

Smoke 2015 新機能

タイムラインの新機能

新しい Timeline FX

Reactor 2.0、GPU-accelerated エフェクトパイプラインはタイムラインをサポートし（Soft Effects パイプラインからの置き換え）、双方向性とエフェクトワークフローを改善し、ConnectFX にある関係するノードの性能と同等の Timeline FX のパフォーマンスが得られます。セグメント、トランジション、その他適用したエフェクトを確認するためにレンダリングする必要がありません。出力する前にはレンダリングが必要です。

Reactor 2.0 は、アプリケーション全体で 16 ビット浮動小数点精度を提供し、セグメントにエフェクトが適用される順序を変更することもできます。

新規と更新された Timeline FX とトランジション

改良された Timeline FX タイムラインは新しいエフェクトでもあります。今まで使用していた馴染みのあるエフェクトを改良し、ConnectFX 環境により効果的に合致できるように最適化しました。

すべての Timeline FX が今では ConnectFX ノードと同等です。これは、メニュー、機能、性能、出力が Timeline と ConnectFX との間で、同じものという意味です。

新規と更新された Timeline FX

Timeline FX	コメント	Reactor-Enabled
2D Transform	タイムラインの新しいエフェクト。	Yes
Action	メディアとオブジェクトを持つ、1メディアのレイヤ Action。Axis と Blend に変わって置き換え。	Yes
Blur	タイムラインの新しいエフェクト。	Yes
Colour Correct と Colour Warper	単独のエフェクト。	Yes
Comp	新しいツール。セグメントパイプラインの終わりに必ずあるエフェクト。トラック間のコンポジットを素早く行います。Axis と Blend に変わって置き換え。	Yes
Flip	タイムラインの新しいエフェクト。	Yes
GMask	タイムラインの新しいエフェクト。	Yes
Timewarp	タイムラインから使用するために更新。	Yes
Resize		Yes
Text	今では Timeline FX の Text は ConnectFX にある Text ノードと同じ。	Yes
Sparks		

Timeline FX	コメント	Reactor-Enabled
Stereo Toolbox	新しいツール。左右の入力でのコンテンツの距離の調節、不必要な部分のマスク、Z軸に沿ったStereo 3Dコンテンツのポジションの編集にこのツールを使用します。	Yes

新規と更新された Timeline Transitions

Pre-2015 Timeline Transition	New 2015 Timeline Transition
Dissolve	Dissolve
Wipe	Wipe
Axis	Action

Timeline FX Presets

- 一貫性のある動作を提供するために、クリップはダブルクリックでは開きません。ダブルクリックではクリップの Player を開き、ソースとして設定されます。シーケンスがすでに開いていると、それに対応する Timeline タブが選択されます。
- タイムライン ギャップのクイックメニューから直接カラーソースを作成することができます。
- Timeline FX / CFX セクションの新しい Preferences ではセグメント、バックグラウンド、タイムラインの Comp エフェクトのアウトプットのデフォルトのプリマルチプレケーション設定を設定することができます。
- Rectangular Selection のショートカットを使つての選択は現在の選択に新しく選択されたアイテムを追加することはできません。それをするためには、Rectangular Selection のショートカットに加えて Add To Selections のショートカットを押します。
- 同じトラックにある複数のセグメントをトリムすることができます。
- セグメントベースからトランジションベースに選択を変更することなく、一度に選択された複数のヘッドまたはテイルをトリムすることができます。
- Mini オーディオメーターがタイムラインの右側に表示されます。(Timeline Options メニューにある Show Timeline Audio Meters を有効にします。)
- Workspace からのクリップとシーケンスのレンダリングは必要なエフェクトとトランジションだけを (複数のビデオトラックにあるすべてのエフェクトとトランジションではなく) レンダリングします。
- シーケンスとして開いているソースクリップは自動的に選択が解除されます。そのため、現在のソースと現在のシーケンスは一度に開くことはできません。
- Preferences > Timeline > Editing にある Mark Behaviour ボックスは、アウトマークが選択したフレームを含むのか、含まないのを設定することができます。
- タイムライン上でトラックを素早くパッチするための新しい方法が加まりました。
 - Patch Panel エリアで、ソーストラックはトラック間でドラッグしてパッチできます。
 - Patch Panel エリアで右クリックし、新しい Track Patching コンテキストメニューでソーストラック (利用可能なトラックリストから) を割り当てることができます。目的のパッチを外すために、No Assignment を選択することもできます。
- 放送用モニタが Trim View でも有効になります。Screen Grab モードで UI が表示されます。Show Clip on Selection モードで、選択されたトリムビューポートが表示されているとき、またはトリムの両側が選択されているとき、放送用モニタにそれを表示するには、目的のビューポートにカーソルを持って行きます。
- 明確に選択されている場合、タイムラインで Lift または Ripple Delete (Extract) を行っても、マーク間のセグメントを削除することにはなりません。
- ConnectFX に入ると新しいオプションが使用できます。
 - Selection As Flowgraph: Timeline FX パイプラインを作成すると、実際に ConnectFX フォローグラフを作成します。これはセグメントを選択して ConnectFX に入ると、Timeline FX パイプラインのフローグラフを確認し、操作、編集することができます。
 - Selection As 3D Comp: コンポジットの環境として、Action ノードを使って、ConnectFX でフォローグラフを作成します。

