



新機能

© 2012 Autodesk, Inc. All Rights Reserved. Except as otherwise permitted by Autodesk, Inc., this publication, or parts thereof, may not be reproduced in any form, by any method, for any purpose.

Certain materials included in this publication are reprinted with the permission of the copyright holder.

Portions related to RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved. License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function. License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work. RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind. These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and other countries: 123D, 3ds Max, Algor, Alias, Alias (swirl design/logo), AliasStudio, ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Homestyler, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSketch, AutoSnap, AutoTrack, Backburner, Backdraft, Beast, Beast (design/logo) Built with ObjectARX (design/logo), Burn, Buzzsaw, CAICE, CFdesign, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Creative Bridge, Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, Design Web Format, Discreet, DWF, DWG, DWG (design/logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DWFx, DXF, Ecotect, Evolver, Exposure, Extending the Design Team, Face Robot, FBX, Fempro, Fire, Flame, Flare, Flint, FMDesktop, Freewheel, GDX Driver, Green Building Studio, Heads-up Design, Heidi, Homestyler, HumanIK, IDEA Server, i-drop, Illuminate Labs AB (design/logo), ImageModeler, iMOUT, Incinerator, Inferno, Instructables, Instructables (stylized robot design/logo), Inventor, Inventor LT, Kynapse, Kynogon, LandXplorer, LiquidLight, LiquidLight (design/logo), Lustre, MatchMover, Maya, Mechanical Desktop, MIMI, Moldflow, Moldflow Plastics Advisers, Moldflow Plastics Insight, Moldflow Plastics Xpert, Moondust, MotionBuilder, Movimento, MPA, MPA (design/logo), MPI, MPI (design/logo), MPX, MPX (design/logo), Mudbox, Multi-Master Editing, Navisworks, ObjectARX, ObjectDBX, Opticore, Pipeplus, Pixlr, Pixlr-o-matic, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProMaterials, RasterDWG, RealDWG, Real-time Roto, Recognize, Render Queue, Retimer, Reveal, Revit, RiverCAD, Robot, Scaleform, Scaleform GFx, Showcase, Show Me, ShowMotion, SketchBook, Smoke, Softimage, SoftimageXSI (design/logo), Sparks, SteeringWheels, Stitcher, Stone, StormNET, Tinkerbox, ToolClip, Topobase, Toxik, TrustedDWG, T-Splines, U-Vis, ViewCube, Visual, Visual LISP, Voice Reality, Volo, Vtour, WaterNetworks, Wire, Wiretap, WiretapCentral, XSI.

ACE™, TAO™, CIAO™, and CoSMIC™ are copyrighted by Douglas C. Schmidt and his research group at Washington University, University of California, Irvine, and Vanderbilt University, Copyright (c) 1993-2009, all rights reserved.

mental ray is a registered trademark of NVIDIA ARC GmbH, licensed for use by Autodesk, Inc.

Intel is a registered trademark or trademark of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

OpenGL is a trademark of Silicon Graphics, Inc. in the United States and other countries.

Python is a registered trademark of Python Software Foundation.

All other brand names, product names or trademarks belong to their respective holders.

Disclaimer

THIS PUBLICATION AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS MADE AVAILABLE BY AUTODESK, INC. "AS IS." AUTODESK, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE REGARDING THESE MATERIALS.

目次

第 1 章	Autodesk Maya の新機能	1
第 2 章	一般的な新機能	9
第 3 章	基本機能の新機能	13
第 4 章	ファイル リファレンスの新機能	15
第 5 章	アニメーションの新機能	19
第 6 章	リギングの新機能	25
第 7 章	モデリングの新機能	31
第 8 章	ダイナミクスと nDynamics の新機能	33
第 9 章	レンダリングとレンダー セットアップの新機能	37

第 10 章	マニュアルの新機能	41
第 11 章	MEL と Python の新機能	43
第 12 章	API の新機能	51
	索引	53

Autodesk Mayaの新機能

1

Autodesk® Maya® 2013 の新機能へようこそ。



イメージ作成: Jean-Marc Belloncik

Maya 2013 には、ダイナミック シミュレーション、レンダリング、およびアニメーションのための新しいツールセットが搭載され、ノンリニア ワークフローを容易にするオープンデータ インシアティブが実装されています。また、オープン パイプラインを作成して維持するためのソリューションも備わっています。

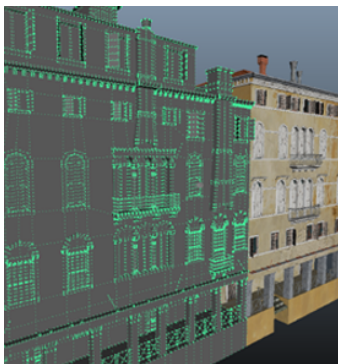
新しい Maya nHair モジュールの追加などによって Maya Nucleus フレームワークが強化されており、新しいオープンソース AMD Bullet Physics エンジンと組み合わせることで、複雑でリアルなシミュレーションを作成できます。

高性能・高品質のビューポート 2.0 を使用することで新機能が追加され、サポートのレベルが拡大しました。アーティストは、忠実度が高いインタラクティブな環境で効率的に作業を評価することができます。

リギング ツールの改善、Trax クリップの一致機能、グラフ エディタの強化、新しいヒートマップ スキニング方法により、さらに高度なアニメーション表現が可能になりました。

さらに、ファイルリファレンスワークフローが改善され、Alembic および Animation Transfer Object Model (ATOM)ファイル フォーマットがサポートされたことにより、Maya 2013 ではオープン パイプラインへの統合が容易になりました。

一般



Alembic ファイルを使用すると、アーティストが制作パイプラインのさまざまな領域間で複雑なシーンデータをやり取りできるようになり、ワークフローが高速になります。新しいパイプライン キャッシュ(Pipeline Cache)ツールを使用すれば、シーンファイルを Alembic ベースのキャッシュファイルとして保存およびロードすることができます。Alembic ベースのキャッシュファイルはパフォーマンスの向上をもたらします。たとえば、大きなシーンを高速でロードしたり、複雑なキャラクターのアニメーションを高速に再生したり、トポロジの変更を含むジオメトリ データをリアルタイムに再生することができます。

さらに、新しい単一ステップ ワークフローを使用すると、Maya と 3ds Max との間でシーン データを送信できるようになります。

[一般的な新機能 \(9 ページ\)](#)を参照してください。

Maya の基本



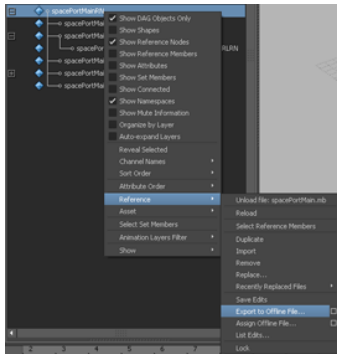
新しいノード エディタ(Node Editor)では、アトリビュート間のノードおよび接続が表示される編集可能なスキーマティックを使用して、ノード接続の表示、修正、作成を行うことができます。このインタラクティブ ツールにより、クリック & ドラッグで簡単にノードのネットワークを作成および編集できます。

アトリビュート エディタ(Attribute Editor)のレイアウトはカスタマイズ可能であり、ノードタイプと特定ノードのカスタム ビューおよびカスタム アトリビュート

ト コントロールを作成できます。 カスタマイズされた XML ベース テンプレートは、**アトリビュート エディタ の表示(Attribute Editor Show)**メニューで新しいオプションを選択すればロードされます。

詳細については、[基本機能の新機能 \(13 ページ\)](#)を参照してください。

ファイルリファレンス

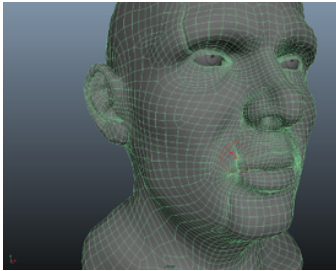


アウトライナ(**Outliner**)の新しいファイル リファレンス オプションにより、**リファレンス エディタ (Reference Editor)**の外部で簡単にファイル リファレンスを管理できるようになりました。 このオプションには、新しいリファレンス(**Reference**)メニュー項目や、シーン内にロードされるファイル リファレンスとアンロードされるファイルリファレンスを検出および特定できるリファレンス ノード(**Reference Node**)表示オプションなどが含まれています。

