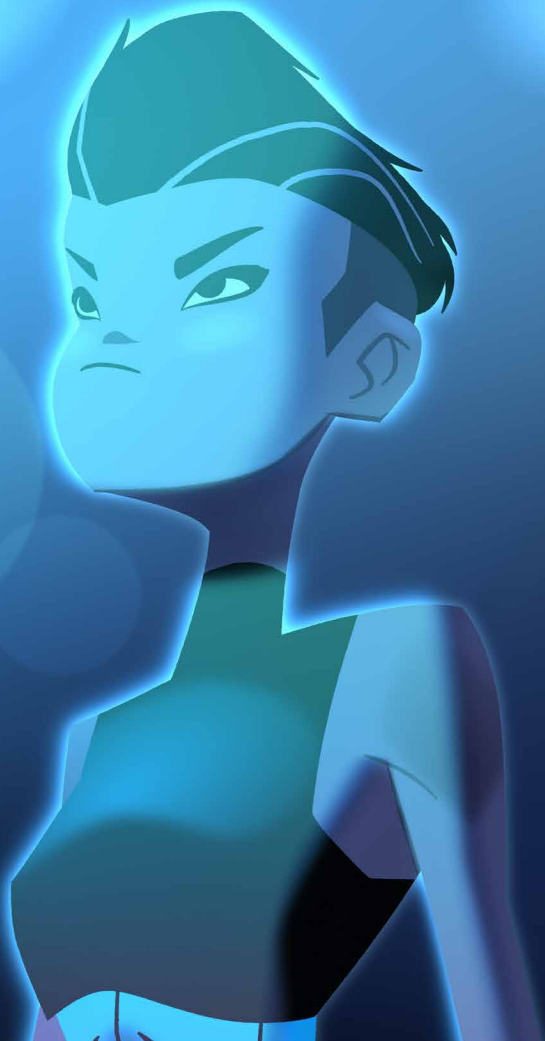


# Harmony22

## Toon Boom Harmony22 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](mailto:contact@toonboom.com)  
[toonboom.com](http://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](http://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

2023-10-31

著作権 © 2023 Toon Boom Animation Inc. (Corus Entertainment Inc. の子会社) All rights reserved.

# 目次

目次 .....	2
Harmony 22.0.3 リリースノート .....	3
Harmony 22.0.2 リリースノート .....	6
修正 .....	6
既知の問題 .....	11
Harmony 22.0.1 リリースノート .....	13
Harmony 22リリースノート .....	18

# Harmony 22.0.3 リリースノート

Harmony 22.0.3、ビルド 21960(2023/09/13)

## 修正

以下の問題は、Harmony の本リリース以降では修正されます。

## 全般

- [タイムライン]からキーフレームをコピーして貼り付けると、イーズ関数を使用したときに間違った値がペーストされることがある。 *HAR-9374*
- WindowsやLinuxでは、「前の描画」ショートカット[F]や「次の描画」ショートカット[G]を繰り返し使用すると、コマがスキップされることがある。 *HAR-9411*
- 前のコマ[,]または次のコマ[.]ショートカットを押し続けると、Linuxではコマがスキップされる。 *HAR-9410*
- Harmony は10年以上前に作成された描画を読みとれない場合がある。 *HAR-9358*
- 韓国語の二重子音文字は、Windows および Linux で入力できない。 *HAR-9080*

## タイムライン

- [タイムライン]でコマをドラッグアンドドロップすると、コママーカが消える。 *HAR-9448*

## 描画

- 無効な三角形を持つ描画に対して[線画からカラーアートを作成]コマンドを使用すると、Harmony がクラッシュすることがある。 *HAR-9461*

## カメラ

- 複数の画面が接続されていて、100%以外の倍率を使用している場合、[カラーピッカー]ビュースポイトを使用して画面から色を選択すると、間違った色が選択される。 *HAR-9198*

## エフェクトと撮影

- [ハイライト]エフェクトと[トーン]エフェクトは、「マットカラーを使用」オプションと「マットを反転」オプションが有効になっている場合、正しくレンダリングされない。 *HAR-9277*
- カットの FOV が垂直に設定されていない場合、パーティクルのサイズが正しくない。 *HAR-9325*

- [エッジピクセルを繰り返す]属性が有効になっている場合、ガウスブラーをレンダリングすると、Harmony がクラッシュすることがある。 *HAR-9304*
- [書き込み]ノードの[有効化]タブのラジオボタンには、すべて同じラベルが付いている。 *HAR-9383*

## スクリプティング

- 拡張スクリプトインターフェイスの `DrawingTools.modifyStrokes` を使用して鉛筆ストロークの太さを変更することはできない。 *HAR-9269*

## インポート/エクスポート

- Harmony がスペイン語の場合、エクスポートされたムービーに音声がない。 *HAR-9360*
- 1200コマを超えるカットに[鉛筆テクスチャをアニメート]エフェクトノードがある場合、レンダリング時にHarmonyがメモリ不足になることがある。 *HAR-9363*
- [鉛筆テクスチャのアニメート]エフェクトは、描画ノードが2つ以上ある場合はランダムに適用されない。 *HAR-9364*
- [ファイル] > [エクスポート] > [OpenGL コマ...]コマンドを使用してエクスポートすると、最後にエクスポートされた描画が空のコマにレンダリングされる。 *HAR-9121*

## WebCC

- 22.0.2 にアップグレードする前にエクスポートされたカットは、新しい `export.dict` ファイルでデータベースを更新した後、WebCC を使用してインポートできない。 *HAR-9367*

## コントロールセンター

- [カット]と[バックアップ]のチェックがオフになっていない場合、[パレット]オプションのチェックを外すとパレットがインポートされる。 *HAR-5105*

## 既知の問題

- ツールバーにすべてのボタンを表示できる十分な領域がない場合、ボタンにアクセスするために開かれる拡張機能が、OpenGL を使用するビューの下で非表示になる問題。 *HAR-8186*
- HarmonyをmacOS Big Surで使用している場合、macOSのネイティブカラーピッカーで色を保存すると、Harmonyがクラッシュする可能性がある問題。 *HAR-8032*
- カスタムパスを持つデータベースカットは、コントロールセンターを使用してコピーすることができない。 *HAR-6386*
- 中心線エディタで分岐の最後の点を削除した後も、ストロークがその場所に残る問題。 *HAR-5994*