- Add Adjustment Segment: 以前「Generate Adjustment Segment」という名前のオプションを指します。Adjustment Segment はインプットとしてタイムラインギャップの下にあるトラックの一番上にあるメディアを使用します。

エフェクトとツールの新機能

ConnectFX にあるエフェクトとツールはタイムラインと同等で、RGBA です。

新規と更新されたエフェクトとツール

エフェクト/ツール	コメント
2D Transform	Matte Offset メニュータブで、Matte のオフセットをコントロールできます。
Comp	Comp ノードを使って、2つのインプットとマットをブレンドし、結果とマットのアウトプットを作成します。Comp ノードは Logic Ops と Quick Comp に置き換わりました。
MUX	必要に応じて出来るだけ多くの RGBA 入力を設定することができ、アクティブな入力の選択で時系列でアニメーションすることができます。
Stereo Toolbox	Timeline FX と同じ。
Timewarp	Timeline FX と同じ。どこからアクセスするか (Timeline 対 ConnectFX) を元の小さな違いがあります。
Resize	GPU が有効になり、Timeline FX と ConnectFX バージョンでは同等です。この更新された Resize はより早くなりますが、Soft Clip 機能は含まれていません。この機能が必要な場合には、コンテキストメニューから Reformat を使用します。
Change Timecode	一度に複数のタイムコードを変更することができます。また、Change Timecode がクリップまたは現在のフレームの始まりで開始する場合には、オプションの選択もあります。(Reformat ツールでも利用できます。)

Stabilizer の改善点

アナライズ中に画面上でなくなってしまうたり、スクリーン外になってしまうような、適切なトラッキングのためのアンカーポイントを持っていない、挑戦的な要素をトラッキングするためにスタビライザーの新しいオフセットのリファレンスモードがあります。Offset Reference を使ってトラッキングするとき、イメージ内のある1つのポイントから他のポイントに対してトラッキング情報を適用することができます。トラッカーとオフセットターゲットの間は点線で表示されます。

その他の Stabilizer の改善点：

- より高い精度のためのアナライズプロセス中に別の場所にリファレンスポイントの位置を変更する機能。
- Forward と Backward でのトラッキングができます。
- クリップのどのフレームでもトラッキングを開始できます。
- トラッカーをリセットすると、Select モードに戻ります。
- モーションパス上にある現在のキーフレームはモーションパスの残りのキーフレームと違う色でハイライトされます。

Matchbox の改善点

- Variables shader を使用すると、他のノードのアニメーションチャンネルのエクスペッションで、1つ以上の変数にリンクすることができ、数値と位置の値を設定することができます。
- 配布用にカスタムシェーダをパッケージ化するための暗号化された .mx フォーマット。
- 提供しているシェーダのドキュメントにユーザーを導くために、XML で Web リンクを定義することができます。
- ポップアップボタンとして、整数を表示することができます。
- 他のボタンの状況を元にボタンを隠したり、無効にすることができます。
- Matchbox Input Socket の Input Type を決めることができます。
- Matchbox Input Socket のカスタマイズされたカラーを定義することができます。

- 現在のシェーダーによって必要とされるテクスチャの数に、Matchbox ノード上表示される Input Sockets の数を制限することができます。
- 一時的なサンプラーは、前と次のフレームをサンプリングするために利用可能です。
- Matchbox シェーダーで widgets / icons を有効にすることができます : GLSL コードベースの Light や Axis。
- Matchbox shader File Browser は .mx ファイルの中にある .p や .png ファイルを読むことができます。
- 新しいプリセットシェーダーを使用できます。
- カスタマイズされたシェーダーの作成するために、usr/discreet/<product version>/matchbox/EXAMPLES フォルダにあるサンプルのシェーダーが利用できます。

Action の新機能

Action Surface Tools の新機能と改善

- Action の Object メニューに新しいサーフェスツールを使用すると、3D ワーピングエフェクトの機能が高まります。利用できる機能：
 - UV Texture をサーフェスに割り当てることができます。
 - UV Points を確認するために、Surfaces メニューにある Object ビューを使います。F8 キーボードショートカットでこのビューを表示することができます。
 - Slide Texture: Tools のドロップダウンメニューから選択すると、シーンの背後にある UV Points を効果的に移動し、Vertices を移動することなく、Vertices 下にあるテクスチャをスライドすることができます。
 - Move UV/Vertex: Tools のドロップダウンメニューから選択すると、UV Points と Vertices を同時に移動することができ、ゆがみを作りません。
 - Extrapolation スライダを使って、X、Y でジオメトリの大きさを超えているテクスチャを補間することができます。マイナス値を持つ Extrapolation を割り当て、効果的にテクスチャをクロップすることができます。
 - Crop ボタンを有効にすることで、ジオメトリの外側にあるイメージの一部をクロップすることができます。またはワイヤーフレームのサーフェスをテクスチャで覆うことができます。これは、サーフェスの Perspective と Bilinea でのみ使用できます。
- Extended Bicubic の改善 : サーフェスに適用したすべてのオペレーションを失ったり、アンドウなしで、Extended Bicubic サーフェスで分割したものをマージして戻すことができます。

