ADOBE® AFTER EFFECTS® CS4
ユーザガイド

Adobe

著作権情報

© 2008 Adobe Systems Incorporated.All rights reserved.

Adobe® After Effects® CS4 ユーザガイド (Windows® / Mac OS 版)

本マニュアルがエンドユーザ使用許諾契約を含むソフトウェアと共に提供される場合、本マニュアルおよびその中に記載されているソフトウェアは、エンドユーザ使用許諾契約にもとづいて提供されるものであり、当該エンドユーザ使用許諾契約の契約条件に従ってのみ使用または複製することが可能となるものです。当該エンドユーザ使用許諾契約により許可されている場合を除き、本マニュアルのいかなる部分といえども、Adobe Systems Incorporated（アドビ システムズ社）の書面による事前の許可なしに、電子的、機械的、録音、その他いかなる形式・手段であれ、複製、検索システムへの保存、または伝送を行うことはできません。本マニュアルの内容は、エンドユーザ使用許諾契約を含むソフトウェアと共に提供されていない場合であっても、著作権法により保護されていることにご留意ください。

本マニュアルに記載される内容は、あくまでも参照用としてのみ使用されること、また、なんら予告なしに変更されることを条件として、提供されるものであり、従って、当該情報が、アドビ システムズ社による確約として解釈されてはなりません。アドビ システムズ社は、本マニュアルにおけるいかなる誤りまたは不正確な記述に対しても、いかなる義務や責任を負うものではありません。

新しいアートワークを創作するためにテンプレートとして取り込もうとする既存のアートワークまたは画像は、著作権法により保護されている可能性のあるものであることをご留意ください。保護されているアートワークまたは画像を新しいアートワークに許可なく取り込んだ場合、著作権者の権利を侵害することがあります。従って、著作権者から必要なすべての許可を必ず取得してください。

例として使用されている会社名は、実在の会社・組織を示すものではありません。

Adobe, the Adobe logo, Adobe Audition, Adobe Premiere, ActionScript, After Effects, Creative Suite, Encore, Fireworks, Flash, Illustrator, Pixel Bender, Photoshop, Soundbooth, XMP, are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

Apple, Mac, and Mac OS are trademarks of Apple Inc., registered in the United States and other countries. Microsoft, Windows, and Windows Vista are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. SGI is a trademark of Silicon Graphics, Inc. UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries. All other trademarks are the property of their respective owners.

This product includes software developed by the Apache Software Foundation (http://www.apache.org/).

Portions of the TIFF I/O plug-in were written with MacApp®: ©1985-1988 Apple Inc. APPLE INC. MAKES NO WARRANTIES WHATSOEVER, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, REGARDING THIS PRODUCT, INCLUDING WARRANTIES WITH RESPECT TO ITS MERCHANTABILITY OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE. The MacApp software is proprietary to Apple Inc. and is licensed to Adobe for distribution only for use in combination with Adobe After Effects.

MPEG Layer-3 audio compression technology licensed by Fraunhofer IIS and Thomson Multimedia (http://www.mp3licensing.com).

Speech compression and decompression technology licensed from Nellymoser, Inc. (www.nellymoser.com)

Video in Flash Player is powered by On2 TrueMotion video technology. © 1992-2005 On2 Technologies, Inc. All Rights Reserved. http://www.on2.com

This product includes software developed by the OpenSymphony Group (http://www.opensymphony.com/).

This product contains either BISAFE and/or TIPEM software by RSA Data Security, Inc.

Sorenson Spark

Sorenson Spark video compression and decompression technology licensed from Sorenson Media, Inc.

Notice to U.S. Government end users: The Software and Documentation are “Commercial Items,” as that term is defined at 48 C.F.R. §2.101, consisting of “Commercial Computer Software” and “Commercial Computer Software Documentation,” as such terms are used in 48 C.F.R. §12.212 or 48 C.F.R. §227.7202, as applicable. Consistent with 48 C.F.R. §12.212 or 48 C.F.R. §§227.7202-1 through 227.7202-4, as applicable, the Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation are being licensed to U.S. Government end users (a) only as Commercial Items and (b) with only those rights as are granted to all other end users pursuant to the terms and conditions herein. Unpublished-rights reserved under the copyright laws of the United States. Adobe agrees to comply with all applicable equal opportunity laws including, if appropriate, the provisions of Executive Order 11246, as amended, Section 402 of the Vietnam Era Veterans Readjustment Assistance Act of 1974 (38 USC 4212), and Section 503 of the Rehabilitation Act of 1973, as amended, and the regulations at 41 CFR Parts 60-1 through 60-60, 60-250, and 60-741. The affirmative action clause and regulations contained in the preceding sentence shall be incorporated by reference.

Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.

目次

第 1 章：はじめに

インストール、ライセンス認証および登録 1
アドビ製品向上プログラム 2
リソース 2
After Effects CS4 の新機能 8

第 2 章：ユーザインターフェイス

ワークスペース、パネルおよびビューア 9
一般ユーザインターフェイスアイテム 15
環境設定 19
After Effects CS3 から After Effects CS4 へのユーザインターフェイス変更 21

第 3 章：ワークフロー、計画および設定

ワークフロー 31
計画と設定 33
After Effects およびその他のアプリケーションの使用 38
Dynamic Link と After Effects 44

第 4 章：プロジェクトとコンポジション

プロジェクト 49
コンポジションの基本 53
ネスト化、プリコンポーズおよびプリレンダリング 61

第 5 章：フッテージアイテムの読み込みと整理

フッテージアイテムの読み込みと変換 67
フッテージアイテムでの作業 80
After Effects および Adobe Premiere Pro の読み込み 86
ビデオとオーディオの読み込みと変換 90
3D イメージファイルの準備と読み込み 99
静止画の準備と読み込み 103
Camera Raw の紹介と Camera Raw ファイルの読み込み 110
Camera Raw で画像をナビゲートする、開く、保存する 116
Camera Raw でのカラー調整および色調調整 118
Camera Raw での画像修正 126
Camera Raw を使用したローカルでの調整 129
Camera Raw 設定 132

第 6 章：レイヤーとプロパティ

レイヤーの作成 136
レイヤーの選択と配置 141

レイヤーの管理 152
レイヤープロパティ 158
描画モードとレイヤースタイル 169
3D レイヤー 177
カメラ、ライト、目標点 183

第 7 章：ビューとプレビュー
プレビュー 191
ビューの変更と使用 198

第 8 章：アニメーションとキーフレーム
アニメーションの基本 204
キーフレームの設定、選択および削除 208
キーフレームの編集、移動、コピー 212
多彩なアニメーションツール 218
補間 225
速度 231
時間伸縮とタイムリマップ 238
パペットツールを使用したアニメート 247
モーションのトラッキングとスタビライズ 254

第 9 章：カラー
カラーの基本 267
カラーマネジメント 276

第 10 章：描画、ペイントおよびパス
ペイントツール：ブラシ、コピースタンプおよび消しゴム 287
シェイプレイヤー、パス、ベクトルグラフィックの概要 297
シェイプとマスクの作成 302
シェイプパスとマスクの編集とアニメート 313
シェイプレイヤーのシェイプ属性、ペイント操作およびパス操作 322

第 11 章：テキスト
テキストレイヤーの作成と編集 330
文字の書式設定 336
段落の書式設定 341
テキストのアニメート 343
テキストアニメーションの例 353

第 12 章：透明化と合成
アルファチャンネル、マスク、およびマット 361
キーイング 370

第 13 章：エフェクトおよびアニメーションプリセット

エフェクトおよびアニメーションプリセットの概要 374
エフェクトギャラリー 383
3D チャンネルエフェクト 399
オーディオエフェクト 405
ブラー＆シャープエフェクト 409
チャンネルエフェクト 416
色調補正エフェクト 421
ディストーションエフェクト 437
描画エフェクト 454
キーイングエフェクト 472
マットエフェクト 482
ノイズ＆グレインエフェクト 484
ペイントエフェクト 504
遠近エフェクト 515
シミュレーションエフェクト 519
スタイライズエフェクト 550
テキストエフェクト 560
時間エフェクト 561
トランジションエフェクト 567
ユーティリティエフェクト 573
旧バージョンエフェクト 577

第 14 章：マーカーとメタデータ

マーカー 584
XMP メタデータ 590

第 15 章：メモリ、ディスクおよびパフォーマンス

メモリ使用量とディスク 597
パフォーマンス 602

第 16 章：プラグイン、スクリプト、および自動化

プラグイン 606
スクリプト 607
オートメーション 609

第 17 章：エクスプレッション

エクスプレッションの基本 610
エクスプレッション要素リファレンス 624
エクスプレッションの例 646

第 18 章：レンダリングと書き出し

レンダリングと書き出しの基本 651
Flash Professional および Flash Player へのレンダリングと書き出し 668
静止画および静止画シーケンスのレンダリングと書き出し 676
他の Adobe アプリケーションへのプロジェクト情報の書き出し 678
ムービーのエンコードオプションと圧縮オプション 679
自動レンダリングとネットワークレンダリング 692
ムービーの変換 700

第 19 章：ショートカットキー

一般的な操作のショートカット 706
プロジェクトのショートカット 707
環境設定のショートカット 707
パネル、ビューア、ワークスペースおよびウィンドウのショートカット 707
ツールを使用するためのショートカット 709
コンポジションとワークエリアのショートカット 710
時間のナビゲーションのショートカット 710
プレビューのショートカット 711
ビューのショートカット 712
フッテージのショートカット 713
エフェクトとアニメーションプリセットのショートカット 714
レイヤーのショートカット 714
タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット 716
エフェクトコントロールパネルにプロパティを表示するためのショートカット 717
レイヤープロパティを変更するためのショートカット 717
3D レイヤーのショートカット 719
キーフレームのショートカット 719
テキストのショートカット 720
マスクのショートカット 722
ペイントツールのショートカット 723
シェイプレイヤーのショートカット 724
マーカーのショートカット 724
モーショントラッキングのショートカット 725
保存、書き出し、およびレンダリングのショートカット 725

索引 726

第 1 章：はじめに

インストール、ライセンス認証および登録

Adobe® After Effects® をインストールする前に、「お読みください」ファイルで必要システム構成と推奨事項を確認してください。「お読みください」ファイルはインストールディスクと、アドビ システムズ社の Web サイトの After Effects サポートセクションにあります。

ソフトウェアのインストール

1 コンピュータで実行中のすべてのアプリケーションを終了します。

2 インストールディスクを DVD ドライブに挿入し、画面の指示に従います。

インストールの問題については、アドビ システムズ社の Web サイトにある インストールサポートを参照してください。

フルバージョンの Adobe After Effects の他に、追加コピーを別のコンピュータにインストールすることで、ネットワークレンダリングをするときに After Effects のレンダリングエンジンとして使用できます。レンダリングエンジンのインストール手順は、フルバージョンの After Effects と同様ですが、ライセンス認証は行いません。レンダリングエンジンを実行するには、Adobe After Effects CS4 フォルダの Adobe After Effects Render Engine ショートカットを使用します。

重要：Adobe After Effects ソフトウェアの無料の体験版には、Adobe 以外からライセンス提供されているソフトウェアに依存する一部の機能は含まれていません。例えば、一部のエフェクトプラグインや MPEG 形式のエンコーディングで使用するコーデックは、フルバージョンの Adobe After Effects ソフトウェアでのみ使用できます。

関連項目

694 ページの「監視フォルダとレンダリングエンジンを使用したネットワークレンダリング」

606 ページの「プラグイン」

607 ページの「スクリプト」

374 ページの「アニメーションプリセット」

ソフトウェアのライセンス認証

Adobe ソフトウェアの単一ユーザライセンスをお持ちの場合は、ソフトウェアのライセンス認証を求めるメッセージが表示されます。ライセンス認証は、匿名で実行される簡単なプロセスです。ソフトウェアを起動してから 30 日以内に完了してください。インストール処理中に、アドビソフトウェアがアドビ システムズ社に接続し、ライセンス認証の処理の実行を試みます。このとき個人データは送信されません。

単一ユーザライセンスの認証で 2 台のコンピュータがサポートされます。例えば、仕事場のデスクトップコンピュータと自宅のラップトップコンピュータにソフトウェアをインストールできます。

製品のライセンス認証については、「お読みください」ファイルまたはアドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/activation_jp）を参照してください。

注意：ライセンス認証を別のコンピュータに転送する前に、ヘルプ／ライセンス認証の解除を選択して、ソフトウェアのライセンス認証を無効にしてください。

ソフトウェアの登録

1 登録ダイアログボックスが開いていない場合は、ヘルプ／ユーザ登録を選択します。

2 画面に表示される指示に従います。

アドビ製品向上プログラム

アドビソフトウェアを一定回数使用すると、ダイアログボックスが開き、アドビ製品向上プログラムに参加するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。

参加することを選択すると、アドビソフトウェアの使用状況に関するデータがアドビ システムズ社に送信されます。個人情報は記録されず、送信もされません。アドビ製品向上プログラムでは、ソフトウェアで使用している機能やツール、またその使用頻度に関する情報だけが収集されます。

このプログラムへの参加と参加とりやめは随時できます。

- 参加するには、ヘルプ／製品向上プログラムを選択し、「はい。参加します」をクリックします。
- 参加を取りやめるには、ヘルプ／製品向上プログラムを選択し、「いいえ。必要ありません」をクリックします。

リソース

ヘルプとサポート

コミュニティヘルプ

コミュニティヘルプは、コミュニティで作られるコンテンツにアクセスできるよう adobe.com に開設された統合環境であり、Adobe および業界の専門家によって管理されています。ユーザからのコメントが、答えを見つける際の参考になります。コミュニティヘルプを検索すると、Adobe の製品やテクノロジに関する非常に良質のコンテンツが見つかります。利用できるリソースとしては次のようなものがあります。

- デザイナーおよびデベロッパー向けのビデオ、チュートリアル、ヒント＆テクニック集、ブログ、記事、サンプル。
- 製品ヘルプより詳細で定期的に更新されるオンラインヘルプ。インターネットに接続された環境でヘルプを参照すると、製品に付属のサブセットではなくオンラインの完全版ヘルプが自動的に表示されます。
- サポートデータベースの記事、ダウンロードとアップデート、デベロッパーコネクションなど、その他すべての Adobe.com コンテンツ。

コミュニティヘルプにアクセスするには、製品のユーザインターフェイスにあるヘルプ検索フィールドを使用します。コミュニティヘルプに関するビデオについては、www.adobe.com/go/lrvid4117_xp_jp を参照してください。

その他のリソース

完全なオンラインヘルプの印刷版は、送料および手数料の実費程度で http://www.adobe.com/go/store_jp から購入いただけます。また、最新の完全版ヘルプの PDF 版をダウンロードできるリンクも用意されています。

有料および無料のテクニカルサポートオプションについて詳しくは、アドビ システムズ社のサポート Web サイト（www.adobe.com/jp/support）をご覧ください。

サービス、ダウンロード、エクストラ、ビデオチュートリアル

様々なサービス、プラグイン、拡張機能、サンプルおよびその他のアセットを統合することでソフトウェアを拡張できます。

After Effects の拡張機能について詳しくは、607 ページの「スクリプト」と 606 ページの「プラグイン」を参照してください。

Adobe クリエイティブオンラインサービス

多くの Adobe Creative Suite® 4 アプリケーションには、Web の機能をコンピュータでも利用して、コミュニティに接続したり、協調作業をしたり、アドビソフトウェアをさらに有効に活用したりするのに役立つオンライン機能があります。一部のサービスについては、オフライン時にも機能のすべてまたは一部を利用できます。

ご利用サービスの管理について詳しくは、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/learn_creativeservices_jp）を参照してください。

Adobe Exchange

Adobe Exchange（www.adobe.com/go/exchange_jp）にアクセスし、アドビ システムズ社やコミュニティのメンバーから、サンプルプロジェクト、アニメーションプリセット、プラグイン、スクリプトおよびチュートリアルをダウンロードできます。

Adobe ダウンロード

無料のアップデート、体験版、その他の便利なソフトウェアは、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/downloads_jp）でダウンロードできます。

Adobe Labs

Adobe Labs（www.adobe.com/go/labs_jp）では、アドビ システムズ社の最新の技術や製品を体験および評価できます。Adobe Labs では次のようなリソースにアクセスできます。

- リリース前のソフトウェアおよびテクノロジ
- 学習に役立つコードサンプルとベストプラクティス
- 製品および技術に関するドキュメントの旧バージョン
- 同様の目的を持つユーザとの交流に役立つ、フォーラムや wiki ベースのコンテンツその他の共同リソース

Adobe Labs は共同のソフトウェア開発プロセスを促進させます。この環境を利用することで、お客様は新しい製品やテクノロジに関する生産性を向上させることができます。Adobe Labs は、アドビの開発チームが早期のフィードバックに対応することでソフトウェアを社会のニーズや期待に沿うように設計できるフォーラムでもあります。

エクストラ

インストールディスクには、アドビソフトウェアを最大限に活用するための様々なエクストラが入っています。一部のエクストラは、セットアップ処理中にコンピュータにインストールされます。その他は必要に応じて後でディスクからインストールできます。

Adobe TV

ビデオチュートリアル、ビデオトレーニング、およびアドビソフトウェアを十分に活用するのに役立つその他の教育的および創造的プログラムについては、Adobe TV（http://tv.adobe.com）を参照してください。

ビデオチュートリアル：はじめに、新機能、一般的な手順

アドビ システムズ社では、Adobe TV および Video Workshop で、ビデオチュートリアルの基本セットを提供しています。他にも、コミュニティのメンバーから提供された優れたチュートリアルも提供しています（6 ページの「After Effects コミュニティリソース」を参照してください）。

After Effects のヘルプでは、特定の機能に関する情報を提供するために、文中で様々なビデオチュートリアルを参照しています。

主な新機能について詳しくは、8 ページの「After Effects CS4 の新機能」を参照してください。

はじめに

- After Effects の概要：
  - www.adobe.com/go/lrvid4064_ae_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4206_ae_jp
- Creative Suite 4 Production Premium エディションの概要：www.adobe.com/go/lrvid4087_vs_jp
- ワークスペースおよびパネルでの作業：www.adobe.com/go/vid0249_jp
- プロジェクトの作成と整理、およびアセットの読み込み：
  - www.adobe.com/go/vid0221_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4207_ae_jp
- コンポジションの作成と使用：www.adobe.com/go/lrvid4208_ae_jp
- レイヤーの作成と管理：www.adobe.com/go/vid0222_jp
- タイムラインパネルでの作業：www.adobe.com/go/lrvid4209_ae_jp
- アニメーションの必須事項：
  - www.adobe.com/go/vid0227_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4210_ae_jp
- トランスフォームのアニメート：www.adobe.com/go/lrvid4212_ae_jp
- 文字のアニメート：www.adobe.com/go/lrvid4213_ae_jp
- テキストのアニメート：
  - www.adobe.com/go/vid0226_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4214_ae_jp
- ペイントとコピー：www.adobe.com/go/vid0223_jp
- シェイプレイヤー：www.adobe.com/go/vid0224_jp
- プレビュー：www.adobe.com/go/lrvid4211_ae_jp
- エフェクトおよびアニメーションプリセット：
  - www.adobe.com/go/vid0228_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4215_ae_jp
- カラー補正：www.adobe.com/go/lrvid4216_ae_jp
- レンダリングと書き出し：
  - www.adobe.com/go/vid0262_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4217_ae_jp

新機能と一般的な手順

- コミュニティヘルプ：www.adobe.com/go/lrvid4117_xp_jp
- XML プロジェクトファイル形式の使用：www.adobe.com/go/lrvid4065_ae_jp
- Keylight を使用したキーイング：www.adobe.com/go/vid0229_jp
- モバイルデバイス用のコンポジションの作成：www.adobe.com/go/lrvid4110_xp_jp
- Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用：www.adobe.com/go/lrvid4113_xp_jp
- 「次元に分割」を使用した、位置の X、Y、Z コンポーネントのアニメート：www.adobe.com/go/lrvid4067_ae_jp
- カラーマネジメント機能の使用：www.adobe.com/go/vid0260_jp
- パペットツールの使用：www.adobe.com/go/vid0274_jp
- 「カートゥーン」エフェクトの使用：www.adobe.com/go/lrvid4066_ae_jp
- Photoshop からのレイヤーのあるドキュメントの読み込み：www.adobe.com/go/vid0252_jp
- Photoshop と After Effects のロトスコーピング：www.adobe.com/go/lrvid4107_xp_jp
- Photoshop からの Vanishing Point Exchange データの読み込みと使用：
  - www.adobe.com/go/vid0286_jp
  - www.adobe.com/go/vid0287_jp
- Flash Player と Flash Professional 用のコンポジションのレンダリングと書き出し：
  - 概要（SWF、XFL、FLV、F4V）：www.adobe.com/go/lrvid4105_xp_jp
  - XFL：www.adobe.com/go/lrvid4098_xp_jp
  - FLV と F4V：www.adobe.com/go/lrvid4097_xp_jp
- Adobe Media Player 用のレンダリングと書き出し：www.adobe.com/go/lrvid4116_xp_jp
- マーカーと XMP メタデータの使用：
  - www.adobe.com/go/lrvid4104_xp_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4111_xp_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4112_xp_jp
  - www.adobe.com/go/vid0094_jp
  - www.adobe.com/go/vid0255_jp
- Premiere Pro、Encore、After Effects での作業：
  - www.adobe.com/go/vid0250_jp
  - www.adobe.com/go/vid0256_jp
  - www.adobe.com/go/vid0258_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4108_xp_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4109_xp_jp
- After Effects での Adobe Bridge の使用：
  - www.adobe.com/go/vid0090_jp
  - www.adobe.com/go/vid0251_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4011_bri_jp
  - www.adobe.com/go/lrvid4013_bri_jp

After Effects コミュニティリソース

アドビ システムズ社の Web サイト上のリソース

アドビ システムズ社は、After Effects のドキュメンテーションリソースを、アドビ システムズ社の Web サイトにある After Effects コミュニティヘルプで公開しています。コミュニティヘルプページでは、アドビ システムズ社の Web サイト以外のコミュニティリソースも検索することができます。

ご要望と不具合については、アドビ システムズ社の Web サイトの 製品への要望／不具合報告フォーム を使ってご連絡ください。

アドビ ユーザフォーラムでは、他の After Effects ユーザと After Effects に関する情報を交換することができます。

Adobe テクニカルサポートからの RSS フィードに登録し、After Effects（またはその他のアドビ製品）に関する問題と回避策の通知を受け取ることができます。

After Effects 用プラグインについては、アドビ システムズ社の After Effects プラグインのページを参照してください。

アドビ システムズ社は、Web サイトの After Effects Developer Center セクションで、スクリプトやプラグインの作成に関するリソースを提供しています。Developer Center の Video Technology Center セクションには、アドビ システムズ社のすべてのデジタルビデオとオーディオのアプリケーションに関する情報があります。

アドビ システムズ社の Web サイトにある After Effects Exchange では、スクリプト、プロジェクトおよびその他の便利なアイテムを他の After Effects ユーザと交換できます。

After Effects のプロダクトマネージャである Michael Coleman が、彼自身のブログで、After Effects に関するニュースとヒントを公開しています（Keyframes blog を参照）。

After Effects ドキュメントのリーダーである Todd Kopriva が、彼自身の After Effects Region of Interest ブログで、After Effects ユーザ向けの学習リソースとリファレンスへのリンクを紹介しています。

その他の Web サイト上のリソース

Mograph forum では、After Effects の 3D アプリケーションとの統合に関する情報を交換することができます。

ProVideo Coalition（PVC）の Web サイトには、ビデオ業界のプロフェッショナルに関係があるトピックの記事やブログがあります。PVC の Web サイトには、Chris と Trish Meyer による記事に加えて、Mark Christiansen、Frank Capria、Jim Feeley、Adam Wilt、Mark Curtis および Scott Gentry による記事があります。

Toolfarm の Web サイト では、After Effects とその他のアドビ製品に関するフォーラム、チュートリアル、およびその他のリソースを提供しています。Toolfarm のカテゴリの 1 つである AE Freemart Web サイトでは、After Effects に関する無償のチュートリアルを提供しています。

AE Enhancers フォーラムには、サンプルスクリプトと、After Effects でのスクリプト（エクスプレッションとアニメーションプリセットを含む）の使用に関する役立つ情報があります。

Jonas Hummelstrand が、彼自身の Web サイトで、After Effects とモーショングラフィックに関する全般的なチュートリアル、トラブルシューティングのヒント、および洞察を公開しています（General Specialist Web サイトを参照）。

Trish と Chris Meyer が、彼自身の Web サイトを含む数多くの場所で、After Effects の学習リソースを公開しています（CyberMotion Web サイトを参照）。

Lutz Albrecht が、彼自身の Web サイトで、After Effects のエラーコードの一覧とそれらに対する解決策を公開しています（Mylenium Web サイトを参照）。

John Dickinson が、彼自身の Web サイトで、After Effects と関連するソフトウェアのチュートリアルと他のリソースを公開しています（Motionworks Web サイトを参照）。

Alan Shisko が、彼の自身のブログで、モーショングラフィックに関する洞察とヒントを公開しています（Motion Graphics 'n Such blog を参照）。

Harry Frank が、彼の自身の Web サイトで、After Effects のあらゆる操作に関するチュートリアルを公開しています。ここでは、エクスプレッションとサードパーティ製プラグインの使用方法について重点的に取り上げています（graymachine Web サイトを参照）。

Andrew Kramer が、彼自身の Web サイトで、チュートリアルとトレーニングを公開しています（Video Copilot Web サイト を参照）。

Dan Ebberts が、Motionscript の Web サイトのスクリプトのセクションで、スクリプトに関するチュートリアルと便利なスクリプト集を公開しています。Dan Ebberts は、Motionscript の Web サイトのエクスプレッションのセクションで、エクスプレッションの例とエクスプレッションの使用方法のチュートリアルも公開しています。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、便利なスクリプト集を公開しています。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、便利なスクリプト集を公開しています。

Stu Maschwitz が、彼自身のブログで、After Effects とビデオ、ビジュアルエフェクトおよび合成全般に関する洞察とヒントを公開しています（ProLost blog を参照）。

Creative COW Web サイトでは、After Effects ユーザ向けのリソースを提供しています。これらのリソースの大半は Aharon Rabinowitz によるものです。

- マルチメディア 101 ポッドキャスト
- After Effects ポッドキャスト
- After Effects チュートリアル
- After Effects に関する記事
- After Effects 基礎フォーラム
- After Effects フォーラム
- After Effects エクスプレッションフォーラム

Layers Magazine Web サイトでは、After Effects とその他のアドビクリエイティブ製品に関する記事とチュートリアルを提供しています。

David Van Brink が、彼自身の Web サイトで、After Effects とその他のデジタルビデオソフトウェアのヒント、洞察、およびダウンロード可能なユーティリティを公開しています（Omino Web サイトを参照）。

Colin Braley が彼自身の Web サイトで、エクスプレッションに関するチュートリアルを公開しています。

Rich Young が、彼自身のブログで、After Effects のリソースの一覧を公開しています（AE Portal News blog を参照）。

Rick Gerard が、彼自身の Web サイトでヒントとテクニックを公開しています（AE Tips and Tricks Web サイトを参照）。

David Torno が、彼自身のブログで、ビジュアルエフェクトと合成に関するヒントとチュートリアルを公開しています（AE I Owe You blog を参照）。

Dean Velez が、Motion Graphics Lab の Web サイトで、多数のサンプルプロジェクト（一部無料）やその他の役立つリソースを公開しています。

Digital Anarchy の Jim Tierney が、Anarchy Jim のブログで、After Effects や関連情報について書いています。

Jerzy Drozda, Jr. が、Maltaannon の Web サイトで、After Effects のチュートリアルを公開しています。

Dale Bradshaw が、Creative Workflow Hacks の Web サイトで、スクリプトとヒントを公開しています。

Richard Harrington が、Photoshop for Video の Web サイトと Raster|Vector の Web サイトで、After Effects およびその他のビデオソフトウェアのチュートリアルやその他の役立つリソースを公開しています。また、Adobe TV にビデオチュートリアルも公開しています。

Sean Kennedy が、SimplyCG の Web サイトで、ロトスコーピングやモーショントラックなどに関するいくつかのビデオチュートリアルを公開しています。すべて彼自身の Web サイトからリンクしています。

Ayato Fuji が、ayato@web の Web サイトでチュートリアルを公開しています。一部のチュートリアルは少し古くなっていますが、ほとんどの情報はまだ有効で、特に Trapcode プラグインの使用方法を学ぶのに役立ちます。

Ko Maruyama、Stephen Schleicher、Brian Maffitt などが、DMN After Effects Channel に、After Effects に関する情報を投稿しています。

After Effects CS4 の新機能

ここに示す新機能は、After Effects CS4 での数百に及ぶ拡張機能や追加機能のほんの一部です。

After Effects CS4 の新機能の詳細については、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/learn_ae_indepth_jp）を参照してください。

After Effects CS4 で変更されたユーザインターフェイスについて詳しくは、21 ページの「After Effects CS3 から After Effects CS4 へのユーザインターフェイス変更」を参照してください。

- 指定するモバイルデバイス向けにカスタマイズしたムービーを作成する：56 ページの「モバイルデバイスで再生できるコンポジションを作成する」
- メモリとマルチプロセッサの設定をより簡単に行う：600 ページの「メモリとマルチプロセッサの環境設定」
- XMP メタデータと改善されたマーカー機能を使用して各作業段階をさらにスムーズに進める：590 ページの「XMP メタデータ」および 584 ページの「マーカー」
- コンポジションを Adobe Flash® Professional で使用できるように保存する：668 ページの「Flash Professional および Flash Player へのレンダリングと書き出し」
- ネスト化されたコンポジション間をより簡単に移動する：63 ページの「ネスト化したコンポジションを開いたり移動したりする」
- 位置の各コンポーネントを個別にアニメートする：144 ページの「位置を次元に分割してコンポーネントを個別にアニメートする」
- 検索フィールドでより簡単にアイテムを見つける：16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」
- Adobe Photoshop® Extended から読み込んだ 3D オブジェクトレイヤーを使用する：182 ページの「Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用」
- プロジェクトのコピーを新しい XML プロジェクトファイル形式で保存して自動化ワークフローを改善する：49 ページの「プロジェクトの概要」
- Dynamic Link を使用して Adobe Premiere® Pro シーケンスを読み込むまたは作成する：42 ページの「Adobe Premiere Pro と After Effects の使用」
- Imagineer Systems mocha for After Effects を使用してモーションをトラックする：254 ページの「モーションのトラッキングとスタビライズ」

第 2 章：ユーザインターフェイス

ワークスペース、パネルおよびビューア

ワークスペースについて

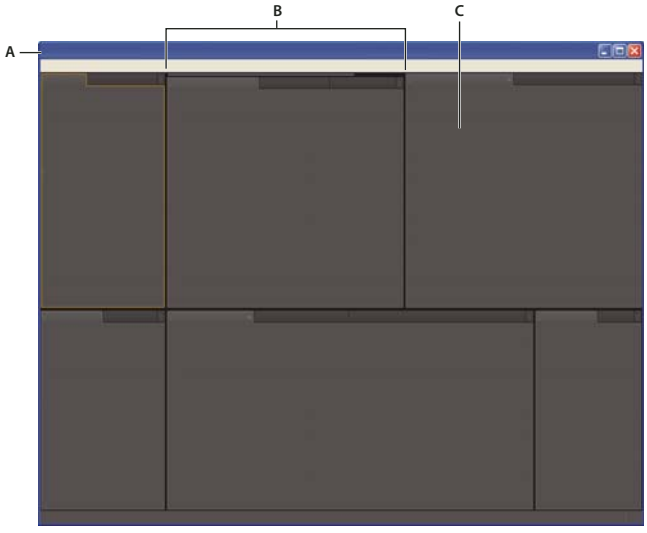
アドビ システムズ社のビデオおよびオーディオアプリケーションには、共通のカスタマイズ可能なユーザインターフェイスが用意されています。各アプリケーションには固有のパネルセットがありますが、パネルの移動やグループ化はどのアプリケーションでも同じ方法で行えます。

プログラムのメインウィンドウはアプリケーションウィンドウと呼ばれます。このウィンドウでは、ワークスペースと呼ばれる構成でパネルが表示されます。

各アプリケーションには、特定のタスクのためにパネルのレイアウトを最適化した定義済みのワークスペースがいくつか用意されています。また、特定タスクの作業スタイルに最も適したレイアウトでパネルを配置することで、固有のワークスペースを作成およびカスタマイズすることもできます。

パネルを新しい位置にドラッグしたり、グループの外に移動したり、並べて配置したり、パネルのドッキングを解除してアプリケーションウィンドウ上に新しいウィンドウとしてフローティング表示することができます。パネルを再び整列すると、他のパネルはウィンドウに収まるように自動的にサイズ変更されます。

フローティングウィンドウを使用して、従来の Adobe アプリケーションと同じようなユーザインターフェイスのワークスペースを作成したり、複数のモニタにパネルを配置したりできます。



ワークスペースの例
A. アプリケーションウィンドウ **B.** グループ化されたパネル **C.** 個々のパネル

マルチモニタを使用することにより、利用可能な画面領域を増やすことができます。マルチモニタを使用する場合、アプリケーションウィンドウをメインモニタに表示し、フローティングウィンドウをセカンドモニタに配置します。モニタの構成はワークスペースに保存されます。

ワークスペースに関するビデオについては、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0249_jp）を参照してください。

関連項目

707 ページの「パネル、ビューア、ワークスペースおよびウィンドウのショートカット」

ワークスペースの選択

- ウィンドウ／ワークスペースを選択して、任意のワークスペースを選択します。
- ツールパネルのワークスペースメニューからワークスペースを選択します。
- ワークスペースにショートカットキーが割り当てられている場合は、Shift+F10 キー、Shift+F11 キーまたは Shift+F12 キーを押します。

現在のワークスペースにショートカットキーを割り当てるには、ウィンドウ／「[現在のワークスペース名]」ワークスペースにショートカットを割り当てを選択します。

関連項目

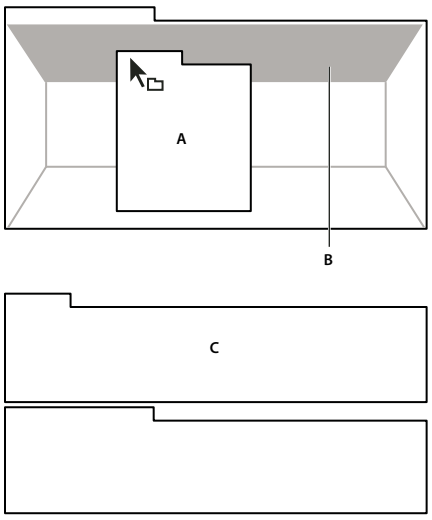
707 ページの「パネル、ビューア、ワークスペースおよびウィンドウのショートカット」

パネルのドッキング、グループ化、フローティング

パネルをドッキングしたり、グループの中または外に移動したり、パネルのドッキングを解除してアプリケーションウィンドウ上にフローティング表示することができます。パネルをドラッグすると、パネルの移動先とすることができる場所がドロップゾーンとしてハイライトされます。選択するドロップゾーンによって、パネルの挿入位置、およびパネルが他のパネルとドッキングされるか、グループ化されるかが決まります。

ドッキングゾーン

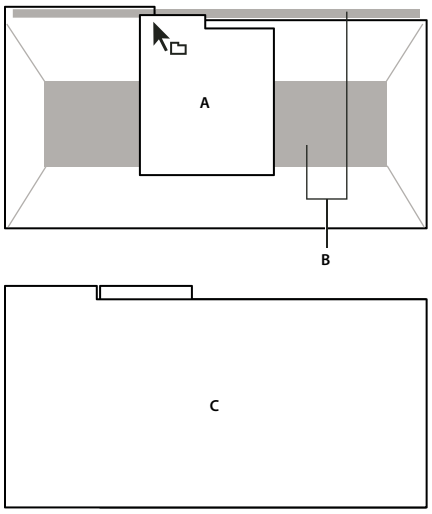
ドッキングゾーンはパネル、グループまたはウィンドウの端にあります。パネルをドッキングすると、既存のグループに隣接して配置され、新しいパネルを表示するためにすべてのグループがサイズ変更されます。



パネル（A）をドッキングゾーン（B）にドラッグしてドッキングします（C）

グループ化ゾーン

グループ化ゾーンは、パネルまたはグループの中の、パネルのタブ領域に沿った場所にあります。パネルをグループ化すると、パネルが他のパネルと重なります。



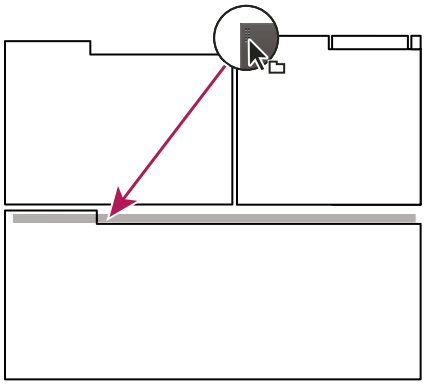
パネル（A）をグループ化ゾーン（B）にドラッグして既存のパネルとグループ化します（C）

パネルのドッキングまたはグループ化

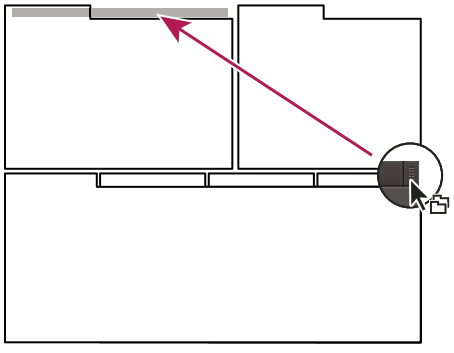
1 ドッキングまたはグループ化するパネルが表示されていない場合は、ウィンドウメニューでそのパネルを選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- 個々のパネルを移動するには、パネルのタブの左上にあるグリッパー部分をドロップゾーンにドラッグします。


パネルグリッパーをドラッグして単一のパネルを移動

- グループ全体を移動するには、右上にあるグループグリッパーをドロップゾーンにドラッグします。


グループグリッパーをドラッグしてグループ全体を移動

ドロップゾーンのタイプに応じて、パネルがドッキングまたはグループ化されます。

パネルのドッキングを解除してフローティングウィンドウ化

パネルのドッキングを解除して、フローティングウィンドウにすると、そのウィンドウにパネルを追加したり、アプリケーションウィンドウの場合と同様にウィンドウを変更したりできます。フローティングウィンドウを使用して、セカンドモニタを利用したり、以前のバージョンの Adobe アプリケーションのものと同様なワークスペースを作成したりできます。

❖ ドッキングを解除するパネルを選択し（パネルが表示されていない場合は、ウィンドウメニューから選択します）、次のいずれかの操作を行います。

- パネルメニューから「パネルのドッキングを解除」または「フレームのドッキングを解除」を選択します。「フレームのドッキングを解除」は、パネルグループのドッキングを解除します。
- Ctrl キー（Windows®）または Command キー（Macintosh®）を押しながらパネルまたはグループを現在の場所からドラッグします。マウスのボタンを放すと、パネルまたはグループが新しいフローティングウィンドウとして表示されます。
- パネルまたはグループをアプリケーションウィンドウの外側にドラッグします（アプリケーションウィンドウを最大化している場合は、パネルを Windows のタスクバーにドラッグします）。

パネルグループのサイズ変更

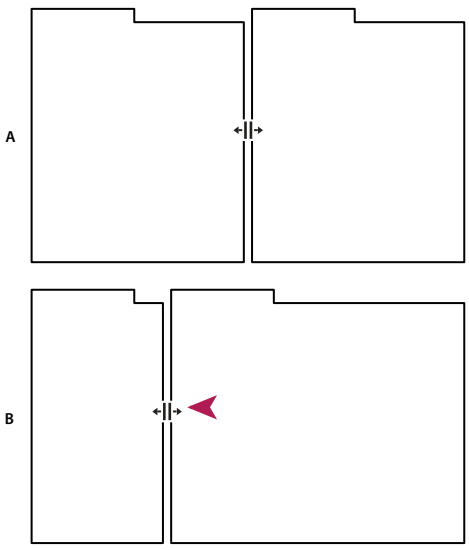
ポインタの下にあるパネルを最大化するには、@（アットマーク）キーを押します（アットマークキーは、標準米国キーボードの ~ 記号の下にあります）。パネルを元のサイズに戻すには、もう一度アットマークキーを押します。

パネルフレーム間の境界線をドラッグする場合、その境界線を共有するすべてのフレームのサイズが変更されます。

1 次のいずれかの操作を行います。

- 縦方向または横方向のいずれか一方向にサイズを変更するには、2 つのパネルグループの間にポインタを置きます。ポインタが二重矢印 ⇹ に変わります。
- 両方向に同時にサイズを変更するには、3 つ以上のパネルグループが交差する部分にポインタを置きます。ポインタが四重矢印 ✣ に変わります。

2 マウスボタンを押してドラッグし、パネルグループのサイズを変更します。



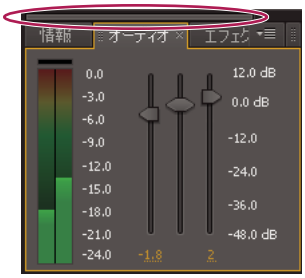
パネルフレーム間の境界線をドラッグしてサイズを水平方向に変更
A. 元のグループとサイズ変更ポインタ **B.** サイズが変更されたグループ

パネルとウィンドウの開閉と表示

パネルが開いていても、他のパネルの下に置かれていて見えない場合があります。ウィンドウメニューからパネルを選択すると、パネルが開いてグループの前面に表示されます。

アプリケーションウィンドウでパネルグループを閉じると、画面上の空いた領域を使用して、他のグループのサイズが変更されます。フローティングウィンドウを閉じると、そのウィンドウ内のパネルも閉じます。

- パネルを開閉するには、ウィンドウメニューからパネルを選択します。
- パネルまたはウィンドウを閉じるには、閉じるボタン をクリックします。
- パネルを開閉するには、ショートカットキーを使用します。
- フレームに複数のパネルが含まれる場合、タブの上にポインタを置き、マウスのスクロールホイールを前または後ろに回してアクティブなパネルを変更します。
- フレームにあるグループパネルが多すぎて一度に表示できない場合は、タブの上にあるスクロールバーをドラッグします。



その他のパネルのタブを表示するスクロールバー

関連項目

707 ページの「パネル、ビューア、ワークスペースおよびウィンドウのショートカット」

ビューア

ビューアは、複数のコンポジション、レイヤー、フッテージアイテム、または 1 つのアイテムの複数のビューを含むパネルです。コンポジション、レイヤー、フッテージ、フローチャート、およびエフェクトコントロールの各パネルはビューアに相当します。

ビューアをロックすると、別のアイテムを開いたり選択したりしても、現在表示しているアイテムは変わりません。新しく開いたり選択したりしたアイテムは、新しいビューアパネルに表示されます。ロックされているビューアのビューアメニューからアイテムを選択した場合、新しいビューアは作成されず、既存のビューアが使用されます。

1 つのビューアで複数のアイテムを表示してビューアメニューでアイテムを切り替える代わりに、コンポジション、レイヤーまたはフッテージのアイテムごとに別々のビューアを開くことができます。複数のビューアを開いた場合は、他のパネルと同様に、ドッキングしたりグループ化したりできます。

例えば、3D のビュー（上、下、後ろ、前、カスタムビュー）ごとにコンポジションビューアを 1 つずつ開いた場合は、アットマーク（@）キーを押して、ポインタがあるビューを最大化したり元のサイズに戻したりできます。

複数のビューアのあるカスタムワークスペースを作成する場合は、ワークスペースを保存する前に、すべてのビューアのロックを解除していることを確認してください。ロックしたビューアは、プロジェクトの特定の内容に関連付けられるので、環境設定ファイルに保存されません。

- 新しいビューアを作成するには、ビューアメニューで「新規」を選択します（16 ページの「パネル、ビューア、およびコンテキストメニューを開く」を参照）。

- ビューアをロックまたはロック解除するには、ビューアメニューで「ロック」を選択するか、ビューアのロックを切り替えボタン をクリックします。
- 現在のビューアをロックして、現在のフレームを分割し、新しいフレームに同じ種類の新しいビューアを作成するには、Ctrl+Alt+Shift+N キー（Windows）または Command+Option+Shift+N キー（Macintosh）を押します。
- アクティブなビューアのメニューのリストにあるアイテムを切り替えていくには、Shift+ ピリオド（.）（正順）または Shift+ コンマ（,）（逆順）を押します。

関連項目

195 ページの「初期設定のプレビューするビューアを選択する」

707 ページの「パネル、ビューア、ワークスペースおよびウィンドウのショートカット」

711 ページの「プレビューのショートカット」

712 ページの「ビューのショートカット」

61 ページの「ネスト化とプリコンポーズについて」

Edit this, look at that（ETLAT）とロックされたコンポジションビューア

コンポジションビューアがロックされ、別のコンポジションのタイムラインパネルがアクティブで、アクティブなコンポジションのコンポジションビューアが表示されていない場合、ビューやプレビューに影響するほとんどのコマンドが、ビューアが表示されているコンポジションに作用します。例えば、スペースバーを押すと、アクティブなタイムラインパネルに関連付けられているコンポジションではなく、ロックされているコンポジションビューアに表示されているコンポジションの標準プレビューが開始します。

この動作によって、**edit-this-look-at-that（ETLAT）**と呼ばれる作業環境が実現します。この動作は、例えばネスト化した（アップストリーム）コンポジションをタイムラインパネルで変更し、そのコンテナ（ダウンストリーム）コンポジションでの変更の結果をプレビューしたい場合に役立ちます。

注意：ETLAT 動作は、ズーム、フィッティング、プレビュー、スナップショットの撮影と表示、チャンネルの表示、グリッドとガイドの表示と非表示、ビデオプレビューデバイスでの現在のフレームの表示用のキーボードショートカットで機能します。

この動作を無効にするには、コンポジションビューアのロックを解除するか、表示またはプレビューするコンポジションのコンポジションビューアを表示します。

ワークスペースの保存、リセット、削除

カスタムワークスペースの保存

ワークスペースを変更すると、その変更内容がトラッキングされ、最新のレイアウトが保存されます。特定のレイアウトを長期的に保存するには、カスタムワークスペースとして保存します。保存したカスタムワークスペースはワークスペースメニューに表示され、それを選択すればワークスペースをそのレイアウトに再設定できます。

❖ 必要に応じてフレームやパネルを整列した後、ウィンドウ／ワークスペース／新規ワークスペースを選択します。ワークスペースの名前を入力して、「OK」をクリックします。

注意：カスタムワークスペースと共に保存したプロジェクトを他のシステムで開くと、名前が一致するワークスペースが検索されます。一致するワークスペースが見つからない場合、またはモニタの設定が一致しない場合は、現在のローカルワークスペースが使用されます。

ワークスペースのリセット

元の保存されているパネルレイアウトに戻すには、現在のワークスペースをリセットします。

❖ ウィンドウ／ワークスペース／ < ワークスペース名 > をリセットを選択します。

ワークスペースの削除

1 ウィンドウ／ワークスペース／ワークスペースを削除を選択します。

2 削除するワークスペースを選択して、「OK」をクリックします。

注意：現在使用しているワークスペースは削除できません。

一般ユーザインターフェイスアイテム

ツールをアクティブにする

ツールパネルは、ツールバー（下の図を参照）または通常のパネルとして表示できます。

ツールパネル
A. 選択 **B.** 手のひら **C.** ズーム **D.** 回転 **E.** カメラツール **F.** アンカーポイント **G.** マスクツールとシェイプツール **H.** ペンツール **I.** 文字ツール **J.** ブラシ **K.** コピースタンプ **L.** 消しゴム **M.** パペットツール **N.** アクティブなツールで使用するコントロール

注意： いくつかのツールでは、ツールをアクティブにしたときだけ関連するコントロールが表示されます。

- ツールのボタンをクリックします。ボタンの右下隅に小さい三角形が付いている場合は、マウスのボタンを押したままにすると、隠れていたツールが表示されます。その後、必要なツールをクリックして選択します。
- ツールのキーボードショートカットを押します（ツールのボタン上にポインタを置くと、ツールヒント（ツール名とキーボードショートカット）が表示されます）。
- ツールカテゴリ内に表示されていないツールに切り替えるには、ツールカテゴリのショートカットキーを繰り返し押します（例えば、ペンツールを切り替えるには、G キーを繰り返し押します）。
- 一時的にツールをアクティブにするには、ツールのキーを押したままにします。キーを放すと、前のアクティブなツールに戻ります（この方法が使用できないツールもあります）。
- 一時的に手のひらツールをアクティブにするには、スペースバー、H キーまたはマウスの中央ボタンを押したままにします（マウスの中央ボタンを押したままにしても、統合カメラツールがアクティブな場合などは、手のひらツールがアクティブになりません）。

コンポジション、レイヤーまたはフッテージパネルでパンするには、手のひらツールをドラッグします。パンを高速にするには、Shift キーも押します。

アクティブなツールに関係のあるパネルの表示と非表示を切り替えるには、パネルボタン をクリックします。例えば、ペイントツールがアクティブなときに、このボタンをクリックすると、ペイントパネルとブラシパネルが開くか閉じます。ツールパネルで「パネルを自動的に開く」オプションを選択すると、特定のツールをアクティブにしたときにパネルが自動的に開きます。

関連項目

709 ページの「ツールを使用するためのショートカット」

パネル、ビューア、およびコンテキストメニューを開く

パネルメニューには、アクティブなパネルやフレームに関係のあるコマンドがあります。ビューアメニューには、ビューアで表示できるコンポジション、レイヤー、フッテージアイテムのリスト、アイテムを閉じるコマンド、およびビューアをロックするコマンドがあります。コンテキストメニューには、コンテキストクリックのアイテムに関連するコマンドが含まれています。After Effects のユーザインターフェイスの多くの項目には、コンテキストメニューが関連付けられています。コンテキストメニューを使用すると、作業が高速かつ簡単になります。

- パネルメニューを開くには、パネルの右上隅にあるボタン をクリックします。
- ビューアメニューを開くには、ビューアのタブでアクティブなコンポジション、レイヤー、またはフッテージアイテムの名前をクリックします。
- コンテキストメニューを開くには、右クリックするか（Windows）、Control キーを押しながらクリック（Macintosh）します。この操作は、コンテキストクリックとも呼ばれます。

列

プロジェクトパネル、タイムラインパネル、レンダーキューパネルには、列に分かれている部分があります。

- 列を表示または非表示にするには、列見出しを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して「列を表示」を選択するか、パネルメニューから「列を表示」を選択して、表示または非表示にする列を選択します。チェックマークは、その列が表示されていることを示します。

  注意：通常、プロジェクトパネルおよびタイムラインパネルでの検索機能およびフィルタ機能は、表示されている列のコンテンツに対してのみ動作します。

- 列を並べ替えるには、列名を選択して、別の位置にドラッグします。
- 列のサイズを変更するには、列名の右側の区切りをドラッグします。左にドラッグすると列が狭くなり、右にドラッグすると広くなります。ただし、プロジェクトパネルのデュレーション列など、サイズを変更できないものもあります。

関連項目

16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」

タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ

プロジェクト、タイムライン、およびエフェクト＆プリセットパネルには、パネル内のアイテムのフィルタに使用できる検索フィールドがあります。

- 検索フィールドに挿入ポイントを置くには、検索フィールド内をクリックします。
- アクティブなパネルの検索フィールドに挿入ポイントを置くには、ファイル／検索を選択するか、Ctrl +F キー（Windows）または Command+F キー（Macintosh）を押します。
- 検索フィールドの内容を削除するには、検索フィールドでテキストの右側に表示される ボタンをクリックします。

検索フィールドに入力すると、パネル内のアイテムのリストにフィルタが適用され、一部のアイテムが表示され、その他のアイテムが非表示になります。入力した検索クエリと一致するエントリを持つアイテムだけが表示されます。コンテキストを示すため、一致したアイテムが含まれるフォルダ、レイヤー、カテゴリまたはプロパティグループも表示されます。

通常、表示されている列内のテキストだけがフィルタリング処理で検索されます。例えば、コメントの内容をフィルタリングして検索するために、コメント列を表示する必要がある場合があります（16 ページの「列」を参照）。

コンポジションで 1 つまたは複数のレイヤーが選択されている場合、タイムラインパネル内のフィルタリング処理は選択したレイヤーだけが対象になります。この場合、選択されていないレイヤーは、検索クエリと一致しなくても除外されません（非表示になりません）。ただし、コンポジション内に選択されているレイヤーがない場合、フィルタリング処理はコンポジ

ション内のすべてのレイヤーが対象になります。この動作は、レイヤーのプロパティのショートカットキーを押すことでプロパティの表示と非表示を切り替える動作と同じです（158 ページの「タイムラインパネルでプロパティの表示／非表示を切り替える」を参照）。

プロジェクトパネルまたはタイムラインパネルの検索フィールドに入力するテキストにスペースが含まれる場合、スペースは AND 演算子として処理されます。例えば **dark solid** と入力した場合、Dark Red Solid や Dark Gray Solid という名前のフッテージアイテムやレイヤーが一致します。エフェクト＆プリセットパネルの検索フィールドでは、スペースはスペース文字として処理されます。例えば、**change color** と入力した場合、Change Color エフェクトは一致し、Change To Color エフェクトは一致しません。

プロジェクトパネルでの検索例

- 名前またはコメントに特定の文字列が含まれるフッテージアイテムだけを表示するには、その文字列を入力します。
- ソースファイルが見つからないフッテージアイテムだけを表示するには、**不明**を入力します（この検索は、ファイルパス列が表示されているかどうかに関係なく機能します。これは、表示されている列だけが検索されるという一般的な規則の例外です）。
- 未使用のフッテージアイテムだけを表示するには、**未使用**を入力します。
- 使用しているフッテージアイテムだけを表示するには、**使用**を入力します。
- Cineon のフッテージアイテムだけを表示するには、種類列を表示した状態で **Cineon** と入力します。

タイムラインパネルでの検索例

- 名前またはコメントに特定の文字列が含まれるレイヤーとプロパティだけを表示するには、その文字列を入力します。例えば、パペットスターチツールで作成したピンを表示するには、**スターチ**と入力します。
- 特定のメソッドを使用するエクスプレッションがあるプロパティだけを表示するには、そのメソッド名を入力します。
- 特定のラベルを持つレイヤーだけを表示するには、ラベル名を入力します。

ラベル名を示すコンテキストメニューを表示するには、ラベルのサンプルをクリックします。また、ラベル列の見出しの右端をドラッグして列を拡張をして、ラベル名を読むこともできます。

関連項目

379 ページの「エフェクト＆プリセットパネル」

80 ページの「プロジェクトパネルでのアイテムの整理と表示」

141 ページの「レイヤーを選択する」

マウスホイールを使用したスクロールとズーム

マウスホイールを使用してタイムライン、コンポジション、レイヤーおよびフッテージパネルをズームインできます。マウスホイールを使用して、タイムライン、プロジェクト、レンダーキュー、フローチャート、エフェクトコントロール、メタデータおよびエフェクト＆プリセットパネルをスクロールできます。

- パネルの中央、またはトラッキング時のターゲット領域を拡大するには、マウスホイールを前に回します。
- パネルの中央、またはトラッキング時のターゲット領域を縮小するには、マウスホイールを後ろに回します。
- ポインタを置いている領域を拡大するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらマウスホイールを前に回します。
- ポインタを置いている領域を縮小するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらマウスホイールを後ろに回します。
- 縦にスクロールするには、マウスホイールを前後に回します。

- 横にスクロールするには、Shift キーを押しながら、マウスホイールを前後に回します。タイムラインパネルで、Shift キーを押しながらマウスホイールを後ろに回すと先に進み、前に回すと後ろに戻ります。

パネルが現在アクティブでなくても、ポインタがパネル上にあれば、マウスホイールを動かしてスクロールまたはズームできます。例えば、エフェクトコントロールパネルがアクティブになっている場合でも、コンポジションパネルをズームできます。

関連項目

188 ページの「カメラビューまたは作業用 3D ビューを調節する」

ユーザインターフェイスの明るさの調節

1 編集／環境設定／アピアランス（Windows）または After Effects ／環境設定／アピアランス（Macintosh）を選択します。

2 明るさスライダを左右にドラッグします。初期設定の明るさに戻すには「デフォルト」をクリックします。

明るさの設定を変更すると、ユーザインターフェイスの多くのアイテムの明るさに影響します。テキストやアイコンの色を変えて明るさを調整すると、アイテムが見やすくなります。このため、各種リソースのアイコンやテキストの外観は、ユーザインターフェイスのアイテムの外観とは異なる場合があります。

変更を取り消す

プロジェクトデータの変更操作だけを取り消せます。例えば、プロパティ値の変更は取り消せますが、パネルのスクロール操作やツールのアクティブ化を元に戻すことはできません。

変更操作は、「取り消しの回数」の設定（編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）に応じて、最高 99 回までさかのぼって取り消すことができます。初期設定値は 32 回です。

レイヤーの表示中に誤って内容を変更ないようにするには、変更しないレイヤーをロックします。

- 直前の変更を取り消すには、編集／ [操作名] の取り消しを選択します。
- ある時点以後の変更をすべて取り消すには、編集／ヒストリーを選択し、取り消す最初の変更を選択します。
- プロジェクトを最後に保存した状態に戻すには、ファイル／復帰を選択します。最後に保存してから行った変更と読み込んだフッテージアイテムがすべてなくなります。この操作を元に戻すことはできません。

関連項目

155 ページの「レイヤーをロックまたはロック解除する」

After Effects ユーザインターフェイスのヒント

- Windows では、ClearType によるテキストのアンチエイリアス機能を使用できます。ClearType を使うと、メニューやダイアログボックスなどのシステムテキストの輪郭が鮮明になり、読みやすくなります。ClearType によるテキストのアンチエイリアスを有効にする方法は、Windows のヘルプを参照してください。
- ツールヒントを表示するには、「ツールヒントを表示」をオンにします（Windows では編集／環境設定／一般設定、Macintosh では After Effects ／環境設定／一般設定を選択します）。
- ワークスペースに情報パネルが含まれる場合、情報パネルを、可能な場合のみ、パネルグループ内で常に他のパネルよりも前面に表示することができます。情報パネルには After Effects で実行されている処理やポインタの下にあるアイテムの情報に関するメッセージが表示されます。
- コンテキストメニューを使用します。

- ショートカットキーを使うことをお勧めします。

関連項目

16 ページの「パネル、ビューア、およびコンテキストメニューを開く」

706 ページの「ショートカットキー」

環境設定

- 環境設定ダイアログボックスを開くには、編集／環境設定／ [カテゴリ名]（Windows）または After Effects ／環境設定／ [カテゴリ名]（Macintosh）を選択します。
- 環境設定ダイアログボックスの一般設定カテゴリを開くには、Ctrl+Alt+;（セミコロン）（Windows）または Command+Option+;（セミコロン）（Macintosh）を押します。
- 初期設定の環境に戻すには、Ctrl+Alt+Shift キー（Windows）または Command+Option+Shift キー（Macintosh）を押しながらアプリケーションを起動します。さらに、ショートカットキーも初期設定の状態に戻すには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら「OK」をクリックします。

このセクションでは、各種の環境設定について説明しているページへのリンクが記載されています。

一般設定 環境設定

- 取り消しの回数：18 ページの「変更を取り消す」
- ツールヒントを表示：18 ページの「After Effects ユーザインターフェイスのヒント」
- レイヤーをコンポジションの開始時間に作成：136 ページの「レイヤーの概要」
- ネスト化したコンポジションにスイッチを適用：61 ページの「ネスト化とプリコンポーズについて」
- 初期設定の空間補間法にリニアを適用：225 ページの「補間による変化の制御」
- マスク編集時に一定の頂点数を保持：319 ページの「最初の頂点をベジェパスに指定する」
- すべての関連アイテムの時間を同期：61 ページの「ネスト化とプリコンポーズについて」
- エクスプレッションピックウイップによる簡潔な英語を記述：611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」
- 元のレイヤーの上に分割したレイヤーを作成：151 ページの「レイヤーを分割する」
- スクリプトによるファイルへの書き込みとネットワークへのアクセスを許可：607 ページの「スクリプト」
- JavaScript デバッガを使用：アドビ システムズ社の Web サイトの Adobe After Effects Developer Center の After Effects スクリプティングガイド
- システムのカラーピッカーを使用：269 ページの「カラーの選択とグラデーションの編集」
- 最高画質で新規レイヤーを作成：156 ページの「レイヤーの画質」
- 他のアプリケーションで使用するためにクリップボードのデータを保持：87 ページの「After Effects と Adobe Premiere Pro 間のコピーとペースト」
- システムのショートカットキーを使用（Macintosh のみ）：706 ページの「ショートカットキー」

プレビュー 環境設定

- 適応解像度の制限：196 ページの「プレビューモード」

- OpenGL を使用：667 ページの「OpenGL でレンダリングする」
- OpenGL 使用時に適応解像度を有効にする：196 ページの「プレビューモード」
- オーディオプレビューデュレーション：191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

ディスプレイ設定 環境設定

- モーションパス：218 ページの「モーションパス」
- サムネールをプロジェクトパネルに表示しない：59 ページの「コンポジションサムネールイメージ」
- 情報パネルとフローチャートにレンダリングの進行状況を表示：191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」
- ハードウェアによるコンポジション、レイヤー、フッテージパネルの高速化：602 ページの「処理速度を改善する」

読み込み設定 環境設定

- 静止画フッテージ：138 ページの「フッテージアイテムからレイヤーを作成する」
- シーケンスフッテージ：104 ページの「単一の静止画または静止画のシーケンスを読み込む」
- ラベルのないアルファを変換：73 ページの「アルファチャンネル変換：合成またはストレート」
- ドラッグ読み込みの初期設定：70 ページの「フッテージアイテムを読み込む」

出力設定 環境設定

- オーバーフローディスク、シーケンスを［ファイル数］ファイルでセグメント、ムービーファイルを［サイズ］MB でセグメントおよびオーディオブロックのデュレーション：699 ページの「オーバーフローディスクとセグメントの設定」

グリッド＆ガイド 環境設定

- セーフマージン：202 ページの「セーフゾーン、グリッド、ガイド、定規」

ラベルカラーとラベル初期設定 環境設定

- ラベルカラーとラベル初期設定：155 ページの「レイヤーおよびフッテージアイテムのカラーラベル」

メディア＆ディスクキャッシュ 環境設定

- 「ディスクキャッシュを有効にする」および「最大ディスクキャッシュサイズ」：598 ページの「RAM とディスクキャッシュ」
- 「最適化されたメディアキャッシュ」および「データベースとキャッシュをクリーン」：599 ページの「メディアキャッシュ」
- 「フッテージの XMP メタデータからレイヤーマーカーを作成」と「読み込み時に XMP ID をファイルに書き込む」：592 ページの「After Effects の XMP メタデータ」

ビデオプレビュー 環境設定

- 出力デバイス、出力モード、出力品質、出力、およびビデオモニタに合わせてレターボックスサイズで出力：197 ページの「外部ビデオモニタでプレビューする」

アピアランス 環境設定

- 新規マスクに別のカラーを使用：364 ページの「マスクパスのカラーを制御する」
- 明るさ：18 ページの「ユーザインターフェイスの明るさの調節」

自動保存 環境設定

- 「プロジェクトを自動保存」および「プロジェクトバージョンの最大数」：51 ページの「プロジェクトの保存とバックアップ」

メモリ＆マルチプロセッサ 環境設定

- 他のアプリケーションで使用する RAM：600 ページの「メモリとマルチプロセッサの環境設定」
- 複数のフレームを同時にレンダリング、CPU 毎の最小割り当て 、他のアプリケーションで使用する CPU 数：600 ページの「メモリとマルチプロセッサの環境設定」
- DLL アドレススペースの断片化を防止（Windows のみ）：600 ページの「メモリとマルチプロセッサの環境設定」

「オーディオハードウェア」と「オーディオ出力マッピング」環境設定

- 「オーディオハードウェア」および「オーディオ出力マッピング」：191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

After Effects CS3 から After Effects CS4 へのユーザインターフェイス変更

After Effects CS3 以前のバージョン用に作成された多くの教材（チュートリアルなど）は、After Effects CS4 用としても利用できます。多くの場合、基本機能は、わずかに変更されたか、ユーザインターフェイスアイテムの名前が変更されただけです。ユーザインターフェイスアイテムの名前や場所がどのように変更されたかを知っていると、After Effects の旧バージョン用の教材を活用できます。現在の機能については、各リンクにアクセスしてください。

主な新機能については、8 ページの「After Effects CS4 の新機能」を参照してください。

パネル

整列パネル

- 整列＆配置パネルのパネル名が「整列」に変更されました。145 ページの「2D 空間でレイヤーを整列または均等配置する」を参照してください。

ブラシパネル

- ブラシチップパネルのパネル名が「ブラシ」に変更されました。288 ページの「ブラシとブラシパネル」を参照してください。

文字パネル

- パネルメニューに線の結合サブメニューが追加されました。線の結合サブメニューには、「マイター」、「ラウンド」および「ベベル」が用意されています。338 ページの「テキストストロークの線の結合を変更する」を参照してください。

コンポジションパネル

- パネル上部にコンポジションナビゲータが追加されました。パネルメニューに、「コンポジションナビゲータを表示」、「右から左にフロー」、「左から右にフロー」、「コンポジションナビゲータ」および「コンポジションミニフローチャート」が追加されました。コンポジションのコンテキストメニューに、「コンポジションナビゲータ」および「コンポジションミニフローチャート」が追加されました。63 ページの「ネスト化したコンポジションを開いたり移動したりする」を参照してください。
- レイヤーのコンテキストメニューに、トランスフォーム／水平方向に反転、トランスフォーム／垂直方向に反転、トランスフォーム／中央に配置、「フッテージを開く」、「コンポジションを開く」、「ライブ Photoshop 3D に変換」および「編集可能なテキストに変換」が追加されました。161 ページの「レイヤーをスケールまたは反転する」、143 ページの「空間上でレイヤーを移動する」、137 ページの「レイヤーおよびレイヤーソースを開く」、182 ページの「Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用」および 335 ページの「Adobe Photoshop のテキストを編集可能なテキストに変換する」を参照してください。
- レイヤーのコンテキストメニューの「アウトラインを作成」が「テキストからシェイプを作成」に変更されました。310 ページの「テキストからシェイプを作成する」を参照してください。
- レイヤーのコンテキストメニューに「テキストからマスクを作成」が追加されました。310 ページの「テキストからマスクを作成する」を参照してください。
- チャンネルおよびカラーマネジメントの設定を表示メニューに、「モニタのカラーマネジメントを使用」、「出力をシミュレート」および「プロジェクトの作業用スペースを設定」が追加されました。283 ページの「モニタのカラーマネジメントの有効化と無効化」、283 ページの「出力デバイスでのカラーの表示のシミュレート」および 279 ページの「作業用カラースペースの選択とカラーマネジメントの有効化」を参照してください。
- 解像度メニューに「自動」が追加されました。200 ページの「解像度」を参照してください。
- 高速プレビューメニューの「適応解像度」が「適応解像度 - OpenGL オフ」に変更されました。196 ページの「プレビューモード」を参照してください。

エフェクト＆プリセットパネル

- ブラー＆シャープ／ブラー（バイラテラル）が追加されました。410 ページの「ブラー（バイラテラル）エフェクト」を参照してください。
- ノイズ＆グレイン／タービュレントノイズが追加されました。503 ページの「タービュレントノイズエフェクト」を参照してください。
- 「旧バージョン」というカテゴリが追加され、「基本 3D」、「基本テキスト」、「稲妻」および「パステキスト」がこのカテゴリに移されました。577 ページの「旧バージョンエフェクト」を参照してください。
- スタイライズ／カートゥーンが追加されました。551 ページの「カートゥーンエフェクト」を参照してください。
- 数多くのエフェクトの色深度がアップグレードされました。これらのエフェクトは 32 bpc カラーで機能します。375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

エフェクトコントロールパネル

- プロパティのコンテキストメニューに「エクスプレッションのみをコピー」が追加されました。617 ページの「エクスプレッションを保存して再利用する」を参照してください。

レイヤーパネル

- レイヤーのコンテキストメニューに、トランスフォーム／水平方向に反転、トランスフォーム／垂直方向に反転、トランスフォーム／中央に配置、「フッテージを開く」、「コンポジションを開く」、「ライブ Photoshop 3D に変換」および「編集可能なテキストに変換」が追加されました。161 ページの「レイヤーをスケールまたは反転する」、143 ページの「空間上でレイヤーを移動する」、137 ページの「レイヤーおよびレイヤーソースを開く」、182 ページの「Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用」および 335 ページの「Adobe Photoshop のテキストを編集可能なテキストに変換する」を参照してください。

マスク補間パネル

- スマートマスク補間パネルのパネル名が「マスク補間」に変更されました。319 ページの「スマートマスク補間を使用してマスクパスをアニメートする」を参照してください。

メタデータパネル

- メタデータパネルが新たに追加されました。590 ページの「XMP メタデータ」を参照してください。

プレビューパネル

- 時間制御パネルのパネル名が「プレビュー」に変更されました。191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」を参照してください。

プロジェクトパネル

- 検索機能とフィルタ機能にテキストフィールドが追加されました。パネル下部から、「検索」ボタンが削除されました。16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」を参照してください。
- パネル下部に「フッテージを変換」ボタンが追加されました。72 ページの「フッテージアイテムを変換する」を参照してください。
- 「プロジェクトフローチャートビュー」が「プロジェクトフローチャート」に変更されました。51 ページの「フローチャートパネル」を参照してください。
- ラベルカラーサンプルの横にラベル名が追加されました。155 ページの「レイヤーおよびフッテージアイテムのカラーラベル」を参照してください。
- コンテキストメニューに「コンポジション設定」コマンドと「名前を変更」コマンドが追加されました。57 ページの「コンポジション設定」および 81 ページの「アイテムの名前の変更と並べ替え」を参照してください。

レンダーキューパネル

- 情報の表示位置が「すべてレンダリング」見出しからパネル下部のステータスバーへ移りました。「現在のレンダリング情報」が「現在のレンダリング」に変更されました。レンダーキューによるレンダー中に「レンダリング」ボタンが「停止」ボタンに変わらなくなりました。「停止」、「一時停止／続行」および「レンダリング」の各ボタンが独立したボタンになりました。「ログファイル」エントリが削除されました。655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」および 654 ページの「レンダーキューを使用したムービーのレンダリングと書き出し」を参照してください。
- 出力モジュールの追加および削除用にプラスボタンとマイナスボタンが追加されました。664 ページの「出力モジュールをレンダーアイテムに追加および削除する」を参照してください。
- 「出力モジュール」見出しの「Embedding」が「Output Module」に変更されました（日本語版では、いずれも「埋め込み」となっています）。使用可能な値に、「プロジェクトのリンク」、「ソースの XMP メタデータ」および「プロジェクトリンク＆ソース XMP メタデータ」が追加されました。49 ページの「プロジェクトの概要」と 590 ページの「XMP メタデータ」を参照してください。

スムーザーパネル

- スムーザーパネルのパネル名が「The Smoother」から「Smoother」に変更されました（日本語版では、いずれも「スムーザー」となっています）。223 ページの「モーションと速度をスムージングする」を参照してください。

タイムラインパネル

- 検索機能とフィルタ機能にテキストフィールドが追加されました。16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」を参照してください。
- マーカーにデュレーションバーが追加されました。584 ページの「レイヤーマーカーとコンポジションマーカー」を参照してください。

- ラベルカラーサンプルの横にラベル名が追加されました。155 ページの「レイヤーおよびフッテージアイテムのカラーラベル」を参照してください。
- ポインタがレイヤー上にないときのパネルメニューおよびコンテキストメニューに「コンポジションフローチャート」と「コンポジションミニフローチャート」が追加されました。「親コンポジションを開く」ボタンが「コンポジションミニフローチャート」ボタンに置き換えられました。63 ページの「ネスト化したコンポジションを開いたり移動したりする」を参照してください。
- レイヤーのコンテキストメニューに、トランスフォーム／水平方向に反転、トランスフォーム／垂直方向に反転、トランスフォーム／中央に配置、「フッテージを開く」、「コンポジションを開く」、「ライブ Photoshop 3D に変換」および「編集可能なテキストに変換」が追加されました。161 ページの「レイヤーをスケールまたは反転する」、143 ページの「空間上でレイヤーを移動する」、137 ページの「レイヤーおよびレイヤーソースを開く」、182 ページの「Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用」および 335 ページの「Adobe Photoshop のテキストを編集可能なテキストに変換する」を参照してください。
- レイヤーのコンテキストメニューの「アウトラインを作成」が「テキストからシェイプを作成」に変更されました。310 ページの「テキストからシェイプを作成する」を参照してください。
- レイヤーのコンテキストメニューに「テキストからマスクを作成」が追加されました。310 ページの「テキストからマスクを作成する」を参照してください。
- コンポジションマーカーのコンテキストメニューに、「設定」、「ソースのマーカーで更新（すべてのマーカーを置き換え）」および「マーカーをロック」の各コマンドが追加されました。レイヤーマーカーのコンテキストメニューに、「ソースのマーカーで更新（すべてのマーカーを置き換え）」が追加されました。584 ページの「レイヤーマーカーとコンポジションマーカー」を参照してください。
- プロパティのコンテキストメニューに「エクスプレッションのみをコピー」が追加されました。617 ページの「エクスプレッションを保存して再利用する」を参照してください。
- エクスプレッション言語メニューのプロパティサブメニューに「name」が追加されました。640 ページの「Property の属性とメソッド」を参照してください。
- グラフエディタに「次元に分割」ボタンが追加されました。144 ページの「位置を次元に分割してコンポーネントを個別にアニメートする」を参照してください。
- Brainstorm アイコンが変更されました。詳しくは、166 ページの「Brainstorm を使用してバリエーションを作成し、検討する」を参照してください。
- 時刻と値を表示するほとんどのキーフレームにツールヒントが追加されました。212 ページの「キーフレーム値を表示または編集する」を参照してください。
- シェイプレイヤーの追加メニューに「トランスフォームのウィグル」パス操作が追加されました。326 ページの「パスの方向によってシェイプを変更する」を参照してください。

ツールパネル

- 「ヘルプを検索」フィールドが追加されました。2 ページの「リソース」を参照してください。
- 統合カメラツールが追加されました。188 ページの「カメラビューまたは作業用 3D ビューを調節する」を参照してください。

トラッカーパネル

- トラッカー制御パネルのパネル名が「トラッカー」に変更されました。259 ページの「モーショントラッキングの制御」を参照してください。

ウィグラーパネル

- ウィグラーパネルのパネル名が「The Wiggler」から「Wiggler」に変更されました（日本語版では、いずれも「ウィグラー」となっています）。224 ページの「ウィグラーでプロパティにランダム度を追加する」を参照してください。

メニュー

ファイルメニュー

- 「XML 形式でコピーを保存」が追加されました。49 ページの「プロジェクトの概要」を参照してください。
- 読み込み／ Adobe Premiere Pro プロジェクトが追加されました。86 ページの「Adobe Premiere Pro プロジェクトを読み込む」を参照してください。
- 書き出し／ Adobe Flash Professional（XFL）が追加されました。669 ページの「コンポジションを XFL ファイルとして Flash Professional に書き出す」を参照してください。
- Adobe Dynamic Link ／新規 Premiere Pro シーケンスが追加されました。Adobe Dynamic Link ／ Premiere Pro シーケンスを読み込みが追加されました。42 ページの「Adobe Premiere Pro と After Effects の使用」を参照してください。
- 「参照」が「Bridge で参照」に変更されました。38 ページの「Adobe Bridge と After Effects の使用」を参照してください。
- 「Adobe Flash（SWF）」が「Adobe Flash Player（SWF）」に変更されました。673 ページの「コンポジションを SWF ファイルとしてレンダリングして書き出す」を参照してください。
- ファイル／スクリプトの内容が変更されました。607 ページの「スクリプト」を参照してください。
- 書き出し／ Flash Video（FLV）が削除されました。このアイテムが引き続き表示される場合は、サードパーティ製の FLV エンコーダがインストールされています。668 ページの「Flash Professional および Flash Player へのレンダリングと書き出し」を参照してください。
- 「次を検索」が削除されました。16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」を参照してください。

コンポジションメニュー

- 「コンポジションミニフローチャート」が追加されました。63 ページの「ネスト化したコンポジションを開いたり移動したりする」を参照してください。
- 「コンポジションフローチャートビュー」が「コンポジションフローチャート」に変更されました。51 ページの「フローチャートパネル」を参照してください。

レイヤーメニュー

- トランスフォーム／水平方向に反転と、トランスフォーム／垂直方向に反転が追加されました。161 ページの「レイヤーをスケールまたは反転する」を参照してください。
- トランスフォーム／中央に配置が追加されました。143 ページの「空間上でレイヤーを移動する」を参照してください。
- アレンジサブメニューが追加され、「レイヤーを前面に移動」、「レイヤーを 1 つ前に移動」、「レイヤーを背面に移動」および「レイヤーを 1 つ後ろに移動」がここに移りました。142 ページの「選択しているレイヤーの重なり順を変更する」を参照してください。
- アレンジサブメニューに、「レンダリングアイテムを最前面に移動」、「レンダリングアイテムを前面に移動」、「レンダリングアイテムを最背面に移動」および「レンダリングアイテムを背面に移動」が追加されました。これらのメニューアイテムは、レンダーキューアイテムが選択されている場合に、レイヤー用の対応するメニューアイテムに換わって表示されます。656 ページの「レンダーアイテムの管理とレンダリングステータスの変更」を参照してください。
- 「ライブ Photoshop 3D に変換」が追加されました。182 ページの「Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用」を参照してください。
- 「ソースウィンドウを開く」が「レイヤーソースを開く」に変更されました。137 ページの「レイヤーおよびレイヤーソースを開く」を参照してください。

- 「アウトラインを作成」が「テキストからシェイプを作成」に変更されました。310 ページの「テキストからシェイプを作成する」を参照してください。
- 「テキストからマスクを作成する」が追加されました。310 ページの「テキストからマスクを作成する」を参照してください。

エフェクトメニュー

- ブラー＆シャープ／ブラー（バイラテラル）が追加されました。410 ページの「ブラー（バイラテラル）エフェクト」を参照してください。
- ノイズ＆グレイン／タービュレントノイズが追加されました。503 ページの「タービュレントノイズエフェクト」を参照してください。
- 「旧バージョン」というカテゴリが追加され、「基本 3D」、「基本テキスト」、「稲妻」および「パステキスト」がこのカテゴリに移されました。577 ページの「旧バージョンエフェクト」を参照してください。
- スタイライズ／カートゥーンが追加されました。551 ページの「カートゥーンエフェクト」を参照してください。

アニメーションメニュー

- 「次元に分割」が追加されました。144 ページの「位置を次元に分割してコンポーネントを個別にアニメートする」を参照してください。

ウィンドウメニュー

- 「メタデータ」が追加されました。590 ページの「XMP メタデータ」を参照してください。
- 「整列＆配置」が「整列」に変更されました。145 ページの「2D 空間でレイヤーを整列または均等配置する」を参照してください。
- 「ブラシチップ」が「ブラシ」に変更されました。288 ページの「ブラシとブラシパネル」を参照してください。
- 「スマートマスク補間」が「マスク補間」に変更されました。319 ページの「スマートマスク補間を使用してマスクパスをアニメートする」を参照してください。
- 「The Smoother」が「Smoother」に変更されました（日本語版では、いずれも「スムーザー」となっています）。223 ページの「モーションと速度をスムージングする」を参照してください。
- 「The Wiggler」が「Wiggler」に変更されました（日本語版では、いずれも「ウィグラー」となっています）。224 ページの「ウィグラーでプロパティにランダム度を追加する」を参照してください。
- 「時間制御」が「プレビュー」に変更されました。191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」を参照してください。
- 「トラッカー制御」が「トラッカー」に変更されました。259 ページの「モーショントラッキングの制御」を参照してください。

ヘルプメニュー

- 「製品向上プログラム」が追加されました。2 ページの「アドビ製品向上プログラム」を参照してください。
- 「今日のヒント」が「スタートアップスクリーンと今日のヒント」に変更されました。

ダイアログボックス

新しいダイアログボックス

- Adobe Flash Professional（XFL）設定ダイアログボックスが追加されました。669 ページの「コンポジションを XFL ファイルとして Flash Professional に書き出す」を参照してください。

- Premiere Pro シーケンスを読み込みダイアログボックスが追加されました。42 ページの「Adobe Premiere Pro と After Effects の使用」を参照してください。
- XML 形式でコピーを保存ダイアログボックスが追加されました。49 ページの「プロジェクトの概要」を参照してください。

カメラ設定ダイアログボックス

- 初期設定の単位がミリメートルに変更されました。185 ページの「カメラ設定」を参照してください。

コンポジション設定ダイアログボックス

- プリセットメニューに 3 つの HDTV および DVCPRO HD PAL プリセットが追加されました。57 ページの「コンポジション設定」を参照してください。
- ピクセル縦横比メニューのいくつかのエントリの値が変更になりました。いくつかの正方形ピクセルプリセットのピクセルサイズが変更になりました。76 ページの「ピクセル縦横比とフレーム縦横比」を参照してください。

コンポジションマーカーダイアログボックスとレイヤーマーカーダイアログボックス

- 「デュレーション」フィールドが追加されました。「Flash Video キューポイントとパラメータ」が「Flash キューポイント」に変更されました。584 ページの「レイヤーマーカーとコンポジションマーカー」を参照してください。

ファイルの読み込みダイアログボックス、複数ファイルの読み込みダイアログボックスおよびフッテージファイルを置き換えダイアログボックス

- 「Premiere Pro Dynamic Link（*.prproj）」アイテムおよび「Adobe Soundbooth（*.asnd）」アイテムが、形式メニュー、ファイルの種類メニュー（Windows）および選択対象メニュー（Macintosh）に追加されました。
- 形式メニュー、ファイルの種類メニュー（Windows）および選択対象メニュー（Macintosh）の「GIF」が「GIF、汎用 QuickTime」に変更されました。
- 形式メニュー、ファイルの種類メニュー（Windows）および選択対象メニュー（Macintosh）の MPEG エントリに *.f4v が追加されました。
- 形式メニュー、ファイルの種類メニュー（Windows）および選択対象メニュー（Macintosh）の QuickTime エントリに *.3gp、*.3g2、*.mp4、*.m4v、*.m4a および *.qt が追加されました。
- （Windows のみ）形式メニューとファイルの種類メニューの Windows Media エントリに *.asx が追加されました。

71 ページの「ダイアログボックスを使ってフッテージアイテムを読み込む」および 68 ページの「サポートされている読み込み形式」を参照してください。

PSD 読み込み ダイアログボックス

- 「ライブ Photoshop 3D」オプションが追加されました。182 ページの「Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用」を参照してください。

マスクシェイプダイアログボックス

- 「楕円形」、「長方形」および「ベジェ」の各ラジオボタンが、これらのオプションの中から 1 つを選ぶメニューに置き換えられました。303 ページの「数値を指定して長方形や楕円のマスクを作成する」を参照してください。

開くダイアログボックス

- ファイルの種類メニューに「Adobe After Effects XML Project (*.aepx)」が追加されました。50 ページの「プロジェクトを作成して開く」を参照してください。

出力モジュール設定ダイアログボックス

- 「ソースの XMP メタデータを含める」オプションが追加されました。埋め込みメニューが「プロジェクトのリンクを含める」オプションに置き換えられました。「埋め込み」の「プロジェクトのリンクとコピー」機能が削除されました。664 ページの「出力モジュールの設定」を参照してください。
- 形式メニューの Adobe Flash Video エントリが FLV エントリと F4V（H.264）エントリに置き換えられました。668 ページの「Flash Professional および Flash Player へのレンダリングと書き出し」を参照してください。

出力モジュールテンプレートダイアログボックス

- 「Embedding」が「Include」に変更されました（日本語版では、いずれも「埋め込み」となっています）。使用可能な値に、「プロジェクトのリンク」、「ソースの XMP メタデータ」および「プロジェクトリンク＆ソース XMP メタデータ」が追加されました。664 ページの「出力モジュールの設定」を参照してください。

環境設定ダイアログボックス

19 ページの「環境設定」を参照してください。

- プレビュー：
  - 「OpenGL 使用時に適応解像度を有効にする」が追加されました。
  - 「Accelerate Effects Using」が「OpenGL を使用してエフェクト処理を高速化（使用可能な場合）」に置き換えられました。
- 読み込み設定：
  - ドラッグ読み込みの初期設定メニューに「コンポジション - レイヤーをクロップ」が追加されました。
  - ドラッグ読み込みの初期設定メニューの「コンポ」が「コンポジション」に変更されました。
- 出力設定：
  - 「オーバーフロー前の最小ディスクスペース」が「オーバーフローするまでの最小ディスク容量」に変更されました。
- グリッド＆ガイド：
  - センターカットアクションセーフコントロールとセンターカットタイトルセーフコントロールが追加されました。
- ラベル初期設定：
  - 調整メニューが追加されました。
- メディア＆ディスクキャッシュ：
  - メモリ＆キャッシュ環境設定の環境設定名が「メディア＆ディスクキャッシュ」に変更されました。
  - 「読み込み時に XMP ID をファイルに書き込む」オプションと「フッテージの XMP メタデータからレイヤーマーカーを作成」オプションが追加されました。
  - 最大メモリ使用量コントロールと最大 RAM キャッシュサイズコントロールが削除されました。機能は、メモリ＆マルチプロセッサ環境設定の新しいコントロールに移されました。
- アピアランス：
  - ユーザインターフェイスカラー環境設定の環境設定名が「アピアランス」に変更されました。
  - 「ユーザインターフェイスの明るさ」が「明るさ」に変更されました。
- メモリ＆マルチプロセッサ：
  - マルチプロセッサ環境設定の環境設定名が「メモリ＆マルチプロセッサ」に変更されました。
  - メモリとマルチプロセッサの設定用にコントロールがいくつか追加されました。
  - （Windows のみ）メディア＆ディスクキャッシュ環境設定から「DLL アドレススペースの断片化を防止」がこの環境設定に移されました。

プロジェクト設定ダイアログボックス

- 「シーン参照プロファイルの補正」オプションが追加されました。274 ページの「ガンマとトーン応答」を参照してください。
- 作業用スペースメニューに「Universal Camera Film Printing Density」が追加されました。279 ページの「作業用カラースペースの選択とカラーマネジメントの有効化」を参照してください。

スタートアップスクリーンと今日のヒントダイアログボックス

- 今日のヒントダイアログボックスがこのダイアログボックスに置き換わり、新しい機能がいくつか追加されました。ヘルプ／スタートアップスクリーンと今日のヒントを参照してください。

キーボードショートカットとマウス操作

新しいキーボードショートカット

- アクティブなパネルの検索フィールドに挿入ポイントを置く：Ctrl + F キー（Windows）または Command + F キー（Macintosh）。16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」を参照してください。
- アクティブなコンポジションのコンポジションミニフローチャートを開く：Shift キーをタップ（軽く押す）。710 ページの「コンポジションとワークエリアのショートカット」を参照してください。
- 現在のアクティブなコンポジションと同じコンポジション階層（ネスト化したコンポジションのネットワーク）にある、最後にアクティブだったコンポジションのアクティブ化：Shift + Esc キー。710 ページの「コンポジションとワークエリアのショートカット」を参照してください。
- 新しい調整レイヤー：Ctrl + Alt + Y キー（Windows）または Command + Option + Y キー（Macintosh）。714 ページの「レイヤーのショートカット」を参照してください。
- 選択したレイヤーをビューの中央に配置する（選択したレイヤーのアンカーポイントを現在のビューの中央に配置するには、「位置」プロパティを変更します）：Ctrl + Home キー（Windows）または Command + Home キー（Macintosh）。717 ページの「レイヤープロパティを変更するためのショートカット」を参照してください。
- タイムラインパネルで不明なエフェクトのインスタンスのみを表示する：FF。716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」を参照してください。
- 選択したレイヤーの不透明度（または照明レイヤーの強度）を 1 %刻みで増減する：Ctrl + Alt + テンキーパッドの +（プラス）キーまたは Ctrl + Alt + テンキーパッドの -（マイナス）キー（Windows）、または Control + Option + テンキーパッドの +（プラス）キーまたは Control + Option + テンキーパッドの -（マイナス）キー（Macintosh）。717 ページの「レイヤープロパティを変更するためのショートカット」を参照してください。
- 選択したレイヤーの不透明度（または照明レイヤーの強度）を 10 %刻みで増減する：Ctrl + Alt + Shift + テンキーパッドの +（プラス）キーまたは Ctrl + Alt + Shift + テンキーパッドの -（マイナス）キー（Windows）、または Control + Option + Shift + テンキーパッドの +（プラス）キーまたは Control + Option + Shift + テンキーパッドの -（マイナス）キー（Macintosh）。717 ページの「レイヤープロパティを変更するためのショートカット」を参照してください。

変更されたキーボードショートカット

- 選択したフッテージアイテムのフッテージを変換ダイアログボックスを開く：Ctrl + Alt + G キー（Windows）または Command + Option + G キー（Macintosh）。Ctrl + F キー（Windows）および Command + F キー（Macintosh）から変更されました。713 ページの「フッテージのショートカット」を参照してください。
- ビューとプレビューに影響を与えるほとんどのコマンドが、コンポジションビューアがロックされた場合、コンポジションビューアが表示されているコンポジションに作用するように変更されています。14 ページの「Edit this, look at that（ETLAT）とロックされたコンポジションビューア」を参照してください。

マウス操作

- 手のひらツールを一時的に選択する（統合カメラツール以外の任意のツールがアクティブの場合）：スペースバーまたはマウスの中央ボタンを押したままにする。15 ページの「ツールをアクティブにする」を参照してください。
- 軌道カメラツール、XY 軸カメラツールまたは Z カメラをトラックツールを一時的にアクティブにする：統合カメラツールがアクティブな状態で、マウスの左、中央または右ボタンを押したままにする。188 ページの「カメラビューまたは作業用 3D ビューを調節する」を参照してください。
- レイヤーの選択に影響を与えずに、コンポジションパネルのマルチビューレイアウトで特定のビューをアクティブにする：マウスの中央ボタンでビュー内をクリックする。198 ページの「ビューのレイアウトの選択と同じビュー設定の選択」を参照してください。

第 3 章：ワークフロー、計画および設定

ワークフロー

After Effects での全般的ワークフロー

Adobe After Effects では、単純なタイトルをアニメートする場合でも、複雑な視覚的効果を作成する場合でも、通常、同様の基本的なワークフローに従って操作しますが、すべてが正しく見えるように、レイヤープロパティの変更、アニメート、プレビューなどをサイクル内に繰り返す必要があります。

After Effects の概要を紹介するビデオについては、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4064_ae_jp）を参照してください。

Creative Suite 4 Production Premium エディションの概要を紹介するビデオについては、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4087_vs_jp）を参照してください。

フッテージを読み込んで準備する

プロジェクトを作成したら、プロジェクトパネルでフッテージをプロジェクトに読み込みます。After Effects は、多くの一般的なメディアフォーマットを自動的に変換しますが、フレームレートやピクセル縦横比などの属性の変換方法を指定することもできます。フッテージパネルで各アイテムを表示し、コンポジションに合わせて、開始時間と終了時間を設定できます。詳しくは、67 ページの「フッテージアイテムの読み込みと変換」を参照してください。

コンポジションでレイヤーを作成して配置する

1 つまたは複数のコンポジションを作成します。どのようなフッテージアイテムでも、コンポジション内の 1 つまたは複数のレイヤーのソースにすることができます。レイヤーは、コンポジションパネル内で空間的に配置できます。または、タイムラインパネルを用いて配置することもできます。レイヤーを 2 次元で重ねたり、3 次元に配置したりできます。複数のレイヤーの画像をコンポジットすなわち合成するには、マスク、描画モード、キーイングツールを使用します。シェイプレイヤー、テキストレイヤー、ペイントツールを使用して、独自のビジュアル要素を作成することもできます。詳しくは、53 ページの「コンポジションの基本」、136 ページの「レイヤーの作成」、297 ページの「シェイプレイヤー、パス、ベクトルグラフィックの概要」、330 ページの「テキストレイヤーの作成と編集」を参照してください。

レイヤープロパティを変更してアニメートする

サイズ、位置、不透明度など、レイヤーの任意のプロパティを変更できます。キーフレームとエクスプレッションを使って、あらゆる組み合わせで時間の経過とともに変化するレイヤープロパティを作成することができます。動きをスタビライズしたり、あるレイヤーを他のレイヤーのモーションに追随して動かすには、モーショントラッキングを使用します。詳細については、204 ページの「アニメーションの基本」、610 ページの「エクスプレッションの基本」および 254 ページの「モーションのトラッキングとスタビライズ」を参照してください。

エフェクトを追加してエフェクトプロパティを変更する

エフェクトの任意の組み合わせを追加して、レイヤーの外観またはサウンドを変更できるほか、ビジュアル要素を一から作成することもできます。何百ものエフェクト、アニメーションプリセット、およびレイヤースタイルを適用することができます。また、自分のアニメーションプリセットを作成し保存することもできます。エフェクトプロパティグループに含まれるレイヤープロパティであるエフェクトプロパティをアニメートすることも可能です。詳細については、374 ページの「エフェクトおよびアニメーションプリセットの概要」を参照してください。

プレビューする

コンポジションをプレビューするには、コンピュータや外付けのビデオのモニタを使用するのが速くて便利です。特に OpenGL を使用すると、複雑なプロジェクトでもすばやくプレビューできます。プレビューの速度と画質は、解像度とフレームレートを指定したり、プレビューするコンポジションのエリアとデュレーションを限定したりすることで変更できます。カラーマネジメント機能を使って、別の出力装置でムービーがどう見えるかプレビューすることができます。詳細については、191 ページの「プレビュー」および 276 ページの「カラーマネジメント」を参照してください。

レンダリングして書き出す

レンダーキューに 1 つまたは複数のコンポジションを追加し、選択した画質設定でレンダリングしたり、指定した形式のムービーを作成したりします。レンダーキューパネルでなく、ファイル／書き出しまたはコンポジションメニューを使って書き出す場合もあります。詳細については、651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」を参照してください。

関連項目

32 ページの「サンプルワークフロー：簡単なムービーの作成」

サンプルワークフロー：簡単なムービーの作成

このサンプルワークフローでは、After Effects がすでに起動していて、空の初期設定プロジェクトを変更していないことを想定しています。このサンプルでは、フッテージの読み込みの手順はスキップして、その代わりに独自の生成ビジュアル要素を作成する方法を示しています。最終ムービーのレンダリングが完了すると、ムービーを After Effects に読み込んで、その他のフッテージアイテムと同じ方法で表示および使用できます。

After Effects では、マウスやメニューを使用したり、一般的なタスクに割り当てられたショートカットキーを使用できます。このサンプルでは、メニューコマンドの機能性およびショートカットキーによる高速処理と利便性という同じ効果を持つ 2 つの異なるコマンドについて説明しています。実際の作業では、ショートカットキーとメニューコマンドを組み合わせて使用できます。

1 新規コンポジションを作成します。

- コンポジション／新規コンポジションを選択します。
- Ctrl+N キー（Windows）または Command+N キー（Macintosh）を押します。

2 コンポジション設定ダイアログボックスのデュレーション値に **5.00**（5 秒）を入力し、プリセットポップアップメニューから「Web ビデオ」を選択し、「OK」をクリックします。

3 新規テキストレイヤーを作成します。

- レイヤー／新規／テキストを選択します。
- Ctrl+Alt+Shift+T キー（Windows）または Command+Option+Shift+T キー（Macintosh）を押します。

4 氏名を入力します。テンキーパッドの Enter キーを押すか、キーボードの Ctrl+Enter キー（Windows）または Command+Return キー（Macintosh）を押して、テキスト編集モードを終了します。

5 位置プロパティの初期キーフレームを設定します。

- タイムラインパネルでレイヤー名の左側にある三角形をクリックし、トランスフォームグループ名の左側にある三角形をクリックして、位置プロパティ名の左側にあるストップウォッチボタン をクリックします。
- Alt+Shift+P キー（Windows）または Option+Shift+P キー（Macintosh）を押します。

6 選択ツールを使用します。

- ツールパネルで選択ツールボタンをクリックします。
- V キーを押します。

7 選択ツールを使用して、テキストをコンポジションパネルのフレームの左下隅にドラッグします。

8 コンポジションの最後のフレームに現在の時間インジケータを移動します。

- タイムラインパネルで現在の時間インジケータをタイムラインの右端にドラッグします。
- End キーを押します。

9 選択ツールを使用して、テキストをコンポジションパネルのフレームの右上隅にドラッグします。

位置プロパティの新規キーフレームがこの時間で作成されます。モーションは 2 つのキーフレーム値の間で補間されます。

10 スタンダードプレビューを使用してアニメーションをプレビューします。

- プレビューパネルで再生ボタン ▶ をクリックします。再生ボタンをもう一度クリックすると、プレビューが停止します。
- スペースバーを押します。スペースバーをもう一度押すと、プレビューが停止します。

11 グローエフェクトを適用します。

- エフェクト／スタイライズ／グローを選択します。
- エフェクト＆プリセットパネルの上部にある検索フィールドに **glow** と入力して、グローエフェクトを検索します。エフェクト名をダブルクリックします。

12 コンポジションをレンダーキューに追加します。

- コンポジション／レンダーキューに追加を選択します。
- Ctrl+Shift+/ キー（Windows）または Command+Shift+/ キー（Macintosh）を押します。

13 レンダーキューパネルで、「出力先」の右側にある下線付きのテキストをクリックします。ムービーを出力ダイアログボックスで、出力ムービーファイルの名前と保存場所を選択し、「保存」をクリックします。保存場所には、デスクトップなどの簡単に見つかる場所を指定します。

14「レンダリング」ボタンをクリックして、レンダーキューのすべてのアイテムを処理します。レンダーキューパネルには、レンダリング処理の進行状況が表示されます。レンダリングが完了すると、音で通知されます。

これで、ムービーの作成、レンダリング、書き出しが終了しました。

作成したムービーは After Effects に読み込んでプレビューしたり、ムービーに移動して QuickTime Player、Windows Media Player、Adobe Bridge などのムービープレーヤーで再生したりできます。

関連項目

706 ページの「ショートカットキー」

70 ページの「フッテージアイテムを読み込む」

31 ページの「After Effects での全般的ワークフロー」

計画と設定

作業の計画

プロジェクト設定、フッテージの準備、コンポジションの初期設定を適切に行うことにより、最終出力ムービーのレンダリングエラーを防ぎ、期待どおりのレンダリング結果を得ることができます。作業を開始する前に、After Effects でどのような作業を行い、どのようなムービーを出力するかを計画することをお勧めします。プロジェクトの計画を立て、プロジェクト設定に関する基本事項を決定したら、フッテージを読み込み、そのフッテージに基づいてレイヤーを組み合わせ、コンポジションを作成します。

プロジェクトを特定のメディアに合わせて設定する最も効果的な方法は、テスト用のムービーをレンダリングし、実際に使用する機材と同じ種類の機材で再生してみることです。早い段階で問題を発見できるよう、複雑で時間のかかる作業を行う前にこのテストを行うことをお勧めします。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW Web サイトで、最終的な配布仕様を念頭に置いたプロジェクトの計画に関する記事を公開しています。

プロジェクトの作成と整理に関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0221_jp）を参照してください。

フッテージの作成、選択および準備

フッテージを読み込む前に、完成したムービーをどのメディアのどの形式で出力するかを決定し、ソースマテリアルに最も適した設定を選択します。ほとんどの場合、フッテージは、After Effects に読み込む前に準備した方が効率的です。

コンポジションフレームを埋めつくすイメージを配置する場合、Adobe Photoshop® を使用して、イメージのサイズとピクセル縦横比がコンポジションのサイズとピクセル縦横比と一致するようにあらかじめ調整します。After Effects に読み込んだイメージが大きすぎる場合は、コンポジションに必要なメモリが増え、プロセッサにもより高い処理能力が必要となります。また、イメージが小さすぎる場合に目的のサイズに拡大すると、イメージの画質が低下します。76 ページの「ピクセル縦横比とフレーム縦横比」を参照してください。

可能な限り、圧縮されていないフッテージを使用することをお勧めします。圧縮率が小さいほど、キーイングやモーショントラッキングなどの多くの操作でよりよい結果を得られます。DV エンコードで使用される圧縮方法など、特定の種類の圧縮方法は、カラーキーイングには特に不向きです。これは、ブルースクリーンやグリーンスクリーンを使用するキーイングで重要になる、色の微妙な差異が破棄されるためです。ファイルの圧縮は、最終レンダリングで行うのが最も効果的です。370 ページの「キーイングの概要とヒント」を参照してください。

少なくとも出力時のフレームレートと同じフレームレートのフッテージを使用することをお勧めします。それにより、After Effects でフレームブレンドなどの方法を使用して不足分のフレームを補わずにすみます。75 ページの「フレームレート」を参照してください。

After Effects で行う作業と出力するムービーの種類により、フッテージの撮影方法や作成方法も変わります。例えば、モーショントラッキングを使用してアニメートする場合は、鮮やかな色の小さいボールを、トラックするオブジェクトに付けるなど、モーショントラッキングに最適な方法で映像を撮影することをお勧めします。256 ページの「モーショントラッキングのワークフロー」を参照してください。

David Van Brink が、彼の omino pixel ブログ で、標準精細形式で配布する場合でも高精細形式で撮影することの効用について、優れた例を公開しています。ピクセル数が多いと、ズームやパンなどのカメラワークをポストプロダクションで合成（偽装）する余地が大きくなります。

一定した照明とカラーでフッテージを撮影できれば、またはそれが無理でも、ポストプロダクションで決まりきった単調な作業を大量にこなす必要がないよう撮影できれば、クリエイティブな作業に多くの時間を割くことができます。貴重な時間とフッテージを最大限活かすために、フッテージの撮影時に Adobe OnLocation を使用することをご検討ください。

プロジェクト設定

プロジェクト設定は、時間の表示方法、プロジェクトのカラーデータの処理方法および使用するオーディオのサンプルレートの 3 つの基本カテゴリに分類されます。これらの設定のうちカラー設定は、フッテージファイルを読み込むときのカラーデータの処理方法、作業時のカラーの計算方法、最終出力時のカラーデータの変換方法に影響するため、プロジェクトの作業を本格的に始める前に設定内容をよく吟味する必要があります。276 ページの「カラーマネジメント」および 52 ページの「時間の表示単位」を参照してください。

プロジェクトのカラーマネジメントを有効にすると、作業中に表示しているのと同じ色が、ムービーにしたときにも再現されます。

注意：プロジェクトパネルの下部に表示されているプロジェクトの色深度をクリックして、プロジェクト設定ダイアログボックスを開きます。Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらクリックすると、色深度が 8 bpc、16 bpc、32 bpc と順番に切り替わります。267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」を参照してください。

コンポジション設定

フッテージアイテムを準備して After Effects に読み込んだら、それらのフッテージアイテムを使用してコンポジションにレイヤーを作成し、アニメートやエフェクトの適用を行います。コンポジションを作成するときは、最終的なレンダリング結果に合わせて、解像度、フレームサイズ、ピクセル縦横比などのコンポジション設定を行ないます。コンポジションの設定は随時変更できますが、最終出力で期待どおりの結果を得るには、新しいコンポジションを作成するときに正しく設定しておくことをお勧めします。例えば、コンポジションフレームのサイズは、再生メディアのイメージサイズに合わせる必要があります。57 ページの「コンポジション設定」を参照してください。

コンポジションを複数のメディア形式にレンダリングする場合は、コンポジションのピクセルサイズはその中で最も高い出力ピクセルサイズに合わせて設定します。後で、レンダーキューパネルで出力モジュールを使用して、各形式ごとにコンポジションをレンダリングできます。663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」を参照してください。

パフォーマンス、メモリおよびディスク容量に関して考慮すべき点

大きいコンポジションで作業している場合は、パフォーマンスを改善するように、After Effects やコンピュータの設定を変更してください。複雑なコンポジションをレンダリングするには大量のメモリが必要です。また、レンダリングしたムービーを保存するのに大量のディスク容量が必要になる場合もあります。例えば 3 時間のムービーをレンダリングする前には、レンダリングしたムービーを保存するのに十分なディスク容量があることを確認してください。597 ページの「メモリ使用量とディスク」を参照してください。

ソースフッテージファイルが低速のディスクドライブ上（または低速のネットワーク接続の先）にあると、パフォーマンスが低下します。可能な限り、プロジェクトで使用するソースフッテージファイルは高速のローカルディスクドライブ上に置いてください。ドライブは、ソースフッテージファイル用、アプリケーションの実行用および出力の書き出し用に 3 つあるのが理想的です。

フィルムおよびビデオテープからの再生の計画

フィルム用のムービーを作成する場合は、コンポジションのフレーム縦横比とソースフッテージのフレームレートの両方を考慮します。3：2 プルダウンテレシネ方式を使ってフィルムからビデオに転送したフッテージの場合は、エフェクトを追加する前に 3：2 プルダウンを解除します。95 ページの「ビデオから 3:2 または 24Pa プルダウンを削除する」を参照してください。

フィルムとビデオの場合は、読み込み設定とコンポジション設定をムービーのレンダリングに使用する出力モジュールの設定に合わせます。例えば、25 fps PAL をフィルム用の 24 fps に合わせる場合など、ソースフッテージのフレームレートと異なるフレームレートを設定することもあります。例えば、25 fps PAL をフィルム用の 24 fps に合わせる場合があります。700 ページの「ムービーの変換」を参照してください。

最終出力がビデオテープの場合は、使用するキャプチャカードの仕様に合うようにコンポジションを設定します。IEEE 1394（FireWire）ポートを使用する場合は、コンポジション設定ダイアログボックスとレンダーキューパネルの出力モジュールの設定から DV プリセットを選択します。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW Web サイトで、最終的な配布仕様を念頭に置いたプロジェクトの計画に関する記事を公開しています。

関連項目

57 ページの「コンポジション設定」

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

コンピュータモニタおよびモバイルデバイスでの再生の計画

パソコンで再生するムービーを作成する場合は（Web からのダウンロードや CD-ROM からの再生など）、ファイルサイズが小さくなるように、コンポジション設定、レンダリング設定および出力モジュール設定を指定します。データレートの高いムービーは、古い CD-ROM ドライブなど、その速さに対応できない場合に、うまく再生されないことがあります。また、大きなムービーをダイヤルアップネットワーク回線でダウンロードするには時間がかかります。

ムービーをレンダリングする際は、最終的に再生するメディアに適したファイルの種類とエンコーダを選択します。そのムービーを再生するシステムには、対応するデコーダが必要です。一般的なコーデック（エンコーダ／デコーダ）には、Flash Player、Windows Media Player、QuickTime Player などのメディアプレーヤとともにインストールされるコーデックがあります。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW Web サイトで、最終的な配布仕様を念頭に置いたプロジェクトの計画に関する記事を公開しています。

モバイルデバイス

携帯電話や Apple iPod などのモバイルデバイスで再生するムービーの作成時に考慮しなければならない点は、PC で再生するムービーを作成する場合と似ていますが、制限事項は厳しくなります。携帯電話は、容量（ディスクスペース）と処理力が PC より低いので、ムービーのファイルサイズとデータレートをより厳密に設定する必要があります。

画面サイズ、ビデオフレームレートおよび色域は、モバイルデバイスの種類によって大きく異なります。Adobe Device Central には、このような特性に関する情報からなるデバイスプロファイルが含まれています。特定のデバイスセット用にカスタマイズした After Effects のコンポジションセットを作成するには、Adobe Device Central でファイル／新規ドキュメントを作成／ After Effects コマンドを選択します（56 ページの「モバイルデバイスで再生できるコンポジションを作成する」を参照）。

モバイルデバイス向けのビデオを撮影する際は、次の点に注意してください。

- 小さなスクリーンでは見にくいため、できるだけ被写体に近づいて撮影してください。
- 被写体に十分照明を当てて背景と区別できるようにしてください。背景と被写体のカラーおよび明るさの値が近すぎないようにしてください。
- 過度のズームと回転を避けてください。圧縮に時間がかかる場合があります。
- （ぶれのない）安定したビデオは圧縮しやすいため、カメラのぶれが最小限に抑えられるよう三脚を使用してビデオを撮影してください。
- オートフォーカスや自動露出調整機能は使用しないでください。これらの機能を使用すると、フレーム間でイメージ内のすべてのピクセルの外観が変わってしまうため、フレーム間エンコード方式を使用して圧縮しても効果があまりありません。

After Effects で作業する際は、次の点に注意してください。

- モバイルデバイス用には低いフレームレートを使用してください（15 ～ 22 fps）。
- 最終出力をレンダリングする前に、モーションスタビライズツールとノイズ軽減エフェクトまたはブラーエフェクトを使って、ファイルサイズを小さくします。
- 対象のモバイルデバイスにカラーパレットを合わせます。一般に、モバイルデバイスの色域は限られています。使用した色が対象の機器すべてに適しているかどうか、Adobe Device Central でプレビューして判断します。
- レンダーキューパネルの出力モジュールから、形式オプションを選択します。3GPP モバイルデバイス、iPod ビデオ、およびプレイステーション・ポータブル向けの設定が用意されています。
- ズームインやズームアウトの代わりにカットやその他の高速トランジションを使用するか、フェードやディゾルブを使用してください。高速カットを使用すると、圧縮がさらに容易になります。

ムービーをレンダリングした後は、Adobe Device Central を使って、様々なモバイルデバイス上での表示を確認できます。

関連項目

57 ページの「コンポジション設定」

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

660 ページの「レンダリング設定」

クロスプラットフォームプロジェクトに関して考慮すべき点

After Effects プロジェクトファイルは、Macintosh と Windows の両プラットフォームに対応していますが、同じプロジェクトを両方のプラットフォームで使用した場合、フッテージファイルやその他のファイルの場所や命名規則などのいくつかの要素に関して問題が発生する場合があります。

プロジェクトファイルパス

プロジェクトファイルを別のコンピュータに移動して開こうとすると、After Effects では、まずプロジェクトファイルが保存されているフォルダ、次にファイルの元のパスまたはフォルダの場所、最後にプロジェクトが保存されているディレクトリのルートの順にプロジェクトのフッテージファイルが検索されます。

クロスプラットフォームプロジェクトを作成している場合は、Windows と Macintosh の両システムで同じ絶対パスを使用すると便利です。フッテージとプロジェクトが別のボリュームに存在する場合は、プロジェクトを開く前に適切なボリュームがマウントされ、ネットワークボリューム名が両方のシステムで一致することを確認してください。

フッテージをプロジェクトファイルと同じフォルダに格納したり、そのフォルダ内の別のフォルダに格納すると、ファイル管理が楽になります。次に階層の例を示します。

/newproject/project_file.aep

/newproject/source/footage1.psd

/newproject/source/footage2.avi

newproject フォルダをそのまま別のプラットフォームにコピーすると、すべてのフッテージが正しく検索されます。

「ファイルを収集」コマンドを使用して、プロジェクト内のすべてのファイルのコピーを 1 つのフォルダにまとめ、そのフォルダを別のプラットフォームに移動することもできます。詳しくは、658 ページの「1 つの場所へファイルを収集する」を参照してください。

ファイル名設定規則

フッテージとプロジェクトファイルには、適切なファイル拡張子が付いた名前を設定します（例えば、QuickTime ムービーには .mov、After Effects プロジェクトには .aep など）。クロスプラットフォームで使用するファイル名には、high-ASCII などの拡張文字を使用しないでください。ファイルを Web で使用する場合は、該当する拡張子とパスの規則に従ってファイル名を設定します。

サポートされているファイル形式

一方のプラットフォームでサポートされているファイル形式が、もう一方のプラットフォームではサポートされていない場合があります。詳しくは、68 ページの「サポートされている読み込み形式」および 653 ページの「サポートされている出力形式」を参照してください。

リソース

フォント、エフェクト、コーデック、その他のリソースを含むすべてのリソースが両方のシステムで使用可能であることを確認します。これらのリソースは、ほとんどの場合プラグインです。

一方のオペレーティングシステムで作成したプロジェクトにネイティブの After Effects エフェクトを使用した場合、このプロジェクトをもう一方のオペレーシングシステムに転送してもそのエフェクトは動作します。ただし、サードパーティ製のエフェクトやその他のサードパーティ製のプラグインは、転送先のシステムにもそのプラグインがインストールされている場合でも正常に動作しない場合があります。そのような場合は、それらのサードパーティ製のエフェクトを適用し直す必要があります。

関連項目

606 ページの「プラグイン」

336 ページの「フォント」

After Effects およびその他のアプリケーションの使用

Creative Suite 4 Production Premium エディションの概要を紹介するビデオについては、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4087_vs_jp）を参照してください。

Adobe Bridge と After Effects の使用

Adobe® Bridge は、Adobe Creative Suite のコントロールセンターです。Adobe Bridge を使用すると、プロジェクトテンプレートとアニメーションプリセットの参照、別の製品とのワークフローを自動化するスクリプトの実行、ファイルとフォルダの表示と管理、キーワードやラベル、レーティングを使用したファイルの整理、ファイルやフォルダの検索、メタデータの表示、編集、追加ができます。

Adobe Bridge の使用方法のビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイトを参照してください。

- www.adobe.com/go/vid0090_jp
- www.adobe.com/go/vid0251_jp
- www.adobe.com/go/lrvid4011_bri_jp
- www.adobe.com/go/lrvid4013_bri_jp

Adobe Bridge についての詳細は、Web サイトで Adobe Bridge ヘルプを参照してください。

- Adobe Bridge を After Effects で開くには、ファイル／ Bridge で参照を選択します。
- Adobe Bridge でファイルを表示するには、プロジェクトパネルでファイルを選択し、ファイル／ Bridge で表示を選択します。
- Adobe Bridge でプロジェクトのテンプレートを開くには、ファイル／プロジェクトテンプレートを参照を選択します。
- Adobe Bridge でアニメーションプリセットを参照するには、アニメーション／アニメーションプリセットを参照を選択します。

関連項目

50 ページの「テンプレートプロジェクトとサンプルプロジェクト」

374 ページの「アニメーションプリセット」

Photoshop と After Effects の使用

Photoshop で作成した静止画は、After Effects を使用して動画にすることができます。After Effects では、レイヤーおよび Photoshop 画像全体をアニメーションにすることができます。例えば、レイヤースタイルのプロパティなどの Photoshop 独自のプロパティをアニメーション化することができます。

After Effects で作成した動画は、Photoshop を使用してフレームごとの修正をすることができます。コンポジションに表示されない部分の削除および個々のフレームへの描画ができます。また、Photoshop の優れた選択ツールとマスキングツールを使用して、素材から画像を抜き出して、アニメーションや合成に使用するフレームを作成することができます。

実作業での利点

After Effects の特長は、アニメーション機能とモーションの自動計算機能にあります。これは After Effects がフレーム間の変化を分析する機能が優れていることを意味しています。例えば、After Effects のモーショントラッキング機能を使用してマイクロホンブームの動きをトラッキングし、同じ動きをコピースタンプツールで作成した線に適用できます。これにより、手作業で各フレームのマイクロホンを塗りつぶさなくても、ムービーの各フレームからマイクロホンを削除できます。

一方、Photoshop にはペイントツール、ドローツールおよび画像を部分選択するツールなどの優れたツールがあります。複雑な形状をトレースしてマスクを作成する作業は、After Effects のマスキングツールよりも、Photoshop のクイック選択ツールやマグネット選択ツールを使用する方がずっと簡単です。After Effects を使用してフレームごとにマスクを手作業で描画するよりも、同じ作業を Photoshop で処理する方が効率的です。同様に、画像上のごみを除去する目的で手作業でペイントする場合は、Photoshop のペイントツールの使用が便利です。

ペイント作業に使用するアプリケーションは、目的によって選択します。Photoshop でのペイントストロークでは、レイヤーのピクセルが直接書き替えられます。After Effects でのペイントストロークはエフェクトの一種であるため、いつでもオンとオフを切り替えることができ、変更も可能です。ペイントストロークを将来変更する必要がない場合は、Photoshop のペイントツールを使用します。適用したペイントストロークのプロパティを後で変更する場合またはペイントストロークそのものをアニメーション化する場合は、After Effects のペイントツールを使用します。

After Effects および Photoshop でのロトスコーピングに関するビデオチュートリアルは、アドビ システムズ社の Web サイト www.adobe.com/go/lrvid4107_xp_jp を参照してください。

Richard Harrington が、Photoshop for Video の Web サイトで、After Effects でパペットツールを使ってアニメーション化できるように、Photoshop でイメージを準備する方法を示す一連のビデオチュートリアルを公開しています。Photoshop の選択ツールとペイントツールのいくつかを使用して、透明な領域を定義したり、レイヤーのある合成画像を作成する方法についても紹介しています。

Photoshop Extended のアニメーション機能およびビデオ機能には、キーフレームベースの簡単なアニメーションが用意されています。一方、After Effects にも同様のインターフェイスがありますが、Photoshop のものに比べ、はるかに高い機能性と柔軟性を持っています。

3D オブジェクト、3D モデル、および 3D 画像

After Effects の 3D 機能は、3 次元空間での 2 次元レイヤーの操作に限られています。一方、Photoshop では完全な 3D モデルを操作でき、これら 3D モデルの 2 次元合成および断面を任意の角度から見て出力できます。After Effects では PSD ファイルの 3D オブジェクトレイヤーを読み込み、レンダリングできます。PSD 3D オブジェクトレイヤーを基に、アクティブカメラ機能のためのレイヤーを After Effects のコンポジションに設定することができます。このようなレイヤーの周りでカメラを移動させると、3D オブジェクトをさまざまな角度で表示します。

Photoshop から読み込んだ 3D オブジェクトレイヤーの After Effects での使用に関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト www.adobe.com/go/lrvid4113_xp_jp を参照してください。

また、After Effects では、Photoshop の Vanishing Point 機能で作成した面をシミュレートした 3D レイヤーを自動的に作成することもできます。

After Effects での Photoshop の Vanishing Point データの使用に関するビデオチュートリアルは、次のアドビ システムズ社の Web サイトを参照してください。

- www.adobe.com/go/vid0286_jp
- www.adobe.com/go/vid0287_jp

静止画像の相互利用

After Effects では数多くのファイル形式で静止画像の読み込みと書き出しが可能ですが、After Effects と Photoshop の間で個々のフレームや静止画像のシーケンスを交換するときは、Photoshop の PSD 形式を使用することが普通です。

After Effects による PSD ファイルの読み込みまたは書き出しでは、各レイヤー、マスク、レイヤースタイルなど、ほとんどの属性を保持できます。After Effects に PSD ファイルを読み込むときには、レイヤーを統合した画像として読み込むか、レイヤーを保持したまま読み込むかを選択できます。

素材が静止画像である場合は、After Effects に読み込む前に Photoshop で処理することをお勧めします。この処理では、カラー補正、画像サイズの調整、画像の切り抜きなどを行います。この処理を After Effects で実行すると、プレビューや最終出力の際に各フレームを描画するごとに、同じ処理を毎秒何回も実行することになり、処理速度が低下するため、Photoshop を使用してソース画像に必要な処理を事前に完了しておく方が効率的です。

Photoshop のファイル／新規ダイアログボックスで「フィルムとビデオ」プリセットを指定して新規の PSD ドキュメントを作成することで、ビデオ出力タイプごとに特有の設定が正しくセットアップされたドキュメントでの制作を開始できます。既に After Effects で作業している場合は、ファイル／新規作成／ Adobe Photoshop ファイルを選択することで、コンポジションとプロジェクトの設定に適した新規の PSD ドキュメントを作成できます。

ムービーの相互利用

QuickTime ムービーなどのビデオファイルも、Photoshop と After Effects の間で相互利用できます。Photoshop でムービーを開くと、ソースの映像ファイルを参照するビデオレイヤーが作成されます。ビデオレイヤーは、After Effects でムービーをソースとしてレイヤーで作業する場合とまったく同様に、ムービーのフレームに影響を与えずにペイント作業を進めることができます。ビデオレイヤーを含んだ PSD ファイルを保存すると、ソースの映像そのものに対する編集内容ではなく、ビデオレイヤーに対する編集内容が保存されます。

Photoshop でムービーを直接描画することもできます。例えば、Photoshop で QuickTime ムービーを作成し、After Effects で読み込むことが可能です。

カラー

After Effects では、カラーが内部的に RGB（赤、緑、青）カラーパレットで扱われます。After Effects では CMYK 画像を RGB に変換できますが、ビデオに対する作業は Photoshop を使用して RGB で進める必要があります。

最終的な出力に関連する画像については、After Effects に画像を読み込む前に、その画像のカラーがブロードキャストセーフであることを Photoshop で確認しておくことをお勧めします。この確認方法としては、Photoshop で SDTV（Rec.601）などの適切な出力先カラースペースを ドキュメントに割り当てる方法が便利です。After Effects では、読み込んだ PSD ファイルなどのドキュメントに埋め込まれたカラープロファイルに従ってカラーが管理されています。

関連項目

107 ページの「Adobe Photoshop ファイルの準備と読み込み」

182 ページの「Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用」

Flash と After Effects の使用

Adobe® Flash® で作成したビデオやアニメーションを、After Effects® に読み込んで編集や処理を行うことができます。例えば、Flash からアニメーションやアプリケーションを QuickTime ムービーまたは Flash Video（FLV）ファイルとして書き出し、次に、After Effects を使用してこのビデオを編集、処理します。

After Effects で編集、合成したビデオを、Flash を使用してパブリッシュすることができます。また、Flash でさらに編集する場合は、After Effects コンポジションを XFL コンテンツとして書き出すこともできます。

Flash と After Effects を一緒に使用する方法に関するビデオチュートリアルについては、以下を参照してください。

- 「Importing and exporting XFL files between Flash and After Effects」（www.adobe.com/go/lrvid4098_xp_jp）
- 「Exporting an After Effects composition to Flash Professional using SWF, F4V/FLV, and XFL」（www.adobe.com/go/lrvid4105_xp_jp）
- 「Converting metadata and markers to cue points for use in Flash」（www.adobe.com/go/lrvid4111_xp）

Flash からの QuickTime ビデオの書き出し

Flash を使用してアニメーションまたはアプリケーションを作成すると、Flash のファイル／書き出し／ムービーの書き出しコマンドを使用して、QuickTime ムービーとして書き出すことができます。Flash アニメーションでは、アニメーションのビデオ出力を最適化できます。Flash アプリケーションでは、アプリケーションのビデオが実行時にレンダリングされるので、ユーザがビデオを操作することができます。この結果、ビデオファイルに含めるアプリケーションのブランチや状態をキャプチャできます。

After Effects からの FLV および F4V ファイルのレンダリングおよび書き出し

完成したビデオを After Effects からレンダリングする場合、Flash Player で再生できるビデオをレンダリングして書き出すには、出力形式として FLV または F4V を選択します。レンダリングされた FLV または F4V ファイルを Flash に読み込み、SWF ファイルとしてパブリッシュすることができます。このファイルは Flash Player で再生できます。

Flash でのビデオの読み込みとパブリッシュ

FLV または F4V ファイルを Flash に読み込むと、スクリプトや Flash コンポーネントなどの様々な手法を使用して、ビデオ周辺の視覚的なインターフェイスを制御できます。例えば、再生コントロールやその他のグラフィックも含めることができます。また、グラフィックレイヤーを FLV または F4V ファイルの上に追加し、合成エフェクトを作成することもできます。

グラフィック、アニメーション、およびビデオの合成

Flash と After Effects には、ビデオやグラフィックの複雑な合成を実行するための多くの機能が含まれます。使用するアプリケーションは、個人的な好みや作成する最終出力によって異なります。

Flash は、After Effects より Web 指向のアプリケーションで、最終的なファイルサイズを小さくすることができます。また、Flash を使用すると、アニメーションを実行時に制御することもできます。After Effects はビデオやフィルムの制作に適しており、幅広い視覚効果を提供できます。通常は、最終出力としてビデオファイルを作成するために使用されます。

いずれのアプリケーションも、オリジナルのグラフィックやアニメーションの作成に使用できます。いずれもタイムラインを使用し、アニメーションをプログラムで制御するためのスクリプト機能を備えています。After Effects には、Flash よりも多くのエフェクトが含まれますが、スクリプト機能を比較すると、Flash の ActionScript® 言語の方が制御が充実しています。

いずれのアプリケーションでも、合成時に画像を別々のレイヤーに配置することができます。これらのレイヤーは、必要に応じてオンとオフを切り替えることができます。また、いずれのアプリケーションでも、各レイヤーの内容にエフェクトを適用することができます。

Flash では、合成内容はビデオコンテンツに直接影響を与えず、Flash Player での再生時にのみビデオの外観を変化させます。これに対し、After Effects では、読み込んだビデオを編集してビデオファイルを書き出す際に、画像とエフェクトを実際に合成します。

After Effects でのすべての描画とペイントは、読み込まれたビデオには影響を与えずに実行されるので、常に非破壊的です。Flash には、破壊的な描画モードと非破壊的な描画モードの両方があります。

Flash で使用するための After Effects のコンテンツの書き出し

Flash で使用するために After Effects のコンテンツを書き出すことができます。Flash Player でそのまま再生できる SWF ファイルを書き出すことも、別の Flash プロジェクトの一部として使用するファイルを書き出すこともできます。After Effects のコンテンツを SWF 形式で書き出すと、そのコンテンツは SWF ファイルで分割・統合あるいはラスタライズされます。

After Effects のコンテンツを Flash でさらに編集するには、コンポジションを XFL ファイル形式で書き出します。XFL ファイルは Flash ファイルの一種であり、FLA ファイルと同じ情報を XML 形式で保存します。Flash で使用するために After Effects から XFL 形式でコンポジションを書き出す場合、After Effects で作成したレイヤーおよびキーフレームの一部は Flash バージョンでも保持されます。Flash で XFL ファイルを読み込むときには、XFL ファイルが展開され、XFL ファイルの指示に従ってファイルのアセットが FLA ファイルに追加されます。

After Effects からの XFL ファイルの書き出しに関するビデオチュートリアルについては、「Importing and exporting XFL files between Flash and After Effects」（www.adobe.com/go/lrvid4098_xp_jp）を参照してください。

Flash SWF ファイルの After Effects への読み込み

Flash には、After Effects や Adobe® Illustrator® では表現できない、様々な描画ができる独自のベクトルアートツールがあります。SWF ファイルを After Effects に読み込み、他のビデオと合成したり、クリエイティブなエフェクトを使用してビデオとしてレンダリングしたりできます。インタラクティブな内容とスクリプトによるアニメーションは保持されません。キーフレームで定義されたアニメーションは保持されます。

After Effects に読み込まれた SWF ファイルは単一の連続ラスタライズされたレイヤーに分割・統合されます。この SWF ファイルのアルファチャンネルは保持されます。連続ラスタライズとは、画像を徐々に拡大するときに鮮明度が維持される機能のことです。この機能により、SWF ファイルのルートレイヤーやオブジェクトを、After Effects 内でスムーズにレンダリングされる要素として使用できるので、各ツールの機能を十分に使用することができます。

関連項目

668 ページの「Flash Professional および Flash Player へのレンダリングと書き出し」

Adobe Premiere Pro と After Effects の使用

Adobe Premiere® Pro では、ムービーのキャプチャ、読み込み、編集を行います。After Effects では、モーショングラフィックの作成、ビジュアルエフェクトの適用、ビジュアル要素の合成、カラー補正、およびムービーのポストプロダクション作業を実行できます。

After Effects と Adobe Premiere Pro 間で、プロジェクト、コンポジション、シーケンス、トラックおよびレイヤーを簡単に交換できます。

- Adobe Premiere Pro プロジェクトを After Effects に読み込むことができます。Adobe Premiere® 6.0 および 6.5 のプロジェクトも After Effects に読み込めます（86 ページの「Adobe Premiere Pro プロジェクトを読み込む」を参照）。
- After Effects プロジェクトを Adobe Premiere Pro プロジェクトとして書き出すことができます（678 ページの「After Effects プロジェクトを Adobe Premiere Pro 用に書き出す」を参照）。
- After Effects と Adobe Premiere Pro 間でレイヤーやトラックをコピー＆ペーストすることができます（87 ページの「After Effects と Adobe Premiere Pro 間のコピーとペースト」を参照）。

Adobe Creative Suite® 4 Production Premium または Master Collection では、次の操作も実行できます。

- Adobe Premiere Pro を After Effects から起動して、After Effects で使用するフッテージをキャプチャできます（87 ページの「Adobe Premiere Pro を使用したキャプチャ（Production Premium および Master Collection のみ）」を参照）。
- Adobe Dynamic Link を使用すると、Adobe Premiere Pro で After Effects コンポジションをレンダリングせずに使用できます。動的にリンクされたコンポジションは、Adobe Premiere Pro のクリップとして表示されます。

- Adobe Dynamic Link を使用すると、After Effects で Adobe Premiere Pro シーケンスをレンダリングせずに使用できます。動的にリンクされたシーケンスは、フッテージとして After Effects に表示されます。
- After Effects を Premiere Pro から起動して、Premiere Pro プロジェクトの設定と一致する設定で新しいコンポジションを作成できます。
- Adobe Premiere Pro で一連のクリップを選択して、After Effects でそれらをコンポジションに変換できます。

After Effects および Premiere Pro での Dynamic Link の使用について詳しくは、44 ページの「Dynamic Link と After Effects」および Adobe Premiere Pro のヘルプの該当するセクションを参照してください。

Dynamic Link を使用した After Effects および Adobe Premiere Pro の使用に関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイトを参照してください。

- www.adobe.com/go/vid0250_jp
- www.adobe.com/go/vid0256_jp
- www.adobe.com/go/lrvid4108_xp_jp

Adobe Encore と After Effects の使用

Adobe After Effects では、Adobe Encore® で使用するボタンやボタンレイヤーを簡単に作成できます。Adobe Encore では、命名規則によって、個々のレイヤーのボタンや役割（サブピクチャハイライトおよびビデオサムネール）が定義されます。Adobe Encore ボタンとして使用するために After Effects でレイヤーのグループを選択すると、そのレイヤーがプリコンポーズされ、その命名規則に従って名前が付けられます。

ハイライトレイヤーの名前には、プレフィックスとして（=1）、（=2）、または（=3）が付き、ビデオサムネイル名にはプレフィックス（%）が付きます。

After Effects には、すべての DVD メニューを含んだプロジェクトテンプレートがあり、これに基づいて独自の DVD メニューを作成できます。これらのプロジェクトテンプレートを Adobe Bridge を使って参照したり読み込んだりするには、ファイル／プロジェクトテンプレートを参照を選択します（50 ページの「テンプレートプロジェクトとサンプルプロジェクト」を参照）。

After Effects および Encore での Dynamic Link の使用について詳しくは、44 ページの「Dynamic Link と After Effects」を参照してください。

After Effects を Encore と組み合わせて使用する方法のビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイトを参照してください。

- www.adobe.com/go/vid0258_jp
- www.adobe.com/go/lrvid4108_xp_jp
- www.adobe.com/go/lrvid4109_xp_jp

関連項目

587 ページの「Web リンク、チャプターリンク、キューポイント、およびマーカー」

Adobe Encore のボタンを作成する

1. タイムラインパネルで、ボタンに使用するレイヤーを選択します。
2. レイヤー／ Adobe Encore ／ボタンを作成を選択します。
3. ボタンの名前を入力します。
4. メニューを使用して最大 3 つのハイライトレイヤーと 1 つのビデオサムネールレイヤーを割り当て、「OK」をクリックします。

指定したボタン名の付いた新しいコンポジションが作成されます。Adobe Encore の命名規則に従い、コンポジションの名前にはボタンであることを示すプレフィックス（+）が追加されます。

重要：ボタンの名前を変更する場合は、必ず（+）のプレフィックスを付けたままにしてください。Adobe Encore では、このプレフィックスにより、ファイルがボタンとして認識されます。

サブピクチャハイライトおよびビデオサムネールをレイヤーに割り当てる

1 レイヤーを選択します。

2 レイヤー／ Adobe Encore ／サブピクチャ [番号] に割り当て、またはビデオサムネールに割り当てを選択します。

Adobe Encore で使用するボタンを書き出す

1 ボタンにするコンポジションを開き、現在の時間インジケータを希望のフレームに移動します。

2 コンポジション／フレームを保存／ Photoshop レイヤーを選択します。

Dynamic Link と After Effects

Dynamic Link 機能は、Adobe Creative Suite Production Premium Edition と Adobe Creative Suite Master Collection Edition でのみ利用できます。

関連項目

43 ページの「Adobe Encore と After Effects の使用」

42 ページの「Adobe Premiere Pro と After Effects の使用」

86 ページの「After Effects および Adobe Premiere Pro の読み込み」

About Dynamic Link（Production Premium または Master Collection のみ）

これまで、ポストプロダクションアプリケーション間で編集素材を共有するには、作業内容をあるアプリケーションでレンダリングした後、別のアプリケーションに読み込む必要がありました。これは非効率的で、時間のかかるワークフローでした。元のアプリケーションでの変更が必要な場合は、元のアプリケーションに戻って再度レンダリングを行う必要がありました。いくつかのバリエーションをレンダリングして保存しておくとディスク領域を消費し、さらにファイル管理の問題も発生します。

Adobe Dynamic Link は、Adobe Creative Suite® Production Premium および Master Collection の機能の 1 つで、After Effects、Adobe Premiere Pro、Encore® および Soundbooth® の間でダイナミックリンクを作成することにより、これまでのワークフローに代わるワークフローを提供します。ダイナミックリンクの作成は他のタイプのアセットの読み込みと同じくらい簡単であり、ダイナミックリンクアセットは固有のアイコンとラベルカラーで表示され、容易に識別できるようになっています。ダイナミックリンクは、前述のアプリケーションで生成されたプロジェクト、コンポジションおよびドキュメントファイルに保存されます。

After Effects でダイナミックリンクコンポジションに変更を加えると、Adobe Premiere Pro、Encore または Soundbooth のリンクされたクリップに直ちに反映されます。Adobe Premiere Pro でダイナミックリンクシーケンスを変更すると、After Effects、Encore および Soundbooth に直ちに反映されます。レンダリングしたり、変更を保存したりする必要はありません。

Adobe Dynamic Link のビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/lrvid4108_xp_jp を参照してください。

Adobe Premiere Pro とのリンク

Adobe Premiere Pro で選択したクリップを、コンポジションまたはネスト化されたコンポジションとして After Effects に送信し、Adobe Premiere Pro のクリップをダイナミックリンクコンポジションに置き換えることができます。After Effects でコンポジションを変更すると、Adobe Premiere Pro に直ちに反映されます。

Adobe Dynamic Link を使用して、Adobe Premiere Pro のシーケンスを、DVD、Blu-ray ディスクまたは SWF ファイルをオーサリングするために Encore に送信することもできます。Adobe Premiere Pro でダイナミックリンクシーケンスに対して行った変更は、Encore で直ちに反映されます。

Production Premium アプリケーション間でコンテンツを共有するその他の方法として、After Effects と Adobe Premiere Pro の間でのコピー＆ペースト、After Effects プロジェクトの Adobe Premiere Pro への書き出し、After Effects の「Adobe Premiere Pro でのキャプチャ」コマンドの使用、Adobe Premiere Pro プロジェクトの After Effects への読み込みがあります。ただし、Adobe Premiere Pro プロジェクトに After Effects のコンポジションへのダイナミックリンクが含まれる場合、Premiere Pro プロジェクトを After Effects に読み込むことはできません。詳しくは、各アプリケーションのヘルプドキュメントで関連項目を参照してください。

After Effects とのリンク

Adobe Premiere Pro、Encore または Soundbooth から After Effects コンポジションへのダイナミックリンクを作成すると、リンクはホストアプリケーションのプロジェクトパネルに表示されます。ダイナミックリンクコンポジションは他のアセットと同様に扱うことができます。リンクコンポジションをホストアプリケーションのタイムラインに挿入すると、プロジェクトパネル内のリンクコンポジションの参照クリップが、タイムラインパネルに表示されます。ホストアプリケーションで再生すると、After Effects はリンクコンポジションをフレーム単位でレンダリングします。

Adobe Premiere Pro では、After Effects のダイナミックリンクコンポジションをソースモニタでプレビューしたり、インポイントとアウトポイントを設定したり、シーケンスに追加したりするなど、Adobe Premiere Pro のツールを使用して編集できます。ビデオとオーディオの両方を含むリンクコンポジションをシーケンスに追加すると、ビデオとオーディオのリンククリップがタイムラインに挿入されます。ビデオとオーディオのリンクを解除して、クリップを個別に編集できます。

Encore では、After Effects のダイナミックリンクコンポジションを使用してモーションメニューを作成したり、ダイナミックリンクコンポジションをタイムラインに挿入し、Adobe Encore のツールを使用して編集したりすることができます。ビデオとオーディオの両方を含む After Effects リンクコンポジションを Encore のタイムラインに追加すると、独立したビデオクリップとオーディオクリップがタイムラインに挿入されます。

Adobe Dynamic Link の外部で、Encore のメニューから After Effects コンポジションを作成できます。

Soundbooth へのリンク

Soundbooth では、After Effects コンポジションおよび Adobe Premiere Pro シーケンスへのダイナミックリンクを作成できます。作成されたビデオプレビューは、オーディオ編集用の視覚的なリファレンスとして便利です。After Effects や Adobe Premiere Pro で行った変更は、直ちに Soundbooth に反映されます。

関連項目

www.adobe.com/go/lrvid4108_xp_jp

www.adobe.com/go/learn_dv_tutorial_dynlink_jp

保存と Adobe Dynamic Link（Production Premium または Master Collection のみ）

Adobe Premiere Pro または Encore から After Effects プロジェクト内のコンポジションにダイナミックリンクを作成するには、最低 1 回は After Effects プロジェクトを保存しておく必要があります。ただし、それ以降、Adobe Premiere Pro や Encore でリンクコンポジションの変更内容を確認するために、After Effects でプロジェクトに変更内容を保存する必要はありません。

「別名で保存」コマンドを使用して、Adobe Dynamic Link で参照されるコンポジションを含む After Effects プロジェクトをコピーする場合は、Adobe Premiere Pro や Encore は、新しいコピーではなく元のコンポジションをリンクコンポジションとして使用します。コンポジションは、いつでも新しいコピーに再リンクすることができます。

パフォーマンス管理と Adobe Dynamic Link（Production Premium または Master Collection のみ）

リンクコンポジションが複雑なソースコンポジションを参照している場合、リンクコンポジションに対して編集を加えると、After Effects が編集を受けて、最終的なデータを Adobe Premiere Pro や Encore で利用できるようにするまでに処理時間がかかる場合があります。状況によっては、この処理時間によってプレビューや再生がスムーズに動作しないことがあります。

複雑なソースコンポジションを操作しているときにスムーズな再生ができない場合は、コンポジションをオフラインにするか、使用しているクリップを無効化して、ダイナミックリンクコンポジションの参照を一時的に停止するか、あるいは、コンポジションをレンダリングして、ダイナミックリンクコンポジションをレンダリングされたファイルと置き換えます。頻繁に複雑なソースコンポジションを操作する場合は、RAM を追加するか、より高速なプロセッサを使用することを推奨します。

カラーと Adobe Dynamic Link（Production Premium または Master Collection のみ）

Adobe After Effects は RGB（赤、緑、青）カラースペースで動作します。一方、Adobe Premiere Pro は YUV カラースペースで動作します。ダイナミックリンクコンポジションを操作する場合、Adobe Premiere Pro は、その出力形式に応じて、カラースペースを YUV に変換したり、RGB カラースペースを保持したりします。

ダイナミックリンクコンポジションは、After Effects プロジェクトの色深度でレンダリングされます（プロジェクト設定に応じて、8、16 または 32 bpc）。HDR（High Dynamic Range）アセットを操作する場合は、After Effects プロジェクトの色深度を 32 bpc に設定します。

Adobe Premiere Pro で、プロジェクト／プロジェクト設定／ビデオレンダリングを選択し、「最大 bit 数」オプションを使用すると Adobe Premiere Pro は最高画質で処理を行います。ただし、このオプションを選択すると、処理に時間がかかる場合があります。

Adobe Dynamic Link による新しいコンポジションへのリンク（Production Premium または Master Collection のみ）

Adobe Premiere Pro や Encore から新しいコンポジションにリンクする場合、After Effects が起動し、新しいプロジェクトとコンポジションが Adobe Premiere Pro や Encore プロジェクトと同じ画面サイズ、ピクセル縦横比、フレームレートおよびオーディオサンプルレートで作成されます（After Effects が既に実行されている場合は、現在のプロジェクトで新しいコンポジションが作成されます）。新しいコンポジションの名前は、Adobe Premiere Pro または Encore のプロジェクト名の後に、「リンクコンポ [番号]」と付加されます。

注意：コンポジションが既に開かれている場合、After Effects では Dynamic Link により新しいコンポジションが作成されません。Adobe Premiere Pro から新しいコンポジションへのダイナミックリンクを作成する前に、すべての After Effects コンポジションを閉じます。After Effects 自体は開いたままにしておくことができます。

1 Adobe Premiere Pro または Adobe Encore で、ファイル／ Adobe Dynamic Link ／新規 After Effects コンポジションを選択します。

2 After Effects の別名で保存ダイアログボックスが表示されたら、After Effects プロジェクトの名前と保存場所を入力し、「保存」をクリックします。

新しい After Effects コンポジションにリンクする場合、コンポジションの再生時間は 30 秒に設定されます。再生時間を変更するには、AfterEffects でコンポジションを選択し、コンポジション／コンポジション設定を選択します。「基本」タブをクリックし、「デュレーション」に新しい値を指定します。

Adobe Dynamic Link による既存のコンポジションへのリンク（Production Premium または Master Collection のみ）

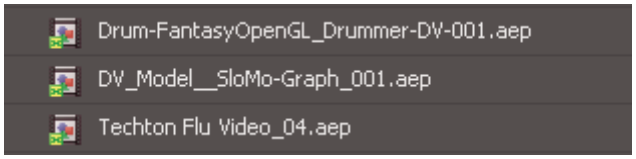
最適な結果を得るには、コンポジション設定（画面サイズ、ピクセル縦横比、フレームレートなど）を Adobe Premiere Pro または Adobe Encore のプロジェクトで使用されている設定と一致させる必要があります。

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- Adobe Premiere Pro または Encore で、ファイル／ Adobe Dynamic Link ／ After Effects コンポジションを読み込みを選択します。After Effects プロジェクトファイル（.aep）を選択し、コンポジションを選択します。
- Adobe Premiere Pro で、ファイル／読み込みを選択します。After Effects プロジェクトファイルを選択して「開く」をクリックし、コンポジションを読み込みダイアログボックスでコンポジションを選択して「OK」をクリックします。
- After Effects のプロジェクトパネルから、Adobe Premiere Pro のプロジェクトパネルまたは Encore のプロジェクトパネルにコンポジションをドラッグします。
- After Effects のプロジェクトファイルを Adobe Premiere Pro のプロジェクトパネルにドラッグします。After Effects プロジェクトファイルに複数のコンポジションが含まれている場合、コンポジションを読み込みダイアログボックスが表示されます。

注意：Adobe Premiere Pro では、同じ After Effects コンポジションに複数回リンクすることができます。ただし、Adobe Encore プロジェクトの場合は、1 回しか After Effects コンポジションにリンクできません。

Encore および After Effects：Encore の「After Effects コンポジションを作成」を使用して作成した Adobe Dynamic Link コンポジションにリンクさせる場合は、Encore で表示を制御できるようにするために、After Effects でサブピクチャのハイライトレイヤーを非表示にします。



ダイナミックリンクとして使用されている After Effects コンポジション

ダイナミックリンクコンポジションまたはクリップの削除（Production Premium または Master Collection のみ）

リンクコンポジションが Encore プロジェクトで使用されていない場合は、リンクコンポジションをプロジェクトから削除できます。Adobe Premiere Pro では、ダイナミックリンクコンポジションがプロジェクトで使用されている場合でも、リンクコンポジションをプロジェクトからいつでも削除できます。

ダイナミックリンクの参照クリップはプロジェクトパネル内のリンクコンポジションを参照しているだけなので、Adobe Premiere Pro のシーケンスのタイムラインまたは Encore のメニューやタイムラインからいつでも削除できます。

❖ Adobe Premiere Pro または Encore で、リンクコンポジションまたはその参照クリップを選択し、Delete キーを押します。

After Effects でのダイナミックリンクコンポジションの編集（Production Premium または Master Collection のみ）

After Effects のリンクコンポジションを編集するには、Adobe Premiere Pro または Encore の「オリジナルを編集」コマンドを使用します。いったん After Effects を起動したら、再び「オリジナルを編集」コマンドを使用せずに編集できます。

1 Adobe Premiere Pro または Encore のプロジェクトパネルで After Effects コンポジションを選択するか、タイムラインでその参照クリップを選択し、編集／オリジナルを編集を選択します。

2 After Effects で編集作業を行い、Adobe Premiere Pro または Encore に切り替えて変更内容を確認します。

After Effects で加えられた変更は Adobe Premiere Pro に表示されますが、変更前に Adobe Premiere Pro 内でクリップがレンダリングされたプレビューファイルは無効になります。

注意：Adobe Premiere Pro からコンポジションへのダイナミックリンクを作成した後で、After Effects でコンポジションの名前を変更した場合、Adobe Premiere Pro のプロジェクトパネルのリンクコンポジション名は更新されませんが、ダイナミックリンクは維持されます。

Adobe Dynamic Link による新規シーケンスへのリンク（Production Premium または Master Collection のみ）

After Effects から新規 Adobe Premiere Pro シーケンスにリンクすると、Premiere Pro が起動され、After Effects プロジェクトと一致する設定で新規プロジェクトとシーケンスが作成されます（Premiere Pro が既に実行されている場合は、現在のプロジェクトで新規シーケンスが作成されます）。

❖ After Effects で、ファイル／ Adobe Dynamic Link ／新規 Premiere Pro シーケンスを選択します。

Adobe Dynamic Link による既存のシーケンスへのリンク（Production Premium または Master Collection のみ）

最高の結果を得るには、Premiere Pro のシーケンス設定およびプロジェクト設定（サイズ、ピクセル縦横比、フレームレートなど）を After Effects プロジェクトで使用されている設定と一致させる必要があります。

以下のいずれかの操作を行います。

- After Effects で、ファイル／ Adobe Dynamic Link ／ Premiere Pro シーケンスを読み込みを選択します。Premiere Pro プロジェクトを選択して、1 つまたは複数のシーケンスを選択します。
- Premiere Pro のプロジェクトパネルから After Effect プロジェクトパネルに 1 つまたは複数のシーケンスをドラッグします。

第 4 章：プロジェクトとコンポジション

プロジェクト

プロジェクトの概要

After Effects プロジェクトとは、プロジェクト内のフッテージアイテムで使用するコンポジションとすべてのソースファイルへの参照を保存する 1 つのファイルです。コンポジションはレイヤーの集まりです。多くのレイヤーでは（ムービーや静止画などの）フッテージアイテムをソースとして使用しますが、シェイプレイヤーやテキストレイヤーなどのいくつかのレイヤーでは、After Effects 内で作成されたグラフィックを使用します。

プロジェクトファイルは、ファイル名に拡張子 .aep または .aepx が付きます。ファイル名に .aep 拡張子が付いたプロジェクトファイルはバイナリのプロジェクトファイルで、.aepx 拡張子が付いたプロジェクトファイルはテキストベースの XML プロジェクトファイルです。

作業中のプロジェクトの名前は、アプリケーションウィンドウの上部に表示されます。

テンプレートプロジェクトファイルには、ファイル名に拡張子 .aet が付きます（50 ページの「テンプレートプロジェクトとサンプルプロジェクト」を参照）。

XML プロジェクトファイル

テキストベースの XML プロジェクトファイルには、プロジェクト情報の一部が 16 進数にエンコードされたバイナリデータとして含まれていますが、プロジェクトの大部分の情報はわかりやすい文字列要素にテキストとして表示されます。XML プロジェクトファイルはテキストエディタで開けるので、After Effects でプロジェクトを開かずにプロジェクトの内容を編集することができます。自動ワークフローの一部として XML プロジェクトファイルの情報を変更するスクリプトを記述することもできます。

XML プロジェクトファイル形式についてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4065_ae_jp）を参照してください。

XML プロジェクトファイルで変更できるプロジェクトの要素：

- マーカー属性（コメント、チャプターポイントパラメータおよびキューポイントパラメータを含む）
- ソースフッテージアイテムのファイルパス（プロキシを含む）
- コンポジション、フッテージアイテム、レイヤー、フォルダ名およびコメント

  注意：フッテージアイテム名は、名前がカスタマイズされている場合にのみ、文字列要素として XML プロジェクトファイルに保存されます。ソースファイル名と単色名から自動的に生成されたフッテージアイテム名は文字列要素として保存されません。

ワークスペースやビュー名などの一部の文字列は、わかりやすい文字列で表示されますが、文字列を変更しても After Effects でプロジェクトファイルを開いたときに適用されません。

重要：XML プロジェクトファイル形式をメインのファイル形式として使用しないでください。After Effects CS4 の主要なプロジェクトファイル形式はバイナリプロジェクトファイル (.aep) 形式です。XML プロジェクトファイル形式は、プロジェクトのコピーの保存用、また自動化ワークフローの中間の形式として使用してください。

QuickTime、Video for Windows、FLV、F4V に埋め込まれているプロジェクトリンク

ムービーをレンダリングしてコンテナ形式で書き出す場合、After Effects プロジェクトへのリンクをコンテナファイルに埋め込むことができます。コンテナ形式には、FLV、F4V、QuickTime（MOV）および Video for Windows（AVI）が含まれます。

プロジェクトを読み込むには、コンテナファイルを読み込み、ファイルの読み込みダイアログボックスの読み込みの種類メニューで「プロジェクト」を選択します。別の場所に移動したプロジェクトへのリンクがコンテナファイルに含まれている場合は、プロジェクトを検索して参照できます。

関連項目

609 ページの「オートメーション」

プロジェクトを作成して開く

一度に開くことのできるプロジェクトは 1 つだけです。あるプロジェクトを開いているときに、別のプロジェクトを開いたり、新規プロジェクトを作成しようとすると、開いているプロジェクトの変更を保存するかどうかを確認するメッセージが表示され、そのプロジェクトは閉じられます。プロジェクトを作成したら、プロジェクトにフッテージを読み込めます。

- プロジェクトを作成するには、ファイル／新規／新規プロジェクトを選択します。
- プロジェクトを開くには、ファイル／プロジェクトを開くを選択し、プロジェクトを選択して「開く」をクリックします。

Jeff Almasol が、redefinery Web サイトで、現在のプロジェクトで選択された各コンポジションについて新しいプロジェクトを作成および保存するスクリプトを公開しています。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、After Effects を起動するたびに開かれるプロジェクトまたはテンプレートプロジェクトを指定できるスクリプトを公開しています。

関連項目

86 ページの「After Effects プロジェクトを読み込む」

テンプレートプロジェクトとサンプルプロジェクト

プロジェクトテンプレートは、ファイル拡張子が .aet のファイルです。After Effects に含まれている DVD メニューテンプレートなどの様々なプロジェクトテンプレートを基にしてプロジェクトを作成したり、既存のプロジェクトに基づいて新しいテンプレートを作成することができます。

プロジェクトテンプレートを開くと、そのテンプレートに基づく、名称未設定の新規プロジェクトが作成されます。新しいプロジェクトへの変更内容を保存しても、テンプレートプロジェクトは変更されません。

熟練したユーザーが After Effects をどのように使用しているかを確認するには、After Effects に含まれているプロジェクトテンプレートの 1 つを開き、コンポジションを開いてアクティブにして **U** または **UU** と入力します。これにより、アニメートまたは変更されたレイヤープロパティだけが表示されます。アニメートまたは変更されたプロパティを表示すると、プロジェクトテンプレートのデザイナーがテンプレートを作成するためにどのような変更を加えたかを確認できます。

多くの場合、変更するべきではないレイヤーはロックされ、変更を加えてもかまわないレイヤーはロックが解除されています。ロックされている部分をそのままにしておくことで、誤って不適切な変更を加えることを防ぐことができます。

プロジェクトやプロジェクトテンプレートのサンプルは、アドビ システムズ社の Web サイトの After Effects Exchange など、数多くの Web サイトからダウンロードできます。

Jonas Hummelstrand が、General Specialist Web サイトで、簡単で便利なサンプルプロジェクト Beautiful Earth を公開しています。

関連項目

155 ページの「レイヤーをロックまたはロック解除する」

プロジェクトテンプレートを開く

- Adobe Bridge を使用してプロジェクトテンプレートを参照し、開くには、ファイル／プロジェクトテンプレートを参照を選択し、プロジェクトテンプレートをダブルクリックします。
- プロジェクトテンプレートを開くには、ファイル／プロジェクトを開くを選択します。ファイルの種類メニューから「Adobe After Effects Project Template」を選択します（Windows の場合）。

プロジェクトテンプレートを作成する

- プロジェクトファイルをプロジェクトテンプレートに変換するには、ファイル名の拡張子を .aep から .aet に変更します。
- プロジェクトのコピーをプロジェクトテンプレートとして保存するには、ファイル／コピーを保存を選択し、保存されたコピーのファイル拡張子を .aet に変更します。

プロジェクトの保存とバックアップ

- プロジェクトを保存するには、ファイル／保存を選択します。
- プロジェクトのコピーを自動生成される名前で保存するには、ファイル／番号をつけて保存を選択するか、Ctrl+Alt+Shift+S キー（Windows）または Command+Option+Shift+S キー（Macintosh）を押します。

現在のプロジェクトのコピーが、元のプロジェクトと同じフォルダに保存されます。コピーには、元のファイル名に番号を加えた名前が付けられます。元のプロジェクト名の最後に既に番号が付いている場合は、その番号に 1 を足した番号が付きます。

- プロジェクトを別の名前で保存したり、別の場所に保存するには、ファイル／別名で保存を選択します。

現在開いているプロジェクトに、新しい名前と場所が設定されます。元のファイルはそのまま残ります。

- プロジェクトのコピーを XML プロジェクトファイル形式で保存するには、ファイル／ XML 形式でコピーを保存を選択します（49 ページの「プロジェクトの概要」を参照）。
- プロジェクトのコピーを別の名前で保存したり、別の場所に保存するには、ファイル／コピーを保存を選択します。

現在開いているプロジェクトは、元の名前と場所のまま維持され、コピーが新しい設定で保存されます（保存したコピーは開きません）。

- プロジェクトのコピーを定期的に保存するには、編集／環境設定／自動保存（Windows）を選択するか、After Effects ／環境設定／自動保存（Macintosh）を選択します。

自動的に保存したファイルは、元のプロジェクトフォルダが保存されている場所にある Adobe After Effects 自動保存フォルダに保存されます。自動的に保存したファイルの名前には、プロジェクト名の後に「自動保存 **n**」（**n** は、自動保存されたファイルの番号）が追加されます。「プロジェクトの最大バージョン数」に、保存するプロジェクトファイルのバージョン数を指定します。自動的に保存したバージョン数が指定した数値を超えると、一番古いファイルから上書きされます。

- プロジェクトのコピーおよびプロジェクトで使用したアセットのコピーをディスク上の 1 つのフォルダに保存するには、「ファイルを収集」コマンドを使用します（658 ページの「1 つの場所へファイルを収集する」を参照）。

フローチャートパネル

各プロジェクトまたはコンポジションのフローチャートパネルには、コンポジション、フッテージアイテムおよびレイヤーが、それぞれボックス（タイル）で表示されます。タイルは方向を示す矢印で結ばれ、コンポーネント間の関係を表します。

注意：フローチャートパネルには、既存の関係のみが表示されます。フローチャートを使用して要素間の関係を変更することはできません。

コンポジションタイルを開くと、そのコンポジションを構成しているネスト化されたコンポジションや、その他の要素が表示されます。

フローチャート内のタイル同士を結ぶグレーの線は、そのアイテムのビデオまたはオーディオスイッチがタイムラインパネルで選択解除されていることを示します。黒または薄いグレー（アピアランスの環境設定の明るさの設定によって色が異なります）で表示される線は、スイッチが選択されていることを示します。

- プロジェクトのフローチャートを開くには、Ctrl+F11 キー（Windows）または Command+F11 キー（Macintosh）を押すか、プロジェクトパネル右端の垂直スクロールバーの上部にあるプロジェクトフローチャート ボタンをクリックします。
- コンポジションのフローチャートを開くには、コンポジションを選択して、コンポジション／コンポジションフローチャートを選択するか、コンポジションパネル下部にあるコンポジションフローチャート ボタンをクリックします。
- アイテムをアクティブにする（選択する）には、フローチャートパネルでそのアイテムのタイルをクリックします。

フローチャートでコンポジションをクリックすると、そのコンポジションがプロジェクトパネルとタイムラインパネルでアクティブになります。レイヤーをクリックすると、そのレイヤーがタイムラインパネルでアクティブになります。フッテージアイテムをクリックすると、そのフッテージアイテムがプロジェクトパネルでアクティブになります。

- フローチャートの外観をカスタマイズするには、フローチャートパネル下部のメニューやボタンを使用します。

フローチャートパネルの各ボタンのツールヒントを表示するには、ボタンの上にポインタを置きます。

- 要素を削除するには、要素を選択して Delete キーを押します。フッテージアイテムまたはコンポジションを選択した場合は、プロジェクトから削除され、タイムラインパネルとプロジェクトパネルに表示されなくなります。レイヤーを選択した場合は、そのレイヤーが表示されていたコンポジションから削除されます。
- 選択した要素のコンテキストメニューにアクセスするには、要素タイルの名前の左にあるアイコンをマウスの右ボタンでクリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）します。アイコンの外観は、レイヤー やコンポジション など要素の種類によって異なります。例えば、レイヤーのコンテキストメニューを使用して、マスクとエフェクトの操作、スイッチの変更、トランスフォームの適用およびレイヤーイメージの品質の調整を行うことができます。

注意：フローチャートパネルで要素のプロパティを変更する場合は、要素の名前ではなくタイルのアイコンをコンテキストクリックしてください。要素のアイコンに関連付けられているコンテキストメニューは、要素の名前から開いたメニューと異なります。

関連項目

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

時間の表示単位

現在の時間、レイヤーのインポイントとアウトポイント、またはレイヤー、フッテージアイテム、コンポジションのデュレーションなど、After Effects の要素の多くは、時間上の点か時間の長さで示されます。

初期設定では、時間は Society of Motion Picture and Television Engineers（SMPTE）タイムコードに従って、時、分、秒、フレームで表示されます。フレーム、16mm または 35mm フィルムのフィートとフレームなど、別の表示単位に変更することもできます

ビデオ編集ワークステーションは、通常、参照用としてビデオテープに記録される SMPTE タイムコードを使用します。SMPTE タイムコードを使用するビデオと同期するビデオを作成する場合は、初期設定のタイムコード表示形式を使用します。

例えば、フィルムに出力するムービーを準備する場合は、フィート + フレーム形式で表示します。一方、Flash などのアニメーションプログラムで使用する場合は、単純なフレーム番号を表示します。選択した表示形式は、現在のプロジェクトだけに適用されます。

重要：時間の表示形式を変更しても、アセットや出力のフレームレートは変わりません。After Effects で表示するフレームの番号の付け方が変わるだけです。

現在の時間表示は、タイムラインパネルの左上と、レイヤーパネル、コンポジションパネル、およびフッテージパネルの下部にあります。

- 「タイムコードベース」、「フレーム」、「フィート + フレーム」の形式を順に切り替えるには、コンポジションパネル、レイヤーパネル、またはフッテージパネルの下部またはタイムラインパネルの上部にある現在の時間表示を、Ctrl キーを押しながらクリック（Windows）または Command キーを押しながらクリック（Macintosh）します。
- 時間の表示単位を変更するには、ファイル／プロジェクト設定を選択し、「表示形式」でオプションを選択します。

タイムコードベース 指定したフレームレートを使用して、時間をタイムコードで表示します。「自動」は、フッテージアイテムまたはコンポジションのフレームレートを四捨五入して表示します。オーディオファイルなど、タイムコードがない場合は、初期設定（英語版、日本語版および韓国語版の After Effects では 30 fps、フランス語、ドイツ語、スペイン語、イタリア語版の After Effects では 25 fps）か、プロジェクト設定ダイアログボックスで最後に指定した自動入力値以外の値が使用されます。また、After Effects で特定のフレームレートを使用するように設定することもできます。

注意：タイムコードベースメニューで特定のフレームレートを使用するように指定できますが、通常は「自動」にしておくことをお勧めします。

ドロップフレームとノンドロップフレーム よく使用される時間表示設定の組み合わせに、30 fps ドロップフレームタイムコードと 30 fps ノンドロップフレームタイムコードがあります。フレームレートが整数でない場合（NTSC の 29.97 fps など）は、時間表示になんらかの制約が加わります。時間表示は、正確な経過時間（1 時間経過すると 1:00:00:00 になる）、またはフレームの連番（フレーム **n** の後には必ずフレーム **n** + 1 が続く（1 秒あたりのフレーム数を法とする））のいずれかです。ドロップフレーム方式は前者、ノンドロップフレーム方式は後者です。NTSC 30 fps ドロップフレームタイムコードでは、1 分あたりフレームが 2 つ間引きされます。ただし、10 分の倍数に相当するタイミングでは間引きされません。ドロップフレームのタイムコードは、時間の単位をセミコロン（;）で区切った形式になっています。ドロップフレーム方式とノンドロップフレーム方式の違いが意味を持つのは、主に NTSC の 29.97 fps ですが、23.976 fps（After Effects ではノンドロップフレームのタイムコードとして処理）や 59.94 fps でも方式の違いが関係します。

59.94 fps のコンポジションとフッテージアイテムのタイムコードは、Adobe Premiere Pro のタイムコードと一致します。つまり、タイムコードベースが 30 fps の場合はその値が二度繰り返されます。タイムコードベースが 60 fps のドロップフレームの場合、タイムコードベースが 30 fps の場合にフレーム 0 と 1 がドロップされるのと同じ位置で、フレーム 0、1、2 および 3 がドロップされます。

フィート + フレーム 16mm または 35mm のフィルムのフィート数とフレームの端数を表示します。「開始フレーム番号」で指定したフレームから数えます。

フレーム 時間ではなくフレーム番号を表示します。Flash などのフレーム基準の形式に出力する場合に便利です。

コンポジションの基本

コンポジションについて

コンポジションは、ムービーを構成するためのもので、通常は複数のレイヤーから成ります。レイヤーには、ビデオやオーディオのフッテージアイテム、テキストアニメーションやベクトルグラフィック、静止画、ライトなどが含まれます。コンポジションにフッテージアイテムを追加するには、そのフッテージアイテムをソースとするレイヤーを作成します。次に、コンポジション内で複数のレイヤーを空間的・時間的に配置し、透明度機能を使って、下になっているレイヤーのどの部分が上に重なっているレイヤーを透過して表示されるかを合成します（361 ページの「透明化と合成」を参照）。

コンポジションをレンダリングして最終出力ムービーのフレームを作成します。作成されたムービーはエンコードされ、さまざまな形式に書き出されます（651 ページの「レンダリングと書き出しについて」を参照）。

簡単なプロジェクトは 1 つのコンポジションだけで作成できますが、複雑なプロジェクトでは、大量のフッテージやエフェクトを整理するために、何百ものコンポジションが含まれる場合もあります。

After Effects ユーザインターフェイスの中では、コンポジションがコンポと略される場合があります。

コンポジションパネルを使用して、コンポジションをプレビューしたり、内容を手動で変更したりできます。コンポジションパネルにはコンポジションフレームがあり、そのフレームの外側にはレイヤーをフレームの内外に移動できるペーストボード領域があります。コンポジションフレームの外側にあるレイヤー部分は、長方形のアウトラインで表示されます。プレビュー用および最終出力用にレンダリングできるのは、コンポジションフレーム内の領域だけです。

プロジェクトパネル内には各コンポジションのエントリが表示されます。プロジェクトパネルでエントリをダブルクリックすると、コンポジションがタイムラインパネルに表示されます。プロジェクトパネルでコンポジションを選択するには、コンポジションパネルまたはタイムラインパネルで右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューで「プロジェクト内のコンポジションを表示」を選択します。

フローチャートパネルでは、複雑なコンポジションの構造を表示できます。

ネスト化されたコンポジションの階層内は、コンポジションナビゲータとコンポジションミニフローチャートを使用して移動できます（63 ページの「ネスト化したコンポジションを開いたり移動したりする」を参照）。

タイムラインボタン コンポジションパネルの下部にあるタイムラインボタンをクリックすると、現在のコンポジションのタイムラインパネルがアクティブになります。

¥（円マーク）キーを押すと、現在のコンポジションのコンポジションパネルとタイムラインパネルが切り替わります。

コンポジションボタン タイムラインパネルの右上隅にあるコンポジションボタンをクリックすると、現在のコンポジションのコンポジションパネルがアクティブになります。

フローチャートボタン コンポジションパネルの下部にあるフローチャートボタンをクリックすると、現在のコンポジションのフローチャートパネルがアクティブになります。

複雑なコンポジションを使って作業するときに、1 つまたは複数のコンポジションを他のコンポジションに追加して、プロジェクトを簡単に整理できます。この方法はネスト化と呼ばれます。複数のレイヤーをプリコンポーズすることによって、ひとつのコンポジションを作成することができます。コンポジションのレイヤーへの変更作業を終了した場合は、変更したレイヤーをプリコンポーズして、作成されたプリコンポジションをプリレンダリングすると、レンダリングしたムービーが置き換えられます。

関連項目

136 ページの「レイヤーの作成」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

51 ページの「フローチャートパネル」

651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

コンポジションを作成する

コンポジションの設定はいつでも変更することができます。コンポジション作成時に、最終出力を考慮してフレームの縦横比やサイズなどを設定しておくことをお勧めします。After Effects では、一部の計算がコンポジション設定に基づいて行われるので、ワークフローの後の段階で設定を変更すると、最終出力に影響が出ることがあります。

注意：最終出力としてレンダリングするときに上書きできるコンポジション設定もあります。例えば、1 つのムービーを異なるフレームサイズで出力できます。詳しくは、660 ページの「レンダリング設定」および 663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」を参照してください。

新しいコンポジションを設定するとその設定が初期設定となり、次のコンポジション作成時に同じ設定が使用されます。

注意：「ネスト時またはレンダーキューでフレームレートを保持」と「ネスト時に解像度を保持」オプションの設定は、新しいコンポジションに継承されません。

特定のデバイスセット用にカスタマイズした After Effects のコンポジションセットを作成するには、Adobe Device Central でファイル／新規ドキュメントを作成／ After Effects コマンドを選択します。56 ページの「モバイルデバイスで再生できるコンポジションを作成する」を参照してください。

Jeff Almasol が、redefinery Web サイトで、現在のプロジェクトで選択された各コンポジションについて新しいプロジェクトを作成および保存するスクリプトを公開しています。新しいコンポジションを作成するときにプロジェクトパネルでフォルダを選択した場合、新しいコンポジションは選択されたフォルダに配置されます。

関連項目

57 ページの「コンポジション設定」

61 ページの「ネスト化とプリコンポーズについて」

コンポジションを作成して設定する

❖ コンポジション／新規コンポジションを選択するか、Ctrl+N キー（Windows）または Command+N キー（Macintosh）を押します。

1 つのフッテージアイテムから 1 つのコンポジションを作成する

❖ フッテージアイテムをプロジェクトパネルの下部にある新規コンポジションを作成ボタン にドラッグするか、ファイル／複数アイテムから新規コンポジションを選択します。

コンポジション設定は、フレームサイズ（幅と高さ）とピクセル縦横比も含め、フッテージアイテムの特性に合わせて自動的に設定されます。

複数のフッテージアイテムから 1 つのコンポジションを作成する

1 プロジェクトパネルでフッテージアイテムを選択します。

2 選択したフッテージアイテムをプロジェクトパネルの下部にある新規コンポジションボタン にドラッグするか、ファイル／複数アイテムから新規コンポジションを選択します。

3 複数アイテムから新規コンポジションダイアログボックスで、「1 つのコンポジション」を選択し、次の各オプションを指定します。

このアイテムの寸法を適用 作成されるコンポジションに適用する、フレームサイズ（幅と高さ）やピクセル縦横比などの設定値を参照するフッテージアイテムを選択します。

静止デュレーション 追加される静止イメージのデュレーションを指定します。

レンダーキューに追加 新規コンポジションをレンダーキューに追加します。

シーケンスレイヤー、オーバーラップ、デュレーション、トランジション レイヤーをシーケンスに配置します。また、レイヤーを時間的にオーバーラップさせ、トランジションのデュレーションと種類を指定することもできます。

複数のフッテージアイテムから複数のコンポジションを作成する

1 プロジェクトパネルでフッテージアイテムを選択します。

2 選択したフッテージアイテムをプロジェクトパネルの下部にある新規コンポジションボタン にドラッグするか、ファイル／複数アイテムから新規コンポジションを選択します。

3 複数アイテムから新規コンポジションダイアログボックスで、「複数のコンポジション」を選択し、次の各オプションを指定します。

静止デュレーション 静止イメージから作成するコンポジションの、デュレーションを指定します。

レンダーキューに追加 新規コンポジションをレンダーキューに追加します。

コンポジションを複製する

1 プロジェクトパネルでコンポジションを選択します。

2 編集／複製を選択するか、Ctrl+D キー（Windows）または Command+D キー（Macintosh）を押します。

モバイルデバイスで再生できるコンポジションを作成する

画面サイズとビデオフレームレートは、モバイルデバイスの種類によって異なります。Adobe Device Central には、このような特性に関する情報からなるデバイスプロファイルのデータベースが含まれています。この情報を使用して、選択するモバイルデバイスで正しく再生され、意図したとおりに見えるムービーを作成できます。

モバイルデバイスで再生するフッテージの作成について詳しくは、36 ページの「コンピュータモニタおよびモバイルデバイスでの再生の計画」を参照してください。

モバイルデバイス用のコンポジションの作成についてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4110_xp_jp）を参照してください。

1 Adobe Device Central で、ファイル／新規ドキュメントを作成／ After Effects を選択します。

2 デバイスを選択します（複数選択可）。

3 「新規コンポジション」タブで「マスターコンポジションを作成」を選択します。

4 「新規コンポジション」タブの右下で「作成」をクリックします。

After Effects が既に実行中の場合は、新しいコンポジションは既存のプロジェクトに作成されます。After Effects を実行していない場合は、After Effects が起動し、新しいコンポジションが新しいプロジェクトに作成されます。

デザイン、アニメートなどの作業は Device Master コンポジションで行います。デバイス固有のコンポジションを使用して、プレビューや、最終出力のレンダリングを行います。

Device Master コンポジションはネスト化されており、各デバイス固有のコンポジション内の中央にあります。Device Master コンポジションのフレームレート、高さおよび幅の設定は、それぞれデバイス固有のコンポジションの最大値に設定されます。ネスト化された Device Master コンポジションを各デバイス固有のコンポジション内でサイズ変更したり、移動したりできます。例えば、フレーム縦横比ごとにレイアウトを調整できます。Device Master コンポジションではデバイスごとにガイドレイヤーがあり、デザイン作業がやりやすくなっています。

プレビューコンポジションも作成されます。プレビューコンポジションは、デバイス固有のコンポジションのグリッドから構成されるので、複数のモバイルデバイスのコンテキストでのマスターコンポジションを同時にプレビューできます。

コンポジションをレンダリングし、書き出したら、Adobe Device Central 内のシミュレートされたデバイスでムービーをプレビューし、テストできます。

関連項目

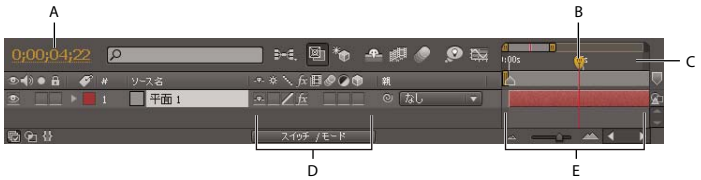
651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

タイムラインパネル

各コンポジションには、それぞれのタイムラインパネルがあります。タイムラインパネルでは、レイヤープロパティのアニメート、時間上でのレイヤーの配置、描画モードの設定など、様々な作業が可能です。タイムラインパネルでのレイヤーの順序で、下にあるレイヤーから先にレンダリングされます。また、2D のレイヤーの場合、それらはコンポジションパネルおよび最終的な合成画像では背面に配置されます。

タイムラインパネルの選択を前方に移動するには、Alt+Shift+ ピリオド（.）キー（Windows）または Option+Shift+ ピリオド（.）キー（Macintosh）を押します。タイムラインパネルの選択を後方に移動するには、Alt+Shift+ コンマ（,）キー（Windows）または Option+Shift+ コンマ（,）キー（Macintosh）を押します。

コンポジションの現在の時間は、現在の時間インジケータ（タイムグラフ内の赤い縦棒）によって示されます。また、タイムラインパネルの左上隅にある現在の時間表示にも表示されます。現在の時間インジケータを移動する操作についての詳細は、194 ページの「現在の時間インジケータを移動する」を参照してください。



A. 現在の時間表示 **B.** 現在の時間インジケータ **C.** 時間スケール **D.** レイヤースイッチ **E.** タイムグラフ

タイムラインパネルの左側には、レイヤーを制御する列があります。タイムラインパネルの右側はタイムグラフで、時間スケール、マーカー、キーフレーム、エクスプレッション、レイヤーのデュレーションバー（レイヤーバーモードの場合）、グラフエディタ（グラフエディタモードの場合）が表示されます。

¥（円マーク）キーを押すと、現在のコンポジションのコンポジションパネルとタイムラインパネルが切り替わります。

関連項目

156 ページの「タイムラインパネルでレイヤーの表示／非表示を切り替える」

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

205 ページの「グラフエディタ」

16 ページの「列」

706 ページの「ショートカットキー」

コンポジション設定

コンポジション設定は個々に入力することも、プリセットを使ってフレームサイズ（幅と高さ）、ピクセル縦横比、フレームレートを自動的に設定することもできます。プリセットは、一般的な出力形式に合わせて多数用意されています。また、独自のコンポジション設定をカスタムプリセットとして保存しておくこともできます。「解像度」、「開始タイムコード」（または「開始フレーム」）、「デュレーション」および「高度」の設定は、コンポジション設定のプリセットには保存されません。

注意： コンポジションのデュレーションは最長で 3 時間です。3 時間以上のフッテージアイテムを使うこともできますが、3 時間以降は正しく表示されません。コンポジションの最大サイズは 30000 x 30000 ピクセルです。30000 x 30000 8bpc イメージには約 3.5 GB が必要ですが、オペレーティングシステムと使用可能な RAM によっては、コンポジションの最大サイズが 3.5 GB より小さい場合があります。

コンポジション設定の使用

- コンポジション設定ダイアログボックスを開いて、コンポジション設定を変更するには、次のいずれかの操作を行います。
  - プロジェクトパネルでコンポジションを選択するか、コンポジションのタイムラインパネルまたはコンポジションパネルをアクティブにし、コンポジション／コンポジション設定を選択するか、Ctrl+K キー（Windows）または Command+K キー（Macintosh）を押します。
  - プロジェクトパネルまたはコンポジションパネル（レイヤー上ではない）でコンポジションを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューから「コンポジション設定」を選択します。
- コンポジション設定のカスタムプリセットを保存するには、コンポジション設定ダイアログボックスで「幅」、「高さ」、「ピクセル縦横比」、「フレームレート」の値を設定して、保存ボタン をクリックします。
- コンポジション設定のプリセットを削除するには、コンポジション設定ダイアログボックスのプリセットメニューでプリセットを選択し、削除ボタン をクリックします。
- コンポジション設定のプリセットに戻すには、コンポジション設定ダイアログボックスで Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、削除ボタン または保存ボタン をクリックします。
- コンポジション全体をスケールするには、ファイル／スクリプト／ Scale Composition.jsx を選択します。

Jeff Almasol が、redefinery Web サイトで、現在のコンポジションとそこにネスト化されて含まれているすべてのコンポジションのフレームレートとデュレーションを設定するスクリプトを公開しています。

基本的なコンポジション設定

ここで触れていない特定の基本的なコンポジション設定についての詳細は、関連するセクションを参照してください。

開始タイムコードまたは開始フレーム コンポジションの最初のフレームに割り当てるタイムコードまたはフレーム番号。この値は開始点のカウントを指定するだけで、レンダリングに影響しません。

高度なコンポジション設定

ここで触れていない特定の高度なコンポジション設定についての詳細は、関連するセクションを参照してください。

アンカー コンポジションのサイズを変更するとき、コンポジション内のコーナーやエッジにレイヤーを固定させるには、矢印ボタンをクリックします。

関連項目

76 ページの「ピクセル縦横比とフレーム縦横比」

75 ページの「フレームレート」

200 ページの「解像度」

190 ページの「シャドウのレンダリングに使用する解像度を指定する」

61 ページの「ネスト化とプリコンポーズについて」

221 ページの「モーションブラー」

目標範囲

目標範囲は、プレビュー用にレンダリングされたコンポジション、レイヤー、またはフッテージアイテムの領域です。目標範囲を狭めると、少ない電力とメモリ容量でプレビューできるので、処理が向上し、RAM プレビューのデュレーションが増えます。目標範囲を変更してもファイルの出力には影響しませんが、コンポジションを目標範囲にクロップしてサイズを変更し、レンダリングする部分を指定することもできます。

注意：目標範囲を選択すると、目標範囲の上（T）、左（L）、下（B）、右（R）のエッジに対して、コンポジションの左上隅からの水平および垂直距離が情報パネルに表示されます。

- 目標範囲を指定するには、コンポジション、レイヤー、またはフッテージパネルの下端にある目標範囲ボタン をクリックしてから、ドラッグしてパネルの表示可能領域を選択します。

目標範囲を最初から指定し直すには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、目標範囲ボタンをクリックします。

- 目標範囲とコンポジション、レイヤー、またはフッテージフレーム全体の表示を切り替えるには、目標範囲ボタンをクリックします。
- 目標範囲の移動やサイズ変更を行う場合は、エッジまたはハンドルをドラッグします。Shift キーを押しながらコーナーハンドルをドラッグすると、サイズを変更しても縦横比が維持されます。
- コンポジションを目標範囲にクロップするには、コンポジション／コンポジションを目標範囲にクロップを選択します。

コンポジションの背景色を設定する

初期設定ではコンポジションパネルの背景色は黒ですが、これをいつでも変更することができます。

❖ コンポジション／背景色を選択し、カラースウォッチをクリックするか、スポイトを使用して色を選択します。

注意：あるコンポジションを別のコンポジションに追加（ネスト化）すると、追加先のコンポジションの背景色が維持され、追加したコンポジションの背景色は透明になります。追加するコンポジションの背景色を保持するには、追加するコンポジションに新しい平面レイヤーを作成して、背景レイヤーとして使用します。

関連項目

269 ページの「カラーの選択とグラデーションの編集」

139 ページの「平面レイヤーを作成または変更する」

コンポジションサムネールイメージ

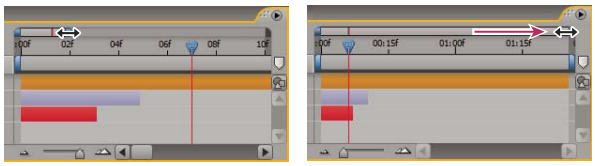
プロジェクトパネルにコンポジションのサムネールイメージ（ポスターフレーム）として表示するコンポジションのフレームを選択できます。初期設定では、サムネールイメージにはコンポジションの最初のフレームが表示され、透明部分が黒で表示されます。

- コンポジションのサムネールイメージを設定するには、タイムラインパネル内で現在の時間インジケータをそのコンポジションの任意のフレームに移動し、コンポジション／サムネールのフレームを設定を選択します。
- 透明グリッドをサムネールビューに追加するには、プロジェクトパネルのメニューから、「透明グリッドをサムネールに表示」を選択します。
- プロジェクトパネルでサムネールイメージを非表示にするには、編集／環境設定／ディスプレイ設定（Windows）または After Effects ／環境設定／ディスプレイ設定（Macintosh）を選択して、「サムネールをプロジェクトパネルに表示しない」をオンにします。

時間スケールのズームインおよびズームアウト

- タイムラインパネルで、ズームインボタン またはズームアウトボタン をクリックするか、両ボタン間にあるズームスライダをドラッグします。
- キーボードの ^（ハット）キーを押すと時間スケールがズームインし、-（ハイフン）キーを押すとズームアウトします。

- ナビゲータビューでタイムナビゲータ開始ブラケットまたはタイムナビゲータ終了ブラケットをドラッグして、時間スケールの一部を拡大または縮小します。



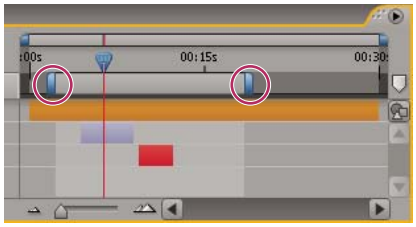
タイムナビゲータ終了ブラケットをドラッグして、時間スケールを拡大表示します。

時間スケールをズームインした状態で D キーを押すと、タイムグラフの中心が現在の時間に設定されます。

ワークエリアを設定する

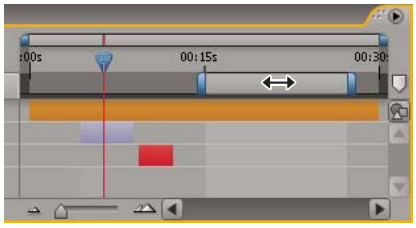
ワークエリアは、プレビューまたは最終出力用にレンダリングするコンポジションのデュレーションの一部です。タイムラインパネルで、ワークエリアは明るいグレー階調で表示されます。

- ワークエリアの始点または終点を現在の時間に設定できます。始点を設定するには B キー、終点を設定するには N キーを押します。
- ワークエリアを設定するには、時間スケールでワークエリアの始点および終点のマーカーを移動します。



ワークエリアマーカーは、プレビューまたは最終出力用にレンダリングされるコンポジションのデュレーションを示します。

- ワークエリアを移動するには、ワークエリアバーの中央部分を左または右にドラッグします。



ワークエリアバーの中央部分をドラッグしてワークエリアを移動します。

- ワークエリアをコンポジションと同じサイズに拡張するには、ワークエリアバーの中央をダブルクリックします。

関連項目

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

ネスト化、プリコンポーズおよびプリレンダリング

ネスト化とプリコンポーズについて

ネスト化とは、コンポジションを別のコンポジションの中に含めることです。ネスト化されたコンポジションは、追加先のコンポジション内でレイヤーとして表示されます。

コンポジションに既に含まれている複数のレイヤーをグループ化する場合は、プリコンポーズします。プリコンポーズしたレイヤーは、ネスト化した新しいコンポジションに配置されます。このネスト化した新しいコンポジションは、元のコンポジションの単一レイヤーのソースになり、プロジェクトパネルに表示され、レンダリングしたり、他のコンポジションで使用できるようになります。ネスト化は、フッテージアイテムをコンポジションに追加する場合と同じように、コンポジションに既存のコンポジションを追加して行うことができます。

ネスト化したコンポジションは、プリコンポジションとも呼ばれます。ソースフッテージアイテムとしてプリコンポジションを使用するレイヤーは、プリコンポジションレイヤーとも呼ばれます。

レンダリングの実行中、イメージデータおよびその他の情報は、ネスト化したコンポジションからネスト元のコンポジションへのフローとも呼ばれます。このため、ネスト化したコンポジションはネスト元のコンポジションのアップストリームと呼ばれ、ネスト元のコンポジションはネスト化したコンポジションのダウンストリームと呼ばれます。ネスト化によって接続されたコンポジションの集合を、コンポジションネットワークといいます。コンポジションネットワーク内は、コンポジションナビゲータとミニフローチャートを使用して移動できます（63 ページの「ネスト化したコンポジションを開いたり移動したりする」を参照）。

After Effects のプリコンポジションは、Adobe Photoshop のスマートオブジェクトに似ています。

プリコンポーズとネスト化の機能は、複雑なコンポジションの管理や整理を行うときに便利です。プリコンポーズとネスト化により、以下の操作が可能になります。

コンポジション全体に複雑な変更を適用する 複数のレイヤーが含まれるコンポジションを作成し、そのコンポジションを親となるコンポジションの中にネスト化して、ネスト化したコンポジションでアニメートしたりエフェクトを適用できます。これにより、すべてのレイヤーが同じ時間、同じ方法で変化するようになります。

作成済みのアイテムを再利用する アニメーションを専用のコンポジションに作成して、何度でも他のコンポジションにドラッグして再利用することができます。

一括更新する ネスト化されたコンポジションのいずれか 1 つを変更すると、そのコンポジションが使われているすべてのコンポジションにその変更が反映されます。これは、ソースフッテージアイテムに変更を加えると、そのフッテージアイテムを含むすべてのコンポジションに影響するのと同じです。

レイヤーの初期設定のレンダリング順を変更する 回転などのトランスフォームをレンダリングした後にエフェクトをレンダリングするように指定できます。これにより、回転するフッテージにエフェクトを適用することができます。

レイヤーに別のトランスフォームプロパティのセットを追加する コンポジションを構成するレイヤーには、そこに含まれる他のレイヤーのプロパティ以外に、独自のプロパティがあります。これを使用すると、1 つまたは複数のレイヤーにトランスフォームプロパティのセットを適用できます。

例えば、ネスト化を使用して、惑星が回転（自転）すると同時に公転するような動き（軸を中心に回転しながら太陽の周りを回る地球など）を表現できます。このようなシステムを作成するには、まず、惑星レイヤーの回転プロパティをアニメートし、レイヤーをプリコンポーズして、プリコンポジションレイヤーのアンカーポイントプロパティを変更します。その後、プリコンポジションの回転プロパティをアニメートします。

ネスト化したコンポジションに適用される環境設定とコンポジション設定

プリコンポジション自体はレイヤーなので、タイムラインパネルのレイヤースイッチやコンポジションスイッチを使用して設定を制御することができます。その場合は、プリコンポジションを含むコンポジション内でスイッチを使って加えた変更をネスト化したコンポジションにも反映させるかを選択できます。ネスト化したコンポジションにレイヤースイッチを使った変更が反映されないようにするには、編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択して、「ネスト化したコンポジションにスイッチを適用」オプションの選択を解除します。

コンポジション設定ダイアログボックスの「高度」タブ（コンポジション／コンポジション設定）で、「ネスト時に解像度を保持」または「ネスト時またはレンダーキューでフレームレートを保持」を選択すると、追加するコンポジション独自の解像度またはフレームレートが保持され、追加先のコンポジションの設定は継承されません。例えば、物体を手で動かして作ったアニメーションのような、ぎくしゃくした動きを出すために、1 つのコンポジションで低いフレームレートを選択した場合は、ネスト化する時にそのコンポジションのフレームレートを維持する必要があります。同様に、ロトスコーピングを使用した場合なども、異なるフレームレートや解像度に変換すると、意図した結果が得られなくなります。この設定は、「ポスタリゼーション時間」エフェクトを使うよりも効果的なので、この設定を使用することをお勧めします。

Jeff Almasol が、redefinery Web サイトで、環境設定の「ネスト時に解像度を保持」と「ネスト時またはレンダーキューでフレームレートを保持」を便利に切り替えるスクリプトを公開しています。

1 つのパネルで現在の時間を変更すると、そのコンポジションに関連付けられている他のパネルでも現在の時間が更新されます。初期設定では、ネスト化すると、現在のコンポジションに関連付けられたすべてのコンポジションで現在の時間が変わります。ネスト化により、1 つのコンポジションで現在の時間を変更したときに関連付けられたコンポジションで現在の時間が更新されないようにするには、編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択して、「すべての関連アイテムの時間を同期」オプションの選択を解除します。

関連項目

138 ページの「フッテージアイテムからレイヤーを作成する」

181 ページの「レンダリングの順序とコラップストランスフォームが 3D レイヤーに与える影響」

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

164 ページの「親レイヤーと子レイヤー」

レイヤーをプリコンポーズする

プリコンポーズしたレイヤーは、新しいコンポジションに配置され、元のコンポジションのレイヤーと置き換わります。新しいコンポジションはプリコンポジションとも呼ばれます。単一レイヤーのプリコンポーズは、レイヤーにトランスフォームプロパティを追加したり、コンポジション内の要素をレンダリングする順序を調整したりする場合に便利です。

1 タイムラインパネルでレイヤーを選択して、レイヤー／プリコンポーズを選択するか、Ctrl+Shift+C キー（Windows）または Command+Shift+C キー（Macintosh）を押します。

2 以下のいずれかを選択します。

すべての属性を「[コンポジション名]」に残す プリコンポーズするレイヤーのプロパティとキーフレームを元のコンポジションに残し、プリコンポジションを構成する新しいレイヤーにそれらを適用します。新規コンポジションのフレームサイズは、選択したレイヤーのフレームサイズと同じになります。このオプションは、複数のレイヤー、テキストレイヤー、またはシェイプレイヤーを選択した場合には使用できません。

すべての属性を新規コンポジションに移動する プリコンポーズするレイヤーのプロパティとキーフレームを、現在のコンポジションに作成されたプリコンポジション内に移動します。このオプションを選択すると、レイヤーのプロパティで適用した変更が、プリコンポジションの各レイヤーでも保持されます。新規コンポジションのフレームサイズは、元のコンポジションのフレームサイズと同じになります。

ネスト化したコンポジションを開いたり移動したりする

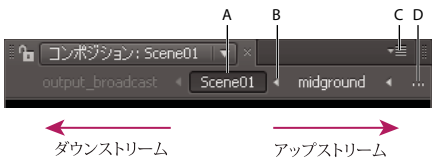
ネスト化したコンポジションはネスト元のコンポジションのアップストリームと呼ばれ、ネスト元のコンポジションはネスト化したコンポジションのダウンストリームと呼ばれます。ルートコンポジションが最もダウンストリームにあります。最もネスト化されたコンポジションが最もアップストリームになります。コンポジションのフローパスは、別のコンポジションを含むか、別のコンポジションにネスト化されていることで相互に関連する一連のコンポジションです。コンポジションネットワークは、ネスト化によって相互に関連するコンポジションの集合です。

After Effects では、次のいずれかの方法でネスト化されたコンポジション（プリコンポジション）を開くことができます。

- プロジェクトパネルで、コンポジションのエントリをダブルクリックします。
- タイムラインパネルでプリコンポジションレイヤーをダブルクリックします。Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらプリコンポジションレイヤーをダブルクリックすると、プリコンポジションがレイヤーとしてレイヤーパネルで開きます。
- 現在アクティブなコンポジションと同じコンポジションネットワーク内で最近アクティブだったコンポジションを開くには、Shift+Esc キーを押します。
- コンポジションナビゲータを使用します。
- コンポジションミニフローチャートを使用します。

コンポジションナビゲータ

コンポジションナビゲータは、コンポジションパネルの上辺に沿って表示されるバーで、ビューアでアクティブになっているコンポジションと、同じコンポジションネットワーク内の他のコンポジションの関係を示します。表示されるコンポジションは、現在アクティブなコンポジションのフローパスで最近アクティブだったコンポジションです。



A. アクティブな（現在の）コンポジション **B.** コンポジションミニフローチャートを開く矢印 **C.** パネルメニューボタン **D.** すべてのフローパスを表示ボタン

コンポジション名の間の矢印は、このフローパスでのピクセル情報のフロー方向を示します。初期設定では、コンポジションナビゲータバーの左側にダウンストリームコンポジションが、右側にアップストリームコンポジションが表示されます。この初期設定は、コンポジションパネルメニューの「右から左にフロー」オプションです。逆方向にコンポジションを表示するには、「左から右にフロー」を選択します。この設定はグローバル環境設定であり、すべてのコンポジションと、コンポジションミニフローチャートビューに適用されます。

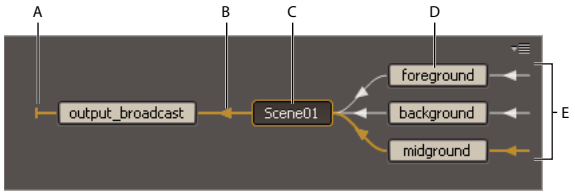
ダウンストリームコンポジションは、その内容がアクティブなコンポジションで使用または表示されていないことを示すため名前がグレー表示されます。

- コンポジションナビゲータバーの表示と非表示を切り替えるには、コンポジションパネルメニューから「コンポジションナビゲータを表示」を選択します。
- コンポジションナビゲータバーに表示されているコンポジションをアクティブにするには、そのコンポジションの名前をクリックします。
- コンポジションパネルで表示するにはフローパスが長すぎる場合は、すべてのフローパスを表示 ボタンがコンポジションナビゲータバーの左端または右端に表示されます。フローパス全体を一時的に表示するには、すべてのフローパスを表示ボタンをクリックします。

  長いフローパスをスクロールするには、コンポジションナビゲータのコンポジションボタンにポインタを合わせて、マウスのスクロールホイールを回します。

コンポジションミニフローチャート

コンポジションミニフローチャートは、コンポジションネットワーク内を簡単に移動するために使用できる一時的なコントロールです。コンポジションミニフローチャートを開くと、選択したコンポジションのすぐアップストリームまたはダウンストリームにあるコンポジションが表示されます。



A. コンポジションが他のコンポジションにフローしないことを示すインジケータ **B.** フローの方向 **C.** アクティブな（現在の）コンポジション **D.** アップストリームコンポジション **E.** これらのコンポジションに他のコンポジションがフローすることを示すインジケータ

コンポジションフローチャート内の色は、プロジェクトパネルでコンポジションに割り当てられているラベルの色に基づきます。1 つのコンポジション内でコンポジションが複数回使用されている場合、ネスト化されたコンポジションの複数のインスタンスが 1 つのエントリとして表示され、インスタンス数がかっこで囲んで表示されます。

コンポジションミニフローチャートを開くには、次のいずれかの操作を行います。

- コンポジション、レイヤーまたはタイムラインパネルがアクティブ状態のときに Shift キーを軽く押します。

  注意：Shift キーは長く押さず、軽くたたくようにします。挿入ポイントが検索フィールド、テキストフィールドまたはエクスプレッションフィールドにあるときは、Shift キーを押してもコンポジションミニフローチャートは表示されません。

- コンポジションナビゲータバー内でコンポジション名の右側の矢印をクリックします。
- コンポジションメニュー、コンポジションパネルメニューまたはタイムラインパネルメニューから「コンポジションミニフローチャート」を選択します。
- タイムラインパネルの上部にあるコンポジションミニフローチャート ボタンをクリックします。

コンポジションナビゲータと同様に、フローの方向を左から右に表示するか、右から左に表示するかを選択できます。矢印がフローの方向を示します。コンポジションの横に矢印ではなく がある場合は、そのコンポジションをフロー先またはフロー元とするコンポジションがありません。

コンポジションミニフローチャート内のアップストリームコンポジションは、アルファベット順またはレイヤー順で上から下にソートされます。ソート順を切り替えるには、コンポジションミニフローチャートが開いているときに S キーを押します。レイヤー順でソートする場合、複数回使用されているコンポジションは重なり順での一番上のインスタンスでソートされます。ダウンストリームコンポジションは常にアルファベット順でソートされます。

コンポジションミニフローチャート内でコンポジション間を移動し、コンポジションを選択するには、矢印キーを使用するか、コンポジションの横にある矢印または ボタンをクリックします。選択したコンポジションをアクティブにするには、スペースバー、Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押します。何も行わずにコンポジションミニフローチャートを閉じるには、Esc キーを押すか、Shift キーを軽く押すか、コンポジションミニフローチャートの外をクリックします。

ネスト化されたコンポジションをプリレンダリングする

複雑にネスト化されたコンポジションは、プレビューや最終出力のレンダリングに時間がかかる場合があります。これ以上作業をする予定がないネスト化したコンポジションがある場合は、ムービーをプリレンダリングして、コンポジションと置き換えると、レンダリング操作のたびにかかる時間を節約できます。元のネスト化されたコンポジションはプロジェクトパネルに残っているので、必要があれば変更することもできます。大きな変更を加えた場合でも、レンダリングし直すだけで済みます。

ネスト化されたコンポジションをプロジェクト内で何度も使用する場合は、プリレンダリングしておくと大変便利です。

注意：ネスト化されたコンポジションをプリレンダリングするときには、最終出力設定を適用します。

1 プロジェクトパネルまたはコンポジションパネルでコンポジションを選択します。

2 コンポジション／プリレンダリングを選択します。

「プリレンダリング」コマンドにより、コンポジションがレンダーキューに追加され、レンダリング後の処理に「読み込み＆使用箇所の置き換え」が設定されます。その結果、コンポジションがレンダリングされたムービーに置き換わります。

3 レンダーキューパネルで、必要に応じて設定を変更して「レンダリング」ボタンをクリックし、コンポジションをレンダリングします。

注意：コンポジションをムービーで置き換える代わりに、レンダリングされたムービーをネスト化されたコンポジションのプロキシとして使用することもできます。

関連項目

665 ページの「レンダリング後の処理を使用する」

83 ページの「プレースホルダとプロキシ」

651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

レンダリングの順序とトランスフォームのコラップス

コンポジションは、タイムラインパネルでレイヤーを重ねることにより構成されています。プレビューでも最終出力でも、コンポジションのレンダリング時には、下のレイヤーから先に処理されます。ラスターレイヤー（ベクトルレイヤーではないもの）では、マスク、エフェクト、トランスフォーム、レイヤースタイルの順で要素がレイヤー内に適用されます。連続ラスタライズしたベクトルレイヤーの場合は、トランスフォームが適用された後でマスクとエフェクトが適用されます。

トランスフォームにより、タイムラインパネルの「トランスフォーム」カテゴリに含まれる、アンカーポイント、位置、スケール、回転、不透明度などのプロパティが変更されます。レイヤーパネルには、トランスフォームが実行される前にレンダリングした結果が表示されます。

注意：トランスフォームの実行時期を調整するため、「トランスフォーム」エフェクトを適用して、エフェクトを並べ替えることができます。

エフェクトまたはマスクのグループのアイテムは、上から順に処理されます。例えば、「円」エフェクトを適用した後に「ズーム」エフェクトを適用すると、円が拡大されますが、エフェクトコントロールパネルまたはタイムラインパネルで「円」エフェクトの上（前）に「ズーム」エフェクトを移動すると、拡大後に円が描画されるため、円は拡大されません。

1 つのレイヤーのレンダリングが終了すると、次のレイヤーのレンダリングが開始します。下のレイヤーがレンダリングされると、それが上のレイヤーをレンダリングするための入力レイヤーとして使われることがあります。例えば、描画モードの結果は下のレイヤーによって決まります。

コンポジションに他のコンポジションがネスト化されて含まれている場合、ネスト化したコンポジションは、追加先のコンポジションの他のレイヤーの前にレンダリングされます。

コラップストランスフォーム

ネスト化されたコンポジションでコラップストランスフォームスイッチ を選択すると、追加先のコンポジションでマスクとエフェクトがレンダリングされるまで、ネスト化されたコンポジションのトランスフォームは実行されません。このレンダリング順序では、ネスト化されたコンポジションと追加先コンポジションのトランスフォームが合成（コラップス）され、同時に実行されます。連続ラスタライズされていないベクトルレイヤーについても同様です。

注意：ベクトルレイヤーでは、コラップストランスフォームスイッチではなく連続ラスタライズスイッチを使います。ベクトルレイヤーとは、シェイプレイヤー、テキストレイヤー、またはベクトルグラフィックファイルをソースフッテージとするレイヤーのことで、シェイプレイヤーとテキストレイヤーは常に連続ラスタライズされます。

コラップストランスフォームを使用すると、例えば、ネスト化されたコンポジションでレイヤーを 1/2 に縮小し、追加先のコンポジションで再び 2 倍に拡大した場合でも、解像度を維持することができます。この場合、トランスフォームを 2 回実行して途中でイメージデータを失っていくのではなく、トランスフォームが 1 回だけ実行されます。ただし、実際には何も行われません。これは、トランスフォーム同士で操作が相殺されるためです。

トランスフォームをコラップスしないと、ネスト化されたコンポジションに 3D レイヤーが含まれている場合は、初期設定のコンポジションカメラを使用して、3D 構成の 2D イメージとしてレンダリングされます。このレンダリングにより、ネスト化されたコンポジションが、3D レイヤーと交差したり、3D レイヤーにシャドウを落としたり、追加先のコンポジションの 3D レイヤーのシャドウを受けたりできなくなります。また、追加先のコンポジションのカメラとライトによって制御することもできません。

トランスフォームをコラップスすると、ネスト化されたコンポジションのレイヤーの 3D プロパティを追加先のコンポジションで柔軟に操作できるようになります。つまり、ネスト化されたコンポジションが 3D レイヤーと交差したり、3D レイヤーにシャドウを落としたり、追加先のコンポジションの 3D レイヤーのシャドウを受けたりできるようになります。また、追加先のコンポジションのカメラとライトによってネスト化されたコンポジションを制御することもできます。

基本的に、ネスト化されたコンポジションのコラップストランスフォームを使用することは、After Effects に対して、プリコンポジションのレイヤーを統合したりクロップしたりしないよう指示することに相当します。調整レイヤーは、同じコンポジション内でその下位にあるすべてのレイヤーのコンポジションに対して機能します。このため、コラップストランスフォームを使用するネスト化されたコンポジション内の調整レイヤーは、普通ならコラップストランスフォームによって回避される統合やクロップを強制します。

コラップストランスフォームがオンになっている場合、ネスト化されたコンポジションにクローズパスのマスク（「なし」以外のマスクモード）、レイヤースタイル、またはエフェクトを適用すると、ネスト化されたコンポジション内のレイヤー自体がまずレンダリングされ、次にマスクとエフェクトが適用され、最後にメインコンポジションに結果が合成されます。つまり、このレンダリング順序では、ネスト化されたレイヤーの描画モードは、メインコンポジションで下になっているレイヤーには適用されません。また、コラップスレイヤーの上または下の 3D レイヤーを交差させたり、レイヤー間でシャドウを落としたりすることはできません。

関連項目

181 ページの「レンダリングの順序とコラップストランスフォームが 3D レイヤーに与える影響」

142 ページの「選択しているレイヤーの重なり順を変更する」

第 5 章：フッテージアイテムの読み込みと整理

フッテージアイテムの読み込みと変換

読み込まれたファイルおよびフッテージアイテムについて

フッテージアイテムを基にしてソースファイルをプロジェクトに読み込み、レイヤーのソースとして使用します。同じファイルを、変換設定がそれぞれ異なる複数のフッテージアイテムのソースとして使用できます。各フッテージアイテムは 1 つまたは複数のレイヤーのソースとして使用できます。コンポジションではレイヤーのコレクションを使用します。

プロジェクトパネルではフッテージアイテムを使用します。

個別のフッテージアイテムのソースとして、動画ファイル、静止画ファイル、静止画シーケンスやオーディオファイルなど、種類の異なるたくさんのファイル、ファイルのグループ、ファイルのコンポーネントを読み込むことができます。After Effects 内で、平面やプリコンポジションなど、フッテージアイテムを作成することもできます。フッテージアイテムはいつでもプロジェクトに読み込むことができます。

ファイルを読み込むと、画像データ自体がプロジェクトにコピーされるのではなく、フッテージアイテムのソースへの参照リンクが作成されます。これにより、プロジェクトファイルのサイズが比較的小さく保たれます。

読み込んだソースファイルを削除したり、ファイル名を変更したり、移動したりすると、そのファイルへの参照リンクが壊れます。リンクが壊れると、ソースファイル名がプロジェクトパネル内に斜体で表示され、ファイルパス欄にはリンクが失われたことが示されます。フッテージアイテムが存在する場合は、通常、アイテムをダブルクリックしてファイルを選択し直すだけで、リンクを再設定することができます。

ソースアイテムがないフッテージアイテムを検索するには、プロジェクトパネルの検索フィールドに**不明**と入力します。16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」を参照してください。

レンダリング時間を短縮して処理速度を上げるには、After Effects に読み込む前にフッテージを準備しておきます。例えば、After Effects で静止画のスケールやクロップを行なうよりも、After Effects に読み込む前に Adobe Photoshop でスケールやクロップを行ないます。After Effects で、画像が含まれているフレームの数だけ毎秒何度も同じアクションを行うよりも、Adobe Photoshop で一括して作業する方がはるかに効率がよくなります。

フッテージパネルを使ってフッテージを検討しフッテージアイテムのデュレーション調整を行うなど、簡単な編集作業を実行することができます。

作業時間を節約し、プロジェクトのサイズと複雑さを最小限に抑えるには、ソースアイテムをフッテージアイテムとして一度だけ読み込んで、コンポジション内でそれを何度も使用します。ただし、フッテージアイテムを複製し、それぞれを異なる方法で変換すると便利な場合もあります。例えば、同じフッテージを 2 つの異なるフレームレートで使用できます。

他のアプリケーションを使用して、プロジェクトで使用されているフッテージアイテムを変更した場合、それらの変更点は、次回プロジェクトを開いたときか、フッテージアイテムを選択してファイル／フッテージの再読み込みを選択したときに After Effects で表示されます。

レイヤープロパティに対して行った変更に影響を与えることなくレイヤーのソースフッテージアイテムを別のフッテージアイテムに置き換えるには、タイムラインパネルでレイヤーを選択し、その上に新しいフッテージアイテムを Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。

ある形式のビデオやオーディオを読み込むと、After Effects ではこれらを処理してキャッシュを作成し、プレビューを作成するときにすばやくアクセスできるようにします。キャッシュによりビデオおよびオーディオアイテムをプレビューごとに再処理する必要がなくなるので、プレビューの処理速度は大いに改善されます。599 ページの「メディアキャッシュ」を参照してください。

関連項目

138 ページの「フッテージアイテムからレイヤーを作成する」

713 ページの「フッテージのショートカット」

サポートされている読み込み形式

MOV、AVI、MXF、FLV、F4V などの一部のファイル拡張子は、特定のオーディオ、ビデオまたは画像データ形式ではなく、コンテナファイル形式を表します。コンテナファイルは、さまざまな圧縮設定およびエンコード設定でエンコードしたデータを含むことができます。After Effects はこれらのコンテナファイルを読み込むことができますが、それらに含まれているデータを読み込むことができるかどうかは、インストールされているコーデック（特にデコーダ）によって決まります。

追加のコーデックをインストールすることで、それに対応するファイルタイプを After Effects で読み込めるようになります。多くのコーデックはオペレーティングシステム（Windows または Mac OS）にインストールする必要があり、QuickTime または Video for Windows 形式の内部コンポーネントとして機能させる必要があります。特定のデバイスまたはアプリケーションによって作成されるファイル用のコーデックについて詳しくは、ハードウェアまたはソフトウェアの製造元にお問い合わせください。

Adobe Premiere Pro は、After Effects がネイティブで読み込むことができない数多くの形式をキャプチャするか読み込むことができます。Adobe Premiere Pro のデータは、さまざまな方法で After Effects に取り込むことができます（42 ページの「Adobe Premiere Pro と After Effects の使用」を参照）。

Automatic Duck Pro Import AE ツールを使用すると、一般的なノンリニア編集システムの形式などの様々な形式でアセットを読み込めるようになります。詳しくは、Automatic Duck の Web サイトを参照してください。

オーディオ形式

- Adobe サウンドドキュメント（ASND：統合された 1 つのトラックとして読み込まれたマルチトラックファイル）
- Advanced Audio Coding（AAC、M4A）
- Audio Interchange File Format（AIF、AIFF）
- MP3（MP3、MPEG、MPG、MPA、MPE）
- Video for Windows（AVI、WAV；Macintosh では QuickTime が必要）
- Waveform（WAV）

静止画形式

- Adobe Illustrator（AI、AI4、AI5、EPS、PS；連続ラスタライズ）
- Adobe PDF（PDF；最初のページのみ；連続ラスタライズ）
- Adobe Photoshop（PSD）
- Bitmap（BMP、RLE、DIB）
- Camera Raw（TIF、CRW、NEF、RAF、ORF、MRW、DCR、MOS、Raw、PEF、SRF、DNG、X3F、CR2、ERF）
- Cineon（CIN、DPX；プロジェクトの色ビット深度に変換：8、16 または 32 bpc）
- Discreet RLA/RPF（RLA、RPF；16 bpc、カメラデータを読み込む）
- EPS
- GIF
- JPEG（JPG、JPE）

- Maya カメラデータ（MA）
- Maya IFF（IFF、TDI；16 bpc）
- OpenEXR（EXR；32 bpc）

  注意：OpenEXR ファイルの複数のレイヤーやチャンネルにアクセスできるように、fnord ソフトウェアの「3D チャンネル」エフェクトプラグインが After Effects に含まれています（400 ページの「OpenEXR ファイルのチャンネルの使用」を参照）。
- PCX
- PICT（PCT）
- Pixar（PXR）
- Portable Network Graphics（PNG；16 bpc）
- Radiance（HDR、RGBE、XYZE；32 bpc）
- SGI（SGI、BW、RGB；16 bpc）
- Softimage（PIC）
- Targa（TGA、VDA、ICB、VST）
- TIFF（TIF）

どの形式の静止画ファイルでも、シーケンスとして読み込めます。103 ページの「静止画の準備と読み込み」を参照してください。

ビデオとアニメーションの形式

- アニメーション GIF（GIF）
- DV（MOV または AVI コンテナ、またはコンテナのない DV ストリーム）
- Electric Image（IMG、EI）
- Filmstrip（FLM）
- FLV、F4V

  注意：一般に、FLV ファイルには、ビデオコーデック On2 VP6 または Sorenson Spark と、オーディオコーデック MP3 を使用してエンコードされたビデオとオーディオのデータが含まれます。これに対して、F4V ファイルには、H.264 コーデックを使用してエンコードされたビデオと AAC オーディオコーデックを使用してエンコードされたオーディオデータが含まれます。
- Media eXchange Format（MXF）

  注意： MXF はコンテナ形式です。After Effects には、MXF ファイルに含まれる一部の種類のデータだけを読み込めます。After Effects に読み込める形式は、Panasonic DV、DVCPRO、DVCPRO50、および DVCPRO HD ビデオカメラで Panasonic P2 メディアへの記録に使用される Op-Atom 形式です。MXF 形式の XDCAM HD ファイルも読み込めます。
- MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4 形式（MPEG、MPE、MPG、M2V、MPA、MP2、M2A、MPV、M2P、M2T、AC3、MP4、M4V、M4A）

  注意：一部の MPEG データ形式は、After Effects が認識しないファイル拡張子（.vob や .mod など）の付いたコンテナ形式内に格納されています。場合によっては、これらのファイルのファイル拡張子を認識できるいずれかのファイル拡張子に変更して、After Effects に読み込むことができます。これらのコンテナ形式の実装方法は多種多様であるため、互換性については保証いたしません。
- Open Media Framework（OMF；raw メディア（またはエッセンス）のみ；Windows のみ）

- ビデオレイヤーを含む PSD ファイル（QuickTime が必要）
- QuickTime（MOV：16 bpc、QuickTime が必要）

  注意：David Van Brink が、omino の Web サイトで、qt_tools ツールセットを公開しています。このツールセットは、QuickTime ファイルの変換と確認に便利です。
- SWF（連続ラスタライズ）

  注意：SWF ファイルはアルファチャンネルとともに読み込まれます。インタラクティブな内容とスクリプトによるアニメーションは保持されません。最上位のメインムービー内でキーフレームで定義されているアニメーションは保持されます。
- Video for Windows（AVI、WAV；Macintosh では QuickTime が必要）

  Adobe Premiere Pro で作成された 10 bpc 非圧縮 YUV AVI ファイルを 16 bpc RGB After Effects プロジェクトに読み込むことができます。また、10 bpc YUV 圧縮を使用してレンダリングすることもできます（681 ページの「Video for Windows 圧縮設定を指定する」を参照）。
- Windows Media File （WMV、WMA、ASF；Windows のみ）
- XDCAM HD および XDCAM EX

  注意：After Effects には、MXF ファイルに記録された Sony XDCAM HD のアセットを読み込むことができます。IMX 形式の XDCAM HD アセットは読み込めません。After Effects には、BPAV ディレクトリに拡張子 .mp4 で本質的なファイルとして保存されている Sony XDCAM EX アセットを読み込むことができます。XDCAM 形式について詳しくは、Sony の Web サイトに掲載されている PDF ドキュメントを参照してください。

プロジェクト形式

- Advanced Authoring Format（AAF；Windows のみ）
- Adobe Premiere 6.0 および 6.5（PPJ）
- Adobe Premiere Pro 1.5、2.0、CS3、CS4（PRPROJ；1.0、1.5、2.0 Windows のみ）
- Adobe After Effects 5.0 以降のバイナリプロジェクト（AEP、AET）
- Adobe After Effects CS4 の XML プロジェクト（AEPX）
- XML Forms Data Format（XFDF；Clip Notes コメントの読み込み）

Apple Motion プロジェクトの After Effects への読み込みについては、Apple の Web サイトを参照してください。

Dale Bradshaw が、Creative Workflow Hacks の Web サイトで、Final Cut Pro のプロジェクトを After Effects に読み込むスクリプトを公開しています。

関連項目

653 ページの「サポートされている出力形式」

97 ページの「Panasonic P2 形式のアセットの読み込み」

フッテージアイテムを読み込む

プロジェクトにメディアファイルを読み込むには、読み込みダイアログボックスを使用するか、ファイルをドラッグ＆ドロップします。

読み込んだフッテージアイテムがプロジェクトパネルに表示されます。

フッテージアイテムを読み込んだ後にフッテージを変換ダイアログボックスが開いたときは、そのフッテージアイテムにラベルのないアルファチャンネルが含まれているので、アルファチャンネルの変換方法を選択するか、「自動設定」をクリックして After Effects にアルファチャンネルの変換方法を判断させます。

関連項目

73 ページの「アルファチャンネル変換：合成またはストレート」

104 ページの「単一の静止画または静止画のシーケンスを読み込む」

713 ページの「フッテージのショートカット」

ダイアログボックスを使ってフッテージアイテムを読み込む

1 ファイル／読み込み／ファイル、またはファイル／読み込み／複数ファイルを選択するか、プロジェクトパネルの空いているエリアをダブルクリックします。

「複数ファイルの読み込み」を選択した場合は、そのあと読み込みコマンドを何回も選択することなく次のステップを複数回実行することができます。

サポートされているフッテージファイル（プロジェクトファイル以外）だけを表示するには、ファイルの種類（Windows）または選択対象（Macintosh）メニューから「すべてのフッテージファイル」を選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- ファイルを選択して「開く」をクリックします。
- Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらクリックして複数ファイルを選択し、「開く」をクリックします。
- ファイルの範囲を選択するには、始めのファイルをクリックして Shift キーを押しながら終わりのファイルをクリックし、「開く」をクリックします。
- フォルダ全体を選択し、「フォルダの読み込み」をクリックします。

注意：「シーケンス」オプションを選択した場合は、フォルダにある複数ファイルが静止画のシーケンスとして読み込まれます。

ドラッグでフッテージアイテムを読み込む

レイヤーのあるフッテージをドラッグして After Effects に読み込む際に常にコンポジションとして読み込みたい場合は、編集／環境設定／読み込み設定（Windows）または After Effects ／環境設定／読み込み設定（Macintosh）を選択し、ドラッグ読み込みの初期設定ポップアップメニューから「コンポジション」または「コンポジション - レイヤーをクロップ」を選択します（106 ページの「静止画シーケンスをコンポジションとして読み込む」を参照）。

- フォルダの中身を静止画のシーケンスとして読み込み、1 つのフッテージアイテムとしてプロジェクトパネルに表示するには、Windows エクスプローラ（Windows）または Finder（Macintosh）から、フォルダをプロジェクトパネルにドラッグします。
- フォルダの中身を個々のフッテージアイテムとして読み込み、プロジェクトパネルのフォルダ内に表示するには、Windows エクスプローラから Alt キーを押しながら（Windows）、または Finder から Option キーを押しながら（Macintosh）、フォルダをプロジェクトパネルにドラッグします。
- レンダリングした出力ファイルをレンダーキューパネルから読み込むには、該当の出力モジュールをレンダーキューパネルからプロジェクトパネルにドラッグします。

注意：レンダリングする前に出力モジュールをレンダーキューパネルからプロジェクトパネルにドラッグすると、プレースホルダフッテージアイテムが作成されます。プレースホルダフッテージアイテムへの参照は、出力モジュールのレンダリング時に自動的に置換されます。プレースホルダフッテージアイテム自体は置換されません。

フッテージアイテムを変換する

After Effects は読み込んだフッテージに一連の内部ルールを適用し、ソースファイルのピクセル縦横比、フレームレート、カラープロファイルおよびアルファチャンネルの種類を最適な予測値に基づいて変換します。After Effects の予測値が間違っている場合、またはユーザがそのフッテージを別の方法で使いたい場合、フッテージ変換規則ファイル（interpretation rules.txt）を編集して、ある種類のすべてのフッテージアイテムの変換方法を変更するか、またはフッテージを変換ダイアログボックスを使用して、指定したフッテージアイテムの変換方法を変更することが可能です。

この変換設定では、それぞれのフッテージアイテムについて次の情報が決定されます。

- 別のチャンネルに作用するアルファチャンネルの変換方法（73 ページの「アルファチャンネル変換：合成またはストレート」を参照）。
- そのフッテージに設定されるフレームレート（75 ページの「フレームレート」を参照）。
- フィールドを分割するかどうか、分割する場合はそのフィールド順（93 ページの「ビデオフィールドを分割する」および 94 ページの「元のフィールド順を判別する」を参照）。
- 3:2 または 24Pa プルダウンを削除するか（95 ページの「ビデオから 3:2 または 24Pa プルダウンを削除する」を参照）。
- フッテージのピクセル縦横比（76 ページの「ピクセル縦横比とフレーム縦横比」を参照）。
- フッテージのカラープロファイル（281 ページの「入力カラープロファイルの割り当てによるフッテージアイテムの変換」を参照）。

重要：ほとんどの場合、その情報は読み込まれたフッテージアイテムのデータ変換方法の決定に使われ、入力フッテージは After Effects に認識されます。フッテージを変換ダイアログボックスの変換設定は、ソースフッテージファイルを作成するのに使用した設定と一致させる必要があります。変換の設定を使用して、最終的なレンダリング出力の設定を指定しないでください。

通常は、これらの設定を変更する必要はありません。ただし、フッテージアイテムの種類が一般的でないときは、それを正確に変換するために追加情報が必要になる場合があります。

フッテージを変換ダイアログボックスのカラーマネジメントセクションで、フッテージアイテムのカラー情報の変換方法を設定することができます。この操作は、フッテージアイテムにカラープロファイルが埋め込まれていない場合にのみ必要です。

フッテージパネル内でプレビューすると、フッテージ変換処理の結果が表示されます。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、3:2 プルダウン、24Pa プルダウンまたはアルファチャンネル変換の自動設定をさらに便利にするスクリプトを公開しています。

関連項目

713 ページの「フッテージのショートカット」

フッテージを変換ダイアログボックスを使って個別のフッテージアイテムを変換する

❖ プロジェクトパネルでフッテージアイテムを選択し、次のいずれかの操作を行います。

- プロジェクトパネルの下部にあるフッテージを変換 ボタンをクリックします。
- フッテージアイテムをフッテージを変換ボタンまでドラッグします。
- ファイル／フッテージを変換／メインを選択します。
- Ctrl+Alt+G キー（Windows）または Command+Option+G キー（Macintosh）を押します。

フッテージを変換ダイアログボックスを使ってプロキシを変換する

❖ プロジェクトパネルで元のフッテージアイテムを選択し、次のいずれかの操作を行います。

- Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、プロジェクトパネルの下部にあるフッテージを変換 ボタンをクリックします。
- Alt キー（Windows）または Option キー（Macinthos）を押しながら、フッテージアイテムをフッテージを変換ボタンまでドラッグします。
- ファイル／フッテージを変換／プロキシを選択します。

フッテージの変換設定を複数のフッテージアイテムに適用する

複数のフッテージアイテムの変換設定をすべて同じにする場合は、1 つのアイテムの設定をコピーして他のアイテムに適用します。

1 プロジェクトパネルで、適用する変換設定を持つアイテムを選択します。

2 ファイル／フッテージを変換／変換を記憶を選択します。

3 プロジェクトパネル内の 1 つまたは複数のフッテージアイテムを選択します。

4 ファイル／フッテージを変換／変換を適用を選択します。

特定のアイテムの変換規則を編集する

変換規則ファイルには、After Effects でフッテージアイテムを変換する方法を指定する規則が含まれています。ほとんどの場合、変換規則ファイルをカスタマイズする必要はありません。フッテージアイテムを読み込むと、変換規則ファイルで一致するものが検索され、そのフッテージアイテムの変換設定が決定されます。フッテージを変換ダイアログボックスを使用して、読み込み後にこれらの設定を上書きすることができます。

通常、変換規則ファイルの名前は **interpretation rules.txt** ですが、After Effects の一部の更新では、最新のバージョン番号を示す名前の付いた新しい変換規則ファイルがインストールされ、更新後のアプリケーションでは新しいファイルが使用されます。古い変換規則ファイルを変更した場合は、新しいファイルにも変更の適用が必要になる場合があります。

1 After Effects を終了します。

2 変換規則ファイルのバックアップコピーを作成します。初期設定では、このファイルは After Effects アプリケーションと同じ場所にあります。

3 テキストエディタで変換規則ファイルを開きます。

4 ファイルにある指示に従って、設定を変更します。

注意：各フッテージの種類またはコーデックに半角英数 4 文字のファイルタイプコードを指定する必要があります。プロジェクトのファイルコードまたはコーデックコードがわからない場合は、プロジェクトパネルでファイルを選択する際に、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押します。プロジェクトパネルの最上部にあるファイル説明の最後の行に、そのファイルのファイルタイプコードとコーデックコード（ファイルが圧縮されている場合）が表示されます。

5 interpretation rules.txt ファイルを After Effects アプリケーションと同じフォルダに保存します。

アルファチャンネル変換：合成またはストレート

アルファチャンネルが設定されたイメージファイルには、ストレートまたは合成のいずれかの方法で、透明情報が保存されています。どちらも、アルファチャンネルは同じですが、カラーチャンネルが異なります。

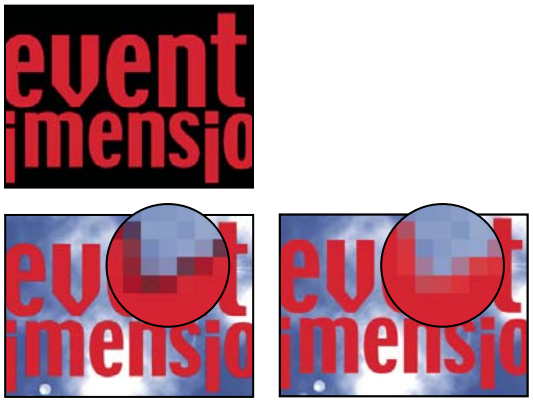
ストレート（またはマットなし）チャンネルでは、透明情報はアルファチャンネルにのみ保存され、表示されるカラーチャンネルには保存されません。ストレートチャンネルを使うと、ストレートチャンネルをサポートするアプリケーションで画像を表示するまで、透明に関するエフェクトは表示されません。

合成（またはマットあり）チャンネルでは、透明情報はアルファチャンネルと共に、表示されるカラーチャンネルにも保存され、背景色と合成されます。合成チャンネルのことをカラーマットともいいます。ぼかしたエッジなどの半透明部分のカラーは、透明度により背景色に近づくように変更されます。

ソフトウェアによっては、チャンネルが合成される背景色を指定することができますが、そうでない場合は、通常、背景色は黒または白になります。

ストレートチャンネルは、合成チャンネルよりも正確なカラー情報を保持します。合成チャンネルは、Apple QuickTime Player など、様々なプログラムと互換性があります。通常、画像でストレートチャンネルと合成チャンネルのどちらを使用するかは、編集または合成する素材を読み込む前に行います。Adobe Premiere Pro と After Effects はストレートチャンネルも合成チャンネルも認識しますが、複数のアルファチャンネルを含むファイルでは、最初のアルファチャンネルのみを認識します。Adobe Flash は合成アルファチャンネルのみを認識します。

アルファチャンネルの変換を正しく設定することによって、ファイルを読み込むときにイメージのエッジに不要なカラーが表示されたり、アルファチャンネルのエッジで画質が劣化したりする問題を回避できます。例えば、合成チャンネルのアルファがストレートとして変換された場合、半透明の領域に、わずかに背景色が含まれます。コンポジション内のアルファチャンネルのエッジにハロー現象が生じるなど、カラーが不正確に表示される場合は、別の変換方法を試してください。



合成チャンネルのあるフッテージアイテム（上）をストレート - マットなし（左下）として変換された場合、黒いハローが現れます。フッテージアイテムがカラーのあるストレート - マットなしとして変換され、背景色が黒で指定されている場合は、ハロー現象は生じません（右下）。

「カラーマット削除」エフェクトを使用して、レイヤーを非合成化して、レイヤーの半透明領域からフリンジを除去することができます。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、「カラーマット削除」エフェクトの使用方法と、どのような場合にそれを使用するかを示すビデオチュートリアルを公開しています。

関連項目

419 ページの「カラーマット削除エフェクト」

フッテージアイテムに対してアルファチャンネルの変換方法を設定する

1 プロジェクトパネルでフッテージアイテムを選択します。

2 ファイル／フッテージを変換／メインを選択します。

3 イメージの透明部分と不透明部分を切り替えるには、「アルファを反転」を選択します。

4 「アルファ」セクションで、アルファチャンネルの変換方法を選択します。

自動設定 画像で使用されるアルファチャンネルの種類を判別します。判別できなかった場合はビープ音が鳴ります。

無視 アルファチャネルに含まれている透明情報を無視します。

ストレート - マットなし チャンネルをストレートとして変換します。

合成チャンネル - カラーマット チャンネルを合成チャンネルとして変換します。スポイトまたはカラーピッカーを使ってチャンネルが合成される背景色を指定します。

アルファチャンネルの初期設定を設定する

1 編集／環境設定／読み込み設定（Windows）または After Effects ／環境設定／読み込み設定（Macintosh）を選択します。

2 ラベルのないアルファを変換メニューからオプションを選択します。このメニューのオプションは、フッテージを変換ダイアログボックスのオプションと同様です。ユーザ定義は、ラベルのないアルファチャンネルのフッテージアイテムを読み込むたびにフッテージを変換ダイアログボックスが開くよう指定されています。

フレームレート

コンポジションのフレームレートは、1 秒間に表示されるフレーム数を示します。また、タイムスケールと時間表示内で、時間をフレームに分割する方法を示します。つまり、コンポジションフレームレートは、1 秒間にソースフッテージアイテムから画像をサンプリングする回数、またキーフレームを設定できる時間区分を指定します。

一般に、コンポジションフレームレートは現在の作業が対象とする出力の種類によって決まります。NTSC ビデオのフレームレートは 29.97 フレーム / 秒（fps）、PAL ビデオのフレームレートは 25 fps、映画のフレームレートは 24 fps です。DVD ビデオの場合、放送システムに応じて、NTSC ビデオや PAL ビデオと同じフレームレート、または 23.976 フレームレートに設定できます。一般に、CD-ROM または Web 用のアニメーションやビデオのフレームレートは、10 ～ 15 fps です。

コンポジションフレームレートを出力形式のレートの 2 倍に設定すると、インターレースされたソースフッテージの各フィールドが単独で、コンポジションパネルの別のフレームとして表示されます。この処理により、個々のフィールドにキーフレームを設定することができ、より詳細にマスクをアニメートすることができます。

最終出力にムービーをレンダリングする場合は、コンポジションフレームレートを使用するか、別のフレームレートを使用するか選択することができます。出力モジュールごとにフレームレートを設定する機能は、同じコンポジションで複数のメディア用の出力を作成する際に使うと便利です。

コンポジション内の各モーションフッテージにもフレームレートを設定できます。フッテージアイテムとコンポジションの両フレームレートの関係によって、レイヤーを再生したときの滑らかさが決まります。例えば、フッテージアイテムのフレームレートが 30 fps でコンポジションのフレームレートが 30 fps の場合は、レイヤーが 1 フレーム進むごとに、フッテージアイテムの次のコンポジションフレームが表示されます。フッテージアイテムのフレームレートが 15 fps でコンポジションのフレームレートが 30 fps の場合は、フッテージアイテムのフレームレートはコンポジションの連続した 2 つのフレームとして表示されます（これは、レイヤーに時間伸縮やフレームブレンドを適用しない単純な例を想定したものです）。

最も効率的に処理するには、フレームレートをプロジェクトの最終出力のフレームレートと同じ値に設定します。最終出力と同じフレームレートにすると、After Effects では各フレームがレンダリングされ、最終出力でフレームが抜けたり重複や補間が生じたりすることがありません。ただし、フッテージが 30 fps で最終出力が 29.97 などのように、ソースフッテージと出力のフレームレートが少しだけ異なる場合は、フッテージのフレームレートを調整して、コンポジションのフレームレートと同じにすることができます。

フッテージのフレームレートを変更しても、元のフッテージは変わらず、After Effects で使う参照のみが変わります。フレームレートを変更すると、フレームの内部デュレーションが変更され、フレームの内容は変更されません。変更後、フッテージは異なる速度で再生されます。例えば、フレームレートを 15 fps から 30 fps に変更すると、フッテージは 2 倍の速度で再生されます。ほとんどの場合、フレームレートの調整は、フッテージフレームレートと出力フレームレート間の差が小さい場合にのみ行います。

注意：フレームレートを変更すると、ビデオのデュレーションは変更されますが、オーディオはそのままなので、この調整操作によってオーディオトラックを含むビジュアルフッテージの同期を変更することができます。オーディオとビデオの両方を伸ばす場合は、「時間伸縮」コマンドを使います（238 ページの「レイヤーの時間伸縮」を参照）。ソースフッテージに適用されたキーフレームは、元の場所に残ります（レイヤーのビジュアルな内容ではなく、コンポジション内で同期が保持されます）。フッテージアイテムの変更後は、キーフレーム位置の調整が必要な場合があります。

ムービーや静止画シーケンスのフレームレートを変更できます。例えば、10 個の静止画からなるシーケンスを読み込んでフレームレートを 5 fps に指定することができます。このシーケンスでは、コンポジションで使われる際のデュレーションは 2 秒ということになります。

フレームレートが低いと、非現実的な印象を与えるので、一般にクリエイティブな作業のときは、NTSC ビデオの標準である 29.97 fps よりも、24 fps などの低いフレームレートが好まれます。

注意：インターレースされたビデオフッテージで 3:2 プルダウンを解除すると、フレームレートは元の 5 分の 4 のレートに自動的に調整されます。NTSC ビデオで 3:2 プルダウンを解除すると、フレームレートは 24 fps になります。

コンポジションのフレームレートは最終出力形式のフレームレートと一致させる必要があります。ほとんどの場合、コンポジション設定のプリセットを選択するだけです。これに対して、各フッテージアイテムのフレームレートは、元のソースフッテージのフレームレートに一致させます。

Trish Meyer と Chris Meyer が、ProVideo Coalition の Web サイトでフッテージアイテムを特定のフレームレートに一致させるときのヒントを公開しています。

関連項目

660 ページの「レンダリング設定」

700 ページの「ムービーの変換」

フッテージアイテムのフレームレートを変更する

1 プロジェクトパネルでフッテージアイテムを選択します。

2 ファイル／フッテージを変換／メインを選択します。

3 「次のフレームレートに調整」を選択し、「フレーム / 秒」に新しいフレームレートを入力し、「OK」をクリックします。

「フッテージを変換」を使用してフッテージアイテムのフレームレートを変更する代わりに、フッテージアイテムに基づいてレイヤーを時間伸縮できます。例えば、レイヤーを 100.1%時間伸縮して 30 fps と 29.97 fps の間に変換できます。時間伸縮を行うと、オーディオとビデオの速度が変わります（238 ページの「レイヤーの時間伸縮」を参照）。

コンポジションのフレームレートを変更する

1 コンポジション／コンポジション設定を選択します。

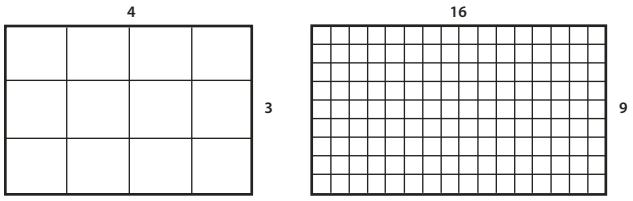
2 次のいずれかの操作を行います。

- プリセットメニューからコンポジション設定のプリセットを選択します。
- 「フレームレート」の値を設定します。

注意：Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、現在のコンポジションと、その中にネスト化されているすべてのコンポジションのフレームレートとデュレーションを設定するスクリプトを公開しています。

ピクセル縦横比とフレーム縦横比

ピクセル縦横比（**PAR**）とは、イメージ内の 1 つのピクセルの幅に対する高さの割合のことです。フレーム縦横比とは、イメージフレームの幅に対する高さの割合のことで、イメージ縦横比（**IAR**）とも呼ばれます。



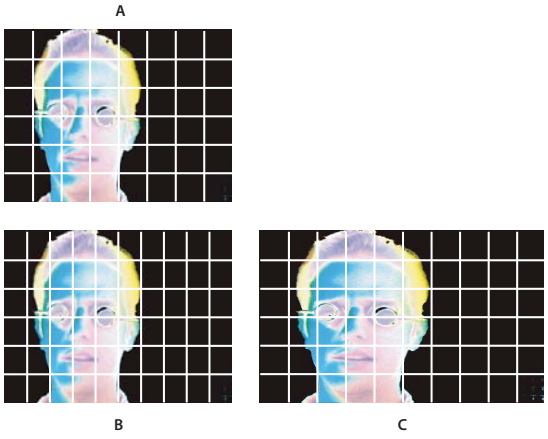
4:3 フレーム縦横比（左）と幅の広い 16:9 フレーム縦横比（右）

ほとんどのコンピュータモニタでは正方形ピクセルが使用されますが、ITU-R 601（D1）や DV を含む多くのビデオ形式では非正方形ピクセルを使用します。

ビデオの形式によっては、出力のフレーム縦横比は同じでも、異なるピクセル縦横比を使用する場合があります。例えば、ある NTSC デジタイザは、正方形ピクセル（1.0 ピクセル縦横比）を使用する 4:3 のフレーム縦横比で、ピクセルサイズ 640 x 480 のフレームで出力します。D1 NTSC は、同じ 4:3 のフレーム縦横比で出力しますが、非正方形ピクセル（0.91 ピクセル縦横比）を使用し、ピクセルサイズ 720 x 486 のフレームになります。D1 のピクセルは常に非正方形で、NTSC ビデオを出力するシステムでは垂直方向、PAL ビデオを出力するシステムでは水平方向で使用されます。

非正方形ピクセルを変更せずに正方形ピクセルモニタで表示すると、円が楕円になるなどイメージやモーションが歪みます。ただし、ビデオモニタではイメージは正しく表示されます。D1 NTSC または DV のソースフッテージを After Effects に読み込むと、D1 システムや DV システムで表示するときより、イメージが少し幅広に見えます（D1 PAL フッテージアイテムの場合は、少し幅が狭く見えます）。D1/DV NTSC ワイドスクリーンや D1/DV PAL ワイドスクリーンを使用してアナモルフィックフッテージを読み込むと、反対の結果になります。ワイドスクリーンビデオ形式のフレーム縦横比は 16:9 です。

注意：コンピュータモニタで非正方形ピクセルをプレビューするには、コンポジションパネル下部のピクセル縦横比補正ボタン をクリックします。



正方形ピクセルと非正方形ピクセル
A. 正方形ピクセルと 4:3 フレーム縦横比 **B.** 非正方形ピクセルと 4:3 フレーム縦横比 **C.** 正方形ピクセルモニタに表示された非正方形ピクセル

非正方形ピクセルを使用したフッテージアイテムの場合、プロジェクトパネルのフッテージアイテムのサムネールの横にピクセル縦横比が表示されます。フッテージ変換ダイアログボックスで、個別のフッテージアイテムに対し、ピクセル縦横比変換を変更することができます。すべてのフッテージアイテムが正しく変換されていることを確認することにより、同一のコンポジションの中でピクセル縦横比の異なるフッテージアイテムを組み合わせることができます。

After Effects は、ピクセル縦横比を直接 QuickTime ムービーから読み書きします。例えば、ワイドスクリーン（16:9 DV）としてキャプチャしたムービーは、読み込むと自動的に正しいタグが付けられます。同様に、AVI ファイルと PSD ファイルにはその画像のピクセル縦横比を明示する情報が含まれます。

フッテージアイテムにその画像のピクセル縦横比を明示する情報が含まれていない場合は、フッテージアイテムのピクセルサイズを使用して推測が行われます。ピクセルサイズが 720x486 の D1 フッテージアイテム、またはピクセルサイズが 720x480 の DV フッテージアイテムを読み込むと、ファイルのピクセル縦横比は、自動的に D1/DV NTSC に設定されます。また、ピクセルサイズが 720 x 576 の D1 または DV フッテージアイテムを読み込むと、ファイルのピクセル縦横比は、自動的に D1/DV PAL に設定されます。ただし、プロジェクトパネルまたはフッテージを変換ダイアログボックスで、すべてのファイルが正しく変換されていることを確認することをお勧めします。

注意：ピクセルサイズが 720 x 480 の非 DV イメージなど、D1 や DV のピクセルサイズを持つ正方形ピクセルファイルを読み込むときは、必ずピクセル縦横比を「正方形ピクセル」に再設定してください。

コンポジションのピクセル縦横比の設定は最終出力形式のピクセル縦横比と一致させる必要があります。ほとんどの場合、コンポジション設定のプリセットを選択するだけです。これに対して、各フッテージアイテムのピクセル縦横比は、元のソースフッテージのピクセル縦横比に一致させます。

Trish Meyer と Chris Meyer が、Artbeats の Web サイトで、ピクセル縦横比に関するヒントとテクニックを 2 つの PDF ドキュメントで提供しています。

- Pixel aspect ratio, part 1
- Pixel aspect ratio, part 2

ピクセル縦横比を適切な値にアップグレードする

After Effects CS3 以前では、標準精細形式のビデオに、正しい絞り値の概念を無視するピクセル縦横比が使用されていました。標準精細形式のビデオでは、正しい絞り値が生成時の絞り値と異なることを考慮していなかったので、After Effects CS3 以前で使用されていたピクセル縦横比はわずかに間違っていました。ピクセル縦横比が間違っていたため、イメージがわずかに歪んで見えることがありました。

注意：正しい絞り値とはイメージのエッジに現れる不具合やゆがみがない部分のことで、生成時の絞り値とはイメージ全体のことです。

BBC では、BBC の Web サイトで、PAL ビデオのサイズおよび縦横比に関する技術的な詳細情報とガイドラインを公開していて、ここにはピクセル縦横比の違いに関する説明もあります。同じ概念が NTSC ビデオにも該当します。

After Effects CS4 では、ピクセル縦横比は次のように修正されています。

形式	After Effects CS4 での値	前の値
D1/DV NTSC	0.91	0.9
D1/DV NTSC ワイドスクリーン	1.21	1.2
D1/DV PAL	1.09	1.07
D1/DV PAL ワイドスクリーン	1.46	1.42

この違いは、正しい絞り値が生成時の絞り値と異なる以前の標準精細形式でのみ発生し、新しい形式では発生しません。

After Effects CS4 で作成する新しいプロジェクトとコンポジションには、初期設定で正しいピクセル縦横比が使用されます。

After Effects CS3 以前で作成されたプロジェクトとコンポジションは、After Effects CS4 で開いたときに正しいピクセル縦横比を使用するようにアップグレードされます。

注意：カスタムの変換規則ファイルがある場合は、変換規則ファイルを更新して正しいピクセル縦横比を反映する必要があります。

フレーム全体に表示される正方形ピクセルフッテージアイテムを非正方形ピクセルのコンポジションで使用した場合、ピクセル縦横比の変更により After Effects CS4 とそれ以前のバージョンでは異なる動作になります。例えば、以前に PAL D1/DV コンポジションで使用する 768 x 576 の正方形ピクセルフッテージアイテムを作成した場合は、それらのアイテムを 788 x 576 の正方形ピクセルサイズで作成する必要があります。

標準精細形式の正方形ピクセルに相当するコンポジション設定のプリセットは、次のように変更されました。

形式	After Effects CS4 でのピクセルサイズ	以前のピクセルサイズ
NTSC D1 正方形ピクセル相当	720 x 534	720 x 540
NTSC D1 ワイドスクリーン正方形ピクセル相当	872 x 486	864 x 486
PAL D1/DV 正方形ピクセル相当	788 x 576	768 x 576
PAL D1/DV ワイドスクリーン正方形ピクセル相当	1050 x 576	1024 x 576

フッテージアイテムのピクセル縦横比の変換を変更する

1 プロジェクトパネルでフッテージアイテムを選択します。

2 ファイル／フッテージを変換／メインを選択します。

3 ピクセル縦横比ポップアップメニューで比率を選択し、「OK」をクリックします。

コンポジションのピクセル縦横比を変更する

1 コンポジション／コンポジション設定を選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- プリセットメニューからコンポジション設定のプリセットを選択します。
- ピクセル縦横比ポップアップメニューで値を選択します。

一般的なピクセル縦横比

	ピクセル縦横比	使用する状況
正方形ピクセル	1.0	フッテージのフレームサイズが 640 × 480 または 648 × 486 である場合、1920 × 1080 HD（HDV や DVCPRO HD を除く）である場合、1280 × 720 HD または HDV である場合、または非正方形ピクセルをサポートしていないアプリケーションから書き出された場合。この設定は、フィルムから転送されたフッテージや、カスタマイズしたプロジェクトに適している場合もあります。
D1/DV NTSC	0.91	フッテージのフレームサイズが 720 × 486 または 720 × 480 で、フレーム縦横比を 4:3 にする場合。この設定は、3D アニメーションアプリケーションなど、非正方形ピクセルで動作するアプリケーションから書き出したフッテージの場合にも適しています。
D1/DV NTSC ワイドスクリーン	1.21	フッテージのフレームサイズが 720 × 486 または 720 × 480 で、フレーム縦横比を 16:9 にする場合。
D1/DV PAL	1.09	フッテージのフレームサイズが 720 × 576 で、フレーム縦横比を 4:3 にする場合。
D1/DV PAL ワイドスクリーン	1.46	フッテージのフレームサイズが 720 × 576 で、フレーム縦横比を 16:9 にする場合。

	ピクセル縦横比	使用する状況
アナモルフィック 2:1	2.0	フッテージがアナモルフィックレンズを使用して撮影された場合や、または 2:1 の縦横比のフィルムフレームからアナモルフィック転送された場合。
HDV 1080/DVCPRO HD 720、HD アナモルフィック 1080	1.33	フッテージのフレームサイズが 1440 × 1080 または 960 × 720 で、フレーム縦横比を 16:9 にする場合。
DVCPRO HD 1080	1.5	フッテージのフレームサイズが 1280 × 1080 で、フレーム縦横比を 16:9 にする場合。

フッテージアイテムでの作業

プロジェクトパネルでのアイテムの整理と表示

コンポジションとフッテージアイテムはプロジェクトパネルに一覧表示されます。タイムラインパネルやエフェクトコントロールパネル内のアイテムと異なり、プロジェクトパネル内のアイテムの順序は作成しているムービーの見た目には影響しません。プロジェクトパネル内ではフォルダを使用するなどの方法で、フッテージアイテムとコンポジションを好きなように整理できます。平面フッテージアイテムは、自動的に平面フォルダに保存されます。

プロジェクトパネルに作成したフォルダは、プロジェクトパネルのみに存在します。フォルダを展開して内容を表示したり、フォルダの中に別のフォルダを移動させることができます。ファイルやフォルダをプロジェクトパネルの上位レベルに移動するには、パネル上部のグレーの情報エリアにドラッグします。

プロジェクトパネルの検索フィールドを使用して、不明ソースファイルなどの検索条件に一致するフッテージアイテムを検索できます。16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」を参照してください。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、フッテージアイテムまたはレイヤーについて指定した情報を、プロジェクトパネルまたはタイムラインパネル内のそのアイテムの「コメント」フィールドに自動的に書き込むスクリプトを公開しています。

関連項目

658 ページの「1 つの場所へファイルを収集する」

155 ページの「レイヤーおよびフッテージアイテムのカラーラベル」

707 ページの「プロジェクトのショートカット」

アイテムごとに情報を表示する

- フッテージアイテムまたはコンポジションの情報を表示するには、プロジェクトパネルでそのフッテージアイテムやコンポジションを選択します。情報は、プロジェクトパネル上部のサムネールイメージの横に表示されます。
- フッテージアイテムのファイルの作成者 ID を表示するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、プロジェクトパネルでそのフッテージアイテムをクリックします。

フォルダを作成する

❖ ファイル／新規／新規フォルダを選択するか、プロジェクトパネル下部の新規フォルダを作成アイコン をクリックします。

アイテムの名前の変更と並べ替え

- コンポジション、フッテージアイテム、またはフォルダの名前を変更するには、次のいずれかの操作を行います。
- プロジェクトパネルでアイテムを選択し、Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押して、新しい名前を入力します。
- アイテムを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「名前を変更」を選択して、新しい名前を入力します。
- コメント列の名前を変更するには、列の見出しを右クリックするか（Windows）、Control キーを押しながらクリックし（Macintosh）、「これに名前を付ける」を選択します。

コメント列を使用すると、並べ替えをカスタマイズできます。列の名前を変更し、各アイテムに適切な情報（カメラの番号など）を入力して、列に基づいて並べ替えます。

- アイテムを特定の列で並べ替えるには、プロジェクトパネルで列の名前をクリックします。

アイテムをコピーする

- プロジェクトパネルでアイテムを複製またはコピーするには、そのアイテムを選択し、編集／複製または編集／コピーを選択します。
- フッテージアイテムを Windows エクスプローラ（Windows）または Finder（Macintosh）にコピーするには、フッテージアイテムをプロジェクトパネルからデスクトップにドラッグします。

フッテージパネル

プロジェクトパネルでムービーをダブルクリックすると、初期設定では、フッテージパネルまたはプレーヤーウィンドウで開きます。QuickTime（.mov）ファイルは QuickTime Player ウィンドウで、Video for Windows（.avi）ファイルは Video for Windows プレーヤーウィンドウで開きます。静止画は常にフッテージパネルに表示されます。AVI プレーヤーウィンドウではサポートされていない AVI ファイルは、After Effects フッテージパネルで開くことができます。Microsoft の DirectX DV Codec で作成されたファイルや、2GB を超えるすべてのファイルがこれに該当します。

QuickTime または Video for Windows ムービーをプレーヤーウィンドウではなくフッテージパネルで開くには、プロジェクトパネル中のフッテージアイテムを Alt キー（Windows）、または Option キー（Macintosh）を押しながらダブルクリックします。

QuickTime と Video for Windows プレーヤーウィンドウはソースファイルを再生するものであり、ソースファイルに基づいて編集・変換したフッテージアイテムを再生するものではありません。

フッテージアイテムをトリムしてコンポジションに挿入するには、フッテージパネルで、インポイントを設定 、アウトポイントを設定 、リップルインサート編集 およびオーバーレイ編集 の各コントロールを使うことができます。フッテージパネルでトリムした方が、フッテージアイテムをコンポジションに追加してタイムラインパネルでレイヤーをトリムするより便利です。

アイテムをフッテージパネルでプレビューすると、フッテージ変換処理の結果が表示されます（72 ページの「フッテージアイテムを変換する」を参照）。

関連項目

146 ページの「レイヤーをトリム、延長またはスリップ編集する」

713 ページの「フッテージのショートカット」

フッテージアイテムを表示する

- コンポジションのどこでフッテージアイテムが使用されているかを表示するには、プロジェクトパネル内のフッテージアイテムを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、「コンポジションで開く」を選択します。次に、表示する特定のインスタンス（コンポジション名、レイヤー名）を選択します。
- プロジェクトパネル内のレイヤーのソースフッテージアイテムを表示するには、タイムラインパネルでそのレイヤーを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、「プロジェクト内のレイヤーソースを表示」を選択します。
- Adobe Bridge、Windows エクスプローラまたは Finder でのフッテージアイテムの場所を表示するには、プロジェクトパネルでそのフッテージアイテムを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、「Bridge で表示」、「Windows エクスプローラで表示」または「Finder で表示」を選択します。

フッテージアイテムを更新する

❖ プロジェクトパネルで選択したフッテージアイテムを更新してソースフッテージファイルの最新バージョンを使うためには、ファイル／フッテージを再読み込みを選択します。

作成元のアプリケーションでフッテージを編集する

フッテージアイテムは、After Effects プロジェクトから作成元アプリケーションで直接開いて編集することができます。ただし、使用中のコンピュータに作成元のアプリケーションがインストールされている必要があります。さらに、アプリケーションの実行に十分な RAM の空き容量が必要です。作成元のアプリケーションでフッテージを編集して変更を保存すると、次に After Effects プロジェクトを開いたときに、そのフッテージのすべてのインスタンスに変更が適用されます。

注意：アルファチャンネルのあるフッテージを編集する場合は、作成元のアプリケーションで、アルファチャンネルを含めたすべてのチャンネルを表示して編集してください。すべてのチャンネルを表示しないで編集した場合、変更がアルファチャンネルに適用されず、カラーチャンネルとのずれが生じる可能性があります。

タイムラインパネルまたはコンポジションパネルで選択した静止画シーケンスを編集する場合は、表示中の個々のイメージが開きます。プロジェクトパネルで選択した静止画シーケンスを編集する場合は、シーケンスの最初のイメージが開きます。

1 プロジェクトパネル、コンポジションパネル、タイムラインパネルでは、フッテージアイテムまたはフッテージアイテムをソースとして使用しているレイヤーを選択します。コンポジションパネルまたはタイムラインパネルから静止画シーケンスを選択した場合は、編集する静止画が表示されているフレームに現在の時間インジケータを移動します。

2 編集／オリジナルを編集を選択します。

3 作成元のアプリケーションでフッテージを編集し、変更を保存します。

Adobe Soundbooth または Adobe Audition でオーディオを編集する

After Effects で作業中に、Adobe Soundbooth™ または Adobe Audition® のより優れたオーディオ編集機能を使用して、オーディオレイヤーを調整することができます。「Adobe Soundbooth で編集」コマンドまたは「Adobe Audition で編集」コマンドにより、After Effects から Adobe Soundbooth または Adobe Audition を起動することができます。

オーディオのみのファイル（WAV ファイルなど）を Adobe Soundbooth または Adobe Audition で編集すると、元のファイルが変更されます。オーディオとビデオの両方を含むレイヤー（AVI ファイルなど）を編集すると、ソースオーディオファイルのコピーが変更されます。

1 編集するオーディオを含むレイヤーを選択します。アイテムは、Adobe Soundbooth または Adobe Audition で編集可能な形式である必要があります。

2 編集／ Adobe Soundbooth で編集、または編集／ Adobe Audition で編集を選択して、Adobe Soundbooth または Adobe Audition の編集ビューでクリップを開きます。

3 ファイルを編集して、次のいずれかの操作を行います。

- オーディオのみのレイヤーを編集している場合は、ファイル／保存を選択して編集内容を元のオーディオファイルに適用するか、ファイル／別名で保存を選択して編集内容をオーディオファイルのコピーに適用します。ファイル／別名で保存を選択した場合は、ファイルのコピーを After Effects に再度読み込む必要があります。
- オーディオとビデオの両方を含むレイヤーを編集している場合は、ファイル／別名で保存を選択します。ファイルを保存したら、そのファイルを After Effects に読み込みんで、コンポジションに追加し、オーディオビデオクリップで元のオーディオをミュートします。オーディオをミュートするには、タイムラインパネルでオーディオスイッチをオフにします。

注意：After Effects でオーディオに適用されたエフェクトは、Adobe Soundbooth または Adobe Audition に送信されるコピーには含まれません。

プロジェクトからアイテムを削除する

- プロジェクトからアイテムを削除するには、プロジェクトパネルでアイテムを選択して、Delete キーを押します。
- プロジェクトから未使用のフッテージアイテムをすべて削除するには、ファイル／未使用のフッテージを削除を選択します。
- プロジェクトから重複したフッテージアイテムすべてを削除するには、ファイル／すべてのフッテージを統合を選択します。After Effects では、「フッテージを変換」の設定が同じフッテージアイテムのみが複製されます。

複製したアイテムを削除した場合、その複製アイテムを参照しているレイヤーは、残っている方のアイテムを参照するように情報が更新されます。

- 選択していないコンポジションと、プロジェクトパネルで選択したコンポジションで使用されていないフッテージアイテムを削除するには、プロジェクト／プロジェクトの整理を選択します。このコマンドは、プロジェクトパネルがアクティブになっているときにだけ使用可能になります。

未使用のフッテージアイテムと選択したコンポジションにネスト化されていないその他すべてのコンポジションが削除されます。

選択したコンポジションに、アクティブになっていない要素（タイムラインパネルで選択されていないビデオスイッチやオーディオスイッチ）がある場合は、「プロジェクトの整理」コマンドを実行してもこれらのアイテムは削除されません。

選択したコンポジションのエクスプレッションが、関連のないコンポジションに含まれる要素を参照している場合に「プロジェクトの整理」を実行すると、ネスト化されていないコンポジションと適用されているエクスプレッションが削除されます。「プロジェクトの整理」を選択すると、これらの削除を確認するメッセージが表示されます。ここで、必要であればこのコマンドを取り消すことができます。ネスト化されていないコンポジションからエクスプレッションが削除されないようにするには、そのコンポジションを参照元のコンポジションへドラッグし、追加したコンポジションのオーディオスイッチおよびビデオスイッチの選択を解除します。

プレースホルダとプロキシ

フッテージアイテムを一時的に代用する場合は、プレースホルダまたはプロキシを使用します。

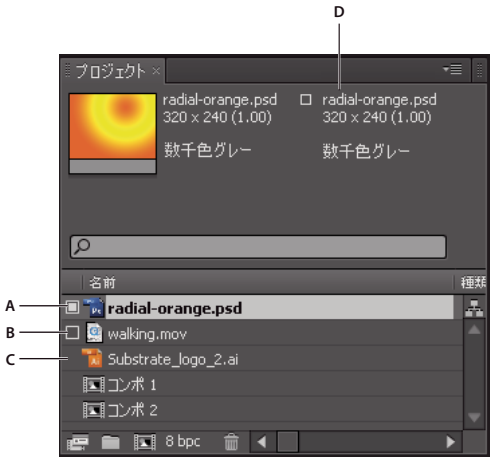
プレースホルダ フッテージアイテムがない場合にその代わりに一時的に使用する、カラーバーの静止画です。プレースホルダは、コンポジションの作成中に、まだ存在しないフッテージアイテムの構想を練る場合に便利です。プレースホルダは自動的に生成されるので、プレースホルダフッテージアイテムを作成する必要はありません。

プロキシ フッテージアイテムの代わりに一時的に使用するファイル。あらゆるファイルを使用できますが、通常は既存のフッテージの低解像度版や静止画版を使用します。また、ストーリーボードイメージを使用する場合もあります。最終フッテージを準備するまでの間や、実際のフッテージはあるけれども、テストムービーのプレビュー速度やレンダリング速度を上げたい場合には、プロキシを使用すると効率的です。プロキシを使用するときは、プロキシとして使用できるファイルが必要です。

レイヤーに適用したマスク、属性、エクスプレッション、エフェクトおよびキーフレームは、プレースホルダやプロキシを最終フッテージアイテムに置き換えた後も維持されます。

プロジェクトパネルでは、実際のフッテージアイテムとプロキシのどちらが使用されているかを示す次のようなマーカーが、フッテージアイテム名に付きます。

- 塗りつぶされたボックスは、プロキシアイテムがプロジェクト全体で現在使用されていることを示します。プロキシの名前は、フッテージアイテムを選択されているときにプロジェクトパネルの上部に太字で表示されます。
- 白い四角形のボックスは、プロキシが割り当てられているにもかかわらず、実際のフッテージアイテムがプロジェクト全体で使用されていることを示します。
- ボックスがない場合、プロキシはフッテージアイテムに割り当てられていません。



プロジェクトパネル内でのプロキシアイテム
A. プロキシが割り当てられていて使用中 **B.** プロキシが割り当てられているが元のフッテージを使用中 **C.** プロキシは割り当てられていない **D.** プロキシ名

関連項目

660 ページの「レンダリング設定」

665 ページの「レンダリング後の処理を使用する」

プレースホルダおよび失われたフッテージアイテムを使用して作業する

プレースホルダを効率よく代用するには、プレースホルダのサイズ、デュレーション、フレームレートを実際のフッテージと同じに設定します。

プロジェクトを開いたときにフッテージが自動検出されない場合は、プロジェクトパネルにフッテージが見つからないことが示され、そのフッテージの名前が斜体で表示されます。そのアイテムを使用するコンポジションでは、アイテムがプレースホルダに置き換えられます。プロジェクト内に失われたアイテムがある場合でも作業を進めることができ、そのレイヤーに適用したエフェクトはそのまま維持されます。プレースホルダを実際のフッテージに置き換えると、フッテージは使われるすべてのコンポジション内の正しい位置に戻ります。

ソースアイテムがないフッテージアイテムを検索するには、プロジェクトパネルの検索フィールドに**不明**と入力します。16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」を参照してください。

- プレースホルダを使用するには、ファイル／読み込み／プレースホルダを使用します。
- 選択したフッテージアイテムをプレースホルダに置き換えるには、ファイル／フッテージの置き換え／プレースホルダを選択します。

• プレースホルダを実際のフッテージアイテムに置き換えるには、プロジェクトパネルで置き換えるプレースホルダを選択し、ファイル／フッテージの置き換え／ファイルを選択して実際のフッテージを選択します。

フッテージアイテムにプロキシを使用する

フッテージにプロキシを使用すると、そのフッテージアイテムが使われているすべてのコンポジションで実際のフッテージがプロキシに置き換わります。作業を終えると、プロジェクトリストに表示されている実際のフッテージに切り替えることができます。すべてのコンポジションで、プロキシが実際のフッテージアイテムに置き換えられます。

コンポジションをムービーとしてレンダリングする場合は、高解像度のフッテージアイテムすべてに関してプロキシを使用するかどうかを選択できます。低解像度のムービーを高速でレンダリングしてモーションのテストを行う場合などは、プロキシを使ってムービーをレンダリングします。

最も効率よくフッテージをプロキシで代用するには、プロキシのフレーム縦横比を実際のフッテージアイテムに合わせて設定します。例えば、実際のフッテージアイテムが 640 x 480 ピクセルのムービーの場合、160 x 120 ピクセルのプロキシを作成して使用します。プロキシアイテムを読み込むと、実際のフッテージと同じサイズとデュレーションにアイテムが変更されます。実際のフッテージアイテムとフレーム縦横比が異なるプロキシを作成すると、スケール調整にかかる時間が長くなります。

❖ プロジェクトパネルで、次のいずれかの操作を行います。

• プロキシを選択して使用するには、フッテージアイテムを選択し、ファイル／プロキシ設定／ファイルを選択して、プロキシとして使用するファイルを選択し、「開く」をクリックします。

• 元のフッテージとそのプロキシの使用を切り替えるには、フッテージ名の左にあるプロキシマーカーをクリックします。

• プロキシの使用を止めるには、元のフッテージアイテムを選択し、ファイル／プロキシ設定／なしを選択します。

プロキシを作成する

「プロキシ作成」コマンドを使用すると、プロジェクトパネルまたはタイムラインパネルで選択したフッテージまたはコンポジションからプロキシを作成することができます。このコマンドにより、選択したフッテージがレンダーキューパネルに追加され、レンダリング後の処理メニューが「プロキシ設定」になります

1 プロジェクトパネルまたはタイムラインパネルでフッテージアイテムまたはコンポジションを選択します。

2 次のいずれかのコマンドを選択します。

• 静止画プロキシを作成する場合は、ファイル／プロキシ作成／静止画を選択します。

• ムービープロキシを作成する場合は、ファイル／プロキシ作成／ムービーを選択します。

3 プロキシの名前および出力先を指定します。

4 レンダーキューパネルでは、レンダー設定を指定して「レンダリング」をクリックします。

注意：ムービーまたはシーケンスファイルから静止画プロキシを作成する場合は、フッテージパネルからフッテージを開いて、プロキシとして使用したいフレームをポスターフレームとして設定します。

出力モジュールにプレースホルダを作成する

プレースホルダファイルを作成して、複数のコンポジションで使用することができます。例えば、24 fps のムービーをレンダリングするためのプレースホルダを作成し、それを 30 fps のコンポジションにドラッグできます。この場合に 30 fps のコンポジションをレンダリングする際には、After Effects は先に 24 fps でプレースホルダをレンダリングして、このレンダリングバージョンを 30 fps のコンポジションをレンダリングするときに使用します。

❖ キューに追加されているアイテムの出力モジュールをレンダーキューパネルからプロジェクトパネルへドラッグします。これにより、プロジェクトパネルにプレースホルダが作成され、レンダリング後の処理メニューが「読み込み＆使用の置き換え」に設定されます。

フッテージアイテムをループさせる

ビジュアルフッテージアイテムをプロジェクト内で連続してループする場合は、After Effects で 1 サイクルのフッテージアイテムを作成するだけで十分です。

1 プロジェクトパネルで、ループさせるフッテージアイテムを選択します。

2 ファイル／フッテージを変換／メインを選択します。

3 「ループ」に整数値を入力して、「OK」をクリックします。

After Effects および Adobe Premiere Pro の読み込み

After Effects プロジェクトを読み込む

After Effects プロジェクトを別の After Effects プロジェクトに読み込むことができます。読み込んだプロジェクトのフッテージファイル、コンポジションおよびフォルダをなどのすべてが、現在のプロジェクトパネルの新規フォルダ内に表示されます。

プロジェクト内のすべてのファイルについて、ファイルの名前、フォルダの名前、および絶対パスまたは相対パス（フォルダの位置）が維持されている限り、異なるオペレーティングシステムから After Effects プロジェクトを読み込むことができます。相対パスを維持するには、ソースフッテージファイルをプロジェクトファイルと同じボリューム上に置く必要があります。ファイル／ファイルを収集コマンドを使って、特定のプロジェクトまたはコンポジションの全ファイルのコピーを 1 つの場所に集めます。

注意：ムービーをレンダリングして QuickTime（MOV）、Video for Windows（AVI）、FLV または F4V コンテナ形式で書き出す場合、プロジェクトへのリンクをコンテナファイルに埋め込むことができます。プロジェクトを読み込むには、MOV、AVI、FLV または F4V ファイルを読み込み、ファイルの読み込みダイアログボックスの読み込みの種類メニューで「プロジェクト」を選択します。別の場所に移動したプロジェクトへのリンクがファイルに含まれている場合は、プロジェクトを検索して参照できます。

1 ファイル／読み込み／ファイルを選択します。

2 読み込む After Effects プロジェクトを選択し、「開く」をクリックします。

ファイルの形式が現在のオペレーティングシステムでサポートされていない場合やファイルが見つからない場合、または参照リンクが壊れている場合は、カラーバーを含んだプレースホルダアイテムが代わりに使われます。プロジェクトパネルのプレースホルダをダブルクリックしソースファイルをナビゲートすることによって、プレースホルダを正しいファイルにリンクし直すことができます。通常、1 つのフッテージファイルをリンクし直すだけで済みます。同じ場所にある他のアイテムも同様にリンクされます。

関連項目

658 ページの「1 つの場所へファイルを収集する」

83 ページの「プレースホルダとプロキシ」

Adobe Premiere Pro プロジェクトを読み込む

Adobe Premiere Pro プロジェクトを読み込むと、Adobe Premiere Pro の各クリップをレイヤーとして含む新規コンポジションと、各クリップを個別のフッテージアイテムとして含むフォルダの両方が、プロジェクトパネルに読み込まれます。Adobe Premiere Pro プロジェクトに含まれるビンは、Adobe Premiere Pro プロジェクトフォルダ内のフォルダに変換されます。ネスト化されたシーケンスは、ネスト化されたコンポジションに変換されます。Adobe Premiere 6.0 および 6.5 のプロジェクトも After Effects に読み込めます。

注意：Macintosh 上の After Effects では、Adobe Premiere Pro 1.0、1.5、2.0 のプロジェクトは読み込めません。Macintosh 上の After Effects は、Adobe Premiere Pro CS3 と CS4、および Adobe Premiere 6.0 と 6.5 のプロジェクトは読み込めます。

After Effects は、タイムラインのクリップの順序、フッテージのデュレーション（トリムされたすべてのインポイントとアウトポイントを含む）、およびマーカーとトランジションの位置を維持します。タイムラインパネルのレイヤーの配置は、Adobe Premiere Pro タイムラインパネルのクリップ配置に基づいて行なわれます。Adobe Premiere Pro クリップは、Adobe Premiere Pro タイムラインに表示されている順序（下から上、左から右）で、タイムラインパネルにレイヤーとして追加されます。クリップ／速度コマンドなどによるクリップ速度の変更を保持され、これらの変更は After Effects タイムラインパネルの伸縮列に値として表示されます。

After Effects は、Adobe Premiere Pro と After Effects に共通のエフェクトを読み込み、これらのエフェクトのキーフレームを維持します。Adobe Premiere Pro では、Effects パネルの After Effects アイコンは両方のアプリケーションで使用されている共通エフェクトを示します。

Adobe Premiere Pro プロジェクトに含まれるトランジションとタイトル（ディゾルブを除く）は、After Effects のコンポジション内に平面レイヤーとして表示され、元の場所とデュレーションは保持されます。

オーディオレベルキーフレームは保存されます。

1 ファイル／読み込み／ファイルまたはファイル／読み込み／ Adobe Premiere Pro プロジェクトを選択します。

読み込み／ Adobe Premiere Pro プロジェクトを選択した場合は、Adobe Premiere Pro プロジェクトだけが表示されます。

2 プロジェクトを選択して、「OK」をクリックします。

3 次のいずれかの操作を行います。

- 1 つのシーケンスのみを読み込む場合は、ポップアップメニューからいずれかのシーケンスを選択します。
- オーディオを読み込む場合は、「オーディオを読み込み」を選択します。

Adobe Premiere Pro プロジェクトのトラックからアイテムを 1 つだけ追加するには、Adobe Premiere Pro で目的のアイテムをコピーして、After Effects で編集／ペーストを選択します。

関連項目

87 ページの「After Effects と Adobe Premiere Pro 間のコピーとペースト」

61 ページの「ネスト化とプリコンポーズについて」

Adobe Premiere Pro を使用したキャプチャ（Production Premium および Master Collection のみ）

Adobe Creative Suite 4 Production Premium または Master Collection を使用している場合は、After Effects から Adobe Premiere Pro を起動して After Effects プロジェクトに使用するフッテージをキャプチャするために使うことができます。

❖ ファイル／読み込み／ Adobe Premiere Pro でキャプチャを選択します。

After Effects と Adobe Premiere Pro 間のコピーとペースト

- After Effects のタイムラインパネルから、オーディオまたは平面を含むビデオ映像のアイテムを基にしたレイヤーをコピーして、Adobe Premiere Pro のタイムラインパネルにペーストできます。
- Adobe Premiere Pro のタイムラインパネルから、アセット（トラック内のアイテム）をコピーして、After Effects のタイムラインパネルにペーストできます。

- After Effects と Adobe Premiere Pro のどちらからでも、もう一方のプロジェクトパネルにフッテージアイテムをコピー＆ペーストすることができます。

  注意：ただし、After Effects のプロジェクトパネルから Adobe Premiere Pro のタイムラインパネルにフッテージアイテムをペーストすることはできません。

Adobe Premiere Pro のプロジェクトからすべてのクリップまたはシーケンス単位で処理したい場合は、「読み込み」コマンドを使用してプロジェクトを After Effects に読み込みます。

Adobe Dynamic Link を使用すると、レンダリングせずに、After Effects の新規または既存のコンポジションと Adobe Premiere Pro との間にダイナミックリンクが作成できます。

After Effects と Adobe Premiere Pro 間でアイテムを交換する方法を説明したビデオについては、www.adobe.com/go/vid0256_jp を参照してください。

After Effects から Adobe Premiere Pro へのコピー

After Effects のコンポジションからフッテージアイテムを基にしたレイヤーをコピーして、Adobe Premiere Pro のシーケンスにペーストできます。Adobe Premiere Pro では、これらのレイヤーはシーケンス内のクリップに変換され、ソースフッテージがプロジェクトパネルにコピーされます。レイヤーに Adobe Premiere Pro でも使用されているエフェクトが含まれている場合、Adobe Premiere Pro はエフェクトとそのすべての設定およびキーフレームを継承します。

ネスト化されたコンポジション、Photoshop レイヤー、平面レイヤーおよびオーディオレイヤーをコピーすることもできます。Adobe Premiere Pro では、ネスト化されたコンポジションはネストされたシーケンスに、平面レイヤーはカラーマットに変換されます。シェイプ、テキスト、カメラ、ライトまたは調整レイヤーを Adobe Premiere Pro にコピーすることはできません。

1. Adobe Premiere Pro を起動します（After Effects でレイヤーをコピーする前に Adobe Premiere Pro を起動する必要があります）。
2. After Effects のタイムラインパネルでレイヤー（複数可）を選択します。

注意： After Effects で時間軸上で重なっていない複数のレイヤーを選択しコピーした場合、レイヤーは Adobe Premiere Pro では同じトラックに配置されます。一方、After Effects でレイヤーが重なっている場合、Adobe Premiere Pro では、選択した順序に従ってトラックに配置されます。各レイヤーは別々のトラックに配置され、最後に選択したレイヤーがトラック 1 に表示されます。例えば、前面から背面へ順にレイヤーを選択した場合、Adobe Premiere Pro では逆の順序で表示され、最も背面のレイヤーがトラック 1 に表示されます。

3. 編集／コピーを選択します。
4. Adobe Premiere Pro のタイムラインパネルでシーケンスを開きます。
5. 現在の時間インジケータを目的の位置に移動し、編集／ペースト、または編集／インサートペーストを選択します。

Adobe Premiere Pro へのペーストの結果

Adobe Premiere Pro のシーケンスにレイヤーをペーストする場合、コピーされたレイヤーに含まれるキーフレーム、エフェクトおよびその他のプロパティは、次のように変換されます。

After Effects のアイテム	Adobe Premiere Pro で変換されたアイテム	注意
オーディオレベルプロパティ	チャンネルボリュームエフェクト	
描画モード	Adobe Premiere Pro でサポートされる描画モードに変換	
エフェクトプロパティとキーフレーム	エフェクトプロパティとキーフレーム（エフェクトが Adobe Premiere Pro にも存在する場合）	Adobe Premiere Pro では、サポートされていないエフェクトはエフェクトコントロールパネルにオフラインとしてリスト表示されます。After Effects のエフェクト名と Adobe Premiere Pro のエフェクト名が同じ場合がありますが、実際には異なるエフェクトなので、これらは変換されません。
エクスプレッション	変換されません	
レイヤーマーカー	クリップマーカー	
マスクとマット	変換されません	
ステレオミキサーエフェクト	チャンネルボリュームエフェクト	
タイムリマッププロパティ	タイムリマップエフェクト	
時間伸縮プロパティ	速度プロパティ	速度と時間伸縮は反比例します。例えば、After Effects での 200 %の伸縮は Adobe Premiere Pro では 50 %の速度に変換されます。
トランスフォームプロパティの値とキーフレーム	モーションまたは不透明度の値とキーフレーム	ベジェ、自動ベジェ、連続ベジェまたは停止などのキーフレームの種類は保持されます。

Adobe Premiere Pro から After Effects へのコピー

Adobe Premiere Pro のシーケンスからビデオまたはオーディオアセットをコピーして、After Effects のコンポジションにペーストできます。After Effects ではアセットがレイヤーに変換され、ソースフッテージのアイテムがプロジェクトパネルにコピーされます。アセットに After Effects でも使用されているエフェクトが含まれている場合、After Effects はエフェクトとそのすべての設定およびキーフレームを変換します。

カラーマット、静止画、ネストされたシーケンスおよびオフラインファイルもコピーできます。After Effects では、カラーマットは平面レイヤーに、ネストされたシーケンスはネスト化されたコンポジションに変換されます。Photoshop の静止画を After Effects にコピーした場合、After Effects では Photoshop のレイヤー情報が保持されます。After Effects に Adobe Premiere Pro タイトルをペーストすることはできませんが、Adobe Premiere のタイトルから属性のあるテキストをペーストすることはできます。

1. Adobe Premiere Pro のタイムラインパネルでアセットを選択します。
2. 編集／コピーを選択します。
3. After Effects のタイムラインパネルでコンポジションを開きます。
4. タイムラインパネルがアクティブになっている状態で、編集／ペーストを選択します。アセットがタイムラインパネルの最上層のレイヤーとして表示されます。

注意：アセットを現在の時間インジケータの位置にペーストするには、現在の時間インジケータの位置を合わせ、Ctrl+Alt+V キー（Windows）または Command+Option+V キー（Macintosh）を押します。

After Effects でのペーストの結果

After Effects のコンポジションにアセットをペーストする場合、コピーされたアセットに含まれるキーフレーム、エフェクトおよびその他のプロパティは、次のように変換されます。

Adobe Premiere Pro のアセット	After Effects で変換されたアイテム	注意
オーディオトラック	オーディオレイヤー	5.1 サラウンドまたは 16 ビットを超えるオーディオトラックはサポートされていません。モノラルおよびステレオオーディオトラックはレイヤーとして読み込まれます。
カラーバー＆トーン	変換されません	
描画モード	変換されます	
クリップマーカー	レイヤーマーカー	
カラーマット	平面レイヤー	
クロップエフェクト	マスクレイヤー	
フレームの保持	タイムリマップ プロパティ	
モーションまたは不透明度の値とキーフレーム	トランスフォームプロパティの値とキーフレーム	ベジェ、自動ベジェ、連続ベジェまたは停止などのキーフレームの種類は保持されます。
シーケンスマーカー	新規平面レイヤー上のマーカー	シーケンスマーカーをコピーするには、シーケンス自体をコピーするか、または Adobe Premiere Pro のプロジェクト全体をコンポジションとして読み込む必要があります。
速度プロパティ	時間伸縮プロパティ	速度と時間伸縮は反比例します。例えば、Adobe Premiere Pro での 50 %の速度は After Effects では 200 %の伸縮に変換されます。
タイムリマップエフェクト	タイムリマッププロパティ	
タイトル	変換されません	
カウントダウンマーク	変換されません	
ビデオとオーディオのトランジション	クロスディゾルブのみ不透明度キーフレームまたは平面レイヤー	
ビデオエフェクトプロパティとキーフレーム	エフェクトプロパティとキーフレーム（エフェクトが After Effects にも存在する場合）	After Effects では、サポートされていないエフェクトはエフェクトコントロールパネルに表示されません。
ボリュームおよびチャンネルボリュームオーディオエフェクト	ステレオミキサーエフェクト	その他のオーディオエフェクトは変換されません。

ビデオとオーディオの読み込みと変換

ビデオとフィルムの種類

使用するソースフッテージには、Adobe Photoshop や Adobe Premiere などで作成されたデジタル形式のものと、フィルムやビデオテープなどのアナログソースからコンピュータに取り込むものがあります。デジタルデバイスとアナログデバイス間でフッテージを転送するときの処理方法を判断するには、メディアの違いを理解しておくことが大切です。

アナログビデオ アナログカメラで作成され、電磁気信号を連続的に変化させることによって画像と音声の情報を保持します。アナログビデオは、After Effects に読み込む前にキャプチャする必要があります。キャプチャするとビデオがテープからハードドライブに転送され、アナログ信号からデジタル信号に変換されます。

デジタルビデオ デジタルビデオカメラで作成され、ビデオフレームの各ピクセルを個別のカラーと強度の値で表し、ピクセル値をコンピュータが使うバイナリデータ形式に変換して格納することによって、画像情報を保持します。音声もバイナリデータで保持されます。

デジタルビデオは形式ではなく、カテゴリの総称です。つまり、デジタルビデオには多くのファイル形式があります。ソースフッテージがデジタル形式で作成されている場合でも、After Effects で読み込み可能なファイル形式で格納されているかどうかを確認する必要があります。

ムービーを DVD などのデジタル形式で配布する場合は、配布方法に適したファイル形式でムービーをエンコードする必要があります。

注意：FLV など、いくつかの形式には従来からのデジタルビデオの要素がありますが、従来はビデオ形式と見なされたものとコンピュータアニメーションの形式と見なされたものの中間のカテゴリになります。

アナログフィルム アセテートセル（従来のフィルムプロジェクタで使用する長いリール）の色素を変えたものを作成することによって画像情報を保持します。静止スライドや通常の映画フィルムなどもアナログフィルムです。

After Effects を使って、デジタルエフェクトを映画フィルムに適用するには、まずフィルムをデジタル形式に変換する必要があります。変換方法には、次の 2 とおりがあります。

- フィルムスキャナを使って、各アナログフィルムフレームをデジタルムービーフレームに直接変換します。この方法では、画質をそのまま維持できます。また、フッテージをノンインターレースのフル解像度 24 fps のフッテージ（そのまま After Effects で使用可能なフッテージ）として直接スキャンするため、最適の方法といえます。
- アナログフィルムをアナログビデオテープに変換してから、ビデオテープをデジタル化します。この処理は、テレシネと呼ばれます。テレシネでは、**3:2** プルダウンを使って、24 fps フィルムフッテージを 30 fps ビデオテープに変換します。3:2 プルダウン方式を使って変換するには、ビデオテープと映画フィルムに異なるフレームレートを指定し、インターレースビデオのフィールドを分割するという 2 つの処理が必要です。After Effects では、画質を維持しながら、これらの処理を自動的に行います。