また、他の新しい機能やオプションによって、いくつかのファイル リファレンス ワークフローが改善されています。 参照されたファイル内のアニメーション カーブの編集、複数リファレンスに対するリファレンス操作、シーンでのアンロードされたリファレンスのコンテンツ確認ができるようになりました。さらに、シーンアーカイブ内のアンロードされたリファレンスに関連付けられたファイルを含めることもできます。

詳細については、[ファイル リファレンスの新機能 \(15 ページ\)](#)を参照してください。

[モデリング]

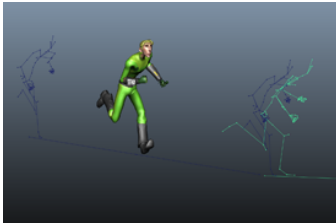


押し出しツール(**Extrude Tool**)に厚み(**Thickness**)、オフセット(**Offset**)、分割数(**Divisions**)の各値が追加され、精度が向上しました。ツールのその他の改善点としては、読みやすさを向上させるためのバックグラウンドカラーの追加、Ctrl キーと Shift キーを使用して値をすばやく調整する機能の追加などがあります。

ジオメトリのスカulpt ツール(**Sculpt Geometry Tool**)の新しいブラシ強度(**Brush strength**)スライダを使用すれば、スカulpt 中に適用されるつまみの量を調整することができます。

詳細については、[モデリングの新機能](#)(31 ページ)を参照してください。

アニメーション



Trax エディタ(Trax Editor)でアニメーションクリップ間をブレンドする際、新しいクリップ一致マニピュレータおよびオプションを使用して、アニメーションシーケンスのクリップにうまく合うようにオフセットを定義することができます。更新された **Trax エディタ(Trax Editor)** オプションには、絶対/相対オフセットのクリップのオフセット(**Offset**)設定や、より簡単なオイラー(**Euler**)オプションおよびクォータニオン(**Quaternion**)オプションを備えた回転ブレンド(**Rotation Blend**)設定が含まれています。

Maya の新しい ATOM ファイル タイプを使用すると、アニメータが新しいキャラクタを作成する際に既存のアニメーションを転用できるようになり、ワークフローが高速になります。 .atom ファイル タイプとそれに関係付けた読み込み/書き出しオプションを使用すれば、特定のポーズやアニメーションシーケンスを保存して、他のオブジェクトに簡単にリロードすることができます。

さらに、新しいリタイム ツール(**Retime Tool**)を使用して、アニメーションのキーの動きのタイミングを直接

調整することができます。新しいタイプのタイミング マニピュレータは、アニメーションをシフトさせたり ワープさせたりできる**グラフ エディタ(Graph Editor)**で使用できます。他の Autodesk アプリケーションでも同様のアニメーション リタイミング ツールを使用できるようになっています。**グラフ エディタ(Graph Editor)**のその他の変更点としては、**ビュー(View)**メニューとツールバー アイコンの更新などがあります。

詳細については、[アニメーションの新機能](#)(19 ページ)を参照してください。

リギング



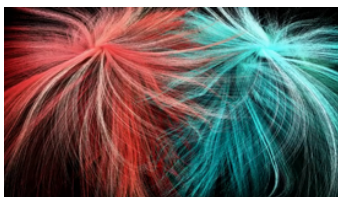
新しい**ヒート マップ(Heat Map)**バインド方法では、熱放散テクニックを使用してウェイトを分散させます。これにより、既存のバインド方法よりも優れた結果が得られます。

HumanIK キャラクタ セットアップ ツールが更新されたことにより、使い勝手が向上し、共通キャラクタ セットアップワークフローが合理化されました。たとえば、統一インターフェースにより、単一のウィンドウで複数のタスクを実行できるようになりました。特定の要件に合うようにキャラクタレイアウトをカスタマイズすることもできます。また、カスタム リグ キャラクタとの間で **HumanIK** アニメーションを簡単にリターゲットすることも可能です。

さらに、新しいプロパティおよびオプションにより、ロール ボーン動作とアニメーション リグのコントロールが向上しました。

詳細については、[リギングの新機能](#)(25 ページ)を参照してください。

ダイナミクスと nDynamics

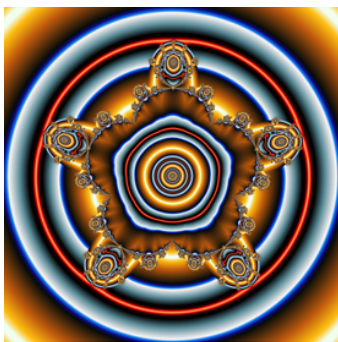


新たに nHair ヘア生成システムが Nucleus ダイナミックシミュレーションフレームワークに追加されました。nHair は自己衝突機能を備え、他の Nucleus オブジェクトとも相互作用が可能であるため、以前のヘアシステムより優れています。改善点は、毛根の数が多の場合のパフォーマンスの高速化、衝突精度およびコントロールの向上、nConstraints 作成機能の追加、ヘアのシミュレーションを保存および再生するための nCaching などです。

Maya には、MayaBullet 物理シミュレーションプラグインが含まれています。Bullet 物理ライブラリから構築されたプラグインにより、Bullet 物理エンジンを使用して、大規模かつ高度にリアルなダイナミックシミュレーションとキネマティクスシミュレーションを作成できます。MayaBullet シミュレーションには、ソフト ボディ オブジェクトとリジッド ボディ オブジェクトの操作だけでなく、コンストレイントされた衝突オブジェクトの操作も含めることができます。これらはすべて、Maya 内の単一のダイナミック システムに含まれます。

詳細については、[ダイナミクスと nDynamics の新機能](#) (33 ページ)を参照してください。

レンダリングとレンダー セットアップ



イメージ作成: Duncan Brinsmead

新しいビューポート 2.0 機能では、イメージプレーンと、アニメーション/リギング機能(HumanIK、ジョイント、モーションパス、ゴースト化、プレイブラストなど)もサポートされています。新しいポリゴン、NURBS、ダイナミクス機能が追加されました。また、大規模なシーンのタンブル パフォーマンスとアニメーション パフォーマンスも改善されています。

この新しいマンデルブロ(Mandelbrot)ノードを使用すると、モデルにマンデルブロ集合のテクスチャを適用できます。ビルトイン マンデルブロ テクスチャを使用する

ことにより、このノードの 2D バージョン(マンデルブロ)または 3D バージョン(マンデルブロ 3D)を作成したり、fluidShape ノードにシェーディングを加えたりすることができます。

簡略化された新しいワークフローにより、ディスクに対して Substance テクスチャのバイク処理を自動的にを行い、Maya、IPR、または他のサードパーティレンダラの mental ray を使用してそのレンダリングを行うことができるようになりました。また、新しい Substance テクスチャもいくつか追加されています。

詳細については、[レンダリングとレンダラーセットアップの新機能](#) (37 ページ)を参照してください。

マニュアル

Maya ヘルプの検索機能とヘルプ項目の共有機能の改善点については、Web ブラウザから直接電子メールを送信してください。

詳細については、[マニュアルの新機能](#) (41 ページ)を参照してください。

MEL と Python

このリリースで追加、変更、除去されたコマンドを確認してください。

[MEL と Python の新機能](#) (43 ページ)を参照してください。

API

プラグインの配布可能な配置を簡単に作成できるようになりました。これにより、Maya のバージョンやプラットフォームが複数存在する場合でも、プラグインを簡単に変更できます。また、新しいモジュールファイル構文により、複数のバージョンのプラグインをサポートできるようになりました。

詳細については、[API の新機能](#) (51 ページ)を参照してください。

一般的な新機能

2

パイプライン キャッシュ



新しいパイプライン キャッシュ(**Pipeline Cache**)ツールを使用すれば、Maya シーンを Alembic キャッシュ ファイルとしてロード、保存、再生することができます。Alembic ファイル フォーマットは、複雑な 3D ジオメトリのデータを交換するために開発されたオープンソースのフォーマットです。Alembic ファイルは可搬性に優れ、アプリケーションに依存しないため、多くのコンテンツ作成アプリケーションで共有したり、処理したり、再生することができます。

Alembic キャッシュはさまざまなパフォーマンスの向上をもたらします。たとえば、大きなシーンを高速でロードしたり、複雑なキャラクタのアニメーションを高速に再生したり、トポロジの変更を含むジオメトリ データをリアルタイムに再生することができます。また、Alembic ファイルを使用すると、完全に編集可能なシーン ファイルによる大幅なメモリ オーバヘッドを生じることなく、制作パイプラインのさまざまな領域間で大きなシーンを容易に共有することができます。