Action での Surcace Tracking の改善点

アナライズによって作成されたトラッキングデータを変更することなく、サーフェスのトランスフォーメーションをコントロールすることができる新しい Shape Channel があります。既存のアニメーションを壊さずに、特定のタイムコードでキーフレームを追加することもできます。

Action Analyzer のある 3D トラッキング

Smoke で Analyzer ノードが使用できます。Action の Analyzer を使って、3D スペースでライブアクションカメラとオブジェクトのモーシィンパスを計算します。バーチャルカメラの計算された位置と動きを使って、シーンにエレメントを置いて、完全にイメージシーケンスと合わせるすることができます。

その他の Action の改善点

- Action にある Perspective Grid を使って作業をするとき、メニューにある幅と高さを調節できます。(以前は編集できませんでした。) イメージウィンドウで直接グリッドを調整すると、幅だけ、高さだけ、またはサイズの調整ないんなど、どのようにするかを、選択するために新しい Grid Mode を使用することができます。
- Action の Axis ノードをトラッキングまたはスタビリズするとき、Adjust Offset ボタンにアクセスし、動きのデータのない参照フレームを設定することができます。
- Action の Surface ノードで作業をしているとき、Background Media をサポートします。Schematic でノード名の隣にあるゼロ (0) は黒のメディアを意味します。
- ベベルカーブで厚みのある 3D テキストの作成に加え、Scale、Rotation の機能もあります。これらのカーブはインターポーレーションとその他のカーブ設定同様、3D テキストメニューの新しい Profile タブで見ることができます。また、3D Text Depth 設定は、Directional のプリセットでジオメトリに厚みをつけることができます。

- Reflection Map ノードメニューには、リフレクションエフェクト（オプションは、spherical、angular、cylindrical）を作成するためのマッピングタイプの設定があります。
- Analyzer の一貫性として、同じクリップの複数のアナライズが同じ結果を生み出すように改善されました。
- FBX SDK がバージョン 2015 にアップデートされました。
- Alembic SDK がバージョン 1.5 にアップデートされました。
- 以前はコンテキストメニューだけで利用できていた特定の Schematic Actions には、現在メニューボタン (Hide、Group、Duplicate) があります。

レンダリングでの新機能

Static Frame Pipeline の最適化

メディアレンダリングは、メディアの種類とそれに適用されたエフェクトを含む多数の要因によって、時間がかかります。Static Frame Pipeline の最適化はソースジェネレーター（例えば、Coloured Frame ノードなど）の静止画が使われているシーケンスや ConnectFX Schematic のレンダリング時間をわずかに減らすことができます。静止したエフェクトは、静止したタイトルや GMask などのように、全体の時間がアニメーションされないものをいいます。静止したメディアや静止したソースジェネレータ結果、または静止したエフェクトをレンダリングすると、Smoke/Flame Premium は1フレームの静止画をレンダリングし、キャッシュし、静止した部分の長さ分そのフレームを使用し、全体のフレームをレンダリングしません。これにより、レンダリング時間を短縮します。

NOTE 現在、Static Frame Pipeline の最適化はすべてのエフェクトでサポートされていません。

Backburner

リモートサーバーを設定するとき、Backburner manager の構成ファイル（manager.host）は使用しません。

リモートの Backburner manager を設定するには：

1. 編集するために、/usr/discreet/backburner/Network/backburner.xml を開きます。
2. <ServerSettings> セクションで、<ManagerName> セクションにリモートマネージャーを定義します。
3. ファイルを閉じて、保存します。
4. 次のいずれか1つを実行します。
 - Backburner を再起動します。
 - Shell で、次のコマンドを入力します。/usr/discreet/backburner/backburnerServer -m <manager host name OR IP address> その後 Backburner を再起動します。

NOTE このコマンドは定義された manager で backburner.xml ファイルを更新します。

Connect FX の新機能

- 新しい Selection As Clip オプションで、既存の Timeline FX を1つの ConnectFX クリップに変換して、ConnectFX ビューに入ることができます。必要ならば、Clip Settings メニューで Explode FX をクリックし、クリップにあるすべての Timeline FX をプロセスツリーに展開することができます。
- スケマティックにある Clip ノードは3つのアウトプットソケット (Result、OutMatte、Audio Out) を表示することができます。
- 複数のトラックまたはステレオクリップから、別々の ConnectFX を作成することができます。クリップのコンテキストメニューから、Split Tracks を選択します。
- ConnectFX のフルスクリーンプレイヤでレンダリングした ConnectFX クリップを直接開くことができます。ConnectFX で、レンダリング後 Player ボタンが表示され、現在の CFX アウトプットを表示します。
- ConnectFX schematic で、Shift キーを押しながらクリップをダブルクリックすると、Clip Select モードでワークスペースを開き、ConnectFX クリップを置き換えるために新しいクリップを選択することができます。
- ConnectFX のレンダリングオプションから、Render Head / Tail が削除されました。
- 以前はコンテキストメニューでのみで使用されていた Schematic Action には、現在メニューボタン (Set as Context、Group、Duplicate) があります。