- Harmony でサイドカーモードで iPadPro を使用する場合に、2 回目のクリックごとにダブルクリックとして登録される問題。*HAR-8801*
- オペレーティングシステムをmacOS Venturaに更新すると、この問題の解決に役立つ場合があります。
- macOS Mojaveで、隔離拡張属性がアプリケーションバンドルから削除されない限り、GateKeeperがHarmonyの起動を妨げる問題。*HAR-7775*

隔離拡張属性は、ターミナルで次のコマンドを使用して削除できます。

```
sudo xattr -dr com.apple.quarantine "/Applications/Toon Boom Harmony 22 Premium"
```

# Harmony 22.0.2 リリースノート

Harmony 22.0.2、ビルド 21617(2023-06-12)

## 改善点

### ユーティリティ

- utransform ユーティリティには、`-print_meta_data` オプションと `-clear_meta_data` オプションを使用して TVG からメタデータを印刷およびクリアする機能が追加された。HAR-8421

### スクリプティング

- Harmony スクリプティングインターフェースから、`scene.Description` および `scene.setDescription` を使用して、カットバージョンの説明を照会および設定できるようになった。この説明は、`ImportData.impDescription` を使用してコントロールセンターからカットをインポートするときにも設定できる。説明文の文字数は、UTF-8 で 200 文字に制限されている。HAR-8792
- `scene.closeSceneAndOpen` JavaScript 関数には新しい `isReadOnly` パラメータがあり、読み取り専用モードでカットを開くことができる。例えば、`scene.closeSceneAndOpen("Env", "Job", "Scene01", "1", true)` を使うと、現在のカットを閉じ、Scene01を読み取り専用モードで開くことができる。これは、Harmony でカットがデータベースから開かれている場合にのみ使用可能。HAR-9042
- WebCC にアップロードするための部分的更新パッケージを作成するための `SceneOffline.createDatabasePartialUpdatePackage` スクリプト関数が追加された。HAR-8875
- `TB_MayaBatchRenderModule.js` スクリプトが、Maya 用の 3Delight レンダープラグインを使用したレンダリングをサポートするように変更された。HAR-9148

## 修正

以下の問題は、Harmony のこのリリース以降では修正されています。

### カメラ

- カメラのFOVの小さな変更はいかなる影響もなく、FOVをアニメートするとスタッターを引き起こす。HAR-9005
- トランスフォームツールのピボットを移動するための Tab キーのショートカットが機能しない。HAR-8868

## 描画ワークフローとツール

- Mirror View が有効になっているときに、テクスチャー付き鉛筆で描かれた図形を Ctrl キー（macOSではコマンドキー）を押したまま閉じると、Harmony がクラッシュする。HAR-9011
- スナップ付きの楕円ツールまたは長方形ツールを使用して描画すると、間違った描画レイヤーに描画される可能性がある。HAR-8985
- 選択ツールがアクティブなときに Ctrl + 7（macOSでは Command + 7）を使用して図面を回転させると、Harmony がクラッシュする可能性がある。HAR-9118
- ストロークツールの使用時にまれにクラッシュする。HAR-9123
- [鉛筆編集]ツールでランダムにクラッシュする。HAR-9126
- [輪郭編集]では、隣接する頂点をスナップするときにループが作成される。HAR-9131
- ライトテーブルが有効で、作業色空間がリニアに設定されている場合は、選択されていないレイヤーの線が見づらくなる。HAR-7446
- 切り取った描画オブジェクトを貼り付ける際、ソースまたはターゲットの描画レイヤーにオフセットがあると、適切な位置に貼り付けられない。HAR-8854、HAR-9168
- [Windows] 描画デスクのサムネイルが、HiDPI モニターでは低解像度で表示される。HAR-8885
- FおよびGショートカットを使用して図面ビューデスクで選択した図面を変更すると、描画ビューが更新されないことがある。HAR-9073
- 好みの[ライトテーブル] : [カメラビューのシェード]設定が保存されない。HAR-9075
- [参照ビュー]の描画は、カラーピッカーを使用して色を変更しても更新されない。HAR-9076
- [Linux] カラーピッカーのスポイトツールは、常に RGB 値 0、48、57 を選択する。HAR-8778
- ズームと回転のキーボードショートカットは、描画中に使用できる。HAR-9077
- 選択ツールに変更するためのショートカットは、[参照ビュー]では機能しない。HAR-9094
- [描画ビュー拡大鏡]が正しく機能しない。HAR-9018
- タイムシートのタイミング列にもリンクされている[描画置換]ビューで描画を削除すると、クラッシュする可能性がある。HAR-9224
- 描画の[レイヤープロパティ]で[鉛筆線の太さを調整]を有効にすると、レンダリング時に鉛筆線にアーティファクトが発生する可能性がある。HAR-9250
- [エンベロープ]ツールの幅と高さの分割を増やすと、クラッシュすることがある。HAR-9264
- 要素と描画が、[ノード ビュー]で要素ノードを切り取って貼り付けると複製される。HAR-9078



## 関数エディタ

- マーキー選択ツールを使用して関数エディターで 3D パス上の複数のポイントを選択しても機能しない。HAR-9103
- 関数エディターは、[値]フィールドが空でフォーカスを失ったときに、選択したキーフレームにランダムな値をコミットする。HAR-8830

## 全般

- パレットをリンクして並べ替えた後に元に戻すと、クラッシュする可能性がある。HAR-7725
- 同期されたレイヤーのベースネームが同じ場合、カットを保存するときに重複した描画が失われる可能性がある。HAR-8887
- あるキャラクターのインスタンスから別のインスタンスに複数の同期されたレイヤーをコピーすると、新しい描画が失われる可能性がある。HAR-8899
- 加重変形と自由形式変形（デフォーマー）でビットマップ描画を使用すると、トランスフォームツールのバウンディングボックスが間違った位置に表示される。HAR-7787
- メタデータを持つTVGを読み取ろうとすると、Harmony がフリーズする。HAR-8409

## インポート/エクスポート

- 互換モードを無効にして Photoshop で保存した PSD ファイルを、「単一レイヤー」オプションを使用して読み込んでも正しく読み込まれない。HAR-8849
- PSD レイアウト画像を XLI ファイルとともにインポートする場合、以前にインポートした画像の XLI ファイルが使用される。HAR-9175
- SGI 8 ビットグレースケール画像にレンダリングすると、Harmony がクラッシュする。HAR-9010
- パレットの名前を変更しても、パレットリストに変更されたというフラグが立たないため、パレットが保存されない。HAR-9179
- [マルチレイヤー書き込み]ノードを使用すると、[レンダー書き込み]ノードを使用して書き出すときに、隣接する描画の置換が同じフレーム内で合成される場合がある。HAR-8228

