

Harmony20

Toon Boom Harmony 20

リリースノート



TOON BOOM ANIMATION INC.

4200 St.Laurent Blvd, Suite 1020
Montreal, Quebec, Canada
H2W 2R2

+1 514 278 8666

contact@toonboom.com
toonboom.com

法的通知

Toon Boom Animation Inc.
4200 Saint-Laurent, Suite 1020
Montreal, Quebec, Canada
H2W 2R2

電話: +1 514 278 8666

Fax: +1 514 278 2666

toonboom.com

免責事項

本文書の内容は Toon Boom Animation Inc. の財産であり、著作権で保護されています。全体または一部を複製することは固く禁じられています。

本文書の内容は、該当する使用許諾契約の下での特定の限定的保証と例外および責任制限の対象であり、Adobe® Flash® ファイル形式 (SWF) の特別条件によって補足されます。詳細はライセンス契約および特別利用規約をご覧ください。

商標

Toon Boom® は登録商標です。Harmony™ および Toon Boom ロゴは Toon Boom Animation Inc. の商標です。その他のすべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。

発行日

2022/2/21

著作権 © 2022 Toon Boom Animation Inc. (Corus Entertainment Inc. 子会社) 全著作権所有。

目次

目次	2
Toon Boom Harmony 20.0.5	3
Toon Boom Harmony 20.0.4	4
Toon Boom Harmony 20.0.3	7
Toon Boom Harmony 20.0.2	12
Toon Boom Harmony 20.0.1	13
Toon Boom Harmony 20.0.0	14

Toon Boom Harmony 20.0.5

Harmony 20.0.5における変更点のリストです。ビルド: 20.0.5.17671 (2021/11/04):



メモ

Python 2.7スクリプトをHarmonyから実行できるPythonプラグインは、macOS Big SurとMontereyではデフォルトでロードされなくなりました。隠し設定のFORCE_LOAD_PYTHON_SCRIPTを有効にすることで、Pythonプラグインを強制的に読み込むことができます。

修正

Harmonyの今回のリリースでは、以下の問題が修正されました。

- macOS Montereyのデータベースモードでカットを開くと、Harmonyがクラッシュします。 HAR-7793
- バッチモードでControl Centerを使用していると、データベースパッケージからカットをインポートする操作が正しく動作しません。 HAR-7785
- Weighted Deformersを含む特定のカットを開くと、Harmonyがクラッシュします。 HAR-7740

Toon Boom Harmony 20.0.4

Harmony20.0.4, 20.0.4.17478 (2021-09-22)の変更の一覧は次のとおりです。

- [描画ツール](#) (4ページ)
- [アニメーションツール](#) (4ページ)
- [レンダリングと撮影](#) (4ページ)
- [インポートとエクスポート](#) (5ページ)
- [3D](#) (5ページ)
- [Control Center](#) (5ページ)
- [全般](#) (5ページ)

修正と変更

Harmonyの今回のリリースでは、以下の問題が修正されました。

描画ツール

- Paint (ペイント) ツールは、非常に大きなジオメトリを持つ描画では機能しません。 HAR-7624
- ユーザーが描画精度を下げてHarmony 14の描画エクスペリエンスをシミュレートできるように、非表示環境設定が追加されました。この環境設定が有効になっている場合、Harmonyはマウスまたは描画タブレットから受け取った点の座標を丸め、より均一な線を作成します。

この設定は、以下のURLからスクリプトをダウンロードしてインポートし、実行することで有効にすることができます。

docs.toonboom.com/go/download/ToggleDrawingToolsRoundsCoordinates

- Lattice(ラティス) モードでPerspective(パース) ツールを使用する場合にベクターのスムージングを無効にするのに使用できる、非表示の環境設定が追加されました。

docs.toonboom.com/go/download/ToggleLatticeToolSmoothing

アニメーションツール

- Transform(トランスフォーム) ツールを使用するか、Bを使用して階層を上にも移動しても、トランスフォームゲートのターゲットポートに接続されているペグは選択されません。 HAR-7101

レンダリングと撮影

- ガウスブラー効果は、「Repeat Edge Pixels(エッジピクセルの繰り返し)」オプションが有効になっている場合にのみ、カメラフレームの外側にあるピクセルをミラー化する必要があります。 HAR-7623

- ガウスブラー効果のノードの「Repeat Edge Pixels(エッジピクセルの繰り返し)」オプションを切り替えても、Render(レンダー)プレビューはすぐには更新されません。HAR-7622
- Harmonyの2つのインスタンスを同時に使用してQuickTimeまたはH.264にレンダリングすると、破損したファイルが生成されることがあります。HAR-7625
- 要素ノードのTransparency(透過性)オプションが無効になっているときにTVGが欠落していると、レンダリング時にクラッシュします。HAR-7129
- 描画をグラデーションカラーでペイントすると、面法線が正しく動作しません。HAR-7059
- ブラシテクスチャーで描いた特定の描画をレンダリングすると、Windows上ではHarmonyがクラッシュする場合があります。HAR-7413

インポートとエクスポート

- Apple ProResファイルは、QuickTime 7がインストールされていても、Windows上ではインポートに失敗します。HAR-7133
- フレームレート 23.976 の動画をインポートする場合、フレームは保持されスキップされます。HAR-7671
- Individual Layers(個別レイヤー)オプションを有効にした状態でPSDをToon Boomビットマップとしてインポートする場合、選択したAlignment Rule(配置ルール)は無視されます。HAR-7616

3D

- RGBカラーセットを使用するAlembicファイルの伴うカットは、Harmonyのクラッシュを誘因する可能性があります。HAR-7503

Control Center

- オフラインカットをインポートするときに、Job(ジョブ)レベルとEnvironment(環境)レベルのパレットはインポートされません。HAR-7606
- Control Centerから-import_scene引数を使用した特定カットのインポートは機能しません。HAR-7580

全般

- 最新Windows 10でNVIDIA Quadro GPUを使用してさまざまドラッグ&ドロップ操作を実行するとランダムにクラッシュします。HAR-7491
- 複数バージョンのカットで使用されている場合、Element Managerを使用して要素を削除することはできません。HAR-7128
- Delete Drawing Files and Element Folders(描画ファイルと要素フォルダーを削除する)がオフになっている場合、ノードを削除してもHarmonyは列を削除しません。HAR-7156
- MacBook Proでトラックパッドを使用すると、Harmonyがクラッシュすることがあります。HAR-7152
- Remove Unused Files(未使用ファイルを削除する)は、ディスクからパレットファイルを常に削除するわけではありません。HAR-