  注意：アナログ映画フィルムで After Effects ムービーを使うには、ムービーをアナログフィルムメディアに変換する必要があります。この変換処理は、通常、ポストプロダクションスタジオで行われます。

関連項目

275 ページの「Cineon フッテージアイテム」

HD（高精細）ビデオ

高精細（**HD**）ビデオとは、標準精細（**SD**）ビデオ形式よりもピクセル寸法が大きいビデオを意味します。通常、標準精細は、ピクセル寸法が NTSC や PAL（水平解像度はそれぞれ 480 と 576）などのアナログテレビの規格に近いデジタル形式を指します。もっとも一般的な HD 形式の解像度は 1280 x 720 または 1920 x 1080 であり、ワイドスクリーンの縦横比（アスペクト比）は 16:9 になります。

HD ビデオ形式にはインターレース方式とノンインターレース方式があります。現時点での、最大解像度かつ高フレームレートの形式はインターレースです。このピクセル寸法のノンインターレースビデオの場合、非常に高いデータレートが必要になるからです。

標準精細で出力する場合でも、高精細形式で撮影および編集することには利点があります。例えば、高精細クリップの画質は、標準精細プロジェクトのコンテキストでズームインまたはパンしたときに高いレベルで維持されます。

HD ビデオ形式は、縦方向のピクセル寸法、スキャンモードおよびフレームまたはフィールドレート（スキャンモードによる）によって表されます。例えば、**1080i60** は、インターレース 1920 × 1080、インターレーススキャン、60 フィールド / 秒を表し、**720p30** は、ノンインターレース 1280 × 720、プログレッシブスキャン、30 フレーム / 秒を表します。いずれの場合も、フレームレートは約 30 フレーム / 秒です。

Adobe デジタルビデオアプリケーションには、様々な高精細形式を処理するためのプリセットが用意されています。一般的な高精細ビデオ形式には次のような形式があります。

高精細ビデオ録画形式

AVCHD（Advanced Video Codec High Definition） ファイルベースの（テープレス）カメラ用の MPEG-4 AVC ビデオコーデックに基づく高精細形式です。AVCHD は Sony と Panasonic によって導入されました。AVCHD について詳しくは、Wikipedia Web サイトの AVCHD に関する記事を参照してください。

DVCPRO HD または DVCPRO100 Panasonic の DVCPRO 形式の HD バージョンで、DVCPRO25 と DVCPRO50 も含みます。DVCPRO25 および DVCPRO50 はそれぞれ 25 Mbps および 50 Mbps のデータレートをサポートします。DVCPRO HD は 100 Mbps のデータレートをサポートするので、**DVCPRO100** とも呼ばれます。DVCPRO HD 映像は Panasonic P2 メディアに記録することができます。DVCPRO HD について詳しくは、Wikipedia Web サイトの DV に関する記事の「DVCPRO」の項を参照してください。

HDCAM Sony のデジタルベータカム形式の高精細バージョンです。**HDCAM SR** と呼ばれるバージョンでは、優れたカラーサンプリングのビデオを高いビットレートで記録するために、粒子密度の高いテープを使用します。ただし、HDCAM SR はデッキでのみサポートされており、ビデオカメラではサポートされていません。HDCAM および HDCAM SR について詳しくは、Wikipedia Web サイトの HDCAM に関する記事を参照してください。

XDCAM HD および XDCAM EX Sony によって開発されたファイルベース（テープレス）のカメラ用の高精細形式です。XDCAM HD および XDCAM EX について詳しくは、Wikipedia Web サイトの XDCAM に関する記事を参照してください。

HDV 数社の企業によって共同開発された HDV は、MPEG-2 圧縮を採用し、高精細ビデオを標準的な miniDV カセットテープに記録できるようになっています。HDV について詳しくは、Wikipedia Web サイトの HDV に関する記事を参照してください。

高精細コーデック

H.264 Blu-ray ディスクメディアおよび FLV|F4V 形式用の高精細のエンコードをサポートする MPEG-4 ベースのコーデックです。H.264 について詳しくは、Wikipedia Web サイトの H.264/MPEG-4 AVC に関する記事を参照してください。

V210 コンポーネント YCbCr で 10-bit 4:2:2 の高精細エンコードをサポートする非圧縮コーデックです。非圧縮 Microsoft AVI 形式でサポートされています。

UYVY YUV 4:2:2 での高精細エンコードをサポートするコーデックです。非圧縮 Microsoft AVI 形式でサポートされています。

MPEG2 Blu-ray ディスク用の高精細エンコードをサポートするコーデックです。ファイル拡張子は、.m2v、.wav（オーディオのみ）です。

VC-1 Windows Media Video 用の高精細エンコードをサポートするコーデックです。VC-1 について詳しくは、Wikipedia Web サイトの VC-1 に関する記事を参照してください。

Windows Media Video 9 Windows Media Video 用の高精細エンコードをサポートするコーデックです。Windows Media 9 について詳しくは、Wikipedia Web サイトの Windows Media Video に関する記事を参照してください。

関連項目

HDV Vs HD: A Primer

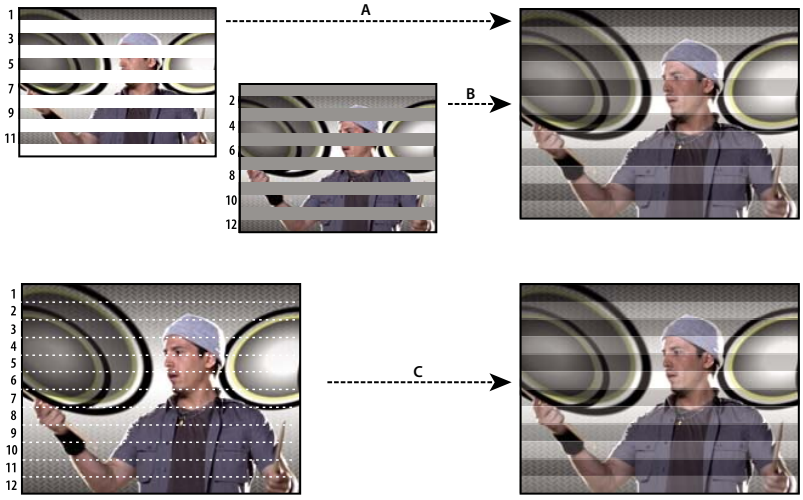
Uncompressed Vs. Compressed by Bob Turner

Video Codec And Pixel Format Definitions

インターレースビデオ、ノンインターレースビデオ、およびプログレッシブスキャン

インターレースとは、限られた帯域幅を使用してテレビ信号を送信するために開発された技法です。インターレースシステムでは、一度に送信される各ビデオフレームの水平走査線の数は半分です。送信速度、表示の残光および残像のため、視聴者には各フレームが最大解像度で表示されているように見えます。すべてのアナログテレビ規格ではインターレースが使用されます。デジタルテレビ規格では、インターレースとノンインターレースの両方が使用されています。通常、インターレース信号はインターレーススキャンで生成され、ノンインターレース信号はプログレッシブスキャンで生成されます。

インターレースビデオの各フレームは 2 つのフィールドで構成されています。各フィールドには、フレーム内の水平走査線の数の半分が含まれています。奇数フィールド（または上位フィールド）には奇数ラインが、偶数フィールド（または下位フィールド）には偶数ラインが含まれています。インターレースビデオモニタでは、最初に一方のフィールドのラインをすべて描画した後、もう一方のフィールドのラインをすべて描画することによって、各フレームを表示します。フィールドオーダーは、どちらのフィールドを先に描画するかを指定します。NTSC ビデオでは、新しいフィールドは 1 秒間に約 60 回画面に描画されます。これは、約 30 フレーム / 秒のフレームレートに相当します。



インターレースビデオのフィールドのインターレーススキャンと、ノンインターレースビデオのフレームのプログレッシブスキャンの比較
A. インターレースビデオでは、最初に、上位フィールド全体（奇数番線）が上から下に、1 パスで画面に描画されます。**B.** 次に、下位フィールド全体（偶数番線）が上から下に、1 パスで画面に描画されます。**C.** ノンインターレースビデオでは、フレーム全体（計数順のすべての線）が上から下に、1 パスで画面に描画されます。

ノンインターレースビデオのフレームはフィールドに分割されません。プログレッシブスキャンモニタでは、すべての水平走査線を、上から下に 1 パスで描画することによって、ノンインターレースビデオのフレームを表示します。コンピュータのモニタはほとんどすべてプログレッシブスキャンモニタであり、コンピュータモニタ表示用のビデオの多くはノンインターレースです。

プログレッシブとノンインターレースの 2 つの用語はこのように密接な関係があり、多くの場合置き換えて使用できますが、プログレッシブスキャンがカメラやモニタによる走査線の記録や描画を指すのに対して、ノンインターレースはビデオデータ自体がフィールドに分割されていないことを指します。

ビデオフィールドを分割する

インターレースフッテージやフィールドレンダリングフッテージ（NTSC ビデオなど）を After Effects プロジェクトで使用する場合は、フッテージを読み込むときにビデオフィールドを分割すると最良の結果が得られます。After Effects では、各フィールドから完全なフレームを作成することによって、ビデオフィールドが分割されます。このとき、元のフッテージのイメージデータはすべて保持されます。

フィールドの分割は、イメージに大幅な変更を加える場合に特に重要です。インターレースビデオを拡大／縮小、回転したり、またはエフェクトを適用すると、フィールドが交差するなどの不具合が生じることがよくあります。After Effects では、フィールドを分割することによって、最高画質を保ちながら、ビデオ内の 2 つのインターレースフレームをノンインターレースフレームに正確に変換できます。ノンインターレースフレームを使用すると、一貫した高品質で編集やエフェクトの適用ができます。

After Effects は、1 つのインターレースフレームを 2 つの独立したフレームに分割して、フィールド分割されたフッテージを作成します。新しいフレームにはそれぞれ元のフレームの半分の情報しか含まれないので、ドラフト画質で表示した場合に、他のフレームより解像度が低く見える場合があります。最終コンポジションをレンダリングすると、出力用の高画質なインターレースフレームが再作成されます。最高画質でムービーをレンダリングすると、フィールドの走査線間が補間されて最高画質になります。

出力にインターレース処理を行わない場合は、ノンインターレースのソースフッテージを使って、フィールド分割の必要を回避するのが最善の策です。ノンインターレースのソースフッテージを利用できない場合は、インターレースされたフッテージでも十分代わりになります。

インターレースされたフッテージは必ずフィールド分割します。ノンインターレースのフッテージアイテムはフィールド分割しないでください。

プルダウンは、フィールド分割後にのみ削除できます。

フィールド分割されたフッテージを含むコンポジションをレンダリングするときは、フィールドレンダリングオプションを使用するビデオ機器と同じフィールド順に設定する必要があります。コンポジションのフィールドをレンダリングしない場合、または不適切な設定でフィールドをレンダリングした場合は、最終ムービーがスムーズに再生されなかったり、歪んで表示されたりすることがあります。

ビデオフッテージにすばやくフィルムのような外観を与えるには、フッテージを 2 回読み込み、それぞれのフッテージアイテムを異なるフィールド順で変換します。それからそれぞれに同一のコンポジションを追加し、それらをブレンドします。誤変換されたレイヤーにはフィルムのようなブラーが追加されます。

After Effects は、D1 ビデオフッテージや DV ビデオフッテージのフィールドを自動的に分割します。その他すべての種類のビデオフッテージのフィールドについては、フッテージを変換ダイアログボックスを使って手動で分割できます

1. プロジェクトパネルでフッテージアイテムを選択します。
2. ファイル／フッテージを変換／メインを選択します。
3. フィールドを分割ポップアップメニューのオプションを選択します。
4. 「エッジを保持（最高画質のみ）」を選択して、イメージが最高画質でレンダリングされるときの静止部分の画質を高くします。「OK」をクリックします。

注意：フッテージを変換ダイアログボックスのフィールド設定の入力フッテージおよびレンダリング設定ダイアログボックスのフィールド設定の出力装置が適切に設定されている場合は、コンポジション内でフィールド順が異なるフッテージアイテムをミックスすることができます。ただし、いずれかの設定が不適切な場合は、フレーム順は正しくなりますがフィールド順が反転されるので、結果的にイメージが不自然で不適切なものになる場合があります。

RE:Vision Effects の FieldsKit では、フィールドから完全なノンインターレースフレームを、または完全なノンインターフレームからフィールドを作成できます。詳細は、RE:Vision Effects の Web サイトを参照してください。

元のフィールド順を判別する

インターレースビデオのフィールド順は、2 つのビデオフィールド（奇数と偶数）が表示される順序を定義します。奇数の線を描いてから偶数の線を描く方法を奇数フィールド順、偶数の線を描いてから奇数の線を描くシステムを偶数フィールド順と呼びます。多くの標準精細形式（DV NTSC など）は偶数フィールドからであり、一方、多くの高精細形式（1080i DVCPRO HD など）は奇数フィールドからです。

注意：「奇数フィールドから」は、Electric Image ファイルの「偶数フィールドから」に相当します。

フィールドを表示する順序は、フィールドにモーションを含む場合に特に重要です。不適切なフィールド順でビデオフィールドを分割すると、モーションがスムーズに表示されません。

After Effects を含む一部のプログラムでは、インターレースビデオファイルをレンダリングするときに、フィールド順を示すラベルを付けます。ラベル付きのビデオファイルを読み込むと、フィールド順ラベルに従ってフィールドが自動的に処理されます。異なるフッテージ変換設定を適用することによって、このフィールド順を上書きすることができます。

ファイルにフィールド順ラベルが含まれていない場合は、フッテージの元のフィールド順に一致させることができます。インターレースのフッテージアイテムのフィールド順が不明な場合は、次の手順を実行して判別します。

1 プロジェクトパネルでアイテムを選択します。

2 ファイル／フッテージを変換／メインを選択します。

3 フッテージを変換ダイアログボックスのフィールドを分割ポップアップメニューで、「奇数フィールドから」を選択し、「OK」をクリックします。

4 プロジェクトパネルで、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらフッテージをダブルクリックして、フッテージパネルに表示します。

5 プレビューパネルが表示されていない場合は、ウィンドウ／プレビューを選択します。

6 フッテージパネルで、1 つ以上のモーション部分を含むセグメントを検索します。

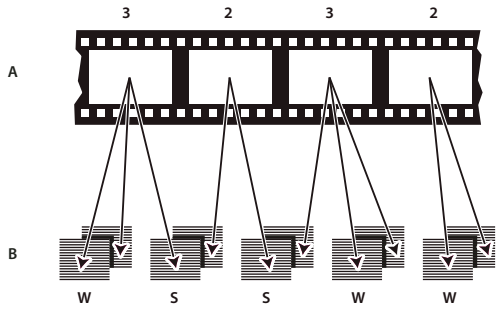
7 プレビューパネルの次のフレームボタン を使って、フッテージパネルの少なくとも 5 つのフレームを先送りします。モーション部分は、常に一定方向に移動する必要があります。その他すべてのフレームでモーション部分が逆方向に移動する場合は、フッテージに適用したフィールド分割のオプションが適切ではありません。

ビデオから 3:2 または 24Pa プルダウンを削除する

24 fps のフィルムを 29.97fps のビデオに変換するときは、**3:2** プルダウンと呼ばれる処理を実行します。この処理では、フィルムフレームは 3:2 のパターンを繰り返してビデオフィールドに分配されます。フィルムの 1 番目のフレームは、ビデオの 1 番目のフレームのフィールド 1 とフィールド 2 、およびビデオの 2 番目のフレームのフィールド 1 にもコピーされます。次に、フィルムの 2 番目のフレームは、ビデオの次の 2 つのフィールド、つまりビデオの 2 番目のフレームのフィールド 2 とビデオの 3 番目のフレームのフィールド 1 にコピーされます。この 3:2 のパターンは、フィルムの 4 つのフレームがビデオの 5 つのフレームに分配されるまで繰り返されます。

3:2 プルダウン処理を実行すると、全フレーム（図中の W）と分割フィールドフレーム（図中の S）が作成されます。3 つの全フレームは、同じフィルムフレームからのフィールドを 2 つ含みます。残りの 2 つの分割フィールドフレームは、2 つの異なるフィルムフレームからのビデオフレームを 1 つずつ含みます。2 つの分割フィールドフレームは、常に隣り合っています。3:2 プルダウンのフェーズは、2 つの分割フィールドフレームがフッテージの最初の 5 フレームに収まる位置を示します。

フェーズは、3:2 プルダウン中に発生する次の 2 つの変換の結果です。24 fps のフィルムを 30 fps ビデオを介して再分配した場合、24 fps フィルムは 4 フレームごとに、30（29.97）fps ビデオの 5 フレームに分配されます。まずフィルムの速度を 0.1 %遅くして、29.97 fps と 30 fps との速度の差を一致させます。次に各フィルムフレームを特定のパターンで繰り返して、ビデオのフィールドに統合します。



フッテージに 3:2 プルダウンを適用する場合は、フィルムのフレーム（A）が 2 つまたは 3 つのインターレースビデオフィールド（B）に分割されます。これらのフィールドは、それぞれ 2 つのフィールドからなるビデオフレームにグループ化されます。

フィルムから変換されたインターレースビデオを読み込む場合、After Effects で適用したエフェクトが歪まないよう、フィルムからビデオへの変換中にフィールドの分割によってされた 3:2 プルダウンを削除することができます。

オリジナルがフィルムであるビデオのフッテージでは、オリジナルのフィルムのフレームレートに対して After Effects の処理を完全に同期できるように、3:2 プルダウンの効果を除去する必要があります。3:2 プルダウンを削除すると、フレームレートが 5 分の 1 まで低下し、30 fps の場合は 24 fps に、29.97 fps の場合は 23.976 fps になります。したがって、変更するフレームの数も少なくなります。3:2 プルダウンを削除するには、3:2 プルダウンのフェーズを示す必要もあります。

After Effects は、**24P Advance**（**24PA**）という Panasonic DVX100 24p DV カメラプルダウンもサポートしています。このフォーマットは、標準の DV テープを使用して 23.976 プログレッシブスキャンイメージをキャプチャするためのフォーマットで、一部のカメラで採用されています。

3:2 プルダウンを削除する前に、奇数フィールドと偶数フィールドのどちらが先かを指定してからフィールドを分割します。フィールドを分割すると、フッテージが分析されて、適切な 3:2 プルダウンフェーズとフィールド順が決定されます。既にフェーズとフィールド順が分かっている場合は、フッテージを変換ダイアログボックスのフィールドを分割メニューとプルダウンを削除ポップアップメニューでそれを選択します。

1. プロジェクトパネルで、3:2 プルダウンを削除するフッテージを選択します。
2. ファイル／フッテージを変換／メインを選択します。
3. 「フィールドとプルダウン」セクションのフィールドを分割ポップアップメニューで、「奇数フィールドから」または「偶数フィールドから」を選択します。
4. 次のいずれかの処理を行ってから、「OK」をクリックします。

- 3:2 または 24PA プルダウンのフェーズが分かっている場合は、プルダウンを削除ポップアップメニューからフェーズを選択します。
- 正しい設定が自動的に判断されるようにするには、「3:2 プルダウン自動設定」または「24PA プルダウン自動設定」をクリックします。

注意：フッテージファイルに異なるソースからのフレームが含まれる場合は、フェーズが一定でないことがあります。フェーズが一定でない場合、各フェーズにつき 1 回、そのフッテージを複数回読み込んで各フッテージを異なる設定で変換します。それから各フッテージアイテムをコンポジションに追加し、それぞれのレイヤーを適切なフレームでのみ使うためにトリムします。

関連項目

72 ページの「フッテージアイテムを変換する」

Panasonic P2 形式のアセットの読み込み

P2 カードは、AG-HVX200 などの Panasonic P2 ビデオカメラの PCMCIA スロットに挿入する半導体メモリデバイスです。ビデオカメラで記録したデジタルビデオおよびオーディオデータは、**MXF**（**Media eXchange Format**）という構造化されたコーデック非依存の形式で記録されます。Adobe Premiere Pro と After Effects では、DV、DVCPRO、DVCPRO50 および DVCPRO HD 形式のビデオで、MXF の一種である Panasonic の Op-Atom 形式をサポートしています。オーディオとビデオが Panasonic Op-Atom MXF ファイルに含まれている場合、クリップは **P2** 形式とみなされ、これらのファイルは特定のフォルダ構造に配置されます。

P2 フォルダ構造のルートフォルダは、CONTENTS フォルダです。各本質的要素（ビデオやオーディオの要素）は、個別の MXF ラッパーファイルに含まれています。ビデオ MXF ファイルは VIDEO サブフォルダ、オーディオ MXF ファイルは AUDIO サブフォルダに含まれています。本質的なファイルとそれらに関連付けられているメタデータの関係は、CLIP サブフォルダ内の XML ファイルによって追跡されます。

注意：Adobe Premiere Pro と After Effects は、Panasonic P2 ビデオカメラで録画された、P2 カードの PROXY フォルダにあるプロキシをサポートしていません。

P2 カード上のビデオおよびオーディオは、ハードディスクの場合と同様に既にデジタル形式であるため、P2 カードからメディアを読み込む際にキャプチャ手順を実施する必要はありません。カードからデータを読み取って、プロジェクトで使用可能な形式に変換する手順のことをインジェストともいいます。

お使いのコンピュータで P2 カードを読み取るためには、適切なドライバをインストールする必要があります。このドライバは、Panasonic の Web サイトからダウンロードできます。また、Panasonic は、P2 カードに保存されているメディアを参照および再生することが可能な P2 ビューアアプリケーションも提供しています。詳しくは、Panasonic の Web サイトを参照してください。

Panasonic P2 カードは FAT32 ファイルシステムを使用するため、各ファイルの容量は最大 4 GB に制限されます。4 GB を上回る容量が必要なショットを録画するとき、P2 ビデオカメラは別のファイルを作成して、そのショットを中断なしにその新しいファイルに録画し続けます。この動作は、ショットが複数のファイルまたはクリップにわたる（スパンする）ことから、クリップのスパンと呼ばれています。同じように、P2 カードが複数枚装填されている場合、ビデオカメラはショットを複数の P2 カード上のクリップにスパンすることがあります。ビデオカメラは、1 枚目の P2 カードの空き容量がなくなるまで録画すると、次の P2 カードの空き容量を使用して新しいファイルを作成して、ショットをそこに録画し続けします。このように、1 つのショットを複数のスパンドクリップのグループに録画することができます。ただし、このような複数のファイルにスパンされたショットは、ビデオ編集アプリケーションで 1 つのクリップまたはフッテージアイテムとして扱われます。After Effects が自動的にスパンドクリップのグループを同時に読み込んで、それらを 1 つのフッテージアイテムとして組み立てるためには、すべてのスパンドクリップが同じカード上に録画されていて、関連付けられている XML メタデータファイルを含むすべてのファイルが揃っている必要があります。

1 （オプション）P2 カードのすべての内容をハードディスクにコピーします。

P2 カードから Adobe Premiere Pro や After Effects に直接アセットを読み込むこともできますが、読み込みを行う前に、P2 カードの内容をハードディスクにコピーしたほうが効率的です。

2 ファイル／読み込みを選択します。

3 CONTENTS フォルダに移動します。

4 MXF ファイル（複数可）を選択します。

- ビデオデータとそれに関連付けられているオーディオデータを読み込むには、VIDEO フォルダから MXF ファイルを選択します。
- オーディオデータのみを読み込むには、AUDIO フォルダから MXF ファイルを選択します。
- 同じ P2 カードに記録されたショットのスパンドクリップのグループを読み込むには、VIDEO フォルダから、そのグループに属する MXF ファイルを 1 つだけ選択します。グループは、含まれているすべてのスパンドクリップの合計デュレーションに等しいデュレーションの 1 つのフッテージアイテムとして読み込まれます。これらのスパンドクリップを複

数選択すると、スパンドクリップのグループ全体が重複して読み込まれ、プロジェクトパネルに重複するフッテージアイテムとして表示されます。

2 つのカードにスパンされたショットのスパンドクリップを 1 つのフッテージアイテムとして読み込むことはできません。この場合は、各カードから、ショットに属している 1 つの MXF ファイルを選択して、各カードに録画された部分の個別のフッテージアイテムを作成する必要があります。例えば、1 つのショットのスパンドクリップのグループ自体が 2 つのカードにスパンされている場合、カード 1 のグループとカード 2 のグループのそれぞれからスパンドクリップを選択する必要があります。これにより、ショットの内容が読み込まれ、プロジェクトパネルに 2 つのフッテージアイテムが表示されます。

プロジェクトパネルの日付列に、各ソースクリップが取得された日付が表示されます。スパンドクリップの読み込み後は、「日付」の値を基に、ショット内のクリップの正しい順序を時間によって判断できます。

Panasonic P2 形式とアドビのデジタルビデオソフトウェアでのワークフローについて詳しくは、アドビ システムズ社の次の Web サイトを参照してください。

- Adobe デジタルビデオ製品の P2 ワークフローガイド
- After Effects での P2 ワークフローを紹介する Dave Helmly のビデオ

AAF および OMF ファイルの読み込み（Windows のみ）

AAF（Advanced Authoring Format）は、ノンリニアエディタ（NLE）で作成したプロジェクトの編集方式をすべて含む、マルチメディアファイル交換形式です。AAF を使って、NLE プロジェクトをプラットフォーム、システムおよびアプリケーション間で交換することができます。AAF ファイルに含まれるのはビデオやオーディオのようなメディアではなく、編集決定とメディアへのリンクです。

OMF（Open Media Framework）はオブジェクト指向の拡張形式で、トラッキングの生成手段と生成後の情報を供与します。AAF ファイルと違い、OMF ファイルにはメディアとプロジェクト情報が含まれます。AAF ファイルは、メディアソースとして関連する OMF ファイルにリンクすることがあります。OMF ファイルを参照する AAF ファイルを読み込むと、OMF フッテージも読み込まれます。After Effects は、メディアが埋め込まれプロジェクト情報のない raw（エッセンス）OMF ファイルだけを読み込みます。OMF プロジェクトファイルは読み込みません。

Windows や Macintosh で OMF プロジェクトファイルを読み込むには、Automatic Duck などのアプリケーションを使うことができます。

注意： OMF として出力することもできます（682 ページの「コンポジションを OMF としてレンダリングする（Windows のみ）」を参照）。

OMF への読み込みと出力に関してサポートされている OMF コーデックは、圧縮なし、Avid AVR、Avid JPEG、JFIF および DV です。

OMF ファイル形式はビデオのみをサポートします。Avid 編集システムでは、オーディオファイルは別個の .wav ファイルとして保存されます。このファイルは、必要に応じて After Effects に読み込めます。解像度とコーデックに応じて、各フレームは、完全なノンインターレースフレーム、2 つのインターレースフィールド、または二重のシングルラインフィールド（シングルフィールドメディアの場合）のいずれかで構成されます。メディアのエンコードに使用されたコーデックは、プロジェクトパネルのフッテージ情報エリアに表示されます。

読み込むプロジェクトが AAF の一般的な仕様に準拠し、After Effects との互換性を持つようにするには、次のことを確認してください。

プラットフォーム特有のフッテージの参照 フッテージの参照は、プラットフォーム特有のパスとファイル名で AAF ファイルに保存されます。

別個のビデオおよびオーディオトラック AAF ファイルには、オーディオとビデオに別個のクリップを作成できます。AAF ファイルを After Effects に読み込むと、各クリップはレイヤーに変換されます。オーディオクリップでは、レイヤーのオーディオスイッチだけが有効になります。ビデオクリップでは、レイヤーのビデオスイッチだけが有効になります。

同じトラック上の複数のクリップ Avid で同じトラック上に表示される複数のクリップは、After Effects では別個のレイヤーとして表示されます。

ビデオおよびオーディオトラックの表示の順序 AAF の読み込み中はビデオトラックがオーディオトラックより先に処理されます。このため、After Effects のタイムラインパネルでは、変換されたオーディオレイヤーがビデオレイヤーの上に表示されます。

異なる画像サイズとピクセル縦横比 Avid 編集システムにフッテージを読み込むと、フッテージは元のサイズに関わらず、プロジェクトのサイズに伸縮されます。After Effects で AAF ファイルを読み込むと、フッテージは元の寸法とピクセル縦横比で表示されますが、これがプロジェクトの寸法と異なる場合があります。「フッテージを変換」コマンドを使って、ピクセル縦横比を調整することができます。

見つからないメディア 読み込み中にアクセスできなかった参照メディアは、After Effects ではプレースホルダフッテージとして表示されます。

空のシーケンス シーケンスにトラックが 1 つもない場合は、読み込み時に作成されたコンポジションは DV 解像度（720 x 480、ピクセル縦横比 0.9）に設定され、長さは 10 秒になります。

Cuts-only ビデオとオーディオクリップ サポートされています。

オーディオ オーディオのゲイン（レベル）の変更はサポートされていますが、オーディオのパンはサポートされていません。モノラルとステレオのオーディオはサポートされていますが、5.1 オーディオはサポートされていません。別々のオーディオチャンネルトラックが（非同期であっても）1 つのオーディオレイヤーとして After Effects に読み込まれます。

クリップ速度 モーションエフェクトの入ったクリップは、対応するレイヤーの伸縮値（遅いモーションや速いモーションの場合）かレイヤーのタイムリマップキーフレーム（反転モーションの場合）に変換されます。

空のトラック 無視されます。

ミュートされたトラック Avid では、ミュートされたトラックの情報が、書き出した AAF ファイルに保存されません。そのため、ミュートされたトラックを After Effects で保持することはできません。

ロケータ 無視されます。

コンポジションのサイズとピクセル縦横比 最初に見つかったシーケンスの最初のメディアファイルの StoredWidth および StoredHeight の値に基づいて作成されます。

3D イメージファイルの準備と読み込み

Photoshop Extended および Illustrator から 3D 画像を読み込む

Vanishing Point exchange

Photoshop Extended で Vanishing Point 機能を使用する場合は、ファイル／ After Effects 用に書き出し（.vpe）コマンドを使用して、結果を PNG ファイル（平面ごとに 1 ファイル）とシーンのジオメトリを記述する 1 つの .vpe ファイルの集まりとして保存できます。.vpe ファイルを After Effects に読み込むと、.vpe ファイルの情報から、1 つのカメラレイヤーと、それぞれの PNG ファイルの遠近を補正して作成された 3D レイヤーを含むコンポジションとしてシーンが再作成されます。

カメラは z 軸の負の領域で、(x,y)=(0,0) の位置にあります。カメラの目標点はコンポジションの中心です。カメラのズームは、Vanishing Point シーンの視界に従って設定されます。

シーンの平面の 3D レイヤーには、コンポジションの中心にアンカーポイントを持つ親レイヤーがあるので、シーン全体をトランスフォームできます。

Vanishing Point exchange は、Photoshop の正方形ピクセルを持つ画像にのみ適しています。

Photoshop の Vanishing Point データを After Effects で使用する方法のビデオチュートリアルについては、アドビ システムズ社の Web サイトを参照してください。

- www.adobe.com/go/vid0286_jp
- www.adobe.com/go/vid0287_jp

Bob Donlon が、ブログで、Vanishing Point Exchange の使用方法を示すチュートリアルを公開しています。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、Vanishing Point Exchange の使用方法を示すビデオチュートリアルを公開しています。

PSD ファイル内の 3D オブジェクトレイヤー

Adobe Photoshop Extended では、いくつかの汎用形式で 3D モデル（3D オブジェクト）の読み込みと操作が可能です。また、Photoshop では基本図形で 3D オブジェクトを作成することもできます。

After Effects は、PSD ファイル内のこれらの 3D オブジェクトレイヤーを読み込んで、コンポジションでアクティブカメラを使用してこれらをレンダリングすることができます（182 ページの「Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用」を参照）。

Photoshop から読み込んだ 3D オブジェクトレイヤーの After Effects での使用に関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4113_xp_jp）を参照してください。

Illustrator の 3D エフェクト

Adobe Illustrator の 3D カテゴリの効果（押し出し・ベベル、回転体および回転）は、テキストや描画などどんなベクトルグラフィックオブジェクトにも 3 次元の外観を与えます。ベクトルアートやテキストに深度を加えたい場合は、Adobe Illustrator で 3D エフェクトを使ってそれらを作成し、After Effects に読み込んでください。

関連項目

177 ページの「3D レイヤー」

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

別のアプリケーションでの 3D ファイルの読み込みと使用

After Effects では、Softimage PIC、RLA、RPF、OpenEXR、および Electric Image（EI）形式で保存された 3D イメージファイルを読み込むことができます。これらの 3D イメージファイルには、赤、緑、青、およびアルファ（RGBA）の各チャンネル、さらに Z 深度、オブジェクト ID、テクスチャ座標などのオプション情報からなる補助チャンネルが含まれています。

After Effects は、焦点距離、フィルムサイズ、トランスフォームデータなどの「bake」されたカメラデータを Maya プロジェクトファイルから 1 つまたは 2 つのコンポジションとして読み込むことができます。

注意：Cinema 4D などの 3D アプリケーションでは、After Effects コンポジションを直接書き出すことができます。

3D 情報と合成したファイルを After Effects に読み込むことはできますが、After Effects で直接 3D モデルを変更したり作成したりすることはできません。

After Effects は、別のアプリケーションで合成された各 3D ファイルを 1 つの 2D レイヤーとして処理します。このレイヤーは、全体に 3D 属性を指定でき、After Effects の 3D レイヤーと同じように処理できます。ただし、この 3D ファイル内のオブジェクトは 3D 空間で個別の操作はできません。3D 画像ファイルで 3D 深度情報やその他の補助チャンネル情報にアクセスするには、3D チャンネルエフェクトを使います（399 ページの「3D チャンネルエフェクト」を参照）。

OpenEXR ファイルの複数のレイヤーやチャンネルにアクセスできるように、fnord ソフトウェアの「3D チャンネル」エフェクトプラグインが After Effects に含まれています（400 ページの「OpenEXR ファイルのチャンネルの使用」を参照）。

RLA および RPF ファイルでは、1 つのファイルにすべての補助チャンネルが含まれています。Softimage PIC ファイルには対応する ZPIC ファイルがあり、これには Z 深度に関するチャンネル情報が含まれています。ZPIC ファイルを読み込むことはできませんが、読み込んだ PIC ファイルと同じフォルダに ZPIC ファイルが置かれていれば、追加チャンネル情報にアクセスすることができます。

同様に、Electric Image（EI）ファイルも、Z 深度チャンネルデータを使って EIZ ファイルに関連付けることができます。ZPIC ファイルの場合と同じく、After Effects に EIZ ファイルを読み込むことはできないので、これらのファイルを EI ファイルと同じフォルダに保存します。EIZ ファイルを作成する方法については、Electric Image のマニュアルを参照してください。

3D モデルアプリケーションで作業する場合によく見られる技法は、After Effects で画像を合成する位置にヌルライトやヌルロケーターノードなどのヌルオブジェクトを挿入することです。After Effects に 3D ファイルを読み込んだ後、他のビジュアル要素を置き換えるリファレンスとしてこれらのヌルオブジェクトを利用することが可能です。

Lutz Albrecht は、Adobe の Web サイトで、After Effects と 3D アプリケーションとの統合に関する、2 つのパートからなる記事を公開しています。この記事には、Maxon 社の Cinema 4D、NewTek 社の Lightwave および Luxology 社の modo を含む、様々な 3D アプリケーションから、UV マップ、マットおよびチャンネルを作成する方法が記載されています。さらに、After Effects でそのデータを使用するための RE:Vision Effects RE:Map プラグインおよび fnord ProEXR プラグインの使用方法について説明しています。

Trish Meyer と Chris Meyer は、彼らの著書「**Creating Motion Graphics**」の中で、After Effects における 3D アプリケーションによるデータの使用方法について説明しています。抜粋は CyberMotion の Web サイトからダウンロードできます。

Tyson Ibele が、彼自身の Web サイトで、3ds Max（3D Studio MAX）の出力を After Effects で使用する方法を示すチュートリアルを公開しています。

関連項目

177 ページの「3D レイヤー」

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

RLA または RPF データをカメラレイヤーに読み込む

After Effects では、RLA/RPF シーケンスファイルに保存されているカメラデータを読み込むことができます。そのデータは、After Effects がタイムラインパネルで作成するカメラレイヤーに、シーケンスの各カメラに 1 つずつ組み込まれます。読み込んだ RLA/RPF シーケンスのカメラデータにアクセスし、このデータを含むカメラレイヤーを作成できます。

1 シーケンスをコンポジションに追加して、タイムラインパネルでそのレイヤーを選択します。

2 アニメーション／キーフレーム補助／ RPF カメラ読み込みを選択します。

注意：3D Studio Max でカメラデータを含む RLA/RPF ファイルを作成するには、範囲、Z 深度およびアルファチャンネルを有効にして、レンダリング結果を RPF 形式で保存します。

関連項目

177 ページの「3D レイヤー」

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

Maya データの bake 処理

After Effects では、Maya プロジェクトファイルからカメラデータを読み込むことができます。Maya カメラ情報は、読み込む前に **bake** 処理する必要があります。この処理により、プロジェクトでキーフレームを使用してアニメートを容易に行えるようになります。bake 処理によって、アニメーションの各フレームにキーフレームが設定されます。各カメラまたはト

ランスフォームプロパティに対して、0、1 または一定数のキーフレームを設定できます。例えば、プロパティが Maya でアニメートされていない場合、このプロパティにはキーフレームを設定しないか、アニメーション開始時に 1 つだけキーフレームを設定します。プロパティに複数のキーフレームが設定されている場合、キーフレームの数は、複数のキーフレームが設定されているその他のアニメーションプロパティすべてのキーフレームの数と同じである必要があります。

読み込み時間を短縮するには、できる限り不必要なデータを削除して Maya ファイルを作成または保存します。Maya で bake 処理する前に静的なチャンネルを削除してキーフレームを減らし、カメラアニメーションだけを含む Maya プロジェクトのバージョンを保存します。

注意：サポートされていないトランスフォームのフラグは、query、relative、euler、objectSpace、worldSpace、worldSpaceDistance、preserve、shear、scaleTranslation、rotatePivot、rotateOrder、rotateTranslation、matrix、boundingBox、boundingBoxInvisible、pivots、CenterPivots、zeroTransformPivots です。これらのフラグは無視され、警告またはエラーメッセージは表示されません。

初期設定では、Maya ファイルで指定されたリニア単位は、After Effects によってピクセルとして処理されます。

Maya プロジェクトファイル（.ma）からカメラデータを読み込んで、読み込んだデータを 1 つまたは 2 つのコンポジションとして操作できます。

読み込んだ各 Maya ファイルに対して、次の 1 つまたは 2 つのコンポジションが作成されます。

- Maya プロジェクトのピクセル縦横比が正方形ピクセルの場合は、カメラデータとトランスフォームを含む、正方形ピクセルのコンポジションが 1 つ作成されます。
- Maya プロジェクトのピクセル縦横比が非正方形ピクセルの場合は、2 つのコンポジションが作成されます。1 つ目のコンポジションは、カメラデータを含む正方形ピクセルのコンポジションです。このコンポジションのファイル名の先頭には、「**Square**」という語が付きます。もう 1 つのコンポジション（親）は、非正方形ピクセルのコンポジションで、元のファイルの寸法を保持し、正方形ピクセルのコンポジションを含みます。読み込んだカメラデータを処理する場合、正方形ピクセルのコンポジションでは 3D レイヤーおよび正方形ピクセルフッテージを使用し、包含コンポジション内ではすべて非正方形フッテージを使用します。

1 ノードカメラの Maya ファイルを After Effects に読み込むと、正方形ピクセルのコンポジション内にカメラの焦点距離、フィルムサイズおよびトランスフォームデータを保持したカメラが作成されます。

2 ノードカメラ（ターゲットされているカメラ）の Maya ファイルを After Effects に読み込むと、正方形ピクセルのコンポジション内にカメラおよび追加の親ノードが作成されます。親ノードには、カメラのトランスフォームデータのみが含まれます。After Effects では、ロケータノードを目標点として使用してノードが 2 つあるカメラを自動的に読み込み、カメラの「自動方向」オプションを「目標点に向けて方向を設定」に設定します。

After Effects は 3 ノードカメラを読み取りません。

注意：After Effects では、Maya ファイル内のレンダリングカメラのみが読み込まれ、Orthographic カメラおよび Persp カメラは無視されます。このため、Persp カメラはレンダリング用として使用せず、必ずレンダリング用のカメラを Maya 内で作成しておきます。FilmFit カメラ設定を適用する場合は、必ず、塗りではなく、水平または垂直いずれかの FilmFit を使用してください。

After Effects は Maya ロケーターノードを読み取るので、オブジェクトが Maya シーンから After Effects に変換される経過を追跡できます。After Effects はヌルレイヤーを作成し、Maya ロケーターノードの名前に **Null**、**NULL** または **null** が含まれている場合は、関連するトランスフォームをこのレイヤーに適用します。Maya ではロケーターノードをお互いの親にしないで、ジオメトリに対する親ノードにしてください。

注意：LocatorShape の「World」または「Underworld」座標は読み取られません。トランスフォームノードを使用して配置してください。

関連項目

177 ページの「3D レイヤー」

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

静止画の準備と読み込み

静止画ファイルを読み込む準備

個々の静止画を After Effects に読み込んだり、一連の静止画をシーケンスとして読み込んだりすることができます。After Effects で読み込み可能なすべての静止画の形式についての詳細は、68 ページの「サポートされている読み込み形式」を参照してください。

After Effects 内では RGB カラースペースで作業しますが、CMYK 画像を読み込んで変換することができます。ただし、ビデオ、フィルムその他の非プリントメディアを作成する際は、可能であれば、Adobe Illustrator や Adobe Photoshop などのアプリケーションでは RGB カラースペースで作業してください。RGB で作業すると、色域が広がり最終出力がより正確に反映されたものになります。

After Effects でのレンダリング時間を短縮するために、静止画を読み込む前に、ファイルをできるだけ完全な状態にしておきます。通常は、静止画を After Effects で変更するよりも、作成元のアプリケーションでファイルを準備しておくほうが、すばやく簡単に処理できます。After Effects に画像を読み込む前に、次の事柄の実行を検討します。

- ファイル形式が、使用するオペレーティングシステムでサポートされていることを確認します。
- 表示する必要のないイメージの一部をクロップします。

  注意：Illustrator ファイルのサイズは小数（216.5 x 275.5 ピクセルなど）で指定できます。Illustrator ファイルを読み込むと、After Effects では小数のピクセル値を四捨五入して整数のピクセル値（例：217 x 278）に補正します。四捨五入されたピクセル値は、読み込んだイメージの右（幅）または下（高さ）に黒い線で表示されます。Illustrator でクロップする場合は、クロップした領域のサイズが整数のピクセル値であることを確認してください。
- 領域を透明にする場合は、アルファチャンネルを作成するか、Adobe Photoshop や Adobe Illustrator などのアプリケーションにある透明ツールを使用します。
- 最終出力が放送用ビデオの場合は、細い水平線は使用しないようにします。例えば、イメージやテキストに 1 pixel の線を使用すると、インターレースの結果ちらついて見える場合があります。細い線を使用する必要がある場合は、わずかなぼかしを加え、イメージやテキストが両方のビデオフィールドに表示されフィールド間でちらつかないようにします（93 ページの「インターレースビデオ、ノンインターレースビデオ、およびプログレッシブスキャン」と 331 ページの「ビデオ用のテキストおよびベクトルグラフィックを作成する場合の注意事項」を参照）。
- 最終出力が放送用ビデオの場合は、画像の重要な部分が確実にアクションセーフゾーンやタイトルセーフゾーンにくるようにします。Adobe Illustrator や Adobe Photoshop でフィルムやビデオのプリセットを使用して書類を作成する場合は、セーフゾーンがガイドラインとして表示されます（202 ページの「セーフゾーン、グリッド、ガイド、定規」を参照）。
- 最終出力が放送用ビデオの場合は、色がブロードキャストセーフの範囲内に収まるようにします（286 ページの「ブロードキャストセーフカラー」を参照）。
- 命名規則に従った適切な名前でファイルを保存します。例えば、Windows 上で After Effects にファイルを読み込む場合は、半角英数 3 文字の拡張子を付けます。
- ピクセルサイズを After Effects で使う解像度とフレーム縦横比に設定します。時間の経過に伴ってイメージを拡大または縮小する場合は、プロジェクトのイメージの最大サイズで細部が十分表示されるように設定します。After Effects は、読み込みファイルとレンダリングファイルに、PICT（4000 x 4000）、BMP（16000 x 30000）を除き、30000 x 30000 ピクセルの最大画像サイズをサポートしています。読み込みまたは書き出しのできる画像の大きさは、After Effects が使用可能な物理 RAM の容量によって影響を受けることがあります。コンポジションの最大サイズは 30000 x 30000 ピクセルです。

注意：Photoshop（または、その他のイメージ編集アプリケーション）で設定したイメージサイズまたはピクセルサイズは、dpi（1 インチあたりのドット数）または ppi（1 インチあたりのピクセル数）ではなく、After Effects に読み込むイメージデータの形式に対応しています。イメージサイズによって、イメージの幅と高さを表すピクセル数、およびモバイルデバイスのモーションビルボードでイメージが小さいか大きいかが決まります。dpi または ppi 設定は、イメージの印刷やコピー＆ペーストの倍率に対応します。

関連項目

597 ページの「メモリ使用量とディスク」

310 ページの「Illustrator、Photoshop、Fireworks からパスをコピーする」

単一の静止画または静止画のシーケンスを読み込む

静止画のファイルを単一のフッテージアイテムとして読み込むことも、一連の静止画ファイルを静止画シーケンスとして読み込んむこともできます。静止画シーケンス内では各静止画が 1 フレームとして扱われ、全体として単一のフッテージアイテムになります。

複数の画像ファイルを 1 つの静止画シーケンスとして読み込むには、それらのファイルが同じフォルダにあり、同じパターンの英数字のファイル名である必要があります（Seq1、Seq2、Seq3 など）。

静止画シーケンスの中の 1 ファイルと見なされるファイルを読み込む場合は、初期設定では、同じシーケンスを構成すると考えられる、同一フォルダにある他のすべてのファイルが読み込みまれます。同様に、1 つのシーケンスであると見なされる複数のファイルを選択する場合は、初期設定では 1 シーケンスとして読み込まれます。読み込みダイアログボックスの下部で、読み込もうとしているアイテムを確認することができます（ファイルやフォルダをプロジェクトパネルにドラッグすることでも、画像やシーケンスを読み込むことができます）。

ファイルを 1 つだけ読み込みたい場合に他のファイルが読み込まれてしまうのを防いだり、複数のファイルがシーケンスと解釈されて読み込まれるようになるのを防ぐには、読み込みダイアログボックスで「シーケンス」オプションの選択を解除します。この設定は記憶され、それ以降は初期設定となります。

同じフォルダから複数のシーケンスを同時に読み込むには、各シーケンスからファイルを選択し、読み込みダイアログボックスの下にある「複数のシーケンス」を選択します。

静止画シーケンスを読み込む場合に、非連続の番号フレーム（例：Seq1、Seq2、Seq3、Seq5）を 1 つのシーケンスとして読み込むには、読み込みダイアログボックスで「アルファベット順にする」オプションを選択します。このオプションを選択しないで非連続の番号フレームをシーケンスとして読み込むと、警告が表示され、抜けているフレームがプレースホルダに置き換えられます。

シーケンスの最初の画像の設定を使って、シーケンス全体の画像の変換方法が決定されます。

シーケンス内の画像ファイルが Adobe Photoshop や Adobe Illustrator のようなレイヤーのあるファイル形式である場合、そのシーケンスを一般的なフッテージアイテムとして読み込むことができます。または、コンポジションとして読み込み、各ファイルの各レイヤーを個別のシーケンスとして読み込んで、タイムラインパネルに個別のレイヤーとして表示されるようにすることもできます。

注意：番号付きのシーケンスがあるコンポジションをレンダリングする場合、出力モジュールは開始フレームの番号を最初のフレーム番号として使用します。例えば、フレーム 25 からレンダリングを開始する場合、ファイル名に付けられる番号は 00025 になります

静止画ファイルのシーケンス（左）が After Effects に読み込まれると、1 つの画像シーケンスになります（右）。

関連項目

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

70 ページの「フッテージアイテムを読み込む」

1 つのフッテージアイテムとして静止画のシーケンスを読み込む

1 ファイル／読み込み／ファイルを選択します。

2 シーケンスのいずれかのファイルを選択します。シーケンス内の一部のファイルを読み込むには、読み込むファイルのうちの最初のファイルを選択し、Shift キーを押したまま最後のファイルを選択します。

3 読み込みの種類ポップアップメニューメニューから「フッテージ」を選択します。

4 「開く」をクリックします。

5 [ファイル名] ダイアログボックスのレイヤーを選択メニューから、次のいずれかのオプションを選択します。

レイヤーを統合 ファイル内に複数のレイヤーがある場合、レイヤーを統合して、1 つのシーケンスフッテージアイテムとして読み込みます。

レイヤーを選択 各ソースファイルから特定のレイヤー（例：レイヤー 3）を読み込み、シーケンス内で使用するように、シーケンスを 1 つのシーケンスフッテージアイテムとして読み込みます。このオプションを PSD シーケンスに選択した場合は、レイヤースタイルを無視するか、それらをレイヤーに統合するかを選ぶことができます。また、「フッテージのサイズ」オプションを選択する必要があります。「レイヤーサイズ」は、レイヤーのサイズをレイヤーの内容に合わせます。「ドキュメントサイズ」は、レイヤーのサイズを元のドキュメントのサイズに合わせます。

6 「OK」をクリックします。

後でフッテージアイテムの個別の要素にアクセスする場合は、いつでもフッテージをコンポジションに変換することができます（106 ページの「統合したフッテージアイテムをコンポジションに変換する」を参照）。

静止画シーケンスをコンポジションとして読み込む

Adobe Photoshop または Adobe Illustrator のファイルをコンポジションとして読み込むと、個別のレイヤー、描画モード、調整レイヤー、レイヤースタイル、マスク、ガイドおよび Adobe Photoshop や Adobe Illustrator で作成された他の機能を使用することができます。読み込んだコンポジションと、各レイヤーがフッテージアイテムとして含まれているフォルダが、プロジェクトパネルに表示されます。

1 ファイル／読み込み／ファイルを選択します。

2 シーケンスのいずれかのファイルを選択します。シーケンス内の一部のファイルを読み込むには、読み込むファイルのうちの最初のファイルを選択し、Shift キーを押したまま最後のファイルを選択します。

3 読み込みの種類ポップアップメニューから、次のいずれかのオプションを選択します。

コンポジション - レイヤーをクロップ レイヤーを元のサイズで読み込みます。このオプションを選択すると、レイヤーの操作が簡単になり、レンダリング時間を短縮できます。

コンポジションフレームサイズで各レイヤーを読み込む代わりに、クロップされたレイヤーのコンポジションを読み込む理由は、それによって、コンポジションフレームの中央ではなく、クロップされたグラフィックの中央に各レイヤーのアンカーポイントが設定されるからです。これにより、読み込んだグラフィックアイテムの個別レイヤーをアニメートする場合、トランスフォームをより適切に行えます。例えば、車の各タイヤに個別のレイヤーを設定した場合、クロップされたレイヤーのコンポジションとして読み込むと、各タイヤの中央にアンカーポイントが設定され、タイヤが回転します。

コンポジション レイヤーを読み込んで、それらをコンポジションのサイズに合わせます。このオプションは、レイヤーを手動で整列させる場合に便利です。

4 「開く」（Windows）または「読み込み」（Macintosh）をクリックします。

シーケンスのフレームレートを変更する

静止画のシーケンスを読み込むときは、環境設定ダイアログボックスの「読み込み設定」にある「シーケンスフッテージ」で指定したフレームレートが使用されます。初期設定のフレームレートは 30 fps です。読み込んだ後に、「フッテージを変換」ダイアログでフレームレートを変更することができます。

❖ プロジェクトパネルでシーケンスを選択し、ファイル／フッテージを変換／メインを選択し、「予測フレームレート」に新しい数値を入力します。

詳しくは、75 ページの「フレームレート」を参照してください。

統合したフッテージアイテムをコンポジションに変換する

Adobe Photoshop または Adobe Illustrator などのレイヤーのあるファイルをフッテージとして読み込むと、そのすべてのレイヤーが統合されます。後でフッテージアイテムの個別の要素にアクセスする場合は、いつでもフッテージをコンポジションに変換することができます

- フッテージのすべてのインスタンスを変換するには、プロジェクトパネルでファイルを選択し、ファイル／フッテージの置き換え／レイヤーのあるコンポジションを選択します。
- フッテージのインスタンスを 1 つだけ変換するには、タイムラインパネルでレイヤーを選択し、レイヤー／レイヤーのあるコンポジションに変換を選択します。

注意：統合されたフッテージアイテムからレイヤーのあるコンポジションへの変換には、数分かかる場合があります。

Adobe Photoshop ファイルの準備と読み込み

After Effects には Photoshop レンダリングエンジンが組み込まれているので、位置、描画モード、不透明度、可視、透明度（アルファチャンネル）、レイヤーマスク、レイヤーグループ（ネスト化したコンポジションとして読み込み）、調整レイヤー、レイヤースタイル、レイヤークリッピングパス、ベクトルマスク、イメージガイド、クリッピンググループなど、Adobe Photoshop ファイルのすべての属性を読み込むことができます。

Photoshop ファイルの読み込みについてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0252_jp）を参照してください。

レイヤーのある Adobe Photoshop ファイルを After Effects に読み込む前に十分に準備しておくと、プレビューとレンダリングの時間を短縮できます。また、次の作業を行って、読み込みや更新で問題が発生しないようにしてください。

- レイヤーを整理して名前を付けます。After Effects に読み込んだ後で、Adobe Photoshop ファイルのレイヤー名を変更しても、After Effects で元のレイヤーへのリンクが維持されます。ただし、レイヤーを削除すると、After Effects は元のレイヤーを見つけることができず、プロジェクトパネルにそのレイヤーが見つからないことが示されます。
- 各レイヤーに固有の名前が付けられていることを確認してください。これは操作を行う上での必要条件ではありませんが、混乱を避けるために行っておくことをお勧めします。
- Photoshop のファイルを After Effects に読み込んでから Photoshop でレイヤーを追加する場合は、プレースホルダレイヤーをいくつか追加してから、After Effects にファイルを読み込んでみてください。After Effects でファイルを更新すると、ファイルを読み込んだ後で追加されたレイヤーは反映されません。

After Effects には、レイヤー／新規／ Adobe Photoshop ファイルという便利なコマンドがあります。これは、コンポジションにレイヤーを追加して、そのレイヤーのソースを Adobe Photoshop で開き、ムービーの背景レイヤーなど、ビジュアル要素の作成を行うことができるものです。Photoshop のレイヤーは、After Effects コンポジションでの設定に基づいて作成されます。多くの Creative Suite アプリケーションと同様に、After Effects の「オリジナルを編集」コマンドを使って Photoshop で PSD ファイルを開き、変更を行って保存し、この変更を PSD ソースファイルを参照するムービーに直ちに反映することができます。「オリジナルを編集」を使わない場合でも、「フッテージを再読み込み」コマンドで After Effects のレイヤーを更新し、最新の状態の PSD ファイルを使うことができます（141 ページの「レイヤーと新しい Photoshop フッテージアイテムを作成する」と 82 ページの「作成元のアプリケーションでフッテージを編集する」を参照）。

マスクとアルファチャンネル

Adobe Photoshop では、各レイヤーに対して、透明部分およびオプションとして 1 つのレイヤーマスク（アルファチャンネル）がサポートされます。これらのレイヤーマスクを使用すると、表示または非表示にするレイヤー内の領域を指定できます。レイヤーを 1 つ読み込むと、レイヤーマスク（ある場合）と透明部分が統合され、レイヤーマスクがストレートアルファチャンネルとして読み込まれます。

レイヤーのある Adobe Photoshop ファイルを 1 つの統合されたレイヤーとして読み込むと、すべてのレイヤーの透明部分とレイヤーマスクが、白で合成される 1 つのアルファチャンネルに統合されます。

Adobe Photoshop ファイルをコンポジションとして読み込むと、ベクトルマスクは After Effects のマスクに変換されます。After Effects 内で、これらのマスクを変更したりアニメートしたりできます。

Photoshop のクリップグループ、レイヤーグループおよびスマートオブジェクト

レイヤーのある Adobe Photoshop ファイルにクリップグループが含まれている場合は、各クリップグループが、メインコンポジションにネストされたプリコンポジションとして読み込まれます。クリップグループコンポジションの各レイヤーに「下の透明部分を維持」オプションが自動的に適用され、透明度の設定が維持されます。ネストされたプリコンポジションのサイズは、メインコンポジションのサイズと同じです（Paul Tuersley が、AE Enhancers フォーラムで、メインコンポジション内でのプリコンポジションの正しい位置を維持しながら、そのサイズをコンテンツのサイズにクロップするスクリプトを公開しています）。

Adobe Photoshop レイヤーグループは、個別のコンポジションとして読み込まれます。

レイヤーを Adobe Photoshop でグループ化してスマートオブジェクトにすると、一連の Adobe Photoshop レイヤーのグループを個別のレイヤーとして After Effects に読み込むことができ、大変便利です。例えば、Adobe Photoshop で、前景にあるオブジェクトを作成するのに 20 レイヤー、背景にあるオブジェクトに 30 レイヤーを使ったとすると、背景オブジェクトの前で飛んでいる前景のオブジェクトを動かしたいだけであれば、おそらくそれらのレイヤーのすべてを After Effects に読み込む必要はありません。PSD ファイルを After Effects に読み込む前に、これらのレイヤーを前景スマートオブジェクト 1 つ、背景スマートオブジェクト 1 つにグループ化することを考慮してください。

Photoshop のレイヤースタイルとブレンドモード

また After Effects は、描画モードとこのファイルに適用するレイヤースタイルをサポートしています。レイヤースタイルが設定された Photoshop ファイルを読み込む場合は、「編集可能なレイヤースタイル」オプションまたは「レイヤースタイルをフッテージに統合」オプションを選択できます。

編集可能なレイヤースタイル Photoshop での外観に一致させ、サポートされているレイヤースタイルのプロパティを編集可能なプロパティとして保持します。

注意：レイヤースタイルの設定されているレイヤーは、3D レイヤーと交差したり、シャドウを落としたりする場合の妨げになります。

レイヤースタイルをフッテージに統合 レイヤースタイルはレンダリングを高速化するためにレイヤーに結合されますが、Photoshop の外観と異なる場合があります。このオプションを選択した場合は、3D レイヤーと交差したり、シャドウを落としたりする場合の妨げにはなりません。

Photoshop ビデオレイヤー

Photoshop ファイルはビデオやアニメーションのレイヤーを含んでいることがあります。After Effects では、これらのファイルを他の Adobe Photoshop ファイルのようにすべてのレイヤーが統合されたフッテージアイテムとして、または Photoshop レイヤーが分割された After Effects で編集可能なコンポジションとして読み込むことが可能です（Adobe Photoshop のビデオレイヤーでの作業には QuickTime 7.1 以降が必要です）。

PSD ファイル内の 3D オブジェクトレイヤー

Adobe Photoshop Extended では、いくつかの汎用形式で 3D モデル（3D オブジェクト）の読み込みと操作が可能です。また、Photoshop では基本図形で 3D オブジェクトを作成することもできます。

After Effects は、PSD ファイル内のこれらの 3D オブジェクトレイヤーを読み込んで、コンポジションでアクティブカメラを使用してこれらをレンダリングすることができます（182 ページの「Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用」を参照）。

Photoshop から読み込んだ 3D オブジェクトレイヤーの After Effects での使用に関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4113_xp_jp）を参照してください。

関連項目

175 ページの「レイヤースタイル」

39 ページの「Photoshop と After Effects の使用」

103 ページの「静止画ファイルを読み込む準備」

Adobe Illustrator ファイルの準備と読み込み

After Effects に読み込む Adobe Illustrator ファイルを保存する前に、次のことを行います。

- 画像をクロップして、After Effects に読み込みたい部分だけを保存します。
- Adobe Illustrator ファイルが After Effects で正しく表示されるように、Adobe Illustrator 形式オプションダイアログボックスで「PDF 互換ファイルを作成」オプションを選択します。

- Adobe Illustrator から After Effects にパスがコピーされるように、Adobe Illustrator の環境設定／ファイル管理・クリップボードの「クリップボード」セクションで「AICB」オプションと「パスを保持」オプションを選択します。Adobe Illustrator で「AICB」オプションを選択していないと、After Effects でパスを貼り付けるときにメッセージが表示されます。
- After Effects でファイルを最も忠実にラスタライズするには、Adobe Illustrator 8.x EPS や 9.x EPS 形式ではなく、AI 形式で保存します。

Adobe Illustrator ファイルを読み込むと、すべての空白部分がアルファチャンネルに変換されて透明になります。

注意：Adobe Illustrator ファイルを既に読み込んである場合は、アンチエイリアス機能を画質を優先して行なうのか、処理速度を優先して行なうのかを指定できます。プロジェクトパネルでフッテージアイテムを選び、ファイル／フッテージを変換／メインを選択し、ダイアログボックス下部の「詳細オプション」ボタンをクリックします。

After Effects では、Illustrator ファイルに埋め込まれているカラープロファイルを読み込みません。色を忠実に再現するには、Illustrator ファイルを作成したときに使用したカラープロファイルに一致する入力カラープロファイルを Illustrator のフッテージアイテムに割り当てます。

Eran Stern が、Creative COW の Web サイトで、After Effects で使用するテキストを Illustrator で作成する方法を示すビデオチュートリアルを公開しています。

関連項目

281 ページの「入力カラープロファイルの割り当てによるフッテージアイテムの変換」

310 ページの「Illustrator、Photoshop、Fireworks からパスをコピーする」

103 ページの「静止画ファイルを読み込む準備」

Cineon シーケンスの読み込みと変換

Cineon 4.5 または Digital Picture Exchange（DPX）ファイルを、個別のフレームまたは番号付きの静止画シーケンスとして、直接 After Effects プロジェクトに読み込むことができます。Cineon ファイルを読み込むと、コンポジション内で Cineon ファイルが使用可能になり、コンポジションを Cineon シーケンスとしてレンダリングできるようになります

Cineon ファイルは、通常、映画フィルムをデジタル形式に変換する場合に使われます。映画フィルムのフルダイナミックレンジを保持するために、対数 10 bpc で格納されます。ただし、After Effects 内部では、プロジェクトの色ビット深度に応じて 8 bpc、16 bpc または 32 bpc カラーが使われます。16 または 32 bpc のプロジェクトで Cineon ファイルを処理するときは、初期設定では、対数値がフルレンジに拡張されます。

通常はカラーマネジメント機能で Cineon フッテージの色を自動変換させてください（275 ページの「Cineon フッテージアイテム」を参照）。ただし、Cineon 設定ダイアログボックスを使って、変換を手動で制御することもできます。

Cineon 設定ダイアログボックスの手動設定

変換済みブラックポイント After Effects で、レイヤーに使用するブラックポイントを指定します。

変換済みホワイトポイント After Effects で、レイヤーに使用するホワイトポイントを指定します。

10 bit ブラックポイント 10 bit Cineon レイヤーを変換するためのブラックレベル（最小密度）を指定します。

10 bit ホワイトポイント 10 bit Cineon レイヤーを変換するためのホワイトレベル（最大密度）を指定します。

現在のガンマ ターゲットガンマ値を指定します。

ハイライトロールオフ 明るいハイライトを修正するために使用するロールオフ値を指定します。32 bpc で作業しているときに範囲の値より大きくするには、値を「0」に設定します。

対数変換 Cineon シーケンスを対数カラースペースから「現在のガンマ」で指定したガンマに変換します。Cineon ファイルから出力する準備ができたら、必ず変換を元に戻します（対数からリニアに変換するには、「現在のガンマ」を「1」に設定します）。

単位 ダイアログボックスの値を表示するときに After Effects で使用する単位を指定します。

関連項目

267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」

276 ページの「カラーマネジメント」

Camera Raw の紹介と Camera Raw ファイルの読み込み

Camera Raw ファイルのシーケンスは、種類の違う静止画ファイルのシーケンスを読み込む場合と同様に読み込むことができます。

After Effects は、シーケンス最初の Camera Raw 画像の設定を、自らの XMP サイドカーファイルのないシーケンスにあるすべての画像に適用します。After Effects は画像設定について、Camera Raw データベースを確認しません。

注意：Camera Raw ファイルは圧縮されていません。サイズが大きいので、レンダリング時間が必要以上に長くなることがあります。

- ファイル／読み込み／ファイルを選択します。
- Camera Raw ファイルを選択して「開く」をクリックします。
- Camera Raw ダイアログボックスで必要な調整を行ない、「OK」をクリックします。

Camera Raw 画像は、読み込んだ後に調整することができます。Camera Raw ダイアログボックスにある画像を開くには、プロジェクトパネルからフッテージアイテムを選び、ファイル／フッテージを変換／メインを選択し、「詳細オプション」をクリックします。

注意：入力カラープロファイルを Camera Raw 画像に割り当てて、カラーマネジメントされたプロジェクトで使用することはできません。色を自動的に変換する方法についての詳しくは、281 ページの「入力カラープロファイルの割り当てによるフッテージアイテムの変換」を参照してください。

関連項目

104 ページの「単一の静止画または静止画のシーケンスを読み込む」

276 ページの「カラーマネジメント」

Camera Raw ファイルについて

Camera Raw ファイルには、デジタルカメラのイメージセンサから得られた圧縮されていない未処理グレースケール画像データと、その画像のキャプチャ方法に関する情報（メタデータ）が含まれています。Photoshop Camera Raw ソフトウェアでは、Camera Raw ファイルが解釈され、カメラに関する情報と画像のメタデータを使用してカラー画像が生成されます。

Camera Raw ファイルは写真のネガと考えてください。このファイルはいつでも、好みの結果が得られるようにホワイトバランス、色調範囲、コントラスト、彩度およびシャープの量を調整できます。Camera Raw 画像を調整するとき、元の Camera Raw データは保持されています。行った調整は、対応するサイドカーファイル、データベースまたはファイル自体（DNG 形式の場合）にメタデータとして保存されます。

JPEG ファイル形式でデジタルカメラの撮影を行うと、カメラによって、JPEG ファイルの画像に増幅や圧縮を施す処理が自動的に実行されます。このカメラによる処理は、通常はユーザがほとんどコントロールできません。デジタルカメラで Camera Raw 画像を撮影すると、JPEG 画像を撮影する場合に比べてファイル処理を自由にコントロールできます。Camera Raw でも JPEG 画像や TIFF 画像を編集できますが、カメラが既に処理したピクセルを編集することになります。Camera Raw ファイルには、カメラからの元の未処理ピクセルが常に含まれています。

Camera Raw 画像を撮影するには、そのカメラ独自の Camera Raw ファイル形式でファイルを保存するようにカメラを設定する必要があります。

注意：Photoshop の汎用フォーマットは、異なるアプリケーション間やプラットフォーム間で画像の読み込みと書き出しを行うためのファイル形式です。Photoshop の汎用フォーマットと Camera Raw ファイル形式を混同しないようにしてください。

デジタルカメラでは、線形トーン応答曲線（ガンマ 1.0）を使用して Camera Raw データがキャプチャされ保存されています。フィルムでも肉眼でも、光に対する反応は線形的ではなく対数的（ガンマ 2 超）です。未処理の Camera Raw 画像をグレースケール画像として表示すると、非常に暗く見えます。これは、感光装置とコンピュータには 2 倍の明るさと認識される光が、肉眼には 2 倍未満の明るさに認識されるからです。

サポートされるカメラや Camera Raw について詳しくは、www.adobe.com/go/learn_ps_cameraraw_jp を参照してください。

Camera Raw について

Camera Raw ソフトウェアは、Adobe After Effects® と Adobe Photoshop にプラグインとして組み込まれ、さらに Adobe Bridge に機能を追加します。Camera Raw を使用すると、これらのアプリケーションで Camera Raw ファイルを読み込んで処理できるようになります。Camera Raw を使用して JPEG および TIFF ファイルを処理することもできます。

注意：Camera Raw でサポートされている最大のサイズは、寸法では長辺 65,000 ピクセル、ピクセル数では 512 メガピクセルです。CMYK 画像を Camera Raw で開くと、RGB に変換して開かれます。サポートされているカメラの一覧表については、www.adobe.com/go/learn_ps_cameraraw_jp を参照してください。

Adobe Bridge の Camera Raw ダイアログボックスでファイルを開くには、Photoshop または After Effects がインストールされている必要があります。ただし Photoshop や After Effects がインストールされていない場合でも、Adobe Bridge には画像のプレビューとメタデータが表示されます。画像ファイルタイプに別のアプリケーションが関連付けられている場合は、Adobe Bridge からそのアプリケーションでファイルを開くことができます。

Adobe Bridge を使用すると、画像設定を適用したり、コピーしたり、消去したりできます。また、Camera Raw ダイアログボックスを開くことなく Camera Raw ファイルのプレビューやメタデータを確認できます。Adobe Bridge で表示されるプレビューは、現在の画像設定を使用して生成された JPEG 画像です。このプレビューは Camera Raw データそのものではありません。Camera Raw データそのものは、非常に暗いグレースケール画像として表示されることがあります。

注意：プレビューが Camera Raw 画像から生成されているときは、Camera Raw ダイアログボックスのサムネールとプレビューに注意アイコン が表示されます。

特定のカメラモデルに対して Camera Raw で使用される初期設定を変更できます。特定の ISO 設定またはカメラ（シリアル番号別）に対する初期設定を、カメラモデルごとに変更することもできます。画像設定は、他の画像に使用するプリセットとして変更し保存できます。

Camera Raw を使用して Camera Raw 画像に対する調整（角度補正や切り抜きを含む）を行うとき、画像の元の Camera Raw データは保持されています。画像に行った調整は、各画像ファイルに埋め込まれたメタデータとして Camera Raw データベースに保存されるか、またはサイドカー XMP ファイル（各 Camera Raw ファイルに付随するメタデータファイル）に保存されます。詳しくは、133 ページの「Camera Raw 設定の保存場所の指定」を参照してください。

Camera Raw プラグインを使用して Camera Raw ファイルを処理および編集した後は、Adobe Bridge の画像サムネールにアイコン が表示されます。

Camera Raw ファイルを Photoshop で開いた場合は、PSD、JPEG、ビックドキュメント形式（PSB）、TIFF、Cineon、Photoshop 汎用フォーマット、PNG、PBM などの他の画像形式で画像を保存できます。Photoshop の Camera Raw ダイアログボックスから、処理済みのファイルを Digital Negative（DNG）、JPEG、TIFF または Photoshop（PSD）形式で保存できます。Photoshop Camera Raw ソフトウェアでは、Camera Raw 画像ファイルを開いて編集することはできますが、画像を Camera Raw 形式で保存することはできません。

新しいバージョンの Camera Raw が出たときは、新しいバージョンのプラグインをインストールすることによってこのソフトウェアをアップデートできます。ヘルプ／アップデートを選択すると、Adobe ソフトウェアのアップデート情報を確認できます。

Camera Raw 画像の保存方法は、カメラモデルごとに異なるため、保存形式に応じてデータを解釈する必要があります。Camera Raw は様々なカメラモデルをサポートする機能を備えており、多数の Camera Raw 形式を解釈できます。

Digital Negative（DNG）形式について

Digital Negative（DNG）形式は、未処理のデジタルカメラデータを保存するデータ形式です。特定企業が所有権を持たず、一般に公開され幅広くサポートされています。DNG を使用すると、Camera Raw データを処理したりアーカイブしたりするワークフローが柔軟になります。このため、多くのハードウェアおよびソフトウェア開発会社が DNG を採用しています。DNG 形式は、特定企業の Camera Raw 形式でキャプチャされた画像を保存し、後で別の形式で利用するための橋渡しとして使用することもできます。

DNG メタデータは一般に公開されているため、DNG をサポートするカメラで作成されたファイルは、カメラ固有のデータがなくても Camera Raw などのソフトウェアリーダーでデコードしたり処理したりできます。特定企業のファイル形式は企業の都合でサポートが中止される可能性があります。その場合、その形式で保存した画像には永久にアクセスできなくなります。DNG の仕様は一般に公開されているので、DNG ファイルで保存した未処理データは遠い将来も読み取れる可能性が高く、長期保存する方法としてより安全です。

DNG ファイルとして保存した画像への調整に関するメタデータは、サイドカー XMP ファイルや Camera Raw データベースではなく、DNG ファイル自体に埋め込めます。

Adobe DNG Converter または Camera Raw ダイアログボックスを使用すると、Camera Raw ファイルを DNG 形式に変換できます。DNG 形式と DNG Converter について詳しくは、www.adobe.com/go/learn_ps_dng_jp および DNG 5.2 ReadMe ドキュメント（www.adobe.com/go/kb407616）を参照してください。

Camera Raw での画像の修正

1. Camera Raw ファイルをハードディスクにコピーし、整理し、DNG に変換します（オプション）。

Camera Raw ファイルで表現される画像への作業を行う前に、画像を利用しやすい状態にします。例えば、カメラのメモリカードからファイルを転送し、整理し、わかりやすい名前を付けます。Adobe Bridge の「写真をカメラから取り込む」コマンドを使用すると、これらの作業が自動的に完了します。

2. Camera Raw でファイルを開きます。

Camera Raw ファイルは Adobe Bridge、After Effects または Photoshop から Camera Raw で開くことができます。Adobe Bridge から Camera Raw で JPEG および TIFF ファイルを開くこともできます（116 ページの「Camera Raw で画像を開く」を参照してください）。

Adobe Photo Downloader を使用してデジタルカメラから Adobe Bridge に Camera Raw 画像を読み込む方法に関するビデオチュートリアルについては、アドビ システムズ社の Web サイト www.adobe.com/go/vid0005_jp を参照してください。

3. カラーを調整します。

カラー調整には、ホワイトバランス、トーンおよび彩度が含まれます。ほとんどの調整を「基本補正」タブで行い、他のタブのコントロールは微調整に使用します。Camera Raw の自動画像分析によっておおよその色調を適用する場合は、「基本補正」タブの「自動」をクリックします。

前の画像に使用した設定を適用する場合や、そのカメラモデル、カメラまたは ISO 設定の初期設定を適用する場合は、Camera Raw 設定メニュー から適切なコマンドを選択します （134 ページの「保存した Camera Raw 設定の適用」を参照してください）。

Camera Raw に含まれる情報を失うことなく写真のカラー調整を行う方法に関するビデオチュートリアルについては、アドビ システムズ社の Web サイト www.adobe.com/go/vid0006_jp（英語）を参照してください。

Adobe Bridge と Camera Raw を使用して複数の画像を調整する方法に関するビデオチュートリアルについては、アドビ システムズ社の Web サイト www.adobe.com/go/vid0007_jp を参照してください。

4. その他の調整や画像補正を行います。

Camera Raw ダイアログボックスの他のツールおよびコントロールを使用して、画像のシャープ調整、ノイズの軽減、レンズの欠点の補正、リタッチなどの作業を実行します。

5.（オプション）画像設定をプリセットまたは初期画像設定として保存します。

同じ調整を後で他の画像に適用する場合は、設定をプリセットとして保存します。特定のカメラモデル、特定のカメラまたは特定の ISO 設定から取得したすべての画像に適用される初期設定として調整を保存するには、その画像設定を新しい Camera Raw 初期設定として保存します （132 ページの「Camera Raw 設定の保存、リセットおよび読み込み」を参照してください）。

6. Photoshop のワークフローオプションを設定します。

Camera Raw からの画像の保存方法を指定するオプションと、Photoshop での画像の開き方を指定するオプションを設定します。ワークフローオプション設定にアクセスするには、Camera Raw ダイアログボックスの画像プレビューの下のリンクをクリックします。

7. 画像を保存するか、Photoshop または After Effects で開きます。

Camera Raw での画像の調整を終えた後は、Camera Raw ファイルに調整を適用する、調整された画像を Photoshop または After Effects で開く、調整された画像を別の形式で保存する、調整をキャンセルして破棄するなどの操作を行うことができます。After Effects から Camera Raw ダイアログボックスを開いた場合、「画像を保存」ボタンと「終了」ボタンは使用できません。

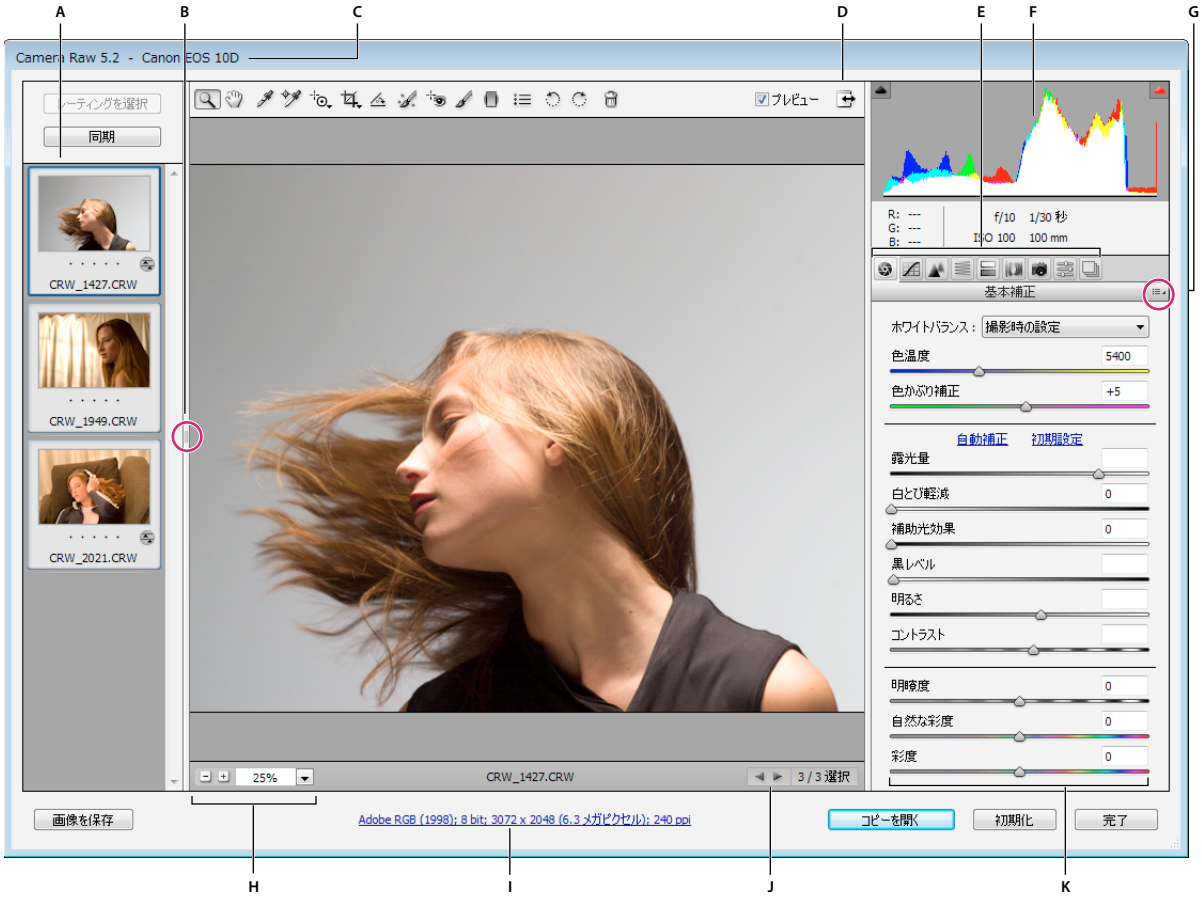
画像を保存 Camera Raw の設定を画像に適用し、それらのコピーを JPEG、PSD、TIFF または DNG 形式で保存します。Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押すと、Camera Raw の保存オプションダイアログボックスが表示されず、前回の保存オプションの設定でファイルが保存されます （117 ページの「別の形式での Camera Raw 画像の保存」を参照してください）。

画像を開く または OK Photoshop または After Effects で、Camera Raw 画像ファイルのコピー（Camera Raw 設定を適用）を開きます。元の Camera Raw 画像ファイルは、まったく変更されません。Photoshop で Raw ファイルをスマートオブジェクトとして開くには、Shift キーを押したまま「画像を開く」をクリックします。Raw ファイルを含むスマートオブジェクトレイヤーをダブルクリックすれば、いつでも Camera Raw 設定を調整できます。

終了 Camera Raw ダイアログボックスを閉じ、ファイル設定を Camera Raw データベースファイル、サイドカー XMP ファイルまたは DNG ファイルに保存します。

キャンセル Camera Raw ダイアログボックスで指定した調整をキャンセルします。

Camera Raw ダイアログボックスの概要



Camera Raw ダイアログボックス
A. フィルムストリップ **B.** フィルムストリップの表示 / 非表示 **C.** カメラ名またはファイル形式 **D.** 全画面モードの切り替え **E.** 画像調整タブ **F.** ヒストグラム **G.** Camera Raw 設定メニュー **H.** ズームレベル **I.** クリックすると、ワークフローオプションが表示される **J.** ナビゲーション **K.** 調整スライダ

注意： Adobe Bridge または Photoshop から Camera Raw ダイアログボックスを開いたときに使用できる、ワークフローオプションリンクなどのコントロールの一部は、After Effects から Camera Raw ダイアログボックスを開いたときには使用できません。

Camera Raw 設定メニュー

Camera Raw 設定メニューを開くには、画像調整タブにあるボタン をクリックします。このメニューのコマンドの一部は、Adobe Bridge の編集／設定を作成メニューからも使用できます。

Camera Raw 表示コントロール

ズームツール プレビュー画像をクリックすると、プレビューが次のプリセット値までズームインします。1 つ下の倍率にするには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらクリックします。選択範囲にズームインするには、プレビュー画像内でズームツールをドラッグします。100 %に戻すには、ズームツールをダブルクリックします。

手のひらツール プレビュー画像が 100 %を超えるズームレベルに設定されている場合に、プレビューウィンドウ内で画像を移動します。別のツールを使用しているときに手のひらツールを一時的に使用可能にするには、スペースバーを押します。手のひらツールをダブルクリックすると、プレビュー画像をウィンドウの大きさに合わせられます。

ズームレベルの選択 メニューから拡大率を選択するか、「ズームレベルの選択」ボタンをクリックします。

プレビュー 現在のタブで行った調整を、他のタブの設定とともに適用したプレビューを表示します。選択解除すると、現在のタブの元の設定と他のタブの設定を適用した画像が表示されます。

RGB ポインタ箇所のピクセルのレッド、グリーンおよびブルーの値を表示します。

シャドウとハイライト ヒストグラムの上部にあるボタンを使用して、シャドウクリッピングとハイライトクリッピングを表示します。クリップされたシャドウは青で表示され、クリップされたハイライトは赤で表示されます。ハイライトのクリップは、3 つの RGB チャンネルのいずれかがクリップされている（ディテールなしで彩度が最も高い）場合に表示されます。シャドウのクリップは、3 つすべての RGB チャンネルがクリップされている（ディテールなしの黒）場合に表示されます。

画像調整タブ

基本補正 ホワイトバランス、彩度および色調を調整します。

トーンカーブ パラメータ曲線とポイント曲線を使用して色調を微調整します。

ディテール 画像にシャープ効果を適用します。または、ノイズを軽減します。

HSL / グレースケール 色相、彩度および輝度によって色を微調整します。

明暗別色補正 モノクロ画像に色を付けます。または、カラー画像で特殊効果を作成します。

収差補正 カメラレンズが原因の色収差やビネットを補正します。

カメラキャリブレーション カメラプロファイルを Raw 画像に適用して色かぶりを修正し、中間から偏った色を調整することで、カメラのイメージセンサが持つ癖を補正します。

プリセット 画像調整の一連の設定をプリセットとして保存し適用します。

スナップショット 写真の編集途中で、任意の時点における状態を記録したバージョンを作成します。

Adobe Bridge での Camera Raw キャッシュの使用

Adobe Bridge で Camera Raw ファイルを表示すると、サムネールおよびプレビューには初期設定またはユーザが調整した設定が使用されます。Adobe Bridge のキャッシュには、ファイルのサムネール、メタデータおよびファイル情報に関するデータが保存されます。これらのデータがキャッシュされることにより、Adobe Bridge で以前に表示したフォルダに戻ったときの読み込み時間が短くなります。Camera Raw のキャッシュにより、Camera Raw で画像を開く処理と、Camera Raw で画像の設定が変更された場合に Adobe Bridge のプレビューを再構築する処理が高速化されます。

キャッシュは非常に大きくなることがあるので、必要に応じて Camera Raw キャッシュのクリアやキャッシュサイズ制限の設定を行ってください。また、キャッシュの内容が壊れているか内容が古くなっていると考えられる場合は、キャッシュをクリアして再生成してください。

注意：Camera Raw キャッシュには、割り当てディスク容量 1 ギガバイト当たり約 200 枚の画像のデータが保持されます。初期設定では、Camera Raw キャッシュは最大サイズが 1 GB に設定されます。Camera Raw 環境設定で、この制限を大きくすることができます。

1. Adobe Bridge で、編集／Camera Raw 環境設定（Windows）または Bridge ／ Camera Raw 環境設定（Macintosh）を選択します。または、Camera Raw ダイアログボックスを開いた状態で、環境設定を開くボタン をクリックします。
2. 次のいずれかの操作を行います。

- キャッシュサイズを変更する場合は、「最大サイズ」の値を入力します。
- Camera Raw キャッシュをクリアする場合は、「キャッシュをクリア」ボタンをクリックします。
- Camera Raw キャッシュの場所を変更する場合は、「フォルダを選択」をクリックします。

Camera Raw で画像をナビゲートする、開く、保存する

Camera Raw での複数画像の処理、比較および評価

複数の Camera Raw 画像を作業対象とする場合は、Camera Raw のフィルムストリップビューを使用するのが最も便利です。Adobe Bridge から Camera Raw で複数の画像を開くと、初期設定としてフィルムストリップビューが表示されます。

注意：複数の画像を After Effects に読み込む際にはフィルムストリップビューを使用できません。

フィルムストリップビューの画像の状態には、選択解除された状態、選択された（アクティブではない）状態、アクティブな（選択されてもいる）状態の 3 つがあります。一般に、調整は選択されているすべての画像に適用されます。

選択されているすべての画像にアクティブな画像の設定が適用されるように、設定を同期することもできます。まず一連の画像（例えば同じ条件で撮影されたすべての写真）のすべてに一連の調整を適用し、最終的に使用する写真を決めてから個別の写真を微調整すると、作業効率が上がります。

- 画像を選択するには、画像のサムネールをクリックします。ある範囲の画像を選択すには、Shift キーを押しながら 2 つのサムネールをクリックします。選択画像を追加するには、追加する画像のサムネールを Ctrl キーを押しながらクリックするか（Windows の場合）、Command キーを押しながらクリックします（Macintosh の場合）。
- 選択されている画像を変更せずにアクティブな画像を変更するには、プレビューパネルの下にあるナビゲーション矢印 をクリックします。
- アクティブな画像の設定を選択されているすべての画像に適用するには、フィルムストリップパネルの上にある「同期」ボタンをクリックします。
- 評価の星印を適用するには、画像サムネールの下にある評価をクリックします。
- 選択された画像を削除対象に指定するには、削除するマークを切り替えボタン をクリックします。

削除対象に指定された画像のサムネールには赤の × 印が表示されます。Camera Raw ダイアログボックスを閉じると、該当するファイルがごみ箱（Windows）またはゴミ箱（Macintosh）に送られます （削除対象の指定を取り消す場合は、Camera Raw ダイアログボックスを閉じる前に、サムネールパネルでその画像を選択してもう一度、削除するマークを切り替えボタンをクリックします）。

Camera Raw で画像を開く

- Camera Raw で RAW 画像を処理するには、Adobe Bridge で Camera Raw ファイルを選択してからファイル／Camera Raw で開くを選択するか、Ctrl + R キー（Windows）または Command + R キー（Macintosh）を押します。Camera Raw ダイアログボックスでの調整を終えたら、「完了」をクリックして変更を適用し、ダイアログボックスを閉じます。また、「画像を開く」をクリックして、調整された画像のコピーを Photoshop で開くこともできます。
- Camera Raw で JPEG 画像または TIFF 画像を処理するには、Adobe Bridge で JPEG ファイルまたは TIFF ファイルを選択してからファイル／ Camera Raw で開くを選択するか、Ctrl + R キー（Windows）または Command + R キー（Macintosh）を押します。Camera Raw ダイアログボックスでの調整を終えたら、「完了」をクリックして変更を適用し、ダイアログボックスを閉じます。Camera Raw 設定が適用された JPEG 画像または TIFF 画像が、Camera Raw 環境設定の「JPEG および TIFF の処理」セクションで自動的に開くようにするかどうかを指定できます。
- Photoshop に Camera Raw 画像を読み込むには、Adobe Bridge で Camera Raw ファイルを選択してからファイル／アプリケーションを指定して開く／ Adobe Photoshop CS4 を選択します（Photoshop でファイル／開くコマンドを選択し、Camera Raw ファイルを探して選択することもできます）。Camera Raw ダイアログボックスでの調整を終えた後、「画像を開く」をクリックすると、変更が適用され、調整した画像のコピーが Photoshop で開きます。Photoshop で画像をスマートオブジェクトとして開くには、Shift キーを押したまま「画像を開く」をクリックします。Raw ファイルを含むスマートオブジェクトレイヤーをダブルクリックすれば、いつでも Camera Raw 設定を調整できます。

Adobe Bridge で Shift キーを押しながらサムネールをダブルクリックすると、Camera Raw ダイアログボックスが開くことなく、Photoshop で Camera Raw 画像が開きます。Shift キーを押したままファイル／開くを選択すると、選択された複数の画像が開きます。

- Adobe Bridge を使用して After Effects に Camera Raw 画像を読み込むには、Adobe Bridge で Camera Raw ファイルを選択してから、ファイル／アプリケーションを指定して開く／ After Effects CS4 を選択します（After Effects でファイル／読み込みを選択し、Camera Raw ファイルを選択することもできます）。Camera Raw ダイアログボックスでの調整を終えたら、「OK」をクリックして変更を受け入れます。
- Camera Raw を使用して After Effects に TIFF ファイルおよび JPEG ファイルを読み込むには、After Effects でファイル／読み込みコマンドを選択し、ファイルの読み込みダイアログボックスで、選択対象（Macintosh）メニューまたはファイルの種類（Windows）メニューから「すべてのファイル」を選択します。読み込むファイルを選択し、ファイル形式メニューから「Camera Raw」を選択して、「OK」をクリックします。
- Camera Raw 画像を After Effects にシーケンスとして読み込むには、After Effects でファイル／読み込みを選択します。読み込む画像を選択し、「Camera Raw シーケンス」ボックスを選択して「開く」をクリックします。XMP サイドカーファイルがシーケンスの 2 番目以降のファイルに存在しない場合、読み込み時に最初の Camera Raw ファイルに適用された Camera Raw 設定が、シーケンスの残りのファイルに適用されます。その場合、XMP ファイルまたは DNG ファイルの設定がシーケンスの特定のフレームに適用されます。他のすべてのフレームでは、シーケンスの最初のファイルで指定されている設定が使用されます。

別の形式での Camera Raw 画像の保存

Camera Raw ダイアログボックスから、Camera Raw ファイルを PSD、TIFF、JPEG または DNG 形式で保存できます。

Camera Raw ダイアログボックスで「画像を保存」を使用すると、ファイルが処理待ちのキューに置かれて保存されます。これは、Camera Raw ダイアログボックスで複数のファイルを処理し、同じ形式で保存する場合に便利です。

1 Camera Raw ダイアログボックスで、ダイアログボックスの左下にある「画像を保存」ボタンをクリックします。

Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらクリックすると、ファイルを保存するとき、Camera Raw の保存オプションダイアログボックスが表示されません。

2 保存オプションダイアログボックスで、次のオプションを指定します。

保存先 ファイルの保存場所を指定します。必要な場合は、「フォルダを選択」ボタンをクリックし、別の場所に移動します。

ファイルの名前 日付やカメラシリアル番号などを含める一定の命名規則に従い、ファイル名を指定します。一定の命名規則に従ってわかりやすいファイル名を付けると、画像ファイルを整理しやすくなります。

3 ファイル形式メニューからファイル形式を選択します。

4 「保存」をクリックします。

フォーマット形式

Digital Negative Camera Raw ファイルのコピーを DNG ファイル形式で保存します。

- **圧縮（劣化なし）** ファイルサイズを小さくするときに情報が一切失われない圧縮を行います。
- **リニア画像に変換** 補間された（モザイク解除）形式で画像データを保存します。この画像データを補間された画像は、画像をキャプチャしたデジタルカメラに関するプロファイルを持たないソフトウェアでも解釈できます。
- **オリジナル Raw ファイルを埋め込む** 元の Camera Raw 画像の全データを DNG ファイルに保存します。
- **JPEG プレビュー** DNG ファイルに JPEG プレビューを埋め込みます。JPEG プレビューを埋め込む場合は、プレビューのサイズを選択できます。JPEG プレビューを埋め込むと、他のアプリケーションでも Camera Raw データを解析せずに DNG ファイルの内容を表示できます。

JPEG Camera Raw ファイルのコピーを JPEG 形式で保存します。圧縮率を指定するには、0 ～ 12 の値を入力するか、メニューから選択します。高い値を入力するか、「高」または「最高（低圧縮率）」を選択すると、圧縮率が低くなり、ファイルサイズが大きくなり、画質が向上します。JPEG 形式は、Web フォトギャラリー、スライドショー、プレゼンテーションなどのオンラインサービスで、写真やその他の連続階調画像を表示するために広く使用されています。

TIFF Camera Raw ファイルのコピーを TIFF ファイルとして保存します。圧縮を適用しないか、LZW または ZIP ファイル圧縮を適用するかを指定します。TIFF は、事実上すべてのペイントアプリケーション、画像編集アプリケーションおよび DTP アプリケーションでサポートされているビットマップ画像形式です。TIFF では、PSD 形式よりも高い圧縮率が得られ、また他のアプリケーションとの高い互換性が得られます。

Photoshop Camera Raw ファイルのコピーを PSD ファイル形式で保存します。切り抜いたピクセルデータを PSD ファイルに保存するかどうかを指定できます。

Camera Raw でのカラー調整および色調調整

Camera Raw でのヒストグラムおよび RGB レベルの使用

ヒストグラムは、画像内の各輝度のピクセル数を表します。ヒストグラムのどの輝度値も 0 ではない場合は、トーンスケール全体を利用している画像であることを示します。ヒストグラムで色調範囲全体が利用されていない場合は、コントラストに欠けるぼんやりした画像であることを示します。左側にスパイクのあるヒストグラムはシャドウクリッピングを示し、右側にスパイクのあるヒストグラムはハイライトクリッピングを示します。

プレビュー画像でどちらのピクセルがクリップされているかを確認するには、「シャドウ」または「ハイライト」を選択します。詳しくは、119 ページの「Camera Raw でのハイライトおよびシャドウクリッピングのプレビュー」を参照してください。

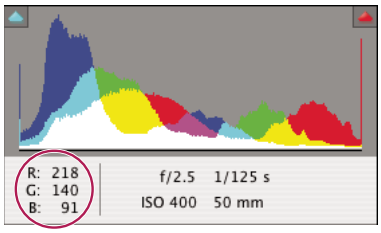
一般的な画像調整作業の 1 つに、ヒストグラムの一方に偏っているピクセル値を、ヒストグラムの左から右まで均等に分散させる作業があります。

ヒストグラムは、レッド、グリーンおよびブルーの各カラーチャンネルに対応する 3 つのレイヤーで構成されます。ホワイトは、3 つのチャンネルすべてが重なったときに表示されます。イエロー、マゼンタ、シアンは RGB チャンネルの 2 つが重なったときに表示されます（イエローはレッド + グリーン、マゼンタはレッド + ブルー、シアンはグリーン + ブルー）。

ヒストグラムは、Camera Raw ダイアログボックスの設定を調整すると自動的に変更されます。

ヒストグラムの下には、プレビュー画像でポインタがある位置のピクセルの RGB 値が表示されます。

注意：カラーサンプラーツール を選択して、プレビュー画像にカラーサンプラーを最大 9 つ配置することもできます。この RGB 値はプレビュー画像の上に表示されます。カラーサンプラーを取り除くには、カラーサンプラーを Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらクリックします。カラーサンプラーをクリアするには、「サンプラーを消去」をクリックします。



Camera Raw ダイアログボックスには、ポインタ位置のピクセルの RGB 値が表示されます。

Camera Raw でのハイライトおよびシャドウクリッピングのプレビュー

クリッピングは、画像で表示できる上限または下限を超えるカラー値のピクセルがある場合に発生します。明るすぎる値はクリッピングされてホワイトの出力となり、暗すぎる値はクリッピングされてブラックの出力となります。その結果、画像のディテールが失われます。

- プレビュー画像で、クリッピングされたピクセルを他の部分と共に表示するには、ヒストグラムの上にある「シャドウクリッピング警告」または「ハイライトクリッピング警告」を選択します。または、U キーを押してシャドウクリッピング、O キーを押してハイライトクリッピングを表示することもできます。
- クリッピングされたピクセルのみを表示するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押したまま露光量スライダ、白とび軽減スライダまたは黒レベルスライダをドラッグします。

露光量スライダおよび白とび軽減スライダの場合、画像はブラックになり、クリップされた領域はホワイトで表示されます。黒レベルスライダの場合、画像はホワイトになり、クリップされた領域はブラックで表示されます。カラーの領域は、1 つのカラーチャンネル（レッド、グリーン、ブルー）または 2 つのカラーチャンネル（シアン、マゼンタ、イエロー）でのクリッピングを示します。

注意：場合によっては、作業しているカラースペースの色域が狭過ぎるためにクリッピングが発生することもあります。クリッピングが発生した場合は、色域が広い ProPhoto RGB などのカラースペースで作業することを検討してください。

Camera Raw でのホワイトバランスコントロール

簡単に言えば、ホワイトバランスの調整とは、画像内で中間色（ホワイトまたはグレー）に見えるべき物を判断し、それらの物が中間色に見えるように画像内の色を調整することです。実際にはホワイトまたはグレーに見える物も、環境光またはフラッシュによって色かぶりすることがあります。ホワイトバランスツール を使用してホワイトまたはグレーの物を指定すると、その写真が撮影されたときの光の色が自動的に判断され、色が調整されます。

撮影時の光の測定には色温度（ケルビン単位）が使用されます。これは、自然光源と白熱光源から放たれる光の分布は色温度によって予測可能だからです。

デジタルカメラでは、露光時のホワイトバランスがメタデータエントリとして記録されます。この値が Camera Raw プラグインによって読み取られ、Camera Raw ダイアログボックスでファイルを開くときの初期設定になります。通常、この設定で正しい色温度、またはそれに近い色温度になります。ホワイトバランスが適切ではない場合は調整することもできます。

注意： すべての色かぶりが不適切なホワイトバランスによって生じるわけではありません。ホワイトバランスを調整した後に残る色かぶりは、DNG プロファイルエディタを使用して補正します。123 ページの「Camera Raw でのカメラに合わせたカラーレンダリングの調整」を参照してください。

Camera Raw ダイアログボックスの「基本補正」タブには、画像内の色かぶりを修正するためのコントロール 3 つがあります。

ホワイトバランス このホワイトバランス設定が適用され、ホワイトバランス設定に応じて「基本補正」タブの色温度プロパティおよび色かぶり補正プロパティが変更されます。これらのコントロールを使用してカラーバランスを微調整します。

- **撮影時の設定** カメラのホワイトバランス設定を使用します（使用できる場合）。
- **自動** 画像データに基づいてホワイトバランスを計算します。

また、Camera Raw ファイルと DNG ファイルには、晴天、曇天、白熱灯、蛍光灯およびフラッシュの各ホワイトバランス設定があります。

注意：カメラのホワイトバランス設定が認識されない場合は、「撮影時の設定」を選択することは「自動」を選択することと同じになります。

色温度 ホワイトバランスをカスタム色温度に設定します。色温度を下げると、低い色温度の照明の下で撮影された写真を補正できます。画像の色の青みが強くなり、環境光の色温度の低さ（黄色みの強さ）が補正されます。逆に色温度を上げると、高い色温度の照明の下で撮影された写真を補正できます。画像の色が暖色系寄りになり（黄色みが強くなり）、環境光の色温度の高さ（青みの強さ）が補正されます。

注意：Camera Raw 画像以外の TIFF 画像や JPEG 画像を調整するときは、色温度コントロールおよび色かぶり補正コントロールの範囲と単位が異なります。例えば、Camera Raw には、2,000 ～ 50,000 ケルビンの範囲で使用できる RAW ファイル用の色温度調整スライダがあります。JPEG ファイルまたは TIFF ファイルに対しては、異なる色温度やホワイトバランスを近似的に適用することを試みます。しかし、既に元の値を使用してファイルのピクセルデータが変更されているため、Camera Raw で本来のケルビン温度スケールを求めることはできません。この場合、温度スケールではなく、-100 ～ 100 の範囲の近似スケールが使用されます。

ホワイトバランスの補正
A. 色温度スライダを右に移動して、より高い色温度の照明の下で撮影されたように補正します。**B.** 色温度スライダを左に移動して、より低い色温度の照明の下で撮影されたように補正します。**C.** 色温度調整後の写真

色かぶり補正 ホワイトバランスを設定して、グリーンまたはマゼンタの色合いを補正します。色かぶり補正の値を上げると画像のグリーンが強まり、色かぶり補正の値を下げるとマゼンタが強まります。

ホワイトバランスの調整を簡単に行うには、ホワイトバランスツール を選択してから、グレーまたはホワイトの中間色にするプレビュー画像の領域をクリックします。選択した色が正確な中間色になるように、色温度プロパティおよび色かぶり補正プロパティが調整されます（可能な場合）。ホワイトをクリックする場合は、反射光のハイライトではなく、大量のホワイトディテールを含むハイライト領域を選択します。ホワイトバランスツールをダブルクリックすると、ホワイトバランスが「撮影時の設定」にリセットされます。

Camera Raw でのトーンの調整

画像のトーンスケールを調整するには、「基本補正」タブのトーンコントロールを使用します。

「基本補正」タブのトーンコントロールセクションの上にある「自動」をクリックすると、Camera Raw 画像が分析され、トーンコントロール（露光量、白とび軽減、補助光効果、黒レベル、明るさおよびコントラスト）が自動的に調整されます。

各トーンコントロールに自動設定を個別に適用することもできます。露光量、白とび軽減などの各トーンコントロールに自動調整を適用するには、Shift キーを押しながらスライダをダブルクリックします。各トーンコントロールを元の値に戻すには、スライダをダブルクリックします。

トーンを自動調整すると、他のタブで行った調整（「トーンカーブ」タブでのトーンの微調整など）は無視されます。このため、自動トーン調整を使用する場合は最初に適用し、最適に近い画像設定にしておきます。意図的に露出を変えて撮影した場合などは、自動トーン調整を適用すると、本来意図した効果が打ち消されることがあります。行った調整が好ましくなかった場合は、いつでも「自動」をクリックして調整を取り消してみることができます。

Adobe Bridge のプレビューでは初期設定の画像設定が使用されます。初期設定の画像設定に自動トーン調整を含める場合は、Camera Raw 環境設定の「初期設定の画像用の設定」セクションで「自動トーン調整を適用する」を選択します。

注意：Adobe Bridge でプレビューに基づいて画像どうしを比較する場合は、初期設定どおり、「自動トーン調整を適用する」を選択解除しておくのが便利です。それ以外の場合は、調整済みの画像どうしを比較することになります。

調整中は、ヒストグラムの終点に注意します。または、シャドウおよびハイライトクリッピングプレビューを使用します。

Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押したまま露光量スライダ、白とび軽減スライダまたは黒レベルスライダを動かすと、ハイライトまたはシャドウがクリップされたプレビューが表示されます。クリッピングが始まるまでスライダを動かしてから、わずかにスライダを戻してください（詳しくは、119 ページの「Camera Raw でのハイライトおよびシャドウクリッピングのプレビュー」を参照してください）。

- トーンコントロールを手動で調整するには、スライダをドラッグするか、ボックスに数字を入力するか、ボックス内の値を選択して上向きまたは下向き矢印キーを押します。
- 値を初期設定にリセットするには、スライダコントロールをダブルクリックします。

露光量 全体的な画像の明るさを調整します。ハイライトに大きな影響を与えます。露光量を下げると画像が暗くなり、露光量を上げると画像が明るくなります。値の目盛は、F-Stop の目盛に等しくなっています。1.50 調整すると、F 値を 1 -1/2 広げた場合と同様の結果になります。同様に、-1.50 調整すると、F 値を 1 -1/2 絞った場合と同様の結果になります（ハイライトの値を下げるには白とび軽減を使用します）。

白とび軽減 ハイライトからディテールの復元を試みます。Camera Raw 1 つまたは 2 つのカラーチャンネルがホワイトにクリップされた領域からディテールを復元できます。

補助光効果 ブラック部分を明るくせずに、シャドウからディテールの復元を試みます。Camera Raw 1 つまたは 2 つのカラーチャンネルがブラックにクリップされた領域からディテールを復元できます。補助光効果を使用すると、Photoshop のシャドウ／ハイライトフィルタや After Effects のシャドウ／ハイライトエフェクトの、シャドウ部分を使用する場合と似た効果が得られます。

黒レベル 最終画像でどの入力レベルがブラックにマップされるかを指定します。黒レベルの値を上げると、ブラックにマップされる領域が広くなります。これにより、画像内のコントラストが強くなったように見えることがあります。最も変化が大きいのはシャドウの部分で、中間調やハイライトの部分の変化はわずかです。黒レベルスライダを使用すると、Photoshop の「レベル補正」コマンドや After Effects のレベルエフェクトを使用するときに、入力レベルのブラックポイントスライダを使用する場合と似た効果が得られます。

明るさ 露光量プロパティと同様に、画像の明るさまたは暗さを調整します。ただし、ハイライトまたはシャドウで画像がクリップされるのではなく、スライダを右に移動するとハイライトが圧縮されシャドウが拡大されます。最初に露光量、白とび軽減および黒レベルを設定して全体的なトーンスケールを設定し、次に明るさを設定するのが、一般にこのコントロールの最適な使用方法です。明るさを大幅に調整するとシャドウまたはハイライトクリッピングに影響するため、明るさを調整した後に露光量、白とび軽減または黒レベルプロパティの再調整が必要になる場合があります。

コントラスト 画像のコントラストを増減します。主に中間調の部分に影響します。コントラストを上げると、明るさが中間より暗い部分はより暗くなり、明るさが中間より明るい部分はより明るくなります。一般にコントラストプロパティを使用するのは、露光量、黒レベル、明るさの値を設定した後に、中間調のコントラストを調整する場合です。

Camera Raw でのトーンカーブの微調整

「基本補正」タブでトーンを調整した後に画像を微調整するには、「トーンカーブ」タブのコントロールを使用します。トーンカーブは、画像のトーンスケールに加えられた変更を表しています。横軸は元のトーン値（入力値）を表します。左端がブラックを表し、右に行くほど明るい値になります。縦軸は変更されたトーン値（出力値）を表します。一番下がブラックを表し、上にいくほどホワイトに近づきます。

曲線上の 1 点を上に移動すると、出力がより明るいトーンになります。下に移動すると、出力がより暗いトーンになります。45 度の直線は、トーン応答曲線に変化がなく、元の入力値と出力値がまったく同じであることを示します。

特定の色調範囲の値を調整するには、ネスト化された「パラメトリック」タブのトーンカーブを使用します。領域プロパティ（ハイライト、ライト、ダークまたはシャドウ）によって曲線のどの領域が影響を受けるかは、グラフの下にある分割コントロールをどこに設定するかに依存します。中間領域プロパティ（ダークおよびライト）は、主に曲線の中央付近に影響します。ハイライトおよびシャドウプロパティは、主に色調範囲の両端付近に影響します。

❖ トーンカーブを調整するには、次のいずれかの操作を行います。

- ネスト化された「パラメトリック」タブのハイライトスライダ、ライトスライダ、ダークスライダまたはシャドウスライダをドラッグします。スライダによって影響を受ける曲線領域を拡大または縮小するには、グラフの横軸に沿って領域境界線コントロールをドラッグします。
- ネスト化された「ポイント」タブで曲線上の 1 点をドラッグします。点をドラッグすると、トーンカーブの下に入力および出力色調値が表示されます。
- ネスト化された「ポイント」タブのポイントカーブメニューからいずれかのオプションを選択します。選択した設定は「ポイント」タブには反映されますが、「パラメトリック」タブの設定には反映されません。「コントラスト（中）」が初期設定です。
- ツールバーで、パラメトリックカーブターゲット調整ツール（TAT ツール） を選択し、画像内をドラッグします。パラメトリックカーブ TAT ツールでは、画像内をクリックした場所の値に基づいて、ハイライト、ライト、ダーク、シャドウの曲線領域を調整できます。

  注意：ポイントカーブは TAT ツールでは変化しません。

Camera Raw での明瞭度、自然な彩度および彩度コントロール

「基本補正」タブの明瞭度、自然な彩度および彩度の各コントロールを使用することにより、すべてのカラーの彩度（鮮明さまたは色の純度）を変更できます （特定範囲のカラーの彩度を調整するには、「HSL / グレースケール」タブのコントロールを使用します）。

明瞭度 ローカルコントラストを上げることにより画像の深度を増加させます。中間調に大きな影響を与えます。この設定は、広範囲のアンシャープマスクに似ています。この設定を使用する場合は、倍率を 100 %以上に設定することをお勧めします。効果を最大に引き出すには、画像のエッジのディテール付近にハローが現れるまで設定を上げ、その後で設定を少し下げます。

自然な彩度 すべてのカラーの彩度が最大値に近づくにつれてクリッピングが最小化されるように、彩度を調整します。この設定は、彩度が高いカラーへの影響を抑えながら、彩度が低いすべてのカラーの彩度を変更します。自然な彩度を使用すると、肌の色の彩度が過度に上がるのを抑えることもできます。

彩度 すべての画像カラーの彩度を、-100（モノクロ）～ +100（彩度 2 倍）の範囲で均等に調整します。

Camera Raw の HSL / グレースケールコントロール

「HSL / グレースケール」タブのコントロールを使用して、個々のカラー範囲を調整できます。例えば、赤い物が不自然に鮮やかに見える場合は、ネスト化された「彩度」タブのレッド値を減らします。

次のネスト化されたタブには、特定のカラー範囲のカラーコンポーネントを調整するコントロールがあります。

色相 カラーを変更します。例えば、青い空（とその他のすべての青い物）をシアンから紫に変更できます。

彩度 カラーの鮮明さまたは色の純度を変更します。例えば、青空をグレーから彩度の高い青に変更できます。

輝度 そのカラー範囲の明るさを変更します。

「グレースケール」を選択すると、ネスト化されたタブが 1 つのみ表示されます。

グレースケールミックス このタブのコントロールを使用すると、グレースケールバージョンの画像に対する各カラー範囲の寄与度を指定できます。

Camera Raw でのグレースケール画像のトーン調整

「明暗別色補正」タブのコントロールを使用すると、グレースケール画像に着色できます。色調範囲全体に 1 つのカラーを追加し、例えばセピア色の外観にすることや、シャドウとハイライトに別のカラーを適用して明暗別色補正効果を作成することができます。極端なシャドウとハイライトはブラックおよびホワイトのままです。

カラー画像に特殊処理を適用し、例えばクロスプロセスを行ったような画像にすることもできます。

1 グレースケール画像を選択します（「HSL / グレースケール」タブで「グレースケール」を選択してグレースケールに変換した画像も、選択できます）。

2 「明暗別色補正」タブで、ハイライトとシャドウの色相および彩度プロパティを調整します。色相ではトーンの色を設定し、彩度では結果の強弱を設定します。

3 ハイライトコントロールとシャドウコントロールのバランスを調整するため、バランスコントロールを調整します。正の値を入力するとシャドウコントロールの影響が増し、負の値を入力するとハイライトコントロールの影響が増します。

Camera Raw でのカメラに合わせたカラーレンダリングの調整

Camera Raw では、サポートするカメラモデル別のカラープロファイルを使用して未加工の画像を処理します。カメラプロファイルは、標準化された照明条件下でカラーターゲットを撮影することによって生成されるものであり、**ICC** カラープロファイルとは異なります。

Camera Raw 5.2 では、Adobe Standard（Adobe スタンダード）および Camera Matching（カメラ準拠）という、Digital Negative（DNG）1.2 仕様に基づいた 2 種類のプロファイルが自動的にインストールされます。

Adobe Standard（Adobe スタンダード）カメラプロファイルでは、従来のアドビカメラプロファイルと比べてカラーレンダリングの特性が格段に向上し、特に赤、黄、オレンジなど暖色系トーンの表現に優れています。

Camera Matching（カメラ準拠）プロファイルは、カメラメーカーが設定した特定設定条件下での発色をできるだけ忠実に再現したものです。カメラメーカーから提供されているソフトウェアと同じカラーレンダリングが好都合である場合は、Camera Matching（カメラ準拠）プロファイルを使用します。

Adobe Standard（Adobe スタンダード）および Camera Matching（カメラ準拠）プロファイルは、どちらも、より細かい色調整を行う前の出発点としての使い方を想定したものです。「基本補正」、「トーンカーブ」、「HSL / グレースケール」などの画像調整タブにある色とトーンのコントロールを併用してください。

注意： Adobe Standard（Adobe スタンダード）および Camera Matching（カメラ準拠）プロファイルを使用するには Camera Raw 4.5 以降が必須です。以前のバージョンの Camera Raw では使用できません。最新バージョンの Camera Raw をダウンロードしてプロファイルをインストールする方法については、www.adobe.com/go/learn_ps_cameraraw_jp を参照してください。

カメラプロファイルを手動でインストールする場合は、次の場所に置きます。

Windows XP C:¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥Adobe¥CameraRaw¥CameraProfiles

Windows Vista C:¥ProgramData¥Adobe¥CameraRaw¥CameraProfiles

Macintosh / ライブラリ /Application Support/Adobe/CameraRaw/CameraProfiles

カメラプロファイルの適用

❖ カメラプロファイルを適用するには、Camera Raw ダイアログボックスの「カメラキャリブレーション」タブにあるカメラプロファイルポップアップメニューで、プロファイルを選択します。

Adobe Standard（Adobe スタンダード）プロファイルのプロファイル名には、「**Adobe Standard**」というプレフィックスが付いています。Camera Matching（カメラ準拠）プロファイルのプロファイル名には、「**Camera**」というプレフィックスが付いています。

「カメラプロファイル」に表示されるプロファイルが「埋め込み」のみの場合は、TIFF 画像または JPEG 画像が選択されています。Adobe Standard（Adobe スタンダード）および Camera Matching（カメラ準拠）プロファイルは、Camera Raw 画像に対してのみ使用できます。

初期設定カメラプロファイルの指定

1 Camera Raw ダイアログボックスの「カメラキャリブレーション」タブにあるカメラプロファイルポップアップメニューで、プロファイルを選択します。

2 Camera Raw 設定メニューボタン をクリックし、メニューから「新規 Camera Raw 初期設定にする」を選択します。

複数の画像に対するプロファイルの適用

1 適用対象の画像をフィルムストリップで選択します。

2 Camera Raw ダイアログボックスの「カメラキャリブレーション」タブにあるカメラプロファイルポップアップメニューで、プロファイルを選択します。

3 「同期」ボタンをクリックします。

4 同期ダイアログボックスで、同期／カメラキャリブレーションを選択し、「OK」をクリックします。

カメラプロファイルプリセットの作成

同じプロファイルを適用することがよくある場合は、プリセットを作成し、それを適用するようにすると効率的です。

1 Camera Raw ダイアログボックスの「カメラキャリブレーション」タブにあるカメラプロファイルポップアップメニューで、プロファイルを選択します。

2 Camera Raw 設定メニューボタン をクリックし、メニューから「設定を保存」を選択します。

3 設定を保存ダイアログボックスで、サブセット／カメラキャリブレーションを選択し、「OK」をクリックします。

4 プリセットに名前を付け、「保存」をクリックします。

5 プリセットを複数の画像に適用するには、適用対象の画像を選択し、Camera Raw 設定メニューで、プリセットを適用／プリセット名を選択します。

DNG プロファイルエディタによるプロファイルのカスタマイズ

カラーレンダリングの調整やカメラプロファイルのカスタマイズは、DNG プロファイルエディタというスタンドアロンのユーティリティで実行できます。例えば、プロファイルの色かぶりを修正する場合や、特定の目的（スタジオポートレート、紅葉の景色など）のためにプロファイルをカスタマイズする場合に使用します。

DNG プロファイルエディタとそのドキュメントは、アドビ システムズ社の Web サイト www.adobe.com/go/learn_ps_dng（英語）から無料でダウンロードできます。

重要：カメラプロファイルを DNG プロファイルエディタで調整する場合、「カメラキャリブレーション」タブの各スライダは 0 に設定しておいてください。

関連項目

132 ページの「Camera Raw 設定の保存、リセットおよび読み込み」

134 ページの「保存した Camera Raw 設定の適用」

Camera Raw での色収差の補正

色収差とは、レンズが一般的に持つ特性で、光の波長（色）の違いにより、レンズの焦点の位置にずれが生じる現象のことです。色収差によって起こる問題の 1 つに、光の各色からの画像は焦点が合っても、各画像のサイズが少しずつ変わってしまうという現象があります。このような収差では、画像の中央から離れた領域に補色の縁取りが現れます。例えば、被写体のエッジから画像の中心に近い側にレッドの縁取りが現れ、エッジから画像の周囲に近い側にシアンの縁取りが現れることがあります。

オリジナル（上）、色収差の補正後（下）

光が水面の波や磨かれた金属端に反射した場合などにも、色の副作用が反射光のハイライトのエッジに影響します。この状況では、反射光の各ハイライトの周囲に紫の縁取りが現われます。同じような色の縁取りが、暗い物と非常に明るい物との間のエッジに現われる場合があります。

1 プレビュー画像の隅に近い領域にズームします。最良の結果を得るには、背景が非常に明るいかまたはホワイトであり、非常に暗い部分またはブラックの部分を含む領域にズームする必要があります。色の付いた縁取りを探します。

2 「収差補正」タブで次のコントロールを調整します。

レッド / シアンフリンジ（R/C）グリーンのチャンネルを基準としてレッドのチャンネルのサイズを調整します。このスライダは、レッドとシアンの縁取りを補正します。

ブルー / イエローフリンジ（B/Y）グリーンのチャンネルを基準としてブルーのチャンネルのサイズを調整します。このスライダは、ブルーとイエローの縁取りを補正します。

フリンジ削除 反射光のハイライトの周囲にある色付きの縁取りの彩度を下げます。カラー値の大きな変更も含め、すべてのエッジの色付きの縁取りを修正するには、「すべてのエッジ」を選択します。「すべてのエッジ」を選択すると、エッジ付近に細いグレー線が現われるなどの予期せぬ効果が発生する場合は、「ハイライトエッジ」を選択し、縁取りが最も発生しそうなハイライトのエッジの色付き縁取りだけを修正します。フリンジの削除をオフにするには、「オフ」を選択します。

各スライダを左右に移動して、プレビュー画像を確認します。色収差 R/C スライダでレッドとシアンの縁取りを調整する場合に、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押すとブルーとイエローの縁取りが表示されなくなります。同様に、色収差 B/Y スライダでブルーとイエローの縁取りを調整する場合も、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押すとレッドとシアンの縁取りが表示されなくなります。目標は、縁取りをできるだけ少なくすることです。

Camera Raw での画像修正

Camera Raw でのレンズのビネットの補正

ビネットは、画像の周辺部分、特にコーナーが中心より暗くなるというレンズの特性です。ビネットを補正するには、「収差補正」タブの「周辺光量補正」セクションのコントロールを使用します。

1 適用量の値を上げるとコーナーが明るくなり、値を下げるとコーナーが暗くなります。

2 中心点の値を下げるとコーナーからより離れた広い領域に調整が適用され、値を上げると調整が適用される範囲がコーナーにより近い領域に限定されます。

Camera Raw での切り抜き後のビネットの適用

画像の切り抜き後の画像を周辺光量補正してアーティスティックな効果を出すには、切り抜き後の周辺光量補正機能を使用します。

1 画像を切り抜きます。126 ページの「Camera Raw で選択されている画像の切り抜き」を参照してください。

2 「収差補正」タブで、適用量を入力するかスライダで調整し、次に、切り抜き後の周辺光量補正スライダの各スライダを調整します。

適用量 正の値を適用するとコーナーが明るくなり、負の値を適用するとコーナーが暗くなります。

中心点 値を上げると、調整が適用される範囲がコーナーにより近い領域に限定されます。値を下げると、コーナーからより離れた広い領域に調整が適用されます。

丸み 正の値を適用すると効果の形が真円に近くなり、負の値を適用すると切り抜いた形状に近くなります。

ぼかし 値を上げると、効果と周辺ピクセルの間のぼかしが多くなります。値を下げると、効果と周辺ピクセルの間のぼかしが少なくなります。

Camera Raw での画像の回転

- 画像を 90° 回転（反時計回り）ボタン をクリックします（または L キーを押します）。
- 画像を 90° 回転（時計回り）ボタン をクリックします（または R キーを押します）。

注意：編集メニューのコマンドを使用して、Camera Raw ダイアログボックスを開かずに Adobe Bridge で画像を回転することもできます。

Camera Raw での画像の角度補正

1 Camera Raw ダイアログボックスで、角度補正ツール を選択します（または A キーを押します）。

2 プレビュー画像内で角度補正ツールをドラッグして、水平方向または垂直方向を設定します。

注意：角度補正ツールを使用すると、直後に切り抜きツールがアクティブになります。

Camera Raw で選択されている画像の切り抜き

1 Camera Raw ダイアログボックスで、切り抜きツール を選択します（または C キーを押します）。

最初の切り抜き領域を特定の縦横比に制限するには、切り抜きツール 上でマウスボタンを押したままにし、メニューからオプションを選択します。以前に適用した切り抜きに制限を適用するには、切り抜きを Ctrl キーを押しながらクリック（Macintosh）するかまたは右クリック（Windows）します。

2 プレビュー画像内でドラッグして切り抜き領域ボックスを描きます。

3 切り抜き領域を移動、拡大・縮小または回転するには、切り抜き領域またはそのハンドルをドラッグします。

完了すると、画像の切り抜き領域は表示されたままですが、画像のプレビューでは淡色表示されます。

注意：切り抜き操作をキャンセルするには、切り抜きツールがアクティブな状態で Esc キーを押すか、切り抜きツールボタンを押したままメニューから「切り抜きを消去」を選択します。切り抜きをキャンセルし、Camera Raw 画像ファイルを処理せずに Camera Raw ダイアログボックスを閉じるには、「キャンセル」ボタンをクリックするか、切り抜きツールの選択を解除して Esc キーを押します。

Camera Raw での赤目の除去

1 画像に 100 %でズームします。

2 ツールバーで、赤目修正ツール を選択します（または E キーを押します）。

3 写真の赤目周囲の選択領域をドラッグします。

瞳に合うように選択領域のサイズが調整されます。端をドラッグすると、選択領域のサイズを修正できます。

4 ヒストグラムの下のツールオプションで、瞳の大きさスライダを右にドラッグし、修正対象の領域を広げます。

5 選択領域内の瞳の領域と選択領域外の光彩の領域を暗くするには、暗くする量スライダを右にドラッグします。

選択をオフにして修正をチェックするには、「オーバーレイを表示」の選択を解除します。

注意：複数の赤目の選択領域間を移動するには、選択領域をクリックします。

Camera Raw での画像のスポット修正

スポット除去ツール を使用すると、画像の内の選択領域を、別の領域から作成したサンプルによって修正できます。

1 ツールバーからスポット除去ツール を選択します。

2 種類メニューで次のいずれかを選択します。

修復 サンプル領域のテクスチャ、照明および陰影を、選択した領域に適用します。

コピースタンプ サンプル画像領域を、選択した領域に適用します。

3 （オプション）ヒストグラムの下のツールオプションで、スポットサイズスライダをドラッグし、スポット除去ツールを適用する領域のサイズを指定します。

4 スポット除去ツールを写真に移動し、レタッチする写真の部分をクリックします。選択した領域の周囲に、赤と白の破線で円が表示されます。緑と白の破線で表示された円は、コピースタンプまたは修復に使用する写真のサンプル領域を示します。

5 次のいずれかの操作を行います。

- サンプル領域を指定するには、緑と白の円をドラッグして画像の別の領域に移動します。
- コピースタンプまたは修復を行う対象の選択領域を指定するには、赤と白の円の内側をドラッグします。
- 円のサイズを調整するには、両方向の矢印になるまでポインタをどちらかの円の端の外に移動してから、ドラッグして両方の円を大きくまたは小さくします。
- 操作をキャンセルするには、Backspace キー（Windows）または Delete キー（Macintosh）を押します。

スポット修正が必要な画像の各領域にこの手順を繰り返します。すべてのサンプル領域を削除してやり直すには、ツールオプションの「すべてを消去」ボタンをクリックします。

Camera Raw でのシャープ調整

「ディテール」タブのシャープコントロールでは、画像のエッジの鮮明度を調整できます。Camera Raw では、画像のシャープ調整を詳細に行うことができる 4 つのツールがあります。

Camera Raw 環境設定の「シャープの適用先」を使用すると、シャープ調整をすべての画像に適用するかプレビュー画像にのみ適用するかを指定できます。

Camera Raw 内から環境設定を開くには、ツールバーの環境設定ダイアログを開くボタン をクリックします。Adobe Bridge から Camera Raw 環境設定を開くには、編集／ Camera Raw 環境設定（Windows）または Adobe Bridge CS4 ／ Camera Raw 環境設定（Macintosh）を選択します。Photoshop から Camera Raw 環境設定を開くには、編集／環境設定／ Camera Raw（Windows）または Photoshop ／環境設定／ Camera Raw（Macintosh）を選択します。

1 プレビュー画像を 100 %以上でズームします。

2 「ディテール」タブで次のコントロールを調整します。

適用量 エッジの鮮明度を調整します。適用量の値を上げるとシャープが増大します。値を 0 にするとシャープがオフになります。一般に、ノイズの少ない画像の場合は適用量を低めの値に設定します。この調整はアンシャープマスクの一種であり、指定したしきい値を基本にして周囲とはピクセルが異なる場所を検索し、そのピクセルのコントラストを指定した量だけ強くします。Camera Raw 画像ファイルを開くと、Camera Raw プラグインにより、使用するしきい値がカメラモデル、ISO、露光量補正を基にして計算されます。

半径 シャープを適用するディテールのサイズを調整します。ディテールが非常に細かい写真では、設定を低くする必要がある場合があります。ディテールが粗い写真では、半径を大きく設定できる場合があります。半径を大きくしすぎると、たいていの場合、不自然な画像になります。

ディテール 画像でどれだけの高波長情報をシャープ調整するか、シャープ調整プロセスでエッジをどれだけ強調するかを調整します。設定を低くすると、主にエッジがシャープになって画像ぶれが除去されます。値を高くすると、画像のテクスチャがより鮮明になります。

マスク エッジマスクを調整します。値を 0 に設定すると、画像のすべてに同程度のシャープが適用されます。100 に設定すると、主に、最も強いエッジに近い領域にシャープが制限されます。Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらこのスライダをドラッグすると、シャープになる領域（白）とマスクされる領域（黒）とが区別されて表示されます。

Camera Raw でのノイズ軽減

「ディテール」タブの「ノイズ軽減」セクションには、画像のノイズを軽減するためのコントロールがあります。画像のノイズには、画像の粒子を粗く見せる輝度（グレースケール）ノイズと、通常は画像内にカラーの斑点として表示される彩度（カラー）ノイズがあります。高めの ISO 感度またはあまり精巧ではないデジタルカメラで撮影した写真には、かなりのノイズが入ることがあります。

輝度コントロールはグレースケールノイズの軽減に使用し、カラーコントロールは彩度ノイズの軽減に使用します。スライダをゼロの位置にすると、ノイズ軽減がオフになります。

輝度または偽色の低減を調整するには、最初に 100 %の倍率でプレビュー画像をズームインし、プレビューされるノイズ軽減を確認できるようにします。

輝度スライダを右に動かすとグレースケールノイズが軽減し（右上）、偽色の低減スライダを右に動かすと彩度ノイズが軽減します（右下）。

Camera Raw を使用したローカルでの調整

部分補正について

Camera Raw の各種画像調整タブのコントロールを使用すると、写真全体のカラーと色調を調整できます。写真の特定範囲に対する修正作業（従来の写真技術における覆い焼きや焼き込みのような処理）を行うには、Camera Raw の補正ブラシツール と段階フィルタツール を使用します。

補正ブラシツールでは、露光量、明るさ、明瞭度などの調整を、写真の特定範囲を「ペイント」することによって適用できます。

段階フィルタツールでは、写真内の特定領域全体にわたって、同じ種類の調整を段階的に適用できます。適用対象の範囲は、必要に応じて広くすることも、狭くすることもできます。

どちらの種類の部分補正も、あらゆる写真に対するカスタマイズや微調整に使用できます。

Camera Raw の部分補正を適切に行うには、多少の試行錯誤が必要です。まずツールを選択し、ツールのオプションを指定してから、写真に補正を適用するというワークフローをお勧めします。そうすれば、戻って補正オプションを変更することや、新しい補正を適用することができます。Camera Raw での他の調整と同じように、部分補正も元の写真には影響しません。調整によって元の写真が変更されることはありません。

注意：部分補正での調整内容は、他の調整と同じように画像に保存されます。つまり、Camera Raw 環境設定に応じて XMP サイドカーファイルまたはカメラデータベース内に保存されます。

Camera Raw での部分補正に関するビデオチュートリアルについては、www.adobe.com/go/lrvid4008_ps_jp を参照してください。

関連項目

133 ページの「Camera Raw 設定の保存場所の指定」

補正ブラシツールでの部分補正の適用

1 ツールバーから補正ブラシツール を選択します（または K キーを押します）。

補正ブラシツールのオプションがヒストグラムの下に表示され、マスクモードが「新規」に設定されます。

2 補正ブラシツールオプションで、次の効果のスライダをドラッグして値を設定し、行う調整の種類を選択します。

露光量 全体的な画像の明るさを設定します。ハイライトに大きな影響を与えます。スライダを右にドラッグすると露光量が増し、左にドラッグすると露光量が減ります。

明るさ 画像の明るさを調整します。中間調に大きな影響を与えます。スライダを右にドラッグすると明るさが増し、左にドラッグすると明るさが減ります。

コントラスト 画像のコントラストを調整します。中間調に大きな影響を与えます。スライダを右にドラッグするとコントラストが増し、左にドラッグするとコントラストが減ります。

彩度 カラーの鮮明さまたは色の純度を変更します。スライダを右にドラッグすると彩度が増し、左にドラッグすると彩度が減ります。

明瞭度 明瞭度の設定では、ローカルコントラストを上げることにより画像の深度を増加させます。スライダを右にドラッグするとコントラストが増し、左にドラッグするとコントラストが減ります。

シャープ エッジを強調してディテールを鮮明にします。スライダを右にドラッグするとディテールが鮮明になり、左にドラッグするとディテールが不鮮明になります。

カラー 選択した領域に色かぶり補正を適用します。効果名の右のカラーサンプルボックスをクリックしてカラーを選択します。

プラスアイコン（+）またはマイナスアイコン（-）をクリックすると、設定済みの単位で効果が増加または低下します。クリックを繰り返すと、より強い調整が選択されます。スライダをダブルクリックすると、効果の値が 0 にリセットされます。

3 次のブラシオプションを指定します。

サイズ ブラシ先端の直径をピクセル数で指定します。

ぼかし ブラシストロークの硬さを指定します。

流量 調整を適用する速さを指定します。

密度 ブラシストロークに含まれる透明部分の量を指定します。

自動マスク ブラシストロークを似た色の領域内のみに限定します。

マスクを表示 画像プレビュー内のマスクオーバーレイ表示をオンまたはオフにします。

4 補正ブラシツールを画像上で動かします。

適用ポイントが十字カーソルで示されます。実線で表示された円は、ブラシサイズを示します。黒と白の破線で表示された円は、ぼかしの量を示します。

注意：「ぼかし」の設定が 0 の場合、黒と白の円はブラシサイズを示します。ぼかしの量が非常に小さい場合は、実線で表示された円が見えないことがあります。

5 調整を行う画像内の領域を、補正ブラシツールでペイントします。

マウスを放すと、ピンアイコン が適用ポイントに表示されます。補正ブラシオプションで、マスクモードが「追加」に切り替わります。

6 （オプション）次のいずれかの操作を行って、フィルタを微調整します。

- 画像内での効果をカスタマイズするには、補正ブラシオプションのいずれかの効果のスライダをドラッグします。
- ピンアイコンを非表示にするには、V キーを押します。
- マスクオーバーレイの表示と非表示を切り替えるには、「マスクを表示」オプションを使用するか、Y キーを押すか、ポインタをピンアイコンに重ねます。

マスクオーバーレイの色をカスタマイズするには、「マスクを表示」オプションの横にあるカラースウォッチをクリックします。次に、カラーピッカーから新しい色を選択します。

- 調整を部分的に取り消すには、補正ブラシオプションでマスクモードの「消去」をクリックし、補正した箇所を塗ります。
- 調整を完全に取り除くには、ピンを選択して Delete キーを押します。
- 最後の調整を元に戻すには、Ctrl+Z キー（Windows）、または Command+Z キー（Macintosh）を押します。
- 補正ブラシツールのすべての調整を削除してマスクモードを「新規」に設定するには、補正ブラシオプションの下部にある「すべてを消去」をクリックします。

7 （オプション）マスクモードの「新規」をクリックして、補正ブラシツールで別の調整を適用し、手順 6 のテクニックを使用して必要な微調整を行います。

注意：補正ブラシツールで複数箇所の調整についての作業を行う場合は、マスクモードの「追加」をクリックしてそれらの間を切り替えます。ピンアイコンをクリックして調整箇所を選択し、微調整を行います。

段階フィルタツールでの部分補正の適用

1 ツールバーから段階フィルタツール を選択します（または G キーを押します）。

段階フィルタツールのオプションがヒストグラムの下に表示され、マスクモードが「新規」に設定されます。

2 段階フィルタオプションで次の効果のスライダをドラッグして値を設定し、行う調整の種類を選択します。

露光量 全体的な画像の明るさを設定します。ハイライトに大きな影響を与えます。スライダを右にドラッグすると露光量が増し、左にドラッグすると露光量が減ります。

明るさ 画像の明るさを調整します。中間調に大きな影響を与えます。スライダを右にドラッグすると明るさが増し、左にドラッグすると明るさが減ります。

コントラスト 画像のコントラストを調整します。中間調に大きな影響を与えます。スライダを右にドラッグするとコントラストが増し、左にドラッグするとコントラストが減ります。

彩度 カラーの鮮明さまたは色の純度を変更します。スライダを右にドラッグすると彩度が増し、左にドラッグすると彩度が減ります。

明瞭度 明瞭度の設定では、ローカルコントラストを上げることにより画像の深度を増加させます。スライダを右にドラッグするとコントラストが増し、左にドラッグするとコントラストが減ります。

シャープ エッジを強調してディテールを鮮明にします。スライダを右にドラッグするとディテールが鮮明になり、左にドラッグするとディテールが不鮮明になります。

カラー 選択した領域に色かぶり補正を適用します。効果名の右のカラーサンプルボックスをクリックしてカラーを選択します。

プラスアイコン（+）またはマイナスアイコン（-）をクリックすると、設定済みの単位で効果が増加または低下します。スライダをダブルクリックすると、効果の値が 0 にリセットされます。

3 写真内をドラッグして、効果の範囲や向きを指定するグラデーションを作成します。

フィルタ先端の開始点には緑の丸印が表示されます。フィルタ終端の中央には赤の丸印が表示されます。2 つの点を接続する白黒の破線が表示されます。これは中央線を表します。緑と白の破線および赤と白の破線は、効果の範囲の始めと終わりを示します。

段階フィルタオプションで、マスクモードが「編集」に切り替わります。

4 （オプション）次のいずれかの操作を行って、フィルタを微調整します。

- フィルタをカスタマイズするには、段階フィルタオプションのいずれかの効果のスライダをドラッグします。
- ガイドオーバーレイの表示と非表示を切り替えるには、「オーバーレイを表示」オプションをクリックします（または V キーを押します）。

- フィルタの開始点または終了点を移動するには、緑の丸印または赤の丸印をドラッグします。
- フィルタの中央線を移動するには、白黒の破線をドラッグします。
- 緑と白の破線または赤と白の破線上で、緑の丸印または赤の丸印に近い位置にポインタを置き、両方向の矢印を表示します。次に、写真の端に向かってドラッグすると、その方向にフィルタ効果の範囲が広がります。写真の中央に向かってドラッグすると、その方向にフィルタ効果の範囲が狭まります。
- 緑と白の破線または赤と白の破線上で、緑の丸印または赤の丸印から離れた位置にポインタを置き、カーブした両方向の矢印を表示します。次に、ドラッグして効果を回転させます。
- フィルタを削除するには、Delete キーを押します。
- 最後の調整を元に戻すには、Ctrl+Z キー（Windows）、または Command+Z キー（Macintosh）を押します。
- 段階フィルタツールのすべての調整を削除してマスクモードを「新規」に設定するには、段階フィルタオプションの下部にある「すべてを消去」をクリックします。

5 （オプション）マスクモードの「新規」をクリックして段階フィルタツールで別の効果を作成し、手順 4 のテクニックを使用して必要な微調整を行います。

注意：段階フィルタツールの複数の効果を使用する場合は、緑の丸印または赤の丸印をクリックして各効果を選択し、微調整を行います。

Camera Raw 設定

Camera Raw 設定の保存、リセットおよび読み込み

画像に行った調整は再使用できます。プリセットまたは新しい初期設定として、現在の Camera Raw 画像設定のすべてを保存することも、現在の Camera Raw 画像設定のサブセットを保存することもできます。初期設定は、Camera Raw 環境設定の「初期設定の画像用の設定」セクションの設定に応じて特定のカメラモデル、特定のカメラシリアル番号または特定の ISO 設定に適用されます。

プリセットの名前が表示されるのは、「プリセット」タブ、Adobe Bridge の編集／設定を作成メニュー、Adobe Bridge の Camera Raw 画像のコンテキストメニュー、および Camera Raw ダイアログボックスの Camera Raw 設定メニューのプリセットを適用サブメニューです。Camera Raw 設定フォルダに保存していない場合は、プリセットがこれらの場所に表示されません。ただし、「設定の読み込み」コマンドを使用して、別の場所に保存した設定を見つけて適用することはできます。

プリセットを保存および削除するには、「プリセット」タブの下にあるボタンを使用します。

❖ Camera Raw 設定メニューボタン をクリックし、メニューからいずれかのコマンドを選択します。

設定を保存 現在の設定をプリセットとして保存します。プリセットに保存する設定を選択してから、プリセットに名前を付けて保存します。

新規 Camera Raw 初期設定にする 現在の設定を、同じカメラ、同じカメラモデルまたは同じ ISO 設定で撮影された他の画像に使用する新しい初期設定として保存します。この初期設定を特定のカメラのシリアル番号に関連付けるか、ISO 設定に関連付けるかを指定するため、Camera Raw 環境設定の「初期設定の画像用の設定」セクションで適切なオプションを選択します。

Camera Raw 初期設定に戻す 現在のカメラ、カメラモデルまたは ISO 設定の元の初期設定を復元します。

設定の読み込み Camera Raw フォーマット変換設定の読み込みダイアログボックスを開き、設定ファイルを探して選択し、「読み込み」をクリックします。

Camera Raw 設定の保存場所の指定

環境設定を選択して、設定を保存する場所を指定します。画像ファイルを移動または保存する予定があり、Camera Raw 設定を維持する必要がある場合は、XMP ファイルを使うと便利です。「設定の書き出し」コマンドを使用して、Camera Raw データベース内の設定をサイドカー XMP ファイルにコピーしたり、Digital Negative（DNG）ファイルに設定を埋め込んだりすることができます。

Camera Raw 画像ファイルを Camera Raw で処理すると、画像の設定は Camera Raw データベースファイルまたはサイドカー XMP ファイルに保存されます。DNG ファイルに関する設定は、TIFF ファイルや JPEG ファイルの場合と同様、通常は DNG ファイル自体に保存されます。

注意：After Effects で複数の Camera Raw ファイルを一度に読み込むと、最初のファイルの設定が、それ自身の XMP サイドカーファイルを持たない残りすべてのファイルに適用されます。After Effects では Camera Raw データベースはチェックされません。

環境設定を使用して、設定の保存場所を指定することもできます。Camera Raw 画像を開くと、すべての設定が、前回そのファイルを開いたときに使用された値に初期設定されます。画像属性（ターゲットカラースペースプロファイル、ビット数、サイズおよび解像度）は、これらの設定と一緒には保存されません。

1 Adobe Bridge で、編集／Camera Raw 環境設定（Windows）または Bridge ／ Camera Raw 環境設定（Macintosh）を選択します。または、Camera Raw ダイアログボックスを開いた状態で、環境設定を開くボタン をクリックします。

2 Camera Raw 環境設定ダイアログボックスで、画像設定の保存先メニューで次のいずれかを選択します。

Camera Raw データベース 設定を Camera Raw データベースファイルに保存します。通常、Camera Raw データベースファイルは、Document and Settings¥[ユーザ名]¥Application Data¥Adobe¥CameraRaw（Windows）または Users/[ユーザ名]/ ライブラリ /Preferences（Macintosh）に保存します。このデータベースはファイルの内容別にインデックス付けされ、画像ファイルを移動したり名前を変更したりしても、設定は画像とともに残ります。

サイドカー ".xmp" ファイル 設定を、Camera Raw ファイルと同じフォルダにある別のファイルに保存します。ファイル名は、Camera Raw ファイルと同じ基本名に .xmp 拡張子を付けたものになります。このオプションは、Camera Raw ファイルを関連設定とともに長期にわたってアーカイブする場合、または複数ユーザによるワークフローで Camera Raw ファイルを関連する設定とともに交換する場合に役立ちます。このサイドカー XMP ファイルには、IPTC（International Press Telecommunications Council）データや他の Camera Raw 画像ファイル関連メタデータを保存できます。CD または DVD などの読み取り専用ボリュームに保存したファイルを開く場合は、ファイルをハードディスクにコピーしてから開いてください。Camera Raw プラグインは読み取り専用ボリュームに XMP ファイルを書き込めないので、Camera Raw データベースファイルに設定が書き込まれます。Adobe Bridge で XMP ファイルを表示するには、表示／隠しファイルを表示を選択します。

重要：リビジョンコントロールシステムを使用してファイルを管理し、サイドカー XMP ファイルに設定を保存している場合は、Camera Raw 画像を変更するときにサイドカーファイルのチェックインおよびチェックアウトを行う必要があります。同様に、XMP サイドカーファイルは Camera Raw ファイルと一緒に管理（名前変更、移動、削除）する必要があります。ユーザがファイルをローカルで扱う場合は、Adobe Bridge、Photoshop、After Effects および Camera Raw によってこのファイル同期が処理されます。

Camera Raw 設定を Camera Raw データベースに保存し、後でファイルを別の場所（CD、DVD、他のコンピュータなど）に移動する場合は、「設定を XMP に書き出し」コマンドを使用して、設定をサイドカー XMP ファイルに書き出すことができます。

3 DNG ファイルに対するすべての調整を DNG 自体に保存する場合は、Camera Raw 環境設定ダイアログボックスの「DNG ファイル管理」セクションで「サイドカー .xmp ファイルを無視」を選択します。

注意：Camera Raw と Photoshop Lightroom を確実に対応付けるための環境設定について詳しくは、Camera Raw 5.2 ReadMe 文書（www.adobe.com/go/kb407616）を参照してください。

Camera Raw 設定のコピー＆ペースト

Adobe Bridge では、ある画像ファイルから別の画像ファイルに Camera Raw 設定をコピー＆ペーストできます。

1 Adobe Bridge で、ファイルを選択して編集／設定を作成／ Camera Raw 設定をコピーを選択します。

2 ファイルを選択し、編集／設定を作成／ Camera Raw 設定をペーストを選択します。

画像ファイルを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、コンテキストメニューを使用してコピー＆ペーストすることもできます。

3 Camera Raw 設定をペーストダイアログボックスで、適用する設定を選択します。

保存した Camera Raw 設定の適用

1 Adobe Bridge または Camera Raw ダイアログボックスでファイルを選択します。

2 Adobe Bridge で、編集／設定を作成を選択するか、選択したファイルを右クリックします。または、Camera Raw ダイアログボックスで Camera Raw 設定メニュー をクリックします。

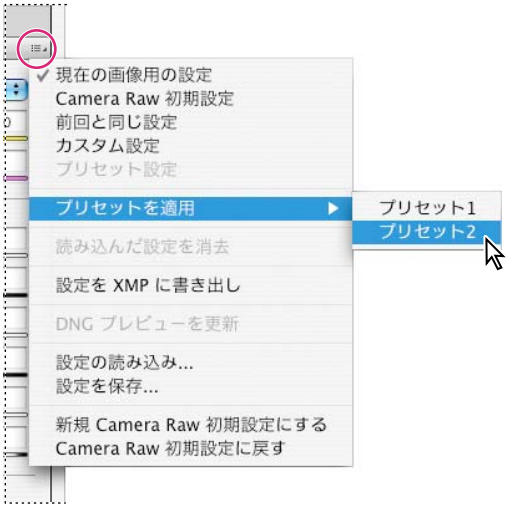
3 次のいずれかの操作を行います。

現在の画像用の設定 選択した Camera Raw 画像の設定を使用します。このオプションは、Camera Raw ダイアログボックスの Camera Raw 設定メニューからのみ使用できます。

Camera Raw 初期設定 特定のカメラ、特定のカメラモデルまたは特定の ISO 設定の、保存されている初期設定を使用します。

前回と同じ設定 同じカメラ、同じカメラモデルまたは同じ ISO 設定の、前の画像で使用された設定を使用します。

プリセット名 プリセットとして保存されている設定（これはすべての画像設定のサブセットにできます）を使用します。



プリセットの適用

注意：「プリセット」タブのプリセットを適用することもできます。

Camera Raw 設定と DNG プレビューの書き出し

ファイル設定を Camera Raw データベースに保存している場合は、「設定を XMP に書き出し」コマンドを使用して、設定をサイドカー XMP ファイルにコピーしたり、DNG ファイルに埋め込んだりすることができます。これを利用すると、Camera Raw ファイルを移動するときに、Camera Raw ファイルと一緒に画像設定を保持できます。

DNG ファイルに埋め込まれた JPEG プレビューを更新することもできます。

1 Camera Raw ダイアログボックスでファイルを開きます。

2 複数のファイルの設定またはプレビューを書き出す場合は、フィルムストリップビューでそれらのサムネールを選択します。

3 Camera Raw 設定メニュー で、「設定を XMP に書き出し」または「DNG プレビューを更新」を選択します。

Camera Raw 画像ファイルと同じフォルダに、サイドカー XMP ファイルが作成されます。Camera Raw 画像ファイルを DNG 形式で保存した場合、設定は DNG ファイル自体に埋め込まれます。

第 6 章：レイヤーとプロパティ

レイヤーの作成

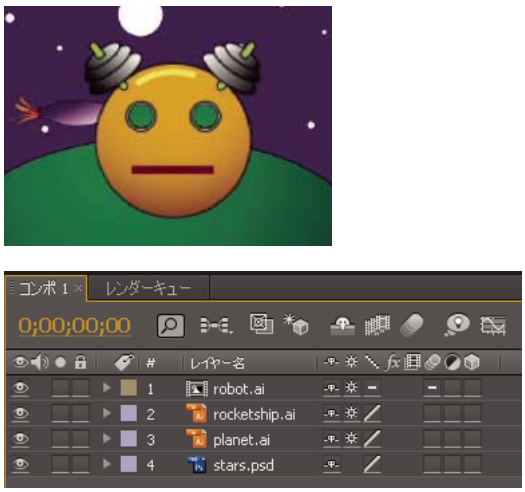
レイヤーの概要

レイヤーは、コンポジションを構成する要素です。レイヤーがないコンポジションは、ただの空のフレームです。コンポジションに作成できるレイヤーの数に制限はありません。1 つのコンポジションのレイヤーの数が数千枚になる場合もあれば、1 枚だけの場合もあります。

After Effects のレイヤーは、Adobe Premiere Pro のトラックに似ていますが、大きな違いは、After Effects の各レイヤーには、ソースとして 1 つのフッテージアイテムしか含められませんが、Premiere Pro のトラックには複数のクリップを含めることができることです。また After Effects のレイヤーは、Photoshop のレイヤーに似ていますが、レイヤーの作業インターフェイスは異なります。After Effects のタイムラインパネルでのレイヤーの操作方法は、Photoshop のレイヤーパネルでのレイヤーの操作方法とほぼ同じです。

レイヤーには次のような種類があります。

- 静止画、ムービー、オーディオトラックなど、インポートしたフッテージアイテムに基づくビデオおよびオーディオレイヤー
- カメラ、ライト、調整レイヤー、ヌルオブジェクトなどの特殊機能を使用するために After Effects 内で作成するレイヤー
- After Effects 内で作成した平面フッテージアイテムに基づく平面レイヤー
- シェイプレイヤーやテキストレイヤーなど、After Effects 内で作成したビジュアル要素を含む生成レイヤー
- コンポジションをソースフッテージアイテムとして使用するプリコンポジションレイヤー



コンポジションパネル（上）、タイムラインパネル（下）に表示されている 4 つのレイヤー

レイヤーを変更しても、レイヤーのソースフッテージアイテムは変更されません。同じフッテージアイテムを複数のレイヤーでソースとして使用し、レイヤーごとに異なる設定でフッテージを使用できます（67 ページの「フッテージアイテムの読み込みと変換」を参照）。

1 つのレイヤーに変更を加えても、リンクを設定していない限り、他のレイヤーは変更されません。そのため、同じコンポジション内の他のレイヤーを変更することなく、特定の 1 つのレイヤーのマスクを移動、回転、描画できます。

コンポジションのすべてのレイヤーには自動的に番号が付きます。初期設定では、番号はタイムラインパネルのレイヤー名の横に表示されます。番号は、重なり順でのそのレイヤーの位置に対応しています。重なり順を変更すると、それに応じてすべての番号が変更されます。レイヤーの重なり順はレンダリングの順序に影響するので、コンポジションのプレビューや最終的なレンダリング結果にも影響します（65 ページの「レンダリングの順序とトランスフォームのコラップス」を参照）。

注意：初期設定では、新しいレイヤーは、コンポジションのデュレーションの開始点から始まります。現在の時間から新しいレイヤーを開始する場合は、編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択して、「レイヤーをコンポジションの開始時間に作成」チェックボックスをオフにします。

レイヤーの作成と管理についてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0222_jp）を参照してください。

関連項目

714 ページの「レイヤーのショートカット」

62 ページの「レイヤーをプリコンポーズする」

330 ページの「テキストレイヤーの作成と編集」

177 ページの「3D レイヤー」

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

299 ページの「シェイプとシェイプレイヤーについて」

165 ページの「ヌルオブジェクトレイヤー」

レイヤーパネル、コンポジションパネル、タイムラインパネル内のレイヤー

レイヤーをコンポジションに追加した後で、コンポジションパネルで再配置できます。タイムラインパネルでは、レイヤーのデュレーション、開始時間、レイヤーの重なり順での順序を変更できます。また、タイムラインパネルでは、レイヤーの任意のプロパティを変更することもできます（158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」を参照）。

コンポジションパネルまたはエフェクトコントロールパネルでは、マスクの描画など、様々な作業を行うことができます。ただし、モーションのトラッキングやペイントツールの使用などの作業は、レイヤーパネルで行う必要があります。

レイヤーパネルには、トランスフォームをレイヤーに適用する前のレイヤーが表示されます。例えば、レイヤーパネルにはレイヤーのスケールプロパティを変更した結果は表示されません。あるレイヤーと他のレイヤーとの関係や、トランスフォームの結果を確認するには、コンポジションパネルを使用します。

ソースフッテージに基づかないレイヤーは生成レイヤーです。生成レイヤーには、テキストレイヤーとシェイプレイヤーがあります。生成レイヤーは、レイヤーパネルで開くことはできません。ただし、生成レイヤーをプリコンポーズして、そのプリコンポジションをレイヤーパネルで開くことはできます。

レイヤーに加えた変更（マスクやエフェクトなど）をレイヤーパネルに表示するには、レイヤーパネルで「レンダリング」チェックボックスをオンにします。変更前の元のレイヤーを表示するには、「レンダリング」チェックボックスをオフにします

レイヤーおよびレイヤーソースを開く

- プリコンポジションレイヤー以外のレイヤーをレイヤーパネルで開くには、レイヤーをダブルクリックするか、レイヤーを選択して、レイヤー／レイヤーを開くを選択します。
- プリコンポジションレイヤーのソースコンポジションをコンポジションパネルで開くには、レイヤーをダブルクリックするか、レイヤーを選択して、レイヤー／コンポジションを開くを選択します。

- レイヤーのソースフッテージアイテムを開くには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらレイヤーをダブルクリックするか、レイヤーを選択して、レイヤー／レイヤーソースを開くを選択します。

  レイヤーを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）すると、「フッテージを開く」または「コンポジションを開く」を選択してレイヤーのソースアイテムを開くことができます。

- プリコンポジションレイヤーをレイヤーパネルで開くには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらレイヤーをダブルクリックするか、レイヤーを選択して、レイヤー／レイヤーを開くを選択します。

フッテージアイテムからレイヤーを作成する

プロジェクトパネルに表示されるフッテージアイテムなら、他のコンポジションなど、どのアイテムからでもレイヤーを作成できます。フッテージアイテムをコンポジションに追加した後で、作成されたレイヤーを変更したりアニメートすることができます。

コンポジションにさらに別のコンポジションを追加すると、追加したコンポジションをソースとして使用するレイヤーが作成されます（61 ページの「ネスト化、プリコンポーズおよびプリレンダリング」を参照）。

静止画フッテージの環境設定（環境設定／読み込み設定）では、静止画フッテージアイテムをソースとして使用するレイヤーの、初期設定のデュレーションを調整できます。初期設定では、静止画のレイヤーをソースとして作成するときは、コンポジションのデュレーションがレイヤーの初期設定デュレーションとなります。レイヤーが作成された後で、レイヤーをトリミングすることによってデュレーションを変更できます。

注意：初期設定では、新しいレイヤーは、コンポジションのデュレーションの開始点から始まります。現在の時間から新しいレイヤーを開始する場合は、編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択して、「レイヤーをコンポジションの開始時間に作成」チェックボックスをオフにします。

レイヤーをコンポジションに追加したら、フレームに合わせてレイヤーをスケールし、位置を調節します（161 ページの「レイヤーをスケールまたは反転する」を参照）。

関連項目

80 ページの「フッテージアイテムでの作業」

146 ページの「レイヤーをトリム、延長またはスリップ編集する」

714 ページの「レイヤーのショートカット」

1 つまたは複数のフッテージアイテムからレイヤーを作成する

複数のフッテージアイテムからレイヤーを作成した場合は、それらのレイヤーが、プロジェクトパネルで選択した順番に重なってタイムラインパネルに表示されます。

1 プロジェクトパネルで 1 つまたは複数のフッテージアイテムおよびフォルダを選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- 選択したフッテージアイテムをコンポジションパネルにドラッグします。

Shift キーを押しながらドラッグして、レイヤーをコンポジションの中央またはエッジにスナップします。

- 選択したフッテージアイテムをタイムラインパネルにドラッグします。タイムラインパネルのレイヤーアウトラインにドラッグすると、マウスボタンを放す直前にレイヤーの挿入位置が強調表示されます。タイムラインパネルのタイムグラフエリアにアイテムをドラッグした場合は、マウスボタンを放す直前にレイヤーのインポイント位置が時間インジケータで示されます。

インポイントを時間インジケータにスナップするには、Shift キーを押しながらドラッグします。

- 選択したフッテージアイテムをプロジェクトパネル内のコンポジション名またはアイコンにドラッグするか、Ctrl + / キー（Windows）または Command + / キー（Macintosh）を押します。新しいレイヤーは、レイヤーの重なりの一番上、コンポジションの中央に作成されます。

トリムしたフッテージアイテムから新規レイヤーを作成する

フッテージアイテムに基づくレイヤーをコンポジションに挿入する前に、動画フッテージアイテムをフッテージパネルでトリムできます。

1 フッテージパネルでフッテージアイテムを開くには、プロジェクトパネルでアイテムをダブルクリックします。

ダブルクリックすると、一部のフッテージアイテム（MOV や一部の AVI ムービーなど）はメディアプレーヤーウィンドウに開きます。フッテージパネルでいずれかの種類のフッテージアイテムを開くには、Alt キー（WIndows）または Option キー（Macintosh）を押しながらフッテージアイテムをダブルクリックします（81 ページの「フッテージパネル」を参照）。

2 フッテージパネルで、レイヤーのインポイントとして使用するフレームに現在の時間インジケータを移動し、フッテージパネルの下部にあるインポイントを設定ボタン { をクリックします。

3 フッテージパネルで、レイヤーのアウトポイントとして使用するフレームに現在の時間インジケータを移動し、フッテージパネルの下部にあるアウトポイントを設定ボタン } をクリックします。

4 トリムしたフッテージアイテムに基づくレイヤーを作成するには、フッテージパネルの下部にある編集ボタンをクリックします。

オーバーレイ編集 新しいレイヤーを既存のレイヤーの一番上に作成し、インポイントをタイムラインパネルの現在の時間に設定します。

リップルインサート編集 これも新しいレイヤーを既存のレイヤーの一番上に作成し、インポイントをタイムラインパネルの現在の時間に設定しますが、他のレイヤーはすべて分割します。新しく作成した分割レイヤーは、その時間位置が後ろに移動します。したがって、それらのインポイントは挿入されたレイヤーのアウトポイントと同じ時間です。

レイヤーのソースを別のフッテージアイテムに置き換える

1 タイムラインパネルで 1 つまたは複数のレイヤーを選択します。

2 Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、任意のフッテージアイテムをプロジェクトパネルからタイムラインパネル内の選択したレイヤーにドラッグします。

平面レイヤーを作成または変更する

単色の平面レイヤーを最大 30,000 x 30,000 ピクセルのサイズで作成できます。平面レイヤーとは、単色のフッテージアイテムをソースとするレイヤーです。他のフッテージアイテムと同様、マスクを追加したり、トランスフォームプロパティを変更したり、エフェクトを適用したりできます。平面レイヤーは、背景に色を付ける場合や、合成エフェクトを制御する基本レイヤーとして使用する、または簡単なグラフィックイメージを作成するときに使います。

平面フッテージアイテムは、自動的にプロジェクトパネルの平面フォルダに保存されます。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、選択した平面フッテージアイテムの名前をプロジェクトパネルで変更できるスクリプトを公開しています。例えば、このスクリプトを使用して、ピクセルサイズ、縦横比、および RGB カラー値を名前に含めることができます。

関連項目

80 ページの「フッテージアイテムでの作業」

146 ページの「レイヤーをトリム、延長またはスリップ編集する」

714 ページの「レイヤーのショートカット」

平面レイヤーまたは単色のフッテージアイテムを作成する

- コンポジション内にレイヤーを作成せずに平面フッテージアイテムを作成するには、ファイル／読み込み／平面を選択します。
- 平面フッテージアイテムを作成し、そのアイテムのレイヤーを現在のコンポジションと同じサイズで作成するには、レイヤー／新規／平面を選択するか、Ctrl+Y キー（Windows）または Command+Y キー（Macintosh）を押します。

コンポジションと同じサイズの平面レイヤーを作成するには、「コンポジションサイズ作成」を選択します。

平面レイヤーと単色のフッテージアイテムの設定を変更する

- 選択した平面レイヤーまたはフッテージアイテムの設定を変更するには、レイヤー／平面設定を選択します。

現在のフッテージアイテムを使用するすべての平面レイヤーに変更を適用する場合は、「この平面を使用するすべてのレイヤーに適用」チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフにしてレイヤー／平面設定を選択した場合は、選択しているレイヤーのソースとなる新しいフッテージアイテムが作成されます。

調整レイヤーを作成する

レイヤーにエフェクトを適用した場合、エフェクトはそのレイヤーにのみ適用され、他のレイヤーには適用されません。しかし、調整レイヤーを作成すると、エフェクトを独立させて操作することができます。調整レイヤーに適用したエフェクトは、そのレイヤーの下にあるすべてのレイヤーに適用されます。調整レイヤーを重なり順の一番下に置くと、調整レイヤーの視覚的な効果はなくなります。

調整レイヤーのエフェクトはその下にあるすべてのレイヤーに適用されるので、一度に多数のレイヤーにエフェクトを適用する場合に便利です。この点以外は、調整レイヤーの動作は他のレイヤーと同じです。例えば、調整レイヤーのプロパティを使用して、キーフレームまたはエクスプレッションを操作できます。

注意：詳しく説明すると、調整レイヤーは、レイヤーの重なり順で調整レイヤーの下にあるすべてのレイヤーから作成されたコンポジットにエフェクトを適用します。このため、調整レイヤーにエフェクトを適用すると、調整レイヤーの下にある各レイヤーに同じエフェクトを個別に適用した場合よりもレンダリングパフォーマンスが高くなります。

複数のレイヤーにまとめてエフェクトまたはトランスフォームを適用する場合は、それらのレイヤーをプリコンポーズしてから、エフェクトまたはトランスフォームを適用します（62 ページの「レイヤーをプリコンポーズする」を参照）。

調整レイヤーでマスクを使用すると、下のレイヤーの特定の部分だけにエフェクトを適用できます。また、下のレイヤーに含まれる特定の物体の回りを動き回るようにマスクをアニメートすることもできます。

- 調整レイヤーを作成するには、レイヤー／新規／調整レイヤーを選択するか、Ctrl+Alt+Y キー（Windows）または Command+Option+Y キー（Macinthosh）を押します。
- 選択したレイヤーを調整レイヤーに変換するには、タイムラインパネルでそのレイヤーの調整レイヤースイッチ をクリックするか、レイヤー／スイッチ／調整レイヤーを選択します。

注意：レイヤーの調整レイヤースイッチの選択を解除すると、通常のレイヤーに戻すことができます。

関連項目

380 ページの「エフェクトまたはアニメーションプリセットを適用する」

302 ページの「マスクの作成」

レイヤーと新しい Photoshop フッテージアイテムを作成する

After Effects から Adobe Photoshop ファイルを作成すると、Photoshop が起動し、新規の PSD ファイルが作成されます。この PSD ファイルは、現在のプロジェクトと同じサイズの空白の Photoshop レイヤーと、適切なタイトルセーフガイドおよびアクションセーフガイドで構成されています。PSD ファイルの色ビット深度は、After Effects プロジェクトの色ビット深度と同じになります。

新規作成した PSD ファイルは、フッテージアイテムとして After Effects に自動的に読み込まれます。Photoshop で保存した変更内容は、After Effects のフッテージアイテムに表示されます。

- Photoshop フッテージアイテムを作成して、そのアイテムを現在のコンポジションの新しいレイヤーのソースとして使用するには、レイヤー／新規／ Adobe Photoshop ファイルを選択します。Photoshop レイヤーは、コンポジションの一番上のレイヤーとして追加されます。
- 最後に開いたコンポジションの設定で Photoshop フッテージアイテムを作成し、そのアイテムをコンポジションに追加しないようにするには、ファイル／新規／ Adobe Photoshop ファイルを選択します。

関連項目

80 ページの「フッテージアイテムでの作業」

107 ページの「Adobe Photoshop ファイルの準備と読み込み」

39 ページの「Photoshop と After Effects の使用」

レイヤーの選択と配置

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、レイヤーのインポイント、レイヤーのアウトポイント、レイヤーのソースフレーム、キーフレームおよびマーカーの各アイテムの様々な組み合わせを時間単位で移動するコントロールがあるパネルを作成するスクリプトを公開しています。

レイヤーを選択する

選択しているレイヤーでプロパティも選択している場合は、タイムラインパネルでそれらのレイヤーが枠囲みのハイライトで表示されます。選択しているレイヤーでプロパティを選択していない場合は、単色でハイライト表示されます。

プロパティを選択しないで上のレイヤーを選択し、プロパティとともに下のレイヤーを選択した状態

選択しているレイヤーがタイムラインパネルの一番上にくるようにスクロールするには、X キーを押します。

- レイヤーを選択するには、コンポジションパネルでレイヤーをクリックするか、タイムラインパネルでレイヤーの名前またはデュレーションバーをクリックする、またはフローチャートパネルでレイヤーの名前をクリックします。

- コンポジションパネルで他のレイヤーと重なっているレイヤーを選択するには、コンポジションパネルでそのレイヤーを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、選択／[レイヤー名] を選択します。
- レイヤーパネル内で開いているレイヤーを選択するには、ウィンドウメニューまたはレイヤーパネルのビューアメニューからレイヤー名を選択します。
- 位置番号でレイヤーを選択するには、テンキーパッドでそのレイヤーの番号を押します。レイヤーの位置番号が 2 桁以上の場合は、複数の数字が 1 つの番号として認識されるように、すばやくキーを押します。
- 重なり順で、次のレイヤーを選択するには、Ctrl+ 下向き矢印キー（Windows）または Command+ 下向き矢印キー（Macintosh）を押します。重なり順で、前のレイヤーを選択するには、Ctrl+ 上向き矢印キー（Windows）または Command+ 上向き矢印キー（Macintosh）を押します。
- 重なり順で、隣り合う次のレイヤーを連続して選択するには、Ctrl+Shift+ 下向き矢印キー（Windows）または Command+Shift+ 下向き矢印キー（Macintosh）を押します。重なり順で、隣り合う前のレイヤーを連続して選択するには、Ctrl+Shift+ 上向き矢印キー（Windows）または Command+Shift+ 上向き矢印キー（Macintosh）を押します。
- すべてのレイヤーを選択するには、タイムラインパネルまたはコンポジションパネルをアクティブにして、編集／すべてを選択を選択します。すべてのレイヤーの選択を解除するには、編集／すべてを選択解除を選択します。コンポジションの「シャイレイヤーを隠す」を選択している場合、タイムラインパネルがアクティブ状態のときに「すべてを選択」を使用しても、シャイレイヤーは選択されません（156 ページの「タイムラインパネルでレイヤーの表示／非表示を切り替える」を参照）。
- 現在選択しているレイヤーの選択を解除して、その他のすべてのレイヤーを選択するには、コンポジションパネルまたはタイムラインパネルのコンテキストメニューから「選択アイテムを反転」を選択します。
- 同じカラーラベルを使用しているレイヤーをすべて選択するには、タイムラインパネルでカラーラベルをクリックして「ラベルグループを選択」を選択するか、そのカラーラベルのレイヤーを選択して、編集／ラベル／ラベルグループを選択を選択します。
- 親レイヤーに割り当てられた子レイヤーをすべて選択するには、親レイヤーを選択し、コンポジションパネルまたはタイムラインパネルのコンテキストメニューから「子を選択」を選択します。これで、現在の選択に子レイヤーが追加されます。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、レイヤーにタグを付け、そのタグに応じてレイヤーを選択する、隠す（シャイ）またはソロレイヤーに設定することができるスクリプトを公開しています。タグは、タイムラインパネルのコメントフィールドのコメントに追加されます。

関連項目

164 ページの「親レイヤーと子レイヤー」

155 ページの「レイヤーおよびフッテージアイテムのカラーラベル」

16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」

714 ページの「レイヤーのショートカット」

選択しているレイヤーの重なり順を変更する

タイムラインパネルでは、レイヤーの重なり順にレイヤーが縦に表示されます。この順番は、レンダリングの順序に直接関係します。このレイヤーの重なり順を変更することで、他のレイヤーとの合成順を変更できます。

注意：3D レイヤーの場合は深度プロパティが関係するため、タイムラインパネル内での重なり順が、必ずしもコンポジション内での空間的な位置を示すとは限りません。

- レイヤーの重なり順を変更するには、タイムラインパネルでレイヤー名を目的の順位にドラッグします。

- 選択したレイヤーの重なり順位を 1 つ上げるには、Ctrl+Alt+ 上向き矢印キー（Windows）または Command+Option+ 上向き矢印キー（Macintosh）を押します。選択したレイヤーの重なり順位を 1 つ下げるには、Ctrl+Alt+ 下向き矢印キー（Windows）または Command+Option+ 下向き矢印キー（Macintosh）を押します。
- 選択したレイヤーの重なり順位を一番上に上げるには、Ctrl+Alt+Shift+ 上向き矢印キー（Windows）または Command+Option+Shift+ 上向き矢印キー（Macintosh）を押します。選択したレイヤーの重なり順位一番下に下げるには、Ctrl+Alt+Shift+ 下向き矢印キー（Windows）または Command+Option+Shift+ 下向き矢印キー（Macintosh）を押します。
- レイヤーを前面に出したり、背面に送ったりするには、レイヤーを選択し、レイヤー／アレンジを選択してから「レイヤーを 1 つ前に移動」、「レイヤーを 1 つ後ろに移動」、「レイヤーを前面に移動」、または「レイヤーを背面に移動」を選択します。

レイヤーをコピー（またはカット）＆ペーストすると、レイヤーはコピー（またはカット）＆ペースト操作の前に選択されたのと同じ順序でタイムラインパネルの上から下に向かって表示されるようペーストされます。レイヤーを Ctrl キーを押しながらクリック（Windows）または Command キーを押しながらクリック（Macintosh）すると、任意の順序でレイヤーを選択し、選択したレイヤーをカットして、すぐにペーストすることで、レイヤーを選択された順序に並べ替えることができます。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、コンポジション内のレイヤーをインポイント、アウトポイント、選択順、レイヤー名またはランダム順に従って並べ替えることで、レイヤーの重なり順を変更できるスクリプトを公開しています。

関連項目

65 ページの「レンダリングの順序とトランスフォームのコラップス」

181 ページの「レンダリングの順序とコラップストランスフォームが 3D レイヤーに与える影響」

座標系：コンポジション空間とレイヤー空間

各レイヤーの座標系をレイヤー空間と言います。各コンポジションの座標系をコンポジション空間と言います。エフェクトコントロールポイントやアンカーポイントなど、レイヤー内に存在するアイテムのプロパティ値はレイヤー空間に存在し、そのレイヤーのレイヤー空間の原点を基準とします。ただし、レイヤーの位置プロパティは、コンポジション内でのレイヤーの位置を示すので、そのコンポジションのコンポジション空間を使用します。

レイヤーパネルでレイヤーフレーム上にポインタを移動すると、情報パネルにレイヤー空間でのポインタの位置がピクセル座標で示されます。X 座標は水平軸、Y 座標は垂直軸を表します。これらの値の単位はピクセルです。X、Y 座標は、それぞれレイヤーの左上隅を原点（0,0）とします。

定規のゼロポイントは変更できますが、レイヤー空間の原点は変更できません。ゼロポイントと原点が異なる場合は、X、Y 座標の下の情報パネルに定規のゼロポイントに基づく X'、Y' 座標が表示されます。

コンポジションパネルでコンポジションフレーム上にポインタを移動すると、情報パネルにコンポジション空間の座標が表示されます。レイヤーをドラッグすると、情報パネルの下の部分にレイヤーのアンカーポイントの座標が表示されます。

関連項目

202 ページの「セーフゾーン、グリッド、ガイド、定規」

160 ページの「レイヤーのアンカーポイント」

空間上でレイヤーを移動する

空間上でレイヤーを移動する場合は、レイヤーの位置プロパティを変更します。

位置プロパティのコンポーネントを X 位置、Y 位置、Z 位置（3D レイヤーの場合）に分割し、それぞれを個別に変更またはアニメートできます（144 ページの「位置を次元に分割してコンポーネントを個別にアニメートする」を参照）。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、選択した 2 つのレイヤーのアンカーポイントに引いた線上にヌルレイヤーを配置するスクリプトを公開しています。線に沿ったヌルレイヤーの位置は、スライダコントロールを使用して変更できます。

アンカーポイントが現在のビューの中心にくるように、選択したレイヤーを動かすには、レイヤー／トランスフォーム／中央に配置を選択するか、Ctrl+Home キー（Windows）または Command+Home キー（Macintosh）を押します。

アンカーポイントがコンポジションの中心にくるようにレイヤーを動かすには、位置プロパティを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「値を編集」を選択し、単位メニューで「%（コンポジション比率）」を選択し、位置プロパティの各要素に 50 と入力します。

関連項目

202 ページの「セーフゾーン、グリッド、ガイド、定規」

160 ページの「レイヤーのアンカーポイント」

141 ページの「レイヤーを選択する」

158 ページの「レイヤープロパティ」

374 ページの「エフェクトおよびアニメーションプリセットの概要」

714 ページの「レイヤーのショートカット」

717 ページの「レイヤープロパティを変更するためのショートカット」

コンポジションパネルでドラッグしてレイヤーを移動する

ドラッグしたときにレイヤーのエッジをグリッドまたはガイドにスナップさせるには、ビュー／グリッドへスナップまたはビュー／ガイドへスナップを選択します。

- タイムラインパネルでレイヤーを選択し、選択ツール を使用して選択したレイヤーをドラッグします。

コンポジションパネルでレイヤーをドラッグして移動すると、同時にその位置の変化が情報パネルに表示されます。

位置プロパティを直接変更してレイヤーを移動する

1 1 つまたは複数のレイヤーを選択します。

2 タイムラインパネルに位置プロパティを表示するには、P キーを押します。

3 タイムラインパネルで位置プロパティを変更します。

矢印キーでレイヤーを移動する

1 1 つまたは複数のレイヤーを選択します。

2 選択したレイヤーを 1 ピクセルずつ左、右、上、下に移動するには、矢印キーを押します。10 ピクセルずつ移動するには、Shift キーを押しながら矢印キーを押します。

位置を次元に分割してコンポーネントを個別にアニメートする

初期設定では、各位置プロパティには 2 つまたは 3 つのコンポーネントがあり、それぞれが 1 つの次元（軸）の値を示します。位置プロパティのコンポーネントは、個別のプロパティ値 X 位置、Y 位置、Z 位置（3D レイヤーの場合）に分割できます。次元を分割すると、x 軸、y 軸、z 軸に対するレイヤーの位置を個別に変更またはアニメートできます。

「次元に分割」コマンドの使用についてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4067_ae_jp）を参照してください。

選択した位置プロパティを X 位置、Y 位置、Z 位置（3D レイヤーの場合）に分割するには、次のいずれかの操作を行います。

- アニメーション／次元に分割を選択します。
- 位置プロパティを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューから「次元に分割」を選択します。
- グラフエディタ下部にある次元に分割 ボタンをクリックします。

個別の位置プロパティを再び複数のコンポーネントを持つ 1 つの位置プロパティにするには、次元の分割と同じコマンドを使用します。

重要：別個の位置プロパティを再び 1 つの位置プロパティにすると、個々のコンポーネントを表す複数のベジェ曲線が各キーフレームで 1 つのベジェ曲線にコラップスされるので、モーションパスと速度に関する一部の情報が失われます。次元を分割すると、速度に関する一部の情報が失われますが、モーションパスは変わりません。各プロパティを次元に分割するかどうかをプロジェクト全体で決め、何度も切り替えないようにする必要があります。

次元を分割するかどうかは、作業の内容に応じて決めます。位置に 1 つのプロパティを使用した場合、より簡単に動きを滑らかにできるという利点があります。また、位置に 1 つのプロパティを使用すると、ロービングキーフレームを使用して、速度を一定にすることもできます。位置を次元に分割すると、自動的に行われるこのスムージング処理を利用できませんが、空間内のアニメーションをより詳細に制御できます。次元を分割すると、特にレイヤーに対するシミュレートされた力が直交（直角）になる場合など、シミュレーションが容易になる場合もあります。

例えば、水平方向に飛んで垂直方向に跳ね返るボールをアニメートする作業は、次元を分割した方が簡単です。X 位置プロパティは、開始位置と終了位置の 2 つのキーフレームでアニメートできます。水平方向のアニメーションは投げる速度を表します。Y 位置プロパティは、引力と床からの垂直方向の跳ね返りによる加速をシミュレートする 1 つのエクスプレッションでアニメートできます。似た例として、横風が変化する中、川を下るボートがあります。

2D 空間でレイヤーを整列または均等配置する

整列パネルを使用すると、選択したレイヤーを垂直軸または水平軸に沿って整列したり、均等配置したりできます。

注意：整列する場合は 2 つ以上のレイヤーを、均等配置する場合は 3 つ以上のレイヤーを選択する必要があります。

1 整列または均等配置するレイヤーを選択します。

2 整列パネルで、目的の整列または均等配置ボタンをクリックします。

選択したレイヤーを整列したり配置したりするときは、次の点に注意してください。

- 整列オプションは、選択したレイヤーのうち、整列方向に最も近いレイヤーに合わせて他のすべてのレイヤーを整列します。例えば、右端に整列するボタンをクリックすると、選択したレイヤーのうち最も右端にあるレイヤーに合わせて他のレイヤーが整列します。
- 均等配置オプションは、選択したレイヤーのうち、最も遠い距離にある 2 つのレイヤー間で他のレイヤーを均等に配置します。例えば、垂直方向に均等配置するボタンをクリックすると、選択したレイヤーの一番上と一番下のレイヤー間にあるすべてのレイヤーが等間隔で配置されます。
- サイズの異なるレイヤーで均等配置オプションを使用すると、レイヤー間の間隔が均等にならない場合があります。例えば、各レイヤーの中心を基準としてレイヤーを均等配置すると、レイヤーの中心から中心の間は等間隔になりますが、各レイヤーのサイズが異なるため、レイヤー間の間隔は均等になりません。
- 整列オプションまたは配置オプションを使用しても、ロックされたレイヤーは移動できません。
- 整列パネルで行った変更は、テキストの配置には影響しません。

アンカーポイントが現在のビューの中心にくるように、選択したレイヤーを動かすには、レイヤー／トランスフォーム／中央に配置を選択するか、Ctrl+Home キー（Windows）または Command+Home キー（Macintosh）を押します。

1 つのレイヤーをコンポジションの中央またはエッジに整列するには、ドラッグを開始し、ドラッグしながら Ctrl+Shift キー（Windows）または Command+Shift キー（Macintosh）を押し、中央またはエッジにスナップします。

関連項目

141 ページの「レイヤーを選択する」

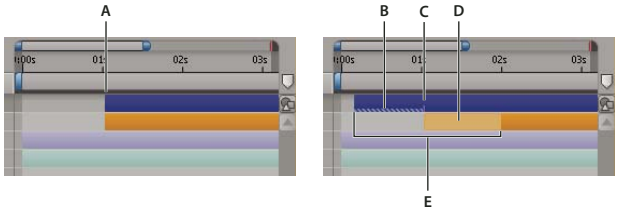
202 ページの「セーフゾーン、グリッド、ガイド、定規」

342 ページの「テキストを整列または均等配置する」

レイヤーをトリム、延長またはスリップ編集する

レイヤーのデュレーション開始点はそのインポイントで、終了点はアウトポイントです。デュレーションとは、インポイントからアウトポイントまでの時間の長さで、インポイントからアウトポイントに延びるバーはレイヤーデュレーションバーです。

レイヤーをトリムするとは、レイヤーのインポイントまたはアウトポイントを変更して、異なるデュレーションにすることです。動画のソースフッテージに基づくレイヤーをトリムすると、ソースフッテージアイテムのどのフレームがレイヤーに表示されるかに影響します。表示する最初のフレームはインポイントに、最後のフレームはアウトポイントにあります。



タイムラインパネルでのレイヤーのトリミング
A. 元のインポイント **B.** 静止画レイヤーの負のレイヤー時間インジケータ **C.** 元のインポイント **D.** モーションフッテージレイヤーの除外されたフレームを示すスリップ編集バー **E.** 新しいインポイント

様々なレイヤーのソースとしてフッテージアイテムを使用するときは、各レイヤーを個別にトリムして、ソースの異なる部分を表示できます。レイヤーをトリムしても、フッテージアイテムや元のソースファイルは変更されません。

レイヤーは、レイヤーパネルまたはタイムラインパネルでインポイントとアウトポイントを変更することによってトリムできます（フッテージアイテムは、レイヤーの作成に使用する前にトリムすることもできます。138 ページの「フッテージアイテムからレイヤーを作成する」を参照）。

レイヤーのインポイント、アウトポイントおよびデュレーションの値は、レイヤーパネルの一番下に表示されます。タイムラインパネルですべてのレイヤーについてこの情報を表示するには、タイムラインパネルの左下隅にあるイン / アウト / デュレーション / 伸縮を表示または非表示ボタンをクリックします。選択したレイヤーのデュレーション、インポイントおよびアウトポイントの値は、情報パネルにも表示されます。

レイヤーパネルでは、インポイントとアウトポイントがレイヤー時間で表現されます。タイムラインパネルでは、インポイントとアウトポイントがコンポジション時間で表現されます。デュレーションは両方とも同じになります（ただし、タイムリマップが有効なレイヤー、または時間伸縮されたレイヤーは除く）。

レイヤーのインポイントとアウトポイントを元の時間の外側に延長することによって、様々なレイヤーを任意のデュレーションに延長できます。この機能は、タイムリマップレイヤー、シェイプレイヤー、静止画フッテージアイテムに基づくレイヤー、カメラレイヤー、ライトレイヤー、およびテキストレイヤーに適用できます。時間をさかのぼってレイヤーを拡張し、レイヤーを負のレイヤー時間に拡張する（つまり、レイヤー時間が 0 以下になる）ようにした場合は、負の時間にあたるレイヤー部分のバーの下部にハッシュマークが表示されます。この表示は、パーティクルプレイグラウンドやシャターなどのレイヤーにエフェクトを適用した場合、レイヤー時間を計算に入れて結果を出すために役立ちます。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、レイヤーを、レイヤーの重なり順でそのレイヤーの上にあるレイヤーのデュレーションに合わせてトリムするスクリプトを公開しています。これは、トラックマットまたは調整レイヤーに合わせてレイヤーをトリミングする場合に便利です。

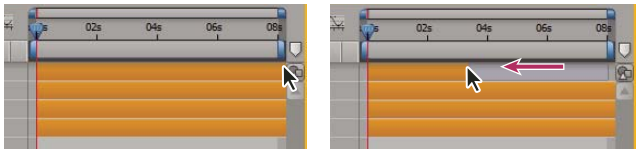
Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、レイヤーのインポイント、レイヤーのアウトポイント、レイヤーのソースフレーム、キーフレームおよびマーカーの各アイテムの様々な組み合わせを時間単位で移動するコントロールがあるパネルを作成するスクリプトを公開しています。

関連項目

57 ページの「タイムラインパネル」

714 ページの「レイヤーのショートカット」

タイムラインパネルでレイヤーをトリミングまたは延長する



レイヤーデュレーションバーのアウトポイントのドラッグ

1 タイムラインパネルで 1 つまたは複数のレイヤーを選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- レイヤーデュレーションバーのいずれかの端をドラッグします。
- インポイントまたはアウトポイントを設定する時間に、現在の時間インジケータを移動します。インポイントを現在の時間に設定するには、Alt+ [キー（Windows）または Option+ [キー（Macintosh）を押します。アウトポイントを現在の時間に設定するには、Alt+] キー（Windows）または Option+] キー（Macintosh）を押します。

レイヤーパネルでレイヤーをトリミングまたは延長する

- レイヤーパネルでレイヤーを開き、レイヤーデュレーションバーのいずれかの端をドラッグします。
- レイヤーパネルで、フッテージを開始または終了する時間の位置にタイムマーカーを移動し、インボタン { またはアウトボタン } をクリックして、インポイントまたはアウトポイントを現在の時間に設定します。

レイヤーをスリップ編集する

モーションフッテージに基づくレイヤーをトリミングした後でレイヤーデュレーションバーの背面に表示されるグレーのスリップ編集バーは、コンポジションから除外するフッテージアイテムのフレームを表します。このグレーの長方形は、静止画フッテージアイテムに基づくトリムしたレイヤーには表示されません。トリムしたデュレーション内に再生するフレームは、スリップ編集バーをドラッグして選択できます。レイヤーのインポイントとアウトポイントには影響しません。

レイヤーのインポイントやアウトポイントだけを移動しても、キーフレームは移動しません。レイヤーデュレーションバーをドラッグすると、すべてのキーフレームが移動します。スリップ編集バーをドラッグすると、選択したキーフレームは移動しますが、選択していないキーフレームは移動しません。

スリップ編集を行うときに、ソースフッテージとともにマスクキーフレームなどのいくつかのキーフレームを移動し、他のキーフレームは時間を移動させない場合があります。レイヤーを選択したままキーフレームの選択を解除するには、Shift+F2 キーを押します。

- スリップ編集バーを左右にドラッグします。
- アンカーポイントツールを使用してレイヤーを左右にドラッグします。

レイヤーのデュレーションの一部を削除する

1 タイムラインパネルで、レイヤーのデュレーションから削除する部分のみを含むワークエリアを設定します。現在の時間インジケータをワークエリアの開始時点に移動し、B キーを押します。次に、時間インジケータをワークエリアの終了時点に移動し、N キーを押します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- デュレーションの一部を削除するレイヤーを選択します。
- デュレーションの削除によりレイヤーが変更されるのを防ぐには、そのレイヤーのロックスイッチ をクリックしてレイヤーをロックします。F2 キーを押して、すべてのレイヤーの選択を解除します。

注意：レイヤーをまったく選択しないで以下の操作を行うと、ロックされていないすべてのレイヤーから指定したデュレーション部分が削除されます。

3 次のいずれかの操作を行います。

- 指定したデュレーション部分を削除し、その部分を空白のまま残すには、編集／ワークエリアのリフトを選択します。
- 指定したデュレーション部分を削除するには、編集／ワークエリアの抽出を選択します。この場合は、リップル削除により、削除した部分が詰められます。

関連項目

60 ページの「ワークエリアを設定する」

141 ページの「レイヤーを選択する」

時間上でレイヤーを配置する

レイヤーデュレーションバーは、レイヤーのデュレーションを視覚的に表示します。タイムラインパネルのイン、アウト、およびデュレーション列は、レイヤーデュレーションを数値で表しています。

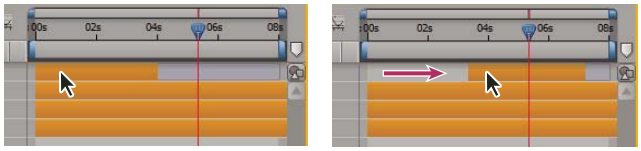
注意： タイムラインパネルに表示する列を選択するには、パネルメニューから「列を表示」選択するか、列見出しを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）します。

これにより、レイヤー全体が時間上で移動します。

- インポイントまたはアウトポイントを数値で設定するには、タイムラインパネルでレイヤーのイン列またはアウト列の番号をクリックします。
- インポイントまたはアウトポイントを現在の時間に移動するには、タイムラインパネルでレイヤーのイン列またはアウト列の番号を Alt キーを押しながらクリック (Windows) または Option キーを押しながらクリック（Macintosh）します。
- 選択したレイヤーのインポイントをコンポジションの開始点に移動するには、Alt+Home キー（Windows）または Option+Home キー（Macintosh）を押します。
- 選択したレイヤーのアウトポイントをコンポジションの終了点に移動するには、Alt+End キー（Windows）または Option+End キー（Macintosh）を押します。
- 選択したレイヤーを 1 フレーム後ろに移動するには、Alt+Page Down キー（Windows）または Option+Page Down キー（Macintosh）を押します。選択したレイヤーを 10 フレーム後ろに移動するには、Alt+Shift+Page Down キー（Windows）または Option+Shift+Page Down キー（Macintosh）を押します。
- 選択したレイヤーを 1 フレーム前に移動するには、Alt+Page Up キー（Windows）または Option+Page Up キー（Macintosh）を押します。選択したレイヤーを 10 フレーム前に移動するには、Alt+Shift+Page Up キー（Windows）または Option+Shift+Page Up キー（Macintosh）を押します。

- レイヤー全体を時間上でドラッグして移動するには、レイヤーデュレーションバーを左または右にドラッグします。レイヤーデュレーションバーを時間上の特定のポイント（マーカーやコンポジションの開始または終了位置など）にスナップするには、Shift キーを押しながらレイヤーデュレーションバーをドラッグします。

注意：レイヤーをタイムラインパネルで移動するときは、情報パネルに名前、デュレーション、時間的変化、およびレイヤーのインポイントとアウトポイントが表示されます。



デュレーションバーのドラッグ前とドラッグ後

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、選択したレイヤーをグループとして移動し、グループをコンポジション内の特定の時間に整列できるスクリプトを公開しています。

関連項目

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

141 ページの「レイヤーを選択する」

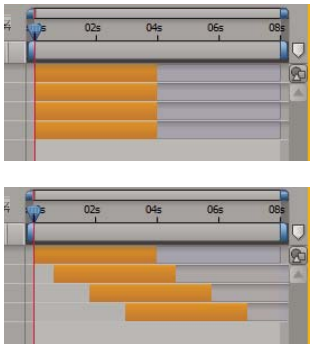
714 ページの「レイヤーのショートカット」

146 ページの「レイヤーをトリム、延長またはスリップ編集する」

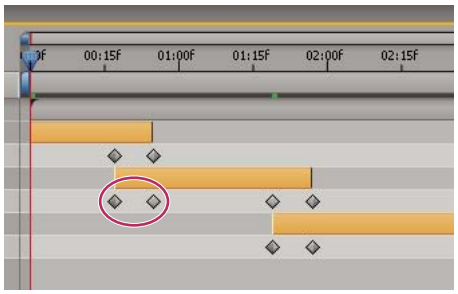
57 ページの「タイムラインパネル」

時間上でレイヤーをシーケンスとして配置する

シーケンスレイヤーキーフレーム補助を使用して、レイヤーをシーケンスとして自動的に配置します。キーフレーム補助を適用すると、最初に選択したレイヤーは最初の時間位置に残り、その他のレイヤーは選択順にタイムラインパネルの新しい時間位置に移動します。



タイムラインパネルで選択されたレイヤー（上）、およびシーケンスレイヤーキーフレーム補助を適用することで、シーケンスとして配置されたレイヤー（下）



重なっているレイヤーには、クロスディゾルブを作成する不透明度キーフレームが自動的に設定されます。

他のレイヤーの時間を確保できるように、シーケンスとして配置するレイヤーのデュレーションは、コンポジションの長さよりも短くする必要があります（146 ページの「レイヤーをトリム、延長またはスリップ編集する」を参照）。

1. タイムラインパネルで、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、最初に表示するレイヤーから順番にレイヤーを選択します。
2. アニメーション／キーフレーム補助／シーケンスレイヤーを選択します。
3. シーケンスレイヤーダイアログボックスで、次のいずれかの操作を行います。

- レイヤーの端と端をつないで配置するには、「オーバーラップ」オプションの選択を解除します。
- レイヤーを重ねるには、「オーバーラップ」チェックボックスをオンにし、オーバーラップのデュレーション値を入力して、トランジションを選択します。選択したレイヤーの透明度を使用する場合は、「前面レイヤーと背面レイヤーをクロスディゾルブ」を選択し、それ以外の場合は「前面レイヤーをディゾルブ」を選択します。
- レイヤー間の空きをそのまま残すには、「オーバーラップ」チェックボックスをオンにし、「デュレーション」に負の値を入力します。

関連項目

141 ページの「レイヤーを選択する」

レイヤーをコピーまたは複製する

レイヤーをコピーすると、エフェクト、キーフレーム、エクスプレッション、マスクなど、レイヤーのプロパティもすべてコピーされます。

レイヤーをコピーするだけなら、コピー＆ペーストのコマンドだけですみますが、レイヤーとそのトラックマットの相対順を維持した状態でトラックマットも一緒にコピーする場合は、さらに操作が必要です。

レイヤーをペーストすると、レイヤーをコピーする前に選択した順序に配置されます。選択された最初のレイヤーが最後に配置され、その結果、最後のレイヤーはレイヤーの重なり順で一番上になります。一番上のレイヤーを最初に選択すると、ペーストするときに同じ重なり順で配置されることになります。

マスクやキーフレームなど、レイヤーのコンポーネントを選択してコピーした場合は、そのコンポーネントだけがコピーされます。これらのコンポーネントの選択をすべて解除し、レイヤーだけを選択してコピーする場合は、Shift+F2 キーを押します。

- 選択したレイヤーをコピーして、コピーのインポイントを現在の時間に配置するには、編集／コピーを選択してから、Ctrl+Alt+V キー（Windows）または Command+Option+V キー（Macintosh）を押します。
- 選択したレイヤーをコピーして、コピーを元のレイヤーと同じ時間に配置するには、編集／コピーを選択してから、編集／ペーストを選択します。

コピーを元のレイヤーの上ではなく、タイムラインパネルのレイヤーの重なりの一番上に配置するには、ペーストする前に、F2 キーを押して元のレイヤーの選択を解除します。

- 選択したレイヤーを複製するには、編集／複製を選択するか、Ctrl+D キー（Windows）または Command+D キー（Macintosh）を押します。

関連項目

213 ページの「キーフレームをコピー＆ペーストする」

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

714 ページの「レイヤーのショートカット」

レイヤーを分割する

タイムラインパネルでは、どの時点でもレイヤーを分割して、2 つの独立したレイヤーを作成できます。レイヤーを分割すると、レイヤーを複製してトリムするよりも時間を節約できます。例えば、コンポジション内でレイヤーの重なり順を変更する場合に便利です。

注意：分割されてできた新しいレイヤーがタイムラインパネルで元のレイヤーの上に表示されるようにするには、編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択し、「元のレイヤーの上に分割したレイヤーを作成」チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフにして分割した場合は、新しいレイヤーが元のレイヤーの下に表示されます。

1 1 つまたは複数のレイヤーを選択します。

2 レイヤーを分割する時間に現在の時間インジケータを移動します。

3 編集／レイヤーを分割を選択します。

レイヤーを 2 つ に分割すると、元のレイヤーのすべてのキーフレームが同じ位置に保たれた状態で両方のレイヤーに継承されます。トラックマットが適応されている場合は、その順序がレイヤーの上で保持されます。

レイヤーを分割すると、元のレイヤーのデュレーションは分割を行った時点で終了し、その時点から新しいレイヤーが開始します。

レイヤーを選択せずに編集／レイヤーを分割を使うと、すべてのレイヤーが現在の時間で分割されます。

Paul Tuersley が、AE Enhancers フォーラムで、レイヤーをレイヤーマーカー位置で分割するスクリプトを公開しています。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、フッテージレイヤー内の編集を自動的に検出し、編集ごとに別個のレイヤーに分割するか、各編集箇所にレイヤーマーカーを配置するスクリプトを公開しています。

関連項目

142 ページの「選択しているレイヤーの重なり順を変更する」

141 ページの「レイヤーを選択する」

714 ページの「レイヤーのショートカット」

自動方向オプション

各レイヤーの自動方向オプション（レイヤー／トランスフォーム／自動方向）では、レイヤーの方向をモーションパスや、目標点、カメラに応じて決めるかどうかを指定します。

オフ レイヤーは自由に回転し、モーションパスや、目標点、他のレイヤーには左右されません。

パスに沿って方向を設定 レイヤーは、モーションパスの方向に向きます。例えば、運転しているときに前方の道路を見ているドライバーの視点を表現するには、カメラでこのオプションを使用します。

カメラに向かって方向を設定 レイヤーは常に、アクティブなカメラの方向を向くように設定されます。このオプションは、3D レイヤーでのみ使用でき、2D レイヤー、カメラレイヤー、ライトレイヤーでは使用できません。

目標点に向けて方向を設定 カメラまたはライトが常に目標点の方向を向きます。このオプションは、カメラおよびライト以外のレイヤーでは使用できません。

注意：自動方向オプションを指定してレイヤーの方向プロパティ、または X、Y、Z 回転プロパティを変更した場合は、レイヤーの方向が新しい値分オフセットされます。例えば、カメラに「パスに沿って方向を設定」を設定してから、カメラを 90 度右に回転させると、走行中の自動車のサイドウィンドウから外を眺めている乗客の視点を表現できます。

自動方向オプションによる目標点の特定は、回転と方向のトランスフォームが適用される前に行われます。一時的に目標点からそれるように「目標点に向けて方向を設定」オプションを設定したカメラまたはライトをアニメートするには、回転と方向のトランスフォームプロパティをアニメートします。

関連項目

177 ページの「3D レイヤー」

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

218 ページの「モーションパス」

レイヤーの管理

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、選択したレイヤーをそれぞれ別にレンダリングおよび書き出しするスクリプトを公開しています。例えば、レイヤーがバージョンが異なるエフェクトやレンダリングするエフェクトの別の部分を柔軟に合成できるよう個別のパスとして表す場合は、このスクリプトを使用します。

レイヤー情報を表示、変更する

- レイヤーまたはプロパティグループの名前を変更するには、次のいずれかの操作を行います。
- タイムラインパネルでアイテムを選択し、Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押して、新しい名前を入力します。
- アイテムを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「名前を変更」を選択して、新しい名前を入力します。
- タイムラインパネルで、ソースフッテージアイテムの名前の表示と、レイヤー名の表示とを切り替えるには、列見出しの「レイヤー名」または「ソース名」をクリックします。
- 情報パネルで選択したレイヤーのソースフッテージファイルの名前を表示するには、Ctrl+Alt+E キー（Windows）または Command+Option+E キー（Macintosh）を押します。
- レイヤーでどのフッテージアイテムがソースとして使われているかを見るには、タイムラインパネルでレイヤーを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「プロジェクト内のレイヤーソースを表示」を選択します。

ソースフッテージアイテムがプロジェクトパネルで選択されます。

タイムラインパネルでレイヤーをフィルタし、検索文字列または特定の特性に一致するプロパティが設定されたレイヤーのみを表示できます。16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」および 716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」を参照してください。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、フッテージアイテムまたはレイヤーについて指定した情報を、プロジェクトパネルまたはタイムラインパネル内のそのアイテムの「コメント」フィールドに自動的に書き込むスクリプトを公開しています。

関連項目

141 ページの「レイヤーを選択する」

80 ページの「フッテージアイテムでの作業」

57 ページの「タイムラインパネル」

714 ページの「レイヤーのショートカット」

タイムラインパネルのレイヤースイッチと列

レイヤーの特性の多くは、タイムラインパネルの列に表示されるレイヤースイッチで制御できます。初期設定では、レイヤー名の左側に A/V 機能列、レイヤー名の右側にスイッチ列とモード列（転送制御）が表示されますが、並び順を変更することもできます（16 ページの「列」を参照）。

タイムラインパネルで列の表示／非表示を切り替えるには、タイムラインパネルの左下隅にある「レイヤースイッチ」、「転送制御」 ボタンまたは「イン / アウト / デュレーション / 伸縮」 ボタンをクリックします。親列の表示／非表示を切り替えるには、Shift+F4 キーを押します。スイッチ列とモード列を切り替えるには、F4 キーを押します。

一部のレイヤースイッチの表示／非表示は、タイムラインパネルのレイヤーアウトラインの右上隅にあるコンポジションスイッチの設定で切り替えることができます。

複数のレイヤーのスイッチの状態をすばやく変更するには、1 つのレイヤーのスイッチをクリックし、隣接するレイヤーの列にドラッグします。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、コンポジション内のすべてのレイヤーのレイヤースイッチ設定を保存して復元できるパネルを作成するスクリプトを公開しています。

A/V 機能列のスイッチ

ビデオ レイヤーの表示／非表示を切り替えます（154 ページの「レイヤーまたはプロパティグループの可視性または影響を切り替える」を参照）。

オーディオ レイヤーのサウンドのオン／オフを切り替えます。

ソロ 現在のレイヤーをプレビューおよびレンダリングの対象に含め、このスイッチが設定されていないレイヤーは無視します（154 ページの「レイヤーをソロ処理する」を参照）。

ロック レイヤーの内容を変更できないようにロックします（155 ページの「レイヤーをロックまたはロック解除する」を参照）。

スイッチ列のスイッチ

シャイ 「シャイレイヤーを隠す」コンポジションスイッチ がオンのときにクリックすると、現在のレイヤーが非表示になります（156 ページの「タイムラインパネルでレイヤーの表示／非表示を切り替える」を参照）。

コラップストランスフォーム／連続ラスタライズスイッチ レイヤーがプリコンポジションの場合、トランスフォームをコラップスします。シェイプレイヤー、テキストレイヤー、またはベクトルグラフィックファイル（Adobe Illustrator ファイルなど）をソースフッテージとして使用するレイヤーの場合は、レイヤーを連続的にラスタライズします。ベクトルレイヤーでこのこのスイッチを選択すると、レイヤーがフレームごとに再度ラスタライズされるため、画質は向上しますが、プレビューおよびレンダリング時の処理速度が遅くなります（詳細は、65 ページの「レンダリングの順序とトランスフォームのコラップス」および 157 ページの「ベクトルグラフィックを含むレイヤーを連続ラスタライズする」を参照）。

画質 プレビュー画面でのレンダリングなど、レンダリング時のレイヤーの画質を最高画質とドラフト画質のどちらかに切り替えます（156 ページの「レイヤーの画質」を参照）。

エフェクト エフェクトを適用してレイヤーをレンダリングします。このスイッチは、レイヤー上の個々のエフェクトの設定には影響しません（380 ページの「エフェクトまたはアニメーションプリセットを削除する、または無効にする」を参照）。

フレームブレンド フレームブレンドをフレームミックス、ピクセルモーション、オフのいずれかに切り替えます。フレームブレンド使用可能コンポジションスイッチ を選択していない場合は、レイヤーのフレームブレンド設定は使用できません（246 ページの「レイヤーにフレームブレンドを適用する」を参照）。

モーションブラー レイヤーのモーションブラーのオンまたはオフを切り替えます。モーションブラー使用可能コンポジションスイッチ を選択していない場合は、レイヤーのモーションブラー設定は使用できません（221 ページの「モーションブラー」を参照）。

調整レイヤー 現在のレイヤーを調整レイヤーに設定します（140 ページの「調整レイヤーを作成する」を参照）。

3D レイヤー 現在のレイヤーを 3D レイヤーに設定します。文字単位の 3D 化プロパティが設定されたテキストレイヤーなど、3D レイヤーの中にさらに 3D レイヤーが含まれている場合は、このスイッチのアイコンが に変わります（177 ページの「3D レイヤーについて」を参照）。

関連項目

714 ページの「レイヤーのショートカット」

レイヤーまたはプロパティグループの可視性または影響を切り替える

レイヤーのビデオ スイッチは、レイヤーのビジュアル情報をプレビューや最終出力でレンダリングするかどうかを制御します。レイヤーが調整レイヤーである場合、ビデオスイッチは、レイヤーに対するエフェクトをその下にあるレイヤーのコンポジットに適用するかどうかを制御します。レイヤーがカメラまたはライトである場合、ビデオスイッチは、レイヤーのオンとオフを制御します。

ペイントストローク、シェイプレイヤー内のパスの操作、テキストレイヤー内のテキストアニメータなど、レイヤーのいくつかのコンポーネントには、それぞれ独自のビデオスイッチがあります。ビデオスイッチを使用して、これらのアイテムの可視性と影響を個別に切り替えることができます。

- レイヤーの可視性をオフにするには、レイヤーのビデオスイッチの選択を解除します。
- すべてのレイヤーのビデオスイッチを選択するには、レイヤー／スイッチ／すべてのビデオの表示を選択します。
- 選択しているレイヤー以外のすべてのレイヤーのビデオスイッチの選択を解除するには、レイヤー／スイッチ／他のビデオを隠すを選択します。

関連項目

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

レイヤーをソロ処理する

ソロ処理を使うと、アニメート、プレビュー、または最終出力時にソロ処理されたレイヤーと同じ種類の他のレイヤーを除外できます。ソロ処理されたレイヤーと同じ種類のレイヤーはすべて、コンポジションパネルでのプレビュー時と最終出力時にレンダリングされません。例えば、ビデオレイヤーをソロ処理すると、ライトレイヤーやオーディオレイヤーはコンポジションのプレビュー時またはレンダリング時に表示されますが、ソロ処理されていないビデオレイヤーは一切表示されません。

- 1 つまたは複数のレイヤーをソロ処理するには、タイムラインパネルでレイヤーを選択し、レイヤー名の左にあるソロアイコン をクリックします。

- 1 つのレイヤーをソロ処理し、他のすべてのレイヤーのソロ処理を解除するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらレイヤー名の左にあるソロアイコン を クリックします。

1 つのレイヤーをソロ処理すると他のレイヤーのビデオスイッチ がグレー表示に切り替わり、レンダリング時に表示されなくなります。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、レイヤーにタグを付け、そのタグに応じてレイヤーを選択する、隠す（シャイ）またはソロレイヤーに設定することができるスクリプトを公開しています。タグは、タイムラインパネルのコメントフィールドのコメントに追加されます。

関連項目

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

レイヤーをロックまたはロック解除する

ロックスイッチを使用すると、変更の必要がないレイヤーを誤って選択しないようにできます。ロックされたレイヤーは、コンポジションパネルでもタイムラインパネルでも選択できません。ロックされたレイヤーを選択または編集しようとすると、タイムラインパネルでそのレイヤーが点滅します。

ロックされたレイヤーには、A/V 機能列にロックアイコン が表示されます。初期設定では、ロックアイコンはタイムラインパネルのレイヤー名の左側に表示されます。

- レイヤーをロックまたはロック解除するには、タイムラインパネルでレイヤーのロックスイッチをクリックします。
- アクティブなコンポジションですべてのレイヤーのロックを解除するには、レイヤー／スイッチ／すべてのレイヤーのロックを解除を選択します。

関連項目

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

レイヤーおよびフッテージアイテムのカラーラベル

プロジェクトパネルとタイムラインパネルでラベル（ラベル列にある色付きボックス）を使用すると、フッテージアイテムやレイヤーを一目でわかるように整理できます。初期設定では、フッテージアイテムの種類ごとに異なるラベルカラーが割り当てられますが、この分類を変更することができます。コンポジションパネルとレイヤーパネルでは、レイヤーハンドルとモーションパスが、レイヤーのラベルカラーで表示されます。

レイヤーやフッテージアイテムを整理して分類するには、ラベルグループの名前を変更します。ラベル列にラベル名を表示するには、初期設定の幅を広げます。

- 同じラベルカラーのレイヤーをすべて選択するには、そのラベルカラーが割り当てられているレイヤーを選択し、編集／ラベル／ラベルグループを選択を選択します。
- レイヤーのラベルカラーを変更するには、タイムラインパネルでラベルをクリックし、カラーを選択します。
- 同じラベルカラーが割り当てられているすべてのレイヤーのラベルカラーを変更するには、そのラベルのレイヤーを選択してから、編集／ラベル／ラベルグループを選択を選択し、編集／ラベル／ [色の名前] を選択します。
- 初期設定のラベルの名前とカラーを変更するには、編集／環境設定／ラベルカラー（Windows）または After Effects ／環境設定／ラベルカラー（Macintosh）を選択します。
- ソースの種類とラベルカラーの初期設定の関連付けを変更するには、編集／環境設定／ラベル初期設定（Windows）または After Effects ／環境設定／ラベル初期設定（Macintosh）を選択します。

関連項目

269 ページの「カラーの選択とグラデーションの編集」

タイムラインパネルでレイヤーの表示／非表示を切り替える

レイヤーをシャイ（隠す）に設定すると、タイムラインパネルの一番上にあるシャイレイヤーを隠すコンポジションスイッチ を使用して、タイムラインパネルのレイヤーアウトラインにあるすべてのシャイレイヤーを隠すことができます。この機能は、調節するレイヤーやレイヤープロパティだけをタイムラインパネルに表示する場合に便利です。

スイッチ列のアイコンは、レイヤーがシャイであるか 、シャイではないか を示しています。

レイヤーをシャイに設定しても、プレビューと最終出力時にはレンダリングされます。プレビューまたは最終出力時に一部のレイヤーをレンダリングしないようにするには、ビデオスイッチを使用するか、レイヤーをガイドレイヤーに設定します。

- レイヤーをシャイにする／シャイにしない状態を切り替えるには、レイヤーのシャイスイッチをクリックするか、タイムラインパネルでレイヤーを選択してから、レイヤー／スイッチ／シャイを選択します。
- すべてのシャイレイヤーの表示／非表示を切り替えるには、タイムラインパネルの上部にあるシャイレイヤーを隠すコンポジションスイッチ をクリックするか、タイムラインパネルの右上にあるポップアップメニューから「シャイレイヤーを隠す」を選択します。

タイムラインパネルでレイヤーをフィルタし、検索文字列または特定の特性に一致するプロパティが設定されたレイヤーのみを表示することもできます。16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」および 716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」を参照してください。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、レイヤーにタグを付け、そのタグに応じてレイヤーを選択する、隠す（シャイ）またはソロレイヤーに設定することができるスクリプトを公開しています。タグは、タイムラインパネルのコメントフィールドのコメントに追加されます。

関連項目

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

レイヤーの画質

レイヤーの画質設定は、レンダリングの精度だけでなく、モーショントラッキングや、合成エフェクトの制御レイヤーとしてレイヤーを使用する場合など、レイヤーに関連するその他の計算精度にも影響します。

新しく作成するレイヤーの初期設定の画質は、一般設定ダイアログボックスの「最高画質で新規レイヤーを作成」の設定によります。

複製または分割してできた新しいレイヤーは、元のレイヤーの画質設定を維持します。

選択したレイヤーの最高画質とドラフト画質を切り替えるには、タイムラインパネルで画質スイッチをクリックします。3 つのすべての画質オプションから選択するには、レイヤー／画質を選択します。

最高 サブピクセルポジショニング、アンチエイリアス、3D シェーディングを使用してレイヤーを表示またはレンダリングします。適用したすべてのエフェクトを計算するため、最高画質は、プレビューと最終出力の両方でレンダリングに最も時間がかかります。

ドラフト 低画質でレイヤーを表示します。この画質では、サブピクセルポジショニングやアンチエイリアスを使用せずにレイヤーを表示またはレンダリングするので、一部のエフェクトが正確に再現されない場合があります。

ワイヤーフレーム画質 レイヤーをボックス（オブジェクトを含まない状態）で表示します。「最高」または「ドラフト」画質より、表示またはレンダリング速度が速くなります。

関連項目

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

196 ページの「プレビューモード」

ベクトルグラフィックを含むレイヤーを連続ラスタライズする

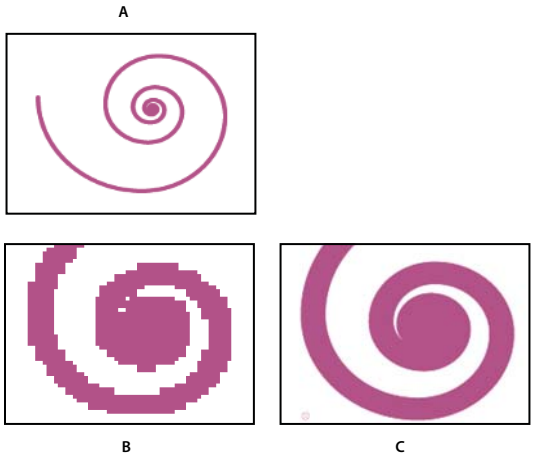
ベクトルグラフィックを読み込むと、自動的にラスタライズされます。ただし、ベクトルグラフィックを含むレイヤーを 100%以上にスケールする場合に画質を維持するには、レイヤーを連続ラスタライズする必要があります。レイヤーのベクトルグラフィックは、Illustrator、SWF、EPS、および PDF ファイルに基づいて、連続ラスタライズできます。連続ラスタライズでは、各フレームのトランスフォームに基づいて必要に応じてファイルがラスタライズされます。通常、連続ラスタライズされているレイヤーは画質がよくなりますが、レンダリングに時間がかかります。

シェイプレイヤーとテキストレイヤーは常に連続ラスタライズされます。

連続ラスタライズされているレイヤーと連続ラスタライズされていないレイヤーでは、エフェクトを適用した結果が異なることがあります。結果が異なるのは、レイヤーの初期設定のレンダリング順序が変わるためです。連続ラスタライズされているレイヤーの初期設定のレンダリングの順序は、マスク、トランスフォーム、エフェクトであるのに対して、連続ラスタライズされていないレイヤーでは、マスク、エフェクト、トランスフォームになります。

連続ラスタライズするかどうかにかかわらず、「最高画質」でコンポジションを表示またはレンダリングすると、ベクトルグラフィックの輪郭がアンチエイリアスされてスムーズになります。

連続ラスタライズされたレイヤーは、レイヤーパネルで開いたり使用することはできません。このため、連続ラスタライズされたレイヤーは直接ペイントすることはできません。ただし、ペイントエフェクトの適用、および他のレイヤーからのペイントストロークのコピー＆ペーストはできます。



読み込んだ Illustrator ファイルの画像
A. オリジナル **B.** 連続ラスタライズスイッチをオフにして拡大した場合 **C.** 連続ラスタライズスイッチをオンにして拡大した場合

❖ タイムラインパネルで、レイヤーの連続ラスタライズスイッチ をクリックします。これは、プリコンポジションレイヤーのコラップストランスフォームスイッチと同じです。

関連項目

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

65 ページの「レンダリングの順序とトランスフォームのコラップス」

レイヤープロパティ

タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する

各レイヤーにはプロパティがあり、そのほとんどを変更してアニメートすることができます。どのレイヤーにも、「位置」や「不透明度」などの基本的なプロパティで構成される「トランスフォーム」というプロパティグループが元々備わっており、レイヤーに加工を加えると、さらにプロパティが追加されていきます。例えば、マスクやエフェクトを追加したり、3D レイヤーに変換したりすると、それらのプロパティがグループに分類され、レイヤーに追加されます。

すべてのレイヤープロパティは、時間の経過に応じてレイヤーを変化させることができるため、時間的と言えます。位置などの一部のレイヤープロパティはコンポジション空間内でレイヤーを移動できるため、空間的であるとも言えます。

プロパティを変更するには、レイヤーアウトラインを開いてレイヤープロパティを表示し、プロパティの値を変更します。

ほとんどのプロパティにはストップウォッチ があります。ストップウォッチがあるプロパティはアニメート、つまり時間の経過に応じて変化させることができます（204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」を参照）。

レイヤーアウトラインで、閉じたプロパティグループ（左）、開いたプロパティグループ（右）

エフェクトプロパティグループ（エフェクトプロパティ）に含まれるプロパティもレイヤープロパティです。多くのエフェクトプロパティは、エフェクトコントロールパネルでも変更できます。

関連項目

378 ページの「エフェクトコントロールパネルでエフェクトを使用する」

714 ページの「レイヤーのショートカット」

717 ページの「レイヤープロパティを変更するためのショートカット」

タイムラインパネルでプロパティの表示／非表示を切り替える

- プロパティグループを開閉するには、レイヤー名またはプロパティグループ名の左にある三角形をクリックします。
- プロパティグループとそのすべての子グループを開閉するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら三角形をクリックします。
- 選択したレイヤーのすべてのグループを開閉するには、Ctrl+@（アットマーク）キー（Windows）または Command+@（アットマーク）キー（Macintosh）を押します。
- タイムラインパネルでエフェクトプロパティを表示するには、エフェクトコントロールパネルでプロパティ名をダブルクリックします。
- プロパティまたはプロパティグループを非表示にするには、Alt+Shift キー（Windows）または Option+Shift キー（Macintosh）を押しながら、タイムラインパネルでその名前をクリックします。
- タイムラインパネルに選択したプロパティまたはプロパティグループのみを表示するには、S キーを続けて 2 回押します。

このショートカットは、ペイントストロークを操作する場合に便利です。これを行うには、レイヤーパネルでペイントストロークを選択してから S キーを続けて 2 回押し、タイムラインパネルでそのストロークのプロパティグループを開きます。

- 特定のプロパティまたはプロパティグループのみを表示するには、そのショートカットキーを押します（716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」を参照）。
- タイムラインパネルに表示されているプロパティにプロパティまたはプロパティグループの表示を追加するには、Shift キーを押しながら、プロパティまたはプロパティグループのショートカットキーを押します。
- 初期設定値を変更したプロパティのみを表示するには、**U キー**を続けて 2 回押すか、アニメーション／変更されたプロパティを表示を選択します。
- キーフレームまたはエクスプレッションが設定されているプロパティのみを表示するには、**U キー**を押すか、アニメーション／アニメートされているプロパティを表示を選択します。

U および UU コマンドは、アニメーションプリセットや、プロジェクトテンプレート、その他のアニメートされたアイテムなどのうち、変更されたアイテムだけを特定して、どのように変更されたかを確認する場合に便利です。

タイムラインパネルでレイヤーをフィルタし、検索文字列に一致するプロパティが設定されたレイヤーのみを表示することもできます。16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」を参照してください。

タイムラインパネルでプロパティまたはプロパティグループを選択する

- 1 つのプロパティまたはプロパティグループ（すべての値、キーフレーム、エクスプレッションを含む）を選択するには、タイムラインパネルのレイヤーアウトラインでそのプロパティ名またはプロパティグループ名をクリックします。

タイムラインパネルでプロパティまたはプロパティグループをコピーまたは複製する

- レイヤーまたはプロパティグループ間でプロパティをコピーするには、コピーするレイヤー、プロパティ、またはプロパティグループを選択して、Ctrl+C キー（Windows）または Command+C キー（Macintosh）を押し、次にコピー先のレイヤー、プロパティ、またはプロパティグループを選択して、Ctrl+V キー（Windows）または Command+V キー（Macintosh）を押します。
- プロパティグループを複製するには、プロパティグループを選択して、Ctrl+D キー（Windows）または Command+D キー（Macintosh）を押します。

複製できるのは、シェイプ、マスク、エフェクトなど、一部のプロパティグループのみです。ただし、コンテンツ、マスク、エフェクト、トランスフォームなどの最上位のプロパティグループの場合は複製できません。最上位のプロパティグループを複製すると、レイヤー全体が複製されます。

プロパティ値を設定する

複数のレイヤーを選択した状態で、そのうちの 1 つのレイヤーのプロパティを変更した場合は、選択したすべてのレイヤーのプロパティが変更されます。スライダや角度などのプロパティを制御するコントロールは、エフェクトコントロールパネルでのみ使用できます。

プロパティの単位を変更するには、下線付きの値を右クリック（Windows）するか、Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、「値を編集」を選択し、「単位」メニューから単位を選択します。選択できる単位は、プロパティの種類によって異なります。単位を変更できないプロパティもあります。

- 下線付きの値の上にポインタを置き、左または右にドラッグして値を変更します。
- 下線付きの値をクリックし、新しい値を入力して、Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押します。

注意：プロパティの値として単純な式を入力したり、別の方式で数値を入力できます。例えば、**6** の代わりに **2*3**、**2** の代わりに **4/2**、**200** の代わりに **2e2** を入力できます。このような入力は、元の値を一定の量ずつ増分していく場合に特に便利です。

- 下線付きの値を右クリック（Windows）するか、Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、値を編集を選択します。
- スライダを左右にドラッグします。
- 角度コントローラ の内側をクリックするか、角度コントローラの線をドラッグします。

注意：角度コントローラの内側をクリックすると、外側にドラッグして角度を微調節できます。

- プロパティの値を 1 ずつ増減するには、下線付きの値をクリックし、上向き矢印キーまたは下向き矢印キーを押します。10 ずつ増減するには、Shift キーを押しながら、上向き矢印キーまたは下向き矢印キーを押します。0.1 ずつ増減するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、上向き矢印キーまたは下向き矢印キーを押します。
- 1 つのプロパティグループのすべてのプロパティを初期設定値に戻すには、プロパティグループ名の横にある「リセット」をクリックします。各プロパティをリセットするには、プロパティの（値ではなく）名前を右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューから「リセット」を選択します。

プロパティにキーフレームが含まれる場合は、キーフレームが初期設定値で現在の時間に追加されます。

Alan Shisko が、Motion Graphics 'n Such のブログで、ラベルカラーと複数選択を使用して、複数のレイヤーのプロパティを簡単かつ同時に変更する方法を示すビデオチュートリアルを公開しています。

関連項目

378 ページの「エフェクトコントロールパネルでエフェクトを使用する」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

717 ページの「レイヤープロパティを変更するためのショートカット」

レイヤーのアンカーポイント

回転やスケールなどのトランスフォームは、レイヤーのアンカーポイント（トランスフォームポイントまたはトランスフォームの中心点）が起点になります。初期設定では、ほとんどの種類のレイヤーのアンカーポイント がレイヤーの中心に配置されます。

アンカーポイントをアニメートする場合は、アンカーポイントを設定してからアニメートを開始してください。例えば、身体の各部位に対応したレイヤーで構成された人体のイメージをアニメートする場合、左右の手のアンカーポイントを手首の部分に移動して、アニメーション全体でアンカーポイントの周囲を手が回転するようにできます。

大きなイメージをパンとズームする最も簡単な方法は、アンカーポイントおよびスケールプロパティをアニメートすることです。

アンカーポイントをテキストレイヤーの中心に配置してアニメートした場合（左）と、テキストレイヤーの端に配置してアニメートした場合（右）

コンポジションパネルでアンカーポイントツールを使用してアンカーポイントを移動する（左）と、コンポジションフレームからのレイヤーの位置を維持したままアンカーポイントの位置が自動的に補正されます（右）。

注意：レイヤーパネルにアンカーポイントが表示されない場合は、レイヤーパネルの右下隅の表示ポップアップメニューで、「アンカーポイントパス」を選択します。

関連項目

141 ページの「レイヤーの選択と配置」

717 ページの「レイヤープロパティを変更するためのショートカット」

レイヤーのアンカーポイントを移動する

- レイヤーパネルで選択ツールを使用して、アンカーポイントをドラッグします。

注意：テキストレイヤーやシェイプレイヤーなど、一部の種類のレイヤーはレイヤーパネルで開けません。

- レイヤーのアンカーポイントを 1 ピクセルずつ移動するには、レイヤーパネルの右下隅の表示ポップアップメニューで、「アンカーポイントパス」を選択し、矢印キーを押します。10 ピクセルずつ移動するには、Shift キーを押しながら矢印キーを押します。ピクセルの単位は、レイヤーパネルの現在の拡大率でのものとなります。
- レイヤーを移動せずに、コンポジションパネルでレイヤーのアンカーポイントを移動するには、レイヤーを選択してから、アンカーポイントツール を使用してアンカーポイントをドラッグします。

注意：アンカーポイントツールでアンカーポイントを移動すると、位置とアンカーポイントの値が変化するだけなので、コンポジションでのレイヤーの位置は変わりません。アンカーポイントの値だけを変更するには、アンカーポイントツールを使用して、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。

レイヤーのアンカーポイントをリセットする

- アンカーポイントをレイヤーの初期設定位置に戻すには、ツールパネルでアンカーポイントツールボタン をダブルクリックします。
- アンカーポイントをレイヤーの初期設定位置に戻し、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、アンカーポイントツールボタンをダブルクリックします。レイヤーはコンポジションの中央に移動します。

レイヤーをスケールまたは反転する

他のトランスフォームと同様に、レイヤーのスケールはレイヤーのアンカーポイントを起点として行われます。アンカーポイントをレイヤーの中心から移動すると、その影響でレイヤーの位置が変わる場合があります。カメラ、ライト、オーディオのみのレイヤーなど、一部のレイヤーには「スケール」プロパティはありません。

レイヤーをコンポジションフレームの範囲外にスケールできます。

ズームレンズを使用した指数スケールについては、238 ページの「指数スケールを使用してスケーリング速度を変更する」を参照してください。

レイヤーを反転するには、「スケール」プロパティの水平または垂直コンポーネントの値に -1 を掛けます。レイヤーはアンカーポイントを中心に反転されます。

- 選択したレイヤーを反転するには、レイヤー／トランスフォーム／水平方向に反転を選択するか、レイヤー／トランスフォーム／垂直方向に反転を選択します。
- コンポジションパネルで縦横比を維持したままレイヤーをスケールするには、Shift キーを押しながらレイヤーハンドルをドラッグします。
- コンポジションパネルで縦横比に関係なくレイヤーをスケールするには、コーナーのレイヤーハンドルをドラッグします。
- コンポジションパネルで 1 方向にのみスケールするには、スケールする辺のレイヤーハンドルをドラッグします。
- 選択したレイヤーのスケールを 1%ずつ増減するには、Alt キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、テンキーパッドの +（プラス）または –（マイナス）キーを押します。
- 選択したレイヤーのスケールを 10%ずつ増減するには、Alt+Shift キー（Windows）または Command+Shift キー（Macintosh）を押しながら、テンキーパッドの +（プラス）または –（マイナス）キーを押します。
- コンポジション全体をスケールするには、ファイル／スクリプト／ Scale Composition.jsx を選択します。
- 選択したレイヤーをコンポジションフレームに合わせてスケールし、中心を揃えるには、レイヤー／トランスフォーム／コンポジションに合わせるを選択します。
- 選択したレイヤーの縦横比を維持したまま、コンポジションフレームの幅または高さに合わせてスケールし、中心を揃えるには、レイヤー／トランスフォーム／コンポジションの幅に合わせる、またはレイヤー／トランスフォーム／コンポジションの高さに合わせるを選択します。
- タイムラインパネルで縦横比を維持したままレイヤーをスケールするには、レイヤーを選択し、S キーを押して「スケール」プロパティを表示します。次に、スケール値の左側にある現在の縦横比を固定アイコン をクリックし、X、Y または Z スケールの新しい値を入力します。

現在の縦横比を固定アイコンをアクティブにすると同時に、レイヤーの高さを幅と揃えるには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらアイコンをクリックします。

- 特定のピクセルサイズにスケールするには、タイムラインパネルのスケール値を右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「値を編集」を選択して、スケールダイアログボックスでピクセルの単位を変更します。コンポジションのピクセル縦横比で寸法を表示および調整するには、「ピクセル縦横比を含める」を選択します。

ラスター（非ベクトル）レイヤーを縮小すると、イメージがぼやけて柔らかい感じになります。拡大率を高くしてラスターレイヤーを拡大すると、イメージの濃淡にむらが出たりピクセルが目立つ場合があります。

Adobe Photoshop では、イメージのスケールに使用する画像の再サンプル方式を選択できます。画像の再サンプル方式を選択するには、フレームを Photoshop に書き出してイメージサイズを変更してから、After Effects にもう一度読み込みます。

標準精細形式ソースから高精細形式のイメージを作成するなど、高品質のスケーリングを行うためのプラグインについては、Toolfarm の Web サイトを参照してください。

AE Enhancers フォーラムには、複数のコンポジションを同時にスケールするスクリプトがあります。

関連項目

199 ページの「コンポジションパネルでレイヤーコントロールの表示／非表示を切り替える」

141 ページの「レイヤーの選択と配置」

160 ページの「レイヤーのアンカーポイント」

717 ページの「レイヤープロパティを変更するためのショートカット」

2D レイヤーを回転する

他のトランスフォームと同様に、レイヤーの回転はレイヤーのアンカーポイントを起点として行われます。

タイムラインパネルで選択したレイヤーの回転プロパティ値を表示するには、R キーを押します。

回転プロパティ値の最初の部分は回転の角度を整数で表し、2 番目の部分は回転の角度を小数で表しています。

3D レイヤーの回転についての詳細は、180 ページの「3D レイヤーの回転および方向を設定する」を参照してください。

- コンポジションパネルでレイヤーをドラッグして回転するには、回転ツール を使用します。45 度ずつ回転するには、Shift キーを押しながらレイヤーをドラッグします。
- 選択したレイヤーを 1 度ずつ回転するには、テンキーパッドの +（プラス）または –（マイナス）キーを押します。
- 選択したレイヤーを 10 度ずつ回転するには、Shift キーを押しながら、テンキーパッドの +（プラス）または –（マイナス）キーを押します。

関連項目

160 ページの「レイヤーのアンカーポイント」

141 ページの「レイヤーの選択と配置」

717 ページの「レイヤープロパティを変更するためのショートカット」

オーディオのボリュームレベルを調節する

オーディオを含むフッテージを使用するときの初期設定の再生オーディオレベルは、0 デシベル（未調節の状態）です。デシベルレベルを正の値に設定するとボリュームが上がり、負の値に設定するとボリュームが下がります。

注意：オーディオレベルキーフレームをダブルクリックすると、オーディオパネルがアクティブになります。

オーディオパネルの VU メーターには、再生時のオーディオのボリューム範囲が表示されます。このメーターの一番上にある赤いブロックは、お使いのコンピュータのボリューム限度を表します。

スライダをドラッグしてオーディオレベルを微調節する場合は、より細かい目盛りを表示するためにオーディオパネルを縦に伸ばします。

❖ ボリュームを調節するには、オーディオパネルで次のいずれかの操作を行います。

- 左右のチャンネルのレベルを同時に設定するには、中央のスライダを上または下にドラッグします。
- 左のチャンネルのレベルを設定するには、左のスライダを上または下にドラッグするか、左のスライダの一番下にあるレベルボックスに変更後の値を入力します。
- 右のチャンネルのレベルを設定するには、右のスライダを上または下にドラッグするか、右のスライダの一番下にあるレベルボックスに変更後の値を入力します。

関連項目

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

親レイヤーと子レイヤー

あるレイヤーのトランスフォームを別のレイヤーのトランスフォームに割り当てることにより、レイヤーに加えた変更を同期するには、親子関係を設定します。親レイヤーが関連付けられたもう一方のレイヤーは子レイヤーと呼ばれます。親を割り当てると、子レイヤーのトランスフォームプロパティはコンポジションではなく親レイヤーを基準とするようになります。例えば、親レイヤーを開始位置から右に 5 ピクセル移動すると、子レイヤーも同じように 5 ピクセル移動します。親子関係はグループ化と似ています。つまり、グループに対するトランスフォームは、親のアンカーポイントに相対しています。

親子関係は、不透明度、位置、スケール、回転および（3D レイヤーの）方向を除くすべてのトランスフォームプロパティに影響します。

各レイヤーに割り当てられる親レイヤーの数は 1 つだけですが、1 つの親レイヤーに同じコンポジション内のレイヤーをいくつでも子として関連付けることができます。

子レイヤーは、親レイヤーとは関係なくアニメートできます。また、表示されないレイヤーであるヌルオブジェクトを使用して、親子関係を設定することもできます

親レイヤーを割り当てたり削除したりする動作をアニメートすることはできません。つまり、同じ 1 つのレイヤーを時間の経過に応じて親レイヤーにしたり、通常のレイヤーに変更したりすることはできません。

親子関係を設定する場合は、子が親のトランスフォームプロパティを継承するか、独自のプロパティを維持するかを選択できます。子が親のトランスフォームプロパティ値を継承するように選択した場合、子レイヤーは、親の位置に移動します。子が独自のトランスフォームプロパティ値を維持するように選択した場合、子レイヤーの位置は変化しません。どちらの場合も、親のトランスフォームプロパティ値を変更すると、子にも適用されます。同様に、親子関係が解除された場合に、子が移動するかどうかを選択できます。

タイムラインパネルでピックウイップをドラッグして、「saucer（円盤）」レイヤーを「planet（惑星）」レイヤーの親にする操作

注意：タイムラインパネルで親列の表示／非表示を切り替えるには、タイムラインパネルのポップアップメニューから列を表示／親を選択します。

Angie Taylor が、Creative After Effects の Web サイトで、親子関係とエクスプレッションを使用する方法を示す文字アニメーションのチュートリアルを公開しています。

Guy Chen が、アドビ システムズ社の Web サイトにある After Effects Exchange で、立方体を構成し、親ヌルレイヤーによって制御されている複数の 3D レイヤーのアニメーション方法を示す簡単なプロジェクトを公開しています。

- レイヤーの親子関係を設定するには、親列で、子として関連付けるレイヤーのピックウィップを、親となるレイヤーにドラッグします。
- レイヤーの親子関係を設定するには、親列で、子として関連付けるレイヤーのポップアップメニューから親となるレイヤーの名前を選択します。
- レイヤーから親を削除するには、親列で、親を削除するレイヤーのポップアップメニューから「なし」を選択します。
- 選択した親レイヤーのすべての子レイヤーを選択するには、コンポジションパネルまたはタイムラインパネルで、その親レイヤーを右クリック（Windows）するか Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「子を選択」を選択します。
- 親が割り当てられたとき、または親が削除されたときに子レイヤーをジャンプさせるには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、親を割り当てるまたは削除する操作を行います。
- レイヤーから親を削除（「親」を「なし」に設定）するには、タイムラインパネルで Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら子レイヤーの親子関係のピックウイップをクリックします。Alt+Ctrl キー

（Windows）または Option+Command キー（Macintosh）を押しながら子レイヤーの親子関係のピックウイップをクリックすると、親レイヤーが削除され、子レイヤーがジャンプします。

Paul Tuersley が、AE Enhancers フォーラムで、親子関係を維持しながら親レイヤーとその子をすべて複製するスクリプトを公開しています。

関連項目

16 ページの「列」

ヌルオブジェクトレイヤー

親レイヤーを割り当て、そのレイヤーをプロジェクトに表示しない場合は、ヌルオブジェクトを使用します。ヌルオブジェクトは、表示されるレイヤーのすべてのプロパティを備えながらも、要素としては表示されない非表示レイヤーです。そのため、コンポジション内のどのレイヤーにでも親として関連付けることができ、他のレイヤーと同じように、調整したりアニメートしたりできます。ヌルオブジェクトの設定を変更する場合は、平面レイヤーと同じコマンド（レイヤー／平面設定）を使用します。

エクスプレッション制御エフェクトをヌルオブジェクトに適用し、そのヌルオブジェクトを他のレイヤーのエフェクトおよびアニメーションの制御レイヤーとして使用できます。例えば、カメラまたはライトレイヤーを使用する場合、ヌルオブジェクトを作成し、エクスプレッションを使用してカメラまたはライトの目標点プロパティをヌルレイヤーの位置プロパティにリンクします。これにより、ヌルオブジェクトを移動することで、目標点プロパティをアニメートできます。ヌルオブジェクトの選択と表示は、目標点の選択と表示より簡単にできます。

1 つのコンポジションに、ヌルオブジェクトをいくつでも含めることができます。ヌルオブジェクトは、コンポジションパネルおよびレイヤーパネルでのみ表示可能で、コンポジションパネルにはレイヤーハンドルが付いた四角形のアウトラインとして表示されます。エフェクトはヌルオブジェクト上では表示されません。

- ヌルオブジェクトを作成するには、タイムラインパネルまたはコンポジションパネルを選択し、レイヤー／新規／ヌルオブジェクトを選択します。

注意：新しいヌルオブジェクトレイヤーのアンカーポイントは、レイヤーの左上隅に表示され、そのアンカーポイントがコンポジションの中心に重なった状態でレイヤーが配置されます。アンカーポイントの変更方法は他のレイヤーと同じです。

コンポジションフレームでヌルオブジェクトが適切に表示されない場合は、ヌルオブジェクトをフレームの外側にあるペーストボードにドラッグします。

Guy Chen が、アドビ システムズ社の Web サイトにある After Effects Exchange で、立方体を構成し、親ヌルレイヤーによって制御されている複数の 3D レイヤーのアニメーション方法を示す簡単なプロジェクトを公開しています。

関連項目

618 ページの「エクスプレッション制御エフェクトの使用」

160 ページの「レイヤーのアンカーポイント」

ガイドレイヤー

既存のレイヤーからガイドレイヤーを作成して、コンポジションパネルで要素を配置および編集する際の参考基準として使用できます。例えば、視覚的な参考基準として使用したり、オーディオのタイミングやタイムコードを決めるときの参考、または自分用のメモ書きなどに使用できます。

ガイドレイヤーのアイコン が、タイムラインパネルのガイドレイヤーまたはそのソースの名前の横に表示されます。

初期設定では、出力時にガイドレイヤーはレンダリングされませんが、コンポジションのレンダリング設定を変更すれば、いつでもレンダリングできます。

注意：ネスト化されたコンポジション内のガイドレイヤーは、包含コンポジションには表示されません。

- 選択したレイヤーをガイドレイヤーに変換するには、レイヤー／ガイドレイヤーを選択します。
- ガイドレイヤーを表示している状態でコンポジションをレンダリングするには、レンダーキューパネルで「レンダリング設定」をクリックし、レンダリング設定ダイアログボックスの「ガイドレイヤー」オプションで「現在の設定」を選択します。
- ガイドレイヤーをレンダリングせずにコンポジションをレンダリングするには、レンダーキューパネルで「レンダリング設定」をクリックし、レンダリング設定ダイアログボックスの「ガイドレイヤー」オプションで「すべてオフ」を選択します。

関連項目

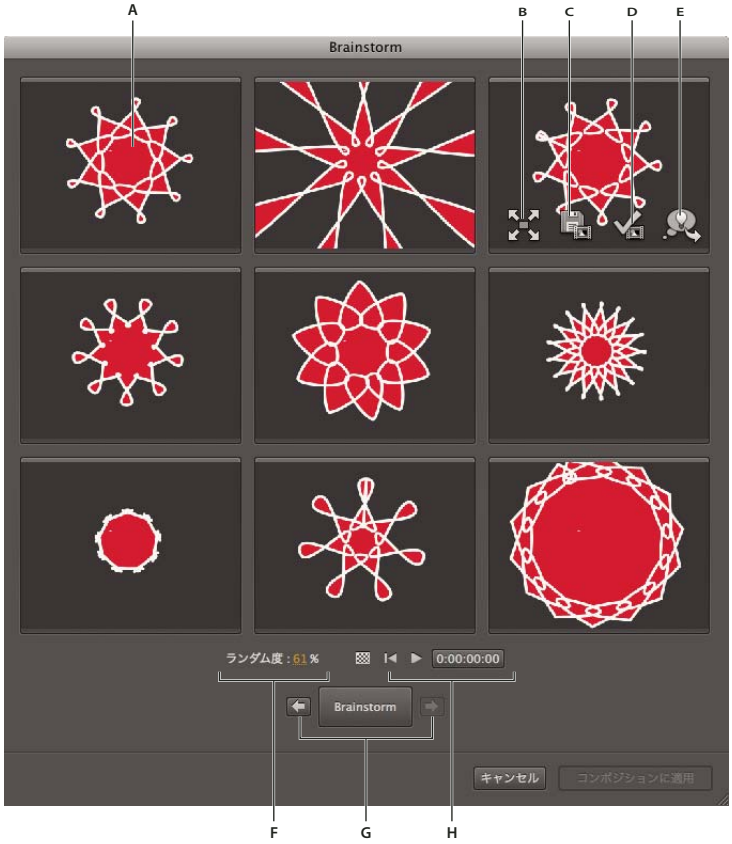
660 ページの「レンダリング設定」

Brainstorm を使用してバリエーションを作成し、検討する

Brainstorm を使用すると、一時的な複数のコンポジションのバリエーションを作成し、グリッドに表示することができます。これらのバリエーションはいくつでも保存でき、現在のコンポジションに適用したり、選択したバリエーションを入力値として Brainstorm の操作をやり直すことができます。

Brainstorm では、汎用アルゴリズムによって、各操作の入力値として使用されるプロパティ値が変更、選択されます。生成ごとに入力値とするバリエーションを選択でき、どの程度の変化（ランダムな変形）を持たせるかも指定できます。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、Brainstorm の使用方法を示すビデオチュートリアルを公開しています。



Brainstorm ダイアログボックス（ランダム度モード）
A. 元のコンポジション（単一の数値で Brainstorm を使用する場合は、中央のタイルがオリジナル）**B.** タイルを最大化 **C.** 新規コンポジションとして保存 **D.** コンポジションに適用 **E.** 次に実行する Brainstorm で使用 **F.** ランダム度コントローラ（単一の数値で Brainstorm を使用する場合は展開コントローラ）**G.** 前後の生成結果に移動 **H.** 再生コントローラ

Brainstorm を使用すると、次のことをすばやく実行できます。

- 1 つのプロパティについて複数の値の結果を比較して、どの値が最適かを決めることができます。
- 任意の数のプロパティをランダムに変更した結果を検討して、独創的な結果を得ることができます。

プロジェクトテンプレートを開いたり、レイヤーにアニメーションプリセットを適用し、プロパティ（またはプロパティグループ全体）を選択した後で、Brainstorm を使用してそれらのプロパティをすばやく変更することもできます。完成品を元にして Brainstorm を使えば、独自のプロジェクトやアニメーションの作成期間を短縮化できます。

同じコンポジション内の 1 つまたは複数のレイヤーから、任意の数のプロパティおよびプロパティグループに Brainstorm を使用できます。例えば、シェイプレイヤーにある星の「線幅」のプロパティを 1 つだけ微調整したり、「コンテンツ」プロパティのグループをすべて選択し、レイヤー上にあるすべてのシェイプのプロパティを全体的に検討できます。

Brainstorm は、タイムラインパネルのポップアップメニューで数値やオプションを指定する任意のプロパティに使用できます。Brainstorm を使用できないプロパティには、レベルエフェクトのソーステキスト、マスクパス、「ヒストグラム」プロパティなどがあります。ただし、レベル（個々の制御）エフェクトのプロパティには Brainstorm を使用できます。

Brainstorm は、選択したすべてのキーフレーム上で動作します。キーフレームのないプロパティでは、グローバルで一定な値に適用されます。

「不透明度」など、単一の 1 次元のプロパティ（ただし「位置」は除く）で Brainstorm を使用すると、変化量を制御する「ランダム度」の値は、「展開」の値に変わります。そのため Brainstorm ダイアログボックスに表示されるバリエーションはランダムにはなりませんが、中央値を元にした一定の範囲の値が示されます。元のコンポジションはダイアログボックスの中心のタイルに表示されます。次の Brainstorm 操作を行うには、元とするバリエーションは 1 つだけ選択できます。

エクスプレッションには直接 Brainstorm を使用できませんが、エクスプレッションが参照できるエクスプレッション制御エフェクトのプロパティには使用できます。

1 Brainstorm セッションにおいてプレビューするデュレーションとコンポジションの空間領域のワークエリアおよび目標範囲を設定します（60 ページの「ワークエリアを設定する」および 58 ページの「目標範囲」を参照）。

2 タイムラインパネルでプロパティまたはプロパティグループ（複数可）を選択し、タイムラインパネルの一番上にある Brainstorm ボタン をクリックします。

コンポジションのバリエーションはすべて Brainstorm ダイアログボックスに同時に再生されます。各バリエーションのコントローラは、ポインタがその上にあるときにだけ表示されます。プレビューを再生、一時停止、または戻すには、Brainstorm ダイアログボックスの一番下にある再生コントローラを使用します。

3 Brainstorm ダイアログボックスで、次のいずれかの操作を行います。

- バリエーションをよく見るには、タイルを最大化ボタン を押します。すべてのバリエーションのグリッド表示に戻るには、タイルのサイズを元に戻すボタン を押します。
- 透明グリッドの表示／非表示を切り替えるには、Brainstorm ダイアログボックスの一番下にある透明グリッドボタン を押します。
- 次の Brainstorm 操作に含めるバリエーションをマークするには、そのバリエーションの、次の Brainstorm に含むボタン を押します。
- バリエーションを現在のプロジェクト内に新規コンポジションとして保存するには、そのバリエーションの新規コンポジションとして保存ボタン を押します。
- 「ランダム度」や「展開」を次世代の生成結果のために増加するには、Brainstorm ダイアログボックスの一番下で「ランダム度」または「展開」の値を調整します。この値は、精密な作業用には小さくし、実験や検討用には大きくします。

4 （オプション）次の Brainstorm 操作に含めるためにマークしておいたバリエーションから次世代のバリエーションを作成するには、Brainstorm ダイアログボックスの一番下にある「Brainstorm」をクリックし、手順 2 に戻ります。バリエーションをマークしていない状態で Brainstorm をクリックすると、現在の生成結果で使用されたものと同じ入力値を使用して Brainstorm の操作が繰り返されます。

ランダム度を使用する Brainstorm 操作の場合、次世代の生成結果に含めるようにマークしたバリエーション（複数可）は、そのまま次の生成結果に含まれ、ダイアログボックスでも同じ位置に表示されます。展開を使用する Brainstorm 操作の場合、1 つのバリエーションのみが次世代の生成結果に引き継がれ、中央のタイルに表示されます。

この手順を、現在のコンポジションとして保存したいバリエーションができるまで繰り返します。

Brainstorm ダイアログボックスの一番下の「Brainstorm」ボタンの左右にある矢印ボタンをクリックすると、次または前の生成結果を表示できます。前の生成結果に戻ってから新たに Brainstorm 操作を行うと、それ以降の生成結果は失われます。

注意： Esc キーを押して、Brainstorm ダイアログボックスを閉じます。

注意： 「新規コンポジションとして保存」オプションと comp(" ***<name>*** ") 形式でそれ自体を参照するエクスプレッションが含まれた現在のコンポジションを使用すると、保存されたコンポジションのエクスプレッションは保存されたコンポジションではなく、元のコンポジションを参照するようになります。エクスプレッションが独自のコンポジションの設定に依存している場合は、thisComp オブジェクトを代わりに使用します。

関連項目

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

描画モードとレイヤースタイル

レイヤー描画モードの使用

レイヤーの描画モードは、各レイヤーをその下にあるレイヤーとどのように合成したり作用させたりするかを制御します。After Effects のレイヤーの描画モード（旧称レイヤーモードまたは変換モード）は、Adobe Photoshop の描画モードと同じです。

ほとんどの描画モードは、ソースレイヤーのアルファチャンネルではなく、カラー値のみを変更します。「アルファ追加」描画モードは、ソースレイヤーのアルファチャンネルに作用し、シルエットおよびステンシル描画モードは下にあるレイヤーのアルファチャンネルに作用します。

キーフレームを使用して描画モードを直接アニメートすることはできません。特定の時間に描画モードを変化させるには、その時間でレイヤーを分割し、後半のレイヤー部分に新しい描画モードを適用します。また、合成アリスマチックエフェクトでも、描画モードと同様の効果を得ながら、時間の経過に応じて効果を変化させることができます

初期設定で標準の描画モードが設定されている場合でも、各レイヤーには描画モードがあります。

注意：ガンマ値 1 でカラーをブレンドするには、ファイル／プロジェクト設定を選択し、「ガンマ値 1.0 でカラーをブレンド」チェックボックスをオンにします。プロジェクトの作業用カラースペースでカラーをブレンドする場合は、このチェックボックスをオフにします（280 ページの「作業用スペースのリニア化とリニアブレンドの有効化」を参照）。

1 つのレイヤー上で複数のマスクを使用する描画モードは、マスクモードと呼ばれます。

一部のエフェクトには、独自の描画モードオプションがあります。詳しくは、各エフェクトの説明を参照してください。

- 選択したレイヤーの描画モードを切り替えるには、Shift キーを押しながら、-（ハイフン）または ^ （ハット）キーを押します。

注意：これらのショートカットは、様々な描画モードで効果を試す場合に便利です。

- 選択したレイヤーに描画モードを適用するには、タイムラインパネルのモード列のポップアップメニューまたはレイヤー／描画モードメニューから描画モードを選択します。
- タイムラインパネルにモード列を表示するには、タイムラインパネルのポップアップメニューから列を表示／モードを選択するか、タイムラインパネルの左下隅にある転送制御を表示または非表示ボタン をクリックします。

Trish Meyer と Chris Meyer が、Artbeats の Web サイトで、描画モードを使用してフィルムのような外観を実現するときのヒントを PDF ドキュメントで提供しています。

関連項目

169 ページの「描画モードの参考資料」

365 ページの「マスクのモード」

151 ページの「レイヤーを分割する」

267 ページの「カラーの基本」

描画モードの参考資料

このセクションで説明するすべての描画モードは、レイヤー間のブレンドに使用できます。一部は、ペイントストローク、レイヤースタイルおよびエフェクトで使用できます。

複数のアドビアプリケーションに実装されているこれらの描画モードの背後にある概念やアルゴリズムの詳細については、アドビ システムズ社の Web サイトにある PDF リファレンスを参照してください。

描画モードのメニューは、描画モードの結果の類似性に基づいて 8 つのカテゴリに分類されています。カテゴリ名はインターフェイスには表示されません。メニュー内では各カテゴリは線で区切られているだけです。

「通常」カテゴリ 通常、ディザ合成、ダイナミックディザ合成。ソースレイヤーの不透明度が 100%未満でない限り、ピクセルの結果色は、元のピクセルの色の影響を受けません。「ディザ合成」描画モードでは、ソースレイヤーの一部のピクセルが透明になります。

「減算」カテゴリ 比較（暗）、乗算、焼き込みカラー、焼き込みカラー（クラシック）、焼き込みリニア、カラー比較（暗）。これらの描画モードでは、色が暗くなる傾向があります。一部の描画モードでは、ペイント時に色素を混ぜ合わせるように色が混合されます。

「加算」カテゴリ 加算、比較（明）、スクリーン、覆い焼きカラー、覆い焼きカラー（クラシック）、覆い焼きリニア、カラー比較（明）。これらの描画モードでは、色が明るくなる傾向があります。一部の描画モードでは、投影された光を混ぜ合わせるように色が混合されます。

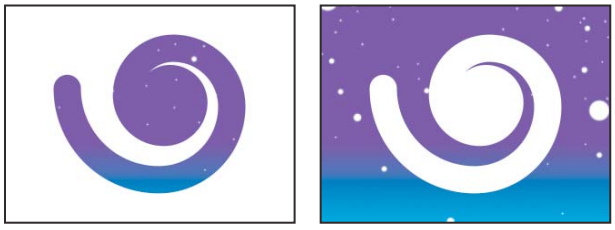
「複雑」カテゴリ オーバーレイ、ソフトライト、ハードライト、リニアライト、ビビッドライト、ピンライト、ハードミックス。これらの描画モードでは、ソースカラーと基本色のいずれかが 50%グレーよりも明るいかどうかによって、これらの色に異なる処理が実行されます。

「差」カテゴリ 差、差（クラシック）、除外。これらの描画モードでは、ソースカラーと基本色の値の差に基づいて色が作成されます。

「HSL」カテゴリ 色相、彩度、カラー、輝度。これらの描画モードでは、色の HSL（色相、彩度、輝度）の 1 つまたは複数の要素がそのまま基本色から結果色に適用されます。

「マット」カテゴリ ステンシルアルファ、ステンシルルミナンスキー、シルエットアルファ、シルエットルミナンスキー。これらの描画モードでは、ソースレイヤーが、その下のすべてのレイヤーのマットに変換されます。

ステンシル描画モードとシルエット描画モードを使用すると、モードを適用したレイヤーのアルファチャンネルまたはルミナンス（luma）値が、そのレイヤーの下にあるすべてのレイヤーのアルファチャンネルに作用します。これらの描画モードは、1 つのレイヤーだけに作用するトラックマットと異なります。ステンシル描画モードでは、すべてのレイヤーがカットされるので、ステンシルレイヤーのアルファチャンネルを通して複数のレイヤーを表示できます。シルエット描画モードの場合は、描画モードを適用したレイヤーの下にあるすべてのレイヤーを覆うので、一度に複数のレイヤーに穴を開けることができます。シルエット描画モードとステンシル描画モードが下にあるすべてのレイヤーに作用しないようにするには、作用させるレイヤーだけをプリコンポーズしてコンポジションにネストします。



ステンシル（左）では、ステンシルレイヤーのアルファチャンネルのフレームを通して、ステンシルレイヤーの下にあるすべてのレイヤーが表示され、シルエット（右）では、シルエットレイヤーの下にあるすべてのレイヤーに穴が開けられます。

「ユーティリティ」カテゴリ アルファ追加、ルミナンスキープリマルチプライ。これらの描画モードは、特別なユーティリティの機能を果たします。

描画モードのギャラリー

下になるレイヤー

ソースレイヤー

通常

ディザ合成

ダイナミックディザ合成

比較（暗）

乗算

焼き込みカラー

焼き込みカラー（クラシック）

焼き込みリニア

カラー比較（暗）

加算

比較（明）

スクリーン

覆い焼きカラー

覆い焼きカラー（クラシック）

覆い焼きリニア

カラー比較（明）

オーバーレイ

ソフトライト

ハードライト

リニアライト

ビビッドライト

ピンライト

ハードミックス

差

差（クラシック）

除外

色相

彩度

カラー

輝度

ステンシルアルファ

ステンシルルミナンスキー

シルエットアルファ

シルエットルミナンスキー

アルファ追加

ルミナンスキープリマルチプライ

描画モードの説明

この後の説明では、次の用語を使用します。

- ソースカラー：描画モードが適用されたレイヤーまたはペイントストロークの色。
- 基本色：タイムラインパネルでのレイヤーの重なり順でソースレイヤーまたはペイントストロークの下にある合成先レイヤーの色。
- 結果色：描画モードを適用して合成した結果出力される色。

通常 ソースカラーが結果色になります。このモードは、基本色を無視します。「通常」が初期設定のモードです。

ディザ合成 ソースカラーまたは基本色が、各ピクセルの結果色になります。ソースカラーが結果色になる確率は、ソースの不透明度によります。ソースの不透明度が 100%の場合は、ソースカラーが結果色になります。ソースの不透明度が 0%の場合は、基本色が結果色になります。ディザとダイナミックディザは 3D レイヤーでは使用できません。

ダイナミックディザ合成 ディザ合成と同じですが、結果色がどちらの色になるかの確率はフレームごとに再計算されるので、時間の経過に応じて結果色を変化させることができます。

比較（暗） 結果色のチャンネル値は、ソースカラーのチャンネル値と、対応する基本色のチャンネル値のいずれか低い方（暗い方）になります。

乗算 カラーチャンネルごとにソースカラーのチャンネル値と基本色のチャンネル値を乗算した結果を、プロジェクトの色深度に応じて、8 bpc、16 bpc、または 32 bpc のいずれかのピクセルの最大値で除算します。結果色が元の色よりも明るくな

ることはありません。いずれかの入力カラーが黒の場合は、結果色も黒になります。いずれかの入力カラーが白の場合は、もう片方の入力カラーが結果色になります。この描画モードは、紙に複数のマーカーペンで重ね塗りしたときの効果や、ライトの前に複数のジェルを置いたときの効果を再現するためのものです。この描画モードで黒または白以外の色と合成すると、各レイヤーまたはペイントストロークの色が暗くなります。

焼き込みカラー ソースカラーを暗くしてコントラストを強くし、基本色を反映した色が結果色になります。元のレイヤーが純粋な白の場合は、基本色は変わりません。

焼き込みカラー（クラシック）本バージョンでは、通常の「焼き込みカラー」モードと区別するため、After Effects 5.0 以前の「焼き込みカラー」モードを「焼き込みカラー（クラシック）」と呼んでいます。旧バージョンのプロジェクトとの互換性を維持する場合はこのクラシックモードを使用しますが、通常は「焼き込みカラー」モードを使用します。

焼き込みリニア ソースカラーを暗くして明るさを落とし、基本色を反映した色が結果色になります。純粋な白の場合は何も変わりません。

カラー比較（暗）結果色の各ピクセルが、ソースカラー値と対応する基本色値のいずれか暗い方になります。カラー比較（暗）は比較（暗）モードとほとんど同じですが、カラー比較（暗）モードは個々のカラーチャンネルには作用しません。

加算 ソースカラーと基本色の対応するカラーチャンネル値の合計が、結果色のチャンネル値になります。結果色がどちらかの入力カラーより暗くなることはありません。

比較（明）結果色のチャンネル値は、ソースカラーのチャンネル値と対応する基本色のチャンネル値のいずれか高い方（明るい方）になります。

スクリーン チャンネル値の補数を乗算して、結果色を補間します。結果色がどちらかの入力カラーより暗くなることはありません。スクリーンモードでは、複数の写真のスライドを 1 つのスクリーンに同時に投影したときのような効果が得られます。

覆い焼きカラー ソースカラーを明るくしてコントラストを落とし、基本色を反映した色が結果色になります。ソースカラーが純粋な黒の場合は、基本色が結果色になります。

覆い焼きカラー（クラシック）本バージョンでは、通常の「覆い焼きカラー」モードと区別するため、After Effects 5.0 以前の「覆い焼きカラー」モードを「覆い焼きカラー（クラシック）」と呼んでいます。旧バージョンのプロジェクトとの互換性を維持する場合はこのクラシックモードを使用しますが、通常は「覆い焼きカラ」モードを使用します。

覆い焼きリニア ソースカラーを明るくして明るさを増し、基本色を反映した色が結果色になります。ソースカラーが純粋な黒の場合は、基本色が結果色になります。

カラー比較（明）結果色の各ピクセルが、ソースカラー値と対応する基本色値のいずれか明るい方になります。カラー比較（明）は比較（明）モードとほとんど同じですが、カラー比較（明）モードは個々のカラーチャンネルには作用しません。

オーバーレイ 基本色が 50% グレーよりも明るいかどうかに応じて、入力カラーチャンネル値を乗算またはスクリーンします。結果色は、レイヤーのハイライトとシャドウを維持します。

ソフトライト ソースカラーに応じて、レイヤーのカラーチャンネル値を明るくしたり暗くしたりします。レイヤーに拡散したスポットライトを当てたような効果が得られます。カラーチャンネル値ごとに、ソースカラーが 50% グレーよりも明るい場合は、覆い焼きを行ったように結果色が基本色よりも明るくなります。ソースカラーが 50% グレーよりも暗い場合は、焼き込みを行ったように結果色が基本色よりも暗くなります。純粋な黒または白を含むレイヤーは著しく暗くなるか明るくはなりますが、純粋な黒または白にはなりません。

ハードライト 元のソースカラーに応じて、入力カラーチャンネル値を乗算またはスクリーンします。レイヤーに強いスポットライトを当てたような効果が得られます。カラーチャンネル値ごとに、基本色が 50% グレーよりも明るい場合は、レイヤーがスクリーン処理されているように明るくなります。基本色が 50% グレーよりも暗い場合は、レイヤーが乗算処理されているように暗くなります。このモードは、レイヤーにシャドウの効果を加える場合に便利です。

リニアライト 基本色に応じて明るさを増減し、カラーの焼き込みまたは覆い焼き処理を行います。基本色が 50% グレーよりも明るい場合は、明るさが強いためレイヤーが明るくなります。基本色が 50% グレーよりも暗い場合は、明るさが弱いためレイヤーが暗くなります。

ビビッドライト 基本色に応じてコントラストを増減し、カラーの焼き込みまたは覆い焼き処理を行います。基本色が 50% グレーよりも明るい場合は、コントラストが小さくなるためレイヤーが明るくなります。基本色が 50% グレーよりも暗い場合は、コントラストが大きくなるためレイヤーが暗くなります。

ピンライト 基本色に応じて、カラーを置き換えます。基本色が 50% グレーよりも明るい場合は、基本色よりも暗いピクセルは置き換えられ、基本色よりも明るいピクセルは変わりません。基本色が 50% グレーよりも暗い場合は、基本色よりも明るいピクセルは置き換えられ、基本色よりも暗いピクセルは変わりません。

ハードミックス ソースレイヤーのマスクを通して見える下のレイヤーのコントラストを強調します。コントラストが強調される領域はマスクサイズによって決まり、領域の中心は反転したソースレイヤーによって決まります。

差 カラーチャンネルごとに、入力カラー値の明るい部分から暗い部分を減算します。白でペイントした場合は背景色が反転します。黒でペイントした場合は変化しません。

2 つのレイヤーに整列する同じビジュアル要素が含まれている場合、1 つのレイヤーをもう 1 つのレイヤーの上に配置し、上のレイヤーの描画モードを「差」に設定します。これにより、整列するビジュアル要素のピクセルがすべて黒になる（ピクセルの差がゼロになり、2 つのレイヤーが完全に重なった状態）まで 2 つのレイヤーのいずれかを移動できます。

差（クラシック） 本バージョンでは、通常の「差」モードと区別するため、After Effects 5.0 以前の「差」モードを「差（クラシック）」と呼んでいます。旧バージョンのプロジェクトとの互換性を維持する場合はこのクラシックモードを使用しますが、通常は「差」モードを使用します。

除外 差モードと似ていますが、コントラストは弱くなります。ソースカラーが白の場合は、基本色の補色が結果色になります。ソースカラーが黒の場合は、基本色が結果色になります。

色相 結果色に、基本色の輝度と彩度、およびソースカラーの色相が設定されます。

彩度 結果色に、基本色の輝度と色相、およびソースカラーの彩度が設定されます。

カラー 結果色に、基本色の輝度と、ソースカラーの色相および彩度が設定されます。この描画モードにより、基本色のグレーレベルが維持されます。この描画モードは、グレースケール画像を着色したり、カラー画像の色合いを調節したりする場合に便利です。

輝度 結果色に、基本色の色相と彩度、ソースカラーの輝度が設定されます。このモードを使用すると、カラーモードと反対の結果が生成されます。

ステンシルアルファ レイヤーのアルファチャンネルを使用して、ステンシルを作成します。

ステンシルルミナンス レイヤーのルミナンス（luma）値を使用して、ステンシルを作成します。レイヤーの明るいピクセルは暗いピクセルよりも不透明になります。

シルエットアルファ レイヤーのアルファチャンネルを使用して、シルエットを作成します。

シルエットルミナンス レイヤーのルミナンス（luma）値を使用して、シルエットを作成します。レイヤーのペイントした部分を透明にして、下にあるレイヤーや背景を表示させることができます。描画色の輝度値によって、結果色の不透明度が決まります。ソースの明るいピクセルは暗いピクセルよりも透明になります。純粋な白でペイントした場合は、不透明度が 0% になります。純粋な黒でペイントした場合は変化しません。

アルファ追加 レイヤーを普通に合成しますが、補完的なアルファチャンネルを追加し、透明部分をシームレスにします。相互に反転する 2 つのアルファチャンネルや、アニメートする 2 つの隣接したレイヤーのアルファチャンネルのエッジから、目に見えるエッジを削除する場合に便利です。

ルミナンスプリマルチプライ 色を合成した後に、アルファチャンネル値を超えるカラー値をコンポジションに追加することによって、これらの超過カラー値のクリッピングを防ぎます。合成アルファチャンネルのフッテージからレンズまたはライトのエフェクト（レンズフレアなど）をレンダリングするコンポジションに便利です。他社製のマットソフトウェアで作成したフッテージを使ったコンポジションでも、結果が改善されることがあります。このモードを適用するときに、合成アルファソースのフッテージ設定をストレートアルファに変更すると、最適な結果が得られる場合もあります。

レイヤースタイル

Photoshop では、シャドウ、光彩、ベベルなどの様々なレイヤースタイルを使用して、レイヤーの内容の外観を様々に変更できます。Photoshop レイヤーを After Effects に読み込む際に、レイヤースタイルを保持することができます。また、After Effects でレイヤースタイルを適用し、レイヤースタイルのプロパティをアニメートすることもできます。

各レイヤーの「レイヤースタイル」プロパティグループには、ドロップシャドウやカラーオーバーレイなど、ビジュアル要素を追加するレイヤースタイルのほかに、「レイヤー効果」プロパティグループが含まれています。レイヤー効果の設定を使用すると、パワフルな描画処理を柔軟に行うことができます。

レイヤースタイルは、Photoshop では効果（エフェクト）と呼ばれますが、After Effects では描画モード似た処理がなされます。レイヤースタイルは、標準のレンダリング順序ではトランスフォームの後に適用されますが、エフェクトはトランスフォームの前に適用されます。その他の相違点としては、各レイヤースタイルがコンポジション内の下のレイヤーと直接ブレンドされるのに比べて、エフェクトはそれが適用されるレイヤー上でレンダリングされ、その結果が下のレイヤー全体と相互作用することが挙げられます。

コンポジションとして複数のレイヤーを含む Photoshop ファイルを読み込むときは、編集可能なレイヤースタイルを保持したり、レイヤースタイルをフッテージに結合することができます。複数のレイヤースタイルを含むレイヤーを 1 つだけ読み込むときは、レイヤースタイルを無視したり、レイヤースタイルをフッテージに結合することができます。結合したレイヤースタイルは、Photoshop フッテージアイテムに基づいて各 After Effects レイヤーの編集可能スタイルにいつでも変換できます。

After Effects では、Photoshop ファイルを読み込むときにすべてのレイヤースタイルを保持できますが、After Effects で追加、変更できるのは、一部のレイヤースタイルとコントロールのみです。

注意：各レイヤースタイルとそのプロパティについて詳しくは、Photoshop のヘルプを参照してください。

After Effects で適用、編集可能なレイヤースタイル

ドロップシャドウ レイヤーの後ろにシャドウを追加します。

シャドウ（内側） レイヤーのコンテンツの内側にシャドウを追加し、レイヤーをくぼんだような外観にします。

光彩（外側） レイヤーのコンテンツから外側に放射するグローを追加します。

光彩（内側） レイヤーのコンテンツから内側に放射するグローを追加します。

ベベルとエンボス 様々なハイライトとシャドウの組み合わせを追加します。

例えば、ベベルのハイライトとシャドウに異なる描画モードを適用するには、「ベベルアルファ」エフェクトではなくレイヤースタイル「ベベルとエンボス」を使用します。

サテン レイヤーの形状に応じた陰影を適用し、表面に光沢感を作成します。

カラーオーバーレイ レイヤーのコンテンツを色で塗りつぶします。

グラデーションオーバーレイ レイヤーのコンテンツをグラデーションで塗ります。

境界線 レイヤーのコンテンツのアウトラインを作成します。

関連項目

107 ページの「Adobe Photoshop ファイルの準備と読み込み」

65 ページの「レンダリングの順序とトランスフォームのコラップス」

181 ページの「レンダリングの順序とコラップストランスフォームが 3D レイヤーに与える影響」

レイヤースタイルの追加、削除および変換

- 結合したレイヤースタイルを編集可能なレイヤースタイルに変換するには、1 つまたは複数の レイヤーを選択し、レイヤー／レイヤースタイル／編集可能なスタイルに変換を選択します。

- 選択したレイヤーにレイヤースタイルを追加するには、レイヤー／レイヤースタイルを選択し、メニューからレイヤースタイルを選択します。
- レイヤースタイルを削除するには、タイムラインパネルでスタイルを選択して Delete キーを押します。
- 選択したレイヤーからすべてのレイヤースタイルを削除するには、レイヤー／レイヤースタイル／すべてを削除を選択します。

テキストレイヤー、シェイプレイヤー、Illustrator フッテージアイテムに基づくレイヤーなどのベクトルレイヤーにレイヤースタイルが適用されるときは、レイヤーのコンテンツのエッジに適用されるビジュアル要素は、テキスト文字やシェイプなどのベクトルオブジェクトのアウトラインに適用されます。ベクトルではないフッテージアイテムに基づくレイヤーにレイヤースタイルが適用されるときは、レイヤースタイルはレイヤーの範囲またはマスクのエッジに適用されます。

レイヤースタイルは 3D レイヤーに適用できますが、レイヤースタイルを持つレイヤーは、他の 3D レイヤーと交差させたり、シャドウを落としたり受けたりすることはできません。レイヤースタイルを持つレイヤーのどちらの側の 3D レイヤーも、相互に交差させたりシャドウを付けることができません。

Photoshop ファイルのテキストレイヤーにレイヤー／編集可能なテキストに変換を使用すると、そのレイヤー上のレイヤースタイルも編集可能なレイヤースタイルに変換されます。

レイヤースタイルの設定

各レイヤースタイルには、タイムラインパネルにそれぞれのプロパティ群があります。

シェイプ内で作成 レイヤーの境界線に合わせてグラデーションの塗りを計算します。

高度 レイヤー上の光源の高度（度単位）。ベベルとエンボスレイヤースタイルで使用します。

チョーク シャドウ（内側）または光彩（内側）のマットの境界線を、ぼかしを行う前に縮小します。

距離 オフセット距離。シャドウまたはサテンのレイヤースタイルで使用します。

ハイライトのモード、シャドウのモード ベベルまたはエンボスの描画モード（ハイライトまたはシャドウ）を指定します。

変位 グラデーションカラーと不透明度の適用度を変化させ、バンディングを除去します。

レイヤーでノックアウト 半透明レイヤーにおける、ドロップシャドウの可視性を指定します。

反転 グラデーションの向きを反転させます。

スケール グラデーションのサイズを変更します。

スプレッド ぼかしの前にマット境界を拡張します。

包括光源を使用 包括光源の角度と高度を使用するには、各レイヤースタイルの角度や高度を設定するのではなく、「レイヤー効果」プロパティグループにあるこのオプションをオンにします。このオプションは、同じレイヤーに複数のレイヤースタイルを適用し、それらのすべてにライトの位置をアニメートする場合に役立ちます。

レイヤースタイルのレイヤー効果

各レイヤースタイルには独自の描画モードがあり、レイヤーが下のレイヤーと相互作用する方法を決定しています。この場合、下のレイヤーはレイヤースタイルが適用されているレイヤーを含んでいてもいなくてもかまいません。例えば、レイヤーの後ろにシャドウが付くため、ドロップシャドウはそれが適用されるレイヤーとブレンドしませんが、シャドウ（内側）は適用されるレイヤーとブレンドします。

レイヤースタイルは、内部レイヤースタイルまたは外部レイヤースタイルに分類できます。内部レイヤースタイルは、それが適用されるレイヤーの不透明なピクセルに適用されます。内部レイヤースタイルには、光彩（内側）、シャドウ（内側）、カラーオーバーレイ、グラデーションオーバーレイ、サテン、およびベベルとエンボスが含まれます。外部レイヤースタイルは、適用対象のレイヤーのピクセルとブレンドせず、下のレイヤーと相互作用するだけです。外部レイヤースタイルには、光彩（外側）とドロップシャドウが含まれます。

「内部スタイルをまとめて描画」がオンに設定されている場合は、内部レイヤースタイルでレイヤーの描画モードが使用されます。

レイヤーの「不透明度」プロパティを変更すると、レイヤーのコンテンツの不透明度とレイヤースタイルの不透明度にすべて適用されます。ただし、「レイヤー効果」プロパティグループで「塗りの不透明度」プロパティを変更した場合は、レイヤースタイルの不透明度に影響しません。例えば、テキストレイヤーにドロップシャドウレイヤースタイルが適用されている場合は、塗りの不透明度を 0 に下げるとテキストが表示されなくなり、ドロップシャドウは付いたままになります。

「ソースのブレンド範囲を使用」オプションを使用すると、入力レイヤーのカラー特性に応じてどのようなブレンド操作を実行するかを決定する、Photoshop ファイル用の高度なレイヤー効果を使用できます。

描画からチャンネルを除外する

描画処理で、レイヤーの 1 つまたは複数のカラーチャンネルを除外できます。

「レイヤー効果」プロパティグループは、レイヤースタイルがレイヤーに追加されている場合にだけレイヤーに含まれます。レイヤースタイルを持たない「レイヤー効果」プロパティグループを追加するには、任意のレイヤースタイルを追加した後でそれをすぐに削除します。「レイヤー効果」プロパティグループとそれに含まれる「レイヤースタイル」プロパティグループは削除されずに残ります。

1 タイムラインパネル内の「レイヤースタイル」プロパティグループで、レイヤーの「レイヤー効果」プロパティグループを展開します。

2 描画からチャネルを除外するには、「高度な合成」プロパティグループで、赤、緑または青をオフに設定します。

これらのプロパティはアニメートできます。場合によって描画からチャネルを除外したり含めたりすることができます。

3D レイヤー

3D レイヤーについて

After Effects で操作する基本オブジェクトは、平面的な 2 次元（2D）レイヤーです。レイヤーを 3D レイヤーに変換しても、レイヤー自体は平面のままです。ただし、位置（Z 軸）、アンカーポイント（Z 軸）、スケール（Z 軸）、方向、X 回転、Y 回転、Z 回転、マテリアルオプションなどのプロパティが追加されます。マテリアルオプションは、レイヤーがライトやシャドウとどのように相互作用するかを指定するためのプロパティです。3D レイヤーのみがシャドウ、ライト、およびカメラと相互作用します。

2D レイヤー（左）、3D プロパティを含むレイヤー（右）

オーディオのみのレイヤーを除き、どのレイヤーでも 3D レイヤーに変更できます。また、テキストレイヤー内の個々の文字を、固有の 3D プロパティを備えた 3D サブレイヤーに設定できます。「文字単位の 3D 化を使用」を適用したテキストレイヤーは、文字ごとに 3D 化された複数のレイヤーで構成されるプリコンポーズのように機能します。カメラレイヤーとライトレイヤーはすべて 3D プロパティを備えています。

初期設定では、レイヤーの奥行き（Z 軸の位置）は 0 です。After Effects では、座標系の原点は左上隅です。X（幅）は左から右に、Y（高さ）は上から下に、Z（奥行き）は手前から奥にそれぞれ値が大きくなります。一部のビデオアプリケーションや 3D アプリケーションは、X 軸を中心に 180 度回転する座標系を使用しています。このような座標系では、Y 軸は下から上に、Z 軸は奥から手前に値が大きくなります。

軸モードを使用すると、コンポジションの座標空間、レイヤーの座標空間、カスタム空間を起点にして、3D レイヤーをトランスフォームすることができます。

エフェクトとマスクを 3D レイヤーまたは 2D レイヤーを含む合成 3D レイヤーに追加し、カメラレイヤーとライトレイヤーを作成してアニメートすると、あらゆる角度から 3D レイヤーを表示したり、照明を当てたりすることができます。

3D のゆがみをシミュレートするエフェクトなども含め、すべてのエフェクトは 2D です。例えば、バルジエフェクトを含むレイヤーを側面から表示しても、立体的には見えません。

3D レイヤー上のマスク座標は、他のすべてのマスクと同様、そのレイヤーの 2D 座標空間内にあります。

注意：After Effects 7.0 以前には標準 3D レンダリングプラグインが含まれていましたが、After Effects CS3 以降には含まれていません。After Effects 6.0 以降では、3D レイヤーのレンダリング用初期設定プラグインは高度 3D レンダリングプラグインでした。標準 3D レンダリングプラグインで作成されたプロジェクトを開くと、プロジェクトは高度 3D レンダリングプラグインを使用するために変換されます。サードパーティ製のプラグインが利用可能になれば、コンポジション設定ダイアログボックスの高度セクションで選択できるようになります。

Paul Tuersley が、AE Enhancers フォーラムで、レイヤーのある Photoshop ファイルに基づくコンポジションを一連の 3D レイヤーに変換する 1 組のスクリプトを公開しています。

複数の 3D レイヤーから球形を構成して各レイヤーをヌルレイヤーで制御し、ライトを当てる方法を示すプロジェクト例を AE Enhancers フォーラムからダウンロードできます。

複数のプラグインを追加することで、After Effects で 3D シェイプの操作、ワープおよび押し出しができるようになります。Rich Young が、このような機能を追加する製品である Zaxwerks 3D Warps と Zaxwerks Invigorator PRO に関する情報を AE Portal ブログで提供しています。

関連項目

351 ページの「文字単位の 3D テキストプロパティ」

100 ページの「別のアプリケーションでの 3D ファイルの読み込みと使用」

719 ページの「3D レイヤーのショートカット」

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

636 ページの「Layer 3D の属性とメソッド」

3D レイヤーに変換する

レイヤーを 3D に変換すると、位置、アンカーポイント、およびスケールの各プロパティに奥行き（Z）値が追加され、レイヤーには方向、Y 回転、X 回転、およびマテリアルオプションのプロパティが追加されます。1 つの「回転」プロパティが、「Z 回転」という名前に変わります。

3D レイヤーを元の 2D に変換すると、すべての値、キーフレーム、およびエクスプレッションを含む、Y 回転、X 回転、方向、およびマテリアルオプションのプロパティが削除されます（これらの値は、レイヤーを再度 3D レイヤーに変換しても復元されません）。アンカーポイント、位置、およびスケール プロパティはキーフレームとエクスプレッションとともにそのまま残りますが、Z 値は表示されず無視されます。

関連項目

351 ページの「文字単位の 3D テキストプロパティ」

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

719 ページの「3D レイヤーのショートカット」

レイヤーを 3D レイヤーに変換する

❖ タイムラインパネルでレイヤーの 3D レイヤースイッチ を選択するか、レイヤーを選択してからレイヤー／ 3D レイヤーを選択します。

「文字単位の 3D 化を使用」を有効にして、テキストレイヤーを 3D レイヤーに変換する

❖ アニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加／文字単位の 3D 化を使用を選択するか、タイムラインパネルでアニメータポップアップメニューから「文字単位の 3D 化を使用」を選択します。

3D レイヤーを 2D レイヤーに変換する

❖ タイムラインパネルでレイヤーの 3D レイヤースイッチの選択を解除するか、レイヤーを選択してからレイヤー／ 3D レイヤーを選択します。

3D 軸とレイヤーコントロールの表示／非表示を切り替える

3D 軸は、色分けされた矢印として表示され、赤は X 軸、緑は Y 軸、青は Z 軸を表します。

- 3D 軸、カメラアイコン、ライトワイヤーフレームアイコン、レイヤーハンドル、および目標点の表示／非表示を切り替えるには、ビュー／レイヤーコントロールを表示を選択します。

操作したい軸が隠れている場合は、コンポジションパネルの最下部にあるビューのレイアウトを選択ポップアップメニューで別の設定を選択します。

- 3D 参照軸の表示／非表示を切り替えるには、コンポジションパネルの最下部にあるグリッドとガイドのオプションを選択ボタン をクリックし、「3D 参照軸」を選択します。

関連項目

199 ページの「コンポジションパネルでレイヤーコントロールの表示／非表示を切り替える」

3D レイヤーを移動する

1 移動する 3D レイヤーを選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- コンポジションパネルで、選択ツール を使用して、レイヤーの移動方向に対応する軸の矢印部分をドラッグします。Shift キーを押しながらドラッグすると、レイヤーをよりすばやく移動できます。
- タイムラインパネルで、「位置」プロパティの値を変更します。