新しいパイプライン キャッシュ(**Pipeline Caching**)メニューのオプションを使用して、Alembic ファイルのロードと保存を設定することができます。

3ds Max との相互運用性



ファイル(**File**)メニュー内の新しい **3ds Max** に送信(**Send to 3ds Max**)コマンドを使用して、Maya と 3ds Max 間でデータを転送します。ジオメトリ、アニメーション、マテリアル、テクスチャといったさまざまな形式のデータを 3ds Max に送信できます。このコマンドを使用するには、一致したバージョンの Maya 2013、3ds Max 2013、FBX 2013 が必要です。

簡体字中国語インタフェースで Maya を実行する



Maya は簡体字中国語インタフェースで実行できるようになりました。Maya をさまざまな OS 上の簡体字中国語インタフェースで実行する手順については、日本語または簡体字中国語インタフェースで Maya を実行するを参照してください。

ライブアップデート サービス



新しい Autodesk Maya 更新マネージャ(Autodesk Maya Update Manager)(ヘルプ > **更新の確認(Help > Check for Updates)**)を使用して、サービスパックや修正パッチ(Hotfix)などの更新があるかを確認します。

このウィンドウには、使用中のバージョンの Maya で利用できるアップデートが表示されます。また、ダウンロードコードを使用して、更新があるかを確認できます。

新しいボーナス ツール

新しいアトリビュート エディタ(**Attribute Editor**)テンプレートビルダツールは、カスタムアトリビュート エディタ(**Attribute Editor**)テンプレートを作成するのに役立ちます。Mayaのヘルプ > ボーナス ツールのダウンロード(英語) (Help > Download Bonus Tools)を選択して、Autodesk の Web サイトからボーナス ツールをダウンロードできます。

スイート固有の新しい環境変数

スイート固有の環境変数がいくつか追加されました。これらの環境変数を使用すると、Autodesk Entertainment Creation Suites の一部として Maya を使用する際に、ネットワークをオフにして Maya を実行できます。環境変数に特定のスイートを参照してください。

Autodesk MatchMover スクリプト サポート

Autodesk MatchMover には、Python スクリプト サポートが含まれるようになりました。MatchMover のスクリプト エディタ(**Script Editor**)とスクリプト マネージャ(**Script Manager**)を使用して、起動インタフェース コマンドと読み込み/書き出しデータを処理するスクリプトを作成およびロードします。

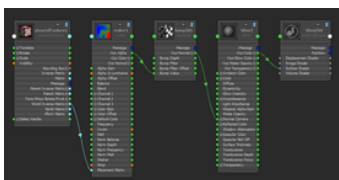
Autodesk Composite QuickTime™ ムービー サポート

QuickTime ムービー(.mov)ファイル フォーマットを、Composite プロジェクトのレンダラー(**Render**)出力として選択できるようになりました。既定では、QuickTime は H.264 コーデックを使用します。解像度は最大 1080P まで選択できます。

基本機能の新機能

3

ノード エディタ(Node Editor)



ノード エディタ(Node Editor)では、ディペンデンシーグラフの編集可能なスキマティックが提示され、アトリビュート間のノードおよび接続が表示されます。それによって、新しいノード接続を表示、変更、作成できるようになります。ノード エディタ(Node Editor)には、ウィンドウ(Windows)メニューからアクセスできます(ウィンドウ > ノード エディタ(Window > Node Editor))。

任意のノード ネットワークをグラフ化し、Tab キーを使用して 1 つのノードから別のノードにラインをドラッグすることで、ネットワークを構築できます。この方法を使用すれば、既存のネットワークを簡単に編集することができます。すべてのアトリビュート ポートと接続ラインはそれぞれ異なる色で表されるため、接続の識別も簡単です。さらに、以前のグラフ レイアウトに戻るためのブックマークを作成すれば、ナビゲーションも容易になります。

アトリビュート エディタの更新

いくつかの方法でアトリビュート エディタ(Attribute Editor)をカスタマイズできるようになりました。

カスタム アトリビュート エディタのテンプレート

特定のノードおよびノードタイプの XML ベースのテンプレートファイルを作成することによって、アトリビュートがアトリビュート エディタ(Attribute Editor)に表示される方法を編集することができます。

テンプレートには、複数のビューを関連付けることができます。各ビューには特定の表示レイアウトがあり、さまざまな目的に合わせたインタフェースの調整に使用できます。カスタムテンプレートを適用すると、**アトリビュートエディタ(Attribute Editor)**の**表示(Show)**メニューからビューにアクセスできるようになります。

カスタム コールバック

MELまたはPython ベースのコールバックを使用して、アトリビュートをコントロールまたは複雑なスクリプトにリンクできます。カスタムの**アトリビュートエディタ(Attribute Editor)**テンプレートの<description language ="cb">タグを使用すると、コールバック コマンドを指定し、コールバックをアトリビュートにリンクできるようになります。

アトリビュートエディタ(Attribute Editor)のパフォーマンスを向上させるには、**ノードタイプフィルタリング**を使用します。

Maya で選択を行うときに、**アトリビュートエディタ(Attribute Editor)**を開いていると、選択に関連する非常に多くのノードがタブとして表示される場合にパフォーマンスが遅くなることがあります。これを防ぐために、**ノードタイプフィルタリング**を使用して**アトリビュートエディタ(Attribute Editor)**に表示される関連ノードをカスタマイズすることができます。

アトリビュートパターンを使用してアトリビュートを作成する

アトリビュートパターンを使用して、ダイナミックアトリビュートまたは拡張子アトリビュートを作成できます。アトリビュートパターンは、特定のノードまたはノードタイプに追加できるダイナミックアトリビュートまたは拡張子アトリビュートの記述です。この機能を使用すれば、個別の `addAttr` コマンドや `addExtension` コマンドを使用して各アトリビュートを作成する必要がなくなります。

この機能は、`pyJsonAttrPatternFactory.py` プラグインによってサポートされます。

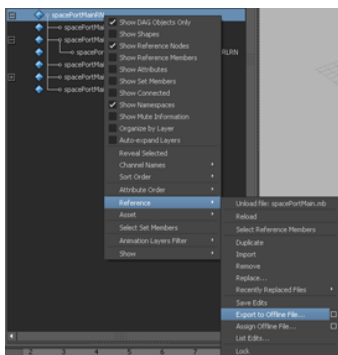
ファイルブラウザ(File Browser)でファイルパスを編集する

ファイルブラウザ(File Browser)の**ファイルの場所(Look in)**フィールドでファイルパスを編集し、その自動完了機能を使用することができるようになりました。

ファイルリファレンスの 新機能

4

アウトライナ(Outliner)のファイルリファレンスオプション




リファレンスノード表示

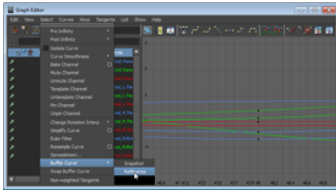
アウトライナ(**Outliner**)の新しいリファレンスノード(**Reference Node**)表示オプションを使用すると、シーン内にロードされるファイルリファレンスとアンロードされるファイルリファレンスを簡単に検出/特定できます。アウトライナ(**Outliner**)のこのオプションは、**表示 > リファレンスノード(Display > Reference Nodes)**を選択してアクセスできます。既定では、リファレンスノード(**Reference Nodes**)表示オプションはオンです。

ファイルリファレンスの作成と管理を行う

アウトライナ(**Outliner**)の新しいリファレンス(**Reference**)メニュー項目を使用すると、リファレンスエディタ(**Reference Editor**)を開くことなくファイルリファレンスの作成と管理が行えます。アウトライナ(**Outliner**)で、リファレンスノードまたは参照されたオ

ブジェクトを  でクリックし、ファイルリファレンスコマンドにアクセスします。

参照されたアニメーションカーブの編集を許可(Allow Referenced Animation Curves to be Edited)



参照されたファイル内のアニメーションカーブを編集できるようになりました。この変更は、他のリファレンス編集と同様に、リファレンスノードによって管理されます。アニメーションカーブの変更(接線タイプの変更、キーフレームの編集など)を行い、それらの更新をリファレンス編集としてオフラインファイルに書き出すことができます。