## ノードと撮影

- OGL-Controller ノードは、[コントローラ位置]ポートに接続されているケーブルから描画をソフトレンダリングする。HAR-8877
- [変形コンポジット]ノードは、上流ペグからのトランスフォメーションをブロックする。HAR-9034

- OGLコントローラーにラベルがあり、接続されているペグのスケールが0に設定されると、Harmonyがクラッシュする。  
*HAR-9102*
- [マットサイズ変更]ノードを使用すると、レンダリングに失敗することがある。*HAR-9163*
- [マットを反転]オプションが有効になっている場合、[ハイライト]または[トーン]ノードに接続された描画上の[ブラー]エフェクトは、カメラエッジと交差するときに正しくレンダリングされない。*HAR-9181*
- Auto-Patchノードは、サムネイルが[ノードビュー]に表示されている場合、コマのレンダリングおよび変更時にクラッシュを引き起こす可能性がある。*HAR-9255*

## パフォーマンス

- タイムライン内のコマのドラッグ&ドロップは、一部のカットでは時間がかかることがある。*HAR-8726*
- 現在のフレームの変更を伴う操作は、より多くのマスターコントローラーコントロールが表示されると遅くなります。  
*HAR-8747*

## レンダリングとパイプラインの統合

- 多数のレンダリングスレッドを使用している場合、カットの一括レンダリング中に Harmony がメモリ破損でクラッシュすることがある。*HAR-7875*
- 高速プロセッサでマルチスレッドを使用してレンダリングした場合、小さい描画や単純な描画はレンダリングされたコマから欠落することがある。*HAR-9012*
- ProRes 4444 や 4444 XQ を使用してレンダリングされた動画のアルファチャンネルは、サードパーティ製ソフトウェアによってストレートとして検出される。*HAR-7363*
- [Windows] Windows で ProRes にレンダリングすると、水平解像度が最も近い 16 ピクセルの倍数に切り捨てられ、レンダリングされたイメージがトリミングされる。*HAR-9001*
- 16ビットでSGIにエクスポートすると、クラッシュまたは色彩汚濁が発生する。*HAR-9008*
- パレットがカットの外側にある場合、バッチレンダリング時に Harmony がクラッシュすることがある。*HAR-9023*
- カットの処理深度が 32 ビットで、書き出し形式が 8 ビットに設定されている場合の色が正しくない。*HAR-9047*
- OpenGL 環境設定の[すべてのエフェクトのコンポジットパススルーを有効にする]が有効になっている場合、[パース]ビューで 3D モデルを表示すると、Harmony がクラッシュすることがある。*HAR-9082*
- Hold-Timing ノードが原因で、OpenGL のリフレッシュ問題とクラッシュが発生することがある。*HAR-9161*
- Shift キーの使用を選択すると、[レンダーキュー]内のジョブのリストをスクロールするときにうまく機能しない。*HAR-9117*

- 23.976 フレームレートを使用してエクスポートされた動画のフレームレートは、24000/1001 ではなく 2997/125 と表現される。HAR-9109
- バッチレンダリング中に既存の動画ファイルが開かれたりロックされたりして上書きに失敗した場合、Harmony は日付と時刻を使用して一意の名前で動画を書き込む。HAR-9133

## スクリプティング

- 選択クラスの addNodeToSelectionNode、addNodesToSelectionNode および removeNodeFromSelection が、バックドロップで正しく動作しない。HAR-8391
- Python のマルチプロセッシングライブラリーが、Windows 上で実行されるときに誤って構成されている。HAR-8567
- 選択した描画ノードに要素 ID がない場合、TB\_RecolorDrawing.js は機能しない。HAR-9062

## タイムラインと再生

- ループとサウンドのオプションが有効になっている場合、再生は最後に一時的に一時停止する。HAR-8988
- [前の描画に移動]のFキーボードショートカットが、キーの露出をスキップする。HAR-9019
- 「キーフレームをスナップ」環境設定が有効になっている場合、タイムラインでキーフレームをコピー＆ペーストすると、クラッシュする可能性がある。HAR-9199

## UI

- [レンダー書き込みノード]ダイアログなどの一部のフィールドでは、バックスペースキーを使用して最後の桁を削除することはできない。HAR-9009
- OS がフランス語に設定されている場合は、数値入力フィールドに小数点を入力しても機能しない。HAR-9016
- [Windows] ワークスペースに折りたたまれたカメラビューがある場合、再生は機能しません。HAR-9141
- [Windows] 非表示のカメラビューの折りたたみを解除すると、HiDPIモニターでスケーリングが有効になっている場合にクラッシュする可能性がある。HAR-9142
- [Linux] [フォーカスオンマウス入力]は常に機能するとは限らない。HAR-9095
- 韓国語の文字が正しく入力されない。HAR-9080
- ドラッグアンドドロップ操作の実行中に Audo-save 警告が表示されると、Harmony がフリーズする。HAR-9235

## データベース/コントロールセンター

- [カットのコピー]ダイアログが開いた後にカットが選択されない場合、コントロールセンターでカットをコピーしても機能しない。HAR-7888

- [WebCC] インポートとエクスポートが完了すると、トーストメッセージが表示されなくなる。HAR-8884
- WebCC は、48 時間非アクティブの場合、データベース要求への応答を停止する。HAR-9114
- WebCCで多数のカットをバイクすると、[エラー: EMFILE: too many open files... (開いているファイルが多すぎます)] のエラーが発生する。HAR-9122
- コントロールセンターでは、環境の「すべてのアセットを変更する権限を取得する」設定は保存されない。HAR-9074
- 「データベースカットの更新」が失敗すると、エラー報告は情報を与えず、時には間違っている場合がある。HAR-8843
- ロックがルートフォルダ上で行われ、データベース内の他のフォルダへのロックを防止している。HAR-8556
- コントロールセンターのスク립トインターフェイスを介したレンダリングでは、カットのデフォルトカメラが名前で指定されていない場合、カットのデフォルトカメラは使用されない。HAR-8403
- [Windows] パスに MSVCR120.dll がいないため、新規の Windows インストール時に WebCC が起動しない。HAR-8873
- 「データベースカットの更新」コマンドを使用すると、カットがオフラインでエクスポートされて以降変更された場合に、データベース内のカットが破損する可能性がある。この問題に対処するために、Harmony 21.0.4 では、export.dict という新しい辞書ファイルが追加されました。export.dict ファイルは、既存の Harmony データベースの /USA\_DB/dicts/ フォルダに手動でコピーする必要がある。Harmony 21.0.4 を使用して作成された新しいデータベースには、新しい辞書ファイルがあります。HAR-8858