7090

- Harmonyは、カットの作業色空間を変更する際にまれにクラッシュします。HAR-7141

Toon Boom Harmony 20.0.3

Harmony 20.0.3、ビルド 20.0.3 16743(2021/02/09) での変更点のリストは次のとおりです。

- [ノードと撮影](#)
- [マスターコントローラー](#)
- [WebCC](#)
- [修正](#)

ノードと撮影

機能	説明
カラーフェード色相フレーム補間	<p>Hue Interpolation(色相フレーム補間) オプションがColour fade(カラーフェード) ノードに追加されました。この新しいオプションでは、色相値に使用されるフレーム補間のタイプを選択することができ、Colour Interpolation(カラーフレーム補間) が HSL または HSV に設定されている場合に使用できます。以下のオプションが利用可能です。</p> <ul style="list-style-type: none">• 線形: 0 ~ 360 の間の色相値を線形にフレーム補間します。従来のもので提供されます。• 円形最短: ソースカラーから宛先カラーまでの線形色相値フレーム補間で、最短距離を使用して 360 から 0 を通過し、最短の場合はその逆です。• 時計回りに円形: 時計回りの値のフレーム補間で、必要に応じて 360 から 0 に折り返します。• 反時計回りに円形: 反時計回りの値フレーム補間で、必要に応じて 0 から 360 で折り返します。
タイムラインでの事前レンダリングキャッシュノードステータス	フレームがレンダリングされ、キャッシュで使用可能になると、Pre-render Cache(事前レンダリングキャッシュ) ノードがTimeline(タイムライン) に緑色のコマを表示するようになりました。
現在のコマをレンダリング/クリア	Pre-render Cache(事前レンダリングキャッシュ) ノードには、現在のフレームのキャッシュ内の画像をレンダリングまたはクリアする新しいオプションがあります。

マスターコントローラー

機能	説明
属性を自動的にフィルターする	マスターコントローラーの作成時に時間の経過とともに変化しない属性を追加するかどうかを制御する新しいオプションが、スタック、グリッド、スライダーのウィザードで使用可能になりました。Automatically Filter Attributes(属性を自動的にフィルター処理する) と名付けられたこの新しいオプションは、ソースコマ範囲

機能	説明
	の間に同じ値を持つ属性を省略し、Master Controller(マスターコントローラー) に追加しません。

WebCC

機能	説明
Control Centerでオフラインオプションをエクスポートする	Control CenterのExport to Offline(オフラインにエクスポート) オプションを使用する際に、Final frames (最終コマ) 、Other Directories(その他のディレクトリ) 、Libraries(ライブラリー) オプションのチェックを外すことや、オフライン形式でエクスポートする際のカットのサイズを小さくすることができるようになりました。
WebCC でオフラインでエクスポートする際にライブラリーオプションを非表示にする	ライブラリーをエクスポートするオプションを WebCC インターフェイスから非表示にできるようになりました。これにより、環境レベルまたはジョブレベルからライブラリーを誤ってエクスポートしたり、エクスポートされたオフラインカットのファイルサイズが不必要に増加したりするのを防ぐことができます。 これらのオプションは、WebCC service launcherに「-hideLibExport」オプションを追加することで非表示にすることができます。

修正

Harmonyの今回のリリースでは、以下の問題が修正されました。

全般

- カラーパレットにテクスチャーがあると、Harmony が Big Sur でクラッシュします。 HAR-6759
- モーフィングヒントが正しく表示されなくなりました。 HAR-6430
- Service LauncherのデフォルトパスがmacOS Catalina上で正しくありません。 HAR-5663
- ToonBoomSessionTempDir で作成された一時ファイルは、PSD ファイルをインポートするとき、またはスクリプトを使用するとき、WacomドライバーがWindowsにインストールされていると削除されません。 HAR-6539
- スペースバーを押しても、Transform(トランスフォーム) ツールマニピュレータがリセットされません。 HAR-6858
- Transform(トランスフォーム) ツールマニピュレータが、Camera(カメラ) ビューを回転するときに正しく進まない。 HAR-6859
- Transform(トランスフォーム) ツールで複数の描画を選択すると、アクティブなピボットが変更されます。 HAR-6596
- Deformation(変形) ツールバーのReset Current Keyframe (現在のキーフレームをリセット) コマンドでは、Free Form Deformer(フリーフォーム デフォーマー) ポイントの回転がリセットされません。 HAR-5928

- Static Transformation(静的トランスフォーメーション) ノードを使用して変形チェーンをDefault Transformation(デフォルトトランスフォーメーション) に設定すると、キネマティック出力が正しく動作しません。 HAR-6293
- Transform(トランスフォーム) ツールで 3D モデルを選択しても、別のレイヤーがロックされている場合は機能しません。 HAR-6659
- Two Points Constraint(2点拘束) ノードの2番目のコントローラーは、その下にTransformation Gate(トランスフォーメーションゲート) ノードがある場合は選択できません。 HAR-6770
- ベジェ曲線が破損したカットでは、開くときに Harmony がクラッシュします。 HAR-6836
- スケールが0のペグが重み付けデフォーマーを上回ると、Camera(カメラ) ビューが応答しなくなります。 HAR-6647
- ポーズコピー機が、Fill to Next Key Exposure (次のキーコマへの塗りつぶし) 状態を記憶しません。 HAR-6701

描画ツール

- macOS上でマウスまたはポーリング率が高い描画タブレットを使用している場合、Brush(ブラシ) ツールでの描画が遅れる。 HAR-6749
- 直線がLine Building Mode(線構築モード) を使用して接続されると、直線が曲線に変わる。 HAR-6263
- Database(データベース) モードのカットでテクスチャー付き鉛筆を使用して描画する場合に、遅延が発生する。 HAR-6654
- ツールプリセットがビットマップレイヤーでは機能しない。 HAR-5788
- Shift キーを押してPencil(鉛筆) ツールで直線を描画すると、ランダムクラッシュが発生する。 HAR-6726

タイムライン

- Colour Curve(カラーカーブ)、Colour Levels(カラーレベル)、Subnode Animation(サブノードアニメーション) レイヤー上でキーフレームをドラッグすると、選択したレイヤーが下のレイヤーに拡張されます。 HAR-6225
- オーディオスクラブは、間違ったコマからオーディオをオフセットし、再生します。 HAR-6721

ノードビュー

- ケーブルナビゲーションを使用してグループに出入りすることは、もう機能しません。 HAR-6352

マスターコントローラー

- MC 機能ウィザード: Invert Slider(反転スライダー) オプションは動作しません。 HAR-6080
- 同じ値を持つキーフレームは、マスターコントローラーの作成時に tbState に追加されません。 HAR-6551
- Deformers on Deformer(デフォーマー上のデフォーマー) がCamera(カメラ) ビューに表示されているときにTimeline(タイムライン) をスクラブした場合のパフォーマンスの低下。 HAR-6187
- Reset Current Keyframes(現在のキーフレームをリセットする) は、Deformers on Deformer(デフォーマー上のデフォーマー) カーブ