P キーを押すと、位置が表示されます。

- アンカーポイントが現在のビューの中心にくるように、選択したレイヤーを動かすには、レイヤー／トランスフォーム／中央に配置を選択するか、Ctrl+Home キー（Windows）または Command+Home キー（Macintosh）を押します。

関連項目

141 ページの「レイヤーの選択と配置」

158 ページの「レイヤープロパティ」

719 ページの「3D レイヤーのショートカット」

3D レイヤーの回転および方向を設定する

3D レイヤーを回転するには、方向または回転の値を変更します。どちらの場合も、レイヤーはアンカーポイントを中心に回転します。方向プロパティと回転プロパティでは、アニメートしたときのレイヤーの動作が異なります。

3D レイヤーの方向プロパティをアニメートすると、レイヤーは指定した方向に最短距離で到達するように回転します。X、Y、Z 回転プロパティをアニメートすると、レイヤーはそれぞれの軸に沿って、各プロパティに指定した値分回転します。つまり、方向プロパティでは目標地点を角度で指定するのに対して、回転プロパティでは経路を角度で指定します。回転プロパティでは、レイヤーが複数回回転するように設定できます。

通常、自然で滑らかな動きを再現する場合は方向プロパティをアニメートし、より緻密に動きを制御する場合は回転プロパティをアニメートします。

Donat Van Bellinghen が、AE Enhancers フォーラムで、3 点で定義される平面内に 3D レイヤーを配置し、方向を設定するエクスプレッションを公開しています。

関連項目

141 ページの「レイヤーの選択と配置」

158 ページの「レイヤープロパティ」

719 ページの「3D レイヤーのショートカット」

コンポジションパネルで 3D レイヤーの回転および方向を設定する

1 回転する 3D レイヤーを選択します。

2 回転ツール を選択し、設定ポップアップメニューから「方向」または「回転」を選択します。回転ツールの操作は、ここで選択したプロパティに適用されます。

3 コンポジションパネルで、次のいずれかの操作を行います。

- レイヤーの回転軸の矢印部分をドラッグします。
- レイヤーハンドルをドラッグします。Z 軸を中心に回転する場合は、コーナーのハンドルをドラッグします。Y 軸を中心に回転する場合は、レイヤーの左右の辺の中央にあるハンドルをドラッグします。X 軸を中心に回転する場合は、レイヤーの上下の辺の中央にあるハンドルをドラッグします。
- レイヤーをドラッグします。

45 度ずつ回転するには、Shift キーを押しながらドラッグします。

タイムラインパネルで 3D レイヤーの回転および方向を設定する

1 回転する 3D レイヤーを選択します。

2 タイムラインパネルで、回転プロパティまたは方向プロパティの値を変更します。

R キーを押すと、回転プロパティと方向プロパティが表示されます。

軸モード

軸モードでは、3D レイヤーをトランスフォームするときの軸セットを指定します。軸モードは、ツールパネルで選択します。

ローカル軸モード 3D レイヤーの表面に軸を整列します。

ワールド軸モード コンポジションの絶対座標に軸を整列します。軸は常に 3D ワールドを起点にした 3D 空間を表し、レイヤーでの回転動作には影響されません。

ビュー軸モード 選択したビューに軸を整列します。例えば、レイヤーを回転してから、ビューをカスタムビューに変更したとします。その後にビュー軸モードでレイヤーをトランスフォームすると、ユーザー側からレイヤーを見ている方向に対応する軸に沿ってトランスフォームが行われます。

注意：カメラツールは常にビューのローカル軸に沿って調節するので、カメラツールで行う操作は軸モードの影響を受けません。

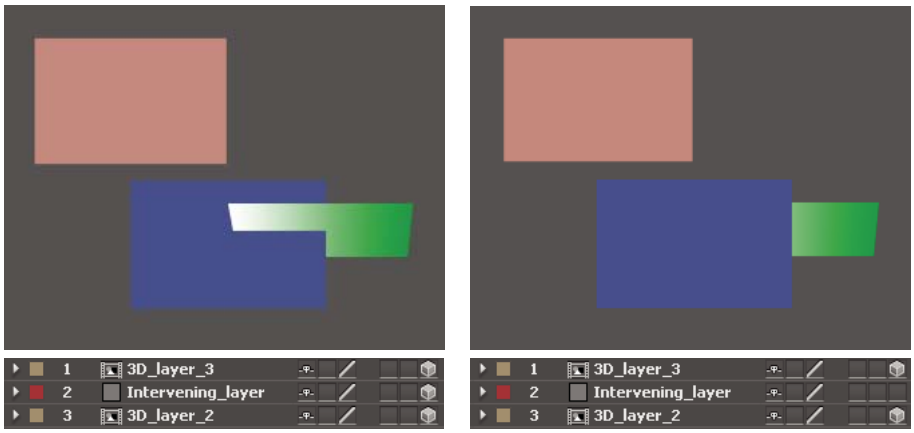
関連項目

143 ページの「座標系：コンポジション空間とレイヤー空間」

レンダリングの順序とコラップストランスフォームが 3D レイヤーに与える影響

タイムラインパネルで特定の種類のレイヤーの重なり順を制御することで、複数の 3D レイヤーのグループの交点とシャドウがまとめて設定されるのを防ぐことができます。

3D レイヤーによって投影されたシャドウは、2D レイヤーや、レイヤーの重なり順で 2D レイヤーの片側にあるどのレイヤーにも影響しません。同様に、3D レイヤーは、2D レイヤーや、レイヤーの重なり順で 2D レイヤーの片側にあるどのレイヤーとも交差しません。この制限は、ライトには当てはまりません。



3D レイヤーの交差（左）、2D レイヤーにより交差できない状態になった 3D レイヤー（右）

2D レイヤーと同様に、次に示す種類のレイヤーでも、それらのレイヤーの両側にある 3D レイヤーが相互に交差したり、シャドウを投影したりすることはありません。

- 調整レイヤー
- レイヤースタイルが適用された 3D レイヤー
- エフェクト、クローズマスク（「なし」以外のマスクモードが適用されたマスク）、トラックマットが適用された 3D プリコンポジションレイヤー
- コラップストランスフォームが適用されていない 3D プリコンポジション

コラップストランスフォームが適用された 3D プリコンポジション（コラップストランスフォームスイッチ を選択した場合）は、プリコンポジション内のすべてのレイヤーが 3D レイヤーであるかぎり、3D レイヤーの変換には影響しません。コラップストランスフォームは、プリコンポーズを構成するレイヤーの 3D プロパティを露出します。基本的に、このような場合のコラップストランスフォームでは、プリコンポジションレイヤーに単一の 2D コンポジションを作成してからメインコンポジションに合成するのではなく、各 3D レイヤーをメインコンポジションに合成できます。その代わり、この設定では、描画モード、品質、モーションブラーなど、プリコンポーズ用の特定のレイヤー設定を指定することはできません。

連続ラスタライズした 3D レイヤー（テキストレイヤーを含む）によって投射されるシャドウは、そのレイヤーに適用されたエフェクトの影響を受けません。シャドウにエフェクトの結果を表示するには、レイヤーをエフェクトでプリコンポーズします。

3D レイヤーのトラックマットの位置にシャドウが投射されるようにするには、3D レイヤーとトラックマットレイヤーを（コラップストランスフォームせずに）プリコンポーズしてから、シャドウをプリコンポーズに適用します。

3D プロパティを設定し、連続ラスタライズしたベクトルレイヤー上のエフェクトは、2D でレンダリングされてから、3D レイヤーに投影されます。OpenGL を使用したレンダリングはこのような投影に対応していないので、レンダリング結果が異なる場合があります。コラップストランスフォームされたコンポジションでは、このような投影は行われません。

関連項目

65 ページの「レンダリングの順序とトランスフォームのコラップス」

62 ページの「レイヤーをプリコンポーズする」

157 ページの「ベクトルグラフィックを含むレイヤーを連続ラスタライズする」

Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用

Adobe Photoshop Extended では、次のものを含むいくつかの汎用形式で 3D モデル（3D オブジェクト）の読み込みと操作が可能です。

- .3ds（3ds Max）
- .dae（Digital Asset Exchange、COLLADA）
- .kmz（圧縮 Keyhole Markup Language 形式、Google Earth）
- .obj（一般 3D オブジェクト形式）
- .u3d（Universal 3D）

また、Photoshop では基本図形で 3D オブジェクトを作成することもできます。

Photoshop では、各 3D オブジェクトが個別のレイヤーに配置されます。Photoshop 内で、3D ツールを使用して 3D モデルをトランスフォーム（移動および拡大縮小）したり、照明を変更したり、カメラのアングルと位置を変更したり、レンダリングモードを変更（例えば、ソリッドモードからワイヤフレームモードへ）したりできます。また、Photoshop を使用して、3D オブジェクトのテクスチャを変更したり、ペイントしたり、置き換えることができます。

PSD ファイルのこれらの 3D オブジェクトレイヤーを Photoshop から After Effects に取り込んで、合成やアニメートと行うことができます。

PSD ファイルを After Effects にコンポジションとして読み込み、その PSD ファイルに 3D オブジェクトレイヤーが含まれる場合、このレイヤーをライブ Photoshop 3D レイヤーにすることができます。ファイルを読み込むときに「ライブ Photoshop 3D」オプションを選択しなかった場合は、After Effects でレイヤー／ライブ Photoshop 3D に変換を選択してレイヤーをライブ Photoshop 3D に変換できます。レイヤーがライブ Photoshop 3D レイヤーの場合、レイヤーには「ライブ Photoshop 3D」エフェクトのインスタンスが含まれています。レイヤー上の「ライブ Photoshop 3D」エフェクトは、After Effects コンポジションのアクティブカメラに応じて 3D オブジェクトをレンダリングします。「ライブ Photoshop 3D」エフェクトは、コンポジションカメラ属性のある他のエフェクトと同じように機能します（378 ページの「コンポジションカメラ属性のあるエフェクト」を参照）。

ライブ Photoshop 3D レイヤーを読み込むときに、Photoshop で使用されているカメラに一致するカメラが After Effects で作成されます。Photoshop で 3D オブジェクトのカメラをアニメートした場合も、After Effects で作成されたカメラはアニメートされません。

3D オブジェクトとそのカメラは Photoshop 内でアニメートすることができます。After Effects が PSD ファイルの 3D オブジェクトまたはカメラのアニメーションを使用するようにするには、レイヤーの「ライブ Photoshop 3D」エフェクトのエフェクトコントロールパネルで、エフェクトプロパティの「Photoshop のトランスフォームを使用」または「Photoshop のカメラを使用」を選択します。通常、After Effects 内で柔軟かつ簡単にアニメーションやカメラの動きを作成することができます。

After Effects のライブ Photoshop 3D レイヤーには複数のエクスプレッションが含まれます。これらのエクスプレッションを使用して、レイヤーがヌルレイヤーに追加されます。ライブ Photoshop 3D レイヤーを操作するには、ライブ Photoshop 3D レイヤーの「トランスフォーム」プロパティを直接操作するのではなく、このヌルオブジェクトレイヤーを使用します。

アンカーポイントが現在のビューの中心にくるように、選択したレイヤーを動かすには、レイヤー／トランスフォーム／中央に配置を選択するか、Ctrl+Home キー（Windows）または Command+Home キー（Macintosh）を押します。このコマンドは、3D オブジェクトレイヤーをシーンの適切な部分に取り込むのに特に便利です。

3D オブジェクトをプレビュー用にレンダリングするのに必要な時間を短縮するには、レイヤーの画質設定を「ドラフト」に変更します。この設定により、After Effects に組み込まれている Photoshop レンダリングエンジンは、3D モデルから単純なレンダリング済みイメージを作成します（153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」を参照）。

3D オブジェクトのテクスチャの上にペイントするか、マテリアルのオプションを変更するか、ライトを変更するか、その他の方法で 3D オブジェクト自体を編集するには、Photoshop に戻る必要があります。元の PSD ファイルを最も編集しやすい方法は、After Effects の「オリジナルを編集」コマンドを使ってファイルを Photoshop で開く方法です（82 ページの「作成元のアプリケーションでフッテージを編集する」を参照）。

注意：3D モデル自体を編集するには、Photoshop または After Effects ではなく、3D オーサリングプログラムを使用する必要があります。

Photoshop から読み込んだ 3D オブジェクトレイヤーの After Effects での使用に関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4113_xp_jp）を参照してください。

関連項目

107 ページの「Adobe Photoshop ファイルの準備と読み込み」

378 ページの「コンポジションカメラ属性のあるエフェクト」

177 ページの「3D レイヤー」

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

カメラ、ライト、目標点

カメラレイヤーの作成とカメラ設定の変更

カメラレイヤーを使用すると、どの角度または距離からでも 3D レイヤーを表示できます。写真を撮る際に、シーン自体を動かしたり回転したりするよりも、カメラをシーンに応じて動かす方が簡単であるのと同じように、カメラレイヤーを設定してコンポジション内で移動し、コンポジションの視点を変化させる方が簡単です。

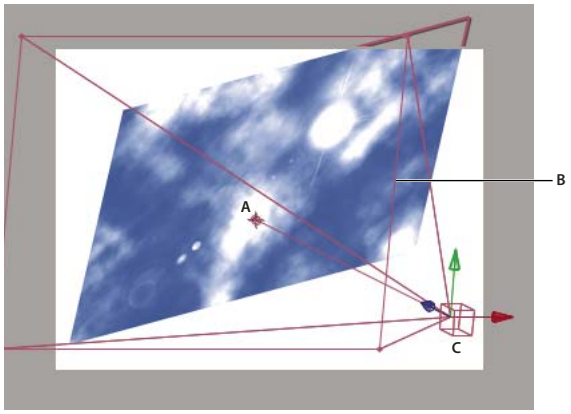
実際のカメラや、合成するフッテージの記録に使用する設定に合わせてカメラ設定を変更したりアニメートしたりして、カメラを構成することができます。また、カメラ設定を使用して、被写界深度ブラーやパン、ドリーショットなど、実際のカメラのような動作を合成エフェクトやアニメーションに追加することもできます。

カメラは、3D レイヤーおよび、コンポジションカメラ属性を使用してエフェクトを適用した 2D レイヤーにのみ影響します。コンポジションカメラ属性があるエフェクトでは、アクティブなコンポジションカメラまたはライトを使用することで、エフェクトを様々な角度から表示したり、ライトを当てたりする高度な 3D エフェクトを再現できます。After Effects では、ライブ Photoshop 3D エフェクトを使用して Photoshop 3D レイヤーを操作できます。ライブ Photoshop 3D エフェクトは、コンポジションカメラエフェクトの特殊な例です。

アクティブカメラを使用してコンポジションを表示するか、特定の名前のカスタムカメラを使用してコンポジションを表示するかを選択できます。アクティブカメラは、タイムラインパネルでビデオスイッチ がオンになっているカメラレイヤーのうち、その時点で一番上にあるカメラレイヤーです。アクティブカメラビューは、最終出力の作成やコンポジションのネスト化で使用される視点です。カスタムカメラを作成していない場合は、アクティブカメラは初期設定のコンポジションビューと同じです。

すべてのカメラは、コンポジションパネルの下部の 3D ビューポップアップメニューに表示されます。3D ビューポップアップメニューはいつでも使用できます。

カメラは、通常、カスタム 3D ビューを使用しているときに調整を行うのが最も簡単です。カメラを通して見ている場合は、そのカメラを確認して操作できません。



カメラの例
A. 目標点 **B.** フレーム **C.** カメラ

注意： After Effects 5.x で作成したプロジェクトに初期設定のカメラを使用した 3D コンポジションが含まれている場合は、本バージョンの After Effects でそのプロジェクトを読み込んだり開いたりすると、After Effects 5.x の初期設定のカメラがそのコンポジションに追加されます。

Dale Bradshaw が、Creative Workflow Hacks の Web サイトで、カメラのリグを自動化するスクリプトとサンプルプロジェクトを公開しています。

関連項目

177 ページの「3D レイヤー」

151 ページの「自動方向オプション」

719 ページの「3D レイヤーのショートカット」

378 ページの「コンポジションカメラ属性のあるエフェクト」

198 ページの「ビューのレイアウトの選択と同じビュー設定の選択」

カメラレイヤーを作成する

❖ レイヤー／新規／カメラを選択するか、Ctrl+Alt+Shift+C キー（Windows）または Command+Option+Shift+C キー（Macintosh）を押します。

注意：初期設定では、新しいレイヤーは、コンポジションのデュレーションの開始点から始まります。現在の時間から新しいレイヤーを開始する場合は、編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択して、「レイヤーをコンポジションの開始時間に作成」チェックボックスをオフにします。

カメラ設定を変更する

カメラ設定はいつでも変更できます。

❖ タイムラインパネルでカメラレイヤーをダブルクリックするか、カメラレイヤーを選択してからレイヤー／カメラ設定を選択します。

カメラ設定

カメラ設定を変更するには、タイムラインパネルでカメラレイヤーをダブルクリックするか、カメラレイヤーを選択してからレイヤー／カメラ設定を選択します。

名前 カメラの名前。初期設定では、コンポジションで最初に作成するカメラに「カメラ 1」という名前が付き、その後作成するカメラに続きの番号がふられます。複数のカメラを使用する場合は、簡単に区別できるように特徴のある名前を付けてください。

プリセット 使用するカメラ設定の種類。プリセットには、焦点距離を表す名前が付きます。各プリセットは、特定の焦点距離のレンズを搭載した 35 mm カメラの動作を設定したものです。1 つのプリセットで、ビューの角度、ズーム、フォーカス距離、焦点距離、および絞り値が設定されます。初期設定のプリセットは 50 mm です。プリセットの設定を変更して、カスタムカメラを作成することもできます。

ズーム レンズからイメージエリアまでの距離。つまり、ズームの距離をおいたレイヤーは最大サイズで表示され、ズームの 2 倍の距離をおいたレイヤーは半分の高さと幅で表示されます。

画角 イメージにキャプチャされるシーンの幅。ビューの角度は、焦点距離、フィルムサイズ、およびズームの値によって決まります。ビューの角度を大きくする、広角レンズと同じ効果が得られます。

被写界深度を使用 フォーカス距離、絞り、F-Stop およびブラーレベルの設定にカスタム変数を適用します。これらの変数を使用すると、被写界深度を制御して、より実際のカメラに近いフォーカシング効果を再現できます（被写界深度は、被写体にピントが合う距離範囲です。この距離範囲外のイメージは、ピントがぼけた状態になります）。

フォーカス距離 被写体にピントを完全に合わせるための、カメラから被写体の平面までの距離。

ズームに固定 フォーカス距離をズームの値に合わせます。

注意：タイムラインパネルで「ズーム」オプションまたは「フォーカス距離」オプションの設定を変えると、ズーム値とフォーカス距離の相対関係が解除されます。フォーカス距離とズーム値の相関関係を維持したままこれらの値を変更する場合は、タイムラインパネルではなくカメラ設定ダイアログボックスを使用してください。または、タイムラインパネルで「フォーカス距離」プロパティにエクスプレッションを追加します。これを行うには、「フォーカス距離」を選択してから、アニメーション／エクスプレッションを追加を選択して、エクスプレッションピックウイップをズームプロパティまでドラッグします（610 ページの「エクスプレッションの基本」を参照）。

絞り レンズの開口部のサイズ。絞り設定は、被写界深度にも影響します。絞りを大きくすると、被写界深度ブラーが増します。絞りを変更すると、それに合うように F-Stop が変更されます。

注意：実際のカメラでは、絞りを増やすと光の量が増え、露出に影響します。3D の合成やアニメーションの多くのアプリケーションと同様、After Effects では絞り値の変更は無視されます。

F-Stop フォーカス距離と絞りの比率を表します。たいていのカメラでは、F-Stop に基づいて絞りサイズを指定します。このため、多くの写真家は、絞りサイズを F-Stop 単位で設定することを好みます。F-Stop を変更すると、それに合うように絞りが変更されます。

ブラーレベル イメージ内の被写界深度ブラーの量。値を 100%に設定すると、カメラ設定に従って自然なブラーが作成されます。値を小さくすると、ブラーが減少します。

フィルムサイズ フィルムの露光部分のサイズ。このサイズは、コンポジションのサイズに直接影響します。フィルムサイズを変更すると、ズーム値が実際のカメラの遠近に合わうように変更されます。

焦点距離 フィルムの表面からカメラレンズまでの距離。After Effects では、カメラの位置がレンズの中心を表します。焦点距離を変更すると、ズーム値が実際のカメラの遠近に合うように変更されます。また、プリセット、ビューの角度、および絞りの値も変更されます。

単位 カメラの設定値の測定単位。

フィルムサイズ測定 フィルムサイズの寸法。

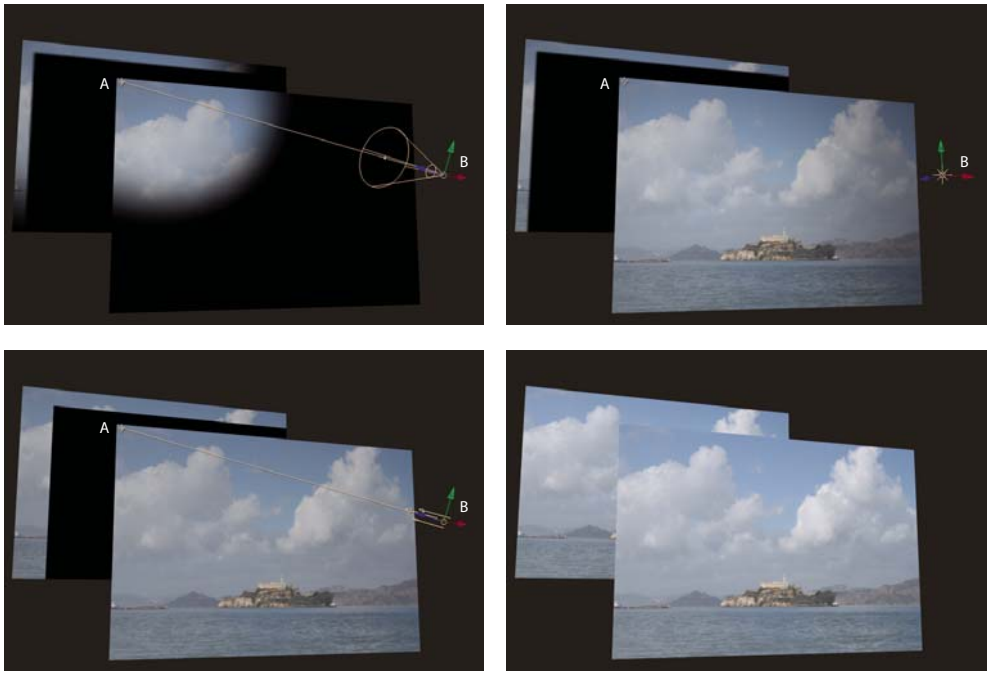
ライトの作成とライト設定の変更

ライトレイヤーは、3D レイヤーのライトの設定やマテリアルオプションプロパティによっては、ライトを当てる 3D レイヤーのカラーに影響する場合があります。各ライトは、初期設定では、目標点を向いています。

ライトを使用して、3D レイヤーに照明を当てたり、シャドウを投影したりできます。ライトは、シーンの照明条件を合成したり、特殊効果を再現したりするときに使用できます。例えば、ライトレイヤーを使用して、ビデオレイヤーがステンドグラスであるかのようにライトを透過させることができます。

「ライトの種類」と「シャドウを落とす」を除き、ライトの設定はすべてアニメートできます。

ライトを当てる 3D レイヤーを選択するには、まずライトを調整レイヤーとして指定し、それをタイムラインパネルでライトの投射先となるレイヤーの上に配置します。タイムラインパネルでライト調整レイヤーよりも上にあるレイヤーには、コンポジションパネルでのレイヤーの位置に関係なく、ライトは投射されません。



ライトの種類：スポット（左上）、ポイント（右上）、平行（左下）、アンビエント（右下）
A. 目標点 **B.** ライトアイコン

関連項目

177 ページの「3D レイヤー」

151 ページの「自動方向オプション」

140 ページの「調整レイヤーを作成する」

ライトを作成する

❖ レイヤー／新規／ライトを選択するか、Ctrl+Alt+Shift+L キー（Windows）または Command+Option+Shift+L キー（Macintosh）を押します。

注意：初期設定では、新しいレイヤーは、コンポジションのデュレーションの開始点から始まります。現在の時間から新しいレイヤーを開始する場合は、編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択して、「レイヤーをコンポジションの開始時間に作成」チェックボックスをオフにします。

ライト設定を変更する

❖ タイムラインパネルでライトレイヤーをダブルクリックするか、レイヤーを選択してからレイヤー／ライト設定を選択します。

ライト設定

ライトの種類 平行ライトは、無限に離れた光源から、ある方向に制約なしでライトを照射します。これは、太陽のような光源からの光に似ています。スポットライトは、懐中電灯や、舞台で使用されるスポットライトのように、光源から円錐状のライトを照射します。ポイントライトは、裸電球からの光線のように、制約なく全方向にライトを照射します。アンビエントライトには光源はなく、場面の全体的な明るさを高め、シャドウを投影しません。

注意：アンビエントライトの空間内の位置は、他のレイヤーへの作用に影響しないので、コンポジションパネルにはアンビエントライトのアイコンがありません。

強度 ライトの輝度。負の値を指定すると、無光が作成されます。無光は、レイヤーからカラーを減算します。例えば、既にライトが当たっているレイヤーがあり、そのレイヤーに投射する負の値の無光を作成すると、そのレイヤー上で無光が当たっている領域が暗くなります。

円錐頂角 光源を中心とする円錐の角度で、投射距離に応じて光線の幅を決定します。このコントロールを使用できるのは、「ライトの種類」が「スポット」の場合だけです。スポットライトの円錐頂角は、コンポジションパネルでライトアイコンの形状で表されます。

円錐ぼかし スポットライトのエッジの柔らかさ。このコントロールを使用できるのは、「ライトの種類」が「スポット」の場合だけです。

カラー ライトのカラー。

シャドウを落とす 光源でレイヤーにシャドウを投影するかどうかを指定します。この設定を使用する場合は、シャドウの投影先となるレイヤーで「シャドウを受ける」マテリアルオプションをオンにします（これが初期設定です）。また、シャドウを投影するレイヤーで「シャドウを落とす」マテリアルオプションをオンにします（これは初期設定ではありません）。

選択したレイヤーの「シャドウを落とす」のオン／オフを切り替えるには、Alt+Shift+C キー（Windows）または Option+Shift+C キー（Macintosh）を押します。タイムラインパネルでマテリアルオプションプロパティを表示するには、A キーを続けて 2 回押します。

シャドウの暗さ シャドウの暗さを設定します。このコントロールを使用できるのは、「シャドウを落とす」がオンの場合のみです。

シャドウの拡散 シャドウを投影するレイヤーからの見かけの距離に基づいて、シャドウの柔らかさを設定します。値を大きくすると、シャドウがソフトになります。このコントロールを使用できるのは、「シャドウを落とす」がオンの場合のみです。

照明の減衰のシミュレート

After Effects のネイティブの照明には、減衰プロパティが含まれていません。つまり、レイヤーと照明間の距離が増えるに従ってレイヤーの照度が低下することがありません。

エクスプレッションまたは減衰用のサードパーティ製プラグインを使用して、照明の減衰をシミュレートすることができます。

Dan Ebberts が、Motionscript Web サイトで、レイヤーの「マテリアルオプション」プロパティでエクスプレッションを使用して、レイヤーが照明から遠ざかったときの照明の減衰をシミュレートするエクスプレッションを公開しています。

カメラ、ライト、目標点を移動する

カメラレイヤーとライトレイヤーにはそれぞれ目標点プロパティが含まれており、カメラやライトをコンポジション内のどの位置に向けるかを指定できます。初期設定の目標点はコンポジションの中心です。目標点はいつでも移動できます。

カメラを移動する前に、アクティブカメラ以外のビューを選択します。これにより、目標点アイコンとその角度を定義する境界が表示されます。

1 カメラレイヤーまたはライトレイヤーを選択します。

2 （オプション）目標点を無視するようにカメラまたはライトを設定するには、レイヤー／トランスフォーム／自動方向を選択し、「目標点に向けて方向を設定」以外のオプションを選択します。

3 選択ツールまたは回転ツールを使用し、次のいずれかの操作を行います。

- カメラやライト、およびそれらの目標点を移動するには、調節する軸をドラッグします。
- 目標点を移動せずに、1 つの軸に沿ってカメラやライトを移動するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら軸をドラッグします。
- 目標点を移動せずにカメラやライトを自由に移動するには、カメラアイコン またはライトアイコンをドラッグします。
- 目標点を移動するには、目標点アイコン をドラッグします。

注意：他のプロパティと同様、タイムラインパネルで直接カメラとライトの位置、回転、方向プロパティを変更することもできます。

カメラまたはライトレイヤーを使用する場合、ヌルオブジェクトを作成し、エクスプレッションを使用してカメラまたはライトの目標点プロパティをヌルレイヤーの位置プロパティにリンクします。これにより、ヌルオブジェクトを移動することで、目標点プロパティをアニメートできます。ヌルオブジェクトの選択と表示は、目標点の選択と表示より簡単にできます。

AE Enhancers フォーラムで、カメラまたはライトを移動しやすくするエクスプレッションが公開されています。

関連項目

177 ページの「3D レイヤー」

151 ページの「自動方向オプション」

198 ページの「3D ビューの選択」

188 ページの「カメラビューまたは作業用 3D ビューを調節する」

カメラビューまたは作業用 3D ビューを調節する

コンポジションパネルにあるカメラツールを使用して、カメラレイヤーの位置プロパティと目標点プロパティを調節できます。

また、カメラツールを使用して、作業用 **3D** ビューを調節することもできます。このビューは、カメラレイヤーに関連付けられていない 3D ビューです。作業用 3D ビューには、カスタムビューと、固定の直交ビュー（フロント、レフト、トップ、バック、ライト、ボトム）が含まれます。作業用 3D ビューは、3D シーン内の要素の配置やプレビューに便利です。カメラツールを使用して作業用 3D ビューを調節しても、レイヤーのプロパティ値は変更されません。固定の直交ビューで軌道カメラツールを使用することはできません。

様々なカメラツールを切り替える最も簡単な方法は、統合カメラツール を起動し、3 ボタンのマウスのボタンを使用する方法です。

1 コンポジションパネル下部にある 3D ビューメニューで、調節するカメラビューを選択します。

2 カメラツールをアクティブにします。カメラツールをアクティブにするには、ツールパネルで選択するか、C キーを押してカメラツールを順に切り替えます。

軌道カメラツール 目標点を基準にカメラを移動して、現在の 3D ビューを回転させます（統合カメラツールがアクティブになっているときに一時的に軌道カメラツールをアクティブにするには、マウスの左ボタンを押したままにします）。

XY 軸カメラツール 3D ビューを水平方向または垂直方向に調節します。（統合カメラツールがアクティブになっているときに一時的に XY カメラをトラックツールをアクティブにするには、マウスの中央ボタンを押したままにします）。

Z 軸カメラツール カメラと目標点を結ぶ線上で 3D ビューを調節します。直交ビューを使用している場合は、このツールでビューのスケールが調整されます（統合カメラツールがアクティブになっているときに一時的に Z カメラをトラックツールをアクティブにするには、マウスの右ボタンを押したままにします）。

3 コンポジションパネルでドラッグします。コンポジションパネル内のドラッグを開始したら、パネルの外側もドラッグできます。

統合カメラツールがアクティブになっているときにマウスホイールを前後に回し、Z カメラをトラックツールを使用したドラッグと同じ結果を得ることができます。

3D ビューの変更後、ビュー／3D ビューをリセットを選択してリセットできます。

関連項目

198 ページの「3D ビューの選択」

198 ページの「ビューのレイアウトの選択と同じビュー設定の選択」

188 ページの「カメラ、ライト、目標点を移動する」

719 ページの「3D レイヤーのショートカット」

マテリアルオプションプロパティ

3D レイヤーがライトやシャドウとどのように作用するかを指定できるマテリアルオプションプロパティが備わっています。

シャドウを落とす 選択しているレイヤーが他のレイヤーにシャドウを投影するかどうかを指定します。シャドウの方向と角度は、光源の方向と角度によって決まります。レイヤーを非表示にしてシャドウを投影する場合は、「シャドウを落とす」を「シャドウのみ」に設定します。

非表示レイヤーのカラーを他のレイヤーに投影する場合は、「シャドウのみ」に設定し、「ライト透過」をゼロ以外の値に設定します。

ライト透過 レイヤーを透過するライトの量（%）。レイヤーのカラーを他のレイヤーにシャドウとして投影します。0%を指定すると、ライトはレイヤーを透過せず、黒いシャドウを投影します。100%を指定すると、シャドウを投影するレイヤーのカラーがそのまま相手のレイヤーに投影されます。

部分的にライトを透過するように設定すると、ステンドグラスの窓を透過したようなライト効果が得られます。

シャドウを受ける 他のレイヤーから投影されたシャドウをレイヤーに表示するかどうかを指定します。

ライトを受ける レイヤーに到達したライトによる影響をレイヤーのカラーに反映するかどうかを指定します。この設定は、シャドウには影響しません。

アンビエント レイヤーのアンビエント（無方向）反射率。100%を指定すると、反射率が最大になります。0%を指定すると、アンビエント反射率は適用されません。

拡散 レイヤーの拡散（全方向）反射率。レイヤーに拡散反射率を適用すると、光沢のないビニールシートをかぶせたような効果が得られます。このレイヤーに当たったライトは、全方向に均等に反射します。100%を指定すると、反射率は最大になります。0%を指定すると、拡散反射率は適用されません。

鏡面 レイヤーの鏡面（方向）反射率。レイヤーが鏡であるかのようにライトを反射します。100%を指定すると、反射率は最大になります。0%を指定すると、鏡面反射率は適用されません。

光沢 ハイライトのサイズを指定します。この値が適用されるのは、「鏡面」の値がゼロより大きい場合のみです。100%を指定すると、小さなハイライトで反射します。0%を指定すると、大きなハイライトで反射します。

金属 レイヤーのカラーがハイライトのカラーに与える影響。100%を指定すると、ハイライトのカラーはレイヤーのカラーと同じになります。例えば、金属値を 100%に設定すると、金の指輪が金色の光を反射するイメージになります。値を 0%に設定すると、光源のカラーがハイライトのカラーになります。例えば、金属値を 0%に設定したレイヤーに白いライトを当てると、白いハイライトになります

関連項目

177 ページの「3D レイヤー」

186 ページの「ライトの作成とライト設定の変更」

シャドウのレンダリングに使用する解像度を指定する

交差する 3D レイヤーを含むコンポジションをレンダリングするには、高度 3D レンダリングプラグインを使用します。このプラグインは、シャドウマップを使用してシャドウをレンダリングします。シャドウマップは、各光源に基づいてレンダリングされたイメージです。通常、シャドウの解像度は、コンポジションの解像度や画質設定に基づいて自動的に計算されます。標準の解像度で十分な画質が得られない場合や、レンダリング速度が遅い場合、シャドウマップの解像度を調整できます。例えば、シャドウがぼやけて表示されていて、マテリアルオプションのシャドウの拡散が 0 に設定されている場合、シャドウマップ解像度を高くします。シャドウのレンダリングが遅い場合は、シャドウマップ解像度を低くします。

シャドウを投影するレイヤーが別のレイヤーと交差する場合、シャドウが投影される交差点の後ろに狭い隙間ができることがあります。この隙間を小さくするには、シャドウマップ解像度を大きくします。

1 コンポジション／コンポジション設定を選択し、「高度」タブをクリックして「オプション」をクリックします。

2 シャドウマップ解像度メニューで値（ピクセル単位）を選択します。

最適な結果を得るには、「コンポジションサイズ」を選択するか、コンポジションのサイズよりも大きい解像度を選択します。コンポジションのサイズよりも小さい解像度を選択すると、シャドウがぼやけて表示される可能性があります。

第 7 章：ビューとプレビュー

プレビュー

コンポジション内の特定の重要なフレームを表示する場合に（クライアントから暫定的な承認をもらうために見せる場合など）、コンタクトシートを作成します。Jeff Almasol は、コンポジションの特定の個別フレームのグリッドで構成されるコンタクトシートを作成するスクリプトを公開しています。表示するフレームを指定するには、レイヤーマーカーを設定します。詳しくは、Jeff Almasol の redefinery Web サイトを参照してください。

ビデオとオーディオのプレビュー

作業の途中で最終出力をレンダリングせずに、コンポジションのすべてまたは一部をプレビューできます。一般的には最終出力の生成をレンダリングと呼びますが、フッテージパネル、レイヤーパネルおよびコンポジションパネルに表示されるプレビューの作成処理もレンダリングの一種です。

プレビュー用コントロールの多くは、プレビューパネルにあります。

どの方法でプレビューする場合も、最終出力へのレンダリング時と同様、ビデオレイヤースイッチ が選択されていないとレイヤーがプレビューに表示されません。

プレビューのレンダリング速度は、レイヤースイッチの状態、高速プレビュー設定、環境設定、コンポジションの設定に左右されます。

プレビューの一番簡単で効果的な設定方法は、コンポジションパネルの下端にある解像度ポップアップメニューの設定で低解像度の設定を選択することです。このメニューで「フル画質」以外を選択すると、低解像度でプレビューできます。（200 ページの「解像度」を参照）。

プレビューのピクセルの縦横比の補正のオンとオフを切り替えるには、パネルの下端にあるピクセル縦横比補正ボタン をクリックします。縮尺の精度が高くないので、このオプションは、ピクセルの微調整ではなく、ピクセルの縦横比の補正に使用してください（76 ページの「ピクセル縦横比とフレーム縦横比」を参照）。

可能な場合は、最終出力を見るのと同種の装置でプレビューします。例えば、外付けのビデオモニタを使ってみます。コンポジションが携帯機器（携帯電話など）でどのように表示されるかを確認するには、コンポジションを最終出力としてレンダリングしてから、Adobe Device Central でムービーを再生します。

Device Central を使用してモバイルデバイス用に作成したコンポジションは、対象のモバイルデバイスの一部の要素をシミュレートするガイドや設定を使用して After Effects でプレビューできます（56 ページの「モバイルデバイスで再生できるコンポジションを作成する」を参照）。

カラーマネジメントを有効にすると、出力先のカラースペースに表示されるのと全く同じ色合いで、コンポジションやレイヤー、フッテージアイテムをプレビューできます（283 ページの「出力デバイスでのカラーの表示のシミュレート」を参照）。

注意：プレビューや最終出力のレンダリング中に、情報パネルやプロジェクトのフローチャートパネルに詳細情報を表示するには、編集／環境設定／ディスプレイ設定（Windows）または After Effects ／環境設定／ディスプレイ設定（Macintosh）を選択し、「情報パネルとフローチャートにレンダリングの進行状況を表示」を選択します。

関連項目

60 ページの「ワークエリアを設定する」

711 ページの「プレビューのショートカット」

712 ページの「ビューのショートカット」

600 ページの「メモリとマルチプロセッサの環境設定」

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

スタンダードプレビューを使用する

スタンダードプレビュー（スペースバー再生ともいいます）では、アクティブなコンポジションパネル、レイヤーパネル、またはフッテージパネルのビデオが現在の時間から再生されます。可能な限り、実際の再生時に近い速度で再生されます。ただし、複雑なコンポジションでは遅くなることがあります。

❖ プレビューパネルの再生ボタン ▶ をクリックするか、スペースバーを押します。

RAM プレビューを使用する

RAM プレビューでは、タイムラインパネル、レイヤーパネル、またはフッテージパネルのビデオやオーディオを実際の速度で再生できるように RAM が割り当てられます。リアルタイムでの再生用に保存できるフレームの数は、アプリケーションに割り当てられる RAM の容量とプレビューパネルの設定によって決まります。

注意：「複数のフレームを同時にレンダリング」マルチプロセス機能を使用している場合、RAM プレビューのデュレーションは、フォアグラウンドアプリケーションで使用できるメモリ容量によって異なります。600 ページの「メモリとマルチプロセッサの環境設定」を参照してください。

プレビューパネルには、「RAM プレビューオプション」と「Shift+RAM プレビューオプション」の 2 種類のオプションがあります。例えば、「RAM プレビューオプション」でフレームレートをそのまま、解像度を「フル画質」に設定し、「Shift+RAM プレビューオプション」でフレームを 1 つおきにスキップし、解像度を「1/2 画質」に設定できます。

レイヤーパネルとフッテージパネルでは、RAM プレビューはトリムされていないフッテージを再生します。

1 RAM プレビューオプションを変更するには、プレビューパネルの中央にある RAM プレビューオプションメニューをクリックし、「RAM プレビューオプション」または「Shift+RAM プレビューオプション」を選択します。次の設定を変更できます。

オーディオをミュート RAM プレビューにオーディオを含めるかどうかを指定します。

フレームレート コンポジションのフレームレートを使用するには、「自動」を選択します。

スキップ レンダリングするフレーム間でスキップするフレームの数。すべてのフレームをレンダリングする場合は、0 を選択します。

解像度 ビューアパネルの下端にある解像度メニューで設定されている解像度を使用するには「自動」を選択します。

現在の時間から 現在の時間から再生する場合は、このオプションを選択します。選択しない場合は、ワークエリアが再生されるか、コンポジション、レイヤー、またはフッテージアイテムの開始点から再生されます。

フルスクリーン パネルの背景色の画面上で、コンポジション、レイヤー、またはフッテージアイテムがフルサイズで再生されます。パネルの背景色は、環境設定／アピアランスの「明るさ」コントロールを使用して変更できます。

2 次のいずれかの操作を行います。

- 「RAM プレビューオプション」を使用してプレビューするには、プレビューパネルの RAM プレビューボタン ▶ をクリックするか、テンキーパッドの 0（ゼロ）を押します。
- 「Shift+RAM プレビューオプション」を使用してプレビューするには、Shift キーを押しながらプレビューパネルの RAM プレビューボタン ▶ をクリックするか、Shift+ テンキーパッドの 0（ゼロ）を押します。

現在プレビューしているフレームにマーカーを付けるには、RAM プレビュー中にテンキーパッドのアスタリスクキー（*）を押します。これは、オーディオトラックの重要な箇所にマーカーを付けるのに便利です（584 ページの「レイヤーマーカーとコンポジションマーカー」を参照）。

3 RAM プレビューを終了するには、次のいずれかの操作を行います。

- 最後に再生したフレームに現在の時間インジケータを残すには、スペースバーを押します。

- 現在の時間インジケータを、RAM プレビューを開始する前の位置に戻すには、RAM プレビューボタンをクリックするか、スペースバー以外の任意のキーを押します。

注意：ウイルス対策ソフトウェアが稼動していると、「複数のフレームを同時にレンダリング」の設定で RAM プレビューを実行したときのパフォーマンスが低下することがあります

RAM プレビューをムービーとして保存する

RAM プレビューを、圧縮なしの AVI ファイル（Windows）または MOV ファイル（Macintosh）として保存することができます。RAM プレビューを保存するときは、次の点に注意してください。

- After Effects では、初期設定のレンダリング設定テンプレートでのコンポジションのフレームサイズと解像度の設定を使用して、保存した RAM プレビューの最終的な寸法（ピクセル単位）を決定します。レンダリング設定テンプレートでの「解像度」の設定が「現在の設定」である場合は、プレビューパネルの「解像度」の設定が使用されます。プレビューパネルでの「解像度」の設定が「自動」の場合、コンポジション設定ダイアログボックスの「解像度」の設定が使用されます。保存された RAM プレビューではズームレベルは考慮されません。
- RAM プレビューはインターレースされたフィールドを生成しないので、保存された RAM プレビューにフィールドが含まれることはありません。

注意：「RAM プレビューを保存」が動作するためには、アクティブなコンポジションパネルの 3D ビューは、コンポジションに 3D レイヤーが含まれていなくても「アクティブカメラ」に設定されている必要があります。

1 RAM プレビューを生成し、コンポジション／ RAM プレビューの保存を選択します。

2 名前を入力し、保存場所を指定して「保存」ボタンをクリックします。

プレビューのループオプション

プレビューパネルで、使用したいボタンが表示されるまで、ループオプションボタンをクリックします。

ループ プレビューを最初から最後まで繰り返し再生します。

1 回再生 プレビューを 1 回だけ再生します。

ピンポン プレビューの再生と逆再生を交互に繰り返します。

オーディオのプレビュー

オーディオをプレビューすると実際の速度で直ちに再生されます。ただし、「ステレオミキサー」以外のオーディオエフェクトが適用されていると、オーディオがレンダリングされるまで再生が遅れることがあります。

注意：オーディオをプレビュー用にレンダリングする必要がある場合、プレビュー環境設定の「デュレーション」設定で指定されている長さの分だけオーディオがレンダリングされ、プレビューとして再生されます。

プロジェクト全体のオーディオのサンプルレートは、プロジェクト設定ダイアログボックス（ファイル／プロジェクト設定）で設定します。コンパクトディスク用の設定は、44.1KH z 、16 ビット、ステレオです。

「オーディオハードウェア」と「オーディオ出力マッピング」の環境設定によって、オーディオプレビューの動作が決まります。これらの設定は、最終出力に影響しません。最終出力の音質は、出力モジュール設定によって決まります。オーディオプレビューの音質を最高にするには、「オーディオハードウェア」環境設定の初期設定のデバイスメニューで ASIO デバイス（ある場合）を選択します。それ以外の場合は、After Effects WDM Sound デバイス（Windows）や組み込みデバイス（Macintosh）などのシステム用のデバイスを選択します。

- 現在の時間からオーディオだけをプレビューするには、コンポジション／プレビュー／オーディオプレビュー（現地点から開始）を選択するか、テンキーパッドのピリオド（.）キーを押します。
- ワークエリアのオーディオだけをプレビューするには、コンポジション／プレビュー／オーディオプレビュー（ワークエリア）を選択するか、Alt+ テンキーパッドのピリオド（.）（Windows）または Option+ テンキーパッドのピリオド（.）（Macintosh）を押します。

ビデオおよびオーディオを手動でプレビュー（スクラブ）

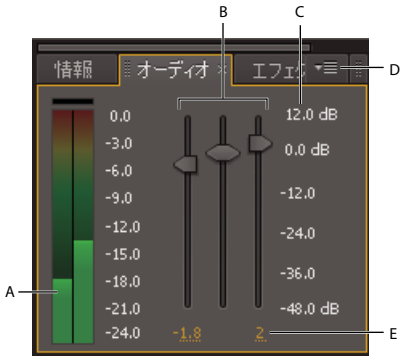
- タイムラインパネルでビデオを手動でプレビュー（スクラブ）したり、特定のフレームに移動したりするには、現在の時間インジケータをドラッグします。
- タイムラインパネルでオーディオをスクラブするには、Ctrl+Alt キー（Windows）または Command+Option キー（Macintosh）を押しながら、現在の時間インジケータをドラッグします。
- タイムラインパネルでオーディオとビデオをスクラブするには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、現在の時間インジケータをドラッグします。

マウスのボタンを押したまま現在の時間インジケータを止めると、オーディオの一部分がループします。

オーディオパネルのオプション

プレビュー中に、オーディオパネルのボリュームユニット（VU）メーターにオーディオのボリュームレベルが表示されます。VU メーターの上端に、オーディオがクリッピングしたことを示すシグナルがあります。クリッピングとは、オーディオの信号がオーディオ機器で処理できる最大レベルを超えたときに発生するディストーションです。

VU メーターとレベルコントロールの詳細を表示するには、オーディオパネルを上下に伸ばします。



オーディオパネル
A. VU メーター **B.** レベルコントロール **C.** レベルユニット **D.** オーディオパネルのメニュー **E.** レベル値

オーディオパネルメニューで「オプション」を選択し、次のオプションを指定します。

単位 オーディオレベルを、デシベルとパーセントのどちらで表示するかを指定します。100％が 0 デシベル（0 dB）に相当します。

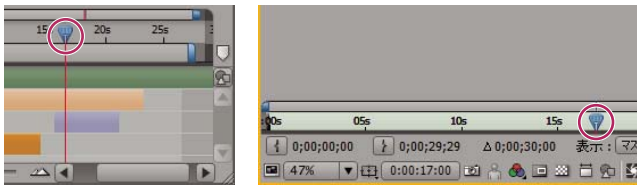
スライダ最小値 オーディオパネルに表示する最小のオーディオレベル。

現在の時間インジケータを移動する

フレームのプレビューは、現在の時間インジケータを動かしたりドラッグしたりして手動で行うのが最も基本的です。

時間スケールでは、コンポジション、レイヤーまたはフッテージアイテムのデュレーションが視覚的に示されます。時間スケールは、レイヤーパネルとフッテージパネルでは、パネルの下部に表示されます。コンポジションパネルでは、対応するタイムラインパネル内に表示されます。時間スケールに表示されるデュレーションは、パネルによって異なります。レイヤーパネルとフッテージパネルでは、パネルのアイテムのデュレーションを表すのに対して、タイムラインパネルでは、コンポジション全体のデュレーションを表します。

時間スケールにある現在の時間インジケータは、現在表示または変更しているフレームの位置を示します。



タイムラインパネルの時間スケールにある現在の時間インジケータ（左）、レイヤーパネルの時間スケールにある現在の時間インジケータ（右）

- 1 つ後ろか前のフレームに移動するには、プレビューパネルで次のフレームボタン または前のフレームボタン をクリックするか、Page Down キーまたは Page Up キーを押します。
- 10 個後ろまたは前のフレームに移動するには、Shift キーを押しながら次のフレームボタンまたは前のフレームボタンをクリックするか、Shift+Page Down キーまたは Shift+Page Up キーを押します。
- 特定の時間またはフレーム数だけ進むには、現在の時間表示をクリックして、プラス記号（+）と進める分のタイムコードまたはフレーム数を入力します。例えば、フレームを 20 個進めるには **+20**、1 秒後に進むには **+1:00** と入力します。前に戻す場合は、プラス記号（+）の後にマイナス記号（-）を付けます。例えば、フレームを 20 個戻すには **+-20**、1 秒前に戻るには **+-1:00** と入力します。
- 最初または最後のフレームに移動するには、プレビューパネルで最初のフレームボタン または最後のフレームボタン をクリックするか、Home キーまたは End キーをクリックします。
- ワークエリアの最初または最後のフレームに移動するには、Shift+Home キーまたは Shift+End キーを押します。
- 特定のフレームに移動するには、時間スケールをクリックするか、フッテージ、レイヤー、コンポジション、タイムラインパネルで現在の時間表示をクリックするか、または Alt+Shift キー（Windows）または Option+Shift キー（Macintosh）を押しながら J キーを押します。
- キーフレーム、マーカー、インポイントとアウトポイント、コンポジションまたはワークエリアの開始点または終了点にスナップするには、Shift キーを押しながら、現在の時間インジケータをドラッグします。

Jeff Almasol が、現在の時間インジケータをコンポジション内の別の時間に移動するのを制御するパネルを作成するスクリプトを公開しています。このパネルには、現在の時間から特定のフレーム数だけ前後にジャンプするためのボタンや、別の時間をキャプチャしてそこにジャンプするためのボタンがあります。詳しくは、Jeff Almasol の redefinery Web サイトを参照してください。

関連項目

710 ページの「時間のナビゲーションのショートカット」

初期設定のプレビューするビューアを選択する

ビューアをプレビュー用の初期設定パネルとして指定しておくと、他のパネルで設定を変更しながらも、最終的な出力内容を示すコンポジションビューアを常にプレビューしたい場合に特に便利です。

プレビューするときに、この初期設定パネルは常に最前面に表示されます。

❖ パネルの左下隅にある、常にこのビューをプレビューボタン をクリックします。

注意：複数のビューを開いている場合は、2D のコンポジションでは最前面のコンポジションビューが、3D のコンポジションではアクティブカメラビューがプレビューに使用されます。アクティブカメラのプレビューをオフにするには、プレビューパネルのメニューで「アクティブカメラを優先してプレビュー」の選択を解除します。

関連項目

13 ページの「ビューア」

プレビューモード

プレビューモードごとに、再生したり作業中（コンポジションパネルでレイヤーをドラッグしたり、タイムラインパネルでプロパティの値を変更するなど）にイメージを更新したりするときの画質と速度のバランスが異なります。

ドラフト 3D モードとライブ更新モードは、コンポジションのすべてのビューで使用できます。

ドラフト 3D ライト、シャドウ、およびカメラの被写界深度ブラーを無効にします。このモードのオンとオフを切り替えるには、タイムラインパネルの上端にあるドラフト 3D ボタン をクリックします。

ライブ更新 作業中に、コンポジションパネルまたはレイヤーパネルのイメージを更新します。このモードの選択を解除すると、作業中にワイヤーフレームが表示されます。このモードのオンとオフを切り替えるには、タイムラインパネルの上端にあるライブ更新ボタン をクリックします。

レイヤーを移動、プロパティ値を変更、現在の時間インジケータを移動するときに、ライブ更新モードのオンとオフを一時的に切り替えるには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押します。

高速プレビュー コンポジションパネルのビューごとに、異なる高速プレビューモードを使用できます。例えば、4 画面レイアウトの場合に、アクティブカメラビューに OpenGL を、レフトビュー、ライトビュー、およびトップビューにワイヤーフレームを使用できます。高速プレビューの環境を設定したり、次のいずれかのモードを選択するには、コンポジションパネルの下端にある高速プレビューボタン をクリックします。

- **ワイヤーフレーム** 各レイヤーをワイヤーフレームで表します。高速で再生でき、ピクセルサイズの大きいレイヤーや複数のエフェクトのあるレイヤーをすばやく移動できます。
- **適応解像度 - OpenGL オフ** 作業中にイメージの更新速度が下がらないように、必要に応じて、レイヤーのプレビュー解像度を下げます。プレビュー環境設定の高速プレビューエリアの「適応解像度の制限」値で、使用する解像度の最小値を指定します。
- **OpenGL - インタラクティブまたは OpenGL - 常にオン** OpenGL モードは、他の再生モードよりレンダリング時間が短く、高画質でプレビューできるモードです。また、最終出力をすばやくレンダリングするときにも使います。After Effects の OpenGL 機能は、ビデオの再生に使用するハードウェアの OpenGL 機能に依存します。OpenGL でサポートされていない機能がある場合は、その機能を使用せずにプレビューが作成されます。例えば、OpenGL ハードウェアがサポートしていないシャドウがレイヤーに含まれている場合は、シャドウを含めずにプレビューが実行されます。タイムラインパネルで手動プレビュー（スクラブ）したり、コンポジションパネルでレイヤーをドラッグする場合など、インタラクティブなプレビューだけに OpenGL を使用する場合は、「OpenGL - インタラクティブ」を選択します。高速プレビューアイコンが点灯していれば、OpenGL がオンになっています。すべてのプレビューで OpenGL を使用する場合は、「OpenGL - 常にオン」を選択します。このモードのときは、コンポジションパネルの各ビューの左上隅に「OpenGL」と表示されます。

注意：プレビューに OpenGL を使用する場合は、プレビュー環境設定の高速プレビューエリアの「OpenGL を使用」オプションをオンにしておく必要があります。「OpenGL 使用時に適応解像度を有効にする」もオンにすると、操作中にイメージの更新を高速行う必要がある場合、OpenGL でレンダリングされたレイヤーのプレビュー解像度は低くなります。

フッテージ、レイヤーおよびコンポジションパネルでイメージを更新しないようにするには、Caps Lock キーを押します。パネルに表示される内容を変更すると、パネルの一番下にイメージ更新が無効になっていることを示すテキストが赤いバーとともに表示されます。モーションパス、アンカーポイント、マスクアウトラインなどのパネルコントロールは、動かすたびに更新されます。パネルの更新を再開してすべての変更を表示するには、Caps Lock キーをもう一度押します。最終出力のレンダリング中に各フレームでイメージが更新されないようにするには、Caps Lock キーを押します。

注意：OpenGL を使用してプレビューをレンダリングし、ビデオモニタでプレビューする場合、コンポジションの要素を使用して作業した内容は、作業の最後にマウスを放すまでビデオモニタに表示されるプレビューには更新されません（197 ページの「外部ビデオモニタでプレビューする」を参照）。

関連項目

667 ページの「OpenGL でレンダリングする」

スナップショット

コンポジションパネル、レイヤーパネルまたはフッテージパネルで、あるビューを別のビューと比較するには、スナップショットを撮影します。例えば、ムービーの異なる時間のフレームを 2 つ比較できます。

あるパネルで撮影したスナップショットを、別の種類のパネルで表示することができます。例えば、レイヤーパネルで撮影したスナップショットを、コンポジションパネルやフッテージパネルで表示できます。スナップショットを表示しても、パネルの内容が置き換わるわけではありません。スナップショットと、それを表示するパネルのサイズまたは縦横比が異なる場合は、スナップショットのサイズが現在のビューに合わせて変更されます。

スナップショットは参照用で、レイヤー、コンポジションまたはレンダリングされたムービーの一部にはなりません。

スナップショットを撮影するときに、音が聞こえます。

- スナップショットを撮影するには、パネルの下端にあるスナップショットボタン をクリックするか、Shift+F5、Shift+F6、Shift+F7、または Shift+F8 キーを押します。
- スナップショットボタンまたは Shift+F5 キーを押して撮った最後のスナップショットを表示するには、最後のスナップショットを表示ボタン をクリックして押したままにします。
- 特定のスナップショットを表示するには、F5、F6、F7、または F8 キーを押したままにします。
- スナップショットを削除するには、Ctrl+Shift キー（Windows）または Command+Shift キー（Macintosh）を押しながら、F5、F6、F7 または F8 キーを押します。
- スナップショットを保存するのに使用したすべてのメモリを解放するには、編集／キャッシュの消去／スナップショットを選択します。

外部ビデオモニタでプレビューする

レイヤーパネル、フッテージパネルまたはコンポジションパネルの内容を外部ビデオモニタでプレビューできます。ビデオモニタでプレビューするには、ビデオキャプチャカードや FireWire ポートなどのハードウェアが必要です。ビデオカードを使用して外部ビデオモニタに接続する場合は、カードの説明書に従って、プレビューを表示するモニタを接続してください。FireWire ポートを使用する場合は、まずデジタルカムコーダ、または同じようなデバイスをポートに接続してから、ビデオモニタをデバイスに接続します。FireWire プレビューの設定についての詳細は、デジタルカムコーダ、VCR またはその他のデバイスに付属のマニュアルを参照してください。

1 編集／環境設定／ビデオプレビュー（Windows）を選択するか、After Effects ／環境設定／ビデオプレビュー（Macintosh）を選択します。

2 出力デバイスポップアップメニューから外部デバイスを選択します（使用可能なデバイスがあれば、そのデバイスが自動的にこのメニューに一覧表示されます）。

3 出力モードポップアップメニューからモードを選択します。一覧表示されるモードは、使用しているデバイスによって異なります。出力モードポップアップメニューの下に表示されるフレームサイズの値は、出力モードポップアップメニューで選択した値にのみ依存し、After Effects の他の設定の影響は受けません。

4 必要に応じて、次のオプションを設定します。

プレビュー中 RAM プレビューまたはスタンダードプレビューを外部モニタだけに表示します。

コンピュータモニタでミラーリング RAM プレビューまたはスタンダードプレビューを、外部モニタとコンピュータ画面に同時に表示します。このオプションを使用すると、プレビューの速度が遅くなることがあります。

プレビューを更新中 タイムラインパネルでのスクラブやコンポジションパネルでのドラッグなどのインタラクティブプレビューを、コンピュータ画面と同時に外部モニタにも表示します。

レンダリング中 レンダーキューでフレームをレンダリング中に、各フレームをコンピュータ画面と同時に外部モニタにも表示します。

5 プレビューデバイスのフレームサイズと異なるイメージサイズで作業している場合、イメージ全体をサイズに一致させて表示するには、「ビデオモニタに合わせてレターボックスサイズで出力」を選択します。

ビデオプレビュー環境設定で出力デバイスを選択すると、テンキーパッドでスラッシュ（/）キーを押せば出力デバイスで現在のフレームをプレビューできます。出力デバイスの設定を「デスクトップのみ」か指定したデバイスに切り替えるには、Ctrl+/ キー（Windows）または Command+/ キー（Macintosh）を押します。

そのプロジェクトのカラーマネジメントが有効かどうかに関係なく、外部ビデオモニタのプレビューのカラーは調整されません。プロジェクトの作業用カラースペースのカラー値が外部ビデオモニタに送信されます。ビデオプレビューのカラーマネジメントを手動で有効にするには、コンポジションをネスト化し、「カラープロファイルコンバータ」エフェクトを使用してプロジェクトの作業用カラースペースからビデオプレビューデバイスのカラースペースに変換します。詳しくは、279 ページの「作業用カラースペースの選択とカラーマネジメントの有効化」を参照してください。

注意：OpenGL を使用してプレビューをレンダリングする場合、コンポジションの要素を使用して作業した内容は、作業の最後にマウスを放すまでビデオモニタに表示されるプレビューには更新されません（196 ページの「プレビューモード」を参照）。

ビューの変更と使用

ビューのレイアウトの選択と同じビュー設定の選択

コンポジションパネルには、一度に 1 画面、2 画面、または 4 画面のビューを表示できます。初期設定では、ビューアのオプション（グリッドや定規など）は、現在アクティブなビューだけに適用されます。

- ビューのレイアウトを選択するには、コンポジションパネルの下端にあるビューのレイアウトを選択ポップアップメニューからオプションを選択します。
- ビューのレイアウトを順に切り替えるには、ビューのレイアウトを選択ポップアップメニューにポインタを置いてマウスホイールを回します。
- ビューの設定を現在のレイアウトにあるすべてのビューに適用するには、ビューのレイアウトを選択ポップアップメニューで「同じ表示オプションを使用」を選択します。この設定を一時的に無効にするには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押したままにします。

コンポジション内のレイヤーの選択に影響を与えることなくビューをアクティブにするには、コンポジションパネルのビューのペイン内でマウスの中央ボタンをクリックします。

関連項目

198 ページの「3D ビューの選択」

13 ページの「ビューア」

3D ビューの選択

直交ビュー、遠近法のカスタムビューまたはカメラビューを使用すると、様々な角度から 3D レイヤーを表示できます。

作業用 **3D** ビューには、カスタムビューと、固定の直交ビュー（フロント、レフト、トップ、バック、ライト、ボトム）が含まれます。直交ビューは、コンポジションでのレイヤーの位置を示しますが、遠近感は付きません。作業用 3D ビューはカメラビューに関連付けられません。作業用 3D ビューは、3D シーン内の要素の配置やプレビューに便利です。3D レイヤーは作業用 3D ビューに表示され、2D レイヤーは作業用 3D ビューには表示されません。

カスタムビューの視点とビューの方向は、カメラツールで調整できます（188 ページの「カメラビューまたは作業用 3D ビューを調節する」を参照）。

選択したレイヤーだけ、または全レイヤーを表示するかを選択することもできます。このとき、選択したレイヤーがビューに含まれるように、視点とビューの方向が変更されます。

- コンポジションパネルの下端にある 3D ビューポップアップメニューをクリックし、ビューを選択します。
- ビュー／ 3D ビューを切り替えを選択し、メニューからビューを選択します。
- ビュー／最後の 3D ビューに切り替えを選択します。
- 直前の 3D ビューに切り替えるには、Esc キーを押します。
- 選択したレイヤーを表示するには、ビュー／選択したレイヤーを全体表示を選択します。
- アクティブビューで表示されていないレイヤーを表示するには、ビュー／すべてのレイヤーを全体表示を選択します。
- 3D ビューの 1 つをショートカットキーで選択するには、F10、F11、または F12 キーを押します。

3D ビューのショートカットキーを変更するには、そのビューに切り替えて、Shift キーと新しく割り当てるキーボードショートカットを押します。例えば、トップビューのショートカットキーを F12 キーにするには、トップビューに切り替えてから Shift+F12 キーを押します。また、ビュー／「[現在のビュー名]」にショートカットを割り当てを選択してショートカットキーを割り当てることもできます。

関連項目

177 ページの「3D レイヤー」

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

198 ページの「ビューのレイアウトの選択と同じビュー設定の選択」

コンポジションパネルでレイヤーコントロールの表示／非表示を切り替える

コンポジションパネルのビューごとに別々のオプションを割り当てられるので、カメラとライトレイヤーのワイヤーフレーム、レイヤーハンドル、マスクパスとシェイプパス、エフェクトコントロールポイント、モーションパスのコントロールを自由に組み合わせることができます。

- ビューに表示するレイヤーコントロールを選択するには、ビュー／表示オプションを選択するか、Ctrl+Alt+U キー（Windows）または Command+Option+U キー（Macintosh）を押します。
- ビューのレイヤーコントロールの表示と非表示を切り替えるには、ビュー／レイヤーコントロールを表示を選択するか、Ctrl+Shift+H キー（Windows）または Command+Shift+H キー（Macintosh）を押します。このコマンドによって、3D 参照軸の表示と非表示も切り替わります。
- ビューでマスクとシェイプのパスを表示と非表示を切り替えるには、コンポジションパネルの下端にあるマスクとシェイプのパスを表示ボタン をクリックします。

ズーム

拡大率コントロールは、コンポジションパネル、レイヤーパネル、フッテージパネルの左下隅にあり、現在の拡大率が表示されます。初期設定では、パネルの現在のサイズに合う拡大率に設定されています。拡大率を変更しても、プレビューしているパネル内のプレビューの表示倍率が変わるだけで、コンポジションの実際の解像度とピクセルは変わりません。

注意：ベクトルオブジェクトは、ズーム（プレビュー用に拡大縮小）する前にレンダリングされるので、ズームインするとギザギザに見える場合があります。ただし、ズームのためのピクセル化はレイヤーのスケーリングや最終出力のレンダリングには影響しません。

- アクティブなビューの中心にズームインまたはズームアウトするには、ピリオド（.）キーまたはコンマ（,）キーを押します。キーを押すたびに、拡大率が増減します。

- マウスのスクロールホイールを使用してビューの中心にズームインまたはズームアウトするには、ポインタをパネルに置いてスクロールホイールを動かします。
- マウスのスクロールホイールを使用して特定の点にズームインまたはズームアウトするには、ポインタをパネルに置き、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらスクロールホイールを動かします。
- ズームツール を使用して特定の点にズームインするには、パネルの拡大する領域をクリックします。クリックするたびに、拡大率が上がり、クリックした箇所を中心にして表示されます。また、ツールをドラッグして特定の範囲を拡大することもできます。
- ズームツールを使用して特定の点からズームアウトするには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、ズームアウトの中心にする点をクリックします。クリックするたびに、拡大率が下がり、クリックした箇所を中心にして表示されます。
- アクティブなビューを 100%の拡大率で表示するには、ツールパネルのズームツールボタンをダブルクリックします。
- ビューのサイズに合わせて表示したり、プリセットの拡大率で表示するには、拡大率ポップアップメニューでズームレベルを選択します。コンポジションパネルのすべてのビューの拡大率を変更するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、ズームレベルを選択します。コンポジションパネルに合わせてイメージを表示するには、「全体表示」を選択します。ズームレベルを 100%までに制限するには、「全体表示（最大 100%）」を選択します。

コンポジション、レイヤーまたはフッテージパネルでズームインした状態でパンするには、手のひらツールをドラッグします。手のひらツールは、スペースバー、H キーまたはマウスの中央ボタンを押したままにすると、使用できるようになります。パンを高速にするには、Shift キーも押します。

関連項目

712 ページの「ビューのショートカット」

解像度

固定のリニアサイズを使用した印刷やその他のメディアの場合、解像度はリニアピクセルの密度を意味します。特定のスパンでのピクセル数またはドット数は、**ppi**（インチあたりのピクセル数）および **dpi**（インチあたりのドット数）で表されます。

ビデオ、フィルムおよびコンピュータグラフィックスのコンテキストでは、イメージのリニア値は変動するため、インチあたりのピクセル数やその他のリニア値で表すのは意味がありません。例えば、640 x 480 ピクセルの同じムービーをモバイルデバイス、デスクトップコンピュータのモニタおよび巨大なモーションビルボードに表示できます。インチあたりのピクセル数は、数値が同じであっても再生デバイスによって異なります。

この場合、解像度という用語は、ソースイメージのピクセル数に対するレンダリングされたピクセル数の比率を表す相対的な数値を意味します。各ビューは、水平サイズと垂直サイズの 2 種類の比率で表されます。

各コンポジションには独自の解像度設定があり、プレビューや最終出力をレンダリングする場合のコンポジションの画質に影響します。各フレームのレンダリングにかかる時間と必要なメモリの量は、レンダリングするピクセル数にほぼ比例します。

最終出力でコンポジションをレンダリングする場合、コンポジションの解像度設定を使用するか、レンダリング設定ダイアログボックスで解像度の値を設定してコンポジション設定を上書きします（660 ページの「レンダリング設定」を参照）。

コンポジション設定ダイアログボックス（コンポジション／コンポジション設定）またはコンポジションパネルの下端にある解像度ポップアップメニューで、次のいずれかの設定を選択します。

自動（プレビューの場合のみ使用可能）コンポジションパネルのビューの解像度に合わせてコンポジションを現在のズームレベルでプレビューするのに必要なピクセルのみをレンダリングします。例えば、ビューが 25% に縮小されている場合、解像度は手動で「1/4 画質」を選択した場合と同じく 1/4 の値が自動的に採用されます。パネルに複数のビューが含まれてい

る場合、解像度はズームレベルの最も高いビューに合わせられます。この設定によって最適な画質が保たれ、現在のズームレベルに不要なピクセルがレンダリングされるのを防ぎます。

注意：コンポジション設定の「高度」タブで「ネスト時に解像度を保持」が選択されているコンポジションは、「自動」の設定が無視されます。

フル画質 コンポジションの各ピクセルをすべてレンダリングします。最高の画質になりますが、レンダリングの時間が最も長い設定です。

1/2 画質 フル画質のピクセルの 4 分の 1 をレンダリングします（縦横半分ずつ）。

1/3 画質 フル画質のピクセルの 9 分の 1 をレンダリングします。

1/4 画質 フル画質のピクセルの 16 分の 1 をレンダリングします。

カスタム 指定した水平解像度および垂直解像度でイメージをレンダリングします。

カラーチャンネルとアルファチャンネルを表示する

フッテージパネル、レイヤーパネル、またはコンポジションパネルで赤、緑、青およびアルファチャンネルを一緒にまたは個別に表示するには、パネルの下端にあるチャンネルを表示ボタン をクリックします。1 つのカラーチャンネルを表示する場合は、イメージの各ピクセルのカラー値が黒（0）から白（最大値）のスケールにマップされ、グレースケールで表示されます。

カラー値を白ではなくチャンネル自体のカラーで表示するには、チャンネルを表示ポップアップメニューから「色付き」を選択します。

アルファチャンネルをプレビューする場合は、各ピクセルの透明度の値が黒（完全に透明）から白（完全に不透明）のスケールにマップされ、イメージがグレースケールで表示されます。

注意：「RGB ストレート」を選択すると、アルファチャンネルのマット（合成）を適用する前のストレート RGB 値が表示されます。完全に透明なピクセルは定義されていないので、予期しないカラーのピクセルが含まれていることがあります。

「チャンネルコンバイナー」エフェクトを適用してターゲットメニューから「明度」を選択すると、他のチャンネル（彩度や色相など）の値を表示できます。

アルファチャンネルとすべての RGB チャンネルとの表示を切り替えるには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらチャンネルを表示ボタンをクリックします。

関連項目

361 ページの「アルファチャンネルとマットについて」

73 ページの「アルファチャンネル変換：合成またはストレート」

712 ページの「ビューのショートカット」

プレビューの露出を調整する

コンポジションパネル、レイヤーパネルまたはフッテージパネル下部の露出をリセットボタン 右にある露出調整コントロールでプレビューの露出を（F-Stop 単位で）調整することができます。ビューアごとに露出を設定できます。

露出調整コントロールをゼロ以外の値に設定すると、露出をリセットボタンがオレンジ色 になります。

露出の設定は、最終出力には影響しません。プレビューするビデオの露出だけが調整されます。最終出力に表示されるレイヤーの色調を調整するには、「露出」エフェクトを使用します。

露出調整コントロールは、イメージのブラックポイントやホワイトポイントを見つけるときに便利です。例えば、値コントロールを右（正の値）にドラッグしていくと、ある領域を除いてイメージ全体が白くなります。その残った部分がイメージの最も暗い部分です。

合成の画質を確認するには、露出調整コントロールを左端と右端までそれぞれドラッグし、合成された要素のカラーや輝度が著しく異なるところがないかどうかを確認します。この手法はガンマスラミングと呼ばれる手法で、合成が問題なく表示されていることと、作業している場所以外のコンテキストに違和感がないことを確認するときに便利です。例えば、色調を補正して明るくなったシーンに対して、暗いシーンに合わせた合成は適切でないことがあります。

- ビューアの露出を調整するには、露出調整コントロールを左右にドラッグするか、コントロールをクリックしてボックスに値を入力します。
- 露出をリセットするには、露出をリセットボタンをクリックします。最後に行ったゼロ以外の設定に戻すには、ボタンをもう一度クリックします。

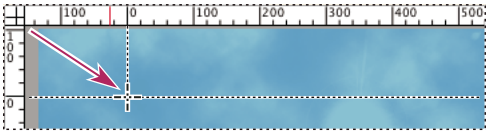
セーフゾーン、グリッド、ガイド、定規

フッテージパネル、レイヤーパネルおよびコンポジションパネルでは、セーフゾーンマージン、グリッド、定規、ガイドラインを表示して、ビジュアルな要素を配置できます。ガイドと一緒に保存した Photoshop ファイルを After Effects に読み込むと、ガイドが付いたままになります。

セーフゾーンマージン、グリッドおよびガイドは、RAM プレビューでも最終出力でもレンダリングされません。

プロポーショナルグリッドのサイズは、コンポジションのサイズに合わせて伸縮しますが、標準グリッドのサイズは、常に一定です。

- セーフゾーンマージン、グリッド、およびガイドの設定を変更するには、編集／環境設定／グリッド＆ガイド（Windows）または After Effects ／環境設定／グリッド＆ガイド（Macintosh）を選択します。
- セーフゾーン、グリッド、ガイド、定規の表示と非表示を切り替えるには、グリッドとガイドのオプションを選択ボタン をクリックして項目を選択するか、ビューメニューのメニューコマンドまたはショートカットキーを使用します。
- セーフゾーンの表示 / 非表示を切り替えるには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらグリッドとガイドのオプションを選択ボタンをクリックします。
- レイヤーやマスクのエッジをグリッドまたはガイドにスナップさせるには、ビュー／グリッドへスナップまたはビュー／ガイドへスナップを選択します。
- ガイドラインを作成するには、いずれかの定規からドラッグします。
- ガイドラインを削除するには、選択ツールでそのガイドラインを定規にドラッグします。
- すべてのガイドラインを削除するには、ビュー／ガイドを消去を選択します。
- ガイドラインを移動するには、選択ツールでそのガイドラインをドラッグします。
- ガイドをロックまたはロック解除するには、ビュー／ガイドをロックを選択します。ガイドをロックしておくと、ガイドを誤って移動するのを防げます。
- 定規のゼロポイント（原点）を設定するには、縦横の定規の交点（左上隅）の十字型をイメージ内にドラッグします。ゼロポイントをリセットするには、定規の交点をダブルクリックします。新しいゼロポイントから測定されたポイントの位置が、情報パネルに X と Y の座標で示されます。



十字型をドラッグしてゼロポイントを設定します

タイトルセーフゾーンとアクションセーフゾーンについて

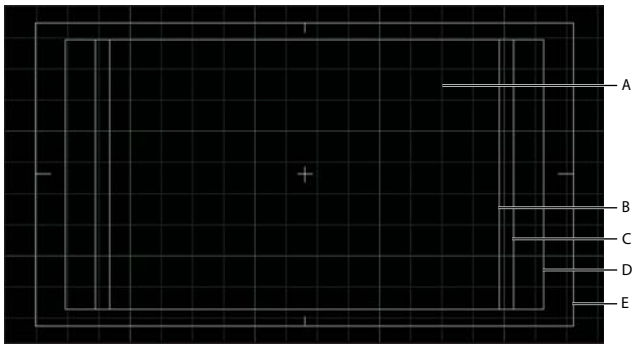
テレビは、ビデオイメージを引き延ばし、画面のエッジに合わせてイメージの端の一部をカットします。このようなクロップをオーバースキャンといいます。オーバースキャンの量は、テレビによって異なるため、ビデオイメージの重要な部分をセーフゾーンと呼ばれる領域内の特定マージンの内側に配置する必要があります。セーフゾーンのマージンは、セーフゾーンに含まれないイメージの領域です。コンピュータのモニタやテレビではフレーム全体を表示する場合があるため、必ずフレームのエッジからエッジまでをデザインする必要があります。

一般的なアクションセーフゾーンは、フレームの幅と高さの 90%で、各辺に 5%のマージンが設けられます。重要なビジュアル要素をこの範囲内に収めてください。

一般的なタイトルセーフゾーンは、フレームの幅と高さの 80%で、各辺に 10%のマージンが設けられます。画面に表示するテキストは、この範囲内に収めてください。

コンポジションのフレーム縦横比が 16:9 と等しいかそれに近い場合、別にセンターカットセーフゾーンインジケータが 2 つあります。センターカットインジケータは、4:3 ディスプレイにイメージを表示した場合に 16:9 コンポジションのどの部分がカットされるかを示します。このようなクロップは、高精細形式のディスプレイ用に作成されたイメージを標準精細形式のテレビに表示する場合に問題になります。初期設定では、センターカットアクションのセーフマージンは 30%（各辺に 15%）で、センターカットタイトルのセーフマージンは 35%（各辺に 17.5%）です。

注意：センターカットセーフゾーンのマージンは、コンポジションのフレーム縦横比が 16:9 と等しいか近い場合にのみ表示されます。



コンポジションパネルのセーフゾーンとグリッド
A. グリッド **B.** センターカットタイトルセーフゾーン **C.** センターカットアクションセーフゾーン **D.** タイトルセーフゾーン **E.** アクションセーフゾーン

Aharon Rabinowitz が、Creative COW Web サイトの Multimedia 101 シリーズで、セーフゾーンについて解説するビデオチュートリアルを公開しています。

第 8 章：アニメーションとキーフレーム

アニメーションの基本

アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて

アニメーションは、時間の経過とともに変化するものです。レイヤーやレイヤー上のエフェクトをアニメートするには、1 つまたは複数のプロパティが時間の経過に合わせて変化するようにします。例えば、あるレイヤーの不透明度プロパティを 0 秒間に 0%から 1 秒間に 100%にアニメートすると、レイヤーがフェードインします。タイムラインパネルまたはエフェクトコントロールパネルで名前の左側にストップウォッチのボタン がついているプロパティは、アニメート可能です。

ストップウォッチアイコン
A. ストップウォッチを選択した状態 **B.** ストップウォッチを選択していない状態

レイヤーのプロパティをアニメートするには、キーフレームやエクスプレッションを使用します。

多くのアニメーションプリセットにはキーフレームとエクスプレッションが含まれており、アニメーションプリセットをレイヤーに適用するだけで、複雑なアニメーションを作成することができます。

After Effects でキーフレームやエクスプレッションを使用して作業する場合、レイヤーバーモードとグラフエディタモードという 2 つのモードがあります。初期設定はレイヤーバーモードで、タイムラインパネルにレイヤーがデュレーションバーとして表示され、キーフレームとエクスプレッションがプロパティとともに縦に並んで表示されます。グラフエディタモードではレイヤーバーは表示されず、キーフレームとエクスプレッションの結果が値グラフまたは速度グラフに表示されます（205 ページの「グラフエディタ」を参照）。

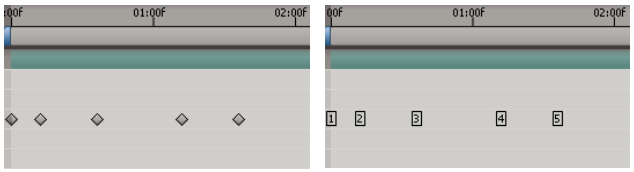
キーフレーム

キーフレームは、モーション、エフェクト、オーディオ、その他多くのプロパティのパラメータを設定するために使用します。通常は時間の経過とともにパラメータが変化します。キーフレームは、空間での位置、不透明度、オーディオボリュームなど、レイヤープロパティの値を指定する時間上のある点で指定します。キーフレーム間の値は補間されます。キーフレームを使用して時間に伴う変化を作成する場合は、通常、最低 2 つのキーフレームを使用します。1 つは変化の開始時の状態を示すものであり、もう 1 つは変化の終了時の新しい状態を示すものです（208 ページの「キーフレームの設定」を参照）。

特定のプロパティでストップウォッチがアクティブな場合、プロパティの値を変更すると現在の時間で自動的にプロパティのキーフレームが追加または変更されます。プロパティのストップウォッチがアクティブでない場合は、プロパティにキーフレームは存在しません。ストップウォッチがアクティブでない状態でレイヤープロパティの値を変更すると、その値はレイヤーのデュレーション全体にわたって同じになります。

ストップウォッチの選択を解除すると、そのレイヤープロパティのすべてのキーフレームが削除され、プロパティの一定の値は現在の時間の値になります。プロパティのキーフレームを永久に削除するつもりがない場合は、ストップウォッチの選択を解除しないでください。

タイムラインパネルメニューの「キーフレーム番号を使用」を選択すると、レイヤーバーモードのキーフレームアイコンが番号に変わります。



アイコンとしてのキーフレームと番号としてのキーフレームの比較

モーションスケッチやパペットツールなどの一部のツールでは、スケッチしたモーションに合わせて自動的にキーフレームが設定されます。

エクスプレッション

エクスプレッションでは、JavaScript を基礎としたスクリプト言語を使用して、プロパティの値を指定したり、プロパティを相互に関連付けたりします。ピックウィップでプロパティをつなぐことによって、簡単なエクスプレッションを作成できます。

アニメーションのオンラインリソース

Aharon Rabinowitz が、「How Does Computer Animation Work?」や「What is interpolation?」など、Multimedia 101 シリーズの一部としてアニメーションを紹介するビデオチュートリアルを公開しています。

キーフレームを使用したアニメートについてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0227_jp）を参照してください。

Shaun Freeman の Web サイトには、アニメーション、特に文字のアニメーションの理論と実践に関する情報へのリンクがあります。

関連項目

225 ページの「補間」

610 ページの「エクスプレッションの基本」

374 ページの「アニメーションプリセット」

719 ページの「キーフレームのショートカット」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

グラフエディタ

グラフエディタは、プロパティの値を 2 次元グラフを使用して表し、コンポジション時間を水平方向（左から右）に表示します。一方、レイヤーバーモードでは、時間グラフによって水平方向の時間要素のみが表わされ、垂直方向の値の変化はグラフィックで表現されません。

レイヤーバーモードとグラフエディタモードを切り替えるには、タイムラインパネルのグラフエディタボタン をクリックするか、Shift キーを押しながら F3 キーを押します。

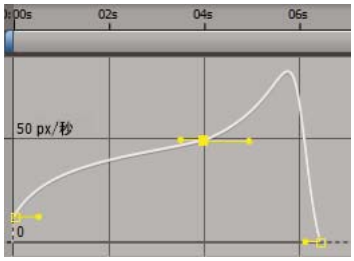
グラフエディタには、アニメートされた 2 つのプロパティ（位置とスケール）が表示されます。

グラフエディタでは、2 種類のグラフを使用できます。1 つは、プロパティ値を示す値グラフ、もう 1 つは、プロパティ値の変化率を示す速度グラフです。不透明度などの時間プロパティでは、値グラフが初期設定で表示されます。位置などの空間プロパティの場合、グラフエディタには初期設定で速度グラフが表示されます。

グラフエディタでは、各プロパティが固有の曲線によって表現されます。1 度に 1 つのプロパティを表示して作業することも、複数のプロパティを同時に表示することもできます。グラフエディタに複数のプロパティを表示すると、各プロパティの曲線の色は、レイヤーアウトラインのプロパティの値と同じになります。

スナップボタン が選択された状態でグラフエディタにキーフレームをドラッグすると、キーフレームがキーフレームの値、キーフレームの時間、現在の時間、インポイントとアウトポイント、マーカー、ワークエリアの開始点と終了点、およびコンポジションの開始点と終了点にスナップします。キーフレームがこれらのアイテムのいずれかにスナップすると、グラフエディタにオレンジ色の線が表示され、スナップ先のオブジェクトが示されます。ドラッグを開始してから Ctrl（Windows）または Command（Macintosh）を押したままにすると、一時的にスナップ動作に切り替わります。

グラフエディタモードのキーフレームには、その片側または両側に方向ハンドルが付いている場合があります。方向ハンドルは、ベジェ補間の調整に使用します。



方向ハンドルが付いたグラフエディタのキーフレーム

グラフエディタ下部にある「時限に分割」 ボタンを使用して、位置プロパティのコンポーネントを X 位置、Y 位置および Z 位置（3D レイヤーの場合）の各プロパティに分割し、それぞれを別々に変更またはアニメートできます（144 ページの「位置を次元に分割してコンポーネントを個別にアニメートする」を参照）。

関連項目

225 ページの「補間」

233 ページの「速度グラフについて」

グラフエディタに表示するプロパティを指定する

❖ グラフエディタの下部にある、グラフエディタに表示するプロパティを選択ボタン をクリックし、以下のオプションから選択します。

選択したプロパティを表示 選択したプロパティをグラフエディタに表示します。

アニメートされたプロパティを表示 選択したレイヤーのアニメートされたプロパティをグラフエディタに表示します。

グラフエディタセットを表示 グラフエディタスイッチ がオンになっているプロパティを表示します。このスイッチは、ストップウォッチがアクティブであるとき、つまりプロパティにキーフレームやエクスプレッションがあるときにストップウォッチの横、プロパティ名の左側にあります。

注意： Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、このコントロールの使用と、選択されていないレイヤーのオーディオウェーブフォームの表示に関するヒントを公開しています。

グラフエディタのグラフオプション

グラフエディタの下部にあるグラフの種類とオプションを選択ボタン をクリックし、以下のオプションから選択します。

グラフの種類を自動選択 プロパティに適切なグラフの種類を自動的に選択します。例えば、空間プロパティ（位置など）の場合は速度グラフを、それ以外のプロパティの場合は値グラフを選択します。

値グラフを編集 すべてのプロパティを値グラフで表示します。

速度グラフを編集 すべてのプロパティを速度グラフで表示します。

参照グラフを表示 参照用として、未選択のグラフの種類を背景に表示します（グラフエディタ右側のグレー表示の数字は、参照グラフの値を示します）。

オーディオウェーブフォームを表示 プロパティが少なくとも 1 つあるレイヤーについて、グラフエディタにオーディオウェーブフォームを表示します。

レイヤーのイン／アウトポイントを表示 プロパティを持つすべてのレイヤーのインポイントとアウトポイントをグラフエディタに表示します。

レイヤーマーカーを表示 レイヤーマーカーがある場合、グラフエディタに表示します。

グラフのツールチップを表示 グラフのツールチップの表示／非表示を切り替えます。

エクスプレッションエディタを表示 エクスプレッションエディタフィールドの表示／非表示を切り替えます。

フレーム間でキーフレームの設定を可能 フレーム間にキーフレームを配置可能にして、アニメーションを微調整します。

グラフエディタのパンとズーム

- 垂直または水平にパンするには、手のひらツール でドラッグします。

別のツールを使用しているときに一時的に手のひらツールをアクティブにするには、スペースバーかマウスの中央ボタンを押したままにします。

- 垂直にパンするには、マウスのスクロールホイールを回します。
- 水平にパンするには、Shift キーを押しながらマウスのスクロールホイールを回します。
- ズームインするには、ズームツールでクリックします。
- ズームアウトするには、ズームツールを使用して、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらクリックします。
- マウスのスクロールホイールを使用してズームするには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらスクロールして水平方向にズームするか、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら垂直方向にズームします。
- 水平方向にズームするには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、ズームアウトする場合はズームツールを左に、ズームインする場合は右にドラッグします。
- 垂直方向にズームするには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、ズームインする場合はズームツールを上方に、ズームアウトする場合は下方にドラッグします。

注意：グラフの高さを自動ズーム が選択されている場合は、垂直方向にパンまたはズームできません。

グラフの高さを自動ズームまたは対象に合わせて表示する

グラフの高さを自動ズーム グラフの高さの自動ズームモードを切り替えます。このモードでは、グラフの高さが自動的にスケールされ、グラフエディタの高さに合うように調整されます。水平方向のズームは手動で調整する必要があります。

選択範囲に合わせて表示 グラフの値（垂直）と時間（水平）のスケールを調整して、グラフエディタの表示範囲を選択したキーフレームに合わせます。

すべてのグラフを全体表示 グラフの値（垂直）と時間（水平）のスケールを調整して、グラフエディタ内にすべてのグラフを表示します。

キーフレームの設定、選択および削除

キーフレームの設定

特定のプロパティでストップウォッチがアクティブな場合、プロパティの値を変更すると現在の時間で自動的にプロパティのキーフレームが追加または変更されます。

1 現在の時間インジケータを、アニメーションを開始する時点に移動します。

2 その時間的な位置でレイヤープロパティに目的の値を設定します。例えば、レイヤーを新しい位置に移動します。

3 次のいずれかの操作を行います。

- プロパティ名の横にあるストップウォッチアイコン をクリックして、アクティブにします。そのプロパティ値に対応する現在の時間にキーフレームが作成されます。
- アニメーション／［現在選択しているプロパティ名］キーフレームを追加を選択します。

4 現在の時間インジケータを、キーフレームを追加する時点に移動します。

5 レイヤーのアウトラインでプロパティの値を変更します。

6 キーフレームをさらに追加する場合は、手順 4 および 5 を必要な回数繰り返します。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

719 ページの「キーフレームのショートカット」

194 ページの「現在の時間インジケータを移動する」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

値を変更せずにキーフレームを追加する

1 タイムラインパネルで、アニメートするレイヤーを選択します。

2 キーフレームを追加するレイヤーのプロパティを表示します。このプロパティには既に少なくとも 1 つのキーフレームが含まれている必要があります。

3 新しいキーフレームを追加する位置に、現在の時間インジケータを移動します。現在の時間インジケータがそのレイヤープロパティの最後のキーフレームより後に設定されている場合は、新しいキーフレームの値は前のキーフレームと同じになります。それ以外の場合は、新しいキーフレーム値は、前のキーフレームと次のキーフレームの値に基づいて補間された値になります。

4 次のいずれかの操作を行います。

- レイヤープロパティのキーフレームナビゲータボタン をクリックします。
- アニメーション／［現在選択しているプロパティ名］キーフレームを追加を選択します。
- グラフエディタに表示されているレイヤープロパティのグラフのセグメントをペンツール でクリックします。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

205 ページの「グラフエディタ」

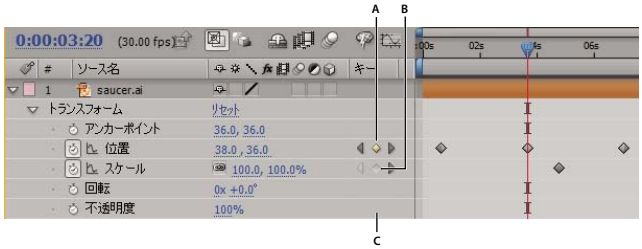
719 ページの「キーフレームのショートカット」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

現在の時間インジケータをキーフレームに移動する

プロパティの最初のキーフレームを設定したら、キーフレームナビゲータが表示されます。キーフレームナビゲータを使用して、キーフレーム間を移動したり、キーフレームを設定または削除したりできます。キーフレームナビゲータボックスに黄色の菱形 が表示されている場合は、現在の時間インジケータが、そのレイヤープロパティのキーフレーム上に位置している状態です。キーフレームナビゲータボックスが空白 の場合は、現在の時間インジケータがキーフレーム間に配置されます。

A/V 機能パネルからキーフレームナビゲータを切り離し、個別のパネルとして使用するには、タイムラインパネルメニューから列を表示／キーを選択します。



タイムラインパネルのキーフレームナビゲータ
A. 現在の時間にキーフレームがある状態 **B.** 現在の時間にキーフレームがない状態 **C.** レイヤープロパティのキーフレームが存在しない状態

- 次または前のキーフレームに移動するには、キーフレームナビゲータの矢印をクリックします。
- キーフレームまたはマーカーにスナップするには、Shift キーを押しながら現在の時間インジケータをドラッグします。
- 時間スケールで次または前の表示アイテム（キーフレーム、マーカー、ワークエリアの終了点）へ移動するには、K または J を押します。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

205 ページの「グラフエディタ」

キーフレームを選択する

レイヤーバーモードでは、選択されたキーフレームは黄色で表示されます。選択解除されたキーフレームはグレーで表示されます。

グラフエディタモードの場合、キーフレームアイコンの外観は、キーフレームが選択されているか、選択解除されているか、または半選択されているか（同じプロパティ内の別のキーフレームが選択されている場合）に応じて異なります。選択されたキーフレームは黄色で塗りつぶされたボックスで表示されます。選択解除されたキーフレームは、対応するグラフの色で表示されます。半選択されたキーフレームは、黄色い枠のボックスで表示されます。

- キーフレームを選択するには、キーフレームアイコンを選択します。

- 複数のキーフレームを選択するには、Shift キーを押しながらキーフレームをクリックするか、キーフレームを囲むように選択範囲をドラッグします。Shift キーを押しながら選択されているキーフレームをクリックすると、選択は解除されます。また、Shift キーを押しながら、選択されている複数のキーフレームを囲むようにドラッグすると、各キーフレームの選択が解除されます。

注意：グラフエディタでトランスフォームボックスの表示を切り替えるには、グラフエディタの下部にある複数のキーフレーム選択時にトランスフォームボックスを表示ボタン をクリックします。

- レイヤープロパティのすべてのキーフレームを選択するには、グラフエディタで 2 つのキーフレーム間にあるセグメントを Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらクリックするか、レイヤーアウトラインでレイヤープロパティ名をクリックします。
- 1 つのプロパティ内の同じ値を持つキーフレームすべてを選択するには、キーフレームを右クリックするか（Windows）、Control キーを押しながらクリックし（Macintosh）、「同じ値のキーフレームを選択」を選択します。
- 選択したキーフレームに続くまたは先行するすべてのキーフレームを選択するには、右クリックするか（Windows）、Control キーを押しながらクリックし（Macintosh）、「前のキーフレームを選択」または「後ろのキーフレームを選択」を選択します。

注意：複数のキーフレームを選択している場合、「前のキーフレームを選択」と「後ろのキーフレームを選択」コマンドは使用できません。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

205 ページの「グラフエディタ」

719 ページの「キーフレームのショートカット」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

キーフレームメニューのコマンド

1 つまたは複数のキーフレームを選択すると、グラフエディタの下部にあるキーフレームメニュー が使用できるようになります。

キーフレームメニューを開くには、キーフレームを右クリック（Windows）するか、Control キーを押しながらクリック（Macintosh）します。

[値] 選択されたキーフレームの値を表示します。1 つ以上のキーフレームを選択すると、値を表示コマンドが使用可能になり、選択した中で強調表示されているキーフレームの値が表示されます。

値を編集 ダイアログボックスが表示され、そこでキーフレームの値を編集できます。

同じ値のキーフレームを選択 プロパティ内の同じ値を持つすべてのキーフレームを選択します。

前のキーフレームを選択 現在選択されているキーフレームより前にあるすべてのキーフレームを選択します。

後ろのキーフレームを選択 現在選択されているキーフレームの後ろにあるすべてのキーフレームを選択します。

停止したキーフレームの切り替え プロパティ値を、次のキーフレームに到達するまで、現在キーフレームの値に抑えます。

キーフレーム補間法 キーフレーム補間法ダイアログボックスを表示します。

時間ロービング 空間プロパティのロービング時間を切り替えます。

キーフレーム速度 キーフレーム速度ダイアログボックスを表示します。

キーフレーム補助 以下のオプションを持つサブメニューを表示します。

- **オーディオをキーフレームに変換** コンポジションワークエリア内の振幅を分析し、キーフレームを作成してオーディオを表します。
- **エクスプレッションをキーフレームに変換** 現在のエクスプレッションを分析し、記述するプロパティの値を表すキーフレームを作成します。
- **イージーイーズ** キーフレームへの影響とキーフレームからの影響を自動的に調整して、急激な変化を滑らかにします。
- **イージーイーズイン** キーフレームへの影響を自動的に調整します。
- **イージーイーズアウト** キーフレームからの影響を自動的に調整します。
- **指数スケール** スケールの変更率をリニアから指数に変換します。
- **RPF カメラ読み込み** RPF カメラデータをサードパーティ製 3D モデル化アプリケーションから読み込みます。
- **シーケンスレイヤー** シーケンスレイヤー補助を開きます。
- **時間反転キーフレーム** 選択したキーフレームを時間単位で反転させます。

関連項目

225 ページの「補間」

610 ページの「エクスプレッションの基本」

キーフレームを削除または無効化する

- 任意の数のキーフレームを削除するには、キーフレームを選択して、Delete キーを押します。
- グラフエディタでキーフレームを 1 つだけ削除するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、選択ツールでキーフレームをクリックします。
- 1 つのレイヤープロパティのキーフレームすべてを削除するには、レイヤープロパティの名前の左側にあるストップウォッチボタン をクリックして、選択を解除します。

ストップウォッチボタンをクリックして選択を解除すると、該当するプロパティのキーフレームが完全に削除されて、そのプロパティの値が現在の時間の値になります。ストップウォッチボタンをもう一度クリックしても、削除されたキーフレームを復元することはできません。すべてのキーフレームを削除しても、エクスプレッションが削除されたり、無効になったりすることはありません。

- プロパティのキーフレームを一時的に無効にするには、プロパティを設定するエクスプレッションを定数に追加します。例えば、100 という簡単なエクスプレッションを不透明度プロパティに追加すると、プロパティ値は 100% に設定されます。

エクスプレッションのオン／オフを切り替えるには、エクスプレッション使用可能ボタンをクリックします。これにより、サイドエフェクトとしてキーフレームのオン／オフも切り替わります。

誤ってキーフレームを削除した場合は、編集／取り消しを選択します。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、指定する条件に基づいてキーフレームを自動的に削除するスクリプトを公開しています。例えば、ワークエリア内のすべてのキーフレーム、奇数番号のすべてのキーフレームなどの条件を指定できます。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

205 ページの「グラフエディタ」

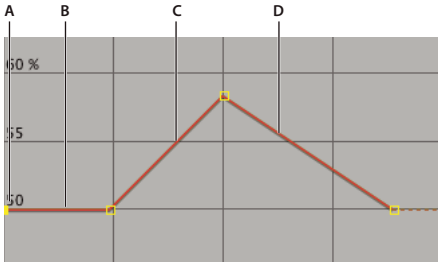
719 ページの「キーフレームのショートカット」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

キーフレームの編集、移動、コピー

グラフエディタでキーフレームを編集する

グラフエディタの値グラフには、各キーフレームの値とキーフレーム間の補間値が表示されます。レイヤープロパティの値グラフが水平である場合は、レイヤープロパティの値がキーフレーム間で一定であることを示します。値グラフが上昇または下降している場合は、レイヤープロパティの値がキーフレーム間で増加または減少していることを示します。



値グラフ
A. キーフレーム。**B.** 水平な値グラフは値が一定であることを示します。**C.** 右上がりである場合、値が増加していることを示します。**D.** 右下がりである場合、値が減少していることを示します。

レイヤープロパティの値を変更するには、値グラフ上の点（キーフレーム）を上下に移動します。例えば、回転キーフレーム値を増加させるには、「回転」プロパティの値グラフ上のキーフレームマーカーを上にドラッグします。

注意：「アンカーポイント」、「マスクパス」、エフェクトコントロールポイント、「3D 方向」および「位置」の各プロパティの値はすべて空間的なので、初期設定では値グラフではなく速度グラフを使用します。

1. タイムラインパネルで、レイヤーの時間にともなうプロパティを表示します。
2. 必要に応じて、グラフエディタボタンをクリックするか Shift+F3 キーを押して、グラフエディタモードに切り替えます。
3. 必要に応じて、変化を作成したい時点にキーフレームを追加します。
4. キーフレームを上下にドラッグして、レイヤープロパティに新しい値を設定します。

関連項目

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

205 ページの「グラフエディタ」

キーフレーム値を表示または編集する

キーフレームを変更する前に、現在の時間インジケータが既存のキーフレームに置かれていることを確認してください。現在の時間インジケータが既存のキーフレームにない状態でプロパティ値を変更すると、新しいキーフレームが追加されます。ただし、キーフレームをダブルクリックして変更する場合や、キーフレームの補間法を変更する場合は、現在の時間インジケータの位置は関係しません。

- 現在の時間インジケータをキーフレームの時間に移動します。プロパティ名の横にプロパティの値が表示されます。ここで値を編集します。

- レイヤーバーモードで、キーフレームを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらキーフレームをクリック（Macintosh）します。コンテキストメニューの一番上にキーフレーム値が表示されます。必要に応じて、「値を編集」を選択して値を編集します。
- レイヤーバーモードでキーフレームの上にポインタを置くと、キーフレームの時間と値が表示されます。
- キーフレームをクリックすると、値、速度、および補間法に関する情報が情報パネルに表示されます。タイムラインパネルがグラフエディタモードまたはレイヤーバーモードのどちらで表示されているかによって、表示される情報は異なります。

注意：キーフレームが選択されているとき、グラフエディタでキーフレーム上にポインタを置いたり、キーフレーム間にカーブを配置しても、一部の情報が表示されます。

- レイヤーバーモードで、Alt キーを押しながら（Windows）または Option キーを押しながら（Macintosh）2 つのキーフレームをクリックすると、それらの間のデュレーションが情報パネルに表示されます。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、新しいレイヤー時間マーカーを、同じ時間のキーフレームに関する情報を示すコメント付きで、選択したレイヤーまたは新しいヌルレイヤーに作成するスクリプトを公開しています。

関連項目

210 ページの「キーフレームメニューのコマンド」

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

キーフレームをコピー＆ペーストする

キーフレームは、一度に 1 つのレイヤーからのみコピーできます。キーフレームを別のレイヤーにペーストすると、これらのキーフレームはペースト先のレイヤーの対応するプロパティに表示されます。最も早いキーフレームは現在の時間に表示され、それ以外のキーフレームは相対的な順序でその後に表示されます。ペースト後もキーフレームは選択されたままの状態になっているので、これらのキーフレームをすぐにペースト先のレイヤー内で移動できます。

キーフレームは、同じプロパティ（位置など）のレイヤー間、または同じ種類のデータを使用する異なるプロパティ間でコピーできます。

注意：同じプロパティ間でコピー＆ペーストする場合は、一度に複数のプロパティからコピーして、複数のプロパティにペーストできます。ただし、別のプロパティにコピー＆ペーストする場合は、一度に 1 つのプロパティのみからコピーして、1 つのプロパティにペーストできます。

1. タイムラインパネルで、コピーするキーフレームを含むレイヤープロパティを表示します。
2. キーフレームを選択します。
3. 編集／コピーを選択します。
4. ペースト先のレイヤーを含むタイムラインパネルで、キーフレームを表示する時間の位置に現在の時間インジケータを移動します。
5. 次のいずれかの操作を行います。
   - コピーしたキーフレームと同じプロパティにペーストするには、ペースト先のレイヤーを選択します。
   - 異なるプロパティにペーストするには、ペースト先のプロパティを選択します。
6. 編集／ペーストを選択します。

関連項目

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

719 ページの「キーフレームのショートカット」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

スプレッドシートまたはテキストエディタを使用してキーフレーム値を編集する

キーフレームのデータをタブ区切りテキストとしてコピー＆ペーストして、Microsoft Excel などのスプレッドシートプログラムや他のテキスト編集プログラムで使用することができます。スプレッドシートプログラムを使用して、キーフレームデータの数値分析を行ったり、キーフレーム値を作成または編集したりできます。

トランスフォームプロパティ（位置や不透明度など）、マテリアルオプションのプロパティ、モーショントラックなど、ほとんどのプロパティはコピー＆ペーストが可能です。

モーショントラックツールを使用すれば、レイヤー内のオブジェクトの動きを追跡し、トラックデータをスプレッドシートにペーストすることによってデータの数値的な分析を実行できます。

Imagineer Systems mocha for After Effects（mocha-AE）などの一部のユーティリティアプリケーションでは、キーフレームデータがクリップボードにコピーされるので、After Effects の適切なレイヤーにペーストできます。

キーフレームは、一度に 1 つのレイヤーからのみ、タブ区切りテキストとしてコピーできます。

1. タイムラインパネルで、同じレイヤーにある 1 つまたは複数のプロパティのキーフレームを選択します。プロパティのキーフレームをすべて選択するには、プロパティの名前をクリックします。
2. 最初に選択したキーフレームに、現在の時間インジケータを移動します。そのキーフレームの時間を書き留めておきます（編集したデータを再度ペーストする際、その時間にペーストする必要があります）。
3. 編集／コピーを選択します。
4. キーフレームのデータをスプレッドシートにペーストします。スプレッドシートの最初の列に A というラベル、最初の行に 1 のラベルがついていると想定すると、セル A1 にペーストする必要があります。フレーム番号は B 列に表示されます。プロパティの値は列 C、D および E に表示されます。これはプロパティの次元によって異なります（3D レイヤー「位置」プロパティの値は全部で 3 つの列に表示されますが、「不透明度」プロパティの値は列 C にのみ表示されます）。
5. キーフレームの数値情報を編集します。フレーム番号とプロパティの値以外のテキストは変更しないでください。
6. データが入っているセルを選択します。選択対象の左上のセルは A1 である必要があります。選択対象のもっとも下の行は、「**End of Keyframe Data**」というテキストを含む行である必要があります。
7. スプレッドシートからデータをコピーします。
8. After Effects で、新しいキーフレームのデータをペーストしたい時間に現在の時間インジケータを移動します。この時間は通常、この操作の最初に選択およびコピーしたキーフレームの時間です。
9. 編集／ペーストを選択します。

関連項目

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

キーフレームを時間で移動する

キーフレームの時間を、個別、またはグループ単位で移動できます。

Jeff Almasol が、redefinery Web サイトで、レイヤーのインポイント、レイヤーのアウトポイント、レイヤーのソースフレーム、キーフレームおよびマーカーの各アイテムの様々な組み合わせを時間単位で移動するコントロールがあるパネルを作成する優れたスクリプトを公開しています。

関連項目

209 ページの「キーフレームを選択する」

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

719 ページの「キーフレームのショートカット」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

205 ページの「グラフエディタ」

キーフレームを別の時間位置に移動する

複数のキーフレームを選択すると、それらのキーフレームを同時にコピーまたは削除したり、その相対的な配置を変更することなく一緒に移動したりできます。

1 キーフレームを選択します。

2 選択したいずれかのキーフレームアイコンを、目的の時間にドラッグします。複数のキーフレームを選択した場合は、選択したキーフレームすべてがドラッグするキーフレームからの相対的な距離を保ちます。

1 つのキーフレームを特定の時間位置に移動する

1 現在の時間インジケータを目的の時間に移動します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- レイヤーバーモードでは、キーフレームアイコンを現在の時間インジケータにドラッグし始めてから、Shift キーを押したままにします。
- グラフエディタモードでは、キーフレームを現在の時間インジケータにドラッグします。

現在の時間インジケータ上を通過すると、キーフレームが現在の時間インジケータにスナップします。

レイヤーバーモードでキーフレームのグループを拡張または縮小する

1 3 つ以上のキーフレームを選択します。

2 Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、選択されたキーフレームのうち最初または最後のキーフレームを目的の時間にドラッグします。

キーフレームを移動せずにレイヤーデュレーションバーを移動する

1 最初のキーフレームが表示されている時刻を書き留めます。

2 レイヤーのアウトラインで、同じ時刻に保持するキーフレームを含む 1 つまたは複数のレイヤープロパティの名前をクリックします。

3 編集／カットを選択します。

4 レイヤーデュレーションバーを新しいインポイントとアウトポイントの位置に移動または伸縮します。

5 キーフレームをカットする前に最初のキーフレームが表示されていた時刻に、現在の時間インジケータを移動します。

6 編集／ペーストを選択します。

関連項目

719 ページの「キーフレームのショートカット」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

キーフレームのないレイヤープロパティから値をコピーする

元のレイヤーにキーフレームがない場合も、レイヤープロパティの現在の値を別のレイヤーにコピーできます。

1 タイムラインパネルで、コピーする値を含むレイヤープロパティを表示します。

2 レイヤープロパティの名前をクリックして選択します。

選択されたアンカーポイントプロパティ

3 編集／コピーを選択します。

4 値をペーストするレイヤーを選択します。

5 ペースト先のレイヤーにキーフレームが含まれている場合は、値をペーストする時間に現在の時間インジケータを移動します。ペースト先のレイヤーにキーフレームが含まれていないと、新しい値はレイヤーのデュレーション全体に適用されます。

6 編集／ペーストを選択します。

関連項目

719 ページの「キーフレームのショートカット」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

複数のキーフレーム値を一括変更する

複数のレイヤーの複数のキーフレーム値を一度に変更することができます。ただし、選択するキーフレームは、すべて同じレイヤープロパティに属している必要があります。選択した値がどのように変化するかは、以下のように変更の方法によって異なります。

- 数値を入力して値を変更すると、選択したすべてのキーフレームに新しい値が正確に使用されます。つまり、値は絶対的に変更されます。例えば、モーションパスで複数の位置キーフレームを選択し、そのうちの 1 つに位置の値を指定すると、選択したすべてのキーフレームが同じ位置の値に変更されます。
- 下線付きの値をドラッグして値を変更すると、選択したすべてのキーフレームが同じ量で変更されます。つまり、値は相対的に変更されます。例えば、モーションパスで複数の位置キーフレームを選択し、そのうちの 1 つの下線付きの値をドラッグすると、選択したすべてのキーフレーム値が同じ量で変更されます。
- コンポジションパネルまたはレイヤーパネルで値を視覚的に変更すると、選択したすべてのキーフレームが、値自体ではなく、新旧の値の差で変更されます。つまり、値は相対的に変更されます。例えば、モーションパスで複数の位置キーフレームを選択し、そのうちの 1 つを 10 ピクセル左へドラッグすると、選択したすべてのキーフレームが元の位置から 10 ピクセル左へ移動します。

複数のレイヤーの親子関係を設定して、複数のレイヤーの値をレイヤーバーモードで一度に変更することもできます。

関連項目

217 ページの「グラフエディタで複数のキーフレームを編集する」

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

164 ページの「親レイヤーと子レイヤー」

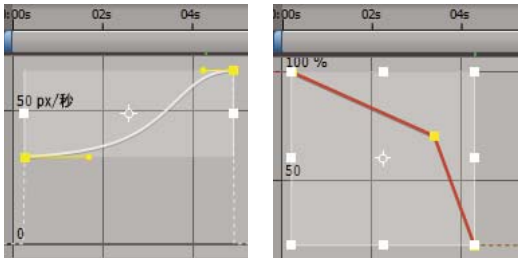
719 ページの「キーフレームのショートカット」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

グラフエディタで複数のキーフレームを編集する

グラフエディタを使用して、複数のキーフレームを同時に編集して移動することができます。トランスフォームボックスを表示ボタンをオンにして複数のキーフレームを選択すると、選択したキーフレームが変形可能なトランスフォームボックスで囲まれ、トランスフォームの中心点を示すアンカーポイントがバウンディングボックスの中央に表示されます。選択したキーフレームを時間または値単位で移動するには、バウンディングボックスまたはそのハンドルをドラッグします。アンカーポイントの位置を変更することもできます。

値グラフの中でトランスフォームボックスを調整すると、選択したキーフレームが時間および値の単位で移動します。値グラフの中でトランスフォームボックスを調整すると、選択したキーフレームが時間の単位のみで移動します。



グラフエディタで複数のキーフレームを選択すると、トランスフォームボックスが表示されます。

1 グラフエディタ表示に切り替えて、調整するキーフレームを表示します。

2 選択ツールを使用して、次のいずれかの操作を行います。

- キーフレームを選択するには、Shift キーを押しながらキーフレームをクリックするか、キーの周囲をドラッグして範囲選択します。
- 1 つのプロパティのキーフレームすべてを選択するには、2 つのキーフレーム間のセグメントを、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらクリックします。

3 次のいずれかの操作を行います。

- 時間単位または値単位でキーフレームを移動するには、ポインタをバウンディングボックス内に置いてドラッグします。Shift キーを押しながらドラッグして、動きを水平方向か垂直方向に固定します。
- バウンディングボックスをスケールして、時間単位または値単位でキーフレームを移動するには、バウンディングボックスハンドルにポインタを置きます。ポインタが直線の双方向矢印 ↔ に変化したら、バウンディングボックスをドラッグして新しいサイズにします。Shift キーを押しながらドラッグして、縦横比を固定します。Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらドラッグして、バウンディングボックスのアンカーポイントの周囲をスケールします。コーナーハンドルをドラッグするときは、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらドラッグして、そのハンドルのみを移動します。

マイナスの値でスケールすると、キーフレームが時間単位で反転します。

- キーフレームを垂直方向に除々に減少させるには、Ctrl+Alt キー（Windows）または Command+Option キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。キーフレームの値を徐々に減少させることにより、繰り返しのアニメーションの振幅を小さくしたり大きくしたりすることができます。
- バウンディングボックスの片側を上下に移動させるには、Ctrl+Alt+Shift キー（Windwos）または Command+Option+Shift キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。

- バウンディングボックスのアンカーポイントを移動するには、選択ツールをアンカーポイントの上に置いてツールがアンカーポイント移動ツール に変わるまで待ち、ドラッグします。

関連項目

205 ページの「グラフエディタ」

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

216 ページの「複数のキーフレーム値を一括変更する」

多彩なアニメーションツール

モーションパス

位置、アンカーポイント、エフェクトコントロールポイントのプロパティなど、空間的なプロパティをアニメートすると、動きがモーションパスとして表示されます。モーションパスは一連の点として表示され、それぞれの点が各フレームでのレイヤーの位置を示します。パス内のボックスは、キーフレームの位置を示します。

モーションパスは、空間的なプロパティやそのキーフレームを表示したり操作したりするための視覚的・空間的手段で、タイムラインパネルとともに使用してプロパティを操作できます。モーションパスを変更するには、既存のキーフレームを変更するか、新しいキーフレームを追加します。モーションパスの形状を変更するには、キーフレームの空間補間法を変更します（225 ページの「補間による変化の制御」を参照）。

モーションパスのボックスとボックスの間の点の密度は、レイヤーまたはエフェクトコントロールポイントの相対な速度を表します。点の密度が濃いほど遅く、密度が薄いほど速いことを示します。

注意：キーフレームを右クリック（Windows）または Command キーを押しながらクリック（Macintosh）して、コンテキストメニューを開きます。

ペンツールまたは選択ツールを使用してコンポジションパネルやレイヤーパネルで空間的なプロパティのキーフレームを編集する方法は、シェイプレイヤー上のマスクやシェイプのベジェパスを変更する方法に似ています（298 ページの「パスの概要」を参照）。

モーションパスを記述するためのキーフレームの数が少ないほど、パスは単純になり、通常は変更しやすくなります。スムーザーを使用すれば、余分なキーフレームをモーションパスから削除することができます。

Jonas Hummelstrand と Dan Ebberts が、General Specialist の Web サイトで、モーションパスのスケールと回転を行うアニメーションプリセットと手順を示しています。

関連項目

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

317 ページの「ベジェマスクパスやベジェシェイプパスを変更する」

モーションパスのコントロールを表示する

位置のモーションパスはコンポジションパネルに表示されます。アンカーポイントおよびエフェクトコントロールポイントのモーションパスはレイヤーパネルに表示されます。

- コンポジションパネルにモーションパスのコントロールを表示するには、表示／表示オプションを選択し、エフェクトコントロール、キーフレーム、モーションパスおよびハンドルを選択します。コンポジションパネルで位置のモーションパスを表示するには、「位置」プロパティが選択されている必要があります。

- レイヤーパネルにモーションパスのコントロールを表示するには、レイヤーパネル下部の表示メニューからプロパティ名またはエフェクト名を選択します。
- モーションパスを表示するキーフレームの数を指定するには、編集／環境設定／ディスプレイ設定（Windows）または After Effects ／環境設定／ディスプレイ設定（Macintosh）を選択して、「モーションパス」セクションでオプションを選択します。

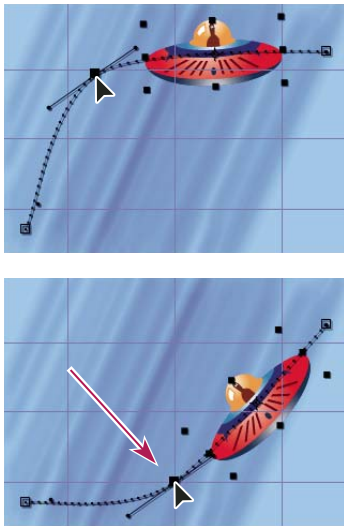
モーションパスのキーフレームを移動する

1 タイムラインパネルで、モーションパスを変更するレイヤーを選択します。

2 変更するキーフレームがコンポジションパネルまたはレイヤーパネルに表示されていない場合は、現在の時間インジケータをそのキーフレームに移動します。

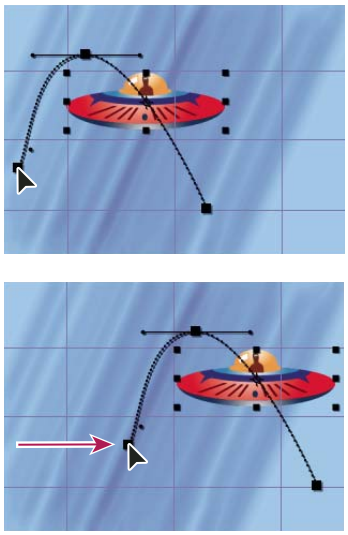
3 コンポジションパネルまたはレイヤーパネルで、選択ツールを使用してキーフレームまたはそのハンドルをドラッグします。

注意：現在の時間インジケータは、キーフレームをドラッグする前にそのキーフレームに配置されている必要はありません。



コンポジションパネルでキーフレームをドラッグして、位置キーフレームを移動します。

タイムラインパネルでキーフレームを選択してから、コンポジションパネルまたはレイヤーパネルでドラッグすると、一度に複数のキーフレームを移動できます。モーションパス全体を移動するには、タイムラインパネルでプロパティ名をクリックしてすべてのキーフレームを選択してから、コンポジションパネルで 1 つのキーフレームをドラッグします。



1 つのキーフレームでモーションパス上のすべてのキーフレームをドラッグ

ペンツールを使用してキーフレームをモーションパスに追加する

1 変更したいモーションパスを、コンポジションパネルまたはレイヤーパネルに表示します。

2 ツールパネルからペンツール または頂点を追加ツール を選択します。

3 コンポジションパネルで、モーションパス上の新しいキーフレームを追加する位置にペンツールを置いて、クリックしてキーフレームを追加します。

新しいキーフレームが、モーションパス上とタイムラインパネル内のクリックしたフレームに表示されます。キーフレームを移動するには、選択ツールを使用します。

注意：結果は異なりますが、ペンツールによってモーションパスカーブを操作する方法は、マスクパスやシェイプパスなどのベジェパスの作成や変更に使用する方法とほぼ同じように機能します。

モーションスケッチでモーションパスをスケッチする

レイヤーの位置と描画速度を記録するモーションスケッチを使用して、選択されたレイヤーのモーションパスを描画できます。パスを作成すると、フレームごとに位置のキーフレームが生成されます。

モーションスケッチは、他のプロパティに対して既に設定されているキーフレームには影響しません。例えば、ボールのイメージに回転キーフレームを設定する場合は、モーションスケッチを使用して位置キーフレームを作成すると、ボールは作成したパスに沿って回転するように見えます。

1 コンポジションパネルまたはタイムラインパネルで、モーションパスをスケッチするレイヤーを選択します。

2 タイムラインパネルで、モーションをスケッチするデュレーションにワークエリアマーカーを設定します。

3 ウィンドウ／モーションスケッチを選択します。

4 以下のいずれかのモーションスケッチのオプションを選択します。

ワイヤフレームを表示 モーションパスをスケッチするときに、レイヤーのワイヤーフレームビューを表示できます。

背景を保持 モーションパスをスケッチするときに、コンポジションパネルでスケッチを開始したフレームの静的な内容を表示します。このオプションは、コンポジション内の他のイメージを基準にしたモーションをスケッチする場合に便利です。

スムージング モーションパスから不要なキーフレームを削除します。この設定を使用すると、スムーザーで許容量設定を使用した場合と同じ結果になります。値が高いほどカーブはスムーズになりますが、値が高すぎると描画したカーブのシェイプを維持できない場合があります。

注意：smooth エクスプレッションまたはスムーザーを使用して、作成後にモーションパスをスムージングすることができます。

キャプチャ速度 再生速度に対するモーションを記録する速度の比率。キャプチャ速度が 100％の場合、モーションは記録された速度で再生されます。キャプチャ速度が 100％を超える場合は、モーションは記録されたときよりも遅い速度で再生されます。

5 キャプチャ開始をクリックし、コンポジションパネルでドラッグしてモーションパスを作成します。マウスのボタンを放すとキャプチャが停止します。

注意：キャプチャ時間がワークエリアの終了位置（デフォルトではコンポジションのデュレーション）に到達すると、キャプチャは自動的に終了します。

関連項目

60 ページの「ワークエリアを設定する」

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

マスク、シェイプまたはペイントパスからモーションパスを作成する

モーションパスは、次のような様々なタイプのパスから作成できます。

- 「マスクパス」プロパティ
- シェイプレイヤー上のシェイプの「パス」プロパティ
- ペイントストロークの「パス」プロパティ
- Illustrator または Photoshop からコピーしたパス

これらのパスは、レイヤーの「位置」プロパティまたは「アンカーポイント」プロパティや、エフェクトコントロールポイントの位置のプロパティにペーストできます。ペーストされたキーフレームは、最初と最後のキーフレームを除き、時間でロービングするように設定され、パスに合わせた一定速度となります。

デフォルトでは、ペーストされたモーションパスのデュレーションは 2 秒です。デュレーションを調整するには、タイムラインパネルで最初または最後のキーフレームをドラッグします。

1 パスをクリップボードにコピーします。

- タイムラインパネルで「パス」プロパティを選択し、編集／コピーを選択します。
- Illustrator または Photoshop でパスを選択し、編集／コピーを選択します。

2 タイムラインパネルで、パスのペースト先のプロパティを選択します。プロパティをアニメートするには、最低 1 つのキーフレームまたはエクスプレッションが含まれていなければなりません。

3 現在の時間インジケータを、モーションパスの最初のキーフレームの時間に配置します。

4 編集／ペーストを選択します。

関連項目

310 ページの「Illustrator、Photoshop、Fireworks からパスをコピーする」

298 ページの「パスの概要」

モーションブラー

動きのあるオブジェクトを含む映画またはビデオを表示すると、イメージがぼやけることがあります。これは、1 フレームが 1 単位のサンプル時間（映画の場合のフレームは 1/24 秒）を表すからです。1 単位の時間の中で、動きのあるオブジェクトがフレーム内の複数の位置を移動するので、このオブジェクトを鮮明な静止オブジェクトとして表示できません。オブ

ジェクトの動きが速いほど、ぼやける度合いも大きくなります。カメラのシャッター角度とシャッターフェーズも、ブラーの表示に影響します。これらにより、シャッターが開いている時間の長さや、フレームの開始点を基準としたシャッターの開くタイミングが決定されます。

これとは対照的に、コンピュータで作成したアニメーションの 1 フレームでは、どのオブジェクトが動いているかを判別できないほど、動きのあるすべてのオブジェクトが、停止したオブジェクトと同じくらい鮮明に表示されます。モーションブラーを使用しない場合、レイヤーアニメーションはイメージの変化を連続的に表示する代わりに、各イメージをストロボ撮影のようなエフェクトで 1 つずつ表示します。After Effects でアニメートするレイヤーにモーションブラーを追加すると、動きがよりスムーズで自然になります。

各レイヤーで個別にモーションブラーを有効にし、プレビューや最終出力を行う際にモーションブラーをレンダリングするかどうかも決定します。タイムラインパネル上部にあるコンポジションのモーションブラー使用可能スイッチ を使用して、プレビュー時のモーションブラーのレンダリングを有効または無効にします。レンダーキューパネルのレンダリング設定を変更して、最終的な出力時のモーションブラーのレンダリングを有効または無効にします。一般環境設定カテゴリの「ネスト化したコンポジションにスイッチを適用」設定が有効になっている場合、ネスト化したコンポジションに、そのコンポジションが含まれるコンポジションの設定が適用されます（61 ページの「ネスト化とプリコンポーズについて」を参照）。

モーションブラーを有効にするとレンダリングが遅くなりますので、作業中はコンポジションのスイッチを無効にし、完成した結果を見たいときだけ有効にすることをお勧めします。

レイヤーのモーションブラーを有効にするには、次のいずれかの操作を行います。

- タイムラインパネルで、対象レイヤーのモーションブラー スイッチをクリックします。
- レイヤーを選択し、レイヤー／スイッチ／モーションブラーを選択します。

モーションブラーの計算に使用するサンプルの数は、レイヤーのモーションにより、各レイヤーに合わせて決定されます。この適応性により、動きの遅いレイヤーのモーションを、速いモーションのレイヤーほど頻繁にサンプリングせずに、高品質なモーションブラーを得ることができます。サンプリングレートが高くなると、レンダリングのパフォーマンスが低下します。

コンポジションのモーションブラーが有効になっていて、タイムラインパネルをズームインして個々のフレームを表示しているとき、現在の時間インジケータの周りの明るいグレーの領域は、シャッターフェーズとシャッター角度を表します。列の幅がシャッター角度を示し、列のオフセットがシャッターフェーズを示します。これは、個々のフレームをどのようにサンプリングしてこのコンポジション内のモーションブラーを計算するかを示しています。

マスクにモーションブラーを適用できます。322 ページの「モーションブラーをマスクに適用する」を参照してください。

レイヤーをアニメートする場合、例えばレイヤーを画面上で移動させる場合などには、モーションブラースイッチを使用できます。モーションブラーレイヤースイッチおよびモーションブラー使用可能コンポジションスイッチを使用して、レイヤー内に既に存在するモーションにモーションブラーを追加することはできません。

RE:Vision Effects の「ReelSmart Motion Blur」エフェクトでは、レイヤー内のフレームごとにモーションが分析され、この情報を使用してレイヤー内のモーションにモーションブラーが追加されます。詳しくは、RE:Vision Effects の Web サイトを参照してください。

「ReelSmart Motion Blur」と同じような効果を得るには、「タイムワープ」エフェクトを適用し、速度を 100 に設定し、エフェクト内でモーションブラーを有効にし、手動のシャッター制御機能を使用してモーションブラーを調整します。

Trish Meyer と Chris Meyer が、ProVideo Coalition の Web サイトで、フッテージを撮影し、モーションブラーを使用してモーションをスムージングする方法を示しています。

元のビデオと比較して非常に高いまたは低いフレームレートを指定したライブアクションビデオをスムージングするには、モーションブラーではなくフレームブレンドを使用します。

関連項目

246 ページの「レイヤーにフレームブレンドを適用する」

660 ページの「レンダリング設定」

375 ページの「エフェクトについて」

コンポジション設定の詳細タブのモーションブラー設定

フレームあたりのサンプル数 最小サンプル数。この最小値は、適応するサンプルレート（レイヤーモーションに基づく）を決定できないフレームで使用されるサンプル数です。このサンプルレートは、3D レイヤーとシェイプレイヤーに使用されます。

最大適応サンプル数 最大サンプル数。

シャッター角度 シャッター角度は、シャッターの回転による露出をシミュレートするもので、度数で指定します。シャッター角度では、フッテージのフレームレートを使用してシミュレートされる露出時間を決定します。この露出時間はモーションブラーの効果の大きさに影響します。例えば、24 fps のフッテージに 90 度（360 度の 25%）を入力すると、1/96 秒（1/24 秒の 25%）の実質露出になります。1 度を入力してもモーションブラーの効果はほとんど適用されませんが、720 度を入力すると大きなブラー効果が適用されます。

シャッターフェーズ シャッターフェーズも度数で測定されます。この値は、フレームの開始点に対してシャッターが開くタイミングを決定するオフセットを定義します。モーションブラーが適用されたオブジェクトが、適用されていないオブジェクトの位置よりも遅れて表示される場合に、この値を調整します。

モーショントラッキングデータを使って別のレイヤーの上に合成されるレイヤーに最適なシャッターフェーズの値は、シャッター角度の値の -1/2 です。例えば、シャッター角度が 180° のとき、シャッターフェーズを -90° にします。この設定の組み合わせにより、元のオブジェクトの中心にブラーが生じます。

モーションと速度をスムージングする

スムーザーを使用してキーフレームを追加したり不要なキーフレームを削除し、モーションパス、値カーブ、および速度カーブを滑らかにし、流れの不自然さや余分なキーフレームを除去します。smooth エクスプレッションを使用して、同じ処理を実行することもできます。

スムーザーは、どのプロパティのカーブでもスムーズにすることができますが、モーションスケッチによって自動生成された余分なキーフレームを持つカーブに適用するときに有効です。手動で設定されたキーフレームにスムーザーを適用すると、予期していなかった変更がカーブに追加される場合があります。

注意：モーションスケッチで生成されたパスにスムーザーを使用する必要性を回避するには、モーションスケッチパネルのスムージングオプションを設定してから、モーションパスをスケッチします。

空間的に変化するプロパティ（「位置」など）にスムーザーを適用する場合は、空間カーブ（モーションで定義されたカーブ）のみをスムージングできます。時間的な変化のみが発生するプロパティ（「不透明度」など）にスムーザーを適用する場合は、値カーブと速度カーブ（値または速度で定義されたカーブ）のみをスムージングできます。

スムーザーは、キーフレームの追加や不要なキーフレームの削除だけでなく、時間カーブをスムージングするときに、各キーフレームにベジェ補間を適用します。

1. タイムラインパネルで、プロパティのキーフレームをすべて選択してカーブ全体をスムージングするか、3 つ以上のキーフレームを選択してカーブの一部のみをスムーシングします。
2. ウィンドウ／スムーザーを選択します。適用先ポップアップメニューでは、手順 1 で選択したキーフレームのプロパティの種類に応じて、「空間パス」または「時間グラフ」が自動的に選択されます。
3. 許容量の値を設定します。許容量の単位は、スムージング中のプロパティの許容量の単位に一致します。新しいキーフレーム値は、元のカーブの指定された値を超えて変化することはありません。値が高いほどカーブはスムーズになりますが、値が高すぎるとカーブの元のシェイプを維持できない場合があります。

4 「適用」をクリックし、結果をプレビューします。

5 必要に応じて、編集／スムーザーの取り消しを選択し、キーフレームをリセットして許容量の値を調整してから、再度スムーザーを適用します。

関連項目

220 ページの「モーションスケッチでモーションパスをスケッチする」

209 ページの「キーフレームを選択する」

ウィグラーでプロパティにランダム度を追加する

ウィグラーを使用すると、時間の経過に応じて、どのようなプロパティにでもランダム度を追加できます。この処理のために wiggle エクスプレッションを使用することもできます。通常は、ウィグラーを使用するよりエクスプレッションを使用する方が簡単です（640 ページの「Property の属性とメソッド」を参照）。

ウィグラーは、指定されたプロパティとオプションに応じて、キーフレームを追加し、既存のキーフレームに入る補間または出る補間をランダム化することによって、プロパティに特定の数の偏差を追加します。ウィグラーを使用するには、2 つ以上のキーフレームが必要です。

ウィグラーを使用すると、指定された制限内で自然な動きを緻密にシミュレートできます。例えば、アニメートされた蝶にランダム度を追加して、蝶がひらひら舞う動きを生成できます。輝度や不透明度にランダム度を追加すると、古いプロジェクタのちらつきをシミュレートできます。

1 プロパティのキーフレームの範囲を選択します。

2 ウィンドウ／ウィグラーを選択します。

3 「適用先」で、ウィグラーを使用して変更する曲線の種類を選択します。空間的に変化するプロパティのキーフレームを選択した場合は、「空間パス」を選択してモーションに偏差を追加するか、「時間グラフ」を選択して速度に偏差を追加します。空間的に変化しないプロパティのキーフレームを選択した場合は、「時間グラフ」のみを選択できます。

4 「ノイズの種類」オプションを選択して、ランダムに配置されたピクセル値（ノイズ）が原因になっている偏差の種類を指定します。

スムーズ 急激な変化のない徐々に発生する偏差を生成します。

ギザギザ 急激な変化を生成します。

5 以下のように、対象となるプロパティの次元を選択します。

X、Y または Z 選択したプロパティの 1 次元のみに偏差を追加します。ポップアップメニューから次元を選択します。

全次元個別に 各次元に一連の異なる偏差を追加します。

全次元同じ 同じ偏差セットをすべての次元に追加します。

6 「周波数」を設定して、選択されたキーフレームに After Effects で追加する 1 秒あたりの偏差（キーフレーム）数を指定します。低い値は不定期の偏差のみを生成し、高い値は不規則なエフェクトを生成します。1 未満の値は、1 秒あたり 1 未満の間隔で、キーフレームを作成します。例えば、値を 0.5 に指定すると、2 秒ごとに 1 つのキーフレームが作成されます。

7 「強さ」を設定して、偏差の最大サイズを指定します。指定した強さは、選択したプロパティ単位に設定されるので、あるプロパティの値で別のプロパティと大きく異なる結果が生成される場合があります。

8 「適用」をクリックし、結果をプレビューします。

9 必要に応じて、編集／ウィグラー取り消しを選択してキーフレームをリセットし、「周波数」と「強さ」の値を調整してから、ウィグラーを再度適用します。

関連項目

209 ページの「キーフレームを選択する」

オーディオをキーフレームに変換する

「オーディオをキーフレームに変換」キーフレーム補助では、ワークエリア内のオーディオ振幅を分析し、オーディオ振幅のキーフレームを作成します。

❖ コンポジションパネルまたはタイムラインパネルでコンポジッションがアクティブになっている状態で、アニメーション／キーフレーム補助／オーディオをキーフレームに変換を選択します。

このキーフレーム補助は、キーフレームを含む、左チャンネル、右チャンネル、両方のチャンネルの 3 つのエクスプレッション制御エフェクトと「スライダ」プロパティを使用して、コンポジション内のすべてのオーディオソースを表す「オーディオ振幅」と呼ばれるレイヤーを作成します。

このキーフレーム補助で作成されたキーフレームを使用するには、オーディオ振幅の変化を他のレイヤープロパティにリンクします。例えば、エクスプレッションを使用してオーディオキーフレームをレイヤーのスケールプロパティにリンクし、振幅の増減に応じてレイヤーを拡大したり伸縮させたりします。

Aharon Rabinowitz は、Creative COW の Web サイトでオーディオ振幅キーフレームを別のプロパティ（この場合は、「波形ワープ」エフェクト）にリンクしてアニメーションをサウンドに同期する方法をビデオチュートリアルで説明しています。

「Trapcode Sound Keys」プラグインもオーディオ値をキーフレームに変換しますが、組み込みの「オーディオをキーフレームに変換」キーフレーム補助より細かく調整できます。詳しくは、Trapcode の Web サイトを参照してください。

関連項目

610 ページの「エクスプレッションの基本」

60 ページの「ワークエリアを設定する」

補間

補間による変化の制御

補間は、2 つの既知の値の間にある未知のデータを埋める処理です。キーフレームを設定して、特定の時間のプロパティ値を指定します。After Effects では、キーフレーム間のすべての時間のプロパティの値を補間します。

補間では、キーフレーム間のプロパティ値が生成されるため、補間はトゥイーンと呼ばれることもあります。キーフレーム間の補間は、動き、エフェクト、オーディオレベル、画像調整、透明度、色の変化およびその他の多くの視覚的、オーディオ要素をアニメーション化するために使用できます。

時間の経過に応じて値が変わるキーフレームとモーションパスの作成後に、変化の仕方に対してより精密な調整を行うことができます。After Effects には、キーフレーム間の値の計算方法に作用する補間法がいくつか用意されています。

Aharon Rabinowitz が、「How Does Computer Animation Work?」や「What is interpolation?」など、Multimedia 101 シリーズの一部としてアニメーションを紹介するビデオチュートリアルを公開しています。

時間補間と値グラフ

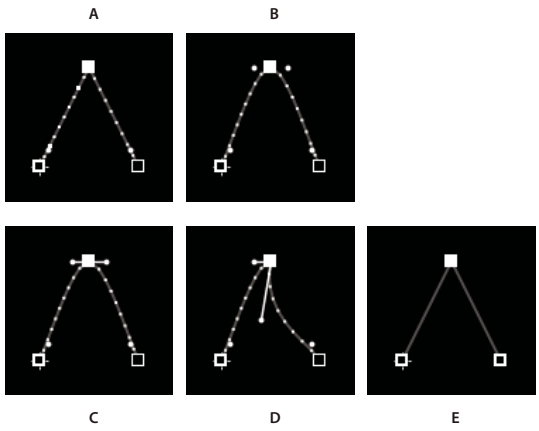
グラフエディタの値グラフを使用して、アニメーションのために作成した時間プロパティキーフレームを微調整できます。値グラフでは、X 値が赤、Y 値が緑、Z 値（3D のみ）が青で表示されます。値グラフでは、コンポジション内の任意の時点のキーフレーム値に関するすべての情報を得ることができ、それらをコントロールすることができます。また、情報パネルには、選択したキーフレームの時間補間法が表示されます。

空間補間とモーションパス

位置などのプロパティの空間補間を適用したり変更したりするときは、コンポジションパネルでモーションパスを調整します。モーションパスの各キーフレームには、任意の時点での補間の種類に関する情報が用意されています。情報パネルには、選択したキーフレームの空間補間法が表示されます。

レイヤーで空間的な変更を加える場合、初期設定の空間補間として自動ベジェが使用されます。

初期設定の空間補間をリニア補間に変更するには、編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択し、「初期設定の空間補間法にリニアを適用」を選択します。



モーションパス補間
A. リニア **B.** 自動ベジェ **C.** 連続ベジェ **D.** ベジェ **E.** 停止

注意：位置キーフレームの自動ベジェ空間補間によって、値の等しい 2 つのキーフレーム間に前後に移動する望ましくないモーション（ブーメラン）が発生する場合があります。そのような場合は、停止補間を使用するよう前のキーフレームを変更するか、リニア補間を使用するよう両方のキーフレームを変更します。

関連項目

231 ページの「キーフレーム間の速度を制御する」

205 ページの「グラフエディタ」

226 ページの「キーフレームの補間方法」

719 ページの「キーフレームのショートカット」

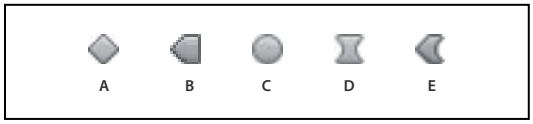
716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

キーフレームの補間方法

レイヤーバーモードの場合、キーフレームアイコンの外観は、キーフレーム間のつながりに対して選択した補間法によって異なります。アイコンの半分が濃いグレー表示 ◆ になっている場合のグレー部分は、グレーの側に隣接するキーフレームがないか、または前のキーフレームに適用されている停止補間によって、補間が無効になっていることを示します。

初期設定では、キーフレームで 1 つの補間法が使用されますが、入ってくるときの補間法と出ていくときの補間法の 2 つの方法を適用することもできます。入ってくるときの補間法は、現在の時間がキーフレームに近づくときにプロパティ値に適用され、出ていくときの補間法は、現在の時間がキーフレームから離れるときにプロパティ値に適用されます。入ってくるときと出ていくときに異なる補間法を設定すると、レイヤーバーモードのキーフレームアイコンは補間法に応じて変更され、入ってくるときの補間アイコンの左半分と出ていくときの補間法アイコンの右半分が表示されます。

キーフレームアイコンとキーフレーム番号を切り替えるには、タイムラインパネルメニューの「キーフレームアイコンを使用」または「キーフレーム番号を使用」を選択します。



タイムラインパネル（レイヤーバーモード）に表示されるキーフレームアイコンの例
A. リニア **B.** リニアで入り、停止で出る **C.** 自動ベジェ **D.** 連続ベジェまたはベジェ **E.** リニアで入り、ベジェで出る

After Effects のすべての補間法はベジェ補間法が基準になっています。ベジェ補間法には方向ハンドルがあり、これを使用してキーフレーム間のトランジションを制御できます。方向ハンドルを使用しない補間法は、ベジェ補間の特別な場合で、特定の作業を行うときに便利です。

それぞれの補間法が時間プロパティに与える影響を詳しく知るには、値が異なる 3 つ以上のキーフレームを不透明度などの時間レイヤープロパティに設定し、タイムラインパネルのグラフエディタモードで値グラフを参照しながら、補間法を変更します。

それぞれの補間法がモーションパスに与える影響を詳しく知るには、モーションパス上で、値が異なる 3 つのキーフレームを位置などの空間プロパティに設定し、コンポジションパネルでモーションをプレビューしながら、空間補間法を変更します。

注意：補間法を変更するには、キーフレームを右クリックして表示されるメニューから「キーフレーム補間法」を選択し、時間補間法メニューからオプションを選択します。

ここから先の補間法に関する説明に示す例をわかりやすくするため、レイヤープロパティのすべてのキーフレームに各補間法を適用した場合の影響について説明しています。実際の作業では、任意のキーフレームに、使用可能な任意の補間法を適用できます。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

719 ページの「キーフレームのショートカット」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

205 ページの「グラフエディタ」

補間なし

補間なしは、レイヤープロパティにキーフレームがない状態です。ストップウォッチはオフで、I ビームアイコン 𝙸 がタイムラインパネルの現在の時間インジケータの下に表示されます。この状態では、レイヤープロパティの値を設定すると、エクスプレッションによって上書きされない限り、レイヤーのデュレーション内はその値が維持されます。初期設定では、補間なしがレイヤープロパティに適用されます。レイヤープロパティに 1 つでもキーフレームがある場合、いずれかの種類の補間が使用されています。

リニア補間

リニア補間は、キーフレーム間の変化率を一定にするので、アニメーションが機械的な感じになります。After Effects では、他のキーフレーム値を考慮せず、2 つの連続するキーフレーム間で可能な限り直接的に値を補間します。

リニア補間を時間レイヤープロパティのすべてのキーフレームに適用すると、変化は 1 番目のキーフレームからすぐに開始され、一定のスピードで次のキーフレームまで継続されます。2 番目のキーフレームでは、変化率がすぐに 2 番目と 3 番目のキーフレーム間の変化率に切り替えられます。レイヤーが最終キーフレーム値に到達すると、すぐに変化は停止します。値グラフでは、リニア補間された 2 つのキーフレームを結ぶ線分は直線で示されます。

ベジェ補間

ベジェ補間では、キーフレームの両端で値グラフまたはモーションパスの線分のシェイプを手動で調整するので、最も高い精度で調整を行うことができます。自動ベジェや連続ベジェとは異なり、ベジェキーフレームの 2 つの方向ハンドルは、値グラフとモーションパスの両方で独立して動作します。

ベジェ補間をレイヤープロパティのすべてのキーフレームに適用すると、各キーフレーム間のトランジションがスムーズになります。方向ハンドルの最初の位置は、自動ベジェ補間の場合と同じ方法で計算されます。ベジェキーフレーム値を変更しても、既存の方向ハンドルの位置は維持されます。

他の補間法と異なり、ベジェ補間では、モーションパスに沿って、曲線や直線を様々に組み合わせることができます。2 つのベジェ方向ハンドルは独立して動作するので、ベジェキーフレームでは曲線のモーションパスを急なコーナーに変更することもできます。ベジェ空間補間は、地図やロゴのアウトラインなど、複雑なシェイプのモーションパスを描くときに使用する場合に最適です。

モーションパスキーフレームを移動しても、既存の方向ハンドルの位置は保持されます。各キーフレームで適用される時間補間によって、パス上のモーションの速度が制御されます。

自動ベジェ補間

自動ベジェ補間は、キーフレーム内の変化率をスムーズにします。例えば、自動ベジェ空間補間を使用して、カーブした道で方向を変える車の進路を作成できます。

自動ベジェキーフレーム 値を変化しても、自動ベジェ方向ハンドルの位置が自動的に変更されて、キーフレーム間のスムーズなトランジションが維持されます。自動調整によって、キーフレームの両端で、値グラフまたはモーションパスの線分のシェイプが変更されます。前と次のキーフレームでも自動ベジェ補間を使用すると、前または次のキーフレームの遠い方の線分のシェイプも変更されます。自動ベジェ方向ハンドルを手動で調整する場合は、自動ベジェ方向ハンドルを連続ベジェキーフレーム に変換します。

自動ベジェは、初期設定の空間補間です。

連続ベジェ補間

自動ベジェ補間と同じように、連続ベジェ補間は、キーフレーム内の変化率をスムーズにします。ただし、連続ベジェ方向ハンドルの位置は手動で設定します。行った調整によって、キーフレームの両端で、値グラフまたはモーションパスの線分のシェイプが変更されます。

連続ベジェ補間をプロパティのすべてのキーフレームに適用すると、キーフレームごとに値が調整されてトランジションがスムーズになります。連続ベジェキーフレーム をモーションパスまたは値グラフ上で移動しても、これらのスムーズなトランジションは維持されます。

停止補間

停止補間は、時間補間法としてのみ使用できます。停止補間を使用して、時間の経過に応じてレイヤープロパティの値を変更できますが、段階的なトランジションは伴いません。この方法は、ストロボ撮影のようなエフェクトを使用する場合や、レイヤーを突然表示したり消したりする場合に便利です。

停止時間補間をレイヤープロパティのすべてのキーフレームに適用すると、最初のキーフレームの値は、値が次のキーフレームですぐに変化する場合でも、それまで保持されます。値グラフでは、停止キーフレーム に続く線分は水平な直線で示されます。

停止補間は時間補間法としてのみ使用でき、モーションパスのキーフレームは表示はされていますが、レイヤー位置の点で結ばれているわけではありません。例えば、停止補間を使用してレイヤーの位置プロパティをアニメートする場合、現在の時間インジケータが次のキーフレームに到達するまで、レイヤーは前のキーフレームの位置の値を保持します。現在の時間インジケータが次のキーフレームに到達した時点で、元の位置からレイヤーが消え、新しい位置に表示されます。

「フレームを固定」コマンドを使用して、レイヤーのデュレーション中に現在のフレームを簡単に固定できます。フレームを固定するには、現在の時間インジケータを固定するフレームに合わせます。レイヤーが選択されていることを確認してから、レイヤー／時間／フレームを固定を選択します。タイムリマップが有効になり、現在の時間インジケータの位置に停止キーフレームが配置され、フレームが固定されます。

注意：そのレイヤーで以前にタイムリマップを有効にした場合は、「フレームを固定」コマンドを選択すると、作成したすべてのキーフレームが削除されます。

停止補間は、出ていくときの時間補間に対して（つまり、キーフレームに続くフレームに対して）のみ使用できます。停止キーフレームの直後にキーフレームを作成すると、新しいキーフレームでは入ってくるときの停止補間が使用されます。

キーフレームで、出ていくときの補間として停止補間を適用したり削除したりするには、タイムラインパネルでキーフレームを選択し、アニメーション／停止したキーフレームの切り替えを選択します。

キーフレーム補間法の適用と変更

どのようなキーフレームでも、補間法を適用したり変更したりできます。キーフレーム補間法ダイアログボックスを使用して変更を適用したり、あるいはレイヤーバーモード、モーションパス、またはグラフエディタでキーフレームに直接適用することができます。After Effects で空間プロパティに使用される初期設定の補間を変更することもできます。

関連項目

209 ページの「キーフレームを選択する」

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

719 ページの「キーフレームのショートカット」

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

キーフレーム補間法ダイアログボックスを使用して補間法を変更する

キーフレーム補間法ダイアログボックスには、時間補間と空間補間を設定するオプション、空間プロパティのみを設定するオプションおよびロービング設定のオプションがあります。

1 レイヤーモードバーまたはグラフエディタで、変更するキーフレームを選択します。

2 アニメーション／キーフレーム補間法を選択します。

3 時間補間を選択した場合は、以下のいずれかのオプションを選択します。

現在の設定 選択されたキーフレームに既に適用されている補間値を保持します。複数のキーフレームまたは手動調整されたキーフレームが選択され、既存の設定を変更しない場合に、このオプションを選択します。

リニア、ベジェ、連続ベジェ、自動ベジェ、および停止 初期設定値を使用して時間補間法を適用します。

4 空間レイヤープロパティのキーフレームを選択した場合は、以下のいずれかの空間補間法オプションを選択します。

現在の設定 選択されたキーフレームに既に適用されている補間設定を保持します。

リニア、ベジェ、連続ベジェ、および自動ベジェ 初期設定値を使用して空間補間法を適用します。

5 空間レイヤープロパティのキーフレームを選択した場合は、ロービングポップアップメニューからキーフレームで時間内の位置を決定する方法を選択し、「OK」をクリックします。

現在の設定 既に適用されている、選択されたキーフレームを時間内に位置付ける方法を保持します。

時間ロービング 前後のキーフレームの位置に基づいて、時間内の位置を自動的に変化させることによって、選択されたキーフレーム内の変化率をスムーズにします。

時間固定 選択されたキーフレームを時間内の現在の位置に保持します。キーフレームは、手動で移動されるまでそのままの位置を保持します。

選択されたキーフレーム内の変化率をスムージングする方法について詳しくは、236 ページの「ロービングキーフレームでモーションをスムージングする」を参照してください。

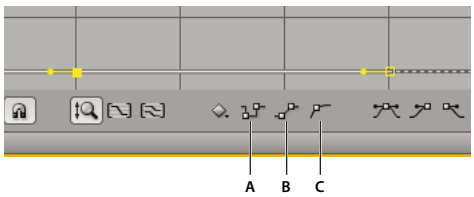
レイヤーバーモードの選択ツールで補間法を変更する

❖ 選択ツールを使用して、次のいずれかの操作を行います。

- キーフレームにリニア補間を使用している場合、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらキーフレームをクリックすると、自動ベジェ に変更されます。
- キーフレームにベジェ、連続ベジェまたは自動ベジェ補間を使用している場合、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらキーフレームをクリックすると、リニアに変更されます。

グラフエディタで補間法を変更する

- 頂点を切り替えツール を使用してキーフレームをクリックすると、リニアと自動ベジェの間で補間法が切り替わります。
- キーフレームを選択してから画面下部にある停止、リニアまたは自動ベジェボタンをクリックすると、補間法を変更できます。



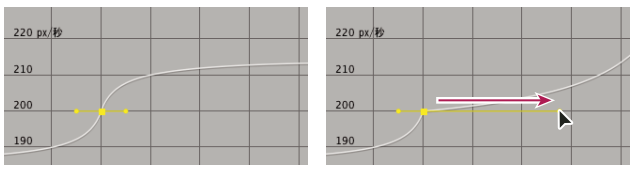
グラフエディタの補間ボタン
A. 停止 **B.** リニア **C.** 自動ベジェ

ベジェ方向ハンドルを変更する（グラフエディタ）

グラフエディタでは、ベジェ補間法を使用するキーフレームに方向ハンドルが付いています。方向ハンドルを縮める、伸ばす、または回転することにより、値グラフ内でベジェ補間の曲線を微調整できます。方向ハンドルを縮めるか、伸ばすことにより、速度グラフの曲線を微調整できます。

初期設定では、方向ハンドルを縮めたり伸ばしたりすると、それに合わせてキーフレームの反対側のハンドルが移動します。方向ハンドルを分割すると、キーフレームに付いた 2 つの方向ハンドルが独立して動作します。

- 方向ハンドルを縮めたり伸ばしたりするには、選択ツールでキーフレームの中央または外側に向かって方向ハンドルをドラッグします。
- 方向ハンドルを分割するには、選択ツールでキーフレームを Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。また、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらキーフレームの外でドラッグすると、ハンドルが既に存在するどうかにかかわらず、新しいハンドルが描画されます。
- 隣り合う 2 つのキーフレームの方向ハンドルを同時に操作するには、キーフレーム間で値グラフの線分をドラッグします。



速度グラフでベジェの方向ハンドルを伸ばす

関連項目

205 ページの「グラフエディタ」

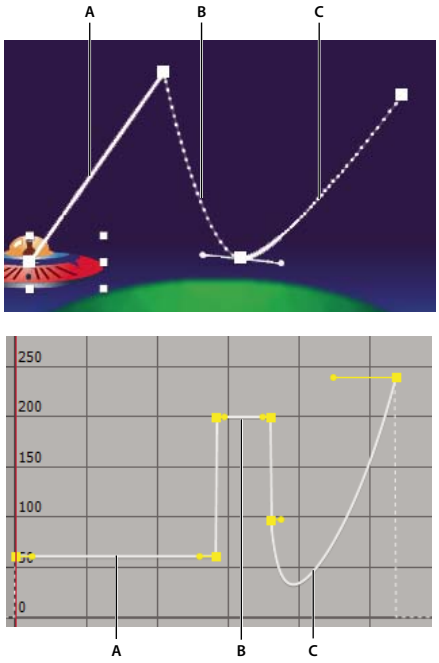
204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

速度

キーフレーム間の速度を制御する

グラフエディタでプロパティをアニメートするとき、速度グラフでプロパティの変更の速度を表示および調整できます。コンポジションパネルまたはレイヤーパネルでモーションパスの空間プロパティの速度を調整することもできます。

コンポジションパネルまたはレイヤーパネルでは、モーションパスの点の間隔が速度を表します。各点は、コンポジションのフレームレートに基づいて、フレームを表します。点の間隔が均一である場合、速度が一定であることを表し、間隔が大きくなっている場合、速度が上がっていることを表します。停止補間が適用されているキーフレームでは、キーフレーム値の中間トランジションがないので点は表示されず、レイヤーは次のキーフレームが指定する位置で表示されます（218 ページの「モーションパス」を参照）。

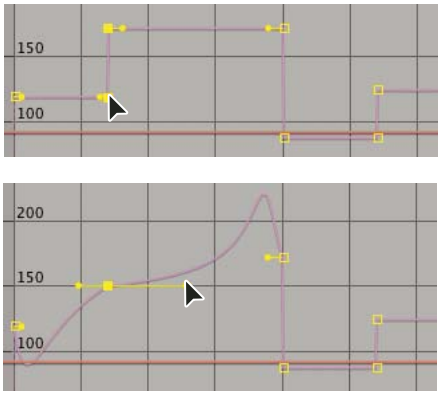


コンポジションパネル内のモーションパス（上）とグラフエディタの速度グラフ（下）
A. 点の間隔が狭いので遅い速度を表し（上）、速度は一定となっています（下）。**B.** 点の間隔が広いので速い速度を表し（上）、速度は一定となっています（下）。**C.** 点の間隔が一定でないので速度が変化していることを表し（上）、速度は下がってから上がっています（下）。

プロパティの値が変化する速度には次の要因が影響します。

- タイムラインパネルのキーフレーム間の時間差。キーフレーム間の時間間隔が短いほど、レイヤーはすばやく変化して次のキーフレーム値に到達する必要があります。間隔が長いと、レイヤーの変化はゆっくりになります。より長い時間をかけて変化する必要があるからです。キーフレームをタイムラインに沿って前後に動かすと、その距離を使用して変化率を調整できます。

- 隣り合ったキーフレーム値の差。不透明度が 75% と 20% というようなキーフレーム値の大きな差は、30% と 20% というような小さな差に比べて、変化率が速くなります。キーフレームでレイヤープロパティ値を増加または減少させることによって、値の差による変化率の調整を行うことができます。
- キーフレームに適用されている補間法の種類。例えば、キーフレームがリニア補間に設定されていると、キーフレーム内の値をスムーズに変化させることは困難ですが、いつでもベジェ補間に切り替えてスムーズな変化を実現できます。ベジェ補間を使用する場合は、方向ハンドルを使用して変化率をさらに高い精度で調整できます。



リニア補間（上）は急激な変化、ベジェ補間（下）はスムーズな変化を生成します。

関連項目

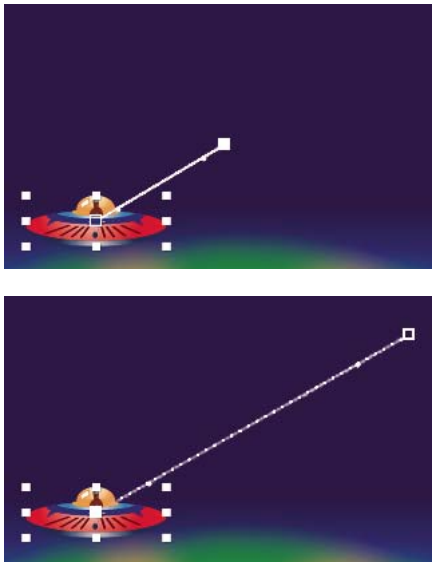
205 ページの「グラフエディタ」

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

230 ページの「ベジェ方向ハンドルを変更する（グラフエディタ）」

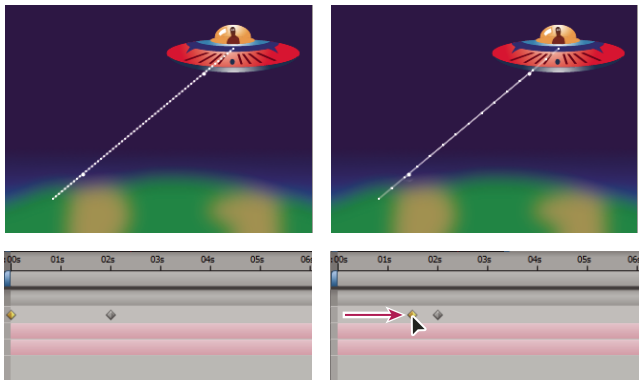
速度グラフを使用しないでキーフレーム間の速度を制御する

- コンポジションパネルまたはレイヤーパネルで、モーションパス上の 2 のキーフレームの空間距離を調整します。一方のキーフレーム位置をもう一方のキーフレームから離すと速度が上がり、近づけると速度が下がります。



キーフレーム間の空間距離を増やすとレイヤーの速度が上がります。

- レイヤーバーモードまたはグラフエディタで、2 つのキーフレーム間の時間差を調整します。一方のキーフレーム位置をもう一方のキーフレームから離すと速度が上がり、近づけると速度が下がります。



キーフレーム間の時間距離を短くするとレイヤーの速度が上がります。

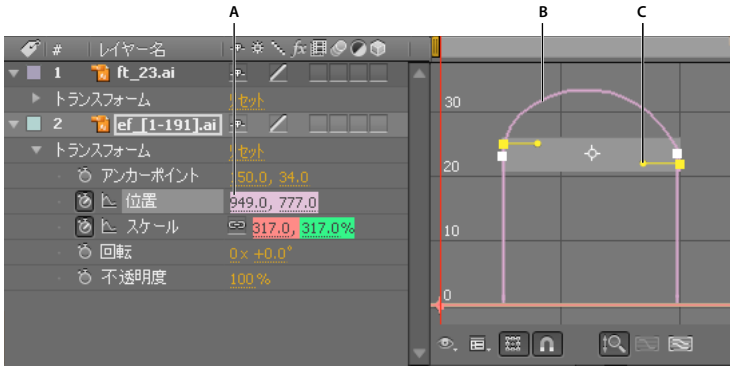
- モーションがキーフレームに近づいたり離れたりするときの変化の速度を自動調整するイージーイーズキーフレーム補助を適用します。

速度グラフについて

グラフエディタで速度グラフを使用すると、時間の経過に伴う変化を微調整できます。速度グラフには、コンポジションの任意のフレームでのすべての空間値と時間値に対応する値や変化率に関する情報と制御機能が用意されています。

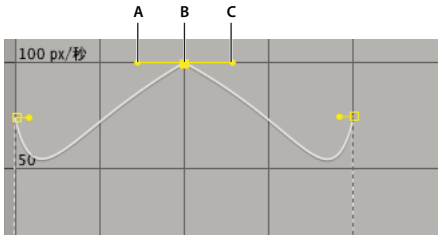
速度グラフでは、グラフの高さが速度の変化を表します。水平な値は速度が一定であることを表し、高くなっている値は速度が上がっていることを表します。

速度グラフを表示するには、グラフの種類とオプションを選択ボタン で「速度グラフを編集」を選択します。



速度グラフの制御
A. 現在の時間インジケータ位置での値 **B.** 速度グラフ **C.** 方向ハンドル（速度を制御）

速度グラフの傾きを調整して、キーフレーム間の値変化の速さを制御できます。キーフレームに近づくときと離れるときの値を一緒に制御したり、それぞれの値を個別に制御したりできます。入ってくるときのハンドルは、上にドラッグすると速度が上がり、下にドラッグすると下がります。出ていくときのハンドルは、次のキーフレームに同じような影響を与えます。ハンドルを左または右にドラッグして、速度の影響を制御することもできます。



速度グラフの方向ハンドル
A. 入ってくるときの方向ハンドル **B.** 速度制御 **C.** 出ていくときの方向ハンドル

注意：ハンドルが複数のキーフレームに影響を与えるようにする場合は、ロービングキーフレームを使用します。

速度グラフを使用して速度を制御する

1 タイムラインパネルで、調整するキーフレームのアウトラインを開きます。

2 グラフエディタボタンをクリックし、グラフの種類とオプションを選択ボタン で「速度グラフを編集」を選択します。

3 選択ツールを使用して、調整するキーフレームをクリックします。

4 （オプション）次のいずれかの操作を行います。

- 入ってくるときと出ていくときの方向ハンドルを分割するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、方向ハンドルをドラッグします。
- 方向ハンドルを結合するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、分割された方向ハンドルを上または下にドラッグしてもう一方のハンドルに合わせます。

5 次のいずれかの操作を行います。

- 結合されている方向ハンドルの付いたキーフレームを上にドラッグすると、キーフレームに入るときと出るときに加速し、下にドラッグすると入るときと出るときに減速します。
- 分割された方向ハンドルを上にドラッグすると、キーフレームに入るときと出るときに加速し、下にドラッグすると入るときと出るときに減速します。
- キーフレームへの影響を大きくするには、方向ハンドルをキーフレームの中央から離すようにドラッグし、キーフレームへの影響を小さくするには、方向ハンドルをキーフレームの中央に向かってドラッグします。

注意：グラフの高さを自動ズーム をオンにした状態でグラフエディタの一番上または一番下を越えて方向ハンドルをドラッグすると、初期設定では、グラフの外側にはみ出した部分に基づいて新しい最小値または最大値が計算され、レイヤープロパティに指定したすべての値がグラフ内に表示されるようにグラフが再描画されます。

バウンスまたはピークの作成

方向ハンドルを使用して、ボールがバウンドするときに見られるような加速状態をシミュレートできます。この種類の結果を作成すると、速度グラフは急激に上昇してピークに到達するようなグラフになります。

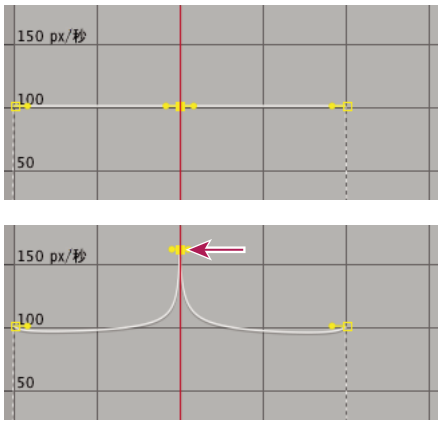
1 タイムラインパネルで、調整するキーフレームのアウトラインを開きます。

2 グラフエディタボタンをクリックし、そのプロパティの速度グラフを表示します。

3 ピークを作成するキーフレームの補間法が連続ベジェまたはベジェに設定されていることを確認します。

4 調整する（結合した方向ハンドルが付いている）キーフレームをグラフの最上部近くまでドラッグします。

5 キーフレームの両端にある方向ハンドルのいずれか一方を中心に向かってドラッグします。



方向ハンドルをドラッグしてピークを作成します。

変化を徐々に開始または停止する

方向ハンドルを使用すると、ボートが減速して停止し再び動き出すときのような、ゆるやかな開始動作と停止動作を表現することができます。このテクニックを使用すると、速度グラフはスムーズな U 字型になります。

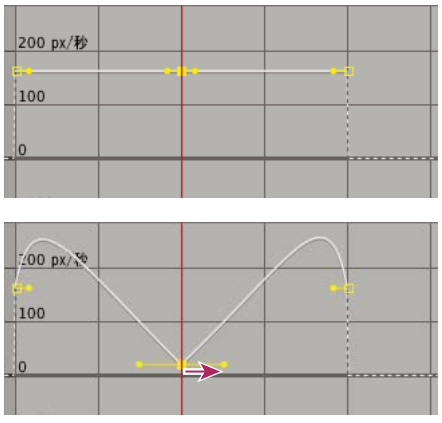
1 タイムラインパネルで、調整するキーフレームのアウトラインを開きます。

2 グラフエディタボタンをクリックし、そのプロパティの速度グラフを表示します。

3 調整するキーフレームの補間法が連続ベジェまたはベジェに設定されていることを確認します。

4 調整するキーフレームで、方向ハンドルをグラフの最下部近くまでドラッグします。

5 キーフレームの両端にある方向ハンドルのいずれか一方を中心に向かってドラッグします。



方向ハンドルをドラッグしてゆるやかな変化を作成します。

隣接するキーフレームへの方向ハンドルの影響の調整

加減速のレベル制御だけでなく、キーフレームの影響を隣り合うキーフレームを基準にして外向きまたは内向きに拡大することもできます。影響の度合いによって、速度グラフがキーフレームに設定された値に到達するまでの速さが決まるので、グラフの形状をさらに細かく制御することができます。方向ハンドルを隣接するキーフレームに向かってドラッグすると、キーフレーム値の隣接するキーフレームへの影響が大きくなり、ハンドルが付いたキーフレームの中心に向かってドラッグすると、隣接するキーフレームへの影響が小さくなります。

1 タイムラインパネルで、調整するキーフレームのアウトラインを開きます。

2 グラフエディタボタンをクリックし、そのプロパティの速度グラフを表示します。

3 選択ツールを使用して、キーフレームをクリックし、方向ハンドルを左または右へドラッグします。

数値を指定して速度を変更する

速度グラフでキーフレームをドラッグする方法よりも高い精度で速度を指定する必要がある場合があります。そのような場合は、キーフレーム速度ダイアログボックスで数値を入力して速度を指定します。

ダイアログボックスで使用できるオプションと単位は、編集するレイヤープロパティやプラグインによって異なります。

1 調整するキーフレームの速度グラフを表示します。

2 編集するキーフレームを選択して、アニメーション／キーフレーム速度を選択します。

3 入る速度と出る速度の値を入力します。

4 影響の値を入力して、前のキーフレーム（入ってくるときの補間）または次のキーフレーム（出ていくときの補間）への影響の度合いを指定します。

5 入る速度と出る速度を同じ値に保つことによってトランジションをスムーズにするには、「続行」を選択します。

注意：初期設定では、値の編集時に、現在のスケールまたはマスクの境界線をぼかす値の縦横比が維持されます。縦横比を維持しない場合は、タイムラインパネルでプロパティ値の横にあるリンクアイコンをクリックして、アイコンを削除します。

自動的に速度をゆるめる

方向ハンドルをドラッグして手動でキーフレームの速度を調整することもできますが、イージーイーズを使用すると作業を自動化できます。

イージーイーズを適用すると、各キーフレームの速度値は 0 になり、キーフレームの両端に対する影響はそれぞれ 33.33% になります。例えば、オブジェクトの速度をゆるめる場合、オブジェクトがキーフレームに近づくにつれて遅くなり、離れるにつれて徐々に速くなります。キーフレームに入る速度と出る速度のいずれか一方または両方をゆるめることができます。

1 グラフエディタまたはレイヤーバーモードで、キーフレームの範囲を選択します。

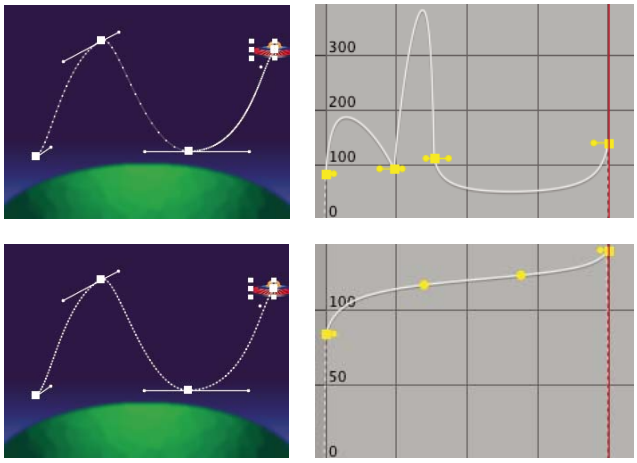
2 次のいずれかの操作を行います。

- アニメーション／キーフレーム補助を選択し、「イージーイーズ」（選択されたキーフレームに入る速度と出る速度の両方をゆるめる）、「イージーイーズイン」（選択されたキーフレームに入る速度をゆるめる）または「イージーイーズアウト」（選択されたキーフレームから出る速度をゆるめる）を選択します。
- グラフエディタの下部にあるイージーイーズ 、イージーイーズイン 、イージーイーズアウト ボタンのいずれか 1 つをクリックします。

ロービングキーフレームでモーションをスムージングする

ロービングキーフレームを使用すると、複数のキーフレームにまたがるスムーズなモーションを一度で簡単に作成できます。ロービングキーフレームは、特定の時間にはリンクされず、隣り合うキーフレームによって速度とタイミングが決まります。モーションパス上でロービングキーフレームと隣り合っているキーフレームの位置を変更すると、ロービングキーフレームのタイミングも変更される場合があります。

ロービングキーフレームは、位置、アンカーポイント、エフェクトコントロールポイントなどの空間レイヤープロパティにのみ使用できます。また、ロービングできるのは、レイヤーの最初または最後のキーフレーム以外のキーフレームです。これは、ロービングキーフレームは前のキーフレームと次のキーフレームからスピードを補間するためです。



オリジナルのモーションパス（上）は、キーフレーム間で速度が異なることを示します。キーフレームにロービングを設定すると（下）、モーションパスにはその範囲のキーフレームにわたって一定の速度が表示されます。

1 レイヤーバーモードまたはグラフエディタで、スムージングするモーションのキーフレームを設定します。

2 スムージングする範囲の開始キーフレームと終了キーフレームを指定します。

3 次のいずれかの操作を行います。

- 開始キーフレームと終了キーフレームを除く、範囲内のすべてのキーフレームで、キーフレームメニュー の「時間ロービング」を選択します。
- ロービングするキーフレームを選択し、アニメーション／キーフレーム補間法を選択します。次に、ロービングポップアップメニューから「時間ロービング」を選択します。

中間キーフレームは、タイムライン上の位置を調整して、開始キーフレームと終了キーフレーム間のスピードカーブをスムーズにします。

関連項目

237 ページの「ロービングキーフレームのロービングを解除する」

ロービングキーフレームのロービングを解除する

- キーフレームメニューで「時間ロービング」オプションを選択解除するか、ロービングキーフレームを左または右にドラッグします。
- 変更するキーフレームを選択して、アニメーション／キーフレーム補間法を選択します。次に、ロービングポップアップメニューから「時間固定」を選択します。

関連項目

236 ページの「ロービングキーフレームでモーションをスムージングする」

指数スケールを使用してスケーリング速度を変更する

2D レイヤーで作業するときに指数スケールを使用すると、レイヤーのリニアスケールを指数スケールに変換して、ズームレンズのリアルな加速エフェクトをシミュレートできます。指数スケールは、例えば、コズミックズームを作成する場合に便利です。レンズを使用した光学的なズームはリニアではありません。スケールの変化率は、ズームインに伴って大きくなります。

1 レイヤーバーモードまたはグラフエディタで、Shift キーを押しながら、「スケール」プロパティの開始キーフレームと終了キーフレームを選択します。

2 アニメーション／キーフレーム補助／指数スケールを選択します。

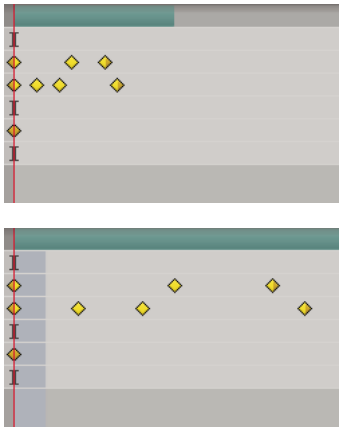
注意：指数スケールは、選択した開始キーフレームと終了キーフレーム間にあるすべてのキーフレームを置き換えます。

時間伸縮とタイムリマップ

RE:Vision Effects には、ムービーの時間伸縮およびタイムリマップ、フレームレートの変更、およびモーションブラーの適用に使用する一連のプラグインである Twixtor が含まれています。詳しくは、RE:Vision Effects の Web サイトを参照してください。

レイヤーの時間伸縮

レイヤーを加減速することを、時間伸縮と呼びます。レイヤーを時間伸縮する場合、フッテージ内のオーディオまたは元のフレーム（およびレイヤーに含まれるすべてのキーフレーム）が、新しいデュレーションに合わせて再配分されます。このコマンドは、レイヤーとすべてのレイヤーキーフレームのデュレーションを変更する場合にのみ使用します。



レイヤーを時間伸縮すると、キーフレームが新しいデュレーションに合わせて再配分されます。

レイヤーを時間伸縮してフレームレートが元のフレームレートから大きく変化した場合、レイヤーのモーション画質に影響することがあります。レイヤーにタイムリマップを適用するときに最良の結果を得るには、「タイムワープ」エフェクトを使用します。

関連項目

246 ページの「レイヤーにフレームブレンドを適用する」

特定の時刻からレイヤーを時間伸縮する

1 タイムラインパネルまたはコンポジションパネルで、レイヤーを選択します。

2 レイヤー／時間／時間伸縮を選択します。

3 レイヤーの新しいデュレーションを入力するか、伸縮比率を入力します。

4 レイヤーの時間伸縮を開始する時点を指定するには、「基準にする時点」オプションのいずれかをクリックして、「OK」をクリックします。

レイヤーインポイント レイヤーの現在の開始時間を基準にします。レイヤーを時間伸縮するには、アウトポイントを移動します。

現在のフレーム レイヤーの現在の時間インジケータの位置（およびコンポジションパネルに表示されているフレーム）を基準にします。レイヤーを時間伸縮するには、インポイントとアウトポイントを移動します。

レイヤーアウトポイント レイヤーの現在の終了時間を基準にします。レイヤーを時間伸縮するには、インポイントを移動します。

特定の時刻にレイヤーを時間伸縮する

1 タイムラインパネルで、レイヤーを開始または終了するフレームに現在の時間インジケータを移動します。

2 タイムラインパネルメニューから列を表示／インと列を表示／アウトを選択して、イン列およびアウト列を表示します。

3 次のいずれかの操作を行います。

- インポイントを現在の時刻に伸縮するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、イン列内の、レイヤーのイン時間をクリックします。
- アウトポイントを現在の時刻に伸縮するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、アウト列内の、レイヤーのアウト時間をクリックします。

キーフレームを伸縮せずにレイヤーを時間伸縮する

レイヤーを時間伸縮すると、初期設定では、レイヤーのキーフレーム位置も一緒に伸縮されます。キーフレームをカット＆ペーストすると、キーフレーム位置の伸縮を回避できます。

1 最初のキーフレームが表示されている時刻を書き留めます。

2 タイムラインパネルで、同じ時刻に保持するキーフレームを含む 1 つまたは複数のレイヤープロパティの名前をクリックします。

3 編集／カットを選択します。

4 レイヤーを新しいインポイントとアウトポイントの位置に移動または伸縮します。

5 キーフレームをカットする前に最初のキーフレームが表示されていた時刻に、現在の時間インジケータを移動します。

6 編集／ペーストを選択します。

レイヤーの再生方向を反転する

レイヤーの再生方向を反転すると、選択したレイヤーのすべてのプロパティのすべてのキーフレームの順序も反転します。レイヤー自体は、コンポジションに対して元のインポイントとアウトポイントを維持します。

注意：最高の結果を得るには、レイヤーをプリコンポーズし、プリコンポーズ内でレイヤーを反転します。このプロセスについて詳しくは、61 ページの「ネスト化とプリコンポーズについて」を参照してください。

1 タイムラインパネルで、反転するレイヤーを選択します。

2 レイヤー／時間／時間反転レイヤーを選択するか、Ctrl+Alt+R（Windows）または Command キー +Option+R（Macintosh）を押します。

レイヤーの再生順序を反転せずにキーフレームを反転する

複数のレイヤーとプロパティにまたがるキーフレームを選択して反転することもできますが、プロパティの一連のキーフレームは、選択された他のプロパティの時間範囲ではなく、そのプロパティの元の時間範囲内でのみ反転されます。タイムラインパネルのマーカーは反転されないので、キーフレームを反転した後にマーカーを移動することが必要になる場合があります。

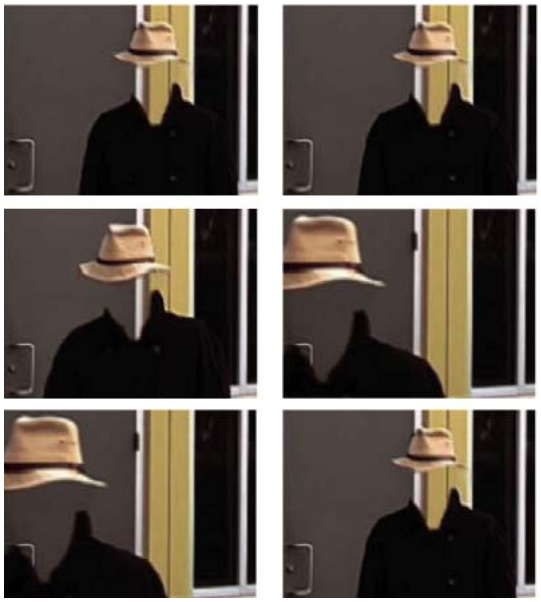
1 タイムラインパネルで、反転するキーフレームの範囲を選択します。

2 アニメーション／キーフレーム補助／時間反転キーフレームを選択します。

タイムリマップについて

タイムリマップと呼ばれるプロセスを使用して、レイヤーのデュレーションの一部の拡大、圧縮、逆方向再生または停止を行うことができます。例えば、歩いている人のフッテージを使用する場合は、前に歩いている人のフッテージを再生し、いくつかのフレームを逆方向に再生して人の動きを戻してから正方向に再生して再び前に歩く動作を表示できますタイムリマップは、遅いモーション、速いモーションおよび反転モーションを組み合わせるのに便利です（242 ページの「レイヤーのタイムリマップ」を参照）。

「タイムワープ」エフェクトも機能が似ており、フレームブレンドの一部の要素をより詳細に制御できますが、エフェクトとして適用するので制限が多くなっています。



非タイムリマップフッテージからのフレームは、一方向に一定の速度で表示されます。

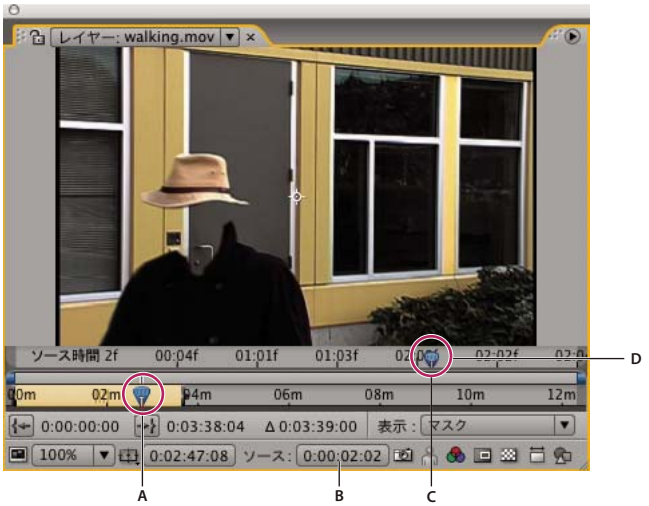
タイムリマップを行うと、レイヤー内のフレーム範囲の時間が歪曲されます。

オーディオとビデオを含むレイヤーにタイムリマップを適用すると、オーディオとビデオの同期が保持されます。オーディオファイルをリマップして、ピッチを徐々に増減したり、オーディオを逆方向に再生したり、震音やスクラッチサウンドを作成したりすることもできます。静止画レイヤーはリマップできません。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、タイムリマップを使用して音声同期を行う方法のチュートリアルを公開しています。これと同じ基本概念は、各種の文字アニメーションにも使用できます。

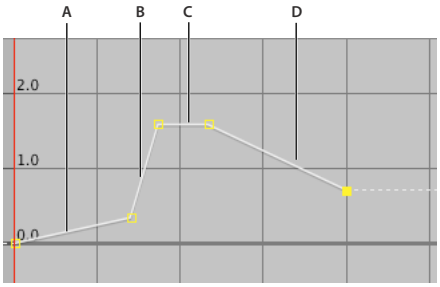
タイムリマップは、レイヤーパネルまたはグラフエディタで実行できます。一方のパネルでビデオをリマップすると、両方のパネルに結果が表示されます。各パネルでは、以下のようにレイヤーのデュレーションを異なる形式で表示します。

- レイヤーパネルには、変更するフレームの視覚的な参照とフレーム番号が表示されます。パネルには現在の時間インジケータとタイムリマップマーカーが表示され、これらのマーカーを移動して現在の時刻に再生するフレームを選択します。



タイムリマップを実行するレイヤーパネル
A. 現在の時間インジケータ **B.** タイムリマップ値 **C.** タイムリマップマーカー **D.** ナビゲータバー

- グラフエディタでは、キーフレームと、他のレイヤープロパティで表示されるようなグラフで変化をマークして、時間の経過に応じて指定された変化を表示します。



タイムリマップグラフ
A. 変化なし **B.** 速いモーション： **C.** フレーム停止 **D.** 逆方向モーション

グラフエディタでタイムリマップを実行するときは、タイムリマップグラフに表示される以下の値を使用して、ムービーのどのフレームをどの時点で再生するかを判断し、制御します。タイムリマップキーフレームごとに関連付けられている時間の値があり、レイヤーの特定のフレームに対応しています。この値は、タイムリマップグラフで垂直方向に表示されます。レイヤーでタイムリマップを有効にすると、レイヤーの開始ポイントと終了ポイントにタイムリマップキーフレームが追加されます。このようにして追加された最初のタイムリマップキーフレームには、タイムライン上の水平位置と等しい時間の値が垂直方向に表示されます。

タイムリマップキーフレームを追加することによって、複雑なモーション結果を作成できます。タイムリマップキーフレームを追加するたびに、別のポイントを作成し、再生速度やデュレーションを変更することができます。キーフレームを値グラフで上下に移動して、現在の時刻に再生するように設定するビデオのフレームを調整します。次に中間のフレームが補間され、そのポイントから次のタイムリマップキーフレームに、フッテージが正方向または逆方向に再生されます。値グラフは、左から右へ進み、右上がりの場合は正方向、右下がりの場合は逆方向に再生されることを示します。グラフの上下する量は、再生速度に対応しています。

同様に、「タイムリマップ」プロパティ名の隣に表示される値は、現在の時間に再生するフレームを示します。値グラフのマーカーを上下にドラッグすると、それに応じて値が変わり、必要に応じてタイムリマップキーフレームが設定されます。この値をクリックして新しい値を入力するか、値をドラッグして調整できます。

タイムリマップを行うとレイヤーの一部が元のレートで再生されなくなるので、ソースフッテージの元のデュレーションは無効になる場合があります。必要に応じて、レイヤーの新しいデュレーションを設定してから、タイムリマップを実行してください。

他のレイヤープロパティでも同様に、値グラフまたは速度グラフとして、タイムリマップグラフの値を表示できます。

タイムリマップを実行してフレームレートが元のレートに比べて大幅に変更されると、レイヤーのモーション画質に影響することがあります。フレームブレンドを適用すると、遅いモーションまたは速いモーションのタイムリマップを改善できます。

注意：情報パネルに表示される情報を使用して、タイムリマップを順に処理します。フレーム / 秒の組み合わせで表示される比率は現在の再生速度、すなわちタイムリマップ後の各 1 秒に対して元のレイヤーが再生される秒数を示します。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

205 ページの「グラフエディタ」

レイヤーのタイムリマップ

タイムリマップは、レイヤー全体または一部で実行して、固定フレームの結果やスローモーションの結果など、さまざまな結果を作成することができます（240 ページの「タイムリマップについて」を参照）。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

205 ページの「グラフエディタ」

速度を変更せずに最初のフレームを固定する

1 コンポジションパネルまたはタイムラインパネルで、タイムリマップするレイヤーを選択します。

2 レイヤー／時間／タイムリマップ使用可能を選択します。

このコマンドにより、初期設定で 2 つのタイムリマップキーフレームがレイヤーの最初と最後にそれぞれ追加されます。

3 ムービーを開始する時点に現在の時間インジケータを移動します。

4 「タイムリマップ」プロパティ名をクリックして、開始キーフレームと終了キーフレームを選択します。

5 最初のキーフレームを現在の時間インジケータにドラッグすると、開始キーフレームと終了キーフレームが移動します（グラフエディタで作業している場合は、キーフレームやハンドルではなくバウンディングボックスをドラッグして、両方のキーフレームが移動するようにします）。

レイヤーのデュレーションの中間点でフレームを固定する

1 コンポジションパネルまたはタイムラインパネルで、タイムリマップするレイヤーを選択します。

2 レイヤー／時間／タイムリマップ使用可能を選択します。

このコマンドにより、初期設定で 2 つのタイムリマップキーフレームがレイヤーの最初と最後にそれぞれ追加されます。

3 現在の時間インジケータを固定するフレームに移動し、「タイムリマップ」プロパティのキーフレームナビゲータを表す菱形の記号をクリックして、タイムリマップキーフレームを現在の時間に設定します。

4 最後の 2 つのタイムリマップキーフレーム（2 番目と 3 番目のキーフレーム）を選択し、右方向にドラッグします。

5 F2 キーを押してキーフレームの選択を解除し、2 番目（真ん中）のキーフレームをクリックして選択します。

6 Ctrl+C キー（Windows）または Command+C キー（Macintosh）を押して、キーフレームをコピーします。

7 Ctrl+V キー（Windows）または Command+V キー（Macintosh）を押して、キーフレームを現在の時間にペーストします。手順 3 で設定した現在の時間インジケータを移動することはできません。

8 （オプション）レイヤーを拡張して、固定フレーム操作で追加された時間に対応するようレイヤーデュレーションを増やすには、K キーを 2 回押して現在の時間インジケータを最後のタイムリマップキーフレームに移動し、Alt+] キー（Windows）または Option+] キー（Macintosh）を押します。

1 番目と 2 番目のキーフレームの間のレイヤーの部分はレートを変更せずに再生されます（非タイムリマップレイヤーの場合と同じ）。3 番目と 4 番目のキーフレームの間のレイヤーの部分についても同様です。2 番目と 3 番目のキーフレームは同一であるため、1 つの固定フレームはこれらの 2 つのキーフレームの間の時間内に再生されます。

グラフエディタを使用したタイムリマップ

グラフエディタモードとレイヤーバーモードを切り替えるには、Shift+F3 キーを押します。

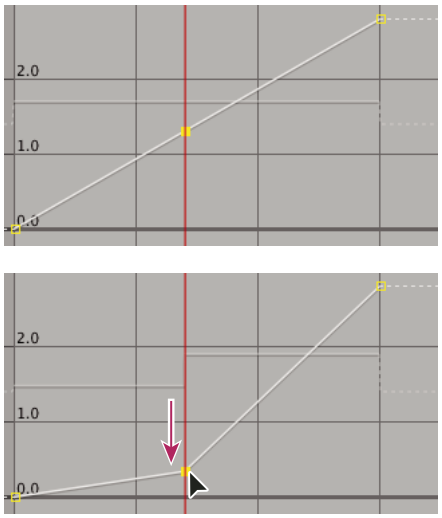
1 コンポジションパネルまたはタイムラインパネルで、タイムリマップするレイヤーを選択します。

2 レイヤー／時間／タイムリマップ使用可能を選択します。

3 タイムラインパネルで、タイムリマッププロパティの名前をクリックして選択します。

4 キーフレームを追加する時間に現在の時間インジケータを移動し、キーフレームナビゲータのキーフレームボタン ◆ をクリックしてキーフレームを追加します。

5 グラフエディタで、キーフレームマーカーを上下にドラッグしながら、タイムリマップ値の変化に注意します。別のキーフレームにスナップするには、Shift キーを押しながらドラッグします。



キーフレームを下にドラッグして、レイヤーを遅くします。

- レイヤーの動きを遅くするには、キーフレームを下へドラッグします（レイヤーを逆方向に再生している場合は、上にドラッグします）。
- レイヤーの動きを速くするには、キーフレームを上にドラッグします（レイヤーを逆方向に再生している場合は、下にドラッグします）。
- フレームを逆方向に再生するには、キーフレームを前のキーフレーム値より低い値にドラッグします。
- フレームを正方向に再生するには、キーフレームを前のキーフレーム値より高い値にドラッグします。
- 前のキーフレームを停止するには、キーフレームマーカーを前のキーフレーム値と等しい値にドラッグして、グラフが水平になるようにします。キーフレームを選択して、アニメーション／停止したキーフレームの切り換えを選択し、モーションを再開する時点に別のキーフレームを追加する方法もあります。

タイムリマップマーカーを移動する前に、レイヤーで後続のすべてのタイムリマップキーフレームを選択しておくことをお勧めします。これにより、現在のキーフレームにタイムリマップを実行するときにレイヤーの他の部分のタイミングが維持されます。

レイヤーパネルでのタイムリマップ

1 タイムリマップするレイヤーのレイヤーパネルを開きます。

2 レイヤー／時間／タイムリマップ使用可能を選択します。2 番目の時間スケールが、レイヤーパネルの初期設定時間スケールとナビゲータバーの上に表示されます。

3 下の時間スケール上で、変化を開始する最初のフレームに現在の時間インジケータを移動します。

4 上の時間スケール上のタイムリマップマーカーは、下の時間スケールが示す時刻に現在マップされているフレームを示します。下の時間スケールが示す時刻に別のフレームを表示するには、それに応じてタイムリマップマーカーを移動します。

タイムリマップマーカーをドラッグして、現在の時間インジケータ位置のフレームを置き換えます。

5 下の時間スケール上の現在の時間インジケータを、変化を開始する最後のフレームに移動します。

6 上の時間スケール上のタイムリマップマーカーを、以下のように下の時間スケールが示す時刻に表示するフレームに移動します。

- 先にくるレイヤー部分を正方向に移動するには、タイムリマップマーカーを現在の時間インジケータよりも後に設定します。
- 先にくるレイヤー部分を逆方向に移動するには、タイムリマップマーカーを現在の時間インジケータよりも前に設定します。
- フレームを停止するには、停止するフレームにタイムリマップマーカーを設定します。次に、フレームが停止して見える最後の時点に現在の時間インジケータ（下のスケール）を移動して、停止するフレームにもう一度タイムリマップマーカーを移動します。

オーディオピッチのタイムリマップ

タイムリマッププロパティの速度グラフは、オーディオファイルのピッチに連動します。速度グラフを微妙に変化させることで、様々なエフェクトを作成できます。甲高い耳障りな音が発生しないようにするには、速度を 200%より低い値に抑えます。速度が高すぎる場合は、「オーディオ」プロパティの下にあるレベルコントロールを使用して音量を制御します。

タイムリマップグラフで新しいインポイントとアウトポイントを設定した後、オーディオレイヤー（またはオーディオ／ビデオレイヤー）の始めと終わりで、カチッというクリック音が聞こえることがあります。このようなノイズは、レベルコントロールを使用して除去できます。

関連項目

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

オーディオレイヤーのピッチを変更する

1 コンポジションパネルまたはタイムラインパネルで、タイムリマップするレイヤーを選択します。

2 レイヤー／時間／タイムリマップ使用可能を選択します。

3 必要に応じてタイムラインパネルのグラフエディタボタンをクリックして、グラフエディタを表示します。

4 グラフエディタのグラフの種類とオプションを選択ボタンをクリックし、「速度グラフを編集」を選択します。

5 グラフエディタで、変更を開始するフレームに現在の時間インジケータを移動してから、キーフレームを追加ボタンをクリックします。

6 キーフレームの下の速度グラフで、マーカーをドラッグしながら、速度値の変化に注意します。

- ピッチを低くするには、速度グラフのマーカーを下にドラッグします。

- ピッチを上げるには、速度グラフのマーカーを上にドラッグします。

新しいインポイントとアウトポイントからクリックノイズを除去する

1 必要に応じて、ウィンドウ／オーディオを選択します。

2 タイムラインパネルで、タイムリマップを適用するオーディオ（またはオーディオ／ビデオ）レイヤーを選択します。

3 レイヤーのアウトラインを拡張し、「オーディオ」プロパティを表示して「オーディオレベル」プロパティを表示します。

4 現在の時間インジケータを新しいインポイントに移動し、アニメーション／オーディオレベルキーフレームを追加を選択します。

5 オーディオパネルで、デシベル値を 0.0 に変更します。

6 キーボードの Page Up キーを押して、現在の時間インジケータを前のフレームに移動します。

7 オーディオパネルで、デシベルレベルを -96.0 に変更します。

8 現在の時間インジケータを新しいアウトポイントに移動し、デシベルレベルを 0 に設定します。

9 Page Down キーを押して、現在の時間インジケータを次のフレームに移動します。

10 オーディオパネルで、デシベルレベルを -96.0 に変更します。

デシベルスライダの最小値は、オーディオオプションダイアログボックスで変更できます。このダイアログボックスは、オーディオパネルメニューから表示できます。

レイヤーにフレームブレンドを適用する

フッテージを、低いフレームレートまたはそのコンポジションより低いレートに時間伸縮すると、動きが不自然に表示されます。この現象は、レイヤーの 1 秒あたりのフレーム数がコンポジションのフレーム数よりも少ないために発生します。同様に、コンポジションのフレームレートよりも高いフレームレートにフッテージを時間伸縮またはタイムリマップすると、結果的に動作が不自然に表示される場合があります。レイヤーを加減速した場合のモーションをスムージングするには、フレームブレンドを使用します。レイヤーのビデオが時間調整されている場合、つまりビデオをソースビデオとは異なるフレームレートで再生する場合を除き、フレームブレンドを使用しないでください。

After Effects では、フレームミックスとピクセルモーションという 2 種類のフレームブレンドが用意されています。フレームミックスは、レンダリング時間が短く済みますが、特に大幅に遅くなったフッテージでは、ピクセルモーションの方が良い結果が得られます。

選択した画質の設定も、フレームブレンドに影響します。レイヤーを最高画質に設定している場合は、フレームブレンドを行うとモーションはスムーズになりますが、ドラフト画質に設定した場合よりもレンダリングに長い時間がかかることがあります。

注意：ドラフトモードでフレームブレンドを適用したレイヤーを操作している場合、レンダリング速度を上げるため、常にフレームミックス補間法が使用されます。

また、ムービーのレンダリング時に、すべてのコンポジションにフレームブレンドを適用することもできます。

ビデオなどのライブアクションフッテージを含むレイヤーの、時間変更モーションの画質を向上させるには、フレームブレンドを使用します。静止画のシーケンスにはフレームブレンドを適用できますが、単独の静止画には適用できません。レイヤーをアニメートする場合（テキストレイヤーを画面上で移動させる場合など）は、モーションブラーを使用します。

1 タイムラインパネルで、レイヤーを選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- レイヤー／フレームブレンド／フレームミックスを選択します。
- レイヤー／フレームブレンド／ピクセルモーションを選択します。

「フレームブレンド」コマンド（「フレームミックス」または「ピクセルモーション」）の横にチェックマークがある場合は、選択されたレイヤーにそのフレームブレンドが適用されていることを示します。また、タイムラインパネルのレイヤーのスイッチ列にフレームブレンドスイッチ が表示されます。フレームブレンドを削除するには、フレームブレンドスイッチをクリックするか、レイヤー／フレームブレンド／オフを選択します。

レイヤースイッチの状態に関わらず、コンポジションのフレームブレンドがオフになっている場合は、コンポジション内のすべてのレイヤーでもフレームブレンドはオフです。コンポジションのフレームブレンドを設定するには、タイムラインパネルのメニューから「フレームブレンド使用可能」を選択するか、タイムラインパネル最上部のフレームブレンド使用可能ボタン をクリックします。

モーションブラーを使用すると、ピクセルモーションによる各フレームでの不連続オブジェクトの検索が困難になり、モーションベクトルの計算の信頼性が下がる可能性があります。ピクセルモーションを使用して遅いモーションを作成するときの結果を向上させるには、モーションブラーが少ないフッテージを使用します。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

156 ページの「レイヤーの画質」

パペットツールを使用したアニメート

パペットツールについて

パペットツールを使用すると、静止画、シェイプ、テキスト文字列を含むラスターイメージやベクトルグラフィックに自然な動きをすばやく追加できます。

注意：パペットツールはエフェクト（「パペット」エフェクト）として動作しますが、エフェクトメニューまたはエフェクト＆プリセットパネルを使ってエフェクトを適用することはほとんどありません。通常はツールパネルのパペットツールを使って、レイヤーパネルやコンポジションパネルで直接エフェクトを適用または操作します。

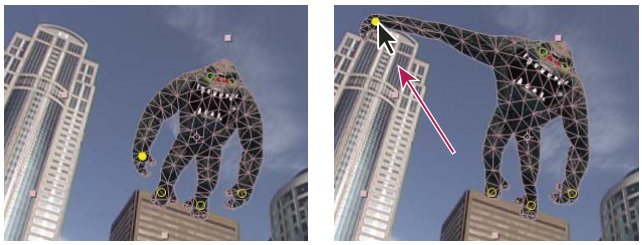
「パペット」エフェクトは、配置するピンの動きや位置に応じてイメージの一部を変形させます。これらのピンでは、イメージを部分的に動かしたり硬くしたり、部分的に重ねた場合に前方に来る部分を定義したりします。

次のパペットツールを使用して、それぞれの種類のピンの配置と変更を行います。

パペットピンツール 変形ピンを配置および移動します。

パペット重なりツール 重なりピンを配置します。変形によってイメージが重なった場合に前面に表示する部分を定義します。

パペットスターチツール スターチピンを配置します。イメージの一部に粘度を設定し、変形の影響を受けにくくします。



変形ピンを配置して作成したメッシュ（左）、変形ピンの 1 つをドラッグ（右）

1 つ目のピンを配置すると、アウトライン内の領域は自動的に三角形のメッシュに分割されます。アウトラインが表示されるのは、「パペット」エフェクトを適用した後で、パペットツールのポインタをアウトラインで定義される領域に置いた場合のみです（250 ページの「パペットエフェクトでアウトラインを作成する方法」を参照）。また、メッシュの各部分はイメージのピクセルに関連付けられているため、メッシュを動かすとピクセルも動きます。

注意：メッシュを表示するには、ツールパネルで「表示」を選択します。

1 つまたは複数の変形ピンを移動すると、全体的なメッシュの硬さを可能な限り保ちながら、ピンの動きに合わせてメッシュの形が変化します。これにより、イメージの一部分を動かしながら、その他の部分では自然で現実的な動きが作り出されます。

例えば、変形ピンを人物の手足に配置し、片方の手を振る動きをさせると、実際の体の動きのように、腕が大きく動く一方、ウエストが小さく動きます。

アニメートした 1 つの変形ピンを選択すると、その位置キーフレームがモーションパスとしてコンポジションパネルとレイヤーパネルに表示されます。これらのモーションパスは、他のモーションパスと同じように操作できるので、キーフレームを時間の経過に従ってロービングするように設定することもできます（236 ページの「ロービングキーフレームでモーションをスムージングする」を参照）。

1 つのレイヤーには複数のメッシュを配置できます。1 つのレイヤーに複数のメッシュを配置すると、テキスト文字列などのように 1 つのイメージの複数の部分を別々に変形させる場合に便利です。また、イメージの 1 つの部分を、それぞれ個別の変形のインスタンスとして変形させることもできます。

元の変形されていないメッシュは、エフェクトを適用した時点の現在のフレームで計算されます。モーションフッテージで作成したレイヤー内でモーションに応じてメッシュが変化したり、レイヤーのソースフッテージアイテムを置き換えた場合にメッシュが更新されたりすることはありません。

注意：連続ラスタライズされているレイヤーをパペットツールでアニメートしている場合は、同じレイヤーの位置やスケールをレイヤートランスフォームでアニメートしないでください。シェイプレイヤーやテキストレイヤーなど、連続ラスタライズされているレイヤーのレンダリング順序は、ラスターレイヤーのレンダリング順序と異なります。シェイプレイヤーをプリコンポーズしてから、プリコンポジションレイヤーでパペットツールを使用することも、またはパペットツールを使用してレイヤー内のシェイプをトランスフォームすることもできます（詳しくは、65 ページの「レンダリングの順序とトランスフォームのコラップス」および 157 ページの「ベクトルグラフィックを含むレイヤーを連続ラスタライズする」を参照）。

レイヤーとコンポジションでモーションブラーが有効になっている場合、パペットツールで作成したモーションはモーションブラーによってサンプリングされますが、使用されるサンプルの数は「フレームあたりのサンプル数」で指定されている値の半分になります（221 ページの「モーションブラー」を参照）。

エクスプレッションを使用して、モーショントラッキングデータ、オーディオ振幅キーフレーム、またはその他すべてのプロパティに、変形ピンの位置をリンクできます。

パペットツールの使用方法についてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0274_jp）を参照してください。

Richard Harrington が、Photoshop for Video の Web サイトで、After Effects でパペットツールを使ってアニメーション化できるように、Photoshop でイメージを準備する方法を示す一連のビデオチュートリアルを公開しています。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、パペットツールとパーティクルジェネレータを使用して車の上の気流をシミュレートする独創的な方法のチュートリアルを公開しています。

関連項目

218 ページの「モーションパス」

610 ページの「エクスプレッションの基本」

パペットツールを使ってイメージを手動でアニメートする

変形ピンが作成されると同時に、ストップウォッチスイッチ がそのピンの「位置」プロパティに自動的に設定されます。つまり、変形ピンの位置を変更するたびにキーフレームが設定または変更されます。After Effect のその他のほとんどのプロパティではこれと異なり、プロパティをアニメートするためにはキーフレームかエクスプレッションを追加してストップウォッチスイッチを手動で設定する必要があります。変形ピンを使用した自動アニメーションは、タイムラインパネルでプロパティを操作することなく、コンポジションパネルやレイヤーパネルでピンを追加してアニメートするだけなので、非常に便利です。

1 アニメートするイメージが含まれているレイヤーを選択します。

2 パペットピンツール を使って、コンポジションパネルまたはレイヤーパネルで次のいずれかの操作を行います。

- ラスターレイヤーの任意の不透明ピクセルをクリックして「パペット」エフェクトを適用し、アウトラインのメッシュを作成します。アウトラインは、レイヤーのアルファチャンネルをオートトレースすることによって作成されます。
- ベクトルレイヤー上のクローズパス内をクリックして「パペット」エフェクトを適用し、アウトラインのメッシュを作成します。アウトラインはクローズパスによって定義されます。
- ロックされていないクローズマスク内をクリックして「パペット」エフェクトを適用し、アウトラインのメッシュを作成します。アウトラインはマスクパスによって定義されます。
- ベクトルレイヤー上のすべてのクローズパスに含まれていない部分をクリックして、「パペット」エフェクトを適用します。この場合、メッシュは作成されません。レイヤー上にパスのアウトラインが作成されますが、アウトラインが表示されるのは、パペットツールのポインタをアウトラインで定義される領域に置いた場合のみです。パスで囲まれている領域にポインタを置くと、クリックするとメッシュが作成されるアウトラインが表示されます（250 ページの「パペットエフェクトでアウトラインを作成する方法」を参照）。メッシュを作成するには、領域内をクリックします。

クリックしてメッシュを作成すると、その位置に変形ピンが配置されます。

注意：イメージが複雑すぎるため、現在設定されている「三角形数」の値で「パペット」エフェクトによるメッシュを生成できない場合には、情報パネルに「メッシュを生成できません」というメッセージが表示されます。この場合は、ツールパネルで「三角形数」の値を増やしてからやり直します。

3 変形ピンをさらに追加するには、アウトライン内をクリックします。

最適な結果を得るには、使用するピンの数をできるだけ少なくしてください。イメージへの制約が多すぎると「パペット」エフェクトによる自然な変形が実現できないことがあるため、制御したい部分にのみピンを追加してください。例えば、手を振っている人物をアニメートする場合は、両足にピンを追加して地面に固定し、振っている手にピンを追加します。

4 コンポジションの別の時間位置に移動し、パペットピンツールを使って、コンポジションパネルまたはレイヤーパネルで 1 つまたは複数の変形ピンの位置をドラッグして移動します。アニメーションが完成するまでこの手順を繰り返します。

変形ピンのモーションパスは、他のモーションパスと同じ方法で変更できます。

関連項目

251 ページの「ピンと変形メッシュを使用する」

218 ページの「モーションパス」

パペットピンツールでモーションをスケッチしてアニメーションを記録する

モーションスケッチを使ってレイヤーのモーションパスをスケッチできるのと同様に、1 つまたは複数の変形ピンのモーションパスをリアルタイムまたは指定した速度でスケッチすることができます。

コンポジションにオーディオが含まれている場合は、オーディオに合わせてモーションをスケッチできます。

モーションの記録を開始する前に、記録の設定を行っておくことをお勧めします。パペット記録オプションダイアログボックスを開くには、ツールパネルで「記録オプション」をクリックします。

速度 再生速度に対するモーションを記録する速度の比率。速度が 100％の場合、モーションは記録された速度で再生されます。速度が 100％を超える場合は、モーションは記録されたときよりも遅い速度で再生されます。

スムージング この値を高く設定するほど、描画するモーションパスから余分なキーフレームが多く取り除かれます。作成するキーフレームが少ないほど、モーションはよりなめらかになります。

ドラフト変形を使用 記録中に表示されるアウトラインの変形で、スターチピンが計算されません。このオプションにより、複雑なメッシュのパフォーマンスを向上できます。

注意：このオプションを使用する場合、アニメートするオブジェクトに変形ピンが既に配置されていることを前提としています。変形ピンの配置について詳しくは、249 ページの「パペットツールを使ってイメージを手動でアニメートする」を参照してください。

1 1 つまたは複数の変形ピンを選択します。

2 モーションの記録を開始する時間に移動します。

3 コンポジションパネルまたはレイヤーパネルで、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押したままにすると、パペットスケッチツールがアクティブになります。Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらピンをドラッグするとアニメートします。

クリックしてドラッグを開始するとモーションの記録が開始され、マウスのボタンを放すと停止します。

メッシュのモーションをスケッチしているときのアウトラインの色は、ピンの色と同じです（黄色）。同じレイヤー上で参照する他のメッシュのアウトラインは、レイヤーのラベルと同じ色になります。

記録が開始された時間に現在の時間インジケータが戻るため、他の変形ピンで記録操作を繰り返したり、同じピンで記録操作をやり直したりできます。

変形ピンのモーションパスは、他のモーションパスと同じ方法で変更できます。ピンのモーションパスは、選択されているピンがそのピンだけである場合にのみ表示されます。

複数のメッシュを複製して作成し、各メッシュのモーションをスケッチしてみてください。「パペット」エフェクトの同じインスタンスに複数のメッシュがある場合は、1 つのメッシュのモーションをスケッチしているときに他のメッシュのアウトラインを参照し、それらの動きをおおまかに、または正確に追うことができます。

関連項目

251 ページの「ピンと変形メッシュを使用する」

218 ページの「モーションパス」

パペットエフェクトでアウトラインを作成する方法

パペットメッシュを作成する場合、その境界はアウトラインで定義されます。アウトラインは次の種類のクローズパスのいずれかによって定義されます。

- ロックされていないマスクパス
- シェイプレイヤー上のシェイプパス
- テキスト文字のアウトライン

「パペット」エフェクトを適用するときに、これらのクローズパスがレイヤー上にない場合は、アルファチャンネルをオートトレースしてパスが作成されます。これらのパスは、アウトラインを定義するために「パペット」エフェクトのみで使用されるもので、マスクとしてレイヤー上に表示されることはありません。レイヤーがアルファチャンネルのないラスターレイ

ヤーである場合、レイヤーの範囲を囲む 1 つの長方形パスが作成されます。複雑なイメージの場合、またはオートトレースの設定を行う場合は、パペットツールを使用する前にオートトレースを使用します（304 ページの「オートトレースでチャンネルからマスクを作成する」を参照）。

1 つの文字が複数の分離したクローズパスで構成されている場合 （アルファベットの **i** など）は、複数の個別のパスとして扱われます。

シェイプや文字の線はアウトラインの定義には使用されず、パスのみが使用されます。このようなアイテムからメッシュを作成する場合に線も含めるには、「拡張」の値を大きくします。「拡張」の初期設定値（3 ピクセル）では、パスから 3 ピクセル以内の線を取り囲みます。

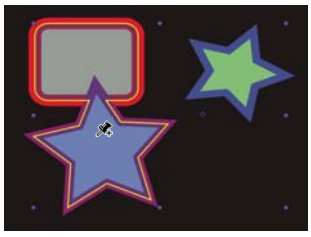
「透明上にペイント」オプションをオンにしたブラシツールを使って、ペイントストロークをレイヤーに適用します。このオプションを使用してペイントすると、アルファチャンネルで定義されたペイントストロークのみを含むラスターレイヤーが作成されます。すると、パペットツールを使ってペイントストロークをアニメートすることができます。このレイヤーにマスクは使用しないでください。

複数のマスク、シェイプ、または文字が同じレイヤー上で重なり合っている場合、アウトラインは重なりあうレイヤーを結合した輪郭から作成されます。マスクがテキスト文字やシェイプと重なり合っている場合、文字またはシェイプ全体のうち、マスクの内側に表示される部分に対して、マスク自体をアウトラインとして作成されます。

複数の分離した文字またはシェイプを 1 つのオブジェクトとして変形するには、オブジェクト全体を 1 つのマスクで囲み（マスクモードは「なし」に設定）、そのマスクパスを、メッシュを作成するアウトラインとして使用します。マスクは、メッシュを作成した後に削除できます。

「パペット」エフェクトが既にレイヤーに適用されている場合、アウトラインの上にパペットツールのポインタを持っていくと、アウトラインが黄色でハイライト表示されます。そこで、メッシュを作成するための最初のピンを配置するアウトラインを選択できます。メッシュは、パペットツールでアウトラインの内側をクリックするたびに再作成されます。

「パペット」エフェクトがレイヤーに適用されていない場合は、そのレイヤーのアウトラインはまだ計算されていません。クリックすると、「パペット」エフェクトによってアウトラインが計算され、そのクリックがアウトラインの内側であったかどうかが判断されます。アウトラインの内側である場合は、そのアウトラインで定義されたメッシュが作成されます。そうでない場合は、レイヤー上でポインタを動かし、メッシュを作成するためのピンを配置するアウトラインを選択できます。レイヤー上でポインタを動かすと、さまざまなオブジェクトのアウトラインを確認して、メッシュを作成するためのアウトラインを選択するのにとても便利です。



2 つのシェイプパスが重なっている場合のアウトライン。パペットツールのポインタをアウトラインで定義される領域内に置いたため、黄色でハイライト表示されています。

ピンと変形メッシュを使用する

- 「パペット」エフェクトのメッシュを表示するには、ツールパネルのオプションのセクションで「表示」を選択します。
- ピンを選択または移動するには、移動ツール でピンをクリックまたはドラッグします。移動ツールをアクティブにするには、選択ツール または対応するパペットツールがアクティブな状態で、ピンの上にポインタを置きます。
- 複数のピンを選択するには、Shift キーを押しながらピンをクリックするか、範囲選択ツール をドラッグして選択範囲ボックスですべてのピンを囲みます。範囲選択ツールをアクティブにするには、すべてのメッシュとアウトラインの外側になっている部分にパペットツールのポインタを置くか、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押したままにします。

- 1 つの種類のピン（変形、スターチまたは重なり）をすべて選択するには、その種類のピンを選択し、Ctrl+A キー（Windows）または Command+A キー（Macintosh）を押します。
- 選択したピンを削除するには、Delete キーを押します。ピンに複数のキーフレームがあり、現在の時間のキーフレームのみが選択されている場合、Delete キーを押すと、そのキーフレームのみが削除されます。もう一度 Delete キーを押すとピンが削除されます。
- 変形ピンを現在の時間の元の位置にリセットするには、タイムラインパネルまたはエフェクトコントロールパネルで、その「パペット」エフェクトの「リセット」をクリックします。「パペット」エフェクトのインスタンスからすべてのピンとメッシュを削除するには、もう一度「リセット」をクリックします。

最初の位置から中間位置を経て、また最初の位置に戻るようにイメージをアニメートする場合があります。その場合、アニメーションの終わりにピンを最初の位置まで手動でドラッグして戻す代わりに、現在の時間インジケータを終了時間に配置し、「リセット」をクリックします。すると、現在の時間のキーフレームのみがリセットされます。

- メッシュで使用する三角形の数を増減するには、ツールパネルまたはタイムラインパネルのオプションのセクショで「三角形数」の値を変更します。「三角形数」の値を変更すると、選択されているメッシュでの値が変更されます。メッシュが選択されていない場合は、後で作成するメッシュでの値が設定されます。

三角形の数が多いと、よりなめらかな結果が得られますが、レンダリング時間は長くなります。テキスト文字のような小さなオブジェクトは通常 50 個の三角形で適切に変形しますが、大きなオブジェクトでは 500 個もの三角形が必要な場合があります。「三角形数」の値は目標値であるため、使用する三角形の数がこの値と正確に一致しないことがあります。

- 元のアウトラインを超えてメッシュを拡張するには、ツールパネルまたはタイムラインパネルのオプションのセクションで「拡張」プロパティの値を大きくします。「拡張」プロパティを変更すると、選択されているメッシュでの値が変更されます。メッシュが選択されていない場合は、後で作成するメッシュでの値が設定されます。メッシュの拡張は、線を含めるのに便利な機能です。
- パペットピンツールを使ってオブジェクトを複製するには、元のアウトラインの内側をクリックします。元のアウトラインの内側をクリックすると、元のアウトライン内からコピーされたピクセルを持つ新しいメッシュが作成されます。また、タイムラインパネルでメッシュグループを複製しても同じ結果が得られます。この方法の方が、メッシュをクリックしてピンを作成することがなく、元のアウトライン内をクリックする方法よりも簡単な場合があります。

Eran Stern が、Creative COW の Web サイトで、パペットピンツールを使ってオブジェクトを複製する方法を示すビデオチュートリアルを公開しています。

パペット重なりコントロール

イメージの一部を変形する場合、イメージどの部分が前面に表示されるかを指定する必要があることがあります。例えば、腕を振る動作の場合には、腕が顔の前に来るようにする必要があります。パペット重なりツールを使用してオブジェクトの一部に重なりピンを適用し、奥行きを制御できます。

パペット重なりピンは、変形したイメージではなく、元のアウトラインに適用します。

「前方」値が負である重なりピン（上）と「前方」値が正である重なりピン（下）

重なりピンには、次のプロパティがあります。

前方 視点への近さ。重なりピンの影響は累積的に計算されます。つまり、「前方」の値は、メッシュ上の範囲が重なっている場所では、すべて加算されます。「前方」の値を負に設定すると、指定した位置での別の重なりピンの影響を相殺できます。

メッシュ内で重なりピンの影響を受けない部分は、「前方」の値が暗黙で 0 になります。新しい重なりピンの初期設定値は 50 です。

「前方」の値をアニメートするとき、通常は、停止キーフレームを使用する必要があります。通常は、前面にある状態の要素から後ろにある状態の要素の間を徐々に補間しません。

範囲 重なりピンが影響する範囲。影響は、ピンからの距離に従って徐々に減少していくのではなく、指定した範囲のところで完全に終了します。範囲は、メッシュの対象部分に色が付くことで表示されます。「前方」の値が負の場合は暗い色で、正の場合は明るい色で塗りつぶされます。

パペットスターチコントロール

イメージの一部を変形する場合、他の部分が変形しないように指定する必要があることがあります。例えば、手を振る動作を作成するときに、腕をまっすぐに保持したい場合があります。パペットスターチツールを使用すると、オブジェクトの一部にスターチピンを適用して硬さを保つことができます。

スターチピンは、変形したイメージではなく、元のアウトラインに適用します。

不必要な変形（左上）をスターチピンで防止（右上と左下）

スターチピンには、次のプロパティがあります。

量 粘度の強さ。スターチピンの影響は累積されていきます。つまり、「量」の値は、メッシュ上の範囲が重なっている場所では、すべて加算されます。「量」の値を負に設定すると、特定の位置での別のスターチピンの影響を相殺できます。

変形ピンの付近でイメージに切れ目がある場合は、変形ピンの近くにスターチピンを配置し、「量」の値を非常に小さく（0.1 未満）設定します。「量」を小さく設定することで、イメージを硬くしすぎることなくイメージの完全性を維持できます。

範囲 スターチピンが影響する範囲。影響は、ピンからの距離に従って徐々に減少していくのではなく、指定した範囲のところで完全に終了します。範囲は、メッシュの対象部分に薄く色が付くことで表示されます。

静止画をアニメートするだけでなく、モーションフッテージのあるレイヤー上で「パペット」エフェクトをソースとして使用できます。例えば、コンポジションフレーム全体のコンテンツを変形し、フレーム内のオブジェクトのモーションに一致させることができます。この場合、レイヤー全体にメッシュを作成すること、レイヤーの境界をアウトラインとして使用すること、レイヤーのエッジの変形を防止するためにエッジ付近でパペットスターチツールを使用することをお勧めします。

モーションのトラッキングとスタビライズ

After Effects には、After Effects のコンポジションで使用可能なトラッキングデータを書き出すことができる Imagineer Systems mocha for After Effects（mocha-AE）というスタンドアロンアプリケーションが含まれます。mocha for After Effects は、多くのトラッキングタスクにおいて After Effects 標準のトラッキング機能よりも便利で優れています。詳しくは、After Effects CS4/Mocha/help フォルダ内にある mocha for After Effects のドキュメントを参照してください。

Imagineer の Web サイトに、After Effects で mocha for After Effects を使用する方法を示す各種ビデオチュートリアルやその他のリソースがあります。

モーショントラッキングについて

モーショントラッキングを使用すると、オブジェクトの動きをトラックし、その動きのトラッキングデータを他のレイヤーやエフェクトコントロールポイントなどの別のオブジェクトに適用して、モーションを追跡するイメージやエフェクトを含むコンポジションを作成できます。また、トラッキングデータを使用してトラックしたレイヤーをアニメートし、そのレイヤー内のオブジェクトの動きを補正することにより、モーションをスタビライズすることもできます。エクスプレッションを使用してプロパティをトラッキングデータにリンクすることにより、この機能を広い用途に使用できます。

After Effects では、フレーム内の選択した領域の画像データを後に続く各フレームの画像データと一致させることで、モーショントラッキングを実現しています。同じトラッキングデータを別のレイヤーまたはエフェクトに適用したり、同じレイヤーで複数のオブジェクトをトラックしたりすることもできます。

モーショントラッキングとスタビライズの用途

モーショントラッキングには、さまざまな用途があります。次に例の一部を示します。

- 別々に撮影された要素の合成。例えば、走るバスの側面にビデオを追加したり、魔法使いの杖の動きに沿って、その先端に星型を散らしたりすることができます。
- アクションフッテージのモーションに合わせた静止画のアニメート。例えば、アニメのハチを揺れ動く花の上にとまらせることができます。
- 動きのある要素に追従するエフェクトのアニメート。例えば、動いている球体に光を反射させることができます。
- トラックしたオブジェクトの位置を他のプロパティにリンク。例えば、画面を横切る車の動きに合わせてステレオオーディオを左から右へパンできます。
- フッテージをスタビライズしてフレーム内の動きのあるオブジェクトを静止させ、そのオブジェクトが時間の経過とともにどのように変化するかを観察できます。科学的な画像を作成する場合などに便利です。
- フッテージをスタビライズして、手持ちカメラの揺れを修正できます。

  モーションフッテージをスタビライズすると、使用するエンコーダに応じて、最終出力ファイルのサイズを小さくすることができます。手持ちカメラの揺れなどにより発生するランダムなモーションにより、圧縮アルゴリズムでのビデオ圧縮が困難になることがあります。

Angie Taylor が、Digital Arts の Web サイトで、トラッキングデータとクローンスタンプツールを使用してカメラの動きに合わせてオブジェクトのコピーをシーンに適用する方法のチュートリアルについて説明しています。

Michele Yamazaki が、Toolfarm の Web サイトで、モーショントラッキングを使用してモーションフッテージ内でロゴを隠す方法のチュートリアルを公開しています。

Sean Kennedy は、SimplyCG の Web サイトで、高度なモーショントラッキング手法の詳細なチュートリアルについて説明しています。

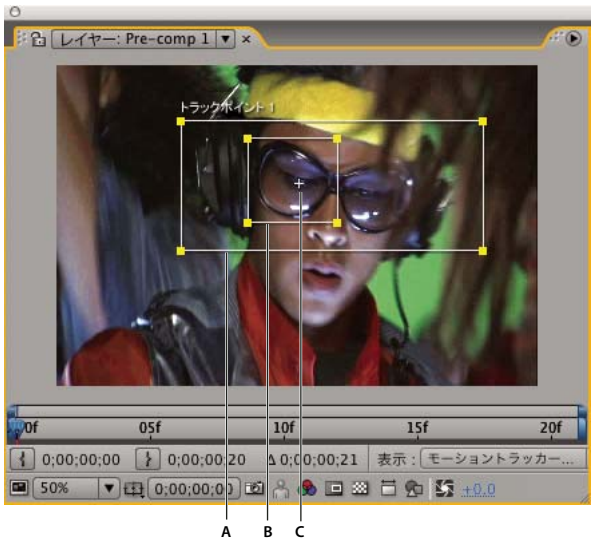
- 基本的な 2D トラッキング
- 平面のトラッキング
- 頭のトラッキング
- コンピュータで生成された要素のモーショントラッキングとシーンへの合成
- 画面のトラッキングと置換

モーショントラッキングのインターフェイスと用語の概要

モーショントラッキングを設定、分析および適用するには、トラッカーパネルを使用します。

他のすべてのプロパティと同様に、タイムラインパネルでトラッカープロパティを変更、アニメート、管理、リンクできます。

トラックする領域を指定するには、レイヤーパネルでトラックポイントを設定します。各トラックポイントは、ターゲット領域、検索領域およびアタッチポイントから構成されます。一連のトラックポイントをトラッカーと呼びます。



トラックポイントが表示されているレイヤーパネル
A. 検索領域 **B.** ターゲット領域 **C.** アタッチポイント

ターゲット領域 ターゲット領域では、レイヤー内のトラック対象となる要素を定義します。はっきりと識別できる要素（できれば、実在する 1 つのオブジェクト）を囲んでください。トラックするオブジェクトは、照明、背景および角度が変化しても、トラック中に常に明確に識別できるものである必要があります。

検索領域 検索領域では、トラックするオブジェクトを検索する領域を定義します。オブジェクトは、検索領域の範囲内ではっきり見えれば、フレーム全体ではっきり見えなくても構いません。検索する領域を小さく制限することで、検索時間が短くなり、検索が楽になります。ただし、トラックするオブジェクトがフレーム間で検索領域の外に完全に出てしまう可能性があります。

アタッチポイント レイヤーコントロールポイントまたはエフェクトコントロールポイントなどのターゲットを、トラックするレイヤーで動いているオブジェクトと同期させるポイントを指定します。

注意：トラックを開始すると、コンポジションパネルとレイヤーパネルでモーションソースレイヤーの画質が最高に、解像度が「フル画質」に設定されます。これにより、トラックするオブジェクトが見つけやすくなり、サブピクセルの処理やポジショニングが可能になります。

位置をトラックするには 1 つのトラックポイント、スケールや回転をトラックするには 2 つのトラックポイント、コーナーピンを使用したトラックには 4 つのトラックポイントが使用されます。

関連項目

610 ページの「エクスプレッションの基本」

モーショントラッキングのワークフロー

ワークフローの最初のステップは、作業を始める前にどのような結果を得たいかを決定することです。例えば、トラックするモーションやトラッキングデータを適用する対象について考えます。

一般的なワークフローがそうであるように、作業を繰り返し行う必要がある場合もあります。必要に応じてレイヤーを何度でもトラックして、あらゆる組み合わせで結果を適用することができます。

1. ショットを準備する

モーショントラッキングを円滑に行うには、はっきり見えるオブジェクトや領域など、トラックしやすいオブジェクトを使用します。

最良のトラッキングを行うには、撮影を始める前に、トラックするオブジェクトまたは領域を準備しておきます。After Effects では、正確なトラッキングを行うために隣接するフレームの画像データが比較されるので、コントラストの高いマーカーをオブジェクトまたは領域に追加すると、フレーム間のモーションが容易に追跡されます。卓球のボールのように軽量で鮮やかな色のボールは、どの角度からも同じように見えるため、トラックするオブジェクトとして配置するのに最適です。使用するマーカーの数は、トラックするポイントの数に対応します。例えば、「遠近コーナーピン」オプションを使用して 4 点をトラックする場合は、追加するレイヤーの 4 点に対応する 4 つのオブジェクトをトラックします。撮影前に、対象により多くのマーカーを加えておくと、後でトラックできるオブジェクトの数が増えます。ただし、余分なアイテムは後でコピースタンプツールを使用して削除することになる場合もあります。適切な位置にはっきりと見えるオブジェクトや領域がある場合は、マーカーを加える必要はありません。

マッチムービングなどのために大きなオブジェクトまたはセット自体をトラックする場合は、同じサイズの三角形を同じ間隔で配置したグリッドをトラッキングマーカーとして使用するといい結果を得られます。

2. 適切な数のトラックポイントを追加する

トラッカーパネルのトラックの種類メニューでモードを選択すると、そのモードに適した数のトラックポイントがレイヤーパネルに配置されます。1 つのトラッカーで複数のオブジェクトをトラックするように、トラックポイントを追加することもできます。

3. トラックするオブジェクトを選択し、ターゲット領域を配置する

トラックを開始する前に、ショット全体を確認して、トラックに適したオブジェクトを決定します。最初のフレームで非常に分かりやすいターゲットが、後になって角度、照明、周辺要素などが変化することにより、背景に溶け込んでしまうことがあります。オブジェクトが場面の途中でフレームの端から消えたり別の要素の影に隠れることも考えられます。After Effects ではオブジェクトのモーションを推測することもできますが、ショット全体を通して再生してトラッキングに最適な候補を選択する方が、トラッキングの成功率を高められます。

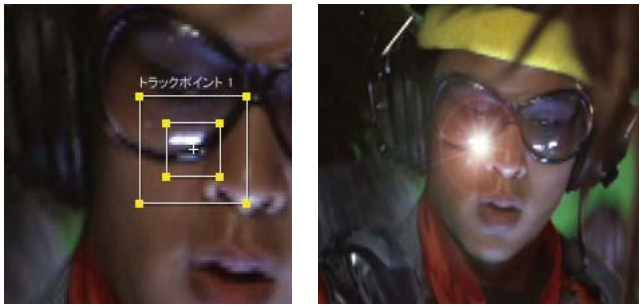
トラックに適したオブジェクトには、次のような特徴があります。

- ショット全体を通して表示されている。
- 検索領域内の、周辺領域に対する色コントラストが高い。
- 検索領域内でシェイプがはっきり見える。
- ショット全体を通してシェイプと色が一定している。

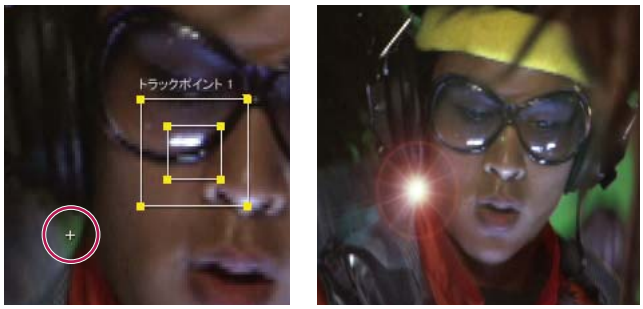
4. アタッチポイントのオフセットを設定する

アタッチポイントは、ターゲットレイヤーまたはエフェクトコントロールポイントが配置される場所です。アタッチポイントの初期設定の位置は、ターゲット領域の中心です。トラック前にレイヤーパネル内でアタッチポイントをドラッグして移動させ、トラックするオブジェクトの位置に対するターゲットの位置をオフセットすることができます。

例えば、人の頭の上に雲をアニメートする場合、頭の位置にターゲット領域を配置して、アタッチポイントを頭の上に移動させます。アタッチポイントをターゲット領域の中心に配置されたままにすると、そこに雲が表示され、頭が隠れてしまいます。



アタッチポイントがターゲット領域の中心にある場合



アタッチポイントがターゲット領域の外にある場合

5. ターゲット領域、検索領域およびトラッキングオプションを調整する

トラックするオブジェクトに隣接する周囲にターゲット領域を配置します。ターゲット領域はトラックするオブジェクトを完全に含んでいる必要がありますが、周囲の領域はできるだけ含まないようにします。

検索領域のサイズと位置は、トラックするオブジェクトの移動に応じて決定します。検索領域は、トラックするオブジェクトが移動する範囲をカバーする必要があります。ただし、フレームからフレームへの移動に対応していれば、ショット全体を通した動きに対応していなくても構いません。After Effects では、フレーム内にトラックするオブジェクトが見つかると、ターゲット領域と検索領域の両方が新しい位置に移動します。そのため、トラックするオブジェクトのフレーム間の移動が少ない場合、検索領域の大きさはターゲット領域より少し大きくするだけで十分です。オブジェクトの位置と方向が急激に変化する場合は、フレーム間の位置と方向の変化のうち最も大きな変化に対応できるように、検索領域を十分に大きくする必要があります。

また、モーショントラックオプションを使用して、ターゲット領域で一致するものを検索する場合にどのカラーチャンネルで比較するかを設定することもできます

6. 分析する

トラッカーパネルで分析ボタンの 1 つをクリックすることにより、モーショントラッキングを実行します。トラックが難しいオブジェクトの場合、フレームごとに分析を行うことをお勧めします。

7. 作業を繰り返す

モーションイメージは本質的に変化するものなので、自動トラッキングは完璧にはなり得ません。モーションフッテージの場合、オブジェクトのシェイプは、照明や周囲のオブジェクトとともに変わります。入念に準備したとしても、オブジェクトはショットの途中で少しずつ変化していき、ある時点から元のオブジェクトと一致しなくなります。このような変化の度合いが大きいと、オブジェクトをトラックできなくなり、トラックポイントがシーンの中をさまようことになります。

分析で問題が発生し始めたら、正常にトラックされているフレームまで戻り、手順 5（調整）と手順 6（分析）を繰り返します。

8. トラッキングデータを適用する

トラックの種類を「Raw」以外に設定している場合、「ターゲット」に適切なターゲットが指定されていることを確認してから「適用」をクリックしてトラッキングデータを適用します。トラックの種類を「Raw」に設定している場合は、キーフレームをトラッカーから他のプロパティにコピーするか、プロパティをエクスプレッションでリンクすることでトラッキングデータを適用します。

また、トラッキングを行った後、タイムラインで「アタッチポイント」プロパティまたは「アタッチポイントのオフセット」プロパティを調整することもできます。トラックしたオブジェクトの周りに配置する複数のターゲットに同じトラッキングデータを適用するときに、この操作を行うと便利です。

注意：アタッチするレイヤーでモーションブラーが有効な場合、「シャッターフェーズ」の値が「シャッター角度」の値の -1/2 倍に設定されていることを確認します。この設定の組み合わせによって、モーションブラーがアタッチポイントの中央に配置されます。そうでない場合、アタッチされたオブジェクトが、アタッチ先のオブジェクトの前後にずれることがあります。

トラッキングデータをヌルオブジェクトレイヤーに適用し、アニメートするレイヤーをヌルオブジェクトレイヤーの親にできます。

関連項目

221 ページの「モーショントラッカー」

モーショントラッキングの制御

モーショントラッキングを設定、分析および適用するには、トラッカーパネルを使用します。

ソース トラックするモーションを含むレイヤー。

注意： ソースメニューには、モーションのあるソースフッテージアイテムを含むレイヤーや、コンポジションレイヤーが表示されます。レイヤーをプリコンポーズすると、ソースメニューで使用できるようにできます。

現在のトラック アクティブなトラッカー。このメニューからトラッカーを選択して、トラッカーの設定をいつでも変更できます。

トラックの種類 使用するトラッキングモード。いずれのモードでもモーショントラッキングの動作自体は同じですが、トラックポイントの数とトラッキングデータがターゲットに適用される方法が異なります。

- 「スタビライズ」は、位置、回転およびスケールをトラックして、トラックした（ソース）レイヤー内の動きを補正します。位置をトラックする場合は、トラックポイントが 1 つ作成され、ソースレイヤーにアンカーポイントキーフレームが生成されます。回転をトラックする場合は、トラックポイントが 2 つ作成され、ソースレイヤーに回転キーフレームが生成されます。スケールをトラックする場合は、トラックポイントが 2 つ作成され、ソースレイヤーにスケールキーフレームが生成されます。
- 「トランスフォーム」は、位置、回転およびスケールをトラックして、別のレイヤーに適用します。位置をトラックする場合は、トラックするレイヤーにトラックポイントが 1 つ作成され、ターゲットに位置キーフレームが設定されます。回転をトラックする場合は、トラックするレイヤーにトラックポイントが 2 つ作成され、ターゲットに回転キーフレームが設定されます。スケールをトラックする場合は、トラックポイントが 2 つ作成され、ターゲットにスケールキーフレームが生成されます。
- 「平行コーナーピン」は、歪曲と回転をトラックしますが、遠近はトラックしません。平行な線は平行のままで、相対的な距離が保たれます。このモードでは、レイヤーパネルで 3 つのトラックポイントが使用され、4 番目のポイントの位置が計算されます。そして、コーナーピンエフェクトのプロパティグループに 4 つのコーナーポイントのキーフレームが設定され、ターゲットに追加されます。4 つのコーナーポイントの配置は、4 つのアタッチポイントでマークされます。
- 「遠近コーナーピン」は、レイヤーで歪曲、回転および遠近をトラックします。このモードでは、レイヤーパネルで 4 つのトラックポイントが使用され、コーナーピンエフェクトのプロパティグループに 4 つのコーナーポイントのキーフレームが設定され、ターゲットに追加されます。4 つのコーナーポイントの配置は、4 つのアタッチポイントでマークされます。このモードは、開いたドアからみえる景色のイメージや、角を曲がるパスの側面に使用すると便利です。
- 「Raw」は位置のみをトラックします。「適用」ボタンを使用しないでトラッキングデータを生成するときにこのモードを使用します。例えば、「アタッチポイント」プロパティのキーフレームをペイントストロークの「位置」プロパティにコピー＆ペーストしたり、エクスプレッションを使用して、ステレオミキサーエフェクトのエフェクトプロパティを「アタッチポイント」プロパティの X 座標にリンクしたりできます。トラッキングデータは、トラックするレイヤーに保存されます。「ターゲットを設定」ボタンと「適用」ボタンは、このトラッキングオプションでは使用できません。トラックポイントを追加するには、トラッカーパネルのメニューから「新規トラックポイント」を選択します。

ターゲット トラッキングデータが適用されるレイヤーやエフェクトコントロールポイント。ターゲットにプロパティやキーフレームを追加することにより、動きを加えたり、スタビライズしたりします。ターゲットを変更するには、「ターゲットを設定」をクリックします。トラックの種類メニューで「Raw」を選択した場合、ターゲットはトラッカーに関連付けられません。

分析ボタン ソースフッテージ内のトラックポイントのフレーム間の分析を開始します。

- 前のフレームを分析 は、1 つ前のフレームに戻って前のフレームを分析します。
- 逆再生方向に分析 は、現在の時間インジケータからトリムしたレイヤーのデュレーションの最初まで逆方向に分析します。
- 再生方向に分析 は、現在の時間インジケータからトリムしたレイヤーのデュレーションの最後まで分析します。
- 次のフレームを分析 は、次のフレームに進んで次のフレームを分析します。

注意：分析が始まると、逆再生方向に分析ボタンと再生方向に分析ボタンは停止ボタンに変わります。トラックがドリフトしたり、その他の問題が発生したりした場合は、このボタンを使用して分析を停止できます。

リセット ターゲット領域、検索領域、アタッチポイントを初期設定の位置に復元し、現在選択されているトラックからトラッキングデータを削除します。アタッチしたターゲットレイヤーに既に適用されているトラッカー制御の各設定とキーフレームは、変更されずに残ります。

適用 トラッキングデータを（キーフレームとして）アタッチするターゲットレイヤーまたはエフェクトコントロールポイントに適用します。

モーショントラッキングのオプション

これらの設定は、1 回のトラッキングセッションで生成されるトラックポイントの集まり（トラッカー）に適用されます。これらの設定を変更するには、トラッカーパネルの「オプション」を選択します。

トラック名 トラッカーの名前。トラッカーの名前は、タイムラインパネルでそのトラッカーを選択し、キーボードの Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押すことで変更することもできます。

トラッカープラグイン このトラッカーのモーショントラッキングを実行するのに使用されるプラグイン。初期設定では、「内蔵」（After Effects に付属のトラッカープラグイン）と表示されます。

チャンネル ターゲット領域で一致するものを検索するときの比較に使用される画像データのコンポーネント。オブジェクトの色がはっきり見える場合は、「RGB」を選択します。オブジェクトの明るさが周囲のイメージの明るさと異なる場合（例えば、部屋の中で持ち運ばれる火のついたロウソクなど）は、「ルミナンス」を選択します。オブジェクトの色濃度が高く、同じ系統の別の色で囲まれているような場合（例えば、レンガの壁を背景にした明るい赤のスカーフなど）は、「彩度」を選択します。

事前処理 一時的にイメージにブラーまたはシャープを適用して、トラッキング精度を向上させます。「ブラー」を選択すると、フッテージのノイズが減少します。粒子が粗いフッテージやノイズが多いフッテージでトラックの精度を向上させるためには、通常、ピクセル値を 2 ～ 3 に指定すれば十分です。「拡張」を選択すると、イメージのエッジが強調され、トラックしやすくなります。

注意：After Effects では、トラッキングのためのみレイヤーがブラーまたは拡張され、モーションソースレイヤーには変更は加えられません。

フィールドをトラック コンポジションのフレームレートを一時的に倍増させ、各フィールドを補間して完全なフレームにし、インターレースビデオの両方のフィールドでモーションをトラックします。

サブピクセルポジショニング 選択すると、キーフレームはピクセル単位まで正確に生成されます。選択を解除すると、作成されるキーフレームの値が最も近いピクセル値に四捨五入されます。

フレームごとにターゲット領域を適応 各フレームでターゲット領域が適応されます。検索領域内で検索される画像データは、分析の開始時のターゲット領域に含まれる画像データではなく、前のフレームのターゲット領域内に含まれる画像データです。

確信度が次の値以下の場合「確信度」プロパティの値が、指定したパーセント値より低い場合に実行する処理を指定します。

注意：許容できる確信度のしきい値を決定するには、モーションをトラックし、タイムラインパネルで問題があるフレームのトラックポイントの確信度値を確認します。そして、問題があるフレームの確信度の最大値より少し大きな確信度値を指定します。

- 確信度の値を無視する場合は、「トラッキングを続行」を選択します。初期設定では、このオプションが選択されています。
- モーショントラッキングを停止する場合は、「トラッキングを停止」を選択します。
- ターゲット領域の位置を推測する場合は、「モーションを推測」を選択します。確信度が低いフレームのアタッチポイントキーフレームは作成されません。また、前のトラックの確信度が低いフレームのアタッチポイントキーフレームは削除されます。
- 確信度レベルが指定したしきい値を下回るまで元のオブジェクトを使用する場合は、「ターゲット領域を適応」を選択します。確信度レベルが指定したしきい値を下回った時点で、確信度が低いフレームの前のフレームでターゲット領域に含まれるオブジェクトが適応され、トラッキングが続行されます。このオプションは、モーショントラックオプションダイアログボックスで「フレームごとにターゲット領域を適応」を選択した場合は使用できません。このオプションが選択されていると、確信度レベルに関わらずすべてのフレームでターゲット領域が適応されます。

オプション トラッカープラグインオプションダイアログボックスが開き、After Effects 内蔵トラッカーのオプションが表示されます。このコマンドは、以前のバージョンの After Effects トラッカープラグインを使用するときにのみ選択できます。

タイムラインパネルに表示されたモーショントラッカープロパティ

トラッカーパネルで「トラック」または「スタビライズ」をクリック（あるいはアニメーション／トラック、またはアニメーション／スタビライズを選択）するたびに、タイムラインパネルのレイヤーに新しいトラッカーが作成されます。各トラッカーには、トラッキングが実行された後、トラッキングデータを保存するプロパティグループであるトラックポイントが含まれます。トラッカーは、タイムラインパネルの各レイヤーの「モーショントラッカー」プロパティグループにグループ化されます。

タイムラインパネルでトラッカーを表示するには、トラッカーパネルの現在のトラックメニューでトラッカーを選択し、SS と入力します。

他のレイヤープロパティやプロパティグループと同様に、トラッカーやトラックポイントの名前を変更したり、タイムラインパネルでプロパティ値の変更やアニメートを行ったりできます。プロパティの変更をターゲットに適用するには、トラッカーパネルで「適用」をクリックする必要があります。

ターゲット領域の中心 ターゲット領域の中心の位置。

ターゲット領域のサイズ ターゲット領域の幅と高さ。

検索領域のオフセット ターゲット領域の中心に対する、検索領域の中心の相対的な位置。

検索領域のサイズ 検索領域の幅と高さ。

確信度 各フレームで検索されたオブジェクトの確信度のプロパティ。通常、「確信度」は変更できません。

アタッチポイント ターゲットレイヤーまたはエフェクトコントロールポイントに割り当てられた位置。

アタッチポイントのオフセット ターゲット領域の中心に対する、アタッチポイントの相対的な位置。

モーションをトラッキングまたはスタビライズする

モーションのトラッキングとスタビライズは、ターゲットと結果が異なりますが、基本的には同じ処理です。モーションをトラックして、結果を別のレイヤーやエフェクトコントロールポイントに適用する場合は「トラック」を、モーションをトラックして、そのモーションを補正するために結果をトラックしたレイヤーに適用する場合は「スタビライズ」を使用します。

レイヤーをスタビライズする場合、フレーム内でレイヤーに含まれる静止させるオブジェクトのモーションがトラックされ、そのトラッキングデータを使用して逆のモーションを実行するキーフレームが設定されます。スタビライズにより、必要なモーションは残したまま、位置、回転およびスケールの変化をあらゆる組み合わせで削除できます。例えば、カメラがパンしている場合、スタビライズするプロパティとして「位置」の選択を解除し、「スケール」と「回転」を選択します。

トラッカーパネルで「回転」または「スケール」を選択すると、レイヤーパネルに 2 つのトラックポイントが設定されます。アタッチポイントが線で結ばれ、最初のアタッチポイント（基準）から 2 番目のアタッチポイントを指す矢印が表示されます。可能であれば、2 つのターゲット領域を、同じオブジェクト上の両端に配置してください。または、少なくともカメラから同じ距離の位置にあるオブジェクトの上に配置してください。2 つのターゲット領域が離れているほど、計算はより正確になり、優れた結果が得られます。

After Effects では、アタッチポイント間の線の角度の変化をフレーム間で測定することにより、回転が計算されます。トラッキングデータをターゲットに適用すると、「回転」プロパティのキーフレームが作成されます。

スケールは、各フレームのアタッチポイント間の距離を、開始フレームのアタッチポイント間の距離と比較することによって、計算されます。トラッキングデータをターゲットに適用すると、「スケール」プロパティのキーフレームが作成されます。

平行または遠近のいずれかのコーナーピンを使用してモーショントラッキングを行う場合、「コーナーピン」エフェクトのキーフレームがレイヤーに適用され、ターゲット領域により定義される 4 辺で囲まれた領域に合わせて、必要に応じてスケールまたは歪曲されます。ターゲット領域は、例えば、バスの一側面、壁の一面、床の一面など、実在する単一平面上にある必要があります。アタッチポイントもすべて単一平面上に配置する必要がありますが、ターゲット領域の場合と異なり、必ずしも同じ平面上である必要はありません。

注意：平行コーナーピンのみ：非アクティブにするポイントを変更するには、ターゲット領域で非アクティブにするポイントを Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらクリックします（線を平行に保つためには、1 つのポイントが非アクティブである必要があります）。

1 トラックするレイヤーをタイムラインパネルで選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- トラッカーパネルで「トラック」をクリック（またはアニメーション／トラックを選択）し、「ターゲットを設定」をクリックして、トラッキングデータを適用するターゲットを選択します。
- トラッカーパネルで「スタビライズ」をクリック（またはアニメーション／スタビライズを選択）します。ターゲットレイヤーは、トラックする（ソース）レイヤーです。

3 「位置」、「回転」または「スケール」を選択し、ターゲットにどのようなキーフレームを生成するかを指定します。

4 現在の時間インジケータをトラッキングを開始するフレームに移動します。

5 選択ツールを使って、各トラックポイントのターゲット領域、検索領域、アタッチポイントを調整します。

6 トラッカーパネルで、再生方向に分析ボタンまたは逆再生方向に分析ボタンをクリックしてトラッキングを開始します。

トラッキングが正しく行われなくなったら、停止ボタン ■ をクリックし、265 ページの「モーショントラックを補正する」の指示に従って問題を修正し、分析を再開してください。

7 トラック全体のターゲット領域とアタッチポイントの位置が適切であることを確認したら、「適用」ボタンをクリックして指定したターゲットにモーションを適用します。

ターゲットレイヤーにキーフレームが作成されます。

位置をトラッキングして、その位置データをターゲットに適用する場合、モーションの X（水平）または Y（垂直）のコンポーネントのいずれかのみを適用するよう選択できます。例えば、トラッキングデータを X 軸のみに適用して、俳優（モーションソース）が下へ移動しても吹き出し（ターゲット）はフレームの上部で左右のみに移動させることができます。

- 「X および Y」（初期設定）を選択すると、モーションが両方の軸に適用されます。
- 「X のみ」を選択すると、ターゲットの移動が水平方向に制限されます。
- 「Y のみ」を選択すると、ターゲットの移動が垂直方向に制限されます。

モーショントラッカー適用オプションダイアログボックスを開かずに、前回選択したオプションを使用するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら「適用」をクリックします。

注意：トラッキングデータ（スケール、位置または回転）を適用するプロパティをまず選択し、アニメーション／このプロパティをトラックを選択して、手順 1 ～ 3 の順序を変更できます。After Effects で、モーションソースとして使用するレイヤーの選択を要求するメッセージが表示されます。

レイヤーをスタビライズする場合、モーションを補正することによりレイヤーが一方向に大幅に移動し、コンポジションの背景が表示されたり、動きのあるアクションがアクションセーフゾーンの外に出たりすることがあります。その場合、レイヤーのスケールをわずかに変更することで、これを修正できます。問題が最も顕著に見られるフレームを探し、問題が解決するまで、レイヤーのスケールを拡大または縮小します。このテクニックを使うと、レイヤーの全デュレーションでスケールが調整されます。また、異なるタイミングでズームインまたはズームアウトし、スケールをアニメートして、この問題を解決することもできます。

AE Enhancers フォーラムへの投稿には、一連の「コーナーピン」エフェクトポイントをスケーリングする、Donat van Bellinghen によるアニメーションプリセットの説明とリンクがあります。

AE Enhancers フォーラムへの投稿には、安定させたレイヤーをプリコンポーズし、スタビライズを無効にするエクスプレッションを追加する、Paul Tuersley によるスクリプトの説明とリンクがあります。

AE Enhancers フォーラムへの投稿には、トラッキングデータの複数のセットを平均化することで難しいトラッキング処理を簡単にする、Paul Tuersley によるスクリプトの説明とリンクがあります。

Jeff Almasol は、redefinery の Web サイトで、選択したレイヤーのモーショントラッキングのトラックポイントの平均値を位置プロパティに設定するエクスプレッションを使用して、ヌルレイヤーを作成するスクリプトを公開しています。

関連項目

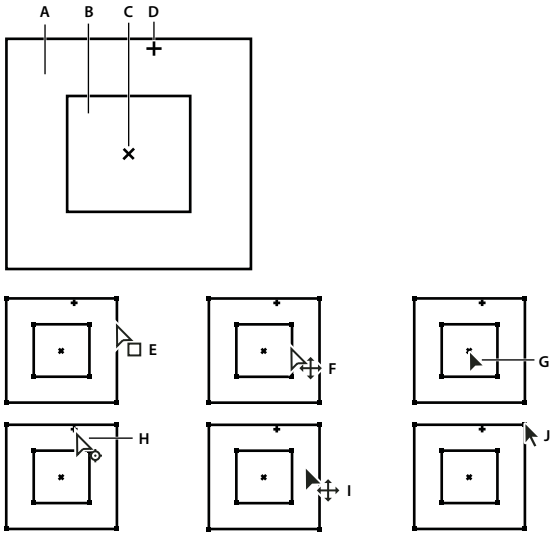
256 ページの「モーショントラッキングのワークフロー」

60 ページの「ワークエリアを設定する」

161 ページの「レイヤーをスケールまたは反転する」

トラックポイントを調整する

モーショントラッキングの設定では、多くの場合、ターゲット領域、検索領域およびアタッチポイントを調整して、トラックポイントを正確に配置する必要があります。ターゲット領域、検索領域およびアタッチポイントは、選択ツールでドラッグすることによって、個別にまたはグループ単位でサイズ変更したり移動したりできます。トラックされる領域を定義しやすいように、トラックポイントを移動すると、ターゲット領域内のイメージエリアが 400% に拡大されます。



トラックポイントのコンポーネントと選択ツールのポインタアイコン
A. 検索領域 **B.** ターゲット領域 **C.** キーフレームマーカー **D.** アタッチポイント **E.** 検索領域の移動 **F.** 両方の領域の移動 **G.** トラックポイント全体の移動 **H.** アタッチポイントの移動 **I.** トラックポイント全体の移動 **J.** 領域のサイズ変更

- ターゲット領域の拡大をオンまたはオフにするには、トラッカーパネルのメニューから「ドラッグ時にターゲット領域を拡大」を選択します。
- ターゲット領域、検索領域およびアタッチポイントを一度に移動するには、トラックポイントエリア内をドラッグするか（領域の端とアタッチポイントを避けます）、上、下、左、右の矢印キーを押します。Shift キーを押しながら矢印キーを押すと、10 倍の距離を移動します。
- ターゲット領域と検索領域をのみを一度に移動するには、ターゲット領域の端をドラッグするか、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、選択ツールでターゲット領域内または検索領域内をドラッグします。また Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、上、下、左、右の矢印キーを押すこともできます。Alt+Shift キー（Windows）または Option+Shift キー（Macintosh）を押しながら矢印キーを押すと、10 倍の距離を移動します。
- 検索領域だけを移動するには、検索領域の端をドラッグします。

検索領域の中心を、ターゲット領域の中心から、トラックするオブジェクトが移動する方向にオフセットします。

- アタッチポイントだけを移動するには、アタッチポイントをドラッグします。
- ターゲット領域または検索領域のサイズを変更するには、コーナーハンドルをドラッグします。
- 領域のすべての辺を最長の辺に一致させ、元の領域の中心を基準にして領域のサイズを変更するには、コーナーハンドルを Shift キーを押しながらドラッグします。
- 領域のすべての辺を最長の辺に一致させ、特定のコーナーハンドルを基準にして領域のサイズを変更するには、向かい側のコーナーハンドルを Ctrl+Shift キー（Windows）または Command+Shift キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。

トラック中にトラックポイントの移動方向を X（水平）または Y（垂直）軸に制限するには、検索領域の高さまたは幅をターゲット領域の高さまたは幅に一致させます。

トラッキングデータを新しいターゲットに適用する

モーションソースレイヤーをトラックしたら、そのレイヤーの保存済みトラッキングデータを別の複数のターゲットレイヤーやエフェクトコントロールポイントに適用することができます。例えば、電球の位置と、「レンズフレア」エフェクトのエフェクトコントロールポイントにトラックを適用できます。

1 トラッカーパネルのソースポップアップメニューからトラック済みのレイヤーを選択します。

2 現在のトラックポップアップメニューから、目的のトラッキングデータを含むトラックを選択します。

3 「ターゲットを設定」をクリックし、ターゲットを選択します。

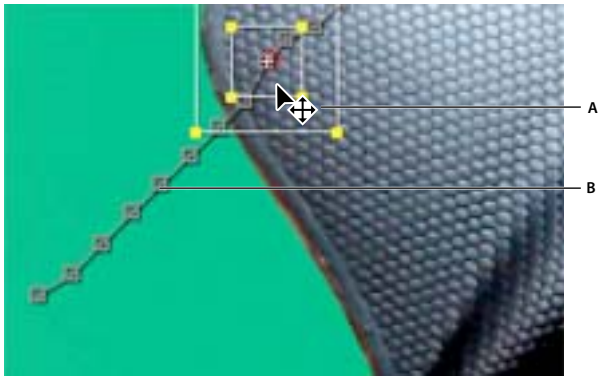
4 トラッカーパネルで、「適用」ボタンをクリックします。

モーショントラックを補正する

イメージがショット内で移動するにつれて、照明、周囲のオブジェクトおよびオブジェクトの角度が変わり、最初ははっきり見えていたターゲットがサブピクセルレベルで識別できなくなる場合があります。また、検索領域が小さすぎる場合、フレーム間でトラックするオブジェクトが領域外に出てしまうことがあります。

トラックに適したターゲットを選択できるようになるには、ある程度の時間がかかります。また、入念に計画して実行したとしても、ターゲット領域が目的のターゲットからドリフトして離れていく場合があります。ターゲット領域と検索領域の再調整、トラッキング設定の変更、トラッキングのやり直しなどは、自動トラッキングでは標準的な作業です。一度で完璧なトラッキングを行う必要はありません。ショットをセクション単位でトラックする必要がある場合もあります。その場合、オブジェクトが変化して領域がドリフトする箇所でターゲット領域の位置を定義し直します。トラックしたいオブジェクトと同様の動きをする別のオブジェクトにトラックするオブジェクトを変更することもできます。その場合、アタッチポイントのオフセットを使用してターゲットを配置します。

モーションをトラックすると、レイヤーパネルに各トラックポイントのモーションパスが表示され、ターゲット領域の中心の位置が示されます。他のモーションパスと同様に、レイヤーパネルでモーションパスのキーフレームを微調整できます。モーショントラッキングデータをターゲットに適用する前に手動で変更したい場合にモーションパスを変更すると便利です。通常、完璧なトラッキングを行うよりも、モーショントラッカーによって作成されたモーションパスを手動で変更する方が簡単です。



モーションソースとモーションパス
A. ターゲット領域と検索領域の移動 **B.** キーフレームマーカー

関連項目

218 ページの「モーションパス」

ターゲット領域と検索領域を調整してドリフトを補正する

1 適切にトラックされた最後のフレームに現在の時間インジケータを移動します。

2 Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、ターゲット領域と検索領域のみ（アタッチポイントは含まない）をドラッグして、位置を調整します。

3 1 つのフレームのトラックを補正する場合は、手順 4 へ進みます。連続する複数フレームのトラックを補正する場合は、必要に応じてターゲット領域と検索領域を調整し、「分析」をクリックします。トラッキングが正確かどうかを確認します。正確でなかった場合は、ボタンをもう一度クリックしてトラッキングを中止し、ターゲット領域を調整して、トラッキングをやり直します。

4 トラックに変更を加える必要がない場合は、「適用」をクリックして、ターゲットレイヤーまたはエフェクトコントロールポイントにキーフレームを適用します。

トラッキング設定を変更してドリフトを補正する

1 適切にトラックされた最後のフレームに現在の時間インジケータを移動します。

2 トラッカーパネルで「オプション」をクリックします。

3 必要に応じて、モーショントラックダイアログボックスの設定を変更します（260 ページの「モーショントラッキングのオプション」を参照）。

4 トラッカーパネルで、再生方向に分析ボタンまたは逆再生方向に分析ボタンをクリックします。

5 トラッキングが正確かどうかを確認します。正確でなかった場合は、ボタンをもう一度クリックしてトラッキングを中止し、設定を調整して、トラッキングをやり直します。

6 トラックに変更を加える必要がない場合は、「適用」をクリックして、ターゲットレイヤーまたはエフェクトコントロールポイントにキーフレームを適用します。

第 9 章：カラー

カラーの基本

Charles Poynton が、彼自身の Web サイトで、カラーテクノロジと用語に関する一連の優れたリソースを公開しています。

色深度と広ダイナミックレンジカラー

色深度（またはビット深度）とは、1 つのピクセルで表示可能な色数を、1 チャンネル当たりのビット数（bpc）で表したものです。RGB チャンネル（赤、緑、青）あたりのビット数が多くなるほど、各ピクセルでより多くのカラーを表すことができます。

After Effects では、8 bpc、16 bpc または 32 bpc のカラーを使用できます。

カラーのビット深度のほかに、ピクセル値を表すために使用する数値には、整数と浮動小数点があります。浮動小数点を使用すると、同じビット数ではるかに広い範囲を表現できます。After Effects では、32 bpc ピクセル値は浮動小数点値です。

8 bpc ピクセルでは、各カラーチャンネルの値を 0（黒）から 255（純色）まで指定できます。16 bpc ピクセルでは、各カラーチャンネルの値を 0（黒）から 32,768（純色）まで指定できます。3 つのカラーチャンネルのすべてに最大値、つまり純色の値が指定されている場合、結果色は白になります。32 bpc ピクセルには、0.0 未満や 1.0（純色）を超える値を指定できるので、After Effects の 32 bpc カラーは広ダイナミックレンジ（HDR）カラーでもあります。HDR の値は、白より明るくなることもあります。

関連項目

201 ページの「プレビューの露出を調整する」

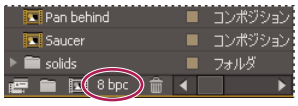
430 ページの「露出エフェクト」

色深度の設定とカラー表示設定の変更

プロジェクトの色深度の設定によって、プロジェクト全体のカラー値のビット深度が決まります。

プロジェクトの色深度を設定するには、次のいずれかの操作を行います。

- プロジェクトパネルで、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、プロジェクト設定ボタンをクリックします。
- ファイル／プロジェクト設定を選択するか、プロジェクトパネルのプロジェクト設定ボタンをクリックして、色深度メニューから色深度を選択します。



プロジェクトパネルのプロジェクト設定ボタン

色深度はレンダーアイテムごとに指定でき、最終出力のレンダリング時は、プロジェクトの色深度よりもレンダーアイテムの設定が優先されます。また、出力モジュール設定で、各出力アイテムごとに使用する色深度を指定することもできます（660 ページの「レンダリング設定」および 663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」を参照）。

情報パネルと一部のエフェクトコントロールで表示されるカラー値の形式を変更するには、情報パネルメニューから「パーセント」や「Web」などのオプションを選択します。「自動カラー表示」を選択すると、プロジェクトの色深度に応じて、8 bpc、16 bpc または 32 bpc に自動的に切り替わります。

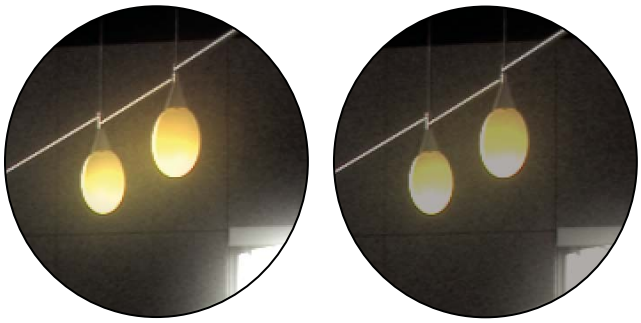
ほとんどのエフェクトはすべての色深度で使用できますが、低い色深度でしか使用できないエフェクトもあります。エフェクト＆プリセットパネルには、現在のプロジェクトの色深度で使用できるエフェクトだけを表示するように設定することもできます（379 ページの「エフェクト＆プリセットパネル」を参照）。

各色深度設定の長所の比較

自然界のダイナミックレンジ（暗い範囲と明るい範囲の比率）は、人間の目で見える範囲や、モニタに表示されたり紙に印刷されるイメージの範囲よりもはるかに広い範囲です。狭いダイナミックレンジの 8 bpc と 16 bpc のカラー値は、黒から白の RGB レベルのみを表すことができます。狭いダイナミックレンジのカラー値では、自然界のダイナミックレンジの一部だけしか表せません。

HDR（広ダイナミックレンジ）である 32 bpc 浮動小数点のカラー値では、ろうそくや太陽のような、白よりも高い値の明るさのレベルを再現できます。

HDR フッテージや、8 bpc または 16 bpc モードで再現できないオーバーレンジ（1.0（白）を超える値）のイメージを処理する場合は、プロジェクトの色深度を 32 bpc に設定します。オーバーレンジの値では、ハイライトの強度を再現します。これは、HDR フッテージと同様に、ライト、ブラー、グローなどの合成エフェクトに使用すると便利です。32 bpc で作業すると上部に余裕ができ、カラー補正やカラープロファイルの変換などの操作の実行時に各種のデータが失われるのを防ぐことができます。8 bpc フッテージを使用して 8 bpc 形式のムービーを作成する場合でも、プロジェクトの色深度を 16 bpc または 32 bpc に設定すれば、より良い結果が得られます。高いビット深度を使用するほど計算の精度が上がり、グラデーションのバンディングなど、量子化による影響が大幅に減少します。



グローエフェクトとブラー（ガウス）エフェクトを 32 bpc のプロジェクトに適応（左）、16 bpc プロジェクトに適応（右）

16 bpc カラーのフレームは 32 bpc カラーのフレームの半分のメモリしか使用しないので、16 bpc プロジェクトのレンダリングプレビューは 32 bpc プロジェクトより高速ですが、RAM プレビューは 32 bpc プロジェクトより時間がかかります。8 bpc カラーのフレームでは使用するメモリは少なくなりますが、8 bpc プロジェクトの画像では、パフォーマンスが向上する代わりに画質が劣ることがはっきりわかる場合もあります。

広ダイナミックレンジカラーの使用上の注意

「HDR コンパンダ」エフェクトを使うと、HDR フッテージアイテムのあるレイヤーのダイナミックレンジをソースとして圧縮することができます。このように、8 bpc や 16 bpc のエフェクトなど、HDR カラーに対応していないツールを使用することもできます。一度ダイナミックレンジを圧縮しても、再度 HDR コンパンダを使って圧縮を解除できます。「HDR ハイライト圧縮」エフェクトを使うと、HDR イメージのハイライト値を低いダイナミックレンジのイメージの値まで圧縮できます。

モニタ上の HDR イメージでは、自然界の輝度値のサブセットしか見ることができません。そのため、HDR イメージを処理するときに、露出（イメージに取り込んだライトの量）を調整する必要があります。HDR イメージの露出は、写真を撮るときに露出を調整するような方法で変更します。これにより、非常に暗い部分と非常に明るい部分の両方を緻密に再現できます。「露出」エフェクトを使用して、最終出力のレイヤーのカラー値を変更したり、プレビューの目的で特定のビューアの露出を調整したりできます。

重要：グロー、ブラー、一部の描画モードを含む一部の操作では、32 bpc モードでの動作が、8 bpc モードや 16 bpc モードでの動作と異なるので、プロジェクト設定で広ダイナミックレンジと狭いイナミックレンジを切り替えるとコンポジションの見た目が大きく変わる場合があります。

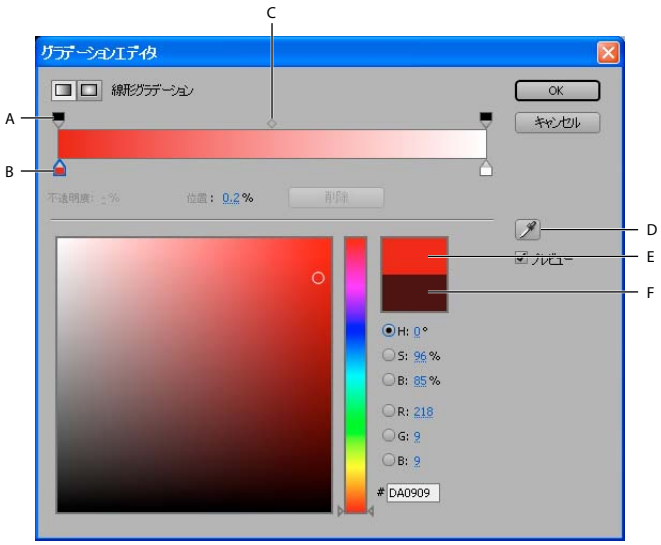
Jonas Hummelstrand が、General Specialist の Web サイトで、After Effects での HDR カラーの使用に関する一連のリソースを公開しています。

カラーの選択とグラデーションの編集

多くの操作場面で、スポイトボタン をクリックしてスポイトツールをアクティブにしたり、カラーサンプルをクリックしてカラーピッカーを開いたりできます。Adobe カラーピッカーを使用している場合は、Adobe カラーピッカーダイアログボックスからスポイトをアクティブにすることもできます。

シェイプレイヤーの線や塗りのグラデーションサンプルをクリックするか、タイムラインパネルの「グラデーションを編集」をクリックすると、Adobe カラーピッカーがグラデーションエディタとして開き、ダイアログボックスの上部にグラデーションの編集に使用するコントロールが表示されます。

注意：sampleImage エクスプレッションを使用してカラー値をサンプリングすることもできます。この方法を使って、特定のピクセルのカラー値をエクスプレッションへの入力として使用します（634 ページの「Layer General の属性とメソッド」を参照）。



A. 不透明度の分岐点 **B.** カラー分岐点 **C.** 不透明度の中間点 **D.** スポイト **E.** 新しいカラー **F.** 元のカラー

カラーピッカーを選択する

❖ 編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択し、次のいずれかの操作を行います。

- オペレーティングシステムのカラーピッカーを使用するには、「システムのカラーピッカーを使用」を選択します。
- Adobe カラーピッカーを使用するには、「システムのカラーピッカーを使用」の選択を解除します。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、「システムのカラーピッカーを使用」の設定を切り替える PickerSwitcher スクリプトを公開しています。このスクリプトは、特定の処理に Adobe カラーピッカーを使用し、その他の処理にはオペレーティングシステムのカラーピッカーを使用する必要があり、この設定を簡単に変更したい場合に使用します。このスクリプトは、特に LaunchPad パネルとの使用に適しており、LaunchPad パネルを使用するとボタンをクリックするだけで簡単に PickerSwitcher スクリプトを実行できます。LaunchPad スクリプトは、アドビ システムズ社の Web サイトにある After Effects Exchange からダウンロードできます。

スポイトツールを使用してカラーを選択する

1 スポイトボタンをクリックし、サンプリングするピクセルにポインタを移動します。スポイトボタンの横にあるカラーサンプルが、ポインタを置いた場所のカラーに動的に変わります。

2 次のいずれかの操作を行います。

- 単一のピクセルの色を選択するには、そのピクセルをクリックします。
- 5 x 5 ピクセル領域の平均の色をサンプリングするには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらその領域をクリックします。

注意：コンポジションパネルのコンポジションフレームからサンプリングを行うと、初期設定ではスポイトはコンポジションの背景色を無視して、ストレートカラーチャンネルのみをサンプリングします。コンポジションの背景色と合成済みのカラーチャンネルをサンプリングするには、Shift キーを押しながらスポイトでクリックします。Shift キーを押しながらスポイトをクリックすると、コンポジションパネル内のコンポジションフレームに表示されるカラーがサンプリングされます。

Leapfrog Productions の Web サイトにある Sampler Sizer Radio スクリプトを使用して、スポイトツールでサンプリングされる範囲を変更できます。

スポイトを無効するには、Esc キーを押します。

カラーピッカーを使用してカラーを選択する

1 カラーサンプルをクリックして Adobe カラーピッカーを表示します。

2 （オプション）「OK」をクリックしてカラーが適用されるまで選択したカラーでパネルが更新されないようにするには、カラーピッカーダイアログボックスの「プレビュー」をオフにします。操作場面によっては、「プレビュー」オプションを使用できない場合もあります。

注意：「プレビュー」をオンにすると、カラーを適用する前にカラー選択の結果を確認できるので便利ですが、プレビューするために新しいイメージがコンポジションパネルまたはレイヤーパネルにレンダリングされるので、パフォーマンスが低下する場合があります。

3 カラースペクトラムの表示に使用する色要素を選択します。

H カラースライダにすべての色相を表示します。カラースライダで色相を選択すると、選択した色相の彩度と明るさの範囲がカラースペクトラムに表示されます。彩度は左から右へと増し、明るさは下から上へと増します。

S カラースペクトラムにすべての色相を表示します。カラースペクトラムの最上部が最大の明るさ、そこから減少して最下部が最小の明るさです。カラースライダにはカラースペクトラムで選択した色が表示されます。スライダの最上部が最大彩度、最下部が最小彩度です。

B（「HSB」セクション）カラースペクトラムにすべての色相を表示します。カラースペクトラムの最上部が最大彩度、そこから減少して最下部が最小彩度です。カラースライダにはカラースペクトラムで選択した色が表示されます。スライダの最上部が最大の明るさ、最下部が最小の明るさです。

R カラースライダに赤の色要素を表示します。スライダの最上部が最大の明るさ、最下部が最小の明るさです。カラースライダを最小の明るさに設定すると、カラースペクトラムには緑と青の色要素で作成された色が表示されます。カラースライダを使用して赤の明るさを上げると、カラースペクトラムに表示される色の赤の割合が大きくなっていきます。

G カラースライダに緑の色要素を表示します。スライダの最上部が最大の明るさ、最下部が最小の明るさです。カラースライダを最小の明るさに設定すると、カラースペクトラムには赤と青の色要素で作成された色が表示されます。カラースライダを使用して緑の明るさを上げると、カラースペクトラムに表示される色の緑の割合が大きくなっていきます。

B（「RGB」セクション）カラースライダに青の色要素を表示します。スライダの最上部が最大の明るさ、最下部が最小の明るさです。カラースライダを最小の明るさに設定すると、カラースペクトラムには緑と赤の色要素で作成された色が表示されます。カラースライダを使用して青の明るさを上げると、カラースペクトラムに表示される色の青の割合が大きくなっていきます。

4 次のいずれかの操作を行います。

- カラースライダの三角形をドラッグするか、カラースライダ内をクリックして、カラースペクトラムに表示する色を調整します。
- 大きな正方形のカラースペクトラム内をクリックまたはドラッグして、色を選択します。円形のマーカーが、カラースペクトラムで選択されている色の位置を示します。

注意：カラースライダとカラースペクトラムを使用して色を調整すると、新しい色に対応して数値が変化します。カラースライダの右にある長方形の上の部分が新しい色を、下の部分が元の色を表します。長方形の下の部分をクリックすると、カラーが元の色にリセットされます。

- HSB では、色相（H）を 0° から 360° の間の角度で指定します。これが色相環での位置に対応します。彩度（S）と明るさ（B）をパーセント値（0 ～ 100）で指定します。
- RGB では、色要素の値を指定します。カラーは、HDR プロジェクトのアンダーレンジおよびオーバーレンジの値（0 ～ 1.0 の範囲外）に設定できます。
- 「#」には、カラー値を 16 進数形式で入力します。このカラー形式は、Web ワークフローで一般的に使用されています。

グラデーションを編集する

グラデーションは、カラー分岐点と不透明度の分岐点で定義します。分岐点をグラデーション勾配の中に配置し、カラーと不透明度の値を指定します。分岐点間の値は補間されます。初期設定では補間はリニアになりますが、2 つの分岐点の間にある不透明度の中間点やカラー中間点をドラッグして補間を変更できます。

- カラー分岐点を追加するには、グラデーションエディタダイアログボックスでグラデーションバーの上を、不透明度の分岐点を追加するには下をクリックします。
- 分岐点を削除するには、分岐点をグラデーションバーの外にドラッグするか、分岐点を選択して「削除」ボタンをクリックします。
- 分岐点の値を編集するには、分岐点を選択して不透明度の値を調節するか、グラデーションエディタのコントロールの下にある Adobe カラーピッカーを使用します。
- グラデーションの種類を選択するには、グラデーションエディタダイアログボックスの左上隅にある線形グラデーションまたは円形グラデーションのボタンをクリックします。

注意：レイヤースタイルがグラデーションオーバーレイの場合にグラデーションの種類を選択するには、「スタイル」プロパティを使用します。

カラー補正とカラー調整

コンポジションを作成するときに、1 つまたは複数のレイヤーのカラーを調整または補正する必要が生じることがよくあります。これには複数の理由があります。例えば、次のような場合が考えられます。

- 複数のフッテージアイテムを一括して合成または編集できるように、それらが同じ条件でショットされたように見せる必要があります。
- 日中ではなく夕方にショットされたようにショットのカラーを調整する必要があります。
- イメージの露出を調整して、露出オーバーで白っぽくなった細部を回復する必要があります。
- 同じ色を使ったグラフィック要素を合成するので、使用するショット内の特定のカラーを強調する必要があります。
- 使用する出力方式の（ブロードキャストセーフ）範囲など、カラーを特定の範囲内に制限する必要があります。

After Effects には、「トーンカーブ」エフェクト、「レベル」エフェクトおよび「カラー補正」エフェクトカテゴリ内のその他のエフェクトなど、内蔵エフェクトが多数備えられています。

John Dickinson が、Motionworks の Web サイトで、「トーンカーブ」エフェクトと「レベル」エフェクトを使用して色を調整する方法を視覚的に示しています。

- Motionworks の Web サイトにある「トーンカーブ」エフェクトの図
- Motionworks の Web サイトにある「レベル」エフェクトの図

After Effects に付属の Synthetic Aperture Color Finesse プラグインには、高機能のカラー補正ツールが含まれています。詳しくは、プラグインが含まれているフォルダにあるマニュアルを参照してください（606 ページの「プラグイン」を参照）。

Camera Raw プラグインは、JPEG 形式、TIFF 形式および各種の Camera Raw 形式で使用できます。

Rebel CC アニメーションプリセットはテレシネスタイルの簡単なカラー補正ツールで、ムービーの彩色や調整に使用します。アニメーションプリセットは、エクスプレッションを使用して「レベル」（個々の制御）エフェクトを制御します。詳細について、またアニメーションプリセットをダウンロードするには、Stu Maschwitz の ProLost ブログを参照してください。

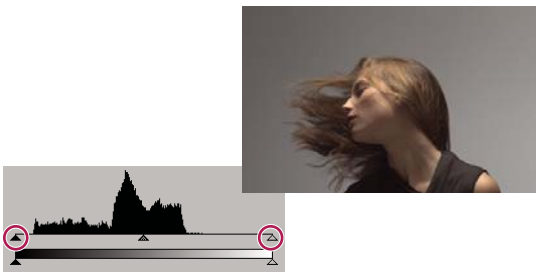
関連項目

286 ページの「ブロードキャストセーフカラー」

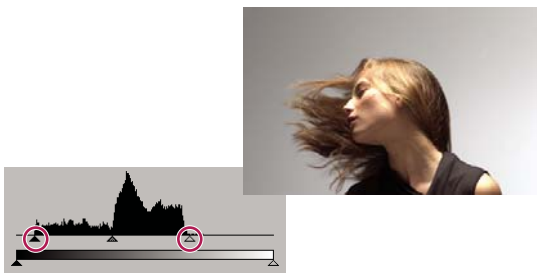
ヒストグラムを使用したカラー調整

ヒストグラムは、画像内の各輝度のピクセル数を表します。すべての輝度値が 0 ではないヒストグラムは、すべての色調範囲を活用している画像を示しています。ヒストグラムで色調範囲全体が利用されていない場合は、コントラストに欠けるぼんやりした画像であることを示します。

一般的に、カラー補正作業は、ピクセル値がヒストグラムの右または左に偏らずに、左右に均等に分布するように画像を調整することです。レベル補正エフェクトを使用して、ヒストグラムの白入力プロパティおよび黒入力プロパティを調整すると、多くの画像にこの処理を簡単かつ効果的に行えます。



すべての色調範囲を使用していない画像のヒストグラム



すべての色調範囲を使用して出力するように移動した入力スライダ

ハイライトのクリップを示しているヒストグラム

シャドウのクリップを示しているヒストグラム

カラーモデルとカラースペース

カラーモデルとは、コンピュータで表示するカラーを数値で表現する方法です。After Effects では RGB カラーモデルを使用し、赤、緑、青の光を混合して色を表現します。カラーモデルはその他に、CMYK、HSB、XYZ などがあります。

注意：Harry Frank が、graymachine の Web サイトで、色をランダムに変化させるときに Color Conversion エクスプレッションを使用して色を RGB カラーモデルから HSL カラーモデルに変換する方法とその理由を示すビデオチュートリアルを公開しています。ここに示している例では、「電波」エフェクトを使用しています。

カラースペースとは、カラーモデルのバリエーションで、色域（カラー範囲）、原色（原色のセット）、ホワイトポイントおよびトーン応答で区別されます。例えば、RGB カラーモデルには、色域の広いものから順に、ProPhoto RGB、Adobe RGB、sRGB IEC61966-2.1、Apple RGB など、複数のカラースペースがあります。これらのカラースペースは、同じ 3 つの軸（R、G、B）を使用してカラーを定義しますが、色域とトーン応答曲線がそれぞれ異なります。

