

# Autodesk Maya 2013 Extension 2 (拡張機能) Readme

このドキュメントでは、このリリースで修正された問題に関するバグ番号および内容を記載しています。また、このリリースでの新機能に関する情報も記載しています(該当する場合)。本リリースをインストールする前に、このドキュメントを必ずお読みください。参照用にこの Readme をハード ディスクに保存するか印刷してください。

## 注意事項:

- このリリースは、すべてのオペレーティング システムにおいて、製品のフル インストールの形式をとっています。このリリースをインストールする前に、既存の Maya アプリケーションをアンインストールしてください。
- 本リリースには、以前のサービス パックで行われた修正がすべて含まれています。したがって、この拡張機能をインストールすれば、これ以前の全リリースをダウンロードしてインストールする必要はありません。

## 目次

追加の製品情報.....	1
新機能 .....	2
解決された問題.....	8
機能の制限と注意事項.....	9

## 追加の製品情報

このリリースのアンインストールとインストールの詳細手順は、[www.autodesk.com/maya-install-2013-jpn](http://www.autodesk.com/maya-install-2013-jpn) を参照してください。

この製品のすべてのマニュアルと学習リソースについては、[www.autodesk.co.jp/maya-docs](http://www.autodesk.co.jp/maya-docs) を参照してください。

認定ハードウェアについては、[www.autodesk.com/maya-hardware](http://www.autodesk.com/maya-hardware) (英語)を参照してください。

本リリースに関する問題をお知らせいただく場合は、[www.autodesk.co.jp/maya-ss](http://www.autodesk.co.jp/maya-ss) を参照してください。

その他の参考情報については、[www.autodesk.co.jp/maya-learningpath](http://www.autodesk.co.jp/maya-learningpath) を参照してください。

## 新機能

### Maya と .NET SDK

Maya の新しい .NET SDK では、マイクロソフトの .NET テクノロジを使用して Maya のプラグインを作成したり、.NET アセンブリに格納されているプラグインをロードしたりすることができます。この SDK には、.NET SDK クラスのライブラリ、Visual Studio の XML ドキュメント、および C# のサンプル ファイルが付属しています。

Maya .NET SDK に関する詳細は、<http://www.autodesk.com/maya-sdkdoc-2013-jpn> を参照してください。

### DirectX 11 MayaUberShader の拡張機能

Maya 2013 Extension の DirectX 11 MayaUberShader の拡張機能には、次の新機能および更新された機能が含まれています。

#### \_\_MAYA\_\_ マクロの使用

HLSL ファイルを他のアプリケーションと共有する際に Maya 固有のコードを含める必要がある場合は、次の例のように HLSL コードを \_\_MAYA\_\_ マクロでラップすることができます。

```
#ifdef __MAYA__  
  
    float2 UV = float2(U, 1.0-V);  
  
#endif
```

#### ライト 0 / ライト 1 / ライト 2

次のアトリビュートが新たに追加されました。

##### ライト 0 タイプ

スポット、ポイント、ディレクショナル、アンビエントなどのライト タイプを選択します。オプションのうち既定(Default)となし(None)は、dx11Shader.mll プラグインによって内部的に使用されます。この 2 つのオプションのいずれかを選択すると、ポイント ライトになります。

#### アンビエントと放出性

アンビエント放出マップというアトリビュートの名前が、放出マップに変更されました。

次のアトリビュートが新たに追加されました。

##### アンビエント オクルージョン マップ

シーンにアンビエント オクルージョンを追加する際に、このオプションを選択します。シェーダのアンビエント ライトにのみ影響する、あらかじめバイク処理されたマップを接続します。

## 拡散

DirectX11 MayaUberShader でイメージ ベースド ライティングを使用したり、ヘアの拡散シェーディングをシミュレートしたりできるようになりました。次のアトリビュートが新たに追加または更新されました。

### 拡散モデル

次の 3 つの拡散シェーディング方法から、オブジェクトに応じた方法を選択できます。スキンのシミュレーションで、オブジェクトへの拡散ライティングのリアルさを追求する場合は、**法線のブレンド(スキン)(Blended Normal (Skin))**を選択します。ヘアの拡散ライティングをシミュレートするには、**拡散を和らげ(ヘア)(Soften Diffuse (Hair))**を選択します。他のモデルについては、**Lambert** を選択します。