の位置を正しくリセットするとは限りません。 HAR-6217

- Deformers on Deformer(デフォーマー上のデフォーマー)を操作するカーブは、必ずしも正しく従うとは限りません。 HAR-6722
- Function Wizard(関数ウィザード)を使用してTransformation Gate(トランスフォーメーションゲート)からSliderWidgetを作成する場合、最小値と最大値のみが正しく動作します。 HAR-6673

エクスポートとレンダリング

- バッチでコマをレンダリングすると、サービスから起動するとサウンド エンジンエラーが報告され、レンダリングがうまくいっていても、デッドラインがエラーを報告する原因となります。 HAR-6667
- openH264 コーデックを使用して OpenGL コマをエクスポートしても動作しません。 HAR-5544
- Export Movie(ムービーのエクスポート) ダイアログで選択したフォーマットは、参照ボタンをクリックするとQuickTimeに切り替わりません。 HAR-5802
- Use Source/Matter Colour(ソース/マターカラーを使用) オプションは、ブラータイプがDirectional(指向性)に設定されたブラータイプのあるエフェクトノードでは機能しません。 HAR-6484

インポート

- Harmonyは、オーディオを持たないビデオファイルや、または解像度がWindowsのカット解像度と一致しない場合には、インポートできません。 HAR-6543
- Windows上のサポートされていないビデオファイルをインポートする際に、エラーメッセージが表示されません。 HAR-5909
- インターレースされた16ビット/チャンネルPNGのインポートは機能しません。 HAR-6716
- 範囲外のカラー値を持つAlembicファイルをインポートするとクラッシュします。 HAR-6844
- 一部のWMVファイルは、Windows上でコマが欠落した状態でインポートします。 HAR-6805

データベース

- エLEMENTの名前が変更されたり、オフラインで複製されたりした場合、Update Database Scene(データベースカットを更新)コマンドを使用すると、描画が失われる可能性があります。 HAR-6586
- テーブルを新しい形式にアップグレードするときに、dbserverは、テーブルを2回閉じようとしています。 HAR-6718
- Control CenterのForce Unlock Scene(カットの強制ロック解除)コマンドでは、すべてのロックが解除されるわけではありません。 HAR-6688
- ジョブは、完了に移動した後もIn Production(制作中)リストに残ります。 HAR-6408
- Pencil(鉛筆)ツールでLine Building Mode(線作成モード)が有効になっている場合、自動平坦化はBrush(ブラシ)ツールでは機能しません。 HAR-6717
- HarmonyがWindows上で実行されていて、shortcuts.confファイルを使用してサーバーに接続している場合、サムネイルはデー

データベースにあるライブラリーフォルダーにレンダリングされません。 HAR-6809

- WebCC用にプレビューレンダリングが生成されると、カットは編集のためにロックされます。 HAR-6773
- Queue アプリケーションがランダムにフリーズし、ジョブの状態を正しく更新しません。 HAR-6684

脚本作成

- パレット::setTextureFile は、パレットに変更済みのフラグを立てません。 HAR-6727
- いくつかのテンプレートを使用するためにPose Copier Paste(ポーズコピー機の貼り付け) ボタンを複数回クリックする必要がある。 HAR-6672
- グループを含まないアクションテンプレートの貼り付けは、copyPaste.pasteActionTemplateIntoNode を使用する場合に機能しません。 HAR-6652

Toon Boom Harmony 20.0.2

Harmony 20.0.2、ビルド 20.0.2 16529 (2020-11-26) での変更点のリストは次のとおりです。



メモ

Harmonyは、新しいApple M1 チップをネイティブにはサポートしていません。新しいApple M1 チップを使用しているシステムでは、HarmonyはAppleのRosetta 2を介して実行されます。これにより、新しいARMベースのmacOSシステムで実行ときに、互換性の問題が発生する可能性があります。

修正された問題:

- Brush(ブラシ)、Pencil(鉛筆)、Eraser(消しゴム) ツールの有効時にTool Properties (ツールプロパティ) タブを選択した時に、macOS Big Sur でクラッシュする。
- Control Center のForce Unlock(強制ロック解除) コマンドで、すべてのカットがロック解除されるわけではない。
- Control Center の Drawing Selector(描画セレクター) リストに、エントリの重複や欠落がある。

既知の問題:

- **問題:** macOS Big Sur で、インターフェイスがLight Style(ライトスタイル) の場合にカラーパレットにテクスチャーがあると、一部のシステムでHarmonyがクラッシュする。
回避策: クラッシュを防ぐには、General(全般) タブにある Use Dark StyleSheet (ダークスタイルシートを使用) 設定を有効にします。
- **問題:** macOSで、デフォルトで設定されている Service Launcher のサービスの場所フィールドにデフォルトで設定されているパスが、位置を変えたパスを使用する。
回避策: アプリケーションの bin フォルダへのパスを手動で設定します。例: /Applications/Toon Boom Harmony 20 Premium/Harmony Premium.app/Contents/tba/macosx/bin
- **問題:** キーボードを使用してノードグラフをナビゲートしているときに、Enterキーを使用してノードビューでグループを入力または終了しても、機能しなくなる。代わりにFind and Insert Node(ノードの検索と挿入) メニューが開く。
回避策: Shift キーを押しながらグループをクリックするか、または右側の矢印をクリックしてグループ内に移動します。

Toon Boom Harmony 20.0.1

Harmony 20.0.1、ビルド 16044(2020-06-29)の変更のリストは次のとおりです。

修正された問題:

- Advanced Vector Extensions (AVX) をサポートしていないCPUを搭載した macOSコンピュータでHarmony起動時にクラッシュする。
- Qt Script Debuggerの `qsdb>` フィールドでTab(タブ)キーを使用してオートコンプリートの提案を取得しようとするクラッシュする。

Toon Boom Harmony 20.0.0

Harmony 20.0.0、ビルド 15996(2020/06/11)の変更のリストは次のとおりです。



重要

Harmony Server データベースに重要な機能強化が行われました。そのため、Harmony 20 クライアントが正常に機能するためには、データベースサーバーを Harmony20 にアップデートする必要があります。

さらに、データベース内の辞書ファイル(.dict) は、Harmony 20 パッケージに含まれる辞書ファイルで更新する必要があります。これを行うには、次の場所からファイルをコピーします。

- Windows: C:\Program Files (x86)\Toon Boom Animation\Toon Boom Harmony 20 [エディション]\etc\USADB_templates\dicts
- macOS: /Applications/Toon Boom Harmony 20 [エディション]/Harmony [エディション].app/Contents/tba/etc/USADB_templates/dicts
- GNU/Linux: /usr/local/ToonBoomAnimation/harmony[エディション]_20/etc/USADB_templates/dicts