多くのデバイスでは、赤、緑および青の要素を使用してカラーを記録または表現しますが、あるカメラの青は他のカメラの青と完全には一致しないなど、要素の特性は異なります。カラーを記録または表現する各デバイスには、独自のカラースペースがあります。イメージを他のデバイスに移動すると、移動先のデバイス独自のカラースペースに基づいて RGB 値が解釈されるので、イメージのカラーが異なって見える場合があります。

カラーマネジメントでは、カラープロファイルを使用して、どのデバイスでも同じ色に見えるようにカラースペースを変換します。

After Effects のカラースペースおよびカラーマネジメントについて詳しくは、アドビ システムズ社の Web サイト www.adobe.com/go/learn_ae_colormanagementpaper_jp を参照してください。

Charles Poynton が、彼自身の Web サイトで、カラースペース、カラーマネジメントおよびその他のカラーテクノロジに関する一連の優れたリソースを公開しています。

関連項目

276 ページの「カラーマネジメント」

ガンマとトーン応答

カラースペースのトーン応答とは、ライトを作成または記録（認識）する信号に対するライトの強さの関係です。

人間の視覚システムは、光に線形的に反応するわけではありません。つまり、特定の時間内に目に入る光子の量が 2 倍になれば、光の明るさも 2 倍に感じるというわけではありません。同様に、CRT モニタの表示要素も、適用する電圧を 2 倍にすれば 2 倍の明るさで表示されるわけではありません。ディスプレイ装置の、信号の強さに対するライトの強さの関係は指数関数で表されます。この指数関数の指数をガンマと呼びます。通常、入力デバイスの信号の強さに対するライトの強さの関係は、出力デバイスのものとは逆になります。ただし、シーンの照明と表示環境の照明の違いに対応するため、入力デバイスと出力デバイスでガンマ値が異なる場合があります。

注意：カラー補正ヒストグラムのミッドトーンスライダ（「レベル」エフェクトのガンマコントロールなど）を移動することとガンマ値を変更することは同じであり、ホワイトポイントの移動なしでトーン応答曲線が変化します。「トーンカーブ」エフェクトでカーブを変更するとトーン応答も変更されますが、ガンマカーブも変更されるとは限りません。

Charles Poynton が、彼自身の Web サイトで、ガンマやその他のカラーテクノロジに関する一連の優れたリソースを公開しています。

リニアトーン応答（ガンマ値が 1 の場合）

数値の指数を 1 にすると、結果として元の数値になります。1.0 というガンマ値は、非線形的な人間の知覚システムには関係なく、自然界の光を再現する場合に使用されます。ガンマ値 1.0 のシステムのことを、リニアライトで処理すると表現することもあります。また、1.0 以外のガンマ値でエンコードして人間の視覚システムに合わせたシステムを、視覚的であるとも表現します。

作業用カラースペースを指定してカラーマネジメントを有効にしている場合は、作業用カラースペースをリニア化することにより、カラーに関するすべての操作をリニアライトで実行できます。リニア化されたカラースペースでは、ノンリニアの場合と同じ原色とホワイトポイントを使用します。トーン応答曲線は直線になります。

カラーマネジメントを有効にしていない場合でも、ガンマ値 1.0 を使用してブレンド操作を実行できます（280 ページの「作業用スペースのリニア化とリニアブレンドの有効化」を参照）。

システムガンマ、デバイスガンマおよびシーンと表示環境との違い

キャプチャから作成まで、表示環境にあるシステム全体のガンマ値は、システムの各フェーズで使用するガンマ値によって決まります。ガンマ値は 1.0 になるとは限りません。1.0 になるのは、エンコーディングで行った操作とデコーディングで行った操作が完全に一致する（反転する）場合です。システムのガンマ値が 1.0 以外の値になる理由の 1 つとして、シーンをキャプチャするときの照明条件と表示するときの照明条件が異なるということがあります（通常、ムービーを見るときは環境を暗くしますが、シーンの撮影は暗い環境では行われません）。

例えば、HD カメラのデバイスガンマが約 1/1.9 で、HD ディスプレイのデバイスガンマが約 2.2 というような場合があります。これらの値を乗算すると、システムガンマは約 1.15 になります。これは、通常の薄暗いリビングルームでテレビを見るのに適切な値です。映画を作成する場合のシステムガンマは、暗い映画館の環境に合わせるため、これよりもかなり高く（約 1.5 ～ 2.5）なります。フィルムネガのガンマは約 1/1.7 で、投影フィルムは約 3 ～ 4 になります。

カラープロファイルは、トーン応答カーブが典型的なシーンの条件に基づいている場合はシーン参照と呼ばれ、典型的な表示環境の条件に基づいている場合は出力参照と呼ばれます。

初期設定では、カラーマネジメントを使用すると、シーン参照のカラープロファイルと出力参照のカラープロファイルを切り替えるときに、After Effects によってイメージのコントラストが自動的に調整されます。この自動変換は、HDTV ビデオ規格で指定されているガンマ値に基づいて行われます。

- この自動カラートランスフォームを無効にするには、プロジェクト設定ダイアログボックス（ファイル／プロジェクト設定）で「シーン参照プロファイルの補正」の選択を解除します。

シーン参照プロファイルの補正機能は Adobe Photoshop CS4 にも存在しますが、その他のアプリケーションには存在しません。他のアプリケーション（After Effects CS3 以前など）でカラーを一致させるには、この自動変換を無効にしてください。After Effects CS3 以前で作成したプロジェクトを開いた場合、「シーン参照プロファイルの補正」オプションはオフになっています。

シーン参照プロファイルの自動補正について詳しくは、アドビ システムズ社の Web サイト www.adobe.com/go/learn_ae_sceneoutputreferredpaper_jp を参照してください。

「カラープロファイルコンバータ」エフェクトの各インスタンスは、シーン参照プロファイルを補正する、シーン参照プロファイルを補正しない、またはプロジェクトの「シーン参照プロファイルの補正」オプションの設定を使用するように設定することもできます（574 ページの「カラープロファイルコンバータエフェクト」を参照）。

QuickTime とカラーマネジメントされていないプロジェクトでのガンマ

After Effects 7.0 以前では、一部のメディアのデコードに QuickTime コーデックを使用しており、Windows の QuickTime で実行されるガンマ調整と、Macintosh で実行されるガンマ調整は異なっていました。After Effects CS3 以降で実行されるガンマ調整は、これらの QuickTime コーデックで実行されるガンマ調整とは異なります。Windows 上の After Effects CS3 以降と Macintosh 上の After Effects CS3 以降では、同じガンマ調整が実行されます。また QuickTime コーデックを使用しないので、After Effects で 32 bpc プロジェクトのオーバーレンジ値が維持されます。

プロジェクト設定ダイアログボックスで「以前のバージョンの After Effects QuickTime ガンマ調整に合わせる」チェックボックスをオンにして、次の操作を実行します。

- After Effects 7.0 以前で作成したプロジェクトを使用する場合は、カラーシフトは使用しないでください。
- After Effects 7.0 以前で作成したプロジェクトでカラーを一致させます。
- コンポジションパネルのカラーが QuickTime Player のカラーと一致していることを確認します。

After Effects 7.0 以前で作成したプロジェクトの場合、初期設定で「以前のバージョンの After Effects QuickTime ガンマ調整に合わせる」チェックボックスがオンになっています。新規プロジェクトを作成する場合は、このオプションをオフにする必要があります。

QuickTime Player とガンマ調整の最新情報および詳細については、アドビ システムズ社の Web サイト www.adobe.com/go/learn_ae_quicktimegamma_jp を参照してください。

Cineon フッテージアイテム

映画フィルム作成ワークフローで共通しているのは、フィルムをスキャンしてフレームを Cineon ファイル形式にエンコードする点です。DPX（Digital Picture Exchange）形式は、Cineon 形式と密接に関連している標準形式です。

Cineon データは、1 カラーチャネル 10 ビットの対数形式で保存されます。

Stu Maschwitz は、彼自身の ProLost ブログで、Cineon ファイル内のカラー値が対数形式のカラースペースにあるとはどのようなことなのかについて詳しく説明しています。

Pete O'Connell は、Creative COW の Web サイトで、Cineon フッテージアイテムの操作に関する記事を公開しています。

Cineon データには、685 個の 10 bit ホワイトポイント、95 個の 10 bit ブラックポイントがあります。685 を超える値は維持されますが、ハイライトとして処理されます。ハイライトを急激に白にクリップする代わりに、After Effects ではハイライトロールオフ値で定義した傾斜を使用してハイライトを変換します。10 bit ホワイトポイントおよび 10 bit ブラックポイントの入力レベルと、変換後の出力ホワイトポイントおよびブラックポイントのレベルを、特定のフッテージアイテムまたは作成条件に合うように変更できます。

Cineon フッテージアイテムを使用するときにプロジェクトの色深度を 32 bpc に設定して、ハイライトが保持されるようにします。この場合、ハイライトをロールオフする必要はありません。

After Effects では、3 つの基本的な方法で Cineon フッテージアイテムを操作できます。

- 最も簡単でお勧めする方法は、カラーマネジメントを有効にし、フッテージを変換ダイアログボックスの「カラーマネジメント」タブで、フッテージが記録されたフィルムストックに対応するように、入力カラープロファイルを Cineon フッテージに割り当てる方法です。フィルムへの出力を作成する場合は、出力ファイルがフィルムストックと一致するように、出力カラープロファイルと同じプロファイルを使用します。Cineon フッテージアイテムでカラーマネジメント機能を使用する利点の 1 つは、他のフッテージタイプからのイメージを使用したコンポジションの作成が容易になることです（281 ページの「入力カラープロファイルの割り当てによるフッテージアイテムの変換」を参照）。
- Cineon フッテージアイテムの設定を手動で変更する必要がある場合、またはカラーマネジメントを使用しない場合は、Cineon 設定ダイアログボックスを使用します。このダイアログボックスを開くには、フッテージの変換ダイアログボックスの「カラーマネジメント」タブにある「Cineon 設定」ボタンをクリックします。
- Cineon フッテージアイテムの変換が時間の経過に応じて変化するように設定する必要がある場合は、Cineon フッテージアイテムをソースとして使用するレイヤーに Cineon コンバータエフェクトを適用します。

カラーマネジメント

カラーマネジメントの概要

After Effects のカラーマネジメントについてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0260_jp）を参照してください。

カラーマネジメントを使用して Web、HDTV ムービー、映画フィルムおよびその他の一般的なメディアを作成する方法について詳しくは、アドビ システムズ社の Web サイト www.adobe.com/go/learn_ae_colormanagementpaper_jp を参照してください。

カラーマネジメントには、次のような様々な利点があります。

- 読み込んだイメージの色は、イメージの作成者が意図したとおりに再現されます。
- モーションブラーからアンチエイリアスまですべてを対象として、プロジェクトで色のブレンド方法をより詳細に指定できます。
- ムービーを、作成したコンピュータモニタ以外のデバイス上でも作成者が意図したとおりに再現できます。

プロジェクトでカラーマネジメントを有効にしない場合、コンポジションのカラーはモニタのカラー特性に左右されます。フッテージアイテムの RGB 値に基づいてモニタにカラーが表示され、それが目に見える色となります。カラースペースが異なると、同じ RGB 値を使用していても別の色が表現されるため、合成のために読み込んだフッテージのカラーが、作成者が意図したカラーとは異なって見える場合もあります。実際、元のカラーから大きくかけ離れてしまうこともあります（277 ページの「カラーマネジメントとカラープロファイル」を参照）。

プロジェクトの作業用カラースペースを設定することにより、カラーマネジメントが有効になり、次の 2 つの動作を行うことになります。

- 合成や他のカラー操作のための、共通カラースペースを定義します。
- コンポジションで再現される色を調整します。

フッテージアイテムにカラープロファイルが埋め込まれている場合（例えば、フッテージアイテムが Photoshop の PSD ファイルである場合）、イメージの作成者が意図したカラーがコンポジションで正確に再現されます。このカラープロファイルには、イメージファイルの RGB 値をデバイスに依存しないカラースペースに変換するための情報が含まれています。その後、フッテージアイテムで意図したカラーをモニタのカラースペースの RGB 数を使って再現するために、モニタのカラープロファイルが使われます。この自動変換は、様々なソースから様々なカラープロファイルを持つフッテージアイテムを読み込むときに特に重要になります。

カラーの変換処理でにおいては、ユーザが行わなければならない操作はありません。カラーは、イメージを作成するときと同じように、モニタに自動的に表示されます。ただし、モニタの色域は、作業用スペースとして選択したカラースペースよりも狭い場合もあります。その場合、カラーはクリップされて表示されますが、プロジェクトには全範囲のカラーデータが保存されており、カラーがクリップされることはありません。

コンポジションを出力する準備ができたら、カラーマネジメントを使用して、出力メディアに適したカラースペースにカラーを変換します。この段階では、意図したとおりの色が保持されます。

注意：フッテージを変換ダイアログボックス、プロジェクト設定ダイアログボックスおよび出力モジュール設定ダイアログボックスに表示されるヒントをお読みください。これにより、フッテージ、コンポジットおよびレンダリングした出力ムービーを変換するときのカラー変換について、よりよく理解できます。

作業環境のライトレベルや色温度が一定していることを確認してください。例えば、室内に差し込む太陽光の量は時間によって変化するため、画面上の色も変わって見えます。そのため、常に日陰の場所や窓のない部屋など、太陽光の影響を受けない場所にモニタを設置する必要があります。

関連項目

273 ページの「カラーモデルとカラースペース」

カラーマネジメントとカラープロファイル

カラー情報は番号を使用してやり取りされます。カラーの記録方法と表示方法はデバイスごとに異なるので、同じ番号が異なって変換され、別の色として表示されることがあります。カラーマネジメントシステムでは、これらの異なるカラー変換方法をすべて管理し、相互に変換して、イメージがどの表示デバイスでも同じに見えるようにします。

通常、カラープロファイルとはデバイス固有のカラースペースの記述であり、カラー情報をデバイスに依存しないカラースペースに変換するのに必要な情報です。

After Effects の場合は、ICC カラープロファイルを使用して、作業用カラースペースの変換を行う場合、一般的に次のようなワークフローを行います。

1. 入力カラープロファイルを使用して、各フッテージアイテムのカラースペースを作業用カラースペースに変換します。フッテージアイテムには入力カラープロファイルが埋め込まれていることがありますが、そうでない場合は、フッテージを変換ダイアログボックスまたは変換規則ファイルによって、入力カラープロファイルを割り当てることができます（281 ページの「入力カラープロファイルの割り当てによるフッテージアイテムの変換」を参照）。
2. 作業用カラースペースでは、カラー操作はすべて After Effects によって実行されます。作業用カラースペース（プロジェクトの作業用スペース）は、プロジェクト設定ダイアログボックスで割り当てます（279 ページの「作業用カラースペースの選択とカラーマネジメントの有効化」を参照）。
3. カラーは、モニタプロファイルを使用して、作業用カラースペースからコンピュータモニタのカラースペースに変換されます。この変換によって、異なるモニタで表示しても、モニタのプロファイルが適切に設定されていれば、コンポジションはまったく同じに見えます。この変換では、コンポジション内のデータは変更されません。ビュー／モニタのカラーマネジメントを使用メニューコマンドで、モニタに合わせてカラー変換を行うかを選択できます（283 ページの「モニタのカラーマネジメントの有効化と無効化」を参照）。
4. 必要に応じてシミュレーションプロファイルを使用して、コンポジションをそれぞれのデバイスに最終的に出力するとどのように見えるかをコンピュータモニタに表示します。各ビューの出力シミュレーションは、ビュー／出力をシミュレートメニューで設定します（283 ページの「出力デバイスでのカラーの表示のシミュレート」を参照）。
5. 各出力モジュールの出力カラープロファイルを使用して、レンダリングしたコンポジションの作業用カラースペースを出力メディアのカラースペースに変換します。出力カラープロファイルは、出力モジュール設定ダイアログボックスで選択します（282 ページの「出力カラープロファイルの割り当て」を参照）。

カラープロファイルのファイル形式は International Color Consortium（ICC）によって標準化されており、カラープロファイルを含むファイルには通常、拡張子 .icc が付きます。After Effects には、一般的な入出力で使うカラースペース用のカラープロファイルが多数用意されています（特殊な種類のカラープロファイルもあります）。

カラープロファイルについては、International Color Consortium（ICC）の Web サイトを参照してください。

Charles Poynton が、彼自身の Web サイトで、カラーテクノロジと用語に関する一連の優れたリソースを公開しています。

After Effects では、次の場所を含む様々な場所からカラープロファイルを読み込みます。

- Macintosh：Library/ColorSync/Profiles
- Windows：WINDOWS ¥ system32 ¥ spool ¥ drivers ¥ color

新しいプロファイルを作成またはインストールしたら、これらのフォルダに保存します。

Adobe Photoshop を使用して、カスタム ICC プロファイルを作成することもできます。Photoshop で編集／カラー設定を選択します。Photoshop のカラー設定ダイアログボックスのワークエリアの RGB メニューおよび CMYK メニューには、ICC プロファイルの保存と読み込みおよびカスタムプロファイルの定義に使用するオプションが含まれています。

プロジェクトで使用されているすべてのカラープロファイルはプロジェクトに保存されるため、別のシステムでプロジェクトを開く場合にシステム間でカラープロファイルを手動で転送する必要はありません。

初期設定では、カラーマネジメントを使用すると、After Effects によってカラーが自動的に調整され、シーン参照カラープロファイルと出力参照カラープロファイル間のガンマの違いが補正されます（274 ページの「ガンマとトーン応答」を参照）。

注意： NTSC（1953）カラープロファイルは、古いテレビ用のものなので、使用を避けてください。標準精細形式の NTSC テレビには、SDTV NTSC カラープロファイルを使用してください。

入力、出力またはシミュレーション用のプロファイルを選択しても、フッテージが Cineon フッテージでない限り、または「使用可能なすべてのプロファイルを表示」を選択しない限り、映画フィルム用のプロファイルは表示されません。フッテージが Cineon フッテージの場合は、「使用可能なすべてのプロファイルを表示」を選択しない限り、映画フィルム用のプロファイルのみ表示されます。

After Effects 7 の「カラーを校正」コマンドで使われていた DPX Theater Preview と DPX Standard Camera の 2 つのプロファイルは、「出力をシミュレート」コマンドの Kodak 2383 と Kodak 5218 のプロファイルに変更されました。「カラーを校正」は「出力シミュレーション」に変更されました。DPX Scene と DPX Theater カラープロファイルを「カラープロファイルコンバータ」エフェクトで使用する After Effects 7 プロジェクトを開くと、After Effects CS3 以降では 、これらのプロファイルは同等の新しいプロファイル（Kodak 5218/7218 Printing Density および Kodak 2383 Theater Preview）に自動的に更新されません。その代わりに、プロファイルは埋め込まれたプロファイルとして表示されます。After Effects CS3 以降で新しいプロファイルを手動で割り当てることでプロジェクトを変換できます。ただし、同じプロファイルがフッテージに割り当てられていたり、After Effects CS3 の「カラーを校正」で選択されていると、After Effects CS3 以降では、新しいプロファイルに自動的に更新されます。

関連項目

72 ページの「フッテージアイテムを変換する」

モニタのキャリブレーションとプロファイルの割り当て

モニタのキャリブレーションを行うとき、プロファイルユーティリティで、モニタのカラー処理を表すカラープロファイルを保存できます。このプロファイルには、モニタに表示できる色と表示できない色の種類と、色が正確に表示されるように画像内のカラー値を変換する方法が含まれます。この情報は、作成する出力ムービーに近いカラーをモニタで表示するために After Effects とオペレーティングシステムで使用されます。

注意：モニタは時間の経過とともに変化し精度が低下するので、月に 1 回は再調整し、プロファイルを保存してください。モニタを標準の状態に戻すことが困難または不可能な場合は、モニタが老朽化し、退色している可能性があります。

1 モニタが安定した出力を生成できる状態にするため、電源を入れてから 30 分以上経過させてモニタをウォーミングアップさせます。

2 モニタの表示が、数百万色（24 bpp）以上になっていることを確認します。

3 ハードウェア計測機器を使用するプロファイルソフトウェアがない場合は、モニタのデスクトップからカラフルな背景パターンを削除して、デスクトップを中間色のグレーに変更します。ドキュメントの周りに凝ったパターンや鮮やかな色を使用すると、カラーを正確に見分けられなくなるからです。

4 モニタのキャリブレーションを行いプロファイルを作成するには、次のいずれかの操作を行います。

- 最良の結果を得るには、サードパーティ製のソフトウェアおよび計測機器を使用します。一般に、機器は人間の目よりはるかに正確にモニタに表示された色を測定することができるので、ソフトウェアと共に比色計のような計測機器を使用すると、より正確なプロファイルを作成することができます。

多くのプロファイルソフトウェアでは、新しいプロファイルが初期設定のモニタプロファイルとして自動的に割り当てられます。モニタプロファイルを手動で割り当てる方法については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

- Macintosh では、システム環境設定／ディスプレイ／カラータブにある補正ユーティリティを使用します。

作業用カラースペースの選択とカラーマネジメントの有効化

プロジェクトのカラーマネジメントを有効にするには、プロジェクト設定ダイアログボックスでプロジェクトの作業用カラースペース（作業用スペース）を選択します。各フッテージアイテムのカラーマネジメントは、フッテージを変換ダイアログボックスまたは変換規則ファイルで設定します。各出力アイテムのカラーマネジメントは、出力モジュール設定ダイアログボックスで設定します。

プロジェクト設定ダイアログボックスで作業用スペースを「なし」に設定している場合は、プロジェクトのカラーマネジメントはオフになっています。

作業用カラースペースの選択は、プロジェクトのカラーマネジメントでの基本的な操作です。フッテージアイテムのカラーは、コンポジションの共通カラースペースである作業用カラースペースに変換されます。

最良の結果を得るには、8 bpc カラーで作業しているときには、作業用カラースペースを出力時のカラースペースに一致させます。レンダリング時に複数のカラースペースにレンダリングする場合は、少なくとも最終出力のレンダリング時に、プロジェクトの色深度を 16 bpc または 32 bpc に設定してください。作業用カラースペースは、出力時のカラースペースで最大の色域を含むものと一致させる必要があります。例えば、Adobe RGB や sRGB に出力する場合、作業用カラースペースとして Adobe RGB を使用してください。Adobe RGB には最大の色域が含まれているので、より彩度の高い色を表すことができます。オーバーレンジの値を維持するには、広ダイナミックレンジに 32 bpc カラーを使用します。

作業用カラースペースの選択に関する推奨事項

- SDTV NTSC または SDTV PAL は、標準精細形式 DVD など標準精細形式のテレビ放送向けのムービーを作成している場合に最適です。
- HDTV（Rec.709）は、高精細（HD）テレビ向けのムービーを作成している場合に適しています。このカラースペースは sRGB と同じ原色を使用していますが、色域が広いため、様々な作業に適切な作業用スペースとなります。
- リニアトーン応答曲線（ガンマ値 1.0）を使用する ProPhoto RGB は、デジタルシネマの作業に適しています。
- sRGB IEC61966-2.1 は、Web 向けのムービー、特にアニメーションを作成している場合に最適です。

After Effects で使用可能なカラースペースは、コンピュータにインストールされているカラープロファイルによって異なります。

1 ファイル／プロジェクト設定を選択します。

2 作業用スペースメニューから、作業用カラースペースを選択します。

外部ビデオモニタに送信されたプレビューは、カラーマネジメントされません。プロジェクトの作業用カラースペースのカラー値がビデオモニタに送信されます。ビデオカラーをプレビューするには、プロジェクト設定ダイアログボックスで、プレビューデバイスのカラーと一致する作業用スペースの値を選択します。

同様に、Dynamic Link を使用して Adobe Premiere Pro または Encore に送信されるコンポジションのカラーは、After Effects プロジェクトの作業用カラースペースにあるカラーです。

動的にリンクされたコンポジションまたはビデオプレビューをカラーマネジメントするには、新しいコンポジションを作成し、その中に対象のコンポジションをネスト化した後、「入力プロファイル」を「プロジェクトの作業用スペース」に設定して、ネスト化したコンポジションに「カラープロファイルコンバータ」エフェクトを適用します。ビデオプレビューの場合は、ビデオプレビューデバイスのカラースペースに合わせて出力プロファイルを設定します。

関連項目

273 ページの「カラーモデルとカラースペース」

267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」

作業用スペースのリニア化とリニアブレンドの有効化

作業用カラースペースを指定してカラーマネジメントを有効にしている場合は、作業用カラースペースをリニア化することにより、カラーに関するすべての操作をリニアライトで実行できます。リニア化されたカラースペースでは、ノンリニアの場合と同じ原色とホワイトポイントを使用します。リニア化されたカラースペースのトーン応答曲線は直線になります（274 ページの「ガンマとトーン応答」を参照）。

カラーマネジメントを有効にしていない場合でも、ガンマ値 1.0 を使用してブレンド操作を実行できます。

リニアカラースペースで操作を実行することにより、高コントラストの純色をブレンドするときに見られる縁取りなどの、エッジやハロー現象を防ぐことができます。イメージの再サンプリング、描画モードが設定されたレイヤー間のブレンド、モーションブラー、アンチエイリアスなどで行うカラー操作は、リニアカラースペースで行うことをお勧めします。

Stu Maschwitz のブログには、リニアカラースペースと非リニアカラースペースの使用法、使用時期および用途について、いくつかヒントが掲載されています。このブログでは、カラー操作の複数のカテゴリと、リニアと非リニアのどちらの作業用カラースペースで行う必要があるのかが示されています。

リニア化された作業用カラースペースを使用する場合は、プロジェクトの途中で切り替えるのではなく、プロジェクトを最初に設定するときから使用します。後で切り替えると、カラーピッカーで選択されているカラーが変更されます。それは、After Effects のカラーが作業用カラースペースに変換されるためです。

注意： リニア化された作業用カラースペースは、16 bpc および 32 bpc の高い色深度で最適に機能するので、8 bpc カラーにはお勧めできません。

❖ ファイル／プロジェクト設定を選択し、次のいずれかの操作を行います。

- 作業用カラースペースをリニア化するには、「作業用スペースをリニア化」を選択します。
- リニアカラースペースでカラーをブレンドするには、「ガンマ値 1.0 でカラーをブレンド」を選択します。このオプションはレイヤー間の描画にのみ適用されます。結果は、描画モードに依存する不透明フェード、モーションブラーおよびその他の機能に影響します。

関連項目

169 ページの「描画モードとレイヤースタイル」

入力カラープロファイルの割り当てによるフッテージアイテムの変換

各フッテージアイテムのカラーマネジメントは、フッテージを変換ダイアログボックスで設定します。

入力カラープロファイルにより、フッテージアイテムのカラーをプロジェクトの作業用カラースペースに変換するときの計算が決まります。作業用スペースが設定されていない、つまりプロジェクトでカラーマネジメントがオンになっていない場合は、入力カラープロファイルを割り当てることはできません。

読み込むファイルに ICC プロファイルが埋め込まれている場合があります。そのようなファイルを読み込んだ場合は、フッテージの作成者が意図したカラーが正確に再現されます。After Effects では、Photoshop（PSD）、TIFF、PNG および JPEG ファイルの埋め込みカラープロファイルの読み取りと書き込みができます。

フッテージアイテムにカラープロファイルが埋め込まれていない場合は、フッテージを変換ダイアログボックスを使用するか、変換規則ファイル（interpretation rules.txt）で規則を追加または変更することによって、入力プロファイルを割り当てることができます。After Effects では、フッテージアイテムは、ソースフッテージがこのカラープロファイルを使用して作成された場合と同様に変換されるので、ソースフッテージの作成に使用されたものと同じ（少なくとも近似の）プロファイルを確実に割り当てることができます。

注意：3D アプリケーションからレンダリングされたムービーなど、ソースフッテージアイテムがカラーマネジメントを使用しないアプリケーションで作成されている場合、入力カラープロファイルは、基本的にイメージがデザインおよび作成されたシステムのモニタプロファイルです。

RGB ではないフッテージアイテム（CMYK、Y'CbCr、Camera Raw 画像など）には、入力プロファイルを割り当てることができません。この場合、ネイティブのカラースペースがフッテージを変換ダイアログボックスに表示されます。RGB ではないカラー値は、各形式ごとに自動的に RGB カラー値に変換されます。

入力カラープロファイルが割り当てられておらず、変換規則ファイルにも変換を行う規則がない場合、フッテージアイテムのカラーは プロジェクトの作業用カラースペースに変換されます。

カラーマネジメントが有効になっている場合、フッテージアイテムの入力カラープロファイルは、プロジェクトパネルの上部にある情報セクションに表示されます。

割り当てた入力カラープロファイルをリニア（ガンマ値 1.0）として変換するかどうかは、「リニアライトとして変換」オプションで指定しますこのオプションは、プロジェクトでカラーマネジメントがオフになっているときも機能します（274 ページの「ガンマとトーン応答」を参照）。

フッテージを変換ダイアログボックスの「カラーマネジメント」タブで「RGB を保持」を選択すると、1 つのフッテージアイテムについて、カラーを 作業用カラースペースに変換しないようにできます。このオプションでは RGB 値は維持されますが、見た目の色は維持されません。フッテージアイテムを視覚的には表示しないが、ディスプレイスメントマップなどで制御レイヤーとして使用する場合には、そのフッテージアイテムでカラーマネジメントをオフにすると便利です。

1. プロジェクトパネルでフッテージアイテムを選択します。
2. ファイル／フッテージを変換／メインを選択します。
3. フッテージを変換ダイアログボックスの「カラーマネジメント」タブで、プロファイルの指定メニューから値を選択します。

プロファイルの指定メニューに目的のプロファイルが表示されていない場合は、「使用可能なすべてのプロファイルを表示」を選択します。

4. ダイアログボックスの「説明」セクションの情報を読み、正しい変換であることを確認して「OK」をクリックします。

関連項目

72 ページの「フッテージアイテムを変換する」

出力カラープロファイルの割り当て

各出力アイテムのカラーマネジメントは、出力モジュール設定ダイアログボックスで設定します。

重要： SWF 形式に書き出す場合は、レンダーキューパネルではなく書き出しメニューを使用するので、出力モジュールの設定はこの出力タイプには利用できません。このプロジェクトでカラーマネジメントを有効にすると、SWF に書き出したときに、カラーがプロジェクトの作業用カラースペースから sRGB IEC61966-2.1 カラースペースに自動的に変換されます。

レンダリングアイテムの出力カラープロファイルにより、レンダリングしたコンポジションのカラーをプロジェクトの作業用カラースペースから出力メディアのカラースペースに変換するときの計算が決まります。プロジェクトの作業用スペースが設定されていない、つまりプロジェクトでカラーマネジメントがオンになっていない場合は、出力カラープロファイルを割り当てることはできません。

例えば、フィルム出力用の HDTV（Rec.709）作業用カラースペースでムービーを作成した後で、フィルム出力用のカラープロファイルを使用して、ログをエンコードした Cineon/DPX カラースペースに出力することがよくあります。一方、高精細（HD）テレビ向けのムービーを作成している場合は、HDTV（Rec.709）出力ファイルを選択してください。

レンダリングアイテムの出力カラープロファイルは出力モジュールに含まれており、レンダーキューパネルの「出力モジュール」に表示されます。それぞれに独自の出力カラープロファイルを指定してある複数の出力モジュールを 1 つのレンダリングアイテムに割り当て、レンダリングした 1 つのムービーから各種のメディア用の出力ムービーを作成できます。

カラーをリニアカラープロファイル（ガンマ値 1.0）に出力するかどうかは、「リニアライトに変換」オプションで指定します。8 bpc または 16 bpc カラーでリニアライトに出力するのはお勧めしません。「リニアライトに変換」の初期設定は、「オン（32 bpc の場合）」です（274 ページの「ガンマとトーン応答」を参照）。

Photoshop（PSD）、PNG、TIFF、JPEG など一部のファイル形式では、カラープロファイルを埋め込むことができます。カラープロファイルを出力ファイルに埋め込むと、ファイルを使用するプログラムでカラー情報がより確実に正しく変換されます。

After Effects では、選択した出力カラープロファイルに基づいて、レンダリングのマッチング方法が選択されます。ほとんどの出力タイプでは、相対的な色域が保持（黒点の補正を使用）されしますが、ネガフィルムへの出力では、絶対的な色域が保持されます。

出力モジュール設定ダイアログボックスの「カラーマネジメント」タブで「RGB を保持」を選択すると、1 つの出力アイテムについて、カラーを 作業用カラースペースに変換しないようにできます。このオプションでは RGB 値は維持されますが、見た目の色は維持されません。フッテージアイテムを視覚的には表示しないが、ディスプレイスメントマップなどで制御レイヤーとして使用する場合には、そのフッテージアイテムでカラーマネジメントをオフにすると便利です。

1 レンダーキューパネルのレンダリングアイテムの「出力モジュール」の横に表示されている下線付きテキストをクリックします。

2 出力モジュール設定ダイアログボックスの「カラーマネジメント」タブで、出力プロファイルメニューから値を選択します。

sRGB IEC61966-2.1 Web ブラウザなどの Web ベースの環境で表示するときに使用します。

SDTV NTSC または SDTV PAL 標準精細形式テレビで表示するときに使用します。使用している codec でルミナンス範囲が調整されない場合は、16-235 プロファイルを選択してルミナンス範囲を圧縮します。

Kodak 5218/7218 Printing Density Kodak 5218 カメラのネガフィルムのシーンキャプチャに対応するフィルムを再生するときに使用します。

出力プロファイルメニューに目的のプロファイルが表示されない場合は、「使用可能なすべてのプロファイルを表示」を選択します。このオプションを選択すると、映画フィルムのカラープロファイルが表示されます。

3 ダイアログボックスの「説明」セクションの情報を読み、正しい変換であることを確認して「OK」をクリックします。

関連項目

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

654 ページの「レンダーキューを使用したムービーのレンダリングと書き出し」

モニタのカラーマネジメントの有効化と無効化

カラーマネジメントがオンの場合の初期設定では、RGB ピクセル値がプロジェクトの作業用カラースペースからコンピュータモニタのカラースペースに変換されます。見た目の色は維持されますが、RGB 値は維持されません。ほとんどの場合はこの処理で問題になりませんが、カラーマネジメントを使用しないシステムで表示したときに、カラーが実際にどのように見えるかを確認する必要がある場合もあります。例えば、Web ブラウザで表示したときにカラーがどのように表示されるかを確認する必要がある場合があります。

モニタのカラーマネジメントがオフになっている場合は、RGB カラー値は、モニタプロファイルで変換されずに、直接モニタに送信されます。RGB 値は維持されますが、見た目の色は維持されません。

モニタのカラーマネジメントがビューアでオンになっている場合は、ビューアの下部にあるチャンネルおよびカラーマネジメントの設定を表示 ボタンに黄色のプラス記号が表示されます。

各ビューア（コンポジション、レイヤー、フッテージパネルなど）の表示カラーを管理するかどうかを選択できます。これには、作業用カラースペースからモニタのカラースペースへのカラーの変換も含まれます。

1 コンポジションパネル、レイヤーパネルまたはフッテージパネルをアクティブにします。

2 次のいずれかの操作を行い、モニタのカラーマネジメントを有効または無効にします。

- ビューアの一番下にあるチャンネルおよびカラーマネジメントの設定を表示 ボタンをクリックし、モニタのカラーマネジメントを使用を選択します。
- ビュー／モニタのカラーマネジメントを使用を選択します。
- Shift+ テンキーパッドの / キーを押します。

出力シミュレーションの設定（「出力シミュレーションなし」を含む）は保持されます。

関連項目

13 ページの「ビューア」

191 ページの「プレビュー」

出力デバイスでのカラーの表示のシミュレート

作業に使用しているコンピュータモニタ以外のデバイスで表示したときにムービーがどのように見えるかをプレビューする必要がある場合がよくあります。カラーマネジメントの目的の 1 つは、どのデバイスでも同じ色で再現できるようにすることですが、After Effects のカラーマネジメントでは、次のような条件はシミュレートできません。

- ムービーを作成する出力デバイスの色域がプロジェクトの作業用カラースペースよりも狭く、デバイスで同じ色を再現できない場合。
- ムービーのカラーを表示するデバイスまたはソフトウェアが、カラーを変換するときにカラーマネジメントを使用しない場合。

そこで、例えば Windows でムービーを作成しているとき、そのムービーがカラーマネジメントを使用しない Macintosh でどのように表示されるかを確認する場合があります（Macintosh を実行しているコンピュータシステムでは、一般にカラーが明るく見えます）。極端な例では、コンピュータモニタや高精細ビデオモニタを使用してムービーを作成しているときに、ムービーを特定のフィルムストックに転送して標準の映画館の表示条件で投影するとどのように見えるかを確認する必要がある場合もあります。

このような場合、作業中のコンピュータモニタ以外のデバイスで表示したときにカラーがどのように表示されるかを確認する必要があります。出力シミュレーションでは、モニタのカラーマネジメントが必要です。

出力シミュレーション時には、次の手順でカラーがプロジェクトの作業用カラースペースからモニタのカラースペースに変換されます。

1. 作業用カラースペースから出力時のカラースペースにカラーが変換されます。カラーは、出力カラープロファイル（最終出力のレンダリングに使用されるのと同じもの）を使用して変換されます。

2. 出力時のカラースペースからシミュレートされた再生デバイスのカラースペースにカラーが変換されます。「RGB を保持」が選択されていない場合は、シミュレーションプロファイルを使用して、カラーが出力カラースペースから表示用メディアのカラースペースに変換されます。この設定は、シミュレートされたデバイスでも、カラーマネジメントによってカラーを変換して表示することを想定しています。見た目の色は維持されますが、RGB 値は維持されません。

「RGB を保持」が選択されている場合は、この手順でのカラー変換は行われません。この場合、RGB カラー値の数字が維持され、シミュレートされたデバイスのカラースペースに再変換されます。このようにシミュレーションを行うと、意図していた以外のデバイス、またはカラーマネジメントを実行しないデバイスでムービーを再生したときに、ムービーがどのように表示されるかを確認できます。

注意：キャプチャフィルムストックとプリントフィルムストックの組み合わせをシミュレートする場合も、「RGB を保持」を使用します。

3. シミュレーションされた再生デバイスのカラースペースから使用しているモニタのカラースペースにカラーが変換されます。カラーは、再生デバイスのカラースペースから、モニタプロファイルを使用して、作業するコンピュータモニタのカラースペースに変換されます。

出力シミュレーションプリセットを作成すると、これらの各ステップで使用するプロファイルを選択できます。

プリセットの出力シミュレーションを使用する場合でも、そのシミュレーションで行われる変換や再変換によって再現されるカラーを確認した後に、ビュー／出力をシミュレートメニューで「カスタム」オプションを選択できます。

出力シミュレーションは、特定のビューア（コンポジション、レイヤーまたはフッテージパネル）だけに適用され、プレビューのみを行うことができます。出力シミュレーションのカラー変換は、値がモニタに送信されるときに行われます。プロジェクトの実際のカラー値は変更されません。

すべてのカラースペース変換と同様に、出力のシミュレーションでもパフォーマンスが多少低下するので、リアルタイムの処理が必要なタスクを実行しているときは出力のシミュレーションを行わないことをお勧めします。

注意：正しいプロファイルを適用するだけでは、異なるデバイスに対するそれぞれの色域は補正されません。例えば、一般的なパーソナルコンピュータの LCD モニタには、HDRV 出力を完全にシミュレートするために必要な色域がありません。

Shift+ テンキーパッドの / キーを押すと、モニタのカラーマネジメントのオン／オフを切り替えることができます。モニタのカラーマネジメントをオフにすると、出力シミュレーションもオフになります。モニタのカラーマネジメントがオフになっている場合、シミュレーションの設定（「出力シミュレーションなし」を含む）は保持されます。

関連項目

191 ページの「プレビュー」

プレビュー用に出力をシミュレートする

1 コンポジションパネル、レイヤーパネルまたはフッテージパネルをアクティブにします。

2 ビュー／出力をシミュレートを選択し、シミュレートする出力の種類を選択します。

注意：出力シミュレーションは、モニタのカラーマネジメント（初期設定ではオン）と連動しています。モニタのカラーマネジメントがオフになっている場合は、ビュー／モニタのカラーマネジメントを使用を選択します。

出力シミュレーションなし モニタのカラーマネジメントはオンになっていますが、出力の種類をシミュレートする変換は行われません。

Macintosh RGB Macintosh コンピュータ（ガンマ値 1.8）のカラーマネジメントされていないアプリケーションでカラーがどのように再現されるかを表示します。「作業用スペースをリニア化」が選択されている場合、このオプションは使用できません。

Windows RGB Windows コンピュータ（ガンマ値 2.2）のカラーマネジメントされていないアプリケーションでカラーがどのように再現されるかを表示します。「作業用スペースをリニア化」が選択されている場合、このオプションは使用できません。

Kodak 5218 から Kodak 2383 Kodak 5218 ネガフィルムストックに出力した後で映画館で Kodak 2383 ポジティブフィルムストックから投影されたときに、カラーがどのように再現されるかを表示します。

注意：After Effects 7.0 の「カラーを校正」コマンドで使われていた DPX Theater Preview と DPX Standard Camera の 2 つのプロファイルは、「出力をシミュレート」コマンドの Kodak 2383 と Kodak 5218 のプロファイルに変更されました。

カスタム シミュレートする出力のタイプがない場合は、「カスタム」を選択して独自の出力シミュレーションプリセットを作成できます。変換または再変換の各段階で使用するプロファイルを指定できます。

- ムービーをデバイスに出力して同じデバイス上で表示するときにムービーがどう見えるかプレビューするには、出力プロファイルとシミュレーションプロファイルに同じ値を使用します。
- ムービーをデバイスに出力してカラーマネジメントされた別のデバイスで表示するときにムービーがどう見えるかプレビューするには、出力プロファイルとシミュレーションプロファイルに異なる値を使用して、「RGB を保持」の選択を解除します。
- ムービーをデバイスに出力して別のデバイスで表示するときにムービーがどう見えるかプレビューするには、出力プロファイルとシミュレーションプロファイルに異なる値を使用して、「RGB を保持」を選択します。

それぞれのビューにおいて、出力シミュレーションプリセットを選択できます。「カスタム」出力シミュレーションの設定は、すべてのビューで共有されます。

出力なしシミュレーションと最後に使用した出力シミュレーションを切り替えるには、ビューアの一番下にあるチャンネルおよびカラーマネジメントの設定を表示ボタンをクリックして、出力をシミュレートを選択します。

最終出力用にレンダリングしたムービーの出力の種類をシミュレートする

出力シミュレーションのカラーマネジメントはプレビュー専用ですが、特定の出力の種類をシミュレートするムービーをレンダリングできます。例えば、フィルムをシミュレートする HDTV 用ムービーをレンダリングできます。これは、映画作成においてフィルム作業を行う場合に特に便利です。

1 レイヤー／新規／調整レイヤーを選択し、コンポジションの一番上に新しい調整レイヤーを作成します。

2 エフェクト／ユーティリティ／カラープロファイルコンバータを選択し、カラープロファイルコンバータを調整レイヤーに適用します。

3 編集／複製を選択し、エフェクトを複製します。

4 エフェクトコントロールパネルで、エフェクトの最初のインスタンスに次のオプションを設定します。

入力プロファイル プロジェクトの作業用スペース

出力プロファイル シミュレートする出力の種類を選択します。例えば、フィルム印刷密度のプロファイル（Kodak 5218/7218 Printing Density など）を選択します。

マッチング方法 絶対的な色域を保持

5 エフェクトコントロールパネルで、エフェクトの 2 つ目のインスタンスに次のオプションを設定します。

入力プロファイル シミュレートする再生の種類を選択します。例えば、シアタープレビュー用のプロファイル。

出力プロファイル 出力メディアのカラースペースを選択します。例えば、HDTV（Rec.709）など。

マッチング方法 相対的な色域を保持

このような出力シミュレーションを有効または無効にするには、タイムラインパネルで調整レイヤーのビデオスイッチを選択または選択解除することにより、調整レイヤーのオン／オフを切り替えます。

ブロードキャストセーフカラー

アナログビデオ信号の振幅は IRE（PAL ビデオの場合はボルト）で表します。7.5 ～ 100 IRE の値はブロードキャストセーフと見なされます。この範囲のカラーは、オーディオのノイズやカラーのにじみなど望ましくない現象を引き起こしません（実際の作業では、100 IRE を超えるスパイクでも有効なものもありますが、ここではわかりやすくするために最大 100 IRE までを有効とします）。この 7.5 ～ 100 IRE の範囲は、Y'CbCr の Y' が、10 bpc 値で 64 ～ 940 の黒から白までの範囲に相当します。これは、8 bpc 値の 16 ～ 235 の値に対応します。そのため、多くの一般的なビデオ機器やソフトウェアシステムでは、0 の代わりに 16 を黒として、255 の代わりに 235 を白として変換します。これらの数は、RGB 値には直接対応していません。

黒や白が正確に表示されないなど、読み込んだフッテージのカラーに問題がある場合は、正しい入力カラープロファイルを割り当てたかどうかを確認してください。After Effects に付属の一般的なビデオカラープロファイルには、これらの制限範囲に対応するバリエーションが含まれています。例えば、HDTV（Rec.709）16-235 カラープロファイルでは、16 を黒に、235 を白に変換します。

注意：一部のビデオカードやエンコーダは、出力が 0 ～ 255 の範囲内にあることを前提としています。そのため、コンポジションやレンダリングしたムービーのカラーを制限すると、カラー範囲が不適切に圧縮される原因にもなります。出力ムービーのカラーに光沢がない場合は、全範囲のカラーを使用する出力カラープロファイルを割り当てます。

カラーがあせて見える場合は、「レベル」エフェクトを適用し、ヒストグラムで、カラーの最小値と最大値がそれぞれ 16 と 235 であるか、それに近いかどうかを確認します。近い場合は、16 ～ 235 の入力カラープロファイルの 1 つを使用してフッテージを解釈する必要があります。

「ブロードキャストカラー」エフェクトを使用して輝度や彩度を問題のないレベルまで下げることもできますが、出力するカラーをブロードキャストセーフ範囲に制限する最も効果的な方法は、この範囲外のカラーを使用しないでコンポジションを作成することです。次のガイドラインに従ってください。

- 純粋な黒と純粋な白の値の使用は避けます。
- 彩度の高い色は使用しないようにします。
- ムービーをテスト用にレンダリングしてビデオモニタで再生し、カラーが正確に表現されていることを確認します。

「ブロードキャストカラー」エフェクトを使用してカラーの輝度や彩度を低くする代わりに、「使用不可能をキーアウト」オプションまたは「使用可能をキーアウト」オプションを指定してこのエフェクトを使用できます。レイヤーの重なりの一番上にある調整レイヤーにエフェクトを適用し、イメージ内でブロードキャストセーフ範囲外になる部分を表示できます。

After Effects に付属の Color Finesse プラグインには、カラーをブロードキャストセーフの範囲内に収めるのに役立つ便利なツールが含まれています。詳しくは、Color Finesse が含まれているフォルダにあるマニュアルを参照してください。

注意：After Effects 7.0 では、フッテージを変換ダイアログボックスに「ITU-Rec. 601 準拠のルミナンス範囲に拡張」オプションがありました。このオプションで作成したプロジェクトのフッテージアイテムを After Effects CS3 以降で開くと、対応するものが表示されます。

関連項目

423 ページの「ブロードキャストカラーエフェクト」

第 10 章：描画、ペイントおよびパス

Sean Kennedy が、SimplyCG Web サイトで、After Effects のロトスコーピングなどに関する優れたチュートリアルを公開しています。Sean のチュートリアルの目次については、彼の Web サイトを参照してください。

ペイントツール：ブラシ、コピースタンプおよび消しゴム

ペイントツールとペイントストローク

ブラシツール、コピースタンプツール、消しゴムツール はすべてペイントツールです。これらのツールはレイヤーパネルにあり、レイヤーにペイントストロークを適用するために使用します。各ペイントツールでは、ソースを変更せずにレイヤーの領域の透明度を修正したりするブラシマークが適用されます。

各ペイントストロークには、独自のデュレーションバー、ストロークプロパティ、トランスフォームプロパティがあり、タイムラインパネルで表示・変更ができます。初期設定では、ペイントストロークを作成したツールの名前と描画の作成順を示す番号がストロークに付けられます。

ペイントストロークを作成した後で、レイヤーのプロパティとデュレーションを変更するのと同じ方法で、いつでも各プロパティを修正してアニメートすることができます。ペイントストロークのパスプロパティをコピーして、マスクパス、シェイプレイヤーのパス、モーションのパスに追加したりパスから削除したりできます。エクスプレッションを使用してプロパティをリンクさせると、さらに強力で柔軟な制御が得られます（302 ページの「シェイプとマスクの作成」および 611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」を参照）。

重要：ペイントストロークを適用する前に設定を行う場合は、ペイントパネルとブラシパネルを使用します。適用後にペイントストロークのプロパティを変更したりアニメートしたりするには、タイムラインパネルでプロパティを操作します。

初期設定では、ブラシマークは互いに結合した 1 本の線のように見えますが、実際は、ペイントストロークに沿って一つ一つ配置されています。ブラシパネルの各ブラシの設定により、ブラシマークの形状、間隔などのプロパティが決まります。ストロークのプロパティは、タイムラインパネルでストロークごとに変更することもできます。

After Effects では、ペイントストロークはベクトルオブジェクトであるため、画質を低下させずに拡大できます。Photoshop などの一部のアプリケーションでは、ペイントストロークはラスターオブジェクトです（297 ページの「ベクトルグラフィックとラスター画像について」を参照）。

タイムラインパネルでは、ストロークグループは「ペイント」エフェクトのインスタンスとして表示されます。「ペイント」エフェクトの各インスタンスでは、「透明上にペイント」オプションを選択できます。このオプションを選択すると、レイヤーのソースイメージ、およびエフェクトの重なり順でその「ペイント」エフェクトより前にあるすべてのエフェクトが無視され、ペイントストロークが透明レイヤー上に適用されます。

ペイントツールの使用についてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0223_jp）を参照してください。

- タイムラインパネルで選択したレイヤーのペイントストロークを表示するには、P キーを 2 回押します。
- レイヤーパネルでペイントストロークを選択するには、選択ツールを使い、1 つのストロークをクリックするか、複数のストロークを囲むようにドラッグしてボックスを作成します。

選択ツールを一時的にアクティブにするには、V キーを押したままにします。

- タイムラインパネルで選択したペイントストロークだけを表示するには、ストロークを選択して S キーを 2 回押します。

- ペイントストロークの名前を変更するには、タイムラインパネルでペイントストロークを選択して Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押すか、名前を右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して「名前を変更」を選択します。
- 「ペイント」エフェクトのインスタンス内でペイントストロークを並べ替えるには、タイムラインパネルでストロークをドラッグして新しい並び順に移動します。
- 「ペイント」エフェクトのインスタンスの順番を並べ替えるには、タイムラインパネルでエフェクトをドラッグして新しい並び順に移動します。
- 「ペイント」エフェクトの特定のインスタンスを新しいストロークに追加する対象とするには、レイヤーパネルの下部にある表示メニューから選択します。
- ストロークをビューおよびレンダリング結果で非表示にするには、ストロークのビデオスイッチ の選択を解除します。
- ペイントツールが選択されたときにペイントパネルおよびブラシパネルをすばやく表示するには、ペイントパネルとブラシパネルを表示 / 非表示ボタン をクリックします。

ペイント、描画、コピー、修正などの作業によっては、Adobe Photoshop の高度なペイントツールを活用することをお勧めします。39 ページの「Photoshop と After Effects の使用」を参照してください。

関連項目

169 ページの「描画モードの参考資料」

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

288 ページの「ブラシとブラシパネル」

723 ページの「ペイントツールのショートカット」

ペイントパネルの一般的なペイントツール設定

ペイントパネルを使用するには、ツールパネルでペイントツールを選択します。

不透明度 ブラシストロークまたはコピーストロークでは、ペイントが適用される最大量を示します。消しゴムストロークでは、ペイントやレイヤーカラーが除去される最大量を示します。

流量 ブラシストロークまたはコピーストロークではペイントが適用される速度、消しゴムストロークではペイントとレイヤーカラーが除去される速度を指定します。

モード ブラシストロークまたはコピーストロークでペイントするピクセルが、元のイメージのピクセルにどのようにブレンドされるかを指定します（169 ページの「描画モードの参考資料」を参照）。

チャンネル ブラシストロークまたはコピーストロークが影響するレイヤーのチャンネル。「アルファ」を選択すると、ストロークは不透明度にだけ反映され、カラーサンプルはグレースケールになります。アルファチャンネルを純粋な黒でペイントすると、消しゴムツールを使った場合と同じ結果が得られます。

デュレーション ペイントストロークのデュレーション。「一定」を選択すると、ストロークは現在のフレームからレイヤーのデュレーションの終了時まで適用されます。また、「1 フレーム」を選択すると、現在のフレームだけに、「カスタム」を選択すると、現在のフレームを起点として指定した数のフレームに適用されます。「連続」を指定すると、ストロークは現在のフレームからレイヤーのデュレーションの終了時まで適用され、作成されたストロークのモーションに一致するようにストロークの「終了」プロパティがアニメートされます。

ブラシとブラシパネル

ブラシパネルを使用するには、ツールパネルでペイントツールを選択します。

関連項目

287 ページの「ペイントツールとペイントストローク」

723 ページの「ペイントツールのショートカット」

ブラシギャラリーの表示モードを選択する

❖ ブラシパネルのメニュー（テキストのみ、サムネール（小）、サムネール（大）、リスト（小）、リスト（大））から表示モードを選択します。

プリセットブラシを作成、管理する

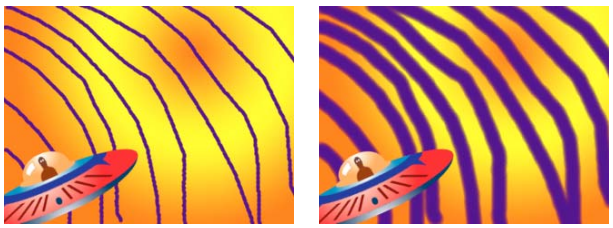
- 新しいプリセットブラシを作成するには、ブラシパネルで設定を指定し、ブラシパネルのメニューから「新規ブラシ」を選択するか、現在の設定で新規ブラシを作成ボタン をクリックします。
- プリセットブラシの名前を変更するには、パネルメニューの「ブラシの名前を変更」を選択します。
- プリセットブラシを削除するには、パネルメニューの「ブラシを削除」を選択するか、ブラシを削除ボタン クリックします。
- 初期設定のプリセットブラシに戻すには、ブラシパネルメニューの「ブラシチップをリセット」を選択します。作成したカスタムブラシを保存するには、現在のブラシを初期設定ブラシで置き換えるかどうかを尋ねるダイアログボックスが表示されたら、「追加」をクリックします。

注意：プリセットブラシは環境設定ファイルに保存されるので、別のプロジェクトでもそのまま使用できます。

ブラシのプロパティ

レイヤーパネルでブラシの直径を調整するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。硬さを調整するには、キーを離してドラッグします。

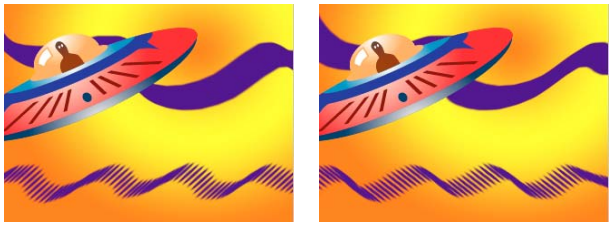
直径 ブラシのサイズを指定します。



小さい直径値（左）と大きい直径値（右）を設定したストローク

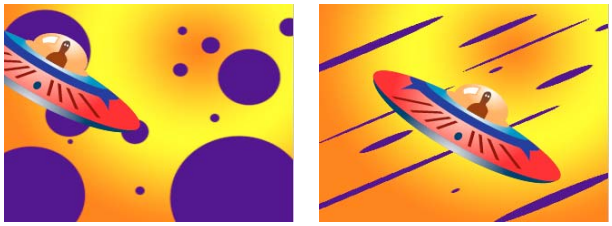
角度 楕円ブラシの長軸が水平線から回転する角度。

注意：ブラシの角度は、正と負の両方の値で表現できます。例えば、+45° のブラシは、-135° のブラシと同じです。



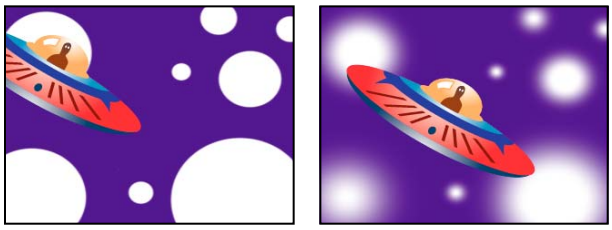
角度付きブラシは、のみで削ったようなストロークを作成します。+45° のブラシ（左）と -45° のブラシ（右）

真円率 ブラシの短軸と長軸の長さの比率。100%は円形ブラシを示し、0%は線形ブラシを示します。その中間値は楕円形ブラシを示します。



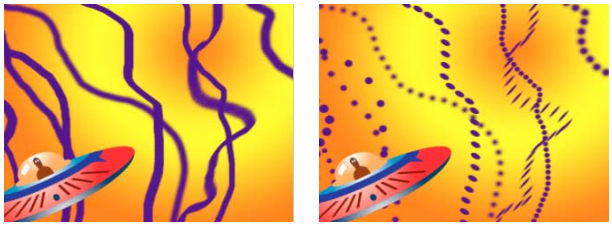
100%の真円率（左）と様々な真円率（右）を使用したブラシストローク

硬さ ブラシの 100%不透明の中心から 100%透明のエッジにかけてのぼかしを制御します。硬さの値を高く設定しても、完全に不透明なのは中心のみです。



100%の硬さ（左）と 0%の硬さ（右）

間隔 ストローク内のブラシマーク間の距離で、ブラシの直径に対するパーセントで示されます。このオプションを選択していない場合は、ドラッグしてストロークを作成するスピードによってペイントの間隔が決まります。



間隔を狭めた場合のストローク（左）と間隔を開けた場合のストローク（右）

ブラシダイナミックス Wacom 製タブレットなど、筆圧感知型のデジタイズタブレットの機能を使用して、ブラシマークをコントロールすることができます。ペンタブレット機能を使用してブラシマークを制御するには、「サイズ」から「オフ」、「筆圧」、「ペンの傾き」または「スタイラスホイール」を選択し、「角度」、「真円率」、「不透明度」および「流量」を設定します。例えば、「サイズ」を「筆圧」に設定すると、ストロークの作成中にペンにかける力によって、ブラシマークの幅が変化します。「サイズ」が「オフ」でない場合は、「最小サイズ」でブラシマークの最も細いサイズを設定します。

ブラシツールを使用してペイントする

レイヤーパネル内のレイヤー上に現在の描画色でペイントするには、ブラシツールを使用します。

重要：ペイントストロークを適用する前に設定を行う場合は、ペイントパネルとブラシパネルを使用します。適用後にペイントストロークのプロパティを変更したりアニメートしたりするには、タイムラインパネルでプロパティを操作します。

関連項目

287 ページの「ペイントツールとペイントストローク」

269 ページの「カラーの選択とグラデーションの編集」

169 ページの「描画モードの参考資料」

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

723 ページの「ペイントツールのショートカット」

ブラシツールのカラーを選択する

ブラシツールをアクティブにして、次のいずれかの操作を行います。

- カラーピッカーで描画色を選択するには、ペイントパネルの描画色を設定ボタン をクリックします。
- スポイトを使用して画面上から描画色を選択するには、ペイントパネルのスポイト をクリックして、ポインタの下の色を抽出します。このとき Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらクリックすると、3 x 3 ピクセルの正方形のカラーの平均値が抽出されます。

ポインタがレイヤー上にあるときに Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押すと、レイヤーパネル内でスポイトをすばやくアクティブにすることができます。

- 描画色と背景色を入れ替えるには、X キーを押すか、描画色と背景色を入れ替えボタン をクリックします。
- 描画色を黒に、背景色を白にリセットするには、D キーを押します。

注意：ブラシストロークを作成した後に色を変更したりアニメートしたりするには、タイムラインパネルで、ストロークオプションのカラープロパティを使用します。

ブラシツールを使用してペイントする

1 ブラシツール を選択します。

2 ペイントパネルとブラシパネルでブラシおよび他の設定を選択します。

3 レイヤーパネル内でブラシツールをドラッグし、レイヤー上に描画を作成します。

マウスボタンを放すたびにストロークが停止し、ドラッグを再開すると新しいストロークが作成されます。前のストロークを再開するには、Shift キーを押しながらドラッグします。

ブラシツールを使用して個々のフレームでペイントする

一連のフレームを構成する個々のフレームにペイント操作を行うことで、アニメーションを作成したり、フッテージの不要なディテールを隠すことができます。このように、アイテムをトレースして個々のフレームでペイントまたは描画を作成する特殊な例をロトスコーピングと呼びます。

出力でインターレースを使用する場合は、各フレームでペイントする前にコンポジションのフレームレートを 2 倍にします（75 ページの「フレームレート」を参照）。

1 ブラシツールを選択します。

2 ペイントパネルで、種類ポップアップメニューから「カスタム」を選択し、フレームのデュレーションを指定します。フレームごとにペイントするには、デュレーション値を 1 に設定します。必要に応じて、ペイントパネルとブラシパネルの他のオプションを設定します。

3 レイヤーパネル内でブラシツールをドラッグし、レイヤー上に描画を作成します。

マウスボタンを放すたびにストロークが停止し、ドラッグを再開すると新しいストロークが作成されます。前のストロークを再開するには、Shift キーを押しながらドラッグします。

4 カスタムデュレーション設定で指定したフレーム数を進めるには、キーボードの 2 キーを押し、前の手順を繰り返します。

注意：カスタムで設定したフレーム数を戻すには、キーボードの 1 キーを押します。

ペンタブレットを使用している場合は、ペンのボタンにショートカットキーを割り当てると、作業を効率的に行うことができます。この手順について詳しくは、使用しているペンタブレットのマニュアルを参照してください。

コピースタンプツールの使用

コピースタンプツールは、ある時点と場所のピクセル値を別の時点と場所にコピーするためのツールです。例えば、コピースタンプツールを使用して、快晴の空のピクセルをコピーして電線を消したり、ソースフッテージの牛のコピーを時間的にオフセットして牛を何十頭も作成することができます。

コピースタンプツールではソースレイヤーのピクセルをサンプリングして、ターゲットレイヤーに適用します。ターゲットレイヤーは、ソースレイヤーと同じでも、同じコンポジション内の別のレイヤーでもかまいません。ソースレイヤーとターゲットレイヤーが同じである場合、ソースレイヤーの元の画像だけでなく、ペイントストロークとエフェクトもサンプリングされます。

Angie Taylor が、Digital Arts の Web サイトで、トラッキングデータとクローンスタンプツールを使用してカメラの動きに合わせてオブジェクトのコピーをシーンに適用する方法のチュートリアルについて説明しています。

Eran Stern が、Creative COW の Web サイトで、コピースタンプツールを使用してオブジェクトのコピーを作成し、そのコピーを空間的、時間的に、相互にオフセットする方法を示すビデオチュートリアルを公開しています。

関連項目

288 ページの「ペイントパネルの一般的なペイントツール設定」

13 ページの「ビューア」

611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

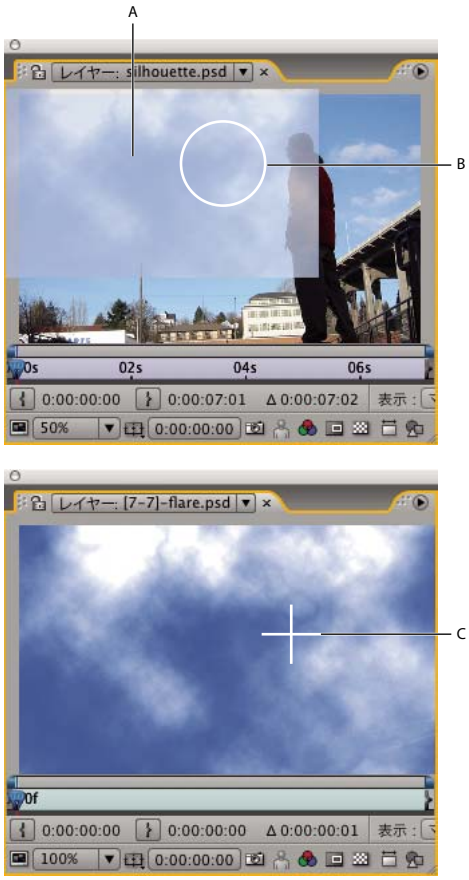
723 ページの「ペイントツールのショートカット」

コピースタンプツールを使用する

他のペイントツールと同様に、コピースタンプツールはレイヤーパネルで使用します。

ソースレイヤーとターゲットレイヤーが異なる場合は、レイヤーを別々のビューアで開きます。Ctrl+Alt+Shift+N キー（Windows）または Command+Option+Shift+N キー（Macintosh）を押し、現在のフレームを分割してロックします。

コピーソースオーバーレイ（ソースレイヤーの半透明画像）を使用すると、ストロークを作成する前に、その効果を確認できます。



2 つの異なるレイヤー間でのコピー中に表示されるコピーソースオーバーレイ
A. コピーソースオーバーレイ **B.** 現在のストロークポイント **C.** 現在のサンプルポイント

重要：ペイントストロークを適用する前に設定を行う場合は、ペイントパネルとブラシパネルを使用します。適用後にペイントストロークのプロパティを変更したりアニメートしたりするには、タイムラインパネルでプロパティを操作します。

ペイントパネルで「調整」を選択しておくと、ターゲットレイヤーパネルでのコピースタンプツールの動きに合わせて、ストロークごとにサンプルの位置（コピー位置）が変わります。つまり、「調整」オプションを選択すると、サンプルした画像の 1 つのコピーをペイントするのに、何度もストロークを使用することができます。これに対して「調整」オプションの選択を解除すると、サンプルポイントは同じ場所から動きません。そのため、新規にコピーストロークを作成するたびに元のサンプルポイントからのピクセルをペイントすることになります。

例えば、1 頭の牛を 1 回の連続ストロークでコピーするのは困難です。このような場合には、「調整」を選択して複数のコピーストロークを使用してコピーします。1 輪の花をターゲットレイヤー上の何十か所にもコピーして花畑にするには、「調整」の選択を解除して 1 回のコピーにつき 1 つのコピーストロークを使用します。

単一のソースフレームをコピーするには、「ソースフレームの時間固定」を選択します（コンポジションタイムは「ソース時間」）。一方、後に続く複数のフレームをコピーするには、「ソースフレームの時間固定」の選択を解除します。このとき、コンポジションタイムは「ソース時間シフト」で、ソースとターゲットのフレームの時間がオフセットされます。現在のサンプルポイントがソースレイヤーのデュレーションの終了時を過ぎると、コピーソースの時間が自動的にサンプル開始ポイントにループバックします。このループは特に、ターゲットレイヤー内に修正すべきフレームが多数あるにもかかわらず、ソースレイヤーに正しいフレームが少数しかない場合に便利です。

1 ソースレイヤーとターゲットレイヤーの両方を含むコンポジションを開きます。

2 レイヤーパネルでソースレイヤーを開き、サンプリングを開始するフレームに現在の時間インジケータを移動します。

注意：ペイントパネルの「オフセット」、「ソース時間シフト」、「ソース位置」、「ソース時間」の値を変更して、サンプリングを開始する時間と座標を手動でコントロールすることができます。リセット ボタンをクリックすると、これらの値が 0 にリセットされます。

3 レイヤーパネルのソースレイヤー上で Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらコピースタンプツールをクリックして、サンプルポイントを設定します。

4 レイヤーパネルでターゲットレイヤーを開き、現在の時間インジケータを、コピーストロークのペイントを開始するフレームに移動します。

5 ターゲットレイヤー内をドラッグして、ソースレイヤーからコピーしたピクセルをペイントします。コピーストロークを適用する際にコピースタンプツールがサンプリングする対象を簡単に識別できるよう、サンプルポイントに十字のマークが表示されます。

マウスボタンを放すたびにストロークが停止し、ドラッグを再開すると新しいストロークが作成されます。前のストロークを再開するには、Shift キーを押しながらドラッグします。

ペイントパネルの「コピーソースオーバーレイ」オプションの横にある差モードボタン をクリックするか、オーバーレイの不透明度を変更すると、コピーストロークの結果を簡単に表示することができます。コピーソースオーバーレイを一時的に表示するには、Alt+Shift キー（Windows）または Option+Shift キー（Macintosh）を押します。ソースレイヤーの位置を変更するには、Alt+Shift キー（Windows）または Option+Shift キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。

タイムラインパネルでは、各コピーストロークにコピースタンプツール固有のプロパティが表示されます。これは、コピーストロークが作成される前にペイントパネルで行った設定に対応します。

コピーソース サンプリングするレイヤー。

コピー位置 ソースレイヤー内のサンプルポイントの X、Y 位置。

コピー時間 ソースレイヤーをサンプリングするコンポジション時間。このプロパティが適用されるのは、「ソースフレームの時間固定」を選択した場合のみです。

コピー時間シフト サンプリングしたフレームとターゲットフレーム間の時間オフセット。このプロパティが適用されるのは、「ソースフレームの時間固定」を選択していない場合のみです。

コピーストロークを作成した後に、タイムラインパネルでプロパティを変更したりアニメートしたりできます。例えば、1 羽の鳥が画面を横切るアニメーションをコピーするには、1 つのフレームで鳥をコピーし、鳥のモーションをトラッキングし、エクスプレッションを使用してコピー位置プロパティをトラッカーのアタッチポイントプロパティにリンクさせます。

コピープリセットを使用する

コピープリセットを使用すると、コピーソースの設定を保存・再使用できます。コピープリセットでは、ソースレイヤー、調整、ソースフレームの時間固定、ソース時間シフト、オフセット、ソース位置の値を環境設定ファイルに保存し、他のプロジェクトで再使用できます。コピープリセットを使用するには、まずコピースタンプツールを選択します。

- コピープリセットを選択するには、キーボードの 3、4、5、6、7 のいずれかを押すか、ペイントパネルのコピープリセットボタン をクリックします。
- コピープリセットを変更するには、プリセットを選択し、必要に応じてコピーオプションの設定を調整します。
- あるコピープリセットから別のプリセットに設定をコピーするには、コピー元のコピープリセットを選択し、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、設定をペーストするプリセットのコピープリセットボタンをクリックします。

消しゴムツールを使用する

消しゴムツールを「レイヤーソースとペイント」または「ペイントのみ」モードで使用すると、作成した消しゴムストロークの変更やアニメートができます。ただし「最後のストロークのみ」モードでは、最後に作成したペイントストロークが消去されるだけで、消しゴムツールは作成されません。

「最後のストロークのみ」モードで消しゴムツールを一時的に使用するには、Ctrl+Shift キー（Windows）または Command+Shift キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。

1 ツールパネルで消しゴムツールを選択します。

2 ペイントパネルで設定を行います。

3 ブラシパネルでブラシを選択し、ブラシオプションを設定します。

4 レイヤーパネルで、消去する領域をドラッグします。

マウスボタンを放すたびにストロークが停止し、ドラッグを再開すると新しいストロークが作成されます。前のストロークを再開するには、Shift キーを押しながらドラッグします。

注意：ペンタブレットを使用している場合は、ペンの消しゴム側でタブレットを使用すると、一時的に消しゴムツールがアクティブになります。

関連項目

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

287 ページの「ペイントツールとペイントストローク」

723 ページの「ペイントツールのショートカット」

ペイントストロークをアニメートおよび編集する

キーフレームを設定したりプロパティにエクスプレッションを指定したりして、ペイントストロークをアニメートできます。キーフレーム間のすべてのフレームの値を補間することで、ペイントストロークのパスプロパティのようなプロパティでもアニメートすることができます。

ペイントストロークの「開始」と「終了」プロパティを変更してアニメートすると、ストロークがいつどのように表示されるかを制御できます。例えば、連続設定を使用して「終了」プロパティを 0%から 100%に自動的にアニメートすると、ペイントストロークが時間とともに自然に作成されるように見えます。

他のすべてのプロパティと同様に、エクスプレッションを使用してペイントストロークのプロパティを他のプロパティにリンクさせることができます。例えば、ペイントストロークをフッテージ内で動く要素に追従させることができます。そのためには、動く要素をトラッキングし、ペイントストロークの位置プロパティをトラッカーのアタッチポイントプロパティにリンクさせます。

Scott Squires が、Effects Corner Web サイトで、ペイントとマスクの両方でロトスコーピングを使用する方法を次の 2 つのムービーで公開しています。

- Rotoscoping - Part 1
- Rotoscoping - Part 2

関連項目

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

313 ページの「シェイプパスとマスクの編集とアニメート」

611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」

連続オプションを使用したスケッチでペイントストロークをアニメートする

ペイントパネルで種類ポップアップメニューから「連続」を選択すると、ストロークの作成に使用したモーションに合わせて「終了」プロパティが自動的にアニメートされます。

注意：After Effects には、ブラシアニメーションエフェクトも含まれています。

1 ツールパネルでペイントツールを選択します。

2 ペイントパネルで、種類ポップアップメニューから「連続」を選択します。

3 レイヤーパネルでペイントストロークをドラッグしてレイヤーに適用します。

ペイントを始めると、ブラシの動きがリアルタイムで記録され、ストロークが結果の出力画面に現れる速度が決まります。レイヤーパネルでレイヤー内をクリックすると記録が開始され、マウスボタンを放すと現在の時間がペイント開始時間に戻ります。この動作により、同じ時間から開始する別のペイントストロークのアニメーションを記録できます。

シェイプパスに対するパスのトリミング操作をアニメートすると、「連続」を使用してペイントストロークをアニメートしたときと似た結果が得られます (326 ページの「パスの方向によってシェイプを変更する」を参照)。

ペイントストロークパスをアニメートする

1 ツールパネルでペイントツールを選択します。

2 ペイントパネルで、種類ポップアップメニューから「1 フレーム」、「一定」または「カスタム」を選択します。

3 レイヤーパネルでペイントツールをドラッグして、ペイントストロークを作成します。

4 選択ツールを使用して、ペイントストロークを選択します。

選択ツールを一時的にアクティブにするには、V キーを押したままにします。

5 選択したストロークをタイムラインパネルで表示するには、S キーを 2 回押します。

6 ペイントストローク名の横にある三角形をクリックして、プロパティのリストを開きます。

7 パスプロパティのストップウォッチをクリックして、最初のパスキーフレームを作成します。

8 現在の時間インジケータを任意の時間にドラッグします。

9 ストロークを選択した状態でペイントツールを使用してレイヤーパネルでドラッグし、ペイントストロークを作成します。タイムラインパネルに 2 番目のパスキーフレームが表示されます。

ストロークが選択されているときにストロークを作成すると、選択されているストロークが置き換えられます。この操作はストロークターゲットとも呼ばれます。

パスの補間がうまくいかない場合は、パスをマスクとして作成し、「マスク補間」を使用して補間を微調整し、その後、マスクパスプロパティのキーフレームをペイントストロークのパスプロパティにコピーすることをお勧めします （319 ページの「スマートマスク補間を使用してマスクパスをアニメートする」を参照）。

同じブラシで作成した 2 つの異なるシェイプ（左と右）を補間したペイントストローク（中央）

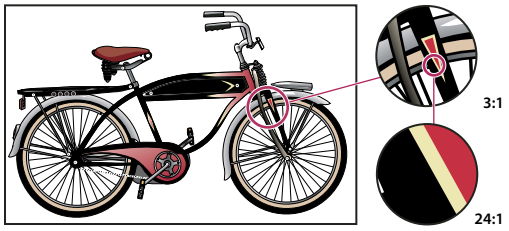
シェイプレイヤー、パス、ベクトルグラフィックの概要

ベクトルグラフィックとラスター画像について

ベクトルグラフィックは、画像を構成する直線や曲線をベクトルと呼ばれる数学的オブジェクトによって定義し、その幾何学的特性に従って記述します。After Effects におけるベクトルグラフィックの例には、マスクパス、シェイプレイヤー上のシェイプ、テキストレイヤー上のテキストがあります。

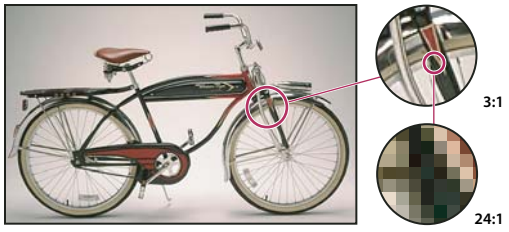
ラスター画像（またはビットマップ画像）は、長方形のグリッドを画像の要素（ピクセル）として使用して、画像を表現します。各ピクセルには、特定の位置とカラー値が割り当てられます。ビデオフッテージ、フィルムから転送された静止画シーケンス、その他 After Effects に読み込まれる画像の多くはラスター画像です。

ベクトルグラフィックは解像度に依存しないので、サイズを変更しても鮮明なエッジが維持され、細部がつぶれることがありません。このことから、ベクトルグラフィックは、様々なサイズで使用するロゴなどのビジュアル要素に最適です。



同じベクトルグラフィックを異なる拡大率で表示した例

ラスター画像は一定数のピクセルから構成されているので、解像度に依存します。ラスター画像を拡大すると、細部がつぶれ、エッジがギザギザ（ピクセル化）になります。



同じラスター画像を異なる拡大率で表示した例

一部の画像は、他のアプリケーションでベクトルグラフィックとして作成されても、After Effects に読み込むときにピクセルに変換（ラスタライズ）されます。レイヤーが連続ラスタライズされている場合は、レイヤーのサイズを変更しても、After Effects によってベクトルグラフィックがピクセルに再変換されるので、鮮明なエッジが維持されます。SWF、PDF、EPS、Illustrator の各種ファイルのベクトルグラフィックは、連続ラスタライズできます。

Aharon Rabinowitz の “What are Raster and Vector Graphics?” ビデオチュートリアル（Creative COW Web サイトの Multimedia 101 シリーズの一部）では、ラスター画像とベクトルグラフィックの基本を説明しています。

関連項目

157 ページの「ベクトルグラフィックを含むレイヤーを連続ラスタライズする」

331 ページの「ビデオ用のテキストおよびベクトルグラフィックを作成する場合の注意事項」

330 ページの「テキストレイヤーについて」

298 ページの「パスの概要」

299 ページの「シェイプとシェイプレイヤーについて」

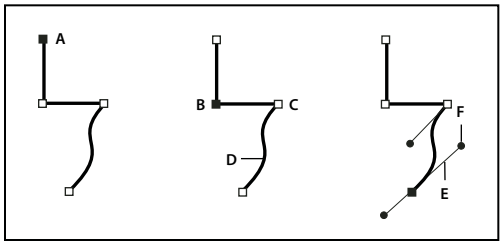
パスの概要

マスク、シェイプ、ペイントストローク、モーションパスなどの After Effects の一部の機能は、パスの概念に依存しています。これらのパスの作成および編集ツールや手法はオーバーラップしていますが、パス機能のそれぞれには固有の特徴があります。

パスは、セグメントと頂点で構成されます。セグメントは、頂点を結ぶ直線または曲線であり、頂点は、パスの各セグメントの開始点と終了点です。他の Adobe アプリケーションでは、頂点のことをアンカーポイントまたはパスポイントと呼ぶ場合もあります。

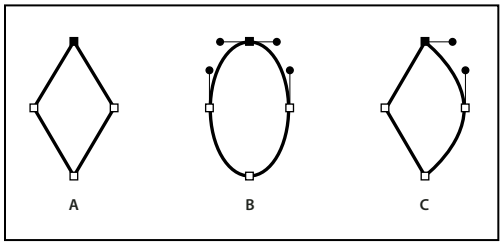
パスのシェイプを変更するには、その頂点をドラッグするか、各頂点の方向線（すなわち接線）の終了点にある方向ハンドルをドラッグするか、またはパスセグメント自体をドラッグします。

頂点からパスが開始されると、その頂点から出る方向線の角度と長さに応じてパスが決まります。パスが次の頂点に近付くにつれて、パスは徐々に前の頂点から出る方向線を反映しなくなり、次の頂点に入る方向線を反映するようになります。



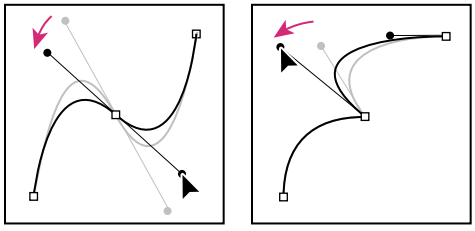
パスの構成要素
A. 選択された頂点 **B.** 選択された頂点 **C.** 選択していない頂点 **D.** 曲線のパスセグメント **E.** 方向線（接線） **F.** 方向ハンドル

パスには、コーナーポイントとスムーズポイントという 2 種類の頂点が作成されます。スムーズポイントでは、パスセグメントは連続する曲線として連結されます。つまり、入ってくる方向と出て行く方向が同じ線上にあります。コーナーポイントでは、パスの方向が急激に変わります。つまり、入ってくる方向と出て行く方向が異なる線上にあります。コーナーポイントとスムーズポイントを自由に組み合せてパスを作成できます。ポイントの種類が不適切な場合は、後で変更できます。



パス上のポイント
A. 4 つのコーナーポイント **B.** 4 つのスムーズポイント **C.** コーナーポイントとスムーズポイントの組み合わせ

スムーズポイントで方向線を移動すると、ポイントの両側の曲線が同時に調整されます。これに対して、コーナーポイントで方向線を移動すると、方向線を調整する側の曲線だけが調整されます。



スムーズポイント（左）とコーナーポイント（右）での方向線の調整

マスクは、オープンパスまたはクローズパスに分類されます。オープンパスには、終了点とは異なる開始点があります。例えば、直線はオープンパスに分類されます。クローズパスは連続しており、開始点や終了点はありません。例えば、円はクローズパスに分類されます。

シェイプツールを使用すると、多角形、楕円、星形など、一般的な図形のパスが作成できます。ペンツールを使用すると、自由な形のパスを作成することができます。ペンツールで作成したパスは、マニュアルベジェパスまたはロトベジェマスクのいずれかになります。ロトベジェパスとマニュアルベジェパスの主な違いは、ロトベジェパスでは方向線が自動的に計算されるので、描画の作成が簡単で早いという点です。

シェイプツール（長方形、角丸長方形、楕円、多角形、スター）を使用してシェイプレイヤーにシェイプパスを作成する場合は、パラメトリックシェイプパスとベジェシェイプパスのいずれかのパスを作成できます（299 ページの「シェイプとシェイプレイヤーについて」を参照）。

マスクパス、ペイントストロークパス、ベジェシェイプパスは、エクスプレッションを使用してリンクできます。また、マスクパス、ペイントストロークパス、ベジェシェイプパス、モーションパス、Adobe Illustrator、Photoshop、Adobe Fireworks® のパスを相互にコピー＆ペーストすることもできます（302 ページの「シェイプとマスクの作成」を参照）。

シェイプパスに対しては、「パスを結合」という操作（Adobe Illustrator のパスファインダ効果と同様の操作）によって、複数のパスを 1 つのパスに合成することができます（327 ページの「パスを結合オプション」を参照）。

テキストまたはエフェクトをパス上に設定する場合、そのパスはマスクパスである必要があります。

レンダリング出力には、パス自体が視覚的に表示されることはありません。パスとは、他のビジュアル要素の配置方法や変更方法についての情報の集合体です。パスを表示するには、パスに線を適用します。マスクパスの場合は「線」エフェクトを適用します。シェイプレイヤーオブジェクトのパスの初期設定では、タイムラインパネルの「パス」プロパティグループの後に、「線」プロパティグループ（属性）を持つパスが作成されます。

パスの境界で仕切られた領域内に適用されるカラーまたはグラデーションを「塗り」といいます。

関連項目

302 ページの「シェイプとマスクの作成」

611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」

シェイプとシェイプレイヤーについて

シェイプレイヤーには、シェイプと呼ばれるベクトルグラフィックが含まれています。初期設定では、シェイプはパス、線、塗りで構成されます。シェイプレイヤーの色ビット深度は、プロジェクト全体の深度（8、16 または 32 bpc）と同じです（267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」を参照）。

シェイプレイヤーを作成するには、コンポジションパネルでシェイプツールやペンツールを使用して描画します。

シェイプパスには、パラメトリックシェイプパスとベジェシェイプパスの 2 種類があります。パラメトリックシェイプパスは数値で定義され、タイムラインパネルのプロパティでこの数値を変更してアニメートすることができます。ベジェシェイプパスは頂点（パスポイント）とセグメントの集まりによって定義され、コンポジションパネルで変更できます。ベジェシェイプパスは、マスクパスと同じ方法で使用できます。マスクパスはすべて、ベジェパスです。

シェイプパスは、「パスのウィグル」や「パンク・膨張」などのパスの操作を適用して変更できます。パスには線を適用できます。また、パスで定義した領域にペイントの操作を適用して、色で塗りつぶすこともできます。

シェイプパス、ペイントの操作、シェイプに対するパスの操作は、まとめてシェイプ属性と呼ばれます。シェイプ属性は、ツールパネルまたはタイムラインパネルの追加メニューを使用して追加します。各シェイプ属性は、他のレイヤープロパティと同様に、アニメート可能なプロパティを持つプロパティグループとしてタイムラインパネルに表示されます（204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」を参照）。

シェイプレイヤーは、フッテージアイテムには基づいていません。フッテージアイテムに基づいていないレイヤーは、生成レイヤーとも呼ばれます。テキストレイヤーも生成レイヤーであり、ベクトルグラフィックオブジェクトで構成されています。このため、テキストレイヤーに適用される規則やガイドラインの多くは、シェイプレイヤーにも適用されます。例えば、レイヤーパネルではテキストレイヤーを開けないのと同様に、シェイプレイヤーも開けません。

自分のお気に入りのシェイプをアニメーションプリセットとして保存することができます（375 ページの「アニメーションプリセットを保存する」を参照）。

シェイプレイヤーについてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0224_jp）を参照してください。

文字単位の 3D テキストアニメーションを利用するアニメーションプリセットは、アドビ システムズ社の Web サイトの After Effects Exchange からダウンロードできます。

関連項目

302 ページの「シェイプとマスクの作成」

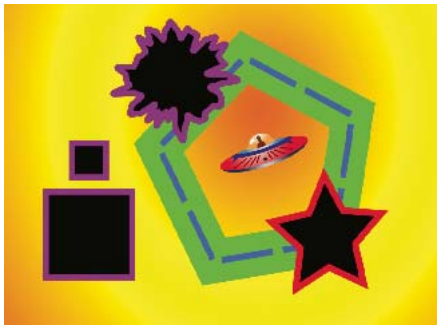
331 ページの「ビデオ用のテキストおよびベクトルグラフィックを作成する場合の注意事項」

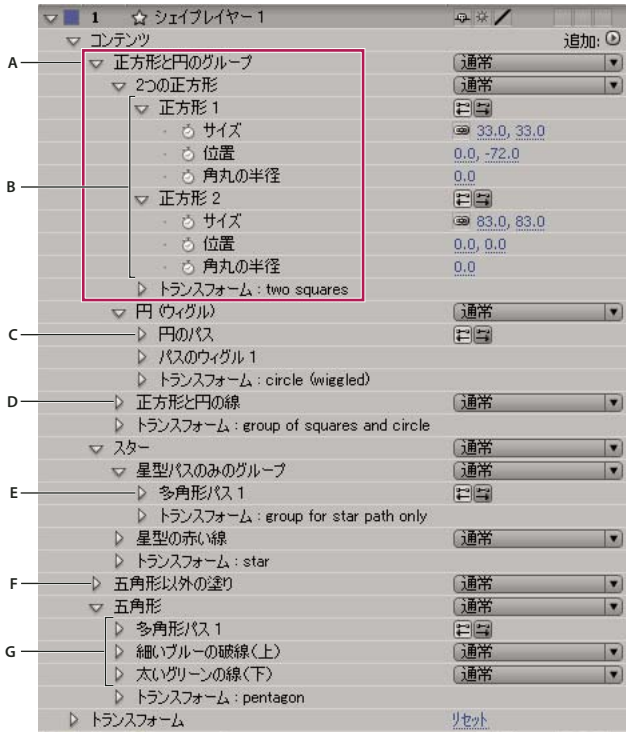
シェイプおよびシェイプ属性のグループとレンダリングの順序

初期設定のシェイプは、1 つのパス、1 つの線、1 つの塗りで構成され、タイムラインパネルの上から順にこの順序で配置されます。シェイプレイヤーは、シェイプ属性を追加したり並べ替えたりしてより複雑な合成シェイプを作成することによって、様々な用途やデザインに活用することができます。

1 つのシェイプレイヤー内の同じグループレベルにあるシェイプやシェイプ属性をグループ化することができます。

グループとは、パス、塗り、線、パスの操作、他のグループなどのシェイプ属性の集まりです。各グループには、それぞれの描画モードとトランスフォームプロパティがあります。シェイプを組み合わせてグループを作成すると、複数のシェイプを同時に操作できます。例えば、グループ内のすべてのシェイプを同じ倍率で拡大縮小したり、各シェイプに同じ線を適用したりすることができます。さらに個別のシェイプやシェイプ属性だけをグループ化することによって、そのトランスフォームを他から分離できます。例えば、パスだけをグループ化すると、線の倍率を変更せずに、パスを拡大縮小できます。





A. グループ内の 2 つのシェイプ **B.** 合成シェイプ内の 2 つのパス **C.** ウィグルが適用された円のパス **D.** 上位のすべてのパスに 1 つの線を適用 **E.** 星型パスだけのグループ **F.** 上位のすべてのパスに 1 つの塗りを適用 **G.** 2 つの線を持つ 1 つのパス

ツールパネルまたはタイムラインパネルの追加メニューを使用してシェイプ属性を追加すると、選択したグループ内に属性が追加されます。グループや属性を並べ替えるには、タイムラインパネル内でドラッグします。シェイプやシェイプ属性の並べ替えやグループ化によって、他のシェイプやシェイプ属性との間でのレンダリング順を変更できます。

シェイプレイヤー内でのシェイプのレンダリング順序

シェイプレイヤーのレンダリング規則は、コンポジションの中にネスト化されたコンポジションがある場合とほぼ同じです。

- グループ内では、タイムラインパネルの重なり順で一番下にあるシェイプが最初にレンダリングされます。
- グループ内のパスの操作がすべて実行された後、ペイントの操作が実行されます。例えば、線が先に実行されてから、「パスのウィグル」操作によってパスのゆがみが実行されます。グループ内のパスの操作は、上から順に処理されます (326 ページの「パスの方向によってシェイプを変更する」を参照)。
- グループ内のペイントの操作は、タイムラインパネルの重なり順で下から処理されます。例えば、タイムラインパネルで上に表示される線は、下に表示される線より上（前）にレンダリングされます。この初期設定の動作を、特定の塗りまた

は線で変更するには、タイムラインパネルの塗りまたは線の「コンポジット」プロパティで、「同じグループの前面のコンテンツの上」オプションを選択します（323 ページの「シェイプの線と塗り」を参照）。

パスの操作とペイントの操作は、同じグループのそれより上にあるすべてのパスに適用されます。

シェイプグループとシェイプパスのトランスフォームプロパティ

各グループには、それぞれのトランスフォームプロパティグループがあります。このトランスフォームプロパティグループは、タイムラインパネルに「トランスフォーム : [グループ名]」と表示されます。コンポジションパネルでは、ハンドルのついた破線のバウンディングボックスが表示されます。例えば、パスだけをグループ化すると、その新しいトランスフォームプロパティグループを使用して、パスだけをトランスフォームできます。

1 つのパスだけのトランスフォームプロパティグループを設定すると、例えば軌道に沿って回転しながら 1 つのアンカーポイントの周りを回転するなどの複雑なモーションを作成するのに便利です。グループのトランスフォームは、グループ内のすべてのシェイプに影響を与えます。これはレイヤーの親子関係の場合と同じ動作です（164 ページの「親レイヤーと子レイヤー」を参照）。

また、各シェイプパスにはパスの位置とシェイプに影響を与える固有のプロパティがあります。パラメトリックシェイプパスでは、位置やサイズなどのプロパティがタイムラインパネルにパラメータとして表示されます。ベジェシェイプパスでは、これらのプロパティは各頂点に対して定義され、パスプロパティに含まれています。トランスフォームボックスを使用してベジェパスを変更すると、そのパスを形成する各頂点が持つ固有のプロパティが変更されます。

シェイプやシェイプ属性をグループ化する

❖ 1 つまたは複数のシェイプやシェイプ属性を選択し、次のいずれかの操作を行います。

- レイヤー／シェイプをグループ化を選択します。
- Ctrl+G キー（Windows）または Command+G キー（Macintosh）を押します。

シェイプをグループ化すると、グループのアンカーポイントはグループのバウンディングボックスの中央に配置されます。

シェイプやシェイプ属性をグループ解除する

❖ 1 つのグループを選択して、次のいずれかの操作を行います。

- レイヤー／シェイプのグループ解除を選択します。
- Ctrl+Shift+G キー（Windows）または Command+Shift+G キー（Macintosh）を押します。

空のシェイプグループを作成する

❖ ツールパネルまたはタイムラインパネルの追加メニューから「空のグループ」を選択します。

シェイプとマスクの作成

マスクの作成

以下のいずれかの方法で、コンポジション内の各レイヤーに 1 つまたは複数のマスクを作成できます。

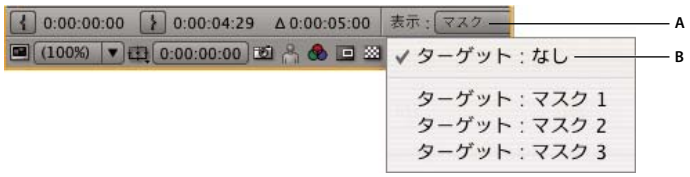
- シェイプツールかペンツールで、パスを作成します。マスクパスの作成は、シェイプパスの作成と似ています（302 ページの「シェイプとマスクの作成」を参照）。
- マスクシェイプダイアログボックスでマスクシェイプのサイズを数値で指定します（303 ページの「数値を指定して長方形や楕円のマスクを作成する」を参照）。
- シェイプパスをマスクパスに変換します。

- モーションパスをマスクパスに変換します（311 ページの「モーションパスからマスクまたはシェイプを作成する」を参照）。
- 「オートトレース」コマンドを使用して、カラーまたはアルファチャンネルの値をトレースします（304 ページの「オートトレースでチャンネルからマスクを作成する」を参照）。
- 別のレイヤー、Adobe Illustrator、Adobe Photoshop、または Fireworks からコピーしたパスをペーストします（310 ページの「Illustrator、Photoshop、Fireworks からパスをコピーする」を参照）。
- テキストレイヤーを平面レイヤー上の 1 つまたは複数の編集可能なマスクに変換するには、「テキストからマスクを作成」を使用します（309 ページの「テキスト文字からシェイプまたはマスクを作成する」を参照）。

レイヤーにマスクを作成すると、作成した順番でそのマスク名がタイムラインパネルのアウトラインに表示されます。作成したマスクを整理して区別しやすくするには、マスク名を変更します。

マスクの名前を変更するには、マスクを選択して Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押すか、マスク名を右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して「名前を変更」を選択します。

レイヤーパネルで、既にマスクのあるレイヤーにマスクを追加する場合は、レイヤーパネルのターゲットポップアップメニューで「なし」を選択してください。選択しないと、新しいマスクは作成されず、ターゲットのマスクが置き換えられます。マスクをロックして、変更できないようにすることもできます。



レイヤーパネルでマスクのターゲットを指定するポップアップメニュー
A. 表示メニュー **B.** ターゲットメニュー

マスクを作成または編集するときは、マスク名やマスク内の頂点数などの情報は情報パネルに表示されます。

マスクするプライマリレイヤーとは別に移動できるマスクを作成するには、独立した白の平面レイヤー上にマスクを作成し、その平面レイヤーをプライマリレイヤーのトラックマットとして使用します。次に親子関係を使用して平面レイヤーをプライマリレイヤーの子レイヤーにすることで、平面レイヤーは直接適用したかのようにプライマリレイヤーと一緒に移動します。平面レイヤーは子レイヤーであるため、親レイヤーとは別にアニメートすることもできます。モーショントラッキングを使用すると、平面レイヤー（マスク）がプライマリレイヤー内の移動するオブジェクトの後について移動します（369 ページの「レイヤーをトラックマットに変換する」および 164 ページの「親レイヤーと子レイヤー」を参照）。

数値を指定して長方形や楕円のマスクを作成する

1. コンポジションパネルでレイヤーを選択するか、レイヤーパネルでレイヤーを表示します。
2. レイヤー／マスク／新規マスクを選択します。コンポジションパネルまたはレイヤーパネルに新しいマスクが表示され、フレームの外側のエッジに、このマスクのハンドルが表示されます。
3. レイヤー／マスク／マスクシェイプを選択します。
4. 「リセット」を選択し、シェイプメニューで「長方形」または「楕円形」を選択し、マスクのバウンディングボックスのサイズと位置を指定します。

オートトレースでチャンネルからマスクを作成する

「オートトレース」コマンドを使用すると、レイヤーのアルファ、赤、緑、青またはルミナンスチャンネルを 1 つまたは複数のマスクに変換できます。このコマンドは、レイヤーのチャンネルの指定した値からアウトラインを描くのに必要な数だけベジェマスクを作成します。このとき、設定の範囲内で、できるだけ頂点の数を少なくします。「オートトレース」で作成したマスクは、他のマスクと同じように変更できます。また、エクスプレッションを使用すると、シェイプレイヤーにあるシェイプパスなどの他のパスにリンクすることもできます。

「オートトレース」を適用すると、正確な結果が得られるように、対象レイヤーは自動的に最高画質に設定されます。

「オートトレース」で作成されるマスクの数を減らすには、「オートトレース」を使用する前に、キーイングエフェクトをレイヤーに適用して対象を区別しやすくします。

1 タイムラインパネルで、次のいずれかの操作を行います。

- 1 つのフレームにマスクキーフレームを作成するには、現在の時間インジケータを任意のフレームにドラッグします。
- 選択した範囲のフレームにマスクキーフレームを作成するには、必要な範囲を含むワークエリアを設定します。

2 1 つまたは複数のレイヤーを選択します。

3 レイヤー／オートトレースを選択します。

4 以下のいずれかを選択します。

現在のフレーム マスクキーフレームを現在のフレームにのみ作成します。

ワークエリア ワークエリア内のフレームにマスクキーフレームを作成します。

5 必要に応じて以下のオプションを設定します。

反転 エッジを検索する前に、入力レイヤーを反転します。

ブラー トレースした結果を生成する前に、元のイメージにブラーを適用します。このオプションは、トレースした結果の好ましくない点を低減したり、ギザギザのエッジを滑らかにする場合に使用します。コントラストの高いイメージで詳細にトレースする場合は、このオプションの選択を解除します。ブラー操作の対象とする領域の半径は、ピクセル単位で指定します。値が大きいほど、ブラーが大きくなります。

許容量 チャンネルの輪郭からどの程度外れてトレースできるかをピクセル単位で指定します。

しきい値 ピクセルがエッジの一部と見なされるためにピクセルのチャンネルに必要な値を、パーセントで指定します。チャンネルの値がしきい値を超えているピクセルは白として扱われ、不透明になります。チャンネルの値がしきい値を下回るピクセルは黒として扱われ、透明になります。

最小領域 トレース対象となる元のイメージの、最小ターゲット領域を指定します。例えば、値を 4 にすると、2 pixel（幅）x 2 pixel（高さ）より小さいターゲット領域はトレース結果から除外されます。

コーナーの真円率 頂点でのマスク曲線の丸みを指定します。値が大きいほど、曲線はなだらかになります。

新規レイヤーに適用 選択したレイヤーと同じサイズのマスクを新しい平面に適用します。このコントロールは、コラップストランスフォームが有効になっているレイヤーには自動的に選択され、レイヤーを含むコンポジションと同じサイズの新しいレイヤーが作成されます。

プレビュー マスクの結果や「オートトレース」コマンドの様々なオプションによる影響をプレビューします。

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

60 ページの「ワークエリアを設定する」

シェイプとシェイプレイヤーを作成する

シェイプレイヤーを作成するには、コンポジションパネルでシェイプツールやペンツールを使用して描画します。その後、既存のシェイプにシェイプ属性を追加したり、シェイプレイヤー内に新しいシェイプを作成したりします。初期設定では、シェイプレイヤーを選択した状態でコンポジションパネルにシェイプを描画すると、そのシェイプレイヤー内で、選択した 1 つまたは複数のシェイプの上に作成されます。シェイプレイヤー以外のイメージレイヤーを選択した状態で、シェイプツールまたはペンツールを使用してコンポジションパネルに描画すると、マスクが作成されます。

新しいシェイプレイヤーを作成するには、コンポジションパネルで描画を始める前に、F2 キーを押してすべてのレイヤーの選択を解除します。

シェイプおよびシェイプレイヤーは、次の方法で作成できます。

- シェイプツールかペンツールで、パスを作成します。マスクパスの作成は、シェイプパスの作成と似ています（302 ページの「シェイプとマスクの作成」を参照）。
- テキストレイヤーをシェイプレイヤー上のシェイプに変換するには、「テキストからシェイプを作成」コマンドを使用します（309 ページの「テキスト文字からシェイプまたはマスクを作成する」を参照）。
- マスクパスをシェイプパスに変換します。
- モーションパスをシェイプパスに変換します （311 ページの「モーションパスからマスクまたはシェイプを作成する」を参照）。
- 別のレイヤー、Adobe Illustrator、Adobe Photoshop、または Fireworks からコピーしたパスをペーストします（310 ページの「Illustrator、Photoshop、Fireworks からパスをコピーする」を参照）。
- レイヤー／新規／シェイプレイヤーを選択して、新しい空のシェイプレイヤーを作成します。

通常、新しいシェイプを作成すると、ツールパネルの「塗り」と「線」で設定されていた塗りと線が適用されます。シェイプを作成した後でこれらの属性を変更するには、シェイプを選択してツールパネルの「塗り」や「線」で値を指定します。テキストから作成されたシェイプは、元のテキストと同じ「塗り」と「線」を使用して作成されます。

注意：シェイプレイヤーにマスクを作成するには、ツールパネルでシェイプツールまたはペンツールをアクティブにして、マスクを作成 ボタンをクリックします。マスクの作成方法について詳しくは、302 ページの「マスクの作成」を参照してください。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、「パスを結合」パス操作を使用して、複数のパスを 1 つの合成シェイプに合成する方法のビデオチュートリアルを公開しています。

関連項目

299 ページの「シェイプとシェイプレイヤーについて」

362 ページの「マスクについて」

シェイプツールをドラッグしてシェイプまたはマスクを作成する

シェイプツールには、長方形 、角丸長方形 、楕円 、多角形 、スター の各ツールがあります。

シェイプツールをアクティブにし、種類を順に切り替えるには、Q キーを押します。

多角形は、内半径プロパティまたは内側の丸みプロパティを持たない以外はスターと同じなので、多角形やスターとして作成したシェイプの名前は、いずれも多角形となります。

コンポジションパネルやレイヤーパネルで、選択したレイヤー上をシェイプツールでドラッグすると、マスクを作成できます。コンポジションパネルで、選択したシェイプレイヤーにシェイプツールをドラッグすると、シェイプを作成できます。レイヤーを選択せずに、コンポジションパネルでシェイプツールをドラッグすると、新しいシェイプレイヤーにシェイプが作成されます。

注意：シェイプレイヤーにマスクを作成するには、ツールパネルでシェイプツールをアクティブにして、マスクを作成 ボタンをクリックします。

コンポジションパネルで、シェイプツールでドラッグしてシェイプを作成すると、パラメトリックシェイプパスが作成されます。パラメトリックシェイプパスの代わりに、ベジェシェイプパスを作成するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押してからドラッグします。キーは、ドラッグ操作を完了する前に放してもかまいません。マスクパスはすべて、ベジェパスです。

ドラッグは、コンポジションパネルまたはレイヤーパネルでクリックして作成し始めた時点から開始し、マウスボタンを放した時点で終了します。ドラッグ中に様々なタイミングでショートカットキーを使うと、異なる結果が得られます。

- シェイプやマスクの作成中に配置し直すには、スペースバーかマウスの中央ボタンを押したままドラッグします。
- 円、楕円、正方形、角丸正方形、長方形、角丸長方形の作成中に、中心を軸に拡大縮小するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押したままドラッグします。マウスボタンを放して描画の作成を完了するまで、キーを放さないでください。
- 描画の作成を中止するには、Esc キーを押します。

注意：各シェイプツールは、最後に変更したときの設定が有効になっています。例えば、スターの描画中に、矢印キーを使って頂点の数を 10 個に変更すると、次にスターツールで描画するときには 10 個の頂点を持つスターが作成されます。ツールを初期設定にリセットしてシェイプを作成したいときは、ツールパネルでそのツールをダブルクリックします（309 ページの「レイヤーサイズのシェイプまたはマスクを作成する」を参照）。

関連項目

302 ページの「マスクの作成」

724 ページの「シェイプレイヤーのショートカット」

長方形、角丸長方形、正方形、角丸正方形を描画する

1 長方形ツール または角丸長方形ツール を選択し、次のいずれかの操作を行います。

- 長方形または角丸長方形を描画するには、対角線上にドラッグします。
- 正方形または角丸正方形を描画するには、Shift キーを押しながら対角線上にドラッグします。

2 （オプション）角丸長方形または角丸正方形を描画するには、マウスボタンを放す前に次の操作を行います。

- 角の丸みを増減するには、上向き矢印キーまたは下向き矢印キーを押すか、マウスホイールを前後に回します。
- 角の丸みを最大または最小に設定するには、左向き矢印キーまたは右向き矢印キーを押します。

3 マウスのボタンを放すと描画が終了します。正方形または角丸正方形を描画した場合は、マウスボタンを放した後に Shift キーを放します。

注意：正方形は、コンポジションのピクセル縦横比に従った正方形が作成されます。コンポジションのピクセル縦横比が 1 でない場合は、コンポジションパネルの下部にあるピクセル縦横比補正ボタン を選択した場合にだけ、コンポジションパネルに正方形が正方形として表示されます。

楕円と円を描画する

1 楕円ツール を選択し、次のいずれかの操作を行います。

- 楕円を描画するには、対角線上にドラッグします。
- 円を描画するには、Shift キーを押しながら対角線上にドラッグします。

2 マウスのボタンを放すと描画が終了します。円を描画した場合は、マウスボタンを放した後に Shift キーを放します。

注意：円は、コンポジションのピクセル縦横比に従った円が作成されます。コンポジションのピクセル縦横比が 1 でない場合は、コンポジションパネルの下部にあるピクセル縦横比補正ボタン を選択した場合にだけ、コンポジションパネルに円が円として表示されます。

多角形とスターを描画する

1 多角形ツール またはスターツール を選択し、次のいずれかの操作を行います。

- 多角形またはスターをドラッグして作成すると、拡大縮小または回転します。
- 多角形またはスターを Shift キーを押しながらドラッグして作成中すると、回転しないよう固定されます。

2 （オプション）マウスボタンを放す前に、次の操作を行います。

- 点を追加または削除するには、上向き矢印キーまたは下向き矢印キーを押すか、マウスホイールを前後に回します。
- 外側の丸みを増減するには、左向き矢印キーまたは右向き矢印キーを押します。
- マウスを移動してスターの外径を増加させるときに、内径を一定に保つには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押したままにします。
- スターの内側の丸みを増減するには、Page Up キーまたは Page Down キーを押します。

3 マウスのボタンを放すと描画が終了します。Shift キーを押して回転しないようにした場合は、マウスボタンを放した後に Shift キーを離します。

ペンツールを使用してベジェシェイプまたはベジェマスクを作成する

ベジェマスクを作成するには、コンポジションパネルまたはレイヤーパネルでレイヤーを選択し、その上でペンツールを使用します。ベジェパスを持つシェイプを作成するには、コンポジションパネルでシェイプレイヤーを選択し、その上でペンツールを使用します。レイヤーを選択せずに、コンポジションパネルでペンツールをドラッグすると、新しいシェイプレイヤーにシェイプが作成されます。

ロトベジェパスの作成方法は、マニュアルベジェパスの作成とほぼ同様です。主な違いは、ロトベジェパスでは頂点の方向線とパスセグメントの湾曲が自動的に計算される点です。

関連項目

706 ページの「ショートカットキー」

ペンツールを使用してマニュアルベジェパスを作成する

1 ツールパネルでペンツールを選択し、「ロトベジェツール」オプションの選択を解除した状態で、コンポジションパネル内で最初の頂点を配置する場所をクリックします。

2 次の頂点を配置する場所をクリックします。曲線のセグメントを作成するには、方向線ハンドルをドラッグして目的の曲線を作成します。

頂点をクリックし、マウスボタンを放す前にその頂点の位置を変更するには、スペースバーを押しながらドラッグします。

最後に追加した頂点は、選択されていることを示す塗りつぶされた四角形で表示されます。別の頂点を追加すると、それまでに追加した頂点は、選択が解除されていることを示す塗りつぶされていない四角形で表示されます。

3 手順 2 を繰り返してパスを完成させます。

4 次のいずれかの操作を行ってパスを閉じます。

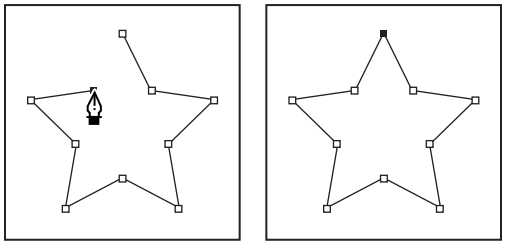
- ポインタの位置を最初の頂点の上に移動し、ポインタの横に閉じた円アイコン が表示されたら頂点をクリックします。

注意：最後の頂点をダブルクリックするか、レイヤー／マスクとシェイプのパス／クローズパスを選択してパスを閉じることもできます。

- パスを開いたままにするには、別のツールをアクティブにするか、F2 を押してパスの選択を解除します。

ペンツールを使用して直線マニュアルベジェパスを描画する

ペンツールで作成できる最も単純なパスは直線です。ペンツールをクリックして 2 つの頂点を決めるだけで作成されます。クリックを続けると、複数の直線セグメントがコーナーポイントで結ばれたパスができます。



ペンツールをクリックして直線セグメントを作成

1. 直線セグメントの始点にペンツールを置き、クリックして頂点を作成します（ドラッグはしないでください）。
2. セグメントの終点位置で、もう一度クリックします（コーナーポイントでのセグメント間の角度を 45 度の整数倍にするには、Shift キーを押しながらクリックします）。
3. クリックを続けて、他の直線セグメントの頂点を作成します。

ペンツールを使用して曲線マニュアルベジェパスを描画する

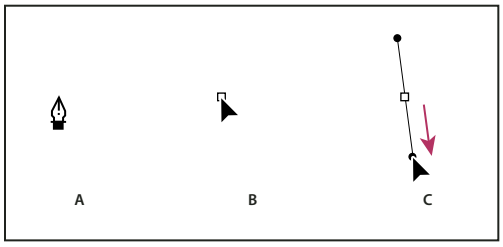
方向線をドラッグして、曲線パスセグメントを作成します。曲線の形状は、方向線の長さと方向によって決まります。

方向線の角度を 45 度の整数倍にするには、Shift キーを押しながらドラッグします。頂点から出ていく方向線だけを変更するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。

1. ペンツールを曲線の始点に置き、マウスボタンを押したままにします。

頂点が表示され、ペンツールのポインタが矢印に変わります。

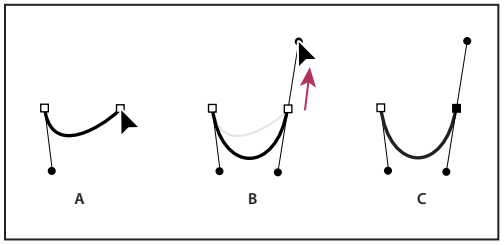
2. 頂点の両方の方向線の長さと方向をドラッグして変更し、マウスボタンを放します。



曲線パスの最初の頂点を指定
A. ペンツールを配置 **B.** マウスボタンを押したままドラッグを開始 **C.** ドラッグして方向線を伸ばす

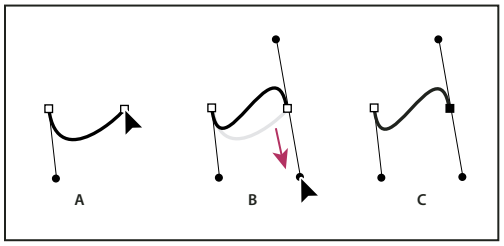
3. 曲線セグメントの終点にペンツールを置いてから、次のいずれかの操作を行います。

- C 字曲線を作成するには、前の方向線とは逆の方向にドラッグし、マウスボタンを放します。



曲線パスの 2 番目の頂点を指定
A. ドラッグを開始 **B.** 前の方向線とは逆の方向にドラッグして C 字曲線を作成 **C.** マウスボタンを放した後の曲線

- S 字曲線を作成するには、前の方向線と同じ方向にドラッグし、マウスボタンを放します。



S 字曲線の作成
A. ドラッグを開始 **B.** 前の方向線と同じ方向にドラッグして S 字曲線を作成 **C.** マウスボタンを放した後の曲線

4 引き続き、別の場所からペンツールをドラッグして、一連の滑らかな曲線を作成します。

レイヤーサイズのシェイプまたはマスクを作成する

1 新しいマスクまたはシェイプの作成場所を指定します。

- 既存のシェイプレイヤーの上にシェイプを作成するには、そのレイヤーを選択します。
- コンポジションと同じサイズの新しいシェイプレイヤーにシェイプを作成するには、F2 キーを押してすべてのレイヤーの選択を解除します。
- マスクを作成するには、タイムラインパネル、レイヤーパネル、コンポジションパネルのいずれかでレイヤーを選択します。シェイプレイヤーにマスクを作成するには、ツールパネルでシェイプツールをアクティブにして、マスクを作成 を選択します。
- マスクパスを置き換えるには、タイムラインパネル、レイヤーパネル、コンポジションパネルのいずれかでマスクを選択します。
- シェイプパスを置き換えるには、コンポジションパネルかタイムラインパネルでシェイプパス（グループではなく）を選択します。

2 ツールパネルで、長方形 、角丸長方形 、楕円 、多角形 、スター のいずれかのツールをダブルクリックします。

テキスト文字からシェイプまたはマスクを作成する

「テキストからシェイプを作成」コマンドは、各文字のアウトラインを抽出し、そのアウトラインからシェイプを作成して、シェイプを新しいシェイプレイヤーに配置します。この方法で作成したシェイプは、他のシェイプと同じように使用できます。

「テキストからマスクを作成」コマンドは、各文字のアウトラインを抽出し、そのアウトラインからマスクを作成して、マスクを新しい平面レイヤーに配置します。この方法で作成したマスクは、他のマスクと同じように使用できます。

Webdings などのフォントファミリーには、テキストではなく、グラフィック文字が含まれています。簡単なグラフィック要素のシェイプレイヤーを作成するには、これらのフォントファミリーのテキストを変換して使用すると簡単です。

関連項目

330 ページの「テキストレイヤーについて」

テキストからシェイプを作成する

1 シェイプに変換するテキストを選択します。

- テキストレイヤー内のすべての文字をシェイプに変換するには、タイムラインパネルまたはコンポジションパネルでテキストレイヤーを選択します。
- 特定の文字だけをシェイプに変換するには、コンポジションパネルでその文字を選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- レイヤー／テキストからシェイプを作成を選択します。
- レイヤーまたはテキストを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューから「テキストからシェイプを作成」を選択します。

また、テキストレイヤーのビデオスイッチ がオフになります。

新しいシェイプレイヤーは、既存のレイヤーの一番上に追加されます。新しいレイヤーには、選択した文字ごとに 1 つのシェイプグループと、そのテキストの「塗りと線」プロパティが保存されます。

複合パスで構成される文字（例えば、**i** や **e**）には、複数のパスが作成され、「パスを結合」のパス操作で結合されます。

エフェクト、マスク、レイヤースタイルや、テキストレイヤーの「トランスフォーム」プロパティグループに含まれるプロパティに適用したキーフレームとエクスプレッションは、新しいシェイプレイヤーまたは平面レイヤーにコピーされます。

テキストからマスクを作成する

1 マスクに変換するテキストを選択します。

- テキストレイヤー内のすべての文字をマスクに変換するには、タイムラインパネルまたはコンポジションパネルでテキストレイヤーを選択します。
- 特定の文字だけをマスクに変換するには、コンポジションパネルでその文字を選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- レイヤー／テキストからマスクを作成を選択します。
- レイヤーまたはテキストを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューから「テキストからマスクを作成」を選択します。

また、テキストレイヤーのビデオスイッチ がオフになります。

新しい平面レイヤーは、既存のレイヤーの一番上に追加されます。

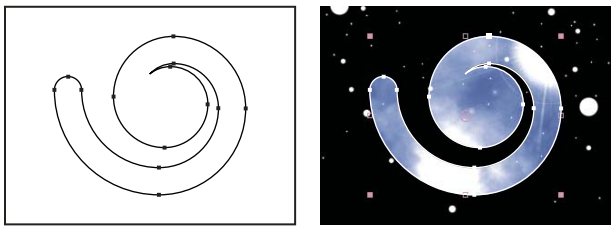
複合パスで構成される文字（例えば、**i** や **e**）には、複数のマスクが作成され、減算マスクモードで結合されます。

Illustrator、Photoshop、Fireworks からパスをコピーする

Illustrator、Photoshop、Fireworks でパスをコピーし、After Effects にマスクパスまたはシェイプパスとしてペーストできます。

Illustrator から After Effects に、互換性のあるデータをコピーするには、Adobe Illustrator の環境設定ダイアログボックスの「ファイル管理・クリップボード」セクションで「AICB」オプションを選択しておく必要があります。

Photoshop から読み込んだパスを適切にスケールするには、Photoshop ドキュメントの解像度を 72dpi に設定する必要があります。72dpi はフィルム＆ビデオプリセットを使用して Photoshop で作成されたドキュメントの解像度設定です。



Adobe Illustrator で作成したパス（左）と After Effects にマスクとしてペーストしたパス（右）

注意：Adobe Illustrator、Photoshop、または Fireworks からパスをコピーして、After Effects のモーションパスとして使用することもできます。詳しくは、221 ページの「マスク、シェイプまたはペイントパスからモーションパスを作成する」を参照してください。

1 Illustrator、Photoshop、または Fireworks でパス全体を選択してから、編集／コピーを選択します。

2 After Effects で次の操作を行い、ペースト操作の対象を定義します。

- 新しいマスクを作成するには、レイヤーを選択します。
- 既存のマスクパスまたはシェイプパスを置き換えるには、「パス」プロパティを選択します。

注意：パスをシェイプパスとしてペーストするには、シェイプレイヤーで既存のシェイプの「パス」プロパティを選択します。このセクションは、ペースト操作の対象を After Effects に通知します。ペーストの対象が指定されていない場合、レイヤー全体が対象となり、新しいマスクが作成されます。「パス」プロパティがない場合（シェイプレイヤーが空の場合など）は、ペンツールを使用してプレースホルダパスを作成し、Illustrator からプレースホルダパスにパスをペーストします。

3 編集／ペーストを選択します。

複数のパスをシェイプパスにペーストすると、最初のパスがシェイプパスにペーストされ、残りのパスは新しいマスクパスにペーストされます。これは、2 つ目以降のパスにはペーストの対象が明確に定義されていないため、パスはマスクとしてレイヤー全体に追加されるからです。

複数のパスを複数のシェイプパスに同時にペーストするには、最初に After Effects で複数のプレースホルダシェイプパスを作成および選択します。Trish Meyer と Chris Meyer が、ProVideo Coalition Web サイトで、この方法の詳細や関連するヒントとテクニックを公開しています。

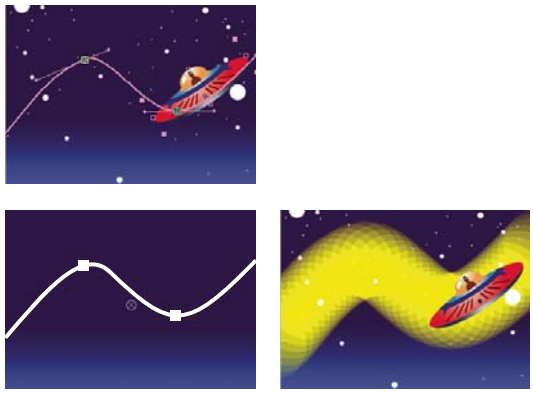
関連項目

108 ページの「Adobe Illustrator ファイルの準備と読み込み」

モーションパスからマスクまたはシェイプを作成する

位置キーフレーム、アンカーポイントキーフレームまたはエフェクトコントロールポイントの位置キーフレームをコピーして、選択したマスクパスまたはシェイプパスにペーストできます。モーションパスからマスクパスまたはシェイプパスを作成する場合、キーフレームは必ず 1 つの位置プロパティからのみコピーします。それ以外のプロパティのキーフレームはコピーしないでください。

モーションスケッチを使用してモーションパスを描画し、それをマスクパスまたはシェイプパスにペーストします。



宇宙船のモーションパス（上）を背景レイヤー（左下）にコピーし、ベガスエフェクトで使用します（右下）。

注意：マスクパスからモーションパスへコピーするときは、マスクパスの値がレイヤーの座標系（レイヤー空間）で表されている一方、モーションパスの値はコンポジションの座標系（コンポジション空間）で表されていることを念頭に置いてください。この違いにより、ペーストされたパスがオフセットされ、ペースト後にパスを配置し直す必要が生じることがあります（143 ページの「座標系：コンポジション空間とレイヤー空間」を参照）。

関連項目

218 ページの「モーションパス」

モーションパスからマスクパスを作成する

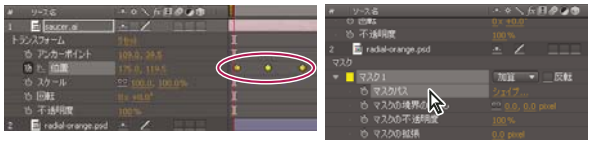
1 タイムラインパネルで、モーションパスのコピー元になる「位置」プロパティまたは「アンカーポイント」プロパティの名前をクリックします（この場合は、すべてのキーフレームが選択されます。モーションパスの一部のキーフレームだけを選択するには、Shift キーを押しながらクリックします）。

2 編集／コピーを選択します。

3 新しいマスクを作成するには、マスクを作成するレイヤーを選択し、レイヤー／マスク／新規マスクを選択します。

4 タイムラインパネルで、モーションパスのキーフレームのペースト先になるマスクの「マスクパス」プロパティの名前をクリックします。

5 編集／ペーストを選択します。



位置キーフレームの選択とコピー（左）、選択したマスクパスプロパティにペースト（右）

モーションパスからシェイプパスを作成する

1 タイムラインパネルで、モーションパスのコピー元になる「位置」プロパティまたは「アンカーポイント」プロパティの名前をクリックします（この場合は、すべてのキーフレームが選択されます。モーションパスの一部のキーフレームだけを選択するには、Shift キーを押しながらクリックします）。

2 編集／コピーを選択します。

3 新しいシェイプレイヤーを作成するには、F2 キーを押してすべてのレイヤーの選択を解除し、コンポジションパネルでペンツールをクリックして 1 つのポイントからなるベジェパスを作成します。

4 S キーを 2 回押して、シェイプの「パス」プロパティを表示します。モーションパスのキーフレームをペーストする「パス」プロパティの名前をクリックします。

5 編集／ペーストを選択します。

シェイプパスとマスクの編集とアニメート

マスクパスとシェイプパスは、他のプロパティをアニメートする場合とほとんど同じようにしてアニメートします。具体的には、「マスクパス」プロパティまたは「パス」プロパティにキーフレームを設定し、各キーフレームでパスの設定を行うと、指定された値の間が補間されます。

Scott Squires が、Effects Corner Web サイトで、ペイントとマスクの両方でロトスコーピングを使用する方法を次の 2 つのムービーで公開しています。

- Rotoscoping - Part 1
- Rotoscoping - Part 2

Alejandro Pérez が、AE Enhancers フォーラムに、トラッキングデータを使用して各マスク頂点を配置するスクリプトを公開しています。

マスクパスとシェイプを表示する

- タイムラインパネルで、選択したレイヤーのマスクパスを表示するには、M キーを押します。
- タイムラインパネルで、選択したマスクまたはシェイプを表示するには、S キーを 2 回押します。
- コンポジションパネルでマスクパスおよびシェイプパスを表示するには、パネルの下端にあるマスクとシェイプのパスを表示ボタン をクリックします。
- レイヤーパネルでマスクパスを表示するには、レイヤーパネルの表示メニューで「マスク」を選択します。
- 特定のマスクパスだけを非表示にするには、タイムラインパネルでマスクのロックスイッチ を選択し、レイヤー／マスク／ロック済みマスクを隠すを選択して、マスクをロックします。

シェイプパス、シェイプおよびシェイプグループを選択する

シェイプレイヤーとそのコンポーネントは、次の 4 つの選択レベル（選択モードといいます）のいずれかで選択できます。

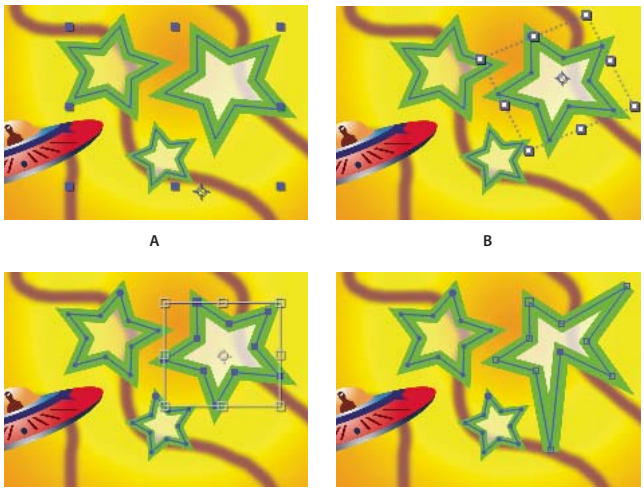
レイヤー選択モード シェイプレイヤー全体が選択されます。変形の値は、「コンテンツ」プロパティグループと同じレベルの「トランスフォーム」プロパティグループにある、レイヤーのトランスフォームプロパティに適用されます。

グループ選択モード シェイプグループ全体が選択されます。変形の値は、タイムラインパネルのシェイプグループ内の「トランスフォーム」プロパティグループにある、グループのトランスフォームプロパティに適用されます。

自由変形モード 1 つまたは複数のベジェパス上にある複数の頂点が選択されます。コンポジションパネル内の頂点の周りにトランスフォームボックスが表示されます。このボックスで操作すると、1 回のトランスフォームで複数の頂点を移動できます。変形の値は、タイムラインパネルの「パス」プロパティに含まれている頂点自体に適用されます。

パス編集モード 頂点のみが選択されます。このモードでは、パスへの頂点の追加や、個別の頂点の移動などのパス編集操作をおこなえます。

ペンツールをアクティブにすると、ペン編集モードになります。パス編集モードのままにしたい場合は、ペンツールを選択し、V キーを押すか、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押して、必要に応じて選択ツールを一時的にアクティブにします。



シェイプレイヤー上のシェイプの選択モード
A. レイヤー選択 **B.** グループ選択 **C.** 自由変形 **D.** パス編集

マスク選択について詳しくは、315 ページの「マスク、セグメント、頂点を選択する」を参照してください。

シェイプの頂点を選択した状態で Ctrl+A キー（Windows）または Command+A キー（Macintosh）を押すと、パス上のすべての頂点が選択されます。もう一度押すとすべてのシェイプが選択され、さらにもう一度押すとすべてのレイヤーが選択されます。

シェイプレイヤーを選択する

- タイムラインパネルでレイヤー名またはレイヤーデュレーションバーをクリックします。
- 選択ツールを使用して、コンポジションパネルでレイヤーの境界内をクリックします。
- レイヤー上で、シェイプレイヤーを選択したまますべてのシェイプの選択を解除するには、レイヤーの境界内で、すべてのシェイプパスの外側をクリックします。

グループ選択モードでシェイプグループを選択する

- 選択ツールで、コンポジションパネルのグループのメンバーをダブルクリックします。ダブルクリックするたびに、グループ階層の 1 つ下のレベルに移動します。
- 直接選択ツール をアクティブにするには、選択ツールを選択した状態で、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押したままにします。直接選択ツールでコンポジションパネルのシェイプをクリックすると、グループ階層の中でそのシェイプがどれだけ深くネスト化されていても、そのシェイプのグループが直接選択されます。
- すでに選択されたグループと同じグループ内に含まれているグループを選択するには、選択するグループをクリックします。
- グループを選択範囲に追加するには、Shift キーを押しながら追加するグループをクリックします。Shift キーを押しながら直接選択ツールでダブルクリックすることで、深くネスト化されたグループを選択範囲に追加できます。

パス編集モードでパスと頂点を選択する

- 頂点を選択するには、選択ツールで頂点をクリックします。頂点を選択範囲に追加するには、追加する頂点を Shift キーを押しながらクリックします。
- パスセグメントを選択するには、選択ツールでセグメントをクリックします。セグメントを選択範囲に追加するには、追加するセグメントを Shift キーを押しながらクリックします。

- パス全体を選択するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、選択ツールでパスのセグメントまたは頂点をクリックします。または、パスの一部を選択し、Ctrl+A キー（Windows）または Command+A キー（Macintosh）を押します。
- 頂点をドラッグで選択するには、パスまたはパスの一部を選択してパス編集モードを有効にし、範囲選択ツール で選択する頂点を囲むようにドラッグします。頂点を選択範囲に追加するには、Shift キーを押しながら追加の範囲選択ボックスをドラッグします。

パス上のすべての点を選択し、トランスフォームボックスを有効にする

- パス編集モードまたはグループ選択モードで、1 つのシェイプのパスセグメントをダブルクリックします。
- タイムラインパネルで「パス」プロパティを選択し、Ctrl+T（Windows）または Command+T（Macintosh）を押します。

マスク、セグメント、頂点を選択する

レイヤーとは異なり、マスクには複数の選択レベルがあります。マスクの移動やサイズ変更が必要な場合は、全体的なパスとしてマスクを選択できます。ただし、マスクパスを変更する場合は、マスクの 1 つまたは複数の頂点を選択します。選択した頂点は塗りつぶされ、選択されていない頂点は中空で表示されます。

レイヤーパネルまたはコンポジションパネルでマスクを選択／選択解除する

- マスクの頂点を選択するには、選択ツール で頂点をクリックします。頂点を選択範囲に追加するには、追加する頂点を Shift キーを押しながらクリックします。
- マスクセグメントを選択するには、選択ツールでセグメントをクリックします。セグメントを選択範囲に追加するには、追加するセグメントを Shift キーを押しながらクリックします。
- マスク全体を選択するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、選択ツールでセグメント、頂点またはマスクをクリックします。または、マスクの一部を選択し、編集／すべてを選択を選択するか、Ctrl+A キー（Windows）または Command+A キー（Macintosh）を押します。選択範囲にマスクを追加するには、Alt+Shift キー（Windows）または Option+Shift キー（Macintosh）を押しながらクリックします。
- ドラッグしてマスクを選択するには、マスクまたはマスクの一部を選択してマスク編集モードにし、選択ツールでドラッグして、選択する頂点またはマスクを範囲選択ボックスで完全に囲みます。マスクまたは頂点を選択範囲に追加するには、Shift キーを押しながら追加の範囲選択ボックスを描画します。
- レイヤーのすべてのマスクを選択するには、マスクを 1 つ選択し、編集／すべてを選択を選択するか、Ctrl+A キー（Windows）または Command+A キー（Macintosh）を押します。
- すべてのマスクの選択を解除するには、Ctrl+Shift+A キー（Windows）または Command+Shift+A キー（Macintosh）を押します。
- レイヤーの隣接するマスクを選択するには、Alt+ アットマーク（@）キー（Windows）または Option+ アットマーク（@）キー（Macintosh）を押して次のマスクを選択するか、Shift+Alt+ アットマーク（@）キー（Windows）または Shift+Option+ アットマーク（@）キー（Macintosh）を押して前のマスクを選択します。
- マスクの選択を解除するには、マスク以外の場所をクリックします。
- 頂点またはセグメントを選択範囲から削除するには、Shift キーを押しながら、削除する頂点またはセグメントをクリックします。

ペンツールを選択した状態で選択ツールを使用するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押したままにします。

タイムラインパネルでマスクを選択する

1 レイヤー名の横にある右矢印をクリックし、レイヤーを開きます。

2 マスク見出しの横にある右矢印をクリックして展開し、レイヤー上のすべてのマスクを表示します。

3 次のいずれかの操作を行います。

- 1 つのマスクを選択するには、その名前をクリックします。
- 連続する範囲のマスクを選択するには、Shift キーを押しながら、範囲内の最初と最後のマスクの名前をクリックします。
- 連続していないマスクを同時に選択するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、選択するマスクの名前をクリックします。

注意：タイムラインパネルで選択できるのは、マスク全体だけです。マスク上の個々の頂点を選択するには、コンポジションパネルまたはレイヤーパネルを使用します。

マスクをロックまたはロック解除する

マスクをロックすると、タイムラインパネル、コンポジションパネルおよびレイヤーパネルでそのマスクを選択できなくなります。また、レイヤーパネルでそのマスクをターゲットとして設定できなくなります。この機能を使用すると、マスクに対して不要な変更が加えられるのを防ぐことができます。

1 タイムラインパネルで、マスクプロパティグループを開きます。

2 A/V 機能列で、ロックまたはロック解除するマスクの横にあるロックアイコン の下のボックスをクリックします。ロックスイッチが選択されている（ボックスにロックアイコンが表示されている）場合は、マスクがロックされているので選択できません。

注意：複数のマスクを同時にロック解除するには、対象となるレイヤーをすべて選択し、レイヤー／マスク／すべてのマスクをロック解除を選択します。

トランスフォームしながらシェイプグループを複製する

グループ選択モードで選択したシェイプグループを、コンポジションパネルで移動、回転、スケールして複製するには、

- Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらそのグループをドラッグします。

これらのキーを押した状態でポインタをグループのトランスフォームボックスに近付けると、ポインタが複製ポインタ（ または ）に変わります。

トランスフォームボックスで頂点を移動する

「トランスフォームボックス」コマンドを使用すると、マスクまたはシェイプパス全体（あるいは、1 つまたは複数のパスで選択した頂点）のスケールと回転を一度に実行できます。このコマンドを使用すると、選択した頂点がトランスフォームボックスで囲まれ、トランスフォームボックスの中心にアンカーポイントが表示され、現在のトランスフォームのアンカーポイントが示されます。バウンディングボックスやそのハンドルをドラッグすると、選択した頂点をスケールしたり回転したりすることができます。頂点の回転やスケールの基準ポイントを変更するには、バウンディングボックスのアンカーポイントを移動します。トランスフォームボックスのハンドルとアンカーポイントは、レイヤーのハンドルやアンカーポイントとは独立して存在します。

注意：「トランスフォームボックス」を使用して回転をアニメートすると、マスクの頂点はキーフレーム間で直線に補間されます。このため、結果が予測と異なる場合があります。

1 コンポジションパネルまたはレイヤーパネルで、トランスフォームするパスを含むレイヤーを表示します。

2 選択ツールを使用して、次のいずれかの操作を行います。

- 任意の数の頂点をトランスフォームするには、トランスフォームする頂点を選択し、レイヤー／マスクとシェイプのパス／トランスフォームボックスを選択します。
- マスク全体またはシェイプ全体をトランスフォームするには、タイムラインパネルでマスクまたはシェイプを選択し、レイヤー／マスクとシェイプのパス／トランスフォームボックスを選択します。

3 バウンディングボックスのアンカーポイントを移動するには、選択ツールがアンカーポイント移動アイコン に変化するまで、選択ツールをバウンディングボックスのアンカーポイント 上に移動します。アンカーポイントを目的の位置までドラッグします。

4 次のいずれかの操作を行います。

- パスや選択した頂点を移動するには、バウンディングボックスの内側にポインタを置いて、ドラッグします。
- パスや選択した頂点をスケールするには、バウンディングボックスハンドル上にポインタを置き、ポインタが直線の双方向矢印 に変化したら、ドラッグして新しいサイズにします。Shift キーを押しながらドラッグすると、スケールの比率が固定されます。Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらドラッグすると、バウンディングボックスのアンカーポイントを基準にスケールします。
- パスや選択した頂点を回転するには、ポインタをトランスフォームボックスの外側に移動し、ポインタが曲線の双方向矢印 に変化したらドラッグし、回転します。

5 トランスフォームボックスを終了するには、Esc キー、Enter キー（Windows）、または Return キー（Macintosh）を押します。

関連項目

315 ページの「パス上のすべての点を選択し、トランスフォームボックスを有効にする」

パスをマニュアルベジェからロトベジェに変換する

マニュアルベジェマスクパスやマニュアルベジェシェイプパスはすべてロトベジェパスに変換できます。マニュアルベジェパスの方向ハンドルを調整した場合は、ロトベジェセグメントの湾曲が自動的に計算されるためパスの形状が変わります。

ロトベジェパスをマニュアルベジェパスに変換しても、パスの形状は変わりません。

1 レイヤーパネル、コンポジションパネル、タイムラインパネルのいずれかでマスクを選択するか、コンポジションパネルかタイムラインパネルでシェイプパスを選択します。

2 レイヤー／マスクとシェイプのパス／ロトベジェを選択します。

関連項目

298 ページの「パスの概要」

ベジェマスクパスやベジェシェイプパスを変更する

ベジェマスクパスを変更するには、レイヤーパネルまたはコンポジションパネルで選択ツールとペンツールを使用します。また、ベジェシェイプパスを変更するには、コンポジションパネルで選択ツールとペンツールを使用します。

頂点の追加、削除、切り替えを行うペンツールは、ツールパネルのペンツールにグループ化されています。これらのツールをツールパネルに表示するには、ツールパネルのペンツールをクリックし、マウスボタンを押したままにします。

ほとんどの場合、ペンツールポインタを特定のコンテキストに置くと、適切なペンツールがアクティブになります。例えば、既存の頂点にペンツールポインタを置くと頂点を削除ツールがアクティブになり、パスセグメントにペンツールポインタを置くと頂点を追加ツールがアクティブになります。これらのツールを手動でアクティブにし、種類を順に切り替えるには、G キーを押します。

パスを変更するときは、既存の頂点またはセグメントをクリックします。他の場所をクリックすると、代わりに新しいパスが作成されます。

関連項目

298 ページの「パスの概要」

706 ページの「ショートカットキー」

頂点を移動、追加、削除する

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- 頂点を移動するには、選択ツール で頂点をドラッグします。

ペンツールから選択ツールに一時的に切り替えるには、V キーを押すか、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押します。

- マスクに頂点を追加するには、頂点を追加ツール を使用して、既存の 2 つの頂点を結ぶセグメントをクリックします。
- マスクから頂点を削除するには、頂点を削除ツール を使用して、削除する頂点をクリックします。

パスセグメントを調整する

❖ 選択ツールを使用し、次のいずれかの操作を行います。

- 頂点をドラッグします。
- 隣接するスムーズ頂点から伸びている方向ハンドルをドラッグします。
- 曲線セグメントをドラッグします。

ロトベジェマスク上の曲線セグメントをドラッグすると、頂点も移動します。

頂点のスムーズポイントとコーナーポイントを切り替える

❖ 頂点を切り替えツール で頂点をクリックします。

頂点を切り替えツールを一時的に使用するには、ペンツールを選択した状態で、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押します。

ロトベジェマスクの張力を調整する

1 2 つ以上の頂点の張力を同時に調整したい場合は、それらの頂点をすべて選択します。

2 頂点を切り替えツール を使用して、頂点をドラッグします。

頂点を切り替えツールを一時的に使用するには、ペンツールを選択した状態で、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押します。

ロトベジェマスクの頂点をドラッグすると、張力調整ポインタ が表示されます。

頂点をドラッグするのでなくクリックすると、その頂点がコーナーポイント（張力 100%）に設定され、もう一度クリックするとスムーズポイント（張力 33%）に設定されます。上か右にドラッグすると選択した頂点の張力が小さくなり、隣接するパスセグメントのカーブが大きくなります。下か左にドラッグすると選択した頂点の張力が大きくなり、隣接するパスセグメントのカーブが小さくなります。

頂点の張力の値を確認するには、張力を調整しながら情報パネルを見ます。

マスクパスの数値を変更する

1 マスクを選択します。

2 タイムラインパネルで、マスクプロパティを開きます。

3 「マスクパス」プロパティの横にある、下線付きのテキストをクリックし、マスクシェイプダイアログボックスで変更内容を指定します。

最初の頂点をベジェパスに指定する

After Effects では、パスをアニメートするために、最初のキーフレームの一番上の頂点が最初の頂点に指定され、ここから連続する各頂点に昇順で番号が付きます。次に、連続するすべてのキーフレームで、対応する頂点に同じ番号が割り当てられます。あるキーフレームの元の位置から、次のキーフレームの対応する番号の付いた頂点の位置まで、各頂点の移動が補間されます。最初の頂点は、アニメートするときに変更できます。最初の頂点を変更すると、パスの各頂点に番号が振り直され、異なるパスでアニメートされます。これは、頂点の新しい番号が、連続するキーフレームで保存されている元の頂点の番号順に振り当てられるためです。

クローズパスをモーションパスにコピーするとき、クローズパスの最初の頂点として指定された頂点は、モーションパスの基点として使用されます。モーションパスはすべて、オープンパスです。

パスのトリミングなど一部のシェイプパスの操作でも、パスの変更方法を指定するために、最初の頂点を基準にすることがあります。

注意：初期設定では、パスに頂点を追加すると、パスのデュレーションを通して新しい頂点がパス上に表示されます。ただし、パスシェイプが変更されるのは、頂点を追加した時点だけです。ある時点でパスから頂点を削除すると、その頂点はパスのデュレーションを通して削除されます。パスのデュレーションを通して頂点を追加したり削除したりしないようにするには、編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択し、「マスク編集時に一定の頂点数を保持」の選択を解除します。

1 アニメーションパスを作成します。

2 タイムラインパネルで、最初の頂点を新しく指定する場所に現在の時間インジケータを移動します。

3 最初の頂点に指定する点を選択します。

4 レイヤー／マスクとシェイプのパス／最初の頂点を設定を選択します。

注意：最初の頂点に指定した頂点は、コンポジションパネルでその他の頂点よりも多少大きく表示されます。

関連項目

298 ページの「パスの概要」

706 ページの「ショートカットキー」

スマートマスク補間を使用してマスクパスをアニメートする

スマートマスク補間は、マスクパスのキーフレームを細かく設定し、滑らかで自然なアニメーションを作成できるようにする機能です。補間するキーフレームを選択すると、設定に基づいて、中間キーフレームが作成されます。情報パネルには、補間の進行状況と作成されたキーフレームの数が表示されます。

1 ウィンドウ／マスク補間を選択します。

2 マスクパスの連続するキーフレームを少なくとも 2 つ選択します。

3 マスク補間パネルでオプションを設定し、「適用」をクリックします。

注意：補間を中止するには、Esc キーを押します。情報パネルに処理が中止されたことが示され、作成されたキーフレームの数が表示されます。

キーフレームレート 選択したキーフレームの間に、1 秒間に作成するキーフレームの数を指定します。例えば、10 に設定すると、0.1 秒に 1 つ新しいキーフレームが追加されます。「自動」を選択すると、コンポジションのフレームレートと同じレートが設定され、括弧内に表示されます。キーフレームを多くするとアニメーションがスムーズになり、少なくするとレンダリングにかかる時間が短くなります。

注意：ただし、設定したキーフレームレートに関係なく、常に、マスクパスの最初のキーフレームの直後のフレームと、2 番目のキーフレームの直前のフレームに新しいキーフレームが追加されます。例えば、30 fps のコンポジションで、0 秒と 1 秒の間を毎秒 10 のキーフレームレートで補間する場合は、1、3、6、9、12、15、18、21、24、27 および 29 番目のフレームにキーフレームが追加されます。

キーフレームフィールド キーフレームレートを 2 倍に設定します。このオプションを選択し、キーフレームレートをコンポジションのフレームレートに設定した場合は、各ビデオフィールドにキーフレームが 1 つ追加されます。インターレースのビデオのアニメーションマスクには、このオプションを選択します。このオプションを選択しないと、キーアウトしようとしているオブジェクトがマスクされない場合があります。インターレースビデオのフィールドについて詳しくは、93 ページの「インターレースビデオ、ノンインターレースビデオ、およびプログレッシブスキャン」を参照してください。

直線の頂点パスの使用 最初のキーフレームの頂点が、直線パスに沿って 2 番目のキーフレームの対応する頂点に移動するように指定します。頂点を曲線パスに沿って補間する（回転する部分がある場合など）場合は、このオプションを選択しないでください。このオプションを選択しないと、マスクの自然なパスが作成されます。

曲げ耐性 キーフレームの補間が、パスの伸縮と曲げにどの程度影響するかを指定します。値を 0 に設定すると、パスをアニメートするときに伸縮するよりも曲がるようになります。100 に設定すると、曲がるよりも伸縮するようになります。

品質 最初のキーフレーム上の頂点を 2 番目のキーフレーム上の頂点に、どれだけ厳密に一致させるかを指定します。値を 0 に設定すると、最初のキーフレーム上の特定の頂点は、2 番目のキーフレーム上の同じ番号の頂点のみに一致します。例えば、最初のキーフレーム上の 10 番目の頂点は、2 番目のキーフレーム上の 10 番目の頂点に必ず一致します。値を 100 に設定すると、最初のキーフレーム上の頂点は、2 番目のキーフレーム上の頂点のいずれかに一致することになります。通常、値が大きいほど、補間結果がよくなりますが、処理時間が長くなります。

マスクシェイプの頂点を追加 頂点を追加して、よい補間結果が得られるようにします。一般に、マスク補間は、頂点が密な場合に最も効率的に動作します。また、最初のマスクパス上の頂点を、2 番目のマスクパスの曲線または直線のセグメントの途中には一致させられないので、最適な結果を得るには、一致させる前に頂点を追加しなければならないことがあります。マスク補間で、元のキーフレームが変わることはありません。計算された新しいマスクパスのキーフレームだけに頂点が追加されます。

設定した値によって、入力マスクパスがどの程度細分されるかが決まります。「頂点間のピクセル数」で、長いパスを細分する頂点間の距離をピクセル単位で指定します。「合計頂点数」は、補間するパスに置くすべての頂点の数です。「アウトラインのパーセント」で、マスクパスのアウトラインの長さの何パーセントごとに頂点を追加するかを指定します。例えば、値を 5 に設定すると、アウトラインの全長の 5%ごとに、それぞれのセグメントに頂点が追加されます。最初のフレームのパスにある頂点だけを使用する場合は、このオプションを選択しないでください。

注意：マスク補間では、「マスクシェイプの頂点を追加」オプションを選択していなくても、既存の頂点の場所に頂点が追加されることがあります。1 つのパスの 2 つの頂点が、別のパスの 1 つの頂点に一致する場合は、この 1 つの頂点が同じ場所に複製され、2 つの頂点間のセグメントがその場所で縮みます。

一致方法 最初のマスクパスの頂点を 2 番目のマスクパスの頂点に一致させるときに使用するアルゴリズムを指定します。「自動」に指定すると、選択した 2 つのキーフレームのどちらかに曲線が含まれている場合は、曲線用の一致アルゴリズムが使用されます。そうでない場合は、ポリライン用のアルゴリズムが使用されます。「カーブ」に指定すると、曲線のセグメントを含むマスクパス用のアルゴリズムが適用されます。「ポリライン」に指定すると、直線のセグメントだけのマスクパス用のアルゴリズムが適用されます。

注意：「一致方法」で「ポリライン」を選択すると、入力マスクパスに曲線のセグメントが含まれているかどうかにかかわらず、追加されるパスのキーフレームはポリラインになります。

1：1 頂点一致を使用 マスクパス間で同じ番号の頂点を一致させます。それぞれの入力マスクパスで、1 番目は 1 番目に、2 番目は 2 番目に、3 番目は 3 番目という要領で頂点を一致させます。2 つのマスクパスの頂点の数が異なる場合は、よい結果が得られないことがあります。

最初の頂点を一致 2 つのマスクパスキーフレームの最初の頂点を一致させます。このオプションを選択しないと、2 つの入力マスクパスの一致する最初の頂点が自動的に検出されます。

注意：よい結果を得るには、入力マスクパスの最初の頂点が一致していることを確認してから、このオプションを選択してください。

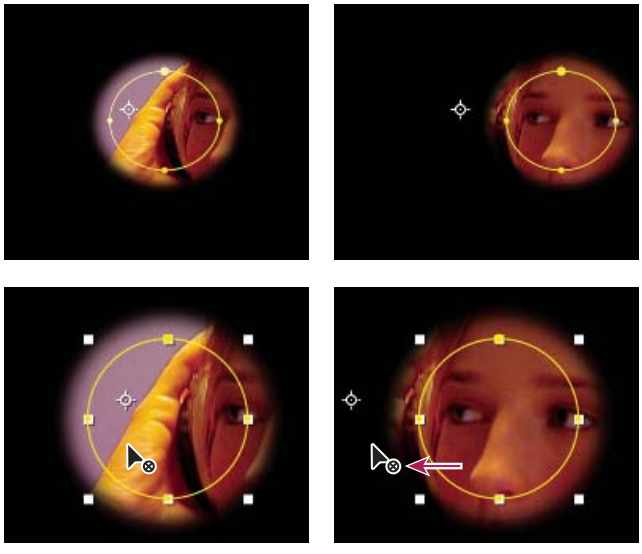
関連項目

225 ページの「補間」

マスクの移動とマスクの後ろにあるレイヤーのパン

マスクを通して見える部分を調整するには、レイヤーパネルかコンポジションパネルでマスクを移動するか、コンポジションパネルでマスクの後ろのレイヤーをパン（移動）します。マスクを移動しても、マスクレイヤーの「位置」プロパティの値は変わらず、マスクはコンポジションパネルの他のオブジェクトと相対的に移動します。

アンカーポイントツールでマスクの後ろのレイヤーをパンすると、マスクの位置はコンポジションパネルでは変わりませんが、レイヤーパネルでは変わります。マスク付きのレイヤーの「位置」プロパティの値は、コンポジションに対して変わります。レイヤーのフレームのエッジを超えてパンすると、レイヤーの「マスクパス」プロパティの値も変わります。アンカーポイントツールを使用すると、操作が簡単になります。このツールを使用しない場合は、マスク付きのレイヤーの「位置」プロパティと「マスクパス」プロパティを手動で変更する必要があります。別のレイヤーの後ろをパンするレイヤーをアニメートするには、マスク付きのレイヤーの「位置」プロパティと「マスクパス」プロパティにキーフレームを設定します。



コンポジションパネルでアンカーポイントツールを使用するときに、自動的に 2 つの調整が行われます。レイヤーパネルでは、マスクがレイヤーに対して移動し（上）、コンポジションパネルではレイヤーがコンポジションに対して移動します（下）。

マスクを移動する

1 移動する 1 つまたは複数のマスクを選択します。

2 コンポジションパネルで、マスクを別の場所にドラッグします。マスクを水平方向または垂直方向だけに動かすには、ドラッグを開始してから Shift キーを押します。

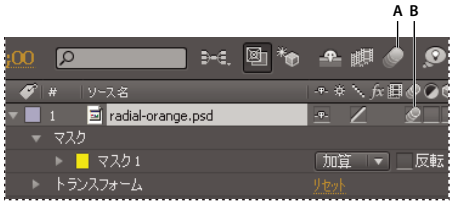
マスクの後ろにあるレイヤーをパンする

1 ツールパネルでアンカーポイントツールを選択します。

2 コンポジションパネルでマスクの内側をクリックし、レイヤーを別の場所にドラッグします。

モーションブラーをマスクに適用する

モーションブラーは、コンポジション内のマスクの動きに基づいたブラーです。個々のマスクにモーションブラーを適用できます。各コンポジション内で、モーションブラーを適用するレイヤー内のどのレイヤーやマスクでも、コンポジションの「モーションブラー使用可能」スイッチを選択する必要があります。



レイヤーとコンポジションのモーションブラー設定
A. コンポジションのモーションブラー使用可能スイッチ **B.** レイヤーのモーションブラースイッチ

1 1 つまたは複数のマスクを選択します。

2 レイヤー／マスク／モーションブラーを選択し、次のオプションのいずれかを選択します。

レイヤーと同じ レイヤーのモーションブラースイッチを選択した場合だけ、マスクにモーションブラーをかけます。

オン レイヤーのモーションブラースイッチの設定に関係なく、マスクにモーションブラーをかけます。

オフ マスクにモーションブラーをかけません。

関連項目

221 ページの「モーションブラー」

シェイプレイヤーのシェイプ属性、ペイント操作およびパス操作

シェイプレイヤーに属性を追加する

シェイプレイヤーを作成した後、ツールパネルまたはタイムラインパネルで追加メニューを使用して属性を追加できます。

初期設定では、次の規則に従って、選択した 1 つまたは複数のグループに新しい属性が挿入されます。

- 新しいパスは、既存のパスやグループの下に追加されます。
- 「ジグザグ」や「パスのウィグル」などの新しいパスの操作は、既存のパスの操作の下に追加されます。パスの操作が存在しない場合は、既存のパスの下に新しいパスの操作が追加されます。
- 新しいペイントの操作（線や塗り）は、既存のパスの下で、既存の線や塗りの上に追加されます。

これらの規則を無効にし、グループの最後の、すべての属性の下に新しい属性を配置するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、追加メニューから項目をクリックします。

「リピータ」は、常にグループの最後に追加されます。

関連項目

300 ページの「シェイプおよびシェイプ属性のグループとレンダリングの順序」

シェイプの線と塗り

シェイプの線と塗りは、パスまたはパスで定義した領域に、カラーのピクセルを追加するペイント操作です。線や塗りには、単色またはグラデーションが使用できます。線には、実線または一定の線分と間隔で構成される破線が使用できます。線と塗りはそれぞれの描画モードがあり、それによって同じグループの他のペイントと作用する視覚的な効果が決まります。

初期設定では、グループ内のペイントの操作は、タイムラインパネルの重なり順で下から処理されます。例えば、タイムラインパネルで上に表示される線は、下に表示される線より上（前）にレンダリングされます。この初期設定の動作を、特定の塗りまたは線で変更するには、タイムラインパネルの塗りまたは線の「コンポジット」プロパティで、「同じグループの前面のコンテンツの上」オプションを選択します。

注意：ツールパネルまたはタイムラインパネルで追加メニューを使用して線または塗りを追加すると、ペイントの操作は既存のパスの下、既存の線と塗りの上に追加されます。グループの最後に新しい線を配置するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押したまま、追加メニューから項目をクリックして選択します。

作成される新しいシェイプの塗りと線のプロパティは、ツールパネルの塗りと線のコントロール（下線付きテキスト）の横にあるサンプルボタンに示されます。これらのコントロールを使用して、選択したシェイプの塗りと線のカラーや種類を変更することもできます。塗りと線のコントロールは、シェイプレイヤーを選択しているか、描画ツールがアクティブな場合にのみ、ツールパネルに表示されます。

塗りや線のプロパティが異なる複数のシェイプを選択すると、塗りと線のコントロールの横にあるサンプルボタンに疑問符が表示されます。この状態でも、これらのコントロールを使用して塗りと線のプロパティを変更することができます。変更すると、選択したすべてのシェイプの対応するプロパティが同じ値に設定されます。

塗りと線には、次の 4 種類があります。

なし ペイントの操作を行いません。

単色 塗りまたは線の全体に同じカラーを適用します。

線形グラデーション 塗りや線には、線形グラデーションによって定義されたカラーと不透明度の値が適用され、コンポジション上の 1 つの軸に沿って開始点から終了点まで割り当てられます。

円形グラデーション 塗りや線には、線形グラデーションによって定義されたカラーと不透明度の値が定義され、コンポジション上の中心の開始点から円周上の終了点までの外向きの半径に沿って割り当てられます。開始点をオフセットするには、「ハイライトの長さ」と「ハイライトの角度」の値を変更します。

グラデーションをアニメートしたり補間したりするには、「カラー」プロパティにキーフレームを追加し、カラーピッカーをグラデーションエディタモードで使用して、カラー分岐点と不透明度の分岐点を追加、変更、削除します。また、グラデーションをアニメーションプリセットとして保存することもできます（375 ページの「アニメーションプリセットを保存する」を参照）。

シェイプレイヤーの線と塗りのカラーは、広ダイナミックレンジカラーとしてはレンダリングされません。0.0 以下または 1.0 以上のカラー値は、0.0 ～ 1.0 の範囲にクリップされます。

関連項目

269 ページの「カラーの選択とグラデーションの編集」

線と塗りの種類と描画オプションを選択する

- 新しいシェイプの塗りや線の種類を選択する場合や、新しいシェイプの塗りや線に描画モードまたは透明度を設定する場合は、ツールパネルで塗りや線のコントロール（下線付きテキスト）をクリックします。既存のシェイプの塗りや線の種類を切り替えるには、シェイプを選択してからこれらのコントロールを使用します。

- 新しいシェイプの塗りや線の種類を選択するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押したまま、ツールパネルの塗りや線のコントロール（下線付きテキスト）の横にあるサンプルボタンをクリックします。既存のシェイプの塗りや線の種類を選択するには、シェイプを選択してからこれらのコントロールを使用します。

線や塗りに単色やグラデーションを選択する

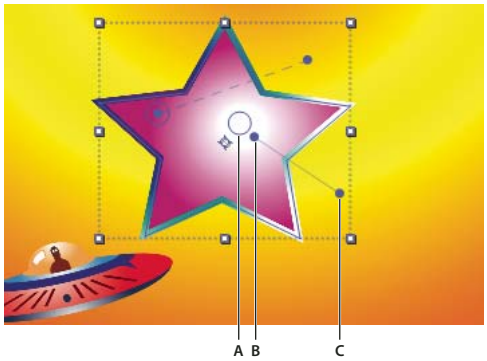
- 新しいシェイプの塗りや線に単色またはグラデーションを選択するには、ツールパネルの塗りや線のコントロール（下線付きテキスト）の横にあるサンプルボタンをクリックします。既存のシェイプの塗りや線に単色またはグラデーションを選択するには、シェイプを選択してからこれらのコントロールを使用します。

グラデーションのカラーマップを変更する

グラデーションは、一定範囲のカラーと透明度の値から構成され、グラデーションエディタダイアログボックスでカスタマイズできます。また、グラデーションの方向とスケールを決定する開始点と終了点を変更して、線や塗りにカラーを適用する方法をカスタマイズすることもできます。例えば、開始点と終了点を変更することによって、グラデーションを適用する範囲を引き伸ばしたり、左から右にカラーを薄くするのではなく、上から下に薄くすることもできます。円形グラデーションでは、グラデーションの中心、半径、ハイライトのオフセットを定義します。

初期設定では、ペンツールでシェイプパスを作成すると、グラデーションのコントロールポイントがレイヤーの中心に配置されます。これらの点は、作成後に調整できます。

「開始点」、「終了点」、「ハイライトの角度」、「ハイライトの長さ」の各プロパティは、タイムラインパネルで変更できます。また、コンポジションパネルでこれらのプロパティを直接変更することもできます。



コンポジションパネルでグラデーションのカラーをマッピングするためのコントロール
A. ハイライトコントロールポイント **B.** 開始点 **C.** 終了点

1. グラデーションが含まれているグループを選択します。
2. 選択ツールをアクティブにして、コンポジションパネルで開始点、終了点、またはハイライトのコントロールをドラッグします。

グラデーションコントロールの上に選択ツールを置くと、選択ツールがグラデーションコントロールポインタ または に変わります。

線幅を設定する

- 新しいシェイプの線幅をピクセル（px）で設定するには、線幅コントロール（下線付きテキスト、ツールパネルの線コントロールの右側）をドラッグするか、コントロールをクリックして、ボックスに値を入力します。既存のシェイプの線幅を設定するには、シェイプを選択してから線幅コントロールを使用します。

破線を作成する

破線を作成するには、線の「線分」プロパティグループに線分と間隔の数を追加します。プロパティグループの線分と間隔は、パス全体を作成するのに必要な回数だけ繰り返されます。「オフセット」プロパティは、パスのどの位置から線が開始するかを指定します。

「オフセット」プロパティをアニメートすると、範囲選択の境界線にライトが点滅するように見える動く線分を作成できます。

1 タイムラインパネルの線のプロパティグループを展開します。

2 線分または間隔を追加 ボタンをクリックして、破線パターンの線分と間隔の 1 サイクルを追加します。1 つの線のパターンには、最大 3 つの線分を追加できます。

3 「線分」プロパティと「間隔」プロパティを変更して、線分と間隔の長さを調整します。

線端オプション

破線の「線端」プロパティでは、線分の終端部の形を指定します。

バット 線は、パスの終点で終了します。

丸型 線は、ピクセル単位の線幅と同じピクセル数だけ、パスの終点から延長されます。終端部は半円形です。

突出 線は、ピクセル単位の線幅と同じピクセル数だけ、パスの終点から延長されます。終端部は四角形です。

線の結合オプション

「線の結合」プロパティは、パスが急に方向を変えた（角を曲がった）場合の形状を指定します。

マイター コーナーが鋭角的になります。「角の比率」の値は、マイター結合からベベル結合に切り替わる限界を指定します。例えば、この値を 4 にすると、ポイントの長さが線の太さの 4 倍になったときにベベル結合に切り替わり、1 にするとベベル結合になります。

ラウンド 線のコーナーが丸くなります。

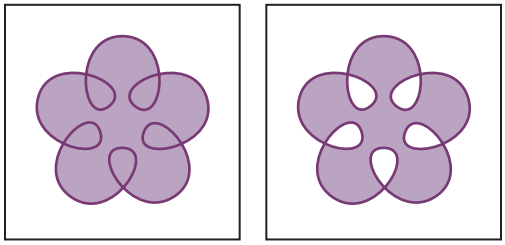
ベベル コーナーが四角形になります。

シェイプの塗りの規則

塗りの操作では、パスの内側として定義された領域がカラーでペイントされます。パスが円のように単純であれば、パスの内側を簡単に判別できます。しかし、パスが交差していたり、他のパスに囲まれた複数のパスで構成される合成パスの場合は、どこを内側とするかは簡単には決められません。

そのため、After Effects で塗りを作成するときは、次の 2 つの規則のいずれかに従ってパスの内側を判断します。どちらの規則も、調べたい点からパスで囲まれた領域の外側へ引いた直線がパスと交差する点の数で判定します。ワインディング規則ではパスの方向が考慮されますが、奇偶規則では考慮されません。

After Effects と Illustrator の初期設定では、ワインディング規則が使用されます。



1 本のパスが交差している場合のワインディング規則（左）と奇偶規則（右）

奇偶規則 ある点から任意の方向に作成された線がパスと交差する回数が、奇数回の場合はその点は内側にあり、偶数回の場合は外側にあるとみなされます。

ワインディング規則 線がパスと交差する点で、パスが右向きの場合をプラス、左向きの場合をマイナスとして、交差の合計を計算します。調べたい点から任意の方向に引いた線の交差の合計が 0 の場合はその点は外側にあり、0 以外は内側にあるとみなされます。

ワインディング規則は、1 本の紐でできた輪を考えてみるとわかりやすくなります。指を置いてから輪を引っ張ってみて、指が引っかからなかったらその点は外側、指が引っかかったら内側です。

ワインディング規則ではパスの方向が考慮されるので、合成パスでこの塗りの規則を使用し、1 つまたは複数のパスの方向を反転すれば、合成パスで穴を作成するのに便利です。パスの方向を反転するには、タイムラインパネルで、パスの方向反転をオン ボタンをクリックします。

パスの方向によってシェイプを変更する

パスの操作はエフェクトに似ています。これらのライブの操作は、シェイプのパスに作用し、他のシェイプ操作（塗りやストロークなど）を適用できるパスを作成できます。元のパスは変更されません。パスの操作はライブで行われるので、いつでも変更や削除が可能です。パスの操作は、同じグループのそれより上にあるすべてのパスに適用されます。また、他のすべてのシェイプ属性と同様、タイムラインパネルでドラッグ、カット、コピー、ペーストができます。

1 コンポジションパネルまたはタイムラインパネルで、パスの操作を追加するシェイプグループを選択します。

2 ツールパネルまたはタイムラインパネルの追加メニューから、次のいずれかのパスの操作を選択します。

パスを結合 複数のパスを合成パスに結合します（327 ページの「パスを結合オプション」を参照）。

パスのオフセット 元のパスからオフセットすることによって、シェイプを伸縮します。クローズパスの場合、「量」の値が正であればシェイプが拡張され、負であれば縮小されます。「線の結合」プロパティでは、オフセットパスのセグメントが結合される場所でのパスの形状を指定します。ベベル結合は、コーナーが四角形になります。マイター結合は、コーナーが鋭角になります。「角の比率」は、マイター結合の代わりにベベル結合が使われるようになる限界を指定します。例えば、4 に設定すると、ポイントの長さが線の太さの 4 倍になったときに、ベベル結合に切り替わります。角の比率に 1 を設定すると、常にベベル結合になります。

パンク・膨張 パスの頂点を外側に引っ張り、セグメントを内側に曲げるか（パンク）、パスの頂点を内側に引っ張り、セグメントを外側に曲げます（膨張）。

リピータ シェイプの複数のコピーを作成し、指定したトランスフォームを各コピーに適用します（328 ページの「リピータを使用したシェイプの複製」を参照）。

角を丸くする パスの角を丸くします。「半径」の値を大きくするほど、丸みが大きくなります。

パスのトリミング 「開始」、「終了」、「オフセット」の各プロパティをアニメートしてパスをトリミングすることによって、「ブラシアニメーション」エフェクトやペイントストロークの「連続」設定のような効果を作成します。パスのトリミングの操作が、グループ内の複数のパスの下にある場合は、パスを同時にトリミングするか、合成パスとして個別にトリミングするかを選択できます。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、「パスのトリミング」操作を使用して、地図上のパスに従って破線をアニメートする方法のビデオチュートリアルを公開しています。

旋回 パスは中心に近いほど大きく回転します。正の値は回転が時計回りであることを示し、負の値は反時計回りであることを示します。

パスのウィグル パスを様々なサイズの連続したギザギザの形に変換することでランダムに（ウィグリング）します。このディストーションは自動アニメーションなので、キーフレームやエクスプレッションを設定しなくても時間とともに変化します。

このパスの操作のいくつかのプロパティは、テキストアニメーションのウィグリーセレクタで同じ名前を持つプロパティと同じ動作をします（349 ページの「ウィグリーセレクタのプロパティ」を参照）。「相関性」プロパティは、頂点の動きと周り部分の動きの類似性の量を指定します。値が小さい場合は、頂点の位置が周りの部分にあまり依存しなくなるので、ギザギザが大きくなります。「相関性」プロパティは、ウィグリーセレクタの「相関性」と似ていますが、周りの特性ではなく周りの頂点との間の相関性を指定します。セグメントパスの最大長は、絶対サイズまたは相対サイズで設定します。「ディテール」でギザギザのエッジの密度を設定し、滑らかなエッジにするには「滑らかに」を、尖ったエッジにするには「直線的に」を選択します。

「サイズ」プロパティをアニメートすると、ウィグリングが徐々に大きくなったり、小さくなったりします。ウィグリングの速度をスムーズに加速、減速するには、「ウィグル / 秒」を 0 の値に固定し、「時間的フェーズ」プロパティをアニメートします。

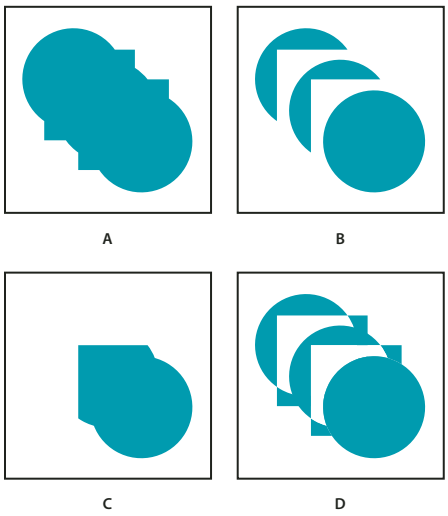
トランスフォームのウィグル パスの位置、アンカーポイント、スケール、および回転のトランスフォームの任意の組み合わせをランダムに（ウィグリング）します。「トランスフォームのウィグル」プロパティグループに含まれる「トランスフォーム」プロパティで値を設定することで、各トランスフォームのウィグリングの大きさを指定します。このトランスフォームは自動アニメーションなので、キーフレームやエクスプレッションを設定しなくても時間とともに変化します。トランスフォームのウィグル操作はリピータ操作の後に特に便利です。この場合、繰り返された各シェイプのトランスフォームを個別にランダムにできます（328 ページの「リピータを使用したシェイプの複製」を参照）。

このパスの操作のいくつかのプロパティは、テキストアニメーションのウィグリーセレクタで同じ名前を持つプロパティと同じ動作をします（349 ページの「ウィグリーセレクタのプロパティ」を参照）。「相関性」プロパティは、繰り返されたシェイプのトランスフォームのウィグルと、一連の繰り返されたシェイプの中の他のシェイプの類似性の量を指定します。相関性は、トランスフォームのウィグル操作前にリピータ操作を行った場合にのみ適用されます。相関性が 100%のとき、繰り返されたすべてのアイテムが同じようにトランスフォームされます。相関性が 0%の場合、繰り返されたすべてのアイテムが個別にトランスフォームされます。

ジグザグ パスを一定のサイズの連続したギザギザの形に変換します。山と谷の間の長さを絶対サイズまたは相対サイズで設定します。パスセグメントあたりの折り返し数を設定し、波形のエッジにするか（滑らかに）、ギザギザのエッジにするか（直線的に）を選択します。

パスを結合オプション

パスを結合の操作では、同じグループにあるそれより上のパスが入力として使用されます。入力パスが結合され、1 つのパスとして出力されます。入力パスは、結合後もタイムラインパネルに表示されますが、基本的にシェイプレイヤーのレンダリングから除外されるので、コンポジションパネルには表示されません。結合されるパスの下に塗りと線がない場合、出力パスを画面に描画するために、新しい塗りと線がタイムラインパネルの「パスの結合」グループの後ろに追加されます。



パスを結合オプション
A. すべてのシェイプを追加 **B.** 四角の型抜き **C.** 四角の交差 **D.** 四角の中マド

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、「パスを結合」パス操作を使用して、複数のパスを 1 つの合成シェイプに合成する方法のビデオチュートリアルを公開しています。

パスの結合には次のオプションがあります。それぞれのオプションでは独自の計算法によって出力パスが算出されます。

結合 すべての入力パスが 1 つの合成パスに結合されます。このオプションは、「テキストからシェイプを作成」コマンドを使用して **e** のように複数のパスで構成されるテキスト文字からシェイプを作成する場合の初期設定として使用されます。

追加 入力パスの領域をすべて含むパスが作成されます。

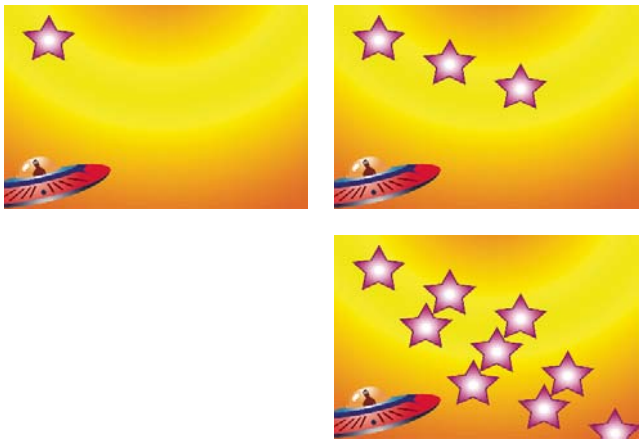
型抜き 一番上のパスの領域から、それより下のパスの領域を除いた領域のみを持つパスが作成されます。

交差 すべての入力パスが交差する部分の領域のみを持つパスが作成されます。

中マド すべての入力パスによって定義される領域の集合体から、すべての入力パスの交差として定義される領域を除いた領域のパスが作成されます。

リピータを使用したシェイプの複製

リピータの操作では、同じグループのそのパスより上にあるすべてのパス、線、塗りの仮想コピーが作成されます。仮想コピーは、タイムラインパネルで個々のエントリとして表示されることはありませんが、コンポジションパネルではレンダリングされます。各コピーは、コピー元のセット内での順序と、リピータの「トランスフォーム」プロパティグループで設定された値に従ってトランスフォームされます。



オリジナルのシェイプ（左上）、1 つのリピータ操作のインスタンスを適用（右上）、2 つのリピータ操作のインスタンスを適用（右下）

元のシェイプの番号を 0 番とすると、次のコピーが 1 番というように番号付けされます。最終的には、コピー番号 **n** に対し、「トランスフォーム」プロパティグループの各トランスフォームを **n** 回適用する結果となります。

例えば、「コピー」の値が 10、「トランスフォーム」プロパティグループの「位置」プロパティが（0.0, 8.0）に設定されたリピータをシェイプに適用するとします。元のシェイプは、元の位置（0.0, 0.0）に残ります。1 番目のコピーは（0.0, 8.0）、2 番目のコピーは（0.0, 16.0）、3 番目のコピーは（0.0, 24.0）と続き、最後に 9 番目のコピーが（0.0, 72.0）に表示されて、合計 10 ステップのコピーが終了します。

同じグループにリピータの複数のインスタンスを適用することができます。つまり、リピータを繰り返し使用することができます。リピータの複数のインスタンスを使用すると、1 つのシェイプの仮想コピーを簡単にグリッド状に作成することができます。リピータの 1 つのインスタンスで「位置」プロパティを設定して水平位置の値を変更し、もう 1 つのインスタンスで垂直位置の値を変更すると、グリッド状のコピーを作成できます。

特定のコピー数ごとにトランスフォームをオフセットするには、「オフセット」プロパティの値を使用します。たとえば、「コピー」の値が 10 、「オフセット」の値が 3 の場合、元のシェイプは、「トランスフォーム」プロパティグループで指定されている量の 3 倍トランスフォームされ、最後のコピーは、「トランスフォーム」プロパティグループに指定されている量の 12 倍トランスフォームされることになります。

「オフセット」のアニメートを使用すると、特殊効果を簡単に作成できます。

「コンポジット」オプションは、コピーをそれより前のコピーの上（前）と下（後ろ）のどちらにレンダリングするのかを指定します。

「開始点の不透明度」の値は、元のシェイプの不透明度を指定し、「終了点の不透明度」の値は、最後のコピーの不透明度を指定します。その間のコピーの不透明度は補間されます。

リピータをパスの後ろ、塗りと線のプロパティグループの上に配置すると、仮想コピーのセットに合成パスとして塗りまたは線が適用されます。リピータを塗りと線の下にそのまま配置した場合、各コピーに対し、別々に塗りと線が適用されます。グラデーションの塗りと線の場合、この違いが明らかになります。

リピータインスタンス内のコピーの位置、スケール、アンカーポイントまたは回転をランダムに（ウィグリング）するには、リピータ操作の後にトランスフォームのウィグル操作を追加します (326 ページの「パスの方向によってシェイプを変更する」を参照)。

Eran Stern が、Creative COW の Web サイトで、リピータ操作の使用方法を示すビデオチュートリアルを公開しています。

第 11 章：テキスト

テキストレイヤーの作成と編集

テキストレイヤーについて

テキストレイヤーを使用して、テキストをコンポジションに追加できます。テキストレイヤー全体のプロパティまたはカラー、サイズ、位置などの個々の文字のプロパティをアニメートできます。

テキストレイヤーは、After Effects のその他のレイヤーと多くの点で似ています。テキストレイヤーにエフェクトを適用してエクスプレッションを追加したり、アニメートしたり、また 3D レイヤーとして設定し、複数のビューで 3D テキストを見ながら編集することもできます。テキストレイヤーは生成レイヤーであるため、フッテージアイテムをソースとしては使用しませんが、一部のフッテージアイテムの情報をテキストレイヤーに変換できます。テキストレイヤーはベクトルレイヤーでもあります。シェイプレイヤーや他のベクトルレイヤーと同様に、テキストレイヤーは必ず連続ラスタライズされています。そのため、レイヤーのスケールを設定したりテキストのサイズを変更しても、解像度に関係なく鮮明なエッジが維持されます。テキストレイヤーをレイヤーパネルで開くことはできませんが、コンポジションパネルでは使用できます。

After Effects で使用するテキストには、ポイントテキストと段落テキストの 2 種類あります。ポイントテキストは、単一の単語や行を入力するのに便利です。段落テキストは、テキストを 1 つまたは複数の段落として入力したり書式設定したりするのに便利です。

縦書きおよび横書きのポイントテキスト（左）とバウンディングボックス内の段落テキスト（右）

テキストのアニメートについてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0226_jp）を参照してください。

テキストをアニメートするには、テキストアニメータプロパティとセレクタを使用します。3D テキストレイヤーの中には、さらに別の 3D レイヤーを 1 文字につき 1 つ含めることができます（344 ページの「テキストアニメータを使ってテキストをアニメートする」と 351 ページの「文字単位の 3D テキストプロパティ」を参照）。

Adobe Photoshop、Adobe Illustrator、Adobe InDesign 、テキストエディタなどの他のアプリケーションから、After Effects のテキストレイヤーにテキストをコピー＆ペーストできます。また、After Effects は Unicode 文字もサポートしているため、Unicode をサポートする他のアプリケーション（Adobe アプリケーションはすべて該当します）との間で Unicode 文字をコピー＆ペーストできます。

テキストの書式設定は、「ソーステキスト」プロパティに含まれています。書式設定をアニメートしたり、文字そのものを変更する（**b** を **c** に変更するなど）には、「ソーステキスト」プロパティを使用します。テキストレイヤー内で書式設定を混ぜたり統一したりできるため、単語や語句の細部が変形するアニメーションを簡単に作成できます。

ソーステキストがアニメートされた連続フレーム

テキストを編集するときは、ハイライトや頂点などのレイヤーコントロールを非表示にし、グリッドやガイド、セーフゾーンを見ながら作業すると便利です（199 ページの「コンポジションパネルでレイヤーコントロールの表示／非表示を切り替える」と 202 ページの「セーフゾーン、グリッド、ガイド、定規」を参照）。

Paul Tuersley が、AE Enhancers フォーラムで、Substation Alpha（SSA）カラオケファイルを読み込み、それを基にアニメーションテキストレイヤーを自動的に作成するスクリプトを公開しています。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW Web サイトで、After Effects で複製されたレイヤーまたは「シャッター」エフェクトを使用して、テキストを押し出した 3D イメージを作成する方法のビデオチュートリアルを公開しています。

関連項目

136 ページの「レイヤーの概要」

374 ページの「エフェクトおよびアニメーションプリセットの概要」

353 ページの「テキストアニメーションの例」

ビデオ用のテキストおよびベクトルグラフィックを作成する場合の注意事項

コンピュータの画面では鮮明に見えるテキストでも、最終的にムービーに出力するときれいに表示されないことがあります。この問題は、ムービーを再生するデバイスや、ムービーをエンコードするときに使用した圧縮方式が原因です。これは、シェイプレイヤー内に配置したシェイプなど、他のベクトルグラフィックでも同じです。実際には同じような問題がラスター画像でも発生しますが、一般的にはサイズが小さく、細部がシャープなベクトルグラフィックで多く発生します。

ビデオ用のテキストおよびベクトルグラフィックを作成してアニメートする場合は、次の点を考慮してください。

- ムービーをプレビューする際に、NTSC ビデオモニタなどの最終的に使用する再生デバイスと同じ種類のデバイスで再生する必要があります（197 ページの「外部ビデオモニタでプレビューする」を参照）。
- 彩度の高い色をその補色に変換するなどの、急激な色の変換は避けてください。MPEG や JPEG 形式などのほとんどの圧縮方式では、急激な色の変換を正確にエンコードできません。これらの圧縮方式では、急激に色が変化する付近でビジュアルノイズが発生する場合があります。アナログテレビでは、信号の許容範囲外でスパイクノイズが発生します。
- テキストが動画の上にかかる場合は、同じ色で塗られたオブジェクトがテキストの背後を通過するときにテキストが判読できるよう、テキストにコントラスト境界（グローやストロークなど）が設定されていることを確認してください。
- 横線が非常に細いと、奇数フィールドのときに偶数走査線と重なり、フレーム上で見えなくなることがあります（偶数フィールドのときに奇数走査線と重なる場合も同様です）。例えば、**H** という文字を使用する場合は、横線部分を 3 ピクセル以上の太さにする必要があります。横線を太くするには、フォントのサイズを大きくするか、太字にするか、またはアウトラインを適用します（336 ページの「文字の書式設定」を参照）。
- 縦にスクロールするクレジットなど、テキストが縦方向に動くようにアニメートする場合は、テキストの縦方向の移動速度（ピクセル / 秒）を、インターレースビデオ方式のフィールドレートの偶数倍に設定します。このようなレートの設定で、走査線とテキストの動きが同調し、画面ぶれを防ぐことができます。通常、NTSC の場合は 0、119.88、および 239.76 ピクセル / 秒、PAL の場合は 0、100、200 ピクセル / 秒に設定すると、最適な画質が得られます。

  テキストを垂直方向にスクロールするには、動作カテゴリの「自動スクロール （垂直方向）」アニメーションプリセットを適用すると簡単です。

- 垂直方向の動き、細いグラフィカル要素、フィールドなどに伴うちらつきを防ぐには、トランジション（不透明度のフェードなど）で区切ったテキストブロックとしてクレジットを表すことをお勧めします。

ビデオ内のテキストやムービーの圧縮方式に関連する問題の多くは、テキストレイヤーに「ブラー（滑らか）」エフェクト（ブラー値 1 ～ 2）を適用するだけで解決できます。わずかなブラー（ぼかし）を適用することで色調の変化が滑らかになり、細い横線もやや太くなります。

関連項目

380 ページの「エフェクトまたはアニメーションプリセットを適用する」

ポイントテキストを入力する

ポイントテキストを入力すると、テキストの各行は独立して扱われます。行の長さは編集するテキストに応じて変化しますが、ボックスに合わせて折り返しはされません。

文字ツールのポインタ に表示される小さい線は、テキストのベースラインの位置を示します。横書きテキストの場合は、ベースライン上でテキストが整列し、縦書きテキストの場合は、ベースラインを中心にテキストが整列します。

ポイントテキストを入力するときは、文字パネルで現在設定されているプロパティに基づいてテキストが作成されます。入力後にプロパティを変更する場合は、テキストを選択してから文字パネルで編集します。

1 次のいずれかの操作を行い、テキストレイヤーを作成します。

- レイヤー／新規／テキストを選択します。新しいテキストレイヤーが作成され、横書き文字ツールの挿入ポイントがコンポジションパネルの中央に表示されます。
- 横書き文字ツール または縦書き文字ツール を選択して、コンポジションパネル内でテキストを挿入する場所をクリックします。

注意：文字ツールのポインタは、コンポジションパネルのテキストレイヤーの上にあるかどうかによって変化します。ポインタの位置がテキストレイヤーの上にない場合は新規テキストポインタ になり、クリックすると新しいテキストレイヤーが作成されます。Shift キーを押しながらクリックすると、常に新しいテキストレイヤーが作成されます。

2 テキストを入力します。キーボードの Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押し、改行します。

注意：Unicode 文字を使用するアプリケーションからコピーしたテキストは、編集／ペーストを選択してペーストすることもできます。ペーストしたテキストには、ペースト先のテキストレイヤーに含まれる最初の文字の書式設定が適用されます。

3 テキスト編集モードを終了するには、テンキーパッドの Enter キーを押すか、Ctrl+Enter キー（Windows）または Command+Return キー（Macintosh）を押します。

関連項目

336 ページの「文字の書式設定」

段落テキストを入力する

段落テキストを入力すると、テキスト行はバウンディングボックスのサイズに合うように折り返されます。複数の段落を入力して、段落の書式設定を適用することもできます。

バウンディングボックスのサイズはいつでも変更できます。サイズを変更すると、そのサイズに従ってボックス内にテキストが再表示されます。

段落テキストを入力すると、そのプロパティのセットが文字パネルと段落パネルに保存されます。プロパティを変更する場合は、テキストを選択してから文字パネルまたは段落パネルで編集します。

1 横書き文字ツール または縦書き文字ツール を選択します。

2 コンポジションパネルで次のいずれかの操作を行い、テキストレイヤーを作成します。

- 現在のポインタ位置が角になるバウンディングボックスを作成するには、対角線方向にドラッグします。
- 現在のポインタ位置が中心点となるバウンディングボックスを作成するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。

注意：文字ツールのポインタは、コンポジションパネルのテキストレイヤーの上にあるかどうかによって変化します。ポインタの位置がテキストレイヤーの上にない場合は新規テキストポインタ になり、ドラッグすると新しいテキストレイヤーが作成されます。Shift キーを押しながらドラッグすると、常に新しいテキストレイヤーが作成されます。

3 テキストを入力します。新しい段落に移動するには、キーボードの Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押します。新しい段落を作成せずに現在の段落内で強制改行するには、Shift+Enter キー（Windows）または Shift+Return キー（Macintosh）を押します。入力したテキストがバウンディングボックスに収まりきらない場合は、オーバーフローアイコン ⊞ がバウンディングボックスに表示されます。

注意：Unicode 文字を使用するアプリケーションからコピーしたテキストは、編集／ペーストを選択してペーストすることもできます。ペーストしたテキストには、ペースト先のテキストレイヤーに含まれる最初の文字の書式設定が適用されます。

4 テキスト編集モードを終了するには、テンキーパッドの Enter キーを押すか、Ctrl+Enter キー（Windows）または Command+Return キー（Macintosh）を押します。

After Effects では、2 つの単語間に改行なしスペースを直接入力することはできませんが、Photoshop で作成した改行なしスペースを After Effects にコピーすることはできます。Photoshop で 2 つの単語（またはスペースとそれに続く文字）を選択し、文字パネルで「分離禁止」オプションを選択すると、スペースの後のテキストが次の行に分かれるのを防ぐことができます。次に Photoshop からテキストをコピーし、After Effects にペーストします。単語ベースのセレクタでは、2 つの単語は個別の単語して処理されますが、段落テキストの同じ行に収まります。

関連項目

336 ページの「文字の書式設定」

341 ページの「段落の書式設定」

テキストレイヤーでテキストを選択および編集する

テキストレイヤー内のテキストはいつでも編集できます。テキストをパス上に設定したり、3D レイヤーとして指定したり、トランスフォームまたはアニメートをした場合でも、引き続き編集できます。テキストを編集する前に、編集するテキストを選択する必要があります。

テキストレイヤー内のすべてのテキストを選択して、最後に使用した文字ツールをアクティブにするには、タイムラインパネルでテキストレイヤーをダブルクリックします。

文字ツールのポインタは、コンポジションパネルのテキストレイヤーの上にあるかどうかによって変化します。文字ツールのポインタがテキストレイヤーに直接かかる場合は、編集テキストポインタ として表示され、クリックすると、既存のテキストに挿入ポイントが表れます。

❖ 文字ツールでテキストを選択するには、次のいずれかの操作を行います。

- テキストの範囲を選択するには、テキストをドラッグします。
- テキストの一部を選択するには、選択範囲の最初をクリックした後、Shift キーを押しながら選択範囲の最後をクリックします。
- 単語を選択するには、その単語をダブルクリックします。行を選択するには、その行を 3 回連続クリックします。段落を選択するには、その段落を 4 回連続クリックします。1 つのレイヤー内のテキストをすべて選択するには、テキスト内を 5 回連続クリックします。
- 矢印キーを使用してテキストを選択するには、Shift キーを押しながら右向き矢印キーまたは左向き矢印キーを押します。矢印キーを使用して単語を選択するには、Shift+Ctrl キー（Windows）または Shift+Command キー（Macintosh）を押しながら右向き矢印キーまたは左向き矢印キーを押します。

Jeff Almasol が、redefinery Web サイトで、テキストレイヤーのソーステキストを編集するスクリプトを公開しています。

Jeff Almasol が、redefinery Web サイトで、プレーンテキストの各種記号を「スマート」な印刷記号に変換する（例えば **(c)** を著作権記号 © に変換）スクリプトを公開しています。

Jeff Almasol が、redefinery Web サイトで、テキストレイヤーの「ソーステキスト」プロパティにキーフレームを設定し、テキストファイルからのテキストを値として設定することで、キーフレームをテキストレイヤー上のレイヤーマーカーで指定された時間に配置するスクリプトを公開しています。

テキストバウンディングボックスのサイズを変更する

1 文字ツールがアクティブな状態で、コンポジションパネルでテキストレイヤーを選択すると、バウンディングボックスのハンドルが表示されます。

2 ポインタをハンドルの上に移動すると、ポインタは二重矢印 に変化します。そこで、次のいずれかの操作を行います。

- 横か縦のいずれかの長さを変更する場合は、その方向にドラッグします。
- ボックスの縦横比を変えずにサイズを変更する場合は、Shift キーを押しながらドラッグします。
- ボックスの中心を起点にしてサイズを変更するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらドラッグします。

ポイントテキストまたは段落テキストを変換する

注意：段落テキストをポイントテキストに変換すると、バウンディングボックスに収まりきらない文字はすべて削除されます。テキストが削除されないようにするには、すべてのテキストが表示されるようにバウンディングボックスの大きさを調整してから変換してください。

1 選択ツール を使用して、テキストレイヤーを選択します。

注意：テキスト編集モードでは、テキストレイヤーを変換することはできません。

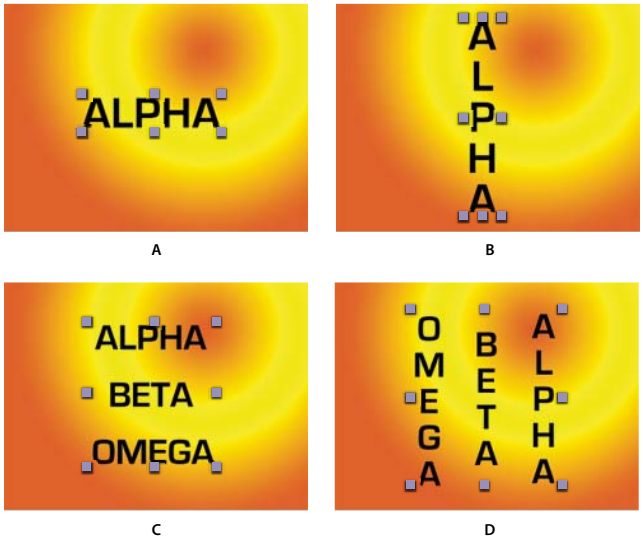
2 文字ツールを選択して、コンポジションパネル内の任意の位置で右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「段落テキストに変換」または「ポイントテキストに変換」を選択します。

段落テキストをポイントテキストに変換すると、最終行を除く各行の末尾に改行が追加されます。

タイムラインパネルでテキストレイヤーをダブルクリックすると、段落テキストのバウンディングボックスが表示され、自動的に文字ツールが選択されます。

テキストの方向を変更する

横書きテキストは左から右へ表示され、複数行にまたがる場合は上から下に向かって表示されます。縦書きテキストは上から下へ表示され、複数行にまたがる場合は右から左に向かって表示されます。



A. 横書きのポイントテキスト **B.** 横書きのポイントテキストを縦書きに変換 **C.** 横書きの段落テキスト **D.** 横書きの段落テキストを縦書きに変換

1 選択ツール を使用して、テキストレイヤーを選択します。

注意：テキスト編集モードでは、テキストを変換することはできません。

2 文字ツールを選択して、コンポジションパネル内の任意の位置で右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「横書き」または「縦書き」を選択します。

Adobe Photoshop のテキストを編集可能なテキストに変換する

Adobe Photoshop で作成したテキストレイヤーは、After Effects で開いても元のスタイルが維持され、編集することができます。

Photoshop ドキュメントを統合されたレイヤーとして読み込んだ場合は、まずそのレイヤーを選択し、レイヤー／レイヤーのあるコンポジションに変換を選択して、読み込んだドキュメントを元のレイヤーに分解する必要があります。

1 Photoshop のテキストレイヤーをコンポジションに追加し、その新しいレイヤーを選択します。

2 レイヤー／編集可能なテキストに変換を選択します。

レイヤーが After Effects のテキストレイヤーに変換され、Photoshop のテキストレイヤーはソースフッテージアイテムとして使用されなくなります。

レイヤーにレイヤースタイルがある場合は、そのレイヤースタイルは、テキストが編集可能なテキストに変換される前にそのレイヤーにレイヤー／レイヤースタイル／編集可能なスタイルに変換コマンドが使われていた場合と同様に、編集可能なスタイルに変換されます。

関連項目

107 ページの「Adobe Photoshop ファイルの準備と読み込み」

175 ページの「レイヤースタイル」

文字の書式設定

After Effects には、テキストに下線を付ける文字スタイルはありませんが、他のさまざまなグラフィック要素を使ってテキストに下線を付けることができます。例えば、パスが含まれているシェイプレイヤーとストロークを使用したり、オープンマスクにストロークを適用したり、ブラシアニメーションエフェクトを使用したり、間隔が狭い（カーニングされた）アンダースコア文字や線分文字のアニメーションシリーズを使用することができます。下線が不適切な印刷形式である理由と、After Effects で下線を作成する方法については、Creative COW の After Effects フォーラムに掲載されているブログを参照してください。

文字パネル

文字の書式を設定するには、文字パネルを使います。テキストを選択してから文字パネルで書式を変更した場合は、そのテキストだけに変更が適用されます。テキストを選択せずに文字パネルで書式を変更した場合は、選択しているテキストレイヤーと、テキストレイヤーで選択しているソーステキストのキーフレームに変更が適用されます。テキストもテキストレイヤーも選択せずに文字パネルで書式を変更した場合は、その書式が次に入力するテキストの初期設定になります。

- 文字パネルを表示するには、ウィンドウ／文字を選択します。文字ツールを選択している場合は、ツールパネルのパネルボタン をクリックします。

文字ツールをアクティブにしたときに自動的に文字パネルと段落パネルが開くように設定するには、ツールパネルで「パネルを自動的に開く」を選択します。

- 文字パネルの値を初期設定値にリセットするには、文字パネルメニューの「文字パネルをリセット」を選択します。

フォント

フォントとは、共通した太さ、幅、スタイルを持つ文字（文字、数字、記号）のセットです。オペレーティングシステムの標準ロケールに対応してシステムにインストールされたフォントのほかに、After Effects では以下のローカルフォルダにあるフォントファイルを使用します。

Windows Program Files ¥ Common Files ¥ Adobe ¥ Fonts

Macintosh Library ¥ Application Support ¥ Adobe ¥ Fonts

Type 1、TrueType、OpenType®、CID フォントをローカルの Fonts フォルダにインストールしてある場合、フォントは Adobe アプリケーション内でのみ表示されます。

お使いのコンピュータにインストールされていないフォントの文字がある場合は、別のフォントに置き換えられ、かっこ内に元のフォント名が表示されます。このようなフォントの置換は、Windows コンピュータ上で作成したプロジェクトを Macintosh で開いた場合などに発生します。これは、オペレーティングシステムの初期設定のフォントが異なるためです。

フォントを選択するときは、フォントファミリーおよびフォントスタイルを個別に選択できます。フォントファミリー（または書体）は、Times など、文字デザインを共有するフォントの集まりです。フォントスタイルは、標準、太字または斜体など、フォントファミリー内の個々のフォントのバリエーションです。使用可能なフォントスタイルの範囲は各フォントによって異なります。必要なスタイルがフォントに含まれていない場合、太字、斜体、上付き文字、下付き文字、オールキャップス、スモールキャップスをシミュレートした疑似スタイルを適用できます。異なるタイプのフォントがコンピュータにインストールされている場合、フォント名の後に次の略語が付記されます。**(T1)** は Type 1 フォント、**(TT)** は TrueType フォント、**(OT)** は OpenType フォントにそれぞれ対応しています。

フォントサイズによって、レイヤーに表示される文字の大きさが決まります。After Effects では、フォントの単位はピクセルです。テキストレイヤーのスケール値が 100%の場合、ピクセル値はコンポジションのピクセルと 1 対 1 で対応します。テキストレイヤーのスケール値を 200%に設定すると、フォントサイズは 2 倍に見えます。例えば、レイヤー内で 10 ピクセルのフォントサイズの表示がコンポジションでは 20 ピクセルのように見えます。After Effects では、テキストが連続的にラスタライズされるので、スケール値を増やしても解像度は高い状態に保たれます。

注意：文字パネルのメニューからフォントやスタイルを選択したときに、その設定を適用する場合は Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を、設定を適用しないでメニューを終了する場合は Esc キーを押します。

フォントファミリーを選択する

- フォントファミリーポップアップメニューのボックスをクリックし、フォント名の最初の文字を入力します。目的のフォントファミリーが表示されるまで、フォント名を続けて入力します。
- メニュー内で前後にリストされているフォントファミリーを選択するには、フォントファミリーメニューのボックス上にポインタを動かし、マウスのスクロールホイールを回すか、フォントファミリーメニューのボックスをクリックし、上向き矢印または下向き矢印を押します。
- フォントファミリーポップアップメニューの矢印ボタンをクリックし、フォントファミリー名の最初の文字のキーを押します。同じ文字で始まる別のフォントファミリーを選択する場合は、再度その文字のキーを押します。

フォントスタイルを選択する

- 文字パネルのフォントスタイルポップアップメニューから選択します。
- 選択したフォントファミリーに太字や斜体のスタイルが含まれていない場合、文字パネルの太字ボタン T または斜体ボタン T をクリックし、シミュレートしたスタイルを適用できます。

フォントサイズを選択する

- 文字パネルで、フォントサイズ に新しい値を入力するか、値を選択します。

スマート引用符

スマート引用符すなわちプリンタ用の引用符とは、直線の引用符ではなく左右にカーブした引用符のことです。

❖ スマート引用符を使用するには、文字パネルメニューで「スマート引用符を使用」を選択します。

行送りを指定して行間隔を調整する

❖ 文字パネルで、次のいずれかの操作を行います。

- 行送りポップアップメニュー から、行送りを選択します。
- 既存の行送り値を選択し、新しい値を入力します。
- 下線付きの行送り値をドラッグします。

テキストの塗りと線

テキストの塗りは個々の文字の形状の内部に、線は文字のアウトラインに適用されます。After Effects では、文字のパスを中心に線を配置することにより、線が文字に適用されます。つまり、線幅の半分はパスの一方の側に表示され、もう半分はもう一方の側に表示されます。

文字パネルを使用すると、テキストに塗りのカラーと線のカラーの両方を適用したり、線幅を設定したり、塗りと線の重なり位置を設定したりできます。これらのプロパティの変更は、選択した個々の文字、選択したソーステキストのキーフレーム、レイヤー内のすべてのテキスト、複数のレイヤー内のすべてのテキストに対して実行できます。

また、「全体の線の上に全体の塗り」または「全体の塗りの上に全体の線」オプションを使用して、テキストレイヤーの塗りと線の合成順を制御することもできます。これらのオプションは、個々の文字の「線の上に塗り」または「塗りの上に線」プロパティより優先されます。

注意：テキストの各文字に 3D プロパティが適用されている場合は、テキスト全体の線と塗りの合成順を制御することはできません。タイムラインパネルの「詳細オプション」プロパティグループにある「塗りと線」オプションは使用できず、文字パネルの「全体の線の上に全体の塗り」と「全体の塗りの上に全体の線」オプションも適用されません。

テキストに線（輪郭）を追加する

1 線を追加する文字を選択します。

2 文字パネルの線幅ポップアップメニュー で、線の幅を設定します。

3 文字パネルの線のカラーボタンを使って、線のカラーを設定します。

4 文字パネルで次のいずれかを選択して、線の位置を指定します。

塗りの上に線、線の上に塗り 選択したテキストの線のみを塗りの上または下に表示します。

全体の塗りの上に全体の線、全体の線の上に全体の塗り すべての線をテキストレイヤー全体の塗りの上または下に表示します。

テキストの塗りまたは線のカラーを変更する

入力するテキストのカラーは、文字パネルの右上隅の塗りのカラーおよび線のカラーボックスで設定されているものになります。テキストの入力後にカラーを変更する場合は、そのテキストを選択してからこれらのボックスを使います。

- カラーピッカーを使って塗りと線のカラーを設定するには、塗りのカラーまたは線のカラーボックスをクリックします。スポイトボタン をクリックしてから、画面上で目的のカラーがある部分をクリックします。
- 塗りと線のカラーを入れ替えるには、塗りと線を入れ替えボタン をクリックします。
- 塗りまたは線のカラーを削除するには、塗りのカラーなしまたは線のカラーなしボタンをクリックします。塗りのカラーボックスと線のカラーボックスのどちらが前面にあるかによって、どちらのボタンを使用できるかが決まります。
- 塗りと線のカラーを黒または白に設定するには、黒を設定ボタン または白を設定ボタン をクリックします。
- 塗りのカラーボックスまたは線のカラーボックスを前面に出すには、そのボックスをクリックします。

テキストストロークの線の結合を変更する

ストロークの 2 つのセグメントが交差する場合、ストロークの線の結合タイプによってストロークのシェイプが決まります。テキストストロークの線の結合タイプは、文字パネルメニューの「線の結合」設定で指定します。文字パネルメニューは、文字パネルの右上のタブにあるパネルメニューボタン をクリックすると開きます。

❖ 線の結合メニューからマイター、ラウンドまたはベベルを選択します。

カーニングとトラッキング

カーニングは、特定の 2 文字の間のスペースを広げたり狭めたりする処理です。トラッキングは、一定範囲の文字間のスペースを均一にする処理です。カーニングおよびトラッキングで、正の値は文字の間隔を広げ（初期設定の間隔を拡大）、負の値は文字の間隔を狭めます（初期設定の間隔を縮小）。

注意：After Effects 6.0 で保存されたプロジェクトを After Effects 7.0 で開くと、プロジェクト内のテキストが After Effects 7.0 では異なった外観になる場合があります。これは、After Effects 7.0 のカーニング動作が向上したためです。

メトリクスカーニングまたはオプティカルカーニングを使用すると、自動的に文字のカーニングを行うことができます。メトリクスカーニングでは、ほとんどのフォントに含まれるカーニングペアを使用します。カーニングペアには、特定の文字のペア（**LA**、**To**、**Tr**、**Ta**、**Tu**、**Te**、**Ty**、**Wa**、**WA**、**We**、**Wo**、**Ya**、**Yo** など）の間隔に関する情報が入っています。After Effects の初期設定ではメトリクスカーニングを使用するため、テキストを読み込んだり入力したりすると、自動的に特定の文字がカーニングされます。一部のフォントには、強固なカーニングペア仕様が設定されています。

メトリクスカーニングでは結果が不適切になるフォントや、同じ行に異なる書体や異なるサイズがある場合は、オプティカルカーニングオプションを使用すると便利です。オプティカルカーニングでは、文字のシェイプを基にして隣接する文字の間隔が調整されます。

手動カーニングを使用して 2 文字間の間隔を調整することもできます。

トラッキングと手動カーニングは累積していくため、個々の文字ペアを調整したあとにテキストブロックを狭めたり広げたりしても、個々の文字ペアの相対的なカーニングには影響しません。

注意：カーニングとトラッキングの値は日本語のテキストにも影響しますが、通常これらのオプションはローマ字間の空き（間隔）の調整に使用されます。

Alan Shisko が、Motion Graphics 'n Such ブログで、カーニングに関する記事とビデオチュートリアルを公開しています。

トラッキングの設定：初期設定値 0 の場合（左）、-50 の場合（中央）、200 の場合（右）

- フォントに内蔵されたカーニング情報を使用するには、文字パネルのカーニングポップアップメニュー から「メトリクス」を選択します。
- カーニングを手動で調節するには、文字ツールで 2 つの文字の間をクリックし、文字パネルのカーニング に数値を指定します。

注意：テキストの範囲を選択した場合、手動では文字をカーニングできません。その場合は、トラッキングを使用します。

- トラッキングを設定するには、文字パネルのトラッキング に数値を指定します。

テキストスケールとベースラインシフト

水平比率と垂直比率は、テキストの高さと幅の比率を指定します。スケールを指定していない文字には、100%の値が設定されています。選択した文字の高さと幅を縮小または拡大するには、スケールを調節します。

ベースラインシフトは、ベースラインとテキストとの間の距離を制御します。選択したテキストを上下させて、上付き文字または下付き文字を作成します。

- スケールを調節するには、文字パネルで水平比率 または垂直比率 に比率を入力するか、下線付きの値をドラッグします。

- ベースラインシフトを設定するには、文字パネルのベースラインシフト に値を指定します。正の値は横書きテキストをベースラインの上に、縦書きテキストを右に移動します。負の値はテキストをベースラインの下または左に移動します。

テキストの大文字と小文字を変更する

オールキャップスまたはスモールキャップスを使用して、テキストを大文字として入力または設定することができます。After Effects では、テキストをスモールキャップスとして設定すると、フォントの一部としてデザインされたスモールキャップスが使用されます。フォントにスモールキャップスが含まれていない場合は、擬似スモールキャップスが生成されます。

注意：元々大文字で入力した文字にスモールキャップスを適用しても、スモールキャップスには変換されません。

- 文字パネルでオールキャップスボタン TT またはスモールキャップスボタン Tr をクリックします。
- 文字パネルメニューの「オールキャップス」または「スモールキャップス」を選択します。

テキストを上付き文字または下付き文字に変換する

上付き文字はサイズが小さくなり、テキストのベースラインの上へ移動します。下付き文字はサイズが小さくなり、テキストのベースラインの下へ移動します。そのフォントに上付き文字または下付き文字が含まれていない場合、擬似上付き文字または擬似下付き文字が生成されます。

- 文字パネルで上付き文字ボタン T' または下付き文字ボタン T_1 をクリックします。
- 文字パネルメニューの「上付き文字」または「下付き文字」を選択します。

テキストレイヤー内で重なり合う文字に描画モードを指定する

1 タイムラインパネルで、テキストレイヤーを開き、「詳細オプション」グループを開きます。

2 文字間の描画モードポップアップメニューから、描画モードを選択します。

注意：テキストレイヤーとその下のレイヤーをブレンドするには、タイムラインパネルのモード列から描画モードを指定します。

文字ごとに 3D プロパティが適用されているテキストレイヤーでは、文字間の描画モードは使用できません。

関連項目

169 ページの「描画モードとレイヤースタイル」

351 ページの「文字単位の 3D テキストプロパティ」

中国語、日本語および韓国語のテキスト

After Effects には、中国語、日本語および韓国語（CJK）テキストで作業するためのオプションがいくつか用意されています。CJK フォントの文字は、各文字を表現するのに 2 バイト以上の情報が必要なため、**2** バイト文字と呼ばれます。

CJK フォント名を英語で表示するには、文字パネルのメニューの「フォント名を英語で表示」を選択します。

詰めを調整する

詰めは、文字の周りのスペースを、指定した比率で減らします。文字自体は拡大も縮小もされません。文字に詰めが追加されると、文字の両側のスペースが均等な比率で減少します。

1 詰めを調節する文字を選択します。

2 文字パネルで、詰め に比率を入力するか、リストから選択します。比率が大きいほど、文字間隔が狭まります。100 %（最大値）を設定すると、文字のバウンディングボックスと em ボックス間のスペースがなくなります。

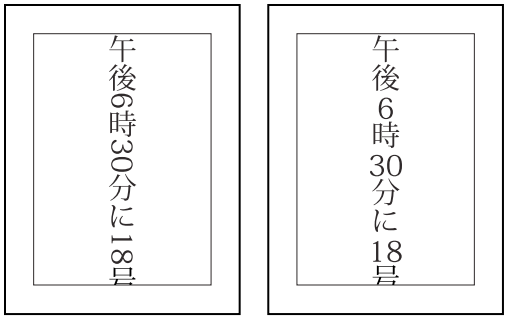
行送りの基準を指定する

1 調整する段落を選択します。

2 段落パネルのメニューから「行送り日本語基準」または「行送り欧文基準」を選択します。選択されているオプションに、チェックマークが表示されます。

縦中横を使用する

縦中横（組み文字または連文字とも呼ばれます）は、縦書き行の中にレイアウトされた横書きテキストのブロックです。



縦中横の適用前（左）と縦中横の適用後（右）

1 回転させる文字を選択します。

2 文字パネルのメニューから「縦中横」を選択します（オプションがオンになっている場合、チェックマークが表示されます。オプションをオフにするには、もう一度「縦中横」を選択します）。

縦中横を使用して回転させた文字でも、他の文字と同様に、編集や書式設定を行うことができます。

段落の書式設定

段落パネル

段落とは、最後に改行のある一定範囲のテキストです。段落パネルを使用して、整列、インデント、行送り（行間隔）など、段落全体に適用するオプションを設定することができます。ポイントテキストの場合は、各行が個別の段落になります。段落テキストの場合は、バウンディングボックスのサイズに応じた行数を各段落に含めることができます。

段落またはテキストを選択してから段落パネルで設定を変更した場合は、その段落にのみ変更が適用されます。テキストを選択せずに段落パネルで設定を変更した場合は、選択しているテキストレイヤーと、テキストレイヤーで選択しているソーステキストのキーフレームに変更が適用されます。テキストもテキストレイヤーも選択せずに段落パネルで設定を変更した場合は、その設定が次に入力するテキストの初期設定になります。

- 段落パネルを表示するには、ウィンドウ／段落を選択します。文字ツールを選択している場合は、ツールパネルのパネルボタン をクリックします。

文字ツールをアクティブにしたときに自動的に文字パネルと段落パネルが開くように設定するには、ツールパネルで「パネルを自動的に開く」を選択します。

- 段落パネルの値を初期設定値にリセットするには、段落パネルメニューの「段落パレットをリセット」を選択します。

テキストを整列または均等配置する

テキストを段落の片端に整列したり（横書きテキストの場合は、左揃え、中央揃えまたは右揃え、縦書きテキストの場合は、上揃え、中央揃えまたは下揃え）、均等配置したりできます。整列オプションは、ポイントテキストおよび段落テキストの両方で使用できます。配置オプションは、段落テキストでのみ使用できます。

- 整列方法を指定するには、段落パネルで整列オプションをクリックします。

横書きテキストを左に揃えて、段落の右端を不揃いのままにします。

横書きテキストを中央に揃えて、段落の両端を不揃いのままにします。

横書きテキストを右に揃えて、段落の左端を不揃いのままにします。

縦書きテキストを上に揃えて、段落の下端を不揃いのままにします。

縦書きテキストを中央に揃えて、段落の上下両端を不揃いのままにします。

縦書きテキストを下に揃えて、段落の上端を不揃いのままにします。

- 段落テキストの配置方法を指定するには、段落パネルで配置オプションをクリックします。

最終行以外のすべての横書き行を両端揃えにして、最終行を左揃えにします。

最終行以外のすべての横書き行を両端揃えにして、最終行を中央揃えにします。

最終行以外のすべての横書き行を両端揃えにして、最終行を右揃えにします。

最終行を含めてすべての横書き行を両端揃えにします。最終行は強制的に両端揃えになります。

最終行以外のすべての縦書き行を両端揃えにして、最終行を上揃えにします。

最終行以外のすべての縦書き行を両端揃えにして、最終行を中央揃えにします。

最終行以外のすべての縦書き行を両端揃えにして、最終行を下揃えにします。

最終行を含めてすべての縦書き行を両端揃えにします。最終行は強制的に両端揃えになります。

段落をインデントしてスペースを空ける

インデントは、テキストとテキストを含むバウンディングボックスまたはラインとの間のスペースの幅を指定します。インデントは選択した段落にのみ適用されるため、段落ごとに異なるインデントを簡単に設定できます。

- 段落をインデントするには、段落パネルのインデントオプションに値を入力します。

左 / 上インデント 段落の左端からテキストをインデントします。縦書きテキストの場合は、段落の上からのインデントを制御します。

右 / 下インデント 段落の右端からテキストをインデントします。縦書きテキストの場合は、段落の下からのインデントを制御します。

一行目左 / 上インデント 段落のテキストの 1 行目をインデントします。横書きテキストの場合は、左側をインデントします。縦書きテキストの場合は、上をインデントします。最初の行にぶら下がりインデントを作成するには、マイナスの値を入力します。

- 段落の上下の間隔を変更するには、段落パネルで段落前のアキ および段落後のアキ に値を入力します。

欧文フォントのぶら下がり

ぶら下がりは、句読点をマージンの内側または外側のどちらに配置するかを制御します。欧文フォントに対してぶら下がりをオンにすると、ピリオド、コンマ、単一引用符、二重引用符、アポストロフィ、ハイフン、全角ダッシュ、二分ダッシュ、コロンおよびセミコロンが、マージンの外側に表示されます。

❖ 欧文フォントのぶら下がりのオン / オフを切り替えるには、段落パネルメニューから「ぶら下がり（欧文）」を選択します。

注意：ぶら下がり（欧文）を使用する場合、選択した範囲内にある、中国語、日本語およびハングルのフォントで使用される 2 バイトの句読点はマージンの外側に表示されません。

組版方式

ページ上のテキストの外観は、組版方式と呼ばれる複雑な処理によって決定されます。選択した単語、文字およびグリフのそれぞれの間隔オプションに基づいて、可能な分割点が決定され、指定したパラメータに最も適した組版が選択されます。

After Effects には 2 つのコンポジション方法があり、段落パネルメニューから選択できます。

Adobe 単数行コンポーザ テキストを一度に 1 行ずつ処理する、従来の方式です。このオプションは、行の分割方法を手動で設定する場合に便利です。間隔を調整する場合、単数行コンポーザでは、テキストの拡張よりも縮小が優先して行われます。

Adobe 複数行コンポーザ 一定範囲の行の分割点の構成を考慮し、段落内の最初の数行を最適化して、後から見栄えの良くない分割が行われるのを防ぎます。複数行を処理すると、間隔がより均等になり、ハイフンが少なくなります。複数行コンポーザは、指定可能な分割点を見積もり、以下の原則に基づいてペナルティ値を設定することによって組版を行います。

- 最も重要な点は、文字および単語の間隔の均等性です。可能な分割点を見積もり、最適な間隔からどのくらいの差異があるかによってペナルティ値が決定されます。
- 一定範囲の行に対する分割点のペナルティ値が設定されたら、値は二乗され、不適切な分割点のペナルティ値はさらに高くなります。その後、コンポーザによって適切な分離点が採用されます。

テキストのアニメート

テキストアニメーションについて

After Effects の他のレイヤーと同様に、テキストレイヤー全体もアニメートできます。ただし、テキストレイヤーには、レイヤー内のテキストをアニメートするための追加のアニメーション機能があります。以下の方法のいずれかを使用して、テキストレイヤーをアニメートできます。

- 他のレイヤーと同じ方法で、「トランスフォーム」プロパティをアニメートします。この方法では、レイヤー全体が変更され、テキストの内容は変更されません。
- テキストアニメーションプリセットを適用します（344 ページの「テキストアニメーションプリセット」を参照）。
- 時間の経過に応じて文字自体が別の文字に変わったり、文字や段落の書式設定が変わるようにするには、レイヤーのソーステキストをアニメートします（333 ページの「テキストレイヤーでテキストを選択および編集する」を参照）。
- 個々の文字や連続した複数の文字の様々なプロパティをアニメートするには、テキストアニメータとセレクタを使用します（344 ページの「テキストアニメータを使ってテキストをアニメートする」を参照）。

テキストのアニメートについてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0226_jp）を参照してください。

テキストアニメーションのエッジと動きを滑らかにするには、テキストレイヤーのモーションブラーを有効にします。詳しくは、221 ページの「モーションブラー」を参照してください。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

380 ページの「エフェクトまたはアニメーションプリセットを適用する」

テキストレイヤーを移動する

コンポジションパネルで、移動ポインタ でテキストレイヤーをドラッグして移動できます。テキスト編集モードを終了せずに移動ポインタをアクティブにするには、文字ツールのポインタをコンポジションパネル内のテキストから離し、移動ポインタ が表示されたらテキストをドラッグします。また、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押すと、一時的に移動ポインタをアクティブにできます。

テキストアニメーションプリセット

他のアニメーションプリセットと同様に、テキストアニメーションプリセットを参照し、適用します。After Effects のエフェクト＆プリセットパネルまたは Adobe Bridge を使用して、アニメーションプリセットを参照し、適用できます。Presets フォルダを Adobe Bridge で開くには、エフェクト＆プリセットパネルメニューまたはアニメーションメニューから「アニメーションプリセットを参照」を選択します。

テキストアニメーションプリセットは、NTSC DV 720 x 480 コンポジションで作成されており、各テキストレイヤーは 72 ポイント Myriad Pro を使用しています。プリセットアニメーションは、コンポジション上で、コンポジション外で、またはコンポジションを通してテキストを移動します。アニメーションプリセットの位置の値は、720 x 480 より著しく大きいまたは小さいコンポジションでは正しく適用されない場合があります。例えば、フレーム外から始まるはずのアニメーションがフレーム内で始まったりします。テキストが思ったとおりに配置されない、またはテキストが表示されない場合は、タイムラインパネルまたはコンポジションパネルでテキストアニメータの位置の値を調節します。

3D テキストのアニメーションプリセットを適用した場合は、レイヤーを回転するか、レイヤーの回りを回転するカメラを追加して、3D アニメーションを確認してください。

「パス」カテゴリのテキストアニメーションプリセットは、ソーステキストを自動的にアニメーションプリセット名に置き換え、フォントカラーを白に変更します。これらのアニメーションプリセットでその他の文字のプロパティが変更される場合もあります。

アニメーションプリセットの「塗りと線」カテゴリには、適用するプリセットの塗りのカラーと線のプロパティを変更するプリセットが含まれています。アニメーションプリセットに線や塗りのカラーが必要な場合は、テキストに線や塗りのカラーを適用したときのみアニメーションが機能します。

文字単位の 3D テキストアニメーションを利用するアニメーションプリセットは、アドビ システムズ社の Web サイトの After Effects Exchange からダウンロードできます。

After Effects 7 に付属のアニメーションプリセットのギャラリーについては、アドビ システムズ社の Web サイトを参照してください。このアニメーションプリセットのセットは、After Effects CS4 に付属のセットと類似しています。

関連項目

374 ページの「アニメーションプリセット」

380 ページの「エフェクトまたはアニメーションプリセットを適用する」

テキストアニメータを使ってテキストをアニメートする

アニメータとセレクタを使ってテキストをアニメートする作業は、大きく次の手順に分かれます。

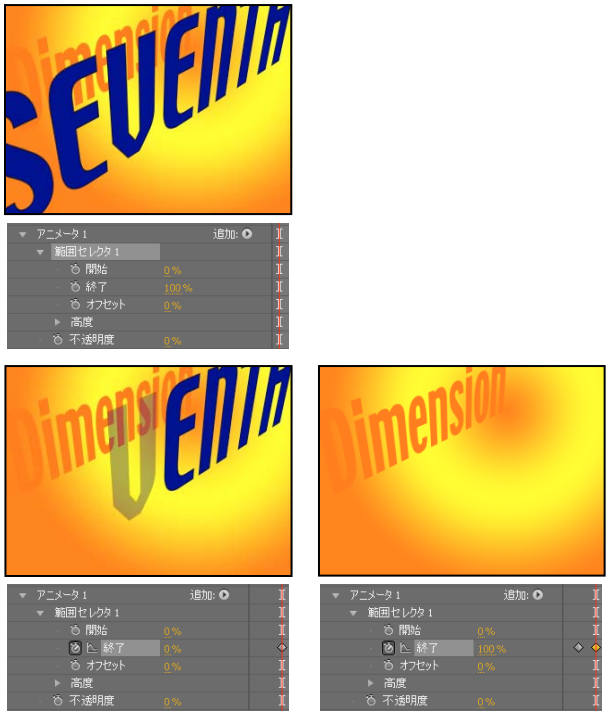
- アニメータを追加して、アニメートするプロパティを指定する。
- セレクタを使用して、アニメータによる文字ごとの影響度を指定する。

- アニメータプロパティを調節する。

注意： アニメータの設定をレイヤー内のすべての文字に適用する場合は、初期設定のセレクタを削除します。その場合は、他のレイヤーとほとんど同じ方法でテキストレイヤーをアニメートします。

通常は、アニメータプロパティにキーフレームまたはエクスプレッションを設定する必要はありません。セレクタだけにキーフレームまたはエクスプレッションを設定し、アニメータプロパティに終了値を指定するのが一般的です。

例えば、最初の文字から最後の文字に向かって徐々に不透明度をアニメートするには、不透明度のアニメータを追加してから、アニメータプロパティグループの不透明度値を 0 に設定し、次に初期設定のセレクタの「終了」プロパティのキーフレームを 0 秒時に 0%、特定の時間が経過したときに 100%になるように設定します。



不透明度アニメータと「終了」プロパティを使用して、テキストレイヤーの不透明度をアニメートした例

アニメータとセレクタを複数併用することで、複雑なテキストのアニメーションを作成できます。

Harry Frank が、Digital Arts Online Web サイトで、テキストアニメータを使用したテキストのアニメーションに関するチュートリアルを公開しています。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW Web サイトで公開されているビデオチュートリアル「After Effects Text Tips」シリーズで、複数のテキストアニメータを使用して複雑なテキストアニメーションを作成および微調整する手順を説明しています。

1 タイムラインパネルでテキストレイヤーを選択するか、コンポジションパネルでアニメートする特定の文字を選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- アニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加を選択し、メニューからプロパティを選択します。

注意：「文字単位の 3D 化を使用」メニューではアニメータは追加されません。このメニューは、アニメータを追加する前にレイヤーと個々の文字に 3D プロパティを追加するためのものです。

- タイムラインパネルのスイッチ／モード列にある、アニメータポップアップメニューからプロパティを選択します。

アニメータポップアップメニュー

3 タイムラインパネルで、アニメータプロパティの値を調節します。通常は、アニメートするプロパティの終了値を設定してから、その他をすべてセレクタで制御します。

4 「範囲セレクタ」プロパティグループを開き、「開始」と「終了」プロパティのストップウォッチをクリックしてキーフレームを設定します。次のいずれかを行います。

- タイムラインパネルで、「開始」と「終了」に値を設定します。

範囲セレクタの「開始」と「終了」プロパティを指定するときに、パーセントよりも文字数で計算したほうが簡単な場合があります。これらのプロパティを文字数（空白文字も含む）で表示するには、範囲セレクタの「高度」プロパティの「単位」で「インデックス」を選択します。

- コンポジションパネルで、範囲セレクタバーをドラッグします。ポインタをセレクタバーの真中に置くと、セレクタの移動ポインタ に変わります。

5 詳細設定を行うには、「高度」を開き、必要に応じてオプションと値を指定します。

テキストアニメータプロパティ

アニメータプロパティは、設定した値がアニメータグループのセレクタで選択した文字だけに適用されることを除き、他のレイヤープロパティと同じように機能します。テキストレイヤーに 3D プロパティを追加する場合は、「文字単位の 3D 化を使用」メニューを選択します。このコマンドでは、アニメータグループにプロパティは追加されません。

- テキストレイヤーにアニメータグループを追加するには、タイムラインパネルでテキストレイヤーを選択し、アニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加メニュー、またはタイムラインパネルのスイッチ／モード列に表示されるレイヤーのアニメータポップアップメニューからプロパティを選択します。追加した新しいアニメータグループは、初期設定のセレクタや選択したアニメータプロパティとともに、タイムラインパネルに表示されます。
- 既存のアニメータグループに新しいアニメータプロパティを追加するには、タイムラインパネルでアニメータグループを選択し、メインメニューのアニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加、またはタイムラインパネルのアニメータグループに表示される追加ポップアップメニューからプロパティを選択します。追加した新しいアニメータプロパティは、既存のアニメータプロパティグループの中に表示され、同じセレクタを共有します。
- アニメータプロパティまたはアニメータグループを削除するには、タイムラインパネルでこれらを選択して Delete キーを押します。
- テキストレイヤーからアニメータを削除するには、タイムラインパネルで、アニメーション／すべてのテキストアニメータを削除を選択します。
- アニメータグループをコピーするには、タイムラインパネルでアニメータグループを選択してから、編集／コピーを選択します。アニメータグループをペーストするには、レイヤーを選択してから、編集／ペーストを選択します。
- アニメータグループの名前を変更するには、アニメータグループだけが選択されていることを確認して Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押すか、グループ名を右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して「名前を変更」を選択します。
- アニメータグループを並べ替えるには、タイムラインパネルで目的の位置にドラッグします。

アニメータプロパティ

アンカーポイント 文字のアンカーポイント。スケール変更や回転などのトランスフォームを実行する中心となる点です。

位置 文字の位置を指定します。このプロパティの値はタイムラインパネルで指定できます。また、タイムラインパネルでこのプロパティを選択してから、コンポジションパネルで選択ツールを使用してレイヤーをドラッグして位置を変更することもできます。選択ツールを文字の上に置くと、移動ツール に変わります。移動ツールでドラッグしても、Z 軸（深度）の位置は変わりません。

スケール 文字の伸縮比率を指定します。スケールはアンカーポイントに対する相対的な比率なので、スケールの Z の値を変更しても、テキストに 0 以外の Z 値を持つアンカーポイントアニメータが存在しない限り、目に見える変化はありません。

歪曲 文字の傾斜を指定します。歪曲軸は、文字を歪曲する中心となる軸です。

回転、X 回転、Y 回転、Z 回転 文字単位の 3D 化を有効にしている場合は、X、Y、Z 軸で個別に回転を設定できます。このプロパティが無効な場合は、通常の回転（「Z 回転」と同じ）しか使用できません。

すべてのトランスフォームプロパティ すべてのトランスフォームプロパティを一度にアニメータグループに追加します。

ラインアンカー 各テキスト行のトラッキングの整列を指定します。値 0%は左に整列、50%は中央に整列、100%は右に整列です。

ラインスペース 複数のテキスト行を含むレイヤー内で、行と行の間隔を指定します。

文字のオフセット Unicode 値を指定し、選択した文字をオフセットします。例えば、値 5 を指定すると、単語内の文字がアルファベット順で 5 文字分先へ移動します。例えば、単語「**offset**」は「**tkkxjy**」になります。

文字コード 選択表示した文字の新しい Unicode 値を指定し、各文字をこの新しい値で表示される文字に置き換えます。例えば、値を 65 に設定すると、単語内のすべての文字が 65 番目の Unicode 文字「**A**」に置き換わります。つまり、単語「**value**」は「**AAAAA**」になります。

文字の範囲 文字の制限を指定します。このプロパティは、文字のオフセットや文字コードプロパティをレイヤーに追加すると表示されます。「文字種別」を選択すると、文字がそれぞれのグループ内で維持されます。グループには、大文字のアルファベット、小文字のアルファベット、数字、記号、日本語のカタカナなどが含まれています。「すべての Unicode」を選択すると、文字の変更に制限がなくなります。

ブラー 文字に追加するブラー（ガウス）の量を指定します。水平および垂直のブラーの値は、別々に指定できます。

テキストセレクタ

各アニメータグループには、初期設定の範囲セレクタが用意されています。この初期設定のセレクタを別のセレクタに置き換えたり、別のセレクタをアニメータグループに追加したり、グループからセレクタを削除したりできます。

セレクタはマスクのようなもので、テキストのどの部分に設定を適用するか、またどの程度適用するかを指定します。同じアニメータグループに複数のセレクタを追加して、個々のセレクタにテキストや他のセレクタとの相互作用を定義したモード設定を指定できます。1 つのセレクタしか使用しない場合は、このモードは初期設定の「加算」になります。「減算」は、セレクタの設定を逆に作用させるという意味です。

アニメータグループからすべてのセレクタを削除した場合は、アニメータプロパティの値がそのレイヤー内のすべての文字に適用されます。この方法によって、文字パネルで指定したテキストのプロパティもアニメートすることができます（「ソーステキスト」プロパティ自体に停止キーフレームを設定することによってアニメートすることもできます）。

ウィグリーセレクタは、時間が経過するにつれてアニメータプロパティの適用範囲を変更する場合に使用します。エクスプレッションセレクタは、アニメータプロパティをどの程度文字に適用するかを動的に指定するエクスプレッションを使用する場合に使用します。

- タイムラインパネルを使用してセレクタを追加するには、タイムラインパネルでアニメータグループを選択し、そのアニメータグループの追加ポップアップメニューで「セレクタ」を選択するか、メインメニューのアニメーション／テキストセレクタを追加を選択し、範囲、ウィグリー、エクスプレッションのいずれかのセレクタを選択します。

- コンポジションパネルを使用してセレクタを追加するには、コンポジションパネルで文字範囲を選択し、右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューからテキストセレクタを追加を選択し、範囲、ウィグリー、エクスプレッションのいずれかのセレクタを選択します。
- セレクタを削除するには、タイムラインパネルでセレクタを選択して Delete キーを押します。
- セレクタの名前を変更するには、セレクタだけが選択されていることを確認して Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押すか、セレクタ名を右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して「名前を変更」を選択します。
- セレクタをコピーするには、タイムラインパネルでセレクタを選択してから、編集／コピーを選択します。セレクタをペーストするには、レイヤーを選択してから、編集／ペーストを選択します。
- セレクタを並べ替えるには、タイムラインパネルでセレクタを目的の位置にドラッグします。

新しい範囲セレクタをアニメータグループに追加

関連項目

610 ページの「エクスプレッションの基本」

365 ページの「マスクのモード」

セレクタの共通プロパティ

モード 各セレクタを、テキストや上のセレクタとどのように合成するかを指定します。これは、マスクモードを適用するときに複数のマスクを合成する方法を指定するのに似ています。たとえば、特定の 1 語だけをウィグラー制御したい場合は、その単語に範囲セレクタを設定し、さらにウィグリーセレクタを追加して、「交差」モードに設定します。

量 アニメータプロパティによる文字範囲への影響度を指定します。0%では、アニメータプロパティは文字に影響しません。50%では、各プロパティ値の半分が文字に影響します。このオプションは、時間の経過に応じてアニメータプロパティの結果をアニメートする場合に便利です。エクスプレッションセレクタを使うと、このオプションを動的に設定できます。

「単位」と「基準」「開始」、「終了」および「オフセット」の単位を指定します。単位には、パーセントまたはインデックスのいずれかを選択します。基準には、文字、スペースを除いた文字、単語、行のいずれかを選択します。「文字」を選択した場合は、単語間のスペースを考慮して、アニメーションが単語から単語へ移動するタイミングが調整されます。

オリジナル（左）と、範囲セレクタで **VEN** を選択し、基準を文字、シェイプを三角形、スケールを 40%に設定したイメージ（右）

範囲セレクタのプロパティ

範囲セレクタには、他のセレクタとの共通プロパティ以外に、次のプロパティが含まれています。

「開始」と「終了」選択範囲の初めと終わりを指定します。タイムラインパネルで範囲セレクタを選択しているときは、コンポジションパネルでセレクタバーをドラッグして「開始」と「終了」プロパティを変更できます。

オフセット「開始」と「終了」プロパティで指定した位置からどれだけオフセットするかを指定します。「開始」または「終了」の値の編集時にコンポジションパネルでオフセットを設定するには、Shift キーを押しながら選択ツールで開始または終了セレクタバーをクリックします。

シェイプ 範囲の開始と終了の間で文字を選択する方法を制御します。いずれかのシェイプを選択すると、選択した文字間のトランジションがそのシェイプ（形状）に従って作成され、選択範囲が変化します。例えば、上へ傾斜を使用してテキスト文字の Y 位置の値をアニメートする場合、文字は左下から右上の角度で徐々に移動します。矩形、上へ傾斜、下へ傾斜、三角形、円形、滑らかを指定できます。

オリジナル（左）と、単語全体を選択した後、基準を文字に設定し、単語がフレームの一番下にくるように Y 位置の値をアニメートして、シェイプを下へ傾斜に設定したイメージ（右）

異なるシェイプを使い分けることで、アニメーションの見た目を大幅に変化させることができます。

シェイプを三角形に設定

なめらかさ 矩形シェイプを使用するときに、1 つの文字から別の文字にアニメーションがトランジションする時間の長さを指定します。

イーズ（高く）とイーズ（低く）選択した値が対象として完全に含まれる状態（高く）から完全に除外される状態（低く）に変化する速度を指定します。例えば、イーズ（高く）が 100%の場合、すべて選択から一部選択に変化するにつれて、文字の変化は段階的（ゆっくりと変化）になります。イーズ（高く）が -100%の場合、すべて選択から一部選択に変化するにつれて、文字の変化は速くなります。イーズ（低く）が 100%の場合、一部選択から選択なしに変化するにつれて、文字の変化は段階的（ゆっくりと変化）になります。イーズ（低く）が -100%の場合、一部選択から選択なしに変化するにつれて、文字の変化は速くなります。

順序をランダム化 範囲セレクタで指定した文字にプロパティを適用する際の順序をランダム化します（これに対して、ウィグリーセレクタを使用する場合、アニメータプロパティの値がランダム化されます）。

ランダムシード「順序をランダム化」オプションをオンにした場合の、範囲セレクタのランダム化する順序を計算します。ランダムシードがゼロのとき、シードはアニメータグループを基準として初期化されます。アニメータのグループを複製して、元のアニメータのグループでの順序と同じ順にランダム化する場合は、ランダムシードをゼロ以外の値に設定します。

ウィグリーセレクタのプロパティ

ウィグリーセレクタには、他のセレクタとの共通プロパティ以外に、次のプロパティが含まれています。

「最大量」と「最小量」変化の量を指定します。

ウィグル / 秒 変化の頻度を秒単位で指定します。

相関性 各文字間の変化量の相関性です。100%では、すべての文字が同時に同じ量でウィグルします。0%では、すべての文字がそれぞれ別々にウィグルします。

時間的フェーズと空間的フェーズ（回転 x 角度）時間単位（時間的フェーズ）または文字単位（空間的フェーズ）のアニメーションのフェーズに基づいて、ウィグラーの変化を指定します。

次元を固定 ウィグルする選択範囲の各次元を同じ値によってスケールします。このオプションは、スケールプロパティをウィグルするときに便利です。

ランダムシード 382 ページの「ランダム度とランダムシード」を参照してください。

エクスプレッションセレクタのプロパティ

タイムラインパネルで、「エクスプレッションセレクタ」プロパティグループを開き、「量」プロパティグループを開くとエクスプレッションフィールドが表示されます。初期設定では、「量」プロパティは selectorValue * textIndex/textTotal というエクスプレッションで始まります。

エクスプレッションセレクタを使用すると、個々の文字にセレクタ値を適用できます。エクスプレッションは、文字ごとに 1 回、値が計算されます。評価が計算されるたびに、textIndex という入力パラメータが更新され、文字のインデックスと照合されます。

「テキストバウンス」または「シャクトリムシ」のアニメーションプリセットをテキストレイヤーに適用すると、エクスプレッションセレクタの使用方法が確認できます。レイヤーのすべてのエクスプレッションを表示するには、レイヤーを選択してから E キーを続けて 2 回押します。

他の場所で使用するエクスプレッション要素以外にも、次の属性を自由に使用して選択内容をアニメートできます。

textIndex 文字、単語または行のインデックスを返します。

textTotal 文字、単語または行の総数を返します。

selectorValue 前のセレクタの値を返します。この値は、タイムラインパネル上ですぐ上にあるエクスプレッションセレクタのことを指します。

注意：textIndex、textTotal、および selectorValue 属性は、エクスプレッションセレクタでしか使用できません。他の場所で使用すると構文エラーが出ます。

エクスプレッションアニメータを使用すると、塗りのカラーがランダムに変化します。

テキストレイヤーのアンカーポイントプロパティ

テキストアニメータでは、アンカーポイントを基準として、文字の位置、回転、サイズに関連するプロパティをアニメートします。テキストプロパティである「アンカーポイントのグループ化」を使用すると、このようなトランスフォームを文字、単語、行、またはテキストブロック全体のどの単位で行うのかを指定できます。また、「アンカーポイントの配置」プロパティを使用すると、グループのアンカーポイントを基準にして、文字のアンカーポイントの位置を制御することができます。

元のテキスト（一番左）と、「アンカーポイントの配置」プロパティを使って文字、単語、行のアンカーポイントを基準にテキストを回転した例

1 タイムラインパネルでテキストレイヤーを開き、「詳細オプション」プロパティグループを開きます。

2 次のいずれかの操作を行います。

- アンカーポイントのグループ化ポップアップメニューから、文字のアンカーポイントをグループ化する単位を選択します。
- 「アンカーポイントの配置」の値を下げると、個々のアンカーポイントが上または左に移動します。
- 「アンカーポイントの配置」の値を上げると、個々のアンカーポイントが下または右に移動します。

大文字の文字列の中央にアンカーポイントを配置するには、「アンカーポイントの配置」の値を 0%と -50%にしてみてください。小文字の文字列の中央にアンカーポイントを配置する場合、または大文字と小文字を両方使用している場合は、0%と -25%にしてみてください。

文字単位の 3D テキストプロパティ

3D アニメータプロパティを使って、個々の文字を 3 次元に移動、スケール変更、回転することができます。これらのプロパティは、レイヤーで文字単位の 3D 化を有効にすると使用できるようになります。位置、アンカーポイント、スケールに 3 つ目の次元が追加されるほか、回転ではさらに 2 つのプロパティ（X 回転と Y 回転）を使用できます。2D レイヤーの「回転」プロパティは、「Z 回転」という名前に変わります。

文字単位の 3D 化を有効にすると、テキストレイヤーに含まれる個々の文字がそのレイヤー内で独自の 3D レイヤーのように機能し、コラップストランスフォームが適用されたプリコンポジションのように動作します。文字単位の 3D 化を有効にしたレイヤーは、コラップストランスフォームが適用された 3D プリコンポジションの通常の規則に従って他の 3D レイヤーと交差します（181 ページの「レンダリングの順序とコラップストランスフォームが 3D レイヤーに与える影響」を参照）。

文字単位の 3D 化を有効にすると、そのテキストレイヤー自体が自動的に 3D レイヤーになります。したがって、テキストレイヤーは、他のレイヤーから「Y 回転」プロパティをコピー＆ペーストしたり、3D テキストのアニメーションプリセットを適用した場合など、文字単位の 3D のプロパティが追加されたときに 3D レイヤーになります。

文字単位で 3D が適用されているレイヤーには、スイッチ列に特別なアイコン が表示されます。

「詳細オプション」プロパティグループの「文字間の描画モード」と「塗りと線」オプションは、文字単位の 3D 化を有効にしたレイヤーでは使用できません。

文字単位の 3D 化を有効にしたレイヤーを使用すると、レンダリングの処理速度が遅くなることがあります。また、文字単位の 3D 化を有効にしたレイヤーを 2D レイヤーに変換すると、文字単位の 3D 化レイヤー特有のアニメータプロパティと次元が削除されます。再度文字単位の 3D 化を有効にしても、これらのプロパティの値は元に戻りません。

文字単位の 3D テキストアニメーションを利用するアニメーションプリセットは、アドビ システムズ社の Web サイトの After Effects Exchange からダウンロードできます。

- 文字単位の 3D 化を有効にするには、テキストレイヤーを選択してから、アニメーション ／テキストのアニメータプロパティを追加メニュー、またはタイムラインパネルのアニメータポップアップメニューから「文字単位の 3D 化を使用」を選択します。
- 文字単位の 3D 化を無効にして 2D レイヤーに変換するには、タイムラインパネルで目的のテキストレイヤーのスイッチ列にある文字単位の 3D 化スイッチ をクリックします。
- テキストレイヤーで文字単位の 3D 化を無効にして、3D レイヤーとして維持するには、「文字単位の 3D 化を使用」をもう一度選択して、このオプションを選択解除します。

Eran Stern が、Creative COW Web サイトで公開されているビデオチュートリアルで、文字単位の 3D テキストアニメーションを使用して 3D の竜巻形状のパスに沿ってテキストをアニメートする方法について説明しています。

関連項目

353 ページの「例：文字単位の 3D 化オプションを使用して文字をアニメートする」

パスに沿ったテキストの作成とアニメート

テキストレイヤー内にマスクを作成すると、マスクをテキストのパスとして設定し、そのパスに沿ってテキストをアニメートしたり、そのパス自体をアニメートすることもできます。オープンマスクやクローズマスクを使用して、テキストのパスを作成できます。作成したパスは、いつでも変更できます。クローズマスクをテキストパスとして使用するには、マスクモードを「なし」に設定してください。

関連項目

302 ページの「マスクの作成」

365 ページの「マスクのモード」

マスクのパスに沿ったテキストの配置

1. テキストレイヤーを作成して、テキストを入力します。
2. テキストレイヤーを選択した状態で、ペンツールまたはマスクツールを使用し、コンポジションパネル内でマスクを描画します。
3. タイムラインパネルで、テキストレイヤーの「パスのオプション」プロパティグループを開き、パスポップアップメニューからマスクを選択します。テキストは、段落パネルで指定したとおりに自動的に配置されます。
4. パスのテキストの位置を調整するには、タイムラインパネルの「最初のマージン」と「最後のマージン」プロパティを使用するか、コンポジションパネルで次のいずれかの操作を行います。

- 左マージンコントロール 、中央マージンコントロール 、または右マージンコントロール を使ってパスに沿うようにテキストを移動します。
- Shift キーを押しながらマージンコントロールをドラッグして、マスクの頂点にスナップします。

注意：コンポジションパネルでマージンコントロールを表示するには、タイムラインパネルで「テキスト」プロパティグループからプロパティを選択します。テキストの整列具合によって、表示されるコントロールが決まります。

コンポジションパネル内のパステキストの最後のマージンの変更

テキストのパスプロパティ

「パスのオプション」プロパティを使用して、パスを指定したり、パスと直角、左右に整列、反転パスなど、個々の文字がパス上でどのように表示されるかを設定したりできます。「パスのオプション」プロパティをアニメートすることで、パスに沿ってテキストが移動するアニメーションを簡単に作成できます。

反転パス パスの方向を逆にします。

パスと直角 各文字をパスに対して直角になるように回転させます。

均等整列 パスの始点（または「最初のマージン」で指定した位置）に最初の文字を置き、パスの終点（または「最後のマージン」で指定した位置）に最後の文字を置き、その他のすべての文字を均等に配置します。

最初のマージン 最初の文字の位置を、パスの始点から相対的に、ピクセル単位で指定します。テキストが右揃えになっていて、均等整列がオフに設定されている場合は、最初のマージンの値は適用されません。

最後のマージン 最後の文字の位置を、パスの終点から相対的に、ピクセル単位で指定します。テキストが左揃えになっていて、均等整列がオフに設定されている場合は、最後のマージンの値は適用されません。

テキストアニメーションの例

Colin Braley が、彼自身の Web サイトで、「ソーステキスト」プロパティのエクスプレッションを使用して「番号」エフェクトの制約を乗り越えてテキストをアニメートする手順に関するチュートリアルとサンプルプロジェクトを公開しています。

例：文字単位の 3D 化オプションを使用して文字をアニメートする

この例では、個々の文字を 3D でアニメートして、それぞれの文字が列から飛び出てお辞儀をするように見せる方法について説明します。

1. 新規コンポジションを作成します。
2. 新規テキストレイヤーを作成し、単語「**ovation**」を入力します。
3. アニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加／文字単位の 3D 化を使用を選択します。
4. アニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加／位置を選択します。
5. アニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加／回転を選択します。
6. タイムラインパネルのアニメータグループで、「X 回転」プロパティを 45 に、「位置」の値を (0.0, 0.0, -100.0) に設定します。
7. 「範囲セレクタ 1」を開きます。
8. 「オフセット」プロパティのストップウォッチアイコンをクリックして、最初のキーフレームの値を 0 秒に設定します。
9. 「オフセット」プロパティ値を -15%に設定します。

10「終了」プロパティ値を 15%に設定します。

11 現在の時間インジケータを 10 秒の位置に移動し、オフセット値を 100%に設定します。

12 R キーを押して、レイヤー全体の「回転」プロパティを表示します。

13 レイヤーの「Y 回転」の値を -45 に設定してレイヤー全体を回転し、文字の 3D モーションがよくわかるようにします。

14 コンポジションをプレビューします。

例：文字をオフセットする

この例では、文字のオフセット値を指定し、範囲セレクタをアニメートすることで、ランダムな文字をアニメートして徐々に正しい単語や語句を表示する方法について説明します。

単語「**Galaxy**」に含まれる文字のオフセット値のアニメート

1 新規コンポジションを作成します。

2 新規テキストレイヤーを作成し、単語「**Galaxy**」を入力します。

3 アニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加／文字のオフセットを選択します。

4 タイムラインパネルで、文字のオフセット値を 5 に設定します。

5「範囲セレクタ 1」を開きます。

6 開始のストップウォッチをクリックし、初期キーフレームを 0 秒の位置に設定し、値を 0%にします。

7 現在の時間インジケータを 5 秒の位置に移動し、開始値を 100%に設定します。

8「文字の配置」を「中央」に設定します。

9 コンポジションをプレビューします。

関連項目

54 ページの「コンポジションを作成する」

332 ページの「ポイントテキストを入力する」

347 ページの「テキストセレクタ」

208 ページの「キーフレームの設定」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

例：ウィグリーセレクタで文字をアニメートする

この例では、個々の文字の位置をアニメートする方法について説明します。また、レイヤーでウィグリーセレクタを使用するだけで、アニメーションを効果的に変化させる方法も紹介します。

単語「**Galaxy**」に含まれる文字のカラーと位置のアニメート

1 新規コンポジションを作成します。

2 新規テキストレイヤーを作成し、単語「**Galaxy**」を入力して、カラーを青に設定します。

3 アニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加／位置を選択します。

4 タイムラインパネルで、すべての文字がフレームから見えなくなるまで、位置プロパティの Y 値を左にドラッグします。

5 「範囲セレクタ 1」を開きます。

6 開始のストップウォッチをクリックし、0%、0 秒のままにします。次に、現在の時間インジケータを 5 秒の位置に移動し、開始を 100%に設定します。

7 コンポジションをプレビューします。

8 「アニメータ 1」グループを閉じます。

9 タイムラインパネルでテキストレイヤー名以外のものが選択されていないことを確認し、アニメータポップアップメニューの、塗りのカラー／色相を選択します。新しいアニメータグループ、「アニメータ 2」がタイムラインパネルに表示されます。

10 塗りの色相を 1 x +0.0 に設定します。

11 「アニメータ 2」の「範囲セレクタ 1」を開きます。

12 開始のストップウォッチをクリックし、0%、0 秒のままにします。次に、現在の時間インジケータを 5 秒の位置に移動し、開始を 100%に設定します。

13 アニメーションをプレビューします。テキストはカラーを変化させながら、画面上部から下部へ移動します。ただし、アニメーションで使用されているカラーは同じで、最終的に元のカラーに戻ります。

14 塗りの色相を選択して、追加ポップアップメニューのセレクタ／ウィグリーを選択します。

15 「ウィグリーセレクタ 1」プロパティを選択し、モードポップアップメニューの「加算」を選択します。

16 コンポジションをプレビューします。

注意：塗りの色相プロパティを「アニメータ 1」に追加し、さらにウィグリーセレクタを追加すると、カラーだけでなく、位置とカラーの両方が変化します。

関連項目

54 ページの「コンポジションを作成する」

332 ページの「ポイントテキストを入力する」

347 ページの「テキストセレクタ」

208 ページの「キーフレームの設定」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

例：テキストのトラッキングをアニメートする

この例では、テキストラインのトラッキングを設定して、簡単に文字を隔離する方法を紹介します。アニメータプロパティのトラッキングおよびラインアンカーを使用すると、1 つまたは複数の文字を除いた残りすべての文字を移動させることができます。

文字「**3579**」のトラッキング値をアニメートし（左と中央）、中央の「**7**」だけを表示（右）

1 新規コンポジションを作成します。

2 新規テキストレイヤーを作成し、「**3579**」と入力します。

3 テキストレイヤーを選択した状態で、段落パネルのテキストの中央揃えボタンをクリックします。

4 ビュー／グリッドを表示を選択します。

5 タイムラインパネルで、テキストレイヤーを選択し、アニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加／トラッキング（字送り）を選択します。

6 トラックの種類メニューで「前と後」が指定されていることを確認します。

7 トラッキングの量ストップウォッチをクリックし、値を 0、0 秒のままにします。

8 現在の時間インジケータを 5 秒の位置に移動し、すべての文字が画面に表示されなくなるまで、トラッキングの量の値をドラッグします。

9 アニメーションをプレビューします。

10 現在の時間インジケータが 0 の設定で、コンポジションパネルのスナップショットを撮ります。このスナップショットとグリッドを使用して、アニメーション終了時の数字「7」の元の位置を判断します。

11 現在の時間インジケータを 5 秒の位置に移動します。

12 最後のスナップショットを表示ボタンをクリックします。

13 タイムラインパネルで、「アニメータ 1」を選択し、追加メニューの「ラインアンカー」を選択します。

14「7」がコンポジションパネル中央のほぼ元の位置に配置されるまで、ラインアンカー値をドラッグします。

15 コンポジションパネルの最後のスナップショットを表示ボタンをクリックし、「7」の元の正確な位置を確認します。ラインアンカー値を調整して、文字を元の位置に配置します。

16 アニメーションをプレビューします。

関連項目

54 ページの「コンポジションを作成する」

332 ページの「ポイントテキストを入力する」

347 ページの「テキストセレクタ」

197 ページの「スナップショット」

208 ページの「キーフレームの設定」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

例：セレクタを使用して特定の単語をアニメートする

この例では、セレクタを使用してアニメーションを特定の単語に限定する方法について説明します。

単語「**Speeding**」に含まれる文字の歪曲値のアニメート

1 新規コンポジションを作成します。

2 新規テキストレイヤーを作成し、「**Speeding Saucer**」と入力します。

3 アニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加／歪曲を選択します。

4 タイムラインパネルで、歪曲値を 35 に設定します。

5 「範囲セレクタ 1」を開きます。

6 現在の時間インジケータが 0 秒の位置にあることを確認し、終了のストップウォッチをクリックします。

7 コンポジションパネルで、両方のセレクタバーを「**Speeding**」の「**S**」の左側にドラッグします。

8 現在の時間インジケータを 2 秒の位置に移動し、右セレクタバーを「**Speeding**」の「**g**」の右側にドラッグします。

9 コンポジションをプレビューします。

関連項目

54 ページの「コンポジションを作成する」

332 ページの「ポイントテキストを入力する」

347 ページの「テキストセレクタ」

208 ページの「キーフレームの設定」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

例：ブラシアニメーションを作成する

不透明度アニメータプロパティを使用すると、テキストがスクリーンに書き込まれていくような効果を作成できます。

不透明度プロパティを使用したテキストの書き込み

1 新規コンポジションを作成します。

2 テキストレイヤーを作成し、文字「**01234**」を入力します。

3 アニメーション／テキストのアニメータプロパティを追加／不透明度を選択します。

4 不透明度を 0%に設定します。

5 「範囲セレクタ 1」を開き、開始ストップウォッチアイコンをクリックします。

6 コンポジションパネルで、必要に応じて開始セレクタバーをテキストの左端（値は 0）に移動します。

7 現在の時間インジケータを 5 秒の位置に移動し、コンポジションパネルの開始セレクタバーをテキストの右端（値は 5）にドラッグします。

8 コンポジションをプレビューします。

注意：初期設定では、なめらかさプロパティは 100%に設定されています。タイプライターで打っているような効果を出すには、「高度」プロパティを開き、なめらかさを 0%に設定します。

関連項目

54 ページの「コンポジションを作成する」

332 ページの「ポイントテキストを入力する」

347 ページの「テキストセレクタ」

208 ページの「キーフレームの設定」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

例：複数のセレクタを使用してテキストをアニメートする

この例では、エクスプレッションセレクタの selectorValue パラメータをウィグリーセレクタと併用して、ランダムに点滅する文字列を作成します。

1 新規コンポジションを作成します。

2 新規テキストレイヤーを作成します。

3 タイムラインパネルで、テキストレイヤーのアニメータメニューから「不透明度」を選択します。

4 タイムラインパネルで、テキストレイヤーとそのアニメータを開きます。

5 範囲セレクタを選択して削除します。

6 テキストレイヤーの「アニメータ」プロパティグループの横にある追加／セレクタ／ウィグリーを選択します。

7 追加／セレクタ／エクスプレッションを選択します。ウィグリーセレクタがエクスプレッションセレクタの上にない場合は、ウィグリーセレクタをエクスプレッションセレクタの上にドラッグしてください。

8 エクスプレッションセレクタを開きます。

9 「量」プロパティを開くと、エクスプレッションが表示されます。初期設定では、次のエクスプレッションが表示されます。

```
selectorValue * textIndex/textTotal
```

10 初期設定のエクスプレッションテキストを、次のエクスプレッションで置き換えます。

```
r_val=selectorValue[0];
if(r_val < 50)r_val=0;
if(r_val > 50)r_val=100;
r_val
```

11 不透明度を 0% に設定して、コンポジションをプレビューします。

関連項目

54 ページの「コンポジションを作成する」

332 ページの「ポイントテキストを入力する」

347 ページの「テキストセレクタ」

208 ページの「キーフレームの設定」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

例：エクスプレッションを使用してテキストの位置をアニメートする

この例では、「textIndex」属性と「textTotal」属性を「wiggle」エクスプレッションと併用して、テキスト行をアニメートします。

1 新規コンポジションを作成します。

2 新規テキストレイヤーを作成します。

3 タイムラインパネルでテキストレイヤーを開いて、テキストプロパティを表示します。アニメータポップアップメニューから、位置アニメータグループを追加します。

4 初期設定の範囲セレクタの「範囲セレクタ 1」を削除します。

5 追加メニューからセレクタ／エクスプレッションを選択して、エクスプレッションセレクタを追加します。エクスプレッションセレクタを開いて、オプションを表示します。

6 「量」プロパティを開くと、エクスプレッションが表示されます。初期設定では、次のエクスプレッションが表示されます。

```
selectorValue * textIndex/textTotal
```

7 初期設定のエクスプレッションを、次のエクスプレッションで置き換えます。

```
seedRandom(textIndex);
amount=linear(time, 0, 5, 200*textIndex/textTotal, 0);
wiggle(1, amount);
```

この例では、linear メソッドを使用して、時間の経過に応じて文字の動き（ウィグル）が小さくなるように設定しています。

8 縦方向の位置を設定します。値を大きくすると、文字の揺れが大きくなります。

9 コンポジションをプレビューします。

関連項目

54 ページの「コンポジションを作成する」

332 ページの「ポイントテキストを入力する」

347 ページの「テキストセレクタ」

208 ページの「キーフレームの設定」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

例：タイムコードをアニメートする

❖ タイムラインパネルでどのレイヤーも選択していない状態で、エフェクト＆プリセットパネルの「現在の時間形式」アニメーションプリセットをダブルクリックします（目的のアニメーションプリセットを見つけるには、エフェクト＆プリセットパネルの「含まれる文字」フィールドにプリセットの名前を入力します）。

テキストレイヤーが作成され、「ソーステキスト」プロパティに現在の時刻をプロジェクトの現在の表示形式で表示するエクスプレッションが追加されます。

グローバルカテゴリの他のエクスプレッションを使うと、他の形式で時刻を表示できます。

レイヤーのエクスプレッションを表示するには、レイヤーを選択してから、**E** キーを続けて 2 回押します。

関連項目

52 ページの「時間の表示単位」

625 ページの「Time Conversion のメソッド」

第 12 章：透明化と合成

複数の画像から合成画像を作成するには、他の画像が透けて見えるように 1 つまたは複数の画像の一部を透明にすることができます。以下のような After Effects の機能を使用すると、レイヤーの一部を透明にできます。

- マスク
- マット
- 「下の透明部分を維持」レイヤーオプション
- キーイングエフェクト

レイヤーの全体または一部を一様に透明にするには、不透明度プロパティを変更します。

レイヤーそのものの透明度を変更しないで複数のレイヤーを合成することもできます。例えば、描画モードや一部のチャンネルエフェクトを使用して、複数のレイヤーにある画像データから合成画像を作成できます。

Adobe Photoshop は、優れた選択ツールや描画ツールを使用した透明部分の定義など、様々な合成作業を行うことができるたいへん便利なツールです。Adobe Photoshop を After Effects と組み合わせて使用することで、合成作業で最高の結果が効率よく得られます。

Richard Harrington が、Photoshop for Video の Web サイトで、After Effects でパペットツールを使ってアニメーション化できるように、Photoshop でイメージを準備する方法を示す一連のビデオチュートリアルを公開しています。Photoshop の選択ツールとペイントツールのいくつかを使用して、透明な領域を定義したり、レイヤーのある合成画像を作成する方法についても紹介しています。

Aharon Rabinowitz が、「What is Compositing?」で、合成の基本を解説しています。これは、Creative COW Web サイトの Multimedia 101 シリーズの一部です。

関連項目

416 ページの「チャンネルエフェクト」

アルファチャンネル、マスク、およびマット

アルファチャンネルとマットについて

After Effects では、カラー情報は、赤（R）、緑（G）、青（B）の 3 つのチャンネルに格納されます。さらに、画像には目に見えない 4 番目のチャンネルとして、透明情報を含むアルファチャンネルと呼ばれるチャンネルが含まれる場合があります。このような画像は **RGBA** 画像と呼ばれる場合があり、これはアルファチャンネルが含まれていることを示しています。

A

B C

様々なチャンネル
A. 分割されたカラーチャンネル **B.** グレースケールイメージで表されたアルファチャンネル **C.** 透明な部分を通して表示される背景が設定された 4 つのすべてのチャンネルを使用するコンポジット

アルファチャンネルは、カラーチャンネルに影響を与えずに、画像とその透明情報を単一のファイルに保存する方法を提供します。

After Effects のコンポジションパネルまたは Adobe Premiere Pro のソースモニタパネルでアルファチャンネルを表示した場合、白は完全な不透明、黒は完全な透明、グレーは半透明を表します。

Aharon Rabinowitz が、「What is Alpha Channel?」で、アルファチャンネルの基本を解説しています。これは、Creative COW Web サイトの Multimedia 101 シリーズの一部です。

Adobe Photoshop、ElectricImage、FLV、F4V、TGA、TIFF、EPS、PDF、Adobe Illustrator など、多くのファイル形式でアルファチャンネルを含むことができます。「数百万色＋」の色深度で保存された AVI や QuickTime 形式も、これらのコンテナに格納されている画像の生成に使用されたコーデック（エンコーダ）によっては、アルファチャンネルを含むことができます。After Effects は、Adobe Illustrator、EPS、および PDF ファイルの空白部分を自動的にアルファチャンネルに変換します。

1 つの画像に複数のアルファチャンネルを保存できるプログラムもありますが、After Effects では、4 番目のチャンネルだけがアルファチャンネルとして変換されます。

Knoll Unmult プラグインを使用すると、レイヤーの暗い部分を基にアルファチャンネルを作成できます。この方法は、光のエフェクト（レンズフレアや火など）を使用するレイヤーを別のレイヤーの上に合成する場合に有効です。詳しくは、Red Giant Software Web サイトを参照してください。

マットは、そのレイヤーまたは別のレイヤーの透明部分を定義するレイヤー（またはレイヤーのいずれかのチャンネル）です。白は不透明部分を定義し、黒は透明部分を定義します。通常、アルファチャンネルをマットとして使用しますが、アルファチャンネルよりも透明部分の定義に適したチャンネルやレイヤーがある場合や、ソース画像にアルファチャンネルが含まれていない場合は、アルファチャンネル以外のマットを使用することもできます。

関連項目

73 ページの「アルファチャンネル変換：合成またはストレート」

マスクについて

After Effects で使用するマスクとは、レイヤーの属性、エフェクト、およびプロパティを変更するパラメータとなるパスのことです。マスクをよく使うのは、レイヤーの各ピクセルの透明度を決めるアルファチャンネルを変更するときです。また、テキストをアニメートするパスとしても使用します（352 ページの「パスに沿ったテキストの作成とアニメート」を参照）。

一般的なパスについての詳細は、298 ページの「パスの概要」を参照してください。

クローズパスのマスクを使用すると、レイヤーの透明部分を作成できます。オープンパスではレイヤーに透明部分は作成できませんが、エフェクトのパラメータとして使用すると便利です。オープンマスクとクローズマスクのパスを入力値として使えるエフェクトには、「線」、「パステキスト」、「オーディオウェーブフォーム」、「オーディオスペクトラム」、「ベガス」があります。入力値としてクローズマスクを使用できる（オープンマスクは使用不可）エフェクトには、「塗り」、「にじみ」、「リシェープ」、「パーティクルプレイグラウンド」、「インナー／アウターキー」があります。

マスクは特定のレイヤーに属していますが、各レイヤーには複数のマスクを含めることができます。

シェイプツールを使用すると、多角形、楕円、星形など、一般的な図形のマスクを描けます。ペンツールを使用すると、自由な形のパスを描けます。

ほとんどの場合、マスクパスを描くのは、シェイプレイヤーにシェイプパスを描くのと同じです。ただし、マスクパスを編集と補間するときに使える追加の機能があります。エクスプレッションを使用すると、マスクパスをシェイプパスにリンクして、マスクとシェイプレイヤーの利点を相互に利用できるようになります。302 ページの「シェイプとマスクの作成」および 313 ページの「シェイプパスとマスクの編集とアニメート」を参照してください。

タイムラインパネルでのマスクの重なり順によって、マスク同士の動作が影響を受けます。タイムラインパネルで、「マスク」プロパティグループ内の別の位置にマスクをドラッグできます。

マスク不透明度プロパティによって、クローズマスクがその領域内のレイヤーのアルファチャンネルにどの程度影響するかが決まります。このプロパティの値が 100% のマスクは、完全に不透明な部分に対応します。マスクの外側は、常に完全な透明です。特定のマスクの内側と外側の状態を逆にするには、タイムラインパネルでマスク名の横にある「反転」を選択します。

初期設定のマスクの例（左）と同じマスクを反転した例（右）

関連項目

302 ページの「シェイプとマスクの作成」

マスクをコピー、カット、保存、再利用、削除する

マスクは、他のレイヤーやコンポジションで再利用することができます。特に、作成に時間のかかったベジェマスクなどは再利用すると便利です。マスクパスは、プロパティファイルのコンポジションの内部に保存されます。複雑なレイヤーマスクを保存するためだけにコンポジションを作成し、それらを集めてプロジェクトを作成することもできます。別のプロジェクトのマスクを使用する場合は、現在のプロジェクトにそのプロジェクトを読み込みます。

関連項目

302 ページの「シェイプとマスクの作成」

313 ページの「シェイプパスとマスクの編集とアニメート」

マスクをコピー、カット、複製、ペーストする

注意：他のプロパティを含むマスク全体ではなく、マスクパスを操作する場合は、マスクパスプロパティを選択します。これは、マスクパスをシェイプパス、モーションパスなどに転送する場合に特に重要です。

- 選択したマスクをクリップボードにコピーまたはカットするには、編集／コピーまたは編集／カットを選択します。
- 選択したマスクを複製するには、編集／複製を選択します。
- マスクをレイヤーにペーストするには、レイヤーを選択して、編集／ペーストを選択します。マスクを選択している場合は、そのマスクが置き換えられます。

マスクを保存する

1 保存するレイヤーとマスクが含まれているコンポジションのタイムラインパネルで、レイヤーとそのマスクプロパティを開きます。

2 次のいずれかの操作を行います。

- アニメートされたマスクを保存するには、保存するマスクキーフレームを選択します。
- アニメートされていないマスクを保存するには、そのマスクを選択します。

3 マスクまたはキーフレームをコピーし、マスクまたはキーフレームを新規レイヤーにペーストします。新規レイヤーは単純な平面レイヤーにすることができます。

マスクを再利用する

1 再利用するマスクを含むコンポジションを開きます。マスクを別のプロジェクトで保存している場合は、プロジェクトを読み込んでから、マスクが含まれるコンポジションを開きます。

2 タイムラインパネルで、マスクのレイヤーとマスクプロパティを展開します。

3 マスクまたはキーフレームを選択します。

4 マスクまたはキーフレームをコピーし、マスクを適用する新規レイヤーにマスクまたはキーフレームをペーストします。

マスクを削除する

- 1 つのマスクを削除するには、タイムラインパネルでマスクを選択し、Delete キーを押します。
- すべてのマスクを削除するには、削除するマスクを含むレイヤーを選択し、レイヤー／マスク／すべてのマスクを削除を選択します。

マスクパスのカラーを制御する

マスクを簡単に区別して操作しやすくするために、コンポジションパネルとレイヤーパネルではマスクパスに色が付き、タイムラインパネルにもマスク名の横に同じ色が表示されます。After Effects の初期設定では、すべてのマスクに黄色が使用されています。各マスクをさらに識別しやすくするために、タイムラインパネルで手動でマスクの色を変更したり、新しいマスクに別の色を適用するように設定できます。

関連項目

302 ページの「シェイプとマスクの作成」

313 ページの「シェイプパスとマスクの編集とアニメート」

マスクのアウトラインに新しいカラーを適用する

コンポジションパネルで複数のマスクを使って作業する場合、各マスクのアウトラインに異なるカラーを適用すると便利です。

1 タイムラインパネルでマスクを選択します。

2 マスク名の左にあるカラーサンプルをクリックし、新しいカラーを選択して、「OK」をクリックします。

新規マスクに別のカラーを使用する

1 編集／環境設定／アピアランスを選択します。

2 「新規マスクに別のカラーを使用」を選択します。

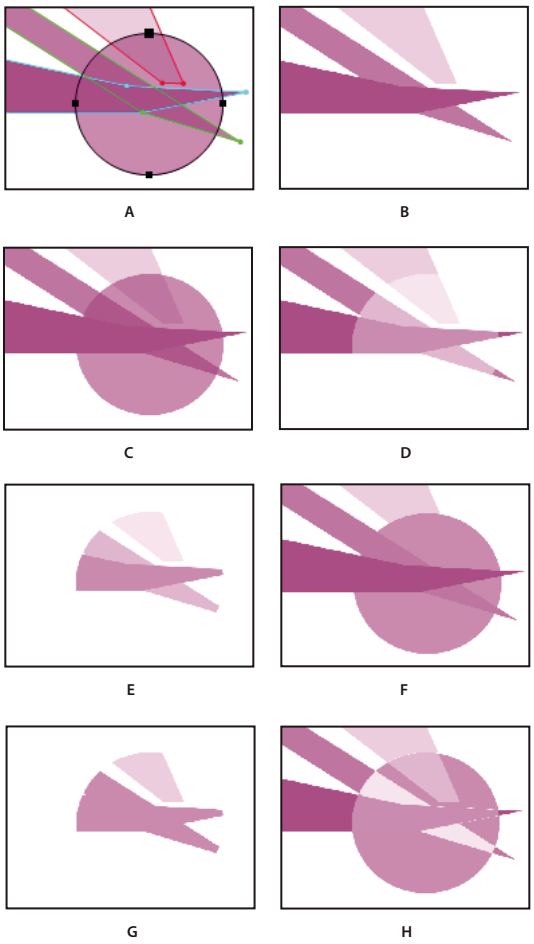
マスクのモード

マスクの描画モード（マスクモード）は、1 つのレイヤー内の異なる複数のマスクがどのように相互作用するかを制御します。初期設定では、すべてのマスクが「加算」に設定されています。加算モードでは、同じレイヤーで重なり合うマスクの透明度の値が加算されます。マスクごとにモードを適用できますが、モードをアニメートする（マスクモードのプロパティにキーフレームまたはエクスプレッションを設定して時間の経過に伴ってモードを変更する）ことはできません。

タイムラインパネルで、マスク名の横にあるメニューからマスクのモードを選択します。

最初に作成するマスクは、レイヤーのアルファチャンネルと相互作用します。相互作用が設定されたチャンネルでイメージ全体が不透明として定義されていない場合、マスクにはレイヤーフレームとの相互作用が設定されます。2 番目以降のマスクには、タイムラインパネルでそのマスクより上にあるマスクとの相互作用が設定されます。マスクモードの処理結果は、上に重なっているマスクに設定されているモードによって異なります。マスクモードは、同じレイヤー上のマスク間でのみ動作します。

マスクモードを使用すると、透明な部分が複数ある複雑なマスクを作成できます。例えば、2 つのマスクを組み合わせるマスクモードを設定し、それらの 2 つのマスクが交差する部分を不透明にすることができます。



円のマスクに様々なモードを適用したときに作成される複合マスク。この図に示すマスクは、それぞれ不透明度が異なります。
A. 元のマスク **B.** なし（プロジェクトのみ）**C.** 加算 **D.** 減算 **E.** 交差 **F.** 明るく **G.** 暗く **H.** 差

なし（プロジェクトのみ） マスクは、レイヤーのアルファチャンネルに直接何も影響しません。このオプションは、マスクパスを線や塗りなどのエフェクトだけに使用する場合や、シェイプパスの基準として使用する場合に便利です。

加算 重なり順で上にあるマスクに加算します。それぞれのマスクの上にあるマスクに累積されていきます。

減算 上にあるマスクから減算します。このオプションは、別のマスクの中央に穴を作成する場合に便利です。

交差 重なり順で上にあるマスクに加算します。上にあるマスクと重なる部分に、次々に累積されていきます。上にあるマスクと重ならない部分は、完全に不透明になります。

明るく 重なり順で上にあるマスクに加算します。複数のマスクが交差している部分に、最も高い透明度の値が使用されます。

暗く 重なり順で上にあるマスクに加算します。複数のマスクが交差している部分に、最も低い透明度の値が使用されます。

差 重なり順で上にあるマスクに加算します。上にあるマスクと重ならない部分は、レイヤーに単独で存在するかのように動作します。上にあるマスクと重なる部分は、上にあるマスクから減算します。

関連項目

302 ページの「シェイプとマスクの作成」

313 ページの「シェイプパスとマスクの編集とアニメート」

マスクのエッジを拡張または縮小する

マスクのすべてのエッジ伸縮を細かく調整するには、「マスクの拡張」プロパティを使用します。

マスクの拡張はアルファチャンネルに影響しますが、下位レベルのマスクパスには影響しません。マスクの拡張は基本的に、アルファチャンネルに対するマスクの影響が及ぶマスクパスからの距離（ピクセル単位）を決定するオフセットです。

1 タイムラインパネルで、調整するレイヤーのマスクプロパティを開きます。

2 「マスクの拡張」の下線付きの値をドラッグします。

関連項目

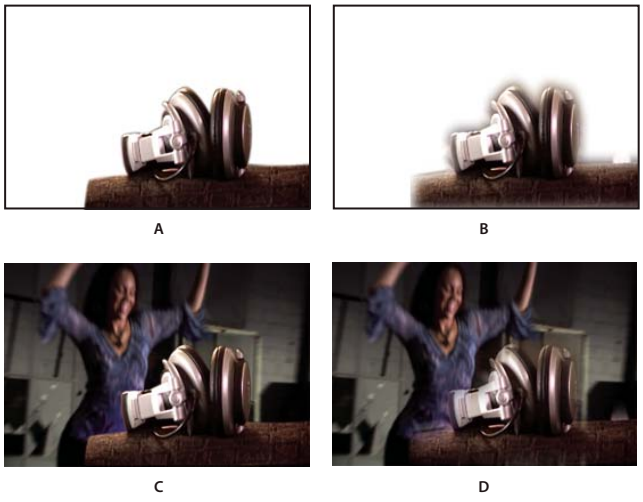
302 ページの「シェイプとマスクの作成」

313 ページの「シェイプパスとマスクの編集とアニメート」

マスクのエッジをソフトにする

ぼかしとは、マスクのエッジから指定した幅だけ透明度をフェードさせ、エッジを柔らかくすることです。マスクのエッジをハードまたはソフトにする（ぼかす）には、「マスクの境界線のぼかし」プロパティを使用します。初期設定では、ぼかしの幅は、エッジをまたがるように内側と外側に半分ずつに設定されています。例えば、ぼかしの幅を 25 に設定すると、エッジの内側 12.5 pixel と外側 12.5 pixel がぼかしの対象になります。

「マスクの拡張」プロパティを使用してエッジを拡張または縮小することにより、マスクのぼかしを制御することもできます。



マスクの境界線のぼかしに異なる値を指定した結果
A. ぼかしが 5 pixel のマスクされたレイヤー **B.** ぼかしが 40 pixel のマスクされたレイヤー **C.** 5 pixel ぼかした結果 **D.** 40 pixel ぼかした結果

マスクをぼかせるのは、レイヤーの領域内だけです。したがって、マスクパスは、常にレイヤーよりも小さく、レイヤーの境界線から少し離れている必要があります。ぼかしがレイヤーの外にはみ出るように設定した場合は、ぼかしたエッジが突然途切れます。

1 選択したレイヤーの「マスクの境界線のぼかし」プロパティを表示するには、F キーを押します。

2 （オプション）縦と横のぼかしの量が比例して変わるようにするには、「マスクの境界線のぼかし」プロパティの横にある現在の縦横比を固定スイッチ をクリックします。

3 「マスクの境界線のぼかし」プロパティを変更するには、他のプロパティと同様に、下線付きの値をドラッグするか、下線付きの値をクリックしてテキスト入力フィールドに値を入力します。

注意：マスクの境界線のぼかしを使用するとガウス分布に従って不透明度の値にばらつきが発生するため、実際に影響を受ける領域は指定したピクセル数よりいくぶん広くなります。指定した範囲の外でのぼかしの影響は、きわめて小さく抑えられています。ガウス分布による減少は、線形の減少より自然に見えます。

RE:Vision Effects の PV Feather プラグインによって、マスクパスの各頂点のぼかしの量を制御できます。詳しくは、RE:Vision Effects Web サイトを参照してください。

関連項目

302 ページの「シェイプとマスクの作成」

313 ページの「シェイプパスとマスクの編集とアニメート」

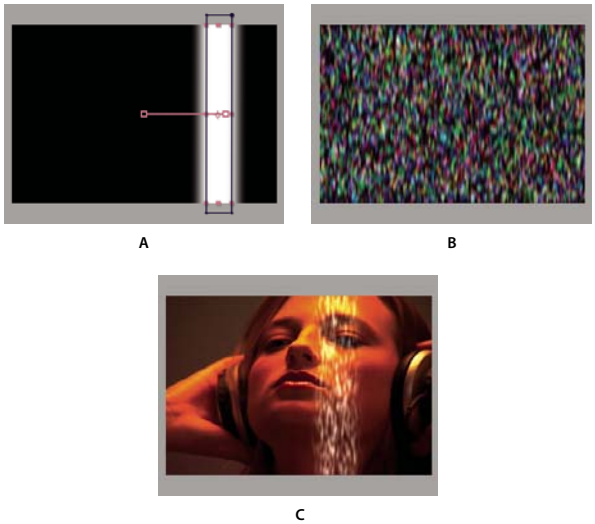
トラックマットとトラベリングマット

あるレイヤーを別のレイヤーによって定義された穴を通して表示するには、トラックマットを設定します。例えば、テキストレイヤーをビデオレイヤーのトラックマットとして使用して、テキスト文字で定義したシェイプを通してのみビデオが表示されるようにすることができます。下のレイヤー（**fill layer**）は、トラックマットレイヤー内の特定のチャンネル（アルファチャンネルまたはピクセルのルミナンス）の値から透明度の値を取得します。

トラックマットのピクセルのルミナンスに基づいてレイヤーの透明度を定義して、アルファチャンネルのないレイヤーや、アルファチャンネルを作成できないプログラムから読み込んだレイヤーを使用してトラックマットを作成することができます。アルファチャンネルマットおよびルミナンスマットのどちらを使用した場合も、ピクセルの値が大きいほど透明度が高くなります。ほとんどの場合、コントラストの高いマットを使用して、各部分が完全に透明か、完全に不透明になるようにします。中間的なシェードは、部分的または段階的に透明にする部分（ソフトエッジに沿った部分など）のみに使用します。

レイヤーを複製または分割した後も、After Effects では、レイヤーとそのトラックマットの順番が保持されています。複製または分割されたレイヤーでは、トラックマットレイヤーは塗りレイヤーの上にそのまま配置されます。例えば、コンポジションが既にレイヤー A とレイヤー B を含み、A がトラックマットで B が塗りレイヤーである場合、レイヤーの複製または分割によるレイヤーの順序は、ABAB になります。

トラックマットは、すぐ下にあるレイヤーだけに適用できます。トラックマットを複数のレイヤーに適用するには、複数のレイヤーをプリコンポーズしてから、そのレイヤーに適用してください。



トラベリングマット
A. トラックマットレイヤー：長方形マスクを使用した平面、ルミナンスマットに設定。マスクは画面を越えて移動するようにアニメートされます。
B. 塗りレイヤー：パターンエフェクトを使用した平面。**C.** 結果：パターンはトラックマットのシェイプに表示され、別のイメージレイヤーに合成されます。

トラックマットレイヤーの位置やその他のトランスフォームをアニメートすることを、トラベリングマットといいます。トラックマットをアニメートして各レイヤーを同じ設定で塗りつぶす場合は、対象のレイヤーをプリコンポーズすることをお勧めします。

トラックマットをアニメートしてマットするレイヤーと一緒に移動するには、トラックマットをマットするレイヤーの子レイヤーにします（164 ページの「親レイヤーと子レイヤー」を参照）。

関連項目

361 ページの「アルファチャンネルとマットについて」

151 ページの「レイヤーを分割する」

420 ページの「マット設定エフェクト」

レイヤーをトラックマットに変換する

1 タイムラインパネルで、トラックマットにするレイヤーをドラッグし、塗りレイヤーにするレイヤーのすぐ上に配置します。

2 塗りレイヤーのトラックマットメニューで次のいずれかのオプションを選択し、トラックマットの透明度を定義します。

トラックマットなし 透明部分は作成しません。すぐ上のレイヤーは、通常のレイヤーとして処理されます。

アルファマット アルファチャンネルのピクセル値が 100%の場合、不透明になります。

アルファ反転マット アルファチャンネルのピクセル値が 0%の場合、不透明になります。

ルミナンスマット ピクセルのルミナンス値が 100%の場合、不透明になります。

ルミナンス反転マット ピクセルのルミナンス値が 0%の場合、不透明になります。

「トラックマットなし」以外のオプションを選択した場合は、すぐ上のレイヤーがトラックマットに変換され、トラックマットレイヤーのビデオがオフになります。また、タイムラインパネルで、トラックマットレイヤー名の横にトラックマットアイコン が追加されます。