Player の新機能

Long-GOP フォーマットの改善

Long-GOP コーデックのデコードのパフォーマンスが改善されました。

- 再生と逆再生。
- スクラブ、ジョグ、シャトル。
- JKL の操作。

H.264 と AVCHD を含む Long-GOP コーデックのすべての QuickTime、MXF、MTS メディアに適用されます。

その他の Player の改善点

- (Player Options ボックスで Show Play Reel が選択されているとき、) フルスクリーンプレイヤーでクリップの削除、複製、順番の入れ替えをすることができます。
- オーディオメディアがあるクリップやシーケンスを再生するとき (再生または逆再生) のパフォーマンスが改善されました。
- Player でオプションが有効の場合、ConnectFX/ Batch FX フレームは再生時にキャッシュされます。
- Player にあるズーム値をリセットするために Home ボタンが追加されました。Home ボタンを押すと、前のズーム値にまた戻ります。
- Triptych ビューは、複数のビューがあるすべてのエディタから利用可能です。色付きのポジションバーは Triptych ビューにあるクリップを特定するのに役立ち、新しいポジションナーのオプションはビューポートの動作 (All Synced または All Free などのような) を設定することができます。
- Timeline FX エディタと ConnectFX で、タイムラインバー (Segment、Media、Timeline) に表示させるレンジを選択することができます。

NOTE Triptych とレンジ設定は Editor と ConnectFX にある新しい Options ボックス (再生コントロールの隣) にあります。新しい Options メニューはオーディオウェーブフォームやキューマークを表示するオプションもあります。

カラーマネージメントの新機能

新しいカラートランスフォームが利用できます。

- AESC version 0.7 が RRT + ODT のディレクトリに追加されました。
- wide-gamut UHDTV (Rec. 2020) が RRT + ODT のディレクトリに追加されました。
- Eizo CG246 and CG277 モニタが display/Eizo/ のディレクトリに追加されました。
- Sony-Raw_to_SLog2 transform が camera/Sony/ のディレクトリに追加され、Sony RAW から Sony Slog2 に変換できます。このトランスフォームを使用するには、Camera オプションの Native を選択し、Import オプションで Use LUT を選択し、最後に Sony-Raw_to_SLog2 を選択します。

Conform の新機能

FCP X XML の改善点

FCP X 10.1 からの XML シーケンスをコンフォームすることができます。

さらに、FCP X (10.0.4 以降) のエフェクトをコンフォームするとき、次のエフェクトがサポートされています。

- Position (X と Y 位置で、2D Transform として変換)
- Scaling (X と Y のスケールで、2D Transform として変換)
- Rotation (X と Y のトランスフォームで、2D Transform として変換)
- Transparency (Comp の透明度として変換)
- Compositing モード (Blend モードに対応する Comp に変換)
- Text (プリマルチプライ オプション付きの Comp と RGBA オプションが付いた Text エフェクトとして、文字だけが変換されます。)

EDL サポートの改善点

シーケンスをコンフォームするために Avid AAF や Apple Final Cut pro XML と同じように、MediaHub を介して Edit Decision List をインポートすることができます。

- MediaHub では、EDL のインポートに関してフレームレートや解像度のような様々なオプションを定義する新しい EDL オプションがあります。
- Multi-Assemble オプションを使用して、複数の EDL をインポートし、同シーケンス内でそれらの EDL をアSEMBルすることができます。各 EDL は選択した順番で、異なるビデオトラックに表示されます。
- 複数の EDL があるフォルダをインポートすることができます。Multi-Assemble オプションをもとに、EDL は1つのビデオトラックシーケンスを作成するか、または複数のビデオトラックを持つ1つのシーケンスを作成します。Multi-Assemble オプションが有効なとき、目的のビデオトラックを定義するために、アプファベット順を使います。
- EDL Editor Import Options のユーザーインターフェースは MediaHub EDL Options と一致するように僅かに変更されています。
- MediaHub から EDL をインポートすると、Smoke は DLEDL コメントにあるパスを使用して、自動的にそのメディアファイルにリンクします。これらの DLEDL コメントは Export... > Sequence Publish で作成される EDL Publish の一部です。

複数チャンネルとリリンク

- Conform を利用して、複数チャンネルのあるクリップ (OpenEXR や Photoshop PSD) からリリンクが可能になりました。

Matte Container Clip でのコンフォーム

Conform で RGBA のメディアファイルを使うと、自動でセグメントが Matte Container になります。

- すでにインポートされている Matte Container はコンフォームで使用されるソースクリップのように見えます。
- Conform にある Set Search Location を使い、RGBA ファイルがあるフォルダにナビゲートし、コンフォームするためにシーケンスにこれらのファイルをリンクします。Alpha Channel Processing ボックスが Create Matte Container に設定されていることを確認します。

