태로 다음을 수행합니다.

- 색상 피커로 전경색을 선택하려면 [페인트] 패널에서 [전경색 설정] 단추 를 누릅니다.
- 화면 어디서나 스포이드로 전경색을 선택하려면 [페인트] 패널에서 스포이드 를 선택하고 포인터 아래의 색상을 클릭하여 샘플링합니다. Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태로 클릭하여 3x3 픽셀 면적의 평균 색상을 샘플링합니다.
  포인터가 [레이어] 패널에 있을 때 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 눌러 [레이어] 패널 내에서 사용할 스포이드를 빠르게 활성화할 수 있습니다.
- 전경색을 배경색과 전환하려면 X 키를 누르거나 [전경색과 배경색 전환] 단추 를 클릭합니다.
- 전경색과 배경색을 흑백으로 다시 설정하려면 D 키를 누릅니다.

참고: 브러쉬 선을 페인트한 후 색상을 변경하거나 애니메이션을 적용하려면 [타임라인] 패널의 [선 옵션] 그룹에 있는 [색상] 속성을 사용합니다.

브러쉬 도구로 페인트

1. [브러쉬 도구] 를 선택합니다.
2. [페인트] 패널과 [브러쉬] 패널에서 설정과 브러쉬를 선택합니다.
3. [레이어] 패널에서 [브러쉬] 도구로 드래그하여 레이어에 페인트합니다.

마우스 단추를 놓을 때마다 선 그리기가 중지됩니다. 다시 드래그하면 새 선이 만들어집니다. Shift 키를 누른 상태에서 드래그하면 이전 선 그리기가 다시 시작됩니다.

브러쉬 도구로 개별 프레임에 페인트

일련의 프레임에 대해 개별 프레임에 페인트하여 애니메이션을 만들거나 푸티지에서 원하지 않는 세부 정보를 숨길 수 있습니다.

출력을 인터레이스할 경우 개별 프레임에 페인트하기 전에 컴포지션의 프레임 속도를 두 배로 늘립니다. 자세한 내용은 프레임 속도를 참조하십시오.

1. [브러쉬] 도구를 선택합니다.
2. [페인트] 패널의 [지속 시간] 메뉴에서 [사용자 정의]를 선택하고 프레임 내의 지속 시간을 지정합니다. 각 프레임에 페인트하려면 [지속 시간] 값을 1로 설정합니다. 원하는 대로 [페인트] 패널과 [브러쉬] 패널의 다른 옵션을 설정합니다.
3. [레이어] 패널에서 [브러쉬] 도구로 드래그하여 레이어에 페인트합니다.

   마우스 단추를 놓을 때마다 선 그리기가 중지됩니다. 다시 드래그하면 새 선이 만들어집니다. Shift 키를 누른 상태에서 드래그하면 이전 선 그리기가 다시 시작됩니다.
4. 기본 키보드에서 2를 눌러 [사용자 정의] 지속 시간 설정으로 지정한 프레임 수를 높인 다음 이전 단계를 반복합니다.
   참고: [사용자 정의] 프레임 수를 되돌리려면 기본 키보드에서 1을 누릅니다.
   펜 타블렛을 사용할 경우 키보드 단축키를 펜의 단추에 매핑하면 작업 효율성이 높아집니다. 자세한 내용은 펜 타블렛 설명서를 참조하십시오.

복제 도장 도구

맨 위로

[복제 도장] 도구를 사용하면 한 장소와 시간의 픽셀 값을 복사하여 다른 장소와 시간에 적용할 수 있습니다. 예를 들어 [복제 도장] 도구를 통해 맑게 갠 하늘의 일부에서 복사하여 전선을 제거하거나, 소스 푸티지에 있는 한 마리의 소에서 소떼를 만들고 시간에 맞추어 사본을 오프셋할 수 있습니다.

[복제 도장] 도구는 소스 레이어에서 픽셀을 샘플링하고 샘플링된 픽셀 값을 대상 레이어에 적용합니다. 대상 레이어는 같은 레이어가 될 수도 있고 같은 컴포지션의 다른 레이어가 될 수도 있습니다. 소스 레이어와 대상 레이어가 같으면 [복제 도장] 도구가 레이어 소스 이미지와 함께 소스 레이어의 페인트 선 및 효과도 샘플링합니다.

After Effects CS5: Learn By Video 시리즈의 비디오에서는 동적 추적과 복제 도장 도구를 함께 사용하여 장면에서 개체를 제거하는 방법을 보여 줍니다.

Angie Taylor는 Digital Arts 웹 사이트에서 추적 데이터와 [복제 도장] 도구를 사용하여 카메라 움직임을 일치시키면서 장면에 개체 사본을 적용하는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

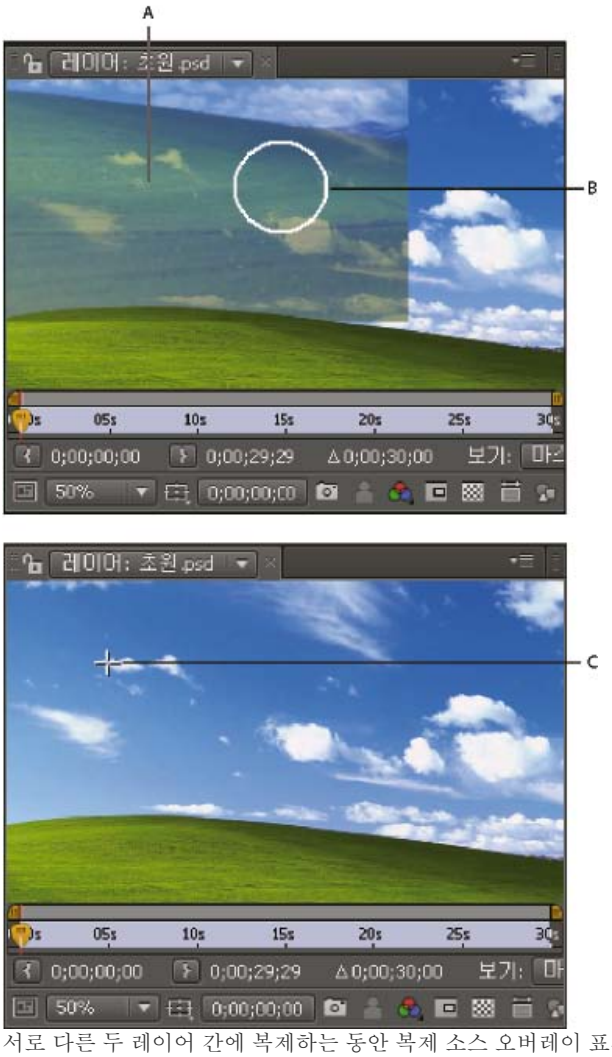
Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 [복제 도장] 도구를 사용하여 개체 사본을 만들고 공간 및 시간에서 서로 오프셋하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

복제 도장 도구 사용

모든 페인트 도구와 마찬가지로 [복제 도장] 도구도 [레이어] 패널에서 사용합니다.

소스 레이어와 대상 레이어가 다르면 각 레이어가 다른 뷰어에 열립니다. Ctrl+Alt+Shift+N(Windows) 또는 Command+Option+Shift+N(Mac OS)을 누르면 현재 뷰어가 분할되어 잠깁니다.

선을 만들기 전에 소스 레이어의 반투명 이미지인 복제 소스 오버레이를 사용하여 해당 결과를 확인할 수 있습니다.



서로 다른 두 레이어 간에 복제하는 동안 복제 소스 오버레이 표시
A. 복제 소스 오버레이 **B.** 현재 선 점 **C.** 현재 샘플 점

중요**:** 적용하기 전에 페인트 선의 설정을 지정하려면 [페인트] 패널과 [브러쉬] 패널을 사용합니다. 적용한 후에 페인트 선의 속성을 변경하고 애니메이션을 적용하려면 [타임라인] 패널에서 선의 속성을 사용합니다.

[페인트] 패널에서 [정렬]을 선택하여 대상 [레이어] 패널에 있는 [복제 도장] 도구의 움직임과 일치하도록 이후 선의 샘플 점 위치(복제 위치)를 변경합니다. 즉, [정렬] 옵션을 선택한 상태로 여러 선을 사용하여 샘플링된 픽셀의 사본 하나에 페인트할 수 있습니다. 반대로 [정렬] 옵션을 선택 해제하면 샘플 점이 선 간에 동일하게 유지되므로 다시 드래그하여 새 복제 선을 만들 때마다 원래 샘플 점에서 픽셀 페인트를 시작해야 합니다.

예를 들어 여러 복제 선을 사용하여 한 마리의 소 전체를 복사(이 작업은 하나의 연속선으로 하기 어려움)하려면 [정렬]을 선택하고, 사본당 하나의 복제 선을 사용하면서 한 송이의 꽃을 대상 레이어의 수십여 곳에 복사하여 꽃밭을 만들려면 [정렬]을 선택 해제합니다.

컴포지션 시간 소스 시간에 단일 소스 프레임을 복제하려면 [소스 시간 잠금]을 선택하고, 소스 프레임과 대상 프레임 간의 시간 오프셋(소스 시간 이동)을 사용하여 이후 프레임을 복제하려면 [소스 시간 잠금]을 선택 해제합니다. 현재 샘플링 점이 소스 레이어의 지속 시간의 끝 이후인 경우에는 자동으로 복제 소스 시간이 시작 샘플 점으로 되돌아옵니다. 이러한 반복은 특히 대상 레이어에 복구할 프레임이 많지만 소스 레이어에 좋은 프레임이 별로 없는 경우에 유용합니다.

1. 소스 레이어와 대상 레이어가 모두 포함된 컴포지션을 엽니다.
2. [레이어] 패널에서 소스 레이어를 열고 샘플링을 시작할 프레임으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
   참고**:** [페인트] 패널에서 [오프셋], [소스 시간 이동], [소스 위치] 또는 [소스 시간] 값을 수정하여 샘플링 시작 시간과 좌표를 수동으로 조작할 수 있습니다. [다시 설정] 단추를 사용하여 0으로 다시 설정할 수 있습니다.
3. Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태로 [레이어] 패널에서 [복제 도장] 도구로 소스 레이어를 클릭하여 샘플링 점을 설정합니다.
4. [레이어] 패널에서 대상 레이어를 열고 복제 선 페인트를 시작할 프레임으로 현재 시간 표시기를 이동합니다.
5. 대상 레이어에서 드래그하여 소스 레이어에서 복제된 픽셀 값을 페인트합니다. 복제 선을 적용할 때 [복제 도장] 도구가 샘플링하는 내용을 쉽게 확인할 수 있도록 샘플링 중인 점을 십자로 표시합니다.
   마우스 단추를 놓을 때마다 선 그리기가 중지됩니다. 다시 드래그하면 새 선이 만들어집니다. Shift 키를 누른 상태에서 드래그하면 이전 선 그리기가 다시 시작됩니다.
   페인트 패널에서 복제 소스 오버레이 옵션 옆의 차이 모드 단추 를 클릭하거나 오버레이의 불투명도를 수정하면 더욱 효과적으로 여러 요소를 정렬하고 복제 선의 결과를 확인할 수 있습니다. 복제 소스 오버레이를 일시적으로 표시하려면 Alt+Shift(Windows) 또는 Option+Shift(Mac OS)를 누릅니다. Alt+Shift(Windows) 또는 Option+Shift(Mac OS)를 누른 상태에서 드래그하여 소스 레이어의 위치를 변경합니다.

각 복제 선에는 [타임라인] 패널에 복제 선을 만들기 전에 [페인트] 패널에서 구성한 설정에 해당하는, [복제 도장] 도구 고유의 속성이 포함되어 있습니다.

복제 소스 샘플링된 레이어입니다.

복제 위치 소스 레이어 내에서 샘플 점의 (X, Y) 위치입니다.

복제 시간 소스 레이어가 샘플링된 컴포지션 시간입니다. 이 속성은 [소스 시간 잠금]을 선택한 경우에만 나타납니다.

복제 시간 이동 샘플링된 프레임과 대상 프레임 간의 시간 오프셋입니다. 이 속성은 [소스 시간 잠금]을 선택하지 않은 경우에만 나타납니다.

복제 선이 만들어진 후 [타임라인] 패널에서 해당 속성을 수정하고 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 예를 들어 한 프레임에서 새를 복제하고 새의 동작을 추적한 다음 표현식을 통해 [복제 위치] 속성을 추적기의 [첨부 지점] 속성에 연결하여 화면을 가로질러 날아가는 새를 복제할 수 있습니다.

복제 선에 대해 혼합 모드를 설정하거나 다른 페인트 선에 대해서만 혼합 모드를 설정할 수 있습니다. 예를 들어 밝은 색 스크래치를 제거하기 위해 [어둡게] 혼합 모드를 사용하거나 어두운 색의 흠집 및 먼지를 제거하려면 [밝게] 혼합 모드를 사용하는 것이 좋습니다.

복제 사전 설정을 사용한 작업

복제 사전 설정을 사용하면 [소스 레이어], [정렬], [소스 시간 잠금], [소스 시간 이동], [오프셋], [소스 위치] 값 등의 복제 소스 설정을 저장하여 다시 사용할 수 있습니다. 복제 사전 설정은 환경 설정 파일에 저장되므로 다른 프로젝트에서 다시 사용할 수 있습니다. 복제 사전 설정을 사용한 작업을 하려면 먼저 [복제 도장] 도구를 선택합니다.

- 복제 사전 설정을 선택하려면 기본 키보드에서 3, 4, 5, 6 또는 7을 누르거나 [페인트] 패널에서 [복제 사전 설정] 단추를 클릭합니다.
- 복제 사전 설정을 수정하려면 수정할 복제 사전 설정을 선택하고 원하는 대로 [복제 옵션] 설정을 조정합니다.
- 서로 다른 복제 사전 설정 간에 설정을 복사하려면 복사할 복제 사전 설정을 선택하고 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 설정을 붙여넣을 복제 사전 설정의 [복제 사전 설정] 단추를 클릭합니다.

맨 위로

지우개 도구

[레이어 소스 및 페인트] 또는 [페인트만] 모드에서 [지우개] 도구를 사용하면 수정하거나 애니메이션을 적용할 수 있는 지우개 선이 만들어집니다. 반대로 [마지막 선만] 모드에서 [지우개] 도구를 사용하면 마지막으로 그린 페인트 선에만 영향을 주고 지우개 선이 만들어지지 않습니다.

[마지막 선만] 모드에서 [지우개] 도구를 일시적으로 사용하려면 Ctrl+Shift(Windows) 또는 Command+Shift(Mac OS)를 누른 상태에서 드래그합니다.

1. [도구] 패널에서 [지우개] 도구를 선택합니다.
2. [페인트] 패널에서 설정을 선택합니다.
3. [브러쉬] 패널에서 브러쉬를 선택하고 브러쉬 옵션을 설정합니다.
4. [레이어] 패널에서 지울 영역 전체를 드래그합니다.

   마우스 단추를 놓을 때마다 선 그리기가 중지됩니다. 다시 드래그하면 새 선이 만들어집니다. Shift 키를 누른 상태에서 드래그하면 이전 선 그리기가 다시 시작됩니다.

참고: 펜 타블렛을 사용하는 경우 펜의 지우개 쪽으로 타블렛을 누르면 [지우개] 도구가 일시적으로 활성화됩니다.

맨 위로

페인트 선 애니메이션 적용 및 편집

해당 속성의 키프레임 또는 표현식을 설정하여 페인트 선에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. After Effects는 키프레임 사이의 모든 프레임에 대한 값을 보간하여 페인트 선 속성(페인트 선의 패스 속성 포함)을 애니메이션합니다.

페인트 선의 [시작] 및 [종료] 속성을 수정하고 애니메이션을 적용하여 언제라도 페인트 선을 표시할 정도를 제어할 수 있습니다. 예를 들어 [쓰기 대상] 설정을 사용하여 자동으로 0%에서 100%까지 [끝] 속성에 애니메이션을 적용함으로써 시간 경과에 따라 페인트 선이 그려지는 것이 표시되도록 할 수 있습니다.

모든 속성과 마찬가지로 페인트 선 속성도 표현식을 사용하여 다른 속성에 연결할 수 있습니다. 예를 들어 이동 요소를 추적하고 페인트 선의 [위치] 속성을 추적기의 [첨부 지점] 속성에 연결하여 페인트 선이 푸티지에서 이동 요소를 따르도록 만들 수 있습니다.

로토스코핑은 해당 프레임에 있는 항목 중 일부가 추적되고 있는 개별 프레임에 페인트하거나 그리는 특수한 경우입니다. 경우에 따라 로토스코핑은 페인트 선이 아니라 애니메이션이 적용된 마스크를 그리는 경우를 말하기도 합니다. 자세한 내용은 로토스코핑 개요 및 리소스를 참조하십시오.

Scott Squires는 다음과 같이 Effects Corner 웹 사이트에서 로토스코핑 방법(페인트 및 마스크)을 보여 주는 동영상 한 쌍을 제공합니다.

- 로토스코핑 - 제1부
- 로토스코핑 - 제2부

Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 손으로 그린 그림 몇 개 사이를 보간하는 페인트 선에 애니메이션을 적용하여 각 이미지가 다음으로 넘어가도록 하는 방법을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

쓰기 대상을 사용해 스케치하여 페인트 선에 애니메이션 적용

[페인트] 패널의 [지속 시간] 메뉴에서 [쓰기 대상]을 선택하면 선 그리기에 사용한 동작과 일치하도록 [끝] 속성에 자동으로 애니메이션이 적용됩니다.

참고: After Effects에는 선 그리기 효과도 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 선 그리기 효과를 참조하십시오.

1. [도구] 패널에서 페인트 도구를 선택합니다.

2. [페인트] 패널의 [지속 시간] 메뉴에서 [쓰기 대상]을 선택합니다.
3. [레이어] 패널에서 드래그하여 페인트 선을 레이어에 적용합니다.

   페인트하는 동안 움직임이 실시간으로 기록되고 그에 따라 출력을 위해 화면에 선이 그려지는 속도가 결정됩니다. 기록은 [레이어] 패널에서 레이어 내부를 클릭할 때 시작됩니다. 마우스 단추를 놓으면 현재 시간이 페인트를 시작한 시간으로 되돌아가므로 같은 시간에 시작되는 애니메이션 재생에 페인트 선을 더 많이 기록할 수 있습니다.

모양 패스에서 [패스 다듬어 자르기] 작업에 애니메이션을 적용하여 [쓰기 대상]으로 페인트 선에 애니메이션을 적용하는 것과 비슷한 결과를 얻을 수 있습니다. 자세한 내용은 패스 작업으로 모양 변경을 참조하십시오.

페인트 선 패스에 애니메이션 적용

1. [도구] 패널에서 페인트 도구를 선택합니다.
2. [페인트] 패널의 [지속 시간] 메뉴에서 [단일 프레임], [상수] 또는 [사용자 정의]를 선택합니다.
3. [레이어] 패널에서 드래그하여 페인트 선을 만듭니다.
4. [선택] 도구를 사용하여 페인트 선을 선택합니다.
   [선택] 도구를 잠시 활성화하려면 V 키를 누르고 있습니다.
5. SS를 눌러 [타임라인] 패널에 선택한 페인트 선을 표시합니다.
6. 페인트 선 이름 옆의 삼각형을 클릭하여 해당 속성 목록을 확장합니다.
7. [패스] 속성의 초시계를 클릭하여 초기 패스 키프레임을 만듭니다.
8. 현재 시간 표시기를 다른 시간으로 드래그합니다.
9. 여전히 선이 선택되어 있는 상태에서 페인트 도구를 사용하여 [레이어] 패널에서 드래그하여 페인트 선을 만듭니다. [타임라인] 패널에 두 번째 패스 키프레임이 나타납니다.

   선을 선택한 상태에서 선을 만들면 선택한 선이 새 선으로 교체됩니다. 이러한 과정을 선 대상 지정이라고 부릅니다.

   패스 보간 방법이 만족스럽지 않으면 패스를 마스크로 만들고 [스마트 마스크 보간]을 사용하여 보간을 미세 조정한 다음 [마스크 패스] 속성 키프레임을 페인트 선 [패스] 속성에 복사해 봅니다. 자세한 내용은 스마트 마스크 보간을 사용하여 마스크 패스에 애니메이션 적용을 참조하십시오.

After Effects에서는 같은 브러쉬로 만든 서로 다른 두 모양(왼쪽 및 오른쪽) 간에 페인트 선(중심)을 보간합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

모양 레이어, 패스 및 벡터 그래픽 개요

벡터 그래픽 및 래스터 이미지
패스
모양 및 모양 레이어
모양과 모양 특성의 그룹 및 렌더링 순서

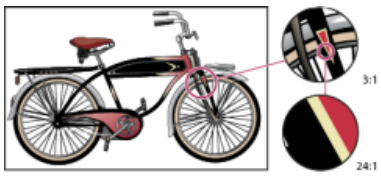
벡터 그래픽 및 래스터 이미지

맨 위로

벡터 그래픽은 기하학적 특성에 따라 이미지를 설명하는 벡터라는 수학적 개체에 의해 정의된 선과 곡선으로 구성됩니다. After Effects 내에 있는 벡터 그래픽 요소의 예로는 마스크 패스, 모양 레이어의 모양, 텍스트 레이어의 텍스트 등이 있습니다.

비트맵 이미지라고도 하는 래스터 이미지는 사각형 격자 형태의 그림 요소(픽셀)를 사용하여 이미지를 나타냅니다. 픽셀마다 특정 위치와 색상 값이 할당되어 있습니다. 비디오 푸티지, 필름에서 전송된 이미지 시퀀스 및 After Effects로 가져온 다른 많은 유형의 이미지는 래스터 이미지입니다.

벡터 그래픽은 해상도와 관계가 없으므로 크기 조정 시 뚜렷한 가장자리가 유지되고 어떠한 세부 정보도 손실되지 않습니다. 이렇게 해상도에 영향을 받지 않는 벡터 그래픽은 로고와 같이 다양한 크기로 사용될 시각적 요소용으로 선택하면 좋습니다.



각각 다른 레벨로 확대한 벡터 그래픽의 예

래스터 이미지는 각각 고정된 개수의 픽셀로 구성되므로 해상도와 관계가 있습니다. 래스터 이미지는 비율 상향 조정 시 세부 정보가 손실되고 톱날 모양(픽셀화됨)으로 나타날 수 있습니다.

각각 다른 레벨로 확대한 래스터 이미지의 예

다른 응용 프로그램에서는 일부 이미지가 벡터 그래픽으로 만들어지지만 해당 이미지를 After Effects로 가져오면 픽셀로 변환(래스터화)됩니다. 레이어가 연속 래스터화되면 레이어 크기를 조정할 때 After Effects에서 벡터 그래픽을 픽셀로 다시 변환하여 선명한 가장자리를 유지합니다. SWF, PDF, EPS 및 Illustrator 파일의 벡터 그래픽은 연속 래스터화할 수 있습니다.

Aharon Rabinowitz의 "What are Raster and Vector Graphics?" 비디오 자습서에서는 래스터 이미지와 벡터 그래픽에 대한 일반적인 소개 내용을 제공합니다. 이 비디오 자습서는 Creative COW 웹 사이트 Multimedia 101 시리즈의 일부입니다.

패스

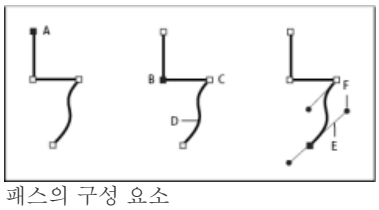
맨 위로

마스크, 모양, 페인트 선, 동작 패스 등의 여러 After Effects 기능은 패스라는 개념에 의존합니다. 이렇게 다양한 종류의 패스를 만들고 편집하기 위한 도구와 기법은 겹치지만 패스 종류마다 고유한 측면이 있습니다.

패스는 선분과 정점으로 구성됩니다. 선분은 정점을 연결하는 선이나 곡선입니다. 정점은 패스의 각 선분이 시작되고 끝나는 곳을 정의합니다. 일부 Adobe 응용 프로그램에서는 정점을 기준점과 패스 점이라는 용어로 부릅니다.

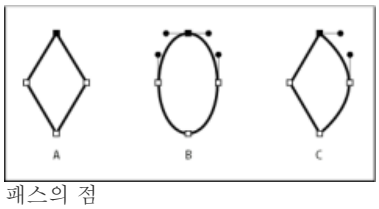
정점, 각 정점의 방향선(또는 접선) 끝에 있는 방향 핸들 또는 패스 선분 자체를 드래그하여 패스 모양을 변경합니다.

패스가 정점에 도달하면 해당 정점의 나가는 방향 선의 길이 및 각도에 따라 패스가 결정됩니다. 패스가 다음 정점에 도달할 때는 패스에 대한 이전 정점의 나가는 방향 선의 영향이 줄어들고 다음 정점의 들어가는 방향 선의 영향이 늘어납니다.



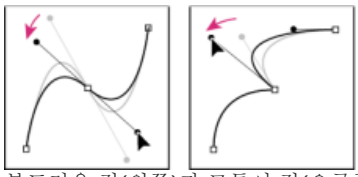
패스의 구성 요소
A. 선택한 정점 **B.** 선택한 정점 **C.** 선택하지 않은 정점 **D.** 곡선 패스 선분 **E.** 방향선(접선) **F.** 방향 핸들

패스에는 모퉁이 점과 부드러운 점의 두 가지 정점이 있을 수 있습니다. 부드러운 점에서는 패스 선분이 부드러운 곡선으로 연결되며 들어오는 방향선과 나가는 방향선이 같은 선 위에 있습니다. 모퉁이 점에서는 패스의 방향이 갑자기 달라지며 들어오는 방향선과 나가는 방향선이 다른 선 위에 있습니다. 모퉁이 점과 부드러운 점을 원하는 대로 조합하여 패스를 그릴 수 있습니다. 잘못된 종류의 점을 그린 경우에는 나중에 변경할 수 있습니다.



패스의 점
A. 네 개의 모퉁이 점 **B.** 네 개의 부드러운 점 **C.** 모퉁이 점과 부드러운 점의 조합

부드러운 점의 방향선을 이동하면 점 양쪽의 곡선이 동시에 조정됩니다. 반면에 모퉁이 점의 방향선을 이동하면 점을 중심으로 방향선과 같은 쪽에 있는 곡선만 조정됩니다.


부드러운 점(왼쪽)과 모퉁이 점(오른쪽)의 방향선 조정

패스는 열려 있거나 닫혀 있을 수 있습니다. 열린 패스는 시작점과 끝점이 다릅니다. 예를 들어 직선은 열린 패스입니다. 닫힌 패스는 연속적이며 시작이나 끝이 없습니다. 예를 들어 원은 닫힌 패스입니다.

모양 도구를 사용하여 다각형, 타원, 별 등의 일반적인 기하학적 패스를 그리거나 [펜] 도구를 사용하여 임의의 패스를 그릴 수 있습니다. [펜] 도구로 그린 패스는 수동 베지어 패스 또는 로토베지어 패스입니다. 로토베지어 패스와 수동 베지어 패스 간의 주된 차이점은 로토베지어 패스의 경우 방향선이 자동으로 계산되므로 더욱 쉽고 빠르게 그릴 수 있다는 것입니다.

모양 도구([사각형], [둥근 사각형], [타원], [다각형] 또는 [별])를 사용하여 모양 레이어에 모양 패스를 그릴 경우에는 파라메트릭 모양 패스와 베지어 모양 패스 중 하나를 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 모양 및 모양 레이어를 참조하십시오.

표현식을 사용하여 마스크 패스, 페인트 선 패스 및 베지어 모양 패스를 연결할 수 있습니다. 마스크 패스, 페인트 선 패스, 베지어 모양 패스, 동작 패스 그리고 Adobe Illustrator, Photoshop 및 Adobe Fireworks에서 가져온 패스 간에 복사하여 붙여 넣을 수도 있습니다. 자세한 내용은 모양 및 마스크 만들기를 참조하십시오.

모양 패스의 경우 [패스 병합] 패스 작업(Adobe Illustrator의 패스파인더 효과와 유사)을 사용하여 여러 패스를 하나의 패스로 결합할 수 있습니다. 자세한 내용은 패스 병합 옵션을 참조하십시오.

텍스트나 효과가 패스를 따르도록 하려면 패스가 마스크 패스여야 합니다.

패스 자체는 렌더링된 출력에 표시되지 않으며, 기본적으로 다른 시각적 요소를 배치하거나 수정하는 방법에 대한 정보의 모음입니다. 패스를 표시하려면 선을 적용합니다. 마스크 패스의 경우 선 효과를 적용할 수 있습니다. 모양 레이어 개체 패스의 경우 기본값은 [타임라인] 패널에서 패스 속성 그룹 뒤에 선 속성 그룹(특성)을 사용하여 패스가 만들어지는 것입니다.

패스로 둘러싸인 영역의 내부 영역에 적용되는 색상이나 그라디언트가 칠입니다.

참고**:** 베지어 방향 핸들 및 마스크와 모양의 정점을 지정하려면 [편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS)을 선택하고 [패스 지점 크기] 값을 편집합니다.

모양 및 모양 레이어

맨 위로

모양 레이어에는 모양이라고 하는 벡터 그래픽 개체가 포함됩니다. 기본적으로 모양은 패스, 선 및 칠로 구성됩니다. 자세한 내용은 About paths 및 모양에 대한 선 및 칠을 참조하십시오.

[컴포지션] 패널에서 모양 도구나 [펜] 도구로 그려서 모양 레이어를 만듭니다. 자세한 내용은 모양 및 마스크 만들기를 참조하십시오.

모양 패스에는 파라메트릭 모양 패스 및 베지어 모양 패스의 두 가지 형태가 있습니다. 파라메트릭 모양 패스는 [타임라인] 패널에서 그리기 후 수정하고 애니메이션을 적용할 수 있는 속성을 통해 숫자를 사용하여 정의됩니다. 베지어 모양 패스는 [컴포지션] 패널에서 수정할 수 있는 정점(패스 점) 및

선분 모음을 통해 정의됩니다. 마스크 패스를 사용하여 작업할 때와 같은 방식으로 베지어 모양 패스를 사용하여 작업합니다. 모든 마스크 패스는 베지어 패스입니다.

흔들기 패스, 오목과 볼록 등의 패스 작업을 적용하여 모양 패스를 수정할 수 있습니다. 페인트 작업을 적용하여 패스에 선을 적용하거나 패스로 정의된 영역에 색을 칠합니다. 자세한 내용은 모양 레이어에 대한 모양 속성, 페인트 작업 및 패스 작업을 참조하십시오.

모양의 모양 패스, 페인트 작업 및 패스 작업 전체를 모양 특성이라고 합니다. [도구] 패널이나 [타임라인] 패널에서 [추가] 메뉴를 사용하여 모양 특성을 추가합니다. 각 모양 특성은 [타임라인] 패널에서 다른 모든 레이어 속성과 마찬가지로 애니메이션을 적용할 수 있는 속성이 있는 속성 그룹으로 나타납니다. 애니메이션, 키프레임 및 표현식을 참조하십시오.

모양 레이어의 색상 비트 심도는 전체적으로 볼 때 프로젝트와 같습니다(8bpc, 16bpc 또는 32bpc). 색상 심도 및 HDR 색상을 참조하십시오.

모양 레이어는 푸티지 항목에 기반하지 않습니다. 푸티지 항목에 기반하지 않는 레이어를 합성 레이어라고도 합니다. 텍스트 레이어도 합성 레이어이면서 벡터 그래픽 개체로 구성되어 있으므로 텍스트 레이어에 적용되는 규칙과 지침 중 다수가 모양 레이어에도 적용됩니다. 예를 들어 [레이어] 패널에서 텍스트 레이어를 열 수 없는 것과 마찬가지로 [레이어] 패널에서 모양 레이어도 열 수 없습니다.

즐겨찾는 모양을 애니메이션 사전 설정으로 저장할 수 있습니다. 애니메이션 사전 설정 저장을 참조하십시오.

모양 레이어 관련 온라인 리소스

모양 레이어를 소개하는 비디오 자습서는 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

Trish와 Chris Meyer는 저서 Creating Motion Graphics with After Effects(5th Edition)의 'Shape Layers' 장에서 발췌한 PDF를 통해 모양 레이어에 대해 소개합니다. Trish와 Chris Meyer는 또한 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 모양 레이어에 대해 소개하는 비디오와 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 모양 레이어에 대한 팁을 제공합니다.

Adobe 웹 사이트의 After Effects Exchange에서 문자별 3D 텍스트 애니메이션을 활용하는 추가 애니메이션 사전 설정을 다운로드할 수 있습니다.

Chris Zwar는 자신의 웹 사이트에서 십자 표시 애니메이션을 쉽고 분명하게 제어 및 수정하도록 해 주는 매우 다양한 사용자 정의 속성과 단일 모양 레이어를 함께 사용하여 대상 십자 표시를 만드는 애니메이션 사전 설정을 제공합니다.

맨 위로

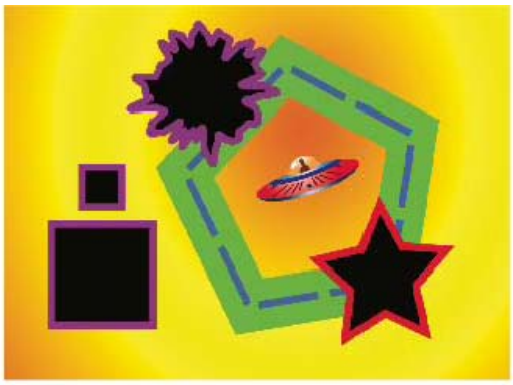
모양과 모양 특성의 그룹 및 렌더링 순서

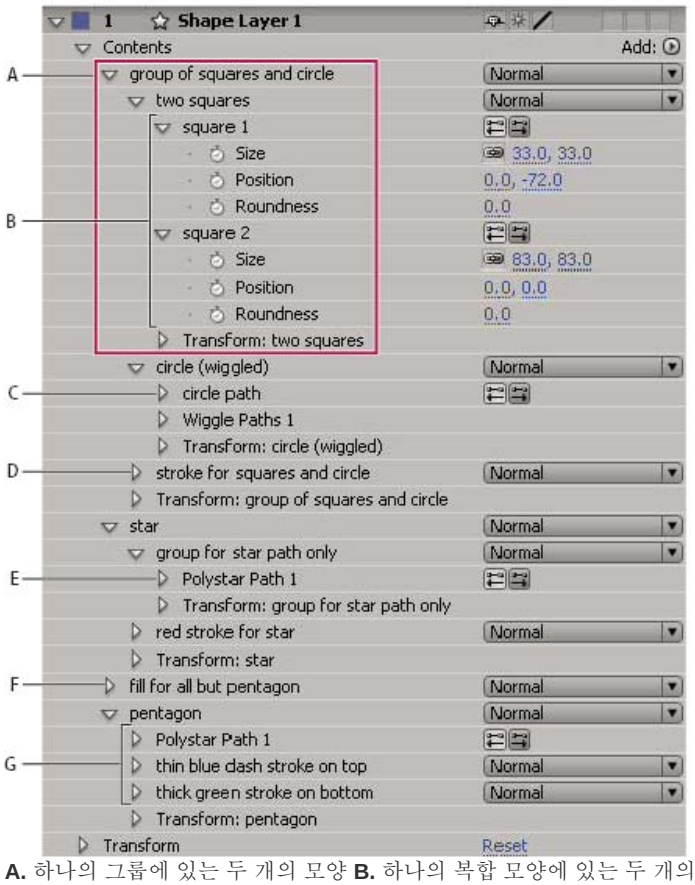
기본값은 모양이 단일 패스, 단일 선 및 단일 칠로 구성([타임라인] 패널에서 위에서 아래로 정렬됨)되는 것이지만 모양 레이어의 강력한 성능과 유연성은 대부분 모양 특성을 추가하고 재배열하며 더욱 복잡한 복합 모양을 만드는 기능에서 나옵니다.

단일 모양 레이어 내에서 같은 그룹화 레벨에 있는 모양이나 모양 특성을 그룹화할 수 있습니다.

그룹은 모양 특성(패스, 칠, 선, 패스 작업 및 기타 그룹)의 모음입니다. 그룹마다 고유한 혼합 모드와 고유한 변형 속성 세트가 있습니다. 여러 모양을 그룹으로 취합하면 해당 그룹에 있는 모든 모양의 비율을 같은 양만큼 조정하거나 각 모양에 같은 선을 적용하는 등 동시에 여러 모양을 사용하여 작업할 수 있습니다. 개별 모양이나 개별 모양 특성을 자체 그룹 내에 배치하여 변형을 격리할 수도 있습니다. 예를 들어 패스를 단독으로 그룹화하여 해당 선의 비율을 조정하지 않고도 패스의 비율을 조정할 수 있습니다.

[도구] 패널이나 [타임라인] 패널에서 [추가] 메뉴를 사용하여 모양 특성을 추가하면 선택한 그룹 내에 해당 특성이 추가됩니다. 그룹과 특성을 드래그하여 [타임라인] 패널에서 재배열할 수 있습니다. 모양과 모양 특성을 재배열하고 그룹화하면 다른 모양 및 모양 특성에 대한 렌더링 순서에 영향을 줄 수 있습니다.





A. 하나의 그룹에 있는 두 개의 모양 **B.** 하나의 복합 모양에 있는 두 개의 패스 **C.** 흔들기 패스가 적용된 원 패스 **D.** 위의 모든 패스에 적용된 하나의 선 **E.** 단독으로 그룹에 있는 별 패스 **F.** 위의 모든 패스에 적용된 하나의 칠 **G.** 두 개의 선이 있는 하나의 패스

모양 레이어 내의 모양 렌더링 순서

모양 레이어 렌더링 규칙은 다음과 같이 중첩된 컴포지션이 포함된 컴포지션의 렌더링 규칙과 유사합니다.

- 그룹 내에서는 [타임라인] 패널 겹침 순서 맨 아래에 있는 모양이 먼저 렌더링됩니다.
- 그룹 내의 모든 패스 작업은 페인트 작업보다 먼저 수행됩니다. 예를 들어 선은 [흔들기 패스] 패스 작업으로 만든 패스의 왜곡을 따릅니다. 그룹 내의 패스 작업은 위에서 아래로 수행됩니다. 자세한 내용은 패스 작업으로 모양 변경을 참조하십시오.
- 그룹 내의 페인트 작업은 [타임라인] 패널 겹침 순서에 따라 아래에서 위로 수행됩니다. 예를 들어 선은 [타임라인] 패널에서 그 뒤에 나타나는 선 위(앞)에 렌더링됩니다. 특정 칠이나 선에 대해 이 기본 동작을 무시하려면 [타임라인] 패널에서 칠 또는 선의 [합성] 속성에 대해 [같은 그룹에서 이전보다 위]를 선택합니다. 자세한 내용은 모양에 대한 선 및 칠을 참조하십시오.

패스 작업과 페인트 작업은 같은 그룹에서 그 위의 모든 패스에 적용됩니다.

모양 그룹과 모양 패스의 변형 속성

그룹마다 고유한 변형 속성 그룹이 있습니다. 이 변형 속성 그룹은 [타임라인] 패널에는 [변형: *[group name]*](이)라는 속성 그룹을 사용하여 나타나고, [컴포지션] 패널에는 핸들이 있는 점선 상자로 나타납니다. 패스를 단독으로 그룹화하고 새 변형 속성 그룹을 사용하여 해당 패스만 변형할 수 있습니다.

단일 패스의 추가 변형 속성 그룹을 도입하는 기능은 하나의 기준점을 중심으로 회전함과 동시에 궤도를 따라 회전하는 것과 같은 복잡한 동작을 만드는 경우 등에 유용합니다. 그룹을 변형하면 그룹 내의 모든 모양에 영향을 주며, 이는 레이어 부모/자식 관리와 동일한 동작입니다. 부모 및 자식 레이

어를 참조하십시오.

또한 모양 패스마다 패스 위치와 모양에 영향을 주는 기본 속성이 있습니다. 파라메트릭 모양 패스의 경우 이러한 속성(예: 위치 및 크기)은 [타임라인] 패널에 표시되는 매개 변수입니다. 베지어 모양 패스의 경우 이러한 속성은 각 정점에 대해 정의되지만 패스 속성 내에 포함됩니다. 자유 변형 테두리 상자를 사용하여 베지어 패스를 수정하면 해당 패스를 구성하는 정점의 이러한 기본 속성을 수정하게 됩니다. 자세한 내용은 모양 및 모양 레이어를 참조하십시오.

모양 또는 모양 특성 그룹화

- 하나 이상의 모양이나 모양 특성을 선택하고 다음 중 하나를 수행합니다.
  - [레이어] > [모양 그룹화]를 선택합니다.
  - Ctrl+G(Windows) 또는 Command+G(Mac OS)를 누릅니다.

모양을 그룹화하면 그룹의 테두리 상자 중심에 그룹 기준점이 배치됩니다.

모양 또는 모양 특성 그룹 해제

- 단일 그룹을 선택하고 다음 중 하나를 수행합니다.
  - [레이어] > [모양 그룹 해제]를 선택합니다.
  - Ctrl+Shift+G(Windows) 또는 Command+Shift+G(Mac OS)를 누릅니다.

빈 모양 그룹 만들기

- [도구] 패널이나 [타임라인] 패널의 [추가] 메뉴에서 [그룹(비어 있음)]을 선택합니다.

- 벡터 그래픽이 포함된 레이어 연속 래스터화
- 표현식 추가, 편집 및 제거

(cc) BY-NC-SR Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

모양 및 마스크 만들기

마스크 만들기
숫자를 사용하여 사각형 또는 원형 마스크 만들기
자동 추적을 사용하여 채널에서 마스크 만들기
모양 및 모양 레이어 만들기
벡터 아트 푸티지-모양 변환(CS6)
모양 도구로 드래그하여 모양 또는 마스크 만들기
펜 도구를 사용하여 베지어 모양 또는 마스크 만들기
레이어 크기로 모양 또는 마스크 만들기
텍스트 문자로 모양 또는 마스크 만들기
Illustrator, Photoshop 또는 Fireworks에서 패스 복사
동작 패스로 마스크 또는 모양 만들기
변형하는 동안 모양 그룹 복제

마스크 만들기

맨 위로

다음 방법 중 하나를 사용하여 컴포지션에 있는 레이어마다 하나 이상의 마스크를 만들 수 있습니다.

- 모양 도구 또는 [펜] 도구를 사용하여 패스를 그립니다. 마스크 패스 그리기는 모양 패스 그리기와 유사합니다. 자세한 내용은 모양 도구로 드래그하여 모양 또는 마스크 만들기 및 펜 도구를 사용하여 베지어 모양 또는 마스크 만들기를 참조하십시오.
- [마스크 모양] 대화 상자에서 숫자를 사용하여 마스크 패스의 치수를 지정합니다. 자세한 내용은 숫자를 사용하여 사각형 또는 원형 마스크 만들기를 참조하십시오.
- 모양 패스를 마스크 패스 속성에 복사하여 모양 패스를 마스크 패스로 변환합니다.
- 동작 패스를 마스크 패스로 변환합니다. 자세한 내용은 동작 패스로 마스크 또는 모양 만들기를 참조하십시오.
- [자동 추적] 명령을 사용하여 마스크를 만들기 위해 색상 또는 알파 채널의 값을 추적합니다. 자세한 내용은 자동 추적을 사용하여 채널에서 마스크 만들기를 참조하십시오.
- 다른 레이어에서 복사하거나 Adobe Illustrator, Photoshop 또는 Fireworks에서 복사한 패스를 붙여넣습니다. 자세한 내용은 Illustrator, Photoshop 또는 Fireworks에서 패스 복사를 참조하십시오.
- [텍스트로 마스크 만들기] 명령을 사용하여 텍스트 레이어를 단색 레이어에 편집할 수 있는 하나 이상의 마스크로 변환합니다. 자세한 내용은 텍스트 문자로 모양 또는 마스크 만들기를 참조하십시오.

레이어에 마스크를 만들면 마스크를 만드는 순서대로 [타임라인] 패널 개요에 마스크 이름이 나타납니다. 마스크를 구성하고 추적하려면 마스크 이름을 바꿉니다.

마스크 이름을 바꾸려면 해당 마스크를 선택하고 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누르거나, 마스크 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)한 다음 [이름 바꾸기]를 선택합니다.

[레이어] 패널에서 한 레이어의 마스크를 추가로 만들 때는 [레이어] 패널의 [대상] 메뉴가 [없음]으로 설정되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 새 마스크가 만들어지는 것이 아니라 대상으로 지정된 마스크가 바뀌게 됩니다. 변경하지 못하도록 마스크를 잠글 수도 있습니다.

레이어 패널에서 대상 마스크를 지정하기 위한 메뉴 선택
A. 보기 메뉴 **B.** 대상 메뉴

마스크를 만들거나 편집할 때 [정보] 패널에서 마스크 이름 및 마스크에 있는 정점 개수와 같은 정보를 확인할 수 있습니다.

마스크하는 기본 레이어와 관계없이 이동할 수 있는 마스크를 만들려면 별개의 흰색 단색 레이어에 마스크를 만들고 해당 단색 레이어를 기본 레이어의 트랙 매트로 사용합니다. 그런 다음 부모/자식 관리를 사용하여 단색 레이어를 기본 레이어의 자식으로 설정하면 마치 직접 적용된 것처럼 마스크가 기본 레이어와 함께 이동합니다. 단색 레이어는 자식 레이어이므로 부모와 관계없이 애니메이션을 적용할 수도 있습니다. 동작 추적 기능을 사용하여 단색 레이어와 마스크가 기본 레이어의 움직이는 개체를 따르도록 할 수 있습니다. 레이어를 트랙 매트로 변환 및 부모 및 자식 레이어를

참조하십시오.

숫자를 사용하여 사각형 또는 원형 마스크 만들기

맨 위로

1. [컴포지션] 패널에서 레이어를 선택하거나 [레이어] 패널에서 레이어를 표시합니다.
2. [레이어] > [마스크] > [새 마스크]를 선택합니다. [컴포지션] 또는 [레이어] 패널에 새 마스크가 나타나고 프레임의 외부 가장자리에 해당 핸들이 나타납니다.
3. [레이어] > [마스크] > [마스크 모양]을 선택합니다.
4. [다음으로 다시 설정]을 선택하고, [모양] 메뉴에서 [사각형] 또는 [타원]을 선택하고, 마스크에 대한 테두리 상자의 크기 및 위치를 지정합니다.

자동 추적을 사용하여 채널에서 마스크 만들기

맨 위로

자동 추적 명령을 사용하여 레이어의 알파, 빨강, 녹색, 파랑 또는 광도 채널을 하나 이상의 마스크로 변환할 수 있습니다. 자동 추적은 레이어에서 지정된 채널 값을 윤곽선으로 만드는 데 필요한 수만큼 베지어 마스크를 만듭니다. 자동 추적은 선택한 설정에 부합하면서 가장 적은 개수의 정점으로 마스크를 만듭니다. 다른 모든 마스크와 마찬가지로 자동 추적으로 만든 마스크도 수정할 수 있으며, 표현식을 사용하여 해당 패스를 모양 레이어에 있는 모양 패스와 같은 다른 패스 유형에 연결할 수 있습니다.

자동 추적을 적용하면 영향을 받는 레이어가 [최고 품질]로 자동 설정되어 정확한 결과를 얻게 됩니다.

자동 추적으로 만들어지는 마스크의 수를 줄이려면 자동 추적을 적용하기 전에 키잉 효과를 레이어에 적용하여 대상을 격리합니다.

1. [타임라인] 패널에서 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 단일 프레임에 마스크 키프레임을 만들려면 현재 시간 표시기를 원하는 프레임으로 드래그합니다.
   - 여러 프레임에 마스크 키프레임을 만들려면 해당 범위를 포함하는 작업 영역을 설정합니다.
2. 하나 이상의 레이어를 선택합니다.
3. [레이어] > [자동 추적]을 선택합니다.
4. 다음 중 하나를 선택합니다.

   현재 프레임 현재 프레임에만 마스크 키프레임을 만듭니다.

   작업 영역 작업 영역 내의 프레임에 대해 마스크 키프레임을 만듭니다.
5. 다음 옵션을 설정합니다.

   반전 가장자리를 검색하기 전에 입력 레이어를 반전합니다.

   흐림 추적 결과를 생성하기 전에 원본 이미지를 흐리게 합니다. 이 옵션을 선택하면 자연스럽게 표현되고 추적 결과에서 톱날 모양의 가장자리가 매끄러워집니다. 이 옵션을 선택 해제하면 고대비 이미지에서 세부 정보가 면밀하게 추적됩니다. 흐림 작업에 사용할 영역의 반경(픽셀)을 지정합니다. 값이 클수록 더 흐려집니다.

   허용치 추적된 패스가 채널 윤곽선에서 벗어날 수 있는 거리(픽셀)입니다.

   임계값 픽셀이 가장자리의 일부로 간주되도록 하기 위해 해당 픽셀의 채널이 가져야 하는 값(백분율)을 지정합니다. 채널 값이 임계값을 초과하는 픽셀은 흰색에 매핑되고 불투명합니다. 채널 값이 임계값 미만인 픽셀은 검정에 매핑되고 투명합니다.

   최소 영역 원본 이미지에서 추적하게 될 가장 작은 기능을 지정합니다. 예를 들어 4의 값을 지정하면 2픽셀(폭) x 2픽셀(높이)보다 작은 기능이 추적 결과에서 제거됩니다.

   모퉁이 원형률 정점의 마스크 곡선 원형률을 지정합니다. 입력하는 값이 높을수록 곡선이 매끄러워집니다.

   새 레이어에 적용 선택한 레이어와 같은 크기의 새 단색 레이어에 마스크를 적용합니다. 이 컨트롤은 [변형 축소]를 사용하는 레이어의 경우 자동으로 선택되며 해당 레이어가 포함된 컴포지션과 같은 크기로 새 레이어를 만듭니다.

   미리 보기 [자동 추적] 명령의 여러 옵션에 대한 결과 및 마스크 결과를 미리 보려면 선택합니다.

모양 및 모양 레이어 만들기

맨 위로

[컴포지션] 패널에서 모양 도구나 [펜] 도구로 그려서 모양 레이어를 만듭니다. 그런 다음 기존 모양에 모양 특성을 추가하거나 해당 모양 레이어 내에 새 모양을 만들 수 있습니다. 기본적으로 모양 레이어가 선택되어 있을 때 [컴포지션] 패널에서 그리면 해당 모양 레이어 내에서 선택한 모양이나 모양 그룹 위에 새 모양이 만들어집니다. 모양 레이어가 아닌 이미지 레이어가 선택되어 있을 때 [컴포지션] 패널에서 모양 도구나 [펜] 도구를 사용하여 그리면 마스크가 만들어집니다.

새 모양 레이어를 만들려면 [컴포지션] 패널에서 그리기 전에 F2 키를 눌러 모든 레이어를 선택 해제합니다.

다음 방법 중 하나를 사용하여 모양과 모양 레이어를 만들 수 있습니다.

- 모양 도구 또는 [펜] 도구를 사용하여 패스를 그립니다. 마스크 패스 그리기는 모양 패스 그리기와 유사합니다. 자세한 내용은 모양 도구로 드래그하여 모양 또는 마스크 만들기 및 펜 도구를 사용하여 베지어 모양 또는 마스크 만들기를 참조하십시오.
- [텍스트로 모양 만들기] 명령을 사용하여 텍스트 레이어를 모양 레이어의 모양으로 변환합니다. 자세한 내용은 텍스트 문자로 모양 또는 마스크 만들기를 참조하십시오.
- 마스크 패스를 모양 패스로 변환합니다.
- 동작 패스를 모양 패스로 변환합니다. 자세한 내용은 동작 패스로 마스크 또는 모양 만들기를 참조하십시오.
- 다른 레이어에서 복사하거나 Adobe Illustrator, Photoshop 또는 Fireworks에서 복사한 패스를 붙여넣습니다. 자세한 내용은 Illustrator, Photoshop 또는 Fireworks에서 패스 복사를 참조하십시오.
- [레이어] > [새로 만들기] > [모양 레이어]를 선택하여 빈 모양 레이어를 새로 만듭니다.

대부분의 경우 새 모양에는 모양을 그릴 때 [도구] 패널에서 구성한 [칠] 및 [선] 설정에 해당하는 칠과 선이 있습니다. 해당 모양을 그린 후 [도구] 패널에서 같은 컨트롤을 사용하여 선택한 모양의 이러한 특성을 변경할 수 있습니다. 텍스트로 만든 모양은 원본 텍스트의 칠 및 선과 일치하는 칠과 선을 사용하여 만들어집니다.

참고: 모양 레이어에 마스크를 그리려면 모양 도구나 [펜] 도구를 활성화한 상태로 [도구] 패널에서 [도구로 마스크 만들기] 단추를 클릭합니다. 마스크를 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 마스크 만들기를 참조하십시오.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 [패스 병합] 패스 작업을 사용하여 여러 패스를 하나의 복합 모양으로 결합하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

맨 위로

벡터 아트 푸티지-모양 변환(CS6)

이전 버전의 After Effects에서는 Illustrator(.ai), EPS(.eps) 또는 PDF(.pdf) 파일을 가져올 수 있어도 수정할 수는 없었습니다. After Effects CS6에서는 벡터 아트 푸티지 레이어로 모양 레이어를 만든 다음 이를 수정할 수 있습니다.

After Effects CS6에서 개체에 경사와 돌출을 만드는 기능을 사용하여 아트워크에 돌출을 적용할 수도 있습니다. 예를 들어 돌출된 로고를 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 돌출 텍스트 및 모양 레이어를 참조하십시오.

벡터 아트 푸티지 레이어를 모양 레이어로 변환하려면:

- 레이어 > 벡터 레이어에서 모양 만들기 를 선택합니다. 일치하는 모양 레이어가 푸티지 레이어 위로 표시되고 푸티지 레이어가 희미해집니다.

  알려진 문제는 다음과 같습니다.

  - 현재 Illustrator 파일의 일부 기능이 유지되지 않습니다. 이러한 기능으로는 불투명도, 이미지 및 그라디언트가 있습니다.
  - 변환된 모양이 [푸티지 해석] 대화 상자에 지정된 PAR 재정의를 무시합니다.
  - 그라디언트 및 지원되지 않는 유형이 50%의 회색 모양으로 표시될 수 있습니다.
  - 패스가 수천 개 있는 파일을 피드백 없이 매우 느리게 가져올 수 있습니다.
  - 메뉴 명령이 한 번에 하나의 선택된 레이어에서 작동합니다.
  - Illustrator 파일을 컴포지션, 즉 여러 레이어로 가져오면 모든 레이어를 한 패스에서 변환할 수 없습니다. 하지만 파일을 푸티지로 가져오면 명령을 사용하여 단일 푸티지 레이어를 여러 모양으로 변환할 수 있습니다.

이 비디오에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 After Effects CS6에서 신속하게 Illustrator의 벡터 그래픽을 모양 레이어로 변환하고 패스에 애니메이션을 적용하는 방법을 알아봅니다. 이 프로세스는 이전 버전의 After Effects보다 훨씬 더 간단합니다.

맨 위로

모양 도구로 드래그하여 모양 또는 마스크 만들기

모양 도구는 [사각형], [둥근 사각형], [타원], [다각형] 및 [별] 도구입니다.

모양 도구를 활성화하고 순환하려면 Q 키를 누릅니다.

다각형은 [내부 반경] 또는 [내부 원형률] 속성이 없는 별이므로 다각형이나 별로 만들어진 모양의 이름은 다각형 별로 같습니다.

[컴포지션] 패널이나 [레이어] 패널에서 모양 도구로 드래그하여 선택한 레이어에 마스크를 만들 수 있습니다. [컴포지션] 패널에서 모양 도구로 드래그하여 선택한 모양 레이어에 모양을 만들 수 있습니다. 레이어를 선택하지 않은 상태로 [컴포지션] 패널에서 모양 도구로 드래그하면 새 모양 레이어에 모양이 만들어집니다.

참고: 모양 레이어에 마스크를 그리려면 모양 도구를 활성화한 상태로 [도구] 패널에서 [도구로 마스크 만들기] 단추를 클릭합니다.

[컴포지션] 패널에서 모양 도구로 드래그하여 모양을 만들면 파라메트릭 모양 패스가 만들어집니다. 대신에 베지어 모양 패스를 만들려면 클릭하여 드래그를 시작하기 전에 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누릅니다. 드래그 작업을 완료하기 전에 키를 놓을 수 있습니다. 모든 마스크 패스는 베지어 패스입니다. 자세한 내용은 모양 및 모양 레이어를 참조하십시오.

드래그는 [컴포지션] 패널이나 [레이어] 패널에서 클릭하여 그리기를 시작할 때 시작되고 마우스 단추를 놓을 때 끝납니다. 단일 드래그 작업 중에 서로 다른 시간에 수정자 키를 누르면 다음과 같이 결과가 달라집니다.

- 그리고 있는 모양이나 마스크의 위치를 변경하려면 드래그하는 동안 스페이스바나 마우스 가운데 단추를 누르고 있습니다.
- 그리는 동안 해당 중심을 기준으로 원, 타원, 정사각형, 둥근 정사각형, 사각형 또는 둥근 사각형의 비율을 조정하려면 드래그를 시작한 후 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누르고 있습니다. 마우스 단추를 놓아서 그리기를 마칠 때까지는 키를 놓지 마십시오.
- 그리기 작업을 취소하려면 Esc 키를 누릅니다.

참고: 각각의 모양 도구는 해당 도구로 최근에 수행한 그리기 작업의 설정을 유지합니다. 예를 들어 별을 그리고 점 개수를 10으로 수정하면 다음에 그리는 별에도 10개의 점이 있게 됩니다. 도구 설정을 다시 설정하고 기본 설정으로 모양을 만들려면 [도구] 패널에서 도구를 두 번 클릭합니다. 자세한 내용은 레이어 크기로 모양 또는 마스크 만들기를 참조하십시오.

사각형, 둥근 사각형, 정사각형 및 둥근 정사각형 그리기

1. [사각형] 도구 나 [둥근 사각형] 도구 를 선택하고 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 사각형이나 둥근 사각형을 그리려면 대각선으로 드래그합니다.
   - 정사각형이나 둥근 정사각형을 그리려면 Shift 키를 누른 상태에서 대각선으로 드래그합니다.
2. (선택 사항) 둥근 사각형이나 둥근 정사각형을 그리는 경우 마우스 단추를 놓기 전에 다음을 수행합니다.
   - 모퉁이 원형률을 높이거나 낮추려면 위쪽 또는 아래쪽 화살표 키를 누르거나 마우스 휠을 앞 또는 뒤로 굴립니다.
   - 모퉁이 원형률을 최소값이나 최대값으로 설정하려면 왼쪽 또는 오른쪽 화살표 키를 누릅니다.
3. 그리기를 마치려면 마우스 단추를 놓습니다. 정사각형이나 둥근 정사각형을 그리는 경우에는 마우스 단추를 놓은 후 Shift 키를 놓습니다.

참고: 정사각형은 컴포지션의 픽셀 종횡비에 따라 정사각형으로 만들어집니다. 컴포지션의 픽셀 종횡비가 1이 아닌 경우 정사각형은 [컴포지션] 패널 아래쪽에서 [픽셀 종횡비 교정 켜기/끄기] 단추 를 선택해야만 [컴포지션] 패널에 정사각형으로 나타납니다.

타원 및 원 그리기

1. [타원] 도구 를 선택하고 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 타원을 그리려면 대각선으로 드래그합니다.
   - 원을 그리려면 Shift 키를 누른 상태에서 대각선으로 드래그합니다.
2. 그리기를 마치려면 마우스 단추를 놓습니다. 원을 그리는 경우에는 마우스 단추를 놓은 후 Shift 키를 놓습니다.

참고: 원은 컴포지션의 픽셀 종횡비에 따라 원형으로 만들어집니다. 컴포지션의 픽셀 종횡비가 1이 아닌 경우 원은 [컴포지션] 패널 아래쪽에서 [픽셀 종횡비 교정 켜기/끄기] 단추 를 선택해야만 [컴포지션] 패널에 원으로 나타납니다.

다각형 및 별 그리기

1. [다각형] 도구 나 [별] 도구 를 선택하고 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 다각형이나 별을 그릴 때 드래그하여 비율을 조정하고 회전합니다.
   - 다각형이나 별을 그릴 때 Shift 키를 누른 상태에서 드래그하여 회전을 방지하면서 비율을 조정합니다.
2. (선택 사항) 마우스 단추를 놓기 전에 다음을 수행합니다.
   - 점을 추가하거나 제거하려면 위쪽 또는 아래쪽 화살표 키를 누르거나 마우스 휠을 앞 또는 뒤로 굴립니다.
   - 외부 원형률을 높이거나 낮추려면 왼쪽 또는 오른쪽 화살표 키를 누릅니다.
   - 마우스를 이동하여 외부 반경을 높일 때 별의 내부 반경을 일정하게 유지하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누르고 있습니다.
   - 별의 내부 원형률을 높이거나 낮추려면 Page Up 키 또는 Page Down 키를 누릅니다.
3. 그리기를 마치려면 마우스 단추를 놓습니다. Shift 키를 누른 상태에서 드래그하여 회전을 방지하는 경우에는 마우스 단추를 놓은 후에 Shift 키를 놓습니다.

맨 위로

펜 도구를 사용하여 베지어 모양 또는 마스크 만들기

[컴포지션] 패널이나 [레이어] 패널에서 [펜] 도구를 사용하여 선택한 레이어에 베지어 마스크를 만들 수 있습니다. [컴포지션] 패널에서 [펜] 도구를 사용하여 선택한 모양 레이어에 베지어 패스가 있는 모양을 만들 수 있습니다. 레이어를 선택하지 않은 상태로 [컴포지션] 패널에서 [펜] 도구로 그리면 새 모양 레이어에 모양이 만들어집니다.

로토베지어 패스 만들기는 수동 베지어 패스 만들기와 유사합니다. 주된 차이점은 정점의 방향선과 패스 선분의 곡률이 자동으로 계산된다는 것입니다.

펜 도구를 사용하여 수동 베지어 패스 만들기

1. [펜] 도구를 선택하고 [도구] 패널에서 [로토베지어] 옵션을 선택 해제한 상태로 [컴포지션] 패널에서 첫 번째 정점을 배치할 곳을 클릭합니다.

2. 다음 정점을 배치할 곳을 클릭합니다. 곡선 선분을 만들려면 방향선 핸들을 드래그하여 원하는 곡선을 만듭니다.

   클릭하여 배치한 후 마우스 단추를 놓기 전에 정점의 위치를 변경하려면 드래그하는 동안 스페이스바를 누르고 있습니다.

   마지막으로 추가한 정점은 내부가 칠해진 정사각형으로 표시되어 선택된 상태임을 나타냅니다. 이전에 추가한 정점은 정점을 더 추가함에 따라 내부가 칠해지지 않은 상태가 되고 선택 해제됩니다.

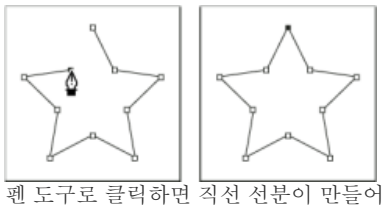
3. 패스를 완성할 준비가 될 때까지 2단계를 반복합니다.
4. 다음 중 하나를 수행하여 패스를 완성합니다.
   - 패스를 닫으려면 첫 번째 정점 위에 포인터를 놓고 포인터 옆에 닫힌 원 아이콘이 나타나면 정점을 클릭합니다.

   참고: 마지막 정점을 두 번 클릭하거나 [레이어] > [마스크 및 모양 패스] > [닫힘]을 선택하여 패스를 닫을 수도 있습니다.

   - 패스를 열어 두려면 다른 도구를 활성화하거나 F2 키를 눌러 해당 패스를 선택 해제합니다.

펜 도구로 직선 수동 베지어 패스 선분 그리기

[펜] 도구로 그릴 수 있는 가장 단순한 패스는 직선으로, [펜] 도구로 클릭하여 두 개의 정점을 만들면 직선을 그릴 수 있습니다. 계속해서 클릭하면 모퉁이 점으로 연결된 직선 선분으로 구성된 패스가 만들어집니다.



펜 도구로 클릭하면 직선 선분이 만들어집니다.

1. [펜] 도구를 직선 선분이 시작될 곳에 놓고 클릭하여 정점을 배치합니다. 드래그하지 마십시오.
2. 선분이 끝날 곳을 다시 클릭합니다. Shift 키를 누른 상태에서 클릭하면 모퉁이 점에서 선분 사이의 각도가 45°의 정배수로 제한됩니다.
3. 계속해서 클릭하여 추가 직선 선분의 정점을 설정합니다.

펜 도구로 곡선 수동 베지어 패스 선분 그리기

방향선을 드래그하여 곡선 패스 선분을 만듭니다. 방향선의 길이와 방향에 따라 곡선 모양이 결정됩니다.

Shift 키를 누른 상태에서 드래그하면 방향선의 각도가 45°의 정배수로 제한됩니다. Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 드래그하면 나가는 방향선만 수정됩니다.

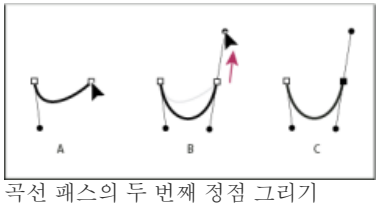
1. 곡선이 시작될 곳에 [펜] 도구를 놓고 마우스 단추를 누르고 있습니다.

   정점이 나타나고 [펜] 도구 포인터가 화살촉으로 바뀝니다.

2. 드래그하여 정점의 양쪽 방향선 모두의 길이와 방향을 수정한 다음 마우스 단추를 놓습니다.

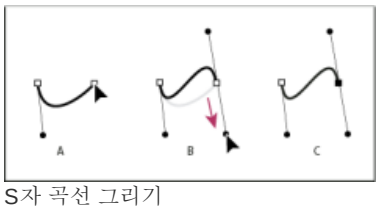
곡선 패스의 첫 번째 정점 그리기
A. 펜 도구 배치 **B.** 마우스 단추를 누른 상태에서 드래그하기 시작 **C.** 드래그하여 방향선 확장

3. 곡선 선분이 끝날 곳에 [펜] 도구를 놓고 다음 중 하나를 수행합니다.
   - C자 모양의 곡선을 만들려면 이전 방향선을 드래그한 방향과 반대되는 방향으로 드래그한 다음 마우스 단추를 놓습니다.



곡선 패스의 두 번째 정점 그리기
A. 드래그하기 시작 **B.** 이전 방향선과 반대 방향으로 드래그하여 C자 곡선 만들기 **C.** 마우스 단추를 놓은 후의 결과

   - S자 모양의 곡선을 만들려면 이전 방향선과 같은 방향으로 드래그한 다음 마우스 단추를 놓습니다.



S자 곡선 그리기
A. 드래그하기 시작 **B.** 이전 방향선과 같은 방향으로 드래그하여 S자 곡선 만들기 **C.** 마우스 단추를 놓은 후의 결과

4. 계속해서 다른 위치에서 [펜] 도구를 드래그하여 일련의 매끄러운 곡선을 만듭니다.

맨 위로

레이어 크기로 모양 또는 마스크 만들기

1. 새 마스크나 모양의 대상을 선택합니다.
   - 기존 모양 레이어에 모양을 만들려면 모양 레이어를 선택합니다.
   - 컴포지션 치수로 새 모양 레이어에 모양을 만들려면 F2 키를 눌러 모든 레이어를 선택 해제합니다.
   - 마스크를 만들려면 [타임라인] 패널, [레이어] 패널 또는 [컴포지션] 패널에서 레이어를 선택합니다. 모양 레이어에 마스크를 만들려면 모양 도구를 활성화한 상태로 [도구] 패널에서 [도구로 마스크 만들기]를 선택합니다.
   - 마스크 패스를 바꾸려면 [타임라인] 패널, [레이어] 패널 또는 [컴포지션] 패널에서 마스크를 선택합니다.
   - 모양 패스를 바꾸려면 [컴포지션] 패널이나 [타임라인] 패널에서 모양 패스(그룹이 아님)를 선택합니다.
2. [도구] 패널에서 [사각형], [둥근 사각형], [타원], [다각형] 또는 [별] 도구를 두 번 클릭합니다.

맨 위로

텍스트 문자로 모양 또는 마스크 만들기

[텍스트로 모양 만들기] 명령은 각 문자의 윤곽선을 추출하고 윤곽선에서 모양을 만들어 새 모양 레이어에 배치합니다. 그런 다음 다른 모든 모양과 마찬가지로 해당 모양을 사용할 수 있습니다.

[텍스트로 마스크 만들기] 명령은 각 문자의 윤곽선을 추출하고 윤곽선에서 마스크를 만들어 새 단색 레이어에 배치합니다. 그런 다음 다른 모든 마스크와 마찬가지로 해당 마스크를 사용할 수 있습니다.

Webdings와 같은 일부 글꼴 모음에는 텍스트가 아닌 그래픽 이미지인 문자가 포함됩니다. 이러한 글꼴 모음의 텍스트를 변환하는 것은 모양 레이어에서 단순 그래픽 요소로 시작하는 좋은 방법이 될 수 있습니다.

텍스트로 모양 만들기

1. 모양으로 변환할 텍스트를 선택합니다.
   - 텍스트 레이어에 있는 모든 문자의 모양을 만들려면 [타임라인] 패널 또는 [컴포지션] 패널에서 텍스트 레이어를 선택합니다.
   - 특정 문자의 모양을 만들려면 [컴포지션] 패널에서 문자를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [레이어] > [텍스트로 모양 만들기]를 선택합니다.
   - 레이어 또는 텍스트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 문맥 메뉴에서 [텍스트로 모양 만들기]를 선택합니다.

텍스트 레이어의 [비디오] 스위치가 꺼집니다.

레이어 겹침 순서 맨 위에 새 모양 레이어가 만들어집니다. 새 레이어에는 선택한 문자마다 하나의 모양 그룹이 포함되고 텍스트의 칠 및 선 속성과 일치하는 칠 및 선 속성도 포함됩니다.

i 및 *e*와 같이 복합 패스로 구성되는 문자의 경우 여러 패스가 만들어져 [패스 병합] 패스 작업과 결합됩니다.

텍스트 레이어의 [변형] 속성 그룹에 있는 속성의 효과, 마스크, 레이어 스타일, 키프레임 및 표현식이 새 모양 레이어 또는 단색 레이어에 복사됩니다.

텍스트로 마스크 만들기

1. 마스크로 변환할 텍스트를 선택합니다.
   - 텍스트 레이어에 있는 모든 문자의 마스크를 만들려면 [타임라인] 패널 또는 [컴포지션] 패널에서 텍스트 레이어를 선택합니다.
   - 특정 문자의 마스크를 만들려면 [컴포지션] 패널에서 문자를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [레이어] > [텍스트로 마스크 만들기]를 선택합니다.
   - 레이어 또는 텍스트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 문맥 메

뉴에서 [텍스트로 마스크 만들기]를 선택합니다.

텍스트 레이어의 [비디오] 스위치가 꺼집니다.

레이어 겹침 순서 맨 위에 새 단색 레이어가 만들어집니다.

i 및 *e*와 같이 복합 패스로 구성되는 문자의 경우 여러 마스크가 만들어져 [빼기] 마스크 모드와 결합됩니다.

맨 위로

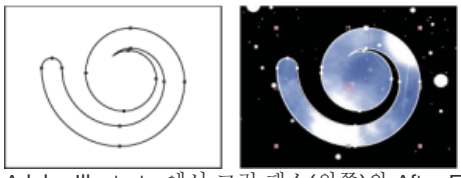
Illustrator, Photoshop 또는 Fireworks에서 패스 복사

Illustrator, Photoshop 또는 Fireworks에서 패스를 복사하여 After Effects에 마스크 패스나 모양 패스로 붙여넣을 수 있습니다.

Illustrator에서 복사한 데이터가 After Effects와 호환되도록 하려면 Adobe Illustrator [환경 설정] 대화 상자의 [파일과 클립보드] 섹션에서 [AICB] 옵션을 선택해야 합니다.

Photoshop에서 가져온 패스의 비율을 올바르게 조정하려면 Photoshop 문서의 해상도가 72dpi여야 하는데, 72 dpi는 [필름 및 비디오] 사전 설정을 사용하여 Photoshop에서 만든 문서의 [해상도] 설정입니다.

참고: 복사된 *Illustrator, Photoshop* 또는 *Fireworks* 패스를 *After Effects* 동작 패스로 사용할 수도 있습니다. 자세한 내용은 마스크, 모양 또는 페인트 패스로 동작 패스 만들기를 참조하십시오.


Adobe Illustrator에서 그린 패스(왼쪽)와 After Effects에 마스크로 붙여넣은 패스(오른쪽)

1. Illustrator, Photoshop 또는 Fireworks에서 전체 패스를 선택하고 [편집] > [복사]를 선택합니다.
2. After Effects에서 다음 중 하나를 수행하여 붙여넣기 작업의 대상을 정의합니다.
   - 새 마스크를 만들려면 레이어를 선택합니다.
   - 기존 마스크 패스 또는 모양 패스를 바꾸려면 해당 [패스] 속성을 선택합니다.

   참고: 패스를 모양 패스로 붙여넣으려면 모양 레이어에서 기존 모양의 [패스] 속성을 선택해야 합니다. 이렇게 선택하면 After Effects에 붙여넣기 작업의 대상이 지정됩니다. 이 방법으로 대상을 지정하지 않으면 전체 레이어가 대상으로 간주되므로 새 마스크가 그려집니다. 모양 레이어가 비어 있는 등의 이유로 [패스] 속성이 없는 경우에는 [펜] 도구로 자리 표시자 패스를 그린 다음 Illustrator에서 가져온 패스를 해당 자리 표시자 패스에 붙여넣을 수 있습니다.
3. [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.

   여러 패스를 모양 패스에 붙여넣으면 첫 번째 패스는 모양 패스에 붙여넣어지고 나머지 패스는 새 마스크 패스에 붙여넣어집니다. 이러한 동작은 첫 번째 패스 이외의 패스는 명확하게 정의된 대상이 없어 전체 레이어에 마스크로 추가되기 때문입니다.

   여러 모양 패스에 여러 패스를 동시에 붙여넣으려면 먼저 After Effects에서 여러 자리 표시자 모양 패스를 만들고 선택합니다. Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 이 기법에 대한 자세한 내용과 관련 팁 및 요령을 제공합니다.

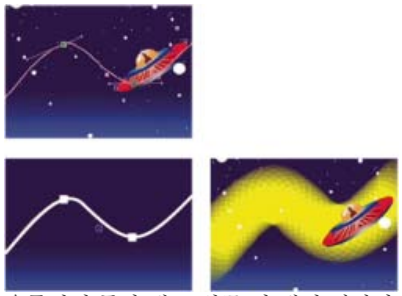
Illustrator의 패스를 After Effects에서 동작 패스로 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 Andrew Devis가 Creative COW 웹 사이트에서 제공하는 비디오를 참조하십시오.

맨 위로

동작 패스로 마스크 또는 모양 만들기

위치 키프레임, 기준점 키프레임 또는 효과 조절점 위치 키프레임을 복사하여 선택한 마스크 패스나 모양 패스에 붙여넣을 수 있습니다. 동작 패스로 마스크 패스나 모양 패스를 만들 때는 단일 [위치] 속성에서만 키프레임을 복사해야 합니다. 다른 속성의 키프레임은 복사하지 마십시오.

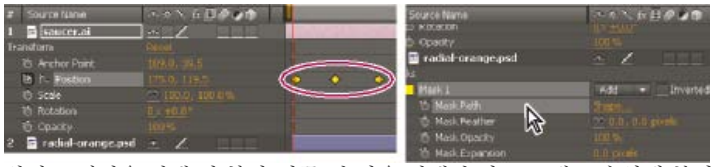
[동작 스케치]를 사용하여 동작 패스를 그린 다음 해당 패스를 마스크 패스 또는 모양 패스에 붙여넣습니다.


우주선의 동작 패스(위쪽)가 배경 레이어에 복사되고(왼쪽 아래) 베가스 효과에 사용됩니다(오른쪽 아래).

참고: 마스크 패스와 동작 패스 간에 복사하는 경우 마스크 패스의 값은 레이어 좌표계(레이어 공간)에, 동작 패스의 값은 컴포지션 좌표계(컴포지션 공간)에 표현됩니다. 이러한 차이로 인해 붙여넣은 패스가 오프셋되므로 패스를 붙여넣은 후 해당 패스의 위치를 다시 지정해야 할 수도 있습니다. 좌표계: 컴포지션 공간 및 레이어 공간을 참조하십시오.

동작 패스로 마스크 패스 만들기

1. [타임라인] 패널에서 동작 패스를 복사할 [위치] 속성 또는 [기준점] 속성 이름을 클릭합니다. 그러면 모든 키프레임이 선택됩니다. 동작 패스에서 일부 키프레임만 선택하려면 Shift 키를 누른 상태로 클릭합니다.
2. [편집] > [복사]를 선택합니다.
3. 새 마스크를 만들려면 마스크를 만들 레이어를 선택하고 [레이어] > [마스크] > [새 마스크]를 선택합니다.
4. [타임라인] 패널에서 동작 패스의 키프레임을 붙여넣을 마스크의 [마스크 패스] 속성 이름을 클릭합니다.
5. [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.



위치 프레임을 선택 및 복사(왼쪽)한 다음 선택한 마스크 패스 속성에 붙여넣기(오른쪽)

동작 패스로 모양 패스 만들기

1. [타임라인] 패널에서 동작 패스를 복사할 [위치] 속성 또는 [기준점] 속성 이름을 클릭합니다. 그러면 모든 키프레임이 선택됩니다. 동작 패스에서 일부 키프레임만 선택하려면 Shift 키를 누른 상태로 클릭합니다.
2. [편집] > [복사]를 선택합니다.
3. 새 모양 레이어를 만들려면 F2 키를 눌러 모든 레이어를 선택 해제한 다음 [펜] 도구로 [컴포지션] 패널을 클릭하여 단일 점 베지어 패스를 만듭니다.
4. 모양의 [패스] 속성을 표시하려면 SS를 누릅니다. 모션 패스의 키프레임을 붙여넣을 [패스] 속성의 이름을 클릭합니다.
5. [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.

변형하는 동안 모양 그룹 복제

맨 위로

그룹 선택 모드에서 모양 그룹을 선택한 경우 [컴포지션] 패널에서 이동 또는 회전하거나 비율을 조정하는 동안 그룹을 복제할 수 있습니다.

- Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 드래그하여 그룹을 변형합니다.

  키를 누른 상태에서 포인터를 그룹 변형 상자 가까이에 놓으면 포인터가 복제 포인터(또는)로 바뀝니다.

- 키잉 개요 및 팁
- 모양 레이어(키보드 단축키)
- 키보드 단축키
- Illustrator 파일 준비 및 가져오기
- 그리기
- 벡터 객체를 사용한 작업
- 동작 패스

(cc) BY-NC-SR Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

모양 패스와 마스크 관리 및 애니메이션 적용

로토스코핑 개요 및 리소스
마스크 패스 및 모양 보기
모양 패스, 모양 및 모양 그룹 선택
마스크, 선분 및 정점 선택
마스크 잠금 또는 잠금 해제
자유 변형 모드에서 정점 이동
수동 베지어와 로토베지어 간에 패스 변환
베지어 마스크 패스 또는 모양 패스 수정
숫자를 사용하여 마스크 패스 변경
베지어 패스의 첫 번째 정점 지정
스마트 마스크 보간을 사용하여 마스크 패스에 애니메이션 적용
마스크 이동 또는 마스크 뒤로 레이어 팬

다른 속성에 애니메이션을 적용하는 것과 동일한 방식으로 마스크 패스와 모양 패스에 애니메이션을 적용합니다. [마스크 패스]나 [패스] 속성의 키프레임을 설정하고 각 키프레임에 패스를 설정하면 After Effects에서 이렇게 지정한 값 사이를 보간합니다.

맨 위로

로토스코핑 개요 및 리소스

로토스코핑(간단하게 로토)은 동영상의 시각 요소를 참조로 사용하여 동양상의 프레임에 그리거나 페인트하는 작업입니다. 일반적인 로토스코핑에는 동영상에서 개체 주변의 패스를 추적하는 작업과 마스크로 패스를 사용하여 개체를 배경에서 분리하는 작업이 있습니다. 로토스코핑을 통해 개체와 배경을 분리하여 작업할 수 있으므로 배경이 아닌 개체에 서로 다른 효과를 적용하거나 배경을 바꾸는 등의 작업을 수행할 수 있습니다.

참고**:** After Effects에 포함된 로토 브러쉬 도구를 사용하면 기존 로토스코핑과 동일한 여러 작업을 수행할 수 있지만 훨씬 빠르게 수행할 수 있습니다. 로토 브러쉬 도구 사용에 대한 자세한 내용은 로토 브러쉬 및 매트 세부 조정을 참조하십시오.

배경 또는 전경 개체의 색이 일정하고 명확하게 구분되는 경우 로토스코핑 대신 색상 키잉을 사용하여 배경 또는 개체를 제거할 수 있습니다. 푸티지가 색상 키잉을 고려하여 촬영된 경우 로토스코핑보다 색상 키잉을 사용하는 것이 훨씬 간편합니다. 키잉 개요 및 리소스를 참조하십시오.

After Effects에서 로토스코핑은 대부분 마스크 그리기, 마스크 패스에 애니메이션 적용 및 이러한 마스크를 통해 매트 정의 등의 작업과 관련되어 있습니다. 마스크를 그리기 전에 동작 추적을 사용한 다음 동작 추적 데이터를 사용하여 마스크나 매트가 자동으로 개체를 따라오도록 만드는 것과 같은 다양한 추가 작업 및 기법을 사용하여 이 작업을 보다 손쉽게 수행할 수 있습니다.

로토스코핑 팁

- 마스크 그리기를 시작한 직후 Alt+Shift+M(Windows) 또는 Option+Shift+M(Mac OS)을 누르면 해당 마스크에 대한 키프레임이 켜지고 키프레임이 설정됩니다. 이 방법을 사용할 경우 몇 분 또는 그 이상의 시간 동안 프레임별로 마스크를 편집할 수 없습니다. 마스크 패스에 애니메이션을 적용할 때 초시계를 클릭하지 않았기 때문에 이전 프레임의 모든 작업이 손실됩니다.
- 잠겨 있는 푸티지 레이어 위의 비디오(눈 모양) 스위치를 끈 상태에서 흰색 단색 레이어에 마스크를 그립니다. 이 방법을 사용하면 마스크를 조작할 때 푸티지 레이어가 실수로 이동할 위험이 없으며 보다 간편하게 마스크에 추적 데이터를 적용할 수 있습니다. 이 경우 마스크를 고정하는 보이지 않는 단색 레이어에 추적 데이터를 적용하게 됩니다. 또한 마스크를 조작할 때마다 캐시된 RAM 미리 보기 프레임이 손실되지 않습니다. 레이어 또는 속성 그룹의 가시성 또는 영향 전환 및 레이어 잠금 또는 잠금 해제를 참조하십시오.
- [고정 정점 수 유지] 환경 설정을 켭니다. 자세한 내용은 베지어 패스의 첫 번째 정점 지정을 참조하십시오.

  참고: After Effects CS6에서 마스크를 편집할 때 일정한 정점 수를 유지하는 것을 [마스크를 편집할 때 고정 정점 및 페더 수 유지] 기능이라고 합니다.
- 가능한 경우 정점을 개별적으로 이동하는 대신 전체 마스크 또는 마스크 정점의 하위 집합을 변환(회전, 크기 조절, 이동)하십시오. 그러면 효율적이기도 하고 프레임 간에 일관성 없는 이동으로 인해 발생하는 문제를 방지할 수 있습니다. 자세한 내용은 변형 모드에서 정점 이동을 참조하십시오.
- 수동으로 동작을 추적하면 로토스코핑을 사용하는 것보다 시간이 적게 소요됩니다. 장면 및 개체의 다양한 구성 요소에 대한 신뢰할 수 있는 추적 데이터를 수집하는 데 많은 시간을 할애할수록 마스크를 그리고 정밀하게 조정하는 데 드는 시간을 줄일 수 있습니다. 자세한 내용은 동작 추적 및 안정화를 참조하십시오.
- After Effects CS6에서 가변 폭 마스크 페더 기능을 사용하여 개체의 페더를 더 많이 제어할 수 있습니다.

로코스코핑 관련 온라인 리소스

After Effects CS5: Learn By Video시리즈의 비디오에서는 배우의 얼굴을 분리하고 선택적으로 색상을 교정할 수 있도록 동작 추적 기능과 로토스코핑을 함께 사용하는 방법을 보여 줍니다.

Scott Squires는 다음과 같이 Effects Corner 웹 사이트에서 로토스코핑 방법(페인트 및 마스크)을 보여 주는 동영상 한 쌍을 제공합니다.

- 로토스코핑 - 제 1부
- 로토스코핑 - 제 2부

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 스마트 마스크 보간 사용을 비롯하여 마스크에 애니메이션을 적용하는 작업에 대해 몇 가지 팁을 제공합니다.

Alejandro Pérez는 AE Enhancers 포럼에서 추적 데이터를 이용하여 개별 마스크 정점을 배치하는 데 사용할 수 있는 스크립트를 제공합니다.

Mathias Möhl은 자신의 웹 사이트에서 속성의 여러 키프레임을 동시에 수정할 수 있는 KeyTweak 스크립트를 제공하고 있습니다. KeyTweak을 사용하면 몇 개의 키프레임만 수동으로 수정해도 수정된 키프레임에 맞춰 나머지 키프레임이 수정됩니다. KeyTweak는 특히 로토스코핑 워크플로의 마스크 패스 키프레임에 유용합니다.

Rich Young은 자신의 After Effects Portal 웹 사이트에서 로토스코핑에 대한 몇 가지 리소스를 제공합니다.

맨 위로

마스크 패스 및 모양 보기

- [타임라인] 패널에서 선택한 레이어의 마스크 패스를 보려면 M 키를 누릅니다.
- [타임라인] 패널에서 선택한 마스크나 모양을 보려면 SS를 누릅니다(S 키를 두 번 누름).
- [컴포지션] 패널에서 마스크 및 모양 패스를 보려면 [컴포지션] 패널 아래쪽에서 [마스크 및 모양 패스 가시성 켜기/끄기] 단추 를 클릭합니다.
- [레이어] 패널에서 마스크 패스를 보려면 [레이어] 패널의 [보기] 메뉴에서 [마스크]를 선택합니다.
- 마스크 패스는 숨기고 다른 항목은 표시하려면 [타임라인] 패널에서 해당 [잠금] 스위치를 선택하여 마스크를 잠근 다음 [레이어] > [마스크] > [잠긴 마스크 숨기기]를 선택합니다.
- 선택된 마스크를 분리하고 다른 마스크를 숨기려면 [레이어] > [마스크] > [다른 마스크 잠금]을 선택한 다음 [레이어] > [마스크] > [잠긴 마스크 숨기기]를 선택합니다.

맨 위로

모양 패스, 모양 및 모양 그룹 선택

선택 모드라고 하는 4가지 선택 레벨 중 하나에서 모양 레이어와 해당 구성 요소를 선택할 수 있습니다.

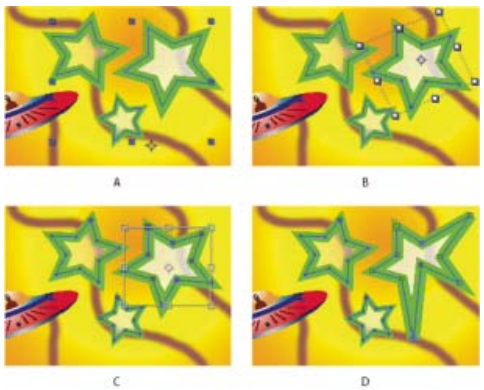
레이어 선택 모드 전체 모양 레이어가 선택됩니다. 변형은 [콘텐트] 속성 그룹과 같은 레벨에 있는 [변형] 속성 그룹에 속한 레이어의 변형 속성에 적용됩니다.

그룹 선택 모드 전체 모양 그룹이 선택됩니다. 변형은 [타임라인] 패널에 있는 모양 그룹 내의 [변형] 속성 그룹에 속한 그룹의 변형 속성에 적용됩니다.

자유 변형 모드 하나 이상의 베지어 패스에 있는 여러 정점이 선택됩니다. [컴포지션] 패널에 정점을 둘러싸는 자유 변형 테두리 상자가 표시됩니다. 이 상자에서 작업하여 단일 변형으로 여러 정점을 이동할 수 있습니다. 변형은 [타임라인] 패널의 [패스] 속성 내에 포함된 정점 자체에 적용됩니다.

패스 편집 모드 정점만 선택됩니다. 이 모드에서 정점을 패스에 추가하거나 개별 정점을 이동하는 등의 패스 편집 작업을 수행할 수 있습니다.

펜 도구가 활성화되어 있으면 패스 편집 모드가 활성화됩니다. 패스 편집 모드를 유지하려면 [펜] 도구를 선택합니다. 필요에 따라 V 키나 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 눌러 [선택] 도구를 일시적으로 활성화합니다.



모양 레이어에 있는 모양의 선택 모드

A. 레이어 선택 **B.** 그룹 선택 **C.** 자유 변환 **D.** 패스 편집

마스크 선택에 대한 자세한 내용은 마스크, 선분 및 정점 선택을 참조하십시오.

모양 정점을 선택한 상태에서 Ctrl+A(Windows) 또는 Command+A(Mac OS)를 눌러 해당 패스에 있는 정점을 모두 선택합니다. 한 번 더 눌러 모든 모양을 선택합니다. 한 번 더 눌러 모든 레이어를 선택합니다.

모양 레이어 선택

- [타임라인] 패널에서 레이어 이름이나 레이어 지속 시간 표시줄을 클릭합니다.
- [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널에서 레이어 테두리의 내부를 클릭합니다.
- 레이어에 있는 모양은 모두 선택 해제하지만 모양 레이어는 선택한 상태로 두려면 레이어 테두리의 내부에서 모든 모양 패스의 외부에 해당하는 곳을 클릭합니다.

그룹 선택 모드에서 모양 그룹 선택

- [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널에서 그룹의 구성원을 두 번 클릭합니다. 두 번 클릭할 때마다 그룹 계층 구조에서 한 레벨씩 내려갑니다.
- [직접 선택] 도구를 활성화하려면 [선택] 도구를 선택한 상태에서 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누르고 있습니다. [컴포지션] 패널에서 [직접 선택] 도구로 모양을 클릭하여 모양이 그룹 계층 구조에서 얼마나 깊이 중첩되었는지에 관계없이 해당 모양의 그룹을 직접 선택합니다.
- 이미 선택한 그룹과 같은 그룹 내에 포함된 그룹을 선택하려면 선택할 그룹을 클릭합니다.
- 그룹을 선택 내용에 추가하려면 Shift 키를 누른 상태에서 그룹을 클릭합니다. Shift 키와 두 번 클릭하는 동작 및 [직접 선택] 도구를 결합하여 더욱 깊이 중첩된 그룹을 선택 내용에 추가할 수 있습니다.

패스 편집 모드에서 패스 및 정점 선택

베지어 방향 핸들 및 마스크와 모양의 정점을 지정하려면 [편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS)을 선택하고 [패스 지점 크기] 값을 편집합니다.

- 정점을 선택하려면 [선택] 도구로 정점을 클릭합니다. 정점을 선택 내용에 추가하려면 Shift 키를 누른 상태에서 정점을 클릭합니다.
- 패스 선분을 선택하려면 [선택] 도구로 선분을 클릭합니다. 선분을 선택 내용에 추가하려면 Shift 키를 누른 상태에서 선분을 클릭합니다.
- 전체 패스를 선택하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [선택] 도구를 사용하여 패스의 선분 또는 정점을 클릭하거나, 패스의 아무 부분이나 선택하고 Ctrl+A(Windows) 또는 Command+A(Mac OS)를 누릅니다.
- 드래그를 통해 정점을 선택하려면 패스나 패스의 한 부분을 선택하여 패스 편집 모드를 시작하고 선택 윤곽 선택 도구로 드래그하여 선택할 정점을 둘러싸는 선택 윤곽 선택 상자를 그립니다. 정점을 선택 내용에 추가하려면 Shift 키를 누른 상태에서 선택 윤곽 선택 상자를 추가로 그립니다.

패스의 모든 점 선택 및 자유 변형 모드 시작

- 단일 모양에 대한 패스 편집 모드나 그룹 선택 모드에서 패스 선분을 두 번 클릭합니다.
- [타임라인] 패널에서 [패스] 속성을 선택하고 Ctrl+T(Windows) 또는 Command+T(Mac OS)를 누릅니다.

마스크, 선분 및 정점 선택

맨 위로

레이어와 달리 마스크에는 둘 이상의 선택 레벨이 있을 수 있습니다. 마스크를 전체 패스로 선택할 수 있는데, 이는 마스크를 이동하거나 크기를 조정하려는 경우에 적합합니다. 그러나 마스크의 패스를 변경하려는 경우에는 마스크에 있는 점을 하나 이상 선택합니다. 선택한 점은 내부가 칠해진 상태로, 선택하지 않은 점은 내부가 칠해지지 않은 상태로 나타납니다.

베지어 방향 핸들 및 마스크와 모양의 정점을 지정하려면 [편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS)을 선택하고 [패스 지점 크기] 값을 편집합니다.

레이어나 컴포지션 패널에서 마스크 선택 또는 선택 해제

- 마스크에서 정점을 선택하려면 [선택] 도구로 정점을 클릭합니다. 정점을 선택 내용에 추가하려면 Shift 키를 누른 상태에서 정점을 클릭합니다.
- 마스크 선분을 선택하려면 [선택] 도구로 선분을 클릭합니다. 선분을 선택 내용에 추가하려면 Shift 키를 누른 상태에서 선분을 클릭합니다.
- 전체 마스크를 선택하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [선택] 도구를 사용하여 마스크의 선분, 정점 또는 핸들을 클릭하거나, 마스크의 아무 부분이나 선택하고 [편집] > [모두 선택]을 선택하거나 Ctrl+A(Windows) 또는 Command+A(Mac OS)를 누릅니다. 마스크를 선택 영역에 추가하려면 Alt+Shift(Windows) 또는 Option+Shift(Mac OS)를 누른 상태에서 마스크를 클릭합니다.
- 드래그하여 마스크를 선택하려면 마스크나 마스크의 일부를 선택하여 마스크 편집 모드를 시작한 다음 [선택] 도구로 드래그하여

선택할 정점이나 마스크를 완전히 둘러싸는 선택 윤곽 선택 상자를 그립니다. 마스크나 정점을 선택 내용에 추가하려면 Shift 키를 누른 상태에서 선택 윤곽 선택 상자를 추가로 그립니다.

- 레이어에서 모든 마스크를 선택하려면 해당 레이어에서 마스크를 선택하고 [편집] > [모두 선택]을 선택하거나 Ctrl+A(Windows) 또는 Command+A(Mac OS)를 누릅니다.
- 모든 마스크를 선택 해제하려면 Ctrl+Shift+A(Windows) 또는 Command+Shift+A(Mac OS)를 누릅니다.
- 레이어에서 인접한 마스크를 선택하려면 Alt+`(악센트 기호)(Windows) 또는 Option+`(악센트 기호)(Mac OS)를 눌러 다음 마스크를 선택하거나, Shift+Alt+`(악센트 기호)(Windows) 또는 Shift+Option+`(악센트 기호)(Mac OS)를 눌러 이전 마스크를 선택합니다.
- 마스크를 선택 해제하려면 마스크 외부의 아무 곳이나 클릭합니다.
- 선택 내용에서 정점이나 선분을 제거하려면 Shift 키를 누른 상태에서 정점이나 선분을 클릭합니다.

[펜] 도구가 선택되어 있을 때 [선택] 도구를 사용하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누르고 있습니다.

타임라인 패널에서 마스크 선택

1. 레이어 이름 옆의 오른쪽 화살표를 클릭하여 확장합니다.
2. [마스크] 머리글 옆의 오른쪽 화살표를 클릭하여 확장하면 해당 레이어에 있는 마스크가 모두 표시됩니다.
3. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 마스크 하나를 선택하려면 해당 이름을 클릭합니다.
   - 인접한 범위의 마스크를 선택하려면 Shift 키를 누른 상태에서 해당 범위에 속한 첫 번째 마스크와 마지막 마스크의 이름을 클릭합니다.
   - 인접하지 않은 마스크를 함께 선택하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 포함할 마스크의 이름을 클릭합니다.

참고: [타임라인] 패널에서는 전체 마스크만 선택할 수 있습니다. 마스크의 개별 정점을 선택하려면 [컴포지션] 또는 [레이어] 패널을 사용합니다.

맨 위로

마스크 잠금 또는 잠금 해제

마스크를 잠그면 [타임라인], [컴포지션] 및 [레이어] 패널에서 선택하거나 [레이어] 패널에서 대상으로 설정할 수 없습니다. 이 기능을 사용하면 마스크에 대한 원하지 않는 변경을 방지할 수 있습니다.

1. [타임라인] 패널에서 [마스크] 속성 그룹을 확장합니다.
2. [A/V 기능] 열에서 잠그거나 잠금을 해제할 마스크 옆에 있는 [잠금] 아이콘 아래의 상자를 클릭합니다. 마스크가 잠깁니다. 해당 [잠금] 스위치가 선택되어 있을 때, 즉 상자에 [잠금] 아이콘이 나타날 때는 마스크를 선택할 수 없습니다.

참고: 한 번에 여러 마스크의 잠금을 해제하려면 하나 이상의 레이어를 선택하고 [레이어] > [마스크] > [모든 마스크 잠금 해제]를 선택합니다.

선택된 마스크를 분리하고 다른 마스크를 숨기려면 [레이어] > [마스크] > [다른 마스크 잠금]을 선택한 다음 [레이어] > [마스크] > [잠긴 마스크 숨기기]를 선택합니다.

맨 위로

자유 변형 모드에서 정점 이동

[점 자유 변형] 명령을 사용하여 전체 마스크나 모양 패스 또는 하나 이상의 패스에서 선택한 정점을 회전하고 비율을 조정할 수 있습니다. 이 명령을 사용하면 자유 변형 테두리 상자가 선택한 정점을 둘러싸고 테두리 상자 중심에 기준점이 나타나 현재 변형의 기준점을 표시합니다. 테두리 상자나 해당 핸들을 드래그하여 선택한 정점을 회전하고 비율을 조정할 수 있습니다. 테두리 상자 기준점을 이동하여 정점이 회전되거나 비율이 조정되는 참조점을 변경할 수도 있습니다. 자유 변형 테두리 상자의 핸들과 기준점은 레이어의 핸들과 기준점에 관계없이 존재합니다.

참고: [점 자유 변형]을 사용하여 회전에 애니메이션을 적용하면 마스크의 정점이 키프레임과 키프레임을 잇는 직선으로 보간됩니다. 따라서 결과가 예상한 것과 다를 수 있습니다.

1. [컴포지션] 또는 [레이어] 패널에서 변형할 패스가 포함된 레이어를 표시합니다.
2. [선택] 도구를 사용하여 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 원하는 수의 정점을 변형하려면 변형할 정점을 선택하고 [레이어] > [마스크 및 모양 패스] > [점 자유 변형]을 선택합니다.
   - 전체 마스크 또는 모양 패스를 변형하려면 [타임라인] 패널에서 해당 마스크 또는 모양 패스를 선택하고 [레이어] > [마스크 및 모양 패스] > [점 자유 변형]을 선택합니다.
3. 테두리 상자의 기준점을 이동하려면 [선택] 도구를 테두리 상자 기준점 위에 놓고 [선택] 도구가 기준점 이동 아이콘으로 바뀔 때까지 기다립니다. 드래그하여 기준점의 위치를 지정합니다.
4. 다음을 원하는 대로 조합하여 수행합니다.
   - 패스나 선택한 정점을 이동하려면 테두리 상자 내부에 포인터를 놓고 드래그합니다.
   - 패스나 선택한 정점의 비율을 조정하려면 테두리 상자 핸들 위에 포인터를 놓은 다음 포인터가 직선으로 된 양쪽 화살표로 바뀌면 새 크기로 드래그합니다. Shift 키를 누른 상태에서 드래그하여 비율을 제한합니다. 테두리 상자의 기준점을 기준으로 비율을 조절하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태로 드래그합니다.
   - 패스나 선택한 정점을 회전하려면 자유 변형 테두리 상자 바로 외부에 포인터를 놓은 다음 포인터가 곡선으로 된 양쪽 화살표로 바뀌면 드래그하여 회전합니다.

5. 자유 변형 모드를 종료하려면 Esc 키, Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누릅니다.

수동 베지어와 로토베지어 간에 패스 변환

맨 위로

수동 베지어 마스크 패스나 수동 베지어 모양 패스를 로토베지어 패스로 변환할 수 있습니다. 수동 베지어 패스의 방향 핸들이 조정된 경우 이렇게 변환하면 After Effects에서 로토베지어 선분의 곡률을 자동으로 계산하기 때문에 패스 모양이 바뀝니다.

로토베지어 패스를 수동 베지어 패스로 변환하는 경우에는 패스 모양이 바뀌지 않습니다.

1. [레이어], [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 마스크를 선택하거나 [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널에서 모양 패스를 선택합니다.
2. [레이어] > [마스크 및 모양 패스] > [로토베지어]를 선택합니다.

베지어 마스크 패스 또는 모양 패스 수정

맨 위로

[레이어] 또는 [컴포지션] 패널에서 [선택] 도구와 펜 도구를 사용하여 베지어 마스크 패스를 변경할 수 있습니다. [컴포지션] 패널에서 [선택] 도구와 펜 도구를 사용하여 베지어 모양 패스를 변경할 수 있습니다.

펜 도구([정점 추가], [정점 삭제] 및 [정점 변환] 도구)는 [도구] 패널에 [펜] 도구로 그룹화되어 있습니다. [도구] 패널에서 이러한 도구를 표시하려면 [도구] 패널에서 [펜] 도구를 클릭한 상태로 누르고 있습니다.

대부분의 경우 [펜] 도구 포인터를 특정 문맥에 놓으면 해당 펜 도구가 활성화됩니다. 예를 들어 기존 정점 위에 [펜] 도구 포인터를 놓으면 [정점 삭제] 도구가, 패스 선분 위에 [펜] 도구 포인터를 놓으면 [정점 추가] 도구가 활성화됩니다. 이러한 도구를 수동으로 활성화하고 순환하려면 G 키를 누릅니다.

패스를 수정할 때는 기존 정점 또는 선분만 클릭해야 합니다. 그렇지 않으면 대신에 새 패스가 만들어질 수 있습니다.

정점 이동, 추가 또는 삭제

- 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 정점을 이동하려면 [선택] 도구로 정점을 드래그합니다.

    [펜] 도구에서 [선택] 도구로 일시적으로 전환하려면 V 키나 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누릅니다.
  - 마스크에 정점을 추가하려면 [정점 추가] 도구를 사용하여 두 기존 정점 사이의 선분을 클릭합니다.
  - 마스크에서 정점을 삭제하려면 [정점 삭제] 도구를 사용하여 정점을 클릭합니다.

패스 선분 조정

- [선택] 도구로 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 정점을 드래그합니다.
  - 인접한 부드러운 정점에서 나오는 방향 핸들을 드래그합니다.
  - 곡선 선분을 드래그합니다.

    로토베지어 마스크의 곡선 선분을 드래그해도 정점이 이동합니다.

부드러운 점과 모퉁이 점 간에 정점 전환

- [정점 변환] 도구로 정점을 클릭합니다.

  [펜] 도구가 선택되어 있을 때 [정점 변환] 도구를 활성화하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누르고 있습니다.

로토베지어 마스크 압력 조정

1. 동시에 둘 이상의 정점 압력을 조정하려면 해당 정점을 선택합니다.
2. [정점 변환] 도구를 사용하여 정점을 드래그합니다.

   [펜] 도구가 선택되어 있을 때 [정점 변환] 도구를 활성화하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누르고 있습니다.

   로토베지어 마스크의 정점을 드래그할 때 [압력 조정] 포인터가 나타납니다.

   드래그하는 대신에 정점을 클릭하면 정점이 모퉁이 점(100% 압력)으로, 한 번 더 클릭하면 정점이 부드러운 점(33% 압력)으로 설정됩니다. 위로 드래그하거나 오른쪽으로 드래그하면 선택 항목의 압력이 감소하면서 인접한 패스 선분의 곡선이 증가하고, 아래로 드래그하거나 왼쪽으로 드래그하면 선택 항목의 압력이 증가하면서 인접한 패스 선분의 곡선이 감소합니다.

   정점의 압력 값을 보려면 압력을 조정할 때 [정보] 패널을 살펴봅니다.

숫자를 사용하여 마스크 패스 변경

맨 위로

1. 마스크를 선택합니다.
2. [타임라인] 패널에서 [마스크] 속성을 확장합니다.
3. [마스크 패스] 속성 옆에서 밑줄이 있는 단어를 클릭하고 [마스크 모양] 대화 상자에서 변경 내용을 지정합니다.

맨 위로

베지어 패스의 첫 번째 정점 지정

패스에 애니메이션을 적용하기 위해 After Effects에서는 초기 키프레임의 최상위 정점을 첫 번째 정점으로 지정하고 연속하는 정점 각각의 번호를 첫 번째 정점부터 오름차순으로 매긴 다음 연속하는 키프레임 모두에서 해당 정점에 같은 번호를 할당합니다. 한 키프레임에 있는 정점의 초기 위치에서 다음 키프레임에 있는 해당 번호가 매겨진 정점의 위치까지 각 정점의 이동이 보간됩니다. 애니메이션을 적용하는 동안 언제든지 다른 정점을 첫 번째 정점으로 지정할 수 있습니다. 그러면 패스 정점의 번호가 다시 매겨집니다. 정점의 번호를 다시 매기면 새 정점 번호가 여전히 연속하는 키프레임에 저장된 이전 정점 번호에 매핑되기 때문에 패스 애니메이션이 변경됩니다.

닫힌 패스를 동작 패스에 복사하면 닫힌 패스의 첫 번째 정점으로 지정된 정점이 동작 패스의 시작 지점으로 사용됩니다. 모든 동작 패스는 열린 패스입니다.

[패스 다듬어 자르기]와 같은 일부 모양 패스 작업에서도 첫 번째 정점에 따라 패스 수정 방법이 결정됩니다.

참고: 기본적으로 패스에 정점을 추가하면 패스 지속 시간 내내 패스에 새 정점이 나타나지만 패스의 모양은 추가된 시점에만 변경됩니다. 특정 시점에 패스에서 정점을 삭제하면 패스 지속 시간 내내 패스에서 정점이 삭제됩니다. [편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS)을 선택하고 [마스크를 편집할 때 고정 정점 수 유지]를 선택 해제하여 After Effects에서 패스 지속 시간 내내 정점을 추가하거나 삭제할 수 없도록 합니다.

참고: After Effects CS6에서 마스크를 편집할 때 일정한 정점 수를 유지하는 것을 [마스크를 편집할 때 고정 정점 및 페더 수 유지] 기능이라고 합니다.

1. 애니메이션 패스를 만듭니다.
2. [타임라인] 패널에서 현재 시간 표시기를 새 첫 번째 정점을 지정할 점으로 이동합니다.
3. 첫 번째 정점으로 지정할 정점을 선택합니다.
4. [레이어] > [마스크 및 모양 패스] > [첫 번째 정점 설정]을 선택합니다.

   참고: 첫 번째 정점으로 지정한 정점은 [컴포지션] 패널에 다른 정점보다 약간 더 크게 나타납니다.

맨 위로

스마트 마스크 보간을 사용하여 마스크 패스에 애니메이션 적용

스마트 마스크 보간을 사용하면 높은 수준의 제어를 통해 마스크 패스 키프레임과 매끄럽고 사실적인 애니메이션을 만들 수 있습니다. 보간할 마스크 패스 키프레임을 선택하면 사용자가 제공한 설정을 기반으로 중간 키프레임이 만들어집니다. [정보] 패널에는 보간 진행률과 만들어진 키프레임 수가 표시됩니다.

1. [창] > [마스크 보간]을 선택합니다.
2. 둘 이상의 인접한 마스크 패스 키프레임을 선택합니다.
3. [마스크 보간] 패널에서 옵션을 설정한 다음 [적용]을 클릭합니다.

   참고: 보간 프로세스를 중단하려면 Esc 키를 누릅니다. [정보] 패널에 프로세스가 중단되었다는 내용이 나타나고 만들어진 키프레임 수가 보고됩니다.

   키프레임 속도 스마트 마스크 보간으로 선택한 키프레임 간에 초당 만들어지는 키프레임 수를 지정합니다. 예를 들어 10의 값을 지정하면 새 키프레임이 0.1초당 하나씩 만들어집니다. [자동]을 선택하여 키프레임 속도를 괄호 안에 나타나는 컴포지션 프레임 속도와 같게 설정합니다. 보다 매끄러운 애니메이션을 만들려면 키프레임 수를 늘리고, 렌더링 시간을 줄이려면 키프레임 수를 줄입니다.

   참고: 선택하는 키프레임 속도에 관계없이 항상 첫 번째 마스크 패스 키프레임 바로 뒤의 프레임과 두 번째 마스크 패스 키프레임 바로 앞의 프레임에 키프레임이 추가됩니다. 예를 들어 초당 10키프레임의 키프레임 속도를 사용하여 30fps 컴포지션의 0초 키프레임과 1초 키프레임 사이를 보간하면 프레임 번호 1, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 29에 마스크 패스 키프레임이 추가됩니다.

   키프레임 필드 키프레임 속도를 두 배로 합니다. 이 옵션을 선택하고 [키프레임 속도]를 컴포지션 프레임 속도로 설정하면 각 비디오 필드에 키프레임이 추가됩니다. 인터레이스 비디오용 애니메이션 마스크가 필요한 경우 이 옵션을 선택합니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 제거하려고 하는 개체에서 마스크가 빠져나갈 수 있습니다. 인터레이스 비디오의 필드에 대한 자세한 내용은 인터레이스 비디오 및 필드 구분을 참조하십시오.

   선형 정점 패스 사용 첫 번째 키프레임에 있는 정점이 두 번째 키프레임에 있는 해당 정점까지 직선 패스를 따라 이동하도록 지정합니다. 일부 정점이 곡선 패스를 따라 보간되도록 하려면 이 옵션을 선택하지 않은 상태로 둡니다. 예를 들면 파트가 회전하는 보간이 필요한 경우입니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 마스크에 대해 자연스러운 패스가 만들어집니다.

   구부리기 저항 보간된 마스크 패스가 늘이기 대신 구부리기에 얼마나 민감한지 지정합니다. 0의 값을 지정하면 애니메이션이 적용될 때 마스크 패스가 늘어나는 것보다 더 구부러지고, 100의 값을 지정하면 마스크 패스가 구부러지는 것보다 더 늘어납니다.

품질 스마트 마스크 보간이 키프레임 간에 정점을 얼마나 엄격하게 일치시키는지 지정합니다. 0의 값을 지정하면 첫 번째 키프레임에 있는 특정 정점이 두 번째 키프레임에서 동일한 번호가 매겨진 정점과만 일치합니다. 예를 들어 첫 번째 키프레임에 있는 10번째 정점은 두 번째 키프레임에 있는 10번째 정점과 일치해야 합니다. 100의 값을 지정하면 첫 번째 키프레임에 있는 정점이 두 번째 키프레임에 있는 모든 정점과 잠재적으로 일치할 수 있습니다. 일반적으로 값이 높을수록 보간 성능이 향상되지만 처리 시간이 길어집니다.

마스크 패스 정점 추가 스마트 마스크 보간으로 정점이 추가되어 품질 보간이 용이해지도록 지정합니다. 일반적으로 스마트 마스크 보간은 마스크 패스에 정점이 조밀하게 분포할 때 가장 잘 작동합니다. 또한 첫 번째 마스크 패스에 있는 정점은 두 번째 마스크 패스에 있는 곡선 또는 직선 선분의 가운데와 일치할 수 없으므로 원하는 결과를 얻도록 일치시키기 전에 정점을 추가해야 하는 경우가 있습니다. 스마트 마스크 보간은 원본 키프레임을 수정하지 않습니다. 스마트 마스크 보간을 통해 계산된 새 마스크 패스 키프레임에만 추가 정점이 있습니다.

사용자가 설정한 값은 입력 마스크 패스가 얼마나 미세하게 분할되는지 지정합니다. [정점 간 픽셀]은 분할 후 더 큰 주변 길이 마스크 패스에 있는 정점 사이의 거리(픽셀)를 지정합니다. [총 정점 수]는 보간된 마스크 패스에 있는 정점의 수를 지정합니다. [윤곽선 백분율]은 지정된 각 마스크 패스 윤곽선 길이 백분율에 정점이 추가되도록 지정합니다. 예를 들어 5의 값을 지정하면 총 주변 길이의 5%를 나타내는 윤곽선의 연속 선분 각각에 정점이 추가됩니다. 첫 번째 프레임의 패스에 있었던 정점만 사용하려면 이 옵션을 선택하지 마십시오.

참고: [마스크 패스 정점 추가]를 선택하지 않아도 스마트 마스크 보간으로 기존 정점 위치에 정점을 추가할 수 있습니다. 한 마스크 패스에 있는 정점 두 개가 다른 마스크 패스에 있는 하나의 정점과 일치하는 경우 해당 단일 정점이 같은 위치에 복제되므로 두 정점 사이의 선분이 해당 위치로 축소됩니다.

일치 방법 한 마스크 패스에 있는 정점을 다른 마스크 패스에 있는 정점과 일치시키는 데 사용되는 알고리즘을 지정합니다. [자동]을 지정하면 선택한 두 키프레임 중 하나에 곡선 선분이 있으면 곡선용 일치 알고리즘이 적용되고, 그렇지 않으면 다중선 알고리즘이 적용됩니다. [곡선]을 지정하면 곡선 선분이 있는 마스크 패스용 알고리즘이 적용됩니다. [다중선]을 지정하면 직선 선분만 있는 마스크 패스용 알고리즘이 적용됩니다.

참고: 스마트 마스크 보간을 통해 추가된 마스크 패스 키프레임은 [일치 방법]에서 [다중선]을 선택한 경우 입력 마스크 패스에 곡선 선분이 포함되었는지 여부에 관계없이 다중선입니다.

1:1 정점 일치 사용 한 마스크 패스에 다른 마스크 패스에서 같은 번호가 매겨진 정점과 일치하는 정점을 만들도록 지정합니다. 각 입력 마스크 패스에서 첫 번째 정점과 첫 번째 정점, 두 번째 정점과 두 번째 정점 등과 같이 같은 번호의 정점을 일치시킵니다. 두 패스의 정점 수가 같지 않으면 이 작업으로 인해 원하지 않는 결과가 발생할 수 있습니다.

첫 번째 정점 일치 두 마스크 패스 키프레임에서 첫 번째 정점과 첫 번째 정점을 일치시키도록 지정합니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 두 입력 마스크 패스 간에 최상의 첫 번째 정점 일치 항목이 검색됩니다.

참고: 좋은 결과를 얻으려면 두 입력 마스크 패스의 첫 번째 정점과 첫 번째 정점이 일치하는지 확인한 다음 [첫 번째 정점 일치]를 선택합니다.

스마트 마스크 보간을 사용하여 마스크 패스에 애니메이션 적용하는 작업에 대한 추가 리소스

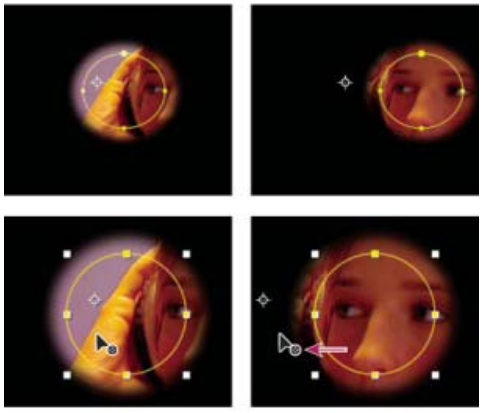
Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 스마트 마스크 보간 사용을 비롯하여 마스크에 애니메이션을 적용하는 작업에 대해 몇 가지 팁을 제공합니다.

맨 위로

마스크 이동 또는 마스크 뒤로 레이어 팬

[레이어] 또는 [컴포지션] 패널에서 마스크를 이동하거나 [컴포지션] 패널에서 레이어를 마스크 뒤로 팬(이동)하여 마스크를 통해 보이는 영역을 조정할 수 있습니다. 마스크를 이동하면 마스크 레이어의 [위치] 값은 일정하게 유지되고 마스크가 [컴포지션] 패널에 있는 다른 개체를 기준으로 이동합니다.

[뒤로 팬(기준점)] 도구를 사용하여 레이어를 마스크 뒤로 팬하면 마스크 위치가 [컴포지션] 패널에서는 일정하게 유지되지만 [레이어] 패널에서는 바뀝니다. 마스크 레이어의 [위치] 값은 컴포지션을 기준으로 변경됩니다. 레이어 프레임의 가장자리를 지나서 팬하면 레이어의 [마스크 패스] 값도 함께 변경됩니다. [뒤로 팬(기준점)] 도구를 사용하면 작업 단계가 줄어들고, 그렇지 않으면 마스크가 적용된 레이어의 [위치] 및 [마스크 패스] 속성을 수동으로 변경해야 합니다. 마스크 레이어의 [위치] 및 [마스크 패스] 속성에 대한 키프레임을 설정하여 다른 레이어 뒤로 팬하는 레이어를 애니메이션할 수 있습니다.



컴포지션 패널에서 [뒤로 핀(기준점)] 도구를 사용하면 두 가지 사항이 자동으로 조정됩니다. 레이어 패널에서는 마스크가 해당 레이어를 기준으로 이동하고(위), 컴포지션 패널에서는 레이어가 컴포지션을 기준으로 이동합니다(아래).

마스크 이동

1. 이동할 마스크를 선택합니다.
2. [컴포지션] 패널에서 마스크를 새 위치로 드래그합니다. 마스크 이동을 가로 또는 세로로 제한하려면 드래그를 시작한 후 Shift 키를 누르고 있습니다.

마스크 뒤로 레이어 핀

1. [도구] 패널에서 [뒤로 핀(기준점)] 도구를 선택합니다.
2. [컴포지션] 패널에서 마스크 영역 내부를 클릭하고 레이어를 새 위치로 드래그합니다.

- 키보드 단축키
- 키프레임 보간

Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

모양 특성, 페인트 작업 및 패스 작업 모양 레이어

모양 레이어에 특성 추가
모양에 대한 선 및 칠
패스 작업으로 모양 변경

모양 레이어에 특성 추가

맨 위로

모양 레이어가 만들어진 후 [도구] 패널 또는 [타임라인] 패널에서 [추가] 메뉴를 사용하여 패스, 페인트 작업 및 패스 작업 등의 특성을 추가할 수 있습니다.

기본적으로 새 특성은 다음 규칙에 따라 선택한 모양 그룹에 삽입됩니다.

- 새 패스는 기존 패스 및 그룹 아래에 추가됩니다.
- [지그재그], [흔들기 패스] 등의 새 패스 작업은 기존 패스 작업 아래에 추가됩니다. 패스 작업이 없는 경우 새 패스 작업은 기존 패스 아래에 추가됩니다.
- 새 페인트 작업(선 및 칠)은 기존 패스 아래, 기존 선 및 칠 위에 추가됩니다.

이러한 규칙을 재정의하고 새 특성을 그룹 끝, 모든 특성 아래에 배치하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태로 [추가] 메뉴에서 항목을 클릭하여 선택합니다.

[반복] 작업은 항상 그룹 끝에 추가됩니다.

모양에 대한 선 및 칠

맨 위로

모양 레이어에서 그라디언트 칠 및 선을 수정하는 방법과 기타 옵션을 사용하는 방법은 Creative COW 웹 사이트에서 Andrew Devis가 제공하는 비디오를 참조하십시오.

모양에 대한 선 및 칠은 패스나 패스로 정의된 영역에 색상이 있는 픽셀을 추가하는 페인트 작업입니다. 선이나 칠은 단색으로 구성될 수도 있고 색상 그라디언트를 사용할 수도 있습니다. 선은 연속선이 될 수도 있고 일련의 주기적인 대시와 간격으로 구성될 수도 있습니다. 선과 칠마다 같은 그룹에 속한 다른 페인트 작업과 상호 작용하는 방법을 결정하는 고유한 혼합 모드가 있습니다.

기본적으로 그룹 내의 페인트 작업은 [타임라인] 패널 겹침 순서에 따라 아래에서 위로 수행됩니다. 예를 들어 선은 [타임라인] 패널에서 그 뒤에 나타나는 선 위(앞)에 렌더링됩니다. 특정 칠이나 선에 대해 이 기본 동작을 무시하려면 [타임라인] 패널에서 칠 또는 선의 [합성] 속성에 대해 [같은 그룹에서 이전보다 위]를 선택합니다.

참고: [도구] 패널이나 [타임라인] 패널에서 [추가] 메뉴를 사용하여 선이나 칠을 추가하면 기존 패스 아래, 기존 선 및 칠 위에 페인트 작업이 추가됩니다. 새 선을 그룹 끝에 배치하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태로 [추가] 메뉴에서 항목을 클릭하여 선택합니다.

새 모양은 [도구] 패널에서 밑줄이 있는 [칠] 및 [선] 텍스트 컨트롤 옆의 색상 견본 단추로 묘사된 칠과 선 속성을 사용하여 만들어집니다. 이러한 컨트롤을 사용하여 선택한 모양의 칠 색상, 선 색상, 칠 유형 및 선 유형을 수정할 수도 있습니다. [칠] 및 [선] 컨트롤은 모양 레이어를 선택한 경우나 드로잉 도구가 활성화되어 있는 경우에만 [도구] 패널에 표시됩니다.

칠이나 선 속성이 다른 여러 모양을 선택한 경우에는 [칠] 또는 [선] 컨트롤 옆의 색상 견본 단추에 물음표가 포함되어 있습니다. 이 경우에도 컨트롤을 사용하여 칠 및 선 속성을 수정할 수 있으며 선택한 모든 모양의 해당 속성이 같은 값으로 설정됩니다.

칠과 선은 다음 네 가지 유형 중 하나가 될 수 있습니다.

없음 수행되는 페인트 작업이 없습니다.

단색 전체 칠이나 선이 단색으로 구성됩니다.

선형 그라디언트 칠이나 선이 선형 그라디언트로 정의된 색상과 불투명도 값으로 구성된 다음 [시작점]에서 [끝점]까지 단일 축을 따라 컴포지션에 매핑됩니다.

방사형 그라디언트 칠이나 선이 선형 그라디언트로 정의된 색상과 불투명도 값으로 구성된 다음 중심의 [시작점]에서 원 둘레의 [끝점]까지 바깥쪽으로 뻗어 나가는 반경을 따라 컴포지션에 매핑됩니다. [밝은 영역 길이]와 [밝은 영역 각도] 값을 수정하여 시작점을 오프셋할 수 있습니다.

[색상] 속성에 키프레임을 추가하고 [그라디언트 편집기] 모드에서 [색상 피커]를 사용하여 색상 중지와 불투명도 중지를 추가, 수정 및 제거하여 그라디언트에 애니메이션을 적용하고 보간할 수 있습니다. 그라디언트를 애니메이션 사전 설정으로 저장할 수도 있습니다. 애니메이션 사전 설정 저장을 참조하십시오.

모양 레이어의 선과 칠 색상은 HDR(높은 동적 범위) 색상으로 렌더링되지 않습니다. 0.0 미만이나 1.0을 초과하는 색상 값은 0.0에서 1.0의 범위 내에 해당하도록 클리핑됩니다.

선 또는 칠 유형 및 혼합 옵션 선택

- 새 모양의 칠 유형 또는 선 유형을 선택하거나 새 모양의 칠 또는 선에 대한 혼합 모드나 불투명도를 설정하려면 [도구] 패널에서 밑줄이 있는 [칠] 또는 [선] 텍스트 컨트롤을 클릭합니다. 기존 모양의 칠 유형이나 선 유형을 순환하려면 해당 컨트롤을 사용하기 전에 모양을 선택합니다.
- 새 모양의 칠 유형이나 선 유형을 순환하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태로 [도구] 패널에서 밑줄이 있는 [칠] 또는 [선] 텍스트 컨트롤 옆의 색상 견본 단추를 클릭합니다. 기존 모양의 칠 유형이나 선 유형을 선택하려면 해당 컨트롤을 사용하기 전에 모양을 선택합니다.

선이나 칠에 대해 단색 선택 또는 그라디언트 편집

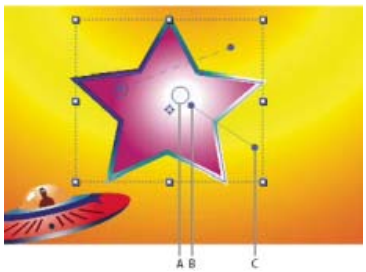
- 새 모양의 칠이나 선에 대해 단색 또는 그라디언트를 선택하려면 [도구] 패널에서 밑줄이 있는 [칠] 또는 [선] 텍스트 컨트롤 옆의 색상 견본 단추를 클릭합니다. 기존 모양의 칠이나 선에 대해 단색 또는 그라디언트를 선택하려면 해당 컨트롤을 사용하기 전에 모양을 선택합니다.

그라디언트에 대한 색상 매핑 수정

그라디언트는 [그라디언트 편집기] 대화 상자에서 사용자 정의할 수 있는 색상 및 불투명도 값의 범위입니다. 그라디언트의 방향과 비율을 결정하는 [시작점]과 [끝점]을 수정하여 이러한 색상을 선이나 칠에 적용하는 방법을 사용자 정의할 수도 있습니다. 예를 들어 그라디언트 색상이 더 큰 영역으로 늘어나도록 이러한 점을 수정하거나, 색상이 왼쪽에서 오른쪽으로 페이드되는 대신 위에서 아래로 페이드되도록 선형 그라디언트의 방향을 설정할 수 있습니다. 방사형 그라디언트의 경우 그라디언트의 중심과 반경, 밝은 영역 오프셋을 정의합니다.

기본적으로 [펜] 도구로 그려서 모양 패스를 만들면 그라디언트의 조절점이 레이어 가운데에 배치됩니다. 이러한 점은 그리기를 마친 후 조정할 수 있습니다.

[타임라인] 패널에서 [시작점], [끝점], [밝은 영역 각도] 및 [밝은 영역 길이] 속성을 수정할 수 있습니다. [컴포지션] 패널에서 직접 이러한 속성을 수정할 수도 있습니다.



컴포지션 패널의 그라디언트 색상 매핑 컨트롤
A. 밝은 영역 조절점 **B.** 시작점 **C.** 끝점

1. 그라디언트가 포함된 그룹을 선택합니다.
2. [선택] 도구를 활성화한 상태로 [컴포지션] 패널에서 [시작점], [끝점] 또는 [밝은 영역] 컨트롤을 드래그합니다.

   그라디언트 컨트롤 위에 놓으면 [선택] 도구가 그라디언트 컨트롤 포인터(또는)로 바뀝니다.

선 폭 설정

- 새 모양의 선 폭을 픽셀(px) 단위로 설정하려면 밑줄이 있는 [선 폭] 컨트롤([도구] 패널의 [선] 컨트롤 오른쪽에 있음)을 드래그하거나, 해당 컨트롤을 클릭하고 상자에 값을 입력합니다. 기존 모양의 선 폭을 설정하려면 [선 폭] 컨트롤을 사용하기 전에 해당 모양을 선택합니다.

점선 만들기

선의 [대시] 속성 그룹에 원하는 수의 대시와 간격을 추가하여 점선을 만듭니다. 이 속성 그룹의 대시와 간격은 전체 패스에 적용되는 데 필요한 횟수만큼 반복됩니다. [오프셋] 속성은 패스에서 선이 시작되는 점을 결정합니다.

[오프셋] 속성에 애니메이션을 적용하여 선택 윤곽에 있는 조명과 같은 대시의 이동 경로를 만듭니다.

1. [타임라인] 패널에서 선에 대한 속성 그룹을 확장합니다.
2. [대시 또는 간격 추가] 단추 를 클릭하여 점선 패턴의 한 주기에 대시와 간격을 추가합니다. 선 패턴마다 최대 3개의 대시를 추가할 수 있습니다.
3. [대시]와 [간격] 속성을 수정하여 대시와 간격을 원하는 길이로 만듭니다.

선의 선 끝모양 옵션

점선의 [선 끝모양] 속성은 선분(대시)의 끝모양을 결정합니다.

절단형 패스 끝에서 선이 끝납니다.

원형 선이 패스 끝을 지나 선 폭과 같은 수의 픽셀만큼 확장됩니다. 끝모양이 반원입니다.

돌출 사각형 선이 패스 끝을 지나 선 폭과 같은 수의 픽셀만큼 확장됩니다. 끝이 정사각형입니다.

선의 선 연결 옵션

선의 [선 연결] 속성은 패스의 방향이 갑자기 바뀌는 곳(모퉁이)의 선 모양을 결정합니다.

마이터 연결 뾰족한 연결입니다. [마이터 한계] 값은 마이터 연결 대신 경사 연결이 사용되는 조건을 결정합니다. 마이터 한계가 4이면 점 길이가 선 두께의 네 배에 도달할 때 경사 연결이 대신 사용됩니다. 마이터 한계가 1이면 경사 연결이 됩니다.

원형 연결 원형 연결입니다.

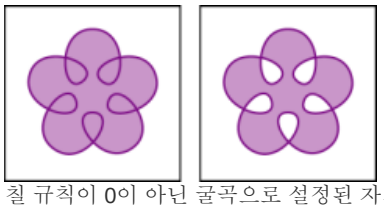
경사 연결 정사각형 연결입니다.

모양의 칠 규칙

칠 작업은 패스 내부로 정의된 영역에 색상을 페인트합니다. 패스가 원처럼 단순한 것일 때는 패스 내부로 간주되는 영역을 결정하기가 쉽지만, 패스가 자체 교차하거나 복합 패스가 다른 패스로 둘러싸인 패스로 구성될 때는 내부로 간주되는 영역을 결정하기가 쉽지 않습니다.

After Effects에서는 칠을 만들기 위해 패스 내부로 간주되는 영역을 결정할 때 두 가지 규칙 중 하나를 사용합니다. 두 규칙 모두 점에서 그린 직선이 패스로 둘러싸인 영역을 벗어나는 도중에 해당 패스와 교차하는 횟수를 셉니다. 0이 아닌 굴곡 칠 규칙은 패스 방향을 고려하지만 짝수-홀수 칠 규칙은 그렇지 않습니다.

After Effects와 Illustrator에서는 0이 아닌 굴곡 칠 규칙을 기본값으로 사용합니다.



칠 규칙이 0이 아닌 굴곡으로 설정된 자체 교차 패스(왼쪽)와 칠 규칙이 짝수-홀수로 설정된 자체 교차 패스(오른쪽)

짝수-홀수 칠 규칙 어느 방향으로든 점에서 그린 선이 홀수 횟수만큼 패스와 교차하면 점이 내부에 있는 것이고, 그렇지 않으면 점이 외부에 있는 것입니다.

0이 아닌 굴곡 칠 규칙 선의 교차 횟수는 선이 패스의 왼쪽에서 오른쪽으로 진행하는 부분과 교차하는 총 횟수에서 선이 패스의 오른쪽에서 왼쪽으로 진행하는 부분과 교차하는 총 횟수를 뺀 값입니다. 어느 방향으로든 점에서 그린 선의 교차 횟수가 0이면 점이 외부에 있는 것이고, 그렇지 않으면 점이 내부에 있는 것입니다.

0이 아닌 굴곡 규칙을 보다 쉽게 알 수 있는 방법은 패스를 고리 모양의 끈이라고 생각하는 것입니다. 점에 손가락을 놓은 다음 손가락에 고리가 걸리지 않고 끈을 빼낼 수 있으면 점이 패스 외부에 있다고 간주합니다.

0이 아닌 굴곡 칠 규칙은 패스 방향을 고려하므로 이 칠 규칙을 사용하고 복합 패스에 있는 하나 이상의 패스 방향을 반전하는 기능은 복합 패스에 구멍을 만드는 경우에 유용합니다.

패스 방향을 반전하려면 [타임라인] 패널에서 해당 패스에 대해 [패스 역방향 사용] 단추 를 클릭합니다.

패스 작업으로 모양 변경

맨 위로

패스 작업은 효과와 비슷합니다. 이러한 실시간 작업은 모양의 패스에 영향을 주지 않고 다른 모양 작업(예: 칠 및 선)을 적용할 수 있는 수정된 패스를 만듭니다. 원본 패스는 변경되지 않습니다. 패스 작업은 실시간으로 수행되므로 언제든지 해당 패스 작업을 수정하거나 제거할 수 있습니다. 패스 작업은 같은 그룹에서 해당 패스 작업 위에 있는 모든 패스에 적용됩니다. 모든 모양 특성과 마찬가지로 패스 작업도 [타임라인] 패널에서 드래그, 잘라내기, 복사 및 붙여넣기를 통해 재배열할 수 있습니다.

1. [컴포지션] 패널이나 [타임라인] 패널에서 패스 작업을 추가할 모양 그룹을 선택합니다.
2. [도구] 패널이나 [타임라인] 패널의 [추가] 메뉴에서 패스 작업을 선택합니다.

   패스 병합 여러 패스를 하나의 복합 패스로 결합합니다. 자세한 내용은 패스 병합 옵션을 참조하십시오.

   패스 오프셋 원본 패스에서 패스를 오프셋하여 모양을 확장하거나 축소합니다. 닫힌 패스의 경우 [양]에 양수 값을 입력하면 모양이 확장되고, [양]에 음수 값을 입력하면 모양이 축소됩니다. [선 연결] 속성은 오프셋한 패스 선분이 결합되는 패스의 모양을 지정합니다. 경사 연결은 정사각형 연결입니다. 마이터 연결은 뾰족한 연결입니다. 마이터 한계는 마이터 연결 대신 경사 연결이 사용되는 조건을 결정합니다. 마이터 한계가 4이면 점 길이가 선 두께의 네 배에 도달할 때 경사 연결이 대신 사용됩니다. 마이터 한계가 1이면 경사 연결이 됩니다.

   오목과 볼록 선분을 안쪽으로 굽히면서(오목) 패스 정점을 바깥으로 당기거나 선분을 바깥쪽으로 굽히면서(볼록) 패스 정점을 안쪽으로 당깁니다.

   반복 사본마다 지정된 변형을 적용하면서 모양의 사본을 여러 개 만듭니다. 자세한 내용은 반복을 사용하여 모양 복제를 참조하

십시오.

둥근 모퉁이 패스 모퉁이를 둥글게 처리합니다. [반경] 값이 높을수록 원형률이 커집니다.

패스 다듬어 자르기 페인트 선에 대해 [선 그리기] 효과 및 [쓰기 대상] 설정으로 달성한 것과 유사한 결과를 만들도록 [시작], [끝] 및 [오프셋] 속성에 애니메이션을 적용하여 패스를 다듬어 자릅니다. [패스 다듬어 자르기] 패스 작업이 그룹에서 여러 패스 아래에 있으면 패스가 동시에 다듬어 잘라지도록 선택하거나 복합 패스로 취급되어 개별적으로 다듬어 잘라지도록 선택할 수 있습니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 [패스 다듬어 자르기] 작업을 사용하여 맵의 패스를 따라 점선에 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

비틀기 가장자리보다 중심에서 더 급격하게 패스를 회전합니다. 양수 값을 입력하면 시계 방향으로 비틀고, 음수 값을 입력하면 시계 반대 방향으로 비틉니다.

흔들기 패스 패스를 여러 크기의 일련의 톱날 모양으로 변환하여 임의화(흔들기)합니다. 왜곡은 자동으로 애니메이션이 적용됩니다. 즉, 키프레임을 설정하거나 표현식을 추가하지 않아도 시간이 경과함에 따라 바뀝니다.

이 패스 작업의 여러 속성은 텍스트 애니메이션에 대한 흔들기 선택기의 같은 이름의 속성과 동일하게 작동합니다. 자세한 내용은 흔들기 선택기 속성을 참조하십시오. [상관 관계] 속성은 정점의 이동과 해당 입점의 이동 간 유사성의 양을 지정합니다. 값이 작을수록 정점의 위치가 해당 입점의 위치에 덜 의존하게 되므로 보다 들쭉날쭉한 결과를 얻게 됩니다. [상관 관계] 속성은 흔들기 패스 버전이 인접한 문자 대신 인접한 정점 간의 상관 관계를 지정한다는 점 외에는 흔들기 선택기의 [상관 관계]와 유사합니다. 절대 또는 상대 크기를 사용하여 선분 패스에 대한 최대 길이를 설정합니다. 톱날 모양 가장자리의 조밀도([세부])를 설정하고 부드러운 가장자리([매끄럽게]) 또는 날카로운 가장자리([모퉁이]) 중에서 선택합니다.

흔들기가 점점 또렷해지거나 희미해지도록 [크기] 속성에 애니메이션을 적용합니다. 흔들기를 매끄럽게 가속하거나 감속하려면 [흔들기/초]를 상수 값 0으로 설정하고 [시간 위상] 속성에 애니메이션을 적용합니다.

흔들기 변환 패스에 대한 위치, 기준점, 비율 및 회전 변형의 임의 조합을 임의화(흔들기)합니다. [흔들기 변형] 속성 그룹에 포함된 [변형] 속성 그룹의 값을 설정하여 이러한 각 변형에 대한 원하는 흔들기 정도를 나타냅니다. 흔들기 변형은 자동으로 애니메이션이 적용됩니다. 즉, 키프레임을 설정하거나 표현식을 추가하지 않아도 시간이 경과함에 따라 바뀝니다. [흔들기 변형] 작업은 반복된 모양 각각의 변형을 개별적으로 임의화할 수 있으므로 특히 [반복] 작업 이후에 유용합니다. 자세한 내용은 반복을 사용하여 모양 복제를 참조하십시오.

이 패스 작업의 여러 속성은 텍스트 애니메이션에 대한 흔들기 선택기의 같은 이름의 속성과 동일하게 작동합니다. 자세한 내용은 흔들기 선택기 속성을 참조하십시오. [상관 관계] 속성은 반복된 모양의 흔들기 변형과 반복된 모양 안의 입점 간 유사성의 양을 지정합니다. [상관 관계]는 [반복] 작업이 [흔들기 변형] 작업 이전에 발생할 경우에만 관련성을 갖습니다. [상관 관계]가 100%인 경우 반복된 모든 항목은 동일 방식으로 변형되며, [상관 관계]가 0%인 경우 반복된 모든 항목은 개별적으로 변형됩니다.

반복되는 모양을 임의화할 때는 [흔들기 변형] 작업이 [반복] 패스 작업 이전에 발생(위에 있음)한 경우 반복되는 모든 모양이 동일한 방식으로 흔들린다는 점(임의화)에 유념하십시오. [반복] 패스 작업이 [흔들기 변형] 패스 작업 이전에 발생(순서상 위)한 경우 반복되는 각 모양은 개별적으로 흔들립니다(임의화).

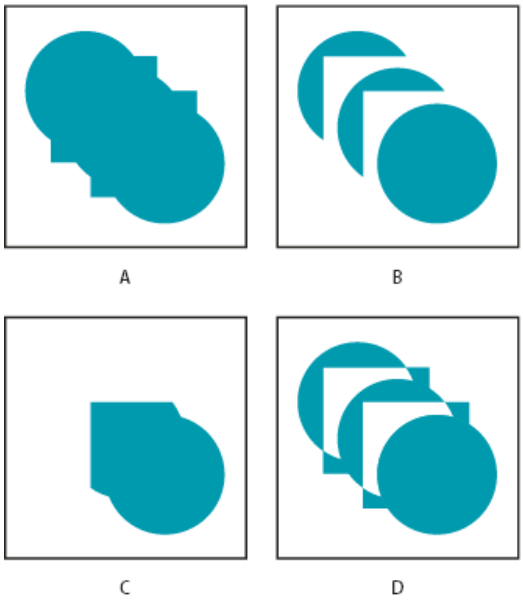
Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 흔들기 변형 패스 작업을 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다. 이 자습서에서는 여러 개의 속성을 개별적으로 흔들려면 흔들기 변형 패스 작업의 인스턴스를 여러 개 사용해야 하는 이유를 설명합니다.

흔들기 변환 패스를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 Creative COW 웹 사이트에서 Andrew Devis가 제공하는 비디오를 참조하십시오.

지그재그 패스를 균일한 크기를 지닌 일련의 톱날 모양으로 변환합니다. 절대 또는 상대 크기를 사용하여 봉우리와 골짜기 사이의 길이를 설정합니다. 패스 선분당 융기 수를 설정하고 물결 모양 가장자리([매끄럽게]) 또는 톱날 모양 가장자리([모퉁이]) 중에서 선택합니다.

패스 병합 옵션

[패스 병합] 패스 작업은 같은 그룹에서 해당 패스 작업 위에 있는 모든 패스를 입력으로 사용합니다. 출력은 입력 패스를 결합하는 단일 패스입니다. 입력 패스는 여전히 [타임라인] 패널에 표시되지만 모양 레이어 렌더링에서 제거되므로 [컴포지션] 패널에는 나타나지 않습니다. 칠과 선이 아직 없으면 [타임라인] 패널에서 [패스 병합] 속성 그룹 뒤에 칠과 선이 추가됩니다. 그렇지 않으면 출력 패스가 표시되지 않습니다.



패스 병합 옵션
A. 모든 모양의 더하기 **B.** 정사각형의 빼기 **C.** 정사각형의 교차 **D.** 정사각형의 교차점 제외

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 [패스 병합] 패스 작업을 사용하여 여러 패스를 하나의 복합 모양으로 결합하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

[패스 병합] 패스 작업에는 각각 다른 계산을 수행하여 출력 패스를 결정하는 다음과 같은 옵션이 있습니다.

병합 모든 입력 패스를 단일 복합 패스로 병합합니다. 이 옵션은 [텍스트로 모양 만들기] 명령을 사용할 때 *e* 문자처럼 여러 패스로 구성된 텍스트 문자로 만든 모양에 사용되는 기본값입니다.

더하기 입력 패스 영역의 합집합을 둘러싸는 패스를 만듭니다.

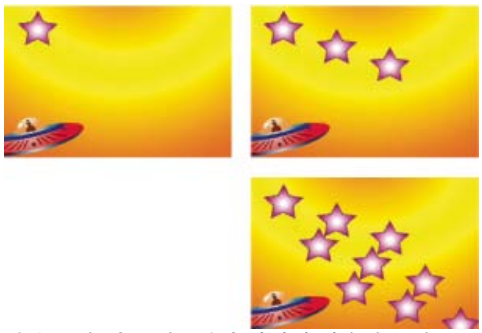
빼기 기본 패스로 정의된 영역은 빼고 최상위 패스로 정의된 영역만 둘러싸는 패스를 만듭니다.

교차 모든 입력 패스 간의 교차로 정의된 영역만 둘러싸는 패스를 만듭니다.

교차점 제외 모든 입력 패스로 정의된 영역의 합집합에서 모든 입력 패스 간의 교차로 정의된 영역을 뺀 패스를 만듭니다.

반복을 사용하여 모양 복제

[반복] 패스 작업은 같은 그룹에서 해당 패스 작업 위에 있는 모든 패스, 선 및 칠의 가상 사본을 만듭니다. 가상 사본은 [타임라인] 패널에는 별개의 항목으로 나타나지 않지만 [컴포지션] 패널에는 렌더링됩니다. 각 사본은 사본 세트 내의 순서와 해당 [반복] 인스턴스에 대한 [변형] 속성 그룹에 있는 속성의 값에 따라 변형됩니다.


원본 모양(왼쪽 위), 반복 작업이 적용된 모양(오른쪽 위) 및 반복 작업이 적용된 두 모양(오른쪽 아래)

원본 모양 번호는 0, 다음 사본 번호는 1 등의 순서로 번호가 매겨진 경우 [반복] 결과는 [변형] 속성 그룹에 있는 각 변형을 사본 번호 *n*에 *n*번 적용하는 것입니다.

[복사] 값은 10으로, [반복]에 대한 [변형] 속성 그룹에 있는 [위치] 속성은 (0.0, 8.0)으로 설정된 모양에 적용된 [반복]을 예로 들어 봅니다. 원본 모양은 원래 위치인 (0.0, 0.0)에 그대로 있습니다. 총 10개의 모양에 대해 첫 번째 사본은 (0.0, 8.0)에, 두 번째 사본은 (0.0, 16.0)에, 세 번째 사본은 (0.0, 24.0)에 나타나는 등의 방식으로 (0.0, 72.0)에 있는 아홉 번째 사본까지 나타납니다.

같은 그룹 내에서 여러 [반복] 인스턴스를 적용할 수 있습니다. 즉, [반복]을 반복할 수 있습니다. 반복 작업에 대한 여러 예를 사용하면 단일 모양의 가상 사본 격자를 쉽게 만들 수 있습니다. 즉, 한 [반복] 인스턴스에 대해서는 가로 값을 수정하는 [위치] 속성을, 다른 인스턴스에 대해서는 세로 값을 수정하는 [위치] 속성을 설정하면 됩니다.

[오프셋] 속성 값은 특정 사본 수만큼 변형을 오프셋하는 데 사용됩니다. 예를 들어 [복사] 값이 10이고 [오프셋] 값이 3인 경우 원본 모양은 [변형] 속성 그룹에 지정된 양의 3배만큼 변형되고 마지막 사본은 [변형] 속성 그룹에 지정된 양의 12배만큼 변형됩니다.

[오프셋] 속성에 애니메이션을 적용하면 재미있는 결과를 쉽게 만들 수 있습니다.

[합성] 옵션은 해당 사본보다 앞에 오는 사본의 위(앞)에 사본을 렌더링할지, 아니면 아래(뒤)에 렌더링할지 결정합니다.

원본 모양의 불투명도를 설정하려면 [시작 불투명도] 값을, 마지막 사본의 불투명도를 설정하려면 [끝 불투명도] 값을 사용합니다. 사이에 있는 사본의 불투명도 값은 보간됩니다.

[반복]을 패스 뒤, 모양의 칠과 선 속성 그룹 위에 배치하면 가상 사본 세트가 복합 패스로 칠해지고 선 처리됩니다. [반복]을 칠과 선 아래에 두면 각 사본이 개별적으로 칠해지고 선 처리됩니다. 차이는 그라디언트 칠과 선에서 가장 분명하게 나타납니다.

반복 인스턴스 내에서 반복되는 사본의 위치, 비율, 기준점 또는 회전을 임의화(흔들기)하려면 [반복] 작업 이후에 [흔들기 변형] 패스 작업을 추가합니다. [흔들기 변형] 패스 작업이 [반복] 패스 작업 이전에 발생(순서상 위)한 경우 반복되는 모든 모양은 동일한 방식으로 흔들립니다(임의화). [반복] 패스 작업이 [흔들기 변형] 패스 작업 이전에 발생(순서상 위)한 경우 반복되는 각 모양은 개별적으로 흔들립니다(임의화).

Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 [반복] 작업을 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Chris Zwar는 자신의 웹 사이트에서 [카드 댄스] 효과 및 모양 레이어를 [반복] 작업과 함께 사용하여 이미지 또는 비디오에 대한 하프톤 색상 구분을 시뮬레이션하는 예제 프로젝트를 제공합니다.

- 색상 선택 또는 그라디언트 편집

(cc) BY-NC-SA Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

텍스트

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

텍스트 레이어 만들기 및 편집

텍스트 레이어
비디오용 텍스트 및 벡터 그래픽 만들기 모범 사례
텍스트 작업을 위한 스크립트 및 표현식
점 텍스트 입력
단락 텍스트 입력
텍스트 레이어에서 텍스트 선택 및 편집
텍스트 테두리 상자 크기 조정
텍스트 레이어 이동
점 또는 단락 텍스트 변환
텍스트 방향 변경
Photoshop의 텍스트를 편집 가능한 텍스트로 변환

텍스트 레이어

맨 위로

텍스트 레이어를 사용하여 텍스트를 컴포지션에 추가할 수 있습니다. 텍스트 레이어는 애니메이션이 적용된 제목, 하단 1/3, 크레딧 롤 및 동적 타이포그라피 등 다양한 용도에 유용합니다.

텍스트에 애니메이션을 적용하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

전체 텍스트 레이어 속성이나 색상, 크기 및 위치와 같은 개별 문자 속성에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 텍스트 애니메이터 속성과 선택기를 사용하여 텍스트에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 3D 텍스트 레이어에는 3D 하위 레이어가 문자당 하나씩 선택적으로 포함될 수 있습니다. 자세한 내용은 텍스트 애니메이터를 사용하여 텍스트에 애니메이션 적용 및 문자별 3D 텍스트 속성을 참조하십시오.

텍스트 레이어는 합성 레이어입니다. 즉, 일부 푸티지 항목에 있는 텍스트 정보를 텍스트 레이어로 변환할 수 있지만 텍스트 레이어는 푸티지 항목을 해당 소스로 사용하지 않습니다. 텍스트 레이어는 벡터 레이어이기도 합니다. 모양 레이어 및 기타 벡터 레이어와 마찬가지로 텍스트 레이어도 항상 연속 래스터화되므로 레이어 비율을 조정하거나 텍스트 크기를 조정할 때 가장자리가 해상도에 관계없이 뚜렷하게 유지됩니다. 텍스트 레이어를 자체 [레이어] 패널에서 열 수는 없지만 [컴포지션] 패널에서 텍스트 레이어를 사용한 작업을 수행할 수 있습니다.

After Effects에서는 점 텍스트와 단락 텍스트 등 두 가지 텍스트를 사용합니다. 점 텍스트는 한 단어나 한 줄의 문자를 입력할 때 유용하고, 단락 텍스트는 하나 이상의 단락으로 텍스트를 입력하거나 서식을 지정할 때 유용합니다.

세로 및 가로 점 텍스트(왼쪽)와 테두리 상자에 있는 단락 텍스트(오른쪽)

Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign 또는 텍스트 편집기와 같은 다른 응용 프로그램에서 텍스트를 복사하여 After Effects에서 텍스트 레이어에 붙여넣을 수 있습니다. After Effects에서는 유니코드 문자도 지원하므로 After Effects와 유니코드도 지원하는 다른 응용 프로그램(모든 Adobe 응용 프로그램 포함) 간에 이러한 문자를 복사하여 붙여넣을 수 있습니다.

텍스트 서식은 [소스 텍스트] 속성에 포함됩니다. [소스 텍스트] 속성을 사용하여 서식에 애니메이션을 지정하고 문자 자체를 변경할 수 있습니다. 예를 들어 *b* 문자를 *c* 문자로 변경할 수 있습니다.

소스 텍스트에 애니메이션을 적용한 순차 프레임

비디오용 텍스트 및 벡터 그래픽 만들기 모범 사례

맨 위로

만들 때는 컴퓨터 화면에서 괜찮아 보였던 텍스트가 최종 출력 동영상으로 볼 때는 품질이 나빠지는 경우가 있습니다. 이러한 차이는 동영상을 보는 데 사용된 장치나 동영상을 인코딩하는 데 사용된 압축 스키마에서 비롯될 수 있습니다. 모양 레이어의 모양과 같은 다른 벡터 그래픽의 경우에도 마찬가지입니다. 실제로 래스터 이미지에서도 같은 문제가 발생하지만 벡터 그래픽의 작고 선명한 세부 정보로 인해 문제가 가장 자주 발생합니다.

비디오용 텍스트와 벡터 그래픽을 만들고 애니메이션을 적용하는 경우 다음 사항에 유의하십시오.

- 항상 NTSC 비디오 모니터와 같이 대상이 동영상을 보는 데 사용할 것과 같은 종류의 장치에서 동영상을 미리 봐야 합니다. 자세한 내용은 외부 비디오 모니터에서 미리 보기를 참조하십시오.
- 급격한 색상 전환, 특히 고채도 색상에서 보완 색상으로 급격히 전환하지 마십시오. MPEG 및 JPEG 표준에서 사용되는 것과 같은 많은 압축 스키마의 경우 급격한 색상 전환을 인코딩하기가 어렵습니다. 이러한 압축 스키마를 사용하면 급격한 전환 근처에 시각적인 노이즈가 발생할 수 있습니다. 아날로그 텔레비전의 경우, 이와 동일한 급격한 전환으로 인해 신호의 허용된 범위 외부에 스파이크가 발생할 수 있고 노이즈가 발생할 수도 있습니다.
- 텍스트가 이동하는 이미지 위에 있게 될 때는 칠 색상과 같은 색상의 무언가가 텍스트 뒤로 지나갈 때도 계속 텍스트를 읽을 수 있도록 텍스트에 대비되는 테두리(예: 광선 또는 선)가 있는지 확인하십시오.
- 홀수 필드 중에 짝수 주사선이 발생하거나 짝수 필드 중에 홀수 검색 줄이 발생할 경우 프레임에서 사라질 수 있는 얇은 가로 요소를 피하십시오. 예를 들어 대문자 *H*에 있는 가로 막대의 높이는 3픽셀 이상이어야 합니다. 글꼴 크기를 늘리거나 볼드체(또는 포볼드체) 스타일을 사용하거나 선을 적용하여 가로 요소를 두껍게 할 수 있습니다. 문자 서식 지정 및 문자 패널을 참조하십시오.
- 스크롤 자막과 같이 세로로 이동할 텍스트에 애니메이션을 적용할 때는 초당 픽셀 수의 속도(인터레이스 비디오 형식에 대한 짝수배의 필드 속도)로 텍스트를 세로로 이동하십시오. 그와 같은 속도로 이동하면 주사선이 있는 위상을 벗어나는 텍스트 이동으로 인해 발생할 수 있는 떨림이 방지됩니다. NTSC에 적합한 초당 픽셀 수 값으로는 0, 119.88, 239.76 등이 있고, PAL에 적합한 초당 픽셀 수 값으로는 0, 100, 200 등이 있습니다.

크레딧 롤과 같이 세로 텍스트 크롤을 빠르게 만들려면 [동작] 범주에서 [자동 스크롤 - 세로] 애니메이션 사전 설정을 적용하십시오).

- 세로 동작, 얇은 그래픽 요소 및 필드로 인한 떨림 위험을 방지하려면 자막을 불투명도 페이드와 같이 전환에 의해 구분되는 텍스트 블록 시퀀스로 제공하는 것을 고려해 보십시오.

다행히도 비디오에 있는 텍스트와 압축 동영상 형식의 여러 가지 문제는 흐림 효과를 텍스트 레이어에 적용하는 간단한 방법으로 해결할 수 있습니다. 약간의 흐림 효과는 색상 전환을 부드럽게 하고 얇은 가로 요소를 확장시킬 수 있습니다. 떨림 문제를 줄이려면 [화면 떨림 감소] 효과를 사용하는 것이 좋습니다. 이 경우 세로 방향 흐림 효과가 적용되지만 가로 방향으로는 흐려지지 않으므로 다른 흐림 효과만큼 이미지의 품질을 떨어뜨리지 않습니다.

비디오용으로 텍스트 또는 벡터 그래픽을 생성할 때 최상의 결과를 얻는 방법에 대한 유용한 팁은 Creative COW 웹 사이트에서 Philip Hodgetts가 제공하는 문서를 참조하십시오.

텍스트 작업을 위한 스크립트 및 표현식

맨 위로

Christopher Green은 (crg_Text_from_File.jsx) on 자신의 웹 사이트에서 텍스트 파일의 내용을 기준으로 하나 또는 여러 개의 텍스트 레이어를 만드는 스크립트를 제공합니다. 모든 텍스트에서 하나의 텍스트 레이어를 만들거나 텍스트 파일의 각 행에 대해 레이어를 하나씩 만들 수 있습니다. 이 스크립트에서는 또한 행간 및 기타 간격 조정 옵션을 제공합니다.

Todd Kopriva는 Adobe 웹 사이트에서 스크립팅 인터페이스를 통해 제공되는 텍스트 서식 지정 기능을 보여 주는 예제 스크립트를 제공합니다.

Salahuddin Taha는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 텍스트 방향이 오른쪽에서 왼쪽인 아랍어 텍스트를 입력할 수 있도록 해주는 스크립트를 제공합니다.

Michael Cardeiro는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 스프레드시트 또는 데이터베이스의 정보를 사용하여 컴포지션을 여러 버전으로 만드는 스크립트를 제공합니다. 이 스크립트는 스프레드시트를 한 행씩 이동하면서 스프레드시트에서 텍스트를 수신하는 컴포지션에 텍스트 레이어가 있는 새로운 버전의 컴포지션을 자동으로 만듭니다.

After Effects Scripts 웹 사이트에서는 텍스트 작업을 위한 여러 스크립트를 제공합니다. Paul Tuersley는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 전체 After Effects 프로젝트에서 텍스트 레이어를 검색 및 편집하고, 사용자 자신의 텍스트 스타일 사전 설정을 만들고, 이를 여러 레이어에 적용할 수 있도록 해주는 스크립트를 제공합니다.

Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 SSA(Substation Alpha) 가라오케 파일을 가져와 애니메이션이 적용된 텍스트 레이어를 자동으로 만드는 스크립트를 제공합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 텍스트 레이어의 소스 텍스트를 편집하는 스크립트를 제공합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 다양한 일반 텍스트 구두점을 "스마트" 인쇄 표현으로 변환(예: *(c)*를 저작권 기호 ©로 변환)하는 스크립트를 제공합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 텍스트 레이어의 [소스 텍스트] 속성에 대해 키프레임을 설정하고 값을 텍스트 파일의 텍스트로 설정하는 스크립트를 제공합니다. 이 경우 키프레임은 텍스트 레이어의 레이어 마커를 통해 지정된 시간에 배치됩니다.

소스 텍스트 속성의 표현식 예제는 소스 텍스트의 표현식 쓰기 및 MarkerKey 특성(표현식 참조)을 참조하십시오.

점 텍스트 입력

맨 위로

점 텍스트를 입력할 때 각 텍스트 줄은 독립적으로 작동합니다. 즉, 텍스트를 편집할 때 해당 줄의 길이가 늘어나거나 줄어들지만 다음 줄로 줄바꿈되지 않습니다.

문자 도구 포인터 I를 지나는 작은 선은 텍스트 기준선의 위치를 표시합니다. 가로 텍스트에서 기준선은 텍스트가 있는 줄을 표시하고, 세로 텍스트에서 기준선은 문자의 가운데 축을 표시합니다.

점 텍스트를 입력하면 해당 텍스트는 현재 [문자] 패널에 설정되어 있는 속성을 사용하여 생성됩니다. 텍스트를 선택하고 [문자] 패널에서 설정을 수정

하여 이러한 속성 레이어를 변경할 수 있습니다.

1. 다음 중 하나를 수행하여 텍스트 레이어를 만듭니다.
   - [레이어] > [새로 만들기] > [텍스트]를 선택합니다. 새 텍스트 레이어가 생성되고 [컴포지션] 패널 가운데에 [가로 문자] 도구의 삽입점이 나타납니다.
   - 문자 도구를 두 번 클릭합니다. 새 텍스트 레이어가 생성되고 [컴포지션] 패널 가운데에 적합한 문자 도구의 삽입점이 나타납니다.
   - [가로 문자] 도구 T 또는 [세로 문자] 도구 T를 선택하고 [컴포지션] 패널을 클릭하여 텍스트의 삽입점을 설정합니다.

   참고: 문자 도구의 포인터가 [컴포지션] 패널의 텍스트 레이어 위에 있는지 여부에 따라 포인터가 바뀝니다. 포인터가 텍스트 레이어 바로 위에 있지 않으면 새로운 텍스트 포인터로 나타나고, 이것을 클릭하면 새 텍스트 레이어가 생성됩니다. Shift 키를 누른 상태에서 클릭하면 항상 새 텍스트 레이어가 생성됩니다.
2. 텍스트 문자를 입력합니다. 새 줄을 시작하려면 기본 키보드에서 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누릅니다.

   참고: [편집] > [붙여넣기]를 선택하여 유니코드 문자를 사용하는 응용 프로그램에서 복사한 텍스트를 붙여넣을 수도 있습니다. 텍스트는 붙여넣은 텍스트 레이어에 있는 첫 번째 문자의 서식을 받습니다.
3. 텍스트 편집 모드를 종료하려면 숫자 키패드에서 Enter 키를 누르거나 다른 도구를 선택하거나 Ctrl+Enter(Windows) 또는 Command+Return(Mac OS)을 누릅니다.

맨 위로

단락 텍스트 입력

단락 텍스트를 입력할 때 텍스트는 테두리 상자 크기에 맞게 줄바꿈됩니다. 여러 단락을 입력하거나 단락 서식을 적용할 수 있습니다.

언제든지 테두리 상자의 크기를 조정할 수 있는데, 이 경우 조정된 사각형 내에서 텍스트가 리플로우됩니다.

단락 텍스트를 입력하면 [문자] 및 [단락] 패널에 설정된 속성이 부여됩니다. 이러한 속성 레이어는 나중에 해당 텍스트를 선택한 다음 [문자] 및 [단락] 패널에서 설정을 수정하여 변경할 수 있습니다.

1. [가로 문자 도구] T 또는 [세로 문자 도구] T를 선택합니다.
2. [컴포지션] 패널에서 다음 중 하나를 수행하여 텍스트 레이어를 만듭니다.
   - 모퉁이를 드래그하여 테두리 상자를 정의합니다.
   - Alt 키를 누른 상태에서 드래그하거나(Windows) Option 키를 누른 상태에서 드래그하여(Mac OS) 중심점을 둘러싸는 테두리 상자를 정의합니다.

   참고: 문자 도구의 포인터가 [컴포지션] 패널의 텍스트 레이어 위에 있는지 여부에 따라 포인터가 바뀝니다. 포인터가 텍스트 레이어 바로 위에 있지 않으면 새로운 텍스트 포인터로 나타나고, 이것을 드래그하면 새 텍스트 레이어가 생성됩니다. Shift 키를 누른 상태에서 드래그하면 항상 새 텍스트 레이어가 생성됩니다.
3. 텍스트를 입력합니다. 새 단락을 시작하려면 기본 키보드에서 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누릅니다. 기본 키보드에서 Shift+Enter(Windows) 또는 Shift+Return(Mac OS)을 누르면 새 단락을 시작하지 않은 채 새 줄을 시작하는 소프트 캐리지 리턴이 생성됩니다. 테두리 상자의 허용 범위보다 많은 텍스트를 입력하면 테두리 상자에 오버플로 아이콘 ⊞이 나타납니다.

   참고: [편집] > [붙여넣기]를 선택하여 유니코드 문자를 사용하는 응용 프로그램에서 복사한 텍스트를 붙여넣을 수도 있습니다. 텍스트는 붙여넣은 텍스트 레이어에 있는 첫 번째 문자의 서식을 받습니다.
4. 텍스트 편집 모드를 종료하려면 숫자 키패드에서 Enter 키를 누르거나 다른 도구를 선택하거나 Ctrl+Enter(Windows) 또는 Command+Return(Mac OS)을 누릅니다.

맨 위로

텍스트 레이어에서 텍스트 선택 및 편집

언제든지 텍스트 레이어에서 텍스트를 편집할 수 있습니다. 패스를 따르도록 텍스트를 설정하거나 3D 레이어로 지정하거나 변형하거나 애니메이션을 적용하는 경우에도 여전히 계속해서 텍스트를 편집할 수 있습니다. 텍스트를 편집하려면 먼저 선택해야 합니다.

텍스트 레이어에 대해 [패스 옵션] 속성 그룹을 사용하지 않도록 설정하려면 [패스 옵션] 속성 그룹에서 가시성 (눈 모양) 스위치를 클릭합니다. [패스 옵션] 속성 그룹을 임시로 사용하지 않도록 설정하면 텍스트를 더 쉽게 편집하고 서식을 지정할 수 있습니다.

문자 도구의 포인터가 [컴포지션] 패널의 텍스트 레이어 위에 있는지 여부에 따라 포인터가 바뀝니다. 문자 도구의 포인터가 텍스트 레이어 바로 위에 있으면 텍스트 편집 포인터로 나타나고, 이것을 클릭하면 삽입점이 기존 텍스트에 배치됩니다.

- 문자 도구를 사용하여 텍스트를 선택하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 텍스트 범위를 선택하려면 텍스트 위로 드래그합니다.
  - 텍스트 범위를 선택하려면 클릭하고 포인터를 이동한 다음 Shift 키를 누른 상태로 클릭합니다.
  - 단어를 선택하려면 두 번 클릭합니다. 줄을 선택하려면 세 번 클릭합니다. 단락을 선택하려면 네 번 클릭합니다. 레이어의 모든 텍스트를 선택하려면 텍스트를 아무 곳이나 네 번 클릭합니다.
  - 화살표 키를 사용하여 텍스트를 선택하려면 Shift 키를 누른 상태에서 오른쪽 화살표 키 또는 왼쪽 화살표 키를 누릅니다. 화살표 키를 사용하여 단어를 선택하려면 Shift+Ctrl(Windows) 또는 Shift+Command(Mac OS)를 누른 상태에서 오른쪽 화살표 키

또는 왼쪽 화살표 키를 누릅니다.

텍스트 레이어의 모든 텍스트를 선택하고 가장 최근에 사용한 문자 도구를 활성화하려면 [타임라인] 패널에서 텍스트 레이어를 두 번 클릭합니다.

텍스트 레이어의 텍스트 선택 및 편집 관련 온라인 리소스

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 텍스트 레이어의 소스 텍스트를 편집하는 스크립트를 제공합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 다양한 일반 텍스트 구두점을 "스마트" 인쇄 표현으로 변환(예: *(c)*를 저작권 기호 ©로 변환)하는 스크립트를 제공합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 텍스트 레이어의 [소스 텍스트] 속성에 대해 키프레임을 설정하고 값을 텍스트 파일의 텍스트로 설정하는 스크립트를 제공합니다. 이 경우 키프레임은 텍스트 레이어의 레이어 마커를 통해 지정된 시간에 배치됩니다.

맨 위로

텍스트 테두리 상자 크기 조정

1. 문자 도구를 활성화한 상태로 [컴포지션] 패널에서 텍스트 레이어를 선택하여 테두리 상자 핸들을 표시합니다.
2. 포인터를 핸들 위에 놓고 포인터가 양방향 화살표로 바뀌면 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 한 방향으로 크기를 조정하려면 드래그합니다.
   - 테두리 상자의 비율을 유지하려면 Shift 키를 누른 상태에서 드래그합니다.
   - 가운데를 기준으로 비율을 조정하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 드래그합니다.

맨 위로

텍스트 레이어 이동

[컴포지션] 패널에서 이동 포인터로 드래그하여 텍스트 레이어를 이동할 수 있습니다. 텍스트 편집 모드를 종료하지 않은 채 이동 포인터를 활성화하려면 문자 도구를 [컴포지션] 패널의 텍스트 외부로 이동합니다. 이동 포인터가 표시되면 텍스트를 드래그하여 이동합니다. Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 길게 눌러 이동 포인터를 일시적으로 활성화할 수도 있습니다.

맨 위로

점 또는 단락 텍스트 변환

참고: 단락 텍스트를 점 텍스트로 변환하면 테두리 상자 외부의 모든 문자가 삭제됩니다. 텍스트가 손실되지 않도록 하려면 변환하기 전에 모든 텍스트가 표시되도록 테두리 상자의 크기를 조정합니다.

1. [선택] 도구를 사용하여 텍스트 레이어를 선택합니다.

   참고: 텍스트 편집 모드에서는 텍스트 레이어를 변환할 수 없습니다.

2. 문자 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널의 아무 곳이나 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Ctrl 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [단락 텍스트로 변환] 또는 [점 텍스트로 변환]을 선택합니다.

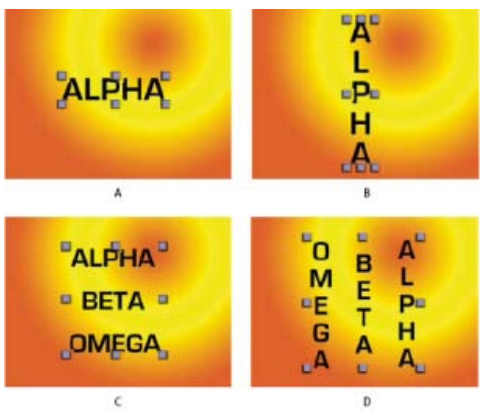
   단락 텍스트에서 점 텍스트로 변환하면 마지막 줄을 제외한 각 텍스트 줄 끝에 캐리지 리턴이 추가됩니다.

   단락 텍스트의 테두리 상자를 표시하고 문자 도구를 자동으로 선택하려면 [타임라인] 패널에서 텍스트 레이어를 두 번 클릭합니다.

맨 위로

텍스트 방향 변경

가로 텍스트는 왼쪽에서 오른쪽으로 흐르고, 여러 개의 가로 텍스트 줄은 위에서 아래로 놓입니다. 세로 텍스트는 위에서 아래로 흐르고, 여러 텍스트 줄은 오른쪽에서 왼쪽으로 놓입니다.



A. 가로 점 텍스트 **B.** 세로로 변환된 가로 점 텍스트 **C.** 가로 단락 텍스트 **D.** 세로로 변환된 가로 단락 텍스트

1. [선택] 도구 를 사용하여 텍스트 레이어를 선택합니다.

   참고: 텍스트 편집 모드에서는 텍스트를 변환할 수 없습니다.

2. 문자 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널의 아무 곳이나 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Ctrl 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [가로] 또는 [세로]를 선택합니다.

맨 위로

Photoshop의 텍스트를 편집 가능한 텍스트로 변환

Photoshop의 텍스트 레이어는 After Effects에서 해당 스타일이 유지되고 편집 가능한 상태로 남아 있습니다.

Photoshop 문서를 병합된 레이어로 가져온 경우에는 먼저 레이어를 선택하고 [레이어] > [레이어 컴포지션으로 변환]을 선택하여 가져온 Photoshop 문서를 해당 레이어로 분해해야 합니다.

1. Photoshop 텍스트 레이어를 컴포지션에 추가하고 선택합니다.
2. [레이어] > [편집 가능한 텍스트로 변환]을 선택합니다.

레이어는 After Effects 텍스트 레이어가 되고 더 이상 Photoshop 텍스트 레이어를 해당 소스 푸티지 항목으로 사용하지 않습니다.

레이어에 레이어 스타일이 포함되어 있으면 텍스트를 편집 가능한 텍스트로 변환하기 전에 [레이어] > [레이어 스타일] > [편집 가능한 스타일로 변환] 명령을 레이어에 사용한 것처럼 레이어 스타일이 편집 가능한 레이어 스타일로 변환됩니다.

- 텍스트 애니메이션 예제 및 리소스
- 효과 또는 애니메이션 사전 설정 적용
- 문자 서식 지정 및 문자 패널
- 단락 서식 지정 및 단락 패널
- 문자
- Photoshop 파일 준비 및 가져오기
- 레이어 스타일

(cc) BY-NC-SA Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

문자 서식 지정 및 문자 패널

글꼴
문자 및 행 사이의 간격: 줄바꿈하지 않는 공백, 커닝, 자간 및 행간
텍스트 칠 및 선
텍스트 비율 조정 및 기준선 이동
텍스트 대/소문자 변경
위 첨자 또는 아래 첨자로 텍스트 서식 지정
중국어, 일본어 및 한국어 텍스트
스마트 인용 부호

[문자] 패널을 사용하여 문자 서식을 지정할 수 있습니다. 텍스트를 선택한 경우 [문자] 패널에서 변경한 내용은 선택한 텍스트에만 적용됩니다. 선택한 텍스트가 없는 경우 [문자] 패널에서 변경한 내용은 선택한 텍스트 레이어와 해당 텍스트 레이어의 선택한 [소스 텍스트] 키프레임(있는 경우)에 적용됩니다. 선택한 텍스트 및 텍스트 레이어가 없는 경우 [문자] 패널에서 변경한 내용은 다음 텍스트 항목의 새 기본값이 됩니다.

- [문자] 패널을 표시하려면 [창] > [문자]를 선택하거나, 문자 도구를 선택한 상태에서 [도구] 패널의 패널 단추 를 클릭합니다.

  문자 도구가 활성화되어 있을 때 [문자] 및 [단락] 패널을 자동으로 열려면 [도구] 패널에서 [패널 자동 열기]를 선택합니다.

- [문자] 패널 값을 기본값으로 다시 설정하려면 [문자] 패널 메뉴에서 [문자 다시 설정]을 선택합니다.

  참고: 패널의 오른쪽 위에 있는 탭에서 패널 메뉴 단추를 클릭하여 패널 메뉴를 열 수 있습니다.

After Effects에서는 밑줄이 있는 텍스트의 문자 스타일을 제공하지 않지만 다양한 기타 그래픽 요소를 사용하여 텍스트에 밑줄을 적용할 수 있습니다. 즉, 하나의 선으로 된 패스가 포함된 모양 레이어를 사용하거나, 열려 있는 마스크에 선을 적용하거나, 선 그리기 효과를 사용하거나, 애니메이션이 적용된, 간격(커닝)이 좁은 일련의 밑줄 또는 대시 문자를 사용할 수 있습니다. 밑줄이 잘못된 문자 형태로 간주되는 이유와 After Effects에서 밑줄을 만드는 방법에 대한 논의 내용을 보려면 Creative COW After Effects 포럼에서 이 게시물을 참조하십시오.

글꼴

맨 위로

글꼴은 공통 두께, 폭 및 스타일을 공유하는 문자(문자, 숫자 및 기호)의 전체 집합입니다. 시스템의 운영 체제 표준 위치에 설치된 글꼴뿐 아니라 After Effects에서는 다음 로컬 폴더에 있는 글꼴 파일도 사용합니다.

Windows Program Files\Common Files\Adobe\Fonts
Mac OS Library/Application Support/Adobe/Fonts
Type 1, TrueType, OpenType 또는 CID 글꼴을 로컬 Fonts 폴더에 설치하면 해당 글꼴이 Adobe 응용 프로그램에만 나타납니다.

문자 서식이 컴퓨터 시스템에서 사용할 수 없는 글꼴을 지정하면 다른 글꼴로 대체되고 누락된 글꼴 이름이 괄호 안에 나타나는데, 글꼴 대체는 Windows에서 만든 프로젝트를 Mac OS에서 열 때 두 운영 체제 간에 기본 글꼴 집합이 다르기 때문에 발생하기도 합니다.

글꼴을 선택할 때 글꼴 모음과 해당 글꼴 스타일을 독립적으로 선택할 수 있습니다. 글꼴 모음(또는 서체)은 전체 디자인을 공유하는 글꼴(예: Times)을 모은 것입니다. 글꼴 스타일은 글꼴 모음에 속한 개별 글꼴의 변형 버전(예: 보통, 볼드체 또는 이탤릭체)입니다. 사용 가능한 글꼴 스타일 범위는 글꼴마다 다릅니다. 원하는 스타일이 글꼴에 없으면 볼드체, 이탤릭체, 위 첨자, 아래 첨자, 모두 대문자 및 작은 대문자 스타일의 시뮬레이션 버전인 포 스타일을 적용할 수 있습니다. 컴퓨터에 글꼴 사본이 두 개 이상 설치되어 있는 경우 Type 1 글꼴은 (T1), TrueType 글꼴은 (TT), OpenType 글꼴은 (OT)와 같은 약자가 글꼴 이름 뒤에 표시됩니다.

글꼴 크기는 레이어에 나타나는 문자의 크기를 결정합니다. After Effects에서 글꼴의 측정 단위는 픽셀입니다. 텍스트 레이어의 비율 값이 100%이면 픽셀 값이 컴포지션 픽셀과 일대일로 일치합니다. 따라서 텍스트 레이어의 비율을 200%로 조정하면 글꼴 크기가 두 배로 표시됩니다. 예를 들어 레이어에서 크기가 10픽셀인 글꼴은 컴포지션에서 20픽셀처럼 보입니다. After Effects에서 텍스트를 연속 래스터화하기 때문에 비율 값을 높이면 해상도가 높게 유지됩니다.
참고: [문자] 패널 메뉴에서 글꼴과 스타일을 선택할 때 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누르면 항목이 적용되고 Esc 키를 누르면 변경 내용을 적용하지 않은 채 메뉴가 종료됩니다.
After Effects CS5에서 설치되는 글꼴에 대한 자세한 정보는 Adobe 웹 사이트의 다음 페이지를 참조하십시오.

- Creative Suite 5(CS5) 글꼴에 대한 유용한 정보
- Adobe Creative Suite 5 응용 프로그램에 포함된 글꼴

Adobe 웹 사이트에서 제공되는 Adobe Font Finder를 통해 다양한 특성을 사용하여 폰트를 찾거나 검색할 수 있습니다.

글꼴 모음 선택

- [글꼴 모음] 메뉴 상자를 클릭하고 이름 입력을 시작합니다. 원하는 글꼴 모음 이름이 나타날 때까지 계속해서 입력합니다.
- 메뉴에서 이전 또는 다음 글꼴 모음을 선택하려면 [글꼴 모음] 메뉴 상자 위에 포인터를 놓고 마우스 스크롤 휠을 사용하거나, [글꼴 모음] 메뉴 상자를 클릭하고 위쪽 화살표 또는 아래쪽 화살표를 누릅니다.
- [글꼴 모음] 메뉴 상자 오른쪽의 화살표를 클릭하고 글꼴 모음 이름의 첫 번째 문자에 해당하는 키를 누릅니다. 키를 한 번 더 누르

면 해당 문자로 시작하는 이름을 가진 글꼴 모음으로 이동합니다.

글꼴 스타일 선택

- [문자] 패널의 [글꼴 스타일] 메뉴에서 선택합니다.
- 선택한 글꼴 모음에 볼드체나 이탤릭체 스타일이 없으면 [문자] 패널에서 [포 볼드체] 단추 T 또는 [포 이탤릭] 단추 T 를 클릭하여 시뮬레이션된 스타일을 적용할 수 있습니다.

글꼴 크기 선택

❖ [문자] 패널에 새로운 [크기] 값을 입력하거나 선택합니다.

문자 및 행 사이의 간격: 줄바꿈하지 않는 공백, 커닝, 자간 및 행간

맨 위로

행간은 텍스트 행 사이의 간격입니다. 커닝은 특정 문자 쌍 사이의 간격을 넓히거나 좁히는 과정입니다. 자간은 문자 범위에 걸쳐 같은 양의 간격을 만드는 과정입니다. 커닝 또는 자간 값을 양수로 지정하면 기본값에서 간격이 늘어나 문자가 서로 멀어지고, 음수로 지정하면 기본값에서 간격이 줄어들어 문자가 서로 가까워집니다.
참고: After Effects 6.0에서 마지막으로 저장한 프로젝트를 열면 커닝 동작의 향상된 기능으로 인해 프로젝트의 텍스트가 After Effects 6.0과는 다르게 놓일 수 있습니다.
자간과 수동 커닝은 누적되어 적용됩니다. 따라서 먼저 개별 문자 쌍을 조정한 다음 문자 쌍의 관련 커닝에 영향을 주지 않으면서 텍스트 블록을 좁히거나 넓힐 수 있습니다.
참고: 커닝 및 자간 값은 한글 텍스트에 적용되지만 일반적으로 이러한 옵션은 로마자 사이의 간격을 조정하는 데 사용됩니다.

줄바꿈하지 않는 공백 만들기

문자 집합이 줄바꿈하지 않는 문자로 설정된 경우 문자들이 하나의 단어인 것처럼 애니메이션이 적용됩니다.

1. 줄바꿈되지 않도록 할 문자를 선택합니다.
2. [문자] 패널 메뉴에서 [줄바꿈 없음]을 선택합니다.
   참고: 패널의 오른쪽 위에 있는 탭에서 패널 메뉴 단추 를 클릭하여 패널 메뉴를 열 수 있습니다.

행간 지정

❖ [문자] 패널에서 다음 중 하나를 수행합니다.

- [행간] 메뉴 에서 원하는 행간을 선택합니다.
- 기존 행간 값을 선택하고 새 값을 입력합니다.
- 밑줄이 있는 행간 값을 드래그합니다.

커닝 지정

메트릭 커닝이나 광학 커닝을 사용하여 문자를 자동으로 커닝할 수 있습니다. 메트릭 커닝은 대부분의 글꼴에 포함된 커닝 쌍을 사용합니다. 커닝 쌍에는 LA, To, Tr, Ta, Tu, Te, Ty, Wa, WA, We, Wo, Ya, Yo 등의 특정 문자 쌍 간격에 대한 정보가 포함됩니다. After Effects에서는 기본적으로 메트릭 커닝을 사용하므로 텍스트를 가져오거나 입력할 때 특정 쌍이 자동으로 커닝됩니다. 일부 글꼴에는 강력한 커닝 쌍 사양이 포함됩니다.

메트릭 커닝이 부적합한 결과를 제공하는 글꼴의 경우나 한 줄에 서로 다른 두 가지 서체 또는 크기가 포함된 경우에는 광학 커닝 옵션을 사용하는 것이 좋습니다. 광학 커닝은 문자의 모양에 따라 인접한 문자 사이의 간격을 조정합니다.

수동 커닝을 사용하여 두 문자 사이의 공백을 조정할 수도 있습니다.

Alan Shisko는 Motion Graphics 'n Such 블로그에서 커널링에 대한 문서와 비디오 자습서를 제공합니다.

- 글꼴의 기본 커닝 정보를 사용하려면 [문자] 패널의 [커닝] 메뉴 에서 [메트릭]을 선택합니다.
- 커닝을 수동으로 조정하려면 문자 도구를 사용하여 두 문자 사이를 클릭하고 [문자] 패널에서 숫자로 [커닝] 값을 설정합니다.
  참고: 텍스트 범위를 선택한 경우에는 문자를 수동으로 커닝할 수 없습니다. 이 경우에는 대신 자간을 사용합니다.

자간 지정

기본값인 0으로 설정된 자간(왼쪽), -50으로 설정된 자간(가운데) 및 200으로 설정된 자간(오른쪽)

❖ 자간을 지정하려면 [문자] 패널에서 숫자로 [자간] 값을 설정합니다.

텍스트 칠 및 선

맨 위로

텍스트의 경우 칠은 개별 문자 모양의 내부 영역에, 선은 문자 윤곽선에 적용됩니다. After Effects에서는 선을 문자 패스의 가운데에 맞추어 선을 문자에 적용합니다. 선의 절반은 패스의 한 측면에, 다른 절반은 패스의 다른 측면에 나타납니다.

[문자] 패널에서는 색 칠과 선 색상을 모두 텍스트에 적용하고 선 폭을 제어하며 칠과 선의 겹침 위치를 제어할 수 있습니다. 선택한 개별 문자, 선택한 소스 텍스트 키프레임, 레이어의 모든 텍스트 또는 선택한 여러 레이어에 걸친 모든 텍스트에 대해 이러한 속성을 변경할 수 있습니다.

개별 문자의 [칠을 선 위에] 또는 [선을 칠 위에] 속성을 재정의하는 [모든 칠을 모든 선 위에] 또는 [모든 선을 모든 칠 위에] 옵션을 사용하여 텍스트 레이어의 칠과 선 합성 순서를 제어할 수도 있습니다.
참고: 문자별로 3D 속성이 있는 텍스트의 경우에는 문자 간 선 및 칠 작업의 순서를 제어할 수 없습니다. [타임라인] 패널의 [기타 옵션] 속성 그룹에 있는 [칠과 선] 메뉴를 사용할 수 없으며 [문자] 패널의 [모든 칠을 모든 선 위에] 및 [모든 선을 모든 칠 위에] 옵션이 작동하지 않습니다.

텍스트에 선(윤곽선) 추가

1. 선을 추가할 문자를 선택합니다.
2. [문자] 패널에서 [선 폭] 속성을 사용하여 선 크기를 설정합니다.
3. [문자] 패널에서 [선 색상] 컨트롤을 사용하여 선 색상을 설정합니다.
4. [문자] 패널에서 다음 중 하나를 선택하여 선의 위치를 제어합니다.
   선을 칠 위에, 칠을 선 위에 선택한 텍스트의 선만 칠 위 또는 아래에 나타납니다.

   모든 선을 모든 칠 위에, 모든 칠을 모든 선 위에 선이 전체 텍스트 레이어의 칠 위 또는 아래에 나타납니다.

텍스트 칠 또는 선 색상 변경

입력한 텍스트의 색상은 [문자] 패널 오른쪽 위에 있는 [칠 색상] 및 [선 색상] 컨트롤에서 가져옵니다. 이미 텍스트가 입력된 상태에서 텍스트를 선택하여 색상을 변경합니다.

- 색상 피커를 사용하여 칠이나 선 색상을 설정하려면 [칠 색상] 또는 [선 색상] 컨트롤을 클릭합니다. 스포이드를 사용하여 칠이나 선 색상을 설정하려면 스포이드 단추 를 클릭한 다음 화면에서 색상을 샘플링할 부분을 클릭합니다.
- 칠과 선 색상을 교체하려면 [칠과 선 교체] 단추를 클릭합니다.
- 칠이나 선을 제거하려면 [칠 색상 없음] 단추나 [선 색상 없음] 단추를 클릭합니다. [칠 색상] 상자가 앞쪽에 있는지 [선 색상] 상자가 앞쪽에 있는지 여부에 따라 이러한 단추 중 하나만 사용할 수 있습니다.
- 칠이나 선을 검정이나 흰색으로 설정하려면 [검정으로 설정] 단추 또는 [흰색으로 설정] 단추를 클릭합니다.
- [칠 색상] 또는 [선 색상] 상자를 앞쪽으로 가져오려면 해당 상자를 클릭합니다.

텍스트 선 연결 변경

선의 선 연결 유형에 따라 두 선분이 교차할 때의 선 모양이 결정됩니다. [문자] 패널 오른쪽 위 탭의 패널 메뉴 단추를 클릭할 때 열리는 [문자] 패널의 패널 메뉴에 있는 [선 연결] 설정을 사용하여 텍스트 선의 선 연결 유형을 설정합니다.

[선 연결] 메뉴에서 [마이터], [원형] 또는 [경사]를 선택합니다.

텍스트 레이어에서 겹치는 문자 혼합

1. [타임라인] 패널에서 텍스트 레이어와 [기타 옵션] 그룹을 확장합니다.
2. [문자간 혼합] 메뉴에서 혼합 모드를 선택합니다.

참고: 텍스트 레이어를 그 아래에 있는 레이어와 혼합하려면 [타임라인] 패널의 [모드] 열에서 혼합 모드를 지정합니다.
문자간 혼합은 문자별로 3D 속성이 있는 텍스트 레이어에 사용할 수 없습니다.

맨 위로

텍스트 비율 조정 및 기준선 이동

가로 비율 및 세로 비율은 텍스트 높이와 폭 사이의 비율을 지정합니다. 비율을 조정하지 않은 문자의 값은 100%입니다. 폭과 높이 모두에서 선택한 문자를 압축하거나 확장하도록 비율을 조정할 수 있습니다.

기준선 이동은 위 첨자나 아래 첨자를 만들기 위해 선택한 텍스트를 높이거나 내려서 해당 기준선으로부터 텍스트가 표시되는 거리를 제어합니다.

- 비율을 조정하려면 [문자] 패널에서 [가로 비율] 또는 [세로 비율]에 새로운 백분율을 입력하거나 밑줄이 있는 값을 드래그합니다.
- 기준선 이동을 지정하려면 [문자] 패널에서 [기준선 이동] 값을 설정합니다. 양수 값을 설정하면 가로 텍스트는 기준선 위로, 세로 텍스트는 기준선 오른쪽으로 이동합니다. 음수 값을 설정하면 텍스트가 기준선 아래 또는 왼쪽으로 이동합니다.

맨 위로

텍스트 대/소문자 변경

텍스트를 입력하거나 텍스트 서식을 지정할 때 대문자(모두 대문자 또는 작은 대문자)를 사용할 수 있습니다. 작은 대문자로 텍스트의 서식을 지정하면, 글꼴의 일부로 디자인된 작은 대문자가 사용됩니다(사용 가능한 경우). 글꼴에 작은 대문자가 없는 경우에는 포 작은 대문자가 생성됩니다.

참고: 작은 대문자 서식을 지정해도 원래 대문자로 입력된 문자는 변경되지 않습니다.

- [문자] 패널에서 [모두 대문자] 단추 TT 또는 [작은 대문자] 단추 Tr를 클릭합니다.
- [문자] 패널 메뉴에서 [모두 대문자] 또는 [작은 대문자]를 선택합니다.
  참고: 패널의 오른쪽 위에 있는 탭에서 패널 메뉴 단추를 클릭하여 패널 메뉴를 열 수 있습니다.

맨 위로

위 첨자 또는 아래 첨자로 텍스트 서식 지정

위 첨자 문자는 크기가 줄어들어 텍스트 기준선 위로 이동합니다. 아래 첨자 문자는 크기가 줄어들어 텍스트 기준선 아래로 이동합니다. 글꼴에 위 첨자나 아래 첨자 문자가 포함되어 있지 않으면 포 위 첨자나 아래 첨자 문자가 생성됩니다.

- [문자] 패널에서 [위 첨자] 단추 T¹ 또는 [아래 첨자] 단추 T_1를 클릭합니다.
- [문자] 패널 메뉴에서 [위 첨자] 또는 [아래 첨자]를 선택합니다.
  참고: 패널의 오른쪽 위에 있는 탭에서 패널 메뉴 단추를 클릭하여 패널 메뉴를 열 수 있습니다.

맨 위로

중국어, 일본어 및 한국어 텍스트

After Effects에서는 CJK(중국어, 일본어 및 한국어) 텍스트를 사용한 작업을 위한 여러 가지 옵션을 제공합니다. CJK 글꼴로 된 문자는 더블바이트 이상의 정보가 있어야 각 문자를 표현할 수 있기 때문에 더블바이트 문자라고도 합니다.

CJK 글꼴 이름을 영어로 표시하려면 [문자] 패널 메뉴에서 [글꼴 이름을 영어로 표시]를 선택합니다. 패널의 오른쪽 위에 있는 탭에서 패널 메뉴 단추 를 클릭하여 패널 메뉴를 열 수 있습니다.

비율 간격 조정

비율 간격을 지정하면 지정된 비율 값만큼 문자 주위의 공간이 줄어듭니다. 문자 자체는 늘어나거나 줄어들지 않습니다. 문자에 비율 간격을 추가하면 문자 양면 주위의 간격이 같은 비율만큼 줄어듭니다.

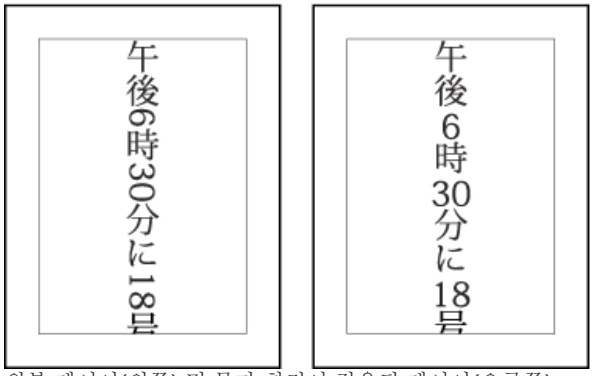
1. 조정할 문자를 선택합니다.
2. [문자] 패널의 [비율 간격]에서 비율을 입력하거나 선택합니다. 비율이 클수록 문자 사이가 더 촘촘하게 압축됩니다. 최대값인 100%로 지정하면 문자의 테두리 상자와 Em 상자 사이에 공간이 없습니다.

행간 측정 방법 지정

1. 조정할 단락을 선택합니다.
2. [단락] 패널 메뉴에서 [상단 사이 행간] 또는 [하단 사이 행간]을 선택합니다. 확인 표시는 선택된 옵션을 나타냅니다.
   참고: 패널의 오른쪽 위에 있는 탭에서 패널 메뉴 단추를 클릭하여 패널 메뉴를 열 수 있습니다.

문자 회전 사용

문자 회전(쿠미모찌 및 렌모찌라고도 함)은 세로 텍스트 줄 내에 배치된 가로 텍스트 블록입니다.



원본 레이어(왼쪽) 및 문자 회전이 적용된 레이어(오른쪽)

1. 회전할 문자를 선택합니다.
2. [문자] 패널 메뉴에서 [문자 회전]을 선택합니다. 확인 표시가 있으면 옵션이 설정된 것입니다. 이 옵션을 해제하려면 [문자 회전]을 한 번 더 선택합니다.
   참고: 패널의 오른쪽 위에 있는 탭에서 패널 메뉴 단추를 클릭하여 패널 메뉴를 열 수 있습니다.

   문자 회전을 사용할 때도 텍스트를 편집하고 서식을 지정할 수 있습니다. 다른 문자와 마찬가지로 회전된 문자 역시 서식 옵션을 편집하고 적용할 수 있습니다.

맨 위로

스마트 인용 부호

스마트 인용 부호 또는 프린터 따옴표는 직선 따옴표 대신 곡선 왼쪽 또는 오른쪽 따옴표를 사용합니다.

❖ 스마트 인용 부호를 사용하려면 [문자] 패널 메뉴에서 [스마트 인용 부호 사용]을 선택합니다.
참고: 패널의 오른쪽 위에 있는 탭에서 패널 메뉴 단추를 클릭하여 패널 메뉴를 열 수 있습니다.
기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

단락 서식 지정 및 단락 패널

텍스트 정렬 및 강제 정렬
단락 들여쓰기 및 간격 조정
로마자 글꼴의 구두점 위치 설정
텍스트 컴포지션 방법

단락은 끝에 캐리지 리턴이 있는 텍스트 범위를 의미합니다. [단락] 패널을 사용하여 정렬, 들여쓰기 및 행간(줄 간격)과 같이 전체 단락에 적용되는 옵션을 설정할 수 있습니다. 점 텍스트의 경우 각 줄이 개별 단락이 됩니다. 단락 텍스트의 경우 각 단락에는 테두리 상자의 크기에 따라 여러 줄이 있을 수 있습니다.

삽입점이 단락에 있거나 텍스트가 선택된 경우 [단락] 패널에서 변경한 내용은 적어도 일부가 선택된 단락에만 적용됩니다. 선택한 텍스트가 없는 경우 [단락] 패널에서 변경한 내용은 선택한 텍스트 레이어와 해당 텍스트 레이어의 선택한 [소스 텍스트] 키프레임(있는 경우)에 적용됩니다. 선택한 텍스트 및 텍스트 레이어가 없는 경우 [단락] 패널에서 변경한 내용은 다음 텍스트 항목의 새 기본값이 됩니다.

- [단락] 패널을 표시하려면 [창] > [단락]을 선택하거나, 문자 도구를 선택한 상태로 [도구] 패널에서 패널 단추를 클릭합니다.

  문자 도구가 활성화되어 있을 때 [문자] 및 [단락] 패널을 자동으로 열려면 [도구] 패널에서 [패널 자동 열기]를 선택합니다.
- [단락] 패널의 값을 기본값으로 다시 설정하려면 [단락] 패널 메뉴에서 [단락 다시 설정]을 선택합니다.

  참고: 패널의 오른쪽 위에 있는 탭에서 패널 메뉴 단추를 클릭하여 패널 메뉴를 열 수 있습니다.

텍스트 정렬 및 강제 정렬

맨 위로

텍스트를 단락의 한쪽(가로 텍스트의 경우 왼쪽, 가운데 또는 오른쪽, 세로 텍스트의 경우 위쪽, 가운데 또는 아래쪽)으로 정렬하고 단락의 양쪽으로 강제 정렬할 수 있습니다. 정렬 옵션은 점 텍스트와 단락 텍스트에 모두 사용할 수 있지만 강제 정렬 옵션은 단락 텍스트에만 사용할 수 있습니다.

- 정렬을 지정하려면 [단락] 패널에서 정렬 옵션을 클릭합니다.
  - 단락의 오른쪽 가장자리는 그대로 두고 가로 텍스트를 왼쪽에 정렬합니다.
  - 단락의 양쪽 가장자리는 그대로 두고 가로 텍스트를 가운데에 정렬합니다.
  - 단락의 왼쪽 가장자리는 그대로 두고 가로 텍스트를 오른쪽에 정렬합니다.
  - 단락의 아래쪽 가장자리는 그대로 두고 세로 텍스트를 위쪽에 정렬합니다.
  - 단락의 위쪽과 아래쪽 가장자리는 그대로 두고 세로 텍스트를 가운데에 정렬합니다.
  - 단락의 위쪽 가장자리는 그대로 두고 세로 텍스트를 아래쪽에 정렬합니다.
- [단락] 패널에서 단락 텍스트의 강제 정렬을 지정하려면 강제 정렬 옵션을 클릭합니다.
  - 마지막 줄은 왼쪽에 정렬하고 나머지 모든 가로 줄을 강제 정렬합니다.
  - 마지막 줄은 가운데에 정렬하고 나머지 모든 가로 줄을 강제 정렬합니다.
  - 마지막 줄은 오른쪽에 정렬하고 나머지 모든 가로 줄을 강제 정렬합니다.
  - 마지막 줄을 포함하여 모든 가로 줄을 강제 정렬합니다.
  - 마지막 줄은 위쪽에 정렬하고 나머지 모든 세로 줄을 강제 정렬합니다.
  - 마지막 줄은 가운데에 정렬하고 나머지 모든 세로 줄을 강제 정렬합니다.
  - 마지막 줄은 아래쪽에 정렬하고 나머지 모든 세로 줄을 강제 정렬합니다.
  - 마지막 줄을 포함하여 모든 세로 줄을 강제 정렬합니다.

단락 들여쓰기 및 간격 조정

맨 위로

들여쓰기란 텍스트와 테두리 상자 사이의 공간 또는 텍스트가 포함되어 있는 줄의 공간을 지정하는 것입니다. 들여쓰기는 선택한 단락에만 적용되므로 단락마다 서로 다른 들여쓰기를 간편하게 설정할 수 있습니다.

- 단락을 들여쓰려면 [단락] 패널에서 들여쓰기 옵션의 입력합니다.
  왼쪽 여백 들여쓰기 단락의 왼쪽 가장자리에서 텍스트를 들여씁니다. 세로 텍스트의 경우 이 옵션을 지정하면 단락의 상단에서 들여쓰기가 조절됩니다.

오른쪽 여백 들여쓰기 단락의 오른쪽 가장자리에서 텍스트를 들여씁니다. 세로 텍스트의 경우 이 옵션을 지정하면 단락의 하단에서 들여쓰기가 조절됩니다.

첫 줄 들여쓰기 단락에서 텍스트의 첫 줄을 들여씁니다. 가로 텍스트의 경우 첫 줄 들여쓰기는 왼쪽 들여쓰기를 기준으로 하고, 세로 텍스트의 경우에는 상단 들여쓰기를 기준으로 합니다. 첫 줄 내어쓰기를 하려면 음수 값을 입력합니다.

- 단락 위나 아래의 공간을 변경하려면 [단락] 패널의 [이전 공백] 및 [이후 공백]에 값을 입력합니다.

로마자 글꼴의 구두점 위치 설정

맨 위로

구두점 위치 설정은 구두점이 여백 내부 또는 외부에 위치하도록 제어합니다. 로마자 글꼴의 구두점 위치 설정을 켜면 마침표, 쉼표, 작은 따옴표, 큰 따옴표, 아포스트로피, 하이픈, 전각 대시, 반각 대시, 콜론, 세미콜론 등이 여백 외부에 나타납니다.

✥ 로마자 글꼴에 구두점 위치 설정을 사용하거나 사용하지 않으려면 [단락] 패널 메뉴에서 [로마자 구두점 위치 설정]을 선택합니다.
참고: 패널의 오른쪽 위에 있는 탭에서 패널 메뉴 단추를 클릭하여 패널 메뉴를 열 수 있습니다.
참고: [로마자 구두점 위치 설정]을 사용하면 선택한 범위에 있는 중국어, 일본어 및 한국어 글꼴의 더블바이트 구두점이 여백 외부에 나타나지 않습니다.