注意：マットレイヤーのビデオはオフになりますが、このレイヤーを選択して移動、スケールまたは回転することはできます。タイムラインパネルでレイヤーを選択してから、コンポジションパネルでレイヤーの中心（円で囲んだ X で表示）をドラッグします。

マットレイヤーの明るい部分と暗い部分とのコントラストを強くするには、「レベル」エフェクトを使用します。これにより、半透明に変換される中間的な値が多くなる、という問題が軽減されます（通常、境界を除く領域を完全に透明または不透明に定義する場合は、マットが最も便利です）。

マットレイヤーのアルファチャンネル以外のチャンネルをマットとして使用するには、チャンネルエフェクトのいずれか（「チャンネルシフト」エフェクトなど）を使用して、目的のチャンネルの値をアルファチャンネルに送ります。

トラックマットの機能は、「下の透明部分を維持」オプションに似ています。このオプションでは、レイヤーの重なり順で対象レイヤーの下にあるレイヤーのコンポジットの透明部分が維持されます（369 ページの「合成時に下の透明部分を維持する」を参照）。

合成時に下の透明部分を維持する

「下の透明部分を維持」オプションを使用すると、レイヤーの重なり順で対象レイヤーの下にあるレイヤーのコンポジットの透明部分が維持されます。つまり、このオプションを選択したレイヤーの不透明部分は、下になっているレイヤーの不透明部分に重なったときにだけ表示されます。この処理はトラックマットの処理に似ていますが、トラックマットは単一のレイヤーである必要があり、レイヤーの重なり順で対象レイヤーの上にある必要があります（368 ページの「トラックマットとトラベリングマット」を参照）。

このオプションは、きらきら光る状態や光沢のある物体の表面に光が反射するようなエフェクトを作成する場合に便利です。

❖ レイヤーのモード列で「T」オプションを選択します。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW Web サイトで、「下の透明部分を維持」オプションに関する短いビデオチュートリアルを公開しています。

「下の透明部分を維持」オプションが選択されたレイヤーの動作は、Adobe Photoshop のクリッピングマスクの動作に似ています。

キーイング

キーイングの概要とヒント

キーイングとは、イメージの特定のカラーまたは輝度の値によって透明度を定義することです。値をキーアウトすると、その値と近似値のカラーや輝度のピクセルがすべて透明になります。

キーイングは、特定の背景色を簡単に変えられるので、オブジェクトが複雑すぎて簡単にマスクできない場合に特に便利です。キーイングしたレイヤーを別のレイヤーの上に配置すると、キーイングしたレイヤーの透明な部分から背景が見えるコンポジットになります。

キーイングで作成したコンポジットは、映画でよく使われます。たとえば、俳優がヘリコプターからぶら下がったり、宇宙遊泳したりしている場面がその例です。このような効果を得るには、まず、単色のカラースクリーンを背景にして、適切な位置で俳優を撮影します。次に、背景色をキーアウトして、俳優がいるシーンを新しい背景の上に合成します。

一定のカラーの背景をキーアウトする手法を、通常、ブルースクリーンまたはグリーンスクリーンといいます。ただし、背景を必ず青や緑にする必要はなく、単色であればどの色でもかまいません。レッドスクリーンは、一般に車や宇宙船のミニチュアなど、人間以外の物の撮影に使用します。マゼンタスクリーンは、視覚効果が評判の長編映画のキーイング処理に使用されています。他にも、このようなキーイングの用語にカラーキーやクロマキーがあります。

差分キーイングは、カラーキーイングと異なります。差分キーイングは、基準となる背景画像から透明な部分を定義します。単色のスクリーンではなく、任意の背景をキーアウトします。差分キーイングを使用するには、背景のみを含むフレームが少なくとも 1 つ必要です。このフレームと他のフレームが比較され、背景ピクセルが透明になって前景にあるオブジェクトが残ります。ノイズ、グレイン、およびその他の微妙な差により、実際に差分キーイングを使用することが非常に難しくなります。

After Effects には、組み込みのキーイングエフェクトに加えて、アカデミー賞を受賞した Keylight エフェクトも用意されており、プロ級のカラーキーイングを行えます。Keylight エフェクトについては、Keylight プラグインのインストールフォルダにある関連マニュアルを参照してください（606 ページの「プラグイン」を参照）。

注意：目的によっては、After Effects に組み込まれているカラーキーイングエフェクトが便利なこともありますが、これらの組み込みのキーイングエフェクトを使用する前に Keylight を使用してキーイングすることをお勧めします。

Keylight を使用したキーイングに関するビデオチュートリアルについては、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0229_jp）を参照してください。

合成することを考慮に入れずに撮影されたフッテージを使用する場合など、品質の高いキーを生成するには、複数のキーイングエフェクトを順に適用し、そのプロパティを慎重に変更する必要があります。

適切に作成されなかったフッテージのキーイングは、キーイングを考慮して作成されたフッテージのキーイングよりも困難です。最良の結果を得るには、Adobe OnLocation™ を使用して、カラーキーイングを行うフッテージの作成時にカラーとライトを監視します。

カラーキーイングをより簡単で効果的に行うためのフッテージの撮影方法のヒントについては、Jonas Hummelstrand の General Specialist Web サイト を参照してください。

After Effects でのキーイングのヒント

- カラースクリーンに均一な照明を当て、しわがないようにします。
- できるだけ画質のよい素材（スキャンしてデジタル化したフィルムなど）を使います。
- 圧縮していないフッテージか、可能なかぎり圧縮率の小さいフッテージを使用します。ファイルを圧縮すると（特に DV や Motion JPEG の圧縮アルゴリズムを使用した場合）、ブルースクリーンから適切なキーを作成するのに必要な青色の微妙な差が破棄されます。カラーのサブサンプリングを可能なかぎり抑えたフッテージを使用してください。例えば、4:2:0 や 4:1:1 よりは、4:2:2 を使用してください。
- ノイズや圧縮の結果によって、キーイング（特に差分キーイング）するときに問題が発生する場合があります。キーイングする前にわずかなぼかしを適用すると、ノイズなどが目立たなくなり、キーイングの結果の質が上がることがあります。例えば、DV フッテージの青チャンネルにぼかしを適用すると、ブルースクリーンのノイズがなくなります。

  AE Enhancers フォーラムで入手できる KeyerforDV アニメーションプリセットは、DV フッテージをキーイングする前の青チャンネルと緑チャンネルのぼかし処理を自動化します。
- ガーベッジマットを使用して被写体のおおまかなアウトラインを作成すると、前景の被写体から離れた背景をキーアウトする手間を省けます（372 ページの「ガーベッジマットを使用する」を参照）。
- 透明部分を認識しやすくするには、コンポジションの背景色を一時的に変更するか、キーアウトするレイヤーの背面に背景レイヤーを配置します。キーイングエフェクトを前景レイヤーに適用すると、コンポジションの背景（または背景レイヤー）が透けて見えるようになり、透明な部分を簡単に確認できます（59 ページの「コンポジションの背景色を設定する」を参照）。
- 均一な照明のフッテージを作成するには、1 つのフレームだけでキーイングを調整します。毛髪などの細かい部分や、煙やガラスなどの透明または半透明のオブジェクトのあるフレームなど、シーンで最も複雑なフレームを選択します。照明が一定している場合は、最初のフレームに適用した設定をすべてのフレームに適用できます。照明が変化する場合は、いくつかのフレームでキーイングを調整する必要があります。シーンの先頭に、最初のキーイングプロパティセットのキーフレームを配置します。1 つのプロパティだけを持つキーフレームを設定する場合は、リニア補間を使用します。複数の相互に関連するプロパティを持つキーフレームが必要な場合は、停止補間を使用します。キーイングプロパティのキーフレームを設定する場合は、フレームごとに結果をチェックします。キーイングの中間の値によって予期しない結果になる可能性があります。
- カラースクリーンを背景に、明るい照明のフッテージショットをキーイングするには、カラー差キーを使用します。その後、スピルサプレッションを適用してキーカラーのトレースを削除し、必要に応じて、他のマットエフェクトを使用します。満足する結果が得られない場合は、リニアカラーキーを使用して初めからやり直します。
- キーイングで、複数カラーの背景から適切に色をリフトする場合や、ブルースクリーンかグリーンスクリーンの背景から全体的に色をリフトする場合は、まず、色範囲キーを使用します。次に、「スピルサプレッション」エフェクトと他のエフェクトを追加し、マットを微調整します。望ましい結果が得られない場合は、リニアカラーキーを使用して初めからやり直すか、リニアカラーキーを追加します。
- 暗い領域や影になっている領域をキーイングするには、輝度チャンネルに対して抽出キーを使用します。
- 静止画像の背景を透明にするには、異なるマットキーを使用します。必要に応じて、「チョーク」エフェクトなどを追加してマットを微調整します。
- キーを使用して透明部分を作成したら、マットエフェクトでキーカラーの痕跡を取り除いてエッジをきれいすることができます
- キーイングした後で、アルファチャンネルにぼかしを適用すると、マットのエッジが柔らかくなり、よい合成結果が得られます。

ガーベッジマットを使用する

ガーベッジマット（またはジャンクマット）は、シーンの不要部分を削除し、必要な被写体だけを含むおおまかなエリアを作成します。照明が十分でなかったり、カラースクリーン（ブルースクリーンやグリーンスクリーンなど）が均一でない場合に、被写体の周りにガベージマットを描くと、背景をキーアウトするときに必要な作業がかなり少なくなります。ただし、被写体の輪郭を正確にたどる（特にロトスコーピング）のに時間をかけると、キーイングで時間を節約する意味がありません。

1 そのため、被写体をおおまかにたどるマスクを作成してしてください。

2 1 つまたは複数のキーイングエフェクトを適用して、背景の他の部分をマスクアウトします。

3 必要に応じて、マットエフェクトを適用し、マットを微調整します。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW Web サイトで、自動トレースを使用して追従性の高いガベージマットを作成する方法のビデオチュートリアルを公開しています。

関連項目

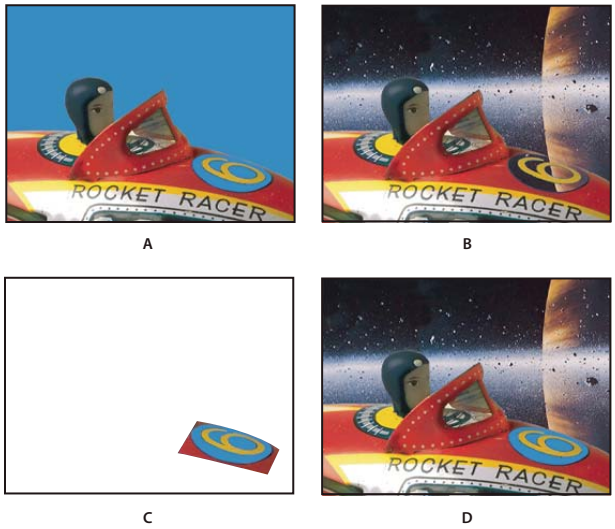
302 ページの「シェイプとマスクの作成」

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

ホールドアウトマットを使用する

キーイングエフェクトの適用先にシーンを継ぎ足すには、ホールドアウトマット（ホールドバックマット）を使用します。

ホールドアウトマットは、キーイングしたレイヤーの複製をマスクアウトした部分です。複製したレイヤーで、イメージのキーカラーの領域のうち不透明のまま残したい部分だけを含むようにマスクします。次に、このホールドアウトマットをキーイングレイヤーの上に直接配置します。



ホールドアウトマットの使用例
A. 元のブルースクリーンのイメージ。数字の背景も青色に表示されます。**B.** キーイングの後、数字の背景も透明になります。**C.** 不透明のままにするイメージ部分を含むホールドアウトマット **D.** ホールドアウトマットをキーイングイメージの上に配置すると、数字の背景が不透明になります。

1 カラースクリーンを含むレイヤーを複製します。

注意：レイヤーを複製後、一方のレイヤーだけで「トランスフォーム」プロパティを変更しないでください。両方のレイヤーを一緒に動かすようにしてください。

2 元のレイヤーにキーイングエフェクトとマットエフェクトを適用して、透明な部分を作成します。

3 複製したレイヤーでマスクを作成して、不透明のまま残したい部分以外をすべてマスクアウトします。

4 複製したレイヤー（ホールドアウトマット）をキーイングレイヤーの上に配置します。2 つのレイヤーがまったく同じキーフレームを含んでいることを確認し、ムービーをレンダリングします。

関連項目

302 ページの「シェイプとマスクの作成」

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

マットの穴を埋める

チョークと拡散の行程は 2 段階で行われ、各段階で制御が 1 セットずつ適用されます。通常、第 2 段階では第 1 段階の反対の処理が行われます。このような交互の調整が（マットチョークによって自動的に）指定回数だけ繰り返され、その結果、マットのシェープが保持されたまま穴を埋めることができます。

1 レイヤーを選択してから、エフェクト／マット／マットチョークを選択します。

2 マットが変形しない範囲で、できるだけ拡散させるために、第 1 段階の制御（最初の 3 つのプロパティ）を次のように設定します。

ジオメトリックスソフト 最大の拡散またはチョーク範囲を（ピクセル単位で）指定します。

チョーク チョーク量を設定します。負の値を指定するとマットが拡散され、正の値を指定するとマットがチョークされます。

グレーレベルソフト マットのエッジをどの程度ソフトにするか指定します。0%にすると、マットのエッジに完全に不透明か完全に透明な値だけが適用されます。100%にすると、マットのエッジに全範囲のグレー値が適用されますが、ブラーがかかって見えることもあります。

3 第 2 段階の制御（次の 3 つのプロパティ）を設定して、第 1 段階で拡散させたのと同じ量だけマットをチョークします。

4 （オプション）「反復」プロパティで、拡散およびチョークの行程を繰り返す回数を指定します。不要な穴が埋まるまで十分に行程を繰り返すように、設定をいくつか試してみてください。

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

第 13 章：エフェクトおよびアニメーションプリセット

エフェクトおよびアニメーションプリセットの概要

アニメーションプリセット

アニメーションプリセットを使用すると、キーフレーム、エフェクト、エクスプレッションなどの、レイヤープロパティやアニメーションの特定の構成を保存および再使用することができます。例えば、複雑なプロパティ設定、キーフレーム、エクスプレッションを含む複数のエフェクトを使用して爆発の効果を作成した場合、すべての設定を 1 つのアニメーションプリセットとして保存できます。保存したアニメーションプリセットは、どのレイヤーに適用することもできます。

アニメーションプリセットの多くには、アニメーションではなく、エフェクトやトランスフォームプロパティなどの組み合わせが含まれています。動作のアニメーションプリセットは、キーフレームではなく、エクスプレッションを使用してレイヤープロパティをアニメートします。

アニメーションプリセットを保存し、1 つのコンピュータから別のコンピュータに転送することもできます。アニメーションプリセットのファイル名の拡張子は、.ffx です。

After Effects には、数多くのアニメーションプリセットが用意されており、レイヤーに適用して自由に変更することができます。

After Effects のエフェクト＆プリセットパネルまたは Adobe Bridge を使用して、アニメーションプリセットを参照し、適用できます。Presets フォルダを Adobe Bridge で開くには、エフェクト＆プリセットパネルメニューまたはアニメーションメニューから「アニメーションプリセットを参照」を選択します。

After Effects 7 に付属のアニメーションプリセットのギャラリーについては、アドビ システムズ社の Web サイトを参照してください。このアニメーションプリセットのセットは、After Effects CS4 に付属のセットと類似しています。

エフェクトとアニメーションプリセットの適用と使用についてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0228_jp）を参照してください。

関連項目

380 ページの「エフェクトまたはアニメーションプリセットを適用する」

38 ページの「Adobe Bridge と After Effects の使用」

アニメーションプリセットのダウンロード、インストールおよび移動

After Effects とともにインストールされるアニメーションプリセットは、Program Files ¥ Adobe ¥ Adobe After Effects CS4 ¥ Support Files（Windows）フォルダまたは Applications/Adobe After Effects CS4（Macintosh）フォルダの Presets フォルダにあります。ユーザが作成したアニメーションプリセットは、初期設定で、My Documents ¥ Adobe ¥ After Effects CS4（Windows）フォルダまたは Documents/Adobe/After Effects CS4（Macintosh）フォルダの Presets フォルダに保存されます。

いずれの Presets フォルダにも、新しいアニメーションプリセットをファイル単体で追加することも、フォルダごと追加することもできます。

After Effects を起動すると、Presets フォルダとサブフォルダにインストールされたプリセットが検索され、エフェクト＆プリセットパネルに追加されます。名前がかっこで囲まれたフォルダの内容は無視されます。例えば、(archived_animation_presets) フォルダの内容は読み込まれません。

注意：アニメーションプリセットがエフェクト＆プリセットパネルに表示されるのは、アニメーションプリセットが Presets フォルダまたはそのサブフォルダに含まれている場合だけです。プリセットを他のフォルダに移動したい場合、そのフォルダのショートカット（Windows）またはエイリアス（Macintosh）を Presets フォルダに入れてください。

シェイプレイヤーや文字単位の 3D テキストアニメーションを使用するアニメーションプリセットなど、その他のアニメーションプリセットは、Adobe After Effects Exchange からダウンロードできます。

アニメーションプリセット／ Shapes ／ Backgrounds カテゴリからアニメーションプリセットを適用すると、エフェクトコントロールパネルにカスタムの「アニメーションシェイプ制御」エフェクトが表示されます。このカスタムエフェクトは、このようなアニメーションプリセット用に特別に作成された特殊なエクスプレッションコントロールエフェクトです。このエフェクトは、別のレイヤーにコピー＆ペーストしたり、別の場所に適用できるようアニメーションプリセットとして保存したりできます。

アニメーションプリセットは、AE Enhancers フォーラムなど、After Effects コミュニティの多くの Web サイトからもダウンロードできます。

アニメーションプリセットを保存する

1 プロパティ（位置やスケールなど）とプロパティグループ（ペイントやトランスフォームなど）の組み合せを選択します。エフェクトだけを選択する場合、エフェクトコントロールパネルでも選択できます。

2 アニメーションメニューまたはエフェクト＆プリセットパネルメニューから「アニメーションプリセットを保存」を選択します。

3 ファイルの名前と保存場所を指定し、「保存」をクリックします。

アニメーションプリセットをエフェクト＆プリセットパネルに表示するには、Presets フォルダに保存しておく必要があります。

注意：エフェクト＆プリセットパネルにアニメーションプリセットが表示されない場合、エフェクト＆プリセットパネルメニューで「リストを更新」を選択します。

エフェクトについて

After Effects には、レイヤーに適用する様々なエフェクトが用意されており、静止画、ビデオおよびオーディオの特性を追加または変更できます。例えば、エフェクトを使用すると、イメージの露出やカラーの変更、新しいビジュアル要素の追加、サウンドの操作、イメージの変形、粒子の削除、様々な照明の追加、トランジションの作成などを行うことができます。

エフェクトは、「フィルタ」と混同されることがあります。フィルタとエフェクトの主な違いは、フィルタがイメージやレイヤーのその他の特性を永久に変更するのに対し、エフェクトやそのプロパティはいつでも変更または削除できる点にあります。つまり、フィルタの動作は破壊的で、エフェクトの動作は非破壊的であるということです。After Effects では、エフェクトを排他的に使用するため、変更は非破壊的に実行されます。エフェクトのプロパティを変更すると、直接的な結果として、プロパティは時間の経過に従って変更したり、アニメートしたりできます。

注意：シェイプレイヤーの追加メニューから適用できる、「ジグザグ」や「パンク・膨張」などのパスの操作は、Adobe Illustrator では効果（エフェクト）と呼ばれますが、After Effects の他のエフェクトとは機能が異なります。

エフェクト＆プリセットパネルを使用して、エフェクトを参照したり適用したりできます。これらのエフェクトプロパティは、エフェクトコントロールパネルまたはタイムラインパネルを使用したり、レイヤーパネルまたはコンポジションパネルでエフェクトコントロールポイントを移動することによって変更できます。

1 つのレイヤーに対して同じエフェクトを複数回適用し、各インスタンスの名前を変更し、インスタンスごとに異なるプロパティを設定することができます。

エフェクトとアニメーションプリセットの適用と使用についてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0228_jp）を参照してください。

注意：After Effects 起動時にプラグインが読み込まれていないエフェクトを使用するプロジェクトを開くと、警告メッセージのダイアログボックスが表示され、タイムラインパネルおよびエフェクトコントロールパネルでは、エフェクトのインスタンス名の最初に「見つかりません :」と表示されます。エフェクトが見つからないすべてのインスタンスをアクティブなコンポジションのタイムラインパネルに表示するには、F キーを 2 回押します。

エフェクトプラグイン

After Effects に含まれているエフェクトを含め、すべてのエフェクトはプラグインとして実行されます。プラグイン（ファイル拡張子は .aex、.pbk、.pbg など）は、アプリケーションに機能を追加するための小さいソフトウェアモジュールです。プラグインがすべてエフェクトプラグインとは限りません。特定のファイル形式を読み込み、操作する機能を追加するプラグインもあります。例えば、Photoshop Camera Raw プラグインを使用すると、After Effects で Camera Raw ファイルを処理できるようになります（606 ページの「プラグイン」を参照）。

エフェクトプラグインの多くは C または C++ で記述されていますが、画像処理エフェクトプラグインは Adobe® Pixel Bender™ 言語で記述されることが増えてきました。

エフェクトはプラグインとして実装されるので、自分で作成したエフェクトを含めて、Adobe 以外の製品のエフェクトもインストールして使用できます。1 つの新しいエフェクトまたは新しいエフェクトのフォルダ全体を Plug-ins フォルダに追加できます。このフォルダは、初期設定では次のいずれかのフォルダ内にあります。

- （Windows）Program Files ¥ Adobe ¥ Adobe After Effects CS4 ¥ Support Files
- （Macintosh）Applications/Adobe After Effects CS4

After Effects を起動すると、Plug-ins フォルダとサブフォルダにインストールされたすべてのエフェクトが検索され、エフェクトメニューおよびエフェクト＆プリセットパネルに追加されます。名前がかっこで囲まれたフォルダの内容は無視されます。例えば、「(archived_effects)」という名前のフォルダの内容は読み込まれません。

アドビ システムズ社では、After Effects で使用する様々なサードパーティ製のエフェクトプラグインを提供しています。Keylight、Color Finesse および Cycore FX（CC）プラグインは、デフォルトの簡易インストールで Adobe After Effects ソフトウェアと一緒にインストールされます。これらのプラグインは、Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。一部のプラグインのインストーラでは、プラグインのプログラムと同じディレクトリにマニュアルもインストールします。Cycore FX プラグインのマニュアルについては、Cycore の Web サイトを参照してください。

OpenEXR ファイルの複数のレイヤーやチャンネルにアクセスできるように、fnord ソフトウェアの EXtractoR および IDentifier プラグインが After Effects に含まれています。3D チャンネルエフェクトについてを参照ください。

エフェクトのアニメート

他のプロパティをアニメートする場合と同じく、エフェクトのプロパティをアニメートするには、キーフレームやエクスプレッションを追加します。ほとんどの場合、ごく一般的な方法でアニメーションを使用するようなエフェクトでも、いくつかのキーフレームやエクスプレッションを設定する必要があります。例えば、トランジションエフェクトの変換終了プロパティや、タービュレントノイズエフェクトの展開設定をアニメートして、静的なエフェクトを動的なエフェクトに変換する場合などです。

色深度

エフェクトの多くは、イメージの色深度とアルファチャンネルのデータを bit/ チャンネル（16 bpc または 32 bpc）で処理します。8 bpc のエフェクトを 16 bpc または 32 bpc のプロジェクトで使用すると、カラーの詳細情報が失われることがあります。エフェクトが 8 bpc だけをサポートし、プロジェクトが 16 bpc または 32 bpc に設定されている場合、エフェクトコントロールパネルでは、エフェクト名の横に警告アイコン ⚠ が表示されます。エフェクト＆プリセットパネルは、現在のプロジェクトの色深度をサポートするエフェクトだけを表示するように設定できます（267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」を参照）。

レンダリングの順序

マスク、エフェクト、レイヤースタイルおよびトランスフォームプロパティのレンダリング順序は、適用したエフェクトの最終結果に影響を与える場合があります。初期設定では、エフェクトは適用された順序でタイムラインパネルとエフェクトコントロールパネルに表示されます。エフェクトは、このリストの上から順にレンダリングされます。エフェクトのレンダリング順序を変更するには、リスト内でエフェクト名を新しい位置にドラッグします（65 ページの「レンダリングの順序とトランスフォームのコラップス」を参照）。

調整レイヤーにエフェクトを適用すると、タイムラインパネルのレイヤーの重なり順で、下にあるすべてのレイヤーに反映されます（140 ページの「調整レイヤーを作成する」を参照）。

エクスプレッション制御エフェクト

「エクスプレッション制御」エフェクトは、既存のレイヤーのプロパティを変更するのではなく、エクスプレッションが参照するレイヤーのプロパティを追加するのに使います（618 ページの「エクスプレッション制御エフェクトの使用」を参照）。

範囲拡張エフェクトによるエッジクリッピングの防止

エフェクトがレイヤーに適用されることにより、エフェクトの結果がレイヤーの境界内のみでしか有効とならず、エフェクトが唐突に途切れたように見える場合があります。「範囲拡張」エフェクトをレイヤーに適用すると、他のエフェクトの結果を計算するために一時的にレイヤーを拡張できます。この処理は、32 bpc 対応エフェクトなどの最近のエフェクトでは必要ありません。

スクリプトを使用したエフェクトとエフェクトのプロパティの管理

Paul Tuersley が、AE Enhancers フォーラムで、コンポジションでのエフェクトの検索とオン／オフの切り替えを行うスクリプトを公開しています。

また、AE Enhancers フォーラムで、複数のレイヤーでエフェクトプロパティの変更を同期するスクリプトも公開しています。

関連項目

606 ページの「プラグイン」

379 ページの「エフェクト＆プリセットパネル」

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

合成エフェクトと制御レイヤーについて

一部のエフェクトでは、入力値として制御レイヤーを使用します。これらの合成エフェクトでは、制御レイヤーのピクセル値に基づいて、エフェクトが適用されるレイヤーのピクセルに与える影響を計算します。

例えば、「ディスプレイスメントマップ」エフェクトは、制御レイヤーのカラー値に基づいて、下になっているレイヤーのピクセルをシフトする範囲と方向を決定します。「シャター」エフェクトは、砕かれた破片の形をカスタマイズする制御レイヤーと、レイヤーの特定部分をいつ爆発させるかを制御する制御レイヤーを使用できます。

制御レイヤーのエフェクト、マスクおよびトランスフォームは、これらのアイテムで制御レイヤーがプリコンポーズされている場合を除いて、合成エフェクトでは無視されます。制御レイヤーは、非表示の状態（ビデオスイッチ がオフの状態）で使用することが一般的です。

ほとんどの合成エフェクトには、「マップを同一サイズに拡大 / 縮小」オプション（または同様の名前のオプション）が用意されています。このオプションでは、エフェクトレイヤーのサイズに合わせて制御レイヤーを一時的に伸縮します。これにより、制御レイヤー内のピクセルをエフェクトレイヤー内の各ピクセルに対応させることができます。このオプションの選択を解除した場合、制御レイヤーがエフェクトレイヤーの中央に元のサイズで配置されたものとして合成エフェクトが計算されます。

多くの合成エフェクトでは、制御レイヤーに含まれる中間調のグレーのピクセルはヌル演算に対応しています。このため、中間調のグレーの平面レイヤーを使用すると、制御レイヤーを簡単に作成できます。「タービュレントノイズ」エフェクトをレイヤーに適用してプリコンポーズすると、乱流や大気の状態を表現するのに適した制御レイヤーを作成できます。

コンポジションカメラ属性のあるエフェクト

一部のエフェクトでは、同じコンポジション内でカメラとライトを使用できます。このエフェクトには、「カードダンス」、「カードワイプ」、「シャター」などがあります。エフェクトには、常にコンポジションカメラを使用するものと、エフェクトコントロールパネルにライトとカメラの両オプションが含まれるものがあります。

注意：「ライブ Photoshop 3D」エフェクトは、コンポジションカメラ属性を持つエフェクトとして機能します。このエフェクトは、レイヤーが PSD ファイルの 3D オブジェクトレイヤーである場合にのみ表示されます（182 ページの「Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用」を参照）。

コンポジションカメラ属性のあるエフェクトを 2D レイヤーに適用すると、コンポジション内のカメラとライトの位置を追跡したり、適用された 2D レイヤー上で 3D イメージをレンダリングしたりできます。エフェクトを適用した結果は、3D に見えます。ただし、コンポジションカメラ属性を適用したレイヤーは、2D レイヤーのまま保持され、次の特性を持ちます。

- タイムラインパネルで、2D レイヤーの上下にある 3D レイヤー同士を交差させたり、相互にシャドウを落としたりすることはできません。
- 2D レイヤーは、3D レイヤーと交差させたり、シャドウを落としたり受けたりすることはできません。

注意：イメージはコンポジション上ではなくレイヤー上でレンダリングされます。そのため、これらのエフェクトは、コンポジションと同じサイズでコンポジションの中心に配置されたレイヤーに適用してください。

関連項目

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

177 ページの「3D レイヤー」

エフェクトコントロールパネルでエフェクトを使用する

エフェクトをレイヤーに適用するとエフェクトコントロールパネルが開き、適用されたエフェクトと、そのプロパティ値を制御するためのコントロールが一覧表示されます。タイムラインパネルでも、エフェクトを操作したり、ほとんどのプロパティ値を変更したりできますが、エフェクトコントロールパネルを使用した方が簡単です。エフェクトコントロールパネルには、スライダ、エフェクトコントロールポイントボタン、ヒストグラムなど、様々なプロパティを簡単に制御できるコントロールがあります。

エフェクトコントロールパネルはビューアなので、複数のレイヤーのエフェクトコントロールパネルを一度に開いたり、パネルのタブにあるビューアメニューからレイヤーを選択したりすることができます。

- 選択したレイヤーのエフェクトコントロールパネルを開くには、F3 キーを押します。
- プロパティグループを開閉するには、エフェクト名またはプロパティグループ名の左にある三角形をクリックします。
- プロパティグループとそのすべての子グループを開閉するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら三角形をクリックします。
- 選択したエフェクトのすべてのプロパティグループを開閉するには、Ctrl+@（アットマーク）キー（Windows）または Command+@（アットマーク）キー（Macintosh）を押します。
- エフェクトのプロパティをすべて初期設定値にリセットするには、エフェクトコントロールパネルの上部にある「リセット」をクリックします。

- 選択したエフェクトを複製するには、編集／複製を選択するか、Ctrl+D キー（Windows）または Command+D キー（Macintosh）を押します。
- エフェクトのレンダリング順序を変更するには、エフェクトを上下にドラッグします。
- エフェクトのプロパティをアニメーションプリセットのプロパティとして使用するには、エフェクトコントロールパネルの上部にあるアニメーションプリセットメニューから「アニメーションプリセットとして保存」を選択します。
- エフェクトコントロールパネルでアニメーションプリセットメニューを非表示にするには、パネルメニューで「アニメーションプリセットを表示」の選択を解除します。
- エフェクトプロパティの値の範囲を変更するには、下線付きのプロパティ値を右クリックする（Windows）か、Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューから「値を編集」を選択します。

関連項目

13 ページの「ビューア」

エフェクト＆プリセットパネル

エフェクト＆プリセットパネルを使用して、エフェクトおよびアニメーションプリセットを参照し、適用できます。パネル内の各アイテムには、その種類を示すアイコンが付いています。

32 bpc エフェクト

16 bpc エフェクト

8 bpc エフェクト

オーディオエフェクト

アニメーションプリセット

エフェクトとアニメーションプリセットのリストをスクロールしたり、パネルの一番上にある検索ボックスに名前の一部を入力してエフェクトおよびアニメーションプリセットを検索したりできます。

エフェクト＆プリセットパネルメニューで選択したオプションによって、表示する項目が決定されます。

すべての色深度のエフェクトを表示 現在のプロジェクトの色深度で使用できるエフェクトだけでなく、すべての色深度で使用できるエフェクトが表示されます。

エフェクトを表示 使用可能なすべてのエフェクトが表示されます。

アニメーションプリセットを表示 Presets フォルダに新たに保存したアニメーションプリセットを含む、すべてのアニメーションプリセットを表示します。

このパネルには、パネルメニューで選択したオプションに従ってエフェクトおよびアニメーションプリセットが表示されます。オプションには、「カテゴリ」、「エクスプローラフォルダ」（Windows）、「Finder フォルダ」（Macintosh）、「名前順」があります。

次のパネルメニューのコマンドを使用して、エフェクトおよびアニメーションプリセットを管理します。

エクスプローラで表示（Windows）、Finder で表示（Macintosh） エフェクト＆プリセットパネルで選択したエフェクトまたはアニメーションプリセットを含むフォルダを開きます。

リストを更新 エフェクトおよびアニメーションプリセットのリストを更新します。

関連項目

16 ページの「タイムライン、プロジェクトおよびエフェクト＆プリセットパネルでの検索とフィルタ」

267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」

エフェクトまたはアニメーションプリセットを適用する

- エフェクトまたはアニメーションプリセットを単一のレイヤーに適用するには、エフェクトまたはアニメーションプリセットを、エフェクト＆プリセットパネルからタイムラインパネル、コンポジションパネル、エフェクトコントロールパネルのレイヤーのいずれかにドラッグします。

注意：エフェクトまたはアニメーションプリセットをコンポジションパネルのレイヤーにドラッグすると、ポインタの下にあるレイヤーの名前が情報パネルに表示されます。ポインタがレイヤー上以外の場所にある場合、アニメーションプリセットをドラッグしているときにマウスボタンを放すと、アニメーションプリセットを保持する新しいレイヤーが作成されます。ポインタがレイヤー上以外の場所にある場合、エフェクトをドラッグしているときにマウスボタンを放しても、何も起こりません。

- エフェクトまたはアニメーションプリセットを 1 つまたは複数のレイヤーに適用するには、レイヤーを選択し、エフェクト＆プリセットパネルでエフェクトまたはアニメーションプリセットをダブルクリックします。
- エフェクトを 1 つまたは複数のレイヤーに適用するには、レイヤーを選択し、エフェクトメニューのカテゴリを選択して、サブメニューからエフェクトを選択します。
- 最近保存または適用したアニメーションプリセットを 1 つまたは複数のレイヤーに適用するには、レイヤーを選択し、アニメーション／最近のアニメーションプリセットを選択して、リストからアニメーションプリセットを選択します。
- 最後に使用したアニメーションプリセットを 1 つまたは複数のレイヤーに適用するには、レイヤーを選択し、Ctrl+Alt+Shift+F キー（Windows）または Command+Option+Shift+F キー（Macintosh）を押します。
- 最後に使用したエフェクトを 1 つまたは複数のレイヤーに適用するには、レイヤーを選択し、Ctrl+Alt+Shift+E キー（Windows）または Command+Option+Shift+E キー（Macintosh）を押します。
- Adobe Bridge を使用してアニメーションプリセットを 1 つまたは複数のレイヤーに適用するには、レイヤーを選択し、アニメーション／アニメーションプリセットを参照を選択して、アニメーションプリセットを表示してからダブルクリックします。
- エフェクト設定をアニメーションプリセットから現在のエフェクトのインスタンスに適用するには、エフェクトコントロールパネルで、エフェクトのアニメーションプリセットメニューからアニメーションプリセット名を選択します。
- エフェクトを 1 つのレイヤーから 1 つまたは複数のレイヤーにコピーするには、タイムラインパネルまたはエフェクトコントロールパネルでエフェクトを選択し、編集／コピーを選択して、ターゲットレイヤーを選択してから編集／ペーストを選択します。

注意：エフェクトまたはアニメーションプリセットをレイヤーに適用すると、レイヤーが選択されます。

初期設定では、エフェクトをレイヤーに適用すると、レイヤーのデュレーションでエフェクトが適用されます。ただし、キーフレームまたはエクスプレッションを使用するか、エフェクトを調整レイヤーに適用することで、エフェクトを特定の時間に開始、終了したり、時間の経過に応じてエフェクトの強度を増減させたりできます。

アニメーションプリセットは、現在の時刻に適用されます。

アニメーションプリセットをレイヤーに適用した結果を表示するには、レイヤーを選択し、U キーを 2 回押して変更されたプロパティを表示するか、U キーを 1 回押してキーフレームまたはエクスプレッションが設定されているプロパティを表示します。

関連項目

140 ページの「調整レイヤーを作成する」

エフェクトまたはアニメーションプリセットを削除する、または無効にする

エフェクトをレイヤーに適用した後でも、特定またはすべてのエフェクトを一時的に無効にして、コンポジション内の他の編集作業に集中することができます。無効にしたエフェクトは、レビューでも最終出力でもレンダリングされません。ただし、レンダーキューパネルでは、プレビュー用にレンダリングされたエフェクトの種類に関係なく、すべてのエフェクトを

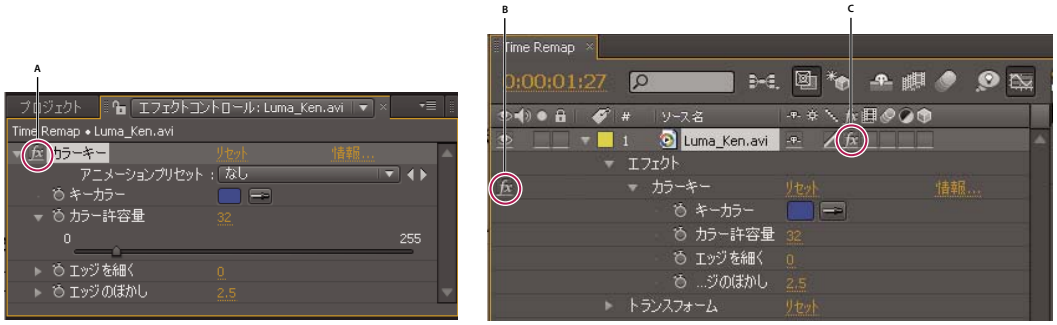
有効にしてコンポジションをレンダリングするように指定できます。エフェクトを無効にしても、エフェクトプロパティで作成されたキーフレームは削除されません。すべてのキーフレームは、エフェクトがレイヤーから削除されるまで保持されます。

アニメーションプリセットは、1 つの単位として無効にすることも、レイヤーから削除することもできません。ただし、アニメーションプリセットを構成するエフェクト、キーフレームおよびエクスプレッションを個別に削除したり無効にしたりすることはできます。

- レイヤーからエフェクトを削除するには、エフェクトコントロールパネルまたはタイムラインパネルでエフェクト名を選択し、Delete キーを押します。
- 1 つまたは複数のレイヤーからすべてのエフェクトを削除するには、タイムラインパネルまたはコンポジションパネルでレイヤーを選択し、エフェクト／すべてを削除を選択するか、Ctrl+Shift+E キー（Windows）または Command+Shift+E キー（Macintosh）を押します。

注意：このコマンドは、対象のエフェクトのすべてのキーフレームも削除します。すべてを削除を誤って選択した場合は、すぐに編集／エフェクトを削除の取り消しまたは編集／すべてのエフェクトを削除の取り消しを選択すると、エフェクトとキーフレームを元に戻すことができます。

- 1 つのエフェクトを一時的に無効にするには、エフェクトコントロールパネルまたはタイムラインパネルでレイヤーを選択し、エフェクト名の左にあるエフェクトスイッチ をクリックします。
- レイヤー上のすべてのエフェクトを一時的に無効にするには、タイムラインパネルでスイッチ列にあるエフェクトスイッチ をクリックします。



エフェクトコントロールパネルのエフェクトスイッチとタイムラインパネルのエフェクトスイッチ
A. エフェクトコントロールパネルのエフェクトスイッチで、特定のエフェクトのオン／オフを切り替えます。**B.** タイムラインパネルのエフェクトのエフェクトスイッチで、特定のエフェクトのオン／オフを切り替えます。**C.** タイムラインパネルのスイッチ列にあるエフェクトスイッチは、レイヤー内のすべてのエフェクトのオン／オフを切り替えます。

エフェクトまたはアニメーションプリセットを削除する

検索対象のフォルダからエフェクトやアニメーションプリセットを削除すると、それらは After Effects に読み込まれなくなり、エフェクト＆プリセットパネルやエフェクトメニューで表示されなくなります。

1. エフェクト＆プリセットパネルでエフェクトまたはアニメーションプリセットを選択します。
2. パネルメニューから「Windows エクスプローラで表示」（Windows）または「Finder で表示」（Macintosh）を選択します。
3. エフェクトファイル（.aex）またはアニメーションプリセットファイル（.ffx）を、Plug-ins フォルダまたは Presets フォルダの外へ移動します。
4. エフェクト＆プリセットパネルメニューで「リストを更新」を選択し、パネルのアニメーションプリセットのリストを更新します。

エフェクトのリストは、アプリケーションの起動時にのみ更新されます。

使用頻度の低いエフェクトやアニメーションプリセットは、完全に削除してしまうのではなく、Plug-ins フォルダまたは Presets フォルダ内にサブフォルダを作成して保存しておくことをお勧めします。例えば、(archived_animation_presets) のように、名前がかっこで囲まれたフォルダの内容は読み込まれません。

関連項目

380 ページの「エフェクトまたはアニメーションプリセットを削除する、または無効にする」

エフェクトコントロールポイントを使用する

一部のエフェクトには、エフェクトがレイヤーに対してどのように影響するかを決定する、エフェクトコントロールポイントが含まれています。例えば、稲妻（高度）エフェクトには、稲妻の開始ポイントを指定する「原点」と、稲妻の向きを指定する「方向」という 2 つのエフェクトコントロールポイントが設定されています。

エフェクトコントロールポイントの座標は、コンポジションの座標（コンポジション空間）ではなくレイヤーの座標（レイヤー空間）を基準にしています。レイヤーパネルがアクティブな場合、情報パネルにレイヤーの座標が表示されます（143 ページの「座標系：コンポジション空間とレイヤー空間」を参照）。

エフェクトコントロールポイントを表示する

- レイヤーパネルでエフェクトコントロールポイントを表示するには、レイヤーパネルの表示メニューからエフェクト名を選択します。
- コンポジションパネルでエフェクトコントロールポイントを表示するには、タイムラインパネルまたはエフェクトコントロールパネルでエフェクト名を選択します。

注意：コンポジションパネルでエフェクトコントロールポイントを表示するには、ビューメニューで「レイヤーコントロールを表示」を選択し、表示オプション（ビュー／表示オプション）の「エフェクトコントロール」を選択します。

エフェクトコントロールポイントを移動する

- コンポジションパネルまたはレイヤーパネルでエフェクトコントロールポイント をドラッグします。
- エフェクトコントロールパネルで、エフェクトコントロールポイントボタン をクリックします。次に、コンポジションパネルまたはレイヤーパネルで、エフェクトコントロールポイントを配置する場所をクリックします。
- 他のプロパティを変更する場合と同様、タイムラインパネルまたはエフェクトコントロールパネルで、エフェクトコントロールポイントをドラッグするか、XY 座標を入力します。

関連項目

159 ページの「プロパティ値を設定する」

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

ランダム度とランダムシード

真にランダムな結果は再現性がありません。そこで多くのエフェクトでは、ランダムシードプロパティの各値を使用して、表面上はランダムな結果を生成する計算によってランダム度をシミュレートします。ランダムシードプロパティ値を含むすべての設定が同じ場合、同じエフェクトの複数のインスタンスで同じ結果を得ることができます。これにより、ランダムな外観を維持しながらも、予測どおりの結果を得ることができます。

「ランダムシード」の値を変更しても、ランダムの程度は変わりません。別の方法でランダムに表現されるだけです。

乱数カテゴリのエクスプレッションを使用して、ランダム度を上げることができます。

関連項目

628 ページの「Random Numbers のメソッド」

エフェクトギャラリー

3D チャンネルエフェクトギャラリー

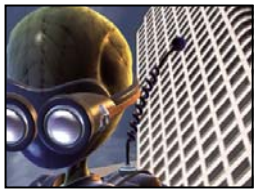
エフェクトが適用されていない状態

401 ページの「3D チャンネル抽出エフェクト」

402 ページの「デプスマットエフェクト」

403 ページの「被写界深度エフェクト」

403 ページの「フォグ 3D エフェクト」

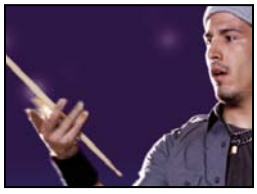


404 ページの「ID マットエフェクト」

次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトで、Adobe After Effects に含まれています。これらのエフェクトについて詳しくは、399 ページの「3D チャンネルエフェクトについて」を参照してください。

- EXtractoR エフェクト
- IDentifier エフェクト

ブラー＆シャープエフェクトギャラリー

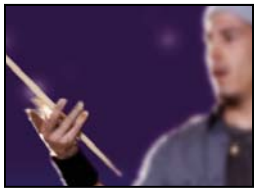


エフェクトが適用されていない状態

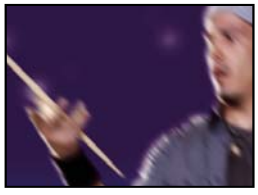
410 ページの「ブラー（バイラテラル）エフェクト」

410 ページの「ブラー（ボックス）エフェクト」

411 ページの「ブラー（チャンネル）エフェクト」



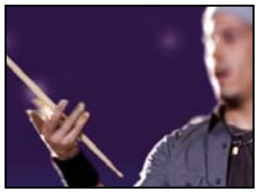
411 ページの「ブラー（合成）エフェクト」



411 ページの「ブラー（方向）エフェクト」

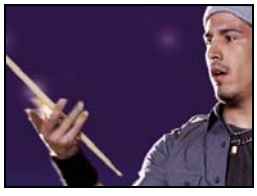
412 ページの「ブラー（滑らか）エフェクト」

412 ページの「ブラー（ガウス）エフェクト」

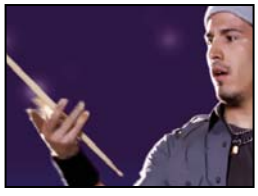


413 ページの「ブラー（レンズ）エフェクト」

413 ページの「ブラー（放射状）エフェクト」



414 ページの「シャープエフェクト」



415 ページの「ブラー（詳細）エフェクト」

415 ページの「アンシャープマスクエフェクト」

次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトです。Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。これらのエフェクトについての詳細は、375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

- CC Radial Blur エフェクト
- CC Radial Fast Blur エフェクト
- CC Vector Blur エフェクト

チャンネルエフェクトギャラリー

エフェクトが適用されていない状態

416 ページの「アルファレベルエフェクト」

416 ページの「アリスマチックエフェクト」

416 ページの「ブレンドエフェクト」

417 ページの「計算エフェクト」

418 ページの「チャンネルコンバイナーエフェクト」

418 ページの「合成アリスマチックエフェクト」

419 ページの「反転エフェクト」

419 ページの「最大／最小エフェクト」

419 ページの「カラーマット削除エフェクト」

420 ページの「チャンネル設定エフェクト」

420 ページの「マット設定エフェクト」

421 ページの「チャンネルシフトエフェクト」

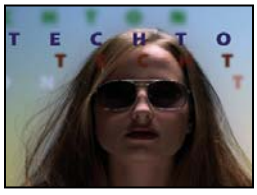
421 ページの「単色合成エフェクト」

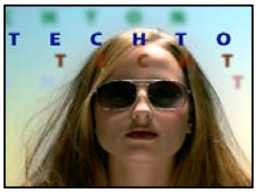
次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトです。Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。このエフェクトについての詳細は、375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

- CC Composite エフェクト

色調補正エフェクトギャラリー

エフェクトが適用されていない状態

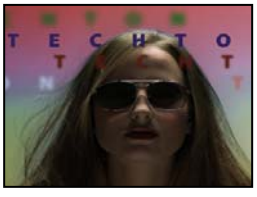

421 ページの「自動カラー補正エフェクトと自動コントラストエフェクト」

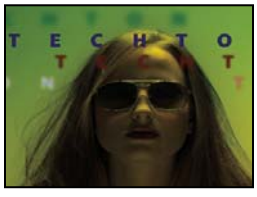

422 ページの「自動レベル補正エフェクト」

423 ページの「輝度＆コントラストエフェクト」

423 ページの「ブロードキャストカラーエフェクト」

423 ページの「色を変更エフェクト」

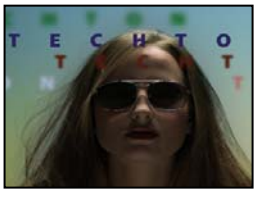

424 ページの「他のカラーへ変更エフェクト」

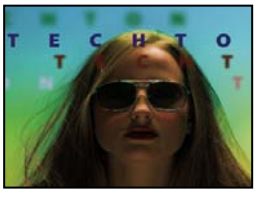

425 ページの「チャンネルミキサーエフェクト」

425 ページの「カラーバランスエフェクト」

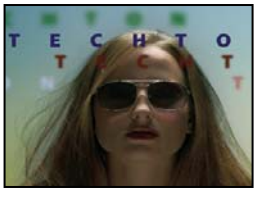
425 ページの「カラーバランス（HLS）エフェクト」

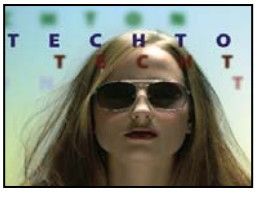
426 ページの「カラーリンクエフェクト」


426 ページの「カラースタビライザエフェクト」


427 ページの「コロラマエフェクト」

429 ページの「トーンカーブエフェクト」

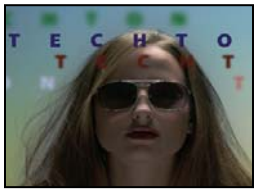

430 ページの「平均化（イコライズ）エフェクト」


430 ページの「露出エフェクト」

431 ページの「ガンマ / ペデスタル / ゲインエフェクト」

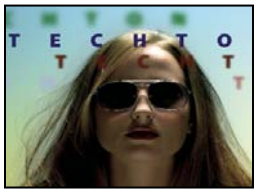
431 ページの「色相 / 彩度エフェクト」

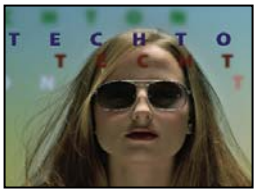
432 ページの「色抜きエフェクト」


433 ページの「レベルエフェクト」

434 ページの「レベル（個々の制御）エフェクト」

434 ページの「レンズフィルタエフェクト」


435 ページの「PS 不定マップエフェクト」


435 ページの「シャドウ・ハイライトエフェクト」

437 ページの「色合いエフェクト」

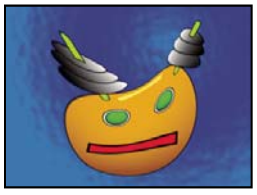
437 ページの「トライトーンエフェクト」

次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトです。Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。これらのエフェクトについての詳細は、375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

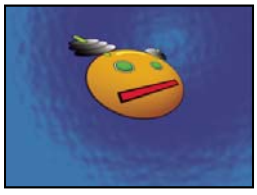
- CC Color Offset エフェクト
- CC Toner エフェクト

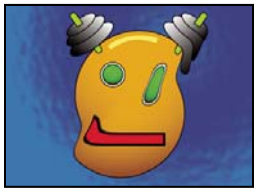
ディストーションエフェクトギャラリー

エフェクトが適用されていない状態


438 ページの「ベジェワープエフェクト」

438 ページの「バルジエフェクト」


439 ページの「コーナーピンエフェクト」


439 ページの「ディスプレイスメントマップエフェクト」

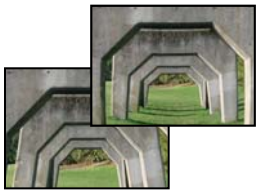
440 ページの「ゆがみエフェクト」

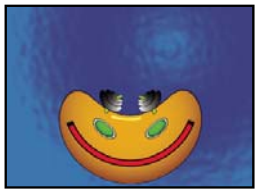
442 ページの「ズームエフェクト」

443 ページの「メッシュワープエフェクト」

444 ページの「ミラーエフェクト」

444 ページの「オフセットエフェクト」


444 ページの「レンズ補正エフェクト」


445 ページの「極座標エフェクト」

446 ページの「パペットエフェクト」

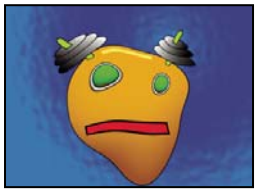
446 ページの「リシェープエフェクト」

449 ページの「波紋エフェクト」

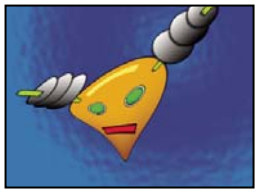
449 ページの「にじみエフェクト」

451 ページの「球面エフェクト」

451 ページの「トランスフォームエフェクト」


451 ページの「タービュレントディスプレイスエフェクト」

452 ページの「回転エフェクト」


453 ページの「ワープエフェクト」

453 ページの「波形ワープエフェクト」

次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトです。Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。これらのエフェクトについての詳細は、375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

- CC Bend It エフェクト
- CC Bender エフェクト
- CC Blobbylize エフェクト
- CC Flo Motion エフェクト
- CC Griddler エフェクト
- CC Lens エフェクト
- CC Page Turn エフェクト
- CC Power Pin エフェクト
- CC Ripple Pulse エフェクト
- CC Slant エフェクト
- CC Smear エフェクト
- CC Split エフェクト
- CC Split 2 エフェクト
- CC Tiler エフェクト

エクスプレッション制御エフェクトの一覧

- 角度制御エフェクト
- チェックボックス制御エフェクト
- カラー制御エフェクト

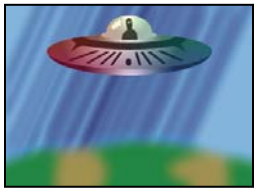
- レイヤー制御エフェクト
- ポイント制御エフェクト
- スライダ制御エフェクト

関連項目

618 ページの「エクスプレッション制御エフェクトの使用」

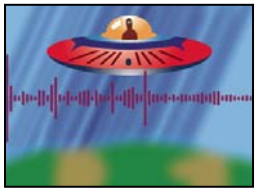
描画エフェクトギャラリー

エフェクトが適用されていない状態

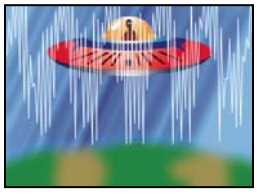


454 ページの「4 色グラデーションエフェクト」

454 ページの「稲妻（高度）エフェクト」

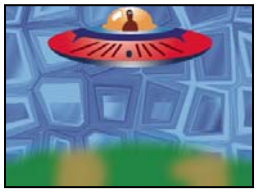


455 ページの「オーディオスペクトラムエフェクト」

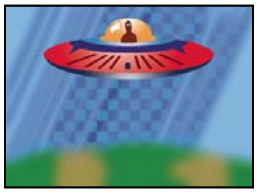


457 ページの「オーディオウェーブフォームエフェクト」

458 ページの「レーザーエフェクト」

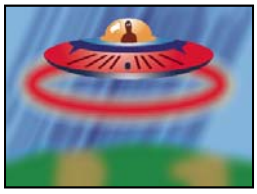


458 ページの「セルパターンエフェクト」



459 ページの「チェッカーボードエフェクト」

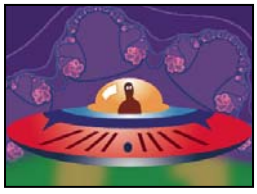
460 ページの「円エフェクト」



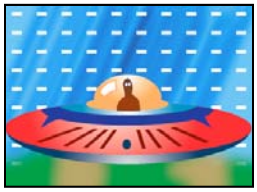
460 ページの「楕円エフェクト」

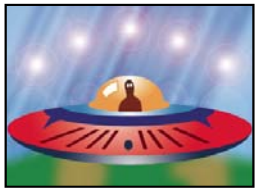
460 ページの「スポイト塗りエフェクト」

461 ページの「塗りエフェクト」



461 ページの「フラクタルエフェクト」

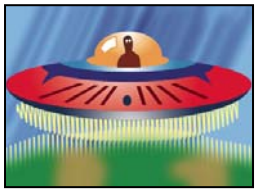

463 ページの「グリッドエフェクト」

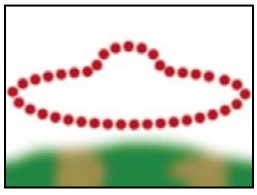

464 ページの「レンズフレアエフェクト」

464 ページの「塗りつぶしエフェクト」

465 ページの「電波エフェクト」

467 ページの「カラーカーブエフェクト」


468 ページの「落書きエフェクト」


469 ページの「線エフェクト」

470 ページの「ベガスエフェクト」

471 ページの「ブラシアニメーションエフェクト」

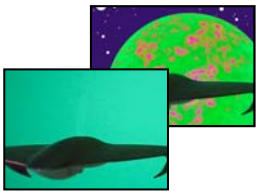
次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトです。Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。これらのエフェクトについての詳細は、375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

- CC Glue Gun エフェクト
- CC Light Burst 2.5 エフェクト
- CC Light Rays エフェクト
- CC Light Sweep エフェクト

キーイングエフェクトギャラリー

472 ページの「カラー差キーエフェクト」

474 ページの「カラーキーエフェクト」

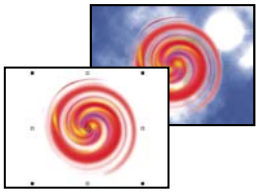

474 ページの「色範囲エフェクト」

475 ページの「異なるマットエフェクト」

477 ページの「抽出エフェクト」

478 ページの「インナー／アウターキーエフェクト」

479 ページの「リニアカラーキーエフェクト」

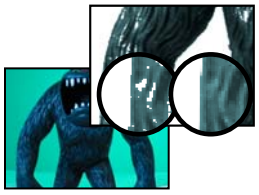

480 ページの「ルミナンスキーエフェクト」

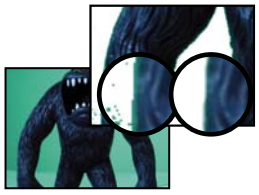
481 ページの「スピルサプレッションエフェクト」

次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトです。Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。これらのエフェクトについての詳細は、375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

- CC Simple Wire Removal エフェクト
- Keylight エフェクト

マットエフェクトギャラリー


482 ページの「マットチョークエフェクト」


483 ページの「チョークエフェクト」

ノイズ＆グレインエフェクトギャラリー

エフェクトが適用されていない状態

491 ページの「グレイン（追加）エフェクト」

492 ページの「ダスト＆スクラッチエフェクト」

493 ページの「フラクタルノイズエフェクト」

496 ページの「グレイン（マッチ）エフェクト」

498 ページの「ミディアンエフェクト」

498 ページの「ノイズエフェクト」

498 ページの「ノイズアルファエフェクト」

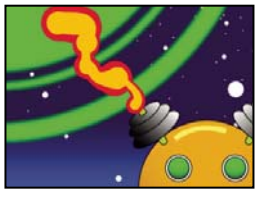
499 ページの「ノイズ HLS エフェクトおよびノイズ HLS オートエフェクト」

500 ページの「グレイン（除去）エフェクト」

503 ページの「タービュレントノイズエフェクト」

ペイントエフェクトギャラリー

504 ページの「ペイントエフェクト」


505 ページの「ベクトルペイントエフェクト」

遠近エフェクトギャラリー

エフェクトが適用されていない状態

515 ページの「3D メガネエフェクト」

517 ページの「ベベルアルファエフェクト」

517 ページの「ベベルエッジエフェクト」

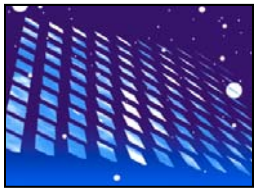
518 ページの「ドロップシャドウエフェクト」

518 ページの「放射状シャドウエフェクト」

次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトです。Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。これらのエフェクトについての詳細は、375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

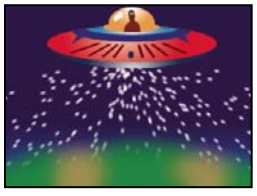
- CC Cylinder エフェクト
- CC Sphere エフェクト
- CC Spotlight エフェクト

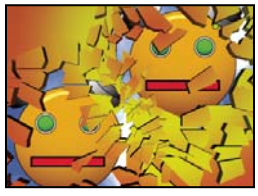
シミュレーションエフェクトギャラリー


520 ページの「カードダンスエフェクト」

523 ページの「コースティックエフェクト」

525 ページの「泡エフェクト」


528 ページの「パーティクルプレイグラウンドエフェクト」


542 ページの「シャターエフェクト」

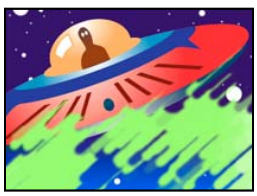
547 ページの「ウェーブワールドエフェクト」

次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトです。Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。これらのエフェクトについての詳細は、375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

- CC Ball Action エフェクト
- CC Bubbles エフェクト
- CC Drizzle エフェクト
- CC Hair エフェクト
- CC Mr. Mercury エフェクト
- CC Particle Systems II エフェクト
- CC Particle World エフェクト
- CC Pixel Polly エフェクト
- CC Rain エフェクト
- CC Scatterize エフェクト
- CC Snow エフェクト
- CC Star Burst エフェクト

スタイライズエフェクトギャラリー

エフェクトが適用されていない状態



550 ページの「ブラシストロークエフェクト」

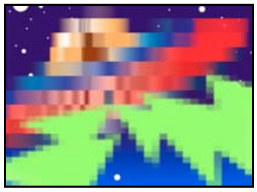
551 ページの「カートゥーンエフェクト」

554 ページの「カラーエンボスエフェクト」

554 ページの「エンボスエフェクト」

555 ページの「輪郭検出エフェクト」

555 ページの「グローエフェクト」


556 ページの「モザイクエフェクト」

556 ページの「モーションタイルエフェクト」

557 ページの「ポスタリゼーションエフェクト」

557 ページの「ラフエッジエフェクト」

558 ページの「拡散エフェクト」

558 ページの「ストロボエフェクト」

559 ページの「テクスチャエフェクト」

559 ページの「しきい値エフェクト」

次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトです。Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。これらのエフェクトについての詳細は、375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

- CC Burn Film エフェクト
- CC Glass エフェクト
- CC Kaleida エフェクト
- CC Mr. Smoothie エフェクト
- CC RepeTile エフェクト
- CC Threshold エフェクト
- CC Threshold RGB エフェクト

テキストエフェクトギャラリー

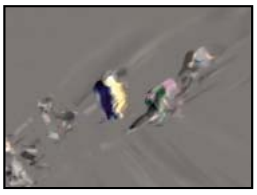
560 ページの「番号エフェクト」

561 ページの「タイムコードエフェクト」

時間エフェクトギャラリー

561 ページの「エコーエフェクト」

562 ページの「ポスタリゼーション時間エフェクト」


563 ページの「時間差エフェクト」

564 ページの「時間置き換えエフェクト」

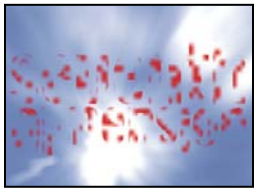
566 ページの「タイムワープエフェクト」

次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトです。Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。これらのエフェクトについての詳細は、375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

- CC Force Motion Blur エフェクト
- CC Time Blend エフェクト
- CC Time Blend FX エフェクト
- CC Wide Time エフェクト

トランジションエフェクトギャラリー

エフェクトが適用されていない状態


568 ページの「ブロックディゾルブエフェクト」

568 ページの「カードワイプエフェクト」

570 ページの「グラデーションワイプエフェクト」

571 ページの「アイリスワイプエフェクト」

572 ページの「リニアワイプエフェクト」

572 ページの「放射状ワイプエフェクト」

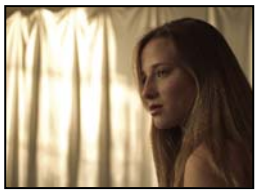
573 ページの「ブラインドエフェクト」

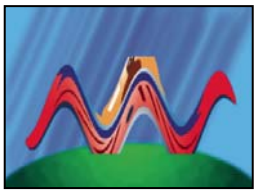
次のエフェクトはサードパーティ製のエフェクトです。Adobe After Effects ソフトウェアの体験版では使用できません。これらのエフェクトについての詳細は、375 ページの「エフェクトについて」を参照してください。

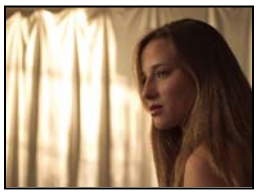
- CC Glass Wipe エフェクト
- CC Grid Wipe エフェクト
- CC Image Wipe エフェクト
- CC Jaws エフェクト
- CC Light Wipe エフェクト
- CC Radial ScaleWipe エフェクト
- CC Scale Wipe エフェクト
- CC Twister エフェクト

ユーティリティエフェクトギャラリー

573 ページの「Cineon コンバータエフェクト」


574 ページの「カラープロファイルコンバータエフェクト」


576 ページの「範囲拡張エフェクト」


576 ページの「HDR コンパンダエフェクト」

577 ページの「HDR ハイライト圧縮エフェクト」

旧バージョンエフェクトの一覧

旧バージョンカテゴリのエフェクトは、以前のバージョンの After Effects で作成されたプロジェクトと互換性があります。プロジェクトを更新したり、新しいプロジェクトを作成した場合は、旧バージョンカテゴリのエフェクト以外のエフェクトや手法を使用する必要があります。

- 577 ページの「基本 3D エフェクト」

  3D レイヤーを代わりに使用します。177 ページの「3D レイヤー」を参照してください。

- 578 ページの「基本テキストエフェクト」

  テキストレイヤーを代わりに使用します。330 ページの「テキストレイヤーの作成と編集」を参照してください。

- 578 ページの「稲妻エフェクト」

  「稲妻（高度）」エフェクトを代わりに使用します。454 ページの「稲妻（高度）エフェクト」を参照してください。

- 579 ページの「パステキストエフェクト」

  テキストレイヤーを代わりに使用します。352 ページの「パスに沿ったテキストの作成とアニメート」を参照してください。

3D チャンネルエフェクト

3D チャンネルエフェクトについて

「3D チャンネル」エフェクトは、2D レイヤー、特に補助チャンネルに 3D 情報のある 2D レイヤーに使用します。これらの 2D レイヤーのソースは、3D アプリケーションで作成した 3D シーンです。

「3D チャンネル」エフェクトは、3D シーンを 2D のコンポジットに統合したり、統合した 3D シーンを変更する場合に使用します。RLA、RPF、Softimage PIC/ZPIC、Electric Image EI/EIZ の形式で保存した 3D イメージファイルを読み込むことができます。PIC ファイルと EI ファイルの場合は、3D チャンネル情報はそれぞれ ZPIC ファイルと EIZ ファイルに保存されています。ZPIC ファイルと EIZ ファイルを読み込まなくても、PIC ファイルおよび EI ファイルと同じフォルダに保存されていれば、「3D チャンネル」エフェクトを使用して 3D チャンネルにアクセスすることができます。「3D チャンネル」エフェクトは、3D チャンネルを持たない、これら以外の種類のファイルには効果がありません。

「3D チャンネル」エフェクトは、Z 深度、サーフェイス法線、オブジェクト ID、テクスチャ UV、背景 RGB、非固定 RGB、マテリアル ID などの追加情報チャンネルを読み込み、操作します。Z 軸に沿った 3D 要素のレイヤーの作成、3D シーンへの他の要素の挿入、奥行き感のあるブラー、3D シーンの領域のぼかし、3D 要素の分離、Z 深度を利用した奥行きのあるエフェクトの適用、および他のエフェクトのパラメータにする 3D チャンネル情報の抽出を行えます。

「3D チャンネル」エフェクトのあるレイヤーを 3D に変換し、正面の中央以外の場所から表示すると、期待どおりに表示されません。

情報パネルにピクセルの深度や他のチャンネルの値を表示するには、まず「3D チャンネル」エフェクトを適用します。次に、このエフェクトを選択し、選択ツールでコンポジションパネルかレイヤーパネルのピクセルをクリックします。

Lutz Albrecht は、Adobe の Web サイトで、After Effects と 3D アプリケーションとの統合に関する、2 つのパートからなる記事を公開しています。この記事には、Maxon 社の Cinema 4D、NewTek 社の Lightwave および Luxology 社の modo を含む、様々な 3D アプリケーションから、UV マップ、マットおよびチャンネルを作成する方法が記載されています。さらに、After Effects でそのデータを使用するための RE:Vision Effects RE:Map プラグインおよび fnord ProEXR プラグインの使用方法について説明しています。

関連項目

100 ページの「別のアプリケーションでの 3D ファイルの読み込みと使用」

177 ページの「3D レイヤー」

OpenEXR ファイルのチャンネルの使用

「3D チャンネル」エフェクトは、チャンネルが関連付けられている場合、OpenEXR ファイルのチャンネル（深度チャンネルなど）を使用することができます。常にシーンの特定のプロパティを表すように特定のチャンネルセットが定義されている RPF などのその他の形式とは異なり、OpenEXR 形式は、固有の意味を持っていないチャンネルの任意の組み合わせです。R、G、B、A チャンネルは、赤、緑、青、アルファ値を表すのに予約されていますが、その他のチャンネルは任意の特性に使用することができます。他のエフェクトで使用できるようにチャンネル名を特定の種類の値にマップするには、OpenEXR_channel_map.txt という名前のファイルを使用します。このファイルが OpenEXR 形式プラグインと同じフォルダにある場合、OpenEXR プラグインは、OpenEXR ファイルを読み込むときに、このファイルの情報を使ってチャンネルを関連付けます。

OpenEXR_channel_map.txt ファイルは After Effects に付属されていませんが、fnord ソフトウェアの Web サイトから ProEXR パッケージの一部としてダウンロードすることができます。fnord ソフトウェアの Web サイトに公開されているサンプルの OpenEXR_channel_map.txt ファイルには、その使用方法が記載されたマニュアルが含まれています。

また、fnord ソフトウェアの Web サイトに公開されている ProEXR パッケージには、ProEXR Comp Creator プラグインも含まれています。このプラグインは、OpenEXR ファイルの各チャンネルからレイヤーを作成できます。例えば、レイヤーは、3D アプリケーションの一連のレンダリングパスからの出力を表すことができます。

ProEXR プラグイン、IDentifier と EXtractoR

OpenEXR ファイルの複数のレイヤーやチャンネルにアクセスできるように、fnord ソフトウェアの EXtractoR および IDentifier プラグインが After Effects に含まれています。

fnord ProEXR プラグインのマニュアルは、fnord ソフトウェアの Web サイトに PDF 形式で公開されています。これには、サンプルのマルチチャンネル EXR ファイルとそれを使用する After Effects プロジェクトへのリンクが含まれています。fnord のマニュアル内の OpenEXR プラグインの削除に関する説明は、After Effects CS4 には該当しません。

3D チャンネル抽出エフェクト

補助チャンネルを、グレースケールまたはマルチチャンネルカラーイメージとして表示します。作成したレイヤーは、他のエフェクトの制御レイヤーとして使用できます。例えば、3D チャンネルイメージファイルから深度情報を抽出し、その情報を「パーティクルプレイグラウンド」エフェクトの影響マップにします。また、非固定 RGB チャンネルから値を抽出して、強いハイライトのマットを作成することもできます。

情報パネルにピクセルの 3D チャンネルの値を表示するには、まず「3D 抽出」エフェクトを適用して、エフェクトコントロールパネルで 3D チャンネルメニューからチャンネルを選択します。次に、選択ツールでコンポジションパネルかレイヤーパネルのピクセルをクリックします。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左）、テクスチャ UV を使用して 3D チャンネルエフェクトを適用（右）

このセクションの情報の多くは Lutz Albrecht が提供している情報に基づきます。Lutz Albrecht は、Adobe の Web サイトで、After Effects と 3D アプリケーションとの統合に関する、2 つのパートからなる記事も公開しています。

ホワイトポイント、ブラックポイント 白または黒にマップする値。

3D チャンネル 3D イメージから抽出するチャンネル：

- **Z 深度** カメラからの影のピクセルの距離を表します。白のピクセルは最も遠い距離を表し、黒のピクセルはカメラの至近距離を表します。「ブラー（レンズ）」エフェクトなどのエフェクトでは、この情報を使用して被写界深度エフェクトを生成できます。ルミナンスマットとしてチャンネルを直接適用すると、曇ってしまいます。このチャンネルはアンチエイリアスされます。

注意：最良の結果を得るには、エフェクトのホワイトポイントとブラックポイントの設定を 3D イメージを生成した 3D アプリケーションでカメラの至近設定と遠隔設定に一致させます。

- **オブジェクト ID** 各オブジェクトには、3D アプリケーションで個別の ID を割り当てることができます。このチャンネルを使用して生成したマップを使用して、3D シーンの特定オブジェクトにエフェクトを部分的に適用できます（例えば、カラー調整の適用など）。このチャンネルはアンチエイリアスされません。

- **テクスチャ UV** このチャンネルには、オブジェクトのテクスチャのマッピング座標が含まれており、赤と緑のチャンネルにマッピングされます。このチャンネルはアンチエイリアスされません。

このチャンネルは、UV マップの確認に使用したり、「ディスプレイスメントマップ」エフェクトの入力として使用できます。RE:Vision Effects RE:Map プラグインスイートを使用して、別のテクスチャをオブジェクトにマッピングできます。詳しくは、RE:Vision Effects の Web サイトを参照してください。

- **サーフェイス法線** このチャンネルは、オブジェクトの表面の各ポイントの方向ベクトルを RGB チャンネルにマッピングします。ベクトルはカメラに相対します。サードパーティプラグインは、ダイナミックリライトやレリーフのレンダリングにこのチャンネルを使用できます。このチャンネルはアンチエイリアスされます。

- **範囲** このチャンネルの動作は、各 3D アプリケーションによって異なります。このチャンネルを使用してオブジェクトのエッジや輪郭の近くに領域をマークし、アンチエイリアスやオーバーラップ動作に関する情報を表示します。

- **背景 RGB** このチャンネルには、前景オブジェクトなしの背景だけのすべての RGB ピクセルが含まれています。このチャンネルは通常、手続き型テクスチャから生成された空や背景などの 3D プログラムに固有のダイナミック環境エフェクトを保存するのに使用されます。このチャンネルはアンチエイリアスされます。

• **非固定 RGB** このチャンネルには、露出およびガンマ調整を適用する前に 3D アプリケーションのレンダリングプログラムに引き渡されるときの 3D アプリケーションからのカラーが含まれています。このチャンネルはアンチエイリアスされます。

• **マテリアル ID** 各マテリアルには、3D アプリケーションで個別の ID を割り当てることができます。このチャンネルを使用して生成したマップを使用して、3D シーンの特定マテリアルにエフェクトを部分的に適用できます。このチャンネルはアンチエイリアスされません。

関連項目

399 ページの「3D チャンネルエフェクトについて」

99 ページの「3D イメージファイルの準備と読み込み」

177 ページの「3D レイヤー」

デプスマットエフェクト

「デプスマット」エフェクトは、3D イメージの深度情報を読み取って、Z 軸上の任意の場所でイメージをスライスします。例えば、3D シーンの背景を削除したり、3D シーンにオブジェクトを挿入したりできます。

3D シーンにレイヤーを挿入するには、まず 3D シーンを含むレイヤーに「デプスマット」エフェクトを適用し、「深度」プロパティを新しいレイヤーを挿入する深度に設定します。次に、3D シーンのレイヤーを複製して上側のレイヤーで「反転」を選択します。最後に、タイムラインパネルで、2 つのレイヤーの間に新しいレイヤーを挿入します。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左上）、エフェクトを適用（左下）、エフェクトを適用して「アルファを反転」を選択（右下）

色深度 イメージをスライスする Z 軸の値。指定した値より深度が小さい部分をすべて除去します。

オブジェクトの深度を確認するには、「デプスマット」エフェクトを選択した状態で、選択ツールでコンポジションパネルかレイヤーパネルのオブジェクトをクリックします。

境界線をぼかす マットのエッジをぼかす度合い。

反転 選択すると、指定した値より深度が大きい部分をすべて選択します。選択を解除すると、指定した値より深度が小さい部分をすべて除去します。

関連項目

399 ページの「3D チャンネルエフェクトについて」

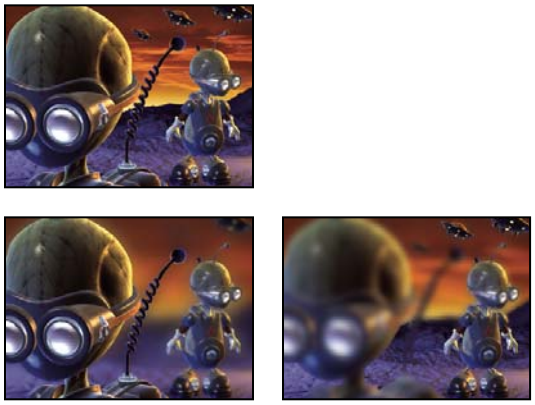
99 ページの「3D イメージファイルの準備と読み込み」

177 ページの「3D レイヤー」

被写界深度エフェクト

3D シーンの 1 つの深度（フォーカルプレーン）に焦点を合わせているカメラをシミュレートし、他の深度のオブジェクトにブラーを適用します。このエフェクトでは、読み込んだ 3D シーンのファイルの補助チャンネルにある深度情報を使用します。After Effects で計算するカメラレイヤーの深度情報を使用する方法については、183 ページの「カメラレイヤーの作成とカメラ設定の変更」を参照してください。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、フォーカルプレーンの値を変えて被写界深度を適用（左下、右下）

フォーカルプレーン カメラとフォーカルプレーンの Z 軸上の距離。

情報パネルにオブジェクトの深度を表示するには、このエフェクトを選択し、選択ツールでコンポジションパネルかレイヤーパネルのオブジェクトをクリックします。

最大半径 フォーカルプレーンの外側にあるオブジェクトに適用するブラーの度合い。

フォーカルプレーンの厚さ フォーカルプレーンの両側のピントを合わせる深度を指定します。

フォーカルバイアス 値を高くするほど、フォーカルポイントから離れるに従ってシーンの要素の焦点がぼやける程度が大きくなります。

関連項目

399 ページの「3D チャンネルエフェクトについて」

99 ページの「3D イメージファイルの準備と読み込み」

177 ページの「3D レイヤー」

フォグ 3D エフェクト

大気中に拡散する霧をシミュレートし、オブジェクトが Z 軸に沿って遠ざかるにつれてかすむようにします。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左上）、グラデーションレイヤー（左下）、フォグ 3D を適用（右下）

フォグの開始深度 フォグの効果が始まる Z 軸上の位置。

オブジェクトの深度を確認するには、このエフェクトを選択し、選択ツールでコンポジションパネルかレイヤーパネル内のオブジェクトをクリックします。

フォグの終了深度 フォグの効果が最大になる Z 軸上の位置。

濃度の拡散 拡散が発生する速さを決定します。値が高いほど、開始点からのフォグの濃度が高くなります。

フォギーな背景 フォグのかかった背景を作成します（初期設定）。別のレイヤーの上に合成できるように 3D シーンの背景を透明にする場合は、このオプションの選択を解除します。

グラデーションレイヤー（オプション）制御レイヤーにするグレースケールレイヤー。このレイヤーの輝度の値がフォグの濃度に適用されます。例えば、「タービュレントノイズ」エフェクトを使用して、フォグ用の渦巻きの制御レイヤーを作成します。必ず、グラデーションレイヤーのサイズが、3D シーンのレイヤー以上であることを確認してください。

レイヤーの適用 グラデーションレイヤーがフォグの濃度にどの程度影響するかを指定します。

関連項目

399 ページの「3D チャンネルエフェクトについて」

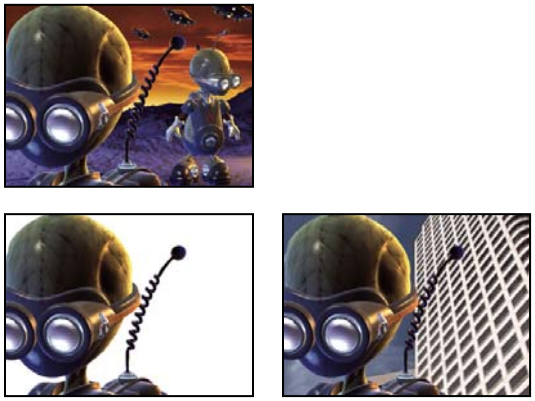
99 ページの「3D イメージファイルの準備と読み込み」

177 ページの「3D レイヤー」

ID マットエフェクト

多くの 3D プログラムでは、シーン内の各要素に個別のオブジェクト ID が割り当てられます。「ID マット」エフェクトは、この情報を使用して、指定した要素以外をシーンから除外するマットを作成します。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、手前のエイリアンを ID 選択して ID マットを適用（左下）、新しい背景に合成（右下）

補助チャンネル オブジェクト ID かマテリアル ID に基づいて、シーンの要素を分離します。

ID 選択 オブジェクトの ID の値。

オブジェクトの ID を確認するには、エフェクトコントロールパネルの補助チャンネルメニューで ID の種類を選択します。次に、このエフェクトを選択し、選択ツールでコンポジションパネルかレイヤーパネル内のオブジェクトをクリックします。補助チャンネルメニューで「オブジェクト ID」を選択すると、「ID 選択」の値がクリックしたオブジェクトの ID に自動的に更新されます。

境界線をぼかす マットのエッジをぼかす度合い。

反転 選択を反転します。「ID 選択」で指定したオブジェクトを除去するには、このオプションを選択します。指定したオブジェクト以外をすべて除去するには、選択を解除します（初期設定）。

使用範囲 マットのエッジに沿ったピクセルから、オブジェクトの背面にあるカラーを除き、マットをきれいにします。このオプションは、3D イメージに、オブジェクトの背面のカラー情報が入った範囲チャンネルがある場合だけ機能します。

関連項目

399 ページの「3D チャンネルエフェクトについて」

99 ページの「3D イメージファイルの準備と読み込み」

177 ページの「3D レイヤー」

オーディオエフェクト

リバースエフェクト

レイヤーのオーディオを最終フレームから最初のフレームへと逆方向に再生します。ただし、タイムラインパネルに表示されるフレームの順序は変わりません。左右のチャンネルを入れ替えるには、「チャンネルの入れ替え」を選択します。

関連項目

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

バス＆トレブルエフェクト

オーディオの低周波数（バス）または高周波数（トレブル）の音をブースト（増幅）またはカット（減衰）します。音質を細かく調整する場合は、「パラメトリック EQ」エフェクトを使用してください。

関連項目

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

ディレイエフェクト

サウンドを指定した時間後にずらして繰り返します。このエフェクトで、壁から跳ね返ってくる音などをシミュレートできます。

室内の音響特性をシミュレートするには、「リバーブ」エフェクトを使用してください。

ディレイ時間（ミリ秒） 元のサウンドとエコーとの時間差（ミリ秒単位）。

ディレイ量 最初のエコーの音量を、元のサウンドの音量に対する割合で指定します。

フィードバック 後続のエコーを作成するために、ディレイラインにフィードバックするエコーの量。

ドライアウト、ウェットアウト 元のサウンド（ドライ）と遅らせたサウンド（ウェット）の最終出力量。通常は 50%の値が使用されます。

関連項目

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

フランジ＆コーラスエフェクト

フランジは、元のサウンドとコピーを様々にずらせて重ね、周期的なうねりを発生させる効果です。コピーの周波数も、遅らせる時間に合わせて変えられます。コーラスは、遅らせる時間を長くし、1 人だけの声や 1 台だけの楽器の音を、多数が発しているかのようにするエフェクトです。

「フランジ＆コーラス」エフェクトの初期設定は、フランジです。コーラスの効果を作成するには、次のような値を使用します。「ボイス分割時間」を 40（効果を上げる場合はさらに高くします）、「ボイス」を 4、「変調レート」を 0.1、「変調深度」を 50%、「ボイスフェーズ変更」を 90 にして「ステレオボイス」を選択します。

ボイス分割時間 ボイスを分割する時間（ミリ秒単位）。それぞれのボイスは、元のサウンドのディレイを応用したものです。フランジでは 6 以下、コーラスでは 6 より高い値にします。

ボイス 処理された（ウェット）オーディオに含まれるボイスの数。

変調レート 変調の周期（Hz 単位）。

変調深度 変調の大きさ。

ボイスフェーズ変更 後続のボイス間の変調フェーズの差（角度）。最適な値にするには、360 をボイスの数で割った商を指定してください。

反転フェーズ 処理された（ウェット）オーディオのフェーズを反転させます。フェーズを反転させると高周波数の音が強調され、反転させないと低周波数の音が強調されます。

ステレオボイス 2 つのチャンネルにボイスを交互に割り振り、最初のボイスは左チャンネル、2 番目のボイスは右チャンネル、3 番目のボイスは左チャンネルというように出力します。ステレオのボイスを再生するには、ステレオでプレビューまたはレンダリングします。

ドライアウト、ウェットアウト 元のサウンド（ドライ）と遅らせたサウンド（ウェット）の最終出力量。通常は 50%の値が使用されます。

関連項目

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

ハイパス／ローパスエフェクト

周波数を通す上限と下限を設定します。「ハイパス」は、限界値より高い周波数を通し、低い周波数を遮断します。また、「ローパス」は、限界値より低い周波数を通し、高い周波数を遮断します。「ハイパス／ローパス」は、以下の目的に使用します。

- サウンドの拡張または減衰（削減）。例えば、「ハイパス」エフェクトを使用すると、ボイスレコーディングへの影響を最小限に抑えながら、低周波数に集中しやすいトラフィックノイズを削減できます。「ローパス」エフェクトを使用すると、空電ノイズやざわめきなどの高周波数サウンドを削除できます。
- 時間の経過に伴うサウンド間のフォーカスの変更。例えば、音楽と音声の両方が含まれるオーディオでは、音楽をフェードアウトする一方で、音声を徐々に取り込むことができます。
- 機器に損傷を与える可能性がある周波数からの保護。
- 特定の機器への特定の周波数の転送。例えば、「ローパス」エフェクトを使用して、サブウーファ向けのサウンドを分離できます。

除去するサウンドの周波数を確認するには、「フィルタオプション」の値を逆にしてオーディオをプレビューします。

カットオフ周波数 指定した周波数より低い音（ハイパス）か高い音（ローパス）をすべて除去します。時間の経過に伴って、不必要な音が生じる場合は、このプロパティをアニメートしてください。

不必要な音の周波数を確認するには、「オーディオスペクトラム」エフェクトを使用します。

ドライアウト、ウェットアウト 元のサウンド（ドライ）と遅らせたサウンド（ウェット）の最終出力量。周波数を除去する一般的な値は、ドライアウトで 0%、ウェットアウトで 100%です。

関連項目

455 ページの「オーディオスペクトラムエフェクト」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

モジュレータエフェクト

周波数と振幅を変調して、ビブラートとトレモロの両方をオーディオに追加します。

変調の種類 使用する波形の種類。「サイン」は、滑らかに変調します。「三角形」は、急な変調になります。

変調レート 変調の周期（Hz 単位）。

変調深度 周波数を変調する量。

振幅変調 振幅を変調する量。

関連項目

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

パラメトリック EQ エフェクト

特定の範囲の周波数の音を強調したり弱くしたりします。このエフェクトは音質を調整するのに便利です。例えば、低周波数をブーストして、低音域を強調できます。

オーディオに不要なサウンド（背景のフォークリフトの警笛など）がある場合は、そのサウンドの周波数範囲を分離して、サウンドを減衰させることができます。

このエフェクトを使用して、オーディオの最大 3 つの異なるバンドの質を向上させることができます。コントロールを調整すると、周波数レスポンスグラフにイコライザの曲線が示されます。バンド 1 が赤、バンド 2 が緑、バンド 3 が青です。必要な周波数レスポンス曲線を事前に決定すると、コントロールを指定しやすくなることがあります。

不必要な音の周波数を確認するには、「オーディオスペクトラム」エフェクトを使用します。

バンド使用可 イコライゼーションバンドとそのコントロールをアクティブにします。

周波数 変更する周波数帯域の中央の値。

バンド幅 変更する周波数帯域の幅。

ブースト／カット 指定した周波数帯域内で振幅をブースト（増幅）またはカット（減衰）する量。正の値はブースト、負の値はカットです。

関連項目

455 ページの「オーディオスペクトラムエフェクト」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

リバーブエフェクト

音が物体表面から不規則に反射する現象をシミュレートして、広い室内や生演奏の音響特性を備えた室内をシミュレートします。

リバーブ時間 元のオーディオと跳ね返るオーディオの間の平均時間（ミリ秒単位）。

ディフュージョン エフェクトで元のオーディオをどの程度拡散するかを指定します。ディフュージョンの値が大きいほど、オーディオがマイクロホンから遠く離れて聞こえます。

減衰 エフェクトの影響が消えるまでの所要時間を指定します。ディケイが長いほど、広い空間をシミュレートします。

明るさ 元のオーディオから保持される詳細情報の量を指定します。値を大きくすると、生演奏の音響特性を備えた部屋（反射が大きい）をシミュレートできます。

ドライアウト、ウェットアウト 元のサウンド（ドライ）と遅らせたサウンド（ウェット）の最終出力量。通常は 50%の値が使用されます。

関連項目

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

ステレオミキサーエフェクト

オーディオの左右のチャンネルをミキシングして、一方のチャンネルからもう一方のチャンネルへ信号全体をパンします。

反転フェーズ ステレオ信号の両方のチャンネルのフェーズを反転させます。このコントロールを使用して、同一周波数の 2 つのサウンドが相殺されないようにします。

関連項目

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

トーンエフェクト

単純なトーンを合成して、潜水艦の低いごう音、背後で鳴る電話、サイレン、レーザーの炸裂音などのサウンドを生成します。「トーン」エフェクトの 1 つのインスタンスで 5 つまでのトーンを合成して和音を作成できます。オーディオ付きのレイヤーにこのエフェクトを適用すると、ドライ（元の未処理の音）が無視され、トーンだけが再生されます。

「トーン」エフェクトを平面レイヤーなどのオーディオを含まないレイヤーに適用して、オーディオを合成することもできます。

注意：プレースホルダレイヤーでオーディオを作成することはできません。このエフェクトでオーディオを生成するには、プレースホルダをフッテージアイテムに換えます。

波形オプション 使用する波形の種類を指定します。サイン波は、最も澄んだトーンを生成します。四角形波は、最もひずんだトーンを生成します。三角形波は、サイン波と四角形波の両方の要素を備えていますが、サイン波に近い波形です。のこぎり波は、サイン波と四角形波の両方の要素を備えていますが、四角形波に近い波形です。

周波数 Hz 単位の周波数。トーンをオフにするには、その周波数を 0.0 に設定します。

レベル このエフェクトの全トーンの振幅を変更します。トーンが途切れたり跳ねたりするのを防ぐには、100 を周波数の数で割った値以下に指定してください。例えば、5 つの周波数をすべて使用する場合は、20%にします。

注意：トーンの終わりで雑音が発生しないようにするには、トーンの終わりのすぐ前のフレームに、必要なレベルのキーフレームを設定して、トーンの終わりに別の 0.0 レベルのキーフレームを設定します。この方法は、突然終了するオーディオに適しています。

関連項目

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

208 ページの「キーフレームの設定」

ブラー＆シャープエフェクト

ブラー＆シャープエフェクトについて

一般に、「ブラー」エフェクトとは、あるピクセルの周りをサンプリングし、その平均値を元のピクセルに割り当てるエフェクトのことです。ブラーの強度を上げると、サンプリングする領域（半径か距離で表します）が大きくなります。

「ブラー」エフェクトの中には、「エッジピクセルを繰り返す」オプションを選択できるものがあります。このオプションは、ブラーアルゴリズムで、レイヤーのエッジの外のピクセルの値が、エッジの値と同じとみなす場合に選択します。このオプションを選択すると、エッジが暗くなったり透明になったりせず、鮮明なままになります。これは、ゼロ値との平均を取るからです。ブラーアルゴリズムでレイヤーのエッジの外のピクセルの値をゼロと見なす場合は、このオプションの選択を解除します。

注意：フィルム粒子（グレイン）とノイズは、イメージにブラーを適用すると削除されます。イメージを自然に見せるには、ノイズを追加し直して、修整が分からないようにします（484 ページの「ノイズ＆グレインエフェクト」を参照）。

Stu Maschwitz が、彼自身の ProLost ブログに掲載した記事の中で、「ブラー（ボックス）」、「ブラー（滑らか）」および「ブラー（ガウス）」エフェクトを比較しています。

RE:Vision Effects SmoothKit プラグインスイートには、ブラーエフェクトが含まれています。詳しくは、RE:Vision Effects の Web サイトを参照してください。

ブラー（バイラテラル）エフェクト

「ブラー（バイラテラル）」エフェクトは、エッジとその他のディテールが維持されるように、選択的にブラーを適用します。コントラストが高い領域（ピクセル値が大幅に異なる領域）は、コントラストが低い領域よりもブラーの程度が少なくなります。

「ブラー（バイラテラル）」エフェクトと「ブラー（詳細）」エフェクトの主な違いは、「ブラー（バイラテラル）」エフェクトではエッジとディテールにも多少ブラーが適用されることです。結果は、同等の設定の「ブラー（詳細）」エフェクトよりもソフトでおぼろげな外観になります。

「ブラー（バイラテラル）」エフェクトでは、Adobe Photoshop の「ぼかし（表面）」フィルタに非常に似た結果を得られます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

「ブラー（バイラテラル）」エフェクトでは、ロゴと顔のディテールが維持されます。

しきい値 エッジやその他のはっきりとしたディテールが存在する部分では、ブラーの半径は自動的に小さくなります。「しきい値」は、維持する対象が含まれている領域とブラーを 100 %適用する領域を「ブラー（バイラテラル）」エフェクトがどのように判断するかを決定します。「しきい値」を低くすると、より多くのディテールが維持されます。「しきい値」の値を高くすると、維持されるディテールが少なくなり、より単純な結果になります。

半径 ブラーの半径を大きくすると、より多くのピクセルが平均化されて各ピクセル値が判断されるため、半径の値を大きくするとブラーが強くなります。

色付き「色付き」を選択しない場合、「ブラー（バイラテラル）」エフェクトは各ピクセルの 1 つの値、つまり R、G、B カラーチャンネル値の加重平均である輝度値に作用します。結果は、モノクロイメージになります。

「色付き」を選択した場合、「ブラー（バイラテラル）」エフェクトは各カラーチャンネルに個別に作用します。結果は、カラーイメージになります。

関連項目

409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

ブラー（ボックス）エフェクト

「ブラー（ボックス）」エフェクトは、「ブラー（滑らか）」エフェクトと「ブラー（ガウス）」エフェクトに似ていますが、ブラーの質を制御する「繰り返し」プロパティがあります。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

繰り返し イメージにブラーを繰り返し適用する回数。3 回にすると、「ブラー（滑らか）」エフェクトとほぼ同じ質になります。繰り返す回数を多くするほど、色の移り変わりが滑らかになり、ぼかしの効果も上がりますが、レンダリングに長い時間がかかります。初期設定のままにすると、ボックス型のぼかしになります。

関連項目

409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

ブラー（チャンネル）エフェクト

ブラー（チャンネル）エフェクトは、赤、緑、青、アルファチャンネルに個別にブラーを適用します。

注意：1 つのカラーチャンネルだけにノイズや不具合がある場合（DV フッテージの MPEG 圧縮で青チャンネルに発生したものなど）は、「ブラー（チャンネル）」エフェクトでそのチャンネルだけをきれいにし、他のチャンネルをそのままにしておきます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

関連項目

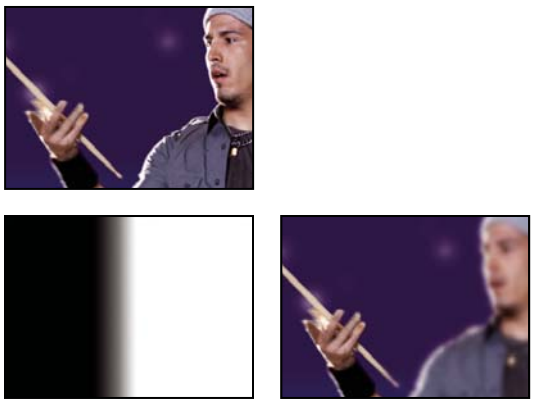
409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

ブラー（合成）エフェクト

「ブラー（合成）」エフェクトは、制御レイヤー（ブラーレイヤーまたはブラーマップともいいます）の輝度の値を基にして、エフェクトレイヤーのピクセルにブラーを適用します。初期設定では、ブラーレイヤーの明るい部分がエフェクトレイヤーのブラーの強い部分に、暗い部分がブラーの弱い部分に対応します。これを逆にするには、「ブラーを反転」を選択します。

このエフェクトは、汚れや指紋をシミュレートしたり、特に「タービュレントノイズ」エフェクトなどで作成した動画のブラーレイヤーで、煙や熱などの大気の変化をシミュレートするのに適しています。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、ブラーレイヤー（左下）、結果（右下）

最大ブラー 適用されるレイヤー内のブラーの最大値（ピクセル単位）。

マップをフィットさせる 制御レイヤーを、適用先のレイヤーの寸法に合わせて伸縮します。このオプションを選択しないと、制御レイヤーがエフェクトレイヤーの中央に合わせられます。

関連項目

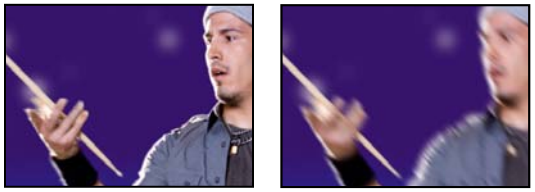
409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

377 ページの「合成エフェクトと制御レイヤーについて」

ブラー（方向）エフェクト

「ブラー（方向）」エフェクトは、レイヤーが動いているように見せかけます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。


オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

方向 ブラーの方向。ブラーはピクセルの中央から両側に等しくかかるので、180° と 0° は同じ結果になります。

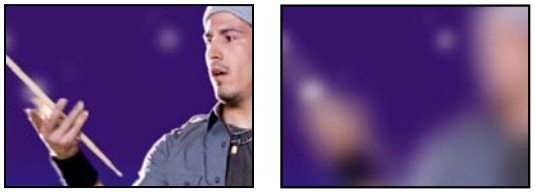
関連項目

409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

ブラー（滑らか）エフェクト

レイヤーの画質を「最高」に設定している場合は、「ブラー（滑らか）」エフェクトの適用結果は、「ブラー（ガウス）」とよく似ています。ただし、「ブラー（滑らか）」エフェクトの方が大きな領域にすばやく適用できます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。


オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

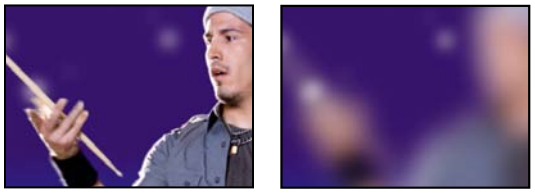
関連項目

409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

ブラー（ガウス）エフェクト

ブラー（ガウス）エフェクトは、画像をぼかして柔らかくし、ノイズを除去します。レイヤーの画質設定は、ブラー（ガウス）に影響しません。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc、および 32 bpc カラーで使用できます。


オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

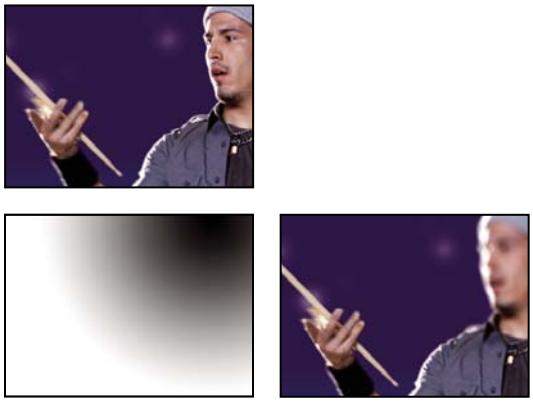
関連項目

409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

ブラー（レンズ）エフェクト

カメラのフォーカルプレーンから外れた被写体をシミュレートします。どのようにブラーがかかるかは、深度マップとして使用する制御レイヤーとシミュレートするカメラの絞りの設定によって異なります。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、深度マップレイヤー（左下）、結果（右下）

深度マップレイヤー 深度マップとして使用する制御レイヤー。

深度マップチャンネル 深度マップとして使用する制御レイヤーのチャンネル。小さな値のピクセルが深度の低い（カメラに近い）場所に、大きな値のピクセルが深度の高い（カメラから遠い）場所に対応します。これを逆にするには、「深度マップを反転」を選択します。

ブラーの焦点距離 ピクセルの焦点を合わせるフォーカルプレーンの深度。

アイリスの形状 アイリスの形状として使用する多角形。

アイリスブレードの円形度 アイリスのエッジの真円率。

アイリスの回転 アイリスの回転。

アイリスの半径 アイリスのサイズ。この値を大きくすると、ぼやける度合いが大きくなります。

スペキュラのしきい値 輝度値がスペキュラのしきい値よりも大きいピクセルは、スペキュラハイライトとして扱われます。

スペキュラの明るさ スペキュラハイライトの明るさ。

ノイズコントロール フィルム粒子（グレイン）とノイズは、イメージにブラーを適用すると削除されます。イメージを自然に見せるには、ノイズを追加し直して、修整が分からないようにします。ノイズを追加するには、「ノイズの量」を設定して、「ノイズの分布」からノイズの種類を選択します。イメージの色を変えずにノイズを追加するには、「グレースケールノイズ」を選択します。

マップを同一サイズに拡大／縮小 制御レイヤーを、適用先レイヤーの寸法に合わせて伸縮します。このオプションを選択しない場合、制御レイヤーは適用先レイヤーの中央に配置されます。

関連項目

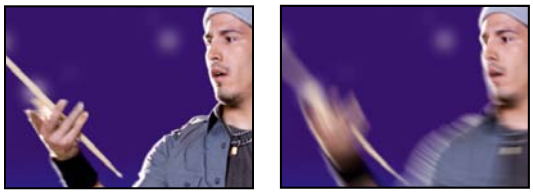
409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

ブラー（放射状）エフェクト

ある点を中心にブラーをかけ、カメラをズームしたり回転させたかように見せます。

最高画質では、アンチエイリアスのレベルを指定できますが、ドラフト画質ではアンチエイリアスは適用されません。ドラフト画質でのブラーは、粒子が多少粗く見えます。ドラフト画質を特殊効果として利用することもできますが、インターレース表示では、粒子がチカチカして見えることがあります。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

種類「回転」は、カメラを回転させたときのように、中心の回りに円弧を描くブラーをかけます。「量」で回転させる角度を指定します。「ズーム」は、中心から放射状にブラーします。「量」でブラーの長さを指定します。

関連項目

409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

インターレースのちらつき削減エフェクト

「インターレースのちらつき削減」エフェクトは、高い垂直周波数を低減することで、インターレース方式のメディア（NTSC ビデオなど）での使用に適したイメージを作成します。例えば、細い横線が入っているイメージなどは、機器での再生時にちらつくことがあります。「インターレースのちらつき削減」エフェクト、垂直方向のぼかしを適用して水平エッジをやわらげ、ちらつきを低減します。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

注意：分離していないフィールドが、ちらつきの原因になることがあります。

関連項目

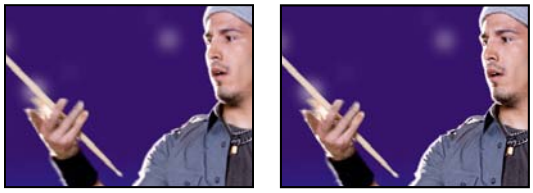
409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

93 ページの「ビデオフィールドを分割する」

シャープエフェクト

「シャープ」エフェクトを使用すると、色が変化する部分のコントラストが強くなります。レイヤーの画質設定は、「シャープ」エフェクトに影響しません。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



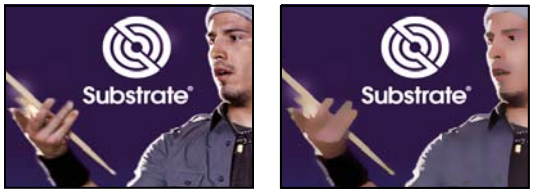
オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

関連項目

409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

ブラー（詳細）エフェクト

イメージにある線やエッジをそのままにして、ブラーをかけます。例えば、文字やベクトルグラフィックの輪郭をくっきりさせたまま、影の部分を滑らかにぼかします。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

半径 ブラーの適用対象となる、周囲と異なるピクセルを検索する範囲。

しきい値 排除するピクセルの値の差。

モード ブラーを適用する部分。「標準」を選択すると、選択した範囲全体にブラーが適用されます。「エッジのみ」か「エッジのオーバーレイ」を選択すると、色の境目だけにブラーが適用されます。コントラストが高い部分では、「エッジのみ」では白黒のエッジが、「エッジのオーバーレイ」では白いエッジが適用されます。

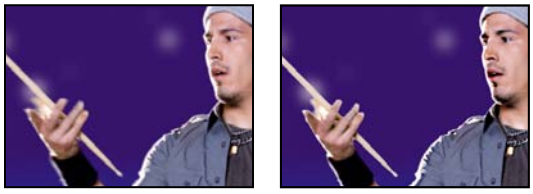
関連項目

409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

アンシャープマスクエフェクト

「アンシャープマスク」エフェクトを使用すると、エッジを決定する色同士のコントラストが強くなります。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

半径 コントラストを調節するピクセルのエッジからの距離。小さな値を指定すると、エッジに近いピクセルだけが調節されます。

しきい値 コントラストを調節しない隣接ピクセルとの差の最大値。小さな値に設定すると、きれいに仕上がります。ただし、小さすぎると、画像全体のコントラストが変わり、ノイズが発生したり思わぬ結果になったりすることがあります。

関連項目

409 ページの「ブラー＆シャープエフェクトについて」

チャンネルエフェクト

アルファレベルエフェクト

After Effects の以前のバージョンで作成したプロジェクトの作業において、「アルファレベル」エフェクトが適用されたレイヤーがある場合は、それをそのまま使用できます。それ以外の場合は、「レベル」エフェクトを使用し、チャンネルをアルファに設定してください。「レベル」エフェクトは、32 bpc チャンネルの全範囲を処理することができ、「アルファレベル」エフェクトにはないヒストグラムコントロールを備えています（433 ページの「レベルエフェクト」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

アリスマチックエフェクト

「アリスマチック」エフェクトは、イメージの赤、緑、青のチャンネルに、様々な種類の単純な数学演算を実行します。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

演算子 各チャンネルに指定した値と、イメージの各ピクセルに対応するチャンネルの既存の値を計算する演算子。

- **And、Or、Xor** ビット単位の論理演算を行います。
- **加算、減算、乗算、差** 基本的な数学演算を行います。
- **最大** ピクセルのチャンネルの値を、ピクセルの指定した値と元の値の大きい方に設定します。
- **最小** ピクセルのチャンネルの値を、ピクセルの指定した値と元の値の小さい方に設定します。
- **上のブロック** ピクセルの元の値が指定した値より大きい場合は、ピクセルのチャンネルの値を 0 に設定します。そうでない場合は、元の値のままにします。
- **下のブロック** ピクセルの元の値が指定した値より小さい場合は、ピクセルのチャンネルの値を 0 に設定します。そうでない場合は、元の値のままにします。
- **スライス** ピクセルの元の値が指定した値より大きい場合は、ピクセルのチャンネルの値を 1.0 に設定します。そうでない場合は、0 に設定します。どちらの場合も、他のカラーチャンネルの値は 1.0 に設定されます。
- **スクリーン** チャンネル値の補数を乗算して、結果色を補間します。結果色がどちらかの入力カラーより暗くなることはありません。

クリップ結果値 どの関数によっても有効範囲外のカラー値が生成されないようにします。このオプションを選択しないと、一部のカラー値が繰り上げられてしまうことがあります。

ブレンドエフェクト

「ブレンド」エフェクトは、5 種類のモードのいずれかを使って 2 つのレイヤーをブレンドします。

描画モードを使うと簡単にブレンドできますが、アニメートすることはできません。「ブレンド」エフェクトを使用することの利点は、アニメートできることにあります（169 ページの「描画モードとレイヤースタイル」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

レイヤーとブレンド ブレンドするレイヤー（2 つめのレイヤーか制御レイヤー）。

注意：「ブレンド」エフェクトの制御レイヤーとしてのみ使用するレイヤーを、残りのコンポジションでは表示されないようにする場合は、制御レイヤーのビデオスイッチ の選択を解除します（153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」を参照）。

モード 描画モードには、次のオプションがあります。

- 「カラーのみ」は、2 つめのイメージ中の対応する各ピクセルの色を基にして、元のイメージ中の各ピクセルに色を付けます。
- 「色相のみ」は「カラーのみ」に似ていますが、元のイメージ内のピクセルに既に色が付いている場合にのみ色相を適用します。
- 「比較（暗）」は、2 つめのイメージ内の対応するピクセルより明るい元のイメージ中の各ピクセルを暗くします。
- 「比較（明）」は、2 つめのイメージ内の対応するピクセルより暗い元のイメージ中の各ピクセルを明るくします。
- 「クロスフェード」は、元のイメージをフェードアウトさせ、2 つめのイメージをフェードインさせます。

  注意：1 つのレイヤーの不透明プロパティを別のレイヤーの上でアニメートすることによって、エフェクトを適用しなくてもクロスフェードを作成することができます。ただし、この方法は、最前面のレイヤーに透明な部分（不透明度を最大にしても他のレイヤーが透けて見える）がある場合は適していません。クロスフェードモードは、両レイヤーに透明部分がある場合でも、2 つのレイヤーの間に適切なクロスフェードを作成します。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を大きくするほど、ブレンドの効果が小さくなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはレイヤーに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

レイヤーサイズが異なる場合 制御レイヤーをどのように配置するかを指定します。レイヤーの画質設定がブレンドに影響するのは、「サイズに合わせて伸縮」が選択されている場合、およびレイヤーのサイズが異なる場合だけです。最高画質で収縮すると、滑らかになります。

計算エフェクト

1 つのレイヤーのチャンネルを 2 つめのレイヤーのチャンネルと組み合わせます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

入力チャンネル ブレンド用に抽出して、入力として使用するチャンネル。「RGBA」は通常全チャンネルを表示します。「グレー」は、ピクセルの全カラーチャンネルの値を元のピクセルの輝度の値に変換します。「赤」、「緑」、「青」は、ピクセルの全カラーチャンネルの値を、元のピクセルのそれぞれ赤、緑、青の値に変換します。「アルファ」は、全チャンネルを元のピクセルのアルファチャンネルの値に変換します。

入力を反転 指定したチャンネルの情報を抽出する前に、1.0 から各チャンネルの値を差し引いてレイヤーを反転します。

2 つめのレイヤー 元のレイヤーとブレンドする制御レイヤー。

2 つめのレイヤーチャンネル 入力チャンネルとブレンドするチャンネル。

2 つめのレイヤーの不透明度 2 つめのレイヤーの不透明度。2 つめのレイヤーが出力にまったく影響しないようにする場合は、0%に設定します。

2 つめのレイヤーを反転 指定したチャンネルの情報を抽出する前に、1.0 から各チャンネルの値を差し引いて 2 つめのレイヤーを反転します。

2 つめのレイヤーをサイズに合わせて伸縮 ブレンドする前に 2 つめのレイヤーを、元のレイヤーの寸法に合わせて伸縮します。2 つめのレイヤーを元のレイヤーの中央に置く場合は、このオプションの選択を解除します。

透明部分を保持 元のレイヤーのアルファチャンネルが変更されていないことを確認します。

関連項目

169 ページの「描画モードとレイヤースタイル」

チャンネルコンバイナーエフェクト

レイヤーのチャンネルの値を抽出、表示、調節します。

注意：「変更オプション」でチャンネルを選択し、「ターゲット」で「明度のみ」を選択すると、どのチャンネルでもグレースケールイメージとして表示できます。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

2 つめのレイヤーを使用 ソースレイヤー（コンポジションにあるどのレイヤーでもかまいません）の値を取得します。

変更オプション 入力に使用する値を指定します。メニューの最初の項目のいくつかは、マルチチャンネルの入力と出力の組み合わせになっているので、「ターゲット」の値を設定する必要はありません。

- 「彩度（合成）」は、明度とかけ合わせた彩度の値を使用し、明度は黒または白との最短距離になります。例えば、暗いまたは薄い青のピクセルの値は、明るいまたは純粋の青のピクセルよりも低くなります。ピクセルの彩度値の最も一般的な表示を示します。
- 「最小 RGB」は、赤、緑、青のチャンネルの値のうち、最も低いものを使用します。
- 「最大 RGB」は、赤、緑、青のチャンネルの値のうち、最も高いものを使用します。

ターゲット 値を適用するチャンネル。値を 1 つのチャンネルだけに適用して、適用しないカラーチャンネルを 0 に設定する場合は、「赤のみ」、「緑のみ」または「青のみ」を選択します。値をアルファチャンネルに適用し、カラーチャンネルを 1.0 に設定する場合は、「アルファのみ」を選択します。「色相のみ」を選択すると、50%の明度と 100%の彩度を組み合わせた色相の値が適用されます。「明度のみ」を選択すると、0%の彩度と組み合わせた明度が適用され、色相には何も影響しません。「彩度のみ」を選択すると、0%の色相と 50%の明度を組み合わせた彩度の値が適用されます。

反転 出力チャンネルの値を、1.0 から差し引いて反転します。

不透明アルファ レイヤー全体のアルファチャンネルの値を 1.0（完全に不透明）にします。

合成アリスマチックエフェクト

エフェクトを適用するレイヤーと制御レイヤーを数学的に合成します。「合成アリスマチック」は、旧バージョンの After Effects で作成されたプロジェクトとの互換性を保つためにのみ用意されています。「合成アリスマチック」エフェクトを使うより描画モードを使用した方が効果的です。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

第 2 ソースレイヤー 現在のレイヤーと演算するレイヤー。

演算子 2 つのレイヤーで行う演算。

チャンネルを操作 エフェクトを適用するチャンネル。

オーバーフロー動作 グレースケールの範囲（0 ～ 255）の外にある値をマップし直す方法。

- **クリップ（%）** 255 を超える値を 255 にマップします。0 未満の値を 0 にマップします。
- **ラップ** 255 を超える値と 0 未満の値を循環式で 0 ～ 255 の値に割り当てます。例えば、258 は 2 に、256 は 0 に、-3 は 253 になります。
- **スケール** 最大値と最小値をそれぞれ 255 と 0 にマップし直し、中間の値を 0 ～ 255 の間に収まるように増減します。

第 2 ソースをフィットさせる 2 つめのレイヤーを現在のレイヤーのサイズ（幅と高さ）に合わせて拡大縮小します。このオプションの選択が解除されていると、ソースレイヤーの左上のコーナーに合わせて、2 つめのレイヤーがそのままのサイズで配置されます。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を大きくするほど、ブレンドの効果が小さくなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはレイヤーに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

反転エフェクト

「反転」エフェクトは、イメージのカラー情報を反転します。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

チャンネル 反転するチャンネル。各アイテムグループが特定のカラースペース内で動作し、そのカラースペース内のイメージ全体または 1 つのチャンネルだけを反転します。

- **RGB ／赤／緑／青**「RGB」は、3 原色のチャンネルをすべて反転します。「赤」、「緑」、「青」は、個々のカラーチャンネルを反転します。
- **HLS ／色相／明度／彩度**「HLS」は、計算された 3 つのカラーチャンネルをすべて反転します。「色相」、「明度」、「彩度」は、個々のカラーチャンネルを反転します。
- **YIQ ／輝度／I 信号クロミナンス／ Q 信号クロミナンス**「YIQ」は、NTSC の輝度チャンネルとクロミナンスチャンネルをすべて反転します。「輝度」、「I 信号クロミナンス」、「Q 信号クロミナンス」は、個々のチャンネルを反転します。
- **アルファ** 画像のアルファチャンネルを反転します。アルファチャンネルはカラーチャンネルではありません。透明度を決めるチャンネルです。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を大きくするほど、ブレンドの効果が小さくなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはレイヤーに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

最大／最小エフェクト

ピクセルの各チャンネルに、指定した半径内で見つかったそのチャンネルの最大値と最小値を割り当てます。

このエフェクトを使用してマットを伸縮できます。例えば、黒で囲まれた白一色の領域の各辺を 1 ピクセル分縮小する場合は、「最小」と「半径」を 1 にします。

レイヤーの画質設定は、「最大／最小」エフェクトに影響しません。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

操作「最小」は、ピクセルの各チャンネルに、指定した半径内にある指定したチャンネルの最小値を割り当てます。「最大」は、ピクセルの各チャンネルに最大値を割り当てます。「最小次に最大」は、まず「最小」の操作を行ってから「最大」の操作を行います。「最大次に最小」は、まず「最大」の操作を行ってから「最小」の操作を行います。

方向 値をスキャンする方向の軸。「水平および垂直」は、すべての方向をスキャンします。

カラーマット削除エフェクト

合成カラーチャンネルのあるレイヤーから、カラーフリンジ（ハロー）を削除します。ハローは、部分的に透明な領域に元の背景の色が残り、この領域を別の背景色の部分に合成した場合によく発生します。このエフェクトを、透明な部分を作成するエフェクト（キーイングエフェクトなど）と一緒に使用すると、部分的に透明な領域の外観を細かく調整できます（73 ページの「アルファチャンネル変換：合成またはストレート」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左）、カラーマット削除を適用（右）

別の背景色を指定するには、「背景色」を使用します。32 bpc カラーのイメージを操作するときに、このエフェクトで 0.0 ～ 1.0 の範囲外のカラーを生成する場合は、「HDR 効果をクリップ」の選択を解除します。

「カラーマット削除」エフェクトは、以前は非合成エフェクトと呼ばれていました。以前の名前は、このエフェクトが非合成カラーチャンネルによって機能（部分的に透明な領域でレイヤーのカラーチャンネルを合成した背景色を削除）することを表しています。この機能は、イメージ内のカラーチャンネルのアルファチャンネルを同期する Knoll Unmult やその他のエフェクトとは異なります。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、「カラーマット削除」エフェクトの使用方法と、どのような場合にそれを使用するかを示すビデオチュートリアルを公開しています。

チャンネル設定エフェクト

エフェクトレイヤーの赤、緑、青、アルファチャンネルに、制御レイヤー（ソースレイヤー）のチャンネルをコピーします。例えば、制御レイヤーのピクセルの輝度の値を、エフェクトレイヤーのピクセルのブルー値として使用できます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

マット設定エフェクト

「マット設定」エフェクトは、レイヤーのアルファチャンネル（マット）をその上の別のレイヤーのチャンネルと置き換えて、マットが移動しているような効果を与えます。「マット設定」エフェクトは、旧バージョンの After Effects で作成されたプロジェクトとの互換性を保つために残されています。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左上）、マットレイヤー（左下）、結果 (右下）

場合によっては、「マット設定」エフェクトを使ってトラベリングマットを作成するよりも、トラックマットを使った方が簡単なことがあります。ただし、「マット設定」エフェクトには、レイヤーをトラックマットレイヤーとして定義した場合には得られない利点がいくつかあります。「マット設定」エフェクトでマットとして使用するレイヤーは、レイヤーの重なり順の

任意の位置に配置することができます。トラックマットレイヤーの場合は、レイヤーの重なり順で、マットされたレイヤーの真上になければなりません。また、「マット設定」エフェクトでは、1 つのレイヤーを複数のレイヤーのマットとして使用することもできます（368 ページの「トラックマットとトラベリングマット」を参照）。

レイヤーからマットを取り込む 置き換えるマットとして使用するレイヤー。

マットに使用 マットに使用するチャンネル。

反転マット マットの透明値を反転します。

マットを伸縮してフィットさせる 選択したレイヤーを、現在のレイヤーのサイズに合わせて伸縮します。「マットを伸縮してフィットさせる」が選択されていない場合、マットに指定されたレイヤーは、適用元のレイヤーの中心点を基準に配置されます。

元のマットを合成 現在のレイヤーを置き換えるのではなく、現在のレイヤーのマットに新しいマットを合成します。結果のマットでは、現在のマットと新しいマットの両方が不透明である部分だけが透過して見えます。

合成マットレイヤー 現在のレイヤーに新しいマットレイヤーを合成します。

チャンネルシフトエフェクト

「チャンネルシフト」エフェクトは、イメージ内の赤、緑、青、アルファチャンネルを別のチャンネルの値で置き換えます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

（チャンネル名）を取り込む ソースとして使用するチャンネル。

単色合成エフェクト

「単色合成」エフェクトでは、元のソースレイヤーの背後に新しい色平面を作成し合成します。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

ソースの不透明度 ソースレイヤーの不透明度

カラー 平面の色

不透明度 平面の不透明度

描画モード レイヤーと単色を合成するのに使用する描画モード

色調補正エフェクト

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

自動カラー補正エフェクトと自動コントラストエフェクト

「自動カラー補正」エフェクトは、画像のシャドウ、ミッドトーンおよびハイライトを分析してから、その画像のコントラストとカラーを調整します。「自動コントラスト」エフェクトは、全体的なコントラストと配色を調整します。どちらのエフェクトも、画像の一番明るいピクセルを白、一番暗いピクセルを黒にマップしてから、その間のピクセルを割り振ります。その結果、ハイライトがさらに明るく、シャドウが暗くなります。

「自動カラー補正」エフェクトと「自動コントラスト」エフェクトは、チャンネルを個別に補正しないので、色かぶりが起こったり、除去されたりすることはありません。

「自動レベル補正」エフェクト、「自動カラー補正」エフェクト、「自動コントラスト」エフェクトに共通するコントロールが多数あります。

これらのエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

時間軸方向のスムージング（秒） 周りのフレームと比較して各フレームにどれだけ補正が必要かを決めるために分析する連続フレームの範囲（秒単位）。0 に設定すると、各フレームが（隣接するフレームとは関係なく）個別に分析されます。「時間軸方向のスムージング（秒）」を使用すると、時間の経過に合わせて滑らかに補正されます。

シーン検出 このオプションを選択すると、「時間軸方向のスムージング」で隣接するフレームを分析するときに、異なるシーンのフレームが無視されます。

シャドウのクリップ、ハイライトのクリップ イメージ内で最も暗いシャドウと最も明るいハイライトのカラーをクリップする量。値を高くしすぎると、シャドウやハイライトの細部が見えなくなります。0.0 ～ 1%の範囲内の値を指定することをお勧めします。初期設定では、シャドウとハイライトのピクセルが 0.1%クリップされます。つまり、イメージ内の最も明るい部分と最も暗い部分を調べるときに、上端と下端の 0.1%が無視されます。クリップ後の範囲内の最低値と最高値が黒出力と白出力にマップされます。この方法によって、入力する白と黒の値が、ピクセルの極値ではなく、実際に表現される色に合わせられます。

ミッドトーンのスナップ（自動カラー補正のみ） フレーム内のミッドトーンに近い平均値を識別し、色合いがミッドトーンになるようにガンマ値を調整します。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を大きくするほど、ブレンドの効果が小さくなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはレイヤーに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

関連項目

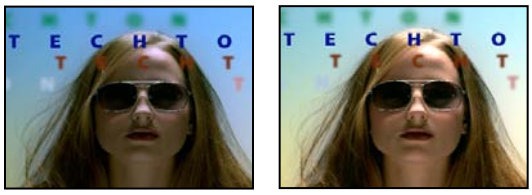
271 ページの「カラー補正とカラー調整」

自動レベル補正エフェクト

イメージの各カラーチャンネルの最も明るい値を白に、最も暗い値を黒にマップしてから、その間の値を割り振ります。その結果、ハイライトがさらに明るく、シャドウが暗くなります。「自動レベル補正」エフェクトはカラーチャンネルを個別に調整するので、色合いの削除や追加が発生する可能性があります。

このエフェクトの調整については、421 ページの「自動カラー補正エフェクトと自動コントラストエフェクト」を参照してください。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

輝度＆コントラストエフェクト

個々のチャンネルではなく、レイヤー全体の輝度とコントラストを調整します。初期設定値の 0.0 のままにすると、何も変わりません。「輝度＆コントラスト」エフェクトを使用すると、イメージの色調を最も簡単に調整できます。このエフェクトでは、イメージ内のすべてのピクセル値（ハイライト、シャドウ、ミッドトーン）が同時に調整されます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

ブロードキャストカラーエフェクト

注意：After Effects に付属の Color Finesse プラグインには、カラーをブロードキャストセーフの範囲内に収めるのに役立つ便利なツールが含まれています。詳しくは、Plug-ins フォルダの Color Finesse サブフォルダにあるマニュアルを参照してください（606 ページの「プラグイン」を参照）。

ピクセルのカラーの値を変更して、テレビ放送向けの信号の振幅の範囲内に収まるようにします。

「色を使用可能にする」の「使用不可能をキーアウト」と「使用可能をキーアウト」で、現在の設定を使用した場合にイメージのどの部分にブロードキャストカラーエフェクトが影響するかを指定します。

注意：出力方式をブロードキャストセーフの範囲内に確実に収めるには、カラーマネージメント機能を使用して、SDTV（Rec. 601 NTSC）などの適切な出力カラープロファイルを設定してください。この方法により、作業用カラースペースで 0.0 ～ 1.0 の範囲のカラー値は、ブロードキャストセーフ値に変換されます（286 ページの「ブロードキャストセーフカラー」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

ブロードキャストステージ 使用する出力方式。NTSC（National Television Systems Committee）は、北米の標準規格で、日本でも使用されています。PAL（Phase Alternating Line）は西ヨーロッパと南米で多く使用されています。

色を使用可能にする 信号の振幅を減らす方法を指定します。

- **輝度減少** ピクセルを黒に近づけて、明るさを下げます。これが初期設定です。
- **彩度減少** ピクセルのカラーを、よく似た明るさのグレーに近づけて、色の鮮やかさを下げます。IRE が同じ場合は、輝度よりも彩度を下げた方が、イメージの変化が目立ちます。

IRE IRE 単位の信号の最大振幅。この値より大きな振幅のピクセルを変更します。初期設定値は 110 です。低い値にするほどイメージの変化が目立ちますが、高い値にするほど、うまく出力できない可能性が上がります。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

色を変更エフェクト

色相、明度、および彩度を調整します。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

表示「レイヤー補正」では、「色を変更」エフェクトの結果が表示されます。「カラー補正マスク」には、補正するレイヤーの領域を示すグレースケールマットが表示されます。白い部分は補正量が大きいことを、黒い部分は小さいことを表します。

色相の変更 色相の変更量（度単位）。

明度の変更 正の値にすると、対応するピクセルが明るくなり、負の値にすると暗くなります。

彩度の変更 正の値にすると、対応するピクセルの彩度が上がり（純粋な色に近づきます）、負の値にすると下がります（グレーに近づきます）。

変更するカラー 変更する範囲の中央のカラー。

マッチングの許容度「変更するカラー」であると見なされる、カラーの差分を指定します。

マッチングの柔軟度「変更するカラー」と一致しないカラーがこのエフェクトでどの程度影響を受けるかを、「変更するカラー」との類似性の割合で指定します。

マッチングの適用 類似性を調べるために比較するカラースペースを指定します。「RGB」は、RGB カラースペースを使用します。「色相」は、彩度と明るさを無視して、色相だけを比較します。そのため、例えば、明るい赤とピンクは一致すると見なされます。「クロマ」は、輝度（明度）を無視して、2 つのクロミナンスを比較します。

カラー補正マスク反転 影響を受けるカラーを決定するマスクを反転します。

関連項目

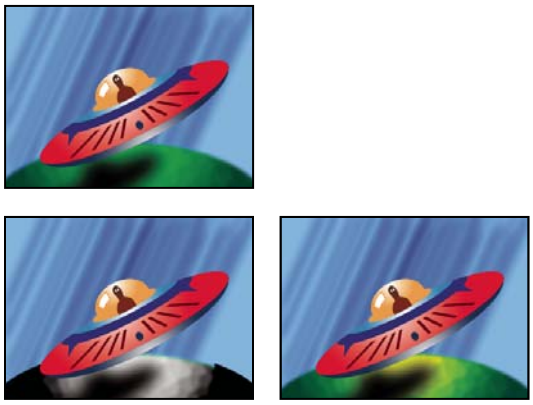
271 ページの「カラー補正とカラー調整」

他のカラーへ変更エフェクト

「他のカラーへ変更」エフェクト（旧称「カラーを変更（HLS）」エフェクト）は、イメージ内の選択したカラーだけを、色相、明度、彩度（HLS）の値に基づいて、別のカラーに変更します。

「他のカラーへ変更」エフェクトには、色を変更エフェクトにはない柔軟性とオプションがあります。オプションには、色を厳密に一致させるための色相、明度および彩度の許容量スライダ、および変更後の色の RGB 値を選択できる機能があります。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、惑星の彩度を除去した例（左下）、惑星の明るい緑を黄色に変更した例（右下）

変更するカラー 変更する範囲の中央のカラー。

変更後のカラー ピクセルの変更先のカラー。

カラーの変更をアニメートするには、「変更後のカラー」の色にキーフレームかエクスプレッションを設定します。

変更するチャンネル エフェクトを適用するチャンネル。

変更オプション カラーの変更方法。「カラーに設定」では、対象ピクセルを直接「変更後のカラー」に変更します。「カラーに変換」は、HLS の値を補間して、ピクセルを目的のカラーに近づけます。各ピクセルがどの程度変わるかは、そのピクセルの色が「変更するカラー」とどれだけ似ているかによって異なります。

許容量「変更するカラー」とどれだけ差があるカラーを変更対象と見なすかを指定します。このオプションを開くと、色相、明度、および彩度に別個のスライダが表示されます。

注意：変更対象のピクセルを詳しく確認するには、「補正マットを表示」オプションを使用してください。

柔らかさ 補正マットのエッジをぼかす度合い。値が大きいほど、カラーを変更する領域と変更しない領域の間の変化が滑らかになります。

補正マットを表示 各ピクセルの変化量を示すグレースケールマットを表示します。白い部分は変化が大きいことを、暗い部分は少ないことを示します。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

チャンネルミキサーエフェクト

現在のカラーチャンネルの配合を使用し、カラーチャンネルを変更します。このエフェクトは、他のカラー調整ツールでは難しい、独創的なカラー調整を行うときに使用します。例えば、各カラーチャンネルの配合率を指定して高画質のグレースケールイメージを作成したり、高画質のセピア調や薄い色のイメージを作成したり、チャンネルの入れ替えや複製を行ったりできます。

[出力チャンネル]-[入力チャンネル] 出力チャンネルに追加する入力チャンネルの割合（%）。例えば、「赤 - 緑」の 10 という設定は、ピクセルの赤チャンネルの値を、そのピクセルの緑チャンネルの値の 10% だけ増やします。「青 - 緑」の 100 と「青 - 青」の 0 という設定は、青チャンネルの値を緑チャンネルの値に置き換えます。

[出力チャンネル]- 定数 出力チャンネルの値に追加する一定の値（%）。例えば、「赤 - 定数」の 100 という設定は、各ピクセルに赤を 100% 加えて、赤チャンネルを満たします。

モノクロ 赤、緑、青の出力チャンネルに赤の出力チャンネルの値を使用して、グレースケールイメージを作成します。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

カラーバランスエフェクト

イメージのハイライト、ミッドトーン、シャドウの赤、緑、青の量を変更します。

「輝度を保持」は、明るさの平均値を維持したままイメージの色を変更します。このオプションで、イメージの色調バランスを保持します。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

カラーバランス（HLS）エフェクト

「カラーバランス（HLS）」エフェクトは、イメージの色相、明度および彩度を変更します。このエフェクトは、After Effects の旧バージョンで「カラーバランス（HLS）」エフェクトを使用して作成したプロジェクトとの互換性を保つためのものです。新規プロジェクトの場合は、Adobe Photoshop の「色相・彩度」コマンドと同じ機能を持つ、「色相・彩度」エフェクトを使用してください。彩度を -100 に設定すると、ムービーをグレースケールに変換することができます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

関連項目

431 ページの「色相 / 彩度エフェクト」

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

カラーリンクエフェクト

1 つのレイヤーに、別のレイヤーのピクセルの平均値の色を付けます。このエフェクトは、背景のレイヤーに合うカラーを短時間で見つけるときに便利です。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

ソースレイヤー カラーをサンプリングするレイヤー。エフェクトが適用されているレイヤーをソースレイヤーにする場合は、「なし」を選択します。そのレイヤーに適用済みのマスクやエフェクトもサンプリングの対象になります。メニューで元のレイヤーの名前を指定した場合は、そのレイヤーのマスクやエフェクトはサンプリングの対象になりません。

サンプル どの値をサンプリングし、どのような操作を行うかを指定します。

クリップ（%） チャンネルの両端の値を無視するピクセルの割合（%）。これは、ノイズや不必要なピクセルの影響を抑えるのに便利です。

オリジナルアルファを切り抜く レイヤーの元のアルファチャンネルのステンシルを新しい値の上に配置します。

不透明度 エフェクトの不透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を小さくするほど、ブレンドの効果が小さくなります。例えば、0%にすると、このエフェクトはレイヤーに表示されません。100%にすると、元の画像が透けて見えません。

描画モード 元のレイヤーとエフェクトの結果を合成するのに使用する描画モード。レイヤーのアルファチャンネルの平均値を使用する場合は、描画モードを使用できません。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

カラースタビライザエフェクト

「カラースタビライザ」エフェクトは、基準にする 1 つのフレーム（ピボットフレーム）の 1 か所、2 か所、または 3 か所のカラー値をサンプリングし、これらの値がレイヤーのデュレーション中に変わらないように、他のフレームのカラーを調整します。フッテージのちらつきを削除し、照明の変化によって色が変化したフッテージの露出を平均化（イコライズ）するのに便利です。

このエフェクトは、低速度撮影の写真やストップモーションアニメーションでよく発生するちらつきを除くのに使用します。

サンプリング領域を決めるエフェクトコントロールポイントをアニメートすると、カラーを安定させたい被写体を追跡できます。サンプリングした場所同士のカラー値の差が大きいほど、効果が上がります。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

フレームを設定 ピボットフレームを設定します。一致させる明るさまたはカラーの領域があるフレームを表示し、このオプションをクリックします。

スタビライズ 安定させる要素を指定します。

- **明るさ** 1 か所（ブラックポイント）だけサンプリングして、明るさを安定させます。
- **レベル** 2 か所（ブラックポイントとホワイトポイント）サンプリングして、カラーを安定させます。

- **カーブ** 3 か所（ブラックポイント、ホワイトポイント、中間ポイント）サンプリングして、カラーを安定させます。

ブラックポイント スタビライズする暗い部分を指定します。

中間ポイント スタビライズするミッドトーンの部分を指定します。

ホワイトポイント スタビライズする明るい部分を指定します。

サンプルサイズ サンプリングする領域の半径（ピクセル単位）。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

コロラマエフェクト

「コロラマ」エフェクトは、イメージのカラーを変換およびアニメートするための便利で強力なエフェクトです。イメージをかすかに色付けしたり、カラーパレットをまったく違うものに変えたりできます。

このエフェクトでは、まず、指定したカラーの属性をグレースケールに変換し、その値を指定したカラーパレットの出力サイクルにマップし直します。出力されるカラーパレットの 1 つのサイクルが、「出力サイクル」の環に表示されます。黒のピクセルは環の上端にマップされ、時計回りに動くに従ってグレーの明るさが増します。例えば、初期設定の色相サイクルパレットでは、黒に対応するピクセルが赤に、50%のグレーがシアンになります。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

Guy Chen が、アドビ システムズ社の Web サイトの After Effects Exchange で、「フラクタルノイズ」エフェクトを使用してベースノイズ（この場合は、太陽の荒れ狂う表面）を生成し、ノイズに「コロラマ」エフェクトで色を付ける例を公開しています。

入力フェーズのコントロール

フェーズを取得 入力値として使用するカラーの属性。別のレイヤーのカラー属性を使用する場合は、「ゼロ」を選択します。

フェーズを追加 入力値として使用する 2 つめのレイヤー。このレイヤーだけを使用する場合は、「フェーズを取得」を「ゼロ」に指定します。選択しない場合は、「フェーズを追加」で指定したレイヤーと、エフェクトの適用先のレイヤーが両方とも使用されます。エフェクトの適用先のレイヤーを指定して、そのレイヤーから属性を追加することもできます。

フェーズを選択して追加 入力値として使用する 2 つめのレイヤーのカラー属性。

モードを追加 入力値を取り扱う方法。

- **ラップ** ピクセルごとに 2 つの属性値を合計します。100%を超えると、循環式で値が変換されます。例えば、合計 125%は 25%になります。

- **固定** ピクセルごとに 2 つの属性値を合計します。100%を超える値は、100%に切り捨てられます。

- **平均** ピクセルごとに 2 つの属性値を平均します。0%～ 100%の 2 つの値の平均は 100%を超えることがないので、循環式で値が変わったり、切り捨てられたりすることはありません。そのため、この方法が一番安全で、思わぬ結果になる可能性も低くなります。

- **スクリーン** 元のレイヤー上へ第 2 レイヤーをスクリーン処理します。第 2 レイヤーで明るい領域は元のレイヤーのその部分を明るくし、第 2 レイヤーの暗いレイヤーは破棄されます。スクリーンモードは、炎、レンズフレアその他の照明エフェクトを合成する際に特に便利です。

フェーズシフト 出力サイクルの環で、入力カラーのマッピングを開始する点。正の値にすると、開始点が時計回りに動きます。

環に沿ってカラーを循環させるには、フェーズシフトをアニメートします。

出力サイクルのコントロール

プリセットパレットを使用 出力サイクルのプリセット。上側のパレットは、カラーの補正と調整をすばやく行いたいときに使用します。下側にある組み込みパレットは、自分で細かく調整したい場合に選択します。

出力サイクル 出力サイクルの環のカラーと三角形の位置を変更して、出力されるカラーをカスタマイズします。三角形は、特定のカラーが発生する色相環上の位置を指定します。「パレットの補間」が選択されていれば、三角形の間のカラーが滑らかに補間されます。1 つの出力サイクルに、三角形を 1 ～ 64 個指定できます。

- 三角形の位置を変更するには、三角形をドラッグします。Shift キーを押しながら三角形をドラッグすると、45 度の間隔に三角形がスナップされます。ホイールの一番上で、左と右のどちらからドラッグするかによって、三角形は開始位置または終了位置にスナップされます。
- 三角形を追加するには、環の中か周りをクリックし、カラーピッカーからカラーを選択します。終了カラーを示す一番上の矢印の左側を軽くクリックし、開始カラーの右側を軽くクリックします。
- 三角形を複製するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、三角形を複製したい位置にドラッグします。
- 三角形を削除するには、その三角形を環の外にドラッグします。
- 不透明度を変更するには、環の上の三角形を選択し、不透明度スライダの上に表示されている三角形をドラッグします。不透明度情報を出力に反映するには、「変更」の「アルファを変更」を選択してください。

注意：出力サイクルをアニメートすると、キーフレームとキーフレームの間で、三角形の位置とカラーが補間されます。最適な結果を得るには、すべてのキーフレームで出力サイクルの三角形が同数であることを確認してください。

サイクル反復 入力カラーをマップする出力サイクルの反復回数。初期設定は 1 で、入力範囲を 1 回の出力サイクルにマップします。出力サイクルの環の上端から黒の入力値をマップし始め、時計回りに白まで一巡します。これを 2 に指定すると、入力範囲を 2 回分の出力サイクルにマップします。シンプルなパレットを作成してグラデーション全体で何度も反復させるには、このオプションを使用します。

パレットの補間 三角形の間のカラーを滑らかに補間します。このオプションをオフにすると、出力カラーがポスタリゼーションされます。

変更コントロール

「コロラマ」エフェクトでどのカラー属性を変更するかを指定します。イメージを微調整するには、「入力フェーズ」と「変更」で同じカラー属性を選択します。例えば、色相を調整する場合は、両方のメニューで「色相」を選択します。

変更 変更するカラー属性。

アルファを変更 アルファチャンネルの値を変更します。

注意：アルファチャンネルのあるレイヤーに「コロラマ」エフェクトを適用した場合に、出力サイクルにアルファチャンネルの情報が含まれていないと、レイヤーのアンチエイリアスされたエッジがモザイクのように見えることがあります。エッジを滑らかにするには、「アルファを変更」をオフにします。「アルファを変更」をオンにしたときに、出力サイクルにアルファ情報が含まれている場合は、変更メニューで「なし」を選択しても出力に影響します。この方法で、RGB 情報を変更せずにアルファチャンネルだけのレベルを調整できます。

空ピクセルを変更「コロラマ」エフェクトが、透明なピクセルにも影響を与えます（この設定は、「アルファを変更」を選択している場合だけ有効です）。

ピクセルの選択、マスク、および他のコントロール

これらのコントロールで、どのピクセルがエフェクトの影響を受けるかを決めます。「ピクセル選択」のカラーマッチが機能するためには、「マッチングモード」が「オフ」以外の設定になっている必要があります。

マッチングカラー「コロラマ」エフェクトで影響を受けるピクセルのカラーの範囲の中央。イメージの特定のカラーをスポイトツールで指定する場合は、エフェクトコントロールパネルのエフェクトスイッチ で、「コロラマ」エフェクトを一時的にオフにしてください。

マッチングの許容度「マッチングカラー」とどれだけ差があるカラーをエフェクトの適用対象と見なすかを指定します。「マッチングの許容度」を 0 に設定すると、「マッチングカラー」で選択したカラーだけが「コロラマ」の影響を受けます。1 に設定すると、すべてのカラーが影響を受け、マッチングモードをオフにした状態になります。

マッチングの柔軟度 適用対象のピクセルが、イメージの残りの部分とどの程度滑らかにブレンドされるかを指定します。例えば、赤いシャツと青いズボンを着ている人のイメージで、ズボンを赤に変える場合に、ズボンの青い部分や折り目の影までマッチングされるようにこの設定を微調整します。柔軟度を高くしすぎると、青い空もマッチングの対象になり、さらに高くすると赤いシャツまでが含まれます。

マッチングモード 比較するカラー属性。一般に、コントラストの高いグラフィックには「RGB」を使用し、写真イメージには「クロマ」を使用します。

マスクレイヤー マットとして使用するレイヤー。「マスクモード」で、マスクレイヤーのどの属性を使ってマットを決めるかを指定します。

レイヤー上に合成 変更したピクセルを元のレイヤーの上に合成して表示します。変更したピクセルだけを表示するには、このオプションをオフにします。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を大きくするほど、ブレンドの効果が小さくなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはレイヤーに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

トーンカーブエフェクト

「トーンカーブ」エフェクトは、イメージの色調範囲およびトーン応答曲線を調整します。「レベル」エフェクトでもトーン応答を調整できますが、「トーンカーブ」エフェクトの方が細かく制御できます。「レベル」エフェクトでは、コントロールを 3 つ（ハイライト、シャドウ、ミッドトーン）だけ使用します。「トーンカーブ」エフェクトでは、256 個の点からなる曲線を使って、入力値を出力値に自由にマップできます。

「トーンカーブ」エフェクトで使用する不定マップと曲線は、保存して後で読み込むことができます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc、および 32 bpc カラーで使用できます。

「トーンカーブ」エフェクトを適用すると、カーブを指定するときに使用するエフェクトコントロールパネルにグラフが表示されます。グラフの水平軸は、ピクセルの元の明るさの値（入力レベル）を示します。垂直軸は、新しい明るさの値（出力レベル）を示します。初期設定の対角線では、すべてのピクセルの入力値と出力値が同じになります。カーブは、0 ～ 255（8 bit）または 32768（16 bit）までの明るさの値を表示し、左側にシャドウ（0）を表示します。

John Dickinson が、Motionworks の Web サイトで、「トーンカーブ」エフェクトを使用したカラー調整の方法に関するヒントを公開しています。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

274 ページの「ガンマとトーン応答」

トーンカーブエフェクトを使用する

1 エフェクト／色調補正／トーンカーブを選択します。

2 イメージに複数のカラーチャンネルがある場合は、調整するチャンネルをチャンネルメニューから選択します。RGB は、単一カーブを使用してすべてのチャンネルを変更します。

3 ベジェツールとペンシルツールを使用して、曲線を変更または描きます（ツールをアクティブにするには、ベジェボタンまたはペンシルボタン をクリックします）。

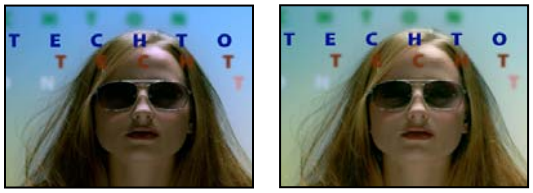
曲線を滑らかにするには、スムーズボタン をクリックします。曲線を直線に戻すには、直線ボタン をクリックします。

曲線の種類は、最後に曲線を変更するときに使用したツールによって決まります。ペンシルツールで変更した不定マップを .amp（Photoshop のルックアップ）ファイルとして保存できます。ベジェツールで変更した曲線は .acv（Photoshop のスプライン）ファイルとして保存できます。

平均化（イコライズ）エフェクト

「平均化（イコライズ）」エフェクトは、イメージのピクセル値を変更して、明るさまたはカラー成分を均一に分散します。このエフェクトは、Adobe Photoshop の「平均化（イコライズ）」コマンドと同様に機能します。アルファチャンネルの値が 0（完全に透明）のピクセルは無視されるので、レイヤーのマスク領域に基づいて、レイヤーが平均化されます。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

イコライザー「RGB」では、赤、緑および青の成分を基準にしてイメージが平均化されます。「明るさ」では、各ピクセルの明るさを基準にして平均化されます。「Photoshop スタイル」は、イメージのピクセルの明るさの値を分散し直して平均化し、イメージが輝度レベルの範囲全体で均一に表現されるようにします。

イコライザー量 再分散する輝度値の量。100%にすると、ピクセルの値ができるだけ均一に拡散され、低い値にすると、再分散される値が少なくなります。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

露出エフェクト

フッテージの色調を、一度に 1 チャンネルずつ、または全チャンネルを同時に調整します。「露出」エフェクトは、イメージをキャプチャしたカメラの露出設定（F 値単位）を変更した結果をシミュレートします。「露出」エフェクトでは、プロジェクトの現在のカラースペースではなく、リニアカラースペースで計算が行われます。このエフェクトは、32 bpc カラーの広ダイナミックレンジ（HDR）イメージ用に設計されていますが、8 bpc と 16 bpc のイメージでも使用できます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

マスター すべてのチャンネルを同時に調整します。

個別のチャンネル チャンネルを個別に調節します。

露出 撮影用カメラの露出設定をシミュレートし、ライトの強さを一定の値で倍増します。露出の単位は F 値です。

オフセット ハイライトへの変更を最小に抑えたまま、シャドウおよびミッドトーンを暗くしたり明るくしたりします。

ガンマ補正 イメージの光量曲線を調整するときに使用するガンマの値。値を高くするとイメージが明るくなり、低くすると暗くなります。負の値は、0 を超えると再び負の値になります（値は負のままですが、正の値として扱われ、調整が行われます）。初期値は 1.0 で、これが調整を行わない状態です。

リニアライトの変換を回避 未処理のピクセル値に「露出」エフェクトを適用する場合に選択します。このオプションは、「カラープロファイルコンバータ」エフェクトでカラーを手動で調整している場合に便利です。

関連項目

201 ページの「プレビューの露出を調整する」

267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

ガンマ / ペデスタル / ゲインエフェクト

「ガンマ / ペデスタル / ゲイン」エフェクトは、各チャンネルの応答曲線を個別に調整します。ペデスタルとゲインは、値が 0.0 のときに完全にオフ、値が 1.0 のときに完全にオンになります。

「黒のストレッチ」は、すべてのチャンネルの低いピクセル値をリマップします。「黒のストレッチ」の値が高い場合、黒い部分が明るくなります。「ガンマ」は、中間曲線の形を示す指数を指定します。「ペデスタル」および「ゲイン」のオプションは、チャンネルの最小および最大の出力値を指定します。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

色相 / 彩度エフェクト

イメージ内の色成分ごとに色相、彩度、明度を調整します。このエフェクトは、色相環に基づいています。色相または色の調整とは、色相環上を移動することを意味します。また、彩度または色の純度の調整とは、色相環の半径上を移動することを意味します。RGB に変換したグレースケールイメージに色を追加したり、RGB イメージに色を追加したりするには、「色彩の統一」を使用します。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc、および 32 bpc カラーで使用できます。

チャンネル制御 調整するカラーチャンネル。すべてのカラーを一度に調整するには、「マスター」を選択します。

チャンネル範囲 チャンネル制御メニューで選択したカラーチャンネルの定義。2 つのカラーバーは、カラーを色相環の順に表します。上のカラーバーは調整前のカラーを示します。下のバーは、調整が最大の彩度で全色相にどのように影響するかを表します。調整スライダを使用して色相の範囲を編集します。

マスターの色相 チャンネル制御メニューで選択したチャンネルの全体的な色相。色相環を使用して、全体的な色相を変更します。色相環上に表示されている下線付きの値は、ピクセルの元の色からの回転角度を表します。正の値は回転が時計回りであることを示し、負の値は反時計回りであることを示します。有効な値の範囲は -180 ～ +180 です。

マスターの彩度、マスターの明度 チャンネル制御メニューで選択したチャンネルの全体的な彩度と明度。有効な値の範囲は -100 ～ +100 です。

色彩の統一 RGB に変換されたグレースケールイメージにカラーを追加したり、RGB イメージにカラーを追加したりします。例えば、デュオトーンイメージのようにするには、カラーの色相値を 1 に減らします。

色相、彩度、明度 チャンネル制御メニューで選択した範囲の色相、彩度、明度。チャンネル制御メニューで選択した項目用のスライダだけが表示されます。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

色相 / 彩度エフェクトを使用してカラーを調整する

1 エフェクト／色調補正／色相 / 彩度を選択します。

2 チャンネル制御メニューで、以下のように調整するカラーを選択します。

- すべてのカラーを一度に調整するには、マスターを選択します。
- 調整カラーの色範囲のプリセットを選択して、その色範囲のスライダを使用します。

3 色相の値を入力するか、色相環をドラッグします。

4 彩度の値を入力するか、スライダをドラッグします。カラーは、選択したピクセルの開始カラー値を基準にして、色相環の中央または外側に向かってシフトします。

5 明度の値を入力するか、スライダをドラッグします。

イメージを色付けしたりモノトーンイメージを作成したりする

1 エフェクト／色調補正／色相 / 彩度を選択します。

2 「色彩の統一」を選択します。イメージは現在の描画色の色相に変換されます。各ピクセルの明度の値は変わりません。

3 必要に応じて色相環をドラッグして、新しいカラーを選択します。

4 彩度スライダと明度スライダをドラッグします。

色相 / 彩度エフェクトの調整範囲を変更する

1 チャンネル制御メニューで、個々のカラーを選択します（初期設定では、色成分を選択したときに選択されるカラー範囲は 30 度幅で、両側での減少は 30 度です。減少の設定が小さすぎると、イメージにディザリングが発生することがあります）。

2 次のいずれかの操作を行います。

- 白い三角形の 1 つまたは両方をドラッグして、範囲に影響を与えずに鮮明度を調整します。
- 白い垂直バーの 1 つまたは両方をドラッグして、範囲を調整します。範囲を広げると減少が減り、狭めると減少が増えます。

色抜きエフェクト

「色抜きエフェクト」は、「保持するカラー」で指定したカラーとは異なる、レイヤー上のすべてのカラーの彩度を下げます。例えば、バスケットボールゲームのムービーで、ボールのオレンジ色以外のすべての色を抜くことができます。

John Dickinson が、Motionworks の Web サイトで、「色抜き」エフェクトの使用方法の例を公開しています。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

色抜き量 削除するカラーの量。100%にすると、指定したカラーとは異なる部分がグレーになります。

許容量 削除するカラーをどの程度厳密に照合するかを指定します。0%にすると、「保持するカラー」と正確に同じカラーのピクセル以外がすべて色抜きされます。100%にすると、何も変わりません。

エッジの柔らかさ カラーの境目の柔らかさ。値を大きくすると、カラーからグレーへの変換がなだらかになります。

マッチングの適用 RGB 値と HSB 値のどちらを比較するかを指定します。厳密に比較する場合は、「RGB を使用」を選択します。通常、色抜きされる部分が多くなります。例えば、濃い青、淡い青、その中間の青もすべて残す場合は「HSB を使用」を選択し、「保持するカラー」でどれか 1 つの青を指定します。

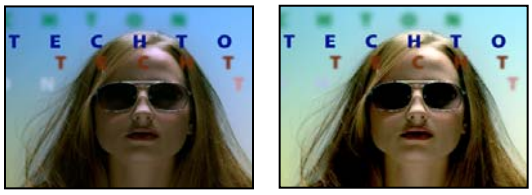
関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

レベルエフェクト

「レベル」エフェクトは、入力カラーレベルの範囲またはアルファチャンネルのレベルを、ガンマ値で決められた値の分布に従って、新しい出力レベルの範囲にマップし直します。このエフェクトは、Photoshop で行うレベル補正とよく似ています。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc、および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

John Dickinson が、Motionworks の Web サイトで、「レベル」エフェクトを使用したカラー調整の方法に関するヒントを公開しています。

チャンネルメニューから「アルファ」を選択することで、レベルエフェクトを使用して、マットの完全に透明または完全に不透明な部分を半透明に変換したり、その逆に変換することができます。透明度はモノクロのアルファチャンネルによって決まるので、このエフェクトを制御するときは、完全に透明なことを黒、完全に不透明なことを白といいます。

- 半透明の部分を完全に透明にするには、「黒出力レベル」を 0、「黒入力レベル」を 0 より大きくします。
- 半透明の部分を完全に不透明にするには、「白出力レベル」を 1.0、「白入力レベル」を 1.0 未満にします。
- 完全に透明な部分を半透明にするには、「黒出力レベル」を 0 より大きくします。
- 完全に不透明な部分を半透明にするには、「白出力レベル」を 1.0 未満にします。

ヒストグラムコントロールがなく、32 bpc 値を処理することができない「アルファレベル」エフェクトを使用する代わりに、レベルを使用して、チャンネルコントロールをアルファに設定してください。

チャンネル 変更するカラーチャンネル。

ヒストグラム 1 つのイメージ内で、各輝度の値を持つピクセルの数を示します（271 ページの「カラー補正とカラー調整」を参照）。

黒入力レベルと黒出力レベル 入力イメージのピクセルのうち、「黒入力レベル」と同じ輝度のピクセルを、「黒出力レベル」で指定した輝度にします。黒入力レベルの値は、ヒストグラムの下にある左上の三角形で示されます。黒出力レベルの値は、ヒストグラムの下にある左下の三角形で示されます。

白入力レベルと白出力レベル 入力イメージのピクセルのうち、「白入力レベル」と同じ輝度のピクセルを、「白出力レベル」で指定した輝度にします。白入力レベルの値は、ヒストグラムの下にある右上の三角形で示されます。白出力レベルの値は、ヒストグラムの下にある右下の三角形で示されます。

ガンマ 出力イメージの輝度の値の分布を決める曲線の指数。ガンマ値は、ヒストグラムの下にある中央の三角形で示されます。

黒出力レベルにクリップと白出力レベルにクリップ「黒入力レベル」より低い輝度のピクセル、または「白入力レベル」より高い輝度のピクセルへのエフェクトの適用結果を決めます。クリッピングをオンにすると、「黒入力レベル」より低い輝度のピクセルが「黒出力レベル」の値にマップされ、「白入力レベル」より高い輝度のピクセルが「白出力レベル」の値にマップされます。クリッピングをオフにすると、エフェクト適用後のピクセルの値が「黒出力レベル」より低くなったり、「白出力レベル」より高くなったりする可能性があり、ガンマ値の影響を受けます。

関連項目

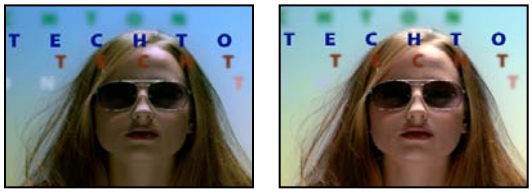
274 ページの「ガンマとトーン応答」

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

レベル（個々の制御）エフェクト

このエフェクトは、レベルエフェクトと同じように機能します。ただし、チャンネルごとにそれぞれの色値を調整できます。そのため、個々のプロパティにエクスプレッションを追加したり、1 つのプロパティだけをアニメートしたりできます。各チャンネルのコントロールを個別に表示するには、チャンネルカラーの横にある矢印をクリックして開きます

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc、および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

関連項目

433 ページの「レベルエフェクト」

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

レンズフィルタエフェクト

「レンズフィルタ」エフェクトはカメラレンズに色付きのフィルタを装着するテクニックをまねて、レンズを通してフィルムに露光する光の照明のカラーバランスとカラー温度を調整します。このエフェクトを使用すると、プリセットされたカラーを選択して、画像の色相を調整できます。また、Adobe カラーピッカーやスポイトを使用して、カスタムカラーを指定することもできます。

「レンズフィルタ」エフェクトを使用すると、次の操作を行うことができます。

- フィルタカラーにプリセットされたカラーを使用するには、フィルタポップアップメニューからオプションを選択します。
- フィルタカラー用にカスタムカラーを選択するには、「カラー」コントロールのカラーサンプルをクリックし、Adobe カラーピッカーで色を選択するか、スポイトをクリックし、コンピュータの画面上の色をクリックします。
- 画像に適用するカラーの量を設定するには、「濃度」を調整します。
- 画像がエフェクトで暗くならないようにするには、「輝度を保持」を選択します。

Adobe Photoshop で作成したレンズフィルタの調整レイヤーを保持するには、Photoshop ファイルをフッテージではなくコンポジションとして After Effects プロジェクトに読み込みます。Adobe Photoshop のカラー設定を初期設定から変更している場合、After Effects でレンズフィルタのカラーが正確に一致しない場合があります。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

フィルタ暖色系（85）とフィルタ寒色系（80）画像のホワイトバランスを調整するカラー変換フィルタです。低いカラー温度（黄色がかった色）の照明で画像が撮影された場合、フィルタ寒色系（80）を使用すると、画像の色が青みが加わり、アンビエントライト（環境光）による低いカラー温度が補正されます。逆に、高いカラー温度（青色がかった色）の照明で画像が撮影された場合、フィルタ暖色系（85）を使用すると、画像の暖色が強調され、アンビエントライト（環境光）による高いカラー温度が補正されます。

フィルタ暖色系（81）とフィルタ寒色系（82） 画像の色質を調整するライトバランスフィルタです。フィルタ暖色系（81）は画像を暖色系（黄色）に、フィルタ寒色系（82）は画像を寒色系（青色）に調整します。

個別の色 選択したカラープリセットに応じて、色相調整を画像に適用します。選択するカラーは、「レンズフィルタ」エフェクトをどのように使用するかによって異なります。色かぶりしている場合は、補色を選択して補正します。特定のカラーを適用して、特殊な効果を生み出したり強調したりすることもできます。例えば、「マリンブルー」は、水中で撮影したかのように緑がかった青をシミュレートします。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

PS 不定マップエフェクト

「PS 不定マップ」エフェクトは、After Effects の以前のバージョンで「不定マップ」エフェクトを使用して作成されたプロジェクトとの互換性を保持するためのものです。新しいプロジェクトでは、「トーンカーブ」エフェクトを使用してください。

「PS 不定マップ」エフェクトは、Adobe Photoshop 不定マップファイルをレイヤーに適用します。不定マップはイメージの明るさのレベルを調整し、指定した明るさの範囲を明るいトーンまたは暗いトーンにリマップします。Adobe Photoshop のトーンカーブウィンドウでは、イメージ全体または個別のチャンネルに対して不定マップファイルを作成できます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

不定マップファイルは、エフェクトコントロールパネルのオプションとともに読み込んだり適用したりできます。指定した不定マップは、After Effects に読み込まれると、レイヤーに、またはレイヤーの一部のチャンネルに適用されます。適用対象は、作成方法に応じて決まります。不定マップを選択しないと、初期設定マップ（明るさの線形分布）がレイヤーに適用されます。.acv ファイル（Photoshop のスプラインファイル）は、After Effects の「PS 不定マップ」エフェクトに読み込むことはできませんが、Adobe Photoshop で変換して、After Effects の「トーンカーブ」エフェクトで使用できるファイルを作成できます。

.acv を変換するには、Adobe Photoshop のトーンカーブダイアログボックスで .acv ファイルをロードし、ペンシルツールをクリックして、ファイルを .amp ファイルとして保存します。

フェーズ 不定マップを循環します。フェーズを増やすと、（トーンカーブダイアログボックスで表示されるように）不定マップが右にシフトします。フェーズを減らすとマップが左にシフトします。

フェーズマップをアルファに適用 指定したマップとフェーズをレイヤーのアルファチャンネルに適用します。指定したマップにアルファチャンネルがない場合は、アルファチャンネルの初期設定マップ（明るさの線形分布）が使用されます。

関連項目

429 ページの「トーンカーブエフェクト」

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

シャドウ・ハイライトエフェクト

このエフェクトは、画像の中の暗い部分を明るくしたり、ハイライトを軽減したりします。イメージ全体を暗くしたり明るくしたりすることはできません。シャドウとハイライトを、その周りのピクセルに基づいて個別に調整します。また、画像の全体的なコントラストを調整することもできます。初期設定では、逆光を補正するように設定されています。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

量を自動補正「シャドウの量」と「ハイライトの量」の値が無視され、シャドウを明るくして細部をはっきりさせるのに適度な量が自動的に決められます。また、このオプションを選択すると、「時間軸方向のスムージング」コントロールも有効になります。

シャドウの量 イメージのシャドウを明るくする量。このコントロールは「量を自動補正」を選択していない場合のみ有効になります。

ハイライトの量 イメージのハイライトを暗くする量。このコントロールは「量を自動補正」を選択していない場合のみ有効になります。

時間軸方向のスムージング（秒）周りのフレームと比較して各フレームにどれだけ補正が必要かを決めるために分析する連続フレームの範囲（秒単位）。0 に設定すると、各フレームが（隣接するフレームとは関係なく）個別に分析されます。「時間軸方向のスムージング」を使用すると、時間の経過に対してスムーズに表示されるように補正されます。

シーン検出 このオプションを選択すると、時間軸方向のスムージング用に隣接するフレームを分析するときに、異なるシーンのフレームが無視されます。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を高くするほど、エフェクトの効果が低くなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはクリップに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

「詳細オプション」カテゴリを展開すると、次のコントロールが表示されます。

シャドウの階調幅とハイライトの階調幅 シャドウとハイライトの調整できる階調の幅。値を小さくすると、調整できる範囲が最も暗い部分または最も明るい部分に限定されます。値を大きくすると、調整できる範囲が広がります。これらのコントロールは、調整する範囲を限定したい場合に便利です。例えば、ミッドトーンを変更せずに暗い部分を明るくするには、「シャドウの階調幅」の値を小さくして、「シャドウの量」を調整したときに画像の最も暗い部分だけが明るくなるようにします。設定した値がその画像に対して大きすぎると、強いシャドウがハイライトに接するエッジにハローが現れることがあります。初期設定では、この現象を抑えるような設定が使用されています。「シャドウの量」か「ハイライトの量」が大きすぎるとハローが発生することがあるので、これらの値を小さくしてみてください。

シャドウの半径とハイライトの半径 エフェクトを適用するときに、ピクセルがシャドウまたはハイライトの部分にあるかどうかを判断するための領域の半径（ピクセル単位）。通常、この値は、イメージの被写体の大きさとほぼ同じにします。

カラー補正 シャドウやハイライトに適用するカラー補正の度合い。例えば、「シャドウの量」を大きくした場合は、元のイメージの暗かった部分のカラーが見えるようになります。このような場合に、このカラーをさらに鮮やかにしたいことがあります。「カラー補正」の値を高くするほど、これらのカラーの彩度が上がります。シャドウとハイライトに対する補正が大きくなると、適用できるカラー補正の範囲も広くなります。

注意：画像の全体的な色を変更する場合は、「シャドウ・ハイライト」エフェクトを適用してから、「色相 / 彩度」エフェクトエフェクトを使用します。

ミッドトーンのコントラスト ミッドトーンに適用するコントラストの度合い。値を大きくすると、ミッドトーンのコントラストだけが増加して、シャドウが暗くなり、ハイライトが明るくなります。負の値にすると、コントラストが抑えられます。

シャドウのクリップ、ハイライトのクリップ イメージ内で最も暗いシャドウと最も明るいハイライトのカラーをクリップする量。値を高くしすぎると、シャドウやハイライトの細部が見えなくなります。0.0 ～ 1%の範囲内の値を指定することをお勧めします。初期設定では、シャドウとハイライトのピクセルが 0.1%クリップされます。つまり、イメージ内の最も明る

い部分と最も暗い部分を調べるときに、上端と下端の 0.1%が無視され、残った両端の値が、出力する白と黒にマップされます。この方法によって、入力する白と黒が、ピクセルの極値ではなく実際の表示に基づいて決まります。

関連項目

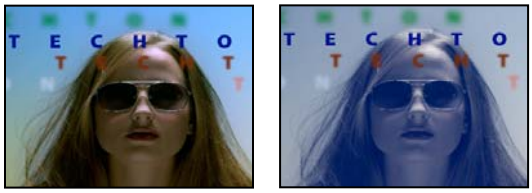
271 ページの「カラー補正とカラー調整」

色合いエフェクト

各ピクセルのカラー値を「ブラックをマップ」と「ホワイトをマップ」に指定されたカラー値の間に置き換えて、レイヤーを淡い色にします。輝度の値が黒と白の間のピクセルを、中間の値に割り当てます。「色合いの量」でエフェクトの強さを指定します。

さらに複雑な色合いを得るには、「コロラマ」エフェクトを使用します。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc、および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

関連項目

427 ページの「コロラマエフェクト」

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

トライトーンエフェクト

明るいピクセル、暗いピクセル、ミッドトーンのピクセルを、選択したカラーにマップして、レイヤーのカラー情報を変更します。「トライトーン」エフェクトは「色合い」エフェクトに似ていますが、ミッドトーン用のコントロールがあります。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を大きくするほど、ブレンドの効果が小さくなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはレイヤーに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

関連項目

271 ページの「カラー補正とカラー調整」

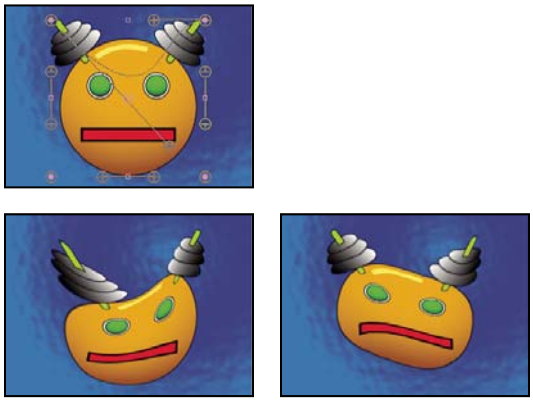
ディストーションエフェクト

Zaxwerks が、3D ワープエフェクトプラグインのセットを公開しています。このプラグインを使用して、3D 空間でレイヤーを変形できます。詳しくは、Zaxwerks の Web サイトを参照してください。

ベジェワープエフェクト

「ベジェワープ」エフェクトは、クローズパスのベジェ曲線を使用し、レイヤーの境界に沿ってイメージのシェイプを生成します。この曲線は、4 つのセグメントで構成され、各セグメントに点が 3 つ（頂点 1 つと接点 2 つ）あります。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



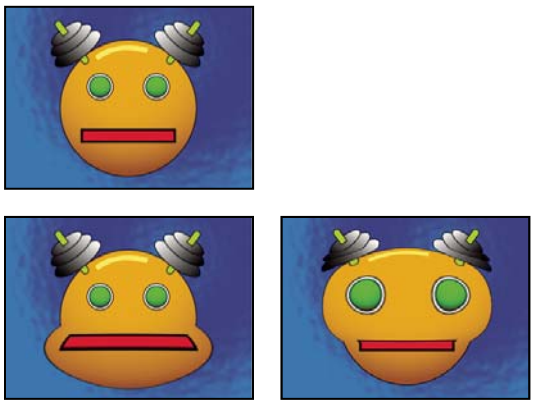
オリジナル（左上）、ベジェワープを適用（左下、右下）

頂点と接点の位置で、セグメントのサイズと形が決まります。各ポイントをドラッグして、エッジを形成する曲線のシェイプを変更し、イメージを歪めます。例えば、瓶の表面にラベルを巻くときのように、イメージを別のイメージの大きさに合わせて変形するには、ベジェワープを使用します。「ベジェワープ」エフェクトは、広角レンズを使ったときに起こる魚眼効果（樽型歪曲）などのレンズ収差を補正するのにも便利です。このエフェクトで、まっすぐな元の形に戻すことができます。エフェクトをアニメートして高い弾性値を選択すると、揺れるゼラチンデザートやひるがえる旗など、流動的に動作するビジュアル効果が作成できます。

バルジエフェクト

「バルジ」エフェクトは、指定した点の周囲でイメージを歪め、選択されたオプションに応じてイメージが手前または奥へ張り出して見えるようにします。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、バルジを適用（左下、右下）

水平半径と垂直半径 歪んでいる部分の幅と高さ（ピクセル単位）。半径値は、レイヤーの選択ハンドルをドラッグして設定することもできます。

バルジの高さ バルジの奥行き。正の値に設定すると、バルジは画面に向かって手前に張り出し、負の値に設定すると、バルジは画面に向かって奥へ張り出します。

テイパー半径 バルジの側面の傾斜。テイパー半径を 0 に設定すると、傾斜の急なバルジになります。

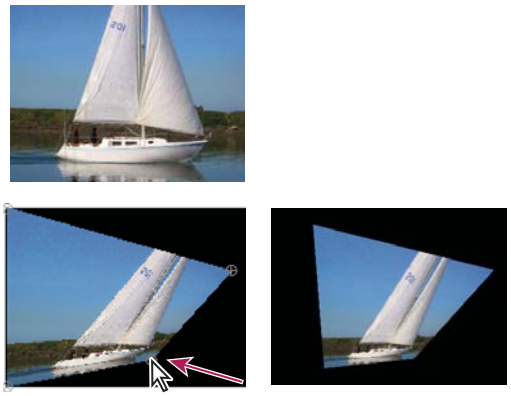
アンチエイリアス バルジの境目をスムージング（カラーをブレンド）する度合い。アンチエイリアスは、レイヤーの画質を「最高」に設定している場合のみ適用されます。

すべてのエッジを固定 レイヤーのエッジをバルジの対象から除外します。

コーナーピンエフェクト

「コーナーピン」エフェクトは、イメージの 4 つのコーナーを再配置することによって、イメージを歪めます。このエフェクトを使用すると、イメージの伸縮、縮小、歪曲およびツイストを行なうことができます。また、エッジを中心にレイヤーを回転させれば、ドアが開くときのような遠近感や動きがシミュレートできます。モーショントラックによって追跡される矩形領域にレイヤーを追加する場合にも、このエフェクトを使用できます。コーナーピンは、コンポジションパネル、タイムラインパネル、またはエフェクトコントロールパネルで動かせます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、コーナーを移動（左下）、最終的なイメージ（右下）

AE Enhancers フォーラムには、一連の「コーナーピン」エフェクトポイントをスケーリングする、Donat van Bellinghen によるアニメーションプリセットの説明とリンクがあります。

After Effects に付属している Cycore FX プラグインの 1 つである CC Power Pin エフェクトは、いくつかの追加機能を提供しています。詳しくは、Cycore の Web サイトを参照してください。

RE:Vision Effects の RE:Map プラグインスイートには、いくつかの追加機能を提供するコーナーピンエフェクトが含まれています。詳しくは、RE:Vision Effects の Web サイトを参照してください。

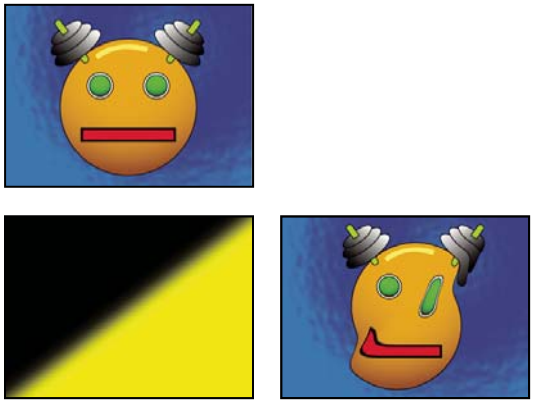
関連項目

254 ページの「モーションのトラッキングとスタビライズ」

ディスプレイスメントマップエフェクト

「マップレイヤー」プロパティで指定した制御レイヤーのピクセルのカラー値に従ってピクセルを垂直または水平に動かし、レイヤーを歪めます。このエフェクトで作成するディストーションの種類は、選択するディスプレイスメントマップとオプションによって大きく異なります。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、ディスプレイスメントマップ（左下）、歪められたイメージ（右下）

置き換えは、ディスプレイスメントマップのカラー値によって制御されます。カラー値の範囲は、0 ～ 255 です。各値は、-1 ～ 1 の範囲に変換されます。置き換えの量は、この変換値と指定した最大置き換え量を掛け合わせて計算されます。カラー値を 0 にすると、最大の負の置き換え量になります（-1× 最大置き換え量）。カラー値 255 では、最大の正の置き換えが行われます。カラー値 128 では、置き換えが行われません。

このエフェクトでは、「マップレイヤー」で指定した制御レイヤーを使用しますが、そのレイヤーに適用されているエフェクトやマスクは無視されます。エフェクトが適用された制御レイヤーを使用したい場合は、レイヤーをプリコンポーズしてください。制御レイヤーのサイズが、エフェクトの適用先のレイヤーと同じでない場合は、「ディスプレイスメントマップ動作」の設定に従って、中央に配置されるか、伸縮されるか、並べられます。

レイヤーの元の境界を超えてエフェクトを適用する場合は、「出力を拡張」を選択します。レイヤーの元の境界の外に動いたピクセルの値を反対側にコピーするには、「ピクセルをラップする」を選択します。例えば、レイヤーの右側にはみ出したピクセルが左側に表示されます。

Rick Gerard が、彼自身の Web サイトで、「ディスプレイスメントマップ」エフェクトに関する詳細とサンプルプロジェクトを公開しています。

Eran Stern が、Creative COW の Web サイトで、テキストレイヤーと煙のフッテージで「ディスプレイスメントマップ」エフェクトを使用して、煙がかったテキストタイトルシーケンスの作成方法を示すビデオチュートリアルを公開しています。

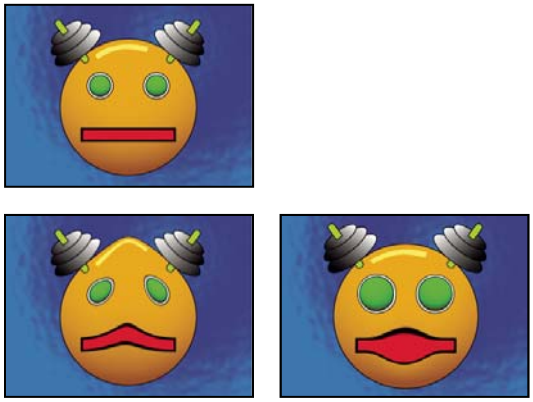
ゆがみエフェクト

「ゆがみ」エフェクトを使用すると、レイヤー内の領域を押したり、引いたり、回転させたり、伸縮させたりできます。一部のツールでは、マウスボタンを押し続けるかドラッグすると、ブラシ領域がゆがみます。ゆがみは、ブラシ領域の中心に集中します。マウスボタンを押し続けるか、領域の上を繰り返しドラッグすると、効果はさらに大きくなります。

ゆがませる領域を制限するには、「フリーズエリアマスク」を使用します。作成したゆがみを小さくしたり、取り消したりするには、再構築モードを使用します。

「ゆがみ」エフェクトは、ターゲットレイヤーの境界を超えて適用が可能です。これは、適用先のレイヤーがコンポジションより小さい場合に便利です。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、ゆがみを適用（左下、右下）

マスクのプロパティ

フリーズエリアマスク フリーズエリアマスクで指定したイメージ領域に、マスク不透明度およびマスクの境界線の設定に従ったゆがみが適用されます。マスクの外の領域がゆがみ、マスク内の領域は、マスク不透明度およびマスクの境界線の設定に従ってゆがみます。

マスクの不透明度 マスク内の領域がどれほどゆがみに影響されるかを指定します。100%に設定すると、マスク内の領域はゆがみの影響を受けません。50%に設定すると、ある程度の影響を受けます。不透明度を 100%に設定する場合は、マスクをぼかしてエッジがぎざぎざにならないようにしてください。

マスクの境界線をぼかす マスクした領域をマスクしていない領域とブレンドするときの、ぼかす境界線の幅をピクセル単位で指定します。

ツール

ワープ ドラッグすると、その方向にピクセルが移動します。

乱流 ピクセルに滑らかなスクランブルをかけます。これは、炎、雲、波などの効果を出すときに便利です。

渦ツール（時計回り） マウスボタンを押し続けるかドラッグすると、ピクセルが時計回りに回転します。

渦ツール（反時計回り） マウスボタンを押し続けるかドラッグすると、ピクセルが反時計回りに回転します。

縮小 マウスボタンを押し続けるかドラッグすると、ピクセルがブラシ領域の中心に向かって移動します。

膨張 マウスボタンを押し続けるかドラッグすると、ピクセルがブラシ領域の中心から外へ向かって移動します。

ピクセル移動 ストロークに対して直角にピクセルを移動します。

反射 ブラシ領域にピクセルをコピーします。

スタンプ 特定の場所のゆがみをマウスの位置にコピーします。コピー元の位置を指定するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらその場所をクリックします。

再構築 ゆがみを反転させたり、別の方法で適用したりします。

ゆがみエフェクトでイメージをゆがませる

1 レイヤーを選択し、エフェクト／ディストーション／ゆがみを選択します。

2 レイヤーパネルで、マスクを作成し、イメージ内で変更させたくない領域を設定します。

3 エフェクトコントロールパネルで、次の操作を行います。

- 作成したマスクをフリーズエリアマスクポップアップメニューから選択します。

- ブラシのサイズとブラシの筆圧を指定します。筆圧を低くすると、変化が遅くなるので、適切なタイミングで止めやすくなります。
- 乱流の変位を指定し、乱流ツールでピクセルを動かす強さを設定します。
- 「表示オプション」グループの「メッシュを表示」を選択します。
- 必要に応じてメッシュのオフセットを設定します。
- ディストーション率スライダをドラッグし、ゆがみの量を指定します。

4 ツールを使用してイメージのプレビューをゆがめます。

5 ゆがみを全体的または部分的に反転させたり、イメージをまた別の方法で変更したりするには、再構築ツール を使用します

ゆがみエフェクトでゆがみを取り消す

ゆがみを反転させたり、別の方法でやり直すには、再構築ツールと「再構築モード」を使用します。

1 再構築ツールを選択し、再構築モードポップアップメニューから次のモードを選択します。

復帰 フリーズ領域以外をゆがめる前の状態に戻します。

移動して復帰 フリーズ領域以外を再構築して、開始点での置き換えと一致させます。「移動して復帰」を使用すると、プレビューイメージの全体または一部を、別の位置に移動できます。

変形して復帰（弱） フリーズ領域以外を再構築して、開始点での置き換え、回転および全体的なスケールと一致させます。

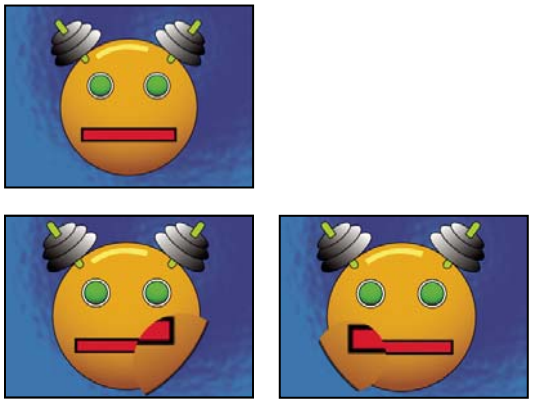
変形して復帰（強） フリーズ領域以外を再構築して、開始点での置き換え、回転、水平比率、垂直比率および歪曲を含むすべてのローカルのゆがみと一致させます。

2 ドラッグした領域が復元されます。再構築のスピードは、ブラシの中心に近いほど速くなります。

ズームエフェクト

イメージの全体または一部を拡大します。イメージの一部に虫めがねをかざしたように見せたり、解像度を保ちながらイメージ全体を 100%以上に拡大したりできます。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、ズームを適用（左下、右下）

シェイプ ズームする領域の形。

中心 ズームする領域の中心。

拡大率 領域の拡大率。

リンク 拡大する領域のサイズとエッジのぼかしが、「拡大率」の設定でどの程度影響を受けるかを指定します。「なし」以外に設定すると、「レイヤーのサイズを変更」オプションが無効になります。

- **なし** 拡大する領域のサイズとエッジのぼかしは、「拡大率」の設定の影響を受けません。
- **サイズを拡大率に比例** 拡大する領域の半径を、「拡大率」（%）と「サイズ」の値をかけ合わせたものと同じにします。
- **サイズとぼかしを拡大率に比例** 拡大する領域の半径を、「拡大率」（%）と「サイズ」の値をかけ合わせたものと同じにします。エッジのぼかしの幅は、「拡大率」と「ぼかし」の値をかけ合わせたものと同じになります。

サイズ 拡大する領域の大きさ（ピクセル単位）。

ぼかし エッジのぼかしの量（ピクセル単位）。

不透明度 拡大する領域の不透明度。元のレイヤーの不透明度に対する割合（%）で指定します。

スケール イメージを拡大する方法。

- **通常** この指定では、イメージのシャープネスが維持されますが、拡大率が大きいとエッジがピクセル化します。
- **ソフト** スプラインアルゴリズムを使用します。イメージの拡大率が 100%を超える場合に「ソフト」を使用すると、エッジのピクセル化が少なく、画質が保たれます。「ソフト」は、拡大率が大きい場合に適しています。
- **拡散** イメージが拡大されると、拡散（ノイズ）を生成します。

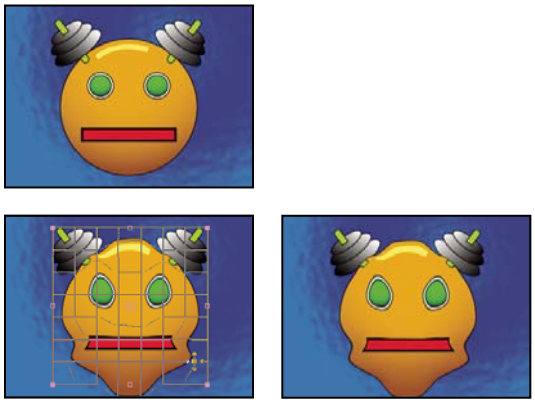
描画モード 拡大した領域と元のレイヤーを合成するのに使用する描画モード。「なし」オプションを指定すると、ズームする領域以外は透明になります。

レイヤーのサイズを変更 このオプションを選択すると、拡大した領域をレイヤーの元の境界の外まで広げることができます。

メッシュワープエフェクト

「メッシュワープ」エフェクトでは、グリッド状のベジェパッチをレイヤーに適用し、そのベジェパッチを操作すると、パッチに従ってイメージをゆがめることができます。パッチの各コーナーには、1 つの頂点と 2 ～ 4 つの接線（パッチのエッジを構成する線セグメントの湾曲を調整するポイント）があります。接線の数は、頂点がコーナー、エッジまたはグリッドのいずれの内側にあるかによって異なります。頂点と接線を移動すると、曲線セグメントのシェイプを操作できます。グリッドが小さいほど、パッチの内側にあるイメージの調整を詳細に行えます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、ディストーションメッシュを適用（左下）、メッシュワープを適用（右下）

複数の頂点を選択するには、Shift キーを押しながら頂点をクリックします。

行、列 最大 31 のパッチを垂直（行）または水平（列）に指定します。大まかなゆがみを作成するには、パッチの数を少なくします。細かく調整するには、パッチの数を増やします。グリッドのシェイプを変更するには、頂点と接線をドラッグします。イメージは、弾力性の設定と、隣接するパッチによって作成された境界に応じて、グリッドシェイプに従います。

画質 曲線で定義したシェイプに、イメージがどれだけ厳密に沿うかを指定します。画質の値を高くするほど、イメージは厳密にシェイプに沿った形になります。高画質の設定では、レンダリングにかかる時間が通常よりも長くなります。

ディストーションメッシュ 時間の経過に応じてゆがみをアニメートするには、ストップウォッチをクリックします。

注意：各パッチは、ゆがみの境界になります。例えば、パッチを伸ばすと、パッチ内のイメージ領域は伸び、隣接するパッチ内のイメージ領域は縮みます。隣接するパッチのイメージは、境界によって保護されているので、完全につぶれてしまうことがありません。その一方、イメージをパッチの外へ押し出すことはできません。

ミラーエフェクト

「ミラー」エフェクトは、イメージをある線に沿って分割し、片側をもう一方の側に反映させます。

反射の中心 反射の中心線の位置。

反射角度 反射の中心線の角度。0° にすると、左側の鏡像が右側に映ります。90° にすると、上側の鏡像が下側に映ります。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

オフセットエフェクト

「オフセット」エフェクトは、レイヤー内でイメージをパンします。イメージの片側から押し出されたビジュアル情報が、反対側に表示されます。「オフセット」エフェクトを 1 回使用すると、レイヤーからループ背景が作成されます。最高画質の場合、オフセットはサブピクセル精度で実行されます。

Lloyd Alvarez が、AE Enhancers フォーラムで、「中央をシフト」プロパティに適用してタイミングのずれているフィルムプロジェクタをシミュレートする簡単なエクスプレッションを公開しています。

中央をシフト 元のイメージの新しい中心となる位置。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を大きくするほど、ブレンドの効果が小さくなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはレイヤーに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

レンズ補正エフェクト

「レンズ補正」エフェクトは、カメラレンズによるゆがみをイメージに追加または除去します。レンズディストーションが不一致な状態で要素をブレンドすると、アニメーションの異常の原因になります。例えば、リニアオブジェクトがシーンのディストーションに従わないことが原因で、ゆがめられたシーンでトラックされたオブジェクトがシーン領域に一致しないケースなどが生じます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

視界 ゆがんだフッテージの視界。視界は、ソースレイヤーのサイズと選択した「視界の方向」に比例します。ディストーション量は視界に比例します。各レンズにどの視界値が適用されるかを定義する一般的なルールはありません。ズームインは視界を狭くし、ズームアウトは視界を広げます。したがって、フッテージに異なるズーム値が含まれる場合は、視界値をアニメートする必要があります。

レンズディストーションを反転 レンズディストーションを反転します。例えば、広角レンズディストーションを削除するには、視界を 40.0 に設定し、「レンズディストーションを反転」を選択します。「レンズディストーションを反転」が選択されている場合は、「サイズ変更」が有効になります。

視界の方向 視界の値を決める基準になる軸。これは、コンピュータで生成した要素を、レンダリングする視野角に一致させる場合に便利です。

視界の中心 代替の中心視点を指定します。これは、中央に配置されていないカスタムレンズを使用する場合に便利です。ただし、ほとんどの場合、この設定は変更する必要はありません。

最適ピクセル（反転を無効にする） ディストーション処理時に、できるだけ多くのピクセル情報を保持します。このオプションを選択した場合、視界値を無効にすることができなくなります。

サイズ変更 ディストーションを適用した結果、レイヤーが境界からはみ出してしまった場合に、レイヤーのサイズを変更します。「サイズ変更」を使用するには、まず「レンズディストーションを反転」を選択し、次のいずれかのオプションを選択します。「オフ」は、レイヤーのサイズを変更しません。「最高 2 倍」は、幅と高さを最高 2 倍に拡大します。「最高 4 倍」は、幅と高さを最高 4 倍に拡大します。「無制限」は、レイヤーを最大限に広げます。このオプションを選択すると、大量のメモリが必要になる場合があります。

視界値の調節とレンズディストーションの追加

視界値を一致させるには、レイヤーのサイズが同じである必要があります。ただし、「サイズ変更」を選択した場合、「レンズ補正」を再び適用し、同じ値を（逆に）使用してディストーションを元に戻すことができます。すると、「レンズ補正」の 2 つのインスタンス間に、別のエフェクトが適用できるようになります。

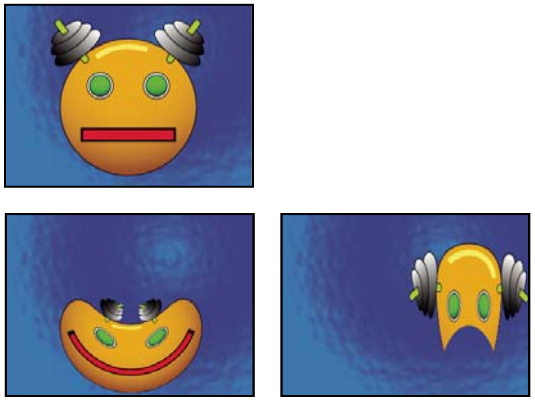
「レンズ補正」を使用してレイヤーのサイズを変更した後、さらに大きなコンポジションにプリコンポーズする場合は、プリコンポーズしたレイヤーも拡大しなければ、同じ値でディストーションを反転させることはできません。

1. ディストーションを設定したレイヤーを選択し、エフェクト／ディストーション／レンズ補正を選択します。
2. エフェクトコントロールパネルで、視界値を調整し、ゆがんだエッジや線が直線として表示されるようにします。この視界値を記録しておきます。
3. ゆがみを適用するコンピュータグラフィックレイヤーを選択し、手順 2 で記録しておいた視界値を使用してレンズ補正を適用します。
4. 「レンズディストーションを反転」を選択します。
5. フッテージレイヤーからレンズ補正を削除します。

極座標エフェクト

「極座標」エフェクトによるゆがみは、レイヤーの（X,Y）座標系の各ピクセルを極座標系の対応する位置またはその反対に変換することによって、レイヤーを歪ませます。このエフェクトは、選択したイメージやプロパティの設定によって結果が様々に異なるので、予想外のゆがみ効果を得ることができます。標準の座標系では、点が、原点からの水平距離（X 軸）と垂直距離（Y 軸）で表され、（X,Y）と表記されます。極座標系の点は、原点を中心とした半径の長さ（r）と X 軸からの角度 θ で表され、（r, θ）と表記されます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、極座標を適用（左下、右下）

Stu Maschwitz が、彼自身の ProLost ブログで、「フラクタルノイズ」エフェクトと「コロラマ」エフェクトを使用して太陽のコロナを作成し、「極座標」エフェクトを使用してノイズの線で円形を囲むサンプルプロジェクトを公開しています。

補間 ディストーションの量を指定します。0%にすると、ディストーションが発生しません。

変換の種類 変換処理の種類。

- **四角形から極線へ** 各ピクセルの（X,Y）座標を（r, θ）座標として使用し、ピクセルを移動します。例えば、（X,Y）座標値（2,3）は、原点からの距離が 2 で角度が 3 度の極座標値になります。水平線は円にゆがみ、垂直線は放射線状にゆがみます。
- **極線から長方形へ** 各ピクセルの（r, θ）座標を（X,Y）座標として使用し、ピクセルを移動します。例えば、極座標で原点からの距離が 10、角度が 45° の点は、（X,Y）座標の（10,45）になります。

パペットエフェクト

このエフェクトを使用すると、画像のゆがみをアニメートし、自然で生き生きとした動きを生成できます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

関連項目

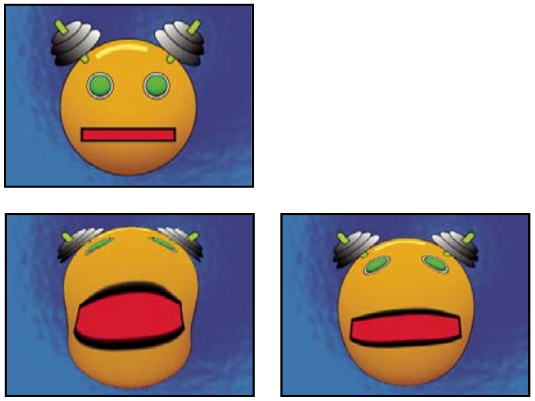
247 ページの「パペットツールを使用したアニメート」

リシェープエフェクト

「リシェープ」エフェクトは、シェイプを同じレイヤー上で別のシェイプに変換します。その際、シェイプの下にあるイメージも同時に移動され、新しい領域のシェイプに合うようにゆがめられます。ゆがめる領域を定義するには、リシェープ元マスク、リシェープ先マスク、境界マスク（オプション）の最大 3 つのマスクを作成するか、読み込みます。

Chris Zwar が、Creative COW の Web サイトで、「リシェープ」エフェクトを使用して、ある顔を別の顔にモーフィングする方法を公開しています。このチュートリアルでは、対応ポイントの使用および編集に関する数多くのヒントを紹介しています。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



3 つのマスクを含むオリジナル（左上）、リシェープを適用（左下、右下）

初期設定では、After Effects は、マスクの作成順序または読み込み順序に基づいて、境界、リシェープ先またはリシェープ元を各マスクに割り当てます。異なるマスクを指定することもできます。マスクには、クローズパスを使用してください。3 つのマスクはすべて、「リシェープ」エフェクトの適用先と同じレイヤーになければなりません。ただし、別のレイヤーからマスクをコピーすることもできます。

リシェープ元マスク リシェープする領域を含むマスク。指定しない場合は、2 番目に作成されたマスクがリシェープ元マスクとして使用されます。コンポジションパネルとレイヤーパネルでは、アウトラインが赤色で表示されているマスクがリシェープ元マスクです。

リシェープ先マスク 最終的なイメージの形になるマスク。指定しない場合は、3 番目に作成されたマスクがリシェープ先マスクとして使用されます。コンポジションパネルとレイヤーパネルでは、アウトラインが黄色で表示されているマスクがリシェープ先マスクです。

境界マスク イメージのどの部分をリシェープするかを指定します。境界の外側にあるものは変更されません。指定しない場合は、最初に作成されたマスクが境界マスクとして使用されます。コンポジションパネルとレイヤーパネルでは、アウトラインが青色で表示されているマスクが境界マスクです。

パーセント リシェープする度合い。この値は、時間の経過に従って徐々に拡大する部分的なディストーションを作成する場合に便利です。

弾力性 曲線で定義したシェイプに、イメージがどれだけ厳密に沿うかを指定します。「硬い」は冷たいゴムのように弾力がなく、イメージのゆがみの量が最も少なくなります。「超液状」は熱したゴムのように弾力があり、イメージは流動体のようにゆがみます。その他の設定は、この 2 つの間に分類されます。弾力性が高いほど、レンダリングにかかる時間が長くなります。期待どおりに曲線に沿ったイメージができない場合は、弾力性に関する次のガイドラインに従ってください。

- 一般には、イメージが多角形にならない程度に、できるだけ硬い設定を選択します。曲線はスムーズなのに形状が多角形になってしまう場合は、弾力性を上げてみます。
- リシェープ元マスクとリシェープ先マスクの形状が似ていて、湾曲が少ない（方向が大幅に変わる曲線セグメントが少ない）場合は、「硬い」、「少し硬い」または「普通より硬い」を使用します。
- リシェープ元マスクとリシェープ先マスクの形が異なり、湾曲が緩やかな場合は、「普通」、「ごく普通」または「普通より軟らかい」を使用します。
- マスクの形状が非常に異なり、極端に湾曲している場合は、「軟らかい」、「液状」または「超液状」を使用します。

対応ポイント リシェープ先マスク上の点に関連付けられる（マッピングされる）リシェープ元マスクのポイント数を示します。各ポイントはコンポジションパネルに表示され、空間におけるディストーションの補間を設定します。ディストーションを正確に調整するには、マスク上でポイントを追加、削除または移動します。

対応ポイントの移動には選択ツールを使用し、対応ポイントの追加と削除には頂点の追加ツールと頂点の削除ツールを使用します。頂点の削除ツールは、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押すと使用できるようになります。対応ポイントは、エフェクトコントロールパネルでエフェクトを選択しているときにのみ操作することができます。

対応ポイントは無制限に設定できますが、対応ポイントの数が多いほど、エフェクトのレンダリングにかかる時間が長くなります。ディストーションがねじれて見える場合は、マスクの識別点に対応ポイントを追加してください（対応ポイントの間にある曲線の弧の長さが大幅に異なる場合、ねじれが生じることがあります）。

補間法 キーフレームの間にあるビデオフレームまたはアニメーションフレームをゆがめる方法、またはキーフレームが必要かどうかを指定します。

- **不連続** 指定すると、各フレームごとにディストーションが計算されるので、キーフレームは不要になります。「不連続」では、最も正確な結果が出ますが、レンダリングにかかる時間が長くなります。
- **リニア** （初期設定）。2 つ以上のキーフレームを使用して、キーフレーム間で直線補間が行われます。「リニア」の場合、キーフレーム間は、規則的に変化し、キーフレームには大きな変化が生じます。
- **スムーズ** 指定すると、3 つ以上のキーフレームを使用して、三次元曲線に基づいたディストーションの近似が行われ、動きの滑らかなディストーションが生成されます。

リシェープエフェクトの使用

1 レイヤーパネルで、レイヤーを開きます。

2 リシェープ元マスク、リシェープ先マスクおよび境界マスクをレイヤーに作成するか、読み込みます。

各マスクに名前を付け、エフェクトコントロールパネルのマスクメニューで簡単に認識できるようにします。

3 タイムラインパネルで、各マスクのモードメニューから「なし」を選択します。

4 境界マスクを配置して、変更しないイメージ領域を指定します。境界マスクの内側だけがゆがみ、外側は変化しません。境界マスクは、リシェープ元とリシェープ先のマスクが重ならないように、できるだけ離して配置してください。

5 リシェープ元マスクをイメージ上でスケールおよび配置します。

6 最終的なシェイプとなるリシェープ先マスクをスケールおよび配置します。リシェープ元マスクとリシェープ先マスクがほぼ同じ位置にあると、ディストーションが最適に機能します。

7 コンポジションパネルまたはタイムラインパネルをアクティブにしてレイヤーを選択し、エフェクト／ディストーション／リシェープをクリックします。

8 マスクメニューから、リシェープ元マスク、リシェープ先マスクおよび境界マスクを選択します。

9 「パーセント」を調整し、弾力性のオプションを選択します。

10 コンポジションパネルで、マスク上の対応ポイントを追加、削除または移動し、ディストーションを調整します。

- ポイントを追加するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらマスクをクリックします。
- ポイントを削除するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらポイントをクリックします。
- ポイントを移動するには、ポイントを新しい場所にドラッグします。
- 1 対のポイントの補間を変更するには、Shift キーを押しながらポイントをクリックします。スムーズ補間は、円形のマスクの場合に最適に機能し、リニア補間は多角形のマスクで最適に機能します。スムーズ補間とリニア補間は、1 つのコンポジションで組み合わせて使用できます。

11 補間法を選択し、ディストーションをプレビューします。リニア補間またはスムーズ補間で望ましい結果が得られない場合は、キーフレームを追加してください。不連続補間で望ましい結果が得られない場合は、別の方法を選択します。

波紋エフェクト

「波紋」エフェクトを使用すると、指定のレイヤー上に、中心点から同心円を描きながら遠ざかるように移動する波紋が生成されます。このエフェクトを使用すると、池に石を投げたときのような効果が得られます。また、中心点に向かって移動する波紋も作成できます。

「波形の速度」を使用すると、一定速度で波紋をアニメートできます。キーフレームは必要ありません。「波紋フェーズ」にキーフレームを設定することで、波紋の様子を可変的にアニメートできます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

半径 波紋が中心点から移動する距離を設定します。値は、イメージのサイズのパーセント値を表します。例えば、波紋の中心がレイヤーの中心にあり、半径が 100 の場合、波紋はイメージのエッジまで移動します。値 を 0 に設定すると、波紋は生成されません。水面の波紋と同じように、レイヤーの波紋の間隔は中心から離れるほど小さくなります。

単一波の波紋を作成するには、「半径」を 100、「波紋の幅」を 90 ～ 100 の範囲の値、「波紋の高さ」を任意の値に設定します。

波紋の中心 エフェクトの中心点を指定します。

変換の種類 波紋が作成される方法を指定します。「非対称」は、自然な波紋を生成します。非対称波紋には横のモーションが含まれ、ディストーションの量が多くなります。「対称」は、中心点から外側にだけ移動するモーションを生成します。生成されるディストーションの量は少なくなります。

波紋の速度 波紋が中心点から外側に移動する速度を設定します。波形の速度を指定すると、波紋は特定の時間範囲にわたって一定速度で（キーフレームなしで）自動的にアニメートされます。負の値を指定すると、波紋は中心に向かって移動し、0 の値を指定すると移動しません。時間の経過につれて波形の速度を変えるには、このオプションを 0 に設定し、レイヤーの「波紋のフェーズ」プロパティのキーフレームを作成します。

波紋の幅 波紋のピーク間の距離をピクセル単位で指定します。値が大きいほど、長く起伏の多い波紋が生成され、値が小さいほど、小さな波紋が多数生成されます。

波紋の高さ 波紋の波の高さを指定します。波が高いほど、ディストーションが大きくなります。

波紋のフェーズ ウェーブフォーム上で波の周期の開始点を指定します。例えば、0°（初期設定）にすると、下降線の中間点で波が起こります。90° は谷の最低点で、180° は上昇線の中間点で波が起こります。

にじみエフェクト

「にじみ」エフェクトを使用すると、イメージ内で領域を定義し、その領域を新しい位置に移動して、イメージとその周辺部分を伸縮させ、にじませたようにすることができます。領域を定義するには、マスクを使用します。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

にじみを使用する場合は、まず変形元マスクと境界マスクを作成するか、読み込みます。After Effects のレイヤーで作成したマスクや、Adobe Illustrator で作成したマスクが使用できます。Adobe Illustrator で作成したマスクを使用するには、マスクをコピーし、After Effects 内のレイヤーにペーストします。にじみでは、クローズパスのマスクを使用します。オープンパスのマスクは、選択した時点で自動的に閉じられます。両方のマスクが、「にじみ」エフェクトを適用するフッテージと同じレイヤーになければなりません。ただし、別のレイヤーからマスクをコピーすることもできます。

イメージ内で変形元マスクを移動すると、変形元マスクのエッジに従って境界マスク内のイメージの位置が伸縮します。境界マスクの外側のイメージは、伸縮しません。変形元マスクの元の位置（レイヤーパネルで設定）と変形元マスクのオフセット位置の両方が、コンポジションパネルに表示されます。変形元マスクの最初の位置は、赤いアウトラインで表示され、新しい位置は、暗いアウトラインで表示されます。

オフセット位置へ移動するときの変形元マスクの位置、サイズおよび回転をアニメートできます。また、レイヤーパネルで、変形元マスクの元の位置をアニメートすることもできます。

設定によっては、処理に数分かかることがあります。変形元マスクが境界マスクに近づくほど、計算時間が長くなります。処理を中断するには、コントローラをクリックします。

変形元マスク 変形元マスクとして使用するマスクを指定します。初期設定では、そのレイヤーで 2 番目に作成したマスク（または読み込んだマスク）が変形元マスクになります。

注意：ディストーションを作成するには、境界マスクと変形元マスクの両方が必要です。

境界マスク 境界マスクとして使用するマスクを指定します。初期設定では、そのレイヤーで最初に作成したマスク（または読み込んだマスク）が境界マスクになります。

マスクオフセット 変形元マスクの目的位置を指定します。オフセットは、X と Y の座標で表され、オフセットボタンの右に表示されます。オフセット位置を設定するには、オフセットボタンをクリックしてから、イメージ内にある目的の位置をクリックします。オフセット位置を数値で設定するには、各軸の値を新しく入力します。「マスクオフセット」のような精密な設定が必要でない場合は、コンポジションパネルで変形元マスクオフセットをドラッグするだけで目的の位置に移動できます。

注意：変形元マスクの位置が境界マスクに近いと、アニメーション中にうねりが生じることがあります。

マスク回転 変形元マスクを中心点の回りに 0 ～ 360° 度回転します。

マスクスケール 元の位置との相対で、変形元マスクを（オフセット位置で）拡大または縮小します。

パーセント 生成されるにじみをパーセント値で指定します。例えば、「パーセント」を 50%に設定した場合、変形元マスクを移動、伸縮および回転すると、指定したにじみの半分が実行されます。この値は、実行されるエフェクトのパーセントを示すだけで、変形元マスクの元の位置とオフセット位置には影響しません。

弾性 曲線で定義したシェイプに、イメージがどれだけ厳密に沿うかを指定します。「硬い」を指定するとディストーションの量が最小になり、「超液状」を指定すると最大になります。一般には、イメージが多角形にならない程度に、できるだけ硬い設定を選択します。

計算密度 キーフレーム間での補間方法を指定します。「リニア」を指定すると、2 つ以上のキーフレームを使用して、キーフレーム間で直線補間が行われます。「リニア」は、ディストーションがキーフレームで変化する、ロボットの動作のようなアニメーションを生成します。「スムーズ」を指定すると、3 つ以上のキーフレームを使用して、三次元曲線に基づいたディストーションの近似が行われ、動きの滑らかなディストーションが生成されます。さらに精度の高いアニメーションが必要な場合は、キーフレームを追加します。例えば、2 つのキーフレーム間で 90 度の回転を表すディストーションを行うと、イメージが折りたたんだように表示されます。もっとスムーズにしたい場合は、10° ごとにキーフレームを追加します。

にじみエフェクトの使用

1 レイヤーパネルで、レイヤーを開きます。

2 境界マスクおよび変形元マスクとして使用するマスクを作成またはペーストします。

3 「にじみ」エフェクトを適用しない領域に、境界マスクを配置します。

4 移動する領域に変形元マスクをスケールして配置します。

5 コンポジションパネルをアクティブにし、エフェクト／ディストーション／にじみをクリックします。

6 パーセント値を入力し、適用するにじみの量を指定します。

7 コンポジションパネルで、変形元マスクをドラッグするか、「マスクオフセット」値を使用して、変形元マスクを目的位置に移動します。

8 変形元マスクの回転には「マスク回転」を使用し、スケールには「マスクスケール」を使用します。

9 必要に応じてパーセントスライダをドラッグし、「弾性」の設定を選択します。

球面エフェクト

イメージの領域を球に巻きつけることによって、レイヤーを歪めます。「球面」エフェクトの効果は、レイヤーの画質に影響を受けます。画質が「最高」の場合は、歪めるピクセルのサブピクセルがサンプリングされ、「ドラフト」の場合は、最も近いピクセル全体がサンプリングされます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

トランスフォームエフェクト

レイヤーに 2 次元の幾何学的な変形を加えます。このエフェクトは、タイムラインパネルの各レイヤーで使用可能なトランスフォームプロパティを補完します。「アンカーポイント」、「位置」、「回転」および「不透明度」プロパティは、タイムラインパネルの「レイヤートランスフォーム」プロパティと同じ動作をします。

このレイヤーのモーションブラーのシャッター角度を、コンポジションのシャッター角度とは別に指定できます（ただし、レイヤーとコンポジションのモーションブラーを有効にしておく必要があります）。

注意：このエフェクトは、入力レイヤーを基準にします。そのため、左上隅を中心にしてレイヤーを回転させるには、レイヤーパネルでレイヤーを開き、レイヤー／トランスフォームを選択し、アンカーポイントを左上隅に動かします。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

歪曲 歪曲の量。

歪曲軸 歪曲の方向を決める軸。

関連項目

221 ページの「モーションブラー」

タービュレントディスプレイスエフェクト

「タービュレントディスプレイス」エフェクトは、フラクタルノイズを使用して、イメージが波立っているような効果を加えます。例えば、水の流れ、ゆがんで映る鏡、風になびく旗などを作成できます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

変形 使用する乱流の種類。「タービュレントスムーザー」、「バルジスムーザー」、「ツイストスムーザー」では、それぞれ「タービュレント」、「バルジ」、「ツイスト」と同じ処理が行われますが、スムーザーオプションではワープが滑らかになるという点が異なります。そのため、スムーザーオプションの方が、レンダリングに時間がかかります。「垂直方向」は、イメージを垂直方向だけにワープさせます。「水平方向」は、イメージを水平方向だけにワープさせます。「両方向」は、イメージを垂直方向と水平方向の両方にワープさせます。

量 値を大きくするほど、歪みが大きくなります。

サイズ 値を大きくするほど、歪む部分が広くなります。

オフセット ディストーションを作成するのに使用するフラクタルシェイプの位置を指定します。

複雑度 乱流の複雑さを指定します。値を小さくするほど、ディストーションが滑らかになります。

展開 この設定をアニメートすると、時間の経過に伴って乱流が変化します。

注意：「展開」の値は、循環という単位で設定しますが、この循環は常に進行し続けることに注意してください。展開の状態は、新しい値で無限に進行を続けます。「展開」の設定を各循環での元の状態に戻すには、「サイクル展開」オプションを使用します。

展開のオプション エフェクトを 1 つの短いサイクルでレンダリングして、レイヤーが継続する間このサイクルをループするオプションがあります。これらのオプションを設定して、乱流の要素をプリレンダリングしてループを作成し、レンダリングにかかる時間を短くできます。

- **サイクル展開** 展開の状態を開始時点の状態に戻すループが作成されます。
- **サイクル（周期）** フラクタルが開始時点に戻る前に繰り返す、「展開」設定の循環の回数。「展開」サイクルのタイミングは、「展開」キーフレーム間の時間によって決まります。

注意：「サイクル」設定は、フラクタルの状態だけに影響し、幾何学模様や他の設定には影響しないため、「サイズ」と「オフセット」の設定を変えるたびに異なる結果が得られます。

- **ランダムシード** フラクタルノイズを生成する固有の乱数を指定します。このプロパティをアニメートすると、同じフラクタルの種類で 1 つのフラクタルシェイプのセットから他のフラクタルシェイプのセットにフラッシュのように切り替わります。これは通常、目的とする結果ではありません。フラクタルノイズを滑らかに変化させるには、「展開」プロパティをアニメートします。

注意：作成済みの「展開」サイクルを再利用し、「ランダムシード」の値だけを変更して、乱流の新しいアニメーションを作成できます。「ランダムシード」に別の値を入力すると、展開のアニメーションが乱れることなくノイズのパターンが変わります。

固定 固定するエッジを指定します。指定したエッジに沿ったピクセルは歪められません。

レイヤーのサイズを変更 歪んだ画像をレイヤーの元の境界の外まで広げられるようにします。

タービュレントディスプレイスエフェクトを使用した、継ぎ目のないループの作成

1. 「展開」に 2 つのキーフレームを設定し、展開が完全に終了するようにします。
2. 満足できる結果が得られるまで、キーフレーム間の時間と展開回数を調節します。
3. 「展開のオプション」の「サイクル展開」をオンにします。
4. 「サイクル（周期）」の値を、「展開」の値で割り切れる数に設定します。
5. タイムラインパネルで、現在の時間インジケータを、サイクルが終わる位置に動かします。例えば、「サイクル（周期）」の値を 2 にした場合は、タイムラインパネルで「展開」の値が 2 循環のフレームを見つけます。
6. 現在の時間インジケータを 1 フレーム分戻し、継ぎ目のないループの中でフレームが重複しないようにします。
7. 右角括弧キー（]）を押し、レイヤーのアウトポイントを現在の時刻にトリムします。
8. このレイヤーをプリレンダリングし、プロジェクトに読み込みます。
9. プリレンダリングしたフッテージアイテムがループするように設定します（86 ページの「フッテージアイテムをループさせる」を参照）。

注意：他の設定のキーフレームを設定する場合は、タイムラインパネルでサイクルの繰り返しが開始される時点で、初期設定に戻す必要があります。戻さなかった場合、これらのプロパティはループしません。

回転エフェクト

レイヤーの中心を軸にして回転させ、イメージを歪めます。イメージは中心に近いほどシャープに歪み、極端に歪めると渦巻き状になります。このエフェクトのディストーションは大きいので、After Effects では、高画質イメージを作成するために特殊なアンチエイリアス技術を採用しています。その結果、「回転」エフェクトではレンダリング処理が遅くなることがあります。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

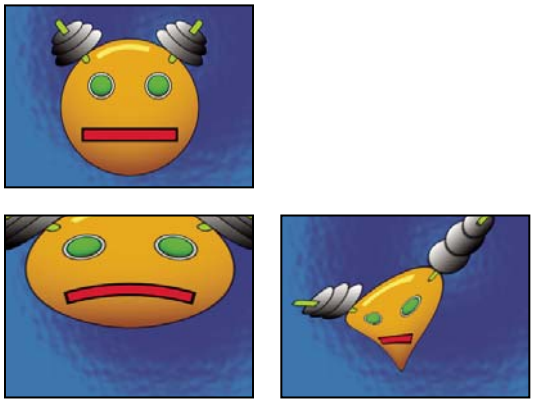
角度 イメージを回転させる角度。正の角度を指定すると、イメージが時計回りに回転します。負の角度を指定すると、反時計回りに回転します。渦巻きを作成するには、角度をアニメートします。

回転半径 中心点からどこまでを回転させるかを指定します。この値は、レイヤーの幅と高さのどちらか大きい方に対する割合（%）です。例えば、50 にすると、レイヤーのエッジまで回転します。

ワープエフェクト

レイヤーを歪ませたり、変形したりするには、「ワープ」エフェクトを使用します。ワープのスタイルは、Adobe Illustrator の「ワープ」エフェクトや、Adobe Photoshop の文字のワープと同じように機能します。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



レイヤーのワープ

波形ワープエフェクト

「波形ワープ」エフェクトは、イメージ上に波が移動するような効果を生成します。四角波、円形波、サイン波など、様々な波形を作成できます。「波形ワープ」エフェクトは、指定した時間範囲の間、キーフレームまたはエクスプレッションなしで自動的に一定速度でアニメートします。速度を変化させるには、キーフレームまたはエクスプレッションを設定します。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

波形の種類 波の形。

波形の高さ 波形のピークの高さ（ピクセル単位）。

波形の幅 波の大きさ（ピクセル単位）。

方向 イメージで波が動く方向。例えば、225° にすると、波が右上隅から左下隅に向かって対角線上を動きます。

波形の速度 波が動く速度（サイクル / 秒）。負の値を指定すると波の方向が反転し、0 を指定すると移動が生じません。時間の経過に伴って速度を変えるには、0 に設定して、「フェーズ」プロパティにキーフレームかエクスプレッションを設定します。

固定 固定するエッジを指定します。指定したエッジに沿ったピクセルは歪められません。

フェーズ 波の周期の開始点。例えば、0° にすると、波が下降線の中間点で始まり、90° にすると谷の最低点で始まります。

アンチエイリアス 画像に対して実行するアンチエイリアスの量（エッジスムージング）を設定します。多くの場合、設定値を低めにすると満足のいく結果が得られます。設定値が高いと、レンダリングにかかる時間が大幅に長くなる可能性があります。アンチエイリアスは、レイヤーの画質を「最高」に設定している場合にのみ適用されます。

描画エフェクト

4 色グラデーションエフェクト

「4 色グラデーション」エフェクトは、4 色のグラデーションを作成します。4 つのエフェクトポイントで、グラデーションを定義します。ポイントの位置とカラーは、「位置とカラー」コントロールを使ってアニメートできます。グラデーションは、エフェクトポイントを中心にした 4 つの単色の円をブレンドして作ります。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

ブレンド 値を大きくするほど、色の変化が滑らかになります。

変位 グラデーションの変位（ノイズ）の量。「変位」ではバンディングを除去しますが、バンディングが発生する部分だけに影響します。

不透明度 グラデーションの不透明度。レイヤーの不透明度に対する割合で指定します。

描画モード レイヤーとグラデーションを合成するのに使用する描画モード。

稲妻（高度）エフェクト

「稲妻（高度）」エフェクトでは、放電効果がシミュレーションされます。「稲妻」エフェクトとは異なり、自動的にアニメートされることはありません。「伝導状況」または他のプロパティを自分でアニメートしてください。

「稲妻（高度）」エフェクトには、目的のオブジェクトの回りに稲妻を発生させるアルファオブスタクル機能があります。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

稲妻の種類 稲妻の特性を指定します。

注意：稲妻の種類によって、方向／外半径の設定が異なります。稲妻の種類で「ブレーク」を選択すると、原点と方向との間の距離が増加するにつれ、枝が方向のポイントに向かうようになります。

原点 稲妻を開始するポイントを指定します。

方向／外半径「稲妻の種類」によって、どちらの設定を使うかが決まります。

- **使用不可** 「稲妻の種類」で「垂直」を選択すると、「方向」と「外半径」の制御は使用できません。
- **外半径** 稲妻が原点から移動する距離を指定します。稲妻の種類で「オムニ」または「至る所」を選択した場合に使用できます。原点から指定した距離で稲妻を終了させます。
- **方向** 稲妻が移動する方向を指定します。稲妻の種類で「方向」、「ストライク」、「ブレーク」、「バウンス」または「双方向ストライク」を選択した場合に使用できます。

伝導状況 稲妻のパスを変更します。

コアの設定 稲妻のコア（中心となる部分）の様々な特性を調整します。

グローの設定 稲妻のグロー（輝き）を調整します。

注意：グローを使用しない場合は、グローの不透明度を 0 に設定します。これにより、レンダリング時間が大幅に短縮されます。

アルファオブスタクル 元のレイヤーのアルファチャンネルが稲妻のパスにどの程度影響するかを指定します。レイヤーのアルファチャンネルの不透明部分を障害物とみなし、その部分を避けるように稲妻が動きます。

注意：「アルファオブスタクル」を 0 以外の値に設定すると、フル画像解像度以外では、正しい結果をプレビューできない場合があります。これはフル画像解像度では、新しい障害物が表示されることがあるためです。最終レンダリングを行う前に、フル解像度で結果を確認するようにしてください。

乱流 稲妻のパスの乱流の量を指定します。値を大きくすると、枝やフォークの多い複雑な稲妻になります。値を小さくすると、枝の少ない単純な稲妻になります。

フォーク 枝の何パーセントの位置からフォーク（枝分かれ電光）を発生させるかを指定します。フォークには、乱流とアルファオブスタクルの設定が影響します。

減衰 稲妻の強さの連続する減衰または消滅の量を指定します。フォークの不透明度が消失しはじめる場所に影響を及ぼします。

メインのコアの減衰 フォークとともに、コアが減衰します。

元を合成 追加描画モードを使用して、元のレイヤーに稲妻を合成します。このオプションを選択しない場合、稲妻だけが表示されます。

複雑度 稲妻における乱流の複雑度を指定します。

最小フォーク距離 新しいフォーク（枝分かれ電光）との距離を最小ピクセル数で指定します。値を小さくすると、より多くのフォークが稲妻に作成されます。値を大きくするとフォークの数が少なくなります。

終了しきい値 大気での抵抗と起こり得るアルファコリジョンに基づいて、パスが終了するレベルを指定します。値を小さくすると、抵抗やアルファオブスタクルとの遭遇時に、パスがより簡単に終了します。値を大きくすると、パスは、より確実にアルファオブスタクルに沿って移動しようとします。

注意：「乱流」または「複雑度」の値を大きくすると、場所によっては抵抗が大きくなります。伝導状況が変化すると、抵抗が大きい場所も変化します。「アルファオブスタクル」の値を大きくすると、アルファエッジの抵抗が大きくなります。

メインのコアの接触のみ メインのコアのアルファオブスタクルとの接触のみを計算します。フォークは影響を受けません。このオプションは、「アルファオブスタクル」を選択した場合にのみ影響します。

フラクタルの種類 稲妻の作成に使用される乱流のフラクタルの種類を指定します。

コアの流出 新しいフォークの作成時に、コアの強さの何パーセントを、そこからフォークに流出させるかを指定します。この値を大きくすると、新しいフォークが表示される稲妻のコアの不透明度が低くなります。フォークの強さはコアから分散されるため、この値を小さくすると、フォークの不透明度も低くなります。

フォークの強さ 新しいフォークの不透明度を指定します。この値は、コアのドレインの値のパーセンテージとして測定されます。

フォークの変化 フォークの不透明度が変化する量を指定し、「フォークの強さ」の値からどのくらい分散させるかを決めます。

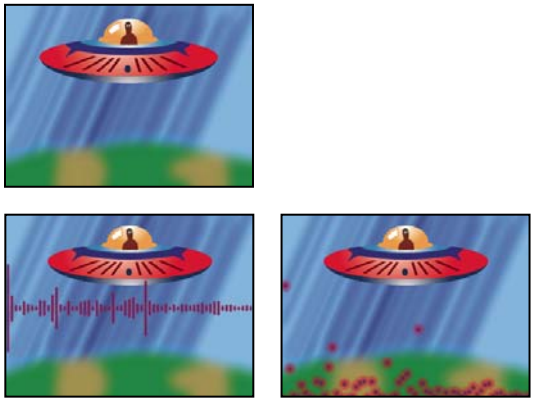
オーディオスペクトラムエフェクト

「オーディオスペクトラム」エフェクトをビデオレイヤーに適用して、オーディオ（オプションとしてビデオ）が含まれたレイヤーのオーディオスペクトラムを表示します。「開始周波数」と「終了周波数」で定義した範囲で、周波数におけるオーディオレベルの強さを表示します。このエフェクトでは、マスクパスに沿った方法など、様々な方法でオーディオスペクトラムを表示することができます。

注意：「オーディオスペクトラム」は、タイムリマップ、エフェクト、伸縮、レベルが適用されていないオーディオソースフッテージを使用します。このようなエフェクトのスペクトラムを表示するには、「オーディオスペクトラム」エフェクトを適用する前にオーディオレイヤーをプリコンポーズします。

レイヤー上の別のマスクが「オーディオスペクトラム」エフェクトの出力をクリッピングしないようにするには、マスクモードを「なし」に設定します（365 ページの「マスクのモード」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、エフェクトを適用（左下と右下）

オーディオレイヤー 入力用のオーディオレイヤー。

開始ポイント、終了ポイント「パス」が「なし」に設定されている場合のスペクトラムの開始地点と終了地点を指定します。

パス オーディオスペクトラムの表示に使用するマスクパス。

極パスを使用 パスが 1 つの点から始まって、放射状に増えていくプロットのように見えます。

開始周波数、終了周波数 表示する周波数の最低値と最高値（Hz 単位）。

周波数バンド 表示する周波数を分ける帯域の数。

最大高さ 表示する周波数の最大の高さ（ピクセル単位）。

オーディオのデュレーション（ミリ秒）スペクトラムの計算に使用するオーディオの継続時間（ミリ秒単位）。

オーディオオフセット（ミリ秒）オーディオの取得に使用する時間オフセット（ミリ秒単位）。

太さ バンドの太さ。

柔らかさ バンドをぼかす度合い。

内側のカラー、外側のカラー バンドの内側と外側のカラー。

オーバーラップカラーをブレンド オーバーラップするスペクトラムをブレンドするように指定します。

色相補間法 0 より大きい値にすると、周波数が色相カラースペースを循環して表示されます。

ダイナミック色相フェーズ このオプションを選択して「色相補間法」を 0 より大きい値に設定すると、「開始」カラーが、表示される範囲内の最大周波数にシフトされます。そのため、表示されるスペクトラムの基本周波数が変化したときに、色相を合わせることができます。

カラーシメトリー このオプションを選択して「色相補間法」を 0 より大きい値に設定すると、開始カラーと終了カラーが同じになります。そのため、クローズパスでは連続したカラーが表示されます。

表示オプション 周波数の表示を「デジタル」、「アナログライン」、または「アナログドット」の間で切り替えます。

サイドオプション スペクトラムを表示するサイドをパスの上（サイド A）、パスの下（サイド B）、または両サイド（サイド A および B）の間で切り替えます。

デュレーション平均化 オーディオ周波数を平均化して不規則性を軽減します。

元を合成 このオプションを選択すると、エフェクトとともに元のレイヤーが表示されます。

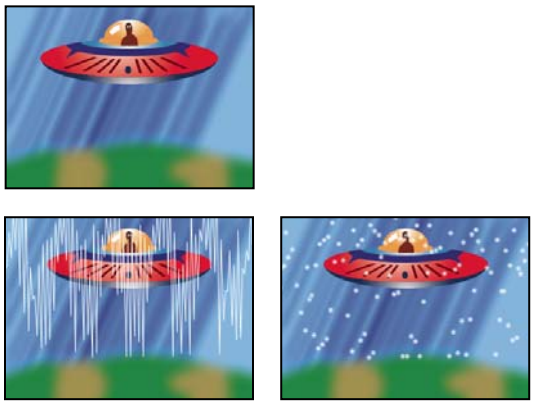
オーディオウェーブフォームエフェクト

「オーディオウェーブフォーム」エフェクトをビデオレイヤーに適用して、オーディオ（オプションとしてビデオ）が含まれたレイヤーのオーディオウェーブフォームを表示します。「オーディオウェーブフォーム」は、オープンマスクパスやクローズマスクパスに沿って表示するなど、様々な方法で表示できます。

注意：「オーディオウェーブフォーム」は、タイムリマップ、エフェクト、伸縮、レベルが適用されていないオーディオソースフッテージを使用します。このようなエフェクトのスペクトラムを表示するには、「オーディオウェーブフォーム」エフェクトを適用する前にオーディオレイヤーをプリコンポーズします。

レイヤー上のマスクが「オーディオウェーブフォーム」エフェクトの出力をクリッピングしないようにするには、マスクモードを「なし」に設定します（365 ページの「マスクのモード」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、エフェクトを適用（左下と右下）

オーディオレイヤー ウェーブフォームとして表示するオーディオレイヤー。

開始ポイント、終了ポイント「パス」を「なし」に設定した場合のウェーブフォームの開始点と終了点。

パス「なし」に設定すると、オーディオウェーブフォームはレイヤーのパスに沿って表示されます。

表示サンプル ウェーブフォームに表示するサンプルの数。

最大高さ 表示する周波数の最大の高さ（ピクセル単位）。

オーディオのデュレーション（ミリ秒）ウェーブフォームの計算に使用するオーディオの継続時間（ミリ秒単位）。

オーディオオフセット（ミリ秒）オーディオの取得に使用する時間オフセット（ミリ秒単位）。

太さ ウェーブフォームの太さ。

柔らかさ ウェーブフォームをぼかす度合い。

内側のカラー、外側のカラー ウェーブフォームの内側と外側のカラー。

ウェーブフォームオプション「モノラル」を選択すると、オーディオレイヤーの左右のチャンネルを合成します。ステレオではないオーディオレイヤーはモノラルとして再生されます。

表示オプション「デジタル」を選択すると、最小および最大ソースサンプルを接続する 1 本の垂直線として、各サンプルが表示されます。このオプションは、デジタル機器の表示をシミュレートしたものです。「アナログライン」を選択すると、最小または最大オーディオソースサンプルの前のサンプルと次のサンプルを接続する線として、各サンプルが表示されます。このオプションは、アナログオシロスコープのディスプレイに表示されるリトレースをシミュレートしたものです。「アナログドット」を選択すると、最小または最大オーディオソースサンプルを表すドットとして、各サンプルが表示されます。

元を合成 追加描画モードを使用して、元のレイヤーにオーディオウェーブフォームを合成します。このオプションを選択しない場合、オーディオウェーブフォームだけが表示されます。

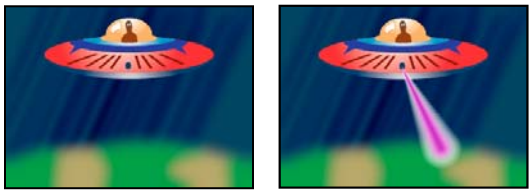
関連項目

382 ページの「ランダム度とランダムシード」

レーザーエフェクト

「レーザー」エフェクトでは、レーザービームなどの動きをシミュレートします。レーザーショットを作成したり、開始地点と終了地点を指定して射的のようなレーザーを作成することができます。レーザーは、モーションブラーを有効にしてシャッター角度を 360 度に設定するとよりリアルに表示できます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



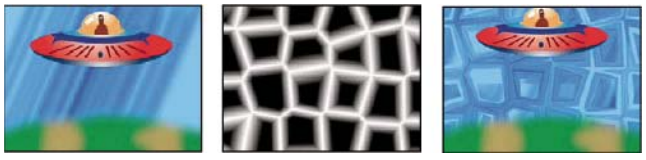
オリジナル（左）、シミュレートされたレーザービーム（右）

「長さ」では、「時間設定」で指定されたパーセンテージ値に基づいてレーザーの長さを指定します。例えば、100 %に設定すると、目に見えるレーザーの長さは「時間設定」オプションが 50%のときに最大になります。「時間設定」では、レーザーの開始から終了までの時間をパーセンテージで指定します。「時間設定」をアニメートすると、「3D 遠近法」コントロールで、レーザーの開始点と終了点の太さに基づいた遠近画法が使われます。

セルパターンエフェクト

「セルパターン」エフェクトでは、セルのノイズに基づいて細胞状のパターンを生成します。静止している場合だけでなくアニメートしている背景およびパターンを作成するために使用します。パターンは、質感のあるマット、変換マップ、またはディスプレイスメントマップのソースとして使用できます。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、セルパターンエフェクトで作成したディスプレイスメントマップ（中央）、左のディスプレイスメントマップを使用しディスプレイスメントマップエフェクトを適用（右）

セルパターン 使用するセルパターン。名前に高品質がついているオプションでは、その他のオプションより精密にレンダリングされた高品質パターンが生成されます。「混合結晶」の場合は高品質オプションのみです。

注意：一見「静的プレート」オプションは、「プレート」オプションと同じに見えます。ただし、パターンが展開するときに、「静的プレート」オプションでは均一の明度のままになるのに対し、「プレート」オプションではセルパターンの明度が変化します。

反転 セルパターンが反転します。黒い領域は白になり、白い領域は黒になります。

コントラスト／シャープネス「バブル」、「結晶」、「ピロー」、「混合結晶」または「チューブラ」を使用するときに、セルパターンのコントラストを指定します。このオプションでは、すべてのプレートまたは結晶化のオプションのシャープネスを指定します。

注意：コントラストは、オーバーフローメニューで選択したオプションによって変わります。

オーバーフロー 0 ～ 255 の範囲外にあるグレースケールの値をマップし直す方法。このオプションは、上記のシャープネスを指定できるセルパターンが選択されている場合には選択できません。

- **クリップ** 255 を超える値を 255 にマップします。0 未満の値を 0 にマップします。コントラストの値によって、0 ～ 255 の範囲外になる量が決まります。コントラストが高いと、イメージの大部分が黒か白になり、グレーが少なくなります。このため、細かくないセルのディテールは、大きめのコントラスト設定で表示されます。
- **ソフトクランプ** グレースケール値が 0 ～ 255 の範囲内に収まるようにリマップされます。コントラストが低くなり、セルの多くがグレーになり、純粋な黒または白のセルが少なくなります。
- **ラップバック** 255 を超える値と 0 未満の値を両端で折り返して 0 ～ 255 の値に割り当てます。例えば、258（255+3）は 252（255-3）、-3 は 3 になります。コントラストが 100 以上の場合に、複雑な部分や細部がはっきりします。

分散 パターンをランダムに描く度合い。値を小さくすると、単調でグリッドのようなセルパターンになります。

注意：「分散」を 1.0 より大きい値に設定する場合は、レイヤーを最高画質に設定し、処理結果に影響を及ぼさないようにします。

サイズ セルのサイズ。初期設定値は 60 です。

オフセット パターンを作成するのに使用するフラクタルシェイプの位置を指定します。

タイルのオプション タイルを並べたパターンを作成するには、「タイルを有効にする」を選択します。「水平セル」と「垂直セル」で、タイル 1 枚あたりの横と縦のセルの数を指定します。

展開 この設定をアニメートすると、時間の経過に伴ってパターンが変化します。

注意：「展開」の値は、循環という単位で設定しますが、この循環は常に進行し続けることに注意してください。展開の状態は、新しい値で無限に進行を続けます。「展開」の設定を各循環での元の状態に戻すには、「サイクル展開」オプションを使用します。

展開のオプション「展開のオプション」には、エフェクトを 1 つの短いサイクルでレンダリングして、クリップが継続する間、このサイクルをループする設定があります。これらの設定を使って、セルパターンの要素をプリレンダリングしてループを作成し、レンダリングにかかる時間を短くできます。

- **サイクル展開** 展開の状態を開始時点の状態に戻すループが作成されます。
- **サイクル（周期）**セルパターンが開始時点に戻る前に繰り返す、「展開」設定の循環の回数。「展開」サイクルのタイミングは、「展開」キーフレーム間の時間によって決まります。

注意：「サイクル（周期）」設定は、セルパターンの状態だけに影響し、幾何学模様や他の設定には影響しないため、「サイズ」と「オフセット」の設定を変えるたびに異なる結果が得られます。

- **ランダムシード** セルパターンを生成する固有の乱数を指定します。このプロパティをアニメートすると、同じセルパターンの種類で 1 つのセルパターンから他のセルパターンにフラッシュのように切り替わります。これは通常、目的とする結果ではありません。セルパターンを滑らかに変化させるには、「展開」プロパティをアニメートします。

注意：以前に作成した展開サイクルを再利用し、ランダムシードの値だけを変更して、新しいセルパターンのアニメーションを作成できます。「ランダムシード」に別の値を入力すると、展開のアニメーションが乱れることなくセルパターンが変わります。

チェッカーボードエフェクト

四角形の並んだチェッカーボードパターンを作成します。四角形のうち半分は透明になります。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

アンカーポイント チェッカーボードパターンの原点。このポイントを動かしてパターンをオフセットします。

グリッドサイズ 四角形のサイズを定義する方法。

- **コーナーポイント** アンカーポイントとコーナーポイントを四角形の対角に置くことにより、寸法が決まります。
- **幅スライダ** 四角形の幅と高さを、「幅」で指定した値と同じにします。四角形は正方形になります。
- **幅＆高さスライダ** 四角形の高さを、「高さ」で指定した値と同じにします。四角形の幅を、「幅」で指定した値と同じにします。

ぼかし チェッカーボードパターン内のエッジのぼかしの度合い。

カラー 透明でない四角形の色。

不透明度 色が付いた四角形の不透明度。

描画モード 元のレイヤーの上にチェッカーボードパターンを合成するのに使用する描画モード。描画モードは、タイムラインパネルのレイヤーモードと同じように機能します。ただし、「なし」（初期設定）では、チェッカーボードパターンだけがレンダリングされます。

円エフェクト

カスタマイズが可能な単色の円またはリングを作成します。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

エッジ「なし」を選択すると、単色の円が作成されます。他のオプションはすべてリングを作成します。それぞれのオプションが、リングの形とエッジの取り扱い方を決めるプロパティに対応しています。

- **エッジの半径**「エッジの半径」プロパティと「半径」プロパティの差がリングの太さになります。
- **太さ**「太さ」プロパティで、リングの太さを設定します。
- **太さ * 半径**「太さ」プロパティと「半径」プロパティの積がリングの太さになります。
- **太さ＆ぼかし * 半径**「太さ」プロパティと「半径」プロパティの積がリングの太さになります。「ぼかし」プロパティと「半径」プロパティの積がリングの太さになります。

ぼかし ぼかしの広さ。

円を反転 マットを反転します。

描画モード 円またはリングと元のレイヤーを合成するのに使用する描画モード。描画モードは、タイムラインパネルの描画モードと同じように機能します。ただし、「なし」では、円またはリングだけが表示され、元のレイヤーは表示されません。

楕円エフェクト

楕円を描きます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

スポイト塗りエフェクト

「スポイト塗り」エフェクト（旧称「カラーピッカー」エフェクト）は、抽出したカラーをソースレイヤーに適用します。このエフェクトは、元のレイヤー上のサンプルポイントから単色を選択するか、1 つのレイヤーでカラー値を選択し、描画モードを使用してこのカラーを別のレイヤーに適用する場合に役立ちます。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

サンプルポイント サンプリングする領域の中心。

サンプルの半径 サンプリングする領域の半径。

平均ピクセルカラー どのカラー値をサンプリングするかを決めます。

- **透明ピクセルをスキップ** 透明ピクセルのカラー値を除いた平均の RGB カラー値がサンプリングされます。
- **すべて** 透明ピクセルのカラー値を含めたすべての RGB カラー値の平均が抽出されます。
- **すべての合成チャンネル** アルファチャンネルと合成されたすべての RGB カラー値の平均がサンプリングされます。
- **アルファを含む** すべての RGB カラーとアルファチャンネルの値の平均がサンプリングされます。抽出したカラーには、サンプリングしたピクセルの透明度の平均も含まれます。

オリジナルアルファを維持 元のレイヤーのアルファチャンネルを維持します。平均ピクセルカラーメニューで「アルファを含む」を選択した場合は、抽出されたカラーの上に元のアルファが追加されます。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を大きくするほど、ブレンドの効果が小さくなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはレイヤーに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

塗りエフェクト

指定したマスクを指定したカラーで塗ります。クローズパスに線と塗りの両方を適用する場合は、線と塗りの適用順序によって、線の表示幅が決まります。塗りを線より先に適用すると、線のブラシサイズが完全に表示され、線を塗りより先に適用すると、塗りは線の上に表示され、パスの内側にある線の半分は隠れて表示されなくなります。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

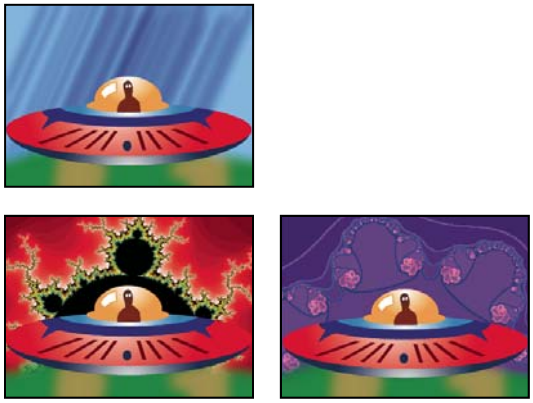
関連項目

469 ページの「線エフェクト」

フラクタルエフェクト

「フラクタル」エフェクトでは、マンデルブローまたはジュリアのセットをレンダリングして、カラフルなテクスチャを生成します。このエフェクトを初めて適用したときに表示される画像は、典型的なマンデルブローセットの例です。「セット」とは、黒で塗られた領域です。セットの外側にあるすべてのピクセルは、セットまでの距離に従って色付けされます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



宇宙船のレイヤー（左上）、マンデルブローフラクタルと明度グラデーションパレットを適用してレイヤーの上に合成（左下）、ジュリアフラクタルを適用（右下）

選択の設定 使用するセットを指定します。「マンデルブロー」を選択すると、典型的なマンデルブローセットが使用されます。「マンデルブロー反転」を選択すると、関数を使用してマンデルブローセットが反転されます。「ジュリア」を選択すると、マンデルブローセットの中心ポイントに従って常に変化するので、表示可能なすべてのジュリアセットを生成することができます。「ジュリア反転」を選択すると、ジュリアセットが反転されます。ジュリアセットを表示すると、通常の境界の外側に複雑なプレーンが描画されるので、「拡大」を負の値に設定することをお勧めします。「ジュリア上のマンデルブロー」では、「マンデルブロー」とほとんど同じ効果が適用されますが、ジュリアの中心ポイントが変化したときに表示が変化しません。「ジュリア上のマンデルブロー反転」では、「マンデルブロー反転」とほとんど同じ効果が適用されますが、ジュリアの中心ポイントが変化したときに表示が変化しません。

マンデルブロー、ジュリア 選択したセットの設定を指定します。「X（現実）」と「Y（空想）」では、マンデルブローまたはジュリアセットのイメージの中心となるピクセルを指定します。「拡大」では、エフェクトの拡大率を指定します。「エスケープ制限」では、黒を適用する前に、指定されたピクセルのカラーを探す回数を指定します。また、選択ツールでポイントのパスをトレースするときの線分の最大数にもなります。値を大きくすると、レンダリング時間が長くなります。

カラー エフェクトのカラーを指定します。

- **オーバーレイ** もう一方のセットのゴーストバージョンが表示されます。例えば、ジュリアセットを表示しているときに選択すると、マンデルブローセットのゴーストバージョンが表示されます。「オーバーレイ」を選択すると、白い十字が黒い影とともに表示されるので、もう一方のセットの中心を正確に把握することができます。ジュリアセットはマンデルブローセットの中心ポイントを基準にしているので、この機能はジュリアセットを配置する場合に役立ちます。

- **透明度** 黒のピクセルを透明にするかどうかを指定します。パレットメニューから「単色」を選択している場合は、セットの内部または外部のすべてのピクセルを透明にするかどうかを指定できます。

- **パレット** セットを描画するときに使用するパレットを指定します。「明度グラデーション」を選択すると、「色相」で指定した色相を経由して黒から白へと変化するグラデーションを作成できます。その後、色相ホイールを 45 度ずつ回転しながら同じグラデーションを 8 回適用します。グラデーション内のカラーの数は「サイクルステップ」で指定します。「色相ホイール」では、色相ホイールのすべてのカラーを最大の明るさと彩度で使用します。「白黒」では、白と黒の縞模様を使用します。「単色」を選択すると、「色相」で指定したカラーを使用するセットの内部を除き、すべてのピクセルを透明にします。「透明」を選択すると、逆の結果が得られます。

- **色相** 単色の色相とカラーグラデーションの開始色相を指定します。スムーズなカラー変化やパレットのサイクルを生成するときに使用します。「サイクルステップ」では、サイクルを初めから開始する前に表示される異なるカラーのバンド数を指定します。「サイクルオフセット」では、開始ポイント以外でサイクルを開始するポイントを指定します。

- **エッジのハイライト** カラーバンドの間のエッジがハイライトされます。このオプションを使用する場合は、低画質モードに設定する必要があります。高画質でエッジをハイライトする場合は、「エッジ検出」エフェクトを代わりに使用します。

高質設定 エフェクトのオーバーサンプリング設定を指定します。

- **オーバーサンプル方法** エフェクトをオーバーサンプリングする方法を指定します。「エッジ検出 - 高速 - ピクセル不明」を選択すると、単純なエッジ検出が実行され、検出されたピクセルのみがオーバーサンプリングされます。このオプションは、領域に黒などの単色が多い場合に使用すると、処理時間を短縮できます。結果は「ブルートフォース」とほとんど変わりません。「ブルートフォース - 低速 - すべてのピクセル」を選択すると、イメージ内のすべてのピクセルがオーバーサンプリングされます。速度は遅くなりますが、結果は正確です。

- **オーバーサンプルファクター** オーバーサンプリングの実行量を指定します。例えば、値を 4 に設定すると、各ピクセルが 16 回（4x4=16）サンプリングされ、その平均カラーが使用されます。値を大きくすると、出力品質は高くなりますが、レンダリング時間は長くなります。

フラクタルエフェクトとツールの使用

エフェクトコントロールパネルでフラクタルエフェクトを選択した場合は、以下の方法で After Effects ツールを使用することができます（フラクタルツールをアクティブにしない場合は、ツールを使用する前にエフェクトの選択を解除します）。

- 選択ツールを使用して、ポイントのパスがセットの内部にあることを確認します。パスが四角形の範囲からはみ出している場合は（-2、-2、2、2）、無限領域に入っています。この場合は、開始ポイントのカラーに基づいて、無限領域に入るまでのラインセグメントの数が決定されます。パスが四角形の内部で終了している場合は、黒になります。
- ズームツールを使用して特定のポイントを拡大／縮小するか、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらイメージの中心に拡大ツールを合わせて、中心から移動します。例えば、そのまま拡大するには、中心に固定したままにします。上に移動するには、ドラッグで少し上に移動してから、すぐに中心に戻します。
- イメージをパンするには、手のひらツールを使用します。Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらパンすると、逆のフラクタルになります。例えば、ジュリアセットを表示しているときに、Ctrl キー（Windows）または Command キー （Macintosh）を押してマンデルブローセットにパンすると、ジュリアセットがマンデルブローセットの中心ポイントに合わせて表示されていることを確認できます。
- 中心ポイントを 1 pixel 単位でパンするには、矢印キーを使用します。Shift キーを押すながら矢印キーを押すと、10 pixel 単位で調整できます。Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら矢印キーを押すと、逆のセットの中心ポイントを調整できます。

グリッドエフェクト

「グリッド」エフェクトでは、カスタマイズが容易なグリッドを作成します。このグリッドを単色で、またはソースレイヤーのアルファチャンネルのマスクとしてレンダリングします。このエフェクトは、他のエフェクトを適用できるデザイン要素およびマットを生成するときに便利です。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

グリッドのパターンに沿って移動する稲妻の枝分かれ電光を作成するには、「稲妻（高度）」エフェクトとともにグリッドを使用します。

アンカー グリッドパターンの原点。この点を動かしてパターンをオフセットします。

グリッドサイズ 四角形のサイズを定義する方法。

- **コーナーポイント** アンカーポイントとコーナーポイントを四角形の対角に置くことにより、寸法が決まります。
- **幅スライダ** 四角形の幅と高さを、「幅」で指定した値と同じにします。四角形は正方形になります。
- **幅&高さスライダ** 四角形の高さを、「高さ」で指定した値と同じにします。四角形の幅を、「幅」で指定した値と同じにします。

ボーダー グリッドの線の太さ。0 にすると、グリッドが見えなくなります。

注意：グリッドの線をアンチエイリアスすると、太さが変わって見えることがあります。

ぼかし グリッドの柔らかさの度合い。

グリッドを反転 グリッドの透明部分と不透明部分を反転します。

カラー グリッドの色。

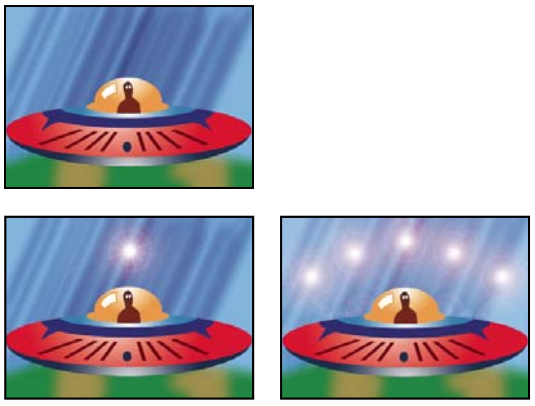
不透明度 グリッドの不透明度。

描画モード 元のレイヤーの上にグリッドを合成するのに使用する描画モード。描画モードは、タイムラインパネルのレイヤーモードと同じように機能します。ただし、「なし」（初期設定）では、グリッドだけがレンダリングされます。

レンズフレアエフェクト

「レンズフレア」エフェクトでは、明るい光がカメラレンズに差し込んだときの反射をシミュレートします。十字ポインタをドラッグしてイメージ上の任意の場所をクリックするか、座標値を入力して、フレアの中心となる場所を指定します。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。



レンズフレアを 1 つ適用（左下）、複数適用（右下）

塗りつぶしエフェクト

「塗りつぶし」エフェクト（旧称「基本的な塗りつぶし」エフェクト）は、イメージファイル自体に影響を与えずに、ある領域を単色で塗りつぶすエフェクトです。Adobe Photoshop の塗りつぶしツールと同じように機能します。このエフェクトは、漫画のような輪郭のある絵に色を付けたり、イメージの特定の領域の色を置き換えたりするのに使います。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

塗りポイント このポイントを含む領域を塗りつぶします。塗りポイントから外側に向かって周りのピクセルを分析していき、塗りつぶす範囲を決めます。塗りつぶす範囲は、「許容量」の設定と塗りセレクタメニューで選択するオプションによって変わります。

塗りセレクタ 塗る対象を指定します。

- **カラー&アルファ** 塗り領域の RGB チャンネルとアルファチャンネルが新しいカラーで塗りつぶされます。
- **ストレートカラー** 塗り領域の RGB チャンネルだけが新しいカラーで塗りつぶされます。
- **透明度** 塗りポイント周辺の透明部分だけが塗りつぶされます。このオプションを使用するには、透明部分の中に塗りポイントを設定する必要があります。
- **不透明度** 塗りポイント周辺の不透明部分だけが塗りつぶされます。このオプションを使用するには、不透明部分の中に塗りポイントを設定する必要があります。
- **アルファチャンネル** 塗りポイントを設定した地点のアルファチャンネルの値によって、イメージ全体の不透明部分、または透明部分のいずれかが塗りつぶされます。

許容量「塗りポイント」のカラーとの差分を指定し、塗りの対象に含める範囲を指定します。値を大きくすると、塗りつぶす範囲が広くなります。

しきい値を表示 塗りの対象になるピクセル、つまり「許容量」の範囲内に収まっているピクセルを表示します。このオプションは、思わぬ結果になった場合に原因を見つけるのに便利です。小さな隙間があると、カラーがあふれて、塗りつぶすはずでない部分まで塗りつぶされることがあります。

ストローク 塗りつぶす領域のエッジの処理方法。

- **アンチエイリアス** 塗りつぶす領域のエッジにアンチエイリアスが適用されます。
- **ぼかし** 塗りつぶす領域のエッジにぼかしが適用されます。「ぼかしの柔らかさ」の値を設定することで、エッジのぼかし方がより自然になります。
- **拡散** 塗りつぶす領域が拡大されます。「拡散半径」の値が、塗りつぶしのカラーが、塗りつぶした領域のエッジからはみ出すピクセル数になります。
- **チョーク** 塗りつぶす領域が縮小されます。「拡散半径」の値が、塗りつぶしのカラーが、塗りつぶした領域のエッジから縮むピクセル数になります。
- **ストローク** 選択した領域の境界までを塗りつぶします。境界の外側は塗りつぶしません。「ストロークの幅」の値が、ストロークの幅（ピクセル単位）になります。

カラー 塗りつぶしの色。

不透明度 塗りつぶした領域の不透明度。

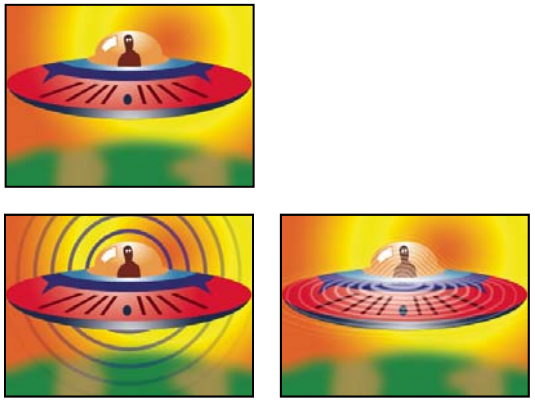
描画モード 元のレイヤーの上にエフェクトの結果を合成するのに使用する描画モード。「塗りのみ」を除き、どのモードもタイムラインの描画モードと同じように動作します。塗りつぶす部分だけを表示する場合は、「塗りのみ」を選択します。

注意：複数の「塗りつぶし」エフェクトをレイヤーに適用する場合は、複数に「塗りのみ」描画モードを指定しないように注意してください。複数のインスタンスでこの描画モードを指定すると、最初に適用したエフェクトだけが表示されます。

電波エフェクト

静止またはアニメートしたエフェクトコントロールポイントから放射する波を作成します。池の波紋、音波、または複雑な幾何学模様を作成する場合に使用します。「反射」オプションを使用すると、レイヤーの辺から跳ね返る形を生成できます。電波を使用して、リアリスティックな「コースティック」エフェクト用のディスプレイスメントマップを生成することもできます。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。



正方形プロファイルを使用して多角形の波を作成（左下）、サインプロファイルを使用してイメージの輪郭の波を作成（右下）

作成ポイント 波が現れ始めるポイント。

パラメータを次に設定 個々の波形でパラメータをアニメートできるかどうかを指定します。「バース」を選択すると、各波形のパラメータ設定が最初から最後まで変化しません。「各フレーム」を選択すると、パラメータを変更したときに波形も変化します。例えば、「回転」プロパティをアニメートして星型の波形を作成する場合に「バース」を選択すると、それぞれの星を前の星からオフセットさせてねじれたトンネルの効果を作成できます。「各フレーム」を選択した場合は、「回転」プロパティを変更するとすべての星が同時に回転します。

レンダリング画質 出力の画質を設定します。このエフェクトでは、まず高画質でレンダリングし、次にオーバーサンプリングでスケールダウンすることにより、アンチエイリアスされた滑らかな形を作成します。例えば、100 x 100 pixel のイメージを作成する場合は、400 x 400 pixel のイメージを生成してから、4 x オーバーサンプリングを使用してスケールダウンします。オーバーサンプリングすると画質が向上しますが、レンダリングにかかる時間が長くなります。この設定は、画質を「最高」に設定している場合だけ機能します。

波形の種類 波の基になる形。

多角形 多角形の種類を指定します。「波形の種類」で「多角形」を選択すると、次のオプションを設定できるようになります。

- **辺の数** 3 辺の場合は三角形になり、以下同様に 4 辺の場合は正方形になります。64 を超える値を設定すると、滑らかな円になります。また、「辺の数」を 3、「曲線サイズ」を 1、「曲線度」を 0.62 前後に設定しても円になります。
- **曲線サイズ** それぞれのポイントにおける各辺の曲げ率を指定します。
- **曲線度** 波形のそれぞれのポイントにおける曲線の程度を指定します。
- **星** 多角形が星型になります。星のポイントの数は「辺の数」で変更できます。
- **星の辺の長さ** 星の谷のポイントと星の中心の距離を調整することで星の角度を指定します。

マスク 波形を作成するためのマスクを指定します。このオプションは、波形の種類ポップアップメニューで「マスク」を選択したときに表示されます。

イメージの輪郭コントロール

「波形の種類」で「イメージの輪郭」を選択すると、イメージの輪郭と同じ形の波を作成できます。

ソースレイヤー イメージの輪郭を作成するときの入力用のレイヤー。動きのあるシェイプを表示するには、アニメートされたレイヤーを選択します。輪郭がはっきりしたコントラストの高いグレースケールレイヤーやアルファチャンネルをソースレイヤーとして使用することをお勧めします。「電波」エフェクトでは、エッジを検出してソースを輪郭に変換します。

ソース中心 ソースレイヤーを基準として、シェイプの中心ポイントを指定します。例えば、シェイプをフレームの左側に単独で配置すると、シェイプは初期設定で左側に広がります。ソースの中心はレイヤー上の任意の場所に配置することができます。

値のチャンネル イメージの輪郭を決めるのに使用するソースレイヤーのカラー属性。

反転入力 選択した「値のチャンネル」オプションを反転します。

しきい値 選択した値のチャンネルのしきい値を指定します。このしきい値より下のパーセンテージ値は白に、上の値は黒にマッピングされます。このオプションを変更すると、波形を大きく変化させることができます。

プレブラー 値のしきい値がサンプリングされる前に値のチャンネルを調整します。白黒画像などのコントラストの高いイメージを使用するときに、波形をエッジぎりぎりまで近づける場合は、この値を 0 に設定します。

許容量 波形のレイヤーへの追従度を定義します。値を大きくすると、コーナーが鋭角的になります。値を小さくすると、ノイズに対する波形の感度が高くなります。

輪郭 拡散する波形として使用するソースレイヤーのシェイプを指定します。「輪郭」を選択すると、フレームの上から下、左から右の順序でシェイプに番号が付けられます。左上隅のシェイプが 1 になります。

ウェーブモーションコントロール

「ウェーブモーション」では、波形が中心ポイントからどのように拡散するかを指定します。

周波数 作成ポイントから 1 秒ごとに拡散する波形の数を指定します。

拡張 作成ポイントから波形が広がる速度を指定します。この設定は、1 秒あたりの波の数には影響しません。

方向 中心ポイント周辺で始まるシェイプの回転角を指定します。回転角をアニメートするには、「スピン」オプションを使用します。

方向「速度」を 0 より大きい値に設定したときに、波が最初に向かう方向を指定します。初期設定では、パーティクルは作成ポイントから拡張放射パターンで広がります。

速度 波形が指定した方向に移動する速度を指定します。

スピン シェイプの発生後の連続回転を設定します。

寿命（秒） 波形を表示する時間（フェードイン時間とフェードアウト時間も含む）を秒単位で指定します。

寿命に達したときに波形が急に消えないように、「フェードアウト時間」オプションを使用します。

反射 波形がレイヤーのエッジにぶつかったときにはね返るように指定します。このオプションは、さざ波用のディスプレイスメントマップを作成するのに便利です。

線コントロール

「線」では、波形に使用する線の外観を指定します。

プロファイル シェイプを定義する線の外観を設定します。シェイプの輪郭は、エフェクトポイントから発生する波形でアニメートされます。線の画質は 3D 波形タイプで定義されます。

カラー 線のカラーを指定します。

不透明度 線の不透明度を最大に設定します。線の実際の不透明度は、この設定と「フェードイン時間」および「フェードアウト時間」オプションの設定によって決まります。

フェードイン時間 波形がフェードインするまでの時間を指定します。フェードイン時間は秒単位で指定します。フェードインは 0 の不透明度から開始されます。例えば、寿命を 3 秒、フェードイン時間を 1 秒に設定すると、透明な状態で線が発生し、1 秒かけて完全に不透明な状態になります。

フェードアウト時間 波形がフェードアウトするまでの時間を指定します。フェードアウト時間は、寿命の終了時から逆算して設定します。寿命を 3 秒、フェードアウト時間を 1 秒に設定すると、発生から 2 秒経過したときにフェードアウトが始まります。「フェードイン時間」と「フェードアウト時間」の合計が「寿命」より長くなる場合は、波が完全に透明にならないように 2 つのフェード時間の交点が計算されます。フェードイン時間とフェードアウト時間のいずれかが寿命の値より長い場合は、寿命と同じ値に修正されます。

開始幅 シェイプの発生時の幅を指定します。「終了幅」では、寿命に達したときのシェイプの幅を指定します。

カラーカーブエフェクト

カラーのグラデーションを作成します。直線カーブや放射カーブを作成し、カーブの位置とカラーを時間とともに変化させます。「カーブの開始」と「カーブの終了」プロパティで、カーブの開始位置と終了位置を指定します。「カーブ拡散」コントロールを使用すると、グラデーションの色を分散して、バンディングを防止することができます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

注意： カラーカーブを放送すると、グラデーションがきれいに見えず、縞模様になることがよくあります。これは、放送のクロミナンス信号にはカラーカーブを滑らかに再現するのに必要な解像度がないからです。このような問題は、「カーブ拡散」を使用して色を拡散することでを抑えることができます。

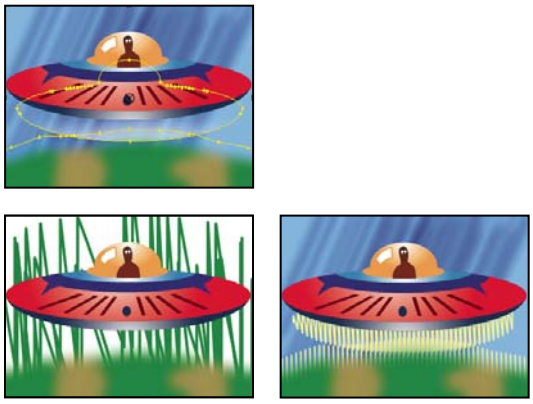
落書きエフェクト

クローズマスクの塗りや線に、手書きのアートワークのような概観を作成します。

例えば、マーカーや網目、織物のように見える塗りをシミュレートすることができます。マスクの中を、パスを縦横に行き来する 1 本の線で埋めていきます。パスの形状によっては、1 本の線で塗りつぶせない場合があります。この場合は、いくつかの単純なパスに分割してから、それぞれをジグザグで埋めていきます。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、「落書き」エフェクトのオートトレースを使用して、ビデオフッテージや Illustrator のグラフィックを利用したスタイライズおよびアニメートされた塗りを作成する方法のチュートリアルを公開しています。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。



マスク（左上）、外側のエッジに落書きを適用（左下）、「元を合成」を選択して内側のエッジに落書きを適用（右下）

落書き「単一マスク」では、レイヤー上の任意のマスクを指定します。「すべてのマスク」では、レイヤー上のすべてのマスクを指定します。「モードを使用するすべてのマスク」では、モードを使用するマスクを組み合わせて、その結果に「落書き」エフェクトを適用します。

マスク「単一マスク」を指定した場合に使用するマスク。

塗りの種類 パスの中を塗りつぶすか、またはパスに沿ってストロークを描きます。「左エッジ」は、パスの左エッジに沿って塗りつぶしを行います。「右エッジ」は、パスの右エッジに沿って塗りつぶしを行います。パスの左右のエッジは、パスの描画方向によって決まります。きついカーブのあるマスクに「左エッジ」または「右エッジ」の塗りを使用する場合、「エッジの幅」をそのカーブの半径よりも短くすると最良の結果が得られます。

エッジオプション「塗りの種類」でいずれかのエッジを指定した場合に選択するエッジのオプション。

- **エッジの幅** エッジの幅を制御します。
- **線端** 落書き線の終端部を調整します。「丸型」を選択すると、線の終端部が半円形になります。「バット」を選択すると、終端部が四角形になります。「突出」を選択すると、線の終端部が四角形になり、線の幅の半分の長さだけ延長されます。これにより、線の幅が周囲の全方向に対して等しく延長されます。このオプションは、「塗りの種類」が「エッジ中心」に設定されている場合のみ有効になります。
- **結合** 落書き線のコーナーの表示方法を指定します。「ラウンド」を選択すると、線のコーナーが円形になります。「ベベル」を選択すると、コーナーが四角形になります。「マイター」を選択すると、コーナーが鋭角的になります。
- **角の比率** マイター結合からベベル結合に切り替わる限界を調整します。値は 1 ～ 500 の範囲で設定します。例えば、4（初期設定）に設定すると、ポイントの長さが線の太さの 4 倍になったときに、マイター結合からベベル結合に切り替わります。マイターの値を 1 に設定すると、ベベル結合になります。このオプションは、「結合」を「マイター」に設定した場合に有効になります。

• **開始／終了の適用先** タイムラインパネルで「開始」と「終了」オプションをどのように変化させるかを指定します。「落書き順序」は、落書きが描かれた順に適用します。「マスクパス」は、マスクのパスに従って、落書きの内側か外側に連続して描きます。

角度 落書き線の角度を指定します。

線幅 線の幅を指定します。値は 0.1 ～ 50 の範囲で設定します。

ストローク カーブ、間隔、落書き線のオーバーラップを指定します。

• **カーブ** 落書き線ごとの終点の曲線度を指定します。0 ～ 100° に指定してください。

• **カーブの変化** 線の終了地点ごとのカーブ値が変化できる割合を指定します。0 ～ 100％に指定してください。値を 0 に設定すると、落書き線はシャープに折り返され、100 に設定すると、円弧になります。

• **間隔と間隔の変化** 線とジグザグの間のピクセルの数。線と線は隙間なく並べられます。

• **パスのオーバーラップ** 落書き線を折り返す位置を、パスとぶつかった位置、パスの内部、パスの外側から選択します。値を 0 に指定するとパスとぶつかった時点、負の値を指定するとパスの内側で、正の値を指定するとパスの外側で折り返されます。「パスのオーバーラップの変化」では、「パスのオーバーラップ」で指定した値にどれだけ不規則性を与えるかを指定します。

開始、終了 線の描画の開始位置と終了位置。線全体の開始点からの距離の割合（％）で指定します。

パスを順に塗りつぶす「落書き」を「すべてのマスク」に設定すると有効になります。このオプションを選択すると、「開始」と「終了」の値が、すべてのマスクの落書き線を合わせたものに適用されます。このオプションを選択しないと、「開始」と「終了」の値が、マスクごとの落書き線に適用されます。

ウィグルの種類 アニメーションのスタイルを指定します。「静的」を選択すると、落書きはアニメートしません。「変化あり」を選択すると、現在の落書きから別の落書きに瞬時に切り替わります。「スムーズ」を選択すると、現在の落書きから別の落書きへの切り替えがなめらかに行われます。

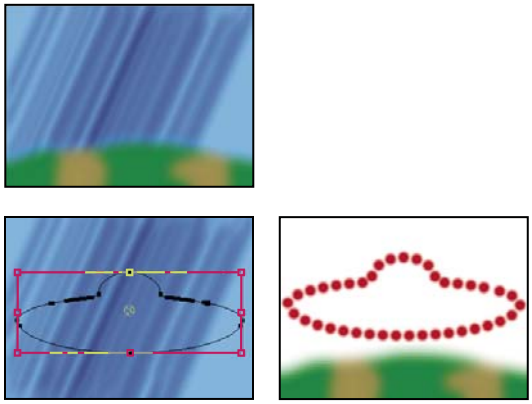
ウィグル / 秒「ウィグルの種類」が「スムーズ」または「変化あり」に設定されている場合に、新しい落書きを生成する頻度を指定します。

コンポジット「透明」は、元のイメージを落書きと置き換えます。「元のイメージ」は、元のイメージの上に落書きを合成します。「元のイメージを表示」は、落書きを通して元のイメージが透けて見えるようにします。

線エフェクト

「線」エフェクトでは、マスクの周りやベジェパスに沿って線または境界を生成します。線のカラー、不透明度、間隔に加え、ブラシ特性も指定することができます。線はメージの上に表示するか、透明イメージの上に表示するか、元のアルファチャンネルを表示するかなどを指定することができます。Adobe Illustrator で作成したパスを使用するには、パスをコピーし、After Effects 内のレイヤーにペーストします。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。



オリジナル（左上）、マスク（左下）、エフェクトを適用（右下）

ブラシの硬さ 線のエッジをシャープに表示するか、ぼかして表示するか指定します。

間隔 線上に表示するポイントの間隔を指定します。

ペイントスタイル ストロークを元のレイヤーに適用するか、透明のレイヤーに適用するかを指定します。

関連項目

461 ページの「塗りエフェクト」

ベガスエフェクト

「ベガス」エフェクトでは、動く光線やパスをベースとした脈打つパルスアニメーションをオブジェクトの周囲に生成します。どのオブジェクトにも、光や長いパルスで囲まれたアウトラインを作成でき、アニメートすると光がオブジェクトを追いかけているように見えます。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。

John Dickinson が、Motionworks の Web サイトで、「ベガス」エフェクトを使用して作成した EKG（心電図）のシミュレーションを公開しています。

線 ベースにする線。「イメージの輪郭」と「マスク / パス」のどちらかを選択します。

イメージの輪郭 線メニューで「イメージの輪郭」を選択した場合は、どのレイヤーのイメージの輪郭を使用するか、および入力レイヤーの取り扱い方を指定します。

- **入力レイヤー** 使用する輪郭のあるレイヤー。コントラストの高いグレースケールのレイヤーや、アルファチャンネルを使用すると、指定しやすくなります。
- **反転入力** 入力したレイヤーを線の作成の前に反転します。
- **レイヤーサイズが異なる場合** 入力レイヤーのサイズが「ベガス」エフェクトを適用するレイヤーのサイズと異なる場合のレイヤーの調整方法を指定します。「中央に揃える」を選択すると、入力レイヤーがコンポジションの中央に元のサイズで配置されます。「サイズに合わせて伸縮」を選択すると、「ベガス」エフェクトを適用するレイヤーのサイズに合わせて入力レイヤーのサイズを調整します。
- **チャンネル** 輪郭を定義する入力レイヤーのカラー属性。
- **しきい値** 白と黒にマップするときの境界になる値（%）。この値より小さいものが白に、大きいものが黒にマップされます。このプロパティは、エフェクトで描く軌跡のエッジの場所を決めるときに重要になります。
- **プレブラー** しきい値をサンプリングする前に入力レイヤーを調整します。コントラストが高いイメージを使用するときに、線をエッジぎりぎりまで近づけるには、このオプションを 0 に設定します。

• **許容量** 線をどの程度厳密に入力レイヤーへ一致させるかを指定します。値を大きくすると、とがったコーナーになります。値を小さくすると、ノイズに対する感度が上がります。

• **レンダリング** 選択した輪郭にだけエフェクトを適用するのか、レイヤーのすべての輪郭に適用するのかを指定します。

• **選択した輪郭** レンダリングメニューで「選択した輪郭」を選択した場合に、使用する輪郭を指定します。輪郭には、左上から右下の順序で番号が付けられます。一番右上にある輪郭は 1 になり、以下同様に、次の位置にある輪郭は 2 になります。

• **短い輪郭** 短い輪郭に少ないセグメントを含めるかどうかを指定します。初期設定では、それぞれの輪郭が同じ数の線分に分けられます。例えば、R という文字にエフェクトを適用すると、外側にある線は 32 本に分かれて見えますが、内側にある線はほとんどつながって見えます。このような場合は、「少ないセグメント」を選択します。

マスク／パス 線を描く基になるマスクかパス。クローズマスクまたはオープンマスクを使用できます。

線分数 輪郭の各ストロークの作成に使用する線分の本数を指定します。例えば、**Vegas** という単語に適用する場合に「線分数」を 10 にすると、それぞれの文字のアウトライン、および **e**、**g**、**a** の内側の輪郭が 10 本に分けられます。

長さ 線分の長さを、最大の長さに対する比率で指定します。例えば、「線分数」を 1 に設定した場合、線分の最大の長さは、オブジェクトのアウトラインを完全に 1 周したときの長さになります。同様に、「線分数」を 3 に設定すると、全アウトラインの 1/3 が線分の最大の長さになります。

セグメント配置 線分の間隔を指定します。「集める」を選択すると、箱型の貨車のように線分をつなげます。線分の長さを短くすると、つながった貨車全体も短くなります。「均一」を選択すると、線分を輪郭の周囲に均一に配置します。

回転 線分をリンクのまわりでアニメートさせます。例えば、光が走り回るような外観を作成するには、まず多数の線分を 50%の長さに設定しておき、「回転」を選択してライトがシェイプの周りを移動するようにアニメートします。

ランダムフェーズ 輪郭ごとに線分の開始地点を変えるように指定します。初期設定では、画面の一番高い位置から開始されます。すべて同じ高さの場合は、一番左上の地点から開始されます。

描画モード ストロークのレイヤーへの適用方法を指定します。「透明」を選択すると、透明な背景にエフェクトが作成されます。「オーバー」を選択すると、既存のレイヤーの上にストロークが配置されます。「アンダー」を選択すると、既存のレイヤーの下にストロークが配置されます。「ステンシル」を選択すると、ストロークがアルファチャンネルマスクとして使用され、元のレイヤーのピクセルでストロークが塗りつぶされます。

カラー ストロークのカラーを指定します。描画モードで「ステンシル」が選択されている場合は無効になります。

幹の幅 ストロークの幅をピクセル単位で指定します。分数値もサポートされます。

硬さ ストロークのエッジの鮮明度を指定します。値を 1 に設定すると、ぼかしがほとんど適用されません。0.0 に設定すると、線にぼかしが適用され、単色のカラー領域がほとんどなくなります。

開始点の不透明度、終了点の不透明度 ストロークの開始時と終了時の不透明度を指定します。

中間点の不透明度 ストロークの中間地点の不透明度を指定します。絶対値ではなく、相対的な値を設定します。0 に設定すると、開始点から終了点まで、中間点がわからないほどスムーズに不透明度が変化します。

中間点の位置 線分内の中間地点を指定します。値を小さくすると、中間地点が開始地点に近くなります。値を大きくすると、中間地点が終了地点に近くなります。このオプションを使用して、中間地点の不透明度を線分の中心からずらします。

関連項目

382 ページの「ランダム度とランダムシード」

ブラシアニメーションエフェクト

「ブラシアニメーション」エフェクトは、レイヤー上にストロークをアニメートします。例えば、草書体や署名をシミュレートできます。

注意：ブラシの位置をアニメートする簡単な方法は、モーションスケッチを使って新しい平面レイヤーに位置キーフレームを作成してから、「ブラシの位置」プロパティにエクスプレッションを使用して、新しい平面レイヤーの「位置」プロパティとリンクする方法です（220 ページの「モーションスケッチでモーションパスをスケッチする」と 611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」を参照）。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。

ペイントストロークとテキストを別の方法でアニメートすることもできます。例えば、文字ツールとテキストアニメータを使って文字をアニメートしたり、ペイントツールで描いたストロークをアニメートしたりできます。ペイントストロークでは、連続するデュレーションを設定できます。この設定で、「ブラシアニメーション」エフェクトとよく似た結果が得られます。また、シェイプのパスをアニメートすると、「パスのトリミング」操作とよく似た結果になります（343 ページの「テキストのアニメート」、295 ページの「ペイントストロークをアニメートおよび編集する」、および 322 ページの「シェイプレイヤーのシェイプ属性、ペイント操作およびパス操作」を参照）。

ブラシの位置 ブラシの位置を指定します。このプロパティをアニメートしてストロークを作成します。

ストロークの長さ（秒） ストローク毎の時間（秒単位）。0 に設定すると、デュレーションは無制限になります。蛇のようにくねらせるには、ゼロでない定数を 1 つだけ指定します。ストロークを伸縮させるには、この値をアニメートします。

ブラシの間隔（秒） ストロークごとの間隔（秒単位）。小さい値に設定すると、ペイントストロークは滑らかになりますが、レンダリングに時間がかかります。

ペイントのタイムプロパティとブラシのタイムプロパティ ペイントとブラシのプロパティをストロークごとに適用するか、ストローク全体に適用するかを指定します。ストロークのブラシの跡すべてに適用する場合は、「なし」を選択します。ペイントストロークを作成した時のプロパティの値を保持するには、そのプロパティの名前を選択します。例えば、「カラー」を選択すると、それぞれのブラシの跡が、それを描いたときに指定したカラーの値のままになります。

ペイントスタイル ペイントストロークと元のイメージを表示する方法。

- **元のイメージ** 元のイメージの上にペイントストロークを表示します。
- **透明** 透明の上にペイントストロークを表示します。元のイメージは見えません。
- **元のイメージを表示** ペイントストローク部分に元のイメージを表示します。

キーイングエフェクト

After Effects には、組み込みのキーイングエフェクトに加えて、アカデミー賞を受賞した Keylight エフェクトも用意されており、プロ級のカラーキーイングを行えます。Keylight エフェクトの詳細は、Plug-ins/Effects/Foundry フォルダにある関連マニュアルを参照してください。

Keylight を使用したキーイングについてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0229_jp）を参照してください。

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

カラー差キーエフェクト

「カラー差キー」エフェクトは、イメージをマット A 部分とマット B 部分の 2 つのマットに分けて、それぞれ反対側の開始点から透明を作成します。マット B は、指定されたキーカラーを基に、マット A はイメージの 2 つめの色を持たない領域に基づいて透明度を決めます。2 つのマットを合わせてアルファ α マットと呼ばれる第 3 のマットにすることによって、はっきりとした透明度が作成されます。

カラー差キーは、青または緑のスクリーンを背景にし、良好な照明の下で撮影されたフッテージ全部に高品質のキーイングを生成し、煙、影、ガラスなど、透明または半透明部分のあるイメージに特に効果を発揮します。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

482 ページの「マットチョークエフェクト」

483 ページの「チョークエフェクト」

カラー差キーエフェクトの使用

1 透明にするレイヤーを選択し、エフェクト／キーイング／カラー差キーを選択します。

注意：レイヤーパネルでスポイトツールを使用するには、レイヤーパネルの表示メニューから「カラー差キー」を選択します。

2 エフェクトコントロールパネルで、表示ポップアップメニューから「補正マット」を選択します。ソースイメージ、両方の部分的マット、最終マットを同時に表示して比較するには、表示ポップアップメニューから「[A, B, マット] 補正 , 最終」を選択します。表示ポップアップメニューで使用できる他のビューについては、手順 10 で説明します。

3 適切なキーカラーを選択します。ブルースクリーンをキーアウトするには、初期設定の青色を使います。ブルースクリーン以外をキーアウトするには、以下のいずれかの方法に従ってキーカラーを選択します。

- サムネールスポイト：スポイトを選択してから、コンポジションパネル内またはオリジナルのサムネールイメージの該当部分をクリックします。
- キーカラースポイト：スポイトを選択してから、コンポジションパネルまたはレイヤーパネルの該当部分をクリックします。
- キーカラーサンプル：カラースペースから色をクリックして選択します。

注意：スポイトツールと連動してスライダも動きます。手順 9 のスライダを使って、キーイングの結果を微調整します。

4 マットボタン α をクリックして、マットサムネールから最終の合成マットを表示します。

5 黒のスポイトを選択してマットサムネールの最も明るい黒の部分をクリックし、透明領域を指定します。サムネールとコンポジションパネルの透明値が調整されます。

6 白のスポイトを選択してマットサムネールの最も暗い白の部分をクリックし、不透明領域を指定します。サムネールとコンポジションパネルの不透明値が調整されます。

最適なキーを生成するには、黒と白の部分の違いをできるだけ大きくして、イメージにできるだけ多くの階調のグレーが含まれるようにします。

7 カラーマッチ精度を選択します。原色（赤、青、黄）のスクリーンを使う場合は、「速度を優先」を選択します。原色以外のスクリーンでは、「精度を優先」を選択すると最適な結果が得られます。ただし、レンダリング時間が長くなります。

8 透明度をさらに調整するには、部分マットのいずれかまたは両方に対して、手順 5 と手順 6 を繰り返します。部分マット B ボタンまたは部分マット A ボタンをクリックして選択し、これらの手順を繰り返します。

9 マットコントロールにある次のスライダをドラッグして、各マットの透明度を調整します。

- 「黒」は、マットの透明度の調整用です。黒のスポイトを使って調整できます。
- 「白」は、マットの不透明度の調整用です。白のスポイトを使用して調整できます。
- 「ガンマ」は、透明度をどの程度直線的に変化させるかを制御します。値が 1（初期設定）の場合、変化は直線的です。変化を調整したり視覚的効果を与えるには、その他の値を指定します。