参照されたファイル内のアニメーションカーブを編集するには、**アニメーションプリファレンス(Animation Preferences)**の**参照されたアニメーションカーブ(Referenced Animation Curves)**セクションにある**参照されたアニメーションカーブの編集を許可(Allow Referenced Animation Curves to be Edited)**をオンにする必要があります。

ファイルリファレンスの向上

Maya 2013には、ファイルリファレンスワークフローを向上させる新しいファイルリファレンス機能/オプションがいくつか含まれています。

更新されたリファレンスノード、アトリビュートエディタ(Attribute Editor)

更新されたリファレンスノード、アトリビュートエディタ(Attribute Editor)には、リファレンスノードについての情報(ファイルパス、ネームスペース、共有詳細など)が表示されます。

複数リファレンスに対する操作

アウトライナ(Outliner)内のファイルリファレンスオプションを使用し、複数のリファレンスに対して以下に示すようなリファレンス操作を実行できるようになりました。

- ロード、アンロード、およびリロード
- 読み込み
- ロックとロック解除

ロードされていないコンテンツをプレビュー

新しいロードされていないコンテンツをプレビュー(**Preview unloaded content**)オプションを使用すると、シーンのリファレンスをロードせずにロードされていないリファレンスの階層をシーンに表示できます。

アンロードされたリファレンスをアーカイブする

シーンアーカイブ内のアンロードされたリファレンスに関連付けられたファイルを含めるために使用できるオプションがシーン アーカイブに追加されました。

ネームスペースの更新と向上

選択したネームスペースへのマージ(**Merge into selected namespace**)

新しい**選択したネームスペースへのマージ(Merge into selected namespace)**オプションを使用すると、リファレンスまたは読み込まれたオブジェクト ネームスペースを親シーン内に存在するネームスペースとマージできます。重複したネームスペースが発生すると、それらのネームスペースがマージされ、重複したオブジェクト名に番号を使用して増分的に接尾辞が付付けられます。

この新しいオプションを使用すると、重複したネームスペースを保持でき、参照されたオブジェクトまたは読み込まれたオブジェクトに同じ名前が付いているたびに新たなネームスペースが累積することを防ぐことができます。

選択したネームスペースへのマージ(Merge into selected namespace)オプションのアクセスは、リファレンス(**Reference**)オプション、読み込み(**Import**)オプション、およびオフライン ファイルの割り当て(**Assign Offline File**)オプションの各ウィンドウで行えます。

新しい MEL コマンド

ネームスペース MEL コマンドは、ネームスペースを簡単に管理できるように更新されました。

これらの新しいコマンド更新の代表的なものを以下に示します。

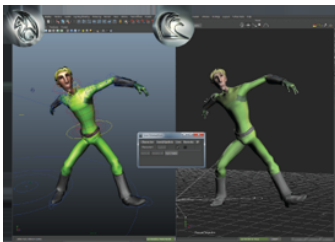
- `namespaceInfo` コマンドには、ネームスペースについての情報を照会する新しいフラグがいくつか追加されました。これらの新しいフラグにより、ネームスペース名をさまざまな形式(`baseName`、`absoluteName`、`fullName` など)で返すことができます。`isRootNamespace` フラグは、ネームスペースがルート ネームスペースかどうかを確認します。
- `namespace` コマンドと `file` コマンドには、ネームスペース管理のための新しい操作 `mergeNamespaceWithParent` と `mergeNamespaceWithRoot` が追加されました。ネームスペース コマンドに、新しい `collapseAncestor` オプションも追加されました。


- `referenceQuery` では、フラグ `-namespace` と `-parentNamespace` を使用して、リファレンスノード、ファイル、またはその `parentNamespace` のフルネームスペースパスを受容的に照会できます。
- `ls` コマンドには、ネームスペースに関連する機能が追加されました。`-showNamespace` フラグを指定すると、オブジェクト/ネームスペースペアが返されます。`-absoluteName` フラグを `ls -showNamespace` と併用すると、現在のネームスペースまたは関連するネームスペースの状態にかかわらず、ネームスペースの絶対名が返されます。たとえば、`ls -showNamespace -absoluteName` のように指定できます。
- ここで、ネームスペースの絶対パスを使用して、ノードの名前を変更したりノードを作成することができます。たとえば、`:ns1:ns2:mySphere` となります。

アニメーションの新機能


5

ライブ キャラクタ ストリーミング

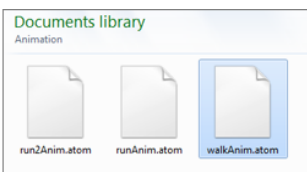


新しいライブ接続(**Live Connection**)ウィンドウのオプション( > 編集 > ライブ接続(**Edit > Live Connection**)またはファイル > **MotionBuilder** へ送信 > ライブ接続(**File > Send to MotionBuilder > Live Connection**)は、Maya 2012 で導入された送信 (**Send to**)コマンドの拡張機能です。HumanIK 定義キャラクターを MotionBuilder に送信して、ライブストリーミング接続を確立できるようになりました。

この新しいワークフローにより、モーションキャプチャデータを使ってスケルトンやカスタム リグを動かせるようになります。したがって、最終的なアニメーションを MotionBuilder から Maya シーンにバイク処理する前に、リターゲッティング結果を事前に視覚化することが可能になります。

注:  この機能は、Autodesk Entertainment Creation Suites の一部として Maya を使用する場合にのみ有効になります。

ATOM ファイルフォーマットによる読み込みおよび書き出しの向上

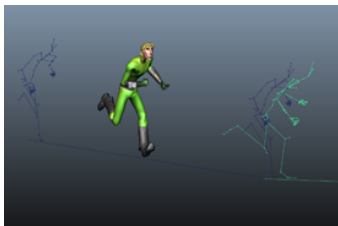


Maya の ATOM (Animation Transfer Object Model) を使用して、アニメーションをより効率的に共有および再利用できるようになりました。 .atom ファイルタイプとそれに関係付けた読み込み/書き出しオプションを使用すれば、特定のポーズやアニメーションシーケンスを保存して、他のオブジェクトに簡単にリロードすることができます。

ATOM オプションにより、再使用するアニメーションと、そのアニメーションの読み込みまたは書き出しの方法を精密に設定することができます。書き出し後は、キャラクターの階層や名前の一致に基づいて、またはフィルタとしてテンプレートファイルを使用して、アニメーションを読み込めます。

注: .anim ファイルフォーマット、animImportExport.mll プラグイン、および関連オプションは、ファイル > 選択項目の書き出し (**File > Export Selection**) およびファイル > すべて書き出し (**File > Export All**) メニュー項目から引き続き使用できます。

ノンリニアアニメーションの向上



クリップの位置合わせ

Trax エディタ (Trax Editor) でアニメーションクリップを操作する際、新しいクリップ位置合わせツールを使用して、アニメーションシーケンスの動きにうまく合うようにオフセットオブジェクトを定義することができます。

相対クリップおよび絶対クリップのオフセットの設定が容易

クリップの作成オプション (Create Clip Options) (アニメート > クリップの作成 (**Animate > Create Clip**) >

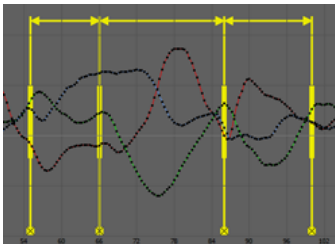
□)および Trax エディタ コンテキスト依存メニューには、更新されたクリップのオフセット設定が含まれています。これにより、チャンネルに前のクリップからの絶対/相対オフセットが存在するかどうかを簡単に表示し、設定することができます。クリップチャンネルをオフセットするも参照してください。

注: 絶対(Absolute)は、新しいクリップおよび読み込んだクリップの既定の**オフセット**オプションです。

その他の更新

クリップのブレンド オプション(**Blend Clip Options**) (作成(**Create**)>ブレンド(**Blend**)>□)の回転ブレンド(**Rotation Blend**)設定は、より簡単なオイラー(**Euler**)オプションおよびクォータニオン(**Quaternion**)オプションに更新されました。アニメーションクリップ間にブレンドを作成する場合の既定の回転ブレンド(**Rotation Blend**)設定は、クォータニオン(**Quaternion**)になりました。更新情報については、Trax メニュー バーを参照してください。