データベース内の次の場所に貼り付け、既存のファイルを置き換えます。

/USA_DB/dicts

Harmony20 を実行しているデータベースサーバーは、Harmonyの旧バージョンを実行しているクライアントと下位互換性があります。

- [新機能 \(15ページ\)](#)
 - [描画ツール \(15ページ\)](#)
 - [アニメーション \(17ページ\)](#)
 - [エフェクトと撮影 \(18ページ\)](#)
 - [データベース/Control Center \(21ページ\)](#)
 - [ワークフローの改善 \(22ページ\)](#)
 - [マスターコントローラー \(24ページ\)](#)
 - [脚本作成 \(24ページ\)](#)
 - [レンダリングとパイプラインの統合 \(25ページ\)](#)
- [修正された問題 \(26ページ\)](#)

新機能

描画ツール

機能	説明	エディション
中心線エディターツールの改善	<p>Centerline Editor(中心線エディター) ツールでブラシ線を編集するための機能強化が追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none">• ポイントを選択して Delete(削除) キーを押すことで、ブラシストロークの中心線カーブからポイントを削除できるようになりました。• Tool Properties(ツールプロパティ) ビューで、中心線の継手をコントロールする新しいCenterline Smoothness(中心線の滑らかさ) オプションが利用可能になりました。	すべて
テクスチャー付き鉛筆をブラシに変換	<p>Select(選択) ツールのプロパティで Convert Pencil to Brush(鉛筆をブラシに変換) オプションを使用すると、テクスチャー付き鉛筆線をテクスチャー付きブラシストロークに変換できるようになりました。</p>	Advanced と Premium
線ツールをカーブさせるオプション	<p>マウスで線をカーブさせる Line(線) ツールプロパティの新しいオプション:</p> <ul style="list-style-type: none">• Curve Line Mode(曲線モード) では、直線を描いた後にマウスを動かして曲線を描くことができます。カーブを確定するには、Enterをクリックまたは押します。• S Curve Line Mode(Sカーブ線モード) では、S字型のカーブを描くことができます。直線を作成した後にマウスを動かすと、マウスがクリックされるまで両端からの線がカーブします。線の末尾は、マウスが再度クリックされるか、Enter キーが押されるまでカーブします。	すべて
選択ツールの改善	<ul style="list-style-type: none">• Undo(元に戻す) およびRedo(やり直す) コマンドを使用する場合、Select(選択) ツールピボットの位置を保持します。• Select(選択) ツールピボットが、拡大縮小、回転、および傾斜時に選択の後に表示されるようになりました。	すべて
ブラシで自動塗り潰し	<p>Brush(ブラシ) ツールの新しいAuto Fill(自動塗り) オプション。アクティブな場合、ブラシ ツールで閉じた図形を描画すると、現在のペイントカラーとして割り当てられた色で自動的に塗りつぶされます。</p>	すべて
ブラシ再描画ツールのボタン	<p>Tools(ツール) ツールバーで、Repaint Brush(ブラシ再描画) ツールのボタンが使用できるようになりました。</p>	すべて

機能	説明	エディション
描画ツールを使用した配置ガイド	Alignment Guides(配置ガイド) を描画ツールで使用できるようになりました。	すべて
鉛筆テクスチャスポイトツール	新しいPencil Texture Eyedropper(鉛筆テクスチャスポイト) ツールが利用可能になりました。このツールを使用してテクスチャー付きで描画された鉛筆線をクリックすると、Pencil Texture Palette(鉛筆テクスチャーパレット) リストにあるテクスチャが選択されます。	Advanced と Premium
現在の鉛筆テクスチャーでストロークを選択	現在選択されている鉛筆テクスチャーを使用するストロークを選択するための新しいコマンドが追加されました。このコマンドは、Select Strokes with Current Pencil Texture(現在の鉛筆テクスチャーでストロークを選択) と呼ばれ、Camera (カメラ) ビューおよびDrawing(描画) ビューのEdit(編集) メニューで使用できます。	Advanced と Premium
線構築モードの改善	Pencil(鉛筆) ツールのLine Building(線構築) モードでは、先端から垂直な線分を描画するときに線がトリムされなくなりました。	Advanced と Premium
元にもどすかやり直すときに選択を保持する	Contour Editor(輪郭編集) 、Envelope(エンベロープ) およびPerspective(パース) ツールは、Undo(元に戻す) およびRedo(やり直す) コマンドを使用する場合、選択内容が保持されるようになりました。	すべて
選択したレイヤーのみにスナップする	すべてのDrawings Layers(描画レイヤー) でAllow Snapping(スナップを許可) という新しいオプションが、描画ツールのスナップオプションで使用できるようになりました。有効にすると、スナップは以前のバージョンで同じように機能し、Camera (カメラ) ビューで作業するときに、選択は目に見えるすべての描画レイヤーにスナップされます。無効にすると、スナップは選択したレイヤー上の描画でのみ実行されます。	すべて
パースツールの独立した品質	Perspective tool Lattice(パースツールラティス) モードを使用したときのトランスフォーメーションの質は、Envelope(エンベロープ) ツールで設定されたスムーズ値の影響を受けなくなりました。	すべて
スムーズエディターツールの独立したスムーズ値	Envelope(エンベロープ) ツールとSmooth Editor(スムーズエディター) のスムーズ値が独立しました。	すべて
ホットキーで消しゴムのサイズを調整する	タブレットペンの消しゴムの端を使用して、キーボードのショートカット "O" で消しゴムのサイズを調整できるようになりました。	すべて