텍스트 컴포지션 방법

맨 위로

페이지의 텍스트 모양은 텍스트 컴포지션이라는 복잡한 상호 작용 과정에 따라 결정됩니다. 선택한 단어 간격, 문자 간격 및 글리프 간격 옵션을 사용하여 가능한 줄바꿈이 평가되고 지정한 매개 변수를 가장 잘 지원하는 줄바꿈이 선택됩니다.

After Effects에서는 두 가지 컴포지션 방법을 제공하며, 이는 [단락] 패널 메뉴에서 선택할 수 있습니다.

참고: 패널의 오른쪽 위에 있는 탭에서 패널 메뉴 단추를 클릭하여 패널 메뉴를 열 수 있습니다.
Adobe 단일 행 컴포저 한 번에 한 줄씩 텍스트를 작성하는 일반적인 방법을 제공합니다. 이 옵션은 줄바꿈 방식을 수동으로 조절하려는 경우 유용합니다. 간격을 조정해야 하는 경우 단일 행 컴포저는 텍스트를 확장하는 대신 먼저 압축합니다.
Adobe 전체 행 컴포저 일정 범위의 줄에서 줄바꿈 지점들의 전체적인 모양을 고려하므로 특히 보기에 좋지 않은 줄바꿈을 나중에 없앨 수 있도록 단락의 앞쪽에 있는 줄을 최적화할 수 있습니다. 여러 줄의 텍스트를 사용하여 작업하면 간격이 훨씬 더 고르게 되고 하이픈이 줄어듭니다. [전체 행 컴포저]는 다음 원리에 따라 가능한 줄바꿈 지점을 식별하여 평가하고 가중 페널티를 할당하여 컴포지션을 수행합니다.

- 고른 문자와 단어 간격에 가장 높은 중요도가 부여됩니다. 가능한 줄바꿈 지점이 평가되고 최적 간격과의 편차에 따라 페널티가 할당됩니다.
- 줄 범위의 줄바꿈 지점 페널티가 식별되면 해당 페널티가 제곱되어 잘못된 줄바꿈 지점을 확대합니다. 그러면 컴포저가 올바른 줄바꿈 지점을 사용하게 됩니다.

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

텍스트에 애니메이션 적용

텍스트 애니메이션
텍스트 애니메이션 사전 설정
텍스트 애니메이터를 사용하여 텍스트에 애니메이션 적용
텍스트 애니메이터 속성
텍스트 선택기
텍스트 기준점 속성
문자별 3D 텍스트 속성
패스에 텍스트 만들기 및 애니메이션 적용

텍스트 애니메이션

맨 위로

텍스트 레이어에 애니메이션을 적용하면 애니메이션이 적용된 제목, 하단 1/3, 크레딧 롤 및 동적 타이포그라피 등 다양한 용도에 유용합니다.

After Effects의 다른 레이어와 마찬가지로 전체 텍스트 레이어에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 그러나 텍스트 레이어에서는 레이어 내의 텍스트에 애니메이션을 적용할 수 있는 추가 애니메이션 기능이 제공됩니다. 다음 중 원하는 방법을 사용하여 텍스트에 애니메이션을 적용할 수 있습니다.

- 다른 레이어와 마찬가지로 [변형] 속성에 애니메이션을 적용하여 해당 텍스트 콘텐트가 아닌 전체 레이어를 변경합니다.
- 텍스트 애니메이션 사전 설정을 적용합니다. 자세한 내용은 텍스트 애니메이션 사전 설정을 참조하십시오.
- 레이어의 소스 텍스트에 애니메이션을 적용하여 시간 경과에 따라 문자 자체가 다른 문자로 바뀌거나 다른 문자 또는 단락 서식을 사용하도록 합니다. 텍스트 레이어에서 텍스트 선택 및 편집 및 소스 텍스트의 표현식 쓰기를 참조하십시오.
- 텍스트 애니메이터와 선택기를 사용하여 개별 문자 또는 문자 범위의 여러 가지 속성에 애니메이션을 적용합니다. 자세한 내용은 텍스트 애니메이터를 사용하여 텍스트에 애니메이션 적용을 참조하십시오.

애니메이션 텍스트의 가장자리와 이동을 매끄럽게 하려면 텍스트 레이어에 동작 흐림 효과를 사용합니다. 자세한 내용은 동작 흐림 효과를 참조하십시오.

텍스트에 애니메이션을 적용하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

텍스트 애니메이션 사전 설정

맨 위로

다른 애니메이션 사전 설정과 마찬가지로 텍스트 애니메이션 사전 설정을 찾아서 적용할 수 있습니다. [효과 및 사전 설정] 패널이나 Adobe Bridge를 사용하여 After Effects에서 애니메이션 사전 설정을 찾아 적용할 수 있습니다. Adobe Bridge의 Presets 폴더를 열려면 [효과 및 사전 설정] 패널 메뉴나 [애니메이션] 메뉴에서 [사전 설정 찾아보기]를 선택합니다. 효과 또는 애니메이션 사전 설정 적용 및 애니메이션 사전 설정 을 참조하십시오.

고급 사용자가 After Effects를 어떤 방식으로 사용하는지 보려면 애니메이션 사전 설정을 적용하고 U 또는 UU를 눌러 애니메이션이 적용되거나 수정된 레이어 속성만 표시해 보는 것이 가장 좋습니다. 애니메이션이 적용되었거나 수정된 속성을 보면 해당 애니메이션의 사전 설정을 디자인한 사용자가 애니메이션 사전 설정을 만들기 위해 어떠한 내용을 변경했는지를 알 수 있습니다.

텍스트 애니메이션 사전 설정에 대한 팁, 참고 사항 및 주의 사항

텍스트 애니메이션 사전 설정은 NTSC DV 720x480 컴포지션에서 만들었으며 각 텍스트 레이어는 72-포인트 AppleGothic{{*MSWindows*}}Gulim을 사용합니다. 일부 사전 설정 애니메이션은 텍스트를 컴포지션 내에서 이동하거나 컴포지션 외부로 이동하거나 컴포지션을 통과시킵니다. 720x480보다 훨씬 더 크거나 작은 컴포지션에는 애니메이션 사전 설정 위치 값이 적합하지 않을 수 있습니다. 예를 들어 프레임 외부에서 시작하도록 되어 있는 애니메이션이 프레임 내부에서 시작될 수 있습니다. 텍스트가 예상대로 배치되지 않거나 텍스트가 예기치 않게 사라지는 경우에는 [타임라인] 패널이나 [컴포지션] 패널에서 텍스트 애니메이터의 위치 값을 조정합니다.

3D 텍스트 애니메이션 사전 설정을 적용한 후 3D 애니메이션 결과를 보기 위해 레이어를 회전하거나 레이어를 중심으로 회전하는 카메라를 추가해야 할 수 있습니다.

[패스] 범주의 텍스트 애니메이션 사전 설정은 자동으로 소스 텍스트를 애니메이션 사전 설정 이름으로 바꾸고 글꼴 색상을 흰색으로 변경합니다. 이러한 애니메이션 사전 설정으로 다른 문자 속성이 변경될 수도 있습니다.

[칠과 선] 범주의 애니메이션 사전 설정에는 적용하는 사전 설정의 칠 색상 및 선 속성을 변경할 수 있는 사전 설정이 포함됩니다. 애니메이션 사전 설정에 선이나 칠 색상이 필요한 경우, 텍스트에 선이나 칠 색상이 할당되어 있어야만 애니메이션이 제대로 작동합니다.

애니메이션 사전 설정 관련 추가 온라인 리소스

Adobe 웹 사이트의 After Effects Exchange에서 문자별 3D 텍스트 애니메이션을 활용하는 추가 애니메이션 사전 설정을 다운로드할 수 있습니다.

After Effects CS5에 포함된 애니메이션 사전 설정 목록은 애니메이션 사전 설정 목록을 참조하십시오.

Chris 및 Trish Meyer는 *http://crishdesign.com/books/Creating-Motion-Graphics/CMG4/CMG4_24_Presets_excerpt.pdf*자신들의 웹 사이트Creating Motion Graphics with After Effects의 PDF 발췌 문서를 통해 동작 및 텍스트 애니메이션 사전 설정을 비롯한 애니메이션 사전 설정에 대해 자세히 설명합니다.

맨 위로

텍스트 애니메이터를 사용하여 텍스트에 애니메이션 적용

애니메이터와 선택기를 사용하여 텍스트에 애니메이션을 적용하는 과정은 다음 세 가지 기본 단계로 구성됩니다.

- 애니메이션을 적용할 속성을 지정하는 애니메이터를 추가합니다.
- 선택기를 사용하여 애니메이터가 각 문자에 주는 영향의 정도를 지정합니다.
- 애니메이터 속성을 조정합니다.

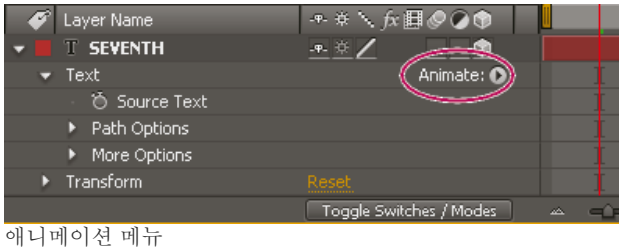
참고: 항상 레이어의 모든 문자에 영향을 주려면 기본 선택기를 삭제합니다. 이 경우 텍스트 레이어에 애니메이션을 적용하는 것은 다른 레이어에 애니메이션을 적용하는 것과 크게 다르지 않습니다.

대개의 경우 애니메이터 속성의 키프레임이나 표현식을 설정하지 않아도 됩니다. 선택기의 키프레임이나 표현식만 설정하고 애니메이터 속성의 종료 값만 지정하는 것이 일반적입니다.

1. [타임라인] 패널에서 텍스트 레이어를 선택하거나 [컴포지션] 패널에서 애니메이션을 적용할 특정 문자를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [애니메이션] > [텍스트 애니메이션]을 선택한 다음 메뉴에서 속성을 선택합니다.

     참고: [문자별로 3D 사용] 메뉴 항목을 사용하면 애니메이터가 추가되는 것이 아니라 레이어와 개별 문자에 3D 속성이 추가되어 나중에 애니메이터를 추가할 수 있습니다.

   - [타임라인] 패널의 [스위치/모드] 열에 있는 [애니메이션] 메뉴에서 속성을 선택합니다.



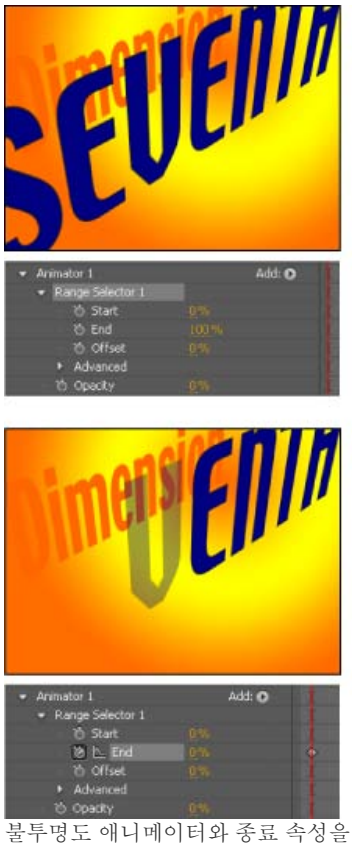
애니메이션 메뉴

3. [타임라인] 패널에서 애니메이터 속성 값을 조정합니다. 대개의 경우 애니메이션을 적용할 속성을 해당 종료 값으로 설정한 다음 선택기를 사용하여 다른 사항을 제어하게 됩니다.
4. [범위 선택기] 속성 그룹을 확장한 후 해당 속성의 초시계를 클릭하고 다음 중 하나를 수행하여 [시작] 또는 [종료] 속성의 키프레임을 설정합니다.
   - [타임라인] 패널에서 [시작] 및 [종료] 값을 설정합니다.

     백분율이 아니라 문자 수의 관점에서 범위 선택기의 [시작] 및 [종료] 속성을 고려하는 것이 더 쉬울 수도 있습니다. 이러한 속성을 문자 수(공백 포함)로 표시하려면 범위 선택기의 [고급] 속성 그룹에 있는 [단위]에서 [색인]을 선택합니다.

   - [컴포지션] 패널에서 선택기 막대를 드래그합니다. 포인터를 선택기 막대 가운데 위로 가져가면 선택기 이동 포인터로 바뀝니다.
5. 선택 영역을 정밀 조정하려면 [고급]을 확장하고 원하는 옵션과 값을 지정합니다.

예를 들어 첫 번째 문자에서 마지막 문자까지 점진적으로 불투명도에 애니메이션을 적용하려면 [불투명도]에 대한 애니메이터를 추가하고 [애니메이터] 속성 그룹에서 [불투명도] 값을 0으로 설정한 다음 기본 선택기의 [종료] 속성에 대한 키프레임을 0초에는 0%로, 이후 시간에는 100%로 설정합니다.



불투명도 애니메이터와 종료 속성을 사용하여 텍스트 레이어의 불투명도에 애니메이션 적용

텍스트 애니메이션에 각각 고유한 효과를 추가하는 여러 가지 애니메이터와 선택기를 사용하여 정교한 애니메이션을 만들 수 있습니다.

맨 위로

텍스트 애니메이터 속성

애니메이터 속성은 해당 값이 애니메이터 그룹 선택기를 통해 선택된 문자에만 영향을 준다는 점 외에는 다른 레이어 속성과 매우 유사하게 작동합니다. 텍스트 레이어에 3D 속성을 추가하려면 [문자별로 3D 사용]을 선택합니다. 이 명령을 사용하면 애니메이터 그룹에 속성이 추가되지 않습니다.

- 텍스트 레이어에 애니메이터 그룹을 추가하려면 [타임라인] 패널에서 해당 텍스트 레이어를 선택하고 [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] 메뉴 또는 [타임라인] 패널의 [스위치/모드] 열에 있는 해당 레이어의 [애니메이션] 메뉴에서 속성을 선택합니다. 새로운 애니메이터 그룹이 기본 선택기 및 선택한 애니메이터 속성과 함께 [타임라인] 패널에 나타납니다.
- 기존 애니메이터 그룹에 새로운 애니메이터 속성을 추가하려면 [타임라인] 패널에서 해당 애니메이터 그룹을 선택하고 [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] 메뉴 또는 [타임라인] 패널에 있는 해당 애니메이터 그룹의 [추가] 메뉴에서 속성을 선택합니다. 새로운 애니메이터 속성이 기존 애니메이터 속성과 같은 그룹 내에 나타나고 기존 선택기를 공유하게 됩니다.
- 애니메이터 속성이나 애니메이터 그룹을 삭제하려면 [타임라인] 패널에서 해당 속성이나 그룹을 선택하고 [삭제]를 누릅니다.
- 텍스트 레이어에서 애니메이터를 제거하려면 [타임라인] 패널에서 텍스트 레이어를 선택하고 [애니메이션] > [모든 텍스트 애니메이터 제거]를 선택합니다.
- 애니메이터 그룹을 복사하려면 [타임라인] 패널에서 해당 그룹을 선택하고 [편집] > [복사]를 선택합니다. 애니메이터 그룹을 붙여넣으려면 레이어를 선택하고 [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.
- 애니메이터 그룹의 이름을 바꾸려면 해당 그룹만 선택한 다음 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누르거나, 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Ctrl 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [이름 바꾸기]를 선택합니다.
- 특정 애니메이터 그룹을 재배열하려면 [타임라인] 패널에서 해당 그룹을 겹침 순서의 새로운 위치로 드래그합니다.

애니메이터 속성

기준점 문자의 기준점: 비율 조정, 회전 등의 변형을 수행할 때 기준이 되는 점입니다. 자세한 내용은 텍스트 기준점 속성을 참조하십시오.

위치 문자의 위치입니다. [타임라인] 패널에서 이 속성의 값을 지정할 수도 있고, [타임라인] 패널에서 이 속성을 선택한 다음 [선택] 도구로 [컴포지션] 패널에서 레이어를 드래그하여 수정할 수도 있습니다. 이때 [선택] 도구는 텍스트 문자 위에 놓으면 이동 도구로 바뀝니다. 이동 도구를 사용하여 드래그해도 [위치]의 z(깊이) 구성 요소는 영향을 받지 않습니다.

비율 조정 문자의 비율입니다. 비율은 기준점을 기준으로 하기 때문에 텍스트에 z 값이 0이 아닌 기준점 애니메이터도 있는 경우가 아니면 비율의 z 구성 요소를 변경해도 뚜렷한 결과가 나타나지 않습니다.

기울이기 문자의 기울기입니다. [기울이기 축]에서는 기울어지는 문자가 따르는 축을 지정합니다.

회전, **X** 회전, **Y** 회전, **Z** 회전 문자별로 3D 속성이 활성화되어 있으면 각 축을 기준으로 개별적으로 회전을 설정할 수 있습니다. 그렇지 않은 경우에

는 [회전]([Z 회전]과 같음)만 사용할 수 있습니다.

모든 변형 속성 모든 [변형] 속성이 애니메이터 그룹에 한 번에 추가됩니다.

선 기준 각 텍스트 줄의 자간 정렬입니다. 값을 0%로 설정하면 왼쪽 정렬이, 50%로 설정하면 가운데 정렬이, 100%로 설정하면 오른쪽 정렬이 지정됩니다.

줄 간격 여러 줄로 된 텍스트 레이어에 있는 텍스트 줄 사이의 간격입니다.

문자 오프셋 선택한 문자를 오프셋할 유니코드 값입니다. 예를 들어 이 값을 5로 설정하면 단어에 있는 문자가 사전순으로 다섯 단계 앞으로 이동하므로 *offset*이라는 단어는 *tkkxjy*가 됩니다.

문자 값 선택한 문자의 새 유니코드 값으로, 각 문자를 새 값이 나타내는 하나의 문자로 바꿉니다. 예를 들어 이 값을 65로 설정하면 단어에 있는 모든 문자가 65번째 유니코드 문자(*A*)로 바뀌므로 *value*라는 단어는 *AAAAA*가 됩니다.

문자 범위 문자에 대한 제한을 지정합니다. 이 속성은 레이어에 [문자 오프셋] 또는 [문자 값] 속성을 추가할 때마다 나타납니다. 문자를 해당 그룹에 유지하려면 [대/소문자 및 자릿수 유지]를 선택합니다. 그룹에는 대문자 로마자, 소문자 로마자, 자릿수, 기호, 일본어 가타카나 등이 있습니다. 문자 변경을 무제한 허용하려면 [전체 유니코드]를 선택합니다.

흐림 문자에 추가할 가우시안 흐림의 양입니다. 가로 흐림 양과 세로 흐림 양을 별개로 지정할 수 있습니다.

텍스트 선택기

맨 위로

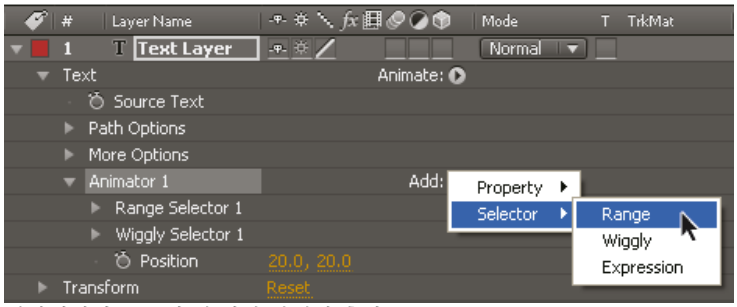
각 애니메이터 그룹에는 기본 범위 선택기가 포함됩니다. 기본 선택기를 바꾸고 애니메이터 그룹에 선택기를 더 추가하거나 제거할 수 있습니다.

선택기는 마스크와 매우 유사합니다. 즉, 선택기를 사용하여 영향을 줄 텍스트 범위 부분과 영향의 정도를 지정하게 됩니다. 여러 선택기를 사용하고 각 선택기에 [모드] 설정을 지정하여 텍스트 및 같은 애니메이터 그룹 내의 다른 선택기와 상호 작용하는 방법을 결정할 수 있습니다. 선택기가 하나만 있는 경우 [모드]는 선택기와 텍스트 간의 상호 작용을 지정합니다. [더하기]가 기본 동작이며, [빼기]를 지정하면 선택기의 영향이 반전됩니다.

특정 애니메이터 그룹에서 모든 선택기를 삭제하면 해당 애니메이터 속성의 값이 레이어의 모든 문자에 적용되는데, 그렇지 않을 경우 [문자] 패널을 통해 지정된 텍스트 속성에 애니메이션을 적용할 수 없기 때문에 이 기법이 유용합니다([소스 텍스트] 속성 자체에 [고정] 키프레임을 사용하는 경우 제외).

시간 경과에 따라 지정된 양 내에서 선택 영역을 변경하려면 흔들기 선택기를 사용하고, 표현식을 통해 애니메이터 속성이 문자에 미칠 영향의 정도를 동적으로 지정하려면 표현식 선택기를 사용합니다.

- [타임라인] 패널을 사용하여 선택기를 추가하려면 [타임라인] 패널에서 애니메이터 그룹을 선택하고 해당 애니메이터 그룹의 [추가] 메뉴에서 [선택기]를 선택하거나, [애니메이션] > [텍스트 선택기 추가]를 선택합니다. 하위 메뉴에서 [범위], [흔들기] 또는 [표현식]을 선택합니다.
- [컴포지션] 패널을 사용하여 선택기를 추가하려면 [컴포지션] 패널에서 문자 범위를 선택하고 텍스트를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Ctrl 키를 누른 상태에서 클릭한 다음(Mac OS), 문맥 메뉴에서 [텍스트 선택기 추가]를 선택합니다. 하위 메뉴에서 [범위], [흔들기] 또는 [표현식]을 선택합니다.
- 선택기를 삭제하려면 [타임라인] 패널에서 해당 선택기를 선택하고 [삭제]를 누릅니다.
- 선택기의 이름을 바꾸려면 해당 선택기만 선택한 다음 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누르거나, 이름을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Ctrl 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [이름 바꾸기]를 선택합니다.
- 선택기를 복사하려면 [타임라인] 패널에서 해당 선택기를 선택하고 [편집] > [복사]를 선택합니다. 선택기를 붙여넣으려면 레이어를 선택하고 [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.
- 선택기를 재배열하려면 [타임라인] 패널에서 해당 선택기를 겹침 순서의 새로운 위치로 드래그합니다.



애니메이터 그룹에 새 범위 선택기 추가

공통 선택기 속성

모드 각 선택기가 텍스트 및 그 위의 선택기와 결합되는 방법을 지정하는데, 이는 마스크 모드를 적용할 때 여러 마스크가 결합되는 방법과 유사합니다. 예를 들어 특정 단어만 흔들려면 해당 단어에 범위 선택기를 사용한 다음 [흔들기] 선택기를 추가하고 [교차] 모드로 설정합니다.

양 애니메이터 속성이 문자 범위에 주는 영향의 정도를 지정합니다. 0%에서는 애니메이터 속성이 문자에 영향을 주지 않습니다. 50%에서는 각 속성 값의 절반이 문자에 영향을 줍니다. 이 옵션은 시간 경과에 따라 애니메이터 속성의 결과에 애니메이션을 적용할 때 유용합니다. 표현식 선택기를 사

용하면 표현식을 통해 이 옵션을 동적으로 설정할 수 있습니다.

단위 및 기준 [시작], [종료] 및 [오프셋] 단위입니다. 백분율 단위나 색인 단위를 사용하고 문자, 스페이스를 제외한 문자, 단어 또는 선을 선택 기준으로 삼을 수 있습니다. [문자]를 선택하면 공백 수가 계산되고 After Effects에서 단어 사이의 공백에 애니메이션을 적용할 때 애니메이션이 단어 간에 효과적으로 일시 정지됩니다.

원본(왼쪽)과 *VEN*이 범위 선택기에서 선택되어 있고 기준은 문자로, 모양은 삼각형으로, 비율은 40%로 설정되어 있는 경우(오른쪽)

범위 선택기 속성

범위 선택기에는 다른 선택기와의 공통 속성 외에 다음과 같은 속성이 있습니다.

시작 및 종료 선택 영역의 시작 및 종료 부분입니다. [타임라인] 패널에서 선택기를 선택한 경우 [컴포지션] 패널에서 선택기 막대를 드래그하여 [시작] 및 [종료] 속성을 수정할 수 있습니다.

오프셋 [시작] 및 [종료] 속성으로 지정된 선택 영역에서 선택 영역을 오프셋할 양입니다. [시작] 또는 [종료] 값을 편집하는 동안 [컴포지션] 패널에서 [오프셋]을 설정하려면 Shift 키를 누른 상태에서 [선택] 도구를 사용하여 [시작] 또는 [종료] 선택기 막대를 클릭합니다.

모양 [시작] 및 [종료] 범위 사이에서 문자를 선택하는 방법을 제어합니다. 각 옵션은 선택한 모양을 사용하여 선택한 문자 간에 전환을 만들어 선택 영역을 수정합니다. 예를 들어 [경사 감소]를 사용하여 텍스트 문자의 y 위치 값에 애니메이션을 적용하면 문자가 왼쪽 아래에서 오른쪽 위로 일정한 각도로 점진적으로 이동합니다. [사각형], [경사 증가], [경사 감소], [삼각형], [원형] 및 [매끄럽게]를 지정할 수 있습니다.

다양한 [모양] 옵션을 사용하여 애니메이션 모양을 크게 변경할 수 있습니다.

원본(왼쪽)과 전체 단어를 선택한 후 기준을 문자로 설정하고 단어가 프레임 하단에 있도록 y 위치 값에 애니메이션을 적용한 다음 모양을 경사 감소로 설정한 경우(오른쪽)

모양을 삼각형으로 설정

매끄러움 [사각형] 모양을 사용할 때 애니메이션이 한 문자에서 다른 문자로 전환하는 데 걸리는 시간의 양을 결정합니다.

전체 포함 변경 및 전체 제외 변경 선택 값이 전체 포함(높음)에서 전체 제외(낮음)로 바뀔 때의 변경 속력을 결정합니다. 예를 들어 [전체 포함 변경]이 100%인 경우 문자는 전체 선택 상태에서 부분 선택 상태로 변경되는 동안 보다 점진적으로 바뀝니다(변경 가속). [전체 포함 변경]이 -100%인 경우 문자는 전체 선택 상태에서 부분 선택 상태로 변경되는 동안 빠르게 바뀝니다. [전체 제외 변경]이 100%인 경우 문자는 부분 선택 상태에서 선택 해제 상태로 변경되는 동안 보다 점진적으로 바뀝니다(변경 가속). [전체 제외 변경]이 -100%인 경우 문자는 부분 선택 상태에서 선택 해제 상태로 변경되는 동안 빠르게 바뀝니다.

순서 임의화 [범위] 선택기를 통해 지정한 문자에 속성이 적용되는 순서를 임의화합니다. 반대로 [흔들기] 선택기를 사용하는 경우에는 애니메이터 속성 값이 임의화됩니다.

임의화 [순서 임의화] 옵션이 [설정]으로 설정되어 있을 때 범위 선택기의 임의화된 순서를 계산합니다. [임의화]가 0인 경우 시드는 해당 애니메이터 그룹을 기반으로 합니다. 애니메이터 그룹을 복제하고 원본 애니메이터 그룹과 같은 임의화 순서를 유지하려면 [임의화]를 0이 아닌 값으로 설정합니다.

흔들기 선택기 속성

[흔들기] 선택기에는 다른 선택기와의 공통 속성 외에 다음과 같은 속성이 있습니다.

최대 양 및 최소 양 선택 영역의 변화량을 지정합니다.

흔들기/초 설정된 선택 영역에서 변화가 발생하는 초당 횟수입니다.

상관 관계 각 문자의 변화 간 상관 관계입니다. 100%에서는 모든 문자가 같은 시간에 같은 양만큼 흔들리고 0%에서는 모든 문자가 독립적으로 흔들립니다.

시간 및 공간 위상**(**레볼루션 **+** 도**)** 시간 단위의 애니메이션 위상(시간)이나 문자별 애니메이션 위상(공간)을 기반으로 하는 흔들기 변화입니다.

치수 잠금 흔들린 선택 영역의 치수 각각의 비율을 같은 값만큼 조정합니다. 이 옵션은 [비율] 속성을 흔드는 경우 유용합니다.

임의화 임의성 및 임의화를 참조하십시오.

Jonathan Fowler는 자신의 웹 사이트에서 흔들기 선택기를 사용하여 문자 오프셋에 무작위로 애니메이션을 적용하여 변동하는 이진수(1과 0) 문자열을 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

표현식 선택기 속성

[표현식 선택기] 속성 그룹과 [양] 속성 그룹을 확장하여 [타임라인] 패널에 표현식 필드를 표시합니다. 기본적으로 [양] 속성은 `selectorValue * textIndex/textTotal` 표현식으로 시작합니다.

표현식 선택기를 사용하여 각 문자의 선택기 값을 표현할 수 있습니다. 표현식은 문자당 한 번씩 평가됩니다. 평가할 때마다 입력 매개 변수`textIndex`가 문자의 색인과 일치하도록 업데이트됩니다.

표현식 선택기의 사용 방법을 알아보려면 텍스트 레이어에 [Text Bounce] 또는 [Inch Worm] 애니메이션 사전 설정을 적용해 보십시오. 레이어의 모든 표현식을 보려면 레이어를 선택하고 EE를 누릅니다.

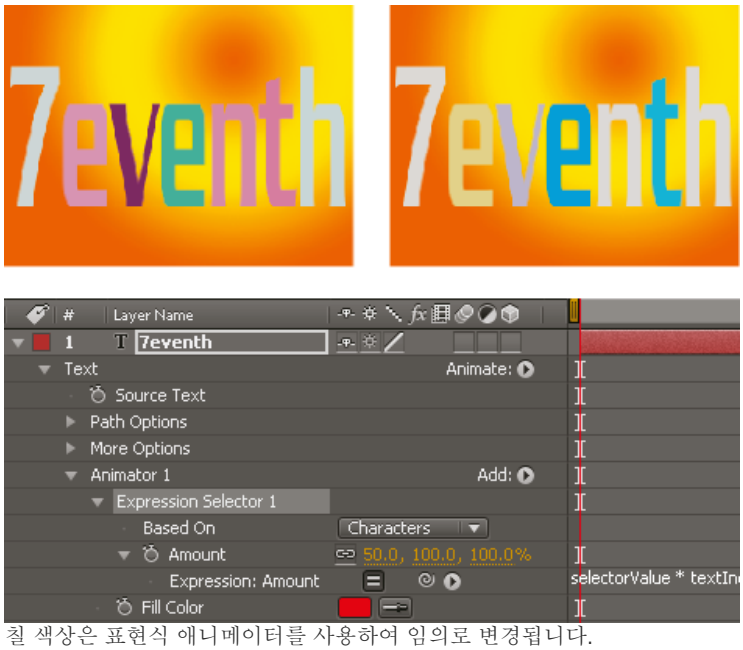
다른 곳에 사용하는 표현식 요소 외에도 다음 특성을 사용하여 원하는 모든 방법으로 선택 영역에 애니메이션을 적용할 수 있습니다.

textIndex 문자, 단어 또는 줄의 색인을 반환합니다.

textTotal 총 문자, 단어 또는 줄의 수를 반환합니다.

selectorValue 이전 선택기의 값을 반환합니다. 이 값은 겹침 순서에서 표현식 선택기 위에 있는 선택기에서 입력된 것으로 여기면 됩니다.

참고**:** textIndex, textTotal 및 selectorValue 특성은 표현식 선택기에만 사용할 수 있습니다. 다른 곳에 사용하면 구문 오류가 발생합니다.



칠 색상은 표현식 애니메이터를 사용하여 임의로 변경됩니다.

맨 위로

텍스트 기준점 속성

텍스트 애니메이터는 기준점을 기준으로 문자 위치, 회전 및 크기와 관련된 속성에 애니메이션을 적용합니다. 텍스트 속성인 [기준점 그룹화]를 사용하여 변형에 사용된 기준점이 각 문자, 각 단어, 각 줄 또는 전체 텍스트 블록의 기준점이 되도록 할 것인지 여부를 지정할 수 있습니다. 또한 [그룹화 정렬] 속성을 사용하여 그룹의 기준점을 기준으로 문자의 기준점 정렬을 제어할 수 있습니다.

원본 텍스트와 회전되고 그룹화 정렬이 문자, 단어] 및 줄로 설정된 텍스트

1. [타임라인] 패널에서 텍스트 레이어를 확장하고 [기타 옵션] 속성 그룹을 확장합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [기준점 그룹화] 메뉴에서 문자 기준점을 그룹화하는 방법을 선택합니다.
   - 각 기준점을 왼쪽 상단으로 이동하려면 [그룹화 정렬] 값을 낮춥니다.
   - 각 기준점을 오른쪽 하단으로 이동하려면 [그룹화 정렬] 값을 높입니다.

기준점을 대문자 문자열의 가운데에 맞추려면 [그룹화 정렬] 값으로 0%, -50%를 사용해 보십시오. 기준점을 소문자 문자열의 가운데에 맞추려는 경우 또는 대문자와 소문자를 모두 사용하고 있는 경우에는 0%, -25%를 사용해 보십시오.

텍스트 애니메이션을 위해 [타임라인] 패널에서 특정 속성을 선택하면 기준점이 [컴포지션] 패널에 표시됩니다. 이러한 속성에는 [기준점 그룹화], [그룹화 정렬] 및 애니메이터 속성의 [기준점], [위치], [비율], [회전](문자별 3D 버전: X 회전, Y 회전, Z 회전 포함)이 포함됩니다.

맨 위로

문자별 3D 텍스트 속성

3D 애니메이터 속성을 사용하여 3D로 개별 문자를 이동, 비율 조정 및 회전할 수 있습니다. 이러한 속성은 레이어에 문자별로 3D 속성을 사용할 때 사용할 수 있게 됩니다. [위치], [기준점] 및 [비율]을 지정하면 세 번째 차원이 생기고 두 개의 추가 [회전] 속성([X 회전] 및 [Y 회전])을 사용할 수 있게 됩니다. 2D 레이어의 단일 [회전] 속성은 [Z 회전]으로 이름이 바뀝니다.

3D 텍스트 레이어는 활성 카메라를 향하도록 개별 기준점 주위의 각 문자의 방향을 조정하는 [각 문자를 독립적으로 방향 설정]이라는 자동 방향 설정 옵션이 있습니다. [각 문자를 독립적으로 방향 설정]을 선택하면 텍스트 레이어에 대한 문자별 3D 속성이 설정됩니다(아직 설정되지 않은 경우). 방향 자동 설정 옵션을 참조하십시오.

문자별로 3D 속성을 사용하면 축소된 변형이 있는 사전 컴포지션처럼 동작하는 텍스트 레이어 내에서 텍스트 레이어의 각 문자가 개별 3D 레이어처럼 동작합니다. 문자별 3D 레이어는 축소된 변형이 있는 3D 사전 컴포지션의 표준 규칙을 따르는 다른 3D 레이어와 교차합니다. 자세한 내용은 렌더링 순서와 축소된 변형이 3D 레이어에 주는 영향을 참조하십시오.

텍스트 레이어 자체는 해당 문자에 3D 속성을 사용할 때 자동으로 3D 레이어가 됩니다. 따라서 텍스트 레이어는 다른 레이어에서 [Y 회전] 속성을 복사하여 붙여넣든, 3D 텍스트 애니메이션 사전 설정을 적용하든 레이어에 문자별 3D 속성이 추가될 때 3D 레이어가 됩니다.

문자별 3D 레이어는 [스위치] 열에서 특수 아이콘으로 지정됩니다.

문자간 혼합과 [기타 옵션] 속성 그룹의 [칠과 선] 옵션은 문자별 3D 레이어에 사용할 수 없습니다.

문자별 3D 레이어는 렌더링 성능을 저하시킬 수 있습니다. 문자별 3D에서 2D로 레이어를 변환하면 문자별 3D 레이어에 한정된 애니메이터 속성과 크기가 손실됩니다. 이 경우 문자별로 3D를 다시 사용해도 해당 속성 값이 복원되지 않습니다.

- 텍스트 레이어에 문자별 3D 애니메이터 속성을 사용하려면 레이어를 선택하고 [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] 메뉴 또는 [타임라인] 패널에 있는 레이어의 [애니메이션] 메뉴에서 [문자별로 3D 사용]을 선택합니다.
- 텍스트 레이어에 문자별 3D 애니메이터 속성을 사용하지 않고 2D 레이어로 변환하려면 [타임라인] 패널의 [스위치] 열에서 해당 레이어의 [문자별로 3D] 스위치를 클릭합니다.
- 텍스트 레이어에 문자별로 3D 애니메이터 속성을 사용하지 않되 해당 레이어를 3D 레이어로 유지하려면 [문자별로 3D 사용]을 선택 해제합니다.

문자별 3D 텍스트 애니메이션 관련 온라인 리소스

Adobe 웹 사이트의 After Effects Exchange에서 문자별 3D 텍스트 애니메이션을 활용하는 추가 애니메이션 사전 설정을 다운로드할 수 있습니다.

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트의 비디오에서 문자별 3D 텍스트 애니메이션에 대해 소개합니다.

Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 문자별 3D 텍스트 애니메이션을 사용하여 3D 토네이도 모양의 패스를 따라 텍스트에 애니메이션을 적용하는 방법을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Angie Taylor는 Digital Arts 웹 사이트에서 돌출된 3D 텍스트를 시뮬레이션하는 데 일반적인 방법과 함께 문자별 3D 텍스트 애니메이션을 사용하는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

맨 위로

패스에 텍스트 만들기 및 애니메이션 적용

텍스트 레이어에 마스크가 있을 경우 텍스트가 마스크를 패스로 따르도록 만들 수 있습니다. 그런 다음 해당 패스를 따라 텍스트에 애니메이션을 적용하거나 패스 자체에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 또한 열린 마스크나 닫힌 마스크를 사용하여 텍스트 패스를 만들 수 있습니다. 패스를 만든 후에는 언제든지 수정할 수 있습니다. 닫힌 마스크를 텍스트 패스로 사용할 때는 마스크 모드를 [없음]으로 설정해야 합니다.

텍스트 레이어에 대해 [패스 옵션] 속성 그룹을 사용하지 않도록 설정하려면 [패스 옵션] 속성 그룹에서 가시성 (눈 모양) 스위치를 클릭합니다. [패스 옵션] 속성 그룹을 임시로 사용하지 않도록 설정하면 텍스트를 더 쉽게 편집하고 서식을 지정할 수 있습니다.

마스크 패스를 따라 텍스트 배치

1. 텍스트 레이어를 만들고 텍스트를 입력합니다.
2. 텍스트 레이어를 선택한 상태로 [펜] 도구나 마스크 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널에서 마스크를 그립니다.
3. [타임라인] 패널에서 텍스트 레이어의 [패스 옵션] 속성 그룹을 확장하고 [패스] 메뉴에서 마스크를 선택합니다. 텍스트에는 [단락] 패널에 지정된 정렬이 자동으로 사용됩니다.
4. 패스 위에 있는 텍스트의 위치를 다시 지정하려면 [타임라인] 패널에서 [첫 번째 여백] 및 [마지막 여백] 속성을 사용하여 텍스트 여백을 변경하거나, [컴포지션] 패널에서 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 왼쪽 여백 컨트롤 , 가운데 여백 컨트롤 또는 오른쪽 여백 컨트롤 을 드래그하여 패스를 따라 텍스트를 이동합니다.
   - Shift 키를 누른 상태에서 여백 컨트롤을 드래그하여 마스크 정점에 스냅합니다.

   참고: [타임라인] 패널에서 [텍스트] 속성 그룹의 한 속성을 선택하여 [컴포지션] 패널에서 여백 컨트롤을 확인하십시오. 텍스트 정렬에 따라 사용 가능한 컨트롤이 결정됩니다.

컴포지션 패널에서 패스 텍스트의 마지막 여백 변경

텍스트 패스 속성

[패스 옵션] 속성을 사용하여 패스를 지정하고 개별 문자가 패스에 표시되는 방식(패스에 수직, 왼쪽 또는 오른쪽 정렬, 반전 등)을 변경할 수 있습니다. [패스 옵션] 속성에 애니메이션을 적용하면 간편하게 패스를 따라 텍스트에 애니메이션을 적용할 수 있습니다.

패스 반전 패스의 방향을 반대로 변경합니다.

패스에 수직 패스의 수직 방향으로 각 문자를 회전합니다.

정렬 강제 적용 첫 번째 문자는 패스 시작 부분(또는 지정된 [첫 번째 여백] 위치)에, 마지막 문자는 패스 끝 부분(또는 지정된 [마지막 여백] 위치)에 놓고 나머지 문자는 첫 번째 문자와 마지막 문자 사이에 고르게 분산합니다.

첫 번째 여백 패스 시작 부분을 기준으로 첫 번째 문자의 위치를 픽셀 단위로 지정합니다. 텍스트가 오른쪽에 정렬되어 있고 [정렬 강제 적용]이 [해제]로 설정되어 있으면 [첫 번째 여백]이 무시됩니다.

마지막 여백 패스 끝 부분을 기준으로 마지막 문자의 위치를 픽셀 단위로 지정합니다. 텍스트가 왼쪽에 정렬되어 있고 [정렬 강제 적용]이 [해제]로 설정되어 있으면 [마지막 여백]이 무시됩니다.

- 애니메이션, 키프레임 및 표현식
- 효과 또는 애니메이션 사전 설정 적용
- 텍스트 애니메이션 예제 및 리소스
- 표현식 기본 사항
- 예제: 문자별로 3D 속성을 사용하여 문자에 애니메이션 적용

(cc) BY-NC-SR Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

돌출 텍스트 및 모양 레이어(CS6)

경사지고 돌출된 텍스트 및 모양 레이어
비디오 자습서: 광선 추적형 돌출 텍스트 및 모양 - 1부
광선 추적형 3D 렌더러
광선 추적형 3D 컴포지션 추가 기능
광선 추적형 3D 컴포지션 만들기
광선 추적형 3D 컴포지션 미리 보기
컴포지션 렌더러 모니터링 및 변경
경사지고 돌출된 텍스트 및 모양 레이어 만들기
비디오 자습서: 광선 추적형 돌출 텍스트 및 모양 - 2부
경사지고 돌출된 벡터 아트워크
푸티지 레이어 구부리기
새 질감 옵션
환경 레이어

경사지고 돌출된 텍스트 및 모양 레이어

맨 위로

컴퓨터 그래픽에서 돌출된 개체는 3D 모양으로 나타납니다. 이 3D 모양은 개체를 이동하거나 개체를 중심으로 카메라를 이동할 때 가장 분명하게 보입니다. 경사는 돌출된 개체의 가장자리를 제어합니다.

After Effects CS6의 광선 추적형 3D 컴포지션에서 경사지고 돌출된 텍스트 및 모양 레이어를 만들 수 있습니다. 이는 새 광선 추적형 렌더러를 사용하는 새로운 컴포지션입니다. 자세한 내용은 광선 추적형 3D 렌더러를 참조하십시오.

경사가 있고 돌출된 텍스트 및 모양 레이어로 작업하려면 광선 추적형 3D 컴포지션에서 작업해야 합니다. 자세한 내용은 광선 추적형 3D 컴포지션 만들기를 참조하십시오.

광선 추적형 3D 컴포지션은 컴퓨터에 설치된 검증된 NVIDIA GPU 또는 모든 CPU 코어에서 렌더링됩니다. 검증된 GPU가 없을 경우 CPU 렌더링이 자동으로 수행됩니다. 속도가 훨씬 더 빠르고 품질이 더 좋기 때문에 GPU 렌더링을 사용하는 것이 좋습니다.

- 자세한 내용은 광선 추적형 3D 렌더러를 참조하십시오.
- 광선 추적형 3D 컴포지션을 렌더링할 수 있는 검증된 비디오 카드 전체 목록은 Adobe 웹 사이트의 이 페이지에서 확인하십시오.

하드웨어 사양과 컴포지션의 복잡성에 따라 광선 추적형 3D 컴포지션 내의 개체를 조작하기가 어려울 수 있습니다. 광선 추적형 3D 컴포지션의 개체를 조작하는 데 어려움이 있는 경우 [빠른 미리 보기]를 사용할 수 있습니다. [빠른 미리 보기] 모드는 돌출된 텍스트 및 모양 레이어 애니메이션을 시험해 보고 개략적인 결과를 살펴보는 데 유용합니다.

- 자세한 내용은 빠른 미리 보기(CS6)를 참조하십시오.

컴퓨터의 GPU 및 CPU에서 광선 추적형 3D 렌더링을 지원하는 경우 렌더링이 CPU에서 수행되도록 강제할 수 있습니다. 헤드리스(headless) 환경을 예로 들 수 있습니다. 자세한 내용은 OpenGL의 환경 설정 및 GPU 설정을 참조하십시오.

광선 추적형 3D 렌더러

맨 위로

이제 새로운 광선 추적형 렌더러를 컴포지션 렌더러로 사용할 수 있습니다. 이 렌더러는 이전 버전에서 기본 렌더러였던 고급 3D(현재, 클래식 3D라고 함) 컴포지션 렌더러와 별개입니다. 광선 추적형 3D 렌더러는 기존 스캔라인 렌더러와 근본적으로 다르며, 기존 질감 옵션 외에도 반사, 투명도, 굴절률, 환경 맵을 처리할 수 있습니다.

부드러운 그림자, 동작 흐림, 심도의 흐림, 문자 내 그림자, 조명 유형을 사용한 표면으로의 이미지 투영, 레이어 교차 등의 기존 기능이 지원됩니다. 스택 순서 아래쪽의 2D 레이어 배경이 표시되며 반투명 개체를 통해 이를 확인할 수 있습니다.

이 비디오에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 광선 추적형 3D 렌더러를 사용하여 돌출된 텍스트 및 모양 레이어를 렌더링하는 방법에 대해 설명합니다. 다양한 품질 설정의 장점과 단점을 확인할 수 있도록 텍스트 요소를 시험해 봅니다.

광선 추적형 3D 컴포지션 추가 기능

맨 위로

광선 추적형 3D 컴포지션에는 다음 기능도 포함됩니다.

- 푸티지 및 컴포지션 레이어의 구부리기
- 추가 질감 옵션(반사, 굴절률, 투명도)
- 환경 레이어 지원

광선 추적형 **3D** 컴포지션 만들기

맨 위로

돌출된 텍스트 및 모양, 구부릴 수 있는 레이어, 연결된 개체의 경우 광선 추적형 3D 컴포지션에서 작업해야 합니다. 광선 추적형 3D 컴포지션을 만들거나, 기존 컴포지션을 광선 추적형 3D 컴포지션으로 변환할 수 있습니다. 광선 추적형 3D 컴포지션을 만들려면 다음을 수행합니다.

1. 새 컴포지션을 만듭니다.
2. 해당 컴포지션의 [컴포지션 설정] 대화 상자를 엽니다.
3. [고급] 탭을 클릭하고 현재, 렌더러라로 하는 렌더링 플러그인을 [광선 추적형 3D]로 설정합니다.

기존 컴포지션을 광선 추적형 3D 컴포지션으로 변환하려면 첫 번째 단계를 생략합니다.

이제 컴포지션이 돌출된 텍스트 및 모양을 허용하는 광선 추적형 3D 컴포지션이 되었습니다.

고급 컴포지션 설정, 광선 추적 품질, 앤티 앨리어싱 필터 등에 대한 자세한 내용은 고급 컴포지션 설정(CS6)을 참조하십시오.

참고**:** 광선 추적형 3D 컴포지션에서는 카메라 레이어의 [조리개 에돌이 줄무늬], [밝은 영역 게인], [밝은 영역 임계값] 및 [밝은 영역 채도] 속성이 더 이상 지원되지 않습니다.

광선 추적형 **3D** 컴포지션 미리 보기

맨 위로

광선 추적형 3D 컴포지션을 미리 볼 때 다른 빠른 미리 보기 모드를 선택하여 좀 더 적절한 워크플로로 진행할 수 있습니다. 자세한 내용은 빠른 미리 보기(CS6)를 참조하십시오.

컴포지션 렌더러 모니터링 및 변경

맨 위로

새로운 광선 추적형 렌더러와 더불어, [현재 렌더러 표시기] 단추가 [컴포지션] 패널의 오른쪽 위에 추가되었습니다. 이를 참조하면 현재 사용하고 있는 컴포지션 렌더러가 "클래식 3D"인지, 아니면 "광선 추적형 3D"인지 쉽게 확인하고 렌더러 설정을 수정할 수 있습니다. 이 단추는 컴포지션에 카메라, 조명 등을 비롯하여 3D 레이어가 있는 경우에만 나타납니다.

컴포지션 렌더러를 변경하려면: 단추를 클릭하여 [컴포지션 설정] 대화 상자의 [고급] 탭을 엽니다.

현재 렌더러의 옵션을 수정하려면: Ctrl 키(Windows) 또는 Cmd 키(Mac)를 누른 채 단추를 클릭합니다.

경사지고 돌출된 텍스트 및 모양 레이어 만들기

맨 위로

광선 추적형 렌더러에서 3D 텍스트 및 모양 레이어에 돌출 또는 경사를 추가할 수 있습니다. 경사지고 돌출된 텍스트 또는 모양 레이어를 만들려면 다음을 수행합니다.

1. 광선 추적형 3D 컴포지션을 만듭니다.
2. 새 텍스트 또는 모양 레이어를 만듭니다.
3. 레이어의 3D를 활성화합니다.
4. 경사 및 돌출 컨트롤을 조정합니다.

모양을 제어하려면 [타임라인] 패널에 있는 레이어의 [도형 옵션] 섹션에서 다음 속성을 사용합니다.

- 경사 스타일: 경사 형태입니다. 옵션으로는 [없음](기본값), [각도], [오목] 및 [볼록]이 있습니다.
- 경사 깊이: 경사의 가로 및 세로 크기(픽셀)입니다.
- 구멍 경사 깊이: "O"의 구멍과 같이 텍스트 문자에서 내부 부분의 경사 크기입니다. [경사 깊이]의 백분율로 표현됩니다.
- 돌출 심도: 돌출 두께(픽셀)입니다. 옆 (돌출) 표면이 앞 표면에 수직입니다.

이 새로운 3D 개체는 스윕된 표면의 도형을 기준으로 하므로 클래식 3D 렌더러의 픽셀 기반 텍스트 및 모양과 근본적으로 다릅니다. 따라서 마스크, 효과 및 트랙 매트가 도형에 적용될 경우 효과가 없습니다. 텍스트 및 모양의 도형 속성이 유지되므로 커닝, 글꼴 크기 및 아래 첨자 같은 문자 스타일이 지원됩니다.

알려진 문제는 다음과 같습니다.

- 칠 또는 선 그라디언트가 3D 모양 레이어에서 지원되지 않습니다.
- 모양의 짝수-홀수 굴곡이 현재 제대로 작동하지 않습니다. 대신 [패스 병합] 연산자를 사용해야 할 수 있습니다.
- 자체 교차 패스가 포함된 모양이 올바로 칠해지지 않을 수 있습니다. 또한 중첩된 구멍을 여러 개 포함하는 개체가 올바로 렌더링 되지 않을 수 있습니다.

Learn by Video의 이 비디오에서는 모양을 돌출시키는 방법과 조명을 추가하여 돌출 모양의 깊이를 강조하는 방법을 알아봅니다.

경사지고 돌출된 벡터 아트워크

맨 위로

After Effects CS6에서 벡터 아트 푸티지 레이어를 기반으로 모양 레이어를 만든 다음 수정할 수 있습니다. 벡터 레이어가 모양 레이어로 변환된 후에는 레이어에 경사 및 돌출을 만들 수 있습니다.

벡터 아트워크를 사용하여 모양 레이어를 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 벡터 아트 푸티지-모양 변환(CS6)을 참조하십시오.

푸티지 레이어 구부리기

맨 위로

광선 추적형 렌더러에서 3D 푸티지 및 중첩 컴포지션 레이어에 다음 도형 옵션을 사용하여 세로 축을 중심으로 곡선을 만들 수 있습니다.

- 곡률: 구부리는 정도(백분율)입니다. 기본값은 0%(구부리기 없음)이지만 -100%에서 100% 사이를 지정하여 비디오 벽이나 퍼덕거리는 날개를 시뮬레이션할 수 있습니다.
- 선분: 구부리기 단면의 수 또는 매끄러움을 나타내며 숫자가 낮을수록 더 넓은 단면의 거친 모양이 만들어집니다.

마스크와 효과를 적용할 수 있지만 이러한 유형의 레이어는 경사나 돌출을 만들 수 없습니다. 또한 축소된 3D 컴포지션 레이어에서는 마스크와 효과가 무시됩니다.

이 비디오에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 3D 공간에서 2D 레이어를 구부리고 곡선 처리하는 방법을 알려드립니다. 이 기법을 사용하여 곡선 배경을 만들 수 있습니다.

새 질감 옵션

맨 위로

질감은 3D 개체의 표면에 사용되며 질감 옵션의 표면 속성에 따라 개체가 빛에 반응하는 방식이 결정됩니다. After Effects CS6에는 새로운 여러 질감 옵션 속성뿐 아니라 돌출된 텍스트 및 모양 레이어에 질감을 적용하는 새로운 방법도 제공합니다.

[타임라인] 패널에 있는 레이어의 [질감 옵션] 섹션에 다음과 같은 새로운 속성이 제공됩니다.

- 반사에 표시: 레이어가 반사된 반대편 레이어에 반사된 것처럼 나타납니다.
  - [설정] 및 [해제] 옵션으로 반사를 나타낼지, 아니면 레이어 자체를 표시할지를 제어할 수 있습니다.
  - [오직] 옵션은 [설정] 옵션과 동일하게 레이어를 반사하지만 레이어 자체는 표시되지 않습니다.
- 반사 강도: 다른 3D 개체와 환경 맵이 이 개체에 어느 정도 반사되어 나타날지를 제어합니다.
  - 반사 롤오프 속성 값에 기반하여 반사가 점차 밝아질수록 질감은 보는 각도에서 점차 거울처럼 됩니다. 반사는 입사각의 여각에서 표면을 바라볼 때가 표면을 직접 바라볼 때보다 밝습니다. 또한 입사각의 여각이 감소함에 따라, 다시 말해 표면을 직접 바라보지 않고 표면을 가로질러 보면 픽셀당 확산이 자동으로 감소하므로 반사에는 에너지가 더 보존됩니다.
  - 또한 반사광 밝기의 속성을 조정하면 흐리게 반사되는 것부터 거울과 동일하게 반사되는 것까지 반사의 광택을 제어할 수 있습니다.
- 반사 선명도: 반사의 선명함 또는 흐림을 제어할 수 있습니다.
  - 값을 높게 지정하면 더 선명하게 반사되고, 값을 낮게 지정하면 더 흐리게 반사됩니다.
  - 이 설정의 결과를 볼 수 없으면 광선 추적 품질을 3이상으로 높이십시오.
- 반사 롤오프: 반사 표면에 대해 적용되는 프레넬 효과의 정도를 제어합니다. 즉, 입사각의 여각에서 반사의 강도를 제어합니다.
- 투명도: 질감의 투명도를 제어하며, 레이어의 [불투명도] 설정과 별개로 작동합니다. 하지만 [불투명도] 설정이 개체의 투명도를 결정하는 요인으로 작동하기는 합니다.
  - 표면을 완전히 투명하게 만들 수 있지만 반사 및 반사면은 계속 나타납니다.
  - 레이어 불투명도가 낮아지면 전체 모양새가 사라집니다. 또한 레이어의 알파 값이 적용되므로 알파가 0이면 광선이 완전히 사라집니다.
- 투명도 롤오프: 보는 각도를 기준으로 투명한 표면의 투명도 정도를 제어합니다. 곡선 개체의 가장자리를 따라 직접 보는 것처럼 표면에서 직접 보면 지정된 값으로 투명도가 적용되고 입사각의 여각에서 보면 좀 더 불투명하게 보입니다.
- 굴절률: 3D 레이어를 통과하여 빛이 구부러지는 방식과 반투명한 레이어 뒤로 개체가 나타나는 방식을 제어합니다. 굴절률 목록을 확인하려면 http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_refractive_indices를 참조하십시오.
- 이러한 속성은 3D 텍스트 또는 3D 모양 레이어에 적용되지만 텍스트 애니메이터나 모양 연산자를 통해 이러한 속성을 재정의할 수 있습니다.

질감의 강도 및 밝기 기능이 업데이트되어 각각 [반사광 강도] 및 [반사광 밝기]로 이름이 바뀌었습니다. 기존 질감 옵션에 대한 자세한 내용은 질감 옵션 속성을 참조하십시오.

참고: 광선 추적형 3D 렌더러는 에너지 보존 셰이더를 사용하며, 이 셰이더는 직접 조명 구성 요소(확산 및 주변광), 반사 강도에 기반한 투명도, 반사 롤오프에 기반한 투명도와 반사광 강도를 조정합니다. 특히,

- 반사 강도는 롤오프(반사 롤오프)를 사용하여 계산됩니다.
- 투명도는 롤오프(투명도 롤오프)를 사용하여 계산됩니다.
- 반사광 강도는 롤오프(반사 롤오프)를 사용하여 계산됩니다.
- 확산 및 주변광은 (100% - 반사 강도) * (100% - 투명도)로 줄어듭니다.
- 투명도는 (100% - 반사 강도)로 줄어듭니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

- 반사 강도가 50%이고 투명도가 100%이면 확산 및 주변광은 (값% * (100-50)*(100-100)/100)에 따라 0%가 됩니다. 반사광 강도

는 반사 롤오프 양만큼 줄어듭니다. 투명도는 (100% * (100-50)/100)으로 50%까지 떨어집니다.

- 반사 강도가 50%이고 투명도가 50%이면 확산 및 주변광은 기존 값의 25%가 되며 반사광 강도는 반사 롤오프 양만큼 줄어듭니다. 투명도는 25%까지 떨어집니다.
- 반사 강도가 100%이면 확산, 주변광 및 투명도는 0%가 됩니다. 반사광 강도는 반사 롤오프 양만큼 줄어듭니다.

일부 기존 질감 옵션의 이름이 변경되어 [반사]가 이제 [반사광 강도]로, [밝기]는 [반사광 밝기]로 바뀌었습니다.

참고: 색상은 질감 정의에 포함되지 않습니다. 텍스트 또는 모양 레이어의 색상은 텍스트의 경우 [문자] 패널에서 정의하고 모양 레이어의 경우 모양 연산자로 정의합니다. 하지만 지원되는 기존 텍스트 애니메이터 및 모양 연산자를 사용하여 질감 속성을 재정의할 수 있습니다. 3D 텍스트 레이어의 경우 [애니메이션] 팝업 메뉴의 [칠 색상], [선 색상] 및 [선 폭] 옵션이 질감 옵션의 [정면], [후면], [경사], [측면] 하위 메뉴로 바뀌었습니다.

3D 모양 레이어의 경우 [그라디언트 칠] 및 [그라디언트 선] 모양 연산자가 질감 옵션의 [정면], [후면], [경사], [측면] 하위 메뉴로 바뀌었습니다. 하지만 칠 또는 선은 모양 레이어의 형상을 정의하므로 칠 또는 선 모양 연산자는 계속 추가하여 사용할 수 있습니다.

참고: 모양 레이어의 칠 및 선 그라디언트는 여기서 설명하지 않습니다.

이 비디오에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 돌출된 3D 레이어의 새롭거나 변경된 질감 옵션에 대해 소개합니다. 텍스트 개체의 반사, 밝기, 투명도를 조작하고 애니메이터를 추가하는 방법도 설명합니다.

Learn by Video의 이 비디오에서는 3D 레이어의 질감 옵션을 사용하여 깊이감과 사실감을 더하는 방법을 알아봅니다.

환경 레이어

맨 위로

광선 추적형 렌더러에서 3D 푸티지 및 중첩된 컴포지션을 장면 주변의 구체형으로 매핑된 환경으로 사용할 수 있습니다. 환경 맵 레이어는 반사된 개체 위에 표시됩니다.

푸티지 또는 중첩된 컴포지션 레이어를 환경 레이어로 설정하려면 레이어 > 환경 레이어를 선택합니다. 그러면 레이어가 3D 레이어로 변환되고, 작은 "지구본" 아이콘이 이름 옆에 나타나며, 다음과 같은 축소된 속성 집합이 타임라인 패널의 [옵션] 아래에 나타납니다.

- 방향 및 **X/Y/Z** 회전: 배경 화면을 회전하고 반사에 어떻게 나타날지를 제어합니다. 이 옵션을 통해 레이어 가장자리 사이의 이음매를 효과적으로 숨길 수 있습니다.
- 불투명도: 환경의 불투명도를 반사가 아닌 배경으로 제어합니다.
- 반사에 표시: 장면에서 환경 맵이 사용되는 방식을 제어합니다. [설정] 옵션인 경우 환경이 반사 개체에 나타나고 배경으로 표시되며, [오직]인 경우 환경이 반사 개체에만 나타나고 배경으로 표시되지는 않으며, [해제]인 경우 환경이 배경으로만 표시되고 반사 개체에는 나타나지 않습니다.

푸티지 또는 중첩된 컴포지션 레이어를 환경 레이어로 설정할 수 있지만 카메라처럼 가장 맨 위에 표시되는 현재 시간의 환경 레이어(음소거 안 된 레이어)가 사용됩니다. 또한 반사에 사용되는 환경 레이어는 [고속 인쇄] 모드에 나타나지 않습니다. 환경 레이어의 모든 반투명 영역은 컴포지션의 배경색으로 배경에 표시되지만 반사 개체에는 나타나지 않습니다.

조정 조명과 마찬가지로, 환경 레이어에 대해 [조정 레이어] 스위치를 사용하여 레이어 스택 순서에서 해당 스위치 아래의 3D 반사 레이어에서만 환경 레이어가 나타나게 제어할 수 있습니다.

참고**:** 음수 비율의 레이어를 환경 레이어의 부모로 지정하는 경우 예상대로 방향이 뒤바뀝니다.

이 비디오에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 환경 레이어의 사용법을 보여드립니다. 또한 2D 레이어를 환경 레이어로 만들어 배경으로 사용하거나 3D 장면의 반사 원본으로 사용하는 방법을 설명합니다.

(cc) BY-NC-SR Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

텍스트 애니메이션 예제 및 리소스

예제: 문자별로 **3D** 속성을 사용하여 문자에 애니메이션 적용
예제: 문자 오프셋
예제: 흔들기 선택기를 사용하여 문자에 애니메이션 적용
예제: 텍스트 자간에 애니메이션 적용
예제: 선택기를 사용하여 특정 단어에 애니메이션 적용
예제: 선 그리기 애니메이션 만들기
예제: 여러 선택기를 사용하여 텍스트에 애니메이션 적용
예제: 표현식을 사용하여 텍스트 위치에 애니메이션 적용
예제: 텍스트에 시간 코드 표시 애니메이션 적용

텍스트에 애니메이션을 적용하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 텍스트 입력, 편집, 서식 지정 및 유형 설정에 대한 비디오 자습서를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 Focal Press 웹 사이트에서 텍스트 애니메이션을 보여 주고 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

John Dickinson는 자신의 Motionworks 웹 사이트에서 텍스트 애니메이션 사전 설정을 포함하여 애니메이션 사전 설정에 대한 개요를 2부로 구성된 자습서 형식으로 제공합니다. 이 자습서에서는 텍스트 애니메이터 및 선택기를 사용하여 사용자 자신의 텍스트 애니메이션을 만들거나 애니메이션 사전 설정으로 만든 애니메이션을 수정하는 방법도 보여 줍니다.

- 1부
- 2부

John Dickinson는 자신의 Motionworks 웹 사이트에서 [소스 텍스트] 속성을 사용하여 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Harry Frank는 Digital Arts Online 웹 사이트에서 텍스트 애니메이터를 사용하여 텍스트에 애니메이션을 적용하는 방법에 대한 자습서를 제공합니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 레이어 복제 또는 [균열] 효과를 사용하여 After Effects에서 3D 돌출 텍스트를 만드는 몇 가지 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트의 "After Effects Text Tips" 비디오 자습서 시리즈에서 여러 텍스트 애니메이터로 복잡한 텍스트 애니메이션을 만들고 미세 조정하는 방법을 설명합니다.

Steve Holmes는 Layers Magazine 웹 사이트에서 세 개의 텍스트 애니메이터 및 문자별 3D 텍스트 애니메이션을 사용하여 텍스트 애니메이션을 만드는 자습서를 제공합니다.

Colin Braley는 자신의 웹 사이트에서 [소스 텍스트] 속성에 표현식을 사용하여 텍스트에 애니메이션을 적용함으로써 [숫자] 효과의 일부 제한 사항을 극복하는 방법을 보여 주는 자습서와 예제 프로젝트를 제공합니다.

Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 벡터 그래픽 요소로 구두점 및 단순한 기타 특수 문자를 사용하는 애니메이션 등 여러 가지 간단한 애니메이션을 만드는 데 텍스트 애니메이션을 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

- 1부
- 2부

Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 문자별 3D 텍스트 애니메이션을 사용하여 3D 토네이도 모양의 패스를 따라 텍스트에 애니메이션을 적용하는 방법을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Rhys Enniks는 자신의 웹 사이트에서 직접 표현식과 여러 텍스트 애니메이터 및 범위 선택기를 사용하여 텍스트가 컴퓨터 화면에 입력된 것처럼 텍스트에 애니메이션을 적용하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Angie Taylor는 Digital Arts 웹 사이트에서 돌출된 3D 텍스트를 시뮬레이션하는 데 일반적인 방법과 함께 문자별 3D 텍스트 애니메이션을 사용하는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

Eran Stern은 Artbeats 웹 사이트에서 After Effects 텍스트 애니메이션 시스템을 Particle System으로 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Rich Young은 After Effects에서 돌출된 3D 텍스트를 만드는 방법에 대한 몇 가지 리소스와 자습서 목록을 제공합니다.

ProVideo Coalition 웹 사이트에서 Chris와 Trish Meyer는 After Effects에서 텍스트를 애니메이션하는 몇 가지 팁을 제공합니다.

Toby Pitman은 MacProVideo 웹 사이트에서 모양 레이어를 사용하여 텍스트를 애니메이션하는 기법을 보여 줍니다.

예제: 문자별로 **3D** 속성을 사용하여 문자에 애니메이션 적용

맨 위로

이 예제에서는 각 문자가 줄을 벗어나 사라지도록 개별 문자에 간편하게 3D 애니메이션을 적용하는 방법에 대해 설명합니다.

1. 새 컴포지션을 만듭니다.
2. ovation이라는 단어를 사용하여 새 텍스트 레이어를 만듭니다.
3. [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] > [문자별로 3D 사용]을 선택합니다.
4. [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] > [위치]를 선택합니다.
5. [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] > [회전]을 선택합니다.
6. [타임라인] 패널의 [애니메이터] 그룹에서 [X 회전] 속성은 45로, [위치] 값은 (0.0, 0.0, -100.0)으로 설정합니다.
7. [범위 선택기 1]을 확장합니다.
8. [오프셋] 속성의 초시계 아이콘을 클릭하여 0초에 값이 있는 초기 키프레임을 설정합니다.
9. [오프셋] 속성 값을 -15%로 설정합니다.
10. [종료] 속성 값을 15%로 설정합니다.
11. 현재 시간 표시기를 10초로 이동하고 [오프셋] 값을 100%로 설정합니다.
12. R 키를 눌러 전체 레이어의 [회전] 속성을 표시합니다.
13. 레이어의 [Y 회전] 값을 -45로 설정하고 전체 레이어를 회전합니다. 그러면 문자의 3D 동작을 더욱 쉽게 볼 수 있습니다.
14. 컴포지션을 미리 봅니다.

맨 위로

예제: 문자 오프셋

이 예제에서는 [문자 오프셋] 값을 지정하고 범위 선택기에 애니메이션을 적용하여 읽기 쉬운 단어나 구를 점진적으로 형성하도록 임의의 문자에 애니메이션을 쉽게 적용할 수 있는 방법에 대해 설명합니다.

Galaxy라는 단어에 있는 문자의 오프셋 값에 애니메이션 적용

1. 새 컴포지션을 만듭니다.
2. Galaxy라는 단어를 사용하여 새 텍스트 레이어를 만듭니다.
3. [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] > [문자 오프셋]을 선택합니다.
4. [타임라인] 패널에서 [문자 오프셋] 값을 5로 설정합니다.
5. [범위 선택기 1]을 확장합니다.
6. [시작] 초시계를 클릭하여 0초에 초기 프레임을 설정하고 값을 0%로 설정합니다.
7. 현재 시간 표시기를 5초로 이동하고 [시작] 값을 100%로 설정합니다.
8. [문자 정렬]을 [가운데]로 설정합니다.
9. 컴포지션을 미리 봅니다.

맨 위로

예제: 흔들기 선택기를 사용하여 문자에 애니메이션 적용

이 예제에서는 개별 문자의 위치에 간편하게 애니메이션을 적용하는 방법에 대해 설명하고 [흔들기] 선택기를 통해 레이어에 추가하는 것만으로 애니메이션을 극적으로 변경할 수 있는 방법도 보여 줍니다.

Galaxy라는 단어의 문자 색상 및 위치에 애니메이션 적용

1. 새 컴포지션을 만듭니다.
2. Galaxy라는 단어를 사용하여 새 텍스트 레이어를 만들고 [문자] 패널에서 색상을 파랑으로 설정합니다.
3. [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] > [위치]를 선택합니다.
4. [타임라인] 패널에서 모든 문자가 프레임을 벗어날 때까지 [위치] 속성의 y 값을 왼쪽으로 드래그합니다.
5. [범위 선택기 1]을 확장합니다.
6. [시작] 초시계를 클릭하고 0초에 0%를 그대로 둔 다음 현재 시간 표시기를 5초로 이동하고 [시작]을 100%로 설정합니다.
7. 컴포지션을 미리 봅니다.
8. [애니메이터 1] 그룹을 축소합니다.
9. [타임라인] 패널에서 텍스트 레이어 이름만 선택하고 [애니메이션] 메뉴에서 [칠 색상] > [색조]를 선택합니다. [타임라인] 패널에 새 애니메이터 그룹인 [애니메이터 2]가 나타납니다.
10. [칠 색조]를 1x+0.0으로 설정합니다.
11. [애니메이터 2]의 [범위 선택기 1]을 확장합니다.
12. [시작] 초시계를 클릭하고 0초에 0%를 그대로 둔 다음 현재 시간 표시기를 5초로 이동하고 [시작]을 100%로 설정합니다.
13. 애니메이션을 미리 봅니다. 이제 화면 상단에서 문자가 내려오면서 색상이 바뀌지만 모두 같은 색상을 사용하며, 결국 동일한 원본 색상이 됩니다.
14. [칠 색조]를 선택한 상태로 [추가] 메뉴에서 [선택기] > [흔들기]를 선택합니다.
15. [흔들기 선택기 1] 속성을 확장하고 [모드] 메뉴에서 [추가]를 선택합니다.
16. 컴포지션을 미리 봅니다.
    참고: [애니메이터 1]에 [칠 색조] 속성을 추가한 다음 [흔들기] 선택기를 추가하면 색상만 흔들리는 것이 아니라 위치와 색상이 모두 흔들립니다.

예제: 텍스트 자간에 애니메이션 적용

맨 위로

이 예제에서는 텍스트 줄의 자간을 설정할 때 문자를 손쉽게 분리하는 방법에 대해 설명합니다. [자간] 및 [선 기준] 애니메이터 속성을 사용하여 일부를 제외한 모든 문자를 손쉽게 이동할 수 있습니다.

3579라는 문자의 자간 값에 애니메이션을 적용하여(왼쪽과 가운데) 중앙에 7만 남아 있도록 지정(오른쪽)

1. 새 컴포지션을 만듭니다.
2. 새 텍스트 레이어를 만들고 3579를 입력합니다.
3. 텍스트 레이어를 선택한 상태로 [단락] 패널에서 [텍스트 가운데 맞춤] 단추를 클릭합니다.
4. [보기] > [격자 표시]를 선택합니다.
5. [타임라인] 패널에서 텍스트 레이어를 선택하고 [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] > [자간]을 선택합니다.
6. [트랙 유형] 메뉴에 [이전 및 이후]가 지정되었는지 확인합니다.
7. [자간 양] 초시계를 클릭하고 0초의 값을 0으로 유지합니다.
8. 현재 시간 표시기를 5초로 이동하고 모든 문자가 화면을 벗어날 때까지 [자간 양] 값을 드래그합니다.
9. 애니메이션을 미리 봅니다.
10. 현재 시간 표시기를 0초에 둔 상태에서 [컴포지션] 패널의 스냅사진을 만듭니다. 이 스냅사진과 격자를 사용하여 애니메이션이 끝날 때 숫자 7의 원래 위치를 파악하게 됩니다.
11. 현재 시간 표시기를 5초로 이동합니다.
12. [스냅사진 표시] 단추를 클릭합니다.
13. [타임라인] 패널에서 [애니메이터 1]을 선택하고 [추가] 메뉴에서 [선 기준]을 선택합니다.
14. 7이 대략적으로 [컴포지션] 패널 가운데의 원래 위치에 배치될 때까지 [선 기준] 값을 드래그합니다.
15. [컴포지션] 패널에서 [스냅사진 표시] 단추를 클릭하여 원래 위치에서 7의 정확한 위치를 확인합니다. [선 기준] 값을 조정하여 문자를 원래 위치에 배치합니다.
16. 애니메이션을 미리 봅니다.

예제: 선택기를 사용하여 특정 단어에 애니메이션 적용

맨 위로

이 예제에서는 선택기를 사용하여 애니메이션을 특정 단어로 제한하는 방법에 대해 설명합니다.

Speeding이라는 단어에 있는 문자의 기울이기 값에 애니메이션 적용

1. 새 컴포지션을 만듭니다.
2. Speeding Saucer라는 단어를 사용하여 새 텍스트 레이어를 만듭니다.
3. [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] > [기울이기]를 선택합니다.
4. [타임라인] 패널에서 [기울이기] 값을 35로 설정합니다.
5. [범위 선택기 1]을 확장합니다.
6. 현재 시간 표시기가 0초에 있는지 확인하고 [종료] 초시계를 클릭합니다.
7. [컴포지션] 패널에서 두 선택기 막대를 모두 Speeding의 S 왼쪽으로 드래그합니다.
8. 현재 시간 표시기를 2초로 이동하고 오른쪽 선택기 막대를 Speeding의 g 오른쪽으로 드래그합니다.
9. 컴포지션을 미리 봅니다.

예제: 선 그리기 애니메이션 만들기

맨 위로

[불투명도] 애니메이터 속성을 사용하여 간편하게 화면에 문자를 쓰는 모양을 만들 수 있습니다.

불투명도 속성을 사용하여 텍스트 쓰기

1. 새 컴포지션을 만듭니다.
2. 01234라는 문자를 사용하여 텍스트 레이어를 만듭니다.
3. [애니메이션] > [텍스트 애니메이션] > [불투명도]를 선택합니다.
4. [불투명도]를 0%로 설정합니다.
5. [범위 선택기 1]을 확장하고 [시작] 초시계 아이콘을 클릭합니다.
6. [컴포지션] 패널에서 시작 선택기를 텍스트의 왼쪽 가장자리로 드래그합니다. 그러면 값은 0이 됩니다.
7. 현재 시간 표시기를 5초로 이동하고 [컴포지션] 패널에 있는 시작 선택기를 텍스트의 오른쪽 가장자리로 드래그합니다. 그러면 값은 5가 됩니다.
8. 컴포지션을 미리 봅니다.
   참고: 기본적으로 [매끄러움] 속성은 100%로 설정되어 있습니다. 타자기 모양을 만들려면 [고급] 속성을 확장하고 [매끄러움]을 0%로 설정합니다.

예제: 여러 선택기를 사용하여 텍스트에 애니메이션 적용

맨 위로

이 예제에서는 [흔들기] 선택기와 함께 [표현식] 선택기의 selectorValue 매개 변수를 사용하여 문자열이 임의로 깜박이도록 만듭니다.

1. 새 컴포지션을 만듭니다.
2. 새 텍스트 레이어를 만듭니다.
3. [타임라인] 패널에 있는 텍스트 레이어의 [애니메이션] 메뉴에서 [불투명도]를 선택합니다.
4. [타임라인] 패널에서 텍스트 레이어와 해당 애니메이터를 확장합니다.
5. [범위 선택기]를 선택하여 삭제합니다.
6. 텍스트 레이어의 [애니메이터] 속성 그룹 옆에서 [추가] > [선택기] > [흔들기]를 선택합니다.
7. [추가] > [선택기] > [표현식]을 선택합니다. [흔들기] 선택기가 [표현식] 선택기 앞에 오지 않으면 [흔들기] 선택기를 [표현식] 선택기 위로 드래그합니다.
8. [표현식 선택기]를 확장합니다.
9. [양] 속성을 확장하여 표현식을 표시합니다. 기본적으로 다음 표현식이 나타납니다.

```
selectorValue * textIndex/textTotal
```

10. 기본 표현식 텍스트를 다음 표현식으로 바꿉니다.

```
r_val=selectorValue[0];
if(r_val < 50)r_val=0;
if(r_val > 50)r_val=100;
r_val
```

11. 불투명도를 0%로 설정하고 컴포지션을 미리 봅니다.

맨 위로

예제: 표현식을 사용하여 텍스트 위치에 애니메이션 적용

이 예제에서는 wiggle 표현식과 함께 textIndex 및 textTotal 특성을 사용하여 한 줄의 텍스트에 애니메이션을 적용합니다.

1. 새 컴포지션을 만듭니다.
2. 새 텍스트 레이어를 만듭니다.
3. [타임라인] 패널에서 텍스트 레이어를 확장하여 텍스트 속성을 봅니다. [애니메이션] 메뉴에서 [위치] 애니메이터 그룹을 추가합니다.
4. 기본 [범위] 선택기인 [범위 선택기 1]을 삭제합니다.
5. [추가] 메뉴를 선택한 다음 [선택기] > [표현식]을 선택하여 [표현식] 선택기를 추가합니다. [표현식] 선택기를 확장하여 해당 옵션을 표시합니다.
6. [양] 속성을 확장하여 표현식을 표시합니다. 기본적으로 다음 표현식이 나타납니다.

```
selectorValue * textIndex/textTotal
```

7. 기본 표현식을 다음 표현식으로 바꿉니다.

```
seedRandom(textIndex);
amount=linear(time, 0, 5, 200*textIndex/textTotal, 0);
wiggle(1, amount);
```

   이 예제에서는 linear 메서드를 사용하여 시간 경과에 따라 최대 흔들기 양을 줄입니다.

8. 세로 위치 값을 설정합니다. 값이 클수록 문자가 많이 흔들립니다.
9. 컴포지션을 미리 봅니다.

맨 위로

예제: 텍스트에 시간 코드 표시 애니메이션 적용

✤ [타임라인] 패널에서 레이어를 선택하지 않은 상태로 [효과 및 사전 설정] 패널에서 [Current Time Format] 애니메이션 사전 설정을 두 번 클릭합니다. [효과 및 사전 설정] 패널의 [다음 포함] 필드에 해당 이름을 입력하여 애니메이션 사전 설정을 찾을 수 있습니다.
[소스 텍스트] 속성에 텍스트가 프로젝트의 시간 표시 형식으로 현재 시간을 표시하도록 하는 표현식이 있는 새 텍스트 레이어가 만들어집니다.

[전체] 범주에 있는 다른 표현식을 사용하여 시간을 다른 형식으로 표시할 수 있습니다.

레이어의 표현식을 보려면 레이어를 선택하고 E를 두 번 누르십시오.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

투명도 및 합성

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

합성 및 투명도 개요와 리소스

합성 개요
합성 관련 온라인 리소스
불, 폭발, 총구 화염 합성
안개, 연기 및 구름 합성

합성 개요

맨 위로

여러 이미지를 합성하려면 하나 이상의 이미지에서 일부를 투명하게 만들어 다른 이미지가 투과하여 표시되도록 만들 수 있습니다. 다음을 비롯한 여러 After Effects 기능을 사용하여 레이어의 일부를 투명하게 만들 수 있습니다.

- 로토 브러쉬 도구(로토 브러쉬 및 매트 세부 조정 참조)
- 마스크(마스크 및 로토스코핑 소개 및 리소스 참조)
- 매트(트랙 매트 및 이동하는 매트 참조)
- 알파 채널에 페인팅(브러쉬 도구로 페인트 참조)
- 기본 투명도 유지 레이어 옵션(합성 중에 기본 투명도 유지 참조)
- 키잉 효과(키잉 참조)

전체 레이어를 균일한 상태로 투명하게 만들거나 반투명하게 만들려면 레이어의 [불투명도] 속성을 수정합니다.

레이어 자체의 투명도를 수정하지 않고 여러 레이어를 함께 합성할 수도 있습니다. 예를 들어 혼합 모드나 일부 [채널] 효과를 통해 여러 레이어의 이미지 데이터를 혼합하여 하나로 합성할 수 있습니다. 자세한 내용은 혼합 모드 및 레이어 스타일 및 채널 효과를 참조하십시오.

After Effects에는 mocha shape for After Effects(mocha shape AE) 플러그인도 포함되어 있으며, 이 플러그인은 mocha-AE의 패스를 After Effects의 매트로 변환합니다. 자세한 내용은 After Effects용 Imagineer mocha shape 리소스를 참조하십시오.

Adobe Photoshop은 선택 도구 및 페인팅 도구를 사용하여 투명한 영역 정의를 비롯한 많은 합성 작업을 수행할 수 있는 뛰어난 응용 프로그램입니다. 합성 작업을 수행할 때 Adobe Photoshop을 After Effects와 함께 사용하여 최적의 효율성과 최상의 결과를 얻을 수 있습니다.

합성 관련 온라인 리소스

맨 위로

Aharon Rabinowitz는 합성에 대한 소개 글인 "What is Compositing?"을 제공합니다.이 내용은 Creative COW 웹 사이트 Multimedia 101 시리즈의 일부입니다.

Mark Christiansen은 Adobe Press 웹 사이트에 게시된 저서 After Effects Studio Techniques에서 커버링 마스크, 매트, 혼합 모드 및 알파 채널 등의 합성에 대해 상세한 개요를 제공합니다.

Richard Harrington은 Photoshop for Video 웹 사이트에서 [퍼핏] 도구를 사용하여 After Effects 애니메이션용으로 Photoshop 이미지를 준비하는 방법을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다. 여러 Photoshop 선택 항목 및 페인팅 도구를 사용하여 투명 영역을 정의하고 레이어가 사용된 합성 이미지를 만드는 방법을 보여 줍니다.

Chris 및 Trish Meyer는 Artbeats 웹 사이트에서 전경 요소가 배경과 좀 더 어울리게 혼합되도록 조명 랩을 만드는 방법에 대해 설명하는 자습서를 제공합니다.

Rich Young은 After Effects Portal 웹 사이트에서 조명 랩을 만드는 방법에 대한 자습서와 리소스 목록을 제공합니다.

Rich·Young은 비네팅을 만드는 몇 가지 방법에 대한 리소스와 자습서 목록을 제공합니다.

Rich Young은 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 하늘을 바꾸는 방법에 대한 리소스 목록을 제공합니다.

Chris Zwar는 자신의 웹 사이트에서 색상 키잉 및 합성에 대한 팁을 제공합니다.

Jeff Foster는 그의 저서 The Green Screen Handbook: Real World Production Techniques에서 일부 장의 내용을 샘플로 제공합니다. 샘플 장에서는 기본 합성, 색상 키잉, 가비지 매트, 유지 매트 등에 대해 설명하고 그린스크린 샷의 일반적인 문제를 해결하는 방법을 설명합니다. 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

불, 폭발, 총구 화염 합성

맨 위로

Mark Christiansen은 Peachpit Press 웹 사이트에서 After Effects Studio Techniques의 "Pyrotechnics: Creating Fire, Explosions, and Energy Phenomena in After Effects" 장을 통해 불, 폭발, 총구 화염, 충탄 충돌 및 에너지 폭발을 만들고 합성하는 데 필요한 팁과 상세한 기법을 제공합니다.

맨 위로

안개, 연기 및 구름 합성

Mark Christiansen은 Peachpit Presss 웹 사이트에서 After Effects Studio Techniques의 "Climate: Air, Water, Smoke, Clouds in After Effects" 장을 통해 안개, 연기, 짙은 안개, 비 및 눈을 만들고 합성하는 데 필요한 팁과 상세한 기법을 제공합니다.

Daniel Broadway는 자신의 웹 사이트에서 안개 또는 짙은 안개를 장면으로 합성하는 데 필요한 팁을 제공합니다.

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

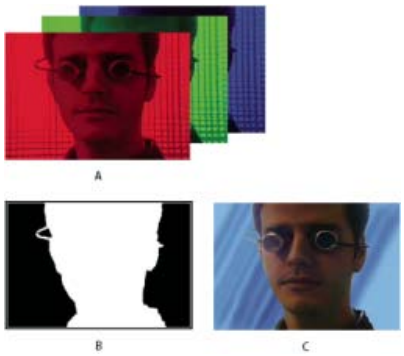
알파 채널, 마스크 및 매트

알파 채널 및 매트
마스크
마스크 복사, 잘라내기, 저장, 재사용 및 삭제
마스크 패스 색상 제어
마스크 모드
마스크 가장자리 확장 또는 축소
마스크 가장 자리 부드럽게 하기(페더링)
가변 폭 마스크 페더(CS6)
트랙 매트 및 이동하는 매트
합성 중에 기본 투명도 유지
After Effects용 Imagineer mocha shape 리소스

알파 채널 및 매트

맨 위로

After Effects의 색상 정보는 빨강(R), 녹색(G), 파랑(B) 등 세 가지 채널에 포함되어 있습니다. 또한, 이미지는 알파 채널이라는 보이지 않는 네 번째 채널을 포함할 수 있는데, 이 채널에는 투명도 정보가 들어 있습니다. 이러한 이미지에 알파 채널이 포함되어 있다는 것을 나타내기 위해 *RGBA* 이미지라고 부르기도 합니다.



채널 소개
A. 분리된 색상 채널 **B.** 회색 명암 이미지로 표현된 알파 채널 **C.** 투명 영역을 통해 표시되는 배경과 함께 네 개의 채널을 모두 사용한 합성

Adobe Photoshop, ElectricImage, FLV, TGA, TIFF, EPS, PDF, Adobe Illustrator 등 많은 파일 형식이 알파 채널을 포함할 수 있습니다. AVI 및 QuickTime(수백만 색상 이상의 비트 심도로 저장)에는 이러한 컨테이너에 저장된 이미지를 생성하는 데 사용되는 코덱(인코더)에 따라 알파 채널이 포함될 수도 있습니다. Adobe Illustrator EPS 및 PDF 파일의 경우 After Effects는 비어 있는 영역을 자동으로 알파 채널로 변환합니다.

출력 이미지에 대한 색상 심도를 지정할 때 더하기 기호(수백만 색상 이상에서와 같이)는 알파 채널을 나타냅니다. 마찬가지로 32bpc(픽셀당 비트 수)로 출력하도록 선택하면 RGBA 네 개 채널의 각 채널에 대한 출력 수준은 8bpc가 됩니다.

일부 프로그램은 한 이미지에 여러 알파 채널을 저장할 수 있지만 After Effects에서는 네 번째 채널만 알파 채널로 해석합니다.

참고**:** 알파 채널이라는 용어는 기술적으로 RGBA 이미지 파일의 네 번째(A) 채널을 뜻하며 채널이 투명도 정보를 전달하는 데 사용되는지 여부와는 관계 없습니다. 그러나 네 번째 채널이 투명도 정보를 전달하는 데 자주 사용되기 때문에 일반적으로 알파와 투명도라는 용어는 동의어로 간주됩니다. 그러나 이러한 연관성은 기본적으로 임의적인 것임을 유념해야 합니다. 일부 형식은 투명도 정보를 전달하는 데 다른 채널을 사용할 수도 있고 다른 형식에서는 투명도 정보가 아닌 다른 정보를 전달하는 데 네 번째 채널을 사용할 수도 있습니다.

Knoll Unmult 플러그인을 사용하여 레이어의 어두운 영역에서 알파 채널을 만들 수 있습니다. 이 기능은 다른 레이어 위에 합성하려는 조명 효과(예: 렌즈 플레어 또는 불)가 있는 레이어에 잘 작동합니다. 자세한 내용은 Red Giant Software 웹 사이트를 참조하십시오.

[컴포지션] 패널에서 알파 채널을 보는 경우 흰색은 완전한 불투명도를 나타내고 검정은 완전한 투명도를 나타내며, 회색 음영은 부분적 투명도를 나타냅니다.

매트는 해당 레이어나 다른 레이어의 투명 영역을 정의하는 레이어(또는 레이어의 채널)입니다. 흰색은 불투명 영역을 정의하고 검정은 투명 영역을 정의합니다. 알파 채널이 매트로 사용되는 경우가 많지만 알파 채널보다 더 나은 투명 영역을 정의하는 채널이나 레이어가 있거나 소스 이미지에 알파 채널이 없는 경우에는 알파 채널이 아닌 매트를 사용할 수 있습니다.

Aharon Rabinowitz는 알파 채널에 대한 소개 글인 "What is an Alpha Channel?"을 제공합니다.이는 Creative COW 웹 사이트의 Multimedia 101 시리즈의 일부입니다.

마스크

맨 위로

After Effects의 마스크는 레이어 특성, 효과 및 속성을 수정하는 매개 변수로 사용되는 패스입니다. 마스크는 가장 일반적으로 각 픽셀에서 레이어의 투명도를 결정하는 레이어의 알파 채널을 수정하는 데 사용됩니다. 또한 마스크는 일반적으로 텍스트 애니메이션을 적용하는 패스로도 사용됩니다. 자세한 내용은 패스에 텍스트 만들기 및 애니메이션 적용을 참조하십시오.

패스에 대한 자세한 내용은 패스를 참조하십시오.

그려진 마스크의 기본 동작(왼쪽), 반전된 동일한 마스크(오른쪽)

닫힌 패스의 마스크로 레이어의 투명 영역을 만들 수 있습니다. 열린 패스는 레이어의 투명 영역을 만들 수는 없지만 효과의 매개 변수로 유용하게 사용할 수 있습니다. 열린 마스크 패스나 닫힌 마스크 패스를 입력으로 사용할 수 있는 효과로는 [선], [패스 텍스트], [오디오 파형], [오디오 스펙트럼], [베가스] 등이 있고, 닫힌 마스크(열린 마스크 제외)를 입력으로 사용할 수 있는 효과로는 [칠], [문지르기], [모양 변경], [입자 필드] 및 [내부/외부 키]가 있습니다.

마스크는 특정 레이어에 속합니다. 각 레이어는 여러 개의 마스크를 포함할 수 있습니다.

모양 도구를 사용하여 다각형, 타원, 별 모양 등의 일반적인 기하학적 모양으로 마스크를 그리거나 펜 도구를 사용하여 임의의 패스를 그릴 수 있습니다.

마스크 패스의 편집과 보간을 위한 몇 가지 추가 기능이 있다는 것을 제외하면 마스크 패스를 그리는 것은 모양 레이어에서 모양 패스를 그리는 것과 거의 모든 면에서 동일합니다. 표현식을 사용하면 마스크 패스를 모양 패스에 연결할 수 있습니다. 이렇게 하면 모양 레이어에서 마스크를 이용하거나 마스크에서 모양 레이어를 이용할 수 있습니다. 자세한 내용은 모양 및 마스크 만들기 및 모양 패스와 마스크 편집 및 애니메이션 적용을 참조하십시오.

[타임라인] 패널의 겹침 순서에서 마스크의 위치는 다른 마스크와의 상호 작용 방식에 영향을 줍니다. [타임라인] 패널에서 마스크를 [마스크] 속성 그룹 내의 다른 위치로 드래그할 수 있습니다.

마스크의 [마스크 불투명도] 속성은 마스크 영역 내부의 레이어 알파 채널에 대한 닫힌 마스크의 영향을 결정합니다. [마스크 불투명도] 값이 100%이면 완전히 불투명한 내부 영역에 해당합니다. 마스크 외부 영역은 항상 완전히 투명합니다. 특정 마스크의 내부와 외부를 반전시키려면 [타임라인] 패널에서 마스크 이름 옆에 있는 [반전]을 선택합니다.

마스크 관련 온라인 리소스

Trish와 Chris Meyer는 공동 저서의 "Creating Transparency" 장에서 발췌한 PDF 문서를 통해 마스크에 대한 소개를 제공합니다. 공동 저서: After Effects Apprentice: Real-World Skills for the Aspiring Motion Graphics Artist

Peachpit Press 웹 사이트에서 의 http://www.peachpit.com/articles/article.aspx?p=1661078이 샘플 장을 참조하여 마스크를 만들고 사용하고 수정하는 방법을 확인하십시오.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서를 통해 마스크를 만들고 사용하는 방법에 대한 팁을 제공합니다.

마스크 복사, 잘라내기, 저장, 재사용 및 삭제

맨 위로

다른 레이어 및 컴포지션에서 마스크를 다시 사용할 수 있습니다. 이는 오랜 시간에 걸쳐 완성한 베지어 마스크에 특히 유용합니다. 마스크 패스는 프로젝트 파일의 컴포지션 내에 저장되므로,

Mathias Möhl이 제공하는 CopyMask2Layers 스크립트를 사용하면 마스크의 위치와 모양을 유지하면서 마스크를 다른 레이어로 복사할 수 있습니다.

마스크 복사, 잘라내기, 복제 또는 붙여넣기

참고: 다른 속성을 포함한 전체 마스크를 사용하는 대신 마스크 패스를 사용하여 작업할 때는 [마스크 패스] 속성을 선택하십시오. 이는 마스크 패스를 모양 패스, 동작 패스 등으로 변환할 때 특히 중요합니다.

- 선택한 마스크를 클립보드로 복사하거나 잘라내려면 [편집] > [복사] 또는 [편집] > [잘라내기]를 선택합니다.
- 선택한 마스크를 복제하려면 [편집] > [복제]를 선택합니다.
- 마스크를 레이어에 붙여넣으려면 레이어를 선택한 다음 [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다. 마스크가 선택되어 있는 경우 이 작업은 선택한 마스크를 대체합니다.

마스크 저장

1. 저장할 레이어와 마스크가 있는 컴포지션의 [타임라인] 패널에서 레이어와 해당 마스크 속성을 확장합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 애니메이션이 적용된 마스크를 저장하려면 저장할 마스크 키프레임을 선택합니다.

- 애니메이션이 없는 마스크를 저장하려면 마스크를 선택합니다.

3. 마스크 또는 키프레임을 복사하여 새 레이어에 마스크 또는 키프레임을 붙여넣습니다. 새 레이어는 단색이 될 수 있습니다.

복잡한 마스크를 저장만 하려면 컴포지션으로 프로젝트를 만듭니다. 다른 프로젝트의 마스크를 사용하려면 해당 프로젝트를 현재 프로젝트로 가져옵니다.

참고: 마스크를 애니메이션 사전 설정으로 저장할 수도 있습니다. 애니메이션 사전 설정을 참조하십시오.

마스크 재사용

1. 재사용할 마스크가 들어 있는 컴포지션을 엽니다. 마스크를 다른 프로젝트에 저장한 경우 프로젝트를 가져온 다음 마스크가 포함된 컴포지션을 엽니다.
2. [타임라인] 패널에서 마스크에 대한 레이어 및 마스크 속성을 확장합니다.
3. 마스크 또는 키프레임을 선택합니다.
4. 마스크 또는 키프레임을 복사한 후 마스크를 적용하려는 레이어에 마스크 또는 키프레임을 붙여넣습니다.

마스크 삭제

- 마스크 하나를 삭제하려면 [타임라인] 패널에서 마스크를 선택하고 [삭제]를 누릅니다.
- 모든 마스크를 삭제하려면 삭제하려는 마스크가 들어 있는 레이어를 선택하고 [레이어] > [마스크] > [모든 마스크 제거]를 선택합니다.

마스크 패스 색상 제어

맨 위로

마스크를 쉽게 확인하고 작업할 수 있도록 [컴포지션] 및 [레이어] 패널에 마스크 패스가 색상으로 표시되고 [타임라인] 패널의 해당 마스크 이름 옆에 같은 색상이 표시됩니다. 기본적으로 After Effects는 모든 마스크에 노란색을 사용합니다. 각 마스크를 구분하기 쉽게 만들려면 [타임라인] 패널을 사용하여 마스크의 색상을 수동으로 변경하거나 새 마스크에 일련의 마스크 색상이 순환하여 지정되도록 After Effects를 설정할 수 있습니다.

마스크 패스 색상 변경

1. [타임라인] 패널에서 마스크를 선택합니다.
2. 마스크 이름 왼쪽에 있는 색상 견본을 클릭하고 새 색상을 선택한 다음 [확인]을 클릭합니다.

마스크 패스의 색상 순환

1. [편집] > [환경 설정] > [모양]을 선택합니다.
2. [마스크 색상 반복]을 선택합니다.

마스크 모드

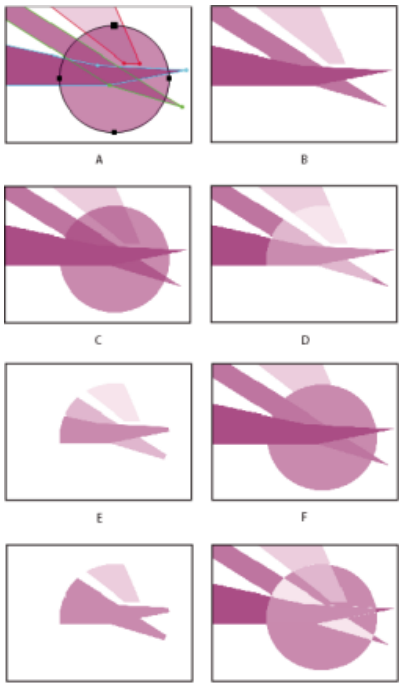
맨 위로

마스크의 혼합 모드(마스크 모드)는 레이어 내에서 마스크가 다른 마스크와 상호 작용하는 방식을 제어합니다. 기본적으로 모든 마스크는 [추가]로 설정됩니다. 이 설정은 동일한 레이어에서 겹치는 모든 마스크의 투명도 값을 결합합니다. 각 마스크에 모드를 적용할 수 있지만 마스크의 모드에 애니메이션을 적용할 수는 없습니다. 즉, 마스크 모드 속성에 키프레임 또는 표현식을 설정하여 시간 경과에 따라 변경되도록 할 수 없습니다.

[타임라인] 패널에서 마스크 이름 옆에 있는 메뉴에서 마스크의 마스크 모드를 선택하십시오.

첫 번째로 만든 마스크가 레이어의 알파 채널과 상호 작용합니다. 해당 채널에서 전체 이미지를 불투명으로 정의하지 않으면 마스크가 레이어 프레임과 상호 작용합니다. 이후에 추가로 만드는 각 마스크는 [타임라인] 패널의 겹침 순서에서 상위에 있는 마스크와 상호 작용합니다. 마스크 모드의 결과는 상위 겹침 순서의 마스크에 설정된 모드에 따라 달라집니다. 마스크 모드는 동일한 레이어에 있는 마스크 간에서만 작동합니다.

마스크 모드를 사용하면 여러 투명 영역으로 복잡한 복합 마스크를 만들 수 있습니다. 예를 들어 마스크 두 개를 결합하는 마스크 모드를 설정하고 두 마스크가 교차하는 영역은 불투명 영역으로 설정할 수 있습니다.



원형 마스크에 서로 다른 모드가 적용된 결과를 보여주는 복합 마스크입니다. 이 그림의 마스크는 서로 다른 마스크 불투명도 값을 가지고 있습니다. **A.** 원본 마스크 **B.** 없음 **C.** 추가 **D.** 빼기 **E.** 교차 **F.** 밝게 **G.** 어둡게 **H.** 차이

없음 이 마스크는 레이어의 알파 채널에 직접적인 영향을 주지 않습니다. [선] 또는 [칠] 같은 효과에 마스크 패스를 사용하거나 모양 패스의 기반으로 마스크 패스를 사용할 경우 이 옵션이 유용합니다.

더하기 마스크가 상위 겹침 순서의 마스크에 추가됩니다. 마스크의 영향이 상위 마스크에 누적됩니다.

빼기 마스크의 영향이 상위 마스크에서 제거됩니다. 다른 마스크의 중심에 구멍 모양을 만들려고 할 때 이 옵션이 유용합니다.

교차 마스크가 상위 겹침 순서의 마스크에 추가됩니다. 마스크가 위에 있는 마스크와 겹치는 영역에서는 마스크의 영향이 상위 마스크에 합쳐집니다. 마스크가 상위 마스크와 겹치지 않는 영역에서는 결과가 완전히 불투명해집니다.

밝게 마스크가 상위 겹침 순서의 마스크에 추가됩니다. 여러 마스크가 교차하는 영역에서는 가장 높은 투명도 값이 사용됩니다.

어둡게 마스크가 상위 겹침 순서의 마스크에 추가됩니다. 여러 마스크가 교차하는 영역에서는 가장 낮은 투명도 값이 사용됩니다.

차이 마스크가 상위 겹침 순서의 마스크에 추가됩니다. 마스크가 위에 있는 마스크와 겹치지 않는 영역에서는 마스크가 레이어에 단독으로 있는 것처럼 작동하고, 마스크가 위에 있는 마스크와 겹치는 영역에서는 마스크의 영향이 상위 마스크에서 제거됩니다.

맨 위로

마스크 가장자리 확장 또는 축소

마스크의 영향을 받는 영역을 확장 또는 축소하려면 [마스크 확장] 속성을 사용합니다.

[마스크 확장]은 알파 채널에 영향을 주지만 기본 마스크 패스에는 영향을 주지 않습니다. 마스크 확장은 본질적으로 알파 채널에 대한 마스크의 영향이 확장되는 거리를 마스크의 패스로부터 픽셀 단위로 결정하는 오프셋입니다.

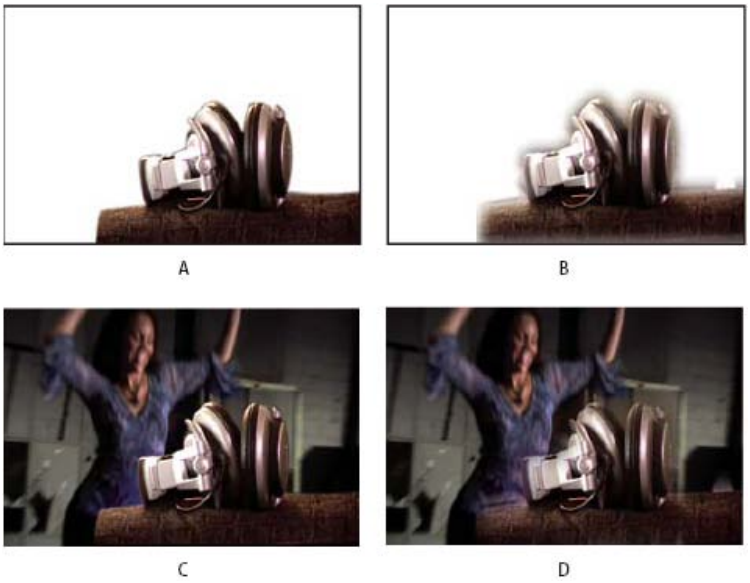
1. [타임라인] 패널에서 조정할 레이어의 [마스크] 속성을 확장합니다.
2. [마스크 확장]에서 밑줄이 있는 값을 드래그합니다.

Todd Kopriva는 자신의 블로그에서 마스크 확장 및 이로 인해 둥근 가장자리가 생성되는 이유를 시각적으로 상세하게 설명합니다. 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

맨 위로

마스크 가장 자리 부드럽게 하기(페더링)

페더링은 마스크의 가장자리를 사용자가 정의한 거리만큼 불투명하게 페이드를 적용하여 부드럽게 만드는 기능입니다. [마스크 페더] 속성을 사용하여 마스크 가장자리를 거칠게 또는 부드럽게(페더링됨) 만들 수 있습니다. 기본적으로 페더 폭은 마스크 가장자리에서 절반은 안쪽, 절반은 바깥쪽에 걸쳐 있습니다. 예를 들어 페더 폭을 25로 설정하면 페더링이 마스크 가장자리 안쪽으로 12.5픽셀, 바깥쪽으로 12.5픽셀만큼 확장됩니다.



다양한 마스크 페더 값의 결과
A. 5픽셀 페더를 사용하여 마스크 처리한 레이어 **B.** 40픽셀 페더를 사용하여 마스크 처리한 레이어 **C.** 5픽셀 페더를 사용한 결과 **D.** 40픽셀 페더를 사용한 결과

또한, 마스크 페더링이 나타나는 위치를 제어하는 [마스크 확장] 속성을 사용하여 마스크 가장자리를 확장하거나 축소할 수 있습니다. 자세한 내용은 마스크 가장자리 확장 또는 축소를 참조하십시오.

마스크 페더링은 레이어의 치수 내에서만 실행됩니다. 따라서 페더링된 마스크의 패스는 항상 레이어 영역보다 약간 작으며 레이어의 가장자리 끝까지 이동할 수 없습니다. 마스크 페더가 레이어 영역을 초과하여 확장되면 페러링된 가장자리가 갑자기 끝납니다.

1. 선택한 레이어의 [마스크 페더] 속성을 표시하려면 F 키를 누르십시오.
2. (선택 사항) 가로 및 세로 페더 양이 균형 있게 변경되도록 제한하려면 마스크 페더 속성 옆에 있는 비율 제한 스위치를 선택합니다.
3. 다른 속성과 같은 방식으로 [마스크 페더] 속성을 수정합니다. 즉, 밑줄이 있는 값을 드래그하거나 밑줄이 있는 값을 클릭하고 텍스트 입력 필드에 양을 입력합니다.

참고**:** 마스크 페더로 인해 불투명도 값이 가우시안 분포에 따라 달라지기 때문에 페더의 영향을 받는 영역은 실제로 지정된 픽셀 수를 초과하여 확장됩니다. 지정된 페더 범위를 초과하는 페더의 영향력 크기는 매우 작습니다. 이와 같이 점진적인 가우시안 감소는 선형 감소보다 더 자연스럽게 표시됩니다.

가변 폭 마스크 페더**(CS6)**

맨 위로

After Effects의 이전 버전에서는 닫힌 마스크에 페더링된 가장자리를 추가할 수 있지만 마스크를 둘러싼 페더의 폭(확장 범위)은 동일했습니다. [펜] 도구와 동일한 도구 메뉴에서 사용 가능한 새로운 [마스크 페더] 도구를 사용하여 페더를 추가하면 닫힌 마스크를 따라 폭이 변하는 점을 정의할 수 있습니다.

이 비디오에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 새로운 가변 폭 마스크 페더 기능에 대해 소개합니다. 개체에 여러 페더 점을 지정하면 해당 점이 상호 작용하여 흥미로운 효과를 생성하는 방식을 살펴볼 수 있습니다.

페더 점을 만들려면**:**

선택한 페더 점의 핸들에는 작은 검은 점이 있습니다.

페더 점은 바깥쪽 페더 경계와 안쪽 페더 경계를 모두 정의합니다. 마스크 내에 페더 확장 핸들이 없으면 안쪽 페더 경계가 마스크 패스입니다. 마스크 페더는 안쪽에서 바깥쪽 페더 경계로 확장됩니다.

여러 페더 점을 선택하려면**:**

[선택] 또는 [마스크 페더] 도구를 사용하여 Shift 키를 누른 상태로 페더 점의 확장 핸들을 클릭합니다.

페더 점의 선택**/**선택 해제 간을 전환하려면:

Shift 키를 누른 상태로 페더 점을 클릭합니다.

페더 점을 이동하려면 다음 중 하나 수행**:**

- [선택] 또는 [마스크 페더] 도구를 사용하여 페더 확장 핸들을 드래그합니다.

  선택한 여러 페더 점 중에 하나를 드래그하여 이들 모두를 함께 이동하거나, 페더 확장 핸들 중 하나를 드래그하여 여러 페더의 폭을 함께 조정할 수 있습니다.

  마스크의 모퉁이 점 주변의 페더 점을 "닦아내듯" 이동할 수 있습니다.

- [마스크 페더] 도구가 활성화된 상태에서 왼쪽 또는 오른쪽 화살표 키를 누르면 패스를 따라 페더가 이동하고, 위쪽 또는 아래쪽 화

살표 키를 누르면 페더의 폭이 길어지거나 짧아집니다.

선택한 여러 페더 점을 이동할 수 있으며, Shift 키를 누른 상태로 이동하면 더 먼 거리와 폭으로 이동할 수 있습니다.

페더 점을 마스크 패스에 스냅하려면:

마스크 패스를 가로질러 페더 확장 핸들을 드래그합니다. 그러면 핸들이 마스크 패스에서 멈춥니다.

페더의 밝기 감소를 제어하려면:

[레이어] > [마스크] > [페더 밝기 감소]를 선택하고 다음 중 하나를 선택합니다.

- 매끄럽게(기본값)
- 선형

페더 점을 통해 페더 경계의 압력(매끄러움 또는 곡률)을 조정하려면:

Alt 키(Windows) 또는 Option 키(MacOS)를 누른 상태에서 페더 확장 핸들로부터 드래그하여 압력을 조정합니다. [정보] 패널에는 핸들의 현재 압력이 표시됩니다.

페더 점의 고정 보간을 설정하려면(다음 페더 점까지 페더 반경을 일정하게 유지):

Alt 키(Windows) 또는 Option 키(MacOS)를 누른 상태에서 페더 확장 핸들로부터 드래그하여 압력을 조정합니다. [정보] 패널에는 핸들의 현재 압력이 표시됩니다.

페더 점의 고정 보간을 설정하려면(다음 페더 점까지 페더 반경을 일정하게 유지):

페더 점 위에 있는 상황에 맞는 메뉴에서 [고정] 옵션을 사용하도록 설정합니다. 페더 점 핸들은 고정 반경의 방향으로 뾰족하게 변합니다.

특정 마스크 선분에 대해 페더링된 가장자리를 빠르게 만들려면:

Shift 키를 누른 상태로 마스크 선분을 클릭합니다. 정점 위가 아닌 정점 사이를 클릭해야 합니다. 이 모드에 있다는 것을 나타내기 위해 포인터가 변합니다. 선분에서 드래그하여 확장 폭을 조정합니다. 다음 동작을 참조하십시오.

- 단지 두 마스크 정점만 선택한 경우 페더링된 가장자리는 두 정점 사이에서 연속 선분이 됩니다.
- 클릭한 선분의 두 정점을 선택하면, 즉 선분을 선택하면 페더링된 가장자리는 선택한 연속 선분을 포함하도록 확장됩니다.
- 마스크의 정점이 모두 선택되거나 전혀 선택되지 않은 경우 또는 처음 두 조건이 적용되지 않는 경우 페더링된 가장자리는 오직 클릭한 선분에만 적용됩니다.

페더 점을 삭제하려면:

[선택] 또는 [마스크 페더] 도구를 사용하여 페더 확장 핸들을 선택한 다음 Delete 키를 누릅니다. 여러 페더 점을 선택하여 삭제할 수 있습니다.

참고: 포인터를 마스크 정점 위에 놓으면 정점 삭제 모드 대신 선택 모드로 변경됩니다.

비디오 자습서: 마스크 페더 도구

reTooled.net에서 제공하는 이 비디오 자습서에서는 After Effects CS6에서 [마스크 페더] 도구를 사용하여 가변 폭 마스크 페더를 조정하는 방법을 설명합니다. 자세히 읽기

http://www.retooled.net/?p=307

- **reTooled.net**
http://www.retooled.net

reTooled.net에서는 표준 데스크톱 응용 프로그램을 최대한 활용하고 일상적인 작업을 원활히 수행할 수 있도록 돕기 위해 편집 가능한 설계 합성과 혁신적인 도구를 제공합니다.

전문 지식 공유하기
Adobe Community Help

가변 폭 마스크 페더 팁(마스크 페더 도구)

- 'G' 단축키를 누르면 [펜] 도구 및 [마스크 페더] 도구 간을 일시적으로 전환할 수 있습니다.

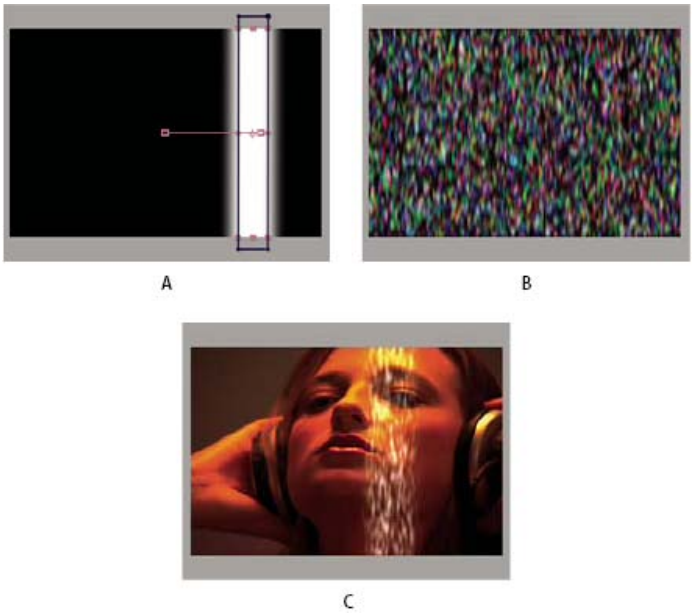
  [편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS)에서 이 동작을 해제할 수 있습니다.
- [정보] 패널에서 마스크의 페더 점 개수, 페더 폭 길이, 위치, 압력 및 페더 밝기 감소 설정에 대한 정보를 볼 수 있습니다.
- [보기 옵션] 대화 상자의 "마스크 페더 경계" 옵션을 선택 해제하면 특정 보기에 대해 페더 경계를 숨길 수 있습니다. 페더 경계는 그려져 있는 한, 계속 상호 작용할 수 있습니다. 예를 들어 경계에 새 페더 점을 추가할 수 있습니다.
- [일반] 환경 설정의 [마스크를 편집할 때 고정 정점 및 페더 수 유지] 옵션을 사용하여 마스크 패스 키프레임 전체에서 페더 점 수를 제어할 수 있습니다.
- 페더 점에 대해 상황에 맞는 메뉴의 명령을 사용하여 대화 상자에서 페더 점의 압력, 반경 및 모퉁이 각도 값을 변경할 수 있습니다.
  Ctrl 키(Windows) 또는 Cmd 키(Mac OS)를 누른 상태로 마스크 정점 위로 마우스 커서를 가져가면 [선택] 도구 동작으로 전환됩니다.
- Ctrl 키(Windows) 또는 Cmd 키(Mac OS)를 누른 상태로 접선 핸들 위로 마우스 커서를 가져가면 [정점 변환] 도구로 전환됩니다.

맨 위로

트랙 매트 및 이동하는 매트

한 레이어에 의해 정의된 구멍을 통해 다른 레이어를 표시하려면 트랙 매트를 설정하십시오. 예를 들어 텍스트 레이어를 비디오 레이어의 트랙 매트로 사용하여 텍스트 문자에 의해 정의된 모양을 통해서만 비디오가 표시되도록 할 수 있습니다. 기본 레이어(칠 레이어)는 트랙 매트 레이어의 특정 채널(알파 채널 또는 픽셀 광도) 값에서 투명도 값을 가져옵니다.

트랙 매트의 픽셀 광도를 기반으로 레이어의 투명도를 정의하는 것은 알파 채널이 없는 레이어 또는 알파 채널을 만들 수 없는 프로그램에서 가져온 레이어를 사용하여 트랙 매트를 만들려는 경우 유용합니다. 알파 채널 매트를 사용하는 경우와 광도 매트를 사용하는 경우 모두 값이 높은 픽셀이 더 투명합니다. 대부분의 경우 고대비 매트를 사용하면 매트 영역이 완전히 투명하거나 완전히 불투명합니다. 중간 음영은 부드러운 가장자리와 같이 부분적이거나 점진적인 투명도가 필요한 위치에만 나타나야 합니다.



이동하는 매트

A. 트랙 매트 레이어: 루마 매트로 설정된 직사각형 마스크가 있는 단색 레이어. 이 마스크는 화면을 가로질러 이동하도록 애니메이션이 적용되어 있습니다. **B.** 칠 레이어: 패턴 효과가 적용된 단색 레이어. **C.** 결과: 트랙 매트 모양에 패턴이 나타납니다. 그런 다음 추가 이미지 레이어 위에 합성됩니다.

트랙 매트는 바로 아래에 있는 레이어에만 적용됩니다. 트랙 매트를 여러 레이어에 적용하려면 먼저 여러 레이어를 사전 구성한 다음 사전 구성 레이어에 트랙 매트를 적용합니다.

After Effects에서는 레이어를 복제하거나 분할한 이후에도 레이어와 레이어 트랙 매트의 순서를 유지합니다. 복제되거나 분할된 레이어에서 트랙 매트 레이어는 칠 레이어 위쪽에 유지됩니다. 예를 들어 컴포지션에 레이어 A와 B가 있는데 레이어 A는 트랙 매트이고 B는 칠 레이어인 경우, 이 두 레이어를 복제하거나 분할하면 레이어 순서는 ABAB가 됩니다.

트랙 매트 레이어의 위치 또는 기타 변형에 애니메이션을 적용하는 경우 해당 매트를 이동하는 매트라고 합니다. 동일한 설정을 사용하여 트랙 매트와 칠 레이어에 애니메이션을 지정하려면 트랙 매트와 칠 레이어를 사전 구성하는 것이 좋습니다.

레이어를 트랙 매트로 변환

[TrkMat] 메뉴는 혼합 모드 메뉴와 열을 공유합니다. [TrkMat] 메뉴를 표시하려면 [모드] 열이 표시되는지 확인하십시오. 열을 참조하십시오.

1. [타임라인] 패널에서 트랙 매트로 사용할 레이어를 칠 레이어로 사용할 레이어 바로 위로 드래그합니다.
2. 칠 레이어의 [TrkMat] 메뉴에서 다음 옵션 중 하나를 선택하여 트랙 매트의 투명도를 정의합니다.

   트랙 매트 없음 투명도가 작성되지 않습니다. 다음 상위 레이어가 일반 레이어 역할을 합니다.

   알파 매트 알파 채널 픽셀 값이 100%이면 불투명입니다.

   알파 반전 매트 알파 채널 픽셀 값이 0%이면 불투명입니다.

   루마 매트 픽셀의 광도 값이 100%인 경우의 불투명도입니다.

   루마 반전 매트 픽셀의 광도 값이 0%인 경우의 불투명도입니다.

[트랙 매트 없음] 이외의 옵션을 선택하는 경우 After Effects에서 다음 상위 레이어를 트랙 매트로 변환하고, 트랙 매트 레이어의 비디오를 끈 다음 [타임라인] 패널에서 트랙 매트 레이어의 이름 옆에 트랙 매트 아이콘 ◘을 추가합니다.

참고: 매트 레이어의 비디오가 꺼져 있더라도 레이어를 선택하여 위치를 변경하고, 비율을 조정하고, 회전할 수 있습니다. [타임라인] 패널에서 레이

어를 선택한 다음 [컴포지션] 패널에서 레이어의 중심(X 표시가 있는 원으로 나타남)을 드래그합니다.

트랙 매트를 사용하는 것은 [기본 투명도 유지] 옵션을 사용하는 것과 비슷합니다. 이 옵션을 사용할 경우 레이어 겹침 순서에서 아래에 있는 레이어 합성의 투명도에서 레이어의 투명도를 가져옵니다. 자세한 내용은 합성 중에 기본 투명도 유지를 참조하십시오.

매트 추적 작업을 위한 팁

- [레벨] 효과를 사용하여 매트 레이어의 밝은 부분과 어두운 부분 간의 대비를 높입니다. 그러면 중간 범위 값이 많아져 부분 투명도로 변환되는 문제가 줄어듭니다. 일반적으로 매트는 가장자리를 제외하고 영역을 완전히 투명하거나 완전히 불투명하게 정의할 때 가장 유용합니다.
- 매트 레이어의 알파 채널 이외의 채널을 매트로 사용하려면 [채널 이동] 효과와 같은 [채널] 효과 중 하나를 사용하여 원하는 채널 값의 경로를 알파 채널로 지정합니다.
- 트랙 매트에 애니메이션을 적용하여 매트를 적용하는 레이어와 함께 이동하도록 만들려면 트랙 매트를 매트 적용 레이어의 자식 레이어로 만듭니다. 부모 및 자식 레이어를 참조하십시오.

매트 추적 관련 온라인 리소스

Trish와 Chris Meyer는 공동 저서의 "All About Track Mattes" 장에서 발췌한 PDF 문서를 통해 매트에 대한 소개를 제공합니다. 공동 저서: Creating Motion Graphics with After Effects(제4판)

Harry Frank는 자신의 graymachine 웹 사이트에서 트랙 매트 레이어에 효과를 사용하여 사용자 정의 페이드 온 전환을 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

합성 중에 기본 투명도 유지

맨 위로

[기본 투명도 유지] 옵션은 레이어가 레이어 겹침 순서에서 해당 레이어 아래에 있는 레이어의 합성 투명도에서 투명도 값을 가져오도록 만듭니다. 즉, 이 옵션이 선택되어 있는 레이어의 불투명 영역은 기본 레이어의 불투명 영역 위에 배치될 경우에만 표시됩니다. 이러한 동작은 트랙 매트의 동작과 비슷하지만 트랙 매트는 단일 레이어만 될 수 있고 레이어 겹침 순서에서 해당 레이어 위에 있어야 합니다. 자세한 내용은 트랙 매트 및 이동하는 매트를 참조하십시오.

이 옵션은 광택 표면의 반짝임이나 빛 반사 효과를 만들 때 유용합니다.

[기본 투명도 유지] 옵션이 선택된 레이어의 동작은 Adobe Photoshop의 클리핑 마스크 동작과 비슷합니다.

- 레이어의 [모드] 열에서 [T] 옵션을 선택합니다.

Aharon Rabinowitz는 [기본 투명도 유지] 옵션에 대한 간략한 비디오 자습서를 Creative COW 웹 사이트에서 제공합니다.

Tim Clapham은 자신의 웹 사이트에서 기본 투명도 유지 스위치에 대한 설명 및 데모를 제공합니다.

After Effects용 Imagineer mocha shape 리소스

맨 위로

After Effects에는 After Effects의 컴포지션에서 사용할 추적 데이터를 내보낼 수 있는 독립 실행형 평면 추적 응용 프로그램인 Imagineer Systems mocha for After Effects(mocha-AE)가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 mocha-AE(After Effects용 mocha) 리소스를 참조하십시오.

After Effects에는 mocha shape for After Effects(mocha shape) 플러그인도 포함되어 있으며, 이 플러그인은 mocha-AE의 패스를 After Effects의 매트로 변환합니다.

참고: 무료 시험판 Adobe After Effects 소프트웨어에는 Adobe 이외의 공급업체로부터 라이센스를 받은 소프트웨어를 필요로 하는 일부 기능이 포함되어 있지 않습니다. 예를 들어 mocha shape for After Effects 및 일부 효과 플러그인은 정식 버전의 Adobe After Effects 소프트웨어에서만 제공됩니다. 설정 및 설치를 참조하십시오.

mocha shape 효과는 레이어에 직접 적용하지 않습니다. 대신 데이터를 mocha-AE 응용 프로그램의 클립보드에 복사한 후 After Effects의 레이어에 붙여넣습니다. mocha-AE의 패스는 mocha shape 효과의 인스턴스로 변환되어 매트가 됩니다.

이 Imagineer 웹 사이트에서는 After Effects와 함께 mocha-AE 및 mocha shape를 사용하는 방법을 학습할 수 있는 몇 가지 비디오 자습서와 기타 리소스를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 또한 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서에서 가변 폭 페더에 대한 팁을 포함하여 mocha-AE와 mocha shape 관련 팁을 제공합니다.

- 알파 채널 해석: 미리 곱하기 또는 스트레이트
- 레이어 분할
- 매트 설정 효과

(cc) BY-NC-SA Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

키잉

키잉 개요 및 리소스
가비지 매트 사용
유지 매트 사용

키잉 개요 및 리소스

맨 위로

참고: 배경색이 일정하지 않으며 구분하기 쉽지 않은 경우 키잉 효과에서 배경을 제거할 수 없습니다. 이러한 조건에서는 배경에서 전경 개체를 분리하기 위해 개별 프레임에 수동으로 그리거나 페인트하는 로토스코핑을 사용해야 할 수 있습니다. 자세한 내용은 로토스코핑 개요 및 리소스를 참조하십시오.

키잉: 색상 키, 광도 키 및 색상 차이 키

키잉은 이미지의 특정 색상 값이나 광도 값으로 투명도를 정의하는 것입니다. 값을 제거할 경우 해당 값과 유사한 색상 값이나 광도 값을 갖는 모든 픽셀은 투명해집니다.

키잉을 사용하면 배경을 쉽게 바꿀 수 있습니다. 특히, 복잡해서 마스크를 쉽게 만들 수 없는 객체로 작업할 때 유용합니다. 키잉이 적용된 레이어를 다른 레이어 위에 배치하면 키잉이 적용된 레이어가 투명 상태가 될 때마다 배경이 보이는 합성 레이어가 형성됩니다.

키잉 기술을 통해 만들어진 합성은 영화에서 자주 볼 수 있는데, 배우가 헬리콥터에 매달려 있거나 우주 공간에 떠있는 장면이 그러한 예에 해당합니다. 이러한 효과를 만들려면 배우를 단색 배경 스크린 앞의 적절한 위치에 세우고 촬영한 다음, 배경색을 제거하고 배우가 있는 장면을 새 배경 위에 합성합니다.

일정한 색상의 배경을 제거하는 기술을 대개 블루스크린 또는 그린스크린이라고 하지만 꼭 파랑이나 녹색 스크린을 사용해야 하는 것은 아니며 사용자가 원하는 단색을 배경으로 사용할 수 있습니다. 빨간색 화면은 자동차나 우주선 미니어처 모델 등 인간이 아닌 개체를 촬영할 때 자주 사용되며, 자홍색 화면은 시각 효과로 유명한 일부 영화 필름의 키잉 작업에 사용된 바 있습니다. 이러한 종류의 키잉을 가리키는 다른 일반적인 용어로는 색상 키잉과 크로마 키잉이 있습니다.

차이 키잉은 색상 키잉과 다른 방법으로 작동합니다. 차이 키잉은 특정 기준선 배경 이미지를 기준으로 투명도를 정의합니다. 단일 색상 스크린을 제거하는 대신 임의의 배경을 제거할 수 있습니다. 차이 키잉을 사용하려면 배경만 포함하는 프레임이 하나 이상 있어야 합니다. 다른 프레임은 이 프레임에 비교되고 배경 픽셀이 투명하게 바뀌어 전경 객체만 남게 됩니다. 노이즈, 그레인 및 기타 미묘한 변형으로 인해 실제로 차이 키잉을 사용하는 것이 매우 어려울 수 있습니다.

키잉 효과(Keylight 포함)

After Effects에는 몇 가지 기본 키잉 효과와 함께 고품질 색상 키잉 기능이 뛰어난 아카데미 상 수상에 빛나는 Keylight 효과가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 키잉 효과 및 매트 효과를 참조하십시오.

Keylight 효과에 대한 자세한 내용은 Keylight 플러그인이 설치된 폴더의 문서를 참조하거나 Foundry 웹 사이트를 참조하십시오.

시험판 After Effects CS5에는 Keylight가 포함되어 있지 않습니다. 자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오. After Effects CS5.5 이상의 시험판에는 Keylight가 포함되어 있습니다.

참고: After Effects에서 기본 제공되는 색상 키잉 효과는 일부 용도에 유용할 수 있지만 이러한 기본 제공 키잉 효과를 사용하기 전에 Keylight로 키잉을 시도해야 합니다. 색상 키 효과 및 루마 키 효과와 같은 일부 키잉 효과는 Keylight와 같은 최신 효과로 대체되었습니다.

Keylight에서의 키잉 효과에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

Mark Christiansen은 Peachpit Press 웹 사이트에 자신의 저서 After Effects Studio Techniques: Visual Effects and Compositing에서 발췌한 문서를 통해 Keylight 사용에 대한 팁 및 기법을 제공합니다. After Effects Studio Techniques의 "Color Keying in After Effects" 장에서 발췌한 문서에서는 사용하지 않아야 할 키잉 효과 및 일반적인 키잉 문제를 해결하는 방법을 비롯하여 색상 키잉에 대한 자세한 팁과 기법을 제시합니다.

색상 차이 키 효과, 매트 초커, 번짐 억제 및 가비지 마스크를 사용하는 방법을 데모로 제공하는 단계별 자습서를 보려면 Peachpit Press 웹 사이트에서 After Effects Classroom in a Book의 "Keying in After Effects" 장을 참조하십시오.

Jeff Foster는 그의 저서 The Green Screen Handbook: Real World Production Techniques에서 일부 장의 내용을 샘플로 제공합니다. 샘플 장에서는 기본 합성, 색상 키잉, 가비지 매트, 유지 매트 등에 대해 설명하고 그린스크린 샷의 일반적인 문제를 해결하는 방법을 설명합니다. 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

Rich Young은 자신의 After Effects Portal 웹 사이트에서 키잉 관련 팁과 리소스 목록을 제공합니다.

실력 있는 합성 전문가 Chris Zwar가 제공하는 색상 키잉 및 합성에 대한 팁을 참조하십시오.

Chris와 Trish Meyer는 Keylight 및 다른 효과와 함께 색상 키잉을 사용하는 팁과 리소스를 제공합니다.

참고: 고품질의 키를 생성하려면 여러 키잉 효과를 차례로 적용하고 해당 속성을 세심하게 수정해야 합니다. 특히, 합성기 요구 사항을 고려하지 않고 찍은 푸티지의 경우 더욱 세심한 작업이 요구됩니다.

키잉을 위한 푸티지 촬영 및 생성

올바르게 생성되지 않은 푸티지를 키잉하는 것은 키잉을 고려하여 생성된 푸티지를 키잉하는 것보다 훨씬 더 어렵습니다. 최상의 결과를 얻으려면 색상 키잉을 위한 푸티지를 만들 때 Adobe OnLocation™을 사용하여 색상 및 조명을 모니터링해야 합니다.

색상 키잉을 더욱 쉽게 성공적으로 수행할 수 있도록 푸티지를 촬영하는 방법에 대한 팁은 Jonas Hummelstrand의 General Specialist 웹 사이트를 참조하십시오.

Alex Lindsay는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 색상 키잉 작업을 준비하기 위해 녹색 배경을 설정하고 조명을 지정하는 방법에 대한 문서를 제공합니다. Alex Lindsay는 ProVideo Coalition 웹 사이트에 있는 자신의 greenscreen primer 2부에서 색상 키잉을 위한 푸티지를 가져올 때 사용할 수 있는 카메라, 코덱 및 캡처 시스템에 대해 자세한 정보를 제공합니다.

- 색상 스크린에 조명을 균일하게 적용하고 주름이 생기지 않도록 주의합니다.
- 스캔하여 디지털화할 수 있는 필름 등과 같이 수집 가능한 가장 고품질의 재료로 시작합니다.
- 압축되지 않은 푸티지(또는 최소한의 압축만 사용한 파일)를 사용하십시오. 많은 압축 알고리즘, 특히 DV, HDV 및 Motion JPEG에서 사용되는 압축 알고리즘은 파란 색상의 미묘한 변화를 무시합니다. 그러나 블루스크린에서 양호한 키를 만들려면 이러한 색상 변화가 필요할 수 있습니다. 색상 하위 샘플링이 가능한 한 가장 적은 푸티지를 사용합니다. 예를 들어 4:2:0이나 4:1:1보다 4:2:2를 사용합니다. 색상 하위 샘플링에 대한 자세한 내용은 Wikipedia 웹 사이트 및 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

Robbie Carman과 Richard Harrington은 Peachpit 웹 사이트에서 그들의 저서 Video Made On A Mac의 일부를 발췌하여 그린스크린 샷을 계획, 촬영, 키잉 및 합성하는 방법을 보여 줍니다.

After Effects를 사용한 키잉을 위한 팁

- 노이즈와 압축 가공물은 키잉, 특히 차이 키잉에 문제를 일으킬 수 있습니다. 키잉 전에 약간의 흐림 효과를 적용하면 노이즈와 압축 가공물을 줄여 키잉 결과를 향상시킬 수 있는 경우가 많습니다. 예를 들어 DV 푸티지의 파랑 채널에 흐림 효과를 적용하면 블루스크린의 노이즈를 완화할 수 있습니다.

  AE Enhancers 포럼을 통해 제공되는 KeyerforDV 애니메이션 사전 설정은 DV 푸티지 키잉을 수행하기 전에 파랑 및 녹색 채널을 흐리게 하는 프로세스를 자동화합니다.
- 가비지 매트를 사용하여 대상의 윤곽을 대략적으로 지정합니다. 그러면 전경 대상에서 멀리 있는 배경 부분을 제거하느라 시간을 소비하지 않아도 됩니다. 자세한 내용은 가비지 매트 사용을 참조하십시오.
- 키아웃 중인 배경과 색상이 비슷한 영역을 대략적으로 보호하려면 유지 매트를 사용합니다. 자세한 내용은 유지 매트 사용을 참조하십시오.
- 투명도를 쉽게 확인하려면 컴포지션의 배경색을 일시적으로 변경하거나 제거하려는 레이어 뒤에 배경 레이어를 포함시킵니다. 전경에 있는 레이어에 키잉 효과를 적용하면 컴포지션 배경(또는 배경 레이어)이 레이어를 통해 표시되므로 투명 영역을 쉽게 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 컴포지션 설정을 참조하십시오.
- 조명이 균일하게 적용된 푸티지의 경우 한 프레임에서만 키잉 컨트롤을 조정합니다. 가장 복잡한 프레임의 장면을 선택합니다. 예를 들어 머리카락처럼 세밀한 물체나 연기 또는 유리 같이 반투명한 물체가 있는 장면을 선택합니다. 조명이 일정한 경우 첫 프레임에 적용한 설정과 동일한 설정이 이후의 모든 프레임에 적용됩니다. 조명이 변하면 다른 프레임의 키잉 컨트롤을 조정해야 할 수 있습니다. 첫 번째 키잉 속성 집합에 대한 키프레임을 장면의 시작 부분에 배치합니다. 한 속성에만 키프레임을 설정하는 경우 선형 보간을 사용합니다. 여러 개의 상호 작용하는 속성에 대한 키프레임이 필요한 푸티지의 경우 유지 보간을 사용합니다. 키잉 속성에 대한 키프레임을 설정하는 경우 프레임별로 결과를 확인하는 것이 좋습니다. 중간 키잉 값이 나타나고 예기치 않은 결과가 발생할 수 있습니다.
- 색상 스크린을 배경으로 충분한 조명을 사용하여 촬영한 푸티지를 키잉하려면 [색상 차이 키]로 시작합니다. 번짐 억제를 추가하여 키의 흔적을 제거한 다음, 필요에 따라 하나 이상의 다른 [매트] 효과를 사용합니다. 결과가 만족스럽지 않으면 선형 색상 키를 사용하여 다시 시작하십시오.
- 여러 색상을 배경으로 충분한 조명을 사용하여 찍은 푸티지나 블루스크린 또는 그린스크린을 배경으로 일정하지 않은 조명을 사용하여 찍은 푸티지를 키잉하려면 색상 범위 키로 시작합니다. 번짐 억제와 다른 효과를 추가하여 매트를 다듬습니다. 결과가 만족스럽지 않으면 선형 색상 키를 사용하거나 추가합니다.
- 어두운 영역이나 그림자를 키잉하려면 광도 채널에서 추출 키를 사용합니다.
- 정적 배경 장면을 투명하게 만들려면 차이 매트 키를 사용합니다. 필요에 따라 [단순 초커] 및 기타 효과를 추가하여 매트를 다듬습니다.
- 키를 사용하여 투명도를 만든 후에는 [매트] 효과를 사용하여 키 색상의 흔적을 제거하고 선명한 가장자리를 만듭니다.
- 키잉 후에 알파 채널에 흐림 효과를 적용하면 매트의 가장자리를 부드럽게 만들어 더 나은 합성 결과를 얻을 수 있습니다.

가비지 매트 사용

맨 위로

가비지 매트(또는 정크 매트)는 장면에서 필요 없는 부분을 제거하여 유지하려는 대상만 포함하는 대략적인 영역을 만듭니다. 조명이 부족하거나 고르지 않은 색상 스크린(예: 블루스크린 또는 그린스크린)을 사용하여 작업하는 경우 대상 주위에 가비지 매트를 스케치하면 배경을 제거하는 데 필요한 작업량을 크게 줄일 수 있습니다. 하지만 로토스코프와 같이 대상의 윤곽과 정확히 일치하는 완벽한 가비지 매트를 만들기 위해 너무 많은 시간을 소비한다면 키잉으로 얻을 수 있는 시간 절약의 이점이 사라집니다.

1. 대상의 윤곽을 대략적으로 나타내는 마스크를 만듭니다.
2. 하나 이상의 키잉 효과를 적용하여 배경의 나머지 부분을 마스크 처리합니다.
3. 필요한 [매트] 효과를 적용하여 매트를 다듬습니다.

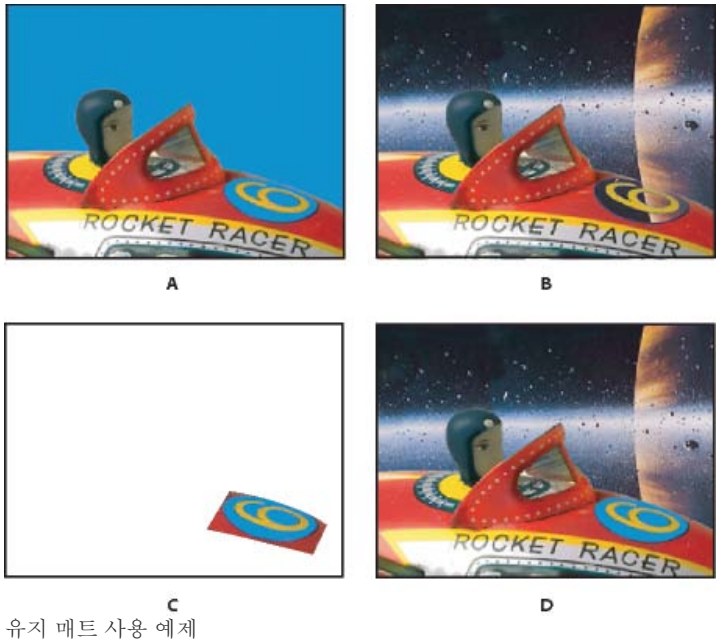
Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 자동 추적을 사용하여 매우 조밀한 가비지 매트를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

맨 위로

유지 매트 사용

유지 매트(홀드 백 매트라고도 함)를 사용하여 키잉 효과가 적용된 장면을 패치합니다.

유지 매트는 키잉한 레이어 복제본의 마스크 처리된 부분을 가리킵니다. 불투명하게 유지할 키 색상이 있는 이미지 영역만 포함하도록 복제본을 마스크 처리하면 유지 매트가 키잉이 적용된 레이어 바로 위에 배치됩니다.



유지 매트 사용 예제

A. 원본 블루스크린 이미지 숫자의 배경도 파란색입니다. **B.** 키잉 후에는 숫자 배경도 투명해집니다. **C.** 불투명하게 유지할 이미지 부분이 포함된 유지 매트입니다. **D.** 키잉이 적용된 이미지 위에 유지 매트를 배치하면 숫자의 배경이 불투명해집니다.

1. 색상 스크린이 포함된 레이어를 복제합니다.
2. 원본 레이어에 키잉 효과와 [매트] 효과를 적용하여 투명도를 만듭니다.
3. 복제 레이어에서 보존하려는 영역을 제외한 이미지의 모든 부분을 마스크 처리하는 마스크를 만듭니다.
4. 복제본(유지 매트)가 키잉이 적용된 레이어의 바로 위쪽에 배치되어야 합니다.
   참고: 복제한 후 하나의 레이어에서만 [변형] 속성을 변경해서는 안 됩니다. 모든 레이어를 함께 이동해야 합니다. 한 레이어를 다른 레이어에 대해 부모 지정하는 것도 좋은 방법입니다. 자세한 내용은 부모 및 자식 레이어를 참조하십시오.

기타 도움말 항목

백그라운드 키잉을 위해 일관된 색상 유지

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

로토 브러쉬 및 매트 세부 조정

로토 브러쉬 도구 및 매트 세부 조정 효과 온라인 리소스
로토 브러쉬 및 매트 세부 조정 개요 및 워크플로
로토 브러쉬 도구 작업을 위한 팁
로토 브러쉬 선, 범위 및 기본 프레임
로토 브러쉬 효과 및 매트 세부 조정 효과 참조
로토 브러쉬 분리 고정, 캐싱, 잠금 및 저장
레이어 패널 보기 옵션

많은 시각 효과 및 합성 워크플로에서는 배우와 같은 전경 개체를 배경에서 분리하는 단계가 중요합니다. 개체가 격리된 매트를 만들면 배경을 바꾸고, 전경에 효과를 선택적으로 적용하는 등의 여러 작업을 수행할 수 있습니다.

기존에는 약간의 보간을 사용하여 대부분의 프레임에서 베지어 곡선(마스크)을 수동으로 그려서 매트를 정의하는 로토스코핑을 통해 전경의 움직이는 이미지와 배경 요소를 구분했습니다. 자세한 내용은 로토스코핑 개요 및 리소스를 참조하십시오.

로토 브러쉬 도구를 사용하면 이러한 구분 작업과 매트 만들기 작업 과정을 좀더 빠르게 처리할 수 있습니다.

로토 브러쉬 도구를 사용할 경우, 사용자가 전경 및 배경 요소의 대표 영역에 선을 그리면 After Effects가 이 정보를 이용하여 전경 및 배경 요소 사이의 세그먼트 경계를 만듭니다. 한 영역에서 사용자가 만든 선은 인접한 영역 및 인접한 프레임에서 After Effects가 전경과 배경을 구분하는 데 사용됩니다. 시간별 영역을 추적하는 데에는 여러 가지 기법이 사용됩니다. 그리고 이러한 정보는 사용자가 만든 선을 사용하여 근처 프레임에서도 결과가 향상될 수 있도록 세그먼트 정보를 앞뒤로 전파하는 데 사용됩니다. 프레임 간에 개체가 이동하거나 모양이 변경되더라도 개체에 맞도록 세그먼트 경계가 조정됩니다.

세그먼트 경계를 만든 다음에는 [매트 세부 조정] 속성을 사용하여 매트를 향상시킵니다. [매트 세부 조정] 효과는 또한 로토 브러쉬 도구 이외의 다른 기능을 사용하여 만든 매트의 성능 향상을 위해 개별적으로 사용할 수 있습니다.

맨 위로

로토 브러쉬 도구 및 매트 세부 조정 효과 온라인 리소스

로토 브러쉬 도구에 대한 비디오 자습서 및 리소스 목록은 Adobe 웹 사이트의 문서를 참조하십시오.

로토 브러쉬를 사용하여 선택 색상 보정을 위해 매트를 빠르게 만드는 방법을 보여 주는 비디오를 보려면 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

로토 브러쉬 효과의 [매트 세부 조정]을 사용하여 매트를 향상시키는 방법을 보여 주는 비디오를 보려면 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

John Dickinson은 Motionworks 웹 사이트에서 로토 브러쉬 도구를 시연하는 비디오 자습서를 제공합니다.

ProVideo Coalition 웹 사이트에서 Chris와 Trish Meyer가 제공하는 로토 브러쉬 관련 팁을 참고하십시오.

맨 위로

로토 브러쉬 및 매트 세부 조정 개요 및 워크플로

1. Alt+W(Windows) 또는 Option+W(Mac OS)를 눌러 로토 브러쉬 도구를 활성화합니다.
2. [레이어] 패널에서 작업하려는 레이어를 엽니다.
   참고: 로토 브러쉬 도구가 활성화되어 있을 때 [타임라인] 패널에서 레이어를 두 번 클릭하면 [레이어] 패널에 해당 레이어가 열립니다.
3. [레이어] 패널에서 동영상을 미리 보면서 프레임에서 전경 개체의 가장 많은 부분이 표시되는 프레임과 전경과 배경 사이의 구분이 가능한 한 명확한 프레임을 찾습니다.

   처음 선을 그리는 프레임은 기본 프레임이 됩니다. 자세한 내용은 로토 브러쉬 선, 범위 및 기본 프레임을 참조하십시오.
4. 전경 개체로 정의하려는 개체에서 전경 선을 그리려면 [레이어] 패널에서 드래그합니다. 전경 선을 그릴 때는 로토 브러쉬 도구의 포인터가 가운데 더하기 기호가 있는 녹색 원으로 표시됩니다.

   참고: 개체 가장자리가 아닌 개체 가운데에서 아래로 선을 그립니다. 자세한 내용은 로토 브러쉬 도구 작업을 위한 팁을 참조하십시오.

   [알파 경계] 보기 모드에서 전경 개체 주위에 표시되는 자홍 윤곽선은 전경과 배경을 개략적으로 구분하는 선인 세그먼트 경계입니다. 또한 다른 보기 모드를 사용해서도 세그먼트를 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 레이어 패널 보기 옵션을 참조하십시오.
5. 배경으로 정의하려는 영역에 배경 선을 그리려면 Alt 키를 누른 상태로 드래그(Windows)하거나 Option 키를 누른 상태로 드래그(Mac OS)합니다. 배경 선을 그릴 때는 로토 브러쉬 도구의 포인터가 가운데 빼기 기호가 있는 빨간색 원으로 표시됩니다.
6. 세그먼트가 가능한 한 정확하고 완전해질 때까지 기본 프레임에서 전경 선 및 배경 선 그리기 단계를 반복합니다. 가능한 한 기본 프레임에서 세그먼트를 만들어야 합니다. 다른 프레임의 세그먼트는 기본 프레임에 정의된 세그먼트를 기준으로 합니다.

   원하는 가장자리의 몇 개 픽셀 내에 있는 세그먼트 경계를 사용하십시오. 로토 브러쉬 효과에서 [매끄럽게]와 같은 속성을 수정하

여 처음 세그먼트를 더 세부적으로 조정할 수 있습니다. 자세한 내용은 로토 브러쉬 효과 및 매트 세부 조정 효과 참조를 참조하십시오.

로토 브러쉬 도구의 팁 크기를 조정하여 더 세밀한 선을 그릴 수 있습니다. 처음에는 넓은 선이 적합하지만 자세한 작업을 위해서는 세밀한 선을 사용하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 로토 브러쉬 선, 범위 및 기본 프레임을 참조하십시오.

7. 한 프레임 앞으로 이동하려면 Page Down 키를 누릅니다.

   After Effects는 동작 추적, 광학 흐름 및 기타 여러 기법을 사용하여 기본 프레임의 정보를 현재 프레임으로 전파하여 세그먼트 경계를 그릴 부분을 식별합니다.

8. After Effects가 현재 프레임에 대해 계산하는 세그먼트 경계가 실제 원하는 위치가 아닌 경우 필요한 전경 및 배경이 무엇인지를 After Effects에 알릴 수 있도록 교정 선을 그릴 수 있습니다. 필요에 따라 전경 선 및 배경 선을 그려서 세그먼트를 수정합니다. 수정 선은 기본 프레임을 따라 한 방향으로 전파됩니다.
   참고: 또한 [전파] 속성 그룹에서 속성을 수정하여 After Effects가 세그먼트 정보를 이전 프레임에서 현재 프레임으로 전파하는 방법에 영향을 줄 수 있습니다. 자세한 내용은 로토 브러쉬 효과 및 매트 세부 조정 효과 참조를 참조하십시오.

9. 세그먼트를 지정하려는 전체 지속 시간에 대해 세그먼트 경계가 만들어질 때까지 한 번에 한 프레임씩 이동하면서 교정 선을 그리는 단계를 반복합니다.

10. [효과 컨트롤] 패널의 로토 브러쉬 효과 속성에서 [매트 세부 조정] 옵션을 선택하고 필요에 따라 [매트] 속성 그룹에서 속성을 수정합니다. 자세한 내용은 로토 브러쉬 효과 및 매트 세부 조정 효과 참조를 참조하십시오.

11. 이러한 작업을 완료한 다음 [레이어] 패널 아래 모퉁이에 있는 [고정] 단추를 클릭하여 로토 브러쉬 분리 정보를 캐시하고 잠근 후 저장합니다. 자세한 내용은 로토 브러쉬 분리 고정, 캐싱, 잠금 및 저장을 참조하십시오.

맨 위로

로토 브러쉬 도구 작업을 위한 팁

- 로토 브러쉬 도구를 사용하여 전경 개체를 정의하는 선을 그릴 때는 먼저 개체의 모양 가운데를 따라 선을 그리십시오. 예를 들어 팔의 경계 대신 뼈대를 따라 선을 그려 보십시오. 경계를 수동으로 정밀하게 정의해야 하는 기존의 로토스코핑과 달리 로토 브러쉬 도구는 대표 영역을 정의하여 작동합니다. 그런 다음 After Effects는 이러한 영역을 보간하여 경계의 위치를 결정할 수 있습니다. 세그먼트를 정밀하게 만들기 위해 경계를 따라 선을 그리기 전에 개체의 중앙쪽에 선을 그리고 경계 바깥쪽에는 대략적인 배경 선을 그렸는지 확인합니다.
- 이미지의 잘못된 영역 위에 로토 브러쉬 선을 그린 경우에는 해당 선을 실행 취소하십시오. 자세한 내용은 변경 취소를 참조하십시오. 하지만 After Effects에서 사용자가 그린 선이 잘못 이해되어 이미지의 너무 많은 부분이 포함되었거나 제외된 경우에는 실행 취소하지 말고, 영역을 포함하거나 제외하도록 선을 추가로 그려서 로토 브러쉬가 영역을 제대로 이해하도록 만듭니다.
- 로토 브러쉬 도구를 사용할 때는 해상도를 [전체]로 설정하여 작업하십시오. [적응 해상도]와 같은 [빠른 미리 보기] 모드에서는 해상도를 전환할 때 세그먼트 정보를 전체 재계산해야 하기 때문에 로토 브러쉬 도구가 제대로 작동하지 않습니다. 따라서 로토 브러쉬 선을 그릴 때는 [빠른 미리 보기] 모드가 해제됩니다. 이 설정은 [컴포지션] 및 [레이어] 패널에서 공유됩니다. 자세한 내용은 해상도를 참조하십시오.
- 프레임 속도가 레이어의 소스 푸티지 항목의 프레임 속도와 같게 설정된 컴포지션에서 로토 브러쉬 도구를 사용하십시오. 컴포지션의 프레임 속도가 레이어 소스 푸티지 항목의 프레임 속도와 일치하지 않으면 [컴포지션] 패널에서 프레임 하단에 경고 배너가 표시됩니다. 자세한 내용은 프레임 속도를 참조하십시오.
- 로토 브러쉬 효과를 사용하여 얻을 수 있는 최대한의 결과를 얻은 다음에는 알파 채널에 페인트하기와 같은 After Effects의 다른 합성 기능을 사용하여 매트를 보다 세부적으로 조정할 수 있습니다. 자세한 내용은 합성 및 투명도 개요와 리소스를 참조하십시오.

맨 위로

로토 브러쉬 선, 범위 및 기본 프레임

기본 프레임, 로토 브러쉬 범위 및 교정 선
먼저 로토 브러쉬 선을 그리면 현재 그리고 있는 프레임이 기본 프레임이 됩니다. 세그먼트 정보(전경 및 배경으로 정의된 영역에 대한 정보)는 일정 시간을 기준으로(앞으로 20프레임 및 뒤로 20프레임) 앞뒤로 전파됩니다. 따라서 이 기본 프레임의 영향을 받는 프레임의 범위는 해당 로토 브러쉬 범위가 됩니다. [레이어] 패널의 범위 막대에 있는 작은 화살표는 정보가 전파되는 방향을 나타냅니다. 오른쪽 화살표가 있는 영역의 아무 곳에서나 교정 선을 그리면 해당 선의 정보가 앞쪽으로 전파되고, 왼쪽 화살표가 있는 영역의 아무 곳에서나 교정 선을 그리면 해당 선의 정보가 뒤쪽으로 전파됩니다. 로토 브러쉬 범위 외부에서 선을 그리면 새 기본 프레임과 범위가 만들어집니다.

기본 프레임에서 한 번에 한 프레임씩 앞으로 진행하면서 교정 선을 그릴 수 있으며, 사용자가 그리는 선으로 인해 이미 작업한 프레임의 결과가 바뀌는 것에 대해서는 걱정할 필요가 없습니다. 기본 프레임에서 뒤로 돌아서 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

각 교정 선의 영향은 선이 만들어진 시기에 관계없이 앞이나 뒤로 전파되어 범위 내 해당 방향의 모든 프레임에 영향을 줍니다. 예를 들어 기본 프레임이 10프레임에 있고 20프레임에서 교정 선을 그린 다음 15프레임에서도 교정 선을 그리면 20프레임에도 이 두 교정 선의 영향을 받으며, 순서를 반대로 하여 교정 선을 그린 것처럼 결과가 나타납니다.

그리려는 범위가 다른 범위에 인접해 있어서 불가능한 경우를 제외하고는 범위 내에서 선을 만들 때마다 범위가 증가합니다.

- 범위 지속 시간을 수동으로 변경하려면 범위의 한쪽 끝을 드래그합니다.
- 범위를 삭제하려면 해당 범위를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)하여 [범위

제거]를 선택합니다.

- 모든 범위를 삭제하려면 로토 브러쉬 효과의 인스턴스를 삭제합니다.

범위 내에서 한 프레임으로 이동하면 After Effects가 범위에 있는 다른 프레임의 선 정보가 사용자가 이동한 프레임에 주는 영향을 계산해야 합니다. [정보] 패널에는 이러한 계산이 수행되는 동안 "로토 브러쉬 전파"라는 메시지가 표시됩니다. 이 정보는 캐시되므로 한 프레임을 이동할 때마다 전파를 매번 수행할 필요가 없습니다. 범위에 있는 녹색 막대는 캐시된 정보가 있는 프레임을 나타냅니다. [편집] > [이미지 캐시 제거]를 선택하면 로토 브러쉬 캐시도 제거됩니다.

로토 브러쉬 도구, 로토 브러쉬 선 및 페인트 도구 및 선과의 유사성

로토 브러쉬 도구는 몇 가지 중요한 차이점이 있긴 하지만 페인트 도구와 여러 가지 방식에서 비슷합니다.

로토 브러쉬 도구를 선택하면 [페인트] 패널의 컨트롤이 비활성화됩니다. 로토 브러쉬 선은 영향이 범위 내에서 앞이나 뒤로 전파되지만 한 프레임의 지속 시간을 갖습니다.

로토 브러쉬 도구의 브러쉬 크기(직경)는 페인트 도구와 마찬가지 방식으로 변경할 수 있습니다. [브러쉬] 패널에서 [직경] 컨트롤을 사용하거나 [레이어] 패널에서 Ctrl 키를 누른 상태로 드래그(Windows)하거나 Command 키를 누른 상태로 드래그(Mac OS)합니다. [브러쉬] 패널에서 경도를 제외한 다른 컨트롤은 로토 브러쉬 도구에 영향을 줍니다.

다른 패스 종류와 마찬가지로 [로토 브러쉬 패스] 속성을 복사하여 마스크, 모양 및 페인트 효과의 인스턴스에 붙여넣을 수 있습니다. 개별 선을 복사한 경우에는 로토 브러쉬 범위 정보가 복사되지 않지만, 전체 로토 브러쉬 효과 인스턴스를 복사하면 여기에 로토 브러쉬 범위(및 기본 프레임) 정보가 포함됩니다.

페인트 효과의 [패스] 속성과 마찬가지 방식으로 로토 브러쉬 효과의 [패스] 속성에서 표현식을 사용할 수 있습니다.

로토 브러쉬 도구로 선을 그릴 때는 다른 선이 선택된 상태여도 새 선이 만들어집니다. 이는 페인트 도구의 선 대체 기능과 다릅니다.

로토 브러쉬 선은 [타임라인] 패널의 [로토 브러쉬] 속성 그룹 내에 있는 [선] 속성 그룹에 있습니다.

페인트 선 및 페인트 도구에서 사용되는 많은 키보드 단축키는 로토 브러쉬 선 및 로토 브러쉬 도구에서도 작동합니다. 자세한 내용은 페인트 도구(키보드 단축키)를 참조하십시오.

- 한 프레임 이전 또는 이후(뒤 또는 앞)로 이동하려면 기본 키보드에서 1 또는 2를 누릅니다.
- 페인트 선, 로토 브러쉬 선 및 퍼핏 핀을 표시하려면 PP를 누릅니다.
- 현재 프레임에서 모든 선을 선택하려면 Ctrl+A(Windows) 또는 Command+A(Mac OS)를 누릅니다.

맨 위로

로토 브러쉬 효과 및 매트 세부 조정 효과 참조

[전파] 속성 그룹에 있는 로토 브러쉬 효과 속성은 전경 및 배경 사이의 세그먼트와 범위 내 연속된 프레임에 대해 세그먼트 정보가 사용되는 방식에 영향을 줍니다. 로토 브러쉬 효과의 기타 속성은 초기 세그먼트를 기반으로 생성되는 매트에 영향을 줍니다. [매트 세부 조정] 효과에는 [전파] 속성 그룹의 외부에 있는 로토 브러쉬 효과의 모든 속성에 영향을 줍니다([전경/배경 반전] 제외).

전파 [전파] 속성 그룹의 속성([검색 반경 보기] 제외)은 모든 로토 브러쉬 계산에 영향을 줍니다. 이러한 속성을 변경하려면 기본 프레임에서 세그먼트 정보를 다시 계산하고 전파해야 합니다. 또한 기본 프레임 자체의 결과는 이러한 속성의 변경에 영향을 받지 않으므로, 변경 내용의 결과를 볼 수 있도록 현재 시간 표시기가 기본 프레임에서 한 두 프레임 떨어져 있을 때 이러한 속성을 변경하는 것이 가장 좋습니다.

검색 반경 각 프레임 간 일치하는 픽셀을 조회할 때 After Effects가 검색하는 영역의 반경입니다. [동작 임계값] 및 [동작 감쇄] 속성을 사용하여 동작이 포함된 영역에 맞게 검색 반경을 조정하는 방식을 변경할 수 있습니다. 검색 반경이 너무 작으면 일부 동작이 누락될 수 있습니다. 검색 반경이 너무 크면 불필요한 동작이 검색될 수 있습니다.

동장 임계값 및 동작 감쇄 이 두 속성은 동작을 기준으로 검색 영역을 제한하는 방법을 제어합니다. [동작 임계값]을 변경하여 동작이 없는 것으로 간주되는 곳까지 동작 레벨을 설정하면 검색 영역이 끝까지 줄어서 없어집니다. [동작 감쇄]는 동작이 있는 것으로 간주되는 남은 영역에 영향을 줍니다. [동작 감쇄]를 늘리면 검색 영역이 조여지고 빠르게 움지이는 영역보다 느리게 움직이는 영역이 좁아집니다. 동작이 거의 없는 영역으로 검색 영역을 제한하면 이러한 영역의 가장자리 채터가 줄어들 수 있습니다. 검색 영역을 너무 많이 제한하면 자동 경계 검색이 개체의 가장자리를 벗어날 수 있습니다.

검색 반경 보기 검색 영역을 노란색으로 렌더링하고 전경 및 배경을 회색 명암 이미지로 렌더링합니다(배경이 전경보다 흐리게 표시됨). 이 속성의 값은 해당 효과 작업의 중간 단계뿐만 아니라 로토 브러쉬 효과의 렌더링된 출력에 영향을 줍니다. 이 속성 값의 주요 용도는 [검색 반경], [동작 임계값] 및 [동작 감쇄]에 대한 값을 쉽게 선택하도록 돕기 위한 것입니다.

참고: 기본 프레임 이외의 프레임의 경우, 검색 영역을 보면 이전 프레임의 세그먼트 결과에 따라 현재 프레임에서 검색되는 영역이 표시됩니다. 따라서 기본 프레임 이외의 프레임의 경우 프레임에 선을 추가해도 해당 프레임에 표시되는 검색 영역은 변경되지 않습니다.

가장자리 검색 전경과 배경 사이의 가장자리를 결정할 때 격리의 현재 프레임에 대해 계산된 세그먼트 경계나 이전 프레임을 기반으로 계산된 세그먼트를 사용할지 여부를 선택합니다. [균형] 옵션은 현재 프레임 및 주위 프레임을 동일하게 간주합니다. 배경과 색상이 일치하는 전경 개체는 [예측 가장자리 선호]를 사용하는 것이 좋습니다.

대체 색상 추정 사용 로토 브러쉬 효과가 전경 및 배경을 구분하기 위해 사용하는 프로세스를 미묘하게 변경합니다. 경우에 따라 이를 검사하는 것이 세그먼트에 도움이 될 수도 있고 그렇지 않을 수도 있습니다.

전경/배경 반전 로토 브러쉬 효과의 세그먼트 단계에서 전경 선으로 간주되는 선과 배경선으로 간주되는 선을 반전시킵니다.

매끄럽게 이 값을 늘리면 가장자리를 따라 세그먼트 경계에서 곡선의 선명도를 줄입니다. 머리카락과 같이 선명한 모양의 개체를 격리할 때는 이 숫자를 낮게 두십시오.

페더 세그먼트 경계의 부드러운 정도입니다. [매끄럽게]가 0인 경우 이 속성은 영향을 주지 않습니다. [매끄럽게]와는 반대로 [페더]는 가장자리에 걸쳐서 적용됩니다.

경계 감소 [매끄럽게] 속성의 값에 대해 상대적인 매트의 경계 감소(축소) 양입니다. 결과는 [매트 초커] 효과의 [경계 감소] 속성과 매우 비슷하지만 값

이 -100%에서 100%(-127에서 127 대신) 사이로 제공됩니다.
채터 줄이기 한 프레임에서 다음 프레임으로의 가장자리에 대한 편차를 줄이려면 이 속성을 늘립니다. 이 속성은 매트 가장자리가 한 프레임에서 다음 프레임으로 잘못 이동하지 않도록 인접한 프레임에서 가중 평균을 수행할 때 현재 프레임이 갖는 영향의 정도를 결정합니다. [채터 줄이기] 값이 높으면 채터 감소가 강해지고 현재 프레임은 줄어듭니다. [채터 줄이기] 값이 낮으면 채터 감소가 약해지고 현재 프레임은 늘어납니다. [채터 줄이기] 값이 0이면 현재 프레임이 매트 세부 조정에 고려됩니다.
전경 개체가 움직이지 않지만 매트 가장자리가 움직이고 변경되는 경우 [채터 줄이기] 속성의 값을 늘리십시오.

전경 개체가 움직이지만 매트 가장자리가 움직이지 않는 경우에는 [채터 줄이기] 속성의 값을 줄이십시오.
동작 흐림 효과 사용 동작 흐림을 사용하여 매트를 렌더링하려면 이 옵션을 선택합니다. 품질 옵션이 높으면 속도가 느리지만 가장자리가 더 깨끗하게 생성됩니다. 또한 컴포지션 설정에서 동작 흐림을 사용할 때와 마찬가지로 샘플 수와 셔터 각도를 제어할 수도 있습니다. 자세한 내용은 동작 흐림 효과를 참조하십시오.
가장자리 색상 오염 제거 가장자리 픽셀의 색상에서 오염을 제거하려면(깨끗하게 하려면) 이 옵션을 선택합니다. 전경 픽셀에서 배경색이 제거되어 동작 흐림이 적용되었고 배경색이 포함된 개체에서 후광 및 오염을 수정하는 데 도움이 됩니다. 이러한 청소의 강도는 [오염 제거량]에 의해 결정됩니다.
매끄럽게 다듬은 부분 확장 [채터 줄이기]가 0보다 크고 [가장자리 색상 오염 제거]가 선택된 경우에만 작동합니다. 채터를 줄이기 위해 이동된 가장자리는 지워집니다.
오염 제거 반경 늘리기 페더, 동작 흐림 및 확장된 오염 제거를 포함하는 모든 청소 작업 외에도 가장자리 색상의 청소를 위한 반경 값을 늘리는 정도(픽셀)입니다.
오염 제거 매핑 보기 가장자리 색상의 오염 제거로 청소되는 픽셀을 보여 줍니다(맵의 흰색 픽셀).

로토 브러쉬 분리 고정, 캐싱, 잠금 및 저장

맨 위로

[레이어] 패널에서 [보기] 메뉴가 [로토 브러쉬]로 설정된 경우 [레이어] 패널의 오른쪽 하단 모서리에 [고정] 단추가 표시됩니다. 컴포지션 작업 영역 내에서 레이어에 대한 모든 로토 브러쉬 범위에 대해 세그먼트를 캐시하고 잠그려면 이 단추를 클릭합니다. 이렇게 하면 매트가 보존되고 프로젝트에 저장되어 프로젝트를 다시 열거나 내용을 변경할 때 로토 브러쉬 효과가 다시 계산되는 것을 방지할 수 있습니다.

사용자가 [고정] 단추를 클릭할 때 이미 After Effects에서 프레임에 대한 로토 브러쉬 세그먼트 정보가 계산된 경우 이 정보가 캐시됩니다. 로토 브러쉬 범위 내에 있는 프레임에 대해 세그먼트가 계산되지 않은 경우 고정을 수행하기 전에 After Effects에서 해당 세그먼트를 계산해야 합니다.

고정된(캐시되어 잠긴) 세그먼트 정보가 있는 프레임은 [레이어] 패널의 로토 브러쉬 범위 보기에서 파란색 막대로 표시됩니다.

참고: [로토 브러쉬 고정] 대화 상자에서 [중지]를 클릭하면 After Effects가 캐시에 프레임 추가를 중지하지만 로토 브러쉬 세그먼트는 사용자가 [중지]를 클릭할 때까지 캐시된 세그먼트 정보로 계속 잠긴 상태입니다.
로토 브러쉬 세그먼트를 고정 해제하려면 [고정] 단추를 다시 클릭합니다.

[로토 브러쉬] 세그먼트가 고정된 경우 [고정] 단추 위로 포인터를 가져가면 캐시된 정보가 생성된 시기를 알려주는 도구 설명을 볼 수 있습니다.

로토 브러쉬 세그먼트가 고정되면 로토 브러쉬 도구의 포인터에 슬래시가 표시됩니다.

캐시 및 잠긴 정보는 로토 브러쉬 선 및 로토 브러쉬 효과의 [전파] 속성 그룹에 있는 속성의 결과입니다. 이러한 항목은 내용을 변경하더라도(예: [전파] 속성 그룹의 속성을 수정하거나 새 로토 브러쉬 선을 그리는 경우) 사용자가 세그먼트 고정을 해제할 때까지는 로토 브러쉬 효과의 결과에 영향을 주지 않습니다. [매트] 속성 그룹의 속성은 고정되지 않습니다.

고정된 로토 브러쉬 세그먼트 정보는 응용 프로그램이 실행되는 동안에 캐시되고 잠기며, 캐시된 정보는 프로젝트에 저장됩니다.

레이어 패널 보기 옵션

맨 위로

[레이어] 패널에서 단추를 클릭하거나 키보드 단축키를 사용하여 [레이어] 패널의 [채널 표시] 메뉴에서 이러한 보기 모드를 선택할 수 있습니다. [레이어] 패널의 하단에 있는 컨트롤을 사용하여 [알파 경계] 및 [알파 오버레이] 모드에 사용된 오버레이의 색상 및 불투명도를 변경할 수 있습니다.

알파 레이어의 알파 채널을 표시합니다(Alt+4 또는 Option+4).
알파 경계 전경 및 배경이 변경되지 않은 소스 레이어를 세그먼트 경계가 색상 윤곽으로 표시된 상태로 표시합니다(Alt+5 또는 Option+5).
참고: [레이어] 패널의 [보기] 메뉴가 로토 브러쉬 이외의 다른 항목으로 변경된 경우 [알파 경계] 보기 모드는 해제됩니다.
알파 오버레이 전경이 변경되지 않았고 배경이 단색으로 표시된 소스 레이어를 표시합니다(Alt+6 또는 Option+6).

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

효과 및 애니메이션 사전 설정

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

효과 및 애니메이션 사전 설정 개요

애니메이션 사전 설정 개요 및 리소스
효과 개요 및 리소스
Cycore FX(CC) 효과의 리소스
복합 효과 및 컨트롤 레이어
컴포지션 카메라 특성이 포함된 효과
효과 컨트롤 패널
효과 및 사전 설정 패널
효과 또는 애니메이션 사전 설정 적용
효과 및 애니메이션 사전 설정 삭제 또는 사용 안 함
효과 또는 애니메이션 사전 설정 제거
효과 조절점
임의성 및 임의화
애니메이션 사전 설정 목록

맨 위로

애니메이션 사전 설정 개요 및 리소스

효과 및 애니메이션 사전 설정을 사용하여 작업하고 적용하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

애니메이션 사전 설정을 사용하면 키프레임, 효과 및 표현식을 비롯하여 레이어 속성과 애니메이션의 특정 구성을 저장하고 다시 사용할 수 있습니다. 예를 들어 복잡한 속성 설정, 키프레임 및 표현식이 적용된 여러 가지 효과를 사용하여 폭발 장면을 만든 경우 해당 설정을 모두 한 개의 애니메이션 사전 설정으로 저장할 수 있습니다. 그런 다음 해당 애니메이션 사전 설정을 임의의 다른 레이어에 적용할 수 있습니다.

대부분의 애니메이션 사전 설정에는 애니메이션 자체가 포함되지 않고 효과, 변형 속성 등의 조합이 포함됩니다. 동작 애니메이션 사전 설정의 경우에는 키프레임 대신 표현식을 사용하여 레이어 속성에 애니메이션을 적용합니다.

애니메이션 사전 설정을 저장한 후 한 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로 전송할 수 있습니다. 애니메이션 사전 설정의 파일 이름 확장자는 .ffx입니다.

After Effects에는 레이어에 곧바로 적용하거나 필요에 따라 수정할 수 있는 수백 개의 애니메이션 사전 설정과 텍스트 애니메이션 사전 설정이 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 텍스트 애니메이션 사전 설정을 참조하십시오.

[효과 및 사전 설정] 패널이나 Adobe Bridge를 사용하여 After Effects에서 애니메이션 사전 설정을 찾아 적용할 수 있습니다. Adobe Bridge의 Presets 폴더를 열려면 [효과 및 사전 설정] 패널 메뉴나 [애니메이션] 메뉴에서 [사전 설정 찾아보기]를 선택합니다.

고급 사용자가 After Effects를 어떤 방식으로 사용하는지 보려면 애니메이션 사전 설정을 적용하고 U 또는 UU를 눌러 애니메이션이 적용되거나 수정된 레이어 속성만 표시해 보는 것이 가장 좋습니다. 애니메이션이 적용되었거나 수정된 속성을 보면 해당 애니메이션의 사전 설정을 디자인한 사용자가 애니메이션 사전 설정을 만들기 위해 어떠한 내용을 변경했는지를 알 수 있습니다.

애니메이션 사전 설정 다운로드, 설치 및 이동

After Effects와 함께 설치되는 애니메이션 사전 설정은 Program Files\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files(Windows) 또는 Applications/Adobe After Effects CS5(Mac OS) 폴더 아래의 Presets 폴더에 저장됩니다. 사용자가 만든 애니메이션 사전 설정은 기본적으로 My Documents\Adobe\After Effects CS5(Windows) 또는 Documents/Adobe/After Effects CS5(Mac OS) 폴더 아래의 Presets 폴더에 저장됩니다.

두 Presets 폴더 중 한 폴더에 새 애니메이션 사전 설정을 하나 추가하거나 새 애니메이션 사전 설정이 들어 있는 폴더 전체를 하위 폴더로 추가할 수 있습니다.

After Effects를 시작하면 응용 프로그램에서 Presets 폴더와 그 하위 폴더를 모두 검색하여 컴퓨터에 설치된 사전 설정을 찾은 다음 [효과 및 사전 설정] 패널에 추가합니다. 이름이 괄호로 시작하고 끝나는 폴더의 콘텐트는 After Effects에서 무시됩니다. 예를 들어 (archived_animation_presets) 폴더의 콘텐트는 불러오지 않습니다.

참고: [효과 및 사전 설정] 패널에는 Presets 폴더 중 하나 또는 Presets 폴더 중 하나의 하위 폴더에 들어 있는 애니메이션 사전 설정만 표시됩니다. 사전 설정을 새 폴더로 이동하는 경우에는 해당 폴더의 단축키(Windows) 또는 별칭(Mac OS)을 Presets 폴더에 배치해야 합니다.
애니메이션 사전 설정은 [효과 및 사전 설정] 패널이 표시된 경우에만 불러와져 초기화됩니다. [효과 및 사전 설정] 패널이 닫혀 있거나 다른 패널 뒤에 숨겨진 경우 애니메이션 사전 설정은 초기화되지 않습니다.

After Effects CS5는 After Effects 6.0 이상에서 만든 애니메이션 사전 설정을 사용할 수 있습니다.

애니메이션 사전 설정 저장

1. 임의의 속성(예: [위치] 및 [비율])과 속성 그룹(예: [페인트] 및 [변형]) 조합을 선택합니다. 효과만 선택하려면 [효과 컨트롤] 패널에서 원하는 효과를 선택하면 됩니다.
2. [애니메이션] 메뉴나 [효과 및 사전 설정] 패널 메뉴에서 [애니메이션 사전 설정 저장]을 선택합니다.

3. 파일의 이름과 위치를 지정한 다음 [저장]을 클릭합니다.

애니메이션 사전 설정을 [효과 및 사전 설정] 패널에 표시하려면 이를 Presets 폴더에 저장해야 합니다.

참고: 애니메이션 사전 설정이 [효과 및 사전 설정] 패널에 표시되지 않으면 [효과 및 사전 설정] 패널 메뉴에서 [목록 새로 고침]을 선택합니다.

애니메이션 사전 설정 관련 온라인 리소스

모양 레이어와 문자별 3D 텍스트 애니메이션을 사용하는 애니메이션 사전 설정 등의 추가 애니메이션 사전 설정을 Adobe After Effects Exchange에서 다운로드할 수 있습니다.

[애니메이션 사전 설정] > [모양] > [배경] 범주에 속한 애니메이션 사전 설정을 적용하면 [효과 컨트롤] 패널에서 사용자 정의 [애니메이션 모양 컨트롤] 효과를 확인할 수 있습니다. 이 사용자 정의 효과는 특별히 이러한 애니메이션 사전 설정을 위해 만든 특수한 표현식 컨트롤 효과입니다. 이 효과를 복사하여 다른 레이어에 붙여넣을 수도 있고 그 자체를 애니메이션 사전 설정으로 저장하여 다른 곳에 적용할 수도 있습니다.

AE Enhancers 포럼 등의 여러 After Effects 커뮤니티 웹 사이트에서 애니메이션 사전 설정을 다운로드할 수도 있습니다.

After Effects CS5에 포함된 애니메이션 사전 설정 목록을 보려면 애니메이션 사전 설정 목록을 참조하십시오.

Chris 및 Trish Meyer는 자신들의 웹 사이트에서 저서 Creating Motion Graphics with After Effects의 PDF 발췌 문서를 통해 동작 및 텍스트 애니메이션 사전 설정을 비롯한 애니메이션 사전 설정에 대해 자세히 설명합니다.

Andrew Kramer는 Video Copilot 웹 사이트에서 여러 가지 애니메이션 사전 설정을 제공합니다.

Chris Zwar는 자신의 웹 사이트에서 십자 표시 애니메이션을 쉽고 분명하게 제어 및 수정하도록 해 주는 매우 다양한 사용자 정의 속성과 단일 모양 레이어를 함께 사용하여 대상 십자 표시를 만드는 애니메이션 사전 설정을 제공합니다. 이 사전 설정은 애니메이션 사전 설정을 기반으로 다른 사용자들이 현재 사용하고 앞으로 다시 사용할 수 있는 요소를 만드는 방법을 보여 주는 훌륭한 예제입니다.

Rob Schofield는 AETUTS+ 웹 사이트에서 3D 레이어를 분포하고 애니메이션을 적용하는 사용자 정의 효과(여러 부분으로 이뤄진 패키지화된 애니메이션 사전 설정)를 제공합니다. 이 사용자 정의 효과는 분산되거나 수렴되는 여러 개의 3D 레이어를 포함하는 애니메이션에 특히 적합합니다. 사용자 정의 효과가 포함된 비디오 자습서에서 Rob은 사용자 정의 효과 설치에 대해 설명합니다.

효과 개요 및 리소스

맨 위로

After Effects에서는 스틸 이미지, 비디오 및 오디오의 특성을 추가하거나 수정하기 위해 레이어에 적용할 수 있는 다양한 효과를 제공합니다. 예를 들어 효과를 적용하여 이미지의 노출이나 색상을 변경하고, 새 시각적 요소를 추가하고, 사운드를 조작하고, 이미지를 왜곡하고, 그레인을 제거하고, 조명을 향상시키고, 전환을 만드는 등의 작업을 수행할 수 있습니다.

때로는 효과를 필터와 혼동하는 경우도 있습니다. 그러나 필터를 적용하면 이미지나 레이어의 기타 특성이 영구적으로 수정되는 반면 효과와 그 속성은 언제든지 변경하거나 제거할 수 있다는 점에서 필터와 효과 사이에는 큰 차이가 있습니다. 즉, 필터를 적용한 대상은 이전의 특성이 완전히 바뀌는 반면, 효과를 적용한 대상은 다시 이전 상태로 되돌릴 수 있습니다. After Effects에는 필터 대신 효과만 사용되므로 변경 내용을 쉽게 되돌릴 수 있습니다. 효과의 속성을 변경할 수 있는 기능을 활용하면 시간의 흐름에 따라 속성이 변하도록 또는 속성에 애니메이션이 적용되도록 할 수 있습니다.

참고: Adobe Illustrator에서는 모양 레이어를 대상으로 하는 패스 작업(예를 들어 모양 레이어의 [추가] 메뉴를 통해 적용할 수 있는 [지그재그]나 [오목과 볼록] 등의 작업)을 효과라고 하지만 그 기능은 After Effects에서의 효과와 차이가 있습니다.
효과를 찾아 적용하려면 [효과 및 사전 설정] 패널을 사용합니다. 효과 속성을 수정하려면 [효과 컨트롤] 또는 [타임라인] 패널을 사용하거나 [레이어] 또는 [컴포지션] 패널에서 효과 조절점을 이동합니다.

레이어 하나에 동일한 효과를 여러 차례 적용하고 각 인스턴스의 이름을 변경한 다음 각 인스턴스별로 속성을 설정할 수 있습니다.

효과 및 애니메이션 사전 설정을 사용하여 작업하고 적용하는 방법에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

Chris와 Trish Meyer는 Focal Press 웹 사이트에서 다양한 효과와 애니메이션 사전 설정을 소개하고 [효과] 및 [사전 설정] 패널을 사용하는 방법에 대해 설명하는 비디오를 제공합니다. ProVideo Coalition 웹 사이트에서 Chris와 Trish Meyer가 제공하는 문서를 통해 효과를 적용하고 사용하는 방법에 대한 팁을 얻으십시오.

참고: After Effects에서 아직 불러오지 않은 플러그인을 필요로 하는 효과가 사용된 프로젝트를 열면 경고 대화 상자가 나타나고 [타임라인] 패널과 [효과 컨트롤] 패널에서 효과 인스턴스의 이름 맨 앞에 누락:이 추가됩니다. 활성 컴포지션에 대해 누락된 효과의 모든 인스턴스를 [타임라인] 패널에 표시하려면 FF를 누릅니다.

효과 플러그인

After Effects에 포함된 효과를 비롯해 모든 효과는 플러그인으로 구현됩니다. 플러그인은 파일 이름 확장자가 .aex, .pbk, .pbg 등인 작은 소프트웨어 모듈로, 응용 프로그램에 기능을 추가합니다. 모든 플러그인이 효과 플러그인은 아닙니다. 예를 들어 일부 플러그인은 특정 파일 형식을 가져오고 해당 형식을 사용하여 작업할 수 있는 기능을 제공합니다. 예를 들어 Photoshop Camera Raw 플러그인을 사용하면 After Effects에서 Camera Raw 파일을 사용하여 작업할 수 있습니다. 자세한 내용은 플러그인을 참조하십시오.

많은 효과 플러그인이 C/C++로 작성되지만 Adobe Pixel Bender로 작성되는 이미지 조작 효과 플러그인의 수가 점점 늘고 있습니다.

효과는 플러그인으로 구현되므로 Adobe 이외의 공급업체에서 제공하는 효과와 직접 만든 효과를 추가로 설치하여 사용할 수 있습니다. 기본적으로 다음 폴더 중 하나에 있는 Plug-ins 폴더에 한 가지 새로운 효과 또는 새 효과의 전체 폴더를 추가할 수 있습니다.

- (Windows) Program Files\Adobe\Adobe After Effects CS5.5\Support Files
- (Mac OS) Applications/Adobe After Effects CS5.5

After Effects를 시작하면 응용 프로그램에서 Plug-ins 폴더와 그 하위 폴더를 검색하여 컴퓨터에 설치된 모든 효과를 찾은 다음 [효과] 메뉴와 [효과 및 사전 설정] 패널에 효과를 추가합니다. 이름이 괄호로 시작하고 끝나는 폴더의 콘텐트는 After Effects에서 무시됩니다. 예를 들어 (archived_ effects)

폴더의 콘텐트는 불러오지 않습니다.

After Effects에는 Foundry Keylight, Synthetic Aperture Color Finesse, Digieffects FreeForm, Imagineer mocha shape, fnord ProEXR 및 Cycore FX(CC)(CS5.5 이하), CycoreFX HD(CC)(CS6) 등의 여러 타사 플러그인이 포함되어 있습니다. 이러한 플러그인은 정식 버전의 Adobe After Effects 소프트웨어와 함께 기본적으로 설치됩니다. Adobe After Effects 시험판에는 이러한 플러그인 중 일부가 포함되어 있지 않습니다. 자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.
참고: Digieffects FreeForm은 After Effects CS6에 포함되어 있지 않습니다.
After Effects CS6에는 Synthetic Aperture Color Finesse 3이 포함되어 있습니다.

일부 플러그인의 경우 설치 프로그램을 실행하면 플러그인과 같은 디렉토리에 해당 설명서가 함께 설치됩니다.

After Effects에 포함된 fnord 소프트웨어의 EXtractoR 및 IDentifier 플러그인을 사용하면 OpenEXR 파일의 여러 레이어 및 채널에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 ProEXR 플러그인 IDentifier 및 EXtractoR를 참조하십시오.

효과 애니메이션
효과 속성에 애니메이션을 적용하는 방법은 다른 속성에 애니메이션을 적용할 때와 같습니다. 즉, 해당 속성에 키프레임이나 표현식을 추가하면 됩니다. 본래 기능을 수행하는 데 애니메이션이 필요한 효과를 사용하는 경우에도 대부분 키프레임이나 표현식을 설정해야 합니다. 예를 들어 정적 효과를 동적 효과로 바꾸려면 전환 효과의 [전환 완료] 속성이나 [뒤틀기 노이즈] 효과의 [진행] 설정에 애니메이션을 적용합니다.

색상 심도
대부분의 효과에서는 16bpc(채널당 비트) 또는 32bpc의 심도로 이미지 색상 및 알파 채널 데이터를 처리할 수 있도록 지원합니다. 16bpc 또는 32bpc 프로젝트에 8bpc 효과를 사용하면 색상 세부 정보가 소실될 수 있습니다. 효과에서 지원하는 심도가 8bpc뿐인데 프로젝트는 16bpc 또는 32bpc로 설정되어 있으면 [효과 컨트롤] 패널에서 효과 이름 옆에 경고 아이콘⚠이 표시됩니다. 현재 프로젝트의 색상 심도를 지원하는 효과만 나열하도록 [효과 및 사전 설정] 패널을 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 색상 심도 및 HDR 색상을 참조하십시오.

렌더링 순서
After Effects에서 마스크, 효과, 레이어 스타일 및 변형 속성을 렌더링하는 순서를 렌더링 순서라고 하며 이 순서는 적용된 효과의 최종 결과에 영향을 줄 수 있습니다. 기본적으로 효과는 적용된 순서에 따라 [타임라인] 패널과 [효과 컨트롤] 패널의 목록에 표시됩니다. 효과는 이 목록의 위쪽에서 아래쪽 순으로 렌더링됩니다. 효과를 렌더링하는 순서를 변경하려면 효과 이름을 목록의 새 위치로 드래그합니다. 자세한 내용은 렌더링 순서 및 변형 축소를 참조하십시오.

조정 레이어
레이어의 특정 부분에만 효과를 적용하려면 조정 레이어를 사용합니다.

조정 레이어에 적용한 효과는 [타임라인] 패널의 레이어 겹침 순서에서 조정 레이어 아래에 있는 모든 레이어에 영향을 줍니다. 자세한 내용은 조정 레이어 만들기를 참조하십시오.

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 조정 레이어를 사용하여 짧은 지속 시간 동안에만 그리고 동영상의 특정 부분에만 효과를 적용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

표현식 컨트롤 효과
표현식 컨트롤 효과는 기존 레이어 속성을 수정하지 않고 해당 표현식에서 참조할 수 있는 레이어 속성을 추가하는 효과입니다. 자세한 내용은 표현식 컨트롤 효과를 참조하십시오.

테두리 증가 효과를 사용하여 가장자리 클리핑 방지
효과는 레이어에 적용되므로 효과에 따라서는 그 적용 결과가 레이어의 테두리를 벗어나지 못하고 갑작스럽게 중단될 수 있습니다. 레이어에 테두리 증가 효과를 적용하면 다른 효과의 결과를 계산하기 위해 레이어를 임시로 확장할 수 있습니다. 최근에 개발된 효과에는 이러한 과정이 필요하지 않습니다. 최신 효과는 대부분 심도가 32bpc입니다.

스크립트를 사용하여 효과 및 효과 속성 관리
Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 컴포지션의 효과를 검색하고 해당 효과를 설정 또는 해제하는 데 사용할 수 있는 스크립트를 제공합니다.

Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 변경 내용을 여러 레이어의 효과 속성에 보다 쉽게 동기화할 수 있는 스크립트를 제공합니다.

도구를 사용하여 적용되는 효과
퍼핏 효과, 페인트 효과 및 로토 브러쉬 효과를 비롯한 일부 효과는 다른 효과와 동일한 방식으로 직접 적용되지 않고 도구를 사용하여 레이어에 적용됩니다. 자세한 내용은 퍼핏 도구를 사용한 애니메이션 적용, 페인트 도구 및 페인트 선, 투명도, 불투명도 및 합성을 참조하십시오.

맨 위로

Cycore FX(CC) 효과의 리소스

참고: 시험판 After Effects에는 Cycore FX(CC) 효과 플러그인이 포함되어 있지 않습니다. 자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.
CycoreFX HD(1.7.1)는 After Effects CS6 설치 중 일부로 포함됩니다. 모든 효과에 대해 16-bpc가 지원되고, 35개 효과에 대해 32-bpc(부동 소수점)가 지원됩니다. 12개의 추가 플러그인이 포함되었습니다. CycoreFX HD 플러그인은 동작 흐림, 조명, 기타 컨트롤 및 옵션을 지원합니다.

이 비디오에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 새로운 Cycore 효과 및 개선된 색상 비트 심도에 대해 소개합니다. 이러한 몇 가지 효과를 적용하는 방법과 다른 비트 심도를 사용하는 것의 의미를 확인할 수 있습니다.

자습서 및 예제 프로젝트를 포함하는 Cycore FX(CC) 플러그인 설명서는 Cycore 웹 사이트에서 제공됩니다.

Alan Shisko는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 CC RepeTile 효과의 사용을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Bob Donlon은 다음 Adobe 웹 사이트에서 CC Particle Systems II 효과에 관한 두 편의 자습서를 제공합니다.

- 화염 시뮬레이션
- 불꽃 시뮬레이션

Eran Stern은 자신의 웹 사이트에서 CC Particle System II 및 CC Mr. Mercury를 시연하는 비디오 자습서를 제공합니다.

맨 위로

복합 효과 및 컨트롤 레이어

일부 효과에서는 입력으로 컨트롤 레이어 또는 레이어 맵을 사용합니다. 이러한 복합 효과에서는 효과가 적용되는 레이어, 즉 대상 레이어의 픽셀을 어떻게 처리할지 결정하기 위해 컨트롤 레이어의 픽셀 값을 사용합니다. 경우에 따라 효과에서는 컨트롤 레이어의 픽셀 명도 값을 사용하기도 하고 픽셀 개별 채널 값을 사용하기도 합니다.

예를 들어 변위 맵 효과에서는 컨트롤 레이어의 명도 값을 사용하여 기본 레이어의 픽셀을 어느 방향으로 얼마나 멀리 이동할지 결정합니다. [균열] 효과에는 두 개의 컨트롤 레이어를 사용할 수 있습니다. 하나는 균열된 조각의 모양을 사용자 정의하는 데 사용되고, 다른 하나는 대상 레이어의 특정 부분이 폭발하는 시점을 제어하는 데 사용됩니다.

복합 효과는 컨트롤 레이어의 효과, 마스크 및 변환을 무시합니다. 레이어의 효과, 마스크 및 변환 결과를 사용하려면 레이어를 사전 구성하고 이 사전 구성 레이어를 컨트롤 레이어로 사용합니다.

대개의 경우 컨트롤 레이어가 표시되지 않도록 [비디오] 스위치 👁를 해제한 채 컨트롤 레이어를 사용하는 것이 일반적입니다.

대부분의 복합 효과에는 [맵을 동일 크기로 맞추기] 옵션 또는 이와 비슷한 이름의 옵션이 포함되어 있습니다. 이 옵션을 사용하면 대상 레이어의 치수에 맞게 컨트롤 레이어를 임시로 늘리거나 축소할 수 있습니다. 이렇게 하면 컨트롤 레이어의 픽셀과 대상 레이어의 픽셀을 일치시킬 수 있습니다. 이 옵션을 선택 해제하면 컨트롤 레이어가 원래 크기로 대상 레이어 중앙에 놓여 있는 것으로 가정하여 복합 효과의 계산이 수행됩니다.

Adobe Photoshop 같은 이미지 편집 프로그램에서 그리거나 페인트하여 컨트롤 레이어를 만들 수 있습니다.

복합 효과에 대한 설명과 복합 효과를 사용하여 작업하는 방법에 대한 자세한 내용은 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 Chris와 Trish Meyer가 제공하는 문서를 참조하십시오.

컨트롤 레이어를 만들기 위한 팁:

- 대부분의 복합 효과에서 컨트롤 레이어의 중간 회색 픽셀은 Null 작업을 의미합니다. 따라서 컨트롤 레이어를 만들 때는 중간 회색으로만 이루어진 단색 레이어에서 시작하는 것이 좋습니다.
- 레이어에 [뒤틀기 노이즈] 효과를 적용하고 강렬하거나 분위기 있는 결과를 얻을 수 있는 컨트롤 레이어가 되도록 사전 구성합니다.
- 흰색 단색 레이어와 검정 단색 레이어를 사전 구성하고 어떤 영역이 흰색이고 검정인지 결정하는 위쪽 레이어의 마스크를 사전 구성하여 컨트롤 레이어를 만들 수 있습니다. 마스크의 페더를 늘리면 검정과 흰색 값 사이의 전환이 부드러워집니다.
- 인접한 픽셀 값 사이의 대비에 따라 컨트롤 레이어의 표면 전체에서 값이 얼마나 매끄럽게 변하는지 결정됩니다. 변화가 점진적으로 진행되도록 하려면 부드러운 브러쉬 또는 앤티 앨리어스 브러쉬를 사용하여 페인트하거나 그라디언트를 적용합니다. 급격한 변화를 만들려면 중간 음영을 사용하지 말고 50% 회색, 검정, 흰색 같이 간격이 크게 벌어져 있는 음영을 몇 개만 사용합니다.

맨 위로

컴포지션 카메라 특성이 포함된 효과

일부 효과의 경우 동일한 컴포지션 내에서 카메라와 조명을 사용할 수 있습니다. 이러한 효과로는 카드 댄스, 카드 지우기 및 균열이 있습니다. 이러한 효과 중 일부에는 항상 컴포지션 카메라가 사용되는 반면, 다른 효과에는 [효과 컨트롤] 패널의 조명 및 카메라 옵션이 포함됩니다.
참고: [라이브 Photoshop 3D] 효과는 [컴포지션 카메라] 특성을 포함하는 효과처럼 동작합니다. 이 효과는 레이어가 PDS 파일의 3D 개체 레이어일 때만 레이어에 표시됩니다. After Effects CS6에서 [라이브 Photoshop 3D로 변환] 명령이 제거되었습니다. 자세한 내용은 Photoshop의 3D 개체 레이어를 참조하십시오.
[컴포지션 카메라] 특성이 있는 효과를 2D 레이어에 적용하는 경우 해당 효과에서는 컴포지션 내의 카메라 및 광원 위치를 추적할 수 있고 효과가 적용되는 2D 레이어에 3D 이미지를 렌더링할 수 있습니다. 효과를 적용한 결과는 3차원인 것처럼 보이지만 [컴포지션 카메라] 특성이 적용된 레이어는 2D 레이어로 유지되며, 다음과 같은 특성을 가집니다.

- [타임라인] 패널에서 이 레이어의 위와 아래에 있는 3D 레이어는 서로 교차할 수 없고 서로에게 그림자를 드리울 수도 없습니다.
- 이 레이어는 3D 레이어와 교차할 수 없고 그림자를 표시하거나 허용할 수 없습니다.

참고: 이미지는 컴포지션이 아니라 레이어에서 렌더링되므로 이러한 효과를 적용하는 레이어는 컴포지션과 크기가 같아야 하고 컴포지션의 정중앙에 배치되어야 합니다.
Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 컴포지션에 있는 다른 3D 레이어와 통합할 수 있도록 컴포지션 카메라 효과로 레이어 방향을 설정하는 간단한 표현식 집합의 사용 방법을 설명하는 문서를 제공합니다.

맨 위로

효과 컨트롤 패널

레이어에 효과를 적용하면 적용한 효과의 목록과 효과의 속성 값을 변경하는 데 사용할 수 있는 컨트롤이 포함된 [효과 컨트롤] 패널이 열립니다. [타임라인] 패널에서도 효과를 사용하여 작업하고 대부분의 효과 속성 값을 변경할 수 있습니다. 그러나 [효과 컨트롤] 패널에서는 슬라이더, 효과 조절점 단

추, 막대 그래프 등의 여러 가지 컨트롤을 사용하여 많은 종류의 속성을 더 간편하게 제어할 수 있습니다.

[효과 컨트롤] 패널은 일종의 뷰어입니다. 즉, 한 번에 여러 레이어에 대해 [효과 컨트롤] 패널을 열어 두고 패널 탭의 뷰어 메뉴를 사용하여 레이어를 선택할 수 있습니다.

- 선택한 레이어에 대해 [효과 컨트롤] 패널을 열거나 닫으려면 F3 키를 누릅니다.
- 효과를 선택하려면 해당 항목을 클릭합니다. 겹침 순서에서 다음 효과 또는 이전 효과를 선택하려면 아래쪽 화살표 키 또는 위쪽 화살표 키를 각각 누릅니다.
- 선택한 효과를 확장하거나 축소하려면 오른쪽 화살표 키 또는 왼쪽 화살표 키를 각각 누릅니다.
- 속성 그룹을 확장하거나 축소하려면 효과 이름이나 속성 그룹 이름 왼쪽에 있는 삼각형을 클릭합니다.
- 속성 그룹과 그 안에 포함된 모든 하위 그룹을 확장하거나 축소하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 삼각형을 클릭합니다.
- 선택한 효과에 대한 모든 속성 그룹을 확장하거나 축소하려면 Ctrl+`(악센트 기호)(Windows) 또는 Command+`(악센트 기호)(Mac OS)를 누릅니다.
- 효과의 모든 속성을 기본값으로 다시 설정하려면 [효과 컨트롤] 패널의 효과 항목 위쪽에 있는 [다시 설정]을 클릭합니다.
- 선택한 효과를 복제하려면 [편집] > [복제]를 선택하거나 Ctrl+D(Windows) 또는 Command+D(Mac OS)를 누릅니다.
- 효과를 다른 위치로 옮겨 렌더링 순서를 변경하려면 효과를 효과 스택에서 위쪽이나 아래쪽으로 드래그합니다.
- 효과의 속성을 애니메이션 사전 설정에 사용된 속성으로 설정하려면 [효과 컨트롤] 패널의 효과 항목 위쪽에 있는 [애니메이션 사전 설정] 메뉴에서 원하는 옵션을 선택합니다.
- [효과 컨트롤] 패널에서 [애니메이션 사전 설정] 메뉴를 표시하려면 패널 메뉴에서 [애니메이션 사전 설정 표시]를 선택합니다.
- 효과 속성의 범위를 수정하려면 밑줄이 있는 컨트롤 속성 값을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)한 다음 문맥 메뉴에서 [값 편집]을 선택합니다.

맨 위로

효과 및 사전 설정 패널

[효과 및 사전 설정] 패널을 사용하여 효과와 애니메이션 사전 설정을 찾아 적용할 수 있습니다. 패널의 각 항목에는 유형별로 아이콘이 표시됩니다. 효과의 아이콘에 있는 숫자는 효과가 채널당 최대 8, 16 또는 32비트에서 작동하는지 여부를 나타냅니다.

효과 및 애니메이션 사전 설정의 목록을 스크롤하여 찾아볼 수도 있고 패널 위쪽에 있는 검색 상자에 이름의 일부를 입력하여 효과 및 애니메이션 사전 설정을 검색할 수도 있습니다.

[효과 및 사전 설정] 패널 메뉴에서 선택하는 옵션에 따라 표시될 항목이 결정됩니다.

모든 색상 심도에 대한 효과 표시 현재 프로젝트의 심도에 사용할 수 있는 효과뿐 아니라 모든 색상 심도에 사용할 수 있는 효과를 표시합니다.
효과 표시 사용할 수 있는 효과를 모두 표시합니다.
애니메이션 사전 설정 표시 사용자가 Presets 폴더에 저장한 사전 설정을 포함하여 모든 애니메이션 사전 설정을 표시합니다.
패널 메뉴에서 선택한 옵션에 따라 효과와 애니메이션 사전 설정이 구성됩니다. 사용자가 선택할 수 있는 옵션에는 [범주], [탐색기 폴더](Windows) 또는 [Finder 폴더](Mac OS), [알파벳순]이 있습니다.

다음은 효과와 애니메이션 사전 설정을 관리하는 데 사용되는 패널 메뉴 명령입니다.
탐색기에 표시**(Windows)** 또는 **Finder**에 표시**(Mac OS)** [효과 및 사전 설정] 패널에서 선택한 효과나 애니메이션 사전 설정이 들어 있는 폴더를 엽니다.
목록 새로 고침 효과 및 애니메이션 사전 설정의 목록을 업데이트합니다.
Chris와 Trish Meyer는 Focal Press 웹 사이트에서 다양한 효과와 애니메이션 사전 설정을 소개하고 [효과] 및 [사전 설정] 패널을 사용하는 방법에 대해 설명하는 비디오를 제공합니다.

맨 위로

효과 또는 애니메이션 사전 설정 적용

ProVideo Coalition 웹 사이트에서 Chris와 Trish Meyer가 제공하는 문서를 통해 효과를 적용하고 사용하는 방법에 대한 팁을 얻으십시오.