## タイムシート

- キーボードがフランス語に設定されている場合、タイムシートの ^ キーを押すと Harmony がクラッシュする。HAR-9006
- タイムシート UI でまれにランダムなクラッシュが発生する。HAR-9125

## 既知の問題

- ツールバーにすべてのボタンを表示できる十分な領域がない場合、ボタンにアクセスするために開かれる拡張機能が、OpenGL を使用するビューの下で非表示になる問題。HAR-8186
- HarmonyをmacOS Big Surで使用している場合、macOSのネイティブカラーピッカーで色を保存すると、Harmonyがクラッシュする可能性がある問題。HAR-8032
- カスタムパスを持つデータベースカットは、コントロールセンターを使用してコピーすることができない。HAR-6386
- 中心線エディタで分岐の最後の点を削除した後も、ストロークがその場所に残る問題。HAR-5994
- Harmony でサイドカーモードで iPadPro を使用する場合に、2 回目のクリックごとにダブルクリックとして登録される問題。HAR-8801
- オペレーティングシステムをmacOS Venturaに更新すると、この問題の解決に役立つ場合があります。

- macOS Mojaveで、隔離拡張属性がアプリケーションバンドルから削除されない限り、GateKeeperがHarmonyの起動を妨げる問題。*HAR-7775*

隔離拡張属性は、ターミナルで次のコマンドを使用して削除できます：

```
$ sudo xattr -dr com.apple.quarantine "/Applications/Toon Boom Harmony 22 Premium"
```

# Harmony 22.0.1 リリースノート

Harmony 22.0.1 ビルド 22.0.1.19338 (2023-03-01)

## 修正

- 以下の問題は、Harmony のこのリリース以降では修正されています。

## 描画ツール

- タブレットで描画しているときに、隙間を閉じるツールを使用すると、クラッシュする可能性がある問題。 *HAR-8828*
- [描画オブジェクトをその場に貼り付け]オプションが、フォーカスがタイムラインまたはタイムシートにある場合に機能しない問題。 *HAR-8606*

## アニメーションツール

- [シフトとトレース]ツールで、位置変更中に図面が表示されない問題。 *HAR-8458*
- 前の図面のタップ穴と十字線が、シフトとトレースツールを使用して図面を移動すると消える問題。 *HAR-8038*

## タイムラインと再生

- [サイクルの作成]がレイヤーのタイミングに不具合を引き起こすことがあり、元に戻せない問題。 *HAR-3867*
- フレームマーカが、[反転ペースト]コマンドの使用時に反転されない問題。 *HAR-7385*
- タイムラインでアウトラインモードに設定されたレイヤーが、カメラビューでは常に BL で表示される問題。 *HAR-8573*
- [Windows] ループとサウンドが有効になっていると、再生が停止する可能性がある問題。 *HAR-8808*

## エフェクト

- ベクター描画を使用するよう定義された平面領域ノードに接続されたベクター描画がスプライトエミッタに接続されると、クラッシュを引き起こす可能性がある問題。 *HAR-8763*
- 特定のシェーディング効果で、16 ビット レンダリングと 32 ビット レンダリングの間で一貫性のない結果が表示される場合がある問題。 *HAR-8721*
- アルファ属性がデフォルト値に設定されておらず、シーンが 32 ビットでレンダリングするよう設定されている場合に、シャインエフェクトがアーティファクトを生成する問題。 *HAR-8752*
- カメラの動きが遅い場合、ボケ効果が点滅する問題。 *HAR-8803*
- 環境設定で[グラフィックカードアクセラレーションを有効にする]が有効になっている場合に、ボケ効果とブラー効果がアーティファクトとともにレンダリングされる問題。 *HAR-8802*

## カメラ

- [カメラのスナップショットを表示]ビューでは、特定のエフェクトが正しく表示されない問題。HAR-8735
- カメラの遠方クリップ平面の制限を、1000 ユニットを超えて上げることができない問題。HAR-8805

## 3D

- パースビューを 90 度回転すると、3D モデルと 2D レイヤーが消える問題。HAR-8758

## デフォーマー（変形）

- 重み付きデフォーマー（変形）に表示される最小距離と最大距離の円のサイズが、Retina/HiDPI ディスプレイで適切ではない問題。HAR-8610
- ウェイトデフォーマーに表示される最小距離円と最大距離円のサイズが、描画に合わせて変更されない問題。HAR-8609
- コントロール選択モードを有効にして変換ツールを使用しても、新しく作成されたデフォメーションチェーンでは機能しない問題。HAR-4650

## ノードとノードビュー

- ノードビューの検索フィールドにテキストを入力するとクラッシュする問題。HAR-8850
- ディスプレイに直接接続されたチャンネルスワップノードが正しくレンダリングされない問題。HAR-8728
- [トランスフォーメーションスイッチ]ノードで[パブリッシュ属性モード]と描画属性を有効にした後にクラッシュする問題。HAR-8848
- トランスフォーメーションスイッチノードのタイミング列オプションが正しく機能しない問題。HAR-7796
- アートレイヤー セレクター ノードがフラット化に設定され、[鉛筆テキストチャのアニメーション]ノードと組み合わせて使用されると、レンダリングが正しく行われない問題。HAR-8809
- Matte-Resize ノードを使用してアルファチャンネルを縮小しても、ソース画像にアンチエイリアスがない場合に機能しない問題。HAR-8582

## インポート/エクスポート

- スキャナーから画像をインポートすると、画像をプレビューした後にロックされる問題。HAR-8818
- Harmony では、Adobe Photoshop 2021 以降の PSD ファイルが空白になる問題。HAR-8819
- ファイル名が v と 3 桁の数字(-v001)で終わる場合、画像と 3D モデルがシーンから消える問題。HAR-7118
- [Windows] Webブラウザからコピーした画像の貼り付けが機能しない問題。HAR-8796