その他の Conform の改善点

- EDL/AAF/FCP XML をロードするときのフィードバックを改善
シーケンス ウィンドウをロードするときに、バックグラウンドで起きていることが確認できます。シーケンスをインポートするときは、既存のプログレスバーにスキャンしたメディアファイルの名前付きでメッセージが表示されます。
- リリンクの改善
シーケンスのセグメントがメディアのパスを保持している場合には、Conform タブで、アンリンクされたシーケンスを簡単にリリンクすることができます。
- 新しい File Location コラムが Conform のイベントリストに追加されました。
- 選択された Match Criteria はユーザー毎に保存されます。

MediaHub の改善点

- MediaHub はバックグラウンドで実行されている情報をコンテキストで表示します。表示されているフォルダの既存の Read-Only だけのステータスに加えて、MediaHub のステータスバーが表示します。
 - MediaHub によってスキャンされているフォルダの名前。
 - スキャンされたフォルダで見つかった互換のあるメディアの名前。
- MediaHub 内でファイルシステムから EDL、AAF、XML ファイルを削除することができます。
- MediaHub の List ビューで、File Location コラムは大きくなり、長いメディアのパスが表示されます。
- AVCHD メディアのブラウズがより早く

長尺の AVCHD メディアファイルは MediaHub で確認できるまでに時間がかかります。MediaHub ではメディアファイルと同じ場所に (ファイルシステムにアプリケーションが書き込みできるのであれば) インデックス用のファイルを保存することができます。そのため、次回ユーザーがこの場所をブラウズすると、MediaHub のクリップのリスト表示が早くなります。インデックスファイルはリストされないファイル (<filename>.MTS.index) として作成されます。ファイルシステムが読み込みしきれない場合、それらのファイルは (<full original media file path><filename>.MTS.index) として、/var/tmp に作成されます。

NOTE ファイルの管理を目的としているため、インデックスファイルはとて小さく（大きくても数 KB）、またこれらのファイルを削除しても問題ありません。インデックスファイルなしで AVCHD ファイルをブラウズすると、MediaHub は必要なときに再作成します。

- 新しい Tile ビューは Wprkspace ビューに似ていますが、クリップのムネイルの大きさを変えることができます。

Media Panel の改善

- コンテキストメニューから Media Panel にある選択したフォルダや Library の色を変更することができます。
- Media パネルでメディアの並び替えを決めることができます。Media パネルのヘッダーで右クリックをし、並び替えをする方法を選択します。Ascending、Descending、Clear Sort を選択し、有効なカスタムソートを選択します。
- 開いているすべてのシーケンスを新しいフォルダに移動またはコピーすることができます。開いているシーケンスタブにカーソルを置き、コンテキストメニューから適切なオプションを選択します。

Note タイムラインにあるタブの左にシーケンスのハンドルをドラッグし、Media Panel にドロップすることでアーカイブすることもできます。

ビデオ I/O の新機能

- Clip VTR Input と Output にアップデートしました。

Clip VTR Input と Clip VTR Output オプションは Utilities の Tools タブに追加されました。これは File メニューバーのエントリにも追加されます。Clip VTR Output はクリップまたはフォルダへのオプションもあります。

- Blackmagic デバイスのサポート
 - Blackmagic Design I/O とプレビューカードで、Stereo 3D dual link monitoring & I/O オプションをサポートしました。
 - 3G サポート : Blackmagic Design デバイスからのプレビュー、インプット、アウトプットのために 3G link をサポートしました。Smoke Setup utility (VTR タブ) から 3G timings を有効にできます。また Smoke を起動する前に、3G signal が Blackmagic Design デバイスに送られ、それ自身が 3G timings に設定されていることを確認します。
- AJA サポートの改善
 - AJA Kona 3G と Io XT I/O カード搭載の Stereo 3D dual link monitoring & I/O をサポートしました。

インポートの新機能

このプレビューでは次がサポートされています。

Sony メディア

- Sony XAVC (HD と 4K)
- QuickTime での Sony XDCAM HD、XDCAM EX、XDCAM 422 フォーマット
- Sony FDR-AX1 のような、Sony Handycam の Sony XAVC-S メディア (MP ラッパー、16-bit PCM オーディオの 4トラック) をサポートします。次のレートと解像度をサポートします。
 - 1920x1080p:
 - 23.97 fps (50 Mb/s)
 - 25 fps (50 Mb/s)
 - 29.97 fps (50 Mb/s)
 - 50 fps (50 Mb/s)
 - 3840x2160p (4k UHD):
 - 23.97 fps (60 Mb/s)
 - 25 fps (60 Mb/s)
 - 25 fps (100 Mb/s)
 - 29.97 fps (60 Mb/s)