- 효과나 애니메이션 사전 설정을 단일 레이어에 적용하려면 [효과 및 사전 설정] 패널에 있는 효과나 애니메이션 사전 설정을 [타임라인], [컴포지션] 또는 [효과 컨트롤] 패널에 있는 레이어로 드래그합니다.
  참고: 효과나 애니메이션 사전 설정을 [컴포지션] 패널의 레이어로 드래그하면 포인터가 가리키는 레이어의 이름이 [정보] 패널에 표시됩니다. 애니메이션 사전 설정을 드래그할 때 포인터가 레이어를 가리키고 있지 않은 상태에서 마우스 단추를 놓으면 애니메이션 사전 설정을 보존하기 위한 새 레이어가 만들어집니다. 효과를 드래그할 때 포인터가 레이어를 가리키고 있지 않은 상태에서 마우스 단추를 놓으면 아무런 변화도 일어나지 않습니다.
- 효과나 애니메이션 사전 설정을 한 개 이상의 레이어에 적용하려면 레이어를 선택한 다음 [효과 및 사전 설정] 패널에서 효과나 애니메이션 사전 설정을 두 번 클릭합니다.
- 효과를 한 개 이상의 레이어에 적용하려면 레이어를 선택한 다음 [효과] > [범주] > [효과]를 선택합니다.
- 최근에 사용했거나 저장한 애니메이션 사전 설정을 한 개 이상의 레이어에 적용하려면 레이어를 선택하고 [애니메이션] > [최근 애니메이션 사전 설정]을 선택한 다음 목록에서 애니메이션 사전 설정을 선택합니다.
- 가장 최근에 적용한 애니메이션 사전 설정을 한 개 이상의 레이어에 적용하려면 레이어를 선택한 다음 Ctrl+Alt+Shift+F(Windows) 또는 Command+Option+Shift+F(Mac OS)를 누릅니다.
- 가장 최근에 적용한 효과를 한 개 이상의 레이어에 적용하려면 레이어를 선택한 다음 Ctrl+Alt+Shift+E(Windows) 또는

Command+Option+Shift+E(Mac OS)를 누릅니다.

- Adobe Bridge를 사용하여 한 개 이상의 레이어에 애니메이션 사전 설정을 적용하려면 레이어를 선택한 후 [애니메이션] > [사전 설정 찾아보기]를 선택하고 애니메이션 사전 설정을 찾은 다음 이를 두 번 클릭합니다.
- 애니메이션 사전 설정의 효과 설정을 효과의 현재 인스턴스에 적용하려면 [효과 컨트롤] 패널에 있는 해당 효과에 대한 [애니메이션 사전 설정] 메뉴에서 애니메이션 사전 설정 이름을 선택합니다.
- 한 레이어의 효과를 하나 이상의 다른 레이어로 복사하려면 [타임라인] 패널이나 [효과 컨트롤] 패널에서 효과를 선택하고 [편집] > [복사]를 선택한 다음 대상 레이어를 선택하고 [편집] > [붙여넣기]를 선택합니다.

참고: 레이어에 효과나 애니메이션 사전 설정을 적용하면 해당 레이어가 선택됩니다.

레이어에 효과를 적용하는 경우 효과는 기본적으로 레이어의 지속 시간 동안 활성화됩니다. 그러나 키프레임 또는 표현식을 사용하거나 효과를 조정 레이어에 적용하여 효과가 특정 시간에 시작 및 중지하도록 설정할 수 있고 시간이 지남에 따라 효과가 더 뚜렷해지거나 약해지도록 설정할 수도 있습니다.

애니메이션 사전 설정은 현재 시간에 적용됩니다.

레이어에 애니메이션 사전 설정을 적용하여 변경된 결과를 확인하려면 먼저 레이어를 선택해야 합니다. 수정된 속성을 표시하려면 UU를 누르고, 키프레임 또는 표현식이 적용된 속성을 표시하려면 U를 누릅니다.

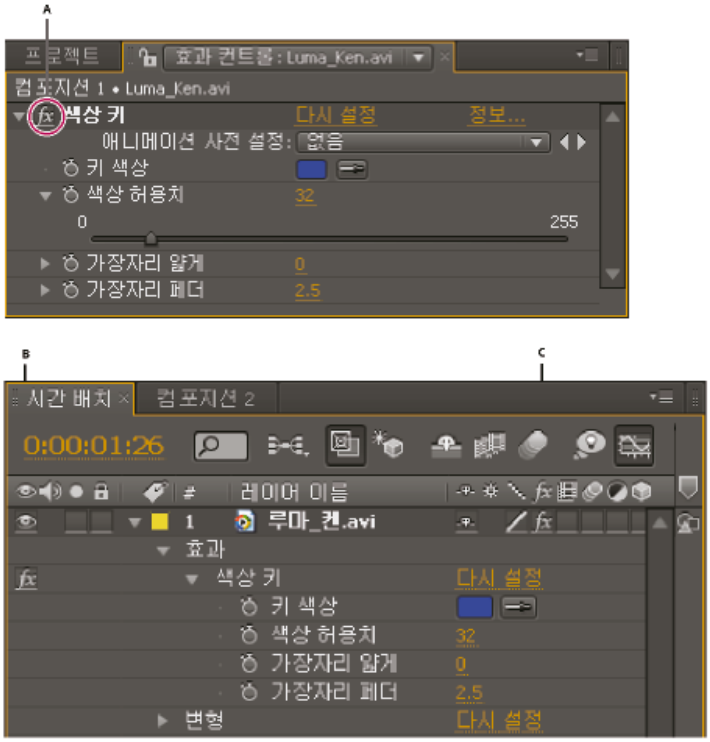
효과 및 애니메이션 사전 설정 삭제 또는 사용 안 함

맨 위로

레이어에 효과를 적용한 후 컴포지션의 다른 측면에 더욱 집중할 수 있도록 레이어의 효과 중 하나 또는 전부를 일시적으로 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 사용하지 않도록 설정된 효과는 미리 보기 또는 최종 출력용으로 렌더링되지 않습니다. 그러나 [컴포지션] 패널에서 미리 보기용으로 렌더링한 효과가 무엇인지와 상관없이 최종 출력에 모든 효과를 포함하여 컴포지션을 렌더링하도록 [렌더링 대기열] 패널에서 지정할 수 있습니다. 효과를 비활성화하더라도 효과 속성에 대해 만든 키프레임은 삭제되지 않습니다. 모든 키프레임은 레이어에서 효과를 삭제하지 않는 한 그대로 유지됩니다.

레이어에서 애니메이션 사전 설정을 한 단위로서 비활성화하거나 삭제할 수는 없습니다. 물론 애니메이션 사전 설정을 구성하는 효과, 키프레임 및 표현식을 개별적으로 삭제하거나 비활성화할 수는 있습니다.

- 레이어에서 효과 하나를 삭제하려면 [효과 컨트롤] 패널이나 [타임라인] 패널에서 효과 이름을 선택한 다음 Delete 키를 누릅니다.
- 한 개 이상의 레이어에서 모든 효과를 삭제하려면 [타임라인] 또는 [컴포지션] 패널에서 레이어를 선택하고 [효과] > [모두 제거]를 선택하거나 Ctrl+Shift+E(Windows) 또는 Command+Shift+E(Mac OS)를 누릅니다.
  참고: 이 명령을 실행하면 삭제 대상인 효과의 키프레임도 모두 제거됩니다. 실수로 [모두 제거]를 선택한 경우 다른 작업을 수행하기 전에 [편집] > [효과 삭제 실행 취소] 또는 [편집] > [모든 효과 제거 실행 취소]를 선택하면 효과와 키프레임을 복원할 수 있습니다.
- 효과 하나를 임시로 비활성화하려면 [효과 컨트롤] 또는 [타임라인] 패널에서 레이어를 선택한 다음 효과 이름 왼쪽에 있는 [효과] 스위치 를 클릭합니다.
- 레이어 하나에서 모든 효과를 임시로 비활성화하려면 [타임라인] 패널에서 레이어의 [스위치] 열에 있는 [효과] 스위치 를 클릭합니다.



효과 컨트롤 패널의 효과 스위치 및 타임라인 패널의 효과 스위치
A. 효과 컨트롤 패널의 효과 스위치를 사용하여 특정 효과를 켜거나 끌 수 있습니다. **B.** 타임라인 패널에서 특정 효과에 대한 효과 스위치를 사용하여 해당 효과를 켜거나 끌 수도 있습니다. **C.** 타임라인 패널의 스위치 열에 있는 효과 스위치를 사용하면 레이어의 모든 효과를 켜거나 끌 수 있습니다.

효과 또는 애니메이션 사전 설정 제거

맨 위로

After Effects에서 효과나 애니메이션 사전 설정을 검색하는 폴더에 있는 효과나 애니메이션 사전 설정을 제거하여 해당 항목이 불려오거나 [효과 및 사전 설정] 패널 또는 [효과] 메뉴에 표시되지 않도록 할 수 있습니다.

1. [효과 및 사전 설정] 패널에서 효과나 애니메이션 사전 설정을 선택합니다.
2. 패널 메뉴에서 [탐색기에 표시](Windows) 또는 [Finder에 표시](Mac OS)를 선택합니다.
3. 효과 파일(.aex)이나 애니메이션 사전 설정 파일(.ffx)을 Plug-ins 또는 Presets 폴더에서 제거합니다.
4. [효과 및 사전 설정] 패널 메뉴에서 [목록 새로 고침]을 선택하여 패널에 표시되는 애니메이션 사전 설정의 목록을 업데이트합니다.

   효과 목록을 업데이트하려면 응용 프로그램을 다시 시작해야 합니다.

효과나 애니메이션 사전 설정을 완전히 제거하는 대신 Plug-ins 또는 Presets 폴더에 하위 폴더를 만들고 사용 빈도가 낮은 효과나 애니메이션 사전 설정을 하위 폴더에 저장하는 방법도 생각해 볼 수 있습니다. After Effects에서는 (archive_folder)와 같이 이름이 괄호로 시작하고 끝나는 폴더의 콘텐트를 무시합니다.

효과 조절점

맨 위로

일부 효과에는 효과가 레이어에 영향을 주는 방식을 결정하는 효과 조절점이 있습니다. 예를 들어 고급 조명 효과에는 번개 시작 지점과 번개를 비추는 방향을 지정하는 [광원] 및 [방향]이라는 두 개의 효과 조절점이 있습니다.

효과 조절점은 연속 래스터화되지 않은 레이어 또는 변형이 축소되지 않은 레이어의 경우 레이어 공간에 있습니다. 레이어가 연속 래스터화되었거나 축소된 변형을 포함하는 경우에는 효과 조절점이 컴포지션 공간에 있습니다. 자세한 내용은 좌표계: 컴포지션 공간 및 레이어 공간과 렌더링 순서 및 변형 축소를 참조하십시오.

벡터 레이어(모양 레이어 및 텍스트 레이어 포함)는 항상 연속 래스터화되므로 해당 효과 조절점이 항상 컴포지션 공간에 있습니다. 자세한 내용은 벡터 그래픽이 포함된 레이어 연속 래스터화를 참조하십시오.

Null 개체 레이어, 단색 레이어 및 소스 푸티지 항목에 기반한 기타 레이어는 기본적으로 레이어 공간에 효과 조절점이 있습니다.

효과 조절점 보기

- [레이어] 패널에서 효과 조절점을 보려면 [레이어] 패널 맨 아래의 [보기] 메뉴에서 효과 이름을 선택합니다.
- [컴포지션] 패널에서 효과 조절점을 보려면 [타임라인] 패널이나 [효과 컨트롤] 패널에서 효과 이름을 선택합니다.
  참고: [컴포지션] 패널에서 효과 조절점을 보려면 [보기] 메뉴에서 [레이어 컨트롤 표시]를 선택하고 [보기 옵션]([보기] > [보기 옵션])에서 [효과 컨트롤]을 선택합니다.

효과 조절점 이동

- [컴포지션] 패널이나 [레이어] 패널에서 효과 조절점 ⊕을 드래그합니다.
- [효과 컨트롤] 패널에서 효과 조절점 단추 를 클릭한 다음 [컴포지션] 또는 [레이어] 패널에서 효과 조절점을 배치할 위치를 클릭합니다.
- [타임라인] 또는 [효과 컨트롤] 패널에서 임의의 다른 속성을 수정할 때와 마찬가지로 효과 조절점의 x 및 y 좌표 값을 입력하거나 드래그합니다.

맨 위로

임의성 및 임의화

진정한 임의성은 반복되지 않으므로 대부분의 효과에서는 [임의화] 속성의 값 각각에 대해 무작위로 보이는 결과를 생성하는 계산을 사용하여 임의성을 시뮬레이션합니다. 동일한 효과의 여러 인스턴스에서 [임의화] 속성 값을 비롯한 모든 설정이 같으면 효과를 적용한 결과가 모두 동일합니다. 이렇게 하면 외견상 임의성을 확보한 상태로 예측 가능하고 확정적인 결과를 얻을 수 있습니다.

[임의화] 값을 변경한다고 해서 임의성이 달라지는 것은 아니며 외견상 임의성을 표현하는 방식이 달라질 뿐입니다.

난수 범주에 속하는 표현식을 사용하면 모든 속성에 임의성을 추가할 수 있습니다.

맨 위로

애니메이션 사전 설정 목록

이 섹션에서는 정식 버전의 After Effects CS5 이상에 포함된 애니메이션 사전 설정 목록을 제공합니다.

참고: 별표(*)로 표시된 애니메이션 사전 설정은 Adobe After Effects Exchange에서 Adobe가 제공하는 추가 애니메이션 사전 설정 패키지에 포함됩니다. 이러한 추가 애니메이션 사전 설정에서는 After Effects CS3에 도입된 모양 레이어 및 문자별 3D 텍스트 애니메이션 기능을 사용합니다.
애니메이션 사전 설정 사용, 찾기 및 미리 보기에 대한 자세한 내용은 애니메이션 사전 설정 개요 및 리소스를 참조하십시오.

배경

- 환영
- 블록
- 잿불
- 회로
- 오로라
- 섬뜩함
- 커튼
- 심층 조직
- 안개 빛
- 세균
- 녹색 수정
- 소화 불량
- 감염
- 번개
- 마그마

구

- 픽셀
- 움직이는 사각형
- 빨강 흐름
- 강
- 장미색 빛
- 실크
- 연기 오름
- 흐르는 곡선

동작

- 자동 스크롤 - 가로
- 자동 스크롤 - 세로
- 서서히 유동
- 위 레이어에서 아래로 페이드 인
- 페이드 인+아웃 - 프레임
- 페이드 인+아웃 - 밀리초
- 위 레이어에서 아래로 페이드 아웃
- 불투명도 깜박임 - 레이어 마커
- 불투명도 깜박임 - 임의
- 서서히 회전
- 비율 바운스 - 레이어 마커
- 비율 바운스 - 임의
- 흔들기 - 젤라틴
- 흔들기 - 위치
- 흔들기 - 회전
- 흔들기 - 비율
- 흔들기 - 기울임
- 위글러라마

이미지 - 크리에이티브

- 흐림 - 밝음 + 어둠
- 흐림 - 밝음
- 흐림 - 결정
- 색상화 - 파랑 칠
- 색상화 - 금색 물들이기
- 색상화 - 적외선
- 색상화 - 달 그림자
- 색상화 - 빨강 색조 강조
- 색상화 - 청자주
- 색상화 - 세피아
- 색상화 - 하늘색
- 색상화 - 노을색
- 색상화 - 노을 그라디언트
- 대비 - 광도

- 대비 - 채도
- 차원 - 경사 + 그림자
- 차원 - 광선 + 그림자
- Grayscale
- 인세트 비디오 - 프레임
- 인세트 비디오 - 가장자리 찢기
- 왼쪽 세 번째 - 마스크 조정 NTSC
- 왼쪽 세 번째 - 마스크 조정 PAL
- 아래쪽 세 번째 - 마스크 조정 NTSC
- 아래쪽 세 번째 - 마스크 조정 PAL
- 아래쪽 세 번째 유지 - 어둡게 하기
- 아래쪽 세 번째 유지 - 채도 증가
- 은은한 조명 - 무정형
- 은은한 조명 - 디지털
- 은은한 조명 - 줄무늬
- 비네팅 조명

이미지 - 특수 효과

- TV 노이즈 1 - 뒤틀림
- TV 노이즈 2 - 오래됨
- TV 노이즈 3 - 신호 약함
- 깨진 타일
- 엠보스 복합 노출
- 플래시 - 레이어 마커
- 플래시 - 임의
- 동작 등록 오류
- 밤 풍경

이미지 - 유틸리티

- 동적 범위 압축 - 확대
- 가장자리 자르기
- 뒤집기 + 좌우 뒤집기
- 상하로 뒤집기
- 좌우로 뒤집기
- 알파 채널 반전
- 키잉 - 파랑 흐림
- 키잉 - 녹색 흐림
- 레벨 - 컴퓨터에서 비디오
- 레벨 - 비디오에서 컴퓨터
- DV 블록 줄이기
- 이미지 표현 샘플링

모양

배경

- 상자 더미

- 만화경
- 회상 - 원형
- 회상 - 선형
- 회상 - 오각형

배경 **2***

- Autumn Leaves*
- Blue Hibiscus*
- Butterfly Resolve*
- Fabric of Space*
- Floral Explosion*
- Jellyfish Web*
- Sharps*

요소

- 60년대 텍스트 막대
- 움직이는 선 - 상자
- 움직이는 선 - 점
- 움직이는 선택 윤곽
- 변형 상자
- 고리 차트
- 와이어 프레임

요소 **2***

- Box Grid*
- Crosshatch Focus*
- Deconstructionist*
- Deploy*
- Geo Logo*
- Graph Paper*
- Honeycomb*
- Iris Flare*
- Kaleidorganic*
- Kaleidoscopic Seaweed*
- Light Bulb Sign*
- Mandathorns*
- Neon Flower*
- Protection*
- Pulsing Snake*
- Radar Stopwatch*
- Spiral Magic*
- Swoop*
- Tunnel Drain*
- Woven Celtic*
- Woven Springs*

Lower Thirds*

LT_blue double slant+anim*

- LT_blue double-still*
- LT_dashed underscore-still*
- LT_double bubble-still*
- LT_fade bar-still*
- LT_neutral gradient+anim*
- LT_neutral gradient-still*
- LT_red skew glow+anim*
- LT_slant underscore-still*
- LT_underhook-still*

스프라이트 **-** 애니메이션

- 외계인 얼굴 - 애니메이션
- 원형 - 세포 분열
- 춤추는 매듭
- 만다라 - 애니메이션
- 흔들 고리
- 나선형 만다라
- 반짝 별

스트라이프 **-** 애니메이션 **2***

- Pulsing Circles*
- Spiralgear*
- Sunflower - animated*

스프라이트 **-** 스틸

- 외계인 글자
- 외계인 얼굴
- 상자 - 점선
- 소 눈 모양
- 원형 - 반원형
- 원형 - 삼중 점선
- 십자 - 괄호
- 십자 - 원형
- 십자 - 사각형
- 선풍기 날개
- 꽃
- 톱니
- 신성한 빛
- 인도식 태양 무늬
- 만다라
- 빛나는 별-4
- 빛나는 별-8
- 둥근 테두리 - 경사
- 둥근 테두리 - 이중
- 데이지
- 삼각 톱니바퀴 이

스프라이트 - 스틸 **2***

- Spiral*
- Sunflower - still*

Symbol Families*

- Braille* (numbers, letters, punctuation, contractions, and fragments)
- I Ching* (hexagrams and trigrams)
- Pictograms*
- Schematic* (antennas, batteries, capacitors, diodes, grounds, inductors, logic symbols, resistors, transformers, transistors, tubes)

사운드 효과

- 블래스터
- 사용 중
- 전화걸기
- 발신음 - 미국
- DTMF
- 전화회사
- 착신음 - 미국

합성

- 파랑 막대
- 셀
- 디지털
- 에테르
- 금색 배경
- 번개 - 가로
- 번개 - 세로
- 모자이크
- 주황 빛줄기
- 연기 - 흐름
- 별 회전

텍스트

3D 텍스트

- 3D 기본 위치 Z 흐름
- 3D 기본 위치 Z 타자
- 3D 기본 회전 X 흐름
- 3D 기본 회전 Y 흐름
- 3D 가운데로 바운스하면서 들어오기
- 3D 폴백 비율 조정 및 기울이기
- 3D 폴백 스크램블 및 흐림
- 3D 뒤집어 들어오기(X축 회전)
- 3D 뒤집어 나가기(X축 회전)
- 3D 위로 뒤집기 반사
- 3D 왼쪽에서 펄럭이며 들어오기

- 3D 임의 순서로 펄럭이며 들어오기
- 3D 오른쪽에서 펄럭이며 나가기
- 3D 날아 들어오기 및 펼침
- 3D 카메라 뒤쪽에서 날아 들어오기
- 3D 날아 들어오기 및 Y 회전
- 3D 직선 확대
- 3D 단어 흘러내림 및 색 변경
- 3D 임의 스파이크 회전
- 3D 자리 찾기
- 3D 원 회전
- 3D 문자별 회전하면서 들어오기
- 3D 단어별 회전하면서 나가기
- 3D Z 위치에서 자리 찾기
- 3D 나선형 하강 및 펼침
- 3D 행별 나선형 회전하면서 들어오기
- 3D 행별 나선형 회전하면서 나가기
- 3D 패스에서 스윙
- 3D 단어 앞으로 회전
- 3D 문자 비틀기 및 색 변경

3D 텍스트 **2***

- 3D Blur Flip Up Random*
- 3D Character Lineup*
- 3D Falling Like Leaves*
- 3D Flip Over Heels*
- 3D Fumble Up*
- 3D Ghost Landing*
- 3D Pop Forward Fadeout*
- 3D Pop Forward Unblur*
- 3D Take a Bow*
- 3D Triple Twist XYZ*
- 3D Tumble X and Turn*
- 3D Twisty Ribbons*
- 3D Unsteady Swing*
- 3D Words Jump in XYZ*
- 3D Words Wiggles in XYZ*

애니메이션 인

- 가운데 나선형 회전
- 문자 섞으면서 들어오기
- 암호 해독 페이드 인
- 문자별 떨구면서 들어오기
- 에스프레소 시럽 검사표
- 위쪽으로 페이드 및 뒤집기
- 위쪽으로 문자 페이드
- 위쪽으로 선 페이드

- 위쪽으로 단어 페이드
- 아래에서 날아 들어오기
- 비틀기와 함께 날아 들어오기
- 단어별 찍기
- 문자 흘러내리면서 들어오기
- 임의 위쪽으로 페이드
- 임의 섞기
- 임의 단어 섞기
- 서서히 페이드 온
- 부드럽게 이동하면서 들어오기
- 문자별 회전하면서 들어오기
- 단어별 회전하면서 들어오기
- 문자별 순서대로 들어오기
- 단어별 순서대로 들어오기
- 여러 행 순서대로 들어오기
- 각 행 순서대로 들어오기
- 각 단어별 스트레치하면서 들어오기
- 행별 돌리기
- 단어별 돌리기
- 타자기
- 가운데로 지우면서 들어오기

애니메이션 아웃

- 암호화 페이드 아웃
- 문자별 페이드 아웃
- 서서히 페이드 아웃
- 문자 흘러내리면서 나가기
- 임의 날아 나가기
- 임의 단어 날아 나가기
- 오른쪽으로 문자별 미끄러져 나가기
- 오른쪽으로 단어별 미끄러져 나가기
- 행별 스트레치하면서 나가기
- 단어별 스트레치하면서 나가기
- 행별 돌리기
- 단어별 돌리기

흐림

- 단어별 흐림
- 총알 열차
- 증발
- 안개
- 지그재그
- 트랜스포터

곡선 및 회전

- 꽃 모양 표시

시계 방향으로 들어오기

- 시계 반대 방향으로 회전
- 먼지 날리기
- 올가미 회전
- 올가미
- 자리 바꾸기
- 뉴튼
- 바람개비
- 방사형 섬광
- 반대로 돌기
- 회전
- 공중제비
- 빠르게 회전
- 나선형 나가기
- 나선형 들어오기
- 스피로그래프
- 빠르게 회전하면서 들어오기
- 찻잔 속의 소용돌이
- 타이어 가장자리
- 소용돌이치며 들어오기

표현식

- 단어별 표시
- 현재 시간 형식
- 사전
- 프레임 번호
- 자벌레
- 텍스트 바운스

칠과 선

- 움직이는 선
- 칠 색상 지우기
- 색상 깜빡임 - 크기 조정
- 색상 깜빡임
- 녹색 깜빡임
- 점등
- 파동 파랑
- 파동 주황
- 선 파동
- 색조 바꾸기
- 색상 깜빡임 슬라이드
- 선 속도 줄임
- 행별 선 폭 흔들기
- 선 폭 흔들기

그래픽

- 막대 깜박임

- 라임색 막대
- 파랑 기호
- 모양 자르기
- 자리 바꿈
- 녹색 점
- 위험
- 빨강 원
- 필름 긁힘
- 눈송이
- 흰색 테두리
- 노랑 상자

빛과 광선

- 파랑 플래시
- 브로드웨이
- 물방울 파동
- 서서히 나타나기
- 노출
- 플래시
- 깜빡임 노출
- 불안정
- 형광등
- 사무실 조명
- 오버레이
- 파동 노출
- 어두운 영역
- 실루엣
- 음파 탐지
- 회전 플래시
- 단어 플래시

기계

- 알고리즘 루프
- 알고리즘
- 자동화
- 수신 불량
- 도플러
- 전자석
- 헬리콥터
- 텍스트 삽입
- 운동학
- 기계
- 피스톤
- 회전 및 밀고 당김
- 왕복
- 크기 조정 바운스

- 화면 롤
- 계단
- 잠수함
- 밑줄
- 변형 9.8

기타

- 비스듬히 날아 들어오기
- 뒤로 뒤집기
- 불어 흐트리기
- 바운스하면서 들어오기
- 번지
- 혼란
- 클레이 사격
- 닷컴
- 비좁음
- 폭발
- 뛰기, 건너뛰기, 도약
- 진지 운동
- 샌드백
- 질문
- 덜컥거림
- 롤 바운스
- 연속 도약
- 연발
- 바운스하면서 미끄러지기
- 미끄러지듯 들어오고 나가기
- 연기
- 죄어들기
- 수퍼히어로
- 위로 스윙
- 리본 비틀기
- 소실점
- 행 흔들기
- 요요

여러 행

- 알파벳 수프
- 축소 - 확대
- 흐름
- 데이터 패킷
- 데이터 스트림
- 딜러
- 암호화
- 문자별 날아 들어오기
- 단어별 날아 들어오기

- 앞 - 뒤
- 앞면 - 뒷면
- 아이디어
- 들어오기
- 제트스트림 2
- 제트스트림
- 여러 행 뒤집기
- 나가기 - 들어오기
- 기체
- 프로덕션
- 오른쪽-왼쪽 쌓기
- 요일
- 워드 프로세서
- 신속

유기체

- 가을
- 끓음
- 부메랑
- 대각선 바운스
- 껌
- 산 오르기
- 위아래 바운스
- 이중 나선
- 놓기 바운스
- 미끼
- 펄럭거리기
- 비행 대형
- 말파리
- 벌새
- 곤충 지우기
- 곤충
- 래브라도
- 개구리 뛰기
- 느슨한 행
- 해류
- 진동
- 잔물결
- 고무 바닥
- 고무
- 뱃멀미
- 섞기
- 부풀림
- 저미기 및 주사위
- 싹

- 꼬리표
- 밀 밭
- 바람의 흐름
- 흔들림

패스

- 360도 루프
- 영양
- 개미
- 무대 뒤
- 균형
- 기구 인간
- 기구
- 바운스
- 물방울 터뜨리기
- 떠밀려 미끄러져 들어오기
- 지네
- 회로기판
- 컨베이어 벨트
- 이중 나선
- 아래로 미끄러져 나가기
- 활강하며 미끄러져 나가기
- 활강하며 미끄러져 들어오기
- 발작
- 장애물
- 격파
- 회전하며 들어와서 나가기
- 율동
- 유기체
- 종이 클립
- 파이프
- 라켓볼
- 쥐 굴
- 실패 감기
- 밧줄 다리
- 뱀
- 미끄러운 경사
- 긴 나선
- 나선
- 경쾌
- 꼼지락거림
- 계단 오르내리기
- 대칭
- 흔들이
- 별 모양으로 흐르기

- 지그재그

회전

- 아래로 떨구기
- 위로 뒤집기
- 전체 회전
- 전체 루프
- 임의 회전
- 문자 회전
- 단어별 회전
- 회전하면서 들어오기
- 소용돌이 회전
- 돌풍

비율 조정

- 글자 비율 늘이기
- 춤추기
- 단어별 작게 줄이기
- 글자 비율 줄이기
- 단어 크게 조정
- 글자 크게 늘이기
- 흔들면서 단어 크기 조정
- 뒤로 축소
- 앞으로 확대

자간

- 축소
- 자간 줄임
- 확장
- 자간 늘림
- %로 확대
- 경련
- 스트레치

변형

- XYZ 위치 분리

자세한 내용은 위치 차원을 분리하여 구성 요소에 개별적으로 애니메이션 적용을 참조하십시오.

Transitions

전환 - 디졸브

- 블록 디졸브 - 디지털
- 블록 디졸브 - 임의
- 블록 디졸브 - 스캔라인
- 상자 - 동심 NTSC
- 상자 - 동심 PAL
- 상자 - 임의 NTSC
- 상자 - 임의 PAL

- 상자 - 선 NTSC
- 상자 - 선 PAL
- 디졸브 - 얼룩
- 디졸브 - 디더
- 디졸브 - 잔물결
- 디졸브 - 모래
- 디졸브 - 녹지 않음
- 디졸브 - 증기
- 페이드 - 검정으로 물들이기
- 페이드 - 흰색으로 플래시
- 페이드 - 과다 노출
- 타원 - 동심 NTSC
- 타원 - 동심 PAL
- 타원 - 임의 NTSC
- 타원 - 임의 PAL

전환 - 이동

- 카드 지우기 - 2D 균열
- 카드 지우기 - 3D 픽셀 폭풍
- 카드 지우기 - 3D 스윙
- 뒤로 날아가기
- 슬라이드 - 떨구기
- 슬라이드 - 스트레이트
- 슬라이드 - 급강하
- 슬라이드 - 가변
- 스트레치 및 흐림
- 스트레치 및 슬라이드
- 스트레치 - 대각선 아래쪽
- 스트레치 - 대각선 위쪽
- 스트레치 - 가로
- 스트레치 - 세로
- 위로 스트레치 - 가로
- 위로 스트레치 - 세로
- 확대/축소 - 2D 회전
- 확대/축소 - 3D 전도
- 확대/축소 - 거품
- 확대/축소 - 나선
- 확대/축소 - 흔들림

전환 - 지우기

- 밴드 지우기 - 순서대로 NTSC
- 밴드 지우기 - 순서대로 PAL
- 밴드 지우기 - 교차 NTSC
- 밴드 지우기 - 교차 PAL
- 밴드 지우기 - 지그재그 NTSC
- 밴드 지우기 - 지그재그 PAL

- 여닫이문
- 바둑판 지우기 - NTSC
- 바둑판 지우기 - PAL
- 조개 껍질
- 시계 방향 지우기
- 모퉁이 노출
- 격자 지우기
- 조리개 - 십자형
- 조리개 - 다이아몬드형
- 조리개 - 점형
- 조리개 - 원형
- 조리개 - 사각형
- 조리개 - 펼친 별형
- 조리개 - 별형
- 조리개 - 펼친 햇살형
- 조리개 - 햇살형
- 선형 지우기
- 페인트 - NTSC
- 페인트 - PAL
- 방사형 지우기 - 아래쪽
- 방사형 지우기 - 위쪽
- 베니스식 차양
- 쐐기형 지우기

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

효과 목록

3D 채널 효과
흐림/선명 효과
채널 효과
색상 교정 효과
왜곡 효과
표현식 컨트롤 효과
생성 효과
키잉 효과
매트 효과
노이즈/그레인 효과
원근 효과
시뮬레이션 효과
스타일화 효과
텍스트 효과
시간 효과
전환 효과
유틸리티 효과
더 이상 사용되지 않는 효과

참고**:** 타사 효과로 표시된 효과는 시험판 Adobe After Effects 소프트웨어에서 사용할 수 없습니다. 하지만 After Effects CS5.5 이상의 시험판에는 Keylight 효과가 포함되어 있습니다. 이러한 효과에 대한 자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

맨 위로

3D 채널 효과

- 3D 채널 추출 효과
- 심도 매트 효과
- 피사계 심도 효과
- 안개 3D 효과
- ID 매트 효과

타사 효과:

- EXtractoR 효과
- IDentifier 효과
- ID 매트

맨 위로

흐림/선명 효과

- 대칭 흐림 효과
- 상자 흐림 효과
- 카메라 렌즈 흐림 효과(CS5.5)
- 채널 흐림 효과
- 복합 흐림 효과
- 방향 흐림 효과
- 빠른 흐림 효과
- 가우시안 흐림 효과
- 렌즈 흐림 효과
- 방사형 흐림 효과
- 화면 떨림 감소 효과
- 선명 효과

- 고급 흐림 효과
- 언샵 마스크 효과

타사 효과:

- CC Cross Blur 효과(CS6)
- CC Radial Blur 효과
- CC Radial Fast Blur 효과
- CC Vector Blur 효과

채널 효과

맨 위로

- 산술 연산 효과
- 혼합 효과
- 계산 효과
- 채널 결합기 효과
- 복합 산술 연산 효과
- 반전 효과
- 최소 최대 효과
- 색상 매트 제거 효과
- 채널 설정 효과
- 매트 설정 효과
- 채널 이동 효과
- 단색 합성 효과

타사 효과:

- CC Composite 효과

색상 교정 효과

맨 위로

- 자동 색상 및 자동 대비 효과
- 자동 레벨 효과
- 흑백 효과
- 명도 및 대비 효과
- 브로드캐스트 색상 효과
- 색상 변경 효과
- 고급 색상 변경 효과
- 채널 혼합기 효과
- 색상 균형 효과
- 색상 균형(HLS) 효과
- 색상 링크 효과
- 색상 안정기 효과
- 색상 파노라마 효과
- 곡선 효과
- 균일화 효과
- 노출 효과
- 감마/페데스탈/게인 효과
- 색조/채도 효과
- 색상 유지 효과

- 레벨 효과
- 레벨(개별 컨트롤) 효과
- 사진 필터 효과
- PS 임의 맵 효과
- 선택 색상 효과
- 어두운 영역/밝은 영역 효과
- 색조 효과
- 삼중톤 효과
- 색강조 효과

타사 효과:

- CC Color Neutralizer 효과(CS6)
- CC Color Offset 효과
- CC Kernel 효과(CS6)
- CC Toner 효과

왜곡 효과

맨 위로

- 베지어 비틀기 효과
- 돌출 효과
- 모퉁이 고정 효과
- 변위 맵 효과
- 유동화 효과
- 확대 효과
- 메쉬 비틀기 효과
- 거울 효과
- 오프셋 효과
- 광학 보정 효과
- 극좌표 효과
- 모양 변경 효과
- 잔물결 효과
- 문지르기 효과
- 구형화 효과
- 변형 효과
- 뒤틀기 변위 효과
- 돌리기 효과
- 비틀기 효과
- 비틀기 안정기 효과(CS5.5 이상)
- 파도 비틀기 효과

타사 효과:

- CC Bend It 효과
- CC Bender 효과
- CC Blobbylize 효과
- CC Flo Motion 효과
- CC Griddler 효과
- CC Lens 효과

- CC Page Turn 효과
- CC Power Pin 효과
- CC Ripple Pulse 효과
- CC Slant 효과
- CC Smear 효과
- CC Split 효과
- CC Split 2 효과
- CC Tiler 효과

표현식 컨트롤 효과

맨 위로

자세한 내용은 표현식 컨트롤 효과를 참조하십시오.

- 각도 컨트롤 효과
- 확인란 컨트롤 효과
- 색상 컨트롤 효과
- 레이어 컨트롤 효과
- 지점 컨트롤 효과
- 슬라이더 컨트롤 효과

생성 효과

맨 위로

- 4 색상 그라디언트 효과
- 고급 조명 효과
- 오디오 스펙트럼 효과
- 오디오 파형 효과
- 빔 효과
- 셀 패턴 효과
- 바둑판 효과
- 원 효과
- 타원 효과
- 스포이드 칠 효과
- 칠 효과
- 프랙탈 효과
- 격자 효과
- 렌즈 플레어 효과
- 페인트 통 효과
- 전파 효과
- 경사 효과
- 자유롭게 그리기 효과
- 선 효과
- 베가스 효과
- 선 그리기 효과

타사 효과:

- CC Glue Gun 효과
- CC Light Burst 2.5 효과
- CC Light Rays 효과

- CC Light Sweep 효과
- CC Threads 효과(CS6)

맨 위로

키잉 효과

- 색상 차이 키 효과
- 색상 키 효과
- 색상 범위 효과
- 차이 매트 효과
- 추출 효과
- 내부/외부 키 효과
- 선형 색상 키 효과
- 루마 키 효과
- 번짐 억제 효과

타사 효과:

- CC Simple Wire Removal 효과
- Keylight

맨 위로

매트 효과

- 매트 초커 효과
- 로토 브러쉬 및 매트 세부 조정
- 단순 초커 효과

타사 효과:

- mocha shape

맨 위로

노이즈/그레인 효과

- 그레인 추가 효과
- 더스트 및 스크래치 효과
- 프랙탈 노이즈 효과
- 그레인 일치 효과
- 중간값 효과
- 노이즈 효과
- 노이즈 알파 효과
- 노이즈 HLS 효과 및 노이즈 HLS 자동 효과
- 그레인 제거 효과
- 뒤틀기 노이즈 효과

맨 위로

원근 효과

- 3D 안경 효과
- 알파 경사 효과
- 가장자리 경사 효과
- 그림자 효과
- 방사형 그림자 효과

타사 효과:

- CC Cylinder 효과

- CC Environment 효과(CS6)
- CC Sphere 효과
- CC Spotlight 효과

시뮬레이션 효과

맨 위로

- 카드 댄스 효과
- 빛 무늬 효과
- 거품 효과
- 입자 필드 효과
- 균열 효과
- 가상 물결 효과

타사 효과:

- CC Ball Action 효과
- CC Bubbles 효과
- CC Drizzle 효과
- CC Hair 효과
- CC Mr. Mercury 효과
- CC Particle Systems II 효과
- CC Particle World 효과
- CC Pixel Polly 효과
- CC Rainfall 효과(CS6)
- CC Scatterize 효과
- CC Snowfall 효과(CS6)
- CC Star Burst 효과

스타일화 효과

맨 위로

- 브러쉬 선 효과
- 카툰 효과
- 색상 엠보스 효과
- 엠보스 효과
- 가장자리 찾기 효과
- 광선 효과
- 모자이크 효과
- 동작 타일 효과
- 포스터화 효과
- 가장자리 거칠게 하기 효과
- 분산 효과
- 섬광 효과
- 텍스처화 효과
- 임계값 효과

타사 효과:

- CC Block Load 효과(CS6)
- CC Burn Film 효과
- CC Glass 효과

- CC Kaleida 효과
- CC Mr. Smoothie 효과
- CC Plastic 효과(CS6)
- CC RepeTile 효과
- CC Threshold 효과
- CC Threshold RGB 효과

맨 위로

텍스트 효과

- 숫자 효과
- 시간 코드 효과

맨 위로

시간 효과

- 에코 효과
- 시간 포스터화 효과
- 시간 차이 효과
- 시간 변위 효과
- 시간 변형 효과

타사 효과:

- CC Force Motion Blur 효과
- CC Time Blend 효과
- CC Time Blend FX 효과
- CC Wide Time 효과

맨 위로

전환 효과

- 블록 디졸브 효과
- 카드 지우기 효과
- 그라디언트 지우기 효과
- 조리개 지우기 효과
- 선형 지우기 효과
- 방사형 지우기 효과
- 베니스식 차양 효과

타사 효과:

- CC Glass Wipe 효과
- CC Grid Wipe 효과
- CC Image Wipe 효과
- CC Jaws 효과
- CC Light Wipe 효과
- CC Line Sweep 효과(CS6)
- CC Radial ScaleWipe 효과
- CC Scale Wipe 효과
- CC Twister 효과
- CC WarpoMatic 효과(CS6)

맨 위로

유틸리티 효과

- 색상 LUT 적용 효과
- Cineon 변환기 효과
- 색상 프로파일 변환기 효과
- 테두리 증가 효과
- HDR 컴팬더 효과
- HDR 밝은 영역 압축 효과

타사 효과:

- CC Overbrights 효과(CS6)

더 이상 사용되지 않는 효과

맨 위로

[사용되지 않음] 범주에 속하는 효과는 이전 버전의 After Effects를 사용하여 만든 프로젝트와 호환성을 유지하기 위해 제공됩니다. 프로젝트를 업데이트하거나 새 프로젝트를 만들 때는 [사용되지 않음] 범주의 효과 대신 다른 효과나 기법을 사용해야 합니다.

- 기본 3D 효과

  3D 레이어를 대신 사용합니다. 자세한 내용은 3D 레이어를 참조하십시오.

- 기본 텍스트 효과

  텍스트 레이어를 대신 사용합니다. 자세한 내용은 텍스트 레이어 만들기 및 편집을 참조하십시오.

- 번개 효과

  고급 조명 효과를 대신 사용합니다. 자세한 내용은 고급 조명 효과를 참조하십시오.

- 패스 텍스트 효과

  텍스트 레이어를 대신 사용합니다. 자세한 내용은 패스에 텍스트 만들기 및 애니메이션 적용을 참조하십시오.

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

3D 채널 효과

3D 채널 효과 정보**(ProEXR** 효과 포함**)**
3D 채널 추출 효과
심도 매트 효과
피사계 심도 효과
안개 **3D** 효과
ID 매트 효과

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- EXtractoR 효과
- IDentifier 효과
- ID 매트

자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

맨 위로

3D 채널 효과 정보**(ProEXR** 효과 포함**)**

[3D 채널] 효과는 2D 레이어, 구체적으로는 보조 채널에 3D 정보를 포함하는 2D 레이어에서 작동합니다. 이러한 2D 레이어의 소스는 3D 응용 프로그램에서 렌더링된 3D 장면을 나타내는 이미지 시퀀스입니다.

[3D 채널] 효과를 사용하여 3D 장면을 2D 합성으로 통합하고 해당 3D 장면을 수정할 수 있습니다. RLA, RPF, Softimage PIC/ZPIC 및 Electric Image EI/EIZ 형식으로 저장한 3D 이미지 파일을 가져올 수 있습니다. PIC 및 EI 파일의 경우 3D 채널 정보는 각각 ZPIC 파일과 EIZ 파일에 있습니다. ZPIC 파일과 EIZ 파일은 가져오지 않지만 이들 파일이 PIC 파일 및 EI 파일과 같은 폴더에 있으면 [3D 채널] 효과를 사용하여 파일의 3D 채널에 액세스할 수 있습니다. [3D 채널] 효과는 다른 유형의 파일에는 영향을 주지 않습니다.

[3D 채널] 효과는 z 심도, 표면 표준, 개체 ID, 텍스처 좌표, 배경색, 클램프되지 않은 RGB, 질감 ID 등의 추가 정보 채널을 읽고 조작합니다. z 축을 따라 3D 요소를 레이어로 배치하고, 3D 장면에 다른 요소를 삽입하며, 3D 장면의 영역에 흐림 효과를 적용하고, 3D 요소를 격리하며, 심도에 안개 효과를 적용하고, 다른 효과의 매개 변수로 사용하기 위해 3D 채널 정보를 추출할 수 있습니다.

[3D 채널] 효과를 사용하여 레이어를 3D로 변환하고 정면 중앙 이외의 위치에서 레이어를 보면 예상한 대로 나타나지 않습니다.

[정보] 패널에서 특정 픽셀의 심도 및 기타 채널 값을 표시하려면 [3D 채널] 효과를 적용한 다음 해당 효과를 선택한 상태에서 [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널이나 [레이어] 패널에서 픽셀을 클릭합니다.

Lutz Albrecht는 Adobe 웹 사이트에서 3D 응용 프로그램과 After Effects의 통합을 설명하는 2부로 구성된 문서를 제공합니다. 이 글에서는 Maxon Cinema 4D, NewTek Lightwave, Luxology modo를 비롯한 다양한 3D 응용 프로그램의 UV 맵, 매트, 채널을 만들어 RE:Vision Effects RE:Map과 fnord ProEXR 플러그인을 통해 After Effects에서 이러한 데이터를 사용하는 방법을 설명합니다.

Dave Scotland는 CG Swot 웹 사이트에서 3D 응용 프로그램에서 RPF 파일을 만드는 방법과 After Effects에서 RPF 파일을 사용하는 방법에 관한 두 편의 자습서를 제공합니다. 1부에서는 RPF 형식 및 3DS Max를 통해 RPF 파일을 만드는 방법에 대해 설명합니다. 2부에서는 After Effects 내에서 ID 매트, 피사계 심도, 심도 매트 및 안개 3D 효과를 통해 RPF 파일의 개체 ID 및 Z 심도 정보를 사용하는 방법을 보여 줍니다.

Chris와 Trish Meyer가 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 제공하는 문서를 통해 3D 채널 효과를 사용하는 방법에 대한 팁을 얻으십시오.

OpenEXR 파일의 채널 사용

[3D 채널] 효과에서 심도 채널과 같은 OpenEXR 파일의 채널을 사용할 수 있습니다. 단, 해당 채널에 태그가 지정되어 있어야 합니다. 특정 채널 세트가 항상 장면의 특정 속성을 나타내도록 정의되는 RPF 등의 다른 형식과 달리, OpenEXR 형식은 고유한 의미가 없는 임의의 채널 모음입니다. R, G, B 및 A 채널은 각각 빨강, 녹색, 파랑 및 알파 값을 나타내도록 제한되지만 나머지 채널은 임의의 다른 특징에 사용할 수 있습니다. 채널 이름을 특정 유형의 값에 매핑하여 다른 효과에서 사용하려면 OpenEXR_channel_map.txt라는 이름의 파일을 사용하면 됩니다. 이 파일이 OpenEXR 형식 플러그인과 같은 폴더에 있는 경우 OpenEXR 플러그인이 OpenEXR 파일을 가져올 때 이 파일의 정보를 사용하여 채널에 태그를 지정합니다.

OpenEXR_channel_map.txt 파일은 After Effects에 포함되어 있지 않지만 fnord 소프트웨어 웹 사이트에서 ProEXR 패키지의 일부로 다운로드할 수 있습니다. fnord 소프트웨어 웹 사이트에서 사용할 수 있는 샘플 OpenEXR_channel_map.txt 파일에는 파일 사용 방법에 대한 설명서가 포함되어 있습니다.

fnord 소프트웨어 웹사이트에서 제공되는 ProEXR 패키지에는 ProEXR Comp Creator 플러그인도 포함됩니다. 이 플러그인을 사용하면 OpenEXR 파일의 각 채널로부터 하나의 레이어를 만들 수 있습니다. 예를 들어 레이어가 3D 응용 프로그램의 렌더링 패스 세트로부터의 출력을 나타낼 수 있습니다.

ProEXR 플러그인 **IDentifier** 및 **EXtractoR**

After Effects에 포함된 fnord 소프트웨어의 EXtractoR 및 IDentifier 플러그인을 사용하면 OpenEXR 파일의 여러 레이어 및 채널에 액세스할 수 있습니다.

fnord ProEXR 플러그인에 대한 설명서는 fnord 소프트웨어 웹 사이트에서 PDF 문서로 제공되며, 이 문서에는 샘플 다중 채널 EXR 파일 및 해당 샘플 파일을 사용하는 After Effects 프로젝트에 대한 링크가 포함되어 있습니다. fnord 문서에서 OpenEXR 플러그인 제거에 관한 지침은 After Effects CS5에 적용되지 않습니다.

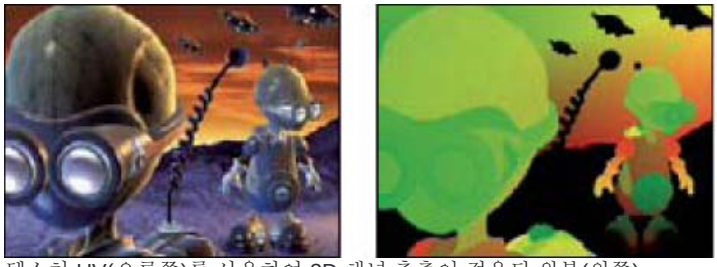
3D 채널 추출 효과

맨 위로

[3D 채널 추출] 효과를 사용하여 보조 채널을 회색 명암 또는 다중 채널 컬러 이미지로 표시할 수 있습니다. 그런 다음 결과 레이어를 다른 효과에 대한 컨트롤 레이어로 사용할 수 있습니다. 예를 들어 3D 채널 이미지 파일의 심도 정보를 추출한 다음 해당 정보를 [입자 필드] 효과의 영향 맵으로 사용하거나 클램프되지 않은 RGB 채널에서 값을 추출하여 선명한 밝은 영역을 표현하는 매트를 생성할 수 있습니다.

픽셀의 3D 채널 값을 [정보] 패널에 표시하려면 [3D 채널 추출] 효과를 적용하고 [효과 컨트롤] 패널의 [3D 채널] 메뉴에서 채널을 선택한 다음 [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널이나 [레이어] 패널에서 픽셀을 클릭합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



텍스처 UV(오른쪽)를 사용하여 3D 채널 추출이 적용된 원본(왼쪽)

다음 내용의 대부분은 Lutz Albrecht가 제공한 정보를 바탕으로 합니다. Lutz Albrecht는 Adobe 웹 사이트에서도 3D 응용 프로그램과 After Effects의 통합을 설명하는 2부로 구성된 문서를 제공합니다.

흰 점, 검은 점 흰색이나 검정에 매핑되는 값입니다.

3D 채널 3D 이미지에서 추출할 채널입니다.

Z 심도 카메라에서 특정 셰이딩 픽셀까지의 거리를 나타냅니다. 흰색은 가장 먼 거리를 나타냅니다. 카메라에 가장 가까운 픽셀은 검정으로 표현됩니다. [렌즈 흐림] 같은 효과에 이 정보를 사용하여 피사계 심도 효과를 생성할 수 있습니다. 채널을 루마 매트로 직접 적용하면 안개가 생성됩니다. 이 채널은 앤티 앨리어스 채널입니다.

참고**:** 최상의 결과를 얻으려면 3D 이미지를 생성하는 데 사용한 3D 응용 프로그램에서 지정한 카메라의 근거리 및 원거리 설정과 효과의 [흰 점] 및 [검은 점] 설정을 일치시킵니다.

개체 **ID** 3D 응용 프로그램에서 각 개체에 개별 ID 값을 할당할 수 있습니다. 이 채널을 통해 생성된 맵을 사용하여 3D 장면의 특정 개체에 효과를 선별적으로 적용할 수 있습니다. 예를 들어 이와 같은 방법으로 선택적인 색상 조정을 적용할 수 있습니다. 이 채널은 앤티 앨리어스 채널이 아닙니다.

텍스처 **UV** 이 채널에는 빨강 및 녹색 채널에 매핑된 개체 텍스처의 매핑 좌표가 포함됩니다. 이 채널은 앤티 앨리어스 채널이 아닙니다.

이 채널을 [변위 맵] 효과의 입력으로 사용하거나 UV 맵을 확인하는 데 사용할 수 있습니다.

표면 표준 이 채널은 개체 표면의 각 점에 설정된 방향 벡터를 RGB 채널에 매핑합니다. 벡터는 카메라를 기준으로 합니다. 타사 플러그인은 이 채널을 동적 광원 재지정 및 부조 렌더링 기준으로 사용할 수 있습니다. 이 채널은 앤티 앨리어스 채널입니다.

적용 범위 이 채널의 동작은 3D 응용 프로그램에 따라 다릅니다. 이 채널은 개체의 가장자리와 윤곽선 부근의 영역을 표시하여 해당 앤티 앨리어스 및 겹치기 동작에 대한 정보를 제공하는 데 사용됩니다.

배경 **RGB** 이 채널에는 전경 개체를 모두 제외한 배경의 모든 RGB 픽셀 값이 포함됩니다. 이 채널은 대부분 절차적 텍스처에서 생성된 하늘이나 배경 같은 3D 프로그램 고유의 동적 환경 효과를 저장하는 데 사용됩니다. 이 채널은 앤티 앨리어스 채널입니다.

클램프되지 않은 **RGB** 이 채널에는 노출 및 감마 조정을 적용하기 전에 3D 응용 프로그램의 렌더러에 표시되던 상태로 3D 응용 프로그램 색상이 포함됩니다. 이 채널은 앤티 앨리어스 채널입니다.

질감 **ID** 3D 응용 프로그램에서 각 질감에 개별 ID 값을 할당할 수 있습니다. 이 채널을 통해 생성된 맵을 사용하여 3D 장면의 특정 질감에 효과를 선별적으로 적용할 수 있습니다. 이 채널은 앤티 앨리어스 채널이 아닙니다.

심도 매트 효과

맨 위로

[심도 매트] 효과는 3D 이미지의 심도 정보를 읽고 z 축을 따라 임의의 위치에서 이미지를 분할합니다. 예를 들어 3D 장면에서 배경을 제거하거나 3D 장면에 개체를 삽입할 수 있습니다.

3D 장면에 레이어를 삽입하려면 3D 장면이 포함된 레이어에 [심도 매트] 효과를 적용하고 [심도] 속성을 새 레이어를 삽입할 심도로 설정한 다음 3D 장면 레이어를 복제합니다. 위쪽 3D 장면 레이어에 대해 [반전]을 선택하고 새 레이어를 [타임라인] 패널에서 레이어 겹침 순서에 있는 두 3D 장면 레이어 사이에 배치합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 효과를 적용한 경우(왼쪽 아래), 효과를 적용하고 알파 반전을 선택한 경우(오른쪽 아래)

심도 이미지를 분할할 z 축 값입니다. 심도 값이 이 [심도] 값보다 작은 모든 항목에 매트 효과가 적용됩니다.
개체의 심도를 확인하려면 효과를 선택한 상태에서 [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널이나 [레이어] 패널에서 해당 개체를 클릭합니다.

페더 매트 가장자리를 따라 적용되는 페더의 양입니다.

반전 심도가 [심도] 값보다 큰 모든 항목에 매트 효과를 적용하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 옵션을 선택 해제하면 심도가 [심도] 값보다 작은 모든 항목에 매트 효과가 적용됩니다.

피사계 심도 효과

맨 위로

[피사계 심도] 효과는 3D 장면의 특정 심도(초점면)에 초점을 맞추고 다른 심도의 개체를 흐리게 표현하는 카메라를 시뮬레이션합니다. 이 효과에는 3D 장면을 표현하기 위해 가져온 파일의 보조 채널에 있는 심도 정보가 사용됩니다. After Effects에서 카메라 레이어에 대해 계산한 심도 정보를 사용하는 방법은 카메라 레이어 만들기 및 카메라 설정 변경을 참조하십시오.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 서로 다른 초점면 값을 사용하여 피사계 심도를 적용한 경우(왼쪽 아래 및 오른쪽 아래)

초점면 카메라에서 초점면의 z 축을 따라 측정한 거리입니다.
개체의 심도를 [정보] 패널에 표시하려면 효과를 선택한 상태에서 [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널이나 [레이어] 패널에서 해당 개체를 클릭합니다.

최대 반경 초점면 바깥에 있는 개체에 적용되는 흐림의 정도입니다.

초점면 두께 초점면의 양쪽에서 초점을 얼마만큼의 심도로 설정할지 결정합니다.

초점 편차 이 값이 클수록 초점면으로부터 거리가 멀어짐에 따라 요소의 초점이 더 빠르게 흐려집니다.

Dave Scotland는 CG Swot 웹 사이트에서 최적의 심도 설정 없이 렌더링된 3D 파일에 대해서도 피사계 심도 효과를 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

안개 **3D** 효과

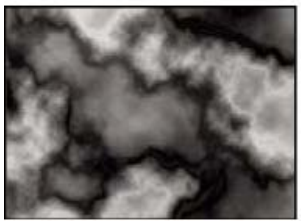
맨 위로

[안개 3D] 효과는 마치 z 축을 따라 거리가 멀어질수록 개체가 더 확산되어 보이게 하는 분산 매체가 공기 중에 있는 것처럼 작동하여 안개를 시뮬레이션합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

참고**:** 3D 채널 효과 범주의 모든 효과와 마찬가지로 안개 3D 효과에서도 3D 응용 프로그램을 통해 렌더링된 유형의 이미지 시퀀스 파일에 있는 심도

정보를 사용합니다. 3D 채널 효과에 대한 일반적인 정보는 3D 채널 효과 정보(ProEXR 효과 포함)를 참조하십시오. After Effects에서 안개 시뮬레이션에 대한 자세한 내용은 안개, 연기 및 구름 합성을 참조하십시오.



원본(왼쪽 위), 그라디언트 레이어(왼쪽 아래), 안개 3D 효과를 적용한 경우(오른쪽 아래)

안개 시작 심도 z 축을 따라 확산을 시작할 위치입니다.

개체의 심도를 확인하려면 효과를 선택한 상태에서 [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널이나 [레이어] 패널에서 해당 개체를 클릭합니다.

안개 종료 심도 z 축을 따라 확산이 최대값에 이르게 할 위치입니다.

분산 농도 분산이 얼마나 빨리 발생하게 할지 결정합니다. 이 값이 높을수록 시작 지점에서부터 더 짙은 안개가 발생합니다.

안개 배경 안개 배경을 만듭니다(기본값). 다른 레이어 위에 합성할 목적으로 3D 장면의 뒤에 투명도를 적용하려면 이 옵션을 선택 해제합니다.

그라디언트 레이어 (선택 사항) 컨트롤 레이어로 사용할 회색 명암 레이어입니다. 이 레이어의 광도 값이 안개 농도에 적용됩니다. 예를 들어 [뒤틀기 노이즈] 효과를 사용하여 소용돌이 컨트롤 레이어를 만들어 분위기 있는 안개를 표현할 수 있습니다. 그라디언트 레이어의 치수는 3D 장면 레이어의 치수보다 작지 않아야 합니다.

레이어 기여도 그라디언트 레이어가 안개 농도에 미치는 영향의 정도입니다.

ID 매트 효과

맨 위로

많은 3D 프로그램에서는 장면의 각 요소에 고유한 개체 ID를 할당합니다. [ID 매트] 효과에서는 이 정보를 사용하여 필요한 요소를 제외한 모든 항목이 장면에서 제외되도록 하는 매트를 만듭니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 화면 앞쪽의 외계인을 ID 선택으로 사용하여 ID 매트를 적용한 경우(왼쪽 아래), 새 배경 위에 합성한 경우(오른쪽 아래)

보조 채널 개체 ID나 질감 ID를 기준으로 요소를 격리합니다.

ID 선택 개체의 ID 값입니다.

개체의 ID를 확인하려면 [효과 컨트롤] 패널의 [보조 채널] 메뉴에서 ID 유형을 선택한 후 효과를 선택한 상태에서 [선택] 도구를 사용하여 [컴포지션] 패널이나 [레이어] 패널에서 해당 개체를 클릭합니다. [보조 채널]에 대해 [개체 ID]를 선택한 경우 사용자가 클릭하는 개체의 [개체 ID]로 [ID 선택]이 자동 업데이트됩니다.

페더 매트 가장자리를 따라 적용되는 페더의 양입니다.

반전 선택을 반전시킵니다. [ID 선택]으로 지정한 개체에 매트를 적용하려면 이 옵션을 선택합니다. 해당 개체 이외의 모든 항목에 매트를 적용하려면 이 옵션을 선택 해제합니다(기본값).

적용 범위 사용 매트 가장자리의 픽셀에서 개체 뒤에 저장된 색상을 제거하여 더 깔끔한 매트를 만듭니다. 이 옵션은 개체 뒤의 색상에 대한 정보를 저장하는 적용 범위 채널이 3D 이미지에 포함된 경우에만 사용할 수 있습니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

오디오 효과

뒤로 재생 효과
저음 및 고음 효과
지연 효과
플랜지 및 코러스 효과
하이-로우 패스 효과
변조기 효과
파라메트릭 **EQ** 효과
반향 효과
스테레오 혼합기 효과
톤 효과

Trish와 Chris Meyer가 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 제공하는 오디오 효과 팁을 확인하십시오.

뒤로 재생 효과

맨 위로

[뒤로 재생] 효과는 오디오를 마지막 프레임에서 첫 번째 프레임 방향으로 재생하여 레이어의 오디오를 반전합니다. 프레임은 [타임라인] 패널에 원래 순서대로 유지됩니다. 좌우 채널을 서로 바꾸려면 [채널 교체]를 선택합니다.

Harry Frank와 Aharon Rabinowitz는 All Bets Are Off 웹 사이트에서 뒤로 재생 효과 및 반향 효과를 사용하여 무서운 리버스 에코 결과를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

저음 및 고음 효과

맨 위로

[저음 및 고음] 효과는 오디오의 낮은 주파수(저음) 또는 높은 주파수(고음)를 증폭하거나 감소시킵니다. 더 세밀한 조절이 필요하면 [파라메트릭 EQ] 효과를 사용합니다.

지연 효과

맨 위로

[지연] 효과는 지정된 시간이 지난 후에 오디오를 반복합니다. 이 효과는 벽면 등의 표면에 사운드가 반사되는 느낌을 시뮬레이션합니다.

실내에서 소리가 퍼지는 느낌을 시뮬레이션하려면 [반향] 효과를 사용합니다.

지연 시간 원래 사운드와 에코 사이의 시간을 밀리초 단위로 나타낸 것입니다.
지연 양 처음 지연된 오디오의 볼륨을 원본에 대한 비율로 나타낸 것입니다.
피드백 이후의 에코를 만들기 위해 지연 입력으로 다시 공급되는 에코의 양입니다.
원음 믹싱 비율, 처리음 믹싱 비율 최종 출력에 포함할 원래 사운드(원음)와 지연된 사운드(처리음)의 양입니다. 일반적으로 사용되는 값은 50%입니다.

플랜지 및 코러스 효과

맨 위로

플랜지는 시간이 흐름에 따라 지연되는 시간을 달리하며 반복되는 복사본을 원본 오디오와 혼합하여 얻을 수 있는 오디오 효과입니다. 복사본의 주파수 또한 지연과 관련된 양만큼 오프셋됩니다. 코러스는 더 큰 지연을 사용하여 하나의 음성 또는 악기 소리를 여러 개처럼 들리도록 만듭니다.

[플랜지 및 코러스] 효과의 기본 설정은 플랜지 효과를 적용하는 것입니다. [음성 분리 시간]을 40초로 설정하고(더 큰 코러스 결과를 얻으려면 더 큰 값으로 설정) [음성]을 4로, [변조율]을 0.1로, [변조 심도]를 50%로, [음성 위상 변경]을 90으로 설정하고 [스테레오 음성]을 선택하면 코러스 결과를 만들 수 있습니다. 물론 이러한 값 이외에 다양한 값을 사용해 볼 수 있습니다.

음성 분리 시간 각 음성을 분리하는 밀리초 단위 시간입니다. 각 음성은 원래 사운드의 지연된 버전입니다. 플랜지에는 6 이하의 값을 사용하고, 코러스에는 6보다 큰 값을 사용합니다.
음성 처리된 오디오에 포함할 음성의 수입니다.
변조율 변조 주파수를 나타내는 Hz 값입니다.
변조 심도 변조의 양입니다.
음성 위상 변경 연속되는 각 음성 간의 변조 위상차(도 단위)입니다. 최적의 값을 구하려면 360을 음성의 수로 나눕니다.
위상 반전 처리된 오디오의 위상을 반전시켜 높은 주파수를 더 강조합니다. 위상을 반전시키지 않으면 낮은 주파수가 더 강조됩니다.
스테레오 음성 음성을 두 채널 각각에 번갈아 할당합니다. 이렇게 하면 첫 번째 음성은 왼쪽 채널에서 나오고 두 번째 음성은 오른쪽 채널에서, 세 번째 음성은 다시 왼쪽 채널에서 나오는 식의 결과를 얻을 수 있습니다. 스테레오 음성을 들으려면 스테레오로 미리 보거나 렌더링하십시오.
원음 믹싱 비율, 처리음 믹싱 비율 최종 출력에 포함할 원래 사운드(원음)와 지연된 사운드(처리음)의 양입니다. 일반적으로 사용되는 값은 50%입니

다.

하이-로우 패스 효과

맨 위로

[하이-로우 패스] 효과에서는 주파수가 통과할 수 있는 상한 또는 하한을 설정합니다. [하이 패스]를 사용하면 설정된 제한보다 높은 주파수가 허용되고 그보다 낮은 주파수는 차단됩니다. 반대로 [로우 패스]를 사용하면 설정된 제한보다 낮은 주파수가 허용되고 그보다 높은 주파수는 차단됩니다. [하이-로우 패스]를 사용하여 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 사운드를 강화하거나 약화(감소)합니다. 예를 들어 [하이 패스]를 사용하면 음성 녹음에 미치는 영향을 최소화하면서 주로 낮은 주파수대에 집중되어 있는 거리의 차량 소음을 줄일 수 있습니다. [로우 패스]를 사용하면 대기 잡음이나 웅웅거리는 신호음 같은 고주파 사운드를 제거할 수 있습니다.
- 시간의 흐름에 따라 한 사운드에서 다른 사운드로 초점을 이동합니다. 예를 들어 음악과 음성이 모두 포함된 오디오에서 음성을 점점 키우면서 음악이 페이드 아웃되도록 할 수 있습니다.
- 위험을 초래할 수 있는 주파수로부터 장비를 보호합니다.
- 특정 주파수를 특정 장비로 전달합니다. 예를 들어 [로우 패스]를 사용하여 서브우퍼용 사운드를 따로 분리할 수 있습니다.
  필터링하여 제거할 주파수를 확인하려면 [필터 옵션] 값을 반대로 전환하고 오디오를 미리 들어 봅니다.

차단 주파수 해당 값보다 낮거나([하이 패스]) 높은([로우 패스]) 주파수를 모두 제거합니다. 원하지 않는 사운드가 시간의 흐름에 따라 변하면 이 속성에 애니메이션을 적용합니다.
원하지 않는 사운드의 주파수를 확인하려면 [오디오 스펙트럼] 효과를 사용합니다.

원음 믹싱 비율, 처리음 믹싱 비율 최종 출력에 포함할 원래 사운드(원음)와 지연된 사운드(처리음)의 양입니다. 주파수를 제거하기 위해 일반적으로 사용되는 값은 [원음 믹싱 비율]의 경우 0%이고 [처리음 믹싱 비율]의 경우 100%입니다.

변조기 효과

맨 위로

[변조기] 효과는 주파수와 진폭을 변조(변경)하여 오디오에 진동과 떨림을 더합니다.

변조 유형 사용할 파형의 유형입니다. 사인파는 더 매끄러운 변조 결과를 낳고, 삼각파는 더 급격한 변조 결과를 낳습니다.
변조율 변조의 Hz 값입니다.
변조 심도 주파수 변조의 양입니다.
진폭 변조 진폭 변조의 양입니다.

파라메트릭 EQ 효과

맨 위로

[파라메트릭 EQ] 효과는 특정 주파수 범위를 강조하거나 약화합니다. [파라메트릭 EQ]는 베이스를 부각하기 위해 저주파를 증폭하는 등 음질을 높이는 데 유용하게 사용됩니다.

지게차 신호음 같은 원하지 않는 사운드가 오디오 배경에 포함된 경우 해당 신호음의 주파수 범위를 격리하고 감소하여 해당 사운드를 약화할 수 있습니다.

이 효과를 사용하면 서로 다른 오디오 대역을 최대 세 개까지 강화할 수 있습니다. 컨트롤을 조정하면 사용자가 결합하여 만든 동조 곡선이 주파수 응답 그래프로 표시됩니다. 밴드 1은 빨강, 밴드 2는 녹색, 밴드 3은 파랑입니다. 원하는 주파수 응답 곡선을 미리 정한 경우에는 컨트롤 값을 지정하는 편이 더 쉬울 수 있습니다.

원하지 않는 사운드의 주파수를 확인하려면 [오디오 스펙트럼] 효과를 사용합니다.

밴드 사용 동조 밴드 및 해당 컨트롤을 활성화합니다.
주파수 수정할 주파수 대역의 중심 주파수입니다.
대역폭 수정할 주파수 대역의 폭입니다.
증폭/감소 지정된 대역 내에서 주파수의 진폭을 얼마나 증폭(증가) 또는 감소(약화)할지 지정합니다. 양수 값은 증폭을, 음수 값은 감소를 나타냅니다.

반향 효과

맨 위로

[반향] 효과는 사운드가 물체의 표면에서 무작위로 반사되는 현상을 시뮬레이션하여 넓은 공간이나 공연 실황 현장을 시뮬레이션합니다.

Harry Frank와 Aharon Rabinowitz는 All Bets Are Off 웹 사이트에서 뒤로 재생 효과 및 반향 효과를 사용하여 무서운 리버스 에코 결과를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

반향 시간 원래 오디오와 반향된 오디오 사이의 밀리초 단위 평균 시간입니다.
확산 이 효과를 통해 원래 오디오를 얼마나 분산할지 지정합니다. 확산 정도가 클수록 오디오 사운드가 마이크에서 더 멀리 퍼집니다.
감소 효과가 가라앉을 때까지 걸리는 시간을 지정합니다. 값이 클수록 더 넓은 공간이 시뮬레이션됩니다.
명도 원래 오디오에서 유지할 세부 정보의 양을 지정합니다. 더 밝을수록 반향이 많은 라이브 음향이 울리는 실내를 시뮬레이션합니다.
원음 믹싱 비율, 처리음 믹싱 비율 최종 출력에 포함할 원래 사운드(원음)와 지연된 사운드(처리음)의 양입니다. 일반적으로 사용되는 값은 50%입니다.

맨 위로

스테레오 혼합기 효과

[스테레오 혼합기] 효과는 오디오의 왼쪽과 오른쪽 채널을 혼합하고 전체 신호를 한 채널에서 다른 채널로 초점 이동합니다.

위상 반전 스테레오 신호의 두 채널 위상을 반전시킵니다. 이 컨트롤을 사용하면 두 사운드의 주파수가 동일해서 다른 소리가 묻히는 경우를 방지할 수 있습니다.

맨 위로

톤 효과

[톤] 효과는 간단한 오디오 톤을 합성하여 잠수함의 낮은 굉음, 배경에서 울리는 전화벨 소리, 사이렌, 가상의 레이저 광선총 같은 사운드를 만듭니다. [톤] 효과의 각 인스턴스에 대해 최대 다섯 개의 톤을 사용하여 화음을 만들 수 있습니다. 오디오가 있는 레이어에 이 효과를 적용하면 처리되지 않은 원래 오디오가 무시되고 톤만 재생됩니다.

단색 레이어처럼 오디오가 없는 레이어에 [톤] 효과를 적용하여 오디오를 합성할 수도 있습니다.

참고: 자리 표시자 레이어에서는 [톤] 효과를 사용하여 오디오를 생성할 수 없습니다. 이 효과로 오디오를 생성하려면 자리 표시자를 푸티지 항목으로 바꾸십시오.

파형 옵션 사용할 파형의 유형을 지정합니다. 사인 파형은 가장 깨끗한 톤을 생성하고, 사각형 파형은 가장 왜곡된 톤을 생성합니다. 삼각형 파형에는 사인 파형과 사각형 파형의 요소가 모두 포함되지만 그 특성은 사인 파형에 더 가깝습니다. 톱니 모양 파형에는 사인 파형과 사각형 파형의 요소가 모두 포함되지만 그 특성은 사각형 파형에 더 가깝습니다.

주파수 Hz 단위 주파수입니다. 톤을 끄려면 해당 주파수를 0.0으로 설정합니다.

레벨 효과의 해당 인스턴스에서 모든 톤의 진폭을 변경합니다. 클리핑과 팝을 방지하려면 사용하려는 주파수 값으로 100을 나눈 결과보다 이 레벨 값이 크지 않도록 해야 합니다. 예를 들어 모두 다섯 개의 주파수를 사용하는 경우 20%를 지정합니다.

참고: 톤의 끝에서 클릭을 방지하려면 원하는 레벨 값의 키프레임을 톤의 맨 끝 바로 앞 프레임에 설정한 다음 톤의 맨 끝에서 레벨 값 0.0에 대한 키프레임을 설정합니다. 이 방법은 갑자기 끝나는 오디오에 효과적으로 사용할 수 있습니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

흐림/선명 효과

흐림/선명 효과
대칭 흐림 효과
상자 흐림 효과
카메라 렌즈 흐림 효과**(CS5.5)**
채널 흐림 효과
복합 흐림 효과
방향 흐림 효과
빠른 흐림 효과
가우시안 흐림 효과
렌즈 흐림 효과
방사형 흐림 효과
화면 떨림 감소 효과
선명 효과
고급 흐림 효과
언샵 마스크 효과

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- CC Cross Blur 효과(CS6)
- CC Radial Blur 효과
- CC Radial Fast Blur 효과
- CC Vector Blur 효과

자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

흐림/선명 효과

맨 위로

일반적으로 흐림 효과는 픽셀 주변 영역을 샘플링하고 샘플링한 값의 평균을 픽셀에 새 값으로 할당합니다. 샘플 크기를 늘리면 흐림이 증가합니다. 샘플 크기는 반경이나 길이로 표현됩니다.

일부 흐림 효과에는 [가장자리 픽셀 반복] 옵션이 있습니다. 이 옵션을 선택하면 레이어의 가장자리를 벗어난 픽셀 값이 가장자리 픽셀의 값과 같은 것처럼 작동하는 흐림 알고리즘을 적용할 수 있습니다. 이 옵션을 사용하면 가장자리가 어두워지거나 더 투명해지지 않고 선명하게 유지됩니다. 가장자리가 어두워지거나 더 투명해지는 현상은 수많은 0의 평균을 구한 결과로 발생합니다. 이 옵션을 선택 해제하면 레이어의 가장자리를 벗어난 픽셀 값이 0인 것처럼 흐림 알고리즘이 작동합니다.

참고: 이미지에 흐림 효과를 적용하면 이미지에서 필름 그레인과 노이즈가 제거됩니다. 이미지를 더 사실적으로 만들기 위해 이미지에 노이즈를 다시 추가하여 원본을 손대지 않은 것처럼 보이게 할 수도 있습니다. 자세한 내용은 노이즈/그레인 효과를 참조하십시오.

Stu Maschwitz는 자신의 ProLost 블로그에 올린 게시물에서 [상자 흐림], [빠른 흐림] 및 [가우시안 흐림] 효과를 비교합니다.

대칭 흐림 효과

맨 위로

[대칭 흐림] 효과는 가장자리 및 기타 세부 묘사가 그대로 유지되도록 이미지에 흐림 효과를 선택적으로 적용합니다. 픽셀 값의 차이가 큰 고대비 영역은 저대비 영역보다 적게 흐려집니다.

[대칭 흐림] 효과와 [고급 흐림] 효과 간의 주된 차이점은 [대칭 흐림] 효과를 사용하는 경우 가장자리 및 세부 묘사에도 적은 양의 흐림 효과가 적용되어 같은 설정으로 [고급 흐림] 효과를 사용하는 경우보다 더 부드럽고 몽환적인 느낌을 얻을 수 있다는 것입니다.

[대칭 흐림] 효과로 얻게 되는 결과는 Adobe Photoshop의 [표면 흐림 효과] 필터로 얻을 수 있는 결과와 매우 비슷합니다.

Eran Stern은 Motionworks 웹 사이트에서 [대칭 흐림] 효과 데모를 제공합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

[대칭 흐림] 효과를 사용하는 경우 로고 및 서체의 세부 묘사가 그대로 유지됩니다.

임계값 가장자리 또는 기타 두드러진 세부 형태가 있는 영역에서는 흐림 효과의 반경이 자동으로 줄어듭니다. [임계값]에 따라 [대칭 흐림] 효과에서 유지해야 할 형태가 포함된 영역과 완전히 흐려져야 할 영역을 결정하는 방식이 결정됩니다. [임계값]이 낮을수록 더 많은 세부 묘사가 유지되고, [임계값]이 높을수록 더 적은 세부 묘사가 유지되어 보다 단순한 결과를 얻게 됩니다.

반경 흐림 효과의 반경이 클수록 각 픽셀 값을 결정하기 위해 평균을 내는 데 사용되는 픽셀 수가 늘어나므로 [반경] 값을 높이면 흐림의 정도가 커집니다.

색상화 [색상화]를 선택하지 않은 경우 [대칭 흐림] 효과가 각 픽셀의 한 값, 즉 R, G 및 B 색상 채널 값의 가중 평균인 광도 값에 대해 작동하므로 단색 이미지가 만들어집니다.

[색상화]를 선택하지 않은 경우에는 [대칭 흐림] 효과가 각 색상 채널에 대해 개별적으로 작동하므로 컬러 이미지가 만들어집니다.

상자 흐림 효과

맨 위로

상자 흐림은 빠른 흐림 및 가우시안 흐림과 비슷하지만 상자 흐림을 사용하면 반복 속성을 통해 흐림 품질을 제어할 수 있다는 추가적인 이점이 있습니다.

Stu Maschwitz는 자신의 ProLost 블로그에 올린 게시물에서 [상자 흐림], [빠른 흐림] 및 [가우시안 흐림] 효과를 비교합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

반복 이미지에 흐림을 연속으로 몇 번이나 적용할지 지정합니다. 값을 3 정도로 설정하면 [빠른 흐림]과 비슷한 품질의 흐림 효과를 낼 수 있습니다. 반복 횟수가 많을수록 색상 사이에 전환이 더 매끄러워지고 흐림 정도가 증가하지만 렌더링 시간도 함께 증가합니다. 기본값을 사용하면 상자 같은 결과를 얻을 수 있습니다.

카메라 렌즈 흐림 효과(CS5.5)

맨 위로

이 효과는 렌즈 흐림 효과를 대체합니다. 이 효과는 렌즈 흐림 효과보다 흐림 반경이 더 크고(500) 속도는 더욱 빠릅니다. 또한 카메라 렌즈 흐림 효과는 이전과 달리 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리를 비활성화하지 않습니다.

카메라 렌즈 흐림 효과, 카메라 피사계 심도 설정, After Effects CS5.5의 새로운 카메라 명령 등에 대한 세부 설명, 자습서 및 리소스는 Adobe 웹 사이트의 문서를 참조하십시오.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

참고: 카메라 렌즈 흐림 효과의 속성에 대한 설명은 같은(또는 비슷한) 이름을 가진 카메라 레이어의 [카메라 옵션] 속성 그룹에도 적용됩니다.

조리개 속성 조리개 속성에는 모양, 원형률, 종횡비, 회전 및 에돌이 줄무늬가 포함됩니다.

> 에돌이 줄무늬 조리개의 가장자리에서 조리개 블레이드의 가장자리 주위로 빛 혼합, 집중 등을 시뮬레이션하는 후광을 만듭니다. 100으로 설정하면 흐림 효과의 모양으로 표현되는 영역을 기준으로 자연스러운 보통 후광이 나타납니다. 500으로 설정하면 흐림 효과의 모든 에너지가 흐림 효과의 안쪽에서 고리/후광 쪽으로 푸시됩니다. 이 효과는 본질적으로 반사 굴절 렌즈를 에뮬레이트합니다.

흐림 맵 컨트롤 레이어는 흐림 맵으로 사용되어 카메라 렌즈 흐림 효과 속성에 영향을 미칠 수 있습니다.

> 레이어 흐림 맵으로 사용할 레이어입니다.
>
> 채널 흐림 맵에 대한 광도, 색상 또는 알파 채널입니다.
>
> 흐림 효과 피사체와의 거리 흐림 효과 0에 해당하는 컨트롤 레이어의 값입니다. [흐림 효과 피사체와의 거리] 값과 컨트롤 레이어에 있는 값의 차이에 따라 효과가 적용된 레이어에서 해당 영역의 흐림 효과 정도가 결정됩니다.

밝은 영역 임계값을 초과하는 픽셀의 색상 값을 수정합니다. 밝은 영역 값이 높을수록 최상의 흐림/광선 효과를 얻을 수 있습니다.

> 게인 픽셀에 공급되는 에너지의 양(임계값 초과)입니다. 픽셀이 임계값보다 얼마나 더 밝은지에 따라 픽셀 값은 이 상대적인 수치만큼 밝기가 증가합니다.
>
> 임계값 게인에 의해 증폭되는 항목에 대한 광도 한계입니다. 임계값보다 훨씬 밝은 픽셀은 임계값보다 약간 밝은 픽셀에 비해 더 많이 증폭됩니다. 임계값을 0으로 설정하면 밝기가 0보다 높은 픽셀이 모두 증폭됩니다. 1로 설정하면 밝은 영역이 실질적으로 사라집니다(오버브라이트가 포함된 이미지 제외).
>
> 채도 증폭된 픽셀에서 유지되는 색상의 양입니다. 0으로 설정하면 증폭된 색상이 흰색에 가까워집니다(이전의 렌즈 흐림 효과와 마찬가지). 100으로 설정하면 최대한 많은 색상을 유지하려고 합니다. 이러한 밝은 영역의 채도는 색상이 있는 조명(야간의 도시 풍경)에서 특히 눈에 잘 띕니다. 이러한 조명에서는 여러 색상이 다채로운 빛망울 테피스트리 효과를 내기 때문입니다.

가장자리 동작 흐림 효과에서 [가장자리 픽셀 반복] 옵션이 처리되는 방식에 대한 자세한 내용은 흐림/선명 효과를 참조하십시오.

선형 작업 영역 사용 선형화된 작업 색상 영역으로 설정된 프로젝트와 유사한 결과를 생성합니다. 이미지로부터 사실적인 빛망울 효과를 보려면 이 속성을 선택하거나, 프로젝트 설정에서 이 속성을 설정하십시오.

참고: [선형 작업 영역 사용] 확인란을 활성화하는 것은 물론 32bpc 색상으로 작업해야 합니다. 보다 낮은 색상 비트 심도로 작업하면 양자화가 발생합니다.

호환성 및 역호환성

카메라 렌즈 흐림 효과를 After Effects CS5.5 이상의 프로젝트에 추가한 후에 After Effects CS5 프로젝트로 저장하면(After Effects CS5.5 및 After Effects CS6에서 프로젝트 저장 및 백업 참조) 효과가 없어진다는 경고가 나타납니다. After Effects CS5 이전 버전에서 만든 프로젝트에 렌즈 흐림 효과가 사용된 경우 After Effects CS5.5 이상에서 열면 해당 효과가 유지됩니다. 하지만 After Effects CS5.5 이상에서 렌즈 흐림 효과를 바로 적용할 수는 없습니다.

채널 흐림 효과

맨 위로

[채널 흐림] 효과는 레이어의 빨강, 녹색, 파랑 또는 알파 채널에 개별적으로 흐림 효과를 적용합니다.
참고: MPEG 압축으로 인해 DV 푸티지의 파랑 채널에 아티팩트가 있는 경우처럼 주로 한 색상 채널에 노이즈나 아티팩트가 있으면 채널 흐림을 사용하여 해당 채널에서 노이즈를 제거하고 다른 채널은 선명하게 유지할 수 있습니다.
이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

복합 흐림 효과

맨 위로

[복합 흐림] 효과는 흐림 레이어 또는 흐림 효과 맵이라고도 하는 컨트롤 레이어의 광도 값을 기반으로 효과 레이어의 픽셀을 흐리게 합니다. 기본적으로 흐림 레이어의 밝은 값은 효과 레이어의 더 흐린 픽셀에 상응하고 어두운 값은 덜 흐린 픽셀에 상응합니다. 밝은 값이 덜 흐린 픽셀에 상응하도록 하려면 [흐림 반전]을 선택합니다.

이 효과는 문지르기와 지문을 시뮬레이션하거나 연기 또는 열 같은 대기 조건으로 인해 발생하는 시각적 변화를 시뮬레이션하는 데 유용합니다. 특히 [뒤틀기 노이즈] 효과를 사용하여 생성되는 것과 같은 애니메이션이 적용된 흐림 레이어의 경우 매우 효과적입니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 흐림 레이어(왼쪽 아래), 결과(오른쪽 아래)

최대 흐림 영향을 받는 레이어에서 임의의 부분을 최대 얼마까지 흐리게 표현할 수 있는지 나타내는 픽셀 값입니다.
맵을 동일 크기로 맞추기 컨트롤 레이어를 그 적용 대상인 레이어의 치수에 맞춥니다. 이를 선택하지 않으면 컨트롤 레이어가 효과 레이어의 중앙에 배치됩니다.
Steve Holmes는 Artbeats 웹 사이트에서 [복합 흐림] 효과의 사용을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

방향 흐림 효과

맨 위로

[방향 흐림] 효과는 마치 사물이 움직이는 듯한 느낌을 레이어에 부여합니다.

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 총 슬라이드가 빠르게 움직이는 것처럼 보이도록 만들기 위해 [방향 흐림] 효과를 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

방향 흐림 방향입니다. 흐림 효과는 픽셀의 가운데를 기준으로 그 양쪽에 균등하게 적용됩니다. 따라서 이 값을 180도로 설정하는 경우와 0도로 설정하는 경우의 결과는 모두 같습니다.

빠른 흐림 효과

맨 위로

레이어 품질이 [최고]로 설정된 경우 [빠른 흐림]은 [가우시안 흐림]과 매우 유사합니다.

Stu Maschwitz는 자신의 ProLost 블로그에 올린 게시물에서 [상자 흐림], [빠른 흐림] 및 [가우시안 흐림] 효과를 비교합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

맨 위로

가우시안 흐림 효과

[가우시안 흐림] 효과는 이미지를 흐리게 하고 부드럽게 표현하며 노이즈를 제거합니다. 레이어의 품질 설정은 [가우시안 흐림] 효과에 영향을 주지 않습니다.

Stu Maschwitz는 자신의 ProLost 블로그에 올린 게시물에서 [상자 흐림], [빠른 흐림] 및 [가우시안 흐림] 효과를 비교합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

맨 위로

렌즈 흐림 효과

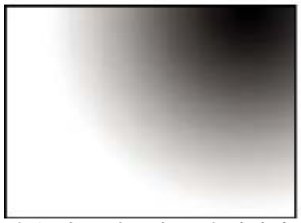
[렌즈 흐림] 효과는 카메라의 초점면에 있지 않은 개체가 흐리게 표현되는 모양을 시뮬레이션합니다. 흐림 모양은 심도 맵으로 사용되는 컨트롤 레이어와 시뮬레이션할 카메라 조리개의 설정에 따라 결정됩니다.

After Effects CS5.5 이상에서 렌즈 흐림 효과는 카메라 렌즈 흐림 효과로 대체되었습니다. 카메라 렌즈 흐림 효과(CS5.5)를 참조하십시오.

Richard Bird는 AETUTS+ 웹 사이트에서 [렌즈 흐림] 효과를 사용하여 기울기 이동 결과를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Andrew Kramer는 Video Copilot 웹 사이트에서 [렌즈 흐림] 효과를 사용하여 얕은 피사계 심도 모양을 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽 위), 심도 맵 레이어(왼쪽 아래), 결과(오른쪽 아래)

심도 맵 레이어 가져올 심도 맵이 들어 있는 컨트롤 레이어입니다.
심도 맵 채널 심도 맵으로 사용할 컨트롤 레이어의 채널입니다. 값이 낮은 픽셀은 낮은 심도(카메라에 가까움)에 해당하고, 값이 높은 픽셀은 높은 심도(카메라에서 멀리 떨어짐)에 해당합니다. 이 관계를 반대로 하려면 [심도 맵 반전]을 선택합니다.
흐림 효과 피사체와의 거리 픽셀에 초점이 있는 초점면의 심도입니다.
조리개 모양 조리개 모양으로 사용할 다각형입니다.
조리개 블레이드 곡률 조리개 가장자리의 원형률입니다.
조리개 회전 조리개의 회전입니다.
조리개 반경 조리개의 크기입니다. 더 큰 흐림 효과를 얻으려면 이 값을 늘립니다.
반사 임계값 [반사 임계값]보다 해당 명도 값이 더 큰 픽셀은 모두 반사면으로 취급됩니다.

반사 명도 반사면의 명도입니다.
노이즈 제어 이미지에 흐림 효과를 적용하면 필름 그레인과 노이즈가 제거됩니다. 이미지를 더 사실적으로 만들기 위해 이미지에 노이즈를 다시 추가하여 원본을 손대지 않은 것처럼 보이게 할 수도 있습니다. 노이즈를 추가하려면 [노이즈 양]을 설정하고 [노이즈 분포] 메뉴에서 노이즈 유형을 선택합니다. 이미지의 색상에 영향을 주지 않으면서 노이즈를 추가하려면 [단색 노이즈]를 선택합니다.
맵을 동일 크기로 맞추기 컨트롤 레이어를 그 적용 대상인 레이어의 치수에 맞춥니다. 이를 선택하지 않으면 컨트롤 레이어가 그 적용 대상 레이어의 중앙에 배치됩니다.

맨 위로

방사형 흐림 효과

[방사형 흐림] 효과는 한 점을 중심으로 흐림 효과를 표현하여 카메라를 확대/축소하거나 회전했을 때의 결과를 시뮬레이션합니다.

[최고] 품질에서는 앤티 앨리어스를 어느 수준까지 적용할지 지정할 수 있습니다. [초안] 품질에서는 앤티 앨리어스가 적용되지 않습니다. [초안] 품질의 경우 흐림은 그레인 효과와 어느 정도 비슷하게 표현됩니다. 특별한 효과를 위해 초안 결과가 필요할 수도 있지만 인터레이스 디스플레이에서 그레인이 떨릴 수 있다는 사실에 주의해야 합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

유형 마치 카메라가 회전하는 것처럼 중심점을 기준으로 부채꼴을 그리며 흐림을 회전합니다. 그 양은 회전 각도를 지정합니다. 중심점에서 바깥쪽으로 멀어지며 방사형으로 흐림을 확대합니다. 그 양은 흐림의 길이를 지정합니다.

맨 위로

화면 떨림 감소 효과

[화면 떨림 감소] 효과는 고대역의 수직 주파수를 억제하여 이미지를 NTSC 비디오 같은 인터레이스 미디어에 사용하기 더 적합하도록 만듭니다. 예를 들어 가느다란 가로 줄이 있는 이미지를 브로드캐스트하면 화면이 떨릴 수 있습니다. [화면 떨림 감소] 효과는 세로 방향 흐림을 적용해 가로 가장자리를 부드럽게 만드는 방법으로 이와 같은 떨림을 줄입니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

참고: 구분되지 않은 필드 때문에 떨림이 발생할 수도 있습니다.

맨 위로

선명 효과

[선명] 효과는 색상이 변하는 지점의 대비를 높입니다. 레이어의 품질 설정은 [선명] 효과에 영향을 주지 않습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

맨 위로

고급 흐림 효과

[고급 흐림] 효과는 이미지 내의 선과 가장자리를 그대로 유지하면서 이미지를 흐리게 표현합니다. 예를 들어 텍스트 및 벡터 그래픽의 뚜렷한 윤곽선을 그대로 유지하면서 셰이딩 영역에 매끄러운 흐림 효과를 더하려면 [고급 흐림] 효과를 사용합니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

반경 필터를 통해 비유사 픽셀을 어디까지 검색하여 흐림 효과를 적용할지 지정합니다.
임계값 픽셀 값이 얼마나 달라야 제거할지 지정합니다.
모드 이미지의 어떤 부분에 흐림 효과를 적용할지 지정합니다. [보통]은 선택 영역 전체에 흐림을 적용하도록 지정하는 반면, [가장자리만] 및 [가장자리 오버레이]는 색상 전환의 가장자리에만 흐림을 적용하도록 지정합니다. 색상 대비가 뚜렷한 영역의 경우 [가장자리만]은 흑백 가장자리를 적용하고 [가장자리 오버레이]는 흰색을 적용합니다.

맨 위로

언샵 마스크 효과

[언샵 마스크] 효과는 가장자리를 정의하는 색상 사이의 대비를 높입니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 [언샵 마스크] 효과를 [CC Composite] 효과와 함께 사용하여 불필요한 색상 후광 부분을 만들지 않고 선명하게 이미지를 만드는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

반경 가장자리에서 얼마나 멀리 떨어져 있는 픽셀까지 대비를 위해 조정할지 지정합니다. 이 값을 낮게 지정하면 가장자리 근처에 있는 픽셀만 조정됩니다.
임계값 인접 픽셀 사이의 차이가 이 값을 넘지 않으면 해당 픽셀이 대비를 위해 조정되지 않습니다. 임계값이 낮을수록 더 나은 결과를 얻을 수 있습니다. 이 값을 너무 낮게 설정하면 이미지 전체의 대비가 조정되므로 노이즈가 발생하거나 예기치 않은 결과를 얻을 수 있습니다.
기타 도움말 항목
흐림 효과 필터

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

채널 효과

채널 효과에 대한 추가 리소스
산술 연산 효과
혼합 효과
계산 효과
채널 결합기 효과
복합 산술 연산 효과
반전 효과
최소 최대 효과
색상 매트 제거 효과
채널 설정 효과
매트 설정 효과
채널 이동 효과
단색 합성 효과

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- CC Composite 효과

자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

채널 효과에 대한 추가 리소스

맨 위로

Satya Meka는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 RGB 분리 효과 플러그인을 제공합니다. Pixel Bender로 작성된 이 효과는 이미지의 각 색상 채널에 대한 오프셋 설정, 비율 지정 및 회전을 개별적으로 수행합니다.

Chris Forrester는 자신의 웹 사이트에서 [채널 혼합기], [채널 이동] 및 [매트 설정] 효과 등을 사용하여 3D 응용 프로그램의 색상 ID 패스로부터 매트를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다. 이 웹 사이트에서는 또한 RGBCMY 색상 ID 패스에 사용할 수 있도록 [채널 혼합기] 효과에 매개 변수를 설정하는 애니메이션 사전 설정을 제공합니다.

산술 연산 효과

맨 위로

[산술 연산] 효과는 이미지의 빨강, 녹색 및 파랑 채널에 대해 여러 가지 간단한 수학적 연산을 수행합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

연산자 각 채널에 대해 사용자가 지정하는 값과 이미지의 각 픽셀에 대해 설정된 해당 채널의 기존 값 사이에 수행할 연산입니다.

And, Or 및 **Xor** 비트 논리 연산을 적용합니다.
더하기**,** 빼기**,** 곱하기 및 차이 기본적인 수학 함수를 적용합니다.
최대값 픽셀의 채널 값을 픽셀에 대해 지정된 값과 원래 값 중 큰 쪽으로 설정합니다.
최소값 픽셀의 채널 값을 픽셀에 대해 지정된 값과 원래 값 중 작은 쪽으로 설정합니다.
이상 값 차단 픽셀의 원래 값이 지정된 값보다 크면 픽셀의 채널 값을 0으로 설정하고, 그렇지 않으면 원래 값을 유지합니다.
이하 값 차단 픽셀의 원래 값이 지정된 값보다 작으면 픽셀의 채널 값을 0으로 설정하고, 그렇지 않으면 원래 값을 유지합니다.
슬라이스 픽셀의 원래 값이 지정된 값보다 크면 픽셀의 채널 값을 1.0으로 설정하고, 그렇지 않으면 값을 0으로 설정합니다. 두 경우 모두 다른 색상 채널의 값은 1.0으로 설정됩니다.
스크린 채널 값의 보색을 곱한 다음 해당 결과의 보색을 취합니다. 결과 색상은 어느 한 쪽의 입력 색상보다 어두워지지 않습니다.

결과 값 클리핑 어떠한 함수로도 유효한 범위를 초과하는 색상 값이 생성되지 않도록 합니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 일부 색상 값이 유효한 범위 내의 첫 번째 값에서 다시 시작될 수 있습니다.

혼합 효과

맨 위로

[혼합] 효과는 다섯 가지 모드 중 하나를 사용하여 두 레이어를 혼합합니다.

혼합 모드를 사용하면 레이어를 더 쉽고 빠르게 혼합할 수 있지만 혼합 모드에 애니메이션을 적용할 수는 없습니다. 이와 달리 [혼합] 효과를 사용하면 애니메이션을 적용할 수 있다는 장점이 있습니다. 자세한 내용은 혼합 모드 및 레이어 스타일을 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

John Dickinson은 Motionworks 웹 사이트의 A-Z 시리즈에서 혼합 효과의 사용 방법에 대해 설명합니다.

레이어와 혼합 함께 혼합할 레이어(보조 또는 컨트롤 레이어)입니다.

참고: 특정 레이어를 [혼합] 효과의 컨트롤 레이어로 사용하되 컴포지션의 다른 부분에는 해당 레이어가 표시되지 않도록 하려면 컨트롤 레이어의 컨트롤 [비디오] 스위치를 선택 해제합니다. 자세한 내용은 타임라인 패널의 레이어 스위치 및 열을 참조하십시오.
모드 [혼합] 효과에 사용할 수 있는 모드는 다음과 같습니다.

- [색상만]은 보조 이미지의 상응하는 픽셀 각각의 색상을 기반으로 원본 이미지의 각 픽셀을 색상화합니다.
- [색조만]은 [색상만]과 비슷하지만 원본 이미지의 픽셀에 이미 색상이 지정된 경우에만 그 색조를 조절한다는 점에서 차이가 있습니다.
- [어둡게만 하기]는 원본 이미지에서 보조 이미지의 상응하는 픽셀보다 더 밝은 픽셀 각각을 어둡게 합니다.
- [밝게만 하기]는 원본 이미지에서 보조 이미지의 상응하는 픽셀보다 더 어두운 픽셀 각각을 밝게 합니다.
- [교차 페이드]는 보조 이미지를 페이드 인하면서 원본 이미지를 페이드 아웃합니다.

  참고: 한 레이어 위에서 다른 레이어의 [불투명도] 속성에 애니메이션을 적용하면 효과를 적용하지 않고도 교차 페이드를 구현할 수 있습니다. 그러나 맨 앞쪽 레이어에 투명한 부분이 전혀 없으면 이 방법을 사용할 수 없습니다. 즉, 이 방법을 사용하려면 완전 불투명 상태에서도 해당 부분을 통해 다른 레이어를 볼 수 있는 투명한 영역이 맨 앞쪽 레이어에 있어야 합니다. [교차 페이드] 모드에서는 두 레이어 모두에 투명한 영역이 있더라도 둘 사이에 적절한 교차 페이드 효과를 만듭니다.

원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 레이어에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 레이어에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.
레이어 크기가 다른 경우 컨트롤 레이어를 어떻게 배치할지 지정합니다. 레이어의 품질 설정은 [동일 크기로 맞추기]를 선택하고 레이어의 크기가 서로 다른 경우에만 혼합에 영향을 줍니다. [최고] 품질로 크기를 맞추면 더 매끄러운 결과를 얻을 수 있습니다.

맨 위로

계산 효과

[계산] 효과는 한 레이어의 채널을 보조 레이어의 채널과 결합합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

입력 채널 추출 후 혼합 작업의 입력으로 사용할 채널입니다. [RGBA]는 모든 채널을 표준 상태로 표시합니다. [회색]은 픽셀의 모든 색상 채널 값을 원본 픽셀의 광도 값으로 변환합니다. [빨강], [녹색] 또는 [파랑]은 픽셀의 모든 색상 채널 값을 원본 픽셀에 대해 선택한 색상 채널의 값으로 변환합니다. [알파]는 모든 채널을 원본 픽셀의 알파 채널 값으로 변환합니다.
입력 반전 효과를 통해 지정된 채널 정보를 추출하기 전에 레이어를 반전시킵니다. 즉, 1.0에서 각 채널 값을 뺍니다.
보조 레이어 계산을 통해 원본 레이어에 혼합할 컨트롤 레이어입니다.
보조 레이어 채널 입력 채널과 혼합할 채널입니다.
보조 레이어 불투명도 보조 레이어의 불투명도입니다. 출력에 아무런 영향을 주지 않으려면 보조 레이어의 불투명도를 0%로 설정합니다.
보조 레이어 반전 효과를 통해 지정된 채널 정보를 추출하기 전에 보조 레이어를 반전시킵니다. 즉, 1.0에서 각 채널 값을 뺍니다.
보조 레이어를 동일 크기로 맞추기 혼합에 앞서 보조 레이어를 원본 레이어의 치수에 맞춥니다. 보조 레이어를 원본 레이어의 중앙에 배치하려면 이 옵션을 선택 해제합니다.
투명도 유지 원본 레이어의 알파 채널이 수정되지 않았는지 확인합니다.

맨 위로

채널 결합기 효과

[채널 결합기] 효과는 레이어의 채널 값을 추출, 표시 및 조정합니다.
참고: 이 효과를 사용하면 [시작] 메뉴에서 채널을 선택하고 [끝] 메뉴에서 [밝기만]을 선택하여 임의의 채널을 회색 이미지로 볼 수 있습니다.
이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 [채널 결합기] 효과를 [레벨] 효과와 함께 사용하여 이미지의 루마(세부) 정보에만 영향을 주거나 이미지의 색상 정보에만 영향을 주는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

보조 레이어 사용 소스 레이어에서 값을 검색합니다. 컴포지션에 포함된 임의의 레이어가 소스 레이어가 될 수 있습니다.
시작 어떤 값을 입력으로 사용할지 지정합니다. 이 메뉴에서 제공하는 처음 몇 개 항목은 입력 및 출력 옵션의 다중 채널 조합이므로 이러한 항목을 선택한 경우에는 [끝] 값을 설정할 필요가 없습니다.

- [곱해진 채도]에는 밝기 값을 곱한 채도 값이 사용됩니다. 여기에서 밝기는 검정 또는 흰색까지의 최소 거리입니다. 예를 들어 짙은 파랑 또는 옅은 파랑 픽셀은 밝은 파랑 또는 순수 파랑 픽셀보다 값이 낮습니다. 이 옵션은 픽셀 채도 값의 가장 일반적인 보기를 나타냅니다.
- [최소 RGB]에서는 빨강, 녹색 및 파랑 채널 값 중 가장 낮은 값을 사용합니다.
- [최대 RGB]에서는 빨강, 녹색 및 파랑 채널 값 중 가장 높은 값을 사용합니다.

끝 값을 적용할 채널입니다. 한 채널에만 값을 적용하고 다른 색상 채널은 0으로 설정하려면 [빨강만], [녹색만] 또는 [파랑만]을 선택합니다. 알파 채널에 값을 적용하고 색상 채널을 1.0으로 설정하려면 [알파만]을 선택합니다. [색조만]을 선택하면 색조 값에 50% 밝기와 100% 채도가 함께 적용됩니다. [밝기만]을 선택하면 밝기 값에 0% 채도가 함께 적용되고 색조는 아무런 영향도 받지 않습니다. [채도만]을 선택하면 채도 값에 0% 색조와 50% 밝기가 함께 적용됩니다.
반전 출력 채널 값을 반전시킵니다. 즉, 1.0에서 출력 채널 값을 뺍니다.
단색 알파 레이어 전체에서 알파 채널 값을 1.0(완전 불투명)으로 설정합니다.

복합 산술 연산 효과

맨 위로

[복합 산술 연산] 효과는 이 효과의 적용 대상 레이어를 컨트롤 레이어와 수학적으로 결합합니다. [복합 산술 연산] 효과는 [복합 산술 연산] 효과를 사용하는 이전 버전의 After Effects에서 만든 프로젝트와의 호환성을 유지하기 위해 제공됩니다. 새 버전에서는 [복합 산술 연산] 효과를 사용하는 것보다 혼합 모드를 사용하는 편이 일반적으로 더 효율적입니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

보조 소스 레이어 지정된 연산에서 현재 레이어와 함께 사용할 레이어입니다.
연산자 두 레이어 사이에 수행할 연산입니다.
채널 연산 효과를 적용할 채널입니다.
오버플로 동작 0에서 255 사이의 회색 범위를 벗어난 값이 있으면 이 효과를 통해 해당 값을 어떻게 다시 매핑할지 지정합니다.

- 클리핑 255보다 큰 값을 255에 매핑합니다. 0보다 작은 값을 0에 매핑합니다.
- 래핑 255보다 크거나 0보다 작은 값을 0-255 범위에 속한 값으로 되돌립니다. 예를 들어 값이 258이면 2로 되돌아가고, 값이 256이면 0으로 되돌아가고, 값이 -3이면 253으로 되돌아갑니다.
- 비율 조정 최대값과 최소값을 각각 255와 0에 다시 매핑하고 중간 값을 이 범위 내에 포함되도록 늘리거나 줄입니다.

보조 소스를 동일 크기로 맞추기 현재 레이어의 크기(폭과 높이)에 일치하도록 보조 레이어의 비율을 조정합니다. 이 옵션을 선택 해제하면 보조 레이어가 해당 소스의 현재 크기로 배치되고 소스 레이어의 왼쪽 위 모퉁이를 기준으로 정렬됩니다.
원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 레이어에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 레이어에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.

반전 효과

맨 위로

[반전] 효과는 이미지의 색상 정보를 반전시킵니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

채널 반전시킬 한 개 이상의 채널을 지정합니다. 각 항목 그룹은 특정 색상 공간에서 작동하여 해당 색상 공간의 전체 이미지를 반전하거나 단일 채널만 반전합니다.

- **RGB/**빨강**/**녹색**/**파랑 [RGB]는 누적된 색상 채널 세 개를 모두 반전시킵니다. [빨강], [녹색] 및 [파랑]은 각각 개별 색상 채널을 반전시킵니다.
- **HLS/**색조**/**밝기**/**채도 [HLS]는 계산된 색상 채널 세 개를 모두 반전시킵니다. [색조], [밝기] 및 [채도]는 각각 개별 색상 채널을 반전시킵니다.
- **YIQ/**광도**/**위상 색차**/**구적 색차 [YIQ]는 NTSC 광도 및 색차 채널 세 개를 모두 반전시킵니다. [광도](Y), [위상 색차](I) 및 [구적 색차](Q)는 각각 개별 채널을 반전시킵니다.
- 알파 이미지의 알파 채널을 반전시킵니다. 알파 채널은 색상 채널이 아니며 투명도를 지정합니다.

원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 레이어에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 레이어에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.

최소 최대 효과

맨 위로

[최소 최대] 효과는 지정된 반경 내에서 찾은 해당 채널의 최소값 또는 최대값을 픽셀의 각 채널에 할당합니다.

이 효과를 사용하여 매트를 확대 또는 축소할 수 있습니다. 예를 들어 [최소]를 사용하고 반경을 1로 설정하면 검정으로 둘러싸인 흰색 단색 영역이 양쪽에서 1픽셀 축소됩니다.

레이어의 품질 설정은 [최소 최대] 효과에 영향을 주지 않습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

작업 [최소]는 지정된 반경 내에서 지정된 채널의 최소값을 픽셀의 각 채널에 할당합니다. [최대]는 픽셀의 각 채널에 최대값을 할당합니다. [최소 후 최대]는 [최소] 작업을 수행한 다음 [최대] 작업을 수행합니다. [최대 후 최소]는 [최대] 작업을 수행한 다음 [최소] 작업을 수행합니다.
방향 어느 축을 따라 값을 검색할지 지정합니다. [가로 및 세로]를 선택하면 모든 방향으로 값을 검색합니다.

색상 매트 제거 효과

맨 위로

[색상 매트 제거] 효과는 색상 채널을 미리 곱한 레이어에서 색상 번짐(후광)을 제거합니다. 일반적으로 후광은 원래 배경색이 남아 있는 부분 투명도 영역을 배경색이 다른 컨텍스트에 합성하는 경우에 발생합니다. 키잉 효과처럼 투명도를 만드는 효과와 이 효과를 함께 사용하면 부분 투명도 영역의

모양을 더욱 세밀하게 제어할 수 있습니다. 자세한 내용은 알파 채널 해석: 미리 곱하기 또는 스트레이트를 참조하십시오.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 색상 매트 제거 효과를 적용한 경우(오른쪽)

새 배경색을 지정하려면 [배경색]을 사용합니다. 32bpc 색상을 사용하여 작업할 때 이 효과를 통해 0.0-1.0 범위를 벗어난 색상 값을 생성하려면 [HDR 값 클리핑]을 선택 해제합니다.

[색상 매트 제거] 효과를 이전에는 곱하기 제거 효과라고 했습니다. 기존 이름은 색상 채널을 미리 곱한 것을 제거함으로써, 즉 배경색에 레이어의 색상 채널을 미리 곱한 결과를 부분 투명도 영역에서 제거함으로써 이 효과가 작동한다는 사실을 강조한 명칭입니다. 이 기능은 이미지의 색상 채널에서 알파 채널을 합성하는 Knoll Unmult 및 기타 효과와 다릅니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 [색상 매트 제거] 효과 사용 방법 및 시기를 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Todd Kopriva는 Adobe 웹 사이트에서 [색상 매트 제거] 및 [채널 이동] 효과를 사용하여 이미지에서 검정 배경을 제거하는 방법을 설명하는 게시물을 제공합니다.

채널 설정 효과

맨 위로

[채널 설정] 효과는 효과 레이어의 빨강, 녹색, 파랑 및 알파 채널로 컨트롤 레이어(소스 레이어)의 채널을 복사합니다. 예를 들어 컨트롤 레이어의 픽셀 광도 값을 가져와 효과 레이어 픽셀의 파랑 값으로 사용할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

매트 설정 효과

맨 위로

[매트 설정] 효과는 레이어의 알파 채널(매트)을 그 위에 있는 다른 레이어의 채널로 바꿔 매트가 이동하는 결과를 낳습니다. [매트 설정] 효과는 [매트 설정] 효과를 사용하는 이전 버전의 After Effects에서 만든 프로젝트와의 호환성을 유지하기 위해 제공됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다. After Effects CS6에서는 이 효과를 32비트 색상으로 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 매트 레이어(왼쪽 아래), 결과(오른쪽 아래)

[매트 설정] 효과 대신에 트랙 매트를 사용하여 더 간편하고 신속하게 이동 매트를 만들 수 있는 경우도 있습니다. 그러나 [매트 설정] 효과를 사용하면 레이어를 트랙 매트 레이어로 정의하는 것에 비해 몇 가지 이점이 있습니다. [매트 설정] 효과를 사용하면 매트로 사용되는 레이어가 레이어 겹침 순서에서 어느 곳에나 올 수 있습니다. 반면, 트랙 매트 레이어는 레이어 겹침 순서에서 매트가 설정된 레이어 바로 위에 있어야 합니다. 또한 [매트 설정] 효과를 사용하면 한 레이어를 여러 레이어의 매트로 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 트랙 매트 및 이동하는 매트를 참조하십시오.

레이어에서 매트 가져오기 대체 매트로 사용할 레이어입니다.
매트로 사용 매트에 사용할 채널입니다.
매트 반전 매트의 투명도 값을 반전시킵니다.
매트를 동일 크기로 맞추기 현재 레이어의 크기에 일치하도록 선택된 레이어의 비율을 조정합니다. [매트를 동일 크기로 맞추기]를 선택 해제하면 매트로 지정한 레이어가 첫 번째 레이어의 중앙에 배치됩니다.
매트와 원본 합성 현재 레이어를 바꾸는 대신 새 매트를 현재 레이어와 합성합니다. 합성된 매트를 사용하면 현재 매트와 새 매트가 모두 어느 정도 불투명한 지점에서만 이미지를 투과해 보도록 할 수 있습니다.
매트 레이어 미리 곱하기 새 매트 레이어를 현재 레이어와 미리 곱합니다.

채널 이동 효과

맨 위로

[채널 이동] 효과는 이미지의 빨강, 녹색, 파랑 및 알파 채널을 다른 채널의 값으로 바꿉니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

다음에서 채널 가져오기 소스로 사용할 채널입니다.
Todd Kopriva는 Adobe 웹 사이트에서 [색상 매트 제거] 및 [채널 이동] 효과를 사용하여 이미지에서 검정 배경을 제거하는 방법을 설명하는 게시물을 제공합니다.

단색 합성 효과

맨 위로

[단색 합성] 효과를 사용하면 원본 소스 레이어 뒤에 새 단색 색상을 빠르게 합성할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

소스 불투명도 소스 레이어의 불투명도입니다.
색상 단색의 색상입니다.
불투명도 단색의 불투명도입니다.
혼합 모드 레이어와 단색 색상을 결합하는 데 사용할 혼합 모드입니다.
기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

롤링 셔터 복구 효과(CS6)

DSLR 및 기타 CMOS 센서 기반 카메라의 공통된 문제는 비디오의 주사선 간에 지연 시간이 존재한다는 것입니다. 비디오의 모든 부분이 동시에 기록되지 않으므로 CMOS 센서가 장착된 디지털 카메라에 롤링 셔터 현상(한 번에 한 주사선으로 비디오 프레임이 캡처됨)이 자주 나타납니다. 주사선 간의 지연 시간으로 인해 이미지의 일부 부분이 정확히 동시에 기록되지 않습니다. 카메라가 움직이거나 피사체가 움직이는 경우 이러한 롤링 셔터로 인해 왜곡이 발생합니다.

After Effects CS6의 롤링 셔터 복구 효과(왜곡 효과 범주에서 사용 가능)는 이러한 왜곡 아티팩트를 제거하는 데 사용할 수 있습니다.

효과를 적용하면 다음 속성을 사용할 수 있습니다.

롤링 셔터 속도: 프레임 속도의 비율을 지정합니다. 이것이 스캔 시간이 됩니다. DSLR의 경우 50-70% 범위의 속도를 보이고 iPhone의 경우 100%에 가깝습니다. 왜곡된 선이 수직이 될 때까지 이 값을 조정합니다.

스캔 방향: 롤링 셔터 스캔을 수행하는 방향을 지정합니다. 대부분의 카메라는 센서의 위에서 아래 방향으로 스캔하지만 스마트폰의 경우 카메라를 완전히 뒤집거나 회전하는 경우도 있습니다.

[고급**]** 섹션:

방법: 비틀어지지 않은 프레임을 생성하는 데 광 흐름(optical-flow) 분석과 픽셀 동작 시간 조정 기능을 사용할지, 아니면 희소점 추적 및 비틀기 방법(비틀기)을 사용해야 하는지를 나타냅니다.

자세한 분석: 비틀기에서 좀 더 자세한 점 분석을 수행합니다. 이는 비틀기 방법을 사용하는 경우에 사용할 수 있습니다.

픽셀 동작 세부 사항: 광 흐름 벡터 필드를 계산할 때의 세밀한 정도를 지정합니다. 이는 픽셀 동작 방법을 사용하는 경우에 사용할 수 있습니다.

참고**:** 비틀기 안정기 효과 내에 롤링 셔터 복구 효과가 있지만 독립 실행형 버전이 좀 더 세밀하게 제어할 수 있습니다. 또한 롤링 셔터 문제를 수정하고는 싶지만 샷을 안정화하지 않아도 되는 경우에 사용할 수 있습니다.

이 비디오에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 새로운 롤링 셔터 복구 기능에 대해 소개합니다. 이 효과를 사용하여 움직이는 카메라폰 비디오의 왜곡 현상을 수정할 수 있습니다.

(cc) BY-NC-SA Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

색상 교정 효과

자동 색상 및 자동 대비 효과
자동 레벨 효과
흑백 효과
명도 및 대비 효과
브로드캐스트 색상 효과
색상 변경 효과
고급 색상 변경 효과
채널 혼합기 효과
색상 균형 효과
색상 균형(HLS) 효과
색상 링크 효과
색상 안정기 효과
색상 파노라마 효과
곡선 효과
균일화 효과
노출 효과
감마/페데스탈/게인 효과
색조/채도 효과
색상 유지 효과
레벨 효과
레벨(개별 컨트롤) 효과
사진 필터 효과
PS 임의 맵 효과
선택 색상 효과
어두운 영역/밝은 영역 효과
색조 효과
삼중톤 효과
색강조 효과

색상 교정 및 색상 조정에 대한 일반 정보와 자습서 및 기타 리소스에 대한 링크는 색상 교정, 색상 그레이딩 및 색상 조정을 참조하십시오.

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- CC Color Neutralizer 효과(CS6)
- CC Color Offset 효과
- CC Kernel 효과(CS6)
- CC Toner 효과

자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

자동 색상 및 자동 대비 효과

맨 위로

[자동 색상] 효과는 이미지의 그림자, 중간 영역 및 밝은 영역을 분석한 다음 이미지의 대비와 색상을 조정합니다. [자동 대비] 효과는 색상의 전체적인 대비와 혼합을 조정합니다. 각 효과는 이미지의 가장 밝은 픽셀과 가장 어두운 픽셀을 각각 흰색과 검정에 매핑한 다음 중간 픽셀을 다시 분포합니다. 그 결과로 밝은 영역은 더 밝게, 그림자는 더 어둡게 표현됩니다.

자동 대비 및 자동 색상은 채널을 개별적으로 조정하지 않으므로 색상 경향성을 추가하거나 제거하지 않습니다.

[자동 레벨] 효과에도 [자동 색상] 및 [자동 대비] 효과와 같은 여러 가지 컨트롤이 사용됩니다.

한 프레임에서 다음 프레임으로 노출 및 색상의 변동에 따른 깜빡임을 제거하거나 줄이는 빠른 방법은 [자동 색상] 효과를 적용하는 것입니다. 예를 들어 오래된 필름의 깜빡임을 줄이거나 광원의 깜빡이는 색상을 교정하는 데 유용합니다.

이러한 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

시간 기준 매끄럽게 하기 각 프레임에 어느 정도의 교정이 필요한지 확인하기 위해 그 주변 프레임을 기준으로 하여 분석할 인접 프레임의 범위(초 단위)입니다. [시간 기준 매끄럽게 하기]가 0이면 주변 프레임을 고려하지 않은 채 각 프레임이 개별적으로 분석됩니다. [시간 기준 매끄럽게 하기]를 사용하면 시간의 흐름에 따라 더 매끄럽게 보이는 교정 결과를 얻을 수 있습니다.

장면 감지 이 옵션을 선택하면 [시간 기준 매끄럽게 하기]를 위해 주변 프레임을 분석할 때 장면 전환에서 벗어난 프레임이 무시됩니다.

검정 클리핑, 흰색 클리핑 이미지의 새로운 최대 그림자 및 밝은 영역 색상에 그림자 및 밝은 영역을 얼마나 클리핑할지 지정합니다. 클리핑 값을 너무 높게 설정하면 그림자나 밝은 영역의 세부 정보가 사라질 수 있습니다 에서 사이의 값을 설정하는 것이 좋습니다 기본적으로 어두운 영역

. 0.0% 1% .
및 밝은 영역 픽셀은 0.1%씩 클리핑됩니다. 즉, 이미지에서 가장 어두운 픽셀과 가장 밝은 픽셀을 확인할 때 두 픽셀의 처음 0.1%는 무시됩니다. 클리핑 후에 범위 내의 가장 낮은 값과 가장 높은 값은 출력 검정과 출력 흰색으로 각각 매핑됩니다. 이 방법을 사용하면 최대 픽셀 값 대신 대표 값을 기반으로 입력 검정 및 입력 흰색 값을 설정할 수 있습니다.

중간 영역 스냅(자동 색상에만 해당) 프레임에서 거의 중간에 가까운 평균 색상을 식별한 다음 감마 값을 조정하여 해당 색상을 중간값으로 만듭니다.

원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 레이어에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 레이어에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.

맨 위로

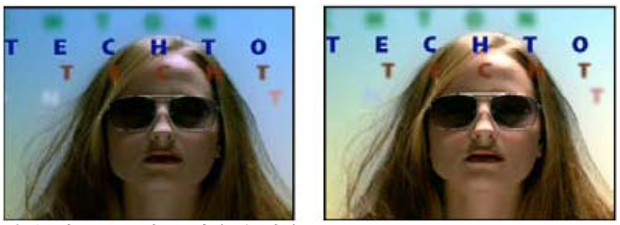
자동 레벨 효과

[자동 레벨] 효과는 이미지의 각 색상 채널에서 가장 밝은 값과 가장 어두운 값을 각각 흰색과 검정에 매핑한 다음 중간 값을 다시 분포합니다. 그 결과로 밝은 영역은 더 밝게, 그림자는 더 어둡게 표현됩니다. 자동 레벨은 각 색상 채널을 개별적으로 조정하므로 색상 경향성을 제거하거나 추가할 수 없습니다.

이 효과의 컨트롤에 대한 설명을 보려면 자동 색상 및 자동 대비 효과를 참조하십시오.

한 프레임에서 다음 프레임으로 노출의 변동에 따른 깜빡임을 제거하거나 줄이는 빠른 방법은 [자동 레벨] 효과를 적용하는 것입니다. 예를 들어 오래된 필름의 깜빡임을 줄이는 데 유용합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.


원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

맨 위로

흑백 효과

[흑백] 효과는 개별 색상이 변환되는 방식을 제어하여 컬러 이미지를 회색 명암으로 변환합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

해당 색상 채널을 어둡거나 밝은 회색 음영으로 변환하려면 각 색상 구성 요소의 속성 값을 줄이거나 늘립니다.

색상이 있는 이미지의 색조를 조절하려면 [색조]를 선택하고 색상 견본 또는 스포이드를 클릭하여 색상을 지정합니다.

[흑백] 효과는 Photoshop의 흑백 조정 레이어 유형을 기반으로 합니다.

Richard Harrington은 Creative COW 웹 사이트에서 흑백 효과의 사용법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

맨 위로

명도 및 대비 효과

[명도 및 대비] 효과는 개별 채널이 아니라 전체 레이어의 명도와 대비를 조정합니다. 기본값인 0.0을 그대로 사용하면 아무런 변화도 일어나지 않습니다. [명도 및 대비] 효과를 사용하면 이미지의 색조 범위에 대한 간단한 조정 작업을 매우 쉽게 수행할 수 있습니다. 이 효과는 이미지의 모든 픽셀 값(밝은 영역, 그림자 및 중간 영역)을 한 번에 조정합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

Rich Young은 After Effects Portal 웹 사이트에서 명도 및 대비 효과와 그 대체 방법에 대해 설명하는 자습서와 리소스 목록을 제공합니다.

맨 위로

브로드캐스트 색상 효과

참고: After Effects에서 제공하는 Color Finesse 플러그인에는 색상이 브로드캐스트 안전 범위를 벗어나지 않도록 하는 데 사용할 수 있는 뛰어난 도구가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 Plug-ins 폴더 아래의 Color Finesse 하위 폴더에 있는 Color Finesse 설명서를 참조하십시오. 자세한 내용은 플러그인을 참조하십시오.

[브로드캐스트 색상] 효과는 신호 진폭이 TV 브로드캐스트용으로 허용되는 범위를 벗어나지 않도록 하기 위해 픽셀 색상 값을 수정합니다.

[색상 안전화 방법]에 대해 [안전하지 않게 유지] 및 [안전하게 유지] 설정을 사용하여 현재 설정에서 [브로드캐스트 색상] 효과의 영향을 받는 이미지 부분을 결정합니다.

참고: 현재 출력 유형과 관련하여 색상이 브로드캐스트 안전 범위를 벗어나지 않도록 하는 더 확실한 방법은 색상 관리 기능을 사용하여 출력 색상 프로파일을 SDTV(Rec. 601 NTSC) 등의 출력 유형에 맞게 설정하는 것입니다. 이렇게 하면 현재 작업하고 있는 색상 공간에서 0.0-1.0 범위의 색상 값을 브로드캐스트 안전 값으로 변환할 수 있습니다. 자세한 내용은 브로드캐스트 보호 색상을 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

브로드캐스트 로케일 사용자가 의도한 출력에 적합한 브로드캐스트 표준입니다. NTSC(National Television Standards Committee)는 북미 표준이며 한국과 일본에서도 사용됩니다. PAL(Phase Alternating Line)은 대부분의 서유럽과 남미 지역에서 사용됩니다.
색상 안전화 방법 신호 진폭을 줄이는 방법을 지정합니다.

광도 줄이기 픽셀을 검정 쪽으로 이동하여 픽셀 명도를 줄입니다. 이 설정은 기본값입니다.
채도 줄이기 픽셀의 색상을 명도가 비슷한 회색 쪽으로 이동하여 픽셀의 채도를 줄입니다. IRE 레벨이 같은 경우 채도를 줄이면 광도를 줄일 때보다 이미지 변화가 더 뚜렷하게 나타납니다.

최대 신호 진폭**(IRE)** 신호의 최대 진폭(IRE 단위)입니다. 강도가 이 값보다 큰 픽셀은 수정됩니다. 기본값은 110입니다. 이 값이 낮을수록 이미지에 미치는 영향이 더 뚜렷하게 나타나고, 값이 높을수록 위험도가 증가합니다.

색상 변경 효과

맨 위로

[색상 변경] 효과는 색상 범위의 색조, 명도 및 채도를 조정합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

보기 수정된 레이어에 [색상 변경] 효과의 결과를 표시합니다. 색상 교정 마스크는 변경할 레이어의 영역을 나타내는 회색 매트를 표시합니다. 색상 교정 마스크의 흰색 영역이 가장 많이 변경되고 어두운 영역이 가장 적게 변경됩니다.
색조 변형 색조를 얼마나 조정할지 그 정도를 나타냅니다.
밝기 변형 양수 값을 지정하면 일치하는 픽셀이 더 밝아지고, 음수 값을 지정하면 해당 픽셀이 더 어두워집니다.
채도 변형 양수 값을 지정하면 일치하는 픽셀의 채도가 증가하여 순수 색상쪽으로 이동하고, 음수 값을 지정하면 일치하는 픽셀의 채도가 감소하여 회색쪽으로 이동합니다.
변경할 색상 변경할 범위의 중간 색상입니다.
일치 허용치 [변경할 색상]과 현재 색상이 서로 다르더라도 두 색상이 일치하는 것으로 간주할 수 있는 두 색상 간의 차이를 지정합니다.
일치 부드러움 효과가 일치하지 않는 픽셀의 [변경할 색상]에 대한 유사도에 비례하여 해당 픽셀에 미치는 영향의 정도입니다.
색상 일치 유사도를 확인하기 위해 색상을 비교할 색상 공간을 결정합니다. [RGB]는 RGB 색상 공간에서 색상을 비교합니다. [색조]는 채도와 명도를 무시한 채 색상의 색조를 비교합니다. 따라서 밝은 빨강과 밝은 분홍이 일치하는 것으로 판단될 수 있습니다. [크로마]는 두 개의 색차 구성 요소를 사용하여 유사도를 확인합니다. 이때 광도(밝기)는 무시됩니다.
색상 교정 마스크 반전 영향을 받을 색상을 결정하는 마스크를 반전시킵니다.

고급 색상 변경 효과

맨 위로

고급 색상 변경 효과(이전의 색상 HLS 변경 효과)는 다른 색상은 그대로 둔 채 HLS(색조, 명도, 채도) 값을 사용하여 이미지의 선택된 색상을 다른 색상으로 변경합니다.

고급 색상 변경 효과를 사용하면 색상 변경 효과에서 제공하지 않는 융통성과 옵션을 활용할 수 있습니다. 이러한 옵션으로는 색상을 정확하기 일치시키기 위해 색조, 밝기 및 채도에 사용할 수 있는 허용치 슬라이더와 원래 색상을 변경하려는 대상 색상의 정확한 RGB 값을 선택할 수 있는 기능 등이 있습니다.

Carl Larsen은 Creative COW 웹 사이트에서 [색상으로 변경] 효과를 사용하여 색수차로 인한 색상 띠를 제거하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본 이미지(왼쪽 위), 행성에서 채도를 제거한 경우(왼쪽 아래), 행성에서 밝은 녹색을 노랑으로 변경한 경우(오른쪽 아래)

시작 변경할 색상 범위의 가운데입니다.
끝 일치하는 픽셀을 변경할 대상 색상입니다.
색상 변경에 애니메이션을 적용하려면 [끝] 색상에 대한 키프레임 또는 표현식을 설정합니다.

변경 효과가 영향을 미치는 채널입니다.
변경 기준 색상을 변경할 방법입니다. [색상 직접 변경]은 영향을 받는 픽셀을 대상 색상으로 직접 변경합니다. [색상 변환]은 영향을 받는 픽셀 값을 HLS 보간을 사용하여 대상 색상에 가깝게 변형합니다. 각 픽셀을 얼마나 변경할지는 픽셀의 색상이 [시작] 색상에 얼마나 가까운가에 따라 결정됩니

다.
허용치 [시작] 색상과 현재 색상이 서로 다르더라도 두 색상이 일치하는 것으로 간주할 수 있는 두 색상 간의 차이를 지정합니다. 이 컨트롤을 확장하면 색조, 명도 및 채도 값을 설정하는 데 사용할 수 있는 개별 슬라이더가 나타납니다.
참고: [교정 매트 보기] 옵션을 사용하면 어떤 픽셀이 일치하고 영향을 받는지 더 분명하게 식별할 수 있습니다.
부드러움 교정 매트의 가장자리에 사용할 페더의 양입니다. 이 값이 높을수록 색상 변경의 영향을 받는 영역과 영향을 받지 않는 영역 사이의 전환이 더 매끄럽게 이루어집니다.
교정 매트 보기 이 효과가 각 픽셀에 미치는 영향의 정도를 나타내는 회색 매트를 표시합니다. 흰색 영역이 가장 많이 변경되고 어두운 영역이 가장 적게 변경됩니다.

채널 혼합기 효과

맨 위로

[채널 혼합기] 효과는 현재 색상 채널을 혼합하여 색상 채널을 수정합니다. 이 효과를 사용하면 다른 색상 조정 도구로는 쉽게 수행할 수 없는 창조적인 색상 조정 작업을 처리할 수 있습니다. 예를 들어 각 색상 채널에서 백분율 기여도를 선택하여 고품질 회색 이미지를 만들거나 고품질 세피아 톤 또는 색조가 조정된 다른 이미지를 만들 수 있고 채널을 교체 또는 복제할 수도 있습니다.

[출력 채널**]-[**입력 채널**]** 출력 채널 값에 더할 입력 채널 값의 백분율입니다. 예를 들어 [빨강-녹색] 설정이 10이면 각 픽셀의 녹색 채널 값의 10%만큼 해당 픽셀의 빨강 채널 값이 증가합니다. [파랑-녹색] 설정이 100이고 [파랑-파랑] 설정이 0이면 파랑 채널 값이 녹색 채널 값으로 바뀝니다.
[출력 채널**]-**상수 출력 채널 값에 더할 상수 값(백분율)입니다. 예를 들어 [빨강-상수] 설정이 100이면 100% 빨강을 더하여 각 픽셀의 빨강 채널 채도를 높입니다.
단색 빨강, 녹색 및 파랑 출력 채널에 대해 빨강 출력 채널의 값을 사용하여 회색 이미지를 만듭니다.
이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

색상 균형 효과

맨 위로

[색상 균형] 효과는 이미지의 그림자, 중간 영역 및 밝은 영역에 사용되는 빨강, 녹색 및 파랑의 양을 변경합니다.

[광도 유지]는 색상을 변경할 때 이미지의 평균 명도를 그대로 유지합니다. 이 컨트롤을 사용하면 이미지의 톤 균형이 유지됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

색상 균형**(HLS)** 효과

맨 위로

[색상 균형(HLS)] 효과는 이미지의 색조, 밝기 및 채도를 변경합니다. 이 효과는 [색상 균형(HLS)] 효과를 사용하는 이전 버전의 After Effects에서 만든 프로젝트와의 호환성을 유지하기 위해 제공됩니다. 새 프로젝트에는 Adobe Photoshop의 [색조/채도] 명령과 같은 작업을 수행하는 [색조/채도] 효과를 사용해야 합니다. [채도]를 -100으로 설정하여 동영상을 회색으로 변환할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

색상 링크 효과

맨 위로

[색상 링크] 효과는 한 레이어의 평균 픽셀 값을 사용하여 다른 레이어를 색상화합니다. 이 효과는 배경 레이어의 색상에 일치하는 색상을 빠르게 찾는 데 유용합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

John Dickinson은 자신의 Motionworks 웹 사이트에서 [색상 링크] 효과를 사용하여 전경 레이어를 배경 레이어와 혼합하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

소스 레이어 샘플링할 색상이 들어 있는 레이어입니다. [없음]을 선택하면 효과를 적용하는 레이어가 소스 레이어로 사용됩니다. 이 경우 레이어에 적용된 모든 마스크 및 기타 효과도 고려 대상에 포함됩니다. 메뉴에서 이 레이어의 이름을 선택하면 마스크와 효과를 제외한 소스 레이어가 사용됩니다.
샘플 샘플링할 값과 해당 값에 대해 수행할 작업을 지정합니다.
클리핑 최대 채널 값에서 무시할 픽셀의 백분율입니다. 이 클리핑은 노이즈나 기타 비대표 픽셀의 영향을 줄이는 데 유용합니다.
스텐실 원본 알파 이 효과는 레이어의 원본 알파 채널 스텐실을 새 값 위에 배치합니다.
불투명도 효과의 불투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 낮게 설정할수록 효과가 레이어에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 0%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 레이어에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 100%로 설정하면 원본 이미지를 전혀 투과해 볼 수 없게 됩니다.
혼합 모드 원본 레이어와 효과 결과를 결합하는 데 사용할 혼합 모드입니다. 레이어에서 알파 채널 값의 평균을 구할 때는 이러한 혼합 모드를 사용할 수 없습니다.

색상 안정기 효과

맨 위로

[색상 안정기] 효과는 한 개, 두 개 또는 세 개의 점에서 단일 참조 프레임 또는 피벗 프레임의 색상 값을 샘플링합니다. 그런 다음 해당 지점의 색상 값이 레이어의 지속 시간 동안 계속하여 일정하게 유지되도록 다른 프레임의 색상을 조정합니다. 이 효과는 푸티지에서 떨림을 제거하고 조명 환경에 변화를 주어 발생하는 색상 이동을 통해 푸티지의 노출을 균일화하는 데 유용합니다.

이 효과를 사용하면 세월이 많이 흐른 사진이나 정지 프레임 애니메이션에 흔히 발생하는 떨림을 제거할 수 있습니다.

샘플 영역을 정의하는 효과 조절점에 애니메이션을 적용하면 색상을 안정화하려는 개체를 추적할 수 있습니다. 샘플 점 사이의 색상 값 차이가 클수록 더 좋은 결과를 얻을 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

프레임 설정 피벗 프레임을 설정합니다. 일치시킬 명도나 색상 영역이 있는 프레임을 표시하고 [프레임 설정]을 클릭합니다.
안정화 안정화할 대상을 지정합니다.

명도 샘플 점 한 개(검은 점)를 사용하여 명도를 안정화합니다.
레벨 샘플 점 두 개(검은 점 및 흰 점)를 사용하여 색상을 안정화합니다.
곡선 샘플 점 세 개(검은 점, 흰 점 및 중간 점)를 모두 사용하여 색상을 안정화합니다.

검은 점 안정화할 어두운 영역에 이 점을 배치합니다.
중간 점 안정화할 중간 영역에 이 점을 배치합니다.
흰 점 안정화할 밝은 영역에 이 점을 배치합니다.
샘플 크기 샘플링할 영역의 반경(픽셀 단위)입니다.

색상 파노라마 효과

맨 위로

[색상 파노라마] 효과는 이미지의 색상을 변환하고 애니메이션을 적용하는 데 사용할 수 있는 강력하고 다양한 기능을 제공하는 효과입니다. [색상 파노라마] 효과를 사용하면 이미지의 색조를 미세하게 조절하거나 해당 색상 팔레트를 완전히 다른 것으로 바꿀 수 있습니다.

[색상 파노라마] 효과는 우선 지정된 색상 특성을 회색으로 변환한 다음 지정된 출력 색상 팔레트의 한 주기 또는 여러 주기에 회색 값을 다시 매핑합니다. 출력 색상 팔레트의 주기 하나가 [출력 주기] 휠에 표시됩니다. 검정 픽셀은 휠의 맨 위 색상에 매핑됩니다. 휠을 따라 시계 방향으로 이동하며 각 색상에 순차적으로 점점 더 밝은 회색이 매핑됩니다. 예를 들어 기본값인 [색조 주기] 팔레트의 경우 검정에 해당하는 픽셀은 빨강이 되고 50% 회색에 해당하는 픽셀은 청록이 됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

Guy Chen은 Adobe 웹 사이트의 After Effects Exchange에서 [프랙탈 노이즈] 효과를 사용하여 기본 노이즈(이 경우 태양의 뒤틀기 표면)를 생성한 다음 [색상 파노라마] 효과를 사용하여 노이즈에 색상을 적용하는 예제를 제공합니다.

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 색상 파노라마 효과를 사용하여 점진적 매트를 만들어 하늘을 바꾸는 기본 과정을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

입력 위상 컨트롤

다음에서 위상 가져오기 입력으로 사용할 색상 특성입니다. 다른 레이어의 색상 특성을 사용하려면 0을 선택합니다.
위상 추가 입력으로 사용할 보조 레이어입니다. 이 레이어만 입력으로 사용하려면 [다음에서 위상 가져오기]에 대해 0을 선택합니다. 그렇지 않으면 [위상 추가] 레이어와 효과를 적용할 레이어가 모두 사용됩니다. 효과를 적용할 레이어를 선택하여 동일한 레이어에서 두 번째 입력 특성을 추가할 수 있습니다.
다음에서 위상 추가 입력으로 사용할 보조 레이어의 색상 특성입니다.
모드 추가 입력 값을 결합할 방법입니다.

래핑 각 픽셀에 대한 두 특성의 값을 더합니다. 100%보다 큰 값은 주기의 처음으로 되돌아가 다시 계산됩니다. 예를 들어 합계가 125%이면 값이 25%로 바뀝니다.
클램프 각 픽셀에 대한 두 특성의 값을 더합니다. 100%보다 큰 값은 100%로 클리핑됩니다.
평균 각 픽셀에 대한 두 특성 값의 평균을 구합니다. 각 값이 0%에서 100% 사이의 범위에 포함되어 있는 경우 두 값의 평균은 결코 100%를 넘지 않으므로 이 옵션에는 래핑이나 클램핑이 필요하지 않습니다. 따라서 예측 가능한 출력을 얻는 데는 [평균]이 가장 안전한 방법입니다.
스크린 원본 레이어 위에 보조 레이어를 스크린합니다. 보조 레이어의 더 밝은 영역은 첫 번째 레이어를 더 밝게 만들고, 보조 레이어의 더 어두운 영역은 무시됩니다. 스크린 모드는 불, 렌즈 플레어 및 기타 조명 효과를 합성하는 데 특히 유용합니다.

위상 이동 [출력 주기] 휠에서 입력 색상의 매핑을 시작할 지점입니다. 값이 양수이면 [출력 주기] 휠을 따라 시계 방향으로 시작점이 이동합니다.
휠을 따라 색상이 주기를 이루며 순환하도록 하려면 [위상 이동]에 애니메이션을 적용합니다.

출력 주기 컨트롤

사전 설정 팔레트 사용 [출력 주기]에 대한 사전 설정입니다. 위쪽 팔레트는 색상 교정 및 조정 작업을 신속하게 수행하는 데 사용됩니다. 아래쪽 선택 영역에는 창의적인 결과를 얻는 데 사용할 수 있는 다양한 기본 색상 팔레트가 있습니다.
출력 주기 [출력 주기] 휠에서 삼각형의 위치와 색상을 변경하여 출력 색상 팔레트를 사용자 정의합니다. 이 삼각형은 색상환에서 특정 색상이 사용되는 위치를 지정합니다. 삼각형 사이의 색상은 [팔레트 보간]을 선택 해제하지 않는 한 매끄럽게 보간됩니다. 출력 주기 각각에는 1-64개의 삼각형을 설정할 수 있습니다.

- 삼각형 위치를 변경하려면 삼각형을 드래그하십시오. 증분 각도 45도에 맞춰 삼각형을 스냅하려면 Shift 키를 누른 채 드래그합니다. 사용자가 삼각형을 왼쪽에서 드래그했는지 아니면 오른쪽에서 드래그했는지에 따라 휠의 위쪽에서 삼각형이 시작 위치 또는 끝 위치에 스냅됩니다.
- 삼각형을 추가하려면 휠 안쪽이나 근처를 클릭하고 색상 피커에서 색상을 선택합니다. 끝 색상을 선택하려면 위쪽 화살표의 약간 왼쪽을 클릭하고 시작 색상을 선택하려면 약간 오른쪽을 클릭합니다.
- 삼각형을 복제하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 채 삼각형을 드래그합니다.

- 삼각형을 삭제하려면 휠 바깥으로 삼각형을 드래그합니다.
- 불투명도를 변경하려면 색상환에서 삼각형을 선택한 다음 불투명도 슬라이더 위에 부착된 삼각형을 드래그합니다. 출력에 불투명도 정보를 적용하려면 [알파 수정]을 선택해야 합니다.

참고: 출력 주기에 애니메이션을 적용하면 삼각형의 위치 및 색상이 키프레임 간에 보간됩니다. 최상의 결과를 얻으려면 모든 키프레임의 번호가 [출력 주기] 삼각형의 번호와 같아야 합니다.

주기 반복 입력 색상 범위를 매핑할 출력 주기의 반복 횟수를 나타냅니다. 기본값은 1입니다. 기본값을 그대로 사용하면 입력 범위가 출력 주기의 1회 반복에 매핑됩니다. 입력 검정이 [출력 주기] 휠의 위쪽에 매핑되고 시계 방향으로 회전한 후 입력 흰색이 [출력 주기] 휠의 위쪽에 매핑됩니다. 값이 2이면 입력 범위가 출력 주기의 2회 반복에 매핑됩니다. 이 옵션을 사용하여 간단한 팔레트를 만들고 그라데이션을 진행하면서 해당 팔레트를 여러 차례 반복할 수 있습니다.

팔레트 보간 삼각형 사이의 색상을 매끄럽게 보간합니다. 이 옵션을 선택 해제하면 출력 색상이 포스터화됩니다.

수정 컨트롤

[수정] 컨트롤은 [색상 파노라마] 효과가 수정하는 색상 특성을 지정합니다. 이미지를 세밀하게 조정하려면 [입력 위상] 및 [수정]에 대해 동일한 색상 특성을 선택합니다. 예를 들어 단순히 색조만 조정하려면 두 메뉴 모두에서 [색조]를 선택합니다.

수정 수정할 색상 특성입니다.

알파 수정 알파 채널 값을 수정합니다.

참고: 알파 채널이 있는 레이어에 색상 파노라마를 적용하는 경우 [출력 주기]에 알파 정보가 포함되어 있지 않으면 레이어의 앤티 앨리어스 가장자리가 픽셀화되어 나타날 수 있습니다. 가장자리를 매끄럽게 다듬으려면 [알파 수정]을 선택 해제합니다. [알파 수정]을 선택했고 [출력 주기]에 알파 정보가 포함되어 있으면 [수정] 메뉴에서 [없음]을 선택했더라도 출력에 옵션이 적용됩니다. 이 방법을 사용하면 RGB 정보는 변경하지 않은 채 알파 채널의 레벨만 조정할 수 있습니다.

빈 픽셀 변경 [색상 파노라마] 효과는 투명한 픽셀에까지 영향을 줍니다. 이 설정은 [알파 수정]을 선택한 경우에만 적용됩니다.

픽셀 선택, 마스크 및 기타 컨트롤

이러한 컨트롤은 효과의 영향을 받는 픽셀을 결정합니다. [픽셀 선택]에 대해 [일치] 컨트롤을 사용하려면 [일치 모드]를 [해제]가 아닌 다른 항목으로 설정해야 합니다.

일치 색상 [색상 파노라마] 효과가 수정하는 픽셀의 색상 범위 중심입니다. 스포이드를 사용하여 이미지에서 특정 색상을 선택하려면 [효과 컨트롤] 패널에서 해당 [효과] 스위치 를 클릭하여 [색상 파노라마] 효과를 임시로 해제합니다.

일치 허용치 [일치 색상]과 현재 색상이 서로 다르더라도 [색상 파노라마] 효과가 계속 적용되는 두 색상 간의 차이를 지정합니다. 일치 허용치가 0이면 [색상 파노라마] 효과는 일치 색상으로 선택된 실제 색상에만 영향을 줍니다. 일치 허용치가 1이면 모든 색상이 일치하며 일치 모드가 해제됩니다.

일치 부드러움 일치하는 픽셀을 이미지의 나머지 부분에 얼마나 매끄럽게 혼합할지 지정합니다. 예를 들어 빨간 셔츠에 파란 바지를 입고 있는 사람 이미지의 바지 색상을 파랑에서 빨강으로 변경하려는 경우 [일치 부드러움]을 세밀하게 조정하여 바지의 파랑에서 바지 구김의 그림자로 일치를 확산시킬 수 있습니다. 이 값을 너무 높게 조정하면 일치가 하늘의 파랑까지 확산되고, 값을 훨씬 더 높게 조정하면 이미지 속 사람의 빨간 셔츠로까지 일치가 확산됩니다.

일치 모드 일치를 확인하기 위해 어떤 색상 특성을 비교할지 지정합니다. 일반적으로 고대비 그래픽에는 [RGB]를 사용하고 사진 이미지에는 [크로마]를 사용합니다.

마스크 레이어 매트로 사용할 레이어입니다. [마스크 모드]는 매트를 정의하기 위해 사용할 마스크 레이어의 특성을 지정합니다. 매트는 효과가 적용되는 레이어에서 효과에 의해 영향을 받는 픽셀을 결정합니다.

레이어 위에 합성 수정된 픽셀을 원본 레이어 위에 합성하여 표시합니다. 수정된 픽셀만 표시하려면 이 옵션을 선택 해제합니다.

원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 레이어에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 레이어에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.

곡선 효과

맨 위로

[곡선] 효과는 이미지의 톤 범위와 톤 응답 곡선을 조정합니다. [레벨] 효과도 톤 응답을 조정하지만 [곡선] 효과를 사용하면 응답을 보다 세밀하게 제어할 수 있습니다. [레벨] 효과를 사용하는 경우에는 밝은 영역, 어두운 영역 및 중간 영역의 세 컨트롤만을 사용하여 조정을 수행할 수 있습니다. 그러나 [곡선] 효과를 사용하는 경우에는 256개의 점으로 정의되는 곡선을 사용하여 입력 값을 임의로 출력 값에 매핑할 수 있습니다.

[곡선] 효과와 함께 사용할 임의의 맵과 곡선을 불러오고 저장할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

사용자가 [곡선] 효과를 적용하면 After Effects에서는 곡선을 지정하는 데 사용하는 그래프를 [효과 컨트롤] 패널에 표시합니다. 이 그래프의 가로 축은 픽셀의 원래 명도 값(입력 레벨)을 나타내고, 세로 축은 새 명도 값(출력 레벨)을 나타냅니다. 기본 대각선의 경우 모든 픽셀의 입력 및 출력 값이 동일하게 설정됩니다. 곡선은 0에서 255(8비트) 또는 32768(16비트) 사이의 값으로 명도를 표시합니다. 이때 그림자(0)는 왼쪽에 배치됩니다.

John Dickinson은 자신의 Motionworks 웹 사이트에서 색상 조정에 [곡선] 효과를 사용하는 방법을 보여 주는 시각적 보조 도구를 제공합니다.

곡선 효과 사용

1. [효과] > [색상 교정] > [곡선]을 선택합니다.
2. 이미지의 색상 채널이 여러 개이면 조정하려는 채널을 [채널] 메뉴에서 선택합니다. [RGB]는 단일 곡선을 사용하여 모든 채널을 변경합니다.
3. 곡선을 수정하거나 그리려면 [베지어] 도구와 [연필] 도구를 사용합니다. 도구를 활성화하려면 [베지어] 단추 또는 [연필] 단추 를

클릭합니다.

곡선을 매끄럽게 다듬으려면 [매끄럽게] 단추 를 클릭합니다. 곡선을 직선으로 다시 설정하려면 [선] 단추 를 클릭합니다.

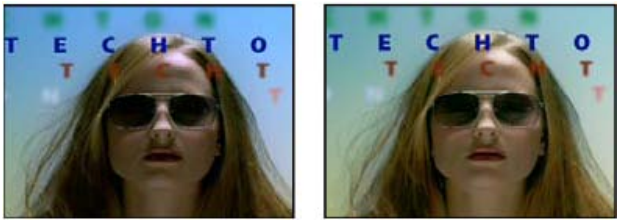
곡선 유형은 이를 수정하는 데 마지막으로 사용한 도구에 따라 결정됩니다. [연필] 도구를 사용하여 수정한 임의의 맵 곡선을 .amp 파일(Photoshop 조회 파일)로 저장할 수 있습니다. [베지어] 도구를 사용하여 수정한 곡선을 .acv 파일(Photoshop 스플라인 파일)로 저장할 수 있습니다.

맨 위로

균일화 효과

[균일화] 효과는 이미지의 픽셀 값을 변경하여 밝기 또는 색상 구성 요소 분포를 보다 일관성 있게 적용합니다. 이 효과는 Adobe Photoshop의 [균일화] 명령과 유사하게 작동합니다. 알파 값이 0(완전 투명)인 픽셀은 고려 대상에서 제외되므로 마스크를 적용한 레이어는 마스크 영역을 기준으로 균일화됩니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

균일화 [RGB]는 빨강, 녹색 및 파랑 구성 요소를 기반으로 이미지를 균일화합니다. [명도]는 각 픽셀의 명도를 기반으로 이미지를 균일화합니다. [Photoshop 스타일]은 명도 레벨의 전체 범위를 더 균일하게 표현하도록 이미지의 픽셀 명도 값을 다시 분포하여 균일화를 수행합니다.
균일화 양 명도 값을 얼마나 다시 분포할지 지정합니다. 100%이면 픽셀 값이 가능한 한 균일하게 확산되고, 백분율 값이 낮을수록 더 적은 수의 픽셀 값이 다시 분포됩니다.

맨 위로

노출 효과

[노출] 효과를 사용하면 한 번에 한 채널에 대해 또는 모든 채널에 대해 푸티지의 톤을 조정할 수 있습니다. [노출] 효과는 이미지를 캡처한 카메라의 노출 설정(F-스톱)을 수정한 결과를 시뮬레이션합니다. [노출] 효과는 프로젝트의 현재 색상 공간이 아니라 선형 색상 공간에서 계산을 수행하여 작동합니다. [노출] 효과는 32bpc 색상의 HDR(높은 동적 범위) 이미지에 대해 톤을 조정할 목적으로 설계되었지만 8bpc 및 16bpc 이미지에도 이 효과를 사용할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

마스터 모든 채널을 동시에 조정합니다.
개별 채널 채널을 개별적으로 조정합니다.
노출 모든 조명 강도 값에 상수를 곱하여 이미지를 캡처하는 카메라의 노출 설정을 시뮬레이션합니다. [노출]의 단위는 F-스톱입니다.
오프셋 밝은 영역의 변경은 최소화하고 그림자 및 중간 영역을 더 어둡게 또는 더 밝게 합니다.
감마 교정 이미지의 검정력 곡선을 추가로 조정하는 데 감마 교정을 얼마나 사용할지 지정합니다. 값이 높을수록 이미지가 더 밝아지고, 값이 낮을수록 이미지가 더 어두워집니다. 음수 값은 0을 중심으로 하여 양수 값에 대칭됩니다. 즉, 음수로 남아 있지만 마치 양수처럼 조정됩니다. 기본값인 1.0을 그대로 사용하면 어떠한 조정 작업도 추가로 수행되지 않습니다.
선형 조명 변환 무시 원시 픽셀 값에 [노출] 효과를 적용하려면 이 옵션을 선택합니다. 이 옵션은 [색상 프로파일 변환기] 효과를 사용하여 색상을 수동으로 관리하는 경우에 유용할 수 있습니다.

맨 위로

감마/페데스탈/게인 효과

[감마/페데스탈/게인] 효과는 각 채널에 대한 응답 곡선을 개별적으로 조정합니다. 페데스탈 및 게인의 경우 값이 0.0이면 효과가 완전히 꺼지고 값이 1.0이면 효과가 완전히 켜집니다.

[검정 스트레치] 컨트롤은 모든 채널의 낮은 픽셀 값을 다시 매핑합니다. [검정 스트레치] 값이 크면 어두운 영역이 밝아집니다. [감마]는 중간 곡선의 모양을 설명하는 지수를 지정합니다. [페데스탈] 및 [게인] 컨트롤은 채널에 대해 얻을 수 있는 가장 낮은 출력 값과 가장 높은 출력 값을 지정합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

맨 위로

색조/채도 효과

[색조/채도] 효과는 이미지의 개별 색상 구성 요소에 대한 색조, 채도 및 명도를 조정합니다. 이 효과는 색상환을 기반으로 합니다. 색조 또는 색상을 조정하면 색상환의 둘레를 따라 색상이 이동합니다. 채도 또는 색상의 순도를 조정하면 색상환의 반경을 따라 색상이 이동합니다. [색상화] 컨트롤을 사용하여 RGB로 변환된 회색 이미지에 색상을 추가하거나 RGB 이미지에 색상을 추가할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

채널 컨트롤 조정할 색상 채널입니다. 모든 색상을 한 번에 조정하려면 [마스터]를 선택합니다.
채널 범위 [채널 컨트롤] 메뉴에서 선택한 색상 채널에 대한 정의입니다. 두 색상 막대에는 색상환에서의 순서에 따라 색상이 표시됩니다. 위쪽 색상 막대는 조정 전의 색상을 나타내며 아래쪽 막대는 최고 채도에서의 조정이 모든 색조에 어떤 영향을 미치는지 표시합니다 색조 범위를 편집하려면

조정 슬라이더를 사용합니다.

마스터 색조 [채널 컨트롤] 메뉴에서 선택한 채널의 전체적인 색조를 지정합니다. 전체적인 색조를 변경하려면 색상환을 나타내는 다이얼을 사용합니다. 다이얼 위에 표시되는 밑줄이 있는 값은 픽셀의 원래 색상에서 색상환을 따라 몇 도나 회전했는지를 나타냅니다. 양수 값은 시계 방향 회전을 의미하고 음수 값은 반시계 방향 회전을 의미합니다. 값의 범위는 -180에서 +180 사이입니다.

마스터 채도, 마스터 밝기 [채널 컨트롤] 메뉴에서 선택한 채널의 전체적인 채도와 밝기를 지정합니다. 값의 범위는 -100에서 +100 사이입니다.

색상화 RGB로 변환한 회색 이미지에 색상을 추가하거나 RGB 이미지에 색상을 추가합니다. 예를 들어 해당 색상 값을 한 가지 색조로 줄여 이중톤 이미지 같은 느낌을 구현할 수 있습니다.

색조 색상화, 채도 색상화, 밝기 색상화 [채널 컨트롤] 메뉴에서 선택한 색상 범위의 색조, 채도 및 밝기를 지정합니다. After Effects에서는 [채널 컨트롤] 메뉴를 통해 선택한 항목에 대해서만 슬라이더를 표시합니다.

색조/채도 효과를 사용한 색상 조정

1. [효과] > [색상 교정] > [색조/채도]를 선택합니다.
2. [채널 컨트롤] 메뉴에서 조정하려는 색상을 선택합니다.
   - 모든 색상을 한 번에 조정하려면 [마스터]를 선택합니다.
   - 조정하려는 색상에 대해 사전 설정 색상 범위를 선택한 다음 해당 색상 범위에 대해 슬라이더를 사용합니다.
3. [색조]에 대해 값을 입력하거나 다이얼을 드래그합니다.
4. [채도]에 대해 값을 입력하거나 슬라이더를 드래그합니다. 선택한 픽셀의 시작 색상 값을 기준으로 색상환의 가운데에서 멀어지거나 가운데를 향해 가까워지며 색상이 이동합니다.
5. [밝기]에 대해 값을 입력하거나 슬라이더를 드래그합니다.

이미지 색상화 또는 단일 톤 결과 만들기

1. [효과] > [색상 교정] > [색조/채도]를 선택합니다.
2. [색상화]를 선택합니다. 현재 전경색의 색조로 이미지가 변환됩니다. 각 픽셀의 밝기 값은 변하지 않습니다.
3. 원하는 경우 [색조 색상화] 다이얼을 드래그하여 새 색상을 선택합니다.
4. [채도 색상화] 및 [밝기 색상화] 슬라이더를 드래그합니다.

색조/채도 효과 조정 범위 수정

1. [채널 컨트롤] 메뉴에서 개별 색상을 선택합니다. 색상 구성 요소를 선택할 때 기본적으로 선택되는 색상 범위는 폭이 30도이고 양쪽에서의 폴오프는 30도입니다. 폴오프를 너무 낮게 설정하면 이미지에 디더가 발생할 수 있습니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 두 개의 흰색 삼각형 중 하나 또는 모두를 드래그하여 범위는 그대로 둔 채 페더의 양을 조정합니다.
   - 두 개의 흰색 세로 막대 중 하나 또는 모두를 드래그하여 범위를 조정합니다. 범위를 늘리면 폴오프가 줄어들고 범위를 줄이면 폴오프가 늘어납니다.

색상 유지 효과

맨 위로

[색상 유지] 효과는 레이어에서 [유지할 색상]에 지정된 색상과 비슷한 색상을 제외한 모든 색상의 채도를 감소시킵니다. 예를 들어 농구공 자체의 주황색만 남긴 채 농구 시합 동영상을 탈색할 수 있습니다.

John Dickinson은 자신의 Motionworks 웹 사이트에서 [색상 유지] 효과 사용의 예제를 제공합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

탈색 양 색상을 얼마나 제거할지 지정합니다. 100%로 설정하면 선택한 색상과 비슷하지 않은 이미지 영역이 회색 음영으로 표시됩니다.

허용치 색상 일치 여부를 판단할 때 어느 정도의 융통성을 적용할지 지정합니다. 이 효과를 0%로 설정하면 [유지할 색상]과 정확히 일치하는 픽셀을 제외한 모든 픽셀이 탈색됩니다. 100%로 설정하면 색상이 변하지 않습니다.

가장자리 부드러움 색상 경계의 부드러운 정도를 나타냅니다. 값이 높으면 색상에서 회색으로 매끄럽게 전환됩니다.

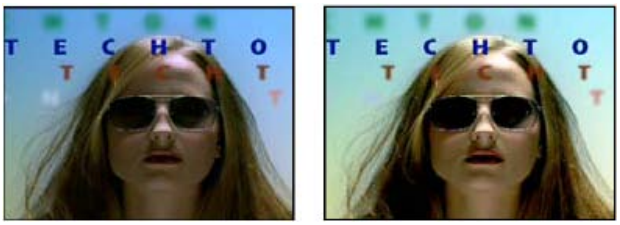
색상 일치 RGB 값을 비교할지 또는 HSB 값을 비교할지 결정합니다. [RGB 사용]을 선택하면 일치 여부를 더 엄격하게 판단하므로 대부분 이미지의 색상이 더 많이 탈색됩니다. 예를 들어 어두운 파랑, 밝은 파랑 및 중간 파랑을 유지하려면 [HSB 사용]을 선택하고 임의의 파랑 음영을 [유지할 색상]으로 선택합니다.

레벨 효과

맨 위로

[레벨] 효과는 감마 값에 의해 결정되는 값 분포를 사용하여 입력 색상 또는 알파 채널 레벨의 범위를 출력 레벨의 새 범위에 다시 매핑합니다. 이 효과는 Photoshop에서 레벨 조정 기능을 사용하는 것과 매우 비슷한 결과를 제공합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.


원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

John Dickinson은 자신의 Motionworks 웹 사이트에서 색 조정에 [레벨] 효과를 사용하는 방법을 보여 주는 시각적 보조 도구를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 [채널 결합기] 효과를 [레벨] 효과와 함께 사용하여 이미지의 루마(세부) 정보에만 영향을 주거나 이미지의 색상 정보에만 영향을 주는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

[채널] 메뉴에서 [알파]를 선택하면 [레벨] 효과를 사용하여 매트에서 완전히 불투명한 영역 또는 완전히 투명한 영역을 반투명하게 변환하거나, 반투명한 영역을 완전히 불투명하거나 완전히 투명하게 변환할 수 있습니다. 투명도는 단색 알파 채널을 기반으로 하므로 이 효과의 컨트롤에서는 완전 투명을 검정으로, 완전 불투명을 흰색으로 처리합니다.

- [출력 검정 레벨]을 0으로 지정하고 [입력 검정 레벨]을 0보다 크게 지정하면 반투명 영역이 완전히 투명하게 변환됩니다.
- [출력 흰색 레벨]을 1.0으로 지정하고 [입력 흰색 레벨]을 1.0보다 작게 지정하면 반투명 영역이 완전히 불투명하게 변환됩니다.
- [출력 검정 레벨]을 0보다 크게 지정하면 완전히 투명한 영역 범위가 반투명하게 변환됩니다.
- [출력 흰색 레벨]을 1.0보다 작게 지정하면 완전히 불투명한 영역 범위가 반투명하게 변환됩니다.

참고: 레벨(개별 컨트롤) 효과는 레벨 효과와 동일하게 작동하지만 각 채널에 대한 개별 색상 값을 조정할 수 있다는 차이점이 있습니다. 그러므로 개별 속성에 표현식을 추가하거나 다른 속성과는 별도로 애니메이션되도록 속성을 설정할 수도 있습니다. 자세한 내용은 레벨(개별 컨트롤) 효과를 참조하십시오.
채널 수정할 채널입니다.
막대 그래프 이미지에서 각 광도 값이 사용되는 픽셀 수를 표시합니다. 자세한 내용은 색상 교정, 색상 그레이딩 및 색상 조정을 참조하십시오.
모든 색상 채널에 대한 색상화된 버전의 막대 그래프 표시 및 [채널] 메뉴에서 선택한 채널에 대한 막대 그래프만 표시 간에 전환하려면 막대 그래프를 클릭합니다.

입력 검정 및 출력 검정 입력 이미지에서 광도 값이 [입력 검정] 값과 같은 픽셀에 [출력 검정] 값이 새 광도 값으로 할당됩니다. [입력 검정] 값은 막대 그래프 아래의 왼쪽 위 삼각형을 통해 표시됩니다. [출력 검정] 값은 막대 그래프 아래의 왼쪽 아래 삼각형을 통해 표시됩니다.
입력 흰색 및 출력 흰색 입력 이미지에서 광도 값이 [입력 흰색] 값과 같은 픽셀에 [출력 흰색] 값이 새 광도 값으로 할당됩니다. [입력 흰색] 값은 막대 그래프 아래의 오른쪽 위 삼각형을 통해 표시됩니다. [출력 흰색] 값은 막대 그래프 아래의 오른쪽 아래 삼각형을 통해 표시됩니다.
감마 출력 이미지에 광도 값을 어떻게 분포시킬지 결정하는 검정력 곡선의 지수입니다. [감마] 값은 막대 그래프 아래의 가운데 삼각형을 통해 표시됩니다.
출력 검정에 클리핑 및 출력 흰색에 클리핑 이러한 컨트롤에서는 광도 값이 [입력 검정] 값보다 작거나 [입력 흰색] 값보다 큰 픽셀의 결과를 어떻게 처리할지 결정합니다. 클리핑을 사용하는 경우 광도 값이 [입력 검정] 값보다 작은 픽셀은 [출력 검정] 값에 매핑되고, 광도 값이 [입력 흰색] 값보다 큰 픽셀은 [출력 흰색] 값에 매핑됩니다. 클리핑을 사용하지 않는 경우 결과 픽셀 값은 [출력 검정] 값보다 작거나 [출력 흰색] 값보다 클 수 있으며 [감마] 값의 영향을 받습니다.

레벨(개별 컨트롤) 효과

맨 위로

[레벨(개별 컨트롤)] 효과는 [레벨] 효과와 기능이 유사하지만 각 채널의 색상 값을 개별적으로 조정할 수 있다는 점에서 차이가 있습니다. 따라서 개별 속성에 표현식을 추가하거나 다른 속성과는 상관없이 한 속성에만 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 각 컨트롤을 개별적으로 보려면 채널 색상 옆에 있는 화살표를 클릭하여 확장합니다.

이 효과의 컨트롤에 대한 자세한 내용은 레벨 효과를 참조하십시오.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

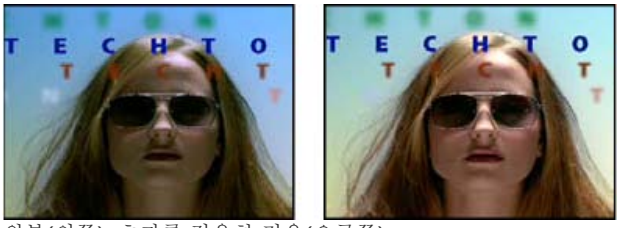

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

사진 필터 효과

맨 위로

[사진 필터] 효과는 렌즈를 통해 들어오는 광선의 색상 균형과 색상 온도를 조정하기 위해 카메라 렌즈 앞에 컬러 필터를 끼우고 필름을 노출하여 얻을 수 있는 효과를 구현합니다. 이미지에 색조 조정을 적용하기 위해 색상 사전 설정을 선택할 수도 있고 색상 피커 또는 스포이드를 사용하여 사용자 정의 색상을 지정할 수도 있습니다.

[사진 필터] 효과 컨트롤을 사용하여 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.

- 색상 사전 설정을 필터 색상에 사용하려면 [필터] 팝업 메뉴에서 옵션을 선택합니다.
- 사용자 정의 색상을 필터 색상으로 선택하려면 [색상] 컨트롤의 색상 견본을 클릭하고 색상 피커를 사용하여 색상을 선택합니다.
  또는 스포이드를 클릭하고 컴퓨터 화면에서 임의의 위치에 있는 색상을 클릭해도 됩니다.
- 이미지에 적용할 색상의 양을 설정하려면 [농도]를 조정합니다.
- 효과를 적용했을 때 이미지가 어두워지지 않도록 하려면 [광도 유지]를 선택합니다.

Photoshop에서 만든 사진 필터 조정 레이어를 그대로 유지하려면 Photoshop 파일을 After Effects 프로젝트에 푸티지가 아닌 컴포지션으로 가져옵니다. 기본 Photoshop 색상 설정을 변경한 경우 After Effects에서는 사진 필터의 색상을 정확히 일치시키지 못할 수도 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다. After Effects CS6에서는 이 효과를 32비트 색상으로 사용할 수 있습니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트의 비디오 자습서에서 사진 필터 효과를 시연해 보여 줍니다.

색 온도 증가 필터**(85)** 및 색 온도 감소 필터**(80)** 이미지의 흰색 균형을 조정하는 색상 변환 필터입니다. 사진을 찍을 때 사용된 빛의 색상 온도가 낮은 경우(노랑 계열) [색 온도 감소 필터(80)]을 사용하면 이미지에 파랑 계열 색상이 적용되어 주위 빛의 낮은 색상 온도가 보정됩니다. 반면 사진을 찍을 때 사용된 빛의 색상 온도가 높은 경우(파랑 계열) [색 온도 증가 필터(85)]를 사용하면 이미지에 더 따뜻한 색상이 적용되어 주위 빛의 높은 색상 온도가 보정됩니다.
색 온도 증가 필터**(81)** 및 색 온도 감소 필터**(82)** 이미지의 색상 품질을 약간 조정하기 위한 광원 균형 조정 필터입니다. [색 온도 증가 필터(81)]을 사용하면 이미지가 더 따뜻해지고(노랑 계열) [색 온도 감소 필터(82)]를 사용하면 이미지가 더 차가워집니다(파랑 계열).
개별 색상 선택한 색상 사전 설정에 따라 이미지에 색조 조정을 적용합니다. 선택할 수 있는 색상은 [사진 필터] 명령을 사용하는 방식에 따라 결정됩니다. 사진에 색상 경향성이 있으면 해당 색상 경향성을 중화하기 위한 보색을 선택할 수 있습니다. 특수 색상 효과나 품질 향상을 위해 색상을 적용할 수도 있습니다. 예를 들어 수중 색상은 수중 사진에 일반적으로 나타나는 녹색 계열 파랑 색상 경향성을 시뮬레이션합니다.

맨 위로

PS 임의 맵 효과

[PS 임의 맵] 효과는 [임의 맵] 효과를 사용하는 이전 버전의 After Effects에서 만든 프로젝트와의 호환성을 유지하기 위해 제공됩니다. 새 작업에는 [곡선] 효과를 사용하십시오.

[PS 임의 맵] 효과는 Photoshop 임의 맵 파일을 레이어에 적용합니다. 임의 맵은 지정된 명도 범위를 더 어둡거나 더 밝은 톤으로 다시 매핑하여 이미지의 명도 레벨을 조정합니다. Photoshop의 [곡선] 창에서 전체 이미지나 개별 채널에 대한 임의 맵 파일을 만들 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

[효과 컨트롤] 패널에서 [옵션]을 사용하여 임의 맵 파일을 가져오고 적용할 수 있습니다. 지정된 임의 맵을 After Effects로 불러오면 임의 맵을 어떤 방식으로 만들었는가에 따라 해당 맵이 레이어에 적용되거나 레이어에 포함된 한 개 이상의 채널에 적용됩니다. 임의 맵을 선택하지 않으면 After Effects에서 명도가 선형으로 분포한 기본 맵을 레이어에 적용합니다. .acv 또는 Photoshop 스플라인 파일을 After Effects [PS 임의 맵] 효과로 가져올 수는 없지만 Photoshop에서 이러한 파일을 변환하여 After Effects [곡선] 효과와 호환되는 파일을 만들 수 있습니다.

.acv 및 Photoshop 스플라인 파일을 변환하려면 [곡선] 대화 상자에서 .acv 파일(Windows) 또는 Photoshop 스플라인 파일(Mac OS)을 불러온 다음 [연필] 도구를 클릭하고 해당 파일을 .amp 파일(Windows) 또는 Photoshop 조회 파일(Mac OS)로 저장합니다.

위상 임의 맵을 순환합니다. 위상을 높이면 [곡선] 대화 상자에서 볼 때 임의 맵이 오른쪽으로 이동하고, 위상을 낮추면 맵이 왼쪽으로 이동합니다.
알파에 위상 맵 적용 지정된 맵과 위상을 레이어의 알파 채널에 적용합니다. 지정된 맵에 알파 채널이 포함되어 있지 않으면 After Effects에서는 명도가 선형으로 분포한 기본 맵을 알파 채널에 사용합니다.

맨 위로

선택 색상 효과

선택 색상 교정 기능은 스캐너 및 분판 프로그램에서 이미지의 기본 색상 구성 요소 각각의 원색의 양을 변경하는 데 사용하는 기술입니다. 다른 기본 색상에 영향을 주지 않고 선택적으로 기본 색상에서 원색의 양을 수정할 수 있습니다. 예를 들어 선택 색상 교정 기능을 사용하면 파랑 구성 요소의 사이안 양을 변경하지 않으면서 녹색 구성 요소의 사이안 양을 줄일 수 있습니다.

참고**:** [선택 색상] 효과는 After Effects에서 [선택 색상] 조정 레이어 유형을 사용하는 Photoshop에서 가져온 문서의 충실도를 보장하기 위해 기본적으로 제공됩니다.
[선택 색상]에서는 CMYK 색상을 사용하여 이미지를 보정하지만 RGB 이미지에서도 사용할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

[메서드] 메뉴에서 두 값 중 하나를 선택하십시오.
상대 기존의 사이안, 마젠타, 노랑, 검정의 양을 해당 색상의 비율에 따라 변경합니다. 예를 들어 마젠타가 50%인 픽셀에 10%를 추가하면 마젠타에 실제로 5%(50%의 10%는 5%)가 추가되므로, 마젠타는 총 55%가 됩니다. 이 옵션으로는 아무 색상 구성 요소도 들어 있지 않는 순수한 반사 흰색을 조정할 수 없습니다.
절대 절대값으로 색상을 조정합니다. 예를 들어 마젠타가 50%인 픽셀에 10%를 추가하면 마젠타는 총 60%로 설정됩니다.
참고**:** 색상이 [색상] 메뉴의 옵션 중 하나에 가까운 정도를 기준으로 조정이 이루어집니다. 예를 들어 50% 마젠타는 흰색과 순수한 마젠타의 중간 지점에 있으므로 두 색상에 대하여 정의한 교정 값에 비례하여 혼합된 색상으로 조정됩니다.
영향을 받는 색상은 [색상] 메뉴에서 선택한 색상입니다.

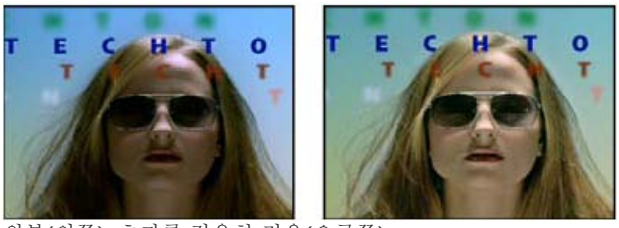
[세부 정보] 속성 그룹은 색상을 조정하기 위한 대체 인터페이스를 제공하고 [타임라인] 패널에 표시된 속성과 일치시킵니다.

어두운 영역/밝은 영역 효과

맨 위로

[어두운 영역/밝은 영역] 효과는 이미지에서 어둡게 그림자가 진 대상을 밝게 만들고 이미지의 밝은 영역을 줄입니다. 이 효과는 전체 이미지를 어둡거나 밝게 하는 것이 아니라 주변 픽셀을 기준으로 어두운 영역과 밝은 영역을 개별적으로 조정합니다. 이미지의 전체적인 대비를 조정할 수도 있습니다. 기본 설정은 역광 문제가 있는 이미지를 수정할 수 있도록 지정되어 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

양 자동 조정 이 옵션을 선택하면 [어두운 정도] 및 [밝은 정도] 값이 무시됩니다. 대신 어두운 영역의 세부 사항을 밝게 하고 복원하는 데 알맞은 양이 자동으로 결정되어 사용됩니다. 이 옵션을 선택하면 [시간 기준 매끄럽게 하기] 컨트롤도 활성화됩니다.

어두운 정도 이미지의 어두운 부분을 얼마나 밝게 할지 지정합니다. 이 컨트롤은 [양 자동 조정]을 선택 해제한 경우에만 활성화됩니다.

밝은 정도 이미지의 밝은 부분을 얼마나 어둡게 할지 지정합니다. 이 컨트롤은 [양 자동 조정]을 선택 해제한 경우에만 활성화됩니다.

시간 기준 매끄럽게 하기 각 프레임에 어느 정도의 교정이 필요한지 확인하기 위해 그 주변 프레임을 기준으로 하여 분석할 인접 프레임의 범위(초 단위)입니다. [시간 기준 매끄럽게 하기]가 0이면 주변 프레임을 고려하지 않은 채 각 프레임이 개별적으로 분석됩니다. [시간 기준 매끄럽게 하기]를 사용하면 시간의 흐름에 따라 더 매끄럽게 보이는 교정 결과를 얻을 수 있습니다.

장면 감지 이 옵션을 선택하면 [시간 기준 매끄럽게 하기]를 위해 주변 프레임을 분석할 때 장면 전환에서 벗어난 프레임이 무시됩니다.

원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 클립에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 클립에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.

[기타 옵션] 범주를 확장하면 다음과 같은 컨트롤이 추가로 제공됩니다.

어두운 영역 색조 폭 및 밝은 영역 색조 폭 어두운 영역과 밝은 영역에서 조정할 수 있는 톤의 범위입니다. 값이 낮을수록 조정 가능한 범위가 각각 더 어둡거나 더 밝은 영역으로만 제한됩니다. 값이 높을수록 조정 가능한 범위가 확대됩니다. 이러한 컨트롤은 조정할 영역을 따로 분리하는 데 유용합니다. 예를 들어 중간 영역을 그대로 둔 채 어두운 영역을 밝게 하려면 [어두운 정도]를 조정할 때 이미지에서 가장 어두운 영역만 밝게 할 수 있도록 [어두운 영역 색조 폭] 값을 낮게 설정합니다. 주어진 이미지에 비해 너무 큰 값을 지정하면 가장자리를 밝게 하기 위해 매우 어두운 영역 주위에 후광이 생길 수 있습니다. 기본 설정은 이러한 아티팩트를 줄이도록 지정됩니다. 후광은 [어두운 정도] 또는 [밝은 정도] 값이 너무 클 때 발생할 수 있으며 이러한 값을 줄이면 후광이 감소할 수 있습니다.

어두운 영역 반경 및 밝은 영역 반경 픽셀이 어두운 영역이나 밝은 영역에 포함되는지 여부를 판단하기 위해 픽셀 주위의 영역을 어디까지 효과에 사용할지 나타내는 반경(픽셀 단위)입니다. 일반적으로 이 값은 이미지에서 가장 중요한 대상의 크기와 거의 비슷하게 설정하는 것이 좋습니다.

색상 교정 효과를 통해 조정된 어두운 영역과 밝은 영역의 색상을 얼마나 교정할지 나타냅니다. 예를 들어 [어두운 정도] 값을 늘리면 원본 이미지에서 어두웠던 색상을 부각시켜 더욱 생생하게 표현할 수도 있습니다. [색상 교정] 값이 높을수록 이러한 색상의 채도가 더 높아집니다. 어두운 영역과 밝은 영역에 대해 수행할 교정 작업이 많을수록 더 큰 범위의 색상 교정을 사용할 수 있습니다.

참고: 전체 이미지에 대해 색상을 변경하려면 [어두운 영역/밝은 영역] 효과를 적용한 다음 [색조/채도] 효과를 사용합니다.

중간 영역 대비 효과를 통해 중간 영역에 적용할 대비의 양입니다. 이 값이 높을수록 중간 영역에서 어두운 영역을 더 어둡게 하고 밝은 영역을 더 밝게 하여 중간 영역의 대비만 증가합니다. 음수 값을 사용하면 대비가 줄어듭니다.

검정 클리핑, 흰색 클리핑 이미지의 새로운 최대 그림자 및 밝은 영역 색상에 그림자 및 밝은 영역을 얼마나 클리핑할지 지정합니다. 클리핑 값을 너무 높게 설정하면 그림자나 밝은 영역의 세부 정보가 사라질 수 있습니다. 0.0%에서 1% 사이의 값을 설정하는 것이 좋습니다. 기본적으로 그림자 및 밝은 영역 픽셀은 0.1% 클리핑됩니다. 즉, 이미지의 가장 어두운 픽셀과 가장 밝은 픽셀을 식별할 때 최대 그림자 및 밝은 영역의 처음 0.1%가 무시됩니다. 이렇게 무시한 부분은 출력 검정 및 출력 흰색에 매핑됩니다. 이 방법을 사용하면 최대 픽셀 값 대신 대표 값을 기반으로 입력 검정 및 입력 흰색 값을 설정할 수 있습니다.

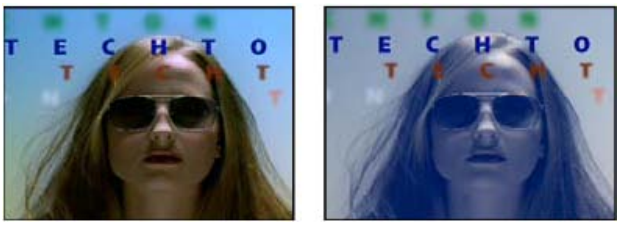
색조 효과

맨 위로

[색조] 효과는 각 픽셀의 색상 값을 [검정으로 매핑] 및 [흰색으로 매핑]으로 지정한 색상 간의 값으로 바꿈으로써 레이어에 색조를 적용합니다. 검정과 흰색 사이의 광도 값을 갖는 픽셀에는 중간 값이 할당됩니다. [색조 조절량]은 이 효과의 강도를 지정합니다.

더 복잡한 색조 조절을 위해서는 [색상 파노라마] 효과를 사용합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

삼중톤 효과

맨 위로

[삼중톤] 효과는 밝은 영역 픽셀, 어두운 영역 픽셀 및 중간 영역 픽셀을 사용자가 선택하는 색상에 매핑하여 레이어의 색상 정보를 변경합니다. [삼중톤] 효과는 중간 영역 컨트롤을 제외하면 [색조] 효과와 비슷합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 레이어에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 레이어에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.

색강조 효과

맨 위로

[색강조] 효과는 색상이 최고 채도에 도달할 때 클리핑이 최소화되도록 채도를 조정합니다. 원본 이미지에서 채도가 낮은 색상은 원본 이미지에서 이미 채도가 높은 색상보다 색강조 조정의 영향을 더 크게 받습니다.

[색강조] 효과는 피부 톤에 채도를 과도하게 지정하지 않으면서 이미지에서 채도를 높이는 데 특히 유용합니다. 자홍에서 주황까지의 색조가 포함된 색상의 채도는 색강조 조정에 영향을 덜 받습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

채도가 높은 색상보다 채도가 낮게 지정된 색상에 영향을 주고 피부 톤을 보호하려면 [색강조] 속성을 수정합니다. 모든 색상의 채도를 동일하게 조정하려면 [채도] 속성을 수정합니다.

[색강조] 효과는 Photoshop의 색강조 조정 레이어 유형을 기반으로 합니다.

기타 도움말 항목

- 컬러 이미지를 흑백으로 변환
- 선택 색상 조정
- 색강조를 사용하여 색상 채도 조정

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

왜곡 효과

왜곡 효과의 추가 리소스
Digieffects FreeForm 리소스
베지어 비틀기 효과
돌출 효과
모퉁이 고정 효과
변위 맵 효과
유동화 효과
확대 효과
메쉬 비틀기 효과
거울 효과
오프셋 효과
광학 보정 효과
극좌표 효과
모양 변경 효과
잔물결 효과
문지르기 효과
구형화 효과
변형 효과
뒤틀기 변위 효과
돌리기 효과
비틀기 효과
비틀기 안정기 효과**(CS5.5** 이상**)**
파도 비틀기 효과

각각의 [왜곡] 효과를 사용하여 이미지를 왜곡(변형)할 수 있습니다.

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- CC Bend It 효과
- CC Bender 효과
- CC Blobbylize 효과
- CC Flo Motion 효과
- CC Griddler 효과
- CC Lens 효과
- CC Page Turn 효과
- CC Power Pin 효과
- CC Ripple Pulse 효과
- CC Slant 효과
- CC Smear 효과
- CC Split 효과
- CC Split 2 효과
- CC Tiler 효과

자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

왜곡 효과의 추가 리소스

맨 위로

Aharon Rabinowitz는 All Bets Are Off 웹 사이트에서 CC Page Turn 효과를 사용하여 종이를 찢는 방법을 보여 주는 프로젝트를 제공합니다.

Digieffects FreeForm 리소스

맨 위로

참고**:** 무료 시험판 After Effects에는 Digieffects FreeForm이 포함되어 있지 않습니다. 자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하

십시오.

Digieffects FreeForm은 정의 및 제어 가능하고 애니메이션을 적용할 수 있는 변위 맵과 메쉬를 사용하여 3D 공간에서 2D 레이어를 왜곡하는 효과입니다.

Digieffects FreeForm의 설명서는 Digieffects 웹 사이트에서 제공됩니다.

Digieffects는 해당 웹 사이트에서 자습서 및 예제 프로젝트의 라이브러리도 제공합니다.

- FreeForm 자습서
- FreeForm 예제 프로젝트

Mettle Communications의 Chris Bobotis는 자신의 웹 사이트에서 FreeForm의 자습서 및 예제를 제공합니다.

Toolfarm은 Toolfarm 웹 사이트에서 Digieffects 포럼을 호스트합니다. 여기서 FreeForm의 전문 사용자들이 자습서를 게시하고 질문에 응답합니다.

Todd Kopriva는 Adobe 웹 사이트에서 Digieffects FreeForm에 대한 추가 리소스의 링크를 제공합니다.

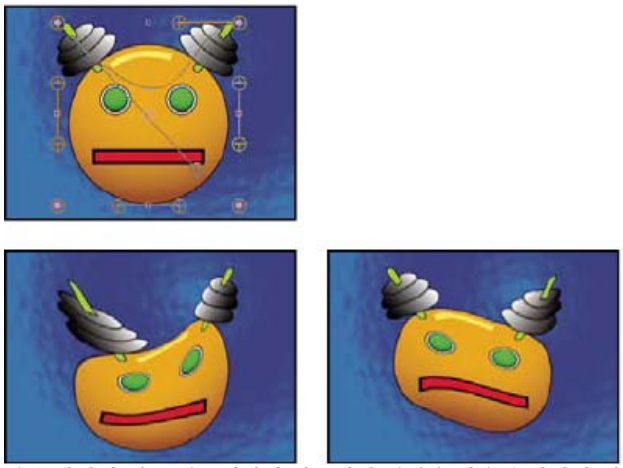
베지어 비틀기 효과

맨 위로

[베지어 비틀기] 효과는 레이어의 경계를 따라 닫힌 베지어 곡선을 사용하여 이미지의 모양을 변경합니다. 곡선은 네 개의 선분으로 이루어집니다. 각 선분에는 세 개의 점(정점 한 개 및 접선 두 개)이 있습니다.

Andrew Kramer는 Video Copilot 웹 사이트에서 [베지어 비틀기] 효과를 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본 이미지(왼쪽 위), 베지어 비틀기의 변형을 적용한 이미지(왼쪽 및 오른쪽 아래)

정점과 접선의 위치에 따라 곡선 선분의 크기와 모양이 결정됩니다. 세 개의 점을 드래그하면 가장자리를 형성하는 곡선의 모양이 바뀌므로 이미지가 왜곡됩니다. 예를 들어 [베지어 비틀기]를 사용하면 유리병에 레이블을 붙이는 경우와 같이 한 이미지에 맞춰 다른 이미지의 모양을 변경할 수 있습니다. [베지어 비틀기]는 광각 렌즈를 사용할 때 발생할 수 있는 물고기 눈 모양 효과(맥주통 모양의 왜곡) 같은 렌즈 변형을 수정하는 데도 유용합니다. [베지어 비틀기]를 사용하면 이미지를 다시 구부려 왜곡되지 않은 모양으로 되돌릴 수 있습니다. 이 효과에 애니메이션을 적용하고 고품질 설정을 선택하면 가볍게 흔들리는 젤리나 펄럭이는 깃발 같은 유동적인 시각 효과를 만들 수 있습니다.

돌출 효과

맨 위로

[돌출] 효과는 지정된 점을 중심으로 이미지를 왜곡하여 사용자가 선택한 옵션에 따라 이미지가 보는 사람을 향해 더 튀어나와 보이거나 멀리 들어가 보이도록 만듭니다.

Eran Stern은 Motionworks 웹 사이트의 비디오 자습서에서 [돌출] 효과를 사용하는 방법을 설명합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 돌출의 변형을 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

가로 반경 및 세로 반경 왜곡된 영역의 폭과 높이(픽셀 단위)입니다. 레이어에서 선택 핸들을 드래그하여 반경 값을 설정할 수도 있습니다.

돌출 높이 돌출의 겉으로 드러난 깊이입니다. 양수 값을 설정하면 돌출이 보는 사람을 향해 나옵니다. 음수 값을 사용하면 돌출이 보는 사람으로부터 멀리 들어갑니다.

점감 반경 돌출 양쪽의 얕은 정도입니다. 점감 반경이 0이면 급하고 뚜렷한 돌출이 생성됩니다.

앤티 앨리어스 돌출 경계에서 색상을 혼합하여 가장자리를 얼마나 매끄럽게 할지 지정합니다. 앤티 앨리어스는 레이어 품질을 [최고]로 설정한 경우에만 적용됩니다.

모든 가장자리 고정 레이어의 가장자리가 돌출되지 않도록 합니다.

모퉁이 고정 효과

맨 위로

[모퉁이 고정] 효과는 이미지의 모퉁이 네 개를 각각 다시 배치하여 이미지를 왜곡합니다. 이 효과를 사용하면 이미지를 늘리거나, 축소하거나, 기울이거나, 비틀 수 있고 레이어의 가장자리를 기준으로 피벗되는 움직임이나 원근(예: 열리는 문)을 시뮬레이션할 수도 있습니다. 이 효과를 사용하면 동작 추적기를 통해 추적되는 움직이는 사각형 영역에 레이어를 첨부할 수도 있습니다. [컴포지션] 패널, [타임라인] 패널 또는 [효과 컨트롤] 패널에서 모퉁이 핀을 이동할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본 이미지(왼쪽 위), 모퉁이를 이동한 이미지(왼쪽 아래), 최종 이미지(오른쪽 아래)

AE Enhancers 포럼에서는 [모퉁이 고정] 효과 점 세트의 비율을 조정할 수 있는 Donat van Bellinghen의 애니메이션 사전 설정에 대한 설명과 링크를 제공합니다.

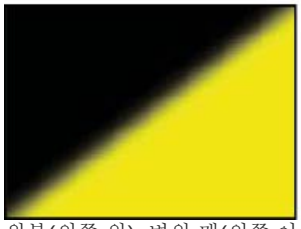
After Effects에 포함된 Cycore FX 플러그인 중 하나인 CC Power Pin 효과는 몇 가지 추가 기능을 제공합니다. 자세한 내용은 Cycore 웹 사이트를 참조하십시오.

변위 맵 효과

맨 위로

[변위 맵] 효과는 [변위 맵 레이어] 속성으로 지정한 컨트롤 레이어의 픽셀 색상 값을 기반으로 픽셀을 가로와 세로로 다시 배치하여 레이어를 왜곡합니다. [변위 맵] 효과를 사용하여 구현하는 왜곡의 유형은 어떤 컨트롤 레이어와 옵션을 선택하는가에 따라 크게 달라질 수 있습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽 위), 변위 맵(왼쪽 아래), 변위된 이미지(오른쪽 아래)

변위는 변위 맵의 색상 값을 통해 결정됩니다. 색상 값의 범위는 0에서 255 사이입니다. 각 값은 -1에서 1 사이의 비율로 변환됩니다. 변위량은 사용자가 지정한 최대 변위량을 변환된 값에 곱하여 계산됩니다. 색상 값이 0이면 변위는 가장 큰 음수가 됩니다(-1 * 최대 변위). 색상 값이 255이면 변위는 가장 큰 양수가 됩니다. 색상 값이 128이면 변위는 0이 됩니다.

이 효과에는 [변위 맵 레이어]로 지정한 컨트롤 레이어가 사용됩니다. 이때 효과나 마스크는 전혀 고려하지 않습니다. 컨트롤 레이어를 사용할 때 효과를 함께 고려하려면 효과를 미리 구성해야 합니다. 컨트롤 레이어의 크기가 효과를 적용할 레이어의 크기와 같지 않으면 [변위 맵 동작] 설정에 따라 레이어가 가운데 놓이거나, 크기가 맞춰지거나, 바둑판식으로 배열됩니다.

효과를 적용할 레이어의 원래 경계를 벗어난 범위까지 결과를 확장하려면 [출력 확장]을 선택합니다. 변위 결과로 원본 레이어 경계의 바깥에 놓인 픽셀을 레이어의 반대쪽으로 복사하려면 [주위 픽셀 래핑]을 선택합니다. 즉, 이 옵션을 선택하면 오른쪽 밖으로 밀려난 픽셀이 왼쪽에 배치되고 왼쪽 밖으로 밀려난 픽셀은 오른쪽에 배치됩니다.

변위 맵 효과 관련 온라인 리소스

Rick Gerard는 자신의 웹 사이트에서 [변위 맵] 효과에 대한 추가 설명과 예제 프로젝트를 제공합니다.

Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 텍스트 레이어에 [변위 맵] 효과 및 연기 푸티지를 사용하여 연기 텍스트 제목 시퀀스를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Trish와 Chris Meyer는 Artbeats 웹 사이트의 PDF 문서 "Writing on the Wall"에서 혼합 모드, 레이어 스타일 및 [변위 맵] 효과를 사용하여 표면의 일부처럼 보이도록 텍스트를 혼합하는 방법을 설명합니다.

Chris Zwar는 자신의 웹 사이트에서 [변위 맵] 효과, [뒤틀기 변위] 효과, [텍스처화] 효과 및 [흐림] 효과와 [색상 교정] 효과 조합을 사용하여 이미지가 거친 종이에 그린 수채화 이미지처럼 나타나는 전환을 만드는 예제 프로젝트를 제공합니다.

Robert Powers는 Slippery Rock NYC 웹 사이트에서 심도 매트를 만들고 사용하는 방법과 변위 맵 효과용 컨트롤 레이어로 활용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다. 그 결과는 3D 안경 효과에서 사용되어 입체 이미지를 생성합니다.

맨 위로

유동화 효과

[유동화] 효과를 사용하면 레이어에서 영역을 밀고, 당기고, 회전하고, 확대하고, 축소할 수 있습니다. 마우스 단추를 누른 채 작업하거나 드래그하여 여러 가지 유동화 도구로 브러쉬 영역을 왜곡할 수 있습니다. 브러쉬 영역의 중심이 가장 많이 왜곡되며, 마우스 단추를 누르고 있거나 영역 위로 반복해서 드래그하면 왜곡 효과가 강해집니다.

[영역 마스크 고정]을 사용하여 왜곡할 레이어의 영역을 제한할 수 있습니다. 이미 적용한 왜곡 효과를 완화하거나 실행 취소하려면 [재구성] 모드를 사용합니다.

대상 레이어의 경계를 넘어선 범위까지 [유동화] 효과를 확장하여 적용할 수 있습니다. 효과가 미치는 범위를 이렇게 확장하는 방법은 대상 레이어가 컴포지션보다 작은 경우 유용합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 유동화의 변형을 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 유동화 효과를 사용하여 사람의 얼굴을 괴물의 얼굴로 왜곡(변형)하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

마스크 속성

영역 마스크 고정 마스크 불투명도 및 페더 설정이 왜곡에 영향을 미치는 이미지 영역을 결정합니다. 마스크 바깥 영역은 일반적인 방식에 따라 왜곡되고, 마스크 안쪽 영역은 [마스크 불투명도] 및 [마스크 페더] 설정에 따라 왜곡됩니다.

마스크 불투명도 왜곡이 마스크 내의 영역에 영향을 미치는 방식을 결정합니다. [마스크 불투명도]를 100%로 설정하면 마스크 내의 영역이 왜곡의 영향을 받지 않으며, 50%로 설정하면 마스크 내의 영역이 어느 정도 영향을 받습니다. [마스크 불투명도]를 100%로 설정한 경우 마스크의 가장자리가 톱날 모양이 되지 않도록 하려면 마스크에 페더를 적용해야 합니다.

마스크 페더 마스크에 포함된 영역과 마스크 외부 영역 사이의 픽셀을 혼합하는 데 사용되는 페더의 폭입니다.

도구

비틀기 사용자가 드래그하는 대로 픽셀을 앞쪽으로 밉니다.

뒤틀기 픽셀을 부드럽게 뒤섞습니다. 이 설정은 불, 구름, 물결 및 기타 이와 유사한 효과를 만드는 데 유용합니다.

시계 방향 돌리기 마우스 단추를 누르고 있거나 드래그할 때 시계 방향으로 픽셀을 회전합니다.

반시계 방향으로 돌리기 마우스 단추를 누르고 있거나 드래그할 때 반시계 방향으로 픽셀을 회전합니다.

오목 마우스 단추를 누르고 있거나 드래그할 때 브러쉬 영역의 중심을 향해 픽셀을 이동합니다.

볼록 마우스 단추를 누르고 있거나 드래그할 때 브러쉬 영역의 중심으로부터 멀리 픽셀을 이동합니다.

픽셀 이동 선 방향에 수직으로 픽셀을 이동합니다.

반사 픽셀을 브러쉬 영역에 복사합니다.

클론 소스 위치 근처에서 현재 마우스 위치로 왜곡을 복사합니다. 소스 위치를 설정하려면 Alt 키(Windows의 경우) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 채 소스 점을 클릭합니다.

재구성 왜곡을 되돌리거나 다른 방식으로 적용합니다.

유동화 효과를 사용한 이미지 왜곡

1. 레이어를 선택하고 [효과] > [왜곡] > [유동화]를 선택합니다.
2. [레이어] 패널에서 이미지의 영역을 고정할 마스크를 만든 다음 마스크 속성을 설정합니다.
3. [효과 컨트롤] 패널에서 다음 작업을 수행합니다.
   - [영역 마스크 고정] 팝업 메뉴에서 앞서 만든 마스크를 선택합니다.
   - 브러쉬 크기와 브러쉬 압력을 지정합니다. 브러쉬 압력이 낮으면 변화가 더 느리게 진행되므로 정확한 시점에 변화를 멈추기가 더 쉽습니다.
   - [뒤틀기] 도구로 픽셀을 얼마나 잘 뒤섞을지 제어하는 뒤틀기 지터를 지정합니다.
   - [보기 옵션] 컨트롤 아래에서 [보기 메쉬]를 선택합니다.
   - 원하는 경우 왜곡 메쉬 오프셋을 설정합니다.
   - [왜곡 백분율] 슬라이더를 드래그하여 왜곡의 양을 지정합니다.
4. 도구를 사용하여 이미지의 미리 보기를 왜곡합니다.
5. 왜곡을 완전히 또는 부분적으로 되돌리거나 이미지를 다른 방식으로 변경하려면 [재구성] 도구 를 사용합니다.

유동화 효과를 사용한 왜곡 실행 취소

[재구성] 도구와 해당 모드를 사용하여 왜곡을 되돌리거나 다른 방식으로 다시 적용할 수 있습니다.

1. [재구성] 도구를 선택한 다음 [재구성 모드] 팝업 메뉴에서 모드를 선택합니다.
   되돌리기 고정되지 않은 영역을 왜곡 전 상태로 다시 변경합니다.

   변위 재구성을 위한 시작점에서 변위가 일치하도록 고정되지 않은 영역을 재구성합니다. [변위]를 사용하면 미리 보기 이미지 전부 또는 일부를 다른 위치로 이동할 수 있습니다.

   최대한 비틀기 시작점에서의 변위, 회전 및 전체적인 비율이 일치하도록 고정되지 않은 영역을 재구성합니다.

   연관 변위, 회전, 가로 및 세로 비율, 기울이기를 포함하여 시작점에서의 모든 국지적인 왜곡이 일치하도록 고정되지 않은 영역을 재구성합니다.

2. 복원할 영역을 드래그합니다. 복원은 브러쉬 중심에서 더 빨리 진행됩니다.

맨 위로

확대 효과

[확대] 효과는 이미지의 전부 또는 일부를 확대합니다. 이 효과를 사용하여 이미지의 영역 위에 돋보기를 올려 놓은 것 같은 느낌을 구현할 수도 있고, 해상도는 유지한 채 전체 이미지를 100%가 넘는 크기로 확대할 수도 있습니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 확대의 변형을 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

모양 확대한 영역의 모양입니다.
가운데 확대한 영역의 중심점입니다.
확대 확대한 영역을 어느 정도의 비율로 조정할지 지정하는 백분율입니다.
링크 확대 설정이 확대된 영역의 크기 및 가장자리 페더링에 영향을 주는 방식입니다. [링크]를 [없음] 이외의 값으로 설정하면 [레이어 크기 조정] 옵션이 비활성화됩니다.

- 없음 확대된 영역의 크기 및 가장자리 페더링이 [확대] 설정의 영향을 받지 않습니다.
- 크기 확대 [확대] 값(백분율)에 [크기] 값을 곱해 확대된 영역의 반경을 정합니다.
- 크기 및 페더 확대 [확대] 값(백분율)에 [크기] 값을 곱해 확대된 영역의 반경을 정합니다. [확대] 값에 [페더] 값을 곱해 가장자리 페더의 두께를 정합니다.

크기 확대된 영역의 반경(픽셀 단위)입니다.
페더 가장자리 페더의 양(픽셀 단위)입니다.
불투명도 확대된 영역의 불투명도를 원본 레이어의 불투명도에 대한 백분율로 지정합니다.
비율 조정 이미지를 확대하는 데 사용할 수 있는 비율의 유형은 다음과 같습니다.

- 표준 이 방법을 선택하면 이미지의 선명도가 유지되지만 더 높은 값에서는 가장자리가 픽셀화됩니다.
- 부드러움 스플라인 알고리즘을 사용합니다. 이미지 크기가 100%를 넘도록 비율을 조정하는 경우 [부드러움]을 사용하면 가장자리 픽셀화를 억제하고 이미지 품질을 유지할 수 있습니다. [부드러움]은 큰 비율로 확대할 때 그 효과가 더욱 분명하게 드러납니다.
- 분산 이미지를 확대할 때 이미지에 분산 또는 노이즈를 만듭니다.

혼합 모드 원본 레이어와 확대된 영역을 결합하는 데 사용할 혼합 모드입니다. [없음] 옵션을 선택하면 확대된 영역 주위에 투명한 픽셀이 표시됩니다.
레이어 크기 조정 [레이어 크기 조정]을 선택하면 확대된 영역이 원본 레이어의 경계를 벗어나도록 확장할 수 있습니다.