- 色空間変換がある場合に、JPG、TGA、TIF、および SGI で 8 ビット画像を書き込む際の精度の損失とカラーバンディングが発生する問題。HAR-8826

## スクリプティング

- Toon Boom Python APIは、データベース付きのライセンスが利用可能でない場合はロードできない問題。HAR-8832
- Python インターフェイスのドキュメントが[ヘルプ]メニューに追加されました。HAR-8769
- Python スクリプトを使用して作成された図面に、ファイル システムに存在するものとしてフラグが付けられず、すぐにロードしてレンダリングできない問題。HAR-8856
- TB\_ExportCameraスクリプトが、一部の軸が 180 度回転するとカメラを反転する問題。HAR-8647
- [Linux] プラグイン/スクリプトパッケージが、起動時にロードされていない問題。HAR-8812
- TB\_GameExportWindow.js が Harmony 22 にパッケージ化されていない問題。HAR-8811
- 描画やキーフレームを削除せずにシーンの長さを設定(末尾の赤いハンドルを移動)するスクリプト メソッド setNumberOf を、SCR\_FrameInterface に追加。HAR-7358
- Python スクリプトインターフェイスを介して 3D モデルをレンダリングすると、Harmony がクラッシュする問題。HAR-8750

## パフォーマンス

- [macOS] Harmony が、スリープモードから復帰するとクラッシュすることがある問題。HAR-8359
- [macOS] 日本語で実行すると、ライセンスサービスのインストール時にライセンスウィザードがクラッシュすることがある問題。HAR-8694
- Harmonyがアイドル状態のままになっていると、[シーンを自動的に保存]環境設定が正しく機能しない問題。HAR-6564
- サムネイルのレンダリング中、上面ビューと側面ビューが更新されるまでに時間がかかる問題。HAR-8760

## デバイス

- [Windows] ズーム、パン、ワコムタブレットのタッチ回転ジェスチャが機能しない問題。HAR-8739

## UI

- [Windows] ディスプレイの倍率が 100% でない場合、環境設定ウィンドウのサイズを変更すると、画面外に消えることがある問題。HAR-8566



## データベース/Control Center

- [データベースシーンの更新]エラー報告が誤っている場合がある問題。HAR-8843
- シーンロック情報がコントロールセンターに正しく表示されていない問題。HAR-8049
- [macOS] データベース モードでシーンを閉じると、[開く]、[パレット操作]などのコマンドが、応答を停止することがある問題。HAR-8766

## レンダリングとパイプラインの統合

- パレットとパレット リストが、通常のバッチ レンダリング中にロックされる可能性がある問題。HAR-8667
- Harmonyが、macOS 上の LucidLink クラウド NAS ファイルシステムでは動作しない問題。HAR-8806
- GPUを搭載していないワークステーションにOpenCLライブラリがインストールされていない可能性があり、ブラーなどのOpenCLエフェクトのプラグインの読み込みに失敗する問題。HAR-8693
- Producerからスナップショットプレビューを生成してアップロードするまで、Harmonyが長時間[応答なし]状態になっている問題。HAR-8817
- レンダリング ジョブ間のTBesese/キューの依存関係が正しくありえない問題。HAR-8816

## その他

- タイムシートの列を削除してから元に戻すと、クラッシュする可能性がある問題。HAR-8795
- Metadata Editorで、Scene Metadata 値が正しく適用されていない問題。HAR-8748

## 既知の問題

- ツールバーにすべてのボタンを表示できる十分な領域がない場合、ボタンにアクセスするために開かれる拡張機能が、OpenGL を使用するビューの下で非表示になる問題。HAR-8186
- HarmonyをmacOS Big Surで使用している場合、macOSのネイティブカラーピッカーで色を保存すると、Harmonyがクラッシュする可能性がある問題。HAR-8032
- カスタムパスを持つデータベースカットは、コントロールセンターを使用してコピーすることができない。HAR-6386
- 中心線エディタで分岐の最後の点を削除した後も、ストロークがその場所に残る。HAR-5994
- Harmony でサイドカーモードで iPadPro を使用する場合に、2 回目のクリックごとにダブルクリックとして登録される問題。HAR-8801
- オペレーティングシステムをmacOS Venturaに更新すると、この問題の解決に役立つ場合があります。
- macOS Mojaveで、隔離拡張属性がアプリケーションバンドルから削除されない限り、GateKeeperがHarmonyの起動を妨げる問題。HAR-7775

隔離拡張属性は、ターミナルで次のコマンドを使用して削除できます。

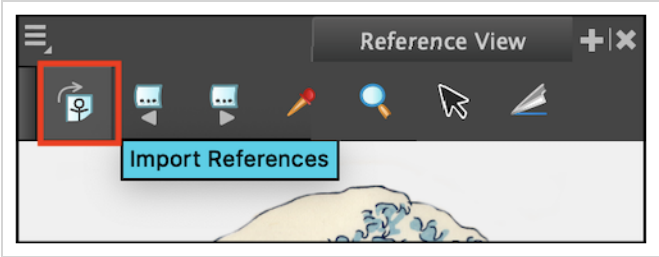
```
$ sudo xattr -dr com.apple.quarantine "/Applications/Toon Boom Harmony 22 Premium"
```