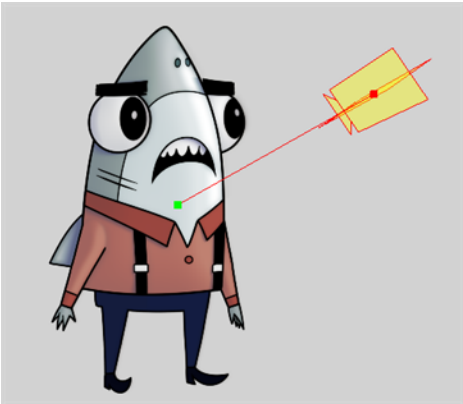
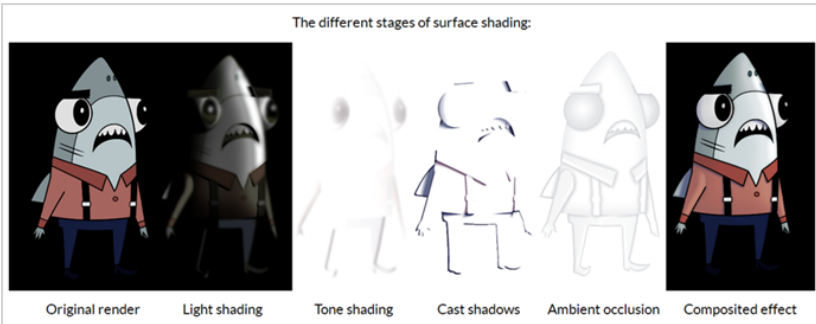
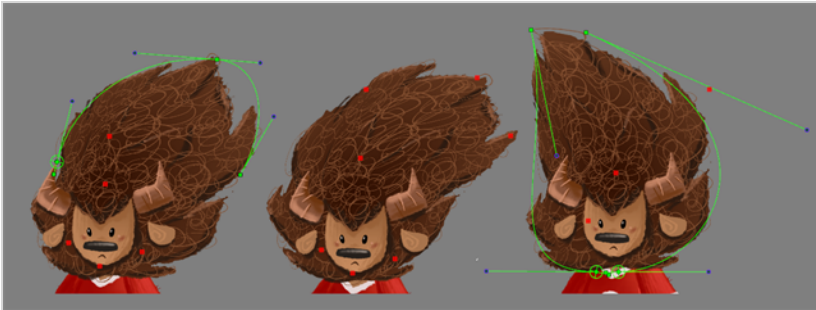
アニメーション

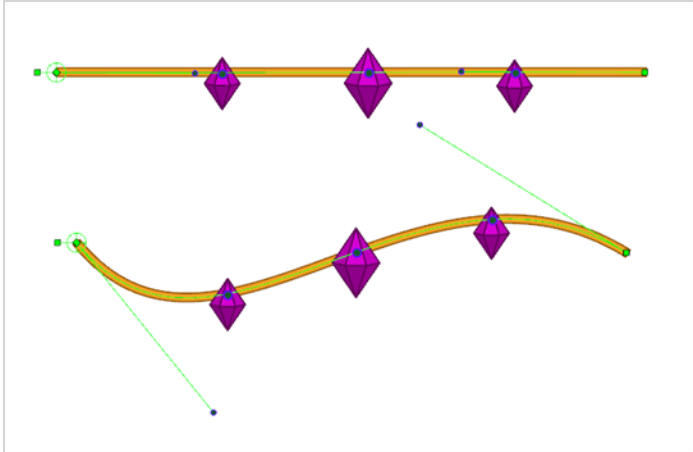
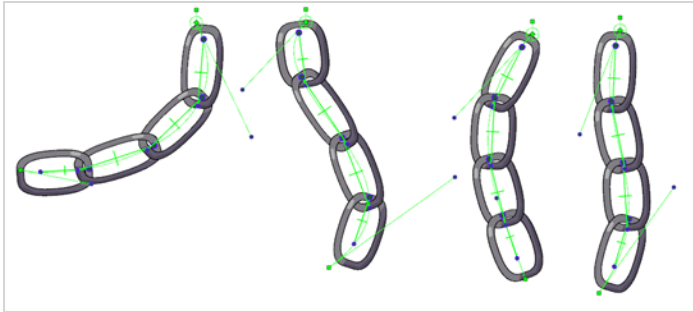
機能	説明	エディション
元に戻せる選択	Undoable Selection(元に戻せる選択)という新しい設定。この設定を有効にすると、トランスフォームツールを使用して描画を選択したり、Node(ノード)ビューで選択を変更したりするなどの選択が変更され、Undo(元に戻す)リストにエントリが追加されます。この設定は、環境設定のGeneral(一般)タブで確認でき、デフォルトで有効になっています。	すべて
トランスフォームツールはどこからでもドラッグ	Transform(トランスフォーム) ツールプロパティの新しいEasy Drag(簡単ドラッグ)オプション。有効にすると、選択したオブジェクトは、トランスフォームツールの選択ボックス内の任意の場所をクリックして移動できます。	すべて
キーフレームのクイックイーズイン/イーズアウト	<p>Timeline(タイムライン)で選択したキーフレームのイーズイン/イーズアウトをすばやくセットするための新しいコマンドとボタン。コマンドは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • クイックイーズ: 選択したキーフレームの両側のイーズを33%に設定します。 • クイックイーズイン: 選択したキーフレームの左側のイーズを33%に設定します。 • クイックイーズアウト: 選択したキーフレームの右側のイーズを33%に設定します。 • 選択したキーフレームにイーズを設定: 選択したキーフレームの両側に異なるイージング値を設定できるダイアログボックスを開きます。 	すべて
カットマーカの改善	<ul style="list-style-type: none"> • カットマーカを継続時間なしで作成できるようになりました。 • Mark Current Frame(現在のカットをマーク)コマンドを使用すると、ダイアログボックスを開かずにマーカが作成されます。これにより、このコマンドへのショートカットを設定することにより、再生中にマーカを作成できます。 • カットマーカは、マウスでクリックすることで選択したり移動したりできます。 • カットマーカをダブルクリックすると、Marker editor(マーカエディター)が開きます。 • Create Scene Marker(カットマーカを作成)コマンドでは、Timeline(タイムライン)ルーラーでコマを選択する必要がなくなりました。継続時間のないマーカは、選択しなくても追加できます。継続時間のあるマーカは、コマを使用する前にTimeline(タイムライン)のコマセクションで選択を行うことで追加できます。いずれの場合も、Marker Creation(マー 	すべて

機能	説明	エディション
	<p>カーの作成) ダイアログボックスが開き、作成時にメーカーのすべての属性を設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> カット内のコマを挿入または削除するときにカットマーカをリップルする新しいオプション。 	
描画の代替ビューの改善	<ul style="list-style-type: none"> Edit Mode(編集モード)にあるとき、Drawing Substitution(描画の代替)ビューで描画の名前を変更したり、削除できるようになりました。 検索フィルターが追加されました。 	すべて
ノードキャッシュの改善	<p>Node Caching(ノードキャッシュ)モードで複数のキャラクターに対して投げ縄選択を行う場合、現在キャッシュオフになっている部分のみが選択可能になります。以前のバージョンでは、投げ縄に触れた他のキャラクターはすべてキャッシュオフされました。複数のキャラクターをキャッシュオフしたい場合は、Shiftを押して複数のキャラクターを選択できます。</p>	Premiumのみ

エフェクトと撮影

機能	説明	エディション
サーフェスシェーディングの新エフェクト	<p>新しいSurface Shading(サーフェスシェーディング)ノードは、2Dオブジェクトやキャラクターに対してより高度な照明効果を実行する機能を提供します。ノードは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> アンビエントオクルージョン キャストシャドウ 形状カーブ 形状線 形状レンダラー サーフェスマップ サーフェスレンダリング サーフェスノーマル 	Premiumのみ