맨 위로

메쉬 비틀기 효과

[메쉬 비틀기] 효과는 레이어 위에 베지어 패치 격자를 적용합니다. 이 격자를 조작하여 이미지의 영역을 왜곡할 수 있습니다. 패치의 각 모퉁이에는 패치의 가장자리를 구성하는 선분의 곡률을 제어하는 점인 한 개의 정점과 두 개에서 네 개 사이의 접선이 포함됩니다. 접선의 수는 정점이 모퉁이에 있는지, 가장자리에 있는지, 격자 안쪽에 있는지에 따라 달라집니다. 정점과 접선을 움직여 곡선 선분의 모양을 조작할 수 있습니다. 격자 크기가 작을수록 패치 안쪽의 이미지 영역을 더 세밀하게 조정할 수 있습니다.

[메쉬 비틀기] 효과는 두 쌍의 이미지를 변형하여 한 이미지에서 다른 이미지로의 전환을 만드는 데 사용됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 왜곡 메쉬가 포함된 경우(왼쪽 아래), 메쉬 비틀기를 적용한 경우(오른쪽 아래)

정점을 여러 개 선택하려면 Shift 키를 누른 채 정점을 클릭합니다.

행, 열 패치를 세로(행) 또는 가로(열)로 최대 31개까지 지정합니다. 왜곡 범위를 넓히려면 패치의 수를 줄이면 됩니다. 이와는 달리 세밀하게 제어해야 할 경우에는 패치의 수를 늘리면 됩니다. 정점과 접선을 드래그하여 격자 모양을 변형합니다. 인접한 패치를 통해 형성된 경계와 탄성 설정을 기준으로 격자 모양이 결정되고 그 격자 모양에 따라 이미지가 변형됩니다.

품질 곡선을 통해 정의된 모양이 이미지에 얼마나 충실히 반영되도록 할지 지정합니다. 품질 값이 높을수록 모양이 이미지에 충실히 반영됩니다. 품질 설정이 높을수록 렌더링에 더 많은 시간이 걸립니다.

왜곡 메쉬 시간에 따라 왜곡에 애니메이션을 적용하려면 초시계를 클릭합니다.

참고: 각 패치는 왜곡을 위한 경계 역할을 합니다. 예를 들어 패치를 늘리면 패치 안에 포함된 이미지 영역이 늘어나고 인접한 패치의 이미지 영역이 찌그러집니다. 인접한 패치의 경계는 그 안에 있는 이미지가 완전히 찌그러져 없어지지 않도록 보호합니다. 즉, 이미지를 아무리 왜곡하여 눌러도 패치 밖으로 밀어낼 수 없습니다.

맨 위로

거울 효과

[거울] 효과는 선을 따라 이미지를 분할하고 한쪽 이미지를 다른 쪽에 반사시킵니다.

반사 중심 반사 기준이 되는 선의 위치입니다.

반사각 반사 기준이 되는 선의 각도입니다. 각도가 0도이면 왼쪽이 오른쪽에 반사됩니다. 각도가 90도이면 위쪽이 아래쪽에 반사됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

맨 위로

오프셋 효과

[오프셋] 효과는 레이어 내에서 이미지를 초점 이동합니다. 이미지의 한쪽에서 밀어낸 시각 정보가 반대쪽에 표시됩니다. [오프셋] 효과를 한 번 사용하여 레이어에서 반복되는 배경을 만들 수 있습니다. [최고] 품질에서 오프셋 효과를 사용할 때는 하위 픽셀 정밀도가 사용됩니다.

Lloyd Alvarez는 AE Enhancers 포럼에서 시간이 제대로 지정되지 않은 영화 프로젝터를 시뮬레이션하기 위해 [중심 이동] 속성에 적용할 수 있는 간단한 표현식을 제공합니다.

중심 이동 원본 이미지의 새 중심점 위치입니다.

원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 레이어에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 레이어에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

맨 위로

광학 보정 효과

[광학 보정] 효과를 사용하면 카메라 렌즈 왜곡을 추가하거나 제거할 수 있습니다. 일치하지 않는 렌즈 왜곡과 합성된 요소가 있으면 애니메이션에서 이상이 발생할 수 있습니다. 예를 들어 선형 개체가 장면의 왜곡을 따라가지 못하게 되므로 왜곡된 장면에서 추적하던 개체와 장면 영역이 일치하지 않을 수 있습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

FOV(시야) 왜곡된 푸티지의 FOV(시야)입니다. FOV는 소스 레이어의 크기 및 선택된 [시야 방향]을 기준으로 합니다. 왜곡의 정도는 FOV를 기준으로 합니다. 서로 다른 렌즈에 적용되는 FOV 값을 지정하는 일반 규칙은 없습니다. 배율을 확대하면 FOV가 줄어들고 축소하면 FOV가 증가합니다. 따라서 푸티지에 서로 다른 확대/축소 값이 포함되어 있으면 FOV 값에 애니메이션을 적용해야 합니다.

렌즈 왜곡 반전 렌즈 왜곡을 반전시킵니다. 예를 들어 광각 렌즈 왜곡을 제거하려면 [FOV(시야)]를 40.0으로 설정하고 [렌즈 왜곡 반전]을 선택합니다. [렌즈 왜곡 반전]을 선택하면 [크기 조정] 컨트롤이 활성화됩니다.

시야 방향 [FOV(시야)] 값의 기준으로 삼을 축입니다. 이 설정은 컴퓨터를 통해 자동으로 생성한 요소를 렌더링된 뷰 각도에 일치시키려 할 때 유용합

니다.

뷰 중심 뷰의 다른 중심점을 지정합니다. 이 설정은 가운데에 배치되지 않은 사용자 정의 렌즈를 사용할 때 유용합니다. 그러나 대부분의 경우 이 컨트롤은 그대로 둬야 합니다.

최적 픽셀 왜곡을 통해 가능한 한 많은 픽셀 정보를 유지합니다. 이 옵션을 선택하면 FOV 값을 더 이상 반전시킬 수 없습니다.

크기 조정 왜곡을 적용한 결과로 레이어가 경계를 벗어나 확장되는 경우 레이어의 크기를 조정합니다. 이 컨트롤을 사용하려면 먼저 [렌즈 왜곡 반전]을 선택한 다음 옵션을 선택해야 합니다. [해제]를 선택하면 레이어의 크기가 조정되지 않습니다. [최대 2X]를 선택하면 원본 폭과 높이의 최대 두 배까지 레이어 크기가 조정됩니다. [최대 4X]를 선택하면 원본 폭과 높이의 최대 네 배까지 레이어 크기가 조정됩니다. [무제한]을 선택하면 레이어가 확장되는 만큼 레이어의 크기가 조정됩니다. 이 옵션을 사용하려면 많은 양의 메모리가 필요할 수 있습니다.

광학 보정을 사용한 렌즈 왜곡 추가 및 일치

FOV 값을 일치시키려면 레이어 크기가 서로 같아야 합니다. 그러나 [크기 조정]을 선택한 경우 광학 보정을 다시 적용하고 반전된 동일한 값을 사용하여 왜곡을 반전시킬 수 있습니다. 그런 다음 광학 보정의 두 인스턴스 사이에 다른 효과를 적용할 수 있습니다.

광학 보정을 사용하여 레이어의 크기를 조정한 다음 레이어를 더 큰 컴포지션으로 사전 구성한 경우에는 확장된 레이어를 수용할 수 있을 정도의 크기로 사전 구성된 레이어를 확대해야 동일한 값을 사용하여 왜곡을 반전시킬 수 있습니다.

1. 왜곡이 적용된 레이어를 선택하고 [효과] > [왜곡] > [광학 보정]을 선택합니다.
2. [효과 컨트롤] 패널에서 왜곡된 가장자리나 선이 곧게 펴질 때까지 FOV를 조정합니다. FOV 값을 기록해 둡니다.
3. 왜곡하려는 컴퓨터 그래픽 레이어를 선택하고 2단계에서 확인한 FOV 값을 사용하여 해당 레이어에 광학 보정을 적용합니다.
4. [렌즈 왜곡 반전]을 선택합니다.
5. 푸티지 레이어에서 광학 보정을 제거합니다.

맨 위로

극좌표 효과

[극좌표] 효과는 레이어의 (x, y) 좌표계에 있는 각 픽셀을 극좌표계의 상응하는 위치로 이동하거나 그 반대로 이동하여 레이어를 왜곡합니다. 이 효과를 사용하면 이미지를 매우 특이하고 놀라운 방식으로 왜곡할 수 있습니다. 그 결과는 사용자가 선택한 컨트롤과 이미지에 따라 크게 달라질 수 있습니다. 표준 좌표계에서는 원점을 기준으로 가로 거리(x 축)와 세로 거리(y 축)를 측정하여 점을 지정합니다. 각 점은 (x, y)로 지정됩니다. 극좌표계에서는 원점을 기준으로 한 반경의 길이(r)와 x 축을 기준으로 한 해당 각도(θ)를 측정하여 점을 지정합니다. 각 점은 (r, θ)로 지정됩니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 극좌표의 변형을 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

Stu Maschwitz는 ProLost 블로그에서 [프랙탈 노이즈] 효과와 [색상 파노라마] 효과를 사용하여 태양의 코로나를 만든 다음 [극좌표] 효과를 사용하여 노이즈 선을 원형으로 감싸는 예제 프로젝트를 제공합니다.

보간 왜곡의 양을 지정합니다. 0%에서는 왜곡이 일어나지 않습니다.

변환 유형 사용할 변환 프로세스입니다.

> 직교 좌표계를 극좌표계로 각 픽셀의 (x, y) 좌표를 (r, θ) 좌표로 사용하여 픽셀을 이동합니다. 예를 들어 값이 (2, 3)인 (x, y) 좌표는 반경이 2이고 각도가 3인 극좌표로 바뀝니다. 가로 선은 원으로 왜곡되고 세로 선은 방사형 선으로 왜곡됩니다.
>
> 극좌표계를 직교 좌표계로 각 픽셀의 (r, θ) 좌표를 (x, y) 좌표로 사용하여 픽셀을 이동합니다. 예를 들어 반경이 10이고 각도가 45도인 극좌표는 값이 (10, 45)인 (x, y) 좌표로 바뀝니다.

맨 위로

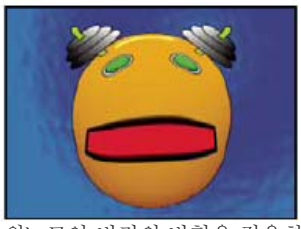
모양 변경 효과

[모양 변경] 효과는 레이어의 모양 하나를 기본 이미지와 함께 드래그하여 동일한 레이어에서 다른 모양으로 변형합니다. 이미지는 새 영역의 모양에 맞게 왜곡됩니다. 최대 세 개까지 마스크를 만들거나 가져와 왜곡할 영역을 정의할 수 있습니다. 만들거나 가져올 수 있는 마스크는 소스 마스크, 대상 마스크 및 경계 마스크(선택 사항)입니다.

Chris Zwar는 Creative COW 웹 사이트에서 [모양 변경] 효과를 사용하여 한 얼굴을 다른 얼굴로 변형하는 방법을 설명하는 자습서를 제공합니다. 이

자습서에서는 대응점의 사용 및 편집에 관한 여러 가지 유용한 팁을 제공합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



마스크 세 개가 포함된 원본(왼쪽 위), 모양 변경의 변형을 적용한 경우(왼쪽 아래 및 오른쪽 아래)

기본적으로 After Effects에서는 사용자가 마스크를 만들거나 가져온 순서에 따라 소스, 대상 또는 경계 기능을 마스크에 할당합니다. After Effects에서 자동으로 지정하는 것과 다르게 사용자가 마스크를 지정할 수도 있습니다. 각 마스크에는 닫힌 패스를 사용합니다. 다른 레이어에서 마스크를 복사할 수 있지만 세 개의 마스크는 모두 [모양 변경] 효과를 적용할 레이어에 있어야 합니다.

소스 마스크 모양을 변경할 이미지 영역이 포함된 마스크입니다. 이를 지정하지 않으면 After Effects에서는 두 번째로 만든 마스크를 소스 마스크로 사용합니다. [컴포지션] 및 [레이어] 패널에서 소스 마스크는 빨강 윤곽선으로 표시됩니다.

대상 마스크 최종 이미지의 모양을 결정하는 마스크입니다. 이를 지정하지 않으면 After Effects에서는 세 번째로 만든 마스크를 대상 마스크로 사용합니다. [컴포지션] 및 [레이어] 패널에서 대상 마스크는 노랑 윤곽선으로 표시됩니다.

경계 마스크 이미지에서 어떤 부분의 모양을 변경할지 지정합니다. 이 경계 바깥에 있는 부분은 변경되지 않습니다. 이를 지정하지 않으면 After Effects에서는 첫 번째로 만든 마스크를 경계 마스크로 사용합니다. [컴포지션] 및 [레이어] 패널에서 경계 마스크는 파랑 윤곽선으로 표시됩니다.

백분율 모양을 얼마나 변경할지 지정합니다. 이 값은 시간이 흐름에 따라 부분적으로 증가하는 왜곡 효과를 만드는 데 유용합니다.

탄성 곡선을 통해 정의된 모양이 이미지에 얼마나 충실히 반영되도록 할지 지정합니다. [딱딱하게]는 저온 고무 같은 효과를 주며 이미지의 왜곡 정도가 가장 미미합니다. [초유동]은 고온 고무 같은 효과를 주며 이미지가 액체처럼 왜곡됩니다. 다른 설정을 선택하면 왜곡 정도가 [딱딱하게] 설정보다는 크고 [초유동] 설정보다는 작습니다. 유동성이 더 강조된 탄성 설정을 선택하면 렌더링에 더 많은 시간이 필요합니다. 최종 이미지가 의도했던 곡선과 다르게 나타나면 다음과 같은 탄성 지침을 사용하십시오.

- 일반적으로 다각형 이미지가 만들어지지 않는 범위 내에서 가장 딱딱한 설정을 사용합니다. 최종 이미지가 다각형으로 보이지만 곡선이 매끄러운 상태라면 더 높은 탄성 설정을 사용합니다.
- 소스 및 대상 마스크의 모양이 비슷하고 방향을 급격하게 변경하는 곡선 선분이 거의 없어 곡률이 낮다면 [딱딱하게], [덜 딱딱하게] 또는 [보통 이하]를 사용합니다.
- 소스 및 대상 마스크가 다르고 곡률이 중간 정도라면 [보통], [극히 보통] 또는 [평균 이상]을 사용합니다.
- 소스 및 대상 마스크가 크게 다르고 곡률이 매우 높다면 [느슨하게], [유동적] 또는 [초유동]을 사용합니다.

대응 쌍 대상 마스크의 점으로 연결 또는 매핑되는 소스 마스크의 점 개수를 보여 줍니다. 이러한 점은 [컴포지션] 패널에 표시되며 점 사이의 간격을 통해 왜곡의 보간을 제어합니다. 왜곡을 정확하게 제어하려면 양쪽 마스크에서 점을 추가, 삭제 또는 이동하면 됩니다.

[선택] 도구를 사용하여 대응점을 이동하고, [정점 추가] 및 [정점 삭제] 도구를 사용하여 대응점을 추가 및 제거합니다. 이 도구는 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누르고 있으면 활성화됩니다. [효과 컨트롤] 패널에서 해당 효과 인스턴스가 선택된 경우에만 대응점을 조작할 수 있습니다.

마스크에 설정할 수 있는 대응점의 수에는 제한이 없지만 대응점 개수가 많을수록 효과를 렌더링하는 데 시간이 더 오래 걸립니다. 왜곡이 비틀려 나타나면 마스크를 따라 구분 역할을 하는 지점에 더 많은 대응점을 추가해 보십시오. 대응점 사이의 곡선 호 길이가 너무 다르면 결과가 비틀릴 수 있습니다.

보간 방법 키프레임 사이의 간격에서 비디오 또는 애니메이션 프레임 각각의 왜곡을 어떻게 결정할지 지정하거나 키프레임을 사용하지 않도록 지정합니다.

> 이산 각 프레임에서 왜곡을 계산하므로 키프레임이 필요하지 않습니다. [이산]을 선택하면 가장 정확한 결과를 얻을 수 있지만 렌더링에 시간이 더 오래 걸립니다.
>
> 선형 두 개 이상의 키프레임이 필요하며 키프레임 사이에 직선 보간을 수행합니다(기본값). [선형]을 선택하면 키프레임 사이에서는 일정하게 변하다가 키프레임에서 급격하게 변하는 결과를 얻을 수 있습니다.
>
> 매끄럽게 세 개 이상의 키프레임이 필요하며 삼차 곡선을 사용하여 왜곡의 근사치를 구합니다. 그 결과로 동작이 매끄러운 왜곡을 얻을 수 있습니다.

모양 변경 효과 사용

1. [레이어] 패널에서 레이어를 엽니다.
2. 소스, 대상 및 경계 마스크를 만들거나 레이어로 가져옵니다.
   [효과 컨트롤] 패널의 [마스크] 메뉴에서 쉽게 구별할 수 있도록 각 마스크에 이름을 지정합니다.

3. [타임라인] 패널에서 각 마스크에 대해 [모드] 메뉴를 열고 [없음]을 선택합니다.
4. 경계 마스크를 배치하여 변경하지 않고 남겨 둘 이미지 영역을 지정합니다. 경계 마스크 내의 영역이 왜곡되며 이 마스크 바깥 영역은 변경되지 않은 채로 남습니다. 가장자리가 겹쳐 접히지 않도록 하려면 경계 마스크를 소스 및 대상 마스크로부터 가능한 한 멀리 떨어뜨립니다.
5. 소스 마스크를 비율 조정하여 이미지 위에 배치합니다.
6. 최종 모양을 나타내는 대상 마스크를 비율 조정하여 배치합니다. 소스 및 대상 마스크가 거의 같은 위치에 있을 때 가장 좋은 왜곡 결과를 얻을 수 있습니다.
7. [컴포지션] 또는 [타임라인] 패널을 활성화하고 레이어를 선택한 다음 [효과] > [왜곡] > [모양 변경]을 선택합니다.
8. [마스크] 메뉴에서 소스, 대상 및 경계 마스크를 선택합니다.
9. [백분율] 컨트롤을 조정하고 [탄성] 옵션을 선택합니다.
10. [컴포지션] 패널에서 마스크의 대응점을 추가, 삭제 또는 이동하여 왜곡을 제어합니다.
    - 점을 추가하려면 Alt 키(Windows)) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 채 마스크를 클릭합니다.
    - 점을 삭제하려면 Alt 키 또는 Option 키를 누른 채 점을 클릭합니다.
    - 점을 이동하려면 원하는 점을 새 위치로 드래그합니다.
    - 한 쌍의 점에 대해 보간을 변경하려면 Shift 키를 누른 채 점을 클릭합니다. 매끄럽게 보간은 원형 마스크에 가장 적합하며 선형 보간은 각이 진 마스크에 가장 적합합니다. 매끄럽게 보간과 선형 보간을 한 컴포지션에서 결합할 수 있습니다.
11. 보간 방법을 선택하고 왜곡을 미리 봅니다. [선형] 또는 [매끄럽게]를 선택하여 원하는 결과를 얻을 수 없으면 더 많은 키프레임을 추가합니다. [이산]을 선택하여 원하는 결과를 얻을 수 없으면 다른 방법을 선택합니다.

잔물결 효과

맨 위로

[잔물결] 효과는 중심점에서 동심원을 그리며 바깥으로 이동하여 지정된 레이어에 잔물결 표현을 만듭니다. 이 효과는 연못에 돌을 던졌을 때 나타나는 모양과 비슷합니다. 잔물결이 중심점을 향해 이동하도록 지정할 수도 있습니다.

[물결 속력] 컨트롤을 사용하면 일정한 속도로 잔물결에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 이 컨트롤에는 애니메이션을 위한 키프레임이 필요하지 않습니다. [잔물결 위상] 컨트롤의 키프레임을 만들면 잔물결에 속도가 변하는 애니메이션을 적용할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

반경 중심점에서 잔물결이 퍼져나가는 거리를 제어합니다. [반경] 값은 이미지 크기의 백분율로 지정합니다. 잔물결의 중심이 레이어의 중심이고 반경이 100으로 설정되어 있으면 잔물결이 이미지의 가장자리까지 퍼져나갑니다. 값이 0이면 잔물결이 일어나지 않습니다. 수면에 이는 잔물결과 마찬가지로 레이어의 잔물결은 중심에서 멀어질수록 점점 약해집니다.
하나의 물결로 구성된 잔물결을 만들려면 [반경]을 100으로, [물결 폭]을 90에서 100 사이의 값으로, 그리고 [물결 높이]를 원하는 대로 설정합니다.

잔물결 중심 효과의 중심을 지정합니다.

변환 유형 잔물결을 만드는 방법을 지정합니다. [비대칭]을 선택하면 더 실제에 가까운 잔물결이 생성됩니다. 비대칭 잔물결에는 측면 동작이 포함되고 왜곡 정도가 더 심해집니다. [대칭]을 선택하면 중심점에서 바깥으로만 이동하는 동작이 생성됩니다. 대칭 잔물결은 왜곡 정도가 덜합니다.

물결 속력 잔물결이 중심점에서 바깥을 향해 이동하는 속도를 설정합니다. 물결 속력을 지정하면 해당 시간 범위 내에서 키프레임 없이 일정한 속도로 진행되는 애니메이션이 잔물결에 자동으로 적용됩니다. 음수 값을 설정하면 잔물결이 중심을 향해 이동하고 값을 0으로 설정하면 움직임이 일어나지 않습니다. 시간에 따라 물결 속력이 변하도록 하려면 이 컨트롤을 0으로 설정한 다음 레이어의 [잔물결 위상] 속성에 대해 키프레임을 만듭니다.

물결 폭 물결 정점 사이의 거리를 픽셀 단위로 지정합니다. 이 값이 클수록 더 길고 완만하게 기복하는 잔물결이 생성되고 이 값이 낮으면 더 많은 수의 작은 잔물결이 생성됩니다.

물결 높이 잔물결 파동의 높이를 지정합니다. 파동이 높을수록 왜곡 정도가 더 심해집니다.

잔물결 위상 물결 주기가 시작될 지점을 파형을 따라 지정합니다. 기본값인 0도를 사용하면 아래를 향한 경사의 중간점에서 물결이 시작하고, 이 값을 90도로 설정하면 파곡의 가장 낮은 지점에서 물결이 시작하고, 이 값이 180도이면 위를 향한 경사의 중간점에서 물결이 시작합니다.

문지르기 효과

맨 위로

[문지르기] 효과를 사용하면 이미지 내의 영역을 정의한 다음 그 영역과 이미지의 주위 부분에 늘리기 또는 문지르기를 적용하여 해당 영역을 새 위치로 이동할 수 있습니다. 왜곡할 영역을 정의하는 데는 마스크를 사용합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

문지르기를 사용하려면 먼저 소스 마스크와 경계 마스크라는 두 개의 마스크를 만들거나 가져와야 합니다. After Effects에서 직접 레이어에 마스크를 만들거나 Adobe Illustrator에서 만든 마스크를 가져와 사용할 수 있습니다. Illustrator에서 만든 마스크를 사용하려면 해당 마스크를 복사하여 After Effects의 레이어에 붙여넣습니다. 문지르기에 사용할 마스크는 닫힌 마스크여야 합니다. 사용자가 열린 추적 마스크를 선택하면 After Effects에서 자동으로 해당 마스크가 닫힙니다. 다른 레이어에서 마스크를 복사할 수 있지만 두 개의 마스크는 모두 [문지르기] 효과를 적용할 푸티지와 같은 레이어에 있어야 합니다.

이미지 내에서 소스 마스크를 이동하면 경계 마스크 내에 있는 이미지의 일부가 문지르기를 통해 소스 마스크의 가장자리를 따라 늘어납니다. 경계 마스크는 해당 마스크 밖에 있는 이미지가 가능한 한 늘어나지 않도록 보호합니다. [컴포지션] 패널에는 [레이어] 패널에서 설정한 소스 마스크의 원래 위치와 소스 마스크의 오프셋 위치가 모두 표시됩니다. 밝은 빨간색 윤곽선은 소스 마스크의 첫 번째 위치를, 어두운 윤곽선은 새 위치를 나타냅니다.

오프셋 위치로 이동하는 소스 마스크의 위치, 크기 및 회전에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. [레이어] 패널에서 소스 마스크의 원래 위치에 애니메이션을 적용할 수도 있습니다.

설정에 따라서는 효과를 처리하는 데 수 분이 걸릴 수 있습니다. 소스 마스크가 경계 마스크와 가까워질수록 계산 시간이 증가합니다. 컨트롤을 클릭하면 처리가 중단됩니다.

소스 마스크 특정 마스크를 소스 마스크로 지정합니다. 기본적으로 After Effects에서는 사용자가 레이어에 대해 만들거나 가져온 두 번째 마스크를 소스 마스크로 선택합니다.
참고: 왜곡을 만들려면 경계 마스크와 소스 마스크를 모두 지정해야 합니다.
경계 마스크 특정 마스크를 경계 마스크로 지정합니다. 기본적으로 After Effects에서는 사용자가 만들거나 가져온 첫 번째 마스크를 경계 마스크로 선택합니다.
마스크 오프셋 소스 마스크의 대상 위치를 지정합니다. 오프셋 위치는 x 및 y 좌표로 지정하며 이 좌표는 [오프셋] 단추 오른쪽에 표시됩니다. 오프셋 위치를 설정하려면 [오프셋] 단추를 클릭한 다음 이미지에서 원하는 위치를 클릭합니다. 숫자를 입력하여 오프셋 위치를 설정하려면 각 축의 값을 새로 입력합니다. [마스크 오프셋]을 사용해야 할 만큼 정밀한 결과가 필요하지 않은 경우에는 [컴포지션] 패널에서 소스 마스크 오프셋을 간단히 드래그하기만 해도 됩니다.
참고: 애니메이션을 진행할 때 소스 마스크가 경계 마스크와 가까우면 의도하지 않은 파동이 생길 수 있습니다.
마스크 회전 해당 중심점을 기준으로 하여 0도에서 360도 사이의 각도로 소스 마스크를 회전합니다.
마스크 비율 오프셋 위치로 옮긴 소스 마스크를 원래 위치에서의 소스 마스크와 비교하여 더 크거나 작게 비율 조정합니다.
백분율 수행할 문지르기의 백분율을 지정합니다. 예를 들어 [백분율]을 50%로 설정하면 소스 마스크를 이동, 비율 조정 및 회전하여 지정한 문지르기의 절반만 이 효과를 통해 수행됩니다. 이 값은 소스 마스크의 원래 위치와 오프셋 위치에는 영향을 주지 않으며 수행할 효과의 백분율에만 영향을 줍니다.
탄성 곡선을 통해 정의된 모양이 이미지에 얼마나 충실히 반영되도록 할지 지정합니다. [딱딱하게]는 왜곡되는 정도가 가장 미미하고, [초유동]은 왜곡 정도가 가장 심합니다. 일반적으로 다각형 이미지가 만들어지지 않는 범위 내에서 가장 딱딱한 설정을 사용합니다.
보간 방법 키프레임 사이에 문지르기를 통해 수행할 보간 방법을 지정합니다. [선형]에는 두 개 이상의 키프레임이 필요하며 키프레임 사이에 직선 보간을 수행합니다. [이산]은 키프레임에서 왜곡이 변하는 애니메이션을 생성합니다. [매끄럽게]에는 세 개 이상의 키프레임이 필요하며 삼차 곡선을 사용하여 왜곡의 근사치를 구합니다. 그 결과로 동작이 매끄러운 왜곡을 얻을 수 있습니다. 키프레임 사이에 더 정밀한 애니메이션이 필요하면 키프레임을 더 추가합니다. 예를 들어 두 키프레임 사이의 90도 회전을 나타내는 왜곡을 생성하면 실제 결과는 이미지가 접히는 것처럼 보일 수 있습니다. 이 왜곡을 더 유동적으로 표현하려면 10도마다 키프레임을 추가합니다.

문지르기 효과 사용

1. [레이어] 패널에서 레이어를 엽니다.
2. 경계 마스크와 소스 마스크로 사용할 마스크를 만들거나 붙여넣습니다.
3. 경계 마스크를 배치하여 문지르기를 적용하지 않을 레이어 영역을 지정합니다.
4. 소스 마스크를 비율 조정하여 이동할 영역 위에 배치합니다.
5. [컴포지션] 패널을 활성화하고 [효과] > [왜곡] > [문지르기]를 선택합니다.
6. 적용할 문지르기의 양을 지정하는 [백분율] 값을 입력합니다.
7. [컴포지션] 패널에서 소스 마스크를 드래그하거나 [마스크 오프셋] 값을 사용하여 소스 마스크를 대상 위치로 이동합니다.
8. 소스 마스크를 회전하려면 [마스크 회전] 컨트롤을 사용하고 소스 마스크를 비율 조정하려면 [마스크 비율] 컨트롤을 사용합니다.
9. 필요에 따라 [백분율] 슬라이더를 드래그하고 [탄성] 설정을 선택합니다.

구형화 효과

맨 위로

[구형화] 효과는 이미지의 영역을 구형으로 래핑하여 레이어를 왜곡합니다. 레이어의 품질 설정은 [구형화] 효과에 영향을 줍니다. [최고] 품질을 설정하면 변위된 픽셀이 하위 픽셀 정밀도로 샘플링되고, [초안] 품질을 선택하면 가장 가까운 정수 픽셀로 샘플링됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

변형 효과

맨 위로

변형 효과는 레이어에 2차원 기하학적 변형을 적용합니다. 이 효과는 [타임라인] 패널의 각 레이어에 사용할 수 있는 변형 속성을 보완하는 역할을 합니다. [기준점], [위치], [회전], [비율] 및 [불투명도] 속성은 [타임라인] 패널의 레이어 변형 속성과 거의 같은 기능을 수행합니다.

컴포지션의 셔터 각도와 상관없이 이 레이어의 동작 흐림에 대한 셔터 각도를 지정할 수 있습니다. 두 셔터 각도가 서로 관련되도록 하려면 레이어와 컴포지션에 대해 동작 흐림을 활성화해야 합니다.

참고: 이 효과는 입력 레이어를 기준으로 합니다. 따라서 왼쪽 위 모퉁이를 중심으로 레이어를 회전하려면 [레이어] 패널에서 레이어를 열고 [레이어] 패널 메뉴에서 [변형]을 선택한 다음 기준점과 위치를 왼쪽 위 모퉁이로 이동합니다.
이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

기울이기 기울일 양입니다.
축 기울이기 기울이기의 기준으로 삼을 축입니다.
Aharon Rabinowitz는 All Bets Are Off 웹 사이트에서 변형 효과의 [기울이기] 속성을 사용하여 스틸 이미지에 기반한 구름 레이어의 이동에서 원근을 시뮬레이션하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

뒤틀기 변위 효과

맨 위로

[뒤틀기 변위] 효과는 프랙탈 노이즈를 사용하여 이미지에 뒤틀기 왜곡을 만듭니다. 예를 들어 이 효과를 사용하여 흐르는 물, 놀이 공원에서 흔히 볼 수 있는 마술의 집 거울, 나부끼는 깃발 등을 표현할 수 있습니다.

Rhys Enniks는 자신의 웹 사이트에 있는 “Rain over water” 자습서의 2부에서 [뒤틀기 변위] 효과의 데모를 제공합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

변위 사용할 뒤틀기의 유형입니다. [부드러운 뒤틀기], [부드러운 돌출], [부드러운 비틀기]는 각각 [뒤틀기], [돌출] 및 [비틀기]와 같은 작업을 수행합니다. 단, [매끄럽게] 옵션을 통해 더 매끄러운 비틀기를 만들고 렌더링에 시간이 더 오래 걸린다는 점에서 차이가 있습니다. [세로 변위]는 이미지를 세로로만 비틉니다. [가로 변위]는 이미지를 가로로만 비틉니다. [십자 변위]는 이미지를 세로와 가로로 모두 비틉니다.

양 값이 클수록 왜곡이 더 심해집니다.

크기 값이 클수록 왜곡 영역이 더 넓어집니다.

오프셋(뒤틀기) 왜곡을 만드는 데 사용할 프랙탈 모양의 부분을 결정합니다.

복잡도 뒤틀기의 상세 수준을 결정합니다. 값이 낮을수록 왜곡이 더 매끄러워집니다.

진행 이 설정에 애니메이션을 적용하면 시간의 흐름에 따라 뒤틀기가 변합니다.

참고: [진행] 값을 설정할 때는 레볼루션이라는 단위를 사용하지만 이러한 레볼루션이 점진적이라는 사실을 이해하고 있어야 합니다. 진행 상태는 각각의 새 값에서 계속하여 무한 진행됩니다. [순환 진행] 옵션을 사용하면 [진행] 설정을 각 레볼루션에서 원래 상태로 되돌릴 수 있습니다.

진행 옵션 [진행 옵션]에서는 한 개의 짧은 주기에 대한 효과를 렌더링한 다음 레이어의 지속 시간 동안 렌더링 결과를 반복하는 컨트롤을 제공합니다. 이러한 컨트롤을 사용하면 뒤틀기 요소를 루프로 미리 렌더링하여 렌더링 속도를 향상시킬 수 있습니다.

> 순환 진행 진행 상태를 시작점으로 되돌리는 루프를 만듭니다.
>
> 순환 프랙탈이 되풀이되기 전에 순환할 [진행] 설정의 레볼루션 수입니다. 진행 키프레임 간의 시간에 따라 진행 주기의 타이밍이 결정됩니다.
>
> 참고: [순환] 컨트롤은 프랙탈의 상태에만 영향을 주며 도형이나 기타 컨트롤에는 적용되지 않습니다. 따라서 [크기] 또는 [오프셋] 설정을 변경하여 다른 결과를 얻을 수 있습니다.
>
> 임의화 프랙탈 노이즈를 생성하는 데 기반으로 삼을 값을 지정합니다. 이 속성에 애니메이션을 적용하면 한 세트의 프랙탈 모양에서 동일한 프랙탈 유형 내의 다른 세트로 매우 급격하게 전환되는데, 일반적으로 사용자는 이러한 결과를 원하지 않습니다. 프랙탈 노이즈를 매끄럽게 전환하려면 [진행] 속성에 애니메이션을 적용합니다.
>
> 참고: 새 뒤틀기 애니메이션을 만들려면 이전에 만들었던 진행 순환을 다시 사용하고 [임의화] 값만 변경합니다. 새 [임의화] 값을 사용하면 진행 애니메이션을 그대로 둔 채 노이즈 패턴만 바꿀 수 있습니다.

고정 고정할 가장자리를 지정합니다. 이렇게 지정한 가장자리를 따라 놓여 있는 픽셀은 변위되지 않습니다.

레이어 크기 조정 왜곡된 이미지가 레이어의 원래 테두리를 벗어나 확장되도록 설정합니다.

뒤틀기 변위를 사용하여 자연스러운 반복 만들기

1. 완전한 레볼루션만 사용하여 [진행] 컨트롤의 키프레임 두 개를 설정합니다.
2. 원하는 변위 모양을 얻을 때까지 키프레임 사이의 시간과 진행 레볼루션의 수를 조정합니다.
3. [순환 진행]을 선택합니다.
4. [진행]에 대해 설정한 레볼루션 수로 나누어 떨어지는 값을 [순환]에 대해 설정합니다.
5. [타임라인] 패널에서 주기를 완성할 시점으로 현재 시간 표시기를 이동합니다. 예를 들어 [순환] 값이 2이면 [진행] 값이 2 레볼루션인 프레임을 찾습니다.
6. 현재 시간 표시기를 한 프레임 뒤로 이동하여 반복이 자연스럽게 이어지고 프레임이 중복되지 않도록 합니다.
7. 레이어 종료 지점을 현재 시간으로 자르려면 오른쪽 대괄호 키(])를 누릅니다.
8. 이 레이어를 미리 렌더링하고 프로젝트로 가져옵니다.
9. 미리 렌더링한 이 푸티지 항목이 반복되도록 설정합니다. 자세한 내용은 푸티지 항목 반복을 참조하십시오.
   참고: 임의의 다른 컨트롤에 대해 키프레임을 설정하려면 [타임라인] 패널에서 순환 반복이 시작되는 지점을 찾은 다음 해당 설정을 원래대로 되돌려야 합니다. 그렇지 않으면 해당 속성이 반복되지 않습니다.

돌리기 효과

맨 위로

[돌리기] 효과는 레이어의 중심을 기준으로 레이어를 회전하여 이미지를 왜곡합니다. 이미지는 가장자리보다 중심에 가까울수록 더 심하게 왜곡되므로 설정값을 높이면 소용돌이 같은 결과를 얻을 수 있습니다. 이 효과에는 왜곡이 중요하므로 After Effects에서는 고품질 이미지를 생성하기 위해 특별한 앤티 앨리어스 기법을 사용합니다. 따라서 [돌리기] 효과를 렌더링하는 데는 특히 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

각도 이미지를 얼마나 돌릴지 지정합니다. 각도가 양수이면 이미지를 시계 방향으로 돌리고, 각도가 음수이면 이미지를 반시계 방향으로 돌립니다. 소용돌이 결과를 얻으려면 각도에 애니메이션을 적용합니다.

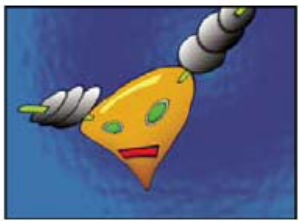
돌리기 반경 돌리기 중심으로부터 얼마나 멀리까지 돌리기를 적용할지 지정합니다. 이 값은 레이어의 폭과 높이 중 더 큰 쪽의 백분율입니다. 예를 들어 이 값이 50이면 레이어의 가장자리까지 확장되는 돌리기가 생성됩니다.

비틀기 효과

맨 위로

비틀기를 사용하면 레이어를 왜곡하거나 변형할 수 있습니다. 비틀기 스타일이 적용되는 방식은 Adobe Illustrator의 [변형] 효과나 Adobe Photoshop의 [텍스트 변형]과 매우 비슷합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



레이어 비틀기

비틀기 안정기 효과(CS5.5 이상)

맨 위로

비틀기 안정기는 불안정 푸티지를 안정화하기 위한 새로운 옵션입니다. 자세한 내용은 비틀기 안정기 효과를 사용한 동작 안정화(CS5.5 이상)를 참조하십시오.

파도 비틀기 효과

맨 위로

[파도 비틀기] 효과는 이미지를 가로질러 뻗어가는 물결 모양을 만듭니다. 사각파, 원형파, 사인파를 비롯하여 여러 가지 서로 다른 파도 모양을 만들 수 있습니다. [파도 비틀기] 효과에는 키프레임이나 표현식을 사용하지 않더라도 시간 범위 전체에 걸쳐 일정한 속도의 애니메이션이 자동으로 적용됩니다. 속력이 달라지도록 하려면 키프레임 또는 표현식을 설정하십시오.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

물결 유형 파도의 모양입니다.

물결 높이 물결 정점 사이의 거리(픽셀 단위)입니다.

물결 폭 물결의 크기(픽셀 단위)입니다.

방향 물결이 이미지를 가로질러 진행되는 방향입니다. 예를 들어 이 값이 255도이면 물결이 오른쪽 위에서 왼쪽 아래를 향해 대각선으로 진행됩니다.

물결 속력 물결이 이동하는 속력(초당 주기)입니다. 이 값이 음수이면 물결 방향이 반대로 바뀌고, 이 값이 0이면 물결이 이동하지 않습니다. 시간에 따라 물결 속도가 변하도록 하려면 이 컨트롤을 0으로 설정한 다음 [위상] 속성에 대해 키프레임이나 표현식을 설정합니다.

고정 고정할 가장자리입니다. 이렇게 지정한 가장자리를 따라 놓여 있는 픽셀은 변위되지 않습니다.

위상 파형을 따라 물결 주기가 시작될 지점입니다. 예를 들어 이 값이 0도이면 아래를 향한 경사의 중간점에서 물결이 시작하고, 이 값이 90도이면 파곡의 가장 낮은 지점에서 물결이 시작합니다.

앤티 앨리어스 가장자리를 매끄럽게 다듬기 위해 이미지에 대해 수행할 앤티 앨리어스의 양을 설정합니다. 대부분의 경우 낮은 설정으로도 충분히 만족할 만한 결과를 얻을 수 있습니다. 설정 값을 높이면 렌더링 시간이 크게 늘어납니다. 앤티 앨리어스는 레이어 품질을 [최고]로 설정한 경우에만 수행됩니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

생성 효과

4 색상 그라디언트 효과
고급 조명 효과
오디오 스펙트럼 효과
오디오 파형 효과
빔 효과
셀 패턴 효과
바둑판 효과
원 효과
타원 효과
스포이드 칠 효과
칠 효과
프랙탈 효과
격자 효과
렌즈 플레어 효과
페인트 통 효과
전파 효과
경사 효과
자유롭게 그리기 효과
선 효과
베가스 효과
선 그리기 효과

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- CC Glue Gun 효과
- CC Light Burst 2.5 효과
- CC Light Rays 효과
- CC Light Sweep 효과
- CC Threads 효과(CS6)

자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

맨 위로

4 색상 그라디언트 효과

[4 색상 그라디언트] 효과는 네 가지 색상으로 이루어진 그라디언트를 생성합니다. 그라디언트는 [위치 및 색상] 컨트롤을 사용하여 해당 위치와 색상에 애니메이션을 적용할 수 있는 네 개의 효과 점을 통해 정의됩니다. 그라디언트는 서로 혼합된 4개의 단색 원으로 구성됩니다. 이러한 각 원에는 효과 점이 중심점으로 지정되어 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

혼합 값이 높을수록 색상 사이에 더 점진적인 전환이 이루어집니다.
지터 그라디언트의 지터(노이즈) 양입니다. 밴딩을 감소시키는 지터는 밴딩이 발생할 수 있는 영역에만 영향을 줍니다.
불투명도 레이어의 [불투명도] 값에 대한 분수로 나타낸 그라디언트의 불투명도입니다.
혼합 모드 그라디언트를 레이어와 결합하는 데 사용할 혼합 모드입니다.

맨 위로

고급 조명 효과

[고급 조명] 효과는 전기 방전 시뮬레이션을 만듭니다. [번개] 효과와 달리 [고급 조명]에는 자체 애니메이션 적용 기능이 없습니다. 번개에 애니메이션을 적용하려면 [흐름 상태]나 기타 속성에 애니메이션을 적용해야 합니다.

[고급 조명] 효과에는 지정된 개체를 돌아 번개가 뻗어나가도록 하는 데 사용할 수 있는 [알파 장애물] 기능이 포함되어 있습니다.

Chris Zwar는 자신의 웹 사이트에서 [고급 조명] 효과를 사용하여 모세 혈관을 시뮬레이션하는 방법에 대한 자세한 설명을 제공합니다.

Eran Stern은 Motionworks 웹 사이트에서 [고급 조명] 효과에 대한 비디오 소개를 제공합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

번개 유형 번개의 특징을 지정합니다.
참고: 여기에 지정하는 유형에 따라 상황에 맞는 [방향/외부 반경] 컨트롤의 성격이 결정됩니다. [분기] 유형의 경우 [광원]과 [방향] 사이의 거리가 증

가할수록 분기가 [방향] 지점을 향하도록 설정됩니다.
광원 번개가 시작되는 지점을 지정합니다.
방향, 외부 반경 이 컨트롤은 [번개 유형]에 따라 달라집니다.

사용되지 않음 [번개 유형]이 [수직]인 경우 [방향]이나 [외부 반경] 컨트롤을 사용할 수 없습니다.
외부 반경 광원에서 시작된 번개가 미치는 거리를 지정합니다. 이 컨트롤은 번개 유형으로 [옴니]나 [임의 방향]을 선택한 경우에 사용할 수 있습니다. 이 컨트롤을 사용하면 광원을 기점으로 정의된 거리에서 번개가 멈추게 할 수 있습니다.
방향 번개가 뻗어갈 방향을 지정합니다. 이 컨트롤은 번개 유형으로 [지향], [직선], [분기], [방전] 또는 [양갈래 직선]을 선택한 경우에 사용할 수 있습니다.

흐름 상태 번개의 진행 경로를 변경합니다.
중심 설정 이러한 컨트롤은 번개 중심의 다양한 특징을 조정합니다.
광선 설정 이러한 컨트롤은 번개의 광선을 조정합니다.
참고: 광선을 비활성화하려면 [광선 불투명도]를 0으로 설정합니다. 이 설정을 사용하면 렌더링 시간을 크게 단축할 수 있습니다.
알파 장애물 번개 패스에 대한 원본 레이어 알파 채널의 영향을 지정합니다. [알파 장애물]이 0보다 크면 번개는 레이어의 불투명 영역을 장애물로 인식하여 해당 영역을 돌아 나갑니다. [알파 장애물]이 0보다 작으면 번개는 투명 영역을 피해 불투명 영역 내에서 움직입니다. 번개는 불투명 영역과 투명 영역 경계를 가로지를 수 있지만 [알파 장애물] 값이 0에서 멀어질수록 경계를 가로지르는 일이 줄어듭니다.
참고: [알파 장애물]을 0이 아닌 다른 값으로 설정하면 전체 해상도가 아닌 경우 올바른 결과를 미리 보지 못할 수도 있습니다. 이와 달리 전체 해상도에서는 새 장애물이 표시됩니다. 따라서 최종 렌더링에 앞서 전체 해상도로 결과를 미리 확인해야 합니다.
뒤틀기 번개의 진행 경로를 얼마나 구불구불하게 만들지 지정합니다. 이 값이 높을수록 더 많은 분기와 갈래가 포함된 더 복잡한 직선이 만들어지고, 이 값이 낮을수록 분기 수가 더 적은 간단한 직선이 생성됩니다.
분기 갈래를 나눌 분기의 백분율을 지정합니다. 뒤틀기 및 알파 장애물 설정은 분기에 영향을 줍니다.
감소 분기의 불투명도가 약해지기 시작하는 지점에서 번개 강도와 영향이 지속적으로 감소하거나 분산되는 양을 지정합니다.
기본 중심 감소 해당 분기와 함께 기본 중심을 감소시킵니다.
원본에 합성 [추가] 혼합 모드를 사용하여 원본 레이어에 번개를 합성합니다. 이를 선택 해제하면 번개만 표시됩니다.
복잡도 번개를 얼마나 복잡하게 뒤틀지 지정합니다.
최소 분기 거리 새 분기 사이의 최소 픽셀 거리를 지정합니다. 이 값이 낮을수록 번개에 더 많은 분기가 만들어집니다. 이 값이 높을수록 분기 수가 적어집니다.
종료 임계값 대기의 저항 및 가능한 알파 충돌을 기반으로 조명의 진행 경로가 끝나는 레벨을 지정합니다. 이 값이 낮을수록 저항이나 알파 장애물을 만난 조명이 더 쉽게 멈춥니다. 이 값이 높으면 알파 장애물을 비켜가며 조명이 더 꾸준하게 지속됩니다.
참고: [뒤틀기] 또는 [복잡도] 값을 늘리면 일부 영역에서 저항이 증가할 수 있습니다. 전도율이 변하면 이러한 영역도 바뀝니다. [알파 장애물] 값을 늘리면 알파 가장자리에서 저항이 증가합니다.
기본 중심 충돌만 기본 중심에서만 충돌을 계산합니다. 분기는 영향을 받지 않습니다. 이 컨트롤은 [알파 장애물]을 선택한 경우에만 의미를 갖습니다.
프랙탈 유형 번개를 만드는 데 사용되는 프랙탈 뒤틀기의 유형을 지정합니다.
중심 소실 새 분기를 만들 때 조명 중심의 강도가 약해지는 백분율을 지정합니다. 이 값을 늘리면 새 분기가 나타나는 지점에서 조명 중심의 불투명도가 감소합니다. 분기에는 기본 중심으로부터 받는 강도가 사용되므로 이 값을 낮추면 분기의 불투명도도 줄어듭니다.
분기 강도 새 분기의 불투명도를 지정합니다. 이 양은 [중심 소실] 값의 백분율로 측정됩니다.
분기 변이 분기의 불투명도 변이 양을 지정하고 [분기 강도]에 대해 설정한 양으로부터 분기 불투명도를 얼마나 가져올지 결정합니다.

오디오 스펙트럼 효과

맨 위로

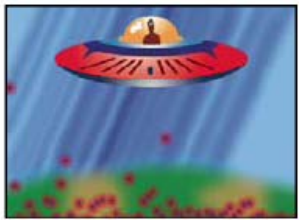
비디오 레이어에 [오디오 스펙트럼] 효과를 적용하면 오디오(또는 오디오와 비디오)가 포함된 레이어의 오디오 스펙트럼이 표시됩니다. 이 효과는 [시작 주파수] 및 [끝 주파수]를 사용하여 정의한 범위의 주파수에서 오디오 레벨의 강도를 표시합니다. 이 효과를 사용하면 마스크 패스를 따라 진행하는 방식을 비롯한 여러 가지 방법으로 오디오 스펙트럼을 표시할 수 있습니다.

Jerzy Drozda, Jr.(Maltaannon)는 Motionworks 웹 사이트에서 [오디오 스펙트럼] 효과의 데모를 제공합니다.

참고: 오디오 스펙트럼에서 사용하는 오디오 소스 푸티지에는 시간 다시 매핑, 효과, 스트레치 또는 레벨이 없습니다. 이러한 효과가 있는 스펙트럼을 표시하려면 [오디오 스펙트럼] 효과를 적용하기 전에 오디오 레이어를 사전 구성해야 합니다.

레이어의 다른 마스크로 인해 [오디오 스펙트럼] 효과의 출력이 잘리지 않도록 하려면 해당 마스크 모드를 [없음]으로 설정합니다. 자세한 내용은 마스크 모드를 참조하십시오.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽 위), 효과를 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

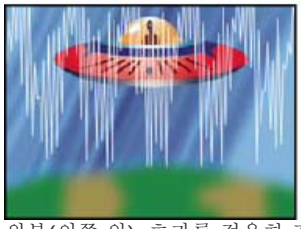
오디오 레이어 입력으로 사용할 오디오 레이어입니다.
시작점, 끝점 [패스]를 [없음]으로 설정한 경우 스펙트럼이 시작하거나 끝나는 지점을 지정합니다.
패스 여기에 지정한 마스크 패스를 따라 오디오 스펙트럼이 표시됩니다.
극선 패스 사용 패스가 한 점에서 시작하여 방사형 그래프로 표시됩니다.
시작 주파수, 끝 주파수 표시할 가장 낮은 주파수와 가장 높은 주파수(헤르츠 단위)입니다.
주파수 대역 표시되는 주파수를 분할할 주파수 대역의 수입니다.
최대 높이 표시되는 주파수의 최대 높이(픽셀 단위)입니다.
오디오 지속 시간 스펙트럼을 계산하는 데 사용되는 오디오의 지속 시간(밀리초 단위)입니다.
오디오 오프셋 오디오를 가져오는 데 사용되는 시간 오프셋(밀리초 단위)입니다.
두께 대역폭의 두께입니다.
부드러움 대역폭에 적용되는 페더나 흐림을 어떻게 표시할지 지정합니다.
내부 색상, 외부 색상 대역폭의 안쪽과 바깥쪽 색상입니다.
겹쳐진 색상 혼합 겹쳐진 스펙트럼을 혼합하도록 지정합니다.
색조 보간 이 값이 0보다 크면 색조 색상 공간을 순환하며 주파수가 표시됩니다.
동적 색조 위상 이를 선택한 경우 [색조 보간]이 0보다 크면 표시되는 주파수 범위 내의 최대 주파수로 시작 색상이 이동합니다. 이 설정을 사용하면 표시되는 스펙트럼이 변할 때 색조가 스펙트럼의 기본 주파수를 따르도록 할 수 있습니다.
색상 대칭 이를 선택한 경우 [색조 보간]이 0보다 크면 시작 색상과 끝 색상이 같아집니다. 이 설정을 사용하면 닫힌 패스에서 색상이 연속으로 이어지게 할 수 있습니다.
디스플레이 옵션 주파수를 [디지털], [아날로그 선] 또는 [아날로그 점] 중 무엇으로 표시할지 지정합니다.
표시 위치 옵션 스펙트럼을 패스 위에 표시할지([위에 표시]), 패스 아래에 표시할지([아래에 표시]), 양쪽에 모두 표시할지([위와 아래에 표시]) 지정합니다.
지속 시간 평균 임의성을 줄이기 위해 오디오 주파수의 평균을 구하도록 지정합니다.
원본에 합성 이를 선택하면 효과를 적용한 원본 레이어가 표시됩니다.

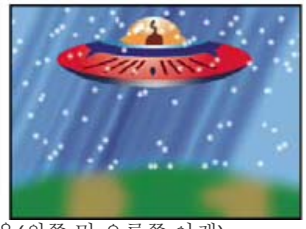
맨 위로

오디오 파형 효과

오디오(또는 오디오와 비디오)가 포함된 레이어의 오디오 파형을 표시하려면 비디오 레이어에 [오디오 파형] 효과를 적용합니다. 열린 마스크 패스 또는 닫힌 마스크 패스를 따라 진행하는 방식을 비롯한 여러 가지 방법으로 오디오 파형을 표시할 수 있습니다.
참고: [오디오 파형]에서 사용하는 오디오 소스 푸티지에는 시간 다시 매핑, 효과, 스트레치 또는 레벨이 없습니다. 이러한 효과가 있는 스펙트럼을 표시하려면 [오디오 파형] 효과를 적용하기 전에 오디오 레이어를 사전 구성해야 합니다.
레이어의 마스크로 인해 [오디오 파형] 효과의 출력이 잘리지 않도록 하려면 해당 마스크 모드를 [없음]으로 설정합니다. 자세한 내용은 마스크 모드를 참조하십시오.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.





원본(왼쪽 위), 효과를 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

오디오 레이어 파형으로 표시할 오디오 레이어입니다.
시작점, 끝점 [패스]를 [없음]으로 설정한 경우 파형이 시작하거나 끝나는 지점입니다.
패스 이름 [없음]으로 설정하면 오디오 파형이 레이어의 패스를 따라 표시됩니다.
표시된 샘플 파형에 표시할 샘플의 수입니다.
최대 높이 표시되는 주파수의 최대 높이(픽셀 단위)입니다.
오디오 지속 시간 파형을 계산하는 데 사용되는 오디오의 지속 시간(밀리초 단위)입니다.
오디오 오프셋 오디오를 가져오는 데 사용되는 시간 오프셋(밀리초 단위)입니다.
두께 파형의 두께입니다.
부드러움 파형에 적용되는 페더나 흐림을 어떻게 표시할지 지정합니다.
내부 색상, 외부 색상 파형의 안쪽과 바깥쪽 색상입니다.
파형 옵션 [모노]는 오디오 레이어의 왼쪽과 오른쪽 채널을 합칩니다. 스테레오가 아닌 오디오 레이어는 [모노]로 재생됩니다.
디스플레이 옵션 [디지털]은 최소 및 최대 소스 샘플을 연결하는 단일 세로 선으로 각 샘플을 표시합니다. 이 옵션은 디지털 장비에 사용되는 디스플레이를 시뮬레이션합니다. [아날로그 선]은 최소 또는 최대 오디오 소스 샘플에서 이전 샘플과 다음 샘플을 연결하는 선으로 각 샘플을 표시합니다. 이 옵션은 아날로그 오실로스코프의 디스플레이에 표시되는 궤적을 시뮬레이션합니다. [아날로그 점]은 최소 또는 최대 오디오 소스 샘플을 나타내는 점으로 각 샘플을 표시합니다.
원본에 합성 추가 혼합 모드를 사용하여 오디오 파형을 원본 레이어와 합성합니다. 선택을 해제하면 오디오 파형만 표시됩니다.

빔 효과

맨 위로

[빔] 효과는 레이저 빔 같은 빔의 이동을 시뮬레이션합니다. 빔을 쏠 수도 있고 정지된 시작점이나 끝점을 사용하여 지팡이 모양의 빔을 만들 수도 있습니다. 빔을 가장 잘 표현하려면 동작 흐림을 사용하고 셔터 각도를 360으로 설정하는 것이 좋습니다.

John Dickinson는 Motionworks 웹 사이트에서 [빔] 효과를 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서 및 예제 프로젝트를 제공합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 시뮬레이션한 빔을 적용한 경우(오른쪽)

[길이] 컨트롤은 지정된 [시간]의 백분율을 기반으로 빔의 길이를 지정합니다. 예를 들어 이 설정이 100%이면 [시간] 컨트롤이 50%일 때 표시되는 빔 길이가 최고에 달한다는 의미입니다. [시간]은 빔의 이동이 시작되어 끝날 때까지 걸리는 시간을 백분율로 지정합니다. [3D 원근] 컨트롤에서는 [시간]에 애니메이션을 적용한 경우 시작 및 끝 두께를 기반으로 3D 원근을 사용합니다.

셀 패턴 효과

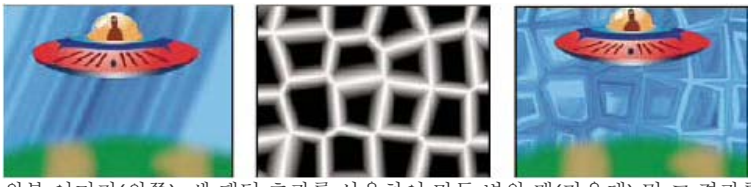
맨 위로

[셀 패턴] 효과는 셀 노이즈를 기반으로 셀 패턴을 생성합니다. 이를 사용하여 정적이거나 움직이는 배경 텍스처와 패턴을 만들 수 있습니다. 이렇게 만든 패턴을 텍스처 매트 또는 전환 맵으로 사용하거나 변위 맵의 소스로 사용할 수 있습니다.

John Dickinson은 Motionworks 웹 사이트에서 완벽하게 반복되는 배경 애니메이션에 [셀 패턴] 효과를 사용하는 방법을 보여 주는 예제 프로젝트를 제공합니다.

Richard Harrington은 자신의 웹 사이트에서 셀 패턴 효과의 사용에 대한 추가 정보 및 예제를 제공합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본 이미지(왼쪽), 셀 패턴 효과를 사용하여 만든 변위 맵(가운데) 및 그 결과를 변위 맵 효과에 대한 변위 맵으로 사용한 경우(오른쪽)

셀 패턴 사용할 셀 패턴입니다. HQ 표시가 있는 패턴은 이 표시가 없는 같은 이름의 패턴보다 더 많은 정의를 사용하여 렌더링하는 고품질 패턴입니다. [혼합 크리스탈]은 고품질 옵션으로만 사용할 수 있습니다.
참고: [정적 플레이트] 옵션은 [플레이트] 옵션과 모양이 같습니다. 그러나 전개 과정에서 정적 플레이트는 밝기 값을 균일하게 유지하는 반면 플레이트는 셀 패턴의 밝기에 변화를 줍니다.
반전 셀 패턴을 반전시킵니다. 검정 영역은 흰색이 되고 흰색 영역은 검정이 됩니다.
대비/선명도 [물방울], [크리스탈], [쿠션], [혼합 크리스탈] 또는 [파이프] 셀 패턴을 사용하는 경우 셀 패턴의 대비를 지정합니다. 이 컨트롤은 [플레이트] 또는 [수정화] 옵션의 선명도를 지정합니다.
참고: [오버플로] 메뉴에서 선택한 옵션은 대비에 영향을 줍니다.
오버플로 0에서 255 사이의 회색 범위를 벗어난 값이 있으면 이 효과를 통해 해당 값을 어떻게 다시 매핑할지 지정합니다. 선명도 기반의 셀 패턴을 선택한 경우에는 [오버플로]를 사용할 수 없습니다.

> 클리핑 255보다 큰 값을 255에 매핑합니다. 0보다 작은 값을 0에 매핑합니다. 대비 값은 0-255 범위에 포함되지 않는 이미지의 양을 제어합니다. 대비 값이 높을수록 회색이 적고 대부분 검거나 흰 이미지가 생성됩니다. 따라서 대비 설정이 높을수록 셀 모양이 더 단순하게 표시됩니다.
>
> 부드러운 클램프 0-255 범위에 포함되도록 회색 값을 다시 매핑합니다. 이렇게 하면 대비 레벨이 낮아지며, 셀은 대부분 회색으로 표시되고 소수의 영역만 순수한 검정이나 흰색으로 표시됩니다.
>
> 범위 내로 래핑 255보다 크거나 0보다 작은 값을 0-255 범위에 속한 값으로 되돌립니다. 예를 들어 255보다 3이 더 큰 값인 258은 해당 범위로 다시 되돌아가 255보다 3이 더 작은 값인 252가 되고, -3인 값은 3으로 되돌아갑니다. 이 설정을 사용하면 [대비] 값이 100보다 큰 경우 복잡도와 세부 정보가 증가합니다.

전파 패턴을 얼마나 무작위로 그릴지 정합니다. 값이 낮을수록 더 균일하고 표와 유사한 셀 패턴이 생성됩니다.
참고: [전파] 값을 1.0보다 크게 설정한 경우 아티팩트를 방지하려면 레이어를 [최고] 품질로 설정해야 합니다.
크기 셀의 크기입니다. 기본 크기는 60입니다.
오프셋 패턴을 만드는 데 사용할 프랙탈 모양의 부분을 결정합니다.
바둑판식 배열 옵션 [바둑판식 배열 사용]을 선택하면 바둑판처럼 반복되는 패턴을 만들 수 있습니다. [가로 셀]과 [세로 셀]은 바둑판 한 칸에 가로와 세로로 몇 개의 셀을 포함할지 결정합니다.
진행 이 설정에 애니메이션을 적용하면 시간의 흐름에 따라 패턴이 변합니다.
참고: [진행] 값을 설정할 때는 레볼루션이라는 단위를 사용하지만 이러한 레볼루션이 점진적이라는 사실을 이해하고 있어야 합니다. 진행 상태는 각각의 새 값에서 계속하여 무한 진행됩니다. [순환 진행] 옵션을 사용하면 [진행] 설정을 각 레볼루션에서 원래 상태로 되돌릴 수 있습니다.
진행 옵션 [진행 옵션]에서는 한 개의 짧은 주기에 대한 효과를 렌더링한 다음 클립의 지속 시간 동안 렌더링 결과를 반복하는 컨트롤을 제공합니다. 이러한 컨트롤을 사용하면 셀 패턴 요소를 루프로 미리 렌더링하여 렌더링 속도를 향상시킬 수 있습니다.

> 순환 진행 진행 상태를 시작점으로 되돌리는 루프를 만듭니다.
>
> 순환 셀 패턴이 되풀이되기 전에 순환할 [진행] 설정의 레볼루션 수입니다. 진행 키프레임 간의 시간에 따라 진행 주기의 타이밍이 결정됩니다.
>
> 참고: [순환] 컨트롤은 셀 패턴의 상태에만 영향을 주며 도형이나 기타 컨트롤에는 적용되지 않습니다. 따라서 [크기] 또는 [오프셋] 설정을 변경하여 다른 결과를 얻을 수 있습니다.
>
> 임의화 셀 패턴을 생성하는 데 기반으로 삼을 값을 지정합니다. 이 속성에 애니메이션을 적용하면 한 셀 패턴에서 동일한 셀 패턴 유형 내의 다른 패턴으로 매우 급격하게 전환되는데, 일반적으로 사용자는 이러한 결과를 원하지 않습니다. 셀 패턴을 매끄럽게 전환하려면 [진행] 속성에 애니메이션을 적용합니다.
>
> 참고: 새 셀 패턴 애니메이션을 만들려면 이전에 만들었던 진행 순환을 다시 사용하고 [임의화] 값만 변경합니다. 새 [임의화] 값을 사용하면 진행 애니메이션을 그대로 둔 채 셀 패턴만 바꿀 수 있습니다.

바둑판 효과

맨 위로

[바둑판] 효과는 절반이 투명하게 비치는 사각형의 바둑판 패턴을 만듭니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

앵커 바둑판 패턴의 원점입니다. 이 점을 이동하여 패턴을 오프셋할 수 있습니다.
원본 크기 사각형의 치수를 어떻게 결정할지 지정합니다.

> 모퉁이 점 각 사각형의 차원은 기준점 및 모퉁이 점에 의해 정의되는 반대 모퉁이를 포함하는 사각형의 차원입니다.
>
> 폭 슬라이더 사각형의 높이와 폭은 [폭] 값과 같습니다(정사각형).
>
> 폭 및 높이 슬라이더 사각형의 높이는 [높이] 값과 같습니다. 사각형의 폭은 [폭] 값과 같습니다.

페더 바둑판 패턴 내의 가장자리 페더 두께입니다.
색상 투명하지 않은 사각형의 색상입니다.
불투명도 색상이 있는 사각형의 불투명도입니다.

혼합 모드 원본 레이어 위에 바둑판 패턴을 합성하는 데 사용할 혼합 모드입니다. 이러한 혼합 모드는 [타임라인] 패널에서 제공하는 혼합 모드와 같은 방식으로 작동하지만 기본 모드인 [없음]을 선택하면 바둑판 패턴만 렌더링된다는 점에서 차이가 있습니다.

원 효과

맨 위로

[원] 효과는 사용자 정의할 수 있는 단색 원반 또는 고리를 만듭니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

가장자리 [없음]은 단색 원반을 만듭니다. 다른 모든 옵션은 고리를 만듭니다. 각 옵션은 고리의 모양 및 가장자리 처리를 결정하는 각기 다른 속성 세트에 해당합니다.

가장자리 반경 [가장자리 반경] 속성과 [반경] 속성 사이의 차이에 따라 고리의 두께가 결정됩니다.
두께 [두께] 속성은 고리의 두께를 설정합니다.
두께 * 반경 [두께] 속성과 [반경] 속성의 곱이 고리의 두께입니다.
두께 및 페더 * 반경 [두께] 속성과 [반경] 속성의 곱이 고리의 두께입니다. [페더] 속성과 [반경] 속성의 곱이 고리의 페더입니다.

페더 페더의 두께입니다.
원 반전 매트를 반전시킵니다.
혼합 모드 원본 레이어와 모양을 결합하는 데 사용할 혼합 모드입니다. 이러한 혼합 모드는 [타임라인] 패널의 혼합 모드와 같은 방식으로 작동하지만 [없음]을 선택하면 원본 레이어 없이 모양만 표시된다는 점에서 차이가 있습니다.

타원 효과

맨 위로

[타원] 효과는 타원을 그립니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

스포이드 칠 효과

맨 위로

[스포이드 칠] 효과(이전의 [색상 피커] 효과)는 샘플링한 색상을 소스 레이어에 적용합니다. 이 효과는 원본 레이어에서 샘플 점의 단색 색상을 신속하게 선택하려는 경우나 한 레이어에서 색상 값을 선택하고 혼합 모드를 사용하여 해당 색상을 다른 레이어에 적용하려는 경우에 유용합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

샘플 점 샘플링할 영역의 중심입니다.
샘플 반경 샘플링할 영역의 반경입니다.
평균 픽셀 색상 샘플링할 색상 값입니다.

빈 항목 건너뛰기 투명한 픽셀의 색상 값을 제외하고 평균 RGB 색상 값을 샘플링합니다.
모두 투명한 픽셀의 색상 값을 포함한 모든 RGB 색상 값의 평균을 샘플링합니다.
모든 미리 곱하기 알파 채널을 미리 곱한 모든 RGB 색상 값의 평균을 샘플링합니다.
알파 포함 모든 RGB 색상 및 알파 채널 값의 평균을 샘플링합니다. 이 설정을 사용하면 샘플링한 색상에 샘플링 대상 픽셀의 평균 투명도도 포함됩니다.

원본 알파 유지 원본 레이어의 알파 채널을 유지합니다. [평균 픽셀 색상] 메뉴에서 [알파 포함]을 선택한 경우 샘플링한 색상 위에 원본 알파가 스텐실 처리됩니다.
원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 레이어에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 레이어에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.

칠 효과

맨 위로

[칠] 효과는 지정된 마스크를 지정된 색상으로 칠합니다. 닫힌 패스에 선과 칠을 모두 추가하려는 경우 선과 칠을 적용하는 순서에 따라 선을 표시하는 데 사용할 폭이 결정됩니다. 칠을 먼저 적용한 다음 선을 추가하면 선 브러쉬 크기가 온전하게 표시됩니다. 선을 먼저 적용한 다음 칠을 하면 선 위에 칠이 표시되므로 패스 안에 포함된 선의 절반이 칠에 가립니다.

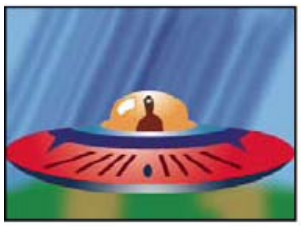
이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다. After Effects CS6에서는 이 효과를 32비트 색상으로 사용할 수 있습니다.

프랙탈 효과

맨 위로

[프랙탈] 효과는 만델브로트 또는 줄리아 집합을 렌더링하여 다채로운 텍스처를 만듭니다. 이 효과를 처음 적용하면 만델브로트 집합의 고전적인 샘플이 그림으로 표시됩니다. 만델브로트 집합은 검정 색상이 지정되는 영역입니다. 이 집합 바깥의 모든 픽셀에는 해당 픽셀과 집합 사이의 거리에 따라 색상이 부여됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



우주선 레이어(왼쪽 위), 밝기 그라디언트 팔레트를 사용하여 각각 만델브로트 프랙탈 및 줄리아 프랙탈이 포함된 레이어 위에 합성한 경우(왼쪽 아래, 오른쪽 아래)

선택 항목 설정 사용할 집합을 지정합니다. [만델브로트]는 일반적인 만델브로트 집합입니다. [만델브로트 반전]은 수학적으로 반전된 만델브로트 집합입니다. [줄리아]는 만델브로트 집합의 중심점에 따라 항상 변하며 가능한 모든 줄리아 집합의 모음을 생성할 수 있습니다. [줄리아 반전]은 줄리아 집합을 반전시킨 것입니다. 줄리아 집합은 일반적인 경계 바깥의 복잡한 평면을 칠하는 경우가 많으므로 줄리아 집합을 보기 위해 [확대]를 음수 값으로 설정해야 할 수도 있습니다. [줄리아 기준 만델브로트]는 [만델브로트]와 같지만 줄리아 중심점이 변할 때 함께 변한다는 점에서 차이가 있습니다. [줄리아 기준 만델브로트 반전]은 [만델브로트 반전]과 같지만 줄리아 중심점이 변할 때 함께 변한다는 점에서 차이가 있습니다.

만델브로트, 줄리아 지정된 집합의 설정을 정의합니다. [X(실제)] 및 [Y(가공)]는 만델브로트 또는 줄리아 집합에 대한 이미지의 중심에 놓이는 픽셀을 지정합니다. [확대]는 효과의 크기를 지정합니다. [이스케이프 제한]은 검정 색상을 할당하기 전에 계산을 통해 해당 픽셀의 색상을 몇 번이나 확인할지 지정합니다. 이 옵션은 또한 점의 패스를 추적할 때 [선택] 도구에 사용할 수 있는 선분의 최대 개수를 설정합니다. 이 값이 클수록 렌더링에 시간이 더 오래 걸립니다.

색상 효과의 색상을 지정합니다.

오버레이 상대 집합의 투명한 버전을 표시합니다. 예를 들어 줄리아 집합을 표시하는 경우 이 컨트롤을 사용하면 만델브로트 집합의 투명한 버전을 표시할 수 있습니다. [오버레이]를 선택하면 검정 그림자가 있는 흰색 십자선이 나타나므로 상대 집합의 중심을 정확히 선택할 수 있습니다. 줄리아 집합은 만델브로트 집합의 중심점에 따라 결정되므로 이 컨트롤은 작업에 매우 유용합니다.

투명도 검정 픽셀의 투명 여부를 지정합니다. [팔레트] 메뉴에서 [단색]을 선택한 경우 이 컨트롤을 사용하여 집합 안쪽 또는 바깥쪽의 모든 항목을 투명하게 할지 여부를 지정할 수 있습니다.

팔레트 집합을 그릴 때 사용할 팔레트를 지정합니다. [밝기 그라디언트]는 [색조] 컨트롤에 지정한 색조를 통해 전개되는 검정에서 흰색까지의 그라디언트를 만듭니다. 그런 다음 동일한 그라디언트를 여덟 번 더 적용합니다. 그라디언트를 적용할 때마다 색상환에서 45도씩 이동한 지점에 있는 색조를 사용합니다. [주기 단계] 컨트롤은 그라디언트의 색상 수를 지정합니다. [색조 휠]에서는 색조 색상환에 있는 모든 색상이 사용됩니다. 이때 명도와 채도는 최대로 설정됩니다. [흑백]은 검정과 흰색이 교대로 반복하는 밴드를 사용합니다. [단색]은 [색조] 컨트롤에서 지정한 색상을 사용하여 집합 내부를 제외한 모든 투명한 영역을 변환합니다. [투명]을 선택하면 반대되는 결과를 얻을 수 있습니다.

색조 단색의 색조와 색상 그라디언트의 시작 색조를 지정합니다. 이 컨트롤은 색상이 매끄럽게 변하도록 하려는 경우나 팔레트를 순환하며 반복하려는 경우에 유용합니다. [주기 단계]는 주기를 시작하기 전에 표시할 서로 다른 색상의 밴드 수를 지정합니다. [주기 오프셋]은 주기를 시작할 위치로 첫 부분이 아닌 다른 위치를 지정합니다.

가장자리 밝은 영역 색상 밴드 사이의 가장자리를 밝게 표시합니다. 이 컨트롤에는 저품질 모드를 사용해야 합니다. 고품질 모드에서 가장자리를 밝게 하려면 [가장자리 찾기] 효과를 대신 사용해야 합니다.

고품질 설정 효과의 오버 샘플링 설정을 지정합니다.

오버 샘플 방법 효과를 오버 샘플링하는 데 사용할 방법을 지정합니다. [가장자리 감지-고속-픽셀 누락 가능]은 간단한 가장자리 감지 작업을 수행하고 해당 픽셀만 오버 샘플링합니다. 이 옵션은 검정 같은 단색이 많은 영역에서 사용할 때 특히 속도가 빠르며 일반적으로 그 결과는 [강제 적용]을 사용할 때와 크게 다르지 않습니다. [강제 적용-표시-모든 픽셀]은 이미지의 모든 픽셀을 오버 샘플링합니다. 이 옵션은 속도가 느린 대신 정확합니다.

오버 샘플 요소 수행할 오버 샘플링의 양을 지정합니다. 예를 들어 이 값을 4로 지정하면 각 픽셀이 열 여섯 번(4x4=16) 샘플링되고 그 평균 색상이 사용됩니다. 이 값이 클수록 더 좋은 품질의 출력을 얻을 수 있지만 그만큼 렌더링에 시간이 더 오래 걸립니다.

프랙탈 효과와 함께 도구 사용

[효과 컨트롤] 패널에서 [프랙탈] 효과를 선택한 경우 다음과 같은 방식으로 After Effects 도구를 사용할 수 있습니다. [프랙탈] 도구를 활성화하지 않으려면 도구를 사용하기 전에 효과를 선택 해제합니다.

- [선택] 도구를 사용하여 점의 패스가 세트 내에 있는지 확인할 수 있습니다. 경계가 제한된 사각형(-2, -2, 2, 2) 안에서 패스가 시작하면 패스가 무한대로 이어집니다. 이 경우 시작점 색상은 무한대에 도달하기까지 몇 개의 선분이 필요한가에 따라 결정됩니다. 패스가 사각형 안에서 끝나는 경우 검정 색상이 부여됩니다.
- [확대/축소] 도구를 사용하면 특정 점에서 확대 또는 축소 작업을 수행할 수 있습니다. Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 채 [확대] 도구를 클릭한 다음 이 도구를 이미지의 중심으로 가져가 해당 중심점으로부터 탐색을 수행할 수도 있습니다. 예를 들어 똑바로 확대하려면 중심에 머무르고, 위로 이동하려면 약간만 위쪽으로 드래그한 다음 곧 중심으로 돌아옵니다.
- 이미지를 초점 이동하려면 [손] 도구를 사용합니다. 상대 프랙탈을 초점 이동하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누릅니다. 예를 들어 줄리아 집합을 보려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 눌러 만델브로트 집합을 초점

이동하고 만델브로트 집합의 중심점에 따라 줄리아 집합이 어떤 영향을 받는지 확인합니다.

- 중심점을 1픽셀 초점 이동하려면 화살표 키를 사용합니다. 중심점을 10픽셀만큼 조정하려면 Shift 키를 누른 채 화살표 키를 사용합니다. Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 채 화살표 키를 사용하면 상대 집합의 중심점을 조정할 수 있습니다.

맨 위로

격자 효과

[격자] 효과를 사용하면 사용자 정의 가능한 격자를 만들 수 있습니다. 이 격자를 단색으로 렌더링하거나 소스 레이어의 알파 채널에서 마스크로 렌더링합니다. 이 효과는 다른 효과를 적용할 수 있는 디자인 요소와 매트를 생성하는 데 적합합니다.

John Dickinson은 자신의 Motionworks 웹 사이트에서 [격자] 효과의 사용을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

[고급 조명] 효과와 함께 [격자]를 사용하면 격자 패턴을 따라 진행되는 번개 분기를 만들 수 있습니다.

앵커 격자 패턴의 원점입니다. 이 점을 이동하여 패턴을 오프셋할 수 있습니다.

원본 크기 사각형의 치수를 어떻게 결정할지 지정합니다.

모퉁이 점 각 사각형의 차원은 기준점 및 모퉁이 점에 의해 정의되는 반대 모퉁이를 포함하는 사각형의 차원입니다.

폭 슬라이더 사각형의 높이와 폭은 [폭] 값과 같습니다(정사각형).

폭 및 높이 슬라이더 사각형의 높이는 [높이] 값과 같습니다. 사각형의 폭은 [폭] 값과 같습니다.

테두리 격자 선의 두께입니다. 이 값이 0이면 격자가 사라집니다.

참고: 격자 테두리의 앤티 앨리어스에 따라 표시 가능한 두께가 달라질 수 있습니다.

페더 격자를 얼마나 부드럽게 표현할지 지정합니다.

격자 반전 격자의 투명 영역과 불투명 영역을 반전시킵니다.

색상 격자의 색상입니다.

불투명도 격자의 불투명도입니다.

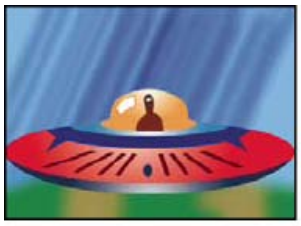
혼합 모드 원본 레이어 위에 격자를 합성하는 데 사용할 혼합 모드입니다. 이러한 혼합 모드는 [타임라인] 패널에서 제공하는 혼합 모드와 같은 방식으로 작동하지만 기본 모드인 [없음]을 선택하면 격자만 렌더링된다는 점에서 차이가 있습니다.

맨 위로

렌즈 플레어 효과

[렌즈 플레어] 효과는 카메라 렌즈에 밝은 조명이 비쳐 발생하는 굴절을 시뮬레이션합니다. 이미지 축소판 안쪽을 아무 곳이나 클릭하거나 해당 십자선을 드래그하여 플레어의 중심을 배치할 위치를 지정합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



단일 렌즈 플레어(왼쪽 아래), 다중 렌즈 플레어(오른쪽 아래)

맨 위로

페인트 통 효과

[페인트 통] 효과(이전의 기본 칠 효과)는 영역을 단색으로 칠하는 비파괴 페인트 효과입니다. 이 효과의 적용 방식은 Adobe Photoshop의 페인트 통 도구와 매우 비슷합니다. [페인트 통] 효과를 사용하면 만화 스타일의 윤곽선이 있는 그림에 색을 칠하거나 이미지의 색상 영역을 바꿀 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

칠 포인트 이 효과에서는 칠 포인트가 포함된 영역을 칠합니다. 이 영역은 칠 포인트 옆에 이웃한 픽셀을 분석하고 두 픽셀이 일치하면 이웃한 픽셀을 추가하여 칠 영역을 확장하는 방식으로 결정됩니다. 칠 색상을 얼마나 멀리까지 확산할지는 [칠 선택기] 메뉴에서 선택한 옵션 및 [허용치] 설정에 따라 결정됩니다.

칠 선택기 여기에서는 어떠한 값에 연산을 수행할지 선택합니다.

색상 및 알파 효과가 새 색상을 사용하여 칠 영역의 및 알파 채널을 칠하도록 지정합니다

RGB .

직접 색상 효과가 새 색상을 사용하여 칠 영역의 RGB 채널만 칠하도록 지정합니다.

투명도 칠 포인트 근처의 투명한 영역만 칠하도록 지정합니다. 이 옵션을 사용하려면 투명 영역에 칠 포인트를 설정해야 합니다.

불투명도 칠 포인트 근처의 불투명한 영역만 칠하도록 지정합니다. 이 옵션을 사용하려면 불투명 영역에 칠 포인트를 설정해야 합니다.

알파 채널 칠 포인트를 설정한 지점의 알파 채널 값에 따라 전체 이미지의 불투명 또는 투명 영역을 칠하도록 지정합니다.

허용치 픽셀의 색상 값이 [칠 포인트] 색상 값과 일치하는 상태에서 달라질 수 있는 정도입니다. 이 값이 클수록 효과를 통해 칠하는 픽셀의 범위가 넓어집니다.

뷰 임계값 어떤 픽셀이 일치하는지, 즉 어떤 픽셀이 칠 포인트 픽셀의 색상 값에 대한 [허용치] 값 내에 포함되는지 표시합니다. 이 옵션은 누출을 추적하는 데 특히 유용합니다. 작은 간격이 있으면 색상이 흘러나와 칠하지 않으려는 영역을 칠할 수 있습니다.

선 칠한 영역의 가장자리를 어떻게 처리할지 지정합니다.

앤티 앨리어스 칠한 영역의 가장자리에 앤티 앨리어스를 적용합니다.

페더 칠한 영역의 가장자리에 페더를 적용합니다. [페더 부드러움] 값을 사용하여 가장자리가 더 서서히 사라지도록 할 수 있습니다.

확산 칠 색상의 영역을 확장합니다. [확산 반경] 값은 칠 영역의 가장자리를 넘어서서 칠 색상이 적용되는 영역을 몇 픽셀이나 더 확장할지 지정합니다.

경계 감소 칠 색상의 영역을 축소합니다. [확산 반경] 값은 칠 영역의 가장자리로부터 칠 색상이 적용되는 영역을 몇 픽셀이나 더 축소할지 지정합니다.

선 칠이 선택한 영역의 테두리까지만 적용되도록 제한합니다. [선 폭] 값은 선의 굵기를 픽셀 단위로 지정합니다.

색상 칠 색상입니다.

불투명도 칠한 영역의 불투명도입니다.

혼합 모드 원본 레이어 위에 이 효과의 결과를 합성하는 데 사용할 혼합 모드입니다. 이러한 모든 혼합 모드는 [칠만]을 제외하고 [타임라인] 패널의 혼합 모드와 방식으로 작동합니다. 칠만 표시하려면 [칠하기만]을 사용합니다.

참고: 레이어 하나에 페인트 통의 인스턴스를 여러 개 적용하려면 [칠하기만] 혼합 모드를 사용하도록 설정한 인스턴스가 여러 개가 되지 않도록 해야 합니다. 여러 개의 인스턴스에서 이 혼합 모드를 사용하도록 선택하면 처음 적용한 효과만 표시됩니다.

맨 위로

전파 효과

[전파] 효과는 정지해 있거나 애니메이션으로 움직이는 효과 조절점으로부터 사방으로 퍼지는 전파를 만듭니다. 이 효과를 사용하여 연못의 잔물결, 음파 또는 복잡하게 얽힌 기하 패턴을 생성할 수 있습니다. [반사] 컨트롤을 사용하면 레이어의 측면에서 모양이 반사되도록 할 수 있습니다. [빛 무늬] 효과와 함께 사용할 수 있는 현실감 있는 전파 변위 맵을 만드는 데 [전파] 효과를 사용할 수도 있습니다.

Satya Meka는 자신의 웹 사이트에서 [전파] 효과 사용에 관한 비디오 자습서와 몇 가지 팁을 제공합니다. Satya는 전파 모양에 사용되는 마스크 애니메이션을 보여 줍니다. 또한 [페이드 인 시간] 및 [페이드 아웃 시간] 설정을 세밀하게 조정하고 주파수를 매우 높게 설정하여 불연속 전파가 아닌 매끄럽고 유기적인 윤곽선을 얻을 수 있음을 보여 줍니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

사각형 선 프로파일을 사용한 다각형 전파(왼쪽 아래), 사인 선 프로파일을 적용한 이미지 윤곽선 전파(오른쪽 아래)

생성 영역 점 전파가 시작되는 지점입니다.

매개 변수 설정 시점 개별 전파와 관련하여 매개 변수에 애니메이션을 적용할 수 있도록 할지 여부를 지정합니다. [생성]은 시간이 흘러도 각 전파의 매개 변수 설정을 동일하게 유지하도록 지정합니다. [각 프레임]은 매개 변수가 변함에 따라 전파가 변하도록 지정합니다. 예를 들어 회전 애니메이션 속성이 적용된 별 전파를 만드는 경우 [생성]을 선택하고 각각의 별을 이전 별로부터 떨어뜨려 비틀린 터널을 만들거나 [각 프레임]을 선택하여 회전 속성이 변할 때 모든 별이 한꺼번에 회전하도록 할 수 있습니다.

렌더링 품질 출력의 품질을 제어합니다. [전파] 효과에서 고해상도 버전의 모양을 렌더링한 다음 오버 샘플링으로 비율 조정하여 앤티 앨리어스가 적용된 매끄러운 모양을 만들 수 있습니다. 예를 들어 400x400픽셀 이미지를 생성한 다음 4배 오버 샘플링을 사용하여 이미지의 비율을 축소하는 방법으로 100x100픽셀 이미지를 만들 수 있습니다. 오버 샘플링을 사용하면 결과물의 품질을 높일 수 있지만 렌더링에 시간이 더 오래 걸립니다. 이 옵션은 [최고] 품질 모드에서만 제대로 된 기능을 발휘합니다.

물결 유형 전파 모양이 무엇에 기반할지 지정합니다.

다각형 전파 모양에 사용할 다각형의 종류를 지정합니다. 다음 컨트롤은 [파형]으로 [다각형]을 선택한 경우에 사용할 수 있습니다.

측면 측면이 세 개이면 삼각형이 만들어지고 네 개이면 사각형이 만들어지는 방식입니다. [크기] 값을 64보다 높게 지정하면 매끄러운 원이 생성됩니다. [측면]을 3으로, [곡선 크기]를 1로, [곡률]을 약 0.62로 설정하여 대략적인 원을 만들 수도 있습니다.

곡선 크기 각 점에서 구부릴 각 측면의 양을 지정합니다.

곡률 전파의 각 점에서 곡선이 얼마나 심하게 휘게 할지 지정합니다.

별 다각형이 별 모양이 되도록 지정합니다. 별의 꼭지점 수를 변경하려면 측면 수를 변경합니다.

별 심도 별 중심과 내부 점 간의 거리를 제어하여 별의 각도를 지정합니다.

마스크 전파를 만드는 데 사용되는 마스크를 지정합니다. 이 컨트롤은 [파형] 팝업 메뉴에서 [마스크]를 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

이미지 윤곽선 컨트롤

[파형]으로 [이미지 윤곽선]을 선택하여 이미지의 윤곽선을 기반으로 전파 모양을 만들 수 있습니다.

소스 레이어 이미지 윤곽선을 만드는 데 입력으로 사용할 레이어입니다. 모양이 움직이도록 하려면 애니메이션이 적용된 레이어를 선택합니다. 잘 정의된 윤곽선, 고대비 회색 레이어 또는 알파 채널을 소스로 사용하는 것이 좋습니다. [전파] 효과에서는 가장자리를 감지한 다음 소스를 윤곽선으로 변환합니다.

소스 중심 소스 레이어와 관련하여 모양의 중심점을 지정합니다. 예를 들어 프레임의 왼쪽 절반에 배치된 모양을 격리하면 기본적으로 모양이 왼쪽을 향해 방사형으로 퍼집니다. 소스 중심을 레이어의 아무 곳으로나 이동할 수 있습니다.

값 채널 이미지 윤곽선을 정의하는 데 사용되는 소스 레이어의 색상 특성입니다.

입력 반전 선택한 값 채널 옵션을 반전시킵니다.

임계값 선택한 값 채널에 대한 임계값을 지정합니다. 여기에 지정한 백분율 값보다 낮거나 높은 항목은 모두 흰색이나 검정으로 매핑됩니다. 이 컨트롤을 사용하면 전파 모양에 큰 차이를 가져올 수 있습니다.

사전 흐림 임계값을 샘플링하기 전에 값 채널을 매끄럽게 만듭니다. 검정 바탕에 흰색 같은 고대비 이미지를 사용하는 경우 전파가 가장자리를 거의 그대로 따라 진행되도록 하려면 이 옵션을 0으로 설정합니다.

허용치 전파가 레이어를 얼마나 충실하게 따르도록 할지 지정합니다. 이 값을 높게 설정하면 모퉁이가 날카로워지고, 낮게 설정하면 전파 모양이 노이즈에 더 민감하게 반응합니다.

윤곽선 발산된 전파로 사용할 소스 레이어의 모양을 지정합니다. [윤곽선]을 통해 모양에 부여되는 번호는 프레임의 위쪽에서 아래쪽으로, 왼쪽에서 오른쪽 순으로 지정됩니다. 즉, 왼쪽 위 모퉁이의 모양 번호는 1이 됩니다.

전파 동작 컨트롤

[물결 동작] 컨트롤은 중심점에서 전파를 어떻게 발산할지 지정합니다.

주파수 생성 영역 점에서 유출되는 초당 전파 수를 지정합니다.

확장 전파가 생성된 후 생성 영역 점으로부터 전파가 이동하는 속도를 지정합니다. 이 옵션은 초당 전파 수에 영향을 주지 않습니다.

방향 생성된 모양의 회전을 해당 중심점을 기준으로 지정합니다. 회전에 애니메이션을 적용하려면 [회전] 컨트롤을 사용합니다.

방향 [속도]가 0보다 큰 경우 전파의 초기 방향을 지정합니다. 기본적으로 생성 영역 점을 출발점으로 하여 확장되는 방사형 패턴으로 입자가 방출됩니다.

속도 지정된 방향으로 전파가 이동하는 속도를 설정합니다.

회전 생성된 모양의 연속적인 회전을 제어합니다.

수명(초) 전파가 지속되는 시간을 초 단위로 지정합니다. 여기에는 페이드 인 및 페이드 아웃 시간도 포함됩니다.

수명이 끝난 전파가 갑자기 사라지지 않도록 하려면 [페이드 아웃 시간] 컨트롤을 사용합니다.

반사 레이어의 가장자리에서 전파가 반사되어 다시 장면 속으로 들어오게 할지 여부를 지정합니다. 이 옵션은 잔물결로 사용할 변위 맵을 생성하는 데 유용합니다.

선 컨트롤

[선] 컨트롤은 전파의 선 모양을 지정합니다.

프로파일 모양을 정의하는 선의 형태를 제어합니다. 효과 점으로부터 발산되는 전파에서 모양의 윤곽선에 애니메이션이 적용됩니다. 선의 품질은 3D 파형으로 정의됩니다.

색상 선의 색상을 지정합니다.

불투명도 선에 적용할 수 있는 최대 불투명도를 지정합니다. 선의 실제 불투명도를 결정하는 데는 이 설정 이외에도 [페이드 인 시간] 및 [페이드 아웃 시간] 컨트롤이 함께 고려됩니다.

페이드 인 시간 전파가 뷰에 나타나는 데 걸리는 시간을 지정합니다. [페이드 인 시간]은 초 단위로 측정하며 생성 시 불투명도를 0으로 설정하여 시작합니다. 예를 들어 [수명]이 3초이고 [페이드 인 시간]이 1초이면 생성 시점에서 완전히 투명했던 선이 서서히 뚜렷해지면서 1초가 되는 시점에서 완전한 불투명도를 얻습니다.

페이드 아웃 시간 전파가 뷰에서 사라지는 데 걸리는 시간을 지정합니다. [페이드 아웃 시간]은 [수명]의 끝에서 역으로 거슬러 측정됩니다. [수명]이 3초이고 [페이드 아웃 시간]이 1초이면 2초가 되는 시점부터 전파가 사라지기 시작합니다. [페이드 인 시간]과 [페이드 아웃 시간]의 합계가 [수명] 값보다 크면 전파가 완전히 투명해지지 않도록 하기 위해 두 페이드 설정의 교차 지점이 계산됩니다. [페이드 인 시간]이나 [페이드 아웃 시간]이 [수명]보다 길면 그 길이를 맞추기 위해 [수명]을 초과하는 시간이 잘립니다.

시작 폭 생성 시점에서의 모양 폭을 지정합니다. [끝 폭]은 수명이 다하는 시점에서 모양의 폭을 지정합니다.

맨 위로

경사 효과

[경사] 효과는 색상 그라디언트를 만듭니다. 선형 또는 방사형 경사를 만들 수 있고 시간이 흐름에 따라 경사의 위치와 색상이 변하도록 할 수 있습니다. 시작 및 끝 위치를 지정하려면 [경사 시작] 및 [경사 끝] 속성을 사용합니다. 경사 색상이 확산되도록 하고 밴딩을 제거하려면 [경사 분산] 컨트롤을

사용합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

참고: 경사는 제대로 브로드캐스트되지 않는 경우가 많습니다. 브로드캐스트 색차 신호에는 경사를 매끄럽게 재현할 수 있는 충분한 해상도가 포함되지 않으므로 심한 밴딩이 발생할 수 있습니다. [경사 분산] 컨트롤을 사용하면 경사 색상을 디더링하여 육안으로 쉽게 발견되는 밴딩을 제거할 수 있습니다.

자유롭게 그리기 효과

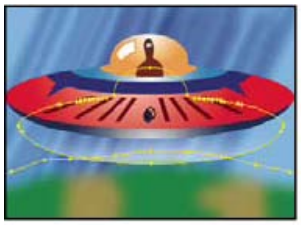
맨 위로

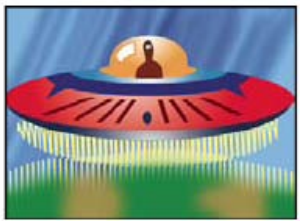
[자유롭게 그리기] 효과는 칠이나 선을 통해 닫힌 마스크를 그려서 손으로 그린 듯한 아트워크 모양을 만듭니다.

예를 들어 [자유롭게 그리기] 효과를 사용하여 마커, 그물 또는 직물 같은 칠을 시뮬레이션할 수 있습니다. 이 효과는 패스를 교차하는 한 개의 지그재그 선을 사용하여 마스크를 칠합니다. 일부 패스의 경우 그 도형 때문에 한 개의 선으로 칠할 수 없습니다. [자유롭게 그리기] 효과는 이러한 패스를 여러 개의 더 간단한 패스로 분할하고 각 패스를 지그재그 선으로 칠합니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 [자유롭게 그리기] 효과와 함께 자동 추적을 사용하여 비디오 푸티지 또는 Illustrator 그래픽에서 스타일화된 애니메이션 칠을 만드는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.





마스크(왼쪽 위), 바깥쪽 가장자리에 자유롭게 그리기를 적용한 경우(왼쪽 아래), 원본에 합성을 사용하여 안쪽 가장자리에 자유롭게 그리기를 적용한 경우(오른쪽 아래)

자유롭게 그리기 [단일 마스크]는 지정된 마스크를 레이어에 자유롭게 그립니다. [모든 마스크]는 모든 마스크를 레이어에 자유롭게 그립니다. [모드를 사용하는 모든 마스크]는 마스크의 모드를 사용하여 마스크를 결합한 다음 그 결과 모양을 자유롭게 그립니다.

마스크 [자유롭게 그리기]를 [단일 마스크]로 설정한 경우에 사용할 마스크입니다.

칠 유형 패스 안쪽을 칠할지 패스를 따라가며 자유롭게 그릴지 지정합니다. [왼쪽 가장자리]는 패스의 왼쪽 가장자리를 따라 칠을 그리고, [오른쪽 가장자리]는 패스의 오른쪽 가장자리를 따라 칠을 그립니다. 패스의 왼쪽 및 오른쪽 가장자리는 패스를 그린 방향에 따라 결정됩니다. 조밀한 곡선이 있는 마스크에 [왼쪽 가장자리] 또는 [오른쪽 가장자리] 칠 유형을 사용하는 경우 [가장자리 폭]을 곡선의 반경보다 작게 설정하면 최상의 결과를 얻을 수 있습니다.

가장자리 옵션 [칠 유형]을 가장자리로 설정한 경우 자유롭게 그리기의 가장자리에 적용할 옵션입니다.

> 가장자리 폭 가장자리의 폭을 제어합니다.
>
> 끝모양 자유롭게 그리기 선의 끝을 제어합니다. 끝이 원형에 가까운 선을 표현하려면 [원형]을 사용하고, 끝이 사각형인 선을 표현하려면 [절단형]을 사용하고, 끝이 사각형이고 선 폭의 절반이 선의 끝을 벗어나 확장되는 선을 표현하려면 [돌출 사각형]을 사용하여 선을 따라 모든 방향으로 선의 굵기가 균등하게 확장되도록 할 수 있습니다. 이 옵션은 [칠 유형]을 [중심 가장자리]로 설정한 경우에만 사용할 수 있습니다.
>
> 조인 자유롭게 그리기 선의 모퉁이를 어떻게 표시할지 지정합니다. 선의 모퉁이를 둥글게 하려면 [원형]을 사용하고, 선의 모퉁이를 사각으로 표현하려면 [경사]를 사용하고, 선의 모퉁이를 뾰족하게 하려면 [마이터]를 사용합니다.
>
> 마이터 한계 효과를 마이터(뾰족한 모양) 조인에서 경사(다듬은 사각형) 조인으로 전환할 시점을 제어합니다. 1에서 500 사이의 값을 지정합니다. 예를 들어 이 값을 기본값인 4로 설정한 경우 점의 길이가 선 두께의 네 배가 되면 마이터에서 경사 조인으로 효과가 전환됩니다. 마이터 값이 1이면 경사 조인이 생성됩니다. 이 옵션은 [조인]을 [마이터]로 설정하면 활성화됩니다.
>
> 시작/끝 적용 대상 [타임라인] 패널에서 이 효과의 [시작] 및 [끝] 옵션에 대한 변경 내용을 어떻게 적용할지 지정합니다. [자유롭게 그리기 결과]를 선택하면 사용자가 그리는 대로 자유롭게 그리기의 순서가 정해지고, [마스크 패스]를 선택하면 마스크의 패스를 따라가며 자유롭게 그리기를 시작하거나 끝낼 때 그리기를 더 연속적으로 이어갑니다.

각도 자유롭게 그린 선의 각도를 지정합니다.

선 폭 선의 폭을 지정합니다. 0.1에서 50 사이의 값을 지정합니다.

선 옵션 자유롭게 그린 선의 곡률, 간격 및 겹치기를 지정합니다.

> 곡률 자유롭게 그린 선 각각의 끝에 적용할 곡선의 양을 제어합니다. 0도에서 100도 사이의 값을 지정합니다.
>
> 곡률 변화 각각의 끝점에서 곡률 값에 허용되는 변화의 양을 결정합니다. 0%에서 100% 사이의 값을 지정합니다. 이 값을 0으로 설정하면 자유롭게 그리기의 모퉁이가 뾰족하게 되고, 이 값을 100으로 설정하면 자유롭게 그리기가 둥글게 됩니다.
>
> 간격 및 간격 변화 선과 지그재그 사이의 픽셀 수입니다. 이 값을 선 폭 값과 같게 설정하면 선이 서로 나란히 배치됩니다.

패스 겹치기 자유롭게 그리기가 패스에서 끝나게 할지 패스 안쪽 또는 패스 바깥쪽에서 끝나게 할지 결정합니다. 이 값을 0으로 지정하면 자유롭게 그리기가 패스에서 끝나고, 음수 값을 지정하면 안쪽에서, 양수 값을 지정하면 바깥쪽에서 끝납니다. [패스 겹치기 변화]는 [패스 겹치기]에 대해 지정한 값을 기준으로 각 선에 허용되는 편차를 결정합니다.

시작, 끝 자유롭게 그린 선이 시작하고 끝나는 위치를 전체 선의 시작 지점을 기준으로 한 거리의 백분율을 사용하여 지정합니다.

순차적으로 패스 칠하기 [자유롭게 그리기]를 [모든 마스크]로 설정하면 활성화됩니다. 이 컨트롤을 선택하면 모든 마스크에 대해 결합한 자유롭게 그리기의 길이에 시작 및 끝 값이 적용됩니다. 이를 선택하지 않으면 각 마스크에 대해 시작 및 끝 값이 자유롭게 그리기에 개별적으로 적용됩니다.

흔들기 유형 애니메이션 스타일을 지정합니다. [정적]은 시간이 경과해도 자유롭게 그리기를 일정하게 유지하고, [단속적]은 자유롭게 그리기 사이에 갑작스러운 변화를 주고, [매끄럽게]는 자유롭게 그리기 사이를 매끄럽게 변환합니다.

흔들기/초 [흔들기 유형]을 [매끄럽게]나 [단속적]으로 설정한 경우 새로운 자유롭게 그리기를 얼마나 자주 생성할지 지정합니다.

합성 [투명 위에]는 원본 이미지를 자유롭게 그리기로 바꿉니다. [원본 이미지]는 원본 이미지 위에 자유롭게 그리기를 합성합니다. [원본 이미지 표시]는 자유롭게 그리기를 통해 원본 이미지가 보이도록 합니다.

선 효과

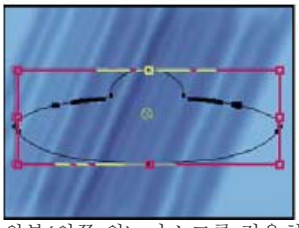
맨 위로

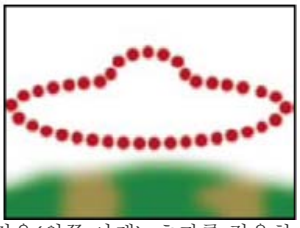
선 효과는 하나 이상의 마스크에 의해 정의된 패스 주변에 선 또는 테두리를 만듭니다. 선 색상, 불투명도, 간격 및 브러쉬 특성을 지정할 수도 있습니다. 선을 이미지 위에 표시할지, 투명한 이미지에 표시할지 또는 선을 통해 원본 알파 채널을 표시할지 지정합니다. Illustrator에서 만든 패스를 사용하려면 해당 패스를 복사하여 After Effects의 레이어에 붙여넣습니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 선 효과를 적용하여 벽에 손으로 직접 이미지를 그린 것처럼 표현하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Steve Holmes는 Layers Magazine 웹 사이트를 통해 Illustrator에서 줄기가 소용돌이치듯 번성하는 모양을 만들고 준비한 후 After Effects에서 선 효과를 사용하여 가져오고 표시한 다음 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.





원본(왼쪽 위), 마스크를 적용한 경우(왼쪽 아래), 효과를 적용한 경우(오른쪽 아래)

브러쉬 경도 선의 가장자리 품질을 거칠거나 부드럽게 지정합니다.

간격 선분 사이의 간격을 지정합니다.

페인트 스타일 선을 원본 레이어에 적용할지 투명 레이어에 적용할지 지정합니다.

베가스 효과

맨 위로

[베가스] 효과는 개체 주위에 움직이는 조명과 기타 패스 기반 파동 애니메이션을 생성합니다. 임의의 대상에 대해 윤곽선을 만들고 그 주위에 여러 개의 조명이나 더 긴 파동을 배치한 다음 여기에 애니메이션을 적용하여 조명이 개체 주위를 추적하는 모양을 만들 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

John Dickinson은 자신의 Motionworks 웹 사이트에서 [베가스] 효과를 사용하여 만든 EKG(심전도) 시뮬레이션의 예제를 제공합니다.

선 [이미지 윤곽선] 또는 [마스크/패스] 중에서 무엇을 선의 기반으로 삼을지 지정합니다.

이미지 윤곽선 [선] 메뉴에서 [이미지 윤곽선]을 선택한 경우 어떤 레이어에 있는 이미지 윤곽선을 가져올지 지정하고 입력 레이어를 어떻게 해석할지 지정합니다.

입력 레이어 사용할 이미지 윤곽선이 포함된 레이어입니다. 손쉽게 최상의 결과를 얻으려면 고대비 회색 명암 레이어와 알파 채널을 사용하는 것이 좋습니다.

입력 반전 선을 만들기 전에 입력 레이어를 반전시킵니다.

레이어 크기가 다른 경우 입력 레이어의 크기가 베가스를 적용할 레이어의 크기와 다른 경우 레이어를 어떻게 조정할지 결정합니다. [가운데]는 입력 레이어를 원래 크기 그대로 컴포지션의 중앙에 배치합니다. [동일 크기로 맞추기]는 베가스를 적용할 레이어에 맞춰 입력 레이어의 비율을 조정합니다.

채널 윤곽선을 정의하는 데 사용되는 입력 레이어의 색상 특성입니다.

임계값 여기에 지정한 백분율 값보다 낮거나 높은 항목은 모두 흰색이나 검정으로 매핑됩니다. 이는 효과를 통해 선을 그릴 가장자리의 위치

를 결정하는 데 사용되는 중요한 속성입니다.

사전 흐림 임계값을 샘플링하기 전에 입력 레이어를 매끄럽게 만듭니다. 고대비 이미지를 사용하는 경우 선이 가장자리를 매우 충실하게 따라 진행되도록 하려면 이 옵션을 0으로 설정합니다.

허용치 선이 입력 레이어를 얼마나 충실하게 따르도록 할지 지정합니다. 이 값이 높으면 모퉁이가 뾰족해지고, 이 값이 낮으면 선이 노이즈의 영향을 많이 받을 수 있습니다.

렌더링 효과를 선택된 윤곽선에 적용할지 레이어의 모든 윤곽선에 적용할지 지정합니다.

선택한 윤곽선 [렌더링] 메뉴에서 [선택한 윤곽선]을 선택한 경우 사용할 윤곽선을 지정합니다. 윤곽선은 왼쪽 위에서 오른쪽 아래로 번호가 매겨집니다. 즉, 가장 높은 지점의 윤곽선 번호는 1이 되고, 그 다음으로 높은 지점의 윤곽선 번호는 2가 되는 방식입니다.

윤곽선이 짧은 경우 윤곽선이 짧을수록 선분의 수를 적게 할지 여부를 지정합니다. 기본적으로 이 효과를 사용하면 각 윤곽선이 동일한 수의 선분으로 나누어집니다. 예를 들어 R이라는 문자에 이 효과를 적용하는 경우 선분 수를 32개로 지정하면 바깥쪽 윤곽선은 적절하게 나뉘지만 안쪽 윤곽선은 각 선분이 거의 이어져 보일 수 있습니다. 이 문제를 해결하려면 [적은 선분 사용]을 선택합니다.

마스크/패스 선에 사용할 마스크 또는 패스입니다. 닫힌 마스크나 열린 마스크를 사용할 수 있습니다.

선분 각각의 선 윤곽선을 만드는 데 사용할 선분의 수를 지정합니다. 예를 들어 Vegas라는 단어에 이 효과를 적용할 때 [선분]을 10으로 설정하면 각 문자의 윤곽선과 e, g 및 a의 안쪽 윤곽선이 10개의 선분으로 나뉩니다.

길이 사용 가능한 최대 길이를 기준으로 하여 세그먼트 선의 길이를 결정합니다. 예를 들어 [선분]을 1로 설정한 경우 선의 최대 길이는 개체 윤곽선을 완전히 한 바퀴 도는 데 필요한 길이입니다. [선분]을 3으로 설정한 경우 선분의 최대 길이는 총 윤곽선의 1/3에 해당하는 길이가 됩니다.

선분 분포 선분의 간격을 결정합니다. [뭉침]을 선택하면 열차의 각 차량이 연결된 것과 같은 모양으로 선분이 함께 뭉칩니다. 선분 길이가 짧을수록 열차의 전체 길이도 짧아집니다. [고르게]는 윤곽선을 따라 균일한 간격을 두고 선분을 배치합니다.

회전 윤곽선 주위의 선분에 애니메이션을 적용합니다. 예를 들어 움직이는 조명 모양을 만들려면 많은 수의 선분을 해당 길이의 50%로 설정한 다음 [회전]에 애니메이션을 적용하여 모양 주위로 조명이 움직이도록 합니다.

임의 위상 각 윤곽선에 대해 서로 다른 선 시작점을 사용하도록 지정합니다. 기본적으로 이 효과를 사용하면 화면의 가장 높은 지점에서 시작하는 윤곽선이 그려집니다. 높이가 같은 지점이 둘 이상이면 가장 높은 지점 중 가장 왼쪽 점부터 선을 그리기 시작합니다.

혼합 모드 선을 레이어에 어떻게 적용할지 지정합니다. [투명]은 투명한 배경에 효과를 만듭니다. [위]는 기존 레이어 위에 선을 배치합니다. [아래]는 기존 레이어 아래에 선을 배치합니다. [스텐실]은 선을 알파 채널 마스크로 사용하여 원본 레이어의 픽셀로 선을 칠합니다.

색상 [혼합 모드]로 [스텐실]을 선택하지 않은 경우에 선의 색상을 지정합니다.

폭 선의 폭을 픽셀 단위로 지정합니다. 소수점 아래 값을 사용할 수 있습니다.

경도 선의 가장자리를 얼마나 선명하게 또는 흐리게 할지 지정합니다. 이 값이 1이면 약간 흐린 가장자리가 만들어지고, 이 값이 0.0이면 선이 더 흐려져서 색상의 단색 영역이 거의 남지 않게 됩니다.

시작, 끝 불투명도 선의 시작 지점 또는 끝 지점의 불투명도를 지정합니다.

중점 불투명도 선의 중점의 불투명도를 지정합니다. 이 컨트롤에는 절대 불투명도가 아니라 상대 불투명도가 사용됩니다. 이 값을 0으로 설정하면 중점이 전혀 없는 것처럼 시작점에서 끝점으로 이어지며 불투명도가 매끄럽게 변합니다.

중점 위치 선분 내의 중점 위치를 지정합니다. 이 값이 낮을수록 중점이 시작점을 향해 이동하고, 이 값이 높을수록 중점이 끝점을 향해 이동합니다. 이 컨트롤을 사용하여 중점 불투명도를 선의 가운데에서 이동할 수 있습니다.

선 그리기 효과

맨 위로

[선 그리기] 효과는 레이어의 선에 애니메이션을 적용합니다. 예를 들어 필기체 텍스트나 서명을 손으로 직접 쓰는 동작을 시뮬레이션할 수 있습니다.
참고: [동작 스케치]를 사용하여 새 단색 레이어에 [위치] 키프레임을 만든 다음 [브러쉬 위치] 속성에 표현식을 사용하여 이 속성을 새 단색 레이어의 [위치] 속성에 연결하는 방식으로 [브러쉬 위치]에 애니메이션을 쉽게 적용할 수 있습니다. 자세한 내용은 동작 스케치를 사용해서 동작 패스 스케치 및 표현식 추가, 편집 및 제거를 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

다른 방법으로 페인트 선과 텍스트에 애니메이션을 적용할 수도 있습니다. 예를 들어 문자 도구와 텍스트 애니메이터를 사용하여 텍스트에 애니메이션을 적용하고 페인트 도구를 사용하여 적용한 페인트 선에 애니메이션 효과를 줄 수 있습니다. 페인트 선에는 [선 그리기] 지속 시간을 설정할 수 있습니다. 이를 사용하여 [선 그리기] 효과와 비슷한 결과를 만들 수 있습니다. [패스 다듬어 자르기] 작업을 사용하여 모양 패스에 애니메이션을 적용하는 방법으로 유사한 결과를 얻을 수도 있습니다. 자세한 내용은 텍스트에 애니메이션 적용, 페인트 선 애니메이션 적용 및 편집 및 모양 레이어의 모양 특성, 페인트 작업 및 패스 작업을 참조하십시오.

브러쉬 위치 브러쉬의 위치입니다. 이 속성에 애니메이션을 적용하여 선을 만들 수 있습니다.

선 길이(초) 각 브러쉬 자국의 지속 시간(초 단위)입니다. 이 값이 0이면 브러쉬 자국이 사라지지 않고 계속 남습니다. 뱀이 지나가듯이 움직이는 선을 만들려면 0이 아닌 상수 값 하나를 사용합니다. 이 값에 애니메이션을 적용하면 선이 확장 및 축소되도록 할 수 있습니다.

브러쉬 간격(초) 브러쉬 자국 사이의 시간 간격(초 단위)입니다. 이 값이 작을수록 더 매끄러운 페인트 선이 생성되지만 렌더링에 시간이 더 오래 걸립니다.

페인트 시간 속성 및 브러쉬 시간 속성 페인트 속성과 브러쉬 속성을 각 브러쉬 자국에 적용할지 전체 선에 적용할지 지정합니다. [없음]을 선택하면 페인트 속성과 브러쉬 속성의 값이 선의 모든 브러쉬 자국에 매번 적용됩니다. 브러쉬 자국을 그릴 때 적용했던 속성의 값을 다시 사용하려면 각 브러쉬 자국에 대해 해당 속성 이름을 선택합니다. 예를 들어 [색상]을 선택하면 브러쉬 자국을 그릴 때 [색상] 값으로 지정한 색상이 각 브러쉬 자국에 계속 적용됩니다.

페인트 스타일 페인트 선과 원본 이미지가 상호 작용하는 방식을 지정합니다.

원본 이미지 페인트 선을 원본 이미지 위에 표시합니다.

투명 위에 페인트 선을 투명한 배경에 표시합니다. 원본 이미지는 표시되지 않습니다.

원본 이미지 표시 페인트 선과 함께 원본 이미지를 표시합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

키잉 효과

색상 차이 키 효과
색상 키 효과
색상 범위 효과
차이 매트 효과
추출 효과
내부/외부 키 효과
선형 색상 키 효과
루마 키 효과
번짐 억제 효과

After Effects에는 몇 가지 기본 키잉 효과와 함께 고품질 색상 키잉 기능이 뛰어난 아카데미 상 수상에 빛나는 Keylight 효과가 포함되어 있습니다. Keylight 효과에 대한 자세한 내용은 Keylight 플러그인이 설치되어 있는 폴더에서 해당 설명서를 참조하십시오. 자세한 내용은 플러그인을 참조하십시오.

참고: After Effects에서 기본 제공되는 색상 키잉 효과는 일부 용도에 유용할 수 있지만 이러한 기본 제공 키잉 효과를 사용하기 전에 Keylight로 키잉을 시도해야 합니다. 색상 키 효과와 같은 일부 키잉 효과는 Keylight와 같은 최신 효과로 대체되었습니다.
키잉에 관한 일반 정보와 자습서 및 기타 리소스에 대한 링크는 키잉 개요 및 리소스를 참조하십시오.

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- Keylight 효과
- CC Simple Wire Removal 효과

자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

맨 위로

색상 차이 키 효과

참고: After Effects에서 기본 제공되는 색상 키잉 효과는 일부 용도에 유용할 수 있지만 이러한 기본 제공 키잉 효과를 사용하기 전에 Keylight로 키잉을 시도해야 합니다. 일부 키잉 효과는 Keylight 같은 보다 현대적인 효과로 대체되었습니다.
키잉에 관한 일반 정보와 자습서 및 기타 리소스에 대한 링크는 키잉 개요 및 리소스를 참조하십시오.

[색상 차이 키] 효과는 이미지 하나를 매트 부분 A와 매트 부분 B라는 두 개의 매트로 분할하여 맞은편 시작점에서 투명도를 만듭니다. 매트 부분 B의 투명도는 지정된 키 색상에 기반하고, 매트 부분 A의 투명도는 다른 두 번째 색상을 포함하지 않는 이미지 영역에 기반합니다. 색상 차이 키는 두 개의 매트를 알파 α 매트라는 세 번째 매트로 결합하여 잘 정의된 투명도 값을 만듭니다.

[색상 차이 키]는 블루 스크린이나 그린 스크린을 배경으로 조명을 잘 비춰 촬영한 모든 푸티지 항목에 대해 고품질 키잉을 생성합니다. 이 효과는 연기, 그림자 또는 유리 같은 투명 또는 반투명 영역이 포함된 이미지에서 특히 진가를 발휘합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

색상 차이 키 효과 사용

1. 부분적으로 투명하게 만들 레이어를 선택한 다음 [효과] > [키잉] > [색상 차이 키]를 선택합니다.
   참고: [레이어] 패널에서 스포이드를 사용하려면 [레이어] 패널의 [보기] 메뉴에서 [색상 차이 키]를 선택합니다.
2. [효과 컨트롤] 패널의 [보기] 메뉴에서 [매트 교정됨]을 선택합니다. 소스 이미지, 두 개의 부분 매트 및 최종 매트를 동시에 표시하여 비교하려면 [보기] 메뉴에서 [[A, B, 매트] 교정됨, 최종]을 선택합니다. [보기] 메뉴에서 제공하는 다른 뷰에 대한 설명은 10단계에 나와 있습니다.
3. 적절한 키 색상을 선택합니다. 블루 스크린을 키아웃하려면 기본 색상인 파랑을 사용합니다. 다른 색상의 스크린을 키아웃하려면 다음 방법 중 하나를 사용하여 키 색상을 선택합니다.
   - 축소판 스포이드: 이를 선택한 다음 [컴포지션] 패널이나 원본 축소판 이미지의 적절한 영역을 클릭합니다.
   - 키 색상 스포이드: 이를 선택한 다음 [컴포지션] 또는 [레이어] 패널의 적절한 영역을 클릭합니다.
   - 키 색상 견본: 지정된 색상 공간에서 색상을 선택하려면 이를 클릭합니다.

     참고: 스포이드 도구를 사용하면 그에 따라 슬라이더가 이동합니다. 9단계에서 슬라이더를 사용하여 키잉 결과를 더욱 세밀하게 조정할 수 있습니다.
4. α 매트 단추를 클릭하여 최종 결합된 매트를 매트 축소판으로 표시합니다.
5. 검정 스포이드를 선택한 다음 매트 축소판 안쪽에서 검정의 가장 밝은 영역을 클릭하여 투명한 영역을 지정합니다. 축소판과 [컴포지션] 패널에서 투명도 값이 조정됩니다.
6. 흰색 스포이드를 선택한 다음 매트 축소판 안쪽에서 흰색의 가장 어두운 영역을 클릭하여 불투명한 영역을 지정합니다. 축소판과

[컴포지션] 패널에서 불투명도 값이 조정됩니다.
가능한 최상의 키를 생성하려면 검정 영역과 흰색 영역을 최대한 구분하여 이미지에 가능한 한 많은 그림자가 남도록 해야 합니다.

7. [색상 일치 정확도] 메뉴에서 일치 정확도를 선택합니다. 기본 색상(빨강, 파랑 또는 노랑) 이외의 스크린을 사용하는 경우가 아니라면 [더 빠르게]를 선택합니다. 기본 색상이 아닌 스크린을 사용하는 경우에는 [더 정확하게]를 선택하여 렌더링 시간을 늘리는 대신 더 나은 결과를 얻을 수 있습니다.
8. 투명도 값을 추가로 조정하려면 부분 매트 중 하나 또는 둘 모두에 대해 5단계와 6단계를 반복합니다. [매트 부분 B] 단추나 [매트 부분 A] 단추를 클릭하여 부분 매트를 선택한 다음 단계를 반복합니다.
9. [매트 컨트롤] 섹션에서 다음 슬라이더를 하나 이상 드래그하여 각 부분 매트와 최종 매트의 투명도 값을 조정합니다.
   - 검정 슬라이더는 각 매트의 투명도 레벨을 조정합니다. 검정 스포이드를 사용하여 이 레벨을 조정할 수도 있습니다.
   - 흰색 슬라이더는 각 매트의 불투명도 레벨을 조정합니다. 흰색 스포이드를 사용하여 이 레벨을 조정할 수도 있습니다.
   - 감마 슬라이더는 투명도 값이 선형 진행을 얼마나 충실히 따르도록 할지 제어합니다. 기본값인 1로 설정하면 진행이 선형으로 이루어집니다. 다른 값을 설정하면 비선형 진행을 통해 특별한 조정이나 시각적 효과를 얻을 수 있습니다.
10. 개별 매트를 조정할 때 조정된 매트를 비교할지 조정되지 않은 매트를 비교할지 [보기] 메뉴에서 선택할 수 있습니다.
    - [교정되지 않음]을 선택하면 조정되지 않은 매트를 볼 수 있습니다.
    - [교정됨]을 선택하면 모든 조정 내용이 적용된 매트를 볼 수 있습니다.
11. [효과 컨트롤] 패널을 닫기 전에 [보기] 메뉴에서 [최종 출력]을 선택합니다. After Effects에서 투명도를 렌더링하려면 [최종 출력]을 선택해야 합니다.
    반사된 키 색상의 흔적을 이미지에서 제거하려면 [색상 정확도 우선]을 사용하여 [번짐 억제]를 적용합니다. 이미지에 여전히 많은 색상이 남아 있으면 [단순 초커] 또는 [매트 초커] 효과를 적용합니다.

맨 위로

색상 키 효과

참고: After Effects에서 기본 제공되는 색상 키잉 효과는 일부 용도에 유용할 수 있지만 이러한 기본 제공 키잉 효과를 사용하기 전에 Keylight로 키잉을 시도해야 합니다. 일부 키잉 효과는 Keylight 같은 보다 현대적인 효과로 대체되었습니다.
키잉에 관한 일반 정보와 자습서 및 기타 리소스에 대한 링크는 키잉 개요 및 리소스를 참조하십시오.

[색상 키] 효과는 지정된 키 색상과 비슷한 이미지 픽셀을 모두 키아웃합니다. 이 효과는 레이어의 알파 채널만 수정합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

색상 키 효과를 사용하여 단일 색상 제거

1. 부분적으로 투명하게 만들 레이어를 선택한 다음 [효과] > [키잉] > [색상 키]를 선택합니다.
2. [효과 컨트롤] 패널에서 다음 두 가지 방법 중 하나를 사용하여 키 색상을 지정합니다.
   - [키 색상] 견본을 클릭하여 [색상] 대화 상자를 열고 색상을 지정합니다.
   - 스포이드를 클릭한 다음 화면에서 색상을 클릭합니다.
3. [색상 허용치] 슬라이더를 드래그하여 키아웃할 색상 범위를 지정합니다. 값이 낮을수록 키 색상에 가까운 좁은 범위의 색상만 키아웃됩니다. 값이 높을수록 더 넓은 범위의 색상이 키아웃됩니다.
4. [가장자리 얇게] 슬라이더를 드래그하여 키잉된 영역의 테두리 폭을 조정합니다. 양수 값을 사용하면 마스크가 커지고 투명 영역이 증가합니다. 음수 값을 사용하면 마스크가 줄어들고 투명 영역이 감소합니다.
5. [가장자리 페더] 슬라이더를 사용하여 가장자리를 얼마나 부드럽게 할지 지정합니다. 값이 높을수록 더 부드러운 가장자리가 만들어지지만 렌더링에 그만큼 시간이 더 오래 걸립니다.

맨 위로

색상 범위 효과

참고: After Effects에서 기본 제공되는 색상 키잉 효과는 일부 용도에 유용할 수 있지만 이러한 기본 제공 키잉 효과를 사용하기 전에 Keylight로 키잉을 시도해야 합니다. 일부 키잉 효과는 Keylight 같은 보다 현대적인 효과로 대체되었습니다.
키잉에 관한 일반 정보와 자습서 및 기타 리소스에 대한 링크는 키잉 개요 및 리소스를 참조하십시오.

[색상 범위] 효과는 LAB, YUV 또는 RGB 색상 공간에서 지정된 색상의 범위를 키아웃하여 투명도를 만듭니다. 여러 색상으로 이루어진 화면이나 조명이 균일하지 않고 동일한 색상의 서로 다른 음영이 포함된 블루 스크린 또는 그린 스크린에 이 키를 사용할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

색상 범위 효과 사용

1. 부분적으로 투명하게 만들 레이어를 선택한 다음 [효과] > [키잉] > [색상 범위]를 선택합니다.
2. [색상 공간] 메뉴에서 [Lab], [YUV] 또는 [RGB]를 선택합니다. 한 색상 공간을 사용하여 대상을 분리하는 데 어려움이 있으면 다른 색상 공간을 사용해 보십시오.
   키 색상 스포이드를 선택한 다음 매트 축소판을 클릭하여 컴포지션 패널에서 투명하게 만들려는 색상에 상응하는 영역을 선택

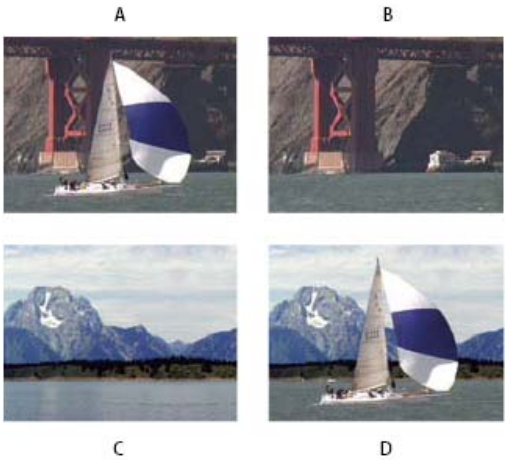
3. [ ]
합니다. 일반적으로 이 첫 번째 색상은 이미지의 가장 큰 영역을 차지하는 색상입니다.
참고: [레이어] 패널에서 스포이드를 사용하려면 [레이어] 패널의 [보기] 메뉴에서 [색상 범위]를 선택합니다.
4. 더하기 스포이드를 선택한 다음 매트 축소판의 다른 영역을 클릭하여 투명도를 위해 키아웃할 색상 범위에 다른 색상이나 음영을 추가합니다.
5. 빼기 스포이드를 선택한 다음 매트 축소판의 영역을 클릭하여 키아웃할 색상 범위에서 다른 색상이나 음영을 뺍니다.
6. [허용량] 슬라이더를 드래그하여 투명 영역과 불투명 영역 사이의 가장자리를 얼마나 매끄럽게 할지 지정합니다.
7. [최소] 및 [최대] 컨트롤의 슬라이더를 사용하여 더하기 및 빼기 스포이드로 선택한 색상 범위를 세밀하게 조정합니다. [L, Y, R] 슬라이더는 지정된 색상 공간의 첫 번째 구성 요소를 제어하고, [a, U, G] 슬라이더는 두 번째 구성 요소를 제어하고, [b, V, B] 슬라이더는 세 번째 구성 요소를 제어합니다. [최소] 슬라이더를 드래그하여 색상 범위의 시작 지점을 세밀하게 조정합니다. [최대] 슬라이더를 드래그하여 색상 범위의 끝 지점을 세밀하게 조정합니다.

맨 위로

차이 매트 효과

[차이 매트] 효과는 소스 레이어를 차이 레이어와 비교한 다음 소스 레이어에서 위치 및 색상이 차이 레이어와 모두 일치하는 픽셀을 키아웃하여 투명도를 만듭니다. 대개의 경우 이 효과는 움직이는 개체 뒤의 정적 배경을 키아웃한 다음 다른 배경을 삽입하는 데 사용됩니다. 일반적으로 차이 레이어는 움직이는 개체가 장면에 등장하기 전의 단순한 배경 푸티지 프레임입니다. 따라서 [차이 매트] 효과는 정지된 카메라를 사용하여 배경이 움직이지 않도록 촬영한 장면에 사용할 때 가장 좋은 결과를 얻을 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



차이 매트 키 효과
A. 원본 이미지 **B.** 배경 이미지 **C.** 새 배경 이미지 **D.** 최종 합성 이미지

차이 매트 효과 사용

1. 동작 푸티지 레이어를 소스 레이어로 선택합니다.
2. 소스 레이어에서 배경으로만 이루어진 프레임을 찾은 다음 배경 프레임을 이미지 파일로 저장합니다. 자세한 내용은 컴포지션의 단일 프레임 렌더링 및 내보내기를 참조하십시오.
3. 이미지 파일을 After Effects로 가져와 컴포지션에 추가합니다.

   가져온 이미지는 차이 레이어가 됩니다. 차이 레이어의 지속 시간은 적어도 소스 레이어의 지속 시간과 같아야 합니다.

   참고: 샷에 전체 배경 프레임이 포함되어 있지 않은 경우 After Effects나 Photoshop에서 여러 프레임의 부분을 결합하여 전체 배경을 취합할 수도 있습니다. 예를 들어 [복제 도장] 도구를 사용하여 한 프레임의 배경 샘플을 가져온 다음 그 샘플을 다른 프레임의 배경 부분에 페인트할 수 있습니다.
4. [타임라인] 패널에서 [비디오] 스위치를 클릭하여 차이 레이어의 표시를 해제합니다.
5. 원본 소스 레이어를 선택한 다음 [효과] > [키잉] > [차이 매트]를 선택합니다.
6. [효과 컨트롤] 패널의 [보기] 메뉴에서 [최종 출력] 또는 [매트만]을 선택합니다. 투명도에 틈이 있는지 검사하려면 [매트만] 보기를 사용합니다. 키잉 처리를 완료한 후에 원하지 않는 틈을 메우는 방법은 매트의 틈 메우기를 참조하십시오.
7. [차이 레이어] 메뉴에서 배경 파일을 선택합니다.
8. 차이 레이어의 크기가 소스 레이어와 같지 않으면 [레이어 크기가 다른 경우] 메뉴에서 다음 컨트롤 중 하나를 선택합니다.
가운데 차이 레이어를 소스 레이어의 중앙에 배치합니다. 차이 레이어가 소스 레이어보다 작으면 레이어의 나머지 부분이 검정으로 채워집니다.

   동일 크기로 맞추기 소스 레이어의 크기에 맞춰 차이 레이어를 늘리거나 줄입니다. 이 경우 배경 이미지가 왜곡될 수 있습니다.
9. 레이어 간에 색상이 일치해야 하는 정도에 따라 [일치 허용치] 슬라이더를 조정하여 투명도의 양을 지정합니다. 이 값이 낮을수록 덜 투명해지고 값이 높을수록 더 투명해집니다.
10. [일치 부드러움] 슬라이더를 조정하여 투명 영역과 불투명 영역 사이의 가장자리를 얼마나 매끄럽게 할지 지정합니다. 값이 높을

수록 일치하는 픽셀이 더 투명해지지만 일치하는 픽셀의 수가 증가하지는 않습니다.

11. 매트에 불필요한 픽셀이 여전히 포함되어 있으면 [차이 전 흐림] 슬라이더를 조정합니다. 이 슬라이더는 비교를 수행하기 전에 두 레이어를 약간씩 흐리게 하여 노이즈를 억제합니다.
    참고: 이 흐림은 비교를 위해서만 적용되며 최종 출력을 흐리게 하지는 않습니다.
12. [효과 컨트롤] 패널을 닫기 전에 [보기] 메뉴에서 [최종 출력]을 선택합니다. 이를 선택해야만 After Effects에서 투명도가 렌더링됩니다.

맨 위로

추출 효과

[추출] 효과는 지정된 명도 영역을 지정된 채널의 막대 그래프를 기반으로 키아웃하여 투명도를 만듭니다. 이 효과는 검정 또는 흰색 배경을 놓고 촬영한 이미지나 여러 색상으로 이루어진 어둡거나 밝은 배경을 놓고 촬영한 이미지 샷에 투명도를 만드는 데 적합합니다.

참고: 이 효과의 컨트롤은 Adobe Premiere Pro의 [추출] 효과에 사용되는 컨트롤과 비슷하지만 효과의 목적이나 결과는 서로 다릅니다.
이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

추출 효과 사용

[효과 컨트롤] 패널에서 [추출] 효과를 선택하면 [채널] 메뉴에서 지정한 채널에 대한 막대 그래프가 표시됩니다. 이 막대 그래프는 레이어의 명도 레벨을 각 레벨의 상대적인 픽셀 수로 표시합니다. 가장 어두운 레벨(값 0)부터 가장 밝은 레벨(값 255) 순으로 왼쪽에서부터 막대 그래프가 펼쳐집니다.

막대 그래프 아래에 있는 투명도 컨트롤 막대를 사용하여 투명하게 만들 픽셀의 범위를 조정할 수 있습니다. 이 막대의 위치 및 모양과 막대 그래프 사이의 관계에 따라 투명도가 결정됩니다. 막대가 차지하는 영역에 해당하는 픽셀이 불투명하게 남고, 막대가 차지하지 않는 영역에 해당하는 픽셀은 투명해집니다.

1. 부분적으로 투명하게 만들 레이어를 선택한 다음 [효과] > [키잉] > [추출]을 선택합니다.
2. 밝거나 어두운 영역을 키아웃하려면 [채널] 메뉴에서 [광도]를 선택합니다. 시각적 효과를 만들려면 [빨강], [녹색], [파랑] 또는 [알파]를 선택합니다.
3. 다음 방법에 따라 투명도 컨트롤 막대를 드래그하여 투명도의 양을 조정합니다.
   - 막대의 길이를 조정하고 투명 영역을 줄이거나 늘리려면 오른쪽 위 또는 왼쪽 위에 있는 선택 핸들을 드래그합니다. [흰 점] 및 [검은 점] 슬라이더를 이동하여 길이를 조정할 수도 있습니다. 이 경우 흰 점보다 높거나 검은 점보다 낮은 값이 투명해집니다.
   - 막대가 점점 가늘어지게 하려면 오른쪽 아래 또는 왼쪽 아래에 있는 선택 핸들을 드래그합니다. 왼쪽에서 막대가 점점 가늘어지게 하면 이미지의 어두운 영역에서 투명도를 얼마나 부드럽게 표현할지를 조정할 수 있고, 오른쪽에서 막대가 점점 가늘어지게 하면 밝은 영역에서 투명도를 얼마나 부드럽게 표현할지를 조정할 수 있습니다. [흰색 부드러움](밝은 영역) 및 [검정 부드러움](어두운 영역)을 조정하여 부드러운 정도를 조정할 수도 있습니다.

     참고: 투명도 컨트롤 막대의 가장자리가 점점 가늘어지게 하려면 먼저 투명도 막대의 길이를 줄이십시오.
   - 왼쪽이나 오른쪽으로 막대 전체를 드래그하여 막대 그래프 아래에 배치합니다.

맨 위로

내부/외부 키 효과

참고: After Effects에서 기본 제공되는 색상 키잉 효과는 일부 용도에 유용할 수 있지만 이러한 기본 제공 키잉 효과를 사용하기 전에 Keylight로 키잉을 시도해야 합니다. 일부 키잉 효과는 Keylight 같은 보다 현대적인 효과로 대체되었습니다.
키잉에 관한 일반 정보와 자습서 및 기타 리소스에 대한 링크는 키잉 개요 및 리소스를 참조하십시오.

[내부/외부 키] 효과는 해당 배경에서 전경 개체를 격리합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

내부/외부 키 효과 사용

내부/외부 키를 사용하려면 격리하려는 개체의 안쪽 및 바깥쪽 가장자리를 정의하는 마스크를 만듭니다. 마스크가 개체의 가장자리에 꼭 맞아야 할 필요는 없으며 대강의 형태만 잡으면 됩니다.

내부/외부 키는 가장자리가 부드러운 개체를 배경에서 마스크로 분리할 뿐만 아니라 테두리 주위의 색상을 수정하여 배경 색상의 번짐을 제거합니다. 색상 번짐을 제거하는 이 처리 과정에서는 각 테두리 픽셀에 배경 색상이 얼마나 섞여 있는지 확인한 다음 섞인 색상을 제거합니다. 이렇게 하면 가장자리가 부드러운 개체를 새 배경 위에 매트화할 때 나타날 수 있는 후광이 제거됩니다.

1. 추출할 개체의 테두리를 다음 방법 중 하나를 사용하여 선택합니다.
   - 개체의 테두리 근처에 닫힌 마스크 한 개를 그린 다음 [전경] 메뉴에서 마스크를 선택하고 [배경] 메뉴는 [없음]으로 계속 설정해 둡니다. [단일 마스크 밝은 영역 반경]을 조정하여 이 마스크 주위의 테두리 크기를 제어합니다. 이 방법은 가장자리가 단순한 개체에만 사용하는 것이 좋습니다.
   - 닫힌 마스크 두 개를 그립니다. 안쪽 마스크는 개체 바로 안쪽에 그리고, 바깥쪽 마스크는 개체 바로 바깥에 그립니다. 개체의 모든 퍼지 영역이나 명확하지 않은 영역이 이 두 개의 마스크 사이에 놓이도록 해야 합니다. [전경] 메뉴에서 안쪽 마스크를 선택하고 [배경] 메뉴에서 바깥쪽 마스크를 선택합니다.

     참고: 모든 마스크의 마스크 모드를 [없음]으로 설정해야 합니다.

2. 원하는 경우 마스크를 조금씩 움직이며 가장 좋은 결과를 얻을 수 있는 위치를 찾습니다.
3. 개체를 여러 개 추출하려는 경우나 개체에 구멍을 만들려는 경우에는 마스크를 추가로 그린 다음 [추가 전경] 및 [추가 배경] 메뉴에서 해당 마스크를 선택합니다. 예를 들어 파란 하늘을 배경으로 바람에 흩날리는 사람의 머리카락을 키아웃하려면 머리 안쪽에 안쪽 마스크를 그리고 머리카락 바깥쪽 가장자리를 돌아가며 바깥쪽 마스크를 그린 다음, 머리카락 사이사이로 하늘이 보이는 부분 주위에 마스크를 추가로 그립니다. [추가 전경] 메뉴에서 추가 마스크를 선택하여 간격을 추출하고 배경 이미지를 제거합니다.
4. 이미지의 다른 영역을 정리하려면 열린 마스크나 닫힌 마스크를 추가로 만든 다음 [전경 정리] 또는 [배경 정리] 메뉴에서 해당 마스크를 선택합니다. [전경 정리] 마스크는 마스크를 따라 불투명도를 높이고, [배경 정리] 마스크는 마스크를 따라 불투명도를 낮춥니다. 각 선의 크기와 조밀도를 제어하려면 [브러쉬 반경] 및 [브러쉬 압력] 옵션을 사용합니다.
   참고: [배경] 마스크(바깥쪽)를 [배경 정리] 마스크로 선택하여 이미지의 배경 부분에서 노이즈를 정리할 수 있습니다.
5. 키가 매트의 테두리에 미치는 영향의 정도를 지정하려면 [가장자리 얇게]를 설정합니다. 양수 값을 설정하면 가장자리가 투명 영역에서 멀어지고 투명한 영역이 증가합니다. 음수 값을 설정하면 가장자리가 투명 영역에 가까워지고 전경 영역의 크기가 증가합니다.
6. 키잉 영역의 가장자리를 부드럽게 만들려면 [가장자리 페더] 값을 늘립니다. [가장자리 페더] 값이 높을수록 렌더링에 시간이 더 오래 걸립니다.
7. 불투명도가 낮은 픽셀은 이미지 배경에서 불필요한 노이즈를 발생시킬 수 있습니다. 이러한 픽셀을 제거하기 위한 부드러운 차단 효과를 주려면 [가장자리 임계값]을 지정합니다.
8. 전경 영역과 배경 영역을 서로 바꾸려면 [추출 반전]을 선택합니다.
9. 추출한 결과 이미지가 원본 이미지와 혼합되는 정도를 지정하려면 [원본과 혼합]을 설정합니다.

맨 위로

선형 색상 키 효과

참고: After Effects에서 기본 제공되는 색상 키잉 효과는 일부 용도에 유용할 수 있지만 이러한 기본 제공 키잉 효과를 사용하기 전에 Keylight로 키잉을 시도해야 합니다. 일부 키잉 효과는 Keylight 같은 보다 현대적인 효과로 대체되었습니다.
키잉에 관한 일반 정보와 자습서 및 기타 리소스에 대한 링크는 키잉 개요 및 리소스를 참조하십시오.

선형 키는 이미지를 가로지르는 투명도 범위를 만듭니다. 선형 키는 이미지의 각 픽셀을 사용자가 지정한 키 색상과 비교합니다. 픽셀의 색상이 키 색상과 거의 일치하면 픽셀이 완전히 투명하게 바뀝니다. 일치도가 낮은 픽셀은 덜 투명해지고 전혀 일치하지 않는 픽셀은 불투명한 상태로 남습니다. 이와 같이 투명도 값의 범위에 따라 선형 진행이 이루어집니다.

[선형 색상 키] 효과에서는 RGB, 색조 또는 크로마 정보를 사용하여 지정된 키 색상으로부터 투명도를 만듭니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

선형 색상 키 효과 적용

[효과 컨트롤] 패널에는 [선형 색상 키] 효과와 관련된 축소판 이미지 두 개가 표시됩니다. 왼쪽 축소판 이미지는 변경되지 않은 소스 이미지를 나타내고, 오른쪽 축소판 이미지는 [보기] 메뉴에서 선택한 뷰를 나타냅니다.

키 색상, 일치 허용치 및 일치 부드러움을 조정할 수 있습니다. 일치 허용치를 조정하면 픽셀이 키 색상에 얼마나 근접해야 해당 픽셀을 투명하게 바꿀지 지정할 수 있습니다. 일치 부드러움을 조정하면 이미지와 키 색상 사이의 가장자리를 얼마나 부드럽게 할지 제어할 수 있습니다.

키를 처음 적용했을 때 투명해진 색상을 그대로 유지하기 위해 이 키를 다시 적용할 수도 있습니다. 예를 들어 중간 정도의 파랑 화면을 키아웃하는 경우 등장 인물이 입고 있는 옷의 연한 파랑 부분 중 일부 또는 전체가 함께 사라질 수 있습니다. 선형 색상 키의 다른 인스턴스를 적용하고 [키 작업] 메뉴에서 [색상 유지]를 선택하여 연한 파랑 색상을 다시 되돌릴 수 있습니다.

1. 소스 레이어로 사용할 레이어를 선택한 다음 [효과] > [키잉] > [선형 색상 키]를 선택합니다.
2. [효과 컨트롤] 패널의 [키 작업] 메뉴에서 [키 색상]을 선택합니다.
3. [색상 일치] 메뉴에서 색상 공간을 선택합니다. 대부분의 경우 기본 RGB 설정을 사용합니다. 한 색상 공간을 사용하여 대상을 분리하는 데 어려움이 있으면 다른 색상 공간을 사용해 보십시오.
4. [효과 컨트롤] 패널의 [보기] 메뉴에서 [최종 출력]을 선택합니다. 선택한 뷰가 오른쪽 축소판과 [컴포지션] 패널에 표시됩니다. 다른 결과를 보려면 다른 뷰에서 작업을 수행합니다.
   소스만 키를 적용하지 않은 상태의 원본 이미지를 표시합니다.

   매트만 알파 채널 매트를 표시합니다. 이 뷰를 사용하면 투명도에 틈이 있는지 검사할 수 있습니다. 키잉 처리를 완료한 후에 원하지 않는 틈을 메우는 방법은 매트의 틈 메우기를 참조하십시오.
5. 다음 방법 중 하나를 사용하여 키 색상을 선택합니다.
   - 축소판 스포이드를 선택한 다음 [컴포지션] 패널이나 원본 축소판 이미지의 적절한 영역을 클릭합니다.
   - 키 색상 스포이드를 선택한 다음 [컴포지션] 패널이나 [레이어] 패널의 적절한 영역을 클릭합니다.
   - 다른 색상의 투명도를 미리 보려면 [키 색상] 스포이드를 선택하고 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태로 [컴포지션] 패널이나 원본 축소판 이미지의 다른 영역으로 포인터를 옮깁니다. 포인터를 다른 색상이나 음영 위로 가져가면 [컴포지션] 패널에서 이미지의 투명도가 변합니다. 색상을 클릭하여 선택합니다.
   - 지정된 색상 공간에서 색상을 선택하려면 키 색상 견본을 클릭합니다. 선택한 색상이 투명해집니다.

     참고: 스포이드 도구를 사용하면 그에 따라 슬라이더가 이동합니다. 6단계와 7단계에서 슬라이더를 사용하여 키잉 결과를 더욱 세밀하게 조정할 수 있습니다. [레이어] 패널에서 스포이드를 사용하려면 [레이어] 패널의 [보기] 메뉴에서 [선형 색상

키]를 선택합니다.

6. 다음 방법 중 하나를 사용하여 일치 허용치를 조정합니다.
   - 더하기(+) 또는 빼기(-) 스포이드를 선택한 다음 왼쪽 축소판 이미지에서 색상을 클릭합니다. 더하기 스포이드는 지정된 색상을 키 색상 범위에 추가하여 일치 허용치와 투명도 레벨을 높입니다. 빼기 스포이드는 지정된 색상을 키 색상 범위에서 제거하여 일치 허용치와 투명도 레벨을 낮춥니다.
   - 일치 허용치 슬라이더를 드래그합니다. 값이 0이면 전체 이미지가 불투명해지고 값이 100이면 전체 이미지가 투명해집니다.
7. 일치 허용치 값이 점점 줄어들도록 [일치 부드러움] 슬라이더를 드래그하여 일치 허용치를 부드럽게 만듭니다. 일반적으로 20% 이하의 값을 사용하면 가장 좋은 결과를 얻을 수 있습니다.
8. [효과 컨트롤] 패널을 닫기 전에 [보기] 메뉴에서 [최종 출력]을 선택합니다. 이를 선택해야만 After Effects에서 투명도가 렌더링됩니다.

선형 색상 키를 적용한 후 색상 유지

1. [효과 컨트롤] 패널이나 [타임라인] 패널에서 키 이름이나 도구 이름의 왼쪽에 있는 [효과] 옵션을 선택 해제하여 키 또는 매트 효과의 현재 인스턴스를 모두 해제합니다. 이 옵션을 선택 해제하면 [컴포지션] 패널에 원본 이미지가 표시되므로 보존할 색상을 선택할 수 있습니다.
2. [효과] > [키잉] > [선형 색상 키]를 선택합니다. [효과 컨트롤] 패널에서 첫 번째 [선형 색상 키] 컨트롤 세트 아래에 두 번째 세트가 표시됩니다.
3. [효과 컨트롤] 패널의 [키 작업] 메뉴에서 [색상 유지]를 선택합니다.
4. 유지하려는 색상을 선택합니다.
5. [선형 색상 키] 효과를 처음 적용할 때 [효과 컨트롤] 패널의 [보기] 메뉴에서 [최종 출력]을 선택한 다음 [선형 색상 키] 효과의 다른 인스턴스를 다시 적용하여 투명도를 검사합니다. 원하는 결과를 얻기 위해 색상을 조정하거나 세 번째로 키를 다시 적용해야 할 수도 있습니다.

맨 위로

루마 키 효과

키잉에 관한 일반 정보와 자습서 및 기타 리소스에 대한 링크는 키잉 개요 및 리소스를 참조하십시오.

[루마 키] 효과는 지정된 광도 또는 명도의 레이어 영역을 모두 키아웃합니다. 레이어의 품질 설정은 [루마 키] 효과에 영향을 주지 않습니다.

매트를 만드는 데 사용하려는 개체의 광도 값이 그 배경과 크게 다른 경우 이 효과를 사용합니다. 예를 들어 흰색 배경에 그려진 악보에 대한 매트를 만들려는 경우 더 밝은 값을 키아웃하고 어두운 악보 부분만 불투명 영역으로 바꿀 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

루마 키 효과를 사용하여 광도 값 제거

1. 부분적으로 투명하게 만들 레이어를 선택한 다음 [효과] > [키잉] > [루마 키]를 선택합니다.
2. [키 유형]을 선택하고 키아웃할 범위를 지정합니다.
3. [효과 컨트롤] 패널에서 [임계값] 슬라이더를 드래그하여 매트의 기반으로 삼을 광도 값을 설정합니다.
4. [허용치] 슬라이더를 드래그하여 키아웃할 값의 범위를 지정합니다. 값이 낮을수록 임계값에 가까운 좁은 범위의 값만 키아웃됩니다. 값이 높을수록 더 넓은 범위의 값이 키아웃됩니다.
5. [가장자리 얇게] 슬라이더를 드래그하여 키잉된 영역의 테두리 폭을 조정합니다. 양수 값을 사용하면 마스크가 커지고 투명 영역이 증가합니다. 음수 값을 사용하면 마스크가 축소됩니다.
6. [가장자리 페더] 슬라이더를 사용하여 가장자리를 얼마나 부드럽게 할지 지정합니다. 값이 높을수록 더 부드러운 가장자리가 만들어지지만 렌더링에 그만큼 시간이 더 오래 걸립니다.

맨 위로

번짐 억제 효과

[번짐 억제] 효과는 이미 키아웃한 스크린의 이미지로부터 키 색상의 흔적을 제거합니다. 일반적으로 번짐 억제는 이미지의 가장자리에서 키 색상 번짐을 제거하는 데 사용됩니다. 번짐은 스크린과 대상에 조명이 반사되어 발생합니다.

[번짐 억제]를 사용하여 얻은 결과가 만족스럽지 않으면 키잉 후의 레이어에 [색조/채도] 효과를 적용한 다음 채도 값을 줄여 키 색상이 두드러지지 않도록 해 보십시오. 자세한 내용은 색조/채도 효과를 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다. After Effects CS6에서는 이 효과를 32비트 색상으로 사용할 수 있습니다.

번짐 억제 효과 사용

1. 레이어를 선택하고 [효과] > [키잉] > [번짐 억제]를 선택합니다.
2. 다음 방법 중 하나를 사용하여 억제할 색상을 선택합니다.
   - 이미 [효과 컨트롤] 패널에서 키를 사용하여 색상을 키아웃한 경우 [억제할 색상] 스포이드를 클릭한 다음 키의 [키 색상] 견본에서 화면 색상을 클릭합니다.

[번짐 억제]에서 [키 색상] 견본을 클릭하고 색상환에서 색상을 선택합니다.

참고: [레이어] 패널에서 스포이드를 사용하려면 [레이어] 패널의 [보기] 메뉴에서 [번짐 억제]를 선택합니다.

3. 파랑, 녹색 또는 빨강을 억제하려면 [색상 정확도] 메뉴에서 [속도 우선]을 선택합니다. 다른 색상을 억제하려면 [품질 우선]을 선택합니다. After Effects에서 정확한 투명도를 생성하기 위해 색상을 더 철저하게 분석해야 할 수도 있으므로 [품질 우선]을 선택합니다. [품질 우선] 옵션을 선택하면 렌더링 시간이 증가할 수 있습니다.
4. 색상이 적절히 억제되도록 [억제] 슬라이더를 드래그합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

매트 효과

매트 초커 효과
단순 초커 효과

[매트 세부 조정] 및 [로토 브러쉬] 효과에 대한 자세한 내용은 로토 브러쉬 효과 및 매트 세부 조정 효과 참조를 참조하십시오.

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- mocha shape 효과

자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

매트 초커 효과

맨 위로

[매트 초커] 효과는 일련의 매트 경계 감소 및 확산 과정을 되풀이하여 불투명 영역에 있는 불필요한 틈(즉, 투명한 영역)을 메웁니다. 전체 매트를 경계 감소하고 확산해야 하므로 이러한 과정을 여러 번 반복해야 합니다. 확산을 통해 틈을 메울 수는 있지만 매트 모양을 유지하기 위해서는 매트의 가장자리를 다시 경계 감소해야 합니다.

경계 감소 및 확산 프로세스는 2단계로 수행되며 각 단계에는 각각 동일한 컨트롤의 집합이 있습니다. 일반적으로 2단계에서는 1단계의 반대 동작을 수행합니다. 지정한 수만큼 두 단계를 반복하여 조정([매트 초커]에서 자동으로 처리)한 후 구멍이 채워집니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

매트의 틈 메우기

1. 레이어를 선택하고 [효과] > [매트] > [매트 초커]를 선택합니다.
2. 다음과 같이 1단계 컨트롤(첫 번째 세 속성)을 설정하여 매트 모양을 변경하지 않고 최대한 멀리 매트를 확산시킵니다. 도형 부드러움 확산 또는 경계 감소의 최대값을 픽셀 단위로 지정합니다. 경계 감소 경계 감소의 양을 설정합니다. 음수 값을 설정하면 매트가 확산되고 양수 값을 설정하면 매트의 경계가 감소됩니다. 회색조 부드러움 매트 가장자리의 부드러움 정도를 지정합니다. 0%으로 지정하면 매트 가장자리에 완전히 불투명한 값과 완전히 투명한 값만 포함됩니다. 100%으로 지정하면 매트 가장자리에 모든 범위의 음영 값이 포함되지만 흐리게 나타날 수 있습니다.
3. 2단계 컨트롤(다음 세 속성)을 설정하여 1단계에서 확산시킨 양과 동일한 양으로 매트에 경계 감소를 적용합니다.
4. (선택 사항) [반복] 속성을 사용하여 After Effects가 확산과 경계 감소 시퀀스를 반복하는 횟수를 지정합니다. 필요 없는 틈을 모두 메우기 위해 필요한 만큼 시퀀스가 반복될 수 있도록 몇 가지 다른 설정을 사용해야 할 수도 있습니다.

단순 초커 효과

맨 위로

[단순 초커] 효과는 매트의 가장자리를 조금 축소하거나 확장하여 더 깔끔한 매트를 만듭니다. [최종 출력] 보기에는 효과를 적용한 이미지가 표시되고, [매트] 보기에는 이미지의 흑백 뷰가 표시됩니다. 여기에서 검정 영역은 투명도를, 흰색 영역은 불투명도를 나타냅니다. [경계 감소 매트]는 경계 감소의 양을 설정합니다. 음수 값을 설정하면 매트가 확산되고 양수 값을 설정하면 매트의 경계가 감소됩니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

키잉(왼쪽 아래)을 수행하고 나면 원본(왼쪽 위)에 단순 초커(오른쪽 아래)로 제거한 원치 않는 가장자리가 표시됩니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

노이즈/그레인 효과

그레인 효과를 사용한 작업
그레인 효과에 노이즈 샘플을 사용한 작업
추가 또는 일치된 그레인을 사용한 작업
그레인 추가 효과
더스트 및 스크래치 효과
프랙탈 노이즈 효과
그레인 일치 효과
중간값 효과
노이즈 효과
노이즈 알파 효과
노이즈 **HLS** 효과 및 노이즈 **HLS** 자동 효과
그레인 제거 효과
뒤틀기 노이즈 효과

그레인 효과를 사용한 작업

맨 위로

실물을 촬영한 거의 모든 디지털 이미지에는 녹화, 인코딩, 스캔 또는 처리 과정에서 발생하거나 이미지를 만드는 데 사용한 장비의 특성 때문에 발생하는 그레인이나 시각적 노이즈가 있기 마련입니다. 아날로그 비디오의 미세한 정전기, 디지털 카메라의 압축 아티팩트, 스캔한 인쇄물의 하프톤 패턴, 디지털 이미지 센서의 CCD 노이즈, 화학적 사진에 나타나는 특징적인 반점 패턴(필름 그레인) 등이 대표적인 예입니다.

그러나 노이즈가 반드시 나쁜 것만은 아닙니다. 노이즈 덕분에 오히려 이미지의 분위기가 살아나거나 여러 요소가 조화를 이루기도 합니다. 컴퓨터로 생성한 개체에 필름 그레인을 추가하여 사진으로 촬영한 장면의 효과를 내는 경우를 예로 들 수 있습니다. 그러나 미학적인 관점에서 볼 때 노이즈가 제거되어야 하는 경우도 있습니다. 보관용 푸티지나 고속 사진에 나타나는 그레인은 그리 달갑지 않을 수 있습니다. 디지털 압축 아티팩트나 하프톤 패턴이 이미지를 망칠 수도 있습니다. 또는 노이즈로 인해 블루 스크린 합성 같은 기술적인 작업이 방해를 받을 수도 있습니다.

기술적 원인 때문에 노이즈를 제거해야 할 수도 있습니다. 예를 들어 대부분의 압축 알고리즘에서는 입력 자료에 노이즈가 적을수록 파일 크기를 더 작게 줄일 수 있으므로 노이즈 감소는 DVD 작성이나 비디오 스트리밍 같은 작업의 전처리 단계로 중요한 의미를 갖습니다.

[그레인 추가], [그레인 일치] 및 [그레인 제거] 효과를 사용하면 전체 이미지에 걸쳐 더 균일하거나 덜 균일하게 나타나는 그레인을 조작할 수 있습니다. 먼지, 흑백 점 노이즈 또는 아날로그 비디오의 부분 소실처럼 일부 픽셀에만 영향을 주는 이미지 문제는 [그레인] 효과로 교정할 수 없습니다.

[그레인 추가] 효과는 아무 것도 없는 상태에서 새 그레인을 생성합니다. 이 효과는 기존 그레인에서 샘플을 가져오지 않습니다. 대신 서로 다른 유형의 필름에 대한 매개 변수와 사전 설정을 사용하여 각기 다른 유형의 그레인을 합성할 수 있습니다.

[그레인 제거] 및 [그레인 일치] 효과에서는 이미지의 가장자리, 선명도 또는 밝은 영역에 영향을 주지 않은 채 두 단계로 이루어진 처리 과정을 거쳐 그레인을 조작합니다. 제일 먼저 그레인을 자동 또는 수동으로 샘플링합니다. 그런 다음 그레인을 추가, 제거 또는 일치시키기 위해 효과에 사용되는 수학 모델을 통해 그레인을 분석하고 표현합니다.

게인 효과의 세 가지 유형: 일치(왼쪽 위), 추가(왼쪽 아래), 제거(오른쪽 아래)

그레인 효과 적용

각 그레인 효과는 기본 설정을 사용하여 적용되고 [미리 보기] 모드로 표시됩니다. 이 모드에서는 이미지 중앙에 배치되고 흰색 테두리로 둘러싸인 미리 보기 영역을 제공합니다. 미리 보기 영역에는 이미지의 일부에만 그레인 효과를 적용한 결과가 표시되므로 그 결과를 비교하면서 처리 속도를 높일 수 있습니다. 그레인 효과는 거의 모든 부분이 자동으로 처리되지만 더 정밀한 결과를 얻는 데 필요한 여러 가지 컨트롤도 제공합니다. 각 효과에 제공되는 포괄적인 [원본과 혼합] 기능을 사용하여 이미지의 일부에 그레인 효과를 선별적으로 적용할 수도 있습니다.

1. 레이어를 선택하고 [효과] > [노이즈/그레인] > [효과]를 선택합니다.
2. [효과 컨트롤] 패널의 [보기 모드] 컨트롤에서 표시 방법을 선택합니다.
   미리 보기 현재 설정을 사용하여 200x200픽셀 영역에 효과를 적용한 결과를 표시합니다.

   혼합 매트 [원본과 혼합] 컨트롤 그룹의 현재 설정을 사용하여 효과를 적용한 결과인 현재의 색상 매트나 마스크 또는 그 둘의 조합을 표시합니다.

   최종 출력 효과의 현재 설정을 사용하여 전체 활성 프레임을 렌더링합니다.
3. [효과 컨트롤] 패널에서 효과의 컨트롤을 조정합니다.

   사용자가 변경한 내용이 [컴포지션] 패널의 미리 보기 영역에 반영됩니다.
4. [보기 모드] 컨트롤에서 [최종 출력]을 선택합니다.

선택한 영역에 그레인 효과 적용

[원본과 혼합] 컨트롤 그룹으로 원하는 영역을 마스크 표시하고 매트 설정하여 이미지의 특정 영역에 그레인 효과를 정확하게 적용할 수 있습니다. 다음 두 가지 선택 방법 중 하나를 사용하거나 둘을 함께 사용할 수 있습니다.
색상 일치 선택한 색상과 일치하는 모든 이미지 영역을 제외합니다. 매트를 반전시켜 이러한 영역을 선별적으로 처리할 수도 있습니다.
마스크 레이어 현재 컴포지션에 있는 임의의 레이어를 마스크로 사용하여 현재 레이어 또는 트랙의 영역을 선별적으로 처리하거나 제외합니다.
임의의 그레인 효과를 처음 적용할 때는 [원본과 혼합] 컨트롤 그룹의 [양] 값이 0%로 설정되어 있습니다. 이 값은 원본 이미지와 처리된 이미지 사이의 혼합 비율을 결정합니다. 0%에서는 두 이미지가 혼합되지 않고 선택한 효과가 전체 강도로 전체 이미지에 적용됩니다. 100%에서는 혼합 매트의 흰색 영역이 원본 이미지와 같게 유지됩니다.

마스크나 매트는 모두 이와 비슷한 방식으로 작동합니다. 마스크나 매트의 흰색 픽셀은 원본 이미지의 영역을 그레인 효과 처리 대상에서 제외하고 검정 픽셀은 상응하는 영역을 정상적으로 처리합니다. [양]이 100%인 경우 흰색 영역은 원본과 완전히 혼합되므로 해당 영역이 처리에서 완전히 제외됩니다. 이 동작은 일치를 반전시킨 경우에도 마찬가지입니다. [양] 값과 상관없이 매트나 마스크의 검정 영역은 항상 처리 대상입니다. [양] 슬라이더는 매트나 마스크의 흰색 픽셀 아래에 있는 영역에만 영향을 줍니다. 이 항목은 게인이 매트 또는 마스크의 흰색 영역을 처리하는 방법에만 영향을 줍니다.

1. 이미지에 그레인 효과를 적용합니다.
2. [효과 컨트롤] 패널에서 다음 중 원하는 작업을 수행합니다.
   - 그레인 효과를 적용하거나 제외할 영역 주위에 매트를 만들려면 [원본과 혼합] 컨트롤 그룹의 [색상 일치] 컨트롤을 사용합니다.
   - 다른 레이어나 트랙을 사용하여 현재 레이어에 마스크를 설정하려면 [마스크 레이어] 컨트롤을 사용합니다.
3. 매트를 부드럽게 만들고 이미지에서 효과가 적용되는 영역과 적용되지 않는 영역 사이의 전환을 더 매끄럽게 하려면 [흐림 매트] 값을 조정합니다.
4. 색상 매트와 레이어 마스크를 모두 사용하는 경우 [다음을 사용하여 일치 항목과 마스크 결합] 메뉴에서 다음 중 하나를 선택합니다.
   스크린 마스크나 색상 일치가 흰색인 모든 위치에서 매트를 흰색으로 만듭니다.

   곱하기 입력, 즉 마스크와 색상 일치가 모두 흰색인 위치에서만 매트를 흰색으로 만듭니다.
5. 그레인을 통해 원본 이미지가 더 많이 보이도록 하려면 [양] 값을 줄입니다.
6. [보기 모드] 컨트롤에서 [최종 출력]을 선택합니다.

색상 일치 매트 생성

그레인 효과를 처음 적용하면 중간 회색 색상을 사용하여 기본 색상 일치 매트가 생성되므로 대부분의 이미지에 매트가 표시됩니다. [색상 일치] 컨트롤 그룹에서는 매트를 정확하게 정의하기 위해 색상 일치를 사용합니다. 매트는 그레인 효과를 사용하는 레이어가 입력과 혼합되는 이미지 부분을 격리합니다.

1. 이미지에 그레인 효과를 적용합니다.
2. 특정 색상을 효과에서 제외하거나 효과를 특정 색상에만 적용하려면 [원본과 혼합] 및 [색상 일치] 컨트롤 그룹의 [일치 색상] 컨트롤 옆에서 다음 방법 중 하나를 사용하여 색상을 선택합니다.
   - 색상 견본을 클릭하고 [색상 피커] 대화 상자에서 색상을 선택합니다.
   - 스포이드 를 클릭한 다음 화면에서 임의의 위치에 있는 색상을 클릭합니다.
3. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 선택한 색상에 그레인 효과가 적용되지 않도록 하려면 [일치 항목 반전] 컨트롤을 선택 해제합니다.
   - 그레인 효과를 선택한 색상에만 적용하고 이미지의 나머지 부분은 영향을 받지 않도록 하려면 [일치 항목 반전]을 선택합니다.
4. 일치 색상과 비슷한 색상을 제외하려면 색상 일치의 임계값을 설정하는 [일치 허용치] 값을 늘립니다. 이 값을 늘리면 해당 색상과 일치 색상 사이의 차이가 더 큰 픽셀도 매트에 포함됩니다.
5. 색상이 일치 색상과 비슷한지 판단하는 데 사용되는 기본 기준(RGB)을 변경하려면 [다음을 사용하여 색상 일치] 컨트롤에서 원하는 옵션을 선택합니다.

6. [일치 부드러움] 컨트롤을 조정하여 완전히 일치하는 픽셀과 전혀 일치하지 않는 픽셀 사이의 전환 밴드 폭을 결정하고 효과가 적용되는 영역을 원본 이미지와 얼마나 매끄럽게 혼합할지 결정합니다.
7. 매트를 반전시켜 흰색 영역을 검정으로, 검정 영역을 흰색으로 바꾸려면 [일치 항목 반전]을 선택합니다. 일치 색상은 매트에서 검정이 되고 [양] 설정과 상관없이 그레인 효과를 통해 처리됩니다. 이와 같은 반전은 다른 어떠한 설정에도 영향을 주지 않습니다.
8. 색상 매트와 레이어 마스크를 모두 사용하는 경우 [다음을 사용하여 일치 항목과 마스크 결합] 메뉴에서 다음 중 하나를 선택합니다.
   스크린 마스크나 색상 일치가 흰색인 모든 위치에서 매트를 흰색으로 만듭니다.

   곱하기 입력, 즉 마스크와 색상 일치가 모두 흰색인 위치에서만 매트를 흰색으로 만듭니다.
9. [보기 모드] 컨트롤에서 [최종 출력]을 선택합니다.

레이어 매트 생성

경우에 따라서는 그레인 효과를 사용하는 레이어에 대한 마스크로 다른 레이어나 트랙을 사용하고 싶을 수 있습니다. 이 유형의 마스크를 사용하면 이미지의 어떤 부분을 얼마나 수정할지 아무런 제약 없이 정확하게 제어할 수 있습니다.

1. 이미지에 그레인 효과를 적용합니다.
2. [효과 컨트롤] 패널의 [원본과 혼합] 및 [마스크 레이어] 컨트롤 그룹에 있는 [마스크 레이어] 컨트롤에서 마스크로 사용할 레이어를 선택합니다.
3. 표준 트랙 매트 모드 옵션 중 한 옵션에서 마스크 모드를 선택합니다.
4. 마스크 레이어와 현재 레이어의 크기가 서로 다르면 [마스크 레이어] 컨트롤의 [마스크 크기가 다른 경우] 팝업 메뉴에서 다음 중 하나를 선택합니다.
   가운데 마스크 레이어를 현재 레이어의 중심에 배치합니다.

   동일 크기로 맞추기 현재 레이어의 치수에 맞춰 마스크 레이어의 크기를 조정합니다.
5. 색상 매트와 레이어 마스크를 모두 사용하는 경우 [다음을 사용하여 일치 항목과 마스크 결합] 메뉴에서 다음 중 하나를 선택합니다.
   스크린 마스크나 색상 일치가 흰색인 모든 위치에서 매트를 흰색으로 만듭니다.

   곱하기 입력, 즉 마스크와 색상 일치가 모두 흰색인 위치에서만 매트를 흰색으로 만듭니다.
6. [보기 모드] 컨트롤에서 [최종 출력]을 선택합니다.

미리 보기 영역 변경

[미리 보기 영역] 컨트롤 그룹을 사용하여 그레인 효과에 대해 미리 보기 영역의 위치나 크기를 변경할 수 있습니다.

그레인을 추가하거나 제거하면 이미지의 세부 선명도가 영향을 받을 수 있으므로 사람 얼굴이나 글자 같이 세밀한 표현을 필요로 하는 영역을 미리 확인하고 싶을 수도 있습니다. [그레인 제거] 효과를 사용하여 그레인을 제거하는 경우 가장 좋은 방법은 단색 색상이 넓게 분포해 있는 영역처럼 그레인이 가장 뚜렷하게 보이거나 가장 거슬리는 영역을 미리 확인하는 것입니다.

[효과 컨트롤] 패널에서 여러 가지 컨트롤을 각각 조금씩 증가시키면서 값을 조정할 때마다 [컴포지션] 패널에서 그 결과를 확인하여 가장 좋은 결과를 얻을 수 있습니다.

1. 그레인 효과를 적용한 다음 [효과 컨트롤] 패널의 [미리 보기 영역] 컨트롤 그룹에서 [가운데] 단추 를 클릭합니다.

   [컴포지션] 패널 가운데 십자선이 나타납니다.
2. 이미지에서 미리 보려는 영역의 가운데를 클릭합니다.

   새 위치에 중심이 놓인 상태로 미리 보기 영역이 다시 그려집니다.
3. 미리 보기 영역의 치수를 변경하려면 [효과 컨트롤] 패널에서 [폭] 및 [높이] 값을 픽셀 단위의 원하는 크기로 변경합니다. 미리 보기 영역이 클수록 렌더링 속도가 느려질 수 있습니다.
4. 별도의 색상을 사용하여 미리 보기 영역의 윤곽선을 표시하려면 [상자 표시]를 선택합니다. 윤곽선 색상을 변경하려면 [상자 색상] 옆에 있는 옵션을 사용하여 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 색상 견본을 클릭하고 [색상 피커] 대화 상자에서 색상을 선택합니다.
   - 스포이드 단추를 클릭하고 화면에서 임의의 위치에 있는 색상을 클릭합니다.
5. 결과를 확인합니다.
   - 노이즈 구조를 자세히 살펴보려면 미리 보기 영역을 확대합니다.
   - 각 채널의 노이즈를 개별적으로 조사하려면 [컴포지션] 패널에서 상응하는 색상 채널 아이콘을 클릭합니다.
   - 효과의 상호 작용 속력을 높이고 RAM 미리 보기 지속 시간을 늘리려면 [컴포지션] 패널에서 [관심 영역] 기능을 사용하여 처리 대상 영역을 줄입니다. 자세한 내용은 ROI(관심 영역)를 참조하십시오.
   - 현재 프레임의 이미지를 현재 상태로 보존하려면 [컴포지션] 패널에서 [스냅사진 만들기] 를 클릭합니다. 그런 다음 [스냅사진 표시] 를 클릭하면 활성 컴포지션 대신 가장 최근 스냅사진을 볼 수 있고 미리 보기 영역의 현재 상태 또는 이전 상태로 전환할 수 있습니다. 이 기법은 세밀한 조정 결과를 평가하는 데 매우 유용합니다. 자세한 내용은 스냅사진을 참조하십시오.
   - 그레인 효과를 사용하는 경우와 사용하지 않는 경우의 미리 보기 영역을 비교하려면 [효과 컨트롤] 패널에서 그레인 효과 이

름 옆에 있는 [효과] 스위치 를 클릭하여 효과를 일시적으로 사용할 수 없도록 설정합니다. [컴포지션] 패널에서 [스냅사진 만들기] 를 클릭하고 [효과] 스위치를 다시 클릭하여 효과를 다시 활성화한 다음 [스냅사진 표시] 를 클릭하여 누르고 있으면 효과가 적용되지 않은 이미지의 스냅사진이 표시됩니다.

맨 위로

그레인 효과에 노이즈 샘플을 사용한 작업

노이즈 샘플링은 이미지에서 노이즈를 제거하거나 한 이미지의 노이즈를 다른 이미지에 일치시키기 위한 첫 단계이자 가장 중요한 단계입니다. 일반적으로 이 과정은 완전히 자동으로 처리됩니다. 세밀한 제어가 필요하면 [수동] 모드로 전환한 다음 [효과 컨트롤] 패널의 [샘플링] 컨트롤 그룹을 사용하여 샘플을 조정할 수 있습니다.

노이즈 샘플은 이미지에 있는 노이즈 패턴을 명확하게 보여 주는 균일한 색상의 단색 블록이어야 합니다. 이 작업의 목표는 해당 알고리즘에서 그레인으로 잘못 판단할 수 있는 어떠한 이미지 특징도 포함되지 않은 순수한 노이즈 샘플을 추출하는 데 있습니다. 예를 들어 하늘의 일부분, 배경 벽 또는 선명 색조 영역에서 샘플을 추출합니다. 어떠한 샘플이건 필름, DV 또는 비디오 스톡의 일반적인 범위에서 선택해야 합니다. 노출이 부족하거나 과도하여 정보가 부족한 영역, 특히 픽셀 값이 순수한 검정이나 흰색으로 클리핑된 영역은 피해야 합니다. 이 정상 노출 범위 내에서 RGB 값과 색상이 다양하게 포함된 샘플을 선택하는 것이 좋습니다. 예를 들어 밝은 영역에서 한 샘플, 어두운 영역에서 한 샘플, 중간 영역에서 한 샘플을 선택할 수 있습니다.

특정 이미지에서 좋은 샘플을 찾기 어렵더라도 알고리즘을 통해 충분히 쓸만한 노이즈 데이터를 얻을 수 있도록 자동 모드에서의 샘플 수는 높게 설정됩니다. 또한 자동 모드에서는 효과를 통해 충분히 쓸만한 샘플을 찾을 수 없는 경우 사용자가 직접 설정한 샘플 수를 무시할 수도 있습니다. 자동 또는 수동 모드에서 샘플의 크기를 변경할 수 있습니다. 그러나 샘플 크기를 늘린다고 해서 반드시 더 나은 결과를 얻을 수 있는 것은 아니며 특히 결과 샘플의 RGB 값이 매우 큰 폭으로 변화하는 경우에는 더 나은 결과를 얻기 힘듭니다. 특정 이미지에 포함된 상수 색상 값의 영역 범위가 충분치 않으면 샘플 크기를 줄여야 합니다. 반대로, 이미지에 특징 없는 영역이 크게 포함되어 있으면 샘플 크기를 늘려서 더 나은 결과를 얻을 수도 있습니다.

노이즈 샘플 수동 재배치

자동 그레인 또는 샘플 선택을 사용해도 일반적으로 [그레인 일치] 또는 [그레인 제거] 효과에 사용하는 데 적합한 결과를 얻을 수 있지만 각 샘플의 위치와 크기 조정 또는 샘플 수 변경 등의 작업을 수동으로 처리할 수도 있습니다. 예를 들어 자동 샘플링을 통해 선택된 영역이 노출 부족 또는 노출 과다 영역이고 그레인 구조에 대한 정보가 부족한 경우 샘플 위치를 변경할 수 있습니다.

[그레인 일치] 및 [그레인 제거] 효과에 사용할 노이즈 샘플은 항상 소스 레이어에서 추출되며 이때 레이어에 이미 적용된 다른 효과나 마스크는 고려하지 않습니다. 이 방법의 경우 더 정확한 샘플링 결과를 얻을 수 있습니다. 샘플에 기존 효과를 포함하려면 효과를 사용하여 소스 레이어를 사전 구성 또는 미리 렌더링한 다음 그레인 효과를 결과 소스 레이어에 적용합니다.

선명한 가장자리, 색상 그라디언트, 풀이나 물의 잔물결 같은 텍스처, 머리카락이나 나뭇잎 같은 세밀한 묘사, 노출 과다 또는 노출 부족으로 인해 정보가 부족한 영역 등의 특징을 갖고 있는 영역은 샘플링하지 않도록 해야 합니다.

1. [효과 컨트롤] 패널의 [보기 모드] 메뉴에서 [노이즈 샘플]을 선택합니다.

   소스 이미지 위에 놓인 작은 흰색 사각형(24x24픽셀)으로 샘플이 표시됩니다.

2. [샘플링] 컨트롤 그룹의 [샘플 선택] 팝업 메뉴에서 [수동]을 선택합니다.
3. 가장 불필요하다고 생각되는 샘플을 이미지에서 제거하려면 [샘플 수] 값을 줄여 보십시오.
4. 노이즈 샘플을 이동하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

   - [노이즈 샘플 점] 컨트롤 그룹에서 노이즈 샘플 점 매개 변수 를 클릭합니다. 컴포지션에 십자선이 나타나 해당 샘플의 가운데에 배치됩니다. [컴포지션] 패널에서 원하는 위치를 클릭하여 샘플을 배치합니다.
   - [선택] 도구 를 사용하여 [컴포지션] 패널에서 샘플 점을 원하는 위치로 드래그합니다.
   - [효과 컨트롤] 패널에서 원하는 가로 및 세로 좌표를 입력합니다.

     참고: 사용할 수 있는 샘플 점 수는 [샘플 수]의 현재 값에 따라 결정됩니다.

5. 이동하려는 샘플 점 각각에 대해 위의 작업을 반복합니다.

샘플링 소스 프레임 변경

기본적으로 [그레인 제거] 및 [그레인 일치] 효과에서는 레이어의 첫 번째 프레임으로부터 노이즈 샘플을 가져오지만 원하는 경우 다른 프레임에서 노이즈를 샘플링할 수도 있습니다. 레이어 내의 프레임 간에 광도나 노출이 크게 달라지는 경우에는 프레임을 변경하는 것이 유용할 수 있습니다.

1. 샘플링할 프레임을 결정하려면 프로젝트 설정 [표시 스타일]을 0부터 시작하여 번호가 매겨지는 [프레임]으로 지정합니다. 현재 프레임의 번호가 [타임라인] 패널의 왼쪽 위 모퉁이에 파랑 색상으로 표시됩니다. [샘플링] 컨트롤 그룹에서 해당 프레임 번호를 [소스 프레임] 값으로 입력합니다.
2. [보기 모드] 메뉴에서 [노이즈 샘플]을 선택합니다.

   선택한 프레임이 [컴포지션] 패널에 나타나고 프레임의 자동 샘플이 이미지에 표시됩니다.

노이즈 샘플 상자 색상 변경

효과에 의해 샘플링되는 영역을 보려면 [그레인 제거] 또는 [그레인 일치] 효과의 보기 모드를 [노이즈 샘플]로 설정하면 됩니다. 샘플링된 영역에는 흰색 윤곽선으로 프레임이 자동 설정됩니다. 원하는 경우 이러한 노이즈 샘플 상자의 색상을 변경할 수 있습니다.

✤ [샘플링] 컨트롤 그룹의 [샘플 상자 색상] 컨트롤 옆에서 다음 중 하나를 수행합니다.

- 색상 견본을 클릭하고 [색상 피커]에서 색상을 선택합니다.
- 스포이드를 클릭하고 응용 프로그램 창에서 임의의 위치에 있는 색상을 클릭합니다.

추가 또는 일치된 그레인을 사용한 작업

맨 위로

[그레인 추가] 효과는 아무 것도 없는 상태에서 처음부터 그레인을 구성하거나 사전 설정된 그레인 속성을 기반으로 이미지에 새 그레인이나 노이즈를 만듭니다. [그레인 일치] 효과도 이미지에 새 그레인을 만들지만 다른 이미지의 그레인을 일치시킨다는 점에서 [그레인 추가] 효과와 차이가 있습니다. 두 효과와 관련하여 [효과 컨트롤] 패널에 제공되는 컨트롤에는 여러 가지 공통적인 부분이 많으며 이러한 컨트롤을 사용하여 그레인의 색상, 색조 범위, 혼합 모드, 애니메이션 속성 등을 제어할 수 있습니다.

추가 또는 일치된 그레인의 색조 조정

임의의 필름 프레임에 정밀한 그레인 패턴이 있더라도 그 패턴은 프레임 전체에 균일하게 분포하지 않고 각 픽셀의 콘텐트 색조 값에 따라 달라질 수 있습니다. 예를 들어 화학 필름 그레인의 경우 할로겐화 은 크리스탈 입자의 크기가 노출 레벨에 따라 달라질 수 있습니다.

[그레인 추가] 및 [그레인 일치] 효과를 사용하면 [응용 프로그램] 컨트롤 그룹의 [어두운 영역], [중간 영역], [밝은 영역] 및 [중간점] 컨트롤을 통해 이미지 영역에 걸쳐 그레인 패턴의 이와 같은 미묘한 변화를 재현할 수 있습니다. 이러한 컨트롤을 사용하면 각 색조 영역과 이미지의 각 채널에 그레인을 얼마나 추가할지 정의할 수 있습니다. 예를 들어 파랑 채널의 과도 노출된 영역에 더 많은 그레인을 추가하여 하늘 이미지를 더 거칠게 만들 수 있습니다.

[그레인 추가] 또는 [그레인 일치] 효과에 대해 [응용 프로그램] 컨트롤 그룹을 사용하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 이미지의 각 색조 영역에 추가할 그레인의 양을 정의하려면 [어두운 영역], [중간 영역] 및 [밝은 영역] 값을 조정합니다.
- 그레인을 적용하기 위해 이미지의 색조 영역 범위에서 중간점을 정의하려면 [중간점] 슬라이더를 조정합니다. 기본적으로 이 슬라이더는 가운데 위치(0.5)에 놓여 있습니다. 이 값은 픽셀 값 범위(8bpc 이미지의 경우 127, 16bpc 이미지의 경우 16384)의 가운데를 나타냅니다.
- 훨씬 더 세밀한 제어가 필요하면 [채널 균형] 컨트롤을 사용하여 각 채널에 대해 어두운 영역, 중간 영역 및 밝은 영역의 그레인을 개별적으로 조정합니다.

추가 또는 일치된 그레인에 애니메이션 적용

기본적으로 그레인 추가 및 그레인 일치를 통해 생성된 그레인이나 노이즈는 현실감 있는 노이즈를 정확하게 시뮬레이션하기 위해 소스 자료와 같은 속도로 이동합니다. 그러나 미학적 효과를 얻을 목적으로 또는 추가된 노이즈가 계속 화면 위를 떠돌게 하여 그 자체에 시선을 집중시킬 목적으로 노이즈 처리 속도를 낮춰야 할 수도 있습니다. 이러한 효과에는 프레임 간의 노이즈 픽셀 위치를 변경하는 내부 임의화 알고리즘이 있습니다. 그러나 다른 매개 변수는 모두 일정하게 유지한 채 동일한 프레임의 레이어 사이에 노이즈 모양을 변경할 수도 있습니다.

[그레인 추가] 또는 [그레인 일치] 효과에 대해 [애니메이션] 컨트롤 그룹을 사용하여 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 추가된 그레인의 프레임 속도를 대상 프레임 속도의 배수로 지정하려면 [효과 컨트롤] 패널의 [애니메이션] 컨트롤 그룹에서 [애니메이션 속력] 값을 조정합니다. [애니메이션 속력] 값이 높아지면 그레인의 수명이 줄어듭니다. 기본값인 1을 사용하면 그레인이 프레임과 같은 속도로 이동합니다. 더 낮은 값에서는 그레인이 좀 더 느리게 변경되며 이러한 특성은 필름 그레인의 모양을 만드는 데 유용합니다. 이 값을 0으로 설정하면 시간이 지나도 그레인이 움직이지 않습니다.
- 생성된 노이즈 프레임 사이의 매끄러운 전환을 위해 보간을 사용하려면 [매끄럽게 애니메이션]을 선택합니다. 이 컨트롤은 [애니메이션 속력]이 1보다 작은 경우에만 의미를 갖습니다.
- 동일한 프레임의 레이어 사이에 노이즈 모양을 변경하려면 [임의화] 값을 조정합니다. 각각의 [임의화] 값은 모양에 줄 수 있는 100가지 변화 중 하나를 나타냅니다. 이 값을 변경해도 임의화 수준이 더 높아지거나 낮아지지는 않습니다.

추가 또는 일치된 그레인의 색상 혼합 및 조정

[그레인 추가] 또는 [그레인 일치] 효과를 통해 생성된 그레인의 색상, 채도 및 혼합 동작을 조정할 수 있습니다.

이러한 효과를 통해 생성되는 그레인의 주요 색상에는 다음을 비롯한 여러 가지 요인이 영향을 줄 수 있습니다.

- 소스 이미지의 기본 픽셀에 부여된 색상 값
- 노이즈의 [채도] 값
- [색조 색상] 및 [색조 양] 값(기본값이 아닌 다른 값으로 수정한 경우)
- [응용 프로그램] 컨트롤 그룹의 [혼합 모드] 값
- [채널 강도] 컨트롤 그룹을 사용하여 각 채널에 개별적으로 적용한 노이즈의 양(해당하는 경우)

[효과 컨트롤] 패널의 [색상] 컨트롤 그룹을 사용하여 다음 항목을 조정할 수 있습니다.

단색 추가된 노이즈에 단일 색조를 부여합니다. 기본적으로 이 색조는 검정 및 흰색이지만 [색조 색상]을 변경하여 임의의 색상으로 이루어진 그라디언트를 지정할 수 있습니다. [단색]을 선택한 경우에는 [채도] 및 [채널 강도] 컨트롤을 사용할 수 없습니다.
색조 양 색상 이동의 심도와 강도를 제어합니다.
색조 색상 추가된 노이즈가 이동하는 대상 색상을 제어합니다.
채도 색상의 양과 선명도를 제어합니다.
[응용 프로그램] 컨트롤의 [혼합 모드]를 사용하면 생성된 노이즈의 색상 값을 각 픽셀에서 기본 소스 레이어의 색상 값과 어떻게 결합할지 지정할 수 있습니다.

필름 생성된 그레인이 이미지에 포함되어 나타나도록 합니다. 이 모드는 필름 네거티브에 그레인이 나타나는 경우와 마찬가지로 밝은 색상보다 어두운 색상에 영향을 줍니다.
곱하기 노이즈와 소스의 색상 값을 곱합니다. 그러나 노이즈의 값이 양수이거나 음수일 수 있으므로 그 결과는 원본보다 더 밝거나 더 어두울 수 있습니다.
더하기 소스와 노이즈의 픽셀 색상 값을 결합합니다. 그러나 그레인 효과를 통해 만든 노이즈의 값은 양수이거나 음수일 수 있으므로 그 결과가 항상 원본보다 밝은 것은 아닙니다.
스크린 노이즈와 소스의 반전된 명도 값을 곱합니다. 이 경우 네거티브에 다중 노출을 적용하여 인쇄한 것과 같은 효과를 얻을 수 있습니다. 그 결과는 항상 원본보다 더 밝습니다.
오버레이 [필름] 및 [곱하기]의 동작을 결합한 것입니다. 어두운 영역과 밝은 영역의 그레인은 모두 줄어드는 대신 중간 영역에는 그레인이 최고 수준으로 적용됩니다.

맨 위로

그레인 추가 효과

[그레인 추가] 효과는 아무 것도 없는 상태에서 새 노이즈를 생성합니다. 이 효과는 기존 노이즈에서 샘플을 가져오지 않습니다. 대신 서로 다른 유형의 필름에 대한 여러 가지 매개 변수와 사전 설정을 사용하여 각기 다른 수많은 유형의 노이즈나 그레인을 합성할 수 있습니다. 이 노이즈의 거의 모든 특성을 수정할 수 있습니다. 노이즈의 색상을 제어하고, 이미지에 여러 가지 방식으로 노이즈를 적용할 수 있으며 더 나아가 노이즈에 애니메이션을 적용하거나 이미지의 일부에만 선별적으로 노이즈를 적용할 수도 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

추가한 노이즈가 색상 채널에 어떻게 분포하는가에 따라 결과 이미지의 전체적인 색상이 영향을 받습니다. 어두운 배경에서는 노이즈가 이미지에 시각적으로 더해지는 경향이 있으므로 빨강 채널에 빨강 색조나 노이즈가 더 많으면 이미지에 붉은 기운이 감돌 수 있습니다. 밝은 배경에서는 노이즈가 시각적으로 이미지에서 빼지는 경향이 있으므로 빨강 채널에 빨강 색조나 노이즈가 더 많으면 이미지에 푸른 기운이 감돌 수 있습니다. 이러한 결과는 [응용 프로그램] 컨트롤 그룹의 [혼합 모드] 컨트롤에도 영향을 받습니다.

참고: 이미지의 실제 그레인은 노출 및 스캔 해상도 등의 요인에 따라 필름 사전 설정과 다를 수 있습니다.
[그레인 추가] 효과의 컨트롤을 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 특정 필름 또는 사진 스톡의 그레인을 재현하려면 [효과 컨트롤] 패널에서 [그레인 추가] 효과의 [사전 설정] 메뉴 중 필름 유형을 선택합니다.
- 적용된 그레인의 강도 및 크기를 조정하고 이미지를 흐리게 표현하려면 [효과 컨트롤] 패널에서 [그레인 추가] 효과의 [비틀기] 컨트롤 그룹을 조정합니다.
- 추가된 노이즈의 색상을 수정하려면 [색상] 컨트롤을 조정합니다.
- 생성된 노이즈의 색상 값을 각 픽셀에서 기본 대상 레이어의 색상 값과 어떻게 결합할지 지정하려면 [응용 프로그램] 컨트롤 그룹에서 [혼합 모드]를 선택합니다.
- 이미지의 각 색조 영역에 그레인을 얼마나 추가할지 결정하고 중간점을 정의하려면 [응용 프로그램] 컨트롤 그룹에서 [어두운 영역], [중간 영역], [밝은 영역] 및 [중간점] 값을 조정합니다.
- 추가된 그레인에 애니메이션을 적용하려면 [애니메이션] 컨트롤 그룹에서 속성을 조정합니다.
- 전체 이미지에 효과를 적용하려면 [보기 모드] 메뉴에서 [최종 출력]을 선택합니다.

그레인 효과의 비틀기 컨트롤
[그레인 일치] 및 [그레인 추가] 효과는 동일한 [비틀기] 컨트롤 그룹을 제공합니다. 이러한 컨트롤을 사용하여 노이즈의 강도와 크기를 수정하고 이미지를 흐리게 만들 수 있습니다. 이러한 모든 작업을 세 채널 모두를 대상으로 한꺼번에 수행하거나 각 채널에 대해 개별적으로 수행할 수 있습니다. 또한 적용된 그레인의 종횡비를 변경할 수도 있습니다.

참고: [비틀기] 컨트롤의 값은 소스 레이어에서 샘플링한 노이즈를 기준으로 합니다. 이 값이 1.0이면 소스 노이즈의 속성이 그대로 유지됩니다. 이 값을 더 높이거나 낮추면 적용되는 노이즈가 달라집니다.
[비틀기] 컨트롤 그룹에서 조정할 수 있는 컨트롤은 다음과 같습니다.

강도 생성된 노이즈의 픽셀 간에 어느 정도로 명도 및 색상 강도의 변화를 줄지 제어합니다. 이 설정에 따라 노이즈의 표시 정도가 결정됩니다. 이 값을 늘려도 각 그레인의 위치나 크기가 변하는 것은 아니지만 그레인이 더 뚜렷하게 보이도록 할 수 있습니다. 이 값을 낮추면 더 미묘하게 억제된 그레인을 표현할 수 있습니다.
채널 강도 생성된 노이즈의 픽셀 간 대비를 각 채널에 대해 개별적으로 제어합니다. 예를 들어 파랑 채널에 더 많은 그레인을 추가하여 필름과 같은 느낌을 더욱 강조할 수 있습니다.
크기 생성된 그레인의 픽셀 단위 크기를 조정합니다.
채널 크기 생성된 그레인의 픽셀 단위 크기를 각 채널별로 조정합니다.

부드러움 그레인의 부드러운 정도를 설정합니다.
종횡비 생성된 그레인의 폭과 높이의 비율을 제어합니다. 높이는 1로 고정되어 있고 이를 기준으로 폭의 비율을 조정합니다. 이 설정을 사용하여 아나모픽 렌즈 효과나 기타 미학적 효과를 에뮬레이션할 수 있습니다. 값이 1보다 크면 그레인이 가로로 늘어나고 값이 1보다 작으면 가로로 축소됩니다.

더스트 및 스크래치 효과

맨 위로

[더스트 및 스크래치] 효과는 지정된 반경 내에 있는 유사하지 않은 이웃 픽셀끼리 서로 더욱 비슷해지도록 픽셀을 변경하여 노이즈와 흠집을 줄입니다. 이미지의 선명도를 크게 해치지 않으면서 결점을 감추려면 [반경] 및 [임계값] 설정을 다양하게 조합해 보십시오.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

스크래치가 있는 원본 이미지(왼쪽 위), 스크래치의 확대 보기(왼쪽 아래), 선명도를 낮춰 스크래치를 제거한 이미지(오른쪽 아래)

반경 이 효과를 통해 픽셀 사이의 차이를 어디까지 조사할지 지정합니다. 값이 클수록 이미지가 흐려집니다. 결함을 제거할 수 있는 범위 내에서 가장 작은 값을 사용하십시오.
임계값 이 효과에서 이웃한 픽셀과의 차이를 어디까지 허용하고 변경하지 않을지 지정합니다. 결함을 제거할 수 있는 범위 내에서 가장 큰 값을 사용하십시오.

프랙탈 노이즈 효과

맨 위로

[프랙탈 노이즈] 효과에서는 Perlin 노이즈를 사용하여 회색 명암 노이즈를 만듭니다. 이렇게 만든 노이즈를 유기적 모양의 배경, 변위 맵, 텍스처 등에 사용하거나 구름, 화염, 용암, 김, 흐르는 물, 증기 등을 시뮬레이션하는 데 사용할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

[진행] 컨트롤을 사용하여 프랙탈 노이즈의 모양에 미묘한 변화를 줄 수 있습니다. 이러한 컨트롤에 애니메이션을 적용하면 시간이 경과함에 따라 노이즈가 매끄럽게 변경되어 흘러가는 구름이나 흐르는 물과 비슷한 결과를 얻을 수 있습니다.

Chris Zwar는 Creative COW 웹 사이트에서 프랙탈 노이즈 효과의 내부 작동에 관한 다양한 세부 정보와 이미지를 비롯한 프랙탈 노이즈 효과의 작동 방식을 설명하는 글을 제공합니다.

Stu Maschwitz는 ProLost 블로그에서 [프랙탈 노이즈] 효과를 사용하여 태양의 코로나를 만드는 예제 프로젝트를 제공합니다.

Harry Frank는 AE Freemart 웹 사이트에서 [프랙탈 노이즈]를 사용하여 별자리를 만드는 애니메이션 사전 설정을 제공합니다.

Maltaannon(Jerzy Drozda, Jr.)은 Creative COW 웹 사이트에서 [프랙탈 노이즈] 효과를 사용하여 별자리를 만든 다음 별자리를 스카이박스로 사용하여 3D 세계에 원거리 배경을 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

[뒤틀기 노이즈] 효과는 본질적으로 [프랙탈 노이즈] 효과를 현대적으로 구현한 고성능 효과로, [프랙탈 노이즈] 효과에 비해 렌더링 시간이 짧으며 매끄러운 애니메이션을 만드는 데 더 간편하게 사용할 수 있습니다. 또한 큰 노이즈 형태보다 훨씬 더 빠르게 움직이는 작은 노이즈 형태를 사용하여 뒤틀기 시스템을 보다 정확하게 모델링합니다. [뒤틀기 노이즈] 효과 대신 [프랙탈 노이즈] 효과를 사용하는 주된 이유는 [뒤틀기 노이즈] 효과에는 [주기] 컨트롤이 없어 반복 애니메이션을 만드는 데는 [뒤틀기 노이즈] 효과가 적합하기 때문입니다.

참고: 두 효과의 컨트롤은 거의 동일하므로 [프랙탈 노이즈] 효과에 대한 대부분의 지침과 자습서를 [뒤틀기 노이즈] 효과를 사용하는 데 참고할 수 있습니다. 자세한 내용은 뒤틀기 노이즈 효과를 참조하십시오.

컨트롤

프랙탈 유형 프랙탈 노이즈는 각 노이즈 레이어에 대해 난수 격자를 생성하는 방법으로 만듭니다. [복잡도] 설정은 노이즈 레이어 수를 지정합니다.
[프랙탈 유형] 설정은 이 격자의 특성을 결정합니다.
노이즈 유형 노이즈 격자에서 난수 값 사이에 사용할 보간 유형입니다.
반전 노이즈를 반전시킵니다. 검정 영역은 흰색이 되고 흰색 영역은 검정이 됩니다.
대비 기본값은 100입니다. 이 값이 높을수록 노이즈에 검정 및 흰색 영역이 더 크고 더 선명하게 정의됩니다. 이 경우 일반적으로 세세한 표현력은 떨어집니다. 이 값이 낮을수록 회색 영역이 더 늘어나 노이즈를 부드럽게 표현하거나 억제할 수 있습니다.

오버플로 0에서 1.0 사이의 범위를 벗어난 색상 값을 다시 매핑합니다. 이때 다음 옵션 중 하나를 사용합니다.

클리핑 1.0보다 큰 값은 모두 완전한 흰색으로 표시하고 0보다 작은 값은 모두 완전한 검정으로 표시하도록 값을 다시 매핑합니다. 이미지가 이 범위를 벗어나는 정도는 [대비] 값의 영향을 받습니다. 값이 클수록 회색 영역은 줄어드는 대신 대부분 검거나 흰 이미지가 생성됩니다. 따라서 대비 설정이 높을수록 세세한 표현력이 떨어집니다. 루마 매트로 사용하는 레이어의 경우 투명 영역을 더 선명하게 잘 정의할 수 있습니다.

부드러운 클램프 모든 값이 범위 내에 포함되도록 무한 곡선에 값을 다시 매핑합니다. 이 옵션을 사용하면 대비를 줄일 수 있으며 완전히 검거나 완전히 흰 영역이 거의 없는 회색 노이즈가 표현되도록 할 수 있습니다. 루마 매트로 사용하는 레이어의 경우 투명 영역에 미묘한 차이를 더할 수 있습니다.

범위 내로 래핑 1.0보다 크거나 0보다 작은 값이 범위 내에 다시 포함되도록 삼각법을 사용하여 다시 매핑합니다. 이 옵션을 사용하면 [대비]를 100보다 크게 설정한 경우 세밀한 부분까지 잘 표현할 수 있습니다. 루마 매트로 사용하는 레이어의 경우 투명 영역에 더 자세한 텍스처를 표현할 수 있습니다.

HDR 결과 허용 값을 다시 매핑하지 않습니다. 0에서 1.0 사이의 범위를 벗어난 값이 그대로 유지됩니다.

변형 이 설정을 통해 노이즈 레이어를 회전하고, 비율 조정 및 위치 조정할 수 있습니다. [원근 오프셋]을 선택하면 마치 레이어의 심도가 달라진 것처럼 표현할 수 있습니다.

복잡도 프랙탈 노이즈를 만들기 위해 [부분 설정]에 따라 결합할 노이즈 레이어의 수입니다. 이 값을 늘리면 노이즈의 심도가 더 깊어지고 세부적인 표현이 증가합니다.

참고**:** [복잡도]가 높을수록 렌더링에 시간이 더 오래 걸립니다. 가능하면 [복잡도]를 늘리는 대신 [크기]를 줄여 비슷한 결과를 얻으면서 렌더링 시간은 줄이는 것이 좋습니다. 복잡도를 증가시킬 때와 같은 효과를 얻으면서 렌더링에 더 오랜 시간이 걸리지 않도록 하는 한 가지 방법은 음수 값이나 매우 큰 [대비] 또는 [명도] 값을 설정하고 [오버플로]에 대해 [범위 내로 래핑]을 선택하는 것입니다.

부분 설정 프랙탈 노이즈는 노이즈 레이어를 결합하여 생성됩니다. [부분 설정] 컨트롤은 이 레이어 조합을 어떻게 수행할지 제어하고 노이즈 레이어의 속성을 서로 얼마나 오프셋할지 지정합니다. 이어지는 후속 레이어의 비율을 줄이면 더 세밀한 표현이 가능합니다.

부분 영향 조합된 노이즈에 후속되는 각 레이어가 미치는 영향의 정도를 지정합니다. 100%에서는 모든 반복에 의한 영향의 정도가 동일합니다. 50%에서는 각 반복이 이전 반복의 절반만큼 영향을 줍니다. 0%에서는 [복잡도]가 1일 때와 같은 효과를 얻을 수 있습니다.

부분 비율 조정**,** 회전 및 오프셋 이전 노이즈 레이어를 기준으로 노이즈 레이어의 크기 비율, 각도 및 위치를 지정합니다.

가운데 하위 비율 이전 레이어와 같은 지점에서 각 노이즈 레이어를 계산합니다. 이 설정을 사용하면 중복된 노이즈 레이어가 다른 레이어 위에 쌓인 모양으로 나타날 수 있습니다.