- 29.97 fps (100 Mb/s)
 - 50 fps (150 Mb/s)
 - 59.94 fps (150 Mb/s)
- Smoke は Cine Alta カメラ、F65/F55/F5 からの Sony SRMASTER をサポートします。(MP4 Simple Studio Profile または SStP としても知られています。) この新しいフォーマットは OP-1A 構造の MXF ラッパーでサポートされ、Red Hat Linux 5 または 6 と OS X で起動するシステムでのみ使用できます。次の SStP フォーマットをサポートしています。
 - Lite (10-bit / YUV 422 / 220 Mbps)
 - SQ (10-bit / YUV 422 / 440 Mbps)
 - HQ (10-bit or 12-bit RGB 444 / 880 Mbps)

これらのフォーマットは 1080PsF (23,97、24、25)、1080i (50、59,94)、720p (50、59,94) と 16 オーディオトラック (PCM オーディオ) までをサポートしています。

OpenEXR 2.0 サポートの改善

- デコードと再生が最適化されました。Multi-parts: ファイル全体を開かずに特定のチャンネルにアクセスすることが可能。
- 複数パートの OpenEXR 2.0 ファイルから RGB と RGBA トラックをインポートすることができます。複数パートファイルのそれぞれのパートは MediaHub で複数トラックのクリップのトラックとして表示します。
- Smoke は OpenEXR ファイルのヘッダーから正確なフレームレートとタイムコード情報を読むことができます。次のレートをサポートしています。
 - 23.97 fps
 - 24 fps
 - 25 fps
 - 29.97 fps
 - 30 fps

QuickTime サポートの改善

- 8-bit RGB (RAW) uncompressed
- 10-bit RGB (R210) uncompressed

Panasonic サポートの改善

- Panasonic AVC-Intra Class 100 の 1080/60p timing をサポート
- Panasonic AVC-Intra Class 200 をサポート

ストリーミングメディア用の新しいカラースペースオプション

- QuickTime、MXF、MTS、MP4 ファイルをインポートするとき、新しい YUV Decoding オプションが利用できます。この新しいオプションは、Image メニューの YUV Decoding オプションで利用できます。

YUV Decoding ボックスはインポートするためにクリップで使用される YUV カラースペースを選択することができます。Auto 設定は、クリップの解像度をベースにカラーデコーダーを設定します。Rec. 601 のクリップは 720 ラインより低い解像度、Rec. 709 はその他すべて。必要であれば Rec. 2020 オプションも使用できます。

エンコードされたメディアをデコードするシステムをアップグレードで、次のエリアを改善

- QuickTime ファイルにエンコードされた MPEG4 に含まれている YUV ヘッドルームの情報を処理します。
- QuickTime ファイルにある AAC オーディオメディアのデコードします。
- h.264 メディアのデコード、再生パフォーマンスを向上、リアルタイムで 1080p/60 の再生ができます。
- h.264 と XAVC メディアを使用するとき、YUV から RGB への変換を最適化することで、パフォーマンスが向上します。

その他の改善

- DPX で使用している最終のフィルムストックコードで、Film Keycode のデータベースがアップデートされました。
- Photoshop (.psd) ファイルの 16-bit レイヤーをサポート。

前のバージョンでは、1レイヤーにまとめられた（最大 16-bit）またはレイヤーが 8-bit の場合のみ、.pdf ファイルをサポートしていました。

NOTE Photoshop では、Smoke で使用できるようにこれらのエレメントをファイルを保存する前に、シェープをレイヤー毎にラスタライズするようにします。

エクスポートの新機能

OpenEXR エクスポートの改善

- Open EXR は RLE (Run-Length Encoding) 圧縮をサポートしています。
- 次のフレームレートを使用するとき、エクスポートされた OpenEXR ファイルには、タイムコードやフレームレートの情報が含まれます。
 - 23.97 fps
 - 24 fps
 - 25 fps
 - 29.97 fps
 - 30 fps

その他のフレームレートは、ファイルに書くタイミング情報がなく、そのような情報を決めるために、ファイル名のインデックスを使用しなければなりません。

Apple Final Cut Pro X XML のエクスポート

- FCP X XML とそれに対応する QuickTime ムービーのシーケンスを Publish することができます。Export ウィンドウで、新しいプリセットにアクセスするために、Sequence Publish を選択します。

エクスポート結果は、48kHz オーディオの参照ファイル（オーディオトラックはミックスダウンなしでエクスポート）と ProRes QuickTime ファイル付きの FCP X XML ファイルとして一本化されたシーケンスになります。FCP X で XML を開くと、エクスポートされたファイルが FCP X ワークステーション上にある場合、メディアは自動的にリリンクします。メディアファイルのパスが違う場合には、FCP X の Relink ツールを使って、ProRes QuickTime に XML シーケンスにリンクを戻します。

オーディオあり/なしで、10-bit YUV QuickTime としてリファレンスファイルをエクスポートすることもできます。

オリジナルのメディアファイルを参照したシーケンスの EDL をエクスポート

- EDL で Sequence Publish として、シーケンスをエクスポートするとき、「Export Video Media」と「Export Audio Media」オプションの両方が無効になっている場合、EDL の結果にはオリジナルメディアファイルのパスが含まれます。DLEDL コメントとして、EDL にそれらのパスが保存されます。