機能	説明	エディション
	  <p>The different stages of surface shading:</p> <p>Original render Light shading Tone shading Cast shadows Ambient occlusion Composed effect</p>	
加重変形の新エフェクト	<p>新しい変形エフェクトであるWeighted Deform(加重変形) ノードは、高品質のブレンド、複数の変形領域で変形する方法を提供します。特にテクスチャに適しています。エンベロープ、ベグ、カーブ、ボーン、拘束など異なる変形ソースを使用できます。</p> 	Premiumのみ
ポイントキネマティック出力の新エフェクト	<p>新しい変形エフェクトであるPoint Kinematic Output(ポイントキネマティック出力) ノードは、既存のキネマティック出力ノードのようにデフォーマーの最後だけでなく、</p>	Premiumのみ

機能	説明	エディション
	<p>デフォーマーのどこにでも描画をアタッチする方法を提供します。複数のサンプリングオプションが使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1点サンプリング: 位置のみを追跡します。  <p>The diagram illustrates 1-point sampling. It shows two horizontal lines: a straight one on top and a curved one on the bottom. Both lines have several purple diamond-shaped markers placed along their length. Green lines with circular heads extend from the left and right ends of each line, pointing towards the markers. This indicates that the position of the markers is being tracked.</p> <ul style="list-style-type: none"> 2点サンプリング: 位置と回転を追跡します。 拡大縮小のある2点サンプリング: 位置、回転、拡大縮小を追跡します。 3点サンプリング: 位置、回転、拡大縮小、およびスキューを追跡します。  <p>The diagram illustrates 2, 2-point with scale, and 3-point sampling. It shows a chain of four interconnected rings. Green lines with circular heads extend from various points on the rings, pointing towards different markers. This indicates that the position, rotation, scale, and skew of the markers are being tracked.</p>	
新しいプリレンダーキャッシュ	<p>新しい最適化ノードであるPre-render Cache(プリレンダーキャッシュ)ノードは、複雑なカットのレンダリングを軽くし、高速化する方法を提供します。これは、選択したノードのレンダリングされたコマのキャッシュを格納するために使用される簡易なComposite(合成)ノードと考えることができます。</p>	Premiumのみ
カラーフェードの新エフェクト	<p>新しいカラー修正エフェクトであるColor-Fade(カラーフェード)ノードでは、入力カラーから新しい色に時間をかけて色の値をフェードすることができます。次のことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 入力パレットからこのパレットのクローンにフェードします。 	Premiumのみ

機能	説明	エディション
	<ul style="list-style-type: none"> 1つのポットのカラー値を他の値にフェードします。 異なるカラーモデル、RGB、HSVまたはHSLに応じてフェードします。 カラーポットの選択のみをレンダリングするように設定します。 	
カラーカーブの新エフェクト	<p>新しいカラー修正エフェクトであるColour Curves(カラーカーブ) ノードは、RGBAチャンネルの色とコントラストをすばやく調整する方法を提供します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ノードは、グラフエディターを使用してこれらのチャンネルのカーブを成形します。 各チャンネルを個別に制御できます。 値の入力と出力の範囲を制御できます。 	Premiumのみ
カラーレベルの新エフェクト	<p>新しいカラー修正エフェクトであるColour Levels(カラーレベル) ノードは、RGBAチャンネルの白点、黒点、中間点を操作できるようにすることで、画像のカラーバランスとコントラストをすばやく調整する方法を提供します。Timeline(タイムライン)で時間をかけてこれらのパラメータを調整する簡単な方法を提供します。</p>	Premiumのみ
新しいガンマエフェクト	<p>新しいカラー修正エフェクトのGamma(ガンマ) ノードは、各チャンネルのガンマ値を個別またはグローバルにコントロールします。</p>	Premiumのみ
パーティクルは12のフィールド領域を超えて拡張できます。	<p>新しいVector Drawing(ベクター描画) オプションがPlanar-Region(平面領域パーティクル) ノードのShape Type(シェイプタイプ) リストに追加され、パーティクルが12のフィールドチャート領域を超えて拡張できるようになりました。</p>	Premiumのみ

データベース/Control Center

機能	説明	エディション
カットのコピーの改善	<p>Control Centerでカットをコピーするのに改善が追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 以前のように空のカットを事前に作成する必要はありません。 複数のカットを同時にコピーする プレフィックスとサフィックスを追加したり、コピーしたカットの名前の一部を置換するオプション。 	AdvancedとPremium

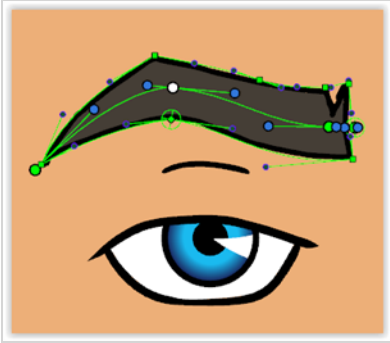
機能	説明	エディション
データベースを使用する場合にコマンドをSave As (名前を付けて保存)	Harmony アプリケーションの新しい Save As (名前を付けて保存) コマンドを使用すると、Control Centerアプリケーションを使用せずにカットを新しい場所に保存できます。	Advanced と Premium
複数のカットで脚本を実行する	Control CenterのRun Script(スクリプトの実行) という新しいコマンドを使用して、選択したカットで脚本を実行できます。	Advanced と Premium
複数のオフラインカットをインポート	Admin(管理)メニューのImport Multiple Scenes(複数カットをインポート) という新しいコマンドを使用して、複数のオフラインカットをインポートできます。	Advanced と Premium
任意の場所にカットを作成する	カットを任意の場所に作成できるようになりました。以前のバージョンでHarmony データベースを使用する場合は、カットはデータベースの一部であるファイルシステムでのみ作成できました。カットフォルダーとして使用するパスをカスタマイズしたり、複数のカットをコミュニティ親フォルダーに作成できるようになりました。	Advanced と Premium
未使用のテーブルをリリースする	Harmony データベースサーバ (tbdserver) が、開いているテーブルを監視して、クライアントによって開いたままになっているテーブルを閉じるようになりました。これにより、長期間使用するとデータベースサーバが応答しなくなる問題が回避されます。	Advanced と Premium
切断されたTCP接続の処理の改善	ネットワークインフラストラクチャによって引き起こされる、切断されたTCP接続の処理が向上しました。TCP接続が切断されると、データベースサーバは接続とそれに関連するロックを回復できるようになります。	Advanced と Premium
キュービューアの最適化	レンダーキューの更新は、より速く更新するように最適化されています。これには、Harmony 20にアップグレードするときに、新しい comp_log.dict ファイルをデータベースの dicts フォルダーにコピーする必要があります。	Advanced と Premium