10 個々のマットの調整時に、表示メニューから次のオプションのいずれかを選択し、調整済みまたは未調整のマットを比較します。

- 未調整のマットを表示するには、「非補正」を選択します。
- 調整済みのマットを表示するには、「補正」を選択します。

11 エフェクトコントロールパネルを閉じる前に、表示ポップアップメニューから「最終出力」を選択します。透明部分をレンダリングするには、「最終出力」を選択する必要があります。

イメージから反射キーカラーの跡を取り除くには、「カラー精度」で「最良」を指定してスピルサプレッションを適用します。それでもイメージにまだ多数の色が残る場合は、「チョーク」または「マットチョーク」エフェクトを適用します。

カラーキーエフェクト

「カラーキー」エフェクトは、指定のキーカラーに類似するすべてのイメージピクセルをキーアウトします。このエフェクトは、レイヤーのアルファチャンネルのみを変更します。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

482 ページの「マットチョークエフェクト」

483 ページの「チョークエフェクト」

カラーキーエフェクトを使用して単色をキーアウトする

1 レイヤーを選択します。

2 エフェクト／キーイング／カラーキーを選択します。

3 エフェクトコントロールパネルで、以下のいずれかの方法に従ってキーカラーを指定します。

- キーカラーサンプルをクリックして、カラーを選択するダイアログを開き、色を指定します。
- スポイトをクリックしてから、スクリーン上の色をクリックします。

4 カラー許容量スライダをドラッグして、キーアウトする色範囲を指定します。低い値ではキーカラー付近の狭い範囲の色がキーアウトされ、高い値では広い範囲の色がキーアウトされます。

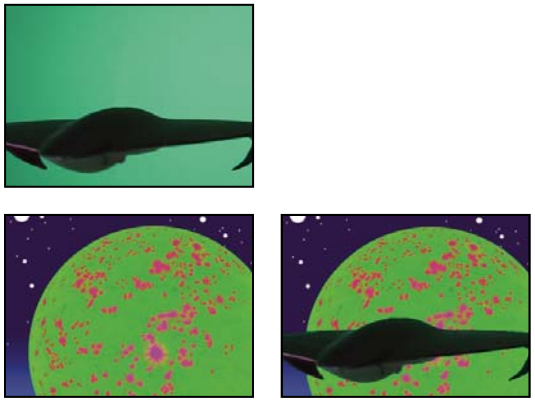
5 エッジを細くスライダをドラッグして、エッジへのキーの適用範囲を調整します。正の値ではマスクが拡大されて透明領域が大きくなり、負の値ではマスクが縮小されて透明領域が小さくなります。

6 エッジをぼかすスライダをドラッグして、エッジの柔らかさの度合いを指定します。高い値では、エッジがより柔らかくなりますが、レンダリングに時間がかかります。

色範囲エフェクト

「色範囲」エフェクトは、Lab、YUV、RGB カラースペースのいずれかから指定された色範囲をキーアウトすることによって、透明部分を作成します。照明が不均等で、同じ色が異なる階調を持っている複数色のスクリーンまたは青か緑のスクリーン上でこのキーを使用できます。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。



暗いグリーンスクリーン（左上）、背景レイヤー（左下）、色範囲キーを使用して合成（右下）

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

482 ページの「マットチョークエフェクト」

483 ページの「チョークエフェクト」

色範囲エフェクトの使用

1 透明にするレイヤーを選択し、エフェクト／キーイング／色範囲を選択します。

2 カラースペースメニューで、Lab、YUV または RGB を選択します。あるカラースペースで被写体を分離するのが難しい場合は、別のカラースペースを試してください。

3 キーカラースポイトを選択してから、コンポジションパネルで透明にしたいカラーをマットサムネールでクリックします。通常、この最初の色はイメージの最大面積を占めるカラーです。

注意：レイヤーパネルでスポイトツールを使用するには、レイヤーパネルの表示メニューから「色範囲」を選択します。

4 プラススポイトを選択してから、マットサムネール内の別の部分をクリックして、透明にするためにキーアウトされた色範囲に別の色か階調を追加します。

5 マイナススポイトを選択してから、マットサムネール内の別の部分をクリックして、キーアウトされた色範囲から別の色か階調を削除します。

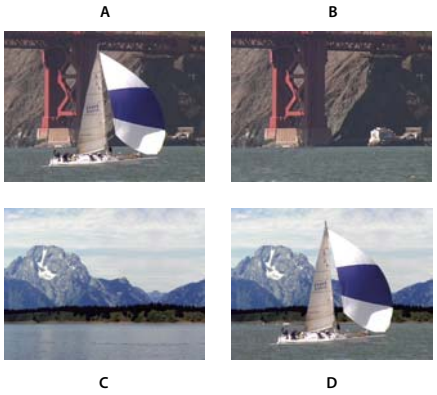
6 許容量のスライダをドラッグして、透明部分と不透明部分の境界をソフトにします。

7 最小スライダと最大スライダで、プラスおよびマイナススポイトを使って選択した色範囲を微調整します。L、Y、R スライダは、指定したカラースペースの最初のコンポーネントを、a、U、G スライダは 2 番目のコンポーネント、b、V、B スライダは 3 番目のコンポーネントを制御します。最小スライダをドラッグして、色範囲の始めを微調整します。最大スライダをドラッグして、色範囲の終わりを微調整します。

異なるマットエフェクト

「異なるマット」エフェクトは、ソースレイヤーを異なるレイヤーと比較し、異なるレイヤー内の位置とカラーが一致するピクセルをソースレイヤーからキーアウトすることによって透明部分を作成します。このエフェクトは、通常、動いているオブジェクトの背後にある静止した背景をキーアウトして、そのオブジェクトを別の背景上に置くために使用されます。異なるレイヤーは、通常、背景フッテージのフレーム（動いているオブジェクトがシーンに配置される前のフレーム）です。そのため、「差異マットキー」エフェクトは、固定カメラで撮影した背景が動かないシーンに最適です。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



差異マットキーエフェクト
A. 元の画像 **B.** 背景画像 **C.** 新しい背景画像 **D.** 最終的な合成画像

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

482 ページの「マットチョークエフェクト」

483 ページの「チョークエフェクト」

異なるマットエフェクトの使用

1 モーションフッテージをソースレイヤーとして選択します。

2 ソースレイヤーから背景だけで構成されているフレームを探し、イメージファイルとして保存します（677 ページの「コンポジションから 1 つのフレームを書き出す」を参照）。

3 そのイメージファイルを After Effects に読み込んで、コンポジションに追加します。

読み込んだ画像は、別のレイヤーになります。デュレーションがソースレイヤーのデュレーション以上の長さであることを確認してください。

注意：背景全体が入ったフレームがない場合は、After Effects か Photoshop を使用して複数のフレームから作成します。例えば、コピースタンプツールを使用して 1 つのフレームの背景をコピーしてから、別のフレームの背景の一部にペイントします。

4 タイムラインパネルのビデオスイッチをクリックして、異なるレイヤーの表示をオフにします。

5 元のソースレイヤーを選択していることを確認してから、エフェクト／キーイング／異なるマットを選択します。

6 エフェクトコントロールパネルで、表示ポップアップメニューから「最終出力」または「マットのみ」を選択します（透明部分に穴がないかを調べるには、「マットのみ」を使用します。キーイングを行った後で不適切な穴を埋める方法については、373 ページの「マットの穴を埋める」を参照してください）。

7 異なるレイヤーポップアップメニューから背景ファイルを選択します。

8 このレイヤーのサイズがソースレイヤーと同じでない場合は、レイヤーサイズが異なる場合メニューから次のいずれかを選択します。

中央に揃える ソースレイヤーの中央に異なるレイヤーを配置します。異なるレイヤーがソースレイヤーより小さい場合は、レイヤーの他の部分が黒で塗りつぶされます。

サイズに合わせて伸縮 異なるレイヤーを、ソースレイヤーに合わせて伸縮します。背景が歪むことがあります。

9 マッチングの許容度スライダを使用して、2 つのレイヤー間のカラーの差の許容度を調整します。低い値では透明度が下がり、高い値では透明度が上がります。

10 マッチングの柔軟度スライダを調整して、透明部分と不透明部分のエッジをソフトにします。値を高くするほど、一致するピクセルの透明度が高くなりますが、ピクセルの数自体は増えません。

11 マットに不要なピクセルがある場合は、異なる前にブラースライダで調整します。このオプションは、比較する前に両方のレイヤーにわずかにブラーを適用してノイズを抑えます。

注意：このブラーは、比較するときだけ適用され、最終出力には適用されません。

12 エフェクトコントロールパネルを閉じる前に、表示メニューで「最終出力」を選択し、透明な部分がレンダリングされるようにします。

抽出エフェクト

特定のチャンネルのヒストグラムに基づいて、指定した明るさの範囲をキーアウトすることによって、透明な部分を作成します。このエフェクトは、白黒の背景や、色を数色含む暗いまたは明るい背景のイメージに透明な部分を作成するのに適しています。

注意：このエフェクトで設定するオプションは、Adobe Premiere Pro の抽出エフェクトに似ていますが、エフェクトの目的と適用結果は同じではありません。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

482 ページの「マットチョークエフェクト」

483 ページの「チョークエフェクト」

抽出エフェクトの使用

このエフェクトでは、チャンネルポップアップメニューで指定された 1 つのチャンネルのヒストグラムがエフェクトコントロールパネルに表示されます。ヒストグラムには、各レベルの相対ピクセル数が示され、レイヤーの明るさのレベルがわかります、ヒストグラムは、左から右に向かって、最も暗い値（0）から最も明るい値（255）を示します。

ヒストグラムの下にある透明コントロールバーを使って、透明にするピクセルの範囲を調整できます。このバーのヒストグラムに対する位置と形が透明度を決定します。バーで覆われた部分のピクセルは不透明に、覆われていない部分のピクセルは透明になります。

1 部分的に透明にするレイヤーを選択し、エフェクト／キーイング／抽出を選択します。

2 明るい部分または暗い部分をキーアウトする場合、チャンネルポップアップメニューから輝度を選択します。視覚的効果を作成するには、赤、緑、青またはアルファを選択します。

3 透明コントロールバーを次の方法でドラッグし、透明部分を調整します。

- 右上または左上の選択ハンドルをドラッグして、バーの長さを調節することによって、透明範囲を伸縮します。ホワイトポイントとブラックポイントスライダを動かして、長さを調整することもできます。ホワイトポイント以上でブラックポイント未満の値が透明になります。
- 右下または左下の選択ハンドルをドラッグして、バーの両端の尖り具合を調整します。バーの左端を尖らせると、イメージの暗い部分の透明度の柔らかさに影響し、バーの右側を尖らせると、明るい部分の柔らかさに影響します。「ホワイトの柔らかさ」（明るい部分）と「ブラックの柔らかさ」（暗い部分）を調整して、柔らかさの度合いを調節することもできます。

注意：透明コントロールバーの端を尖らせるには、まず先に、透明コントロールバーを短くします。

- バーをヒストグラムの下に配置するには、バー全体を左か右にドラッグします。

インナー／アウターキーエフェクト

「インナー／アウターキー」エフェクトは、前景にあるオブジェクトを背景から分離します。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

「インナー／アウターキー」エフェクトの使用

このエフェクトを適用するには、分離したいオブジェクトの内側と外側のエッジを定義するマスクを作成します。このマスクは、オブジェクトのエッジに正確に合わせる必要はありません。

このエフェクトでは、背景からソフトエッジのオブジェクトをマスクするほか、背景色が混ざっている場合に、エッジの周辺の色を変更することによって背景色を統一します。背景色を統一するには、エッジの各ピクセルの色と背景色を比較分析し、その差を取り除きます。これにより、新しい背景でソフトエッジのオブジェクトをマットしたときにハロー現象が発生するのを抑えられます。

1 以下のいずれかの方法により、抽出したいオブジェクトのエッジを選択します。

- オブジェクトの境界付近にクローズマスクを 1 つを描き、前景（内側）ポップアップメニューからそのマスクを選択し、背景（外側）ポップアップメニューを「なし」のままにしておきます。「単一マスクハイライト半径」を調整して、このマスク周囲のエッジのサイズを制御します（この方法は、オブジェクトが単純なエッジを持っている場合にのみ適しています）。
- オブジェクトのすぐ内側と外側に 1 本ずつ、合計 2 本のクローズマスクを描きます。オブジェクトの不鮮明な部分がこの 2 本のマスクの間に確実に入るようにします。前景（内側）ポップアップメニューから内側のマスクを選び、背景（外側）ポップアップメニューから外側のマスクを選択します。

注意：すべてのマスクのマスクモードが「なし」に設定されていることを確認してください。

2 必要に応じて、最適な結果が得られるような位置にマスクを移動します。

3 複数のオブジェクトを抽出するか、オブジェクトに穴を作成するには、さらに別のマスクを描いて、そのマスクを「前景の追加」と「背景の追加」から選択します。例えば、青空を背景にして風に吹かれている人の髪をキーアウトするには、頭部の内側にインナーマスクを描画し、髪の外側にアウターマスクを描画してから、空が透けて見える髪の隙間の周りに追加のマスクを描画します。前景の追加メニューから別のマスクを選択し、隙間を抽出して背景イメージを削除します。

4 イメージの他の部分をクリーンアップするには、オープンマスクとクローズマスクをさらに作成し、前景をクリーンアップメニューまたは背景をクリーンアップメニューからそれらを選択します。「前景をクリーンアップ」マスクはマスクに沿って不透明度を増加し、「背景をクリーンアップ」マスクはマスクに沿って不透明度を減少します。線の太さと濃さを変更するには、「ブラシ半径」と「ブラシの筆圧」オプションを使用します。

注意：「背景（外側）」マスクを「背景をクリーンアップ」マスクとして選択すると、イメージの背景からノイズを削除できます。

5 エッジへのキーの適用範囲を調整するには、「エッジを細く」を設定します。正の値にすると、エッジが透明な部分から遠ざかり、透明な部分が大きくなります。負の値にすると、エッジが透明な部分に近づき、前景が大きくなります。

6 エッジをソフトにするには、「エッジをぼかす」値を高くします。この値が高いと、レンダリングに時間がかかります。

7 「エッジのしきい値」を指定します。不透明度の低いピクセルはイメージの背景に不要なノイズを発生させる可能性がありますが、この値を指定することによって、このようなピクセルが取り除かれます。

8 前景と背景部分を反転するには、「抽出を反転」を選択します。

9 抽出イメージと元のイメージのブレンドの度合いを指定するには、「元の画像とブレンド」を設定します。

リニアカラーキーエフェクト

リニアキーは、イメージ全体にわたる透明部分の範囲を作成します。指定したキーカラーとイメージの各ピクセルを比較し、キーカラーとピクセルカラーがほぼ一致すると、ピクセルカラーが完全に透明になります。ほとんど一致しないピクセルは透明度が低くなり、まったく一致しないピクセルは不透明のままになります。このため、不透明値の範囲はリニア数列になります。

「リニアカラーキー」エフェクトは、RGB、色相、クロマ情報を使って、指定したキーカラーから透明部分を作成します。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

482 ページの「マットチョークエフェクト」

483 ページの「チョークエフェクト」

リニアカラーキーエフェクトの適用

このエフェクトを使用すると、エフェクトコントロールパネルに 2 つのサムネールイメージが表示されます。左には変更前のソースイメージが、右には表示ポップアップメニューで選択したビューが表示されます。

「キーカラー」、「マッチングの許容度」および「マッチングの柔軟度」を調整できます。「マッチングの許容度」には、ピクセルを透明にするかどうかの判断基準となるキーカラーとの一致度を指定します。「マッチングの柔軟度」は、イメージとキーカラーの間のエッジのぼかし具合を制御します。

このキーをもう一度適用すると、いったん透明にしたカラーを元に戻せます。例えば、中程度の青のスクリーンをキーアウトしたときに、被写体の服の薄い青の部分にも影響することがあります。この場合は、「リニアカラーキー」をもう一度適用し、キー操作ポップアップメニューから「カラー維持」を選択することによって、薄い青色を復元することができます。

1 レイヤーをソースレイヤーとして選択してから、エフェクト／キーイング／リニアカラーキーを選択します。

2 エフェクトコントロールパネルで、キー操作ポップアップメニューから「キーカラー」を選択します。

3 マッチングの適用ポップアップメニューからカラースペースを選択します。ほとんどの場合、初期設定の RGB 設定を使用します。被写体をうまく分離できない場合は、別のカラースペースを試してください。

4 エフェクトコントロールパネルで、表示ポップアップメニューから「最終出力」を選択します。選択したビューが、コンポジションパネルの右のサムネールに現れます。結果の表示方法を変えるには、以下のいずれかのビューを使用します。

ソースのみ キーを適用する前の元のイメージを表示します。

マットのみ アルファチャンネルマットを表示します。透明部分に穴がないかどうかをチェックするには、このビューを使用します。キーイングを行った後で不適切な穴を埋める方法については、373 ページの「マットの穴を埋める」を参照してください。

5 以下のいずれかの方法でキーカラーを選択します。

- サムネールスポイトを選択し、コンポジションパネルまたはオリジナルのサムネールイメージの適切な部分をクリックします。
- キーカラースポイトを選択し、コンポジションパネルまたはレイヤーパネルの適切な部分をクリックします。
- 他の色の透明度をプレビューするには、キーカラースポイトを選択し、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、コンポジションパネルまたは元のサムネールイメージの別の場所にポインタを移動します。コンポジションパネルのイメージの透明度が、ポインタを動かすにつれて変化します。色をクリックして選択します。
- キーカラーサンプルをクリックし、カラースペースから色を選択します。選択した色が透明になります。

注意：スポイトツールと連動してスライダも動きます。手順 6 と 7 のスライダを使って、キーイング結果を微調整します。レイヤーパネルでスポイトを使用するには、レイヤーパネルの表示ポップアップメニューから「リニアカラーキー」を選択します。

6 以下のいずれかの方法に従って、マッチングの許容度を調整します。

- プラススポイト（+）またはマイナススポイト（-）を選択してから、左のサムネールイメージ内の色をクリックします。プラススポイトは、キーカラー範囲に指定の色を加えて、色の一致度の判断基準を緩くし、透明度レベルを高くします。マイナススポイトは、キーカラー範囲から指定の色を取り除いて、色の一致度の判断基準を厳しくし、透明度のレベルを低くします。
- マッチングの許容度スライダをドラッグします。値が 0 の場合、イメージ全体が不透明になり、値が 100 の場合、イメージ全体が透明になります。

7 マッチングの柔軟度スライダをドラッグすると、マッチングの許容度を徐々にやわらげることができます。一般に、20 %未満にすると最良の結果が得られます。

8 エフェクトコントロールパネルを閉じる前に、表示メニューで「最終出力」を選択し、透明な部分がレンダリングされるようにします。

リニアカラーキーを適用した後でカラーを元に戻す

1 エフェクトコントロールパネルまたはタイムラインパネルで、キー名またはツール名の左にあるエフェクトオプションの選択を解除し、現在のキーやマットエフェクトのインスタンスをオフにします。オプションの選択を解除すると、コンポジションパネルに元のイメージが表示され、維持するカラーを選択できるようになります。

2 エフェクト／キーイング／リニアカラーキーを選択します。エフェクトコントロールパネルの最初のリニアカラーキーセットの下に 2 番目のセットが表示されます。

3 エフェクトコントロールパネルで、キー操作ポップアップメニューから「カラー維持」を選択します。

4 維持したい色を選択します。

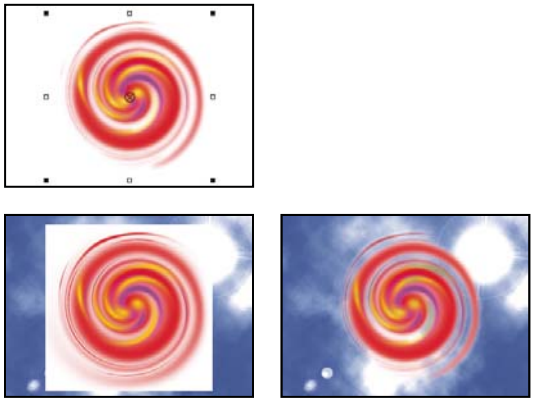
5 「リニアカラーキー」エフェクトを最初に適用するときは、エフェクトコントロールパネルの表示ポップアップメニューから「最終出力」を選択し、「リニアカラーキー」エフェクトの他のインスタンスをオンにして、透明部分を調べます。満足のいく結果を得るためには、色を調整したり、キーを再度適用する必要がある場合があります。

ルミナンスキーエフェクト

「ルミナンスキー」エフェクトは、指定されたルミナンスまたは輝度を持つすべての部分をレイヤーからキーアウトします。レイヤーの画質設定は、「ルミナンスキー」エフェクトに影響しません。

このエフェクトは、マットの作成元のオブジェクトの輝度が、その背景と大きく違う場合に使用します。例えば、白い背景上の音符のマットを作成するには、明るい値をキーアウトします。すると、暗い色の音符だけが不透明になります。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



白い背景のあるオリジナル（左上と左下）、「ルミナンスキー」エフェクトで白い背景を除いて下のレイヤーの上に合成した例（右下）

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

482 ページの「マットチョークエフェクト」

483 ページの「チョークエフェクト」

ルミナンスキーエフェクトを使用して輝度の値をキーアウトする

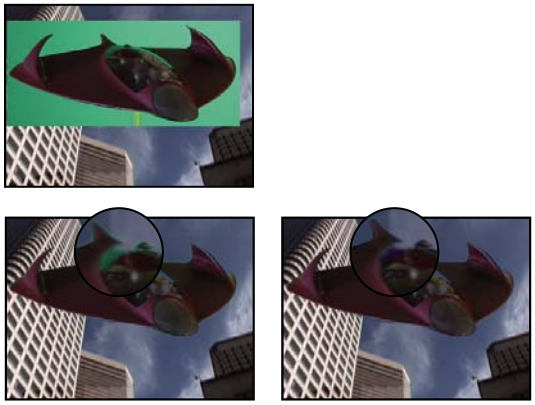
1. レイヤーを選択してから、エフェクト／キーイング／ルミナンスキーを選択します。
2. キーの種類ポップアップメニューから、キーアウトする範囲を指定します。
3. エフェクトコントロールパネルのしきい値スライダをドラッグして、マットの輝度の基準値を設定します。
4. 許容量スライダをドラッグして、キーアウトする値の範囲を指定します。小さい値ではしきい値に近い狭い範囲がキーアウトされ、大きい値では広い範囲の値がキーアウトされます。
5. エッジを細くスライダをドラッグして、エッジへのキーの適用範囲を調整します。正の値にするとマスクが大きくなり、透明部分が増えます。負の値はマスクを縮小します。
6. エッジをぼかすスライダをドラッグして、エッジの柔らかさの度合いを指定します。高い値では、エッジがより柔らかくなりますが、レンダリングに時間がかかります。

スピルサプレッションエフェクト

既にキーアウト済みのスクリーンのあるイメージからキーカラーの痕跡を除去します。通常、スピルサプレッサはイメージのエッジからカラースピルを除去するために使用します。スピルは、スクリーンからの反射光が被写体に当たることによって発生します。

このエフェクトの結果に満足できない場合は、キーイング後にレイヤーに「色相 / 彩度」エフェクトを適用し、彩度を下げてキーカラーを弱くしてみてください（431 ページの「色相 / 彩度エフェクト」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc と 16 bpc カラーで実行できます。



オリジナルのグリーンスクリーン（左上）、キーアウト後に緑の跡が残った例（左下）スピルサプレッションを使用して緑を取り除いた例（右下）

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

482 ページの「マットチョークエフェクト」

483 ページの「チョークエフェクト」

スピルサプレッションエフェクトの使用

1 レイヤーを選択してから、エフェクト／キーイング／スピルサプレッションを選択します。

2 以下のいずれかの方法に従って、抑制したい色を選択します。

- エフェクトコントロールパネルでカラーをキーアウト済みの場合は、「抑制するカラー」スポイトをクリックしてから、キーのキーカラーサンプルにあるスクリーンカラーをクリックします。
- スピルサプレッションで、キーカラーサンプルをクリックし、色相環から色を選択します。

注意：レイヤーパネルでスポイトを使用するには、レイヤーパネルの表示メニューから「スピルサプレッション」を選択します。

3 青、緑または赤を抑えるには、カラー精度メニューで「速く」を選択します。他の色を抑制する場合は、「最良」を選択します。それは、After Effects が正確な透明度を生成するためにより慎重に色を分析する必要があるためです。「最良」のオプションを使うと、レンダリング時間が長くなる場合があります。

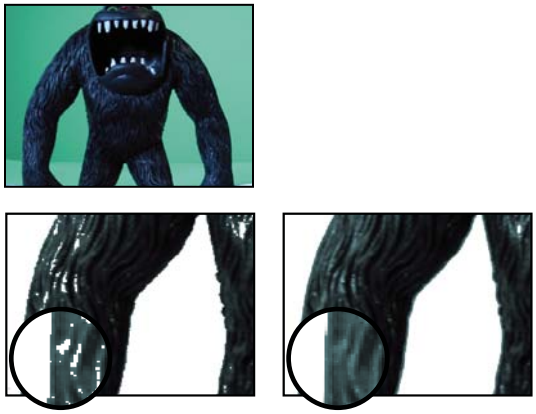
4 制御スライダを、色が十分に制御されるまでドラッグします。

マットエフェクト

マットチョークエフェクト

「マットチョーク」エフェクトは、イメージ上の好ましくない穴（透明部分）を不透明部分で埋めるために、チョークと拡散の行程を繰り返します。繰り返しが行われるのは、チョークと拡散をマット全体にわたって適用する必要があるからです。拡散によって穴は埋まりますが、マットのシェイプを維持するために、エッジ部分をチョークして元に戻さなければなりません。

このエフェクトは、8 bpc と 16 bpc カラーで実行できます。



オリジナル（左上）、カラーキーの使用により発生した不要な透明部分（左下）、マットチョークを使用して透明部分を取り除いた例（右下）

関連項目

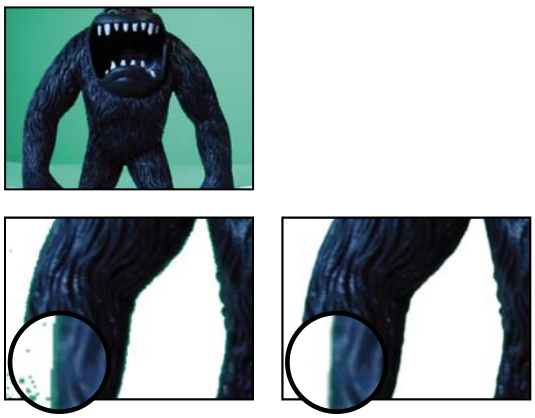
370 ページの「キーイングの概要とヒント」

373 ページの「マットの穴を埋める」

チョークエフェクト

「チョーク」エフェクトは、マットのエッジをわずかな単位で増減して、よりきれいなマットを作成します。「表示」を「最終出力」にすると、エフェクト適用後のイメージが表示され、「マット」にすると、透明部分を黒、不透明部分を白で表した白黒画像が表示されます。チョークマットはチョークの度合いを設定します。負の値を指定するとマットが拡散され、正の値を指定するとマットがチョークされます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、キーイングによって不要なエッジが付いた例（左下）、チョークを使用してエッジを取り除いた例（右下）

関連項目

370 ページの「キーイングの概要とヒント」

ノイズ&グレインエフェクト

グレインエフェクトの使用

実世界からキャプチャされたほとんどのデジタルイメージには、記録、エンコード、スキャン、複製などの処理や、イメージの作成時に使用される機器が原因で発生した粒子やビジュアルノイズが含まれています。たとえば、アナログビデオのわずかな摩擦、デジタルカメラの圧縮処理、スキャンした写真のハーフトーンのパターン、デジタルイメージセンサの CCD ノイズ、銀塩写真特有の斑点状のパターン（フィルム粒子）などが挙げられます。

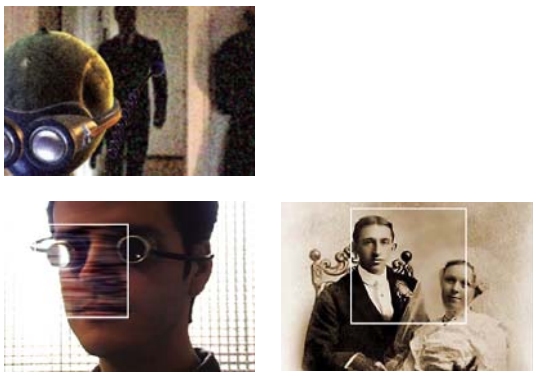
ノイズ自体は必ずしも悪いものではなく、雰囲気を作ったり、要素を合成したりする目的で画像に追加される場合が数多くあります。コンピュータで生成したオブジェクトにフィルム粒子を追加して、撮影した風景に合成するような場合がその例です。ただし、美的な理由でノイズが不要になる場合もあります。アーカイブ用のフッテージや高速撮影で望ましくない粒子が発生する場合、デジタル圧縮による不具合やハーフトーンパターンによって画像が損なわれる場合、ノイズがブルースクリーンレイヤーなどの処理技法に干渉する場合などが、この例です。

技術的な理由でノイズを抑制する場合もあります。例えば、通常、ノイズが少ないファイルは、圧縮した場合にサイズがより小さくなります。そのため、DVD を作成するときやビデオをストリーミングするときは、ノイズの除去は重要な前処理です。

「グレイン（追加）」、「グレイン（マッチ）」、および「グレイン（除去）」エフェクトは、画像全体にほぼ均等に現れる粒子を処理するエフェクトです。ダスト、ソルトアンドペッパーノイズまたはアナログビデオのドロップアウトなど、数ピクセルだけに関わる問題を解決することはできません。

「グレイン（追加）」エフェクトでは、新しい粒子が一から生成され、既存の粒子からサンプルを抽出することはありません。代わりに、様々なフィルムの複数のパラメータとプリセットを合成して、別の粒子を作成することができます。

「グレイン（除去）」および「グレイン（マッチ）」エフェクトは画像のエッジ、シャープネスおよびハイライトに影響を与えずに、2 段階の処理で粒子を操作します。まず、粒子のサンプルを手動または自動で抽出します。次に、粒子が分析され数値モデルで表されます。エフェクトはこの数値モデルを使用して、粒子の追加、削除およびマッチを行います。



3 種類のグレインエフェクト：マッチ（左上）、追加（左下）、削除（右下）

RE:Vision Effects は、画像からノイズや粒子を取り除く DE:Noise プラグインを公開しています。詳しくは、RE:Vision Effects の Web サイトを参照してください。

Neat Video は、デジタルビデオからノイズを取り除く Reduce Noise プラグインを公開しています。詳しくは、Neat Video の Web サイトを参照してください。

グレインエフェクトの適用

各グレインエフェクトは初期設定で適用され、プレビュー表示モードで表示されます。プレビュー表示モードでは、画像の中央にプレビュー範囲が白い枠で表示されます。プレビュー範囲には、すばやく比較できるように、画像の一部分に「グレイン」エフェクトを適用した結果が表示されます。「グレイン」エフェクトは、ほぼ自動的に適用できますが、正確な結果を得るためのコントロールも多数あります。また、各エフェクトの元の画像とブレンド機能を使用して、グレインエフェクトを画像の選択した部分だけに適用することもできます。

1 対象のレイヤーを選択します。

2 エフェクト／ノイズ& グレイン／ [使用するエフェクト] を選択します。

3 エフェクトコントロールパネルの「表示モード」コントロールから表示方法を選択します。

プレビュー 現在の設定でエフェクトを適用した状態を 200 x 200 pixel の範囲で表示します。

描画マット 「元の画像とブレンド」コントロールグループの現在の設定に従って、現在のカラーマットかマスク、または両方の組み合わせを表示します。

最終出力 エフェクトの現在の設定を使用して、アクティブフレーム全体をレンダリングします。

4 エフェクトコントロールパネルでエフェクトのコントロールを調整します。

コンポジションパネルのプレビュー領域には、変更が反映されます。

5 「表示モード」コントロールから「最終出力」を選択します。

選択した領域へのグレインエフェクトの適用

「元の画像とブレンド」コントロールグループを使用すると、対象の領域にマスクおよびマットを適用することによって、画像の特定の領域またはシーケンスにグレインエフェクトを正確に適用することができます。2 種類の選択方法から選ぶことも、両方を組み合わせて使用することもできます。

カラーマッチ 画像の領域のうち、選択したカラーに一致する領域を除外します。「マッチを反転」を選択すると、選択したカラーに一致する領域を処理することもできます。

マスクレイヤー 現在のコンポジションのレイヤーをマスクとして使用し、現在のレイヤーまたはトラックの領域を処理範囲に選択したり除外したりします。

グレインエフェクトを最初に適用したときは、「元の画像とブレンド」コントロールグループの「量」の値は 0%に設定されています。この値によって、元の画像と処理済みのバージョンをブレンド（合成）する割合が決まります。0%では、ブレンドは発生せず、選択したエフェクトは最大量で画像全体に適用されます。100%では、描画マットの白い領域は元の画像から変更されません。

どのマスクやマットも同じように機能します。マスクまたはマットの白いピクセルは元のイメージの白いピクセルをグレインエフェクトの処理対象から除外します。黒いピクセルは通常に処理されます。「量」を 100%にすると、白い領域が元の画像と完全にブレンドされます。そのため、白い領域は完全に処理から除外されます。これは、一致する部分を反転した場合にも当てはまります。量の値とは無関係に、マットまたはマスクの黒い領域は常に処理の対象になります。量スライダはマットまたはマスクの白のピクセルの下の領域だけに影響します。各グレインエフェクトでマットまたはマスクの白い領域が処理される方法だけに影響します。

1 画像にいずれかのグレインエフェクトを適用します。

2 エフェクトコントロールパネルで、次のいずれかの操作を行います。

- グレインエフェクトを適用する領域、適用から除外する領域を囲むマットを作成するには、「元の画像とブレンド」コントロールグループの「カラーマッチ」コントロールを使用します。
- 現在のレイヤーを他のレイヤーまたはトラックでマスクするには、「マスクレイヤー」コントロールを使用します。

3 マットをソフトにしてイメージの影響範囲から影響範囲外に緩やかなトランジションを作成するには、「ブラーマット」の値を調整します。

4 カラーマットとレイヤーマスクの両方を使用する場合は、マッチとマスクを合成するモードポップアップニューから次のいずれかのコマンドを選択します。

スクリーン マスクとカラーマッチのいずれかが白い場合に、マットを白くします。

乗算 マスクとカラーマッチの両方が白い場合に、マットを白くします。

5 グレインを通して表示される元の画像の量を多くする場合は、「量」の値を減らします。

6 「表示モード」コントロールから「最終出力」を選択します。

カラーマッチマットの生成

グレインエフェクトを最初に適用したときには、中間調のグレーを使用して初期設定のカラーマッチマットが生成されるので、ほとんどのイメージで表示されたマットを確認することができます。「カラーマッチ」コントロールグループはカラーマッチを使用して、マットを正確に定義します。マットは、グレインエフェクトを使用するレイヤーが入力とブレンドされている部分をイメージから分離します。

1 画像にいずれかのグレインエフェクトを適用します。

2 エフェクトから除外する色、エフェクトを排他的に使用する色を選択するには、「元の画像とブレンド」および「カラーマッチ」コントロールグループの「マッチングカラー」コントロールで次のいずれかの調整を行います。

- カラーサンプルをクリックし、カラーピッカーで色を選択します。
- スポイト をクリックしてから、スクリーン上の色をクリックします。

3 次のいずれかの操作を行います。

- 選択した色に対してグレインエフェクトを適用しないようにするには、「マッチを反転」の選択を解除します。
- 選択した色にのみグレインエフェクトの適用を制限して、画像の残りの部分に影響がないようにするには、「マッチを反転」を選択します。

4 マッチングカラーに近い色を除外するには、カラーマッチングのしきい値となる、「マッチングの許容量」の値を増やします。この値を大きくするほど、マットにはマッチングカラーとは異なるカラーのピクセルも多く含まれるようになります。

5 マッチングカラーに近い色かどうかを決定するときに使用される基準の初期設定（RGB）を変更するには、「マッチングの適用」コントロールからオプションを選択します。

6 完全一致ピクセルと完全不一致ピクセルの間のトランジションの幅や、影響を受ける領域と元のイメージをブレンドする際の滑らかさの度合いを決定するには、「マッチングの柔軟度」コントロールを調整します。

7 マットを反転して、白い領域を黒くし、黒い領域を白くするには、「マッチを反転」を選択します（マッチングカラーはマット内の黒になり、量の設定とは関係なくグレインエフェクトの処理の対象になります。他の設定には影響しません）。

8 カラーマットとレイヤーマスクの両方を使用する場合は、マッチとマスクを合成するモードポップアップニューから次のいずれかのコマンドを選択します。

スクリーン マスクとカラーマッチのいずれかが白い場合に、マットを白くします。

乗算 マスクとカラーマッチの両方が白い場合に、マットを白くします。

9 「表示モード」コントロールから「最終出力」を選択します。

レイヤーマットの生成

グレインエフェクトを使用するレイヤーのマスクとして、別のレイヤーやトラックを使用する場合があります。別のレイヤーやトラックを使用すれば、イメージの変更する部分やその度合いを正確に設定することができます。

1 画像にいずれかのグレインエフェクトを適用します。

2 エフェクトコントロールパネルで、「元の画像とブレンド」の「マスクレイヤー」コントロールグループの「マスクレイヤー」コントロールから、マスクとして使用するレイヤーを選択します。

3 マスクモードポップアップメニューから、マスクモードを選択します。

4 マスクレイヤーのサイズが現在のレイヤーと異なる場合、「マスクレイヤー」コントロールのマスクサイズが異なる場合ポップアップメニューで、次のいずれかを選択します。

中央に揃える 現在のレイヤーとマスクレイヤーの中心を合わせます。

サイズに合わせて伸縮 マスクレイヤーを、現在のレイヤーのサイズに合わせて伸縮します。

5 カラーマットとレイヤーマスクの両方を使用する場合は、マッチとマスクを合成するモードポップアップニューから次のいずれかのコマンドを選択します。

スクリーン マスクとカラーマッチのいずれかが白い場合に、マットを白くします。

乗算 マスクとカラーマッチの両方が白い場合に、マットを白くします。

6 「表示モード」コントロールから「最終出力」を選択します。

プレビュー範囲の変更

グレインエフェクトのプレビュー範囲の位置やサイズを変更するには、「プレビュー範囲」コントロールグループを調整します。

粒子を追加または削除するとディテールのシャープネスに影響することがあるので、人の顔や文字など、細部が重要になる領域をプレビューすることをお勧めします。「グレイン（除去）」エフェクトを使用して粒子を削除するときには、単色の広い領域など、粒子がはっきりと見えている領域や最も好ましくない状態の領域をプレビューするのが効率的です。

エフェクトコントロールパネルの各コントローラを少しずつ増減しながら適用し、適用のたびにコンポジションパネルで結果を確認すると最良の結果が得られます。

1 グレインエフェクトの適用後、エフェクトコントロールパネルで「プレビュー範囲」コントロールグループの中心ボタン をクリックします。

コンポジションパネルの中心は十字型で示されます。

2 イメージ内で、プレビュー範囲の中心に指定する場所をクリックします。

プレビュー範囲が、新しい位置を中心として再描画されます。

3 プレビュー範囲のサイズを変更するには、エフェクトコントロールパネルの「幅」と「高さ」に希望のサイズをピクセル単位で指定します（プレビュー範囲が大きいと、レンダリング時間が長くなる場合があります）。

4 プレビュー範囲のアウトラインをカラー表示するには、「ボックスを表示」を選択します。アウトラインの色を変更するには、「ボックスのカラー」の横で次のいずれかの操作を行います。

- カラーサンプルをクリックし、カラーピッカーで色を選択します。
- スポイトボタンをクリックしてから、スクリーン上の色をクリックします。

5 結果を表示します。

- ノイズ構造の細部を表示するには、プレビュー範囲を拡大表示します。
- 各チャンネルのノイズを個別に調べるには、コンポジションパネルで対応するカラーチャンネルのアイコンをクリックします。
- 処理速度と RAM プレビューのデュレーションを増やすには、コンポジションパネルの「目標範囲」を使用し、処理対象の範囲を制限します（58 ページの「目標範囲」を参照）。
- 現在のフレームのイメージを現状のまま保持するには、コンポジションパネルのスナップショットボタン をクリックします。最後のスナップショットを表示ボタン をクリックすると、アクティブなコンポジションの代わりに最新のス

ナップショットが表示され、プレビュー範囲を現在の状態と前の状態とで切り替えることができます。この機能は、微妙な調整結果を確認する場合に役立ちます（197 ページの「スナップショット」を参照）。

- プレビュー範囲にグレインエフェクトを適用した状態と適用していない状態を比較するには、エフェクトコントロールパネルでグレインエフェクト名の横にあるエフェクトスイッチ をクリックし、エフェクトを一時的に無効にします。次に、コンポジションパネルのスナップショットボタン をクリックし、エフェクトスイッチをもう一度クリックしてエフェクトを有効に戻します。最後のスナップショットを表示ボタン を押したままにして、エフェクトを適用していない状態の画像を表示します。

グレインエフェクトでのノイズのサンプルリング

ノイズサンプリングは、イメージからノイズを削除する場合や、あるイメージのノイズを別のイメージのノイズとマッチングする場合に、最初に行う最も重要な手順です。この処理は通常、すべて自動的に実行されます。細かく設定するには、手動モードに切り替えて、エフェクトコントロールパネルの「サンプリング」コントロールグループを使用して、手動でサンプルを調整します。

ノイズサンプルは、イメージ内に存在するノイズパターンを明確に表示する、単色の平面ブロックである必要があります。アルゴリズムが誤って粒子だと識別してしまうようなイメージ特性を含まない、純粋なノイズのサンプルを抽出することが大切です。例えば、空の一部分、背景の壁面、肌の色などからサンプルを抽出します。サンプルはすべて、通常のフィルム、DV またはビデオストックから選択する必要があります。露光不足または露光過剰によって情報が不足している領域は避けてください（特にピクセル値が純粋な黒または白にクリップされている領域）。通常の露光範囲内で、様々な RGB 値とカラーのサンプルを選択することをお勧めします。例えば、明るい領域から 1 つ、暗い領域から 1 つ、ミッドトーンの領域から 1 つというようにサンプルを選択します。

自動モードでサンプルの数を多くすると、特定のイメージから良質のサンプルを取得することが難しい場合でも、アルゴリズムが使用するのに十分な、良質のノイズデータを取得することができます。さらに、自動モードでは、エフェクトが良質のサンプルを十分検出できない場合、ユーザが指定したサンプルの数が変更されることがあります。サンプルサイズは、自動モードでも手動モードでも変更できます。ただし、サンプルサイズを増やしても、特に処理結果のサンプルで RGB 値が大きく変化している場合、良い結果が得られるとは限りません。カラー値が一定した十分な大きさの領域が対象のイメージ内に含まれていない場合、サンプルサイズを減らす必要があります。逆に、特徴のない領域がイメージ内に多く含まれている場合、サンプルサイズを増やすと良い結果が得られることがあります。

ノイズをサンプリングする場所を手動で指定する

粒子やサンプルを自動選択しても「グレイン（マッチ）」および「グレイン（除去）」エフェクトで満足な処理結果は得られますが、各サンプルの配置やサイズを手動で変更したり、サンプルの数を変更したりすることもできます。例えば、自動サンプリングで選択された均一な領域が露光不足や露光過剰で、粒子の構造に関する情報が不足していると、サンプルを再配置した方が良い場合があります。

「グレイン（マッチ）」および「グレイン（除去）」エフェクトのノイズサンプルは、ソースレイヤーに適用されているエフェクトやマスクを無視して抽出され、これによって正確なサンプリングが可能になります。既存のエフェクトもサンプリングしたい場合は、そのエフェクトを適用したソースレイヤーをプリコンポーズまたはプリレンダリングしてから、「グレイン」エフェクトを適用します。

シャープなエッジ、カラーグラデーション、ハイライト、芝生や水面の波紋などのテクスチャ、毛髪や木の葉などの細かい部分、露光不足や露光過剰によって情報が不足している領域などをサンプルとして使用することは避けてください。

1 エフェクトコントロールパネルで、表示モードポップアップメニューから「ノイズサンプル」を選択します。

ソースイメージに重なった小さな四角形（24 x 24 pixel）の枠にサンプルが表示されます。

2 「サンプリング」コントロールグループで、サンプルの選択ポップアップメニューから「手動」を選択します。

3 イメージから好ましくないサンプルを削除するには、「サンプルの数」を減らしてください。

4 ノイズサンプルを移動するには、次のいずれかの操作を行います。

- 「ノイズサンプルポイント」コントロールグループで、ノイズサンプルのポイントパラメータ をクリックします。コンポジションパネルで、対象のサンプルの中心に十字型が表示されます。サンプルを配置するコンポジションパネル内の位置をクリックします。
- 選択ツール を使用して、コンポジションパネル内のサンプルポイントを目的の位置にドラッグします。
- エフェクトコントロールパネルで、目的の位置の水平および垂直座標を入力します。

注意：有効なサンプルポイントの数は、「サンプル数」で指定した値に対応しています。

5 移動したいサンプルポイントすべてに対して、前述の手順を繰り返します。

サンプリングソースフレームの変更

「グレイン（除去）」および「グレイン（マッチ）」エフェクトは、初期設定ではシーケンスの最初のフレームからノイズサンプルを取得しますが、別のフレームからノイズをサンプリングすることもできます。フレームの変更は、シーケンス内のフレーム間で照明や露出が様々に異なる場合に便利です。

1 サンプル対象のフレームを決定します。プロジェクト設定の表示形式が「フレーム」に設定され、開始フレーム番号が 0 であることを確認してください。現在のフレームの番号がタイムラインパネルの左上隅に青色で表示されます。「サンプリング」コントロールグループのソースフレームの値として、このフレームの番号を入力します。

2 表示モードポップアップメニューから「ノイズサンプル」を選択します。

選択したフレームがコンポジションパネルに表示され、自動サンプルがイメージ上に表示されます。

ノイズサンプルボックスの色の変更

「グレイン（除去）」または「グレイン（マッチ）」エフェクトの表示モードを「ノイズサンプル」に変更すると、エフェクトによってサンプリングされた領域を表示することができます。サンプリングされた領域は、白い枠で自動的に囲まれます。これらのノイズサンプルボックスの色は変更することができます。

❖「サンプリング」コントロールグループの「サンプルボックスのカラー」で、次のいずれかの調整を行います。

- カラーサンプルをクリックし、カラーピッカーで色を選択します。
- スポイトをクリックし、アプリケーションウィンドウの任意の場所で色をクリックします。

追加またはマッチングした粒子の操作

「グレイン（追加）」エフェクトは、新しい粒子を一から作成したり、プリセットの粒子のプロパティを基準にすることによって、イメージ内に新しい粒子やノイズを作成します。「グレイン（マッチ）」エフェクトもイメージ内に新しい粒子を作成しますが、別のイメージに含まれる粒子とマッチングする点が異なります。この 2 つのエフェクトにはエフェクトコントロールパネルに共通のコントローラがあり、それらのコントローラを使用して、粒子のカラー、色調範囲、描画モードおよびアニメーションのプロパティを設定します。

追加またはマッチングした粒子のトーンの調整

フィルムのフレームに表示される粒子のパターンはフレーム全体で均一ではなく、各ピクセルに含まれる色調の値によって異なります。銀塩フィルム粒子を例にとると、銀塩結晶のサイズは露光レベルによって変化します。

「グレイン（追加）」および「グレイン（マッチ）」エフェクトでは、「効果」コントロールグループの「シャドウ」、「中間色」、「ハイライト」および「中間点」コントロールを使用することによって、粒子のパターンにおけるこのような微妙な変化をイメージの領域やシーケンス全体で再現することができます。これらのコントローラによって、各色調範囲やイメージ内の各チャンネルに追加する粒子の量を定義することができます。例えば、青チャンネルの露出オーバーの領域に粒子を追加して、空のイメージに質感を与えることもできます。

「グレイン（追加）」または「グレイン（マッチ）」エフェクトの「効果」コントロールグループを使用すると、次の操作を行うことができます。

- イメージの各色調範囲に追加される粒子の量を定義するには、「シャドウ」、「ミッドトーン」および「ハイライト」の値を調整します。
- 粒子を適用する目的でイメージの色調範囲の中間点を定義するには、中間点スライダを調整します。初期設定では、スライダは中央の 0.5 に設定されており、ピクセル値の範囲の中心、8 bpc イメージの 127、16 bpc イメージの 16384 を示します。
- さらに細かく設定するには、「チャンネルバランス」コントロールを使用して、シャドウ、中間色およびハイライトの領域に含まれる粒子をチャンネルごとに調整します。

追加またはマッチングした粒子のアニメート

初期設定では、「グレイン（追加）」および「グレイン（マッチ）」エフェクトによって生成された粒子またはノイズは、ソースマテリアルと同じ速度で移動し、リアルなノイズを正確にシミュレートします。ノイズの動きを減速する操作は、美的な効果を得るのに便利です。また、追加したノイズが目障りで、ノイズ自体に注目を集めてしまうのを防ぎます。これらのエフェクトには、フレーム間でノイズピクセルの位置を変更する内部ランダマイザが用意されています。同じフレーム上のレイヤー間でその他すべてのパラメータ値を一定に保ちながら、ノイズの外観を変更することもできます。

「グレイン（追加）」または「グレイン（マッチ）」エフェクトの「アニメーション」コントロールグループを使用すると、次の操作を行うことができます。

- 追加した粒子のフレームレートを対象フレームレートの倍数で設定するには、エフェクトコントロールパネルで「アニメーション」コントロールグループの「アニメーションの速度」の値を調整します。初期設定の 1 では、ノイズはフレームと同じレートで移動します。0 では、ノイズは時間が経過しても静止した状態です。
- 生成したノイズフレーム間で補間を行ってスムーズなトランジションを作成するには、「滑らかなアニメーション」を選択します。この設定が影響するのは、「アニメーションの速度」が 1 より小さい場合のみです。
- 同じフレーム上のレイヤー間でノイズの外観を変更するには、「ランダムシード」の値を調整します。ランダムシードの値は、使用可能な 100 種類の外観のうちのいずれかにあたります。この値を変更しても、生成される結果のランダムの度合いは変化しません。

追加またはマッチングした粒子のカラーのブレンドおよび調整

「グレイン（追加）」または「グレイン（マッチ）」エフェクトによって生成された粒子のカラー、彩度およびブレンドの作用を調整することができます。

これらのエフェクトが生成する粒子の外観色に影響を与える要素としては、次のようなものがあります。

- ソースイメージ内の元のピクセルのカラー値
- ノイズの彩度値
- 「色合いのカラー」および「色合いの量」の値（初期設定から変更している場合）
- 「効果」コントロールグループの「描画モード」の値
- 「チャンネルの強度」コントロールグループを使用して各チャンネルに対して個別に適用したノイズの量（存在する場合）

エフェクトコントロールパネルで、「カラー」コントロールグループを使用して、次のいずれかの調整を行います。

モノクロ 追加したノイズに単一の色合いを与えます。初期設定ではトーンは白黒ですが、色合いのカラーを変更すると、トーンを任意のカラーのグラデーションにすることができます（「モノクロ」を選択した場合、「彩度」および「チャンネルの強度」コントロールは使用できません）。

色合いの量 カラーシフトの深度および強度を設定します。

色合いのカラー 追加したノイズがシフトする方向のカラーを設定します。

彩度 カラーの量および鮮明度を設定します。

「効果」コントロールグループの「描画モード」は、生成されるノイズのカラー値と元のソースレイヤーのカラー値が各ピクセルで合成される方法を決定します。

フィルム 生成される粒子をイメージ内に埋め込んで表示します。このモードは、フィルム粒子がネガに現れるのと同様に、明るい色よりも暗い色に影響します。

乗算 ノイズとソースのカラー値を乗算します。ただし、ノイズに対して正または負のどちらかの値が設定されるので、処理結果は元のイメージよりも明るくなるか暗くなるかのどちらかです。

加算 ソースに含まれるノイズのカラー値をノイズと加算します。ただし、グレインエフェクトによって作成されたノイズに対して正または負のどちらかの値が設定されるので、処理結果は元のイメージよりも明るくなるとは限りません。

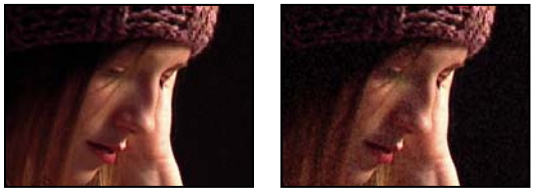
スクリーン ノイズとソースの明るさを反転して乗算します。このエフェクトでは、ネガを複数の露光でプリントしたような効果が得られます。この処理結果では常に、元のイメージよりも明るくなります。

オーバーレイ「フィルム」と「乗算」の作用を組み合わせたものです。シャドウとハイライトでは粒子が少なくなりますが、ミッドトーンには粒子が十分適用されます。

グレイン（追加）エフェクト

「グレイン（追加）」エフェクトは新しいノイズを一から生成し、既存のノイズからサンプルを抽出することはありません。代わりに、様々なフィルムの複数のパラメータとプリセットを合成して、たくさんの異なったノイズまたは粒子を作成することができます。ノイズの特性は実質的にすべて変更することができ、カラーを設定して、複数の方法でイメージに適用することができます。ノイズをアニメートしたり、イメージの一部だけに適用することもできます。

このエフェクトは、8 bpc と 16 bpc カラーで実行できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

追加されたノイズをカラーチャンネルに配置すると、結果イメージのカラー全体に影響を与えます。背景が暗い場合、ノイズはイメージに対して視覚的に加算される傾向があり、赤い色合いや赤チャンネルにノイズが多いと、イメージの色相は赤っぽくなります。背景が明るい場合、ノイズはイメージから視覚的に減算される傾向があり、赤い色合いや赤チャンネルにノイズが多いと、シアンに見えます。この処理結果は、「効果」コントロールグループの「描画モード」コントロールによっても異なります。

注意：イメージに実際に表示される粒子は、露出やスキャン時の解像度などの要素により、フィルムのプリセットとは異なる場合があります。

「グレイン（追加）」エフェクトを使用すると、次の操作を行うことができます。

- 特定のフィルムや写真のストックに含まれる粒子を再現するには、エフェクトコントロールパネルで、「グレイン（追加）」エフェクトのプリセットポップアップメニューからフィルムの種類を選択します。
- 適用した粒子の強度およびサイズを調整してブラーを発生させるには、エフェクトコントロールパネルで、「グレイン（追加）」エフェクトの「調整」コントロールグループを調整します。
- 追加されたノイズのカラーを変更するには、「カラー」コントロールを調整します。
- 生成されるノイズのカラー値と元の対象レイヤーのカラー値を各ピクセルで合成する方法を決定するには、「効果」コントロールグループの「描画モード」を選択します。

- イメージと中間点の各色調範囲に追加される粒子の量を決定するには、「効果」コントロールグループの「シャドウ」、「ミッドトーン」、「ハイライト」および「中間点」の値を調整します。
- 追加した粒子をアニメートするには、「アニメーション」コントロールグループでプロパティを調整します。
- エフェクトをイメージ全体に適用するには、表示モードポップアップメニューから「最終出力」を選択します。

調整コントロール、グレインエフェクト

「グレイン（マッチ）」および「グレイン（追加）」エフェクトには、共通する「調整」コントロールグループがあります。これらのコントロールを使用して、ノイズの強度やサイズを変更し、ブラーを発生させることができます。これらの操作はすべて、3 つのチャンネル全体または各チャンネルに個別に実行することができます。適用した粒子の縦横比を変更することもできます。

注意：「調整」コントロールの値は、ソースレイヤーでサンプリングされたノイズを基準とします。値 1.0 ではソースノイズで該当するプロパティは変更されず、これより高い値や低い値では、適用したノイズに変化が生じます。

「調整」コントロールグループで、次のいずれかを調整します。

強度 生成されたノイズのピクセル間の明るさおよびカラー強度の変化の量を設定します。これにより、ノイズの可視度が決まります。値を大きくしても各粒子の位置やサイズは変化しませんが、粒子がより浮き出すように見えます。値を小さくすると、より繊細な抑えた感じの外観になります。

チャンネルの強度 ノイズのピクセル間のコントラストをチャンネルごとに設定します。例えば、青チャンネルに粒子を追加して、フィルムを模倣することができます。

サイズ 生成された粒子のサイズをピクセル単位で調整します。

チャンネルのサイズ 生成された粒子のサイズをピクセル単位でチャンネルごとに調整します。

柔らかさ 粒子の柔らかさの度合いを設定します。

縦横比 生成された粒子の幅の比率を、通常の高さを 1 として設定します（この設定は、アナモルフィックレンズのエフェクトをエミュレートする場合や美的な効果を生み出したい場合に便利です）。値を 1 よりも大きくすると粒子は水平方向に伸び、1 よりも小さくすると水平方向に縮みます。

関連項目

489 ページの「追加またはマッチングした粒子の操作」

ダスト＆スクラッチエフェクト

一定の半径内のピクセルのうち、周囲と比較してあきらかに異なるピクセルを修正することにより、ノイズや傷などを修整します。半径としきい値のバランスを調整して、イメージの鮮明さを大きく損なわずに傷が隠れる設定を見つけます。

このエフェクトは、8 bpc と 16 bpc カラーで実行できます。

傷のあるオリジナル画像（左上）、傷の拡大図（左下）、鮮明度を下げて傷を取り除いた例（右下）

半径 異なるピクセルを調べる領域の半径。値を高くしすぎると、イメージがぼやけます。ゴミを除去できる最小値に設定してください。

しきい値 他のピクセルとどの程度異なると変更するかを指定します。ノイズや傷を除去できる最高値に設定してください。

フラクタルノイズエフェクト

「フラクタルノイズ」エフェクトは、パーリンノイズを使用して、背景やディスプレイスメントマップ、テクスチャを自然の材質のように見せるグレースケールノイズを作成したり、雲や溶岩、蒸気などをシミュレートしたりします。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

「展開」オプションで、フラクタルノイズの形が微妙に変わるようにします。これらの設定をアニメートすることにより、ノイズが時間の経過とともに滑らかに変化し、流れる雲や水などのエフェクトを作成できます。

Chris Zwar は、Creative の COW Web サイトに記事を公開しています。この記事では、フラクタルノイズエフェクトがどのように動作するのかについて説明し、エフェクト内の動作に関する詳細と画像が記載されています。

Stu Maschwitz が、彼自身の ProLost ブログで、「フラクタルノイズ」エフェクトを使用して太陽のコロナを作成するサンプルプロジェクトを公開しています。

Harry Frank が、AE Freemart の Web サイトで、「フラクタルノイズ」エフェクトを使用してスターフィールドを作成するアニメーションプリセットを公開しています。

Maltaannon （Jerzy Drozda, Jr.）が、Creative COW の Web サイトで、「フラクタルノイズ」エフェクトを使用してスターフィールドを作成し、スターフィールドをスカイボックスとして使用して 3D で遠隔バックドロップを生成する方法のビデオチュートリアルを公開しています。

「タービュレントノイズ」エフェクトは、「フラクタルノイズ」エフェクトの改良版でパフォーマンスが向上されています。「タービュレントノイズ」エフェクトでは、レンダリング時間が短くて済み、スムーズなアニメーションを簡単に作成できます。また、「タービュレントノイズ」エフェクトでは、タービュレントシステムがより正確にモデル化され、小さなノイズオブジェクトが大きなノイズオブジェクトよりもすばやく動きます。ただし、「タービュレントノイズ」エフェクトにはサイクル設定がないため、ループアニメーションを作成する場合は、「タービュレントノイズ」エフェクトの代わりに「フラクタルノイズ」エフェクトを使用します。

注意：これら 2 つのエフェクトのコントロールはほぼ同じであるため、「フラクタルノイズ」エフェクトに関するほとんどの説明とチュートリアルは、「タービュレントノイズ」エフェクトにも該当します（503 ページの「タービュレントノイズエフェクト」を参照）。

コントロール

フラクタルの種類 フラクタルノイズは、ノイズレイヤーごとに、乱数のグリッドを生成することにより作成されます。ノイズレイヤーの数は「複雑度」で指定します。この設定で、このグリッドの種類を決めます。

ノイズの種類 ノイズのグリッドの乱数を補間する方法。

反転 ノイズを反転します。黒い領域は白になり、白い領域は黒になります。

コントラスト 初期設定値は 100%です。値を大きくすると、ノイズ中で白黒のはっきりした領域が増し、ディテールが荒くなります。値を小さくすると、グレー領域が増し、ノイズが軽減されます。

オーバーフロー 次のオプションのいずれかを使用して、0 ～ 1.0 の範囲外のカラー値をマップし直します。

- **クリップ** 1.0 を超える値を純粋な白、0 未満の値を純粋な黒にマップし直します。コントラストの値で、範囲外になる広さが決まります。値を大きくすると、白と黒の部分が多くなり、グレーの部分が少なくなります。そのため、細部が粗く見えます。ルミナンスマットとして使用すると、レイヤーの透明部分がよりシャープになります。
- **ソフトクランプ** 値を無制限のカーブにリマップするので、すべての値が範囲内に入ります。コントラストが下がるので、グレーの部分が多くなり、白と黒の部分が少なくなります。ルミナンスマットとして使用すると、レイヤーの透明部分は不明瞭になります。
- **ラップバック** 1.0 を超える値と 0 未満の値を両端で折り返してマップし直し、範囲内に収めます。このオプションの値を 100 より大きい値に設定すると、より微細なディテールを表示します。ルミナンスマットとして使用すると、レイヤーの透明部分のテクスチャが微細になります。
- **HDR 効果を使用** 何もマップし直しません。0 ～ 1.0 の範囲外の値がそのまま残ります。

トランスフォーム ノイズレイヤーを回転、伸縮、配置するための設定。「遠近オフセット」を選択すると、レイヤーに遠近感が付きます。

複雑度 フラクタルノイズを作成するために、「サブ設定」に従って合成するノイズレイヤーの数。この数を大きくすると、奥行きが深く見え、微細な部分まではっきり描かれます。

注意：「複雑度」の値を大きくすると、レンダリングにかかる時間が長くなります。場合によっては、「複雑度」を増す代わりにサイズを小さくし、短いレンダリング時間で同様の結果を得ることもできます。レンダリングに時間をかけずに、複雑なノイズに見えるようにするには、コントラストか明るさを負の値か非常に高い値に設定し、「オーバーフロー」で「ラップバック」を選択します。

サブ設定 フラクタルノイズは、ノイズのレイヤーを合成することによって生成されます。「サブ設定」で、レイヤーをどのように合成するかと、レイヤーごとにプロパティをどのようにずらせていくかを決めます。レイヤーを順々にスケールダウンしていくと、細部がきれいに見えます。

- **サブ影響** ノイズを合成するときに、各レイヤーがどの程度影響するかを指定します。100%に設定すると、すべての反復が同じ影響を持ちます。50%にすると、各反復の影響が前の反復の半分になります。0%は、「複雑度」を 1 にするのとまったく同じです。
- **サブスケール、回転、オフセット** 1 つのノイズレイヤーの前のレイヤーに対するスケーリングの比率、角度、位置。
- **サブスケールを中心** どのノイズレイヤーも、すぐ前のレイヤーと同じ場所から計算します。この設定を使用すると、レイヤーが互いに重なり合っているように見えます。

展開 一回りするたびにイメージが変化し続ける進行性の循環。これは、360° ごとにダイアル上の同じ設定が繰り返される通常の循環とは異なります。そのため、同じ 0 度における表示でも、1 循環後の表示は異なり、2 循環後の表示はさらにまた異なります。「展開」の設定を元の状態に戻すには（シームレスなループの作成時など）、「サイクル展開」オプションを使用します。

「展開」をアニメートした場合に、一定の時間にノイズをどの程度変化させるかを指定できます。一定時間内の循環が多いほど、ノイズが急速に変化します。短時間内に展開値を大きく変更すると、フラッシュが発生する場合があります。

シームレスなループを作成するには、「サイクル展開」オプションを使用し、展開キーフレームを 0 度のフル循環で設定します。部分的な循環では、ループが中断される場合があります。

展開のオプション 展開のオプション。

• **サイクル展開** 設定した時間でループする展開のサイクルを作成します。展開の状態を開始点に戻し、滑らかに進行するサイクル、1 回きりのサイクル、またはループセグメントを作成します。

サイクルが完全に循環するようにするため、「展開」に設定した循環回数と同じ値、または循環回数で割り切れる値を選択します。

• **サイクル（周期）**フラクタルノイズが開始時点に戻る前に繰り返す循環の回数。展開のキーフレーム間の時間によって、展開サイクルの速度が決まります。このオプションは、フラクタルの展開だけに影響し、トランスフォームなどの他の設定には影響しません。例えば、状態が同じフラクタルでも、サイズやオフセットの設定が異なる場合は、同じに見えません。

注意：「サイクル」は、「サイクル展開」を選択した場合だけ使用できます。

• **ランダムシード** ノイズを生成するためのランダム値を設定します。このプロパティをアニメートすると、同じフラクタルの種類で 1 つのノイズのセットから他のノイズのセットにフラッュするように切り替わります。これは通常、目的とする結果ではありません。ノイズをスムーズにアニメートさせるには、「展開」プロパティをアニメートします。

「展開」サイクルの「ランダムシード」値を変更するだけで、新しいフラクタルノイズアニメーションを簡単に作成できます。「ランダムシード」に別の値を入力すると、展開のアニメーションが乱れることなくノイズのパターンが変わります。

コンポジション全体で展開をアニメートする代わりに、1 つの短い展開サイクルをプリレンダリングして、必要なデュレーションだけループさせると、レンダリングにかかる時間が短くなります。

不透明度 ノイズの不透明度。

描画モード フラクタルノイズと元のイメージの合成操作。これらの描画モードは、タイムラインパネルのモード列にあるものとほぼ同じですが、次の点が異なります。

• **なし** フラクタルノイズだけをレンダリングし、元のレイヤーと合成しません。

• **色相** フラクタルノイズをグレースケールではなく色相の値としてレンダリングします。元のレイヤーの「彩度」と「明度」は保持されます。元のレイヤーがグレースケールの場合、何も起こりません。

• **彩度** フラクタルノイズを、グレースケールではなく彩度の値としてレンダリングします。元のレイヤーの「色相」と「明度」は保持されます。元のレイヤーがグレースケールの場合、何も起こりません。

フラクタルノイズを使ったシームレスなループの作成

1 タイムラインパネルでレイヤーを選択し、エフェクト／ノイズ& グレイン／フラクタルノイズを選択します。

2 「展開」のキーフレームを 2 つ設定します。

3 希望の動きになるように、キーフレーム間の時間、および展開の循環回数を調整します。

4 「展開のオプション」の「サイクル展開」をオンにします。

5 「サイクル（周期）」の値を設定します。

展開キーフレームで指定した時間内に、ここで指定した回数だけ展開が循環します。サイクルを繰り返す前に、このサイクルをどの程度レンダリングする必要があるかを考慮して、サイクル値を決定します。レンダリングに時間がかからないようにするには、プロジェクトに合う範囲でできるだけ短くします。

最初は、サイクルの最後のフレームが最初のフレームと同一です。シームレスなループを作成するには、サイクルの最後のフレームの前に、レイヤーのアウトポイントに 1 フレームを設定することで、最後のフレームをスキップします。

6 現在の時間インジケータを、サイクルが終わる場所に動かします。例えば、「サイクル（周期）」が 2 の場合は、「展開」の値が 2 のフレームを見つけます。

注意：他のフラクタルノイズ設定のキーフレームを設定する場合は、それらを初期設定に戻します。この初期設定値では、サイクルがタイムライン上で繰り返しを開始するか、設定がループしないかのいずれかです。

7 現在の時間インジケータを、1 フレーム分戻します。

8 このフレームでレイヤーのアウトポイントをトリムします。

9 このレイヤーをプリレンダリングし、プロジェクトに読み込みます。

10 プロジェクトパネルで読み込んだフッテージアイテムを選択し、ファイル／フッテージを変換を選択します。「ループ」に、プロジェクトのレイヤーのデュレーション内でループする回数を設定します。

グレイン（マッチ）エフェクト

「グレイン（マッチ）」エフェクトは、2 つのイメージ間でノイズをマッチングします。このエフェクトは、コンポジション（合成）やブルースクリーン／グリーンスクリーンの作業を行う場合に便利です。「グレイン（マッチ）」エフェクトはノイズを追加するだけで、削除することはできません。そのため、マッチングする対象のノイズがソースより多い場合は、正確にマッチングできません。このような場合は、「グレイン（除去）」エフェクトを使用して、マッチングする対象をクリーンアップしてから、その結果に「グレイン（マッチ）」エフェクトを適用すると、完全にマッチングすることができます。

「グレイン（マッチ）」エフェクトは、最初にノイズのサンプリングを行います。基本的に、新しいノイズのフレーム全体がノイズサンプルとマッチするように合成されます。ノイズを新しいイメージに適用する前に、様々な方法でノイズを変更することができます。例えば、イメージのノイズを複製し、そのノイズを大きくしたり、赤くしたりしてから別のイメージに適用します。

「グレイン（マッチ）」エフェクトには、「グレイン（追加）」エフェクトと同じコントロールがいくつかあります（491 ページの「グレイン（追加）エフェクト」を参照）。

注意：「グレイン（マッチ）」エフェクトは、マッチングする対象レイヤーの最初のフレームに該当する、ソースレイヤー内のフレーム上のノイズをサンプリングします。該当するフレームにソースレイヤーが存在しない場合や、ノイズサンプルに透明部分が含まれている場合は、ノイズのサンプリングや適用は行われません。

このエフェクトは、8 bpc と 16 bpc カラーで実行できます。

オリジナルの画像（左）、エフェクトを適用（右）

関連項目

489 ページの「追加またはマッチングした粒子の操作」

イメージのノイズまたは粒子のマッチング

1 ソースと対象のレイヤーが同じコンポジションにあることを確認します。

2 粒子を追加する対象のレイヤーを選択します。

3 エフェクト／ノイズ& グレイン／グレイン（マッチ）を選択します。

4 エフェクトコントロールパネルの「ノイズソースレイヤー」ポップアップメニューで、粒子をサンプリングするソースレイヤーを指定します（「ノイズソースレイヤー」で表示されるのは、タイムラインパネル内に配置されているレイヤーだけです）。

粒子は自動的にサンプリングされ、対象レイヤーのプレビュー範囲に適用されます。自動マッチを行う必要がある場合、残りの手順は省略することができます。

5 対象のレイヤーに既に大量のノイズがあり、粒子の不一致を起こす場合は、既存ノイズを補正スライダを使用して粒子が増加するのを防ぎます。

6 次のいずれかの操作を行います。

- 適用された粒子の強度およびサイズを調整し、ブラーを発生させるには、「調整」コントロールを調整します。
- 追加されたノイズのカラーを変更するには、「カラー」コントロールを調整します。
- 生成されるノイズのカラー値と元の対象レイヤーのカラー値を各ピクセルで合成する方法を決定するには、「効果」コントロールグループの「描画モード」を選択します。
- イメージと中間点の各色調範囲に追加される粒子の量を決定するには、「効果」コントロールグループの「シャドウ」、「ミッドトーン」、「ハイライト」および「中間点」の値を調整します。

7 エフェクトの表示を変更する場合は、エフェクトコントロールパネルの「表示モード」から次のいずれかを選択します。

ノイズサンプル 現在のノイズモデルを抽出するためにサンプリングされている領域を表示します。ソースレイヤーを選択すると、ノイズサンプルの四角い枠が表示された状態で、コンポジションパネルに表示されます。

補正サンプル 対象のイメージから自動的に抽出されたノイズサンプルを表示します。

プレビュー 現在の設定でエフェクトを適用した状態を 200 x 200 pixel の範囲で表示します。

描画マット「元の画像とブレンド」コントロールグループの現在の設定に従って、現在のカラーマットかマスク、または両方の組み合わせを表示します。

最終出力 エフェクトの現在の設定を使用して、アクティブフレーム全体をレンダリングします。

8 必要に応じて、追加された粒子をアニメートします。

9「表示モード」コントロールから「最終出力」を選択します。

ノイズをマッチングするときに既存のノイズを補正する

「グレイン（マッチ）」エフェクトを使用してイメージ間の粒子をマッチする場合に、対象レイヤーに粒子が既に表示されていると、粒子の不一致が起こったり粒子が増加する可能性があります。この問題を防ぐために、「既存ノイズを補正」コントロールは、ソースおよび対象の両方からノイズモデルを抽出し、対象に既に存在するノイズに合わせてソースのノイズを修正してから対象に適用します。

この補正が自動的に行われるようにするには、既存ノイズを補正スライダを 100% に設定します。設定後に、表示モードポップアップメニューから「補正サンプル」を選択すると、対象レイヤーのノイズサンプルを表示することができます。サンプルの選択を「手動」に設定すると、対象イメージ内のサンプルを再配置することもできます。これにより、補正サンプルポイントを手動で再配置することが可能になります。

1「グレイン（マッチ）」エフェクトを対象レイヤーに適用します。

2 必要に応じて、エフェクトコントロールパネルで、「グレイン（マッチ）」エフェクトの「既存ノイズを補正」の値を調整します。ソースレイヤー内のノイズおよび対象レイヤー内のノイズがサンプリングされ、両者の差異が計算されます。これにより、ソースレイヤーにマッチングするのに十分なノイズだけが、対象レイヤーに適用されます。

3 ノイズサンプルを変更するには、表示モードポップアップメニューから「ノイズサンプル」を選択し、「サンプリング」の「サンプルの選択」を「手動」に設定してから、「ノイズサンプルポイント」を開きます。「サンプル数」の現在の値によって、使用可能なポイントの数が決まります。

4 各サンプルポイントを再配置するには、次のいずれかの操作を行います。

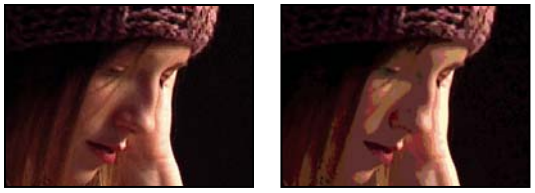
- コンポジションパネルで、各サンプルポイントを新しい位置にドラッグします。
- エフェクトコントロールパネルの「ノイズサンプルポイント」コントロールで、サンプルポイントに隣接する新しい XY 座標を入力します。
- エフェクトコントロールパネルで、「ノイズサンプルポイント」のポイントパラメータ をクリックしてから、ポイントを移動するコンポジションパネル内の位置をクリックします。

5 「表示モード」コントロールから「最終出力」を選択します。

ミディアンエフェクト

ピクセルの値を、指定した半径内にある隣接するピクセルのカラー値の中央値に置き換えます。半径を小さくした場合に、ノイズの種類によっては除去できるものがあります。半径を大きくすると、絵の具を塗ったように見えます。

このエフェクトは、8 bpc と 16 bpc カラーで実行できます。

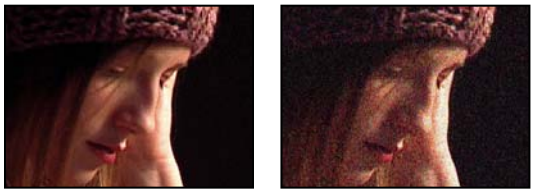


オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

ノイズエフェクト

「ノイズ」エフェクトは、イメージ全体のピクセル値をランダムに変更します。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

ノイズ量 追加するノイズの量。

ノイズの種類「カラーノイズを使用」は、赤、緑、青のチャンネルに別々の乱数の値を追加します。このオプションを選択しないと、各ピクセルの全チャンネルに同じ値が追加されます。

クリッピング カラーチャンネルの値をクリップします。このオプションの選択を解除すると、ノイズが目立つようになります。このオプションは、32 bpc カラーでは使用できません。

ノイズアルファエフェクト

アルファチャンネルにノイズを追加します。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。

ノイズ ノイズの種類。「均一ランダム」は同量の黒と白のノイズを作成します。「矩形ランダム」はハイコントラストのノイズを作成します。「均一アニメーション」はアニメートされたノイズを、「矩形アニメーション」は、アニメートされた高いコントラストのノイズを作成します。

量 ノイズの強度。

オリジナルアルファ アルファチャンネルにノイズを追加する方法。

- **追加** クリップの透明および不透明部分に同量のノイズを作成します。
- **クランプ** 不透明部分のみにノイズを作成します。
- **スケール** 不透明度に比例したノイズ量を追加し、100%透明な部分にはノイズを作成しません。
- **エッジ** アルファチェンネルのエッジなど、透明部分にのみノイズを作成します。

オーバーフロー グレースケールの範囲（0 ～ 255）の外にある値をマップし直す方法。

- **クリップ** 255 を超える値を 255 にマップします。0 未満の値を 0 にマップします。
- **ラップバック** 255 を超える値と 0 未満の値を両端で折り返して 0 ～ 255 の値に割り当てます。例えば、258（255+3）は 252（255-3）、-3 は 3 になります。
- **ラップ** 255 を超える値と 0 未満の値を循環式で 0 ～ 255 の値に割り当てます。例えば、258 は 2 に、256 は 0 に、-3 は 253 になります。

ランダムシード ノイズの乱数生成用に入力する値。このオプションは、「均一ランダム」または「矩形ランダム」を選択した場合にのみ使用可能です。

フラッシングノイズを作成するには、「ランダムシード」をアニメートします。滑らかにアニメートするノイズを作成するには、ノイズフレーズ値をアニメートします。

ノイズフェーズ ノイズの配置を指定します。このオプションは、「均一アニメーション」または「矩形アニメーション」を選択した場合だけ使用できます。

ノイズオプション（アニメート） ノイズをアニメートする方法。

- **サイクルノイズ** 指定した時間単位で 1 回実行されるノイズのサイクルを作成します。
- **サイクル（周期）** ノイズフェーズを反復させる前に、循環するノイズフェーズの反復回数を指定します（「サイクルノイズ」が選択されている場合のみ使用可能）。

ノイズフェーズのサイクルのスピードを調整するには、「ノイズフェーズ」キーフレームのタイミングを変更します。

「ノイズフェーズ」値のアニメート時間を短縮するには、「サイクルノイズ」オプションを使用して、シームレスなノイズループを作成します。次に、レイヤーをレンダリングし、それを新しいソースフッテージアイテムとして読み込みます。

ノイズ HLS エフェクトおよびノイズ HLS オートエフェクト

「ノイズ HLS」エフェクトと「ノイズ HLS オート」エフェクトは、イメージの色相、明度、彩度にノイズを追加します。「ノイズ HLS オート」エフェクトでは、ノイズが自動的にアニメートされるので、アニメーションの速度を選択します。「ノイズ HLS」エフェクトをアニメートするには、キーフレームかエクスプレッションを使用します。この 2 つのエフェクトのコントロールは、アニメーション用の「ノイズフェーズ」と「ノイズアニメーションの速度」を除き、すべて同じです。

これらのエフェクトは、8 bpc カラーで調整できます。

オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

ノイズ ノイズの種類。「均一」は均一に分布するノイズを作成します .「矩形」はハイコントラストノイズを作成します。「粒状」は、フィルムの粒子のようなノイズを作成します。

色相 色相の値に追加するノイズの量。

明度 明度の値に追加するノイズの量。

彩度 彩度の値に追加するノイズの量。

粒のサイズ ノイズの種類を「粒状」にした場合だけ選択できます。

ノイズフェーズ（ノイズ HLS のみ）ノイズの乱数生成用に入力する値。「ノイズフェーズ」のキーフレームを設定すると、各フェーズを循環してノイズがアニメートされます。キーフレーム間の差の値が大きいと、ノイズアニメーションのスピードが増加します。

ノイズアニメーションの速度（ノイズ HLS オートのみ）ノイズのアニメーションの速度。このプロパティをアニメートして、ノイズのアニメーションの速度を加減します。

グレイン（除去）エフェクト

粒子やビジュアルノイズを削除するには、「グレイン（除去）」エフェクトを使用します。このエフェクトは、高度な信号処理と統計的な推定手法を使用して、ノイズがない状態の画像への復元を試みます。「ブラー（ガウス）」エフェクトや「メディアン」エフェクトなどを緩やかに適用してイメージのノイズを抑制すると、結果的にシャープネスやハイライトが失われます。これに対して「グレイン（除去）エフェクト」は、粒子やノイズと画像のディテールを区別して、ディテールができるだけ維持されるようにします。

「グレイン（除去）」エフェクトには、ノイズの抑制と画像に保持するシャープネスの量のバランスを正確に調整するためのオプションが用意されています。また、ノイズリダクションとシャープネスのバランスをさらに改善するために、フレーム間の差異が分析されます。この処理は時間の経過に伴って作用するので、時間フィルタリングと呼ばれます。

注意：「グレイン（除去）」エフェクトで有効な効果を得るには、ノイズサンプリングが適切に行われる必要があります。自動サンプリングの結果は、画像の内容とノイズの種類によって異なります。特定のイメージに応じた最良の結果を得るために、サンプルの数、サイズおよび位置を変更することもできます。

「グレイン（除去）」エフェクトの「時間フィルタリング」コントロールは、統計的なアルゴリズムを使用して、現在のフレームを前および次のフレームとブレンド（合成）します。これらのコントロールは、DV やビデオフッテージから圧縮処理による不具合を削除する場合に特に効果的です。「時間フィルタリング」はフレーム間の差異に基づいて作用するので、シーケンスを対象にする場合にのみ有効です。

このフィルタの処理結果を正しく評価するには、RAM プレビューを使用するかファイルにレンダリングして、シーケンスをリアルタイムで確認する必要があります。

「グレイン（除去）」エフェクトのプレビュー速度を上げるには、エフェクトコントロールパネルでグレイン（除去）コントロールを適切に調整します。特に、最も効率的なワークフローは、粒子の削減量が最大になる設定を最初に見つけてから、残りの 3 つのコントローラを調整することです。

このエフェクトは、8 bpc と 16 bpc カラーで実行できます。

オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

イメージのノイズや粒子の除去

1 対象のレイヤーを選択します。

2 エフェクト／ノイズ& グレイン／グレイン（除去）を選択します。

3「ノイズリダクション設定」コントロールグループで、次のいずれかを調整します。

- イメージ内のノイズの総量を調整するには、「ノイズリダクション」の値を調整します。
- 各チャンネルのノイズの量を個別に調整するには、「チャンネルのノイズリダクション」コントロールの「赤のノイズ」、「緑のノイズ」および「青のノイズ」の値を調整します。

銀塩フィルムベースの画像では多くの場合、青チャンネルに大半の粒子が存在しています。青チャンネルのノイズだけを抑制すると、他の 2 つのチャンネルのイメージのディテールはすべて保持されます。

4「パス」の値を調整し、検出可能なノイズ半径の最大値を設定します。

- 粒子が大きい塊状である場合、パスの値を増やします。パスの値を大きくすると、サイズの大きいノイズが抑制されます。
- ファイルサイズが大きく、レンダリング時間が必要以上に長い場合、パスの数を減らして、メモリ使用量とレンダリング時間を削減します。

注意：最適なパス数を適用したら、以降はパスを追加しても効果は得られません。

5 モードポップアップメニューから、次のいずれかのオプションを選択します。

マルチチャンネル カラーイメージのすべてのチャンネルで粒子を抑制します。通常、最も良い結果が得られます。このモードではチャンネル間の相関性を利用して、ノイズ削除処理の精度を上げます。

シングルチャンネル 個々のチャンネルごとに粒子を抑制します。このモードは、マルチチャンネルで好ましくない結果が得られた場合やモノクロイメージに対して使用します。

6「微調整」コントロールグループで次のいずれかを調整し、ノイズリダクションとシャープネス保持のバランスを改善します。

クロマ抑制 ノイズのクロマ要素を抑制し、イメージをクリーンアップします。ノイズがカラフルな場合、この設定の値を増やすと削除されやすくなります。設定した値が大きすぎると、画像自体からクロマ要素が抜け落ちる可能性があります（クロマ抑制はグレースケールイメージには効果がなく、ノイズリダクション設定モードが「シングルチャンネル」の場合は使用できません）。

テクスチャ 出力される低レベルのノイズの量を設定します。この設定は、好ましくない処理結果を低減したり、木目やレンガなど細かいテクスチャの領域を保持したりする場合に特に便利です。値を小さくすると滑らかになり、不自然な結果になることもあります。値を大きくすると、入力から変更されずにそのまま出力されます。

ノイズサイズバイアス 同じイメージの様々なサイズのノイズを処理する方法を制御します。初期設定値は 0 で、すべてのサイズを同様に処理します。負の値を指定すると大きなノイズは対象にならず、小さなサイズの粒子が重点的に削除されます。正の値を指定すると小さなノイズは対象にならず、大きなサイズのノイズが重点的に削除されます。

クリーンな単色エリア 差異が小さい隣接ピクセルをどの程度まで滑らかにするかを制御します。この設定は、単色の大きな領域を可能な限りクリーンアップする必要がある場合に便利です。値を高くしすぎると、画像の単色エリアのほとんどが滑らかになり、不自然な外観になります。

7 ノイズ削除によって抑制されたエッジの細かいディテールを返すように「アンシャープマスク」コントロールを調整します。

8 フレームのシーケンスに対してエフェクトを適用している場合、「時間フィルタリング」コントロールを使用して、フレーム間のノイズリダクションを実行します。

9 エフェクトの表示内容を変更するには、表示モードポップアップメニューから、次のいずれかのオプションを選択します。

ノイズサンプル 現在のノイズモデルを抽出するためにサンプリングされている領域を表示します。

プレビュー 現在の設定でエフェクトを適用した状態を 200 x 200 pixel の範囲で表示します。

描画マット「元の画像とブレンド」コントロールグループの現在の設定に従って、現在のカラーマットかマスク、または両方の組み合わせを表示します。

10「表示モード」コントロールから「最終出力」を選択します。

シーケンスへの時間フィルタリングの追加

1 「グレイン（除去）」エフェクトをイメージに適用します。

2 「グレイン（除去）」エフェクトのプレビュー範囲を、イメージでフレーム間の変化が最も微妙な領域またはディテールの動きが最も多い領域領域上に配置します。

3 「時間フィルタリング」コントロールの「使用」を選択します。

4 「量」の値を 100%に設定します。

5 シーケンスの RAM プレビューを作成するか、シーケンスをレンダリングします。

6 動きのあるオブジェクトの周辺に不要な縞やにじみが表示されている場合は、「モーション感度」の値を小さくしてから、プレビューするかレンダリングし直します。

7 より適切な処理結果を得るには、次の方法を試してください。

- バズノイズが目立つシーケンスのノイズをすばやく減らすには、「ノイズリダクション」の値を 0 に、「時間フィルタリング」の値を 100%に設定して、シーケンスをレンダリングします。
- プレビューの処理速度を上げるには、フレームのすべての設定を調整してから、「時間フィルタリング」をシーケンスに適用します。
- レイヤーのエフェクトを維持した状態で「時間フィルタリング」も適用するには、選択したレイヤーをプリコンポーズ（レイヤー／プリコンポーズを選択）してから、「グレイン（除去）」エフェクトをそのレイヤーに適用します。

アンシャープマスクコントロールを使用してイメージを鮮明にする

「グレイン（除去）」エフェクトには、「アンシャープマスク」コントロールが含まれています。「アンシャープマスク」コントロールはエッジおよび細部のコントラストを強めて、粒子を抑制する処理中に失われた可能性のあるシャープネスを、ある程度復元します。

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- 「アンシャープマスク」コントロールの「量」の値を大きくすると、望ましくない処理結果が生成されたり、粒子が多い状態に戻ったりすることなく、好ましいシャープ効果を生成できます。
- 「しきい値」を大きくして、シャープ効果によって発生した望ましくない処理結果を削除します。
- 「半径」を調整して、アンシャープマスクによって検出されるディテールの領域を変更します。
- イメージのシャープネスがなくなり始めるまで、「ノイズリダクション」の値を調整します。次に、値を少し小さくし、「アンシャープマスク」コントロールを適用して、イメージをシャープにします。

タービュレントノイズエフェクト

「タービュレントノイズ」エフェクトは、パーリンノイズを使用して、背景やディスプレイスメントマップ、テクスチャを自然の材質のように見せるグレースケールノイズを作成したり、雲や溶岩、蒸気などをシミュレートしたりします。

「タービュレントノイズ」エフェクトは、「フラクタルノイズ」エフェクトの改良版でパフォーマンスが向上されています。「タービュレントノイズ」エフェクトでは、レンダリング時間が短くて済み、スムーズなアニメーションを簡単に作成できます。また、「タービュレントノイズ」エフェクトでは、タービュレントシステムがより正確にモデル化され、小さなノイズオブジェクトが大きなノイズオブジェクトよりもすばやく動きます。ただし、「タービュレントノイズ」エフェクトにはサイクル設定がないため、ループアニメーションを作成する場合は、「タービュレントノイズ」エフェクトの代わりに「フラクタルノイズ」エフェクトを使用します。

注意：これら 2 つのエフェクトのコントロールはほぼ同じであるため、「フラクタルノイズ」エフェクトに関するほとんどの説明とチュートリアルは、「タービュレントノイズ」エフェクトにも該当します（493 ページの「フラクタルノイズエフェクト」を参照）。

「展開」オプションで、ノイズの形が微妙に変わるように調整します。これらの設定をアニメートすることにより、ノイズが時間の経過とともに滑らかに変化し、流れる雲や水などのエフェクトを作成できます。

このエフェクトは、8 bpc 、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

コントロール

フラクタルの種類 フラクタルノイズは、ノイズレイヤーごとに、乱数のグリッドを生成することにより作成されます。ノイズレイヤーの数は「複雑度」で指定します。この設定で、このグリッドの種類を決めます。

ノイズの種類 ノイズのグリッドの乱数を補間する方法。

反転 ノイズを反転します。黒い領域は白になり、白い領域は黒になります。

コントラスト 初期設定値は 100%です。値を大きくすると、ノイズ中で白黒のはっきりした領域が増し、ディテールが荒くなります。値を小さくすると、グレー領域が増し、ノイズが軽減されます。

オーバーフロー 次のオプションのいずれかを使用して、0 ～ 1.0 の範囲外のカラー値をマップし直します。

- **クリップ** 1.0 を超える値を純粋な白、0 未満の値を純粋な黒にマップし直します。コントラストの値で、範囲外になる広さが決まります。値を大きくすると、白と黒の部分が多くなり、グレーの部分が少なくなります。そのため、細部が粗く見えます。ルミナンスマットとして使用すると、レイヤーの透明部分がよりシャープになります。
- **ソフトクランプ** 値を無制限のカーブにリマップするので、すべての値が範囲内に入ります。コントラストが下がるので、グレーの部分が多くなり、白と黒の部分が少なくなります。ルミナンスマットとして使用すると、レイヤーの透明部分は不明瞭になります。
- **ラップバック** 1.0 を超える値と 0 未満の値を両端で折り返してマップし直し、範囲内に収めます。このオプションの値を 100 より大きい値に設定すると、より微細なディテールを表示します。ルミナンスマットとして使用すると、レイヤーの透明部分のテクスチャが微細になります。
- **HDR 効果を使用** 何もマップし直しません。0 ～ 1.0 の範囲外の値がそのまま残ります。

トランスフォーム ノイズレイヤーを回転、伸縮、配置するための設定。「遠近オフセット」を選択すると、レイヤーに遠近感が付きます。

複雑度 ノイズを作成するために、「サブ設定」に従って合成するノイズレイヤーの数。この数を大きくすると、奥行きが深く見え、微細な部分まではっきり描かれます。

注意：「複雑度」の値を大きくすると、レンダリングにかかる時間が長くなります。場合によっては、「複雑度」を増す代わりにサイズを小さくし、短いレンダリング時間で同様の結果を得ることもできます。レンダリングに時間をかけずに、複雑なノイズに見えるようにするには、コントラストか明るさを負の値か非常に高い値に設定し、「オーバーフロー」で「ラップバック」を選択します。

サブ設定 ノイズは、ノイズのレイヤーを合成することによって生成されます。「サブ設定」で、レイヤーをどのように合成するかと、レイヤーごとにプロパティをどのようにずらせていくかを決めます。レイヤーを順々にスケールダウンしていくと、細部がきれいに見えます。

- **サブ影響** ノイズを合成するときに、各レイヤーがどの程度影響するかを指定します。100%に設定すると、すべての反復が同じ影響を持ちます。50%にすると、各反復の影響が前の反復の半分になります。0%は、「複雑度」を 1 にするのとまったく同じです。
- **サブスケール** 1 つのノイズレイヤーの前のレイヤーに対するスケーリングの比率。

展開 一回りするたびにイメージが変化し続ける進行性の循環。これは、360° ごとにダイアル上の同じ設定が繰り返される通常の循環とは異なります。そのため、同じ 0° における表示でも、1 循環後の表示は異なり、2 循環後の表示はさらにまた異なります。

「展開」をアニメートした場合に、一定の時間にノイズをどの程度変化させるかを指定できます。一定時間内の循環が多いほど、ノイズが急速に変化します。短時間内に展開値を大きく変更すると、フラッシュが発生する場合があります。

展開のオプション

- **タービュランスの強さ** 大きいノイズオブジェクトの速度と小さいノイズオブジェクトの速度の違い。0 を指定すると、ノイズの動きは「フラクタルノイズ」エフェクトの場合と同じになり、小さいノイズオブジェクトが大きなノイズオブジェクトと同じ速度で動くようになります。大きい値を指定すると、液体の自然な乱流のようにノイズの複数のレイヤーがかき回されるようになります。
- **ランダムシード** ノイズを生成するためのランダム値を設定します。このプロパティをアニメートすると、同じフラクタルの種類で 1 つのノイズのセットから他のノイズのセットにフラッュするように切り替わります。これは通常、目的とする結果ではありません。ノイズをスムーズにアニメートさせるには、「展開」プロパティをアニメートします。

「展開」サイクルの「ランダムシード」値を変更するだけで、新しいノイズアニメーションを簡単に作成できます。「ランダムシード」に別の値を入力すると、展開のアニメーションが乱れることなくノイズのパターンが変わります。

不透明度 ノイズの不透明度。

描画モード ノイズと元のイメージの合成操作。これらの描画モードは、タイムラインパネルのモード列にあるものとほぼ同じですが、次の点が異なります。

- **なし** フラクタルノイズだけをレンダリングし、元のレイヤーと合成しません。
- **色相** フラクタルノイズをグレースケールではなく色相の値としてレンダリングします。元のレイヤーの「彩度」と「明度」は保持されます。元のレイヤーがグレースケールの場合、何も起こりません。
- **彩度** フラクタルノイズを、グレースケールではなく彩度の値としてレンダリングします。元のレイヤーの「色相」と「明度」は保持されます。元のレイヤーがグレースケールの場合、何も起こりません。

各描画モードについて詳しくは、169 ページの「描画モードの参考資料」を参照してください。

ペイントエフェクト

ペイントエフェクト

ペイントツールを使用します。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

関連項目

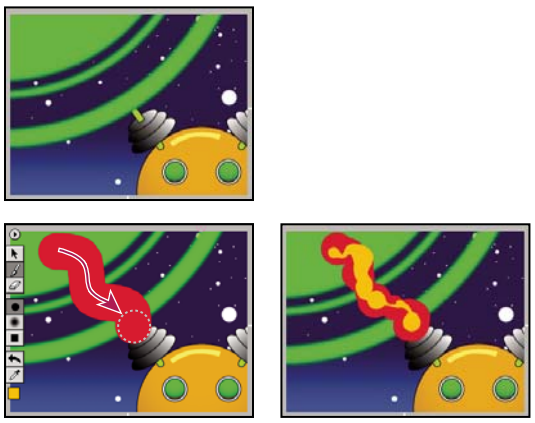
287 ページの「ペイントツールとペイントストローク」

ベクトルペイントエフェクト

通常、何かを描いたり塗ったりするには、「ベクトルペイント」エフェクトではなく、シェイプツールとペイントツールを使用します。

詳しくは、287 ページの「ペイントツールとペイントストローク」および 297 ページの「シェイプレイヤー、パス、ベクトルグラフィックの概要」を参照してください。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、スプラインを選択してブラシツールで作成したストローク（左下）、ウィグルを使用してストロークを追加（右下）

ベクトルペイントでは、ストロークは多数の小さな点で形成されます。個々の点を分離したり調整したりすることはできませんが、スムージングやウィグリングなどのベクトルペイント機能で点を操作することができます。ストロークにウィグル機能を適用すると、ストロークに沿って点が操作され、置き換えられます。

ベクトルペイントのストロークは、イメージ自体には影響しません。ペイント操作や消しゴム操作でレイヤーの見かけが変わるだけで、レイヤーを構成しているイメージのソースファイルが変更されるわけではありません。ペイントストロークは、描画している間に記録および保存されるので、時間どおりにアニメートしたり、すべて同時に表示したりするなど、いろいろな順序で表示することができます。

ストロークをアニメートした場合は、描画時そのままのタイミング（リアルタイム）で再生およびレンダリングできます。必要に応じて、再生速度を調整できます。さらに、既存のストロークを空間的または時間的にブレンドして新しいストロークを作成することもできます。

ベクトルペイントは、Wacom タブレットや Creation Station タブレットの筆圧機能や消しゴム機能をサポートしています。

注意：「ベクトルペイント」エフェクトのオプションのメニューには、他の方法ではアクセスできない特殊なコマンドや設定があります。このメニューを開くには、ペイントツールを選択した状態で、ベクトルペイントツールバーのオプションボタンをクリックします。

レイヤーでベクトルペイントを使用しているときは、すべてのストロークや「ベクトルペイント」エフェクト自体を削除すれば、作業を最初からやり直すことができます。エフェクトを削除するには、エフェクトコントロールウィンドウのベクトルペイントを選択し、Delete キーまたは Backspace キーを押します。

ベクトルペイントエフェクトを使用したペイント

1 ツールパネルから選択ツール を選択します。

2 コンポジションパネルまたはタイムラインパネルで、ペイントするレイヤーを選択します。

3 エフェクト／ペイント／ベクトルペイントを選択します。エフェクトコントロールパネルにベクトルペイントエフェクトが表示され、選択された状態になります。コンポジションパネルの左側には、ベクトルペイントツールバーが表示されます。

注意：このツールバーは、エフェクトコントロールパネルでベクトルペイントを選択（強調表示）している場合のみ表示されます。コンポジションパネルの定規でベクトルペイントツールバーが隠れてしまう場合は、ビュー／定規を表示を選択します。

4 ベクトルペイントツールバーで、使用するペイントツールを選択します。

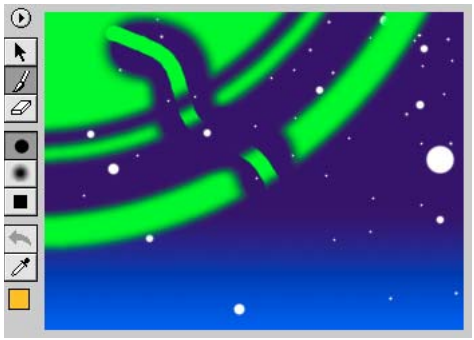
5 エフェクトコントロールパネルで、ブラシの設定とコンポジットペイントについて希望するオプションを選択します。

6 タイムラインパネルで、現在の時間インジケータを適切な時間にドラッグします。

7 コンポジションパネルで、マウスをドラッグしてレイヤー上にストロークを描画します。

ブラシの半径とぼかしの量を簡単に設定するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらコンポジションパネルの任意の場所をクリックし、内側または外側へドラッグします。これでブラシの半径が変わります。Ctrl キーまたは Command キーを放し、内側か外側へドラッグすると、ぼかしの量を調整できます。

ベクトルペイントツール



コンポジションパネルのベクトルペイントツール

ベクトルペイントツールバーには、ベクトルポイントを操作するためのツールが 3 つ用意されています。

選択ツール ストロークは、クリックするか、上を横切るようにドラッグして選択します。複数のストロークの上を横切るようにドラッグし、同時に選択することもできます。ストロークを選択するのは、編集または削除するときです。

ペイントツール エフェクトコントロールパネルで定義された設定を使用して、レイヤー上に直接ペイントします。ペイントツールを使用すると、ポインタは実際のブラシのサイズで、円形（または正方形）で表示されます。

消しゴムツール エフェクトコントロールウィンドウで定義されたブラシタイプの設定を使用して、レイヤーの任意の領域を消去します。消しゴムツールを有効にすると、ポインタが X マークを囲んだ円形に変わります。スタイラスで消しゴム操作を行えるタブレットをインストールしている場合に、スタイラスの消しゴムを使用すると、ベクトルペイントが自動的に消しゴムモードに切り替わります。

ベクトルペイントツールバーでアクティブなツール（ポインタ、ペイント、または消しゴム）をクリックすると、ペイント操作が無効になり、ツールバーのその他のボタンが非表示になります。この状態では、レイヤーをドラッグし、スケールすることができます。ツールバーを再び有効にするには、ベクトルペイントの 3 つのツールボタンのいずれかをもう一度選択します。

ベクトルペイントブラシの使用

ベクトルペイントには、ペイント、エア、正方形の 3 種類のブラシがあります。これらのブラシは、ペイントブラシツールおよび消しゴムツールの形状と処理内容を表しています。エアブラシ以外のブラシでは、ぼかし設定を定義することもできます。

❖ 次のいずれかの操作を行います。

- ベクトルペイントツールバーで、ペイント 、エア または正方形 ボタンを選択します。
- エフェクトコントロールパネルで、ブラシの種類（ペイント、エアまたは正方形）を、目的のブラシが選択されるまで繰り返しクリックします。

  ぼかし量を増やし、不透明度を下げると、ペイントブラシのストロークは、エアブラシのようになります。ただし、同じストローク内で重なりあう場合に違いがあります。エアブラシの場合は、重なった部分が不透明になりますが、ペイントブラシの場合は、重なった部分も不透明にならず、設定してある不透明度で表示されます。別のストローク同士を重ね合わせると、ペンキを重ね塗りしたように不透明度は高くなっていきます。

  注意：消しゴムツールとして使用するときも、ブラシの種類は同じです。ベクトルペイントツールバーで消しゴムツールを選択すると、エフェクトコントロールパネルのブラシの種類名の後ろに「**-E**」と表示されます。また、スタイラスによる消しゴム機能をサポートするタブレットがインストールされている場合は、スタイラスの消しゴムを使用すると、ベクトルペイントが自動的に消しゴムモードに切り替わります。

ブラシの設定のコントロール

半径 ブラシまたは消しゴムのサイズを調整します。

Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら半径の値をクリックすると、値を設定するダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスで相対半径を入力します。入力した比率に基づいてストロークの半径が縮小されます。初期設定値は 100％です。この場合、ストロークの半径は変更されません。

ぼかし ブラシまたは消しゴムのエッジのぼかしを設定します（エアブラシには適用されません）。

半径、ぼかしまたは不透明度の値を変更するときは、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらドラッグして表示される値をより小さくします。値を大きく変化させるには、Shift キーを押しながらドラッグします。

不透明度 ペイントや消しゴムの透明度を設定します。

ブラシ種類 コンポジションパネルのベクトルペイントツールバーで選択されているブラシの種類が表示されます。

カラー ストロークの描画で使用するペイントカラーを指定します。新しいカラーを選択するには、デスクトップ上でカラーサンプルをクリックしてカラーピッカーを使用するか、スポイトを使用してサンプリングするかします。

1 本のストローク、または同じカラーのストロークを複数選択すると、カラーサンプルにそのストロークのカラーが表示されます。選択したストロークのカラーは変更できます。

カラークローン「カラークローン」をオンにすると、ブラシとスポイトを組み合わせたような効果が得られます。ストロークの開始位置にあるピクセルのカラーが、ストローク全体に適用されます。新たにサンプリングされたカラーは、エフェクトコントロールパネルのブラシ設定にあるカラーサンプルに表示されます。別のストロークを描画すると、新しいピクセルグループがサンプリングされ、ストロークのカラーとして使用されます。

「カラークローン」は描画中のストロークにのみ適用され、既に描画されているストロークには影響しません。これは、描画後に適用できない唯一のブラシ設定です。スポイトまたはカラーサンプルをクリックすると、「カラークローン」機能はオフになります。

スタイラス「半径」オプションはスタイラスの感度を左右します。このオプションを選択すると、ストロークを描画するときに、タブレット上のペンの筆圧によってストロークの幅が変わります。筆圧を弱めると半径が小さくなり（ストロークが細くなり）、筆圧を強めると半径が大きくなります（ストロークが太くなります）。「半径」の値が、ストロークを描画するときの最大半径になります。ペンの筆圧と幅の関係は、タブレットの設定で調整します。

注意：「スタイラス半径」は、タブレットをインストールしていなくても選択できます。このオプションは、ウィグル機能が有効なときにストロークに適用されます。

タブレット上の筆圧の変化によって、描画時のストロークの不透明度が変わります。筆圧が弱いと不透明度が低くなり、筆圧が強いと不透明度が高くなります。「不透明度」の値は、不透明度の最大範囲を決めます。

ベクトルペイントのストロークの選択と編集

1 本のストローク、または同じブラシ設定で描画した複数のストロークを選択すると、エフェクトコントロールパネルで有効なブラシ設定を編集できます。ストロークの変更作業が終わると、変更がすぐにコンポジションパネルに反映されます。

ブラシ設定が異なる複数のストロークを選択した場合、エフェクトコントロールのブラシ設定の横に疑問符（-?-）が表示されます。その値を編集すると、選択されているすべてのストロークに新しい値が適用されます。

特定のストロークを編集するには、まずベクトルペイントツールバーでポインタツール を選択してストロークをクリックまたはドラッグして選択するか、ベクトルペイントオプションメニューにある「選択」をクリックします。選択されたペイントまたは消しゴムのストロークに対し、移動、属性変更または削除作業を行います。

ベクトルペイントツールバーのオプションメニューにある「選択」オプションには、描画したストロークを選択して編集するための以下のようなコマンドが含まれています。

注意：一部のオプションは、タイムラインパネルの現在の時間インジケータの現在位置と関連しています。

すべて レイヤー上のすべてのストロークを選択します。

なし（プロジェクトのみ）レイヤー上のすべてのストロークの選択を解除します（ストロークが選択されている場合のみ有効です）。

表示 現在のフレームに表示されるすべてのストロークを選択します。

現在の時間 現在の時間位置で描画されたすべてのストロークを選択します（再生速度は、ストロークの元の開始時間には影響しません）。

最終ペイント 最後にペイントされたブラシ（または消しゴム）のストロークを選択します。Shift キーを押しながら複数のストロークをペイントした場合は、それらのストロークが同時に選択されます。

類似 1 本以上のストロークが選択されているときに、同じようなブラシ設定プロパティを持つストロークを選択します。選択されている複数のストロークが異なるプロパティを持つ場合、広範なストロークが選択されることになります。

反転 選択されていたストロークの選択が解除され、選択されていなかったストロークがすべて選択されます。

ストロークを選択したら、回転、スケーリング（垂直、水平、または両方向）、微調整（1 ピクセルずつの再配置）などのトランスフォーム処理を行うことができます。

ベクトルペイント用の編集ツール

ペイント作業を修正するには、コンポジションパネルのベクトルペイントツールバーにある以下のツールを使用します。

取り消しボタン 取り消しボタンをクリックすると、直前に行った 1 回のペイント操作がキャンセルされます。ただし、取り消し可能な操作に限ります。取り消し不可能な操作を行った場合、ボタンがグレー表示（選択不可）になります。また、ベクトルペイントのオプションメニューにある「取り消し」コマンドを使用するか、Ctrl+Z キー（Windows）または Command+Z キー（Macintosh）を押して、ペイント操作を取り消すこともできます。

注意：ただし、ベクトルペイント操作を取り消すときには、編集メニューの「取り消し」コマンドは使用しないでください。

スポイト スポイトを使用すると、デスクトップ上の任意の場所から色をサンプリングし、ペイントカラーとして使用することができます。スポイトをキャンセルするには、Esc キーを押します。

注意：初期設定では、スポイトツールは 1 つのピクセルをサンプリングします。3 x 3 ピクセルの平均値をサンプリングするには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、スポイトツールをクリックします。複数のピクセルをサンプリングするには、Shift キーを押しながらドラッグし、ピクセル範囲を指定します。

カラーサンプル 現在の選択内容を単色で表示します。このボタンをクリックすると、カラーを選択するダイアログボックスが表示されます。不透明度の設定が 100％未満の場合、カラーサンプルアイコンは、単色ではなくチェッカーボード上に透けて表示されます。

エフェクトコントロールで「カラークローン」が有効になっている場合は、サンプリングされたカラーがカラーサンプルとして表示されます。Shift キーを押しながらカラーサンプルをクリックすると、「カラークローン」がオンのままでも、不透明度を設定するための値を設定するダイアログボックスを開くことができます。

ベクトルペイントのストロークのスムージング

ベクトルペイントのオプションメニューにある「スムーザー」コマンドを使用すると、選択したストロークから点を削除することができます。スムージングを行うとストロークパスが単純になり、滑らかな曲線になります。ストロークの多い複雑な描画の不必要な点をスムーザーで除去すると、プロジェクトファイルのサイズがかなり小さくなります。

パスを選択して「スムーザー」を選択すると、「最大値エラー」の値を入力するダイアログボックスが開くので、スムージングの許容量を入力します。値を大きくすると、削除される点の数が多くなり、ストロークがよりスムーズになります。値は 0 ～ 100 の範囲で入力します。初期設定値の 1.0 を使用すると、余分な点のみが削除され、ストロークの細部は維持されます。

ダイアログボックスで「OK」をクリックすると、コンポジションパネルのストロークパスにスムージングが直ちに適用されます。

スムージングを取り消すことはできません。点を削除すると、パスのシェイプが変わってしまう場合があります。スムージングする前に結果を確認するには、レイヤーの複製を作成してスムージングを適用してみます。満足のいく結果が得られた場合は、元のレイヤーに対して「スムーザー」コマンドを実行します。

ベクトルペイントで使用するスタイラスの設定（Windows のみ）

Wacom タブレットまたは Creation Station タブレットの環境設定には、いくつか方法があります。

注意：Macintosh では、ベクトルペイントでタブレットを使用することはできませんが、標準のペイントツールやペイントエフェクトを利用してタブレットを使用することができます。

❖ エフェクトコントロールパネルのオプションをクリックし、ベクトルペイント環境設定ダイアログボックスで以下の環境設定を選択します。

スタイラスの供給元 Macintosh のベクトルペイントではタブレットを使用できないので、「不明」と表示されます。

高解像度の座標を使用する このオプションを選択すると、データが高解像度で記録されます（スタイラスがサポートしている場合）。マウスの通常の座標の代わりに、タブレットの高い解像度を使用するので、ストロークがサブピクセルの精度で記録されます。

注意：Wacom のコントロールパネルで「縦横比を保持」モードが選択されている場合、「高解像度の座標を使用する」はサポートされません。

ペンの使用中に座標のオフセットが発生した場合は、次の手順に従ってください。

- スクリーン解像度とモニタ設定が変更されていないことを確認します。
- Wacom タブレットを使用している場合は、タブレットのマッピング比率が「縦横比を保持」に設定されていないことを確認します。「四隅を一致」モードまたは「等倍」モードを選択します。
- コンピュータを再起動します。
- 以上の方法で解決できない場合は、「高解像度の座標を使用する」をオフにします。サブピクセルの精度は得られませんが、筆圧モードと消しゴムモードは使用できます。

ベクトルペイントによるペイントの再生

エフェクトコントロールパネルの「再生モードポップアップ」メニューを使用して、コンポジションでストロークを表示するタイミングとスピードが指定できます。ストロークを描画すると、そのストロークの開始時間と各ストロークの描画時間（リアルタイム）に関する情報が記録されます。ストロークの開始時間と表示時間は、再生モードによって異なります。ストロークを再生するスピードは、「再生スピード」で設定します。

ストロークを再生するには、スタンダード（スペースバー）プレビューまたは RAM プレビューを使用するか、レンダリングしたコンポジションの結果を表示します。

注意：ストロークの記録方法や記録時の再生モードとは関係なく、再生モードはいつでも切り替えることができます。

選択した再生モードによって、再生時の表示形式が変化するだけでなく、ストロークを描画するときの表示も変化します。例えば、「オニオンスキン」は、主にストロークの描画時に使用し、レンダリングでは別のモードを使用します。

注意：ストロークの描画を開始するときは、現在の時間インジケータの位置に注意してください。現在の時間インジケータの位置は、「すべてのストローク」以外のモードでストロークの表示に影響を与えます。

コンポジション内でのストロークの表示を変更するには、以下の設定を調整します。

すべての線 ストロークを描画したときの現在の時間インジケータの位置に関わらず、レイヤーの全デュレーションのすべてのストロークを表示します。

線をペースト ストロークが記録された時間からレイヤーの終了時（アウトポイント）までのストロークを表示します。

線を維持 ストロークが描画されたフレームからストロークを表示し、次のストロークが描画されるまで表示し続けます。ストロークは停止したキーフレームのように表示され、スライドショーのように次々に切り替わります。

線のアニメーション 現在の時間からストロークの描画を開始します（ストロークを描画したときに現在の時間インジケータがあったフレームから開始します）。描画されたときと同じようにアニメートされます。

現在のフレーム ストロークの描画の初期設定です。ストロークは、ストロークが描画されたフレームにのみ表示されます。

オニオンスキン 現在のフレームで描画されたストロークと、その前後の数フレームで描画されたストロークを表示します。前後のフレームのストロークは、現在のフレームのストロークと区別できるように色分けされ、薄く表示されます。実際には、これらのストロークは描画されたフレームにのみ記録されます。オニオンスキンを使用すると、ストロークの前後の位置を参照できるので、フレーム単位のアニメーションを作成するときに便利です。

「オニオンスキン」モードで前後のフレームのストロークがどのように表示されるかは、ベクトルペイント環境設定ダイアログボックスの「オニオンスキン」オプションで指定します（ベクトルペイント環境設定ダイアログボックスを開くには、ベクトルペイントのオプションメニューの「オプション」を選択します）。以下のオプションがあります。

- **フレーム背面／前面** 表示する前後のフレームの数を設定します。前後のフレームの数を両方とも 0 に設定した場合と、前後のフレームのいずれかを 0 に設定した場合を除き、前後両方のフレームが表示されます。
- **カラー背面／前面** 前後のフレームのストロークの表示カラーを設定します。
- **スキンの不透明度** オニオンスキンのストロークの不透明度を設定します。

ベクトルペイントエフェクトの再生速度の調整

エフェクトコントロールパネルの「再生スピード」の値を変更することで、プレビューやレンダリングされたコンポジションにストロークを表示するタイミングが調整できます。「再生スピード」は、再生モードが「線をペースト」、「線を維持」、または「線のアニメーション」の場合のみ、ベクトルペイントのストロークに適用されます。

レイヤー上にストロークを作成すると、描画を開始したときのタイムラインパネルの現在の時間インジケータの位置にそのストロークが関連付けられます。ベクトルペイントでは、ストロークの描画にかかった時間も記録されます。例えば、現在の時間インジケータが 0:00 に設定されているときにストロークのペイントを開始し、1.5 秒かけて描画したとします。次に、

現在の時間インジケータを 2:00 に移動させ、2 本目のストロークを描画します（最初のストロークの描画完了から 2 本目のストロークの描画開始までに 0.5 秒の間隔をおきました）。2 本目のストロークを描画するのに 1.0 秒かかったとします。この場合、全体の作業時間はタイムラインで 3.0 秒になります。

再生スピードを変更することで、プレビューやレンダリングされたコンポジションでストロークを表示するタイミングが調整できます。

1 エフェクトコントロールパネルのベクトルペイントで、再生モードが「線をペースト」、「線を維持」、または「線のアニメーション」に設定されていることを確認します。

2 エフェクトコントロールパネルで、「再生スピード」の下線付きの値をクリックし、0 ～ –100 の範囲で新しい値を入力します。

値自体または値の下のスライダをドラッグして、再生速度を変更することもできます。左にドラッグするとスピードが下がり、右にドラッグするとスピードが上がります。

アニメーションで「再生スピード」を調整する場合は、必ずレイヤーインポイントでストロークのペイントを開始してください。そうすれば、インポイント（最初のストロークの開始時間）がレイヤーインポイントに固定されるので、アニメーションの開始点が探しやすくなります。開始点が見つかったら、コンポジションでアニメーションを開始する位置にレイヤーのインポイントを配置します。

「再生モード」の設定に従い、変更による結果は異なります。

線のアニメーション「再生スピード」が 1.0 の場合、ストロークは、描画したときと同じスピードで、見えない手が描いているかのように表示されます。「再生スピード」の値を大きくすると、ストロークの描画にかかる時間が短くなります。「再生スピード」の値を小さくすると、ストロークの描画にかかる時間と、ストロークとストロークの間の描画間隔が長くなります。この節で紹介している例を使用した場合、「再生スピード」の値を 2.0（2 倍のスピード）に上げると、最初のストロークの描画時間は 0.75 秒、2 本目のストロークまでの間隔は 0.25 秒、2 本目のストロークの描画時間は 0.5 秒となります。全体のアニメーションの再生は 1.5 秒で完了します。

線をペースト「再生スピード」の値が 1.0 の場合、ストロークは描画を開始したフレームに完全な形で表示され、レイヤーの再生時間が終了するまでそのまま表示されます。「再生スピード」の値を大きくすると、ストロークは早い時間ポイントで表示されます。「再生スピード」の値を小さくすると、ストロークは遅い時間ポイントで表示されます。

線を維持「ストロークをペースト」モードと同様に、ストロークは描画されたフレームに完全な形で表示されます。しかし、「線を保持」モードでは、次のストロークが表示されると前のストロークが消えます（前のストロークが消えるとすぐに次のストロークが表示されます）。「再生スピード」の値を変更した場合の効果は、「線をペースト」モードの結果と同様です。

ベクトルペイントリタイマーによる再生速度の変更

リタイマーを使用した結果と再生速度を変更した結果は似ていますが、重要な違いがあります。

- リタイマーは、あらかじめ選択しておいたストロークだけに適用され、「再生スピード」の変更は、レイヤー上のすべてのストロークに適用されます。
- リタイマーは、「線のアニメーション」モードで再生する場合のみ有効ですが、「再生スピード」の変更は、「線を維持」モードと「線をペースト」モードでの再生にも有効です。
- リタイマーは、ストロークの開始時間には影響しません。「リタイマー」の値を変更すると、プレビューやレンダリングバージョンでストロークの描画にかかる時間が変わります。ストロークは変更前と同じ時間ポイントから表示されますが、変更前より短い時間または長い時間で描画されます。
- リタイマーの値は、ストロークの描画にかかる元の時間の比率で表します。初期設定値は 100％です。値を大きくすると、描画時間が長くなります。200％に設定すると、選択したストロークを描画するのに 2 倍の時間がかかります。値を小さくすると、描画時間が短くなります。

1 ベクトルペイントの選択ツール を使用して、クリックまたはドラッグでストロークを選択します。

2 ベクトルペイントのオプションメニューから、「リタイマー」を選択します。

3 値を設定するダイアログボックスで「相対継続時間（%）」の値を入力し、「OK」をクリックします。

注意：リタイマーを適用した場合、「取り消し」コマンドで元に戻すことはできません。ただし、前に入力した値の逆数を使ってリタイマーをもう一度適用すれば、元の値に戻すことができます。例えば、「リタイマー」の値を 200%に変更した後で、元の設定に戻したいときは、もう一度「リタイマー」を選択し、値を 50%に設定します。

ベクトルペイントでの QuickPaint モードの使用

通常、ベクトルペイントを使って描画したストロークは、描画時の現在の時間インジケータの位置に関連付けられます。1 本のストロークを作成した後、同じ時間設定または異なる時間設定で、次のストロークを描画することができます。コンポジションのプレビューまたはレンダリング時に表示される結果は、再生モードによって異なります。「Shift+ ペイントで記録」を使用すると、ストロークと時間設定の関係を変更できます（**QuickPaint** モード）。この機能の利点は、ストロークを描画した後の再描画ディレイがないので、複数のストロークをすばやく連続して記録できることです。

1 ベクトルペイントのオプションメニューから「Shift+ ペイントで記録」を選択し、以下のいずれかのオプションを選択します。

注意：「Shift+ ペイントで記録」オプションは、作成済みのストロークには適用できません。

現在のフレームへ すべてのストロークを現在のフレーム（ストロークを描画したときの現在の時間インジケータの位置）から開始します。これは、再描画ディレイがない点を除き、通常のペイントモードと同様です。

連続フレームへ ストロークのすべての開始時間を 1 フレーム分オフセットします。次のフレームは、描画時のコンポジションフレームレートに従って計算されます。例えば、現在の時間インジケータが 0:00 のときに 3 本のストロークを描画すると、最初のストロークの開始時間は 0:00、2 本目のストロークは 00:01、3 本目のストロークは 00:02 となります。

リアルタイム ストロークの描画方法によって、ストロークの開始時間が決まります。描画中にブラシを放している間も、リアルタイムで記録および再生されます。ストロークは、（Shift キーを押し続けた場合は）描画間隔も含め、記録されたとおりに再生されます。

連続 ストロークとストロークの間の描画間隔が無視され、連続して描画されます。1 本のストロークの描画が終了すると、次のストロークの描画がすぐに開始されます。それ以外の点は、「リアルタイム」オプションと同様です。

2 Shift キーを押しながらペイントします。

ペイント時に、選択したオプションの名前が情報パネルに表示されます。

ベクトルペイントエフェクトのウィグルの制御

ウィグルを有効にする このオプションを選択すると、エフェクトコントロールウィンドウで設定されているウィグルの調整値に基づいて、レイヤーのすべてのストロークがウィグリングされます。

ウィグル / 秒 コンポジション時間の 1 秒あたりのウィグルの数を指定します。ウィグリングとは、ペイントのストロークをスプラインベースでモーフィングすることです。ウィグル / 秒は、変化が起こる速度を制御します。例えば、30 fps のコンポジションで「ウィグル / 秒」の値を 30 に設定すると、フレームごとにウィグルが 1 つずつ作成されます。値を小さくすると、モーフィングのアニメーションがスムーズになります。値を大きくすると、ウィグリング処理が速くなります。

置き換えの変化 ウィグリング中にストロークが元の位置から移動する距離を指定します。値を大きくすると、シェイプが大幅に置き換えられます。

置き換えの詳細 ウィグリング中にパスの元のシェイプをどの程度変更するか指定します。値を大きくすると、ストロークの置き換え（またはシェイプの変化）が詳細になります。値を小さくすると、置き換えの量が小さくなり、元のシェイプに近いパスになります。

「置き換えの詳細」の値が大きいと、ストロークが元のシェイプからかけ離れたものになる可能性があります。この機能は、不規則にアニメートするストロークの作成に適しています。

「置き換えの詳細」の値を設定するには、エフェクトコントロールパネルのスライダを使用するか（0 ～ –100 の範囲にプリセットされています）、「置き換えの詳細」の下線付きの値をクリックするかして、0 ～ –1000 の範囲の数値を入力します。

筆圧の変化 ウィグリング時にストロークの「半径」と「不透明度」の値にどの程度不規則さを与えるか指定します。「スタイラス半径」が有効になっているストロークでは、半径がウィグリングされます。「スタイラス不透明度」が有効になっているストロークでは、不透明度がウィグリングされます。ウィグリング時の「半径」または「不透明度」の変化の度合いは、「筆圧の変化」の値によって異なります。ブラシ設定の「半径」と「不透明度」の値は、最大値を指します。ウィグリングしても、これらの値を超えることはありません。

注意：スタイラスの「半径」または「不透明度」オプションが選択されていないストロークは、ウィグルの筆圧設定の影響を受けません。ただし、これらのオプションは、タブレットがインストールされていない場合でも有効にすることができます。

エフェクトコントロールパネルで、「筆圧の変化」の下線付きの値をクリックして -30,000 ～ 30,000 の任意の数値を入力するか、筆圧の変化スライダをドラッグするかして、「筆圧の変化」の値を設定します。

筆圧の詳細 ストローク上に筆圧の変化をどの程度反映させるか指定します。値を大きくすると、不規則性が高くなります。

個別線シード このオプションを選択すると、レイヤー上のストロークに不規則なウィグルシードが作成されます。

ウィグルの制御はレイヤー上のすべてのストロークに適用されるので、ウィグルのパラメータはどのストロークでも同じです。個々のストロークに異なるウィグリングを適用したい場合に、「個別線シード」オプションを選択します。

「個別線シード」を選択しないと、すべてのストロークに同じウィグルシードが使用されるので、空間ウィグルの値がすべて等しくなります。例えば、ぴったりと重なり合った 2 本のストロークは、ウィグリング後の結果もまったく同じになります。それぞれのストロークに個別のシードを設定すれば、複数の同じストロークが同じ方法でウィグリングされるのを避けることができます。

コンポジットペイントオプション

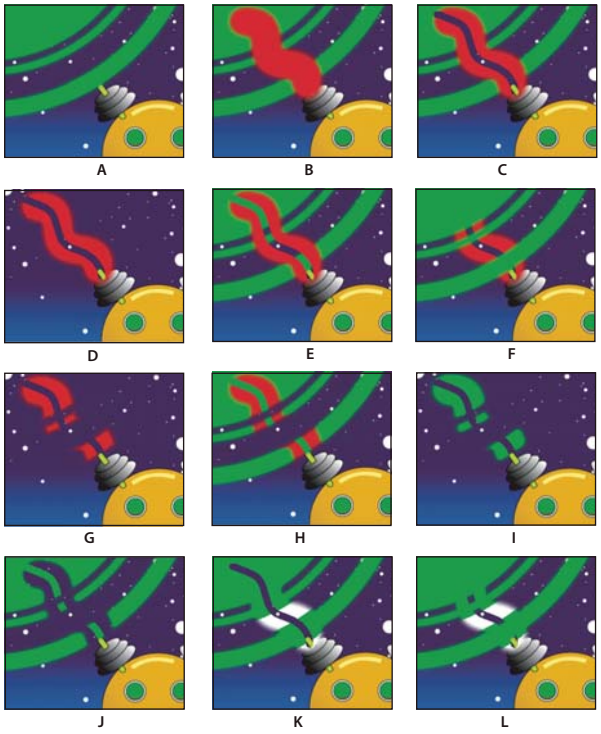
ベクトルペイントでレイヤー上のストロークを合成するための様々な方法があります。エフェクトコントロールパネルのベクトルペイントでコンポジットペイントメニューを開き、レイヤーのオプションを選択します。これらのオプションは、2 つの要素を調整します。1 つは作業時にコンポジションパネルに表示される内容です。もう 1 つはストロークが左右するレイヤーの要素で、コンポジションのプレビューおよびレンダリング時に行う処理も含まれます。

ペイントや消しゴムを使用するときは、フッテージイメージを表示または非表示にすることができます。マットオプションとアルファチャンネルオプションを使用してペイントするときも、同様の表示オプションがあります。

作業時に、ペイントや消しゴムによって、フッテージファイルや平面などの元のイメージのピクセルをブロックできます。そのイメージの上または下にある仮想レイヤーにペイントすることもできます（ただし、タイムラインパネルでは別のレイヤーとして表示されません）。ペイントや消しゴムを使って、元のイメージのマットやアルファチャンネルを調整できます。ベクトルペイントのストロークを、元のアルファチャンネルの内側または外側の領域に限定することもできます。

コンポジットペイントの各オプションでは、作業ビュー、レイヤーの種類（イメージ、マット、アルファチャンネル）、および元のイメージを基準とした相対的なストロークの配置を独自に組み合わせて指定します。ペイントした後でストロークを選択し、コンポジットペイントのオプションを変更することもできますが、各オプションの生成結果を把握してからペイントを開始することをお勧めします。

以下の図は、すべて同じイメージを読み込んで作成してあります。まずストロークを描画してから、消しゴムを使用しています。元のイメージは緑色のレイヤーで、アルファチャンネルを含んでいるので背面のレイヤーが透けています。



コンポジットペイントオプション

A. オリジナル内（初期設定）、ペイントする前 読み込まれたイメージが表示されます。

B. オリジナル内、ストロークをペイントしたところ ペイントしたストロークが元のイメージの上に表示されます。

C. オリジナル内、ストロークをペイントし、消しゴムを適用 消しゴムのストロークを適用すると、消しゴムのストロークの下にあるペイントのストロークと元のイメージが消去されます。

D. コンポジットペイントのみ レイヤー上の元のイメージは作業ビューに表示されません。ペイントのストロークのみが表示されます。消しゴムを適用すると、元のイメージは消去されず、ペイントだけが消去されます。

E. オリジナル上「オリジナル内」オプションと同様に、元のイメージが作業ビューに表示されます。ペイントと消しゴムは、「コンポジットペイントのみ」の場合と同様に機能します。消しゴムを使用すると、その下のペイントのストロークのピクセルは消去されますが、元のイメージは消去されません。

F. オリジナル下 レイヤーイメージが作業ビューに表示されます。ペイントしても、元のイメージは変更されません。ペイントは、元のイメージの外側の領域だけに適用されます。消しゴムを使用すると、元のイメージは削除されず、ペイントのピクセルだけが消去されます。

G. オリジナルマットのトラック 元のイメージは作業ビューに表示されません。ペイントのストロークは表示されます。ペイントは、元のイメージのアルファチャンネルの領域内のみ（この例では、元のイメージの円の領域）に適用されます。消しゴムを使用すると、既存のペイントのピクセルだけが消去されます。

H. オリジナルマットのトラックを表示 元のイメージが作業ビューに表示されます。これ以外は「オリジナルマットのトラック」と同じように機能するので、消しゴムを使用しても元のイメージは消去されません。

I. マットとして ペイントする前は、作業ビューには何も表示されません。ストロークをペイントするとマットにだけ適用され、そのストロークの下にある元のイメージが表示されます。消しゴムを使用すると、不透明な領域に戻るので、下のイメージが再び消されるように見えます。ペイントのストロークも消しゴムのストロークも、元のアルファチャンネルの領域にだけ適用されます。

J. 反転マットとして ペイントする前に、元のイメージが作業ビューに表示されます。ペイントは、元のイメージのアルファチャンネルの領域内だけに適用されます。ストロークをペイントすると元のイメージがブロックされるので、元のイメージが消されるように見えます。消しゴムを使用すると、ペイントのストロークのみが消去され、下にあるアルファチャンネル内のイメージが再び見えるようになります。

K. オリジナル内アルファのみ 作業ビューで、元のイメージがアルファチャンネル内に表示されます。ストロークはアルファチャンネル自体に適用されます。ペイントすると、不透明な領域が追加され、消しゴムを使用すると、透明な領域が追加されます。

注意：アルファチャンネルでペイントするときは、グレーでペイントする場合でも色を切り替える必要はありません。ペイントした領域の不透明度は、ペイントの色ではなく、エフェクトコントロールパネルのブラシ設定にある「不透明度」と「ぼかし」の値によって決まります。

L. オリジナルアルファ下でのみ 作業ビューで、元のイメージがアルファチャンネル内に表示されます。ストロークは元のイメージのアルファチャンネルには適用されず、アルファチャンネルの外側にだけ適用されます。ペイントすると、不透明な領域が追加され、消しゴムを使用すると、ペイントされた領域だけ透明度が復元されます。

注意：「オリジナル下」と「オリジナル下アルファのみ」の違いは、後者の場合、ストロークがアルファチャンネルのみに適用され、RGB は変更されないことです。

ベクトルペイントの環境設定

ベクトルペイント環境設定ダイアログボックスを使用して、ベクトルペイントでの作業の表示をカスタマイズします。他のほとんどのエフェクトとは異なり、ベクトルペイント環境設定で選択したオプションは、現在のレイヤーだけでなくすべてのベクトルペイント作業に適用されるので注意してください。選択した環境設定は、その後のベクトルペイント使用時にも適用されます。

1 エフェクトコントロールパネルで「ベクトルペイント」を選択し、以下のいずれかの方法でベクトルペイント環境設定ダイアログボックスを開きます。

- コンポジションパネルのベクトルペイントツールバーでメニューボタン ▶ をクリックし、「オプション」を選択します。
- コンポジションパネル内の任意の場所で右クリックするか（Windows）、Control キーを押しながらクリックし（Macintosh）、「オプション」を選択します。
- エフェクトコントロールパネルで、ベクトルペイントのオプションをクリックします。

2 必要なオプションを選択します。

注意：メモリ不足の状態になると、「描画中に最良のプレビューを表示する」が一時的に無効になり、代わりにドラフト画質が使用されます。プレビューが正しく描画されない場合は、原因として、互換性のないビデオカードを使用していることも考えられます。

遠近エフェクト

3D メガネエフェクト

「3D メガネ」エフェクトは、左用と右用の 3D ビューを合成することによって 1 つの立体視用のイメージを作成します。3D プログラムまたは立体視用のカメラのイメージを各ビューのソースとして使用することができます。

合成イメージの作成方法によって、イメージがどように表示されるかが決まります。例えば、遠近が若干異なる同じ被写体のイメージを 2 つ用意し、色合いのコントラストを高めてから合成して、1 つの立体イメージを作成することができます。立体視用のイメージの作成は、それぞれに異なる色合いを与えたビューを組み合わせ、赤と緑または赤と青の色がついた立体視用のメガネを使用して結果を確認しながら行います。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

ビューを反転したときに問題が発生しないように、次の点に注意してください。

- コンポジションの高さと同じ高さをもつソースイメージを使用します。サイズに 1 pixel 分の差があると、位置を縦方向に 1 pixel 移動した場合と同じ結果になります。
- レイヤーの位置の値が整数であることを確認します（239.7 ではなく 240 など）。
- レフトビューまたはライトビューのイメージが既にインターレースされている場合は、フィールドの不一致を防ぐために、3D メガネを使用する前に、インターレースを解除します。
- 「3D メガネ」では、インターレースされたフレームが作成されるので、レンダリング設定ダイアログボックスでインターレースオプションは選択しないでください。

ゴーストは、一方の輝度値が他方の輝度値を大きく超えた場合に、立体メガネの一方のレンズ側に他方の色が見えてしまう現象です。例えば、赤の輝度値が大きすぎる場合、青のレンズを通して赤が見えるようになります。バランス値を調整した場合は、最終的な出力メディア上で結果をテストしてください。設定したバランス値が高すぎると、反転したシャドウが発生する場合があります。

赤と青のイメージを使用する場合、赤と青のレンズのメガネで青の色を見ると、実際には青ではなくシアンに見えます。赤とシアンは、補色であり、相互のフィルタ効果によって効率的に色が取り除かれるので、最も効果的に色が分離します。赤と緑のイメージを使用する場合、緑が赤よりも暗く表示される場合があります。しかし、赤と緑のメガネでイメージを見ると、緑の輝度値が赤よりも高いので、結果的に同等になります。

レフトビュー、ライトビュー 左目用と右目用のレイヤー。3D メガネは、コンポジション内の 1 つのレイヤーにのみ適用する必要があります。2 つめのレイヤーを使用する場合、2 つのレイヤーが同じサイズであることが必要です。2 つめのレイヤーは、コンポジション内で表示されている必要はありません。

コンバージェンスのオフセット 2 つのビューのオフセット量。このコントロールは、キャリブレーションされていないカメラでレンダリングした素材の再調整をする際に使用します。通常、3D プログラムでレンダリングされたイメージは、正しく配置されていないので、コンバージェンスのオフセットに負の値を指定する必要があります。元のフッテージが正しいコンバージェンスを使用して撮影されている場合は、この値を変更する必要はありません。この値にキーフレームを適用すると、異常なアニメーションが作成される可能性があります。

左右を入れ替え レフトビューとライトビューを切り替えます。

3D ビュー ビューを合成する方法。

- **ステレオペア** 左右のレイヤーがエフェクトレイヤーのバウンディングボックスに並んで収まるようにスケールします。「左右を入れ替え」ボックスをチェックすると、視点を交差させたイメージが作成されます。「ステレオペア」を選択すると、「コンバージェンスのオフセット」は無効になります。

- **インターレース 左：奇数、右：偶数** レフトビューのレイヤーの上（奇数）のフィールドとライトビューのレイヤーの下（偶数）のフィールドを、インターレースフレームのシーケンスに合成します。このオプションは、最終的な立体視手法として偏光グラスまたは LCD シャッターグラスの使用を想定している場合に使用します。フィールドを切り替えるには、「左右を入れ替え」を選択します。

- **左：緑、右：赤** 各レイヤーの輝度値を使って、ライトビューレイヤーの色合いを赤に、レフトビューレイヤーの色合いを緑にします。

- **左：青、右：赤** 各レイヤーの輝度値を使って、ライトビューレイヤーの色合いを赤に、レフトビューレイヤーの色合いを青（シアン）にします。
- **左：緑、右：赤（バランス）**「左：緑、右：赤」と同じ処理を行いますが、ビュー同士が透けて見えるときに発生するシャドウやゴーストを防ぐために色のバランスを調整します。バランスを大きい値に設定すると、全体的なコントラストが低くなります。
- **左：青、右：赤（バランス）**「左：青、右：赤」と同じ処理を行いますが、さらに、シャドウやゴーストといった現象を減らすために、色のバランスを調整します。
- **赤 青（バランスカラー）** 元のレイヤーの RGB チャンネルを使用して、レイヤーを 3D ビューに変換します。レイヤーの元のカラーが維持されますが、シャドウやゴーストといった現象が生じることがあります。このような効果を減らすには、バランスを調整するかイメージの彩度を下げてから 3D メガネを適用します。CG イメージを使用する場合は、エフェクトを適用する前に、左右のビューの黒のレベルを上げてみてください。

バランス バランス調整される 3D ビューオプション内のバランスのレベルを指定します。このオプションは、シャドウやゴーストといった現象を減らすために使用します。「赤 青（バランスカラー）」オプションを選択したときの 3D メガネのバランスは、最適な値に初期設定されています。「バランス」を 0.0 に設定すると、3D の被写界深度は生成されません。逆に、「バランス」に設定した値が高すぎると、高い彩度の出力になります。

ベベルアルファエフェクト

「ベベルアルファ」エフェクトを使用すると、イメージのアルファ境界線がのみで削ったような輪郭のはっきりした線になり、2D の要素でも 3D のように見えます。レイヤーが完全に不透明な場合は、エフェクトがバウンディングボックスに適用されます。このエフェクトで作成した境界は、ベベルエッジエフェクトで作成した境界よりも滑らかになります。このエフェクトは、アルファチャンネル内のテキスト要素に適用すると特に効果的です。

目的によっては、「ベベルアルファ」エフェクトよりベベルとエンボスレイヤースタイルの方が適している場合があります。例えば、ベベルのハイライトとシャドウに異なる描画モードを適用するには、「ベベルアルファ」エフェクトではなくレイヤースタイル「ベベルとエンボス」を使用します（175 ページの「レイヤースタイル」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

ベベルエッジエフェクト

「ベベルエッジ」エフェクトは、イメージのエッジにのみで削ったような輪郭を持たせ、3D のように表示します。エッジの位置は、ソースイメージのアルファチャンネルによって決まります。ベベルアルファとは異なり、作成されるエッジは常に四角形なので、イメージのアルファチャンネルが四角形でない場合は、表示が不自然になります。エッジはすべて同じ厚さです。画質を「最高」に設定していると、エッジの厚さが補間されて滑らかになります。

目的によっては、「ベベルエッジ」エフェクトよりベベルとエンボスレイヤースタイルのほうが適している場合があります（175 ページの「レイヤースタイル」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

ドロップシャドウエフェクト

「ドロップシャドウ」エフェクトは、レイヤーの後ろにシャドウを表示します。シャドウのシェイプは、レイヤーのアルファチャンネルによって決まります。

レイヤーにドロップシャドウを追加すると、レイヤーのアルファチャンネルのエッジをソフトにした外形が後ろに現れ、背景や後ろ側のオブジェクトに影が落ちたように見えます。

ドロップシャドウでは、レイヤーの境界の外側にもシャドウを作成できます。シャドウのサブピクセルポジショニングとソフトエッジの滑らかさは、レイヤーの画質設定によって異なります。

目的によっては、「ドロップシャドウ」エフェクトよりドロップシャドウレイヤースタイルの方が適している場合があります（175 ページの「レイヤースタイル」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

イメージなしでシャドウだけをレンダリングするには、「シャドウのみ」を選択します。

注意：回転するレイヤーにドロップシャドウを適用したい場合は、「トランスフォーム」エフェクトでレイヤーを回転させてから、「ドロップシャドウ」エフェクトを適用します。ネスト化、プリコンポーズまたは調整レイヤーでも同じ効果を出すことができます。これらの方法を使用しない場合、シャドウはレイヤーとともに回転します。

放射状シャドウエフェクト

「放射状シャドウ」エフェクトでは、ドロップシャドウのような平行光ではなく、レイヤーのすぐ上にある 1 点からライトを当てたときに発生するシャドウ効果が生成されます。ソースレイヤーのアルファチャンネルからシャドウが投影されるので、レイヤーが半透明な場合は、レイヤーの色がシャドウの色として反映されます。放射状シャドウを使用すると、2D レイヤーの上に 3D レイヤーのシャドウが投影されているような効果を出すことができます。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

シャドウのカラー シャドウの色。

注意：レンダリングポップアップメニューで「ガラスエッジ」を選択すると、レイヤーの色が優先される場合があります。詳細については、レンダリングの調整とカラー作用の調整を参照してください。

不透明度 シャドウの不透明度。

光源 光源の位置。

別のエフェクト（レンズフレアなど）と同じ光源を使用するには、そのエフェクトのコントロールポイントから位置キーフレームかエクスプレッションをコピーしてペーストします。

投影距離 レイヤーと、シャドウを落とす場所との距離。この値を大きくすると、シャドウも大きくなります。

柔らかさ シャドウのエッジの柔らかさ。

レンダリング シャドウの種類。

- **レギュラー** レイヤーにある半透明のピクセルとは無関係に、「シャドウのカラー」と「不透明度」の値に基づいてシャドウを作成します（「レギュラー」を選択すると、「カラーの影響」コントロールは無効になります）。

- **ガラスエッジ** レイヤーの色と不透明度に基づいて、色付きのシャドウを作成します。レイヤーに半透明のピクセルがある場合は、レイヤーの色と透明度の両方に基づいてシャドウを作成します。例えば、ステンドグラスを通して日が差し込むような効果を作成できます。

レイヤーのピクセルの透明度が高いほど、レイヤーに近い色のシャドウが作成されます。レイヤーに半透明のピクセルがない場合は、このオプションの効果はほとんどありません。

注意：「ガラスエッジ」を選択した場合に、レイヤーが完全に不透明でも、エッジがアンチエイリアスされていると、シャドウのエッジにも色が付きます。アンチエイリアスされたエッジを通してレイヤーの色が映り、シャドウの中は「シャドウのカラー」で指定した色になります。

カラーの影響 シャドウの中に現れるレイヤーの色の割合。100%にすると、レイヤーの半透明のピクセルのカラーで表示されます。レイヤーに半透明のピクセルがない場合は、このオプションの効果はほとんどなく、「シャドウのカラー」で指定した値によってカラーが決まります。「カラーの影響」の値を低くすると、レイヤーの色と「シャドウのカラー」で指定した色がブレンドされます。値を大きくすると、「シャドウのカラー」の影響が小さくなります。

シャドウのみ シャドウだけをレンダリングする場合に選択します。

レイヤーのサイズを変更 レイヤーの元の境界の外までシャドウを伸ばすには、このオプションを選択します。

シミュレーションエフェクト

共通する照明の調整とマテリアルの調整

シミュレーションエフェクトのいくつかに共通するコントロールがあります。また、「カードワイプ」エフェクトと「カードダンス」エフェクトには同じコントロールが多数あります。

照明の調整

ライトの種類 使用するライトの種類を指定します。「離れたソース」は日光をシミュレートし、一方向にシャドウが追加されます。すべての光線が実質的に同じ角度からオブジェクトに当たります。「ポイントソース」を選択すると、電球のように、位置によってあらゆる方向に投影されます。「最初のコンポジションライト」を選択すると、コンポジションの最初のライトレイヤーが使用されるので、様々な設定を使用できるようになります。

ライトの強さ ライトの強さを指定します。値を大きくすると、レイヤーが明るくなります。「ライトの強さ」の設定は、すべての照明設定に反映されます。

ライトのカラー ライトの色を指定します。

ライトの位置 X、Y 空間でのライトの位置を指定します。ライトをインタラクティブに配置するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、ライトのエフェクトポイントをドラッグします。

ライトの奥行き Z 空間でのライトの位置を指定します。負の数値を指定すると、ライトがレイヤーの後ろに移動します。

アンビエントライト ライトをレイヤー上に拡散します。値を大きくすると、すべてのオブジェクトに均等に光が照らされるので、シャドウが真っ黒になるのを防ぐことができます。アンビエントライトを純白色にし、他のすべての照明のプロパティを 0 に設定すると、オブジェクト全体を照して 3D 的な陰影を消すことができます。

マテリアルの調整

反射の値を指定します。

拡散反射 フォームで定義されたようなシェーディングをオブジェクトに与えます。シェーディングは、面に対する光の照射角度によって決まり、ユーザの視点は考慮されません。

鏡面反射 ユーザの視点の位置を考慮に入れます。ユーザの背後に光源がある場合を想定して、反射をモデル化します。光沢効果を与えることができます。よりリアルな効果を出すには、この設定値を徐々に上げ、フィルタされたレイヤーからフィルタされていないレイヤーへの変換をマスクします。

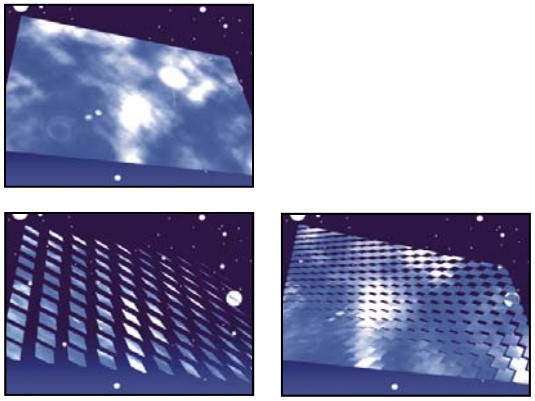
ハイライトのシャープネス 光沢を設定します。面の光沢を上げると、反射が小さくなり、ハイライトされる範囲は狭くなります。面の光沢を下げると、ハイライトが大きくなり、広い範囲に拡大します。鏡面反射は、入ってきた光のカラーになります。光は通常ホワイトまたはオフホワイトなので、ハイライトが広い範囲を占めると、表面のカラーにホワイトが加わり、イメージの彩度が落ちます。

一般的には、次のような手順で照明を調整します。「ライトの位置」と「拡散反射」を設定し、シーンでの全体的なライトレベルとシェーディングを設定します。次に、「鏡面反射」と「ハイライトのシャープネス」を調整して、ハイライトの強度と範囲を設定します。最後に、「アンビエントライト」を調整して、シャドウを表示します。

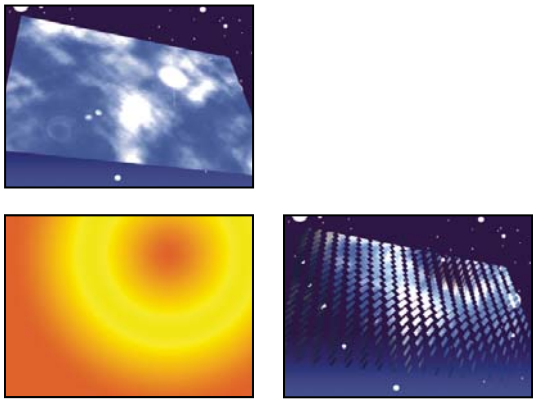
カードダンスエフェクト

レイヤーを多数のカードに分割し、第 2 のレイヤーでカードのすべての幾何学的面をコントロールすることにより、カードがダンスするような動きを生成します。例えば、ピンを押し出して作成する像や、ウェーブする群集、池の表面に浮かぶ文字などをシミュレートすることができます。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、「カメラ位置」（左下）および「コーナーピン」（右下）を使用して回転



オリジナル（左）、グラデーションレイヤー（中央）、カードダンスを適用（右）

「カードダンス」エフェクトは、カードの表面にするレイヤーに適用します。ビューを設定するには、回転制御または遠近制御を使用します。

例えば、グラデーションレイヤー 1 メニューでグレースケールの縦のグラデーションレイヤー（上下に黒から白に変化）を選択し、次に、X 回転のソースメニューで「強度 1」を選択します。グラデーションの強度を使用して、X 軸の回りに回転するカードがアニメートされます。カードダンスでは、グラデーションレイヤー上の各カードの中心ピクセルに、ピクセルの輝度に基づいた数値が割り当てられます。純粋な白は 1、純粋な黒は -1、50% グレーは 0 です。次に、その値に X 回転の乗数の値を掛けた量だけ、各カードが回転します。X 回転の乗数に 90 を設定すると、最初の行のカードはほぼ 90 度後方に回転し、最後の行のカードはほぼ 90 度前方に、その間の行のカードは 90 度より少ない量だけ回転します。50% グレーエリアのカードはまったく回転しません。

レイヤー内の半分のカードが右から、半分のカードが左から現れるようにする場合は、半分が黒で半分が白のグラデーションレイヤーを作成します。X 位置のソースとしてグラデーションを設定し、X 位置の乗数に 5 を設定し、0 までアニメートします。黒いエリア内のカードは初め左側に、白いエリア内のカードは右側に現れます。

関連項目

519 ページの「共通する照明の調整とマテリアルの調整」

行、列、レイヤー、順序の調整

行と列 変換する行と列の数を指定します。「独立」を選択すると、行と列のスライダが両方ともアクティブになります。「列が行に従う」を選択すると、行スライダのみがアクティブになります。このオプションを選択した場合、行と列の数が常に等しくなります。

行 行の数（1 ～ 1000）。

列「列が行に従う」を選択しない場合の列の数（1 ～ 1000）。

注意：行と列はレイヤー内で常に均等に配置されます。アルファチャンネルを使用している場合を除き、レイヤーの端の方でタイルがいびつになることはありません。

背面レイヤー カードの背面に分割されて現れるレイヤー。コンポジションのどのレイヤーでも使用できます。ビデオスイッチ をオフにしてもかまいません。レイヤーにエフェクトやマスクを適用している場合は、先にレイヤーをプリコンポーズしてください。

グラデーションレイヤー 1「カードダンス」エフェクトを作成するための 1 番目の制御レイヤー。どのレイヤーでも使用できます。グレースケールレイヤーを使うと、結果の予測がつきやすくなります。グラデーションレイヤーは、カードをアニメートするためのディスプレイスメントマップとして機能します。

グラデーションレイヤー 2 2 番目の制御レイヤー。

回転順序 回転軸を複数使用するときの軸の順序。

トランスフォーム順序 トランスフォーム（スケール、回転、位置）を処理する順序。

位置、回転、スケールの調整

位置（X、Y、Z）、回転（X、Y、Z）およびスケール（X、Y）は、調整するトランスフォームプロパティを示します。
カードダンスは 3D エフェクトなので、カードの軸ごとに個別にプロパティを設定できます。ただし、カード自体は 2D であり、Z スケールがないので、本来は奥行きがありません。

ソース トランスフォームを設定するために使用するグラデーションレイヤーチャンネルを指定します。例えば、「強度 2 」を選択すると、グラデーションレイヤー 2 の強度が使用されます。

乗数 カードに適用するトランスフォームの量。

オフセット トランスフォームを開始する基準となる値。この値がトランスフォーム値（カードの中心ピクセル値 × 乗数値）に追加されるため、トランスフォームを 0 以外の位置から開始できます。

カメラシステムとカメラ位置の調整

カメラシステム カードの 3D イメージをレンダリングするときに、エフェクトの「カメラ位置」プロパティ、「コーナーピン」プロパティ、コンポジションの初期設定のカメラとライトの位置のどれを使用するかを指定します。

X 回転、Y 回転、Z 回転 指定した軸の周りでカメラを回転させます。上、横、背面など、様々なアングルからカードを見ることができます。

X、Y 位置 X 軸と Y 軸上のカメラの位置。

Z 位置 Z 軸上のカメラの位置。数値を小さくすると、カメラがレイヤーに近づき、大きくすると遠ざかります。

焦点距離 ズームの倍率。数値を小さくすると、ズームインします。

トランスフォーム順序 カメラを 3 つの軸の回りに回転させる順序と、他のカメラの位置制御を使用してカメラを配置したときに、その前後でカメラを回転させるかどうかを指定します。

コーナーピンの調整

コーナーピンは、もう 1 つのカメラ調整システムです。エフェクトの結果を、フレームに対して傾斜している平面上のシーンに合成する場合に使用します。

左上隅、右上隅、左下隅、右下隅 レイヤーの四隅の位置。

自動焦点距離 アニメーション中のエフェクトの遠近を調整します。「自動焦点距離」の選択を解除すると、指定された焦点距離を使用してカメラの位置と方向が決定され、レイヤーの四隅がコーナーピンに配置されます。位置と方向を決定できない場合、レイヤーはアウトラインに置き換えられ、ピンの間に描画されます。「自動焦点距離」を選択すると、四隅のポイントに適合する焦点距離が使用されます。適合する焦点距離を使用できない場合は、前後のフレームから適切な値を補間します。

焦点距離 満足のいく結果が得られない場合、他の設定に優先します。この焦点距離が、実際にピンを構成した場合の焦点距離と合わない場合は、イメージが不自然に見える（意図せず変形する場合など）ことがあります。正しい焦点距離を知っていれば、焦点距離の手動での設定が、正常な結果を最も簡単に得られる方法です。

コースティックエフェクト

このエフェクトは、コースティック（光が水面で屈折することで水の底に現れる光の反射）をシミュレートします。ウェーブワールドおよび電波とともに使用すると、リアリスティックな水面を作成できます。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。

オリジナル（左上）、「下」をテキストレイヤーに設定（左下）、「水面」を渦レイヤーに設定し、「表面の不透明度」を 0%に設定した例（右下）

よりリアリスティックな結果を得るには、「コースティックのレンダリング」を選択し、「表面の不透明度」に 0 を設定して、下レイヤーのレンダリングを個別に行います。次に、そのレンダリングしたレイヤーをプリコンポーズし、「コースティックのレンダリング」を選択していない別のコースティックエフェクトの下レイヤーとして使用します。この処理を行うと、プリコンポーズされたコンポジション内の下レイヤーにオフセットやスケールなどの操作を行うことができるので、直接上から当たらない照明をシミュレートできます。

関連項目

519 ページの「共通する照明の調整とマテリアルの調整」

下コントロール

水底の外観を指定します。

下 水の底のレイヤーを指定します。このレイヤーが、「コースティック」エフェクトによってゆがめられるイメージです（「表面の不透明度」が 100%の場合を除く）。

スケール 下レイヤーのサイズを変更します。波を通して光が屈折するので、下レイヤーのエッジが見える場合は、下レイヤーを大きくします。レイヤーを並べて表示し、複雑なパターンを作成するには、レイヤーを小さくします。

繰り返しモード 小さくなった下レイヤーがどのように並べて表示されるかを指定します。「1 回」に指定すると、タイル表示されません。「タイル」では、下レイヤーのタイルの右エッジがタイルの左エッジに並ぶように表示されます。繰り返しモードは、下レイヤーに、ロゴのような一定方向に読む必要がある繰り返しパターンが含まれているときに有効です。「反射」によって、下レイヤーのタイルの各エッジがタイルの鏡像に接します。このオプションを選択すると、2 つのタイルの接する部分にエッジが立ちにくいという利点があります。

レイヤーサイズが異なる場合 下レイヤーがコンポジションよりも小さい場合の処理方法を指定します。

ブラー 下レイヤーに適用されるブラーの量を指定します。下レイヤーをシャープにするには、0 を設定します。特に水深が深い場合などは、値を大きくして、下がぼやけて見えるようにします。

水コントロール

水面 水面として使用するレイヤーを指定します。コースティックでは、3D 水面を生成する際、レイヤーの輝度値が高さマップとして使用されます。明るいピクセルは高く、暗いピクセルは低くなります。「ウェーブワールド」エフェクトまたは「電波」エフェクトを使用して作成したレイヤーを使用できます（コースティックで使用する前にレイヤーをプリコンポーズします）。

波形の高さ 波の相対的な高さを調整します。値を大きくするほど、波が高くなり、水面の置き換えが大きくなります。値を小さくするほど、コースティックの水面はなだらかになります。

スムージング 水面レイヤーにブラーを追加することによる波の丸みを指定します。大きい値を設定すると、細部が表示されなくなります。小さい値を設定すると、水面レイヤーが完全に表示されません。

水の深さ 深さを指定します。浅い水の中に小さな乱れを生成すると、水底がおだやかにゆがみますが、水が深い場合は、同じ乱れでも大きくゆがみます。

屈折率 光が液体を通過するときの屈折を調整します。1 に設定すると、下レイヤーはゆがみません。初期設定の 1.2 を使用すると、水のシミュレーションになります。ゆがみを加えるには、値を大きくします。

表面のカラー 水の色を設定します。

表面の不透明度 下レイヤーが水を通して見える量を設定します。乳濁効果を出す場合は、「表面の不透明度」とライトの強さを大きくします。0 に設定すると、透明な液体になります。

「表面の不透明度」を 1.0 に設定すると、空レイヤーを完全に反射します。適切なテクスチャマップを使用すれば、水銀のような効果が得られます。

コースティックの強度 コースティック（波のレンズ効果による、水底での光の集中）を表示します。このオプションは、すべての結果に影響します。波の暗いスポットはより暗くなり、明るいスポットはより明るくなります。このオプションを設定しない場合、波が通過するときに下レイヤーがゆがみますが、照明効果はレンダリングされません。

空コントロール

空 水の上のレイヤーを指定します。スケールによって、空レイヤーのサイズが変わります。空レイヤーのエッジが表示される場合は、レイヤーを大きくします。レイヤーを並べて表示し、複雑なパターンを作成するには、レイヤーを小さくします。

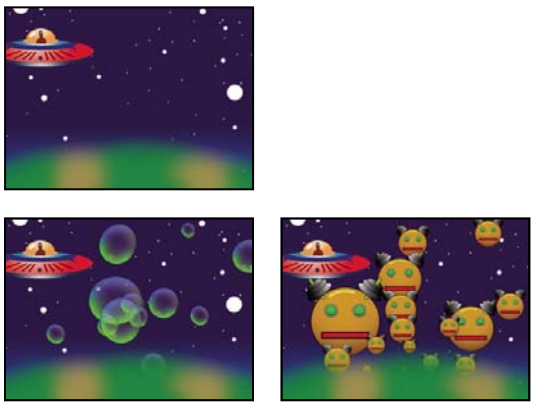
繰り返しモード 小さくなった空レイヤーがどのように並べて表示されるかを指定します。1 回に指定すると、タイル表示されません。タイルでは、レイヤーのタイルの右エッジが別のレイヤーのタイルの左エッジに並ぶように表示されます。繰り返しモードは、レイヤーに、ロゴのような一定方向に読む必要がある繰り返しパターンが含まれているときに有効です。反射によって、レイヤーのタイルの各エッジがタイルの鏡像に接します。このオプションを選択すると、2 つのタイルの接する部分にエッジが立ちにくいという利点があります。

レイヤーサイズが異なる場合 レイヤーがコンポジションよりも小さい場合の処理方法を指定します。「強度」は、空レイヤーの不透明度を表します。「コンバージェンス」は、波の影響で空がどの程度ゆがむかを設定し、空レイヤーと下レイヤーまたは水レイヤーがどの程度近く見えるかを指定します。

泡エフェクト

「泡」エフェクトは、泡が飛び、まとわりついたり弾けたりする様子を生成します。泡の粘着性、粘性、寿命、強度などのプロパティを調整し、泡のパーティクル同士または周囲との相互干渉も正確に設定できます。マップとして機能する別のレイヤーを指定して、泡が飛ぶ場所を正確にコントロールすることもできます。例えば、ロゴの周りに泡を飛ばしたり、ロゴを泡で埋めたりできます。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。



オリジナル（左上）、泡を適用（左下）、ロボットのレイヤーを泡テクスチャレイヤーとして使用（右下）

任意のイメージまたはムービーを泡の代わりに使用することもできます。例えば、アリの群れ、鳥の群れ、群集などを作成できます。

注意：フレーム単位ではすばやくレンダリングが行われますが、初期設定をわずかでも調整すると、シミュレーションの開始から数秒後の出力結果が大幅に変わることがあります。「物理的性質」を調整する際、シミュレーションが進行していればいるほど、調整のレンダリングにかかる時間が長くなります。これは、調整を行うたびにシミュレーションが最初から計算し直されるためです。すべてのフレームの計算時間が長くなるわけではなく、「泡」エフェクトの変更が終了すると、レンダリングは再びスピードアップします。

関連項目

382 ページの「ランダム度とランダムシード」

表示コントロール

ドラフト 完全にレンダリングせずに泡を表示します。これは泡のモーションをすばやくプレビューする方法で、領域のエッジ、フローマップ整列およびプロデューサーの位置、方向およびサイズは、ドラフトモードでのみプレビューできます。青い楕円が泡、赤い楕円がプロデューサー、赤い四角形が泡の領域を表します。

ドラフト + フローマップ このオプションを選択すると、ドラフトビューのワイヤーフレームが、フローマップを表すグレースケールに重なって表示されます。

レンダリング アニメーションの最終出力を表示します。

プロデューサーコントロール

泡が生成される位置と速度を指定します。

作成ポイント 泡が生成されるエリアの中心です。

プロデューサー X サイズ、プロデューサー Y サイズ 泡が生成されるエリアの幅と高さを調整します。

プロデューサーの方向 泡が生成されるエリアの回転（方向）を調整します。「プロデューサー X サイズ」と「プロデューサー Y サイズ」の値が同じ場合、「プロデューサーの方向」には目立った効果はありません。

ズームプロデューサーポイント ズームインまたはズームアウトするときに、作成ポイントとその関連キーフレームが、領域（選択した場合）と画面（選択しなかった場合）のどちらに比例するかを指定します。例えば、「作成ポイント」としてレイヤーの左上隅を設定し、ズームアウトした場合、「ズーム作成ポイント」を選択しないと、作成ポイントは画面の左上隅のままになります。「ズーム作成ポイント」を選択すると、作成ポイントは領域のズームアウトとともに移動し、画面の中央近くに配置されます。

生成レート 泡が生成される速度を決定します。このオプションは、フレームごとの泡の数には影響を与えません。1/30 秒間に生成される泡の平均数です。値を大きくするほど、多くの泡が生まれます。

多くの泡が同じポイントに同時に現れた場合、一部が弾けることがあります。多くの泡を作成する場合は、泡同士がすぐにぶつかって弾けないように「プロデューサー X サイズ」および「プロデューサー Y サイズ」の値を大きくします。

泡コントロール

サイズ 泡の最終的な平均サイズを指定します。「サイズ変更」、「泡の成長速度」および「ランダムシード」も、特定フレーム内の泡のサイズに影響を与えます。

サイズ変更 泡のサイズ範囲を指定します。このオプションを使用すると、「サイズ」値が平均となり、指定した範囲内で平均より小さい泡と大きい泡が生成されます。例えば、「サイズ」を初期設定（0.5）のまま使用し、「サイズ変更」を 0.5 に設定すると、0 ～ 1 （0.5 -.5 = 0 および 0.5 + 0.5 = 1）のサイズの泡が生成されます。

寿命 泡の最大持続時間を指定します。この値は絶対値ではありません。絶対値にすると、すべての泡が壁に当たったかのように一定の時間後に消えてしまうからです。この値は、目標寿命のようなもので、一部の泡は早く弾け、一部の泡は寿命まで残ります。

泡の成長速度 泡が最大サイズに達するまでの時間を指定します。泡は、作成ポイントから離れると大きくなります。作成エリアが小さいのに成長速度の値が大きいと、泡同士がぶつかって弾けてしまうので、生成される泡が少なくなります。

強度 泡が寿命に達する前の弾けやすさを設定します。「強度」を小さくすると、風などの力やフローマップが作用したときに、泡が簡単に弾けます。石鹸の泡の場合は小さい値を設定します。群れのアニメーションの場合は、最大値を推奨します。

「強度」を小さくし、「泡の弾ける速度」を大きくすると、泡が連鎖的に弾ける様子が作成できます。

物理的性質コントロール

泡の動作と性質を指定します。

初期速度 作成ポイントから放出されるときの泡の速度を設定します。この速度は、その他の「物理的性質」パラメータの影響を受けます。

プロデューサーサイズを初期設定のままにすると、「初期速度」の値を小さくしても、泡同士がぶつかって弾むので、結果にはあまり変化がありません。初期速度を大幅に変化させるには、「プロデューサー X サイズ」および「プロデューサー Y サイズ」の値を大きくします。

初期方向 作成ポイントから現れたときの泡の初期移動方向を設定します。方向も、他の泡や他の「物理的性質」パラメータの影響を受けます。

風の速度「風の方向」で指定した方向に泡を押し出す風の速度を設定します。

風の方向 泡が飛ぶ方向を設定します。荒れ狂う風の効果を作成するには、この設定をアニメートします。風は、「風の速度」が 0 より大きい場合に泡に影響します。

乱気流 小さいランダムな力を泡に加えて、泡が無秩序に動作するようにします。

揺らす量 完全な円からより自然な楕円まで、泡の形をランダムに変更します。

反発 泡同士がぶつかったときに、弾むか、くっつくか、すり抜けていくかを設定します。0 に設定すると、泡同士は衝突せずにすり抜けていきます。値を大きくするほど、衝突時に泡が強く反発します。

泡の弾ける速度 弾ける泡同士の影響を設定します。泡が弾けるときは、穴が空いて他の泡が入り込む、他の泡を押しのける、他の泡を弾けさせるなど、周囲の別の泡に影響を与えます。値を大きくするほど、弾ける泡同士の影響も大きくなります。

粘性 泡が作成ポイントから離れた後で減速する割合を指定し、泡が飛ぶ速度を設定します。「粘性」の値が大きいと、泡が作成ポイントから離れるときに抵抗が生じ、減速します。「粘性」に十分大きい値を設定した場合、泡は停止します。周囲の物質が濃厚であるほど、「粘性」を大きくします。例えば、油の中を移動する泡の効果を作成する場合は、「粘性」にかなり大きい値を設定して、泡が移動時に抵抗を受けるようにします。空気中に浮かぶ泡の効果を作成するには、「粘性」に小さい値を設定します。

粘着性 泡同士が群がるようにし、「風の方向」などのその他の「物理的性質」の影響を受けにくくします。「粘着性」の値を大きくするほど、泡はくっついて離れなくなります。「粘着性」と「粘性」を使用すると、泡の固まりができます。

ズームと領域サイズのコントロール

ズーム 泡の領域の中央部分をズームインまたはズームアウトします。大きな泡を作成するには、「サイズ」ではなく「ズーム」の値を大きくします。これは、「サイズ」が大きい泡は不安定になる可能性があるからです。

領域サイズ 泡の領域の境界線を設定します。泡は、領域から完全に離れると、弾けて永久に消えてしまいます。初期設定では、レイヤーのサイズが領域になります。1 より大きい値にすると、レイヤーの境界を越える領域が作成されます。大きい値を設定すると、泡はフレームの外から飛んできます。ズームアウトすると、画像内に戻ってきます。1 より小さい値を設定すると、泡はレイヤーのエッジに到達する前にカットされます。例えば、マスクシェイプ内などの特定領域に泡を閉じ込めるときは、「領域サイズ」にマスクサイズより少し大きい値を設定して余分な泡を削除し、レンダリング処理速度を向上させます。

レンダリングコントロール

テクスチャや反射など、泡がどのようにレンダリングされるかを指定します。

合成モード 泡が交差するときの相対的な透明度を指定します。「透明」は、泡同士を滑らかに合成し、どちらの泡も透けて見えるようにします。「古い平面が手前」は、新しい泡が古い泡の下になるようにし、不透明にします。この設定を使用して、向かってくる泡をシミュレートします。「新しい平面が手前」は、新しい泡が古い泡の上になるようにし、不透明にします。この設定を使用して、泡が坂を下っていくように見せます。

泡のテクスチャ 泡のテクスチャを指定します。プリセットテクスチャを使用するか、独自のテクスチャを作成します。テクスチャを表示するには、「表示」に「レンダリング」を設定していることを確認します。独自のテクスチャを作成するには、「ユーザー定義」オプションを選択し、泡テクスチャレイヤーメニューから、泡として使用するレイヤーを選択します。

注意：プリセットされている泡テクスチャは、レンダリング済みの 64 x 64 イメージです。64 x 64 より大きくズームインすると、泡はぼやけて見えます。ぼやけないようにするには、高解像度泡用テクスチャを用意してください。

泡テクスチャレイヤー 泡イメージとして使用するレイヤーを指定します。このオプションを使用するには、泡のテクスチャメニューから「ユーザー定義」を選択します。レイヤーが泡としてだけ表示されるようにする場合は、タイムラインパネルでそのレイヤーのビデオスイッチをオフにします。

注意：After Effects でサポートされるファイル形式ならどれでも使用できます。ズームインするかサイズの大きい泡を使用する場合は、泡がぼやけない程度にレイヤーの解像度が高いことが必要です。アイテムが普通の泡である必要はありません。血球、ヒトデ、虫、エイリアン、飛び回る猿などコンポジション内のレイヤーであれば、何でも泡にすることができます。

泡の方向 泡が回転する方向を決定します。「固定」では、泡がプロデューサーの右側から放たれ、一定方向に移動します。プリセットされている泡のように、泡にハイライトとシェーディングが組み込まれている場合は、このオプションを使用します。「物理的方向」を指定すると、力が加わることによって泡が吹き飛ばされてスピンし、無秩序なシーンが作成されます。「泡の速度」では、泡が移動方向に向くため、群れを表すアニメーションに最も役立つ設定です。

環境マップ 泡の表面に反射するレイヤーを指定します。レイヤーを反射用だけに使用する場合は、そのレイヤーのビデオスイッチをオフにします。

反射強度 環境マップがどれだけ泡に反射するかを設定します。値を大きくするほど、反射が元の泡テクスチャを覆い隠します。反射は不透明なピクセルだけに現れるので、「スピット」プリセットなどの透明度が高い泡はあまり反射しません。

反射コンバージェンス 泡にマップされるときに環境マップがゆがむ量を設定します。0 に設定すると、シーン内のすべての泡の表面でマップが平らに投影されます。値を大きくするほど、泡の球形に合わせて反射がゆがみます。

フローマップコントロール

フローマップでは、泡の流れが従うマップを指定します。

フローマップ 泡の方向と速度を設定するために使用するレイヤーを指定します。静止画レイヤーを使用してください。フローマップレイヤーとしてムービーを選択した場合、最初のフレームだけが使用されます。フローマップは、輝度に基づく高さマップです。白は高く、黒は低くなります。白は無制限に高いわけではありません。泡が十分に速く移動する場合は、白い障害物を越えることができます。マップが多少ぼやけていることを確認してください。シャープなエッジでは予測できない結果が生じる可能性があります。例えば、泡が渓谷を流れるようにするには、渓谷の縁を白、渓谷を黒、崖をぼやけたグレーにしてフローマップを作成します。風を使用して泡を任意の方向に流すと、泡が崖の間を流れます。渓谷の底に緩やかなグラデーションを使用して流れる方向を設定することもできます。

注意：泡がマップに従わない場合は、「シミュレーション画質」を使用します。または、フローマップを多少ぼかして、エッジが必要以上にはっきりしないようにします。

フローマップの傾斜 傾斜を決定するために使用される白と黒の差異を設定します。泡がフローマップから離れてランダムに流れるようにするには、この値を小さくします。

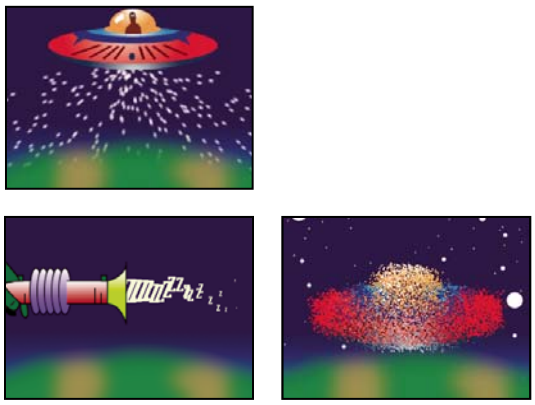
フローマップの適合 フローマップがレイヤーと領域のどちらに比例するかを指定します。指定した方に合わせて、フローマップのサイズが自動的に変更されます。この設定は、領域を大きくしたいがフローマップが特定レイヤー用にデザインされている場合や、泡がまずフレームの外で生成され、フレーム上に現れたときにフローマップに従うようにしたい場合に役立ちます。

シミュレーション画質 シミュレーションの正確さを上げ、写実性を高めます。ただし、値を大きくするほど、コンポジションのレンダリングに時間がかかります。「標準」を指定すると、最小のレンダリング時間で標準的な結果になります。「高画質」を指定すると、より良い結果になりますが、レンダリング時間は長くなります。「最高画質」を指定すると、レンダリング時間は長くなりますが、予測可能な泡の動作を生成します。このオプションは、泡がフローマップに従わない場合に使用します。小さい泡、速すぎる泡、および急な傾斜で発生する可能性がある不規則な動作がほとんど解決されます。

パーティクルプレイグラウンドエフェクト

「パーティクルプレイグラウンド」エフェクトを使用すると、蜂の大群や吹雪など、多数のよく似たオブジェクトを別々にアニメートできます。レイヤー上の特定の点からパーティクルのストリームを作成するには、キャノンを使用し、パーティクルの平面を作成するには、グリッドを使用します。レイヤーエクスプローダとパーティクルエクスプローダは、既存のレイヤーやパーティクルから新規のパーティクルを作成することができます。パーティクルジェネレータは、同じレイヤー上で自由に組み合わせて使用できます。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。



宇宙船レイヤーからパーティクルを発射（左上）、テキスト文字列を光線銃から発射するパーティクルとして使用（左下）、「レイヤーエクスプローダ」を宇宙船レイヤー上で使用（右下）

まず、パーティクルのストリームや平面を作成するか、または既存のレイヤーをエクスプロード（爆発）させてパーティクルにするかします。パーティクルのレイヤーを作成したら、そのプロパティ（速度、サイズ、カラーなど）を調整することができます。初期設定のドットパーティクルを既存のレイヤーのイメージに変えると、例えば、雪が一片だけあるレイヤーから吹雪を作成できます。また、テキスト文字をパーティクルとして使用することもできます。例えば、画面上で単語を弾丸のように移動させたり、画面を文字で埋め尽くし、一部の文字だけカラーを変化させてメッセージを表示したりできます。

パーティクルを生成するには、「キャノン」、「グリッド」、「レイヤーエクスプローダ」のコントロールを使用します。「レイヤーマップ」は、初期設定のドットパーティクルの代わりのレイヤーを指定するときに使用します。「重力」、「反発」、「壁」の設定は、パーティクルの全体的な動きに影響します。パーティクルのプロパティを変更するには、「プロパティマッパー」を使用します。「オプション」では、ドットを変更するオプション（文字に換える場合など）を設定します。

注意：パーティクルプレイグラウンドは複雑なので、計算、プレビュー、およびレンダリングにかかる時間が長くなることがあります。

パーティクルプレイグラウンドの使用

1 パーティクルを配置するレイヤーを選択するか、新しい平面レイヤーを作成します。

2 エフェクト／シミュレーション／パーティクルプレイグラウンドを選択します。レイヤーは見えなくなり、パーティクルのみが表示されます。タイムラインパネルでレイヤーをアニメートすると、パーティクルのレイヤー全体がアニメートされます。

3 パーティクルの作成方法を決めるには、パーティクルジェネレータを設定します。パーティクルのストリームをキャノンから発射させたり、パーティクルで満たされた平面をグリッドから生成したりできます。また、レイヤーエクスプローダを使用して、既存のレイヤーからパーティクルを作成することもできます。既にパーティクルを作成している場合は、パーティクルエクスプローダを適用してエクスプロードすると、より多くの新規パーティクルを作成できます。

4 パーティクルを選択します。パーティクルプレイグラウンドの初期設定では、ドットパーティクルが作成されます。このドットは、コンポジションにあるレイヤーや指定した文字に置き換えることができます。

5 一部またはすべてのパーティクルの全般的な動作を指定します。指定した方向にパーティクルを引き寄せるには「重力」、パーティクルを相互に近づけたり離したりするには「反発」、特定のエリアにパーティクルを含めたり特定のエリアから除外するには「壁」を使用します。

6 個々のパーティクルの動きを指定するには、イメージを使用します。パーティクルのモーションを変化させる設定（速度、力など）と、パーティクルの外観を変化させる設定（カラー、不透明度、サイズなど）を変更できます。

適用先のレイヤーが「最高画質」に設定されている場合、「パーティクルプレイグラウンド」エフェクトは、アンチエイリアスを使用してレンダリングします。また、レイヤーのモーションブラースイッチとコンポジションのモーションブラーを使用可能スイッチの両方をオンにすると、動くパーティクルにモーションブラーが適用されます。

パーティクルのソースを別のレイヤーにする場合は、パーティクルプレイグラウンドは、コンポジション内のそのレイヤーに加えられた変更（位置の変更など）をすべて無視し、代わりにレイヤーを変更前の元の状態で使用します。パーティクルのソースをレイヤーにするときに、レイヤーに加えた変更を維持するには、レイヤーをプリコンポーズしてください。

パーティクルの内容と作成

パーティクルプレイグラウンドを使用すると、ドット、レイヤー、テキスト文字列の 3 種類のパーティクルを作成できます。1 つのパーティクルジェネレータにつき 1 種類のパーティクルしか指定できません。

キャノン、グリッド、レイヤーエクスプローダおよびパーティクルエクスプローダを使用してパーティクルを作成します。グリッドは、縦横まっすぐな格子状のフォーマットでパーティクルを作成します。エクスプローダは、爆竹の火花のようなパーティクルをランダムに作成します。

パーティクルジェネレータは、パーティクルの作成と同時にそれらのプロパティを設定します。作成後、パーティクルの動作は、重力、反発、壁、エクスプローダ、プロパティマッパーの各設定によって影響を受けます。例えば、パーティクルをグリッド交点に固定する場合、持続プロパティマッパーの「静的摩擦」を使用すると、パーティクルを固定することができます。「静的摩擦」を使用しないと、パーティクルは、作成されるとすぐに元のグリッド位置から動き始めます。

キャノンコントロール

キャノンは初期設定でオンになっているので、別の方法でパーティクルを作成する場合は、まず「パーティクル / 秒」をゼロに設定し、「キャノン」をオフにします。キャノンは、パーティクルを連続して作成します。

位置 パーティクル作成位置の（X,Y）座標を決めます。

円筒半径 キャノンの円筒半径を設定します。負の値にすると円筒が作成され、正の値にすると四角い筒が作成されます。光線銃などの幅の狭いソースでは小さい値を指定し、魚群などの幅の広いソースでは大きい値を指定します。

パーティクル / 秒 パーティクルの作成頻度を指定します。値を 0 にすると、パーティクルは作成されません。値を大きくすると、パーティクルストリームの密度が高くなります。キャノンが連射されないようにするには、キーフレームを設定して、パーティクルを作成する必要のないときの値が 0 になるようにします。

方向 パーティクルが発射される角度を設定します。

ランダム拡散方向 各パーティクルの方向をキャノンの方向からランダムに変化させる方法を指定します。例えば、10 度に指定した場合は、パーティクルは、キャノンからプラスマイナス 5 度の範囲でランダムに拡散します。光線銃などの集束度の高いストリームでは小さい値を指定し、迅速に広がるストリームでは大きい値を指定します。360° までに指定できます。

速度 パーティクルがキャノンから発射されるときの初期速度を 1 秒当たりのピクセル数で指定します。

ランダム拡散速度 パーティクルのランダム速度を指定します。値を大きくすると、パーティクルの速度の変化が大きくなります。例えば、「速度」を 20、「ランダム拡散速度」を 10 に設定した場合、パーティクルは、1 秒当たり 15 ～ 25 ピクセルの速度でキャノンから離れていきます。

カラー テキスト文字のドットカラーを設定します。レイヤーをパーティクルのソースとして使用する場合、この設定は効果がありません。

パーティクル半径 ドットの半径をピクセル単位で設定し、テキスト文字のサイズをポイント単位で設定します。レイヤーをパーティクルのソースとして使用する場合、この設定は効果がありません。

グリッドコントロール

グリッドは、グリッドの一連の交点からパーティクルの連続平面を作成します。グリッドパーティクルの動きは、重力、反発、壁およびプロパティマッパーの各設定によって全面的に決定されます。初期設定では、「重力の力」がオンに設定されているので、グリッドパーティクルは、フレームの下部に向かって降下します。

グリッドでは、新規パーティクルがフレームごとにグリッドの各交点に表示されます。この間隔は調整できませんが、特定のタイミングでパーティクルの生成を停止する場合は、「パーティクル半径」または「フォントサイズ」を 0 に設定するか、またはキーフレームを使用して、パーティクル交差およびパーティクル降下の各設定の値をアニメートします。各フレームに表示されるパーティクルを増やすには、パーティクル交差およびパーティクル降下の各値を大きくします。

注意：初期設定では、キャノンはオン、グリッドはオフです。グリッドを使用してキャノンによるパーティクルの生成を停止する場合は、「パーティクル / 秒」をゼロに設定してキャノンをオフにします。

位置 グリッドの中心の X、Y 座標を指定します。グリッドパーティクルは、作成されると、そのグリッド交点に中心を合わせて配置されます。これは、パーティクルがドット、レイヤー、テキスト文字のいずれであっても同じです。テキスト文字をパーティクルとして使用している場合は、グリッドテキストを編集ダイアログボックスの「グリッドを使用」オプションが初期設定でオンになり、各文字がそれぞれ固有のグリッド交点に配置されます。そのため、標準の文字間隔、単語間隔、およびカーニングは適用されません。テキスト文字を標準間隔のグリッド位置に表示する場合は、「グリッドを使用」オプション以外のテキストの整列を使用してください。

幅／高さ グリッドの縦横の寸法をピクセル単位で設定します。

パーティクル交差／パーティクル降下 グリッド領域の縦横に配分するパーティクルの数を指定します。パーティクルは、この値が 1 以上のときだけ生成されます。

注意：「幅」、「高さ」、「パーティクル交差」および「パーティクル降下」の各オプションが使用できない場合は、グリッドテキストを編集ダイアログボックスの「グリッドを使用」オプションがオフに設定されています。

カラー テキスト文字のドットカラーを設定します。レイヤーをパーティクルのソースとして使用する場合、この設定は効果がありません。

パーティクル半径／フォントサイズ ドットの半径をピクセル単位で設定するか、またはテキスト文字をポイント単位で設定します。レイヤーをパーティクルのソースとして使用する場合、この設定は効果がありません。

レイヤーエクスプローダとパーティクルエクスプローダ

レイヤーエクスプローダは、レイヤーを新規パーティクルにエクスプロードし、パーティクルエクスプローダはパーティクルをより多くの新規パーティクルにエクスプロードします。エクスプローダは、エクスプロージョン効果だけでなく、花火をシミュレートしたり、パーティクルの数を急速に増やす場合にも便利です。

エクスプロージョンから生じるパーティクルを設定する場合は、以下のガイドラインを参考にしてください。

- レイヤーは、フレームごとに 1 回エクスプロードされます。初期設定では、コンポジションが継続している間、パーティクルの連続的なシャワーが作成されます。レイヤーのエクスプロージョンを開始または停止する場合は、キーフレームを使用して「新規パーティクル半径」をアニメートし、パーティクルの生成を中止する時点で値がゼロになるようにします。
- レイヤーのソースがネスト化されたコンポジションの場合は、ネスト化されたコンポジション内のレイヤーに対して異なる不透明度プロパティ値またはインポイントとアウトポイントを設定して、エクスプロードレイヤーを時間ごとに異なるポイントで透明にすることができます。レイヤーエクスプローダは、レイヤーのソースが透明の場合はパーティクルを作成しません。
- エクスプロードレイヤーの位置を変更するには、レイヤーをその新しい位置でプリコンポーズ（「すべての属性を新規コンポジションに移動」オプションを使用）してから、プリコンポーズされたレイヤーをエクスプロードレイヤーとして使用します。
- パーティクルをエクスプロードした場合、新規パーティクルは、元のパーティクルの位置、速度、不透明度、スケールおよび回転を継承します。
- レイヤーやパーティクルをエクスプロードした後、パーティクルの動きは、重力、反発、壁、プロパティマッパーの各設定の影響を受けます。

持続プロパティマッパーおよび一時プロパティマッパーでは、エクスプロージョンをよりリアルにするオプションが用意されています。例えば、エクスプロードされたパーティクルをフェードアウトさせるには、「不透明度」を変更します。また、これらのパーティクルが冷えるにつれてそのカラーが変化するようにするには、「赤」、「緑」、「青」のカラーチャンネルを変更します

レイヤーをエクスプロード（レイヤーエクスプローダのみ）エクスプロードするレイヤーを選択します。パーティクルが表示されたときにビデオを消去するには、レイヤーのビデオをオフにするか、レイヤーのアウトポイントをトリムします。

新規パーティクルの半径 エクスプロージョンから生じるパーティクルの半径の値を入力します。この値は、元のレイヤーまたはパーティクルの半径よりも小さくする必要があります。

分散速度 エクスプロージョンから生じたパーティクルの速度範囲の最大値を、1 秒あたりのピクセル数で入力します。この値を大きくすると、より分散した、雲のようなエクスプロージョンが生成されます。値を小さくすると、新規のパーティクルを相互に接近させ、エクスプロードされたパーティクルをハロー現象や衝撃波のような効果にすることができます。

反響 レイヤーエクスプローダとパーティクルエクスプローダの影響を受けるパーティクルを指定します。

レイヤーマップコントロール

キャノン、グリッド、レイヤーエクスプローダおよびパーティクルエクスプローダの初期設定では、ドットパーティクルが作成されます。ドットをコンポジション内のレイヤーで置き換えるには、レイヤーマップを使用します。例えば、羽ばたく一羽の鳥のムービーをパーティクルソースレイヤーとして使用すると、すべてのドットがそのムービーのインスタンスに置き換えられ、レイヤー上に鳥の群れが生成されます。パーティクルソースレイヤーは、静止画、平面またはネスト化された After Effects コンポジションのいずれかになります。

マルチフレームレイヤーとは、ムービーやコンポジションなど、ソースが時間の経過に応じて変化するレイヤーのことです。新規パーティクルをマルチフレームレイヤーにマップする場合は、「時間オフセットの種類」を使用して、レイヤーのフレームの使用方法を指定します。例えば、変化しないイメージをパーティクルにマップするには、「絶対」を使用し、アニメートするフレームのシーケンスをパーティクルにマップするには、「相対」を使用します。「絶対」と「相対」の両方をパーティクル間でランダムに適用できます。

注意：レイヤーマップ用のレイヤーを選択すると、コンポジション内でそのレイヤーに加えられた変更がすべて無視され、代わりにそのレイヤーが変更前の元の状態で使用されます。レイヤーをパーティクルのソースとして使用するときに、トランスフォーム、エフェクト、マスク、ラスタライズオプション、エクスプレッション、またはキーフレームの変更を維持するには、そのレイヤーをプリコンポーズします。

レイヤーを使用 パーティクルとして使うレイヤーを指定します。

時間オフセットの種類 マルチフレームレイヤーのフレームの使用方法を指定します。例えば、羽ばたく鳥のレイヤーを使用している場合に、「時間オフセットの種類」で「相対」のオフセットを 0 にすると、鳥のすべてのインスタンスで羽根の羽ばたきが同期化されます。これは、マーチングバンドの場合は現実味がありますが、鳥の群れではそうではありません。各鳥がレイヤー内の異なるフレームから羽ばたきを開始するようにするには、「相対ランダム」を使用します。

- **相対** エフェクトレイヤーの現在の時間の相対時間として指定した時間オフセットに基づくフレームで、レイヤーの再生を開始します。レイヤーは、パーティクルプレイグラウンドレイヤーの現在の時間に従って進みます。時間オフセットを 0 にすると、すべてのパーティクルでエフェクトレイヤーの現在の時間に一致するフレームが表示されます。時間オフセットを 0.1（そしてコンポジションが 30ftp）に設定した場合、新規パーティクルのそれぞれで、直前のパーティクルのフレームから 0.1 秒後のフレームが表示されます。指定した時間オフセットとは無関係に、最初のパーティクルには、常にエフェクトレイヤーの現在の時間に一致するソースレイヤーのフレームが表示されます。

- **絶対** 現在の時間とは無関係に、指定した時間オフセットに基づくレイヤーからフレームを表示します。エフェクトレイヤーが時間に応じて進むにつれて異なるフレームを順に表示するのではなく、パーティクルにマルチフレームソースレイヤーの同一のフレームを終始表示させる場合に、「絶対」を選択します。例えば、「絶対」を選択し、時間オフセットに 0 を指定すると、各パーティクルにソースレイヤーの最初のフレームが一貫して表示されます。最初のフレーム以外のフレームを表示する場合は、表示するフレームがパーティクルプレイグラウンドレイヤーのインポイントに一致するまで、レイヤー

を前送りします。例えば、時間オフセットを 0.1 に指定すると、新規パーティクルのそれぞれに直前のパーティクルのフレームから 0.1 秒後（または 30ftp アニメーションの 3 フレームごと）のフレームが表示されます。

• **相対ランダム** エフェクトレイヤーの現在の時間から「最大ランダム時間」までの範囲内で、ランダムに選択されたフレームから、レイヤーの再生が開始されます。例えば、「相対ランダム」を選択し、「最大ランダム時間」を 1 に指定すると、各パーティクルは現在の時間から 1 秒間の間に、ランダムに選択されたレイヤーフレームから再生を開始します。また、「最大ランダム時間」に負数の - 1 を指定すると、「最大ランダム時間」が現在の時間よりも前になり、結果的に新規パーティクルが再生を開始する範囲は、現在の時間に応じて進みます。ただし、常に現在の時間から 1 秒前までを範囲とします。

• **絶対ランダム** 0 ～「最大ランダム時間」の範囲の時間に、レイヤーからフレームをランダムに取り出します。マルチフレームレイヤーの異なるフレームを各パーティクルに 1 つずつ表示させる場合は、「絶対ランダム」を選択します。例えば、「絶対ランダム」を選択し、「最大ランダム時間」を 1 に指定すると、各パーティクルには、レイヤー開始から 0 ～ 1 秒までのランダム時間のレイヤーフレームが表示されます。

時間オフセット（秒） 一連のフレームの再生を開始するレイヤーのフレームを指定します。

反響 レイヤーマップのコントロールを適用するパーティクルを指定します。

キャノンの初期設定のパーティクルを文字に置き換える

テキスト文字をパーティクルとして使用できます。例えば、キャノンを使用してフレーム上にメッセージを発射することができます。また、任意の 3 組の文字の属性を変更することもできます。例えば、いくつかの文字を大きくしたり、明るくしたりすることができます

1 エフェクトコントロールパネルで「オプション」をクリックします。

2 「キャノンテキストを編集」をクリックします。

3 ボックスにテキストを入力して、以下のオプションを設定します。

- 「フォント」および「種類」では、キャノン文字のフォントと種類を選択します。
- 「順序」では、キャノンから文字が発射される順序をクリックして指定します。このシーケンスは、ボックスに入力された文字の順序が基準になります。例えば、90 度（右向き）のキャノンから英文を発射する場合は、文が読めるように一番最後の文字から発射する必要があります。それには、「右から左」を選択します。
- 「ループテキスト」は、入力した文字を連続的に生成する場合に選択します。文字の 1 インスタンスしか生成しない場合は、選択を解除します。

4 「OK」をクリックしてキャノンテキストを編集ダイアログボックスを閉じてから、「OK」をクリックしてパーティクルプレイグラウンドダイアログボックスを閉じます。

5 キャノンの横にある右向きの三角形をクリックしてキャノンプロパティを表示します。

6 「フォントサイズ」の値をクリックし、10 以上の値を入力して、Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押します。

初期設定のパーティクルのテキスト置き換えを中止するには、「キャノンテキストを編集」ダイアログボックスのボックスからテキストをすべて削除します。

初期設定のグリッドパーティクルを文字に置き換える

1 エフェクトコントロールパネルで、「オプション」をクリックして、「グリッドテキストを編集」をクリックします。

2 以下のオプションを設定します。

- 「フォント」および「種類」では、グリッド文字のフォントと種類を選択します。
- 「整列」では、ボックス内のテキストを「グリッド」の「位置」で指定された位置に配置する場合は、「左」、「中央」または「右」をクリックし、テキストの個々の文字を連続するグリッド交点に配置する場合は、「グリッドを使用」をクリックします。

- 「ループテキスト」は、すべてのグリッド交点に 1 文字ずつ配置されるまで、入力した文字を反復する場合に選択します。グリッド交点は、「パーティクル交差」オプションと「パーティクル降下」オプションによって指定されますテキストの 1 インスタンスしか生成しない場合は、選択を解除します（このオプションは、「グリッドを使用」整列オプションを選択した場合にのみ使用できます）。

3 ボックスにテキストを入力します。「グリッドを使用」オプションを選択し、グリッド交点をスキップする場合は、スペースを入力します。また、次の文字を 1 つ下のグリッド列に強制的に配置するには、Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押します。

4 「OK」をクリックしてグリッドテキストを編集ダイアログボックスを閉じてから、「OK」をクリックしてパーティクルプレイグラウンドダイアログボックスを閉じます。

5 グリッドの横にある右向きの三角形をクリックしてプロパティを表示します。

6 「フォントサイズ」の値をクリックし、10 以上の値を入力して、Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押します。

初期設定のパーティクルのテキスト置き換えを中止するには、「グリッドテキストを編集」ダイアログボックスのボックスからテキストをすべて削除します。

時間の経過に伴ったパーティクルの変更

キャノン、グリッド、レイヤーエクスプローダおよびパーティクルエクスプローダの調整は、パーティクルの作成時からパーティクルに反映されます。その他、重力、反発、壁、持続プロパティマッパーおよび一時プロパティマッパーの調整は、パーティクルの作成後から寿命に至るまで反映されます。パーティクルの動きと外観を全面的に調整するには、これらの調整のバランスを取る必要があります。

例えば、キャノンを使用して、時間が進むにつれて薄らぐ閃光を発射する場合は、キャノンのカラー調整をアニメートするだけで済むこともあります。ただし、この方法では、個々の新規パーティクルの作成時のカラーが変わるだけです。パーティクルのカラーをその寿命にわたってコントロールするには、レイヤーマップを作成し、プロパティマッパーを使用して、パーティクルのカラーチャンネルを変更します。

パーティクルの一般的な動作を以下にリストします。

速度 パーティクルの作成時に、パーティクルの速度は、キャノンとエクスプローダによって設定されます。グリッドのパーティクルには、初期速度は設定されません。パーティクルの作成後は、「重力」と「反発」のグループ内の「力」を使用します。個々のパーティクルの速度は、レイヤーマップを使用することで、プロパティマッパーで「速度」、「動的摩擦」、「力」および「質量」プロパティを設定して設定することもできます。

方向 パーティクルの作成時に、キャノンはパーティクルの方向が設定されており、レイヤーエクスプローダとパーティクルエクスプローダは新規パーティクルを全方向に送ります。グリッドパーティクルには初期方向が設定されていません。パーティクルの作成後、「重力」グループ内の「方向」または「壁」グループ内の「境界」（マスク）によって方向が決まります。また、個々のパーティクルの方向は、レイヤーマップを使用することで、プロパティマッパーで「傾き力」、「X 速度」および「Y 速度」プロパティの値を設定して設定することもできます。

エリア パーティクルを別のエリア内に拘束したり、すべての境界を取り除いたりするには、壁マスクを使用します。パーティクルは、レイヤーマップを使用して、プロパティマッパーで「傾き力」プロパティの値を設定して、1 つのエリアに制限することもできます。

外観 パーティクルの作成時に、初期設定のドットをレイヤーマップへ置き換えない場合は、キャノン、グリッド、レイヤーエクスプローダおよびパーティクルエクスプローダによってパーティクルのサイズが設定されます。キャノンとグリッドは初期カラーを設定しますが、レイヤーエクスプローダとパーティクルエクスプローダは、エクスプロードされたドット、レイヤーまたは文字からカラーを取得します。オプションダイアログボックスは、テキストの初期の外観に影響します。パーティクルの作成後は、プロパティマッパーを使用して、「赤」、「緑」、「青」、「スケール」、「不透明度」および「フォントサイズ」の各値を設定できます。

回転 パーティクルの作成時に、キャノンとグリッドは回転を設定しませんが、パーティクルエクスプローダは、エクスプロードされたドット、レイヤーまたは文字から回転を取得します。パーティクルをそれぞれの軌道に沿って自動的に回転さ

せるには、「自動回転」を使用します。例えば、パーティクルは、円弧を上るときは上向きに、下るときは下向きに設定できます。回転は、ドットパーティクルでは明確に表示されません。ドットパーティクルをテキスト文字やレイヤーに置き換えると確認しやすくなります。パーティクルの作成後は、レイヤーマップを使用して、プロパティマッパーで「角度」、「角速度」および「回転効果」の各プロパティの値を設定します。

注意：レイヤーマップパーティクルの外観と回転は、マップされたレイヤーの元の外観と回転との関係で変化します。例えば、初期設定のドットパーティクルを紡ぎ車のムービーに置き換えた場合、紡ぎ車のパーティクルは、パーティクルの回転が適用されないときに回転するように見えます。

重力制御

既存のパーティクルを指定の方向に引き寄せるには、「重力」を使用します。パーティクルは、重力の方向に加速します。雨や雪などの降下するパーティクルやシャンパンの泡のような上昇するパーティクルを作成する場合は、縦方向に適用します。風をシミュレートするには、水平方向に適用します。

力 重力の力を指定します。正の値にすると力が強くなり、パーティクルをより強く引き寄せます。負の値にすると力が弱くなります。

ランダム拡散力 力のランダム範囲を指定します。値を 0 にすると、すべてのパーティクルが同じ速度で降下します。値を大きくすると、パーティクルが徐々に速度を変えて降下します。実際の重力では、すべてのオブジェクトは均一に加速しますが、ランダム拡散力の値を大きくすれば、空中を舞い下りるときに空気抵抗を受けながら落下速度が変化する木の葉などの物体を、よりリアルに生成することができます。

方向 重力が働く角度を指定します。初期設定は 180° です。実世界と同じように、パーティクルをフレームの下に向かって落とします。

反響 重力を適用するレイヤーのパーティクルのサブセットを指定します

反発制御

「反発」では、近くにあるパーティクルの相互反発または相互引き付けを指定します。この機能は、各パーティクルに正負の磁力を付加するシミュレーションを実行します。パーティクル、レイヤーまたは文字のうち、どれが反発する主体でどれが反発される対象であるかを指定できます。

注意：パーティクルのレイヤー全体を特定のエリアから押し返す場合は、プロパティマッパーの「壁」または「傾き力」を使用します

力 反発力を指定します。値を大きくすると、パーティクルの反発力が大きくなります。負の値にすると、パーティクルが引き付け合います。

力半径 パーティクルの反発力が働く範囲の半径をピクセル単位で指定します。この半径の中に別のパーティクルが入ると、押し返されます。

反発物「反響」で指定した別のパーティクルのサブセットを反発させるパーティクル、または引き付けるパーティクルを指定します

反響 反発または相互引き付けを適用するレイヤーのパーティクルのサブセットを指定します

壁コントロール

「壁」では、パーティクルが移動できるエリアを制限して、その中にパーティクルを含めます。「壁」は、ペンツールなどのマスクツールを使用して作成するクローズマスクです。パーティクルが壁にぶつかると、ぶつかったときの力に基づく速度で跳ね返ります。

境界 壁として使用するマスクを指定します。エフェクトレイヤー上に 1 本の境界線を引くことで、新しいマスクを作成できます。

反響コントロール

多くのパーティクルプレイグラウンドコントロールに、「反響」コントロールが含まれています。反響コントロールでは、包括的調整をどのパーティクルに反映するかを指定します。例えば、パーティクルエクスプローダコントロール内の「反響」コントロールは、パーティクルエクスプローダが影響されるパーティクルを指定します。

パーティクル パーティクルに影響を及ぼすパーティクルジェネレータまたはそれらの組み合わせを選択します。

選択マップ 影響を受けたパーティクルに作用するレイヤーマップを選択します

注意：シミュレーションスペースは、パーティクルプレイグラウンドが適用されるレイヤーの寸法に制限されません。表示されないドットにも選択マップが反映されるようにするには、パーティクルプレイグラウンドレイヤーよりも大きな選択マップを使用する必要があります。

文字 影響を受ける文字を指定します。この調整は、テキスト文字をパーティクルタイプとして使用している場合にのみ適用されます。

より古い／新しい 影響を受けるパーティクルの経過時間のしきい値（上限値または下限値）を秒で指定します。古いパーティクルには正の値が反映され、新しいパーティクルには負の値が反映されます。例えば、10 という値はパーティクルは 10 秒に至ると直ちに新しい値に変わることを意味します。

エイジフェザー「より古い／新しい」の値をぼかす、またはソフトにする経過時間の範囲を秒で指定します。ぼかしは、急激でない、なだらかな変化を生成します。例えば、「より古い／新しい」を 10 に設定し、「エイジフェザー」を 4 に設定すると、8 秒後にパーティクルの約 20%が変化し始め 、10 秒後（「より古い／新しい」の値）に 50%が、12 秒後までに残りのパーティクルが変化します。

パーティクルプレイグラウンドのプロパティマッパーの使用

個々のパーティクルの特定のプロパティは、レイヤーマップおよび持続プロパティマッパーまたは一時プロパティマッパーのいずれかを使用して調整できます。特定のパーティクルを直接変更することはできませんが、レイヤーマップを使用すると、レイヤーの特定のピクセルを通過するパーティクルの状態を指定できます。パーティクルプレイグラウンドは、レイヤーマップの各ピクセルの明るさを特定の値として解釈します。プロパティマッパーは、特定のレイヤーマップチャンネル（赤、緑または青）と特定のプロパティを関連付けます。これにより、パーティクルが一定のピクセルを通過すると、ピクセルで表された明るさの値を使用して、プロパティが変更されます。

パーティクルプロパティは、持続的または一時的に変更できます。

- パーティクルプロパティの持続的な変更では、反発、重力、壁などの他の設定によってパーティクルが変更された場合を除き、レイヤーマップによって最後に設定された値が、パーティクルの寿命に達するまで維持されます。例えば、レイヤーマップを使用してパーティクルのサイズを変更し、レイヤーマップをアニメートした結果、パーティクルがフレームから出てしまった場合、パーティクルはフレームから出た後もレイヤーマップによって最後に設定されたサイズ値を維持します。
- パーティクルプロパティの一時的な変更では、フレームを終了するごとにプロパティが元の値に戻ります。例えば、レイヤーマップを使用してパーティクルのサイズを変更し、レイヤーマップをアニメートした結果、パーティクルがフレームから出てしまった場合、各パーティクルはレイヤーマップのピクセルに一致しなくなるとすぐにそれぞれの元のサイズ値に戻ります。同様に、加算などの演算子を適用した場合は、パーティクルがレイヤーマップの異なるピクセルを通過するたびに、レイヤーマップのピクセルの値がパーティクルの元の値に追加されます。

持続プロパティマッパーと一時プロパティマッパーでは、レイヤーマップとしていずれも単独の RGB イメージを使用することで、最大 3 つまでのパーティクルのプロパティを個別に管理できます。パーティクルプレイグラウンドは、イメージの赤、緑、青の 3 つのチャンネルから輝度の値を個別に取り出すことで、この 3 つの独立したコンポーネントを個別に管理します。プロパティを 1 つだけ変更する場合は、3 つのチャンネルすべてを使用する必要はありません。プロパティを 1 つだけ変更したり、同じ値を使用してプロパティを 3 つまで変更したりするには、RGB チャンネルは同一のものなので、グレースケールイメージをレイヤーマップとして使用します

プロパティマッパーをキーフレームかエクスプレションと一緒に使用して、個々のパーティクルの空間と時間のプロパティを制御します。レイヤーマップを使用すると、パーティクルプロパティをフレーム内の任意の位置で変更できます。プロパティマッパーのオプションでキーフレームかエクスプレッションを指定して、レイヤーマップをアニメートすることにより、パーティクルがどのように変化するかを決めます。

1 「マップとしてレイヤーを使用」では、パーティクルの値を変える値のソースとして使用するレイヤーマップを選択します。レイヤーマップは、コンポジションの一部である必要があります。

2 パーティクルのサブセットにエフェクトを適用するには、必要に応じて「反響」を指定します。

3 「赤をマップ」、「緑をマップ」、「青をマップ」それぞれのプロパティを選択します。プロパティをすべてのカラーチャンネルにマップする必要はありません。例えば、イメージマップ全体のスケールを変更する場合は、他のプロパティは設定せずに赤のカラーをスケールにマップできます。

4 各マップグループに対して、レイヤーマップで生成する最小値と最大値を指定します。「最小」は黒のピクセルがマップされる値で、「最大」は白のピクセルがマップされる値です。これにより、「最小」から「最大」までの完全な色調配分が比例してスケールされます。

5 「一時プロパティマッパー」を使用している場合は、パーティクルプロパティの値と、それに対応するレイヤーマップのピクセルの値に、演算子を適用できます。

注意：パーティクルプロパティでは、ピクセル、度数、秒数などの様々な単位を使用するので、レイヤーマップから値の範囲を縮小または拡大すれば、すべての結果値を特定のパーティクルプロパティの計測システムで使用できます。最初に、最小および最大コントロールを使用して、使用するレイヤーマップの値範囲を定義します。一時プロパティマッパーでより高度な調整が必要な場合は、レイヤーマップの効果を増加、削減または制限する数値演算子を使用します。

「持続プロパティマッパー」と「一時プロパティマッパー」では、いずれもレイヤーマップのアルファチャンネルを使用して、パーティクルのプロパティ値をより細かく変更できます。例えば、アルファチャンネル値が 255 のレイヤーマップピクセル上のパーティクルは完全に反映されますが、小さい値ではパーティクルへの反映も少なくなります。完全に透明なレイヤーマップピクセルは、パーティクルのプロパティに左右されません。

以下のいずれかのプロパティを選択すると、パーティクルプレイグラウンドは、レイヤーマップ（マップとしてレイヤーを使用メニューで選択したレイヤー）から値をコピーして、パーティクルに適用します。

なし（プロジェクトのみ）パーティクルのプロパティは変更されません。

赤、緑、青 0.0 ～ 1.0 の範囲内にあるパーティクルの赤、緑、青の各チャンネルの値がコピーされます。

動的摩擦 一般に 0.0 ～ 1.0 の範囲内にある、動きのあるオブジェクトに対する抵抗力の量がコピーされます。ブレーキをかけたような感じでパーティクルの動きを遅くしたり、停止したりするには、この値を大きくします。

静的摩擦 一般に 0.0 ～ 1.0 の範囲内にある、静止パーティクルを同じ場所にとどめる慣性の量がコピーされます。値が 0 の場合、パーティクルは、重力などの他の力が存在すると動きます。この値を大きくすると、静止パーティクルは、動き始めるためにより大きな別の力を必要とします。

角度 パーティクルが向いている方向を、その元の角度からの度数でコピーします。この角度は、パーティクルがテキスト文字、または放射相称でないレイヤーの場合、簡単に確認できます。

角速度 パーティクルの回転速度を 1 秒あたりの度数でコピーします。この設定は、パーティクルの自転速度になります。

回転効果 パーティクルの回転力をコピーします。正の値にすると、パーティクルの角速度が増加し、パーティクルの質量が大きくなるにつれて、ゆっくりと増加します。ピクセルの輝度が高くなると、角速度に対する影響が大きくなります。十分な回転効果が角速度に対抗して適用されると、パーティクルは、逆の方向に回転し始めます。

スケール X 軸 Y 軸双方のパーティクルのスケール値をコピーします。このコントロールを使用して、パーティクルを比例的に伸張させます。値が 1.0 の場合、パーティクルは 100％のサイズに、2.0 の場合は 200％のサイズになります。

X スケール／Y スケール X 軸または Y 軸方向のパーティクルのスケール値をコピーします。これらのプロパティを使用して、パーティクルを水平または垂直に伸縮させます。

X ／ Y フレームの X 軸または Y 軸に沿ったパーティクルの位置をピクセル単位でコピーします。X を 0 にするとフレームの左、Y を 0 にするとフレームの一番上になります。

傾き速度 モーションの X、Y 両平面のレイヤーマップのエリアに基づく速度調整をコピーします。

X 速度／Y 速度 パーティクルの水平速度（X 軸速度）または垂直速度（Y 軸速度）を 1 秒当たりのピクセル数でコピーします。

傾き力 モーションの X、Y 両平面のレイヤーマップのエリアに基づく力調整をコピーします。カラーチャンネルのピクセルの明るさの値は、パーティクルの力に対する抵抗をピクセルごとに定義します。これによって、カラーチャンネルは、パーティクルの力を増減させる丘と谷のレイヤーマップのような役割を果たします。レイヤーマップで明るさが等しいエリアでは、平地のように調整が生じません。ピクセル値が低いと、下り坂のようにパーティクルの力に対する抵抗が小さくなります。ピクセル値が高いと、上り坂のようにパーティクルの力に対する抵抗が大きくなります。最良の結果を得るには、ソフトエッジのレイヤーマップイメージを使います。

平らなエリアが無調整になる「傾き力」でレイヤーマップを使用し、（最小演算子と最大演算子ではなく）「最小」と「最大」の各設定を使用して「傾き力」の値の範囲を設定する場合は、これらの設定を同じ数値の正と負の値（例えば、+30 と -30）に設定します。そうすれば、範囲の中心が常に 0 になります。

X 力 モーションの X 軸方向の強制力をコピーします。正の値にすると、パーティクルを右に押します。

Y 力 モーションの Y 軸方向の強制力をコピーします。正の値にすると、パーティクルを下に押します。

不透明度 パーティクルの透明度（0 が非表示、1 が平面）をコピーします。パーティクルをフェードインまたはフェードアウトするには、この値を調整します。

質量 パーティクルの質量をコピーします。パーティクルの質量は、重力、静的摩擦、動的摩擦、回転効果、角速度などの力を調整するすべてのプロパティと相互作用します。パーティクルの質量が大きくなると、パーティクルを動かすために必要な力も大きくなります。

寿命 パーティクルの存続時間を秒数でコピーします。寿命を終えると、パーティクルはレイヤーから削除されます。初期設定の寿命は、事実上、無限です。

文字 ASCII テキスト文字に対応する値をコピーし、現在のパーティクルを置き換えます。このプロパティは、テキスト文字をパーティクルとして使っている場合にのみ適用されます。ASCII 文字に対応するグレーのシェードをレイヤーマップでペイントまたは描画することで、表示するテキスト文字を指定できます。値を 0 に設定すると、文字は生成されません。米語用の文字には、32 ～ 127 の範囲の値を使用します。使用可能な値の範囲は、日本語の文字にも対応しています。使用しているフォントの ASCII 文字値についての詳細は、フォントに関する文書を参照するか、文字コード表（Windows）などのユーティリティを使用してください。または、フォントの製造元にお問い合わせください。

注意：一定の文字列を単にメッセージとして表示する場合は、オプションダイアログボックスにテキストを直接入力します。文字プロパティは、テキスト文字をスクランブルする隠しメッセージ効果にすると、より効果的です。

フォントサイズ 文字のポイントサイズをコピーします。このプロパティは、テキスト文字をパーティクルとして使っている場合にのみ適用されます。文字を拡大するには、この値を大きくします。

時間オフセット レイヤーマップによって使用される時間オフセットの値をコピーします。このプロパティは、「レイヤーマップ」を使用し、ムービーなどのマルチフレームレイヤーをパーティクルソースとして指定した場合にのみ適用されます。

スケール速度 パーティクルのスケールをコピーします。正の値を指定するとパーティクルが拡大され、負の値を指定するとパーティクルが縮小されます。パーティクルは 1 秒あたりのパーセントに基づいて拡大または縮小されます。

プロパティマッパーの最小と最大のコントロール

レイヤーマップの輝度値の範囲が広すぎたり、または狭すぎたりする場合は、「最小」および「最大」を使用して、レイヤーマップによって生成される値の範囲を拡げたり、狭めたり、ずらしたりします。次の例で、「最小」と「最大」の調整方法を説明します。

- テキストの最小フォントサイズを 10 ポイント、最大サイズを 96 ポイントに設定します。最小値を 10、最大値を 96 に設定します。
- パーティクルの初期カラーを設定し、その後レイヤーマップを使用してパーティクルのカラーを変更します。カラーの変化があまり大きくない場合は、最小値を小さくし、最大値を大きくして、カラーの変化のコントラストの度合いを強くします。
- パーティクルの初期速度を設定し、その後レイヤーマップを使用して X 速度の値に反映させます。ただし、この場合、最も速いパーティクルと最も遅いパーティクルの差が大きすぎます。X 速度プロパティにマップされているレイヤーマップチャンネルの最小値を大きくし、最大値を小さくして、パーティクル速度の最終範囲を狭めます。
- レイヤーマップを使用してパーティクルのスケールプロパティを反映させたところ、最小パーティクルはあまり小さくなく、最大パーティクルは大きすぎることがわかりました。このような場合は、出力範囲全体をずらして、最小値と最大値の両方を小さくする必要があります。
- レイヤーマップで、パーティクルを目的の方向と逆の方向に変更しました。最小値と最大値を入れ替えます。これによって、レイヤーマップを反転するのと同じ結果になります。

  注意：レイヤーマップのアルファチャンネルは、持続プロパティマッパーと一時プロパティマッパーの選択マップとして使用されます。

一時プロパティマッパーの演算子コントロール

「一時プロパティマッパー」を使用すると、パーティクルプレイグラウンドは、パーティクルのプロパティ値をパーティクルの現在位置でレイヤーマップのピクセルが表示する値に置き換えます。また、数値演算子を指定し、その後パーティクルのプロパティ値と対応するレイヤーマップのピクセル値を使用して、結果値を増加、削減または制限することもできます。

設定 パーティクルのプロパティ値を対応するレイヤーマップのピクセル値に置き換えます。例えば、パーティクルのプロパティ値をレイヤーマップの対応するピクセルの輝度値に置き換えるには「設定」を使用します。これは最も予測しやすい演算子で、初期設定になっています。

加算 パーティクルのプロパティ値と対応するレイヤーマップのピクセル値の和を使用します。

差 パーティクルのプロパティ値とレイヤーマップの対応するピクセルの輝度値の差の絶対値を使用します。この演算子は、差の絶対値を取るので、結果値は常に正の値になります。この演算子は、値を正の値だけに限定する場合に便利です。リアルな動きにしようとする場合、差演算子では適切でないことがあります。

減算 パーティクルのプロパティ値から、レイヤーマップの対応するピクセルの輝度値を引きます。

乗算 パーティクルのプロパティ値に、レイヤーマップの対応するピクセルの明るさの値を掛け合わせて、その結果を使用します。

最小 レイヤーマップの輝度値とパーティクルのプロパティ値を比較して、小さい方の値を使用します。パーティクルのプロパティを制限して一定の値以下にするには、「最小」演算子を使用して、「最小」調整と「最大」調整の両方をその値に合わせます。白い平面をレイヤーマップとして使用する場合は、その値に「最大」調整のみを合わせます。

最大 レイヤーマップの輝度値とパーティクルのプロパティ値を比較して、大きい方の値を使用します。

プロパティの既存の値を大きくするには、正の値を使って加算演算子を適用するか、1.0 よりも大きい値を使って乗算演算子を適用するかします。プロパティ値の変化を弱める（トーンダウンさせる）には、0.0 ～ 1.0 の範囲の値を使用して乗算演算子を適用します。

パーティクルプレイグラウンドのレイヤーマップ

レイヤーマップは、エフェクトの計算で使用される各ピクセルの明るさの値が含まれたイメージです。パーティクルプレイグラウンドは、レイヤーマップを使用して、不透明度などのパーティクルのプロパティを細かく設定します。このように、レイヤーマップは画像としてではなく、数値行列として使用されます。多くの場合、実際のレイヤーマップは最終ムービーには現れません。目に見えるのは、レイヤーマップのピクセル値を適用先のレイヤーの対応するピクセルに適用したエフェクトの結果だけです。

レイヤーマップとして使用するイメージの色深度に関係なく、After Effects では常に、赤、緑、青の各チャンネルがあたかも 8 bpc のグレースケールイメージであるかのように使用されます。カラーを使用してレイヤーマップを作成すると、パーティクルプレイグラウンドのプロパティマッパーは、各 RGB カラーチャンネルから個別に明るさの値を抽出することができます

レイヤーマップは、適用先のレイヤーと同じ寸法の静止レイヤーとしてよく使用されます。レイヤーマップの各ピクセルの値は、適用先レイヤーで対応する位置にある特定ピクセル 1 つにのみ適用されます。ただし、レイヤーをアニメートすると、適用先レイヤーのピクセルの外観は、特定の時点で対応するレイヤーマップのピクセルによって変わります。レイヤーマップのエフェクトが適用先レイヤーを通過して見えるようにレイヤーマップをアニメートするのが一般的です。

レイヤーマップは、Adobe Photoshop などのイメージ編集プログラムでペイントして作成するのが一般的ですが、After Effects と互換性のあるイメージであれば、どのプログラムで作成してもかまいません。効果的なレイヤーマップを作成するには、各ピクセルの明るさの値がエフェクトのプロパティを左右することを考慮に入れる必要があります。レイヤーマップを作成する場合のヒントを以下に示します。

- 既存のイメージのシェイプにレイヤーマップを一致させるには、単にそのイメージを使用します。そのイメージを含むレイヤーと同じ寸法のレイヤーマップを作成すると、最適な結果が得られます。
- レイヤーマップは、白の平面レイヤー、黒の平面レイヤーおよびモノクロにするエリアを決定する一番上のレイヤーのマスクをプリコンポーズすることで作成できます。マスクの境界線をぼかすプロパティ値を大きくすると、黒の値と白の値の間の境目がぼかされます。
- Adobe Photoshop でレイヤーマップを作成する場合は、背景が黒または白のレイヤーを作成し、選択範囲を描画して、それを逆のカラーで塗りつぶすと簡単です。レイヤー全体をぼかすと、黒の値と白の値の間の境目がぼかされます。
- レイヤーマップの値は、0（黒）～ 255（白）のグレーのシェードをペイントすることで、より細かく設定できます。これは、8 bit の色調範囲です。ペイントや描画を簡素化するには、イメージ編集プログラムで 256 階調のグレーシェードが作成可能かどうか確認します。

  注意：他のエフェクトやプログラムでディスプレイスメントマップとして使用するために作成されたイメージは、色調を -127 ～ +127 の値にマップするのが一般的ですが、パーティクルプレイグラウンドは、グレーの色調を 0.0（黒）～ 1.0（白）の値として解釈します。ディスプレイスメントマップとして作成されたイメージを使用している場合は、「最小」と「最大」を使用して、レイヤーマップによって生成された色調の範囲を変更してください
- レイヤーマップのアルファチャンネルは、適用先のレイヤーに値が適用される前に値を変更します。アルファチャンネルが完全にオフのエリア（レイヤーマップの透明部）は、パーティクルの値に影響しません。アルファチャンネルに部分値が割り当てられているエリア（レイヤーマップの半透明部）は、パーティクルの値に部分的に影響します。例えば、レイヤーマップのピクセル値が 10、レイヤーマップのアルファチャンネル値が 127（50%）の場合、レイヤーマップのピクセルは 50%影響を受け、実際の値は 5 になります。持続プロパティマッパーと一時プロパティマッパーを使用する場合は、パーティクルに適用される実際の値も、「最小」と「最大」で設定されている範囲によって影響されます。
- レイヤーマップのレイヤープロパティ（マスク、エフェクトまたはトランスフォーム）を変更する場合は、それらを変更し、レイヤーをプリコンポーズして、生成されたコンポジションをレイヤーマップとして使用します。この操作を行わないと、パーティクルプレイグラウンドによってプロパティの設定がすべて無視されます。
- 隣り合うピクセル値の間のコントラストによって、レイヤーマップの表面で値が変化するときの滑らかさが決まります。滑らかな変化を生成するには、ソフトブラシやアンチエイリアスブラシを使用してペイントするか、またはグラデーションを適用します。急激な変化を生成するには、中間的なシェードを避け、50%グレー、黒、白など間隔の広いシェードをいくつか使用します。

- ペイントプログラムや描画プログラムでブラーフィルタやシャープフィルタを使用できる場合は、それらを使ってエッジのコントラスト全体を調整できます。

  注意：個々のピクセルを編集する場合は、レイヤーマップの作成および変更で使用したプログラムでレイヤーマップを開きます。

レイヤーマップをパーティクルレイヤーに適用する前に、二つを同じコンポジションにし、目的の結果を重なり順に示すようにする必要があります。パーティクルをレイヤーマップの前面に表示する場合は、パーティクルプレイグラウンドを適用するレイヤーがレイヤーマップの前面にあることを確認してください。レイヤーマップを表示しない場合は、タイムラインパネルでレイヤーのビデオスイッチ をクリックして、レイヤーマップを非表示にします。

RGB レイヤーマップ

パーティクルプレイグラウンドは、イメージ内の赤、緑、青の 3 つのチャンネルから明るさの値を個別に抽出できます。チャンネルごとに異なるレイヤーマップを作成する場合は、Adobe Photoshop などの個々のカラーチャンネルを編集できるプログラムを使用して、レイヤーマップをそれぞれ独自のチャンネルにペイントするか、貼り付けます。After Effects で読み込み可能な形式で、レイヤーマップを RGB イメージとして保存します。このイメージは、表示可能なカラーレイヤーではなく、3 つの異なるレイヤーマップを 1 つの非表示レイヤーとして使用するためのものなので、RGB モードで表示すると、通常通りに表示されないことがあります。

各カラーチャンネルを個別のレイヤーマップとして使用できるエフェクトを適用しても、グレースケールイメージは使用できます。この場合、RGB チャンネルは同じになります。

3 つの個別のイメージが既にある場合は、チャンネル設定エフェクトを使用することで、すべてのイメージを結合した 1 つの RGB ファイルとして作成できます。チャンネル設定を使用すると、各イメージを結合ファイルの固有のチャンネルに読み込むことができ、RGB レイヤーマップとして使用するのに適したイメージになります。

パーティクルプレイグラウンドを使用するときの注意事項

パーティクルプレイグラウンドエフェクトを使用する場合は、次の点を注意してください。

- 「パーティクルプレイグラウンド」エフェクトを生成する場合は、情報パネル上で生成されているパーティクルの数を常に確認してください。エフェクトに 10,000 個以上のパーティクルが含まれている場合は、レンダリングの速度が非常に遅くなることがあります。処理速度に問題が発生した場合、パーティクル / 秒とパーティクル降下のいずれかまたは両方を、比較的小さい値（1 ～ 100 の範囲）に設定します。
- グリッドとレイヤーエクスプローダは、フレームごとにパーティクルを生成するので、作成するエフェクトに必要以上に多くのパーティクルが生成され、レンダリングの速度が遅くなることがあります。パーティクルの連続生成を避けるには、「レイヤーエクスプローダ」、「新規パーティクル半径」、グリッドの「幅」と「高さ」、「パーティクル半径」、「フォントサイズ」の各設定をアニメートし、時間の経過に応じて値が縮小し、最終的にはゼロになるようにします。これにより、パーティクルプレイグラウンドは、シーケンスの最初でのみ、新規パーティクルを生成するようになります。
- 「パーティクルプレイグラウンド」エフェクトをレイヤーに適用する場合、パーティクルの位置は、そのレイヤーの境界に制限されません。画面上で確認できないパーティクルやイメージのエッジ付近に表示されるパーティクルを設定するには、パーティクルプレイグラウンドレイヤーのエリアよりも大きい選択マップまたはプロパティマップを使用します。また、After Effects では、イメージマップのアルファチャンネルも考慮されます。マップの透明部分がパーティクルに影響を及ぼすようにする場合は、黒い平面を背景にしてマップレイヤーをプリコンポーズします。

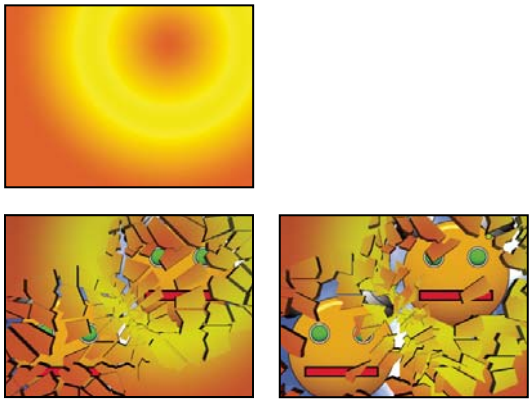
  「パーティクルプレイグラウンド」エフェクトを使用してフィールドレンダリングを指定するには、パーティクルプレイグラウンドオプションダイアログボックスで「フィールドレンダリング使用可能」を選択します。これにより、パーティクルプレイグラウンドは、フィールドレンダリングで必要な、現在のコンポジションの 2 倍のフレームレートでシミュレーションを計算します。

シャターエフェクト

シャターエフェクトはイメージを爆発（エクスプロード）させます。エフェクトの設定を使用して、爆発ポイントを設定したり、強度と半径を調整したりします。半径の外側にある部分は爆発せず、レイヤーは部分的に未変更のまま残ります。粉々に砕かれた破片の形は、様々な形の中から選択できます（または、独自のシェイプを作成できます）。また、破片を押し寄せて、体積と奥行きを持たせることもできます。グラデーションレイヤーを使用して、爆発のタイミングと順序を正確にコントロールすることもできます。例えば、ロゴを読み込む場合は、「シャター」エフェクトを使用して、レイヤーにロゴ型の穴を空けます。

注意：「シャター」エフェクトの時間方向を反転する（別々に浮遊するのではなく、複数の破片をまとめる）には、エフェクトを適用し、レイヤーをプリコンポーズしてから、そのレイヤーを時間反転します。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、シャターを適用した結果、時間の経過とともに別のレイヤーが現れた例（左下、右下）

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、After Effects で「シャター」エフェクトを使用して、テキストを押し出した 3D イメージを作成する方法のビデオチュートリアルを公開しています。

関連項目

519 ページの「共通する照明の調整とマテリアルの調整」

62 ページの「レイヤーをプリコンポーズする」

239 ページの「レイヤーの再生方向を反転する」

表示コントロール

「表示」では、以下の表示オプションを使用して、コンポジションパネルでのシーンの表示方法を指定します。

レンダリング 最終出力と同じようなテクスチャと照明が設定された破片を表示します。アニメーションをレンダリングする場合に、この表示を使用します。

ワイヤーフレーム前面ビュー フルスクリーンで遠近のない正面からのカメラアングルで、レイヤーを表示します。斜めからでは見にくいエフェクトポイントやその他のパラメータを調整する場合に、この表示を使用します。また、粉砕マップのアウトラインが表示されるので、シャターパターンの位置、回転およびスケールを正確に設定できます。場面に使用する遠近表示とこの表示を切り替えると便利です。

ワイヤーフレーム 場面の正確な遠近を表示するので、カメラの設定や「押し出す深さ」の微調整をすばやく行うことができます。

ワイヤーフレーム前面ビュー + フォース レイヤーのワイヤーフレーム前面ビューを表示し、各球のフォースを青で表します。

ワイヤーフレーム + フォース ワイヤーフレームビューを表示し、球のフォースを青で表します。このビューにはカメラの制御機能が付いているので、3 次元空間にすべて正確に配置できます。

レンダリングコントロール

「レンダリング」は、場面全体（初期設定）、砕かれていないレイヤーまたは砕かれた破片を個別にレンダリングします。例えば、砕かれた破片だけに「グロー」エフェクトを適用し、そのままの状態のレイヤーの部分には適用しない場合は、爆発を作成し、レイヤーを複製します。次に、背面レイヤーの場合はレンダリングメニューから「レイヤー」を選択し、前面レイヤーの場合は「かけら」を選択します。次に、前面レイヤーに「グロー」エフェクトを適用します。

シェイプコントロール

「シェイプ」は、砕かれた破片の形と外観を指定します。

パターン 爆発した破片に使用するプリセットパターンを指定します。

カスタム粉砕マップ 爆発した破片のシェイプとして使用するレイヤーを指定します。

白タイル（固定）カスタム粉砕マップ内の純粋な白タイルが爆発しないようにします。このオプションを使用して、強制的にレイヤーの一定部分が変化しないようにすることができます。

粉砕マップでイメージや O などの文字を使用する場合に、このオプションを使用します。O の中心部分と背景など、爆発させない部分には純粋な白を設定し、残りの部分にはその他の純粋な色を設定します。

繰り返し タイルパターンのスケールを指定します。このオプションは、すべてがシームレスに並べて表示されるプリセット粉砕マップと同時に使用する場合にのみ有効です。この値を大きくすると、粉砕マップのサイズが小さくなり、画面上の破片の数が多くなります。その結果、レイヤーはより多くの小さい破片に分割されます。砕かれた破片の数とサイズが突然変わる可能性があるので、この設定のアニメートはお勧めしません。

方向 レイヤーを基準としたときのプリセット粉砕マップの向きを回転します。「繰り返し」の場合と同様、この設定のアニメートは、アニメーションを突然変化させるので、お勧めしません。

原点 レイヤー上のプリセット粉砕マップの正確な位置を設定します。このオプションは、特定の砕かれた破片を持つイメージ部分を並べる場合に便利です。この設定のアニメートは、アニメーションを突然変化させるので、お勧めしません。

押し出す深さ 爆発した破片に 3D を追加します。値が大きいほど、破片は厚くなります。「レンダリングされた」表示では、シャターを開始するかカメラを回転するまでこの効果は現れません。大きい値を設定すると、破片同士が互いに通り抜けてしまうことがあります。これは、フルスピードアニメーションでは問題になりませんが、破片が厚くて動作が遅い場合、画面上で目に止まる可能性があります。

フォース 1 とフォース 2 コントロール

「フォース 1」および「フォース 2」の各コントロールは、2 つの異なる力を使用することで、爆風エリアを定義します。

位置 爆風の現在の中心点を X、Y 座標で指定します。

深度 現在の中心点、またはレイヤーの前面または背面から爆風ポイントまでの距離を Z 座標で指定します。「深度」を調整すると、レイヤーに適用される爆風の半径が決定されます。爆風の半径は球状を定義しますが、レイヤーは基本的には平面です。したがって、球の円形の断面だけが平面に交差します。レイヤーが爆風の中心から離れるほど、円形の断面は小さくなります。爆発すると、破片は力の中心から飛び出します。「深度」は破片が飛ぶ方向を決定します。正の値を設定すると、破片は前方に爆発し、カメラに向かって飛びます（カメラの設定を初期設定の 0, 0, 0 にした場合）。負の値を設定すると、破片は後方に爆発し、カメラから離れていきます。「深度」設定の結果を表示するには、「ワイヤーフレーム + 球のフォース」表示を使います。

半径 爆風の球のサイズを定義します。半径は円（または球）の中心からエッジまでの距離です。この値を調整することによって、爆発する破片を正確に微調整できます。この値を変更すると、爆発の速度と完全性が変わります。この設定を小さい値から大きい値にアニメートすると、膨張する衝撃波爆発が生成されます。

注意：レイヤー時間がゼロ以外の時間に破壊を開始するには、「強度」プロパティではなく「半径」プロパティをアニメートします。「半径」プロパティで定義した球のフォース内の破片は、「強度」に 0 を設定していても、重力によってフレームの外に引き出されます。破壊を開始する時間になるまで、値が 0 に設定された「半径」プロパティで停止キーフレームを使用します。

強度 爆発した破片の移動速度、つまり破片が爆風ポイントから吹き飛ばされたり爆風ポイントに吸い込まれたりする強さを指定します。正の値に設定すると、破片は爆風ポイントから吹き飛ばされます。負の値に設定すると、破片は爆風ポイントに吸い込まれます。正の値を大きくするほど、破片は中心点から速く遠くに飛ばされます。負の値を大きくするほど、破片は球のフォースの中心に向かって速く飛び出します。ただし、破片はいったん飛び出すと、球のフォースによる影響を受けず、代わりに「物理的性質」の設定が使用されます。「強度」に負の値を指定しても、破片がブラックホールに吸い込まれるわけではありません。破片は他の破片を通り抜けて飛び、球の裏側に消えます。「強度」に小さい値を設定すると、レイヤー内でひび割れができ、破片は破壊されますが、破片自体が吹き飛ぶことはありません。「重力」に 0 以外の値を設定すると、破片は破壊された後で重力の方向に引き付けられます。

注意：砕かれた破片は、頂点（シェイプの角を定義する点）、エッジ（点をつなぐ線）および平面（シェイプの壁）で構成されています。「シャター」エフェクトは、頂点が球のフォースに接するタイミングに基づいて、シェイプが球に接するタイミングを判断します。

グラデーションコントロール

「グラデーション」は、爆発のタイミングと爆風によって影響を受ける破片をコントロールするために使用するグラデーションレイヤーを指定します。

シャターしきい値 指定したグラデーションレイヤーの対応する輝度に従って砕かれる、球のフォース内の破片を指定します。「シャターしきい値」に 0%を設定すると、球のフォース内の破片は砕かれません。1%を設定すると、グラデーションレイヤー上の白い（または白に近い）エリアに対応する、球のフォース内の破片のみが砕かれます。50%を設定すると、グラデーションレイヤー上の白～ 50%グレーエリアに対応する、球のフォース内のすべての破片が砕かれます。100%を設定すると、球のフォース内のすべての破片が砕かれます。グレーには（黒と白を含めて）256 段階の暗度があるので、各パーセンテージは、約 2.5 のグレー暗度を表します。

「シャターしきい値」をアニメートすると、爆発のタイミングに影響を与えます。0%のままにしておくと、レイヤーは爆発しません。ただし、「シャターしきい値」キーフレームに 50%を設定すると、グラデーションレイヤーの白～ 50%グレーエリアに対応する、フォースフィールド内のレイヤーの破片が爆発します。次に「シャターしきい値」を 100%までアニメートすると、球のフォース内の残りの破片も爆発します。

グラデーションレイヤー ターゲットレイヤーの特定エリアを粉砕するタイミングを決定するために使用するレイヤーを指定します。白いエリアが先に粉砕され、黒いエリアが最後に粉砕されます。「シャター」エフェクトは、レイヤーを中心点または均衡点を持つ破片に再分割することによって、各破片に対応するピクセルを決定します。粉砕マップをグラデーションレイヤーの上に重ねると、各均衡点の真下にあるグラデーションレイヤーピクセルによって爆発がコントロールされます。

注意：一部のシェイプは、実際のシェイプエリア外に均衡点があります（文字の C や U など）。このような場合にグラデーションレイヤーをデザインする場合は、グレースケールの文字を使用せずに、各文字の均衡点をカバーする大きいシェイプを使用します。

グラデーションを反転 グラデーションのピクセル値を反転させます。白は黒になり、黒は白になります。

物理的性質コントロール

「物理的性質」では、破片の移動および落下方法を指定します。

回転速度「転落軸」で設定した軸の廻りを破片が回転する速度を指定します。異なるマテリアル用に異なる回転速度をシミュレートできます。自然界では、形の似た破片でも、質量と摩擦に基づいて異なる速度でスピンします。例えば、レンガは発泡スチロールより速くスピンします。

転落軸 破片がスピンする軸を指定します。「自由」を指定すると、破片は任意の方向にスピンします。「なし」を指定すると、すべての回転を削除します。「X」、「Y」および「Z」を指定すると、破片は選択した軸の廻りだけをスピンします。「XY」、「XZ」および「YZ」を指定すると、破片は選択した軸の組み合わせの廻りだけをスピンします。

注意：Z 軸回転が適用されるのは、第 2 の力がレイヤーに加えられたときだけです。Z 軸回転のみが選択されている場合、最初の爆風では破片は回転しません。

ランダム度 球のフォースによって生成された初期速度とスピンに影響を与えます。0 に設定すると、破片は爆風の中心点から直接飛ばされます（正の力の場合）。実際の爆発は規則的ではないので、「ランダム度」を使用して若干変更します。

粘性 破片が吹き飛ばされた後で減速するまでの時間を指定します。値を大きくするほど、破片が移動したりスピンしたりするときの抵抗が大きくなります。十分大きい値に設定した場合、破片はすぐに停止します。水または泥の中での爆発をシミュレートするには、「粘性」を大きい値に設定します。空気中の場合は、中間値を設定します。宇宙での爆発の場合は小さい値または 0 を設定します。

変動量 爆発したときの破片の理論上の重量を指定します。例えば、大きい破片は小さい破片より重いので、爆風に飛ばされたときに小さい破片より遠くにまたは速く飛ぶことはありません。初期設定である 30%を使用すると、この物理法則に従ったリアルな結果になります。「変動量」を 100%に設定すると、大きい破片と小さい破片の動作の差が大きく強調されます。0%に設定すると、サイズとは無関係に、すべての破片の動作が同じになります。

重力 砕かれて吹き飛ばされた後、破片がどうなるかを決定します。重力の値を大きくするほど、破片は「重力の方向」と「重力勾配」で設定した方向に速く吸い込まれます。

重力の方向 破片が重力の作用で移動する方向を X、Y 座標で定義します。この方向は、レイヤーを基準とします。「重力勾配」を -90 または 90 に設定した場合、「重力の方向」は無効です。

重力勾配 破片が爆発して移動する方向を Z 座標で定義します。値を 90 にすると、爆発した破片はレイヤーに対して前方に飛びます。-90 にすると、爆発した破片はレイヤーに対して後方に飛びます。

テクスチャコントロール

「テクスチャ」は、破片のテクスチャを指定します。

カラー 前面モードメニュー、側面モードメニューおよび背面モードメニューで定義するように、破片のカラーを指定します。このカラーは、「モード」の設定によっては表示されない場合があります。「モード」を「カラー」、「ティントレイヤー」、「カラー + 不透明度」または「ティントレイヤー + 不透明度」に設定すると、選択したカラーが破片の外観に適用されます。

不透明度 対応する「モード」設定の不透明度を設定します。不透明度が破片の外観に影響を与えるようにするには、「モード」を「カラー + 不透明度」、「レイヤー + 不透明度」または「ティントレイヤー + 不透明度」に設定する必要があります。「不透明度」をテクスチャマップと一緒に使用することで、外観が半透明のマテリアルを作成できます。

前面モード、側面モード、背面モード 破片の前面、側面および背面の外観を指定します。「カラー」では、適切な破片の面に選択したカラーが適用されます。「レイヤー」では、対応するレイヤーメニュー内で選択したレイヤーが、適切な破片の面にマップされます。「ティントレイヤー」では、選択したレイヤーと選択したカラーが合成されます。この場合の効果は、色付きのフィルタを通してレイヤーを表示した場合に似ています。「カラー + 不透明度」では、選択したカラーに、指定した量の不透明度が混合されます。「不透明度」を 1 に設定すると、選択したカラーが適切な面に適用されます。「不透明度」を 0 に設定すると、面は透明になります。「レイヤー + 不透明度」では、選択したレイヤーに、指定された量の不透明度が混合されます。「不透明度」を 1 に設定すると、選択したレイヤーが適切な面にマップされます。「不透明度」を 0 に設定すると、面は透明になります。「ティントレイヤー + 不透明度」では、選択したティントレイヤーに、指定された量の不透明度が混合されます。「不透明度」を 1 に設定すると、選択したティントレイヤーが適切な面にマップされます。「不透明度」を 0 に設定すると、面は透明になります。

注意：「シャター」エフェクトを適用するレイヤーに、透明度として使用するアルファチャンネルが含まれている場合は、破片の前面、側面および背面に同じテクスチャ（または、少なくとも同じアルファチャンネルを持つ別のレイヤー）を使用して、すべての面を透明にします。

前面レイヤー、側面レイヤー、背面レイヤー 対応する破片の面にマップするレイヤーを指定します。「前面レイヤー」では、選択したレイヤーが破片の前面にマップされます。「背面レイヤー」では、選択したレイヤーが背面にマップされます。「前面モード」と「背面モード」の両方に「レイヤー」を選択した場合は、砕かれた各破片のピクセル情報が、前面と背面の両方で同じになります。「側面レイヤー」は、選択したレイヤーが前面と背面にもマップされて、レイヤーがスライスされているかのように、選択したレイヤーの押し出された部分を、破片の押し出された面にマップします。

注意：エフェクトが適用されているレイヤーを選択すると、レイヤーをプリコンポーズしていない場合は、テクスチャにその効果は現れません。ただし、「なし」を選択した場合、「シャター」エフェクトを適用したレイヤーは、「シャター」エフェクトの前に発生したすべてのエフェクトとともにテクスチャマップとして使用されるので、プリコンポーズは必要ありません。

カメラシステムとカメラ位置のコントロール

カメラシステム 3D イメージをレンダリングするときに、エフェクトの「カメラ位置」プロパティ、「コーナーピン」プロパティ、コンポジションの初期設定のカメラとライトの位置のどれを使用するかを指定します。

X 回転、Y 回転、Z 回転 指定した軸の周りでカメラを回転させます。上、横、背面など、様々なアングルからカードを見ることができます。

X、Y 位置 XY 平面のカメラの位置。

Z 位置 Z 軸上のカメラの位置。数値を小さくすると、カメラがレイヤーに近づき、大きくすると遠ざかります。

焦点距離 ズームの倍率。数値を小さくすると、ズームインします。

トランスフォーム順序 カメラを 3 つの軸の回りに回転させる順序と、他のカメラの位置制御を使用してカメラを配置したときに、その前後でカメラを回転させるかどうかを指定します。

コーナーピンコントロール

コーナーピンは、もう 1 つのカメラのコントロール方法です。エフェクトの結果を、フレームに対して傾斜している平面上のシーンに合成する場合に使用します。

左上隅、右上隅、左下隅、右下隅 レイヤーの四隅の位置。

自動焦点距離 アニメーション中のエフェクトの遠近を調整します。このオプションの選択を解除すると、指定された焦点距離を使用してカメラの位置と方向が決定され、レイヤーの四隅がコーナーピンに配置されます。位置と方向を決定できない場合、レイヤーはアウトラインに置き換えられ、ピンの間に描画されます。このオプションを選択すると、四隅のポイントに適合する焦点距離が使用されます。適合する焦点距離を使用できない場合は、前後のフレームから適切な値を補間します。

焦点距離 満足のいく結果が得られない場合、他の設定に優先します。この焦点距離が、実際にピンを構成した場合の焦点距離と合わない場合は、イメージが不自然に見える（意図せず変形する場合など）ことがあります。いずれにしろ、正しい焦点距離を知っていれば、正常な結果を簡単に得ることができます。

カスタム粉砕マップの作成

After Effects では、モノクロイメージを含むすべてのレイヤーが、RGBA イメージとして表示されます。「シャター」エフェクトは、各チャンネルのルミナンスしきい値を計算して、カスタム粉砕マップを作成します。「シャター」エフェクトは、各チャンネルの 50%ルミナンスしきい値を計算して、赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白、黒の 8 色だけで構成されるイメージを作成します。チャンネルの組み合わせは、8 色をすべてオンにしたときに 255、すべてオフにしたときに 0 となります。シャターレイヤーは、カラーが異なるセクションのエッジに沿って分割されます。

カスタム粉砕マップをデザインする場合は、手動でイメージの各チャンネルのしきい値を 50%に設定すると便利です（設定には、「カーブ」エフェクトを使用します）。しきい値を設定すると、イメージが砕かれて破片になる様子を確認できます。または、中間シェードまたはアンチエイリアスを使用せずに、上記の 8 色のみを使用してイメージを描くことによって、カスタム粉砕マップを作成することもできます。

注意：イメージをこの 8 色でポスタライズするには、「コロラマ」エフェクトを使用します。このとき、「パレットの補間」の選択を解除します。詳しくは、427 ページの「コロラマエフェクト」を参照してください。

アルファチャンネルは、砕かれた破片が存在するかどうかを決定します。白のアルファチャンネル値は、砕かれた破片になり、黒のアルファチャンネル値は破片なしになります。アルファチャンネルを使用すると、穴が空いているタイルマップを作成したり、押し出されたテキストなどの単純な 3D モデルを生成したりできます。

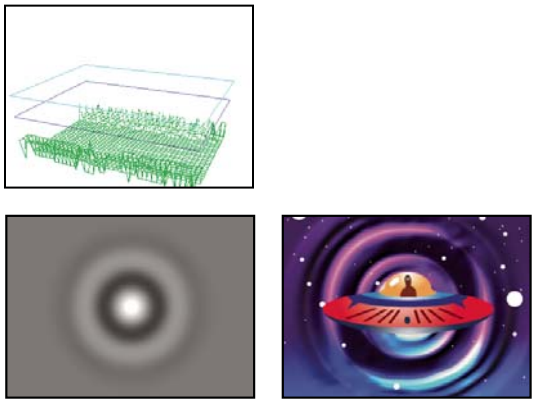
注意：カスタム粉砕マップは、レイヤーが砕く破片の形を決定しますが、破片が砕かれるタイミングは決定しません。タイミングは「フォース」によって決定され、グラデーションレイヤーによってさらにコントロールできます。

Toolfarm の Web サイトには、実際のレンガを表すカスタム粉砕マップを作成する方法のチュートリアルが公開されています。

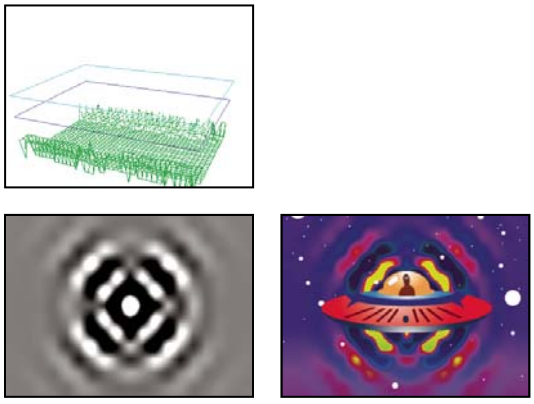
ウェーブワールドエフェクト

「コースティック」エフェクトや「コロラマ」エフェクトなどで使用するグレースケールディスプレイスメントマップを作成します。このエフェクトは、液体の物理的な特性のシミュレーションに基づいて波を作成します。波は、エフェクトポイントを起点として伝播し、相互に作用して、環境をリアルに反射します。「ウェーブワールド」を使用すると、ロゴおよびレイヤー側面にはね返る波をあしらったロゴのトップダウン表示を作成できます。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。



ワイヤーフレームプレビュー（左上）、高さマップビュー（左下）、結果イメージ（右下）。結果は、「コースティック」エフェクトサンプルの水面ソースとして使用されます。



ワイヤーフレームプレビュー（左）、高さマップビュー（中央）、結果イメージ（右）。結果は、「コロラマ」エフェクトサンプルの入力フェーズとして使用されます。

このエフェクトの動作を理解するには、波の物理的性質を把握する必要があります。まず、波は山と谷で構成されます。波の振幅とは、山と谷の間の高さ（距離）です。波長とは、1 つの山から次の山までの距離です。周波数とは、1 秒間に固定点を通過する波の数です。

表示コントロール

「表示」では、「ウェーブワールド」エフェクトをプレビューするために使用する方法を指定します。次のような表示オプションがあります。

高さマップ 最高点を明るいピクセル、最低点を暗いピクセルで表示します。ディスプレイスメントマップを作成する場合に、この表示を使用します。

ワイヤーフレームプレビュー 波が作成される様子を視覚的に描写します。グレースケール出力は、高さマップを表します。白は一番高い波、黒は一番低い波を表します。2 つの長方形のアウトラインは、2 つの極点を表します。シアンの長方形は純粋な白の高さを表し、紫の長方形は純粋な黒の高さを浮ます。緑のグリッドは、グラウンドレイヤーを表します。初期設定では平面ですが、グレースケールイメージを使用してゆがませることができます。白いグリッドは、水面を表します。

ワイヤーフレームコントロール

「ワイヤーフレーム」では、ワイヤーフレームモデルの外観を微調整します。これらの設定は、グレースケール出力には影響を与えません。

水平に回転 ワイヤーフレームプレビューを水平軸で（左右に）回転させます。このオプションを調整すると、ワイヤーフレームモデルがゆがみ、ワイヤーフレームが全体表示されます。

垂直に回転 ワイヤーフレームプレビューが垂直軸を中心に（上下に）回転します。

垂直比率「垂直比率」では、ワイヤーフレームプレビューを垂直方向に拡大して、見やすい高さにします。この設定は、グレースケール出力には影響を与えません。

高さマップコントロール

「高さマップ」では、高さマップの外観を指定します。

注意：「明るさ」と「コントラスト」を調整する場合は、波の表面のレイヤーをシアンと紫の長方形の間に置きます。山がシアンの長方形から突き出た場合、純粋な白でクリップされます。谷が紫の長方形の底を突き抜けた場合は、純粋な黒でクリップされます。ディスプレイスメントマップを作成する場合、クリッピングが発生すると平らな山と谷が表示されて不自然なので、クリッピングが発生しないようにします。

明るさ 水面全体の高さを調整します。この調整を行うと、グレースケール出力全体が明るくなったり、暗くなったりします。置き換えにウェーブワールドを使用した場合、この調整によって水面が上下に移動します。

コントラスト 山と谷のグレーの度合いを変えて、差をはっきりさせたり、めだたなくさせたりします。小さい値を設定すると、均一的なグレーになります。値を大きくするほど、黒から白までの範囲が大きくなります（クリッピングが発生するまで）。

ガンマ調整「明るさ」に関連して波のスロープを調整します。結果は、「高さマップ」表示のみに表示されます。値を大きくするほど、山が丸く、谷が狭くなります。一方、値を小さくするほど、谷はなだらかになり、山は険しくなります。

乾いた領域をレンダリング 乾いたエリアが存在する場合に、水面のレンダリング方法を指定します。乾いたエリアは、グラウンドレイヤーの一部が水面の上にある場合に作成されます。乾いたエリアは、傾斜調整を使用して操作することができます。

この調整は、「ウェーブワールド」エフェクトをシーンに合成するのに便利です。例えば、プリコンポーズされた透明なウェーブワールドのシーンは、「コースティック」エフェクトのディスプレイスメントマップおよびエフェクトレイヤーのトラックマットとして使用できます。

透明度 浅いエリアのアルファチャンネルの不透明度を調整することによって、水の透明度を調整します。例えば、澄んだ水で満たされたプールの中は底までよく見えますが、コーヒーで満たされたプールでは水深 5 ～ 6 センチまでしか見えません。この調整は、「ウェーブワールド」エフェクトを別のシーンに合成するときに特に便利です。例えば、ウェーブワールドコンポジションは、コースティックのソースレイヤーおよびエフェクトレイヤーのトラックマットとして使用できます。

シミュレーションコントロール

「シミュレーション」では、水面とグラウンドグリッドの解像度を指定します。

グリッド解像度 水面とグラウンドグリッドを構成する水平方向と垂直方向の目盛り数を指定します。値を大きくするほど、シミュレーションが正確になりますが、必要なメモリの量が増え、レンダリングにも時間がかかります。

グリッド解像度ダウンサンプル 出力解像度を下げる場合に、内部シミュレーション解像度を下げて、レンダリング速度を高めます。ただし、出力結果に大きな違いが現れる場合があります。

波形の速度 波が開始点から離れる移動速度を指定します。

減衰 波のエネルギーが通過する液体に吸収される速度を指定します。値を大きくするほど、波のエネルギーは早く吸収され、波の移動距離は短くなります。

波形の速度および減衰 波形の速度および減衰を使用して、目に見える液体の粘性と、目に見える液体のサイズを決定します。例えば、水の波は蜂蜜の波より速く遠くに移動します。洗面台の中の波は湖の波よりかなり速く移動して、すぐに消えます。

注意：「ウェーブワールド」は、小規模から中規模（ティーカップくらいの大きさから小さい湖の大きさまで）の水用に最適化されています。海などの大規模な水では、うねりや波が安定していて、波の減速は目に見えません。最小値を設定しても、「ウェーブワールド」では波が比較的早く消えるので、うねりを生成できません。

エッジの反射 波がレイヤーのエッジにはねてシーンに返ってくる方法を指定します。

プリロール（秒）波が移動を開始するタイミングを指定します。初期設定では、最初、水面に波や波紋のない状態から始まります。既に波が起きている状態でレイヤーが開始するようにするには、このオプションを使用します。エフェクトの最初のフレームの設定は、プリロール中にレイヤーに適用されます。

グラウンドコントロール

「グラウンド」では、グラウンドレイヤーの外観を指定します。

グラウンド 水底に現れるレイヤーを指定します。アニメートされたレイヤーをグラウンドにすると、最初のフレームだけが抽出されます。ウェーブワールドでは、水面とグラウンドエッジの交差を決定され、岸に打ち返す波が計算され、水深に応じて適切な波の速度が調整されます。グラウンドの表面は、レイヤーの明るさによって決定されます。白は高度が高いことを表し、黒は高度が低いことを表します。

傾斜 置き換えられたワイヤーフレームの高さを変更することによって、グラウンドの傾斜を調整します。メッシュは黒レベルでロックされているので、常に下から上に向かって高くなります。つまり、渓谷の底を調整してさらに深くすることはできません。縁を調整して高くすることは可能です。渓谷を深くするには、「傾斜」の値を大きくし、「高さ」の値を小さくします。

高さ 水面とグラウンドの最も深い点との間の距離を設定します。この調整で水深を変更します。水深を変更すると、波はそれに応じて動作します。深い水では速く移動し、浅い水では移動が遅くなります（ワイヤーフレームプレビューを使用している場合に「高さ」を調整すると、グラウンドが低くなったように見える場合がありますが、ワイヤーフレームカメラは常に水位で移動します）。

ウェーブ強度 グラウンドの高さや傾斜をアニメートするときに生成される波の大きさを調整します。値を 0 にすると、波は生成されません。

注意：グラウンドが水面から突き出て波を生成するように、グラウンドの傾斜をアニメートすることによって、脈波効果を作成できます。その後、ウェーブ強度調整で効果を強めます。

プロデューサー 1 とプロデューサー 2 コントロール

「プロデューサー」では、波の開始点を指定します。

種類 プロデューサーの種類を指定します。「リング」では、石を池に落としたときのような波紋が作成されます。波は円状（または、エフェクトポイントのサイズ設定によっては楕円上）に外側に向かって放射されます。「ライン」では、プロデューサーの位置から楕円上ではなく線状に伝播する波が作成されます。この設定は、非常に遠くで生じたような波を作成する場合に便利です。波は、ラインのエッジに対して垂直に生成されます。ラインの長さは、「高さ／長さ」の値によって決まります。

位置 波プロデューサーの中心の位置を指定します。

高さ／長さ「リング」プロデューサーの（垂直方向の）高さを指定し、「ライン」プロデューサーの長さを調整します。

幅 プロデューサーエリアの（水平方向の）幅を指定します。

角度 「ライン」および「リング」タイプの波プロデューサーエリアの角度を指定します。この調整ではラインの方向を設定し、波の初期方向を調整します。波は、ラインの一方の側から指定された長さになるまで垂直方向に伝播します。

振幅 作成した波の高さを調整します。値を大きくするほど波は高くなりますが、クリッピングが発生する場合があります。クリッピングは、明るさとコントラストの調整を使用して修正します。

周波数 1 秒間に生じる波の数を調整します。1 を設定すると、毎秒 1 回波の効果が現れます。

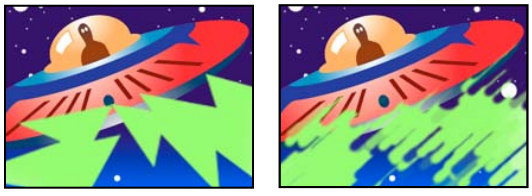
フェーズ 波のフェーズ内で波が開始する点を指定します。例えば、初期設定の 0 度を使用すると、液体内で最初に発生するのは凸状の波です（水面から上に突き出ます）。180 度に設定すると、液体内で最初に発生するのは凹状の波になります。

スタイライズエフェクト

ブラシストロークエフェクト

「ブラシストローク」エフェクトは、イメージにブラシでペイントしたような効果を与えます。また、ブラシストロークの長さを 0 に設定して、描画の濃度を上げると、点描画的な効果も作成することができます。指定した方向にストロークが描かれますが、エフェクトを自然に見せるために、多少不規則になります。このエフェクトは、カラーチャンネルだけでなくアルファチャンネルにも影響します。イメージの一部をマスクしている場合、ブラシストロークは、マスクのエッジ上もペイントします。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

描画角度 ストロークを描く方向。イメージは、この方向にシフトすることになり、レイヤーの境界でクリッピングが発生することがあります。このようなクリッピングの発生を防ぐには、「範囲拡張」エフェクトを適用してから「ブラシストローク」エフェクトでレイヤーの境界を拡張します。

ブラシサイズ ブラシのサイズ（ピクセル単位）。

描画の長さ ストロークの最大長（ピクセル単位）。

描画の濃度 濃度を上げると、ストロークが重なります。

ランダムに描画 ストロークに不規則さを与えます。この数値が大きいほど、指定したブラシやストローク設定からはずれたランダムなストロークが作成されます。

ペイント表面 ブラシストロークを適用する場所を指定します。

- **元のイメージにペイント** 変更していないレイヤーの上にストロークを描きます（初期設定）。
- **透明上にペイント** ストロークのみ表示し、ストローク間のレイヤーを透明のままにします。
- **白にペイント、黒にペイント** 白または黒の背景の上にストロークを描きます。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を大きくするほど、ブレンドの効果が小さくなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはレイヤーに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

カートゥーンエフェクト

「カートゥーン」エフェクトは、イメージ内のシェーディングとカラーを単純化してスムーズにし、オブジェクトの間のエッジにストロークを追加します。結果は、低コントラスト領域のコントラストが低くなり、高コントラスト領域のコントラストが高くなります。スケッチや漫画のようなイメージにすることも、わずかにエフェクトを適用することもできます。「カートゥーン」エフェクトを使用してイメージを単純化または抽象化して、スタイリッシュにしたり、ディテールを目立たせたり、元のフッテージの低い品質を隠すことができます。

同様の結果をもたらす他のエフェクトおよびテクニックにに比べて、「カートゥーン」エフェクトの利点は、その優れた時間的一貫性にあります。つまり、あるフレームと次のフレームが非常に良く似ている場合に「カートゥーン」エフェクトを適用した結果、2 つのフレームが大幅に異なる結果になることはありません。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

「カートゥーン」エフェクトは、次の 3 段階で機能します。

1. 「ブラー（バイラテラル）」エフェクトの場合と同様のブラー操作によって、イメージをスムーズにして微細な変化を除去します。このフェーズを制御するには、「ディテールの半径」および「ディテールのしきい値」プロパティを変更します。
2. 「輪郭検出」エフェクトと同様、イメージでエッジを検出して、それらにストロークを適用します。エッジの検出方法とストロークの描画方法を制御するには、「エッジ」および「詳細」プロパティグループのプロパティを変更します。
3. イメージの輝度とカラーの変化を低減して、シェーディングと彩色を単純化します。この量子化（ポスタリゼーション）を制御するには、「塗り」プロパティグループのプロパティを変更します。

まず「レンダリング」を「塗りのみ」に設定して、イメージのカラーを調整します。次に、「エッジ」または「塗り & エッジ」を選択して、エッジの基本的な外観を作成します。その他のコントロールを使用して基本的な外観を作成したら、「詳細」プロパティグループのプロパティを使用して外観を微調整します。

その他のプロパティと同様、「カートゥーン」エフェクトのプロパティをアニメートすることができます。シーンのある部分には適している設定が、シーンのその他の部分にも適しているとは限りません。例えば、顔のクローズアップでは、数多くの被写体がありディテールが豊富なアクションシーンよりも、色を少なくしてエッジストロークを太くします。

「カートゥーン」エフェクトのついてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4066_ae_jp）を参照してください。

ビデオフッテージアイテムに基づいた元のレイヤー

「レンダリング」を「塗り」に設定して「カートゥーン」エフェクトを適用した状態

「レンダリング」を「エッジ」に設定して「カートゥーン」エフェクトを適用した状態

「レンダリング」を「塗り＆エッジ」に設定して「カートゥーン」エフェクトを適用した状態

「カートゥーン」エフェクトのプロパティ

レンダリング 塗り、エッジ、塗り＆エッジ。実行する操作と表示する結果を指定します。

ディテールの半径 ブラー操作の半径。輪郭検出処理前に、イメージをスムーズにしてディテールを除去するのに使用されます。ブラーの半径を大きくすると、より多くのピクセルが平均化されて各ピクセル値が判断されるため、ディテールの半径の値を大きくするとブラーが強くなります。

ディテールのしきい値「カートゥーン」エフェクトのブラー操作は、「ブラー（バイラテラル）」エフェクトとほぼ同じです（410 ページの「ブラー（バイラテラル）エフェクト」を参照）。エッジやその他のはっきりとしたディテールが存在する部分では、ブラーの半径は自動的に小さくなります。「ディテールのしきい値」は、維持する対象が含まれている領域とブラーを 100 %適用する領域を「カートゥーン」エフェクトがどのように判断するかを決定します。「ディテールのしきい値」を低くすると、より多くのディテールが維持されます。ディテールのしきい値を高くすると、維持されるディテールが少なくなり、漫画のような単純な結果になります。

塗り 画像の輝度値は、「シェーディングのステップ数」および「シェーディングの滑らかさ」プロパティの設定に応じて量子化（ポスタリゼーション）されます。「シェーディングの滑らかさ」の値を 0 にすると、単純なポスタリゼーションに非常に良く似た結果になり、急激に色が変化するようになります。「シェーディングの滑らかさ」の値を高くすると、色が自然に混ぜ合わせられ、ポスタリゼーション値間の変化が滑らかになり、グラデーションが維持されます。

スムージングフェーズでは、元のイメージのディテールの量が考慮されるため、「シェーディングの滑らかさ」の値を低くしない限り、既にスムーズな部分（空のグラデーションなど）は量子化されません。

エッジ これらのプロパティは、エッジとして検出するオブジェクトと、エッジに適用したストロークの外観に関する基本的な事柄を決定します。

- **しきい値**「カートゥーン」エフェクトがエッジの境界として識別するための、2 つのピクセルの違いを決定します。しきい値を大きくすると、より多くの領域がエッジとして識別されます。
- **幅** エッジに追加されるストロークの太さ。
- **柔らかさ** エッジのストロークと周囲の色の変化を柔らかくするには、この値を大きくします。
- **不透明度** エッジに適用されるストロークの不透明度。

詳細 詳細設定は、エッジとパフォーマンスに関係します。

- **エッジの強調** 正の値を指定するとエッジがシャープになり、負の値を指定するとエッジが拡散されます。強調により、ピクセルがエッジに収束またはエッジから拡散され、エッジがシャープになるか拡散されて、イメージ全体が変形されます。

• **エッジの黒レベル** このプロパティを 0 にすると、エッジの一部として識別されたピクセルのみにストロークが適用されます。「レンダリング」を「エッジ」に設定した場合、純粋な黒のストローク以外の領域は白になります。レンダリングのエッジフェーズにグレーの階調を追加するには、「エッジの黒レベル」プロパティの値を少し増やします。黒い背景と白いストロークのような結果に近づけるには、このプロパティの値を大きくします。

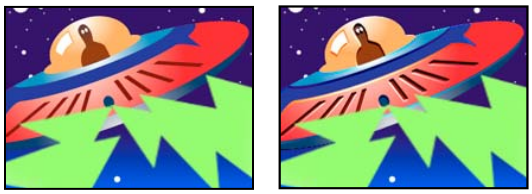
• **エッジのコントラスト** エッジをグレースケールで表した場合のコントラスト。

• **パフォーマンス** OpenGL 対応の GPU 搭載ディスプレイカードを備えているコンピュータでは、GPU を使用して「カートゥーン」エフェクトの処理を高速化することができます。

カラーエンボスエフェクト

「カラーエンボス」エフェクトは、イメージの元のカラーを損なわずにエンボスエフェクトを発揮します。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

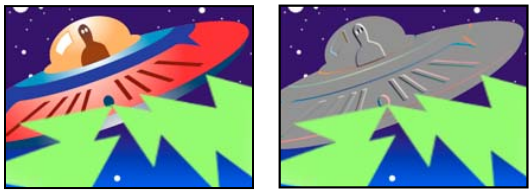
関連項目

554 ページの「エンボスエフェクト」

エンボスエフェクト

「エンボス」エフェクトは、イメージ内のオブジェクトのエッジをシャープにし、カラーを抑制します。また、指定した角度からエッジをハイライトすることもできます。「レリーフ」オプションを調整すると、レイヤーの画質設定が「エンボス」エフェクトに影響します。レリーフは、最高画質ではサブピクセルで計算され、ドラフト品質ではピクセルレベルに四捨五入されます。

このエフェクトは、8 bpc と 16 bpc カラーで実行できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

方向 ハイライトのソースが光る方向。

レリーフ エンボスの高さ（ピクセル単位）。ハイライトされたエッジの最大幅が変更されます。

コントラスト イメージの鮮明さを決めます。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を高くするほど、エフェクトの効果が低くなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはクリップに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

輪郭検出エフェクト

「輪郭検出」エフェクトは、変化の多いイメージのエリアを検出し、輪郭を強調します。エッジは、白い背景上では濃い色の線として、黒い背景上では色付きの線として表示されます。「輪郭検出」エフェクトを適用すると、原物をスケッチしたようなイメージに見えます。

反転 輪郭検出後に画像を反転します。「反転」を選択しなかった場合、輪郭は白い背景に暗い色の線で表示されます。「反転」を選択した場合、輪郭は黒い背景に明るい色の線で表示されます。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。

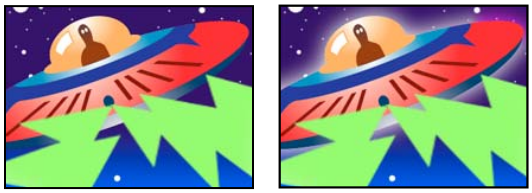
グローエフェクト

イメージの明るい部分を検出し、そのピクセルと周囲のピクセルをさらに明るくすることで、拡散する光を生成します。照明が明るすぎる露光過多をシミュレーションすることもできます。グローは、イメージの元の色またはアルファチャンネルのいずれかに基づいて行うことができます。アルファチャンネルに基づくグローは、イメージのエッジだけ、つまり不透明と透明な部分の境界のエッジ部分でのみ明るく光を拡散します。また 2 つのカラー（カラー A と B）の間のグラデーショングローを作成したり、ループを設定してマルチカラーを作成したりすることもできます。

最高画質で「グロー」エフェクトをレンダリングすると、レイヤーの外観を変えることができます。これは、特に Adobe Photoshop の不定マップでグローを行っている場合に有効です。レンダリングを行う前に、最高画質でプレビューするようにしてください。

グローは 32 bpc プロジェクトではより明るくリアリスティックになります。これは、32 bpc プロジェクトの広ダイナミックレンジでは、グローのカラー値がクリッピングされないためです。そのため、フッテージに広ダイナミックレンジカラーがなくても、32 bpc カラーを使用してください。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc、および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

グロー基準 グローでカラーと透明の値のどちらを基準にするかを指定します。

グローしきい値 グローを適用しない明るさのしきい値（%）を指定します。しきい値（%）を低く設定するとグローが適用されるイメージの範囲が広くなり、高く設定すると狭くなります。

グロー半径 イメージの明るい部分からグローが拡散する半径（ピクセル単位）。高い値にするとグローが拡散され、低い値にするとグローのエッジはシャープになります。

グロー強度 グローの明るさ。

元を合成 エフェクトの結果をレイヤーと合成する方法を指定します。「上」では、「グロー操作」で指定したブレンド方法を使用してグローがイメージの上に配置されます。「後ろ」は、グローをイメージの後ろに置き、背面から光るようにします。「なし」では、グローがイメージから切り離されます。

レイヤーをグローのみにするには、「元を合成」と「グロー操作」で「なし」を設定します。下にあるすべてのレイヤーをノックアウト（ブロック）しているテキストに対して「グロー」エフェクトを適用するには、「グロー操作」で「シルエットアルファ」を設定します。これらの「グロー」エフェクトは、イメージのエッジが薄い場合に、よりはっきりと表われます。

グローカラー グローの色。「A & B カラー」は、「カラー A」と「カラー B」で指定した色を使用してグラデーショングローを作成します。

カラールーピング「グローカラー」で「A & B カラー」を選択した場合に使用するグラデーション曲線の形。

カラーループ 2 つ以上のループを選択した場合、グローにマルチカラーの輪を作成します。1 つのループには、「グローカラー」に指定したグラデーション（または不定マップ）が使用されます。

カラーフェーズ カラーサイクル内のカラーループの始点。初期設定では、カラーループは、最初のループの開始点から始まります。

A & B 中間点 中間点では、グラデーションでの 2 つのカラーのバランスを設定します。低い値に設定すると、カラー A の使用が少なくなります。高い値にすると、カラー B の使用が少なくなります。

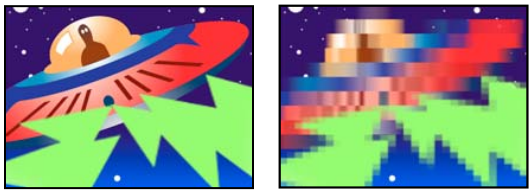
カラー A、カラー B「グローカラー」で「A & B カラー」を選択した場合に使用するグローの色。

グローの方向 グローの方法（水平、垂直、水平および垂直）を指定します。

モザイクエフェクト

レイヤーを単色の四角形で埋め、元のイメージをモザイク状にします。このエフェクトは、低解像度の画面をシミュレーションしたり、顔面などを不明瞭にしたい場合に便利です。アニメートすることもできます。画質を「最高」に設定すると、モザイクのエッジがアンチエイリアスされます。

このエフェクトは、8 bpc と 16 bpc カラーで実行できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

水平ブロック、垂直ブロック ブロックの行数と列数。

シャープカラー 各タイルが、元のイメージの対応する部分の中央のピクセルのカラーになります。このオプションを選択しないと、元のイメージの対応する部分を平均したカラーになります。

モーションタイルエフェクト

「モーションタイル」エフェクトは、出力イメージにソースイメージを複製します。モーションブラーを有効にしておくと、タイルの位置を変更するときに動きが強調されます。

このエフェクトは 8 bpc カラーで実行できます。

タイルの中心 メインのタイルの中心。

タイルの幅、タイルの高さ タイルの寸法。レイヤーの寸法に対する割合（%）で指定します。

出力幅、出力高さ 出力するイメージの寸法。入力レイヤーの寸法に対する割合（%）で指定します。

ミラーエッジ 隣接するタイルをフリップして鏡像にします。フェーズが 0 に設定されている場合にこのオプションを選択すると、レイヤーのエッジは周辺のタイルとともにミラーされます。

フェーズ タイルの横方向と縦方向のオフセット。

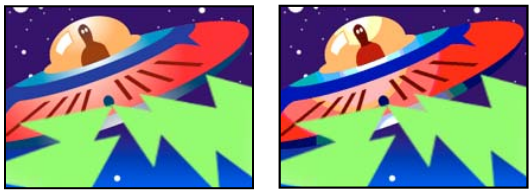
水平フェーズシフト タイルを横方向にずらします。

ポスタリゼーションエフェクト

「ポスタリゼーション」エフェクトはカラーをポスタリゼーションするため、カラー数が減って段階的なカラートランジションは急激なカラートランジションになります。イメージ内の各チャンネルの色調レベル（明るさの値）の数を指定します。ピクセルが一番近いレベルにマップされます。例えば、RGB イメージで 2 つの色調レベルを選択すると、赤 2 色、緑 2 色、青 2 色が得られます。有効な値の範囲は 2 ～ 255 です。

レベル 各カラーチャンネルの色調レベルの数。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc、および 32 bpc カラーで使用できます。

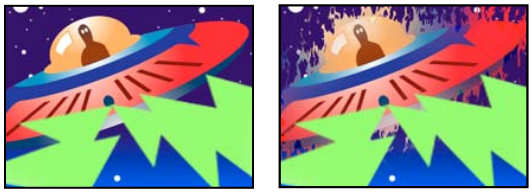


オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

ラフエッジエフェクト

アルファチャンネルを粗くして、腐食（錆びなど）したような色を付けます。このエフェクトは、ラスタライズしたテキストやグラフィックを自然に粗く見せます。例えば、古いタイプライターで打った文字のようになります。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

エッジの種類 エッジを粗くする方法。

エッジカラー 「さび＆カラー」、「ラフ＆カラー」または「フォトコピー＆カラー」を選択した場合に使用する色。

縁 アルファチャンネルのエッジから内側に向かってエフェクトを拡張する距離（ピクセル単位）。

エッジのシャープネス 値を小さくするとエッジが柔らかくなり、大きくすると鋭くなります。

フラクタルの影響 ラフにする度合い。

スケール ラフエッジの計算に使用するフラクタルのスケール。

幅または高さを伸縮 ラフエッジの計算に使用するフラクタルの幅または高さ。

オフセット（乱流） ラフエッジを作成するのに使用するフラクタルシェイプの位置を指定します。

複雑度 ラフエッジの細かさを指定します。

注意： 複雑度の値を大きくすると、レンダリングの所要時間が長くなります。レンダリング時間を長くせずに同じ結果を得るには、複雑度を大きくする代わりにスケールの値を小さくします。

展開 この設定をアニメートすると、時間の経過に伴ってラフエッジが変化します。

注意： 「展開」の値は、循環という単位で設定しますが、この循環は常に進行し続けることに注意してください。展開の状態は、新しい値で無限に進行を続けます。「展開」の設定を各循環での元の状態に戻すには、「サイクル展開」オプションを使用します。

展開のオプション エフェクトを 1 つの短いサイクルでレンダリングして、レイヤーが継続する間このサイクルをループするオプションがあります。これらの設定を使って、ラフエッジを適用した要素をプリレンダリングしてループを作成し、レンダリングにかかる時間を短くできます。滑らかで、常に進行する、反復しないループを作成しするには、以下の設定を使用します。

- **サイクル展開** 展開の状態を開始時点の状態に戻すループが作成されます。
- **サイクル（周期）** フラクタルが開始時点に戻る前に繰り返す、「展開」設定の循環の回数。「展開」サイクルのタイミングは、「展開」キーフレーム間の時間によって決まります。

注意： 「サイクル」設定は、フラクタルの状態だけに影響し、幾何学模様や他の設定には影響しないため、「サイズ」と「オフセット」の設定を変えるたびに異なる結果が得られます。

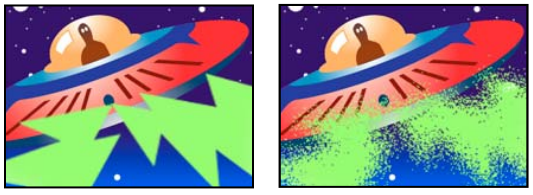
- **ランダムシード** ラフエッジのテクスチャを生成する乱数のシードを指定します。このプロパティをアニメートすると、同じフラクタルの種類で 1 つのフラクタルのシェイプのセットから他のフラクタルのシェイプのセットにフラッシングします。ラフエッジを滑らかに変換させるには、「展開」コントロールを使用します。

注意： 作成済みの「展開」サイクルを再利用し、「ランダムシード」の値だけを変更して、新しいラフエッジのアニメーションを作成できます。「ランダムシード」に別の値を入力すると、展開のアニメーションが乱れることなくノイズのパターンが変わります。

拡散エフェクト

「拡散」エフェクトは、レイヤーのピクセルを拡散し、ぼけた感じやにじんだ感じを与えます。各ピクセルの色を変えずに、ピクセルの位置をランダムに変更しますが、元のポジションのおおまかなエリア内に配置されます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで実行できます。



オリジナル（左）、エフェクトを適用（右）

粉 ピクセルを拡散する方向（水平または垂直）。ピクセルをすべての方向に拡散するには、「両方」を選択します。

ランダムに拡散 フレームごとに拡散を変更するかどうかを指定します。キーフレームやエクスプレッションを指定せずに拡散をアニメートするには、「各フレームをランダムに拡散」を選択します。

ストロボエフェクト

一定または不規則な間隔で、レイヤーの値を算術演算したり、レイヤーを透明にしたりします。例えば、5 秒に 1 回、0.1 秒間だけレイヤーを真っ白にしたり、不定期に色を反転したりできます。

このエフェクトは、8 bpc カラーで実行できます。

ストロボカラー ライトの色。

元の画像とブレンド エフェクトの透明度。エフェクトの結果を上に合成しながら、元のイメージとブレンドします。この値を大きくするほど、ブレンドの効果が小さくなります。例えば、100%にすると、このエフェクトはレイヤーに表示されません。0%にすると、元の画像が透けて見えません。

ストロボデュレーション（秒） ストロボが光る長さ（秒単位）。

ストロボ間隔（秒） ストロボが光る間隔（秒単位）。

ランダムストロボの確率 フレームにストロボを適用する確率。

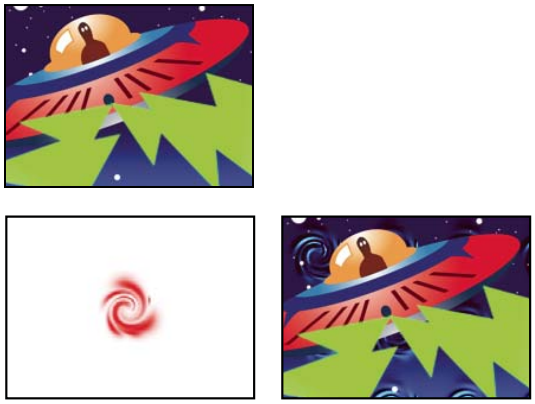
ストロボ レイヤーを透明にする場合は、「レイヤーを透明にする」を選択します。「ストロボ演算子」で指定した演算を行うには、「カラーのみに適用可能」を選択します。