# Harmony 22リリースノート

Harmony 22、ビルド22.0.0.18839（2022-09-26）での変更点は次のとおりです。

## 新機能

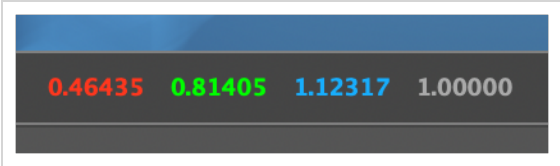
### 描画ワークフロー

機能	説明
モデルビューが更新され、参照ビューという名前に変更になりました	<p>参照ビュー（以前、モデルビューとして知られていたもの）を使用して、描画中に思い描いたインスピレーションとして、または参照用として使用できるビットマップ画像をインポートおよび表示できるようになりました。</p>  <p>インポートされた画像は、カットのmodelsフォルダに自動的に保存されます。これらの参照画像は、「デフォルト参照を読み込む」コマンドを使用して、後続のセッションでオンデマンドで読み込むことができます。</p> <p>新しい「現在の参照を削除」コマンドがビューに追加され、ファイルブラウザを使用して手動で削除しなくても、カットのモデルフォルダから画像を削除できるようになりました。</p> <p>画像と描画を参照ビューにインポートするには、ファイルブラウザからドラッグ&amp;ドロップするか、クリップボードから画像を貼り付けます。</p>
テクスチャー付き鉛筆で描画するときのライブプレビュー	鉛筆ツールは、鉛筆テクスチャーと、線の描画中に選択した鉛筆プリセットに割り当てられた太さステンシルを表示するようになり、最終的な線の正確なプレビューがライブで提供されます。
所定の位置へのペースト	「描画オブジェクトを所定の位置に貼り付け」という名前の新しいコマンドが、編集メニューで使用できるようになりました。コピーした描画オブジェクトをわずかなオフセットで貼り付ける「描画オブジェクトを貼り付ける」コマンドとは異なり、新しい「描画オブジェクトを所定の位置に貼り付ける」コマンドでは、コピーした描画オブジェクトを常に元の描画オブジェクトと同じ位置に貼り付けます。新しいコマンドは編集メニューからアクセスでき、Ctrl+Shift+V（macOSではCommand+Shift+V）のショートカットが割り当てられています。

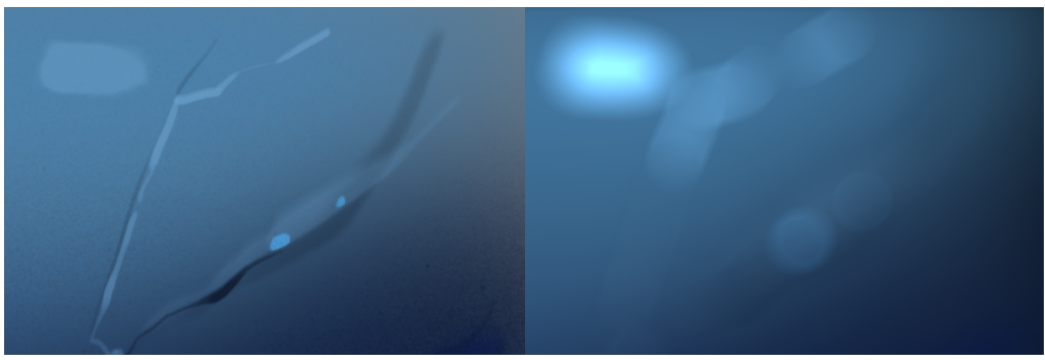
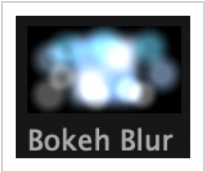
機能	説明
コマ描画選択ショートカット	「コマ描画の選択」という名前の新しいショートカットコマンドがHarmonyに追加されました。描画ツールがアクティブなときにこのコマンドを使用すると、選択した描画の中央にカメラビューまたは描画ビューが配置されます。このコマンドのデフォルトのショートカットはShift+Fです。

## レンダリング

機能	説明
<p>チャンネルあたり32ビットのレンダリング処理</p>	<p>Harmonyの内部レンダリング操作は、チャンネルあたり32ビットの浮動小数点値を使用して実行できるようになりました。これにより精度が向上し、0未満および1を超える色値のサポートが追加され、高いダイナミックレンジのレンダリングと色精度が向上します。</p> <p>内部プロセスに使用されるビット深度は、カット設定ウィンドウの色空間タブからチャンネルあたり16ビットまたは32ビットに変更できます。</p> <div>  </div> <p>チャンネルあたり16ビットが選択されている場合、カットは以前のバージョンのHarmonyと同じようにレンダリングされます。チャンネルあたり32ビット（浮動）が選択されている場合、すべての内部プロセス操作は32ビット浮動小数点精度で実行され、色値を1にクリップしません。これにより、エフェクトによって色の値が白より高くなった場合でも、Harmonyは色値を保持でき、その後のエフェクトで値を下げたときにそれらの色を回復できます。</p> <p>Harmony 22で作成された新しいカットは、デフォルトでチャンネルあたり32ビットのレンダリング処理を使用するように設定されています。以前のバージョンのカットは、下位互換性のためにチャンネルあたり16ビットに設定されています。</p>
<p>32ビット浮動小数点EXR画像のサポート</p>	<p>1を超える値を含む32ビット浮動小数点色深度で保存されたEXR画像を読み取れるようになり、レンダリングプロセス全体を通じてその値が保持されるようになりました。</p> <p>Harmonyは、32ビット浮動小数点色深度でEXR画像を書き込む機能も備えています。</p>
<p>色値の表示</p>	<p>カメラビューがレンダリングビューモードの場合、カメラビューのステータスバーに、マウスのあるピクセルの色値が表示されるようになりました。値は、カットがチャンネルあたり16ビット</p>

機能	説明
	<p>でレンダリングされるように設定されている場合は0～32767の整数で表され、カットがチャンネルあたり32ビットでレンダリングするように設定されている場合は浮動小数点値として表されます。</p> 

## エフェクトと合成

機能	説明
ぼけブラーエフェクト	<p>Harmonyの新しいぼけブラーエフェクトは、カメラレンズが虹彩の形状に基づいて焦点の合っていない要素をぼかす方法をシミュレートします。</p>  <p>フィールドの深度をシミュレートするには、アルファマットをこのエフェクトと一緒に使用して、画像のさまざまな領域に適用されるブラーの量を制御できます。アルファマットの不透明な領域はエフェクトを完全に適用しますが、アルファマットの透明な領域はエフェクトを適用しません。ぼけブラーノードは、「フィルタ」&gt;「ブラー」カテゴリのノードライブラリーで使用できます。</p>  <p>詳細については、「ぼけブラーノード」を参照してください。</p>