QuickTime コーデックのサポートの拡充

- 8-bit RGB (RAW) uncompressed
- 10-bit RGB (R210) uncompressed

ストリーミングメディア用の新しい YUV

- YUV コーデックを使用し、QuickTime または MXF としてコンテンツをエクスポートするとき、Movie タブには新しい YUV Encoding オプションがあります。

クリップをエクスポートするとき、YUV Decoding ボックスでは使用する YUV カラー空間を選択することができます。Auto 設定は、クリップの解像度をベースにカラーデコーダーを設定します。Rec. 601 のクリップは 720 ラインより低い解像度、Rec. 709 はその他すべて。Rec. 2020 オプションは必要なときに使用します。

名前オプションの改善

- File Padding の改善

ファイルのナンバリングなしで、シングルファイルクリップをエクスポートすることができます。Frame Padding フィールドに 0 を設定します。

Padding を 0 に設定して、Export プリセットを作成することもできます。メディアファイルの上書きをしないようにするために、Padding を 0 に設定するとき、1 フレーム以上あるクリップのファイルシーケンスはデフォルトで 8 文字の名前が付けられます。

- Sequence Publish で、新しい Track と Track Name の token が利用できます。

All Video Tracks オプションを使って、複数のビデオトラックコンテンツをパブリッシュするとき、Track token 付きでメディアファイルとフォルダの名前を付けることができます。または、トラックに割り当てた定義を使うために、Track Name token を使います。これらの token はアイテム名を生成するためにコンテンツが置かれているビデオトラックを使用します。

その他の改善点

- レンダリングしていないクリップをエクスポートするとき、Smoke はエクスポートに必要なメディアだけを自動的にレンダリングします。
- 次の QuickTime コーデックオプションの名前が変更されました。
 - Uncompressed 8-bit YUV (2YUV) – was: 8 bit Packed YUV 4:2:2 (2vuy)
 - Uncompressed 8-bit YUV (YUV2) – was: 8 bit Packed YUV 4:2:2 (yuv2)
 - Uncompressed 10-bit YUV (V210) – was: 10 bit Packed YUV 4:2:2 (v210)

■ エクスポートするプリセットの一時保存

Show Advanced Options でプリセットを編集すると、それは一時的に _custom のフラグが付けられ、Smoke は一時的に保存します。その設定はエクスポート中残ったままになり、プリセットを変更するか、または Smoke を終了する最後までそのままになります。繰り返し使用するような場合には、編集されたプリセットを保存します。

■ 大きくなった Export Preset Description フィールド

Media Export ウィンドウで、プリセットの Description フィールドには最大 4 ラインのテキストを入力できるようになりました。

Archive の改善

- Cache の改善と Timeline FX Render の管理

アーカイブをするとき、キャッシュされたメディアとしてすべてのクリップを強制的にアーカイブするには「Cache Media on Archive」を有効にします。これは非圧縮のフォーマットで、すべてのメディアがキャッシュされ、アーカイブされるということです。Timeline FX Renders をアーカイブするかどうかを決めるために新しい Archive Renders ボックスを使用します。

「Cache Media on Archive」を無効にすると、すでにキャッシュされたクリップはキャッシュがアーカイブされ、キャッシュされないものは、オリジナル前のメディアをポイントしているリンクとしてアーカイブされます。その場合、Timeline FX Renders とすでにキャッシュされたメディアをどのように扱うかを決めるために、新しい Archive Renders ボックスを使用します。

- アーカイブキューの管理

ペンディングしているアーカイブフォルダからまだアーカイブされていないクリップを削除することができます。この新しい機能を使って、アーカイブするためにドラッグ & ドロップしたフォルダから余分なクリップを削除します。

ペンディングしているアーカイブフォルダからクリップを削除することはアーカイブから素材を消去することではありません。アーカイブされるリストからクリップを削除するだけです。Archive をクリックするまで、グレーアウトしないことはアーカイブするために何もコミットされません。

- 複数のユーザーが Read-Only でファイルのアーカイブを開くことができます。最初のユーザーだけが書き込み権限を持ってアーカイブを開くことができます。

その他の重要な改善点

- Euphonix Control サーフェースの機能がアップデートされ、新しい Timeline FX で使用できます。
- ビューア設定のツールバーとレイアウトオプションが ConnectFX にあるビューポートの下に移動し、ズーム値をリセットするために Home ボタンなど、新しいツールバーが追加されました。このツールバーは、複数のビューポートをサポートしているすべてのツールやエフェクトに移植されています。

- メインワークスペースの選択されたセクションに表示されたバックグラウンドの輝度調節は削除されました。
- MediaHub で Add Comp on Container が有効であるにもかかわらず、アルファチャンネルなしでクリップのインポートすると、Smoke/Flame Premium では Comp Timeline FX を追加しません。
- スムーズな再生、パフォーマンスやインタラクティブ性の改善など、大事な部分がいづつか改善されています。
- Stereo 3D の更新