ストロボ演算子 各ストロボで行う演算。

テクスチャエフェクト

「テクスチャ」エフェクトでは、レイヤーに別のレイヤーをテクスチャとして与えることができます。例えば、木のイメージにレンガのテクスチャが含まれているように見せ、テクスチャの奥行きや光源をコントロールすることができます。画質を「最高」に設定していると、テクスチャレイヤーが、サブピクセルの精度で配置および伸縮されます。

このエフェクトは、8 bpc カラーで実行できます。



オリジナルのレイヤー（左）、渦レイヤーをテクスチャとして適用（右下）

テクスチャレイヤー テクスチャのソース。

ライトの方向 テクスチャを照らすライトの方向。

テクスチャコントラスト エフェクトの強度。

テクスチャ置き換え テクスチャレイヤーをエフェクトレイヤーに適用する方法。

- **テクスチャを重ねる** テクスチャを繰り返し適用します。
- **中央テクスチャ** テクスチャを中央に配置します。
- **テクスチャを伸縮させフィットさせる** テクスチャをエフェクトレイヤーの寸法に合わせて伸縮させます。

しきい値エフェクト

グレースケールまたはカラーのイメージをコントラストの高いモノクロイメージに変換します。特定のレベルをしきい値として指定すると、しきい値よりも明るいピクセルがすべて白、しきい値よりも暗いピクセルがすべて黒に変換されます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで実行できます。

しきい値設定 44（左）、70（中央）および 200（右）でエフェクトを適用

テキストエフェクト

番号エフェクト

様々なフォーマットの数字や連番を作成します。例えば、通常の数値、日付、タイムコード、実際のレンダリング時刻などを付けられます。連番は 30,000 個まで作成できます。

テキストの書式を詳しく設定したりアニメートしたりする場合は、テキストレイヤーを使用してください（330 ページの「テキストレイヤーの作成と編集」を参照）。

プロジェクトの時間の表示形式に従って現在の時刻を表示するには、テキストレイヤーに「現在の時間形式」アニメーションプリセットを適用します。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

番号ダイアログボックスでは、「フォント」、「スタイル」、「方向」、および「整列」のオプションを使用できます。このダイアログボックスをもう一度開くには、エフェクトコントロールパネルでこのエフェクトの「オプション」をクリックします。

種類 番号の付け方。

- **数値** 十進数。
- **数値 [先頭はゼロ]** 小数点以下 5 桁の十進数。
- **タイムコード [30]、タイムコード [25]、タイムコード [24]** 標準のノンドロップフレーム方式のタイムコード（XX:XX:XX:XX）。レイヤーの現在の時刻が基準になります。
- **時間** 時間と分。「現在時刻／日付」も共に選択した場合は、「値／オフセット／最大乱数」の値は無視されます。「乱数値」を選択した場合、時間は、0（午前 12:00）およびスライダの値の範囲になります。
- **日付、短い日付、長い日付** 表示される日付は、「番号」の他の設定によって決定されます。「現在時刻／日付」を選択しない場合、「値／オフセット／最大乱数」の値は 1995 年 1 月 1 日からの日数を示します（スライダの 0 は 1995 年 1 月 1 日になります）。「現在時刻／日付」も選択した場合は、「値／オフセット／最大乱数」の値が現在の日付からの日数になります（スライダの 0 は現在の日付になります）。「乱数値」を選択した場合は、日付が 0（現在の日付または 1995 年 1 月 1 日）およびスライダの値で設定されます。

注意：閏年も考慮されています。

- **16 進数** 0 ～ F からなる 16 進数。16 進数の値は、「値／オフセット／最大乱数」の値が 0.0000125 上がるたびに 0x1 だけ、1.0 上がるたびに 0x10000 だけ増えます。「ランダム」を選択すると、0 と 「値／オフセット／最大乱数」の値で制限されます。

乱数値「値／オフセット／最大乱数」の設定で制限される乱数の値。「値／オフセット／最大乱数」が 0 の場合、可能な最大範囲内でランダムな値が生成されます。

値／オフセット／最大乱数 選択した種類および「乱数値」を選択したかどうかによって効果が異なります。

小数点位置 少数点以下の桁数を指定します。

現在時刻／日付 現在の日付と時刻を基準にする場合に選択します。

位置 レイヤー上の番号を配置する場所。

表示オプション テキスト上での塗り、線、または両方の組み合わせの使用方法を指定します。「塗りのみ」は、指定したカラーで文字を塗ります。「線のみ」は、文字のアウトラインに指定したカラーの線を描きます。「線の上に塗り」は、塗りのカラーを線のカラーの上に重ねます。「塗りの上に線」は、線のカラーを塗りのカラーの上に重ねます。

サイズ 数字の大きさ。

トラッキング 数字の間隔の平均。

プロポーショナル文字間隔 数字の間隔を一定にせず、数字の幅に応じて変えます。

元を合成 テキストを元のイメージの上に合成します。このオプションを選択しないと、元のイメージは見えません。

タイムコードエフェクト

タイムコードやフレーム番号情報を表示するテキストを、レイヤー上に表示します。QuickTime など外部のソースが埋め込んだタイムコードは、このエフェクトでは変更できません。

テキストの書式を詳しく設定したりアニメートしたりする場合は、テキストレイヤーを使用してください（330 ページの「テキストレイヤーの作成と編集」を参照）。

プロジェクトの時間の表示形式に従って現在の時刻を表示するには、テキストレイヤーに「現在の時間形式」アニメーションプリセットを適用します（359 ページの「例：タイムコードをアニメートする」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc カラーで実行できます。

表示形式 タイムコードの表示形式として、SMPTE 形式、フレーム番号、35 mm または 16 mm フィルム用のフィートとフレームのいずれかを指定します。

時間単位 このエフェクトで使用するフレームレート（fps）。この設定は、「タイムコード」エフェクトで表示される番号だけに影響します。コンポジションや、レイヤーのソースフッテージアイテムのフレームレートには関係ありません。

ドロップフレーム ドロップフレーム方式を使用する場合に、このオプションを選択します。ノンドロップ方式を使用する場合は、選択を解除します。

開始フレーム レイヤーの最初のフレームに割り当てるフレーム番号。

テキスト位置 コンポジション空間でテキストをオーバーレイする場所。

テキストサイズ テキストのサイズ（ポイント単位）。

時間エフェクト

エコーエフェクト

レイヤー内の別々の時間のフレームを組み合わせます。このエフェクトは、単純なビジュアルエコーや筋、にじみの効果まで、様々な用途に使用できます。

エフェクトの結果は、ビデオフッテージアイテムに基づくレイヤー内のモーションなど、時間の経過に従ってレイヤーが変化する場合だけ表示されます。このエフェクトは、コンポジション内でレイヤーを移動して作成されたモーションのエコーは作成しません。コンポジション内でレイヤーを移動して作成されたモーションのエコーを作成するには、レイヤーをプリコンポーズし、すべての属性を新しいコンポジションに移動し、「エコー」エフェクトをプリコンポーズされたレイヤーに適用します。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

エコーエフェクト

David Van Brink が、omino Web サイトにブログとサンプルプロジェクトを公開しています。このブログには、「エコー」エフェクト、「パーティクルプレイグラウンド」エフェクトおよび loopOut エクスプレッションを使用してスタイライズされた泳ぎ回る細菌の大群をアニメートする方法が記載されています。

エコー時間（秒） エコーの間隔（秒単位）。負の値を指定すると、前のフレームからエコーが作成されます。正の値を指定すると、後のフレームからエコーが作成されます。

エコーの数 エコーさせる回数。例えば、2 に指定すると 現在の時刻、現在の時刻＋エコー時間、現在の時刻＋（2 × エコー時間）の 3 つのフレームが組み合わされます。

開始強度 エコーの最初のイメージの不透明度。

減衰 すぐ前のエコーに対する、エコーの不透明度の割合。例えば、0.5 にすると、1 つめのエコーの不透明度は「開始強度」で指定した値の半分に、2 つめのエコーは 4 分の 1 になります。

エコー演算子 エコーを合成する方法。

- **追加** ピクセル値が加算されます。開始強度が高すぎると、すぐに過負荷になり、白い縞が表示されます。
- **最大** すべてのエコーの中で最大のピクセル値を使用します。
- **最小** すべてのエコーの中で最小のピクセル値を使用します。
- **スクリーン** 光学的に重ね合わせることでエコーが合成されます。「追加」とほとんど同じですが、オーバーロードになるタイミングを遅らせることができます。
- **後ろに合成** 現在の時間のイメージが黒で表示され、後続の各エコーはコンポジット内ではるか前方に表示されます。
- **前に合成** 現在の時間のイメージが前方で表示され、後続の各エコーはコンポジット内ではるか後方に表示されます。
- **ブレンド** エコーの平均を取ります。

関連項目

62 ページの「レイヤーをプリコンポーズする」

ポスタリゼーション時間エフェクト

「ポスタリゼーション時間」エフェクトは、レイヤーを特定のフレームレートに固定します。ポスタリゼーション時間は、単独で使用しても特殊エフェクトとして効果がありますが、さらに便利な利用法があります。例えば、60 フィールド / 秒のビデオフッテージを 24 fps に固定し、60 フィールド / 秒でフィールドレンダリングすると、ストップモーションで撮影したような効果が付きます。また、ネスト化したコンポジションも、指定したフレームレートで固定することができます。ハードウェアデバイスでは、この効果をストロボとよぶことがあります。

フレームレートスライダの値をアニメートすると、予測できない結果が発生することがあります。そのため、フレームレートの補間方法は、「停止」しか選択できません。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

ポスタリゼーション時間エフェクト

注意：「ポスタリゼーション時間」エフェクトをレイヤーに適用した場合とほとんど同じ効果が得られるもうひとつの方法は、レイヤーをプリコンポーズし、コンポジション設定ダイアログボックスでプリコンポーズのフレームレートを変更し、「高度」タブでプリコンポーズの「ネスト時またはレンダーキューでフレームレートを保持」を設定します。この方法により、プリコンポーズでは包含コンポジションの設定を継承せずに、独自のフレームレートが維持されます。

関連項目

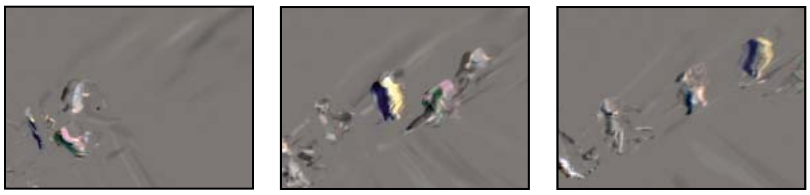
61 ページの「ネスト化、プリコンポーズおよびプリレンダリング」

57 ページの「コンポジション設定」

時間差エフェクト

「時間差」エフェクトは、2 つのレイヤー間のカラー差を計算します。このエフェクトはカラー補正を行う場合に便利です。例えば、クリーンな背景プレートを前景フッテージと一致させるときに、カラー差を抽出することができます。また、たなびく煙や炎、またはエコーエフェクトに使用するマットを作成するときに使用すると便利です。「時間差」エフェクトを適用してフッテージのカラー差を計算してから、色調補正エフェクトを使用してカラー補正を適用します。

このエフェクトは、8 bpc カラーで実行できます。



時間差エフェクト

動いているセクションだけからパーティクルを放つには、時間差をパーティクルプレイグラウンドと一緒に使います。

ターゲット エフェクトレイヤーと比較するレイヤーを指定します。ソースレイヤーをターゲットにする場合を除き、比較するレイヤーのビデオスイッチをオンにする必要はありません。

時間オフセット（秒）比較するレイヤーの時間のずれ（秒単位）。このオプションを 0.00 に設定すると、比較は現在の時間に対して行われます。例えば、エフェクトレイヤーを比較レイヤーの 3 秒後のポイントで比較するには、時間オフセットの値を 3 に変更します。下線の付いたオフセットの値を選択すると、「フレーム数 / フレームレート」の形式でフレームオフセットの値を入力できます。値は After Effects によって自動的に計算されます。例えば、30 fps のコンポジションでフレームを 3 つ先に進めるには、3/30 と入力します。計算の結果、値は 0.1（合計時間の 10%）になります。

コントラスト 比較結果を調整します。このオプションは、微妙なカラー補正が必要な場合に特に有効です。

差の絶対値 比較結果を絶対値で表示します。比較レイヤーにおいて、エフェクトレイヤーとの差がない部分は黒で表示され、差がある部分は黒より明るい色で表示されます。このオプションを選択しない場合は、エフェクトレイヤーと差がない部分はグレーで表示されます。

アルファチャンネル アルファチャンネルの計算方法を指定します。

- **オリジナル** エフェクトレイヤーのアルファチャンネルを使用します。
- **ターゲット** ターゲットレイヤーのアルファチャンネルを使用します。
- **ブレンド** エフェクトレイヤーとターゲットレイヤーのアルファチャンネルをブレンドします。
- **最高** 最も不透明度が高いアルファチャンネルを使用します。
- **フルオン** アルファチャンネルを完全に不透明に設定します。
- **結果の明度** RGB 差の明度をアルファとして使用します。
- **結果の最大** RGB 差の最大値をアルファとして使用します。
- **アルファ差** RGB 差の計算と同じ方法で、エフェクトレイヤーとターゲットレイヤーのアルファチャンネルの差を計算します。
- **アルファ差のみ** アルファチャンネルの差のみを計算します。グレースケールで表示されます。

時間置き換えエフェクト

「時間置き換え」エフェクトは、ピクセルを時間と関連付けて移動することでイメージをゆがめ、様々な効果が得られます。例えば、時間の経過に応じて変化するイメージを異なるタイミングでキャプチャする、従来のスリットスキャン技術をシミュレートすることができます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで実行できます。

時間置き換えエフェクト

ディスプレイスメントマップレイヤー

このエフェクトは、時間置き換えレイヤーとして、ディスプレイスメントマップを使用しますがレイヤーでのピクセルの移動量はマップの輝度値を基準とします。ディスプレイスメントマップ内の明るい部分に相当するレイヤーのピクセルは、指定された秒数後の同じ位置にあるピクセルで置き換えられます。同様に、暗い部分のピクセルは、指定された秒数前のピクセルと置き換えられます。どのようなレイヤーでもディスプレイスメントマップとして使用できますが、グレースケールイメージを使用すると、明るさのレベルの識別が容易になり、ピクセルを置き換える精度が上がります。

キーフレームやエクスプレッションを使用せずに、異なる時間のピクセルと自動的に置き換えられますが、時間の経過に従ってエフェクトを変化させるために、他のプロパティをアニメートすることもできます。

ピクセルの時間置き換えの理解を深めるために、置き換え処理について順を追って説明します。

1 After Effects によって、ディスプレイスメントマップレイヤーがエフェクトレイヤー（変形させるレイヤー）の上に配置されます。ディスプレイスメントマップのサイズがエフェクトレイヤーのサイズと異なる場合、そのままのサイズで中央に配置したり、伸縮させて同じサイズにすることができます。

2 最大置き換え量を秒単位で指定します。

3 After Effect によって、各ピクセルの輝度値が使用され、エフェクトレイヤーの該当するピクセルの置き換えが計算されます（最大置き換え量が基準になります）。

グレースケールイメージでは、輝度値は 0 ～ 255 の範囲になりますが、After Effects によって、-1 ～ 1 の範囲に変換されます。輝度値が 0 の場合は、後方置き換えが最大になり、現在の時間のピクセルが数秒前のピクセルと置き換えられます。逆に輝度値が 255 の場合は、前方置き換えが最大になり、現在の時間のピクセルが数秒後のピクセルと置き換えられます。輝度値が 128 の場合は、置き換えは行われません。その他の値については、以下の式を使用して、置き換えの量を秒単位で計算します。

置き換えの量（秒）= 最大置き換え量 *（2 *（輝度値 - 128）/256）

4 After Effects は、イメージ内の現在の時間のピクセルを別の時間の同じ位置にあるピクセルと置き換えることで、イメージ内のピクセルの置き換えを実行します。別の時間とは、手順 3 で計算したピクセルの置き換え量（秒単位）です。

最大置き換え時間を 2 秒に指定した場合を想定します。After Effects は、ディスプレイスメントマップで各ピクセルの輝度値を参照し、2 秒を最長時間として、現在の時間のピクセルを別の時間のピクセルと置き換えます。ディスプレイスメントマップの輝度値が 255 の場合は、2 秒後の同じ位置にあるピクセルと置き換えられます。輝度値が 42 の場合は、1.34 秒前の同じ位置にあるピクセルと置き換えられます。

時間置き換えレイヤー ディスプレイスメントマップとして使用するレイヤーを指定します。

最大置き換え時間［秒］ 現在の時間の数秒前または数秒後のピクセルで置き換える場合の、最長の秒数を設定します。置き換え時間が最大になるのは、輝度の値が 0 または 255（最も暗い、最も明るい）の場合です。その他の輝度の値の場合は、最大時間未満になります。

時間レゾルーション [fps] ピクセルを置き換えるときの 1 秒あたりのフレーム数を設定します。通常は、操作対象のレイヤーのフレームレートより小さい値に設定します。時間レゾルーションを大きくすると、レンダリングにかかる時間が大幅に長くなります。

マップを同一サイズに拡大／縮小 時間置き換えレイヤーを変形対象のレイヤーのサイズに合わせて調整します。このオプションを選択しない場合は、コンポジションの中央に時間置き換えレイヤーが配置されます。

時間置き換えエフェクトの適用

1 コンポジションパネルに、変形させるレイヤーとディスプレイスメントマップレイヤーを表示します。

2 タイムラインパネルのビデオスイッチをクリックして、ディスプレイスメントマップレイヤーを非表示にします。

3 コンポジションパネルで、変形させるレイヤーを選択します。

4 エフェクト／時間／時間置き換えを選択します。

5 時間置き換えレイヤーメニューから、コンポジション内のディスプレイスメントマップ用レイヤーを選択します。この場合、グレースケールマップを使用することをお勧めします。

注意： After Effects は、マスク、エフェクトまたはトランスフォームが適用されていない、オリジナルの状態で選択されたレイヤーを使用します。ディスプレイスメントマップでこのような変更が適用されたレイヤーを使用する場合は、「すべての属性を新規コンポジションに移動する」オプションを使用してレイヤーをプリコンポーズします（62 ページの「レイヤーをプリコンポーズする」を参照）。

6 時間置き換えの設定を調整します。

タイムワープエフェクト

「タイムワープ」エフェクトを使用すると、レイヤーの再生速度の変更時に、補間法、モーションブラー、ソースのクロップなどの様々なパラメータを細かく制御することにより、望ましくない処理結果を削除することができます。「タイムワープ」エフェクトを使用して、単純な遅いモーションまたは速いモーションを作成したり、より複雑な時間調整を行うことができます。「タイムワープ」エフェクトは、タイムラインパネルのフレームブレンドスイッチとは独立して機能します。

注意：インターレースされたフッテージのフィールドでは機能しません。インターレースされたフッテージアイテムのあるレイヤーをソースにして、このエフェクトを適用する場合は、コンポジションの設定でフレームレートを 2 倍にします。最終出力をレンダリングするときに、レンダーキューパネルで、出力の種類に適したフレームレートに設定してください。

「タイムワープ」エフェクトは、The Foundry の Furnace ソフトウェアパッケージのコンポーネントである Kronos を基にしたものです。モーションベクトルおよびモーション評価パラメータについて詳しくは、Foundry Web サイトの Furnace に関するマニュアル（PDF 形式）を参照してください。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。

タイムワープエフェクト

補間方法のオプション

フレームレートを変更する場合は、イメージの元のフレーム間にあるフレームのイメージ情報を作成（補間）する必要があります。メソッドの設定によって、補間されたフレームの生成方法が決まります。

全フレーム 最後に表示されるフレームを複製します。

フレームミックス 既存のフレームを補間して新しいフレームを作成します。

ピクセルモーション 前後のフレームからピクセルの移動量を分析し、モーションベクトルを作成することによって、新しいフレームを作成します。モーションベクトルは、フレーム間の移動をピクセルまたはピクセルブロックで表したものです。フレーム間のイメージは、これらのベクトルを使用して補間されます。

時間調整の方法コントロール

パーセントで時間を調整するには、「速度」を選択します。どのフレームをどの時間に再生するかを指定するには、「ソースフレーム」を選択します。このオプションを選択した場合は、1 フレームに固定しない限り、「ソースフレーム」プロパティをアニメートする必要があります。「速度」プロパティをアニメートして、時間の経過に従ってタイムリマップ率を変えることもできます。

「速度」プロパティの初期設定値は速度を 50% 減速する 50 に設定されています。この設定により、元のフレームと新しく生成されたフレームを使用せずに、元のフレームからの間隔が 1/4 フレームと 3/4 フレームの新しいフレームが作成されます。これで、速度が半減した別のフレームごとにパルスが現れるのを防ぐために、タイムリマップされた一連のフレームから元のフレームが故意に除外されます。

補間方法をピクセルモーションに指定した場合の調整コントロール

ベクトルの描画数 補間中に作成するモーションベクトルの数。ベクトルが多いほど、レンダリングに時間がかかります。値が 100 の場合、1 ピクセル あたり 1 つのベクトルが作成されます。すばやいモーションの場合は、ベクトルの描画数を少なくした方がきれいに見えます。

スムージング イメージの鮮明さを調節します。

- **1 つのイメージから作成** 最終的な出力を、最も近接する 1 つのフレーム（2 つではなく）から生成します。イメージは鮮明になりますが、動きが不自然になります。
- **輝度を調整** モーションを計算する前に、フレームの輝度を平均化します。
- **フィルタ** 補間したイメージを作成するときのフィルタの質。「最大」にすると、レンダリングにかかる時間がかなり長くなります。このオプションは、最終的なイメージの鮮明さだけに影響します。そのため、最終出力でない場合は、「標準」を選択してください。

精度のしきい値 あるフレームと次のフレームのピクセルを照合する精度を指定します。この値が高いほどモーションベクトルが少なく、滑らかに補間されます。

注意：イメージのエッジに切れ目がある場合は、精度のしきい値を上げてみてください。イメージのざらつきが目立つ場合は、精度のしきい値を下げてみてください。粒子のわずかなモーションが無視されます。

ブロックサイズ ベクトルの計算に使用するブロックのサイズを調整します。

比率 イメージを分析するときに使用する赤、緑、青のチャンネルの比率。例えば、赤と緑の比率をゼロにすると、青チャンネルのモーションだけが分析されます。

モーションブラーコントロール

シャッター角度 モーションブラーの強度を指定します。シャッター角度は、シャッターの回転による露出をシミュレートし、度数で指定します。シミュレートされる露出時間は、フレームレートと 360° をかけた値で、シャッター角度を割ったものになります。例えば、シャッター角度を 90° にした場合は、90°÷（360°×24fps）、すなわち 1 フレームあたり 1/96 秒になります。

シャッターサンプル数 モーションブラーの画質を制御します。値が大きいほど、モーションブラーがスムーズになります。

マット、ワープ、クロップのコントロール

マットレイヤー イメージの前景と背景を決めるレイヤー。マットレイヤーの白い部分は前景を、黒い部分は背景を表します。グレーの部分はトーンの強弱によって前景になったり背景になったりします。

マットチャンネル マットとして使用するチャンネル。

ワープレイヤー 選択したレイヤーのモーションベクトルを適用することにより、エフェクトレイヤーをワープします。

表示 レイヤー上の、タイムリマップの対象となる部分を制御します。

ソースのクロップ イメージに不要なピクセルがある場合や、エッジに不具合がある場合に、イメージの境界を指定します。境界のピクセルで、レイヤーのエッジの外側を埋めます。

関連項目

57 ページの「コンポジション設定」

660 ページの「レンダリング設定」

トランジションエフェクト

トランジションエフェクトについて

「アイリスワイプ」エフェクト以外のトランジションエフェクトには、「変換終了」プロパティがあります。このプロパティが 100% になると変換が完了し、下のレイヤーが透けて見えるようになります（エフェクトを適用したレイヤーは完全に透明です）。通常、時間の経過に従って、このプロパティを 0%から 100% にアニメートします。

アニメーションプリセットを使用してカスタムトランジションを作成する例については、Stu Maschwitz のブログを参照してください。このページでは、フィルムのようなちらつきをレイヤーに追加し、フィルムの焼き付けトランジションをレイヤーデュレーションの最後に追加する Film Burn アニメーションプリセットをダウンロードできます。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

ブロックディゾルブエフェクト

「ブロックディゾルブ」エフェクトは、不規則なブロック単位でレイヤーを消去します。ブロックの幅と高さは、ピクセル単位で個別に設定できます。画質を「ドラフト」に設定すると、ピクセル精度でブロックが配置され、エッジがシャープになります。画質を「最高」にすると、サブピクセル精度で配置されるので、エッジが柔らかくなります。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで実行できます。

オリジナル（左上）、エフェクトを適用（左下と右下）

関連項目

567 ページの「トランジションエフェクトについて」

カードワイプエフェクト

このエフェクトでは、競技場で群集がそれぞれカードを持ち上げて、ある法則のもとに裏返すような効果を生成します。カードワイプでは、カードの行と列の数、裏返す方向、および変換の方向（裏返す順序を決めるグラデーションの使用を含む）を設定できます。エフェクトをリアリスティックにするため、不規則性を与えることもできます。行と列の使いかた次第で、ベネチアンブラインドや中国の提灯のような効果を作成できます。

「カードワイプ」エフェクトと「カードダンス」エフェクトには同じコントロールが多数あります。

このエフェクトは、8 bpc カラーで実行できます。

オリジナル（左上）、エフェクトを適用（左下と右下）

関連項目

382 ページの「ランダム度とランダムシード」

519 ページの「共通する照明の調整とマテリアルの調整」

567 ページの「トランジションエフェクトについて」

基本コントロール

変換の幅 新しいイメージに変換する領域の幅。

背面レイヤー カードの背面に分割されて現れるレイヤー。コンポジションのどのレイヤーでも使用できます。ビデオスイッチ をオフにしてもかまいません。レイヤーにエフェクトやマスクを適用している場合は、先にレイヤーをプリコンポーズしてください。

行と列 変換する行と列の数を指定します。「独立」を選択すると、行と列のスライダが両方ともアクティブになります。「列が行に従う」を選択すると、行スライダのみがアクティブになります。このオプションを選択した場合、行と列の数が常に等しくなります。

行 行の数（1 ～ 1000）。

列「列が行に従う」を選択しない場合の列の数（1 ～ 1000）。

注意：行と列はレイヤー内で常に均等に配置されます。アルファチャンネルを使用している場合を除き、レイヤーの端の方でタイルがいびつになることはありません。

カードスケール カードのサイズ。1 より小さくすると、隙間から下のレイヤーが見えます。1 より大きくすると、カードが重なり合い、モザイク状に表示されます。

反転の軸 カードが反転するときの中心軸。

反転の方向 軸を中心にカードを反転させる方向。

反転の順序 トランジションが起こる順序。「グラデーション」を使用して、カスタム反転順序を定義することもできます。この場合、グラデーションの黒い部分でカードの反転が始まり、白い部分で反転が終了します。

グラデーションレイヤー「反転の順序」で使用するグラデーションレイヤー。コンポジション内の任意のレイヤーを指定できます。

タイミングのランダム度 変換のタイミングをランダムにします。0 に設定すると、カードが規則的に反転します。値を大きくするほど、反転する順序が無作為になります。

カメラシステム カードの 3D イメージをレンダリングするときに、エフェクトの「カメラ位置」プロパティ、「コーナーピン」プロパティ、コンポジションの初期設定のカメラとライトの位置のどれを使用するかを指定します。

カメラ位置コントロール

X 回転、Y 回転、Z 回転 指定した軸の周りでカメラを回転させます。上、横、背面など、様々なアングルからカードを見ることができます。

X、Y 位置 XY 平面のカメラの位置。

Z 位置 Z 軸上のカメラの位置。数値を小さくすると、カメラがレイヤーに近づき、大きくすると遠ざかります。

焦点距離 カメラからイメージまでの距離。数値を小さくすると、ズームインします。

トランスフォーム順序 カメラを 3 つの軸の回りに回転させる順序と、他の「カメラ位置」オプションでカメラを配置する前後にカメラを回転させるかどうかを指定します。

コーナーピンコントロール

コーナーピンは、もう 1 つのカメラ調整システムです。エフェクトの結果を、フレームに対して傾斜している平面上のシーンに合成する場合に使用します。

左上隅、右上隅、左下隅、右下隅 レイヤーの四隅の位置。

自動焦点距離 アニメーション中のエフェクトの遠近を調整します。「自動焦点距離」の選択を解除すると、指定された焦点距離を使用してカメラの位置と方向が決定され、レイヤーの四隅がコーナーピンに配置されます。位置と方向を決定できない場合、レイヤーはアウトラインに置き換えられ、ピンの間に描画されます。「自動焦点処理」を選択すると、四隅のポイントに適合する焦点距離が使用されます。適合する焦点距離を使用できない場合は、前後のフレームから適切な値を補間します。

焦点距離 満足のいく結果が得られない場合、他の設定に優先します。この焦点距離が、実際にピンを構成した場合の焦点距離と合わない場合は、イメージが不自然に見える（意図せず変形する場合など）ことがあります。いずれにしろ、正しい焦点距離を知っていれば、正常な結果を簡単に得ることができます。

変位コントロール

変位（位置の変位と回転の変位）を追加すると、リアルに見えます。変位は、カードの変換前、変換中、変換後に機能します。変位を変換中にだけ行うには、「変位量」を 0 から開始し、変換中に目的の量まで徐々に増やし、変換が完了するまでに 0 まで徐々に減らします。

位置の変位 X、Y および Z 軸の変位量と変位速度を指定します。X、Y、Z の各変位量で、それぞれの方向の移動量を指定します。X、Y、Z の各変位速度値によって、それぞれの変位量オプションの変位速度を指定します。

回転の変位 X、Y および Z 軸の周りの回転で変位する量と速度を指定します。X、Y、Z の各回転の変位量で、回転によって変位する量を指定します。値を 90 度に指定すると、カードを任意の方向に 90 度まで回転させることができます。X、Y、Z の各回転の変位速度値によって、回転によって変位する速度を指定します。

グラデーションワイプエフェクト

あるレイヤーのピクセルを、別のレイヤー（グラデーションレイヤー）の対応するピクセルの輝度の値を基にして透明にします。グラデーションレイヤーのピクセルが暗いと、対応するピクセルの透明への変換終了値は低く設定されます。例えば、左から右に向かって黒から白に変わるグラデーションレイヤーを使用すると、下のレイヤーが左から右に向かって（変換終了値が大きくなるに従って）透けて見えるようになります。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで実行できます。

オリジナル (左上)、エフェクトを適用 (左下と右下)

グラデーションレイヤーは、静止画像でも動画でもかまいません。グラデーションレイヤーは、グラデーションワイプを適用するレイヤーと同じコンポジション内に配置する必要があります。

グラデーションレイヤーを作成する方法は多数あります。例えば、「カラーカーブ」エフェクトを使ったり、Photoshop や Illustrator で作成することもできます。

変換の柔らかさ 各ピクセルをどの程度徐々に変化させるかを指定します。この値を 0%にすると、エフェクトを適用するレイヤーのピクセルが完全に不透明か透明になります。0% 以上にすると、変換の途中でピクセルが半透明になります。

グラデーション置き換え グラデーションレイヤーのピクセルをエフェクトが適用されたレイヤーのピクセルにマップする方法を指定します。

- **タイルグラデーション** 複数のグラデーションのコピーをタイル状に並べます。
- **中央グラデーション** レイヤーの中心にグラデーションレイヤーを 1 つ配置します。
- **グラデーションを伸縮させフィットさせる** レイヤーのサイズに合わせて、グラデーションレイヤーの縦と横の長さを調節します。

グラデーションを反転 グラデーションレイヤーの効果を反転します。グラデーションレイヤーのピクセルが明るいと、対応するピクセルの透明への変換終了値が低く設定されます。

関連項目

567 ページの「トランジションエフェクトについて」

アイリスワイプエフェクト

「アイリスワイプ」エフェクトは、下のレイヤーを放射状に表示していく変換を作成します。アイリスの作成に使用するポイント数を 6 ～ 32 の範囲で指定し、内半径を使うかどうかを指定します。「内半径を使用」を選択すると、内半径と外半径の両方の値を指定できます。アイリスは、外半径、内半径、またはその両方が 0 に設定されていると表示されません。アイリスは、内半径と外半径の両方が同じ値に設定されているときに最も丸くなります。

「アイリスワイプ」エフェクトは、他のトランジションエフェクトと異なり、「変換終了」プロパティがありません。このエフェクトをアニメートして、下のレイヤーが見えるようにするには、「半径」プロパティをアニメートします。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで実行できます。

オリジナル (左上)、エフェクトを適用 (左下と右下)

関連項目

567 ページの「トランジションエフェクトについて」

リニアワイプエフェクト

「リニアワイプ」エフェクトは、指定した方向で単純な線形ワイプを実行します。ドラフト画質では、ワイプのエッジはアンチエイリアス化されません。最高画質では、ワイプのエッジがアンチエイリアス化され、ぼかしがスムーズになります。

ワイプ角度 ワイプする方向。例えば、90 度に指定すると、ワイプは左から右へ移動します。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで実行できます。

オリジナル (左上)、エフェクトを適用 (左下と右下)

関連項目

567 ページの「トランジションエフェクトについて」

放射状ワイプエフェクト

「放射状ワイプ」エフェクトは、指定したポイントで回転するワイプを使用し、下にあるレイヤーを徐々に表示していきます。最高画質では、ワイプのエッジがアンチエイリアス化されます。

開始角度 変換が始まる角度。0° にすると、レイヤーの一番上から変換が始まります。

ワイプ 時計回りと反時計回りのどちらか、または時計回りと反時計回りを同時に実行するかを指定できます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで実行できます。

オリジナル（左上）、エフェクトを適用（左下と右下）

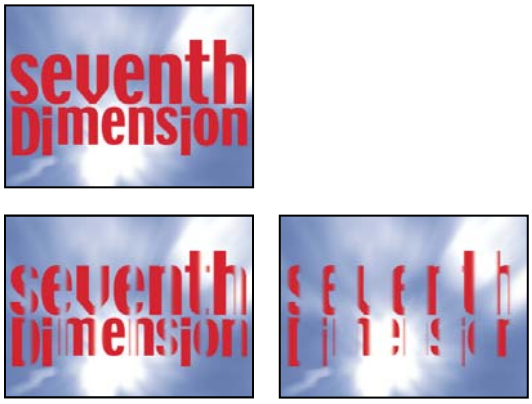
関連項目

567 ページの「トランジションエフェクトについて」

ブラインドエフェクト

「ブラインド」エフェクトは、指定した方向と幅の帯を使用して、下にあるレイヤーに徐々に表示していきます。画質を「ドラフト」に設定すると、ピクセル精度で帯がアニメートされ、「最高」にするとサブピクセル精度でアニメートされます。

このエフェクトは、8 bpc および 16 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、エフェクトを適用（左下と右下）

関連項目

567 ページの「トランジションエフェクトについて」

ユーティリティエフェクト

Cineon コンバータエフェクト

「Cineon コンバータエフェクト」は、Cineon フレームのカラー変換をより高度に調整することができますが、通常は、カラーマネージメント機能を使用して Cineon ファイル内のカラーを変換します（275 ページの「Cineon フッテージアイテム」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

「Cineon コンバータ」エフェクトを使用するには、Cineon ファイルを初期設定のまま読み込みます。作業中のモードに応じて、After Effects はカラーを 8 bit に圧縮、または 16 bit あるいは 32 bit に拡張します。次に、Cineon コンバータエフェクトをファイルに適用し、コンポジションパネル内で結果をインタラクティブに見ながら色を正確に調整します。時間の経過に伴う変化を調整するには、キーフレームかエクスプレッションを設定します（キーフレームの補間を使用し、照明の最も不規則な変化にハンドルを正確に合わせます）。これらの補正を行う場合は、別の色調補正エフェクトを使用することをお勧めします（421 ページの「色調補正エフェクト」を参照）。

各 Cineon チャンネルで使用可能な 10 bit のデータを使って、全体的なトーンバランスを保ちながら重要なトーン範囲を強調することが簡単にできます。範囲を慎重に指定することによって、オリジナルに忠実なイメージを作成することができます。

注意：個々のコンピュータモニターは、それぞれ独自の画面特性を持っているので、色の見え方も様々です。トーンバランスを評価するには、After Effects の情報パネルを使って、ポインタを移動しながらピクセルの真のカラー値を調べる方法が最適です。

Pete O'Connell は、Creative COW の Web サイトで、「Cineon コンバータ」エフェクトの使用に関する記事を公開しています。

変換の種類 Cineon ファイルの変換方法。「ログからリニア」は、8 ビット対数の非 Cineon レイヤーを変換します。このレイヤーは、後で Cineon 形式のシーケンスとしてレンダリングできます。「リニアからログ」は、Cineon ファイルの 8 bit リニアプロキシを持ったレイヤーを 8 ビットの対数ファイルに変換し、表示される特性が元の Cineon ファイルと一致するようにします。「ログからログ」は、8 ビットまたは 10 ビットの対数 Cineon ファイルを 8 ビット対数プロキシとしてレンダリングする場合に使って、8 ビットまたは 10 ビットの対数 Cineon ファイルを検出します。

注意：バージョン間の互換性を保つために、旧バージョンで作成した「Cineon コンバータ」エフェクトのあるプロジェクトを開くと、以前のオプションも表示されます。

10 bit ブラックポイント 10 ビット対数 Cineon レイヤーを変換するためのブラックポイント（最小密度）。

内部ブラックポイント After Effects のレイヤーで使用するブラックポイント。

10 bit ホワイトポイント 10 ビット対数 Cineon レイヤーを変換するためのホワイトポイント（最大密度）。

内部ホワイトポイント After Effects のレイヤーで使用するホワイトポイント。

ガンマ 値を大きくするとミッドトーンが明るくなり、小さくすると暗くなります。

ハイライトロールオフ 明るいハイライトを補正するのに使用するロールオフの値。最も明るい部分を調整すると画像の他の部分が暗くなりすぎる場合に、このスライダを使用して明るいハイライトの部分を調節します。ハイライトが白い斑点になる場合は、細部が見えるようになるまで、この値を大きくしてください。コントラストが高いイメージでは、ロールオフ値を高く設定します。

関連項目

109 ページの「Cineon シーケンスの読み込みと変換」

267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」

カラープロファイルコンバータエフェクト

「カラープロファイルコンバータ」エフェクトを使用すると、入力と出力のプロファイルを指定することにより、カラースペースを別のカラースペースに変換できます。

ただし、通常はこのエフェクトではなく、自動カラーマネージメント機能を使用して変換してください（詳細は、276 ページの「カラーマネジメント」を参照）。

重要：通常は、カラーマネジメント機能で作業するかカラープロファイルコンバータを使用するかのいずれかで、両方行う必要はありません。

選択したプロファイルはプロジェクトに埋め込まれ、同じプロファイルのないコンピュータでプロジェクトを使用することができます。カラースペースを別のカラースペースに変換する際に、レンダリングのマッチング方法を選択することで、After Effects のカラー変換の処理方法を指定できます。また、入力または出力プロファイルをリニア化するかどうかも選択できます。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

レイヤーのカラープロファイルを変換するには、入力プロファイルメニューでそのプロファイルを選択します。プロジェクト設定（ファイル／プロジェクト設定）で指定したプロファイルを使用するには、「プロジェクトの作業用スペース」を選択します。入力プロファイルをリニア化するには、「入力プロファイルをリニア化」オプションを選択します。出力プロファイルメニューで出力プロファイルを選択します。出力プロファイルをリニア化するには、「出力プロファイルをリニア化」を選択します。「マッチング方法」メニューで、マッチング方法を選択します。

「レンダリングのマッチング方法」では、ソースカラーの調整方法を決めます。例えば、出力先の色域内に収まるカラーを変更しないようにしたり、色域の狭い出力先にカラーを変換するときに視覚的な関係を元の範囲内に保持するように調整したりできます。

レンダリングのマッチング方法を変更すると、イメージのグラフィックコンテンツ、およびカラースペースを指定するために使用したプロファイルに応じて、異なる結果が得られます。プロファイルによっては、マッチング方法に関係なく同じ結果が得られます。

レンダリングのマッチング方法を指定する際に、ブラックポイントの補正を使用するように選択することもできます。ブラックポイントの補正を使用すると、出力デバイスのフルダイナミックレンジがシミュレートされ、イメージのシャドウのディティールが保持されます。

「カラープロファイルコンバータ」エフェクトでは、次のマッチング方法が使用できます。

知覚的 表示上自然に見えるように、必要であればカラー値を変更して、カラー間での視覚的な関係を保持します。広範な色域の画像に適しています。

彩度 色が正確に表示されない可能性がありますが、彩度の高いカラーを作成します。グラフィックロゴなど、カラー間の関係を正確に保持するよりも彩度の高い明るい色を得ることが目的である場合に適しています。

相対的な色域を保持 ソースと出力先のカラースペースでハイライト効果が最も大きい部分を比較し、すべてのカラーを相対的に一致させます。色域から外れるカラーは、出力先のカラースペースで再現できる最も近い色に調整されます。このマッチング方法では、イメージの保持される元のカラー数は、「知覚的」を選択した場合よりも多くなります。このマッチング方法は、After Effects 全体の初期設定です。

絶対的な色域を保持 出力先の色域に収まるカラーは変更されませんが、色域から外れるカラーはクリップされます。出力先のホワイトポイントへの色調補正は行われません。カラー間での関係を保持するよりも、カラー精度を維持することが目的である場合に使用します。

「シーン参照プロファイルの補正」コントロールは、「カラープロファイルコンバータ」エフェクトの各インスタンスがシーン参照プロファイルを補正するかどうかを指定するのに使用されます。

オン シーン参照プロファイルを補正します。

オフ シーン参照プロファイルを補正しません。

プロジェクト設定を使用 プロジェクトの「シーン参照プロファイルの補正」オプションに指定されている設定を使用します。

シーン参照プロファイルについて詳しくは、274 ページの「システムガンマ、デバイスガンマおよびシーンと表示環境との違い」を参照してください。

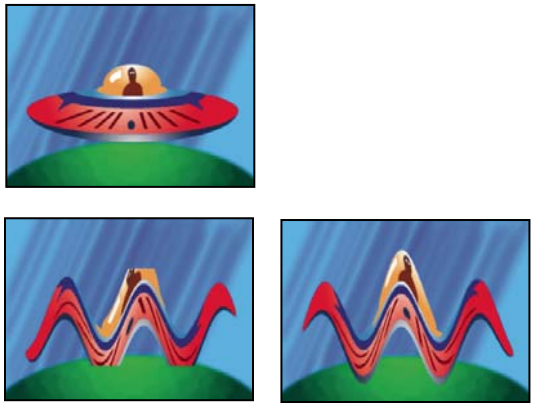
注意：DPX Scene と DPX Theater カラープロファイルを「カラープロファイルコンバータ」エフェクトで使用する After Effects 7 プロジェクトを開くと、After Effects CS4 では、これらのプロファイルは同等の新しいプロファイル（Kodak 5218/7218 Printing Density および Kodak 2383 Theater Preview）に自動的に更新されません。その代わりに、プロファイルは埋め込まれたプロファイルとして表示されます。After Effects CS4 で新しいプロファイルを手動で割り当てることでプロジェクトを変換できます。ただし、同じプロファイルがフッテージに割り当てられていたり、After Effects 7 の「カラーを校正」で選択されていると、After Effects CS4 では、新しいプロファイルに自動的に更新されます（「カラーを校正」は「出力シミュレーション」に変更されました）。

範囲拡張エフェクト

「範囲拡張」エフェクトは、すぐ次に適用されるエフェクトのためにレイヤーのサイズを拡張します。コンポジションと同じサイズのバッファを使用してレンダリングされるので、コラップストランスフォームや連続ラスタライズが有効になっているレイヤーで特に便利です。例えば、テキストレイヤーの一部がコンポジションフレームの外側に出ている場合に、ドロップシャドウを適用すると、コンポジションレイヤーに含まれる部分だけが影を投影します。「ドロップシャドウ」エフェクトの前に「範囲拡張」エフェクトを適用しておけば、不自然にシャドウがカットされることを防げます。指定したピクセル数だけ、レイヤーのバッファの高さと幅が増加します。

注意：32 bpc カラーで使用できるエフェクトの場合は、自動的にレイヤーサイズが拡張されるので、このエフェクトを使用する必要はありません。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。



オリジナル（左上）、波形ワープエフェクトがレイヤーのサイズで区切られている状態（左下）、範囲拡張で修正した結果（右下）

HDR コンパンダエフェクト

「HDR コンパンダ」（圧縮／伸張）エフェクトは、広ダイナミックレンジカラーをサポートしていないツール（8 bpc や 16 bpc 用のエフェクト）でも、フッテージの広ダイナミックレンジを保持できます。

まず、広ダイナミックレンジイメージのハイライトの値を 8 bpc または 16 bpc のイメージの範囲内に収まるように圧縮してから、32 bpc の範囲に戻します。

ダイナミックレンジが狭いツールやエフェクトを使う前に、「HDR コンパンダ」エフェクトをレイヤーに適用します。次に、もう一度このエフェクトでダイナミックレンジを 32 bpc に戻します。

最初の「HDR コンパンダ」エフェクトを適用するときに、サンプリングによって値の範囲が圧縮されるので精度が下がります。そのため、精度が低くてもかまわない場合にのみ、このエフェクトを使用してください。

このエフェクトは、8 bpc、16 bpc および 32 bpc カラーで使用できます。

関連項目

267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」

HDR コンパンダエフェクトの適用

1 32 bpc のプロジェクトで、レイヤーに「HDR コンパンダ」エフェクトを適用します。

2 「モード」で「レンジの圧縮」を選択します。

3 「ゲイン」を、圧縮されるレンジの最大値（イメージの白の最大値）に設定します。ただし、あまり高くしすぎないでください。ハイライトで使用する 16 bpc の値が多いほど、圧縮されるミッドトーン（ピクセルの過半数）が多くなり、圧縮中に多くのデータが失われます。

4 「ガンマ」を設定します。レンジ内で値をどのように分布するかを決め、特定の範囲の精度を上げます。

5 低ダイナミックレンジのエフェクトをレイヤーに適用します。

6 もうひとつ「HDR コンパンダ」エフェクトをレイヤーに追加します。2 番目の「HDR コンパンダ」は、必ず、8 bpc または 16 bpc エフェクトを適用した後に（8 bpc または 16 bpc エフェクトの下に）適用してください。

7 「モード」で「レンジの伸張」を選択します。

8 「ゲイン」と「ガンマ」の値を、最初の「HDR コンパンダ」エフェクトと同じ値に設定します。

「HDR コンパンダ」エフェクトのもっと簡単な使用方法は、ダイナミックレンジの圧縮と伸張をプリセットにすることです。このアニメーションプリセットは、ひとつのエクスプレッションと 2 つの「HDR コンパンダ」エフェクトで構成されます。最初のインスタンスでは、「圧縮レンジ」を選択し、2 番目のインスタンスでは伸張レンジを選択します。エクスプレッションを使用して、最初のインスタンスに設定したものと同じゲインとガンマを 2 番目のインスタンスに自動設定します。「HDR コンパンダ」エフェクトの 2 つのインスタンスの間に、選択したダイナミックレンジの低いエフェクトを挿入します。

HDR ハイライト圧縮エフェクト

「HDR ハイライト圧縮」エフェクトは、低ダイナミックレンジイメージに収まるように、広ダイナミックレンジイメージのハイライト値を圧縮します。圧縮量は、そのエフェクトの「適用量」プロパティを設定することで調整します。

関連項目

267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」

旧バージョンエフェクト

旧バージョンカテゴリのエフェクトは、以前のバージョンの After Effects で作成されたプロジェクトと互換性があります。プロジェクトを更新したり、新しいプロジェクトを作成した場合は、旧バージョンカテゴリのエフェクト以外のエフェクトや手法を使用する必要があります。

基本 3D エフェクト

After Effects の以前のバージョンで作成したプロジェクトの作業において、「基本 3D」エフェクトが適用されたレイヤーがある場合は、それをそのまま使用できます。それ以外の場合は、3D レイヤースイッチを使用して 3D レイヤーに変換してください（177 ページの「3D レイヤー」を参照）。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

「基本 3D」エフェクトを適用すると、仮想 3D 空間でレイヤーを操作することができます。

基本 3D には、レイヤーの画質設定が適用されます。ドラフト画質では、ピクセルの位置を計算する際、最も近い整数値が採用されます。最高画質では、サブピクセルのレベルまで精確に計算されます。

スウィベル 水平方向の回転（垂直軸を中心とした回転）を調整します。イメージを 90° 以上回転させて裏面を見ることもできます。イメージの裏面は表面のミラーイメージになっています。

ティルト 垂直方向の回転（水平軸を中心とした回転）を調整します。

画像までの距離 イメージからユーザの視点までの距離。

鏡面ハイライト レイヤーの表面の光の反射を追加します。ライトの光源は、画面に向かって後ろの左上方向にあります。上からライトが差すので、反射させるためにはイメージを後ろに傾ける必要があります。鏡面ハイライトは最高画質でしか表示できません。「プレビューワイヤーフレームを描く」を選択すると、鏡面ハイライトが見えない（ハイライトの中心がレイヤーと交差していない）場合は赤いプラス記号（+）が、ハイライトが見える場合は緑色のプラス記号（+）が示されます。

プレビュー 3D イメージのワイヤーフレームアウトラインを描画します。ワイヤーフレームアウトラインは高速でレンダリングされます。最終的な結果を見るには、ワイヤーフレームでの操作がすべて終わったときに、「プレビューワイヤーフレームを描く」の選択を解除します。プレビューのワイヤーフレームは、ドラフト画質でのみ描画され、最高画質に切り替えた場合は、イメージの内容まで描画されます。そのため、最高画質のムービーが誤ってプレビューモードでレンダリングされることはありません。

基本テキストエフェクト

After Effects の以前のバージョンで作成したプロジェクトの作業において、「基本テキスト」エフェクトが適用されたレイヤーがある場合は、それをそのまま使用できます。それ以外の場合は、テキストの書式設定やアニメーションをより細かく制御するテキストレイヤーを使用してください（330 ページの「テキストレイヤーの作成と編集」を参照）。

既存のレイヤーの上にテキストを配置します。テキストレイヤー上にテキストを作成する場合や、Adobe Photoshop や Adobe Illustrator で作成したテキストを読み込んだ場合（テキストが独自のレイヤーになります）とは異なります。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

注意：テキストの幅と高さは、レイヤーのサイズに制限されません。レイヤーのサイズを超える部分は表示されなくなります。

位置 レイヤー上のテキストを配置する場所。

注意：基本テキストダイアログボックスの「整列」の設定は、位置ポイントの動作に影響します。位置ポイントは常に、テキストの垂直方向の中心に置かれ、レイヤーに対して相対的な位置になります。しかし、テキストの整列方法が左揃えの場合は位置ポイントは左端になり、中央揃えの場合は中心に、右揃えの場合は右端になります。

稲妻エフェクト

After Effects の以前のバージョンで作成したプロジェクトの作業において、「稲妻」エフェクトが適用されたレイヤーがある場合は、それをそのまま使用できます。それ以外の場合は、「稲妻（高度）」エフェクトを使用してください (454 ページの「稲妻（高度）エフェクト」を参照)。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

開始点、終了点 稲妻の開始点と終了点。

線分数 メインの稲妻から引き出す線分の数。値を大きくすると細かい稲妻になりますが、動きのスムーズさは若干落ちます。

振幅 稲妻の振れの大きさ。レイヤーの幅に対する割合（%）で指定します。

再分割数、振幅の細かさ 稲妻とその枝の細かさを指定します。「再分割数」の通常の値は 2 ～ 3 の範囲です。「振幅の細かさ」の一般的な値は 0.3 です。どちらのコントロールも、これよりも大きい値は静止画には適していますが、アニメーションが不明瞭になります。

枝分かれ度 線分の先の枝分かれ（フォーク）の程度。値を 0 に指定すると、枝分かれ処理は行われません。1.0 に指定すると、すべての線分で枝分かれ処理が行われます。

枝分かれの繰り返し 枝をさらに分かれさせる量。値を大きくすると、1 本の木のような稲妻になります。

枝分かれ角度 メインの稲妻と枝の角度。

枝の長さ 各枝の長さ。線分の平均の長さに対する割合で指定します。

枝数 各枝を構成する線分の最大数。長い枝を作るには、「枝の長さ」と「枝数」の両方を大きな値にします。

枝の幅 各枝の幅の平均。メインの稲妻の幅に対する割合で指定します。

速度 稲妻の動く速さ。

安定度 稲妻が、開始点と終了点を結ぶ線からどの程度外れて振れるかを指定します。値を小さくすると、稲妻がラインに沿って振動します。値を大きくすると、ラインから大きく外れて振動します。「安定度」と「引く力」を使用して、稲妻が「引く方向」で指定した方向に引っ張られた後に元の位置に戻る動きを調整することができます。「安定度」の値が小さすぎると、稲妻が弧状にならずに元に戻り、値が大きすぎると、稲妻が跳ねるように動きます。

終了点の固定 稲妻の終了ポイントを固定します。このオプションの選択を解除すると、稲妻の終端が終了点の周りを動き回ります。

幅、幅の変化 メインの稲妻の幅、および各線分の幅の変化の度合い。幅の変化はランダムに処理されます。値を 0 に設定すると、幅は変更されません。1 に設定すると、幅の変化が最大になります。

内側の光る幅「内側のカラー」で指定した内側の光る部分の幅。稲妻全体の幅に対する割合を指定します。

外側のカラー、内側のカラー 稲妻の外側と内側の光る部分のカラー。「稲妻」エフェクトでは、これらのカラーをコンポジション内の既存のカラーの上に追加するので、原色のカラーを使用することをお勧めします。明るいカラーを選択すると実際よりも明るく表示されます。下にあるカラーの明るさによっては、白色に見える場合もあります。

引く力、引く方向 稲妻を引っぱる力の強さと方向。「引く力」を「安定度」とともに使用すると、「ヤコブのはしご」効果を作成することができます。

ランダムシード「稲妻」エフェクトの基となる乱数ノイズを生成するための入力値。生成された稲妻の動きが他のレイヤーやイメージの邪魔になる場合は、適切な動きになるまで値を変えていってください。

描画モード 元のレイヤーの上に稲妻を合成するのに使用する描画モード。タイムラインパネルにあるものとまったく同じです。

各フレームで再実行 フレームごとに稲妻を生成し直します。再生するたびに同じフレームで同じように稲妻を生成する場合は、このオプションの選択を解除します。このオプションを選択するとレンダリングの時間が長くなります。

パステキストエフェクト

After Effects の以前のバージョンで作成したプロジェクトの作業において、「パステキスト」エフェクトが適用されたレイヤーがある場合は、それをそのまま使用できます。それ以外の場合は、テキストの書式設定やアニメーションをより細かく制御するテキストレイヤーを使用してください（352 ページの「パスに沿ったテキストの作成とアニメート」を参照）。

「パステキスト」エフェクトを使用すると、パスに沿ってテキストをアニメートすることができます。パスは、直線、任意の直径を持つ円、またはベジェ曲線として定義することができます。また、Adobe Photoshop や Adobe Illustrator などの別のアプリケーションで作成したパスを読み込むこともできます。正方形でないピクセルを使用し、文字とパスの形を調整します。

このエフェクトは、8 bpc カラーで使用できます。

注意：Adobe Type Manager（ATM）を使用し、大きなテキストの濃淡にむらが出る場合や適切にレンダリングできない場合は、ATM の文字のキャッシュサイズを増やしてください。

時間の経過に応じてベジェパスの形を変更するときは、4 つのすべてのパスコントロールポイント用に初期キーフレームを作成してください。初期キーフレームを作成しないと、コントロールポイントはアニメートしません。レイヤーパネルで個々のコントロールポイントのモーションパスを編集し、パスアニメートさせるほうが簡単な場合があります。

注意：コンポジションパネルにハンドルが表示されるのは、エフェクトコントロールパネルでエフェクトを選択し、テキストをマスクまたはパスに沿ってアニメートしない場合だけです。

コンポジション全体にわたってベジェパスを移動し、パスのシェイプを変えない場合は、パスではなくレイヤーをアニメートします。ベジェパスの一方の半分を伸ばしたり、縮めたり、細かく動かしたりしたい一方で、他の半分は同じ位置に固定したい場合は、接線と頂点のペアを同時に移動します。それには、適切な頂点の外側の円をドラッグして、両方のキーフレームを作成します。

注意：ベジェパスのコントロールポイントをアニメートする場合は、ベジェパスのシェイプとベジェのキーフレームの空間補間を混同しないようにしてください。他のコントロールポイントのキーフレームと同じように、ベジェパスの頂点または接線のキーフレームは、リニアまたはベジェに設定できます。初期設定の空間補間法は一般設定で指定します。アニメーション／キーフレーム補間法を選択すると、個々のキーフレームに対して空間補間法を指定できます。

「パステキスト」エフェクトを使用して作成したモーションにモーションブラーを適用することができます。ブラーは文字単位で適用されます。レイヤーにモーションブラーを適用する場合と同じように、モーションが速いほど、文字がぼける度合いが大きくなります。例えば、振動設定に負の値を設定し、変化に富んだモーションを生成すると、ぼかしが強くなります。

パスのオプションコントロール

シェイプの種類 パスの形を定義します。コンポジションウィンドウにパスを表示するには、エフェクトコントロールウィンドウでパステキストエフェクト名を選択する必要があります。

- **ベジェ** 4 つのコントロールポイント（頂点 1 ／円の中心、接線 1 ／円のポイント、接線 2、頂点 2）で定義されるベジェ曲線に沿ってテキストの形を作成します。パス上に入らない文字は、終点を延長した直線上に配置されます。

- **円** 2 つのコントロールポイント（接線 1 ／円のポイント、頂点 1 ／円の中心）で定義される円の円周に沿ってテキストの形を作成します。テキストが円周より長い場合は、テキストの上に重ねられます。カスタムパスが選択され、それがクローズパスの場合は、このプロパティはパスをループする場合とは逆に、パスの周りにテキストを形成します。

- **ループ** 2 つのコントロールポイント（頂点 1 ／円の中心、接線 1 ／円のポイント）で定義される円周の周りにテキストを作成します。テキストが円の円周より長い場合は、直線の接線 1 ポイントからはみ出します。さらに、「マージン」を使うと、直線上にはみ出したテキストを円内に入れたり出したりすることができます。

- **直線** 2 つのコントロールポイント（頂点 1 ／円の中心、頂点 2）で定義される直線内にテキストを作成します。ベジェパスと同じように、2 つのコントロールポイント間の距離は、整列が均等割りに設定されていない限り、テキスト間隔に影響しません。

コントロールポイント パス上のポイントを指定します。

- **接線／円のポイント** ベジェ曲線の接線の開始点、円の直径とテキストの開始点または終了点（指定した整列方法によって決まります）、ループの直径とテキストを入力するポイントを指定します。

- **頂上 1 ／円の中心** ベジェ曲線の開始点となる頂点、円またはループの中心、線上のテキストの開始点または終了点（指定した整列方法によって決まります）を指定します。

- **接線 2** ベジェ曲線の接線の終了点を指定します。「接線 2」と「頂点 2」の間にある線は、曲線の終了点の傾斜を指定します。円またはループの場合「接線 2」は無視されます。

- **頂点 2** ベジェ曲線の終了点となる頂点と線の角度を指定します。円またはループの場合「頂点 2」は無視されます。

カスタムパス ユーザ定義のパスを指定します。レイヤーパネルまたは Adobe Illustrator で作成されたマスクも使用できます。

パスを反転 パスを反転させます。

文字コントロール

サイズ 数字の大きさ。

トラッキング 文字の間隔の平均。

カーニング 2 つの文字の水平方向の間隔を調整します。テキストを変更した場合、変更していないすべての文字のペアのカーニングは指定どおりに保持されます。「すべてをリセット」ボタンを使用して、カーニングの変更を取り消すことができます。水平方向の文字間隔を時間の経過に応じて変化させるには、「カーニング最大変位」を使用するか、トラッキングのキーフレームを作成します。

- **カーニングペア** カーニングする文字のペアを指定します。文字のペアを選択するには、矢印をクリックします。
- **カーニング値** カーニングの度合い。

方向 各文字の方向と回転の値を指定します。

- **文字の回転** 各文字は、現在の角度から指定した角度だけ回転します。回転の中心は、文字とパスが接するポイントです。「パスと直角」は、文字の最初の角度を変更します。
- **パスと直角** 各文字をパスに対して直角になるように回転させます。このオプションを選択しないと、「文字の回転」を選択して回転させない限り、文字が常に垂直になります。
- **縦書き** パスに沿って垂直になるように各文字を回転させます。
- **ローマ字を回転** ローマ字をパスに沿って垂直になるように回転させます。「ローマ字を回転」を選択していない場合は、ローマ字以外の文字だけが回転します。

水平傾斜 斜体の文字のように、文字を左または右に傾けます。傾斜の基点は、文字とパスが接するポイントです。文字の中心を基点として文字を傾けるには、パスが文字の中心を通るように「ベースラインシフト」を設定します。

水平比率、垂直比率 水平方向および垂直方向に、指定した割合だけ文字のサイズを変更します。文字は、「サイズ」で指定した初期ラスタライズサイズを基準として変化します。スケールの割合を 100 より大きくすると、文字のエッジがぼける場合があります。最良の結果を得るには、スケールを 100%より大きくしなくとも必要な最大のテキストサイズが得られるように、「サイズ」のポイント数を設定します。例えば、テキストのサイズを 44 ポイントから 88 ポイントに増やす場合は、「サイズ」を 88 に設定し、垂直比率と水平比率の両方の初期値を 50%に設定します。その後、88 ポイントでテキストを表示したいときには、両方のスケール値を 100%に増やします。

段落コントロール

整列 指定したパス上での水平方向のテキストの整列を指定します。

- **左揃え**「左マージン」で指定した位置に最初の文字を置きます。その他の文字は、最初の文字に対して相対的に配置されます。右マージンは無視されます。
- **右揃え**「右マージン」で指定した位置に最後の文字を置きます。その他の文字は、最後の文字に対して相対的に配置されます。左マージンは無視されます。
- **中央揃え**「左マージン」と「右マージン」の間にテキストの中心を配置します。
- **両端揃え**「左マージン」で指定した位置に最初の文字を置き、「右マージン」で指定した位置に最後の文字を置き、その他のすべての文字を均等に配置します。トラッキングは無視されます。

左マージン、右マージン マージンを指定します。「左マージン」は、開始点に対して相対的にピクセル単位で最初の文字の位置を指定します。「右マージン」は、終了点に対して相対的に最後の文字の位置を指定します。パスシェイプでは、ベジェ曲線と直線の開始点は「頂点 1」であり、円とループの開始点は「接線 1」です。ベジェ曲線と直線の終了点は「頂点 2」であり、円とループの終了点は「接線 2」です。定義したパスの形に沿ってテキストを動かすには、左または右のマージン（指定した整列方法によって異なります）のキーフレームを作成します。正の値を指定するテキストが右に移動し、負の値を指定するとテキストが左に移動します。

行間 文字の行間隔を指定します。

ベースラインシフト パスと文字の下端の間の距離をピクセル単位で指定します。パスシェイプによっては、パスが文字の中心を通るようにすると、テキストの間隔の見栄えが良くなる場合があります。それには、「ベースラインシフト」を負の値に設定し、文字の中心にパスが置かれるようにします。

詳細コントロール

文字の表示 現在の時間に表示する文字の数。一度に 1 文字か数文字ずつ表示して、タイプしているように見せるには、「文字の表示」をアニメートします。テキストの先頭から表示する文字数を指定するには、正の値を指定します。テキストの末尾から表示する文字数を指定するには、負の値を指定します。スペースも文字として扱われますので注意してください。

この設定と「フェードタイム」を併用して、文字をフェードインすることができます。「フェードタイム」が 0 の場合は、「文字の表示」の値が次の整数までの半分になったときに次の文字が表示されます。例えば、「文字の表示」の値が 1.5 のときに 2 番目の文字が表示され、この値が 2.5 のときに 3 番目の文字が表示されるというようになります。「フェードタイム」の値を 0 にすると、文字がタイプされているような効果となります。

注意：「文字の表示」は、パスやその他の設定で定義した文字の位置には影響しません。

フェードタイム 特定の文字が部分的に表示されるようになるまでの時間の範囲を指定します。「フェードタイム」は「文字の表示」と組み合わせて使用します。「フェードタイム」が 0 の場合、各文字は「文字の表示」の値に合わせて、完全に不透明に表示されます。「フェードタイム」が 100%の場合、「文字の表示」の値を次の整数まで段階的に増やすと、特定の文字が不透明度を増しながら現れます。文字の正確な不透明度は、「文字の表示」の小数部分と等しくなります。例えば、「文字の表示」の値が 7.10 で、「フェードタイム」の値が 100%のときには、8 番目の文字が 10%の不透明度で表示されます。「文字の表示」の値を 7.60 にすると、同じ文字が 60%の不透明度で表示されます。

「フェードタイム」の値が、0%から 100%までの間の場合、文字の不透明度は、「文字の表示」の値が次の整数になるまで間の特定の範囲として定義されます。例えば、「フェードタイム」が 20%の場合、8 番目の文字は「文字の表示」の値が 7.40 のときに現われはじめ、7.60 のときに完全に不透明になります。「フェードタイム」が 60%に設定されている場合、この文字は 7.20 のときに現れ、7.80 で完全に不透明になります。

モード 文字が重なる場合に使用する描画モード。

変位設定 ベースライン、カーニング、回転、スケールにランダムに加えられる最大偏差量を指定します。値を大きくするほど偏差が大きくなります。正の値を指定すると、モーションが滑らかになり、負の値を指定すると、激しいモーションになります。キーフレームやエクスプレッションを指定しなくても文字を動かせます。ただし、キーフレームやエクスプレッションを使うと最大値を変更できます。

特定の変位値を使用すると、同じテキストと設定を使用して、表面上はランダムなモーションを生成することができます。コンポジション内に複製したテキストアニメーションがある場合は、設定を変更しながらもその変更がわからないように、各インスタンスに異なるモーションを生成できます。例えば、2 つ目のインスタンスにスペースを追加し、スペースが見えなくなるようにカーニングを調整します。これにより、変更が見えないようにしながら、異なるモーションを生成することができます。

「変位設定」では、以下のオプションを指定します。

- **ベースライン最大変位**「ベースラインシフト」適用後に、文字がパスの上または下にランダムに移動する最大距離をピクセル単位で設定します。
- **カーニング最大変位** カーニングとトラッキングの適用後に、文字が水平軸に沿って互いにランダムに離れる最大距離をピクセル単位で設定します。
- **回転最大変位**「文字の回転」の適用後に、文字がランダムに回転する最大角度を設定します。
- **スケール最大変位**「水平比率」と「垂直比率」の適用後に、文字がランダムにサイズ変更される最大値を割合として設定します。最良の結果を得るには、文字のスケールを 100%未満に設定する必要があります。

頂点、円の中心、接線の移動

- 「頂点 1 ／円の中心」と「接線 1 ／円のポイント」を同時に移動するには、「頂点 1 ／円の中心」の外側の円をドラッグします。
- 「頂点 1 ／円の中心」のみを移動するには、「頂点 1 ／円の中心」の十字をドラッグします。
- 「接線 1 ／円のポイント」を「頂点 1 ／円の中心」の上に自動的にスナップさせるには、Windows では、ペンツール選択時にコントロールキーを押しながら、接線 1 の外側の円をクリックし、Macintosh では、Command を押しながら接線 1 の外側の円をクリックします。
- 「接線 1 ／円のポイント」を「頂点 1 ／円の中心」から 45° の位置にスナップさせるには、Shift キーを押しながら接線 1 の外側の円をドラッグします。
- 頂点 2 と接線 2 を同時に移動するには、頂点 2 の外側の円をドラッグします。
- 頂点 2 のみを移動するには、「頂点 1 ／円の中心」の十字をドラッグします。

第 14 章：マーカーとメタデータ

マーカー

レイヤーマーカーとコンポジションマーカー

コンポジションマーカーとレイヤーマーカーを使用して、コメントやその他のメタデータを保存し、重要な時間をコンポジションまたはレイヤーにマークします。コンポジションマーカーはコンポジションの時間スケールに表示されるのに対し、レイヤーマーカーはそれぞれ特定レイヤーのデュレーションバーに表示されます。この 2 つのマーカーには同じ情報が保持されます。

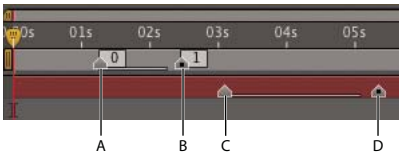
マーカーは、時間上の 1 つのポイントまたはデュレーションを参照できます。

After Effects のコンポジションマーカーは、Adobe Premiere Pro のシーケンスマーカーに対応しています。After Effects のレイヤーマーカーは、Adobe Premiere Pro のクリップマーカーに対応しています。

マーカーを含むコンポジションをレンダリングすると、マーカーは、マーカーダイアログボックスで設定した出力形式と値に基づいて、Web リンク、チャプターリンク（チャプターポイント）、キューポイントまたは Clip Notes コメントに変換されます。マーカーは XMP メタデータとして書き出すこともできます (590 ページの「XMP メタデータ」を参照)。

コンポジションマーカーの初期設定のコメントは番号ですが、レイヤーマーカーには初期設定のコメントはありません。

リンクまたはキューポイントデータが含まれたマーカーは、アイコンに小さい点が付いています。



A. デュレーションが 1 秒のコンポジションマーカー **B.** キューポイントデータを含むコンポジションマーカー **C.** デュレーションが 2 秒のレイヤーマーカー **D.** キューポイントデータを含むレイヤーマーカー

マーカーを使用すると、レイヤーや現在の時間インジケータを特定の時間ポイントに簡単に配置できます。タイムラインパネル内で、Shift キーを押しながらキーフレーム、現在の時間インジケータまたはレイヤーデュレーションバーをドラッグすると、これらのアイテムがマーカーにスナップされます。

RAM プレビュー中またはオーディオのみのプレビュー中にマーカーを追加できます。これにより、レイヤーのオーディオトラックの特定のポイントに簡単にマーカーを付けることができます。

- マーカーのデータを表示または編集するには、マーカーをダブルクリックするか、マーカーを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、「設定」を選択します。
- マーカーを別の時間に移動するには、マーカーをドラッグまたはダブルクリックしてダイアログボックスに時間を入力します。
- レイヤーのソースファイル内で、時間メタデータに基づいたレイヤーマーカーを自動的にレイヤーに作成するには、メディア＆ディスクキャッシュ環境設定で「フッテージの XMP メタデータからレイヤーマーカーを作成」設定を選択します。この設定は、初期設定で有効になっています。
- プリコンポジションレイヤーのレイヤーマーカーと、ソースコンポジションの対応するコンポジションマーカーを再同期するには、レイヤーマーカーを右クリック（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらレイヤーマーカーをクリックし、「ソースからマーカーを更新」を選択します。このコマンドを実行すると、レイヤーに追加されていたすべてのマーカーが削除されてしまいます。

注意：レイヤーでソースとして (コンポジションではなく) ファイルが使用されている場合、このコマンドを使用すると、ソースファイルの XMP 時間メタデータが表示されているレイヤーに、レイヤーマーカーが復元されます。

あるコンポジションを別のコンポジションに追加すると、元のコンポジションはそのコンポジションを含むレイヤーとしてネスト化されます。ネスト化されたコンポジションのコンポジションマーカーは、包含コンポジションのタイムラインパネルではすべてレイヤーマーカーになります。これらのマーカーは元のコンポジションマーカーにはリンクされていないので、元のコンポジションのコンポジションマーカーに変更を加えても、ネスト化されたコンポジションのレイヤーマーカーは影響を受けません。例えば、元のコンポジションマーカーの 1 つを削除しても、ネスト化されたコンポジションの対応するレイヤーマーカーはそのまま残ります。

スクリプトとエクスプレッションは、マーカー内に格納されているデータを読み取ったり使用することができます。ソースフッテージアイテムの XMP メタデータはレイヤーマーカーに変換できるため、エクスプレッションとスクリプトは XMP メタデータで使用できます。

マーカー、キューポイントおよび XMP メタデータの使用についてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の次の Web サイトを参照してください。

- www.adobe.com/go/vid0255_jp
- www.adobe.com/go/lrvid4111_xp_jp
- www.adobe.com/go/lrvid4112_xp_jp

関連項目

607 ページの「スクリプト」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

645 ページの「MarkerKey の属性」

590 ページの「XMP メタデータと Project Intelligence について」

592 ページの「After Effects の XMP メタデータ」

コンポジションマーカー

コンポジションマーカーは、タイムラインパネルの時間スケールに小さい三角で表示されます。コンポジションマーカーは 1 つのコンポジションにいくつでも設定できます。

番号の付いた 1 つのコンポジションマーカーを削除しても、他のマーカーの番号は変更されません。コメントを初期設定の番号から変更すると、次にコンポジションマーカーを作成したときに、元の番号が再利用されます。

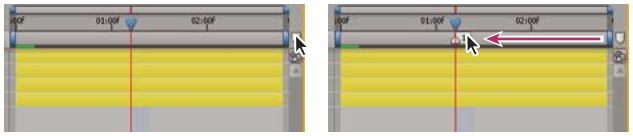
Adobe Clip Notes を使用してコンポジションをコメント用にレンダリングすると、コンポジションマーカーのコメントは Clip Notes の PDF にコメントとして含まれます。コメントを Clip Notes のレビューから After Effects に読み込むと、レビュー担当者の PDF コメントは再度コンポジションマーカーに変換されます。

毎回開始できるマーカーは、1 つのコンポジションマーカーだけです。コンポジションマーカーを追加または削除して、時間上の同じポイントで別のコンポジションマーカーとして開始すると、追加または削除されたマーカーは別のマーカーを置き換えます。Clip Notes コメントを読み込んだ場合、コメントが既存のコンポジションマーカーと同じ時間に開始すると、そのコメントは既存のコンポジションマーカーを上書きしないで追加されます。

- 空白のコンポジションマーカーを現在の時間に追加するには、レイヤーが選択されていないことを確認して、レイヤー／マーカーを追加を選択するか、テンキーパッドの *（アスタリスク）キーを押します。

注意：RAM プレビュー中またはオーディオのみのプレビュー中に * キーを押すと、プレビューが中断されることなく現在の時間にマーカーが追加されます。

- 現在の時間にコンポジションマーカーを追加してマーカーダイアログボックスを開くには、レイヤーが選択されていないことを確認して、Alt + テンキーパッドの * キー（Windows）または Option + テンキーパッドの * キー（Macintosh）を押します。
- コンポジションマーカーをビンから追加するには、コンポジションタイムマーカー ボタンからマーカーをドラッグします。



コンポジションマーカーをビンからドラッグする

- 現在の時間に番号の付いたコンポジションマーカーを追加するには、Shift キーを押しながら数字キー（0 ～ 9）を押します。

注意：押した数字と同じ番号のコンポジションマーカーが既に存在する場合、新しいマーカーは作成されません。代わりに、その番号の既存のマーカーが新しい位置に移動します。

- コンポジションマーカーを削除するには、コンポジションタイムマーカーボタンまでマーカーをドラッグして戻すか、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらマーカーをクリックします。
- コンポジション上のすべてのコンポジションマーカーをロックするには、コンポジション上のマーカーを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「マーカーをロック」を選択します。

レイヤーマーカー

レイヤーマーカーは、レイヤーのデュレーションバー上に小さな三角形として表示されます。レイヤーマーカーは 1 つのレイヤーにいくつでも設定できます。

ムービーを AVI コンテナまたは QuickTime コンテナにレンダリングおよび読み込んだ場合、レイヤーマーカーは保持されます。

- 選択したレイヤーの現在の時間にレイヤーマーカーを追加するには、レイヤー／マーカーを追加を選択するか、テンキーパッドの *（アスタリスクキー）を押します。

注意：RAM プレビュー中またはオーディオのみのプレビュー中に * キーを押すと、プレビューが中断されることなく現在の時間にマーカーが追加されます。

- 現在の時間にレイヤーマーカーを追加してマーカーダイアログボックスを開くには、Alt + テンキーパッドの * キー（Windows）または Option + テンキーパッドの * キー（Macintosh）を押します。
- レイヤーマーカーを削除するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらマーカーをクリックします。
- 選択したレイヤーのレイヤーマーカーをすべて削除するには、いずれかのマーカーを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、「すべてのマーカーを削除」を選択します。
- レイヤー上のすべてのレイヤーマーカーをロックするには、レイヤー上のマーカーを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「マーカーをロック」を選択します。
- すべてのレイヤーマーカーを、レイヤーのソースファイルからの時間メタデータを含むマーカーに置き換えるには、レイヤーマーカーを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、「ソースからマーカーを更新」を選択します。

Web リンク、チャプターリンク、キューポイント、およびマーカー

マーカーに URL を設定すると、そのアドレスのサイトへの自動リンクを作成できます。この情報は、SWF ムービー、Windows Media ムービー、QuickTime ムービーなどの、特定の種類のムービーに埋め込まれます。これらのムービーを Web ブラウザで再生すると、埋め込まれた URL が認識され、指定された URL へジャンプします。サイト内の特定のフレームを対象にすることもできます。例えば、教育用ビデオのムービーで特定のポイントに達したときに特定の Web ページを開くことができます。

また、マーカーにチャプターポイントを設定することもできます。チャプターリンクは、CD-ROM ディスクや DVD ディスクで使用されるチャプターに似ています。チャプターリンクによってムービーがセグメントに分割され、書籍の章のようになります。チャプター リンクは、QuickTime ムービーおよび Windows Media ムービーでサポートされています。

Adobe Encore を使用すると、AVI ファイル形式または MPEG-2 ファイル形式に書き出すか、Dynamic Link を使用した場合に、After Effects のレイヤーマーカーでマークしたチャプターポイントを読むことができます。DVD 形式との互換性を保つために、マーカー同士の間隔を少なくとも 15 フレーム空けるようにします。

FLV ファイルのキューポイントには、名前と値を入力するパラメータをいくつでも設定できます。マーカーダイアログボックスでは、パラメータを 3 つしか追加できません。4 つ以上のパラメータが必要な場合は、スクリプトインターフェイスを使用します。

選択したプロパティをレイヤーマーカーの キューポイントパラメータに変換するには、ファイル／スクリプト／Convert Selected Properties To Markers.jsx を選択します。このスクリプトでは、選択した各プロパティの各キーフレームと同じ時間位置で、レイヤーにレイヤーマーカーを追加します。マーカーのキューポイントパラメータは、プロパティの名前とその時点の値を示します。選択したプロパティにエクスプレッションが含まれている場合は、各フレームでサンプリングされた値でフレームごとにマーカーが作成されます。

Michael Coleman が、アドビ システムズ社の Web サイト上の彼自身のブログで、After Effects のトラッキングデータを Flash で使用可能なキューポイントデータに変換する方法を公開しています。

マーカーから Web リンク、チャプターリンクまたはキューポイントを作成するには、次の操作を行います。

1 マーカーをダブルクリックしてマーカーダイアログボックスを開きます。

2 マーカーダイアログボックスで、必要に応じてボックスに情報を入力します。

- Web リンクを作成するには、マーカーダイアログボックスの「チャプターと Web リンク」セクションにある「URL」ボックスに URL を入力します。サイトで特定のフレームをアクティブにするには、「フレームターゲット」にフレームのファイル名を入力します。
- マーカーダイアログボックスの「チャプターと Web リンク」セクションにある「チャプター」ボックスに、チャプター名と番号（使用可能な場合）を入力します。
- キューポイントの名前を入力し、パラメータ名と値を入力します。「イベント」または「ナビゲーション」を選択して、作成するキューポイントの種類を決めます。

マーカーの使用についてのスクリプトとユーティリティ

Lloyd Alvarez が、彼自身の After Effects Scripts の Web サイトで、フッテージレイヤー内の編集を自動的に検出し、各編集箇所にレイヤーマーカーを配置する（または、編集ごとに別個のレイヤーに分割する）スクリプトを公開しています。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、レイヤーにタグを付け、そのタグに応じてレイヤーを選択する、隠す（シャイ）またはソロレイヤーに設定することができるスクリプトを公開しています。タグはタイムラインパネルのコメント列のコメントに追加されます。レイヤーマーカーとして追加することもできます。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、レイヤーマーカーが存在する各フレームのレンダーキューに、1 つのフレームのレンダーアイテムを自動的に作成するスクリプトを公開しています。

Paul Tuersley が、AE Enhancers フォーラムで、レイヤーをレイヤーマーカー位置で分割するスクリプトを公開しています。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、あるレイヤーのレイヤーマーカーを、任意の数のレイヤーにコピーするスクリプトを公開しています。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、新しいレイヤーマーカーを、同じ時間のキーフレームに関する情報を示すコメント付きで、選択したレイヤーまたは新しいヌルレイヤーに作成するスクリプトを公開しています。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、テキストレイヤーの「ソーステキスト」プロパティにキーフレームを設定し、テキストファイルからのテキストを値として設定することで、キーフレームをテキストレイヤー上のレイヤーマーカーで指定された時間に配置するスクリプトを公開しています。

Jeff Almasol が redefinery の Web サイトで、レイヤー時間マーカーのナビゲートとそれらのコメントやその他の値の確認が簡単に行えるようになるパネルを作成するスクリプトを公開しています。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、指定した条件に基づいて選択したレイヤーからレイヤー時間マーカーを自動的に削除するスクリプトを公開しています。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、レイヤーのインポイント、レイヤーのアウトポイント、レイヤーのソースフレーム、キーフレームおよびマーカーの各アイテムの様々な組み合わせを時間単位で移動するコントロールがあるパネルを作成するスクリプトを公開しています。

Clip Notes コメントについて

Clip Notes を使用すると、レビュー担当者にムービーを送信してコメントを求めることができます。Clip Notes 用のムービーをレンダリングして書き出すと、ムービーのコピーまたはムービーのリンクが Adobe PDF ファイルに挿入されます。ムービーは Windows Media 形式（Windows 版のみ）または QuickTime 形式を使用できます。

コンポジションマーカー（After Effects）およびシーケンスマーカー（Adobe Premiere Pro）を使用すると、制作者のコメントをムービーに加えることができるため、ムービーの特定の部分について、レビュー担当者に質問をしたり、意見を求めたりすることができます。

注意： Clip Notes でのレビュー用にムービーを作成するときは、ファイルやコメントをやり取りしやすいように、書き出し設定ダイアログボックスの「その他」タブで FTP サーバ上に自動的に PDF ファイルが保存されるように設定することができます。

PDF を開くとムービーが再生され、レビュー担当者はムービーを確認しながらコメントをいれることができます。各コメントは、ムービーの特定の時間に関連づけられます。

コメントの入力後、レビュー担当者はコメントをファイルに書き出し、そのファイルを制作者に返送します。制作者がコメントファイルをプロジェクトに読み込むと、レビュー担当者のコメントは、タイムラインパネルに配置されたマーカーのコメントフィールドに表示されます。

PDF を表示するには、レビュー担当者は Adobe Acrobat Standard、Acrobat Professional、または Adobe Reader（バージョン 7.0.5 以降）をインストールしている必要があります。Adobe Reader は、アドビ システムズ社の Web サイトから自由にダウンロードできます。

注意： コメントがムービーの意図しない部分に関連付けられないように、関連する Clip Notes コメントをすべて読み込むまで、シーケンスまたはコンポジションを変更しないでください。

関連項目

Adobe Reader のダウンロード

Clip Notes 対応ムービーのレンダリングと書き出し

Clip Notes コメントを付けるムービーをレンダリングしたり書き出す場合も、他のムービーと同じようにレンダーキューを使用します。ただし、書き出しオプションは最終出力形式のものより制限されます

注意：Clip Notes コメントに対応したムービーを作成する場合も、ファイル／書き出しメニューを使って、コンポジションをレンダーキューに追加できます。

ムービーのレビュー用に Clip Notes を作成するときは、ファイルやコメントをやり取りしやすいように、書き出し設定ダイアログボックスの「その他」タブで FTP サーバー上に自動的に PDF ファイルが保存されるように設定することができます。

Clip Notes での確認に使用するコンポジションのワークエリアをレンダリングおよび書き出す前に、ワークエリアがコンポジションの最初のフレーム以外で開始するよう設定されていないことを確認してください。Clip Notes コメントをコンポジションに読み込むと、Clip Notes ムービーの最初のフレームとコンポジションの最初のフレームが一致するものと見なされます。ワークエリアが 2 番目以降のフレームで開始するよう設定されている場合、読み込まれたコメントは時間にオフセットされます（60 ページの「ワークエリアを設定する」を参照）。

関連項目

654 ページの「レンダーキューを使用したムービーのレンダリングと書き出し」

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

Clip Notes 書き出し設定

書き出し設定

形式 QuickTime ムービーまたは Windows Media ムービー

プリセット 放送規格、データ速度、縦横比、および画質に基づくプリセット

「Clip Notes」タブの設定

ビデオを埋め込む レンダリングしたムービーを PDF に埋め込みます。

ビデオをストリーミング レンダリングしたムービーを FTP（ファイル転送プロトコル）サーバにアップロードし、PDF にムービーのリンクを作成します。PDF のサイズはムービーを埋め込んだ場合より小さくなりますが、制作者およびレビュー担当者は、Web サーバとしても動作する FTP サーバにアクセスする必要があります。

パスワード レビュー担当者が PDF を開くためにパスワードを必要とします。

説明 レビュー担当者への操作説明です。この文章は編集できます。このフィールドの内容は、レビュー担当者が Clip Notes PDF を開いたときに、説明ダイアログボックスに表示されます。このフィールドを空欄にすると、説明ダイアログボックスがレビュー担当者に表示されません。

コメントの返信先 書き出し時にレビュー担当者のコメントの送信先となる電子メールアドレスです。

Clip Notes コメントの追加

1 Adobe Acrobat Standard、Acrobat Professional、または Adobe Reader（バージョン 7.0.5 以降）で Clip Notes PDF ファイルを開きます。

2 環境設定を行うように求められたら、マルチメディアコンテンツに関する信頼性を管理ダイアログボックスで再生条件についての環境設定を指定します。パスワードの入力を求められたら、パスワードを入力して「OK」をクリックします。説明ダイアログボックスが表示されたら、内容を確認し、「OK」をクリックします。

注意：この説明は、説明を表示ボタン をクリックすればいつでも表示することができます。

3 レビュー担当者欄に名前を入力します。この名前はコメント欄に表示されます。

4 フレームを移動し、コメントを追加します。

- メディアプレーヤーの再生ボタンを使用して、フレームを移動します。

- 他のコメントがあるフレームに移動するには、移動メニューポップアップリストで選択するか、前のコメントへ移動ボタン または次のコメントへ移動ボタン をクリックします。
- コメントを追加するには、コメントを追加ボタン をクリックしてコメントを入力します。
- コメントを保存するには、コメントを保存ボタン をクリックします。
- コメントを削除するには、コメントに移動してコメントを削除ボタン をクリックします。

現在のレビュー担当者の名前とタイムコードがコメントに自動的に追加されます。他のレビュー担当者と同じフレームにコメントを追加できます。これはマーカーのコメントフィールドに入力された質問に答える場合に便利です。

5 コメントの追加が完了したら、「書き出し」ボタンをクリックします。コメントファイルは XFDF ファイルとして書き出されます（制作者がこのファイルを After Effects や Premiere Pro に読み込むと、コメントはマーカーとして表示されます）。

6 電子メールソフトウェア（Microsoft Outlook など）が起動し、Clip Notes コメントを添付した電子メールを表示した場合、内容を編集して送信します。

注意：Clip Notes PDF の作成時に「コメントの返信先」フィールドに電子メールアドレスを指定した場合のみ、コメントの書き出し後に電子メールソフトウェアが起動します。

Clip Notes コメントを読み込む

1 Clip Notes コメントを読み込むコンポジションを選択します。

コメント用のムービーをレンダリングした、元のコンポジションを選択します。ムービーをレンダリングした後にコンポジションを変更した場合は、読み込んだコメントがコンポジションの適切な箇所に関連付けられないことがあります。

2 ファイル／読み込み／ Adobe Clip Notes コメント を選択します。

3 コメントが含まれている XFDF ファイルを選択し、「開く」をクリックします。

Clip Notes コメントがコンポジションマーカーとして表示されます。マーカーをダブルクリックし、コメントを確認します。

関連項目

585 ページの「コンポジションマーカー」

XMP メタデータ

XMP メタデータと Project Intelligence について

メタデータとは、データに関するデータのことで、作成者名や解像度、カラースペース、著作権、適用されたキーワードなど、ファイルに関する標準的な情報のセットです。例えば、ほとんどのカメラでは、日付、デュレーションおよびファイルの種類などのいくつかの基本情報がビデオファイルに格納されます。場所、作成者、著作権などのプロパティが含まれたメタデータを追加することもできます。このメタデータは、各アプリケーションの **Project Intelligence** 機能を使用して Adobe Creative Suite アプリケーション間で共有、閲覧および使用できるため、この情報を使用してワークフローを簡略化したりファイルを整理することができます。

Extensible Metadata Platform（**XMP**）は、Adobe アプリケーションで使用されているメタデータ仕様です。Exif、IPTC（IIM）、GPS、TIFF などの形式で保存されているメタデータは、より簡単に表示および管理できるように XMP と同期され、XMP で記述されます。例えば、Adobe Camera Raw を使用した画像の調整は、XMP メタデータとして保存されます。XMP 仕様は、XML をベースにしています。

ほとんどの場合、ファイルの XMP メタデータはファイル自体に保存されます。情報をファイルに直接書き込めない場合、XMP メタデータは、サイドカーファイルと呼ばれる別のファイルに保存されます。ファイル拡張子は .xmp です。After Effects が XMP メタデータを直接書き込むことができるファイル形式については、592 ページの「XMP メタデータを含むファイルの After Effects への読み込み」を参照してください。

ほとんどの場合、例えば PSD から JPG へファイル形式を変換した場合でも、XMP メタデータはファイルに残っています。また、Adobe Creative Suite アプリケーションのドキュメントまたはプロジェクトにファイルを配置した場合も XMP メタデータは保持されます。

メタデータスキーマは、特定のワークフローに固有なプロパティの集まりです。例えば、動的メディアスキーマには、デジタルビデオプロジェクト用にカスタマイズされたシーンや Shot Location などのプロパティがあります。それに対して Exif スキーマには、Exposure Time や Aperture Value など、デジタル形式の写真用にカスタマイズされたプロパティがあります。日付やタイトルなどのより一般的はプロパティは、ダブリンコアスキーマに含まれます。特定のスキーマまたはプロパティに関するツールヒントを表示するには、メタデータパネルでスキーマまたはプロパティにポインタを合わせます。メタデータパネルでコマンドを使用して、自分自身のスキーマを作成して読み込み、XML ファイルとして他の人とそのスキーマを共有することができます。

メタデータは、静的メタデータと時間メタデータの 2 つの主なカテゴリに分類されます。静的メタデータは、アセット全体に適用されるメタデータです。例えば、ビデオクリップの著作権および作成者情報は、クリップ全体に適用されます。時間メタデータは、動的メディアアセット内の特定の時間に関連付けられたメタデータです。Soundbooth のビートマーカーと、Soundbooth と Premiere Pro 内のスピーチ検索によって生成されるメタデータは、時間メタデータの例です。

Adobe Premiere Pro と Adobe Soundbooth のスピーチ検索機能は、ビデオまたはオーディオアセットに含まれているスピーチをテキストメタデータに書き起こす機能を備えています。各単語がメタデータ要素として、タイムラインの対応する時間に保存されます。スピーチ検索メタデータを含むファイルを After Effects に読み込んでレイヤーのソースとして使用すると、各単語が対応する時間のレイヤーマーカー内に表示されます（これは、「フッテージの XMP メタデータからレイヤーマーカーを作成」が選択されていることが前提です。593 ページの「After Effects での XMP メタデータの作業」を参照してください）。

Adobe Bridge でファイルの静的 XMP メタデータを表示することができます。

After Effects のスクリプトとエクスプレッションは、マーカー内に格納されているデータを読み取ったり使用することができます。ソースフッテージアイテムの XMP メタデータはレイヤーマーカーに変換できるため、エクスプレッションとスクリプトは XMP メタデータで使用できます。スクリプトで、After Effects コンテキスト外のファイルの XMP メタデータを操作し、一般的なタスクの自動化と創作目的のどちらの目的にも使用することできます。

F4V ファイルまたは FLV ファイルに含まれる XMP メタデータは、ActionScript で読み取ったり使用することができます。したがって、XMP メタデータを使用すると、Flash Player で再生中のビデオに双方向性を追加することができます。この機能は、例えば、F4V ファイル内で時間メタデータを検索するのに使用できます。それによって、会話の特定の単語から、または特定の時間メタデータエレメントに関連付けられた他の時点から、再生を開始できます。

XMP の仕様、ソフトウェアおよびワークフローへの XMP メタデータの統合に関する情報、XMP SDK（software development kit）、および XMP メタデータに関するフォーラムについては、アドビ システムズ社の Web サイトの XMP Developer Center セクションを参照してください。

マーカーおよび XMP メタデータの使用についてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の次の Web サイトを参照してください。

- www.adobe.com/go/lrvid4104_xp_jp
- www.adobe.com/go/lrvid4111_xp_jp
- www.adobe.com/go/lrvid4112_xp_jp
- www.adobe.com/go/vid0094_jp

関連項目

592 ページの「After Effects の XMP メタデータ」

645 ページの「MarkerKey の属性」

After Effects の XMP メタデータ

XMP メタデータの概要については、590 ページの「XMP メタデータと Project Intelligence について」を参照してください。

関連する XMP メタデータが含まれているファイルを After Effects で読み込んだ場合、メタデータパネルで静的メタデータを表示したり、時間メタデータをレイヤーマーカーに変換したり、メタデータを使用して After Effects 内の作業を容易にしたり、メタデータを出力ファイルに含めることができます。

After Effects スクリプトインターフェイスには、XMP メタデータを使用して対話するためのツールが付属しています。

XMP メタデータを含むファイルの After Effects への読み込み

After Effects では、次のような様々な形式から XMP メタデータを読み込むことができます。

- カメラ形式：AVCHD、HDV、P2、XDCAM、XDCAM EX
- 画像形式：GIF、JPEG、PNG、PostScript、TIFF
- 一般的なマルチメディアコンテナ形式：FLV、F4V、QuickTime（MOV）、Video for Windows（AVI）、Windows Media（ASF、WAV）
- オーサリング形式：InDesign ドキュメント、Photoshop ドキュメント（PSD）、Adobe アプリケーションのその他のネイティブドキュメント形式
- MPEG 形式（MP3、MPEG-2、MPEG-4）
- SWF

XMP メタデータが含まれているファイルを読み込むと、ソースファイルからメタデータを読み込んでいるときに、「フッテージから XMP メタデータを読み込み中」というステータスメッセージが表示されます。

各アセットに関してメタデータで特に便利な点は、固有の ID 番号を持っていることです。ID 番号によってワークフローのどの段階でもすべてのアセットの中からそのアセットを区別することができます。固有 ID 値によって、ファイル名が変更されても、以前に作業したファイルであれば、同じファイルであると認識されます。これらの固有 ID 値の利点の 1 つは、各アプリケーションがこの情報を使用して、キャッシュされたプレビューと最適化されたオーディオファイルを管理して、その後のレンダリングおよび最適化を防止できることです。

XMP で使用される ID 値は、**Globally Unique Identifiers**（**GUID**）という 16 バイトのランダムな数値で、値の固有性を確実にするために使用されます。

メディア＆ディスクキャッシュ環境設定で「読み込み時に XMP ID をファイルに書き込む」環境設定を選択した場合、After Effects にソースファイルを読み込んだときに XMP ID 値はソースファイルに書き込まれます。この環境設定は、その他の Adobe アプリケーションにも影響を与えます。詳しくは、環境設定ダイアログボックスに表示されるヒントをお読みください。ファイルに既に XMP ID がある場合、新しい XMP ID は書き込まれず、何も変更されません。一般に、Adobe アプリケーションの最近のバージョンで作成されたファイルには、既に XMP ID が含まれています。

初期設定では、「読み込み時に XMP ID をファイルに書き込む」環境設定がオンに設定されています。

重要：XMP ID の読み込み時に固有 ID 値が自動的にファイルに書き込まれるかどうかは、「読み込み時に XMP ID をファイルに書き込む」環境設定によってのみ制御されます。この環境設定では、メタデータパネルでのメタデータの編集時など、その他の状況で XMP メタデータがファイルに書き込まれるかどうかは制御されません。

注意：ファイルに ID を書き込むことは修正とみなされるため、ソースファイルの修正日は、ファイルを初めて読み込んだときに更新されます。

After Effects での XMP メタデータの作業

メタデータパネル

After Effects では、メタデータパネル（ウィンドウ／メタデータ）には静的メタデータのみが表示されます。プロジェクトメタデータはパネルの上部に表示され、ファイルメタデータは下部に表示されます。時間メタデータは、After Effects ではレイヤーマーカーとしてのみ表示されます。

プロジェクトメタデータは、メタデータパネルを開いたときに直ちに表示されます。任意のメタデータカタゴリに情報を追加したり変更することができます。この情報は、プロジェクトファイルを選択したときに Bridge に表示されます。また、「ソースの XMP メタデータを含める」出力モジュールオプションが選択されている場合に、レンダーキューでレンダリングして書き出したファイルにも埋め込まれます。

ファイルメタデータをメタデータパネルに表示するには、まずプロジェクトパネルでファイルを選択する必要があります。任意のメタデータカタゴリに情報を追加したり変更することができます。複数のファイルを選択した場合、変更内容は選択したすべてのファイルに反映されます。ソースファイルメタデータへの変更は、直ちにソースファイルに書き込まれます。

メタデータパネルに表示するメタデータのカテゴリとフィールドを変更するには、メタデータパネルメニューから「プロジェクトメタデータの表示設定」または「ファイルメタデータの表示設定」を選択します。

XMP メタデータのレイヤーマーカーへの変換

XMP メタデータが含まれているフッテージアイテムに基づいてレイヤーを作成すると、時間メタデータがレイヤーマーカーに変換されます。

- XMP メタデータのレイヤーマーカーへの自動変換を有効にするには、メディア＆ディスクキャッシュ環境設定で「フッテージの XMP メタデータからレイヤーマーカーを作成」環境設定を選択します。

この変換中、「フッテージから XMP メタデータを読み込み中」というステータスメッセージが表示されます。

これらのレイヤーマーカーは、他のレイヤーマーカーと同様に、自由に編集できます（584 ページの「レイヤーマーカーとコンポジションマーカー」を参照）。

ソースファイルの XMP メタデータに基づくレイヤーマーカーに対する変更内容は、ソースファイル内の XMP メタデータには影響しません。

レイヤーのレイヤーマーカーを、レイヤーのソースの XMP メタデータから読み込まれたレイヤーマーカーに復元するには、レイヤー上の任意のマーカーを右クリックするか（Windows）、Control キーを押しながらクリックし（Macintosh）、「ソースからマーカーを更新」を選択します。このコマンドを実行すると、レイヤーに追加されていたすべてのマーカーが削除されてしまいます。レイヤー作成時に「フッテージの XMP メタデータからレイヤーマーカーを作成」環境設定を選択していなかった場合は、このコマンドを使用して、XMP メタデータから手作業でレイヤーマーカーを作成することができます。

レイヤーマーカーの内容といっしょにエクスプレッションを使用する方法については、645 ページの「MarkerKey の属性」を参照してください。

After Effects からの XMP メタデータの書き出し

コンポジションをレンダリングして書き出すときに、XMP メタデータを出力ファイルに書き出すことができます。出力ファイルにはそのコンポジションのソースのすべての XMP メタデータが含まれます。この出力ファイルには、コンポジション内のすべてのコンポジションマーカーとレイヤーマーカー、コンポジション内のレイヤーのベースであるソースファイルのすべての XMP メタデータ、タイムラインパネルおよびプロジェクトパネルのコメント列のコメント、そのコンポジションが含まれているプロジェクトのプロジェクトレベルの XMP メタデータが含まれています。ネスト化されたコンポジションからの XMP メタデータは繰り返し処理され、出力ファイルに含められます。

すべての XMP メタデータを出力ファイルに書き込むには、出力ファイルの出力モジュール設定で「ソースの XMP メタデータを含める」オプションを必ず選択してください。「ソースの XMP メタデータを含める」オプションを選択解除すると、出力ファイルに書き込まれる XMP メタデータは固有 ID のみになります（663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」を参照）。

After Effects では、After Effects プロジェクトファイル（.aep、.aepx など）と Adobe アプリケーションで使用したソースドキュメント（.psd など）に XMP メタデータを格納することに加えて、XMP メタデータを多くのコンテナ用の形式のファイルに直接書き込むことができます。以下のファイル形式が使用できます。

- FLV と F4V
- QuickTime（.mov）
- Video for Windows（.avi）
- Windows Media（.wmv）
- 一部の MPEG 形式（.mpg、.m2v、.mp4）

  注意：一部の MPEG ファイル形式では、XMP メタデータはサイドカーファイル（.xmp）に書き込まれます。

その他のファイル形式では、「ソースの XMP メタデータを含める」オプションは使用できません。

ファイルをレンダリングして書き出し、ソースの XMP メタデータを出力ファイルに含めるときに、XMP メタデータが出力ファイルに書き込まれてから、コンポジションの最初のフレームがレンダリングされます。レンダーキューパネルの「現在のレンダリング情報」セクションが開いていると、レンダリング中のコンポジションで使用されているソースからのメタデータをコンパイルしているときに、「ソースから XMP メタデータを収集中」というというステータスメッセージが表示されます。

ファイルに書き込まれる XMP メタデータは、オーディオデータやビデオデータとは別に、XML データ構造で挿入されます。このプレーンテキストの XML データは、通常のプレーンテキストデータと同様に表示し、様々なスクリプトで使用したり操作することができます。

XMP メタデータの After Effects への再読み込み

レンダリングして「ソースの XMP メタデータを含める」オプションを使用して After Effects から書き出されたファイルを After Effects に読み込むときに、ファイルがコンポジション内でレイヤーのソースとして使用されていれば、出力ファイルに書き込まれていたすべての XMP メタデータを、レイヤーマーカーとして使用することができます。この XMP メタデータはメタデータパネルには表示されません。

注意：XMP メタデータを含み、レイヤーのソースとしてそのファイルを使用しているファイルを読み込むときに、After Effects では余分な XMP メタデータはフィルタ処理されます。それによって、同一のプロジェクトの外でレンダリンクされ書き出されたファイルを After Effects で使用するとき、例えば、プロジェクトの一部を再レンダリングする場合などに、重複するマーカーが増加することを避けることができます。

マーカーと XMP メタデータに関するビデオチュートリアル

マーカーおよび XMP メタデータの使用についてのビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の次の Web サイトを参照してください。

- www.adobe.com/go/lrvid4104_xp_jp
- www.adobe.com/go/lrvid4111_xp_jp
- www.adobe.com/go/lrvid4112_xp_jp
- www.adobe.com/go/vid0094_jp

ファイル、クリップおよびプロジェクトのメタデータについて

Adobe の各種ビデオおよびオーディオアプリケーションでは、メタデータを多くの面でほとんど同様に扱います。ただし、各アプリケーションに固有のワークフローのステージを反映して、若干の相違点があります。複数のアプリケーションを連携して使用する場合、そうした若干のアプローチの違いを理解しておくと、メタデータを最大限に活用できます。

Adobe OnLocation および Encore では、すべてのアセットが同じメタデータプロパティのセットを持ちます。一方、Adobe Premiere Pro、After Effects および Soundbooth では、メタデータパネルはアセットの種類ごとに個別のセクションに分かれています。

Adobe Premiere Pro メタデータは以下のセクションに分かれています。

- **クリップ** プロジェクトパネルまたはタイムラインで選択したクリップインスタンスのプロパティを表示します。このメタデータはプロジェクトファイルに保存されるので、Adobe Premiere Pro でのみ表示されます。
- **ファイル** プロジェクトパネルで選択したソースファイルのプロパティを表示します。このメタデータはソースファイルに直接保存されるので、Adobe Bridge などの他のアプリケーションでも表示されます。

After Effects メタデータは以下のセクションに分かれています。

- **プロジェクト** プロジェクト全体のプロパティを表示します。出力モジュール設定ダイアログボックスで「ソースの XMP メタデータを含める」を選択している場合、この情報はレンダーキューから出力するファイルに埋め込まれます。
- **ファイル** プロジェクトパネルで選択したソースファイルのプロパティを表示します（プロキシを選択した場合は、実際のファイルのプロパティが表示されます）。

After Effects の場合、プロジェクトプロパティとファイルプロパティはいずれもファイルに直接保存されるので、Adobe Bridge でこのメタデータにアクセスできます。

Soundbooth メタデータは以下のセクションに分かれています。

- **ファイル** 現在表示しているオーディオまたは ASND ファイルのプロパティが表示されます。このメタデータはソースファイルに直接保存されるので、他のアプリケーションでも表示されます（ただし、ASND ファイルのメタデータは Adobe Bridge では表示されません）。
- **クリップ** エディタパネルで選択したマルチトラッククリップのプロパティを表示します。このメタデータは、クリップを含む ASND ファイルに保存されるので、Soundbooth でのみ表示されます。

また、Adobe Premiere Pro および Soundbooth には、これらのアプリケーションでのみ表示される、音声の書き起こしテキストのセクションがあります。

メタデータの表示と非表示

メタデータパネルをワークフローに合わせて最適化するには、スキーマ全体または個々のプロパティの表示と非表示を切り替えて、必要なものだけを表示します。

1 メタデータパネルメニュー から、メタデータの表示のオプションを選択します。

2 スキーマまたはプロパティの表示と非表示を切り替えるには、リストからスキーマまたはプロパティを選択または選択解除します。

メタデータセットの保存、切り替えまたは削除

複数のワークフローを使用するときに、それぞれで表示する必要があるメタデータが異なる場合は、メタデータのセットを保存し、切り替えることができます。

1 メタデータパネルメニュー から、メタデータの表示のオプションを選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- カスタマイズした表示するメタデータのセットを保存するには、「設定を保存」をクリックします。名前を入力して「OK」をクリックします。
- 以前に保存したメタデータのセットを表示するには、ポップアップメニューからメタデータを選択します。
- 以前に保存したメタデータのセットを削除するには、ポップアップメニューからメタデータを選択し、「設定を削除」をクリックします。

スキーマとプロパティの作成

初期設定のメタデータオプションでは対応できない固有のカスタマイズしたワークフローがある場合は、独自のスキーマおよびプロパティを作成します。

1 メタデータパネルメニュー から、メタデータの表示のオプションを選択します。

2 「新規スキーマ」をクリックし、名前を入力します（標準スキーマの「Premiere プロジェクトメタデータ」にプロパティを追加する場合は、この手順を省略してください）。

3 リストで、スキーマ名の右にある「プロパティを追加」をクリックします。

4 プロパティ名を入力し、型として次のいずれかを選択します。

整数値（Integer）ドラッグまたはダブルクリックして置き換える整数を表示します。

実数値（Real）ドラッグまたはダブルクリックして置き換える小数を表示します。

テキスト（Text）テキストボックスを表示します（場所などのプロパティの場合）。

ブール値（Boolean）チェックボックスを表示します（オンまたはオフのプロパティの場合）。

メタデータの編集

Adobe のビデオアプリケーションでは、同様の名前が付けられたプロパティがメタデータパネルおよびプロジェクトパネルでリンクされます。ただし、メタデータパネルではより広範なプロパティが表示され、複数のファイルのメタデータを同時に編集できます。

注意：プロジェクトパネルの代わりに、Adobe OnLocation ではショットリストを、Soundbooth ではファイルパネルを使用します。

1 ワークスペースで、ファイルまたはクリップを選択します（類似するメタデータを複数の関連するファイルに適用するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらそれらのファイルをクリックします）。

2 メタデータパネルで、必要に応じて、テキストを編集したり、値を調整したりします。

複数の項目を選択している場合、パネルにはプロパティが次のように表示されます。

- 値がすべての項目で同じであるプロパティについては、その一致したエントリが表示されます。
- 値が異なるプロパティについては、「< 複数の値 >」と表示されます。共通の値を適用するには、テキストボックスをクリックして値を入力します。

関連項目

595 ページの「ファイル、クリップおよびプロジェクトのメタデータについて」

第 15 章：メモリ、ディスクおよびパフォーマンス

メモリ使用量とディスク

メモリ使用量とディスク

表示とレンダリングに必要なメモリ量は、コンポジションフレームの解像度、コンポジションでメモリを最も大量に消費するレイヤー、プロジェクトファイルのサイズによって決まります。

After Effects では、コンポジションの各フレームは一度に 1 レイヤーずつレンダリングされます。このため、コンポジションのデュレーションまたはコンポジションに含まれるレイヤー数よりも、個々のレイヤーのメモリ必要量が重要となります。コンポジションのメモリ必要量は、コンポジション内でメモリを最も大量に消費する単独のレイヤーのメモリ必要量に相当します。例えば、NTSC のサイズでレイヤーを 30 枚レンダリングするほうが、映画フィルムのサイズでレイヤーを 2 枚レンダリングするより、通常は使用メモリが少なくて済みます。

注意：「複数のフレームを同時にレンダリング」が選択されている場合、バックグラウンドで稼動している After Effects アプリケーションによって 1 フレームずつ同時にレンダリングされます。

レイヤーのソースアイテムとしてコンポジションが含まれている場合は、そのレイヤーをレンダリングする前に、含まれるコンポジションのすべての内容をレンダリングする必要があります。

次のような操作を行うと、レイヤーのレンダリングに必要なメモリ量が増加します。

- 大きいサイズのソースイメージを使用する
- カラーマネジメントを有効にする
- マスクを追加する
- 文字単位の 3D 化を使用する
- 複数のレイヤーに関連する、特定の描画モード、レイヤースタイルまたはエフェクトを使用する
- 3：2 プルダウン、クロップ、伸縮などの出力オプションを適用する
- 「シャドウ」エフェクトや「被写界深度」エフェクトを追加する（3D レイヤー使用時）

コンポジションをフル解像度、最高画質でプレビューしても、すべてのフレームが問題なくプレビューできる場合は、最終出力のコンポジションのレンダリングに十分な RAM があります。

After Effects では、コンポジションの表示やレンダリングに必要なメモリが不足している場合、警告メッセージが表示されることがあります。メモリ不足の警告が表示された場合は、メモリを解放するか、メモリを最も大量に消費するレイヤーに必要なメモリを減らしてからやり直してください。

メモリは、編集／キャッシュの消去メニューにあるいくつかのコマンドで直ちに解放できます。

After Effects では、個々のフレームを保存するために連続するメモリブロックが必要です。個々のフレームを別々に断片的なメモリに保存することはできません。

圧縮されていない 1 つのフレームをフル解像度で保存するのに必要なメガバイト数は、次の計算式を使用して求めます。

高さ（**pixel**）x 幅（**pixel**）x チャンネル当たりのビット数 / 2,097,152

注意：2,097,152 という値は、1 メガバイト当たりのバイト数（2^{20}）、1 バイト当たりのビット数（8）および 1 ピクセル当たりのチャンネル数（4）による換算率です。

例えば、8 bpc のプロジェクトの DV NTSC フレームには 1.3 メガバイト、8 bpc のプロジェクトの D1/DV PAL フレームには 1.6 メガバイト必要です。一方、32 bpc のプロジェクトの 1080i60 DVCPRO HD フレームには 21.1 メガバイトが必要になります。

アプリケーションで使用できるメモリ容量は、オペレーティングシステムによって制限されます。Mac OS X オペレーティングシステムでは、After Effects で最大 3.5 GB の RAM を使用できますが、Mac OS X によってユーザインターフェイスライブラリの読み込みに約 500 MB が使用されるので、フォアグラウンドのアプリケーションで実際に使用できるのは約 3 GB です。After Effects を 32 bit Windows オペレーティングシステム上で実行する場合は、最大 3 GB の RAM を使用できますが、After Effects で 2 GB 以上を使用するには、Windows XP または Windows Vista を適切に設定する必要があります (詳しくは、Microsoft の Web サイトまたは Jonas Hummelstrand の General Specialist Web サイトを参照)。After Effects を 64 bit Windows オペレーティングシステム上で実行する場合は、特別な設定を行わなくても最大 4 GB の RAM を使用できます。

注意：これらの数値は、After Effects の 1 処理あたりの数値です。バックグラウンド処理を使用して複数のフレームを同時にレンダリングする場合は、処理ごとに上記の RAM 容量が使用されます（600 ページの「メモリとマルチプロセッサの環境設定」を参照）。

ビデオは通常、最終出力へのレンダリング時に、エンコード処理により圧縮されます。そのため、1 つのフレームに必要なメモリ量をフレームレートとコンポジションのデュレーションで単純に掛け合わせることでは、最終出力ムービーを保存するのに必要なディスク容量を判断することはできません。ただし、このような計算によって、必要な最大ディスク容量を大まかに知ることができます。例えば、1 秒間の圧縮されていない標準精細形式の 8 bpc ビデオには約 40 MB（メガバイト）のディスク容量が必要です。このデータレートの長編ムービーを保存するには、200 GB 以上のディスク容量が必要です。ビデオのファイルサイズを 1 秒あたり 3.6 MB まで縮小する DV 圧縮を使用した場合でも、典型的な長編ムービーには 20 GB 以上のディスク容量が必要です。色ビット深度が高くフレームサイズが大きい長編フィルムでは、フッテージとレンダリングした出力ムービーにテラバイト単位のディスクスペースが必要なこともあります。

RAM とディスクキャッシュ

After Effects では、コンポジションで作業中には、レンダリングされたフレームとソースイメージの一部を一時的に RAM に格納し、プレビューと編集の速度を上げています。レンダリングにほとんど時間がかからないフレームの場合はキャッシュされません。フレームは圧縮されないままでイメージキャッシュに保持されます。After Effects によってイメージが格納される方法は、イメージキャッシュの環境設定を使用して制御できます。RAM キャッシュに影響する環境設定について詳しくは、600 ページの「メモリとマルチプロセッサの環境設定」を参照してください。

After Effects ではフッテージレベルおよびレイヤーレベルでキャッシュが行われるため、より高速なプレビューが可能です。変更されたレイヤーはプレビュー中にレンダリングされ、変更されていないレイヤーはキャッシュから表示されます。

タイムラインパネルの青いバーは、ディスクにキャッシュされているフレームを示しています。緑のバーは、RAM にキャッシュされているフレームを示しています。

キャッシュインジケータをオンまたはオフにするには、タイムラインパネルメニューから「キャッシュインジケータを表示」を選択します。キャッシュインジケータを表示すると、パフォーマンスがわずかに下がります。

イメージキャッシュがいっぱいになると、イメージキャッシュ内の古いフレームが、新たに追加されたフレームで置き換えられます。RAM プレビューのためにフレームがレンダリングされるとき、キャッシュがいっぱいになると、イメージキャッシュへのフレームの追加が中止され、イメージキャッシュに格納できたフレームのみを再生し始めます。

ディスクキャッシュが有効な場合は、スタンダードプレビュー中に RAM キャッシュがいっぱいになると、レンダリングされたアイテムをハードディスクに保存できます。RAM プレビューにはディスクキャッシュは使用されません。RAM キャッシュと同様に、ディスクキャッシュには、フレームをキャッシュから取得した方がフレームを再レンダリングするよりも高速である場合にのみフレームが格納されます。

- ディスクキャッシュを使用するには、編集／環境設定／メディア＆ディスクキャッシュ（Windows）または After Effects ／環境設定／メディア＆ディスクキャッシュ（Macintosh）を選択し、「ディスクキャッシュを有効にする」を選択します。キャッシュを保存するフォルダを選択し、「OK」（Windows）または「選択」（Macintosh）を選択します。

最高の処理速度を得るには、ソースフッテージとは別の物理ハードディスクにあるフォルダを選択してください。可能であれば、ソースフッテージが保存されているディスクとは異なるドライブコントローラを使用しているハードディスク上のフォルダを指定してください。ディスクキャッシュのフォルダをハードディスクのルートフォルダにすることはできません。

「最大ディスクキャッシュサイズ」の設定では、使用するハードディスク容量（メガバイト単位）を指定します。この設定は最低でも 2 GB（ギガバイト）にします。

After Effects を終了すると、RAM キャッシュとディスクキャッシュは自動的に消去されます。

RAM キャッシュとディスクキャッシュを消去するには、編集／キャッシュの消去／イメージキャッシュを選択します。

メディアキャッシュ

ある形式のビデオやオーディオを読み込むと、After Effects ではこれらを処理してキャッシュを作成し、プレビューを作成するときにすばやくアクセスできるようにします。読み込んだオーディオファイルはそれぞれ調整されて新しい .cfa ファイルになり、MPEG ファイルにはインデックスが追加されて新しい .mpgindex ファイルになります。メディアキャッシュによりビデオおよびオーディオアイテムをプレビューごとに再処理する必要がなくなるので、プレビューの処理速度は大いに改善されます。

注意：ファイルを最初に読み込んだ場合、メディアが処理されキャッシュが実行される間、わずかに速度が遅く感じる場合があります。

データベースには、キャッシュされたメディアファイルへのリンクが保持されます。このメディアキャッシュデータベースは、Adobe Premiere Pro、Adobe Encore および Adobe Soundbooth で共有されるので、これらのどのアプリケーションも、同じキャッシュファイルを読み書きすることができます。いずれかのアプリケーションでデータベースの場所を変更すると、他のアプリケーションでの場所情報も更新されます。どのアプリケーションにも固有のキャッシュホルダがありますが、それらすべてを同一のデータベースが追跡します。

❖ 編集／環境設定／メディア＆ディスクキャッシュ（Windows）または After Effects ／環境設定／メディア＆ディスクキャッシュ（Macintosh）を選択し、次のいずれかの操作を行います。

- 該当する「フォルダを選択」ボタンをクリックして、メディアキャッシュデータベースまたはメディアキャッシュ自体の場所を変更します。
- 「データベースとキャッシュをクリーン」をクリックして調整およびインデックス済みのファイルをキャッシュから消去し、データベースからそれらのエントリを消去します。このコマンドでは、ソースファイルがないフッテージアイテムに関連するファイルだけが削除されます。

重要：「データベースとキャッシュをクリーン」ボタンをクリックする前に、現在使用しているソースメディアを含むストレージデバイスがコンピュータに接続されていることを確認してください。フッテージがあるストレージデバイスが接続されていなかったため、フッテージがないと見なされた場合、メディアキャッシュ内の関連するファイルが削除されます。その結果、後でこのフッテージを使用するときに、フッテージの再確認またはインデックスの再作成が必要になります。

「データベースとキャッシュをクリーン」ボタンを使用してデータベースとキャッシュをクリーンしても、ソースファイルがあるフッテージアイテムに関連するファイルは削除されません。最適化されたファイルとインデックスファイルを手動で削除するには、メディアキャッシュフォルダに移動してファイルを削除します。メディアキャッシュフォルダの場所は最適化されたメディアキャッシュの環境設定に表示されます。パスが途中で切れている場合は、「フォルダを選択」ボタンをクリックするとパスが表示されます。

メモリとマルチプロセッサの環境設定

編集／環境設定／メモリ＆マルチプロセッサ（Windows）または After Effects ／環境設定／メモリ＆マルチプロセッサ（Macintosh）を選択することにより、メモリとマルチプロセッサの環境設定を指定できます。

メモリ＆マルチプロセッサダイアログボックスで設定を変更すると、ダイアログボックス内に表示されているメモリと CPU の割り当て方法と使用方法が動的に更新されます。

「他のアプリケーションで使用する RAM」と「DLL アドレススペースの断片化を防止」（Windows のみ）の各環境設定は、「複数のフレームを同時にレンダリング」の選択の有無に関係なく適用されます。マルチプロセッサカテゴリの設定は、「複数のフレームを同時にレンダリング」が選択されている場合にのみ適用されます。

他のアプリケーションで使用する RAM　After Effects 以外のアプリケーションに残しておく RAM を増やすには、この値を増やします。After Effects と同時に特定のアプリケーションを使用することがわかっている場合は、そのアプリケーションのシステム要件を確認し、そのアプリケーションに最低限必要な RAM 容量にこの値を設定します。

DLL アドレススペースの断片化を防止（Windows のみ）このオプションを選択すると、容量の大きい RAM を搭載したコンピュータ上で、より連続したメモリにアクセスします。このオプションはディスプレイカード（OpenGL）ドライバと互換性のないことがあり、アプリケーションを起動したときにエラーが発生する可能性があります。エラーが発生した場合は、このオプションの選択が自動的に解除されます。

複数のフレームを同時にレンダリングする

After Effects では、メインのフォアグラウンドアプリケーションとともにバックグラウンドでもアプリケーションを稼動することができ、RAM プレビューや最終出力用にフレームをバックグラウンドでレンダリング処理することによってパフォーマンスを向上させることができます。これらのバックグラウンド処理は、AfterFX.exe （Windows）または aeselflink （Macintosh）と表示されています。

このマルチプロセッサ方式では、バックグラウンド処理ごとにフレームがレンダリングされ、別個のプロセッサコア（CPU）で実行されます。プロセッサ数より多くの処理を使用して複数のフレームを同時にレンダリングすることはできません。コンピュータで実行できるバックグラウンド処理の数は、システムの合計 RAM 容量と After Effects アプリケーションに割り当てられている RAM 容量によっても制限されます。各バックグラウンド処理に必要な RAM 容量はシステム構成によって異なりますが、少なくとも 1 処理あたり 1 GB を確保することをお勧めします。最適なパフォーマンスは、プロセッサコアあたりの RAM 容量が 2 GB 以上のコンピュータシステムで実現できます。

バックグラウンド処理でレンダリングを行う場合、メインのフォアグラウンドアプリケーションはレンダリングに使用されません。つまり、バックグラウンド処理を作成しても、最低 2 つのバックグラウンド処理を実行するのに十分なリソースがなければ、レンダリングに使用される処理の合計数は増加しません。

バックグラウンド処理は、「複数のフレームを同時にレンダリング」オプションを選択して環境設定ダイアログボックスを閉じたときに開始します。バックグラウンド処理は、オプションを選択解除するまで実行され続けます。

重要：バックグラウンド処理が初めて開始されるときは、わずかな遅れが発生する場合があります。バックグラウンド処理が開始すると、情報パネルにそれを通知するメッセージが表示されます。「複数のフレームを同時にレンダリングする」を選択解除するとバックグラウンド処理は停止します。オプションを再度選択すると、ダイアログボックスを閉じたときと同様の遅れが発生します。

「複数のフレームを同時にレンダリングする」マルチプロセス機能を使用しても、すべてのコンポジションのレンダリング時間が短縮されるわけではありません。コンポジションのレンダリングの中には、数千ピクセルの高さと幅のある非常に大きいサイズの背景プレートを使用して作業している場合など、メモリが大量に消費するものがあります。コンポジションのレ

ンダリングの中には、高速で専用のディスクドライブを搭載したローカルマシン以外のマシンで、多くのソースファイルを使用して作業をしている場合など、コンピュータに大きな負荷がかかるものがあります（**I/O** が集中的に行われます）。「複数のフレームを同時にレンダリングする」マルチプロセス機能は、グローやブラーなど、プロセッサリソースを大量に消費するエフェクトが適用されている場合など、コンポジションで最も多く使用されるリソースが CPU 処理能力である場合に最適に機能し、パフォーマンスを向上させます。

ウィルス対策ソフトウェアはすべての読み込みおよび書き込み処理を監視するため、「複数のフレームを同時にレンダリングする」が選択されている場合は特に、これらのソフトウェアによってレンダリング速度が低下します。

注意：また、複数の処理を使用して、1 つのフレームのレンダリングを高速化します。このようなマルチプロセッサは、ハイパースレッディングを活用できます。

CPU 毎の最小割り当て 各バックグラウンド処理に割り当てる最小 RAM 容量を指定します。各処理はそれぞれ別個の CPU（プロセッサコア）で実行されます。この値を小さくすると、同時に使用できる CPU 数が増えますが、各 CPU の RAM 容量が限られます。レンダリングするフレームの種類に対してこの値が小さすぎると、バックグラウンド処理でフレームをレンダリングできず、フォアグラウンド処理だけでフレームがレンダリングされます。例えば、高精細（HD）テレビまたはデジタルシネマのピクセルサイズでフレームをレンダリングする場合は、この値を 0.5 GB に設定しないでください。

各バックグラウンド処理に割り当てられる最適な RAM 容量は、プロジェクト設定（カラー（ビット）深度など）、コンポジション設定（コンポジションフレームのピクセルサイズなど）、および適用されているエフェクトによって異なります。HDTV 用のコンポジションを含む通常の 8 bpc プロジェクトの場合は、少なくとも 1 バックグラウンド処理あたり 1 GB を確保することをお勧めします。32 bpc デジタルシネマプロジェクトの場合は、少なくとも 1 バックグラウンド処理あたり 2 GB を確保することをお勧めします。使用しているコンピュータシステムとプロジェクトでいくつかテストを実行し、特定のニーズにあった最適な設定を決定してから、この設定を開始してください。

RAM プレビューの長さ優先とレンダリングの速度優先 RAM プレビューの長さは、RAM キャッシュに格納できるフレーム数で決まります。RAM キャッシュは、After Effects のフォアグラウンド処理のアドレススペースにあります。After Effects のフォアグラウンド処理に割り当てるメモリを増やすと、バックグラウンド処理に割り当てられるメモリが減ります。フォアグラウンド処理にメモリを割り当てると、複数フレームの同時レンダリングに使用されるバックグラウンド処理が減る可能性があります。このように、レンダリングの速度と RAM プレビューの長さの間にはトレードオフがあります。スライダをドラッグして、メモリ割り当てを作業内容とコンピュータシステムに適したバランスに調整します。

他のアプリケーションで使用する CPU 数 コンピュータシステム内の CPU（プロセッサコア）を After Effects だけで独占しないようにするには、この値を 0 以外の数値に設定します。例えば、CPU を 8 個搭載したコンピュータの場合、この値を 2 に設定すると、CPU 6 個を After Effects で使用できます。

After Effects が「複数のフレームを同時にレンダリング」によるマルチプロセスを一時的に無効にする場合

バックグラウンド処理によって複数のフレームを同時にレンダリングできない場合、情報パネルにメッセージが表示され、メインのフォアグラウンド処理だけですべてのフレームがレンダリングされます。以下のメッセージが表示されます。

- 「互換性のないコンポジションです。マルチプロセッサはオフです。」
- 「互換性のないエフェクトです。マルチプロセッサはオフです。」
- 「互換性のないプレビューモードです。マルチプロセッサはオフです。」

一般的に、次の場合に「複数のフレームを同時にレンダリング」マルチプロセス機能が一時的に無効になります。

- 1 つのフレームのレンダリングに必要な RAM 容量が、個別のバックグラウンドプロセスで利用可能な RAM 容量より大きい。
- プロジェクトが OpenGL を使用して RAM プレビューまたは最終出力をレンダリングしている。「複数のフレームを同時にレンダリング」マルチプロセス機能は、複数の CPU プロセッサコア上でバックグラウンドプロセスによってフレー

ムをレンダリングします。それに対して、OpenGL を使用したレンダリングでは、処理が GPU に移行されます（667 ページの「OpenGL でレンダリングする」を参照）。

- コンポジションで GPU 処理を必要とするエフェクトが使用されている。これらのエフェクトは、一般的に Pixel Bender で実装されたエフェクトです。
- コンポジションに、ライブ Photoshop 3D レイヤーが含まれている（182 ページの「Photoshop の 3D オブジェクトレイヤーの使用」を参照）。
- コンポジションで、レンダリング処理が以前のフレームのキャッシュにアクセスできる場合に迅速にレンダリングされる時間コンポーネントのあるエフェクトが使用されている。これらのエフェクトには、「時間軸方向のスムージング」オプションのあるいくつかのエフェクトが含まれます。

コンポジションで次のいずれかのエフェクトが使用されている場合、コンポジションは「複数のフレームを同時にレンダリング」マルチプロセス機能でレンダリングされません。

- 自動カラー補正
- 自動コントラスト
- 自動レベル補正
- カートゥーン
- ブラー（レンズ）
- パーティクルプレイグラウンド
- シャドウ・ハイライト

注意： CC Time Blend や RE:Vision Effects Video Gogh などの一部のサードパーティ製エフェクトも「複数のフレームを同時にレンダリング」マルチプロセス機能と互換性がありません。

パフォーマンス

処理速度を改善する

コンピュータシステム、After Effects、プロジェクトおよびワークフローを最適化することにより、処理速度を改善できます。

GridIron Software が、After Effects でのレンダリングパフォーマンスをさまざまな方法で向上させる Nucleo Pro 2 を提供しています。詳しくは、GridIron Software Web サイトを参照してください。

After Effects を起動する前に行う処理速度の改善

- 最新のアップデートを含め、After Effects の最新のバージョンをインストールしていることを確認します。更新について詳しくは、アドビ システムズ社の Web サイトのダウンロードセクションを参照してください。
- 最新バージョンのドライバ（特にビデオカードドライバ）とプラグインをインストールしていることを確認します。ドライバとプラグインの更新版をダウンロードするには、プロバイダの Web サイトを参照してください。
- 作業に必要のないアプリケーションは終了します。オペレーティングシステムの起動時に自動的に起動するアプリケーションの中にも、必要のないものがあります。
- システムに OpenGL 2.0 以降対応のグラフィックカードが搭載されていることを確認します。このカードがなくても After Effects は機能しますが、OpenGL を使用すると、プレビュー画面用のレンダリングなど、様々な種類のレンダリングが高速になります。詳しくは、667 ページの「OpenGL でレンダリングする」を参照してください。

- 仮想メモリページングファイルのサイズを調整します（Windows のみ）。仮想メモリを使用すると、通常は RAM に保存される情報をハードディスク領域に保存することができます。Windows では、ページングファイルを使用して仮想メモリを管理します。After Effects での処理速度を向上させるには、ページングファイルのサイズを、搭載されている RAM 容量の最大 2 倍に設定します（Windows のヘルプを参照）。この値は、Windows XP では初期設定となっています。
- すべてのハードディスクを定期的にデフラグします。詳しくは、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
- システムに十分な容量の RAM が搭載されていることを確認します。最適なパフォーマンスは、プロセッサコアあたりの RAM 容量が 2 GB 以上のコンピュータシステムで実現できます。搭載されている RAM 容量の確認方法と RAM の搭載方法についての詳細は、オペレーティングシステムおよびコンピュータのマニュアルを参照してください。
- Adobe Bridge でのビデオのプレビューなど、他のアプリケーションで実行しているリソースを大量に使用する操作を終了または一時停止します。

メモリ、キャッシュ、マルチプロセッサの最適化によるパフォーマンスの改善

- 環境設定で「複数のフレームを同時にレンダリング」を選択すると、マルチプロセッサを使って複数のフレームを同時にレンダリングできます。600 ページの「メモリとマルチプロセッサの環境設定」を参照してください。
- 「ディスクキャッシュを有効にする」を選択すると、フレームをディスクにキャッシュすることができます。598 ページの「RAM とディスクキャッシュ」を参照してください。
- RAM キャッシュとディスクキャッシュを消去します（編集／キャッシュの消去／イメージキャッシュを選択します）。

プロジェクトの簡略化による処理速度の改善

プロジェクトの簡略化や分割によって、現在処理中の要素以外のものにメモリやその他のリソースが使用されるのを防ぐことができます。また、処理を実行するタイミングを制御することで、全体の処理速度を大幅に向上できます。例えば、1 回で十分な操作を繰り返し実行しないようにしたり、適切なタイミングまでアクションの実行を延期したりできます。

- 使用していない要素をプロジェクトから削除します。詳しくは、83 ページの「プロジェクトからアイテムを削除する」を参照してください。
- 複雑なプロジェクトは単純なプロジェクトに分割し、最終ムービーをレンダリングする前に再結合します。プロジェクトを再結合するには、ファイル／読み込み／ファイルを選択して、分割したプロジェクトのすべてを 1 つのプロジェクトに読み込みます。
- レンダリングの前に、すべてのソースフッテージファイルをローカルディスクに置いてください（アプリケーションを実行しているディスクではありません）。そのためには、「ファイルを収集」コマンドを使用できます。詳しくは、658 ページの「1 つの場所へファイルを収集する」を参照してください。
- ネスト化されたコンポジションをプリレンダリングします。完成したコンポジションをムービーとしてレンダリングしておき、コンポジションを表示するたびに再レンダリングされないようにします。詳しくは、64 ページの「ネスト化されたコンポジションをプリレンダリングする」を参照してください。
- 編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択し、「ネスト化したコンポジションにスイッチを適用」オプションの選択を解除して、レイヤースイッチの影響を制限します（最終出力のためにコンポジションをレンダリングする前に、必ずもう一度このオプションを選択してください）。
- ネスト化されたコンポジションのトランスフォームをコラップスします。詳しくは、65 ページの「レンダリングの順序とトランスフォームのコラップス」を参照してください。
- ソースアイテムで直接作業中でない場合は、ソースアイテムの代わりに低解像度プロキシまたは静止画プロキシで代用します。83 ページの「プレースホルダとプロキシ」を参照してください。
- コンポジションの解像度を低くします。詳しくは、200 ページの「解像度」を参照してください。

注意：RAM プレビューのレンダリング時間を短縮するには、コンポジションパネルの解像度を拡大率と同じにします。例えば、拡大率が 50%の場合は、解像度メニューから「1/2 画質」を選択します。

- ソロスイッチを使用して、作業中のレイヤーをソロ処理します。詳しくは、154 ページの「レイヤーをソロ処理する」を参照してください。

画面出力の変更によるパフォーマンスの向上

After Effects によるプロジェクトデータの処理方法には影響を与えずに、作業中の画面表示の設定を変更して処理速度を向上させる方法があります。作業中にアイテムや情報を表示しておくのは便利ですが、これらの情報を更新するのにメモリやプロセッサリソースが消費されることになります。そのため、作業時に表示する情報を適切に選択することが必要です。ワークフローの様々な時点において、プロジェクトを異なる観点で確認する必要がある場合は、次の方法を必要に応じて組み合わせて使用することができます。

- カラーマネジメントと出力シミュレーションの表示をオフにします。283 ページの「出力デバイスでのカラーの表示のシミュレート」を参照してください。
- ハードウェアによるプレビューの高速化を有効にします。これにより、GPU を使用して画面へのプレビュー出力が高速化します。編集／環境設定／ディスプレイ設定（Windows）または After Effects ／環境設定／ディスプレイ設定（Macintosh）を選択し、「ハードウェアによるコンポジション、レイヤーおよびフッテージパネルの高速化」を選択します。
- 必要のないパネルは閉じます。開いているパネルを更新するのにメモリやプロセッサリソースが消費されるため、別のパネルで実行している作業の処理速度が低下します。
- 目標範囲を作成します。コンポジションの一部のみで作業を行う場合は、プレビュー中に画面にレンダリングするコンポジションの部分を限定します。58 ページの「目標範囲」を参照してください。
- タイムラインパネルメニューの「キャッシュインジケータを表示」を選択解除して、キャッシュされたフレームを表示するための青いバーと緑のバーが時間スケールに表示されないようにします。
- ディスプレイ設定の「情報パネルとフローチャートにレンダリングの進行状況を表示」を選択解除して、フレームごとの各レンダリング操作の詳細が画面に表示されないようにします。
- レンダーキューパネルの現在のレンダリング情報の横にある三角形をクリックして、レンダーキューパネルで現在のレンダリング情報を非表示にします。
- Caps Lock キーを押して、フッテージパネル、レイヤーパネル、コンポジションパネルが更新されないようにします。変更を加えたときにその変更がパネルに表示される代わりに、パネル下部に赤いバーと注意を促すテキストが表示されます。モーションパス、アンカーポイント、マスクアウトラインなどのパネルコントロールは、動かすたびに更新されます。パネルの更新を再開してすべての変更を表示するには、Caps Lock キーをもう一度押します。

注意：最終出力のレンダリング中にも Caps Lock キーを押すとビューア内のプレビューの更新が無効になります。ただし、無効であることを示す赤いバーは表示されません。

- レイヤーの表示画質を「ドラフト」または「ワイヤーフレーム」に設定します。詳しくは、156 ページの「レイヤーの画質」を参照してください。
- タイムラインパネルメニューで「ドラフト 3D」を選択します。ドラフト 3D モードでは、3D レイヤーに対するすべてのライトおよびシャドウが無効になります。カメラの被写界深度ブラーも無効になります。
- タイムラインパネルメニューの「ライブ更新」の選択を解除し、コンポジションが動的に更新されないようにします。
- タイムラインパネルメニューのオーディオウェーブフォームは必要な場合にのみ表示します。
- コンポジションパネル、レイヤーパネルまたはフッテージパネルの下端にあるピクセル縦横比補正ボタン をクリックして、プレビューのピクセルの縦横比を無効にします。
- 外部ビデオモニタでビデオをプレビューする際は、「コンピュータモニタでミラーリング」の選択を解除します。詳しくは、197 ページの「外部ビデオモニタでプレビューする」を参照してください。

- マスク、3D 参照軸、レイヤーハンドルなどのレイヤーコントロールを非表示にします。詳しくは、199 ページの「コンポジションパネルでレイヤーコントロールの表示／非表示を切り替える」を参照してください。
- コンポジションの拡大率を低くします。コンポジションパネル、レイヤーパネルおよびフッテージパネルを 100%以上の拡大率で表示すると、画面の再描画に時間がかかります（199 ページの「ズーム」を参照）。
- コンポジションパネルでコンポジションの「解像度」の値を「自動」に設定し、低いズームレベルでは画面に表示されないピクセルの行または列が不必要にレンダリングされないようにします。詳しくは、200 ページの「解像度」を参照してください。

エフェクト使用時に行う処理速度の改善

ブラーやディストーションなどの一部のエフェクトは、大量のメモリとプロセッサリソースを必要とします。これらのエフェクトを適用するタイミングと方法を適切に選択すると、全体の処理速度を大幅に向上できます。

- メモリやプロセッサを大量に消費するエフェクトを後で適用します。大量のメモリやプロセッサリソースを消費し、プレビュー速度が実際の時間より遅くなる可能性のあるエフェクト（グローやブラーなど）を適用する前に、レイヤーをアニメートし、リアルタイムプレビューが必要なその他の作業を行ないます。
- エフェクトを一時的にオフにして、プレビューの速度を向上させます。詳しくは、380 ページの「エフェクトまたはアニメーションプリセットを削除する、または無効にする」を参照してください。
- パーティクルプレイグラウンドエフェクトで生成されるパーティクル数を制限します。
- ディストーションエフェクトカテゴリのリシェープエフェクトとにじみエフェクトで、「弾力性」を「硬い」にします。
- 同じエフェクトを複数のレイヤーに同じ設定で適用するのではなく、エフェクトを 1 つの調整レイヤーに適用します。エフェクトを調整レイヤーに適用すると、その下位にあるすべてのレイヤーのコンポジットに対して 1 度処理が行われます。140 ページの「調整レイヤーを作成する」を参照してください。

第 16 章：プラグイン、スクリプト、および自動化

プラグイン

プラグイン（ファイル拡張子は .aex、.pbk、.pbg、.8bi など）は、アプリケーションに機能を追加するための小さいソフトウェアモジュールです。After Effects のエフェクトや特定のファイル形式を読み込んだり処理したりするための機能はプラグインとして実装されています。例えば、Photoshop Camera Raw プラグインを使用すると、After Effects で Camera Raw ファイルを処理できるようになります。

After Effects を起動すると、Plug-ins フォルダからプラグインが読み込まれます。Plug-ins フォルダは、初期設定では Adobe After Effects CS4 フォルダ内の Support Files フォルダ（Windows）または Adobe After Effects CS4 フォルダ内（Macintosh）にあります。After Effects にはいくつかのプラグインが付属しており、Plug-ins フォルダの中に自動的にインストールされています。製品用の他のプラグインをアドビ システムズ社やその他のベンダーから入手できます。特定のプラグインのインストール手順については、プラグインに付属しているマニュアルを参照してください。

注意：Macintosh 上では、サードパーティ製のプラグインが誤って After Effects のパッケージファイルにインストールされる場合があります。これらのプラグインを調べるには、Finder で Control キーを押しながら After Effects アプリケーションアイコンをクリックし、「パッケージの内容を表示」を選択します。間違った場所にインストールされたプラグインが見つかったら、After Effects の Plug-ins フォルダに移します。

コンピュータシステム間で After Effects のプロジェクトを交換する場合は、プロジェクトで使用されているプラグインが両方のシステムにインストールされていることを確認してください。同様に、ネットワークに接続された複数のコンピュータでコンポジションをレンダリングする場合は、コンポジションで使用しているすべてのプラグインがすべてのコンピュータにインストールされていることを確認してください。

After Effects に付属しているサードパーティ製プラグイン

After Effects に付属しているサードパーティ製プラグインには、Foundry Keylight、Synthetic Aperture Color Finesse、fnord ProEXR、Cycore FX プラグインなどがあります。Keylight や Color Finesse などの一部のプラグインでは、プラグインフォルダのサブフォルダにマニュアルがインストールされます。

Cycore FX プラグインのマニュアルについては、Cycore の Web サイトを参照してください。

fnord ProEXR プラグインのマニュアルは、fnord の Web サイトで PDF 形式で公開されています。

その他の After Effects 用プラグイン

After Effects 用プラグインについては、アドビ システムズ社の After Effects プラグインのページを参照してください。

After Effects 用プラグインの購入と使用方法に関するその他のリソースには、Toolfarm の Web サイトもあります。

C/C++ プラグインと After Effects SDK

After Effects の多くのプラグインは、After Effects SDK を使用して C/C++ プログラミング言語で記述されています。C/C++ で記述されているエフェクトプラグインは、ファイル拡張子が .aex になっています。C/C++ SDK を使用した After Effects 用プラグインの開発については、アドビ システムズ社の Web サイトの After Effects Developer Center セクションを参照してください。

Pixel Bender のエフェクトプラグインと Pixel Bender Toolkit

Adobe Pixel Bender 言語で記述された After Effects 用エフェクトプラグインが増えています。Pixel Bender は、複数のプロセッサコアを利用して画像処理のパフォーマンスを向上するように設計されています。Pixel Bender エフェクトプラグインは、「複数のフレームを同時にレンダリング」オプションを選択しなくてもマルチプロセッサを利用できます。

Pixel Bender で記述されたエフェクトプラグインは、ファイル拡張子が .pbk（単一カーネルのエフェクト）または .pbg（複数カーネルのエフェクト）になっています。

Pixel Bender 言語は、Flash Player など他のアドビソフトウェア用のエフェクトやフィルタの記述にも使用されています。

Pixel Bender のエフェクトプラグインと Pixel Bender Toolkit の詳細については、アドビ システムズ社の Web サイトの Pixel Bender のセクションを参照してください。

関連項目

375 ページの「エフェクトについて」

スクリプト

スクリプトは、一連の操作を実行するようアプリケーションに命令する一連のコマンドです。ほとんどのアドビ製アプリケーションでは、繰り返し作業の自動化や複雑な計算を行ったり、グラフィカルユーザインターフェイスからは利用できない機能を利用するのにスクリプトを使用できます。例えば、コンポジション内のレイヤーの並べ替え、テキストレイヤー内のテキストの検索と置換、レンダリングが完了したことを通知する電子メールの送信などを行うことができます。

After Effects スクリプトには、Flash に使用されるプログラミング言語である Adobe ActionScript® と類似の JavaScript の拡張言語である Adobe ExtendScript が使用されます。ExtendScript ファイルのファイル拡張子は .jsx です。

After Effects で使用可能なスクリプト機能の詳細については、アドビ システムズ社の Web サイトの After Effects Developer Center セクションにある「After Effects Scripting Guide」を参照してください。

スクリプトの読み込みと実行

After Effects を起動すると、Scripts フォルダが検索され、スクリプトが読み込まれます。読み込まれたスクリプトを使用するには、ファイル／スクリプトを選択します。After Effects を実行中にスクリプトを編集した場合は、変更内容を保存して変更を適用する必要があります。After Effects を実行中にスクリプトを Scripts フォルダに入れた場合、そのスクリプトをスクリプトメニューに表示するには After Effects を再起動する必要があります。ただし、「スクリプトファイルを実行」コマンドを使用して新しいスクリプトをすぐに実行することは可能です。

ウィンドウメニューの一番下に、ScriptUI Panels フォルダにあるスクリプトが表示されます。ドッキング可能なパネル内のユーザインターフェイス用にスクリプトを記述した場合は、ScriptUI フォルダに入れる必要があります。ScriptUI パネルは、After Effects ユーザインターフェイスのデフォルトのパネルと同じように機能します。

注意：初期設定では、スクリプトによるファイルへの書き込みや、ネットワーク上での通信の送受信は行えません。スクリプトによるファイルへの書き込みやネットワーク上での通信を許可するには、編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）を選択し、「スクリプトによるファイルへの書き込みとネットワークへのアクセスを許可」オプションを選択します。

- 読み込まれたスクリプトを実行するには、ファイル／スクリプト／ [スクリプト名] を選択します。
- 読み込まれていないスクリプトを実行するには、ファイル／スクリプト／スクリプトファイルを実行を選択し、スクリプトを選択して「開く」をクリックします。
- コマンドラインからスクリプトを実行するには、コマンドラインで afterfx.exe を呼び出します。-r スイッチとスクリプトのフルパスを使用して、スクリプトを引数として実行します。このコマンドを実行しても After Effects アプリケーションの新しいインスタンスは開かないため、スクリプトは既存のインスタンスで実行します。

例（Windows）：

```
afterfx -r c:\script_path\example_script.jsx
```

このコマンドライン手法とカスタマイズ可能なキーボードに付属のソフトウェアを組み合わせて使用することで、スクリプトの呼び出しをキーボードのショートカットに割り当てられます。

Jeff Almasol が提供してるいくつかのスクリプトのうち、例えば Launch Pad スクリプトでは、インストールした任意のスクリプトを実行できるドッキングパネルを作成できます。また、キーボードショートカットを変更できる Keyed Up というスクリプトも同じパッケージに含まれています。詳しくは、アドビ システムズ社の Web サイトにある Adobe After Effects Exchange を参照してください。

Jeff Almasol が、簡単なコンソールパネルを作成するスクリプトを公開しています。このコンソールパネルには、評価する ExtendScript コマンドを入力できるテキスト領域があります。エラーやメッセージは取得されません。このコンソールは、先にスクリプトを作成しないでコマンドを入力する簡単な方法を提供します。詳しくは、Jeff Almasol の redefinery の Web サイトを参照してください。

After Effects に含まれているスクリプト

After Effects には、一般的な作業の実行を支援し、独自のスクリプトのテンプレートとして使用できる、あらかじめ記述されたスクリプトがいくつか用意されています。

スクリプトを使用することによりどのような作業を実行できるかを確認するには、サンプルのスクリプト、Demo Palette.jsx を実行してください。

スクリプトの記述と変更

ExtendScript Toolkit に含まれているスクリプトエディタを使用して、After Effects で使用するための独自のスクリプトを記述できます。ExtendScript Toolkit は、独自のスクリプトを作成、デバッグおよびテストするためのインターフェイスを備えています。場合によっては、既存のスクリプトを若干変更するだけで、必要なスクリプトを完成できます。また、コンピュータのプログラミングやスクリプト言語に関する知識があまりなくても、スクリプトを若干変更することが可能です。

- スクリプトエディタを起動するには、ファイル／スクリプト／スクリプトエディタを開くを選択します。

AE Enhancers フォーラムにあるチュートリアルでは、スクリプトの具体的な作成手順を示しています。

Jeff Almasol は、redefinery の Web サイトで、独自のスクリプトを簡単に作成するための便利な関数などのスクリプトユーティリティを公開しています。

その他の便利なスクリプトの参照場所

アドビ システムズ社の Web サイトにある After Effects Exchange では、スクリプト、プロジェクトおよびその他の便利なアイテムを他の After Effects ユーザと交換できます。

Dan Ebberts が、Motionscript の Web サイトのスクリプトのセクションで、スクリプトに関するチュートリアルと便利なスクリプト集を公開しています。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、便利なスクリプト集を公開しています。

AE Enhancers フォーラムには、サンプルスクリプトと、After Effects でのスクリプト（エクスプレッションとアニメーションプリセットを含む）の使用に関する役立つ情報があります。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、便利なスクリプト集を公開しています。

Dale Bradshaw が、Creative Workflow Hacks の Web サイトで、スクリプトとヒントを公開しています。

nabscripts の Web サイトには多数の便利なスクリプトがあります。

オートメーション

After Effects と、After Effects と統合可能なその他のアドビソフトウェアでは、様々なプロセスを自動化する手段が多数あります。

エクスプレッション、スクリプトおよびプラグインを使用して、After Effects 内のアニメーションや画像処理を自動化できます。aerender、ネットワークレンダリングおよびレンダリング後の処理を使用して、レンダリングを自動化できます。また、Adobe Bridge でワークフロー自動化スクリプトを使用して一部の作業を自動化することもできます。Photoshop と After Effects の間で簡単にデータを交換できるので、Photoshop でマクロ、アクション、ドロップレットおよびスクリプトを使用して、After Effects で使用する画像の処理を自動化できます。

関連項目

610 ページの「エクスプレッションについて」

606 ページの「プラグイン」

607 ページの「スクリプト」

692 ページの「自動レンダリングとネットワークレンダリング」

665 ページの「レンダリング後の処理を使用する」

第 17 章：エクスプレッション

エクスプレッションの基本

このセクションに記載されている例の多くは、Dan Ebberts によって提供された例に基づいています。Dan Ebberts は、Motionscript の Web サイトで、エクスプレッションの例とエクスプレッションの使用方法のチュートリアルも公開しています。

AE Enhancers フォーラムには、エクスプレッションの多くの例や情報、スクリプトやアニメーションプリセットが公開されています。

エクスプレッションについて

複雑なアニメーションを作成してリンクするときに、多くのキーフレームを 1 つずつ作成するのは骨の折れる作業です。After Effects には、この作業を簡略化するエクスプレッションという機能があります。エクスプレッションは、ある時点での単一レイヤープロパティの単一の値を評価するスクリプトのような小さい部分からなるソフトウェアです。スクリプトがアプリケーションに指示を伝えるのに対し、エクスプレッションはプロパティの設定内容を表します。

エクスプレッションを使用すると、レイヤープロパティ間の関係を定義し、1 つのプロパティで複数のキーフレームを使用して他のレイヤーを動的にアニメートすることができます。例えば、ピックウイップを使用してパスプロパティをリンクすれば、ブラシストロークやシェイプレイヤーオブジェクトからマスクのパスを取得できます。

エクスプレッション言語は、標準の JavaScript 言語に基づいていますが、エクスプレッションを使用するために JavaScript の知識は必要ありません。ピックウイップを使用するか、エクスプレッションの単純なサンプルをコピーして変更するだけで、エクスプレッションを作成できます。

注意：エクスプレッションのサンプルは、サンプルプロジェクトテンプレート（ファイル／プロジェクトテンプレートを参照）や、動作カテゴリのアニメーションプリセット（アニメーション／アニメーションプリセットを参照）に含まれています。

アニメーションプリセットにエクスプレッションを含めたり、1 つのエクスプレッションだけで構成するアニメーションプリセットを使用することもできます。キーフレームの代わりにエクスプレッションを使用するアニメーションプリセットを、動作と呼ぶこともあります。

プロパティにエクスプレッションを追加した後も、プロパティにキーフレームを追加したり、プロパティのキーフレームを編集したりできます。エクスプレッションに、キーフレームによって決まるプロパティの値が自動的に入力され、新しい値が生成される場合もあります。例えば、レイヤーの「回転」プロパティに対する次のエクスプレッションは、キーフレームを使用するモーションに加えて、「回転」プロパティの値に 90 度を加算します。

```
value + 90
```

ウィグルなどの一部のメソッドは、プロパティのキーフレームを使用する値に対して直接作用します（640 ページの「Property の属性とメソッド」を参照）。

レイヤーの「位置」プロパティに次のエクスプレッションを設定すると、レイヤーのキーフレームを使用するモーションが保持され、レイヤーがわずかに揺れます。

```
wiggle(10, 10)
```

注意：通常は、ウィグラーよりも、wiggle エクスプレッションを使用する方が簡単です。

テキストをアニメートする場合、エクスプレッションセレクタでは、各文字にどの程度アニメータプロパティを適用するかを指定できます。1 つのアニメータグループに 1 つまたは複数のエクスプレッションセレクタを追加でき、そのアニメータグループに 1 つまたは複数のプロパティを指定できます

関連項目

375 ページの「アニメーションプリセットを保存する」

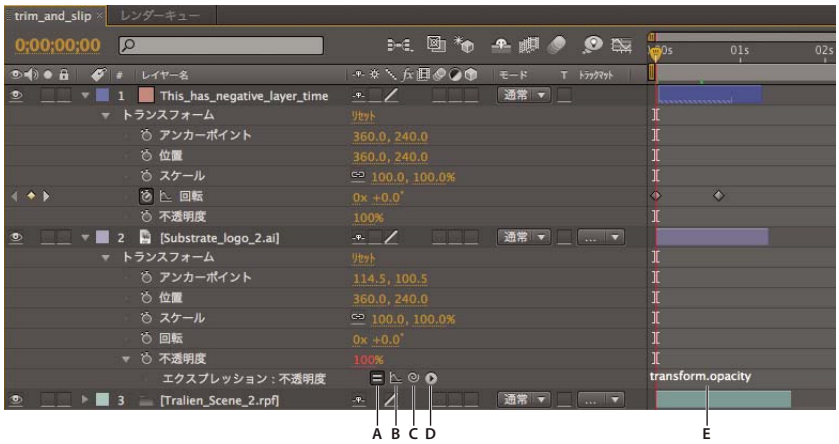
204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

347 ページの「テキストセレクタ」

エクスプレッションを追加、編集、削除する

エクスプレッションを作成するには、手動で入力するかエクスプレッション言語メニューを使用します。また、ピックウイップでエクスプレッションを作成したり、サンプルのエクスプレッションや他のプロパティからエクスプレッションをコピーすることもできます。

エクスプレッションを使用する作業はすべてタイムラインパネルで行えますが、エフェクトコントロールパネルでピックウイップをプロパティにドラッグする方が簡単な場合もあります。エクスプレッションは、エクスプレッションフィールドで入力および編集します。このフィールドは、時間グラフにあるサイズ変更可能なテキストフィールドです。エクスプレッションフィールドは、レイヤーバーモードではプロパティとともに表示され、グラフエディタモードではグラフエディタの下部に表示されます。テキストエディタでエクスプレッションを作成し、エクスプレッションフィールドにコピーすることもできます。エクスプレッションをレイヤープロパティに追加すると、初期設定のエクスプレッションがエクスプレッションフィールドに表示されます。この初期設定のエクスプレッションでは、特に処理は行われません。プロパティの値がそのまま設定されるだけです。このため、エクスプレッションを簡単に編集できます。



タイムラインパネル（レイヤーバーモード）に表示されるエクスプレッションのインターフェイス
A. エクスプレッション使用可能スイッチ **B.** エクスプレッション実行後のグラフを表示ボタン **C.** ピックウイップ **D.** エクスプレッション言語メニュー **E.** エクスプレッションフィールド

エクスプレッションの編集中は、プレビューは一切行えません。編集中はパネルの下部に赤いバーが表示されます。

エクスプレッションが含まれているプロパティの値は、赤かピンクで表示されます。

エクスプレッションを初めて使用する場合は、ピックウイップで簡単なエクスプレッションを作成してから、以下に示す簡単な演算子を使用し、その動作を調節すると良いでしょう。

記号	演算
+	加算
-	減算

記号	演算
/	除算
*	乗算
*-1	元のエクスプレッションと逆の演算を実行します。例えば、時計回りが半時計回りになります。

例えば、エクスプレッションの末尾に *2 と入力すると、動作が 2 倍になります。同様に、/2 と入力すると、動作が半分になります。

エクスプレッションの編集に慣れてきたら、これらの簡単な演算子を組み合わせて使用してみましょう。例えば、エクスプレッションの末尾に /360*100 と追加すると、範囲が 0 ～ 360 から 0 ～ 100 に変わります。この変更は、360 度回転のダイアルの値をパーセント表示するスライダの値に変換する場合などに使用できます。

タイムラインパネルのエクスプレッション言語メニューには、エクスプレッションで使用できる、After Effects 固有の言語要素が表示されます。このメニューは、有効な要素や正しい構文を調べるのに便利で、使用可能な要素に関するリファレンスとして活用できます。このメニューからオブジェクトや属性、メソッドを選択すると、エクスプレッションフィールドの挿入ポイントに挿入されます。エクスプレッションフィールドのテキストを選択した状態でこの操作を行うと、そのテキストが新しいエクスプレッションテキストに置き換えられます。エクスプレッションフィールドに挿入ポイントがない場合は、フィールド内のすべてのテキストが新しいテキストに置き換えられます。

エクスプレッション言語メニューには、引数と初期設定値が一覧表示されます。エクスプレッションの記述時は、この一覧で制御できる要素を確認できます。例えば、言語メニューでは、プロパティカテゴリの wiggle メソッドが wiggle(freq, amp, octaves=1, amp_mult=.5, t=time) の形式で表示されます。wiggle に続くかっこの中には 5 つの引数が指定されています。最後の 3 つの引数で使用されている「=」は、それらの引数が必須引数ではないことを示します。これらの引数に値を指定しない場合は、初期設定の 1、0.5、および現在の時刻に設定されます。

重要：エクスプレッションの言語メニューを使って挿入した引数名は、必ず実際の値で置き換えてください。

Paul Tuersley が、AE Enhancers フォーラムで、選択したプロパティに wiggle、smooth、loop の各エクスプレッションを自動的に追加するスクリプトを公開しています。初級ユーザは、このスクリプトを使用してエクスプレッションを試してみることをお勧めします。

Jeff Almasol は、エクスプレッションを自動的に処理して特定の変更を加えるスクリプトを公開しています。例えば、スクリプトを使用して、無効になっているエクスプレッションを自動的に削除または有効化できます。詳しくは、Jeff Almasol の redefinery の Web サイトを参照してください。

関連項目

204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」

エクスプレッションを追加、無効化、削除する

- プロパティにエクスプレッションを追加するには、タイムラインパネルでプロパティを選択してから、アニメーション／エクスプレッションを追加を選択するか、Alt+Shift+ = キー（Windows）または Option+Shift+ = キー（Macintosh）を押すか、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、タイムラインパネルまたはエフェクトコントロールパネルでプロパティ名の横にあるストップウォッチボタン をクリックします。
- エクスプレッションを一時的に無効にするには、エクスプレッション使用可能スイッチ をクリックします。エクスプレッションが無効になると、スイッチにスラッシュが付きます（ ）。
- プロパティからエクスプレッションを削除するには、タイムラインパネルでプロパティを選択してから、アニメーション／エクスプレッションを削除を選択するか、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら、タイムラインパネルまたはエフェクトコントロールパネルでプロパティ名の横にあるストップウォッチボタンをクリックします。

ピックウイップを使ってエクスプレッションを編集する

JavaScript または After Effects のエクスプレッション言語に慣れていない場合でも、ピックウイップを使用すればエクスプレッションの強力な機能を活用できます。プロパティのエクスプレッションを別のプロパティとリンクするには、プロパティのピックウイップ を別のプロパティにドラッグします。すると、エクスプレッションフィールドの挿入ポイントにそのエクスプレッションのテキストが挿入されます。エクスプレッションフィールドのテキストを選択した状態でこの操作を行うと、そのテキストが新しいエクスプレッションテキストに置き換えられます。エクスプレッションフィールドに挿入ポイントがない場合は、フィールド内のすべてのテキストが新しいテキストに置き換えられます。

ピックウイップをプロパティにドラッグして、プロパティの値にリンクする操作

ピックウィップはプロパティの名前または値までドラッグできます。プロパティの名前にドラッグした場合は、すべての値が 1 つの値としてエクスプレッションフィールドに表示されます。例えば、ピックウイップを「位置」プロパティの名前にドラッグすると、次のようなエクスプレッションが表示されます。

```
thisComp.layer("Layer 1").transform.position
```

ピックウイップを「位置」プロパティのいずれかのコンポーネント値（この例では y 値）にドラッグした場合は、「位置」プロパティの x 座標と y 座標の両方が y 値に関連付けられ、次のようなエクスプレッションが表示されます。

```
temp = thisComp.layer("Layer 1").transform.position[1];
[temp, temp]
```

ピックウイップのドラッグ先でレイヤー、マスク、またはエフェクトの名前が重複している場合は、名前が自動的に変更されます。例えば、「Mask」という名前のマスクが 1 つのレイヤーに複数あり、ピックウイップをそのうちの 1 つにドラッグした場合は、そのマスクの名前が「Mask 2」に変更されます。

ピックウイップを使って作成するエクスプレッションの形式は、「エクスプレッションピックウイップによる簡潔な英語を記述」（編集／環境設定／一般設定（Windows）または After Effects ／環境設定／一般設定（Macintosh）の設定によって決まります。初期設定では、ピックウイップは簡潔な英語のエクスプレッションを生成し、エクスプレッションに含まれるプロパティのタイムラインパネル名が使用されます。これらの名前は After Effects のアプリケーションコードに組み込まれている不変の名前であるため、別の言語で After Effects を実行した場合でも同じエクスプレッションを使用できます。変更可能なプロパティ名はすべて二重引用符で囲まれており、どの言語でも同じです。プロジェクトを複数の言語で使用しない場合は、この設定をオフにしてください。この設定は、エフェクトの名前やプロパティには影響しません。

次は、簡潔な英語で記述した名前の例です。

```
thisComp.layer("Layer 1").transform.position
```

次は、簡潔な英語を使わずに記述した名前の例です。

```
thisComp.layer("Layer 1")("Transform")("Position")
```

注意：初期設定では、簡潔な英語が選択されているので、このマニュアルのほとんどの例では簡潔な英語の名前を使用しています。

1 タイムラインパネルまたはエフェクトコントロールパネルで、ピックウイップを他のプロパティにドラッグします。

2 必要に応じて、エクスプレッションフィールドで初期設定のエクスプレッションを変更します。

エクスプレッションを手動で編集する

1 エクスプレッションフィールドをクリックします。これで、テキスト編集モードになります。

注意：テキスト編集モードになると、エクスプレッション全体が選択されます。既存のエクスプレッションに追加する場合は、追加位置をクリックして挿入ポイントを表示します。クリックしないと、エクスプレッション全体が置き換えられます。

2 エクスプレッションフィールドで入力、編集します。この際、エクスプレッション言語メニューを使用することもできます。

複数行あるエクスプレッションの一部が見えない場合は、エクスプレッションフィールドの下部または上部をドラッグしてフィールドのサイズを変更します。

3 テキスト編集モードを終了し、エクスプレッションを有効にするには、次のいずれかの操作を行います。

- テンキーパッドの Enter キーを押します。
- エクスプレッションフィールドの外側の領域をクリックします。

例：エクスプレッション言語の要素を使ってエクスプレッションを記述する

ここでは、エクスプレッション言語の要素を使用してエクスプレッションを記述する例を紹介します。この例で作成されるエクスプレッションは、「平面 2」の「位置」を「平面 1」の「位置」プロパティにリンクし、「平面 2」の動きは「平面 2」の動きの 2 秒分オフセットされます。

1 2 つの平面レイヤー（「平面 1」と「平面 2」）を作成します。

2 キーフレームを使用して、「平面 1」の「位置」プロパティ値をアニメートします（204 ページの「アニメーション、キーフレームおよびエクスプレッションについて」を参照）。

3 「平面 2」の「位置」プロパティを選択して、アニメーション／エクスプレッションを追加を選択するか、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらプロパティのストップウォッチボタン をクリックします。初期設定では、次のエクスプレッションが表示されます。

```
transform.position
```

4 transform.position を次のエクスプレッションで直接上書きします。

```
thisComp
```

5 要素 thisComp は Global 属性で、その値は、現在のコンポジションを表す Comp オブジェクトです。このエクスプレッションで thisComp の後に入力できる要素を確認するには、グローバルオブジェクト、属性、メソッドで 625 ページの「グローバルオブジェクト、属性およびメソッド」の戻り値を調べます。

thisComp は Comp オブジェクトを返します。次に、631 ページの「Comp の属性とメソッド」を参照して、Comp オブジェクトで使用できる属性およびメソッドを確認します。1 つの選択肢として layer(index) があります。かっこ内のインデックス（数値）に、使用するレイヤーを示す番号を指定します。この例では、「平面 1」がコンポジションの最初のレイヤーです。アクティブなコンポジションの最初のレイヤーから値を取得するには、次のようにエクスプレッションの末尾に .layer(1) と入力します。

```
thisComp.layer(1)
```

6 再びエクスプレッション要素リファレンスを参照して、layer(index) が Layer オブジェクトを返すことを確認します。634 ページの「Layer General の属性とメソッド」を参照して、使用する要素を確認します。例えば、レイヤーの「位置」プロパティの値を取得するには、以下のようにエクスプレッションの末尾に .position と入力します。

```
thisComp.layer(1).position
```

7 634 ページの「Layer General の属性とメソッド」から、position 属性が Property を返すことがわかります。640 ページの「Property の属性とメソッド」を参照すると、このエクスプレッションに時間係数を追加できることがわかります。現在の時刻から 2 秒後など、特定の時刻を追加するには、次のようにエクスプレッションの末尾に .valueAtTime(time+2) と入力します。

```
thisComp.layer(1).position.valueAtTime(time+2)
```

8 640 ページの「Property の属性とメソッド」から、valueAtTime(time) メソッドが Number または Array を返すことがわかります。エクスプレッションが Number、Array または Boolean（true または false）を返す場合は、エクスプレッションにその他の属性またはメソッドを追加することはできません（ただし、必要に応じて、+、-、*、/ などの演算子を使用することはできます）。

関連項目

624 ページの「エクスプレッション要素リファレンスの使用」

エクスプレッションとエクスプレッショングラフを表示する

グラフエディタモードでは、グラフエディタの下部に、選択したプロパティのエクスプレッションのみを表示するエクスプレッションフィールド（サイズ変更可能）が 1 つだけ表示されます。同時に複数のエクスプレッションフィールドを表示するには、タイムラインパネルをレイヤーバーモードに切り替える必要があります。

レイヤーバーモードとグラフエディタモードを切り替えるには、Shift+F3 キーを押します。

- エクスプレッションが含まれるプロパティのみを表示するには、1 つまたは複数のレイヤーを選択し、**E** キーを 2 回押します。
- グラフエディタにエクスプレッションフィールドを表示するには、グラフエディタの下部にあるグラフの種類とオプションを選択ボタン をクリックして、「エクスプレッションエディタを表示」を選択します。プロパティに新しいエクスプレッションを追加したときは、この設定に関係なく、必ずエクスプレッションエディタが表示されます。

エクスプレッションフィールドのサイズを変更するには、レイヤーバーモードでフィールドの下端、またはグラフエディタモードでフィールドの上端を上下にドラッグします。

- エクスプレッションによって値または速度のグラフがどのように変化するかを確認するには、グラフエディタで値グラフまたは速度グラフを表示しているときに、エクスプレッション実行後のグラフを表示ボタン をクリックします。

灰色のグラフは、エクスプレッション適用前の値または速度を表し、鮮やかな色のグラフはエクスプレッション適用後の値または速度を表します。「位置」プロパティのグラフオーバーレイをオンにすると、コンポジションパネルのモーションパス表示も変化するので、エクスプレッションの影響を受けたパスを確認することができます。

タイムラインパネルの検索フィールドを使用して、エクスプレッションやプロパティのその他のコンポーネントを検索できます。検索文字列をエクスプレッションで指定すると、プロパティとプロパティのグループおよびレイヤーはフィルタされた検索結果セットに表示されます。

関連項目

205 ページの「グラフエディタ」

218 ページの「モーションパス」

ソーステキスト用のエクスプレッションを記述する

エクスプレッションでは、テキストレイヤーの「ソーステキスト」プロパティが JavaScript の String オブジェクトとして扱われます。ピックウイップを使用して別のテキストレイヤーからソーステキストを取得することはできますが、この場合はエクスプレッションを加えたレイヤーの先頭文字のスタイルが全文に適用されます。

JavaScript String オブジェクトについて詳しくは、JavaScript の関連文書を参照してください。

文字列エクスプレッションでは「¥r」を使用してテキストで新しい行を開始できます。例えば、レイヤー上のテキストをコピーし、すべて大文字に変換してから同じレイヤー上の次の行に追加するには、次のようにエクスプレッションを記述します。

```
text.sourceText + "\r" + text.sourceText.toUpperCase()
```

コンポジションにテキストレイヤーを追加し、その「ソーステキスト」プロパティにエクスプレッションを追加すると、他のレイヤーのプロパティ値が確認できて便利です。例えば、「ソーステキスト」プロパティに次のエクスプレッションを記述すると、すぐ次のレイヤーの「不透明度」プロパティの名前と値が表示されます。

```
thisComp.layer(index + 1).name + "\rOpacity = " + thisComp.layer(index + 1).opacity.value
```

以下の例では、現在の時間でビデオスイッチがオンになっている一番上のビデオレイヤーの名前、あるいは、そのレイヤーがソースも持つ場合はソースフッテージの名前が表示されます。

```
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
```

関連項目

330 ページの「テキストレイヤーの作成と編集」

エクスプレッションにコメントを追加する

複雑なエクスプレッションを後で再利用できるように、エクスプレッションの処理や詳細などをコメントとして記述しておくと便利です。

- コメントの先頭に「//」を入力します。// から行末までのすべてのテキストが無視されます。例えば、次のようになります。

```
// This is a comment.
```

この種のコメントの例については、648 ページの「例：カメラからの距離に応じて 3D レイヤーの不透明度をフェードする」を参照してください。

- コメントの先頭に「/*」、コメントの末尾に「*/」を入力します。/* と */ の間のすべてのテキストが無視されます。例えば、次のようになります。

```
/*  This is a
    multiline comment. */
```

この種のコメントの例については、617 ページの「エクスプレッションを保存して再利用する」を参照してください。

エクスプレッションを保存して再利用する

エクスプレッションを記述したら、テキスト編集アプリケーションにコピー＆ペーストするか、アニメーションプリセットまたはプロジェクトテンプレートに保存して、将来に備えて保存します。ただし、エクスプレッションはプロジェクト内の別のレイヤーと関連して記述され、特定のレイヤー名を使用する場合があるため、エクスプレッションを変更してプロジェクト間で転送する必要があります。

通常の JavaScript 関数構文を使用して、エクスプレッション内で独自の関数を定義できます。次の例では、2 つの値の平均を計算する関数を定義し、この関数を使用する最後の行を定義します。

```
function average(a, b)
{
  return (a + b) / 2;
}
average(position, thisComp.layer(1).position);
```

注意：各関数は、使用する各エクスプレッション内で完全に定義する必要があります。関数を追加できるグローバルライブラリはありません。

他のプロジェクトで使用するためにエクスプレッションを保存する場合は、エクスプレッションにコメントを記述しておきます（616 ページの「エクスプレッションにコメントを追加する」を参照）。また、何箇所も値を変更しなくて済むように、変数を使用することもできます。

例えば、次のエクスプレッションでは、先頭にエクスプレッションの処理についてのコメントを記述し、変数宣言および初期化の後にはその変数を説明する簡単なコメントを記述しています。

```
/*  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
```

エクスプレッションを含むアニメーションプリセットをテンプレートとして保存すると、別のプロジェクトで再利用することができます。ただし、エクスプレッションがそのプロジェクトに存在するプロパティだけを参照する場合に限られます。プロパティにエクスプレッションが含まれていてキーフレームが含まれていないプリセットを保存した場合は、エクスプレッションのみが保存されます。プロパティに 1 つまたは複数のキーフレームが含まれている場合は、プリセットにすべてのキーフレーム値とエクスプレッションが保存されます。

レイヤープロパティのエクスプレッションを、プロパティのキーフレームと一緒に、またはキーフレームなしでコピーできます。

- あるプロパティのエクスプレッションとキーフレームを別のプロパティにコピーするには、タイムラインパネルでコピー元のレイヤープロパティを選択してコピーしてから、コピー先のレイヤープロパティを選択してペーストします。
- キーフレームを除き、プロパティのエクスプレッションのみを別のプロパティにコピーするには、コピー元のプロパティを選択し、編集／エクスプレッションのみをコピーを選択してから、コピー先のプロパティを選択してペーストします。

キーフレームなしでエクスプレッションをコピーする方法は、複数のエクスプレッションを 1 つまたは複数の新規レイヤーに同時にコピー＆ペーストする場合や、1 つのエクスプレッションを複数のレイヤーにコピー＆ペーストする場合に便利です。

注意：キーフレームや他のアイテムをペーストするときと同様、通常は After Effects によってコピー先のプロパティが自動的に決定されます。この自動処理は、「位置」プロパティを別のレイヤーの「位置」プロパティにコピーする場合は問題ありませんが、「位置」プロパティから「スケール」プロパティにエクスプレッションをコピーする場合は、コピー先のプロパティを選択する必要があります。

関連項目

375 ページの「アニメーションプリセットを保存する」

158 ページの「タイムラインパネルでレイヤープロパティを使用する」

エクスプレッション制御エフェクトの使用

エクスプレッション制御エフェクトを使用してコントロールを追加し、エクスプレッションを使ってプロパティをそのコントロールにリンクすることにより、1 つまたは複数のプロパティの値を操作することができます。1 つのコントロールで、一度に複数のプロパティを制御できます。

エクスプレッション制御エフェクトの名前は、エフェクトによって制御するプロパティの種類（角度制御、チェックボックス制御、カラー制御、レイヤー制御、ポイント制御、スライダ制御）を表します。

アニメーションプリセット／Shapes ／ Backgrounds カテゴリからアニメーションプリセットを適用すると、エフェクトコントロールパネルにカスタムの「アニメーションシェイプ制御」エフェクトが表示されます。このカスタムエフェクトは、このようなアニメーションプリセット用に特別に作成された特殊なエクスプレッションコントロールエフェクトです。このエフェクトは、別のレイヤーにコピー＆ペーストしたり、別の場所に適用できるようアニメーションプリセットとして保存したりできます。

エクスプレッション制御エフェクトをレイヤーに適用するには、他のエフェクトを適用するときと同じように、エフェクト＆プリセットパネルからレイヤーにエフェクトをドラッグします。

エクスプレッション制御エフェクトはあらゆるレイヤーに適用できますが、ヌルレイヤーに適用して単なる制御レイヤーとして使用すると便利です。その後で、他のレイヤーのプロパティにエクスプレッションを追加し、この制御レイヤーから入力値を取得します。例えば、ヌルレイヤー（Null 1）にスライダ制御エフェクトを追加し、次のエクスプレッションを複数のレイヤーの「位置」プロパティに適用することができます。

```
position+[0,10*(index-1)*thisComp.layer("Null 1").effect("Slider Control")("Slider")]
```

この例では、スライダをドラッグすると、このエクスプレッションを含むすべてのレイヤーが動きます。各レイヤーは、インデックス番号が 1 つ小さいレイヤーから 10 ピクセルずつずれて表示されます（タイムラインパネルでは、上から下に向かってレイヤーのインデックス番号が大きくなります）。ヌルレイヤーでスライダのキーフレームを設定すると、その他のレイヤーがそれに従ってアニメートされます。

これは、使用目的を表すためにエクスプレッション制御エフェクトの各インスタンスの名前を変更する場合に便利です。例えば、カラー制御エフェクトのインスタンスの名前を空の色に変更すると、制御するエフェクトの内容が簡単にわかります。エクスプレッション制御エフェクトの各インスタンスの名前は、その他のエフェクトの名前と同じように変更できます。タイムラインパネルまたはエフェクト制御パネルでインスタンスを選択し、Enter キー（Windows）または Return キー（Macintosh）を押します。

コントロールの値の範囲を変更するには、下線付きのプロパティ値を右クリックするか（Windows）、Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューから「値を編集」を選択します。

Creative COW の Web サイトにある Aharon Rabinowitz の「After Effects Expression Controls」シリーズのビデオチュートリアルでは、「エクスプレッション制御」エフェクトを紹介し、その基本的な使用例をいくつか示しています。

Harry Frank が、graymachine の Web サイトで、「エクスプレッション制御」エフェクト（「スライダ制御」エフェクト）の使用方法を示すビデオチュートリアルを公開しています。

関連項目

165 ページの「ヌルオブジェクトレイヤー」

374 ページの「アニメーションプリセット」

エクスプレッションをキーフレームに変換する

エクスプレッションをキーフレームに変換すると便利な場合があります。例えば、エクスプレッションの値を固定する場合は、エクスプレッションをキーフレームに変換し、そのキーフレームを目的に応じて調整します。また、エクスプレッションの評価に長い時間がかかる場合は、エクスプレッションをキーフレームに変換すると、レンダリングにかかる時間を短縮することができます。エクスプレッションをキーフレームに変換すると、そのエクスプレッションが評価されたあとに、フレームごとにキーフレームが作成されます。その後、エクスプレッションは無効になります。

❖ タイムラインパネルで、エクスプレッションが入力されているプロパティを選択し、アニメーション／キーフレーム補助／エクスプレッションをキーフレームに変換を選択します。

エクスプレッション言語

JavaScript 1.2 に基づく After Effects エクスプレッション言語には、一連の組み込みオブジェクトの拡張セットが追加されています。After Effects では、コアとなる標準 JavaScript 1.2 言語を使用しており、Web ブラウザ専用の拡張は使用していません。After Effects には、レイヤー、コンポジション、フッテージ、カメラなどの独自の拡張オブジェクトセットが組み込まれており、After Effects のプロジェクトのほとんどの値を取得できます。

エクスプレッション言語はスクリプト言語を基にしていますが、スクリプトとエクスプレッションには若干の違いがあります。その違いとは、スクリプトがアプリケーションに指示を伝えるのに対し、エクスプレッションはプロパティの設定内容を表す点です。

JavaScript についての詳細は、JavaScript のリファレンスマニュアルを参照してください。

エクスプレッションを作成する場合は、以下の点に注意してください。

- エクスプレッションの値は、最後に評価されたステートメントの値です。
- JavaScript は大文字と小文字を区別する言語です。
- ステートメントや行の区切りにはセミコロンが必要です。
- 単語間の空白文字は無視されます（文字列に含まれる空白文字を除く）。

JavaScript では、オブジェクトに格納されている値をプロパティと呼んでいますが、After Effects ではタイムラインパネルで定義されているレイヤーコンポーネントを「プロパティ」と呼んでいます。このため、After Effects では JavaScript プロパティを「メソッド」または「属性」と呼んでいます。一般に、「メソッド」と「属性」の違いは、メソッドは通常、出力値（戻り値）を作成するのに対し、属性は出力値（戻り値）を特定するのに既存の値を参照することです。メソッドにはメソッド名の後にかっこで囲まれているメソッドの入力引数があるので、メソッドと属性は簡単に区別できます。

「オブジェクト」は、別のオブジェクト、属性、およびメソッドを含めることのできるアイテムです。コンポジション、レイヤーおよびフッテージアイテムは、オブジェクトの一例です。コンポジション、レイヤーおよびフッテージアイテムは「グローバルオブジェクト」で、上位レベルのオブジェクトを参照せずにコンテキストで参照できます。

属性とメソッドへのアクセス

レイヤープロパティの属性やメソッドにアクセスするには、エクスプレッション言語を使用します。値にアクセスするには、一連のオブジェクト参照をピリオド（.）演算子で区切って指定します。エフェクトプロパティ、マスクまたはテキストアニメータを参照する場合など、他のレベルのレイヤーのオブジェクトを参照するように指定するには、かっこ ( ) を使用します。例えば、Layer A の「不透明度」プロパティを Layer B のブラー（ガウス）エフェクトにリンクするには、Layer A の「不透明度」プロパティのエクスプレッションフィールドに次のエクスプレッションを入力します。

```
thisComp.layer("Layer B").effect("Gaussian Blur")("Blurriness")
```

このエクスプレッションは、左から右に向かって上位レベルから特定のプロパティへのオブジェクトを表しています。

- 使用しているグローバルオブジェクトは、現在のコンポジション thisComp を参照しています。
- コンポジション内の特定のレイヤーオブジェクトは、「layer("Layer B")」という名前で参照されます。

- レイヤー内の特定のエフェクトオブジェクトは、「effect("Gaussian Blur")」という名前で参照されます。
- エフェクト内の特定のエフェクトプロパティは、「("Blurriness")」という名前で参照されます。

多次元プロパティの **n** 番目のコンポーネントは、エフェクトコントロールポイントの y コンポーネントのように、次のように末尾に [***n***] を付加します。

```
thisComp.layer("Layer B").effect("Advanced Lightning")("Origin")[1]
```

エクスプレッションの初期設定オブジェクトは、エクスプレッションを記述するプロパティで、その後ろにエクスプレッションを含むレイヤーが続きます。したがって、プロパティを指定する必要はありません。例えば、レイヤーの「位置」プロパティについて記述したウィグルのエクスプレッションは次のいずれかになります。

```
wiggle(5, 10)
position.wiggle(5, 10)
```

エクスプレッションを作成するレイヤーとプロパティの外からレイヤーとプロパティを取得する場合は、レイヤーとプロパティを指定する必要があります。例えば、Layer B の「不透明度」プロパティを Layer A の「回転」プロパティにリンクするエクスプレッションは次のようになります。

```
thisComp.layer("Layer A").rotation
```

同様の例を見るには、ピックウイップを使ってレイヤープロパティを別のレイヤープロパティとリンクし、それによって生成されるエクスプレッションを参照してください。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、エクスプレッション内で任意のプロパティを参照する方法を指定できるスクリプトを公開しています。

配列と多次元プロパティ

配列は、配列とは順序付けられた一連の数値を格納できる種類のオブジェクトです。配列は、次の例のように、コンマで区切られ、かっこで囲まれた数字のリストとして表されます。

```
[10, 23]
```

変数に配列オブジェクトを割り当てれば、配列値を容易に参照することができます。例えば、次のようになります。

```
myArray = [10, 23]
```

配列オブジェクトの次元は、配列内の要素の数のことです。myArray は 2 次元です。After Effects のプロパティの次元は、保持している引数の数に応じて異なります。エクスプレッション言語では、プロパティの値は単一の値（数値オブジェクト）または配列（配列オブジェクト）のいずれかです。

次の表に、プロパティとその次元の例を示します。

次元	プロパティ
1	回転 ° 不透明度 %

次元	プロパティ
2	スケール [X= 幅 , Y= 高さ] 位置 [X, Y] アンカーポイント [X, Y] オーディオレベル [左 , 右]
3	スケール [幅 , 高さ , 深度] 3D 位置 [X, Y, Z] 3D アンカーポイント [X, Y, Z] 方向 [x, y, z]
4	カラー [赤 , 緑 , 青 , アルファ]

配列オブジェクトの個々の要素にアクセスするには、目的の要素を示すインデックス番号とかっこを使用します。配列オブジェクトの要素には 0 から始まるインデックスが割り当てられます。前述の例では、myArray[0] は 10 で、myArray[1] は 23 です。

以下の 2 つのエクスプレッションは等価です。

```
[myArray[0], 5]
[10, 5]
```

「位置」プロパティ配列のインデックスは次のとおりです。

- position[0] は位置の X 座標です。
- position[1] は位置の Y 座標です。
- position[2] は位置の Z 座標です。

カラーは、4 次元の配列 [赤 , 緑 , 青 , アルファ] で表されます。8 bpc または 16 bpc の色深度のプロジェクトでは、カラー配列の各値が 0（黒）～ 1（白）になります。例えば、赤の場合は 0（色なし）～ 1（赤）です。したがって、[0,0,0,0] は黒で透明、[1,1,1,1] は白で完全に不透明です。色深度が 32 bpc のプロジェクトでは、0 未満や 1 を越える値を指定することもできます。

配列オブジェクト内で、次元のコンポーネントの最高値より大きなインデックスを使用すると、エラーになります。例えば、myArray[2] ではエラーが発生しますが、position[2] では、位置の Z 座標が返されます。

After Effects エクスプレッション言語に含まれる多くのプロパティやメソッドでは、配列オブジェクトを引数として取ったり、戻り値として返したりします。例えば、thisLayer.position は、レイヤーが 2D か 3D かに応じて、2 次元または 3 次元の配列になります。

位置のアニメーションの Y の値を維持しながら X の値を 9 に固定するエクスプレッションは、次のようになります。

```
y = position[1];
[9,y]
```

さらに簡潔に記述すると次のようになります。

```
[9, position[1]]
```

これは重要なポイントなので、もう 1 つ例を見てみます。Layer A から取得した X 位置と Layer B から取得した Y 位置を組み合わせる場合は、次のように記述できます。

```
x = thisComp.layer("Layer A").position[0];
y = thisComp.layer("Layer B").position[1];
[x,y]
```

2D プロパティまたは 3D プロパティの配列の値を 1 つだけ参照するエクスプレッションを作成することができます。初期設定では、特に指定がない限り、最初の値が使われます。例えば、Layer A の「スケール」プロパティから Layer B の「スケール」プロパティにピックウィップをドラッグすると、次のエクスプレッションが表示されます。

```
thisComp.layer("Layer B").scale[0]
```

この場合、初期設定では、「スケール」プロパティの最初の値である幅の値が使用されます。幅の代わりに高さを使用する場合は、プロパティ名ではなく 2 番目の値に直接ピックウイップをドラッグするか、エクスプレッションを次のように変更します。

```
thisComp.layer("Layer B").scale[1]
```

また、Layer B の「スケール」プロパティから Layer A の「回転」プロパティにピックウイップをドラッグすると、自動的に変数が作成されて 「回転」プロパティの 1 次元の値が割り当てられ、その変数が「スケール」プロパティの両方の次元に使用されます。

```
temp = thisComp.layer(1).transform.rotation;
[temp, temp]
```

関連項目

267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」

ベクトル

After Effects では、多くのプロパティおよびメソッドがベクトルを返します。配列が空間におけるポイントまたは方向を表す場合、After Effects ではそれを「ベクトル」と呼びます。例えば、position はベクトルを返す、というように表現します。

ただし、audioLevels のような関数は 2 次元の値（左と右のチャンネルのレベル）を返しますが、これはポイントや方向を表しているわけではないので、「ベクトルを返す」とは言いません。After Effects の関数の中にはベクトル引数を取るものがありますが、このような関数が便利なのは渡される値が方向を表している場合のみです。例えば、cross(vec1, vec2) では、入力ベクトルに対して垂直な第 3 のベクトルを計算します。これは、vec1 と vec が空間内の方向を表している場合は便利ですが、2 組の任意の数値の組み合わせを表している場合は特に意味がありません。

インデックスとラベル

After Effects のレイヤー、エフェクト、マスク要素のインデックスは、1 から始まります。例えば、タイムラインパネルの最初のレイヤーは layer(1) です。

特に理由がない限り、レイヤー、エフェクト、マスクのラベルには番号ではなく、名前を使用してください。番号を使用すると、これらのオブジェクトを移動した場合や、After Effects のアップデートまたはアップグレード時に引数が変更された場合に区別しずらくなり、エラーの原因となりかねません。名前を使用する場合は、必ず半角の二重引用符（""）で囲みます。例えば、次に示す最初のエクスプレッションの方が 2 番目のエクスプレッションよりわかりやすく、また最初のエクスプレッションはエフェクトの順序を変更しても機能します。

```
effect("Colorama").param("Get Phase From")
effect(1).param(2)
```

エクスプレッション時間

エクスプレッション内の時間は、レイヤー時間ではなく、秒単位のコンポジション時間です。エクスプレッションの初期設定の時間は、エクスプレッションが評価されるコンポジションの現在の時間です。次のエクスプレッションでは、両方ともコンポジションの初期設定の時間が使用され、同じ値が返されます。

```
thisComp.layer(1).position
thisComp.layer(1).position.valueAtTime(time)
```

相対時間を使用するには、time 引数に相対値を追加します。例えば、現在の時間の 5 秒前の位置の値を取得するには、次のエクスプレッションを使用します。

```
thisComp.layer(1).position.valueAtTime(time-5)
```

ネスト化されたコンポジションに含まれるプロパティが参照する初期設定の時間は、リマップされた時間ではなく、コンポジションの元の初期設定の時間です。ただし、プロパティの取得に source 関数を使用する場合は、リマップされた時間が使用されます。

例えば、包含コンポジション内のレイヤーのソースがネスト化されたコンポジションで、包含コンポジション内でタイムリマップされているとします。この場合、次のエクスプレッションで、ネスト化されたコンポジション内にあるレイヤーの位置の値を取得すると、コンポジションの初期設定時間の位置の値が返されます。

```
comp("nested composition").layer(1).position
```

次のように、ネスト化されたコンポジションレイヤー 1 の source にアクセスすると、タイムリマップされた後の位置の値が返されます。

```
thisComp.layer("nested composition").source.layer(1).position
```

注意：エクスプレッションで特定の時間を指定すると、タイムリマップされた時間は無視されます。

エクスプレッションはフレーム単位ではなく、秒単位で時間どおりに動作するため、フレームで動作するよう Time Conversion のメソッドを使用して時間値の変換が必要になる場合があります（625 ページの「Time Conversion のメソッド」を参照）。

エクスプレッションエラー

After Effects では、処理できないエクスプレッションに対してエラーが表示され、そのエクスプレッションは自動的に無効になります。その場合、黄色の警告アイコン ⚠ がエクスプレッションの横に表示されます。警告アイコンをクリックすると、エラーメッセージが再び表示されます。

エラーが発生したエクスプレッションを表示するには、1 つまたは複数のレイヤーを選択し、タイムラインパネルで選択したレイヤーを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）して、コンテキストメニューから「エクスプレッションエラーを表示」を選択します。

エクスプレッションによっては、プロジェクトのレイヤー名またはプロパティ名がそのまま利用されます。エクスプレッションが関係しているレイヤーまたはプロパティ名を変更すると、新しい名前を使って自動的にエクスプレッションの更新が試みられます。ただし、状況が複雑で、自動的にエクスプレッションを更新できない場合は、該当するエクスプレッションからエラーメッセージが表示されます。この場合は、エクスプレッションを手動で更新する必要があります。

重要：エクスプレッション作成時のアプリケーションの言語と違う言語の After Effects をお使いの場合や、エクスプレッションで参照されているアイテム（レイヤーや、エフェクト、その他のプロパティグループ）の名前を変更した場合など、エクスプレッションエラーを避けるためには、エクスプレッション内で参照されている名前を変更する必要があります。この章に出てくる例は、すべて英語バージョンの After Effects で作成されているので、日本語バージョンでお使いの場合は、同様の変更を加えてください。

注意：本バージョンの After Effects では、エフェクトの引数の一部が変更されました。既存のエクスプレッションに引数の名前ではなく引数のインデックス参照が含まれている場合は、引数名を使用するようにエクスプレッションを変更する必要があります。

また、複数のレイヤーをプリコンポーズすると、それらのレイヤーのプロパティを参照しているエクスプレッションでエラーが発生します。その場合は、新しいコンポジション内のレイヤーを参照するように、エクスプレッションを変更してください（61 ページの「ネスト化とプリコンポーズについて」を参照）。

エクスプレッション要素リファレンス

エクスプレッション要素リファレンスの使用

エクスプレッションを作成する際には、標準 JavaScript 要素のほかに、After Effects のエクスプレッション要素を使用します。エクスプレッションにメソッドや属性を挿入するにはエクスプレッション言語メニューを、プロパティを挿入するにはピックウイップをいつでも使用できます。

引数に等号（=）と値が含まれている場合（t=time または width=.2 など）は、別の値を指定しない限り、ここに含まれる初期設定値が引数として使用されます。

引数の説明の中には、角かっこで囲まれた数値が使われていることがあります。この数値は返されるプロパティまたは配列の次元を示します。

戻り値の説明の中には角かっこで囲まれた数値が使われていることがあります。この数値は返されるプロパティまたは配列の次元を示します。特に次元が示されていない場合、返される配列の次元は入力の次元に応じて変わります。

- 625 ページの「グローバルオブジェクト、属性およびメソッド」
- 625 ページの「Time Conversion のメソッド」
- 626 ページの「Vector Math のメソッド」
- 628 ページの「Random Numbers のメソッド」
- 629 ページの「Interpolation のメソッド」
- 630 ページの「Color Conversion のメソッド」
- 630 ページの「その他の演算メソッド」
- 631 ページの「Comp の属性とメソッド」
- 633 ページの「Footage の属性とメソッド」
- 633 ページの「Layer サブオブジェクトの属性とメソッド」
- 634 ページの「Layer General の属性とメソッド」
- 635 ページの「Layer Properties の属性とメソッド」
- 636 ページの「Layer 3D の属性とメソッド」
- 637 ページの「Layer Space Transforms のメソッド」
- 638 ページの「Camera の属性とメソッド」
- 639 ページの「Light の属性とメソッド」
- 640 ページの「Effect の属性とメソッド」
- 640 ページの「Mask の属性とメソッド」
- 640 ページの「Property の属性とメソッド」
- 644 ページの「Key の属性とメソッド」
- 645 ページの「MarkerKey の属性」

関連項目

610 ページの「エクスプレッションについて」

611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」

グローバルオブジェクト、属性およびメソッド

comp(name) 返されるタイプ：Comp。

引数のタイプ：**name** は String です。

名前を指定して別のコンポジションを取得します。

footage(name) 返されるタイプ：Footage。

引数のタイプ：**name** は String です。

名前を指定してフッテージアイテムを取得します。

thisComp 返されるタイプ：Comp。

そのエクスプレッションを含むコンポジションを表します。

thisLayer 返されるタイプ：Layer、Light、Camera。

そのエクスプレッションを含むレイヤーを表します。thisLayer は初期設定オブジェクトなので、これを使用するかどうかはオプションです。例えば、エクスプレッションを「thisLayer.width」で始めても、「width」で始めても、結果は同じです。

thisProperty 返されるタイプ：Property。

そのエクスプレッションを含むプロパティを表します。例えば、「回転」プロパティのエクスプレッションを作成する場合は、「回転」プロパティを参照するようにエクスプレッションを「thisProperty」で始めます。

time 返されるタイプ：Number。

エクスプレッションが評価されているコンポジション時間を秒単位で表します。

colorDepth 返されるタイプ：Number。

プロジェクトの色深度の値を返します。例えば、プロジェクトの色深度が 16 bit/ チャンネルの場合、colorDepth は 16 を返します。

posterizeTime(framesPerSecond) 返されるタイプ：Number。

引数のタイプ：**framesPerSecond** は Number です。

framesPerSecond 値は、これ以降のエクスプレッションで使用されるフレームレートを示します。このエクスプレッションを使用すると、プロパティのフレームレートを、コンポジションのフレームレートよりも低く設定できます。例えば、以下のエクスプレッションは、1 秒あたり 1 回、ランダムな値でプロパティ値を更新します。

```
posterizeTime(1);
random()
```

value 返されるタイプ：Number、Array、String。

そのエクスプレッションを含むプロパティの現在時間の値を表します。

Time Conversion のメソッド

timeToFrames(t = time + thisComp.displayStartTime, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration, isDuration = false) 返されるタイプ：Number。

引数のタイプ：**t** と **fps** は Number で、**isDuration** は Boolean です。

初期設定では現在のコンポジション時間である **t** の値を、フレーム数を表す整数に変換します。1 秒あたりのフレーム数は **fps** 引数に指定します。初期設定では、現在のコンポジションのフレームレート（1.0 / thisComp.frameDuration）です。**isDuration** 引数は、初期設定では false ですが、**t** 値が絶対時間ではなく 2 つの時間の差を表す場合は、true にする必要があります。絶対時間は負の無限大に近づくように切り捨てられます。デュレーションはゼロから離れて正の値になるように切り上げられます。

framesToTime(frames, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration) 返されるタイプ：Number。

引数のタイプ：**frames** および **fps** は Number です。

timeToFrames の反転で、必須引数である **frames** に対応する時間を返します。整数である必要はありません。**fps** 引数については、timeToFrames を参照してください。

timeToTimecode(t = time + thisComp.displayStartTime, timecodeBase = 30, isDuration = false) 返されるタイプ：String。

引数のタイプ：**t** と **timecodeBase** は Number で、**isDuration** は Boolean です。

t の値をタイムコードを表す String に変換します。**t** 引数と **isDuration** 引数については、timeToFrames を参照してください。**timecodeBase** 値は、初期設定では 30 で、1 秒あたりのフレーム数を指定します。

timeToNTSCTimecode(t = time + thisComp.displayStartTime, ntscDropFrame = false, isDuration = false) 返されるタイプ：String。

引数のタイプ：**t** は Number で、**ntscDropFrame** と **isDuration** は Boolean です。

t を NTSC タイムコードを表す String に変換します。**t** 引数と **isDuration** 引数については、timeToFrames を参照してください。**ntscDropFrame** が false（初期設定）の場合は、返される String はノンドロップフレームの NTSC タイムコードです。**ntscDropFrame** が true の場合は、返される String はドロップフレームの NTSC タイムコードです。

timeToFeetAndFrames(t = time + thisComp.displayStartTime, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration, framesPerFoot = 16, isDuration = false) 返されるタイプ：String。

引数のタイプ：**t**、**fps** および **framesPerFoot** は Number で、**isDuration** は Boolean です。

t の値をフィルムのフィート数とフレーム数を表す String に変換します。**t**、**fps** および **isDuration** 引数については、timeToFrames を参照してください。**framesPerFoot** 引数には、フィルムの 1 フィートあたりのフレーム数を指定します。初期設定は、35mm フッテージで最も一般的な 16 です。

timeToCurrentFormat(t = time + thisComp.displayStartTime, fps = 1.0 / thisComp.frameDuration, isDuration = false) 返されるタイプ：String。

引数のタイプ：**t** と **fps** は Number で、**isDuration** は Boolean です。

現在のプロジェクト設定の表示形式を使用して、**t** の値を時間を表す String に変換します。すべての引数の定義については、timeToFrames を参照してください。

フッテージのタイムコードの表示方法を制御するには、「タイムコード」エフェクトや「番号」エフェクトではなく、timeToCurrentFormat メソッドやその他の timeTo メソッドを使用して、タイムコードを生成します。テキストレイヤーを作成し、エクスプレッションを「ソーステキスト」プロパティに追加して、エクスプレッションフィールドに timeToCurrentFormat() を入力します。このメソッドを使用して、タイムコードテキストの書式設定やアニメートが可能です。タイムコードは現在のプロジェクト設定で定義されている表示形式を使用します。

関連項目

52 ページの「時間の表示単位」

Vector Math のメソッド

ベクトル演算関数（Vector Math）は配列に対して演算を実行するグローバルメソッドで、配列を数学上のベクトルとして扱います。Math.sin などの組み込み JavaScript と異なり、これらのメソッドは Math プレフィックスでは使用しません。特に記述がない限り、Vector Math のメソッドは次元に関してあまり厳しくなく、欠落している要素にはゼロを指定した状態で最大の入力配列オブジェクトの次元の値を返します。例えば、エクスプレッション add([10, 20], [1, 2, 3]) は [11, 22, 3] を返します。

JJ Gifford の Web サイトには、エクスプレッションで簡単な幾何学と三角法を使用する方法を示す説明と例があります。

add(vec1, vec2) 返されるタイプ：配列。

引数のタイプ：**vec1** および **vec2** は配列です。

2 つのベクトルを加算します。

sub(vec1, vec2) 返されるタイプ：配列。

引数のタイプ：**vec1** および **vec2** は配列です。

2 つのベクトルを減算します。

mul(vec, amount) 返されるタイプ：配列。

引数のタイプ：**vec** は配列で、**amount** は Number です。

ベクトルのすべての要素を amount で乗算します。

div(vec, amount) 返されるタイプ：配列。

引数のタイプ：**vec** は配列で、**amount** は Number です。

ベクトルのすべての要素を amount で除算します。

clamp(value, limit1, limit2) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**value**、**limit1** および **limit2** は、Number または配列です。

value の各コンポーネントの値は、**limit1** と **limit2** との間の値に制限されます。

dot(vec1, vec2) 返されるタイプ：Number。

引数のタイプ：**vec1** および **vec2** は配列です。

ベクトル引数のドット積（内積）を返します。

cross(vec1, vec2) 返されるタイプ：配列 [2 または 3]。

引数のタイプ：**vec1** および **vec2** は配列 [2 または 3] です。

vec1 および **vec2** のベクトルのクロス積（外積）を返します。詳しくは、数値演算のリファレンスまたは JavaScript の関連文書を参照してください。

normalize(vec) 返されるタイプ：配列。

引数のタイプ：**vec** は配列です。

長さが 1.0 になるようにベクトルを正規化します。normalize メソッドは、操作 div(vec, length(vec)) を簡単に行う方法です。

length(vec) 返されるタイプ：Number。

引数のタイプ：**vec** は配列です。

ベクトル **vec** の長さを返します。

length(point1, point2) 返されるタイプ：Number。

引数のタイプ：**point1** および **point2** は配列です。

2 点間の距離を返します。**point2** 引数はオプションです。例えば、length(point1, point) は length(sub(point1, point2)) と等価です。

lookAt(fromPoint, atPoint) 返されるタイプ：配列 [3]。

引数のタイプ：**fromPoint** および **atPoint** は配列 [3] です。

引数 **fromPoint** は、方向を設定するレイヤーのワールド空間における位置です。引数 **atPoint** は、レイヤーの方向として設定するワールド空間内のポイントです。戻り値を、方向プロパティ用のエクスプレッションとして使用して、レイヤーの Z 軸上のポイントを **atPoint** にできます。このメソッドは、カメラやライトで使用するととても便利です。このエクスプレッションをカメラに対して使用する場合は、自動方向をオフにします。例えば、スポットライトの方向プロパティに対す

るこのエクスプレッションでは、レイヤー番号 1 のアンカーポイントでのライトの位置を同じコンポジションとし、lookAt(position, thisComp.layer(1).position) と記述します。

Random Numbers のメソッド

seedRandom(offset, timeless=false) 返されるタイプ：なし。

引数のタイプ：**offset** は Number で、**timeless** は Boolean です。

random メソッドと gaussRandom メソッドでは、数値のシーケンスを制御するシード値が使用されます。初期設定では、レイヤーの識別子、レイヤー内のプロパティ、および現在の時刻の関数としてシード値が計算され、オフセット値は 0 です。オフセットを 0 以外の値に設定して別の乱数シーケンスを作成するには、seedRandom を呼び出します。

現在の時刻をランダムシードへの入力に使用しない場合は、**timeless** 引数に true を使用します。**timeless** 引数に true を使用すると、評価の時刻によって変わらない乱数を生成できます。

offset 値は、wiggle 関数の初期値を制御するためにも使用されます（**timeless** 値は使用されません）。

例えば、「不透明度」プロパティに対するこのエクスプレッションでは、時間に関係なく変化するランダムな値を不透明度値に設定しています。

```
seedRandom(123456, true);
random()*100
```

この例では、100 を乗算して random メソッドから返された 0 ～ 1 の範囲の値を 0 ～ 100 の範囲の数値に変換しています。この範囲は、「不透明度」プロパティにより適した 0 ～ 100%の値を表します。

random() 返されるタイプ：Number。

0 ～ 1 の範囲の乱数を返します。

random(maxValOrArray) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**maxValOrArray** は Number または配列です。

maxValOrArray が Number の場合、このメソッドは 0 ～ **maxValOrArray** の範囲の数値を返します。**maxValOrArray** が配列の場合は、**maxValOrArray** と同じ次元で、各コンポーネントの値の範囲が 0 ～ **maxValOrArray** の配列を返します。

random(minValOrArray, maxValOrArray) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**minValOrArray** および **maxValOrArray** は Number または配列です。

minValOrArray と **maxValOrArray** が Number の場合、このメソッドは **minValOrArray** ～ **maxValOrArray** の範囲内の数値を返します。引数が Array の場合、このメソッドは、次元が大きい引数と同じ次元の Array を返します。各コンポーネントは、**minValOrArray** の対応するコンポーネント～ **maxValOrArray** の対応するコンポーネントの範囲内になります。例えば、エクスプレッション random([100, 200], [300, 400]) は、最初の値が 100 ～ 300 の範囲内にあり、2 番目の値が 200 ～ 400 の範囲内にある Array を返します。入力する 2 つの配列の次元が一致しない場合、小さい方の配列の、大きい方の次元がゼロで埋められます。

gaussRandom() 返されるタイプ：Number。

乱数を返します。結果はベルの形をしたガウス分布になります。結果の約 90%は 0 ～ 1 の範囲にあり、残りの 10%はその範囲外にあります。

gaussRandom(maxValOrArray) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**maxValOrArray** は Number または配列です。

maxValOrArray が Number の場合は、乱数を返します。結果の約 90%は 0 ～ **maxValOrArray** の範囲にあり、残りの 10%はその範囲外にあります。**maxValOrArray** が配列の場合は、**maxValOrArray** と同じ次元の、乱数値の配列を返します。値の 90%は 0 ～ **maxValOrArray** の範囲にあり、残りの 10%はその範囲外にあります。結果はベルの形をしたガウス分布になります。

gaussRandom(minValOrArray, maxValOrArray) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**minValOrArray** および **maxValOrArray** は Number または配列です。

minValOrArray および **maxValOrArray** が Number の場合は、乱数を返します。結果の約 90%は **minValOrArray** ～ **maxValOrArray** の範囲にあり、残りの 10%はその範囲外にあります。引数が配列の場合は、次元が大きい引数と同じ次元の乱数値の配列を返します。各コンポーネントで、結果の約 90%が、**minValOrArray** の対応するコンポーネント～ **maxValOrArray** の対応するコンポーネントの範囲にあり、残りの 10%はその範囲外にあります。結果はベルの形をしたガウス分布になります。

noise(valOrArray) 返されるタイプ：Number。

引数のタイプ：**valOrArray** は Number または配列 [2 または 3] です。

-1 ～ 1 の範囲の数値を返します。ノイズは実際にはランダムではなく、パーリンノイズに基づいています。つまり、お互いに近い 2 つの入力値の戻り値は、同様に近い値になる傾向があります。このようなノイズは、さほど差がなく一見ランダムなように見えるシーケンスを作成できるため、自然な動作をアニメートしたい場合に便利です。例えば、rotation + 360*noise(time) のように記述します。

Interpolation のメソッド

すべての Interpolation のメソッドでは、引数 ***t*** は通常、time または value ですが、他の値にすることもできます。***t*** が time の場合は、時間に対して補間が行われます。***t*** が value の場合は、エクスプレッションにより値の範囲が新しい値の範囲にマップされます。

Interpolation のメソッドの詳細と例については、JJ Gifford の Web サイトを参照してください。

Ian Haigh が、彼自身の Web サイトで、バウンスなどの高度な補間法のエクスプレッションを簡単にプロパティに適用できるスクリプトを公開しています。

linear(t, tMin, tMax, value1, value2) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**t**、**tMin** および **tMax** は Number で、**value1** および **value2** は Number または配列です。

t <= **tMin** の場合、**value1** を返します。**t** >= **tMax** の場合、**value2** を返します。**tMin** < **t** < **tMax** の場合は、**value1** ～ **value2** のリニア補間を返します。

例えば、「不透明度」プロパティに次のエクスプレッションを指定すると、不透明度の値が 0 秒から 6 秒の間で一気に 20% から 80% に変化します。

```
linear(time, 0, 6, 20, 80)
```

すべての Interpolation メソッドと同じように、このメソッドは、値の範囲を別の値の範囲に変換するときにも使います。例えば、「不透明度」プロパティに次のエクスプレッションを指定すると、不透明度の値 0 ～ 100% が 20 ～ 80% に変換されます。

```
linear(value, 0, 100, 20, 80)
```

linear(t, value1, value2) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**t** は Number で、**value1** および **value2** は Number または配列です。

value1 と **value2** の間を **t** の範囲が 0 ～ 1 に変化するのに合わせてリニアに補間します。**t** <= 0 の場合、**value1** を返します。**t** >= 1 の場合、**value2** を返します。

ease(t, value1, value2) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**t** は Number で、**value1** および **value2** は Number または配列です。

引数や処理が linear と似ていますが、開始ポイントと終了ポイントの速度が 0 になるように補間がイーズインおよびイーズアウトされます。このメソッドを使用すると、アニメーションの結果が非常に滑らかになります。

ease(t, tMin, tMax, value1, value2) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**t**、**tMin** および **tMax** は Number で、**value1** および **value2** は Number または配列です。

引数や処理が linear と似ていますが、開始ポイントと終了ポイントの速度が 0 になるように補間がイーズインおよびイーズアウトされます。このメソッドを使用すると、アニメーションの結果が非常に滑らかになります。

easeIn(t, value1, value2) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**t** は Number で、**value1** および **value2** は Number または配列です。

ease と同じような値が返されますが、接線は **value1** 側でのみ 0 になり、補間は **value2** 側でリニアになります。

easeIn(t, tMin, tMax, value1, value2) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**t**、**tMin** および **tMax** は Number で、**value1** および **value2** は Number または配列です。

ease と同じような値が返されますが、接線は **tMin** 側でのみ 0 になり、補間は **tMax** 側でリニアになります。

easeOut(t, value1, value2) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**t** は Number で、**value1** および **value2** は Number または配列です。

ease と同じような値が返されますが、接線は **value2** 側でのみ 0 になり、補間は **value1** 側でリニアになります。

easeOut(t, tMin, tMax, value1, value2) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**t**、**tMin** および **tMax** は Number で、**value1** および **value2** は Number または配列です。

ease と同じような値が返されますが、接線は **tMax** 側でのみ 0 になり、補間は **tMin** 側でリニアになります。

関連項目

225 ページの「補間」

236 ページの「自動的に速度をゆるめる」

Color Conversion のメソッド

Harry Frank が、graymachine の Web サイトで、これらの Color Conversion のメソッドを使用して、「電波」エフェクトによって生成される波の色を変更する方法を示すビデオチュートリアルを公開しています。

rgbToHsl(rgbaArray) 返されるタイプ：配列 [4]。

引数のタイプ：**rgbaArray** は配列 [4] です。

RGBA 空間の色を HSLA 空間の色に変換します。入力は配列で、標準化した赤、緑、青、アルファチャンネルをすべて 0.0 ～ 1.0 の範囲で指定します。結果も配列で、色相、彩度、明度、アルファチャンネルの値がすべて 0.0 ～ 1.0 の範囲で指定されます。例えば、次のように指定します。

```
rgbToHsl.effect("Change Color")("Color To Change")
```

hslToRgb(hslaArray) 返されるタイプ：配列 [4]。

引数のタイプ：**hslaArray** は配列 [4] です。

HSLA 空間の色を RGBA 空間の色に変換します。この変換は、rgbToHsl メソッドによる変換の逆です。

その他の演算メソッド

degreesToRadians(degrees) 返されるタイプ：Number。

引数のタイプ：**degrees** は Number です。

度をラジアンに変換します。

radiansToDegrees(radians) 返されるタイプ：Number。

引数のタイプ：**radians** は Number です。

ラジアンを度に変換します。

Comp の属性とメソッド

layer(index) 返されるタイプ：Layer、Light、Camera。

引数のタイプ：**index** は Number です。

レイヤーを番号指定（タイムラインパネルに表示されている順序）で取得します。例えば、「thisComp.layer(3)」のように記述できます。

layer(name) 返されるタイプ：Layer、Light、Camera。

引数のタイプ：**name** は String です。

名前を指定してレイヤーを取得します。名前はレイヤー名で照合されます。レイヤー名がない場合はソース名で照合されます。レイヤー名が重複している場合は、タイムラインパネルの最初（最も上）のレイヤーが返されます。例えば、次のように指定します。

```
thisComp.layer("Solid 1")
```

layer(otherLayer, relIndex) 返されるタイプ：Layer、Light、Camera。

引数のタイプ：**otherLayer** は Layer オブジェクトで、**relIndex** は Number です。

otherLayer から **relIndex** 分上または下のレイヤーを取得します。例えば、thisComp.layer(thisLayer, 1).active は、タイムラインパネルで 1 つ下のレイヤーがアクティブな場合に、true を返します。

marker 返されるタイプ：MarkerProperty。

重要：マーカー番号でコンポジションマーカーにアクセスすることはできません。旧バージョンの After Effects を使って作成したプロジェクトのエクスプレッションにコンポジションマーカー番号が含まれている場合は、番号の代わりに marker.key(***name***) を使用するように呼び出しを変更する必要があります。コンポジションマーカーの初期設定名は番号であるため、名前を使用するように参照を変換するのは、通常は、これらの番号を引用符で囲むだけで済みます。

marker.key(index) 返されるタイプ：MarkerKey。

引数のタイプ：**index** は Number です。

指定したインデックスに一致するマーカーの MarkerKey オブジェクトを返します。このインデックスは、マーカー名ではなく、コンポジション時間でのマーカーの順番を表します。例えば、次のエクスプレッションでは、最初のコンポジションマーカーの時刻が返されます。

```
thisComp.marker.key(1).time
```

marker.key(name) 返されるタイプ：MarkerKey。

引数のタイプ：**name** は String です。

指定したマーカー名に一致するマーカーの MarkerKey オブジェクトを返します。**name** 値は、マーカーダイアログボックスのコメントフィールドに入力されているマーカーの名前（例：「marker.key("1")」）です。コンポジションマーカーの初期設定名は番号です。コンポジションに同じ名前のマーカーが複数ある場合は、コンポジション時間で最初のマーカーが返されます。マーカーキーの値は String で、Number ではありません。例えば、次のエクスプレッションでは、マーカー名が「0」のコンポジションマーカーの時刻が返されます。

```
thisComp.marker.key("0").time
```

marker.nearestKey(t) 返されるタイプ：MarkerKey。

引数のタイプ：**t** は Number です。

時刻が **t** に最も近いマーカーを返します。例えば、以下のエクスプレッションでは、時刻 1 秒に最も近いコンポジションマーカーの時刻が返されます。

```
thisComp.marker.nearestKey(1).time
```

次のエクスプレッションでは、現在の時刻に最も近いコンポジションマーカーの時刻が返されます。

```
thisComp.marker.nearestKey(time).time
```

marker.numKeys 返されるタイプ：Number。

コンポジションに含まれるコンポジションマーカーの総数が返されます。

numLayers 返されるタイプ：Number。

コンポジション内のレイヤーの数を返します。

activeCamera 返されるタイプ：Camera。

現在のフレームでコンポジションをレンダリングするカメラからカメラオブジェクトを取得します。このカメラは、必ずしもコンポジションパネルに表示されているイメージを写しているカメラであるとは限りません。

width 返されるタイプ：Number。

コンポジションの幅をピクセル単位で返します。

次のエクスプレッションをレイヤーの「位置」プロパティに適用し、レイヤーをコンポジションフレームの中央に配置します。

```
[thisComp.width/2, thisComp.height/2]
```

height 返されるタイプ：Number。

コンポジションの高さをピクセル単位で返します。

duration 返されるタイプ：Number。

コンポジションのデュレーション値を秒単位で返します。

displayStartTime 返されるタイプ：Number。

コンポジションの開始時間を秒単位で返します。

frameDuration 返されるタイプ：Number。

フレームのデュレーションを秒単位で返します。

shutterAngle 返されるタイプ：Number。

コンポジションのシャッター角度の値を度数で返します。

shutterPhase 返されるタイプ：Number。

コンポジションのシャッターフェーズの値を度数で返します。

bgColor 返されるタイプ：配列 [4]。

コンポジションの背景色を返します .

pixelAspect 返されるタイプ：Number。

コンポジションのピクセル縦横比を返します。

name 返されるタイプ：String。

コンポジション名を返します。

Footage の属性とメソッド

プロジェクトパネルにあるフッテージアイテムをエクスプレッションでオブジェクトとして使用する場合は、グローバルな footage メソッドを使用して「footage("file_name")」のように記述します。フッテージアイテムをソースに持つレイヤーの source 属性を使用して、フッテージオブジェクトにアクセスすることもできます。

width 返されるタイプ：Number。

フッテージアイテムの幅をピクセル単位で返します。

height 返されるタイプ：Number。

フッテージアイテムの高さをピクセル単位で返します。

duration 返されるタイプ：Number。

フッテージアイテムのデュレーションを秒単位で返します。

frameDuration 返されるタイプ：Number。

フッテージアイテムのフレームのデュレーションを秒単位で返します。

pixelAspect 返されるタイプ：Number。

フッテージアイテムのピクセル縦横比を返します。

name 返されるタイプ：String。

プロジェクトパネルに表示されるフッテージアイテムの名前を返します。

Layer サブオブジェクトの属性とメソッド

source 返されるタイプ：Comp または Footage。

レイヤーのソース Comp またはソース Footage オブジェクトを返します。初期設定の時間は、ソースの時間に調整されます。例えば、「source.layer(1).position」のように記述できます。

effect(name) 返されるタイプ：Effect。

引数のタイプ：**name** は String です。

エフェクトコントロールパネルから、名前でエフェクト名が検索されます。name には、初期設定名またはユーザ定義名を指定できます。複数のエフェクトの名前が同じである場合、エフェクトコントロールパネルで一番上にあるエフェクトが使用されます。例えば、次のように指定します。

```
effect("Fast Blur")("Blurriness")
```

effect(index) 返されるタイプ：Effect。

引数のタイプ：**index** は Number です。

エフェクトコントロールパネルから、インデックスでエフェクトが検索されます。検索は、一番上の番号 1 から下に向かって行われます。

mask(name) 返されるタイプ：Mask。

引数のタイプ：**name** は String です。

name には、初期設定名またはユーザ定義名を指定できます。複数のマスクの名前が同じである場合、最初（一番上）にあるマスクが使用されます。例えば、次のように指定します。

```
mask("Mask 1")
```

mask(index) 返されるタイプ：Mask。

引数のタイプ：**index** は Number です。

マスクはタイムラインパネルでインデックスを使用して検索されます。検索は、一番上の番号 1 から下に向かって行われます。

Layer General の属性とメソッド

width 返されるタイプ：Number。

レイヤーの幅をピクセル単位で返します。source.width と同じです。

height 返されるタイプ：Number。

レイヤーの高さをピクセル単位で返します。source.height と同じです。

index 返されるタイプ：Number。

コンポジション内のレイヤーの番号を返します。

parent 返されるタイプ：Layer、Light、Camera。

レイヤーに親レイヤーがある場合は、その親 Layer オブジェクトを返します。例えば、「position[0] + parent.width」のように記述できます。

hasParent 返されるタイプ：Boolean。

レイヤーに親がある場合は true を、ない場合は false を返します。

hasParent 属性は、レイヤーに親レイヤーがあるかどうかの判断に使用します。この属性は、レイヤーに現在親レイヤーがない場合にも使用できます。例えば、次のエクスプレッションは、親の位置に基づいてウィグルを適用するレイヤーを示しています。レイヤーに親がない場合は、そのレイヤー自体の位置に基づいてウィグリングを行います。レイヤーに親レイヤーができた場合、それに応じてレイヤーの動作が変わります。

```
idx = index;
if (hasParent) {
  idx = parent.index;
}
thisComp.layer(idx).position.wiggle(5,20)
```

inPoint 返されるタイプ：Number。

レイヤーのインポイントを秒単位で返します。

注意：通常は、outPoint の値が inPoint の値よりも大きくなりますが、レイヤーの時間の流れを逆にした場合は、inPoint の値が outPoint の値よりも大きくなります。同様に、startTime の値が inPoint の値よりも大きくなることもあります。

outPoint 返されるタイプ：Number。

レイヤーのアウトポイントを秒単位で返します。

startTime 返されるタイプ：Number。

レイヤーの開始時間を秒単位で返します。

hasVideo 返されるタイプ：Boolean。

レイヤーにビデオがある場合は true を、ない場合は false を返します。

hasAudio 返されるタイプ：Boolean。

レイヤーにオーディオがある場合は true を、ない場合は false を返します。

active 返されるタイプ：Boolean。

レイヤーのビデオスイッチ がオンになっていて、現在の時間が、レイヤーのインポイントからアウトポイントの範囲にある場合は true を返し、それ以外の場合は false を返します。

audioActive 返されるタイプ：Boolean。

レイヤーのオーディオスイッチ がオンになっていて、現在の時間がレイヤーのインポイントからアウトポイントの範囲にある場合は true を返し、それ以外の場合は false を返します。

sampleImage(point, radius = [.5, .5], postEffect=true, t=time) 返されるタイプ：配列 [4]。

引数のタイプ：**point** は配列 [2]、**radius** は配列 [2]、**postEffect** は Boolean、**t** は Number です。

レイヤーのカラーとアルファチャンネル値を抽出し、指定した範囲内のアルファがゼロでないピクセルの平均値を配列 [赤 , 緑 , 青 , アルファ] で返します。**postEffect** が true の場合はそのレイヤーのマスクとエフェクトのレンダリング後、false の場合はマスクとエフェクトのレンダリング前のレイヤーから値が抽出されます。入力値 **point** は、レイヤー空間内の値です。レイヤーの左上隅のピクセルの中心が [0,0] です。入力値 **radius** は、値を抽出する中心点から、抽出範囲を示す長方形の各辺までの水平方向と垂直方向の距離を表します。初期設定値では、1 ピクセルのみ抽出されます。

注意：postEffect パラメータは、調整レイヤーによる間接的に適用されたエフェクトではなく、レイヤーに直接適用されたエフェクトを参照します。

次の例では、レイヤーの左上隅から右と下にそれぞれ 100 ピクセルの位置にあるポイントを中心とし、幅が 4 ピクセル、高さが 3 ピクセルの長方形の範囲から値が抽出されます。

```
thisComp.layer(1).sampleImage([100, 100], [2, 1.5])
```

Dan Ebberts が、Motionscript の Web サイトで、sampleImage メソッドの使用例について説明しています。

AE Enhancers フォーラムでは、sampleImage メソッドを使用してテキストレイヤーまたはシェイプレイヤーを測定し、有効なバウンディングボックスを指定するエクスプレッションを公開しています。

Layer Properties の属性とメソッド

レイヤーにマスク、エフェクト、ペイント、またはテキストを追加した場合は、タイムラインパネルに新しいプロパティが追加されます。ここに一覧するにはプロパティの数が多すぎるので、プロパティを参照するための構文を学習する場合はエクスプレッションでピックウイップを使用してください。

anchorPoint 返されるタイプ：Property [2 または 3]。

レイヤーのアンカーポイント値をレイヤーの座標系（レイヤー空間）で返します。

position 返されるタイプ：Property [2 または 3]。

レイヤーに親がない場合は、レイヤーの位置の値をワールド空間で返します。レイヤーに親がある場合は、レイヤーの位置の値を、親レイヤーの座標系（親レイヤーのレイヤー空間）で返します。

scale 返されるタイプ：Property [2 または 3]。

レイヤーのスケール値をパーセント単位で返します。

rotation 返されるタイプ：Property。

レイヤーの回転値を度数で返します。3D レイヤーの場合は、Z 回転値を度数で返します。

opacity 返されるタイプ：Property。

レイヤーの不透明度値をパーセント単位で返します。

audioLevels 返されるタイプ：Property [2]。

レイヤーの「オーディオレベル」プロパティの値をデシベル単位で返します。これは 2D 値です。最初の値はオーディオの左チャンネルの値、2 番目の値は右チャンネルの値です。この値はソースマテリアルのオーディオトラックの振幅ではありません。この値は、「オーディオレベル」プロパティの値で、キーフレームの影響を受ける場合があります。

timeRemap 返されるタイプ：Property。

タイムリマップが使用可能な場合に、タイムリマップの値を秒単位で返します。

marker.key(index) 返されるタイプ：MarkerKey。

引数のタイプ：**index** は Number です。

指定したインデックスに一致するレイヤーマーカーの MarkerKey オブジェクトを返します。

marker.key(name) 返されるタイプ：MarkerKey。

引数のタイプ：**name** は String です。

指定したマーカー名に一致するレイヤーマーカーの MarkerKey オブジェクトを返します。**name** 値は、マーカーダイアログボックスのコメントフィールドに入力されているマーカーの名前です。例えば、「marker.key("ch1")」のように記述できます。レイヤーに同じ名前のマーカーが複数ある場合は、レイヤー時間で最初のマーカーが返されます。マーカーキーの値は String で、Number ではありません。

プロパティに次のエクスプレッションを指定すると、名前で識別された 2 つのレイヤーマーカープロパティが配置されている時間の間で、プロパティの値が直線的に 0 から 100 に変わります。

```
m1 = marker.key("Start").time;
m2 = marker.key("End").time;
linear(time, m1, m2, 0, 100);
```

marker.nearestKey(t) 返されるタイプ：MarkerKey。

引数のタイプ：**t** は Number です。

時刻が **t** に最も近いレイヤーマーカーを返します。例えば、次のエクスプレッションでは、時刻 1 秒に最も近いレイヤーマーカーの時刻を返します。

```
marker.nearestKey(1).time
```

次のエクスプレッションは、現在の時刻に最も近いレイヤーマーカーの時刻を返します。

```
marker.nearestKey(time).time
```

marker.numKeys 返されるタイプ：Number。

レイヤーに含まれるマーカーの総数を返します。

name 返されるタイプ：String。

レイヤー名を返します。

Layer 3D の属性とメソッド

orientation 返されるタイプ：Property [3]。

3D 方向の値を 3D レイヤーの度数で返します。

rotationX 返されるタイプ：Property。

X 回転の値を 3D レイヤーの度数で返します。

rotationY 返されるタイプ：Property。

Y 回転の値を 3D レイヤーの度数で返します。

rotationZ 返されるタイプ：Property。

Z 回転の値を 3D レイヤーの度数で返します。

lightTransmission 返されるタイプ：Property。

3D レイヤーのライト透過プロパティの値を返します。

castsShadows 返されるタイプ：Property。

レイヤーがシャドウを落とす場合は 1.0 を返します。

acceptsShadows 返されるタイプ：Property。

レイヤーがシャドウを受ける場合は 1.0 を返します。

acceptsLights 返されるタイプ：Property。

レイヤーがライトを受ける場合は 1.0 を返します。

ambient 返されるタイプ：Property。

アンビエントの値をパーセント単位で返します。

diffuse 返されるタイプ：Property。

拡散の値をパーセント単位で返します。

specular 返されるタイプ：Property。

鏡面の値をパーセント単位で返します。

shininess 返されるタイプ：Property。

光沢の値をパーセント単位で返します。

metal 返されるタイプ：Property。

金属の値をパーセント単位で返します。

Layer Space Transforms のメソッド

Layer Space Transforms のメソッドは、レイヤーの空間からワールドの空間にトランスフォームするなど、ある空間の値を別の空間の値にトランスフォームする場合に使用します。from メソッドは、レイヤー空間を、指定した空間（コンポジションまたはワールド）に値をトランスフォームします。to メソッドは、指定した空間（コンポジションまたはワールド）からレイヤー空間に値をトランスフォームします。どちらのトランスフォームメソッドでも、トランスフォームが計算される時間を取得する引数を使用できます。ただし、ほとんどの場合は、現在の時間（初期設定）を使用します。

Vec トランスフォームメソッドは、2 つの位置の値の違いなどの方向ベクトルをトランスフォームする場合に使用します。位置などのポイントをトランスフォームする場合は、通常の（Vec ではない）トランスフォームメソッドを使用します。2D レイヤーでは、コンポジション空間とワールド空間は同じです。しかし、3D レイヤーでは、コンポジション空間はアクティブカメラに依存し、ワールド空間はカメラから独立しています。

toComp(point, t=time) 返されるタイプ：配列 [2 または 3]。

引数のタイプ：**point** は配列 [2 または 3] で、**t** は Number です。

レイヤー空間からコンポジション空間へポイントをトランスフォームします。

fromComp(point, t=time) 返されるタイプ：配列 [2 または 3]。

引数のタイプ：**point** は配列 [2 または 3] で、**t** は Number です。

コンポジション空間からレイヤー空間へポイントをトランスフォームします。3D レイヤーでの変換結果のポイントは、レイヤー空間にある場合でもゼロ以外の値になる可能性があります。例えば、「fromComp(thisComp.layer(2).position)」のように記述できます。

toWorld(point, t=time) 返されるタイプ：配列 [2 または 3]。

引数のタイプ：**point** は配列 [2 または 3] で、**t** は Number です。

レイヤー空間からビューに依存しないワールド空間へポイントをトランスフォームします。例えば、次のように指定します。

```
toWorld.effect("Bulge")("Bulge Center")
```

fromWorld(point, t=time) 返されるタイプ：配列 [2 または 3]。

引数のタイプ：**point** は配列 [2 または 3] で、**t** は Number です。

ワールド空間からレイヤー空間へポイントをトランスフォームします。例えば、「fromWorld(thisComp.layer(2).position)」のように記述できます。

このメソッドの使用例については、647 ページの「例：2 つのレイヤー間のバルジを作成する」を参照してください。

toCompVec(vec, t=time) 返されるタイプ：配列 [2 または 3]。

引数のタイプ：**vec** は配列 [2 または 3] で、**t** は Number です。

レイヤー空間からコンポジション空間へベクトルをトランスフォームします。例えば、「toCompVec([1,0])」のように記述できます。

fromCompVec(vec, t=time) 返されるタイプ：配列 [2 または 3]。

引数のタイプ：**vec** は配列 [2 または 3] で、**t** は Number です。

コンポジション空間からレイヤー空間へベクトルをトランスフォームします。例えば、2D レイヤーの場合、次のように指定します。

```
dir=sub(position, thisComp.layer(2).position);
fromCompVec(dir)
```

toWorldVec(vec, t=time) 返されるタイプ：配列 [2 または 3]。

引数のタイプ：**vec** は配列 [2 または 3] で、**t** は Number です。

レイヤー空間からワールド空間へベクトルをトランスフォームします。例えば、次のように指定します。

```
p1 = effect("Eye Bulge 1")("Bulge Center");
p2 = effect("Eye Bulge 2")("Bulge Center");
toWorld(sub(p1, p2))
```

fromWorldVec(vec, t=time) 返されるタイプ：配列 [2 または 3]。

引数のタイプ：**vec** は配列 [2 または 3] で、**t** は Number です。

ワールド空間からレイヤー空間へベクトルをトランスフォームします。例えば、「fromWorld(thisComp.layer(2).position)」のように記述できます。

fromCompToSurface(point, t=time) 返されるタイプ：配列 [2]。

引数のタイプ：**point** は配列 [2 または 3] で、**t** は Number です。

コンポジション空間上のポイントをレイヤーの表面上のポイント（Z 値ゼロ）へ、アクティブカメラから写したときに見える位置に投影します。このメソッドは、エフェクトコントロールポイントを設定するときに便利です。この要素は 3D レイヤーにのみ使用します。

Camera の属性とメソッド

Camera オブジェクトには、source、effect、mask、width、height、anchorPoint、scale、opacity、audioLevels、timeRemap を除いて、Layer オブジェクトと同じ属性とメソッドがあります。

pointOfInterest 返されるタイプ：Property [3]。

カメラの目標点の値をワールド空間で返します。

zoom 返されるタイプ：Property。

カメラのズーム値をピクセルで返します。

レイヤーの z 位置（深度）またはカメラのズーム値を変更したときにフレーム内のレイヤーの相対サイズを維持するレイヤーの「スケール」プロパティのエクスプレッションを次に示します。

```
cam = thisComp.activeCamera;
distance = length(sub(position, cam.position));
scale * distance / cam.zoom;
```

depthOfField 返されるタイプ：Property。

カメラの「被写界深度」プロパティがオンの場合は 1 を、被写界深度プロパティがオフの場合は 0 を返します。

focusDistance 返されるタイプ：Property。

カメラのフォーカス距離の値をピクセル単位で返します。

aperture 返されるタイプ：Property。

カメラの絞りの値をピクセル単位で返します。

blurLevel 返されるタイプ：Property。

カメラのブラーの値をパーセント単位で返します。

active 返されるタイプ：Boolean。

カメラが現時点でコンポジションのアクティブなカメラである場合、つまり、カメラレイヤーのビデオスイッチ がオンで、現在の時間がカメラレイヤーのインポイントからアウトポイントの範囲にあり、カメラレイヤーがタイムラインパネル内で最初（一番上）にある場合に、true を返します。それ以外の場合は false を返します。

関連項目

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

Light の属性とメソッド

Light オブジェクトには、source、effect、mask、width、height、anchorPoint、scale、opacity、audioLevels、timeRemap を除いて、Layer オブジェクトと同じ属性とメソッドがあります。

pointOfInterest 返されるタイプ：Property [3]。

ライトの目標点をワールド空間で返します。

intensity 返されるタイプ：Property。

ライトの強度の値をパーセント単位で返します。

color 返されるタイプ：Property [4]。

ライトの色の値を返します。

coneAngle 返されるタイプ：Property。

ライトの円錐頂角を度数で返します。

coneFeather 返されるタイプ：Property。

ライトの円錐ぼかしの値をパーセント単位で返します。

shadowDarkness 返されるタイプ：Property。

ライトのシャドウの暗さの値をパーセント単位で返します。

shadowDiffusion 返されるタイプ：Property。

ライトのシャドウの拡散の値をピクセル単位で返します。

David Van Brink が、omino pixel ブログで、ライトにエクスプレッションを使用する方法を示す記事とサンプルプロジェクトを公開しています。

関連項目

183 ページの「カメラ、ライト、目標点」

Effect の属性とメソッド

active 返されるタイプ：Boolean。

エフェクトがオンになっている場合に（エフェクトスイッチ が選択されている場合に）、true を返します。

param(name) 返されるタイプ：Property。

引数のタイプ：**name** は String です。

エフェクト内のプロパティを返します。エフェクトコントロールポイントは常にレイヤー空間に含まれます。例えば、次のように指定します。

```
effect("Bulge").param("Bulge Height")
```

param(index) 返されるタイプ：Property。

引数のタイプ：**index** は Number です。

エフェクト内のプロパティを返します。エフェクトコントロールポイントは常にレイヤー空間に含まれます。例えば、「effect("Bulge").param(4)」のように記述すると、バルジの高さプロパティが返されます。

Mask の属性とメソッド

注意：「マスクパス」プロパティは、他のパスプロパティ（シェイプレイヤーやブラシストロークなどのパス）とリンクできますが、このプロパティの数値をエクスプレッションで直接操作することはできません。

MaskOpacity 返されるタイプ：Property。

マスクの不透明度の値をパーセント単位で返します。

MaskFeather 返されるタイプ：Property。

マスクの境界線のぼかしの値をピクセル単位で返します。

maskExpansion 返されるタイプ：Property。

マスクの拡張の値をピクセル単位で返します。

invert 返されるタイプ：Boolean。

マスクが反転されている場合は true を、そうでない場合は false を返します。

Property の属性とメソッド

value 返されるタイプ：Number、Array、String。

現在の時刻でのプロパティの値を返します。

valueAtTime(t) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**t** は Number です。

秒単位で指定した時間でのプロパティの値を返します。

例えば、各フレームのプロパティ値を一連の 4 つの値からランダムに選択するには、4 つの値をそれぞれ 0、1、2 および 3 秒のキーフレームとして設定し、次のエクスプレッションをプロパティに適用します。

```
valueAtTime(random(4))
```

velocity 返されるタイプ：Number または配列。

現在の時間での時間速度の値を返します。位置などの空間プロパティの場合は、接線ベクトルの値を返します。その結果は、プロパティと同じ次元になります。

velocityAtTime(t) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**t** は Number です。

指定された時間での時間速度の値を返します。

speed 返されるタイプ：Number。

初期設定の時間でプロパティが変化しているときの速度に等しい、1D の正の速度値を返します。この要素は空間プロパティでのみ使用できます。

speedAtTime(t) 返されるタイプ：Number。

引数のタイプ：**t** は Number です。

指定された時間での空間速度の値を返します。

wiggle(freq, amp, octaves=1, amp_mult=.5, t=time) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**freq**、**amp**、**octaves**、**amp_mult**、および **t** は Number です。

プロパティ値を不規則に変動（ウィグリング）させます。

freq 値は、1 秒あたりの変動の回数です。

amp 値は適用先のプロパティを単位とする振幅です。

octaves は加算するノイズのオクターブの数を表します。この値は、変動の細かさを制御します。この値に初期設定値の 1 より大きい値を設定すると高い周波数が含まれ、小さい値を設定すると変動に振幅ハーモニックが含まれます。

amp_mult は、各オクターブの **amp** の倍数です。この値は、ハーモニックのドロップオフの速度を制御します。初期設定値は 0.5 です。値を 1 に近づけるとハーモニックは基本周波数として同じ振幅で追加され、値を 0 に近づけるとディテールが荒い状態で追加されます。

t は基本となる開始時刻です。初期設定値は現在の時刻です。別の時刻にサンプリングしたプロパティ値のウィグルを出力する場合は、このパラメータを使用します。

例：position.wiggle(5, 20, 3, .5) を実行すると、平均サイズが 20 ピクセルのウィグルが 1 秒間に 5 つ作成されます。メインウィグルの他に、サイズが 10 ピクセルと 5 ピクセルの 2 つのレベルの詳細ウィグルが 1 秒間にそれぞれ 10 回と 20 回発生します。

次の例では、スケールなどの 2 次元のプロパティで、両方の次元が同じだけ変動（ウィグル）します。

```
v = wiggle(5, 10);
[v[0], v[0]]
```

次の例では、2 次元のプロパティで、Y 軸方向に沿ってのみ変動（ウィグル）します。

```
freq = 3;
amp = 50;
w = wiggle(freq,amp);
[value[0],w[1]];
```

temporalWiggle(freq, amp, octaves=1, amp_mult=.5, t=time) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**freq**、**amp**、**octaves**、**amp_mult**、および **t** は Number です。

ウィグリングする時間でプロパティをサンプリングします。**freq** は 1 秒あたりの変動の周波数、**amp** は適用先のプロパティを単位とする振幅、**octaves** は加算するノイズのオクターブの数、**amp_mult** は各オクターブについて **amp** が乗算される数、**t** は基本となる開始時間です。この関数はサンプリングの時間だけを変更し、値は変更しないので、この関数に意味を持たせるには、サンプリングの対象となるプロパティがアニメートされている必要があります。例えば、「scale.temporalWiggle(5, .2)」のように記述できます。

smooth(width=.2, samples=5, t=time) 返されるタイプ：Number または配列。

引数のタイプ：**width**、**samples** および **t** は Number です。

特定の時間範囲内でプロパティの値をならし、短時間の大きな偏差を小さくして、偏差を均一に分散させます。このならしは、指定された時間でのプロパティの値にボックスフィルタを適用することによって実行します。**width** は、フィルタが平均化される時間の範囲（秒単位）です。**samples** には、時間をいくつに等分するかをを指定します。大きい数を指定すると滑らかになりますが、処理速度は遅くなります。一般的には、サンプリング回数を奇数にして、平均に現在の時間の値が含まれるようにします。例えば、「position.smooth(.1, 5)」のように記述できます。

loopIn(type="cycle", numKeyframes=0) 返されるタイプ：Number または配列。

レイヤーの先頭キーフレームからレイヤーのアウトポイントに向かって数えた時間のセグメントがループします。ループはレイヤーのインポイントから再生します。**numKeyframes** に、ループするセグメントを指定します。レイヤー内の先頭のキーフレームから **numKeyframes**+1 番目のキーフレームまでのセグメントがループします。例えば、「loopIn("cycle", 3)」と指定すると、先頭のキーフレームから 4 番目のキーフレームまでのセグメントがループします。初期設定値の 0 では、すべてのキーフレームがループします。

キーフレームループメソッドを使用して、一連のキーフレームを繰り返すことができます。これらのメソッドは、ほとんどのプロパティで使用できます。ただし、「ソーステキスト」プロパティ、パスシェイププロパティ、「レベル」エフェクトの「ヒストグラム」プロパティなど、タイムラインパネルで単純な数値で表現できないプロパティでは使用できません。キーフレームまたはデュレーションの値が大きすぎる場合は、有効な最大値に縮小されます。値が小さすぎる場合は、一定のループとなります

ループの種類	目的
cycle	（初期設定）指定したセグメントを繰り返します。
pingpong	指定したセグメントの先頭から末尾へ、次に末尾から先頭へと、交互に繰り返します。
offset	指定したセグメントを繰り返しますが、セグメントの最初と最後のプロパティの値の差にセグメントがループした回数を掛けた値だけ、各サイクルをオフセットします。
continue	指定したセグメントを繰り返さずに、最初または最後のキーフレームの速度に基づき、プロパティのアニメートを継続します。例えば、レイヤーの最後のキーフレームの「スケール」プロパティが 100% の場合は、後続のレイヤーはアウトポイントへ向かって 100% でスケールされ、ループが直接アウトポイントへ戻ることはありません。この種類のループでは、**keyframes** または **duration** 引数は使用できません。

loopOut(type="cycle", numKeyframes=0) 返されるタイプ：Number または配列。

レイヤーの最後のキーフレームからレイヤーのインポイントに向かって数えた時間のセグメントがループします。ループはレイヤーのアウトポイントまで再生します。ループするセグメントの長さは、指定したキーフレーム数によって決まります。**numKeyframe** には、ループさせるキーフレームセグメントの数を設定します。指定範囲は最後のキーフレームから逆に数えます。例えば、「loop_out("cycle", 1)」と指定すると、最後のキーフレームと最後から 2 番目のキーフレームで区切られたセグメントがループします。初期設定値の 0 では、すべてのキーフレームがループします。詳しくは、loopIn の説明を参照してください。

David Van Brink が、omino pixel ブログで、「エコー」エフェクト、「パーティクルプレイグラウンド」エフェクトおよび loopOut メソッドを使用して、スタイライズされた泳ぎ回る細菌の大群をアニメートする方法を示す記事とサンプルプロジェクトを公開しています。

loopInDuration(type="cycle", duration=0) 返されるタイプ：Number または配列。

レイヤーの先頭キーフレームからレイヤーのアウトポイントに向かって数えた時間のセグメントがループします。ループはレイヤーのインポイントから再生します。ループするセグメントの長さは、指定したデュレーションで決まります。**duration** 値は、ループさせるセグメント内のコンポジションの数を設定します。指定範囲は先頭キーフレームから数えます。例えば、「loopInDuration("cycle", 1)」と指定すると、アニメーション全体の最初の 1 秒がループします。初期設定値の 0 は、ループさせるセグメントがレイヤーのアウトポイントから始まることを意味します。詳しくは、loopIn の説明を参照してください。

loopOutDuration(type="cycle", duration=0) 返されるタイプ：Number または配列。

レイヤーの最後のキーフレームからレイヤーのインポイントに向かって数えた時間のセグメントがループします。ループはレイヤーのアウトポイントまで再生します。ループするセグメントの長さは、指定したデュレーションで決まります。**duration** 値は、ループさせるセグメント内のコンポジションの数を設定します。指定範囲は最後のキーフレームから逆に数えます。例えば、「loopOutDuration("cycle", 1)」と指定すると、アニメーション全体の最初の 1 秒をループします。初期設定値の 0 は、ループさせるセグメントがレイヤーのインポイントから始まることを意味します。詳しくは、loopIn の説明を参照してください。

key(index) 返されるタイプ：Key または MarkerKey。

引数のタイプ：**index** は Number です。

指定した番号に一致する Key または MarkerKey オブジェクトを返します。例えば、「key(1)」は、最初のキーフレームを返します。

key(markerName) 返されるタイプ：MarkerKey。

引数のタイプ：**markerName** は String です。

指定した名前に一致する MarkerKey オブジェクトを返します。この要素はマーカープロパティに対してのみ使用できます。

nearestKey(t) 返されるタイプ：Key または MarkerKey。

指定した時刻に最も近い Key または MarkerKey オブジェクトを返します。

numKeys 返されるタイプ：Number。

プロパティのキーフレーム数を返します。マーカープロパティのマーカー数を返します。

注意：「次元に分割」コマンドを使用して「位置」プロパティの次元を個別のコンポーネントに分割した場合、キーフレーム数が変わるため、このメソッドで返される値が変わります。

propertyGroup(countUp = 1) 返されるタイプ：Group。

エクスプレッションが記述されるプロパティと関連するプロパティグループを返します。例えば、ブラシストロークの「回転」プロパティに propertyGroup(1) エクスプレッションを追加すると、エクスプレッションは回転プロパティが含まれているトランスフォームプロパティグループをターゲットにします。propertyGroup(2) を追加すると、エクスプレッションは「ブラシ」プロパティグループをターゲットにします。このメソッドにより、プロパティ階層で、名前に依存しない関係が確立できます。このメソッドは、エクスプレッションが含まれたプロパティを複製するときに特に役立ちます。

propertyGroup の numProperties メソッドは、プロパティグループ内のプロパティ数を返します。

この例では、エクスプレッションが記述されているプロパティが含まれるグループ内のプロパティ数が返されます。

```
thisProperty.propertyGroup(1).numProperties
```

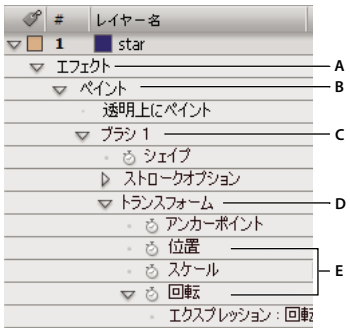
propertyIndex 返されるタイプ：Number。

マスク、エフェクト、テキストアニメータ、セレクタ、シェイプ、トラッカー、トラックポイント内のプロパティグループなど、同じプロパティグループに含まれるその他のプロパティに関連のあるプロパティのインデックスを返します。

name 返されるタイプ：String。

プロパティまたはプロパティグループの名前を返します。

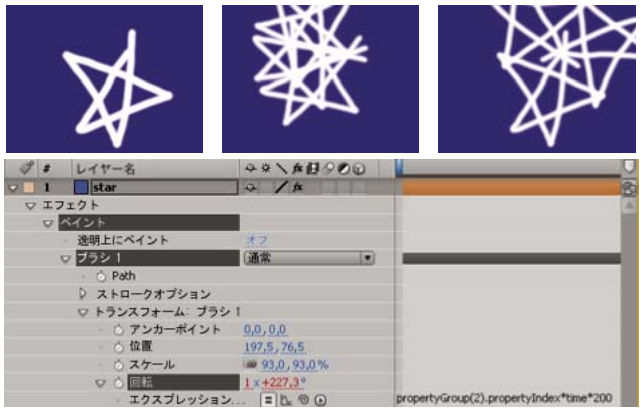
例：propertyGroup メソッドと propertyIndex 属性を使用してアニメートする



ブラシストロークの「位置」プロパティを基準とした propertyGroup の値
A. propertyGroup(4) **B.** propertyGroup(3) **C.** propertyGroup(2) **D.** propertyGroup(1) **E.** 位置の propertyIndex は 2、回転の propertyIndex は 4 です。

この例では、各ブラシストロークの propertyGroup メソッドが「ブラシ」プロパティグループをターゲットにしています。これは、「ブラシ」プロパティグループが回転プロパティより 2 つ上のプロパティグループにあたるためです。各ブラシストロークの propertyIndex 属性は、各ブラシストロークの固有の値を返します。返された値に時間と 200 を掛けた値が各回転値に適用されて、各ブラシストロークが別々に回転し、渦巻状のペイントストロークが作成されます。

```
propertyGroup(2).propertyIndex * time * 200
```



エクスプレッションでブラシストロークをアニメートした例

Key の属性とメソッド

Key オブジェクトにアクセスすると、time、index、および value プロパティを取得できます。例えば、position.key(3).value というエクスプレッションでは、3 番目の位置キーフレームの値が返されます。

キーフレームを適用した「不透明度」プロパティに次のようなエクスプレッションを指定すると、キーフレームの値は使用されず、キーフレームの時間上の配置のみに基づいて、フラッシュが起きる場所が決まります。

```
d = Math.abs(time - nearestKey(time).time);
easeOut(d, 0, .1, 100, 0)
```

value 返されるタイプ：Number または配列。

キーフレームの値を返します。

time 返されるタイプ：Number。

キーフレームの時間を返します。

index 返されるタイプ：Number。

キーフレームのインデックスを返します。

MarkerKey の属性

コンポジションマーカーとレイヤーマーカーの値に、同じメソッドを使用してアクセスできます。レイヤーマーカーの場合は thisLayer.marker オブジェクトを、コンポジションマーカーの場合は thisComp.marker オブジェクトをそれぞれ使用します。

マーカーは Key オブジェクトの一種であるため、エクスプレッションを使用してマーカーにアクセスするには nearestKey(time) などのメソッドを使用します。また、マーカーには time 属性と index 属性があります。index 属性は、マーカーの番号（名前）ではなく、時間スケール内でのマーカーの順番を表すキーフレームのインデックス番号です。

エクスプレッションを使用して、コンポジションマーカーやレイヤーマーカーの各ダイアログボックスで設定可能なマーカーのすべての値にアクセスできます。テキストレイヤーの「ソーステキスト」プロパティに次のエクスプレッションを指定すると、現在の時刻に最も近いレイヤーマーカーの時刻、デュレーション、インデックス、コメント（名前）、チャプター、URL、フレームターゲット、キューポイント名と、そのマーカーがイベントキューポイント用であるかどうかが表示されます。

```
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
```

duration 返されるタイプ：Number。

マーカーのデュレーション（秒単位）。

comment 返されるタイプ：String。

マーカーダイアログボックスの「コメント」フィールドの値です。

chapter 返されるタイプ：String。

マーカーダイアログボックスの「チャプター」フィールドの値です。

url 返されるタイプ：String。

マーカーダイアログボックスの「URL」フィールドの値です。

frameTarget 返されるタイプ：String。

マーカーダイアログボックスの「フレームターゲット」フィールドの値です。

eventCuePoint 返されるタイプ：Boolean。

マーカーダイアログボックスに設定されているキューポイントの種類です。イベントの場合は true が、ナビゲーションの場合は false が返されます。

cuePointName 返されるタイプ：String。

マーカーダイアログボックスのキューポイントの「名前」フィールドの値です。

parameters 返されるタイプ：パラメータに関連する String 値の配列。

マーカーダイアログボックスの「パラメータ名」と「パラメータ値」フィールドの値を含みます。

例えば、「background color」というパラメータの値を直近のマーカーから取得するには、次のエクスプレッションを使用します。

```
thisComp.marker.nearestKey(time).parameters["background color"]
```

エクスプレッションの例

このセクションに記載されている例の多くは、Dan Ebberts によって提供されたエクスプレッションに基づいています。Dan Ebberts は、Motionscript の Web サイトで、エクスプレッションの例とエクスプレッションの使用方法のチュートリアルも公開しています。

Colin Braley が、彼自身の Web サイトで、エクスプレッションを使用して、1 つのレイヤーが他のレイヤーを自然に反発するようにする方法を示すチュートリアルとサンプルプロジェクトを公開しています。

AE Enhancers フォーラムには、エクスプレッションの他に、スクリプトやアニメーションプリセットの例や役に立つ情報が多数公開されています。AE Enhancers フォーラムのこの投稿では、Paul Tuersley が、エクスプレッションを使用して大群内の複数のレイヤーをアニメートする方法を示すチュートリアルとサンプルプロジェクトを公開しています。

Rick Gerard が、彼自身の Web サイトで、側面が床の平面と接するように四角形のオブジェクトを床に沿って転がす方法を示す例を公開しています。

JJ Gifford の Web サイトでは、エクスプレッションの使用方法を示すサンプルプロジェクトをいくつか公開しています。

例：レイヤーを円周に沿って回転させる

他のレイヤーのプロパティを使用せずにエクスプレッションを作成することもできます。例えば、完全な円に沿ってレイヤーを回転させることができます。

1 レイヤーを選択してから P キーを押して、タイムラインパネルに「位置」プロパティを表示し、次に Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらプロパティ名の左側のストップウォッチをクリックします。

2 エクスプレッションフィールドに次のように入力します。

```
[(thisComp.width/2), (thisComp.height/2)] + [Math.sin(time)*50, -Math.cos(time)*50]
```

例：時計の針を回転させる

ピックウイップを使って時計の 2 つの針の各レイヤーの回転値をリンクし、時針が 1 時間ごとに動き、分針が時計盤を 1 周するようなアニメーションを作成できます。このようなアニメーションを作成するために両方の針にキーフレームを設定する必要があるとしたら非常に時間がかかりますが、ピックウイップを使用すればほんの数分で済みます。

1 時針と分針の 2 つの細長い平面レイヤーを読み込むか、作成します（139 ページの「平面レイヤーを作成または変更する」を参照）。

2 レイヤーの端にアンカーポイントを設定します（160 ページの「レイヤーのアンカーポイント」を参照）。

3 アンカーポイントがコンポジションの中心にくるように、レイヤーを動かします（143 ページの「空間上でレイヤーを移動する」を参照）。

4 時針の回転キーフレームを設定します（208 ページの「キーフレームの設定」を参照）。

5 分針の回転プロパティを選択して、アニメーション／エクスプレッションを追加を選択します。

6 ピックウィップを時針の「回転」プロパティにドラッグします。次のエクスプレッションが表示されます。

```
thisComp.layer("hour hand").rotation
```

7 分針を時針の 12 倍速く回転させるには、エクスプレッションの末尾に次のように「*12」を追加します。

```
thisComp.layer("hour hand").rotation*12
```

Guy Chen が、アドビ システムズ社の Web サイトにある After Effects Exchange で、この概念をさらに進め、時計の分針と時針の回転を秒針の回転に関連付けるサンプルプロジェクトを公開しています。

例：レイヤーを 2 つのレイヤーの間に配置する

以下のエクスプレッションの例では、1 つのレイヤーを他の 2 つのレイヤーから同じ距離に配置し、同じ距離が保たれるようにします。

1 3 つのレイヤーを使って作業を開始します（136 ページの「レイヤーの作成」を参照）。

2 タイムラインパネルで、最初の 2 つのレイヤーの位置をアニメートします（218 ページの「モーションパス」を参照）。

3 3 番目のレイヤーを選択してから P キーを押して「位置」プロパティを表示し、次に Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらプロパティ名の左側のストップウォッチボタン をクリックします。

4 エクスプレッションフィールドに次のように入力します。

```
(thisComp.layer(1).position + thisComp.layer(2).position)/2
```

例：イメージの軌跡を作成する

以下の例のエクスプレッションでは、レイヤーを、タイムラインパネルで 1 つ高い位置にあるレイヤーと同じ位置に配置しますが、指定した時間だけ遅らせて配置します（この場合は 0.5 秒）。その他の幾何学的プロパティにも同様のエクスプレッションを使用できます。

1 コンポジションサイズの約 30%に縮小された 2 つの平面レイヤーを使って作業を開始します（139 ページの「平面レイヤーを作成または変更する」を参照）。

2 最初のレイヤーの位置をアニメートします（218 ページの「モーションパス」を参照）。

3 2 番目のレイヤーを選択してから P キーを押して「位置」プロパティを表示し、次に Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらプロパティ名の左側のストップウォッチボタン をクリックします。

4 エクスプレッションフィールドに次のように入力します。

```
thisComp.layer(thisLayer, -1).position.valueAtTime(time - .5)
```

5 最後のレイヤーを選択し、Ctrl+D キー（Windows）または Command+D キー（Macintosh）を押して、5 回複製します。

すべてのレイヤーが同じパスを通り、各レイヤーが直前のレイヤーから 0.5 秒遅れて移動します

例：2 つのレイヤー間のバルジを作成する

次のエクスプレッションでは、1 つのレイヤーにある「バルジ」エフェクトの Bulge Center 引数を別のレイヤーの位置と同期させることができます。例えば、レイヤー上で拡大鏡（つまり上のレイヤー）を動かすと、拡大鏡の下の内容がレンズを通して膨らむようなエフェクトを作成できます。このエクスプレッションでは fromWorld メソッドを使用しているため、拡大鏡とその下のレイヤーのどちらを動かしても、適切に動作します。下のレイヤーを回転させたりスケールを変更したりしても、エクスプレッションに変化はありません。

このエクスプレッションは波紋などの別のエフェクトにも使用できます。

1 2 つのレイヤーを使って作業を開始します。1 つのレイヤーを拡大鏡または中央に穴が開いた類似のオブジェクトにして、Magnifier という名前を付けます（136 ページの「レイヤーの作成」を参照）。

2 拡大鏡レイヤーの位置をアニメートします（218 ページの「モーションパス」を参照）。

3 もう 1 つのレイヤーに「バルジ」エフェクトを適用します（380 ページの「エフェクトまたはアニメーションプリセットを適用する」を参照）。

4 タイムラインパネルで「バルジ」エフェクトの「バルジの中心」プロパティを選択して、アニメーション／エクスプレッションを追加を選択するか、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらプロパティのストップウォッチ ボタンをクリックします。

5 初期設定のエクスプレッションテキストを選択して、次のように入力します。

```
fromWorld(thisComp.layer("Magnifier").position)
```

例：カメラからの距離に応じて 3D レイヤーの不透明度をフェードする

❖ 3D レイヤーの「不透明度」プロパティに次のエクスプレッションを適用します。

```
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)
```

フェードは、カメラから 500 ピクセル離れた地点から開始され、カメラから 1500 ピクセルの地点で終了します。linear メソッドは、距離の値を不透明度の値にマップするのに使用します。

関連項目

611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」

183 ページの「カメラレイヤーの作成とカメラ設定の変更」

例：カメラに面していない場合に 3D レイヤーを透明にする

❖ 3D レイヤーの「不透明度」プロパティに次のエクスプレッションを適用します。

```
if (toCompVec([0, 0, 1])[2] > 0 ) value else 0
```

Dan Ebberts が、このエクスプレッションについて Motionscript の Web サイトで説明しています。

関連項目

611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」

183 ページの「カメラレイヤーの作成とカメラ設定の変更」

例：カメラに面していない場合にレイヤーを水平方向に反転する

❖ 3D レイヤーのスケールプロパティに次のエクスプレッションを適用します。

```
if (toCompVec([0, 0, 1])[2] > 0 ) value else [-value[0], value[1], value[2]]
```

関連項目

611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」

183 ページの「カメラレイヤーの作成とカメラ設定の変更」

例：各レイヤーマーカーの位置でスケールをアニメートする

❖ 次のエクスプレッションを「スケール」プロパティに適用して、各マーカーの位置でレイヤーが揺れるようにします。

```
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];
```

関連項目

611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」

例：特定の時間でウィグルを開始または停止する

ここで使用している wiggle 以外のエクスプレッションを使用して、特定の時間でそのエクスプレッションの効果を開始または停止することもできます。

- 次のエクスプレッションをプロパティに適用すると、2 秒経過した時点でウィグルを開始します。

```
timeToStart = 2;
if (time > timeToStart){
    wiggle(3,25);
}else{
    value;
}
```

- 次のエクスプレッションをプロパティに適用すると、4 秒経過した時点でウィグルを停止します。

```
timeToStop = 4;
if (time > timeToStop){
    value;
}else{
    wiggle(3,25);
}
```

- 次のエクスプレッションをプロパティに適用すると、2 秒経過した時点でウィグルを開始し、4 秒経過した時点で停止します。

```
timeToStart = 2;
timeToStop = 4;

if ((time > timeToStart) && (time < timeToStop)){
    wiggle(3,25);
}else{
    value;
}
```

関連項目

611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」

例：カメラのフォーカルプレーンを別のレイヤーに一致させる

❖ 次のエクスプレッションをカメラレイヤーの「フォーカス距離」プロパティに適用し、このフォーカス距離が「target」という名前のレイヤーのアンカーポイントへの距離と一致するようにします。

```
target = thisComp.layer("target");
V1 = target.toWorld(target.anchorPoint) - toWorld([0,0,0]);
V2 = toWorldVec([0,0,1]);
dot(V1,V2);
```

関連項目

611 ページの「エクスプレッションを追加、編集、削除する」

183 ページの「カメラレイヤーの作成とカメラ設定の変更」

第 18 章：レンダリングと書き出し

レンダリングと書き出しの基本

レンダリングと書き出しについて

レンダリングとは、ムービーを構成するフレームをコンポジションから作成することです。フレームのレンダリングでは、合成された 2 次元のイメージが、そのイメージのモデルを構成するコンポジション内のレイヤー、設定などのすべての情報から作成されます。ムービーのレンダリングでは、ムービーを構成する一連のフレームが 1 つずつレンダリングされます。各フレームがどのようにレンダリングされるかについての詳細は、65 ページの「レンダリングの順序とトランスフォームのコラップス」を参照してください。

一般的には最終出力の生成をレンダリングと呼びますが、フッテージパネル、レイヤーパネルおよびコンポジションパネルに表示されるプレビューの作成処理もレンダリングの一種です。RAM プレビューをムービーとして保存し、それを最終出力として使用することもできます（191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」を参照）。

コンポジションを最終出力用にレンダリングして作成されたフレームは、出力モジュールによって 1 つまたは複数の出力ファイルにエンコードされます。レンダリングして作成されたフレームを出力ファイルにエンコードするこの処理は書き出しの一種です。

注意：書き出しでは、最終出力用ではなく、ワークフローの途中段階用のものもあり、レンダリングが行われないこともあります。例えば、ファイル／書き出し／ Adobe Premiere Pro プロジェクトを選択するとプロジェクトを Adobe Premiere Pro プロジェクトとして書き出すことができますが、この操作ではプロジェクト情報が保存されるだけでレンダリングは行われません。通常、Dynamic Link を使用して転送されたデータはレンダリングの対象になりません。

ムービーは、すべてのフレームを含む単一の出力ファイル（F4V または FLV コンテナのムービーなど）として書き出したり、静止画シーケンス（フィルムレコーダ用に出力する場合など）として書き出したりすることができます。

レンダリングと書き出しに関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/vid0262_jp）を参照してください。

Aharon Rabinowitz が、「What is Rendering?」で、レンダリングの基本を解説しています。これは、Creative COW の Web サイトの Multimedia 101 シリーズの一部です。

レンダーキューパネル

After Effects でムービーをレンダリングして書き出す主な方法として、レンダーキューパネルがあります。

重要：このため、1 つのムービーを同じレンダリング設定で複数の形式に何度も書き出す必要がありません。レンダーキューパネルで出力モジュールをレンダーアイテムに追加することで、レンダリングされた同じムービーを異なるバージョンに書き出すことができます。

レンダーキューパネルでは、複数のレンダーアイテムをまとめて処理できます。各レンダーアイテムでは、それぞれ固有のレンダリング設定と出力モジュール設定が使用されます。レンダリング設定では、出力フレームレート、デュレーション、解像度、レイヤーの画質などを指定します。出力モジュール設定では、出力形式、圧縮オプション、クロップや、出力ファイルにプロジェクトへのリンクを埋め込むかどうかなど、レンダリングの後処理を指定します。頻繁に使用するレンダリング設定と出力モジュール設定は、テンプレートとして保存することができます。

レンダーキューパネルを使用すると、「レンダリング」ボタンをクリックするだけで、1 つのコンポジションから形式や設定が異なる複数のファイルを一度にレンダリングできます。

- Cineon シーケンスなどの静止画シーケンスとして出力し、それを映画用のフィルムに変換することができます。

- ロスレス圧縮（または圧縮なし）を使用して QuickTime コンテナとして出力し、それをビデオ編集用のノンリニア編集（NLE）システムに転送することができます。
- 携帯電話、Apple iPod などのモバイルデバイスでの再生用に、H.264 などの高圧縮形式で出力できます。
- DVD での再生用に MPEG-2 形式で出力できます。

注意：After Effects からレンダリングした出力をフィルムまたはビデオに収録するには、フィルムまたはビデオ転送に必要なハードウェア、または転送サービスを依頼できる業者が必要です。

Adobe Media Encoder

レンダーキューパネルで、ほとんどのムービー形式をエンコードできます。エンコードには、Adobe Media Encoder が使用されます。レンダーキューパネルでレンダリングと書き出しの操作を管理すると、Adobe Media Encoder が自動的に呼び出されます。Adobe Media Encoder は、書き出し設定ダイアログボックスの形でのみ表示されます。このダイアログボックスを使用して、エンコードと出力の設定を指定します。

ファイル／書き出しメニュー

ファイル／書き出しメニューのコマンドを使用して、Flash Player または Flash Professional 用の SWF ファイルまたは XFL ファイルのレンダリングと書き出しを行います。

ファイル／書き出しメニューのコマンドを使用して、ムービーを QuickTime コンポーネントを使用する Raw DV ストリームなどの形式にエンコードすることもできます。ただし通常は、ファイル／書き出しメニューから使用可能な QuickTime コンポーネントではなく、レンダーキューパネルを使用します。

形式と出力設定の選択

After Effects には、出力用の様々な形式と圧縮オプションが用意されています。形式と圧縮オプションは、出力の使用方法に応じて選択します。例えば、レンダリングしたムービーが視聴者に直接公開する最終的な成果物である場合は、ムービーを再生するメディアや、ファイルサイズとデータレートに関する制限を検討する必要があります。一方、ビデオ編集システムへの入力用の中間的なファイルである場合は、圧縮せずに、ビデオ編集システムで使用できる形式に出力する必要があります（33 ページの「作業の計画」を参照）。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、プロジェクトの計画と最終出力で使用する形式や設定に関する記事を公開しています。

ワークフローの各フェーズでは、異なったエンコードと圧縮方法を使用できます。例えば、ショットのカラーについて顧客の承認が必要な場合は、少数のフレームをフル画質の静止画（TIFF ファイルなど）として書き出し、アニメーションのタイミングについての承認が必要な場合は、ロスエンコード法（H.264 など）を使用してムービーを書き出すことができます。

レンダリングおよび書き出しに使用するその他のツール

モバイルデバイス用に H.264 形式でムービーを出力した場合は、Adobe Device Central を使用して、様々なモバイルデバイスでのムービーの表示を確認することができます。Adobe Device Central は、携帯電話、ポータブルメディアプレーヤー（Apple iPod など）およびその他の一般的な各種表示デバイスをエミュレートするソフトウェアです

GridIron Software が、After Effects でのレンダリングパフォーマンスをさまざまな方法で向上させる Nucleo Pro 2 を提供しています。詳しくは、GridIron Software Web サイトを参照してください。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、レンダーキュー内のレンダリング可能なアイテムを取得および送信し、aerender を使用してバックグラウンドでレンダリングを実行するスクリプトを公開しています。

Jeff Almasol が、redefinery の Web サイトで、選択したレイヤーをそれぞれ別にレンダリングおよび書き出しするスクリプトを公開しています。このスクリプトは、レイヤーがバージョンが異なるエフェクトやレンダリングするエフェクトの別の部分を柔軟に合成できるよう個別のパスとして表す場合に便利です。

関連項目

660 ページの「レンダリング設定」

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

サポートされている出力形式

特に記載がない限り、すべてのイメージファイル形式は 8 bit/ チャンネル（bpc）で書き出されます。

インストールされている QuickTime コンポーネントとコーデックによっては、ファイル／書き出しメニューで別の出力形式を使用できます。書き出しに QuickTime コンポーネントを使用する形式は、ファイル／書き出しメニューのセパレータの下に表示されます。特定の静止画シーケンス形式に書き出すには、ファイル／書き出し／イメージシーケンスを選択します。

Adobe 以外のサードパーティ製プラグインやスクリプトをインストールすることで、各種のデータを書き出す機能を追加できます。例えば、Paul Tuersley は、AE Enhancers フォーラムで、After Effects のコンポジションデータを Cinema 4D のプロジェクトデータとして書き出すスクリプトを公開しています。

ビデオとアニメーションの形式

- 3GPP（3GP、3G2、AMC；QuickTime 6.5 以降が必要）
- Adobe Clip Notes（レンダリング済みのムービーを含む PDF）
- アニメーション GIF（GIF）
- ElectricImage（IMG、EIZ）
- Filmstrip（FLM）
- FLV、F4V
- H.264 および H.264 Blu-ray
- MPEG-2（Windows、および Intel ベースの Macintosh 上の Mac OS のみ）
- MPEG-2 DVD（Windows、および Intel ベースの Macintosh 上の Mac OS のみ）
- MPEG-2 Blu-ray（Windows、および Intel ベースの Macintosh 上の Mac OS のみ）
- MPEG-4
- OMF（メディアエッセンスのみ、Windows のみ）
- QuickTime（MOV、DV；8 bpc には QuickTime が必要。16 bpc にはサポートするコーデックが必要）
- SWF
- Video for Windows（AVI）
- Windows Media（Windows のみ）

After Effects では、色深度が 16 bpc の QuickTime ファイルの読み込みとレンダリングができます。出力モジュールダイアログボックスで None16 Codec などの 16 bpc の色深度をサポートする QuickTime コーデックを選択すると、数兆色の色深度を使用することができます。None16 および Microcosm コーデックについて詳しくは、Digital Anarchy の Web サイトを参照してください。お使いのビデオコーデックが 16 bpc の色深度をサポートしているかどうかについては、開発元に直接お問い合わせください。

ビデオプロジェクトの形式

- Adobe Premiere Pro プロジェクト（PRPROJ；Windows、および Intel ベースの Macintosh 上の Mac OS のみ）

静止画の形式

- Adobe Photoshop（PSD；8、16 および 32 bpc）
- Bitmap（BMP、RLE）
- Cineon（CIN、DPX；16 bpc および 32 bpc は 10 bpc に変換）
- CompuServe GIF（GIF）
- Maya IFF（IFF；16 bpc）
- JPEG（JPG、JPE）
- Open EXR（EXR）
- Pict（PCT、PIC）
- PNG（PNG；16 bpc）
- Radiance（HDR、RGBE、XYZE）
- RLE（RLE）
- SGI（SGI、BW、RGB；16 bpc）
- Targa（TGA、VBA、ICB、VST）
- TIFF（TIF；8、16 および 32 bpc）

オーディオの形式

- AU オーディオファイル（AU）
- Audio Interchange File Format AIFF（AIFF）
- MP3
- WAV

関連項目

68 ページの「サポートされている読み込み形式」

レンダーキューを使用したムービーのレンダリングと書き出し

1 ムービーを作成するコンポジションをプロジェクトパネルで選択し、次のいずれかの方法でレンダーキューにコンポジションを追加します。

- コンポジション／レンダーキューに追加を選択します。
- コンポジションをレンダーキューパネルにドラッグします。

フッテージアイテムから新しいコンポジションを作成し、そのコンポジションをレンダーキューにすぐに追加するには、フッテージアイテムをプロジェクトパネルからレンダーキューパネルにドラッグします。この方法は、フッテージアイテムを別の形式に変換する場合に便利です。

2 レンダーキューパネルの「出力先」の横にある三角形をクリックして、ファイル名設定規則を選択し、保存場所を選択します。または、「出力先」の横に表示されているテキストをクリックして、ファイル名を入力します（659 ページの「レンダリング出力のファイル名と場所を指定する」を参照）。

3 「レンダリング設定」の右にある三角形をクリックして、レンダリング設定テンプレートを選択します。または、「レンダリング設定」の右に表示されている下線付きのテキストをクリックして、設定をカスタマイズします（660 ページの「レンダリング設定」を参照）。

4 ログポップアップメニューからログの種類を選択します。

ログファイルが書き込まれると、ログファイルのパスが「レンダリング設定」の見出しとログメニューに表示されます。

5 「出力モジュール」の右にある三角形をクリックして、出力モジュール設定テンプレートを選択します。または、「出力モジュール」の右に表示されている下線付きのテキストをクリックして、設定をカスタマイズします。出力モジュール設定では、出力するムービーのファイル形式を指定します。ファイル形式によっては、ファイル形式を選択すると専用のダイアログボックスが開き、そこで各ファイル形式固有の設定を指定できます（663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」および 679 ページの「ムービーのエンコードオプションと圧縮オプション」を参照）。

出力ファイル名と保存場所を設定し、レンダリング設定と出力モジュールを選択すると、レンダリング列でそのエントリが自動的に選択され（チェックマークが表示されます）、ステータスが「キュー」に変わります。「キュー」ステータスは、そのレンダーアイテムがレンダーキューに追加されたことを表します。

レンダリングを開始する前に Caps Lock キーを押すと、レンダリングされたフレームがコンポジションパネルに表示されなくなります。コンポジションパネルを更新しないことにより、フレーム数の多いシンプルなレンダーアイテムの処理に要する時間を節約できます。

6 レンダーキューパネルの右上隅にある「レンダリング」ボタンをクリックします。

アイテムのレンダリングが終了すると、完成したムービーの出力モジュールをレンダーキューパネルからプロジェクトパネルにドラッグして、フッテージアイテムとして読み込むことができます（70 ページの「フッテージアイテムを読み込む」を参照）。

コンポジションからムービーへのレンダリング処理は、コンポジションのフレームサイズ、画質、複雑さおよび圧縮方式によって、数秒で終わることもあれば、数時間かかることもあります。アイテムのレンダリング中は、After Effects で作業することはできません。レンダリングが完了すると、警告音が鳴ります。

レンダーキューのすべてのアイテムがレンダリングされて書き出されるとチャイム音が鳴り、レンダリング操作が失敗すると別の音で通知されます。Windows でのレンダリング完了を知らせる音を変更するには、C:¥Documents and Settings¥[ユーザ名]¥Application Data¥Adobe¥After Effects¥9.0 フォルダに rnd_okay.wav ファイルと rnd_fail.wav ファイルを挿入します。

レンダーキューパネルを使用する

レンダーキューパネルでは、コンポジションをレンダリングしたり、レンダリング設定や出力モジュール設定を指定したり、レンダリング処理に関する情報を確認したりできます。

コンポジションをレンダーキューパネルに追加すると、そのコンポジションはレンダーアイテムになります。レンダーキューに多数のレンダーアイテムを追加すると、一括して自動的にレンダリングできます。レンダーキューパネルの右上隅にある「レンダリング」ボタンをクリックすると、ステータスが「キュー」になっているすべてのアイテムがレンダリングされ、レンダーキューパネルでの順序に従って出力されます。

レンダーアイテムのレンダリングが完了すると、アイテムのステータスが「完了」に変わりますが、そのアイテムは、レンダーキューパネルから削除するまでレンダーキューパネルにそのまま残ります。レンダリング済みのアイテムを再びレンダリングすることはできませんが、そのアイテムを複製し、同じ設定または新しい設定を使用して、キューに新しいアイテムを作成することはできます。また、出力モジュールをプロジェクトパネルにドラッグして、完成したムービーまたはプレースホルダをプロジェクトに読み込み、フッテージアイテムとして使用することもできます（70 ページの「フッテージアイテムを読み込む」を参照）。

複数のレンダーアイテムを処理する場合は、レンダーキューパネルのコメント列にコメントを記述しておくと便利です。コメント列が表示されていない場合は、列の見出しを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、列を表示／コメントを選択します。

レイヤーやその他のアイテムで使用するのと同じショートカットキーを使用して、レンダーアイテムの選択、複製および並び替えができます（706 ページの「一般的な操作のショートカット」を参照）。

関連項目

654 ページの「レンダーキューを使用したムービーのレンダリングと書き出し」

レンダーアイテムのステータス

各レンダーアイテムにはステータスが割り当てられています。ステータスは、レンダーキューパネルのステータス列に表示されます。

キューしない レンダーアイテムは、レンダーキューパネルに一覧表示されていますが、レンダリングの準備ができていません。適切なレンダリング設定と出力モジュール設定が選択されていることを確認してから、レンダリング列のチェックボックスをオンにしてレンダーアイテムをキューに追加してください。

キュー レンダリングの準備ができています。

出力が必要 出力ファイル名が指定されていません。出力先ポップアップメニューから出力ファイル名を選択するか、「出力先」の横に表示されている「指定されていません」という下線付きテキストをクリックしてファイル名とパスを指定します。

失敗 レンダーアイテムのレンダリングに失敗しました。テキストエディタを使用してログファイルを表示し、レンダリングが失敗した原因を確認してください。ログファイルが書き込まれると、ログファイルのパスが「レンダリング設定」の見出しとログメニューに表示されます。

ユーザが停止 レンダリング処理が停止されました。

完了 アイテムのレンダリング処理が完了しました。

レンダーアイテムの管理とレンダリングステータスの変更

- プロジェクトパネルでレンダーアイテムのソースコンポジションを選択するには、レンダーアイテムを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューで「プロジェクト内のコンポジションを表示」を選択します。
- レンダーアイテムをレンダーキューから除外するには（つまり、アイテムのステータスを「キュー」から「キューしない」に変更するには）、レンダリング列でそのアイテムの選択を解除します。ただし、そのアイテムはレンダーキューパネルにそのまま残ります。
- レンダーアイテムのステータスを「キューしない」から「キュー」に変更するには、レンダリング列でそのアイテムを選択します。
- レンダーキューパネルからレンダーアイテムを削除するには、アイテムを選択して Delete キーを押すか、編集／消去を選択します。
- レンダーキューパネルでアイテムの順序を変更するには、アイテムを上下にドラッグします。黒の太線がレンダーアイテム間に表示され、この黒線の位置にアイテムが移動します。レイヤー／アレンジを選択してから、「レンダリングアイテムを前面に移動」、「レンダリングアイテムを背面に移動」、「レンダリングアイテムを最前面に移動」または「レンダリングアイテムを最背面に移動」を選択することで、選択したレンダーアイテムの順序を変更することもできます。
- 選択したレンダーアイテムをレンダーキュー内で上に移動するには、Ctrl+Alt+ 上向き矢印キー（Windows）または Command+Option+ 上向き矢印キー（Macintosh）を押します。選択したレンダーアイテムを下に移動するには、Ctrl+Alt+ 下向き矢印キー（Windows）または Command+Option+ 下向き矢印キー（Macintosh）を押します。
- 選択したレンダーアイテムをレンダーキューの一番上に移動するには、Ctrl+Alt+Shift+ 上向き矢印キー（Windows）または Command+Option+Shift+ 上向き矢印キー（Macintosh）を押します。選択したレンダーアイテムをレンダーキューの一番下に移動するには、Ctrl+Alt+Shift+ 下向き矢印キー（Windows）または Command+Option+Shift+ 下向き矢印キー（Macintosh）を押します。
- レンダーアイテムを複製するには、レンダーアイテムを右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、コンテキストメニューからコマンドを選択します。
- 同じファイル名でレンダリングするには、「ファイル名と一緒に複製」を選択します。