注意: **拡散マップ アルファでの深度ピーリング透明度アルゴリズム**の使用は、現時点ではサポートされていません。

### 法線のブレンド マスク(Blended Normal Mask)/法線のブレンド(Blended Normal)

Extension 1 での**拡散を和らげマスク(Soften Diffuse Mask)**が、Extension 2 では**法線のブレンドマスク(Blended Normal Mask)**に名称変更されました。同様に、**拡散を和らげ(Soften Diffuse)**が**法線のブレンド(Blended Normal)**に名称変更されました。

### IBL マップ

シーンにイメージ ベースド ライティングを追加する際に、この機能を使用します。.dds の立方体マップに接続することも、2D の球面マップまたは緯度経度マップに接続することもできます。さらに、立方体マップと 2D マップを組み合わせることもできます。

この機能を使用すると、さまざまなライティング環境でキャラクタをすばやくプロトタイプ化することができます。

### IBL 立方体マップ

.dds の立方体マップを接続する際に、このオプションを選択します。

### IBL 2D マップ

2D の球面マップまたは緯度経度マップを接続する際に、このオプションを選択します。

### IBL タイプ

接続している IBL マップのタイプをドロップダウン リストから選択します。.dds の立方体マップに接続することも、2D の球面マップまたは緯度経度マップに接続することもできます。さらに、立方体マップと 2D マップを組み合わせることもできます。

### IBL 強度

イメージ ベースド ライティングの強度を増減する際に、このスライダを使用します。

## IBL ブラー

イメージ ベースド マップをブラーする際に、このスライダを使用します。

## IBL 回転

IBL マップを回転する際に( IBL マップの太陽効果をオブジェクトに対して表現したい場合など)、このスライダを使用します。

## IBL 球面ピンチ

球面マップの利用で一般的に発生する可能性のある、ごく一部のアーティファクトを減らす際に、このアトリビュートで調整します。

## スペキュラ

異方性スペキュラ ライティングを使用してメタルやヘアをシミュレートできるようになりました。次のアトリビュートが新たに追加または更新されました。

### スペキュラ モデル

次の 3 つの中から、モデルに応じたスペキュラ シェーディングの方法を選択します。Kelemen-Szirmaykalos というスペキュラ計算を実行して人間の肌をより忠実にシミュレートするには、**Kelemen-Szirmaykalos(スキン)(Kelemen-Szirmaykalos (Skin))**を選択します。異方性スペキュラ ライティングを追加してメタルやヘアをシミュレートするには、**異方性(ブラシ メタル/ヘア)(Anisotropic (Brushed Metal/Hair))**を選択します。その他のモデルには、**ブリン(Blinn)** シェーディングを選択します。

### 異方性方向マップ

スペキュラ モデル(Specular Model)の**異方性(ブラシ メタル/ヘア)(Anisotropic (Brushed Metal/Hair))**オプションを選択すると、必要に応じて方向マップを追加して異方性ハイライトの方向をコントロールすることができます。このオプションを選択しない場合でも、**異方性スペキュラ カラー(Anisotropic Specular Color)** オプションおよび**異方性の粗さ(Anisotropic Roughness)**オプションを使用してスペキュラ ハイライトのカラーと形状をコントロールすることができます。

注意: 現時点では、接線空間マップを使用する必要があります。

### 異方性方向タイプ

このドロップダウン リストで、**異方性方向マップ(Anisotropic Direction Map)**アトリビュートに接続している方向マップのタイプを選択します。

### 異方性スペキュラ カラー

スペキュラ ハイライトのカラーをコントロールする際に、このオプションを使用します。

### 異方性の粗さ

スペキュラ ハイライトのシェイプをコントロールする際に、このオプションを使用します。

### 方向のアルファでブリン(Blinn)と異方性をミックス

このオプションは、方向マップのアルファ チャンネルに基づいてブリン(Blinn)と異方性スペキュラ ライティングをブレンドする場合に選択します。

## 法線

次のアトリビュートが新たに追加されました。

### 不均等スケールのサポート

不均等スケールが適用されたオブジェクトの法線を正確に表示する場合に、このオプションを選択します。

### 法線 X (赤)/法線 Y (緑)

法線マップの赤と緑のチャンネルが正または負のどちらであるかを設定する場合に、このオプションを使用します。

重要: このオプションを正しく機能させるには、シェイプ ノードで**接線空間 > 座標系(Tangent Space > Coordinate System)**が**右手(Right Handed)**に設定されている必要があります。