機能	説明
鉛筆テクスチャのアニメートエフェクト	<p>新しい鉛筆テクスチャのアニメートエフェクトノードは、「シェイク」ノードと同様に機能しますが、カット内の描画やカメラを振る代わりに、鉛筆の線テクスチャにランダムな変化を適用します。これは、コマごとに新しい線が描画される手描きアニメーションで発生する線のぶれをシミュレートすることによって、描画に命を加えるために使用できます。</p> <p>鉛筆テクスチャのアニメートノードは、その入力から変化または描画の変更があったことを自動的に検出し、テクスチャにエフェクトを適用することができます。手動でエフェクトのタイミングを調整して、手動でタイミングを保つ必要はありません。</p> <p>鉛筆テクスチャのアニメートノードは、ノードライブラリーの「フィルタ」カテゴリで使用できます。</p> <div data-bbox="483 730 748 932" data-label="Image"> </div> <p>詳細については、「鉛筆テクスチャのアニメートノード」を参照してください。</p>
改善されたブレンドモード	<p>「ブレンド」ノードと「合成-汎用」ノードで使えるブレンドモードが更新され、チャンネルあたり32ビットのプロセスに設定されたカットでのレンダリングをサポートし、サードパーティ製アプリケーションのブレンドモードにより近い仕上がりを提供します。</p> <p>ブレンドモードのリストは簡略化され、ベータおよびレガシーのブレンドモードを削除しました。ただし、下位互換性を提供するために、Harmonyの以前のバージョンを使用したカットにおけるブレンドノードと合成-汎用ノードには、レガシーブレンドモードとベータブレンドモードの完全なリストがあります。これらのノードの新しい事例には、更新されたリストのみが一覧表示されます。</p> <p>一部のブレンドモードでは、サードパーティ製ソフトウェアと同じ仕上がりを得るために、1より大きい値がクランプされる必要があります。ただし、クランプは、HDRパイプラインのコンテキストでのこれらのブレンドモードの使用を制限します。新しいクランプモード属性がブレンドノードと合成-汎用ノードに導入され、値をクランプするかどうかを制御します。</p>
色カーブエフェクトノードの改善	<p>色カーブノードは、チャンネルあたり32ビットのプロセスを使用してレンダリングするように設定されたカットを完全にサポートするように改善および拡張されました。</p>

機能	説明
	<div></div> <ul style="list-style-type: none"><li>新しい「クランプ出力値」属性は、「最小」フィールドと「最大」フィールドで指定された値に値をクランプするかどうかを制御するために使用することができます。この属性は、チャンネルあたり16ビットのプロセスでは使用できません。</li><li>新しい「カーブ境界の外挿」属性は、最初と最後の点を超えてカーブを外挿します。この属性は、チャンネルあたり16ビットのプロセスでは使用できません。</li><li>ズームスライダーが追加され、グラフビューをズームアウトし、0と1の範囲を超えるポイントを操作できるようになりました。</li></ul>

アニメーション

機能	説明
	4つの新しい加重変形ノードがHarmonyで使用できるようになりました。これらは、さまざまな種

機能	説明
	<p>類の加重変形システムを作成し、全体的な変形への影響を個別に制御するために使用できます。複数のタイプの加重変形ノードを同じ変形システムで使用して、柔軟性を高めることができます。</p> <p>次の新しいノードが使用可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>加重ポイント：加重ポイントノードは、各ベグのピボットを使用して変形システムを作成します。既存の加重変形システムに追加して、ベグの個々のグループに異なる影響の重みを適用します。</li> <li>加重カーブ：変形システムに影響を与えるカーブを定義するために使用します。3種類のカーブが利用可能で、ノードに接続されたベグを使用して構築されます。</li> <li>加重線：接続されたベグによって定義された直線を作成します。仕上げの線は、変形に影響を与えるために使用されます。</li> <li>加重描画：変形システムに影響を与えるために使用される入力として単一の描画を使用します。描画は影響の形状を定義し、システム全体を変形させるためにベグで変形できます。</li> </ul> <p>新しい加重変形ノードは、「変形」&gt;「加重」カテゴリのノードライブラリーで使用できます。</p>
	<p>新しいOGLコントローラーノードでは、カット内のどこでも描画やベグを選択することができるハンドルとして使用することができ、他の方法では選択することが困難な選択可能なコントローラーが提供されます。OGLコントローラーはソフトウェアレンダリングでは表示されず、OpenGLでのみ表示されます。</p> <p>ノードは、ハンドルのグラフィック表現として使用できる基本的な形状を提供します。描画ノードは接続して、カスタムに設計されたハンドルとして使用することもできます。</p> <p>この新しいノードは、コントローラーカテゴリのノードライブラリーで使用できます。</p> <div data-bbox="483 1346 735 1514">  <p>OGL Controller</p> </div>
	<p>変換および変形ツールを使用する際のピボットのグラフィカルな表現と操作に、次のような改善が加えられました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設定の「高度」タブにある「変形ツールでドーナツ型ピボットを使用する」という名前の新しい設定は、円形の変形ピボットをドーナツ型に変更し、ピボットの下にあるアンカーを中央の穴から選択できるようになります。この設定はデフォルトで無効になっています。</li> </ul>



機能	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>設定の「高度」タブにあるカメラビューの「一時的なピボットドラッグを許可する」という名前の新しい設定は、チェックを外すと、変形ツールにおけるピボットの相互作用的な操作を無効にします。この設定はデフォルトで有効になっています。</li> <li>新しいショートカットが追加され、クリックしてつかむことなく、変形ツールのピボットと変換ツールのピボットの位置が一時的に移動できるようになりました。 <ul style="list-style-type: none"> <li>要素またはペグピボットをカーソルに移動：変換ツールがアクティブな間、選択した要素またはペグのピボットをマウスの位置に移動します。Tabキーは、デフォルトのショートカットとして割り当てられます。</li> <li>一時的なピボットをカーソルに移動：変形ツールの一時的なピボットを、カメラビュー内のマウスの現在の位置に移動します。Tabキーは、デフォルトのショートカットとして割り当てられます。</li> <li>一時的なピボットをデフォルト値に移動：変形ツールの一時的なピボットをデフォルトの位置にリセットします。デフォルトのショートカット：WindowsではCtrl+Tab、macOSではOption+Tab</li> </ul> </li> </ul>

## スクリプティング

機能	説明
PythonスクリプティングおよびPythonスクリプトコンソール	<p>HarmonyのPythonドキュメントの対象モデルは、HarmonyのPythonを使用した表現およびそれにより読み込まれたプロジェクトを提供します。これにより、新しいPythonスクリプトコンソールを使用してHarmony内から実行したり、PythonインタプリタからHarmonyに対して外部から実行したりできるカスタムツールや自動化タスクを作成できます。</p> <p>Harmony PythonモジュールはPython 3.9以降と互換性があります。モジュールがHarmonyのPythonスクリプトコンソールビューからインポートされる場合は、Python 3.9.xが必要です。</p> <p>Pythonスクリプトコンソールは、Pythonライブラリーを提供する環境でHarmonyが起動された場合にのみ使用できます。Pythonライブラリーのパスは、設定PYTHON_LIB_PATHを使用するか、PATH環境変数からPython実行可能ファイルを使用できるようにすることで指定できます。</p> <p>詳細については、Pythonインターフェースに関する書類のメインページをご参照ください。本書類は、Harmonyアプリケーションの書類フォルダにあるindex.htmlファイルを開くことで入手できます。</p> <p>Windows :</p> <p>C:¥Program Files (x86)¥Toon Boom Animation¥Toon Boom Harmony 22</p>