진행 추가된 진행 각각을 사용하여 이미지를 계속 변경하는 점진적 레볼루션을 사용합니다. 이 방법에서는 일반적인 레볼루션과 달리 360도의 배수가 될 때마다 결과가 동일하게 나타나는 다이얼 컨트롤의 설정을 참조하지 않습니다. [진행]의 경우 0도에서의 모양은 1회 레볼루션에서의 모양과 다르고, 1회 레볼루션의 모양은 2회 레볼루션에서의 모양과 다른 식입니다. 반복이 매끄럽게 이어지도록 하려는 경우처럼 [진행] 설정을 원래 상태로 되돌리려면 [순환 진행] 옵션을 사용합니다.

[진행]에 애니메이션을 적용하여 일정 시간 동안 노이즈가 얼마나 진행되도록 할지 지정할 수 있습니다. 지정된 시간 동안 레볼루션이 많을수록 노이즈가 더 급격하게 변합니다. 짧은 시간 동안 [진행] 값이 크게 변하도록 하면 화면이 깜박일 수 있습니다.

반복이 자연스럽게 이어지도록 하려면 [순환 진행]을 사용하고 각도가 없는 완전한 레볼루션에서 [진행] 키프레임을 설정합니다. 부분적으로 완료된 레볼루션의 경우 반복이 중단될 수 있습니다.

진행 옵션 [진행]과 관련된 옵션입니다.

순환 진행 일정한 시간 동안 반복하는 진행 주기를 만듭니다. 이 옵션을 사용하면 [진행] 상태를 시작점으로 되돌려 매끄럽게 진행되는 주기, 반복하지 않는 순환 또는 반복 세그먼트를 만들 수 있습니다.

각 순환이 완전한 레볼루션을 마치도록 하려면 [진행]에 대해 설정한 레볼루션 수와 같거나 그 레볼루션 수로 나누어 떨어지는 [순환] 값을 선택합니다.

순환**(**레볼루션 단위**)** 노이즈가 반복되기 전에 순환할 레볼루션 수를 지정합니다. 진행 키프레임 간의 시간에 따라 진행 주기의 속력이 결정됩니다. 이 옵션은 노이즈의 진행에만 적용되고 [변형]이나 기타 컨트롤에는 영향을 주지 않습니다. 예를 들어 노이즈의 두 상태가 동일하더라도 [크기] 또는 [오프셋] 설정이 서로 다르면 두 상태가 서로 다르게 나타납니다.

참고**:** [순환]은 [순환 진행]을 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

임의화 노이즈를 생성하는 데 사용할 난수 값을 설정합니다. [임의화] 속성에 애니메이션을 적용하면 한 세트의 노이즈에서 동일한 프랙탈 유형 내의 다른 세트로 매우 급격하게 전환되는데, 일반적으로 사용자는 이러한 결과를 원하지 않습니다. 매끄러운 노이즈 애니메이션을 구현하려면 [진행] 속성에 애니메이션을 적용합니다.

이전에 만들었던 진행 순환을 다시 사용하고 [임의화] 값만 변경하여 새 프랙탈 노이즈 애니메이션을 손쉽게 만들 수 있습니다. 새 [임의화] 값을 사용하면 진행 애니메이션을 그대로 둔 채 노이즈 패턴만 바꿀 수 있습니다.

전체 컴포지션을 대상으로 [진행]에 애니메이션을 적용하는 대신 원하는 지속 시간에 대해서만 짧은 진행 순환 하나를 미리 렌더링하여 반복하면 렌더링 시간을 줄일 수 있습니다.

불투명도 노이즈의 불투명도입니다.

혼합 모드 프랙탈 노이즈와 원본 이미지 간의 혼합 작업입니다. 이러한 혼합 모드는 다음과 같은 예외를 제외하면 [타임라인] 패널에 있는 [모드] 열의 모드와 동일합니다.

없음 프랙탈 노이즈만 렌더링하고 원본 레이어에 합성하지 않습니다.

색조 프랙탈 노이즈를 회색 명암이 아닌 색조 값으로 렌더링합니다. 원본 레이어의 [채도] 및 [명도]는 그대로 유지됩니다. 원본 레이어가 회색 명암 레이어인 경우 아무런 차이도 드러나지 않습니다.

채도 프랙탈 노이즈를 회색 명암이 아닌 채도 값으로 렌더링합니다. 원본 레이어의 [색조] 및 [명도]는 그대로 유지됩니다. 원본 레이어가 회색 명암 레이어인 경우 아무런 차이도 드러나지 않습니다.

프랙탈 노이즈를 사용하여 자연스러운 반복 만들기

1. [타임라인] 패널에서 레이어를 선택하고 [효과] > [노이즈/그레인] > [프랙탈 노이즈]를 선택합니다.
2. [진행]에 대해 키프레임 두 개를 설정합니다.
3. 원하는 노이즈 애니메이션을 얻을 때까지 키프레임 사이의 시간과 진행 레볼루션의 수를 조정합니다.
4. [순환 진행]을 선택합니다.
5. [순환]의 값을 설정합니다.

   [순환]에 대해 지정한 레볼루션 수는 [진행] 키프레임 사이의 거리에 따라 결정되는 시간 동안 진행을 통해 완료됩니다. [순환] 값을 결정할 때는 이 순환을 반복하기 전에 얼마나 렌더링해야 할지 고려해야 합니다. 프로젝트에 필요한 적정 수준 내에서 가능한 한 짧은 길이를 선택하면 렌더링 시간을 줄일 수 있습니다.

   처음에는 순환의 마지막 프레임이 첫 번째 프레임과 동일합니다. 자연스러운 반복을 만들려면 레이어의 [종료] 지점을 순환의 마지막 프레임보다 한 프레임 앞에 설정하여 마지막 프레임을 건너뛰도록 합니다.
6. 현재 시간 표시기를 순환이 완료되는 시점으로 이동합니다. 예를 들어 [순환]을 2로 설정한 경우 [진행] 값이 2인 프레임을 찾습니다.
   참고: 다른 프랙탈 노이즈 컨트롤에 대해 키프레임을 설정한 경우 해당 설정을 타임라인에서 순환의 반복이 시작되는 지점의 초기 설정으로 되돌립니다. 그렇지 않으면 컨트롤이 반복되지 않습니다.
7. 현재 시간 표시기를 뒤로 한 프레임 이동합니다.
8. 레이어의 [종료] 지점을 이 프레임까지 자릅니다.
9. 이 레이어를 미리 렌더링하고 미리 렌더링된 동영상을 프로젝트로 가져옵니다.
10. 가져온 푸티지 항목을 [프로젝트] 패널에서 선택하고 [파일] > [푸티지 해석]을 선택합니다. 그런 다음 [반복]을 프로젝트에서 레이어를 지속하는 동안 필요한 반복 수로 설정합니다.

맨 위로

그레인 일치 효과

[그레인 일치] 효과는 두 이미지 사이의 노이즈를 일치시킵니다. 이 효과는 합성 및 파랑 화면이나 녹색 화면 작업에 특히 유용합니다. [그레인 일치] 효과는 노이즈를 추가만 하고 제거하지는 않으므로 이미 대상의 노이즈가 소스보다 많으면 정확한 일치를 기대할 수 없습니다. 이 경우 [그레인 제거] 효과를 먼저 사용하여 대상을 정리한 다음 그 결과에 [그레인 일치] 효과를 적용하여 완벽한 일치를 얻어낼 수 있습니다.

[그레인 일치] 효과의 출발점은 노이즈를 샘플링하는 것에서 시작합니다. 기본적으로 노이즈 샘플에 일치하도록 새 노이즈의 전체 프레임이 합성됩니다. 새 이미지에 효과를 적용하기 전에 다양한 방법으로 노이즈를 수정할 수 있습니다. 예를 들어 다른 이미지에 노이즈를 적용하기 전에 노이즈를 더 크고 붉게 만든 다음 이미지에서 노이즈를 복제할 수 있습니다.

[그레인 일치] 효과에 사용되는 컨트롤 중 일부는 [그레인 추가] 효과에 사용되는 것과 같습니다. 자세한 내용은 그레인 추가 효과를 참조하십시오.

참고: [그레인 일치] 효과에서는 대상 레이어의 첫 번째 프레임에 상응하는 소스 레이어 프레임의 노이즈를 샘플링합니다. 해당 프레임에 소스 레이어가 없거나 노이즈 샘플에 투명한 영역이 포함되어 있으면 노이즈를 샘플링하거나 적용할 수 없습니다.
이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

이미지 사이의 노이즈 또는 그레인 일치

1. 소스 및 대상 레이어가 동일한 컴포지션에 있는지 확인합니다.
2. 그레인을 추가할 대상 레이어를 선택합니다.
3. [효과] > [노이즈/그레인] > [그레인 일치]를 선택합니다.
4. [효과 컨트롤] 패널의 [노이즈 소스 레이어] 컨트롤에서 레이어를 선택하여 그레인을 샘플링하는 데 사용할 소스 레이어를 지정합니다. [노이즈 소스 레이어] 컨트롤에는 [타임라인] 패널에 있는 레이어의 목록만 표시됩니다. 그레인이 자동으로 샘플링되어 대상 레이어의 미리 보기 영역에 적용됩니다. 그레인을 자동으로 일치시키려면 나머지 단계를 생략해도 됩니다.
5. 노이즈 소스 레이어를 선택하기 전에 이미 대상 레이어에 많은 양의 노이즈가 있는 경우에는 그레인이 일치하지 않을 수 있으므로 [기존 노이즈에 맞게 보정] 슬라이더를 조정하여 그레인이 과도하게 쌓이지 않도록 해야 합니다.
6. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 적용되는 그레인의 강도와 크기를 조정하고 이미지를 흐리게 표현하려면 [비틀기] 컨트롤을 조정합니다.
   - 추가된 노이즈의 색상을 수정하려면 [색상] 컨트롤을 조정합니다.
   - 생성된 노이즈의 색상 값을 각 픽셀에서 기본 대상 레이어의 색상 값과 어떻게 결합할지 지정하려면 [응용 프로그램] 컨트롤 그룹에서 [혼합 모드]를 선택합니다.
   - 이미지의 각 색조 영역에 그레인을 얼마나 추가할지 결정하고 중간점을 정의하려면 [응용 프로그램] 컨트롤 그룹에서 [어두운 영역], [중간 영역], [밝은 영역] 및 [중간점] 값을 조정합니다.
7. 효과 뷰를 변경하려면 [효과 컨트롤] 패널의 [보기 모드] 메뉴에서 다음 중 하나를 선택합니다. 노이즈 샘플 현재 노이즈 모델을 추출하기 위해 샘플링한 영역을 표시합니다. 소스 레이어를 선택하면 해당 레이어가 [컴포지션] 패널에 나타나고 노이즈 샘플 사각형이 표시됩니다. 보정 샘플 대상 이미지에서 자동으로 추출한 노이즈 샘플을 표시합니다. 미리 보기 현재 설정을 사용하여 200x200픽셀 영역에 효과를 적용한 결과를 표시합니다. 혼합 매트 [원본과 혼합] 컨트롤 그룹의 현재 설정을 사용하여 효과를 적용한 결과인 현재의 색상 매트나 마스크 또는 그 둘의 조합을 표시합니다. 최종 출력 효과의 현재 설정을 사용하여 전체 활성 프레임을 렌더링합니다.
8. 원하는 경우 추가된 그레인에 애니메이션을 적용합니다.
9. [보기 모드] 컨트롤에서 [최종 출력]을 선택합니다.

노이즈 일치를 위한 기존 노이즈 보정

[그레인 일치] 효과를 사용하여 이미지 사이에 그레인을 일치시키려는 경우 대상 레이어에 이미 그레인이 나타나 있으면 그레인이 일치하지 않거나 그레인이 과도하게 쌓이는 결과가 발생할 수 있습니다. 이러한 문제를 방지하기 위해 [기존 노이즈에 맞게 보정] 컨트롤을 사용할 수 있습니다. 이 컨트롤은 소스와 대상 모두에서 노이즈 모델을 추출한 다음 대상에 노이즈를 적용하기 전에 대상에 이미 있는 노이즈를 고려하여 소스의 노이즈를 수정합니다.

이 컨트롤이 자동으로 실행되도록 하려면 [기존 노이즈에 맞게 보정] 슬라이더를 100%로 설정하면 됩니다. 그런 다음 [보기 모드] 메뉴에서 [보정 샘플]을 선택하여 대상 레이어의 노이즈 샘플을 확인할 수 있습니다. 또한 [샘플링 모드]를 [수동]으로 설정하여 대상 이미지의 샘플 위치를 다시 지정할 수 있습니다. 이렇게 하면 수동으로 위치를 다시 지정할 때 보정 샘플 점을 사용할 수 있습니다.

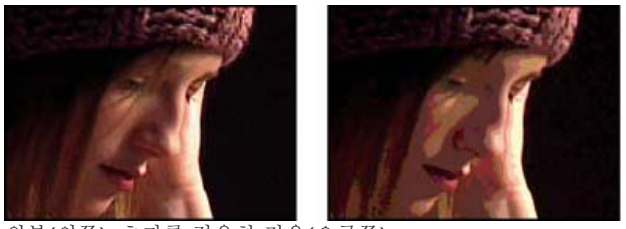
1. 대상 레이어에 [그레인 일치] 효과를 적용합니다.
2. [효과 컨트롤] 패널에서 [그레인 일치] 효과 아래에 있는 [기존 노이즈에 맞게 보정] 값을 필요한 만큼 조정합니다. 소스 레이어의 노이즈와 대상 레이어의 노이즈를 샘플링하여 그 차이를 계산한 다음 대상 레이어를 소스 레이어에 일치시키기에 충분한 만큼의 노이즈만 대상에 적용됩니다.
3. 노이즈 샘플을 수정하려면 [보기 모드] 메뉴에서 [노이즈 샘플]을 선택하고 [샘플링] > [샘플 선택] 컨트롤을 [수동]으로 변경한 후 [보정 샘플 점]을 확장합니다. 사용할 수 있는 점의 개수는 [샘플 수]의 현재 값에 따라 결정됩니다.
4. 각 샘플 점의 위치를 변경하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [컴포지션] 패널에서 각 샘플 점을 새 위치로 드래그합니다.
   - [효과 컨트롤] 패널의 [보정 샘플 점] 컨트롤 아래에 있는 샘플 점 옆에 x 및 y 좌표를 새로 입력합니다.
   - [효과 컨트롤] 패널에서 보정 샘플 점의 점 매개 변수 를 클릭한 다음 [보정] 패널에서 점을 이동할 위치를 클릭합니다.
5. [보기 모드] 컨트롤에서 [최종 출력]을 선택합니다.

맨 위로

중간값 효과

[중간값] 효과는 각 픽셀을 지정된 반경 내에 있는 이웃 픽셀의 중간 색상 값을 갖는 픽셀로 바꿉니다. [반경] 값이 낮으면 이 효과를 통해 일부 유형의 노이즈를 줄일 수 있습니다. [반경] 값이 높으면 이 효과를 통해 물감 붓으로 그린 듯한 이미지를 표현할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

맨 위로

노이즈 효과

[노이즈] 효과는 이미지 전체에서 픽셀 값을 무작위로 변경합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

노이즈 양 추가할 노이즈의 양입니다.
노이즈 유형 [색상 노이즈 사용]은 빨강, 녹색 및 파랑 채널에 개별적으로 난수 값을 더합니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 각 픽셀의 모든 채널에 동일한 난수 값이 더해집니다.
클리핑 색상 채널 값을 클리핑합니다. 이 옵션을 선택 해제하면 노이즈가 더 분명하게 표현됩니다. 32bpc 프로젝트에는 이 컨트롤을 사용할 수 없습니다.

맨 위로

노이즈 알파 효과

[노이즈 알파] 효과는 알파 채널에 노이즈를 추가합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

노이즈 노이즈의 유형입니다. [고유 임의]는 같은 양의 검정 및 흰색 노이즈를 만듭니다. [사각형 임의]는 고대비 노이즈를 만듭니다. [균일 애니메이션]은 애니메이션이 적용된 노이즈를 만들고 [사각형 애니메이션]은 애니메이션이 적용된 고대비 노이즈를 만듭니다.

양 노이즈의 강도입니다.

원래 알파 알파 채널에 노이즈를 어떻게 적용할지 지정합니다.

- 더하기 클립의 투명한 영역과 불투명한 영역에 같은 양의 노이즈를 생성합니다.
- 클램프 불투명한 영역에만 노이즈를 생성합니다.
- 비율 조정 불투명도 레벨에 비례하여 노이즈의 양을 증가시키고 100% 투명한 영역에는 노이즈를 생성하지 않습니다.
- 가장자리 알파 채널의 가장자리처럼 부분적으로 투명한 영역에만 노이즈를 생성합니다.

오버플로 0에서 255 사이의 회색 명암 범위를 벗어난 값이 있으면 이 효과를 통해 해당 값을 어떻게 다시 매핑할지 지정합니다.

- 클리핑 255보다 큰 값을 255에 매핑합니다. 0보다 작은 값을 0에 매핑합니다.
- 범위 내로 래핑 255보다 크거나 0보다 작은 값을 0-255 범위에 속한 값으로 되돌립니다. 예를 들어 255보다 3이 더 큰 값인 258은 해당 범위로 다시 되돌아가 255보다 3이 더 작은 값인 252가 되고, -3인 값은 3으로 되돌아갑니다.
- 래핑 255보다 크거나 0보다 작은 값을 0-255 범위에 속한 값으로 되돌립니다. 예를 들어 값이 258이면 2로 되돌아가고, 값이 256이면 0으로 되돌아가고, 값이 -3이면 253으로 되돌아갑니다.

임의화 노이즈의 난수 생성기에 대한 입력 값입니다. 이 컨트롤은 [고유 임의] 또는 [사각형 임의]를 선택한 경우에만 활성화됩니다.

깜박이는 노이즈를 생성하려면 [임의화] 컨트롤에 애니메이션을 적용합니다. 애니메이션이 적용된 노이즈를 매끄럽게 표현하려면 [노이즈 위상] 값에 애니메이션을 적용합니다.

노이즈 위상 노이즈의 변위를 지정합니다. 이 컨트롤은 [균일 애니메이션] 또는 [사각형 애니메이션]을 선택한 경우에만 활성화됩니다.

노이즈 옵션(애니메이션) 노이즈에 애니메이션을 어떻게 적용할지 지정합니다.

- 노이즈 순환 지정된 길이의 시간 동안 한 번 재생되는 노이즈 순환을 만듭니다.
- 순환 반복되기 전에 노이즈가 순환할 [노이즈 위상]의 레볼루션 수를 지정합니다. 이 옵션은 [노이즈 순환]을 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.

[노이즈 위상] 키프레임의 시간을 변경하여 [노이즈 위상] 순환 속도를 조정할 수 있습니다.

[노이즈 위상] 값에 애니메이션을 적용하는 데 필요한 시간을 줄이려면 [노이즈 순환] 옵션을 사용하여 자연스러운 노이즈 반복을 만듭니다. 그런 다음 레이어를 렌더링하여 새 소스 푸티지 항목으로 다시 가져옵니다.

노이즈 HLS 효과 및 노이즈 HLS 자동 효과

맨 위로

[노이즈 HLS] 효과와 [노이즈 HLS 자동] 효과는 이미지의 색조, 밝기 및 채도 구성 요소에 노이즈를 추가합니다. [노이즈 HLS 자동] 효과를 사용하여 생성한 노이즈에는 애니메이션이 자동으로 적용되며 사용자가 이 애니메이션의 속력을 선택할 수 있습니다. [노이즈 HLS] 효과에 애니메이션을 적용하려면 키프레임이나 표현식을 사용합니다. 이러한 두 효과에 사용되는 컨트롤은 노이즈 애니메이션을 제어하는 [노이즈 위상] 및 [노이즈 애니메이션 속력] 컨트롤을 제외하고는 서로 같습니다.

이러한 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

노이즈 노이즈의 유형입니다. [균일]은 균일한 노이즈를 생성합니다. [사각형]은 고대비 노이즈를 만듭니다. [그레인]은 필름 그레인과 비슷한 모양의 노이즈를 생성합니다.

색조 색조 값에 추가할 노이즈의 양입니다.

밝기 밝기 값에 추가할 노이즈의 양입니다.

채도 채도 값에 추가할 노이즈의 양입니다.

그레인 크기 이 컨트롤은 노이즈 유형이 [그레인]인 경우에만 활성화됩니다.

노이즈 위상(노이즈 HLS에만 해당) 노이즈의 난수 생성기에 대한 입력 값입니다. [노이즈 위상]에 대해 키프레임을 설정하면 효과가 위상을 순환하며 애니메이션이 적용된 노이즈가 만들어집니다. 키프레임 간에 값의 차이가 더 클수록 노이즈 애니메이션의 속력이 증가합니다.

노이즈 애니메이션 속력(노이즈 HLS 자동에만 해당) 노이즈 애니메이션의 속력입니다. 노이즈 애니메이션을 가속 또는 감속하려면 이 속성에 애니메이션을 적용합니다.

그레인 제거 효과

맨 위로

그레인이나 시각적 노이즈를 제거하려면 [그레인 제거] 효과를 사용합니다. 이 효과에서는 정교한 신호 처리 및 통계 추정 기술을 사용하여 그레인이나 노이즈가 없는 이미지를 복원하려 시도합니다. 적당한 [가우시안 흐림] 효과 또는 [중간값] 효과를 적용하는 등의 여러 가지 방법을 사용하여 이미지에 보이는 노이즈를 줄일 수 있지만 이 경우 선명도와 밝은 영역의 손실을 피할 수 없다는 단점이 있습니다. 그러나 [그레인 제거] 효과를 사용하면 이

미지의 세부 묘사를 그레인이나 노이즈와 구별하고 이미지의 세세한 부분을 가능한 한 많이 보존할 수 있습니다.

[그레인 제거] 효과에서는 이미지에 보존할 선명도의 양과 노이즈의 감소 정도 사이에 정확한 균형을 맞출 수 있도록 다양한 옵션을 제공합니다. 또한 [그레인 제거] 효과를 사용하면 프레임 사이의 차이를 분석하여 노이즈 감소 및 선명도 보존 효과를 더욱 향상시킬 수 있습니다. 이 처리 과정은 시간에 따라 작동하므로 이를 시간축 필터링이라고 합니다.

참고: 그레인 감소 효과를 높이려면 노이즈를 제대로 샘플링하는 것이 중요합니다. 자동 샘플링의 결과는 이미지 콘텐트 및 노이즈 유형에 따라 달라집니다. 특정 이미지에 대해 가장 좋은 결과를 얻기 위해 샘플의 수, 크기 및 위치를 변경할 수도 있습니다.

[그레인 제거] 효과의 [시간축 필터링] 컨트롤에서는 통계 알고리즘을 사용하여 현재 프레임을 이전 및 이후 프레임과 혼합합니다. 이 컨트롤은 DV 또는 비디오 푸티지에서 압축으로 인한 인공적인 느낌을 제거하는 데 특히 효과적입니다.

이 필터의 결과를 제대로 확인하려면 RAM 미리 보기를 사용하거나 파일로 렌더링된 동영상을 재생하여 결과를 실시간으로 봐야 합니다.

[그레인 제거] 효과 미리 보기의 속도를 높이려면 [효과 컨트롤] 패널에서 [그레인 제거] 컨트롤의 순서를 조정합니다. 유효한 그레인 감소 설정을 먼저 찾은 다음 마지막 세 가지 컨트롤을 나중에 조정하는 식으로 워크플로를 진행하면 특히 효율적으로 작업할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

이미지에서 노이즈 또는 그레인 제거

1. 레이어를 선택하고 [효과] > [노이즈/그레인] > [그레인 제거]를 선택합니다.
2. [노이즈 감소 설정] 컨트롤 그룹을 사용하여 다음을 조정합니다.
   - 이미지의 전체적인 노이즈 양을 조정하려면 [노이즈 감소] 값을 조정합니다.
   - 각 채널의 노이즈 양을 개별적으로 조정하려면 [채널 노이즈 감소] 컨트롤에서 [빨강 노이즈 감소], [녹색 노이즈 감소] 및 [파랑 노이즈 감소] 값을 조정합니다.
     파랑 채널은 대개 화학 필름 기반의 이미지에서 그레인이 가장 잘 나타나는 채널입니다. 이 경우 파랑 채널에서만 노이즈를 줄여 다른 두 채널의 이미지 세부 정보를 모두 그대로 유지하는 방법도 생각해 볼 수 있습니다.
3. 감지할 수 있는 최대 노이즈 반경을 제어하려면 [패스] 값을 조정합니다.
   - 그레인이 크게 뭉쳐 있으면 [패스] 값을 늘려 보십시오. 패스 값이 높을수록 더 큰 노이즈가 줄어듭니다.
   - 파일이 커서 예상보다 렌더링에 시간이 더 오래 걸리면 패스 값을 낮춰 메모리 사용량과 렌더링 시간을 줄여 보십시오.
     참고: 최적의 패스 값을 적용하고 나면 패스를 추가로 적용해도 효과가 달라지지 않습니다.
4. [모드] 팝업 메뉴에서 다음 중 하나를 선택합니다. 다중 채널 컬러 이미지의 모든 채널에서 그레인을 한꺼번에 감소시킵니다. 이 모드는 일반적으로 컬러 이미지에 적용할 때 가장 좋은 결과를 얻을 수 있습니다. 이 모드에서는 채널 사이의 상관 관계를 활용하여 노이즈 감소 처리의 정확도를 높입니다. 단일 채널 각 채널의 그레인을 개별적으로 감소시킵니다. 이 모드는 단색 이미지에 사용하거나 [다중 채널]로 인해 눈에 거슬리는 색상 아티팩트가 발생하는 경우에 사용합니다.
5. 노이즈 감소와 선명도 유지 사이에 균형을 잘 맞추려면 [미세 조정] 컨트롤 그룹에서 다음 중 필요한 옵션을 조정합니다. 크로마 억제 노이즈에서 일부 크로마를 억제하여 이미지를 정리합니다. 노이즈의 색상이 다채로운 경우 이 컨트롤 값을 늘리면 노이즈를 제거하는 데 도움이 될 수 있습니다. 이 값을 너무 높게 설정하면 이미지 자체에서 일부 크로마가 제거될 수 있습니다. 회색 명암 이미지에 대해서는 [크로마 억제]가 아무런 효과를 발휘하지 않으며 [노이즈 감소 설정]의 [모드]가 [단일 채널]인 경우에는 이 옵션을 사용할 수 없습니다. 텍스처 출력으로 전달되는 저수준 노이즈의 양을 제어합니다. 이 설정은 눈에 거슬리는 부분을 보다 자연스럽게 표현하거나 나무 그레인, 벽돌 등과 같이 텍스처가 세밀한 영역을 유지하려는 경우에 특히 유용합니다. 이 값이 낮으면 결과가 더 매끄러워지지만 너무 인위적으로 보일 수도 있습니다. 이 값이 높으면 출력이 입력과 달라지지 않을 수 있습니다. 노이즈 크기 편차 샘플 이미지 내의 노이즈 크기 변화에 노이즈 감소 처리 과정이 어떻게 반응할지 제어합니다. 기본값인 0을 사용하면 모든 크기가 동일하게 취급됩니다. 음수 값을 사용하면 불필요한 노이즈가 많이 남으며 크기가 작은 그레인이 더 많이 제거됩니다. 양수 값을 사용하면 작은 노이즈가 그대로 남고 크기가 큰 노이즈는 더 활발히 제거됩니다. 단색 영역 정리 노이즈 감소 처리 과정에서 값의 변화가 적은 인접 픽셀을 어디까지 매끄럽게 다듬을지 제어합니다. 이 설정은 가능한 한 깔끔하게 정리해야 할 단색 영역이 넓은 경우에 유용합니다. 이 값을 너무 높게 설정하면 이미지에서 단색에 가까운 영역이 매끄럽게 정리되는 대신 지나치게 인위적인 모양이 나타납니다.
6. [언샵 마스크] 컨트롤을 조정하여 그레인 제거를 통해 제거한 미묘한 가장자리의 세부 사항을 제어합니다.
7. 프레임 간 노이즈 감소를 수행하려면 [시간축 필터링] 컨트롤을 사용합니다.
8. 효과 뷰를 변경하려면 [보기 모드] 팝업 메뉴에서 다음 중 하나를 선택합니다. 노이즈 샘플 현재 노이즈 모델을 추출하기 위해 샘플링한 영역을 표시합니다. 미리 보기 현재 설정을 사용하여 200x200픽셀 영역에 효과를 적용한 결과를 표시합니다. 혼합 매트 [원본과 혼합] 컨트롤 그룹의 현재 설정을 사용하여 효과를 적용한 결과인 현재의 색상 매트나 마스크 또는 그 둘의 조합을 표시합니다.
9. [보기 모드] 컨트롤에서 [최종 출력]을 선택합니다.

레이어에 시간축 필터링 추가

1. 이미지에 [그레인 제거] 효과를 적용합니다.
2. 프레임 사이의 변화가 가장 미묘하거나 이미지 세부 사항이 가장 크게 이동하는 이미지 영역 위에 그레인 제거 미리 보기 영역을 배치합니다.
3. [시간축 필터링] 컨트롤에서 [사용]을 선택합니다.
4. [양] 값을 100%로 조정합니다.
5. 컴포지션의 RAM 미리 보기를 만들거나 렌더링하고 내보냅니다.
6. 움직이는 개체 주위에 원하지 않는 줄무늬 또는 흐린 영역이 보이면 [동작 민감도] 값을 낮춘 후 시퀀스를 다시 미리 보거나 렌더

링합니다.

7. 결과를 향상시키려면 다음 방법을 시도해 보십시오.

   - 계속 화면 위를 떠도는 노이즈의 양이 많은 동영상에서 노이즈를 신속하게 감소시키려면 [노이즈 감소] 값을 0으로 설정하고 [시간축 필터링]의 [양]을 100%로 설정한 다음 동영상을 렌더링합니다.
   - 미리 보기 속도를 향상시키려면 단일 프레임에 대한 설정을 모두 조정한 다음 레이어에 시간축 필터링을 적용합니다.
   - 레이어의 효과를 그대로 유지하면서 여기에 시간 필터링도 적용하려면 선택한 레이어를 사전 구성한 다음 해당 레이어에 [그레인 제거] 효과를 적용합니다. 레이어를 사전 구성하려면 [레이어] > [사전 구성]을 선택합니다.

언샵 마스크 컨트롤을 사용하여 이미지 선명도 높이기

[그레인 제거] 효과에는 가장자리 및 정밀한 세부 묘사의 대비를 높여 그레인 감소 처리 과정에서 소실되었을 수 있는 선명도를 어느 정도 복원할 수 있는 [언샵 마스크] 컨트롤이 포함되어 있습니다.

❖ 다음 중 하나를 수행합니다.

- 원하지 않는 아티팩트를 생성하거나 그레인을 너무 많이 되돌리지 않으면서 적정 수준의 선명도를 얻으려면 [언샵 마스크] 컨트롤의 [양] 값을 늘립니다.
- 선명도를 복원하는 과정에서 발생한 불필요한 아티팩트를 제거하려면 [임계값] 설정을 늘립니다.
- [언샵 마스크]를 통해 세부 묘사를 찾을 영역을 변경하려면 [반경]을 조정합니다.
- 이미지의 선명도가 소실되기 시작하는 지점까지 [노이즈 감소] 값을 조정하고 이 값을 조금 낮춘 다음 [언샵 마스크] 컨트롤을 적용하여 이미지의 선명도를 회복합니다.

뒤틀기 노이즈 효과

맨 위로

[뒤틀기 노이즈] 효과에서는 Perlin 노이즈를 사용하여 회색 명암 노이즈를 만듭니다. 이렇게 만든 노이즈를 유기적 형태의 배경, 변위 맵, 텍스처 등에 사용하거나 구름, 화염, 용암, 김, 흐르는 물, 증기 등을 시뮬레이션하는 데 사용할 수 있습니다.

[뒤틀기 노이즈] 효과는 본질적으로 [프랙탈 노이즈] 효과를 현대적으로 구현한 고성능 효과로, [프랙탈 노이즈] 효과에 비해 렌더링 시간이 짧으며 매끄러운 애니메이션을 만드는 데 더 간편하게 사용할 수 있습니다. 또한 큰 노이즈 형태보다 훨씬 더 빠르게 움직이는 작은 노이즈 형태를 사용하여 뒤틀기 시스템을 보다 정확하게 모델링합니다. [뒤틀기 노이즈] 효과 대신 [프랙탈 노이즈] 효과를 사용하는 주된 이유는 [뒤틀기 노이즈] 효과에는 [주기] 컨트롤이 없어 반복 애니메이션을 만드는 데는 [뒤틀기 노이즈] 효과가 적합하기 때문입니다.

참고: 두 효과의 컨트롤은 거의 동일하므로 [프랙탈 노이즈] 효과에 대한 대부분의 지침과 자습서를 [뒤틀기 노이즈] 효과를 사용하는 데 참고할 수 있습니다. 자세한 내용은 프랙탈 노이즈 효과를 참조하십시오.

[진행] 컨트롤을 사용하여 노이즈의 모양에 미세한 변화를 줄 수 있습니다. 이러한 컨트롤에 애니메이션을 적용하면 시간이 경과함에 따라 노이즈가 매끄럽게 변경되어 흘러가는 구름이나 흐르는 물과 비슷한 결과를 얻을 수 있습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

컨트롤

프랙탈 유형 프랙탈 노이즈는 각 노이즈 레이어에 대해 난수 격자를 생성하는 방법으로 만듭니다. [복잡도] 설정은 노이즈 레이어 수를 지정합니다. [프랙탈 유형] 설정은 이 격자의 특성을 결정합니다.

노이즈 유형 노이즈 격자에서 난수 값 사이에 사용할 보간 유형입니다.

반전 노이즈를 반전시킵니다. 검정 영역은 흰색이 되고 흰색 영역은 검정이 됩니다.

대비 기본값은 100입니다. 이 값이 높을수록 노이즈에 검정 및 흰색 영역이 더 크고 더 선명하게 정의됩니다. 이 경우 일반적으로 세세한 표현력은 떨어집니다. 이 값이 낮을수록 회색 영역이 더 늘어나 노이즈를 부드럽게 표현하거나 억제할 수 있습니다.

오버플로 0에서 1.0 사이의 범위를 벗어난 색상 값을 다시 매핑합니다. 이때 다음 옵션 중 하나를 사용합니다.

클리핑 1.0보다 큰 값은 모두 완전한 흰색으로 표시하고 0보다 작은 값은 모두 완전한 검정으로 표시하도록 값을 다시 매핑합니다. 이미지가 이 범위를 벗어나는 정도는 [대비] 값의 영향을 받습니다. 값이 클수록 회색 영역은 줄어드는 대신 대부분 검거나 흰 이미지가 생성됩니다. 따라서 대비 설정이 높을수록 세세한 표현력이 떨어집니다. 루마 매트로 사용하는 레이어의 경우 투명 영역을 더 선명하게 잘 정의할 수 있습니다.

부드러운 클램프 모든 값이 범위 내에 포함되도록 무한 곡선에 값을 다시 매핑합니다. 이 옵션을 사용하면 대비를 줄일 수 있으며 완전히 검거나 완전히 흰 영역이 거의 없는 회색 노이즈가 표현되도록 할 수 있습니다. 루마 매트로 사용하는 레이어의 경우 투명 영역에 미묘한 차이를 더할 수 있습니다.

범위 내로 래핑 1.0보다 크거나 0보다 작은 값이 범위 내에 다시 포함되도록 삼각법을 사용하여 다시 매핑합니다. 이 옵션을 사용하면 [대비]를 100보다 크게 설정한 경우 세밀한 부분까지 잘 표현할 수 있습니다. 루마 매트로 사용하는 레이어의 경우 투명 영역에 더 자세한 텍스처를 표현할 수 있습니다.

HDR 결과 허용 값을 다시 매핑하지 않습니다. 0에서 1.0 사이의 범위를 벗어난 값이 그대로 유지됩니다.

변형 이 설정을 통해 노이즈 레이어를 회전하고, 비율 조정 및 위치 조정할 수 있습니다. [원근 오프셋]을 선택하면 마치 레이어의 심도가 달라진 것처럼 표현할 수 있습니다.

복잡도 노이즈를 만들기 위해 [부분 설정]에 따라 결합할 노이즈 레이어의 수입니다. 이 값을 늘리면 노이즈의 심도가 더 깊어지고 세부적인 표현이 증가합니다.

참고: [복잡도]가 높을수록 렌더링에 시간이 더 오래 걸립니다. 가능하면 [복잡도]를 늘리는 대신 [크기]를 줄여 비슷한 결과를 얻으면서 렌더링 시간

은 줄이는 것이 좋습니다. 복잡도를 증가시킬 때와 같은 효과를 얻으면서 렌더링에 더 오랜 시간이 걸리지 않도록 하는 한 가지 방법은 음수 값이나 매우 큰 [대비] 또는 [명도] 값을 설정하고 [오버플로]에 대해 [범위 내로 래핑]을 선택하는 것입니다.

부분 설정 노이즈 레이어를 결합하여 노이즈가 생성됩니다. [부분 설정] 컨트롤은 이 레이어 조합을 어떻게 수행할지 제어하고 노이즈 레이어의 속성을 서로 얼마나 오프셋할지 지정합니다. 이어지는 후속 레이어의 비율을 줄이면 더 세밀한 표현이 가능합니다.

부분 영향 조합된 노이즈에 후속되는 각 레이어가 미치는 영향의 정도를 지정합니다. 100%에서는 모든 반복에 의한 영향의 정도가 동일합니다. 50%에서는 각 반복이 이전 반복의 절반만큼 영향을 줍니다. 0%에서는 [복잡도]가 1일 때와 같은 효과를 얻을 수 있습니다.

부분 비율 조정 이전 노이즈 레이어를 기준으로 노이즈 레이어의 크기 비율을 지정합니다.

진행 추가된 진행 각각을 사용하여 이미지를 계속 변경하는 점진적 레볼루션을 사용합니다. 이 방법에서는 일반적인 레볼루션과 달리 360도의 배수가 될 때마다 결과가 동일하게 나타나는 다이얼 컨트롤의 설정을 참조하지 않습니다. [진행]의 경우 0도에서의 모양은 1회 레볼루션에서의 모양과 다르고, 1회 레볼루션의 모양은 2회 레볼루션에서의 모양과 다른 식입니다.

[진행]에 애니메이션을 적용하여 일정 시간 동안 노이즈가 얼마나 진행되도록 할지 지정할 수 있습니다. 지정된 시간 동안 레볼루션이 많을수록 노이즈가 더 급격하게 변합니다. 짧은 시간 동안 [진행] 값이 크게 변하도록 하면 화면이 깜박일 수 있습니다.

진행 옵션

뒤틀기 요소 작은 노이즈 형태의 속력과 큰 노이즈 형태의 속력 간의 차이입니다. 값이 0이면 노이즈의 이동이 [프랙탈 노이즈] 효과로 생성되는 노이즈와 비슷해져서 작은 노이즈 형태가 큰 노이즈 형태와 동일한 속력으로 이동합니다. 값이 0보다 크면 노이즈의 여러 레이어가 유동체의 자연스러운 뒤틀림과 보다 비슷한 방식으로 소용돌이치는 것처럼 표현됩니다.

임의화 노이즈를 생성하는 데 사용할 난수 값을 설정합니다. [임의화] 속성에 애니메이션을 적용하면 한 세트의 노이즈에서 동일한 프랙탈 유형 내의 다른 세트로 매우 급격하게 전환되는데, 일반적으로 사용자는 이러한 결과를 원하지 않습니다. 매끄러운 노이즈 애니메이션을 구현하려면 [진행] 속성에 애니메이션을 적용합니다.

이전에 만든 [진행] 주기를 다시 사용하고 [임의화] 값만 변경하여 새 노이즈 애니메이션을 간편하게 만들 수 있습니다. 새 [임의화] 값을 사용하면 진행 애니메이션을 그대로 둔 채 노이즈 패턴만 바꿀 수 있습니다.

불투명도 노이즈의 불투명도입니다.

혼합 모드 노이즈와 원본 이미지 간의 혼합 작업입니다. 이러한 혼합 모드는 다음과 같은 예외를 제외하면 [타임라인] 패널에 있는 [모드] 열의 모드와 동일합니다.

없음 프랙탈 노이즈만 렌더링하고 원본 레이어에 합성하지 않습니다.

색조 프랙탈 노이즈를 회색 명암이 아닌 색조 값으로 렌더링합니다. 원본 레이어의 [채도] 및 [명도]는 그대로 유지됩니다. 원본 레이어가 회색 명암 레이어인 경우 아무런 차이도 드러나지 않습니다.

채도 프랙탈 노이즈를 회색 명암이 아닌 채도 값으로 렌더링합니다. 원본 레이어의 [색조] 및 [명도]는 그대로 유지됩니다. 원본 레이어가 회색 명암 레이어인 경우 아무런 차이도 드러나지 않습니다.

각 혼합 모드에 대한 설명은 혼합 모드 참조를 참조하십시오.

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

더 이상 사용되지 않는 효과

기본 **3D** 효과
기본 텍스트 효과
번개 효과
패스 텍스트 효과

[사용되지 않음] 범주에 속하는 효과는 이전 버전의 After Effects를 사용하여 만든 프로젝트와 호환성을 유지하기 위해 제공됩니다. 프로젝트를 업데이트하거나 새 프로젝트를 만들 때는 [사용되지 않음] 범주의 효과 대신 다른 효과나 기법을 사용해야 합니다.

기본 **3D** 효과

맨 위로

이전 버전의 After Effects로 만든 프로젝트의 작업을 수행하는 경우 한 개 이상의 레이어에 [기본 3D] 효과가 적용되어 있으면 그 [기본 3D] 효과를 계속 사용할 수 있습니다. [기본 3D] 효과가 더 이상 필요하지 않으면 3D 레이어 스위치를 사용하여 해당 레이어를 3D 레이어로 변환합니다. 자세한 내용은 3D 레이어를 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

[기본 3D] 효과는 3D 공간의 레이어를 조작합니다.

레이어의 품질 설정은 기본 3D에 영향을 줍니다. [초안] 품질에서는 픽셀 위치를 가장 가까운 정수 값으로 올림하여 계산하고, [최고] 품질에서는 픽셀 위치를 하위 픽셀 수준까지 계산합니다.

수직축 회전 가로 회전(세로 축을 중심으로 하는 회전)을 제어합니다. 회전 각도를 90도보다 크게 설정하여 이미지의 뒤쪽을 볼 수 있습니다. 이렇게 표시한 이미지는 앞쪽 이미지를 거울에 반사시켜 좌우가 바뀐 이미지입니다.

기울기 세로 회전(가로 축을 중심으로 하는 회전)을 제어합니다.

이미지까지의 거리 이미지에서 뷰어까지의 거리입니다.

반사면 레이어의 표면에 반사되는 조명의 반짝임을 추가합니다. 반사면의 광원은 항상 이미지를 보는 사람의 왼쪽 어깨 위 뒤편에 놓입니다. 조명이 위쪽에서 비치므로 이 빛의 반사를 보려면 이미지를 뒤쪽으로 기울여야 합니다. 반사면은 [최고] 품질에서만 볼 수 있습니다. [미리 보기 와이어프레임 그리기]를 선택한 경우 반사면의 중심이 레이어와 교차하지 않아 반사면이 레이어에 보이지 않으면 해당 반사면에 빨강 플러스 기호(+)가 표시되고, 반사면이 보이면 녹색 플러스 기호(+)가 표시됩니다.

미리 보기 3D 이미지의 와이어프레임 윤곽선을 그립니다. 와이어프레임 윤곽선은 렌더링 속도가 빠릅니다. 최종 결과를 보려면 와이어프레임 이미지의 조작을 마친 다음 [미리 보기 와이어프레임 그리기]를 선택 해제해야 합니다. 미리 보기 와이어프레임은 [초안] 품질로만 그려집니다. [최고] 품질로 전환하면 이미지 콘텐트가 그려집니다. 이 방법을 사용하면 [미리 보기] 모드에서 [최고] 품질 동영상을 렌더링하는 실수를 방지할 수 있습니다.

기본 텍스트 효과

맨 위로

이전 버전의 After Effects로 만든 프로젝트의 작업을 수행하는 경우 한 개 이상의 레이어에 [기본 텍스트] 효과가 적용되어 있으면 그 [기본 텍스트] 효과를 계속 사용할 수 있습니다. [기본 텍스트] 효과가 더 이상 필요하지 않으면 텍스트 서식과 텍스트 애니메이션을 더 구체적으로 제어할 수 있도록 텍스트 레이어를 사용합니다. 자세한 내용은 텍스트 레이어 만들기 및 편집을 참조하십시오.

[기본 텍스트] 효과는 기존 레이어에 텍스트를 배치합니다. Adobe Photoshop이나 Adobe Illustrator에서 만들어 가져온 텍스트나 텍스트 레이어에 만든 텍스트는 그 자체가 레이어가 된다는 점에서 차이가 있습니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

참고: 텍스트의 폭과 높이는 레이어 치수의 제한을 받지 않습니다. 레이어 치수는 단지 텍스트의 표시 가능한 영역을 정의할 뿐입니다.
위치 레이어에 텍스트를 배치할 위치입니다.
참고: [기본 텍스트] 대화 상자의 [맞춤] 설정은 위치 지점 동작에 영향을 줍니다. 이 점은 항상 레이어를 기준으로 텍스트의 세로 중앙에 놓입니다. 그러나 텍스트를 왼쪽 맞춤하면 점이 왼쪽 가장자리에 놓이고, 텍스트를 가운데 맞춤하면 점이 가운데 놓이고, 텍스트를 오른쪽 맞춤하면 점이 오른쪽 가장자리에 놓입니다.

번개 효과

맨 위로

이전 버전의 After Effects로 만든 프로젝트의 작업을 수행하는 경우 한 개 이상의 레이어에 [번개] 효과가 적용되어 있으면 그 효과를 계속 사용할 수 있습니다. 그렇지 않으면 [고급 조명] 효과를 사용합니다. 자세한 내용은 고급 조명 효과를 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

시작점, 끝점 번개가 시작하고 끝나는 위치입니다.
선분 주 번개 섬광을 형성하는 선분의 수입니다. 값이 높을수록 더 자세한 표현이 가능하지만 동작은 덜 자연스러워집니다.
진폭 번개의 파동 크기를 레이어 폭에 대한 백분율로 지정합니다.
세부 레벨, 세부 진폭 번개와 각 분기에 세부 정보를 얼마나 추가할지 지정합니다. [세부 레벨]의 경우에는 보통 2에서 3 사이의 값을 사용합니다. [세

부 진폭]의 값으로는 일반적으로 0.3을 사용합니다. 이러한 컨트롤의 값이 높을수록 스틸 이미지의 품질은 좋아지지만 애니메이션은 흐려지는 경향이 있습니다.

분기 번개 선분의 끝에서 갈라져 나타나는 분기의 양입니다. 값을 0으로 설정하면 분기가 생성되지 않고, 값을 1.0으로 설정하면 각 선분마다 분기가 생성됩니다.

다시 분기 분기를 다시 갈라서 만들 하위 분기의 양입니다. 값이 높을수록 나무 모양에 가까운 번개가 생성됩니다.

분기 각도 분기와 주 번개 섬광 사이의 각도입니다.

분기 선분 길이 번개 섬광의 평균 선분 길이에 대한 비율로 나타낸 각 분기 선분의 길이입니다.

분기 선분 각 분기의 최대 선분 수입니다. 긴 분기를 생성하려면 [분기 선분 길이] 및 [분기 선분]의 값을 모두 높게 지정합니다.

분기 폭 번개 섬광의 폭에 대한 비율로 나타낸 각 분기의 평균 폭입니다.

속력 번개 섬광이 얼마나 빠르게 파동을 일으키는지 나타냅니다.

안정성 시작점과 끝점을 사용하여 정의한 선에 번개가 얼마나 가까운 거리를 유지하는지 나타냅니다. 값이 낮을수록 번개 섬광이 선에 가깝게 유지되고, 값이 높으면 반동이 심해집니다. [안정성]과 [당기기 힘]을 함께 사용하면 야곱의 사다리 효과를 시뮬레이션하고 번개 섬광이 [당기기 힘] 방향으로 끌어당겨진 후에 시작 선을 따라 해당 위치에 다시 스냅되도록 할 수 있습니다. [안정성] 값이 너무 낮으면 번개가 원호로 뻗어나가지 못한 채 다시 스냅되고, 값이 너무 높으면 번개가 심한 반동을 일으킵니다.

고정 끝점 번개 섬광의 끝점이 한 자리에 고정된 채 남도록 할지 여부를 결정합니다. 이 컨트롤을 선택하지 않으면 번개의 끝이 끝점 주위에서 파동을 일으킵니다.

폭, 폭 변형 주 번개 섬광의 폭을 지정하고 서로 다른 선분의 폭이 얼마나 차이를 보일 수 있는지 지정합니다. 폭은 무작위로 변합니다. 값이 0이면 폭이 변하지 않습니다. 값이 1이면 폭이 최대로 변합니다.

중심 폭 [내부 색상] 값으로 지정한 내부 광선의 폭입니다. [중심 폭]은 번개 섬광의 전체 폭을 기준으로 합니다.

외부 색상, 내부 색상 번개 섬광의 바깥쪽과 안쪽 광선에 사용되는 색상입니다. [번개] 효과는 이러한 색상을 컴포지션의 기존 색상 위에 추가하므로 기본 색상을 사용했을 때 최상의 결과를 얻는 경우가 많습니다. 밝은 색상은 그 아래에 놓인 색상의 명도에 따라 대개 훨씬 더 밝아지며 때로 흰색이 되기도 합니다.

당기기 힘, 당기기 방향 번개를 잡아당기는 힘의 강도와 방향입니다. [당기기 힘] 값을 [안정성] 값과 함께 사용하여 야곱의 사다리 모양을 만들 수 있습니다.

임의화 [번개] 효과의 기반이 되는 무작위 노이즈 생성기의 입력 값입니다. 임의로 진행되는 번개의 이동이 다른 이미지나 레이어에 방해가 되면 적절한 결과를 얻을 때까지 [임의화]에 새 값을 입력해 보십시오.

혼합 모드 원본 레이어 위에 번개를 합성하는 데 사용할 혼합 모드입니다. 이러한 혼합 모드는 [타임라인] 패널에서 제공하는 모드와 작동 방식이 같습니다.

각 프레임에서 다시 실행 각 프레임에서 번개를 다시 생성합니다. 매번 실행할 때마다 동일한 프레임에서 번개가 동일하게 동작하도록 하려면 이 옵션을 선택하지 말아야 합니다. 이 옵션을 선택하면 렌더링 시간이 길어집니다.

패스 텍스트 효과

맨 위로

이전 버전의 After Effects로 만든 프로젝트의 작업을 수행하는 경우 한 개 이상의 레이어에 [패스 텍스트] 효과가 적용되어 있으면 그 [패스 텍스트] 효과를 계속 사용할 수 있습니다. [패스 텍스트] 효과가 더 이상 필요하지 않으면 텍스트 서식과 텍스트 애니메이션을 더 구체적으로 제어할 수 있도록 텍스트 레이어를 사용합니다. 자세한 내용은 패스에 텍스트 만들기 및 애니메이션 적용을 참조하십시오.

[패스 텍스트] 효과를 사용하면 패스를 따라 텍스트에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 패스를 직선, 직경 크기에 제한이 없는 원 또는 베지어 곡선으로 정의할 수 있습니다. Adobe Photoshop이나 Adobe Illustrator 등의 다른 응용 프로그램에서 만든 패스를 가져올 수도 있습니다. [패스 텍스트] 효과를 사각형이 아닌 픽셀에 사용하고 그에 따라 문자 모양과 패스 모양을 모두 조정할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

참고: ATM(Adobe Type Manager)을 사용하는 경우 큰 텍스트가 하나로 뭉쳐 보이거나 제대로 렌더링되지 않으면 ATM 컨트롤 열에서 [문자 캐시 크기]를 늘려 보십시오.

시간이 흐름에 따라 베지어 패스의 모양이 변하게 하려면 네 개의 패스 조절점 모두에 대해 초기 키프레임을 만들어야 합니다. 초기 키프레임 없이 조절점을 움직이면 시간이 경과해도 조절점이 이동하지 않습니다. [레이어] 패널에서 개별 조절점의 동작 패스를 수정하여 패스에 애니메이션을 적용하는 편이 더 쉬울 수도 있습니다.

참고: [효과 컨트롤] 패널에서 이 효과를 선택한 후 마스크 또는 패스를 따라 텍스트에 애니메이션을 적용하지 않는 경우에만 [컴포지션] 패널에 핸들이 나타납니다.

컴포지션을 가로질러 베지어 패스를 이동하면서 패스 모양이 변하지 않도록 하려면 패스가 아니라 레이어에 애니메이션을 적용해야 합니다. 베지어 패스의 한쪽을 흔들거나 확장 또는 축소하면서 나머지 절반은 같은 자리에 유지하려면 접선-정점 쌍을 함께 이동합니다. 이렇게 하려면 적절한 정점의 외부 원을 드래그하여 접선과 정점 모두에 대해 키프레임을 만들어야 합니다.

참고: 베지어 패스의 조절점에 애니메이션을 적용할 때는 베지어 패스 모양과 키프레임의 베지어 공간 보간을 혼동하지 않도록 주의해야 합니다. 다른 위치 컨트롤의 키프레임과 마찬가지로 베지어 패스의 정점이나 접선에 대한 키프레임은 선형 또는 베지어로 설정할 수 있습니다. [일반 환경 설정]에서 기본 공간 보간을 지정합니다. [애니메이션] > [키프레임 보간]을 선택하여 개별 키프레임에 대해 공간 보간을 지정할 수 있습니다.

[패스 텍스트] 효과를 사용하여 만드는 동작에 동작 흐림을 적용할 수 있습니다. 흐림은 각 문자에서 구현됩니다. 레이어에 대한 동작 흐림과 마찬가지로 문자를 흐리게 표현한 결과는 움직임이 빠를 때 더 잘 볼 수 있습니다. 예를 들어 음수 지터 값을 선택하여 비약이 심한 동작을 만들면 흐림 효과가 잘 드러납니다.

패스 옵션 컨트롤

모양 유형 패스의 모양을 정의합니다. [컴포지션] 패널에 패스를 표시하려면 [효과 컨트롤] 패널에서 [패스 텍스트] 효과 이름을 선택해야 합니다.

베지어 네 개의 조절점([정점 1/원 중심], [접선 1/원 점], [접선 2], [정점 2])을 사용하여 정의된 베지어 곡선을 따라 텍스트의 모양을 지정합니

다. 패스에 맞지 않는 문자는 직선의 끝에서 떨어져 배치됩니다.

원 두 개의 조절점([접선 1/원 점], [정점 1/원 중심])을 사용하여 정의된 원의 둘레를 따라 텍스트 모양을 지정합니다. 텍스트가 원의 둘레보다 더 길면 텍스트의 시작과 끝 부분이 겹칩니다. 임의로 선택한 패스가 닫혀 있는 경우 이 속성을 사용하면 패스를 순환 반복하는 대신 패스 주위에 텍스트가 형성됩니다.

루프 두 개의 조절점([정점 1/원 중심], [접선 1/원 점])을 사용하여 정의된 원의 둘레를 따라 텍스트 모양을 지정합니다. 텍스트가 원의 둘레보다 길면 [접선 1] 점에서 텍스트가 이탈하여 직선을 따라 배치됩니다. 여백 컨트롤을 사용하여 텍스트가 원 둘레를 따라 배치되거나 원을 벗어나 직선을 따라 배치되도록 할 수도 있습니다.

선 두 개의 조절점([정점 1/원 중심], [정점 2])을 사용하여 정의된 직선으로 텍스트 모양을 지정합니다. 베지어 패스에서와 마찬가지로 맞춤을 [강제]로 설정하지 않은 경우 두 조절점 사이의 거리는 텍스트 간격에 영향을 주지 않습니다.

조절점 패스의 점을 지정합니다.

접선 **1/**원 점 베지어 곡선의 시작 접선, 원의 직경과 텍스트의 시작점 또는 끝점, 루프의 직경과 텍스트의 진입점을 지정합니다. 텍스트의 시작점과 끝점은 지정된 맞춤에 따라 결정됩니다.

정점 **1/**원 중심 베지어 곡선의 시작 정점, 원이나 루프의 중심, 선에 놓이는 텍스트의 시작점 또는 끝점을 지정합니다. 텍스트의 시작점과 끝점은 지정된 맞춤에 따라 결정됩니다.

접선 **2** 베지어 곡선의 끝 접선을 지정합니다. [접선 2]와 [정점 2]를 연결한 선에 따라 해당 끝점에서의 곡선 경사가 지정됩니다. 원이나 루프의 경우 [접선 2]는 무시됩니다.

정점 **2** 베지어 곡선의 끝 정점과 선의 각도를 지정합니다. 원이나 루프의 경우 [정점 2]는 무시됩니다.

사용자 정의 패스 임의 패스를 지정합니다. [레이어] 패널이나 Adobe Illustrator에서 만든 마스크를 사용할 수 있습니다.

패스 반전 패스를 반전시킵니다.

문자 컨트롤

크기 문자의 크기입니다.

자간 문자 사이의 평균 거리입니다.

커닝 두 문자 사이의 가로 거리를 제어합니다. 텍스트를 변경하더라도 이미 지정한 커닝은 모든 변경되지 않은 문자 쌍에 대해 그대로 유지됩니다. 커닝 변경은 [실행 취소] 명령을 사용하여 실행 취소할 수 없습니다. 시간의 흐름에 따라 문자 사이의 가로 간격이 변하도록 하려면 [커닝 지터 최대]를 사용하거나 [자간]에 대한 키프레임을 만듭니다.

커닝 쌍 커닝할 문자의 쌍을 지정합니다. 여러 쌍 사이에서 이동하려면 화살표를 클릭합니다.

커닝 값 적용할 커닝의 양입니다.

방향 각 문자의 방향 또는 회전 값을 지정합니다.

문자 회전 현재 각도를 기준으로 하여 지정된 각도 크기만큼 각 문자를 회전합니다. 회전 중심은 문자가 패스와 교차하는 지점입니다. [패스에 수직]을 사용하면 문자의 초기 각도가 변경됩니다.

패스에 수직 문자가 패스에 수직이 되도록 각 문자를 회전합니다. [패스에 수직]을 선택 해제하면 문자가 항상 똑바로 놓입니다. 단, [문자 회전]을 사용하여 문자를 회전한 경우는 예외입니다.

세로 쓰기 문자가 패스를 따라 세로로 놓이도록 각 문자를 회전합니다.

로마자 회전 패스를 따라 세로로 로마자를 회전합니다. [로마자 회전]을 선택하지 않으면 로마자가 아닌 문자만 회전합니다.

가로 기울임 이탤릭 글꼴과 비슷한 모양으로 문자를 왼쪽 또는 오른쪽으로 기울입니다. 문자를 기울일 때는 문자가 패스와 교차하는 지점을 기준으로 합니다. 문자의 가운데를 기준으로 문자를 기울이려면 패스가 문자의 가운데를 통과하도록 [기준선 이동]을 설정합니다.

가로 비율**,** 세로 비율 가로 및 세로 방향으로 지정된 백분율에 따라 문자 크기를 조정합니다. 텍스트는 [크기]에 대해 지정한 초기 래스터화 크기를 기준으로 비율 조정됩니다. 비율을 조정할 때 백분율 값을 100보다 크게 설정하면 가장자리가 흐려질 수 있습니다. 최상의 결과를 얻으려면 100% 넘게 확대하지 않아도 가장 큰 텍스트 크기를 원하는 대로 얻을 수 있는 포인트 크기로 [크기]를 설정합니다. 예를 들어 텍스트 크기를 44포인트에서 88포인트로 늘리려면 [크기]를 88로 설정하고 [세로 비율] 및 [가로 비율]의 시작 값을 모두 50%로 지정합니다. 그런 다음 텍스트를 88포인트로 표시하려면 두 비율 값을 100%로 늘립니다.

단락 컨트롤

맞춤 지정된 패스에서 텍스트의 가로 맞춤을 지정합니다.

왼쪽 [왼쪽 여백]으로 지정한 위치에 첫 번째 문자를 배치합니다. 다른 문자는 모두 첫 번째 문자를 기준으로 그려집니다. [오른쪽 여백]은 무시됩니다.

오른쪽 [오른쪽 여백]으로 지정한 위치에 마지막 문자를 배치합니다. 다른 문자는 모두 마지막 문자를 기준으로 그려집니다. [왼쪽 여백]은 무시됩니다.

가운데 [왼쪽 여백]과 [오른쪽 여백] 사이에 텍스트를 가운데 배치합니다.

힘 [왼쪽 여백]으로 지정한 위치에 첫 번째 문자를 배치하고 [오른쪽 여백]으로 지정한 위치에 마지막 문자를 배치합니다. 다른 문자는 모두 첫 번째 문자와 마지막 문자 사이에 일정한 간격을 두고 배치됩니다. [자간]은 무시됩니다.

왼쪽 여백**,** 오른쪽 여백 여백을 지정합니다. [왼쪽 여백]은 시작점을 기준으로 하여 첫 번째 문자의 위치를 픽셀 단위로 지정하고, [오른쪽 여백]은 끝점을 기준으로 하여 마지막 문자의 위치를 지정합니다. 패스 모양에서 베지어 곡선과 선의 시작점은 [정점 1]이고 원과 루프의 시작점은 [접선 1]입니다. 베지어 곡선과 선의 끝점은 [정점 2]이고 원과 루프의 끝점은 [접선 1]입니다. 정의된 패스 모양을 기준으로 텍스트를 이동하려면 지정된 맞춤에 따라 왼쪽 또는 오른쪽 여백에 대한 키프레임이나 표현식을 만듭니다. 양수 값을 사용하면 텍스트가 오른쪽으로 이동하고, 음수 값을 사용하면 텍스트가 왼쪽으로 이동합니다.

줄 간격 문자의 줄 사이 간격을 지정합니다.

기준선 이동 패스와 문자의 아랫부분 사이의 거리를 픽셀 단위로 지정합니다. 패스 모양에 따라서는 패스가 문자의 가운데를 통과할 때 텍스트의 배치 간격이 더 나아 보일 수도 있습니다. [기준선 이동]을 음수 값으로 설정하면 문자의 가운데가 패스에 놓이도록 할 수 있습니다.

고급 컨트롤

표시되는 문자 현재 시간에 표시되는 문자의 수입니다. [표시되는 문자]에 애니메이션을 적용하면 한 번에 한 개 이상의 문자를 표시하여 타자기로 글자를 치는 듯한 표현을 만들 수 있습니다. 표시되는 문자 수를 양수 값으로 지정하면 텍스트의 맨 앞에서부터 지정된 수만큼 문자가 표시됩니다. 표시되는 문자 수를 음수 값으로 지정하면 텍스트의 맨 뒤에서부터 지정된 수만큼 문자가 표시됩니다. 공백도 문자로 간주된다는 점에 유의하십시오.

이 컨트롤을 [페이드 시간]과 함께 사용하여 문자가 서서히 사라지게 할 수도 있습니다. [페이드 시간]이 0이면 [표시되는 문자]의 값이 현재 정수와 다음 정수의 중간일 때 다음 문자가 나타납니다. 예를 들어 [표시되는 문자]의 값이 1.5일 때 두 번째 문자가 나타나고, 이 값이 2.5일 때 세 번째 문자가 나타납니다. [페이드 시간] 값이 0이면 타자기로 글자를 치는 모양이 표현됩니다.

참고: [표시되는 문자]는 패스와 기타 컨트롤에 의해 정의된 문자 위치를 변경하지 않습니다.

페이드 시간 특정 문자가 부분적으로 표시되는 시간의 범위를 지정합니다. [페이드 시간]은 [표시되는 문자]와 함께 사용됩니다. [페이드 시간]이 0이면 각 문자는 [표시되는 문자]의 값에 따라 적절한 시점에 완전히 불투명하게 나타납니다. [페이드 시간]이 100%이면 [표시되는 문자]의 값이 현재 정수와 다음 정수 사이에서 커질 때마다 특정 문자를 표시하는 불투명도가 점점 증가합니다. 문자의 정확한 불투명도는 [표시되는 문자] 값의 소수 부분에 해당합니다. 예를 들어 [표시되는 문자]의 값이 7.10이고 [페이드 시간]이 100%이면 여덟 번째 문자는 10% 불투명도로 표시되고 [표시되는 문자]의 값이 7.60이면 여덟 번째 문자는 60% 불투명도로 표시됩니다.

[페이드 시간] 값이 0%와 100% 사이인 경우 문자의 불투명도는 [표시되는 문자]의 두 정수 값 사이에서 중간점을 기준으로 하여 위아래를 균등하게 포괄하는 범위로 정의됩니다. 예를 들어 [페이드 시간]이 20%인 경우, 여덟 번째 문자는 [표시되는 문자] 값이 7.40일 때 나타나기 시작하며 이 값이 7.60이 되는 시점에 완전히 불투명해집니다. [페이드 시간]을 60%로 설정한 경우에는 여덟 번째 문자가 값이 7.20일 때 나타나기 시작하여 7.80이 되는 시점에 완전히 불투명해집니다.

모드 문자가 겹치는 경우 사용할 혼합 모드입니다.

지터 설정 기준선, 커닝, 회전 또는 비율에 무작위로 추가되는 편차의 최대 크기를 지정합니다. 값이 높을수록 편차가 커집니다. 양수 값을 사용하면 동작이 매끄러워지고, 음수 값을 사용하면 동작의 비약이 심해집니다. 최대값을 변경하기 위해 키프레임이나 표현식을 사용할 수 있지만 이동은 키프레임이나 표현식 없이 만들어집니다.

특정 지터 값을 사용하여 동일한 텍스트 및 설정에 대해 동일하게 보이는 임의 동작을 생성할 수 있습니다. 애니메이션을 적용한 중복 텍스트가 컴포지션에 포함되어 있으면 설정을 변경하되 변경 내용이 표시되지 않도록 하여 텍스트의 각 인스턴스에 대해 서로 다른 동작을 생성할 수 있습니다. 예를 들어 텍스트의 두 번째 인스턴스에 공백을 추가한 다음 커닝을 조정하여 공백이 표시되지 않도록 할 수 있습니다. 이 방법을 사용하면 다른 동작을 생성하면서도 겉으로 드러나지 않는 변경 작업을 수행할 수 있습니다.

지정할 수 있는 지터 옵션은 다음과 같습니다.

기준선 지터 최대 [기준선 이동]을 적용한 후에 패스의 위나 아래로 문자가 임의로 이동하는 최대 거리를 픽셀 단위로 설정합니다.

커닝 지터 최대 커닝과 자간을 적용한 후에 가로 축을 따라 문자가 서로 간격을 두고 임의로 멀어지는 최대 거리를 픽셀 단위로 설정합니다.

회전 지터 최대 [문자 회전]을 적용한 후에 문자가 임의로 회전하는 최대 크기를 도 단위로 설정합니다.

비율 지터 최대 [가로 비율] 및 [세로 비율]을 적용한 후에 문자가 임의로 비율 조정되는 최대 크기를 백분율로 설정합니다. 최상의 결과를 얻으려면 문자 비율이 100%보다 더 커지지 않도록 해야 합니다.

정점, 원 중심 및 접선 이동

- [정점 1/원 중심]과 [접선 1/원 점]을 함께 이동하려면 [정점 1/원 중심]의 외부 원을 드래그합니다.
- [정점 1/원 중심]만 이동하려면 해당 십자선을 드래그합니다.
- [접선 1/원 점]을 [정점 1/원 중심] 위쪽에 자동으로 스냅하려면 펜 도구를 선택한 다음 [접선 1]의 외부 원을 클릭하거나(Windows) Command 키를 누른 채 [접선 1]의 십자선 대신 외부 원을 클릭합니다(Mac OS).
- [정점 1/원 중심]을 기준으로 하여 45도 증분으로 [접선 1/원 점]을 스냅하려면 Shift 키를 누른 채 [접선 1]의 외부 원을 드래그합니다.
- [정점 2]와 [접선 2]를 함께 이동하려면 [정점 2]의 외부 원을 드래그합니다.
- [정점 2]만 이동하려면 해당 십자선을 드래그합니다.

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

원근 효과

3D 안경 효과
알파 경사 효과
가장자리 경사 효과
그림자 효과
방사형 그림자 효과

- CC Cylinder 효과
- CC Environment 효과(CS6)
- CC Sphere 효과
- CC Spotlight 효과

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과
자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

3D 안경 효과

맨 위로

[3D 안경] 효과는 왼쪽 및 오른쪽 3D 보기를 결합하여 단일 3D 이미지를 만듭니다. 3D 프로그램이나 입체 카메라에서 가져온 이미지를 각 보기의 소스로 사용할 수 있습니다.

입체 3D에 대한 자세한 내용은 카메라, 조명 및 관심 영역을 참조하십시오.

결합된 이미지를 만드는 데 사용하는 방법에 따라 최종 이미지를 보는 방법이 결정됩니다. 예를 들어 3D 안경을 사용하여 입체 사진 이미지를 만들 수 있습니다. 입체 사진 이미지는 원근을 조금씩 다르게 설정하여 바라본 동일한 피사체 이미지 두 개를 색상이 대비되도록 하고 서로 포개 놓아 합성한 것입니다. 입체 사진 이미지를 만들려면 먼저 보기를 결합하고 각 보기의 색상을 서로 다르게 설정합니다. 그런 다음 빨강 및 녹색 렌즈나 빨강 및 파랑 렌즈가 달린 3D 안경을 쓰고 결과 이미지를 보면 이미지가 입체로 보입니다.

After Effects CS5에서는 이 효과를 8bpc 색상으로 사용할 수 있습니다. After Effects CS5.5 이상에서 이 효과는 8bpc, 16bpc 또는 32bpc 색상으로 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

Robert Powers는 Slippery Rock NYC 웹 사이트에서 심도 매트를 만들고 사용하는 방법과 변위 맵 효과용 컨트롤 레이어로 활용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다. 그 결과는 3D 안경 효과에서 사용되어 입체 이미지를 생성합니다.

보기가 뒤집히는 문제를 방지하려면 다음 지침을 염두에 두고 작업해야 합니다.

- 컴포지션과 소스 이미지의 세로 치수를 같게 설정해야 합니다. 한 픽셀 차이가 나면 동일한 결과가 세로로 한 픽셀 이동하여 나타납니다.
- 레이어의 [위치] 값을 정수로 지정하십시오. 예를 들어 239.7이 아닌 240으로 지정해야 합니다.
- 왼쪽 및 오른쪽 보기 이미지가 인터레이스되는 경우 3D 안경을 사용하기 전에 인터레이스를 제거해야 필드 불일치를 방지할 수 있습니다.
- 3D 안경을 사용하면 인터레이스 프레임이 만들어지므로 [렌더링 설정] 대화 상자에서 인터레이스 옵션을 선택하지 말아야 합니다.

입체 사진 안경의 다른 색상 렌즈를 통해 첫 번째 색상을 볼 수 있을 정도로 한 색상의 광도 값이 다른 색상의 광도 값보다 크면 투명 효과가 발생합니다. 예를 들어 빨강 광도 값이 지나치게 크면 파랑 렌즈를 통해 해당 색상이 보일 수 있습니다. [균형] 값을 조정하는 경우 최종 출력 미디어에서 결과를 테스트해야 합니다. [균형] 값을 너무 높게 설정하면 반전된 그림자가 나타날 수 있습니다.

빨강 및 파랑 이미지를 사용하여 작업하는 경우 빨강 및 파랑 렌즈가 달린 안경을 쓰고 보면 파랑 색상이 실제로는 파랑이 아니라 청록으로 보입니다. 빨강과 청록은 보색이므로 상대 색상을 더 효율적으로 필터링하여 가장 좋은 분리도를 얻을 수 있습니다. 빨강 및 녹색 이미지를 사용하여 작업하는 경우 녹색이 빨강만큼 밝게 보이지 않을 수 있습니다. 그러나 빨강 및 녹색 렌즈가 달린 안경을 쓰고 이미지를 보면 균일한 결과를 확인할 수 있습니다. 이는 녹색의 광도 값이 빨강보다 높기 때문에 발생하는 결과입니다.

왼쪽 보기, 오른쪽 보기 왼쪽 또는 오른쪽 보기로 사용할 레이어입니다. 컴포지션의 한 레이어에만 3D 안경을 적용하면 됩니다. 다른 레이어를 하나 더 사용하는 경우에는 두 레이어의 크기가 같아야 합니다. 두 번째 레이어는 컴포지션에 표시되지 않아도 됩니다.

수렴 오프셋 **(CS5.5** 이상의 장면 수렴**)** 두 보기를 오프셋할 크기입니다. 이 컨트롤을 사용하여 3D 요소를 화면 앞이나 뒤에 표시할 수 있습니다. 정렬된 영역(예: 왼쪽 및 오른쪽 보기)은 객체를 화면의 정확한 지점에 표시합니다. z 공간에서 이러한 영역 앞에 있는 항목은 화면에서 돌출되어 보입니다. 이러한 영역 뒤에 있는 항목은 스테레오 안경을 통해 장면을 볼 때 화면 뒤에 보입니다.

수렴 오프셋(장면 수렴)을 사용하여 3D 프로그램에서 렌더링된 사진, 이미지 등 렌더링된 자료의 보정되지 않은 카메라 보기를 재정렬할 수도 있습니다. 이들 보기는 일반적으로 정렬되어 있지 않으며 음수 수렴 오프셋 값이 필요합니다. 원본 푸티지를 촬영하는 데 사용한 수렴이 올바르면 이 값을 변경할 필요가 없습니다. 이 값에 키프레임을 설정하면 특이한 애니메이션이 생성될 수 있습니다.

참고**:** After Effects CS5.5 이상에서 장면 수렴을 사용하는 경우 가장자리 픽셀을 처리할 수 있는 향상된 기능이 있습니다. 이전에 가장자리 픽셀은 가장자리까지 채우도록 복제되었지만 이제는 이 작업이 수행되지 않습니다. 빈 가장자리를 없애려면 레이어 크기를 조절하십시오.

세로 정렬**(CS5.5** 이상**)** 왼쪽 보기 및 오른쪽 보기의 서로에 대해 상대적인 수직 오프셋을 제어합니다.

단위**(CS5.5** 이상**)** 3D 보기가 [스테레오 쌍] 또는 [위쪽 아래쪽]으로 설정되지 않은 경우 [장면 수렴] 및 [수직 정렬] 값에 대한 측정 단위(픽셀 또는 소스의 백분율)를 지정합니다.

왼쪽**-**오른쪽 교체 왼쪽과 오른쪽 보기를 서로 뒤바꿉니다. 다른 3D 보기 모드에 대한 보기도 서로 뒤바꿉니다.

3D 보기 보기를 어떻게 결합할지 지정합니다.

스테레오 쌍**(CS5.5** 이상의 경우 스테레오 쌍**(**좌**/**우**))** 효과 레이어의 테두리 상자 내에 나란하게 맞춰지도록 두 레이어의 비율을 조정합니다. [왼쪽-오른쪽 교체]를 선택하면 사시 효과를 얻을 수 있습니다. [스테레오 쌍]을 선택하면 [수렴 오프셋]이 비활성화됩니다.

위쪽 아래쪽**(CS5.5** 이상**)** 효과 레이어의 테두리 상자 내에 보기가 위/아래로 맞춰지도록 두 레이어의 비율을 조정합니다. [왼쪽-오른쪽 교체]를 선택하면 사시 효과를 얻을 수 있습니다. [스테레오 쌍(좌/우)]을 선택하면 [화면 수렴]이 비활성화됩니다.

인터레이스 위쪽 **L** 아래쪽 **R** [왼쪽 보기] 레이어에서 위쪽 필드(첫 번째 필드)를 가져오고 [오른쪽 보기] 레이어에서 아래쪽 필드(두 번째 필드)를 가져온 다음 이 둘을 인터레이스 프레임의 시퀀스로 결합합니다. 편광 또는 LCD 셔터 안경을 사용하여 결과를 보려면 이 옵션을 선택합니다. 필드를 전환하려면 [왼쪽-오른쪽 교체]를 선택합니다.

차이**(CS 5.5)** 이미지를 차이 혼합 모드로 표시하며, 이미지에서 화면의 위치를 설정하는 데 유용합니다. 장면 수렴이 이 모드에 있는 경우 이미지의 다른 부분(z 공간에 있는 부분)은 검은색으로 바뀝니다. 이러한 검정 영역은 화면에서 바로 볼 수 있습니다. 이러한 영역 앞에 있는 항목은 화면에서 돌출되어 보입니다. 뒤에 있는 항목은 스테레오 안경을 통해 장면을 볼 때 화면 뒤에 보입니다.

빨강 녹색 **LR** 각 레이어의 광도 값을 사용하여 [오른쪽 보기] 레이어에 빨강 색조를, [왼쪽 보기] 레이어에 녹색 색조를 부여합니다.

빨강 파랑 **LR** 각 레이어의 광도 값을 사용하여 [오른쪽 보기] 레이어에 빨강 색조를, [왼쪽 보기] 레이어에 파랑(청록) 색조를 부여합니다.

균형이 맞는 빨강 녹색 **LR** [빨강 녹색 LR]과 같은 작업을 수행할 뿐 아니라 한 보기를 통해 다른 보기가 표시될 때 발생하는 그림자 또는 유령 효과를 줄이기 위해 색상 균형도 맞춥니다. 값을 높게 설정하면 전체적인 대비가 감소합니다.

균형이 맞는 빨강 파랑 **LR** [빨강 파랑 LR]과 같은 작업을 수행할 뿐 아니라 그림자 또는 유령 효과를 줄이기 위해 색상 균형도 맞춥니다.

균형이 맞게 색칠된 빨강 파랑 원본 레이어의 RGB 채널을 사용하여 레이어를 3D 보기로 변환합니다. 이 옵션을 사용하면 레이어의 원래 색상이 유지되지만 그림자와 투명 효과가 생성될 수 있습니다. 이러한 효과를 줄이려면 이미지의 균형을 맞추거나 채도를 낮춘 다음 3D 안경을 적용합니다. CG 이미지를 사용하는 경우에는 효과를 적용하기 전에 두 보기 모두의 검정 레벨을 높입니다.

균형 균형이 맞는 3D 보기 옵션의 균형 레벨을 지정합니다. 이 컨트롤을 사용하여 그림자 및 유령 효과를 줄일 수 있습니다. [균형이 맞게 색칠된 빨강 파랑] 옵션을 선택할 때 기본 균형은 3D 안경을 통해 최적의 값으로 설정됩니다. [균형]을 0.0으로 설정하면 3D 안경을 통해 3D 심도가 표현되지 않고, [균형]을 너무 높게 설정하면 3D 안경을 사용할 때 채도가 지나치게 높은 출력이 생성됩니다.

역호환성 및 호환성

- After Effects CS5.5 이상에서 열리는 3D 안경을 사용하는 After Effects CS5 프로젝트는 숨겨진 버전의 기존 3D 안경 효과를 사용하지만 앞에서 설명한 새로운 옵션 및 속성을 포함합니다. 첫 번째 섹션이 아니라 메뉴의 아래쪽에 3D 보기 옵션([차이] 및 [위쪽 아래쪽])이 나타난다는 점만 다릅니다.
- After Effects CS5.5 이상에서 새 3D 안경 효과를 사용하는 프로젝트를 새로 만들고 [CS5로 사본 저장] 명령을 사용하여 저장한 후 After Effects CS5 프로젝트를 열면 이전에 적용된 레이어에서 이 효과가 사라집니다.
- 3D 안경 효과를 포함하는 After Effects CS5 프로젝트를 After Effects CS5.5 이상에서 열고 [CS5로 사본 저장] 명령을 사용한 후 저장된 After Effects CS5 프로젝트를 열면 “‘3D 안경” 효과에 효과 컨트롤 변환이 필요합니다. 일부 효과 컨트롤은 다시 설정됩니다.’라는 경고가 표시됩니다. 원본 After Effects CS5 효과가 적용되고 작동하지만 [수렴 오프셋] 및 [균형] 같은 일부 속성은 기본값으로 다시 설정됩니다.

Rich Young은 After Effects 포털 웹 사이트에서 입체 3D용 리소스 목록을 제공합니다.

Angie Taylor는 동작 그래픽 설계를 위한 입체 3D 워크플로에 대한 워크샵을 제공합니다. 여기서 무료로 제공되는 일부 동영상을 온라인으로 시청하십시오.

알파 경사 효과

맨 위로

[알파 경사] 효과는 이미지의 알파 경계에 끌로 새기고 비스듬히 조명을 비춘 듯한 모양을 부여하여 2D 요소가 3D 같은 느낌의 모양으로 표현되도록 합니다. 레이어가 완전히 불투명한 경우 이 효과는 레이어의 경계 상자에 적용됩니다. 이 효과를 사용하여 만든 가장자리는 [가장자리 경사] 효과를 사용하여 만든 가장자리보다 부드럽게 표시됩니다. 이 효과는 알파 채널의 텍스트 요소에 사용할 때 가장 좋은 결과를 얻을 수 있습니다.

목적에 따라서는 [알파 경사] 효과보다 경사 및 엠보스 레이어 스타일을 사용하는 것이 더 좋을 수도 있습니다. 예를 들어 경사의 밝은 영역 및 어두운 영역에 서로 다른 혼합 모드를 적용하려는 경우에는 [알파 경사] 효과 대신 [경사 및 엠보스] 레이어 스타일을 사용하십시오. 자세한 내용은 레이어 스타일을 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

가장자리 경사 효과

맨 위로

[가장자리 경사] 효과는 이미지의 가장자리에 끌로 새기고 비스듬히 조명을 비춘 듯한 3D 모양을 부여합니다. 가장자리 위치는 소스 이미지의 알파 채널에 의해 결정됩니다. 알파 경사와 달리 이 효과를 사용하여 만든 가장자리는 항상 각이 지게 되므로 알파 채널이 사각형이 아닌 이미지에 이 효과를 사용하면 원하는 모양을 얻을 수 없습니다. 모든 가장자리의 두께는 동일하게 설정됩니다. [최고] 품질에서는 매끄러운 시각적 결과를 얻기 위해 가장자리 두께를 보간합니다.

목적에 따라서는 [가장자리 경사] 효과보다 경사 및 엠보스 레이어 스타일을 사용하는 것이 더 좋을 수도 있습니다. 자세한 내용은 레이어 스타일을 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

그림자 효과

맨 위로

[그림자] 효과는 레이어 뒤에 표시되는 그림자를 추가합니다. 레이어의 알파 채널은 그림자의 모양을 결정합니다.

레이어에 그림자를 추가하면 레이어 알파 채널의 부드러운 가장자리 윤곽선이 그 뒤에 표시되어 마치 배경 또는 기본 개체에 조명을 비춰 그림자를 만든 듯한 효과를 얻을 수 있습니다.

그림자는 레이어의 테두리 바깥에 만들어질 수도 있습니다. 레이어의 품질 설정은 그림자의 하위 픽셀 배치 및 그림자 가장자리의 부드러움 정도에 영향을 줍니다.

목적에 따라서는 [그림자] 효과보다 [그림자] 레이어 스타일을 사용하는 것이 더 좋을 수도 있습니다. 자세한 내용은 레이어 스타일을 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다. After Effects CS6에서는 이 효과를 32비트 색상으로 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

이미지 없이 그림자를 렌더링하려면 [그림자만]을 선택합니다.

참고**:** 회전하는 레이어에 그림자를 적용하려면 [변형] 효과를 사용하여 레이어를 회전한 다음 [그림자] 효과를 적용합니다. 중첩, 사전 구성 또는 조정 레이어를 사용하여 같은 결과를 얻을 수도 있습니다. 이러한 방법 중 하나를 사용하지 않으면 그림자가 레이어와 함께 회전합니다.

방사형 그림자 효과

맨 위로

무한 광원을 사용하는 [그림자] 효과와 달리 [방사형 그림자] 효과에서는 이 효과를 적용할 대상 레이어에 점광원으로부터 조명을 비춰 생기는 그림자를 만듭니다. 그림자는 소스 레이어의 알파 채널에 형성되므로 조명이 반투명 영역을 통과할 때 해당 레이어의 색상이 그림자의 색상에 영향을 줄 수 있습니다. 이 효과를 사용하면 2D 레이어에 그림자가 드리우도록 하여 마치 3D 레이어 같은 느낌을 표현할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

그림자 색상 그림자의 색상입니다.
참고: [렌더링] 컨트롤 메뉴에서 [유리 가장자리]를 선택한 경우 이 옵션으로 선택한 색상 대신 레이어의 색상이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 [렌더링] 및 [색상 영향] 컨트롤 관련 설명을 참조하십시오.
불투명도 그림자의 불투명도입니다.
광원 점광원의 위치입니다.

다른 효과의 광원과 일치하는 그림자를 빠르게 만들려면 [렌즈 플레어] 등 다른 효과의 조절점에서 위치 키프레임 또는 표현식을 복사하여 붙여넣습니다.

투영 거리 레이어에서 그림자가 생기는 표면까지의 거리입니다. 이 값을 늘리면 그림자가 더 크게 표시됩니다.
부드러움 그림자 가장자리의 부드러움입니다.
렌더링 그림자의 유형입니다.

> 보통 레이어의 반투명 픽셀과 상관없이 [그림자 색상] 및 [불투명도] 값을 기반으로 그림자를 만듭니다. [보통]을 선택하면 [색상 영향] 컨트롤이 비활성화됩니다.
>
> 유리 가장자리 레이어의 색상과 불투명도를 기반으로 색상이 부여된 그림자를 만듭니다. 레이어에 반투명 픽셀이 포함되어 있으면 그림자를 만드는 데 레이어의 색상과 투명도가 모두 사용됩니다. 예를 들어 이 옵션을 선택하여 스테인드 글라스를 통해 비치는 햇빛을 표현할 수 있습니다.

레이어의 픽셀이 더 투명할수록 그림자 색상이 레이어 색상에 더 가깝게 일치합니다. 레이어에 반투명 픽셀이 없으면 [유리 가장자리]를 선택해도 별다른 차이가 나타나지 않습니다.

참고: [유리 가장자리]를 선택한 경우 그림자 가장자리에는 앤티 앨리어스 가장자리에 의해 색상이 부여되며, 이는 레이어가 완전히 불투명하더라도 마찬가지입니다. 레이어의 색상은 이러한 앤티 앨리어스 가장자리를 통해 표시되며, [그림자 색상]이 그림자 가운데를 칠합니다.
색상 영향 그림자에 나타나는 레이어의 색상 값을 분수로 나타내는 값입니다. 100%이면 레이어의 모든 반투명 픽셀 색상이 그림자에 적용됩니다. 레이어에 반투명 픽셀이 포함되어 있지 않으면 [색상 영향]을 선택해도 별다른 차이가 나타나지 않으며 [그림자 색상] 값에 따라 그림자의 색상이 결정됩니다. [색상 영향] 값을 줄이면 레이어의 색상이 [그림자 색상] 값과 혼합되어 그림자에 나타납니다. [색상 영향]을 늘리면 [그림자 색상]의 영향이 줄어듭니다.
그림자만 그림자만 렌더링하려면 이를 선택합니다.
레이어 크기 조정 그림자가 레이어의 원래 경계를 벗어나 확장되도록 허용하려면 선택합니다.

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

시뮬레이션 효과

공통 조명 컨트롤 및 질감 컨트롤
카드 댄스 효과
빛 무늬 효과
거품 효과
입자 필드 효과
균열 효과
가상 물결 효과

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- CC Ball Action 효과
- CC Bubbles 효과
- CC Drizzle 효과
- CC Hair 효과
- CC Mr. Mercury 효과
- CC Particle Systems II 효과
- CC Particle World 효과
- CC Pixel Polly 효과
- CC Rainfall 효과(CS6)
- CC Scatterize 효과
- CC Snowfall 효과(CS6)
- CC Star Burst 효과

  참고: CC Rain 및 CC Snow를 사용한 기존 프로젝트는 여전히 렌더링되지만 이들은 더 이상 사용되지 않는 효과입니다. CC Rainfall 및 CC Snowfall이 최신 버전입니다.

자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

맨 위로

공통 조명 컨트롤 및 질감 컨트롤

여러 [시뮬레이션] 효과에는 몇 가지 공통적인 컨트롤이 있습니다. 예를 들어 [카드 지우기] 효과는 [카드 댄스] 효과와 여러 가지 컨트롤을 공유합니다.

조명 컨트롤

조명 유형 사용할 조명의 유형을 지정합니다. [원거리 소스]는 태양빛을 시뮬레이션하고 한 방향으로 그림자를 드리웁니다. 개체가 빛을 받는 각도는 모두 거의 동일합니다. [점 소스]는 백열등과 유사하며 모든 방향으로 그림자를 드리웁니다. [첫 번째 컴포지션 조명]은 컴포지션의 첫 번째 조명 레이어를 사용합니다. 이 레이어는 다양한 설정을 사용할 수 있습니다.

조명 강도 조명의 세기를 지정합니다. 값이 클수록 레이어가 더 밝아집니다. 기타 조명 설정도 전체적인 조명 강도에 영향을 줍니다.

조명 색상 조명의 색상을 지정합니다.

조명 위치 x, y 공간에서의 조명 위치를 지정합니다. 대화식으로 조명의 위치를 정하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태로 조명의 효과 점을 드래그합니다.

조명 심도 z 공간에서의 조명 위치를 지정합니다. 음수 값을 사용하면 조명이 레이어 뒤로 이동합니다.

주변광 조명을 레이어 위에 분산시킵니다. 이 값을 늘리면 모든 개체에 고루 조명이 추가되고 그림자가 완전한 검정으로 표현되지 않습니다. [주변광]을 순수한 흰색으로 설정하고 다른 조명 컨트롤을 모두 0으로 설정하면 개체가 완전한 조명을 받아 장면에서 3D 셰이딩이 모두 제거됩니다.

질감 컨트롤

[질감] 컨트롤은 반사 값을 지정합니다.

확산 반사광 형태를 정의하는 셰이딩을 개체에 적용합니다. 셰이딩은 조명이 표면에 닿는 각도에 따라 결정되며 보는 사람의 위치와는 상관이 없습니다.

반사광 보는 사람의 위치를 고려합니다. 이 컨트롤은 보는 사람에게 반사되는 광원을 모델링합니다. 이 컨트롤을 사용하면 밝기를 잘못 인식하는 착시 현상이 나타날 수 있습니다. 사실적인 효과를 얻으려면 필터링된 버전의 레이어에서 필터링되지 않은 버전의 레이어로 전환하는 과정에 점점 더 높은 값을 사용하여 마스크를 적용하는 방식으로 이 컨트롤에 애니메이션을 적용할 수 있습니다.

밝은 영역 선명도 밝기를 제어합니다. 밝은 표면에서는 작고 조밀한 반사광이 비치는 반면, 표면이 흐릿하면 밝은 영역이 더 넓은 범위로 확산됩니다.

반사면은 들어오는 조명의 색상입니다. 조명은 일반적으로 흰색이거나 기타 색조를 띤 흰색이므로 밝은 영역이 넓으면 표면 색상에 흰색이 더해져 이미지의 채도가 감소할 수 있습니다.

일반적으로 조명을 조정하는 처리 과정은 다음과 같습니다. 우선 [조명 위치] 및 [확산 반사광]을 설정하여 장면의 전체적인 조명 레벨과 셰이딩을 제어합니다. 그런 다음 [반사광] 및 [밝은 영역 선명도]를 조정하여 밝은 영역의 강도와 확산 정도를 제어합니다. 마지막으로 [주변광]을 조정하여 그림자를 칠합니다.

카드 댄스 효과

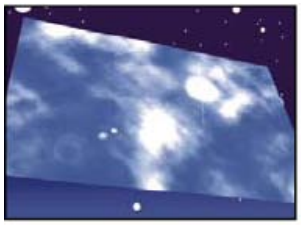
맨 위로

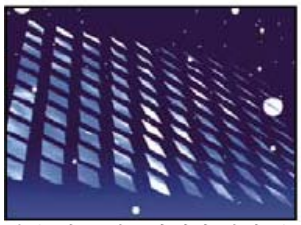
참고: 여러 가지 시뮬레이션 효과에서 공통적으로 사용되는 속성에 대한 자세한 내용은 공통 조명 컨트롤 및 질감 컨트롤을 참조하십시오.

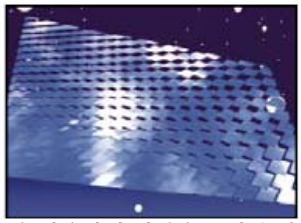
이 효과는 레이어를 여러 개의 카드로 나눈 다음 두 번째 레이어를 사용하여 카드의 모든 기하학적 측면을 제어하는 방식으로 군무를 추는 카드의 모양을 만듭니다. 예를 들어 높이가 다른 수많은 핀으로 표현한 조각 작품, 카드 섹션을 펼치는 응원단, 연못 위에 떠 있는 편지 등을 카드 댄스를 사용하여 시뮬레이션할 수 있습니다.

Chris Zwar는 자신의 웹 사이트에서 [카드 댄스] 효과 및 모양 레이어를 [반복] 작업과 함께 사용하여 이미지 또는 비디오에 대한 하프톤 색상 구분을 시뮬레이션하는 예제 프로젝트를 제공합니다.

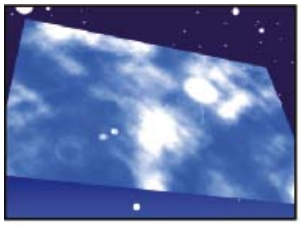
이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

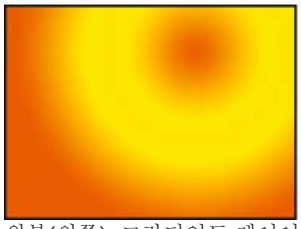


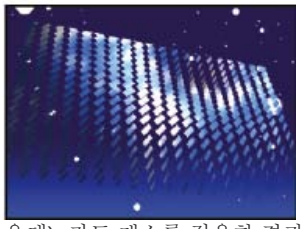




원본(왼쪽 위), 카메라 위치 컨트롤을 사용하여 회전을 조정한 경우(왼쪽 아래) 및 모퉁이 고정 컨트롤을 사용하여 회전을 조정한 경우(오른쪽 아래)







원본(왼쪽), 그라디언트 레이어(가운데), 카드 댄스를 적용한 결과(오른쪽)

카드의 앞면으로 사용할 레이어에 카드 댄스를 적용합니다. 뷰를 설정하려면 회전 또는 원근 컨트롤을 사용하거나 모퉁이를 고정하여 임의의 장면에서 효과의 원근을 맞춥니다.

예를 들어 [그라디언트 레이어 1] 메뉴에서 세로 회색 명암 그라디언트 레이어(위쪽이 검정이고 아래쪽이 흰색인 레이어)를 선택한 다음 [X 회전 소스] 메뉴에서 [강도 1]을 선택합니다. 그라디언트의 강도가 카드 댄스에 사용되고 카드의 x 축 회전에 애니메이션이 적용됩니다. 이때 픽셀의 강도를 기준으로 그라디언트 레이어에 있는 각 카드의 가운데 픽셀에 숫자 값이 할당됩니다. 순수한 흰색은 1이고, 순수한 검정은 -1이고, 50% 회색은 0입니다. 그런 다음 카드 댄스에서 해당 값에 [X 회전 배율] 값을 곱하고 각 카드를 그 크기만큼 회전합니다. [X 회전 배율]을 90으로 설정하면 위쪽 행의 카드는 뒤로 90도 가량 회전하고 아래쪽 행의 카드는 앞으로 90도 가량 회전하며 중간 행의 카드는 이보다 적게 회전합니다. 50% 회색 영역의 카드는 전혀 회전하지 않습니다.

레이어의 카드 절반이 오른쪽에서 앞으로 회전하고 나머지 절반이 왼쪽에서 앞으로 회전하도록 하려면 절반이 검정이고 절반이 흰색인 그라디언트 레이어를 만듭니다. [X 위치]의 소스로 그라디언트를 설정하고 [X 위치 배율]을 5로 설정한 다음 이 값이 0이 되도록 [X 위치 배율]에 애니메이션을 적용합니다. 검정 영역의 카드는 처음에 왼쪽에서 나타나고 흰색 영역의 카드는 처음에 오른쪽에서 나타납니다.

행, 열, 레이어 및 순서 컨트롤

행과 열 행의 개수와 열의 개수 사이의 상호 작용을 지정합니다. [독립적]을 사용하면 [행] 및 [열] 슬라이더가 모두 활성화됩니다. [열과 행의 개수 같음]을 선택하면 [행] 슬라이더만 활성화됩니다. 이 옵션을 선택하면 열의 개수가 행의 개수와 항상 같아집니다.

행 행의 개수입니다. 최대 1000개까지 설정할 수 있습니다.

열 열의 개수입니다. [열과 행의 개수 같음]을 선택하지 않은 경우 최대 1000개까지 설정할 수 있습니다.

참고: 행과 열은 항상 레이어 전체에 고르게 분포하므로 레이어의 가장자리를 따라 배치된 특이한 모양의 사각형 타일은 알파 채널을 사용하지 않는 한 제대로 보이지 않습니다.

배경 레이어 카드의 뒤쪽 세그먼트에 표시되는 레이어입니다. 컴포지션에 있는 임의의 레이어를 사용할 수 있습니다. [비디오] 스위치가 꺼져 있는 레이어도 사용할 수 있습니다. 레이어에 효과나 마스크가 있으면 해당 레이어를 먼저 사전 구성해야 합니다.

그라디언트 레이어 **1** 카드 댄스를 만드는 데 사용할 첫 번째 컨트롤 레이어입니다. 임의의 레이어를 사용할 수 있습니다. 회색 명암 레이어를 사용하면 가장 확실한 예측 결과를 얻을 수 있습니다. 이 그라디언트 레이어는 카드에 애니메이션을 적용할 경우 변위 맵 역할을 합니다.

그라디언트 레이어 **2** 두 번째 컨트롤 레이어입니다.

회전 순서 회전에 여러 개의 축을 사용하는 경우 각 축을 중심으로 카드가 회전하는 순서입니다.

변형 순서 변형(비율 조정, 회전, 위치 조정)을 수행하는 순서입니다.

위치, 회전 및 비율 컨트롤

[위치(X, Y, Z)], [회전(X, Y, Z)] 및 [비율(X, Y)]은 조정할 변형 속성을 지정합니다. [카드 댄스]는 3D 효과이므로 카드의 각 축에 대해 변형 속성을 개별적으로 제어할 수 있습니다. 그러나 카드 자체는 여전히 2D이므로 고유한 심도를 갖지 않습니다. 따라서 z 비율은 조정할 수 없습니다.

소스 변형을 제어하는 데 사용할 그라디언트 레이어 채널을 지정합니다. 예를 들어 [그라디언트 레이어 2]의 강도를 사용하려면 [강도 2]를 선택합니다.

배율 카드에 적용할 변형의 양입니다.

오프셋 변형을 시작할 기준 값입니다. 이 값이 변형 값(카드의 가운데 픽셀 값에 [배율] 크기를 곱한 값)에 더해지므로 0이 아닌 다른 위치에서 변형을 시작할 수 있습니다.

카메라 시스템 및 카메라 위치 컨트롤

카메라 시스템 카드의 3D 이미지를 렌더링하는 데 [카드 댄스] 효과의 [카메라 위치] 속성 또는 [모퉁이 고정] 속성을 사용할지 아니면 기본 컴포지션 카메라 및 조명 위치를 사용할지 지정합니다.

X 회전**, Y** 회전**, Z** 회전 상응하는 축을 중심으로 카메라를 회전합니다. 이러한 컨트롤을 사용하여 카드를 위쪽, 옆쪽, 뒤쪽 또는 임의의 다른 각도에서 바라볼 수 있습니다.

X, Y 위치 x 및 y 축을 따라 카메라를 배치할 위치입니다.

Z 위치 z 축을 따라 카메라를 배치할 위치입니다. 이 값이 작을수록 카메라가 카드를 향해 가까이 이동하고, 이 값이 클수록 카메라가 카드에서 멀리 떨어집니다.

초점 거리 확대/축소 비율입니다. 값이 작을수록 확대됩니다.

변형 순서 세 개의 축을 중심으로 카메라가 회전하는 순서를 지정하고 다른 [카메라 위치] 컨트롤을 사용하여 카메라를 배치하기 전에 카메라를 회전할지 아니면 배치한 후에 회전할지 지정합니다.

모퉁이 고정 컨트롤

[모퉁이 고정]은 대체 카메라 컨트롤 시스템입니다. 프레임을 기준으로 기울어진 평면에서 효과의 적용 결과를 장면에 합성하는 데 이 컨트롤 시스템을 보조적으로 사용할 수 있습니다.

왼쪽 위 모퉁이**,** 오른쪽 위 모퉁이**,** 왼쪽 아래 모퉁이**,** 오른쪽 아래 모퉁이 레이어의 각 모퉁이를 어디에 연결할지 지정합니다.

자동 초점 거리 애니메이션을 진행하는 동안 효과의 원근을 제어합니다. [자동 초점 거리]를 선택 해제한 경우, 모퉁이 고정 위치에 레이어의 모퉁이를 배치하는 카메라 위치 및 방향을 찾는 데 사용자가 지정하는 초점 거리가 사용됩니다. 카메라 위치 및 방향을 찾을 수 없으면 레이어가 윤곽선으로 바뀌어 고정 지점 사이에 그려집니다. [자동 초점 거리]를 선택하면 모퉁이 지점을 일치시키는 데 필요한 초점 거리가 있는 경우 해당 초점 거리가 사용됩니다. 그렇지 않으면 인접 프레임을 기준으로 올바른 값이 보간됩니다.

초점 거리 필요한 결과를 얻지 못한 경우 다른 설정을 재정의합니다. 해당 구성에서 실제로 고정 지점이 있어야 할 초점 거리에 해당하지 않는 다른 값으로 [초점 거리]를 설정하면 이미지가 엉뚱하게 기울어지는 등 이상하게 보일 수 있습니다. 그러나 일치시켜야 할 초점 거리를 정확하게 알고 있는 경우 [초점 거리]를 수동으로 설정하면 올바른 결과를 가장 쉽게 얻을 수 있습니다.

빛 무늬 효과

맨 위로

참고: 여러 가지 시뮬레이션 효과에서 공통적으로 사용되는 속성에 대한 자세한 내용은 공통 조명 컨트롤 및 질감 컨트롤을 참조하십시오.

이 효과는 빛이 물 표면을 통해 굴절되어 수면 아래쪽에서 어른거리며 산란하는 빛의 반사를 시뮬레이션합니다. 이와 같은 반사를 생성하는 [빛 무늬] 효과를 가상 물결 및 전파와 함께 사용하면 현실감 있는 물 표면을 만들 수 있습니다.

Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 [빛 무늬] 효과를 [가상 물결] 효과와 함께 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

참고: [빛 무늬] 효과는 이 효과가 적용되는 레이어에서 마스크와 알파 채널을 무시합니다. 원하는 결과에 따라 이 효과를 사용하여 레이어를 사전 구성한 다음 마스크를 사전 구성 레이어에 적용할 수도 있고 마스크를 사용하여 레이어를 사전 구성한 다음 사전 구성 레이어에 이 효과를 적용할 수도 있습니다. 자세한 내용은 사전 구성, 중첩 및 사전 렌더링을 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

아래쪽 컨트롤

[아래쪽] 컨트롤은 수면 아래의 모양을 지정합니다.아래쪽 수면 아래의 레이어를 지정합니다. [표면 불투명도]가 100%가 아닌 경우 이 레이어는 기본적으로 왜곡되는 이미지입니다. 비율 조정 아래쪽 레이어를 더 크거나 작게 만듭니다. 물결을 통해 조명이 굴절되어 아래쪽 레이어의 가장자리가 보

이면 아래쪽 레이어를 확대합니다. 레이어를 바둑판식으로 배열하여 복잡한 패턴을 만들려면 레이어를 축소하는 것이 좋습니다. 반복 모드 축소된 아래쪽 레이어가 바둑판식으로 배열되는 방식을 지정합니다. [한 번]을 선택하면 기본적으로 바둑판식 배열이 해제된 타일 하나만 사용됩니다. [바둑판식 배열]에서는 아래쪽 레이어 타일 하나의 오른쪽 가장자리가 다른 아래쪽 레이어 타일의 왼쪽 가장자리와 접하도록 하는 일반적인 바둑판식 배열 방법을 사용합니다. 이 옵션은 특정 방식으로 읽어야 하는 로고 같은 반복 패턴이 아래쪽 레이어에 포함되어 있는 경우에 적합합니다. [반사]에서는 아래쪽 레이어 타일의 각 가장자리가 거울에 비친 타일 복사본과 접하도록 합니다. 이 옵션을 사용하면 두 개의 타일이 만나는 지점에서 가장자리가 매끄럽게 이어지도록 할 수 있습니다. 레이어 크기가 다른 경우 아래쪽 레이어가 컴포지션보다 작은 경우 레이어를 어떻게 처리할지 지정합니다. 흐림 아래쪽 레이어에 적용할 흐림 정도를 지정합니다. 아래쪽을 선명하게 하려면 이 컨트롤을 0으로 설정합니다. 이 값이 높을수록 아래쪽이 점점 더 흐리게 표현됩니다. 수심이 깊을수록 그 효과가 더 뚜렷하게 나타납니다.

물 컨트롤

물 표면 물 표면으로 사용할 레이어를 지정합니다. 빛 무늬에서는 3D 물 표면을 생성하기 위한 높이 맵으로 이 레이어의 광도를 사용합니다. 밝은 픽셀은 높이가 높고 어두운 픽셀은 높이가 낮습니다. [가상 물결] 또는 [전파] 효과를 통해 만든 레이어를 사용할 수 있고 레이어를 빛 무늬에 사용하기 전에 사전 구성할 수 있습니다.

물결 높이 물결의 상대적 높이를 조정합니다. 값이 클수록 물결이 더 가파르게 변하고 표면의 변위 정도가 더 심해집니다. 값이 작을수록 빛 무늬 표면이 매끄러워집니다.

매끄러움 물 표면 레이어를 흐리게 하여 물결을 얼마나 둥글게 할지 지정합니다. 값이 높으면 세부적인 표현이 사라집니다. 값이 낮으면 물 표면 레이어에 결점이 드러납니다.

물 심도 깊이를 지정합니다. 얕은 물에서 약간의 물결을 일으키면 아래쪽 뷰가 적당히 왜곡되지만 수심이 깊은 물에서 같은 정도로 물결을 일으키면 뷰가 훨씬 많이 왜곡됩니다.

굴절률 빛이 수면을 통과할 때 굴절되는 방식을 제어합니다. 값이 1이면 아래쪽이 왜곡되지 않습니다. 기본값인 1.2를 사용하면 수면 아래쪽을 현실감 있게 시뮬레이션할 수 있습니다. 더 심한 왜곡이 필요하면 값을 늘립니다.

표면 색상 물의 색상을 지정합니다.

표면 불투명도 물을 통해 아래쪽 레이어가 얼마나 보이게 할지 제어합니다. 우유처럼 뿌연 효과를 얻으려면 [표면 불투명도] 및 [조명 강도] 값을 늘립니다. 값을 0으로 설정하면 맑은 물이 표현됩니다.

나중에 하늘이 완전히 비치도록 하려면 [표면 불투명도]를 1.0으로 설정합니다. 적당한 텍스처 맵이 있으면 이 방법을 사용하여 액체 수은 효과를 만들 수 있습니다.

빛 무늬 강도 물결의 렌즈 효과를 통해 아래쪽 표면에 빛이 집중되는 빛 무늬를 표현합니다. 이 컨트롤은 모든 사물의 표시 방식을 바꿉니다. 물결의 어두운 지점은 훨씬 더 어둡게 변하고 밝은 지점은 훨씬 더 밝아집니다. 이 컨트롤의 값을 설정하지 않더라도 물결이 아래쪽 레이어 위를 지날 때 아래쪽 레이어가 왜곡되기는 하지만 이 경우 조명 효과는 렌더링되지 않습니다.

하늘 컨트롤

하늘 물 위의 레이어를 지정합니다. [비율 조정]은 하늘 레이어를 더 크거나 작게 만듭니다. 하늘 레이어의 가장자리가 보이면 하늘 레이어를 확대합니다. 레이어를 바둑판식으로 배열하여 복잡한 패턴을 만들려면 레이어를 축소하는 것이 좋습니다.

반복 모드 축소된 하늘 레이어가 바둑판식으로 배열되는 방식을 지정합니다. [한 번]을 선택하면 기본적으로 바둑판식 배열이 해제된 타일 하나만 사용됩니다. [바둑판식 배열]에서는 레이어 타일 하나의 오른쪽 가장자리가 다른 레이어 타일의 왼쪽 가장자리와 접하도록 하는 일반적인 바둑판식 배열 방법을 사용합니다. 이 옵션은 특정 방식으로 읽어야 하는 로고 같은 반복 패턴이 레이어에 포함되어 있는 경우에 적합합니다. [반사]에서는 레이어 타일의 각 가장자리가 거울에 비친 타일 복사본과 접하도록 합니다. 이 옵션을 사용하면 두 개의 타일이 만나는 지점에서 가장자리가 매끄럽게 이어지도록 할 수 있습니다.

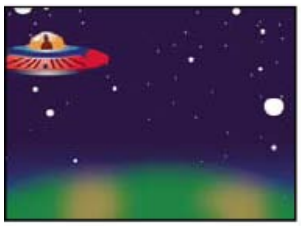
레이어 크기가 다른 경우 레이어가 컴포지션보다 작은 경우 레이어를 어떻게 처리할지 지정합니다. [강도]는 하늘 레이어의 불투명도를 지정합니다. [수렴]은 물결을 통해 하늘이 왜곡되는 정도를 제어하여 하늘 레이어와 아래쪽 또는 물 레이어가 얼마나 가까이 있도록 표현할지 지정합니다.

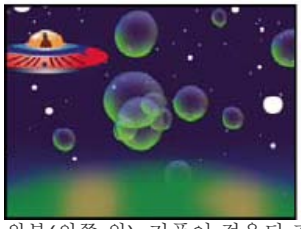
거품 효과

맨 위로

이 효과는 둥둥 떠다니고, 들러붙고, 터지는 거품을 생성합니다. 이 효과의 컨트롤을 사용하여 거품의 인력, 마찰력, 수명, 강도 등의 특성을 조정할 수 있습니다. 거품 입자 상호 간의 반응 방식 및 거품 입자와 환경 간의 상호 작용 방식에 대해 정확하게 제어할 수 있고 맵으로 사용할 별도의 레이어를 지정하여 거품이 흘러가는 위치를 정확하게 제어할 수 있습니다. 예를 들어 거품 입자가 로고 주위를 떠다니게 할 수도 있고 거품으로 로고를 채울 수도 있습니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.





원본(왼쪽 위), 거품이 적용된 경우(왼쪽 아래), 로봇 레이어를 거품 텍스처 레이어로 사용한 경우(오른쪽 아래)

거품 대신 임의의 이미지나 동영상을 사용할 수도 있습니다. 예를 들어 개미 떼, 무리를 지은 새, 수많은 군중 등을 표현할 수 있습니다.

참고**:** 프레임별로 거품을 렌더링하면 작업 속도는 빨라지지만 초기 설정을 약간만 조정해도 시뮬레이션에 나타나는 출력이 거의 즉시 큰 폭으로 달라질 수 있습니다. [물리] 컨트롤을 조정할 때 시뮬레이션을 더 오래 진행할수록 조정 결과를 렌더링하는 데 더 많은 시간이 필요하게 됩니다. 각 조정 결과로 시뮬레이션을 처음부터 모두 다시 계산해야 하기 때문입니다. 모든 프레임의 계산에 이처럼 오랜 시간이 걸리는 것은 아닙니다. 거품을 조정하여 변경을 마치고 나면 렌더링 속도가 다시 빨라집니다.

보기 컨트롤

초안 거품을 완전히 렌더링하지 않은 채로 표시합니다. [초안] 모드를 사용하면 거품의 동작을 빠르게 미리 볼 수 있습니다. 유니버스 가장자리, [흐름 맵] 정렬, [생성 영역] 위치, 방향 및 크기를 미리 보려면 [초안] 모드를 선택해야 합니다. 파랑 타원은 거품을 나타냅니다. 빨강 타원은 생성 영역 점을 나타냅니다. 빨강 사각형은 거품 유니버스를 나타냅니다.

초안 **+** 흐름 맵 흐름 맵을 선택한 경우 흐름 맵의 회색 명암 표현 위에 포개 놓은 초안 보기 와이어프레임을 표시합니다.

렌더링됨 애니메이션의 최종 출력을 표시합니다.

생성 영역 컨트롤

[생성 영역] 컨트롤은 거품의 시작 위치 및 생성 속도를 지정합니다.

생성 영역 점 거품이 생성될 수 있는 영역의 중심점입니다.

생성 영역 **X** 크기**,** 생성 영역 **Y** 크기 거품이 생성될 수 있는 영역의 폭과 높이를 조정합니다.

생성 영역 방향 거품이 생성될 수 있는 영역의 회전(방향)을 조정합니다. [생성 영역 X 크기]와 [생성 영역 Y 크기]가 같으면 [생성 영역 방향]을 적용해도 결과가 달라지지 않습니다.

생성 영역 점 확대/축소 확대 또는 축소 작업을 수행할 때 생성 영역 점을 비롯하여 그와 관련된 모든 키프레임의 기준으로 유니버스를 사용할지(옵션을 선택한 경우) 아니면 화면을 사용할지(옵션을 선택하지 않은 경우) 지정합니다. 예를 들어 [생성 영역 점]의 위치를 레이어의 왼쪽 위 모퉁이로 설정한 다음 해당 레이어를 축소하는 경우 [생성 영역 점 확대/축소]를 선택하지 않았으면 생성 영역 점이 화면의 왼쪽 위 모퉁이에 그대로 남습니다. [생성 영역 점 확대/축소]를 선택한 경우에는 레이어를 축소할 때 점이 유니버스와 함께 이동하여 화면의 가운데로 이동하게 됩니다.

생성 속도 거품이 생성되는 속도를 결정합니다. 이 컨트롤은 프레임당 거품의 수에 영향을 주지 않습니다. 여기에서 지정하는 속도는 30초마다 생성되는 거품의 평균 개수입니다. 값이 높을수록 더 많은 거품이 생성됩니다.

💡 같은 지점에 여러 개의 거품이 동시에 나타나면 그 중 일부는 터질 수 있습니다. 거품이 많이 필요하면 거품이 서로 부딪쳐 곧바로 터지지 않도록 [생성 영역 X 크기] 및 [생성 영역 Y 크기]의 값을 늘려야 합니다.

거품 컨트롤

크기 완전히 커진 거품의 평균 크기를 지정합니다. [크기 범위], [거품 증가 속력] 및 [임의화]는 특정 프레임에 표시되는 거품의 크기에도 영향을 줍니다.

크기 범위 거품의 가능한 크기 범위를 지정합니다. 이 컨트롤에는 [크기] 값이 평균값으로 사용됩니다. 사용자가 여기에 지정한 범위에 따라 평균보다 작거나 평균보다 큰 거품이 만들어집니다. 예를 들어 기본 거품 [크기]인 0.5와 기본 [크기 범위]인 0.5를 사용하면 0에서 1까지의 범위(0.5 -.5 = 0 및 0.5 + 0.5 = 1)에 속하는 크기의 거품이 생성됩니다.

수명 거품의 최대 수명을 지정합니다. 이 값은 절대적인 값이 아닙니다. 만일 이 값이 절대적이라면 일정한 수명이 지난 후에 모든 거품이 벽에 부딪친 것처럼 한꺼번에 터져 버립니다. 이 값은 목표로 삼을 수 있는 수명의 범위를 가리킵니다. 거품 중 일부는 빨리 터지고 다른 일부는 마지막까지 남을 수 있습니다.

거품 증가 속력 거품이 최대 크기에 도달하는 속력을 지정합니다. 생성 영역 점에서 거품이 처음 시작될 때는 일반적으로 그 크기가 작습니다. 이 값을 매우 높게 설정하고 생성 영역을 작게 지정하면 거품이 서로 부딪쳐 터지므로 이 효과를 통해 생성되는 거품의 수가 기대만큼 많지 않을 수 있습니다.

강도 거품이 해당 [수명] 한계에 도달하기 전에 터질 가능성에 영향을 줍니다. 거품의 [강도]를 낮추면 바람과 흐름 맵 등의 힘이 작용했을 때 거품이 수명을 다하지 못하고 일찍 터질 가능성이 더 많습니다. 비눗방울을 표현하려면 값을 낮추는 것이 좋습니다. 떼지어 이동하는 거품을 애니메이션으로 표현하려면 가장 높은 값을 지정하는 것이 좋습니다.

💡 이 값을 낮게 설정하고 [파열 속도]를 높게 설정하면 연달아 터지는 거품의 연쇄 작용을 만들 수 있습니다.

물리 컨트롤

[물리] 컨트롤은 거품의 움직임과 동작을 지정합니다.

초기 속력 생성 영역 점에서 떨어져 나올 때의 거품 속력을 설정합니다. 다른 [물리] 매개 변수가 이 속력에 영향을 줍니다.

기본 생성 영역 크기와 [초기 속력] 값을 함께 낮추더라도 결과가 크게 달라지지 않습니다. 이 경우 거품이 서로 부딪쳐 튕기기 때문입니다. 초기 속도를 더 세밀하게 제어하려면 [생성 영역 X 크기]와 [생성 영역 Y 크기]의 값을 늘려야 합니다.

초기 방향 생성 영역 점에서 떨어져 나오는 거품이 처음에 움직이는 방향을 설정합니다. 다른 거품 및 다른 [물리] 컨트롤도 방향에 영향을 줍니다.

바람 속력 [바람 방향]을 사용하여 지정한 방향으로 거품을 밀어내는 바람의 속도를 설정합니다.

바람 방향 거품이 밀려 움직이는 방향을 설정합니다. 이 컨트롤에 애니메이션을 적용하여 거친 바람 효과를 만들 수 있습니다. [바람 속력]이 0보다 큰 경우 거품은 바람의 영향을 받습니다.

뒤틀기 거품에 작은 무작위 힘을 적용하여 거품이 아무렇게나 움직이도록 합니다.

흔들림 양 완벽한 구형에서 좀 더 자연스러운 타원형에 이르기까지 거품의 모양을 무작위로 바꿉니다.

반응 거품이 서로 부딪쳤을 때 튕겨 나오도록 할지, 서로 들러붙도록 할지, 서로 관통하도록 할지 지정합니다. [반응] 값이 0이면 거품이 부딪치지 않고 서로 관통합니다. [반응] 값이 높을수록 거품이 서로 충돌했을 때 상호 작용할 가능성이 더 높아집니다.

파열 속도 터지는 거품이 서로에게 어떤 식으로 영향을 줄지 제어합니다. 거품이 터질 때는 구멍을 남겨 다른 거품으로 그 자리를 메울 수 있도록 하거나, 다른 거품을 옆으로 밀어 버리거나, 다른 거품까지 함께 터지도록 하여 주변의 다른 거품에 영향을 줍니다. 값이 높을수록 다른 거품에 영향을 주며 터지는 거품의 수가 늘어납니다.

마찰력 생성 영역 점에서 떨어져 나온 거품의 감속 비율을 지정하고 거품 흐름의 속력을 제어합니다. [마찰력] 값이 높으면 거품이 생성 영역 점에서 멀어질 때 저항이 생겨 속도가 느려지게 됩니다. [마찰력]을 매우 높게 설정하면 거품이 한 자리에 멈춰 버립니다. 물질이 조밀할수록 마찰력이 높아집니다. 예를 들어 거품이 기름을 지나 이동하는 효과를 만들려면 [마찰력]을 상당히 높게 설정하여 거품이 이동할 때 저항을 받도록 해야 합니다. 거품이 공기 중을 떠다니는 효과를 만들려면 [마찰력]을 상당히 낮게 설정합니다.

인력 거품이 함께 무리를 이루도록 하고 [바람 방향] 같은 다른 [물리] 컨트롤의 영향을 덜 받도록 합니다. [인력]이 높을수록 거품이 무리를 이루고 서로 들러붙을 가능성이 커집니다. [인력]과 [마찰력]을 사용하여 떼로 몰려 있는 거품을 만들 수 있습니다.

확대/축소 및 유니버스 크기 컨트롤

확대/축소 거품 유니버스의 가운데를 기준으로 확대 또는 축소합니다. 큰 거품을 만들려면 [크기] 값 대신 [확대/축소] 값을 늘려야 합니다. 거품의 실제 크기가 크면 상태가 불안정할 수 있기 때문입니다.

유니버스 크기 거품 유니버스의 경계를 설정합니다. 거품이 유니버스를 완전히 벗어나면 거품이 터져 완전히 사라집니다. 기본적으로 유니버스 크기는 레이어의 크기와 같습니다. 1보다 큰 값을 사용하면 레이어의 경계 너머로 확장되는 유니버스가 만들어집니다. 더 높은 값을 사용하면 거품이 프레임 밖에서 안으로 흘러들어오도록 하거나, 거품을 축소하여 그림 속으로 다시 불러들일 수 있습니다. 1보다 낮은 값을 사용하면 거품이 레이어의 가장자리에 도달하기 전에 클리핑됩니다. 예를 들어 마스크 모양의 안쪽 같은 특정 영역으로 거품을 제한하려면 [유니버스 크기]를 마스크 크기보다 조금 더 크게 설정하여 추가 거품을 모두 제거하고 렌더링 처리 속도를 높이는 것이 좋습니다.

렌더링 컨트롤

[렌더링] 컨트롤은 거품의 텍스처와 반사를 비롯하여 거품의 모양을 지정합니다.

혼합 모드 거품이 교차할 때의 상대적 투명도를 지정합니다. [투명]은 거품을 서로 매끄럽게 혼합하여 다른 거품 뒤에 있는 거품도 볼 수 있도록 합니다. [이전 단색을 위쪽에 고정]은 나중에 생성된 거품이 먼저 생성된 거품 밑에 표시되도록 하고 투명도를 제거합니다. 이 설정을 사용하면 거품이 화면을 보는 사람을 향해 다가오는 모양을 시뮬레이션할 수 있습니다. [새 단색을 위쪽에 고정]은 나중에 생성된 거품이 먼저 생성된 거품 위에 표시되도록 하고 이 경우에도 투명도를 제거합니다. 이 설정을 사용하면 거품이 아래로 흘러내리는 듯한 효과를 표현할 수 있습니다.

거품 텍스처 거품 텍스처를 지정합니다. 사전 설정 텍스처를 사용하거나 텍스처를 직접 만들 수 있습니다. 텍스처를 보려면 [보기]를 [렌더링됨]으로 설정해야 합니다. 텍스처를 직접 만들려면 [사용자 정의]를 선택하고 [물방울 텍스처 레이어] 메뉴에서 거품으로 사용할 레이어를 선택합니다.

참고: 사전 설정 거품 텍스처는 64x64 이미지로 미리 렌더링되어 있습니다. 이미지를 64x64보다 크게 확대하면 거품이 흐리게 표시됩니다. 이러한 흐림 현상을 방지하려면 더 높은 해상도의 사용자 정의 거품을 사용해야 합니다.

물방울 텍스처 레이어 거품 이미지로 사용할 레이어를 지정합니다. 이 컨트롤을 사용하려면 [거품 텍스처] 메뉴에서 [사용자 정의]를 선택합니다. 레이어가 거품으로만 표시되도록 하려면 [타임라인] 패널에서 해당 레이어에 대한 비디오 스위치를 해제합니다.

참고: After Effects에서 지원하는 임의의 파일 형식을 사용할 수 있습니다. 거품을 확대하거나 크기가 큰 거품을 사용할 계획이라면 레이어의 해상도를 충분히 높게 설정하여 이미지가 흐려지지 않도록 해야 합니다. 항목이 반드시 일반적인 거품 모양이어야 할 필요는 없습니다. 적혈구, 불가사리, 곤충, 외계인, 심지어 날개 달린 원숭이라 해도 문제가 될 것이 없습니다. 컴포지션에 포함된 레이어이기만 하면 거품이 될 수 있습니다.

물방울 방향 거품이 회전하는 방향을 결정합니다. [고정됨]은 생성 영역에서 똑바로 회전하는 거품을 내뿜고 회전 방향을 계속 유지합니다. 거품에 기본적으로 밝은 영역과 셰이딩이 있는 경우 이 컨트롤을 사용합니다. 사전 설정된 모든 거품에는 밝은 영역과 셰이딩이 있습니다. [실제 방향]은 거품에 가해지는 힘으로 거품을 치고 이 힘을 중심으로 거품을 회전하여 어수선한 장면을 만듭니다. [물방울 속도]는 거품이 그 동작 방향을 향하도록 방향을 전환시킵니다. 이 설정은 떼지어 이동하는 스타일의 애니메이션을 만드는 데 가장 유용한 설정입니다.

환경 맵 거품에 반사되는 레이어를 지정합니다. 이 레이어를 반사에만 사용하려면 해당 레이어의 비디오 스위치를 해제합니다.

반사 강도 선택한 [환경 맵]이 거품에 얼마나 비치도록 할지 지정합니다. 이 값이 높을수록 거품에 비치는 양이 많아져 원래 거품 텍스처가 명확하지 않게 됩니다. 반사는 불투명 픽셀에서만 나타나므로 [빗방울] 사전 설정과 같이 투명도가 높은 거품에는 이미지가 많이 비치지 않습니다.

반사 수렴 [환경 맵]이 거품에 매핑될 때 얼마나 왜곡되도록 할지 지정합니다. 값이 0이면 장면에 포함된 모든 거품 위쪽에 맵이 평평하게 투영됩니다. 이 값이 증가하면 각 거품의 구형 모양을 고려하여 반사가 왜곡됩니다.

흐름 맵 컨트롤

[흐름 맵] 컨트롤은 거품의 흐름이 진행되는 맵을 지정합니다.

흐름 맵 거품의 방향과 속도를 제어하는 데 사용되는 레이어를 지정합니다. 여기에는 스틸 이미지 레이어를 사용합니다. 동영상을 흐름 맵 레이어로 선택하면 첫 번째 프레임만 사용됩니다. 흐름 맵은 광도를 기반으로 하는 높이 맵입니다. 흐름 맵에서 흰색은 높고 검정은 낮습니다. 흰색의 높이에는 한계가 있으므로 거품이 빠른 속도로 이동하는 경우 흰색 장애물을 지나칠 수 있습니다. 이 맵은 약간 흐리게 설정해야 합니다. 가장자리가 선명하면 예측 불가능한 결과가 발생할 수 있습니다. 예를 들어 거품이 협곡을 통과하여 흘러가도록 하려면 협곡 가장자리가 흰색이고, 협곡은 검정, 벽은 흐린

회색인 흐름 맵을 만듭니다. 바람을 사용하여 거품을 원하는 방향으로 불어 보내면 협곡의 벽면을 벗어나지 않는 범위 내에서 거품이 흘러갑니다. 또한 계곡 바닥 부분에 부드러운 그라디언트를 사용하여 흐름 방향을 제어할 수 있습니다.
참고: 거품이 맵을 따라 진행되지 않으면 [시뮬레이션 품질] 컨트롤을 사용하십시오. 또한 흐름 맵을 약간 흐리게 만들어 가장자리가 너무 급작스럽게 나타나지 않도록 하십시오.
흐름 맵 경사 경사를 결정하는 데 사용되는 흰색과 검정 사이의 차이를 제어합니다. 거품이 흐름 맵을 마음대로 벗어나 스쳐 지나가면 이 값을 줄입니다.
흐름 맵 적합도 흐름 맵의 기준을 레이어로 삼을지 유니버스로 삼을지 지정합니다. 어떤 옵션을 지정하든 그에 맞춰 흐름 맵의 크기가 자체 조정됩니다. 이 컨트롤은 특정 레이어에 대해 흐름 맵을 디자인한 상태에서 유니버스를 확장하려는 경우나 거품이 프레임을 벗어났다 다시 프레임 안으로 들어왔을 때 흐름 맵의 영향을 받도록 하려는 경우에 유용합니다.
시뮬레이션 품질 정밀도를 높여 더욱 현실감 있는 시뮬레이션을 만듭니다. 그러나 이 값이 높을수록 컴포지션을 렌더링하는 데 시간이 더 오래 걸립니다. 대개의 경우 [표준]을 사용해도 충분히 훌륭한 결과를 얻을 수 있으며 렌더링에 걸리는 시간도 최소화할 수 있습니다. [높음]을 사용하면 더 나은 결과를 얻을 수는 있지만 렌더링에 시간이 오래 걸립니다. [강함]을 사용하면 렌더링 시간은 증가하는 대신 거품 동작을 더 예측 가능하게 만들 수 있습니다. 거품이 흐름 맵을 따라 이동하지 않는 경우에 이 옵션을 사용합니다. 이 옵션을 사용하면 작은 거품, 높은 거품 속력, 가파른 경사 등과 관련하여 발생할 수 있는 잘못된 동작을 해결하는 데 도움이 됩니다.

입자 필드 효과

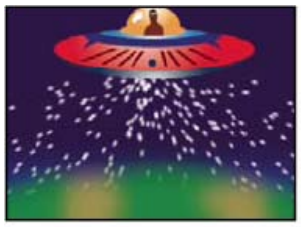
맨 위로

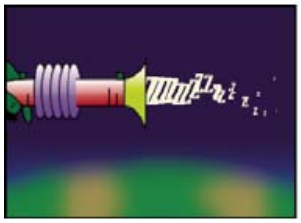
[입자 필드] 효과를 사용하면 벌떼나 눈보라 같이 서로 비슷한 모양의 수많은 개체에 개별적으로 애니메이션을 적용할 수 있습니다. [캐논]을 사용하여 레이어의 특정 지점에서 입자의 스트림을 만들거나 [격자]를 사용하여 입자 평면을 생성합니다. [레이어 폭발] 및 [입자 폭발]을 사용하여 기존 레이어나 입자로부터 새 입자를 만들 수 있습니다. 입자 생성기를 임의로 조합하여 동일한 레이어에 함께 사용할 수 있습니다.

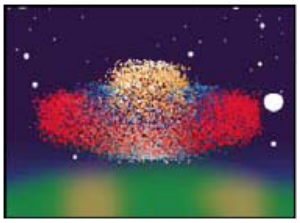
David Van Brink는 omino 웹 사이트에서 [동적 마찰 계수] 임시 속성 매퍼 사용 방법을 비롯하여 [입자 필드] 효과를 사용한 몇 가지 작업을 보여 주는 비디오 연습과 다운로드 가능한 프로젝트 예제를 제공합니다.

Brian Peterson은 Videomaker 웹 사이트에서 [입자 필드] 효과를 사용하여 새 떼를 만드는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.







우주선 레이어에서 발사되어 나온 입자(왼쪽 위), 광선총에서 발사되어 나오는 입자로 텍스트 문자를 사용한 경우(왼쪽 아래), 우주선 레이어에 레이어 폭발을 사용한 경우(오른쪽 아래)

먼저 입자의 스트림 또는 평면을 만들거나 기존 레이어를 입자로 폭발시킵니다. 입자 레이어가 준비되면 속도, 크기, 색상 등의 속성을 제어할 수 있습니다. 기존 레이어에서 가져온 이미지를 기본 점 입자 대신 사용할 수 있습니다. 예를 들어 한 개의 눈송이 레이어로부터 전체 눈보라 장면을 만들 수 있습니다. 텍스트 문자를 입자로 사용할 수도 있습니다. 예를 들어 화면을 가로질러 단어가 발사되게 할 수도 있고, 텍스트의 바다를 만들고 그 중 일부 문자만 색상이 변하게 하여 메시지를 전달할 수도 있습니다.

입자를 생성하는 데는 [캐논], [격자], [레이어 폭발] 및 [입자 폭발] 컨트롤을 사용합니다. 각각의 기본 점 입자 대신 레이어를 지정하려면 [레이어 맵] 컨트롤을 사용합니다. 전체적인 입자 동작을 제어하려면 [중력], [반발] 및 [벽] 컨트롤을 사용합니다. 입자 속성을 조절하려면 [속성 매퍼] 컨트롤을 사용합니다. 점 대신 텍스트 문자를 사용하는 데 관련된 옵션을 비롯한 여러 가지 옵션을 설정하려면 [옵션]을 사용합니다.

참고: [입자 필드]는 상당히 복잡한 효과이므로 이를 계산하고 미리 보고 렌더링하는 데 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.

입자 필드 사용

1. 입자를 배치할 레이어를 선택하거나 새 단색 레이어를 만듭니다.
2. [효과] > [시뮬레이션] > [입자 필드]를 선택합니다. 레이어가 보이지 않게 되고 이 레이어 내의 입자만 표시됩니다. [타임라인] 패널에서 이 레이어에 애니메이션을 적용하면 입자의 전체 레이어에 애니메이션이 적용됩니다.
3. 입자 생성기를 설정하여 입자를 어떻게 만들지 결정합니다. [캐논]을 사용하여 입자의 스트림을 쏘아 보내거나, [격자]를 사용하여 입자로 가득 찬 평면을 생성하거나, [레이어 폭발]을 사용하여 기존 레이어로부터 입자를 만들 수 있습니다. 이미 입자를 만든 경우에는 [입자 폭발]을 적용하여 입자를 더 많은 수의 새 입자로 분열시킬 수 있습니다.
4. 입자를 선택합니다. 입자 필드에서는 기본적으로 점 입자가 만들어집니다. 컴포지션에 이미 포함되어 있는 레이어나 사용자가 지정한 텍스트 문자로 점을 대체할 수 있습니다.
5. 일부 입자 또는 모든 입자의 전반적인 동작을 지정합니다. 입자를 지정된 방향으로 밀려면 [중력]을 사용하고, 입자가 서로에게서

멀어지거나 서로를 향해 가까워지도록 하려면 [반발]을 사용하고, 특정 영역에 입자를 포함하거나 제외하려면 [벽]을 사용합니다.

6. 레이어를 사용하여 개별 입자의 동작을 지정합니다. 입자 동작을 변경하는 컨트롤(속력, 힘 등)과 입자 모양을 변경하는 컨트롤(색상, 불투명도, 크기 등)을 수정할 수 있습니다.

   [입자 필드] 효과를 적용한 레이어가 [최고] 품질로 설정되어 있으면 이 효과를 렌더링할 때 앤티 앨리어스가 사용됩니다. 또한 [동작 흐림] 레이어 스위치와 [동작 흐림 효과 사용] 컴포지션 스위치를 모두 설정한 경우 움직이는 입자에 동작 흐림이 적용됩니다.

   레이어를 입자의 소스로 사용하는 경우 입자 필드에서는 컴포지션 내의 해당 레이어에 대해 수행한 [위치] 값 변경 등의 모든 변경 내용을 무시합니다. 대신 원래 상태의 레이어가 사용됩니다. 레이어 변경 내용을 입자 소스로 사용할 때 그대로 유지하려면 레이어를 사전 구성한 다음 사전 구성 레이어를 컨트롤 레이어로 사용합니다. 자세한 내용은 복합 효과 및 컨트롤 레이어를 참조하십시오.

입자 콘텐트 및 입자 생성기

입자 필드에서는 점, 레이어 또는 텍스트 문자라는 세 가지 종류의 입자를 생성할 수 있습니다. 입자 생성기별로 지정할 수 있는 입자의 종류는 하나뿐입니다.

입자를 만들려면 [캐논], [격자], [레이어 폭발] 또는 [입자 폭발]을 사용합니다. [격자]는 직선 행 및 열로 구성된 격자 형식으로 입자를 만듭니다. 폭발 옵션은 폭죽이 터지듯이 무작위로 파열하는 입자를 만듭니다.

입자 생성기에서는 입자가 만들어지는 시점에서 입자의 특성을 설정합니다. 만든 [중력], [반발], [벽], [폭발] 및 [속성 매퍼] 컨트롤은 입자 동작에 영향을 줍니다. 예를 들어 입자가 격자 교차점에 들러붙게 하려면 [영구 속성 매퍼]의 [정지 마찰] 옵션을 사용하여 입자를 제자리에 붙들어 두면 됩니다. 그렇지 않으면 입자가 생성되는 즉시 원래 격자 위치를 벗어나 이동하기 시작합니다.

캐논 컨트롤

[캐논]은 기본적으로 선택되어 있습니다. 입자를 만드는 데 다른 방법을 사용하려면 우선 [초당 입자 수]를 0으로 설정하여 [캐논]을 해제합니다. [캐논]은 연속적인 스트림으로 입자를 만듭니다.

위치 입자를 만들 지점의 (x, y) 좌표를 지정합니다.

구경 [캐논]에 대해 구경 크기를 설정합니다. 음수 값을 설정하면 원형 포신이 만들어지고 양수 값을 설정하면 사각형 포신이 만들어집니다. 광선총 같이 구경이 좁은 소스의 경우 낮은 값을 지정합니다. 물고기 떼 같이 넓게 퍼져 있는 소스의 경우 높은 값을 지정합니다.

초당 입자 수 입자를 얼마나 자주 만들지 지정합니다. 값이 0이면 입자가 만들어지지 않습니다. 값이 높으면 입자 스트림의 밀도가 증가합니다. [캐논]을 사용하여 입자를 연속으로 발사하지 않으려면 어떠한 입자도 만들지 않으려는 시점에서 값이 0이 되도록 이 컨트롤의 키프레임을 설정합니다.

방향 입자가 발사되는 각도를 설정합니다.

방향 임의 확산 각 입자의 방향이 캐논 방향으로부터 마음대로 벗어나는 정도를 어디까지 허용할지 지정합니다. 예를 들어 이 값을 10도로 지정하면 캐논 방향을 기준으로 +/-5도 이내의 범위에서 임의의 방향으로 입자가 확산됩니다. 광선총 같이 한 곳에 주로 모여 있는 스트림의 경우 낮은 값을 지정합니다. 순식간에 확산되는 스트림의 경우 높은 값을 지정합니다. 이 값은 최대 360도까지 지정할 수 있습니다.

속도 [캐논]을 사용하여 발산되는 입자의 초기 속도를 초당 픽셀 수로 지정합니다.

속도 임의 확산 입자의 속도가 무작위로 변하는 정도를 지정합니다. 값이 높으면 입자의 속도 변화가 더 커집니다. 예를 들어 [속도]를 20으로 설정하고 [속도 임의 확산]을 10으로 설정하면 [캐논]을 사용하여 발사된 입자의 속도가 초당 15-25픽셀의 범위 내에서 정해집니다.

색상 점 또는 텍스트 문자의 색상을 설정합니다. 레이어를 입자 소스로 사용하는 경우에는 이 컨트롤이 아무런 영향을 주지 않습니다.

입자 반경 점의 반경(픽셀 단위) 또는 텍스트 문자의 크기(포인트 단위)를 설정합니다. 레이어를 입자 소스로 사용하는 경우에는 이 컨트롤이 아무런 영향을 주지 않습니다.

격자 컨트롤

[격자]는 일련의 격자 교차점을 사용하여 입자의 연속적인 평면을 만듭니다. 격자 입자의 움직임은 전적으로 [중력], [반발], [벽] 및 [속성 매퍼] 설정을 통해 결정됩니다. 기본적으로 [힘] 컨트롤과 [중력]이 설정되어 있으므로 격자 입자는 프레임 아래쪽을 향해 떨어집니다.

[격자]를 사용하는 경우 새 입자는 모든 프레임에서 격자 교차점 각각에 나타납니다. 이 빈도를 조정할 수는 없지만 특정 시간에 [격자]를 끄거나 [격자]를 통한 입자 생성이 중지되도록 하려면 [입자 반경/글꼴 크기] 컨트롤을 0으로 설정하거나 키프레임을 사용하여 [입자 횡단] 및 [입자 아래로] 컨트롤의 값에 애니메이션을 적용합니다. 각 프레임에 더 많은 입자가 나타나도록 하려면 [입자 횡단] 및 [입자 아래로]의 값을 늘립니다.

참고: 기본적으로 [캐논]이 설정되어 있고 [격자]는 해제되어 있습니다. [캐논]을 통해 입자가 생성되지 않도록 하면서 [격자]를 사용하려면 [캐논]의 [초당 입자 수] 값을 0으로 설정하여 [캐논]을 해제합니다.

위치 격자 중심의 (x, y) 좌표를 지정합니다. 생성된 격자 입자가 점, 레이어 또는 텍스트 문자인지에 상관없이 모든 격자 입자는 해당 격자 교차점 위에 중심이 놓입니다. 텍스트 문자를 입자로 사용하는 경우에는 [격자 텍스트 편집] 대화 상자의 [격자 사용] 옵션이 기본적으로 설정됩니다. 각 문자는 고유한 격자 교차점에 배치되므로 일반적인 문자 간격, 단어 간격 및 커닝은 적용되지 않습니다. 일반적인 간격을 사용하여 텍스트 문자가 격자 위치에 표시되도록 하려면 [격자 사용] 옵션 이외의 텍스트 정렬 방법을 사용해야 합니다.

폭, 높이 격자의 치수를 픽셀 단위로 지정합니다.

입자 횡단, 입자 아래로 격자 영역을 가로 및 세로로 지나며 분산되는 입자의 수를 지정합니다. 값이 1 이상인 경우에만 입자가 생성됩니다.

참고: [격자 텍스트 편집] 대화 상자에서 [격자 사용] 옵션을 해제한 경우에는 [폭], [높이], [입자 횡단] 및 [입자 아래로] 컨트롤을 사용할 수 없습니다.

색상 점 또는 텍스트 문자의 색상을 설정합니다. 레이어를 입자 소스로 사용하는 경우에는 이 컨트롤이 아무런 영향을 주지 않습니다.

입자 반경/글꼴 크기 점의 반경(픽셀 단위) 또는 텍스트 문자의 크기(포인트 단위)를 설정합니다. 레이어를 입자 소스로 사용하는 경우에는 이 컨트롤이 아무런 영향을 주지 않습니다.

레이어 폭발 및 입자 폭발

[레이어 폭발]은 레이어를 새 입자로 분열시키고, [입자 폭발]은 입자를 더 많은 수의 새 입자로 분열시킵니다. 이러한 폭발 옵션은 폭발 효과를 얻는 데

사용할 수 있을 뿐만 아니라 폭죽을 시뮬레이션하거나 입자 수가 빠르게 증가하는 장면을 표현하는 데도 편리하게 사용할 수 있습니다.

폭발 결과로 생성된 입자를 제어하는 데는 다음 지침을 참조하는 것이 좋습니다.

- 레이어는 각 프레임에 대해 한 번 폭발합니다. 이 경우 기본적으로 컴포지션의 지속 시간 동안 입자가 연속으로 쏟아져 내리게 됩니다. 레이어 폭발을 시작하거나 중지하려면 입자 생성이 중지되도록 할 시점에서 [새 입자 반경] 컨트롤의 값이 0이 되도록 키프레임을 사용하여 [새 입자 반경] 컨트롤에 애니메이션을 적용합니다.
- 레이어의 소스가 중첩 컴포지션이면 중첩 컴포지션 내에서 레이어에 대해 [불투명도] 값 또는 [시작] 및 [종료] 지점을 다르게 설정하여 폭발 레이어가 서로 다른 시점에 투명해지도록 할 수 있습니다. 레이어의 소스가 투명한 경우 해당 지점에서는 [레이어 폭발]을 통해 입자가 만들어지지 않습니다.
- 폭발 레이어의 위치를 변경하려면 [새 컴포지션으로 모든 특성 이동] 옵션을 사용하여 새 위치가 적용된 레이어를 사전 구성한 다음 이 레이어를 폭발 레이어로 사용합니다.
- 입자를 폭발시키면 원래 입자가 갖고 있던 위치, 속도, 불투명도, 비율 및 회전이 새 입자에 모두 상속됩니다.
- 레이어나 입자가 폭발하고 나면 [중력], [반발], [벽] 및 [속성 매퍼] 컨트롤이 입자 이동에 영향을 줍니다.

  일부 [영구 속성 매퍼] 및 [임시 속성 매퍼] 옵션을 적절히 사용하면 폭발을 더욱 현실감 있게 만들 수 있습니다. 예를 들어 [불투명도]를 변경하여 폭발 결과로 생성된 입자들이 서서히 사라지게 하거나 [빨강], [녹색] 및 [파랑] 색상 채널을 변경하여 폭발 후 입자 온도가 점점 내려가 식는 것처럼 색상이 변하도록 할 수 있습니다.

레이어 폭발 ([레이어 폭발]에만 해당) 폭발시킬 레이어를 지정합니다. 입자가 나타나는 순간 비디오가 사라지게 하려면 레이어의 비디오를 해제하거나 레이어의 [종료] 지점을 자릅니다.

새 입자 반경 폭발 결과로 생성되는 입자의 반경을 지정합니다. 이 값은 원본 레이어 또는 입자의 반경보다 작아야 합니다.

속도 분산 입자 필드를 통해 생성된 입자의 속도를 변경할 수 있는 범위 내에서 최대값에 해당하는 속력을 초당 픽셀 수로 지정합니다. 값을 높게 설정하면 더 넓게 퍼지거나 구름 같은 모양의 폭발을 만들 수 있습니다. 값을 낮게 설정하면 새 입자가 서로 더 가깝게 뭉쳐 있도록 하고 폭발된 입자가 후광이나 충격파 같은 모양을 갖도록 할 수 있습니다.

영향 [레이어 폭발] 및 [입자 폭발]의 영향을 받는 입자를 지정합니다.

레이어 맵 컨트롤

[캐논], [격자], [레이어 폭발] 및 [입자 폭발]을 사용하면 기본적으로 점 입자가 만들어집니다. 점을 컴포지션의 레이어로 바꾸려면 [레이어 맵]을 사용합니다. 예를 들어 새 한 마리가 날개를 퍼덕거리는 동영상을 입자 소스 레이어로 사용하면 After Effects에서 모든 점이 새 동영상의 인스턴스로 대체되어 날갯짓하는 한 무리의 새가 만들어집니다. 스틸 이미지, 단색 또는 중첩된 After Effects 컴포지션을 입자 소스 레이어로 사용할 수 있습니다.

다중 프레임 레이어는 동영상이나 컴포지션처럼 시간의 흐름에 따라 바뀌는 소스가 포함된 레이어를 의미합니다. 새 입자를 다중 프레임 레이어에 매핑할 때는 [시간 오프셋 유형] 컨트롤을 사용하여 레이어의 프레임을 어떻게 사용할지 지정해야 합니다. 예를 들어 변경되지 않는 이미지를 입자에 매핑하려면 [절대]를 사용하고, 프레임의 애니메이션 시퀀스를 입자에 매핑하려면 [상대]를 사용합니다. 여러 입자에 [절대] 및 [상대]를 모두 무작위로 적용할 수 있습니다.

참고: [레이어 맵]에 사용할 레이어를 선택할 때 컴포지션 내의 해당 레이어에 대해 사용자가 변경한 내용은 입자 필드에서 모두 무시됩니다. 대신 원래 상태의 레이어가 사용됩니다. 레이어를 입자 소스로 사용할 때 레이어의 변형, 효과, 마스크, 래스터화 옵션, 표현식 또는 키프레임 변경 내용을 유지하려면 레이어를 사전 구성해야 합니다.

레이어 사용 입자로 사용할 레이어를 지정합니다.

시간 오프셋 유형 다중 프레임 레이어의 프레임을 사용할 방법을 지정합니다. 예를 들어 날개를 퍼덕거리는 한 마리 새의 레이어를 사용하는 경우 [시간 오프셋]을 0으로 설정하고 [시간 오프셋 유형]으로 [상대]를 선택하면 모든 인스턴스의 날갯짓이 동기화됩니다. 이 방법을 사용하면 행진하는 악대의 경우는 사실적으로 보일 수 있지만 새 떼의 경우는 사실적으로 표현되지 않습니다. 각각의 새가 레이어의 서로 다른 프레임에서 날갯짓을 시작하도록 하려면 [상대 임의]를 사용합니다.

상대 사용자가 효과 레이어의 현재 시간에 상대적으로 지정하는 [타임 오프셋]을 기준으로 하는 프레임에서 레이어의 재생을 시작합니다. 그런 후에 [입자 필드] 레이어의 현재 시간을 사용하여 각 단계를 진행합니다. [시간 오프셋]으로 0을 지정하면 효과 레이어의 현재 시간에 해당하는 프레임이 모든 입자에 표시됩니다. 컴포지션이 30fps로 설정되어 있을 때 [시간 오프셋]을 0.1로 선택하면 이전의 입자 프레임으로부터 0.1초 후의 프레임이 각각의 새 입자에 표시됩니다. 사용자가 지정하는 [시간 오프셋]과는 상관없이 첫 번째 입자에는 항상 효과 레이어의 현재 시간에 해당하는 소스 레이어의 프레임이 표시됩니다.

절대 현재 시간과 상관없이 사용자가 지정한 [시간 오프셋]을 기반으로 레이어의 프레임을 표시합니다. 효과 레이어가 시간에 따라 진행될 때 각기 다른 프레임을 순환하는 대신 전체 수명에 걸쳐 다중 프레임 소스 레이어의 동일한 프레임을 표시하도록 입자를 설정하려면 [절대]를 선택합니다. 예를 들어 [절대]를 선택하고 [시간 오프셋]을 0으로 지정하면 모든 입자는 전체 수명 동안 소스 레이어의 첫 번째 프레임을 표시합니다. 첫 번째 프레임 대신 다른 프레임을 표시하려면 표시할 프레임이 입자 필드 레이어의 [시작] 지점에 일치할 때까지 이전 시간의 레이어를 이동합니다. 예를 들어 [시간 오프셋]을 0.1로 지정하면 이전 입자의 프레임으로부터 0.1초 후의 프레임(30fps 애니메이션의 경우 각각의 세 번째 프레임)이 새 입자 각각에 표시됩니다.

상대 임의 사용자가 지정한 [임의 시간 최대] 및 효과 레이어의 현재 시간 사이의 범위 내에서 무작위로 선택한 프레임으로부터 레이어의 재생을 시작합니다. 예를 들어 [상대 임의]를 선택하고 [임의 시간 최대]를 1로 지정하면 현재 시간과 현재 시간으로부터 1초 후의 시간 사이에서 무작위로 선택한 레이어 프레임을 사용하여 각 입자의 재생이 시작됩니다. 또는 [임의 시간 최대]를 음수 값인 -1로 지정하면 [임의 시간 최대]가 현재 시간보다 앞서게 되며 현재 시간이 진행되면 새 입자의 재생이 시작되는 시간 범위도 함께 진행됩니다. 그러나 그 범위는 항상 현재 시간과 현재 시간으로부터 1초 전의 시간 사이에 해당합니다.

절대 임의 사용자가 지정한 [임의 시간 최대]와 0 사이의 시간을 사용하여 레이어에서 무작위로 프레임을 가져옵니다. 다중 프레임 레이어의 서로 다른 프레임을 하나씩 각 입자에 표현하려면 [절대 임의]를 선택합니다. 예를 들어 [절대 임의]를 선택하고 [임의 시간 최대]를 1로 지정하면 각 입자에는 0초와 1초 사이에서 무작위로 선택한 시간의 레이어 프레임이 레이어 지속 시간 동안 표시됩니다.

시간 오프셋 레이어에서 순차적 프레임의 재생을 시작할 때 어떤 프레임부터 시작할지 지정합니다.

영향 [레이어 맵] 컨트롤의 영향을 받는 입자를 지정합니다.

기본 캐논 입자를 텍스트로 바꾸기

텍스트 문자를 입자로 사용할 수 있습니다. 예를 들어 [캐논]을 통해 프레임을 가로질러 발사되는 메시지를 입력할 수 있습니다. 또한 임의의 세 가지 문자 세트의 특성을 변경할 수도 있습니다. 예를 들어 일부 문자를 다른 문자보다 더 크거나 더 밝게 할 수 있습니다.

1. [효과 컨트롤] 패널에서 [옵션]을 클릭합니다.
2. [캐논 텍스트 편집]을 클릭합니다.
3. 상자에 텍스트를 입력하고 다음 옵션을 설정합니다.
   - [글꼴/스타일]로 캐논 문자의 글꼴과 스타일을 선택합니다.
   - [순서대로]에 대해 캐논에서 문자가 발사되는 시퀀스를 클릭하여 지정합니다. 시퀀스는 상자에 문자를 입력한 순서를 기준으로 합니다. 예를 들어 [캐논 방향]을 90도로 설정하여 캐논이 오른쪽을 가리키도록 한 경우 영어 텍스트를 제대로 된 순서대로 읽을 수 있도록 하려면 마지막 글자가 캐논에서 제일 먼저 발사되도록 해야 합니다. 따라서 이 경우 [오른쪽에서 왼쪽으로]를 선택합니다.
   - 입력한 문자가 연속으로 생성되도록 하려면 [텍스트 반복]을 선택합니다. 이 옵션을 선택 해제하면 문자의 인스턴스가 한 번만 생성됩니다.
4. [확인]을 클릭하여 [캐논 텍스트 편집] 대화 상자를 닫은 다음 [확인]을 클릭하여 [입자 필드] 대화 상자를 닫습니다.
5. [캐논] 옆에 있는 오른쪽을 향한 삼각형을 클릭하여 삼각형이 아래를 가리키도록 합니다.
6. [글꼴 크기] 값을 클릭하고 10 이상인 값을 입력한 다음 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누릅니다.

   기본 입자를 텍스트로 바꾸는 것을 중지하려면 [캐논 텍스트 편집] 대화 상자에 포함된 상자에서 모든 텍스트를 삭제합니다.

기본 격자 입자를 텍스트로 바꾸기

1. [효과 컨트롤] 패널에서 [옵션]을 클릭한 다음 [격자 텍스트 편집]을 클릭합니다.
2. 다음 옵션을 설정합니다.
   - [글꼴/스타일]로 격자 문자의 글꼴과 스타일을 선택합니다.
   - [맞춤]에 대해 [왼쪽], [가운데] 또는 [오른쪽]을 클릭하여 상자의 텍스트를 [격자] 컨트롤에 지정된 [위치]에 배치하거나 [격자 사용]을 클릭하여 텍스트의 각 문자가 격자 교차점에 연달아 배치되도록 합니다.
   - 입력한 문자를 반복하여 모든 격자 교차점에 문자가 한 개씩 포함되도록 하려면 [텍스트 반복]을 선택합니다. 격자 교차점은 [입자 횡단] 및 [입자 아래로] 컨트롤을 통해 지정됩니다. 이 옵션을 선택 해제하면 텍스트의 인스턴스가 한 번만 생성됩니다. 이 옵션은 [격자 사용] 맞춤을 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.
3. 상자에 텍스트를 입력합니다. [격자 사용] 맞춤을 선택한 경우 격자 교차점을 하나 건너뛰려면 공백 한 개를 입력합니다. 다음 문자를 아래쪽의 다음 격자 행에 표시하려면 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 입력합니다.
4. [확인]을 클릭하여 [격자 텍스트 편집] 대화 상자를 닫은 다음 [확인]을 클릭하여 [입자 필드] 대화 상자를 닫습니다.
5. [격자] 옆에 있는 오른쪽을 향한 삼각형을 클릭하여 삼각형이 아래를 가리키도록 합니다.
6. [글꼴 크기] 값을 클릭하고 10 이상인 값을 입력한 다음 Enter 키(Windows) 또는 Return 키(Mac OS)를 누릅니다.

기본 입자를 텍스트로 바꾸는 것을 중지하려면 [격자 텍스트 편집] 대화 상자에 포함된 상자에서 모든 텍스트를 삭제합니다.

텍스트 하위 세트에 다른 영향을 주도록 [선택 텍스트] 값 사용

[선택 텍스트] 값을 사용하여 특정한 텍스트 입자 하위 세트에만 다른 영향을 줄 수 있습니다. [입자 필드] 옵션 대화 상자를 열려면 [효과 컨트롤] 패널의 [입자 필드] 항목 위에서 [옵션]을 클릭합니다. 이 위치는 [격자] 또는 [캐논] 방출체에 사용되는 텍스트를 지정하는 위치이기도 합니다. 그런 다음 [선택 텍스트] 필드 중 하나 이상에 텍스트를 입력하고 [확인]을 클릭합니다. 그러면 [영향] 속성 그룹 중 하나 아래에 있는 [문자] 메뉴에서 [선택 텍스트] 세트 중 하나를 선택할 수 있습니다. 예를 들어 [선택 텍스트 1]에 e를 입력하고 [중력] > [영향] > [문자]에서 [선택 텍스트 1]을 선택하여 글자 e에만 중력이 적용되도록 할 수 있습니다.

참고: 문자열 일치에서는 대/소문자를 구분하며 구두 표시 및 기타 기호를 포함합니다.
모든 텍스트 기능과 마찬가지로 이 기능도 wingding 같은 기호 글꼴과 함께 사용해 보십시오.

수명이 다할 때까지 입자 변경

[캐논], [격자], [레이어 폭발] 및 [입자 폭발] 같은 일부 컨트롤은 생성 시점에서 입자에 영향을 줍니다. [중력], [반발], [벽], [영구 속성 매퍼] 및 [임시 속성 매퍼] 같은 다른 컨트롤은 생성 이후 수명이 계속되는 동안 입자에 영향을 줍니다. 입자의 움직임과 모양을 완벽하게 제어하려면 이러한 컨트롤을 비교 평가해야 합니다.

예를 들어 시간이 지남에 따라 서서히 사라지는 불꽃을 캐논을 사용하여 발사하려면 캐논의 [색상] 컨트롤에만 애니메이션을 적용하면 되는 것처럼 보일 수도 있습니다. 그러나 이 방법을 사용하면 새 입자가 생성될 때 각 입자의 색상만 변경됩니다. 입자의 수명이 지속되는 동안 색상을 제어하려면 레이어 맵을 만들고 [속성 매퍼] 중 하나를 사용하여 입자의 색상 채널을 바꿔야 합니다.

아래에는 몇 가지 일반적인 입자 동작과 그 동작을 제어하는 방법에 대한 설명이 나와 있습니다.

속력 입자가 생성되는 시점에서 입자 속도는 [캐논] 및 폭발을 통해 설정됩니다. [격자] 입자에는 초기 속력이 없습니다. 입자가 생성되고 나면 [중력] 및 [반발] 컨트롤 그룹의 [힘] 컨트롤을 사용합니다. 레이어 맵을 사용하여 [속성 매퍼]의 [속력], [운동 마찰], [힘] 및 [질량] 속성의 값을 설정하여 개별

입자의 속도를 제어할 수도 있습니다.
방향 [캐논]의 경우 입자가 생성되는 시점에서 입자 방향이 포함되고 [레이어 폭발]과 [입자 폭발]의 경우에는 새 입자를 사방으로 퍼뜨립니다. [격자] 입자에는 초기 방향이 없습니다. 입자가 생성되고 나면 [중력] 컨트롤 그룹의 [방향] 컨트롤을 사용하거나 [벽] 컨트롤 그룹에서 [경계](마스크)를 지정하여 방향을 제어할 수 있습니다. 레이어 맵을 사용하여 [속성 매퍼]의 [경도력], [X 속력] 및 [Y 속력] 속성의 값을 설정하여 개별 입자의 방향을 제어할 수도 있습니다.
영역 [벽] 마스크를 사용하여 입자를 다른 영역에 포함하거나 모든 경계를 제거할 수 있습니다. 레이어 맵을 통해 [속성 매퍼]의 [경도력] 속성 값을 설정하여 입자를 특정 영역으로 제한할 수도 있습니다.
모양 기본 점 입자를 레이어 맵으로 바꾼 경우가 아니라면 입자가 생성되는 시점에서 [캐논], [격자], [레이어 폭발] 및 [입자 폭발]을 통해 입자 크기가 설정됩니다. [캐논] 및 [격자]는 초기 색상을 설정하고, [레이어 폭발] 및 [입자 폭발]은 폭발한 점, 레이어 또는 문자에서 색상을 가져옵니다. [옵션] 대화상자를 사용하여 텍스트의 초기 모양을 제어할 수 있습니다. 입자가 생성되고 나면 [속성 매퍼]를 사용하여 [빨강], [녹색], [파랑], [비율], [불투명도] 및 [글꼴 크기]의 값을 설정할 수 있습니다.
회전 입자가 생성되는 시점에서 [캐논]과 [격자]는 회전을 설정하지 않고, [입자 폭발]은 폭발한 점, 레이어 또는 문자에서 회전을 가져옵니다. [방향 자동 설정 회전]을 사용하면 해당 탄도를 따라 입자가 자동으로 회전하도록 만들 수 있습니다. 예를 들어 입자가 원호를 그리며 올라갈 때는 위를 향하고 내려갈 때는 아래를 향할 수 있습니다. 점 입자의 경우 회전이 쉽게 분간되지 않을 수 있습니다. 점 입자를 텍스트 문자나 레이어로 바꾼 경우에만 회전을 쉽게 관찰할 수 있습니다. 입자가 생성되고 나면 레이어 맵을 사용하여 [속성 매퍼]의 [각도], [각속도] 및 [회전력] 속성 값을 설정합니다.
참고: [방향 자동 설정 회전]을 선택하려면 [효과 컨트롤] 패널에서 [입자 필드] 효과의 옵션을 클릭합니다.

중력 컨트롤

[중력] 컨트롤을 사용하면 지정된 방향으로 기존의 입자를 당길 수 있습니다. 입자는 중력이 작용하는 방향으로 가속됩니다. 비나 눈처럼 낙하하는 입자를 만들거나 샴페인 거품처럼 위로 치솟는 입자를 만들려면 중력을 세로 방향으로 적용합니다. 바람을 시뮬레이션하려면 중력을 가로 방향으로 적용합니다.

힘 중력의 크기를 지정합니다. 양수 값을 사용하면 힘이 증가하여 입자를 더 강하게 잡아당깁니다. 음수 값을 사용하면 힘이 줄어듭니다.
힘 임의 확산 [힘]이 임의로 변하는 범위를 지정합니다. 0이면 모든 입자가 같은 속도로 낙하합니다. 값이 0보다 높으면 입자가 낙하하는 속도에 약간씩 차이가 납니다. 순수 중력 가속도는 모든 개체에 동일하게 적용되지만 [힘 임의 확산] 값을 늘리면 공기 중에 떨어지는 낙엽 같은 주제를 더 현실감 있게 표현할 수 있습니다. 실제로 낙엽이 떨어지는 속도는 공기 저항 때문에 달라질 수 있습니다.
방향 중력이 개체를 끌어당기는 각도를 지정합니다. 기본값인 180도에서는 입자를 프레임의 아래쪽으로 끌어당겨 실제 세계를 시뮬레이션합니다.
영향 [중력]이 적용되는 레이어 입자의 하위 세트를 지정합니다.

반발 컨트롤

[반발] 컨트롤은 가까이 있는 입자들이 서로를 밀어내거나 끌어당기는 방식을 지정합니다. 이 기능은 각 입자에 양의 자기 전하 또는 음의 자기 전하를 더했을 때의 모습을 시뮬레이션합니다. 어떤 입자, 레이어 또는 문자에 반발력을 부여하고 어떤 개체를 밀어낼지 지정할 수 있습니다.

참고: 입자의 레이어 전체를 특정 영역에서 밀어내려면 [속성 매퍼] 컨트롤인 [벽] 또는 [경도력]을 사용합니다.
힘 반발력을 지정합니다. 값이 높을수록 입자를 밀어내는 힘이 더 커집니다. 음수 값을 사용하면 입자를 끌어당기게 됩니다.
힘 반경 반발력이 미치는 반경을 픽셀 단위로 지정합니다. 다른 입자가 이 반경 안에 있어야만 반발력으로 밀어낼 수 있습니다.
반발자 [영향] 컨트롤을 사용하여 지정한 다른 하위 세트에 대해 반발자 또는 인력자로 작용할 입자를 지정합니다.
영향 반발력이나 인력이 적용되는 레이어 입자의 하위 세트를 지정합니다.

벽 컨트롤

[벽 컨트롤]은 입자를 가둬 입자가 이동할 수 있는 영역을 제한합니다. 벽은 펜 도구 같은 마스크 도구를 사용하여 만든 닫힌 마스크입니다. 입자가 벽에 부딪치면 튕겨져 나옵니다. 이때의 속도는 입자가 부딪칠 당시 작용하던 힘을 기준으로 결정됩니다.

경계 벽으로 사용할 마스크를 지정합니다. 효과 레이어에 마스크를 새로 그려 만들 수 있습니다.

영향 컨트롤

상당수의 [입자 필드] 컨트롤에는 [영향] 컨트롤이 포함되어 있습니다. [영향] 컨트롤은 포함 컨트롤의 영향을 받는 입자를 지정합니다. 예를 들어 [입자 폭발] 컨트롤에 포함된 [영향] 컨트롤은 [입자 폭발]이 적용되는 입자를 지정합니다.

입자 출처 컨트롤의 영향을 받도록 할 입자가 포함된 입자 생성기 또는 입자 생성기의 조합을 지정합니다.
선택 맵 어떤 입자에 컨트롤을 적용할지 정하는 데 영향을 주는 레이어 맵을 지정합니다.
참고: 시뮬레이션 공간의 경계는 입자 필드가 적용되는 레이어의 치수로 제한되지 않습니다. 선택 맵이 표시되지 않는 점에도 영향을 주도록 [입자 필드] 레이어보다 큰 선택 맵을 사용해야 할 수도 있습니다.
문자 효과를 적용하려는 문자를 지정합니다. 이 컨트롤은 입자 유형으로 텍스트 문자를 사용하는 경우에만 적용됩니다.
다음보다 이전/이후 나이 임계값을 초 단위로 지정합니다. 여기에 지정한 값보다 나이가 높거나 낮은 입자에 효과를 적용할 수 있습니다. 양수 값을 사용하면 더 오래된 입자에 영향을 주고, 음수 값을 사용하면 더 어린 입자에 영향을 줍니다. 예를 들어 이 값이 10인 경우 입자가 생성된 지 10초가 되면 새 값으로 변경됩니다.
수명 페더 [다음보다 이전/이후] 값에 페더를 적용하여 경계를 적당히 흐리게 할 나이 범위를 초 단위로 지정합니다. 페더를 적용하면 변경이 갑작스럽게 일어나지 않고 점진적으로 진행됩니다. 예를 들어 [다음보다 이전/이후]를 10으로, [수명 페더]를 4로 설정하면 입자의 약 20%는 생성 후 8초가 되는 시점부터 변경되기 시작하고, 50%는 생성 후 10초([다음보다 이전/이후] 값)가 되는 시점에 변경되고, 나머지는 생성 후 12초가 되는 시점까지 점진적으로 변경됩니다.

입자 필드 속성 매퍼 컨트롤 사용

레이어 맵과 [영구 속성 매퍼] 또는 [임시 속성 매퍼]를 사용하여 개별 입자의 특정 속성을 제어할 수 있습니다. 특정 입자를 직접 변경할 수는 없지만 레이어 맵을 사용하면 레이어의 특정 픽셀 위를 지나는 임의의 입자에 적용할 작업을 지정할 수 있습니다. 입자 필드에서는 각 레이어 맵 픽셀의 명도

를 특정 값으로 해석합니다. [속성 매퍼]는 특정 레이어 맵 채널([빨강], [녹색] 또는 [파랑])을 특정 속성에 연결하여 입자가 특정 픽셀 위를 지날 때 해당 픽셀의 명도 값에 따라 입자의 속성이 변경되도록 합니다.

입자 속성은 영구적으로 또는 임시로 수정할 수 있습니다.

- 입자 속성을 영구 변경하면 레이어 맵을 통해 설정한 가장 최근 값이 입자의 남은 수명 동안 계속 유지됩니다. 그러나 이 경우에도 [반발], [중력] 또는 [벽] 같은 다른 컨트롤을 통해 입자를 수정할 수 있습니다. 예를 들어 레이어 맵을 사용하여 입자 크기를 수정하고 레이어 맵에 애니메이션을 적용하여 프레임을 벗어나도록 한 경우 레이어 맵을 통해 설정한 입자의 마지막 크기 값은 해당 레이어 맵이 프레임을 벗어난 후에도 계속 유지됩니다.
- 입자 속성을 임시 변경하면 각 프레임 이후에 속성의 원래 값이 다시 복원됩니다. 예를 들어 레이어 맵을 사용하여 입자 크기를 수정하고 레이어 맵에 애니메이션을 적용하여 프레임을 벗어나도록 한 경우 상응하는 레이어 맵 픽셀이 사라지는 즉시 각 입자가 원래 크기 값으로 되돌아갑니다. 마찬가지로, [더하기] 같은 연산자를 적용하는 경우 입자가 다른 레이어 맵 픽셀 위를 지날 때마다 레이어 맵 픽셀의 값이 입자의 원래 값에 더해집니다.

[영구 속성 매퍼]와 [임시 속성 매퍼] 모두 단일 RGB 이미지를 레이어 맵으로 사용하여 입자 속성을 최대 세 개까지 개별적으로 제어할 수 있습니다. [입자 필드]에서는 이미지의 빨강, 녹색 및 파랑 채널로부터 명도 값을 개별적으로 추출하여 이와 같이 세 구성 요소를 독립적으로 제어합니다. 속성을 한 개만 수정하려는 경우에는 세 채널을 모두 사용할 필요가 없습니다. 속성을 한 개만 변경하거나 동일한 값을 사용하여 속성을 최대 세 개까지 변경하려면 RGB 채널이 동일하므로 회색 명암 이미지를 레이어 맵으로 사용합니다.

[속성 매퍼]를 키프레임이나 표현식과 함께 사용하면 공간과 시간을 고려하여 개별 입자 속성을 완벽하게 제어할 수 있습니다. 레이어 맵을 사용하면 프레임 내에서 임의의 위치에 있는 입자 속성을 변경할 수 있습니다. [속성 매퍼] 옵션에 키프레임이나 표현식을 적용하고 레이어 맵에 애니메이션을 적용하면 입자 속성이 변경되는 방식을 제어할 수 있습니다.

1. [레이어를 맵으로 사용]에 대해 입자 값을 수정하는 값의 소스로 사용할 레이어 맵을 선택합니다. 레이어 맵은 컴포지션에 포함되어 있어야 합니다.
2. 입자의 하위 세트에 효과를 적용하려면 필요에 따라 [영향] 컨트롤을 지정합니다.
3. [빨강 매핑 대상], [녹색 매핑 대상] 및 [파랑 매핑 대상] 컨트롤 각각에 대해 속성을 선택합니다. 색상 채널 모두에 속성을 매핑할 필요는 없습니다. 예를 들어 이미지 맵에 대해 비율을 변경하려면 다른 속성을 설정하지 않은 채 빨강 색상을 비율에 매핑하면 됩니다.
4. [매핑 대상] 그룹 각각에 대해 레이어 맵을 통해 생성할 최소값과 최대값을 지정합니다. [최소]는 검정 픽셀이 매핑되는 값이고 [최대]는 흰색 픽셀이 매핑되는 값입니다. [최소] 및 [최대] 사이의 전체 농도 분포에는 비례에 따라 값이 매핑됩니다.
5. [임시 속성 매퍼]를 사용하는 경우 입자 속성의 값과 그에 상응하는 레이어 맵 픽셀의 값에 연산자를 적용할 수 있습니다.
   참고**:** 입자 속성에는 픽셀, 도, 초 등의 여러 가지 단위 종류가 사용되므로 특정 입자 속성의 측정 단위 체계에서 결과 값을 모두 사용할 수 있도록 하려면 레이어 맵에서 값의 범위를 축소하거나 확장해야 할 수도 있습니다. 제일 먼저 [최소] 및 [최대] 컨트롤을 사용하여 레이어 맵으로부터 사용할 값의 범위를 정의합니다. 값을 추가로 조정해야 하고 [임시 속성 매퍼]를 사용하는 경우라면 [연산자] 컨트롤을 사용하여 레이어 맵의 효과를 확대, 감소 또는 제한하기 위한 수학 연산자를 선택합니다.

   [영구 속성 매퍼]와 [임시 속성 매퍼] 모두 레이어 맵의 알파 채널을 사용하여 입자 속성의 값을 더 세밀하게 변경할 수 있습니다. 예를 들어 알파 채널 값이 255인 레이어 맵 픽셀 위를 지나는 입자는 영향을 최대로 받도록 하고 알파 채널 값이 낮은 픽셀에서는 입자에 미치는 영향을 줄일 수 있습니다. 완전히 투명한 레이어 맵 픽셀은 입자 속성에 아무런 영향도 주지 않습니다.

   다음 속성 중 하나를 선택하면 입자 필드에서 레이어 맵의 값, 즉 [레이어를 맵으로 사용] 메뉴에서 선택한 레이어의 값을 복사하여 입자에 적용합니다.

   없음 입자 속성을 수정하지 않습니다.

   빨강**,** 녹색**,** 파랑 0.0에서 1.0 사이의 범위 내에 있는 입자의 빨강, 녹색 또는 파랑 채널 값을 복사합니다.

   운동 마찰 움직이는 개체에 작용하는 저항력의 크기를 복사합니다. 이 값은 일반적으로 0.0-1.0의 범위에 속합니다. 이 값을 늘리면 마치 제동이 걸린 것처럼 움직이는 입자의 속도가 줄어들거나 입자가 멈추게 됩니다.

   정지 마찰 정지해 있는 입자를 제자리에 계속 붙들어 두는 관성의 크기를 복사합니다. 이 값은 일반적으로 0.0-1.0의 범위에 속합니다. 이 값이 0이면 중력 등의 다른 힘이 가해질 때 입자가 이동합니다. 이 값을 늘린 경우 정지해 있는 입자의 이동을 시작하려면 외부에서 더 큰 힘을 가해야 합니다.

   각도 입자의 원래 각도를 기준으로 입자 지점의 방향(각도)을 복사합니다. 이 각도는 입자가 텍스트 문자이거나 방사형 대칭이 없는 레이어인 경우에 쉽게 확인할 수 있습니다.

   각속도 초당 각도 단위의 입자 회전 속도를 복사합니다. 이 설정은 입자가 축을 중심으로 얼마나 빨리 회전하는지 결정합니다.

   회전력 입자의 회전력을 복사합니다. 회전력이 양수이면 입자의 각속도가 증가합니다. 입자의 각속도는 입자의 질량이 클수록 더 느리게 증가합니다. 밝은 픽셀은 각속도에 더 큰 영향을 줍니다. 각속도에 대해 충분한 회전력을 적용하면 입자가 반대 방향으로 회전하기 시작합니다.

   비율 조정 x 축과 y 축을 따라 입자의 비율 값을 복사합니다. 이 컨트롤을 사용하여 입자를 비례에 맞춰 늘릴 수 있습니다. 값이 1.0이면 입자가 전체 크기로 설정되고, 값이 2.0이면 200%로 비율 조정됩니다.

   X 비율**, Y** 비율 x 축이나 y 축을 따라 입자의 비율 값을 복사합니다. 이 속성을 사용하여 입자를 가로나 세로로 늘릴 수 있습니다.

   X, Y 프레임의 x 축이나 y 축을 따라 입자의 픽셀 단위 위치를 복사합니다. [X] 값이 0이면 프레임의 왼쪽에 위치가 지정되고 [Y] 값이 0이면 프레임의 위쪽에 위치가 지정됩니다.

   기울기 속도 레이어 맵의 영역에 따른 속도 조정을 동작의 x 평면과 y 평면 모두에 복사합니다.

X 속력**, Y** 속력 입자의 가로 방향 속력(x 축 속도) 또는 세로 방향 속력(y 축 속도)을 복사합니다. 단위는 초당 픽셀 수입니다.

경도력 레이어 맵의 영역에 따른 힘 조정을 동작의 x 평면과 y 평면 모두에 복사합니다. 색상 채널의 픽셀 명도 값은 각 픽셀에서 입자 힘에 미치는 저항을 정의하므로 색상 채널은 입자 힘을 감소 또는 증가시키는 언덕이나 계곡의 레이어 맵 같은 역할을 합니다. 레이어 맵에서 명도가 같은 영역은 평지와 마찬가지로 조정을 유발하지 않습니다. 픽셀 값이 낮으면 마치 언덕 아래를 향해 내려갈 때처럼 입자의 힘에 미치는 저항이 줄어듭니다. 픽셀 값이 높으면 마치 언덕 위를 향해 올라갈 때처럼 입자의 힘에 미치는 저항이 커집니다. 최상의 결과를 얻으려면 가장자리가 부드러운 레이어 맵 이미지를 사용하는 것이 좋습니다.

영역의 명암이 단조로워 조정이 필요하지 않은 레이어 맵을 [경도력]에 사용하는 경우 [최소] 또는 [최대] 연산자가 아니라 [최소] 및 [최대] 컨트롤을 사용하여 [경도력]의 값 범위를 설정하려면 두 컨트롤에 절대값이 동일한 음수 및 양수 값을 설정합니다(예: -30 및 +30). 이렇게 하면 범위의 중간이 0으로 설정된 상태를 유지할 수 있습니다.

X 힘 동작의 x 축을 따라 강압력을 복사합니다. 값이 양수이면 입자가 오른쪽으로 밀려납니다.

Y 힘 동작의 y 축을 따라 강압력을 복사합니다. 값이 양수이면 입자가 아래쪽으로 밀려납니다.

불투명도 입자의 투명도를 복사합니다. 0이면 입자가 보이지 않고 1이면 단색으로 표시됩니다. 이 값을 조정하여 입자가 서서히 나타나거나 사라지게 할 수 있습니다.

질량 입자의 질량을 복사합니다. 질량은 [중력], [정지 마찰], [운동 마찰], [회전력], [각속도] 등의 힘을 조정하는 모든 속성과 상호 작용합니다. 질량이 큰 입자를 움직이는 데는 더 많은 힘이 필요합니다.

수명 입자가 존재하는 초 단위 경과 시간을 복사합니다. 수명이 끝난 입자는 레이어에서 제거됩니다. 기본 수명은 사실상 무한대입니다.

문자 ASCII 텍스트 문자에 해당하는 값을 복사하여 현재 입자를 대신할 수 있도록 합니다. 텍스트 문자를 입자로 사용하는 경우에만 적용됩니다. 필요한 ASCII 문자에 상응하는 회색 음영을 레이어 맵에 그리거나 페인트하여 어떤 텍스트 문자를 표시할지 지정할 수 있습니다. 값이 0이면 문자가 생성되지 않습니다. 영어(미국) 문자의 경우에는 32에서 127 사이의 값을 사용합니다. 한글 문자에 사용할 수 있는 값의 범위는 이와 다를 수 있습니다. 사용하려는 글꼴의 ASCII 문자 값에 대한 자세한 내용은 글꼴 관련 설명서를 참조하거나, 문자표 같은 유틸리티를 사용하거나(Windows의 경우), 글꼴 제조업체에 문의하십시오.
참고**:** 단지 특정 문자를 사용하여 메시지를 전달하는 것이 목적이라면 [옵션] 대화 상자에 텍스트를 직접 입력하는 편이 훨씬 더 쉽습니다. [문자] 속성은 텍스트 문자를 뒤섞어 비밀 메시지 같은 효과를 내는 데 더 유용합니다.

글꼴 크기 글꼴의 포인트 단위 크기를 복사합니다. 텍스트 문자를 입자로 사용하는 경우에만 적용됩니다. 이 값을 늘리면 문자가 더 커집니다.

시간 오프셋 [레이어 맵]에 사용되는 [시간 오프셋] 값을 복사합니다. [레이어 맵] 컨트롤을 사용하여 동영상 같은 다중 프레임 레이어를 입자 소스로 지정한 경우에만 적용됩니다.

비율 속력 입자의 비율을 복사합니다. 값이 양수이면 입자가 확장되고, 값이 음수이면 입자가 축소됩니다. 입자는 초당 백분율에 따라 확장 또는 축소됩니다.

속성 매퍼의 최소 및 최대 컨트롤

레이어 맵 명도 값의 전체 범위가 너무 넓거나 좁으면 [최소] 및 [최대]를 사용하여 레이어 맵을 통해 생성되는 값의 범위를 확장, 축소 또는 이동할 수 있습니다. 다음 예제에서는 어떤 경우에 [최소] 및 [최대]를 조정하는 것이 좋은지 설명합니다.

- 텍스트의 가장 작은 글꼴 크기를 10포인트로 설정하고 가장 큰 글꼴 크기를 96포인트로 설정하려고 합니다. [최소] 값을 10으로 설정하고 [최대] 값을 96으로 설정합니다.
- 입자의 초기 색상을 설정한 다음 레이어 맵을 사용하여 입자 색상을 변경하려고 합니다. 색상이 그다지 역동적으로 변하지 않는다고 생각되면 [최소] 값을 낮추고 [최대] 값을 높여 색상 변화가 더 크게 대비되도록 할 수 있습니다.
- 입자의 초기 속도를 설정한 다음 레이어 맵을 사용하여 [X 속력] 값을 조정하려고 합니다. 그러나 가장 빠른 입자와 가장 느린 입자 사이의 차이가 너무 크다는 사실을 발견했습니다. [X 속력] 값에 매핑된 레이어 맵 채널의 [최소] 값을 높이고 [최대] 값을 낮추면 입자 속도의 결과 범위를 좁힐 수 있습니다.
- 레이어 맵을 사용하여 입자의 [비율] 속성을 조정하려고 하는데 가장 작은 입자는 충분히 작지 않은 반면 가장 큰 입자는 너무 크다는 사실을 발견했습니다. 이 경우 전체 출력 범위를 아래로 이동해야 하므로 [최소] 및 [최대] 값을 모두 낮춥니다.
- 원하는 것과 반대 방향으로 입자를 수정하는 레이어 맵이 있습니다. [최소] 및 [최대] 값을 서로 뒤바꾸면 레이어 맵을 반전시켜 동일한 결과를 얻을 수 있습니다.

  참고**:** 레이어 맵의 알파 채널은 [영구 속성 매퍼]와 [임시 속성 매퍼]의 선택 맵으로 사용됩니다.

임시 속성 매퍼의 연산자 컨트롤

[임시 속성 매퍼] 컨트롤을 사용하는 경우 입자 필드에서는 입자의 속성 값을 입자의 현재 위치에서 레이어 맵 픽셀을 통해 표현되는 값으로 바꿉니다. 수학 연산자를 지정한 다음 입자의 속성 값과 그에 상응하는 레이어 맵 픽셀 값을 모두 사용하여 결과 값을 확대, 감소 또는 제한할 수도 있습니다.

설정 입자 속성의 값을 상응하는 레이어 맵 픽셀의 값으로 바꿉니다. 예를 들어 입자 속성의 값을 레이어 맵의 상응하는 픽셀에 부여된 명도 값으로 바꾸려면 [설정]을 사용합니다. 이 연산자는 결과를 가장 확실하게 예측할 수 있는 연산자이며 기본적으로 지정됩니다.
더하기 입자 속성의 값과 그에 상응하는 레이어 맵 픽셀의 값을 더한 합계를 사용합니다.
차이 입자 속성의 값과 레이어 맵의 상응하는 픽셀에 부여된 명도 값 사이의 차이에 대한 절대값을 사용합니다. 여기에서 구하는 것은 차이의 절대값이므로 결과 값은 항상 양수입니다. 이 연산자는 값을 양수로만 제한하려는 경우에 유용합니다. 더 사실적인 동작을 모델링하려면 [차이] 연산자는 사용하지 않는 것이 좋습니다.

빼기 입자 속성의 값에서 레이어 맵의 상응하는 픽셀에 부여된 명도 값을 뺍니다.

곱하기 입자 속성의 값을 레이어 맵의 상응하는 픽셀에 부여된 명도 값과 곱하여 그 결과를 사용합니다.

최소값 레이어 맵의 명도 값을 입자 속성의 값과 비교하여 더 낮은 값을 사용합니다. 입자 속성의 값이 특정 값보다 작거나 같도록 제한하려면 [최소] 연산자를 사용하여 [최소] 및 [최대] 컨트롤을 해당 값으로 설정합니다. 흰색 단색을 레이어 맵으로 사용하는 경우에는 [최대] 컨트롤만 해당 값으로 설정하면 됩니다.

최대값 레이어 맵의 명도 값을 입자 속성의 값과 비교하여 더 높은 값을 사용합니다.

기존의 속성 값을 확대하려면 양수 값을 사용하여 [더하기] 연산자를 적용하거나 1.0보다 큰 값을 사용하여 [곱하기] 연산자를 적용합니다. 속성 값 변경을 감소(색조 억제)하려면 0.0에서 1.0 사이의 값을 사용하여 [곱하기] 연산자를 적용해 봅니다.

입자 필드에 대한 컨트롤 레이어

[입자 필드]에서는 컨트롤 레이어를 사용하여 불투명도 같은 입자 속성을 제어할 수 있습니다. 컨트롤 레이어 만들기 및 사용에 관한 일반 정보는 복합 효과 및 컨트롤 레이어를 참조하십시오.

컨트롤 레이어로 사용하는 이미지의 색상 심도와 상관없이 [입자 필드]에서는 항상 이미지의 빨강, 녹색 및 파랑 채널을 각각 8bpc 회색 명암 이미지인 것처럼 사용합니다. 색상을 사용하여 컨트롤 레이어를 만드는 경우 [입자 필드]의 [속성 매퍼] 속성 그룹에서는 각 RGB 색상 채널의 명도 값을 개별적으로 추출할 수 있습니다.

컨트롤 레이어의 알파 채널은 [입자 필드]에서 컨트롤 레이어의 픽셀 값을 사용하기 전에 컨트롤 레이어의 색상 값을 수정합니다. 알파 채널 값이 0인 영역, 즉 컨트롤 레이어의 투명 영역은 입자 값에 영향을 주지 않습니다. 알파 채널 값이 0보다 큰 영역, 즉 컨트롤 레이어의 반투명 및 불투명 영역은 알파 채널 값과 비례하여 입자 값에 영향을 줍니다. [영구 속성 매퍼] 및 [임시 속성 매퍼] 속성 그룹을 사용하는 경우 [최소] 및 [최대] 컨트롤에 대해 설정한 범위도 입자에 적용되는 값에 영향을 줍니다.

입자 필드에서는 이미지의 빨강, 녹색 및 파랑 채널로부터 명도 값을 개별적으로 추출할 수 있습니다. 각 채널에 대해 서로 다른 레이어 맵을 만들려면 개별 색상 채널을 편집할 수 있는 Adobe Photoshop 등의 프로그램을 사용하여 각 레이어 맵을 고유한 채널에 페인트하거나 붙여넣습니다. After Effects로 가져올 수 있는 형식을 사용하여 컨트롤 레이어를 RGB 이미지로 저장합니다. 이 이미지는 가시적인 이미지 레이어가 아니라 서로 다른 세 가지 레이어 맵을 포함하는 한 개의 숨겨진 레이어로 사용하기 위해 만든 것이므로 RGB 모드에서 이 이미지를 표시하면 이상하게 보일 수 있습니다.

이미 세 개의 개별 이미지가 준비된 경우 [채널 설정] 효과를 사용하여 해당 이미지를 한 개의 RGB 파일로 결합할 수 있습니다. 채널 설정에서는 각 이미지를 결합된 파일의 고유한 채널로 불러들여 RGB 레이어 맵으로 사용하기에 적합하도록 만듭니다.

입자 필드를 사용한 성능 향상

[입자 필드] 효과를 사용하여 작업할 때는 다음과 같은 점을 기억하십시오.

- [입자 필드] 효과를 생성하는 경우 입자가 몇 개나 생성되는지 [정보] 패널에서 확인해야 합니다. 효과에 포함되는 입자 수가 10,000개를 넘으면 렌더링 속도가 크게 느려질 수 있습니다. 성능에 문제가 있다고 판단되면 [초당 입자 수] 및/또는 [입자 아래로]를 1에서 100 사이의 비교적 낮은 값으로 설정해 보십시오.
- [격자]와 [레이어 폭발]의 경우 모든 프레임에 입자가 생성되므로 사용자가 만들려는 효과에 비해 너무 많은 입자가 생성되어 렌더링 속도가 저하될 수 있습니다. 입자가 연속으로 생성되지 않도록 하려면 [레이어 폭발], [새 입자 반경], [격자 폭 및 높이], [입자 반경] 및 [글꼴 크기] 컨트롤에 애니메이션을 적용하여 시간의 경과에 따라 값이 점점 감소하다 결국 0이 되도록 할 수 있습니다. 그런 다음 시퀀스를 시작할 때만 입자 필드를 통해 새 입자가 생성되도록 할 수 있습니다.
- 레이어에 [입자 필드] 효과를 적용하는 경우 입자의 위치는 해당 레이어의 테두리 내부로 제한되지 않습니다. 보이지 않거나 이미지 가장자리 근처에 표시되는 입자를 제어하려면 [입자 필드] 레이어의 영역보다 큰 선택 맵이나 속성 맵을 사용합니다. 또한 After Effects에서는 이미지 맵의 알파 채널도 고려합니다. 맵의 투명한 영역이 입자에 영향을 주도록 하려면 맵 레이어 뒤에 검정 단색을 배치하여 맵 레이어를 사전 구성해야 합니다.

  [입자 필드] 효과를 사용한 필드 렌더링을 지정하려면 [입자 필드] 옵션 대화 상자에서 [필드 렌더링 사용]을 선택합니다. 입자 필드에서는 필드 렌더링에 필요한 현재 컴포지션의 프레임 속도의 두 배 속도로 시뮬레이션을 계산합니다.

균열 효과

맨 위로

참고: 여러 가지 시뮬레이션 효과에서 공통적으로 사용되는 속성에 대한 자세한 내용은 공통 조명 컨트롤 및 질감 컨트롤을 참조하십시오.

[균열] 효과는 이미지를 폭발시킵니다. 이 효과의 컨트롤을 사용하여 폭발 지점을 설정하고 그 강도와 반경을 조정할 수 있습니다. 반경 안에 포함되지 않은 부분은 폭발하지 않으며 레이어의 해당 부분은 변경되지 않은 채로 남습니다. 다양한 모양 중에서 균열된 조각에 사용할 모양을 선택하거나 사용자 정의 모양을 만들고 조각을 돌출시켜 입체감과 깊이를 더할 수 있습니다. 그라디언트 레이어를 사용하여 폭발 시간과 순서를 정확하게 제어할 수도 있습니다. 예를 들어 로고를 가져온 다음 균열을 사용하여 레이어에 로고 모양의 구멍을 낼 수 있습니다.

균열 효과에 대한 자세한 내용은 Total Training의 비디오 시리즈 중 Brian Maffitt의 2시간 분량 비디오 자습서를 참조하십시오. 이들 비디오가 제작된 이후 인터페이스가 변경되었지만 비디오 내용은 여전히 유용합니다.

참고: [균열] 효과의 시간이 흐르는 방향을 반전시켜 조각들이 뿔뿔이 흩어지는 대신 하나로 모이도록 하려면 효과를 적용하고 레이어를 사전 구성한 다음 사전 구성된 레이어의 시간을 반전시킵니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

균열 효과에 대한 온라인 리소스

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 [균열] 효과를 사용하여 After Effects에서 3D 돌출 텍스트를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.Rick Janusz는 Forging Fire 웹 사이트에서 [균열] 효과를 사용하여 2D 요소에서 돌출된 3D 개체를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 [균열] 효과로 레이어 방향을 설정하여 컴포지션에서 다른 3D 레이

어와 통합하기 위해 간단한 표현식 세트를 사용하는 방법을 설명하는 문서를 제공합니다.Andrew Kramer는 자신의 Video Copilot 웹 사이트에서 균열 효과를 사용하여 행성이 파괴되는 영상을 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.Lloyd Alvarez는 AETUTS+ 웹 사이트에서 균열 효과에 사용자 정의 균열 맵을 적용하여 인체를 분해하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

보기 컨트롤

[보기] 컨트롤에서는 다음과 같은 뷰를 사용하여 [컴포지션] 패널에 장면이 표시되는 방식을 정확하게 지정합니다.

렌더링된 최종 출력에서처럼 텍스처와 조명이 적용된 조각을 표시합니다. 애니메이션을 렌더링하려면 이 뷰를 사용합니다.

와이어프레임 앞면 원근을 적용하지 않은 채 카메라 각도를 일직선으로 하여 전체 화면에 레이어를 표시합니다. 비스듬한 각도에서는 보기 힘든 다른 매개 변수 및 효과 점을 조정하려면 이 뷰를 사용합니다. 또한 이 뷰에서는 균열 맵의 윤곽선도 볼 수 있으므로 균열 패턴을 정확하게 배치, 회전 및 비율 조정할 수 있습니다. 이 뷰와 장면에 사용할 원근 뷰 사이를 오가며 작업하면 편리합니다.

와이어프레임 장면의 올바른 원근을 표시하므로 카메라를 원하는 방식으로 신속하게 설정할 수 있고 [돌출 심도]를 세밀하게 조정할 수 있습니다.

와이어프레임 앞면 + 힘 레이어의 와이어프레임 앞면을 표시하고 각 힘 범위를 파랑 색상으로 표시합니다.

와이어프레임 + 힘 와이어프레임 뷰를 표시하고 힘 범위를 파랑 색상으로 표시합니다. 이 뷰에는 카메라 컨트롤이 포함되므로 모든 항목을 3D 공간에서 정확하게 배치할 수 있습니다.

렌더링 컨트롤

[렌더링] 컨트롤은 전체 장면을 렌더링하거나(기본 설정), 균열되지 않은 레이어를 렌더링하거나, 균열된 조각을 개별적으로 렌더링합니다. 예를 들어 균열된 조각에만 [광선] 효과를 적용하고 레이어의 나머지 부분은 그대로 두려면 폭발을 만들고 레이어를 복제합니다. [렌더링] 메뉴에서 뒤쪽 레이어에 대해 [레이어]를 선택하고 앞쪽 레이어에 대해 [조각]을 선택합니다. 그런 다음 앞쪽 레이어에 [광선] 효과를 적용합니다.

모양 컨트롤

[모양] 컨트롤은 균열된 조각의 모양과 형태를 지정합니다.

패턴 폭발한 조각에 사용할 사전 설정 패턴을 지정합니다.

사용자 정의 균열 맵 폭발한 조각의 모양으로 사용할 레이어를 지정합니다.

흰색 타일 고정 사용자 정의 균열 맵의 순수 흰색 타일이 폭발하지 않도록 합니다. 이 컨트롤을 사용하여 레이어의 특정 부분이 변경되지 않은 채로 남도록 할 수 있습니다.

균열 맵에 O 같은 문자나 이미지를 사용하는 경우에 이 컨트롤을 사용합니다. 배경 및 O의 중심과 같이 폭발시키지 않고 남기려는 부분을 순수 흰색으로 설정하고 나머지 부분은 다른 순수 색상으로 설정합니다.

반복 타일 패턴의 비율을 지정합니다. 이 컨트롤은 모든 타일을 빈틈없이 바둑판식으로 배열하여 사전 설정된 균열 맵과 함께 사용해야 합니다. 이 값을 늘리면 균열 맵의 크기가 축소되고 화면에서 조각의 수가 증가합니다. 따라서 레이어가 더 많은 수의 더 작은 조각으로 부서집니다. 이 컨트롤에는 애니메이션을 적용하지 않는 것이 좋습니다. 여기에 애니메이션을 적용하면 균열 조각의 수와 크기가 갑자기 변할 수 있기 때문입니다.

방향 사전 설정된 균열 맵의 방향을 레이어를 기준으로 회전합니다. [반복]의 경우와 마찬가지로 이 컨트롤에 애니메이션을 적용하면 애니메이션의 동작이 갑자기 변할 수 있으므로 이와 같은 방법은 피하는 것이 좋습니다.

광원 사전 설정된 균열 맵을 레이어에 정확하게 배치합니다. 이 옵션은 이미지의 특정 부분을 균열된 특정 조각에 나란히 맞추려는 경우에 유용합니다. 이 컨트롤에 애니메이션을 적용하면 애니메이션의 동작이 갑자기 변할 수 있으므로 이와 같은 방법은 피하는 것이 좋습니다.

돌출 심도 폭발한 조각에 세 번째 치수를 추가합니다. 이 값이 클수록 조각이 더 두꺼워집니다. 렌더링된 보기에서는 균열을 시작하거나 카메라를 회전하지 않는 한 이 효과가 표시되지 않습니다. 이 컨트롤을 높게 설정하면 조각이 서로 관통할 수도 있습니다. 전체 속도로 재생하는 애니메이션에서는 이와 같은 현상이 일반적으로 문제가 되지 않지만 조각이 두꺼워지거나 이동 속도가 느려지면 이러한 문제가 쉽게 드러날 수 있습니다.

힘 **1** 및 힘 **2** 컨트롤

[힘 1] 및 [힘 2] 컨트롤은 두 개의 서로 다른 [힘]을 사용하여 폭발 영역을 정의합니다.

위치 (x, y) 공간에서 폭발의 현재 중심점을 지정합니다.

심도 z 공간에서 현재 중심점을 지정합니다. 이는 폭발 지점이 레이어보다 얼마나 앞에 또는 뒤에 있는지를 나타냅니다. [심도]를 조정하면 레이어에 적용되는 폭발 반경의 크기를 결정할 수 있습니다. 폭발 반경은 구를 정의하고, 레이어는 기본적으로 평면입니다. 따라서 구의 원형 슬라이스만 평면과 교차합니다. 레이어가 폭발 중심으로부터 멀수록 원형 슬라이스의 크기는 작아집니다. 폭발한 조각은 힘의 중심점에서 멀어지며 날아갑니다. [심도]는 조각이 날아가는 방향을 결정합니다. 기본 카메라 설정인 0, 0, 0을 사용한다고 가정할 때 양수 값을 설정하면 폭발한 조각이 카메라를 향해 앞쪽으로 날아오고, 음수 값을 설정하면 폭발한 조각이 카메라에서 멀어져 뒤쪽으로 날아갑니다. [심도] 설정의 결과를 확인하려면 와이어프레임 + 힘 범위 보기를 사용합니다.

반경 폭발 범위의 크기를 정의합니다. 반경은 원(또는 구)의 중심에서 가장자리까지의 거리입니다. 이 값을 조정하면 어떤 조각을 폭발시킬지 정확하고 세밀하게 조정할 수 있습니다. 이 값을 변경하면 폭발 속력과 완료 상태가 달라질 수 있습니다. 이 값이 점점 커지도록 애니메이션을 적용하면 충격파처럼 퍼지는 폭발이 생성됩니다.

참고: 레이어 시간 0이 아닌 다른 시간에 균열을 시작하려면 [강도] 속성이 아니라 [반경] 속성에 애니메이션을 적용해야 합니다. [반경] 속성으로 정의한 힘 범위 안에 포함된 조각은 [강도]가 0으로 설정되어 있더라도 중력에 의해 프레임 밖으로 밀려납니다. [반경] 속성의 값을 0으로 설정한 채 균열이 시작될 시간까지 이 속성에 대해 [고정] 키프레임을 사용하십시오.

강도 폭발한 조각이 날아가는 속력을 지정합니다. 즉, 폭발 지점에서 조각을 얼마나 세게 날려 보내는지 또는 얼마나 세게 빨아당기는지 지정합니다. 양수 값을 사용하면 조각이 폭발 지점에서 멀리 날아가고, 음수 값을 사용하면 조각이 폭발 지점으로 빨려 들어갑니다. 양수 값이 클수록 조각이 중심점에서 더 멀리 더 빠르게 날아갑니다. 음수 값이 클수록 조각이 힘 범위의 중심을 향해 더 빨리 이동합니다. 조각을 실행하고 나면 힘 범위는 더 이상 조각에 적용되지 않으며, 대신 [물리] 설정이 조각에 적용됩니다. [강도] 값을 음수로 설정한다고 해서 조각이 블랙홀로 빨려 들어가는 것은 아닙니다. 조각은 서로를 관통하여 날아가며 힘 범위의 반대쪽으로 빠져 나갑니다. [강도]를 낮게 설정하면 조각이 부서져 균열 모양이 생기고 레이어에 금이 가기는 하지만 조각이 나가 떨어지지는 않습니다. 중력을 0이 아닌 다른 값으로 설정하면 부서진 조각들이 중력 방향으로 끌어당겨집니다.

참고: 균열 조각은 정점(모양의 모퉁이를 정의하는 지점이나 점), 가장자리(점을 연결하는 선) 및 평면(모양의 벽)으로 이루어집니다. 균열에서는 정

점이 힘 범위와 만나는 시점을 기준으로 하여 모양이 힘 범위와 접촉하는 시점을 결정합니다.