ステレオ 3D コンテンツをグレーディングするとき、シーンの特定の要素が、片眼にだけ存在することがあります。これには、ステレオ 3D コンテンツの一部をクロップする Floating Window を適用することができ、3D の錯覚を維持したまま、片方の目にだけ表示されます。

Floating Window ツールは Stereo Toolbox ボックスメニューにあります。

- 新しい Preferences

- Storage tab > Temporary Libraries > Clear All button

現在のプロジェクトでテンポラリ ライブラリ (Temporary Libraries) を削除するためにクリックします。バックグラウンドの操作が機能しているときには、使用しないでください。Background Tasks モニタを使って、使用する前にすべてのタスクが終了していることを確認します。

テンポラリのライブラリ (Temporary Libraries) がバックグラウンド タスクで使用されていても、通常 Smoke によって自動的に削除されます。しかし、正しく削除されないようなことが起こると、ストレージに負荷がかかり、時間をかけて再構築します。これらのライブラリを整理することで、失われたスペースを修復します。バックグラウンド処理が行われな限り、これは安全な操作です。テンポラリのライブラリを整理する前に、完全にするためにその操作が終わるのを待ちます。

- General tab > Rendering Display ボックス

アプリケーションでレンダリングが改善されました。未仁多のリフレッシュレートで新しいイメージを同期して通常のレンダリングを表示するか、または、クリップのレンダリング時間を軽減することで、リフレッシュの周期が終わる前にレンダリングされたイメージを表示するかを選択することができます。レンダリング中、イメージが壊れるかもしれません。

レンダリングされたすべてのフレームを表示するか、壊れる可能性がありながらすべてのフレームを表示するかを選択します。

- Smoke は Mac OS Wacom System Preference を使用します。新しい Smoke Preference では (すべてのタブレットの初期設定が Preference > Input Devices tab > Tablet Stylus Buttons に置き換わります)、Smoke Pointer ボタンのショートカットまたは Wacom System Preferences の Pointer ボタンのショートカットのいずれかを選択します。
- Preferences > General > Default Rendering Options の新しい設定で、より細かなレベルでプロジェクトベースのレンダリング オプションを設定することができます。
- Preferences > User Interface > Thumbnail Information の新しい設定で、Desktop Reels、Thumbnail View、MediaHub でクリップに追加情報を表示することができます。クリップ名だけの表示したり、組み合わせで表示することもできます。
 - ソースまたはレコードのタイムコードを表示。
 - フレームレートや解像度、またはその両方を表示
 - Keycord を表示する / しない。

- プロジェクトの管理

スタートアップスクリーンで、前のバージョンのプロジェクトを変換する代わりにコピーすることができます。このプレビューでは、変換したプロジェクトを使うことができ、また前のバージョンと互換があるプロジェクトのコピーをそのままにすることもできます。

変換されたプロジェクトは元の名前のままで、コピーされたものは互換のある Smoke のバージョン名が付加されます。

- UHDTV スタンド (7680x4320 & 3840x2160) 用の UHDTV 解像度の新しいフレームサイズのプリセットがツールやダイアログボックスに追加され、サイズ変更、カラーソース、プロジェクト管理などの解像度を定義することができるようになりました。
- tooltips システムがアップグレードされ、コンテンツ (ビデオ、イメージ、Help コンテンツにリンクしたその状況に応じた画面) が拡大されました。このリリースではまだ数少ない tooltips が、この拡大されたコンテンツ (編集とタイムラインのコンテンツに關した) を持っています。例えば、タイムラインで、Snap、Insert Edit、Overwrite Edit、Replace Edit ボタンの tooltips を確認できます。tooltip が表示され、More ボタンをクリックして、新しいウィンドウで拡張されたコンテンツを見ることができます。
- 次のキーボードショートカットは修正されました。
 - Smoke Classic と Smoke (FCP 7) のプロファイルで、9のショートカットは Rename Under Cursor から Rename に変更されました。
 - SExtract Single Frame との間違いを避けるために、moke Classic と Smoke (FCP 7) のプロファイルで、Mute エフェクトは Alt-E から Alt-T に変更されました。

- キーボード上のキーパッドを使わないようにするために、Smoke (FCP 7) のプロファイルで、Increase / Decrease Waveform Range のショートカットは Ctrl+= または Ctrl+- に割り当てられました。
- Colour Source、Colour Bars、Black Source のショートカットは、Mac 上の Smoke Classic プロファイルで使用できます。
- Flush Render や Open as Sequence の新しいショートカットが追加されましたが、デフォルトのショートカットでは割り当てられておらず、空の状態です。
- Timeline セクションで説明した Rectangular Selection ワークフローが作られ変更されたために、Display Tooltips のショートカットは Ctrl-W から Ctrl-Alt-W に変更されました。
- Viewport で Modify Contrast との間違いを避けるために、Smoke Classic と Smoke (FCP 7) のプロファイルで、Close All Sequences のショートカットは Shift-C から Ctrl-W に変更され、Flame のプロファイルでは Meta-C に変更されました。