機能	説明
	Premium¥help¥python¥  macOS :  /Applications/Toon Boom Harmony 22 Premium/Harmony 22 Premium.app/Contents/Documentation/python/
Qtクラスのアップデート	Harmony 21.1でQt 6にアップデートされて以来、Harmonyの以前のバージョンにパッケージ化されていたQtScriptBindingの一部であったQtクラスの中には、推奨されていないか、置き換えられたか、Harmony 21.1に含まれていないものがありました。  欠落していたすべてのQtクラスは、Harmony 22にパッケージ化されました。

修正

全般

- ・「マウス入力にフォーカス」が、マウスをOpenGLビューにすばやく移動した場合に機能しないことがある。HAR-8218
- ・加重変形と自由形式変形でビットマップ描画を使用すると、変形ツールのBBoxが間違った位置にある。HAR-7787
- ・オフセットを持つ要素ノードで変形を使用すると、変形ツールBBoxが間違った位置にある。HAR-8464
- ・チャンネルスワップノードが合成を通じてパスの下使用される場合、パフォーマンスが低い。HAR-8340
- ・3Dカット内で「適用」 - 「ペグ」 - 「変形」ノードが使用されている場合、OpenGLの合成順序が間違っている。HAR-8518
- ・アレンビックファイルの頂点カラーがないHAR-8304
- ・要素ノードを「アニメーションツールを使用してアニメート」に設定した場合のデフォルト値が、マルチレイヤーPSDをインポートするときに無視される。HAR-6845
- ・高い離散化間隔の値を指定すると、エンベロープクリエーターがクラッシュする場合がある。HAR-7396
- ・再生中に線がアンチエイリアスされない。HAR-8262
- ・ノードキャッシュがアクティブな場合、2番目のカットを開くときにHarmonyがクラッシュすることがある。HAR-8348
- ・加重変形ノードからケーブルを取り外すと、間違ったケーブルが切断されることがある。HAR-8535

- 「ファイルから読み込む」コマンドを使用して画像をインポートしようとする、スキャンアプリケーションがクラッシュする。 *HAR-8350*
- Apple SiliconシステムでHarmonyを実行している場合、H.264/MP4がエクスポート形式として使用できない。 *HAR-8188*

## 描画

- 描画置換ビューでサムネイルが正しく更新されない。 *HAR-7493*
- ストロークツールの「直線としてストロークを描画」オプションと「線の端を接続」オプションが機能しない。 *HAR-8416*
- ベクターを別のアートレイヤーに複数回貼り付けた場合、オフセットされない。 *HAR-8436*
- 描画デスクのシフトオプションとトレースオプションを変更した場合、描画ビューがすぐに更新されない。 *HAR-8487*
- リペイントモードでステンシルブラシを使用した後、色が交わる場所に小さなギャップがある。 *HAR-8417*

## 参照ビュー

- レイヤーをタイムラインから参照（モデル）ビューにドラッグすることができない。 *HAR-8323*
- テンプレートをライブラリーから参照（モデル）ビューにドラッグアンドドロップしても機能しない。 *HAR-8547*
- 参照ビューが、削除キーではなく前方削除キーを使用して描画をアンロードする。 *HAR-8539*

## レンダリング

- 下にブラーエフェクトが追加されると、乱流ノイズが移動する。 *HAR-7789*
- 「マルチレイヤー書き込み」ノードからのEXR画像は、複数のコマのフレームが重ねられている。 *HAR-8228*
- 配置規則属性が、特定のJPEGファイルを使用したソフトウェアレンダリングに影響しない。 *HAR-7335*

## マスターコントローラー

- 小さい値または高い値が満たされた場合、マスターコントローラーリグのステータスが解析を停止する。 *HAR-8412*
- 行と列の追加または削除が、マスターコントローラーグリッドウィザードから機能しない。 *HAR-8564*

## スクリプティング

- スクリプティングで描画キーが提供されると、SCR\_DrawingKeyが常にnullを返す。 *HAR-8407*
- カメラが指定されていない場合、コントロールセンターのスクリプティングインターフェースが常に「デフォルト」カメラをレンダリングする。 *HAR-8403*

- コンストラクターの引数として文字列を使用して、QByteArrayを構築することができない。HAR-8497
- TB\_ExportToEaselJS、TB\_ExportToSpriteSheets、TB\_SelectionPresetのプラス (+) ボタンとマイナス (-) ボタンが見えない。HAR-8500

## データベース

- X-Windowsサーバーがない場合、Linux上でリンクサーバーが動作しない。HAR-8563
- ロックがルートフォルダ上で行われ、データベース内の他のフォルダへのロックを防止している。HAR-8556
- 色が復元された場合、カットを一括レンダリングするときにパレットがロックされる。HAR-8536
- カットが既に存在する場合、バッチモードでカットをインポートすると、コントロールセンターがクラッシュする。HAR-8503

## 既知の問題

- ツールバーのすべてのボタンに十分なスペースがない場合、ボタンにアクセスするために開くことができる拡張機能が、OpenGL ビューで開くと非表示になる。HAR-8186
- Windowsで、ビューをズーム、パン、回転するためのタッチジェスチャーが機能しない。HAR-8739
- Big SurでHarmonyを使用する場合、macOSのネイティブ色ピッカーで色を保存すると、Harmonyがクラッシュすることがある。HAR-8032
- カスタムパスを持つデータベースカットは、コントロールセンターを使用してコピーすることができない。HAR-6386
- 中心線エディタで分岐の最後の点を削除した後も、ストロークがその場所に残る。HAR-5994
- macOS Mojaveで、隔離拡張属性がアプリケーションバンドルから削除されない限り、GateKeeperがHarmonyの起動を妨げる。隔離拡張属性は、ターミナルで次のコマンドを使用して削除できます。

```
$ sudo xattr -dr com.apple.quarantine "/Applications/Toon Boom Harmony 21.1 Premium"
```