그라디언트 컨트롤

[그라디언트] 컨트롤은 폭발 시점 및 폭발의 영향을 받는 조각을 제어하는 데 사용되는 그라디언트 레이어를 지정합니다.

균열 임계값 지정된 그라디언트 레이어의 상응하는 광도에 따라 힘 범위에서 균열을 일으킬 조각을 지정합니다. [균열 임계값]을 0%로 설정하면 힘 범위의 어떠한 조각도 균열을 일으키지 않습니다. 이 값을 1%로 설정하면 그라디언트 레이어의 흰색 또는 흰색에 가까운 색 영역에 상응하는 힘 범위의 조각만 균열됩니다. 이 값을 50%로 설정하면 그라디언트 레이어에 있는 흰색에서 50% 회색까지의 영역에 상응하는 힘 범위의 조각이 모두 균열됩니다. 이 값을 100%로 설정하면 힘 범위의 모든 조각이 균열을 일으킵니다. 회색에는 검정과 흰색을 포함하여 256개의 음영이 있으므로 백분율 값은 각각 회색의 약 2.5 음영을 나타냅니다.

[균열 임계값]에 애니메이션을 적용하면 폭발 시간이 영향을 받습니다. [균열 임계값]을 0%로 설정해 두면 레이어는 폭발하지 않습니다. 그러나 50%에서 [균열 임계값] 키프레임을 설정하면 그라디언트 레이어의 영역 중 범위가 흰색에서 50% 회색까지인 영역에 상응하는 힘 범위의 레이어 조각이 폭발합니다. 그런 다음 [균열 임계값]에 애니메이션을 적용하여 이를 100%까지 올리면 힘 범위의 나머지 조각이 폭발합니다.

그라디언트 레이어 대상 레이어의 특정 영역이 균열되는 시점을 결정하는 데 사용되는 레이어를 지정합니다. 흰색 영역이 제일 먼저 균열되고 검정 영역이 마지막으로 균열됩니다. 균열에서는 레이어를 조각으로 나눈 다음 각 조각에 중심점이나 균형점을 부여하여 어떤 픽셀이 어떤 조각에 상응하는지 결정합니다. 그라디언트 레이어 위에 균열 맵을 겹쳐 놓으면 각각의 균형점 바로 아래에 있는 그라디언트 레이어 픽셀에 의해 폭발이 제어됩니다.
참고: 모양에 따라서는 문자 C나 U 등의 경우처럼 균형점이 모양의 실제 영역 바깥에 놓일 수도 있습니다. 이와 같은 상황에서 그라디언트 레이어를 디자인할 때는 회색 명암 버전의 문자를 사용하지 않아야 합니다. 대신 각 문자의 균형점을 모두 덮을 수 있을 정도로 더 큰 모양을 사용해야 합니다.
그라디언트 반전 그라디언트의 픽셀 값을 반전시킵니다. 흰색은 검정이 되고 검정은 흰색이 됩니다.

물리 컨트롤

[물리] 컨트롤은 조각이 공간을 통해 이동하고 낙하하는 방식을 지정합니다.

회전 속력 [전도 축] 컨트롤을 사용하여 설정한 축을 중심으로 조각이 회전하는 속도를 지정합니다. 이를 통해 각기 다른 물질에 대해 서로 다른 회전 속도를 시뮬레이션할 수 있습니다. 자연 상태에서는 조각의 모양이 비슷하더라도 그 질량과 공기 저항에 따라 회전 속도가 달라집니다. 예를 들어 벽돌은 스티로폼보다 더 빨리 회전합니다.
전도 축 조각의 회전 중심으로 삼을 축을 지정합니다. [자유]를 선택하면 조각이 임의의 방향으로 회전합니다. [없음]을 선택하면 모든 회전이 사라집니다. [X], [Y] 및 [Z]를 선택하면 조각이 선택된 축을 중심으로만 회전합니다. [XY], [XZ] 및 [YZ]를 선택하면 조각이 선택된 축의 조합을 중심으로만 회전합니다.
참고: 어떠한 경우이건 z 축 회전을 적용한 결과는 두 번째 힘이 레이어와 접촉했을 때만 나타납니다. z 축 회전만 선택한 경우 첫 번째 폭발을 통해서는 조각이 회전하지 않습니다.
임의성 힘 범위에 의해 생성되는 초기 속도와 회전에 영향을 줍니다. 이 컨트롤을 0으로 설정하면 힘이 양수 값일 경우 조각이 폭발의 중심점으로부터 곧바로 날아갑니다. 실제 폭발에서는 이러한 현상이 거의 나타나지 않으므로 [임의성]을 사용하여 각 조각에 조금씩 변화를 줄 수 있습니다.
마찰력 일단 떨어져 나간 조각이 얼마나 빨리 감속되는지 지정합니다. [마찰력] 값이 높을수록 조각이 이동하거나 회전할 때 발생하는 저항이 커집니다. [마찰력]을 충분히 높게 설정하면 조각이 금방 멈출 수 있습니다. 물속이나 진창에서의 폭발을 재현하려면 [마찰력] 값을 높게 설정합니다. 공기 중에서의 폭발을 재현하려면 중간 값으로 설정하고, 우주 공간에서의 폭발을 재현하려면 낮은 값이나 0으로 설정합니다.
질량 변화 폭발하는 조각의 이론적인 무게를 지정합니다. 예를 들어 큰 조각은 작은 조각보다 무거우므로 폭발이 발생할 경우 작은 조각만큼 멀리 또는 빨리 날아가지 않습니다. [질량 변화]에 대해 기본 설정인 30%를 사용하면 이 물리 법칙이 상당히 현실적으로 표시됩니다. [질량 변화]를 100%로 설정하면 큰 조각과 작은 조각 사이의 동작 차이가 심하게 과장됩니다. 이를 0%로 설정하면 크기에 상관없이 모든 조각이 같은 방식으로 동작합니다.
중력 조각이 부서져 날린 후에 일어나는 일을 결정합니다. 중력 설정이 높을수록 [중력 방향] 및 [중력 경향]을 사용하여 설정한 방향으로 조각이 더 빠른 속도로 빨려 들어갑니다.
중력 방향 (x, y) 공간에서 중력의 영향을 받는 조각이 이동하는 방향을 정의합니다. 이 방향은 레이어를 기준으로 합니다. [중력 경향]을 -90이나 90으로 설정한 경우에는 [중력 방향]이 아무런 영향을 주지 않습니다.
중력 경향 폭발한 조각이 z 공간에서 이동하는 방향을 결정합니다. 이 값을 90으로 설정하면 조각이 레이어를 기준으로 하여 앞쪽으로 폭발합니다. 이 값을 -90으로 설정하면 조각이 레이어를 기준으로 하여 뒤쪽으로 폭발합니다.

텍스처 컨트롤

[텍스처] 컨트롤은 조각의 텍스처를 지정합니다.

색상 [정면 모드], [측면 모드] 및 [후면 모드] 메뉴에서 정의한 대로 조각의 색상을 지정합니다. 이 색상은 [모드] 설정에 따라 표시되거나 표시되지 않을 수 있습니다. [모드] 설정이 [색상], [색조 레이어], [색상 + 불투명도] 또는 [색조 레이어 + 불투명도]이면 선택된 색상이 조각의 모양에 포함됩니다.
불투명도 상응하는 [모드] 설정의 불투명도를 제어합니다. 조각의 모양에 불투명도를 적용하려면 [모드] 설정이 [색상 + 불투명도], [레이어 + 불투명도] 또는 [색조 레이어 + 불투명도] 중 하나여야 합니다. [불투명도] 컨트롤을 텍스처 맵과 함께 사용하여 반투명 물질의 모양을 표현할 수 있습니다.
정면 모드, 측면 모드, 후면 모드 조각의 정면, 측면 및 후면 모양을 결정합니다. [색상]은 조각의 해당 면에 선택한 색상을 적용합니다. [레이어]는 상응하는 [레이어] 메뉴에서 선택한 레이어를 가져와 조각의 해당 면에 매핑합니다. [색조 레이어]는 선택된 레이어를 선택된 색상과 혼합합니다. 그 결과 색상이 있는 필터를 통해 레이어를 보는 것과 유사한 효과를 얻을 수 있습니다. [색상 + 불투명도]는 선택된 색상을 [불투명도] 양과 결합합니다. [불투명도]가 1이면 해당 면에 선택한 색상이 적용됩니다. [불투명도]가 0이면 해당 면이 투명해집니다. [레이어 + 불투명도]는 선택된 레이어를 [불투명도] 양과 결합합니다. [불투명도]가 1이면 해당 면에 선택한 레이어가 매핑됩니다. [불투명도]가 0이면 해당 면이 투명해집니다. [색조 레이어 + 불투명도]는 선택된 색조 레이어를 [불투명도] 양과 결합합니다. [불투명도]가 1이면 선택된 색조 레이어가 해당 면에 매핑됩니다. [불투명도]가 0이면 해당 면이 투명해집니다.
참고: 투명도에 사용할 알파 채널이 포함된 레이어에 균열을 적용하는 경우에는 조각의 정면, 측면 및 후면에 대해 동일한 텍스처를 사용하거나 적어도 동일한 알파 채널이 포함된 다른 레이어를 사용해야 모든 면을 투명하게 할 수 있습니다.
정면 레이어, 측면 레이어, 배경 레이어 조각의 상응하는 면에 매핑할 레이어를 지정합니다. [정면 레이어]는 선택된 레이어를 조각의 정면에 매핑합니다. [배경 레이어]는 선택된 레이어를 레이어의 뒤쪽에 매핑합니다. [정면 모드]와 [후면 모드]에 대해 [레이어]를 선택하고 각 모드에 대해 동일한 레이

어를 지정한 경우 균열된 각 조각의 양쪽 면에 동일한 픽셀 정보가 담깁니다. [측면 레이어]는 선택된 레이어의 돌출을 조각의 돌출된 면에 매핑합니다. 이는 선택된 레이어를 정면과 후면에 매핑하고 분할한 것과 유사합니다.
참고: 효과가 적용된 레이어를 선택한 경우 텍스처에 그 효과가 나타나도록 하려면 레이어를 사전 구성해야 합니다. 그러나 [없음]을 선택한 경우에는 균열을 적용한 레이어가 균열 이전에 발생하는 모든 효과와 함께 텍스처 맵으로 사용되므로 사전 구성 과정이 필요하지 않습니다.

카메라 시스템 및 카메라 위치 컨트롤

카메라 시스템 3D 이미지를 렌더링하는 데 효과의 [카메라 위치] 속성을 사용할지, 효과의 [모퉁이 고정] 속성을 사용할지, 기본 컴포지션 카메라 및 조명 위치를 사용할지 지정합니다.

X 회전**, Y** 회전**, Z** 회전 상응하는 축을 중심으로 카메라를 회전합니다. 이러한 컨트롤을 사용하여 카드를 위쪽, 옆쪽, 뒤쪽 또는 임의의 다른 각도에서 바라볼 수 있습니다.

X, Y 위치 (x, y) 공간에서 카메라가 배치되는 위치입니다.

Z 위치 z 축을 따라 카메라를 배치할 위치입니다. 이 값이 작을수록 카메라가 카드를 향해 가까이 이동하고, 이 값이 클수록 카메라가 카드에서 멀리 떨어집니다.

초점 거리 확대/축소 비율입니다. 값이 작을수록 확대됩니다.

변형 순서 세 개의 축을 중심으로 카메라가 회전하는 순서를 지정하고 다른 [카메라 위치] 컨트롤을 사용하여 카메라를 배치하기 전에 카메라를 회전할지 아니면 배치한 후에 회전할지 지정합니다.

모퉁이 고정 컨트롤

[모퉁이 고정]은 대체 카메라 컨트롤 시스템입니다. 프레임을 기준으로 기울어진 평면에서 효과의 적용 결과를 장면에 합성하는 데 이 컨트롤 시스템을 보조적으로 사용할 수 있습니다.

왼쪽 위 모퉁이**,** 오른쪽 위 모퉁이**,** 왼쪽 아래 모퉁이**,** 오른쪽 아래 모퉁이 레이어의 각 모퉁이를 어디에 연결할지 지정합니다.

자동 초점 거리 애니메이션을 진행하는 동안 효과의 원근을 제어합니다. 이 옵션을 선택 해제하면 가능한 경우 모퉁이 고정 위치에 레이어의 모퉁이를 배치하는 카메라 위치 및 방향을 찾는 데 사용자가 지정하는 초점 거리가 사용됩니다. 그렇지 않으면 레이어가 윤곽선으로 바뀌어 고정 지점 사이에 그려집니다. 이 옵션을 선택하면 모퉁이 지점을 일치시키는 데 필요한 초점 거리가 있는 경우 해당 초점 거리가 사용됩니다. 그렇지 않으면 인접 프레임을 통해 올바른 값이 보간됩니다.

초점 거리 필요한 결과를 얻지 못한 경우 다른 설정을 재정의합니다. 해당 구성에서 실제로 고정 지점이 있어야 할 초점 거리에 해당하지 않는 다른 값으로 [초점 거리]를 설정하면 이미지가 엉뚱하게 기울어지는 등 이상하게 보일 수 있습니다. 그러나 일치시켜야 할 초점 거리를 정확하게 알고 있는 경우 이 옵션을 사용하면 올바른 결과를 가장 쉽게 얻을 수 있습니다.

사용자 정의 균열 맵 만들기

After Effects의 모든 레이어는 흑백 이미지를 포함하여 RGBA 이미지로 표현됩니다. [균열] 효과에서는 사용자 정의 균열 맵을 만들기 위해 각 채널의 광도 임계값을 계산합니다. [균열] 효과에서는 각 채널의 50% 광도 임계값을 계산하여 빨강, 녹색, 파랑, 노랑, 자홍, 청록, 흰색 및 검정이라는 여덟 가지 색상으로만 구성된 이미지를 만듭니다. 이러한 여덟 가지 색상은 완전히 켜거나(255) 완전히 끈 상태(0)로 설정한 여러 채널의 조합으로 나타낼 수 있습니다. 균열 레이어는 이와 같이 서로 다른 색상이 부여된 구역의 가장자리를 따라 분할됩니다.

사용자 정의 균열 맵을 디자인할 때 이미지의 각 채널에 대한 임계값을 50%로 수동 설정하면 작업을 편하게 진행할 수 있습니다. 이를 위해 [곡선] 효과를 사용해도 됩니다. 임계값을 설정하면 이미지가 조각으로 어떻게 나뉘는지 확인할 수 있습니다. 또는 중간 음영이나 앤티 앨리어스는 적용하지 않은 채 앞서 언급한 여덟 가지 색상만 사용하여 이미지를 그려 사용자 정의 균열 맵을 만들 수도 있습니다.

참고: 이미지의 색상을 이러한 여덟 가지 색상으로 포스터화하려면 [색상 파노라마] 효과를 사용합니다. 이때 [색상 파노라마] 효과 컨트롤에서 [팔레트 보간]을 해제해야 합니다. 자세한 내용은 색상 파노라마 효과를 참조하십시오.

알파 채널은 균열된 조각이 있는지 여부를 결정합니다. 흰색 알파 채널 값은 균열된 조각이 나타나도록 하고 검정 알파 채널 값은 조각이 나타나지 않도록 합니다. 알파 채널을 사용하여 구멍이 있는 타일 맵을 만들거나 돌출된 텍스트 같은 간단한 3D 모델을 생성할 수 있습니다.

참고: 사용자 정의 균열 맵에서는 레이어의 균열에 따라 나타나는 조각의 모양을 결정하지만 조각이 언제 균열될지는 결정하지 않습니다. 그 시기는 [힘] 컨트롤을 통해 결정되며 그라디언트 레이어를 사용하여 더 구체적으로 제어할 수 있습니다.

Toolfarm 웹 사이트에서는 몇 가지 실제 벽돌에 대해 사용자 정의 균열 맵을 만드는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

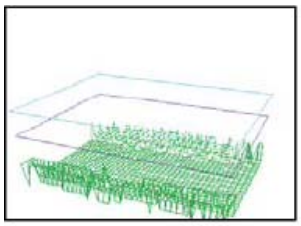
가상 물결 효과

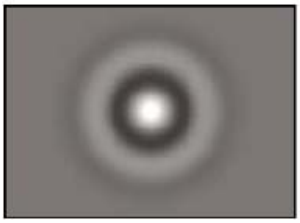
맨 위로

이 효과를 사용하면 [빛 무늬] 또는 [색상 파노라마] 등의 다른 효과에 사용할 회색 명암 변위 맵을 만들 수 있습니다. 이 효과는 액체의 물리 법칙을 시뮬레이션하고 이를 기반으로 물결을 만듭니다. 물결은 효과 점에서 흘러나와 서로 상호 작용하며 주변 환경을 사실적으로 반영합니다. 가상 물결을 사용하면 위에서 내려다 본 로고의 뷰를 만들고 로고와 레이어의 측면이 물결에 반사되도록 할 수 있습니다.

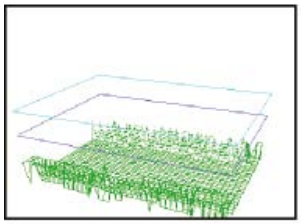
Eran Stern은 Creative COW 웹 사이트에서 [빛 무늬] 효과를 [가상 물결] 효과와 함께 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

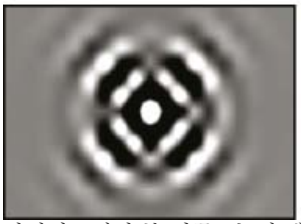
이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.





와이어프레임 보기(왼쪽 위), 높이 맵 보기(왼쪽 아래), 결과 이미지(오른쪽 아래) 결과 이미지는 [빛 무늬] 효과 예제의 [물 표면] 소스로 사용됩니다.





와이어프레임 뷰(왼쪽), 높이 맵 뷰(가운데), 결과 이미지(오른쪽). 결과 이미지는 [색상 파노라마] 효과 예제의 [입력 위상]으로 사용됩니다.

이 효과가 작동하는 방식을 이해하려면 물결이 정점과 파곡으로 이루어진다는 물리 법칙을 염두에 둬야 합니다. 물결의 진폭은 정점과 파곡 사이의 높이(거리)입니다. 파장은 한 정점에서 다음 정점까지의 거리입니다. 빈도는 일정한 지점을 물결이 1초에 지나는 횟수입니다.

보기 컨트롤

[보기] 컨트롤은 [가상 물결] 효과를 미리 보는 데 사용되는 방법을 지정합니다. 다음 보기 중 하나를 선택합니다.

높이 맵 가장 높은 점을 밝은 픽셀로 표시하고 가장 낮은 점을 어두운 픽셀로 표시합니다. 변위 맵을 만들려면 이 보기를 사용합니다.

와이어프레임 미리 보기 물결이 어떻게 만들어지는지를 시각적으로 표현합니다. 회색 명암 출력은 높이 맵을 나타냅니다. 흰색은 가능한 가장 높은 물결을 나타내고 검정은 가장 낮은 물결을 나타냅니다. 두 개의 사각형 윤곽선은 가장 높은 물결과 가장 낮은 물결을 나타냅니다. 청록 사각형은 순수 흰색에 해당하고 보라 사각형은 순수 검정에 해당합니다. 녹색 격자는 지면 레이어를 나타냅니다. 이는 기본적으로 평평하지만 회색 명암 이미지를 사용하여 왜곡시킬 수 있습니다. 흰색 격자는 물의 표면을 나타냅니다.

와이어프레임 컨트롤

[와이어프레임] 컨트롤은 와이어프레임 모델의 모양을 세밀하게 조정합니다. 이러한 컨트롤은 회색 명암 출력에 영향을 주지 않습니다.

가로 회전 가로 축(오른쪽과 왼쪽)을 중심으로 와이어프레임 미리 보기를 회전합니다. 이 컨트롤을 조정하여 와이어프레임 모델을 왜곡하더라도 전체 와이어프레임 모델은 전체 보기로 유지됩니다.

세로 회전 세로 축(위쪽과 아래쪽)을 중심으로 와이어프레임 미리 보기를 회전합니다.

세로 비율 높이를 더 쉽게 확인할 수 있도록 와이어프레임 미리 보기를 세로로 왜곡합니다. 회색 명암 출력에는 영향을 주지 않습니다.

높이 맵 컨트롤

[높이 맵] 컨트롤은 높이 맵의 모양을 지정합니다.

참고: [명도]와 [대비]를 조정할 때 물결 표면 레이어가 청록 및 보라 사각형을 벗어나지 않도록 해야 합니다. 정점이 청록 사각형을 뚫고 위로 솟으면 순수 흰색에서 클리핑됩니다. 파곡이 보라 사각형 아래를 뚫고 내려가면 순수 검정에서 클리핑됩니다. 변위 맵을 만들려면 클리핑이 일어나지 않도록 해야 합니다. 클리핑이 일어난 부분은 정점이나 파곡이 평평하게 표현되어 자연스럽지 않게 보이기 때문입니다.

명도 물 표면의 전체적인 높이를 조정합니다. 이를 조정하여 전체적인 회색 명암 출력을 밝게 하거나 어둡게 합니다. 변위에 가상 물결을 사용하는 경우 이 컨트롤을 사용하여 물의 표면을 위나 아래로 이동할 수 있습니다.

대비 정점과 파곡의 회색 간 차이를 변경하여 그 차이를 늘리거나 줄입니다. 이 값이 낮으면 회색이 균일하게 분포하게 되고, 이 값이 높으면 검정에서 흰색에 이르는 범위가 더 넓어져 심하면 클리핑이 발생할 수 있습니다.

감마 조정 [명도]를 기준으로 물결의 경사를 제어합니다. 그 결과는 높이 맵 보기에서만 볼 수 있습니다. 값이 높을수록 정점이 둥글고 파곡이 좁은 결

과가 생성되고, 값이 낮을수록 정점이 뾰족하고 파곡이 완만한 결과가 생성됩니다.
마른 영역 렌더링 방식 마른 영역이 있을 때 물 표면을 어떻게 렌더링할지 지정합니다. 마른 영역은 지면 레이어의 일부가 물 표면 위로 올라오면 만들어집니다. [경사] 컨트롤을 사용하여 마른 영역을 조작할 수 있습니다.
이 컨트롤은 [가상 물결] 효과를 장면에 합성하는 데 유용합니다. 예를 들어 투명도를 적용하여 사전 구성된 가상 물결 장면을 [빛 무늬] 효과의 변위 맵으로 사용하거나 효과 레이어의 트랙 매트로 사용할 수 있습니다.

투명도 얕은 영역에서의 알파 채널 불투명도를 조정하여 물의 투명도를 제어합니다. 예를 들어 물이 맑은 연못은 바닥까지 쉽게 볼 수 있지만 연못에 커피를 채우면 단 몇 센티미터도 들여다 볼 수 없습니다. 이 컨트롤은 [가상 물결] 효과를 다른 장면에 합성하는 데 매우 유용합니다. 예를 들어 가상 물결 컴포지션을 빛 무늬의 소스 레이어로 사용하거나 효과 레이어의 트랙 매트로 사용할 수 있습니다.

시뮬레이션 컨트롤

[시뮬레이션] 컨트롤은 물 표면과 지면 격자의 해상도를 지정합니다.

격자 해상도 물 표면과 지면 격자를 이루는 가로 및 세로 구획의 수를 지정합니다. 값이 높을수록 시뮬레이션의 정밀도가 증가하지만 이를 렌더링하는 데 더 많은 메모리와 시간이 필요합니다.
격자 해상도 다운샘플 출력 해상도가 낮아질 때 내부 시뮬레이션 해상도를 낮춰 렌더링 속도를 향상시킵니다. 그러나 이 결과로 얻은 출력은 모양이 크게 다를 수 있습니다.
물결 속력 물결이 시작점에서 얼마나 빨리 이동하는지 지정합니다.
감쇄 물결의 에너지가 통과하는 물에 흡수되는 속도를 지정합니다. 이 값이 높을수록 물결 에너지가 더 빨리 흡수되고 물결의 이동 거리가 짧아집니다.
파형 속력**,** 감쇄 액체의 겉보기 마찰력과 겉보기 크기를 지정합니다. 예를 들어 물을 휘저어 생기는 물결은 꿀을 휘저어 생기는 물결보다 더 빠르고 더 멀리 이동하며, 싱크대의 물결은 호수에서의 물결보다 훨씬 더 빠르게 이동하고 훨씬 더 금방 사라집니다.
참고**:** 가상 물결은 한 잔의 차에서 작은 호수에 이르기까지 비교적 크기가 작거나 중간 정도인 물을 표현하는 데 최적화되어 있습니다. 바다와 같이 규모가 큰 물에는 너울 또는 넓고 안정적인 파도가 포함되며 물결의 감속이 쉽게 드러나지 않습니다. 그러나 가상 물결에서는 물결이 비교적 빨리 사라지기 때문에 가장 낮은 값으로 설정하더라도 너울을 생성할 수 없습니다.
가장자리 반사 레이어의 가장자리에서 물결이 반사되어 다시 장면 속으로 들어오는 방식을 지정합니다.
사전 실행**(**초**)** 물결이 시작되는 시점을 지정합니다. 기본적으로 이 효과는 파도나 잔물결이 없는 고요한 표면에서 시작합니다. 이 컨트롤을 사용하면 레이어를 시작하기 전에 물결의 움직임을 시작할 수 있습니다. 오프셋의 첫 번째 프레임에 지정한 설정이 사전 실행 과정에서 레이어에 적용됩니다.

지면 컨트롤

지면 컨트롤은 지면 레이어의 모양을 지정합니다.

지면 물 밑바닥에 표시되는 레이어를 지정합니다. 애니메이션이 적용된 레이어를 지면에 사용하는 경우 가상 물결에서는 첫 번째 프레임만 샘플링합니다. [가상 물결]은 물의 표면이 지면의 가장자리와 만나는 교차점을 확인하고, 해안에서 되돌아가는 물결을 계산하고, 수심에 따라 물결의 속도를 적절히 조정합니다. 레이어 명도는 지면을 결정합니다. 흰색의 경우 위로 많이 솟은 지면을, 검정인 경우 아래로 꺼진 지면을 나타냅니다.
경사 변위된 와이어프레임의 높이를 확장하거나 축소하여 지면의 경사를 조정합니다. 메쉬는 검정 레벨에서 잠기므로 항상 밑바닥에서 위로 올라가며 생성됩니다. 즉, 협곡의 바닥을 더 깊게 조정할 수는 없고 해면을 더 높게 조정할 수만 있습니다. 협곡을 더 깊게 만들려면 더 높은 [경사] 설정과 더 낮은 [높이] 설정을 결합해야 합니다.
높이 물 표면과 지면의 가장 깊은 지점 사이의 거리를 제어합니다. 이 컨트롤을 사용하여 수심을 더 깊거나 얕게 만들 수 있습니다. 수심을 변경하면 그에 따라 물결의 동작이 바뀝니다. 수심이 깊으면 물결이 더 빨리 이동하고 수심이 얕으면 물결이 더 느리게 이동합니다. 와이어프레임 미리 보기를 사용할 때 [높이] 컨트롤을 조정하면 지면이 낮아지는 것처럼 보일 수 있지만 와이어프레임 카메라는 항상 수면과 함께 이동합니다.
파도 세기 지면 높이나 경사에 애니메이션을 적용한 결과로 생성되는 물결의 크기를 제어합니다. 값이 0이면 물결이 일지 않습니다.
참고**:** 지면이 물 위로 솟아 오르도록 지면의 경사에 애니메이션을 적용하여 물결을 생성하고 파동치는 물결 효과를 만들 수 있습니다. 그런 다음 [파도 세기] 컨트롤을 사용하여 효과를 강조할 수 있습니다.

생성 영역 **1** 및 생성 영역 **2** 컨트롤

[생성 영역] 컨트롤은 물결이 시작되는 지점을 지정합니다.

유형 생성 영역의 유형을 지정합니다. [고리]는 연못에 돌을 던졌을 때와 같은 물결을 만듭니다. 이 경우 물결은 원(효과 점의 크기 설정에 따라서는 타원)의 바깥쪽을 향해 방사형으로 퍼집니다. [선]은 생성 영역 위치에서 타원이 아니라 선형으로 퍼져 나가는 물결을 만듭니다. 이 설정은 아주 먼 곳에서 시작된 것처럼 보이는 물결을 만드는 데 유용합니다. 물결은 선의 가장자리에 수직으로 생성됩니다. 선의 길이는 [높이/길이] 설정에 따라 결정됩니다.
위치 물결 생성 영역의 중심 위치를 지정합니다.
높이**/**길이 [고리] 생성 영역의 세로 높이를 지정하고 [선] 생성 영역의 길이를 조정합니다.
폭 생성 영역의 가로 폭을 지정합니다.
각도 [선] 및 [고리] 유형에 대해 물결 생성 영역의 각도를 지정합니다. 이 컨트롤은 선의 방향을 설정하여 물결의 초기 진행 방향을 제어합니다. 물결은 선의 어느 한쪽으로부터 선의 길이에 수직인 방향으로 퍼져 나갑니다.
진폭 생성되는 물결의 높이를 제어합니다. 이 값이 크면 더 극적인 파도가 만들어지지만 클리핑이 발생할 수 있습니다. 클리핑은 [명도]와 [대비] 컨트롤을 사용하여 해결할 수 있습니다.
주파수 초당 생성되는 물결의 수를 제어합니다. 값이 1이면 매 초마다 한 번씩 물결이 이는 효과를 얻을 수 있습니다.
위상 물결 위상에서 물결이 시작되는 위치를 지정합니다. 예를 들어 기본 설정인 0도를 사용하면 액체에 처음 발생하는 물결이 볼록한 모양이 됩니다. 즉, 물 표면에서 위로 솟아오른 모양이 됩니다. [위상]을 180도로 설정하면 액체에 처음 발생하는 물결이 오목한 모양이 됩니다.
기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

스타일화 효과

브러쉬 선 효과
카툰 효과
색상 엠보스 효과
엠보스 효과
가장자리 찾기 효과
광선 효과
모자이크 효과
동작 타일 효과
포스터화 효과
가장자리 거칠게 하기 효과
분산 효과
섬광 효과
텍스처화 효과
임계값 효과

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- CC Block Load 효과(CS6)
- CC Burn Film 효과
- CC Glass 효과
- CC Kaleida 효과
- CC Mr. Smoothie 효과
- CC Plastic 효과(CS6)
- CC RepeTile 효과
- CC Threshold 효과
- CC Threshold RGB 효과

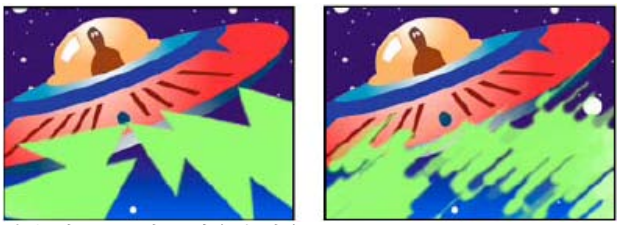
자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

맨 위로

브러쉬 선 효과

[브러쉬 선] 효과는 거칠게 붓질한 모양을 이미지에 적용합니다. 브러쉬 선 길이를 0으로 설정하고 선 조밀도를 높인 다음 이 효과를 사용하여 점묘파 화가의 스타일을 구현할 수도 있습니다. 선 방향이 지정되어 있더라도 더 자연스러운 결과를 얻기 위해 실제 선은 무작위로 약간씩 비껴 그려집니다. 이 효과를 사용하면 색상 채널뿐 아니라 알파 채널도 변경됩니다. 이미지의 일부에 마스크를 적용한 경우 브러쉬 선은 마스크의 가장자리 위에 페인트됩니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

선 각도 선을 그릴 방향입니다. 이미지는 사실상 이 방향으로 이동하므로 레이어 경계에서 약간의 클리핑이 발생할 수 있습니다. [브러쉬 선] 효과를 적용하기 전에 테두리 증가 효과를 적용하면 레이어의 경계를 확장하여 이러한 클리핑을 방지할 수 있습니다.
브러쉬 크기 브러쉬의 크기(픽셀 단위)입니다.
선 길이 각 선의 최대 길이(픽셀 단위)입니다.
선 조밀도 조밀도가 높으면 브러쉬 선을 여러 차례 덧칠한 결과를 얻을 수 있습니다.
선 임의성 균일하지 않은 선을 만듭니다. 임의성이 높을수록 사용자가 지정한 브러쉬 및 선 설정과 다른 선이 더 많이 그려집니다.
표면 페인트 브러쉬 선을 적용할 위치를 지정합니다.

원래 이미지 위에 페인트 수정되지 않은 레이어 위에 선을 배치합니다. 이 설정은 기본값입니다.

투명 위에 페인트 레이어는 선 사이에 투명하게 남겨 둔 채 선 자체만 표시합니다.

흰색 위에 페인트/검정 위에 페인트 흰색 또는 검정 배경 위에 선을 적용합니다.

원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 레이어에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 레이어에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.

맨 위로

카툰 효과

[카툰] 효과는 이미지에서 셰이딩 및 색상을 단순화하고 매끄럽게 하며 형태 사이의 가장자리에 선을 추가합니다. 전체적으로 저대비 영역에서는 대비를 줄이고 고대비 영역에서는 대비를 늘려 결과적으로 스케치 또는 카툰과 유사한 이미지를 만들거나 보다 미세한 이미지를 만들 수 있습니다. [카툰] 효과를 사용하면 스타일을 위해 이미지를 단순화하거나 추상화하거나, 세부 묘사 영역에 주의를 집중시키거나, 원본 푸티지의 낮은 품질을 숨길 수 있습니다.

비슷한 결과를 제공하는 다른 몇 가지 효과 및 기법과 비교할 때 [카툰] 효과의 장점은 [카툰] 효과가 제공하는 뛰어난 시간 응집성입니다. 즉, [카툰] 효과를 적용한 결과에서는 두 프레임이 매우 유사할 경우 한 프레임과 다음 프레임 간에 매우 큰 차이가 없습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

[카툰] 효과는 다음 3가지 단계로 작동합니다.

1. 이미지를 매끄럽게 하고 [대칭 흐림] 효과에서 사용되는 것과 비슷한 흐림 동작을 통해 사소한 변화를 제거합니다. [세부 반경] 및 [세부 임계값] 속성을 수정하여 이 위상을 제어합니다.
2. 이미지에서 가장자리를 찾아 선을 적용합니다. [가장자리 찾기] 효과와 비슷한 결과가 나타납니다. [가장자리] 및 [고급] 속성 그룹을 수정하여 가장자리 확인 방법과 선 그리기 방법을 제어합니다.
3. 이미지에서 광도와 색상의 변화를 줄여 셰이딩 및 색상을 단순화합니다. [칠] 속성 그룹의 속성을 수정하여 이러한 양자화(포스터화)를 제어합니다.

먼저 [렌더링]을 [칠만]으로 설정하여 원하는 이미지 색상을 구현합니다. 다음으로 [가장자리] 또는 [칠 및 가장자리]를 선택하고 가장자리에 원하는 기본 모양을 설정합니다. 다른 컨트롤을 사용하여 기본 모양을 설정한 후 [고급] 속성 그룹의 속성을 사용하여 모양을 미세하게 조정합니다.

다른 모든 속성과 마찬가지로, [카툰] 효과의 속성에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 그러나 장면의 한 부분에 적절한 설정이 다른 부분에서는 최적 설정이 아닐 수 있습니다. 예를 들어 얼굴 클로즈업의 경우 피사체가 많고 세부 묘사가 풍부한 액션 장면의 경우보다 적은 수의 색상을 사용하고 가장자리 선을 두껍게 적용할 수 있습니다.

[카툰] 효과를 적용하기 전에, 동영상을 카툰과 같이 보이도록 만들려는 경우 낮은 프레임 속도로 컴포지션을 설정하거나 레이어에서 [시간 포스터화] 효과를 사용하는 것을 고려하십시오. 카툰은 라이브 액션 푸티지보다 프레임 속도가 훨씬 더 낮다는 것을 고려하십시오.

[카툰] 효과에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

Chris Meyer는 Lynda.com 웹 사이트의 After Effects CS4 New Creative Techniques 시리즈에서 [카툰] 효과에 대한 비디오 자습서를 제공합니다.

비디오 푸티지 항목에 기반한 원본 레이어

렌더링을 칠로 설정하고 적용한 카툰 효과

렌더링을 가장자리로 설정하고 적용한 카툰 효과

렌더링을 칠 및 가장자리로 설정하고 적용한 카툰 효과

카툰 효과 속성

렌더링 칠, 가장자리 또는 칠 및 가장자리 수행할 작업과 표시할 결과를 결정합니다.

세부 반경 가장자리를 찾는 작업 이전에 이미지를 매끄럽게 하고 세부 묘사를 제거하는 데 사용되는 흐림 작업의 반경입니다. 흐림 효과의 반경이 클수록 각 픽셀 값을 결정하기 위해 평균을 내는 데 사용되는 픽셀 수가 늘어나므로 [세부 반경] 값을 높이면 흐림의 정도가 커집니다.

세부 임계값 [카툰] 효과에서 수행하는 흐림 작업은 [대칭 흐림] 효과에서 사용되는 흐림 작업과 비슷합니다. 자세한 내용은 대칭 흐림 효과를 참조하십시오. 가장자리 또는 기타 두드러진 세부 묘사가 있는 영역에서는 흐림 효과의 반경이 자동으로 줄어듭니다. [세부 임계값]에 따라 [카툰] 효과에서 유지해야 할 형태가 포함된 영역과 완전히 흐려져야 할 영역을 결정하는 방식이 결정됩니다. [세부 임계값]이 낮을수록 더 많은 세부 묘사가 유지되고, [세부 임계값]이 높을수록 더 적은 세부 묘사가 유지되어 보다 단순한 카툰 같은 결과를 얻게 됩니다.

칠 이미지의 광도 값은 [셰이딩 단계] 및 [셰이딩 매끄러움] 속성의 설정에 따라 양자화(포스터화)됩니다. [셰이딩 매끄러움] 값이 0이면 값 간의 선명한 전환으로 결과가 단순한 포스터화와 매우 유사해집니다. [셰이딩 매끄러움] 값이 0보다 크면 포스터화된 값 간에 보다 점진적인 전환이 이루어져 그라디언트가 유지됨으로써 색상이 보다 자연스럽게 혼합됩니다.

매끄러움 위상에서는 원본 이미지에 있는 세부 묘사의 양을 고려하여 [셰이딩 매끄러움] 값이 낮지 않은 경우 이미 매끄러운 영역(예: 하늘의 그라디언트)이 양자화되지 않도록 합니다.

가장자리 다음과 같은 속성에 따라 가장자리로 간주되는 항목의 기본 사항과 가장자리에 적용된 선이 표시되는 방식이 결정됩니다.

임계값 [카툰] 효과에서 서로 다른 두 픽셀이 가장자리를 기준으로 각각 다른 쪽에 있는 것으로 간주하도록 하려면 두 픽셀이 서로 얼마나 달라야 할지를 결정합니다. 더 많은 영역을 가장자리로 식별하도록 하려면 [임계값]을 높입니다.

폭 가장자리에 추가되는 선의 두께입니다.

부드러움 가장자리 선과 주변 색상 간의 전환을 부드럽게 하려면 이 값을 높입니다.

불투명도 가장자리에 적용된 선의 불투명도입니다.

고급 가장자리 및 성능과 관련된 고급 설정입니다.

가장자리 향상 양수 값은 가장자리를 선명하게 만들고, 음수 값은 가장자리를 흐릿하게 만듭니다. 이 향상 설정은 픽셀을 가장자리 방향으로 뒤틀거나 가장자리 반대 방향으로 뒤틀어 전체 이미지를 왜곡함으로써 가장자리를 선명하게 만들거나 흐릿하게 만듭니다.

가장자리 검정 레벨 이 속성이 0인 경우 가장자리의 일부로 식별된 픽셀에만 선이 적용됩니다. [렌더링]이 [가장자리]로 설정된 경우 순수한 검정 선이 포함된 영역을 제외하고 이미지가 흰색으로 표현됩니다. 렌더링의 가장자리 위상에 회색 그늘을 추가하려면 [가장자리 검정 레벨] 속성을 조금 높입니다. 검정 배경에 표현된 흰색 선과 유사한 결과를 얻으려면 이 속성을 많이 높입니다.

가장자리 대비 가장자리 회색 명암 표현에서의 대비입니다.

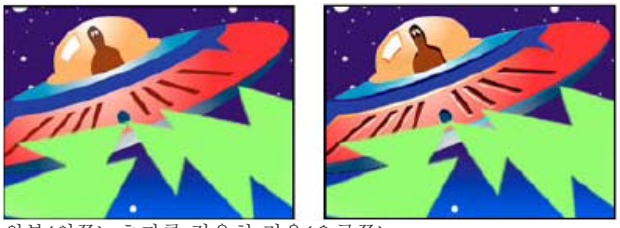
성능 컴퓨터에 OpenGL을 지원하는 GPU가 장착된 디스플레이 카드가 있는 경우 [카툰] 효과에서 GPU를 사용하여 처리 속도를 높일 수 있습니다.

맨 위로

색상 엠보스 효과

[색상 엠보스] 효과는 [엠보스] 효과와 비슷하게 작동하지만 이미지의 원래 색상을 억제하지 않습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



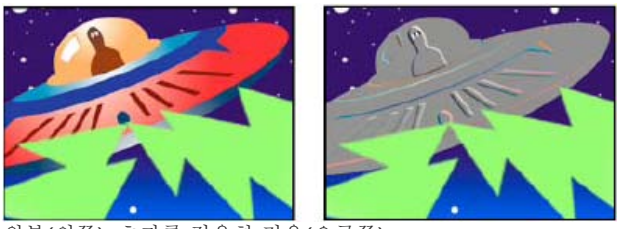
원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

맨 위로

엠보스 효과

[엠보스] 효과는 이미지에 있는 개체의 가장자리 선명도를 높이고 색상을 억제합니다. 이 효과를 사용하여 지정된 각도에서 가장자리를 밝게 표현할 수도 있습니다. 레이어의 품질 설정은 [부조] 설정을 제어하여 [엠보스] 효과에 영향을 줍니다. [부조]는 [최고] 품질에서는 하위 픽셀 수준으로 계산되고 [초안] 품질에서는 픽셀 수준으로 반올림됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

방향 밝은 영역 소스가 비치는 방향입니다.

부조 엠보스의 겉보기 높이(픽셀 단위)입니다. [부조] 설정에서 실제로 제어하는 것은 밝게 비춘 가장자리의 최대 폭입니다.

대비 이미지의 선명도를 결정합니다.

원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 클립에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 클립에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.

맨 위로

가장자리 찾기 효과

[가장자리 찾기] 효과는 크게 전환되는 이미지 영역을 식별하고 가장자리를 강조합니다. 가장자리는 흰색 배경 위에 어두운 선으로 표시되거나 검정

배경 위에 색상이 있는 선으로 표시될 수 있습니다. [가장자리 찾기] 효과를 적용하면 대부분의 이미지가 원본의 스케치와 같은 모양으로 표시됩니다.

반전 가장자리를 찾은 다음 이미지를 반전시킵니다. [반전]을 선택하지 않으면 가장자리가 흰색 배경 위에 어두운 선으로 표시됩니다. 이를 선택하면 가장자리가 검정 배경 위에 밝은 선으로 표시됩니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

광선 효과

맨 위로

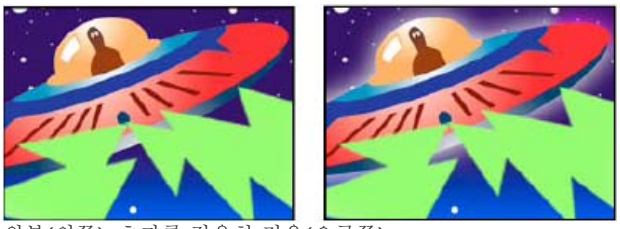
[광선] 효과는 이미지의 더 밝은 부분을 찾은 다음 해당 부분과 그 주위 픽셀을 밝게 하여 확산되는 광채를 만듭니다. [광선] 효과를 사용하면 밝은 조명을 받은 개체의 노출 과다를 시뮬레이션할 수도 있습니다. 이미지의 원본 색상이나 알파 채널을 광선의 기반으로 삼을 수 있습니다. 알파 채널에 기반하는 광선에서는 불투명 영역과 투명 영역 사이에서 이미지의 가장자리에만 밝게 퍼지는 빛을 생성합니다. 또한 [광선] 효과를 사용하여 두 색상(A 색상과 B 색상) 사이에 그라디언트 광선을 만들고 반복을 통해 다중 색상 효과를 만들 수도 있습니다.

[최고] 품질로 [광선] 효과를 렌더링하면 레이어의 모양이 바뀔 수 있습니다. Adobe Photoshop 임의 맵을 사용하여 광선에 색상을 부여하는 경우 이러한 변화가 특히 두드러집니다. 따라서 이 효과를 렌더링할 때는 먼저 [최고] 품질에서 결과를 미리 확인해야 합니다.

광선은 32bpc 프로젝트에서 더 밝고 더 현실감 있게 표현되는 경향이 있습니다. 32bpc 프로젝트에서는 HDR(높은 동적 범위) 색상이 사용되므로 광선의 색상 값이 클리핑 되는 문제를 방지할 수 있기 때문입니다. 따라서 푸티지 항목에 HDR 색상 값이 포함되어 있지 않더라도 이 효과에 32bpc 색상을 사용하는 것이 좋습니다.

Chris Meyer는 Lynda.com 웹 사이트의 비디오 자습서에서 [광선] 효과의 매개변수에 대한 기본 개요를 제공합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

광선 기준 광선이 색상 값을 기준으로 할지 투명도 값을 기준으로 할지 결정합니다.

광선 임계값 광선이 적용되지 않는 명도를 나타내는 백분율로 임계값을 설정합니다. 백분율이 낮을수록 이미지의 더 많은 부분에 광선이 생성되고, 백분율이 높을수록 이미지의 더 적은 부분에 광선이 생성됩니다.

광선 반경 이미지의 밝은 영역에서 광선이 뻗어 나가는 거리를 픽셀 단위로 지정합니다. 값이 클수록 확산된 광선이 생성되고, 값이 작을수록 가장자리가 선명한 광선이 생성됩니다.

광선 강도 광선의 명도입니다.

합성 원본 이 효과를 적용한 결과를 레이어에 어떻게 합성할지 지정합니다. [위쪽]은 [광선 작업]에 대해 선택한 혼합 방법을 사용하여 이미지 위에 광선을 배치합니다. [뒤쪽]은 이미지 뒤에 광선을 배치하여 역광이 비치는 결과를 만듭니다. [없음]은 광선을 이미지에서 분리합니다.

레이어를 광선으로만 줄이려면 [합성 원본]에 대해 [없음]을 선택하고 [광선 작업]에 대해서도 [없음]을 선택합니다. 아래에 놓인 모든 레이어를 녹아웃(차단)하는 텍스트에 대해 광선 효과를 얻으려면 [광선 작업]으로 [실루엣 알파]를 선택합니다. 이미지의 가장자리에 페더를 적용하면 이러한 광선 효과가 더 잘 드러납니다.

광선 색상 광선의 색상입니다. [A 및 B 색상]은 [색상 A] 및 [색상 B] 컨트롤로 지정한 색상을 사용하여 그라디언트 광선을 만듭니다.

색상 반복 [광선 색상]으로 [A 및 B 색상]을 선택한 경우에 사용할 그라디언트 곡선의 모양입니다.

색상 고리 둘 이상의 반복을 선택한 경우 광선에 다중 색상 고리가 만들어집니다. 단일 반복은 [광선 색상]에 대해 지정한 그라디언트(또는 임의 맵)를 순환합니다.

참고: [곡선] 효과를 적용하고 연필 아이콘을 선택한 다음 저장(플로피 디스크) 아이콘을 클릭하여 임의 맵 파일(.amp)을 만들 수 있습니다. [옵션] 링크를 클릭한 다음 .amp 파일을 클릭하여 [광선] 효과에서 임의 맵 파일을 사용합니다.

색상 위상 색상 주기에서 색상 고리를 시작할 위치입니다. 기본적으로 색상 고리는 첫 번째 반복의 원점에서 시작합니다.

A 및 **B** 중간점 중간점은 그라디언트에 사용되는 두 색상 사이의 균형을 지정합니다. 백분율 값이 낮으면 A 색상이 덜 사용됩니다. 백분율 값이 높으면 B 색상이 덜 사용됩니다.

색상 **A,** 색상 **B** [광선 색상]으로 [A 및 B 색상]을 선택한 경우에 광선의 색상을 지정합니다.

광선 차원 광선을 가로로 비출지, 세로로 비출지, 두 방향으로 모두 비출지 지정합니다.

모자이크 효과

맨 위로

[모자이크] 효과는 원본 이미지를 픽셀화하여 단색 색상 사각형으로 레이어를 채웁니다. 이 효과는 저해상도 디스플레이를 시뮬레이션하거나 얼굴을 감추는 데 유용합니다. 또한 이 효과에 애니메이션을 적용하여 전환 효과를 얻을 수도 있습니다. [최고] 품질에서는 사각형의 가장자리에 앤티 앨리어스가 적용됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

가로/세로 블록 각 행 및 열의 블록 수입니다.
선명한 색상 원본 이미지의 상응하는 영역에서 가운데에 있는 픽셀의 색상을 각 타일에 부여합니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 원본 이미지의 상응하는 영역의 평균 색상이 각 타일에 부여됩니다.

맨 위로

동작 타일 효과

[동작 타일] 효과는 출력 이미지 전체에 소스 이미지를 복제합니다. 타일의 배치를 변경하면 동작 흐림을 사용할 때처럼 움직임을 강조하기 위해 동작 흐림이 사용됩니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

Carl Larsen은 Creative COW 웹 사이트에서 [동작 타일] 효과를 사용하여 두 레이어 사이에 윕 팬(whip pan) 전환을 만드는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

타일 중심 기본 타일의 중심입니다.
타일 폭, 타일 높이 입력 레이어 치수의 백분율로 나타낸 타일 치수입니다.
출력 폭, 출력 높이 입력 레이어 치수의 백분율로 나타낸 출력 이미지의 치수입니다.
가장자리 반전 인접한 타일을 뒤집어 거울 이미지를 만듭니다. [위상]을 0으로 설정한 경우 이 옵션을 선택하면 레이어의 가장자리가 주변의 타일과 함께 뒤집힙니다.
위상 타일의 가로 또는 세로 오프셋입니다.
가로 위상 전환 세로가 아닌 가로로 타일을 오프셋합니다.

맨 위로

포스터화 효과

[포스터화] 효과는 포스터를 그린 것처럼 색상을 표현합니다. 즉, 색상 수가 줄어들고 점진적인 색상 변화 대신 경계가 뚜렷한 색상 전환이 적용됩니다. 이미지의 각 채널에 대해 색조 레벨 수 또는 명도 값을 지정합니다. [포스터화] 효과에서는 픽셀을 가장 가깝게 일치하는 레벨에 매핑합니다. 예를 들어 RGB 이미지에서 색조 레벨을 두 개로 선택하면 빨강 색조 두 개, 녹색 색조 두 개, 파랑 색조 두 개가 설정됩니다. 값의 범위는 2에서 255 사이입니다.

레벨 각 채널의 색조 레벨 수입니다.
이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

맨 위로

가장자리 거칠게 하기 효과

[가장자리 거칠게 하기] 효과는 알파 채널을 거칠게 만들고 색상을 추가하여 녹이나 기타 유형의 부식을 시뮬레이션할 수 있도록 합니다. 이 효과를 사용하면 래스터화 텍스트나 그래픽의 모양을 자연스럽고 거칠게 만들어 오래된 타자기 텍스트 같은 모양을 표현할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

가장자리 유형 거칠게 하는 데 사용할 방법의 종류입니다.
가장자리 색상 [빛바랜 색상] 또는 [색상 거칠게 하기]의 가장자리나 [복사 색상]의 칠에 적용할 색상입니다.

테두리 알파 채널의 가장자리에서 안쪽으로 어디까지 효과를 적용할지 픽셀 단위로 지정합니다.
가장자리 선명도 값이 낮으면 더 부드러운 가장자리가 만들어집니다. 값이 높으면 더 선명한 가장자리가 만들어집니다.
프랙탈 영향 가장자리를 얼마나 거칠게 할지 지정합니다.
비율 조정 거친 정도를 계산하는 데 사용되는 프랙탈의 비율입니다.
스트레치 폭 또는 높이 거친 정도를 계산하는 데 사용되는 프랙탈의 폭 또는 높이입니다.
오프셋(뒤틀기) 거친 표현을 만드는 데 사용할 프랙탈 모양의 부분을 결정합니다.
복잡도 거친 표현의 세부 묘사 수준을 결정합니다.
참고: [복잡도]가 높을수록 렌더링에 시간이 더 오래 걸립니다. [복잡도]를 늘리는 대신 [비율] 값을 줄여 비슷한 결과를 얻을 수 있습니다.
진행 이 설정에 애니메이션을 적용하면 시간의 흐름에 따라 거친 정도가 변합니다.
참고: [진행] 값을 설정할 때는 레볼루션이라는 단위를 사용하지만 이러한 레볼루션이 점진적이라는 사실을 이해하고 있어야 합니다. 진행 상태는 각각의 새 값에서 계속하여 무한 진행됩니다. [순환 진행] 옵션을 사용하면 [진행] 설정을 각 레볼루션에서 원래 상태로 되돌릴 수 있습니다.
진행 옵션 [진행 옵션]에서는 한 개의 짧은 주기에 대한 효과를 렌더링한 다음 레이어의 지속 시간 동안 렌더링 결과를 반복하는 컨트롤을 제공합니다. 이러한 컨트롤을 사용하면 거칠게 하기 요소를 루프로 미리 렌더링하여 렌더링 속도를 향상시킬 수 있습니다. 다음과 같은 컨트롤을 사용하여 매끄럽고 점진적이며 되풀이되지 않는 반복을 만들 수 있습니다.

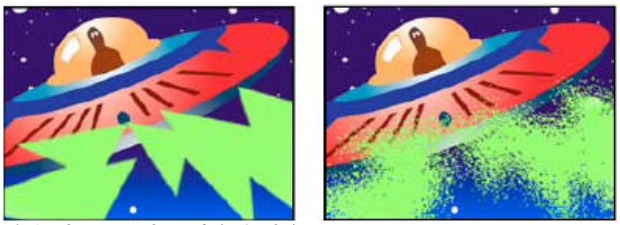
> 순환 진행 진행 상태를 시작점으로 되돌리는 루프를 만듭니다.
> 순환 프랙탈이 되풀이되기 전에 순환할 [진행] 설정의 레볼루션 수입니다. 진행 키프레임 간의 시간에 따라 진행 주기의 타이밍이 결정됩니다.
> 참고: [순환] 컨트롤은 프랙탈의 상태에만 영향을 주며 도형이나 기타 컨트롤에는 적용되지 않습니다. 따라서 [크기] 또는 [오프셋] 설정을 변경하여 다른 결과를 얻을 수 있습니다.
> 임의화 거친 텍스처를 생성하는 데 기반으로 삼을 값을 지정합니다. 이 속성에 애니메이션을 적용하면 동일한 프랙탈 유형 내에서 한 가지 프랙탈 모양 세트로부터 다른 세트로 급격하게 전환할 수 있습니다. 거친 표현을 매끄럽게 전환하려면 [진행] 컨트롤을 사용합니다.
> 참고: 새 거칠게 하기 애니메이션을 만들려면 이전에 만들었던 진행 순환을 다시 사용하고 [임의화] 값만 변경합니다. 새 [임의화] 값을 사용하면 진행 애니메이션을 그대로 둔 채 노이즈 패턴만 바꿀 수 있습니다.

맨 위로

분산 효과

[분산] 효과는 레이어의 픽셀을 분산시켜 흐리거나 문지른 듯한 모양을 만듭니다. [분산] 효과에서는 개별 픽셀 각각의 색상을 변경하지 않은 채 픽셀을 무작위로 다시 분포시키지만 전체적으로 픽셀의 원래 위치를 크게 벗어나지 않도록 합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽), 효과를 적용한 경우(오른쪽)

그레인 픽셀을 분산시킬 가로 또는 세로 방향입니다. [없음]을 선택하면 픽셀이 사방으로 분산됩니다.
분산 임의성 각 프레임마다 분산을 변경할지 지정합니다. 키프레임이나 표현식을 사용하지 않고 분산에 애니메이션을 적용하려면 [모든 프레임 임의화] 옵션을 선택합니다.

맨 위로

섬광 효과

적용된 섬광 효과

[섬광] 효과는 레이어에 대해 산술 연산을 수행하거나 일정하게 또는 무작위로 간격을 두고 레이어를 투명하게 만듭니다. 예를 들어 5초 간격을 두고 레이어를 0.1초 동안 완전히 투명하게 만들거나 일정한 간격 없이 레이어의 색상이 반전되도록 할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

섬광 색상 섬광의 색상입니다.
원본과 혼합 효과의 투명도입니다. 효과를 적용한 결과는 원본 이미지와 혼합되고 그 효과 결과는 맨 위에 합성됩니다. 이 값을 높게 설정할수록 효과가 레이어에 미치는 영향이 줄어듭니다. 예를 들어 이 값을 100%로 설정하면 이 효과를 적용한 결과가 레이어에 전혀 표시되지 않습니다. 이 값을 0%로 설정하면 원본 이미지를 투과해서 볼 수 없게 됩니다.
섬광 지속 시간(초) 각 섬광이 지속되는 초 단위 시간입니다.

섬광 주기(초) 다음 번 섬광을 시작하기까지 걸리는 초 단위 시간입니다.
임의 섬광 확률 섬광 작업이 지정된 프레임이 적용되는 확률입니다.
섬광 레이어를 투명하게 만들려면 각 섬광에 대해 [레이어 투명화]를 선택합니다. [섬광 연산자]로 지정한 연산을 사용하려면 [색상에만 적용]을 선택합니다.
섬광 연산자 각 섬광에 사용할 연산입니다.

맨 위로

텍스처화 효과

[텍스처화] 효과는 다른 레이어의 텍스처가 포함된 모양을 레이어에 부여합니다. 예를 들어 벽돌 텍스처가 있는 듯한 나무 이미지를 만들고 텍스처의 심도를 제어하거나 겉보기 광원을 제어할 수 있습니다. [최고] 품질에서는 텍스처 레이어를 배치하고 비율을 조정하는 데 하위 픽셀 정밀도가 사용됩니다.

Chris Zwar는 자신의 웹 사이트에서 [변위 맵] 효과, [뒤틀기 변위] 효과, [텍스처화] 효과 및 [흐림] 효과와 [색상 교정] 효과 조합을 사용하여 이미지가 거친 종이에 그린 수채화 이미지처럼 나타나는 전환을 만드는 예제 프로젝트를 제공합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본 레이어(왼쪽), 소용돌이 레이어를 텍스처로 적용한 경우(오른쪽 아래)

텍스처 레이어 텍스처의 소스입니다.
조명 방향 텍스처에 조명이 비치는 각도입니다.
텍스처 대비 결과의 강도입니다.
텍스처 배치 텍스처 레이어를 효과 레이어에 어떻게 적용할지 지정합니다.

- 텍스처를 바둑판식으로 배열 텍스처를 반복하여 적용합니다.
- 텍스처를 가운데 배치 텍스처를 가운데에 배치합니다.
- 텍스처를 동일 크기로 맞추기 효과 레이어의 치수에 맞춰 텍스처의 크기를 조정합니다.

맨 위로

임계값 효과

[임계값] 효과는 회색 명암 또는 컬러 이미지를 고대비 흑백 이미지로 변환합니다. 특정 레벨을 임계값으로 지정하면 해당 임계값보다 밝은 픽셀은 모두 흰색으로 변환되고 임계값보다 어두운 픽셀은 모두 검정으로 변환됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

임계값 설정을 44(왼쪽), 70(가운데) 및 200(오른쪽)으로 설정하여 효과를 적용한 결과

(cc) BY-NC-SA

텍스트 효과

숫자 효과
시간 코드 효과

숫자 효과

맨 위로

[숫자] 효과는 소수, 날짜, 시간 코드 등의 서로 다른 형식의 난수 또는 연속된 숫자를 생성합니다. 이 효과를 사용하여 렌더링 시점의 현재 날짜와 시간을 생성할 수도 있습니다. [숫자] 효과를 사용하여 여러 가지 유형의 카운터를 만들 수 있습니다. 연속된 숫자의 최대 오프셋은 30,000입니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

[글꼴 스타일] 대화 상자에서는 [글꼴], [스타일], [방향] 및 [맞춤]이라는 옵션과 값을 사용할 수 있습니다. 이 대화 상자를 다시 열려면 [효과 컨트롤] 패널에서 효과 항목 위쪽에 있는 [옵션]을 클릭합니다.

유형 숫자 체계입니다.

> 숫자 소수입니다.
> 숫자 **[**선행 **0]** 소수점 이하를 생략한 다섯 자리 10진수입니다.
> 시간 코드 **[30],** 시간 코드 **[25]** 및 시간 코드 **[24]** 지정된 프레임 속도를 사용하는 표준 비드롭 프레임 시간 코드 형식(XX:XX:XX:XX)입니다. 시간 코드 유형은 레이어의 현재 시간을 기본값으로 사용합니다.
> 시간 시와 분입니다. [현재 날짜/시간]도 함께 선택하면 [값/오프셋/난수 최대값]이 무시됩니다. [난수 값]을 선택하면 0(12:00 AM)과 슬라이더 값으로 시간의 경계가 정해집니다.
> 숫자 날짜**,** 단축형 날짜**,** 확장형 날짜 [현재 날짜/시간]도 함께 선택하지 않은 경우 [값/오프셋/난수 최대값]은 1995년 1월 1일 이후 경과한 날의 수입니다. 이 경우 슬라이더의 0은 1995년 1월 1일을 가리킵니다. [현재 날짜/시간]도 함께 선택한 경우 [값/오프셋/난수 최대값]은 현재 날짜 이후 경과한 날의 수입니다. 이 경우 슬라이더의 0은 현재 날짜를 가리킵니다. [난수 값]을 선택하면 0(현재 날짜 또는 1995년 1월 1일)과 슬라이더 값으로 날짜의 경계가 정해집니다.
> 참고**:** 이 경우 건너뛴 연도가 고려됩니다.
> **16**진수 기본 16진수 숫자(0에서 F까지의 숫자)입니다. 16진수 숫자는 [값/오프셋/난수 최대값]이 0.0000125 증가할 때마다 0x1씩 증가합니다. 즉, [값/오프셋/난수 최대값]이 0.1 증가할 때마다 0x10000씩 증가합니다. [난수 값]을 선택하면 0과 [값/오프셋/난수 최대값]으로 숫자의 경계가 정해집니다.

난수 값 난수 값은 [값/오프셋/난수 최대값]으로 제한됩니다. [값/오프셋/난수 최대값]이 0이면 가능한 최대 범위에서 임의로 값이 선택됩니다.
값**/**오프셋**/**난수 최대값 선택한 유형과 [난수 값]을 선택했는지 여부에 따라 달라집니다.
소수 자릿수 소수점 이하 자릿수를 지정합니다.
현재 날짜**/**시간 현재 날짜 및 시간의 기준이 되는 날짜와 시간 값을 선택합니다.
위치 레이어에 숫자를 배치할 위치입니다.
디스플레이 옵션 텍스트에 칠을 사용할지 선을 사용할지 아니면 그 둘의 조합을 사용할지 지정합니다. [칠만]은 문자를 색상으로 칠합니다. [선만]은 문자의 가장자리에 색상이 적용된 선을 긋습니다. [칠을 선 위에]는 칠 색상을 선 색상 위에 겹쳐 놓습니다. [선을 칠 위에]는 선 색상을 칠 색상 위에 겹쳐 놓습니다.
크기 문자의 크기입니다.
자간 문자 사이의 평균 거리입니다.
비례 간격 고정 폭 대신 가변 폭을 숫자에 사용합니다.
원본에 합성 텍스트를 원본 이미지 위에 합성합니다. [원본에 합성]을 선택하지 않으면 원본 이미지가 표시되지 않습니다.

숫자 효과 대체 방법

텍스트 레이어를 사용하면 텍스트 서식과 텍스트 애니메이션을 더 세밀하게 제어할 수 있습니다. 자세한 내용은 텍스트 레이어 만들기 및 편집을 참조하십시오.

텍스트 레이어에 Current Time Format 애니메이션 사전 설정을 적용하면 프로젝트의 시간 표시 설정에 해당하는 형식으로 현재 시간이 표시됩니다.

Colin Braley는 자신의 웹 사이트에서 [소스 텍스트] 속성에 표현식을 사용하여 텍스트에 애니메이션을 적용함으로써 [숫자] 효과의 일부 제한 사항을 극복하는 방법을 보여 주는 자습서와 예제 프로젝트를 제공합니다.

유사한 예제를 보려면 예제: 텍스트에 시간 코드 표시 애니메이션 적용을 참조하십시오.

시간 코드 효과

맨 위로

[시간 코드] 효과는 레이어에 시간 코드 또는 프레임 번호 정보를 표시하는 텍스트 오버레이를 만듭니다. 이 효과에서는 QuickTime 등의 외부 소스로부터 삽입한 시간 코드를 수정하지 않습니다.

텍스트 레이어를 사용하면 텍스트 서식과 텍스트 애니메이션을 더 세밀하게 제어할 수 있습니다. 자세한 내용은 텍스트 레이어 만들기 및 편집을 참조하십시오.

텍스트 레이어에 Current Time Format 애니메이션 사전 설정을 적용하면 프로젝트의 시간 표시 설정에 해당하는 형식으로 현재 시간이 표시됩니다. 자세한 내용은 예제: 텍스트에 시간 코드 표시 애니메이션 적용을 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

After Effects CS5.5의 소스 시간 코드 및 시간 코드 효과 변경 내용에 대한 세부 정보, 자습서 및 리소스는 After Effects Region of Interest 블로그의 게시물를 참조하십시오.

표시 형식 시간 코드를 SMPTE 형식으로 표시할지, 프레임 번호로 표시할지, 35mm 또는 16mm 필름의 피트와 프레임으로 표시할지 지정합니다.

시간 소스**(CS5.5** 이상**)** 효과에 사용된 소스입니다.

레이어 소스 레이어의 소스 푸티지에 있는 시간 코드에 따라 시간 코드가 표시됩니다.

컴포지션 컴포지션에 있는 시간 코드에 따라 시간 코드가 표시됩니다.

사용자 정의 효과의 이전 동작인 [사용자 정의] 섹션의 설정에 액세스할 수 있도록 하며, 설정에는 [시간 단위], [드롭 프레임], [시작 프레임] 등이 있습니다.

시간 단위 [시간 코드] 효과의 현재 인스턴스에 사용할 프레임 속도입니다. 이 속도의 단위는 초당 프레임을 의미하는 fps입니다. 이 설정은 [시간 코드] 효과를 통해 표시되는 숫자에만 적용되며 레이어 소스 푸티지 항목의 프레임 속도나 컴포지션 프레임 속도에는 영향을 주지 않습니다.

드롭 프레임 [드롭 프레임]을 선택하면 드롭 프레임 시간 코드가 생성되고, 이를 선택 해제하면 비드롭 프레임 시간 코드가 생성됩니다.

시작 프레임 레이어의 첫 번째 프레임에 할당되는 프레임 번호입니다.

텍스트 위치 컴포지션 공간에서 텍스트 오버레이의 위치입니다.

텍스트 크기 텍스트의 크기(포인트 단위)입니다.

텍스트 색상 텍스트의 색상입니다.

상자 표시**(CS5.5** 이상**)** 시간 코드 값 뒤의 색상으로 구분된 상자가 표시되는지 여부를 지정합니다.

상자 색상**(CS5.5** 이상**)** 시간 코드 값 뒤에 있는 상자의 색상입니다.

불투명도**(CS5.5** 이상**)** 시간 코드 값 뒤에 있는 상자의 불투명도입니다.

원본에 합성**(CS5.5** 이상**)** 상자를 원본 레이어에 합성할지, 아니면 투명 레이어에 합성할지를 지정합니다.

시간 코드 효과 대체 방법

텍스트 레이어를 사용하면 텍스트 서식과 텍스트 애니메이션을 더 세밀하게 제어할 수 있습니다. 자세한 내용은 텍스트 레이어 만들기 및 편집을 참조하십시오.

텍스트 레이어에 Current Time Format 애니메이션 사전 설정을 적용하면 프로젝트의 시간 표시 설정에 해당하는 형식으로 현재 시간이 표시됩니다.

Colin Braley는 자신의 웹 사이트에서 [소스 텍스트] 속성에 표현식을 사용하여 텍스트에 애니메이션을 적용함으로써 [시간 코드] 효과의 일부 제한 사항을 극복하는 방법을 보여 주는 자습서와 예제 프로젝트를 제공합니다.

유사한 예제를 보려면 예제: 텍스트에 시간 코드 표시 애니메이션 적용을 참조하십시오.

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

시간 효과

에코 효과
시간 포스터화 효과
시간 차이 효과
시간 변위 효과
시간 변형 효과

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- CC Force Motion Blur 효과
- CC Time Blend 효과
- CC Time Blend FX 효과
- CC Wide Time 효과

자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

에코 효과

맨 위로

[에코] 효과는 한 레이어에서 서로 다른 시간의 프레임을 결합합니다. [에코] 효과는 단순한 시각적 에코에서 강렬하고 환상적인 효과에 이르기까지 다양한 용도로 사용됩니다.

이 효과를 적용한 결과는 비디오 푸티지 항목을 기반으로 하는 레이어의 동작 등 시간에 따른 변경 내용이 레이어에 포함된 경우에만 표시됩니다. 이 효과는 컴포지션 내에서 레이어 자체를 움직여 만든 동작에 대해서는 에코를 만들지 않습니다. 컴포지션 내에서 레이어를 움직여 만든 동작에 대한 에코를 만들려면 레이어를 사전 구성하고 모든 특성을 새 컴포지션으로 옮긴 다음 사전 구성 레이어에 [에코] 효과를 적용해야 합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

에코 효과

David Van Brink는 omino pixel blog에서 [에코] 효과, [입자 필드] 효과 및 loopOut 표현식을 사용하여 스타일화된 헤엄치는 박테리아 무리에 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 블로그 게시물과 샘플 프로젝트를 제공합니다.

에코 시간(초) 에코 사이의 시간(초 단위)입니다. 음수 값을 사용하면 이전 프레임으로부터 에코가 만들어지고, 양수 값을 사용하면 이후 프레임으로부터 에코가 만들어집니다.
에코 수 에코의 수입니다. 예를 들어 이 값이 2이면 세 개의 프레임, 즉 현재 시간, 현재 시간 + [에코 시간], 현재 시간 + (2 * [에코 시간]) 프레임이 조합됩니다.
시작 강도 에코 시퀀스의 첫 번째 이미지의 불투명도입니다.
감소 에코 시퀀스에서 이전 에코의 불투명도를 기준으로 한 현재 에코의 불투명도 비율입니다. 예를 들어 [감소]가 0.5인 경우 첫 번째 에코의 불투명도는 [시작 강도]의 절반이 되고 두 번째 에코의 불투명도는 첫 번째 에코의 불투명도의 절반, 즉 [시작 강도]의 4분의 1이 됩니다.
에코 연산자 에코를 결합하는 데 사용되는 혼합 연산을 지정합니다.

> 더하기 해당 픽셀 값을 더해 에코를 결합합니다. 시작 강도가 너무 높을 때 이 모드를 선택하면 짧은 시간 내에 오버로드가 발생하여 흰색 줄무늬가 생길 수 있습니다.
> 최대값 모든 에코의 픽셀 값 중에서 최대값을 취하여 에코를 결합합니다.
> 최소값 모든 에코의 픽셀 값 중에서 최소값을 취하여 에코를 결합합니다.
> 스크린 에코를 시각적으로 겹쳐 놓아 에코의 결합을 에뮬레이션합니다. 이 모드는 [더하기]와 비슷하지만 쉽게 오버로드되지는 않습니다.
> 뒤에 합성 현재 시간의 이미지가 뒤에 표시되도록 하여 합성된 각 에코가 점점 더 다가오도록 합니다.
> 앞에 합성 현재 시간의 이미지가 앞에 표시되도록 하여 합성된 각 에코가 점점 더 멀어지도록 합니다.
> 혼합 에코의 평균을 구합니다.

시간 포스터화 효과

맨 위로

[시간 포스터화] 효과는 레이어를 특정 프레임 속도로 잠급니다. 이 효과는 그 자체만으로도 유용하고 특별하지만 이 효과에는 간과하기 쉬운 다른 용

도가 있습니다. 예를 들어 60fps 비디오 푸티지를 24fps로 잠근 다음 필드를 60fps로 렌더링하여 영화 필름 같은 느낌을 줄 수 있습니다. 또한 중첩된 컴포지션을 특정 프레임 속도로 잠글 수 있습니다. 하드웨어 장치에 따라서는 이 효과를 섬광이라고도 합니다.

[프레임 속도] 슬라이더의 값에 애니메이션을 적용하면 예측 불가능한 결과가 나올 수 있습니다. 따라서 프레임 속도에 사용할 수 있는 보간 방법은 [고정]뿐입니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

시간 포스터화 효과

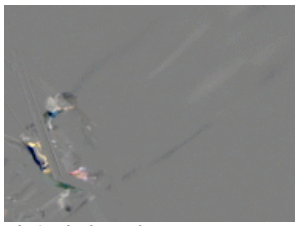
참고: 레이어에 [시간 포스터화] 효과를 적용하는 것과 동일한 결과를 얻을 수 있는 또 다른 방법은 레이어를 사전 구성하고, [컴포지션 설정] 대화 상자에서 사전 컴포지션의 프레임 속도를 변경한 다음 [고급] 탭에서 사전 컴포지션에 대해 [중첩 구성 또는 렌더링 대기열에서 프레임 속도 유지]를 설정하는 것입니다. 이 방법을 사용하면 사전 구성의 고유한 프레임 속도가 유지되고 사전 구성을 포함하는 컴포지션의 설정이 상속되지 않습니다.

맨 위로

시간 차이 효과

[시간 차이] 효과는 두 레이어 사이의 색상 차이를 계산하며 색상 교정에 유용한 보조 수단으로 사용됩니다. 깨끗한 배경 플레이트를 전경 푸티지와 일치시킬 때 이 효과를 사용하여 색상 차이를 추출할 수 있습니다. 이 효과는 연기의 흔적, 불꽃, 에코 효과 등을 적용하는 데 사용할 매트를 만들기 위한 수단으로도 유용하게 활용됩니다. 푸티지에서 색상 차이를 찾기 위해 [시간 차이] 효과를 적용한 다음 [색상 교정] 효과를 사용하여 색상 교정을 적용합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



시간 차이 효과

시간 차이를 입자 필드와 함께 사용하여 이동 구역에서만 입자를 발산할 수 있습니다.

대상 효과 레이어와 비교할 레이어를 지정합니다. [대상]으로 소스 레이어를 선택한 경우가 아니면 비교 레이어의 [비디오] 스위치를 설정할 필요는 없습니다.

시간 오프셋 레이어를 비교하는 데 사용되는 비교 레이어의 상대적 시간(초 단위)입니다. 이 컨트롤을 0.00으로 설정하면 현재 시점에서 비교가 이루어집니다. 예를 들어 비교 레이어가 3초가 되는 시점에서 비교 레이어와 효과 레이어를 비교하려면 [시간 오프셋] 값을 3으로 변경합니다. 밑줄이 있는 오프셋 값을 선택하고 프레임/프레임 속도 형식으로 특정 프레임 오프셋 값을 입력할 수 있습니다. 이 값은 After Effects에서 자동으로 계산됩니다. 예를 들어 30fps 컴포지션에서 앞쪽으로 세 프레임 오프셋하려면 3/30을 입력합니다. 계산된 값은 0.1, 즉 총 시간의 10%입니다.

대비 비교 결과를 조정합니다. 이 컨트롤은 색상 교정을 세밀하게 조정하려는 경우에 특히 유용합니다.

절대 차이 비교 결과를 절대값으로 표시합니다. 비교 레이어의 영역 중 효과 레이어와 다르지 않은 영역은 모두 검정으로 표현되고 그 외의 영역은 차이의 정도에 따라 검정보다 밝은 색으로 표현됩니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 차이가 없는 비교 레이어의 영역이 회색으로 표현됩니다.

알파 채널 알파 채널의 계산 방법을 지정합니다.

원본 효과 레이어의 알파 채널을 사용합니다.
대상 대상 레이어의 알파 채널을 사용합니다.
혼합 대상 레이어와 효과 레이어의 알파 채널을 혼합합니다.
최대값 알파 채널을 더 불투명하게 만듭니다.
전체 사용 알파 채널을 완전히 불투명하게 설정합니다.
결과 밝기 RGB 차이의 밝기를 알파로 사용합니다.
결과 최대 RGB 차이의 가장 큰 값을 알파로 사용합니다.
알파 차이 RGB 차이를 계산하는 것과 같은 방법으로 효과 레이어와 대상 레이어의 알파 채널 차이를 계산합니다.
알파 차이만 알파 채널의 차이만 계산합니다. RGB는 흰색으로 설정됩니다.

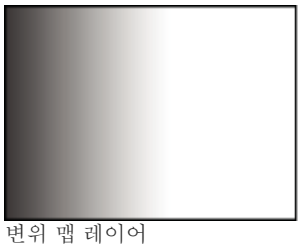
맨 위로

시간 변위 효과

[시간 변위] 효과는 시간의 흐름에 따라 픽셀을 이동하여 다양한 효과를 내고 이미지를 왜곡합니다. 예를 들어 시간의 흐름에 따라 움직이는 이미지의 각기 다른 단계를 캡처하는 전통적인 슬릿 스캔 기법을 시뮬레이션하는 데 [시간 변위] 효과를 사용할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

시간 변위 효과


변위 맵 레이어

[변위 맵] 효과와 마찬가지로 [시간 변위] 효과에서도 변위 맵을 사용하지만 레이어에서의 픽셀 이동은 변위 맵의 광도 값에 기반하여 이루어집니다. 레이어의 픽셀 중 변위 맵의 밝은 영역에 해당하는 픽셀은 시간상으로는 지정된 초 단위 값만큼 앞에 있지만 위치는 동일한 픽셀로 바뀝니다. 마찬가지로, 레이어의 픽셀 중 변위 맵의 어두운 영역에 해당하는 픽셀은 시간상 지정된 초 단위 값만큼 뒤에 있는 픽셀로 바뀝니다. 임의의 레이어를 변위 맵으로 사용할 수 있지만 회색 명암 이미지를 사용하면 명도 레벨을 더 쉽게 확인하고 픽셀의 변위를 잘 예측할 수 있습니다.

[시간 변위] 효과에서는 키프레임이나 표현식을 사용하지 않고 시간의 흐름에 따라 픽셀을 자동으로 바꿉니다. 그러나 다른 속성에 애니메이션을 적용하여 시간의 흐름에 따라 효과에 변화를 줄 수 있습니다.

시간의 흐름에 따라 픽셀이 어떻게 변위하는지 쉽게 이해하려면 다음과 같이 변위가 진행되는 과정을 단계별로 파악할 필요가 있습니다.

1. After Effects에서 효과 레이어(왜곡하려는 레이어) 위에 변위 맵 레이어를 포개 놓습니다. 변위 맵의 치수가 효과 레이어의 치수와 다르면 맵을 가운데에 배치할지 크기를 맞춰 늘릴지 지정할 수 있습니다.
2. 최대 변위량을 초 단위로 지정합니다.
3. After Effect에서는 변위 맵에 있는 각 픽셀의 광도 값과 최대 변위량을 사용하여 효과 레이어의 상응하는 픽셀에 대한 변위를 계산합니다.

   회색 명암 이미지의 경우 광도 값의 범위는 0에서 255까지이며 이 값은 -1에서 1 사이의 범위에 속하는 비율로 변환됩니다. 광도 값이 0이면 최대한 뒤로 변위가 이루어집니다. 즉, 현재 시간의 픽셀이 이전 시간의 픽셀로 바뀝니다. 광도 값이 255이면 최대 양수 변위가 발생합니다. 즉, 현재 시간의 픽셀이 이후 시간의 픽셀로 바뀝니다. 광도 값이 128이면 변위가 발생하지 않습니다. 회색 명암 변위 맵의 다른 값에 대해서는 다음 방정식을 사용하여 초 단위 변위량을 계산할 수 있습니다.

   초 단위 변위량 = 최대 변위 시간 * (2 * (광도 값 - 128) / 256)
4. After Effects에서는 이미지에 있는 현재 시간의 픽셀을 같은 위치에 있는 다른 시간의 픽셀로 바꿔 이미지의 각 픽셀을 변위합니다. 다른 시간은 3단계에서 계산한 픽셀의 초 단위 변위량입니다.

최대 시간 변위 값으로 2초를 지정한 경우를 가정해 봅시다. After Effects에서는 변위 맵의 각 픽셀에 대해 광도 값을 찾은 다음 현재 시간의 해당 픽셀을 최대 시간 2초를 기준으로 계산한 다른 시간의 픽셀로 바꿉니다. 변위 맵의 광도 값이 255이면 픽셀이 동일한 위치에서의 2초 후 픽셀로 바뀝니다. 광도 값이 42이면 픽셀이 동일한 위치에서의 1.34초 전 픽셀로 바뀝니다.

시간 변위 레이어 변위 맵으로 사용할 레이어를 지정합니다.

최대 변위 시간**(**초**)** 현재 시간 전후로 최대 몇 초 범위 내에서 픽셀을 가져와 교체할지 설정합니다. 광도 값이 0(가장 어두움) 또는 255(가장 밝음)인 경우에만 최대 시간 변위가 생성됩니다. 다른 광도 값은 모두 최대 시간보다 적은 시간 변위를 생성합니다.

시간 해상도**(fps)** 픽셀을 바꿀 초당 프레임 수를 설정합니다. 일반적으로 이 값은 영향을 받는 레이어의 프레임 속도보다 크지 않아야 합니다. [시간 해상도]를 늘리면 렌더링 시간이 크게 증가할 수 있습니다.

맵을 동일 크기로 맞추기 왜곡하려는 레이어의 치수에 맞춰 시간 변위 레이어의 크기를 조정합니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 시간 변위 레이어가 컴포지션 중앙에 배치됩니다.

시간 변위 효과 적용

1. [컴포지션] 패널에서 왜곡하려는 레이어와 변위 맵 레이어를 모두 표시합니다.
2. [타임라인] 패널에서 [비디오] 스위치를 클릭하여 변위 맵 레이어를 숨깁니다.
3. [컴포지션] 패널에서 왜곡할 레이어를 선택합니다.
4. [효과] > [시간] > [시간 변위]를 선택합니다.
5. [시간 변위 레이어] 메뉴에서 변위 맵을 선택합니다. 이 메뉴에는 컴포지션의 모든 레이어가 나열됩니다. 가능하면 회색 명암 맵을 사용하는 것이 좋습니다.
   참고**:** After Effects에서는 사용자가 선택한 레이어에 적용된 마스크, 효과 또는 변형을 모두 무시한 채 해당 레이어를 원본 형태 그대로 사용합니다. 변위 맵에 이러한 변형이 포함된 레이어를 사용하려면 [새 컴포지션으로 모든 특성 이동] 옵션을 사용하여 해당 레이어를 사전 구성해야 합니다. 자세한 내용은 레이어 사전 구성을 참조하십시오.
6. [시간 변위] 컨트롤을 조정합니다.

시간 변형 효과

[시간 변형] 효과를 사용하면 레이어의 재생 속력을 변경할 때 보간 방법, 동작 흐림, 불필요한 아티팩트를 제거하기 위한 소스 자르기 등을 비롯한 광범위한 매개 변수를 세밀하게 제어할 수 있습니다. [시간 변형] 효과를 사용하여 간단한 느린 동작 또는 빠른 동작이나 보다 복잡한 시간 변형 동작을 만들 수 있습니다. [시간 변형] 효과는 [타임라인] 패널의 [프레임 혼합] 스위치와는 별개로 작동합니다.

참고: 인터레이스 푸티지의 필드에는 [시간 변형] 효과를 사용할 수 없습니다. 인터레이스 푸티지 항목을 소스로 사용하는 레이어에 [시간 변형] 효과를 사용하려면 컴포지션 설정에서 프레임 속도를 두 배로 높여야 합니다. 그런 다음 최종 출력을 렌더링할 때 [렌더링 대기열] 패널에서 렌더링 설정을 수정하여 프레임 속도를 출력 유형에 맞게 다시 설정합니다.

[시간 변형] 효과는 The Foundry에서 제공하는 Furnace 소프트웨어 패키지의 구성 요소인 Kronos를 기반으로 합니다. 동적 벡터와 동적 추정 매개 변수에 대한 자세한 내용은 Foundry 웹 사이트의 Furnace 설명서(PDF)를 참조하십시오.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다. After Effects CS6에서는 이 효과를 32비트 색상으로 사용할 수 있습니다.

시간 변형 효과

[시간 변형] 효과를 사용하면 레이어의 속도를 변경하지 않고 비디오 레이어 내에서 동작 흐림을 추가할 수 있습니다. [시간 변형] 효과를 적용하고 [속도]를 100으로 설정하고 효과 내에서 동작 흐림을 활성화하고 수동 셔터 컨트롤 기능을 사용하여 동작 흐림을 조정합니다.

방법 옵션

프레임 속도를 변경할 때 이미지의 원본 프레임 사이에 놓이는 프레임에 대한 이미지 정보를 작성 또는 보간해야 합니다. [방법] 설정에서는 보간된 프레임을 어떻게 생성할지 결정합니다.

전체 프레임 표시된 마지막 프레임을 복제합니다.

프레임 혼합 기존 프레임을 혼합하여 새 프레임을 만듭니다.

픽셀 동작 인접 프레임의 픽셀 동작을 분석하고 동적 벡터를 만들어 새 프레임을 작성합니다. 동적 벡터는 한 프레임에서 다음 프레임으로 이동하는 픽셀 또는 픽셀 블록의 움직임을 나타내며 프레임 사이의 이미지를 보간하는 데 사용됩니다.

시간 조정 기준 컨트롤

시간 조정을 백분율로 지정하려면 [속력]을 선택합니다. 어떤 소스 프레임을 언제 재생할지 결정하여 시간 조정을 지정하려면 [소스 프레임]을 선택합니다. [시간 조정 기준]으로 [소스 프레임]을 선택한 경우 한 프레임에 고정하는 것 이외에 다른 작업을 수행하려면 [소스 프레임] 속성에 애니메이션을 적용해야 합니다. [속력] 속성에 애니메이션을 적용하여 시간의 흐름에 따라 시간 다시 매핑 요소가 변하도록 할 수도 있습니다.

기본적으로 [속력]은 50으로 설정되어 있으며 이는 속력이 50% 감소함을 의미합니다. 이 설정은 한 개의 원본 프레임과 한 개의 새로 생성된 프레임을 사용하는 대신 프레임 간격이 원본 프레임의 4분의 1인 프레임과 4분의 3인 프레임을 원본 프레임을 새로 만듭니다. 이렇게 하면 시간이 다시 매핑된 일련의 프레임에서 원본 프레임을 필요에 따라 제외할 수 있으므로 속력을 절반으로 줄였을 때 한 프레임씩 건너가며 나타나는 파동을 방지할 수 있습니다.

픽셀 동작 보간을 위한 조정 컨트롤

벡터 세부 사항 보간 과정에서 얼마나 많은 동적 벡터를 사용할지 결정합니다. 벡터를 많이 사용할수록 렌더링에 시간이 더 오래 걸립니다. 값을 100으로 설정하면 픽셀당 한 개의 벡터가 생성됩니다. 레이어에 고속으로 움직이는 동작이 있는 경우 [벡터 세부 사항]을 더 낮은 값으로 설정하는 것이 좋을 수 있습니다.

매끄러움 다음과 같은 컨트롤은 이미지의 선명도에 영향을 줍니다.

- 단일 이미지로 구성 가장 가까운 두 프레임 대신 가장 가까운 한 프레임을 사용하여 최종 출력을 생성합니다. 그 결과로 얻는 이미지는 더 선명해지지만 동작은 더 부자연스럽게 이어집니다.
- 광도 변화 수정 동작을 계산하기 전에 프레임 사이의 광도를 균일화합니다.
- 필터링 보간된 이미지를 작성하는 데 사용할 필터링 품질입니다. [최대]를 사용하면 렌더링 시간이 크게 증가합니다. [필터링] 옵션은 최종 이미지의 선명도에만 적용되므로 최종적으로 렌더링할 준비가 되기 전까지는 [보통]을 사용하는 것이 좋습니다.

오류 임계값 한 프레임에서 다음 프레임으로 넘어갈 때 픽셀을 얼마나 정확하게 일치시킬지 결정합니다. 값이 높을수록 동적 벡터 수는 줄어들고 혼합 정도가 심해집니다.

참고: 이미지의 가장자리가 거칠어 보이면 [오류 임계값]을 늘려 이미지를 더 많이 혼합해 보십시오. 이미지에 그레인이 심하면 [오류 임계값]을 줄여 그레인의 저수준 동작을 무시하도록 해 보십시오.

블록 크기 벡터를 계산하는 데 사용되는 블록의 크기를 조정합니다.

가중치 적용 이미지를 분석하는 데 사용되는 계산에서 빨강, 녹색 및 파랑 채널의 가중치를 제어합니다. 예를 들어 [빨강 가중치]와 [녹색 가중치]를 0으로 설정하면 동작과 관련하여 파랑 채널만 분석됩니다.

동작 흐림 효과 컨트롤

셔터 각도 동작 흐림 효과의 강도를 결정합니다. 셔터 각도는 셔터를 회전하여 얻는 노출을 시뮬레이션하여 도 단위로 측정합니다. 시뮬레이션한 노출 시간은 프레임 속도에 360도를 곱한 다음 이 값으로 셔터 각도를 나누어 정합니다. 예를 들어 셔터 각도가 90도이면 프레임당 초 단위로 계산한 노출

시간은 1/96이 됩니다(90도 / (360도 * 24 fps).
셔터 샘플 동작 흐림 효과의 품질을 제어합니다. 값이 높으면 동작 흐림 효과가 더 부드러워집니다.

매트, 비틀기 및 자르기 컨트롤
매트 레이어 이미지의 전경 및 배경 영역을 정의하기 위한 매트로 사용할 레이어입니다. 매트의 흰색 영역은 전경을 나타내고, 검정 영역은 배경을 나타내며, 회색은 전경과 배경 사이에서 희석됩니다.
매트 채널 매트로 사용할 채널입니다.
비틀기 레이어 선택한 레이어에서 가져온 동적 벡터를 적용하여 효과의 적용 대상인 레이어를 비틀 수 있도록 합니다.
표시 시간을 다시 매핑할 레이어의 부분을 제어합니다.
소스 자르기 이미지의 가장자리에 불필요한 픽셀이나 아티팩트가 포함된 경우 [소스 자르기] 컨트롤을 사용하여 이미지 경계를 지정할 수 있습니다.
경계에서 레이어 가장자리까지의 영역을 칠하기 위해 경계의 픽셀이 반복됩니다.
기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

전환 효과

전환 및 전환 효과 관련 온라인 리소스
전환 효과 및 전환 완료 속성 정보
블록 디졸브 효과
카드 지우기 효과
그라디언트 지우기 효과
조리개 지우기 효과
선형 지우기 효과
방사형 지우기 효과
베니스식 차양 효과

After Effects에 포함되어 있는 이 범주의 타사 효과

- CC Glass Wipe 효과
- CC Grid Wipe 효과
- CC Image Wipe 효과
- CC Jaws 효과
- CC Light Wipe 효과
- CC Line Sweep 효과(CS6)
- CC Radial ScaleWipe 효과
- CC Scale Wipe 효과
- CC Twister 효과
- CC WarpoMatic 효과(CS6)

자세한 내용은 After Effects에 포함된 타사 플러그인을 참조하십시오.

맨 위로

전환 및 전환 효과 관련 온라인 리소스

사용자 정의 전환을 만들기 위해 애니메이션 사전 설정을 사용하는 방법에 대한 예는 Stu Maschwitz의 ProLost 블로그에서 이 항목을 참조하십시오. 레이어에 영화 필름 같은 떨림을 추가하고 레이어 지속 시간의 종료 시점에 필름 버닝 전환을 추가하는 Film Burn 애니메이션 사전 설정을 이 페이지에서 다운로드할 수 있습니다.

Chris Zwar는 자신의 웹 사이트에서 [변위 맵] 효과, [뒤틀기 변위] 효과, [텍스처화] 효과 및 [흐림] 효과와 [색상 교정] 효과 조합을 사용하여 이미지가 거친 종이에 그린 수채화 이미지처럼 나타나는 전환을 만드는 예제 프로젝트를 제공합니다.

Carl Larsen은 Creative COW 웹 사이트에서 [동작 타일] 효과를 사용하여 두 레이어 사이에 윕 팬(whip pan) 전환을 만드는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

Dave Scotland는 CG Swot 웹 사이트에서 프랙탈 노이즈 효과를 사용하여 스틸 이미지 간 전환을 만드는 방법을 보여주는 비디오 자습서를 제공합니다.

맨 위로

전환 효과 및 전환 완료 속성 정보

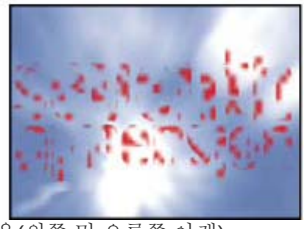
[조리개 지우기] 효과를 제외한 모든 [전환] 효과에는 [전환 완료] 속성이 있습니다. 이 속성이 100%이면 전환이 완료되었을 때 효과를 적용한 레이어가 완전히 투명해지고 기본 레이어가 드러납니다. 일반적으로 전환 시간의 흐름에 맞춰 0%에서 100%까지의 값으로 이 속성에 애니메이션을 적용합니다.

맨 위로

블록 디졸브 효과

[블록 디졸브] 효과는 무작위로 선택한 블록에서 레이어가 사라지게 합니다. 블록의 폭과 높이를 픽셀 단위로 개별 설정할 수 있습니다. [초안] 품질에서는 블록이 픽셀 수준 정밀도로 배치되고 가장자리가 선명하게 정의됩니다. [최고] 품질에서는 블록이 하위 픽셀 수준 정밀도로 배치되고 가장자리가 매끄럽게 표현됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽 위), 효과를 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

맨 위로

카드 지우기 효과

참고: [카드 지우기] 및 [카드 댄스] 효과에서 공유하는 속성에 대한 자세한 내용은 공통 조명 컨트롤 및 질감 컨트롤을 참조하십시오.

이 효과는 그림을 하나 표시한 후 뒷면에 있는 다른 그림을 뒤집어 표시하는 카드 그룹을 시뮬레이션합니다. 카드 지우기에서는 카드의 행과 열 수, 뒤집기 방향 및 전환 방향을 제어할 수 있고 그라디언트를 사용하여 카드를 뒤집는 순서를 결정할 수도 있습니다. 또한 임의성과 지터를 제어하여 효과를 더 실감나게 표현할 수 있습니다. 행과 열 수에 변화를 주어 베니스식 차양 효과와 중국식 제등 효과를 만들 수도 있습니다.

[카드 지우기] 효과는 여러 가지 컨트롤을 [카드 댄스] 효과와 공유합니다.

이 효과는 8bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 효과를 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

기본 컨트롤

전환 폭 원본에서 새 이미지로 실제로 변하는 영역의 폭입니다.

배경 레이어 카드의 뒤쪽 세그먼트에 표시되는 레이어입니다. 컴포지션에 있는 임의의 레이어를 사용할 수 있습니다. [비디오] 스위치가 꺼져 있는 레이어도 사용할 수 있습니다. 레이어에 효과나 마스크가 있으면 해당 레이어를 먼저 사전 구성해야 합니다.

행과 열 행의 개수와 열의 개수 사이의 상호 작용을 지정합니다. [독립적]을 사용하면 [행] 및 [열] 슬라이더가 모두 활성화됩니다. [열과 행의 개수 같음]을 선택하면 [행] 슬라이더만 활성화됩니다. 이 옵션을 선택하면 열의 개수가 행의 개수와 항상 같아집니다.

행 행의 개수입니다. 최대 1000개까지 설정할 수 있습니다.

열 열의 개수입니다. [열과 행의 개수 같음]을 선택하지 않은 경우 최대 1000개까지 설정할 수 있습니다.

참고: 행과 열은 항상 레이어 전체에 고르게 분포하므로 레이어의 가장자리를 따라 배치된 특이한 모양의 사각형 타일은 알파 채널을 사용하지 않는 한 제대로 보이지 않습니다.

카드 비율 카드의 크기입니다. 값이 1보다 작으면 카드 크기가 줄어들고 그 사이의 간격으로 기본 레이어가 드러납니다. 값이 1보다 크면 카드 크기가 늘어나고 서로 겹쳐서 빽빽한 모자이크가 만들어집니다.

뒤집기 축 각 카드를 뒤집는 데 중심으로 삼을 축입니다.

뒤집기 방향 해당 축을 중심으로 카드를 뒤집을 방향입니다.

뒤집기 순서 전환이 일어나는 방향입니다. 그라디언트를 사용하여 사용자 정의 뒤집기 순서를 정의할 수도 있습니다. 그라디언트가 검정인 곳의 카드가 먼저 뒤집히고 그라디언트가 흰색인 곳의 카드가 마지막에 뒤집힙니다.

그라디언트 레이어 [뒤집기 순서]에 사용할 그라디언트 레이어입니다. 컴포지션에 있는 임의의 레이어를 사용할 수 있습니다.

임의 타이밍 전환 시점을 무작위로 설정합니다. 이 컨트롤을 0으로 설정하면 카드가 순서대로 뒤집힙니다. 값이 높을수록 카드를 뒤집는 순서가 더 무

작위로 결정됩니다.
카메라 시스템 카드의 3D 이미지를 렌더링하는 데 효과의 [카메라 위치] 속성을 사용할지, 효과의 [모퉁이 고정] 속성을 사용할지, 기본 컴포지션 카메라 및 조명 위치를 사용할지 지정합니다.

카메라 위치 컨트롤

X 회전**, Y** 회전**, Z** 회전 상응하는 축을 중심으로 카메라를 회전합니다. 이러한 컨트롤을 사용하여 카드를 위쪽, 옆쪽, 뒤쪽 또는 임의의 다른 각도에서 바라볼 수 있습니다.
X, Y 위치 (x, y) 공간에서 카메라가 배치되는 위치입니다.
Z 위치 z 축을 따라 카메라를 배치할 위치입니다. 이 값이 작을수록 카메라가 카드를 향해 가까이 이동하고, 이 값이 클수록 카메라가 카드에서 멀리 떨어집니다.
초점 거리 카메라에서 이미지까지의 거리입니다. 값이 작을수록 확대됩니다.
변형 순서 세 개의 축을 중심으로 카메라가 회전하는 순서를 지정하고 다른 [카메라 위치] 컨트롤을 사용하여 카메라를 배치하기 전에 카메라를 회전할지 아니면 배치한 후에 회전할지 지정합니다.

모퉁이 고정 컨트롤

[모퉁이 고정]은 대체 카메라 컨트롤 시스템입니다. 프레임을 기준으로 기울어진 평면에서 효과의 적용 결과를 장면에 합성하는 데 이 컨트롤 시스템을 보조적으로 사용할 수 있습니다.

왼쪽 위 모퉁이**,** 오른쪽 위 모퉁이**,** 왼쪽 아래 모퉁이**,** 오른쪽 아래 모퉁이 레이어의 각 모퉁이를 어디에 연결할지 지정합니다.
자동 초점 거리 애니메이션을 진행하는 동안 효과의 원근을 제어합니다. [자동 초점 거리]가 선택되어 있지 않으면 가능한 경우 모퉁이 고정 위치에 레이어의 모퉁이를 배치하는 카메라 위치 및 방향을 찾는 데 사용자가 지정하는 초점 거리가 사용됩니다. 그렇지 않으면 레이어가 윤곽선으로 바뀌어 고정 지점 사이에 그려집니다. [자동 초점 거리]를 선택하면 모퉁이 지점을 일치시키는 데 필요한 초점 거리가 있는 경우 해당 초점 거리가 사용됩니다. 그렇지 않으면 인접 프레임을 기준으로 올바른 값이 보간됩니다.
초점 거리 필요한 결과를 얻지 못한 경우 다른 설정을 재정의합니다. 해당 구성에서 실제로 고정 지점이 있어야 할 초점 거리에 해당하지 않는 다른 값으로 [초점 거리]를 설정하면 이미지가 엉뚱하게 기울어지는 등 이상하게 보일 수 있습니다. 그러나 일치시켜야 할 초점 거리를 정확하게 알고 있는 경우 이 컨트롤을 사용하면 올바른 결과를 가장 쉽게 얻을 수 있습니다.

지터 컨트롤

지터([위치 지터] 및 [회전 지터])를 추가하면 이 전환을 더욱 사실적으로 만들 수 있습니다. 지터는 전환이 발생하기 전, 발생하는 도중 및 발생한 후에 카드에 적용됩니다. 전환이 진행되는 동안에만 지터가 발생하도록 하려면 [지터 양]이 0에서 시작하도록 지정하고 전환이 진행되는 동안 원하는 양에 도달한 다음 전환이 완료되는 시점에서 다시 0이 되도록 [지터 양]에 애니메이션을 적용합니다.

위치 지터 x, y 및 z 축에서 지터의 양과 속력을 지정합니다. [X 지터 양], [Y 지터 양] 및 [Z 지터 양]은 외부에서 발생하는 움직임의 양을 지정합니다. [X 지터 속력], [Y 지터 속력] 및 [Z 지터 속력] 값은 각 [지터 양] 옵션에 대한 지터의 속력을 지정합니다.
회전 지터 x, y 및 z 축을 중심으로 지터가 회전하는 양과 속력을 지정합니다. [X 회전 지터 양], [Y 회전 지터 양] 및 [Z 회전 지터 양]은 축을 중심으로 회전하는 지터의 양을 지정합니다. 값이 90도이면 카드를 어느 방향으로든 최대 90도까지 회전할 수 있습니다. [X 회전 지터 속력], [Y 회전 지터 속력] 및 [Z 회전 지터 속력] 값은 회전하는 지터의 속도를 지정합니다.

그라디언트 지우기 효과

맨 위로

[그라디언트 지우기] 효과를 사용하면 그라디언트 레이어라고 하는 다른 레이어에 있는 상응하는 픽셀의 광도 값을 기준으로 레이어의 픽셀을 투명하게 만들 수 있습니다. 그라디언트 레이어의 픽셀이 어두우면 이에 상응하는 픽셀이 더 낮은 [전환 완료] 값에서 투명해집니다. 예를 들어 왼쪽에 있는 검정에서 오른쪽에 있는 흰색으로 이동하는 간단한 회색 명암 그라디언트 레이어를 사용하면 [전환 완료] 값이 증가함에 따라 왼쪽에서 오른쪽으로 진행하며 기본 레이어가 모습을 드러냅니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 효과를 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

스틸 이미지나 움직이는 이미지를 그라디언트 레이어로 사용할 수 있습니다. 그라디언트 레이어는 그라디언트 지우기를 적용할 레이어와 같은 컴포지션에 있어야 합니다.

[경사] 효과를 사용하거나 Photoshop 또는 Illustrator를 사용하여 만드는 등의 다양한 방법으로 그라디언트 레이어를 만들 수 있습니다.

전환 부드러움 각 픽셀에 대해 전환을 얼마나 점진적으로 진행할지 나타내는 정도입니다. 이 값이 0%이면 효과를 적용하는 레이어의 픽셀이 완전히 불투명하거나 완전히 투명하게 됩니다. 이 값을 0%보다 크게 설정하면 전환의 중간 단계에서 픽셀이 반투명하게 됩니다.
그라디언트 배치 효과가 적용되는 레이어의 픽셀에 그라디언트 레이어의 픽셀을 어떻게 매핑할지 지정합니다.

그라디언트를 바둑판식으로 배열 그라디언트 레이어의 복사본 여러 개를 바둑판식으로 배열하여 사용합니다.
그라디언트를 가운데 배치 그라디언트 레이어의 단일 인스턴스를 레이어 중앙에 배치하여 사용합니다.
그라디언트를 동일 크기로 맞추기 레이어의 전체 영역에 맞도록 그라디언트 레이어의 가로 및 세로 크기를 조정합니다.

그라디언트 반전 그라디언트 레이어의 영향을 반전시킵니다. 즉, 그라디언트 레이어의 어두운 픽셀이 아니라 밝은 픽셀을 통해 더 낮은 [전환 완료] 값에서 투명도가 만들어집니다.

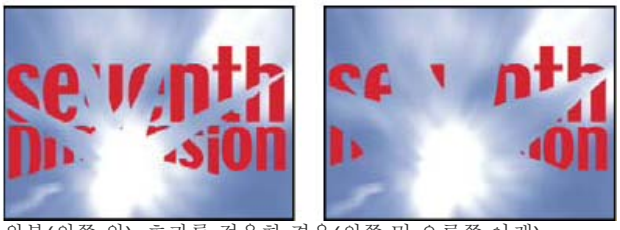
조리개 지우기 효과

맨 위로

[조리개 지우기] 효과는 기본 레이어를 드러내는 방사형 전환을 만듭니다. 조리개를 만드는 데 사용되는 포인트 수를 6포인트에서 32포인트 사이의 범위에서 지정하고 내부 반경을 사용할지 여부를 지정합니다. [내부 반경 사용]을 선택한 경우 [내부 반경] 및 [외부 반경] 모두에 대해 값을 지정할 수 있습니다. [외부 반경]이나 [내부 반경] 또는 둘 모두를 0으로 설정하면 조리개가 표시되지 않습니다. [외부 반경]과 [내부 반경]을 모두 동일한 값으로 설정하면 가장 둥근 조리개가 만들어집니다.

[조리개 지우기] 효과는 [전환 완료] 속성이 없는 유일한 [전환] 효과입니다. [조리개 지우기] 효과에 애니메이션을 적용하려면 기본 레이어를 노출시킨 다음 [반경] 속성에 애니메이션을 적용합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다. After Effects CS6에서는 이 효과를 32비트 색상으로 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽 위), 효과를 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

선형 지우기 효과

맨 위로

[선형 지우기] 효과는 지정된 방향으로 선을 따라가며 레이어를 지우는 간단한 작업을 수행합니다. [초안] 품질에서는 지우기의 가장자리에 앤티 앨리어스가 적용되지 않습니다. [최고] 품질에서는 지우기의 가장자리에 앤티 앨리어스가 적용되고 매끄러운 페더 효과가 추가됩니다.

지우기 각도 어느 방향으로 진행하며 레이어를 지울지 결정합니다. 예를 들어 90도에서는 왼쪽에서 오른쪽으로 진행하면서 레이어가 지워집니다.
이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다. After Effects CS6에서는 이 효과를 32비트 색상으로 사용할 수 있습니다.

원본(왼쪽 위), 효과를 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

Artbeats 웹 사이트의 비디오 자습서에서 Steve Holmes는 [선형 지우기] 효과의 애니메이션이 적용되지 않은 인스턴스를 사용하여 부드럽게 페더링

된 가장자리를 사용하여 여러 각도에서 레이어를 자르는 방법을 보여 줍니다.

방사형 지우기 효과

맨 위로

[방사형 지우기] 효과는 지정된 점을 중심으로 원형을 그리며 지우기를 사용하여 기본 레이어를 드러냅니다. [최고] 품질에서는 지우기의 가장자리에 앤티 앨리어스가 적용됩니다.

시작 각도 전환을 시작할 각도입니다. 시작 각도가 0도이면 전환이 맨 위에서 시작됩니다.

지우기 전환을 시계 방향으로 진행할지 반시계 방향으로 진행할지 또는 두 방향으로 번갈아 진행할지 지정합니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다. After Effects CS6에서는 이 효과를 32비트 색상으로 사용할 수 있습니다.

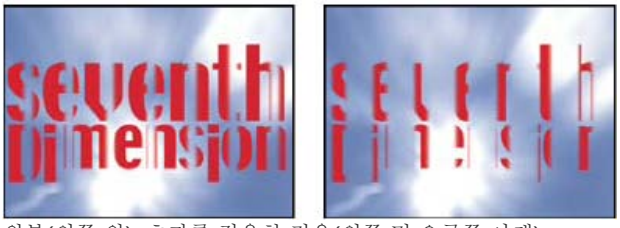
원본(왼쪽 위), 효과를 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

베니스식 차양 효과

맨 위로

[베니스식 차양] 효과는 지정된 방향과 폭의 스트립을 사용하여 기본 레이어를 드러냅니다. [초안] 품질에서는 스트립에 애니메이션을 적용하는 데 픽셀 수준 정밀도가 사용되고, [최고] 품질에서는 스트립에 애니메이션을 적용하는 데 하위 픽셀 수준 정밀도가 사용됩니다.

이 효과는 8bpc 및 16bpc 색상에 사용할 수 있습니다.



원본(왼쪽 위), 효과를 적용한 경우(왼쪽 및 오른쪽 아래)

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

유틸리티 효과

색상 **LUT** 적용 효과
Cineon 변환기 효과
색상 프로파일 변환기 효과
테두리 증가 효과
HDR 컴팬더 효과
HDR 밝은 영역 압축 효과

타사 효과:

- CC Overbrights 효과(CS6)

색상 **LUT** 적용 효과

맨 위로

[색상 LUT 적용] 효과를 레이어에 적용하여 색상 검색표(LUT)에 따라 레이어 색상을 변환합니다. LUT는 수동 색상 교정 또는 색상 관리 작업을 수행할 때에도 사용됩니다.

참고: 일반적으로 After Effects 내에서 색상 관리는 색상 LUT가 아닌 ICC 프로파일을 사용하는 표준 워크플로를 사용하여 수행됩니다. 자세한 내용은 색상 관리를 참조하십시오.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

효과를 적용하면 .3dl 또는 .cube LUT 파일을 선택하라는 메시지가 표시됩니다. 또한 효과의 컨트롤에서 [LUT 선택]을 클릭하여 [색상 LUT 적용] 효과의 인스턴스에 불러온 LUT를 변경할 수도 있습니다.

After Effects CS5(10.0.1 업데이트가 설치된 버전) 및 그 이상 버전에서 [색상 LUT 적용] 효과는 부동 소수점 값이나 3DMESH/Mesh 키워드가 있는 .3dl 파일을 사용하거나, ASSIMILATE SCRATCH 시스템(즉, 파일의 맨 위 코멘트에 SCRATCH가 있는 파일)에서 저장된 파일을 사용할 수 있습니다. After Effects 10.0.1에서 변경되거나 수정된 색상 LUT 관련 사항에 대한 자세한 내용은 After Effects region of interest 블로그를 참조하십시오.

After Effects CS6에서 초과 범위 IRIDAS .cube 파일, IRIDAS .look 파일 및 cineSpace .csp 파일에 대한 지원이 추가되었습니다.

LUT는 색상 채널의 모든 값 범위에 대한 색상 변환을 나타내는 각각의 축을 사용하여 3차원 좌표계(3D 큐브)로 시각화할 수 있습니다. 각 축을 따라 있는 점은 각각의 색상 채널에 대한 색상 변환을 정의합니다. After Effects는 64개 이하의 점이 있는 각 축을 포함하여 3개의 모든 축의 길이가 동일한(동일한 점 개수) 3D LUT를 읽고 사용할 수 있습니다. 예를 들어 After Effects는 17x17x17 3D LUT를 읽고 사용할 수 있습니다.

Color Finesse 플러그인의 전체 인터페이스에서 [File] > [Export] 메뉴(예: [Autodesk] > [Smoke (3dl)])의 명령을 사용하여 LUT를 만들 수 있습니다.

Cineon 변환기 효과

맨 위로

[Cineon 변환기] 효과를 사용하면 Cineon 프레임의 색상 변환을 높은 수준까지 제어할 수 있습니다. 그러나 대부분의 경우 Cineon 파일의 색상을 변환하는 데는 색상 관리 기능을 사용해야 합니다. 자세한 내용은 Cineon 및 DPX 푸티지 항목을 참조하십시오.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

[Cineon 변환기] 효과를 사용하려면 Cineon 파일을 가져와 기본 상태 그대로 둡니다. 사용자가 작업하는 모드에 따라 After Effects에서 색상이 8bpc로 압축되거나 16bpc 또는 32bpc로 확장됩니다. 이 상태에서 파일에 [Cineon 변환기] 효과를 적용하고 [컴포지션] 패널에 표시되는 결과를 그때그때 확인하면서 색상을 정확하게 조정할 수 있습니다. 키프레임이나 표현식을 설정하여 시간이 지남에 따라 변하는 색조를 조정할 수 있습니다. 키프레임 보간을 사용하면 대부분의 불규칙한 조명 변화를 정확하게 일치시키는 작업을 쉽게 처리할 수 있습니다. 이러한 교정 작업을 수행하려는 경우 다른 [색상 교정] 효과를 사용하는 방법도 생각해 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 색상 교정 효과를 참조하십시오.

각 픽셀에 대한 Cineon 채널 각각에서 10비트 데이터를 사용할 수 있으므로 전체적인 색조 균형을 유지하면서 중요한 색조 범위를 더 쉽게 강조할 수 있습니다. 범위를 지정하는 데 세심한 주의를 기울이면 원본과 매우 비슷한 버전의 이미지를 만들 수 있습니다.

참고: 각 컴퓨터 모니터에는 사람의 색상 인지에 영향을 주는 고유한 디스플레이 특징이 있습니다. 색조의 균형을 맞추려 할 때 최상의 결과를 얻으려면 After Effects의 [정보] 패널에서 픽셀 위로 마우스 포인터를 이동하여 해당 픽셀의 실제 색상 값을 확인하는 것이 좋습니다.

Pete O'Connell은 Creative COW 웹 사이트에서 Cineon 변환기 효과를 사용한 작업을 설명하는 문서를 제공합니다.

변환 유형 Cineon 파일을 변환할 방법입니다. [로그를 선형으로]는 Cineon 시퀀스로 렌더링하려는 8bpc 로그 비Cineon 레이어를 변환합니다. [선형을 로그로]는 Cineon 파일의 8bpc 선형 프록시가 포함된 레이어를 8bpc 로그 파일로 변환하여 해당 디스플레이 특성이 원본 Cineon 파일과 일관성을 유지하도록 합니다. [로그를 로그로]는 사용자가 8bpc 또는 10bpc 로그 Cineon 파일을 8bpc 로그 프록시로 렌더링하려 할 때 해당 파일을 감지합니다.

참고: 이전 버전의 [Cineon 변환기] 효과를 사용하는 프로젝트를 열면 더 이상 사용되지 않는 이전 옵션이 각각 표시되므로 호환성을 유지하는 데 도움이 됩니다.

10비트 검은 점 10bpc 로그 Cineon 레이어를 변환하기 위한 검은 점(최소 농도)입니다.

내부 검은 점 After Effects에서 레이어에 사용하는 검은 점입니다.

10비트 흰 점 10bpc 로그 Cineon 레이어를 변환하기 위한 흰 점(최대 농도)입니다.
내부 흰 점 After Effects에서 레이어에 사용하는 흰 점입니다.
감마 중간 영역별로 [감마]를 늘리거나 줄여 중간 영역이 밝아지거나 어두워지도록 합니다.
밝은 영역 롤오프 밝은 영역을 수정하는 데 사용되는 롤오프 값입니다. 밝은 영역을 조정한 결과로 이미지의 나머지 부분이 너무 어두워지면 [밝은 영역 롤오프]를 사용하여 밝은 영역을 조정할 수 있습니다. 밝은 영역이 흰색 얼룩으로 보이는 경우 세부 묘사가 나타날 때까지 [밝은 영역 롤오프]를 증가시킵니다. 이미지의 대비가 높으면 롤오프 값이 커야 할 수도 있습니다.

맨 위로

색상 프로파일 변환기 효과

[색상 프로파일 변환기] 효과는 입력 및 출력 프로파일을 지정하여 한 색상 공간에서 다른 색상 공간으로 레이어를 변환합니다.

대부분의 경우 색상 프로파일 변환기를 사용하여 수동으로 변환 작업을 수행하는 대신 자동 색상 관리 기능을 사용하여 한 색상 공간에서 다른 색상 공간으로 변환 작업을 수행하면 됩니다. 자세한 내용은 색상 관리를 참조하십시오.
중요**:** 일반적으로 색상 관리 기능이나 색상 프로파일 변환기 중 하나를 사용하여 작업해야 합니다. 이 둘을 모두 사용하는 것은 피해야 합니다.
선택한 프로파일은 프로젝트에 삽입되므로 동일한 프로파일이 없는 컴퓨터로 프로젝트를 전송하더라도 해당 프로파일을 사용할 수 있습니다. 한 색상 공간에서 다른 색상 공간으로 변환할 때 렌더링 의도를 선택하여 색상 변환을 After Effects에서 어떻게 처리하도록 할지 지정할 수 있습니다. 입력 또는 출력 프로파일을 선형화할지도 선택할 수 있습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

레이어의 색상 프로파일을 변환하려면 [입력 프로파일] 메뉴에서 색상 프로파일을 선택합니다. 프로젝트 설정에 지정된 프로파일을 사용할 [프로젝트 작업 영역]을 선택합니다. 프로젝트 설정을 보려면 [파일] > [프로젝트 설정]을 선택하면 됩니다. 입력 프로파일을 선형화하려면 [입력 프로파일 선형화] 옵션을 선택합니다. 그런 다음 [출력 프로파일] 메뉴에서 출력 프로파일을 선택합니다. 출력 프로파일을 선형화하려면 [출력 프로파일 선형화]를 선택합니다. [의도] 메뉴에서 렌더링 의도를 선택합니다.

렌더링 의도 옵션은 소스 색상의 조정 방식을 결정합니다. 예를 들어 대상 색상 영역에 포함되는 색상을 변경하지 않은 채로 두거나, 더 작은 대상 색상 영역으로 변환할 때 시각적 관계의 원래 범위를 유지하도록 조정할 수 있습니다.

선택한 렌더링 의도의 결과는 이미지의 그래픽 콘텐트와 색상 공간을 지정하는 데 사용한 프로파일에 따라 달라집니다. 프로파일에 따라서는 다른 렌더링 의도를 선택해도 결과가 같을 수 있습니다.

렌더링 의도를 지정할 때 검은 점 압축을 사용하도록 선택할 수 있습니다. 검은 점 압축을 사용하면 출력 장치의 전체 동적 범위를 시뮬레이션하여 이미지의 그림자 세부 묘사를 보존할 수 있습니다.

[색상 프로파일 변환기] 효과에 사용할 수 있는 렌더링 의도는 다음과 같습니다.

가시 범위 색상 값 자체는 변하더라도 육안으로 보기에 자연스럽게 느껴질 수 있도록 색상 사이의 시각적 관계를 보존하려 시도합니다. 이러한 의도는 색상 영역을 벗어난 색상이 많이 사용된 이미지에 적합합니다.
채도 색상의 정확성은 떨어지더라도 이미지의 색상을 생생하게 표현하려 시도합니다. 이 렌더링 의도는 색상 사이의 관계를 정확하게 유지하는 것보다 채도가 높은 밝은 색상을 표현하는 것이 더 중요한 그래픽 로고 같은 이미지에 적합합니다.
상대 색도계 소스 색상 공간에서 가장 밝은 영역과 대상 색상 공간의 가장 밝은 영역을 비교하고 그 결과에 따라 모든 색상을 이동합니다. 색상 영역을 벗어난 색상은 대상 색상 공간에서 재현 가능한 가장 가까운 색상으로 변환됩니다. 이 렌더링 의도는 [가시 범위]의 경우보다 이미지의 원래 색상을 더 많이 보존합니다. After Effects에서는 기본적으로 모든 작업에 이 렌더링 의도를 사용합니다.
절대 색도계 대상 색상 영역에 포함되는 색상을 변경하지 않고 그대로 유지합니다. 색상 영역을 벗어난 색상은 잘라냅니다. 대상 흰색 점으로 색상을 비율 조정하는 작업은 수행하지 않습니다. 이 의도는 색상 사이의 관계를 보존하는 데 있어서 손해를 감내하는 대신 색상의 정확성을 유지하는 것을 목표로 합니다.
[장면 참조 프로파일에 맞게 보정] 컨트롤을 사용하여 [색상 프로파일 변환기] 효과의 각 인스턴스가 장면 참조 프로파일에 맞게 보정할지 여부를 지정합니다.

설정 장면 참조 프로파일에 맞게 보정합니다.
해제 장면 참조 프로파일에 맞게 보정하지 않습니다.
프로젝트 설정 사용 프로젝트의 [장면 참조 프로파일에 맞게 보정] 옵션에 지정된 설정을 사용합니다.
장면 참조 프로파일에 대한 설명은 시스템 감마, 장치 감마 및 장면과 보기 환경 간의 차이를 참조하십시오.

참고**:** DPX Scene 및 DPX Theater 색상 프로파일을 사용하는 After Effects 7 프로젝트를 [색상 프로파일 변환기] 효과로 열더라도 After Effects CS5에서는 이러한 프로파일을 각각에 상응하는 새 프로파일(Kodak 5218/7218 Printing Density 및 Kodak 2383 Theater Preview)로 자동 업데이트하지 않습니다. 대신 해당 프로파일은 포함된 프로파일로 나열됩니다. After Effects CS5에서 새 프로파일을 수동으로 할당하여 프로젝트를 변환할 수 있습니다. 그러나 동일한 프로파일을 푸티지에 할당하거나 After Effects 7의 [보정 색상]에서 선택한 경우에는 After Effects CS5에서 이전 프로파일이 새 프로파일로 자동 업데이트됩니다. [Proof Colors]는 [출력 시뮬레이션]으로 대체되었습니다.
Brendan Bolles는 자신의 fnord 웹 사이트에서 [색상 프로파일 변환기] 효과와 필름 색상 프로파일을 사용하여 HDR 이미지가 영화 필름에서 촬영한 것처럼 보이도록 색상을 조정하고 톤 매핑을 수행하는 방법을 설명합니다.

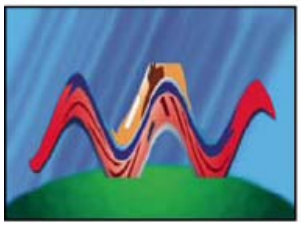
맨 위로

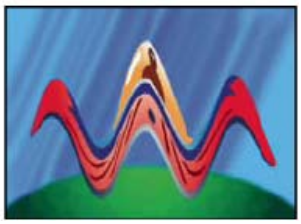
테두리 증가 효과

[테두리 증가] 효과는 바로 다음에 사용되는 효과를 위해 레이어 크기를 늘립니다. 이 효과는 [변형 축소] / [계속 래스터화]가 활성화된 레이어에 사용할 때 가장 유용합니다. 이러한 레이어는 컴포지션의 크기에 해당하는 버퍼를 렌더링에 사용하기 때문입니다. 예를 들어 일부가 컴포지션 프레임을 벗어난 텍스트 레이어에 [그림자] 효과를 적용하는 경우 컴포지션 프레임에 포함된 텍스트 부분에만 그림자가 드리우므로 그림자가 잘리게 됩니다. [그림자] 효과를 적용하기 전에 [테두리 증가] 효과를 적용하면 그림자가 잘리는 것을 막을 수 있습니다. 사용자가 지정하는 픽셀 수에 따라 레이어 버퍼의 폭과 높이가 증가합니다.

참고: 32bpc 색상이 적용되는 효과를 사용하여 작업할 때는 레이어 크기에 맞춰 자동 보정하도록 효과가 업데이트되므로 [테두리 증가] 효과를 사용할 필요가 없습니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.





원본(왼쪽 위), 레이어 치수로 제한된 파도 비틀기 효과(왼쪽 아래), 테두리 증가 효과를 통해 문제 해결(오른쪽 아래)

맨 위로

HDR 컴팬더 효과

[HDR 컴팬더](압축기/확장기) 효과를 사용하면 푸티지의 HDR(높은 동적 범위)을 훼손하지 않은 채 HDR 색상을 지원하지 않는 8bpc 및 16bpc 효과 등의 도구를 사용하여 작업할 수 있습니다.

[HDR 컴팬더] 효과는 우선 HDR 이미지의 밝은 영역 값을 압축하여 8bpc 또는 16bpc(낮은 동적 범위) 이미지의 범위 안에 해당 값이 포함되도록 한 다음 그 값을 다시 32bpc 범위로 확장하는 방식으로 작동합니다.

[HDR 컴팬더] 효과를 효과 스택에서 낮은 동적 범위 효과 위와 아래로 한 번씩 레이어에 적용합니다.

[HDR 컴팬더] 효과의 첫 번째 인스턴스에서는 샘플링을 통해 값의 범위를 압축하므로 정밀도가 약간 떨어질 수 있습니다. 따라서 [HDR 컴팬더] 효과는 값의 정밀도에 어느 정도 손해를 감수하고서라도 HDR(높은 동적 범위)을 사용해야 하는 경우에만 적용해야 합니다.

이 효과는 8bpc, 16bpc 및 32bpc 색상에 사용할 수 있습니다.

HDR 컴팬더 효과 적용

1. 32bpc 프로젝트의 레이어에 [HDR 컴팬더] 효과를 적용합니다.
2. [모드]로 [범위 압축]을 선택합니다.
3. 압축된 범위에 나타낼 최대값, 즉 이미지에서 가장 높은 흰색 값으로 [게인]을 설정합니다. [게인]을 너무 높게 설정하지 않도록 주의해야 합니다. 밝은 영역에 사용하는 16bpc 값이 많을수록 픽셀의 대부분을 차지하는 중간 영역이 더 많이 압축되고 이 처리 과정에서 더 많은 데이터가 소실될 수 있습니다.
4. [감마]를 설정합니다. [감마]는 범위 내에서 값의 분포에 관여하므로 범위의 특정 영역을 더 정밀하게 제어할 수 있습니다.
5. 동적 범위가 낮은 효과를 레이어에 적용합니다.
6. [HDR 컴팬더] 효과의 두 번째 인스턴스를 레이어에 적용합니다. 임의의 8bpc 또는 16bpc 효과가 적용되어 있는 경우 [HDR 컴팬더]의 두 번째 인스턴스는 해당 효과 다음 또는 아래에 적용해야 합니다.
7. [HDR 컴팬더] 효과의 두 번째 인스턴스에 대해 [모드]로 [범위 확대]를 선택합니다.
8. [HDR 컴팬더] 효과의 첫 번째 인스턴스에서 설정한 것과 같은 값으로 [게인] 및 [감마]를 설정합니다.

Compress-Expand Dynamic Range 애니메이션 사전 설정을 적용하면 [HDR 컴팬더] 효과를 더 간편하게 사용할 수 있습니다. 이 애니메이션 사전 설정은 표현식과 [HDR 컴팬더] 효과의 두 인스턴스로 이루어져 있습니다. 첫 번째 인스턴스에는 [범위 압축]이 선택되어 있고 두 번째 인스턴스에는 [범위 확대]가 선택되어 있습니다. 표현식에서는 사용자가 첫 번째 인스턴스에 대해 설정한 것과 같은 값으로 두 번째 인스턴스의 [게인] 및 [감마]를 자동 설정합니다. 동적 범위가 낮은 임의의 효과를 선택하여 [HDR 컴팬더] 효과의 두 인스턴스 사이에 삽입합니다.

맨 위로

HDR 밝은 영역 압축 효과

[HDR 밝은 영역 압축] 효과는 HDR(높은 동적 범위) 이미지의 색상 값을 압축하여 동적 범위가 낮은 이미지의 값 범위 안에 해당 값이 포함되도록 합니다.

효과에 대해 [양] 속성을 설정하여 압축 정도를 조정합니다. [양] 값을 100%로 설정하면 낮은 동적 범위 0.1-1.0을 벗어나는 어떤 채널 값도 픽셀에 포함되지 못하도록 색상 값을 압축합니다. [양] 값이 100% 미만인 경우에는 해당 효과가 밝은 영역과 낮은 영역의 가시적인 범위에 몇 가지 세부적인 표현을 적용할 수 있습니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

마커

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

레이어 마커 및 컴포지션 마커

컴포지션 마커
레이어 마커
웹 링크, 장 링크, 큐 포인트 및 마커
마커를 사용한 작업을 위한 스크립트 및 유틸리티
마커 관련 온라인 리소스

컴포지션 마커와 레이어 마커를 사용하여 주석과 기타 메타데이터를 저장하고 컴포지션이나 레이어의 중요 시점을 표시할 수 있습니다. 컴포지션 마커는 컴포지션의 시간 눈금자에 표시되고 레이어 마커는 특정 레이어의 지속 시간 표시줄에 각각 표시됩니다. 두 가지 마커 모두 동일 정보를 보관할 수 있습니다.

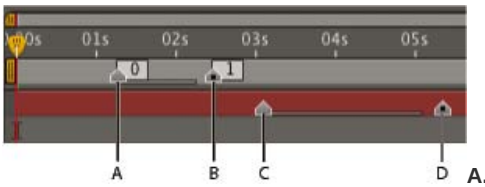
마커는 시간의 한 지점이나 지속 시간을 나타낼 수 있습니다.

After Effects의 컴포지션 마커는 Adobe Premiere Pro의 시퀀스 마커에 해당합니다. After Effects의 레이어 마커는 Adobe Premiere Pro의 클립 마커에 해당합니다.

마커가 포함된 컴포지션을 렌더링할 때 마커 대화 상자에서 설정한 출력 형식 및 값에 따라 마커를 웹 링크, 장 링크(장 지점) 또는 큐 포인트로 변환할 수 있습니다. 마커는 XMP 메타데이터로 내보낼 수도 있습니다. 자세한 내용은 XMP 메타데이터를 참조하십시오.

컴포지션 마커의 기본 주석은 숫자이고 레이어 마커의 기본 주석은 없음입니다.

링크나 큐 포인트 데이터를 포함하는 마커에는 아이콘에 작은 점이 표시됩니다.



A. 지속 시간이 1초인 컴포지션 마커 **B.** 큐 포인트 데이터가 있는 컴포지션 마커 **C.** 지속 시간이 2초인 레이어 마커 **D.** 큐 포인트 데이터가 있는 레이어 마커

마커를 사용하면 레이어나 현재 시간 표시기를 특정 시점으로 쉽게 정렬할 수 있습니다. [타임라인] 패널에서 키프레임, 현재 시간 표시기 또는 레이어 지속 시간 표시줄을 드래그할 때 Shift 키를 누른 상태에서 드래그하면 해당 항목을 마커에 스냅할 수 있습니다.

RAM 미리 보기나 오디오만 미리 보기 도중에 마커를 추가할 수 있습니다. 따라서 레이어의 오디오 트랙에서 중요한 지점에 마커를 배치할 수 있습니다.

- 마커의 데이터를 보거나 편집하려면 마커를 두 번 클릭하거나, 마커를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [설정]을 선택합니다.
- 마커를 다른 시간으로 이동하려면 마커를 드래그하거나 두 번 클릭한 다음 대화 상자에 시간을 입력합니다.
- 레이어 소스 파일에서 시간 메타데이터를 기반으로 레이어의 레이어 마커를 자동으로 만들려면 [미디어 및 디스크 캐시] 환경 설정 범주에서 [푸티지 XMP 메타데이터에서 레이어 마커 만들기]를 선택합니다. 이 환경 설정은 기본적으로 설정되어 있습니다.
- 사전 컴포지션 레이어의 레이어 마커를 소스 컴포지션의 해당 컴포지션 마커로 동기화하려면 레이어 마커를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [소스에서 마커 업데이트]를 선택합니다. 이 명령을 사용하면 레이어에 추가한 모든 마커가 제거됩니다.

  참고: 레이어에서 컴포지션이 아닌 파일을 소스로 사용하는 경우 이 명령을 통해 레이어 마커가 소스 파일의 시간 XMP 메타데이터를 나타내는 마커로 복원됩니다.

한 컴포지션을 다른 컴포지션에 추가할 경우 원본 컴포지션이 포함 컴포지션의 레이어로 중첩됩니다. 중첩된 컴포지션의 모든 컴포지션 마커는 컴포지션을 포함하는 타임라인에서 레이어 마커가 됩니다. 이러한 마커는 원본 컴포지션 마커에 연결되지 않습니다. 원본 컴포지션에서 컴포지션 마커를 변경해도 중첩된 컴포지션의 레이어 마커는 영향을 받지 않습니다. 예를 들어 원본 컴포지션 마커 중 하나를 제거해도 중첩 컴포지션의 해당 레이어는 제자리를 유지합니다.

스크립트와 표현식은 마커에 저장된 데이터를 읽고 사용할 수 있습니다. 소스 푸티지 항목에 대한 XMP 메타데이터는 레이어 마커로 변환될 수 있으므로 표현식과 스크립트는 XMP 메타데이터를 사용하여 작업할 수 있습니다.

컴포지션 마커

맨 위로

[타임라인] 패널에서 컴포지션 마커는 시간 눈금자에 작은 삼각형으로 나타납니다. 컴포지션에서 원하는 수의 컴포지션 마커를 사용할 수 있습니다.

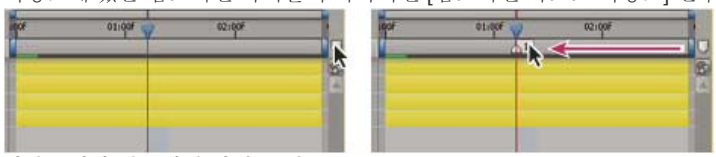
번호가 있는 컴포지션 마커를 제거한 경우 다른 마커는 원래 번호를 그대로 유지합니다. 주석의 기본 번호를 변경한 경우 이후에 작성되는 컴포지션 마커에 해당 번호가 다시 사용될 수 있습니다.

컴포지션 마커는 각 시간의 시작 부분에 최대 하나만 있을 수 있습니다. 컴포지션 마커를 다른 컴포지션 마커와 같은 시점에 시작하도록 추가하거나

이동하면 추가되거나 이동된 마커가 다른 마커를 대체합니다.

다른 키보드 단축키를 보려면 마커(키보드 단축키)를 참조하십시오.

- 현재 시간에 빈 컴포지션 마커를 추가하려면 선택된 레이어가 없는 상태에서 [레이어] > [마커 추가]를 선택하거나 숫자 키패드에서 *(곱하기)를 누릅니다.
  참고: RAM 미리 보기 또는 오디오만 미리 보기 도중에 *를 누르면 미리 보기가 중단되지 않으면서 현재 시간에 마커가 추가됩니다.
- 현재 시간에 빈 컴포지션 마커를 추가하고 마커 대화 상자를 열려면 선택된 레이어가 없는 상태에서 Alt+*(숫자 키패드)(Windows) 또는 Option+*(숫자 키패드)(Mac OS)를 누릅니다.
- 저장소에 있는 컴포지션 마커를 추가하려면 [컴포지션 마스크 저장소] 단추에서 마커를 드래그합니다.



저장소에서 컴포지션 마커 드래그

- 현재 시간에 번호가 있는 컴포지션 마커를 추가하려면 Shift 키를 누른 상태에서 기본 키보드의 숫자 키(0-9)를 누릅니다.
  참고: 누른 번호가 이미 다른 컴포지션 마커에 사용되고 있는 경우에는 새 마커가 작성되지 않고 해당 번호의 기존 마커가 새로운 위치로 이동합니다.
- 컴포지션 마커를 제거하려면 마커를 [컴포지션 마커 저장소] 단추로 드래그하거나 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 마커를 클릭합니다.
- 컴포지션에 있는 모든 컴포지션 마커를 잠그려면 컴포지션에 있는 마커를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)한 다음 [마커 잠금]을 선택합니다.

맨 위로

레이어 마커

레이어 마커는 레이어의 지속 시간 표시줄에 작은 삼각형으로 표시됩니다. 레이어에서 원하는 수의 레이어 마커를 사용할 수 있습니다.

레이어 마커는 동영상을 QuickTime 컨테이너로 렌더링하거나 내보낼 때도 유지됩니다.

다른 키보드 단축키를 보려면 마커(키보드 단축키)를 참조하십시오.

- 레이어 마커를 선택한 레이어의 현재 시간에 추가하려면 [레이어] > [마커 추가]를 선택하거나 숫자 키패드에서 *(곱하기) 키를 누릅니다.
  참고: RAM 미리 보기 또는 오디오만 미리 보기 도중에 *를 누르면 미리 보기가 중단되지 않으면서 현재 시간에 마커가 추가됩니다.
- 현재 시간에 레이어 마커를 추가하고 마커 대화 상자를 열려면 Alt+*(숫자 키패드)(Windows) 또는 Option+*(숫자 키패드)(Mac OS)를 누릅니다.
- 레이어 마커를 제거하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태에서 마커를 클릭합니다.
- 선택한 레이어에서 모든 레이어 마커를 제거하려면 마커를 마우스 오른쪽 단추 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)한 다음 [모든 마커 삭제]를 선택합니다.
- 레이어에 있는 모든 레이어 마커를 잠그려면 레이어에 있는 마커를 마우스 오른쪽 단추 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)한 다음 [마커 잠금]을 선택합니다.
- 모든 레이어 마커를 레이어에 대한 소스 파일의 임시 메타데이터를 포함하는 마커로 바꾸려면 레이어 마커를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고, [소스에서 마커 업데이트]를 선택합니다.
  참고: After Effects CS6에서 레이어 마커를 추가해도 더 이상 다른 개체(예: 마스크 및 효과)가 선택 해제되지 않습니다.

맨 위로

웹 링크, 장 링크, 큐 포인트 및 마커

URL(Uniform Resource Locator)을 마커와 연결하여 해당 주소의 사이트로 연결되는 자동 링크를 만들 수 있습니다. After Effects는 이 정보를 SWF 동영상을 비롯한 특정 종류의 동영상 내에 포함시킵니다. 이러한 동영상을 웹 브라우저에서 재생하면 포함된 URL이 인식되어 지정된 URL로 이동이 시작됩니다. 사이트의 특정 프레임을 대상으로 지정할 수 있습니다. 예를 들어 교육용 비디오에서 동영상의 특정 지점에 도달하면 특정 웹 페이지를 열 수 있습니다. 자세한 내용은 컴포지션을 SWF 파일로 렌더링 및 내보내기를 참조하십시오.

참고: 웹 링크 기능은 웹 브라우저에 대한 명령 전송을 허용하는 미디어 플레이어에 따라 달라집니다. 웹 링크 사용에 대한 자세한 내용은 사용 중인 미디어 플레이어 버전의 설명서를 참조하십시오.

마커에 장 참조점을 연결할 수도 있습니다. 장 링크는 CD-ROM이나 DVD 디스크에 사용되는 장과 비슷합니다. 책에 나오는 장과 마찬가지로 장 링크는 동영상을 여러 부분으로 나눕니다. 장 링크는 QuickTime 및 Windows Media 동영상에서 지원됩니다. 장 마커는 마커의 장 필드가 비어 있지 않은 경우에만 내보내집니다.

MPEG-2 파일 형식으로 내보내거나 Dynamic Link를 사용할 경우 Adobe Encore에서 After Effects 레이어 마커의 장 참조를 읽을 수 있습니다. DVD 형식과 호환되도록 만들려면 마커가 적어도 15프레임 이상 떨어져 있어야 합니다.

각 FLV 및 F4V 파일의 큐 포인트에는 각각의 이름과 값을 지닌 매개 변수를 원하는 만큼 포함할 수 있습니다. 마커 대화 상자를 사용하면 매개 변수를 세 개만 추가할 수 있습니다. 세 개 이상의 매개 변수로 작업하려면 스크립팅 인터페이스를 사용해야 합니다.

선택한 속성을 레이어 마커에서 큐 포인트 매개 변수로 변환하려면 [파일] > [스크립트] > [선택한 속성을 Markers.jsx로 변환]을 선택합니다. 이 스크립트는 선택한 각 속성에 대한 각 키프레임과 같은 시간에 레이어에 레이어 마커를 추가합니다. 마커의 큐 포인트 매개 변수는 해당 시점의 속성 이름과 속성 값을 나타냅니다. 선택한 속성에 표현식이 있다면 각 프레임에서 샘플링한 값으로 각 프레임에 대한 마커가 만들어집니다.

마커에서 웹 링크, 장 링크 또는 큐 포인트를 만들려면 다음을 수행하십시오.

1. 마커를 두 번 클릭하여 마커 대화 상자를 엽니다.
2. 마커 대화 상자의 해당 입력란에 정보를 입력합니다.
   - 웹 링크를 만들려면 마커 대화 상자에서 [장 및 웹 링크] 영역의 [URL] 입력란에 URL(Uniform Resource Locator)을 입력합니다. 사이트의 특정 프레임을 활성화하려면 [프레임 대상]에 프레임 파일 이름을 입력합니다.
   - 마커 대화 상자의 [장 및 웹 링크] 영역에 있는 [장] 상자에 장 이름 및 번호(사용 가능한 경우)를 입력합니다.
   - 큐 포인트의 이름과 매개 변수의 이름 및 값을 입력합니다. [이벤트] 또는 [탐색]을 선택하여 어떤 종류의 큐 포인트를 만들 것인지 결정합니다.

맨 위로

마커를 사용한 작업을 위한 스크립트 및 유틸리티

Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 레이어 마커에서 레이어를 분할하는 스크립트를 제공합니다.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 다음과 같은 작업을 수행하는 스크립트를 제공합니다.

- Magnum(편집 탐지기): 자동으로 푸티지 레이어의 편집을 감지하고 각 편집에 레이어 마커를 배치하거나 각 편집에 대해 별도의 레이어로 레이어를 분할합니다.
- Zorro(레이어 태거): 레이어를 태그 지정한 다음 태그에 따라 레이어를 선택하거나 감추거나 단독으로 분리할 수 있습니다. 태그는 [타임라인] 패널에 있는 [주석] 열의 주석에 추가되므로 레이어 마커로 추가할 수도 있습니다.
- Layer Marker Rename and Number는 선택한 레이어에 있는 모든 마커의 이름을 바꾸고 번호를 매깁니다.
- Layer Marker Batch Editor를 사용하면 Flash 큐 포인트 특성을 비롯하여 선택된 모든 레이어에서 마커 특성을 편집할 수 있습니다.

Jeff Almasol은 Redefinery 웹 사이트에서 다음과 같은 작업을 수행하는 스크립트를 제공합니다.

- rd_CopyMarkers: 하나의 레이어에서 다수의 다른 레이어로 레이어 마커를 복사합니다.
- rd_KeyMarkers: 키프레임에 대한 정보를 동시에 제공하는 주석이 포함된 새로운 레이어 마커를 선택된 레이어나 새 Null 레이어에 만듭니다.
- rd_MapTextFileToMarkers: 텍스트 레이어의 [소스 텍스트] 속성에 대해 키프레임을 설정하거나 텍스트 파일의 텍스트에 값을 설정합니다. 이 경우 키프레임은 텍스트 레이어의 레이어 마커에 의해 지정된 시간에 배치됩니다.
- rd_MarkerNavigator: 마커로 이동하여 주석 및 기타 유용한 값을 볼 수 있도록 하는 패널을 만듭니다.
- rd_RemoveMarkers: 지정된 기준(예: 작업 영역의 모든 마커)에 따라 선택된 레이어에서 마커를 자동으로 제거합니다.
- rd_Scooter: 레이어 시작 지점, 레이어 종료 지점, 레이어 소스 프레임, 키프레임 및 마커 등의 다양한 항목의 조합을 시간 내에 이동하는 컨트롤을 포함하는 패널을 만듭니다.
- rd_CountMarkers: 선택된 레이어의 마커 수를 표시합니다.

맨 위로

마커 관련 온라인 리소스

마커, 큐 포인트 및 XMP 메타데이터를 사용한 작업에 대한 비디오 자습서를 보려면 다음 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

- Converting metadata and markers to cue points: 이 비디오 자습서에서는 Soundbooth, Flash Professional 및 After Effects를 사용하여 큐 포인트를 만들고 사용하는 방법을 보여 줍니다.
- Using markers and cue points: 이 비디오에서는 Premiere Pro 및 After Effects의 마커에 대한 개요 정보를 제공합니다.
- Michael Coleman은 Adobe 웹 사이트의 자신의 블로그에서 After Effects의 추적 데이터를 Flash에서 사용할 수 있는 큐 포인트 데이터로 변환하는 방법에 대한 데모를 제공합니다.

기타 도움말 항목

After Effects, Encore 및 Flash와 마커 공유

장 지점

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

XMP 메타데이터

XMP 메타데이터
After Effects의 **XMP** 메타데이터
파일, 클립 및 프로젝트 **XMP** 메타데이터 정보
XMP 메타데이터 표시 또는 숨기기
XMP 메타데이터 편집

XMP 메타데이터

맨 위로

가장 간단히 말해 메타데이터는 데이터에 대한 데이터입니다. 실제로 메타데이터는 해당 파일에 적용된 제작자 이름, 해상도, 색상 공간, 저작권 및 키워드와 같은, 파일에 대한 표준화된 정보 집합입니다. 예를 들어 대부분의 카메라에서는 날짜, 지속 시간 및 파일 형식과 같은 일부 기본 정보를 비디오 파일에 첨부합니다. 다른 메타데이터는 OnLocation에서 샷 목록 정보로 입력되거나 Adobe Premiere Pro의 경우 캡처 단계에서 입력됩니다. 위치, 제작자 이름, 저작권 등의 속성을 사용하여 추가 메타데이터를 추가할 수 있습니다. Adobe Creative Suite 응용 프로그램 전체에서 이 메타데이터를 공유하고 보고 사용할 수 있으므로 이 정보를 통해 워크플로의 효율성을 향상시키고 파일을 필요에 맞게 정리할 수 있습니다.

XMP(Extensible Metadata Platform)는 Adobe 응용 프로그램에서 사용되는 메타데이터 표준입니다. Exif, IPTC(IIM), GPS, TIFF 등의 기타 형식으로 저장된 메타데이터는 더 쉽게 보고 관리할 수 있도록 XMP를 사용하여 동기화 및 설명됩니다. 예를 들어 Adobe Camera Raw를 사용한 이미지 조정 내용은 XMP 메타데이터로 저장됩니다. XMP 표준은 XML을 기반으로 합니다.

메타데이터 스키마는 지정된 작업 과정과 관련된 속성의 모음입니다. 예를 들어 Dynamic Media 스키마에는 디지털 비디오 프로젝트에 맞는 장면, 샷 위치 등의 속성이 포함됩니다. 반면 Exif 스키마에는 디지털 사진에 맞는 노출 시간, 조리개 값 등의 속성이 포함됩니다. [날짜] 및 [제목]과 같이 보다 일반적인 속성은 Dublin Core 스키마에 나타납니다. 특정 스키마 또는 속성에 대한 정보가 포함된 도구 설명을 보려면 [메타데이터] 패널 위에 포인터를 놓습니다. [메타데이터] 패널의 명령을 사용하여 고유한 스키마를 만들 수 있으며 스키마를 XML 파일로 가져와 다른 사용자와 공유할 수도 있습니다.

메타데이터는 일반적으로 정적 메타데이터와 시간 메타데이터의 두 가지 범주로 나뉩니다. 정적 메타데이터는 전체 에셋에 적용되는 메타데이터입니다. 예를 들어 비디오 클립의 저작권 및 작성자 정보의 경우 전체 클립에 적용됩니다. 시간 메타데이터는 동적 미디어 에셋 내에서 특정 시간에 연결된 메타데이터입니다. Soundbooth의 비트 마커와 Soundbooth 및 Premiere Pro의 음성 검색 기능은 시간 메타데이터의 예입니다.

Adobe Story에서도 각본(대본)의 정보를 XMP 메타데이터로 변환하여 촬영 스크립트, 장면 목록 등을 자동으로 생성할 수 있습니다.

참고**:** After Effects 내에서 Adobe Story 서비스를 시작하려면 [파일] > [Adobe Story로 이동]을 선택합니다.
Adobe Bridge에서 파일의 정적 XMP 메타데이터를 볼 수 있습니다.

After Effects 스크립트와 표현식은 마커에 저장된 데이터를 읽고 사용할 수 있습니다. 소스 푸티지 항목에 대한 XMP 메타데이터는 레이어 마커로 변환될 수 있으므로 표현식과 스크립트는 XMP 메타데이터를 사용하여 작업할 수 있습니다. 스크립트는 일반적인 작업 자동화와 크리에이티브 용도로 After Effects 컨텍스트를 벗어난 파일의 XMP 메타데이터에 대해서도 작동할 수 있습니다.

F4V 또는 FLV 파일에 포함된 XMP 메타데이터는 ActionScript에서 읽고 사용할 수 있으므로 XMP 메타데이터를 통해 Flash Player로 재생되는 비디오에 상호 작용 기능을 추가할 수 있습니다. 한 가지 예로, FLV 파일 내에서 시간 메타데이터를 검색하는 기능을 추가하여 대화의 특정 단어 또는 시간 메타데이터 요소에 연결된 다른 시간에 재생을 시작하게 할 수 있습니다.

파일에 대한 XMP 메타데이터를 선택적으로 추가 및 제거하려면(줄이려면) Adobe Media Encoder에서 템플릿 내보내기 및 [메타데이터 내보내기] 대화 상자를 사용하십시오.

음성 검색 및 **XMP** 메타데이터

Adobe Premiere Pro와 Adobe Soundbooth의 [음성 검색] 기능은 비디오 또는 오디오 에셋의 음성을 텍스트 메타데이터로 변환할 수 있는 기능을 제공합니다. 각 단어는 타임라인의 해당 시간에 메타데이터 요소로 저장됩니다.

이와 같은 음성 검색 메타데이터가 있는 파일을 After Effects로 가져와 레이어 소스로 사용하는 경우 각 단어가 해당 시간에 레이어 마커로 표시됩니다. 이 경우 [푸티지 XMP 메타데이터에서 레이어 마커 만들기]가 선택된 것으로 가정합니다. 자세한 내용은 After Effects에서 XMP 메타데이터를 사용한 작업을 참조하십시오.

XMP 메타데이터 포함과 사이드카 파일에 **XMP** 메타데이터 포함 비교

대부분의 경우 파일의 XMP 메타데이터는 해당 파일 자체에 저장됩니다. 정보를 파일에 직접 기록할 수 없는 경우에는 XMP 메타데이터가 파일 확장자 .xmp의 별도 사이드카 파일에 저장됩니다. After Effects에서 XMP 메타데이터를 직접 기록할 수 있는 파일 형식에 대한 자세한 내용은 After Effects의 XMP 메타데이터를 참조하십시오.

대부분의 경우 XMP 메타데이터는 해당 파일이 다른 형식으로 변환(예: PSD에서 JPG로 변환)되는 경우에도 파일에 남아 있습니다 . 또한 XMP 메타데이터는 파일이 Adobe Creative Suite 응용 프로그램 내 문서 또는 프로젝트에 배치되는 경우에도 유지됩니다.

XMP 메타데이터 관련 온라인 리소스

Adobe 웹 사이트의 XMP 개발자 센터 섹션에서는 XMP 사양, XMP 메타데이터를 소프트웨어 및 워크플로에 통합하는 것에 대한 정보, XMP SDK(소프트웨어 개발 키트) 및 XMP 메타데이터에 대한 포럼을 제공합니다.

마커 및 XMP 메타데이터를 사용한 작업에 대한 비디오 자습서를 보려면 다음 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

- www.adobe.com/go/lrvid4104_xp_kr
- www.adobe.com/go/lrvid4111_xp_kr
- www.adobe.com/go/lrvid4112_xp_kr
- www.adobe.com/go/vid0094_kr

맨 위로

After Effects의 XMP 메타데이터

XMP 메타데이터에 대한 소개는 XMP 메타데이터를 참조하십시오.

After Effects에서 연결된 XMP 메타데이터가 있는 파일을 가져오면 [메타데이터] 패널에서 정적 메타데이터를 보고 시간 메타데이터를 레이어 마커로 변환하고 메타데이터를 사용하여 After Effects 내 작업을 보다 원활하게 수행하고 출력 파일에 메타데이터를 포함하는 등 다양한 작업을 수행할 수 있습니다.

After Effects 스크립팅 인터페이스는 XMP 메타데이터를 사용하고 상호 작용할 수 있는 추가 도구를 제공합니다.

After Effects로 XMP 메타데이터가 있는 파일 가져오기

After Effects는 다음을 비롯한 다양한 형식에서 XMP 메타데이터를 가져올 수 있습니다.

- 카메라 형식: AVCHD, HDV, P2, XDCAM, XDCAM EX
- 이미지 형식: GIF, JPEG, PNG, PostScript, TIFF
- 일반 멀티미디어 컨테이너 형식: FLV, F4V, QuickTime(MOV), Windows용 비디오(AVI), Windows 미디어(ASF, WAV)
- 제작 형식: InDesign 문서, Photoshop 문서(PSD), 기타 Adobe 응용 프로그램의 기본 문서 형식
- MPEG 형식(MP3, MPEG-2, MPEG-4)
- SWF

XMP 메타데이터를 포함하는 파일을 가져오는 경우 소스 파일에서 메타데이터를 읽는 동안 After Effects에 "푸티지에서 XMP 메타데이터를 읽는 중"이라는 상태 메시지가 표시됩니다.

각 에셋에 대한 특별히 유용한 메타데이터 중 하나는 모든 워크플로 단계에서 해당 에셋을 다른 모든 에셋과 구분해 주는 값인 고유 ID 번호입니다. 고유 ID 값을 통해 After Effects는 파일 이름이 변경된 경우에도 해당 파일을 이전에 있던 것과 동일한 파일로 인식할 수 있습니다. 이러한 고유 ID 값을 사용할 때 얻을 수 있는 한 가지 이점은 각 응용 프로그램에서 추가 렌더링 및 일치 작업을 할 필요 없이 이 정보를 사용하여 캐시된 미리 보기 및 일치된 오디오 파일을 관리할 수 있다는 것입니다.

XMP에서 사용하는 ID 값은 고유성을 보장하기 위해 많이 사용되는 16바이트로 구성된 임의 숫자인 GUID(Globally Unique Identifiers)입니다.

미디어 및 캐시 환경 설정 범주에서 [가져올 때 파일에 XMP ID 쓰기] 환경 설정이 선택되어 있으면 소스 파일을 After Effects로 가져올 때 해당 소스 파일에 XMP ID 값이 기록됩니다. 이 환경 설정은 다른 Adobe 응용 프로그램에도 영향을 줍니다. 자세한 내용은 [환경 설정] 대화 상자의 유용한 텍스트를 참조하십시오. 파일에 XMP ID가 이미 있는 경우 After Effects에서 새 ID를 기록하지 않고 변경이 이루어지지 않습니다. 최신 버전의 Adobe 응용 프로그램으로 작성한 파일에는 대개 XMP ID가 이미 있습니다.

[가져올 때 파일에 XMP ID 쓰기] 환경 설정은 기본적으로 설정되어 있습니다.

중요: [가져올 때 파일에 XMP ID 쓰기] 환경 설정은 파일을 가져올 때 고유 ID 값을 파일에 자동으로 기록할지 여부만 제어하며, [메타데이터] 패널에서 메타데이터를 편집하는 경우 등의 상황에서 XMP 메타데이터를 파일에 기록할지 여부는 제어하지 않습니다.
참고: ID를 파일에 기록하는 것은 수정 작업으로 간주되므로 처음 파일을 가져올 때 소스 파일의 수정 날짜가 업데이트될 수 있습니다.

After Effects에서 XMP 메타데이터를 사용한 작업

[메타데이터] 패널

After Effects에서 [메타데이터] 패널([창] > [메타데이터])에는 정적 메타데이터만 표시됩니다. 프로젝트 메타데이터는 패널 위쪽에 표시되고, 파일 메타데이터는 아래쪽에 표시됩니다. 시간 메타데이터는 After Effects에서 레이어 마커로만 표시됩니다.

프로젝트 메타데이터는 [메타데이터] 패널을 여는 즉시 해당 패널에 표시됩니다. 모든 메타데이터 범주의 정보를 추가하고 변경할 수 있습니다. 이 정보는 프로젝트 파일이 선택되어 있는 경우 Bridge에 표시되며, [소스 XMP 메타데이터 포함] 출력 모듈 옵션이 선택되어 있는 경우 렌더링 대기열을 사용하여 렌더링하고 내보내는 파일에도 포함됩니다.

[메타데이터] 패널에서 파일 메타데이터를 보려면 먼저 [프로젝트] 패널에서 파일을 선택해야 합니다. 그러면 모든 메타데이터 범주의 정보를 추가하고 변경할 수 있습니다. 여러 파일을 선택하면 변경 내용이 선택한 파일 모두에 반영됩니다. 소스 파일 메타데이터에 대한 변경 내용은 소스 파일에 즉시 기록됩니다.

[메타데이터] 패널에 표시되는 메타데이터 범주 및 필드를 변경하려면 [메타데이터] 패널 메뉴에서 [프로젝트 메타데이터 표시] 환경 설정 또는 [파일 메타데이터 표시] 환경 설정을 선택하십시오.

XMP 메타데이터를 레이어 마커로 변환

XMP 메타데이터를 포함하는 푸티지 항목을 기반으로 레이어를 만들면 시간 메타데이터가 레이어 마커로 변환됩니다.

❖ XMP 메타데이터가 레이어 마커로 자동 변환되게 하려면 [미디어 및 디스크 캐시] 환경 설정 범주에서 [푸티지 XMP 메타데이터에서 레이어 마커 만들기] 환경 설정을 선택합니다.

이 변환 작업이 진행되는 동안 After Effects에 "푸티지에서 XMP 메타데이터를 읽는 중"이라는 상태 메시지가 표시됩니다.

이러한 레이어 마커는 다른 레이어 마커와 마찬가지로 완전히 편집할 수 있습니다. 자세한 내용은 레이어 마커 및 컴포지션 마커를 참조하십시오.

소스 파일 XMP 메타데이터를 기반으로 레이어 마커를 변경해도 소스 파일의 XMP 메타데이터는 영향을 받지 않습니다.

레이어의 레이어 마커를 레이어 소스 XMP 메타데이터에서 읽은 것으로 복원하려면 레이어의 임의 마커를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하고 [소스에서 마커 업데이트]를 선택합니다. 이 명령을 사용하면 레이어에 추가한 모든 마커가 제거됩니다. 레이어를 만들 때 [푸티지 XMP 메타데이터에서 레이어 마커 만들기]를 선택하지 않은 경우 이 명령을 사용하여 XMP 메타데이터에서 수동으로 레이어 마커를 만들 수 있습니다.

레이어 콘텐트에 표현식을 사용하는 것에 대한 자세한 내용은 MarkerKey 특성 (표현식 참조)을 참조하십시오.

After Effects에서 XMP 메타데이터 내보내기

컴포지션을 렌더링하여 내보낼 때 컴포지션 소스의 모든 XMP 메타데이터를 포함하는 출력 파일에 XMP 메타데이터를 기록할 수 있습니다. 여기에는 컴포지션의 모든 컴포지션 마커 및 레이어 마커, 컴포지션 레이어의 기반이 되는 소스 파일의 모든 XMP 메타데이터, [타임라인] 패널과 [프로젝트] 패널에 있는 [주석] 열의 주석, 컴포지션이 포함된 프로젝트의 프로젝트 단위 XMP 메타데이터가 포함됩니다. 중첩된 컴포지션의 XMP 메타데이터는 재귀적으로 처리되어 출력에 포함됩니다.

모든 XMP 메타데이터를 출력 파일에 기록하려면 출력 파일의 출력 모듈 설정에서 [소스 XMP 메타데이터 포함]을 선택합니다. [소스 XMP 메타데이터 포함]이 선택되어 있지 않으면 출력 파일에 기록되는 XMP 메타데이터만이 고유 ID가 됩니다. 자세한 내용은 출력 모듈 및 출력 모듈 설정을 참조하십시오.

참고: [소스 XMP 메타데이터 포함]이 설정된 일부 경우에는 소스 파일에서 XMP 메타데이터를 읽고 취합하는 데 걸리는 시간 때문에 렌더링 및 내보내기 시간이 오래 걸릴 수 있습니다. 따라서 이 옵션은 기본적으로 해제되어 있습니다.

After Effects에서 XMP 메타데이터는 After Effects 프로젝트(.aep, .aepx) 파일 및 Adobe 응용 프로그램에서 사용하는 소스 문서(예: .psd)로 저장할 수 있을 뿐 아니라 다음을 비롯한 여러 컨테이너 형식의 파일에도 직접 기록할 수 있습니다.

- FLV 및 F4V
- QuickTime(.mov)
- Windows용 비디오(AVI)
- Windows 미디어(.wmv)
- 일부 MPEG 형식(.mpg, .m2v, .mp4)

  참고: 일부 MPEG 형식의 경우 XMP 메타데이터가 사이드카(.xmp) 파일로 기록됩니다.

다른 형식의 파일에서는 [소스 XMP 메타데이터 포함] 옵션을 사용할 수 없습니다.

파일을 렌더링하여 내보내면서 출력 파일에 소스 XMP 메타데이터를 포함하는 경우 XMP 메타데이터는 컴포지션의 첫 번째 프레임이 렌더링되기 전에 출력 파일에 기록됩니다. [렌더링 대기열] 패널의 [렌더링 정보] 섹션이 열려 있으면, 렌더링되는 컴포지션에 사용된 소스의 메타데이터를 컴파일할 때 "소스에서 XMP 메타데이터를 수집하는 중"이라는 상태 메시지가 표시됩니다.

파일에 기록되는 XMP 메타데이터는 오디오 및 비디오 데이터 자체와 별도의 XML 데이터 구조에 삽입됩니다. 이러한 일반 텍스트 XML 데이터는 다른 모든 일반 텍스트 데이터와 마찬가지로 보고 다양한 종류의 스크립트를 통해 사용하고 조작할 수 있습니다.

참고: After Effects는 startTimecode 및 altTimecode 값을 XMP 메타데이터에 씁니다. 이러한 값은 [메타데이터] 패널의 [동적 미디어] 스키마에 있는 [시작 시간 코드] 및 [대체 시간 코드] 필드에서 볼 수 있습니다.

XMP 메타데이터를 After Effects로 다시 가져오기

[소스 XMP 메타데이터 포함] 옵션을 사용하여 After Effects에서 렌더링하여 내보낸 파일을 After Effects로 가져오는 경우, 컴포지션 레이어의 소스로 출력 파일을 사용할 때 출력 파일에 기록된 모든 XMP 메타데이터를 레이어 마커로 사용할 수 있습니다. 이 XMP 메타데이터는 [메타데이터] 패널에서 볼 수 없습니다.

참고: XMP 메타데이터가 포함된 파일을 가져오고 해당 파일을 레이어 소스로 사용하는 경우 중복된 XMP 메타데이터가 필터링됩니다. 따라서 프로젝트의 일부를 사전 렌더링하는 경우와 같이 동일한 프로젝트에서 렌더링하여 내보낸 After Effects 파일을 사용하는 경우 중복된 마커가 축적되는 것이 방지됩니다.

마커 및 XMP 메타데이터에 대한 비디오 자습서

마커 및 XMP 메타데이터를 사용한 작업에 대한 비디오 자습서를 보려면 다음 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

- www.adobe.com/go/lrvid4104_xp_kr
- www.adobe.com/go/lrvid4111_xp_kr
- www.adobe.com/go/lrvid4112_xp_kr
- www.adobe.com/go/vid0094_kr

파일, 클립 및 프로젝트 **XMP** 메타데이터 정보

맨 위로

Adobe 비디오 및 오디오 응용 프로그램에서는 대부분의 경우 XMP 메타데이터를 매우 비슷하게 처리합니다. 그러나 각 응용 프로그램에서 해결하는 고유한 작업 과정 단계를 반영하는 데 몇 가지 작은 차이가 있습니다. 응용 프로그램을 번갈아 가며 사용할 경우 이러한 차이점을 이해하고 작업하면 메타데이터를 최대한 활용하는 데 도움이 될 수 있습니다.

Adobe OnLocation 및 Encore에서는 모든 에셋에 대하여 하나의 메타데이터 속성 세트를 제공합니다. 그러나 Adobe Premiere Pro, After Effects 및 Soundbooth에서는 에셋 유형에 따라 메타데이터 패널을 별도의 섹션으로 나눕니다.

Adobe Premiere Pro 메타데이터가 다음과 같은 섹션으로 구분됩니다.

클립 [프로젝트] 패널 또는 [타임라인] 패널에서 선택한 클립 인스턴스의 속성을 표시합니다. 이 메타데이터는 프로젝트 파일에 저장되므로 Adobe Premiere Pro에서만 나타납니다.

파일 [프로젝트] 패널에서 선택한 소스 파일의 속성을 표시합니다. 이 메타데이터는 소스 파일에 직접 저장되므로 Adobe Bridge를 포함한 다른 응용 프로그램에 나타납니다.

After Effects 메타데이터가 다음과 같은 섹션으로 구분됩니다.

프로젝트 전체 프로젝트의 속성을 표시합니다. [출력 모듈 설정] 대화 상자에 [소스 XMP 메타데이터 포함]을 선택한 경우 이 정보는 [렌더링 대기열]에서 출력한 파일에 포함됩니다.

파일 [프로젝트] 패널에서 선택한 소스 파일의 속성을 표시합니다. 프록시를 선택한 경우 실제 파일의 속성이 나타납니다.

After Effects의 경우 [프로젝트] 및 [파일] 속성 모두 파일에 직접 저장되므로 Adobe Bridge에서 이 메타데이터에 액세스할 수 있습니다.

Soundbooth 메타데이터가 다음과 같은 섹션으로 구분됩니다.

파일 현재 표시되는 오디오 또는 ASND 파일의 속성을 표시합니다. 이 메타데이터는 이러한 파일에 직접 저장되므로 다른 응용 프로그램에 나타납니다. 그러나 Adobe Bridge에서는 ASND 파일의 메타데이터가 표시되지 않습니다.

클립 [편집기] 패널에서 선택한 멀티트랙 클립의 속성을 표시합니다. 이 메타데이터는 포함하는 ASND 파일에 저장되므로 Soundbooth에서만 나타납니다.

Adobe Premiere Pro 및 Soundbooth에서도 음성 분석 섹션에 이러한 응용 프로그램에서만 나타나는 메타데이터를 제공합니다.

XMP 메타데이터 표시 또는 숨기기

맨 위로

[메타데이터] 패널을 작업 과정에 맞게 최적화하려면 전체 스키마 또는 개별 속성을 표시하거나 숨겨 필요한 항목만 표시합니다.

1. [메타데이터] 패널의 옵션 메뉴 에서 [메타데이터 표시]를 선택합니다.
2. 스키마 또는 속성을 표시하거나 숨기려면 목록에서 선택 또는 선택 해제합니다.

메타데이터 세트 저장, 전환 또는 삭제

각각 다른 설정의 메타데이터를 표시해야 하는 여러 작업 과정을 사용하는 경우 설정을 저장하고 설정 간에 전환할 수 있습니다.

1. [메타데이터] 패널의 옵션 메뉴 에서 [메타데이터 표시]를 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 표시된 메타데이터의 사용자 정의된 설정을 저장하려면 [설정 저장]을 클릭합니다. 그런 다음 이름을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.
   - 이전에 저장한 메타데이터 설정을 표시하려면 메뉴에서 해당 설정을 선택합니다.
   - 이전에 저장한 메타데이터 설정을 삭제하려면 메뉴에서 해당 설정을 선택하고 [설정 삭제]를 클릭합니다.

스키마 및 속성 만들기

기본 메타데이터 옵션에서 해결되지 않는 고유한 사용자 정의 작업 과정이 있으면 사용자 고유의 스키마 및 속성을 만듭니다.

1. [메타데이터] 패널의 옵션 메뉴 에서 [메타데이터 표시]를 선택합니다.
2. [새 스키마]를 클릭하고 이름을 입력합니다.
3. 목록에서 스키마 이름의 오른쪽에 있는 [속성 추가]를 클릭합니다.
4. 속성 이름을 입력하고 [유형]에서 다음 중 하나를 선택합니다.

   정수 드래그하거나 클릭하여 바꿀 정수를 표시합니다.

   실수 드래그하거나 클릭하여 바꿀 분수를 표시합니다.

   텍스트 [위치]와 비슷한 속성의 텍스트 상자를 표시합니다.

   부울 [켬] 또는 [끔] 속성의 확인란을 표시합니다.

XMP 메타데이터 편집

맨 위로

Adobe 비디오 응용 프로그램에는 이름이 비슷한 속성들이 메타데이터 및 프로젝트 패널에 연결되어 있습니다. 그러나 메타데이터 패널에서 더 많은 속성을 제공하고 여러 파일의 속성을 동시에 편집할 수 있습니다.

참고: Soundbooth는 [프로젝트] 패널 대신 [파일] 패널을 사용합니다.

1. 원하는 파일 또는 클립을 선택합니다.
2. [메타데이터] 패널에서 필요에 따라 텍스트를 편집하거나 값을 조정합니다.

   여러 항목을 선택한 경우 패널은 다음과 같이 속성을 표시합니다.

   - 모든 항목에 대해 속성이 일치하는 경우 일치 항목이 표시됩니다.
   - 속성이 다른 경우 <여러 값>이 표시됩니다. 일치하는 값을 적용하려면 텍스트 상자를 클릭하고 입력합니다.

기타 도움말 항목

XMP 메타데이터 내보내기 및 줄이기

XMP 메타데이터 보기 및 편집

Adobe에서 메타데이터를 사용한 작업

샷 구성 및 로깅

메타데이터 관리

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

메모리, 저장소, 성능

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

메모리 및 저장소(CS5.5 이하)

64비트 After Effects의 메모리(RAM) 사용
  64비트 응용 프로그램 및 64비트 주소 공간의 이점
  메모리 및 다중 처리 환경 설정
  After Effects, Premiere Pro, Encore 및 Adobe Media Encoder 사이의 메모리 풀 공유
  메모리 및 다중 처리 정보 대화 상자
  렌더링을 위한 메모리(RAM) 요구 사항
  메모리(RAM) 정리
  메모리 문제 해결
  메모리 및 다중 처리 온라인 리소스
출력 파일을 위한 저장소 요구 사항
캐시: RAM 캐시, 디스크 캐시 및 미디어 캐시
  디스크 캐시
  미디어 캐시

64비트 After Effects의 메모리(RAM) 사용

맨 위로

64비트 응용 프로그램 및 64비트 주소 공간의 이점

32비트 응용 프로그램이 사용할 수 있는 최대 RAM 용량은 4GB입니다. 이러한 용량은 최신 컴퓨터에 설치할 수 있는 RAM 용량 및 64비트 운영 체제에서 처리할 수 있는 RAM 용량보다 크게 작은 수치입니다. After Effects CS4는 이전까지 32비트 응용 프로그램이었고 4GB RAM 이상을 사용하기 위해서는 여러 프레임을 동시에 렌더링할 수 있도록 After Effects CS4 응용 프로그램의 개별 인스턴스(프로세스)를 여러 개 시작해야 했습니다. After Effects CS5는 64비트 응용 프로그램이므로 각 프로세스가 64비트 Windows Vista, Windows 7 및 Mac OS 운영 체제에서 지원되는 모든 RAM을 사용할 수 있습니다.

After Effects에서 프로세스당 대량의 RAM을 사용할 수 있는 기능은 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 미리 보기와 최종 출력을 포함하여 프레임 크기와 소스 파일 크기가 매우 큰 컴포지션도 렌더링할 수 있습니다.
- RAM 미리 보기 시간을 더 늘릴 수 있습니다.
- 메모리 제한에 걸리지 않고 더 높은 색상 비트 심도로 작업할 수 있습니다.
- After Effects에서 캐시할 수 있는 항목이 늘어나서 프레임 및 프레임의 구성 요소가 다시 렌더링되는 빈도를 줄일 수 있습니다.

메모리 및 다중 처리 환경 설정

편집 > 환경 설정 > 메모리 및 다중 처리(Windows) 또는 After Effects > 환경 설정 > 메모리 및 다중 처리(Mac OS)를 선택하여 메모리 및 다중 처리 환경 설정을 설정합니다.

[메모리 및 다중 처리] 대화 상자에서 설정을 수정하면 메모리 및 CPU의 할당 및 사용 방식을 보고하는 대화 상자에서 유용한 텍스트가 After Effects에서 동적으로 업데이트됩니다.

[다른 응용 프로그램에 예약된 RAM] 환경 설정은 [여러 프레임을 동시에 렌더링]이 선택되었는지 여부와 관계가 있습니다. [After Effects 다중 처리] 범주의 설정은 [여러 프레임을 동시에 렌더링]이 선택된 경우에만 관계가 있습니다.

Todd Kopriva는 최적의 메모리 및 프로세서 설정에 대한 정보를 Adobe 웹 사이트를 통해 제공합니다.

다른 응용 프로그램에 예약된 **RAM** After Effects 및 After Effects가 메모리 풀을 공유하는 응용 프로그램이 아닌 운영 체제 및 다른 응용 프로그램에서 더 많은 RAM을 사용할 수 있도록 하려면 이 값을 늘립니다. 자세한 내용은 After Effects, Premiere Pro, Encore 및 Adobe Media Encoder 사이의 메모리 풀 공유를 참조하십시오. After Effects와 함께 특정 응용 프로그램을 사용하려는 경우 해당 시스템 요구 사항을 확인하고 응용 프로그램에 필요한 최소 RAM 이상으로 이 값을 설정해야 합니다. 운영 체제에 적정 수준의 메모리가 남아 있어야 성능이 최적화될 수 있기 때문에 이 값을 최소 기준 값 미만으로 설정할 수는 없습니다.

여러 프레임을 동시에 렌더링

After Effects에서 여러 프레임을 동시에 렌더링하는 다중 처리를 사용하는 방법에 대한 비디오 자습서는 video2brain 웹 사이트를 참조하십시오.

After Effects는 RAM 미리 보기 또는 최종 출력을 위한 프레임 렌더링 작업을 수행할 때 기본 전경 응용 프로그램을 지원하기 위해 백그라운드에서 실행되는 After Effects 응용 프로그램의 추가 프로세스를 시작할 수 있습니다. 이러한 백그라운드 프로세스의 이름은 AfterFX.exe(Windows) 또는 aeselflink(Mac OS)입니다.

이러한 다중 처리 형식에서 각 백그라운드 프로세스는 고유한 프레임을 렌더링하고 개별 CPU(프로세서 코어)에서 실행됩니다. 여러 프레임을 동시에 렌더링하는 데 사용되는 프로세스의 개수는 항상 프로세서 수 이하입니다.

참고**:** 많은 컴퓨터 운영 체제에서 After Effects CS5는 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리를 포함하여 여러 형태의 다중 처리를 위해 하이퍼스레딩 기술로 만들어진 가상(논리) 프로세서 코어를 사용할 수 있습니다. After Effects CS4 이하 버전에서는 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리를 위해 물리적 코어만 사용할 수 있었습니다.

또한 컴퓨터에서 실행할 수 있는 백그라운드 프로세스의 수는 설치된 시스템 RAM의 전체 용량 및 After Effects 응용 프로그램에 할당된 RAM 용량에 따라 달라집니다.

각 백그라운드 프로세스에 필요한 RAM 용량은 시스템 구성 및 컴포지션에 따라 다릅니다.

참고**:** RAM 캐시(RAM 미리 보기 프레임을 저장하는 데 사용할 수 있는 RAM)가 거의 꽉 찬 경우 백그라운드 프로세스에서 렌더링이 중지되고 저메모리 사용 상태로 전환되며, [여러 프레임을 동시에 렌더링]이 해제된 것과 같이 포그라운드 프로세스에서 렌더링이 시작됩니다. 즉, RAM 미리 보기에 대한 렌더링이 처음에는 빠르게 수행되고, 이후 렌더링이 단일 프로세서 코어로 전환되면서 속도가 느려집니다.

[다중 프레임 동시 렌더링] 다중 처리 기능을 사용하더라도 모든 컴포지션의 렌더링 속도가 빨라지는 것은 아닙니다. 가로 세로 수천 픽셀의 매우 큰 백그라운드 플레이트를 사용하여 작업하는 경우 등 일부 컴포지션 렌더링에는 메모리가 많이 사용됩니다. 빠른 전용 로컬 디스크 드라이브 없이 많은 소스 파일을 사용하여 작업하는 경우 등 일부 컴포지션 렌더링에는 대역폭이 많이 사용(*I/O*가 많음)됩니다. [다중 프레임 동시 렌더링] 다중 처리 기능은 광선 또는 흐림 같은 프로세서가 많이 사용되는 효과를 적용할 때 등과 같이 컴포지션에서 가장 많이 사용하는 리소스가 CPU 처리 성능인 경우 성능을 높이는 데 가장 유용합니다.

안티바이러스 소프트웨어는 읽기 및 쓰기 작업을 모두 모니터링하는 방식으로 작동하기 때문에 특히 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 환경 설정을 선택할 경우 이러한 소프트웨어로 인해 렌더링 속도가 줄어들 수 있습니다.

참고**:** After Effects에서는 또한 여러 스레드를 사용해서 단일 프레임의 렌더링 속도를 높일 수 있습니다. 이러한 형태의 다중 처리는 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 환경 설정에 의존하지 않습니다.

백그라운드 **CPU**당 **RAM** 할당 각각 고유한 CPU(프로세서 코어)에서 실행되는 백그라운드 프로세스에 할당되는 최소 RAM 용량을 지정합니다. 이 값을 낮게 설정하면 제한된 RAM으로 더 많은 CPU를 동시에 사용할 수 있습니다. 하지만 렌더링하는 프레임 종류에 대해 이 값을 너무 낮게 설정하면 백그라운드 프로세스에서 프레임 렌더링이 완전히 실패하고 전경 프로세스만 프레임 렌더링에 사용됩니다. 예를 들어 고해상도 TV 또는 디지털 영화와 같은 픽셀 치수의 프레임을 렌더링하는 경우 이 값을 0.75GB 정도로 낮게 설정해서는 안됩니다.

각 백그라운드 프로세스에 할당할 최적 RAM 크기는 프로젝트 설정(예: 색상 비트 심도), 컴포지션 설정(예: 컴포지션 프레임의 픽셀 치수), 적용되는 효과에 따라 다릅니다. 전형적인 표준 해상도 TV 프로젝트의 경우 백그라운드당 최소 1GB가 권장됩니다. HDTV 크기 컴포지션을 갖는 일반 프로젝트의 경우 최적의 성능을 위해서는 백그라운드 프로세스당 최소 2GB가 권장됩니다. 이러한 설정을 기본으로 시작하지만, 사용자의 컴퓨터 시스템과 프로젝트를 사용하여 일부 테스트를 수행하면서 사용자의 구체적인 요구에 맞는 최적의 설정을 결정하는 것이 좋습니다. 디지털 시네마 프로젝트 및 프레임 크기가 큰 프로젝트의 경우 최적의 성능을 위해서는 백그라운드 프로세스당 RAM이 추가로 더 필요합니다.

다른 응용 프로그램에 예약된 **CPU** After Effects가 컴퓨터 시스템의 모든 CPU(프로세서 코어)를 사용하지 못하도록 하려면 이 값을 0 이외의 숫자로 설정하십시오. 예를 들어 컴퓨터에 CPU가 8개 있는 경우 이 값을 2로 설정하면 After Effects에 6개의 CPU가 사용됩니다.

모든 프로세서에서 사용할 수 있는 RAM이 충분하더라도 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리에 대해 설정된 최대 프로세서 수보다는 적은 수의 프로세서를 사용해야 성능이 향상되는 경우가 많습니다. After Effects는 단순히 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리 외에도 다른 형태의 다중 처리를 사용할 수 있는 멀티 스레딩 응용 프로그램입니다. 이러한 스레드가 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리로 렌더링하는 데 사용된 백그라운드 프로세스와 동일한 리소스를 서로 경합하게 될 경우 프로세서가 "과다하게 예약되는 상태"가 발생할 수 있습니다. 따라서 가장 좋은 방법은 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리에 우선 적은 수의 프로세서만 사용하도록 지정하고 사용되는 프로세서 수를 점차적으로 늘리면서 컴퓨터 시스템 및 컴포지션에서 사용할 수 있는 최적의 숫자를 찾는 것입니다.

After Effects에서 여러 프레임을 동시에 렌더링하는 다중 처리를 일시적으로 사용하지 않도록 설정하는 경우
After Effects에서 백그라운드 프로세스를 사용하여 여러 프레임을 동시에 렌더링할 수 없는 경우 [정보] 패널에 메시지가 표시되며 기본 포그라운드 프로세스만 사용하여 모든 프레임을 렌더링합니다. 이러한 메시지에는 다음 내용이 포함됩니다.

- “RAM이 부족합니다. 다중 처리가 해제되었습니다."
- “호환되지 않는 효과 또는 표현식입니다. 다중 처리가 해제되었습니다."
- "호환되지 않는 미리 보기 모드입니다. 다중 처리가 해제되었습니다."
- "호환되지 않는 컴포지션입니다. 다중 처리가 해제되었습니다."

일반적으로 After Effects에서 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리를 일시적으로 사용하지 않도록 설정하는 이유는 다음과 같은 범주로 나뉩니다.

- 프레임 하나를 렌더링하는 데 필요한 RAM 양이 개별 백그라운드 프로세스에서 사용할 수 있는 양보다 큰 경우
- 프로젝트에서 미리 보기 또는 최종 출력의 렌더링을 위해 OpenGL을 사용하는 경우. [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리 기능은 여러 CPU 프로세서 코어의 백그라운드 프로세스를 사용하여 프레임을 렌더링하는 방식으로 작동합니다. 반면, OpenGL을 사용한 렌더링은 처리 작업을 GPU로 이동하는 방식으로 작동합니다. OpenGL을 사용하여 렌더링을 참조하십시오.
- 컴포지션에서 GPU 처리에 의존하는 효과를 사용하는 경우. 일반적으로 이러한 효과는 Pixel Bender를 사용하여 구현되는 효과입니다.
- 컴포지션에는 라이브 Photoshop 3D 레이어가 포함되어 있는 경우. 자세한 내용은 Photoshop의 3D 개체 레이어 사용을 참조하십

시오.

- 렌더링 프로세스에서 이전 프레임의 캐시에 액세스할 수 있을 때 훨씬 더 신속하게 렌더링되는 시간 구성 요소가 포함된 효과를 컴포지션에서 사용하는 경우. 이러한 효과에는 [시간 기준 매끄럽게 하기] 옵션이 있는 몇 가지 효과가 포함됩니다.
- 컴포지션에서 프레임이 정확한 순서에 따라 렌더링되어야 하는 임시 구성 요소를 가진 효과가 사용되는 경우

다음 효과 중 하나를 사용하는 컴포지션은 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리 기능을 사용하여 렌더링되지 않습니다.

- 자동 색상
- 자동 대비
- 자동 레벨
- 카툰
- 렌즈 흐림 효과
- 입자 필드
- 어두운 영역/밝은 영역

참고**:** CC Time Blend 및 RE:Vision Effects Video Gogh와 같은 몇 가지 타사 효과도 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리 기능과 호환되지 않습니다.

After Effects, Premiere Pro, Encore 및 **Adobe Media Encoder** 사이의 메모리 풀 공유

After Effects는 Adobe Media Encoder, Premiere Pro 및 Encore와 메모리 풀을 공유합니다. 이에 대한 내용은 [메모리 및 다중 처리] 환경 설정 패널에서 패널 상단에 각 응용 프로그램에 대한 아이콘으로 표시됩니다. 실행 중이 아닌 응용 프로그램은 아이콘이 흐리게 표시됩니다.

메모리 밸런서는 각 응용 프로그램에 할당되는 메모리를 동적으로 관리하여 RAM-디스크 스왑을 방지합니다. 각 응용 프로그램은 최소 메모리 요구 사항, 사용할 수 있는 최대 메모리, 현재 사용 중인 메모리 및 우선 순위와 같은 일부 기본 정보를 메모리 밸런서에 등록합니다. 우선 순위에는 [낮음], [표준] 및 [최고]의 세 가지 설정이 있습니다. [최고]는 After Effects 및 Premiere Pro가 활성 응용 프로그램인 경우 이 두 응용 프로그램에 대해 예약되어 있습니다. [표준]은 백그라운드에서 실행되는 After Effects 및 포그라운드에서 실행되는 Adobe Media Encoder에 대해 사용됩니다. [낮음]은 Premiere Pro의 백그라운드 서버 또는 백그라운드에서 실행되는 Adobe Media Encoder에 대해 사용됩니다.

참고**:** 메모리 풀이 공유된다면 실제로 다음과 같은 결과를 예측할 수 있습니다. 예를 들어 Premiere Pro를 시작하면 After Effects에서 RAM 미리 보기에 사용할 수 있는 RAM 용량이 줄어들 것입니다. Premiere Pro를 종료하면 After Effects가 사용할 수 있는 RAM이 즉시 늘어나고 가능한 RAM 미리 보기 지속 시간도 늘어날 것입니다.

메모리 및 다중 처리 정보 대화 상자

[메모리 및 다중 처리 정보] 대화 상자에는 설치된 RAM과 현재 및 허용된 RAM 사용량에 대한 추가 정보가 포함됩니다. 또한 Adobe Media Encoder, After Effects, Premiere Pro 및 Encore에 관련된 프로세스가 나열된 여러 열로 이뤄진 표도 포함됩니다. 이 표에는 ID, 응용 프로그램 이름, 필요한 최소 메모리, 사용 가능한 최대 메모리, 허용된 최대 메모리, 현재 메모리 및 현재 우선 순위와 같은 각 프로세스에 대한 정보가 포함됩니다.

대화 상자를 열려면 편집 > 환경 설정 > 메모리 및 다중 처리(Windows) 또는 After Effects > 환경 설정 > 메모리 및 다중 처리(Mac OS)를 선택하고 환경 설정 대화 상자 하단에 있는 [세부 정보] 단추를 클릭합니다.

[복사] 단추를 사용하여 정보를 클립보드에 복사할 수 있습니다.

렌더링을 위한 메모리**(RAM)** 요구 사항

프레임 렌더링(미리 보기 또는 최종 출력을 위한)을 위한 메모리 요구 사항은 컴포지션에서 메모리 소비가 가장 큰 레이어의 메모리 요구 사항에 따라 증가합니다.

After Effects는 한 번에 하나의 레이어씩 컴포지션의 각 프레임을 렌더링합니다. 따라서 가용 메모리를 사용하여 특정 프레임을 렌더링할 수 있는지 여부를 판단할 때 개별 레이어의 메모리 요구 사항은 컴포지션의 지속 시간 또는 컴포지션에 있는 레이어 수 보다 관련이 높습니다. 컴포지션의 메모리 요구 사항은 컴포지션에서 메모리 사용량이 가장 높은 단일 레이어의 메모리 요구 사항과 동일합니다.

레이어의 메모리 요구 사항은 다음과 같은 일부 환경에 따라 증가합니다.

- 프로젝트의 색상 비트 심도 증가
- 컴포지션 해상도 증가
- 대형 소스 이미지 사용
- 색상 관리 사용
- 마스크 추가
- 문자별 3D 속성 추가
- 변형을 축소하지 않고 사전 구성
- 특정 혼합 모드, 레이어 스타일 또는 효과 사용(특히, 여러 레이어가 포함된 경우)
- 3:2 풀다운, 자르기 및 크기 조정 등의 특정 출력 옵션 적용

- 3D 레이어를 사용할 때 그림자 또는 피사계 심도 추가

After Effects에서는 각 프레임을 저장하려면 연속된 메모리 블록이 필요합니다. 프레임은 조각화된 메모리 공간으로 분할해서 저장할 수 없습니다. 압축되지 않은 프레임을 저장하는 데 필요한 RAM 용량에 대한 자세한 내용은 출력 파일을 위한 저장소 요구 사항을 참조하십시오.

참고: 메모리 요구 사항 감소 및 성능 증가에 대한 팁은 프로젝트를 단순화하여 성능 향상을 참조하십시오.

메모리(RAM) 정리

일부 경우에 After Effects에서 컴포지션을 표시하거나 렌더링하는 데 더 많은 메모리가 필요하다는 경고 메시지가 표시될 수 있습니다. 메모리 부족 경고가 표시되면 메모리를 비우거나 메모리 사용량이 가장 높은 레이어의 메모리 요구 사항을 낮추고 다시 시도하십시오.

참고: 편집 > 제거 메뉴에서 하나 이상의 명령을 사용하여 즉시 메모리를 비우십시오.

메모리 문제 해결

오류: **"현재 프레임을 렌더링하는 데 필요한 충분한 메모리를 할당할 수 없습니다...**"

이 프레임을 렌더링하는 데 필요한 메모리 요구 사항을 줄이거나 RAM을 추가로 설치하십시오.

오류: **"[n]MB** 메모리를 할당할 수 없습니다**..."**

이 프레임을 렌더링하는 데 필요한 메모리 요구 사항을 줄이거나 RAM을 추가로 설치하십시오.

오류: **"**크기 **[**폭**] x [**높이**] @ [**심도**]bpc ([n]GB)**의 이미지 버퍼는 내부 제한을 초과합니다**..."**

이 프레임을 렌더링하기 위한 메모리 요구 사항을 줄이십시오.

참고: 한 프레임이 점유할 수 있는 최대 메모리 용량은 2GB입니다.

오류: **"[n]GB** 메모리 할당은 내부 제한을 초과합니다**..."**

이 프레임을 렌더링하기 위한 메모리 요구 사항을 줄이십시오.

참고: 단일 메모리 할당에 대한 최대 크기는 2GB입니다.

메모리 및 다중 처리 온라인 리소스

64비트 After Effects 응용 프로그램의 이점 일부와 After Effects 및 기타 응용 프로그램에 메모리를 할당하는 방법을 보여 주는 비디오를 보려면 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

출력 파일을 위한 저장소 요구 사항

맨 위로

압축되지 않은 하나의 프레임을 전체 해상도로 저장하는 데 필요한 메모리 용량(MB)은 다음 공식으로 계산할 수 있습니다.

(높이*(*픽셀*)*) x (폭*(*픽셀*)*) x (채널당 비트 수) / 2,097,152

참고: 2,097,152 값은 메가바이트당 바이트 수(2^{20}), 바이트당 비트 수(8) 및 픽셀당 채널 수(4)를 계산하는 변환 계수입니다.

일부 프레임 크기 및 메모리 요구 사항에 대한 프레임당 MB(메가바이트) 수치 예:

- DV NTSC(720x480) 프레임, 8bpc 프로젝트: 1.3MB
- D1/DV PAL(720x576) 프레임, 8bpc 프로젝트: 1.6MB
- HDTV(1920x1080) 프레임, 16bpc 프로젝트: 16MB
- 4K 디지털 카메라(4096x2304) 프레임, 32bpc 프로젝트: 144MB

최종 출력으로 렌더링할 때는 일반적으로 비디오가 인코딩 중에 압축되므로, 단순히 단일 프레임에 필요한 메모리 양에 프레임 속도와 컴포지션 지속 시간을 곱해서는 최종 출력 동영상을 저장하는 데 필요한 디스크 공간을 계산할 수 없습니다. 하지만 이러한 계산을 통해 필요한 최대 저장소 공간을 대략적으로 알 수 있습니다. 예를 들어 압축되지 않은 표준 화질의 8bpc 비디오 1초(약 30프레임)에는 약 40MB가 필요합니다. 이러한 데이터 속도의 영화 한 편을 저장하려면 200GB 이상이 필요합니다. 파일 크기를 비디오 1초당 3.6MB로 줄여주는 DV 압축의 경우에도 이러한 저장소 요구 사항 계산에 따르면 일반적인 영화 한 편을 저장하는 데 20GB 이상이 필요합니다.

일반적으로 색상 비트 심도가 높고, 프레임 크기가 크고, 압축 비율이 상당히 낮은 영화 프로젝트의 경우 푸티지 및 렌더링된 출력 동영상을 저장하는 데 테라바이트급의 저장소가 필요합니다.

캐시: RAM 캐시, 디스크 캐시 및 미디어 캐시

맨 위로

컴포지션 작업을 수행할 때 After Effects는 일시적으로 일부 렌더링된 프레임과 소스 이미지를 RAM에 저장하므로 미리 보기 및 편집을 보다 신속하게 수행할 수 있습니다. After Effects는 렌더링하는 데 시간이 거의 소요되지 않는 프레임은 캐시하지 않습니다. 프레임은 이미지 캐시에서 압축되지 않은 상태로 유지됩니다.

또한 After Effects는 미리 보기를 보다 빠르게 수행할 수 있도록 푸티지 및 레이어 수준에서도 캐시를 사용합니다. 수정된 레이어는 미리 보기 중에 렌

더링되고 수정되지 않은 레이어는 캐시에서 합성됩니다.

RAM 캐시가 꽉 찼을 경우 RAM 캐시에 추가된 새 프레임이 이전에 캐시된 프레임을 대체합니다. After Effects는 RAM 미리 보기용으로 프레임을 렌더링할 때 캐시가 꽉 차면 이미지 캐시에 프레임을 추가하던 것을 중단하고 RAM 캐시에 포함된 프레임만 재생하기 시작합니다.

[타임라인], [레이어] 및 [푸티지] 패널의 시간 눈금자에 있는 녹색 막대는 RAM에 캐시된 프레임을 표시합니다. [타임라인] 패널의 파란색 막대는 디스크에 캐시된 프레임을 표시합니다.

레이어 캐시 표시기**(CS5.5** 이상**)** 레이어 캐시 표시기를 사용하면 캐시된 프레임을 레이어 하나마다 시각화할 수 있습니다. 이 방법은 컴포지션에서 어떤 레이어를 캐시할 것인지 결정할 때 유용합니다.

[타임라인] 패널 메뉴에서 [레이어 캐시 표시기] 옵션을 선택하여 활성화합니다. 표시기를 보려면 이 메뉴에서 [캐시 표시기 표시] 옵션을 활성화해야 합니다.

레이어 캐시 표시기가 활성화되면 컴포지션의 각 레이어 아래에 나타나고, 각 레이어는 표시기가 보이도록 약간 좁아집니다. [타임라인], [레이어] 및 [푸티지] 패널과 마찬가지로 캐시 표시기는 다음 색상 중 하나로 나타날 수 있습니다.

- 녹색: 프레임이 RAM으로 캐시됩니다
- 파랑: 프레임이 디스크로 캐시됩니다

캐시 표시기를 표시하면 성능이 약간 저하될 수 있습니다.

After Effects를 종료하면 RAM 캐시가 자동으로 제거됩니다.

After Effects CS6에서 편집 > 제거 메뉴에서 RAM 캐시를 비우거나, RAM 캐시와 디스크 캐시를 비우도록 선택할 수 있습니다.

디스크 캐시

After Effects는 표준 미리 보기 중에 RAM 캐시가 가득 찼을 때 렌더링된 항목을 사용자의 하드 디스크에 저장할 수 있습니다. [타임라인], [레이어] 및 [푸티지] 패널의 시간 눈금자에 있는 파랑 막대는 디스크에 캐시된 프레임을 표시합니다.

참고**:** 디스크 캐시는 RAM 미리 보기용으로 사용되지 않습니다. 표준 미리 보기에만 사용됩니다. 자세한 내용은 표준 미리 보기를 사용하여 비디오 재생을 참조하십시오.

After Effects CS5.5 이상에서는 디스크 캐시가 기본적으로 설정되어 있습니다.

디스크 캐시 환경 설정에서 디스크 캐시를 사용하도록 설정 또는 해제하려면:

- 편집 > 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시(Windows) 또는 After Effects > 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시(Mac OS)를 선택하고 [디스크 캐시 사용]을 선택 또는 선택 해제합니다.

디스크 캐시 환경 설정을 사용하여 캐시를 포함할 폴더를 선택할 수 있습니다.

- [폴더 선택] 단추를 클릭하고 [확인](Windows) 또는 [선택](Mac OS)을 클릭합니다.

디스크 캐시를 비우려면:

- [디스크 캐시 비우기] 단추를 클릭합니다.

참고**:** 디스크 캐시가 설정되어 있더라도 각 프레임이 RAM의 하나의 연속된 블록 안에 들어갈 수 있어야 합니다. 컴포지션의 단일 프레임을 저장하거나 렌더링하기에 부적합한 RAM 관련 제한 사항에서는 디스크 캐시도 도움이 되지 않습니다.

최적의 디스크 캐시 성능을 위해서는 소스 푸티지와 물리적으로 다른 하드 디스크에 있는 폴더를 선택하십시오. 가능하면 해당 폴더가 소스 푸티지를 포함하는 디스크와 다른 드라이버 컨트롤러를 사용하는 하드 디스크에 있어야 합니다. 디스크 캐시 폴더로는 빠른 하드 드라이브 또는 공간이 가능한 한 많이 할당된 SSD가 권장됩니다. 디스크 캐시 폴더는 하드 디스크의 루트 폴더가 될 수 없습니다.

RAM 캐시와 마찬가지로 After Effects는 프레임을 렌더링하는 것보다 캐시에서 프레임을 가져오는 것이 더 빠른 경우에만 디스크 캐시를 사용해서 프레임을 저장합니다.

[최대 디스크 캐시 크기] 설정에서는 사용할 하드 디스크 공간 용량(GB)을 지정합니다. After Effects CS6에서 기본 디스크 캐시 크기는 총 볼륨 크기의 10%로 최대 100GB까지 설정됩니다. After Effects CS5.5에서 이 값은 기본적으로 20GB입니다. 따라서 이전 버전보다 더 많은 프레임을 디스크 캐싱에 사용할 수 있습니다.

참고**:** After Effects CS5.5에서 응용 프로그램은 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시에 설정된 것보다 10GB 더 많은 여유 공간이 있는지 확인합니다. 디스크 캐시에 충분한 공간이 없으면 After Effects에서 경고를 내보냅니다.

참고**:** 로토 브러쉬 프레임은 영구적으로 캐싱되지 않습니다.

미디어 캐시

여러 형식의 비디오 및 오디오를 가져오는 경우 After Effects에서는 미리 보기를 생성할 때 해당 항목에 신속하게 액세스할 수 있도록 이러한 항목의 여러 버전을 처리하고 캐시합니다. 가져온 오디오 파일은 각각 새로운 .cfa 파일로 맞춰지며 MPEG 파일은 새로운 .mpgindex 파일로 인덱스 지정됩니다. 미디어 캐시를 사용하면 오디오 및 비디오 미리 보기를 매번 처리하지 않아도 되므로 미리 보기 성능이 상당히 개선됩니다.

참고: 파일을 처음 가져올 때는 미디어가 처리되고 캐시되는 동안 지연이 발생할 수 있습니다.

데이터베이스에는 캐시된 각 미디어 파일에 대한 링크가 보존됩니다. 이 미디어 캐시 데이터베이스는 Adobe Media Encoder, Premiere Pro, Encore, Soundbooth와 공유되므로 이들 각 응용 프로그램은 같은 세트의 캐시된 미디어 파일에서 읽고 쓸 수 있습니다(참고: Adobe Audition CS5.5는 미디어 캐시 데이터베이스를 공유하지 않음). 해당 응용 프로그램 중 하나에서 데이터베이스의 위치를 변경하면 다른 응용 프로그램의 데이터베이스 위치도 자동으로 업데이트됩니다. 각 응용 프로그램에서는 고유한 캐시 폴더를 사용할 수 있지만 동일한 데이터베이스에서 이를 모두 추적합니다.

- 편집 > 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시(Windows) 또는 After Effects > 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시(Mac OS)를 선택하고 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 미디어 캐시 데이터베이스 또는 미디어 캐시 자체의 위치를 변경하려면 [폴더 선택] 단추 중 하나를 클릭합니다.
  - 캐시에서 일치 파일 및 인덱스 파일을 제거하고 데이터베이스에서 해당 항목을 제거하려면 [데이터베이스 및 캐시 정리]를 클릭합니다. 이 명령을 사용해야만 더 이상 소스 파일을 사용할 수 없는 푸티지 항목과 관련된 파일을 제거할 수 있습니다.