- 新規ファイル名でレンダリングするには、「複製」を選択し、「出力先」の横に表示されている下線付きファイル名をクリックして新しいファイル名を入力してから、「保存」をクリックします。

レンダリングの一時停止と停止

出力モジュールの書き出し先のディスクに空き容量がないと、レンダリング操作は一時停止します。追加のディスク容量を確保すると、レンダリングと書き出しを再開できます。

- レンダリングを一時停止するには、「一時停止」をクリックします。レンダリングを再開するには、「続行」をクリックします。

レンダリングの一時停止中は、設定変更をはじめ、After Effects での操作はいっさいできません。

- 同じレンダリング処理を最初からやり直すためにレンダリングを停止するには、Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながら「停止」をクリックします。

レンダリングを停止したレンダーアイテムには、「ユーザが停止」というステータスが割り当てられます。また、「キュー」というステータスの新規アイテムがレンダーキューパネルに追加されます。この新規アイテムでは、元のレンダーアイテムと同じ出力ファイル名とデュレーションが使用されます。

- レンダリングを停止した後で、そのレンダリング処理を再開する場合は、「停止」をクリックします。

レンダリングを停止したレンダーアイテムには、「ユーザが停止」というステータスが割り当てられます。また、「キューしない」というステータスの新規アイテムがレンダーキューパネルに追加されます。この新規アイテムでは出力ファイル名の番号が 1 つ増え、処理を停止した時点のフレームからレンダリングが再開されます。

実行中のレンダリング処理に関する情報

レンダーキューパネルの下部には、実行中のバッチレンダリング処理に関する基本的な情報が表示されます。

メッセージ ステータスメッセージ。

RAM レンダリング処理に割り当てられているメモリ量。

レンダリング開始 現在実行中のバッチレンダリング処理を開始した時刻。

合計経過時間 現在実行中のバッチレンダリング処理を開始してからの経過時間（一時停止していた時間は含みません）。

実行中のレンダリング処理の詳細を表示するには、「現在のレンダリング」の見出しの左にある三角形をクリックします。現在のレンダリングペインはしばらくするとコラップスします（閉じます）。このペインを開いてタイムアウトを過ぎても閉じないようにするには、「現在のレンダリング」の見出しの横にある三角形を Alt キーを押しながらクリック (Windows) または Option キーを押しながらクリック（Macintosh）します。完了したレンダリング処理の詳細は、ログファイルで確認できます。ログファイルが書き込まれると、ログファイルのパスが「レンダリング設定」の見出しとログメニューに表示されます。

アイテムを再レンダリングする

1 レンダーアイテムを選択します。

2 次のいずれかの操作を行います。

- 同じファイル名でレンダリングするには、編集／ファイル名と一緒に複製を選択します。
- 新規ファイル名でレンダリングするには、編集／複製を選択し、「出力先」の横に表示されている下線付きファイル名をクリックして新しいファイル名を入力してから、「保存」をクリックします。

3 「レンダリング」ボタンをクリックします。

1 つの場所へファイルを収集する

「ファイルを収集」コマンドを使用すると、1 つのプロジェクトまたはコンポジションのすべてのファイルのコピーを一箇所に集めることができます。プロジェクトをアーカイブするときや、プロジェクトを別のコンピュータやユーザーアカウントに移動するときは、レンダリングする前にこのコマンドを使用すると便利です。

「ファイルを収集」コマンドを使用すると、新しいフォルダが作成され、その中にプロジェクトの新しいコピー、フッテージファイルのコピー、指定したプロキシファイル、およびプロジェクトの再現とコンポジションのレンダリングに必要なファイル、エフェクト、フォントを記述したレポートが保存されます。

ファイルを収集した後も引き続きプロジェクトを変更することはできますが、それらの変更は元のプロジェクトにしか保存されず、新しく収集したバージョンには反映されません。

1 ファイル／ファイルを収集を選択します。

2 ファイルを収集ダイアログボックスのソースファイルを収集ポップアップメニューから、適切なオプションを選択します。

すべて 未使用のフッテージとプロキシを含むすべてのフッテージファイルを集めます。

すべてのコンポジション用 プロジェクト内のコンポジションで使用されるすべてのフッテージファイルとプロキシを集めます。

選択されたコンポジション用 プロジェクトパネルで現在選択されているコンポジションで使用されているすべてのフッテージファイルとプロキシを集めます。

キューで待機中のコンポジション用 ステータスが「キュー」になっているレンダーキューパネル内のコンポジションで、直接または間接的に使用されるすべてのフッテージファイルとプロキシを集めます。

なし（プロジェクトのみ）ソースフッテージを収集せずに、プロジェクトを新しい位置にコピーします。

3 必要に応じて、その他のオプションを選択します。

レポートのみを作成 このオプションを選択すると、ファイルとプロキシをコピーせずにレポートが作成されます。

プロキシ設定に従う プロキシを含むコンポジションで、現在のプロキシ設定をコピーするかどうかを指定します。このオプションが選択されている場合、コンポジションで使用されているファイルのみがコピーされます。このオプションが選択されていない場合、プロキシとソースファイルの両方がコピーされるため、収集されたバージョンで後からプロキシ設定を変更することができます。

注意：ファイルを収集ダイアログボックスで「キューで待機中のコンポジション用」を選択すると、プロキシの設定はレンダリングの設定から読み込まれ、コンポジションからは読み込まれません。

プロジェクトの整理 ソースファイルを収集ポップアップメニューで「すべてのコンポジション用」、「選択されたコンポジション用」、「キューで待機中のコンポジション用」のいずれかを選択すると、収集したファイルから使用されていないフッテージアイテムとコンポジションがすべて削除されます。

レンダリング出力先を［フォルダ名］フォルダに変更 出力モジュール先を変更し、収集されたファイルフォルダ内の指定されたフォルダにファイルをレンダリングします。このオプションを使用すると、ほかのコンピュータからそのプロジェクトをレンダリングするときに、レンダリング済みのファイルに確実にアクセスできます。出力モジュールでこのフォルダにファイルをレンダリングするには、レンダリングのステータスが有効（キュー、キューしないまたは続行）になっている必要があります。

「フォルダの監視」レンダリング使用可能「ファイルを収集」コマンドを使用して、指定された監視フォルダにプロジェクトを保存して、監視フォルダによるネットワーク上のレンダリングを開始します。After Effects には、［プロジェクト名］_RCF.txt というレンダリング制御ファイルも含まれています。このファイルによって、プロジェクトがレンダリング用に使用可能であることが監視コンピュータに通知されます。これで、After Effects とインストール済みレンダリングエンジンは、ネットワーク上で連携してプロジェクトをレンダリングすることができます（696 ページの「監視フォルダを使用したレンダリングを設定する」を参照）。

マシンの最大数 収集したプロジェクトをレンダリングするために割り当てるレンダリングエンジンまたは After Effects のライセンスされたコピー数を指定します。このオプションの下に、複数のコンピュータを使用してレンダリングするプロジェクトのアイテム数が表示されます。

注意：レンダリングに長時間かかる場合は、「マシンの最大数」の設定が大きすぎる可能性があります。つまり、すべてのコンピュータでのレンダリングの進行状態を追跡するのに必要なネットワークのオーバーヘッドが、実際にフレームをレンダリングする時間に比べて大きすぎます。最適な数は、ネットワーク構成に関する様々な要因とネットワーク上のコンピュータによって異なります。ネットワークで実際に試してから数を決定してください。

4 作成するレポートに独自の情報を追加するには、「コメント」をクリックしてコメントを入力し、「OK」をクリックします。レポートの最後にコメントが表示されます。

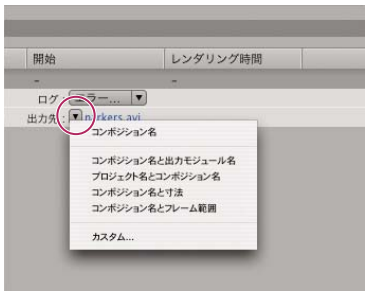
5 「収集」をクリックします。フォルダに名前を付けて、収集したファイルの保存場所を指定します。

ファイルの収集を開始すると、フォルダが作成され、指定されたファイルがそこにコピーされます。フォルダの階層は、プロジェクトフォルダやフッテージアイテムの階層と同じになります。新規フォルダには（フッテージ）フォルダが含まれ、出力フォルダが含まれる場合もあります（「レンダリング出力先を［フォルダ名］フォルダに変更」を選択した場合）。

これらのフォルダ名は、レンダリングエンジンによりプロジェクト用として検索されないように、括弧で囲まれています。

レンダリング出力のファイル名と場所を指定する

以前にレンダリングしたアイテムを検索したり、キューで待機中のレンダーアイテムの出力先をチェックするには、レンダーキューパネルで「出力モジュール」グループを展開して下線付きのファイルパスをクリックするか、「出力モジュール」を右クリック（Windows）または Control キーを押しながらクリックします（Macintosh）。



三角形をクリックして出力先メニューを開くか、下線付きテキストをクリックして出力先を入力します。

1 つのレンダーアイテムのファイル名と場所を指定する

- ファイル名と出力先フォルダを手動で入力するには、「出力先」の横に表示されている下線付きテキストをクリックします。
- ファイル名テンプレートを使用してファイル名を指定するには、「出力先」の横にある三角形をクリックして、メニューからテンプレートを選択します。

カスタムのファイル名設定テンプレートの作成と使用

カスタムテンプレートを使用すると、コンポジションとプロジェクトのプロパティに応じた出力ファイル名を付けることができます。

ファイル名テンプレートのいずれかを初期設定テンプレートにするには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながら、出力先ポップアップメニューでそのテンプレートを選択します。

1 レンダーキューパネルで、出力先ポップアップメニューから「カスタム」を選択します。

2 既存のテンプレートを基にして新しいファイル名テンプレートを作成する場合は、プリセットポップアップメニューから既存のテンプレートを選択します。

3 「テンプレート」ボックス内でファイル名設定規則を挿入する場所をクリックし、次のいずれかの操作を行います。

- プリセットのプロパティをファイル名に追加するには、プロパティを追加ポップアップメニューからプロパティを選択します。
- 「テンプレート」ボックスにテキストを入力します。

注意：挿入点はプロパティの角かっこ（[ ]）の外に置いてください。

4 次のいずれかの操作を行います。

- ファイル名テンプレートを今後も使用できるようにプリセットとして出力先メニューに保存するには、保存ボタン を クリックします。名前選択ダイアログボックスで、ファイル名テンプレートの名前を入力し、「OK」をクリックします。
- 選択したファイル名テンプレートを常に使用する場合は、「デフォルト」を選択します。
- 選択したファイル名テンプレートを現在の出力モジュールに適用するには、「OK」をクリックします。

出力ファイル名を自動的に生成する

環境設定で「デフォルトのファイル名とフォルダを使用」を選択すると、レンダーキューに追加されたすべてのコンポジションに一意の出力名が割り当てられます（RAM プレビューの保存により作成されたファイルは例外で、コンポジション名が使用されます）。このオプションを選択すると、各レンダーアイテムのフォルダ名が前のレンダーアイテムのフォルダ名と同じになります。これは、パスが変更されるまで変わりません。コンポジションが複数回レンダリングされる場合は、ファイル名に番号が追加されます（composition_name_1 など）。

注意： 別のプラットフォームでプロジェクトを使用する場合、またはフォルダ監視を使用してレンダリングする場合は、ファイル名に high-ASCII などの拡張文字を使用しないでください。

1 編集／環境設定／出力設定（Windows）または After Effects ／環境設定／出力設定（Macintosh）を選択します。

2 「デフォルトのファイル名とフォルダを使用」を選択します。

レンダリング設定

レンダリング設定はレンダーアイテムごとに適用されます。レンダリング設定によって、各レンダーアイテムでのコンポジションのレンダリング方法が決まります。初期設定では、そのレンダーアイテムに対応するコンポジションの現在のプロジェクト設定、コンポジション設定およびスイッチ設定に基づいて決まりますが、一部のレンダリング設定はレンダーアイテムごとに変更することができます。

レンダリング設定は、レンダーアイテムのルートコンポジションおよびネスト化されているすべてのコンポジションに適用されます。

重要：レンダリング設定は、関連付けられているレンダーアイテムの出力にのみ影響します。コンポジション自体には影響しません。

三角形をクリックしてレンダリング設定メニューを開くか、下線付きテキストをクリックしてレンダリング設定ダイアログボックスを開きます。

関連項目

57 ページの「コンポジション設定」

153 ページの「タイムラインパネルのレイヤースイッチと列」

レンダリング設定を変更する

- レンダーアイテムのレンダリング設定を変更するには、レンダーキューパネルの「レンダリング設定」の横に下線付きで表示されているレンダリング設定テンプレート名をクリックし、レンダリング設定ダイアログボックスで設定を変更します。
- 選択したレンダーアイテムにレンダリング設定テンプレートを適用するには、レンダーキューパネルの「レンダリング設定」の横にある三角形をクリックし、メニューからテンプレートを選択します。カスタムのレンダリング設定テンプレートか、あらかじめ用意されているレンダリング設定テンプレートの中から、テンプレートを選択できます。

最良設定 主に最終出力のレンダリングに使用します。

ドラフト設定 モーションの確認やテストに適しています。

DV 設定 最良設定とほぼ同じですが、フィールドレンダリングが使用でき、「偶数フィールドから」に設定されています。

マルチマシン設定 最良設定とほぼ同じですが、「オーバーフロー」がオフに設定されています。

注意：レンダーアイテムを作成すると、初期設定のレンダリング設定テンプレートが割り当てられます。初期設定のレンダリング設定テンプレートを変更するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらメニューからテンプレートを選択します。

レンダリング設定テンプレートを作成、編集、管理する

レンダリング設定テンプレートダイアログボックスでは、以下の作業を行うことができます。レンダリング設定テンプレートダイアログボックスを開くには、編集／テンプレート／レンダリング設定を選択するか、レンダーキューパネルで「レンダリング設定」の横にある三角形をクリックし、「テンプレートを作成」を選択します。

- 新しいレンダリング設定テンプレートを作成するには、「新規」をクリックし、レンダリング設定を指定して「OK」をクリックします。新しいテンプレート名を入力します。
- 既存のレンダリング設定テンプレートを編集するには、設定名ポップアップメニューからテンプレートを選択し、「編集」をクリックしてレンダリング設定を指定します。

注意：既存のテンプレートを変更しても、既にレンダーキューパネルに追加されているレンダーアイテムには反映されません。

- ムービー、個々のフレーム、プリレンダリングしたムービーまたはプロキシのレンダリング時に使用する初期設定のレンダリング設定テンプレートを指定するには、レンダリング設定テンプレートダイアログボックスの「初期設定」セクションのメニューからテンプレートを選択します。
- 現在読み込まれているすべてのレンダリング設定テンプレートをファイルに保存するには、「すべてを保存」をクリックします。
- 保存されているレンダリング設定テンプレートファイルを読み込むには、「読み込み」をクリックし、レンダリング設定テンプレートファイルを選択して「開く」をクリックします。

レンダリング設定

これらの各設定は、コンポジション設定、プロジェクト設定、レイヤースイッチの設定より優先されます。

ログ レンダリングログファイルに書き込む情報の種類を選択できます。「エラーのみ」を選択すると、レンダリング中にエラーが発生した場合にのみファイルが作成されます。「プラス設定」を選択すると、現在のレンダリング設定を示すログファイルが作成されます。「プラスフレーム情報」を選択すると、現在のレンダリング設定と各フレームのレンダリングに関する情報を示すログファイルが作成されます。ログファイルが書き込まれると、ログファイルのパスが「レンダリング設定」の見出しとログメニューに表示されます。

画質 すべてのレイヤーに適用されます（156 ページの「レイヤーの画質」を参照）。

解像度 レンダリングするコンポジションの解像度を、元のコンポジションのサイズを基準として指定します（200 ページの「解像度」を参照）。

注意：低解像度でレンダリングする場合は、「画質」オプションを「ドラフト」に設定してください。低解像度のときに再高画質でレンダリングしても、鮮明なイメージを作成できないだけでなく、ドラフト画質でのレンダリングより時間がかかります。

ディスクキャッシュ レンダリング中にディスクキャッシュ環境設定を使用するかどうかを指定します。「読み取り専用」を選択すると、レンダリング時に新規フレームがディスクキャッシュに書き込まれません。「現在の設定」（初期設定）を選択すると、メディア＆ディスクキャッシュ環境設定で定義したディスクキャッシュ設定が使用されます（597 ページの「メモリ使用量とディスク」を参照）。

OpenGL レンダラーを使用 レンダリング時に OpenGLを使用するかどうかを指定します（667 ページの「OpenGL でレンダリングする」を参照）。

プロキシを使用 レンダリング時にプロキシを使用するかどうかを指定します。「現在の設定」を選択すると、各フッテージアイテムの設定が使用されます（83 ページの「プレースホルダとプロキシ」を参照）。

エフェクト「現在の設定」（初期設定）を選択すると、エフェクトスイッチ の現在の設定が使用されます。「すべてオン」を選択すると、適用されているすべてのエフェクトがレンダリングされます。「すべてオフ」を選択すると、エフェクトはレンダリングされません。

ソロスイッチ「現在の設定」（初期設定）を選択すると、各レイヤーのソロスイッチ の現在の設定が使用されます。「すべてオフ」を選択すると、すべてのソロスイッチをオフとみなしてレンダリングされます（154 ページの「レイヤーをソロ処理する」を参照）。

ガイドレイヤー「現在の設定」を選択すると、最上位のコンポジションのガイドレイヤーがレンダリングされます。「すべてオフ」（初期設定）を選択すると、ガイドレイヤーはレンダリングされません。ネスト化されたコンポジションのガイドレイヤーは常にレンダリングされません（165 ページの「ガイドレイヤー」を参照）。

カラー深度 「現在の設定」（初期設定）を選択すると、プロジェクトのビット深度が使用されます（267 ページの「色深度と広ダイナミックレンジカラー」を参照）。

フレームブレンド「チェックしたレイヤーをオン」を選択すると、コンポジションの「フレームブレンド使用可能」の設定に関係なく、フレームブレンドスイッチ が設定されているレイヤーでのみ、フレームブレンドがレンダリングされます（246 ページの「レイヤーにフレームブレンドを適用する」を参照）。

フィールドレンダリング レンダリングするコンポジションで使用するフィールドレンダリング方法を指定します。フィルム用またはコンピュータ画面表示用にレンダリングする場合は、「オフ」を選択します（93 ページの「ビデオフィールドを分割する」を参照 ）。

3:2 プルダウン 3:2 プルダウンのフェーズを指定します（703 ページの「3:2 プルダウンを導入する」を参照）。

モーションブラー「現在の設定」を選択すると、レイヤーのモーションブラースイッチ とコンポジションのモーションブラー使用可能スイッチの現在の設定が使用されます。「チェックしたレイヤーをオン」を選択すると、コンポジションのモーションブラー使用可能スイッチの設定に関係なく、モーションブラースイッチが設定されているレイヤーでのみ、モーションブラーがレンダリングされます。「すべてのレイヤー解除」を選択すると、レイヤースイッチやコンポジションスイッチの設定に関係なく、すべてのレイヤーがモーションブラーなしでレンダリングされます（221 ページの「モーションブラー」を参照）。

周期 コンポジションをレンダリングする範囲を指定します。コンポジション全体をレンダリングするには、「コンポジションの長さ」を選択します。ワークエリアマーカーで示されている部分だけをレンダリングするには、「ワークエリアのみ」を選択します。レンダリングする範囲を指定するには、「カスタム」を選択します（60 ページの「ワークエリアを設定する」を参照）。

フレームレート ムービーのレンダリング時に使用するサンプリングフレームレートを指定します。「コンポのフレームレートを使用」を選択して、コンポジション設定ダイアログボックスで指定したフレームレートを使用するか、「次のフレームレートを使用」を選択して別のフレームレートを指定します。コンポジションの実際のフレームレートは変更されません。エンコードされた最終的なムービーのフレームレートは、出力モジュールの設定によって決まります（75 ページの「フレームレート」を参照）。

オーバーフローを使用 最初に割り当てたディスクがオーバーフロー状態になった場合に、レンダリングを続行するかどうかを決定します。このオプションを選択しないと、最初に割り当てたディスクがフルになった時点でレンダリングが一時停止します（699 ページの「オーバーフローディスクとセグメントの設定」を参照）。

既存ファイルをスキップ レンダリング済みのフレームに時間を費やすことなく、シーケンスファイルの一部を再レンダリングすることができます。ファイルのシーケンスをレンダリングする場合、After Effects は、現在のシーケンスの一部であるファイルを検索し、見つからないフレームを特定して、見つからなかったフレームのみをレンダリングして、それをシーケンス内の適切な位置に挿入します。このオプションを使用して、複数のコンピュータ上で 1 つの静止画シーケンスをレンダリングすることもできます（詳しくは、698 ページの「複数のコンピュータを使用して静止画シーケンスをレンダリングする」を参照）。

注意：現在の静止画シーケンスは、既存の静止画シーケンスと名前が同じで、開始フレーム番号、フレームレートおよび周期も一致している必要があります。また、以前レンダリングしたフレームが保存されているフォルダにレンダリングする必要があります。

出力モジュールと出力モジュールの設定

出力モジュール設定はレンダーアイテムごとに適用され、レンダリングしたムービーの最終出力方法を指定します。出力モジュール設定では、最終出力のファイル形式、出力カラープロファイル、圧縮オプションなどのエンコードオプションを設定します。

出力モジュール設定を使用して、レンダリングされたムービーのクロップや伸縮を行うこともできます。この機能は、1 つのコンポジションから数種類の出力を生成するのに便利です。

出力モジュール設定は、レンダリング設定に従って生成されたレンダリング出力に適用されます。

一部の出力形式では、出力モジュール設定ダイアログボックスで形式を選択したときに追加のダイアログボックスが開きます。このダイアログボックスで、圧縮オプションなどの各形式固有のオプションを設定できます。

各レンダーアイテムに複数の出力モジュールを適用できます。これは、1 回のレンダリングで複数のバージョンのムービーを作成する場合に便利な機能です。例えば、ムービーとそのアルファマットの作成を自動化したり、ムービーを高解像度バージョンと低解像度バージョンで作成したりすることができます。

注意：レンダリングを実行する前に、出力モジュール設定ダイアログボックスの「オーディオ出力」の各設定が正しく設定されていることを確認してください。オーディオをレンダリングするには、「オーディオ出力」を選択する必要があります。コンポジションにオーディオが含まれていない場合は、レンダリングしたファイルのサイズが必要以上に大きくならないように、「オーディオ出力」は選択しないでください。

三角形をクリックして出力モジュールの設定メニューを開くか、下線付きテキストをクリックして出力モジュールの設定ダイアログボックスを開きます。

関連項目

679 ページの「ムービーのエンコードオプションと圧縮オプション」

出力モジュール設定を変更する

- レンダーアイテムの出力モジュール設定を変更するには、レンダーキューパネルで「出力モジュール」の横に下線付きで表示されている出力モジュール設定テンプレート名をクリックし、出力モジュール設定ダイアログボックスで設定を変更します。

- 選択したレンダーアイテムに出力モジュール設定テンプレートを適用するには、レンダーキューパネルの「出力モジュール」の横にある三角形をクリックし、メニューからテンプレートを選択します。

カスタムの出力モジュール設定テンプレートか、あらかじめ用意されている出力モジュール設定テンプレートの中から、テンプレートを選択できます。ビデオ、フィルムまたは NLE システムに変換するムービーの作成に必要な「ロスレス圧縮」テンプレートなど、様々なテンプレートが用意されています。

注意：レンダーアイテムを作成すると、初期設定の出力モジュール設定テンプレートが割り当てられます。初期設定の出力モジュール設定テンプレートを変更するには、Ctrl キー（Windows）または Command キー（Macintosh）を押しながらメニューからテンプレートを選択します。

出力モジュールテンプレートの作成、管理、編集

出力モジュールテンプレートダイアログボックスでは、次の作業を行うことができます。出力モジュールテンプレートダイアログボックスを開くには、編集／テンプレート／出力モジュールを選択するか、レンダーキューパネルで「出力モジュール」の横にある三角形をクリックし、メニューから「テンプレートを作成」を選択します。

- 新しい出力モジュール設定テンプレートを作成するには、「新規」をクリックし、出力モジュール設定を指定して「OK」をクリックします。新しいテンプレート名を入力します。
- 既存の出力モジュール設定テンプレートを編集するには、設定名ポップアップメニューからテンプレートを選択し、「編集」をクリックして出力モジュール設定を指定します。

注意：既存のテンプレートを変更しても、既にレンダーキューパネルに追加されているレンダーアイテムには反映されません。

- ムービー、個々のフレーム、RAMプレビュー、プリレンダリングしたムービーまたはプロキシの処理時に使用する初期設定の出力モジュール設定テンプレートを指定するには、出力モジュールテンプレートダイアログボックスの「初期設定」セクションのメニューからテンプレートを選択します。
- 現在読み込まれているすべての出力モジュールテンプレートをファイルに保存するには、「すべてを保存」をクリックします。
- 保存されている出力モジュールテンプレートファイルを読み込むには、「読み込み」をクリックし、テンプレートファイルを選択して「開く」をクリックします。

出力モジュールをレンダーアイテムに追加および削除する

- 新しい出力モジュールを 1 つのレンダーアイテムに追加するには、レンダーアイテムの最後の出力モジュールの「出力先」の左側にあるプラス記号（+）をクリックします。
- 出力モジュールをレンダーアイテムから削除するには、レンダーアイテムの最後の出力モジュールの「出力先」の左側にあるマイナス記号（-）をクリックします。
- 新しい出力モジュールを選択されたレンダーアイテムに初期設定で追加するには、コンポジション／出力モジュールを追加を選択します。
- 選択した出力モジュールを複製するには、Ctrl + D キー（Windows）または Command + D キー（Macintosh）を押します。

出力モジュールの設定

出力モジュール設定ダイアログボックスの「カラーマネジメント」セクションにあるコントロールの使用方法についての詳細は、282 ページの「出力カラープロファイルの割り当て」を参照してください。

形式 出力ファイルまたは出力シーケンスファイルの形式を指定します。

プロジェクトのリンクを含める After Effects のソースプロジェクトへのリンク情報を出力ファイルに含めるかどうかを指定します。Adobe Premiere Pro などの他のアプリケーションで出力ファイルを開く場合は、「オリジナルを編集」コマンドを使用して、After Effects でソースプロジェクトを編集できます。

ソースの XMP メタデータを含める レンダリングするコンポジションのソースとして使用するファイルから、出力ファイルに XMP メタデータを含めるかどうかを指定します。XMP メタデータはソースからファイル、フッテージアイテム、コンポジション、レンダリングされて書き出されたファイルまで、After Effects 全体を移動できます（593 ページの「After Effects からの XMP メタデータの書き出し」を参照）。

レンダリング後の処理 コンポジションのレンダリング後に After Effects によって実行されるアクションを指定します（665 ページの「レンダリング後の処理を使用する」を参照）。

形式オプション 形式固有のオプションを指定するダイアログボックスが開きます。

チャンネル 出力するムービーに含まれる出力チャンネルを指定します。「RGB+ アルファ」を選択すると、ムービーにアルファチャンネルが作成されて、「数百万色 +」の色深度が使用されます。ただし、アルファチャンネルをサポートしていないコーデックもあります。

注意：「数百万色 +」、「数兆色 +」または「浮動小数点 +」の色深度で作成したすべてのファイルには、アルファチャンネルというラベルが付けられ、アルファチャンネルについての情報が格納されます。したがって、After Effects を使用して作成したアイテムを読み込むたびにアルファ変換を指定する必要はありません。

色深度 出力するムービーの色深度を指定します。カラーまたはグレースケールのオプションを選択できます。形式によっては、色深度とカラー設定に制限のある場合があります。

カラー アルファチャンネルを使用した色の作成方法を指定します。「合成チャンネル（マットあり）」または「ストレート（マットなし）」のいずれかを選択します（73 ページの「アルファチャンネル変換：合成またはストレート」を参照）。

開始 # シーケンスの開始フレームの番号を指定します。例えば、このオプションが 38 に設定されていると、最初のフレームは [ファイル名]_00038 のように命名されます。「コンポのフレーム番号を使用」オプションを使用すると、ワークエリアの開始フレーム番号がシーケンスの開始フレームに追加されます。

伸縮 出力するムービーのサイズを指定します。フレームサイズの伸縮時に既存フレームの縦横比を維持する場合は、「縦横比を x:x に固定」を選択します。テストレンダリングの場合は「伸縮画質」で「低」を選択し、最終ムービーを作成する場合は「高」を選択します（701 ページの「ムービーのサイズ縮小」および 702 ページの「ムービーのサイズ拡大」を参照）。

クロップ 出力ムービーのエッジからピクセルを削除したり、エッジにピクセルを追加したりする場合に使用します。ムービーの上下左右に追加または削除するピクセルの行数または列数を指定できます。クロップするには正の値を、ピクセルの行または列を追加するには負の値を使用します。コンポジションパネルまたはレイヤーパネルの選択した領域のみをレンダリングする場合は、「目標範囲を使用」を選択します。

ムービーの上部にピクセルを 1 行追加したり、下部からピクセルを 1 行取り除いて、フィールド順序を変更することができます。

オーディオ出力 サンプルレート、サンプル深度（8 bit または 16 bit）および再生形式（モノラルまたはステレオ）を指定します。出力形式で対応可能なサンプルレートを選択してください。コンピュータ上で再生する場合は 8 bit を、CD、デジタルオーディオ再生機器、または 16 bit 再生をサポートしているハードウェアを使用する場合は 16 bit のサンプル深度を選択します。

レンダリング後の処理を使用する

コンポジションがレンダリングされた後の単純なタスクを自動化することができます。

プリレンダリングと合わせて使用するのが一般的で、例えば、コンポジション／プリレンダリングを選択すると、選択したコンポジションがレンダーキューに追加されるのに加え、「レンダリング後の処理」オプションが「読み込み＆使用の置き換え」に設定されます。

注意：「レンダリング後の処理」オプションは「出力モジュール」から選択するため、出力モジュールテンプレートを変更するとレンダリング後の処理も変更されることに注意してください（663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」を参照）。

1 レンダーキューパネルで「出力モジュール」の横に下線付きで表示されている出力モジュール設定テンプレート名をクリックし、出力モジュール設定ダイアログボックスを開きます。

2 レンダリング後の処理ポップアップメニューから以下のいずれかを選択します。

なし レンダリング後の処理は行いません。これが初期設定です。

読み込み レンダリングの完了時に、レンダリングされたファイルをフッテージアイテムとしてプロジェクトに読み込みます。

読み込み＆使用の置き換え レンダリングされたファイルをプロジェクトに読み込み、指定したアイテムと置き換えます。プロジェクトパネルのアイテムにピックウイップをドラッグして、置き換えるアイテムを指定します。

「読み込み＆使用の置き換え」オプションを使用して、一連の従属レンダリングアイテムを作成することができます。例えば、監視フォルダを使い、複数のコンピュータで静止画シーケンスをレンダリングしてから、この静止画シーケンスから 1 つのムービーファイルをレンダリングするように設定できます（694 ページの「監視フォルダとレンダリングエンジンを使用したネットワークレンダリング」を参照）。

プロキシ設定 レンダリングしたファイルをプロキシとして設定します。プロジェクトパネルのアイテムにピックウイップをドラッグして、プロキシの設定先を指定できます。

関連項目

83 ページの「プレースホルダとプロキシ」

64 ページの「ネスト化されたコンポジションをプリレンダリングする」

QuickTime コンポーネントを使用したムービーのレンダリングと書き出し

QuickTime がインストールされている場合は、レンダーキューパネルを使わずに QuickTime コンポーネントを使用してムービーを書き出すことができます。QuickTime コンポーネントを使用して書き出したコンポジションは、コンポジションパネルの現在の画質と解像度の設定に基づいてレンダリングされます。レンダリングされるのはワークエリアのみです。

注意：レンダーキューパネルを使用してムービーを QuickTime 形式で書き出すこともできます。通常はレンダーキューパネルを使用します。ただし、「ファストスタート」や「ヒントストリーミング」などの QuickTime オプションは、ファイル／書き出しメニューからしか選択できません。

書き出し先のファイル形式は、QuickTime の設定によって異なります。Apple などのサードパーティから入手可能な新しい書き出しモジュールをインストールすると、After Effects のファイル／書き出しメニューにそれらのモジュールが表示されます。書き出しに QuickTime コンポーネントを使用する形式は、ファイル／書き出しメニューのセパレータの下に表示されます。

QuickTime がサポートするエフェクトとファイル形式についての詳細は、QuickTime のヘルプを参照してください。

関連項目

653 ページの「サポートされている出力形式」

654 ページの「レンダーキューを使用したムービーのレンダリングと書き出し」

60 ページの「ワークエリアを設定する」

OpenGL でレンダリングする

OpenGL は、GPU（グラフィックプロセッシングユニット）でのハイパフォーマンスな 2D および 3D グラフィックの処理機能を様々なアプリケーションに提供する標準ライブラリです。After Effects で OpenGL を使用すれば、レンダリングを CPU からディスプレイカードの GPU に移動することにより、プレビューや最終出力で高速・高画質のレンダリングが可能になります。GPU での処理によるパフォーマンスの向上は、ハードウェアアクセラレーションと呼ばれることがあります。

注意：「複数のフレームを同時にレンダリング」マルチプロセス機能は、OpenGL を使用して RAM プレビューをレンダリングしている場合や最終出力をレンダリングしている場合は使用できません。「複数のフレームを同時にレンダリング」機能は、複数の CPU プロセッサコア上でバックグラウンドプロセスによってフレームをレンダリングします（600 ページの「メモリとマルチプロセッサの環境設定」を参照）。

After Effects で OpenGL を使用するには、シェーダと NPOT（Non Power of Two）テクスチャをサポートする OpenGL 2.0 対応のディスプレイカードが必要です。

After Effects でサポートされる機能は、OpenGL ハードウェアによって異なります。詳しくはハードウェアの製造元にお問い合わせください。After Effects を起動するときに、使用しているディスプレイカードがサポート要件を満たしているかどうかが検証され、その結果に応じて OpenGL が有効または無効になります。

特定の OpenGL ハードウェアに関する情報については、アドビ システムズ社の Web サイトの After Effects のセクションを参照してください。

OpenGL を使用してプレビューをレンダリングする方法について詳しくは、196 ページの「プレビューモード」を参照してください。

After Effects では、OpenGL により次のオブジェクトをレンダリングできます。

- シャドウ（ポイントライトシャドウを除く。カラーシャドウはグレーで表示）
- ライト（最大 8 つ）
- マスク
- アルファチャンネル
- トラックマット
- 交差レイヤー
- 2D レイヤーと 3D レイヤーのトランスフォーム
- GPU 対応エフェクト：アルファレベル、ベベルアルファ、ブラー、ブラー（ボックス）、輝度＆コントラスト、ブラー（チャンネル）、カラーバランス、カラーバランス（HLS）、トーンカーブ、ブラー（方向）、ドロップシャドウ、ブラー（滑らか）、輪郭検出、ブラー（ガウス）、色相 / 彩度、反転、ノイズ、ブラー（放射状）、カラーカーブ、シャープ、色合い、タービュレントノイズなど。
- すべての描画モード（ディザ合成およびダイナミックディザ合成を除く）
- 3D レイヤーの金属プロパティ設定
- ライトレイヤーの円錐ぼかし設定
- 2D モーションブラー
- 調整レイヤー
- アンチエイリアス
- 被写界深度ブラー
- ネスト化したコンポジション

  注意：プリコンポジションレイヤーにマスクまたは非 GPU 対応エフェクトが適用されている場合、ネスト化したコンポジションは OpenGL ではレンダリングされません。

重要：ネットワークレンダリング環境で OpenGL レンダリングを有効にする際には注意が必要です。ネットワーク内の複数の OpenGL カードで異なる機能がサポートされている場合は、問題が発生する可能性があります。

ある機能が OpenGL でサポートされていない場合は、その機能を使わずにレンダリングされます。例えば、OpenGL ハードウェアでサポートされていないシャドウがレイヤーに含まれている場合は、シャドウを含めずにレンダリングされます。

- 最終出力のレンダリングで OpenGL を有効にするには、レンダーキューパネルの「レンダリング設定」の横に表示される下線付きテキストをクリックし、「OpenGL レンダラーを使用」を選択します。
- プレビューのレンダリングで OpenGL を有効にするには、編集／環境設定／プレビュー（Windows）または After Effects ／環境設定／プレビュー（Macintosh）を選択し、「OpenGL を使用」を選択します。複雑なコンポジションのプレビューをレンダリングする場合にレンダリング速度を維持できるように、OpenGL で低い解像度でのレンダリングを許可するには、「OpenGL 使用時に適応解像度を有効にする」を選択します。
- OpenGL カードでどの機能がサポートされているかを確認するには、編集／環境設定／プレビュー（Windows）または After Effects ／環境設定／プレビュー（Macintosh）を選択し、「OpenGL 情報」ボタンをクリックします。
- テクスチャメモリの量を変更するには、編集／環境設定／プレビュー（Windows）または After Effects ／環境設定／プレビュー（Macintosh）を選択して「OpenGL 情報」ボタンをクリックし、「テクスチャメモリ」に、ビデオカードのビデオ RAM（VRAM）の 80%以下の値を入力します。

注意：Macintosh では、ディスプレイカードが使用可能なテクスチャメモリの合計容量が OpenGL 情報ダイアログボックスに表示されますが、Windows では表示されません。

関連項目

660 ページの「レンダリング設定」

191 ページの「ビデオとオーディオのプレビュー」

Flash Professional および Flash Player へのレンダリングと書き出し

Adobe Flash Player で再生できるムービーとして、After Effects からムービーをレンダリングして書き出すことができます。SWF ファイルは Flash Player でネイティブに再生できます。FLV ファイルまたは F4V ファイルを Flash Player で再生するには、SWF ファイルに埋め込まれている（またはリンクしている）必要があります。コンポジションを XFL ファイルとして Flash Professional に書き出すこともできます。

After Effects、Flash Professional および Flash Player の間の統合の様々な側面の比較に関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4105_xp_jp）を参照してください。

XFL 形式への書き出しに関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4098_xp_jp）を参照してください。

FLV および F4V 形式へのレンダリングおよび書き出しに関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4097_xp_jp）を参照してください。

XFL

XFL ファイルは、コンポジションを表したもので、Flash Professional CS4 で開くことができます。XFL ファイルは基本的に FLA ファイルを XML で表したものです。

SWF

SWF ファイルは Flash Player で再生されるコンパクトなファイルです。ベクトルグラフィックのアニメーションやオーディオなどのデータをインターネット上で配布するためによく使用されます。クリックによる Web リンクの使用やアニメーションのコントロール、RIA（Rich Internet Application）への入力など、インタラクティブな操作を行えます。SWF ファイルは FLA ファイルから作成された出力ファイルです。

FLV と F4V

FLV ファイルと F4V ファイルは、ラスタライズされたピクセルベースのビデオで、ベクトルグラフィックは含まれないため、インタラクティブではありません。FLA ファイルに FLV ファイルと F4V ファイルを含めたり、FLA ファイルから FLV や F4V ファイルを参照したりできます。FLV ファイルと F4V ファイルは、その後 Flash Player で再生される SWF ファイルに埋め込まれるか、リンクされます。

関連項目

40 ページの「Flash と After Effects の使用」

651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

コンポジションを XFL ファイルとして Flash Professional に書き出す

Flash Professional CS4 で変更を加えたり使用したりできるように、コンポジションを After Effects から XFL 形式で書き出すことができます。

コンポジションを XFL ファイルとして書き出すと、After Effects は個別のレイヤーとキーフレームを書き出し、できるだけ多くの情報を保持して Flash Professional で直接使用できるようにします。After Effects でコンポジションの要素をレンダリングしていないデータとして書き出せない場合は、サポートされていない機能を無視するかどうかの設定に応じて、その要素は無視されるか、PNG または FLV のアイテムにレンダリングされます。

XFL 形式への書き出しに関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4098_xp_jp）を参照してください。

関連項目

40 ページの「Flash と After Effects の使用」

651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

XFL ファイルの概要

XFL ファイルは基本的に FLA ファイルを XML で表したものです。XFL ファイルは、Library フォルダと、FLA ファイルを記述する XML ドキュメント（DOMDocument.xml）を含む、圧縮されたアーカイブフォルダです。Library フォルダには、XML ファイルで参照されるアセットが含まれています。Flash Professional で XFL ファイルを開くと、XFL ファイルで参照されているアイテムが展開されて、それを使用して FLA ドキュメントが構築されます。Flash Professional のドキュメントは新しい FLA ファイルとして保存します。Flash Professional で XFL ファイルは変更しません。

XFL ファイルの内容を検証する場合、または手動で編集する場合は、圧縮されたアーカイブファイルを通常の .zip ファイルと同じように開くことができます。ファイル名の拡張子を .zip に変更する必要はありませんが、変更すると、手動で検証する際、ファイルをもっと簡単に抽出できるようになります。

コンポジションを XFL 形式として書き出す

1 選択したコンポジションを XFL ファイルとして書き出すには、ファイル／書き出し／ Adobe Flash Professional（XFL）を選択します。

2 Adobe Flash Professional（XFL）設定ダイアログボックスで、サポートされていない機能が使用されているレイヤーに対する After Effects による処理を次の中から選択します。

無視 サポートされていない機能が使用されているレイヤーは XFL 出力に含まれません。

ラスタライズ サポートされていない機能が使用されているレイヤーはラスタライズされます。具体的には、レイヤーはビットマップ形式（FLV ファイルまたは PNG 画像のシーケンス）でレンダリングされます。ベクトルは維持されません。これにより、XFL ファイルが Flash Professional で使用されたときに、レイヤーの外観が保たれます。PNG シーケンスにラスタライズする場合、隣接する同じフレームは 1 度だけラスタライズされ、複数回参照される 1 つの PNG ファイルになります。

3 （オプション）「形式オプション」ボタンをクリックし、PNG シーケンスまたは FLV ファイルの作成に使用する設定を変更します。

形式メニューで FLV が選択されているときに「形式オプション」をクリックすると、FLV|F4V（H.264）書き出し設定のダイアログボックスが開きます。ビットレートなどの項目は変更できますが、一般に、このダイアログボックスに表示されるほとんどの設定は変更不要です。このダイアログボックスで行った変更は保持され、その後の書き出し操作で使用されるため、変更内容には注意してください。

注意： XFL の書き出しに使用されるビデオ形式は、F4V ではなく FLV です。このダイアログボックスで使用できるビデオコーデックは On2 VP6 または Sorenson Spark です。

取り消す形式オプションを変更する場合は、Adobe Flash Professional（XFL）設定ダイアログボックスで「初期値に戻す」ボタンをクリックします。

4 Adobe Flash Professional（XFL）形式で書き出しダイアログボックスで、出力ファイルの保存場所を選択します。

コンポジションの処理中、ダイアログボックスには書き出し処理の進捗状況が表示されます。

After Effects では、XFL ファイルの作成時に、レポート（**[XFL** ファイル名 **]** レポート .html）も XFL ファイルと同じフォルダに保存されます。このレポートの内容は次のとおりです。

- サポートされていない機能が使用されているレイヤーがラスタライズされたか、それとも無視されたか
- 各ソースアイテムがラスタライズ（「レンダリング」）されたか、それともパススルー（「リンク」）されたか
- 各レイヤーがラスタライズ（「レンダリング」）されたか、それともネイティブ Flash オブジェクトに変換されたか

XFL ファイルから作成された FLA ドキュメントを Flash Professional で使用する

Flash Professional のライブラリパネルは、After Effects のプロジェクトパネルに似ています。Flash Professional では、XFL ファイルから FLA ドキュメントを作成するとき、シンボル、フォルダおよびビデオクリップを作成し、ライブラリパネルに整理します。ライブラリパネルの各アイテムには、After Effects の同一名のアイテムに基づいている場合であっても、ActionScript で操作できるように固有の名前が付けられます。固有の名前を付けるこの要件に対処するため、After Effects では XFL ファイルの作成時に、多くの名前の末尾にアンダースコア文字と数字が付加されます。

Flash Professional で、FLV ファイルを含む XFL ファイルから FLA ドキュメントを構築するとき、FLV ファイルは Flash のタイムラインに埋め込まれます。多くの場合、FLA ドキュメントを構築する最も効率的な方法は、ビデオファイルを、そのビデオをストリームする SWF ファイルによって参照される外部の場所に移動することです。FLV ファイルは、FLVPlayback コンポーネントを使用して、ビデオを削除し、再度読み込むことによって、Flash Professional 内で適宜抽出できます。

注意： After Effects では、コンポジションのタイムラインはフレーム 0 から始まります。Flash Professional では、タイムラインはフレーム 1 から始まります。この違いにより、After Effects コンポジションのタイムラインと、対応する Flash のタイムラインは、1 フレームずれて見えます。

After Effects では、コンポジションのピクセル縦横比を 1.0（正方形ピクセル）以外にできます。Flash Professional がサポートするピクセル縦横比は 1.0 のみです。コンポジションが XFL 形式に書き出されると、FLA ドキュメントは、Flash Professional でのドキュメントの外観が After Effects でのコンポジションの外観と同じになるようにピクセル数が変えられた正方形ピクセルのドキュメントになります。XFL ファイルのスケール値はレイヤーの外観を保ちます。

コンポジションを XFL 形式で書き出すときの機能とデータの保持

コンポジションを XFL ファイルとして書き出すと、After Effects では複数のステージを経て書き出しが行われます。各ステージでは、レイヤーやソースファイルからの最大量の情報の書き出しが試行されます。

コンポジションで PNG、JPEG または FLV ファイルがレイヤーのソースとして使用されている場合、これらのソースファイルは XFL 出力に含まれます（パススルー）。ただし、After Effects でソースファイルのトランスコードや XFL への書き出しのためにレイヤーのラスタライズを強制する機能がレイヤーで使用されている場合は、その限りではありません。

注意：トランスコードとは、たとえば、GIF から PNG のように、ある形式から別の形式にソースファイルを変換することです。ラスタライズとは、レイヤーをビットマップイメージに変換することです。ベクトルやキーフレームなどのすべてのモデル情報を、統合されたピクセルベースの画像に組み込みます。

ステージ 1：ソースファイルが変更なしでパススルーされる（可能な場合）

レイヤーのソースファイルを XFL ファイルにパススルーするには、レイヤーが次の要件を満たしている必要があります。

- レイヤーにソースフッテージアイテムがあり、そのフッテージアイテムが PNG または JPEG シーケンスあるいは FLV ファイルをソースとして使用している（レイヤーがテキストレイヤー、カメラレイヤー、ライトレイヤーまたはシェイプレイヤーではない）。
- ソースフッテージアイテムのフレームレートがコンポジションのフレームレートと同じである。
- レイヤーのソースがトリムされていない。
- コンポジションワークエリアの先頭フレームの前または最終フレームの後にレイヤーが拡張されていない。
- レイヤーに、「位置」、「アンカーポイント」、「不透明度」、「スケール」および「回転」以外のプロパティがない。エフェクトはレイヤーにプロパティを追加するので、この要件は「レイヤーにエフェクトが適用されていない」ことも意味します。
- レイヤーにモーションブラー、フレームブレンドまたはタイムリマップが適用されていない。
- レイヤーにトラックマットがない。
- レイヤーの上位に調整レイヤーがない。
- 上位のレイヤーに「通常」以外の描画モードが使用されていない。
- 「透明部分を保持」オプションが、レイヤーに設定されてなく、上位のレイヤーにも設定されていない。
- レイヤーが 3D レイヤーではない。

ステージ 2：残りのソースファイルが PNG シーケンスまたは FLV ファイルに変換される（可能な場合）

レイヤーのソースファイルを XFL ファイルにパススルーできないときに、その唯一の理由が PNG シーケンス、JPEG シーケンスまたは FLV ファイルをソースとして使用していないことである場合、レイヤーのソースは PNG シーケンスまたは FLV ファイルにトランスコードまたはラスタライズされて、XFL ファイルに含められます。その場合、レイヤーの位置、不透明度、スケールおよび回転のキーフレームは保持され、XFL 出力内のキーフレームに変換されます。複数のレイヤーで After Effects と同じソースを使用しており、上記のその他すべてのパススルー要件を満たしている場合、そのようなレイヤーは Flash Professional で作成されたドキュメントと同じソースを共有します。プリコンポジションは、ソースアイテムとしてラスタライズできます。

コンポジションから作成された XFL ファイルは、コンポジションに含まれているレイヤーのアニメーション情報を保持します。「位置」、「不透明度」、「スケール」および「回転」の各プロパティのキーフレームは Flash Professional のキーフレームに変換されます。その際、アニメートされている各プロパティのフレームごとにキーフレームが作成されます。2 次元（x および y）の位置キーフレームと 2 次元（z）回転キーフレームだけが変換されます。

After Effects では、「アンカーポイント」プロパティはアニメートできますが、Flash Professional では変形ポイントはアニメートできません。Flash Professional では、変形ポイントはシンボルの左上隅にあります。After Effects では、トランスフォームプロパティのキーフレームアニメーション（アンカーポイントを含む）は、書き出された XFL ファイルのトランスフォームの中心点を起点としたアニメーションに変換されます。

ステージ 3：残りのレイヤーが個々のレイヤーとしてラスタライズされる（可能な場合）
ソースファイルがパススルー、トランスコードまたはソースアイテムとしてラスタライズされるための要件をレイヤーが満たしていない場合、レイヤーそのものがレイヤーとしてラスタライズされます。レイヤーをラスタライズすることは、レイヤーのキーフレーム情報がすべて失われることを意味します。情報はすべて、ラスタライズされた画像フレームそのものに含まれます。

個別のレイヤーとしてラスタライズするには、レイヤーが次の要件を満たしている必要があります。

- レイヤーが、ビデオフッテージアイテム（平面を含む）に基づいているか、シェイプレイヤーまたはテキストレイヤーである（レイヤーがカメラレイヤー、ライトレイヤーまたはオーディオのみのレイヤーではない）。
- レイヤーの上位に調整レイヤーがない。
- 上位のレイヤーに「通常」以外の描画モードが使用されていない。
- レイヤーにトラックマットがない。
- 「透明部分を保持」オプションが、レイヤーに設定されてなく、上位のレイヤーにも設定されていない。
- レイヤーが 3D レイヤーではない。

ステージ 4：残りのレイヤーが、ビン内のレイヤーと一緒にレンダリングまたはラスタライズされる
個別のレイヤーにラスタライズするための要件を満たしていないレイヤーは、グループ（ビン）に含まれている他のレイヤーとまとめてレンダリングまたはラスタライズされます。まとめてラスタライズされるレイヤーのビンは、一般に、3D レイヤー、描画モードを使用して合成されるレイヤー、トラックマット、および調整レイヤーの影響を受けるレイヤーです。

コンポジションの XFL 形式への書き出しに関する制限事項

Flash Professional では、XFL ファイルを開くときに、すべてのアセットをメモリに読み込む必要があります。After Effects では、アセットのために 580 MB 以上の容量が必要となるコンポジションを書き出そうとすると、警告が表示されます。同じように、PNG シーケンスに含まれているフレーム数が 1,050 を超えているために、XFL ファイルを Flash Professional で開くのに長時間かかる場合に、警告が表示されます。この制限を超えている場合でもコンポジションを XFL 形式に書き出せますが、書き出した XFL ファイルを Flash Professional で開くことはできません。

PNG ファイルを多数含むシーケンスによって読み込みに長時間かかることを避けるために、PNG シーケンスに基づくレイヤーを FLV 形式でプリレンダリングすることを検討してください。

After Effects では、FLV ファイルの作成に Adobe Media Encoder を使用します。Adobe Media Encoder では、ピクセルサイズが 1920 x 1080 を超える FLV ファイルは作成できません。

32 bpc プロジェクトからコンポジションを XFL 形式に書き出すと、0 未満および 1 を超える値の色のレンダリングが、After Effects でのコンポジションの外観と異なる結果になります。XFL 形式で Flash Professional に書き出すコンポジションを作成する場合は、8 bpc プロジェクトまたは 16 bpc プロジェクトで作業を行ってください。

オーディオは XFL ファイルには書き出されません。

コンポジションを SWF ファイルとしてレンダリングして書き出す

SWF ファイルは Flash Player で再生されるコンパクトなファイルです。ベクトルグラフィックのアニメーションやオーディオなどのデータをインターネット上で配布するためによく使用されます。クリックによる Web リンクの使用やアニメーションのコントロール、RIA（Rich Internet Application）への入力など、インタラクティブな操作を行えます。SWF ファイルは FLA ファイルから作成された出力ファイルです。

ムービーの SWF ファイルへのレンダリングと書き出しを行っている間は、ベクトルグラフィックが可能な限りベクトルオブジェクトとして維持されます。ただし、SWF ファイルでは、ラスターイメージ、描画モード、モーションブラー、一部のエフェクト、ネスト化されたコンポジションの内容をベクトルで表せないため、これらはラスタライズされます

これらのサポートされていない機能を無視し、SWF 固有の要素に変換可能な After Effects 機能のみを SWF ファイルに書き出すか、サポートされていない機能を含むフレームをラスタライズし、SWF ファイルに JPEG 圧縮ビットマップイメージとして追加するかを選択することができます。後者の場合、SWF ファイルの効率が低下する場合があります。

オーディオは MP3 形式でコード化され、オーディオストリームとして SWF ファイルに追加されます。

After Effects では、SWF ファイルの作成時にレポート（[**SWF** のファイル名]R.htm）が SWF ファイルと同じフォルダに保存されます。このレポートには SWF ファイルへのリンクが含まれているため、Flash 再生プラグインを使って出力をプレビューできます。SWF ファイルを表示して、コンポジション内のサポートされていないアイテムを確認するには、ブラウザでレポートを開きます。

SWF ファイルには、After Effects のコンポジションで変更されないアイテムは 1 回だけ書き出され、常にそのアイテムが参照されます。レイヤーが複数のフレームで使用されている場合も、常に同じオブジェクトが参照されます（「位置」など、レイヤーのトランスフォームプロパティがアニメートされている場合も同様です）。ただし、マスクがアニメートされていたり、ソースフッテージアイテムがビデオであるなど、レイヤーの内容が変化する場合は、レイヤーが表示されるフレームごとに新しいオブジェクトが作成されます。コンポジションに含まれている複数のレイヤーで 1 つのソースフッテージアイテムを共有する場合は、そのソースが 1 回だけ追加され、そのソースを共有するレイヤーはすべて同じソースを参照します。ソースが Adobe Illustrator ファイルの場合、SWF ムービークリップが作成され、参照されます。テキスト文字はベクトルとして 1 つだけ追加され、すべての後続フレームでそれが参照されます。ただし、「塗りと線」のオプションメニューから「線の上に塗り」が選択されている場合は、文字はすべてのフレームにベクトルとして追加されます。

注意：プロジェクトのカラーマネジメントが有効な場合、カラーがプロジェクトの作業用カラースペースから出力用の sRGB IEC61966-2.1 カラースペースに変換されます。この出力用カラースペースは、Web ブラウザに表示するムービーに適切です（詳しくは、276 ページの「カラーマネジメント」を参照）。

1 書き出すコンポジションを選択し、ファイル／書き出し／ Adobe Flash Player (SWF) を選択します。

2 ファイル名（拡張子 .swf を付けてください）および保存場所を指定して、「保存」ボタンをクリックします。

3 必要に応じてオプションを指定して、「OK」をクリックします。

関連項目

40 ページの「Flash と After Effects の使用」

651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

SWF 書き出し設定

JPEG 画質 ラスタライズされた画像の画質を指定します。高画質になるほど、ファイルサイズは大きくなります（「サポートされていない機能」で「ラスタライズ」を選択すると、「JPEG 画質」の設定は、コンポジションフレームまたは Adobe Illustrator ファイルから生成されるビットマップイメージを含め、SWF ファイルに書き出されるすべての JPEG 圧縮ビットマップイメージで使用されます）。

サポートされていない機能 SWF 形式でサポートされていない機能をラスタライズするかどうかを指定します。サポートされていない機能を除外する場合は「無視」を選択します。サポートされていない機能を含め、すべてのフレームをレンダリングして JPEG 圧縮ビットマップイメージとして SWF ファイルに出力するには「ラスタライズ」を選択します。「ラスタラ

イズ」を選択した場合、SWF Exporter が書き出す対象はコンポジションに含まれる各レイヤーのソースファイル（ただし、Adobe Illustrator ファイルまたは平面をソースフッテージとして使用しているレイヤーを除く）、および「コラップストランスフォーム」が有効になっているネスト化したコンポジションです。

ビットレート 書き出されるオーディオのビットレート。指定したサンプルレートおよびチャンネルの設定で使用できる最も低いビットレートにするには「自動」を選択します。ビットレートが高いと、ファイルサイズも大きくなります SWF ファイルのオーディオは MP3 形式です。

ループ再生 書き出した SWF ファイルをループ再生します。HTML コードを記述してループを指定し、Flash Player を制御する場合は、「ループ再生」をオフにします。

読み込み回避 デジタルイメージ編集またはビデオ編集プログラムが読み込むことができない SWF ファイルを作成します。

オブジェクトの名称を含める ActionScript プログラムへの入力として使用するために、レイヤー、マスク、およびエフェクトの名前をファイルに含めます。このオプションを選択すると、ファイルサイズが大きくなります。ラスタライズされたオブジェクトには名前は付きません。

各マスクは別個の SWF オブジェクトとして書き出され、レイヤー名の後にマスク名が続く形式で命名されます。すべてのマスクで「差」モードが使用されている場合は、すべてのマスクが 1 つの SWF オブジェクトとして書き出され、名前はレイヤー名になります。各テキスト文字は別個の SWF オブジェクトとして書き出されます。

Adobe Illustrator アートワークを統合 重なり合っているすべてのオブジェクトの重なりを解消できます。このオプションを選択した場合は、書き出す前に Adobe Illustrator テキストをアウトラインに変換する必要はありません（このオプションでは、Adobe Illustrator 9.0 以降により作成されたソースファイルをサポートしています）。

Adobe Illustrator アートワークの統合には、長所と短所があります。Adobe Illustrator アートワークを統合すると、テキストは適切に SWF 形式に書き出されるので、テキストをアウトラインに変換する必要はありません。重なり合うオブジェクトの重なりが解消され、合成されたレイヤーは After Effects と SWF ファイルとで同じように見えます。線の終端、結合、および透明グループは適切に書き出され、クロップマークの範囲外のアートワークは SWF では表示されないので含まれません。ただし、SWF ファイルのサイズが小さくなるとは限りません。また、統合化処理により、サポートされていないオブジェクトが埋め込まれた結果、無視されたりラスタライズされたりする場合があります。余白がオブジェクトの周囲に現れる場合もあります。処理に時間がかかり、メモリ使用量も多くなるため、複雑な Adobe Illustrator アートワークには不向きです。

レイヤーマーカーの Web リンク情報を含める レイヤーマーカーを Web リンクとして動作させます。「レイヤーマーカーの Web リンク情報を含める」オプションを指定すると、レイヤーマーカーの情報を使用して、Web リンクおよび Get URL アクションが SWF ファイルに追加されます。また、このオプションにより、レイヤーマーカーを持つ各 SWF フレームにフレームラベルが追加されます。標準ターゲットコマンド（_blank など）を使用して、ブラウザが Web リンクを開く方法を指定することができます（587 ページの「Web リンク、チャプターリンク、キューポイント、およびマーカー」を参照）。

SWF ファイルの Web リンクで使用するターゲットコマンド

_blank Web リンクを新しいブラウザウィンドウに読み込みます。

_parent 現在のファイルが再生しているフレームの親フレームに Web リンクを読み込みます。

_self Web リンクを現在のフレームに読み込みます。

_top Web リンクを現在のウィンドウの最も上のフレームに読み込みます。

_level0 別の SWF ファイルをレベル 0 に読み込みます。現在のファイルは一般にレベル 0 で再生されますが、レベル 0 に別のファイルが読み込まれると、通常、現在のファイルが置き換えられます。URL は別の SWF ファイルを参照する必要があります。

_level1 URL が別の SWF ファイルを参照している場合に、別の SWF ファイルをレベル 1 に読み込みます。

SWF 形式の書き出しでサポートされている機能

レイヤー After Effects のテキストレイヤーは、ベクトルグラフィックとして SWF 形式に書き出されます。サポートされていないレイヤータイプおよびレイヤースイッチは、トラックマット、3D レイヤー、3D カメラ、3D ライト、調整レイヤー、シェイプレイヤー、透明部分を保持、コラップストランスフォーム、モーションブラーです。また、「線の上に塗り」文字オプションと「ブラー」アニメータプロパティもサポートされていません。通常の描画モードだけがサポート対象です。ネスト化されたコンポジションもサポートされていないため、ラスタライズされます。

マスク「加算」マスクモードまたは「差」マスクモードのマスクのみがサポートされています。1 つのレイヤーに複数のマスクがある場合、同じモードである必要があります。「加算」モードが指定されている場合は、部分不透明度や「反転」オプションもサポートされます。「マスクの境界線をぼかす」はサポートされていません。部分不透明度が適用されているマスクを「加算」モードで重ねて SWF ファイルを書き出すと、After Effects とは違って見えることがあります（365 ページの「マスクのモード」を参照）。

エフェクト「パステキスト」、「オーディオウェーブフォーム」および「オーディオスペクトラム」は SWF 形式に書き出せます。

パステキストのオプションは、元を合成、線の上に塗り、差モードを除きすべてサポートされます。

「オーディオスペクトラム」エフェクトおよび「オーディオウェーブフォーム」エフェクトにより描画される線は、ベクトルに変換されます。「外側のカラー」（「内側のカラー」のみを使用）、「柔らかさ」、「元を合成」はサポートされていないので無視されます。また、SWF ファイルには太さが一定の線のみが含まれます。例えば、「オーディオスペクトラム」で「極パスを使用」オプションを選択した場合、After Effects では中心から遠ざかるにつれて線が太くなりますが、SWF ファイルに含まれる線の太さは変わりません。

ウェーブフォームにより SWF ファイルサイズが大きくなる場合があるので、「オーディオウェーブフォーム」エフェクトの表示サンプル値または「オーディオスペクトラム」エフェクトの周波数バンド値を小さくするか、フレームレートを小さくして SWF ファイルのサイズを小さくします。

解像度 SWF ファイルは常にフル解像度で作成され（コンポジションのサイズ）、JPEG 圧縮ビットマップイメージはフル解像度でレンダリングされます。

Adobe Illustrator ファイル CMYK または RGB カラースペースのストロークパスおよび塗りつぶされたパスのみがサポートされます。

Illustrator ソースファイルを含むレイヤーは、該当する SWF アイテムに変換されます。ただし、レイヤーにマスクがなく、「コラップストランスフォーム」が有効になっていない場合に限ります。マスクを含む Illustrator レイヤーまたは「コラップストランスフォーム」が有効になっている Illustrator レイヤーは、ラスタライズされます。Adobe Illustrator クロップマークは SWF ファイルでも維持されます。クロップマークの範囲外のアートワークは表示されませんが、SWF ファイルに含まれます。そのため、ファイルサイズが大きくなります。

SWF 書き出しレポートには、Adobe Illustrator ファイルが表示される最初のフレームに、Adobe Illustrator ファイルでサポートされていない機能に関する情報がリストされます。サポートされていない機能は、フッテージが表示されるすべてのフレームで無視されるかラスタライズされます（「サポートされていない機能」で「無視」または「ラスタライズ」のどちらを選択したかによります）。

コンポジションを FLV または F4V ファイルとしてレンダリングして書き出す

FLV ファイルと F4V ファイルは、ラスタライズされたピクセルベースのビデオで、ベクトルグラフィックは含まれないため、インタラクティブではありません。

FLV 形式と F4V 形式はコンテナ形式であり、それぞれ特定のビデオ形式とオーディオ形式に関連付けられています。通常 FLV ファイルには、On2 VP6 または Sorenson Spark コーデックを使用してエンコードされたビデオデータと、MP3 オーディオコーデックを使用してエンコードされたオーディオデータが含まれます。通常 F4V ファイルには、H.264 ビデオコーデックと AAC オーディオコーデックを使用してエンコードされたビデオデータが含まれます。

FLV 形式または F4V 形式のコンテナファイル内のムービーは、次の様々な方法で再生できます。

- ファイルを Flash Professional のオーサリングアプリケーションに読み込み、ビデオを SWF ファイルに公開します。
- ムービーを Adobe Media Player（AMP）で再生します。
- Adobe Bridge を使用してムービーをプレビューします。

FLV ファイルまたは F4V ファイルには、After Effects のマーカーをキューポイントとして含めることができます。After Effects のキーフレームやグローバルプロパティの値を Flash Professional のオーサリングアプリケーションに移行するには、Convert Selected Properties To Markers.jsx スクリプトを実行してから、FLV ファイルまたは F4V ファイルをレンダリングして書き出します。

ムービーを FLV または F4V のコンテナ形式にレンダリングして書き出すには、他の形式と同じようにレンダーキューを使用します（654 ページの「レンダーキューを使用したムービーのレンダリングと書き出し」を参照）。

重要：一部のアプリケーションでは Quicktime の書き出しコンポーネントがインストールされ、その場合、ファイル／書き出しメニューにその Flash Video（FLV）書き出しオプションが表示されます。このオプションではなく、レンダーキューパネルを使って FLV ファイルや F4V ファイルをレンダリングして書き出すことをお勧めします。After Effects からキューポイントを書き出すなどの一部の機能は、レンダーキューパネルを使ってレンダリングして書き出す場合にのみ使用できます。

アルファチャンネルを FLV 出力に含めるには、書き出し設定ダイアログボックスの「ビデオ」タブで、「ビデオコーデック」として「On2 VP6」を選択し、「アルファチャンネルをエンコード」をオンにします。

32 bpc プロジェクトからコンポジションを FLV または F4V 形式にレンダリングして書き出すと、0 未満および 1 を超える値の色のレンダリングが、After Effects でのコンポジションの外観と異なる結果になります。期待どおりの結果を得るためにも、FLV または F4V 形式にレンダリングして書き出す予定のコンポジションを作成する場合は、8 bpc プロジェクトまたは 16 bpc プロジェクトで作業を行ってください。または、32 bpc プロジェクトで、コンポジションを別の形式にレンダリングして書き出して、その後出力ファイルを F4V または FLV 形式に変換することもできます。

FLV および F4V 形式へのレンダリングおよび書き出しに関するビデオチュートリアルを利用するには、アドビ システムズ社の Web サイト（www.adobe.com/go/lrvid4097_xp_jp）を参照してください。

関連項目

679 ページの「ムービーのエンコードオプションと圧縮オプション」

40 ページの「Flash と After Effects の使用」

651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

静止画および静止画シーケンスのレンダリングと書き出し

映画フィルムの作成

完成したプロジェクトを映画のフィルムとして上映する場合は、ワークフローを入念に計画します。マッチバック処理を採用して、フィルムに撮影し、ビデオに転送して、フィルムのネガを編集内容に合致させることができます。一方、ビデオで撮影および編集して、完成したプロジェクトをフィルムに変換することもできます。この場合は、高精細形式で、劇場用フィルムのフレームレートに相当する 24 fps で撮影するのが理想的です。いずれの場合も、画像の解像度や縦横比、フレームレートなど、フィルムとビデオ形式の違いについて十分に検討する必要があります。これらの違いを調整した計画を作成します。

プロダクションおよびポストプロダクションでは、ニーズに最適な取得形式を注意して選択します。ポストプロダクションツールによっては、特定の形式でのフッテージの取得や、フッテージの変換が必要になる場合があります。ポストプロダクションソフトウェアから書き出す場合、使用するフィルムストックに適した設定を指定できます。また、編集内容をフィル

ムに変換するのに最適な方法を指定することもできます。ビデオをフィルムに変換する場合は、専門の業者に変換を依頼する方法もあります。このような業者では、フィルムレコーダを使用して、ビデオフレームを映画フィルムのフレームに出力します。最適の方法を決定するには、プロダクションまたはポストプロダクション業者に相談してください。

静止画シーケンスのレンダリングと書き出し

ムービーを静止画のシーケンスとしてレンダリングして書き出すことができます。この場合は、ムービーの各フレームは個別の静止画ファイルとして出力されます。ネットワーク上にある複数のコンピュータを使って 1 つのムービーをレンダリングする場合は、常に静止画シーケンスとして出力されます。静止画シーケンスは、多くの 3D アニメーションプログラムで使用できます。ビジュアル要素を After Effects から Flash Professional に変換するには、PNG ファイルのシーケンスにすると便利です。

ムービーをフィルムに変換する場合は、静止画のシーケンスを作成してから、フィルムレコーダを使用してフィルムに変換する必要があります。

PSD ファイルのシーケンスを作成すると、Photoshop で簡単に修正、編集できます。その後、静止画シーケンスを After Effects に再度読み込みます。

静止画シーケンスの出力ファイル名は、一定の形式で指定します。ファイル名には、シャープ記号を必ず含め、それを角かっこで囲みます（**[#####]**）。各フレームがレンダリングされると、[#####] の部分がシーケンス内のフレーム順序を示す番号で置き換えられます。例えば、**mymovie_[#####].tga** というファイル名を指定すると、出力ファイルには mymovie_00001.tga、filmout_00002.tga といった名前が付けられます。

静止画シーケンスには、最高で 32766 個のフレームを含めることができます。

関連項目

654 ページの「レンダーキューを使用したムービーのレンダリングと書き出し」

コンポジションから 1 つのフレームを書き出す

コンポジションから 1 つのフレームを書き出し、レイヤー情報を保持した Adobe Photoshop（PSD）ファイルまたはレンダリング済みのイメージのいずれかの形式で保存できます。これにより、Adobe Photoshop でファイルを編集したり、Adobe Encore 用にファイルを準備したり、プロキシを作成したり、ポスターやストーリーボード用にイメージを書き出すといったことができます。

「Photoshop レイヤー」コマンドでは、After Effects コンポジションの単一フレームのすべてのレイヤーが Photoshop ファイルに保存されます。ネスト化したコンポジションは、PSD ファイルにレイヤーグループとして保持されます（最大で 5 レベルまで）。PSD ファイルの色ビット深度は、After Effects プロジェクトと同じになります。

Photoshop のレイヤーファイルには、すべてのレイヤーを埋め込んだ（統合された）イメージが含まれます。この機能によって、Adobe Photoshop レイヤーに対応してしないアプリケーションでも、統合されたイメージが表示されます（レイヤーは無視されます）。

Photoshop でサポートされていない機能を使用しているフレームを Photoshop のレイヤーファイルとして保存すると、After Effects で表示したフレームと出力結果が異なることがあります。例えば、Photoshop で使用できない描画モードは、最も類似する描画モードに置き換えられます。ただし、統合されたイメージ（Photoshop レイヤーに対応していないアプリケーションでのみ表示可能）は、After Effects と同じように表示されます。コンポジション／フレームを保存／ファイルを選択してフレームをレンダリングし、PSD 形式に書き出すこともできます。

1 書き出すフレームを選択します。フレームがコンポジションパネルに表示されます。

2 以下のいずれかの操作を行います。

- 単一のフレームを書き出すには、コンポジション／フレームを保存／ファイルを選択します。レンダーキューパネルで適切な設定を行い、「レンダリング」をクリックします。

- 単一のフレームを Adobe Photoshop のレイヤーファイルとして書き出すには、コンポジション／フレームを保存／Photoshop レイヤーを選択します。

アクティブなコンポジション、レイヤーまたはフッテージパネルのフレームをクリップボードにコピーして、別のアプリケーションにペーストできるようにするには、ObviousFX の Copy Image プラグインを使用します。詳しくは、ObviousFX の Web サイトを参照してください。

関連項目

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

Filmstrip 形式

コンポジションの一部または全体を単一の Filmstrip ファイルとして書き出すことができます。Filmstrip ファイルは、Adobe Photoshop で一連のフレームとして 1 列で開きます。各フレームにはフレーム番号とタイムコードが表示されます。Filmstrip フレームの列が 30,000 ピクセルを超えると、フレームは 2 列目に続きます。

注意：ほとんどの場合、After Effects と Photoshop の間の画像の交換には、Filmstrip 形式ではなく画像シーケンスを使用したほうが便利です。Photoshop Extended でもビデオファイルの読み込みと書き出しができます。

Filmstrip ファイルの作成にはビデオ圧縮が使用できないので、これらのファイルは大きくなる場合があります。使用しているコンピュータのメモリ容量が、Photoshop で Filmstrip ファイルを読み込むには不十分であった場合、ファイルを任意の数の小さなファイルに分割できます。分割するには、ワークエリアをコンポジションの別の部分に設定してから、各部分のレンダリングと書き出しを行います。

Filmstrip を Adobe Photoshop で編集する場合は、最良の結果を得るために、以下のガイドラインを参考にしてください。

- After Effects では、各フレームの境界線内にある部分だけが表示されますが、フィルムストリップのフレームを分割するグレーの線をペイントすることができます。
- フィルムストリップファイルの赤、緑、青、およびアルファチャンネルを編集できます。アルファチャンネルにはチャンネル 4 だけを使用してください。After Effects では他のアルファチャンネルは認識されません。
- Filmstrip は、サイズ変更したりクロップしたりしないでください。
- Adobe Photoshop で追加したレイヤーは統合してください。

関連項目

677 ページの「静止画シーケンスのレンダリングと書き出し」

他の Adobe アプリケーションへのプロジェクト情報の書き出し

After Effects プロジェクトを Adobe Premiere Pro 用に書き出す

After Effects プロジェクトを、レンダリングせずに Adobe Premiere Pro プロジェクトとして書き出すことができます。

注意：Adobe Premiere Pro プロジェクトとして保存された After Effects プロジェクトは、Adobe Premiere Pro のどのバージョンでも開くことができません。

After Effects プロジェクトから書き出された Adobe Premiere Pro プロジェクトでは、After Effects プロジェクトの最初のコンポジションの設定が全シーケンスに適用されます。キーフレーム、エフェクト、その他のプロパティは、After Effects レイヤーを Adobe Premiere Pro シーケンスに貼り付けたときと同様に変換されます。

1 ファイル／書き出し／ Adobe Premiere Pro プロジェクトを選択します。

2 プロジェクトのファイル名と場所を指定し、「保存」をクリックします。

注意： Adobe Premiere Pro プロジェクトとシーケンスを After Effects に読み込んだり、After Effects と Premiere Pro 間でコピー＆ペーストしたり、Dynamic Link を使用して After Effects と Premiere Pro 間でデータを交換することもできます。

関連項目

42 ページの「Adobe Premiere Pro と After Effects の使用」

44 ページの「Dynamic Link と After Effects」

86 ページの「After Effects および Adobe Premiere Pro の読み込み」

ムービーのエンコードオプションと圧縮オプション

レンダーキューパネルで、ほとんどのムービー形式をエンコードできます。エンコードには、Adobe Media Encoder が使用されます。レンダーキューパネルでレンダリングと書き出しの操作を管理すると、Adobe Media Encoder が自動的に呼び出されます。Adobe Media Encoder は、書き出し設定ダイアログボックスの形でのみ表示されます。このダイアログボックスを使用して、エンコードと出力の設定を指定します。

ファイル／書き出しメニューのコマンドを使用して、ムービーを QuickTime コンポーネントを使用する Raw DV ストリームなどの形式にエンコードすることもできます。

ほとんどの出力形式で、形式固有のエンコードと圧縮のオプションを指定できます。通常、書き出す形式を選択するか、出力モジュール設定ダイアログボックスで「形式オプション」ボタンをクリックしたときに、オプションを示すダイアログボックスが表示されます。

Adobe Media Encoder によってエンコードされる形式は、書き出し設定ダイアログボックスが似ています。

Adobe Media Encoder で書き出す場合は、形式を選択すると、それに関連付けられているプリセットのリストが自動的に使用できるようになります（例えば、H.264 形式の場合は Apple iPod ビデオ 小 プリセットなど）。プリセットを選択すると、各設定パネル（「ビデオ」、「オーディオ」など）で該当するオプションがアクティブになります。

注意： レンダリング設定、または出力モジュール設定ダイアログボックスで行った設定と競合するような設定を、書き出し設定ダイアログボックスで指定してしまうこともあります。そのような場合は警告が表示されるので、作業を続行する前に不一致を修正できます。

関連項目

651 ページの「レンダリングと書き出しについて」

654 ページの「レンダーキューを使用したムービーのレンダリングと書き出し」

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

ムービーファイルの圧縮について

圧縮は、効率的に保存、送信および再生できるように、ムービーのデータサイズを縮小する重要な処理です。ムービーファイルを書き出したり、レンダリングしたりする場合、再生に使用するデバイスの種類や帯域幅に合わせてコンプレッサ / デコンプレッサ（エンコーダ / デコーダ、あるいはコーデック）を選択し、データを圧縮してデバイスや帯域幅に応じたファイルを作成します。

コーデックには様々な種類があり、あらゆる状況に適応するようなコーデックはありません。例えば、アニメーションの圧縮に最適なコーデックは、一般的に実写映像の圧縮には適していません。ムービーファイルを圧縮するときに、コンピュータ、モバイルデバイス、Web、または DVD プレーヤーのそれぞれに合わせて、最高画質で再生ができるように設定を調整することができます。エンコーダによっては、不規則なカメラの動きやフィルムの粒子など圧縮に干渉するものを取り除いて圧縮し、ファイルサイズを小さくできる場合があります。

コーデックを選択する際には、想定する視聴者のすべてが、そのコーデックを利用できるかを確認する必要があります。例えば、キャプチャカードのハードウェアコーデックを使用する場合は、視聴者も同じハードウェアコーデックをインストールしているか、またはハードウェアコーデックをエミュレートするソフトウェアコーデックを使用する必要があります。

QuickTime 圧縮設定を指定する

圧縮設定ダイアログボックスの選択では、ファイルサイズとムービー画質のバランスを考える必要があります。ムービーが高画質になるほど、ファイルサイズは大きくなります。

1 レンダーキューパネルで、下線付きの出力モジュール名をクリックします。

2 形式ポップアップメニューから「QuickTime ムービー」を選択します。

3 「ビデオ出力」セクションで「形式オプション」をクリックします。

4 圧縮設定ダイアログボックスで、圧縮方法を選択します。

注意：色深度は、出力モジュール設定ダイアログボックスではなく、圧縮設定ダイアログボックスで設定します。この設定によって、サードパーティ製プラグインが After Effects の色深度情報を確実に読み取れるようになります。手順 8 を参照してください。

5 品質レベルを「最低」から「最適」の間で選択します。

品質コントロールでは、ムービーの空間圧縮を指定します。空間圧縮では、コンポジションの各フレームのデータを圧縮します。高画質に設定すると画質は良くなりますが、ムービーのファイルサイズは大きくなります。この画質設定は、After Effects の各レイヤーの画質設定とは関係ありません。

注意：（Macintosh のみ）ムービーにキーフレームを使用する場合は、Option キーを押しながら品質スライダを調整して、ムービーの時間圧縮を制御します。時間圧縮は、連続するフレームを比較して、変更されたデータのみを保存することによってムービーを圧縮します。時間圧縮を高画質で行うと、スムーズなモーションを維持できます。低画質で行うと、フレーム間の変化が顕著でない場合はピクセルの変化が認識されないので、モーションが不自然になりがちです。

6 キーフレームレートをサポートする圧縮方法を選択している場合に、可能な限りファイルサイズを小さくするには、「キーフレーム単位」ボックスを選択して数値を入力します。通常は、フレームレートと同じ数値を入力する必要があります。例えば、フレームレートを 30 fps に設定している場合は、「キーフレーム」ボックスに 30 を入力します。

注意：完成したムービーを別の After Effects コンポジションで使用する場合は、「キーフレーム単位」ボックスで小さい値（5 未満）を入力するか、「キーフレーム単位」オプションの選択を解除します。

QuickTime 用語としてのキーフレームは、After Effects のタイムラインパネルで設定する、時間の経過に応じた変化を作成するためのキーフレームとは異なるものを表しています。QuickTime のキーフレームは、ムービー内に一定間隔で作成されるフレームを指します。圧縮時には、圧縮キーフレームは完全なフレームとして保存されます。キーフレーム間にある中間フレームは、前のフレームと比較され、変更されたデータのみ保存されます。キーフレームを使用すると、ムービーのサイズが大幅に縮小し、ムービーの編集およびレンダリングに必要なメモリが大幅に増加します。キーフレーム間隔を短くすると、シークタイムやリバース再生は速くなりますが、ファイルサイズは大幅に大きくなります。

7 「OK」をクリックします。

8 選択した圧縮方法で異なるイメージ色深度をサポートする場合は、出力モジュール設定ダイアログボックスで、適切な色深度を選択します。

- 24 bit カラー画質でコンポジションの背景を透明にする（アルファチャンネルを含む）場合は、「数百万色 +」を選択します。コンポジションの背景色は無視されます。「数百万色 +」の色深度は、「アニメーション」および「なし」でのみサポートされます。
- 24 bit カラー画質でコンポジションの背景色を含める（アルファチャンネルなし）には、「数百万色」を選択します。

注意：「数千色」またはそれより低い色深度を設定すると、イメージに縞やディザリングが生じる場合があります。

9 出力モジュール設定ダイアログボックスでその他の設定を指定し、「OK」をクリックします。

関連項目

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

Video for Windows 圧縮設定を指定する

1 レンダーキューパネルで、下線付きの出力モジュール名をクリックします。

2 形式ポップアップメニューから「Video for Windows」を選択します。

3 「ビデオ出力」セクションの「形式オプション」をクリックします。

4 ビデオ圧縮ダイアログボックスで、圧縮ポップアップメニューから圧縮方法を選択します。使用する元のイメージの種類やレンダリングしたムービーの使用目的に応じて、圧縮方法を選択します（使用可能な圧縮方法は、コンピュータにインストールされている Video for Windows コーデックによって異なります）。アルファチャンネルが必要で色深度を「数百万色 +」に設定する場合は「圧縮なし」を選択します。

10 bpc の YUV 圧縮でレンダリングして 10 bpc の AVI ファイルを作成すると、Adobe Premiere Pro の HD フッテージで使用できます。そのためには、圧縮ポップアップメニューから「10 bit YUV (4:2:2 YUV)」を選択します。

5 圧縮画質レベルを指定します。

6 手順 4 で「Cinepak Codec by Radius」または「Microsoft Video 1」を選択した場合は、「設定」ボタンをクリックしてそのほかのオプションを設定します。

- 「Cinepak Codec by Radius」を選択した場合は、ムービーをカラーと白黒のどちらに圧縮するかを選択します。
- 「Microsoft Video 1」を選択した場合は、ムービーの時間圧縮の品質レベルを指定します。時間圧縮は、連続するフレームを比較して、変更されたデータのみを保存することによってムービーを圧縮します。時間圧縮を高画質で行うと、スムーズなモーションを維持できます。低画質で行うと、フレーム間の変化が顕著でない場合はピクセルの変化が認識されないので、モーションが不自然になりがちです。

7 キーフレームレートをサポートする圧縮方法を選択している場合に、可能な限りファイルサイズを小さくするには、「キーフレーム」ボックスを選択して数値を入力します。通常は、フレームレートと同じ数値を入力する必要があります。例えば、フレームレートを 30 fps に設定している場合は、「キーフレーム」ボックスに 30 を入力します。

注意：完成したムービーを別の After Effects コンポジションで使用する場合は、「キーフレーム単位」フィールドで小さい値（5 未満）を入力するか、「キーフレーム単位」オプションの選択を解除します。ムービーにキーフレームが設定されていると、ムービーの編集およびレンダリングに必要なメモリが大幅に増加します。

8 「OK」をクリックします。

9 選択した圧縮方法でサポートされるイメージ色深度が異なる場合は、出力モジュール設定ダイアログボックスで、適切な色深度を選択します。

10 出力モジュール設定ダイアログボックスでその他の設定を指定し、「OK」をクリックします。

関連項目

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

コンポジションを OMF としてレンダリングする（Windows のみ）

OMF 形式（Open Media Framework Interchange）で出力して、Avid のメディア（またはエッセンス）ファイルを生成できます。このファイルにはメディアのみが含まれ、メタデータやプロジェクトデータは含まれません。OMF コーデックのフレームサイズとフレームレートは、選択した解像度に応じて一定の値に決まります。コンポジション設定やレンダリング設定が適切であるかを確認してください。適切でないフレームサイズやフレームレートを使用すると、ファイルはレンダリングされず、使用すべきフレームサイズとフレームレートが表示されます。

OMF ファイル形式はオーディオをサポートしていないので、オーディオトラックは書き出されませんが、必要に応じてオーディオトラックを別のファイルに出力することができます。

1 レンダーキューパネルで、出力モジュールテンプレート名をクリックして、出力モジュール設定ダイアログボックスを開きます。

2 形式ポップアップメニューから「OMF」を選択します。

3 「形式オプション」をクリックします。

4 形式（NTSC または PAL）、解像度（AVR コーデック）および OMF のバージョンを選択します。

注意： OMFI のバージョン 1.0 は、以前の Avid システムと後方互換性があります。

AVR コーデック	NTSC	PAL
1:1	720 x 486（インターレース）、29.97 fps	720 x 576（インターレース）、25 fps
1:1（24p/25p）	720 x 486（プログレッシブ）、24 fps	720 x 576（プログレッシブ）、25 fps
DV	720 x 480（インターレース）、29.97 fps	720 x 576（インターレース）、25 fps

関連項目

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

アニメーション GIF ムービーの作成

アニメーション **GIF** ファイルは GIF 画像のシーケンスであり、ムービーとして再生できます。この形式は一般に、Web ブラウザでの再生を想定した、サイズが小さくて短い、単純なムービーで使用します。

アニメーション GIF ファイルの再生時には、まずファイル全体がメモリに読み込まれ、それをメモリから再生します（ディスクからではありません）。再生が始まるまでに時間がかかったり、メモリ使用量が大きくならないよう、アニメーション GIF には短いデュレーションと低いフレームレートを使用してください。デュレーションが非常に短い場合を除き、1 秒あたりのフレーム数は 5 fps 未満にすることをお勧めします。

ムービーをアニメーション GIF 形式にレンダリングする場合、カラーは 8 bit パレットにディザリングされます（256 色）。最終ムービーをレンダリングする前に、テスト用のコンポジションをレンダリングして、思いどおりの結果が得られるようにカラーを調節してください。初期設定の Web Safe または System のカラーで思った結果が得られない場合、Adobe Photoshop でカラーパレットを作成することができます。

アニメーション GIF ファイルのピクセルは、完全に不透明か透明かのいずれかであるため、アニメーション GIF ムービーをレンダリングすると、コンポジションで微調整したアルファチャンネルが単純な形式に変換されます。透明な部分から不透明な部分への変化が極端になり、微妙なビジュアル要素を適切に表示できないことがあります。

アニメーション GIF ファイルとしてムービーをレンダリングして書き出すには、レンダーキューを使用します。アニメーション GIF ファイルは、出力モジュール設定ダイアログボックスの形式ポップアップメニューで使用できる形式の 1 つです。

関連項目

651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

MPEG について

MPEG は、ISO/IEC Moving Picture Experts Group によって策定されたデジタルオーディオおよびビデオの規格の名前です。MPEG 規格には、複数のキーフレームベースの圧縮方式が含まれています。他のビデオ形式から MPEG ファイルを生成するには、高い処理能力と多くの処理時間が必要になります。

MPEG1 インターネットや Video CD で使用され、VHS 品質に相当する画質を提供します。

MPEG2 MPEG1 よりも高品質のビデオを配信できます。MPEG2 の特定のバージョンは、DVD ビデオ用のビデオを圧縮するための標準規格として選択されました。これを **DVD** 準拠 **MPEG2** と呼びます。MPEG2 圧縮は HDV でも使用され、Blu-ray ディスクおよび HD-DVD 形式でサポートされています。

MPEG4 MPEG1 と MPEG2 の機能の多くが含まれ、インタラクティブ要素のサポートが追加されています。MPEG2 と同等に感じる品質レベルを維持しながら、圧縮率が高く、ファイルサイズを小さくすることができます。MPEG4 part 10（H.264、AVC）は Blu-ray ディスクおよび HD-DVD 形式でサポートされています。MPEG4 について詳しくは、「Overview of the MPEG-4 standard」（www.chiariglione.org/mpeg/standards/mpeg-4/mpeg-4.htm）を参照してください。

Adobe Media Encoder には、様々な種類のプロジェクト用に出力品質を最適化する MPEG プリセットが用意されています。MPEG のエンコードに関する経験がある場合は、書き出し設定ダイアログボックスでプリセットをカスタマイズすることによって、特定の再生状況に合わせてプロジェクトを微調整することができます。

After Effects では、MPEG2 および DVD 用 MPEG2 ビデオを作成できます。Adobe Premiere Pro では、ファイル／書き出し／メディアコマンドを使用して、様々な種類の MPEG ビデオを作製できます。また、Adobe Premiere Pro では、ファイル／ Adobe Dynamic Link ／ Encore に送信コマンドを使用して、DVD 準拠ビデオを直接書き出すことができます。Encore に送信したビデオは、MPEG2 形式ではない場合は自動的に MPEG2 にトランスコードされます。

After Effects および Adobe Premiere Pro は MPEG2 ファイルにメタデータを追加します。このメタデータを Encore で読み込んで、DVD のオーサリングやビルドに利用することができます。このメタデータを利用して、Encore はオーディオおよびビデオを多重化したり、DVD チャプタポイントを自動生成したり、レンダリングに使用したアプリケーションでクリップを開いたりすることができます。詳しくは、Encore ヘルプを参照してください。

関連項目

www.chiariglione.org/mpeg/

書き出し設定の形式オプション

Adobe Media Encoder を使用して書き出す場合、書き出し設定ダイアログボックスで出力ファイルの形式を選択します。使用できるプリセットは、選択した形式によって異なります。出力目的に最も適した形式を選択します。製品に応じて、次のいずれかのオプションを選択します。

Microsoft AVI（Windows のみ） Windows 用に開発されたビデオファイル形式です。ファイル名拡張子は .avi です。

BMP（Windows のみ） Windows 用に開発された静止画像形式です。ファイル名拡張子は .bmp です。

注意： クリップ、プロジェクトまたはシーケンスを、BMP（Windows Bitmap）形式の一連のフレームとして書き出すことができます。形式として Windows Bitmap を選択し、「ビデオ」タブの「シーケンスとして書き出し」を選択します。

アニメーション GIF（Windows のみ） Web 配信用に開発されたアニメーション形式です。ファイル名拡張子は .gif です。

GIF（Windows のみ） Web 配信用に開発された静止画像形式です。ファイル名拡張子は .gif です。

AIFF 5.1 オーディオチャンネルマッピング用に開発された AIFF-C です。ファイル名拡張子は .aif です。

波形オーディオファイル（Macintosh）または WAV（Windows） Windows 用に開発されたオーディオファイル形式ですが、Macintosh でもサポートされています。ファイル名拡張子は .wav です。

P2 ムービー Media eXchange Format、Op-Atom 形式です。Panasonic DVCPRO50 および DVCPRO HD ビデオカメラで使用されます。ファイル名拡張子は .mxf です。

QuickTime（Windows では、QuickTime がインストールされている場合にのみ使用可能） 複数のコーデックを含む Apple Computer のマルチメディアアーキテクチャです。QuickTime コーデックのオプションを設定するには、Adobe Media Encoder の書き出し設定ダイアログボックスを使用すると便利です。ファイル名拡張子は .mov です。

Targa ファイル名拡張子は .tga です。

注意： クリップ、プロジェクトまたはシーケンスを、Targa 形式の一連のフレームとして書き出すことができます。形式として Targa を選択し、「ビデオ」タブの「シーケンスとして書き出し」を選択します。

TIFF ファイル名拡張子は .tif です。

注意： クリップ、プロジェクトまたはシーケンスを、TIFF 形式の一連のフレームとして書き出すことができます。形式として TIFF を選択し、「ビデオ」タブの「シーケンスとして書き出し」を選択します。

非圧縮 Microsoft AVI（Windows のみ） Windows 用に開発されたビデオファイル形式で、高精細出力を行う場合に便利です。ファイル名拡張子は .avi です。

MP3 Web 配信用に開発された、デジタル著作権管理（DRM）機能を持たないオーディオファイル形式です。ファイル名拡張子は .mp3 です。

Audio Only ファイル名拡張子は .aac です。

FLV | F4V Web やその他のネットワークでオーディオやビデオを配信できます。ファイル名拡張子は .flv、.f4v です。

H.264 高精細ディスプレイ、3GPP 携帯電話（Windows のみ）、ビデオ iPod、PlayStation Portable（PSP）などのデバイス向けの MPEG4 をベースとしたエンコード規格です。ファイル名拡張子は、.aac（オーディオのみ）、.3gp（Windows のみ）、.mp4、.m4v です。

H.264 Blu-ray Blu-ray ディスクメディア用の高精細のエンコードをサポートする MPEG4 ベースの規格のサブセットです。ファイル名拡張子は .m4v です。

MPEG4 ファイル名拡張子は .3gp です。

MPEG1（Windows のみ） 約 1.5 Mbps のビットレートでビデオとそれに関連付けられているオーディオを配信するために設計された、Moving Picture Experts Group（MPEG）によって定義される一連の規格です。一般的に MPEG1 ムービーは、CD-ROM での配布や、Web からダウンロード可能なファイルとしての配信形式に適しています。ファイル名拡張子は、.mpa（オーディオのみ）、.mpg です。

MPEG2 Moving Picture Experts Group（MPEG）によって定義される一連の規格の 1 つです。MPEG2 では、最大で約 10.08 Mbps のビットレートで、ビデオと関連するオーディオのエンコードをサポートしています。MPEG2 では、高品質なフルスクリーンのフルモーションビデオを配信できます。ファイル名拡張子は、.mpa（オーディオのみ）、.mpg です。

MPEG2 - DVD DVD メディア用の標準画質のビデオをエンコードするために設計された MPEG2 規格のサブセットです。DVD は広く普及した配信メディアで、コンピュータの DVD ドライブや民生用の DVD プレーヤーで再生できます。ファイル名拡張子は .m2v です。

自動再生 DVD を作成するには、MPEG2-DVD ファイルを空の DVD に直接書き込むことができます。また、Encore などのオーサリングプログラムで MPEG2-DVD ファイルを使用して、ナビゲーションメニューやその他の機能を含む DVD を作成することもできます。

MPEG2 Blu-ray 高精細の Blu-ray ディスクメディアにエンコードするために設計された MPEG2 規格のサブセットです。ファイル名拡張子は、.m2v、.wav（オーディオのみ）です。

Windows Media（Windows のみ） Web 配信用のコーデックなど、様々なコーデックを含む Microsoft マルチメディアアーキテクチャです。ファイル名拡張子は、.wma（オーディオのみ）、.wmv です。

「オーディオ」書き出し設定

書き出し設定ダイアログボックスの「オーディオ」タブに設定可能なオプションは、指定した形式によって異なります。「オーディオ」タブには、次のようなオプションが表示されます。

オーディオコーデックまたはコーデック オーディオのエンコードに使用するコーデックを指定します。Adobe Media Encoder で一般的に使用されているコーデックのオプションの一部を以下に示します。

- **AAC（Advanced Audio Coding）** 多くのモバイルデバイスがサポートしている高品質エンコーディング形式です。このコーデックは、H.264 形式の初期設定です。
- **AAC+ Version 1** SBR（spectral band replication）を使用して、周波数ドメイン内の圧縮効率を高めます。

SBR は、特に低ビットレートでのオーディオコーデックを強化したテクノロジで、周波数ドメイン内の倍音の冗長に基づいています。オーディオコーデックそのものはスペクトルの低～中周波数を伝送しますが、SBR はデコーダで低～中周波数を倍音に置き換えることにより、より高い周波数のコンテンツを複製します。

- **AAC+ Version 2** AAC のこのバージョンは、SBR と PS（Parametric Stereo）を組み合わせることで、ステレオ信号の圧縮効率を高めます。

AAC+ Version 2 ビットストリームは、ステレオオーディオ信号をモノラルにダウンミックスすることで生成されます。このときデコーダでの空間強度ステレオ生成と雰囲気の再生を記述した Parametric Stereo 情報が使用されます。デコーダは、Parametric Stereo 情報とモノラルオーディオストリームを組み合わせることにより、非常に低いビットレートを使用して、元のステレオパノラマを忠実に再現した空間を再生できます。

- **MainConcept MPEG Audio** MainConcept によって開発された高品質エンコード形式で、Adobe Premiere Pro、After Effects、Soundbooth に含まれています。
- **PCM（pulse-code modulation）Audio** 非圧縮エンコード形式です。この形式のファイルは他の形式よりサイズが大きくなる傾向があります。

オーディオ形式 エンコードされたオーディオデータを格納するために使用されるファイル形式です。一部のオーディオ形式では、非圧縮のオーディオだけをサポートしています。最高の音質が得られますが、より多くのディスク容量が必要になります。一部の形式は、1 つのコーデックにのみ対応しています。形式によっては、サポートされているコーデックの一覧からコーデックを選択できるものもあります。

サンプルレートまたは周波数 より高いレートを選択すると、オーディオを個々のデジタル値に変換、つまりサンプリングする際の周波数が高くなります。サンプルレートが高くなると、オーディオの品質が向上してファイルサイズが増加し、サンプルレートが低くなると、品質が低下してファイルサイズが減少します。ただし、書き出し設定ダイアログボックスでオーディオソースのサンプルレートよりも高いサンプルレートを設定しても、品質は向上しません。ソースファイルのサンプル

レートと異なるサンプルレートを設定すると、リサンプリングが必要になり、処理時間が長くなります。リサンプリングを避けるためには、書き出すときと同じレートでオーディオを録音します。

チャンネルまたは出力チャンネル 書き出すファイルのオーディオチャンネルの数を指定します。シーケンスやプロジェクトのマスタートラックのチャンネル数よりも少ないチャンネル数を選択した場合は、Adobe Media Encoder によってオーディオがミックスダウンされます。

サンプルモード 高いビット数を選択すると、オーディオサンプルの精度が向上します。ビット数を高くすると、フィルタ処理やリサンプリングなどの追加処理を行う場合に、ダイナミックレンジが向上し、歪みが減少します。ビット数が高くなると処理時間やファイルサイズも大きくなり、ビット数が低いと処理時間やファイルサイズは減少します。ただし、書き出し設定ダイアログボックスでオーディオソースのビット数よりも高いビット数を設定しても、品質は向上しません。

オーディオインターリーブ 書き出すファイルのビデオフレームに挿入するオーディオ情報の挿入頻度を指定します。推奨設定については、キャプチャカードのマニュアルを参照してください。値を 1 フレームに設定すると、1 つのフレームが再生されるときにそのフレーム分のデュレーションのオーディオが RAM に読み込まれ、次のフレームが表れるまでそのフレームを再生することができます。再生時にオーディオが途切れる場合は、インターリーブの値を調整します。値を大きくすると、コンピュータにより長いオーディオセグメントを保存でき、処理の頻度が低くなります。ただし、インターリーブ値を大きくすると、より多くの RAM が必要になります。値を小さくすると、再生が滑らかになる場合があります。ほとんどのハードディスクでは、1/2 ～ 1 秒のインターリーブ値が最適な設定です。

値を 0 に設定すると、オーディオインターリーブが無効になり、レンダリング時間が短縮されます。ピクセル寸法の大きいアセットを含むプロジェクトでは、オーディオインターリーブを無効にすることを検討してください。

ビットレート（Kbps）オーディオの出力ビットレートを指定します。一般的に、ビットレートを高くすると、品質は向上しますが、ファイルサイズも増加します。このオプションは、AAC、MP3 および FLV で使用できます。

注意：ここに記載されていないオプションは、該当する形式に独自に設定されているものです。詳しくは、選択した形式の規格書を参照してください。

「フィルタ」書き出し設定

ブラー（ガウス）
ブラー（ガウス）エフェクトは、画像をぼかして柔らかくし、ノイズを除去します。Adobe Media Encoder では、エンコード前処理としてブラー（ガウス）エフェクトが適用されます。この手順によって、エンコーダでエンコードしなければならないノイズが最小化されます。結果として、エンコードが高速化され、出力ファイルサイズが減少し、画質が向上します。また、通常、モーションの表示が向上します。ブラーの方向を指定できます。「出力」タブを選択し、このエフェクトの結果をプレビューします。

ブラー ブラーの量を設定します。数値を大きくすると、ブラーの量が増加します。ブラーの量を指定するには、ホットテキストをドラッグするか、数値を入力します。

ブラーの方向 ブラーの方向を設定します。メニューから、「水平および垂直」、「水平」、「垂直」のいずれかを選択します。

注意：エンコードの品質の向上や圧縮ファイルサイズの縮小以外の理由でも、プロジェクトからノイズや粒子を削除できます。Adobe Premiere Pro や After Effects で、ノイズ & グレインエフェクトやブラーエフェクトの適用を検討してください。

「ビデオ」書き出し設定

書き出し設定ダイアログボックスの「ビデオ」タブで設定可能なオプションは、指定した形式によって異なります。「ビデオ」の設定には、次のオプションの一部またはすべてが含まれます。ビデオの設定は、「ビデオコーデック」、「基本ビデオ設定」、「詳細設定」、「ビットレート設定」、「ビデオヒントトラック設定」、「GOP 設定」などの見出しの下に表示されます。

注意：一部のキャプチャカードやプラグインソフトウェアアプリケーションには、特定のオプションを含む独自のダイアログボックスがあります。表示されるオプションが、ここで説明するオプションと異なる場合は、キャプチャカードやプラグインのマニュアルを参照してください。

最終的なレンダリング時間を短縮するには、次のようにします。

- キャプチャと書き出しで同じコーデックを使用します。
- 変更を行ったときにシーケンスのプレビューをレンダリングします。
- 書き出しの品質設定をキャプチャの品質設定と一致するように設定します。

ビデオコーデックまたはコーデック ビデオのエンコードに使用するコーデックを指定します。使用可能なコーデックは、選択する形式によって異なります。

注意：ハードウェアベースのコーデックが提供するオプションが見つからない場合は、ハードウェア製造元の取扱説明書を参照してください。ビデオキャプチャハードウェアに含まれている一部のコーデックでは、独自のダイアログボックスで圧縮オプションを設定する必要があります。

画質 ビデオの画質を指定します。一般的に、値を大きくすると、レンダリング時間とファイルサイズが増加します。利用可能な場合は、スライダをドラッグするか、値を入力して、書き出す画質を調整します。元のキャプチャの画質より高い画質を設定しようとしても、画質は変わらず、レンダリング時間が長くなる場合があります。

幅またはフレームの幅 出力ファイルのフレームの幅をピクセル単位で指定します。

高さまたはフレームの高さ 出力ファイルのフレームの高さをピクセル単位で指定します。

フレームレート 出力ファイルのフレームレートをフレーム / 秒（fps）で指定します。コーデックによっては、サポートするフレームレートが制限されます。ソースクリップ、プロジェクトまたはシーケンスのフレームレートに応じて、フレームレートを上げるとモーションが滑らかになる場合がありますが、必要なディスク容量が増えます。

ビット数 色深度を bit/ チャンネル（bpc）、つまりカラーチャンネルごとに割り当てられるビット数で指定します。オプションには、8 bit、16 bit、24 bit、32 bit があります。

アルファチャンネルのエンコード FLV など、アルファチャンネルをサポートする形式の書き出しファイルに、アルファチャンネルをエンコードします。

テレビ方式 出力形式を NTSC 方式または PAL 方式にします。

フィールドオーダーまたはフィールドタイプ 出力ファイルにプログレッシブフレームとインターレースフィールドのどちらが含まれるか、インターレースフィールドの場合は、どちらのフィールドを先に書き込むかを指定します。プログレッシブは、コンピュータディスプレイや、映画フィルムに適した設定です。NTSC、PAL などのインターレースメディア用のビデオを書き出す場合は、「奇数フィールドから」または「偶数フィールドから」を選択します。

縦横比またはピクセル縦横比 ピクセル縦横比を指定します。出力タイプで適切な設定を選択します。ピクセル縦横比（括弧内に表示される）が 1.0 の場合、出力のピクセルは正方形になります。それ以外の場合は、ピクセルは長方形になります。コンピュータは一般的にピクセルを正方形として表示するので、正方形以外のピクセル縦横比を使用するコンテンツは、コンピュータのモニタでは引き伸ばされて表示されます。このコンテンツをビデオモニタで表示すると、正しい比率で表示されます。

最大深度でレンダリング 高ビット数のアセットを含んだシーケンスを Adobe Media Encoder でレンダリングする際に、それらのアセットの最高ビット数を使用するかどうかを指定します。

ビットレートモードまたはビットレートエンコーディング コーデックで書き出すファイルで固定ビットレート（CBR）と可変ビットレート（VBR）のどちらを実現するかを指定します。

- **固定** 限界値を指定してソースビデオの各フレームを圧縮し、固定ビットレートのファイルを生成します。したがって、複雑なデータを含むフレームの圧縮率は高くなり、複雑ではないフレームの圧縮率は低くなります。

• **制約付き可変ビットレート** 書き出したファイルのデータレートが指定した範囲内で変化することを許可します。圧縮率が一定である場合、複雑な画像は単純な画像よりも画質が低下するので、VBR エンコーディングでは、複雑なフレームの圧縮率は低くし、単純なフレームの圧縮率は高くなります。

• **制約なし可変ビットレート** 書き出したファイルのデータレートが制限なく変化することを許可します。

• **CBR** 固定ビットレート。

• **VBR、1 パス** 可変ビットレート。エンコーダはファイルを先頭から末尾まで 1 パスで処理します。シングルパスエンコードでは、デュアルパスエンコードよりも処理時間は短くなりますが、出力の品質は低くなります。

• **VBR、2 パス** 可変ビットレート。エンコーダはファイルを先頭から末尾へ、次に末尾から先頭へと 2 パスで処理します。2 回目のパスによって処理時間は長くなりますが、エンコードの効率は高くなり、通常、出力の品質が向上します。

注意：同じコンテンツとファイルサイズの CBR ファイルと VBR ファイルを比較した場合、一般的に次のように考えられています。CBR ファイルのほうが幅広いシステムで確実に再生されます。これは、固定ビットレートはメディアプレーヤーやコンピュータのプロセッサに対する負担が小さいからです。ただし、VBR は画像のコンテンツに合わせて圧縮率を調整するので、VBR ファイルのほうが高画質になります。

ビットレート エンコードされるファイルに対して再生の値（Mbps）を指定します （この設定は、「ビットレートエンコーディング」オプションで「CBR」を選択した場合にのみ利用できます）。

以下のオプションは、「ビットレートエンコーディング」オプションで「VBR」を選択した場合のみ表示されます。

エンコードパス エンコーダでエンコード前にクリップを分析する回数を指定します。2 パスによってファイルのエンコードにかかる時間は長くなりますが、一般的により効率的な圧縮が行われ、画質が高くなります （Adobe After Effects は 2 パスのエンコーディングをサポートしていません）。

ビットレートを設定 QuickTime 形式でのみ使用できます。出力ファイルのビットレートを一定にする場合に選択します。

ビットレート（Kbps）QuickTime 形式でのみ使用できます。ビットレートを指定する場合に選択します。次に、ホットテキストに目的の値が表示されるまでスライダをドラッグします。

最大ビットレート（Kbps）エンコーダに許容する最大ビットレートを指定します。

ビデオの平均ビットレート（Kbps）エンコーダに許容する平均ビデオビットレートを指定します。

ターゲットビットレート（Mbps）H.264 ビデオコーデックを使用しているビデオをエンコードするときにエンコーダに許容する平均ビデオビットレートを指定します。

ビデオのピークビットレート（Kbps）エンコーダに許容するピークビットレートを指定します。

最小ビットレート エンコーダに許容する再生の最小値（Mbps）を指定します。最小ビットレートは形式によって異なります。MPEG2 - DVD の場合、最小ビットレートは最低でも 1.5 Mbps に設定する必要があります。

インターレース処理を可能にする シーケンスのビデオがインターレース方式の場合、映画フィルムやプログレッシブスキャンビデオなど、ノンインターレースメディアに書き出す場合は、このオプションを選択します。インターレースを解除すると、After Effects などの別のプログラムで高度なエフェクトを簡単に適用することもできます。シーケンスコンテンツにフィールドがない場合は、このオプションを選択せずに、「フィールド」オプションで「なし」を選択します。

M フレーム 連続する I フレーム（イントラフレーム）と P フレーム（予測フレーム）の間の B フレーム（双方向フレーム）の数を指定します。

N フレーム I フレーム（イントラフレーム）間のフレーム数を指定します。この値は「M フレーム」値の倍数にする必要があります。

静止画像の最適化または静止画像を表示 このオプションは、シーケンスに配置されている静止画をビデオクリップとして効率よく書き出しする場合に選択します。例えば、毎秒 30 フレームに設定されているプロジェクトにデュレーションが 2 秒の静止画がある場合は、1/30 秒のフレームを 60 個作成するのではなく、2 秒のフレームを 1 つ作成します。このオプションを選択すると、静止画像を含むシーケンスやクリップに必要なディスク容量を節約できます。書き出したビデオファイルが静止画をうまく再生できない場合にだけ、このオプションの選択を解除してください。

キーフレームの間隔（秒）またはキーフレームの間隔（フレーム） ビデオの書き出し時にコーデックがキーフレームを作成する頻度をフレーム数で指定します。

シンプルプロファイル On2VP6 コーデックを使用して FLV ビデオ形式で書き出す場合にのみ使用できます。シンプルプロファイルを選択すると、メモリや処理リソースが少ない古いコンピュータやその他のデバイスで再生できるように、高解像度のビデオコンテンツを最適化できます。

アンダーシュート（% ターゲット） On2VP6 コーデックを使用して FLV ビデオ形式で書き出す場合にのみ使用できます。このオプションを選択すると、撮影するターゲットデータレートの割合を指定できます。これにより、難しいセクションを改善するためにバッファ内で他のデータを使用できるようになります。

品質 FLV 形式で書き出す場合にのみ使用できます。このオプションを選択すると、After Effects でビデオをエンコードするときに、エンコーディング品質とエンコードにかかる時間とのバランスを指定できます。

- **標準** ビデオをエンコードするときに、画像の品質と所要時間とのバランスをとります。これが初期設定値です。
- **最高** ビデオをエンコードするときに最も高い画像品質となりますが、時間がかかります。
- **速度** ビデオのエンコードにかかる時間を最短にしますが、画像の品質は下がります。テスト用のビデオコンテンツに適しています。

Closed GOP の間隔 各 Closed Group of Pictures（Closed GOP）の周期を指定します。Closed GOP の外部のフレームを参照できません。GOP は I フレーム、B フレーム、P フレームのシーケンスで構成されます （このオプションは、形式として MPEG1 または MPEG2 を選択した場合に利用できます）。

自動 GOP 配置 このオプションを選択すると、Group of Pictures（GOP）の配置が自動的に設定されます （このオプションは、形式として MPEG1 を選択した場合に利用できます）。

注意： MPEG1 および MPEG2 形式には、ここには示されていない高度なオプションが数多く含まれています。多くの場合、ターゲット出力用の形式またはプリセットを選択すると、適切なオプションが自動的に設定されます。ここに記載されていないオプションについて詳しくは、MPEG1（ISO/IEC 11172）および MPEG2（ISO/IEC 13818）形式の規格書を参照してください。

「その他」書き出し設定

書き出し設定ダイアログボックスの「その他」タブでは、書き出したファイルを、ファイル共有のための領域が割り当てられている FTP（ファイル転送プロトコル）サーバにアップロードすることができます。FTP はネットワーク経由でファイルを転送するための一般的な方法であり、特にインターネット接続を使用して比較的大きいファイルを送受信するのに便利です。サーバへの接続方法について詳しくは、サーバの管理者にお問い合わせください。

「その他」タブには、次のようなオプションがあります。

サーバ名 FTP サイトが設定されているサーバの DNS または IP アドレスを入力します。

ポート FTP サーバのコマンドポートに割り当てられた数値を指定します。初期設定では 21 です。

リモートディレクトリ FTP サーバ上のアクセスする場所を、ファイルパス形式で入力します。

ログインユーザ名 サーバの管理者から指定されたユーザ ID を入力します。

パスワード パスワードで保護されたサーバに対するパスワードを入力します。

再試行 接続が確立されていない場合に、サーバへの接続を試行する回数を指定します。

ローカルファイルをごみ箱に移動 書き出したファイルが FTP サーバにアップロードされたら、ローカルディスクのファイルを削除します。

テスト FTP サーバとの接続を検証します。

書き出し設定のプリセット

Adobe Media Encoder で書き出しを行う場合、「形式」を選択すると、想定される配信状況に合わせて設計された、関連付けられているプリセットのリストが自動的に有効になります。プリセットを選択すると、各設定タブ（「ビデオ」、「オーディオ」など）で該当するオプションが有効になります。ほとんどの場合、用意されているプリセットのいずれかが目的の出力と一致します。ただし、既存のプリセットのパラメータを調整して、カスタムプリセットとして保存することもできます。カスタマイズしたプリセットを他のユーザと共有したり、必要に応じて読み込んで再利用したりすることができます。

注意： Adobe テクニカルサポートの対象となるのは、Adobe アプリケーションとともにインストールされる Adobe Media Encoder のプリセットのみです。

カスタムプリセットの作成と保存

プリセットで設定されているいずれかのオプションを変更した場合、変更したプリセットをカスタムプリセットとして保存できます。

1 形式メニューで、形式を選択します。

2 プリセットメニューで、必要な設定に最も近いプリセットを選択するか、「カスタム」を選択します。

3 書き出すファイルからビデオやオーディオを除外するには、「書き出し設定」セクションで該当するオプションの選択を解除します。

4 利用可能なオプションタブのいずれかを選択し、必要に応じてオプションを選択します。

5 メタデータを含めるには、タブ領域のパネルメニューボタンをクリックし、「ソースの XMP メタデータを含める」（XMP メタデータの書き出しを参照してください）を選択します。

6 配信先を追加または削除するには、タブ領域のパネルメニューボタンをクリックし、「配信先を追加または削除」を選択します。

7 ソースビデオをクロップするには、「ソース」タブの「クロップ」ボタンをクリックします。次に、画像をクロップします（エンコード前処理を参照してください）。

注意： 設定を変更すると、新しいプリセットとして設定を保存するまで、プリセット名は「カスタム」となります。

8 プリセットのカスタマイズが終了したら、プリセットを保存ボタン をクリックします。

9 プリセット名を入力します。

10 次のいずれかの操作を行って、「OK」をクリックします。

- 「エフェクト」タブで指定したフィルタ設定をプリセットに含めるには、「フィルタ設定を保存」を選択します。
- 「その他」タブ（FTP 設定など）で指定したオプションを含めるには、「その他のタスクを保存」を選択します。

プリセットは、次の場所に保存されます。

- Windows XP: C:\Documents and Settings**user**\Application Data\Adobe\Adobe Media Encoder\4.0\Presets
- Windows Vista: C:\Users**user**\AppData\Roaming\Adobe\Adobe Media Encoder\4.0\Presets
- Macintosh: Macintosh HD/Users/**user**/Library/Application Support/Adobe/Adobe Media Encoder/4.0/Presets

プリセットの読み込み

書き出し設定ダイアログボックスでは、プリセットファイルを読み込むことによってプリセットを追加できます。

1 プリセットの読み込みボタン をクリックします。

2 プリセットの保存先に移動してプリセットを選択し、「開く」をクリックします。

3 読み込み後のプリセットの名前を入力し、他のオプションを指定して、「OK」をクリックします。

プリセットの書き出し

1 書き出し設定ダイアログボックスで、書き出すプリセットを選択します。

2 プリセットの保存ボタン を Alt キー（Windows）または Option キー（Macintosh）を押しながらクリックします。

3 プリセットを保存する場所を選択し、名前を入力して「保存」をクリックします。

プリセットは EPR ファイルとして保存されます。

カスタムプリセットの削除

1 書き出し設定ダイアログボックスで、削除するカスタムプリセットを選択します。

2 次のいずれかの操作を実行します。

- 1 つのプリセットを削除するには、プリセットの削除ボタン をクリックします。
- カスタムプリセットをすべて削除するには、Ctrl+Alt キー（Windows）または Command+Option キー（Macintosh）を押しながらプリセットの削除ボタンをクリックします。

3 「はい」をクリックして削除を確認します。

Adobe Media Player での使用のための書き出し

Adobe Media Player は、FLV ファイルのサーバからのストリーミングとローカルハードディスクからの再生のいずれにも対応した、優れたプレーヤーです。Adobe Media Player での再生用に FLV ファイルを書き出すことができます。書き出し設定ダイアログボックスで、形式メニューから「FLV | F4V」を選択します。次に、FLV ホストや対象となるユーザの要件を満たす設定を選択します。

書き出し設定ダイアログボックスでの FLV コーデックの選択について詳しくは、Developer Center Web サイトの「ビデオのキャプチャとエンコーディング」ページの「On2 VP6 および Sorenson Spark ビデオコーデックについて」を参照してください。

対象となるオーディエンスに最適なビデオ、オーディオ、エンコードおよびビットレートの設定の選択については、Developer Center Web サイトの「Flash video (FLV) bitrate calculator」を参照してください。

Adobe Media Player 用のビデオの書き出しについて詳しくは、「http://www.adobe.com/go/lrvid4116_xp_jp」を参照してください。

関連項目

http://www.adobe.com/go/lrvid4116_xp_jp

http://www.adobe.com/go/lrvid4093_xp_jp

http://www.adobe.com/go/lrvid4097_xp_jp

データレートについて

ビデオコーデックやオーディオコーデックによっては、データレートを指定することができるものがあります。これはビットレートとも呼ばれ、再生時に 1 秒あたりに処理するビデオ情報の量を制御するものです。実際のデータレートは各フレームのビジュアルコンテンツに応じて変化するので、データレートを指定すると実際には最大のデータレートが設定されます。

エンコードされるビデオの品質を最高にするには、ファイルサイズがターゲットメディアの容量に収まるようにしながら、ターゲットメディアでサポートされるできるだけ高いデータレートを設定します。ダイヤルアップでインターネットにアクセスしているユーザ向けにビデオをストリーミング配信する場合は 20 Kbps 程度ですが、DVD でビデオを配布する場合は、9.8 Mbps 程度に設定できます。一部のメディアについて、データレートのガイドラインを以下に示します。

DVD の作成 DVD 準拠の MPEG-2 形式で再生されるビデオおよびオーディオの最大データレートは 9.8 Mbps です。

Blu-ray ディスクの作成 Blu-ray ディスク形式で再生されるビデオおよびオーディオの最大データレートは 48 Mbps です。

ハードディスクでの再生 最終的なビデオをハードディスクで再生する場合は、視聴者のハードディスクの一般的なデータ転送レートを把握し、そのレートに応じてデータレートを設定します。書き出したビデオを別の編集システムで使用したり、合成アプリケーションに読み込む場合は、最高の画質で書き出す必要があります。ロスレスコーデックやビデオキャプチャカードでサポートされているコーデックを使用し、編集システムがビデオのキャプチャや編集用にサポートしているデータレートを指定します。

CD-ROM での再生 CD-ROM で再生するビデオのデータレートは、CD-ROM ドライブの速度に応じて異なります。例えば、20 倍速 CD-ROM ドライブ（24 Mbps）用の最終ビデオファイルを準備する場合は、CD-ROM ドライブのデータレートとデータの移動時に発生するシステムオーバーヘッドの両方を考慮して、9 Mbps 程度に指定します。

イントラネットでの再生 イントラネットの速度に応じて、データレートを 1 Mbps 以上に設定できます。

Web 経由でのストリーミングビデオ データレートは、想定するデータレートの実際のパフォーマンスを考慮する必要があります。例えば、56 Kbps の接続速度を想定して作成されたストリーミングビデオは、通常、40 Kbps のデータレートに設定されています。ダイヤルアップによるインターネット接続では、データ量や回線品質などが原因で想定データレートを安定して達成できないことが多いからです。ブロードバンド接続の場合は、ストリーミングビデオのデータレートを 128 Kbps に設定します。

Web 経由でのビデオファイルのダウンロード ファイルのダウンロードに要する時間を考慮しなければならないため、データレートよりもディスク上のビデオファイルのサイズを重視します。ただし、ダウンロードビデオのデータレートは低くしたほうがビデオファイルのサイズが小さくなるので、より短時間でダウンロードすることができます。

Adobe Premiere Pro を使用している場合は、ファイル／プロパティ情報コマンドを使用して、書き出すファイルのデータレートを分析できます。

自動レンダリングとネットワークレンダリング

aerender によるレンダリングの自動化

実行ファイル aerender（Windows では aerender.exe）は、コマンドラインインターフェイスのプログラムで、これによりレンダリングを自動化することができます。この実行ファイルは、After Effects の基本アプリケーションと同じフォルダに保存されています。初期設定の保存場所は次のとおりです。

- Windows：¥ Program Files ¥ Adobe ¥ Adobe After Effects CS4 ¥ Support Files
- Macintosh：/Applications/Adobe After Effects CS4

このプログラムを使用するには、コマンドラインまたはバッチスクリプトで、コマンド aerender と入力し、続いて必要に応じて一連の引数を入力します。シンプルな引数（-reuse など）と、さらに引数を伴う引数（-project ***project_path*** など）があります。

aerender -help というコマンドを入力すると、使用方法が表示されます。

アプリケーションのバージョン番号とビルド番号は、標準出力（stdout）に書き出されます。

レンダリングは、既に実行中の After Effects のインスタンスか、新たに開始するインスタンスによって実行されます。初期設定では、既に実行中のインスタンスがある場合でも、After Effects の新しいインスタンスが開始されます。現在実行中のインスタンスを使用するには、–reuse 引数を使用します。

次の例では、マルチコンピュータレンダリングにより、project_1.aep にある コンポジション 1 のフレーム 1 ～ 10 が、Photoshop ファイルの番号付きシーケンスにレンダリングされます。

```
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
```

コンポジション 1 のみを指定のファイルにレンダリングする場合は、次のコマンドを使用します。

```
aerender -project c:\projects\project_1.aep -comp "Composition_1" -output c
:\output\project_1\project_1.avi
```

プロジェクトファイルのレンダーキューにあるすべてのアイテムを現在の設定でレンダリングするには、次のコマンドを使用します。

```
aerender -project c:\projects\project_1.aep
```

引数	説明
–help	使用方法のメッセージを出力します。
–version	aerender のバージョン番号をコンソールに表示します。レンダリングは実行されません。
–v *verbose_flag*	*verbose_flag* には、出力されるメッセージの種類を指定します。 ERRORS：重度および問題のあるエラーのみが表示されます。 ERRORS_AND_PROGRESS：（初期設定）エラーとレンダリングの進行状況が表示されます。
–reuse	現在実行中の After Effects のインスタンスがあれば、それをレンダリングに使用します。既に実行中のインスタンスが使用中の場合は、レンダリングが完了すると設定がディスクに保存されますが、After Effects は終了しません。この引数を使用しない場合は、インスタンスが既に実行されていても、新しい After Effects のインスタンスが起動され、レンダリングが完了すると、After Effects は終了し、設定は保存されません。
–mem_usage *image_cache_percentmax_mem_percent*	*image_cache_percent* では、レンダリングしたイメージとフッテージをキャッシュに格納するために使用するメモリの最大のパーセント値を指定します。*max_mem_percent* は、After Effects で使用できるメモリの合計パーセント値を指定します。これらの 2 つの値は、搭載されている RAM が一定値（**n** ギガバイト）未満の場合は搭載 RAM に対する割合、それ以外の場合は **n** に対する割合を表します。**n** の値は、32 bit Windows では 2 GB、64 bit Windows では 4 GB、Macintosh では 3.5 GB です。
–project *project_path*	*project_path* には、開くプロジェクトファイルを指定するパスまたは URI を指定します。この引数を使用しないと、現在開いているプロジェクトが使われます。指定されたプロジェクトがなく、開いているプロジェクトがない場合は、エラーになります。
–comp *comp_name*	*comp_name* には、レンダリングするコンポジションを指定します。対象のコンポジションが既にレンダーキューに追加されている場合は、そのコンポジションの最初のインスタンスがレンダリングされます。対象のコンポジションがプロジェクトにあり、レンダーキューに追加されていない場合、コンポジションがレンダーキューに追加されてレンダリングされます。この引数を指定しない場合は、レンダーキュー内のコンポジションすべてがレンダリングされます。この場合は、–project、–log、–output、–v、–mem_usage および -close 引数のみが使用され、その他の引数は無視されます。
–s *start_frame*	*start_frame* に、レンダリングする最初のフレームを指定します。この引数を指定しない場合は、ファイルの開始フレームが使用されます。
–e *end_frame*	*end_frame* に、レンダリングする最後のフレームを指定します。この引数を指定しない場合は、ファイルの最後のフレームが使用されます。
–i *increment*	*increment* には、レンダリングするフレームの間隔を指定します。値を 1 に設定すると（初期設定）、すべてのフレームが通常どおりにレンダリングされます。1 より大きい値に設定すると、1 つのフレームをレンダリングしてそのフレームを *increment* 回使用し、*increment* 個のフレームをとばした次のフレームをレンダリングします。値が大きいほど、レンダリングは高速になりますが、モーションの精度は下がります。

引数	説明
–OMtemplate *output_module_template*	*output_module_template* に、出力モジュールに適用するテンプレート名を指定します。テンプレートが存在しない場合、この引数を使用するとエラーになります。この引数を指定しない場合は、出力モジュール用に定義済みのテンプレートが使用されます。
–RStemplate *render_sett ings_template*	*render_sett ings_template* には、レンダーアイテムに適用するテンプレート名を指定します。テンプレートが存在しない場合、この引数を使用するとエラーになります。この引数を指定しない場合は、このアイテム用に定義済みのテンプレートが使用されます。
–output *output_path*	*output_path* には、最終出力ファイルを出力するファイルパスまたは URI を指定します。この引数を指定しないと、プロジェクトファイルで定義されているパスに出力されます。
–log *log_file_path*	*log_file_path* には、ログファイルのパスまたは URI を指定します。この引数を指定しないと、標準出力（stdout）に出力されます。
–sound *sound_flag*	*sound_flag* に ON と指定すると、レンダリングが完了したときに音声が再生されます。初期設定は OFF です。
–close *close_flag*	レンダリングの完了時にプロジェクトを閉じるかどうか、また、変更内容を保存するかどうかを指定します。 DO_NOT_SAVE_CHANGES：（初期設定）変更内容を保存せずにプロジェクトを閉じます。 SAVE_CHANGES：変更内容を保存してから、プロジェクトを閉じます。 DO_NOT_CLOSE：既に実行中の After Effects インスタンス使われた場合は、プロジェクトが開いたままになります。After Effects の新しいインスタンスが起動した場合は、レンダリング完了後に終了します。
-rqindex *index_in_render_queue*	-rqindex は -comp とほぼ同じように動作しますが、コンポジションから自動的にレンダーアイテムは作成されません。
-mp *enable_flag*	*enable_flag* が 0 の場合、複数のフレームを同時にレンダリングする追加プロセスは作成されません。 *enable_flag* が 1 の場合、システム構成および環境設定によって、複数のフレームを同時にレンダリングする追加プロセスが作成されます（600 ページの「メモリとマルチプロセッサの環境設定」を参照）。
-continueOnMissingFootage	ソースフッテージアイテムがなくても、レンダリング操作は続行します。

Lloyd Alvarez が、After Effects Scripts の Web サイトで、レンダーキュー内のレンダリング可能なアイテムを取得および送信し、aerender を使用してバックグラウンドでレンダリングを実行するスクリプトを公開しています。

関連項目

651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

監視フォルダとレンダリングエンジンを使用したネットワークレンダリング

ネットワークに接続された複数のコンピュータを使って、プロジェクト内の複数のコンポジションをレンダリングすることで、レンダリング時間を短縮できます。このためには、プロジェクトとソースファイルをネットワーク上のフォルダにコピーしてから、プロジェクトをレンダリングします。

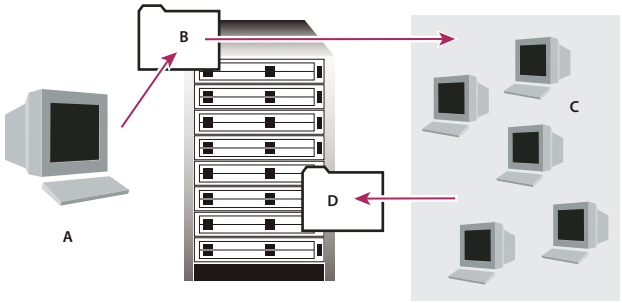
After Effects のフルライセンス版は、After Effects のレンダリング専用バージョン（レンダリングエンジン）と連携動作するように設定できます。ライセンス認証された After Effects が 1 つネットワーク上にインストールされていれば、レンダリングエンジンは必要な数だけいくつでもネットワーク上にインストールできます。

レンダリングエンジンのインストール手順は、フルバージョンの After Effects と同様ですが、ライセンス認証は行いません。レンダリングエンジンを実行するには、Adobe After Effects CS4 フォルダの Adobe After Effects Render Engine エンジンショートカットを使用します（1 ページの「ソフトウェアのインストール」を参照）。

注意：詳しくは、インストール DVD の「お読みください」ファイル、または Adobe After Effects Web サイトのサポートページを参照してください。

1 つの監視フォルダと複数のレンダリングエンジンを使用して 1 つのムービーファイルを同時にレンダリングすることはできませんが、1 つのムービーを静止画ファイルのシーケンスとしてレンダリングすることはできます。レンダリング後に、これらの静止画ファイルからムービーを作成できます（665 ページの「レンダリング後の処理を使用する」を参照）。

複数のコンピュータ上のレンダリングエンジンが 1 つの監視フォルダを監視する場合は、複数のレンダリングエンジンが協調して動作し、効率良くレンダリングを行います。キューされているレンダーアイテムの「レンダリング設定」オプションで「既存ファイルをスキップ（複数のシステム上でのレンダリングを可能にする）」が選択されている場合、すべてのレンダリングエンジンが同時に 1 つのレンダーアイテムを処理します。各フレームは単一のレンダリングエンジンによって処理され、一度処理されたフレームが別のレンダリングエンジンによって処理されることはありません。このオプションが選択されていない場合は、各レンダーアイテムに単一のレンダリングエンジンが割り当てられます。



After Effects のフルバージョンがインストールされたコンピュータ（A）から、プロジェクトとすべてのソースファイルをサーバのフォルダ（B）に保存します。レンダリングエンジンがインストールされたコンピュータ（C）は、そのプロジェクトを開き、サーバの指定出力フォルダ（D）に静止フレームシーケンスをレンダリングします。

ネットワーク使用における注意事項

複数のコンピュータからレンダリングする場合は、以下の点に注意してください。

- すべてのコンピュータから正確に特定できるよう、フォルダは可能な限り絶対パスで指定してください。絶対パスでフォルダを指定した場合、場合によっては、すべてのコンピュータでネットワークドライブを同じドライブ文字に割り当てる必要があります（H:\renders\watch\ など）。相対パスは使用しないでください（¥¥renders¥watch など）。
- 監視フォルダを監視する Macintosh コンピュータが複数ある場合は、異なる名前を付けてください。コンピュータの初期設定の名前は通常は同じなので、初期設定の名前とは別の名前に変更する必要があります。
- 各サーバとクライアント（監視フォルダを監視するコンピュータ）のハードドライブには、異なる名前を付けてください。
- 監視フォルダサーバ上では、After Effects を監視フォルダモードで実行しないでください。監視フォルダには専用のサーバを用意し、すべてのレンダリングエンジンからアクセスできるようにします。
- ボリュームのルートまたは別のコンピュータからルートに見える共有フォルダでは、レンダリング出力または監視フォルダモードの開始を実行しないでください。代わりにサブフォルダを指定します。また、ファイル名に high-ASCII などの拡張文字およびスラッシュを使用しないでください。After Effects には、複数のコンピュータによるレンダリング時に使用可能な「Multi-machine」サンプルテンプレートが付属しています。

Windows、Macintosh、Novell、UNIX など、異なるネットワークシステムやオペレーティングシステムから構成されるネットワークでレンダリングを行う場合、レンダリングを実行するボリュームおよびレンダリング出力先ボリュームで使用可能なファイル命名規則に従って出力ファイル名を指定してください。

プロジェクトにおける注意事項

プロジェクトで使用するフォント、エフェクト、エンコーダ（圧縮方法）はすべて、監視を行う全コンピュータにインストールしておいてください。必要なフォント、エフェクト、エンコーダがインストールされていないと、レンダリングでエラーが発生します。

コンピュータに After Effects レンダリングエンジンをインストールすると、After Effects に含まれているすべてのプラグインがそのマシンに読み込まれます。コンポジションで他のメーカのプラグインを使用する場合は、そのコンポジションをレンダリングするすべてのコンピュータにプラグインをインストールする必要があります。ただし、ネットワークレンダリングへの対応はプラグインメーカによって異なります。サードパーティ製プラグインで作成したエフェクトをネットワークレンダリングするように設定する前に、プラグインのマニュアルを参照するか、プラグインの製造元もしくは販売代理店に以下の点を問い合わせてください。

- プラグインのライセンス契約では、ネットワークレンダリングを目的としてプラグインのコピーを複数インストールすることが許可されるか。
- ネットワークレンダリングでプラグインを使用する場合に適用される制限事項や注意点はあるか。

ファイル収集フォルダについての注意事項

ファイル／ファイルを収集を選択すると、プロジェクトに関連するファイルが 1 つのフォルダにコピーされます。プロジェクトファイルとレンダリング制御ファイル（RCF）に加え、ファイルを収集ダイアログボックスでの設定に従ってその他のファイルがコピーされます。サーバ以外のコンピュータにファイル収集フォルダを保存する場合は、そのコンピュータでレンダリングエンジンを実行しないでください。ファイル収集フォルダは、ローカルディスク、ディスクのルート（Windows の場合は C:、Macintosh の場合は Macintosh HD）または共有フォルダに保存しないでください。これらの保存先は、レンダリングエンジンごとに異なる場所を意味する可能性があります。すべてのレンダリングエンジン上で同じパスで表すことのできるフォルダを使用します。

収集されたファイルが監視フォルダに表示されると、監視レンダリングエンジンすべてが自動的にレンダリングを開始します。「ファイルを収集」コマンドを使用してコンポジションとそのソースフッテージを指定の場所に格納し、後で監視フォルダのレンダリングプロセスを開始することもできます。この場合、プロジェクトは、指定場所に保存された順序ではなく、アルファベット順にレンダリングされます。

関連項目

651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

監視フォルダを使用したレンダリングを設定する

1 ネットワークレンダリングで使用する複数のコンピュータに、After Effects レンダリングエンジンをインストールします（After Effects をレンダリングエンジンとしてインストールする方法について詳しくは、1 ページの「ソフトウェアのインストール」を参照）。

注意：レンダリングを実行するコンピュータの数が多すぎると、レンダリングが非常に遅くなる場合があります。これは、実際のフレームのレンダリング処理よりも、各コンピュータでのレンダリングの進行状況を追跡するためのネットワーク処理に時間がかかるためです。最適なコンピュータ数は、ネットワーク構成に関する様々な要因およびコンピュータによって異なります。ネットワークで実際に試してから数を決定してください。

2 ネットワーク上にあるすべての After Effects レンダリングエンジンにアクセスできるコンピュータに、監視フォルダを作成します。

3 各レンダリングエンジンで、ファイル／フォルダを監視を選択し、作成した監視フォルダを選択します。

4 プロジェクトとコンポジションを作成してレンダーキューパネルに追加し、レンダリング設定と出力モジュールを設定します（プロジェクト内のすべてのレンダーキューアイテムには出力名が必要です。これがないと、ファイルを収集ダイアログボックスの「「フォルダの監視」レンダリング使用可能」が選択可能になりません）。

5 ファイル／ファイルを収集を選択し、指定した監視フォルダに完成したプロジェクトをコピーします。「ファイルを収集」を選択すると、そのプロジェクトまたはコンポジションと、ソースファイルすべてが監視フォルダにコピーされます。

注意：「ファイルを収集」コマンドを使用して 2 GB 以上のソースファイルをコピーすることはできません。ファイル収集フォルダの（フッテージ）フォルダに手動でコピーする必要があります。

6 ソースファイルを手動で移動しない場合は、ソースファイルを収集ポップアップメニューから「キューで待機中のコンポジション用」を選択し、「レンダリング出力先を［フォルダ名］フォルダに変更」を選択します。このオプションにより、レンダリングしたファイルを保存するフォルダがネットワーク接続されたサーバに作成されます。レンダリングエンジンすべては、レンダリングタスクを完了するためにこのフォルダにアクセスする必要があります。

7 「「フォルダの監視」レンダリング使用可能」を選択し、「収集」をクリックして、ファイル収集フォルダ名を指定します。

8 ファイル収集フォルダは、ネットワーク上のコンピュータに作成します。ネットワークサーバ上に作成することをお勧めします。

9 監視フォルダに保存された HTML ページを Web ブラウザで参照し、レンダリングエンジンの進行状態を監視します。レンダリングが開始されると、自動的にこれらのページが作成されます。最新状況を表示するには、ブラウザの更新ボタンをクリックしてください。これらの HTML ページには、発生するエラーがすべて記述されます。

After Effects では、指定したレンダリング先のフォルダにアイテムをレンダリングします。また、必要に応じて、環境設定の「出力設定」で指定したオーバーフローディスクにもレンダリングします（699 ページの「オーバーフローディスクとセグメントの設定」を参照）。特定プロジェクトのキューに存在するアイテムすべてのレンダリングが終了すると、そのプロジェクトは保存されずに終了します。その後、監視フォルダがスキャンされ、レンダリングする必要のある新規プロジェクトが検索されます。プロジェクトは保存されないので、出力モジュール設定ダイアログボックスのレンダリング後の処理メニューで、レンダリング時にそのアイテムを読み込むよう指定している場合でも、その設定は無視されます。

関連項目

651 ページの「レンダリングと書き出しの基本」

監視フォルダレンダリングの従属性をトラッキングする

レンダリング後の処理メニューを使用すると、ネットワークレンダリングを行う場合にレンダリングの従属性をトラッキングすることができます。これらのオプションを使用することにより、レンダリングの必要があるすべてのアイテムについて、レンダリングが可能かどうか、およびレンダリングの準備ができているかどうかが確認されます。例えば、あるレンダーアイテムが別のレンダーアイテムに従属している場合に、最初のレンダーアイテムのレンダリングが完了していない場合またはエラーが発生した場合、2 番目のレンダーアイテムのレンダリングは開始されません。

このプロセスは、監視フォルダレンダリングから単一の QuickTime または AVI ムービーをレンダリングする場合に使用できます。この場合、ムービーは実際には 1 台のコンピュータ上に作成されます。

注意：複数のコンピュータで処理される監視フォルダが既に作成されていることが前提条件となります（696 ページの「監視フォルダを使用したレンダリングを設定する」を参照）。

1 レンダーキューパネルの出力モジュールをプロジェクトパネルにドラッグします。これにより、そのアイテムを出力するためのプレースホルダが作成されます。

2 プレースホルダをドラッグしてレンダーキューパネルに戻します。

3 プレースホルダに対して、適切なレンダリング設定および出力モジュール設定を行い、「レンダリング」ボタンをクリックします。

監視フォルダモードで起動する

監視フォルダモードは、ローカルコンピュータ上のフォルダからのレンダリングにのみ適用されます。

- After Effects を自動的に監視フォルダモードで起動するには、Watch This Folder.aep というファイル名でプロジェクトを保存します。そのプロジェクトを開くと、そのプロジェクトが入っているフォルダが監視されます。
- コンピュータの起動時に監視フォルダモードで After Effects を起動するには、Watch This Folder.aep プロジェクトへのショートカット（Windows）またはエイリアス（Macintosh）を作成し、スタートアップフォルダ（Windows）または起動項目フォルダ（Macintosh）に作成したショートカットまたはエイリアスを移動します。そのプロジェクトを開くと、そのプロジェクトが入っているフォルダが監視されます。
- （Windows のみ）コマンドラインから After Effects を監視フォルダモードで起動するには、スタート／ファイル名を指定して実行を選択し、**"C:¥Program Files¥Adobe¥Adobe After Effects CS4¥Support Files¥afterfx.exe" -wf C:¥[temp]** と入力します（アプリケーションのパスおよび C:¥**[temp]** を、それぞれ After Effects がインストールされている正確なフォルダ名と監視フォルダのパスで置き換えてください）。

注意：コマンドラインを使用すると、バッチファイルを処理することもできます。

関連項目

694 ページの「監視フォルダとレンダリングエンジンを使用したネットワークレンダリング」

複数のコンピュータを使用して静止画シーケンスをレンダリングする

複数のコンピュータでレンダリングするには、通常は監視フォルダ機能を使用しますが、After Effects のソフトウェア本体を複数使用して、1 つのプロジェクトをネットワークレンダリングすることもできます。複数のコンピュータを使って静止画シーケンスをレンダリングすることはできますが、1 つのムービーをレンダリングすることはできません。

複数のコンピュータ上の After Effects で静止画シーケンスをレンダリングすると、レンダリングはほぼ同時に開始されます。既存のフレームまたは処理中のフレームをスキップするように各 After Effects で指定すると、複数のコンピュータでプロジェクトを同時にレンダリングして、静止画シーケンスを 1 つのフォルダに書き込むことができます。

レンダリングには任意の数のコンピュータを使用できます。一般に、コンピュータ数が多くなると、レンダリングの速度も上がります。ただし、通信量の多いネットワークで多くのコンピュータを使用すると、ネットワークトラフィックの増加によって全体の処理速度が低下する場合があります。レンダーキューパネルの「現在のレンダリング」で圧縮と書き込み中ステージの所要時間を確認することにより、ネットワークの処理速度の低下を検知することができます。

注意：アドビシステムズ社では、一般的なネットワーク構築に関するテクニカルサポートは行っておりません。ネットワーク管理者にお問い合わせください。

Aharon Rabinowitz が、Creative COW の Web サイトで、複数のコンピュータで静止画シーケンスをレンダリングする手順をビデオチュートリアルで説明しています。

1 プロジェクトをレンダリングする各コンピュータに、After Effects をインストールします。各コンピュータに同じフォントがインストールされていることを確認してください。

注意：プラグインはネットワークで共有しないでください。After Effects を実行している各コンピュータに、プラグインフォルダがあることを確認してください。サードパーティ製プラグインを使用する場合も、すべてのコンピュータにプラグインがインストールされていること、および必要な数だけのライセンスがあることを確認してください。

2 いずれかのコンピュータでプロジェクトを開いてコンポジションを選択し、コンポジション／レンダーキューに追加を選択します。

3 レンダーキューパネルで、下線付きの出力モジュール名をクリックしてシーケンスの形式を指定し、「出力先」でフォルダを指定します。このフォルダは、レンダリングを行う全コンピュータからアクセス可能である必要があります。

4 レンダーキューパネルで、下線付きのレンダリング設定をクリックし、「既存ファイルをスキップ（複数のシステム上でのレンダリングを可能にする）」を選択します。これは、複数のコンピュータが同じフレームをレンダリングしないよう

にするためのオプションです。また、「オーバーフローを使用」が選択解除されていることを確認します。「既存ファイルをスキップ」を使用する場合は、1 つのレンダリングアイテムに対して複数の出力モジュールを使用しないでください。

5 プロジェクトを、手順 2 でプロジェクトを開いたコンピュータ上に保存します。

6 レンダリングを行う各コンピュータで、このプロジェクトを開いて保存します。プロジェクトを保存すると、以降の手順で使用される各コンピュータの新しい相対パスが確実に登録されます。

7 ネットワークでサイズの大きなファイルの高速転送をサポートしている場合を除き、プロジェクトファイルとすべてのソースフッテージを、各レンダリングコンピュータにコピーします。

8 各コンピュータでレンダーキューパネルを開き、「レンダリング」ボタンをクリックします。各コンピュータのレンダリングを同時に開始する必要はありませんが、作業量を等しくするには、ほぼ同時に開始してください。1 つのフレームのレンダリングが終了すると、次にレンダリングする未処理フレームが検索されて、レンダリングが再開されます。

9 どのコンピュータも、いつでも停止または開始することができます。ただし、コンピュータを停止した後再開しないと、そのコンピュータがレンダリング中だったフレームの処理が完了しない場合があります。レンダリング中のコンピュータを停止した場合は、その後にいずれかのコンピュータを開始して、シーケンス内のすべてのフレームを確実にレンダリングするようにしてください。

関連項目

694 ページの「監視フォルダとレンダリングエンジンを使用したネットワークレンダリング」

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

オーバーフローディスクとセグメントの設定

オーバーフローディスクとセグメントの設定は、環境設定の「出力設定」で行います。

編集／環境設定／出力設定（Windows）または After Effects ／環境設定／出力設定（Macintosh）を選択します。

ファイルの書き込み中にディスクがいっぱいになった場合は、オーバーフローディスクに書き込まれます。最大で 6 つの異なるディスクにレンダリングするよう、オーバーフローディスクのリストで順序を設定できます。ディスクの残量がどれだけになったらオーバーフローと見なすかは、「オーバーフロー前の最小ディスクスペース」で指定します。

注意：オーバーフローが発生すると、ログファイルに記録されます。ログファイルが書き込まれると、ログファイルのパスが「レンダリング設定」の見出しとログメニューに表示されます。

シーケンスやムービーファイルを、出力ファイルの数やサイズに基づいて複数のセグメントに分けてレンダリングすることもできます。この機能は、650 MB の CD-ROM など、サイズが限られている媒体にムービーを保存する予定がある場合に便利です。「ムービーファイルを［サイズ］MB でセグメント」に、出力ファイルの最大サイズをメガバイトで指定します。「シーケンスを［ファイル数］ファイルでセグメント」に、各フォルダに出力する静止画ファイルの最大数を指定します。

ディスクのフォーマット化の最大ファイルサイズより大きいサイズのムービーを書き出す場合は、「ムービーファイルを［サイズ］MB でセグメント」に最大値より小さい値を設定します。Windows 用にフォーマットされたディスクは、FAT、FAT32、または NTFS 方式でフォーマットできます。FAT 方式の最大ファイルサイズは 2 GB で、FAT32 方式の場合は 4 GB です。NTFS のファイルの最大サイズは非常に大きいため（約 16 テラバイト）、1 つのムービーで最大値に達することはほとんどありません。

オーディオファイルをセグメントに分割してレンダリングするには、「オーディオブロックのデュレーション」に長さを指定します。音声に雑音が混じっている場合は、セグメント間の移行が適切に処理されていない可能性があります。メモリ容量が十分にある場合は、出力ファイルの長さよりも大きな値を「オーディオブロックのデュレーション」に指定してください。

ムービーの変換

フッテージアイテムのビデオ方式を変換する

After Effects を使って、ある方式のビデオを別の方式に変換できます。ビデオを変換するときは、次の点に注意してください。

- 解像度を変更すると、画像の鮮明さが落ちることがあります。特に、標準精細形式から高精細形式に上げるときによく発生します。
- フレームレートを変更するときに、スムーズに補間するために、フレームをブレンドしなければならないことがあります。長いフッテージアイテムでは、フレームをブレンドすると、レンダリングにかなり時間がかかる場合があります。

1 変換先の形式のプリセットを使用し、変換するフッテージをコンポジションに読み込みます。例えば、NTSC を PAL に変換する場合は、PAL の適切なコンポジション設定のプリセットを使って NTSC のフッテージアイテムを読み込みます。

2 変換するフッテージのレイヤーを選択し、レイヤー／トランスフォームを選択し、「コンポジションの幅に合わせる」か「コンポジションの高さに合わせる」を選択します。

注意：両方の形式のフレーム縦横比が同じ場合は、どちらのコマンドを選択しても同じ結果になります。フレーム縦横比が異なる場合（4:3 から 16:9 に変換する場合など）は、幅と高さのどちらに合わせるかで、画像がクロップされるか、上下に黒い帯が入る（レターボックス式）かが決まります。

3 次のいずれかの操作を行います。

- フッテージにシーンの切れ目がない場合は、レイヤー／フレームブレンド／ピクセルモーションを選択します。ピクセルモーションを使用すると、フレームが適切に補間されますが、レンダリングに時間がかかることがあります。
- フッテージにシーンの切れ目がある場合や、レンダリング時間を短くしたい場合は、レイヤー／フレームブレンド／フレームミックスを選択します。

4 コンポジション／レンダーキューに追加を選択します。

5 レンダーキューパネルのレンダリング設定メニューから、適切なプリセットを選択します。例えば、DV フッテージを変換する場合は、メニューから「DV 設定」を選択します。

6 レンダーキューパネルで、出力モジュールメニューから適切な出力モジュールプリセットを選択するか、「カスタム」を選択してカスタム設定を入力します。例えば、DV PAL に変換する場合は、適切なオーディオサンプリングレートの D1/DV-PAL 出力モジュールプリセットを選択します。

7 手順 6 で選択した出力モジュールプリセットをクリックし、「形式オプション」を選択して他のオプションを設定します。

8 レンダーキューパネルの「出力先」の見出しの右側にあるコントロールを使用して、出力ファイルの名前と場所を指定します（659 ページの「レンダリング出力のファイル名と場所を指定する」を参照）。

9 「レンダリング」ボタンをクリックして、ムービーをレンダリングします。

関連項目

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

プルダウンを使用して DV フッテージを PAL から NTSC に変換する

After Effects では、3:2 プルダウンを使ってフィルム（24 fps）をビデオ（29.97 fps）に簡単に変更できるので、PAL から NTSC への変換は、25 fps の PAL のビデオが 24 fps のフィルムとして動作するように設定することにより行います。このようなフッテージを 29.97 fps に変換するときに、3:2 プルダウンを適用します。この方法は、特に、プログレッシブ（ノンインターレース）の PAL のビデオを変換するのに適しています。

1 DV NTSC または DV NTSC ワイドスクリーンプリセットで新しいコンポジションを作成します。

2 作成したコンポジションに、DV PAL フッテージを読み込みます。

3 DV PAL フッテージのレイヤーを選択し、レイヤー／トランスフォームを選択し、「コンポジションの幅に合わせる」か「コンポジションの高さに合わせる」を選択します。

4 次のいずれかの操作を行います。

- オーディオを同期したままピッチを若干低くする場合は、レイヤー／時間／時間伸縮を選択し、「伸縮比率」ボックスに **95.904** と入力します。
- ピッチをそのままにして同期を外す場合や、オーディオがないクリップの場合は、プロジェクトパネルのフッテージアイテムを右クリック（Windows）するか、Control キーを押しながらクリック（Macintosh）し、フッテージを変換／メインを選択し、「次のフレームレートに調整」を選択します。次に、「次のフレームレートに調整」ボックスに、**23.976** と入力します。

5 コンポジション／レンダーキューに追加を選択します。

6 レンダリング設定メニューから「カスタム」を選択します。

7 レンダリング設定パネルで、出力に必要なフィールド順を選択して「フィールドレンダリング使用可能」を選択します。次に、3:2 プルダウンメニューからオプションのいずれかを選択して「OK」をクリックします。

8 レンダーキュー出力モジュールメニューから出力の種類（Microsoft DV NTSC 32kHz など）を選択します。

9 レンダーキューパネルの「出力先」の見出しの右側にあるコントロールを使用して、出力ファイルの名前と場所を指定します（659 ページの「レンダリング出力のファイル名と場所を指定する」を参照）。

10「レンダリング」ボタンをクリックして、ムービーをレンダリングします。

関連項目

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

ムービーのサイズ縮小

コンポジションから縮小サイズのムービーを作成する方法はいくつかありますが、どの方法でも処理速度と画質のトレードオフを考える必要があります。

コンポジションのネスト化 新規コンポジションを小さいサイズで作成し、それより大きなサイズのコンポジションをその中にネスト化します。例えば、320 x 240 のコンポジション内に 640 x 480 のコンポジションを配置します。レイヤー／トランスフォーム／コンポジションに合わせるを選択するか、Ctrl+Alt+F キー（Windows）または Command+Option+F キー（Macintosh）を押して、ネスト化されたコンポジションを小さいコンポジションサイズに合わせ、レイヤー／スイッチ／コラップスを選択してトランスフォームをコラップスします。フル画質の解像度および高画質でレンダリングしたコンポジションは、低解像度でレンダリングした場合より、きれいな画質になります。

コンポジションの伸縮 この方法では、高画質の縮小ムービーを作成できますが、ネスト化より時間がかかります。例えば、640 x 480 のコンポジションを作成してフル画質の解像度でレンダリングする場合は、出力モジュール設定で伸縮率を 50% に設定して、320 x 240 のムービーを作成することができます。フル画質の解像度でレンダリングしたコンポジションは、伸縮画質を「高」に設定すると、非常にきれいな画質になります。

注意：フィールドレンダリングをオンにしている場合、ムービーの縦サイズは伸縮しないでください。縦方向に伸縮すると、フィールド順序が乱れてモーションが歪みます。フィールドレンダリングしたムービーの縦サイズを変更する必要がある場合は、クロップするか、コンポジションをネスト化してください。

コンポジションのクロップ この方法は、ムービーのサイズを数ピクセル縮小する場合に最適です。出力モジュール設定ダイアログボックスで、「クロップ」のオプションを使用します。クロップ処理ではムービーの一部を切り取るので、コンポジションの中央に配置されたオブジェクトの場合は、ムービーの両側を均等にクロップしないと、中央に配置されているように見えません。

目標範囲へのクロップ コンポジションフレームの一部のみをレンダリングするには、コンポジションパネルで目標範囲を定義します。そして、出力モジュール設定ダイアログボックスで「目標範囲を使用」オプションを選択してからレンダリングします（58 ページの「目標範囲」を参照）。

注意：フィールドレンダリングするムービーの最上部から奇数分のピクセルをクロップすると、フィールド順序が反転します。例えば、フィールドレンダリング順序が「奇数フィールドから」に設定されているムービーの最上部からピクセルを 1 行クロップすると、フィールドレンダリング順序は「偶数フィールドから」に変わります。ムービーの最上部からピクセルをクロップする場合に、元のサイズを維持するには、最下行にピクセルを追加する必要があります。走査線が 1 行減っても問題ない場合は、1 回のレンダリングで、異なるフィールド順序の 2 つのムービーを出力することができます

コンポジションの低解像度でのレンダリング 縮小ムービーは、この方法で最も高速に作成することができます。例えば、640 x 480 のコンポジションを作成する場合は、コンポジションの解像度を半分に設定すると、レンダリングしたコンポジションのサイズを 320 x 240 に縮小することができます。縮小後に、このサイズでムービーまたはイメージを作成することができます。低解像度ではイメージの鮮明さが損なわれるので、この方法は、プレビューまたはドラフト画質のムービー作成に適しています。

注意：低解像度でレンダリングする場合は、コンポジションの画質は「ドラフト」に設定してください。解像度が低い場合に最高画質でレンダリングしても、鮮明なイメージは作成できない上、ドラフト画質でのレンダリングより時間がかかります。

関連項目

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

ムービーのサイズ拡大

レンダリングしたコンポジションの出力サイズを大きくするのは、ムービーの画質が低下するため、お勧めできません。ムービーを拡大する必要がある場合に高画質を維持するには、常にフル画質の解像度および高画質でレンダリングされたコンポジションを拡大するようにしてください。次のいずれかの方法を使用します。

コンポジションのネスト化 新規コンポジションを大きなサイズで作成し、それより小さいサイズのコンポジションをその中へネスト化します。例えば、640 x 480 のコンポジション内に 320 x 240 のコンポジションを配置します。ネスト化された小さいコンポジションのサイズを大きなコンポジションのサイズに合わせ、レイヤー／スイッチ／コラップスを選択してトランスフォームをコラップスします。フル画質の解像度および高画質でレンダリングしたコンポジションは、ムービーを伸縮した場合よりきれいな画質になります。ただし、この方法はコンポジションを作成して伸縮する方法より時間がかかります。

注意：ドラフトムービーを特定のサイズで作成するには、レンダリングしたコンポジションで「伸縮」オプションと低解像度の両方を使用します。

コンポジションの伸縮 例えば、320 x 240 のコンポジションを作成してフル画質の解像度でレンダリングする場合は、出力モジュール設定で伸縮率を 200%に設定して、640 x 480 のムービーを作成することができます。フル画質の解像度でレンダリングしたコンポジションは、適度な画質になります。

注意：フィールドレンダリングをオンにしている場合、ムービーの縦サイズは伸縮しないでください。縦方向に伸縮すると、フィールド順序が乱れてモーションが歪みます。フィールドレンダリングしたムービーの縦サイズを変更する必要がある場合は、クロップするか、コンポジションをネスト化してください。

コンポジションのクロップ ムービーのサイズを数ピクセル拡大するには、出力モジュール設定ダイアログボックスの「クロップ」オプションに負の値を入力します。例えば、ムービーを 2 ピクセル拡大するには、出力モジュール設定ダイアログボックスの「クロップ」セクションに **-2** を入力します。負の値を指定してクロップするとムービーの片側だけが拡大されるので、コンポジションの中央に配置されたオブジェクトは、クロップ後は中央に表示されない場合があります。

注意：フィールドレンダリングしたムービーの最上部に奇数分のピクセルを追加すると、フィールド順序が反転します。例えば、フィールドレンダリング順序が「奇数フィールドから」に設定されているムービーの最上部からピクセルを 1 行追加すると、フィールドレンダリング順序は「偶数フィールドから」に変わります。ムービーの最上部にピクセルを追加する場合に、元のサイズを維持するには、最下行でピクセルをクロップする必要があります

Adobe Photoshop では、イメージのスケールに使用するリサンプリングを微調整できます。リサンプリングを微調整するには、フレームを Photoshop に書き出してイメージサイズを変更してから、After Effects にもう一度読み込みます。

標準精細形式ソースから高精細形式のイメージを作成するなど、高品質のスケーリングを行うためのプラグインについては、Toolfarm の Web サイトを参照してください。

複数のコンポジションを同時にスケールするスクリプトについては、AE Enhancers フォーラムを参照してください。

関連項目

663 ページの「出力モジュールと出力モジュールの設定」

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

コンポジションの作成とソースフッテージアイテムのレンダリングを同時に実行する

ソースフッテージからコンポジションを作成すると同時に、レンダリングを準備することができます。オリジナルのソースフッテージのフレームレートや圧縮方法などを変更して、レンダリングしたバージョンをプロジェクトで使用する場合などに便利です。

1. 1 つまたは複数のフッテージアイテムをプロジェクトパネルからレンダーキューパネルへドラッグします。または、プロジェクトパネルでフッテージアイテムを選択し、Ctrl+Shift+/ キー（Windows）または Command+Shift+/ キー（Macintosch）を押します。これにより、各ソースフッテージアイテムに対して、新しいアイテムがレンダーキューパネルに、新規コンポジションがプロジェクトパネルに、それぞれ作成されます。
2. 必要に応じてレンダリング設定を調整し、「レンダリング」をクリックします。

関連項目

660 ページの「レンダリング設定」

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

3:2 プルダウンを導入する

テレシネされたビデオに出力する場合やアニメーションをフィルムで撮影されたようにシミュレートする場合は、3:2 プルダウンを使用します。フィルムからビデオに変換されたフッテージアイテムを After Effects に読み込むときに 3:2 プルダウンを解除した場合は、3:2 プルダウンを再び使用してビデオへレンダリングし直すことができます。3:2 プルダウンは、5 つのフェーズのいずれかで導入することができます（95 ページの「ビデオから 3:2 または 24Pa プルダウンを削除する」を参照）。

注意：セグメントを編集して元のビデオフッテージに戻す場合は、3:2 プルダウンが解除されたセグメントのフェーズを一致させることが重要です。

1 レンダーキューパネルでレンダーアイテムを選択し、「レンダリング設定」の右にある下線付きのテキストをクリックします。

2 フィールドレンダリングポップアップメニューからフィールド順序を選択します。

3 3:2 プルダウンポップアップメニューからフェーズを選択します。

4 必要に応じて他の設定を選択して、「レンダリング」をクリックします。

関連項目

660 ページの「レンダリング設定」

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

フィールドレンダリング順序をテストする

フィールド分割されたフッテージを含むコンポジションをレンダリングするときは、フィールドレンダリングオプションを、使用するビデオ機器と同じフィールド順に設定する必要があります。不適切な設定でフィールドをレンダリングした場合は、最終ムービーの画像がぎくしゃくしたり、歪んで表示されたりすることがあります。簡単なテストを行って、ビデオ装置に応じたフィールド順序を決定することができます。

注意：フィールド順序は、使用する装置のハードウェアまたはソフトウェアに変更を加えると変わる場合があります。例えば、装置制御ソフトウェアまたは VCR をフィールド順序の設定後に変更すると、設定したフィールド順序が反転する場合があります。したがって、設定を変更した場合は必ず、以下のテストを実行してフィールドレンダリング順序を確認してください。

このテストには 15 分程度かかり、同じコンポジションから 2 つのバージョンのムービー（「奇数フィールドから」でレンダリングしたものと「偶数フィールドから」でレンダリングしたもの）を作成する必要があります。両方のムービーを再生し、どちらが正しく表示されるかを確認します。

1 簡単なコンポジションを正しいフレームサイズとフレームレートで作成します。コンポジション設定ダイアログボックスで「NTSC」または「PAL」を選択し、3 秒間以上のコンポジションを作成します。

2 コンポジション内に、小さな長方形の平面のレイヤーを作成します。このレイヤーの色には、コンポジションの背景色とはっきり区別できる色を指定します。この平面に「奇数フィールドから」などのタイトルを付けると、ムービーを簡単に識別できます。

3 位置プロパティのキーフレームを使用して、平面に速い動きを適用します。コンポジションパネルの左上から右下に、1 秒間のキーフレームを設定します。

4 プロジェクトを保存してから、コンポジションをレンダーキューパネルにドラッグします。

5 下線付きのレンダリング設定名をクリックして、フィールドレンダリングポップアップメニューから「奇数フィールドから」を選択します。

6 「OK」をクリックしてから、「レンダリング」をクリックしてムービーを作成します。

7 コンポジションパネルで、コンポジション内の平面の色を変更して、「偶数フィールドから」などの識別しやすいタイトルを付けます。

8 レンダリング設定ダイアログボックスのフィールドレンダリングポップアップメニューから「偶数フィールドから」を選択し、もう一度コンポジションをレンダリングします。

9 両方のムービーを同じ装置に録画します。

10 両方のムービーを再生します。

一方のムービーは再生時に歪んだり、水平モーションがジャンプしたり、垂直モーション中に形が歪んだりしますが、もう一方のムービーは、滑らかに再生され、エッジもはっきりと表示されます。その組み合わせのハードウェア構成でムービーをレンダリングする場合は、滑らかに再生されるムービーのフィールド順序を常に使用します。

関連項目

660 ページの「レンダリング設定」

655 ページの「レンダーキューパネルを使用する」

第 19 章：ショートカットキー

キーボードショートカットを変更するには、Jeff Almasol の KeyEd Up スクリプトを使用します。このスクリプトは、Adobe After Effects Exchange Web サイトで公開されています。

英語（米国）用の標準のキーボードレイアウト以外のレイアウトでショートカットキーをリマップする方法については、Jonas Hummelstrand の Web サイトを参照してください。

注意：Macintosh の場合、オペレーティングシステムと相互作用する一部のキーボードコマンドは、After Effects と相互作用するキーボードコマンドと競合します。Macintosh のキーボードコマンドとの競合が発生する場合は、一般環境設定の「システムのショートカットキーを使用」をオンにして、After Effects のキーボードコマンドを無効にします。

一般的な操作のショートカット

目的	Windows	Macintosh
すべてを選択	Ctrl+A	Command+A
すべて選択解除	F2 または Ctrl+Shift+A	F2 または Command+Shift+A
選択したレイヤー、コンポジション、フォルダ、エフェクト、グループまたはマスクの名前の変更	キーボードの Enter	Return
選択したレイヤー、コンポジションまたはフッテージアイテムを開く	テンキーパッドの Enter	テンキーパッドの Enter
選択したレイヤー、マスク、エフェクト、またはレンダーアイテムを重なり順の下（後ろ）または上（前）へ移動	Ctrl+Alt+ 下向き矢印または Ctrl+Alt+ 上向き矢印	Command+Option+ 下向き矢印または Command+Option+ 上向き矢印
選択したレイヤー、マスク、エフェクト、またはレンダーアイテムを重なり順の一番下（後ろ）または一番上（前）へ移動	Ctrl+Alt+Shift+ 下向き矢印または Ctrl+Alt+Shift+ 上向き矢印	Command+Option+Shift+ 下向き矢印または Command+Option+Shift+ 上向き矢印
プロジェクトパネル、レンダーキューパネル、またはエフェクトコントロールパネルで選択範囲を次のアイテムに拡大	Shift+ 下向き矢印	Shift+ 下向き矢印
プロジェクトパネル、レンダーキューパネル、またはエフェクトコントロールパネルで選択範囲を前のアイテムに拡大	Shift+ 上向き矢印	Shift+ 上向き矢印
選択したレイヤー、マスク、エフェクト、テキストセレクタ、アニメータ、パペットのメッシュ、シェイプ、レンダーアイテム、出力モジュール、またはコンポジションを複製	Ctrl+D	Command+D
終了	Ctrl+Q	Command+Q
取り消し	Ctrl+Z	Command+Z
やり直し	Ctrl+Shift+Z	Command+Shift+Z
すべて消去	Ctrl+Alt+ テンキーパッドの /	Command+Option+ テンキーパッドの /

プロジェクトのショートカット

目的	Windows	Macintosh
新規プロジェクト	Ctrl+Alt+N	Command+Option+N
プロジェクトを開く	Ctrl+O	Command+O
前回開いたプロジェクトを開く	Ctrl+Alt+Shift+P	Command+Option+Shift+P
プロジェクトパネルに新規フォルダを作成	Ctrl+Alt+Shift+N	Command+Option+Shift+N
プロジェクト設定ダイアログボックスを開く	Ctrl+Alt+Shift+K	Command+Option+Shift+K
プロジェクトパネルで検索	Ctrl+F	Command+F
プロジェクトの色深度を切り替え	Alt キーを押しながらプロジェクトパネルの下部にある色深度ボタンをクリック	Option キーを押しながらプロジェクトパネルの下部にある色深度ボタンをクリック
プロジェクト設定ダイアログボックスを開く	プロジェクトパネルの下部にある色深度ボタンをクリック	プロジェクトパネルの下部にある色深度ボタンをクリック

環境設定のショートカット

目的	Windows	Macintosh
環境設定ダイアログボックスを開く	Ctrl+Alt+；（セミコロン）	Command+Option+；（セミコロン）
初期設定の環境設定に戻す	After Effects を起動中に、Ctrl+Alt+Shift を押したままにする	After Effects を起動中に、Command+Option+Shift を押したままにする

パネル、ビューア、ワークスペースおよびウィンドウのショートカット

注意：（Macintosh）機能キー F9 ～ F12 を使用するショートカットは、オペレーティングシステムで使用するショートカットと競合することがあります。Dashboard と Expose のショートカットの再割り当ての方法については、Macintosh のヘルプを参照してください。

目的	Windows	Macintosh
プロジェクトパネルを開く／閉じる	Ctrl+0	Command+0
レンダーキューパネルを開く／閉じる	Ctrl+Alt+0	Command+Option+0
ツールパネルを開く／閉じる	Ctrl+1	Command+1
情報パネルを開く／閉じる	Ctrl+2	Command+2
プレビューパネルを開く／閉じる	Ctrl+3	Command+3
オーディオパネルを開く／閉じる	Ctrl+4	Command+4
エフェクト＆プリセットパネルを開く／閉じる	Ctrl+5	Command+5

目的	Windows	Macintosh
文字パネルを開く／閉じる	Ctrl+6	Command+6
段落パネルを開く／閉じる	Ctrl+7	Command+7
ペイントパネルを開く／閉じる	Ctrl+8	Command+8
ブラシパネルを開く／閉じる	Ctrl+9	Command+9
選択したレイヤーのエフェクトコントロールパネルを開く／閉じる	F3 または Ctrl+Shift+T	F3 または Command+Shift+T
プロジェクトのフローチャートのフローチャートパネルを開く	Ctrl+F11	Command+F11
ワークスペースを切り替え	Shift+F10、Shift+F11 または Shift+F12	Shift+F10、Shift+F11 または Shift+F12
アクティブなビューアまたはパネルを閉じる（まずコンテンツが閉じられます）	Ctrl+W	Command+W
アクティブなパネル、またはアクティブなビューアと同じ種類のすべてのビューアを閉じる（まずコンテンツが閉じられます）。例えば、タイムラインパネルがアクティブな場合、すべてのタイムラインパネルを閉じます	Ctrl+Shift+W	Command+Shift+W
アクティブなビューアが含まれているフレームを分割し、ロックのステータスが逆の新しいビューアを作成	Ctrl+Alt+Shift+N	Command+Option+Shift+N
ポインタの下のパネルを最大化または元のサイズに戻す	@（アットマーク）	@（アットマーク）
アプリケーションウィンドウやフローティングウィンドウを画面の大きさに合わせる（もう一度押すと、内容が全画面に表示されます）	Ctrl+ ¥（円マーク）	Command+ ¥（円マーク）
アプリケーションウィンドウやフローティングウィンドウをメインモニタに移動し、画面の大きさに合わせる（もう一度押すと、内容が全画面に表示されます）	Ctrl+Alt+ ¥（円マーク）	Command+Option+ ¥（円マーク）
現在のコンポジションのコンポジションパネルとタイムラインパネルで、アクティブなパネルを切り替える	¥（円マーク）	¥（円マーク）
アクティブなビューアの前または次のアイテムに移動（開いているコンポジションの切り替えなど）	Shift+,（コンマ）または Shift+.（ピリオド）	Shift+,（コンマ）または Shift+.（ピリオド）
アクティブなフレームの前または次のパネルに移動（開いているタイムラインパネルの切り替えなど）	Alt+Shift+,（コンマ）または Alt+Shift+.（ピリオド）	Option+Shift+,（コンマ）または Option+Shift+.（ピリオド）
レイヤーの選択に影響を与えることなく、コンポジションパネルのマルチビューレイアウト内の特定のビューをアクティブにする	マウスの中央ボタンでクリック	マウスの中央ボタンでクリック

関連項目

710 ページの「コンポジションとワークエリアのショートカット」

ツールを使用するためのショートカット

注意：いくつかのツールは、特定の状況でのみ使用することができます。例えばカメラツールは、アクティブなコンポジションにカメラレイヤーが含まれている場合のみアクティブにできます。

1 文字のキーボードショートカットを使用してツールを一時的にアクティブにするには、キーを押したままにします。キーを放すと、元のアクティブなツールに戻ります。ツールをアクティブにし、アクティブな状態を維持するには、キーを押してすぐに放します。

目的	Windows	Macintosh
ツールの切り替え	Alt を押しながら、ツールパネルのツールボタンをクリック	Option を押しながら、ツールパネルのツールボタンをクリック
選択ツールの使用	V	V
手のひらツールの使用	H	H
手のひらツールを一時的に選択する	スペースバーまたはマウスの中央ボタンを押したままにします	スペースバーまたはマウスの中央ボタンを押したままにします
ズームツール（拡大）の使用	Z	Z
ズームツール（縮小）の使用	Alt（ズームツール（拡大）がアクティブな場合）	Option（ズームツール（拡大）がアクティブな場合）
回転ツールの使用	W	W
カメラツールの使用とツールの切り替え（統合カメラ、軌道カメラ、XY 軸カメラおよび Z 軸カメラ）	C	C
アンカーポイントツールの使用	Y	Y
マスクツールとシェイプツール（長方形、角丸長方形、楕円、多角形、スター）の使用と切り替え	Q	Q
文字ツールの使用とツールの切り替え（横書きおよび縦書き）	Ctrl+T	Command+T
ペンツールの使用とツールの切り替え（ペン、頂点を追加、頂点を削除および頂点を切り替え）	G	G
ペンツール選択時の選択ツールへの一時的な切り替え	Ctrl	Command
選択ツールが選択されているときに、パスにポインタを置くと、一時的にペンツールがアクティブになります（セグメントにポインタを置くと頂点を追加ツールになり、頂点にポインタを置くと頂点を切り替えツールになります）	Ctrl+Alt	Command+Option
ブラシツール、コピースタンプツール、消しゴムツールの使用と切り替え	Ctrl+B	Command+B
パペットツールの使用と切り替え	Ctrl+P	Command+P
選択ツールを一時的にシェイプを複製ツールに変換	Alt（シェイプレイヤーで）	Option（シェイプレイヤーで）
選択ツールを一時的に直接選択ツールに変換	Ctrl（シェイプレイヤーで）	Command（シェイプレイヤーで）

関連項目

15 ページの「ツールをアクティブにする」

コンポジションとワークエリアのショートカット

目的	Windows	Macintosh
新規コンポジション	Ctrl+N	Command+N
選択したコンポジションのコンポジション設定ダイアログボックスを開く	Ctrl+K	Command+K
コンポジションの背景色の設定	Ctrl+Shift+B	Command+Shift+B
ワークエリアの開始点または終了点を現在の時間に設定	B または N	B または N
ワークエリアを選択したレイヤーのデュレーションに合わせて設定、またはレイヤーが選択されていない場合はワークエリアをコンポジションのデュレーションに合わせて設定	Ctrl+Alt+B	Command+Option+B
アクティブコンポジションのコンポジションミニフローチャートを開く **注意：**Shift キーを連続して数回押すことで、オペレーティングシステムのユーザ補助ソフトウェアの固定キー機能を起動することができます。この機能を無効にする方法については、オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。	Shift（軽く押す）	Shift（軽く押す）
現在のアクティブなコンポジションと同じコンポジション階層（ネスト化したコンポジションのネットワーク）にある、最後にアクティブだったコンポジションをアクティブ化	Shift+Esc	Shift+Esc

時間のナビゲーションのショートカット

目的	Windows	Macintosh
特定の時間に移動	Alt+Shift+J	Option+Shift+J
ワークエリアの開始点または終了点に移動	Shift+Home または Shift+End	Shift+Home または Shift+End
時間スケールに表示されている前または次のアイテム（キーフレーム、マーカー、ワークエリアの開始点または終了点）に移動	J または K	J または K
コンポジション、レイヤーまたはフッテージアイテムの開始点に移動	Home または Ctrl+Alt+ 左向き矢印	Home または Command+Option+ 左向き矢印
コンポジション、レイヤーまたはフッテージアイテムの終了点に移動	End または Ctrl+Alt+ 右向き矢印	End または Command+Option+ 右向き矢印
1 フレーム先に進む	Page Down または Ctrl+ 右向き矢印	Page Down または Command+ 右向き矢印
10 フレーム先に進む	Shift+Page Down または Ctrl+Shift+ 右向き矢印	Shift+Page Down または Command+Shift+ 右向き矢印
1 フレーム前に戻る	Page Up または Ctrl+ 左向き矢印	Page Up または Command+ 左向き矢印
10 フレーム前に戻る	Shift+Page Up または Ctrl+Shift+ 左向き矢印	Shift+Page Up または Command+Shift+ 左向き矢印
レイヤーのインポイントに移動	i	i

目的	Windows	Macintosh
レイヤーのアウトポイントに移動	O	O
前のインポイントまたはアウトポイントに移動	Ctrl+Alt+Shift+ 左向き矢印	Command+Option+Shift+ 左向き矢印
次のインポイントまたはアウトポイントに移動	Ctrl+Alt+Shift+ 右向き矢印	Command+Option+Shift+ 右向き矢印
タイムラインパネルで現在の時間にスクロール	D	D

プレビューのショートカット

目的	Windows	Macintosh
スタンダードプレビューの開始または停止	スペースバー	スペースバー
RAM プレビュー	テンキーパッドの 0*	テンキーパッドの 0*
代替設定を使用した RAM プレビュー	Shift+ テンキーパッドの 0*	Shift+ テンキーパッドの 0*
RAM プレビューの保存	Ctrl を押しながら RAM プレビューボタンをクリックまたは Ctrl+ テンキーパッドの 0*	Command を押しながら RAM プレビューボタンをクリックまたは Command+ テンキーパッドの 0*
RAM プレビューを代替設定で保存	Ctrl+Shift を押しながら RAM プレビューボタンをクリックまたは Ctrl+Shift+ テンキーパッドの 0*	Command+Shift を押しながら RAM プレビューボタンをクリックまたは Command+Shift+ テンキーパッドの 0*
現在の時間からオーディオのみをプレビュー	テンキーパッドの .（ピリオド）*	テンキーパッドの .（ピリオド）*
ワークエリアでオーディオのみをプレビュー	Alt+ テンキーパッドの .（ピリオド）*	Option+ テンキーパッドの .（ピリオド）*
ビデオを手動でプレビュー（スクラブ）	ライブ更新の設定に応じて、現在の時間インジケータをドラッグまたは Alt を押しながらドラッグ	ライブ更新の設定に応じて、現在の時間インジケータをドラッグまたは Alt を押しながらドラッグ
オーディオを手動でプレビュー（スクラブ）	Ctrl を押しながら現在の時間インジケータをドラッグ	Command を押しながら現在のタイマーカーをドラッグ
ワイヤーフレームプレビュー	Alt+ テンキーパッドの 0*	Option+ テンキーパッドの 0*
ワイヤーフレームプレビュー（パネルの内容を表示）	Alt+Shift+ テンキーパッドの 0*	Option+Shift+ テンキーパッドの 0*
ビデオプレビューデバイスで現在のフレームを表示	テンキーパッドの /	テンキーパッドの /
出力デバイスの環境設定を「デスクトップのみ」またはビデオプレビューデバイスに切り替える	Ctrl+ テンキーパッドの /	Command+ テンキーパッドの /

目的	Windows	Macintosh
スナップショット	Shift+F5、Shift+F6、Shift+F7 または Shift+F8	Shift+F5、Shift+F6、Shift+F7 または Shift+F8
アクティブなビューアにスナップショットを表示	F5、F6、F7 または F8	F5、F6、F7 または F8
スナップショットの削除	Ctrl+Shift+F5、Ctrl+Shift+F6、Ctrl+Shift+F7 または Ctrl+Shift+F8	Command+Shift+F5、Command+Shift+F6、Command+Shift+F7 または Command+Shift+F8

注意：アスタリスク（*）がついているショートカットを使用するときは、Num Lock がオンになっている状態でテンキーパッドを使用して入力する必要があります。

ビューのショートカット

目的	Windows	Macintosh
アクティブなビューでモニタのカラーマネジメントのオンとオフを切り替え	Shift+ テンキーパッドの /	Shift+ テンキーパッドの /
赤、緑、青またはアルファチャンネルをグレースケールとして表示	Alt+1、Alt+2、Alt+3、Alt+4	Option+1、Option+2、Option+3、Option+4
赤、緑または青チャンネルを色付きで表示	Alt+Shift+1、Alt+Shift+2、Alt+Shift+3	Option+Shift+1、Option+Shift+2、Option+Shift+3
ストレート RGB カラーの表示の切り替え	Alt+Shift+4	Option+Shift+4
コンポジションパネルの表示を 100%にリセットし、コンポジションをパネル内の中心に移動	手のひらツールをダブルクリック	手のひらツールをダブルクリック
コンポジションパネル、レイヤーパネルまたはフッテージパネルでズームイン	キーボードの .（ピリオド）*	キーボードの .（ピリオド）*
コンポジションパネル、レイヤーパネルまたはフッテージパネルでズームアウト	,（コンマ）	,（コンマ）
コンポジションパネル、レイヤーパネルまたはフッテージパネルで 100%表示	キーボードの /	キーボードの /
コンポジションパネル、レイヤーパネルまたはフッテージパネルで全体表示	Shift+ キーボードの /	Shift+ キーボードの /
コンポジションパネル、レイヤーパネルまたはフッテージパネルで全体表示（最大 100 %）	Alt+ キーボードの /	Option+ キーボードの /
コンポジションパネルで解像度を「フル画質」、「1/2 画質」または「カスタム」に設定	Ctrl+J、Ctrl+Shift+J、Ctrl+Alt+J	Command+J、Command+Shift+J、Command+Option+J
アクティブなコンポジションパネルの表示オプションダイアログボックスを開く	Ctrl+Alt+U	Command+Option+U
タイムラインパネルを 1 フレーム単位にズームインまたはコンポジションのデュレーション全体にズームアウト	;（セミコロン）	;（セミコロン）

目的	Windows	Macintosh
ズームイン時間	キーボードの ^（ハット）	キーボードの ^（ハット）
ズームアウト時間	キーボードの -（ハイフン）	キーボードの -（ハイフン）
画像の更新を一時停止	Caps Lock	Caps Lock
セーフゾーンの表示／非表示の切り替え	:（コロン）	:（コロン）
グリッドの表示／非表示の切り替え	Ctrl+ :（コロン）	Command+ :（コロン）
プロポーショナルグリッドの表示／非表示の切り替え	Alt+ :（コロン）	Option+ :（コロン）
定規の表示／非表示の切り替え	Ctrl+R	Command+R
ガイドの表示／非表示の切り替え	Ctrl+ ;（セミコロン）	Command+ ;（セミコロン）
グリッドへのスナップのオン／オフの切り替え	Ctrl+Shift+ :（コロン）	Command+Shift+ :（コロン）
ガイドへのスナップのオン／オフの切り替え	Ctrl+Shift+ ;（セミコロン）	Command+Shift+ ;（セミコロン）
ガイドをロックまたはロック解除	Ctrl+Alt+Shift+ ;（セミコロン）	Command+Option+Shift+;（セミコロン）
レイヤーコントロールの表示／非表示	Ctrl+Shift+H	Command+Shift+H

フッテージのショートカット

目的	Windows	Macintosh
1 つのファイルまたは静止画シーケンスの読み込み	Ctrl+I	Command+I
複数のファイルまたは静止画シーケンスの読み込み	Ctrl+Alt+I	Command+Option+I
After Effects フッテージパネルでムービーを開く	Alt を押しながらダブルクリック	Option を押しながらダブルクリック
選択したアイテムを最後に使ったコンポジションに追加	Ctrl+ /（メインキーボード上）	Command+ /（メインキーボード上）
選択したレイヤーのソースフッテージを、プロジェクトパネルで選択したフッテージアイテムと置き換え	Ctrl+Alt+ /（メインキーボード上）	Command+Option+ /（メインキーボード上）
選択したレイヤーのソースを置換	Alt を押しながら、プロジェクトパネルから選択したレイヤーにフッテージアイテムをドラッグ	Option を押しながら、プロジェクトパネルから選択したレイヤーにフッテージアイテムをドラッグ
警告ダイアログボックスを表示せずにフッテージアイテムを削除	Ctrl+Backspace	Command+Delete
選択したフッテージアイテムのフッテージの変換ダイアログボックスを開く	Ctrl+Alt+G	Command+Option+G
フッテージの変換を記憶	Ctrl+Alt+C	Command+Option+C
選択したフッテージアイテムを、関連付けられているアプリケーションで編集（オリジナルを編集）	Ctrl+E	Command+E

目的	Windows	Macintosh
選択したフッテージアイテムの置き換え	Ctrl+H	Command+H
選択したフッテージアイテムの再読み込み	Ctrl+Alt+L	Command+Option+L
選択したフッテージアイテムのプロキシの設定	Ctrl+Alt+P	Command+Option+P

エフェクトとアニメーションプリセットのショートカット

目的	Windows	Macintosh
選択したレイヤーからすべてのエフェクトを削除する	Ctrl+Shift+E	Command+Shift+E
選択したレイヤーに最後に使用したエフェクトを適用	Ctrl+Alt+Shift+E	Command+Option+Shift+E
選択したレイヤーに最後に使用したアニメーションプリセットを適用	Ctrl+Alt+Shift+F	Command+Option+Shift+F

レイヤーのショートカット

注意：シャイレイヤーには適用されない操作もあります。

目的	Windows	Macintosh
新規平面レイヤー	Ctrl+Y	Command+Y
新規ヌルレイヤー	Ctrl+Alt+Shift+Y	Command+Option+Shift+Y
新規調整レイヤー	Ctrl+Alt+Y	Command+Option+Y
レイヤー（1 ～ 999）を番号で選択（2 桁または 3 桁の番号の場合は、数字を続けて入力します）	テンキーパッドの 0 ～ 9*	テンキーパッドの 0 ～ 9*
レイヤー（1 ～ 999）を番号で選択（2 桁または 3 桁の番号の場合は、数字を続けて入力します）	Shift+ テンキーパッドの 0 ～ 9*	Shift+ テンキーパッドの 0 ～ 9*
重なり順の次のレイヤーを選択	Ctrl+ 下向き矢印	Command+ 下向き矢印
重なり順の前のレイヤーを選択	Ctrl+ 上向き矢印	Command+ 上向き矢印
選択範囲を重なり順の次のレイヤーに拡大	Ctrl+Shift+ 下向き矢印	Command+Shift+ 下向き矢印
選択範囲を重なり順の前のレイヤーに拡大	Ctrl+Shift+ 上向き矢印	Command+Shift+ 上向き矢印
すべてのレイヤーの選択を解除	Ctrl+Shift+A	Command+Shift+A
選択した一番上のレイヤーがタイムラインパネルの最上位に表示されるようにスクロール	X	X
親列の表示／非表示の切り替え	Shift+F4	Shift+F4
レイヤースイッチ列とモード列の表示／非表示の切り替え	F4	F4
他のすべてのソロスイッチをオフにする	Alt を押しながらソロスイッチをクリック	Option を押しながらソロスイッチをクリック

目的	Windows	Macintosh
選択したレイヤーのビデオスイッチ（目）のオンとオフの切り替え	Ctrl+Alt+Shift+V	Command+Option+Shift+V
選択したレイヤー以外のすべてのビデオレイヤーのビデオスイッチをオフにする	Ctrl+Shift+V	Command+Shift+V
選択した平面レイヤー、ライトレイヤー、カメラレイヤー、ヌルレイヤーまたは調整レイヤーの設定ダイアログボックスを開く	Ctrl+Shift+Y	Command+Shift+Y
現在の時間にレイヤーをペースト	Ctrl+Alt+V	Command+Option+V
選択したレイヤーの分割（レイヤーが選択されていない場合は、すべてのレイヤーの分割）	Ctrl+Shift+D	Command+Shift+D
選択したレイヤーのプリコンポーズ	Ctrl+Shift+C	Command+Shift+C
選択したレイヤーのエフェクトコントロールパネルを開く	Ctrl+Shift+T	Command+Shift+T
レイヤーパネルでレイヤーを開く（コンポジションパネルでプリコンポジションレイヤーのソースコンポジションを開く）	レイヤーをダブルクリック	レイヤーをダブルクリック
フッテージパネルでレイヤーのソースを開く（レイヤーパネルでプリコンポジションレイヤーを開く）	Alt を押しながらレイヤーをダブルクリック	Option を押しながらレイヤーをダブルクリック
選択したレイヤーの時間の反転	Ctrl+Alt+R	Command+Option+R
選択したレイヤーのタイムリマップの有効化	Ctrl+Alt+T	Command+Option+T
選択したレイヤーのインポイントまたはアウトポイントを現在の時間に移動	[（左角括弧）または]（右角括弧）	[（左角括弧）または]（右角括弧）
選択したレイヤーのインポイントまたはアウトポイントを現在の時間にトリム	Alt+ [（左角括弧）または Alt+]（右角括弧）	Option+ [（左角括弧）または Option+]（右角括弧）
プロパティのエクスプレッションの追加または削除	Alt を押しながらストップウォッチをクリック	Option を押しながらストップウォッチをクリック
エフェクト（または選択した複数のエフェクト）を選択したレイヤーに追加	エフェクト＆プリセットパネルでエフェクトをダブルクリック	エフェクト＆プリセットパネルでエフェクトをダブルクリック
時間伸縮によりインポイントまたはアウトポイントを設定	Ctrl+Shift+ ,（コンマ）または Ctrl+Alt+ ,（コンマ）	Command+Shift+ ,（コンマ）または Command+Option+ ,（コンマ）
選択したレイヤーのインポイントをコンポジションの開始点に移動	Alt+Home	Option+Home
選択したレイヤーのアウトポイントをコンポジションの終了点に移動	Alt+End	Option+End
選択したレイヤーのロック	Ctrl+L	Command+L
すべてのレイヤーのロック解除	Ctrl+Shift+L	Command+Shift+L
選択したレイヤーの画質を「最高」、「ドラフト」または「ワイヤーフレーム」に設定	Ctrl+U、Ctrl+Shift+U または Ctrl+Alt+Shift+U	Command+U、Command+Shift+U または Command+Option+Shift+U
選択したレイヤーの描画モードの切り替え	Shift+ -（ハイフン）または Shift+^ （ハット）	Shift+ -（ハイフン）または Shift+^ （ハット）
タイムラインパネルで検索	Ctrl+F	Command+F

注意：アスタリスク（*）がついているショートカットを使用するときは、Num Lock がオンになっている状態でテンキーパッドを使用して入力する必要があります。

タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット

注意：この表には、同じ文字が 2 回繰り返されるショートカット（例えば「LL」）が含まれています。これらのショートカットを使用するには、その文字を 2 回続けて押します。

目的	Windows	Macintosh
タイムラインパネルで検索	Ctrl+F	Command+F
選択したレイヤーを拡張してすべてのプロパティを表示	Ctrl+ @（アットマーク）	Command+ @（アットマーク）
プロパティグループとすべての子プロパティグループを拡張して、すべてのプロパティを表示	Ctrl を押しながらプロパティグループ名の左側の三角形をクリック	Command を押しながらプロパティグループ名の左側の三角形をクリック
「アンカーポイント」プロパティのみを表示（ライトとカメラの場合は「目標点」のみを表示）	A	A
「オーディオレベル」プロパティのみを表示	L	L
「マスクの境界線のぼかし」プロパティのみを表示	F	F
「マスクパス」プロパティのみを表示	M	M
「マスク不透明度」プロパティのみを表示	TT（T キーを 2 回押す)	TT（T キーを 2 回押す)
「不透明度」プロパティのみを表示（ライトの場合は「強度」のみを表示）	T	T
「位置」プロパティのみを表示	P	P
「回転」プロパティと「方向」プロパティのみを表示	R	R
「スケール」プロパティのみを表示	S	S
「タイムリマップ」プロパティのみを表示	RR（R キーを 2 回押す)	RR（R キーを 2 回押す)
不明なエフェクトのインスタンスのみを表示する	FF（F キーを 2 回押す）	FF（F キーを 2 回押す）
「エフェクト」プロパティグループのみを表示	E	E
「マスク」プロパティグループのみを表示	MM（M キーを 2 回押す)	MM（M キーを 2 回押す)
「マテリアルオプション」プロパティグループのみを表示する	AA（A キーを 2 回押す)	AA（A キーを 2 回押す)
エクスプレッションのみを表示	EE（E キーを 2 回押す）	EE（E キーを 2 回押す）
変更されたプロパティのみを表示	UU（U キーを 2 回押す)	UU（U キーを 2 回押す)
ペイントストロークとパペットのピンのみを表示	PP（P キーを 2 回押す)	PP（P キーを 2 回押す)
オーディオウェーブフォームのみを表示	LL（L キーを 2 回押す）	LL（L キーを 2 回押す）
キーフレームまたはエクスプレッションが設定されているプロパティのみを表示	U	U
選択したプロパティとグループのみを表示	SS（S キーを 2 回押す）	SS（S キーを 2 回押す）

目的	Windows	Macintosh
プロパティまたはグループを隠す	Alt+Shift を押しながらプロパティまたはグループ名をクリック	Option+Shift を押しながらプロパティまたはグループ名をクリック
特定のプロパティまたはグループを追加または削除	Shift+ そのプロパティまたはグループのショートカット	Shift+ そのプロパティまたはグループのショートカット
現在の時間にキーフレームを追加または削除	Alt+Shift+ そのプロパティのショートカット	Option+Shift+ そのプロパティのショートカット

エフェクトコントロールパネルにプロパティを表示するためのショートカット

目的	Windows	Macintosh
選択したエフェクトを拡張してすべてのプロパティを表示する	Ctrl+ @（アットマーク）	Command+ @（アットマーク）
プロパティグループとすべての子プロパティグループを拡張して、すべてのプロパティを表示	Ctrl を押しながらプロパティグループ名の左側の三角形をクリック	Command を押しながらプロパティグループ名の左側の三角形をクリック

レイヤープロパティを変更するためのショートカット

目的	Windows	Macintosh
初期設定の増減量でプロパティの値を増減	プロパティ値をドラッグ	プロパティ値をドラッグ
初期設定の増減量の 10 倍でプロパティの値を増減	Shift を押しながらプロパティ値をドラッグ	Shift を押しながらプロパティ値をドラッグ
初期設定の増減量の 1/10 でプロパティの値を増減	Ctrl を押しながらプロパティ値をドラッグ	Command を押しながらプロパティ値をドラッグ
選択したレイヤーの自動方向ダイアログボックスを開く	Ctrl+Alt+O	Command+Alt+O
選択したレイヤーの不透明度ダイアログボックスを開く	Ctrl+Shift+O	Command+Shift+O
選択したレイヤーの回転ダイアログボックスを開く	Ctrl+Shift+R	Command+Shift+R
選択したレイヤーの位置ダイアログボックスを開く	Ctrl+Shift+P	Command+Shift+P
ビュー内の選択したレイヤーを中央揃えにする（選択したレイヤーのアンカーポイントを現在のビューの中央に配置するには、「位置」プロパティを変更します）	Ctrl+Home	Command+Home
選択したレイヤーを現在の拡大率（位置）で 1 pixel 移動	矢印キー	矢印キー
選択したレイヤーを現在の拡大率（位置）で 10 pixel 移動	Shift+ 矢印キー	Shift+ 矢印キー

目的	Windows	Macintosh
選択したレイヤーを 1 フレーム前または後ろに移動	Alt+Page Up または Alt+Page Down	Option+Page Up または Option+Page Down
選択したレイヤーを 10 フレーム前または後ろに移動	Alt+Shift+Page Up または Alt+Shift+Page Down	Option+Shift+Page Up または Option+Shift+Page Down
選択したレイヤーの回転（Z 回転）を 1° 増減	テンキーパッドの +（プラス）または -（マイナス）	テンキーパッドの +（プラス）または -（マイナス）
選択したレイヤーの回転（Z 回転）を 10° 増減	Shift+ テンキーパッドの +（プラス）または Shift+ テンキーパッドの -（マイナス）	Shift+ テンキーパッドの +（プラス）または Shift+ テンキーパッドの -（マイナス）
選択したレイヤーの不透明度（ライトレイヤーの場合は強さ）を 1%単位で増減	Ctrl+Alt+ テンキーパッドの +（プラス）または Ctrl+Alt+ テンキーパッドの -（マイナス）	Ctrl+Option+ テンキーパッドの +（プラス）または Ctrl+Option+ テンキーパッドの -（マイナス）
選択したレイヤーの不透明度（ライトレイヤーの場合は強さ）を 10%単位で増減	Ctrl+Alt+Shift+ テンキーパッドの +（プラス）または Ctrl+Alt+Shift+ テンキーパッドの -（マイナス）	Ctrl+Option+Shift+ テンキーパッドの +（プラス）または Ctrl+Option+Shift+ テンキーパッドの -（マイナス）
選択したレイヤーのスケールを 1%拡大	Ctrl+ テンキーパッドの +（プラス）または Alt+ テンキーパッドの +（プラス）	Command+ テンキーパッドの +（プラス）または Option+ テンキーパッドの +（プラス）
選択したレイヤーのスケールを 1%縮小する	Ctrl+ テンキーパッドの -（マイナス）または Alt+ テンキーパッドの -（マイナス）	Command+ テンキーパッドの -（マイナス）または Option+ テンキーパッドの -（マイナス）
選択したレイヤーのスケールを 10%拡大	Ctrl+Shift+ テンキーパッドの +（プラス）または Alt+Shift+ テンキーパッドの +（プラス）	Command+Shift+ テンキーパッドの +（プラス）または Option+Shift+ テンキーパッドの +（プラス）
選択したレイヤーのスケールを 10%縮小する	Ctrl+Shift+ テンキーパッドの –（マイナス）または Alt+Shift+ テンキーパッドの –（マイナス）	Command+Shift+ テンキーパッドの –（マイナス）または Option+Shift+ テンキーパッドの –（マイナス）
方向または回転を 45° 単位で変更	Shift を押しながら回転ツールでドラッグ	Shift を押しながら回転ツールでドラッグ
フッテージの縦横比を固定してスケールを変更	Shift を押しながら、選択ツールでレイヤーハンドルをドラッグ	Shift を押しながら、選択ツールでレイヤーハンドルをドラッグ
回転角度を 0 度にリセット	回転ツールをダブルクリック	回転ツールをダブルクリック
スケールを 100%にリセット	選択ツールをダブルクリック	選択ツールをダブルクリック
選択したレイヤーをコンポジションに合わせてスケールおよび再配置	Ctrl+Alt+F	Command+Option+F
選択したレイヤーの縦横比を固定してコンポジションの幅に合わせてスケールおよび再配置する	Ctrl+Alt+Shift+H	Command+Option+Shift+H
選択したレイヤーの縦横比を固定してコンポジションの高さに合わせてスケールおよび再配置する	Ctrl+Alt+Shift+G	Command+Option+Shift+G

3D レイヤーのショートカット

注意：（Macintosh）機能キー F9 ～ F12 を使用するショートカットは、オペレーティングシステムで使用するショートカットと競合することがあります。Dashboard と Expose のショートカットの再割り当ての方法については、Macintosh のヘルプを参照してください。

目的	Windows	Macintosh
3D ビュー 1 に切り替え（初期設定ではフロントビュー）	F10	F10
3D ビュー 2 に切り替え（初期設定ではカスタムビュー 2）	F11	F11
3D ビュー 3 に切り替え（初期設定ではアクティブカメラ）	F12	F12
前のビューに戻る	Esc	Esc
新規ライト	Ctrl+Alt+Shift+L	Command+Option+Shift+L
新規カメラ	Ctrl+Alt+Shift+C	Command+Option+Shift+C
選択した 3D オブジェクトを参照するようにカメラとカメラの目標点を移動	Ctrl+Alt+Shift+ ¥（円マーク）	Command+Option+Shift+ ¥（円マーク）
選択した 3D レイヤーの「シャドウを落とす」プロパティのオンとオフの切り替え	Alt+Shift+C	Option+Shift+C

関連項目

716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」

キーフレームのショートカット

注意：（Macintosh）機能キー F9 ～ F12 を使用するショートカットは、オペレーティングシステムで使用するショートカットと競合することがあります。Dashboard と Expose のショートカットの再割り当ての方法については、Macintosh のヘルプを参照してください。

目的	Windows	Macintosh
グラフエディタモードとレイヤーバーモードの切り替え	Shift+F3	Shift+F3
プロパティのキーフレームをすべて選択	プロパティ名をクリック	プロパティ名をクリック
表示されているすべてのキーフレームとプロパティを選択	Ctrl+Alt+A	Command+Option+A
すべてのキーフレーム、プロパティおよびプロパティグループの選択を解除	Shift+F2 または Ctrl+Alt+Shift+A	Shift+F2 または Command+Option+Shift+A
キーフレームを 1 フレーム後ろまたは前に移動	Alt+ 右向き矢印または Alt+ 左向き矢印	Option+ 右向き矢印または Option+ 左向き矢印
キーフレームを 10 フレーム後ろまたは前に移動	Alt+Shift+ 右向き矢印または Alt+Shift+ 左向き矢印	Option+Shift+ 右向き矢印または Option+Shift+ 左向き矢印
選択したキーフレームの補間を設定（レイヤーバーモード）	Ctrl+Alt+K	Command+Option+K

目的	Windows	Macintosh
補間法を停止または自動ベジェに設定	Ctrl+Alt+H	Command+Option+H
補間法をリニアまたは自動ベジェに設定	レイヤーバーモードで Ctrl を押しながらクリック	レイヤーバーモードで Command を押しながらクリック
補間法をリニアまたは停止に設定	レイヤーバーモードで Ctrl+Alt を押しながらクリック	レイヤーバーモードで Command+Option を押しながらクリック
選択したキーフレームのイージーイーズ	F9	F9
選択したキーフレームのイージーイーズイン	Shift+F9	Shift+F9
選択したキーフレームのイージーイーズアウト	Ctrl+Shift+F9	Command+Shift+F9
選択したキーフレームの速度の設定	Ctrl+Shift+K	Command+Shift+K
現在の時間にキーフレームを追加または削除（プロパティショートカットについては、716 ページの「タイムラインパネルでのプロパティとグループを表示するためのショートカット」を参照）。	Alt+Shift+ そのプロパティのショートカット	Option+Shift+ そのプロパティのショートカット

テキストのショートカット

目的	Windows	Macintosh
新規テキストレイヤー	Ctrl+Alt+Shift+T	Command+Option+Shift+T
選択した横書きテキストを左、中央または右に揃える	Ctrl+Shift+L、Ctrl+Shift+C、または Ctrl+Shift+R	Command+Shift+L、Command+Shift+C、または Command+Shift+R
選択した縦書きテキストを上、中央または下に揃える	Ctrl+Shift+L、Ctrl+Shift+C、または Ctrl+Shift+R	Command+Shift+L、Command+Shift+C、または Command+Shift+R
横書きテキストの選択範囲を 1 文字単位で増減	Shift+ 右向き矢印または Shift+ 左向き矢印	Shift+ 右向き矢印または Shift+ 左向き矢印
横書きテキストの選択範囲を 1 単語単位で増減	Ctrl+Shift+ 右向き矢印または Ctrl+Shift+ 左向き矢印	Command+Shift+ 右向き矢印または Command+Shift+ 左向き矢印
横書きテキストの選択範囲を 1 行単位で増減	Shift+ 上向き矢印または Shift+ 下向き矢印	Shift+ 上向き矢印または Shift+ 下向き矢印
縦書きテキストの選択範囲を 1 行単位で増減	Shift+ 右向き矢印または Shift+ 左向き矢印	Shift+ 右向き矢印または Shift+ 左向き矢印
縦書きテキストの選択範囲を 1 単語単位で増減	Ctrl+Shift+ 上向き矢印または Ctrl+Shift+ 下向き矢印	Command+Shift+ 上向き矢印または Command+Shift+ 下向き矢印
縦書きテキストの選択範囲を 1 文字単位で増減	Shift+ 上向き矢印または Shift+ 下向き矢印	Shift+ 上向き矢印または Shift+ 下向き矢印
挿入ポイントから行頭または行末までのテキストを選択	Shift+Home または Shift+End	Shift+Home または Shift+End
挿入ポイントを行頭または行末に移動	Home または End	Home または End
レイヤー上のすべてのテキストを選択	テキストレイヤーをダブルクリック	テキストレイヤーをダブルクリック

目的	Windows	Macintosh
挿入ポイントからテキストフレームの始めまたは終わりまでのテキストを選択	Ctrl+Shift+Home または Ctrl+Shift+End	Command+Shift+Home または Command+Shift+End
挿入ポイントからクリックポイントまでのテキストを選択	Shift を押しながらクリック	Shift を押しながらクリック
横書きテキストで挿入ポイントを 1 文字左または右、1 行上または下、1 単語左または右、1 段落上または下に移動	左向き矢印または右向き矢印、上向き矢印または下向き矢印、Ctrl+ 左向き矢印または Ctrl+ 右向き矢印、Ctrl+ 上向き矢印または Ctrl+ 下向き矢印	左向き矢印または右向き矢印、上向き矢印または下向き矢印、Command+ 左向き矢印または Command+ 右向き矢印、Command+ 上向き矢印または Command+ 下向き矢印
縦書きテキストで挿入ポイントを 1 文字上または下、1 行左または右、1 単語上または下、1 段落左または右に移動	上向き矢印または下向き矢印、左向き矢印または右向き矢印、Ctrl+ 上向き矢印または Ctrl+ 下向き矢印、Ctrl+ 左向き矢印または Ctrl+ 右向き矢印	上向き矢印または下向き矢印、左向き矢印または右向き矢印、Command+ 上向き矢印または Command+ 下向き矢印、Command+ 左向き矢印または Command+ 右向き矢印
単語、行、段落またはテキストフレーム全体を選択	文字ツールでダブルクリック、3 回クリック、4 回クリックまたは 5 回クリック	文字ツールでダブルクリック、3 回クリック、4 回クリックまたは 5 回クリック
選択したテキストのオールキャップスのオンとオフの切り替え	Ctrl+Shift+K	Command+Shift+K
選択したテキストのスモールキャップスのオンとオフの切り替え	Ctrl+Alt+Shift+K	Command+Option+Shift+K
選択したテキストの上付き文字のオンとオフの切り替え	Ctrl+Shift+ ^（ハット）	Command+Shift+ ^（ハット）
選択したテキストの下付き文字のオンとオフの切り替え	Ctrl+Alt+Shift+ ^（ハット）	Command+Option+Shift+ ^（ハット）
選択したテキストの水平比率を 100%に設定	Ctrl+Shift+X	Command+Shift+X
選択したテキストの垂直比率を 100%に設定	Ctrl+Alt+Shift+X	Command+Option+Shift+X
選択したテキストに自動行送りを設定	Ctrl+Alt+Shift+A	Command+Option+Shift+A
選択したテキストのトラッキングを 0 に設定	Ctrl+Shift+Q	Command+Shift+Control+Q
段落を均等配置（最終行左揃え）に設定	Ctrl+Shift+J	Command+Shift+J
段落を均等配置（最終行右揃え）に設定	Ctrl+Alt+Shift+J	Command+Option+Shift+J
段落を両端揃えに設定	Ctrl+Shift+F	Command+Shift+F
選択したテキストのフォントサイズを 2 ユニットずつ増減	Ctrl+Shift+ ,（コンマ）または Ctrl+Shift+ .（ピリオド）	Command+Shift+,（コンマ）または Command+Shift+ .（ピリオド）
選択したテキストのフォントサイズを 10 ユニットずつ増減	Ctrl+Alt+Shift+ ,（コンマ）または Ctrl+Alt+Shift+ .（ピリオド）	Command+Option+Shift+,（コンマ）または Command+Option+Shift+ .（ピリオド）
行送りを 2 ユニットずつ増減	Alt+ 下向き矢印または Alt+ 上向き矢印	Option+ 下向き矢印または Option+ 上向き矢印
行送りを 10 ユニットずつ増減	Ctrl+Alt+ 下向き矢印または Ctrl+Alt+ 上向き矢印	Command+Option+ 下向き矢印または Command+Option+ 上向き矢印

目的	Windows	Macintosh
ベースラインシフトを 2 ユニットずつ増減	Alt+Shift+ 下向き矢印または Alt+Shift+ 上向き矢印	Option+Shift+ 下向き矢印または Option+Shift+ 上向き矢印
ベースラインシフトを 10 ユニットずつ増減	Ctrl+Alt+Shift+ 下向き矢印または Ctrl+Alt+Shift+ 上向き矢印	Command+Option+Shift+ 下向き矢印または Command+Option+Shift+ 上向き矢印
カーニングまたはトラッキングを 20 ユニット（20/1000 エム）ずつ増減	Alt+ 左向き矢印または Alt+ 右向き矢印	Option+ 左向き矢印または Option+ 右向き矢印
カーニングまたはトラッキングを 100 ユニット（100/1000 エム）ずつ増減	Ctrl+Alt+ 左向き矢印または Ctrl+Alt+ 右向き矢印	Command+Option+ 左向き矢印または Command+Option+ 右向き矢印
段落コンポーザの切り替え	Ctrl+Alt+Shift+T	Command+Option+Shift+T

マスクのショートカット

目的	Windows	Macintosh
新規マスク	Ctrl+Shift+N	Command+Shift+N
マスクのすべてのポイントを選択	Alt を押しながらマスクをクリック	Option を押しながらマスクをクリック
次または前のマスクを選択	Alt+@（アットマーク）または Alt+Shift+@（アットマーク）	Option+@（アットマーク）または Option+Shift+@（アットマーク）
トランスフォームを開放したマスク編集モードを有効にする	選択ツールでマスクをダブルクリックする、またはタイムラインパネルでマスクを選択し、Ctrl+T を押す	選択ツールでマスクをダブルクリックする、またはタイムラインパネルでマスクを選択し、Command+T を押す
トランスフォームを開放したマスク編集モードを無効にする	Esc	Esc
自由変形モードでセンターポイントを中心にスケール	Ctrl を押しながらドラッグ	Command を押しながらドラッグ
選択したパスポイントを現在の拡大率で 1 ピクセル移動	矢印キー	矢印キー
選択したパスポイントを現在の拡大率で 10 ピクセル移動	Shift+ 矢印キー	Shift+ 矢印キー
スムーズポイントとコーナーポイントを切り替える	Ctrl+Alt を押しながら頂点をクリック	Command+Option を押しながら頂点をクリック
ベジェハンドルを再描画する	Ctrl+Alt を押しながら頂点をドラッグ	Command+Option を押しながら頂点をドラッグ
選択したマスクの反転	Ctrl+Shift+i	Command+Shift+i
選択したマスクのマスクの境界線をぼかすダイアログボックスを開く	Ctrl+Shift+F	Command+Shift+F
選択したマスクのマスクシェイプダイアログボックスを開く	Ctrl+Shift+M	Command+Shift+M

ペイントツールのショートカット

目的	Windows	Macintosh
ペイントの背景色と描画色の切り替え	X	X
ペイントの描画色を黒に、背景色を白に設定	D	D
描画色をペイントツールポインタの現在の色に設定	Alt を押しながらクリック	Option を押しながらクリック
描画色をペイントツールポインタの 4 x 4 ピクセルエリアの平均色に設定	Ctrl+Alt を押しながらクリック	Command+Option を押しながらクリック
ペイントツールのブラシサイズを設定	Ctrl を押しながらドラッグ	Command を押しながらドラッグ
ペイントツールのブラシの硬さを設定	Ctrl を押しながらドラッグし、ドラッグ中に Ctrl を放す	Command を押しながらドラッグし、ドラッグ中に Command を放す
現在のペイントストロークを前のストロークに結合	Shift を押しながらストロークを開始	Shift を押しながらストロークを開始
開始サンプルポイントをコピースタンプツールポインタの現在のポイントに設定	Alt を押しながらクリック	Option を押しながらクリック
「最後のストロークのみ」オプションをオンにして消しゴムツールを一時的にアクティブ化	Ctrl+Shift	Command+Shift
オーバーレイの表示と変更（調整されたコピースタンプツールの「オフセット」の値を変更、または未調整コピースタンプツールの「ソース位置」の値を変更）	Alt+Shift を押しながらコピースタンプツールでドラッグ	Option+Shift を押しながらコピースタンプツールでドラッグ
ペイントパネルで、コピースタンプツールプリセットを複製	Alt キーを押しながらプリセットのボタンをクリック	Option キーを押しながらプリセットのボタンをクリック
ペイントツールの不透明度を設定	テンキーパッドの対応する数字（例：9 = 90%、1 = 10%）*	テンキーパッドの対応する数字（例：9 = 90%、1 = 10%）*
ペイントツールの不透明度を 100%に設定	テンキーパッドの .（ピリオド）*	テンキーパッドの .（ピリオド）*
ペイントツールの流量を設定	Shift+ テンキーパッドの対応する数字（例：9 = 90%、1 = 10%）*	Shift+ テンキーパッドの対応する数字（例：9 = 90%、1 = 10%）*
ペイントツールの流量を 100%に設定	Shift+ テンキーパッドの .（ピリオド）*	Shift+ テンキーパッドの .（ピリオド）*
ストロークのデュレーションで指定したフレーム数だけ前後に移動	Ctrl+Page Up または Ctrl+Page Down	Command+Page Up または Command+Page Down

注意：アスタリスク（*）がついているショートカットを使用するときは、Num Lock がオンになっている状態でテンキーパッドを使用して入力する必要があります。

シェイプレイヤーのショートカット

目的	Windows	Macintosh
選択した複数のシェイプのグループ化	Ctrl+G	Command+G
選択した複数のシェイプのグループ解除	Ctrl+Shift+G	Command+Shift+G
トランスフォームを開放したパス編集モードを有効にする	タイムラインパネルで「パス」プロパティを選択し、Ctrl+T	タイムラインパネルで「パス」プロパティを選択し、Command+T
スターの内側の丸みを増加	ドラッグしてシェイプを作成するときに Page Up	ドラッグしてシェイプを作成するときに Page Up
スターの内側の丸みを減少	ドラッグしてシェイプを作成するときに Page Down	ドラッグしてシェイプを作成するときに Page Down
スターや多角形の頂点の数を増加、角丸長方形の丸みを増加	ドラッグしてシェイプを作成するときに上向き矢印	ドラッグしてシェイプを作成するときに上向き矢印
スターや多角形の頂点の数を減少、角丸長方形の丸みを減少	ドラッグしてシェイプを作成するときに下向き矢印	ドラッグしてシェイプを作成するときに下向き矢印
シェイプ作成中に再配置	ドラッグしてシェイプを作成するときにスペースキー	ドラッグしてシェイプを作成するときにスペースキー
角丸長方形の丸みを 0（鋭角のコーナー）に設定、多角形やスターの外側の丸みを減少	ドラッグしてシェイプを作成するときに左向き矢印	ドラッグしてシェイプを作成するときに左向き矢印
角丸長方形の丸みを最大に設定、多角形やスターの外側の丸みを増加	ドラッグしてシェイプを作成するときに右向き矢印	ドラッグしてシェイプを作成するときに右向き矢印
長方形を正方形に固定、楕円を円に固定、多角形とスターの回転を 0 に固定	ドラッグしてシェイプを作成するときに Shift	ドラッグしてシェイプを作成するときに Shift
スターの外半径を変更	ドラッグしてシェイプを作成するときに Ctrl	ドラッグしてシェイプを作成するときに Command

マーカーのショートカット

目的	Windows	Macintosh
現在の時間にマーカーを設定（RAM プレビュー中またはオーディオのみのプレビュー中）	テンキーパッドの *（乗算記号）	テンキーパッドの *（乗算記号）
現在の時間にマーカーを設定し、マーカーダイアログボックスを開く	Alt+ テンキーパッドの *（乗算記号）	Option+ テンキーパッドの *（乗算記号）
現在の時間にコンポジションマーカーを設定して番号（0 ～ 9）を付ける	Shift+ キーボードの 0 ～ 9	Shift+ キーボードの 0 ～ 9
コンポジションマーカー（0 ～ 9）に移動する	キーボードの 0 ～ 9	キーボードの 0 ～ 9
情報パネルに 2 つのレイヤーマーカーまたはキーフレーム間のデュレーションを表示する	Alt を押しながら 2 つのマーカーまたはキーフレームをクリック	Option を押しながら 2 つのマーカーまたはキーフレームをクリック
マーカーの削除	Ctrl を押しながらマーカーをクリック	Command を押しながらマーカーをクリック

モーショントラッキングのショートカット

目的	Windows	Macintosh
ターゲット領域、検索領域およびアタッチポイントを現在の拡大率で 1 ピクセル移動	矢印キー	矢印キー
ターゲット領域、検索領域およびアタッチポイントを現在の拡大率で 10 ピクセル移動	Shift+ 矢印キー	Shift+ 矢印キー
ターゲット領域と検索領域を現在の拡大率で 1 ピクセル移動	Alt+ 矢印キー	Option+ 矢印キー
ターゲット領域と検索領域を現在の拡大率で 10 ピクセル移動	Alt+Shift+ 矢印キー	Option+Shift+ 矢印キー

保存、書き出し、およびレンダリングのショートカット

目的	Windows	Macintosh
プロジェクトの保存	Ctrl+S	Command+S
プロジェクトに番号をつけて保存	Ctrl+Alt+Shift+S	Command+Option+Shift+S
別名で保存	Ctrl+Shift+S	Command+Shift+S
レンダーキューにアクティブなコンポジションまたは選択したアイテムを追加	Ctrl+Shift+ /（メインキーボード上）	Command+Shift+ /（メインキーボード上）
レンダーキューに現在のフレームを追加	Ctrl+Alt+S	Command+Option+S
レンダリングアイテムを元のファイル名と同じ出力ファイル名で複製	Ctrl+Shift+D	Command+Shift+D

索引

数字

16 bpc カラー 267
2 バイトテキスト
　「CJK テキスト」を参照
24Pa プルダウン 95
3:2 プルダウン
　削除 95
　追加 703
32 bpc カラー 267
3D チャンネルエフェクト
　3D チャンネル抽出エフェクト 401
　EXtractoR エフェクト 400
　ID マットエフェクト 404
　IDentifier エフェクト 400
　説明 399
　デプスマットエフェクト 402
　被写界深度エフェクト 403
　フォグ 3D エフェクト 403
3D テキストプロパティ 351
3D ビュー 198
3D ビューを切り替えコマンド 199
3D ファイル、読み込み
　Illustrator 100, 108
　Maya 101
　Photoshop 182
　Vanishing Point exchange 100, 108
　概要 100, 101
3D プロパティ 177
3D メガネエフェクト 515
3D レイヤー
　エクスプレッション要素 636
　エフェクトとマスク 181
　軸 179
　軸モード 181
　自動方向 151
　説明 177
　テキスト 351
　ネスト化 66, 181
　ビュー 198
　レンダリングの順序 66, 181
3GPP 携帯電話 684
4 色グラデーションエフェクト 454
8 bpc カラー 267

A

AAF（Advanced Authoring Format）98
acceptsLights（エクスプレッション要素）637
acceptsShadows（エクスプレッション要素）636
active（エクスプレッション要素）634, 639, 640
activeCamera（エクスプレッション要素）632
add（エクスプレッション要素）626
Adobe After Effects
　Adobe Premiere Pro でのレイヤーの変換 88
　Flash との連携 40
　Photoshop との連携 39
Adobe Audition 82
Adobe Bridge 38
Adobe Dynamic Link
　After Effects コンポジションを読み込みコマンド 47
　カラースペース 46
　コンポジションへのリンク 46, 47
　新規 After Effects コンポジションコマンド 47
　説明 44
　パフォーマンス管理 46
　プロジェクトの保存 46
　別名で保存コマンド、動作 46
　リンクコンポジションの編集 48
　リンクの削除 47
Adobe Encore 43
Adobe Exchange 3
Adobe Flash
　After Effects との連携 40
Adobe Illustrator
　テキスト 330
　パスのコピー 108, 310
　ファイルの準備と読み込み 108
　連続ラスタライズ 157
Adobe Labs 3
Adobe Media Encoder 679
　エフェクトオプション 686
　オーディオオプション 685
　コマンド 683
　ビデオオプション 686
　ファイル形式 684
Adobe Photoshop
　3D ファイル 100, 108, 182
　After Effects との連携 39
　新規ファイルの作成 141
　テキスト 330
　透明部分 107

パスのコピー 310
ファイルの準備と読み込み 107
フレームのレンダリング 677
レイヤースタイル 175
Adobe Premiere 6.0 および 6.5 42
Adobe Premiere Pro
After Effects でのアセットの変換 89
After Effects との使用 42
キャプチャ 87
プロジェクトの書き出し 679
プロジェクトの読み込み 86
Adobe TV 3
aerender 692
aeselflink 600
After Effects、「Adobe After Effects」を参照
ambient（エクスプレッション要素）637
anchorPoint（エクスプレッション要素）635
aperture（エクスプレッション要素）639
audioActive（エクスプレッション要素）634
audioLevels（エクスプレッション要素）635
Audition
「Adobe Audition」を参照
Avid 形式
出力 682
AVR コーデックオプション 682

B

bgColor（エクスプレッション要素）632
bit/ チャンネル（bpc）267
Blu-ray ディスク
H.264 92, 684
MPEG2 92, 685
blurLevel（エクスプレッション要素）639
bpc（bit/ チャンネル）267
Brainstorm 166
Bridge
「Adobe Bridge」を参照

C

Camera Raw
「Camera Raw ファイル」も参照
DNG プロファイルエディタ 123
XMP ファイル 132
説明 112
データベース 132
プレビューコントロール 114
Camera Raw 画像
カラーマネジメント 281
Camera Raw ファイル
Adobe Bridge でのキャッシュ 112, 115
Adobe Bridge での設定のコピー＆ペースト 134
DNG プロファイルエディタ 123
色合いの補正 123
切り抜き後の周辺光量補正 126
サイドカー XMP ファイル 133
色収差 125
色調調整コントロール 121
シャープ 128
設定の書き出し 134
設定の保存とリセット 132
設定用のデータベース 133
説明 110
中間色以外の色 123
ノイズ軽減 128
ヒストグラムと RGB 値 118
ビネット 126
表示コントロール 114
部分補正 129
プレビューコントロール 114
他のファイル形式で保存 117
ホワイトバランス 119
読み込み 110
Caps Lock キー、パネルの更新を防止 604
castsShadows（エクスプレッション要素）636
CBR エンコーディング 687
CD-ROM
設定 36
chapter（エクスプレッション要素）645
Cineon コンバータエフェクト 573
Cineon フッテージ 109, 275
CJK テキスト 341, 343
clamp（エクスプレッション要素）627
Clip Notes 588, 590
Color Conversion のメソッド（エクスプレッション）630
Color Finesse 271, 286
color（エクスプレッション要素）639
colorDepth（エクスプレッション要素）625
comment（エクスプレッション要素）645
Comp エクスプレッション要素 631
comp（エクスプレッション要素）625
coneAngle（エクスプレッション要素）639
coneFeather（エクスプレッション要素）639
continue、キーフレームループ引数 642
cross（エクスプレッション要素）627
cuePointName（エクスプレッション要素）645
cycle、キーフレームループ引数 642

D

D1/DV ピクセル縦横比 79
degreesToRadians（エクスプレッション要素）630
depthOfField（エクスプレッション要素）639
diffuse（エクスプレッション要素）637
Digital Picture Exchange（DPX）ファイル 109
displayStartTime（エクスプレッション要素）632
div（エクスプレッション要素）627
dot（エクスプレッション要素）627
duration（エクスプレッション要素）632, 633
DVCPRO
　HD 92
　ピクセル縦横比 80
DVD
　設定 35
DVD へ書き出しコマンド 683
Dynamic Link、「Adobe Dynamic Link」を参照

E

ease（エクスプレッション要素）629
easeIn（エクスプレッション要素）630
easeOut（エクスプレッション要素）630
effect（エクスプレッション要素）633
EI 形式、読み込み 100
eventCuePoint（エクスプレッション要素）645
Exchange 3
Extensible Metadata Platform（XMP）590
EXtractoR エフェクト 400

F

F4V
　書き出し 41
　レンダリングと書き出し 669, 675
Filmstrip（FLM）形式 678
Flash、「Adobe Flash」を参照
FLV
　書き出し 41
　キューポイント 587
　レンダリングと書き出し 669, 675
focusDistance（エクスプレッション要素）639
footage（エクスプレッション要素）625, 633
frameDuration（エクスプレッション要素）632, 633
framesToTime（エクスプレッション要素）625
frameTarget（エクスプレッション要素）645
fromComp（エクスプレッション要素）637
fromCompToSurface（エクスプレッション要素）638
fromCompVec（エクスプレッション要素）638
fromWorld（エクスプレッション要素）637
fromWorldVec（エクスプレッション要素）638
F-Stop、カメラの設定 186

G

gaussRandom（エクスプレッション要素）628
GIF、アニメーション 683
GPU 667

H

H.264 92, 684
hasParent（エクスプレッション要素）634
hasVideo（エクスプレッション要素）634
HD
　ピクセル縦横比 80
HDR コンパンダエフェクト 576
HDR ハイライト圧縮エフェクト 577
HDR（広ダイナミックレンジ）イメージ 268, 576
HDV 92
　ピクセル縦横比 80
height（エクスプレッション要素）632, 633, 634
hslToRgb（エクスプレッション要素）630

I

ID マットエフェクト 404
IDentifier エフェクト 400
Illustrator
　「Adobe Illustrator」を参照
index（エクスプレッション要素）634, 644
inPoint（エクスプレッション要素）634
intensity（エクスプレッション要素）639
International Color Consortium（ICC）277
International Press Telecommunications Council、「IPTC」を参照
Interpolation のメソッド（エクスプレッション）629
invert（エクスプレッション要素）640
iPod ビデオ 684
IPTC 133

J

JavaScript、エクスプレッション言語 619

K

key（エクスプレッション要素）631, 635, 643
Keylight エフェクト 370

L

Labs 3
Layer Properties
　エクスプレッション要素 635
layer（エクスプレッション要素）631
length（エクスプレッション要素）627
lightTransmission（エクスプレッション要素）636
linear（エクスプレッション要素）629, 648
lookAt（エクスプレッション要素）627
loopIn（エクスプレッション要素）642
loopInDuration（エクスプレッション要素）642
loopOutDuration（エクスプレッション要素）642
loopOut（エクスプレッション要素）642

M

marker（エクスプレッション要素）631
MarkerKey（エクスプレッション要素）645
mask（エクスプレッション要素）633
maskExpansion（エクスプレッション要素）640
MaskFeather（エクスプレッション要素）640
MaskOpacity（エクスプレッション要素）640
Maya 形式
　読み込み 100, 101
Maya データの bake 処理 101
metal（エクスプレッション要素）637
MPEG 形式
　説明 683
　プリセット 683
MPEG のインデックス作成 599
MPEG4
　H.264 684
mul（エクスプレッション要素）627
MXF 69
　読み込み 97

N

name（エクスプレッション要素）632, 633, 636
nearestKey（エクスプレッション要素）631, 636, 643
noise（エクスプレッション要素）629
normalize（エクスプレッション要素）627
NTSC から PAL 700
numKeys（エクスプレッション要素）632, 636, 643
numLayers（エクスプレッション要素）632

O

offset、キーフレームループ引数 642
OMF（Open Media Framework）形式
　レンダリングと書き出し 682
opacity（エクスプレッション要素）635
Open Media Framework 形式
　読み込み 98
OpenGL 196, 667
OpenType フォント 336
orientation（エクスプレッション要素）636
outPoint（エクスプレッション要素）634

P

P2 メディア
　読み込み 97
PAL から NTSC 700, 701
Panasonic P2 69
param（エクスプレッション要素）640
parameters（エクスプレッション要素）645
parent（エクスプレッション要素）634
PDF ファイル
　PDF として Clip Notes コメントの書き出し 588
Photoshop、「Adobe Photoshop」を参照
PIC 形式、読み込み 100
pingpong、キーフレームループ引数 642
Pixel Bender 376, 607
pixelAspect（エクスプレッション要素）632, 633
PlayStation Portable（PSP）デバイス 684
pointOfInterest（エクスプレッション要素）638, 639
position（エクスプレッション要素）635
posterizeTime（エクスプレッション要素）625
Premiere Pro、「Adobe Premiere Pro」を参照
propertyGroup（エクスプレッション要素）643, 644
propertyIndex（エクスプレッション要素）643, 644
PS 不定マップエフェクト
　説明 435

Q

QuickTime
　圧縮設定 680
QuickTime ビデオ
　書き出し 41
QuickTime（MOV）形式
　書き出し 666

R

radiansToDegrees（エクスプレッション要素）630
RAM プレビュー 192
RAM プレビューを保存コマンド 193
RAM（ランダムアクセスメモリ）597, 598
Random Numbers のメソッド（エクスプレッション）628
random（エクスプレッション要素）628

RGB 273
rgbToHsl（エクスプレッション要素）630
RLA 形式、読み込み 100, 101
rotation（エクスプレッション要素）635
rotationX（エクスプレッション要素）636
rotationY（エクスプレッション要素）636
rotationZ（エクスプレッション要素）636
RPF カメラ読み込み
　キーフレーム補助 101
RPF 形式、読み込み 100, 101

S

sampleImage（エクスプレッション要素）635
scale（エクスプレッション要素）635
seedRandom（エクスプレッション要素）628
shadowDarkness（エクスプレッション要素）639
shadowDiffusion（エクスプレッション要素）639
shininess（エクスプレッション要素）637
shutterAngle（エクスプレッション要素）632
shutterPhase（エクスプレッション要素）632
smooth（エクスプレッション要素）641
SMPTE タイムコード 52
Soundbooth
　「Adobe Soundbooth」を参照
source（エクスプレッション要素）633
specular（エクスプレッション要素）637
speed（エクスプレッション要素）641
speedAtTime（エクスプレッション要素）641
startTime（エクスプレッション要素）634
sub（エクスプレッション要素）627
SWF
　読み込み 42
　レンダリングと書き出し 669, 673

T

temporalWiggle（エクスプレッション要素）641
thisComp（エクスプレッション要素）625
thisLayer（エクスプレッション要素）625
thisProperty（エクスプレッション要素）625
time（エクスプレッション要素）625, 644
timeRemap（エクスプレッション要素）635
timeToCurrentFormat（エクスプレッション要素）626
timeToFeetAndFrames（エクスプレッション要素）626
timeToFrames（エクスプレッション要素）625
timeToNTSCTimecode（エクスプレッション要素）626
timeToTimecode（エクスプレッション要素）626
toComp（エクスプレッション要素）637
toCompVec（エクスプレッション要素）638
toWorld（エクスプレッション要素）637
toWorldVec（エクスプレッション要素）638
TrueType フォント 336
Type 1 フォント 336

U

Unicode 文字 347
url（エクスプレッション要素）645

V

value（エクスプレッション要素）625, 640, 644
valueAtTime（エクスプレッション要素）640
Vanishing Point exchange 100, 108
Vector Math のメソッド（エクスプレッション）626
velocity（エクスプレッション要素）640
velocityAtTime（エクスプレッション要素）640
vertices.path 298
Video for Windows 形式
　圧縮 681

W

Wacom タブレット 290
Web ビデオ , 設定 36
Web リンク 587
width（エクスプレッション要素）632, 633
wiggle（エクスプレッション要素）641
WM9 HDTV 92

X

XFL 40, 42
　書き出し 669
XML プロジェクトファイル 49
XMP サイドカーファイル
　Adobe Bridge での表示 133
　Camera Raw 132
XMP メタデータ
　書き出し 665
　説明 585
XMP（Extensible Metadata Platform）590
XY カメラをトラックツール 188

Z

Z カメラをトラックツール 188
Z 軸 177, 179
zoom（エクスプレッション要素）638
ZPIC 形式、読み込み 100

あ

アイリスワイプエフェクト 571
アウトポイント 146
アクションセーフゾーン 203
値グラフ 212, 227, 242
アタッチポイント 255
圧縮
　Adobe Media Encoder 679
　QuickTime 680
　Video for Windows 681
　説明 680
圧縮キーフレーム 689
アップデート 3
アドビ製品向上プログラム 2
アナモルフィック 2:1 設定 79
アナログビデオ 90
アナログフィルム 91
アニメーション
　説明 204
　プロパティ 204
アニメーション GIF 683
アニメーションプリセット
　エクスプレッション 610
　説明 374
　テキスト 344
　保存 374
アニメーションプリセットを保存 375
アニメータグループ、テキスト 344
アニメート
　3D 回転 180
　アンカーポイント 160
　エクスプレッション 610
　スケール 161
　テキスト 343
　テキストアニメーションの例 354, 355, 356, 357, 358, 359
　パス 319
　ペイントストローク 295
　変形 247
アリスマチックエフェクト 416
アルファチャンネル
　カラーマット 419
　合成とストレート 74
　説明 361
　チャンネルのコピー 420
　トラックマット 368
　表示 201
　変換方法 74
　マスクの作成 304
　マットありとマットなし 74
アルファマット 472
アルファレベルエフェクト 433
泡、セルパターンエフェクトでの作成 458
泡エフェクト 525
アンカーポイント
　テキストレイヤー 351
　レイヤー 160
アンカーポイントツール 160, 321
アンシャープマスクエフェクト 415
アンシャープマスクコントロール、グレイン（除去）エフェクト 502
アンチエイリアス 157

い

イージーイーズキーフレーム補助 233, 236
位置
　アンカーポイントツール 321
　エクスプレッションの例 647
稲妻（高度）エフェクト 454
稲妻エフェクト 578
イメージのワープ 438, 444
色
　ビット数 687
色合いエフェクト 437
色深度 267
色抜きエフェクト 432
色範囲エフェクト 474, 475
色を変更エフェクト 423
インストール 1
インターリーブオーディオ 686
インターレース解除
　書き出し 688
インターレースのちらつき削減エフェクト 414
インターレースビデオ 93
インデックス（エクスプレッション）622
インナー／アウターキーエフェクト 478
インポイント 146
引用符 337

う

ウィグラー 224
ウィグリーセレクタ 347, 349, 355, 358
ウィンドウ
　開閉 13
　フローティング 10
ウェーブフォーム
　オーディオウェーブフォームでのアニメート 457
　オーディオスペクトラムでのアニメート 455
ウェーブワールドエフェクト 547
上付き文字 340

え

映画フィルム 91, 676
影響、キーフレームの方向ハンドル 233
エクストラ 3
エクスプレッション
Interpolation のメソッド 629
Random Numbers のメソッド 628
アニメーションプリセット 610
インデックス 622
エラーメッセージ 623
演算メソッド 630
キーフレームへの変換 619
グローバルオブジェクト 625
言語 619
コピー 617
作成と変更 611
時間 622
時間変換 626
説明 610
ソーステキストプロパティ 615
属性 619
動作 610
特定の時間に開始または停止 649
配列 620
ピックウイップ 613
ピックウイップを使用した例 646
表示 615
ベクトル 622
方法 619
保存 617
マーカーでアニメート 649
マスクパスプロパティ 640
無効化 612
リファレンス 624
例 614, 646, 647, 648, 649, 650
例、テキストアニメーション 358, 359
エクスプレッション言語メニュー 612
エクスプレッション制御エフェクト 377, 618
エクスプレッションセレクタ 358, 359
エクスプレッションのサンプルプロジェクトテンプレート 610
エクスプレッションフィールド 615
エクスプレッションをキーフレームに変換するキーフレーム補助 619
エコーエフェクト 561
エフェクト
エクスプレッション制御 377, 618
エクスプレッションの例 647
エクスプレッション要素 640
オン／オフの切り替え 381
カメラとライト 378
削除 381
説明 375
配置 382
プロパティ 378
マスクへの適用 363
エフェクト＆プリセットパネル 376, 379
エフェクトコントロールパネル 378
エフェクトコントロールポイント 382
エフェクトの生成
楕円エフェクト 460
エフェクトプロパティ 158
エフェクトプロパティ、Adobe Premiere Pro での変換 89
エラーメッセージ、エクスプレッション 623
円エフェクト 460
遠近エフェクト
3D メガネエフェクト 516
ドロップシャドウエフェクト 518
ベベルアルファエフェクト 517
ベベルエッジエフェクト 517
放射状シャドウエフェクト 518
エンコーダ 680
演算、エクスプレッション 630
延長、レイヤー 146
エンボスエフェクト 554

お

オーディオ
Adobe Audition での編集 82
Adobe Soundbooth での編集 82
逆方向の再生 405
最適化 599
出力オプション 665
スペクトラムの表示 455
ピッチの変更 245
ビット数 686
プレビュー 194
レイヤー 163
オーディオインターリーブ 686
オーディオウェーブフォームエフェクト 457
オーディオエフェクト
ステレオミキサーエフェクト 408
ディレイエフェクト 406
トーンエフェクト 409
ハイパス／ローパスエフェクト 407
バス＆トレブルエフェクト 406
パラメトリック EQ エフェクト 408
フランジ＆コーラスエフェクト 406
モジュレータエフェクト 407
リバースエフェクト 405
リバーブエフェクト 408
オーディオ書き出し設定 686
オーディオスペクトラムエフェクト 455

オーディオトラック
After Effects での変換 90
オーディオのトランジション
After Effects での変換 90
オーディオのボリューム 163
オーディオブロック
「オーディオインターリーブ」を参照
オーディオレベル
Adobe Premiere Pro での変換 89
オーディオをキーフレームに変換キーフレーム補助 225
オートトレースコマンド 304
オーバースキャン 203
オーバーフローディスク 699
大文字 340
大文字と小文字、テキスト 340
奥行き（3D）177
遅いモーション
「時間伸縮」および「タイムワープ」を参照
オフセットエフェクト 444
オプティカルカーニング 339
オペレーティングシステムに関して考慮すべき点 37
親レイヤー 164
お読みください 1
オリジナルを編集コマンド 82
音声同期 241
オンラインサービス 3

か

カートゥーンエフェクト 551
カードダンスエフェクト 520
カードワイプエフェクト 568
カーニング 339
ガーベッジマット 372
解像度
コンポジション 200
回転
3D レイヤー 180
エクスプレッションの例 646
選択したパス 316
回転エフェクト 452
ガイド 202
ガイドレイヤー 165
書き出し
After Effects プロジェクトから Adobe Premiere Pro へ 679
Clip Notes 588
F4V 41
FLV 41
QuickTime コンポーネントの使用 666
XFL 669
オーディオ 685, 686
サポートされている形式 653
出力モジュール設定 663
説明 651
フィルムへ 676
プリセットの使用 679
レンダーキュー 654, 655
書き出しコマンド 666
書き出し設定
「Adobe Media Encoder」も参照
形式オプション 684
拡散エフェクト 558
拡大縮小
ムービー 701, 702
レイヤー 161
拡大表示
「ズーム」を参照
拡張子、ファイル名 37
角度、変換 630
重なりコントロール、パペット 252
重なり順 65, 142
画質、レイヤーイメージ 156
画像ノイズ
定義 128
カメラ
エクスプレッション要素 638
コンポジションカメラ属性 378
設定 185
説明 183
ツール 188
目標点 188
カラーエンボスエフェクト 554
カラーオーバーレイ、レイヤースタイル 175
カラーカーブエフェクト 467
カラーキーイング、「キーイング」を参照
カラーキーエフェクト 474
カラー差キーエフェクト 472, 473
カラースタビライザエフェクト 426
カラースペース 273
カラーバランス（HLS）エフェクト 425
カラーバランスエフェクト 425
カラーパレット 687
カラーピッカー 270
「スポイト塗りエフェクト」を参照
カラープロファイル
埋め込み 281, 282
シミュレーション 283
出力 282
説明 277
入力 281
モニタ 278, 283
カラープロファイルコンバータエフェクト 574
カラー補正 271
カラーマット削除エフェクト 419

カラーマネジメント
Camera Raw 281
カラープロファイル 277
作業用カラースペース 279
シミュレーションプロファイル 283
出力カラープロファイル 282
説明 276
入力カラープロファイル 281
モニタプロファイル 283
有効化 279
リニア化された作業スペース 280
カラーモデル 273
カラーリンクエフェクト 426
環境設定
リセット 19
監視フォルダ 694, 696, 697, 698
ガンマ
説明 274
ガンマ / ペデスタル / ゲインエフェクト 431

き

キー
説明 370
キーイング 370
Keylight 370
エフェクト 370
カラー 371
キーカラーの痕跡の除去 481
異なる 475
静止した背景 475
単一フレーム 371
マットツール 371
リニアキー 479
キーイングエフェクト
色範囲エフェクト 474
インナー／アウターキーエフェクト 478
カラーキーエフェクト 474
カラー差キーエフェクト 473
異なるマットエフェクト 475
スピルサプレッションエフェクト 481
抽出エフェクト 477
リニアカラーエフェクト 479
ルミナンスエフェクト 480
キーフレーム
値 216
値グラフ 212
移動 215
影響 235
エクスプレッションからの作成 619
エクスプレッション要素 644
キーフレーム間の速度を制御 232
コピー＆ペースト 213
削除 211
時間伸縮 238
スプレッドシートで編集 214
スムージング 223
説明 204
複数の変更 216, 217
モーションパスの追加 220
ロービング 236
キーフレーム速度ダイアログボックス 236
キーフレームナビゲータ 209
キーフレーム補間法コマンド 237
キーフレームメニュー 210
キーフレームループメソッド 642
キーボードショートカット
「ショートカットキー」を参照
奇数フィールドからのフィールド順 94
輝度＆コントラストエフェクト 423
軌道カメラツール 188
基本 3D エフェクト 577
基本テキストエフェクト 578
基本的な塗りつぶしエフェクト
「塗りつぶしエフェクト」を参照
キャッシュ
RAM とディスク 598
メディア 599
キャッシュの消去 597
キャプチャ、ビデオ 87
キューポイント 587
旧バージョンエフェクト
稲妻エフェクト 578
基本 3D エフェクト 577
基本テキストエフェクト 578
パステキストエフェクト 579
球面エフェクト 451
行送り 337, 341
境界線、レイヤースタイル 175
極座標エフェクト 445

く

空間プロパティ 158
空間補間とモーションパス 226
偶数フィールドからのフィールド順 94
句読点、ぶら下がり 343
組み文字テキスト 341
グラデーション
カラーカーブエフェクトで作成する 467
編集 269
グラデーション（シェイプレイヤー）323
グラデーションオーバーレイ、レイヤースタイル 175
グラデーションワイプエフェクト 570

グラフィックタブレットとペインツール 290
グラフエディタ 205
グリーンスクリーン、「キーイング」を参照
グリッド 202
グリッドエフェクト 463
クリップマーカー、After Effects での変換 90
グループ化、シェイプ 300
グレースケールイメージ
　作成 425
　モノクロへの変換 559
グレースケール画像
　色彩の統一 123
グレイン（除去）エフェクト 500
グレイン（追加）エフェクト 487, 489, 491
グレイン（マッチ）エフェクト 487, 489, 492, 496
グローエフェクト 555
グローバルエクスプレッションオブジェクト 625
クロスプラットフォームプロジェクト 37, 86
クロップ、ムービー 702
クロップエフェクト
　After Effects での変換 90
クロマキーイング、「キーイング」を参照

け

計画 33
計算エフェクト 417
形式
　個々のファイル形式も参照
　書き出し 653
　読み込み 68
消しゴムツール 287, 295
　「ペイントツール」も参照
結晶、セルパターンでの作成 458
現在の時間インジケータ 57
　キーフレームへの移動 209
現在の時間表示 53
検索領域 255

こ

コースティックエフェクト 523
コーデック
　説明 680
コーナーピンエフェクト 439
コーナーポイント 298, 318
広角レンズ 185
光彩（内側）、レイヤースタイル 175
光彩（外側）、レイヤースタイル 175
合成アリスマチックエフェクト 418
高精細ビデオ 91
　H.264 684
合成チャンネル 74
高速プレビュー 196
高度 3D レンダリングプラグイン 190
高度なコンポジション設定 57
固定、フレーム 229, 243
固定ビットレート、「CBR エンコーディング」を参照
異なるキーイング 475
　「キーイング」を参照
異なるマットエフェクト 475
コピースタンプツール 287, 292
　「ペイントツール」も参照
コピーとペースト
　Adobe Premiere Pro と After Effects の間 88
コマンドライン 692
コミュニティサーチエンジン 2
コミュニティヘルプ 2
コメント、Clip Notes 588, 590
コラップストランスフォームスイッチ 65
子レイヤー 164
コロラマエフェクト 427
コンプレッサ / デコンプレッサ、「コーデック」を参照
コンポジション
　解像度 200
　作成 54
　サムネールイメージ 59
　レイヤーのあるファイルの読み込み 106
コンポジションカメラ属性 378
コンポジション設定 35, 57
コンポジションナビゲータ 63
コンポジションパネル
　説明 53
　背景色 59
コンポジションミニフローチャート 64

さ

サービス 3
最高画質、レイヤー 156
最初の頂点 319
最初の頂点を設定コマンド 319
サイズ変更
　ムービー 701, 702
再生
　「プレビュー」を参照
最大／最小エフェクト 419
最適化、オーディオ 599
彩度
　特定のカラー範囲の調整 122
サイドカーファイル 132, 133, 590
作業用カラースペース 279
サテン、レイヤースタイル 175
サムネールイメージ 59

参加と参加とりやめ 2
サンプルレート
　オーディオ 685

し

シーケンスマーカー、After Effects での変換 90
シーケンスレイヤーキーフレーム補助 149
シェイプ
　作成 305, 307, 309
　選択 313
　線と塗り 323
　属性の追加 322
　複製 316, 328
　変更 317
シェイプグループ 300
シェイプの複製 328
シェイプレイヤー 299, 305
時間
　エクスプレッション 622
　表示形式 52
時間エフェクト
　エコーエフェクト 561
　時間置き換えエフェクト 564
　時間差エフェクト 563
　タイムワープエフェクト 566
　ポスタリゼーション時間エフェクト 562
時間置き換えエフェクト 564
時間差エフェクト 563
時間伸縮 238, 239
時間伸縮プロパティ、Adobe Premiere Pro での変換 89
時間スケール 194
時間反転キーフレームキーフレーム補助 240
時間フィルタリング、グレイン（除去）エフェクト 500
時間プロパティ 158
時間変化ストップウォッチ 204
時間変換、エクスプレッション 626
しきい値エフェクト 559
色彩の統一制御、色相 / 彩度エフェクト 431
色相 / 彩度エフェクト 431
色調の調整 430
色調範囲
　調整 272, 429, 435
色調補正エフェクト
　PS 不定マップエフェクト 435
　色合いエフェクト 437
　色抜きエフェクト 432
　色を変更エフェクト 423
　カラースタビライザエフェクト 426
　カラーバランス（HLS）エフェクト 425
　カラーバランスエフェクト 425
　カラーリンクエフェクト 426
　ガンマ / ペデスタル / ゲインエフェクト 431
　輝度＆コントラストエフェクト 423
　共通の制御 422
　コロラマエフェクト 427
　色相 / 彩度エフェクト 431
　自動カラー補正エフェクト 422
　自動コントラストエフェクト 421
　自動レベル補正エフェクト 422
　シャドウ・ハイライトエフェクト 435
　他のカラーへ変更エフェクト 424
　チャンネルミキサーエフェクト 425
　トーンカーブエフェクト 429
　トライトーンエフェクト 437
　ブロードキャストカラーエフェクト 423
　レベル（個々の制御）エフェクト 434
　レベルエフェクト 433
　レンズフィルタエフェクト 434
　露出エフェクト 430
色調レベル、ポスタリゼーション 433, 434
ジグザグ、パスの操作 327
指数スケールキーフレーム補助 238
下付き文字 340
下の透明部分を維持オプション 369
実験、プロパティ値 166
自動化
　スクリプト 607
　レンダリング 692
　レンダリング後の処理 665
自動カラー補正エフェクト 421
自動コントラストエフェクト 421
自動ベジェ補間 228
自動方向オプション 151
自動レベル補正エフェクト 422
絞り、カメラの設定 185
シミュレーションエフェクト
　泡エフェクト 525
　ウェーブワールドエフェクト 548
　カードダンスエフェクト 521
　コースティックエフェクト 523
　シャターエフェクト 542
　パーティクルプレイグラウンドエフェクト 529
シャープエフェクト 414
シャイレイヤー 156
シャターエフェクト 542
シャドウ・ハイライトエフェクト 435
シャドウ（3D）182, 186
シャドウ（内側）、レイヤースタイル 175
シャドウのクリップ 272
シャドウマップ解像度 190
出力カラープロファイル 282
出力モジュール設定 663

手動プレビュー 195
ショートカットキー 10
　3D 719
　アニメーションプリセット 714
　一般 706
　エフェクト 714
　書き出し 725
　環境設定 707
　キーフレーム 719
　コンポジション 710
　シェイプレイヤー 724
　時間のナビゲーション 710
　ツール 709
　テキスト 720
　ビュー 712
　フッテージ 713
　プレビュー 711
　プロジェクト 707
　プロパティの表示 716, 717
　プロパティの変更 717
　ペイント 723
　保存 725
　マーカー 724, 725
　マスク 722
　レイヤー 714
　レンダリング 725
　ワークスペース 707
定規 202
焦点距離、カメラの設定 186
書式設定
　段落 341
　文字 336
シルエット描画モード 170
新機能 8
深度、色 267

す

ズーム 17, 199
ズーム、時間 59
ズームエフェクト 442
ズームレンズ 238
スイッチ
　画質 156
　シャイ 156
　説明 153
　ソロ 154
　ビデオ 154
　連続ラスタライズ 157
　ロック 155
水平走査線 93
スクラビング
　「プレビュー」を参照
スクリプト 607
スクロール 17
スケール
　指数 238
　トラッキング 262
　パスとポイント 316
スターチコントロール、パペット 253
スタイライズエフェクト
　エンボスエフェクト 554
　カートゥーンエフェクト 551
　拡散エフェクト 558
　カラーエンボスエフェクト 554
　グローエフェクト 555
　しきい値エフェクト 559
　ストロボエフェクト 558
　テクスチャエフェクト 559
　ブラシストロークエフェクト 550
　モーションタイルエフェクト 556
　モザイクエフェクト 556
　ラフエッジエフェクト 557
　輪郭検出エフェクト 555
スタビライズ、モーション 262
スタンダードプレビュー 192
ステレオミキサーエフェクト 408
ステレオミキサーエフェクト、Adobe Premiere Pro での変換 89
ステンシル描画モード 170
ストップウォッチ 204
ストレートチャンネル 74
ストローク 323, 338
　「ペイントストローク」も参照
ストロボエフェクト 558
スナップショット 197
スピルサプレッションエフェクト 481, 482
スプレッドシート 214
スペースバー再生 192
すべての属性を「[コンポジション名]」に残すオプション 62
すべての属性を新規コンポジションに移動するオプション 62
すべてのフッテージを統合コマンド 83
スポイトツール 270, 473
スポイト塗りエフェクト 460
スマートマスク補間 319
スムーザー 223
スムージング
　モーション 237
スムーズポイント 298, 318
スリップ編集 147

せ

セーフゾーン 203
静止画
　書き出しの形式 653
　書き出し用に最適化 688
　準備と読み込み 103
　デュレーションの変更 146
静止画シーケンス 104, 677
静止画の最適化設定 688
生成レイヤー 299
製品向上プログラム 2
正方形ピクセル 79
整列
　テキスト 342, 352
　レイヤー 145
セグメントの設定 699
セルパターンエフェクト 458
セルフリンク 600
セレクタ
　ウィグリー 347, 355, 358
　エクスプレッション 358, 359
　追加 348
　範囲 347, 354, 357
線エフェクト 469
旋回、パスの操作 327
選択
　レイヤー 141
線の結合 338

そ

ソーステキストプロパティ 330, 615
ソースフッテージ
　個々のファイル形式も参照
　サポートされている読み込み形式 68
　準備 67
走査線 93
属性（エクスプレッション）619
速度
　緩和 236
　グラフ 233
　タイムリマップ 240
　モーションパス 231
　ゆるやかな開始動作と停止動作 235
速度プロパティ、After Effects での変換 90
ソフトウェア
　ダウンロード 3
ソロレイヤー 154

た

ターゲット領域 255
タービュレントディスプレイスエフェクト 451
タービュレントノイズエフェクト 503
体験版 1, 3
タイトルセーフゾーン 203
タイムグラフ 57
タイムコード 52
タイムコードエフェクト 561
タイムマーカー
　移動 194
タイムラインパネル 57
タイムリマップ 240, 243, 244, 245
タイムリマップ（エクスプレッション）623
タイムリマップ使用可能コマンド 243, 245
タイムワープエフェクト 566
ダウンロード
　アップデート、プラグイン、体験版 3
楕円エフェクト 460
楕円ツール 306
多角形ツール 307
ダスト＆スクラッチエフェクト 492
縦書きテキスト、横書きテキストへの変換 334
縦中横テキスト 341
縦横比 77
　ピクセル 77, 79
　フレーム 77
他のカラーへ変更エフェクト 424
タブレット、グラフィック 290
単一フレーム、レンダリングと書き出し 677
単色合成エフェクト 421
単数行コンポーザ 343
段落テキスト
　「テキスト」も参照
　ポイントテキストへの変換 334
段落テキストに変換コマンド 334
段落のインデント 342
段落パネル 341

ち

チェッカーボードエフェクト 459
チャンネル
　書き出したオーディオ 686
　コピー 420
　表示 201
　マスクの作成 304
チャンネルエフェクト
　アリスマチックエフェクト 416
　カラーマット削除エフェクト 420
　計算エフェクト 417
　合成アリスマチックエフェクト 418

最大／最小エフェクト 419
単色合成エフェクト 421
チャンネルコンバイナーエフェクト 418
チャンネルシフトエフェクト 421
チャンネル設定エフェクト 420
反転エフェクト 419
ブレンドエフェクト 416
マット設定エフェクト 420
チャンネルコンバイナーエフェクト 418
チャンネルシフトエフェクト 421
チャンネル設定エフェクト 420
チャンネルのトレース 304
チャンネルボリュームエフェクト
After Effects での変換 90
チャンネルミキサーエフェクト 425
チュートリアル 4
抽出エフェクト 477
チョーク、マット 482, 483
チョークエフェクト 483
調整、露出 201
調整コントロール、グレインエフェクト 492
調整レイヤー
説明 140
ライト 186
超低速モーション 566
頂点、パス 317
頂点を切り替えツール 318
頂点を削除ツール 318
頂点を追加ツール 318
直交ビュー 198
ちらつき 414

つ

ツール 15
ツールヒント 18
詰めテキスト 341

て

データレート 691
停止したキーフレームの切り替え 229
停止補間 228
ディスク 597
ディスクキャッシュ 598
ディスク領域 597
ディストーションエフェクト
オフセットエフェクト 444
回転エフェクト 452
球面エフェクト 451
極座標エフェクト 445
コーナーピンエフェクト 439
ズームエフェクト 442
タービュレントディスプレイスエフェクト 451
ディスプレイスメントマップエフェクト 439
トランスフォームエフェクト 451
にじみエフェクト 449
波形ワープエフェクト 453
パペットエフェクト 446
波紋エフェクト 449
バルジエフェクト 438
ベジェワープエフェクト 438
ミラーエフェクト 444
メッシュワープエフェクト 443
ゆがみエフェクト 440
リシェープエフェクト 447
レンズ補正エフェクト 444
ワープエフェクト 453
ディスプレイスメントマップエフェクト 440
ディレイエフェクト 406
適応解像度プレビューモード 196
テキスト
大文字と小文字 340
カーニングとトラッキング 339
カラー 338
行送り 337, 341
組版 343
作成 330
シェイプの作成 309
書式設定 336, 341
スケール変更 339
選択 333, 347
線の結合 338
他のアプリケーション 330
段落テキスト 330, 332, 334
塗りと線 337
バージョン 6.0 のプロジェクト 339
パーティクルとして 533
配置 342
バウンディングボックス 334
パスに沿った配置 352
パスのオプション 353
ベースライン 332
ベースラインシフト 340
変換、段落とポイント 334
編集 333
ポイントテキスト 330, 332, 334
方向の変換 334
マスクの作成 309
文字コードのオフセット 347
テキスト、アニメート
アニメータグループ 344
説明 343

パスに沿う 352
例 354, 356, 357, 358, 359
テキストアニメーションプリセット 344
テキストアニメータグループ 346
テキストエフェクト
タイムコードエフェクト 561
番号エフェクト 560
「テキストからシェイプを作成」コマンド 309
「テキストからマスクを作成」コマンド 309
テキストの組版方式 343
テキストの垂直比率 339
テキストの水平比率 339
テクスチャエフェクト 559
手作業で色を付けたようなイメージ 425
デジタルビデオ 91
デプスマットエフェクト 402
手持ちカメラ 262
デュレーション
時間伸縮 238
説明 52
テレシネ 91
展開（Brainstorm）166
電波エフェクト 465
テンプレート
「アニメーションプリセット」を参照
出力モジュール設定用 663
レンダリング設定 660
テンプレートプロジェクト 50

と

トーンエフェクト 409
トーン応答 274
トーンカーブエフェクト 429
トゥイーン
「キーフレーム」を参照
統合カメラツール 188
動作 374, 610
透明
アルファチャンネル 361
キーイング 361
透明度
ペイントストローク 288
透明部分
Adobe Photoshop ファイル 107
合成時の維持 369
登録 1
トライトーンエフェクト 437
トラッカーパネル 259
トラッキング、テキスト 339
トラッキング、モーション
「モーショントラッキング」を参照
トラッキングデータ 261
トラックポイント 255, 263
トラックマット 368
ドラフト 3D プレビューモード 196
ドラフト画質、レイヤー 156
トラベリングマット 368, 420
トランジションエフェクト 567
アイリスワイプエフェクト 571
カードワイプエフェクト 568
ブラインドエフェクト 573
ブロックディゾルブエフェクト 568
リニアワイプエフェクト 572
トランスフォームエフェクト 451
トランスフォーム、コラップス 65
トランスフォームプロパティ、Adobe Premiere Pro での変換 89
トランスフォームポイントを解放コマンド 316
取り消しコマンド 18
トリミング
レイヤー 146
トリム
フッテージアイテム 81
ドロップシャドウ、レイヤースタイル 175
ドロップシャドウエフェクト 518
ドロップフレームのタイムコード 52

な

名前
フッテージファイル 37
プロジェクトファイル 37
名前の変更 152

に

にじみエフェクト 449
日本語テキスト
「CJK テキスト」を参照
入力カラープロファイル 281

ぬ

塗りエフェクト 461
塗りつぶし 323
塗りつぶしエフェクト 464
塗りの規則 325
塗りレイヤー 368
ヌルオブジェクト
エクスプレッション制御エフェクトでの使用 618
説明 165

ね

ネスト化されたコンポジション
3D レイヤー 66
説明 61
プリレンダリング 64
ネットワークレンダリング 694, 695, 696, 697, 698

の

ノイズ
Camera Raw 画像 128
ノイズ HLS エフェクト 499
ノイズ HLS オートエフェクト 499
ノイズ&グレインエフェクト
グレイン（除去）エフェクト 500
グレイン（追加）エフェクト 491
グレイン（マッチ）エフェクト 496
タービュレントノイズエフェクト 503
ダスト&スクラッチエフェクト 492
ノイズ HLS エフェクト 499
ノイズ HLS オートエフェクト 500
ノイズアルファエフェクト 498
ノイズエフェクト 498
フラクタルノイズエフェクト 493
ミディアンエフェクト 498
ノイズアルファエフェクト 498
ノイズエフェクト 498
ノイズサンプリング、グレインエフェクト 488, 496
ノンインターレースビデオ 93
ノンドロップフレームのタイムコード 52

は

パーティクルプレイグラウンドエフェクト 532
ハードディスクのキャッシュ 598
ハードディスク領域 597
背景色 59
配置
テキスト 342
レイヤー 145
ハイパス／ローパスエフェクト 407
ハイライト、調整 435
ハイライトのクリップ 272
配列（エクスプレッション）620
バウンディングボックス
テキスト 334
トランスフォーム 316
波形ワープエフェクト 453
パス
アニメート 319
作成 305, 307, 309
説明 298
パスに沿ったテキスト 352
変更 316, 317, 318, 319
方向ハンドル 230
ロトベジェへの変換 317
バス&トレブルエフェクト 406
パステキストエフェクト 579
パスのオプションプロパティ、テキスト 353
パスの操作、シェイプレイヤー 299, 326
パスの反転 326
パスファインダ効果 327
パス名 37
パスを結合 327
破線 323
バッチスクリプト 692
パッチ、メッシュワープ 443
パネル
開閉 13
サイズ変更 12
ドッキングとグループ化 10
パネルのドッキング 10
パフォーマンスの向上 602
パペットエフェクト 446
パペットツール
アウトラインとパス 250
重なりコントロール 252
自動アニメート 249
手動アニメート 249
スターチコントロール 253
説明 247
メッシュとピン 251
波紋エフェクト 449
速いモーション
「時間伸縮」を参照
パラメトリック EQ エフェクト 408
パラメトリックシェイプパス 299
バルジエフェクト 438
ハロー 74, 419
パン
アンカーポイント 160
オーディオ 408
マスク 321
範囲拡張エフェクト 576
範囲セレクタ 347, 354, 357
パンク・膨張、パスの操作 326
番号エフェクト 560
反射率、3D レイヤー 190
反転、レイヤー 161
反転エフェクト 419

ひ

非圧縮 HD ビデオ 92
ピクセル 297
ピクセル縦横比 77, 79
ピクセルモーション 246
被写界深度 185
被写界深度エフェクト 403
ヒストグラム
　カラー調整 272
ヒストリーコマンド 18
筆圧の設定 290
ピックウイップ、エクスプレッションの作成 613
ピッチ
　変更 245
ビット深度、色 267
ビット数
　色 687
　オーディオ 686
　書き出し 687
ビットマップ画像 297
ビットレート 687, 691
必要なメモリ 597
ビデオ
　Premiere Pro からの読み込み 88
　QuickTime の書き出し 41
　インターレース 93
　キャプチャ 87
　高精細 91
　フィールドとフレーム 93
　プルダウンの削除 95
　プログレッシブスキャン 93
ビデオエフェクトプロパティ、After Effects での変換 90
ビデオ形式
　アナログ 90
　デジタル 91
　変換 700, 701
ビデオスイッチ 154
ビデオチュートリアル 4
ビデオテープ
　設定 35
ビデオのトランジション、After Effects での変換 90
ビデオフィールド、分割 93
ビネット
　Camera Raw ファイルでの修正 126
ビュー
　3D 198
　直交 198
ビューア 13
ビュー軸モード 181
描画、チャンネルへの制限 177
描画、リニア 280
描画エフェクト
　4 色グラデーションエフェクト 454
　稲妻（高度）エフェクト 454
　円エフェクト 460
　オーディオウェーブフォームエフェクト 457
　オーディオスペクトラムエフェクト 455
　カラーカーブエフェクト 467
　グリッドエフェクト 463
　スポイト塗りエフェクト 460
　セルパターンエフェクト 458
　線エフェクト 470
　チェッカーボードエフェクト 459
　電波エフェクト 465
　塗りエフェクト 461
　塗りつぶしエフェクト 464
　フラクタルエフェクト 461
　ブラシアニメーションエフェクト 471
　ベガスエフェクト 470
　落書きエフェクト 468
　レーザーエフェクト 458
　レンズフレアエフェクト 464
描画オプションのプロパティ 177
描画モード
　4 色グラデーションエフェクト 454
　円エフェクト 460
　重なり合うテキスト 340
　カラーリンクエフェクト 426
　計算エフェクト 417
　参考資料 169
　ズームエフェクト 443
　スポイト塗りエフェクトの使用 460
　説明 169
　単色合成エフェクト 421
　チェッカーボードエフェクト 460
　塗りつぶしエフェクト 465
　フラクタルノイズ 495
描画モード、Adobe Premiere Pro での変換 89
表示／非表示
　エクスプレッション 615
　軸（レイヤーコントロール）179
　セーフゾーンとグリッド 202
　レイヤー 154
ピン、パペット 247, 251

ふ

ファイル形式
　「形式」を参照
　Adobe Media Encoder のオプション 684
ファイル名
　出力用 659
　設定規則 37

ファイルを収集コマンド 658, 696
フィート + フレーム時間表示 52
フィールド
　インターレースフレーム 93
　順序 687
フィールド順 94, 704
フィールド分割 93
フィールドレンダリング 93, 662
フィルタ
　「エフェクト」を参照
フィルム 35, 91
フィルムサイズ、カメラの設定 186
フォーカス距離、カメラの設定 185
フォーカルプレーン、指定 403
フォグ 3D エフェクト 403
フォルダ
　プロジェクト階層 37
　プロジェクトパネル 80
フォルダを監視コマンド 696
フォントサイズ 336
複数行コンポーザ 343
複数のフレームを同時にレンダリング設定 600
複製、レイヤー 150
復帰コマンド 18
フッテージ
　ソースの作成元のアプリケーションでの編集 82
　読み込み前の準備 67
フッテージアイテム
　Adobe Photoshop ファイル 141
　置き換え 67
　管理 80
　説明 67
　プレースホルダ 83
　プロキシ 83
　読み込みと変換 71
　ループ 86
フッテージアイテムの再読み込み 82
フッテージアイテムの表示 82
フッテージアイテムの変換
　アルファチャンネル 74
　説明 72
　フィールド順 94
　フィールドの分割 93
　フレームレート 106
フッテージパネル 81
不透明度の値、After Effects での変換 90
ブラー
　カメラ（被写界深度）185
　マスク 322
　モーション 222
ブラー（詳細）エフェクト 415
ブラー（ガウス）エフェクト 412
ブラー（合成）エフェクト 411
ブラー（チャンネル）エフェクト 411
ブラー（滑らか）エフェクト 412
ブラー（バイラテラル）エフェクト 410
ブラー（方向）エフェクト 411
ブラー（放射状）エフェクト 413
ブラー（ボックス）エフェクト 410
ブラー（レンズ）エフェクト 413
ブラー＆シャープエフェクト
　アンシャープマスクエフェクト 415
　インターレースのちらつき削減エフェクト 414
　シャープエフェクト 414
　ブラー（ガウス）エフェクト 412
　ブラー（合成）エフェクト 411, 413
　ブラー（詳細）エフェクト 415
　ブラー（チャンネル）エフェクト 411
　ブラー（滑らか）エフェクト 412
　ブラー（バイラテラル）エフェクト 410
　ブラー（方向）エフェクト 411
　ブラー（放射状）エフェクト 413
　ブラー（ボックス）エフェクト 410
　ブラー（レンズ）エフェクト 413
ブラインドエフェクト 573
プラグイン 606
　アドビストア 3
フラクタルエフェクト 461
フラクタルノイズエフェクト 493
ぶら下がり 343
ブラシ 288, 290
ブラシアニメーションエフェクト 471
ブラシストローク 287
ブラシストロークエフェクト 550
ブラシダイナミックス 290
ブラシツール 287, 290
　「ペイントツール」も参照
プラットフォームと読み込み 86
フランジ＆コーラスエフェクト 406
プリコンポーズ 61, 62
プリセット
　「アニメーションプリセット」を参照
　書き出し 690
プリセット、書き出し設定 679
プリレンダリング 64
ブルースクリーン、「キーイング」を参照
プルダウン
　削除 95
　追加 703
プレースホルダ 83
フレーム
　インターレースビデオ 93

フレーム縦横比 77
フレームの保持、After Effects での変換 90
フレームブレンド 246
フレームミックス 246
フレームレート 75, 106
　書き出し 687
フレームを保存コマンド 677
プレビュー
　アルファチャンネルとカラーチャンネル 201
　外部ビデオモニタ 197
　カラーマネジメント 283
　グレインエフェクト 487
　処理速度 602
　説明 191
　ビューア 13
　ビューアの選択 195
　方法 191
　メモリ使用量 597
　モード 196
　ワークエリア 60
ブレンドエフェクト 416
フローチャートパネル 51
フローティングウィンドウ 10
ブロードキャストカラーエフェクト 423
ブロードキャストセーフカラー 286
プロキシ 83
プログレッシブスキャン 93
プロジェクト 83, 86
プロジェクト設定 34
プロジェクトテンプレート 50
プロジェクトの整理コマンド 83
プロジェクトの設定 33
プロジェクトパネル 80
プロジェクトファイル 49
ブロックディゾルブエフェクト 568
プロパティ
　エクスプレッション要素 640
　エフェクト 378
　レイヤー 158
プロパティ情報コマンド 692
プロパティとプロパティグループ 158
プロファイルを割り当てる、モニタに 278
分割、フィールド 93
分割、レイヤー 151

へ

ベースライン 332
ベースラインシフト 339
平均化（イコライズ）エフェクト 430
平面レイヤー 139
ペイントエフェクト 504
ペイントストローク 287, 295
ペイントツール 287
ペイントの操作、シェイプレイヤー 299, 323
ペイントパネル 287
ベガスエフェクト 470
ベクトル 626
ベクトル（エクスプレッション）622
ベクトルグラフィック 157, 297
ベクトルペイントエフェクト 505
ベジェ補間 228
ベジェパス 307
ベジェワープエフェクト 438
ベベルアルファエフェクト 517
ベベルエッジエフェクト 517
ベベルとエンボス、レイヤースタイル 175
変化 166
変換、角度 630
変換規則 73
変換終了プロパティ 567
変換モード
　「描画モード」を参照
ペンツール
　キーフレームとモーションパス 220
　パスの作成 307
　パスの編集 317

ほ

ポータブルドキュメントフォーマット、「PDF ファイル」を参照
ホールドアウトマット 372
ポイントテキスト
　「テキスト」も参照
　段落テキストへの変換 334
ポイントテキストに変換コマンド 334
方向ハンドルと lines.path 298
方向ハンドルと方向線 307
　グラフエディタ 230
放射状シャドウエフェクト 518
放射状ワイプエフェクト 572
補間
　エクスプレッション 629
　種類 228
　スマートマスク補間 319
　説明 225
　適用と変更 229
　モーションパス 226
ポスタリゼーションエフェクト 557
ポスタリゼーション時間エフェクト 562
ボタン、Adobe Encore 43
ボリューム、オーディオ 163

ボリュームオーディオエフェクト、After Effects での変換 90
ホワイトバランス、Camera Raw ファイル 119

ま

マーカー
　オーディオとの同期 584
　キューポイント 587
　コンポジション 585
　説明 584
　タイムリマップ 241
　チャプターリンク 587
　レイヤー 586
マージン、セーフゾーン 203
マスク
　3D レイヤー 181
　アンカーポイントツール 321
　移動 321
　エクスプレッション要素 640
　エッジの調整と伸縮 367
　エフェクトの適用 363
　カラー 365
　グレインエフェクトで使用 485
　削除 364
　作成 302, 304, 305, 307, 309
　説明 362
　選択 315
　表示 313
　変更 317
　ぼかし 367
　保存と再利用 363
　モーションパスから作成 311
　モーションパスの作成 221
　モーションブラー 322
　モード、描画 365
　ロックとロック解除 316
マスク、Adobe Premiere Pro での変換 89
マスクのエッジのぼかし 367
マスクの拡張プロパティ 367
マスクパスプロパティ 640
マット
　穴を埋める 373
　概要 362
　拡散とチョーク 482, 483
　グレインエフェクトで使用 485, 486
　削除 419
　トラックとトラベリング 368
　微調整 371
マット、Adobe Premiere Pro での変換 89
マットありアルファチャンネル 74
マットありチャンネル 74
マットエフェクト
　チョークエフェクト 483
　マットチョークエフェクト 482
マット設定エフェクト 420
マットチョークエフェクト 373, 482
マットなしチャンネル 74
マットの拡散 483
マテリアルオプション（3D）189
マルチプロセッサ 600
マルチモニタ 9

み

ミキシング、オーディオ 408
未使用のフッテージを削除コマンド 83
ミックスダウン 686
ミディアンエフェクト 498
ミラーエフェクト 444

む

ムービー、コンポジションからの作成 654
ムービーからパレットを作成オプション 687
ムービーの変換 700, 701

め

メソッド（エクスプレッション）619
メタデータ
　MPEG2 ファイル 683
　表示または非表示 595
　作成 596
　説明 590
　ファイル、クリップ、プロジェクト 595
　編集 596
メッシュ、パペット 251
メッシュワープエフェクト 443
メディア＆ディスクキャッシュの環境設定 599
メディアキャッシュ 599
メディアプレーヤー設定 36
メトリクスカーニング 339
メニュー 16
メモリ、キャッシュ 598
メモリとマルチプロセッサの環境設定 600
メモリ不足の警告 597

も

モーションスケッチ 220
モーションタイルエフェクト 556
モーショントラッキング
　アタッチポイント 255
　回転のトラッキング 262

検索領域 255
スケールのトラッキング 262
説明 254
ターゲット領域 255
トラッキングデータ 261
トラックポイント 255, 263
ドリフトの補正 265
別のレイヤーへの適用 265
モーションのスタビライズ 262
ワークフロー 256
モーションの値、After Effects での変換 90
モーションパス
空間補間 226
作成 218
自動方向 151
数値を指定して速度を変更 236
スムージング 223
速度 231
マスクからの作成 221
モーションスケッチ 220
モーションブラー 222, 322
目標点 188
目標範囲 58
モザイクエフェクト 556
文字
「テキスト」を参照
上付きと下付き 340
文字間の描画モード 340
文字コード 347
文字単位の 3D コマンドを有効にする 351
文字単位の 3D テキストプロパティ 351
文字のオフセット 347, 354
文字パネル 336
モジュレータエフェクト 407
モニタ
プロファイルの割り当て 278
モニタのキャリブレーション 278
モノクロの制御、チャンネルミキサーエフェクト 425
モバイルデバイス 36, 56

ゆ

ユーザインターフェイスの明るさ 18
ユーティリティエフェクト
Cineon コンバータエフェクト 574
HDR コンパンダエフェクト 576
HDR ハイライト圧縮エフェクト 577
カラープロファイルコンバータエフェクト 574
範囲拡張エフェクト 576
ゆがみエフェクト 440
揺れ動くフッテージ、スタビライズ 262

よ

横書きテキスト、縦書きテキストへの変換 334
読み込み
個々のファイル形式も参照
3D ファイル 100, 101, 177
Adobe Illustrator ファイル 108
Adobe Photoshop ファイル 107
Adobe Premiere 6.0 および 6.5 のプロジェクト 86
Adobe Premiere Pro プロジェクト 86
After Effects プロジェクト 86
Camera Raw ファイル 110
Cineon ファイル 109
Digital Picture Exchange（DPX）ファイル 109
SWF 42
Vanishing Point exchange（.vpe）100, 108
形式 68
静止画とシーケンス 103
説明 67
方法 71

ら

ライセンス認証 1
ライト、エクスプレッション要素 639
ライト（3D）186, 187
ライブ Photoshop 3D 182
ライブ更新プレビューモード 196
ラインアンカーアニメータ 356
落書きエフェクト 468
ラスター画像 297
ラスタライズ、連続 157
ラフエッジエフェクト 557
ランダムシード 382
ランダム度（Brainstorm）166

り

リシェープエフェクト 446
リニアカラーキーエフェクト 479
リニアキー 479
リニアブレンド 274, 280
リニア補間 227
リニアワイプエフェクト 572
リバース、オーディオ 405
リバースエフェクト 405
リバーブエフェクト 408
リピータ 328
粒子 484
輪郭検出エフェクト 555
リンク、Web 587

る

ループ
　フッテージアイテム 86
　フラクタルノイズエフェクト 495
　プレビュー 193
ルミナンスキーイング、「キーイング」を参照
ルミナンスキーエフェクト 480
ルミナンス範囲 286

れ

レーザーエフェクト 458
例
　エクスプレッション 614, 646, 647, 648, 649, 650
　エクスプレッション、ピックウイップ 646
　テキストアニメーション 354, 355, 356, 357, 358, 359
レイヤー
　Adobe Photoshop ファイル 141
　Adobe Premiere Pro での作成 88
　アニメート 204
　親 164
　回転 163
　ガイド 165
　重なり順とレンダリングの順序 142
　画質 156
　子 164
　コピー＆ペースト 150
　作成 138
　シーケンス 149
　時間上での配置 148
　整列と均等配置 145
　説明 136
　選択 141
　調整レイヤー 140
　トリミングと延長 146
　名前の変更 152
　分割 151
　平面 139
　ラベルカラー 155
　ロックとロック解除 155
レイヤーアウトライン 158
レイヤーエクスプレッション要素 633, 634, 636
レイヤーコントロールを隠すコマンド 179
レイヤーコントロールを表示 179
レイヤースタイル 175, 176
レイヤータイムマーカー、Adobe Premiere Pro での変換 89
レイヤーの回転 163
レイヤーの重なり順 65
レイヤーの時間伸縮 238
レイヤーバーモード 205
レイヤープロパティ
　アニメート 204
　説明 158
レイヤーまたはパーティクルのエクスプロード 531
レイヤーモード
　「描画モード」を参照
レイヤーをコンポジションの開始時間に作成の環境設定 137
列 16
レビュー、Clip Notes を使用 588, 590
レベル、自動レベル補正エフェクトでの調整エフェクト 422
レベル（個々の制御）エフェクト 434
レベルエフェクト 433
レンズフィルタエフェクト 434
レンズフレアエフェクト 464
レンズ補正エフェクト 444
連続オプション 295
連続ベジェ補間 228
連続ラスタライズ 65, 157
レンダーキューパネル
　出力モジュール設定 663
　説明 655
　レンダリング設定 660
レンダリング
　OpenGL 667
　一時停止と停止 655
　オーディオ 665
　オーバーフローとセグメントの設定 699
　監視フォルダ 694, 696
　コマンドライン 692
　再レンダリング 655, 657
　出力モジュール設定 663
　静止画シーケンス 677
　説明 651
　ネットワーク 694, 696, 697
　パフォーマンス 602
　ファイルの命名 659
　フィールド順 94
　フレームブレンド 246
　メモリ使用量 597
　レンダーキュー 654, 655
　レンダリング後の処理 665
　レンダリング設定 660
　ワークエリア 60
レンダリングエンジン 1
レンダリング後の処理 665
レンダリング設定 660
レンダリングの順序 65, 142
レンダリングのマッチング、カラープロファイルコンバータエフェクト 574
連文字テキスト 341

ろ

ローカル軸モード 181
ロービングキーフレーム 236
露出エフェクト 430
露出の調整 201
ロック
　マスク 316
　レイヤー 155
ロック解除、レイヤー 155
ロトスコーピング 291
　「ペイントツール」および「ペイントストローク」も参照
ロトベジェパス
　作成 299
　張力の調整 318
　変換 317

わ

ワークエリア 60
ワークスペース
　カスタムワークスペースの保存 14
　削除 15
　説明 9
　選択 10
　ドッキングとグループ化 10
　ドロップゾーン 10
　パネルグループのサイズ変更 12
　フローティングウィンドウ 10
　マルチモニタ 9
　リセット 15
ワークフロー 31
ワープエフェクト 453
ワールド軸モード 181
ワイヤーフレームプレビューモード 196
ワイヤーフレームレイヤーの画質 156