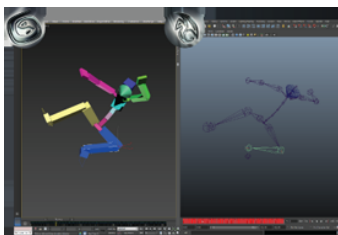
リタイム アニメーション



グラフ エディタ(**Graph Editor**)では、リタイム ツール(**Retime Tool**)  を使用して、アニメーションのキーの動きのタイミングを直接調整することができます。このツールにより、グラフビューで新しいタイプのタイミング マニピュレータを使用できるようになります。これによって、キーの瞬間を遅れないようにシフトさせたり、シーケンス全体をワープしてより速く/より遅く発生させたりできます。

複数の Autodesk アプリケーションを使用してパイプラインで作業をするアニメータのために、3ds Max、Softimage、MotionBuilder でも同様のアニメーションリタイミングツールを使用できるようになっています。

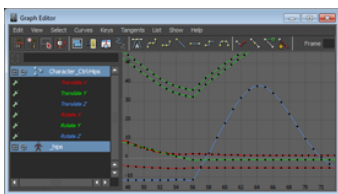
CAT を HumanIK に変換する




Maya および 3ds Max の新しい送信(**Send to**)コマンドでは、CAT 二足歩行キャラクタを Maya と互換性のある HumanIK キャラクタに変換できます。この直接接続により、キャラクタ構造、定義、およびアニメーションを 3ds Max から Maya の HumanIK スケルトンの FK 描写に転送できるようになります。Maya で作成した変更や新しいアニメーションは、オリジナルの CAT キャラクタで更新できます。したがって、3ds Max シーンのコテキストで引き続きアニメートすることができません。

注: **Suite** この機能は、Autodesk Entertainment Creation Suites の一部として Maya を使用する場合にのみ有効になります。

グラフ エディタ(Graph Editor)のその他の更新



- アップデートされたバッファカーブ(**Buffer Curve**)オプションのグラフ エディタ カーブ(Graph Editor Curves)メニューでは、リファレンスカーブのスナップショットを作成できるようになりました。リファレンスファイル内のアニメーションカーブを編集するを参照してください。
- キーの追加ツール(**Add Key Tool**) (元々はグラフ エディタ (Graph Editor) ツールバーで使用可能)は、現在キー(**Keys**)メニューからのみ使用できます。元のキーを追加(**Add Key**)アイコン  は、現在ではキーの挿入ツール(**Insert Keys Tool**)を示します。カーブにキーを追加も参照してください。
- ビュー フレーム オプション(すべてをフレームに収める (**Frame All**)、選択項目をフレームに収める(**Frame Selection**)、再生範囲をフレームに収める(**Frame Playback Range**)は、現在ビュー > フレーム(**View > Frame**)メニューにグループ化されています。

ステップ接線プレビューモード



新しいステップ接線(Stepped Tangent)プレビュー再生モードにより、一時的にステップ接線を使用してすべてのキーを表示するように設定できます。また、スプラインからステップに簡単に切り替えることができます。各キーフレームがヒットしたときのオブジェクトの位置を迅速に表示するには、このモードでアニメーションを再生します。

再生モードのオンとオフを切り替えるには、**タイム Y/n スライダー(Time Slider)**を右クリックして、**ステッププレビューの有効化(Enable Stepped Preview)**オプションを切り替えます。

注: 元の接線は保存され、**ステッププレビューの有効化(Enable Stepped Preview)**をオフにしたときに復元されます。

キーフレームおよび接線マーキングメニューの更新

キーフレームおよび接線の編集に使用できるマーキングメニューが更新され、シーンビューで直接、モーション軌跡、キー、接線进行操作できるようになりました。更新されたマーキング

メニューにアクセスするには、 + S +  を押し、**キー(Keys)**または**接線(Tangents)**メニューを選択して、オプションを選択します。たとえば、**キー(Keys)**メニューには、キーをモーション軌跡にコピーし貼り付けられるオプションがあります。また、**接線(Tangents)**メニューでは、選択したキーの接線のタイプをすばやく変更できます。

注:  + S +  から使用できる**接線(Tangents)**メニューは、以前の  + S +  マーキングメニューに代わるものです。

カメラシーケンサ(Camera Sequencer)の向上

ウェイト付きカーブでキー設定されたカメラショットのUbercamを作成できます。また、カメラショット間にすき間があるシーケンスが正しく処理されるようになりました。シーケンス内のすべてのショットに単一カメラを作成するを参照してください。

ベイク処理オプションの向上

キャラクタコントロール(Character Controls)ベイク処理(Bake)メニュー内の新しいオプションを使用して、HumanIKスケルトン、コントロールリグ、またはカスタムリグにアニメーションをベイク処理できます。**ベイク処理(Bake)**メニューは動的に更新され、現在のキャラクタの状態を反映するオプションを表示します。

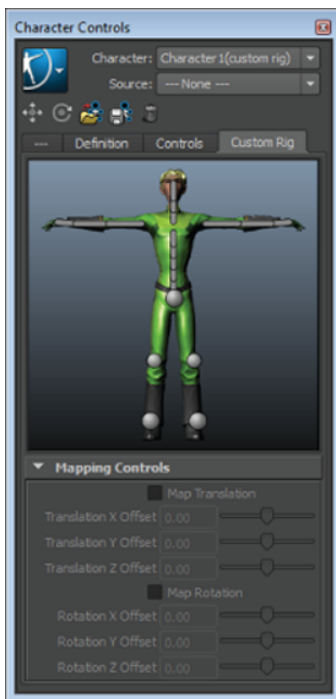
新しいプレイラスト機能

Maya では、Windows 64 ビットでの H.264 Quicktime 出力がサポートされるようになりました。また、オーディオおよびマルチトラック オーディオもサポートされています。

リギングの新機能

6

キャラクター セットアップ ツールの更新



統合されたキャラクター コントロール(Character Controls)

新しいキャラクター コントロール(Character Controls)では、単一のウィンドウで複数のキャラクター セットアップを行うことができます。

キャラクターを設定している間、以前には個々に存在した HumanIK ツールが、統合されたキャラクター コントロール(Character Controls)内にタブとして表示されます。このため、キャラクター設定プロセスがスムーズに進みます。

開始(Start)ペイン、ソース(Source)メニュー、またはキャラクター コントロール(Character Controls)メニュー ボタンからオプションを選択する際には、スケルトン (Skeleton)、定義(Definition)、コントロール (Controls)、およびカスタム リグ(Custom Rig)タブが表示されます。

開始(Start)ペイン

キャラクター コントロール(Character Control)ウィンドウの開始(Start)ペインを使用し、キャラクターセットアッププロセスを開始します。はじめから新しい HumanIK スケルトンを作成するのか、既存のスケルトンを定義するのか、それともキャラクターにコントロール リグまたはカスタム リグマッピングを追加するのかにかかわらず、

このペインではセットアッププロセスに沿って操作を進めることができます。

ソース管理

新しいソース(Source)メニューには、キャラクタを制御しているソースのタイプについてのフィードバックが表示されます。ソース(**Source**)メニューは、アクティブである HumanIK ツールに関係なく、**キャラクタ コントロール(Character Control)**ウィンドウでいつでも使用できます。

このメニューは、ユーザが変更をキャラクタ状態に反映させる際に動的に更新されます。キャラクタのソースタイプは、ドロップダウンメニューからオプションを選択して手動で設定することもできます。

カスタム リグ マッピング

新しいカスタム リグ(Custom Rig)ツールには、HumanIK 以外のリグをマッピングするためのビジュアル インタフェースが表示されます。

プロセスのマッピングとリターゲットングを簡易化するように設計されたこのツールを使用することで、カスタムリグキャラクタとの間で二足歩行の HumanIK キャラクタアニメーションのマッピングとリターゲットングを行うことができます。リグは、クリックして割り当てるという一般的な方法で定義できます。

他のコントロールは、マッピングテンプレートの保存とロードや、カスタムリグとキャラクタのスケルトンジョイント間のオフセットの調整に使用できます。

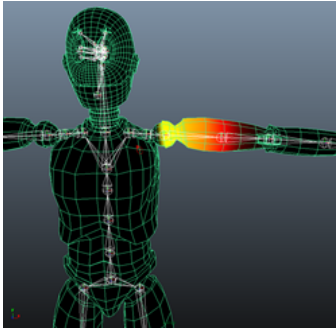
カスタマイズ可能なキャラクタ レイアウト

キャラクタ コントロール(Character Controls)でキャラクタレイアウトをカスタマイズし、キャラクタを調整できるようになりました。

コントロール(Controls)タブと**カスタム リグ(Custom Rig)**タブのレイアウトは、ユーザ編集が可能な XML

ファイル(新しい CharacterControls ディレクトリに置かれる)として使用できます。これらのファイルを編集し、カスタム レイアウトを作成できます。たとえば、バックグラウンド イメージを置き換えたり、セルの位置、数、色、サイズを変更したりできます。