ワークフローの改善

機能	説明	エディション
スナップショットボタン	スナップショットを撮って確認するためのCamera(カメラ) ステータスバーの新しいボタン。Take Snapshot(スナップショットを取る) コマンドを使用してCamera(カメラ) ビューのコンテンツの一時的なコピーを保存し、後で View Snapshot(スナップショットの表示) ボタンを押して、新しい変更された状態と比較できます。	Advanced と Premium

機能	説明	エディション
ノードの検索と挿入	Node(ノード)ビューに、ノードを検索して挿入するための新しいメニューが追加されました。Enterキーを押してメニューを開き、挿入するノードを検索するだけです。	Premiumのみ
カラーオーバーライドのスポイト	Colour Overrides(カラーオーバーライド)ノードにはスポイトが表示されるようになり、Camera(カメラ)またはDrawing(描画)ビューからカラーまたは鉛筆テクスチャーを選択できるようになりました。	すべて
ノードのクイック接続	Node(ノード)ビューでは、ノードを選択し、Altキーを押しながら目標ノードをクリックすることにより、ノード間を接続することができます。これにより、最初のノードの下部から目標ノードの上部に接続が作成されます。目標ノードをクリックする前にAlt + Shiftキーを長押しすることで、目標ノードの上から下へ接続を作成できます。	Premiumのみ
ケーブルカッターモード	Node(ノード)ビューで、マウスをその上にドラッグすることでケーブルを切断できる新しいモードが利用可能になりました。Cable Cutter(ケーブルカッター)モードは、Node(ノード)ビューツールバーのボタンを使用するか、Shortcuts(ショートカット)でオーバーライドを設定することにより、有効にできます。	Premiumのみ
アルファベット順に表示	ディスプレイは、ディスプレイリストにアルファベット順で表示されるようになりました。	Premiumのみ
入力してリストをフィルタリング	<p>タイプ入力してさまざまなリストをフィルタリングし、ものをすばやく見つけることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Text Tool(テキストツール)プロパティに表示されるフォントリスト Lip-Sync Mapping(リップシンクマッピング)のDestination Layer(宛先レイヤー)リスト 同期された描画レイヤーリスト ツールバーをカスタマイズするときのボタンと脚本のリスト Display(ディスプレイ)ツールバーのDisplays(ディスプレイ)リスト 	すべて
ツールヒント内のショートカット	コマンドやツールに割り当てられたショートカットが、アイコン上にマウスを置いたときに表示されるツールチップに表示されるようになりました。	すべて

マスターコントローラー

機能	説明	エディション
「デフォーマーオンデフォーマー」ウィザード	<p>新しいマスターコントローラー作成ウィザードを使用して、エンベロープデフォーマー上にカーブデフォーマーを作成できます。このウィザードは、Master Controller(マスターコントローラー) ツールバーで使用でき、Create Deformer on Deformer(デフォーマーオンデフォーマーを作成)と呼ばれます。</p> 	Premiumのみ
関数ウィザード	<p>新しいマスターコントローラー作成ウィザードを使用すると、選択したノードから任意の属性を操作するコントロールを作成できます。このウィザードは、Master Controller(マスターコントローラー) ツールバーで使用でき、関数ウィザードと呼ばれます。</p>	Premiumのみ
スライダーウィザード	<p>マスターコントローラーの Slider(スライダー) ウィザードは、以前のマスターコントローラーの作成に使用した設定を記憶するようになりました。</p>	Premiumのみ
グリッドウィザード	<p>カメラビューの 2D ウィジェットコントロールの周囲に表示されるボックスをクリックしてドラッグすると、Master Controller Grid(マスターコントローラーグリッド) コントロールを移動できるようになりました。</p>	Premiumのみ

脚本作成

機能	説明	エディション
Python のサポート	<p>PythonManager という名前のモジュールを使用して、JavaScript 環境での Python オブジェクトの作成をサポートできるようになりました。このモジュールは、Python インタプリターの管理と Python オブジェクトの作成に使用されます。新しく作成された python オブジェクトを使用して、いくつかの python 関数を呼び出すことができます。</p>	すべて

機能	説明	エディション
	Python オブジェクトのドキュメントや、その他の高度なスクリプティングモジュールについては、Help(ヘルプ) > Extended Scripting Interface Documentation(拡張スクリプティングインターフェイスドキュメント)を使用して見つめることができます。	
ビューの名前を一覧表示する方法	Harmony内の現在のすべてのビューを返す新しいview.viewList() 機能を追加しました。また、そのタイプのビューのみを返すには、ビューの1タイプであるパラメーターを指定して呼び出すことができます。	すべて

レンダリングとパイプラインの統合

機能	説明	エディション
macOS でQuickTime ムービーを16ビットでレンダリングする	macOS での QuickTime へのレンダリングは、最大 16 ビットのビット深度をサポートするようになりました。	すべて
スクリプトでムービーを処理できる書き込みノード	これで、書き込みノードは、レンダリング時にスクリプトを実行するように構成できます。これは、ffmpeg のような外部ツールを使用してムービーを圧縮するのに使用できます。書き込みノードでスクリプトを設定するには、ムービードロップリストで Scripted Movie(スクリプト化されたムービー) を選択します。スクリプトの例については、スクリプト化ドキュメントの WriteNode クラスを参照してください。	Premiumのみ
Media Foundationを通じたメディアのインポート	オーディオファイルとムービーファイルの Windows でのインポートは、Media Foundation を通じて行われるようになりました。Microsoft の Media Foundation でサポートされている形式のオーディオファイルとビデオファイルのみを Harmony にインポートできます。	すべて
色空間管理	Harmony 読み込まれた画像、内部処理、カメラビューでの表示、最終出力の色管理をサポートするようになりました。 <ul style="list-style-type: none"> カットの色空間は、Scene(カット) > Scene Settings(カット設定) ダイアログボックスで定義できます。 画像の読み取りに使用する色空間は、Drawing(描画) タブの下部にあるElement(エレメント) ノードのプロパティで定義できます。 書き込みノードで、またはエクスポートダイアログボックスから、エクスポートされたムービーや画像にタグを付けることができます。 	Advanced と Premium
macOS での追加のQuickTime	使用可能なコーデックのリストは、使用されているmacOSのバージョンによって異	すべて

機能	説明	エディション
コーデックのサポート	<p>なりますが、Catalinaで以下が利用できるようになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apple ProRes 422 HQ • Apple ProRes 422 LT • Apple ProRes 422 Proxy • H.265. アルファチャンネルのサポートはCatalinaで利用可能です。 	

修正された問題

今回のリリースで、以下の問題が修正されました。

- [描画と描画ツール](#) (26ページ)
- [タイムライン](#) (27ページ)
- [エフェクト](#) (27ページ)
- [ノードとノードビュー](#) (27ページ)
- [マスターコントローラー](#) (27ページ)
- [PSD のインポート](#) (28ページ)
- [I/O](#) (28ページ)
- [WebCC](#) (28ページ)
- [パフォーマンス](#) (28ページ)
- [その他](#) (29ページ)