  참고: [데이터베이스 및 캐시 정리] 단추를 클릭하기 전에 현재 사용된 소스 미디어를 포함하는 모든 저장소 장치가 컴퓨터에 연결되어 있는지 확인하십시오. 저장소 장치가 연결되지 않아 푸티지가 누락된 것으로 확인될 경우 미디어 캐시에 있는 연결된 파일이 제거됩니다. 이 경우 나중에 푸티지를 사용하려면 푸티지를 다시 일치시키거나 인덱스 지정해야 합니다.

[데이터베이스 및 캐시 정리] 단추로 데이터베이스 및 캐시를 정리하더라도 소스 파일을 계속 사용할 수 있는 푸티지 항목과 연결된 파일은 제거되지 않습니다. 일치 파일 및 인덱스 파일을 수동으로 제거하려면 미디어 캐시 폴더로 이동해서 파일을 삭제합니다. 미디어 캐시 폴더의 위치는 [확인된 미디어 캐시] 환경 설정에 표시됩니다. 경로가 잘린 경우 [폴더 선택] 단추를 클릭하여 경로를 확인합니다.

(cc) BY-NC-SR Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

성능 향상

After Effects를 시작하기 전에 성능 향상
메모리, 캐시 및 다중 처리 설정을 최적화하여 성능 향상
전역 성능 캐시를 사용하여 성능 향상**(CS6)**
프로젝트를 단순화하여 성능 향상
화면 출력을 수정하여 성능 향상
효과 사용 시 성능 향상

컴퓨터 시스템, After Effects, 프로젝트 및 워크플로를 최적화하여 성능을 향상시킬 수 있습니다. 여기에서 제안하는 일부 권장 사항은 렌더링 속도를 높이는 것이 아니라 프로젝트 열기와 같은 다른 작업에 필요한 시간을 줄임으로써 성능을 높이는 것입니다.

지금까지 전반적인 성능 향상을 위한 최상의 방법은 워크플로 및 출력 파이프라인을 사전에 계획하고 조기에 테스트하여 지금 제공되는 성능이 실제 고객이 원하고 예상한 성능인지 확인하는 것입니다. 작업 계획을 참조하십시오.

After Effects 및 Premiere Pro에서 성능을 개선하는 방법에 대한 무료 비디오 자습서 시리즈를 참조하려면 video2brain 웹 사이트를 방문하십시오.

컴퓨터 시스템과 After Effects의 성능을 최적화하는 방법에 대한 추가 리소스는 Adobe 웹 사이트의 문서를 참조하십시오.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 After Effects에서 작업을 진행하면서 배경에서 컴포지션을 렌더링하고 내보낼 수 있게 하는 BG 렌더러 스크립트를 제공합니다.

After Effects를 시작하기 전에 성능 향상

맨 위로

- 최신 버전의 After Effects와 사용 가능한 모든 업데이트가 설치되었는지 확인하십시오. 업데이트를 확인하고 설치하려면 [도움말] > [업데이트]를 선택하십시오. 업데이트에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트의 다운로드 섹션을 참조하십시오.
- 최신 버전의 드라이버 및 플러그인, 특히 비디오 카드 드라이버를 설치했는지 확인하십시오. 드라이버 및 플러그인의 업데이트를 다운로드하려면 해당 공급업체의 웹 사이트를 방문하십시오.
- 시스템에 RAM이 충분한지 확인하십시오. 최적의 성능을 얻으려면 프로세서 코어당 설치된 RAM 2GB 이상으로 컴퓨터 시스템을 구성해야 합니다. 설치된 RAM 용량을 확인하고 RAM을 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 운영 체제 및 컴퓨터 설명서를 참조하십시오.
- 작업에 필요하지 않은 응용 프로그램은 종료하십시오. After Effects와 메모리 풀을 공유하지 않는 다른 응용 프로그램에 적당한 메모리를 할당하지 않은 상태로 다른 응용 프로그램을 실행하는 경우 운영 체제에서 RAM을 하드 디스크로 전환하면 성능이 크게 저하될 수 있습니다. 자세한 내용은 64비트 After Effects의 메모리(RAM) 사용을 참조하십시오.

  작업에 필요하지 않은 소프트웨어를 중지하여 성능을 높이는 방법에 대한 자세한 내용은 video2brain 웹 사이트의 비디오를 참조하십시오.
- Adobe Bridge의 비디오 미리 보기와 같이 다른 응용 프로그램에서 실행되는 리소스 사용량이 높은 작업을 중지 또는 일시 중지합니다.
- 시스템에 OpenGL 2.0 이상을 지원하는 디스플레이 카드가 포함되어 있는지 확인하십시오. 이러한 디스플레이 카드가 없어도 After Effects가 작동할 수 있지만 OpenGL은 미리 보기 화면에 대한 렌더링을 포함하여 여러 가지 유형의 렌더링 속도를 높여줍니다. OpenGL을 사용하여 렌더링을 참조하십시오.
- After Effects CS6에서 OpenGL 및 GPU는 GPU에서 렌더링되는 광선 추적형 3D, 빠른 초안 미리 보기, 화면으로의 더 빠른 블리팅, GPU 고급 카툰 효과 등의 새로운 기능에서 중요합니다. 자세한 내용은 OpenGL을 사용하여 렌더링을 참조하십시오.
- Windows에서는 Aero 합성 모드를 비활성화합니다. After Effects에서 패널의 하드웨어 가속 및 OpenGL 기능은 Windows가 기본 모드로 작동할 때 더 나은 성능을 제공합니다. 자세한 내용은 Microsoft 웹 사이트를 참조하십시오.
- 가능하면 빠른 로컬 디스크 드라이브에 프로젝트의 소스 푸티지 파일을 보관하십시오. 소스 푸티지 파일이 느린 디스크 드라이브에 있거나 느린 네트워크를 통해 연결되어 있는 경우에는 성능이 떨어집니다. 이상적으로, 소스 푸티지 파일과 렌더링된 출력에 대해 속도가 빠른 별개의 로컬 디스크 드라이브를 사용합니다. 자세한 내용은 video2brain 웹 사이트의 비디오를 참조하십시오.
- 디스크 캐시 폴더를 별개의 고속 디스크 또는 디스크 배열에 할당하는 것이 가장 좋습니다. SSD는 속도가 빠르므로 이러한 기능에 적합합니다.

메모리, 캐시 및 다중 처리 설정을 최적화하여 성능 향상

맨 위로

- 다른 응용 프로그램에 대해 적합한 메모리를 할당합니다. 자세한 내용은 메모리 및 다중 처리 환경 설정을 참조하십시오.
- [여러 프레임을 동시에 렌더링] 환경 설정을 선택하여 여러 프로세서를 사용해서 여러 프레임을 동시에 렌더링합니다. 자세한 내용은 메모리 및 다중 처리 환경 설정을 참조하십시오.
- [디스크 캐시 사용] 환경 설정을 선택하여 표준 미리 보기에 대해 디스크에 프레임을 캐시합니다. After Effects CS6에서 최고의 성능을 얻으려면 가능한 한 많은 공간을 별도의 고속 드라이브의 디스크 캐시 폴더에 할당해야 합니다. 자세한 내용은 디스크 캐시

를 참조하십시오.

- [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리에 우선 적은 수의 프로세서만 사용하도록 지정하고(예: 프로세서 코어가 8개인 컴퓨터 시스템의 경우 4개), 사용되는 프로세서 수를 점차적으로 늘리면서 컴퓨터 시스템 및 컴포지션에서 사용할 수 있는 최적의 숫자를 찾습니다. 자세한 내용은 메모리 및 다중 처리 환경 설정을 참조하십시오.

  Todd Kopriva는 Adobe 웹 사이트에서 최적의 메모리 및 프로세서 설정에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

맨 위로

전역 성능 캐시를 사용하여 성능 향상(CS6)

- After Effects CS5.5 이하 버전의 프로젝트를 After Effects CS6으로 가져와서 전역 성능 캐시를 활용합니다. 자세한 내용은 디스크 캐시를 참조하십시오.
  - 영구 디스크 캐시는 세션 사이에 디스크 캐시에 저장된 프레임을 유지함으로써 동일한 캐시된 프레임을 사용하는 같은 프로젝트나 다른 프로젝트에서 작업할 때 렌더링 시간을 줄여 성능을 향상시킵니다.
  - 작업을 계속하면서 배경에 작업 영역 캐시를 사용하여 컴포지션 작업 영역의 디스크 캐시를 채웁니다. 이 기법은 다운스트림 컴포지션이나 사전 컴포지션이 변경되지 않을 것으로 예상할 때 유용합니다. 이 기능은 여러 컴포지션에서도 작동합니다.

맨 위로

프로젝트를 단순화하여 성능 향상

프로젝트를 단순화 및 분할하여 After Effects에서 현재 작업 중이지 않은 요소를 처리하는 데 메모리 및 기타 리소스를 사용하지 못하도록 할 수 있습니다. 또한 After Effects에서 특정 처리 과정을 수행하는 시기를 제어하여 전반적인 성능을 크게 향상시킬 수 있습니다. 예를 들어 한 번만 발생해야 하는 작업을 반복하지 않도록 하거나 편리한 시간까지 특정 작업을 연기할 수 있습니다.

- 프로젝트에서 사용하지 않는 요소를 삭제합니다. 프로젝트에서 항목 제거를 참조하십시오.
- 복잡한 프로젝트를 여러 간단한 프로젝트로 분할하고 완성된 동영상을 렌더링하기 전에 다시 조합합니다. 프로젝트를 재조합하려면 모든 프로젝트를 단일 프로젝트로 가져옵니다. After Effects 프로젝트 가져오기를 참조하십시오.
- 렌더링하기 전에 모든 소스 푸티지 파일을 렌더링 및 내보내기에 사용 중인 디스크가 아닌 속도가 빠른 별개의 로컬 디스크에 넣습니다. [파일 수집] 명령을 사용하면 이 작업을 쉽게 수행할 수 있습니다. 한 위치에 파일 수집을 참조하십시오.
- 중첩된 컴포지션을 미리 렌더링합니다. After Effects에서 컴포지션이 표시될 때마다 렌더링을 수행하지 않도록 완성된 컴포지션을 동영상으로 렌더링합니다. 중첩된 컴포지션 미리 렌더링을 참조하십시오.
- 소스 항목을 직접 사용하지 않을 때는 소스 항목을 저해상도 또는 스틸 이미지 프록시로 대체합니다. 자리 표시자 및 프록시를 참조하십시오.
- 컴포지션의 해상도를 낮춥니다. 해상도를 참조하십시오.
- [단독] 스위치를 사용하여 작업 중인 레이어를 격리시킵니다. 레이어 분리를 참조하십시오.

작업 중인 항목을 분리하여 성능을 높이는 방법에 대한 자세한 내용은 video2brain 웹 사이트의 비디오를 참조하십시오.

맨 위로

화면 출력을 수정하여 성능 향상

After Effects에서 프로젝트 데이터를 처리하는 방법에는 영향을 주지 않고 작업 중에 화면에 출력이 표시되는 방식에만 영향을 주는 여러 방식으로 성능을 향상시킬 수 있습니다. 작업 중에 특정 항목과 정보를 표시하는 것이 유용한 경우가 많지만, After Effects에서는 해당 정보를 업데이트하는 데 메모리 및 프로세서 리소스를 사용하므로 작업 중에 표시할 항목을 주의해서 선택하는 것이 좋습니다. 워크 플로의 여러 시점에 따라 확인해야 할 프로젝트 요소가 달라질 수 있으므로 여러 단계의 여러 조합에서 다음과 같은 권장 사항을 따르는 것이 좋습니다.

- 필요하지 않은 경우에는 표시 색상 관리 및 출력 시뮬레이션을 끕니다. 다른 출력 장치에서 색상이 표시되는 방법 시뮬레이션을 참조하십시오. 미리 보기에 대한 색상 관리의 속도 및 품질은 [뷰어 품질] 환경 설정에 의해 제어됩니다. 자세한 내용은 뷰어 품질 환경 설정을 참조하십시오.
- GPU를 사용하여 화면에 미리 보기를 표시하는 것을 지원하는 미리 보기의 하드웨어 가속화를 사용합니다. [편집] > [환경 설정] > [표시](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [표시](Mac OS)를 선택하고 [컴포지션, 레이어 및 푸티지 패널 하드웨어 가속화]를 선택합니다.
- 불필요한 패널을 닫습니다. After Effects에서는 열린 패널을 업데이트하는 데 메모리 및 프로세서 리소스를 사용하므로 다른 열린 패널의 작업 속도가 느려질 수 있습니다.
- 관심 영역을 만듭니다. 컴포지션의 일부에서 작업을 수행 중인 경우 미리 보기 중에 화면에 렌더링되는 컴포지션을 특정 부분으로 제한하십시오. 자세한 내용은 ROI(관심 영역)을 참조하십시오.
- [타임라인] 패널 메뉴에서 [캐시 표시기 표시]를 선택 해제하여 After Effects에서 캐시된 프레임을 나타내기 위해 시간 눈금자에 녹색 및 파란색 막대를 표시하지 않도록 설정합니다. 자세한 내용은 캐시: RAM 캐시, 디스크 캐시 및 미디어 캐시를 참조하십시오.
- [정보 패널 및 흐름도에 렌더링 진행률 표시] 환경 설정을 선택 해제하여 각 프레임의 렌더링 작업 세부 정보가 화면에 표시되지 않도록 설정합니다. 표시 환경 설정을 참조하십시오.
- [렌더링 대기열] 패널에서 [현재 렌더링 정보] 옆에 있는 삼각형을 클릭하여 [렌더링 대기열] 패널에서 [현재 렌더링 정보]를 숨깁니다. 현재 렌더링 작업에 대해 표시되는 정보를 참조하십시오.
- Caps Lock 키를 눌러서 After Effects가 [푸티지], [레이어] 또는 [컴포지션] 패널을 업데이트하지 못하도록 설정합니다. 일반적으로 패널에 표시되는 변경을 수행하는 경우 After Effects에서는 패널 아래쪽에 텍스트 알림이 포함된 빨간색 막대를 추가합니다. 동작 패스, 기준점, 마스크 윤곽선 등의 패널 컨트롤을 이동함에 따라 해당 컨트롤이 계속 업데이트됩니다. 패널 업데이트를 다시 시작

하고 모든 변경 내용을 표시하려면 Caps Lock 키를 다시 누릅니다.

참고: Caps Lock 키를 누르면 빨간색 알림 막대가 없더라도 최종 출력용 렌더링 중에도 뷰어에서 미리 보기를 업데이트하지 않습니다(새로 고침 사용 안 함).

- 레이어의 표시 품질을 [초안]으로 낮춥니다. 레이어 이미지 품질 및 하위 픽셀 배치를 참조하십시오.
- [타임라인] 패널 메뉴에서 3D 레이어에 표시되는 모든 조명 및 그림자를 해제하는 [초안 3D]를 선택합니다. 그러면 카메라의 피사계 심도 흐림 효과도 해제됩니다.
- After Effects CS6에서 광선 추적형 3D 컴포지션의 레이아웃을 지정하고 미리 보는 동안 [빠른 미리 보기] 단추에서 "해제" 이외의 옵션을 선택하여 고속 인쇄 모드를 사용합니다.
- [타임라인] 패널 메뉴에서 [실시간 업데이트]를 선택 해제하여 After Effects가 컴포지션을 동적으로 업데이트하지 못하도록 설정합니다. 자세한 내용은 미리 보기 모드 및 빠른 미리 보기 환경 설정을 참조하십시오.
- 필요한 경우에만 [타임라인] 패널에서 오디오 파형을 표시합니다. 타임라인 패널에서 속성 및 그룹 표시(키보드 단축키)를 참조하십시오.
- [컴포지션], [레이어] 또는 [푸티지] 패널 아래쪽에서 [픽셀 종횡비 교정 켜기/끄기] 단추를 클릭하여 픽셀 종횡비 교정을 해제합니다. 픽셀 종횡비 교정 및 기타 미리 보기 비율 조정의 속도 및 품질은 [뷰어 품질] 환경 설정에 의해 제어됩니다. 자세한 내용은 뷰어 품질 환경 설정을 참조하십시오.
- 외부 비디오 모니터에서 비디오를 미리 볼 때는 [컴퓨터 모니터에 미러링]을 선택 해제합니다. 자세한 내용은 외부 비디오 모니터에서 미리 보기를 참조하십시오.
- 마스크, 3D 참조 축 및 레이어 핸들과 같은 레이어 컨트롤을 숨깁니다. 컴포지션 패널에서 레이어 컨트롤 표시 또는 숨기기를 참조하십시오.
- 컴포지션의 확대율을 낮춥니다. After Effects에서 [컴포지션], [레이어] 및 [푸티지] 패널을 100% 이상의 확대율로 표시할 경우 화면 다시 그리기 속도가 낮아집니다. 미리 보기의 이미지 확대/축소를 참조하십시오.
- [컴포지션] 패널에서 컴포지션의 [해상도/다운샘플링 요소] 값을 [자동]으로 설정하여 낮은 확대/축소 레벨에서 화면에 표시되지 않는 픽셀의 행 또는 열이 불필요하게 렌더링되지 않도록 합니다. 해상도를 참조하십시오.

효과 사용 시 성능 향상

맨 위로

흐림 및 왜곡과 같은 일부 효과의 경우 많은 양의 메모리와 프로세서 리소스가 사용됩니다. 이러한 효과의 사용 시기 및 방법을 선택적으로 조정하면 전반적인 성능을 크게 향상시킬 수 있습니다.

- 메모리 및 프로세서 사용량이 높은 효과는 나중에 적용하십시오. 메모리 또는 프로세서 사용량이 높아 실시간 미리 보기 속도를 저하할 가능성이 있는 효과(예: 광선, 흐림 등)를 적용하기 전에 레이어에 애니메이션을 적용하거나 실시간 미리 보기가 필요한 기타 작업을 먼저 수행하십시오.
- 미리 보기 속도를 향상시키려면 효과를 일시적으로 해제합니다. 효과 및 애니메이션 사전 설정 삭제 또는 사용 안 함을 참조하십시오.
- 입자 효과로 생성된 입자의 수를 제한합니다. 시뮬레이션 효과를 참조하십시오.
- 여러 레이어에 동일한 설정의 동일한 효과를 적용하는 대신 조정 레이어에 효과를 적용합니다. 조정 레이어에 효과를 적용하면 한 번에 그 아래에 있는 모든 레이어의 합성에 처리됩니다. 자세한 내용은 조정 레이어 만들기를 참조하십시오.

(cc) BY-NC-SR Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

After Effects CS6의 GPU(CUDA, OpenGL) 기능

OpenGL, GPU 및 After Effects CS6

OpenGL은 GPU(그래픽 처리 단위)에서 광범위한 응용 프로그램에 사용할 2D 및 3D 그래픽을 고성능으로 처리하기 위한 표준 세트입니다. After Effects CS6 사용자는 OpenGL의 [고속 인쇄] 모드를 통해 렌더링 미리 보기를 더 빠르게 수행할 수 있습니다. After Effects CS6에서는 특정 인터페이스 요소가 더 빠르게 표시되고 광선 추적형 3D 렌더링 속도가 더 빨라졌습니다. 이전 버전의 After Effects와 달리 GPU는 After Effects CS6에서 상당한 역할을 수행합니다.

After Effects CS6에서 OpenGL은 더 빠른 그래픽 파이프라인을 제공하여 작업 속도를 높입니다. 이전 버전의 After Effects에서 더 느리게 수행된 프로세스 중 하나로는 화면에 픽셀을 전송하는 '블록 전송' 또는 '블리팅' 프로세스가 있습니다. After Effects CS6에서는 이제 GPU가 훨씬 더 효율적으로 이 기능을 처리하며, 이 프로세스를 OpenGL SwapBuffer라고 합니다. OpenGL SwapBuffer의 시스템 요구 사항은 기능 지원 수준을 참조하십시오. 자세한 내용은 다음 비디오를 참조하십시오.

문서: After Effects CS6의 GPU(CUDA, OpenGL) 기능

After Effects CS6에는 그래픽 카드의 GPU(그래픽 처리 장치)를 사용하는 여러 새롭거나 변경된 기능이 있습니다. 이 문서에서는 이러한 기능을 세부적으로 설명합니다.... 자세히 읽기

http://blogs.adobe.com/toddkopriva/2012/05/gp...

저자 **Todd Kopriva**
http://blogs.adobe.com/tod...

Todd Kopriva는 Adobe의 디지털 비디오 제품 관련 고객 지원 및 커뮤니티 참여를 담당하는 제품 관리자입니다.

전문 지식 공유하기
Adobe Community Help

맨 위로

OpenGL 및 GPU 환경 설정 구성

After Effects CS6에서 OpenGL은 컴포지션, 푸티지, 레이어 패널 등의 인터페이스 항목을 그리는 작업을 지원합니다. 이제 OpenGL은 격자, 안내선, 눈금자, 테두리 상자 등의 기타 그리기 기능도 수행합니다. 이러한 기능을 또한 "하드웨어 BlitPipe"라고도 합니다.

인터페이스 항목을 그리는 OpenGL 기능을 활성화하려면 Windows의 경우 편집 > 환경 설정 > 디스플레이에서, Mac OS의 경우 After Effects > 환경 설정 > 디스플레이에서 하드웨어 가속 컴포지션, 레이어 및 푸티지 패널 확인란을 클릭합니다.

[GPU 정보] 대화 상자에서 GPU 및 OpenGL의 정보를 확인할 수 있습니다. [GPU 정보] 대화 상자는 Windows의 경우 편집 > 환경 설정 > 미리 보기에서 액세스할 수 있고, Mac OS의 경우 After Effects > 환경 설정 > 미리 보기에서 액세스할 수 있습니다. [GPU 정보] 단추를 클릭하면 [GPU 정보] 대화 상자가 열립니다. 이 대화 상자에 설치된 GPU에 대한 OpenGL 기능 정보가 표시됩니다. 이 정보를 바탕으로 GPU에 대한 기능 지원 수준을 결정할 수 있습니다. 또한 GPU에서 CUDA를 사용할 수 있는지, 그리고 설치된 버전은 무엇인지를 확인할 수 있습니다.

참고: After Effects CS6에서 이전 OpenGL 렌더러 기능이 제거되었으므로 OpenGL 관련 확인란은 이제 [환경 설정] > [미리 보기]에서 제거되었습니다.

원래 OpenGL 렌더러는 [고속 인쇄] 모드로 대체되었습니다. [고속 인쇄]를 활성화하려면 [컴포지션] 패널에서 [빠른 미리 보기] 단추를 클릭하고 [고속 인쇄]를 선택합니다. [고속 인쇄]를 사용하면 빠른 미리 보기를 최적화하기 위해 [컴포지션] 패널의 모양이 다소 달라집니다. [고속 인쇄]는 나중에 광선 추적형 3D에서 렌더링할 수 있도록 컴포지션을 설정하고 미리 보는 데 유용합니다.

참고: GPU가 지원되지 않거나 더 오래된 드라이버를 사용하는 경우 광선 추적형 3D 컴포지션을 렌더링하면 CPU의 물리적 코어가 모두 사용됩니다. 헤드리스(headless) 환경(예: 렌더 팜)에서 GPU 지원 구성을 설정하는 경우 [GPU 정보] 대화 상자에서 광선 추적 옵션을 설정하여 광선 추적형 3D 컴포지션 렌더링이 CPU에서 수행되도록 강제할 수 있습니다. CPU에서 수행되는 렌더링과 GPU에서 수행되는 렌더링은 일치합니다.

참고: OpenGL 정보 단추의 이름이 [GPU 정보] 단추로 바뀌었습니다.

맨 위로

OpenGL, GPU 및 After Effects CS6의 하드웨어 고려 사항

After Effects CS6에서 광선 추적형 3D 컴포지션으로 작업하는 경우 작업이 원활하게 수행될 수 있도록 컴퓨터에 적합한 하드웨어가 설치되어 있어야 합니다. GPU 가속화로 광선 추적형 3D 컴포지션 작업을 수행하려면 온보드 CUDA 기술이 구현된 NVIDIA 비디오 디스플레이 카드가 필요합니다.

GPU/OpenGL 기능을 위한 요구 사항(광선 추적형 3D 및 고속 인쇄)

After Effects CS6에서 GPU 성능이 필요한 기능으로 분류되는 GPU 및 OpenGL 기반 기능은 다음과 같습니다.

- 광선 추적형 3D 렌더러
- GPU에서 렌더링

- 고속 인쇄 미리 보기 모드
- 화면으로의 더 빠른 블리팅(OpenGL SwapBuffer)
- 카툰 효과의 "사용 가능한 경우 OpenGL 사용"
- "하드웨어 가속 컴포지션, 레이어 및 푸티지 패널" 환경 설정

기능 지원 수준

기능을 지원하는 요구 사항 수준이 최저에서 최고까지 3가지로 분류됩니다.

수준 **1: OpenGL SwapBuffer** 지원**:**
이 수준에서는 단순히 Shader Model 3.0 이상과 함께 OpenGL 1.5 이상을 사용할 수 있도록 GPU가 필요합니다. 대부분의 ATI 및 NVIDIA 카드와 Intel HD Graphics 3000 칩셋(MacBook Air, Mac Mini, 다양한 Windows 컴퓨터 등) 및 4000 칩셋(현재 Windows에서만 가능)이 지원됩니다. GPU가 이러한 요구 사항을 지원하지 않는 경우 CS5.5와 같이 OS 블리팅이 발생합니다. After Effects CS6에서는 소프트웨어 블리팅이 개선되었습니다.

수준 **2:** 고속 인쇄 미리 보기**,** 하드웨어 **BlitPipe** 및 카툰 **GPU** 가속화:
수준 1 기능을 포함하여 OpenGL 2.0 이상(Windows에서 Shader Model 4.0 이상 함께 사용) 및 256MB이상의 텍스처 메모리가 추가로 필요합니다. 지난 5년 사이에 출시된 ATI 및 NVIDIA 카드와 Intel HD Graphics 3000/4000가 이 수준을 지원합니다.

GPU가 이러한 요구 사항을 지원하지 않을 경우 다음 기능이 비활성화됩니다.

- 고속 인쇄 모드
- "하드웨어 가속 컴포지션, 레이어 및 푸티지 패널" 환경 설정
- 카툰 효과의 "사용 가능한 경우 OpenGL 사용" 옵션(카툰 효과가 CPU에서 실행됨)

수준 **3: GPU**에서 광선 추적형 **3D** 렌더링 수행:
수준 1 및 2의 기능과 모니터가 연결된 컴퓨터를 포함하여 지원되는 NVIDIA GPU 및 512MB 이상의 텍스처 메모리가 추가로 필요합니다. 지원되는 GPU의 현재 목록은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

GPU 드라이버 설치

After Effects CS6와 CUDA 기능을 사용하기 전에 NVIDIA GPU의 최신 비디오 드라이버를 설치해야 합니다.

Windows: 현재 GPU에 맞는 WHQL 인증 드라이버 설치: http://www.nvidia.com/page/drivers.html

Mac OS: NVIDIA CUDA 드라이버(v4.0.50 이상) 설치: http://www.nvidia.com/object/mac-driver-archive.html

NVIDIA 웹 사이트를 방문하거나 시스템 환경 설정의 CUDA 패널에서 CUDA 드라이버를 업데이트할 수 있습니다.

참고**:** GPU가 지원되지 않거나 더 오래된 드라이버를 사용하는 경우 광선 추적형 3D 컴포지션을 렌더링하면 CPU의 물리적 코어가 모두 사용됩니다. 헤드리스(headless) 환경(예: 렌더 팜)에서 GPU 지원 구성을 설정하는 경우 [미리 보기] 환경 설정에서 사용할 수 있는 [GPU 정보] 대화 상자에서 광선 추적 옵션을 설정하여 광선 추적형 3D 컴포지션 렌더링이 CPU에서 수행되도록 강제할 수 있습니다. CPU에서 수행되는 렌더링과 GPU에서 수행되는 렌더링은 일치합니다.

참고**:** Mac 10.6.8에만 해당: Quadro 4000 GPU를 사용하는 경우 Mac용 Quadro 4000 드라이버를 설치하십시오. 자세한 내용은 이 블로그 게시물을 참조하십시오.

(cc) BY-NC-SR Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

메모리 및 저장소(CS6)

64비트 After Effects의 메모리(RAM) 사용
  64비트 응용 프로그램 및 64비트 주소 공간의 이점
  메모리 및 다중 처리 환경 설정
  After Effects, Premiere Pro, Encore 및 Adobe Media Encoder 사이의 메모리 풀 공유
  메모리 및 다중 처리 정보 대화 상자
  렌더링을 위한 메모리(RAM) 요구 사항
  메모리(RAM) 정리
  메모리 문제 해결
  메모리 및 다중 처리 온라인 리소스
출력 파일을 위한 저장소 요구 사항
캐시: RAM 캐시, 디스크 캐시 및 미디어 캐시
전역 성능 캐시
  비디오: 전역 성능 캐시
  전역 RAM 캐시
  영구 디스크 캐시
  비디오 자습서: 더 높은 성능을 위해 After Effects CS6를 최적화하는 방법
  배경에 작업 영역 캐시
  미디어 캐시
  더 빠른 그래픽 파이프라인

맨 위로

64비트 After Effects의 메모리(RAM) 사용

64비트 응용 프로그램 및 64비트 주소 공간의 이점

32비트 응용 프로그램이 사용할 수 있는 최대 RAM 용량은 4GB입니다. 이러한 용량은 최신 컴퓨터에 설치할 수 있는 RAM 용량 및 64비트 운영 체제에서 처리할 수 있는 RAM 용량보다 크게 작은 수치입니다. After Effects CS4는 이전까지 32비트 응용 프로그램이었고 4GB RAM 이상을 사용하기 위해서는 여러 프레임을 동시에 렌더링할 수 있도록 After Effects CS4 응용 프로그램의 개별 인스턴스(프로세스)를 여러 개 시작해야 했습니다. After Effects CS5, CS5.5 및 CS6는 64비트 응용 프로그램이므로 각 프로세스가 64비트 Windows Vista, Windows 7 및 Mac OS 운영 체제에서 지원되는 모든 RAM을 사용할 수 있습니다.

After Effects에서 프로세스당 대량의 RAM을 사용할 수 있는 기능은 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 미리 보기와 최종 출력을 포함하여 프레임 크기와 소스 파일 크기가 매우 큰 컴포지션도 렌더링할 수 있습니다.
- RAM 미리 보기 시간을 더 늘릴 수 있습니다.
- 메모리 제한에 걸리지 않고 더 높은 색상 비트 심도로 작업할 수 있습니다.
- After Effects에서 캐시할 수 있는 항목이 늘어나서 프레임 및 프레임의 구성 요소가 다시 렌더링되는 빈도를 줄일 수 있습니다.

메모리 및 다중 처리 환경 설정

편집 > 환경 설정 > 메모리 및 다중 처리(Windows) 또는 After Effects > 환경 설정 > 메모리 및 다중 처리(Mac OS)를 선택하여 메모리 및 다중 처리 환경 설정을 설정합니다.

[메모리 및 다중 처리] 대화 상자에서 설정을 수정하면 메모리 및 CPU의 할당 및 사용 방식을 보고하는 대화 상자에서 유용한 텍스트가 After Effects에서 동적으로 업데이트됩니다.

[다른 응용 프로그램에 예약된 RAM] 환경 설정은 [여러 프레임을 동시에 렌더링]이 선택되었는지 여부와 관계가 있습니다. [After Effects 다중 처리] 범주의 설정은 [여러 프레임을 동시에 렌더링]이 선택된 경우에만 관계가 있습니다.

Todd Kopriva는 최적의 메모리 및 프로세서 설정에 대한 정보를 Adobe 웹 사이트를 통해 제공합니다.

다른 응용 프로그램에 예약된 **RAM** After Effects 및 After Effects가 메모리 풀을 공유하는 응용 프로그램이 아닌 운영 체제 및 다른 응용 프로그램에서 더 많은 RAM을 사용할 수 있도록 하려면 이 값을 늘립니다. 자세한 내용은 After Effects, Premiere Pro, Encore 및 Adobe Media Encoder 사이의 메모리 풀 공유를 참조하십시오. After Effects와 함께 특정 응용 프로그램을 사용하려는 경우 해당 시스템 요구 사항을 확인하고 응용 프로그램에 필요한 최소 RAM 이상으로 이 값을 설정해야 합니다. 운영 체제에 적정 수준의 메모리가 남아 있어야 성능이 최적화될 수 있기 때문에 이 값을 최소 기준 값 미만으로 설정할 수는 없습니다.

여러 프레임을 동시에 렌더링

💡 After Effects에서 여러 프레임을 동시에 렌더링하는 다중 처리를 사용하는 방법에 대한 비디오 자습서는 video2brain 웹 사이트를 참조하십시오.

After Effects는 RAM 미리 보기 또는 최종 출력을 위한 프레임 렌더링 작업을 수행할 때 기본 전경 응용 프로그램을 지원하기 위해 백그라운드에서 실행되는 After Effects 응용 프로그램의 추가 프로세스를 시작할 수 있습니다. 이러한 백그라운드 프로세스의 이름은 AfterFX.exe(Windows) 또는 aeselflink(Mac OS)입니다.

이러한 다중 처리 형식에서 각 백그라운드 프로세스는 고유한 프레임을 렌더링하고 개별 CPU(프로세서 코어)에서 실행됩니다. 여러 프레임을 동시에 렌더링하는 데 사용되는 프로세스의 개수는 항상 프로세서 수 이하입니다.

참고**:** 많은 컴퓨터 운영 체제에서 After Effects CS5 이상은 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리를 포함하여 여러 형태의 다중 처리를 위해 하이퍼스레딩 기술로 만들어진 가상(논리) 프로세서 코어를 사용할 수 있습니다. After Effects CS4 이하 버전에서는 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리를 위해 물리적 코어만 사용할 수 있었습니다.

또한 컴퓨터에서 실행할 수 있는 백그라운드 프로세스의 수는 설치된 시스템 RAM의 전체 용량 및 After Effects 응용 프로그램에 할당된 RAM 용량에 따라 달라집니다.

각 백그라운드 프로세스에 필요한 RAM 용량은 시스템 구성 및 컴포지션에 따라 다릅니다.

참고**:** RAM 캐시(RAM 미리 보기 프레임을 저장하는 데 사용할 수 있는 RAM)가 거의 꽉 찬 경우 백그라운드 프로세스에서 렌더링이 중지되고 저메모리 사용 상태로 전환되며, [여러 프레임을 동시에 렌더링]이 해제된 것과 같이 포그라운드 프로세스에서 렌더링이 시작됩니다. 즉, RAM 미리 보기에 대한 렌더링이 처음에는 빠르게 수행되고, 이후 렌더링이 단일 프로세서 코어로 전환되면서 속도가 느려집니다.

[다중 프레임 동시 렌더링] 다중 처리 기능을 사용하더라도 모든 컴포지션의 렌더링 속도가 빨라지는 것은 아닙니다. 가로 세로 수천 픽셀의 매우 큰 백그라운드 플레이트를 사용하여 작업하는 경우 등 일부 컴포지션 렌더링에는 메모리가 많이 사용됩니다. 빠른 전용 로컬 디스크 드라이브 없이 많은 소스 파일을 사용하여 작업하는 경우 등 일부 컴포지션 렌더링에는 대역폭이 많이 사용(*I/O*가 많음)됩니다. [다중 프레임 동시 렌더링] 다중 처리 기능은 광선 또는 흐림 같은 프로세서가 많이 사용되는 효과를 적용할 때 등과 같이 컴포지션에서 가장 많이 사용하는 리소스가 CPU 처리 성능인 경우 성능을 높이는 데 가장 유용합니다.

안티바이러스 소프트웨어는 읽기 및 쓰기 작업을 모두 모니터링하는 방식으로 작동하기 때문에 특히 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 환경 설정을 선택할 경우 이러한 소프트웨어로 인해 렌더링 속도가 줄어들 수 있습니다.

참고**:** After Effects에서는 또한 여러 스레드를 사용해서 단일 프레임의 렌더링 속도를 높일 수 있습니다. 이러한 형태의 다중 처리는 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 환경 설정에 의존하지 않습니다.

백그라운드 **CPU**당 **RAM** 할당 각각 고유한 CPU(프로세서 코어)에서 실행되는 백그라운드 프로세스에 할당되는 최소 RAM 용량을 지정합니다. 이 값을 낮게 설정하면 제한된 RAM으로 더 많은 CPU를 동시에 사용할 수 있습니다. 하지만 렌더링하는 프레임 종류에 대해 이 값을 너무 낮게 설정하면 백그라운드 프로세스에서 프레임 렌더링이 완전히 실패하고 전경 프로세스만 프레임 렌더링에 사용됩니다. 예를 들어 고해상도 TV 또는 디지털 영화와 같은 픽셀 치수의 프레임을 렌더링하는 경우 이 값을 0.75GB 정도로 낮게 설정해서는 안됩니다.

각 백그라운드 프로세스에 할당할 최적 RAM 크기는 프로젝트 설정(예: 색상 비트 심도), 컴포지션 설정(예: 컴포지션 프레임의 픽셀 치수), 적용되는 효과에 따라 다릅니다. 전형적인 표준 해상도 TV 프로젝트의 경우 백그라운드당 최소 1GB가 권장됩니다. HDTV 크기 컴포지션을 갖는 일반 프로젝트의 경우 최적의 성능을 위해서는 백그라운드 프로세스당 최소 2GB가 권장됩니다. 이러한 설정을 기본으로 시작하지만, 사용자의 컴퓨터 시스템과 프로젝트를 사용하여 일부 테스트를 수행하면서 사용자의 구체적인 요구에 맞는 최적의 설정을 결정하는 것이 좋습니다. 디지털 시네마 프로젝트 및 프레임 크기가 큰 프로젝트의 경우 최적의 성능을 위해서는 백그라운드 프로세스당 RAM이 추가로 더 필요합니다.

다른 응용 프로그램에 예약된 **CPU** After Effects가 컴퓨터 시스템의 모든 CPU(프로세서 코어)를 사용하지 못하도록 하려면 이 값을 0 이외의 숫자로 설정하십시오. 예를 들어 컴퓨터에 CPU가 8개 있는 경우 이 값을 2로 설정하면 After Effects에 6개의 CPU가 사용됩니다.

모든 프로세서에서 사용할 수 있는 RAM이 충분하더라도 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리에 대해 설정된 최대 프로세서 수보다는 적은 수의 프로세서를 사용해야 성능이 향상되는 경우가 많습니다. After Effects는 단순히 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리 외에도 다른 형태의 다중 처리를 사용할 수 있는 멀티 스레딩 응용 프로그램입니다. 이러한 스레드가 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리로 렌더링하는 데 사용된 백그라운드 프로세스와 동일한 리소스를 서로 경합하게 될 경우 프로세서가 "과다하게 예약되는 상태"가 발생할 수 있습니다. 따라서 가장 좋은 방법은 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리에 우선 적은 수의 프로세서만 사용하도록 지정하고 사용되는 프로세서 수를 점차적으로 늘리면서 컴퓨터 시스템 및 컴포지션에서 사용할 수 있는 최적의 숫자를 찾는 것입니다.

참고**:** After Effects CS6에서 [여러 프레임을 동시에 렌더링]을 해제해도 [배경에 작업 영역 캐시] 기능에서 RAM 할당 작업을 계속 수행할 수 있습니다.

After Effects에서 여러 프레임을 동시에 렌더링하는 다중 처리를 일시적으로 사용하지 않도록 설정하는 경우

After Effects에서 백그라운드 프로세스를 사용하여 여러 프레임을 동시에 렌더링할 수 없는 경우 [정보] 패널에 메시지가 표시되며 기본 포그라운드 프로세스만 사용하여 모든 프레임을 렌더링합니다. 이러한 메시지에는 다음 내용이 포함됩니다.

- “RAM이 부족합니다. 다중 처리가 해제되었습니다."
- “호환되지 않는 효과 또는 표현식입니다. 다중 처리가 해제되었습니다."
- "호환되지 않는 미리 보기 모드입니다. 다중 처리가 해제되었습니다."
- "호환되지 않는 컴포지션입니다. 다중 처리가 해제되었습니다."

일반적으로 After Effects에서 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리를 일시적으로 사용하지 않도록 설정하는 이유는 다음과 같은 범주로 나뉩니다.

- 프레임 하나를 렌더링하는 데 필요한 RAM 양이 개별 백그라운드 프로세스에서 사용할 수 있는 양보다 큰 경우

- 프로젝트에서 미리 보기 또는 최종 출력의 렌더링을 위해 OpenGL을 사용하는 경우. [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리 기능은 여러 CPU 프로세서 코어의 백그라운드 프로세스를 사용하여 프레임을 렌더링하는 방식으로 작동합니다. 반면, OpenGL을 사용한 렌더링은 처리 작업을 GPU로 이동하는 방식으로 작동합니다. 자세한 내용은 After Effects CS6의 GPU 기능을 참조하십시오.
- 컴포지션에서 GPU 처리에 의존하는 효과를 사용하는 경우. 일반적으로 이러한 효과는 Pixel Bender를 사용하여 구현되는 효과입니다.
- 컴포지션에는 라이브 Photoshop 3D 레이어가 포함되어 있는 경우. 자세한 내용은 Photoshop의 3D 개체 레이어 사용을 참조하십시오. 참고로, 라이브 Photoshop 3D 레이어는 After Effects CS6에서 지원되지 않습니다.
- 렌더링 프로세스에서 이전 프레임의 캐시에 액세스할 수 있을 때 훨씬 더 신속하게 렌더링되는 시간 구성 요소가 포함된 효과를 컴포지션에서 사용하는 경우. 이러한 효과에는 [시간 기준 매끄럽게 하기] 옵션이 있는 몇 가지 효과가 포함됩니다.
- 컴포지션에서 프레임이 정확한 순서에 따라 렌더링되어야 하는 임시 구성 요소를 가진 효과가 사용되는 경우

다음 효과 중 하나를 사용하는 컴포지션은 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리 기능을 사용하여 렌더링되지 않습니다.

- 자동 색상
- 자동 대비
- 자동 레벨
- 카툰
- 렌즈 흐림 효과
- 입자 필드
- 어두운 영역/밝은 영역

참고**:** CC Time Blend 및 RE:Vision Effects Video Gogh와 같은 몇 가지 타사 효과도 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리 기능과 호환되지 않습니다.

After Effects CS6에서 광선 추적형 3D 컴포지션으로 작업하는 경우 컴포지션이 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 기능으로 렌더링되지 않습니다.

After Effects, Premiere Pro, Encore 및 **Adobe Media Encoder** 사이의 메모리 풀 공유

After Effects는 Adobe Media Encoder, Premiere Pro 및 Encore와 메모리 풀을 공유합니다. 이에 대한 내용은 [메모리 및 다중 처리] 환경 설정 패널에서 패널 상단에 각 응용 프로그램에 대한 아이콘으로 표시됩니다. 실행 중이 아닌 응용 프로그램은 아이콘이 흐리게 표시됩니다.

메모리 밸런서는 각 응용 프로그램에 할당되는 메모리를 동적으로 관리하여 RAM-디스크 스왑을 방지합니다. 각 응용 프로그램은 최소 메모리 요구 사항, 사용할 수 있는 최대 메모리, 현재 사용 중인 메모리 및 우선 순위와 같은 일부 기본 정보를 메모리 밸런서에 등록합니다. 우선 순위에는 [낮음], [표준] 및 [최고]의 세 가지 설정이 있습니다. [최고]는 After Effects 및 Premiere Pro가 활성 응용 프로그램인 경우 이 두 응용 프로그램에 대해 예약되어 있습니다. [표준]은 백그라운드에서 실행되는 After Effects 및 포그라운드에서 실행되는 Adobe Media Encoder에 대해 사용됩니다. [낮음]은 Premiere Pro의 백그라운드 서버 또는 백그라운드에서 실행되는 Adobe Media Encoder에 대해 사용됩니다.

참고**:** 메모리 풀이 공유된다면 실제로 다음과 같은 결과를 예측할 수 있습니다. 예를 들어 Premiere Pro를 시작하면 After Effects에서 RAM 미리 보기에 사용할 수 있는 RAM 용량이 줄어들 것입니다. Premiere Pro를 종료하면 After Effects가 사용할 수 있는 RAM이 즉시 늘어나고 가능한 RAM 미리 보기 지속 시간도 늘어날 것입니다.

메모리 및 다중 처리 정보 대화 상자

[메모리 및 다중 처리 정보] 대화 상자에는 설치된 RAM과 현재 및 허용된 RAM 사용량에 대한 추가 정보가 포함됩니다. 또한 Adobe Media Encoder, After Effects, Premiere Pro 및 Encore에 관련된 프로세스가 나열된 여러 열로 이뤄진 표도 포함됩니다. 이 표에는 ID, 응용 프로그램 이름, 필요한 최소 메모리, 사용 가능한 최대 메모리, 허용된 최대 메모리, 현재 메모리 및 현재 우선 순위와 같은 각 프로세스에 대한 정보가 포함됩니다.

대화 상자를 열려면 편집 > 환경 설정 > 메모리 및 다중 처리(Windows) 또는 After Effects > 환경 설정 > 메모리 및 다중 처리(Mac OS)를 선택하고 환경 설정 대화 상자 하단에 있는 [세부 정보] 단추를 클릭합니다.

[복사] 단추를 사용하여 정보를 클립보드에 복사할 수 있습니다.

렌더링을 위한 메모리**(RAM)** 요구 사항

프레임 렌더링(미리 보기 또는 최종 출력을 위한)을 위한 메모리 요구 사항은 컴포지션에서 메모리 소비가 가장 큰 레이어의 메모리 요구 사항에 따라 증가합니다.

After Effects는 한 번에 하나의 레이어씩 컴포지션의 각 프레임을 렌더링합니다. 따라서 가용 메모리를 사용하여 특정 프레임을 렌더링할 수 있는지 여부를 판단할 때 개별 레이어의 메모리 요구 사항은 컴포지션의 지속 시간 또는 컴포지션에 있는 레이어 수 보다 관련이 높습니다. 컴포지션의 메모리 요구 사항은 컴포지션에서 메모리 사용량이 가장 높은 단일 레이어의 메모리 요구 사항과 동일합니다.

레이어의 메모리 요구 사항은 다음과 같은 일부 환경에 따라 증가합니다.

- 프로젝트의 색상 비트 심도 증가
- 컴포지션 해상도 증가

- 대형 소스 이미지 사용
- 색상 관리 사용
- 마스크 추가
- 문자별 3D 속성 추가
- 변형을 축소하지 않고 사전 구성
- 특정 혼합 모드, 레이어 스타일 또는 효과 사용(특히, 여러 레이어가 포함된 경우)
- 3:2 풀다운, 자르기 및 크기 조정 등의 특정 출력 옵션 적용
- 3D 레이어를 사용할 때 그림자 또는 피사계 심도 추가

After Effects에서는 각 프레임을 저장하려면 연속된 메모리 블록이 필요합니다. 프레임은 조각화된 메모리 공간으로 분할해서 저장할 수 없습니다. 압축되지 않은 프레임을 저장하는 데 필요한 RAM 용량에 대한 자세한 내용은 출력 파일을 위한 저장소 요구 사항을 참조하십시오.

참고: 메모리 요구 사항 감소 및 성능 증가에 대한 팁은 프로젝트를 단순화하여 성능 향상을 참조하십시오.

메모리(RAM) 정리

일부 경우에 After Effects에서 컴포지션을 표시하거나 렌더링하는 데 더 많은 메모리가 필요하다는 경고 메시지가 표시될 수 있습니다. 메모리 부족 경고가 표시되면 메모리를 비우거나 메모리 사용량이 가장 높은 레이어의 메모리 요구 사항을 낮추고 다시 시도하십시오.

[편집] > [제거] 명령을 사용하여 다음 메모리를 즉시 비울 수 있습니다.

- 모든 메모리
- 이미지 캐시 메모리

참고: After Effects CS6에서 디스크에 캐시된 프레임에 영향을 미치지 않는다는 것을 명확히 하기 위해 [편집] > [제거] 하위 명령의 이름이 바뀌었습니다.

After Effects CS6에서 [편집] > [제거] > [비디오 메모리] 명령이 제거되었습니다.

메모리 문제 해결

오류: **"**현재 프레임을 렌더링하는 데 필요한 충분한 메모리를 할당할 수 없습니다**..."**

이 프레임을 렌더링하는 데 필요한 메모리 요구 사항을 줄이거나 RAM을 추가로 설치하십시오.

오류: **"[n]MB** 메모리를 할당할 수 없습니다**..."**

이 프레임을 렌더링하는 데 필요한 메모리 요구 사항을 줄이거나 RAM을 추가로 설치하십시오.

오류: **"**크기 **[**폭**] x [**높이**] @ [**심도**]bpc ([n]GB)**의 이미지 버퍼는 내부 제한을 초과합니다**..."**

이 프레임을 렌더링하기 위한 메모리 요구 사항을 줄이십시오.

참고: 한 프레임이 점유할 수 있는 최대 메모리 용량은 2GB입니다.

오류: **"[n]GB** 메모리 할당은 내부 제한을 초과합니다**..."**

이 프레임을 렌더링하기 위한 메모리 요구 사항을 줄이십시오.

참고: 단일 메모리 할당에 대한 최대 크기는 2GB입니다.

메모리 및 다중 처리 온라인 리소스

64비트 After Effects 응용 프로그램의 이점 일부와 After Effects 및 기타 응용 프로그램에 메모리를 할당하는 방법을 보여 주는 비디오를 보려면 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

출력 파일을 위한 저장소 요구 사항

맨 위로

압축되지 않은 하나의 프레임을 전체 해상도로 저장하는 데 필요한 메모리 용량(MB)은 다음 공식으로 계산할 수 있습니다.

(높이*(*픽셀*)*) x (폭*(*픽셀*)*) x (채널당 비트 수) / 2,097,152

참고: 2,097,152 값은 메가바이트당 바이트 수(2^{20}), 바이트당 비트 수(8) 및 픽셀당 채널 수(4)를 계산하는 변환 계수입니다.

일부 프레임 크기 및 메모리 요구 사항에 대한 프레임당 MB(메가바이트) 수치 예:

- DV NTSC(720x480) 프레임, 8bpc 프로젝트: 1.3MB
- D1/DV PAL(720x576) 프레임, 8bpc 프로젝트: 1.6MB
- HDTV(1920x1080) 프레임, 16bpc 프로젝트: 16MB
- 4K 디지털 카메라(4096x2304) 프레임, 32bpc 프로젝트: 144MB

최종 출력으로 렌더링할 때는 일반적으로 비디오가 인코딩 중에 압축되므로, 단순히 단일 프레임에 필요한 메모리 양에 프레임 속도와 컴포지션 지속 시간을 곱해서는 최종 출력 동영상을 저장하는 데 필요한 디스크 공간을 계산할 수 없습니다. 하지만 이러한 계산을 통해 필요한 최대 저장소 공간을 대략적으로 알 수 있습니다. 예를 들어 압축되지 않은 표준 화질의 8bpc 비디오 1초(약 30프레임)에는 약 40MB가 필요합니다. 이러한 데이터 속도의 영화 한 편을 저장하려면 200GB 이상이 필요합니다. 파일 크기를 비디오 1초당 3.6MB로 줄여주는 DV 압축의 경우에도 이러한 저장소 요구 사항 계산에 따르면 일반적인 영화 한 편을 저장하는 데 20GB 이상이 필요합니다.

일반적으로 색상 비트 심도가 높고, 프레임 크기가 크고, 압축 비율이 상당히 낮은 영화 프로젝트의 경우 푸티지 및 렌더링된 출력 동영상을 저장하는 데 테라바이트급의 저장소가 필요합니다.

맨 위로

캐시: RAM 캐시, 디스크 캐시 및 미디어 캐시

컴포지션 작업을 수행할 때 After Effects는 일시적으로 일부 렌더링된 프레임과 소스 이미지를 RAM에 저장하므로 미리 보기 및 편집을 보다 신속하게 수행할 수 있습니다. After Effects는 렌더링하는 데 시간이 거의 소요되지 않는 프레임은 캐시하지 않습니다. 프레임은 이미지 캐시에서 압축되지 않은 상태로 유지됩니다.

또한 After Effects는 미리 보기를 보다 빠르게 수행할 수 있도록 푸티지 및 레이어 수준에서도 캐시를 사용합니다. 수정된 레이어는 미리 보기 중에 렌더링되고 수정되지 않은 레이어는 캐시에서 합성됩니다.

RAM 캐시가 꽉 찼을 경우 RAM 캐시에 추가된 새 프레임이 이전에 캐시된 프레임을 대체합니다. After Effects는 RAM 미리 보기용으로 프레임을 렌더링할 때 캐시가 꽉 차면 이미지 캐시에 프레임을 추가하던 것을 중단하고 RAM 캐시에 포함된 프레임만 재생하기 시작합니다.

[타임라인], [레이어] 및 [푸티지] 패널의 시간 눈금자에 있는 녹색 막대는 RAM에 캐시된 프레임을 표시합니다. [타임라인] 패널의 파란색 막대는 디스크에 캐시된 프레임을 표시합니다.

레이어 캐시 표시기**(CS5.5** 이상**)** 레이어 캐시 표시기를 사용하면 캐시된 프레임을 레이어 하나마다 시각화할 수 있습니다. 이 방법은 컴포지션에서 어떤 레이어를 캐시할 것인지 결정할 때 유용합니다.

After Effects CS5.5의 [타임라인] 패널 메뉴에서 [레이어 캐시 표시기] 옵션을 선택하여 활성화합니다.

Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac)를 누른 채 After Effects CS6의 [타임라인] 패널 메뉴에서 [캐시 표시기 표시]를 선택하여 [레이어 캐시 표시기]를 활성화합니다.

표시기를 보려면 이 메뉴에서 [캐시 표시기 표시] 옵션을 활성화해야 합니다.

레이어 캐시 표시기가 활성화되면 컴포지션의 각 레이어 아래에 나타나고, 각 레이어는 표시기가 보이도록 약간 좁아집니다. [타임라인], [레이어] 및 [푸티지] 패널과 마찬가지로 캐시 표시기는 다음 색상 중 하나로 나타날 수 있습니다.

- 녹색: 프레임이 RAM으로 캐시됩니다
- 파랑: 프레임이 디스크로 캐시됩니다

캐시 표시기를 표시하면 성능이 약간 저하될 수 있습니다.

After Effects를 종료하면 RAM 캐시가 자동으로 제거됩니다.

After Effects CS6에서 편집 > 제거 메뉴에서 RAM 캐시를 비우거나, RAM 캐시와 디스크 캐시를 비우도록 선택할 수 있습니다.

맨 위로

전역 성능 캐시

After Effects CS6에서는 워크플로를 상당히 개선하는 디스크 캐시 및 기타 성능 개선 사항을 '전역 성능 캐시'라고 합니다. 이러한 전역 성능 캐시를 구성하는 기능은 다음과 같습니다.

전역 **RAM** 캐시: 이전 After Effects 버전에서 RAM 캐시를 삭제한 기능을 수행한 후에도 RAM 캐시를 계속 사용할 수 있습니다.
영구 디스크 캐시: After Effects를 닫은 후에도 디스크에 캐시된 프레임을 계속 사용할 수 있습니다.
배경에 작업 영역 캐시: 이제 배경에 여러 컴포지션의 작업 영역을 캐시할 수 있습니다.
더 빠른 그래픽 파이프라인: 이제 OpenGL에서 오버레이를 비롯한 인터페이스 항목이 그려지는 방식이 개선되었습니다.

전역 성능 캐시에 대한 자세한 내용은 After Effects Team 블로그에서 "After Effects CS6의 GPU(CUDA, OpenGL) 기능"을 참조하십시오.

이 비디오에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 전역 성능 캐시 및 영구 디스크 캐시에 대해 설명하고, 이러한 기능으로 After Effects CS6에서 훨씬 빠른 속도로 레이어를 렌더링 및 연속 렌더링하는 방법을 보여 드립니다.

참고**:** 디스크 캐시는 RAM 미리 보기용으로 사용되지 않습니다. 표준 미리 보기에만 사용됩니다. 자세한 내용은 표준 미리 보기를 사용하여 비디오 재생을 참조하십시오.

전역 **RAM** 캐시 After Effects CS6에서 RAM 캐싱 기능은 이전 버전에 비해 상당히 많이 개선되었습니다. 전역 RAM 캐시의 장점은 다음과 같습니다.

- 실행 취소/다시 실행 이후 캐시된 프레임을 복원할 수 있습니다.
- 레이어를 숨긴 다음 다시 표시하는 경우와 같이 컴포지션 또는 레이어를 이전 상태로 되돌리면 캐시된 프레임이 복원됩니다.
- 재사용 가능한 프레임은 인접 프레임뿐만이 아니라 타임라인의 어느 위치에서든 인식됩니다. 예를 들어 반복 표현식, 시간 재매핑, 키프레임의 복사/붙여넣기 등이 있습니다.

- 재사용 가능한 프레임은 중복된 레이어 또는 중복된 컴포지션에서 인식됩니다.
- [현재 설정] 이외의 위치에서는 렌더링 대기열의 렌더링 작업에 의해 캐시가 자동으로 삭제되지 않습니다.

After Effects CS5.5 이상에서는 디스크 캐시가 기본적으로 설정되어 있습니다. 디스크 캐시 환경 설정에서 디스크 캐시를 사용하도록 설정 또는 해제하려면:

- 편집 > 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시(Windows) 또는 After Effects > 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시(Mac OS)를 선택하고 [디스크 캐시 사용]을 선택 또는 선택 해제합니다.

디스크 캐시 환경 설정을 사용하여 캐시를 포함할 폴더를 선택할 수 있습니다.

- [폴더 선택] 단추를 클릭하고 [확인](Windows) 또는 [선택](Mac OS)을 클릭합니다.

디스크 캐시를 비우려면:

- [디스크 캐시 비우기] 단추를 클릭합니다.

참고**:** 디스크 캐시가 설정되어 있더라도 각 프레임이 RAM의 하나의 연속된 블록 안에 들어갈 수 있어야 합니다. 컴포지션의 단일 프레임을 저장하거나 렌더링하기에 부적합한 RAM 관련 제한 사항에서는 디스크 캐시도 도움이 되지 않습니다.

최적의 디스크 캐시 성능을 위해서는 소스 푸티지와 물리적으로 다른 하드 디스크에 있는 폴더를 선택하십시오. 가능하면 해당 폴더가 소스 푸티지를 포함하는 디스크와 다른 드라이버 컨트롤러를 사용하는 하드 디스크에 있어야 합니다. 디스크 캐시 폴더로는 빠른 하드 드라이브 또는 공간이 가능한 한 많이 할당된 SSD가 권장됩니다. 디스크 캐시 폴더는 하드 디스크의 루트 폴더가 될 수 없습니다.

RAM 캐시와 마찬가지로 After Effects는 프레임을 렌더링하는 것보다 캐시에서 프레임을 가져오는 것이 더 빠른 경우에만 디스크 캐시를 사용해서 프레임을 저장합니다.

[최대 디스크 캐시 크기] 설정에서는 사용할 하드 디스크 공간 용량(GB)을 지정합니다. After Effects CS6에서 기본 디스크 캐시 크기는 총 볼륨 크기의 10%로 최대 100GB까지 설정됩니다. After Effects CS5.5에서 이 값은 기본적으로 20GB입니다. 따라서 이전 버전보다 더 많은 프레임을 디스크 캐싱에 사용할 수 있습니다.

참고**:** After Effects CS5.5 이상에서 응용 프로그램은 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시에 설정된 것보다 10GB 더 많은 여유 공간이 있는지 확인합니다. 디스크 캐시에 충분한 공간이 없으면 After Effects에서 경고를 내보냅니다.

전역 **RAM** 캐시

After Effects CS6에서 RAM 캐싱 기능은 이전 버전에 비해 상당히 많이 개선되었습니다. 전역 RAM 캐시의 장점은 다음과 같습니다.

- 실행 취소/다시 실행 이후 캐시된 프레임을 복원할 수 있습니다.
- 레이어를 숨긴 다음 다시 표시하는 경우와 같이 컴포지션 또는 레이어를 이전 상태로 되돌리면 캐시된 프레임이 복원됩니다.
- 재사용 가능한 프레임은 인접 프레임뿐만이 아니라 타임라인의 어느 위치에서든 인식됩니다. 예를 들어 반복 표현식, 시간 재매핑, 키프레임의 복사/붙여넣기 등이 있습니다.
- 재사용 가능한 프레임은 중복된 레이어 또는 중복된 컴포지션에서 인식됩니다.
- [현재 설정] 이외의 위치에서는 렌더링 대기열의 렌더링 작업에 의해 캐시가 자동으로 삭제되지 않습니다.

Learn by Video의 이 비디오에서는 RAM 및 디스크 캐시를 사용하여 시간을 절약하는 방법과 작업을 다시 시작하기 전에 미리 보기가 렌더링되기를 기다릴 필요가 없도록 백그라운드에서 컴포지션을 렌더링하는 방법을 알아봅니다.

영구 디스크 캐시

After Effects CS6에서 프로젝트를 저장하면 디스크 캐시에 있는 프레임은 After Effects를 종료하거나 프로젝트를 닫더라도 계속 유지됩니다. 이 프로토콜을 영구 디스크 캐시라고 합니다.

After Effects CS6에서는 세션이 종료되어도 디스크 캐시가 더 이상 비워지지 않습니다. 영구 디스크 캐시 기능을 통해 디스크 캐시에 저장된 프레임은 세션 간에 유지됩니다. 이 기능 덕분에 프로젝트에서 작업하는 렌더링 시간 또는 캐시된 동일 프레임을 사용하는 다른 프로젝트에서 작업하는 렌더링 시간을 절약할 수 있습니다.

프로젝트를 열면 즉시 디스크 캐시가 검색되고 프로젝트의 프레임과 일치하는 프레임이 있으면 사용할 수 있도록 준비됩니다. 디스크 캐시에는 동일한 세션이나 이전 세션에서 열었던 모든 프로젝트의 프레임이 포함되므로, 한 프로젝트의 디스크 캐시된 프레임이 동일한 프레임을 필요로 하는 다른 프로젝트에서 재사용되도록 검색됩니다. 캐시가 검색됨에 따라 파란색 표시가 타임라인을 점차적으로 채웁니다.

참고**:** After Effects의 이전 버전은 이 기능에 필요한 일부 항목을 디스크에 저장하지 않으므로 이 영구 캐시 기능을 사용하려면 CS5.5 이전 버전의 프로젝트를 CS6에서 다시 저장해야 합니다.

참고**:** 로토 브러쉬 프레임은 영구적으로 캐싱되지 않습니다.

배경에 작업 영역 캐시

After Effects CS6에서 작업을 계속 진행하면서 컴포지션의 작업 영역(또는 동일하거나 다양한 컴포지션의 여러 작업 영역)을 디스크 캐시에 저장할 수 있습니다. 컴포지션을 변경하지 않을 예정이면, 특히 다운스트림 컴포지션에 사용되는 경우 배경 프로세스로 프레임을 디스크 캐시에 렌더링할 수 있습니다 일반적으로 응용 프로그램은 디스크 캐시에 배치해야 할 적합한 프레임 주로 렌더링이 많이 필요한 프레임 을 식별하려 하지만 이 명령은

. ( )
해당 프레임이 다음에 필요할 때 빠르게 검색될 수 있도록 디스크 캐시에 렌더링합니다.

1. 배경 프로세스로 디스크에 컴포지션을 캐싱하려면:

   편집 > 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시(Windows) 또는 After Effects > 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시(Mac OS)에서 디스크 캐싱이 설정되어 있는지 확인합니다.

   참고: 최상의 결과를 얻으려면 소스 푸티지 드라이브와 다른 빠른 드라이브에서 대형 디스크 캐시를 사용하십시오. SSD 드라이브가 디스크 캐시에 대해 가장 적합합니다.

2. 디스크에 캐싱할 프레임에 대해 작업 영역을 설정합니다.

3. 컴포지션 > 배경에 작업 영역 캐싱을 선택하거나 키보드 단축키 Ctrl + Enter(Windows) 또는 Cmd + Enter(Mac OS)를 사용합니다.

   배경에 작업 영역 캐시를 취소하려면 컴포지션 > 배경에 작업 영역 캐시 취소를 선택합니다.

프로젝트는 디스크의 임시 파일에 저장된 다음 After Effects의 배경 인스턴스에서 해당 프로젝트의 렌더링이 시작됩니다. [정보] 패널에 렌더링 진행률이 표시됩니다. 렌더링된 프레임은 디스크 캐시에 저장된 것이므로 파란색 캐시 표시가 나타납니다. 레이어 캐시 및 중첩된 컴포지션은 렌더링 시간이 많이 걸리는 경우와 같이 오직 캐싱할 가치가 있는 경우에만 디스크에 캐시됩니다.

동일하거나 다른 컴포지션의 여러 섹션 또는 심지어 다른 프로젝트의 여러 섹션을 대기열에 배치할 수 있지만 작업 영역은 배경 프로세스로 한 번에 하나만 렌더링됩니다.

참고: 대기열에 배치된 작업 영역을 변경하는 경우 기존 렌더링에는 이전 설정이 계속 사용됩니다. 파란색 캐시 표시기는 해당 상태로 다시 실행 취소해야 나타납니다.

배경 프로세스로 여러 컴포지션을 캐싱하려면:

1. 캐싱하려는 각 컴포지션의 작업 영역을 설정합니다.

2. [프로젝트] 패널에서 컴포지션을 선택합니다.

3. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 컴포지션 > 배경에 작업 영역 캐시를 선택합니다.
   - Ctrl+Enter(Windows) 또는 Cmd+Enter(MacOS)를 누릅니다.
   - 상황에 맞는 메뉴에서 [배경에 작업 영역 캐시]를 선택합니다.

현재 및 모든 보류 중인 배경 캐시 렌더링을 취소하려면:

- 컴포지션 > 배경에 작업 영역 캐시 취소를 선택합니다.

여러 배경 작업이 실행 중인 경우 작업의 개수가 메뉴 명령의 일부로 나타납니다.

미디어 캐시

여러 형식의 비디오 및 오디오를 가져오는 경우 After Effects에서는 미리 보기를 생성할 때 해당 항목에 신속하게 액세스할 수 있도록 이러한 항목의 여러 버전을 처리하고 캐시합니다. 가져온 오디오 파일은 각각 새로운 .cfa 파일로 맞춰지며 MPEG 파일은 새로운 .mpgindex 파일로 인덱스 지정됩니다. 미디어 캐시를 사용하면 오디오 및 비디오 미리 보기를 매번 처리하지 않아도 되므로 미리 보기 성능이 상당히 개선됩니다.

참고: 파일을 처음 가져올 때는 미디어가 처리되고 캐시되는 동안 지연이 발생할 수 있습니다.

데이터베이스에는 캐시된 각 미디어 파일에 대한 링크가 보존됩니다. 이 미디어 캐시 데이터베이스는 Adobe Media Encoder, Premiere Pro, Encore, Soundbooth와 공유되므로 이들 각 응용 프로그램은 같은 세트의 캐시된 미디어 파일에서 읽고 쓸 수 있습니다(참고: Adobe Audition CS5.5는 미디어 캐시 데이터베이스를 공유하지 않음). 해당 응용 프로그램 중 하나에서 데이터베이스의 위치를 변경하면 다른 응용 프로그램의 데이터베이스 위치도 자동으로 업데이트됩니다. 각 응용 프로그램에서는 고유한 캐시 폴더를 사용할 수 있지만 동일한 데이터베이스에서 이를 모두 추적합니다.

- 편집 > 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시(Windows) 또는 After Effects > 환경 설정 > 미디어 및 디스크 캐시(Mac OS)를 선택하고 다음 중 하나를 수행합니다.
  - 미디어 캐시 데이터베이스 또는 미디어 캐시 자체의 위치를 변경하려면 [폴더 선택] 단추 중 하나를 클릭합니다.
  - 캐시에서 일치 파일 및 인덱스 파일을 제거하고 데이터베이스에서 해당 항목을 제거하려면 [데이터베이스 및 캐시 정리]를 클릭합니다. 이 명령을 사용해야만 더 이상 소스 파일을 사용할 수 없는 푸티지 항목과 관련된 파일을 제거할 수 있습니다.

  참고: [데이터베이스 및 캐시 정리] 단추를 클릭하기 전에 현재 사용된 소스 미디어를 포함하는 모든 저장소 장치가 컴퓨터에 연결되어 있는지 확인하십시오. 저장소 장치가 연결되지 않아 푸티지가 누락된 것으로 확인될 경우 미디어 캐시에 있는 연결된 파일이 제거됩니다. 이 경우 나중에 푸티지를 사용하려면 푸티지를 다시 일치시키거나 인덱스 지정해야 합니다.

[데이터베이스 및 캐시 정리] 단추로 데이터베이스 및 캐시를 정리하더라도 소스 파일을 계속 사용할 수 있는 푸티지 항목과 연결된 파일은 제거되지 않습니다. 일치 파일 및 인덱스 파일을 수동으로 제거하려면 미디어 캐시 폴더로 이동해서 파일을 삭제합니다. 미디어 캐시 폴더의 위치는 [확인된 미디어 캐시] 환경 설정에 표시됩니다. 경로가 잘린 경우 [폴더 선택] 단추를 클릭하여 경로를 확인합니다.

더 빠른 그래픽 파이프라인

더 빠른 그래픽 파이프라인 덕분에 인터페이스 항목이 훨씬 빠르게 그려지므로 전역 성능 캐시가 향상됩니다. 이전에는 운영 체제가 이 작업을 처리했지만 After Effects CS6에서는 OpenGL이 이 작업을 처리합니다. 자세한 내용은 OpenGL로 렌더링(CS6)을 참조하십시오.

(cc) BY-NC-SA Twitter™ 및 Facebook 게시물은 Creative Commons 약관을 적용받지 않습니다.

법적 고지 사항 | 온라인 개인정보 보호정책

표현식 및 자동화

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

플러그인

플러그인 설치 및 로드
After Effects에 포함된 타사 플러그인
C/C++ 플러그인 및 **After Effects SDK**
Pixel Bender 효과 플러그인 및 **Pixel Bender Toolkit**
더 많은 **After Effects**용 플러그인 찾아보기

플러그인은 파일 이름 확장자가 .aex, .pbk, .pbg 및 .8bi인 작은 소프트웨어 모듈로, 응용 프로그램에 기능을 추가합니다. After Effects 효과는 특정 파일 형식을 가져오고 작업하는 데 사용하는 일부 기능과 마찬가지로 플러그인으로 구현됩니다. 예를 들어 Photoshop Camera Raw 플러그인을 사용하면 After Effects에서 Camera Raw 파일을 사용하여 작업할 수 있습니다.

중요: After Effects CS5 이상은 64비트 응용 프로그램이므로 After Effects CS5 이상에서는 64비트 플러그인만 실행할 수 있습니다. 이전 32비트 버전의 After Effects용으로 만든 플러그인은 After Effects CS5 이상에서 실행되지 않습니다. 64비트 버전의 플러그인을 사용할 수 있는지 여부는 해당 플러그인의 서비스 업체 또는 공급업체에 문의하십시오.

플러그인 설치 및 로드

맨 위로

Adobe 또는 다른 공급업체로부터 After Effects나 기타 Adobe 제품에 사용할 수 있는 플러그인을 얻을 수 있습니다. 플러그인 설치를 위한 특정 지침은 플러그인 설명서를 참조하십시오.

After Effects가 시작되면 Plug-ins 폴더를 포함한 여러 폴더에서 플러그인을 불러옵니다. 플러그인이 설치 프로그램 또는 설치를 위한 특정 지침과 함께 제공되지 않는 경우 일반적으로 Plug-ins 폴더에 플러그인을 넣어서 설치할 수 있습니다.

Plug-ins 폴더의 기본 위치는 다음과 같습니다.

- (Windows) Program Files\Adobe\Adobe After Effects CS6\Support Files
- (Mac OS) Applications/Adobe After Effects CS56

참고: Plug-ins 폴더는 After Effects CS6에서도 After Effects CS5.5 이하 버전에서와 동일한 위치에 있습니다.
After Effects에서는 다양한 플러그인이 제공되며, 이러한 플러그인은 Plug-ins 폴더에 자동으로 설치됩니다.

플러그인을 불러올 때 이름이 괄호로 시작하고 끝나는 폴더의 내용은 After Effects에서 무시됩니다. 예를 들어 (archived_ effects) 폴더의 내용은 불러오지 않습니다.

After Effects는 MediaCore 폴더의 플러그인도 불러옵니다. 이 폴더는 After Effects 및 Premiere Pro 사이에 공유되는 플러그인을 유지할 목적으로 고안되었습니다. 일부 타사 플러그인 설치 프로그램에서 해당 플러그인을 이 폴더에 설치합니다. 일반적으로 특별히 지정되지 않은 경우에는 MediaCore 폴더에 플러그인을 설치하지 마십시오. 이 폴더에 설치한 플러그인이 이 폴더에서 읽기를 수행하는 응용 프로그램 중 하나 이상에서 지원되지 않을 경우, 오류나 다른 문제가 발생할 수 있습니다.

참고: (Mac OS) 일부 타사 플러그인 설치 프로그램은 플러그인을 After Effects용 Mac OS X 패키지에 잘못 설치합니다. 이러한 플러그인을 표시하려면 Control 키를 누른 상태로 Finder에서 After Effects 응용 프로그램 아이콘을 클릭한 다음 [패키지 내용 표시](Show Package Contents)를 선택합니다. 그런 다음 플러그인을 After Effects Plug-ins 폴더로 이동하면 됩니다.
컴퓨터 시스템 간에 After Effects 프로젝트를 교환할 때는 프로젝트에서 사용하는 플러그인이 두 시스템에 모두 설치되어 있는지 확인합니다. 마찬가지로 네트워크의 여러 컴퓨터에서 컴포지션을 렌더링하는 경우에는 컴포지션에 사용되는 모든 플러그인이 모든 렌더링 컴퓨터에 설치되어 있는지 확인합니다.

Mac OS에서 Command+Option+Shift+Help를 눌러 After Effects로 로드되는 모든 플러그인의 목록을 버전 번호를 포함하여 생성할 수 있습니다. Windows 또는 Help 단추가 없는 Macintosh에서 이 명령을 사용하는 방법에 대한 정보는 Adobe 웹 사이트에서 Todd Kopriva의 블로그를 참조하십시오.

After Effects에 포함된 타사 플러그인

맨 위로

After Effects는 일부 타사 플러그인과 함께 제공됩니다. 이러한 플러그인은 정식 버전의 Adobe After Effects 소프트웨어와 함께 기본적으로 설치됩니다. Adobe After Effects 소프트웨어 시험판에는 이러한 플러그인 중 일부가 포함되어 있지 않습니다. After Effects CS5.5 이상의 무료 30일 시험판에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트의 문서를 참조하십시오.

Foundry Keylight (After Effects CS5.5 이상의 시험판에 포함되어 있고 After Effects CS5 시험판에는 포함되어 있지 않음) Foundry Keylight는 Plug-ins 폴더의 해당 플러그인 하위 폴더에 설명서를 설치합니다. 자세한 내용은 키잉 효과(Keylight 포함)를 참조하십시오.

Synthetic Aperture Color Finesse (시험판 버전의 After Effects CS5 또는 After Effects CS5.5에 포함되어 있지 않음) Color Finesse는 Plug-ins 폴더의 해당 플러그인 하위 폴더에 해당 설명서를 설치합니다. 자세한 내용은 Synthetic Aperture Color Finesse 리소스를 참조하십시오.

After Effects CS6에는 Synthetic Aperture Color Finesse 3이 포함되어 있습니다.

fnord ProEXR (시험판 버전의 After Effects CS5 또는 After Effects CS5.5에 포함되어 있음) ProEXR 플러그인의 설명서는 fnord 웹 사이트에서 PDF

문서로 제공됩니다. 자세한 내용은 3D 채널 효과 정보(ProEXR 효과 포함)를 참조하십시오.

Digieffects FreeForm (시험판 버전의 After Effects CS5 또는 After Effects CS5.5에 포함되어 있지 않음) FreeForm AE 플러그인의 설명서는 Digieffects 웹 사이트에서 제공됩니다. 자세한 내용은 Digieffects FreeForm 리소스를 참조하십시오.

참고: Digieffects FreeForm은 더 이상 After Effects CS6에 포함되어 있지 않습니다.

CycoreFX(CC) (시험판 버전의 After Effects CS5 또는 After Effects CS5.5에 포함되어 있지 않음) Cycore FX 플러그인의 설명서는 Cycore 웹 사이트에서 사용할 수 있습니다. After Effects CS5.5 이하에서 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 Cycore FX(CC) 효과의 리소스를 참조하십시오.

CycoreFX HD CycoreFX HD(1.7.1)는 After Effects CS6 설치 중 일부로 포함됩니다. 모든 효과에 대해 16-bpc가 지원되고, 35개 효과에 대해 32-bpc(부동 소수점)가 지원됩니다. 12개의 추가 플러그인이 포함되었습니다. CycoreFX HD 플러그인은 동작 흐림, 조명, 기타 컨트롤 및 옵션을 지원합니다.

이 비디오에서는 video2brain의 Todd Kopriva가 새로운 Cycore 효과 및 향상된 색상 비트 심도를 설명합니다. 이러한 몇 가지 효과를 적용하는 방법을 익히고 서로 다른 비트 심도를 사용하는 것이 어떠한 의미를 갖는지 확인하십시오.

Imagineer mocha shape AE (시험판 버전의 After Effects CS5 또는 After Effects CS5.5에 포함되어 있지 않음) mocha shape for After Effects(mocha shape AE) 플러그인의 설명서는 Imagineer 웹 사이트에서 제공됩니다. 자세한 내용은 After Effects용 Imagineer mocha shape 리소스를 참조하십시오.

참고: 이름이 비슷한 mocha shape for After Effects(mocha shape AE)과 달리 Imagineer mocha-AE는 플러그인이 아니며 별도의 독립 실행형 평면 추적기 응용 프로그램입니다. 자세한 내용은 mocha for After Effects(mocha-AE) 리소스를 참조하십시오.

C/C++ 플러그인 및 After Effects SDK

맨 위로

많은 After Effects용 플러그인은 After Effects SDK를 사용하여 C/C++ 프로그래밍 언어로 작성됩니다. C/C++로 작성된 효과 플러그인의 파일 이름 확장자는 .aex입니다. C/C++ SDK를 사용하여 After Effects용 플러그인을 개발하는 방법에 대한 자세한 내용을 보려면 Adobe 웹 사이트의 After Effects 개발자 센터를 방문하십시오.

Kas Thomas는 MacTech 웹 사이트에서 After Effects 플러그인을 작성하는 방법을 단계별로 보여 주는 자습서를 제공합니다.

C/C++ SDK를 사용하여 After Effects용 플러그인을 작성하는 방법에 대해 알아보려면 After Effects SDK 사용자 포럼에서 질문을 올려보십시오.

Satya Meka는 자신의 웹 사이트에서 After Effects용 효과 플러그인을 개발하는 여러 방법에 대한 개요를 설명합니다.

Pixel Bender 효과 플러그인 및 Pixel Bender Toolkit

맨 위로

점점 더 많은 After Effects용 효과 플러그인이 Adobe Pixel Bender 언어로 작성되고 있습니다. Pixel Bender는 다중 프로세서 코어를 활용하여 이미지 처리 작업의 성능을 향상시키도록 설계되었습니다. Pixel Bender 효과 플러그인의 다중 처리 기능은 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 옵션 선택에 의존하지 않습니다.

참고: After Effects CS6에서는 Pixel Bender(.pbk, .pbg) 플러그인에 대한 지원이 제거되었습니다. 이 플러그인을 사용하는 기존 프로젝트는 효과가 누락된 상태로 나타납니다. [파일] > [다른 이름으로 저장] > [CS5.5로 사본 저장] 명령을 사용하면 프로젝트를 CS5.5에서 열 때 플러그인이 작동하도록 할 수 있습니다.

Pixel Bender로 작성된 효과 플러그인의 파일 이름 확장자는 .pbk(단일 커널 효과) 또는 .pbg(다중 커널 효과)입니다.

또한 Pixel Bender 언어는 Flash 및 Photoshop과 같은 다른 Adobe 소프트웨어에서 사용하기 위한 효과와 필터를 작성하는 데도 사용됩니다.

Pixel Bender 효과 플러그인 및 Pixel Bender Toolkit에 대한 자세한 내용을 보려면 Adobe 웹 사이트의 Pixel Bender 섹션을 방문하십시오.

Tom Beddard는 Droste 효과 및 Fractal Explorer 효과를 포함한 그의 subblue 웹 사이트에서 여러 가지 Pixel Bender 플러그인 및 지원 자료를 제공합니다.

Satya Meka는 자신의 웹 사이트에서 Pixel Bender에 대해 자세히 소개합니다.

더 많은 After Effects용 플러그인 찾아보기

맨 위로

After Effects에 사용할 수 있는 플러그인에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트의 After Effects 플러그인 페이지 및 Toolfarm 웹 사이트를 참조하십시오.

다른 After Effects 사용자와 플러그인, 스크립트, 프로젝트 및 기타 유용한 항목을 교환하려면 Adobe 웹 사이트의 After Effects Exchange를 방문하십시오.

After Effects Scripts 및 After Effects Plug-ins 웹 사이트에서는 Pixel Bender로 작성된 플러그인을 포함하여 다양한 플러그인을 제공합니다.

다른 플러그인 소스는 Adobe 웹 사이트에 있는 After Effects 커뮤니티 리소스를 참조하십시오.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

스크립트

스크립트 불러오기 및 실행
After Effects에 포함된 스크립트
스크립트 작성 및 수정
더 많은 유용한 스크립트 찾아보기

스크립트는 수행할 일련의 명령을 응용 프로그램에게 알려 주는 명령의 모음입니다. 사용자는 대부분의 Adobe 응용 프로그램에서 스크립트를 사용하여 반복적인 작업을 자동화하고 복잡한 계산을 수행할 수 있습니다. 또한 그래픽 사용자 인터페이스를 통해 직접 노출되지 않는 일부 기능을 사용할 수도 있습니다. 예를 들어 After Effects에서 컴포지션의 레이어를 재배열하도록 하고, 텍스트 레이어에서 소스 텍스트를 찾아 바꾸도록 하거나 렌더링 완료 시 전자 메일 메시지를 보내도록 할 수 있습니다.

After Effects 스크립트에서는 JavaScript의 확장 형식으로 Adobe ActionScript와 유사한 Adobe ExtendScript 언어를 사용합니다. ExtendScript 파일의 파일 이름 확장자는 .jsx 또는 jsxbin 입니다.

After Effects에서 사용할 수 있는 스크립팅 기능에 대한 설명은 Adobe 웹 사이트의 After Effects 개발자 센터 섹션에 있는 After Effects 스크립팅 가이드를 참조하십시오. After Effects CS3에서 After Effects CS5.5 이상까지 After Effects 스크립팅의 변경 목록을 확인하려면 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

After Effects CS6의 스크립팅 변경 사항 및 새로운 스크립팅 안내는 After Effects Region of Interest 블로그에서 이 게시물을 참조하십시오.

맨 위로

스크립트 불러오기 및 실행

After Effects가 시작되면 Scripts 폴더에서 스크립트가 로드됩니다. 기본적으로 After Effects CS5의 Scripts 폴더는 다음에 위치합니다.

- (Windows) Program Files\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files
- (Mac OS) Applications/Adobe After Effects CS5

참고: After Effects CS5.5 이상의 경우 위 경로에서 버전 번호 부분만 다릅니다.
After Effects에서는 다양한 스크립트가 제공되며, 이러한 스크립트는 Scripts 폴더에 자동으로 설치됩니다.

불러온 스크립트는 [파일] > [스크립트] 메뉴를 통해 사용할 수 있습니다. After Effects가 실행되는 동안 스크립트를 편집한 경우 변경 내용을 저장해야 변경 내용이 적용됩니다. After Effects가 실행되는 중에 Scripts 폴더에 스크립트를 배치한 경우 해당 스크립트가 [스크립트] 메뉴에 나타나도록 하려면 After Effects를 다시 시작해야 합니다. 그러나 [스크립트 파일 실행] 명령을 사용하면 After Effects를 다시 시작하지 않아도 새 스크립트를 즉시 실행할 수 있습니다.

ScriptUI Panels 폴더의 스크립트는 [창] 메뉴 아래쪽에서 사용할 수 있습니다. 도킹 가능한 패널에 사용자 인터페이스를 제공하도록 스크립트를 작성한 경우에는 해당 스크립트를 ScriptUI 폴더에 저장해야 합니다. ScriptUI 패널은 After Effects 사용자 인터페이스의 기본 패널과 비슷한 방식으로 작동합니다.

참고: 기본적으로 스크립트는 파일을 쓰거나 네트워크를 통해 통신을 주고받을 수 없습니다. 스크립트에서 파일을 쓰거나 네트워크를 통해 통신할 수 있도록 하려면 [편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [일반](Mac OS)을 선택한 다음 [스크립트를 사용한 파일 쓰기 및 네트워크 액세스 허용] 옵션을 선택합니다.

- 불러온 스크립트를 실행하려면 [파일] > [스크립트] > [스크립트 이름]을 선택합니다.
- 불러오지 않은 스크립트를 실행하려면 [파일] > [스크립트] > [스크립트 파일 실행]을 선택한 후 스크립트를 찾아 선택한 다음 [열기]를 클릭합니다.
- 스크립트 실행을 중지하려면 Esc 키를 누릅니다.
- 명령줄에서 스크립트를 실행하려면 명령줄에서 afterfx.exe를 호출합니다. -r 스위치 및 실행할 스크립트의 전체 경로를 인수로 사용합니다. 이 명령을 실행하면 After Effects 응용 프로그램의 새 인스턴스가 열리지 않고 기존 인스턴스에서 스크립트가 실행됩니다.

  예(Windows):

  ```
  afterfx -r c:\script_path\example_script.jsx
  ```

  명령줄을 사용하는 이 방법을 사용자 정의 키보드와 함께 제공되는 소프트웨어와 결합하여 사용하면 키보드 단축키를 통해 스크립트를 호출할 수 있습니다.

Jeff Almasol은 도킹 패널을 만드는 Launch Pad 스크립트를 포함하는 스크립트 세트를 제공합니다. 이 패널에서 사용자가 설치한 다른 스크립트를 실행할 수 있습니다. Jeff Almasol이 제공하는 이 스크립트 패키지에는 키보드 단축키를 수정하는 데 사용할 수 있는 스크립트인 KeyEd Up이 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트의 Adobe After Effects Exchange를 참조하십시오.

Sebastien Perier는 자신의 웹 사이트에서 단일 키 입력으로 스크립트를 실행할 수 있도록 스크립트에 키보드 단축키를 할당하기 위한 지침을 제공합니다. 이 기법에는 KeyEd Up 스크립트가 사용됩니다.

Jeff Almasol은 간단한 콘솔 패널을 만드는 스크립트를 제공합니다. 콘솔 패널에는 평가할 ExtendScript 명령을 입력할 수 있는 텍스트 영역이 포함됩니다. 오류 또는 메시지를 캡처하는 기능은 없습니다. 이 콘솔은 스크립트를 먼저 만들 필요 없이 명령을 입력할 수 있는 간단한 방법을 제공할 뿐입니다. 자세한 내용은 Jeff Almasol의 redefinery 웹 사이트를 참조하십시오.

AE Scripts 웹 사이트에서 Lloyd Alvarez는 Scripts 또는 ScriptUI Panels 폴더에 액세스할 수 없는 경우 .jsxbin 스크립트를 실행하는 방법에 대한 팁을 제공합니다.

After Effects에 포함된 스크립트

맨 위로

After Effects에서는 사용자가 일반적인 작업을 수행할 수 있도록 미리 작성된 여러 스크립트를 제공합니다. 사용자는 이러한 스크립트를 필요에 맞게 수정하거나 스크립트를 만들 때 참고할 수 있습니다.

샘플 스크립트 Demo Palette.jsx를 실행해 보면 스크립트를 통해 수행할 수 있는 작업이 무엇인지 이해할 수 있습니다.

스크립트 작성 및 수정

맨 위로

ExtendScript Toolkit의 일부인 스크립트 편집기를 사용하면 After Effects에서 사용할 스크립트를 직접 작성할 수 있습니다. ExtendScript Toolkit에서는 스크립트를 만들고, 디버깅하고, 테스트할 수 있는 편리한 인터페이스를 제공합니다. 경우에 따라서는 기존 스크립트를 약간만 수정해도 스크립트를 통해 원하는 작업을 수행할 수 있습니다. 이러한 경미한 수정의 대부분은 컴퓨터 프로그래밍과 스크립팅 언어에 대한 지식이 약간만 있어도 수행할 수 있습니다.

❖ 스크립트 편집기를 시작하려면 [파일] > [스크립트] > [스크립트 편집기 열기]를 선택합니다.

AE Enhancers 포럼에서 제공하는 한 자습서에서는 스크립트를 만드는 과정을 단계별로 설명합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 스크립트 작성을 쉽게 할 수 있도록 도와 주는 유용한 함수 등의 스크립팅 유틸리티를 제공합니다.

David Torno는 After Effects 스크립트의 matchname 목록을 제공합니다.

더 많은 유용한 스크립트 찾아보기

맨 위로

다른 After Effects 사용자와 스크립트, 프로젝트 및 기타 유용한 항목을 교환하려면 Adobe 웹 사이트의 After Effects Exchange를 방문하십시오.

Dan Ebberts는 자신의 Motionscript 웹 사이트 스크립팅 섹션에서 스크립팅 자습서와 유용한 스크립트를 제공합니다.

Lloyd Alvarez는 자신의 After Effects Scripts 웹 사이트에서 유용한 스크립트 모음을 제공합니다.

AE Enhancers 포럼에서는 After Effects의 스크립팅과 표현식 및 애니메이션 사전 설정에 대한 예제 스크립트와 유용한 정보를 제공합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 유용한 스크립트 모음을 제공합니다.

Dale Bradshaw는 Creative Workflow Hacks 웹 사이트에서 스크립트와 유용한 팁을 제공합니다.

nabscripts 웹 사이트에서는 여러 가지 유용한 스크립트를 제공합니다.

Mathias Möhl은 자신의 AExtensions 웹 사이트에서 MochaImport, KeyTweak 및 Tracker2Mask를 비롯한 유용한 스크립트를 제공합니다. Mathias는 또한 스크립트 사용을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Christopher Green은 자신의 웹 사이트에서 여러 가지 유용한 스크립트를 제공합니다.

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

자동화

After Effects 및 After Effects와 통합된 기타 Adobe 소프트웨어에서는 다양한 프로세스를 자동화할 수 있는 여러 가지 방법을 제공합니다.

표현식, 스크립트 및 플러그인을 사용하여 After Effects 내에서 애니메이션 및 이미지 처리를 자동화할 수 있습니다. aerender, 네트워크 렌더링 및 렌더링 후 작업을 사용하여 렌더링을 자동화할 수 있습니다. 또한 Adobe Bridge에서 워크플로 자동화 스크립트를 사용하여 일부 작업을 자동화할 수도 있습니다. Photoshop과 After Effects 간에 데이터를 쉽게 교환할 수 있으므로 Photoshop의 매크로, 액션, 드롭릿 및 스크립트를 이용하여 After Effects에 사용할 이미지의 처리를 자동화할 수 있습니다.

기타 도움말 항목

Adobe의 작업 자동화

작업 자동화

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

표현식 기본 사항

표현식
표현식 추가, 편집 및 제거
예제: 표현식 언어 참조를 사용하여 표현식 작성
표현식 및 표현식 그래프 표시
소스 텍스트의 표현식 쓰기
표현식에 주석 추가
표현식 저장 및 다시 사용
표현식 컨트롤 효과
표현식을 키프레임으로 변환
표현식 언어
표현식 오류

이 섹션의 여러 예제는 Dan Ebberts가 제공한 예제를 기반으로 작성되었습니다. 또한 Dan Ebberts는 Motionscript 웹 사이트에서 표현식을 사용한 작업 방법을 학습하기 위한 뛰어난 자습서 및 표현식 예제 모음을 제공합니다.

AE Enhancers 포럼에서는 표현식뿐 아니라 스크립트 및 애니메이션 사전 설정에 대한 많은 예제와 정보를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 표현식에 대한 간단한 비디오 개요를 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 표현식과 관련한 일련의 문서를 제공합니다. 이들 문서에는 유용한 예도 많이 포함되어 있습니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 공동 저서한 "Creating Motion Graphics"을 통해 표현식에 대한 팁을 제공합니다.

표현식

맨 위로

수십 또는 수백 개의 키프레임을 수동으로 만드는 번잡한 과정을 거치지 않고 복잡한 애니메이션을 간편하게 만들어 연결하려면 표현식을 사용하십시오. 표현식은 소프트웨어의 작은 부분으로 스크립트와 매우 유사하며 특정 시점에 단일 레이어 속성의 단일 값으로 계산됩니다. 스크립트에서는 응용 프로그램의 동작을 지시하지만 표현식에서는 속성을 지정합니다.

표현식을 사용하면 레이어 속성 간에 관계를 만들고 한 속성의 키프레임을 사용하여 다른 레이어에 동적으로 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 예를 들어 뚝딱 도구로 패스 속성을 연결해 마스크의 패스를 브러쉬 선 또는 모양 레이어 개체에서 가져올 수 있습니다.

표현식 언어는 표준 JavaScript 언어에 기반하지만 JavaScript를 알지 못해도 표현식을 사용할 수 있습니다. 표현식은 뚝딱 도구를 사용하거나 간단한 예제를 복사한 후 필요에 맞도록 수정하여 만들 수 있습니다.

참고: 표현식 샘플러 템플릿 프로젝트([파일] > [템플릿 프로젝트 찾아보기]) 및 [동작] 범주의 애니메이션 사전 설정([애니메이션] > [사전 설정 찾아보기])에서 도움이 되는 표현식 예제를 찾아볼 수 있습니다.
애니메이션 사전 설정에는 표현식이 포함되거나 표현식만 포함될 수도 있습니다. 키프레임 대신 표현식을 사용하는 애니메이션 사전 설정을 동작이라고도 합니다.

속성에 표현식을 추가한 후에도 속성의 키프레임을 추가하거나 편집할 수 있습니다. 표현식에서는 키프레임에 의해 결정된 속성 값을 가져와 이 값을 입력으로 사용하여 수정된 새 값을 생성할 수 있습니다. 예를 들어 레이어의 [회전] 속성에 다음 표현식을 사용하면 키프레임 지정된 동작과 함께 [회전] 속성 값에 90도가 추가됩니다.

```
value + 90
```

wiggle 등의 일부 메서드는 키프레임 지정된 속성 값에 직접 작용합니다. 자세한 내용은 속성 특성 및 메서드 (표현식 참조)를 참조하십시오.

레이어의 [위치] 속성에 대해 다음 표현식을 사용하면 레이어의 키프레임 지정된 동작이 유지되어 레이어가 약간 흔들립니다.

```
wiggle(10, 10)
```

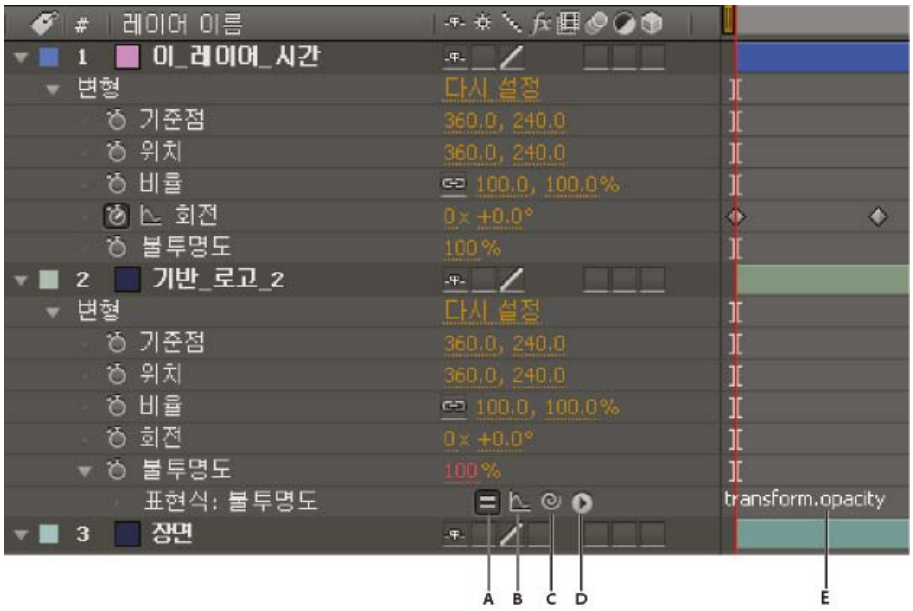
참고: wiggle 표현식은 일반적으로 [흔들기]보다 훨씬 빠르고 쉽게 사용할 수 있습니다.
텍스트에 애니메이션을 적용할 때는 표현식 선택기를 사용하여 [애니메이터] 속성이 각 텍스트 문자에 영향을 주는 정도를 지정할 수 있습니다. [표현식] 선택기는 애니메이터 그룹에 하나 이상 추가할 수 있으며 해당 애니메이터 그룹에는 하나 이상의 속성이 포함될 수 있습니다.

표현식 추가, 편집 및 제거

맨 위로

[표현식 언어] 메뉴를 사용하거나 수동으로 입력하여 전체 표현식을 직접 입력할 수 있습니다. 또는 뚝딱 도구를 사용하여 표현식을 만들거나 예제나 다른 속성에서 표현식을 붙여넣을 수도 있습니다.

[타임라인] 패널에서 표현식으로 모든 작업을 수행할 수 있지만 [효과 컨트롤] 패널에서 뚝딱 도구를 속성으로 드래그하는 것이 더 간편한 경우도 있습니다. 표현식은 시간 그래프에 있는 크기 조절 가능한 텍스트 필드인 표현식 필드에서 입력 및 편집합니다. 표현식 필드는 레이어 막대 모드에서 속성 옆에 표시되며 [그래프 편집기] 모드에서는 [그래프 편집기] 맨 아래에 표시됩니다. 텍스트 편집기에서 표현식을 작성한 다음 표현식 필드로 복사할 수 있습니다. 표현식을 레이어 속성에 추가할 때 표현식 필드에 기본 표현식이 표시됩니다. 기본 표현식은 실제적인 작업은 수행하지 않으며, 사용자가 표현식을 직접 쉽게 조정할 수 있도록 속성 값을 자기 자신으로 설정합니다.



레이어 막대 모드에서 타임라인 패널의 표현식 인터페이스

A. 표현식 사용 스위치 **B.** 표현식 후 그래프 표시 단추 **C.** 뚝딱 도구 **D.** 표현식 언어 메뉴 **E.** 표현식 필드

표현식을 편집하는 동안 모든 미리 보기는 일시 정지되며 텍스트 편집 모드를 종료할 때까지 빨간 막대가 패널 아래에 표시됩니다.

표현식을 포함하는 속성 값은 빨강 또는 분홍 유형으로 표시됩니다.

표현식을 처음 사용하여 작업하는 경우에는 뚝딱 도구로 간단한 표현식을 만든 후 다음 테이블에 나열된 간단한 수학 연산을 사용하여 표현식의 동작을 조정하는 것이 좋습니다.

심볼	기능
+	더하기
-	빼기
/	나누기
*	곱하기
*-1	원래 연산의 반대 연산 수행(예: 시계 방향을 반시계 방향으로)

예를 들어 표현식 끝에 *2를 입력하여 결과를 두 배로 만들거나 /2를 입력하여 반으로 나눌 수 있습니다.

표현식 편집에 익숙해지면 이러한 간단한 연산자를 더 많이 조합할 수 있습니다. 예를 들어 표현식 끝에 /360*100을 추가하여 0-360에서 0-100으로 범위를 변경할 수 있습니다. 이와 같이 표현식의 범위를 변경하면 360도 다이얼 값을 백분율로 측정되는 슬라이더로 변환할 때 유용합니다.

[타임라인] 패널의 [표현식 언어] 메뉴에는 표현식에 사용할 수 있는 After Effects 전용 언어 요소가 포함되어 있습니다. 이 메뉴는 유효한 요소 및 올바른 구문을 확인할 때 도움이 됩니다. 사용 가능한 요소에 대한 참조로 이 메뉴를 사용하십시오. 사용자가 이 메뉴에서 개체, 특성 또는 메서드를 선택하면 After Effects에서는 삽입점의 표현식 필드에 이를 자동으로 삽입합니다. 표현식 필드에서 선택한 텍스트는 새 표현식 텍스트로 바뀝니다. 삽입점이 표현식 필드에 없으면 필드의 모든 텍스트가 새 표현식 텍스트로 바뀝니다.

[표현식 언어] 메뉴에는 인수 및 기본값이 나열됩니다. 이러한 규칙이 있기 때문에 표현식을 작성할 때 어떤 요소를 제어할 수 있는지 쉽게 기억할 수 있습니다. 예를 들어 [언어] 메뉴에서 [속성] 범주의 wiggle 메서드는 wiggle(freq, amp, octaves=1, amp_mult=.5, t=time)로 표시됩니다. 그리고 wiggle 뒤의 괄호에는 5개의 인수가 나열됩니다. 마지막 세 개 인수의 =는 해당 인수가 선택적 인수임을 의미합니다. 해당 인수에 값을 지정하지 않으면 기본값인 1, 0.5 및 현재 시간으로 각각 설정됩니다.

중요: [표현식 언어] 메뉴로 작성한 인수 이름은 실제 값으로 대체해야 합니다.

Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 선택한 속성에 wiggle, smooth 및 loop 표현식을 자동으로 추가하는 스크립트를 제공합니다. 이 스크립트를 사용하는 것은 초보자가 표현식으로 다양한 실험을 해 볼 수 있는 좋은 방법입니다.

Jeff Almasol은 표현식을 자동으로 처리하여 지정된 변경을 수행하는 스크립트를 제공합니다. 예를 들어 사용되지 않는 표현식을 자동으로 제거하거나 사용할 수 있도록 하는 데 스크립트를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 Jeff Almasol의 redefinery 웹 사이트를 참조하십시오.

표현식 추가, 사용 안 함 또는 제거

- 속성에 표현식을 추가하려면 [타임라인] 패널에서 속성을 선택한 후 [애니메이션] > [표현식 추가]를 선택하거나 Alt+Shift+=(Windows) 또는 Option+Shift+=(Mac OS)를 누릅니다. 또는 [타임라인] 패널이나 [효과 컨트롤] 패널에서 Alt(Windows) 또는 Option(Mac OS) 키를 누른 채 속성 이름 옆의 초시계 단추를 클릭합니다.
- 표현식을 일시적으로 사용하지 않으려면 [표현식 사용] 스위치를 클릭합니다. 표현식을 사용할 수 없으면 스위치에 슬래시가 표시됩니다.
- 속성에서 표현식을 제거하려면 [타임라인] 패널에서 속성을 선택한 후 [애니메이션] > [표현식 제거]를 선택하거나 [타임라인] 패널 또는 [효과 컨트롤] 패널에서 Alt(Windows) 또는 Option(Mac OS) 키를 누른 채 속성 이름 옆의 초시계 단추를 클릭합니다.

뚝딱 도구를 사용하여 표현식 편집

JavaScript 또는 After Effects 표현식 언어에 익숙하지 않은 경우에도 뚝딱 도구를 사용하여 표현식의 기능을 이용할 수 있습니다. 간단히 한 속성에서 다른 속성으로 뚝딱 도구를 드래그하여 속성과 표현식을 연결하면 표현식 텍스트가 삽입점의 표현식 필드에 입력됩니다. 표현식 필드에서 선택한 텍스트는 새 표현식 텍스트로 바뀝니다. 삽입점이 표현식 필드에 없으면 필드의 모든 텍스트가 새 표현식 텍스트로 바뀝니다.

뚝딱 도구를 속성으로 드래그하여 속성 값에 대한 링크를 만듭니다.

뚝딱 도구는 속성 값의 이름이나 값으로 드래그할 수 있습니다. 속성 이름으로 드래그하면 결과 표현식에는 모든 값이 하나로 표시됩니다. 예를 들어 뚝딱 도구를 [위치] 속성의 이름으로 드래그하는 경우 다음과 같은 표현식이 표시됩니다.

```
thisComp.layer("Layer 1").transform.position
```

뚝딱 도구를 [위치] 속성의 구성 요소 값 중 하나(예: y 값)로 드래그하는 경우 다음과 같은 표현식이 표시되며 속성의 x 및 y 좌표가 모두 [위치] 속성의 y 값에 연결됩니다.

```
temp = thisComp.layer("Layer 1").transform.position[1];
[temp, temp]
```

뚝딱 도구를 드래그하는 레이어, 마스크 또는 효과가 로컬 컨텍스트에서 고유 이름을 갖지 않으면 After Effects에서 자동으로 이름을 바꿉니다. 예를 들어 같은 레이어에 "Mask"라는 이름의 마스크가 둘 이상 있는 상태에서 이 중 하나로 뚝딱 도구를 드래그하는 경우 After Effects에서 해당 마스크의 이름을 "Mask 2"로 바꿉니다.

뚝딱 도구로 만드는 표현식의 형식은 [뚝딱 도구로 간단히 식 쓰기] 환경 설정([편집] > [환경 설정] > [일반](Windows) 또는 After Effects > [환경 설정] > [일반](Mac OS))에서 결정됩니다. 뚝딱 도구는 기본적으로 표현식 내에서 속성의 [타임라인] 패널에 표시되는 해당 속성의 이름을 사용하는 간단한 영어 표현식을 만듭니다. 이러한 이름은 응용 프로그램에 코딩되어 변경되지 않으므로 After Effects를 다른 언어로 실행할 때에도 표현식은 작동합니다. 변경할 수 있는 속성 이름은 큰따옴표로 묶인 채 모든 언어에서 동일하게 유지됩니다. 프로젝트를 언어 간에 공유하지 않으려면 이 환경 설정을 선택 해제하면 됩니다. 이 환경 설정은 효과 이름 또는 효과 속성에 적용되지 않습니다.

간단한 식의 예제는 다음과 같습니다.

```
thisComp.layer("Layer 1").transform.position
```

간단한 식은 아니지만 위와 동일한 표현식은 다음과 같습니다.

```
thisComp.layer("Layer 1")("Transform")("Position")
```

참고: 기본적으로 간단한 식이 사용되므로 이 설명서에 나오는 대부분의 예제 및 그림에서는 간단한 식을 사용합니다.

1. [타임라인] 패널 또는 [효과 컨트롤] 패널의 다른 속성으로 뚝딱 도구를 드래그합니다.
2. 필요하면 표현식 필드의 기본 표현식을 수정합니다.

참고: 뚝딱 도구를 사용하여 레이어를 참조하는 표현식을 만들 고 해당 레이어가 동일한 컴포지션의 다른 레이어의 이름과 같을 경우 대상 레이어의 이름이 변경됩니다. 새 레이어의 이름은 이전 레이어의 이름에 숫자가 추가됩니다. 이와 같은 변경이 필요한 이유는 표현식이 컴포지션의 단일 레이어를 참조할 때 혼동을 주지 않기 위한 것입니다.

표현식 수동 편집

1. 표현식 필드를 클릭하여 텍스트 편집 모드로 전환합니다.
   참고: 텍스트 편집 모드로 전환하면 전체 표현식이 선택됩니다. 표현식을 추가하려면 표현식 안을 클릭하여 삽입점을 배치합니다. 그렇지 않으면 전체 표현식을 대체하게 됩니다.
2. 필요하면 [표현식 언어] 메뉴를 사용하여 표현식 필드에 텍스트를 입력하고 편집합니다.
   여러 줄로 된 표현식의 내용을 더 많이 보려면 표현식 필드의 위 또는 아래를 드래그하여 크기를 조절합니다.
3. 텍스트 편집 모드를 종료하고 표현식을 활성화하려면 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 숫자 키패드에서 Enter 키를 누릅니다.
   - 표현식 필드 밖을 클릭합니다.

맨 위로

예제: 표현식 언어 참조를 사용하여 표현식 작성

다음 예제를 따라 After Effects 표현식 언어 참조를 사용하여 표현식을 작성하는 방법을 배웁니다. 이 예제에서 만들 표현식에서는 Solid 2의 [위치] 속성을 Solid 1의 [위치] 속성과 연결하고 Solid 2의 이동이 Solid 1의 이동에서 2초만큼 오프셋되도록 지정합니다.

1. 두 단색 레이어, Solid 1과 Solid 2를 만듭니다.
2. 키프레임을 사용하여 Solid 1의 [위치] 속성 값에 애니메이션을 적용합니다. 자세한 내용은 애니메이션, 키프레임 및 표현식을 참조하십시오.
3. Solid 2의 [위치] 속성을 선택한 후 [애니메이션] > [표현식 추가]를 선택하거나 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태로 속성의 초시계 단추를 클릭합니다. 기본적으로 다음 표현식이 나타납니다.

   ```
   transform.position
   ```

4. transform.position 바로 위에 다음을 입력합니다.

   ```
   thisComp
   ```

5. thisComp 요소는 전역 특성이며 이 특성의 값은 현재 컴포지션을 나타내는 Comp 개체입니다. 표현식에서 thisComp 뒤에 올 수 있는 값을 확인하려면 전역 개체, 특성 및 메서드(표현식 참조) 아래에서 thisComp의 반환 값을 찾아봅니다.

   thisComp에서는 Comp 개체를 반환합니다. 그런 다음 컴포지션 특성 및 메서드 (표현식 참조)를 검색하여 Comp 개체에 사용할 수 있는 특성 및 메서드를 확인합니다. 사용 가능한 옵션 중 하나는 layer(index)입니다. 괄호 내의 인덱스 또는 숫자는 사용하려는 레이어를 지정합니다. 이 예제에서는 Solid 1을 컴포지션의 첫 번째 레이어로 가정합니다. 활성 컴포지션의 첫 번째 레이어에서 값을 검색하려면 다음과 같이 표현식 끝에 .layer(1)을 입력합니다.

   ```
   thisComp.layer(1)
   ```

6. 표현식 요소 참조를 검색하여 layer(index)에서 Layer 개체를 반환하는지 다시 확인합니다. 레이어 일반 특성 및 메서드 (표현식 참조)를 검색하여 사용할 요소를 찾습니다. 예를 들어 레이어의 [위치] 속성 값을 가져오려면 다음과 같이 표현식 끝에 .position을 입력합니다.

   ```
   thisComp.layer(1).position
   ```

7. 레이어 일반 특성 및 메서드 (표현식 참조)에서 position 특성이 속성을 반환함을 알 수 있습니다. 속성 특성 및 메서드 (표현식 참조)를 검색하여 표현식에 시간 요소를 추가할 수 있음을 확인합니다. 특정 시간(예: 현재 시간 더하기 2초)을 추가하려면 다음과 같이 표현식 끝에 .valueAtTime(time+2)를 입력합니다.

```
thisComp.layer(1).position.valueAtTime(time+2)
```

8. 속성 특성 및 메서드 (표현식 참조)에서 valueAtTime 메서드의 반환 값이 숫자 또는 배열임을 알 수 있습니다. 표현식에서 숫자, 배열 또는 부울(true 또는 false)을 반환하는 경우 표현식에 특성 또는 메서드를 더 추가할 수 없습니다. 그러나 +, -, * 및 / 등의 산술 연산자는 필요에 따라 추가할 수 있습니다.

표현식 및 표현식 그래프 표시

맨 위로

[그래프 편집기] 모드에서는 단일 표현식 필드가 [그래프 편집기] 아래에 크기 조절 가능한 상자로 나타나며 이 표현식 필드에는 선택된 속성에 대한 표현식만 표시됩니다. 여러 표현식 필드를 동시에 표시하려면 [타임라인] 패널이 레이어 막대 모드에 있어야 합니다.
레이어 막대 모드 및 [그래프 편집기] 모드 간에 전환하려면 Shift+F3을 누릅니다.

- 표현식에 속성만 표시하려면 레이어를 하나 이상 선택한 다음 EE를 누릅니다.
- [그래프 편집기]에 표현식 필드를 표시하려면 [그래프 편집기] 아래의 [그래프 유형 및 옵션 선택] 메뉴에서 [표현식 편집기 표시]를 선택합니다. 속성에 새 표현식을 추가하면 이 설정과 상관없이 표현식 편집기가 표시됩니다.
  표현식 필드의 크기를 조절하려면 아래쪽 가장자리를 위 또는 아래로 드래그합니다.
- 표현식에서 값 또는 속도 그래프를 변경하는 방법을 보려면 [그래프 편집기]에 값 또는 속도 그래프를 표시하는 동안 [표현식 후 그래프 표시] 단추를 클릭합니다.

  흐린 색상의 그래프는 표현식이 적용되기 전의 값 또는 속도를 표시하며 밝은 색상의 그래프는 표현식이 적용된 후의 값 또는 속도를 표시합니다. [위치] 속성의 그래프 오버레이를 켜면 [컴포지션] 패널의 동작 패스 표시도 변경되므로 패스에 표현식이 적용된 것을 확인할 수 있습니다.

[타임라인] 패널의 검색 필드를 사용하여 표현식 외에 속성의 다른 구성 요소를 검색할 수 있습니다. 검색 문자열이 표현식에 표시되면 속성 및 포함된 속성 그룹 및 레이어가 검색 결과의 필터링 집합에 표시됩니다.

소스 텍스트의 표현식 쓰기

맨 위로

텍스트 레이어의 [소스 텍스트] 속성은 표현식에서 JavaScript 문자열로 해석됩니다. 뚝딱 도구를 사용하여 다른 텍스트 레이어에서 소스 텍스트를 가져올 수 있지만 이 경우 대상 레이어의 첫 번째 문자 스타일만 사용됩니다.

JavaScript 문자열 개체에 대한 자세한 내용은 JavaScript 참조 리소스를 참조하십시오.

문자열 표현식에 "\r"를 사용하여 새로운 텍스트 줄을 시작할 수 있습니다. 예를 들어 원본 텍스트를 한 레이어에서 같은 레이어로 복사하고 해당 텍스트를 모두 대문자로 변환하여 새 줄에 나타내려면 다음 표현식을 사용합니다.

```
text.sourceText + "\r" + text.sourceText.toUpperCase()
```

컴포지션에 텍스트 레이어를 추가하고 [원본 텍스트] 속성에 표현식을 추가하는 것은 다른 레이어의 속성 값을 검사할 수 있는 좋은 방법입니다. 예를 들어 [소스 텍스트] 속성의 다음 표현식은 레이어 겹침 순서상의 다음 레이어에 대해 [불투명도] 속성의 이름 및 값을 보고합니다.

```
thisComp.layer(index + 1).name + "\rOpacity = " + thisComp.layer(index + 1).opacity.value
```

다음 예제에서는 현재의 겹침 순서에서 맨 위에 있고 비디오 스위치 세트가 설정되어 있는 이미지 레이어의 소스로 사용되는 푸티지 항목의 이름을 보고합니다.

```
source_footage_name = "";
for (i = 1; i <= thisComp.numLayers; i++){
    if (i == index) continue;
    my_layer = thisComp.layer(i);
    if (! (my_layer.hasVideo && my_layer.active)) continue;
    if (time >= my_layer.inPoint && time < my_layer.outPoint){
        try{
            source_footage_name = my_layer.source.name;
        }catch(err1){
            source_footage_name = my_layer.name
        }
        break;
    }
}
source_footage_name
1
3
```

```
1
4
1
5
```

Aharon Rabinowitz는 Red Giant TV에서 소스 텍스트 속성 및 슬라이더 효과(표현식 컨트롤 효과)를 사용하여 비디오 게임 스코어를 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서 및 예제 표현식을 제공합니다.

Harry Frank는 자신의 graymachine 웹 사이트에서 표현식을 사용하여 외부 텍스트 파일의 데이터를 읽는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

맨 위로

표현식에 주석 추가

복잡한 표현식을 작성한 경우 나중에 자신 또는 다른 사용자가 사용할 수 있도록 하려면 표현식의 기능 및 각 부분의 동작 방법을 설명하는 주석을 추가해야 합니다.

- 주석의 시작 위치에 //를 입력합니다. //와 줄 끝 사이의 텍스트는 모두 무시됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

  ```
  // This is a comment.
  ```

  이러한 유형의 주석에 대한 예제를 보려면 표현식 예제: 카메라로부터의 거리에 따라 3D 레이어의 불투명도 페이드를 참조하십시오.

- 주석의 시작 위치에 /*를 입력하고 주석의 끝에 */를 입력합니다. /*와 */ 사이의 텍스트는 모두 무시됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

  ```
  /*  This is a
      multiline comment. */
  ```

  이러한 유형의 주석에 대한 예를 보려면 표현식 저장 및 다시 사용을 참조하십시오.

맨 위로

표현식 저장 및 다시 사용

표현식을 작성한 후 복사하여 텍스트 편집 응용 프로그램에 붙여넣거나 애니메이션 사전 설정 또는 템플릿 프로젝트에 저장하여 나중에 사용할 수 있습니다. 그러나 표현식이 프로젝트의 다른 레이어와 관련되어 작성되고 특정 레이어 이름을 사용할 수 있으므로 표현식을 수정하여 프로젝트 간에 전송해야 하는 경우도 있습니다.

일반 JavaScript 함수 구문을 사용하여 표현식 내에 자신의 함수를 정의할 수 있습니다. 이 예제에서는 두 값의 평균을 계산하는 함수를 정의하고 마지막 줄에서 이 함수를 사용합니다.

```
function average(a, b)
{
  return (a + b) / 2;
}
average(position, thisComp.layer(1).position);
```

참고: 각 함수는 사용되는 각 표현식 내에서 완전히 정의해야 합니다. 함수를 추가할 수 있는 전역 함수 라이브러리는 없습니다.
표현식을 저장하여 다른 프로젝트에 사용하려면 표현식에 주석을 추가해야 합니다. 자세한 내용은 표현식에 주석 추가를 참조하십시오. 또한 변수를 사용하여 여러 곳에서 값을 변경하지 않고 한 곳에서 변경할 수 있도록 해야 합니다.

예를 들어 이 표현식의 시작 위치에는 표현식의 기능을 설명하는 여러 줄의 주석이 있고 변수가 선언되고 초기화된 다음에는 변수의 기능을 설명하는 짧은 주석이 있습니다.

```
/*  This expression on a Source Text property reports the name
    of a layer and the value of its Opacity property. */

var myLayerIndex = 1; // layer to inspect, initialized to 1, for top layer

thisComp.layer(myLayerIndex).name + ": \rOpacity = " +   thisComp.layer(myLayerIndex).opacity.value
```

표현식에서 다른 프로젝트에 없는 속성을 참조하지 않으면 표현식을 포함한 애니메이션 사전 설정을 저장하여 다른 프로젝트에 다시 사용할 수 있습니다. 속성에 표현식만 있고 키프레임이 없는 사전 설정을 저장하면 표현식만 저장됩니다. 속성에 키프레임이 하나 이상 있는 경우 저장된 사전 설정

에는 모든 키프레임 값과 표현식이 함께 포함됩니다.

속성의 키프레임과 상관없이 레이어의 속성에서 표현식을 복사할 수 있습니다.

- 한 속성에서 다른 속성으로 표현식 및 키프레임을 복사하려면 [타임라인] 패널의 소스 레이어 속성을 선택한 후 레이어 속성을 복사한 다음 대상 레이어 속성을 선택한 후 붙여넣습니다.
- 키프레임을 제외하고 한 속성에서 다른 속성으로 표현식을 복사하려면 소스 속성을 선택한 후 [편집] > [표현식만 복사]를 선택한 다음 대상 속성을 선택한 후 붙여넣습니다.
  키프레임이 없는 표현식을 복사하면 여러 표현식을 동시에 복사하여 하나 이상의 새 레이어에 붙여넣거나 한 표현식을 복사하여 둘 이상의 레이어에 붙여넣을 때 유용합니다.

참고: 키프레임 및 다른 항목을 붙여넣을 때 자주 그러듯이 항목을 대상 레이어에 붙여넣기만 하고 어떤 속성에 붙여넣을지는 After Effects에서 결정하도록 할 수 있습니다. 이 방법은 한 레이어에서 다른 레이어로 [위치] 속성을 복사할 때는 사용할 수 있지만 [위치] 속성에서 [비율] 속성으로 표현식을 붙여넣는 경우에는 사용할 수 없습니다. 이 경우에는 대상 속성을 직접 선택해야 합니다.

Paul Tuersley는 표현식 관리 및 편집에 사용할 수 있는 pt_ExpressEdit 스크립트를 제공합니다.

맨 위로

표현식 컨트롤 효과

표현식 컨트롤 효과를 사용하면 표현식을 통해 속성을 컨트롤에 연결하여 여러 속성의 값을 조작할 수 있는 컨트롤을 추가할 수 있습니다. 단일 컨트롤을 동시에 여러 속성에 적용할 수 있습니다.

표현식 컨트롤 효과의 이름은 어떤 종류의 속성 컨트롤을 제공하는지를 나타냅니다. 예를 들어 각도 컨트롤, 확인란 컨트롤, 색상 컨트롤, 레이어 컨트롤, 지점 컨트롤, 슬라이더 컨트롤 등의 이름이 사용됩니다. 또한 After Effects CS5.5 이상에는 3D 지점 컨트롤이 포함되어 있습니다.

[애니메이션 사전 설정] > [모양] > [배경] 범주에 속한 애니메이션 사전 설정을 적용하면 [효과 컨트롤] 패널에서 사용자 정의 [애니메이션 모양 컨트롤] 효과를 확인할 수 있습니다. 이 사용자 정의 효과는 특별히 이러한 애니메이션 사전 설정을 위해 만든 특수한 표현식 컨트롤 효과입니다. 이 효과를 복사하여 다른 레이어에 붙여넣을 수도 있고 그 자체를 애니메이션 사전 설정으로 저장하여 다른 곳에 적용할 수도 있습니다.

표현식 컨트롤 효과는 다른 효과를 적용하는 것과 같은 방법으로 레이어에 적용하며 [효과 및 사전 설정] 패널에서 효과를 레이어로 드래그합니다.

표현식 컨트롤 효과는 모든 레이어에 적용할 수 있지만 Null 레이어에 적용하는 것이 유용합니다. Null 레이어는 간단하게 컨트롤 레이어로 사용할 수 있기 때문입니다. 그런 다음 다른 레이어의 속성에 표현식을 추가하여 해당 컨트롤에서 입력을 받습니다. 예를 들어 슬라이더 컨트롤 효과를 Null 레이어(Null 1)에 추가한 다음 여러 레이어의 [위치] 속성에 이 표현식을 적용할 수 있습니다.

```
position+[0,10*(index-1)*thisComp.layer("Null 1").effect("Slider Control")("Slider")]
```

이 예제에서는 슬라이더를 드래그하면 이 표현식이 적용된 각 레이어가 이동합니다. 인덱스 번호가 큰 레이어([타임라인] 패널의 아래쪽 레이어)가 인덱스 번호가 작은 레이어보다 10픽셀 간격만큼 더 이동합니다. Null 레이어의 슬라이더에 키프레임을 설정할 수 있습니다. 이렇게 하면 다른 모든 레이어에 애니메이션이 적용됩니다.

표현식 컨트롤 효과의 각 인스턴스 이름을 변경하여 용도를 나타내면 유용합니다. 예를 들어 색상 컨트롤 효과의 인스턴스 이름을 하늘색으로 변경하면 효과를 통해 제어하는 것이 무엇인지 쉽게 알 수 있습니다. 표현식 컨트롤 효과의 각 인스턴스 이름은 다른 효과의 이름을 변경하는 것과 같은 방법으로 변경합니다. [타임라인] 패널 또는 [효과 컨트롤] 패널에서 인스턴스를 선택한 후 Enter(Windows) 또는 Return(Mac OS)을 누릅니다.

컨트롤의 범위를 수정하려면 컨트롤의 밑줄이 있는 속성 값을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)한 후 문맥 메뉴에서 [값 편집]을 선택합니다.

표현식 컨트롤 효과 관련 추가 리소스

Jerzy Drozda, Jr.(Maltaannon)는 Motionworks 웹 사이트에서 일반적인 각도 컨트롤 효과 및 표현식 컨트롤 효과에 대한 간단한 설명과 데모를 제공합니다.

Creative COW 웹 사이트에서 제공되는 Aharon Rabinowitz의 3부로 구성된 "After Effects Expression Controls" 비디오 자습서 시리즈에서는 [표현식 컨트롤] 효과를 소개하고 이 효과 사용의 기본적인 예제를 보여 줍니다.

Harry Frank는 자신의 graymachine 웹 사이트에서 시계 바늘의 움직임이 시간을 제어하는 null 레이어의 각도 컨트롤 효과에 연결되는 시계 프로젝트를 제공합니다.

Todd Kopriva는 자신의 After Effects Region of Interest 블로그에서 색상 교정 중에 sampleImage 메서드 및 지점 컨트롤 효과를 사용하여 지정된 지점에 대해 색상을 모니터링하기 위한 지침을 제공합니다.

맨 위로

표현식을 키프레임으로 변환

경우에 따라서는 표현식을 키프레임으로 변환하는 것이 유용할 수 있습니다. 예를 들어 표현식의 값을 고정하려는 경우 표현식을 키프레임으로 변환한 다음 해당 키프레임을 조정할 수 있습니다. 표현식 계산에 시간이 오래 걸리는 경우에는 표현식을 키프레임으로 변환하여 더 빠르게 렌더링되도록 할 수 있습니다. 표현식을 키프레임으로 변환하면 After Effects에서는 표현식을 계산하여 모든 프레임에서 키프레임을 만든 후 표현식을 사용할 수 없도록 합니다.

❖ [타임라인] 패널에서 표현식이 작성된 속성을 선택한 후 [애니메이션] > [키프레임 도우미] > [표현식을 키프레임으로 변환]을 선택합니다.

표현식 언어

After Effects 표현식 언어는 JavaScript 1.2를 따르며 기본 개체의 확장 세트를 포함하고 있습니다. After Effects에서는 코어 표준 JavaScript 1.2 언어만을 사용하며 웹 브라우저별 확장은 사용하지 않습니다. After Effects에는 Layer, Comp, Footage 및 Camera 등의 자체 확장 개체 세트가 포함되어 있습니다. 이러한 확장 개체 세트는 After Effects 프로젝트에 포함된 대부분의 값을 가져오는 데 사용할 수 있습니다.

표현식 언어는 스크립팅 언어를 따르지만 스크립트와 표현식 간에는 미묘하지만 중요한 차이가 있습니다. 즉, 스크립트에서는 응용 프로그램의 동작을 지시하지만 표현식에서는 속성을 지정합니다.

JavaScript에 대한 자세한 내용은 JavaScript 참조 리소스를 참조하십시오.

표현식을 만들 때는 다음 사항에 유의하십시오.

- 표현식의 값은 마지막으로 계산된 문장의 값입니다.
- JavaScript는 대소문자를 구분하는 언어입니다.
- 문장 또는 줄을 분리할 때 세미콜론을 사용해야 합니다.
- 단어 간 공백은 무시하지만 문자열 내에서는 무시하지 않습니다.

JavaScript에서는 개체에 저장된 값을 속성이라고 합니다. 그러나 After Effects에서 속성이라는 용어는 [타임라인] 패널에 정의된 레이어 구성 요소를 의미합니다. 따라서 After Effects에서는 JavaScript 속성을 메서드 또는 특성이라고 부릅니다. 일반적으로 메서드와 특성 간의 차이점은 메서드는 주로 특정 작업을 수행하여 출력(반환) 값을 생성하는 반면, 특성은 단지 기존 값을 참조하여 출력(반환) 값을 결정한다는 것입니다. 메서드의 경우 메서드 이름 뒤에 입력 인수를 감싸는 괄호가 사용되므로 괄호가 있는지 확인하면 메서드와 특성을 쉽게 구별할 수 있습니다.

개체는 다른 개체, 특성 및 메서드를 포함할 수 있는 항목입니다. 컴포지션, 레이어 및 푸티지 항목 등이 개체에 해당합니다. 특히 컴포지션, 레이어 및 푸티지 항목은 전역 개체입니다. 따라서 더 높은 레벨의 개체를 참조하지 않아도 모든 컨텍스트에서 참조될 수 있습니다.

특성 및 메서드 액세스

표현식 언어를 사용하여 레이어 속성의 특성 및 메서드에 액세스합니다. 값에 액세스하려면 마침표() 연산자로 분리된 개체 참조의 체인을 사용합니다. 레이어 레벨을 넘어 개체 참조를 체인으로 연결하려는 경우(예: 효과 속성, 마스크 또는 텍스트 애니메이터 참조) 괄호도 사용할 수 있습니다. 예를 들어 Layer A의 [불투명도] 속성을 Layer B에 적용된 가우시안 흐림 효과의 [흐림] 속성에 연결하려면 Layer A의 [불투명도] 속성 표현식 필드에 다음 표현식을 입력합니다.

```
thisComp.layer("Layer B").effect("Gaussian Blur")("Blurriness")
```

이 표현식을 왼쪽에서 오른쪽으로 읽으면 개체를 포함하는 높은 레벨에서 시작하여 특정 속성으로 내려가는 것을 알 수 있습니다.

- thisComp: 사용된 전역 개체는 현재 컴포지션을 참조합니다.
- layer("Layer B"): 컴포지션 내의 특정 레이어 개체는 이름으로 참조됩니다.
- effect("Gaussian Blur"): 레이어 내의 특정 효과 개체는 이름으로 참조됩니다.
- ("Blurriness"): 효과 내의 특정 효과 속성은 이름으로 참조됩니다.

효과 조절점의 y 구성 요소와 같이 다차원 속성의 n번째 구성 요소의 경우 다음과 같이 끝에 [n]을 추가합니다.

```
thisComp.layer("Layer B").effect("Advanced Lightning")("Origin")[1]
```

표현식의 기본 개체는 표현식이 작성된 속성이고 기본 개체 뒤에는 해당 표현식을 포함하는 레이어가 오므로 속성을 지정할 필요는 없습니다. 예를 들어 레이어의 [위치] 속성에 대해 작성한 wiggle 표현식은 다음 둘 중 하나일 수 있습니다.

```
wiggle(5, 10)
position.wiggle(5, 10)
```

표현식이 작성된 레이어 및 속성 외부에서 레이어와 속성을 검색하는 경우 해당 레이어와 속성을 포함해야 합니다. 예를 들어 Layer B의 [불투명도] 속성에 대해 작성했으며 이 속성을 Layer A의 [회전] 속성에 연결하는 표현식은 다음과 같습니다.

```
thisComp.layer("Layer A").rotation
```

사용 방법에 대한 다른 예제를 더 보려면 뚝딱 도구를 사용하여 한 레이어 속성을 다른 속성으로 연결한 후 작성된 표현식을 살펴봅니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 표현식에서 속성을 참조하는 방법을 결정할 수 있는 스크립트를 제공합니다.

배열 및 다차원 속성

배열은 순서 있는 숫자 세트를 저장하는 개체 유형입니다. 배열은 다음 예처럼 쉼표로 구분되고 대괄호로 묶인 숫자의 목록으로 나타냅니다.

```
[10, 23]
```

배열 개체를 변수에 할당하면 표현식의 다른 영역에서 배열 값을 쉽게 참조할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
myArray = [10, 23]
```

배열 개체의 차원은 배열에 있는 요소의 숫자입니다. myArray의 차원은 2입니다. After Effects의 서로 다른 속성은 포함하는 값 인수의 수에 따라 서로 다른 차원을 가집니다. 표현식 언어에서 속성 값은 단일 값(숫자 개체)이거나 배열(배열 개체)입니다.

다음 표에서는 일부 속성 및 해당 차원의 예를 보여 줍니다.

차원	속성
1	회전 ° 불투명도 %
2	비율[x=폭, y=높이] 위치[x, y] 기준점[x, y] 오디오 레벨[왼쪽, 오른쪽]
3	비율[폭, 높이, 깊이] 3D 위치[x, y, z] 3D 기준점[x, y, z] 방향[x, y, z]
4	색상[빨강, 녹색, 파랑, 알파]

대괄호 및 인덱스 번호로 원하는 요소를 지정하여 배열 개체의 개별 요소에 액세스할 수 있습니다. 배열 개체의 요소에 대한 인덱싱은 0에서 시작합니다. 이전 예제에서 myArray[0]은 10이고 myArray[1]은 23입니다.

다음 두 표현식은 동일합니다.

```
[myArray[0], 5]
[10, 5]
```

[위치] 속성 배열은 다음과 같이 인덱싱됩니다.

- position[0]은 위치의 x 좌표입니다.
- position[1]은 위치의 y 좌표입니다.
- position[2]는 위치의 z 좌표입니다.

색상은 4차원 배열[red, green, blue, alpha]로 표시됩니다. 색상 심도가 8bpc 또는 16bpc인 프로젝트에서 색상 배열의 각 값은 0(검정)에서 1(흰색)까지의 범위를 가집니다. 예를 들어 red는 0(색상 없음)에서 1(빨강)까지의 범위를 가질 수 있습니다. 따라서 [0,0,0,0]은 투명한 검정을 나타내고 [1,1,1,1]은 완전히 불투명한 흰색을 나타냅니다. 색상 심도가 32bpc인 프로젝트에서는 0보다 작거나 1보다 큰 값을 사용할 수 있습니다.

배열 개체에 있는 가장 차원이 높은 구성 요소의 인덱스보다 큰 인덱스를 사용하는 경우 After Effects에서는 오류를 반환합니다. 예를 들어 myArray[2]는 오류를 유발하지만 position[2]는 위치의 z 좌표를 반환합니다.

After Effects 표현식 언어의 많은 속성 및 메서드에서는 배열 개체를 인수로 받거나 값으로 반환합니다. 예를 들어 thisLayer.position은 레이어가 2D인지 아니면 3D인지에 따라 2차원 배열이 되거나 3차원 배열이 되는 개체입니다.

위치 애니메이션의 y 값을 유지하고 x 값을 9로 고정하는 표현식을 작성하려면 다음을 사용합니다.

```
y = position[1];
[9,y]
```

다음과 같이 더욱 간결한 표현식을 사용할 수도 있습니다.

```
[9, position[1]]
```

이는 표현식 사용에서 중요한 점이므로 예제를 하나 더 살펴보도록 합니다. Layer A의 x 위치 값과 Layer B의 y 위치 값을 결합하려면 다음을 사용합니다.

```
x = thisComp.layer("Layer A").position[0];
y = thisComp.layer("Layer B").position[1];
[x,y]
```

2D 또는 3D 속성의 배열 내에 있는 값 하나만 참조하는 표현식을 만들 수 있습니다. 달리 지정하지 않으면 기본적으로 첫 번째 값이 사용됩니다. 예를 들어 뚝딱 도구를 Layer A의 [회전] 속성에서 Layer B의 [비율] 속성으로 드래그하면 다음 표현식이 표시됩니다.

```
thisComp.layer("Layer B").scale[0]
```

기본적으로 위 표현식에서는 [비율] 속성의 첫 번째 값인 폭을 사용합니다. 높이 값을 대신 사용하려면 뚝딱 도구를 속성 이름 대신 두 번째 값으로 바로 드래그하거나 다음과 같이 표현식을 변경합니다.

```
thisComp.layer("Layer B").scale[1]
```

반대로 Layer B의 [비율] 속성에서 Layer A의 [회전] 속성으로 뚝딱 도구를 드래그하면 After Effects에서는 변수를 자동으로 만들고 1차원 [회전] 속성 값을 할당한 다음 [비율] 속성의 두 차원에 대해 해당 변수를 사용합니다.

```
temp = thisComp.layer(1).transform.rotation;
[temp, temp]
```

벡터

After Effects의 여러 속성과 메서드에서는 벡터를 받거나 반환합니다. After Effects에서는 배열이 공간의 점 또는 방향을 나타내는 경우 배열을 벡터로 참조합니다. 예를 들어 After Effects에서는 위치를 벡터 반환으로 설명합니다.

그러나 audioLevels와 같은 함수는 2차원 값(왼쪽 및 오른쪽 채널 레벨)을 반환하지만 점 또는 방향을 나타내지 않으므로 벡터라고 하지 않습니다. After Effects의 일부 함수에서 벡터 인수를 받아들이지만 벡터 인수는 일반적으로 전달된 값이 방향을 나타낼 때만 유용합니다. 예를 들어 cross(vec1, vec2)에서는 입력 벡터의 오른쪽 각도에 있는 세 번째 벡터를 계산합니다. 외적은 vec1 및 vec2가 공간의 방향을 나타내는 두 벡터인 경우에는 유용하지만 임의의 숫자 모음 두 개를 나타낼 때는 유용하지 않습니다.

인덱스 및 레이블

After Effects의 레이어, 효과 및 마스크 요소에 대한 인덱싱은 1에서부터 시작됩니다. 예를 들어 [타임라인] 패널의 첫 번째 레이어는 layer(1)입니다.

일반적으로 레이어, 효과 또는 마스크를 이동하거나 제품 업데이트 및 업그레이드 과정에서 인수가 변경되는 경우에는 숫자 대신 레이어, 효과 또는 마스크의 이름을 사용하여 혼동과 실수를 피하는 것이 좋습니다. 이름을 사용하는 경우 항상 곧은 따옴표로 묶도록 합니다. 예를 들어 아래의 첫 번째 표현식이 두 번째 표현식보다 이해하기 쉬우며 첫 번째 표현식은 효과의 순서를 바꿔도 작동합니다.

```
effect("Colorama").param("Get Phase From")
effect(1).param(2)
```

표현식 시간

표현식 내의 시간은 항상 레이어 시간이 아닌 컴포지션 시간이며 초 단위로 측정됩니다. 모든 표현식의 기본 시간은 표현식이 계산되는 현재 컴포지션 시간입니다. 다음 표현식에서는 모두 기본 컴포지션 시간을 사용하고 같은 값을 반환합니다.

```
thisComp.layer(1).position
thisComp.layer(1).position.valueAtTime(time)
```

상대 시간을 사용하려면 time 인수에 증분된 시간 값을 더합니다. 예를 들어 현재 시간 5초 전의 위치 값을 구하려면 다음 표현식을 사용합니다.

```
thisComp.layer(1).position.valueAtTime(time-5)
```

중첩된 컴포지션에 있는 속성의 기본 시간 참조에서는 다시 매핑된 시간이 아닌 원본 기본 컴포지션 시간을 사용합니다. 그러나 source 함수를 사용하여 속성을 가져오는 경우 다시 매핑된 시간이 사용됩니다.

예를 들어 포함하는 컴포지션의 레이어 소스가 중첩된 컴포지션이고 포함하는 컴포지션에 다시 매핑된 시간이 있는 경우 다음 표현식을 사용하여 중첩된 컴포지션에 있는 레이어의 위치 값을 가져오면 위치 값에 컴포지션의 기본 시간이 사용됩니다.

```
comp("nested composition").layer(1).position
```

그러나 source 함수로 layer 1에 액세스하면 위치 값에 다시 매핑된 시간이 사용됩니다.

```
thisComp.layer("nested composition").source.layer(1).position
```

참고: 표현식에 특정 시간을 사용하는 경우 After Effects에서는 다시 매핑된 시간을 무시합니다.
표현식에서는 프레임이 아닌 초 단위 시간으로 연산하므로 프레임 단위로 연산을 수행하려면 시간 변환 메서드로 시간 값을 변환해야 할 수도 있습니다. 자세한 내용은 시간 변환 메서드 (표현식 참조)를 참조하십시오.

표현식 오류

맨 위로

표현식을 처리할 수 없는 경우 After Effects에서는 오류를 설명하는 메시지를 표시한 후 자동으로 표현식을 사용할 수 없도록 합니다. 표현식 옆에는 노란 경고 아이콘 ⚠이 표시됩니다. 오류 메시지를 다시 보려면 이 경고 아이콘을 클릭하십시오.

오류가 있는 표현식을 표시하려면 레이어를 하나 이상 선택하고 [타임라인] 패널에서 선택된 레이어를 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control-클릭(Mac OS)한 후 상황에 맞는 메뉴에서 [표현식 오류 표시]를 선택합니다.

일부 표현식은 프로젝트에 있는 레이어 또는 속성의 이름을 사용합니다. 표현식과 관련된 레이어 또는 속성의 이름을 변경하면 After Effects에서는 표현식을 업데이트하여 새 이름을 사용합니다. 그러나 일부 복잡한 경우에는 After Effects에서 표현식을 자동으로 업데이트할 수 없습니다. 이러한 경우 표현식에서 오류 메시지가 발생할 수 있으므로 표현식을 직접 업데이트해야 합니다.
중요: 표현식을 작성한 언어가 아닌 다른 언어로 After Effects를 실행하는 경우나 레이어, 효과 또는 다른 속성 그룹 등 항목의 이름을 변경한 경우 표현식이 작동하도록 하려면 After Effects를 실행하는 언어로 작성된 새 이름 또는 문자열을 사용하도록 표현식을 수정해야 할 수도 있습니다. 이 설명서의 예제는 After Effects가 영어로 실행되는 기본 상태에서 작성되었으므로 일부 예제의 경우 적절히 수정되지 않으면 작동하지 않습니다.
참고: 일부 After Effects 효과의 인수는 이전 버전의 인수에서 변경되었습니다. 인수 이름이 아닌 인수 인덱스 참조를 사용하는 기존 표현식이 있으면 인수 이름을 사용하도록 해당 표현식을 업데이트해야 합니다.
다중 레이어를 사전 구성하면 레이어 중 하나의 속성을 참조하는 표현식에 오류가 발생하므로 새 컴포지션 내의 레이어를 참조하도록 해당 표현식을 업데이트해야 합니다. 컴포지션을 이름으로 참조하는 대신 thisComp를 사용하는 표현식에서는 특히 그러합니다. 자세한 내용은 사전 구성 및 중첩을 참조하십시오.
Jeff Almasol은 자신의 redefinery 웹 사이트에서 thisComp 인스턴스를 컴포지션 이름에 대한 명시적 참조로 바꿀 수 있는 스크립트를 제공합니다.
기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

표현식 언어 참조

전역 개체, 특성 및 메서드(표현식 참조)
시간 변환 메서드 (표현식 참조)
벡터 수학 메서드 (표현식 참조)
난수 메서드 (표현식 참조)
보간 메서드 (표현식 참조)
색상 변환 메서드 (표현식 참조)
기타 수학 메서드 (표현식 참조)
컴포지션 특성 및 메서드 (표현식 참조)
푸티지 특성 및 메서드 (표현식 참조)
레이어 하위 개체 특성 및 메서드 (표현식 참조)
레이어 일반 특성 및 메서드 (표현식 참조)
레이어 속성 특성 및 메서드(표현식 참조)
레이어 3D 특성 및 메서드 (표현식 참조)
레이어 공간 변형 메서드 (표현식 참조)
카메라 특성 및 메서드 (표현식 참조)
광원 특성 및 메서드 (표현식 참조)
효과 특성 및 메서드 (표현식 참조)
마스크 특성 및 메서드 (표현식 참조)
속성 특성 및 메서드 (표현식 참조)
키 특성 및 메서드 (표현식 참조)
MarkerKey 특성 (표현식 참조)

After Effects 표현식 요소를 표준 JavaScript 요소와 함께 사용하여 표현식을 작성합니다. 언제든지 [표현식 언어] 메뉴를 사용하여 메서드 및 특성을 표현식에 삽입하거나 뚝딱 도구를 사용하여 속성을 삽입할 수 있습니다.

인수 설명에 등호(=) 및 값(t=time 또는 width=.2 등)이 포함된 경우 인수에 다른 값을 지정하지 않으면 포함된 기본값이 사용됩니다.

일부 인수 설명에는 대괄호로 묶은 숫자가 포함되며 이 숫자는 필요한 속성 또는 배열의 차원을 나타냅니다.

일부 반환 값 설명에는 대괄호로 묶은 숫자가 포함되며 이 숫자는 반환되는 속성 또는 배열의 차원을 지정합니다. 특정 차원이 포함되지 않은 경우 반환된 배열의 차원은 입력의 차원을 따릅니다.

W3Schools JavaScript 참조 웹 사이트에서는 JavaScript Math 및 String 개체에 대한 페이지를 비롯하여 표준 JavaScript 언어에 대한 정보를 제공합니다.

맨 위로

전역 개체, 특성 및 메서드(표현식 참조)

comp(name) 반환 유형: 컴포지션
인수 유형: name은 문자열입니다.

이름으로 다른 컴포지션을 검색합니다.

footage(name) 반환 유형: 푸티지
인수 유형: name은 문자열입니다.

이름으로 푸티지 항목을 검색합니다.

thisComp 반환 유형: 컴포지션
표현식이 포함된 컴포지션을 나타냅니다.

thisLayer 반환 유형: 레이어, 광원 또는 카메라
표현식이 포함된 레이어를 나타냅니다. thisLayer는 기본 개체이므로 표현식에서 생략할 수도 있습니다. 예를 들어 thisLayer.width로 시작하는 표현식과 width로 시작하는 표현식의 결과는 동일합니다.

thisProperty 반환 유형: 속성
표현식이 포함된 속성을 나타냅니다. 예를 들어 [회전] 속성에 표현식을 작성하는 경우 thisProperty로 표현식을 시작하여 [회전] 속성을 참조할 수 있습니다.

time 반환 유형: 숫자
표현식이 계산된 컴포지션 시간을 초 단위로 나타냅니다.

colorDepth 반환 유형: 숫자
프로젝트 색상 심도 값을 반환합니다. 예를 들어 프로젝트 색상 심도가 채널당 16비트인 경우 colorDepth는 16을 반환합니다.

posterizeTime(framesPerSecond) 반환 유형: 숫자
인수 유형: framesPerSecond는 숫자입니다.

framesPerSecond 값은 나머지 표현식이 작동하는 프레임 속도입니다. 이 표현식을 사용하면 속성의 프레임 속도를 컴포지션의 프레임 속도보다 낮게 설정할 수 있습니다. 예를 들어 다음 표현식에서는 초당 한 번씩 난수 값으로 속성 값을 업데이트합니다.

```
posterizeTime(1);
random()
```

value 반환 유형: 숫자, 배열 또는 문자열
표현식이 포함된 속성의 현재 값을 나타냅니다.

시간 변환 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

timeToFrames(t = time + thisComp.displayStartTime, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration, isDuration = false) 반환 유형: 숫자
인수 유형: t 및 fps는 숫자이고 isDuration은 부울입니다.

기본값이 현재 컴포지션 시간인 t의 값을 정수인 프레임 수로 변환합니다. 초당 프레임 수는 fps 인수에 지정되며 기본값은 현재 컴포지션의 프레임 속도(1.0 / thisComp.frameDuration)입니다. 기본값이 false인 isDuration 인수는 t 값이 절대 시간이 아니라 두 시간 간의 차이를 나타내는 경우 인수 값이 true여야 합니다. 절대 시간은 음수 무한대로 반내림되고 지속 시간은 0에서 양수로 반올림됩니다.

framesToTime(frames, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration) 반환 유형: 숫자
인수 유형: frames 및 fps는 숫자입니다.

timeToFrames의 역수입니다. 필수 인수인 frames에 해당하는 시간을 반환합니다. 정수일 필요는 없습니다. fps인수에 대한 자세한 내용은 timeToFrames를 참조하십시오.

timeToTimecode(t = time + thisComp.displayStartTime, timecodeBase = 30, isDuration = false) 반환 유형: 문자열
인수 유형: t 및 timecodeBase는 숫자이고 isDuration은 부울입니다.

t 값을 시간 코드를 나타내는 문자열로 변환합니다. t 및 isDuration 인수에 대한 자세한 내용은 timeToFrames를 참조하십시오. timecodeBase 값은 초당 프레임 수를 지정하며 기본값은 30입니다.

timeToNTSCTimecode(t = time + thisComp.displayStartTime, ntscDropFrame = false, isDuration = false) 반환 유형: 문자열
인수 유형: t는 숫자이고, ntscDropFrame 및 isDuration은 부울입니다.

t를 NTSC 시간 코드를 나타내는 문자열로 변환합니다. t 및 isDuration 인수에 대한 자세한 내용은 timeToFrames를 참조하십시오. ntscDropFrame이 false(기본값)이면 결과 문자열은 NTSC 비드롭 프레임 시간 코드입니다. ntscDropFrame이 true이면 결과 문자열은 NTSC 드롭 프레임 시간 코드입니다.

timeToFeetAndFrames(t = time + thisComp.displayStartTime, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration, framesPerFoot = 16, isDuration = false) 반환 유형: 문자열
인수 유형: t, fps 및 framesPerFoot는 숫자이고 isDuration은 부울입니다.

t 값을 필름 및 프레임의 피트를 나타내는 문자열로 변환합니다. t, fps 및 isDuration 인수에 대한 자세한 내용은 timeToFrames를 참조하십시오. framesPerFoot 인수는 필름 1피트당 프레임 수를 지정합니다. 기본값은 16이며 이는 35mm 푸티지에 가장 일반적인 속도입니다.

timeToCurrentFormat(t = time + thisComp.displayStartTime, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration, isDuration = false) 반환 유형: 문자열
인수 유형: t 및 fps는 숫자이고 isDuration은 부울입니다.

t 값을 현재 [프로젝트 설정]의 표시 형식에 있는 시간을 나타내는 문자열로 변환합니다. 모든 인수의 정의에 대한 자세한 내용은 timeToFrames를 참조하십시오.

After Effects CS5.5 이상에서는 선택적 인수인 ntscDropFrame이 timeToCurrentFormat() 함수에 추가되었습니다. 기본값: ntscDropFrame = thisComp.ntscDropFrame

푸티지의 시간 코드 표시를 세부적으로 제어하려면 [시간 코드] 또는 [숫자] 효과를 사용하는 대신 timeToCurrentFormat 메서드 또는 다른 timeTo 메서드를 사용하여 시간 코드를 생성합니다. 텍스트 레이어를 만들고 [소스 텍스트] 속성에 표현식을 추가한 후 표현식 필드에 timeToCurrentFormat()을 입력합니다. 이 방법을 사용하면 시간 코드 텍스트에 형식을 지정하고 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 또한 시간 코드에서는 현재 프로젝트 설정에 정의된 것과 같은 표시 스타일을 사용합니다.

벡터 수학 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

벡터 수학 함수는 배열에 대해 연산을 수행하는 전역 메서드이며 배열을 수학적 벡터로 처리합니다. Math.sin 등의 기본 JavaScript 메서드와 달리 이러한 메서드는 Math 접두사와 함께 사용되지 않습니다. 별도로 지정하지 않는 한 벡터 수학 메서드는 차원에 대해 관대합니다. 벡터 수학 메서드는 가장 큰 입력 배열 개체의 차원 값을 반환하고 누락된 요소는 0으로 채웁니다. 예를 들어 표현식 add([10, 20], [1, 2, 3])에서는 [11, 22, 3]을 반환합니다.

JJ Gifford의 웹 사이트에서는 표현식에서 간단한 기하 및 삼각법을 사용하는 방법을 보여 주는 예제 및 설명을 제공합니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서에서 벡터 수학 메서드 및 배열에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

add(vec1, vec2) 반환 유형: 배열

인수 유형: vec1 및 vec2는 배열입니다.

두 벡터를 더합니다.

sub(vec1, vec2) 반환 유형: 배열
인수 유형: vec1 및 vec2는 배열입니다.

두 벡터를 뺍니다.

mul(vec, amount) 반환 유형: 배열
인수 유형: vec는 배열이고 amount는 숫자입니다.

벡터의 각 요소에 amount의 값을 곱합니다.

div(vec, amount) 반환 유형: 배열
인수 유형: vec는 배열이고 amount는 숫자입니다.

벡터의 각 요소를 amount의 값으로 나눕니다.

clamp(value, limit1, limit2) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: value, limit1 및 limit2는 숫자 또는 배열입니다.

value의 각 구성 요소 값은 limit1과 limit2의 값을 양 끝으로 하는 값 범위에 속하도록 제한됩니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서에서 clamp 메서드에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

dot(vec1, vec2) 반환 유형: 숫자
인수 유형: vec1 및 vec2는 배열입니다.

두 벡터 인수의 내적을 반환합니다.

cross(vec1, vec2) 반환 유형: 배열[2 또는 3]
인수 유형: vec1 및 vec2는 배열[2 또는 3]입니다.

vec1 및 vec2의 벡터 외적을 반환합니다. 자세한 내용은 수학 참조 또는 JavaScript 가이드를 참조하십시오.

normalize(vec) 반환 유형: 배열
인수 유형: vec는 배열입니다.

길이가 1.0이 되도록 벡터를 정규화합니다. normailze 메서드를 사용하면 div(vec, length(vec)) 연산을 수행하는 것에 비해 작업이 간단해집니다.

length(vec) 반환 유형: 숫자
인수 유형: vec는 배열입니다.

벡터 vec의 길이를 반환합니다.

length(point1, point2) 반환 유형: 숫자
인수 유형: point1 및 point2 는 배열입니다.

두 점 사이의 거리를 반환합니다. point2 인수는 선택 사항입니다. 예를 들어 length(point1, point2)는 length(sub(point1, point2))와 같습니다.

예를 들어 이 표현식을 카메라의 피사체와의 거리 속성에 추가하여 카메라의 관심 영역에 초점이 맞춰지도록 초점면을 이 관심 영역으로 잠글 수 있습니다.

```
length(position, pointOfInterest)
```

lookAt(fromPoint, atPoint) 반환 유형: 배열[3]
인수 유형: fromPoint 및 atPoint는 배열[3]입니다.

fromPoint 인수는 방향을 설정할 레이어의 월드 공간에서의 위치입니다. atPoint 인수는 레이어가 향하도록 할 월드 공간의 점입니다. 반환 값은 [방향] 속성에 대한 표현식으로 사용할 수 있으며 레이어의 z 축이 atPoint를 향하도록 합니다. 이 메서드는 특히 카메라 및 광원에 유용합니다. 이 표현식을 카메라에 사용하는 경우 방향 자동 설정을 해제하십시오. 예를 들어 lookAt(position, thisComp.layer(1).position)이라는 표현식을 집중 조명의 [방향] 속성에 사용하면 스포트라이트가 동일한 컴포지션에 있는 레이어 번호 1의 기준점을 향합니다.

난수 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

참고: 속성 값을 임의로 변경하는 데 사용되는 wiggle 메서드는 속성 특성 및 메서드 범주에 속합니다. 자세한 내용은 속성 특성 및 메서드 (표현식 참조)를 참조하십시오.
seedRandom(offset, timeless=false) 반환 유형: 없음
인수 유형: offset은 숫자이고 timeless는 부울입니다.

random 및 gaussRandom 메서드에서는 숫자의 시퀀스를 제어하는 시드 값을 사용합니다. 기본적으로 시드는 고유 레이어 식별자, 레이어 내의 속성, 현재 시간 및 오프셋 값 0의 함수로 계산됩니다. 다른 임의 시퀀스를 만들려면 gaussRandom을 호출하여 오프셋을 0 이외의 값으로 설정합니다.

현재 시간을 임의 시드에 대한 입력으로 사용하지 않으려면 timeless 인수에 대해 true를 사용합니다. timeless 인수에 대해 true를 사용하면 계산 시간

에 따라 달라지지 않는 난수를 생성할 수 있습니다.

timeless 값이 아닌 오프셋 값이 wiggle 함수의 초기 값을 제어하는 데 사용되기도 합니다.

예를 들어 [불투명도] 속성의 다음 표현식에서는 [불투명도] 값을 시간에 따라 변하지 않는 난수 값으로 설정합니다.

```
seedRandom(123456, true);
random()*100
```

이 예제에서는 random 메서드에서 반환된 0에서 1 사이의 값에 100을 곱하여 0에서 100 사이의 숫자로 변환합니다. 이 범위는 0%에서 100% 사이의 값을 갖는 [불투명도] 속성에 특히 유용합니다.

random() 반환 유형: 숫자
0에서 1 사이의 난수를 반환합니다.

After Effects CS6에서 레이어 ID가 서로 근접하면 random()의 동작이 좀 더 임의적인 상태로 변경됩니다. wiggle() 표현식은 영향을 받지 않습니다.

random(maxValOrArray) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: maxValOrArray는 숫자 또는 배열입니다.

maxValOrArray가 숫자인 경우 이 메서드는 0에서 maxValOrArray 사이의 숫자를 반환합니다. maxValOrArray 가 배열인 경우 이 메서드에서는 maxValOrArray와 같은 차원의 배열을 반환합니다. 배열의 각 구성 요소는 0에서 maxValOrArray의 해당 구성 요소 사이의 범위에 있습니다.

random(minValOrArray, maxValOrArray) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: minValOrArray 및 maxValOrArray는 숫자 또는 배열입니다.

minValOrArray 및 maxValOrArray가 숫자인 경우 이 메서드는 minValOrArray에서 maxValOrArray 사이의 숫자를 반환합니다. 인수가 배열인 경우 이 메서드는 차원이 더 큰 인수와 동일한 차원을 가지는 배열을 반환하며, 배열의 각 인수는 minValOrArray의 해당 구성 요소에서 maxValOrArray의 해당 구성 요소 사이의 범위에 있습니다. 예를 들어 random([100, 200], [300, 400]) 표현식은 첫 번째 값이 100에서 300 사이에 있고 두 번째 값이 200에서 400 사이에 있는 배열을 반환합니다. 두 입력 배열의 차원이 일치하지 않는 경우 차원이 낮은 배열의 나머지 차원 값은 0으로 채워집니다.

gaussRandom() 반환 유형: 숫자
난수를 반환합니다. 결과는 가우시안(종 모양) 분포입니다. 결과의 약 90%는 0에서 1 사이의 범위에 있으며 나머지 10%는 이 범위 바깥에 있습니다.

gaussRandom(maxValOrArray) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: maxValOrArray는 숫자 또는 배열입니다.

maxValOrArray가 숫자인 경우 이 메서드에서는 난수를 반환합니다. 결과의 약 90%는 0에서 maxValOrArray 사이의 범위에 있으며 나머지 10%는 이 범위 바깥에 있습니다. maxValOrArray가 배열인 경우 이 메서드에서는 난수 값 배열을 반환하며 이 배열의 차원은 maxValOrArray와 같습니다. 배열에 포함된 값의 90%는 0에서 maxValOrArray 사이의 범위에 있으며 나머지 10%는 이 범위 바깥에 있습니다. 결과는 가우시안(종 모양) 분포입니다.

gaussRandom(minValOrArray, maxValOrArray) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: minValOrArray 및 maxValOrArray는 숫자 또는 배열입니다.

minValOrArray 및 maxValOrArray가 숫자인 경우 이 메서드에서는 난수를 반환합니다. 결과의 약 90%는 minValOrArray에서 maxValOrArray 사이의 범위에 있으며 나머지 10%는 이 범위 바깥에 있습니다. 인수가 배열인 경우 이 메서드에서는 난수의 배열을 반환합니다. 이 배열의 차원은 두 인수 중 차원이 더 큰 인수와 동일합니다. 각 구성 요소에서 결과의 약 90%는 minValOrArray의 해당 구성 요소에서 maxValOrArray의 해당 구성 요소 사이의 범위에 있으며 나머지 10%는 이 범위 바깥에 있습니다. 결과는 가우시안(종 모양) 분포입니다.

noise(valOrArray) 반환 유형: 숫자
인수 유형: valOrArray는 숫자이거나 배열[2 또는 3]입니다.

-1에서 1 사이의 숫자를 반환합니다. 노이즈는 실제로 난수가 아니며 Perlin 노이즈에 기반합니다. 따라서 서로 가까운 두 입력 값의 반환 값 역시 서로 가까운 경향이 있습니다. 이 유형의 노이즈는 서로 크게 다르지 않지만 난수처럼 보이는 숫자 시퀀스가 필요할 때 유용합니다. 일반적으로 자연스러운 임의의 움직임을 애니메이션으로 만드는 경우에 유용합니다. 예를 들어 rotation + 360*noise(time)과 같이 작성할 수 있습니다.

보간 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

모든 보간 메서드에서 인수 t는 주로 time 또는 value이지만 다른 값을 가질 수도 있습니다. t가 time인 경우 값은 지속 시간 동안 보간됩니다. t가 value인 경우 표현식에서는 값의 한 범위를 새 범위로 매핑합니다.

보간 메서드의 추가 설명 및 예제는 JJ Gifford의 웹 사이트를 참조하십시오.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서에서 이 메서드들에 대한 추가 정보 및 예제를 제공합니다.

Ian Haigh는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 바운스와 같은 고급 보간 메서드 표현식을 간편하게 속성에 적용하기 위해 사용할 수 있는 스크립트를 제공합니다.

[오디오를 키프레임으로 변환] 명령과 함께 linear 표현식 기법을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 Creative COW 웹 사이트에서 Andrew Devis가 제공하는 두 편의 비디오 자습서를 참조하십시오.

linear(t, tMin, tMax, value1, value2) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: t,tMin 및 tMax는 숫자이고 value1 및 value2는 숫자 또는 배열입니다.

인 경우 을 반환합니다 인 경우 를 반환합니다 인 경우 과 간의 선형 보간을 반환합니

t <= tMin value1 . t >= tMax value2 . tMin < t < tMax value1 value2
다.

예를 들어 [불투명도] 속성에 다음 표현식을 적용하면 0초에서 6초 동안 불투명도 값 사이의 선형 경사가 20%에서 80%로 변경됩니다.

```
linear(time, 0, 6, 20, 80)
```

이 메서드는 모든 보간 메서드처럼 값의 한 범위를 다른 범위로 변환할 때도 사용할 수 있습니다. 예를 들어 [불투명도] 속성에 다음 표현식을 적용하면 불투명도 값이 0%-100% 범위에서 20%-80% 범위로 변환됩니다.

```
linear(value, 0, 100, 20, 80)
```

linear(t, value1, value2) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: t는 숫자이고 value1 및 value2는 숫자 또는 배열입니다.

t가 0에서 1까지의 범위에 있으면 value1에서 value2로 선형 보간된 값을 반환합니다. t <= 0인 경우 value1을 반환합니다. t >= 1인 경우 value2를 반환합니다.

ease(t, value1, value2) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: t는 숫자이고 value1 및 value2는 숫자 또는 배열입니다.

시작점 및 끝점에서 속도가 0이 되도록 보간에서 가속 및 감속을 완화하는 것을 제외하면 동일한 인수의 linear와 유사합니다. 이 메서드는 매우 부드러운 애니메이션을 만듭니다.

ease(t, tMin, tMax, value1, value2) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: t,tMin 및 tMax는 숫자이고 value1 및 value2는 숫자 또는 배열입니다.

시작점 및 끝점에서 속도가 0이 되도록 보간에서 가속 및 감속을 완화하는 것을 제외하면 동일한 인수의 linear와 유사합니다. 이 메서드는 매우 부드러운 애니메이션을 만듭니다.

easeIn(t, value1, value2) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: t는 숫자이고 value1 및 value2는 숫자 또는 배열입니다.

value1 쪽에서만 접선이 0이고 value2 쪽의 보간이 선형이라는 것 외에는 ease와 유사합니다.

easeIn(t, tMin, tMax, value1, value2) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: t,tMin 및 tMax는 숫자이고 value1 및 value2는 숫자 또는 배열입니다.

tMin 쪽에서만 접선이 0이고 tMax 쪽의 보간이 선형이라는 것 외에는 ease와 유사합니다.

easeOut(t, value1, value2) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: t는 숫자이고 value1 및 value2는 숫자 또는 배열입니다.

value2 쪽에서만 접선이 0이고 value1 쪽의 보간이 선형이라는 것 외에는 ease와 유사합니다.

easeOut(t, tMin, tMax, value1, value2) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: t,tMin 및 tMax는 숫자이고 value1 및 value2는 숫자 또는 배열입니다.

tMax 쪽에서만 접선이 0이고 tMin 쪽의 보간이 선형이라는 것 외에는 ease와 유사합니다.

맨 위로

색상 변환 메서드 (표현식 참조)

Harry Frank는 자신의 graymachine 웹 사이트에서 이러한 색상 변환 메서드를 사용하여 [전파] 효과로 생성되는 물결의 색상을 변경하는 방법을 보여주는 비디오 자습서를 제공합니다.

rgbToHsl(rgbaArray) 반환 유형: 배열[4]
인수 유형: rgbaArray는 배열[4]입니다.

색상을 RGBA 공간에서 HSLA 공간으로 변환합니다. 입력은 정규화된 빨강, 녹색, 파랑 및 알파 채널 값의 배열이며 채널 값은 모두 0.0에서 1.0까지의 범위에 속합니다. 결과 값은 색조, 채도, 밝기 및 알파 채널 값의 배열이며 채널 값은 0.0에서 1.0까지의 범위에 속합니다. 예를 들어 다음과 같이 작성할 수 있습니다.

```
rgbToHsl.effect("Change Color")("Color To Change")
```

hslToRgb(hslaArray) 반환 유형: 배열[4]
인수 유형: hslaArray는 배열[4]입니다.

색상을 HSLA 공간에서 RGBA 공간으로 변환합니다. 이 변환은 rgbToHsl 메서드가 수행하는 변환과 반대입니다.

기타 수학 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서에서 이 메서드들에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

degreesToRadians(degrees) 반환 유형: 숫자
인수 유형: degrees는 숫자입니다.

도를 라디안으로 변환합니다.

radiansToDegrees(radians) 반환 유형: 숫자
인수 유형: radians는 숫자입니다.

라디안을 도 단위로 변환합니다.

컴포지션 특성 및 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

layer(index) 반환 유형: 레이어, 광원 또는 카메라
인수 유형: index는 숫자입니다.

[타임라인] 패널에서의 순서를 나타내는 숫자로 레이어를 검색합니다. 예를 들어 thisComp.layer(3)과 같이 작성합니다.

layer(name) 반환 유형: 레이어, 광원 또는 카메라
인수 유형: name은 문자열입니다.

이름으로 레이어를 검색합니다. 레이어 이름 또는 소스 이름(레이어 이름이 없는 경우)과 일치하는 이름을 검색합니다. 중복된 이름이 있는 경우 After Effects에서는 [타임라인] 패널에서의 첫 번째 이름, 즉 맨 위에 있는 이름을 사용합니다. 예를 들어 다음과 같이 작성할 수 있습니다.

```
thisComp.layer("Solid 1")
```

layer(otherLayer, relIndex) 반환 유형: 레이어, 광원 또는 카메라
인수 유형: otherLayer는 레이어 개체이고 relIndex는 숫자입니다.

otherLayer의 위 또는 아래에서 relIndex인 레이어를 검색합니다. 예를 들어 thisComp.layer(thisLayer, 1).active는 [타임라인] 패널 아래의 다음 레이어가 활성 상태인 경우 true를 반환합니다.

marker 반환 유형: MarkerProperty
중요: 마커 번호를 사용하여 컴포지션 마커에 액세스할 수 있습니다. 컴포지션 마커 번호를 표현식에 사용하는 After Effects 이전 버전에서 만든 프로젝트가 있는 경우 marker.key(name)을 대신 사용하도록 해당 호출을 변경해야 합니다. 컴포지션 마커의 기본 이름은 번호이므로 이름을 사용하도록 참조를 변환하려면 번호를 따옴표로 묶기만 하면 됩니다.
marker.key(index) 반환 유형: MarkerKey
인수 유형: index는 숫자입니다.

지정된 인덱스가 있는 마커의 MarkerKey 개체를 반환합니다. 인덱스는 컴포지션 시간의 마커 이름 대신 마커 순서를 참조합니다. 예를 들어 다음 표현식에서는 첫 번째 컴포지션 마커의 시간을 반환합니다.

```
thisComp.marker.key(1).time
```

marker.key(name) 반환 유형: MarkerKey
인수 유형: name은 문자열입니다.

지정된 이름이 있는 마커의 MarkerKey 개체를 반환합니다. name 값은 [마커] 대화 상자의 [주석] 필드에 입력한 마커의 이름입니다(예: marker.key("1")). 컴포지션 마커에서 기본 이름은 번호입니다. 컴포지션의 마커 둘 이상에 같은 이름이 있는 경우 이 메서드에서는 컴포지션 시간에 첫 번째로 나타난 마커를 반환합니다. 마커 키의 값은 숫자가 아니라 문자열입니다. 예를 들어 다음 표현식에서는 이름이 "0"인 컴포지션 마커의 시간을 반환합니다.

```
thisComp.marker.key("0").time
```

marker.nearestKey(t) 반환 유형: MarkerKey
인수 유형: t는 숫자입니다.

시간이 t에 가장 가까운 마커를 반환합니다. 예를 들어 다음 표현식에서는 시간이 1초에 가장 가까운 컴포지션 마커의 시간을 반환합니다.

```
thisComp.marker.nearestKey(1).time
```

이 표현식에서는 현재 시간에 가장 가까운 컴포지션 마커의 시간을 반환합니다.

```
thisComp.marker.nearestKey(time).time
```

marker.numKeys 반환 유형: 숫자
컴포지션에 있는 컴포지션 마커의 전체 숫자를 반환합니다.

numLayers 반환 유형: 숫자
컴포지션에 있는 레이어 수를 반환합니다.

activeCamera 반환 유형: 카메라
현재 프레임에 컴포지션을 렌더링한 카메라의 카메라 개체를 반환합니다. 이 카메라는 [컴포지션] 패널에서 보는 카메라가 아니어도 됩니다.

width 반환 유형: 숫자
컴포지션의 폭을 픽셀로 반환합니다.

다음 표현식을 레이어의 [위치] 속성에 적용하여 레이어를 컴포지션 프레임의 가운데에 맞춥니다.

```
[thisComp.width/2, thisComp.height/2]
```

height 반환 유형: 숫자
컴포지션의 높이를 픽셀로 반환합니다.

duration 반환 유형: 숫자
컴포지션의 지속 시간을 초 단위로 반환합니다.

ntscDropFrame 반환 유형: 부울
시간 코드가 드롭 프레임 형식이면 true를 반환합니다. (After Effects CS5.5 이상)

displayStartTime 반환 유형: 숫자
컴포지션 시작 시간을 초 단위로 반환합니다.

frameDuration 반환 유형: 숫자
프레임의 지속 시간을 초 단위로 반환합니다.

shutterAngle 반환 유형: 숫자
컴포지션의 셔터 각도 값을 도 단위로 반환합니다.

shutterPhase 반환 유형: 숫자
컴포지션의 셔터 위상을 도 단위로 반환합니다.

bgColor 반환 유형: 배열[4]
컴포지션의 배경색을 반환합니다.

pixelAspect 반환 유형: 숫자
컴포지션의 픽셀 종횡비를 반환합니다.

name 반환 유형: 문자열
컴포지션의 이름을 반환합니다.

푸티지 특성 및 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

[프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 표현식의 개체로 사용하려면 footage("file_name")과 같이 전역 footage 메서드를 사용합니다. 소스가 푸티지 항목인 레이어의 source 특성을 사용하여 푸티지 개체에 액세스할 수도 있습니다.

width 반환 유형: 숫자
푸티지 항목의 폭을 픽셀로 반환합니다.

height 반환 유형: 숫자
푸티지 항목의 높이를 픽셀로 반환합니다.

duration 반환 유형: 숫자
푸티지 항목의 지속 시간을 초 단위로 반환합니다.

frameDuration 반환 유형: 숫자
푸티지 항목의 프레임 지속 시간을 초 단위로 반환합니다.

ntscDropFrame 반환 유형: 부울

시간 코드가 드롭 프레임 형식이면 true를 반환합니다. (After Effects CS5.5 이상)

pixelAspect 반환 유형: 숫자
푸티지 항목의 픽셀 종횡비를 반환합니다.

name 반환 유형: 문자열
[프로젝트] 패널에 표시된 푸티지 항목의 이름을 반환합니다.

레이어 하위 개체 특성 및 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

참고: After Effects CS6에서 [표현식 언어] 메뉴, [레이어 하위 개체], [레이어 일반], [레이어 속성], [레이어 3D] 및 [레이어 공간 변형]이 [레이어] 하위 메뉴로 정렬되었습니다.
source 반환 유형: 컴포지션 또는 푸티지
레이어의 소스 컴포지션 또는 소스 푸티지 개체를 반환합니다. 기본 시간은 소스의 시간으로 조정됩니다. 예를 들어 source.layer(1).position과 같이 작성합니다.

sourceTime(t = time) 반환 유형: 숫자
t 시간에 해당하는 레이어 소스를 반환합니다 (After Effects CS5.5 이상)

effect(name) 반환 유형: 효과
인수 유형: name은 문자열입니다.

After Effects에서는 [효과 컨트롤] 패널에서 이름으로 효과를 찾습니다. 이 이름은 기본 이름이거나 사용자 정의 이름입니다. 여러 효과의 이름이 같은 경우 [효과 컨트롤] 패널에서 맨 위에 있는 효과가 사용됩니다. 예를 들어 다음과 같이 작성할 수 있습니다.

```
effect("Fast Blur")("Blurriness")
```

effect(index) 반환 유형: 효과
인수 유형: index는 숫자입니다.

After Effects에서는 [효과 컨트롤] 패널에서 인덱스로 효과를 찾습니다. 인덱스는 [효과 컨트롤] 패널의 맨 위에서 1부터 시작됩니다.

mask(name) 반환 유형: 마스크
인수 유형: name은 문자열입니다.

이 이름은 기본 이름이거나 사용자 정의 이름입니다. 여러 마스크의 이름이 같은 경우 첫 번째(맨 위) 마스크가 사용됩니다. 예를 들어 다음과 같이 작성할 수 있습니다.

```
mask("Mask 1")
```

mask(index) 반환 유형: 마스크
인수 유형: index는 숫자입니다.

After Effects에서는 [타임라인] 패널에서 인덱스로 마스크를 찾습니다. 인덱스는 [타임라인] 패널의 맨 위에서 1부터 시작됩니다.

레이어 일반 특성 및 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

width 반환 유형: 숫자
레이어의 폭을 픽셀로 반환합니다. 이는 source.width와 같습니다.

height 반환 유형: 숫자
레이어의 높이를 픽셀로 반환합니다. 이는 source.height 와 같습니다.

index 반환 유형: 숫자
컴포지션에 있는 레이어의 인덱스 번호를 반환합니다.

parent 반환 유형: 레이어, 광원 또는 카메라
레이어의 부모 레이어 개체가 있으면 이를 반환합니다. 예를 들어 position[0] + parent.width와 같이 작성할 수 있습니다.

hasParent 반환 유형: 부울
레이어에 부모가 있으면 true를 반환하고 그렇지 않으면 false를 반환합니다.

hasParent 특성을 사용하여 레이어에 부모 레이어가 있는지 확인합니다. 이 특성은 레이어에 현재 부모 레이어가 없어도 사용할 수 있습니다. 예를 들어 다음 표현식에서는 이 특성이 적용된 레이어가 부모 레이어의 위치에 따라 흔들리도록 합니다. 부모가 없는 레이어는 자신의 위치에 따라 흔들립니다. 나중에 레이어에 부모를 지정하는 경우에는 그에 따라 레이어 동작이 변경됩니다.

```
idx = index;
if (hasParent) {
  idx = parent.index;
}
thisComp.layer(idx).position.wiggle(5,20)
```

inPoint 반환 유형: 숫자
레이어의 인 시점을 초 단위로 반환합니다.

참고: 일반적으로 outPoint의 값은 inPoint의 값보다 큽니다. 그러나 레이어가 시간상 반전되는 경우 inPoint의 값이 outPoint의 값보다 큽니다. 마찬가지로 startTime의 값이 inPoint의 값보다 클 수 있습니다.

outPoint 반환 유형: 숫자
레이어의 아웃 시점을 초 단위로 반환합니다.

startTime 반환 유형: 숫자
레이어의 시작 시간을 초 단위로 반환합니다.

hasVideo 반환 유형: 부울
레이어에 비디오가 있으면 true를 반환하고 없으면 false를 반환합니다.

hasAudio 반환 유형: 부울
레이어에 오디오가 있으면 true를 반환하고 없으면 false를 반환합니다.

active 반환 유형: 부울
레이어에 대해 [비디오] 스위치가 설정되어 있고 현재 시간이 레이어의 시작 지점에서 종료 지점 사이에 있는 경우에는 true를 반환하고, 그렇지 않으면 false를 반환합니다.

enabled 반환 유형: 부울
[비디오] 스위치가 레이어에 대해 설정되어 있는 경우 true를 반환하고 그렇지 않은 경우 false를 반환합니다.

audioActive 반환 유형: 부울
레이어에 대해 [오디오] 스위치가 설정되어 있고 현재 시간이 레이어의 시작 지점에서 종료 지점 사이에 있는 경우에는 true를 반환하고, 그렇지 않으면 false를 반환합니다.

sampleImage(point, radius = [.5, .5], postEffect=true, t=time) 반환 유형: 배열[4]
인수 유형: point와 radius는 배열[2]이고 postEffect는 부울, t는 숫자입니다.

레이어의 색상 및 알파 채널 값을 샘플링하고 점의 지정된 거리 내에 있는 픽셀의 알파 가중 평균값을 [red, green, blue, alpha] 배열로 반환합니다. postEffect가 true이면 레이어에 마스크 및 효과가 렌더링된 후에 해당 레이어 대한 값을 샘플링하고, postEffect가 false이면 레이어에 마스크 및 효과가 렌더링되기 전에 해당 레이어에 대한 값을 샘플링합니다. 입력 값 point는 레이어 공간에 위치합니다. 예를 들어 점 [0,0]은 레이어에서 왼쪽 위 픽셀의 중심입니다. 입력 값 radius는 샘플 중심에서 샘플링된 사각형의 가장자리에 이르는 가로 및 세로 거리를 지정합니다. 기본값은 1픽셀을 샘플링합니다.
참고: postEffect 매개 변수는 조정 레이어에서처럼 레이어에 간접 적용되는 효과가 아닌 레이어에 직접 적용되는 효과를 참조합니다.
이 예제에서는 레이어의 왼쪽 위 모퉁이에서 아래 및 오른쪽으로 100픽셀 위치에 있는 점을 중심으로 하는 폭 4픽셀, 높이 3픽셀의 사각형을 샘플링합니다.

```
thisComp.layer(1).sampleImage([100, 100], [2, 1.5])
```

Dan Ebberts는 자신의 Motionscript 웹 사이트에서 sampleImage 메서드 사용 방법의 예제를 제공합니다.

AE Enhancers 포럼에서는 sampleImage 메서드를 사용하여 텍스트 레이어 또는 모양 레이어를 측정하고 효과적인 테두리 상자를 결정하는 표현식을 제공합니다.

Todd Kopriva는 자신의 After Effects Region of Interest 블로그에서 색상 교정 중에 sampleImage 메서드 및 지점 컨트롤 효과를 사용하여 지정된 지점에 대해 색상을 모니터링하기 위한 지침을 제공합니다.

맨 위로

레이어 속성 특성 및 메서드(표현식 참조)

레이어에 마스크, 효과, 페인트 및 텍스트를 추가하면 After Effects에서는 [타임라인] 패널에 새 속성을 추가합니다. 이러한 속성이 너무 많아 여기에 모두 나열하기 어려우므로 표현식에서 이러한 속성을 참조하는 데 필요한 구문을 알아보려면 뚝딱 도구를 사용합니다.

anchorPoint 반환 유형: 속성[2 또는 3]
레이어의 좌표계(레이어 공간)에서 레이어의 기준점 값을 반환합니다.

position 반환 유형: 속성[2 또는 3]
레이어에 부모가 없는 경우 월드 공간에서 레이어의 위치 값을 반환합니다. 레이어에 부모가 있는 경우에는 부모 레이어의 좌표계(부모 레이어의 레이어 공간)에서 레이어의 위치 값을 반환합니다.

scale 반환 유형: 속성[2 또는 3]

레이어의 비율 값을 백분율로 반환합니다.

rotation 반환 유형: 속성
레이어의 회전 값을 도 단위로 반환합니다. 3D 레이어에서는 z 회전 값을 도 단위로 반환합니다.

opacity 반환 유형: 속성
레이어의 불투명도 값을 백분율로 반환합니다.

audioLevels 반환 유형: 속성[2]
레이어의 [오디오 레벨] 속성 값을 데시벨(dB)로 반환합니다. 이는 2D 값입니다. 첫 번째 값은 왼쪽 오디오 채널을 나타내고 두 번째 값은 오른쪽 오디오 채널을 나타냅니다. 이 값은 소스 질감의 오디오 트랙 진폭이 아닙니다. 대신 이 값은 키프레임의 영향을 받을 수 있는 [오디오 레벨] 속성의 값입니다.

timeRemap 반환 유형: 속성
[시간 다시 매핑]이 사용된 경우 [시간 다시 매핑] 속성의 값을 초 단위로 반환합니다.

marker.key(index) 반환 유형: MarkerKey
인수 유형: index는 숫자입니다.

지정된 인덱스가 있는 레이어 마커의 MarkerKey 개체를 반환합니다.

marker.key(name) 반환 유형: MarkerKey
인수 유형: name은 문자열입니다.

지정된 이름이 있는 레이어 마커의 MarkerKey 개체를 반환합니다. name 값은 [마커] 대화 상자의 [주석] 필드에 입력한 마커의 이름입니다(예: marker.key("ch1")). 레이어의 마커 둘 이상에 같은 이름이 있는 경우 이 메서드에서는 레이어 시간에 첫 번째로 나타난 마커를 반환합니다. 마커 키의 값은 숫자가 아니라 문자열입니다.

속성에 다음 표현식을 사용하면 이름으로 식별된 두 마커 간에 속성 값이 0에서 100으로 변경되어 경사를 이루게 됩니다.

```
m1 = marker.key("Start").time;
m2 = marker.key("End").time;
linear(time, m1, m2, 0, 100);
```

marker.nearestKey(t) 반환 유형: MarkerKey
인수 유형: t는 숫자입니다.

시간이 t에 가장 가까운 레이어 마커를 반환합니다. 예를 들어 다음 표현식에서는 시간이 1초에 가장 가까운 레이어 마커의 시간을 반환합니다.

```
marker.nearestKey(1).time
```

다음 표현식에서는 현재 시간에 가장 가까운 레이어 마커의 시간을 반환합니다.

```
marker.nearestKey(time).time
```

marker.numKeys 반환 유형: 숫자
레이어에 있는 마커의 전체 숫자를 반환합니다.

name 반환 유형: 문자열
레이어의 이름을 반환합니다.

레이어 **3D** 특성 및 메서드 **(**표현식 참조**)**

맨 위로

orientation 반환 유형: 속성[3]
3D 레이어의 3D 방향 값을 도 단위로 반환합니다.

rotationX 반환 유형: 속성
3D 레이어의 x 회전 값을 도 단위로 반환합니다.

rotationY 반환 유형: 속성
3D 레이어의 y 회전 값을 도 단위로 반환합니다.

rotationZ 반환 유형: 속성
3D 레이어의 z 회전 값을 도 단위로 반환합니다.

lightTransmission 반환 유형: 속성
3D 레이어의 [광선 투과] 속성 값을 반환합니다.

castsShadows 반환 유형: 속성
레이어에 그림자가 표시된 경우 값 1.0을 반환합니다.

acceptsShadows 반환 유형: 속성
레이어에 그림자가 허용된 경우 값 1.0을 반환합니다.

acceptsLights 반환 유형: 속성
레이어에 광원이 허용된 경우 값 1.0을 반환합니다.

ambient 반환 유형: 속성
주변광 구성 요소 값을 백분율로 반환합니다.

diffuse 반환 유형: 속성
확산 구성 요소 값을 백분율로 반환합니다.

specular 반환 유형: 속성
반사 구성 요소 값을 백분율로 반환합니다.

shininess 반환 유형: 속성
밝기 구성 요소 값을 백분율로 반환합니다.

metal 반환 유형: 속성
메탈 구성 요소 값을 백분율로 반환합니다.

레이어 공간 변형 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

레이어 공간 변형 메서드를 사용하여 한 공간에서 다른 공간으로 값을 변형합니다. 예를 들어 레이어 공간에서 세계 공간으로 값을 변형할 수 있습니다. “from” 메서드는 레이어 공간에서 명명된 공간(컴포지션 또는 월드)으로 값을 변형합니다. “to” 메서드는 명명된 공간(컴포지션 또는 월드)에서 레이어 공간으로 값을 변형합니다. 각 변형 메서드에서는 선택적인 인수를 받아들여 변형이 계산되는 시간을 확인하지만 사용자는 거의 항상 현재(기본) 시간을 사용할 수 있습니다.

두 점 값 사이의 차이와 같은 방향 벡터를 변형하는 경우 “Vec” 변형 메서드를 사용합니다. 위치와 같은 점을 변형하는 경우에는 “Vec”이 아닌 일반 변형 메서드를 사용합니다. 컴포지션 및 세계 공간은 2D 레이어에서 같은 공간입니다. 그러나 3D 레이어의 경우 컴포지션 공간은 활성 카메라에 상대적이고 세계 공간은 활성 카메라와 연관되지 않습니다.

Chris와 Trish Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트의 문서에서 이 메서드들에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

toComp(point, t=time) 반환 유형: 배열[2 또는 3]
인수 유형: point는 배열[2 또는 3]이고 t는 숫자입니다.

레이어 공간에서 컴포지션 공간으로 점을 변형합니다.

fromComp(point, t=time) 반환 유형: 배열[2 또는 3]
인수 유형: point는 배열[2 또는 3]이고 t는 숫자입니다.

컴포지션 공간에서 레이어 공간으로 점을 변형합니다. 3D 레이어의 결과 점은 레이어 공간에 있는 경우에도 0이 아닌 값을 가질 수 있습니다. 예를 들어 fromComp(thisComp.layer(2).position)과 같이 작성할 수 있습니다.

toWorld(point, t=time) 반환 유형: 배열[2 또는 3]
인수 유형: point는 배열[2 또는 3]이고 t는 숫자입니다.

레이어 공간에서 뷰 독립적인 세계 공간으로 점을 변형합니다. 예를 들어 다음과 같이 작성할 수 있습니다.

```
toWorld.effect("Bulge")("Bulge Center")
```

Dan Ebberts는 자신의 MotionScript 웹 사이트에서 toWorld 메서드를 사용하여 한 축을 따라 레이어 방향을 자동으로 설정하는 표현식을 제공합니다. 이 표현식은 위아래 방향은 그대로 두고 문자를 카메라에 따라 옆으로 돌리려는 등의 경우에 유용합니다.

Carl Larsen은 Creative COW 웹 사이트에서 toWorld 메서드 관련 표현식을 사용하여 애니메이션이 적용된 하위 레이어의 경로를 추적하는 다음 두 편의 비디오 자습서를 제공합니다.

- part 1
- part 2

Rich Young은 자신의 AE Portal 웹 사이트에서 toWorld 메서드를 사용하여 카메라와 조명을 레이어에 링크해 CC Sphere 효과를 적용하는 일련의 표현식을 제공합니다.

fromWorld(point, t=time) 반환 유형: 배열[2 또는 3]
인수 유형: point는 배열[2 또는 3]이고 t는 숫자입니다.

월드 공간에서 레이어 공간으로 점을 변형합니다. 예를 들어 fromWorld(thisComp.layer(2).position)과 같이 작성할 수 있습니다.

이 메서드를 어떻게 사용할 수 있는지에 대한 예제는 표현식 예제: 두 레이어 간 돌출 만들기를 참조하십시오.

toCompVec(vec, t=time) 반환 유형: 배열[2 또는 3]
인수 유형: vec는 배열[2 또는 3]이고 t는 숫자입니다.

레이어 공간에서 컴포지션 공간으로 벡터를 변형합니다. 예제: toCompVec([1,0])

fromCompVec(vec, t=time) 반환 유형: 배열[2 또는 3]
인수 유형: vec는 배열[2 또는 3]이고 t는 숫자입니다.

컴포지션 공간에서 레이어 공간으로 벡터를 변형합니다. 예를 들어 2D 레이어의 경우 다음과 같이 작성할 수 있습니다.

```
dir=sub(position, thisComp.layer(2).position);
fromCompVec(dir)
```

toWorldVec(vec, t=time) 반환 유형: 배열[2 또는 3]
인수 유형: vec는 배열[2 또는 3]이고 t는 숫자입니다.

레이어 공간에서 세계 공간으로 벡터를 변형합니다. 예를 들어 다음과 같이 작성할 수 있습니다.

```
p1 = effect("Eye Bulge 1")("Bulge Center");
p2 = effect("Eye Bulge 2")("Bulge Center");
toWorld(sub(p1, p2))
```

fromWorldVec(vec, t=time) 반환 유형: 배열[2 또는 3]
인수 유형: vec는 배열[2 또는 3]이고 t는 숫자입니다.

월드 공간에서 레이어 공간으로 벡터를 변형합니다. 예를 들어 fromWorld(thisComp.layer(2).position)과 같이 작성할 수 있습니다.

fromCompToSurface(point, t=time) 반환 유형: 배열[2]
인수 유형: point는 배열[2 또는 3]이고 t는 숫자입니다.

활성 카메라에서 볼 때 나타나는 위치에 있는 레이어 표면(z 값 0) 위의 한 점으로 컴포지션 공간에 있는 한 점을 투영합니다. 이 메서드는 효과 조절점을 설정할 때 유용합니다. 3D 레이어에만 사용하십시오.

맨 위로

카메라 특성 및 메서드 (표현식 참조)

카메라 개체의 source, effect, mask, width, height, anchorPoint, scale, opacity, audioLevels, timeRemap 및 모든 질감 속성을 제외한 나머지 특성과 메서드는 레이어 개체의 특성 및 메서드와 동일합니다.

pointOfInterest 반환 유형: 속성[3]
월드 공간에서 카메라의 관심 영역 값을 반환합니다.

zoom 반환 유형: 속성
카메라의 확대/축소 값을 픽셀 단위로 반환합니다.

다음은 레이어의 z 위치(심도) 또는 카메라의 [확대/축소] 값을 변경하는 동안 프레임의 레이어 상대 크기를 유지하는 레이어의 [비율] 속성에 대한 표현식입니다.

```
cam = thisComp.activeCamera;
distance = length(sub(position, cam.position));
scale * distance / cam.zoom;
```

depthOfField 반환 유형: 속성
카메라의 [피사계 심도] 속성이 설정되어 있으면 1을 반환하고, [피사계 심도] 속성이 해제되어 있으면 0을 반환합니다.

focusDistance 반환 유형: 속성
카메라의 피사체와의 거리 값을 픽셀 단위로 반환합니다.

aperture 반환 유형: 속성
카메라의 조리개 값을 픽셀 단위로 반환합니다.

blurLevel 반환 유형: 속성
카메라의 흐림 레벨 값을 백분율로 반환합니다.

active 반환 유형: 부울
카메라가 현재 시간에 컴포지션의 활성 카메라이면 true를 반환합니다. 이 경우 카메라 레이어에 대해 [비디오] 스위치가 설정되어 있고, 현재 시간이 카메라 레이어의 시작 지점에서 종료 지점 사이의 범위에 있으며, 해당 레이어는 [타임라인] 패널에 나열되어 있는 카메라 레이어 중 첫 번째(맨 위) 레이어입니다. 활성 카메라가 아니면 false를 반환합니다.

광원 특성 및 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

광원 개체의 source, effect, mask, width, height, anchorPoint, scale, opacity, audioLevels, timeRemap 및 모든 질감 속성을 제외한 나머지 특성과 메서드는 레이어 개체의 특성 및 메서드와 동일합니다.

pointOfInterest 반환 유형: 속성[3]
월드 공간에서 광원의 관심 영역 값을 반환합니다.

intensity 반환 유형: 속성
광원의 강도 값을 백분율로 반환합니다.

color 반환 유형: 속성[4]
광원의 색상 값을 반환합니다.

coneAngle 반환 유형: 속성
광원의 광원뿔 각도를 각도 단위로 반환합니다.

coneFeather 반환 유형: 속성
광원의 광원뿔 페더 값을 백분율로 반환합니다.

shadowDarkness 반환 유형: 속성
광원의 그림자 농도 값을 백분율로 반환합니다.

shadowDiffusion 반환 유형: 속성
광원의 그림자 확산 값을 픽셀 단위로 반환합니다.

David Van Brink는 omino pixel blog에서 광원에 대해 표현식을 사용하는 방법을 보여 주는 문서와 샘플 프로젝트를 제공합니다.

효과 특성 및 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

active 반환 유형: 부울
효과가 켜져 있는 경우, 즉 [효과] 스위치 가 선택된 경우 true를 반환합니다.

param(name) 반환 유형: 속성
인수 유형: name은 문자열입니다.

효과 내의 속성을 반환합니다. 효과 조절점은 항상 레이어 공간 내에 있습니다. 예를 들어 다음과 같이 작성할 수 있습니다.

```
effect("Bulge").param("Bulge Height")
```

param(index) 반환 유형: 속성
인수 유형: index는 숫자입니다.

효과 내의 속성을 반환합니다. 효과 조절점은 항상 레이어 공간 내에 있습니다. 예를 들어 effect("Bulge").param(4)는 [돌출 높이] 속성을 반환합니다.

마스크 특성 및 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

참고: [마스크 패스] 속성을 다른 패스 속성(모양 레이어 및 브러쉬 선의 패스)에 연결할 수 있지만 표현식을 통해 수치를 직접 조작하기 위해 [마스크 패스] 속성에 액세스할 수는 없습니다.
maskOpacity 반환 유형: 속성
마스크의 불투명도 값을 백분율로 반환합니다.

maskFeather 반환 유형: 속성
마스크의 페더 값을 픽셀 단위로 반환합니다.

maskExpansion 반환 유형: 속성
마스크의 확장 값을 픽셀 단위로 반환합니다.

invert 반환 유형: 부울
마스크가 반전된 경우 true를 반환하고 그렇지 않으면 false를 반환합니다.

속성 특성 및 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

value 반환 유형: 숫자, 배열 또는 문자열
현재 시간의 속성 값을 반환합니다.

valueAtTime(t) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: t는 숫자입니다.

지정된 시간의 속성 값을 초 단위로 반환합니다.

예를 들어 각 프레임의 특정 속성 값이 네 가지 값 중에서 임의로 선택되도록 하려면 네 가지 값을 0, 1, 2, 및 3초에서 키프레임으로 설정한 후 해당 속성에 다음 표현식을 적용합니다.

```
valueAtTime(random(4))
```

참고: Dan Ebberts는 자신의 MotionScript 웹 사이트에서 valueAtTime 및 velocityAtTime 메서드 사용에 대한 추가 예제 및 기법을 제공합니다.

velocity 반환 유형: 숫자 또는 배열
현재 시간의 임시 속도 값을 반환합니다. [위치]와 같은 공간 속성에 대해서는 접선 벡터 값을 반환합니다. 결과는 속성과 같은 차원을 가집니다.

velocityAtTime(t) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: t는 숫자입니다.

지정된 시간의 임시 속도 값을 반환합니다.

speed 반환 유형: 숫자
기본 시간에 속성이 변경되는 속력과 동일한 1차원의 양수 속력 값을 반환합니다. 이 요소는 공간 속성에만 사용할 수 있습니다.

speedAtTime(t) 반환 유형: 숫자
인수 유형: t는 숫자입니다.

지정된 시간의 공간 속력 값을 반환합니다.

wiggle(freq, amp, octaves=1, amp_mult=.5, t=time) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: freq, amp, octaves, amp_mult 및 t는 숫자입니다.

속성 값을 임의로 흔듭니다.

freq 값은 초당 흔들기 빈도입니다.

amp 값은 진폭이 적용된 속성 단위로 나타낸 진폭입니다.

octaves는 함께 더한 노이즈의 옥타브 수입니다. 이 값으로 흔들기의 세밀한 정도를 제어합니다. 높은 빈도를 포함하려면 이 값을 기본값인 1보다 높게 설정하고 흔들기에 진폭 배음을 포함하려면 이 값을 낮춥니다.

amp_mult는 amp에 각 옥타브를 곱한 양입니다. 이 값으로 배음의 감소 속도를 제어합니다. 기본값은 0.5입니다. 기본 빈도와 같은 진폭으로 배음을 추가하려면 1에 가깝게 지정하고 세밀한 정도를 낮춰서 추가하려면 0에 가깝게 지정합니다.

t는 기본 시작 시간입니다. 기본값은 현재 시간입니다. 서로 다른 시간에 샘플링된 속성 값의 흔들기를 출력하려면 이 매개 변수를 사용합니다.

예를 들어 position.wiggle(5, 20, 3, .5)는 평균 크기가 약 20픽셀인 흔들기를 초당 5번 만듭니다. 기본 흔들기 이외에 두 가지 레벨의 세밀한 흔들기, 즉 초당 빈도 10, 크기 10픽셀의 흔들기와 초당 빈도 20, 크기 5픽셀의 흔들기가 각각 추가로 발생합니다.

다음 예제에서는 [비율]과 같은 2차원 속성에서 각 차원을 같은 정도로 흔듭니다.

```
v = wiggle(5, 10);
[v[0], v[0]]
```

다음 예제에서는 2차원 속성에서 y 축만을 따라서 흔듭니다.