ヒートマップのバインド

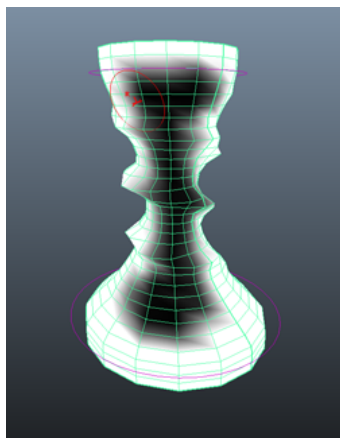


スムーズバインドオプション(**Smooth Bind Options**)ウィンドウのバインド方法(**Bind Method**)オプションには、ヒートマップ(**Heat Map**)方法が追加されました。

この方法では、熱放散テクニックを使用してウェイトを分散させます。これにより、通常、既存の**最近接階層(Closest Hierarchy)**および**最短距離(Closest Distance)**バインド方法よりも優れた既定結果が得られます。

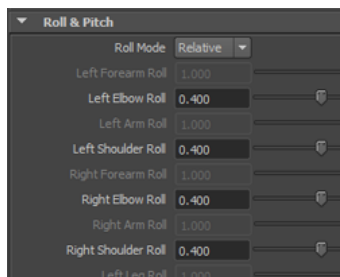
ヒートマップ(**Heat Map**)バインドは、ヒートソースとして機能しているメッシュ内の各インフルエンスオブジェクトに基づいて初期ウェイトを設定し、周囲のメッシュにウェイト値を放出します。オブジェクトの間近では高い(熱い)ウェイト値が発生し、オブジェクトから離れるにつれて低い(冷たい)値へと消散していきます。

ノンリニアデフォーマのウェイトをペイントする



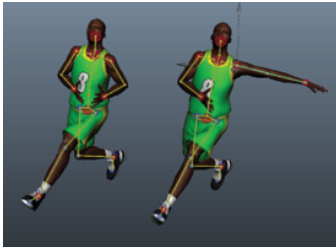
バンド、フレア、サイン、スカッシュ、ツイスト、および波デフォーマのウェイトをペイントできるようになりました。新しいデフォーマの編集 > ノンリニア ウェイトのペイント ツール(**Edit Deformer > Paint Nonlinear Weights Tool**)メニュー項目を選択し、Maya アーティザン ブラシを使用して、変形されたジオメトリ上でポイント ウェイトをペイントします。

ロール ボーン動作のコントロール向上




HumanIK スケルトン定義の、更新されたロール(**Roll**)プロパティをアトリビュート エディタ(**Attribute Editor**)で使用することで、キャラクターの四肢を回転させるときのロール ボーン動作を簡単にコントロールできるようになりました。ロール ボーン動作を定義するを参照してください。

コントロール リグ操作の向上



ボディ パーツに対するスタンス ポーズ

選択したボディ パーツにスタンス ポーズ( > 編集 > コントロール > スタンス ポーズ(**Edit > Con rols > Stance Pose**))を適用できるようになりました。この機能は、特定のボディ パーツだけをリセットすれば新しいポーズを作成できるという場合に、ポーズ間のキャラクター アニメーションに使用すると便利です。

リグの継続的な位置合わせ

キャラクターをフル ボディ(**Full Body**)モードまたはボディ パーツ(**Body Part**)モードで操作すると、キャラクターのコントロール リグの IK エフェクタと FK エフェクタが同期して表示されるようになりました。既定では、IK ソリューションと FK ソリューションが視覚的にマージされ、キャラクターのスケルトンの最終解決が表示されません。

この機能は、時間変更後にリグを位置合わせ(**Align Rig After Time Change**)オプションに代わるものです。

ウェイト移動の改善

(スキン ウェイト ペイント ツール(**Paint Skin Weights Tool**)でウェイト移動(**Move Weights**)ボタン  を使用して、またはスキン > スムーズ スキンの編集 > ウェイトをインフルエンスへ移動(**Skin > Edit Smooth Skin > Move Weights To Influences**)を使用して)ウェイトを移動する場合、最初に選択したインフルエンスがソースインフルエンスとして機能し、選択された他のインフルエンスがターゲットとして機能するようになりました。

スキン ウェイト ペイント ツール(**Paint Skin Weights Tool**)でインフルエンスの 1 つがロックされている場合、隣接するインフルエンスからウェイトを移動する際にこのインフルエンスはウェイトを受け取りません。

モデリングの新機能

7

押し出しツールの強化

押し出しツールでは以下の点が改善されました。このツールでは、メッシュの編集 -> 押し出し (**Edit Mesh > Extrude**)を選択します。

- 厚み(**Thickness**)値、オフセット(**Offset**)値、および分割数(**Divisions**)値の精度が向上します。
 - チャンネル ボックス(**Channel Box**)と同じ精度の設定を使用します。編集 > 設定 > 桁数の変更(**Edit > Settings > Change Precision**)を選択して設定します。
- スライダーが除去されているため、最大値または最小値に制限されなくなりました。
- バックグラウンド カラーの追加により読みやすさが向上しました。
- Ctrl キーと Shift キーを使用して値を変更する速度を調整します。

ジオメトリのスカulpt ツールの強化

次の点がジオメトリのスカulpt ツール(**Sculpt Geometry Tool**)で改善されました(**NURBS** の編集 > ジオメトリのスカulpt ツール(**Edit NURBS > Sculpt Geometry Tool**)> またはメッシュ > ジオメトリのスカulpt ツール(**Mesh > Sculpt Geometry Tool**)>)。

- 新しいブラシ強度(**Brush strength**)スライダーでは、NURBS およびポリゴン サーフェスをスカulptしながらピンチングをよりはっきりできます。
- つまむ(**Pinch**)ブラシのアルゴリズムの改善により、スムーズな結果を提供できるようになりました。

ダイナミクスと nDynamics の新機能

8

nHair



頭部ジオメトリ提供: Hiroki Kawasaki

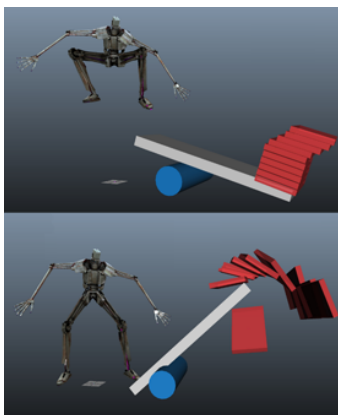
nHair ヘア生成システムが Nucleus ダイナミック シミュレーション フレームワークに追加されました。Nucleus システムの一部として、ダイナミック nHair カーブは自己衝突と、nParticle、nCloth、およびパッシブ衝突オブジェクトを含む他の Nucleus オブジェクトと相互作用できます。

nHair は前のヘア システムにたいして、次のような多くの利点を含みます。

- 特に多数の毛根を持つヘアシステムのパフォーマンスが向上しています。
- Nucleus に基づく解決は、高度な衝突精度とコントロールを提供する衝突および自己衝突の解決です。
- nConstraints では、Nucleus オブジェクト間にコンストレイントを作成することができます。
- ヘアのシュミレーションを保存および再生するための nCaching です。

nDynamics メニュー セットにある **nHair** メニューから nHair システムを作成および修正できます。

MayaBullet 物理シミュレーションプラグイン



Maya には、MayaBullet 物理シミュレーション プラグインが含まれています。Bullet 物理ライブラリから構築されたプラグインにより、Bullet 物理エンジンを使用して、大規模かつ高度にリアルなダイナミックシミュレーションとキネマティクスシミュレーションを作成できます。MayaBullet シミュレーションには、ソフト ボディ オブジェクトとリジッド ボディ オブジェクトの操作だけでなく、コンストレイントされた衝突オブジェクトの操作も含めることができます。これらはすべて、Maya 内の単一のダイナミック システムに含まれます。

MayaBullet は、Windows 64 ビット版、Mac OS、および Linux システムでは Maya と一緒に自動的にインストールされます。MayaBullet は、Windows 32 ビット版のシステムでは利用できません。