描画と描画ツール

- Camera(カメラ)ビューでは、レイヤーのパラメータに非常に小さなスケール値が設定されている場合、描画中にアプリケーションがハングします。
- 複数のレイヤーを選択しているような状況では、Cutter(カッター) ツールの境界ボックスが無限になる場合があります。
- Snap to Contour(輪郭にスナップ) または Snap and Align(スナップして揃える) を使用して Line(線)、Rectangle(長方形)、または Ellipse(楕円) ツールを使用している場合、ズームインまたはズームアウトするとスナップカーソルの円がオフセットされます。
- Smooth Editor(スムーズエディター) ツールは、自身のプロパティではなく、Brush(ブラシ) ツールのサイズプロパティを使用します。

- color_vectorize オプションを指定して画像を読み込んでいるときにパレットが作成された場合、TB_RecolorDrawings スクリプトはカラーパレットでは機能しません。
- 4.5より細い線での Create Breaking Triangles(分割三角形を作成) コマンドは正しく動作しません。
- Perspective(パース) ツールの Lattice(ラティス) モードでは、Envelope (エンベロープ) ツールのスムージング値が使用されます。
- Line Building(線構築) モードを使用しているとき、直線の始点が曲線になります。
- Line Building(線構築) モードでは、既存のチップから遠く接続する際に線がトリムされます。
- Centerline Editor(中心線エディター) ツールは、中心線上に多すぎるポイントを生成します。

タイムライン

- Timeline(タイムライン) ルーラーでカットの最後のコマをクリックすると、カットの継続時間が1コマずつ切られます。
- Timeline(タイムライン) のFree Form Deformation(フリーフォーム変形) およびSubnode Animation(サブノードアニメーション) から複数のポイントキーフレームをドラッグすることはできません。
- タイムシートビューで赤い矢印を使用してコマを延長すると、重なり合うセクションを変更するのではなく、次の描画のコマが削除されます。

エフェクト

- 画像がPlanar-Region(平面領域) ノードのソースとして使用されると、パーティクルは画像の領域外に放出されます。
- Planar-Region(平面領域) ノードがShape Type: Image or Vector Drawing(シェイプタイプ: 画像またはベクター描画) に設定されている場合、パーティクルはソース画像の上ではなく背後に表示されます。
- Free Form Deformation(フリーフォーム変形) の軌跡を編集する場合、ポイントを操作するときに、軌道のプレビューが間違っています。
- macOS では、描画/ペイントなどのアクションの後にDeformation(変形) ツールバーをカスタマイズすることはできません。
- 半透明の色で描画するとき、カットに3Dモデルがあると、合成順序が変わります。

ノードとノードビュー

- Node View(ノードビュー) で一部のノードを接続または切断すると、Alt キーが機能しません。
- 変形システムとDrawing(描画) ノードの間に Transformation Switch(トランスフォーメーションスイッチ) ノードがある場合、Transformation Limit(トランスフォームリミット) ノードのIgnore Parents(親を無視) とParent's Name(親の名前) オプションは無視されます。

マスターコントローラー

- Master Controller(マスターコントローラー) のコントロールは、最初に表示したときに正しい位置を表示しません。
- 選択されたノード/レイヤーがなくても、Slider Wizard(スライダーウィザード) ウィンドウが開きます。

- ポーズが目標コマで並べ替えられていない場合、Unroll Wizard(アンロールウィザード)でのポーズ間の空間の再配置や追加は機能しません。
- 異なるグリッドレイヤー構成により、MC Stack Wizard(MC スタックウィザード)が中断する可能性があります。

PSD のインポート

- Individual Layers(個別レイヤー) オプションを使用して、PSD 画像を Toon Boom ビットマップまたは Toon Boom ベクター描画としてインポートできません。
- レイヤーが#、/、または-などの特殊文字を使用している場合、PSD レイヤーを Individual Layers(個別レイヤー)としてインポートする操作が正しく機能しません。

I/O

- Harmony では、.tiff 拡張子を持つ TIFF 画像をインポートできません。
- QuickTime のインポートは、スクリプティングによるバッチモードでは機能しません。
- バッチモードでのコマンドライン上でスクリプトの実行が失敗しても、エラーは表示されません。
- ScriptModule ノードがあるカットで、JavaScript を使用してムービーをエクスポートするとクラッシュします。
- コマンドラインでレンダリングを実行する場合、-renderThread オプションは考慮されません。
- Harmony オフラインでは、WebCC で作成された 7z ファイルが開かないことがあります。
- カット内のエレメントID番号が9999を超えるコマンドラインの Control Center では、オフラインでカットをデータベースに読み込めません。与えられるエラーコードも間違っています。

WebCC

- WebCC は、Firefox、Microsoft Edge、および Chromeの新しいバージョンでは動作しない。
- エクスポート時に作成される一時フォルダーのタイムスタンプでは、最小単位として「分」が使用されます。
- WebCC から空のカットをエクスポートすることはできません。これは、WebCC でカットを作成し、すぐにエクスポートしようとしたときに発生します。
- Update Database Scene(データベースカットの更新) コマンドを使用すると、サーバーからの応答に時間がかかりすぎると「ping successful (ping が成功しました)」メッセージが誤って表示されます。

パフォーマンス

- 変換ツールで複数のエレメントの投げ縄選択を行い、OpenGL ビューでそれらの部品を移動すると、パフォーマンスが非常に低下します。
- 他のノードと共有される関数カーブで作られた特定のベグを回転させたときのパフォーマンスの問題。

その他

- License Wizard(ライセンスウィザード)を使用してライセンスを借用するときにポートを指定しても機能しません。
- macOSで、Harmony アプリケーションメニューのMore Tools(その他のツール)は、Applications(アプリケーション)フォルダーではなくtbaフォルダーに移動します。
- macOS 10.14 および10.15では、Harmonyは、レイヤープロパティからエレメント名を編集し、そしてClose(閉じる)ボタンを押したとたんにフリーズします。HAR-5901
- ローカルキャッシュを使用してカットを開くと、2人のユーザーが同じ描画に変更を加えることができます。
- 3D オブジェクトを含む既存のレイヤーにビットマップ画像をインポートするときにクラッシュします。
- カットにTransformation Limit(トランスフォーメーションリミット)ノードとTransformation Gate(トランスフォーメーションゲート)ノードが含まれている場合、バッチレンダーがクラッシュします。
- macOS 10.14 と10.15では、Configuration Assistant(構成アシスタント)が表示されているOpenH264コーデックをダウンロードできません。