```
freq = 3;
amp = 50;
w = wiggle(freq,amp);
[value[0],w[1]];
```

Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 선택한 속성에 wiggle, smooth 및 loop 표현식을 자동으로 추가하는 스크립트를 제공합니다.

Dan Ebberts는 자신의 MotionScript 웹 사이트에서 wiggle 메서드의 time 매개 변수를 사용하여 루핑 애니메이션을 만들기 위한 예제 표현식과 자세한 설명을 제공합니다.

Kert Gartner는 VFX Haiku 웹 사이트를 통해 퍼핏 핀에서 wiggle 표현식 방법을 사용하여 이미지에 자연스러운 동작을 추가하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

temporalWiggle(freq, amp, octaves=1, amp_mult=.5, t=time) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: freq, amp, octaves, amp_mult 및 t는 숫자입니다.

흔들린 시간에 속성을 샘플링합니다. freq 값은 초당 흔들기 빈도이고 amp는 진폭이 적용된 속성의 단위로 나타낸 진폭입니다. octaves는 함께 더한 노이즈의 옥타브 수이고 amp_mult는 amp에 각 옥타브를 곱한 양이며 t는 기본 시작 시간입니다. 이 함수가 의미를 가지려면 샘플링한 속성에 애니메이션이 적용되어야 합니다. 이 함수에서는 샘플링 값이 아닌 샘플링 시간을 변경하기 때문입니다. 예를 들어 scale.temporalWiggle(5, .2)와 같이 작성할 수 있습니다.

smooth(width=.2, samples=5, t=time) 반환 유형: 숫자 또는 배열
인수 유형: width, samples 및 t는 숫자입니다.

속성 값의 단기적인 큰 편차를 작고 고르게 분포된 편차로 점차 매끄럽게 만듭니다. 이와 같은 매끄럽게 하기는 지정된 시간에 상자 필터를 속성 값에 적용하여 수행됩니다. width 값은 필터를 평균화하는 시간 범위(초 단위)입니다. samples 값은 일정 시간에 걸쳐 고르게 배치된 이산 샘플의 수입니다. 큰 값을 사용하면 샘플이 더 매끄럽게 되지만 성능은 떨어집니다. 일반적으로 samples에는 홀수를 사용하여 현재 시간의 값이 평균에 포함되도록 할 수 있습니다. 예를 들어 position.smooth(.1, 5)와 같이 작성합니다.

loopIn(type="cycle", numKeyframes=0) 반환 유형: 숫자 또는 배열
레이어의 첫 번째 키프레임에서 레이어의 종료 지점까지 앞으로 측정된 시간 세그먼트를 반복합니다. 이 반복은 레이어의 시작 지점부터 재생됩니다. numKeyframes 값은 반복할 세그먼트를 결정합니다. 반복되는 세그먼트는 첫 번째 키프레임에서 numKeyframes+1 키프레임까지의 레이어 부분입니다. 예를 들어 loopIn("cycle", 3)은 첫 번째와 네 번째 키프레임 구간의 세그먼트를 반복합니다. 기본값 0은 모든 키프레임이 반복됨을 의미합니다.

키프레임 루핑 메서드를 사용하여 일련의 키프레임을 반복할 수 있습니다. 이러한 메서드는 대부분의 속성에 사용할 수 있습니다. [레벨] 효과의 [소스 텍스트] 속성, 패스 모양 속성 및 [막대 그래프] 속성처럼 [타임라인] 패널에서 간단한 숫자 값으로 표현할 수 없는 속성은 예외입니다. 너무 큰 키프레임 또는 지속 시간 값은 허용된 최대 값으로 잘립니다. 값이 너무 작으면 루프가 계속됩니다.

루프 유형	**result**
cycle	지정된 세그먼트를 반복합니다(기본값).
pingpong	앞뒤로 방향을 바꾸며 지정된 세그먼트를 반복합니다.
offset	지정된 세그먼트를 반복하지만 세그먼트 시작 및 끝에 있는 속성 값의 차이에 세그먼트가 반복된 횟수를 곱하여 각 순환에 오프셋을 지정합니다.
continue	지정된 세그먼트를 반복하지 않고 첫 번째 또는 마지막 키프레임의 속도에 따라 속성에 애니메이션을 계속 적용합니다. 예를 들어 레이어에 있는 [비율] 속성의 마지막 키프레임이 100%인 경우 레이어는 종료 지점으로 바로 돌아가 반복되지 않으며, 해당 비율이 100%에서 종료 지점까지 계속 조정됩니다. 이 유형에는 keyframes 또는 duration 인수를 사용할 수 없습니다.

Todd Kopriva는 자신의 블로그에서 loopIn 및 loopOut 메서드와 모든 루프 유형을 보여 주는 예제 프로젝트를 제공합니다.

Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 선택한 속성에 wiggle, smooth 및 loop 표현식을 자동으로 추가하는 스크립트를 제공합니다.

loopOut(type="cycle", numKeyframes=0) 반환 유형: 숫자 또는 배열
레이어의 마지막 키프레임에서 레이어의 시작 지점까지 뒤로 측정된 시간 세그먼트를 반복합니다. 이 반복은 레이어의 종료 지점까지 재생됩니다. 반복할 세그먼트는 지정된 키프레임 숫자로 결정됩니다. numKeyframes 값으로 반복할 키프레임 세그먼트 수를 설정합니다. 지정된 범위는 마지막 키프레임에서 뒤로 측정됩니다. 예를 들어 loopOut("cycle", 1)은 마지막 키프레임에서 바로 앞 키프레임 구간의 세그먼트를 반복합니다. 기본값 0은 모든 키프레임이 반복됨을 의미합니다. 자세한 내용은 loopIn 항목을 참조하십시오.

David Van Brink는 omino pixel blog에서 [에코] 효과, [입자 필드] 효과 및 loopOut 메서드를 사용하여 스타일화된 헤엄치는 박테리아 무리에 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 문서와 샘플 프로젝트를 제공합니다.

loopInDuration(type="cycle", duration=0) 반환 유형: 숫자 또는 배열
레이어의 첫 번째 키프레임에서 레이어의 종료 지점까지 앞으로 측정된 시간 세그먼트를 반복합니다. 이 반복은 레이어의 시작 지점부터 재생됩니다. 반복할 세그먼트는 지정된 지속 시간으로 결정됩니다. duration 값은 세그먼트에서 반복할 컴포지션 수에 해당하는 시간을 초 단위로 설정합니다. 지정된 범위는 첫 번째 키프레임에서부터 측정합니다. 예를 들어 loopInDuration("cycle",1)은 전체 애니메이션에서 처음 1초를 반복합니다. 기본값인 0으로 설정하면 반복할 세그먼트가 레이어의 종료 지점에서 시작됩니다. 자세한 내용은 loopIn 항목을 참조하십시오.

loopOutDuration(type="cycle", duration=0) 반환 유형: 숫자 또는 배열
레이어의 마지막 키프레임에서 레이어의 시작 지점까지 뒤로 측정된 시간 세그먼트를 반복합니다. 이 반복은 레이어의 종료 지점까지 재생됩니다. 반복할 세그먼트는 지정된 지속 시간으로 결정됩니다. duration 값은 세그먼트에서 반복할 컴포지션 수에 해당하는 시간을 초 단위로 설정합니다. 지정된 범위는 마지막 키프레임에서 뒤로 측정됩니다. 예를 들어 loopOutDuration("cycle", 1)은 전체 애니메이션의 마지막 1초를 반복합니다. 기본값인 0으로 설정하면 반복할 세그먼트가 레이어의 시작 지점에서 시작됩니다. 자세한 내용은 loopIn 항목을 참조하십시오.

key(index) 반환 유형: 키 또는 MarkerKey
인수 유형: index는 숫자입니다.

키 또는 MarkerKey 개체를 번호별로 반환합니다. 예를 들어 key(1)은 첫 번째 키프레임을 반환합니다.

key(markerName) 반환 유형: MarkerKey
인수 유형: markerName은 문자열입니다.

이 이름을 가진 MarkerKey 개체를 반환합니다. 마커 속성에만 사용됩니다.

nearestKey(t) 반환 유형: 키 또는 MarkerKey
지정된 시간에 가장 가까운 키 또는 MarkerKey 개체를 반환합니다.

numKeys 반환 유형: 숫자

속성의 키프레임 숫자를 반환합니다. 마커 속성의 마커 숫자를 반환합니다.

참고: [차원 분리] 명령을 사용하여 [위치] 속성의 차원을 개별 구성 요소로 분리하는 경우 키프레임 수가 변경되어 이 메서드가 반환하는 값이 달라집니다.

propertyGroup(countUp = 1) 반환 유형: 그룹

표현식이 작성된 속성에 관련된 속성 그룹을 반환합니다. 예를 들어 propertyGroup(1) 표현식을 브러쉬 선의 [회전] 속성에 추가하는 경우 이 표현식에서는 [회전] 속성이 포함된 [변형] 속성 그룹을 대상으로 합니다. propertyGroup(2)를 대신 추가하면 이 표현식에서는 [브러쉬] 속성 그룹을 대상으로 합니다. 이렇게 하면 속성 계층 구조에서 이름 독립적인 관계를 만들 수 있습니다. 이 메서드는 표현식을 포함하는 속성을 복제할 때 특히 유용합니다.

propertyGroup에 대한 numProperties 메서드는 속성 그룹의 속성 수를 반환합니다.

이 예제에서는 표현식이 작성된 속성을 포함하는 그룹의 속성 수를 반환합니다.

```
thisProperty.propertyGroup(1).numProperties
```

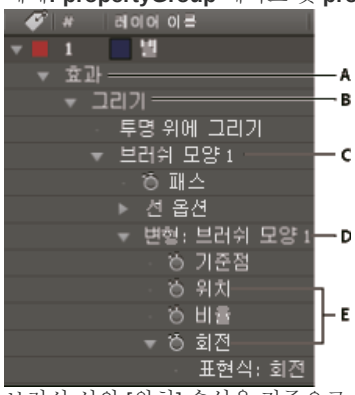
propertyIndex 반환 유형: 숫자

마스크, 효과, 텍스트 애니메이터, 선택기, 모양, 추적기 및 추적 점 내의 속성 그룹을 비롯한 속성 그룹에서 다른 속성에 상대적인 특정 속성의 인덱스를 반환합니다.

name 반환 유형: 문자열

속성 또는 속성 그룹의 이름을 반환합니다.

예제: **propertyGroup** 메서드 및 **propertyIndex** 특성으로 애니메이션 적용

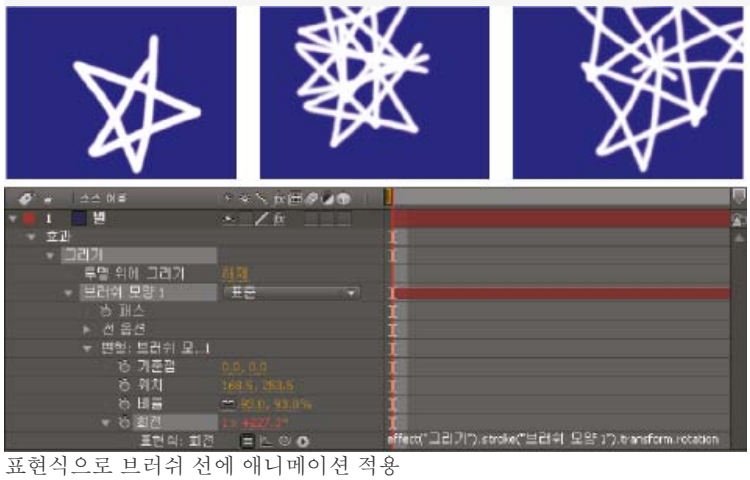


브러쉬 선의 [위치] 속성을 기준으로 하는 propertyGroup 값

A. propertyGroup(4) **B.** propertyGroup(3) **C.** propertyGroup(2) **D.** propertyGroup(1) **E.** 위치의 propertyIndex 값은 2이고 회전의 propertyIndex 값은 4입니다.

이 예제에서 각 브러쉬 선에 대한 propertyGroup 메서드는 [브러쉬] 속성 그룹을 대상으로 합니다. 해당 그룹이 [회전] 속성으로부터 두 단계 위 속성 그룹이기 때문입니다. 각 브러쉬 선의 propertyIndex 특성은 각 브러쉬 선의 고유 값을 반환합니다. 그런 다음 결과 값에 시간 및 200을 곱하여 각 회전 값에 적용합니다. 이에 따라 각 브러쉬 선이 각각 다르게 회전하여 소용돌이치는 페인트 선이 만들어집니다.

```
propertyGroup(2).propertyIndex * time * 200
```



표현식으로 브러쉬 선에 애니메이션 적용

키 특성 및 메서드 (표현식 참조)

맨 위로

키 개체에 액세스하면 time, index 및 value 속성을 가져올 수 있습니다. 예를 들어 다음 표현식 position.key(3).value에서는 세 번째 [위치] 키프레임의 값을 반환합니다.

다음 표현식을 키프레임이 있는 [불투명도] 속성에 작성하면 깜박임이 나타날 곳을 결정하는 데 키프레임의 시간 배치만 사용되고 키프레임 값은 무시됩니다.

```
d = Math.abs(time - nearestKey(time).time);
easeOut(d, 0, .1, 100, 0)
```

value 반환 유형: 숫자 또는 배열
키프레임의 값을 반환합니다.

time 반환 유형: 숫자
키프레임의 시간을 반환합니다.

index 반환 유형: 숫자
키프레임의 인덱스를 반환합니다.

MarkerKey 특성 (표현식 참조)

맨 위로

동일한 메서드를 사용하여 컴포지션 마커 및 레이어 마커의 값에 액세스할 수 있습니다. thisLayer.marker 개체를 통해 레이어 마커에 액세스하고 thisComp.marker 개체를 통해 컴포지션 마커에 액세스합니다.

표현식에서 마커는 특별한 종류의 키 개체입니다. 따라서 nearestKey(time)와 같은 메서드를 사용하여 마커에 액세스할 수 있으며 마커에는 time 및 index 특성도 있습니다. index 특성은 마커의 번호(이름)가 아니며 시간 눈금자에서 마커의 순서를 나타내는 키프레임 인덱스 번호입니다.

표현식에서는 [컴포지션 마커] 또는 [레이어 마커] 대화 상자에서 설정할 수 있는 마커의 모든 값에 액세스할 수 있습니다. 텍스트 레이어의 [소스 텍스트] 속성에 있는 다음 표현식은 시간, 지속 시간, 색인, 주석(이름), 장, URL, 프레임 대상, 현재 시간에 가장 가까운 레이어 마커에 대한 큐 포인트 이름 및 해당 마커가 이벤트 큐 포인트에 대한 것인지 여부를 표시합니다.

```
m = thisLayer.marker.nearestKey(time);
s = "time:" + timeToCurrentFormat(m.time) + "\r" +
    "duration: " + m.duration + "\r" +
    "key index: " + m.index + "\r" +
    "comment:" + m.comment + "\r" +
    "chapter:" + m.chapter + "\r" +
    "URL:" + m.url + "\r" +
    "frame target: " + m.frameTarget + "\r" +
    "cue point name: " + m.cuePointName + "\r" +
    "Event cue point? " + m.eventCuePoint + "\r";
for (param in m.parameters){
     s += "parameter: " + param + " value: " + m.parameters[param] + "\r";
}
s
```

```
2
1
3
1
4
```

푸티지 항목의 XMP 메타데이터는 해당 항목을 기반으로 레이어에 대한 레이어 마커로 변환할 수 있으므로 표현식이 XMP 메타데이터와 상호 작용할 수 있습니다. 자세한 내용은 After Effects의 XMP 메타데이터를 참조하십시오.

Dan Ebberts는 After Effects Developer Center에서 표현식과 XMP 메타데이터를 사용하는 예제가 포함된 자습서를 제공합니다.

duration 반환 유형: 숫자
초 단위로 표시되는 마커의 지속 시간입니다.

comment 반환 유형: 문자열
마커 대화 상자에 있는 [주석] 필드의 콘텐트입니다.

chapter 반환 유형: 문자열
마커 대화 상자에 있는 [장] 필드의 콘텐트입니다.

url 반환 유형: 문자열
마커 대화 상자에 있는 [URL] 필드의 콘텐트입니다.

frameTarget 반환 유형: 문자열
마커 대화 상자에 있는 [프레임 대상] 필드의 콘텐트입니다.

eventCuePoint 반환 유형: 부울

마커 대화 상자에 있는 큐 포인트 유형에 대한 설정입니다. 큐 포인트 유형이 [이벤트]이면 true이고 [탐색]이면 false입니다.

cuePointName 반환 유형: 문자열
마커 대화 상자에 있는 큐 포인트 [이름] 필드의 콘텐트입니다.

parameters 반환 유형: 문자열 값의 결합형 배열
마커 대화 상자에 있는 [매개 변수 이름] 및 [매개 변수 값] 필드의 콘텐트입니다.

예를 들어 이름이 "background color"인 매개 변수가 있는 경우 다음 표현식을 사용하여 가장 가까운 마커에서 매개 변수 값에 액세스할 수 있습니다.

```
thisComp.marker.nearestKey(time).parameters["background color"]
```

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

표현식 예제

표현식 예제 관련 온라인 리소스
표현식 예제: 레이어가 원으로 회전하게 만들기
표현식 예제: 시계 바늘 회전
표현식 예제: 다른 두 레이어 사이에 레이어 배치
표현식 예제: 이미지 자취 만들기
표현식 예제: 두 레이어 간 돌출 만들기
표현식 예제: 카메라로부터의 거리에 따라 **3D** 레이어의 불투명도 페이드
표현식 예제: 카메라에서 멀어지는 경우 **3D** 레이어 보이지 않게 하기
표현식 예제: 카메라에서 멀어지는 경우 레이어 가로로 뒤집기
표현식 예제: 각 레이어 마커에서 비율에 애니메이션 적용
표현식 예제: 지정된 시간에 흔들기 시작 또는 중지
표현식 예제: 다른 레이어에 카메라 초점면 일치

이 섹션의 많은 예제는 Dan Ebberts가 제공한 표현식에 기반합니다.

맨 위로

표현식 예제 관련 온라인 리소스

Dan Ebberts는 자신의 Motionscript 웹 사이트에서 표현식을 사용한 작업 방법을 학습하기 위한 자습서 및 표현식 예제를 제공합니다. 예를 들어 뛰어난 충돌 감지 관련 페이지를제공합니다.

Trish와 Chris Meyer는 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 표현식과 관련한 일련의 문서를 제공합니다. 이들 문서에는 유용한 예도 많이 포함되어 있습니다.

Colin Braley는 자신의 웹 사이트에서 표현식을 사용하여 한 레이어가 다른 레이어에 대해 자연스러워 보이는 방식으로 반발하도록 만드는 방법을 보여 주는 자습서 및 예제 프로젝트를 제공합니다.

AE Enhancers 포럼에서는 표현식을 비롯하여 스크립트 및 애니메이션 사전 설정에 대한 많은 예제와 유용한 정보를 제공합니다. AE Enhancers 포럼의 이 게시물에서 Paul Tuersley는 표현식을 사용하여 여러 레이어에 하나의 무리로 애니메이션을 적용하는 방법을 보여 주는 자습서와 예제 프로젝트를 제공합니다.

Rick Gerard는 자신의 웹 사이트에서 개체의 면이 바닥 평면과 접하도록 바닥을 따라 사각형 개체를 굴리는 것을 표현하는 예제를 제공합니다.

Carl Larsen은 Creative COW 웹 사이트에서 표현식과 부모 지정을 통해 바퀴 한 세트의 회전을 자동차의 수평 이동에 연결하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Marcus Geduld는 Focal Press 웹 사이트에 있는 자신의 저서 After Effects Expressions에서 몇 가지 예제를 제공합니다. "String Manipulation" 섹션에서 Marcus는 기본적인 JavaScript를 사용하여 레이어 소스 텍스트 속성의 텍스트를 조작하는 방법을 보여 줍니다. 또한 레이어의 소스 텍스트 속성을 목록의 특정 단어로 설정할 수 있도록 문자열 배열을 사용하는 방법도 보여 줍니다. "Physical Simulations" 섹션에서 Marcus는 궤도, 바운스, 움직임 및 충돌 감지 표현식을 사용하는 방법을 보여 줍니다.

Chris Zwar는 자신의 웹 사이트에서 스틸 이미지 또는 비디오를 비디오 월 같은 격자형 디스플레이에 자동 정렬하기 위한 예제 프로젝트를 제공합니다. 이 예제 프로젝트에서는 표현식 체계에 연결된 슬라이더를 사용하여 위치와 간격을 간편하게 조정할 수 있습니다. 이 프로젝트에는 세 가지 컴포지션이 있습니다. 하나는 스틸용 컴포지션이고 다른 하나는 비디오용 컴포지션이며 나머지 하나는 비디오가 사용자 정의 간격으로 샘플링되고 격자형 디스플레이로 정렬되는 자동 스토리보드를 만드는 컴포지션입니다.

JJ Gifford의 웹 사이트에서는 표현식 사용 방법을 보여 주는 몇 가지 예제 프로젝트를 제공합니다.

Rhys Enniks는 자신의 웹 사이트에서 직접 표현식과 여러 텍스트 애니메이터 및 범위 선택기를 사용하여 텍스트가 컴퓨터 화면에 입력된 것처럼 텍스트에 애니메이션을 적용하는 비디오 자습서를 제공합니다.

Maltaannon(Jerzy Drozda, Jr.)은 자신의 웹 사이트에서 표현식을 사용하여 [오디오를 키프레임으로 변환] 명령의 결과로 볼륨 미터를 만드는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

Harry Frank는 자신의 graymachine 웹 사이트에서 표현식을 사용하여 외부 텍스트 파일의 데이터를 읽는 방법을 보여 주는 자습서를 제공합니다.

맨 위로

표현식 예제: 레이어가 원으로 회전하게 만들기

다른 레이어의 속성을 사용하지 않고 표현식을 만들 수 있습니다. 예를 들어 레이어가 완전한 원으로 회전하도록 할 수 있습니다.

1. 레이어를 선택하고 P 키를 눌러 [타임라인] 패널에 [위치] 속성이 표시되도록 한 후 Alt(Windows) 또는 Option(Mac OS)을 누른 상태에서 속성 이름 왼쪽의 초시계를 클릭합니다.
2. 다음을 표현식 필드에 입력합니다.

```
```

```
[(thisComp.width/2), (thisComp.height/2)] + [Math.sin(time)*50, -Math.cos(time)*50]
```

표현식 예제: 시계 바늘 회전

맨 위로

뚝딱 도구를 사용하면 레이어 간에 회전 값을 연결하여 시계 바늘에 애니메이션을 적용할 수 있습니다. 시침은 시간 단위로 이동하고 분침은 시계 면의 전체 둘레를 따라 회전하도록 합니다. 이러한 유형의 애니메이션을 만들 때 시침 및 분침 레이어 모두에 키프레임을 각각 설정하면 많은 시간이 걸리지만 뚝딱 도구를 사용하면 몇 분 안에 만들 수 있습니다.

1. 길고 좁은 단색 레이어 두 개(시침 및 분침)를 가져오거나 만듭니다. 자세한 내용은 단색 레이어 및 단색 푸티지 항목을 참조하십시오.
2. 레이어의 끝에 기준점을 설정합니다. 자세한 내용은 레이어 기준점을 참조하십시오.
3. 레이어를 이동하여 기준점이 컴포지션의 중심에 오도록 합니다. 자세한 내용은 공간에서 레이어 이동을 참조하십시오.
4. 시침의 [회전] 키프레임을 설정합니다. 자세한 내용은 키프레임을 설정 또는 추가합니다.를 참조하십시오.
5. 분침의 [회전] 속성을 선택한 후 [애니메이션] > [표현식 추가]를 선택합니다.
6. 뚝딱 도구를 시침의 [회전] 속성으로 드래그합니다. 다음 표현식이 표시됩니다.

```
thisComp.layer("hour hand").rotation
```

7. 분침이 시침보다 12배 빨리 회전하도록 하려면 다음과 같이 표현식 끝에 *12를 추가합니다.

```
thisComp.layer("hour hand").rotation*12
```

Guy Chen은 Adobe 웹 사이트의 After Effects Exchange에서 이러한 아이디어를 더욱 발전시켜 시계의 분침과 시침의 회전을 초침의 회전에 연결하는 간단한 프로젝트를 제공합니다.

Harry Frank는 자신의 graymachine 웹 사이트에서 시계 바늘의 움직임을 시간을 제어하는 null 레이어의 표현식 컨트롤(각도 컨트롤) 효과에 연결하는 시계 프로젝트를 제공합니다. 자세한 내용은 표현식 컨트롤 효과를 참조하십시오.

표현식 예제: 다른 두 레이어 사이에 레이어 배치

맨 위로

이 예제 표현식에서는 다른 두 레이어 간의 중간점에 레이어를 배치하고 유지합니다.

1. 먼저 세 레이어를 준비합니다. 자세한 내용은 레이어 만들기를 참조하십시오.
2. [타임라인] 패널에서 처음 두 레이어의 위치에 애니메이션을 적용합니다. 자세한 내용은 동작 패스를 참조하십시오.
3. 세 번째 레이어를 선택하고 P 키를 눌러 [위치] 속성이 표시되도록 한 후 Alt(Windows) 또는 Option(Mac OS)을 누른 상태에서 속성 이름 왼쪽의 초시계 단추를 클릭합니다.
4. 다음을 표현식 필드에 입력합니다.

```
(thisComp.layer(1).position + thisComp.layer(2).position)/2
```

표현식 예제: 이미지 자취 만들기

맨 위로

이 예제 표현식에서는 특정 레이어가 [타임라인] 패널의 바로 위 레이어와 같은 위치에, 지정된 시간만큼(여기에서는 0.5초) 늦게 나타나도록 지정합니다. 다른 기하 속성에도 이와 유사한 표현식을 사용할 수 있습니다.

1. 먼저 컴포지션 크기의 약 30%로 비율이 조정된 단색 레이어 두 개를 준비합니다. 자세한 내용은 단색 레이어 및 단색 푸티지 항목을 참조하십시오.
2. 첫 번째 레이어의 위치에 애니메이션을 적용합니다. 자세한 내용은 동작 패스를 참조하십시오.
3. 두 번째 레이어를 선택하고 P 키를 눌러 [위치] 속성이 표시되도록 한 후 Alt(Windows) 또는 Option(Mac OS)을 누른 상태에서 속성 이름 왼쪽의 초시계 단추를 클릭합니다.
4. 다음을 표현식 필드에 입력합니다.

```
thisComp.layer(thisLayer, -1).position.valueAtTime(time - .5)
```

5. 마지막 레이어를 선택하고 Ctrl+D(Windows) 또는 Command+D(Mac OS)를 다섯 번 눌러 마지막 레이어를 다섯 번 복제합니다.

모든 레이어는 같은 패스를 따르며 각 레이어는 이전 레이어보다 0.5초 지연됩니다.

Dan Ebberts는 자신의 MotionScript 웹 사이트에서 이미지 자취 만들기에 대한 추가 예제 및 기법을 제공합니다.

맨 위로

표현식 예제: 두 레이어 간 돌출 만들기

이 예제 표현식에서는 한 레이어에 있는 돌출 효과의 돌출 중심 인수를 다른 레이어의 위치와 동기화합니다. 예를 들어 레이어 위로 움직이는 확대경 같은 효과를 만들어 렌즈(즉, 위에 있는 레이어)가 이동하면 확대경 아래의 내용이 돌출되도록 만들 수 있습니다. 이 표현식에서는 이동할 대상이 확대경 레이어인지 아니면 밑에 있는 레이어인지에 상관없이 표현식이 올바르게 작동하도록 fromWorld 메서드를 사용합니다. 표현식을 그대로 유지한 채 밑에 있는 레이어를 회전하거나 비율 조정할 수 있습니다.

또한 이 표현식으로 잔물결과 같은 다른 효과도 사용할 수 있습니다.

1. 먼저 두 레이어로 준비합니다. 한 레이어를 확대경 또는 이와 유사하게 가운데에 구멍이 있는 개체로 만들고 Magnifier라는 이름을 지정합니다. 자세한 내용은 레이어 만들기를 참조하십시오.
2. 확대경 레이어의 위치에 애니메이션을 적용합니다. 자세한 내용은 동작 패스를 참조하십시오.
3. 다른 레이어에 돌출 효과를 적용합니다. 자세한 내용은 효과 또는 애니메이션 사전 설정 적용을 참조하십시오.
4. [타임라인] 패널에서 [돌출] 효과의 [돌출 중심] 속성을 선택하고 [애니메이션] > [표현식 추가]를 선택하거나, Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 클릭한 상태로 속성의 초시계 단추를 클릭합니다.
5. 기본 표현식 텍스트를 선택한 후 다음을 입력합니다.

```
fromWorld(thisComp.layer("Magnifier").position)
```

맨 위로

표현식 예제: 카메라로부터의 거리에 따라 3D 레이어의 불투명도 페이드

❖ 3D 레이어의 [불투명도] 속성에 다음 표현식을 적용합니다.

```
startFade = 500; // Start fade 500 pixels from camera.
endFade = 1500;  // End fade 1500 pixels from camera.
try{ // Check whether there's a camera.
    C = thisComp.activeCamera.toWorld([0,0,0]);
}catch(err){ // No camera, so assume 50mm.
    w = thisComp.width * thisComp.pixelAspect;
    z = (w/2)/Math.tan(degreesToRadians(19.799));
    C = [0,0,-z];
}
P = toWorld(anchorPoint);
d = length(C,P);
linear(d,startFade,endFade,100,0)
```

페이드는 카메라로부터 500픽셀 거리에서 시작하여 1500픽셀 거리에서 완료됩니다. linear 보간 메서드는 거리 값을 불투명도 값에 매핑할 때 사용됩니다.

맨 위로

표현식 예제: 카메라에서 멀어지는 경우 3D 레이어 보이지 않게 하기

❖ 3D 레이어의 [불투명도] 속성에 다음 표현식을 적용합니다.

```
if (toCompVec([0, 0, 1])[2] > 0 ) value else 0
```

Dan Ebberts는 자신의 Motionscript 웹 사이트에서 이 표현식에 대해 설명합니다.

맨 위로

표현식 예제: 카메라에서 멀어지는 경우 레이어 가로로 뒤집기

❖ 3D 레이어의 [비율] 속성에 다음 표현식을 적용합니다.

```
if (toCompVec([0, 0, 1])[2] > 0 ) value else [-value[0], value[1], value[2]]
```

표현식 예제: 각 레이어 마커에서 비율에 애니메이션 적용

맨 위로

❖ 다음 표현식을 [비율] 속성에 적용하여 각 마커에서 레이어가 흔들리도록 합니다.

```
n = 0;
t = 0;
if (marker.numKeys > 0){
    n = marker.nearestKey(time).index;
    if (marker.key(n).time > time) n--;
}
if (n > 0) t = time - marker.key(n).time;

amp = 15;
freq = 5;
decay = 3.0;

angle = freq * 2 * Math.PI * t;
scaleFact = (100 + amp * Math.sin(angle) / Math.exp(decay * t)) / 100;
[value[0] * scaleFact, value[1] / scaleFact];
```

표현식 예제: 지정된 시간에 흔들기 시작 또는 중지

맨 위로

여기에서 사용된 wiggle 표현식 대신 다른 표현식을 사용하여 특정 시간에 다른 표현식에 의한 효과가 시작되고 종료되도록 할 수 있습니다.

- 다음 표현식을 속성에 적용하여 2초에서 흔들기가 시작되도록 합니다.

```
timeToStart = 2;
if (time > timeToStart){
    wiggle(3,25);
}else{
    value;
}
```

- 다음 표현식을 속성에 적용하여 4초에서 흔들기가 중지되도록 합니다.

```
timeToStop = 4;
if (time > timeToStop){
    value;
}else{
    wiggle(3,25);
}
```

- 다음 표현식을 속성에 적용하여 2초에서 흔들기가 시작되고 4초에서 중지되도록 합니다.

```
timeToStart = 2;
timeToStop = 4;

if ((time > timeToStart) && (time < timeToStop)){
    wiggle(3,25);
}else{
    value;
}
```

표현식 예제: 다른 레이어에 카메라 초점면 일치

맨 위로

❖ 다음 표현식을 카메라 레이어의 [피사체와의 거리] 속성에 적용하여 피사체와의 거리가 “target” 레이어의 기준점까지의 거리와 일치하도록 합니다.

```
target = thisComp.layer("target");
V1 = target.toWorld(target.anchorPoint) - toWorld([0,0,0]);
V2 = toWorldVec([0,0,1]);
dot(V1,V2);
```

이러한 표현식 예에 대한 자세한 설명은 Dan Ebberts의 Motionscript 웹 사이트를 참조하십시오.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

렌더링 및 내보내기

이 페이지에서 연결된 일부 내용은 영어로만 표시될 수 있습니다.

렌더링 및 내보내기 기본 사항

렌더링 및 내보내기 개요
지원되는 출력 형식
렌더링 대기열 패널로 렌더링 및 내보내기
한 위치에 파일 수집
렌더링된 출력의 파일 이름 및 위치 지정
렌더링 설정
출력 모듈 및 출력 모듈 설정
동영상의 인코딩 및 압축 옵션
QuickTime(MOV) 인코딩 및 압축 설정
렌더링 후 작업
OpenGL을 사용하여 렌더링

렌더링 및 내보내기 개요

맨 위로

렌더링은 컴포지션에서 동영상 프레임을 만드는 것입니다. 프레임 렌더링은 해당 이미지의 모델을 구성하는 컴포지션에 있는 모든 레이어, 설정 및 기타 정보에서 합성된 2D 이미지를 만드는 것입니다. 동영상 렌더링은 동영상을 구성하는 각 프레임을 프레임별로 렌더링하는 것입니다. 각 프레임을 렌더링하는 방법에 대한 자세한 내용은 렌더링 순서 및 변형 축소를 참조하십시오.

일반적으로 렌더링이라는 용어가 최종 출력에만 적용되는 것처럼 말하지만 [푸티지], [레이어] 및 [컴포지션] 패널에 표시할 미리 보기를 만드는 프로세스도 렌더링의 일종입니다. 실제로 RAM 미리 보기를 동영상으로 저장하여 최종 출력으로 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 비디오 및 오디오 미리 보기를 참조하십시오.

최종 출력용으로 렌더링된 컴포지션은 렌더링된 프레임을 하나 이상의 출력 파일로 인코딩하는 하나 이상의 출력 모듈을 통해 처리됩니다. 렌더링된 프레임을 출력용 파일로 인코딩하는 이 프로세스는 내보내기의 일종입니다.

참고: 일부 내보내기 종류는 렌더링을 포함하지 않으며 최종 출력이 아닌 워크플로의 중간 단계에 사용됩니다. 예를 들어 [파일] > [내보내기] > [Adobe Premiere Pro 프로젝트]를 선택하여 프로젝트를 Adobe Premiere Pro 프로젝트로 내보낼 수 있습니다. 프로젝트 정보는 렌더링되지 않고 저장됩니다. 일반적으로 Dynamic Link를 통해 전송되는 데이터는 렌더링되지 않습니다.
동영상을 모든 렌더링된 프레임을 포함하는 단일 출력 파일(예: F4V 또는 FLV 컨테이너에 있는 동영상)로 만들거나, 필름 레코더용 출력을 만들 때처럼 스틸 이미지 시퀀스로 만들 수 있습니다.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 제공되는 Multimedia 101 시리즈의 일부인 "What is Rendering?" 비디오 자습서에서 렌더링에 대해 소개합니다.

렌더링 대기열 패널

After Effects에서 동영상을 렌더링하고 내보내는 기본 방법은 [렌더링 대기열] 패널을 통하는 것입니다. 자세한 내용은 렌더링 대기열 패널로 렌더링 및 내보내기를 참조하십시오.

중요: 동일한 렌더링 설정을 사용하여 여러 형식으로 내보내기 위해 동영상을 여러 번 렌더링하지 않아도 됩니다. [렌더링 대기열] 패널에서 출력 모듈을 렌더링 항목에 추가하여 동일한 렌더링된 동영상의 여러 버전을 내보낼 수 있습니다.
[렌더링 대기열] 패널에서 각 렌더링 항목 고유의 렌더링 설정과 출력 모듈 설정을 사용하여 한 번에 여러 렌더링 항목을 관리할 수 있습니다. 렌더링 설정은 출력 프레임 속도, 지속 시간, 해상도, 레이어 품질 등의 특성을 결정합니다. 렌더링 설정 후에 적용되는 출력 모듈 설정은 출력 형식, 압축 옵션, 자르기, 프로젝트에 대한 링크를 출력 파일에 포함할지 여부 등의 렌더링 후 특성을 결정합니다. 자주 사용하는 렌더링 설정과 출력 모듈 설정이 포함된 템플릿을 만들 수 있습니다.

[렌더링 대기열] 패널을 사용하여 같은 컴포지션을 다른 형식으로 렌더링하거나 다른 설정을 사용하여 렌더링할 수 있는데, 이 모든 작업은 [렌더링] 단추를 한 번 클릭하여 수행됩니다.

- Cineon 시퀀스와 같은 스틸 이미지 시퀀스로 출력한 다음 영사를 위해 필름에 전송할 수 있습니다.
- 무손실 압축(또는 압축 안 함)을 사용하여 QuickTime 컨테이너로 출력한 다음 비디오 편집을 위해 NLE(비선형 편집) 시스템에 전송할 수 있습니다.
- H.264나 다른 고압축 형식으로 출력한 다음 휴대폰, Apple iPod 등의 모바일 장치에서 재생할 수 있습니다.
- MPEG-2로 출력한 다음 DVD에서 재생할 수 있습니다.

참고: After Effects에서 렌더링된 출력을 필름이나 비디오에 전송하려면 적절한 필름 또는 비디오 전송 하드웨어가 있거나 전송 서비스를 제공할 수 있는 서비스 업체를 이용할 수 있어야 합니다.

Adobe Media Encoder

After Effects에서는 Adobe Media Encoder의 내장 버전을 사용하여 [렌더링 대기열] 패널을 통해 대부분의 동영상 형식을 인코딩합니다. [렌더링 대기

열] 패널을 사용하여 렌더링 및 내보내기 작업을 관리하면 Adobe Media Encoder의 내장 버전이 자동으로 호출됩니다. Adobe Media Encoder는 일부 인코딩 및 출력 설정을 지정하는 데 사용되는 내보내기 설정 대화 상자의 형태로만 나타납니다. 자세한 내용은 동영상의 인코딩 및 압축 옵션을 참조하십시오.

중요: After Effects 출력 모듈 내의 내보내기 설정을 관리하는 데 사용되는 Adobe Media Encoder의 내장 버전은 정식 독립 실행형 Adobe Media Encoder 응용 프로그램의 모든 기능을 제공하지는 않습니다. 정식 독립 실행형 Adobe Media Encoder 응용 프로그램에 대한 자세한 내용은 Adobe Media Encoder 도움말을 참조하십시오.

John Dickinson은 Adobe 웹 사이트에서 After Effects 및 Premiere Pro와 함께 Adobe Media Encoder의 사용을 시연하는 비디오 자습서를 제공합니다.

파일 > 내보내기 메뉴

[파일] > [내보내기] 메뉴에 있는 명령을 사용하여 Flash Player 또는 Flash Professional에서 사용할 SWF 파일 및 XFL 파일을 렌더링하고 내보낼 수 있습니다. 자세한 내용은 Flash Professional 및 Flash Player용으로 렌더링 및 내보내기를 참조하십시오.

형식 및 출력 설정 선택

After Effects에서는 출력을 위한 다양한 형식 및 압축 옵션을 제공합니다. 선택하는 형식 및 압축 옵션은 출력을 사용할 방법에 따라 다릅니다. 예를 들어 After Effects에서 렌더링하는 동영상이 시청 대상에게 직접 재생될 최종 제품인 경우 동영상을 재생할 미디어를 고려하고 파일 크기 및 데이터 속도에 대한 제한 사항도 고려해야 합니다. 반대로 After Effects에서 만드는 동영상이 비디오 편집 시스템에 대한 입력으로 사용될 중간 제품인 경우에는 압축하지 않고 비디오 편집 시스템과 호환되는 형식으로 출력해야 합니다. 자세한 내용은 작업 계획을 참조하십시오.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 프로젝트를 계획하고 최종 출력에 사용할 형식 및 설정을 결정하는 방법에 대한 문서를 제공합니다.

워크플로의 위상마다 다른 인코딩 및 압축 스키마를 사용할 수 있다는 사실을 명심하십시오. 예를 들어 특정 샷의 색상에 대한 고객 승인이 필요할 때는 적은 수의 프레임을 전체 해상도 스틸 이미지(예: TIFF 파일)로 내보내도록 선택하고, 애니메이션 타이밍에 대한 승인이 필요할 때는 데이터 손실이 발생하는 인코딩 스키마(예: H.264)를 사용하여 동영상을 내보낼 수 있습니다.

지원되는 출력 형식

맨 위로

중요: 시험판 After Effects CS5에는 타사 소프트웨어 구성 요소를 사용하는 일부 기능이 포함되어 있지 않습니다. 이들은 정식 버전의 After Effects에만 포함되어 있습니다. 시험판에서는 AVC-Intra, AVCHD, HDV, MPEG-2, MPEG-2 DVD, MPEG-2 블루레이 및 XDCAM 등과 같은 일부 형식의 가져오기 및 내보내기가 지원되지 않습니다. **Adobe After Effects CS5.5** 이상의 시험판에는 정식 버전에 있는 모든 코덱이 포함되어 있습니다. 시험판의 제한 사항에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

Adobe가 아닌 타사에서 제공한 플러그인이나 스크립트를 설치하여 다른 종류의 데이터를 내보내는 기능을 추가할 수 있습니다. 예를 들어 Paul Tuersley는 AE Enhancers 포럼에서 After Effects 컴포지션 데이터를 Cinema 4D 프로젝트 데이터로 내보내는 데 사용할 수 있는 스크립트를 제공합니다. Mark Christiansen은 ProVideo Coalition 웹 사이트에서 Cinema4D, Maya, Lightwave 및 기타 3D 응용 프로그램에서 사용하기 위해 After Effects에서 데이터를 내보내는 데 사용할 수 있는 스크립트 및 플러그인과 연결되는 문서를 제공합니다. 자세한 내용은 플러그인을 참조하십시오.

달리 지정되지 않은 경우 모든 이미지 파일 형식을 8bpc(채널당 비트 수)로 내보냅니다.

비디오 및 애니메이션 형식

- 3GPP(3GP)
- FLV, F4V
- H.264 및 H.264 블루레이
- MPEG-2
- MPEG-2 DVD
- MPEG-2 블루레이
- MPEG-4
- MXF OP1a(After Effects CS5.5 이상)

  MXF OP1a 래퍼에서 추가 비디오 코덱에 대한 내보내기(After Effects CS6)

  - AVC-Intra Class50 720
  - AVC-Intra Class100 720
  - AVC-Intra Class100 1080
  - XDCAM EX 35 NTSC 1080(4:2:0)
  - XDCAM EX 35 PAL 1080(4:2:0)
- QuickTime(MOV)
- SWF
- Windows용 비디오(AVI; Windows 전용)

- Windows Media(Windows에만 해당)

애니메이션 GIF 동영상을 만들려면 먼저 After Effects에서 QuickTime 동영상을 렌더링하고 내보냅니다. 그런 다음 QuickTime 동영상을 Photoshop Extended로 가져와서 [웹 및 장치용으로 저장]을 사용하여 동영상을 애니메이션 GIF로 내보냅니다.

비디오 프로젝트 형식

- Adobe Premiere Pro 프로젝트(PRPROJ)
- Flash Professional용 XFL(XFL)

스틸 이미지 형식

- Adobe Photoshop(PSD - 8bpc, 16bpc 및 32bpc)
- 비트맵(BMP, RLE)
- Cineon(CIN, DPX - 16bpc 및 32bpc가 10bpc로 변환됨)
- Maya IFF(IFF - 16bpc)
- JPEG(JPG, JPE)
- OpenEXR(EXR)
- PNG(PNG - 16bpc)
- Radiance(HDR, RGBE, XYZE)
- SGI(SGI, BW, RGB - 16bpc)
- Targa(TGA, VBA, ICB, VST)
- TIFF(TIF - 8bpc, 16bpc 및 32bpc)

오디오 전용 형식

- AIFF(Audio Interchange File Format)
- MP3
- WAV

맨 위로

렌더링 대기열 패널로 렌더링 및 내보내기

[렌더링 대기열] 패널을 사용하여 컴포지션을 렌더링하고 렌더링 설정과 출력 모듈 설정을 적용하며 렌더링 프로세스에 대한 정보를 얻을 수 있습니다.

컴포지션을 [렌더링 대기열] 패널 내에 배치하면 렌더링 항목이 됩니다. 많은 렌더링 항목을 렌더링 대기열에 추가할 수 있으며 After Effects에서 여러 항목을 자동으로 일괄 렌더링할 수 있습니다. [렌더링 대기열] 패널 오른쪽 위의 [렌더링] 단추를 클릭하면 [대기 중] 상태의 모든 항목이 [렌더링 대기열] 패널에 나열되는 순서대로 렌더링되고 출력됩니다.

렌더링이 완료된 렌더링 항목은 [렌더링 대기열] 패널에서 해당 항목을 제거할 때까지 상태가 [완료]로 변경된 채로 [렌더링 대기열] 패널에 남아 있습니다. 완료된 항목을 다시 렌더링할 수는 없지만 해당 항목을 복제하여 대기열에 같은 설정 또는 새 설정으로 새 항목을 만들 수 있습니다. 출력 모듈을 [프로젝트] 패널로 드래그하여 완료된 동영상이나 자리 표시자를 푸티지 항목으로 사용하기 위해 프로젝트로 가져올 수도 있습니다. 자세한 내용은 푸티지 항목 가져오기를 참조하십시오.

여러 렌더링 항목을 사용한 작업을 수행할 때 [렌더링 대기열] 패널의 [주석] 열에 주석을 추가하는 것이 유용한 경우가 많습니다. [주석] 열이 보이지 않으면 열 머리글을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)하고 [열] > [주석]을 선택합니다.

레이어 및 기타 항목을 사용한 작업에 사용하는 것과 동일한 여러 가지 키보드 단축키를 사용하여 렌더링 항목을 선택, 복제 및 재배열할 수 있습니다. 자세한 내용은 일반(키보드 단축키)을 참조하십시오.

렌더링 대기열을 사용하여 동영상 렌더링 및 내보내기

1. [프로젝트] 패널에서 동영상을 만들 컴포지션을 선택하고 다음 중 하나를 수행하여 컴포지션을 렌더링 대기열에 추가합니다.
   - [컴포지션] > [렌더링 대기열에 추가]를 선택합니다.
   - 컴포지션을 [렌더링 대기열] 패널로 드래그합니다.

   푸티지 항목으로 새 컴포지션을 만들고 해당 컴포지션을 렌더링 대기열에 즉시 추가하려면 [프로젝트] 패널에서 [렌더링 대기열] 패널로 푸티지 항목을 드래그합니다. 이 방법을 사용하면 한 형식에서 다른 형식으로 푸티지 항목을 간편하게 변환할 수 있습니다.
2. [렌더링 대기열] 패널에서 [출력 위치] 머리글 옆의 삼각형을 클릭하여 이름 지정 규칙을 기반으로 출력 파일 이름을 선택하고 위치를 선택하거나, [출력 위치] 머리글 옆의 텍스트를 클릭하여 아무 이름이나 입력합니다. 자세한 내용은 렌더링된 출력의 파일 이름 및 위치 지정을 참조하십시오.

3. [렌더링 설정] 머리글 오른쪽의 삼각형을 클릭하여 렌더링 설정 템플릿을 선택하거나, [렌더링 설정] 머리글 오른쪽의 밑줄이 있는 텍스트를 클릭하여 설정을 사용자 정의합니다. 자세한 내용은 렌더링 설정을 참조하십시오.
4. [로그] 메뉴에서 로그 유형을 선택합니다.

   로그 파일이 기록되었으면 [렌더링 설정] 머리글과 [로그] 메뉴 아래에 해당 로그 파일의 경로가 나타납니다.
5. [출력 모듈] 머리글 오른쪽의 삼각형을 클릭하여 출력 모듈 설정 템플릿을 선택하거나, [출력 모듈] 머리글 오른쪽의 밑줄이 있는 텍스트를 클릭하여 설정을 사용자 정의합니다. 출력 모듈 설정을 사용하여 출력 동영상의 파일 형식을 지정합니다. 경우에 따라 형식을 선택한 후 형식별 설정을 지정할 수 있는 형식별 대화 상자가 열릴 수도 있습니다. 자세한 내용은 출력 모듈 및 출력 모듈 설정 및 동영상의 인코딩 및 압축 옵션을 참조하십시오.

   출력 이름과 위치가 설정되고 렌더링 설정과 출력 모듈이 선택되었으면 [렌더링] 열의 항목이 자동으로 선택(확인 표시로 알 수 있음)되고 상태가 [대기 중]으로 바뀝니다. [대기 중] 상태는 렌더링 항목이 렌더링 대기열에 있음을 의미합니다.

   렌더링을 시작하기 전에 Caps Lock 키를 눌러 [컴포지션] 패널에 렌더링된 프레임이 표시되지 않도록 합니다. 그러면 [컴포지션] 패널을 업데이트하지 않게 되어 After Effects에서 프레임이 많은 단순 렌더링 항목을 처리하는 데 더 적은 시간이 소요됩니다.
6. [렌더링 대기열] 패널 오른쪽 위의 [렌더링] 단추를 클릭합니다.

항목이 렌더링된 후에는 [렌더링 대기열] 패널에서 [프로젝트] 패널로 해당 출력 모듈을 드래그하여 완료된 동영상을 푸티지 항목으로 가져올 수 있습니다. 자세한 내용은 푸티지 항목 가져오기를 참조하십시오.

컴포지션을 동영상으로 렌더링할 경우 해당 컴포지션의 프레임 크기, 품질, 복잡도 및 압축 방법에 따라 몇 초가 걸릴 수도 있고, 여러 시간이 걸릴 수도 있습니다. After Effects에서 항목을 렌더링할 때는 프로그램 작업을 할 수 없습니다. 렌더링이 완료되면 경고음이 울립니다.

렌더링 항목 상태

렌더링 항목마다 [렌더링 대기열] 패널의 [상태] 열에 나타나는 상태가 있습니다.

대기열에 없음 렌더링 항목이 [렌더링 대기열] 패널에 나열되지만 렌더링할 준비가 되어 있지 않습니다. 원하는 렌더링 설정과 출력 모듈 설정을 선택했는지 확인한 다음 [렌더링] 옵션을 선택하여 렌더링 항목을 대기열에 넣습니다.

대기 중 렌더링 항목이 렌더링할 준비가 되어 있습니다.

출력 필요 출력 파일 이름이 지정되지 않았습니다. [출력 위치] 메뉴에서 값을 선택하거나, [출력 위치] 머리글 옆의 밑줄이 있는 [아직 지정되지 않았습니다.] 텍스트를 클릭하여 파일 이름과 경로를 지정합니다.

실패 After Effects에서 렌더링 항목을 렌더링하지 못했습니다. 텍스트 편집기를 사용하여 로그 파일에서 렌더링이 실패한 이유에 대한 구체적인 정보를 봅니다. 로그 파일이 기록되었으면 [렌더링 설정] 머리글과 [로그] 메뉴 아래에 해당 로그 파일의 경로가 나타납니다.

사용자가 중지함 렌더링 프로세스가 중지되었습니다.

완료 항목의 렌더링 프로세스가 완료되었습니다.

렌더링 항목 관리 및 렌더링 상태 변경

- [프로젝트] 패널에서 렌더링 항목의 소스 컴포지션을 선택하려면 렌더링 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)하고 문맥 메뉴에서 [프로젝트에 컴포지션 표시]를 선택합니다.
- 렌더링 대기열에서 렌더링 항목을 제거하여 해당 상태를 [대기 중]에서 [대기열에 없음]으로 변경하려면 [렌더링] 열에서 해당 항목을 선택 해제합니다. 항목은 [렌더링 대기열] 패널에 남아 있습니다.
- 렌더링 항목의 상태를 [대기열에 없음]에서 [대기 중]으로 변경하려면 [렌더링] 열에서 해당 항목을 선택합니다.
- [렌더링 대기열] 패널에서 렌더링 항목을 제거하려면 항목을 선택하고 Delete 키를 누르거나 [편집] > [지우기]를 선택합니다.
- [렌더링 대기열] 패널에서 항목을 다시 배열하려면 항목을 대기열에서 위나 아래로 드래그합니다. 렌더링 항목 사이에 두꺼운 검정 선이 나타나 항목이 놓일 위치를 보여 줍니다. [레이어] > [정렬]을 선택하고 [렌더링 항목을 앞으로 가져오기], [렌더링 항목을 뒤로 보내기], [렌더링 항목을 맨 앞으로 가져오기] 또는 [렌더링 항목을 맨 뒤로 보내기]를 선택하여 선택한 렌더링 항목을 재배열할 수도 있습니다.
- 선택한 렌더링 항목을 렌더링 대기열에서 위(이전)로 이동하려면 Ctrl+Alt+위쪽 화살표(Windows) 또는 Command+Option+위쪽 화살표(Mac OS)를 누릅니다. 선택한 렌더링 항목을 아래(이후)로 이동하려면 Ctrl+Alt+아래쪽 화살표(Windows) 또는 Command+Option+아래쪽 화살표(Mac OS)를 누릅니다.
- 선택한 렌더링 항목을 렌더링 대기열 맨 위로 이동하려면 Ctrl+Alt+Shift+위쪽 화살표(Windows) 또는 Command+Option+Shift+위쪽 화살표(Mac OS)를 누릅니다. 선택한 렌더링 항목을 렌더링 대기열 맨 아래(끝)로 이동하려면 Ctrl+Alt+Shift+아래쪽 화살표(Windows) 또는 Command+Option+Shift+아래쪽 화살표(Mac OS)를 누릅니다.
- 렌더링 항목을 복제하려면 렌더링 항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)하고 문맥 메뉴에서 명령을 선택합니다.
  - 같은 파일 이름으로 렌더링하려면 [같은 파일 이름을 사용하여 복제]를 선택합니다.
  - 새 파일 이름으로 렌더링하려면 [복제]를 선택하고 [출력 위치] 옆의 밑줄이 있는 파일 이름을 클릭한 다음 새 파일 이름을 입력하고 [저장]을 클릭합니다.

렌더링 일시 중지 또는 중지

출력 모듈이 기록하고 있는 디스크의 공간이 부족하면 렌더링 작업이 일시 중지됩니다. 추가 디스크 공간을 확보한 다음 렌더링과 내보내기를 다시 시작할 수 있습니다.

- 렌더링을 일시 중지하려면 [일시 중지]를 클릭합니다. 렌더링을 다시 시작하려면 [계속]을 클릭합니다.

  렌더링이 일시 중지된 동안에는 설정을 변경하거나 다른 어떤 방법으로도 After Effects를 사용할 수 없습니다.

- 같은 렌더링을 처음부터 다시 시작할 목적으로 렌더링을 중지하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태에서 [중지]를 클릭합니다.

  렌더링이 중지된 렌더링 항목에 [사용자가 중지함] 상태가 할당되고 [렌더링 대기열] 패널에 [대기 중] 상태의 새 항목이 추가됩니다. 새 항목은 같은 출력 파일 이름을 사용하며 지속 시간이 원래 렌더링 항목과 같습니다.

- 같은 렌더링을 다시 시작할 목적으로 렌더링을 중지하려면 [중지]를 클릭합니다.

  렌더링이 중지된 렌더링 항목에 [사용자가 중지함] 상태가 할당되고 [렌더링 대기열] 패널에 [대기열에 없음] 상태의 새 항목이 추가됩니다. 새 항목은 증분된 출력 파일 이름을 사용하며 렌더링이 중단된 프레임 앞에서 렌더링을 다시 시작합니다. 따라서 새 항목의 첫 번째 프레임은 중지된 항목의 마지막 렌더링이 성공한 프레임이 됩니다.

현재 렌더링 작업에 대해 표시되는 정보

현재 일괄 처리 중인 렌더링에 대한 기본 정보가 [렌더링 대기열] 패널 아래쪽에 표시됩니다.

메시지 상태 메시지입니다.
RAM 렌더링 프로세스에 사용할 수 있는 메모리입니다.
렌더링 시작 현재 일괄 처리 중인 렌더링이 시작된 시간입니다.
총 경과 시간 현재 일괄 처리 중인 렌더링이 시작된 후 경과된 렌더링 시간(일시 중지는 계산에 포함하지 않음)입니다.

현재 렌더링 작업에 대한 정보를 더 보려면 [현재 렌더링] 머리글 왼쪽의 삼각형을 클릭합니다. 잠시 뒤에 [현재 렌더링] 창이 축소됩니다(닫힙니다). 시간 초과 기간이 지나도 축소되지 않도록 창을 확장하려면 Alt 키(Windows) 또는 Option 키(Mac OS)를 누른 상태로 [현재 렌더링] 머리글 옆의 삼각형을 클릭합니다. 완료된 렌더링의 세부 정보를 보려면 로그 파일을 검토합니다. 로그 파일이 기록되었으면 [렌더링 설정] 머리글과 [로그] 메뉴 아래에 해당 로그 파일의 경로가 나타납니다.

이전에 렌더링된 항목 다시 렌더링

1. 렌더링 항목을 선택합니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 같은 파일 이름으로 렌더링하려면 [편집] > [같은 파일 이름을 사용하여 복제]를 선택합니다.
   - 새 파일 이름으로 렌더링하려면 [편집] > [복제]를 선택하고 [출력 위치] 옆의 밑줄이 있는 파일 이름을 클릭한 다음 새 파일 이름을 입력하고 [저장]을 클릭합니다.
3. [렌더링]을 클릭합니다.

렌더링 완료 소리 변경

렌더링 대기열의 모든 항목이 렌더링되고 내보내기된 경우에는 차임벨 소리가, 렌더링 작업이 실패한 경우에는 다른 소리가 납니다. sounds 폴더에서 이름이 rnd_okay.wav 및 rnd_fail.wav인 파일을 바꿔서 렌더링 완료 소리를 변경할 수 있습니다. sounds 폴더는 다음 위치에 있습니다.

- (Windows) Program Files\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files
- (Mac OS) Applications/Adobe After Effects CS5/Adobe After Effects CS5/Contents/Resources

  Control 키를 누른 상태로 Adobe After Effects CS5 응용 프로그램 패키지를 클릭하고 [내용 표시]를 선택하여 Adobe After Effects CS5 응용 프로그램 패키지를 열고 Contents 디렉토리를 표시합니다.

렌더링 대기열로 렌더링 및 내보내기 관련 온라인 리소스

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 렌더링 대기열에서 렌더링할 준비가 된 항목을 가져와 aerender를 사용하여 백그라운드에서 렌더링되도록 전송하는 스크립트를 제공합니다.

Jeff Almasol은 redefinery 웹 사이트에서 선택한 각 레이어를 개별적으로 렌더링하고 내보내는 스크립트를 제공합니다. 이 스크립트는 여러 레이어가 한 효과의 서로 다른 버전 또는 한 효과의 서로 다른 부분을 나타내는 경우 이를 각각 별개의 "패스"로 렌더링하여 다양한 방식으로 합성하려는 경우에 유용합니다.

Christopher Green은 자신의 웹 사이트에서 여러 안내선 레이어를 사용하여 렌더링 대기열을 통해 개별적으로 렌더링하고 내보낼 여러 시간 범위를 지정하는 데 사용할 수 있는 스크립트(Queue_Comp_Sections.jsx)를 제공합니다.

한 위치에 파일 수집

맨 위로

[파일 수집] 명령은 프로젝트나 컴포지션에 있는 모든 파일의 사본을 단일 위치에 수집합니다. 이 명령을 사용하는 것은 보관하거나 프로젝트를 다른 컴퓨터 시스템이나 사용자 계정으로 이동하는 데 유용한 렌더링 이전 단계입니다.

[파일 수집] 명령을 사용하면 프로젝트의 새 사본, 푸티지 파일 사본, 지정된 프록시 파일, 프로젝트를 다시 만들고 컴포지션을 렌더링하는 데 필요한, 파일을 설명하는 보고서, 효과, 글꼴 등을 저장하는 새 폴더가 만들어집니다.

파일을 수집한 후 계속해서 프로젝트를 변경할 수 있지만 해당 변경 내용은 새로 수집한 버전이 아니라 원래 프로젝트와 함께 저장됩니다.

Carl Larsen은 프로젝트 파일과 푸티지를 구성, 통합 및 보관하는 방법을 보여 주는 Creative COW 웹 사이트의 비디오 자습서에서 파일 수집 명령과 모든 푸티지 통합 명령의 사용 방법을 설명합니다.

1. [파일] > [파일 수집]을 선택합니다.
2. [파일 수집] 대화 상자의 [소스 파일 수집]에서 적합한 옵션을 선택합니다.
   모두 사용되지 않은 푸티지와 프록시를 포함한 모든 푸티지 파일을 수집합니다.

   모든 컴포지션 프로젝트에서 모든 컴포지션에 사용된 모든 푸티지 파일과 프록시를 수집합니다.

   선택한 컴포지션 프로젝트에서 현재 선택한 컴포지션에 사용된 모든 푸티지 파일과 프록시를 수집합니다.

   대기 중인 컴포지션 [렌더링 대기열] 패널에서 [대기 중] 상태인 컴포지션에 직접 또는 간접적으로 사용된 모든 푸티지 파일과 프록시를 수집합니다.

   없음(프로젝트만) 소스 푸티지를 수집하지 않고 프로젝트를 새 위치에 복사합니다.
3. 필요에 따라 기타 옵션을 선택합니다.
   보고서만 생성 이 옵션을 선택하면 파일과 프록시가 복사되지 않습니다.

   프록시 설정 적용 사본에 현재 프록시 설정을 포함할지 여부를 지정하려면 프록시를 포함하는 컴포지션에 이 옵션을 사용합니다. 이 옵션을 선택하면 컴포지션에 사용된 파일만 복사됩니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 사본에 프록시와 소스 파일이 모두 포함되므로 나중에 수집된 버전에서 프록시 설정을 변경할 수 있습니다.
   참고: [소스 파일 수집] 대화 상자에서 [대기 중인 컴포지션]을 선택하면 컴포지션이 아니라 렌더링 설정의 프록시 설정이 사용됩니다.

   프로젝트 줄이기 [소스 파일 수집] 메뉴에서 [모든 컴포지션], [선택한 컴포지션] 및 [대기 중인 컴포지션] 옵션을 선택한 경우 수집된 파일에서 사용되지 않은 푸티지 항목과 컴포지션을 모두 제거합니다.

   렌더링 출력을 다음으로 변경 수집된 파일 폴더 내의 이름이 지정된 폴더로 파일을 렌더링하도록 출력 모듈을 리디렉션하려면 이 옵션을 사용합니다. 이 옵션을 사용하면 다른 컴퓨터에서 프로젝트를 렌더링하는 동안 렌더링되는 파일에 액세스할 수 있습니다. 렌더링 상태가 유효([대기 중], [대기열에 없음] 또는 [계속됨])해야 출력 모듈이 이 폴더로 파일을 렌더링할 수 있습니다.

   '감시 폴더' 렌더링 사용 [파일 수집] 명령을 사용하여 프로젝트를 지정한 감시 폴더에 저장한 다음 네트워크를 통해 감시 폴더 렌더링을 시작할 수 있습니다. After Effects에는 감시하는 컴퓨터에 프로젝트를 렌더링할 수 있다고 알려 주는 [project name]_RCF.txt라는 렌더링 컨트롤 파일도 포함되어 있습니다. 그런 다음 After Effects와 설치된 모든 렌더링 엔진이 네트워크를 통해 프로젝트를 함께 렌더링할 수 있습니다. 자세한 내용은 감시 폴더 렌더링 설정을 참조하십시오.

   최대 시스템 수 수집된 프로젝트를 렌더링하기 위해 할당할 렌더링 엔진 또는 사용이 허가된 After Effects 사본의 수를 지정하려면 이 옵션을 사용합니다. 이 옵션 아래에는 프로젝트에서 둘 이상의 컴퓨터를 사용하여 렌더링될 항목 수가 보고됩니다.
   참고: 렌더링 시간이 비정상적으로 오래 걸리면 [최대 시스템 수]를 너무 높게 설정한 것일 수 있으며 모든 컴퓨터 간에 렌더링 진행률을 추적하는 데 필요한 네트워크 오버헤드가 프레임을 실제로 렌더링하는 데 걸리는 시간과 균형이 맞지 않습니다. 가장 적합한 수는 네트워크 구성 및 해당 구성에 있는 컴퓨터와 관련된 다양한 변수에 따라 다릅니다. 실험을 통해 사용 중인 네트워크에 가장 적합한 개수를 결정해야 합니다.
4. 생성될 보고서에 사용자 고유의 정보를 추가하려면 [주석]을 클릭하고 원하는 주석을 입력한 다음 [확인]을 클릭합니다. 보고서 끝에 주석이 나타납니다.
5. [수집]을 클릭합니다. 폴더의 이름을 지정하고 수집된 파일의 위치를 지정합니다.

   파일 수집을 시작하면 폴더가 만들어지고 지정한 파일이 해당 폴더에 복사됩니다. 폴더 계층 구조는 프로젝트에 있는 폴더 및 푸티지 항목의 계층 구조와 같습니다. 새 폴더에는 (푸티지) 폴더가 포함되며 [렌더링 출력을 다음으로 변경]을 선택한 경우 출력 폴더가 포함될 수도 있습니다.

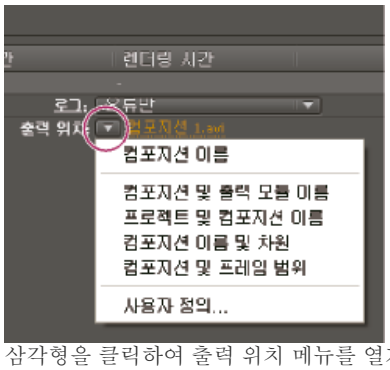
이러한 폴더의 이름은 참여하는 모든 렌더링 엔진에 해당 폴더에서 프로젝트를 검색하면 안 된다는 것을 알려 주기 위해 괄호로 묶인 상태로 나타납니다.

David Torno는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 프로젝트와 관련된 특정 정보를 내보내는 스크립트를 제공합니다.

렌더링된 출력의 파일 이름 및 위치 지정

맨 위로

[렌더링 대기열] 패널에서 [출력 모듈] 그룹을 확장하고 밑줄이 있는 파일 경로를 클릭하거나, [출력 모듈] 머리글을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태에서 클릭(Mac OS)하여 이전에 렌더링한 항목을 찾거나 대기 중인 렌더링 항목의 대상을 확인할 수 있습니다.



삼각형을 클릭하여 출력 위치 메뉴를 열거나 밑줄이 있는 텍스트를 클릭하여 대상을 입력합니다.

단일 렌더링 항목의 파일 이름 및 위치 지정

- 파일 이름과 대상 폴더를 수동으로 입력하려면 [출력 위치] 머리글 옆의 밑줄이 있는 텍스트를 클릭합니다.
- 파일 이름 지정 템플릿을 사용하여 파일의 이름을 지정하려면 [출력 위치] 머리글 옆의 삼각형을 클릭하고 메뉴에서 템플릿을 선택합니다.

사용자 정의 파일 이름 지정 템플릿 만들기 및 사용

사용자 정의 템플릿을 사용하여 컴포지션 및 프로젝트 속성에 따라 출력의 이름을 지정할 수 있습니다.

파일 이름 지정 템플릿을 기본 템플릿으로 만들려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태로 [출력 위치] 메뉴에서 템플릿을 선택합니다.

1. [렌더링 대기열] 패널의 [출력 위치] 메뉴에서 [사용자 정의]를 선택합니다.
2. 기존 템플릿을 토대로 새 파일 이름 지정 템플릿을 만들려면 [사전 설정] 메뉴에서 기존 템플릿을 선택합니다.
3. [템플릿] 상자에서 파일 이름 지정 규칙을 삽입할 위치를 클릭하고 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 사전 설정 속성을 파일 이름에 추가하려면 [속성 추가] 메뉴에서 속성을 선택합니다.
   - [템플릿] 상자에 텍스트를 입력합니다.

   참고: 삽입점이 사전 설정 속성의 대괄호([ ]) 외부에 있는지 확인합니다.
4. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 파일 이름 지정 템플릿을 나중에 [출력 위치] 메뉴에서 사용할 사전 설정으로 저장하려면 [저장] 단추를 클릭합니다. [이름 선택] 대화 상자에 파일 이름 지정 템플릿의 이름을 입력하고 [확인]을 클릭합니다.
   - 선택한 파일 이름 지정 템플릿을 항상 사용하려면 [기본값]을 선택합니다.
   - 선택한 파일 이름 지정 템플릿을 현재 출력 모듈에 적용하려면 [확인]을 클릭합니다.

출력 파일 이름 자동 지정

[기본 파일 이름 및 폴더 사용] 환경 설정을 사용하면 렌더링 대기열에 추가된 모든 컴포지션에 고유한 출력 파일 이름이 자동으로 할당됩니다(여전히 컴포지션 이름을 사용하는 RAM 미리 보기를 저장하여 만든 파일 제외). 이 옵션을 선택하면 경로를 변경할 때까지 각 렌더링 항목에 이전 렌더링 항목과 같은 폴더 이름이 할당됩니다. 컴포지션을 두 번 이상 렌더링하면 파일 이름에 숫자가 추가됩니다(예: composition_name_1).

참고: 서로 다른 여러 플랫폼에서 사용하거나 감시 폴더를 사용하여 렌더링할 프로젝트의 경우 파일 이름에 high-ASCII 또는 기타 확장 문자를 사용하지 마십시오.

1. [편집] > [환경 설정] > [출력](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [출력](Mac OS)을 선택합니다.
2. [기본 파일 이름 및 폴더 사용]을 선택합니다.

렌더링 설정

맨 위로

렌더링 설정은 각 렌더링 항목에 적용되어 해당 특정 렌더링 항목에 대해 컴포지션을 렌더링하는 방법을 결정합니다. 기본적으로 렌더링 항목의 렌더링 설정은 해당 렌더링 항목의 기반이 되는 컴포지션의 현재 프로젝트 설정, 컴포지션 설정 및 스위치 설정을 기반으로 합니다. 그러나 각 렌더링 항목의 렌더링 설정을 수정하여 해당 설정 중 일부를 재정의할 수 있습니다.

렌더링 설정은 렌더링 항목의 루트 컴포지션과 모든 중첩된 컴포지션에 적용됩니다.

중요: 렌더링 설정은 연결된 렌더링 항목의 출력에만 영향을 주고 컴포지션 자체에는 영향을 주지 않습니다.

삼각형을 클릭하여 렌더링 설정 메뉴를 열거나 밑줄이 있는 텍스트를 클릭하여 렌더링 설정 대화 상자를 엽니다.

렌더링 설정 변경

- 렌더링 항목의 렌더링 설정을 변경하려면 [렌더링 대기열] 패널에서 [렌더링 설정] 머리글 옆의 밑줄이 있는 렌더링 설정 템플릿 이름을 클릭하고 [렌더링 설정] 대화 상자에서 설정을 선택합니다.
- 선택한 렌더링 항목에 렌더링 설정 템플릿을 적용하려면 [렌더링 대기열] 패널에 있는 [렌더링 설정] 머리글 옆의 삼각형을 클릭하고 메뉴에서 템플릿을 선택합니다. 사용자 정의 렌더링 설정 템플릿을 선택하거나 다음 사전 설정 렌더링 설정 템플릿 중 하나를 선택할 수 있습니다.
  최고 설정 최종 출력으로 렌더링하는 데 사용되는 경우가 많습니다.

  초안 설정 동작 검토 또는 테스트에 적합한 경우가 많습니다.

  DV 설정 [최고 설정]과 비슷하지만 [하위 필드 우선]으로 설정된 [필드 렌더링]을 사용합니다.

  다중 시스템 설정 [최고 설정]과 비슷하지만 다중 시스템 렌더링을 사용하도록 선택된 [기존 파일 건너뛰기]를 사용합니다.

  참고**:** 렌더링 항목이 만들어질 때 기본 렌더링 설정 템플릿이 할당됩니다. 기본 렌더링 설정 템플릿을 변경하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태로 메뉴에서 렌더링 설정 템플릿을 선택합니다.

렌더링 설정 템플릿 만들기**,** 편집 및 관리

[렌더링 설정 템플릿] 대화 상자에서 다음 작업을 수행합니다. [렌더링 설정 템플릿] 대화 상자를 열려면 [편집] > [템플릿] > [렌더링 설정]을 선택하거나, [렌더링 대기열] 패널에 있는 [렌더링 설정] 머리글 옆의 삼각형을 클릭하고 [템플릿 만들기]를 선택합니다.

- 새 렌더링 설정 템플릿을 만들려면 [새로 만들기]를 클릭하고 렌더링 설정을 지정한 다음 [확인]을 클릭합니다. 새 템플릿의 이름을 입력합니다.
- 기존 렌더링 설정 템플릿을 편집하려면 [설정 이름] 메뉴에서 템플릿을 선택하고 [편집]을 클릭한 다음 렌더링 설정을 지정합니다.
  참고**:** 기존 템플릿에 대한 변경 내용은 이미 렌더링 대기열에 있는 렌더링 항목에 영향을 주지 않습니다.
- 동영상, 개별 프레임, 미리 렌더링된 동영상 또는 프록시를 렌더링할 때 사용할 기본 렌더링 설정 템플릿을 지정하려면 [렌더링 설정 템플릿] 대화 상자의 [기본값] 영역에 있는 메뉴에서 템플릿을 선택합니다.
- 현재 불러온 모든 렌더링 설정 템플릿을 파일로 저장하려면 [모두 저장]을 클릭합니다.
- 저장된 렌더링 설정 템플릿 파일을 불러오려면 [불러오기]를 클릭하고 렌더링 설정 템플릿 파일을 선택한 다음 [열기]를 클릭합니다.

렌더링 설정 참조

이러한 설정 각각은 컴포지션 설정, 프로젝트 설정 또는 레이어 스위치 설정을 재정의합니다.

로그 After Effects에서 렌더링 로그 파일에 기록하는 정보의 양을 선택할 수 있습니다. [오류만]을 선택하면 렌더링하는 동안 오류가 발생한 경우에만 파일이 생성됩니다. [플러스 설정]을 선택하면 현재 렌더링 설정을 나열하는 로그 파일이 생성됩니다. [프레임당 플러스 정보]를 선택하면 현재 렌더링 설정과 각 프레임의 렌더링 정보를 나열하는 로그 파일이 생성됩니다. 로그 파일이 기록되었으면 [렌더링 설정] 머리글과 [로그] 메뉴 아래에 해당 로그 파일의 경로가 나타납니다.

품질 모든 레이어에 사용할 품질 설정입니다. 자세한 내용은 레이어 이미지 품질 및 하위 픽셀 배치를 참조하십시오.

해상도 렌더링된 컴포지션의 해상도로, 원래 컴포지션 치수를 기준으로 합니다. 자세한 내용은 해상도를 참조하십시오.

참고**:** 줄어든 해상도로 렌더링하는 경우에는 [품질] 옵션을 [초안]으로 설정합니다. 해상도를 줄인 경우 [최고] 품질로 렌더링하면 선명하지 않은 이미지가 생성되고 [초안] 품질보다 더 오랜 시간이 걸립니다.

디스크 캐시 렌더링하는 동안 디스크 캐시 환경 설정이 사용되는지 여부를 결정합니다. [읽기 전용]을 선택하면 After Effects에서 렌더링하는 동안 디스크 캐시에 새 프레임이 기록되지 않습니다. [현재 설정](기본값)을 선택하면 [미디어 및 디스크 캐시] 환경 설정에 정의된 디스크 캐시 설정이 사용됩니다. 디스크 캐시를 참조하십시오.

OpenGL 렌더러 사용 **(CS5.5** 이하**)** 렌더링에 OpenGL을 사용하는지 여부를 결정합니다. 자세한 내용은 OpenGL을 사용하여 렌더링을 참조하십시오.

참고**:** After Effects CS6에서 [OpenGL 렌더러 사용] 기능이 제거되었습니다.

프록시 사용 렌더링할 때 프록시를 사용할지 여부를 결정합니다. [현재 설정]을 선택하면 각 푸티지 항목의 설정이 사용됩니다. 자세한 내용은 자리 표시자 및 프록시를 참조하십시오.

효과 [현재 설정](기본값)을 선택하면 [효과] 스위치 의 현재 설정이 사용됩니다. [모두 설정]을 선택하면 적용된 효과가 모두 렌더링됩니다. [모두 해제]를 선택하면 아무 효과도 렌더링되지 않습니다.

단독 스위치 [현재 설정](기본값)을 선택하면 레이어마다 [단독] 스위치 의 현재 설정이 사용됩니다. [모두 해제]를 선택하면 모든 [단독] 스위치가 해제되어 있는 것처럼 렌더링됩니다. 자세한 내용은 레이어 분리를 참조하십시오.

안내선 레이어 [현재 설정]을 선택하면 최상위 컴포지션의 안내선 레이어가 렌더링됩니다. [모두 해제](기본 설정)를 선택하면 안내선 레이어가 렌더링되지 않습니다. 중첩된 컴포지션의 안내선 레이어는 렌더링되지 않습니다. 자세한 내용은 안내선 레이어를 참조하십시오.

색상 심도 현재 설정(기본값)을 선택하면 프로젝트 비트 심도가 사용됩니다. 자세한 내용은 색상 심도 및 HDR 색상을 참조하십시오.

프레임 혼합 [선택한 레이어에 대해 설정]을 선택하면 컴포지션의 [프레임 혼합 사용] 설정과 관계없이 [프레임 혼합] 스위치 가 설정된 레이어에 대해서만 프레임 혼합이 렌더링됩니다. 자세한 내용은 프레임 혼합을 참조하십시오.

필드 렌더링 렌더링된 컴포지션에 사용되는 필드 렌더링 기법을 결정합니다. 필름 또는 컴퓨터 화면 표시용으로 렌더링하는 경우에는 [해제]를 선택합니다. 자세한 내용은 인터레이스 비디오 및 필드 구분를 참조하십시오.

3:2 풀다운 3:2 풀다운 위상을 지정합니다. 자세한 내용은 3:2 풀다운 적용을 참조하십시오.

동작 흐림 효과 [현재 설정]을 선택하면 [동작 흐림 효과] 레이어 스위치 와 [동작 흐림 효과 사용] 컴포지션 스위치의 현재 설정이 사용됩니다. [선택

한 레이어에 대해 설정]을 선택하면 컴포지션의 [동작 흐림 효과 사용] 설정과 관계없이 [동작 흐림 효과] 레이어 스위치가 설정된 레이어에 대해서만 동작 흐림 효과가 렌더링됩니다. [모든 레이어에 대해 해제]를 선택하면 레이어 스위치 및 컴포지션 스위치 설정과 관계없이 동작 흐림 효과 없이 모든 레이어가 렌더링됩니다. 자세한 내용은 동작 흐림 효과를 참조하십시오.

시간 범위 렌더링할 컴포지션 양입니다. 전체 컴포지션을 렌더링하려면 [컴포지션 길이]를 선택합니다. 컴포지션에서 작업 영역 마커가 나타내는 부분만 렌더링하려면 [작업 영역만]을 선택합니다. 사용자 정의 시간 범위를 렌더링하려면 [사용자 정의]를 선택합니다. 자세한 내용은 작업 영역을 참조하십시오.

프레임 속도 동영상을 렌더링할 때 사용할 샘플링 프레임 속도입니다. [컴포지션 설정] 대화 상자에 지정된 프레임 속도를 사용하려면 [컴포지션의 프레임 속도 사용]을, 다른 프레임 속도를 사용하려면 [이 프레임 속도 사용]을 선택합니다. 컴포지션의 실제 프레임 속도는 변경되지 않습니다. 최종 인코딩된 동영상의 프레임 속도는 출력 모듈 설정에 의해 결정됩니다. 자세한 내용은 프레임 속도를 참조하십시오.

기존 파일 건너뛰기 이전에 렌더링한 프레임에 시간을 낭비하지 않고 파일 시퀀스의 일부를 다시 렌더링할 수 있습니다. 파일 시퀀스를 렌더링하면 After Effects에서 현재 시퀀스에 속한 파일을 찾고 누락된 프레임을 식별한 다음 시퀀스에서 해당 프레임이 속한 위치에 삽입하여 해당 프레임만 렌더링합니다. 이 옵션을 사용하여 여러 컴퓨터에서 이미지 시퀀스를 렌더링할 수도 있습니다. 자세한 내용은 여러 컴퓨터를 사용하여 스틸 이미지 시퀀스 렌더링을 참조하십시오.

참고: 현재 이미지 시퀀스는 기존 이미지 시퀀스와 이름이 같고 시작 프레임 번호, 프레임 속도 및 시간 범위도 같아야 합니다. 이전에 렌더링한 프레임이 포함된 폴더로 렌더링해야 합니다.

Shoaib Khan은 MaxAfter 웹 사이트에서 렌더링된 이미지 시퀀스의 간단한 오류를 수정할 때 전체 동영상을 다시 렌더링하지 않을 수 있도록 기존 파일 건너 뛰기 옵션을 사용하는 방법을 보여 주는 비디오 자습서를 제공합니다.

출력 모듈 및 출력 모듈 설정

맨 위로

출력 모듈 설정은 각 렌더링 항목에 적용되어 렌더링된 동영상이 최종 출력을 위해 처리되는 방법을 결정합니다. 출력 모듈 설정을 사용하여 최종 출력의 파일 형식, 출력 색상 프로파일, 압축 옵션 및 기타 인코딩 옵션을 지정합니다.

출력 모듈 설정을 사용하여 렌더링된 동영상을 자르거나, 스트레치하거나, 축소할 수도 있는데, 단일 컴포지션에서 여러 종류의 출력을 생성하는 경우 렌더링 후 이 작업을 수행하는 것이 유용한 경우가 많습니다.

출력 모듈 설정은 렌더링 설정에 따라 생성되는 렌더링된 출력에 적용됩니다.

일부 형식의 경우 [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 형식을 선택하면 추가 대화 상자가 열립니다. 이러한 설정을 수정하고 사전 설정을 사용하여 압축 옵션과 같은 형식별 옵션을 지정할 수 있습니다.

여러 출력 모듈을 각 렌더링 항목에 적용할 수 있는데, 이는 한 번의 렌더링으로 둘 이상의 동영상 버전을 만들려는 경우에 유용합니다. 예를 들어 동영상 및 해당 알파 매트 만들기를 자동화하거나 동영상의 고해상도 버전과 저해상도 버전을 만들 수 있습니다.

참고: 렌더링하기 전에 [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 [오디오 출력] 설정을 검토하여 설정이 올바른지 확인하십시오. 오디오를 렌더링하려면 [오디오 출력]을 선택해야 합니다. 컴포지션에 오디오가 포함되어 있지 않으면 렌더링된 파일 크기가 필요 없이 커지지 않도록 [오디오 출력]을 선택하지 마십시오.

삼각형을 클릭하여 출력 모듈 설정 메뉴를 열거나 밑줄이 있는 텍스트를 클릭하여 출력 모듈 설정 대화 상자를 엽니다.

After Effects CS5.5 이상에서는 여러 렌더링 대기열 항목의 출력 모듈을 동시에 설정할 수 있습니다. 렌더링 대기열 항목을 선택한 후에 한 항목에 대한 [출력 모듈 설정] 메뉴에서 출력 모듈 템플릿을 선택하십시오.

출력 모듈을 [프로젝트] 패널로 드래그하여 완료된 동영상이나 자리 표시자를 푸티지 항목으로 사용하기 위해 프로젝트로 가져올 수 있습니다. 자세한 내용은 푸티지 항목 가져오기를 참조하십시오.

Andrew Kramer는 Video Copilot 웹 사이트에서 프록시, 출력 모듈 및 출력 모듈 템플릿 사용에 관한 팁과 함께 비디오 자습서를 제공합니다.

출력 모듈 설정 변경

- 렌더링 항목의 출력 모듈 설정을 변경하려면 [렌더링 대기열] 패널에서 [출력 모듈] 머리글 옆의 밑줄이 있는 출력 모듈 설정 템플릿 이름을 클릭하고 [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 설정을 선택합니다.
- 선택한 렌더링 항목에 출력 모듈 설정 템플릿을 적용하려면 [렌더링 대기열] 패널에 있는 [출력 모듈] 머리글 옆의 삼각형을 클릭하고 메뉴에서 템플릿을 선택합니다.

  사용자 정의 출력 모듈 설정 템플릿을 선택하거나 사전 설정 출력 모듈 설정 템플릿 중 하나를 선택할 수 있습니다. 비디오, 필름 또는 NLE 시스템에 전송할 동영상을 만들기 위한 [손실 없음] 템플릿 등 여러 템플릿이 제공됩니다.

  참고: 렌더링 항목을 만들 때 기본 출력 모듈 설정 템플릿이 할당됩니다. 기본 출력 모듈 템플릿을 변경하려면 Ctrl 키(Windows) 또는 Command 키(Mac OS)를 누른 상태로 메뉴에서 출력 모듈 템플릿을 선택합니다.

  여러 출력 모듈에 대한 출력 모듈 설정을 한꺼번에 변경하려면 출력 모듈을 선택한 다음 출력 모듈 템플릿을 선택합니다. 템플릿이 선택된 모든 출력 모듈에 적용됩니다.

출력 모듈 템플릿 만들기 관리 및 편집

,

[출력 모듈 템플릿] 대화 상자에서 다음 작업을 수행합니다. [출력 모듈 템플릿] 대화 상자를 열려면 [편집] > [템플릿] > [출력 모듈]을 선택하거나, [렌더링 대기열] 패널에 있는 [출력 모듈] 머리글 옆의 삼각형을 클릭하고 [템플릿 만들기]를 선택합니다.

- 새 출력 모듈 설정 템플릿을 만들려면 [새로 만들기]를 클릭하고 출력 모듈 설정을 지정한 다음 [확인]을 클릭합니다. 새 템플릿의 이름을 입력합니다.
- 기존 출력 모듈 설정 템플릿을 편집하려면 [설정 이름] 메뉴에서 템플릿을 선택하고 [편집]을 클릭한 다음 출력 모듈 설정을 지정합니다.
  참고: 기존 템플릿에 대한 변경 내용은 이미 렌더링 대기열에 있는 렌더링 항목에 영향을 주지 않습니다.
- 동영상, 개별 프레임, RAM 미리 보기, 미리 렌더링된 동영상 또는 프록시를 처리할 때 사용할 기본 출력 모듈 설정 템플릿을 지정하려면 [출력 모듈 템플릿] 대화 상자의 [기본값] 영역에 있는 메뉴에서 템플릿을 선택합니다.
- 현재 불러온 모든 출력 모듈 템플릿을 파일로 저장하려면 [모두 저장]을 클릭합니다.
- 저장된 출력 모듈 템플릿 파일을 불러오려면 [불러오기]를 클릭하고 출력 모듈 템플릿 파일을 선택한 다음 [열기]를 클릭합니다.

출력 모듈을 렌더링 항목에 추가 또는 렌더링 항목에서 제거

- 단일 렌더링 항목에 기본 설정을 사용하여 새 출력 모듈을 추가하려면 렌더링된 항목에 대한 마지막 출력 모듈의 [출력 위치] 머리글 옆에 있는 더하기 기호를 클릭합니다.
- 렌더링 항목에서 출력 모듈을 제거하려면 출력 모듈의 [출력 위치] 머리글 왼쪽에 있는 빼기 기호를 클릭합니다.
- 선택한 렌더링 항목에 기본 설정을 사용하여 새 출력 모듈을 추가하려면 [컴포지션] > [출력 모듈 추가]를 선택합니다.
- 선택한 출력 모듈을 복제하려면 Ctrl+D(Windows) 또는 Command+D(Mac OS)를 누릅니다.

출력 모듈 설정

[출력 모듈 설정] 대화 상자의 [색상 관리] 영역에 있는 컨트롤 사용에 대한 자세한 내용은 출력 색상 프로파일 할당을 참조하십시오.

형식 출력 파일이나 파일 시퀀스의 형식을 지정합니다.

프로젝트 링크 포함 소스 After Effects 프로젝트에 연결된 정보를 출력 파일에 포함할지 여부를 지정합니다. Adobe Premiere Pro와 같은 다른 응용 프로그램에서 출력 파일을 열 때 [원본 편집] 명령을 사용하여 After Effects의 소스 프로젝트를 편집할 수 있습니다.

소스 **XMP** 메타데이터 포함 렌더링된 컴포지션의 소스로 사용되는 파일에 있는 XMP 메타데이터를 출력 파일에 포함할지 여부를 지정합니다. XMP 메타데이터는 After Effects를 통해 소스 파일에서 푸티지 항목, 컴포지션 또는 렌더링하여 내보낸 파일로 이동할 수 있습니다. 모든 기본 출력 모듈 템플릿에 대해 [소스 XMP 메타데이터 포함]은 기본적으로 선택이 해제됩니다. 자세한 내용은 After Effects에서 XMP 메타데이터 내보내기를 참조하십시오.

렌더링 후 작업 컴포지션이 렌더링된 후에 수행할 After Effects 작업을 지정합니다. 자세한 내용은 렌더링 후 작업을 참조하십시오.

형식 옵션 형식별 옵션을 지정하는 대화 상자가 열립니다.

채널 출력 동영상에 포함된 출력 채널입니다. [수백만 색상 이상]의 심도를 암시하는 [RGB+알파]를 선택하면 After Effects에서 알파 채널을 사용하여 동영상을 만듭니다. 일부 코덱에서는 알파 채널을 지원하지 않습니다.

참고: [수백만 색상 이상], [수조의 색상 이상] 또는 [부동 소수점+]의 색상 심도를 사용하여 만든 모든 파일에는 알파 채널이라는 레이블이 지정되어 있고 알파 채널을 설명하는 정보가 파일에 저장되어 있습니다. 따라서 After Effects에서 만든 항목을 가져올 때마다 알파 해석을 지정하지 않아도 됩니다.

심도 출력 동영상의 색상 심도를 지정합니다. 특정 형식에 따라 심도 및 색상 설정이 제한될 수도 있습니다.

색상 알파 채널을 사용하여 색상을 만드는 방법을 지정합니다. [미리 곱하기(매트화)] 또는 [스트레이트[매트 해제)]를 선택합니다. 자세한 내용은 알파 채널 해석: 미리 곱하기 또는 스트레이트를 참조하십시오.

시작 번호 시퀀스 시작 프레임의 번호를 지정합니다. 예를 들어 이 옵션을 38로 설정하면 첫 번째 프레임의 이름이 [file_name]_00038로 지정됩니다. [컴포지션 프레임 번호 사용] 옵션을 선택하면 작업 영역에 있는 시작 프레임 번호가 시퀀스 시작 프레임에 추가됩니다.

크기 조정 출력 동영상 크기를 지정합니다. 프레임 크기를 조정할 때 기존 프레임 종횡비를 유지하려면 [종횡비를 [실제 종횡비]로 잠금]을 선택합니다. 테스트를 렌더링할 때는 [크기 조정 품질]로 [낮음]을, 최종 동영상을 만들 때는 [크기 조정 품질]로 [높음]을 선택합니다. 자세한 내용은 동영상 비율 하향 조정 및 동영상 비율 상향 조정을 참조하십시오.

자르기 출력 동영상 가장자리에서 픽셀 행 또는 열을 빼거나 더하는 데 사용됩니다. 동영상 위쪽, 왼쪽, 아래쪽 및 오른쪽에 더하거나 동영상 위쪽, 왼쪽, 아래쪽 및 오른쪽에서 뺄 픽셀 행 또는 열 수를 지정할 수 있습니다. 자르려면 양수 값을, 픽셀 행 또는 열을 더하려면 음수 값을 사용합니다. [컴포지션] 또는 [레이어] 패널에서 선택한 관심 영역만 내보내려면 [관심 영역]을 선택합니다. 자세한 내용은 ROI(관심 영역)를 참조하십시오.

동영상 위쪽에 픽셀 행 하나를 더하고 아래쪽에서 행 하나를 빼서 필드 순서를 변경할 수 있습니다.

오디오 출력 샘플 속도, 샘플 심도([8비트] 또는 [16비트]) 및 재생 형식([모노] 또는 [스테레오])을 지정합니다. 출력 형식의 기능에 맞는 샘플 속도를 선택합니다. 컴퓨터에서 재생할 경우에는 8비트 샘플 심도를, CD 또는 디지털 오디오 재생이나 16비트 재생을 지원하는 하드웨어의 경우에는 16비트 샘플 심도를 선택합니다.

참고: 일부 형식 사양에서는 오디오 매개 변수가 제한됩니다. 이러한 경우에는 [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 오디오 옵션을 수정할 수 없습니다. 또한 일부 형식의 오디오 옵션은 해당 형식의 내보내기 설정 대화 상자에서 설정됩니다. 예를 들어 Windows Media에 대한 오디오 출력 옵션을 설정하려면 [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 [형식 옵션]을 클릭합니다.

프레임 속도 또는 치수 불일치에 대한 경고

일부 형식(예를 들어 블루레이 형식)에서는 프레임 치수 및 프레임 속도가 강제로 제한됩니다.

이러한 제한된 출력 형식을 선택한 경우, 컴포지션, 렌더링 설정 또는 출력 모듈 설정이 제한 사항과 일치하지 않으면 After Effects에서 노란색 경고 아이콘 ⚠과 함께 "설정 불일치"라는 메시지가 [출력 모듈 설정] 대화 상자의 하단에 표시됩니다.

형식 제한을 충족하기 위한 출력 파일의 수정 방법을 설명하는 자세한 메시지를 보려면 경고 아이콘을 클릭합니다. After Effects에서 출력 모듈이 자동으로 변경되도록 하지 않으려면 이전으로 돌아가서 컴포지션 설정, 렌더링 설정 및 출력 모듈 설정을 변경할 수 있습니다.

출력 모듈 제한과 프레임 속도, 치수 및 픽셀 종횡비의 불일치와 관련된 경고에 대한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

동영상의 인코딩 및 압축 옵션

맨 위로

압축은 동영상이 효율적으로 저장, 전송 및 재생될 수 있도록 크기를 줄이는 데 필수적인 방법입니다. 압축은 인코더, 압축 풀기는 디코더를 통해 수행되며 이러한 인코더와 디코더를 일반적으로 코덱이라고 합니다. 상황에 따라 필요한 코덱 또는 설정 집합은 각기 다릅니다. 예를 들어 카툰 애니메이션을 압축하는 데 가장 좋은 코덱은 대개 실시간 비디오를 압축하는 데 효율적이지 않습니다. 마찬가지로 네트워크 연결이 느린 경우 재생하기에 적합한 코덱은 일반적으로 프로덕션 워크플로의 중간 단계에서는 적합하지 않습니다. 최종 출력을 염두에 두고 작업을 계획하는 방법에 대한 자세한 내용은 작업 계획을 참조하십시오.

인코딩 및 압축 옵션에 대한 자세한 내용은 "FAQ: After Effects에서 렌더링하거나 내보낼 때 가장 적합한 형식"을 참조하십시오.

After Effects에서는 Adobe Media Encoder의 내장 버전을 사용하여 [렌더링 대기열] 패널을 통해 대부분의 동영상 형식을 인코딩합니다. [렌더링 대기열] 패널을 사용하여 렌더링 및 내보내기 작업을 관리하면 Adobe Media Encoder의 내장 버전이 자동으로 호출됩니다. Adobe Media Encoder는 일부 인코딩 및 출력 설정을 지정하는 데 사용되는 내보내기 설정 대화 상자의 형태로만 나타납니다.

중요: After Effects 출력 모듈 내의 내보내기 설정을 관리하는 데 사용되는 Adobe Media Encoder의 내장 버전은 정식 독립 실행형 Adobe Media Encoder 응용 프로그램의 모든 기능을 제공하지는 않습니다. 정식 독립 실행형 Adobe Media Encoder 응용 프로그램에 대한 자세한 내용은 Adobe Media Encoder 도움말을 참조하십시오.

대다수 출력 형식의 경우 형식별 인코딩 및 압축 옵션을 지정할 수 있습니다. 내보낼 형식을 선택하거나 [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 [형식 옵션] 단추를 클릭하면 대화 상자가 열리면서 이러한 옵션이 제공되는 경우가 많습니다. 자세한 내용은 출력 모듈 및 출력 모듈 설정을 참조하십시오.

QuickTime(MOV) 인코딩 및 압축 설정

맨 위로

1. [렌더링 대기열] 패널에서 밑줄이 있는 출력 모듈 이름을 클릭합니다.
2. [형식] 메뉴에서 [QuickTime]을 선택합니다.
3. [비디오 출력] 섹션에서 [형식 옵션]을 클릭합니다.
4. [QuickTime 옵션] 대화 상자에서 코덱을 선택하고 다음과 같은 특정 코덱 및 사용자의 요구 사항에 따라 옵션을 설정합니다.
   품질 품질 설정이 높으면 이미지 품질은 향상되지만 동영상 파일 크기가 커집니다.

   키 프레임 간격 QuickTime에서 사용하는 키 프레임이라는 용어는 After Effects의 [타임라인] 패널에 있는, 시간이 경과함에 따라 바뀌는 키프레임과는 다릅니다. QuickTime의 키 프레임은 동영상에서 정기적으로 발생하는 프레임으로, 압축하는 동안 이러한 키 프레임은 전체 프레임으로 저장됩니다. 이들을 구분하는 각각의 중간 프레임이 이전 프레임과 비교되고 변경된 데이터만 저장됩니다. 키 프레임을 사용하면 동영상 크기는 크게 줄어들고 동영상 편집과 렌더링에 필요한 메모리는 크게 증가합니다. 키 프레임 사이의 간격을 줄이면 검색 및 역방향 재생 속도는 빨라지지만 파일 크기는 크게 증가할 수 있습니다.

   프레임 순서 변경 일부 코덱에서는 저장 효율을 높이기 위해 프레임의 순서를 바꿔서 인코딩 및 디코딩할 수 있습니다.
   참고: QuickTime에서의 키 프레임 및 프레임 순서 변경에 대한 자세한 내용은Apple 웹 사이트를 참조하십시오.
5. [확인]을 클릭합니다.
6. [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 다른 설정을 지정합니다.

렌더링 후 작업

맨 위로

렌더링 후 작업을 사용하여 컴포지션이 렌더링된 후에 발생하는 단순 작업을 자동화할 수 있습니다.

렌더링 후 작업을 사용하는 일반적인 예로는 미리 렌더링을 사용하는 경우가 있습니다. [컴포지션] > [미리 렌더링]을 선택하면 선택한 컴포지션이 렌더링 대기열에 추가되고 [렌더링 후 작업] 옵션이 [사용량 가져오기 및 바꾸기]로 설정됩니다.

참고: [출력 모듈] 그룹에서 [렌더링 후 작업] 옵션을 선택하므로 [출력 모듈] 템플릿을 변경하면 [렌더링 후 작업] 옵션도 변경될 수 있다는 점에 유의해야 합니다. 자세한 내용은 출력 모듈 및 출력 모듈 설정을 참조하십시오.

1. [렌더링 대기열] 패널에서 [출력 모듈] 머리글 왼쪽의 화살표를 클릭하여 [출력 모듈] 그룹을 확장합니다.
2. [렌더링 후 작업] 메뉴에서 다음 중 하나를 선택합니다.
   없음 렌더링 후 작업을 수행하지 않습니다. 이 옵션이 기본값입니다.

   가져오기 렌더링이 완료되면 렌더링된 파일을 프로젝트에 푸티지 항목으로 가져옵니다.

   사용량 가져오기 및 바꾸기 렌더링된 파일을 프로젝트에 가져와서 지정한 항목을 대체합니다. 뚝딱 도구를 [프로젝트] 패널에서 바꿀 항목으로 드래그하여 지정합니다.
   종속 렌더링 항목 체인을 만들려면 [사용량 가져오기 및 바꾸기] 옵션을 사용합니다. 예를 들어 감시 폴더를 사용할 렌더링 항목 하나와 스틸 이미지 시퀀스를 만들 컴퓨터 여러 대를 설정하면 다음 렌더링 항목이 해당 스틸 이미지 시퀀스에서 단일 동영상 파일을 렌더링할 수 있습니다. 자세한 내용은 감시 폴더 및 렌더링 엔진을 사용한 네트워크 렌더링을 참조하십시오.

   프록시 설정 렌더링된 파일을 지정한 항목의 프록시로 설정합니다. 뚝딱 도구를 [프로젝트] 패널에 있는 항목으로 드래그하여 지정합니다.

맨 위로

OpenGL을 사용하여 렌더링

OpenGL은 GPU(그래픽 처리 단위)에서 광범위한 응용 프로그램에 사용할 2D 및 3D 그래픽을 고성능으로 처리하기 위한 표준 세트입니다. After Effects 5.5 이하 사용자를 위해 OpenGL은 CPU에서 디스플레이 카드의 GPU로 렌더링을 이동하여 미리 보기와 최종 출력용으로 빠른 렌더링을 제공합니다. GPU에서의 처리로 인한 성능 개선을 하드웨어 가속이라고도 합니다.

After Effects에서 OpenGL을 사용하려면 OpenGL 2.0을 지원하는 디스플레이 카드가 필요합니다.

After Effects CS6에서 GPU의 광선 추적 3D, 빠른 초안 미리 보기, 화면으로의 신속한 블리팅(blitting), 향상된 GPU 카툰 효과 등의 새 기능을 사용할 때는 OpenGL과 GPU가 중요합니다. 이제 시스템에 설치된 GPU를 기반으로 기능이 분류됩니다.

- 레벨 1: OpenGL SwapBuffer를 사용하려면 Shader Model 3.0 이상이 설치된 OpenGL 1.5 이상이 있는 GPU가 필요합니다. GPU가 이러한 요구 사항을 지원하지 않을 경우 소프트웨어 OS 블리팅이 실행됩니다.
- 레벨 2: 빠른 초안 미리 보기, 하드웨어 BlitPipe, 향상된 GPU 카툰 효과 및 레벨 1 기능을 사용하려면 Windows에서 Shader Model 4.0 이상이 설치된 OpenGL 2.5 이상이 있는 GPU가 필요합니다. 또한 256MB 이상의 텍스처 메모리도 필요합니다. GPU가 이러한 요구 사항을 지원하지 않을 경우 앞서 언급한 기능이 비활성화됩니다. 시스템에서 현재 사용되는 대부분의 카드가 레벨 2 기능을 지원합니다.
- 레벨 3: GPU의 광선 추적 3D와 레벨 1 및 2 기능을 사용하려면 지원되는 NVIDIA GPU와 512MB 이상의 텍스처 메모리가 필요합니다.

참고: GPU가 지원되지 않거나 비디오 드라이버가 업데이트되지 않았을 경우 CPU에서 모든 물리적 코어를 사용하여 광선 추적 3D 렌더링이 실행됩니다.
MacOS용 CUDA 드라이버와 Quadro 4000 드라이버는 이 블로그 포스트를 참조하십시오.

After Effects CS6와 이 제품의 기능 지원 레벨을 지원하는 디스플레이 카드 전체 목록은 Adobe 웹 사이트를 참조하십시오.

특정 OpenGL 하드웨어에 관한 자세한 내용은 Adobe 웹 사이트의 After Effects 섹션을 참조하십시오.

Windows에서는 Aero 합성 모드를 비활성화합니다. After Effects에서 패널의 하드웨어 가속 및 OpenGL 기능은 Windows가 기본 모드로 작동할 때 더 나은 성능을 제공합니다. 자세한 내용은 Microsoft 웹 사이트를 참조하십시오.

중요: (After Effects CS5.5 이하) 컴포지션의 모든 기능이 OpenGL을 사용하여 렌더링될 수 있는 것은 아니며 OpenGL을 사용하여 렌더링되는 일부 기능이 다른 결과로 렌더링되기 때문에 미리 보기의 속도를 높이고 최종 출력이 아닌 출력에 대해 보다 빠른 렌더링을 제공하려는 경우에만 OpenGL을 사용해야 합니다.
After Effects CS5.5 이하에서 OpenGL을 사용하여 렌더링을 미리 보는 것에 대한 자세한 내용은 미리 보기 모드 및 뷰어 품질 환경 설정을 참조하십시오.

참고: After Effects CS5.5 이하에서 OpenGL을 사용하여 RAM 미리 보기를 렌더링하거나 최종 출력용으로 렌더링하는 동안에는 [여러 프레임을 동시에 렌더링] 다중 처리 기능을 사용할 수 없습니다. [여러 프레임을 동시에 렌더링] 기능은 여러 CPU 프로세서 코어의 백그라운드 프로세스를 사용하여 프레임을 렌더링하는 방식으로 작동합니다. 자세한 내용은 메모리 및 다중 처리 환경 설정을 참조하십시오.
After Effects CS5.5 이하에서 OpenGL을 통해 다음 기능을 렌더링할 수 있습니다.

- 포인트 조명 그림자를 제외한 그림자(색칠된 그림자는 회색으로 나타남)
- 조명(최대 8개)
- 마스크
- 알파 채널
- 트랙 매트
- 교차하는 레이어
- 2D 및 3D 레이어의 변형
- [알파 경사], [대칭 흐림], [상자 흐림], [명도 및 대비], [채널 흐림], [색상 균형], [색상 균형(HLS)], [곡선], [방향 흐림], [그림자], [빠른 흐림], [가장자리 찾기], [프랙탈 노이즈], [가우시안 흐림], [색조/채도], [반전], [노이즈], [방사형 흐림], [경사], [선명], [농도], [뒤틀기 노이즈] 등의 GPU 가속 효과입니다.
- [디졸브]와 [댄싱 디졸브]를 제외한 모든 혼합 모드
- 레이어 스타일
- 3D 레이어의 메탈 속성 설정
- 조명 레이어의 광원뿔 페더 설정
- 2D 동작 흐림 효과
- 조정 레이어
- 앤티 앨리어스
- 피사계 심도 흐림
- 중첩된 컴포지션

참고: After Effects CS5.5 이하에서 사전 컴포지션 레이어에 GPU 가속 효과가 아닌 효과나 마스크가 적용되어 있으면 중첩된 컴포지션을 렌더링하는 데 OpenGL이 사용되지 않습니다.

중요: After Effects CS5.5 이하의 경우 네트워크 렌더링 환경에서 OpenGL 렌더러를 사용할 때는 주의하십시오. 네트워크의 OpenGL 카드가 지원하는 기능 집합에 차이가 있으면 불일치가 발생할 수도 있습니다.

After Effects CS5.5 이하의 OpenGL인 경우 OpenGL이 기능을 지원하지 않으면 해당 기능을 사용하지 않은 채로 렌더링됩니다. 예를 들어 레이어에 그림자가 포함된 경우 OpenGL 하드웨어가 그림자를 지원하지 않으면 출력에 그림자가 포함되지 않습니다.

- After Effects CS5.5 이하에서 OpenGL을 최종 출력 렌더링에 사용하려면 [렌더링 대기열] 패널에 있는 [렌더링 설정] 옆의 밑줄이 있는 텍스트를 클릭하고 [OpenGL 렌더러 사용]을 선택합니다.
  참고: After Effects CS6에서 [OpenGL 렌더러 사용] 기능이 제거되었습니다.
- After Effects CS5.5 이하에서 OpenGL을 미리 보기 렌더링에 사용하려면 [편집] > [환경 설정] > [미리 보기](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [미리 보기](Mac OS)를 선택하고 [OpenGL 사용]을 선택합니다. 또한 OpenGL에서 미리 보기용으로 복잡한 컴포지션을 렌더링하는 동안 렌더링 속력 유지를 위해 더 낮은 해상도로 렌더링하려면 [OpenGL과 함께 적응 해상도 사용]을 선택합니다.
- After Effects CS5.5 이하에서 OpenGL 카드가 지원하는 기능을 보려면 [편집] > [환경 설정] > [미리 보기](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [미리 보기](Mac OS)를 선택하고 [OpenGL 정보]를 클릭합니다.
- After Effects CS5.5 이하에서 텍스처 메모리 양을 수정하려면 [편집] > [환경 설정] > [미리 보기](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [미리 보기](Mac OS)를 선택하고 [OpenGL 정보]를 클릭한 다음 [텍스처 메모리]에 사용 중인 비디오 카드의 설치된 VRAM(비디오 RAM) 중 80% 이하에 해당하는 값을 입력합니다.

  After Effects CS6에서는 After Effects CS5.5 이하의 OpenGL 렌더러가 제거되었습니다. After Effects CS6에 구현된 OpenGL은 푸티지 미리 보기부터 광선 추적형 3D 컴포지션에 이르기까지 다양한 기능에 사용됩니다. 자세한 내용은 After Effects CS6의 GPU(CUDA, OpenGL) 기능을 참조하십시오.

기타 도움말 항목

인코딩 및 내보내기

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

Flash Professional 및 Flash Player용으로 렌더링 및 내보내기

컴포지션을 **XFL** 파일로 **Flash Professional**에 내보내기
컴포지션을 **SWF** 파일로 렌더링 및 내보내기
컴포지션을 **FLV** 또는 **F4V** 파일로 렌더링 및 내보내기

After Effects의 동영상을 Adobe Flash Player에서 재생할 수 있는 동영상으로 렌더링하고 내보낼 수 있습니다. SWF 파일은 기본적으로 Flash Player에서 재생되는 반면, FLV 또는 F4V 파일은 Flash Player에서 재생할 SWF 파일에 포함되어 있거나 SWF 파일에서 링크되어 있어야 합니다. 컴포지션을 XFL 파일로 Flash Professional에 내보낼 수도 있습니다.

After Effects CS5: Learn By Video 시리즈의 비디오에서는 Flash Professional 및 Flash Player를 위해 다양한 형식으로 내보내는 방법을 개괄적으로 설명하고 각 방법에서 일반적으로 나타나는 문제를 살펴봅니다.

XFL
XFL 파일은 Flash CS4 Professional 이상에서 열 수 있는 컴포지션의 표현입니다. XFL 파일은 본질적으로 XML 기반의 FLA 파일입니다.

SWF
SWF 파일은 Flash Player에서 재생되는 작은 파일로서 인터넷을 통해 애니메이션이 적용된 벡터 그래픽(예: 카툰), 오디오 및 기타 데이터 유형을 제공하는 데 자주 사용됩니다. SWF 파일에서는 웹 링크를 클릭하여 따라가거나 애니메이션을 제어하거나 RIA(Rich Internet Application)에 입력 값을 제공하는 등 뷰어 상호 작용을 수행할 수도 있습니다. SWF 파일은 FLA 파일에서 만든 출력입니다.

FLV 및 **F4V**
FLV 및 F4V 파일은 픽셀 기반의 래스터화된 비디오만 포함하고 벡터 그래픽은 포함하지 않으며 대화형이 아닙니다. FLA 파일은 FLV 및 F4V 파일을 포함 및 참조할 수 있으며, FLV 및 F4V 파일은 SWF 파일에 포함되거나 링크되어 Flash Player에서 재생됩니다.

맨 위로

컴포지션을 **XFL** 파일로 **Flash Professional**에 내보내기

Flash CS4 Professional 이상에서 좀 더 수정하고 사용하기 위해 After Effects에서 XFL 형식으로 컴포지션을 내보낼 수 있습니다. 예를 들어 Flash Professional의 ActionScript를 사용하여 After Effects 컴포지션에서 각 레이어에 대화형 애니메이션을 추가할 수 있습니다.

XFL 파일로 컴포지션을 내보내는 경우 After Effects에서는 Flash Professional에서 바로 사용할 수 있는 정보를 가능한 한 많이 유지하면서 개별 레이어 및 키프레임을 내보내려고 합니다. After Effects에서 컴포지션의 요소를 XML 파일에 렌더링되지 않은 데이터로 내보낼 수 없는 경우, 해당 요소는 사용자가 지원되지 않는 기능을 무시하도록 선택하는지 여부에 따라 무시되거나 PNG 또는 FLV 항목으로 렌더링됩니다.

XFL 형식으로 내보내기에 대한 비디오 자습서를 보려면 Adobe 웹 사이트를 방문하십시오.

XFL 파일

XFL 파일은 본질적으로 XML 기반의 FLA 파일입니다. XFL 파일은 라이브러리 폴더와 FLA 파일을 설명하는 XML 문서(DOMDocument.xml)를 포함하는 압축된 보관 폴더입니다. 라이브러리 폴더에는 XML 파일에서 참조하는 에셋이 포함됩니다. Flash Professional에서 XFL 파일을 열면 이러한 항목이 XFL 파일에서 추출되어 FLA 문서를 만드는 데 사용됩니다. Flash Professional에서 문서를 새 FLA 파일로 저장합니다. Flash Professional에서 XFL 파일을 변경하지 마십시오.

XFL 파일의 내용을 검사하거나 수동으로 편집하려는 경우 압축된 보관 파일을 다른 모든 .zip 파일과 동일한 방식으로 열 수 있습니다. 파일 이름 확장자를 .zip으로 변경하지 않아도 되지만 이렇게 변경하면 수동으로 검사할 때 좀더 쉽게 파일을 추출할 수 있습니다.

After Effects CS5: Learn By Video 시리즈의 비디오에서는 XFL로 내보내는 방법을 보여 드립니다.

컴포지션을 **XFL** 형식으로 내보내기

1. 선택한 컴포지션을 XFL 파일로 내보내려면 [파일] > [내보내기] > [Adobe Flash Professional(XFL)]을 선택합니다.
2. [Adobe Flash Professional(XFL) 설정] 대화 상자에서 지원되지 않는 기능이 있는 레이어로 수행할 작업을 선택합니다.

   무시 지원되지 않는 기능이 있는 레이어가 XFL 출력에 포함되지 않습니다.

   래스터화 지원되지 않는 기능이 있는 레이어가 래스터화됩니다. 즉, 레이어가 비트맵 형식(FLV 파일 또는 PNG 이미지 시퀀스)으로 렌더링됩니다. 벡터는 유지되지 않습니다. 따라서 Flash Professional에서 XFL 파일을 사용할 때 레이어의 모양이 그대로 유지됩니다. PNG 시퀀스를 래스터화하는 경우 동일한 인접 프레임은 한 번만 단일 PNG 파일로 래스터화되며 이 PNG 파일은 여러 번 참조됩니다.
3. (선택 사항) [형식 옵션] 단추를 클릭하고 PNG 시퀀스 또는 FLV 파일 만들기에 사용된 설정을 수정합니다.

   [형식] 메뉴에서 [FLV]를 선택한 경우 [형식 옵션]을 클릭하면 내보내기 설정 대화 상자가 열립니다. 비트 전송률 같은 항목을 수정할 수는 있지만 일반적으로 이 대화 상자에서 많은 설정을 변경하지 않아도 됩니다. 이 대화 상자에서 변경하는 내용은 계속 유지되어 이후 내보내기 작업에 사용되므로 변경하는 내용에 유의하십시오.

실행 취소하려는 형식 옵션을 변경하는 경우 [Adobe Flash Professional(XFL) 설정] 대화 상자에서 [기본값으로 재설정] 단추를 클릭합니다.

4. [Adobe Flash Professional(XFL)로 내보내기] 대화 상자에서 출력 파일의 위치를 선택합니다.

컴포지션이 처리되는 동안 대화 상자에 내보내기 작업의 진행률이 표시됩니다.

After Effects에서 XFL 파일을 만들 때 XFL 파일과 같은 폴더에 보고서([XFLfile_name]report.html)도 저장됩니다. 보고서에는 다음과 같은 내용이 나타납니다.

- 지원되지 않는 기능이 있는 레이어가 래스터화되었는지, 아니면 무시되었는지에 대한 정보
- 각 소스 항목이 래스터화("렌더링")되었는지, 아니면 통과("링크")되었는지에 대한 정보
- 각 레이어가 래스터화("렌더링")되었는지, 아니면 기본 Flash 개체로 변환되었는지에 대한 정보

XFL 파일에서 생성된 **FLA** 문서를 사용한 **Flash Professional** 작업

Flash Professional의 [라이브러리] 패널은 After Effects의 [프로젝트] 패널과 비슷합니다. Flash Professional을 사용하여 XFL 파일에서 FLA 문서를 만들면 기호, 폴더 및 비디오 클립이 생성되어 [라이브러리] 패널에 구성됩니다. [라이브러리] 패널의 각 항목은 After Effects에서 같은 이름의 항목에 기반하더라도 고유한 이름을 가지므로 ActionScript를 사용하여 조작할 수 있습니다. 고유한 이름을 지정해야 한다는 이러한 요구 사항으로 인해 After Effects에서 XFL 파일을 만들 때 많은 이름에 밑줄과 숫자가 추가됩니다.

Flash Professional을 사용하여 FLV 파일을 포함하는 XFL 파일에서 FLA 문서를 만들면 FLV 파일이 Flash의 타임라인에 포함됩니다. 비디오 파일을 비디오 스트리밍을 위해 SWF 파일이 참조하는 외부 위치로 이동하면 FLA 문서를 더욱 효율적으로 만들 수 있습니다. 필요한 경우 Flash Professional에서 FLV 파일의 포함을 해제할 수 있습니다. 이렇게 하려면 비디오를 삭제하고 FLVPlayback 구성 요소를 사용하여 다시 가져오면 됩니다.

참고**:** After Effects에서는 컴포지션의 타임라인이 프레임 0에서 시작합니다. Flash Professional에서는 타임라인이 프레임 1에서 시작합니다. 이러한 차이로 인해 After Effects 컴포지션 타임라인과 해당 Flash 타임라인은 한 프레임씩 서로 오프셋되어 나타납니다.
After Effects에서는 컴포지션이 1.0(정사각형 픽셀) 이외의 픽셀 종횡비를 가질 수 있습니다. Flash Professional에서는 1.0의 픽셀 종횡비만 지원합니다. 컴포지션을 XFL 형식으로 내보내는 경우 Flash Professional에서의 문서 모양이 After Effects에서의 컴포지션 모양과 일치하도록 FLA 문서는 픽셀 수가 다른 정사각형 픽셀 문서가 됩니다. XFL 파일의 비율 값이 레이어의 모양을 유지합니다.

컴포지션을 **XFL** 형식으로 내보낼 때 기능 및 데이터를 유지하는 방법

컴포지션을 After Effects에서 XFL 파일로 내보내는 경우, 여러 단계를 거치게 되며 각 단계마다 레이어 및 해당 소스 파일에서 최대한 많은 정보를 내보냅니다.

컴포지션에서 PNG, JEPG 및 FLV 파일을 레이어의 소스로 사용하는 경우, After Effects에서 XFL로 내보내기 위해 소스 파일의 코드를 변환하거나 레이어를 래스터화하도록 강제하는 기능을 레이어에서 사용하지 않으면 해당 소스 파일이 XFL 출력에 포함(통과)됩니다.
참고**:** 코드 변환은 소스 파일의 형식을 다른 형식으로 변환하는 것입니다(예: GIF에서 PNG로). 래스터화는 레이어를 비트맵 이미지로 변환하는 것입니다. 이때 각 프레임에 대해 벡터 및 키프레임 등의 모든 모델 정보가 병합된 픽셀 기반 이미지로 통합됩니다.

1단계**:** 소스 파일을 변경하지 않고 통과**(**가능한 경우**)**
레이어의 소스 파일이 XFL 파일로 통과되려면 레이어가 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 레이어에 소스 푸티지 항목이 있고, 해당 푸티지 항목에서 PNG 또는 JPEG 시퀀스나 FLV 파일을 소스로 사용합니다. 레이어가 텍스트 레이어, 카메라 레이어, 조명 레이어 또는 모양 레이어가 아닙니다.
- 소스 푸티지 항목의 프레임 속도가 컴포지션의 프레임 속도와 일치합니다.
- 레이어의 소스가 잘리지 않습니다.
- 레이어가 컴포지션 작업 영역의 첫 번째 프레임 앞이나 마지막 프레임 뒤로 확장되지 않습니다.
- 레이어에 [위치], [기준점], [불투명도], [비율] 및 [회전] 이외의 속성이 없습니다. 효과를 적용하면 레이어에 속성이 추가되기 때문에 이 요구 사항은 레이어에 효과가 적용되어 있지 않음을 의미하기도 합니다.
- 레이어에 동작 흐림, 프레임 혼합 또는 시간 다시 매핑이 적용되어 있지 않습니다.
- 레이어에 트랙 매트가 없습니다.
- 레이어 위에 조정 레이어가 없습니다.
- 위 레이어에 [표준] 이외의 혼합 모드가 사용되지 않습니다.
- 레이어에 [투명도 유지] 옵션이 설정되어 있지 않으며, 해당 레이어 위에 레이어가 없습니다.
- 레이어가 3D 레이어가 아닙니다.

2단계**:** 남아 있는 소스 파일을 **PNG** 시퀀스 또는 **FLV** 파일로 변환**(**가능한 경우**)**
레이어의 소스 파일이 XFL 파일로 통과될 수 없는 유일한 이유가 PNG 시퀀스, JPEG 시퀀스 또는 FLV 파일이 레이어의 소스로 사용되지 않는다는 것일 경우, 레이어 소스가 코드 변환되거나 PNG 시퀀스 또는 FLV 파일로 래스터화되어 XFL 파일에 포함됩니다. 이 경우 레이어의 [위치], [불투명도], [비율] 및 [회전] 키프레임이 유지되고 XFL 출력의 키프레임으로 변환됩니다. After Effects에서 동일한 소스를 사용하고 위에 나열된 다른 통과 요구 사항을 모두 충족하는 여러 레이어는 Flash Professional에서 만든 문서에 있는 공통 소스도 공유합니다. 사전 컴포지션을 소스 항목으로 래스터화할

수 있습니다.

컴포지션에서 생성된 XFL 파일에는 컴포지션에 있는 레이어의 애니메이션 정보가 유지됩니다. [위치], [불투명도], [비율] 및 [회전] 속성에 대한 키프레임은 Flash Professional의 키프레임으로 변환되며, 애니메이션이 적용된 각 속성에 대해 프레임당 하나의 키프레임이 있게 됩니다. 2D 위치(x 및 y) 키프레임과 2D(z) 회전 키프레임만 변환됩니다.

After Effects에서 [기준점] 속성에는 애니메이션을 적용할 수 있지만 Flash Professional의 변형 지점에는 애니메이션을 적용할 수 없습니다. Flash Professional에는 변형 지점이 기호 왼쪽 위에 있습니다. After Effects에서 기준점을 포함한 변형 속성의 키프레임 애니메이션은 내보낸 XFL 파일의 변형 중심을 기준으로 한 애니메이션으로 변환됩니다.

3단계**:** 남아 있는 레이어가 개별 레이어로 래스터화됨**(**가능한 경우**)**
레이어의 소스 파일이 통과, 코드 변환 또는 소스 항목으로 래스터화되기 위한 요구 사항이 충족되지 않으면 레이어 자체를 레이어로 래스터화해야 합니다. 레이어를 래스터화하면 레이어의 모든 키프레임 정보가 손실되고 모든 정보가 래스터화된 이미지 프레임 자체에 포함됩니다.

개별 레이어로 래스터화하려면 레이어가 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 레이어가 비디오 푸티지 항목(단색 포함)에 기반하거나 모양 레이어 또는 텍스트 레이어입니다. 레이어가 카메라 레이어, 조명 레이어 또는 오디오 전용 레이어가 아닙니다.
- 레이어 위에 조정 레이어가 없습니다.
- 위 레이어에 [표준] 이외의 혼합 모드가 사용되지 않습니다.
- 레이어에 트랙 매트가 없습니다.
- 레이어에 [투명도 유지] 옵션이 설정되어 있지 않으며, 해당 레이어 위에 레이어가 없습니다.
- 레이어가 3D 레이어가 아닙니다.

4단계**:** 남아 있는 레이어가 함께 저장소에 렌더링되어 래스터화됨
개별 레이어로 래스터화하기 위한 요구 사항을 충족하지 않는 레이어는 그룹(저장소)의 다른 레이어와 함께 렌더링 및 래스터화됩니다. 함께 래스터화되는 레이어 저장소는 일반적으로 혼합 모드, 트랙 매트 및 조정 레이어의 영향을 받는 레이어와 함께 합성되는 레이어인 3D 레이어입니다.

컴포지션을 **XFL** 형식으로 내보낼 경우의 제한 사항

Flash Professional에서 XFL 파일을 열 경우 모든 에셋을 메모리에 불러와야 합니다. 에셋이 580MB보다 많은 메모리를 소비하는 컴포지션을 내보내면 After Effects에서 경고 메시지가 나타납니다. 마찬가지로, PNG 시퀀스의 프레임 수가 1,050개보다 많기 때문에 Flash Professional에서 XFL 파일을 여는 데 시간이 매우 오래 걸리는 경우에도 After Effects에서 경고 메시지가 나타납니다. 이러한 제한을 초과하는 경우에도 여전히 컴포지션을 XFL 형식으로 내보낼 수는 있지만 Flash Professional로 XFL 파일을 열 수는 없습니다.

💡 많은 수의 PNG 파일이 있는 시퀀스와 관련된 긴 불러오기 시간을 방지하려면 PNG 시퀀스 기반 레이어를 FLV 형식으로 미리 렌더링해 보십시오.

After Effects에서는 Adobe Media Encoder의 내장 버전을 사용하여 FLV 파일을 만듭니다. Adobe Media Encoder에서는 픽셀 치수가 1920x1080보다 큰 FLV 파일을 만들 수 없습니다.

컴포지션을 32bpc 프로젝트에서 XFL 형식으로 내보내면 값이 0보다 작거나 1보다 큰 색상 렌더링의 경우 After Effects에서 컴포지션의 모양이 유지되는 결과가 산출되지 않습니다. XFL 형식으로 Flash Professional에 내보낼 컴포지션을 만들 때에는 8bpc 또는 16bpc 프로젝트에서만 작업해야 합니다.

오디오는 XFL 파일로 내보내지지 않습니다.

컴포지션을 **SWF** 파일로 렌더링 및 내보내기

맨 위로

SWF 파일은 Flash Player에서 재생되는 작은 파일로서 인터넷을 통해 애니메이션이 적용된 벡터 그래픽(예: 카툰), 오디오 및 기타 데이터 유형을 제공하는 데 자주 사용됩니다. SWF 파일에서는 웹 링크를 클릭하여 따라가거나 애니메이션을 제어하거나 RIA(Rich Internet Application)에 입력 값을 제공하는 등 뷰어 상호 작용을 수행할 수도 있습니다. SWF 파일은 FLA 파일에서 만든 출력입니다.

동영상을 SWF 파일로 렌더링하고 내보내는 동안 벡터 그래픽은 가능한 한 벡터 개체로 유지됩니다. 그러나 래스터 이미지, 혼합 모드, 동작 흐림 효과, 일부 효과, 중첩된 컴포지션의 콘텐트 등은 SWF 파일에서 벡터로 표현할 수 없으며 래스터화됩니다.

이러한 지원되지 않는 항목을 무시하도록 선택하면 SWF 파일에 기본 SWF 요소로 변환할 수 있는 After Effects 기능만 포함됩니다. 또는 지원되지 않는 기능이 포함된 프레임을 래스터화하여 SWF 파일에 JPEG 압축 비트맵 이미지로 추가하도록 선택할 수 있는데, 이 경우 SWF 파일의 효율성이 저하될 수 있습니다.

오디오는 MP3 형식으로 인코딩되어 SWF 파일에 오디오 스트림으로 추가됩니다.

After Effects에서 SWF 파일을 만들 때 SWF 파일과 같은 폴더에 보고서([SWFfile_name]R.htm)도 저장됩니다. 이 보고서에는 SWF 파일에 대한 링크도 포함되어 있으므로 Flash Player 플러그인을 사용하여 출력을 미리 볼 수 있습니다. 브라우저에서 보고서를 열어 SWF 파일을 보고 컴포지션에서 지원되지 않는 항목을 확인합니다.

내보낸 SWF 파일에는 After Effects 컴포지션에서 변경되지 않은 각 항목이 포함되어 사용할 때마다 이를 참조합니다. 여러 프레임에서 레이어를 사용하는 경우 레이어의 변형 속성(예: [위치])에 애니메이션을 적용하더라도 사용할 때마다 같은 개체를 참조합니다. 그러나 레이어의 마스크에 애니메이션을 적용한 경우나 레이어의 소스 푸티지 항목이 비디오인 경우와 같이 레이어의 콘텐트가 변경되는 경우에는 레이어가 표시되는 프레임마다 새 개체가 생성됩니다. 컴포지션의 여러 레이어가 같은 소스 푸티지 항목을 공유하는 경우에는 소스가 한 번 추가된 다음 해당 소스를 공유하는 각 추가 레이어에 대해 참조됩니다. 소스가 Illustrator 파일인 경우에는 SWF 동영상 클립이 만들어져 참조됩니다. [칠과 선] 옵션 메뉴에서 [칠을 선 위에]를 선

택하는 경우가 아니면 텍스트 문자가 벡터로 추가된 다음 모든 이후 프레임에서 참조됩니다. [칠과 선] 옵션 메뉴에서 [칠을 선 위에]를 선택하는 경우에는 문자가 각 프레임에 벡터로 추가됩니다.

참고: 프로젝트에 색상 관리가 사용되는 경우에는 프로젝트의 작업 색상 공간에서 출력용 sRGB IEC61966-2.1 색상 공간으로 색상이 변환됩니다. 이 출력 색상 공간은 웹 브라우저에 표시되는 동영상에 적합합니다. 자세한 내용은 색상 관리를 참조하십시오.

1. 내보낼 컴포지션을 선택하고 [파일] > [내보내기] > [Adobe Flash Player(SWF)]를 선택합니다.
2. 파일 이름(.swf 확장자를 포함해야 함)과 위치를 입력하고 [저장]을 클릭합니다.
3. 필요에 따라 옵션을 지정하고 [확인]을 클릭합니다.

Chris Jackson은 Focal Press 웹 사이트에서 저서 Flash + After Effects의 발췌 문서를 통해 After Effects에서 SWF 파일을 렌더링하고 내보내는 작업에 대한 팁을 제공합니다.

SWF 내보내기 설정

JPEG 품질 래스터화된 이미지의 품질을 지정합니다. 품질이 높을수록 파일 크기가 커집니다. [지원되지 않는 기능]에서 [래스터화]를 선택하면 컴포지션 프레임이나 Adobe Illustrator 파일에서 생성된 비트맵 이미지를 포함하여 SWF 파일로 내보낸 모든 JPEG 압축 비트맵 이미지에 [JPEG 품질] 설정이 사용됩니다.

지원되지 않는 기능 SWF 형식이 지원하지 않는 기능을 래스터화할지 여부를 지정합니다. 지원되지 않는 기능을 제외하려면 [무시]를, 지원되지 않는 기능이 포함된 모든 프레임을 JPEG 압축 비트맵 이미지로 렌더링하여 SWF 파일에 포함하려면 [래스터화]를 선택합니다. [래스터화]를 선택하면 SWF Exporter에서 컴포지션에 있는 각 레이어(Illustrator 파일이나 단색을 소스 푸티지로 사용하는 레이어 제외)와 [변형 축소]를 사용하는 중첩된 컴포지션의 소스 파일을 래스터화합니다.

오디오 비트 전송률 내보낸 오디오의 비트 전송률입니다. 지정한 [샘플 속도] 및 [채널] 설정에 사용할 수 있는 최저 비트 전송률을 가져오려면 [자동]을 선택합니다. 비트 전송률이 높을수록 파일 크기가 커집니다. SWF 파일에서 오디오는 MP3 형식입니다.

계속 반복 재생하는 동안 내보낸 SWF 파일을 계속 반복하도록 지정합니다. Flash Player를 제어할 HTML 코드를 작성하여 반복을 지정하려는 경우에는 [계속 반복]을 선택 해제합니다.

편집 방지 Flash Professional과 같은 응용 프로그램으로 수정할 수 없는 SWF 파일을 만듭니다.

개체 이름 포함 ActionScript 프로그램에 대한 입력으로 사용할 레이어, 마스크 및 효과 이름을 파일에 포함합니다. 이 옵션을 선택하면 파일 크기가 커집니다. 래스터화된 개체는 이름이 지정되지 않습니다.

각 마스크가 별개의 SWF 개체로 내보내지며 레이어 이름 뒤에 마스크 이름이 오는 형태로 이름이 지정됩니다. 모든 마스크가 [차이] 모드를 사용하면 모든 마스크가 하나의 SWF 개체로 내보내지며 레이어 이름이 해당 개체 이름이 됩니다. 각 텍스트 문자가 별개의 SWF 개체로 내보내집니다.

Illustrator 아트워크 병합 모든 겹치는 개체를 겹치지 않는 조각으로 분할합니다. 이 옵션을 선택하면 내보내기 전에 Illustrator 텍스트를 윤곽선으로 변환하지 않아도 됩니다. 이 옵션은 Illustrator 9.0 이상의 소스 파일을 지원합니다.

Illustrator 아트워크 병합에는 장점과 단점이 있습니다. Illustrator 아트워크를 병합하면 텍스트가 SWF 형식으로 제대로 내보내지므로 텍스트를 윤곽선으로 변환하지 않아도 됩니다. 겹치는 개체가 제거되므로 합성 레이어가 After Effects와 SWF 파일 모두에 동일하게 나타납니다. 끝모양, 연결 방식 및 투명도 그룹이 제대로 내보내지고 SWF 파일에 표시되지 않는 자르기 표시 외부의 아트워크는 포함되지 않습니다. 그러나 SWF 파일의 크기가 반드시 더 작아지는 것은 아닙니다. 또한 병합 프로세스로 인해 무시되거나 래스터화되는 지원되지 않는 개체가 발생하고 일부 개체 주위에 흰색 언저리가 나타날 수도 있습니다. 복잡한 Illustrator 아트워크의 경우 프로세스 속도가 느리고 메모리 사용량이 많으며 효과적이지 않을 수 있습니다.

레이어 마커 웹 링크 포함 레이어 마커를 웹 링크로 작동하도록 만듭니다. [레이어 마커 웹 링크 포함] 옵션을 선택하면 레이어 마커에 있는 정보를 사용하여 SWF 파일에 웹 링크와 URL 가져오기 작업이 추가됩니다. 또한 이 옵션을 선택하면 레이어 마커가 있는 SWF 프레임마다 프레임 레이블이 추가됩니다. 표준 대상 명령(예: _blank)을 사용하여 브라우저에서 웹 링크를 여는 방법을 지정할 수 있습니다. 자세한 내용은 웹 링크, 장 링크, 큐 포인트 및 마커를 참조하십시오.

SWF 파일의 웹 링크에 대한 대상 명령

_blank 웹 링크를 새 브라우저 창으로 불러옵니다.

_parent 웹 링크를 현재 파일이 재생되고 있는 프레임의 상위 프레임으로 불러옵니다.

_self 웹 링크를 현재 프레임으로 불러옵니다.

_top 웹 링크를 현재 창의 최상위 프레임으로 불러옵니다.

_level0 다른 SWF 파일을 레벨 0으로 불러옵니다. 현재 파일은 대개 레벨 0에서 재생되며 일반적으로 레벨 0으로 불러온 다른 파일이 현재 파일을 대체합니다. URL은 다른 SWF 파일을 참조해야 합니다.

_level1 URL이 다른 SWF 파일을 참조하면 다른 SWF 파일을 레벨 1로 불러옵니다.

SWF 형식 내보내기에 대해 지원되는 기능

레이어 After Effects 텍스트 레이어는 SWF 형식에 벡터 그래픽으로 내보내집니다. 트랙 매트, 3D 레이어, 3D 카메라, 3D 조명, 조정 레이어, 모양 레이어, [투명도 유지], [변형 축소], 동작 흐림 효과 등의 레이어 유형 및 레이어 스위치는 지원되지 않습니다. [칠을 선 위에] 문자 옵션과 [흐림] 애니메이터 속성은 지원되지 않고 [표준] 혼합 모드만 지원됩니다. 중첩된 컴포지션은 지원되지 않고 래스터화됩니다.

마스크 [추가] 마스크 모드나 [차이] 마스크 모드를 사용하는 마스크만 지원되며 한 레이어에 있는 여러 마스크는 같은 마스크 모드를 사용해야 합니다. [추가] 모드를 지정하면 부분 불투명도 및 [반전됨] 옵션도 지원됩니다. 마스크 페더는 지원되지 않습니다. [추가] 모드 및 부분 불투명도를 사용하는 겹치는 마스크의 결과는 SWF 파일에 After Effects에서와는 다르게 나타날 수 있습니다. 자세한 내용은 마스크 모드를 참조하십시오.

효과 [패스 텍스트], [오디오 파형] 및 [오디오 스펙트럼]은 SWF 형식으로의 출력용으로 지원됩니다.

[원본에 합성], [칠을 선 위에] 및 [차이] 모드를 제외한 모든 [패스 텍스트] 옵션이 지원됩니다.

[오디오 스펙트럼]과 [오디오 파형] 효과로 그린 선은 벡터로 변환됩니다. [외부 색상]([내부 색상]만 사용됨), [부드러움] 및 [원본에 합성] 등의 지원되지 않는 기능은 무시됩니다. 또한 두께가 균일한 선만 SWF 파일에 포함됩니다. 예를 들어 [오디오 스펙트럼]에서 [극선 패스 사용] 옵션을 선택하면 After Effects에서는 중앙에서 멀어질수록 선이 더 두꺼워지지만 SWF 파일에서는 선이 같은 두께로 유지됩니다.

파형이 SWF 파일 크기를 늘릴 수 있으므로 [오디오 파형] 효과의 [표시된 샘플] 값 또는 [오디오 스펙트럼] 효과의 [주파수 대역] 값을 줄이거나 프레임 속도를 줄여서 SWF 파일을 더 작게 만듭니다.

해상도 SWF 파일은 항상 전체 해상도(컴포지션 크기)로 만들어지고 JPEG 압축 비트맵 이미지는 전체 해상도로 렌더링됩니다.

Adobe Illustrator 파일 CMYK 또는 RGB 색상 공간에 있는 선 패스와 칠 패스만 지원됩니다.

레이어에 마스크가 포함되어 있지 않거나 [변형 축소]가 사용되지 않는 경우에는 Illustrator 소스 파일이 있는 레이어가 해당 SWF 항목으로 변환됩니다. 마스크가 포함되거나 [변형 축소]가 사용되는 Illustrator 레이어는 래스터화됩니다. SWF 파일에서는 Illustrator 자르기 표시가 유지됩니다. 자르기 표시 외부의 아트워크는 표시되지 않더라도 SWF 파일에 포함되므로 파일 크기를 늘립니다.

SWF 내보내기 보고서에는 Illustrator 파일이 표시되는 첫 번째 프레임에 대해 Illustrator 파일에서 지원되지 않는 기능의 정보가 나열됩니다. 지원되지 않는 기능은 푸티지가 표시되는 모든 프레임에서 무시되거나 래스터화됩니다([지원되지 않는 기능]에 대해 [무시]와 [래스터화] 중 어떤 것을 선택했는지에 따라 다름).

맨 위로

컴포지션을 **FLV** 또는 **F4V** 파일로 렌더링 및 내보내기

FLV 및 F4V 파일은 픽셀 기반의 래스터화된 비디오만 포함하고 벡터 그래픽은 포함하지 않으며 대화형이 아닙니다.

FLV 및 F4V 형식은 각각 비디오 및 오디오 형식 집합과 연관된 컨테이너 형식입니다. FLV 파일에는 일반적으로 On2 VP6 비디오 코덱을 사용하여 인코딩된 비디오 데이터와 mp3 오디오 코덱을 사용하여 인코딩된 오디오 데이터가 포함됩니다. F4V 파일에는 일반적으로 H.264 비디오 코덱과 AAC 오디오 코덱을 사용하여 인코딩된 비디오 데이터가 포함됩니다.

참고: After Effects CS4 이하에서는 Sorenson Spark 비디오 코덱을 사용하여 FLV 파일로 비디오 데이터를 인코딩하는 옵션도 제공되었습니다.

다음을 비롯한 다양한 방법으로 FLV 또는 F4V 컨테이너 파일에 있는 동영상을 재생할 수 있습니다.

- 파일을 Flash Professional 제작 응용 프로그램으로 가져오고 SWF 파일로 비디오를 게시합니다.
- Adobe Media Player(AMP)에서 동영상을 재생합니다.
- Adobe Bridge를 사용하여 동영상을 미리 봅니다.

After Effects 마커가 출력 FLV 또는 F4V 파일에 큐 포인트로 포함될 수 있습니다. 키프레임이나 전역 속성 값을 After Effects에서 Flash Professional 제작 응용 프로그램으로 전송하려면 FLV 또는 F4V 파일을 렌더링하고 내보내기 전에 Convert Selected Properties To Markers.jsx 스크립트를 실행합니다.

다른 형식과 마찬가지로 렌더링 대기열을 사용하여 동영상을 FLV 또는 F4V 컨테이너 형식으로 렌더링하고 내보냅니다. 자세한 내용은 렌더링 대기열을 사용하여 동영상 렌더링 및 내보내기를 참조하십시오.

알파 채널을 FLV 출력에 포함하려면 On2 VP6 코덱을 사용하고 내보내기 설정 대화 상자의 [비디오] 탭에서 [알파 채널 인코딩]을 선택합니다. After Effects는 FLV 파일에서 투명도를 인코딩할 때 채널을 검정으로 미리 곱합니다. 자세한 내용은 알파 채널 해석: 미리 곱하기 또는 스트레이트를 참조하십시오.

컴포지션을 32bpc 프로젝트에서 F4V 또는 FLV 형식으로 렌더링하고 내보내면 값이 0보다 작거나 1보다 큰 색상 렌더링의 경우 After Effects에서 컴포지션의 모양이 유지되는 결과가 산출되지 않습니다. 예상치 못한 결과를 방지하려면 F4V 또는 FLV 형식으로 렌더링하고 내보낼 컴포지션을 만들 때 8bpc 또는 16bpc 프로젝트에서 작업하면 됩니다. 또는 32bpc 프로젝트에서 작업하고 컴포지션을 다른 형식으로 렌더링하고 내보낸 다음 출력 파일을 F4V 또는 FLV로 변환하면 됩니다.

FLV 및 **F4V** 형식 관련 온라인 리소스

After Effects CS5: Learn By Video 시리즈의 비디오에서는 FLV 및 F4V로 내보내는 방법을 보여 드립니다.

Jan Ozer는 Adobe Developer Connection 웹 사이트의 "Encoding options for H.264 video"에서 H.264 비디오 코덱을 사용하여 비디오를 인코딩하는 방법에 대한 기술적인 세부 정보와 팁을 제공합니다.

Kush Amerasinghe는 Adobe Developer Connection 웹 사이트의 "H.264 for the rest of us"에서 H.264 및 F4V에 대한 개요를 제공합니다.

Robert Reinhardt는 Peachpit 웹 사이트에서 자신의 저서 Video with Adobe Flash CS4 Professional Studio Techniques의 일부 샘플 장에 사용된 Flash Player를 위한 비디오에 대해 설명합니다. "Compression primer" 장에서 그는 On2 VP6 및 H.264 비디오 코덱의 장점과 단점에 대해 자세히 설명합니다.

F4V 사양을 비롯해 FLV 및 F4V 형식에 대한 자세한 내용은 Adobe Developer Connection 웹 사이트를 참조하십시오.

Fabio Sonnati는 Adobe Developer Connection 웹 사이트에서 모바일 장치용 H.264(F4V) 동영상의 설정에 대한 권장 사항을 제공합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

스틸 이미지와 스틸 이미지 시퀀스 렌더링 및 내보내기

스틸 이미지 시퀀스 렌더링 및 내보내기
컴포지션의 단일 프레임 렌더링 및 내보내기

스틸 이미지 시퀀스 렌더링 및 내보내기

맨 위로

렌더링된 동영상을 스틸 이미지 시퀀스로 내보낼 수 있습니다. 이 경우 동영상의 각 프레임이 별개의 스틸 이미지 파일로 출력됩니다. 네트워크에 있는 여러 컴퓨터를 사용하여 하나의 동영상을 렌더링하면 항상 스틸 이미지 시퀀스로 출력됩니다. 많은 3D 애니메이션 프로그램에서 스틸 이미지 시퀀스를 사용할 수 있습니다. After Effects에서 Flash Professional로 시각적 요소를 전송할 때 PNG 파일 시퀀스를 사용하는 것이 적합한 경우가 많습니다.

필름으로 전송할 동영상을 만드는 경우에는 스틸 이미지 시퀀스를 만든 다음 필름 레코더를 사용하여 필름으로 전송할 수 있습니다.

PSD 파일 시퀀스 만들기는 손질이나 편집을 위해 프레임을 Photoshop으로 전송하는 데 적합한 방법입니다. 그런 다음 이미지 시퀀스를 After Effects로 다시 가져올 수 있습니다.

스틸 이미지 시퀀스의 출력 파일 이름을 지정할 때는 실제로 파일 이름 지정 템플릿을 지정합니다. 지정한 이름은 대괄호로 묶은 파운드 기호를 포함해야 합니다([#####]). 각 프레임이 렌더링되고 해당 파일 이름이 생성될 때 이름의 [#####] 부분이 시퀀스에서 해당 프레임의 순서를 나타내는 숫자로 바뀝니다. 예를 들어 mymovie_[#####].tga를 지정하면 출력 파일 이름이 mymovie_00001.tga, filmout_00002.tga 등으로 지정됩니다.

스틸 이미지 시퀀스의 최대 프레임 수는 32,766입니다.

컴포지션의 단일 프레임 렌더링 및 내보내기

맨 위로

컴포지션에서 레이어가 그대로 유지되는 Adobe Photoshop(PSD) 파일이나 렌더링된 이미지로 단일 프레임을 내보낼 수 있습니다. 이 기능은 Adobe Photoshop에서 파일을 편집하거나 Adobe Encore용 파일을 준비하거나 프록시를 만들거나 동영상에서 포스터 또는 스토리보드용으로 이미지를 내보낼 때 유용합니다.

[Photoshop 레이어] 명령을 실행하면 After Effects 컴포지션의 단일 프레임에 있는 모든 레이어가 결과 Photoshop 파일에 그대로 유지됩니다. 최대 5개의 레벨 깊이까지 중첩된 컴포지션이 PSD 파일에서 레이어 그룹으로 유지됩니다. PSD 파일은 After Effects 프로젝트에서 색상 비트 심도를 상속받습니다.

또한 레이어가 있는 Photoshop 파일에는 모든 레이어의 포함된 합성(병합된) 이미지가 포함됩니다. 따라서 파일이 Photoshop 레이어를 지원하지 않는 응용 프로그램과 호환됩니다. 이러한 응용 프로그램에서 합성 이미지는 표시되고 레이어는 무시됩니다.

프레임이 Photoshop에서 지원되지 않는 기능을 사용하면 After Effects에서 저장한 레이어 있는 Photoshop 파일이 After Effects에서 본 프레임과 다르게 보일 수 있습니다. 예를 들어 프레임에 Photoshop에서 사용할 수 없는 혼합 모드가 포함되어 있으면 레이어에서 가장 비슷한 혼합 모드로 대체되지만 포함된 합성 이미지(Photoshop 레이어를 지원하지 않는 응용 프로그램을 통해서만 볼 수 있음)는 동일하게 보입니다. 또는 [컴포지션] > [다른 이름으로 프레임 저장] > [파일] 명령을 통해 프레임을 렌더링하여 병합 및 렌더링된 버전의 파일을 PSD 형식으로 내보낼 수 있습니다.

[다른 이름으로 프레임 저장] > [Photoshop 레이어]로 생성된 PSD 파일은 해당 프로젝트에 대해 색상 관리가 사용되지 않도록 설정된 경우(프로젝트에 대해 작업 색상 공간이 [없음]으로 설정된 경우) sRGB IEC61966-2.1 ICC 색상 프로필을 갖습니다. 프로젝트에 대해 색상 관리가 사용되도록 설정된 경우(프로젝트의 작업 색상 공간이 [없음] 이외의 값으로 설정된 경우), [다른 이름으로 프레임 저장] > [Photoshop 레이어]로 생성된 PDS 파일에 프로젝트의 작업 색상 공간에 해당하는 색상 프로필이 포함됩니다. 자세한 내용은 색상 관리 및 색상 프로파일을 참조하십시오.

1. 내보낼 프레임으로 이동하면 해당 프레임이 [컴포지션] 패널에 표시됩니다.
2. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 단일 프레임을 렌더링하려면 [컴포지션] > [다른 이름으로 프레임 저장] > [파일]을 선택합니다. 필요하면 [렌더링 대기열] 패널에서 설정을 조정하고 [렌더링]을 클릭합니다.
   - 단일 프레임을 레이어와 함께 Adobe Photoshop 파일로 내보내려면 [컴포지션] > [다른 이름으로 프레임 저장] > [Photoshop 레이어]를 선택합니다.

[다른 이름으로 프레임 저장]> [파일] 명령의 기본 출력 설정을 변경하려면 [프레임 기본값] 렌더링 설정 템플릿을 변경합니다. 자세한 내용은 렌더링 설정 템플릿 만들기, 편집 및 관리를 참조하십시오.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

자동 렌더링 및 네트워크 렌더링

aerender를 사용한 렌더링 자동화
감시 폴더 및 렌더링 엔진을 사용한 네트워크 렌더링
여러 컴퓨터를 사용하여 스틸 이미지 시퀀스 렌더링
세그먼트 설정

맨 위로

aerender를 사용한 렌더링 자동화

aerender 실행 파일(Windows의 aerender.exe)은 렌더링 자동화에 사용할 수 있는 명령줄 인터페이스가 있는 프로그램입니다. 이 실행 파일은 기본 After Effects 응용 프로그램과 같은 폴더에 있습니다. 기본 위치:

- Windows: \Program Files\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files
- Mac OS: /Applications/Adobe After Effects CS5

aerender 응용 프로그램을 사용하여 렌더링 팜의 일부로 여러 컴퓨터에서 렌더링 작업을 수행할 수도 있고 일괄 처리 작업의 일부로 한 대의 컴퓨터에서 aerender 응용 프로그램을 사용할 수도 있습니다.

명령줄(또는 일괄 처리 스크립트)에 aerender 명령과 일련의 선택적 인수를 차례로 입력하여 프로그램을 사용합니다. 자체 인수를 사용하지 않는 단순 옵션(예: -reuse)도 있고, 자체 인수를 사용하는 옵션(예: -project project_path)도 있습니다.

사용법 정보를 표시하려면 aerender -help 명령을 입력합니다.

응용 프로그램의 버전 및 빌드 번호는 표준 출력(stdout)에 기록됩니다.

이미 실행 중인 After Effects 인스턴스나 새로 시작된 인스턴스가 렌더링을 수행할 수 있습니다. 기본적으로 aerender는 이미 실행 중인 인스턴스가 있더라도 새 After Effects 인스턴스를 시작합니다. 대신에 현재 실행 중인 인스턴스를 사용하려면 –reuse 인수를 사용합니다.

이 예제 명령은 다중 컴퓨터 렌더링을 사용하여 project_1.aep에 있는 Composition_1의 프레임 1부터 10까지를 번호가 매겨진 Photoshop 파일 시퀀스로 렌더링하도록 After Effects에 지시합니다.

```
aerender -project c:\projects\project_1.aep -comp "Composition_1" -s 1 -e 10
-RStemplate "Multi-Machine Settings" -OMtemplate "Multi-Machine Sequence"
-output c:\output\project_1\frames[####].psd
```

Composition_1만 지정한 파일로 렌더링하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
aerender -project c:\projects\project_1.aep -comp "Composition_1" -output c
:\output\project_1\project_1.avi
```

프로젝트 파일의 현재 설정을 사용하여 렌더링 대기열에 있는 모든 내용을 렌더링하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
aerender -project c:\projects\project_1.aep
```

인수	설명
–help	사용법 메시지를 인쇄합니다.
–version	aerender 버전 번호를 콘솔에 표시합니다. 렌더링하지 않습니다.
–v verbose_flag	verbose_flag는 다음과 같이 보고되는 메시지 종류를 지정합니다. ERRORS: 치명적이고 문제가 되는 오류만 보고합니다. ERRORS_AND_PROGRESS: (기본값) 오류와 렌더링 진행률을 보고합니다.
–reuse	현재 실행 중인 After Effects 인스턴스(찾은 경우)를 다시 사용하여

	렌더링을 수행합니다. 이미 실행 중인 인스턴스를 사용하면 렌더링 완료 시 환경 설정이 디스크에 저장되지만 After Effects가 종료되지는 않습니다. 이 인수를 사용하지 않으면 이미 실행 중인 인스턴스가 있더라도 새 After Effects 인스턴스가 시작되며 렌더링 완료 시 해당 인스턴스가 종료되고 환경 설정이 저장되지 않습니다.
–mem_usage image_cache_percentmax_mem_percent	image_cache_percent는 이미 렌더링된 이미지와 푸티지를 캐시하는 데 사용되는 최대 메모리 백분율을 지정합니다. max_mem_percent는 After Effects에서 사용할 수 있는 총 메모리 백분율을 지정합니다. 두 값 모두, 설치한 RAM이 지정된 양(n기가바이트) 미만이면 설치한 RAM의 백분율이 되고, 그렇지 않으면 n의 백분율이 됩니다. n의 값은 32비트 Windows의 경우에는 2GB, 64비트 Windows의 경우에는 4GB, Mac OS의 경우에는 3.5GB입니다.
–project project_path	project_path는 열려는 프로젝트 파일을 지정하는 파일 경로 또는 URI입니다. 이 인수를 사용하지 않으면 현재 열려 있는 프로젝트를 사용하여 작업합니다. 지정한 프로젝트가 없고 열려 있는 프로젝트도 없으면 결과적으로 오류가 발생합니다.
–comp comp_name	comp_name은 렌더링할 컴포지션을 지정합니다. 컴포지션이 이미 렌더링 대기열에 있으면 렌더링 대기열에 있는 해당 컴포지션의 첫 번째 인스턴스가 렌더링됩니다. 컴포지션이 프로젝트에는 있지만 렌더링 대기열에는 없으면 렌더링 대기열에 추가된 다음 렌더링됩니다. 이 인수를 사용하지 않으면 전체 렌더링 대기열이 렌더링되는데, 이 경우 –project, –log, –output, –v, –mem_usage 및 –close 인수만 사용되고 다른 모든 인수는 무시됩니다.
–s start_frame	start_frame은 렌더링할 첫 번째 프레임입니다. 이 인수를 사용하지 않으면 파일의 시작 프레임이 사용됩니다.
–e end_frame	end_frame은 렌더링할 마지막 프레임입니다. 이 인수를 제공하지 않으면 파일의 종료 프레임이 사용됩니다.
–i increment	increment는 새 프레임을 렌더링하기 전에 진행할 프레임 수입니다. 1(기본값)의 값을 사용하면 모든 프레임에 대해 표준 렌더링이 수행됩니다. 값을 높이면 프레임을 렌더링하여 출력에서 increment회 사용한 다음 increment개의 프레임 앞으로 건너뛰어 주기를 다시 시작합니다. 값을 높이면 렌더링 속도는 빨라지지만 동작이 더 단절됩니다.
–OMtemplate output_module_template	output_module_template은 출력 모듈에 적용할 템플릿의 이름입니다. 템플릿이 존재하지 않는 경우 이 인수를 사용하면 오류가 발생합니다. 이 인수를 사용하지 않으면 이미 출력 모듈에 대해 정의된 템플릿이 사용됩니다.
–RStemplate render_sett ings_template	render_settings_template은 렌더링 항목에 적용할 템플릿의 이름입니다. 템플릿이 존재하지 않는 경우 이 인수를 사용하면 오류가 발생합니다. 이 인수를 사용하지 않으면 이미 항목에 대해 정의된 렌더링 템플릿이 사용됩니다.
–output output_path	output_path는 최종 출력 파일의 대상을 지정하는 파일 경로 또는 URI입니다. 이 인수를 사용하지 않으면 프로젝트 파일에 정의된 경로가 사용됩니다.
–log log_file_path	log_file_path는 로그 파일 위치를 지정하는 파일 경로 또는 URI입니다. 이 인수를 사용하지 않으면 표준 출력(stdout)이 사용됩니다.
–sound sound_flag	sound_flag가 ON이면 렌더링 완료 시 사운드가 재생됩니다. 기본값은 OFF입니다.
–close close_flag	close_flag는 렌더링 완료 시 프로젝트를 닫을지 여부와 변경 내용을 저장할지 여부를 지정합니다. DO_NOT_SAVE_CHANGES: (기본값) 변경 내용을 저장하지 않고 프로젝트가 닫힙니다. SAVE_CHANGES: 프로젝트가 닫히면서 변경 내용이 저장됩니다. DO_NOT_CLOSE: 이미 실행 중인 After Effects 인스턴스를 사용하고 있으면 프로젝트를 열어 둡니다. 새 After Effects 인스턴스는 완료 시 항상 종료됩니다.

-rqindex index_in_render_queue	-rqindex는 컴포지션에서 렌더링 항목을 자동으로 만들지 않는다는 점 외에는 -comp와 마찬가지로 작동합니다.
-mp	시스템 구성과 환경 설정에 따라 여러 프레임을 동시에 렌더링하기 위해 추가 프로세스가 생성될 수 있습니다. 자세한 내용은 메모리 및 다중 처리 환경 설정을 참조하십시오.
-continueOnMissingFootage	소스 푸티지 항목이 누락되어 있더라도 렌더링 작업이 계속됩니다.

Lloyd Alvarez는 After Effects Scripts 웹 사이트에서 렌더링 대기열에서 렌더링할 준비가 된 항목을 가져와 aerender를 사용하여 백그라운드에서 렌더링되도록 전송하는 스크립트를 제공합니다.

맨 위로

감시 폴더 및 렌더링 엔진을 사용한 네트워크 렌더링

단일 컴퓨터에 필요한 시간의 몇 분의 1 동안에 네트워크를 통해 여러 컴퓨터를 사용하여 프로젝트에서 하나 이상의 컴포지션을 렌더링할 수 있습니다. 네트워크 렌더링에는 프로젝트 및 소스 파일을 네트워크로 연결된 폴더에 복사한 다음 프로젝트를 렌더링하는 작업이 포함됩니다. 단일 컴포지션을 렌더링하는 데 함께 사용된 컴퓨터 네트워크를 렌더링 팜이라고도 합니다. 이를 렌더링 엔진이라고 하는 렌더링 전용 버전의 After Effects에서 작동하도록 설정할 수 있습니다.

렌더링 엔진은 정식 버전 응용 프로그램과 동일한 방법으로 설치합니다. 렌더링 엔진은 Adobe After Effects CS5 폴더의 Adobe After Effects 렌더링 엔진 단축키를 사용하여 실행합니다. 자세한 내용은 설정 및 설치를 참조하십시오.

라이센스 문제로 인해 렌더 팜과 같이 렌더만 수행하는 컴퓨터에서 After Effects CS5.5를 라이센스로 일련화해야 했습니다. 하지만 이제 After Effects CS6에서 라이센스가 없는 모드에서 일련화하지 않고도 aerender를 실행하거나 감시 폴더를 사용할 수 있습니다.

라이센스가 없는 모드를 활성화하려면 이름이 ae_render_only_node.txt인 빈 파일을 사용자 계정 유형에 따라 다음 위치 중 한 곳에 배치합니다.

1. 렌더만 수행하는 컴퓨터에 After Effects를 설치합니다.
2. 이름이 ae_render_only_node.txt인 빈 파일을 사용자 계정 유형에 따라 다음 위치 중 한 곳에 배치합니다.
   - Mac의 경우:

     /Users/<사용자 이름>/Documents/

     /Users/Shared/Adobe/
   - Windows의 경우:

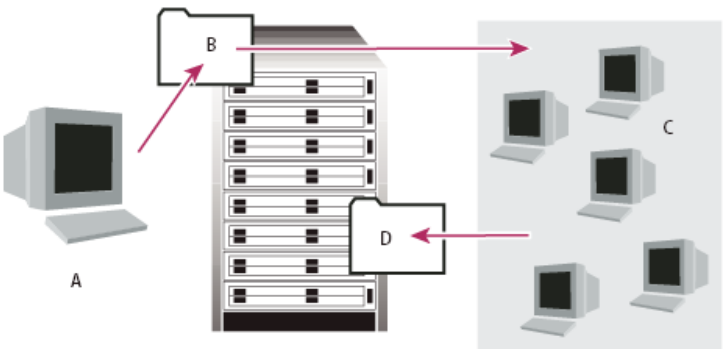
     C:\Users\<사용자 이름>\Documents

     C:\Users\Public\Documents\Adobe

감시 폴더와 여러 렌더링 엔진을 사용하여 단일 동영상 파일을 동시에 렌더링할 수는 없지만 여러 렌더링 엔진을 사용하여 동영상을 스틸 이미지 파일 시퀀스로 렌더링할 수는 있습니다. 그런 다음 렌더링 후 작업을 사용하여 해당 스틸 이미지 시퀀스로 단일 동영상 파일을 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 렌더링 후 작업을 참조하십시오.

감시 폴더를 모니터링하는 여러 컴퓨터에 여러 렌더링 엔진이 있으면 협력을 통해 최적의 효율성을 달성합니다. 대기 중인 렌더링 항목이 [기존 파일 건너뛰기]([렌더링 설정] 옵션)로 설정된 경우 모든 렌더링 엔진이 동시에 단일 렌더링 항목에 대한 작업을 수행합니다. 어떤 렌더링 엔진도 다른 렌더링 엔진이 이미 작업한 프레임을 렌더링하지 않습니다. 이 옵션을 선택하지 않으면 각 렌더링 엔진이 자체적으로 렌더링 항목을 처리합니다.

Rhys Enniks는 자신의 웹 사이트에서 감시 폴더를 사용하여 컴포지션을 렌더링하는 데 네트워크의 여러 컴퓨터를 사용하는 방법을 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.



정식 버전의 After Effects가 설치된 컴퓨터(A)가 프로젝트와 모든 소스 파일을 서버의 폴더(B)에 저장합니다. 렌더링 엔진이 설치된 컴퓨터(C)가 프로젝트를 열고 스틸 프레임 시퀀스를 서버의 지정된 출력 폴더(D)로 렌더링합니다.

네트워크 고려 사항

여러 컴퓨터에서 여러 렌더링 엔진을 사용하여 작업할 때는 다음 지침에 유의하십시오.

- 가능하면 절대 파일 경로를 사용하여 폴더를 식별해야 모든 렌더링 엔진에 대해 경로가 올바르게 식별됩니다. 절대 파일 경로를

사용하여 폴더를 식별하면 네트워크 드라이브를 모든 컴퓨터에서 특정 드라이브 문자(예: H:\renders\watch\)에 매핑하는 것을 의미할 수 있습니다. 상대 경로(예: \\renders\watch)를 사용하지 마십시오.

- 감시 폴더를 모니터링하는 각 Macintosh 컴퓨터의 이름은 고유해야 합니다. 컴퓨터의 기본 이름이 같은 경우가 많기 때문에 기본 이름을 사용하지 않도록 컴퓨터의 이름을 바꾸어야 합니다.
- 모든 서버와 클라이언트(감시 폴더를 모니터링하는 컴퓨터)에 있는 하드 디스크의 이름이 고유한지 확인합니다.
- 감시 폴더를 제공하는 데 사용되는 컴퓨터와 [감시 폴더] 모드에서 After Effects를 실행하는 데 사용되는 컴퓨터가 같으면 안 됩니다. 모든 렌더링 엔진에 액세스할 수 있는 전용 서버를 사용하여 감시 폴더를 제공합니다.
- 볼륨의 루트나 다른 컴퓨터에서 볼 때 루트로 나타나는 공유 폴더에서 렌더링하거나 [감시 폴더] 모드를 시작하면 안 됩니다. 대신에 하위 폴더를 지정합니다. 또한 파일 이름에는 high-ASCII 또는 기타 확장 문자와 슬래시를 사용하면 안 됩니다. 다중 컴퓨터 렌더링의 경우 After Effects에 포함된 다중 시스템 샘플 템플릿을 시작점으로 사용할 수 있습니다.

서로 다른 네트워크나 운영 체제(예: Windows, Mac OS, Novell, UNIX)를 사용하는 볼륨이 포함된 네트워크를 통해 렌더링할 때는 모든 렌더링 또는 대상 볼륨과 호환되는 파일 이름 지정 규칙을 사용하여 출력 파일을 지정해야 합니다.

프로젝트 고려 사항

감시 폴더를 모니터링하는 모든 컴퓨터에 프로젝트에 사용된 모든 글꼴, 효과 및 인코더(압축기)를 설치해야 합니다. 감시 폴더를 모니터링하는 컴퓨터에서 프로젝트에 사용된 글꼴, 효과 또는 인코더를 찾을 수 없으면 렌더링이 실패합니다.

컴퓨터에 After Effects 렌더링 엔진을 설치하면 After Effects에 포함된 플러그인이 모두 포함됩니다. 컴포지션에서 다른 제조업체의 플러그인을 사용하는 경우에는 컴포지션을 렌더링할 모든 컴퓨터에 해당 플러그인이 있어야 합니다. 그러나 네트워크 렌더링에 대한 지원은 플러그인 제조업체마다 다릅니다. 타사 플러그인으로 만든 효과를 렌더링할 네트워크를 설정하기 전에 플러그인 설명서를 참조하거나 플러그인 제조업체에 문의하여 다음 질문에 대한 대답을 얻으십시오.

- 플러그인의 사용권 계약에 따르면 렌더링을 위해 네트워크에 사본을 여러 개 설치할 수 있습니까?
- 플러그인을 네트워크 렌더링에 사용할 때 적용되는 다른 제한 사항이나 팁이 있습니까?

파일 수집 폴더 고려 사항

[파일] > [파일 수집] 명령을 사용하면 프로젝트와 관련된 파일이 단일 폴더에 복사됩니다. 이 폴더에는 RCF(렌더링 컨트롤 파일)라고 하는 프로젝트 파일 사본과 기타 파일([파일 수집] 대화 상자에서 선택한 옵션에 따라 다름)이 포함되어 있습니다. 파일 수집 폴더를 서버가 아닌 네트워크로 연결된 컴퓨터에 저장하는 경우에는 해당 컴퓨터에서 렌더링 엔진을 실행하면 안 됩니다. 파일 수집 폴더를 로컬 디스크, 디스크의 루트 레벨(예: Windows의 경우 C: 또는 Mac OS의 Macintosh HD) 또는 공유 폴더에 저장하면 안 됩니다. 이러한 위치는 렌더링 엔진마다 다른 위치를 의미할 수 있습니다. 모든 렌더링 엔진은 같은 방법으로 경로를 해석해야 합니다.

감시 폴더에 수집된 파일이 나타나면 모니터링을 수행하는 모든 렌더링 엔진이 자동으로 렌더링을 시작합니다. 원할 경우 [파일 수집] 명령을 사용하여 컴포지션과 해당 소스 푸티지를 지정한 위치에 저장해 두었다가 나중에 감시 폴더 렌더링 프로세스를 시작할 수 있습니다. 그러면 프로젝트가 해당 위치에 저장된 순서가 아니라 사전순으로 렌더링됩니다.

감시 폴더 렌더링 설정

1. 네트워크 렌더링에 사용할 원하는 수의 컴퓨터에 After Effects 렌더링 엔진을 설치합니다. After Effects를 렌더링 엔진으로 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 설정 및 설치를 참조하십시오.
   참고: 렌더링 시간이 비정상적으로 느린 경우 너무 많은 컴퓨터로 렌더링하고 있기 때문일 수 있으며, 모든 컴퓨터에서 렌더링 진행률을 추적하는 데 필요한 네트워크 오버헤드가 실제로 프레임을 렌더링하는 데 걸리는 시간과 균형이 맞지 않게 됩니다. 가장 적합한 수는 네트워크 구성 및 해당 구성에 있는 컴퓨터와 관련된 다양한 변수에 따라 다릅니다. 실험을 통해 사용 중인 네트워크에 가장 적합한 개수를 결정해야 합니다.
2. 네트워크에서 모든 After Effects 렌더링 엔진에 액세스할 수 있는 컴퓨터에 AE 감시 폴더라고 하는 감시 폴더를 만듭니다.
3. 각 렌더링 엔진에서 [파일] > [감시 폴더]를 선택하고 직접 만든 감시 폴더를 선택합니다.
4. 프로젝트와 컴포지션을 만든 다음 사용할 렌더링 설정과 출력 모듈로 렌더링 대기열에서 설정합니다. 프로젝트의 모든 렌더링 항목에는 출력 이름이 있어야 합니다. 그렇지 않으면 [파일 수집] 대화 상자의 [감시 폴더 렌더링 사용] 옵션을 사용할 수 없습니다.
5. 완료된 프로젝트를 지정한 감시 폴더에 복사하려면 [파일] > [파일 수집]을 선택합니다. [파일 수집]을 선택하면 프로젝트 또는 컴포지션과 모든 소스 파일이 감시 폴더에 복사됩니다.
   참고: After Effects에서는 [파일 수집] 명령을 사용하여 2GB보다 큰 소스 파일을 복사할 수 없으므로 파일 수집 폴더에 있는 (푸티지) 폴더에 수동으로 복사해야 합니다.
6. 소스 파일을 수동으로 이동하는 경우가 아니면 [소스 파일 수집] 메뉴에서 [대기 중인 컴포지션]을 선택하고 [렌더링 출력을 다음으로 변경]을 선택합니다. 이 옵션을 선택하면 네트워크로 연결된 서버에 렌더링된 파일의 폴더가 만들어집니다. 모든 렌더링 엔진은 이 폴더에 대한 액세스 권한이 있어야 해당 렌더링 작업을 완료할 수 있습니다.
7. [감시 폴더 렌더링 사용]을 선택하고 [수집]을 클릭한 다음 파일 수집 폴더의 이름을 지정합니다.
8. 파일 수집 폴더를 네트워크로 연결된 컴퓨터(가능하면 네트워크로 연결된 서버)에 저장합니다.
9. 웹 브라우저를 통해 감시 폴더에 저장된 HTML 페이지를 확인하여 렌더링 엔진의 진행률을 모니터링합니다. 렌더링이 시작되면 해당 페이지가 자동으로 생성됩니다. 브라우저에서 [다시 불러오기] 단추를 클릭하여 업데이트된 상태를 봅니다. 이러한 HTML 페이지에서는 발생하는 모든 오류에 대해 설명합니다.

   After Effects는 지정된 대상 폴더로 항목을 렌더링합니다. 주어진 프로젝트에서 대기 중인 모든 항목의 렌더링이 완료되면 After Effects에서는 해당 프로젝트를 저장하지 않고 닫은 다음 감시 폴더에 렌더링할 새 프로젝트가 있는지 검색합니다. 프로젝트를 저장하지 않기 때문에 After Effects에서는 렌더링된 항목을 가져오기 위해 지정하는 [출력 모듈 설정] 대화 상자의 모든 렌더링 후

작업을 무시합니다.

감시 폴더 렌더링의 종속성 추적

[렌더링 후 작업] 옵션을 설정하여 네트워크를 통해 렌더링할 때 렌더링 종속성을 추적할 수 있습니다. 이러한 옵션을 설정하면 After Effects에서 렌더링해야 할 항목이 모두 준비되어 사용할 수 있는지 확인합니다. 예를 들어 한 항목이 렌더링할 다른 항목에 종속되는 경우 첫 번째 항목의 렌더링이 완료되지 않았거나 오류가 수신되면 두 번째 항목이 렌더링되지 않습니다.

이 프로세스를 사용하여 감시 폴더 렌더링에서 단일 QuickTime 또는 AVI 동영상을 렌더링할 수 있습니다. 동영상은 실제로 하나의 컴퓨터에만 만들어집니다.

참고: 이 절차에서는 이미 다중 컴퓨터 감시 폴더를 만들었다고 가정합니다.

1. [렌더링 대기열] 패널에서 출력 모듈을 [프로젝트] 패널로 드래그합니다. 해당 항목 출력의 자리 표시자가 생성됩니다.
2. 자리 표시자를 [렌더링 대기열] 패널로 다시 드래그합니다.
3. 자리 표시자의 렌더링 설정과 출력 모듈 설정을 구성하고 [렌더링]을 클릭합니다.

감시 폴더 모드로 시작

감시 폴더 모드는 로컬 컴퓨터에 있는 폴더에서의 렌더링에만 적용됩니다.

- 자동으로 After Effects를 감시 폴더 모드로 시작하려면 Watch This Folder.aep라는 파일 이름으로 프로젝트를 저장합니다. 이 프로젝트를 열면 해당 프로젝트를 포함하는 폴더가 감시됩니다.
- 컴퓨터를 시작할 때 After Effects를 감시 폴더 모드로 시작하려면 Watch This Folder.aep 프로젝트에 대한 단축키(Windows) 또는 별칭(Mac OS)을 만들어 시작 폴더(Windows) 또는 시작 항목 폴더(Mac OS)로 이동합니다. 이 프로젝트를 열면 해당 프로젝트를 포함하는 폴더가 감시됩니다.
- (Windows에만 해당) 명령줄에서 After Effects를 감시 폴더 모드로 시작하려면 [시작] > [실행]을 선택하고 "C:\Program Files\Adobe\Adobe After Effects CS5\Support Files\afterfx.exe" -wf C:\[temp]를 입력합니다. 이때 응용 프로그램 경로는 After Effects를 설치한 폴더의 정확한 이름으로 수정하고 C:\[temp]는 감시 폴더의 경로로 바꿉니다.
  정식 버전의 After Effects 대신 After Effects 렌더링 엔진을 시작하려면 명령에 -re 옵션을 사용합니다.

  참고: 일괄 처리 파일에서 이 명령줄을 사용할 수도 있습니다.

맨 위로

여러 컴퓨터를 사용하여 스틸 이미지 시퀀스 렌더링

자주 사용되는 여러 컴퓨터 렌더링 방법은 [감시 폴더] 기능을 사용하는 것이지만 여러 컴퓨터와 여러 After Effects 사본을 사용하여 네트워크를 통해 컴포지션을 렌더링할 수도 있습니다. 여러 컴퓨터를 사용하여 스틸 이미지 시퀀스만 렌더링할 수는 있지만 여러 컴퓨터를 사용하여 단일 동영상을 렌더링할 수는 없습니다.

여러 컴퓨터를 사용하여 스틸 이미지 시퀀스를 렌더링하면 각 After Effects 사본에서의 렌더링이 대략적으로 같은 시간에 시작됩니다. 각 사본이 진행 중인 기존 프레임을 건너뛰도록 지정하면 여러 컴퓨터에서 스틸 이미지 시퀀스를 하나의 폴더에 기록하여 프로젝트를 동시에 렌더링할 수 있습니다.

원하는 수의 컴퓨터를 사용하여 렌더링할 수 있습니다. 일반적으로 컴퓨터가 많을수록 렌더링 속도가 빨라집니다. 그러나 사용량이 많은 네트워크를 통해 너무 많은 컴퓨터를 사용하면 네트워크 트래픽으로 인해 전체 프로세스 속도가 저하될 수도 있습니다. [렌더링 대기열] 패널의 [현재 렌더링] 섹션에서 [압축 및 작성] 단계에 소요된 시간을 관찰하여 네트워크 속도 저하를 감지할 수 있습니다.

참고: Adobe는 일반 네트워크 구성에 대한 기술 지원을 제공하지 않으므로 해당 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

Aharon Rabinowitz는 Creative COW 웹 사이트에서 여러 컴퓨터를 사용하여 스틸 이미지 시퀀스를 렌더링하는 단계를 설명하는 비디오 자습서를 제공합니다.

1. 프로젝트 렌더링에 사용할 컴퓨터마다 After Effects를 설치합니다. 각 컴퓨터에 같은 글꼴을 설치했는지 확인합니다.
   참고: 네트워크를 통해 플러그인을 공유하면 안 됩니다. After Effects를 실행 중인 컴퓨터마다 플러그인 폴더 사본이 있는지 확인합니다. 타사 플러그인을 사용할 때는 모든 컴퓨터에서 같은 플러그인을 사용할 수 있고 플러그인에 사용할 라이센스가 충분한지도 확인합니다.
2. 한 컴퓨터에서 프로젝트를 열고 컴포지션을 선택한 다음 [컴포지션] > [렌더링 대기열에 추가]를 선택합니다.
3. [출력 모듈] 영역에서 시퀀스 형식을 지정하고 [출력 위치] 영역에서 폴더를 지정합니다. 이 폴더는 렌더링하고 있는 모든 컴퓨터에서 사용할 수 있어야 합니다.
4. [렌더링 대기열] 패널의 [렌더링 설정] 섹션에서 [기존 파일 건너뛰기]를 선택하여 여러 컴퓨터에서 같은 프레임을 렌더링하지 않도록 합니다. [기존 파일 건너뛰기]를 사용할 때 하나의 렌더링 항목에 여러 출력 모듈을 사용하면 안 됩니다.
5. 2단계에서 해당 프로젝트를 연 컴퓨터에 프로젝트를 저장합니다.
6. 렌더링할 각 컴퓨터에서 프로젝트를 열고 저장합니다. 프로젝트를 저장하면 다음 단계에서 각 컴퓨터에 새 상대 경로가 기록됩니다.
7. 네트워크가 큰 파일 전송을 빠르게 처리할 수 있는 경우가 아니면 프로젝트 파일과 해당 소스 푸티지 모두를 각 렌더링 컴퓨터에 복사합니다.
8. 각 컴퓨터에서 [렌더링 대기열] 패널을 열고 [렌더링]을 클릭합니다. 각 컴퓨터에서 동시에 렌더링을 시작하지 않아도 되지만 작업량이 같아지도록 대략적으로 같은 시간에 시작합니다. 각 컴퓨터에서 프레임 렌더링이 완료되면 출력 폴더에서 렌더링되지 않은 다음 프레임이 검색되고 렌더링이 다시 시작됩니다.
9. 언제든지 컴퓨터를 중지하고 시작할 수 있습니다. 그러나 컴퓨터를 중지하고 다시 시작하지 않으면 렌더링하고 있던 프레임이 완료되지 않을 수 있습니다. 렌더링하는 동안 하나 이상의 컴퓨터가 중지된 경우 어느 한 대의 컴퓨터를 시작하면 시퀀스에 있는 프

레임이 모두 렌더링됩니다.

세그먼트 설정

맨 위로

세그먼트 설정은 출력 환경 설정 범주에 있습니다.

[편집] > [환경 설정] > [출력](Windows) 또는 [After Effects] > [환경 설정] > [출력](Mac OS)을 선택합니다.

After Effects는 지정된 파일 수 또는 파일 크기로 제한되는 세그먼트로 시퀀스와 동영상 파일을 렌더링할 수 있습니다. 이는 파일 또는 폴더 크기가 650MB 이하의 청크로 제한되어야 하는 CD-ROM과 같은 중간 크기의 동영상을 준비할 경우 유용합니다. 최대 세그먼트 크기(MB)를 설정하려면 [다음 크기마다 비디오 전용 동영상 파일 세그먼트] 값을 사용합니다. 폴더의 최대 스틸 이미지 파일 수를 설정하려면 [다음 개수마다 시퀀스 세그먼트]를 사용합니다.

하드 디스크 포맷 스키마의 최대 파일 크기보다 큰 동영상을 내보낼 경우에는 [다음 크기마다 비디오 전용 동영상 파일 세그먼트] 값을 이 최대값보다 작은 값으로 설정할 수 있습니다. Windows용으로 포맷된 하드 디스크는 FAT, FAT32 또는 NTFS 스키마를 사용하여 포맷할 수 있습니다. FAT 스키마의 최대 파일 크기는 2GB이고, FAT32 스키마의 최대 파일 크기는 4GB입니다. NTFS의 경우 최대 파일 크기가 매우 크므로(약 16테라바이트) 하나의 동영상으로 이 제한에 도달할 가능성은 거의 없습니다.

오디오를 포함하지 않는 동영상만 세그먼트화할 수 있습니다. 출력 모듈에 오디오가 포함된 경우 해당 항목에 대해서는 [다음 크기마다 비디오 전용 동영상 파일 세그먼트] 환경 설정이 무시됩니다.

[다음 개수마다 시퀀스 세그먼트] 환경 설정은 렌더링 설정에서 [기존 파일 건너뛰기]가 선택된 모든 렌더링 항목에 대해 무시됩니다. 자세한 내용은 렌더링 설정 참조를 참조하십시오.

참고: After Effects에서는 세그먼트화된 동영상을 루트 디렉토리(예: C:\)로 렌더링하고 내보내지 않습니다. 세그먼트화된 동영상을 렌더링하고 내보내려면 루트 디렉토리 이외의 출력 디렉토리를 선택하십시오. 자세한 내용은 렌더링된 출력의 파일 이름 및 위치 지정을 참조하십시오.
기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

동영상 변환

비디오 형식 간에 푸티지 항목 변환
풀다운을 사용하여 **PAL**에서 **NTSC**로 **DV** 푸티지 변환
동영상 비율 하향 조정
동영상 비율 상향 조정
동시에 컴포지션 만들기 및 소스 푸티지 항목 렌더링
3:2 풀다운 적용
필드 렌더링 순서 테스트

비디오 형식 간에 푸티지 항목 변환

맨 위로

After Effects를 사용하여 한 종류의 비디오를 다른 종류의 비디오로 변환할 수 있습니다. 비디오를 변환할 때는 다음 지침에 유의하십시오.

- 해상도를 변경하면 특히 표준 화질 형식에서 고화질 형식으로 상향 변환할 때 그림 선명도가 손실될 수 있습니다.
- 프레임 속도를 변경할 경우 프레임 혼합을 사용하여 보간된 프레임을 매끄럽게 처리해야 할 수 있습니다. 긴 푸티지 항목에 프레임 혼합을 사용하면 렌더링 시간이 매우 길어질 수 있습니다.

1. 변환 대상 형식의 사전 설정을 사용하여 변환할 푸티지를 컴포지션으로 가져옵니다. 예를 들어 NTSC를 PAL로 변환할 경우 적합한 PAL 컴포지션 사전 설정을 사용하여 NTSC 푸티지 항목을 컴포지션에 추가합니다.
2. 변환할 푸티지가 있는 레이어를 선택하고 [레이어] > [변형] > [컴포지션 폭에 맞추기] 또는 [컴포지션 높이에 맞추기]를 선택합니다.
   참고**:** 프레임 종횡비가 같은 두 형식 간에 변환할 경우 이러한 두 가지 [맞추기] 명령 중 어느 것을 사용하든 같은 결과를 얻게 됩니다. 4:3에서 16:9로 변환하는 경우와 같이 프레임 종횡비가 다르면 폭에 맞추기나 높이에 맞추기에 따라 결과 이미지 자르기나 레터박스 지정이 선택됩니다.
3. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 푸티지에 장면 컷이 없으면 [레이어] > [프레임 혼합] > [픽셀 동작]을 선택합니다. [픽셀 동작]을 선택하면 최상의 프레임 보간 결과를 얻을 수 있지만 긴 렌더링 시간이 필요할 수 있습니다.
   - 푸티지에 장면 컷이 있거나 렌더링 시간 단축을 위해 품질을 희생하려는 경우에는 [레이어] > [프레임 혼합] > [프레임 혼합]을 선택합니다.
4. [컴포지션] > [렌더링 대기열에 추가]를 선택합니다.
5. [렌더링 대기열] 패널의 [렌더링 설정] 옆에 있는 메뉴에서 적합한 사전 설정을 선택합니다. 예를 들어 DV 푸티지로 변환하는 경우 메뉴에서 [DV 설정]을 선택합니다.
6. [렌더링 대기열] 패널의 [출력 모듈] 옆에 있는 메뉴에서 적합한 출력 모듈 사전 설정을 선택하거나, [사용자 정의]를 선택하고 사용자 정의 설정을 입력합니다. 예를 들어 DV PAL로 변환하는 경우 필요한 오디오 샘플링 속도가 포함된 D1/DV-PAL 출력 모듈 사전 설정을 선택합니다.
7. 6단계에서 선택한 출력 모듈 사전 설정 이름을 클릭하여 추가 [형식 옵션]을 선택합니다.
8. [렌더링 대기열] 패널의 [출력 위치] 머리글 오른쪽에 있는 컨트롤을 사용하여 출력 파일의 이름과 대상을 지정합니다. 자세한 내용은 렌더링된 출력의 파일 이름 및 위치 지정을 참조하십시오.
9. [렌더링] 단추를 클릭하여 동영상을 렌더링합니다.

풀다운을 사용하여 **PAL**에서 **NTSC**로 **DV** 푸티지 변환

맨 위로

After Effects에서 3:2 풀다운을 사용하여 필름(24fps)을 비디오(29.97fps)로 쉽게 변환할 수 있으므로 25fps PAL 비디오를 24fps 필름처럼 작동하도록 설정하여 PAL에서 NTSC로의 전송을 수행할 수 있습니다. 따라서 29.97fps로 변환할 때 3:2 풀다운을 푸티지에 적용할 수 있습니다. 이 기법은 특히 프로그레시브(비인터레이스) PAL 비디오의 경우에 잘 작동합니다.

1. [DV NTSC] 또는 [DV NTSC 와이드스크린] 사전 설정을 사용하여 새 컴포지션을 만듭니다.
2. DV PAL 푸티지를 새 컴포지션으로 가져옵니다.
3. DV PAL 푸티지가 있는 레이어를 선택하고 [레이어] > [변형] > [컴포지션 폭에 맞추기] 또는 [컴포지션 높이에 맞추기]를 선택합니다.
4. 다음 중 하나를 수행합니다.
   - 오디오 동기화는 유지하지만 피치는 약간 낮추려면 [레이어] > [시간] > [시간 스트레치]를 선택하고 [스트레치 비율] 상자에 95.904를 입력합니다.
   - 오디오 피치는 유지하지만 동기화는 유지하지 않으려는 경우나 오디오가 없는 클립의 경우에는 [프로젝트] 패널에서 푸티지

항목을 마우스 오른쪽 단추로 클릭(Windows)하거나 Control 키를 누른 상태로 클릭(Mac OS)하고 [푸티지 해석] > [기본]을 선택하고 [프레임 속도에 맞춤]을 선택한 다음 [프레임 속도에 맞춤] 상자에 23.976을 입력합니다.

5. [컴포지션] > [렌더링 대기열에 추가]를 선택합니다.
6. [렌더링 설정] 메뉴에서 [사용자 정의]를 선택합니다.
7. [렌더링 설정] 창에서 [필드 렌더링]을 사용하도록 설정(출력 유형에 필요한 필드 순서 선택)하고 [3:2 풀다운] 메뉴에서 아무 옵션이나 선택한 다음 [확인]을 클릭합니다.
8. [렌더링 대기열 출력 모듈] 메뉴에서 출력 유형(예: Microsoft DV NTSC 32kHz)을 선택합니다.
9. [렌더링 대기열] 패널의 [출력 위치] 머리글 오른쪽에 있는 컨트롤을 사용하여 출력 파일의 이름과 대상을 지정합니다. 자세한 내용은 렌더링된 출력의 파일 이름 및 위치 지정을 참조하십시오.
10. [렌더링] 단추를 클릭하여 동영상을 렌더링합니다.

동영상 비율 하향 조정

맨 위로

컴포지션에서 줄어든 크기의 동영상을 만들 수 있는 여러 가지 방법이 있으며 각 방법마다 속력과 품질 간의 균형 조정이 필요합니다.

컴포지션 중첩 더 작은 치수로 새 컴포지션을 만들고 그 안에 큰 컴포지션을 중첩합니다. 예를 들어 640x480 컴포지션을 만드는 경우 해당 컴포지션을 320x240 컴포지션 안에 배치합니다. [컴포지션에 맞추기] 명령을 사용하여 더 작은 새 컴포지션 크기에 맞추어 컴포지션의 비율을 조정합니다. Ctrl+Alt+F(Windows) 또는 Command+Option+F(Mac OS)를 누른 다음 [레이어] > [스위치] > [축소]를 선택하여 변형을 축소합니다. 전체 해상도와 최고 품질로 렌더링된 결과 컴포지션은 줄어든 해상도를 사용하여 렌더링할 경우보다 나은 탁월한 이미지 품질을 갖게 됩니다.

컴포지션 크기 조정 이 방법을 사용하면 크기가 줄어든 최고 품질의 동영상이 만들어지지만 속도는 중첩할 경우보다 느려집니다. 예를 들어 640x480 컴포지션을 만들어 전체 해상도로 렌더링하는 경우 [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 [크기 조정] 값을 50%로 설정하여 320x240 동영상을 만들 수 있습니다. 전체 해상도로 렌더링된 컴포지션의 경우 [크기 조정 품질]이 [높음]으로 설정되어 있을 때 이미지 품질이 탁월합니다.

참고: 필드 렌더링이 설정되어 있을 때는 크기 조정을 사용하여 동영상의 세로 치수를 변경하지 마십시오. 세로로 크기 조정하면 필드 순서가 혼합되어 동작이 왜곡됩니다. 필드 렌더링된 동영상의 크기를 세로로 조정해야 할 경우에는 자르기나 컴포지션 중첩을 사용합니다.

컴포지션 자르기 이 방법은 몇 개의 픽셀만큼 동영상 크기를 줄이는 데 이상적입니다. [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 [자르기] 옵션을 사용합니다. 자르기를 수행하면 동영상의 일부가 잘려 나가므로 반대쪽 가장자리에서도 동일하게 동영상을 자르지 않을 경우 컴포지션 중앙에 있는 개체가 중앙에 나타나지 않을 수 있습니다.

참고: 일부 특수 경우에는 컴포지션의 치수가 일치하지 않는 출력 동영상을 만들 때 After Effects가 비율을 조정하지 않고 자동으로 자르기를 수행합니다. 예를 들어 720x486 컴포지션으로부터 0.91 또는 1.21의 픽셀 종횡비로 720x480 동영상을 만들 때 After Effects는 비율 조정 대신 자르기를 수행합니다.

관심 영역으로 자르기 컴포지션 프레임의 일부만 렌더링하려면 [컴포지션] 패널에서 관심 영역을 정의합니다. 그런 다음 렌더링하기 전에 [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 [관심 영역] 옵션을 선택합니다. 자세한 내용은 ROI(관심 영역)를 참조하십시오.

참고: 필드 렌더링된 동영상 위쪽에서 홀수의 픽셀을 자르면 필드 순서가 반전됩니다. 예를 들어 [상위 필드 우선] 필드 렌더링을 사용하는 동영상 위쪽에서 하나의 픽셀 행을 자르면 필드 렌더링 순서가 [하위 필드 우선]이 됩니다. 동영상 위쪽에서 픽셀을 자를 경우 동영상의 아래쪽 행에 추가해야 원래 크기가 유지됩니다. 하나의 주사선 손실을 기꺼이 감수할 경우 이 기법을 사용하면 각각 다른 필드 순서를 사용하여 하나의 렌더링에서 두 개의 동영상을 출력할 수 있습니다.

줄어든 해상도로 컴포지션 렌더링 이 방법은 줄어든 크기의 동영상을 만드는 가장 빠른 방법입니다. 예를 들어 640x480 컴포지션을 만드는 경우 렌더링된 컴포지션의 크기를 320x240으로 줄이면서 컴포지션 해상도를 절반으로 설정할 수 있습니다. 그런 다음 이 크기로 동영상이나 이미지를 만들 수 있습니다. 줄어든 해상도를 사용하면 이미지의 선명도가 저하되므로 미리 보기나 초안 동영상을 만들 때 사용하는 것이 가장 좋습니다.

참고: 줄어든 해상도로 렌더링할 경우 컴포지션 품질을 [초안]으로 설정합니다. 해상도를 줄이면서 [최고] 품질로 렌더링하면 선명한 이미지가 만들어지지 않고 렌더링 시간은 [초안] 품질로 렌더링할 경우보다 더 걸립니다.

동영상 비율 상향 조정

맨 위로

렌더링된 컴포지션에서 출력의 크기를 늘리면 동영상의 이미지 품질이 저하되므로 권장되지 않습니다. 동영상을 확대해야 할 경우 최고 이미지 품질을 유지하려면 다음 방법 중 하나를 사용하여 전체 해상도와 최고 품질로 렌더링된 컴포지션을 확대합니다.

컴포지션 중첩 큰 치수로 새 컴포지션을 만들고 그 안에 더 작은 컴포지션을 중첩합니다. 예를 들어 320x240 컴포지션을 만들어 640x480 컴포지션 안에 배치할 수 있습니다. 더 큰 새 컴포지션 크기에 맞추어 컴포지션을 크기 조정한 다음 [레이어] > [스위치] > [축소]를 선택하여 변형을 축소합니다. 전체 해상도와 최고 품질로 렌더링된 결과 컴포지션의 이미지 품질은 동영상을 크기 조정한 경우보다 낫습니다. 그러나 이 방법을 사용하면 렌더링 속도가 컴포지션을 만들어 크기 조정하는 경우보다 느려집니다.

참고: 특정 치수를 사용하여 초안 동영상을 만들려면 렌더링된 컴포지션에서 [크기 조정] 옵션과 줄어든 해상도를 모두 사용합니다.

컴포지션 크기 조정 예를 들어 320x240 컴포지션을 만들어 전체 해상도로 렌더링하는 경우 [출력 모듈 설정] 대화 상자에서 [크기 조정] 값을 200%로 설정하여 640x480 동영상을 만들 수 있습니다. 전체 해상도로 렌더링된 컴포지션의 경우 이미지 품질은 일반적으로 만족스럽습니다.

참고: 크기 조정을 통해 필드 렌더링을 사용하는 동영상의 세로 치수를 변경하지 마십시오. 세로로 크기 조정하면 필드 순서가 혼합되어 모든 동작이 왜곡됩니다. 필드 렌더링된 동영상의 크기를 세로로 조정해야 할 경우에는 자르기나 컴포지션 중첩을 사용합니다.

컴포지션 자르기 몇 개의 픽셀만큼 동영상을 확대하려면 [출력 모듈 설정] 대화 상자의 [자르기] 옵션에 음수 값을 사용하여 크기를 늘립니다. 예를 들어 2픽셀만큼 동영상 크기를 늘리려면 [출력 모듈 설정] 대화 상자의 [자르기] 섹션에 –2를 입력합니다. 음수로 자르면 동영상의 한쪽에 추가되므로 동영상을 자를 경우 원래 컴포지션의 중앙에 있던 개체가 중앙에 나타나지 않을 수 있습니다.

참고: 필드 렌더링된 동영상 위쪽에 홀수의 픽셀을 추가하면 필드 순서가 반전됩니다. 예를 들어 [상위 필드 우선] 필드 렌더링을 사용하는 동영상 위쪽에 하나의 픽셀 행을 추가하면 필드 렌더링 순서가 [하위 필드 우선]이 됩니다. 동영상 위쪽에 픽셀을 추가할 경우 동영상의 아래쪽 행에서 잘라야 원래 크기가 유지됩니다.

Adobe Photoshop에서는 이미지 비율 조정에 사용되는 리샘플링 방법을 정교하게 제어할 수 있습니다. 리샘플링을 정교하게 제어하기 위해 프레

임을 Photoshop으로 내보내 이미지 크기를 변경한 다음 해당 프레임을 After Effects로 다시 가져올 수 있습니다.

표준 화질 소스에서 고화질 이미지를 생성하도록 설계된 플러그인 등 고품질 비율 조정 기능을 제공하는 플러그인의 목록은 Toolfarm 웹 사이트를 참조하십시오.

동시에 여러 컴포지션의 비율을 조정하는 스크립트는 AE Enhancers 포럼을 참조하십시오.

맨 위로

동시에 컴포지션 만들기 및 소스 푸티지 항목 렌더링

동시에 소스 푸티지에서 컴포지션을 만들고 렌더링 준비를 할 수 있습니다. 이 프로세스는 프레임 속도나 압축 방법과 같은 일부 소스 푸티지 특성을 변경하려는 경우 프로젝트에서 해당 렌더링된 버전을 사용할 수 있을 때 유용합니다.

참고: After Effects CS6에서 [컴포지션] > [동영상 만들기] 명령이 제거되었습니다. 대신 [렌더링 대기열에 추가] 명령을 사용하십시오.

1. [프로젝트] 패널에서 [렌더링 대기열] 패널로 하나 이상의 푸티지 항목을 드래그하거나, [프로젝트] 패널에서 푸티지 항목을 선택하고 다음 중 하나를 수행합니다.
   - [컴포지션] > [렌더링 대기열에 추가]를 선택합니다.
   - After Effects CS5.5 이하에서 Ctrl+Shift+/ 키(Windows) 또는 Command+Shift+/ 키(Mac OS)를 누릅니다.
   - After Effects CS6에서는 Ctrl+M(Windows) 또는 Command+M(Mac OS)을 누를 수도 있습니다.

     참고: [일반] 환경 설정(Mac OS)에 [시스템 단축키 사용] 옵션이 활성화되어 있으면 단축키는 Ctrl+Cmd+M입니다.
2. 푸티지 항목마다 렌더링 대기열에는 새 항목이, [프로젝트] 패널에는 새 컴포지션이 만들어집니다.
3. 렌더링 설정을 원하는 대로 조정하고 [렌더링]을 클릭합니다.

맨 위로

3:2 풀다운 적용

비디오로 전송된 필름의 출력을 만드는 경우 또는 애니메이션의 필름 모양을 시뮬레이션하려는 경우 3:2 풀다운을 사용합니다. 원래 비디오로 전송된 필름이고 After Effects로 가져올 때 3:2 풀다운이 제거된 푸티지 항목은 3:2 풀다운이 다시 적용된 비디오로 다시 렌더링할 수 있습니다. 서로 다른 5가지 위상 중 하나를 선택하여 3:2 풀다운을 적용할 수 있습니다. 자세한 내용은 비디오에서 3:2 또는 24Pa 풀다운 제거를 참조하십시오.

참고: 원래의 비디오 푸티지로 다시 편집할 경우 3:2 풀다운이 제거된 세그먼트의 위상을 일치시키는 것이 중요합니다.

1. [렌더링 대기열] 패널에서 렌더링 항목을 선택하고 [렌더링 설정] 머리글 옆의 밑줄이 있는 텍스트를 클릭합니다.
2. [필드 렌더링]의 경우 필드 순서를 선택합니다.
3. [3:2 풀다운]의 경우 위상을 선택합니다.
4. 필요에 따라 기타 설정을 선택하고 [렌더링]을 클릭합니다.

Chris 및 Trish Meyer는 Artbeats 웹 사이트의 문서에서 3:2 풀다운에 대한 개요를 제공합니다.

맨 위로

필드 렌더링 순서 테스트

분리된 푸티지를 포함하는 컴포지션을 렌더링하는 경우 [필드 렌더링] 옵션을 비디오 장비와 같은 필드 순서로 설정합니다. 잘못된 설정을 사용하여 필드 렌더링을 수행하면 최종 동영상이 너무 부드럽거나, 매끄럽지 않거나, 왜곡되어 나타날 수 있습니다. 간단한 테스트를 통해 비디오 장비에서 필드가 필요한 순서를 파악할 수 있습니다.

참고: 제작 설정의 하드웨어나 소프트웨어를 변경하면 필드 순서가 변경될 수 있습니다. 예를 들어 필드 순서를 설정한 후 장치 제어 소프트웨어나 VCR를 변경하면 필드가 반전될 수 있습니다. 따라서 설정을 변경할 때마다 필드 렌더링 순서를 테스트합니다.
테스트는 15분 정도 걸리며 같은 컴포지션의 두 가지 동영상 버전(하나는 [상위 필드 우선]을 사용하여 렌더링되고, 다른 하나는 [하위 필드 우선]을 사용하여 렌더링됨)을 만든 다음 동영상을 재생하여 어느 버전이 적합한지 확인하는 작업이 포함됩니다.

1. 올바른 프레임 크기와 프레임 속도를 사용하여 간단한 컴포지션을 만듭니다. [컴포지션 설정] 대화 상자에서 NTSC 또는 PAL 사전 설정을 선택하고 컴포지션의 길이를 3초 이상으로 만듭니다.
2. 컴포지션 내에서 작은 단색 사각형인 레이어를 만듭니다. 레이어 색상으로는 컴포지션 배경과 선명하게 대비되는 모든 색상을 사용할 수 있습니다. 단색에 제목(예: "상위 필드 우선")을 추가하여 동영상을 더욱 쉽게 식별할 수 있도록 할 수 있습니다.
3. 해당 [위치] 속성에서 키프레임을 사용하여 단색에 일부 빠른 이동을 적용합니다. 1초 동안 [컴포지션] 패널 왼쪽 위에서 오른쪽 아래로 이동하는 키프레임을 설정합니다.
4. 프로젝트를 저장하고 컴포지션을 [렌더링 대기열] 패널로 드래그합니다.
5. 밑줄이 있는 [렌더링 설정] 이름을 클릭하고 [필드 렌더링] 메뉴에서 [상위 필드 우선]을 선택합니다.
6. [확인]과 [렌더링]을 차례로 클릭하여 동영상을 만듭니다.
7. 컴포지션에서 [컴포지션] 패널에 있는 단색의 색상을 변경하고 식별할 수 있도록 새 제목(예: "하위 필드 우선")을 추가합니다.
8. [렌더링 설정] 대화 상자의 [필드 렌더링] 메뉴에서 [하위 필드 우선]을 선택하여 컴포지션을 다시 렌더링합니다.
9. 두 동영상을 모두 같은 장치에 기록합니다.
10. 두 동영상을 모두 재생합니다.

    한 동영상은 왜곡되어 보이고 세로 동작 중에 단속적인 가로 동작 또는 모양 왜곡이 발생합니다. 다른 동영상은 가장자리가 선명하게 정의된 상태로 매끄럽게 재생됩니다. 해당 특정 하드웨어 구성을 사용하여 동영상을 렌더링할 때마다 매끄럽게 재생되는 동

영상의 필드 순서를 사용합니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SA

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책

After Effects 프로젝트를 Adobe Premiere Pro 프로젝트로 내보내기

렌더링하지 않고 After Effects 프로젝트를 Adobe Premiere Pro 프로젝트로 내보낼 수 있습니다.

참고: 일부 버전의 Adobe Premiere Pro에서는 Adobe Premiere Pro 프로젝트로 저장된 After Effects 프로젝트를 열 수 없습니다.

After Effects 프로젝트를 Adobe Premiere Pro 프로젝트로 내보내면 Adobe Premiere Pro에서 After Effects 프로젝트의 첫 번째 컴포지션에 있는 설정을 모든 이후 시퀀스에 사용합니다. 키프레임, 효과 및 기타 속성은 After Effects 레이어를 Adobe Premiere Pro 시퀀스에 붙여넣을 때와 같은 방법으로 변환됩니다. 자세한 내용은 After Effects 및 Adobe Premiere Pro에서 가져오기를 참조하십시오.

1. [파일] > [내보내기] > [Adobe Premiere Pro 프로젝트]를 선택합니다.
2. 프로젝트의 파일 이름과 위치를 지정하고 [저장]을 클릭합니다.

참고: 또한 Adobe Premiere Pro 프로젝트 및 시퀀스를 After Effects로 내보내고, After Effects와 Premiere Pro 간에 복사 및 붙여넣기를 수행하며, Dynamic Link를 사용하여 After Effects와 Premiere Pro 간에 데이터를 교환할 수 있습니다.

기타 도움말 항목

(cc) BY-NC-SR

법적 고지 사항 | 온라인 개인 정보 보호 정책