MayaBullet のマニュアルは、
<http://www.autodesk.com/mayabullet-docs>を参照してください。

流体 nCaching の向上

流体キャッシュの作成オプション(**Create Fluid Cache Options**)ウィンドウに、ジオメトリごとに **1 ファイル(One file per geometry)** オプションが追加されました。このオプションを使用すると、シーン内の複数の流体オブジェクトを選択し、オブジェクトごとに個々の流体 nCache ファイルを作成できます。

nParticle

新しいポスト キャッシュ ランプ評価(**Post Cache Ramp Evaluation**)アトリビュートでは、ランプアトリビュート データが評価される方法を指定できます。オンに設定すると、キャッシュされたデータではなく、キャッシュされた入力アトリビュートを使用して、ランプ出力が再評価されます。このアトリビュートの既定値はオフです。

パーティクル数ヘッドアップディスプレイ

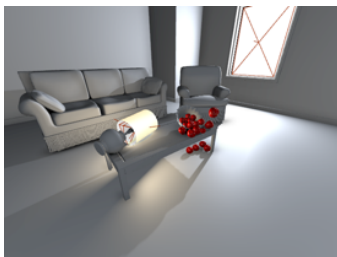
新しいパーティクル数(**Particle Count**)ヘッドアップディスプレイ オプションでは、(nParticle および従来のパーティクルを含む)パーティクルの合計数および選択したパーティクルの数を表示することができます。

パーティクル数(**Particle Count**)をオンにするには、ディスプレイ > ヘッドアップ ディスプレイ > パーティクル数(**Display > Heads Up Display > Particle Count**)を選択します。

レンダリングとレンダー セットアップの新機能

9

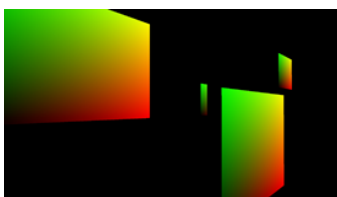
ビューポート 2.0 の新機能



ビューポート 2.0 では、HumanIK、ジョイント、モーションパス、ゴースト化、プレイブラストなどのアニメーション/リギング機能をサポートするようになりました。イメージプレーンサポートや、新しい深度ピーリング透明度アルゴリズムも含まれました。さらに、他のシェーダ、ツール、ポリゴン、NURBS、ダイナミクスなどのいくつかの機能もサポートされました。

また、ビューポート 2.0 では、大規模なシーンのタンブルパフォーマンスと、大規模なシーンまたは複雑なシーンのアニメーションパフォーマンスの広範な向上が実現されました。

新しいレンダリングパスの追加



2つの新しいマルチレンダーパス(UVパスとワールド位置パス)が追加されています。

UVパスによってUV値がR/G値に変換され、ラスターライザバージョンのUV空間が作成されます。UVパスを使用することで、新たに配置されたテクスチャのトラッキングを行うことなく、3Dレンダリング内のテクスチャをポストプロセスとして置換することができます。

ワールド位置パスによって、位置の値(x,y,z)がR,G,B値に変換されます。ワールド位置パスを使用して、合成でのワークフローの再ライティングを行います。

注: UV パスとワールド位置パスをレンダリングする場合は、openEXR ファイル フォーマットで保存する必要があります。

マンデルブロ 2D および 3D テクスチャ



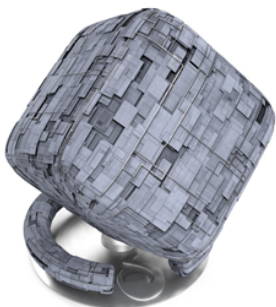
イメージ作成: Duncan Britnamead

この新しいマンデルブロ(Mandelbrot)ノードを使用すると、モデルにマンデルブロ集合のテクスチャを適用できます。ビルトイン マンデルブロ テクスチャを使用することにより、このノードの 2D バージョン(マンデルブロ)または 3D バージョン(マンデルブロ 3D)を作成したり、fluidShape ノードにシェーディングを加えたりすることができます。

マンデルブロ集合は複雑なプレーンにおける数学的なポイント集合であり、境界は面白いフラクタル形状をしています。このノードでは、マンデルブロ集合、ジュリア集合、マンデルボックス集合などの複合型評価を選択できます。このノードを使用し、円、リーフ、ポイント、木目などのパターンやピックオーバーストークなどの面白いエフェクトをマンデルブロ集合フラクタルに追加できます。

さまざまなシェーディング方法から選択を行い、マンデルブロ集合ポイントの表現に使用するカラー値の範囲をカスタマイズしてください。

新しいSubstance テクスチャと機能



ディスクに対してSubstance テクスチャのベイク処理を自動的にを行い、Maya、IPR、または他のサードパーティレンダラの mental ray を使用してそのレンダリングを行うことができるようになりました。

次の新しいSubstance テクスチャも追加されました。

- Clouds_2_Animated
- Impact_01
- Make_It_Tile
- metal_plate_009
- Plasma_Animated
- Space_Ship
- Sunshine
- Water_Drips
- Waves
- Windscreen_Glass_01

特に、新しい Make_It_Tile Substance テクスチャを使用すると、簡単かつシームレスにファイルテクスチャを並べることができます。

新しいコールバック コマンドの追加

新しい `callbacks` コマンドによって、独自のコンポーネントを使用して Maya UI を拡張できます。このコマンドを使用すれば、Maya MEL ファイルを上書きすることなく、標準の Maya フックに独自のコールバックを追加できます。現在 Maya フックは、ハイパーシェード (**Hypershade**)、レンダー ノードの作成 (**Create Render Node**) ダイアログ、およびアトリビュート エディタ (**Attribute Editor**) テンプレート向けに提供されています。

`callbacks` コマンドの詳細については、このコマンドのコマンドマニュアルを参照してください。

フリーイメージプレーン

フリーイメージプレーンを作成できるようになりました。フリーイメージプレーンとは、カメラに接続されておらず、シーン内で選択してトランスフォームできるイメージプレーンのこ

とです。作成するには、**作成 > フリー イメージ プレーン(Create > Free Image Plane)**を選択します。

GPU にキャッシュされた Alembic ファイルの mental ray レンダリング サポート

Alembic ファイルの作成に GPU キャッシュを使用した場合には、GPU にキャッシュされた Alembic ファイルのレンダリング(バイク処理された拡散反射光カラー情報を含む)も mental ray によってサポートされます。

新しい mental ray BSDF シェーダ

NVIDIA mental image のビルトイン BSDF (双方向散乱分布機能)シェーダが、Maya で表示されるようになりました。これは、**ウィンドウ > レンダリング エディタ > ハイパーシェード > mental ray > マテリアル(Window > Rendering Editors > Hypershade > mental ray > Materials)**を選択して表示できます。これらのシェーダの詳細については、[mental ray シェーダ ドキュメント](#)』を参照してください。

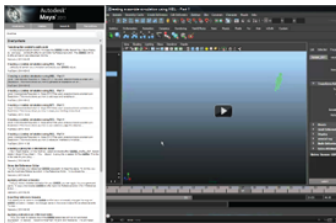
mental ray バージョン 3.10

Maya では現在、mental ray バージョン 3.10 が使用されています。

マニュアルの新機能

10

Maya ヘルプの検索の向上



Maya ヘルプの検索が向上し、以前より効率的にさまざまなソースを広く照会できるようになりました。

検索結果には、Maya ヘルプ ドキュメントでの一致、および Autodesk YouTube チャンネルやフォーラムなどの他の Web サイトでの一致が含まれます。一致項目にはそれぞれ、テキストの抜粋、出典、最終更新日が含まれているため、結果をすばやく確認することができます。

注: ローカルにインストールされているヘルプを使用して検索を行った場合は、オンラインソースの情報は含まれません。

ナビゲーション ボタンの更新

新しい共有(**Share**)ボタン をクリックすると、現在表示されているトピックへのリンクを送信できます。このボタンは既定の電子メール アプリケーションを起動し、新しい電子メール メッセージの本文にリンクを配置します。

MEL と Python の新機能

11

新規コマンド

以下のコマンドが追加されました。

- **applyAttrPattern**
- **baseTemplate**
- **baseView**
- **callbacks**
- **clipMatching**
- **createAttrPatterns**
- **deleteAttrPattern**
- **getModulePath**
- **imagePlane**
- **listAttrPatterns**
- **maxfloat**
- **maxint**
- **minfloat**
- **minint**
- **nodeEditor**
- **retimeKeyCtx**
- **saveViewportSettings**
- **stringArrayRemove**
- **suitePrefs**
- **timeWarp**

廃止されたコマンド

次のコマンドは除去されました。

■ projFileViewer

変更されたコマンド

以下のコマンドが変更されました。

コマンド	変更点
about	追加されたフラグ: installedVersion 追加されたフラグ: liveUpdate 追加されたフラグ: preferences
animDisplay	追加されたフラグ: refAnimCurvesEditable
artPuttyCtx	追加されたフラグ: brushStrength
attrCompatibility	追加されたフラグ: pluginNode
attributeQuery	追加されたフラグ: affectsAppearance 追加されたフラグ: affectsWorldspace 追加されたフラグ: attributeType 追加されたフラグ: cachedInternally 追加されたフラグ: categories 追加されたフラグ: channelBox 追加されたフラグ: indeterminant 追加されたフラグ: renderSource 追加されたフラグ: usedAsFilename 追加されたフラグ: usesMultiBuilder 追加されたフラグ: worldspace
bakeResults	minimizeRotation の引数タイプが「string」から「boolean」に変更されました。
bakeSimulation	minimizeRotation の引数タイプが「string」から「boolean」に変更されました。
bufferCurve	追加されたフラグ: query

コマンド	変更点
	追加されたフラグ: useReferencedCurve
character	追加されたフラグ: addOffsetObject 追加されたフラグ: removeOffsetObject
clip	追加されたフラグ: rotationOffset 追加されたフラグ: translationOffset
cmdScrollFieldExecuter	追加されたフラグ: autoCloseBraces
confirmDialog	追加されたフラグ: annotation
containerTemplate	追加されたフラグ: allKeyable 追加されたフラグ: attribute 追加されたフラグ: fromSelection 追加されたフラグ: useHierarchy
convertSolidTx	追加されたフラグ: pixelFormat
copyKey	追加されたフラグ: animLayer
カーブ	追加されたフラグ: bezier
dglInfo	追加されたフラグ: size
editorTemplate	追加されたフラグ: queryName 追加されたフラグ: removeControl
exportEdits	追加されたフラグ: includeConstraints 追加されたフラグ: includeSetDrivenKeys
file	追加されたフラグ: add 追加されたフラグ: loadReferencePreview 追加されたフラグ: mergeNamespaceWithParent

コマンド	変更点
	追加されたフラグ: mergeNamespaceWithRoot 追加されたフラグ: preview
floatFieldGrp	追加されたフラグ: step
keyingGroup	追加されたフラグ: minimizeRotation
ls	追加されたフラグ: absoluteName 追加されたフラグ: excludeType 追加されたフラグ: modified 追加されたフラグ: showNamespace
menulitem	追加されたフラグ: optionBoxIcon
modelEditor	追加されたフラグ: clipGhosts 追加されたフラグ: imagePlane 追加されたフラグ: motionTrails
movieInfo	追加されたフラグ: counter 追加されたフラグ: dropFrame 追加されたフラグ: frameDuration 追加されたフラグ: movieTexture 追加されたフラグ: negTimesOK 追加されたフラグ: numFrames 追加されたフラグ: quickTime 追加されたフラグ: timeCode 追加されたフラグ: timeCodeTrack 追加されたフラグ: timeScale 追加されたフラグ: twentyFourHourMax
namespace	追加されたフラグ: deleteNamespaceContent 追加されたフラグ: mergeNamespaceWithParent 追加されたフラグ: mergeNamespaceWithRoot
namespaceInfo	追加されたフラグ: baseName 追加されたフラグ: fullName

コマンド	変更点
ogs	追加されたフラグ: rebakeTextures
outlinerEditor	追加されたフラグ: showReferenceMembers 追加されたフラグ: showReferenceNodes
pasteKey	追加されたフラグ: animLayer 追加されたフラグ: matchByName
playbackOptions	追加されたフラグ: blockingAnim
polyListComponentConversion	追加されたフラグ: vertexFaceAllEdges
radioButtonGrp	追加されたフラグ: annotation1 追加されたフラグ: annotation2 追加されたフラグ: annotation3 追加されたフラグ: annotation4 追加されたフラグ: labelAnnotation
referenceQuery	追加されたフラグ: isPreviewOnly 追加されたフラグ: namespace
relationship	追加されたフラグ: relationshipData
scriptTable	追加されたフラグ: cellBackgroundColorCommand 追加されたフラグ: cellForegroundColorCommand 追加されたフラグ: cellIndex 追加されたフラグ: cellValue 追加されたフラグ: editable 追加されたフラグ: excludingHeaders 追加されたフラグ: multiEditEnabled 追加されたフラグ: rowHeight 追加されたフラグ: selectedCells 追加されたフラグ: selectedColumns 追加されたフラグ: selectedRows

コマンド	変更点
	追加されたフラグ: selectionBehavior 追加されたフラグ: selectionMode 追加されたフラグ: useDoubleClickEdit
selectPriority	追加されたフラグ: byName
selectType	追加されたフラグ: byName
setAttr	追加されたフラグ: capacityHint
shot	追加されたフラグ: createCustomAnim 追加されたフラグ: customAnim 追加されたフラグ: deleteCustomAnim 追加されたフラグ: flag10 追加されたフラグ: flag11 追加されたフラグ: flag12 追加されたフラグ: flag1 追加されたフラグ: flag2 追加されたフラグ: flag3 追加されたフラグ: flag4 追加されたフラグ: flag5 追加されたフラグ: flag6 追加されたフラグ: flag7 追加されたフラグ: flag8 追加されたフラグ: flag9 追加されたフラグ: hasCameraSet 追加されたフラグ: hasStereoCamera 追加されたフラグ: transitionInLength 追加されたフラグ: transitionInType 追加されたフラグ: transitionOutLength 追加されたフラグ: transitionOutType
skinCluster	追加されたフラグ: bindMethod 追加されたフラグ: heatmapFalloff
stereoCameraView	追加されたフラグ: cameraSet

コマンド	変更点
	追加されたフラグ: imagePlane 追加されたフラグ: motionTrails
textFieldButton-Grp	追加されたフラグ: textChangedCommand
textFieldGrp	追加されたフラグ: textChangedCommand
treeView	追加されたフラグ: buttonErase 追加されたフラグ: ignoreButtonClick

imagePlane ノードの変更

これまでディペンデンシー ノードであった imagePlane ノードが、シェイプ ノード(つまり、DAG ノード)となりました。これにより、スクリプトおよびプラグインへの変更が必要な場合があります。

imagePlane ノードの作成に MFnDependencyNode を使用していた場合は、代わりに MFnDagNode を使用してコードを変更する必要があります。同様に、imagePlane ノードの作成または削除に MDGModifier を使用していた場合は、代わりに MDagModifier を使用する必要があります。

imagePlane ノードを削除するスクリプトおよびプラグインでは、親トランスフォームをクリーンアップする追加作業が必要な場合があります。

さらに、一部の標準 DAG ノード アトリビュートとの衝突を回避するために、次の imagePlane アトリビュートの名前が変更されました。

変更前の名前	変更後の名前
center (c)	imageCenter (ic)
centerX (cx)	imageCenterX (icx)
centerY (cy)	imageCenterY (icy)
centerZ (cz)	imageCenterZ (icz)

変更前の名前の子アトリビュートを参照するスクリプトおよびプラグインは動作しなくなりました。

変更前の名前(center)で親アトリビュートを参照するスクリプトおよびプラグインは動作するように見えますが、イメージプレーンの中心位置ではなく、ノードのバウンディングボックスの中心位置に戻ります。これらは異なる場合があります。

プラグインのモジュールサポート

プラグインの配布可能な配置を簡単に作成できるようになりました。現場の管理者はネットワーク上のフォルダとして、モジュール説明ファイルとともにプラグインをセットアップできます。各ユーザのマシンは、MAYA_MODULE_PATH環境変数を使用してモジュール説明ファイルを示す必要があります。これにより、Mayaのバージョンやプラットフォームが複数存在する場合でも、プラグインを簡単に変更できます。

複数のバージョンのプラグインがサポートされました。使用するバージョンは、現在のオペレーティングシステム、Mayaのバージョン、および言語設定(ロケール)の組み合わせで決まります。新しいモジュールファイルの構文の詳細は、次のセクションで解説します。

索引