## 反射

2D の球面マップまたは緯度経度反射マップを使用できるようになり、次のアトリビュートが新たに追加または更新されました。

### 反射マップ

シーンで反射マップを使用する際に、このオプションを選択します。

### 反射タイプ

標準でサポートされているイメージ フォーマット(.HDR を含む)であれば、.dds 立方体マップを接続することも、2D の球面マップまたは緯度経度マップを接続することもできます。さらに、立方体マップと 2D マップを組み合わせたものも接続できます。ドロップダウン リストで、使用中のマップのタイプを選択します。

### 反射 2D マップ

2D の球面マップまたは緯度経度マップを接続する際に、このオプションを選択します。

ヒント: IBL と反射マップが他の入力テクスチャと同じカラー空間に存在している必要があります。MayaUbershader で**リニア空間ライティング(Linear Space Lighting)**設定を使用している場合、入力テクスチャは sRGB 表示空間に存在していると想定されます。したがって、イメージ編集ソフトウェアを使用して IBL と反射マップをこのスペースに変換する必要があります。リニア出力をレンダリングし、プレビューにビューポート 2.0 の**ガンマ(Gamma)**設定を使用している場合は、すべての入力テクスチャがシーンの参照するリニア カラー空間に存在する必要があります。MayaUbershader の**リニア空間ライティング(Linear Space Lighting)**設定は使用しないでください。

## 反射の回転

反射マップを回転する際に、このオプションを使用します。

## 反射球面ピンチ

球面反射マップを使用している場合に、このオプションを使用すると、球面マップの利用上一般的に発生する可能性のある、ごく一部のアーティファクトを減らす際に、このアトリビュートで調整する事ができます。

## 反射が不透明度に影響

オブジェクト上で反射または鏡面反射性のある領域が完全に透明にならないようにする場合に(たとえば、石鹸の泡など)、このオプションを選択します。このオプションを無効にした場合、反射とスペキュラ ライティングが不透明度に影響しません(たとえば、ヘアなどの半透明オブジェクトで)。

## テッセレーションとディスプレイメント

接線ベクトル ディスプレイメント マップを接続する際に、**ディスプレイメント モデル (Displacement Model)**ドロップダウン リストを使用できるようになりました。次のアトリビュートが新たに追加または更新されました。

### ディスプレイメント モデル

このドロップ ダウンリストで、グレースケール ディスプレイメント マップと接線ベクトル マップのどちらを使用するかを選択します。Mudbox でベクトル ディスプレイメント マップを作成する事ができますが、Mudbox で扱う場合と同様の低ポリゴン モデルを使用する必要があります。

ベクトル ディスプレイメント マップを使用する場合、通常はシェーダに法線マップも適用する事が望ましいですが、これは、ベクトル ディスプレイメント マップによる、頂点の移動後にシェーダに適切な法線情報を提供するためです。

注意: Mudbox から法線マップを出力する場合は、**座標空間(Coordinate Space)**として**接線 (Tangent)**を選択します。Mudbox からベクトル ディスプレイメント マップを出力する場合は、**ベクトル空間(Vector Space)**として**絶対接線(Absolute Tangent)**を選択します。

### ディスプレイメント座標システム

ベクトル ディスプレイメント マップに対し、正しいディスプレイメント軸を選択します。この軸は、ベクトル ディスプレイメント マップを生成したアプリケーション(Mudbox など)によって決まります。

## .exr/.tif の使用

Maya 2013 Extension 2 で新しいシーンを作成するときにグレースケール ディスプレイメント マップに .exr を使用している場合、**ディスプレイメント オフセット(Displacement Offset)**または**ディスプレイメントの高さ(Displacement Height)**の値を調整する必要がなくなりました。既定の設定で自動的に機能します。接線ベクトル ディスプレイメント マップに .exr を使

用している場合は、**ディスプレイメント オフセット(Displacement Offset)**を 0 に、**ディスプレイメントの高さ(Displacement Height)**を 1 に設定する必要があります。

ただし、旧バージョンで作成したシーンを使用する場合は、高さとおフセットの値を調整しないと Maya 2013 Extension と同じ結果になりません。通常は、接線ベクトル ディスプレイメント マップの場合は**ディスプレイメントの高さ(Displacement Height)**を 1 に、**ディスプレイメント オフセット(Displacement Offset)**を 0 に設定し、グレースケール ディスプレイメント マップの場合は**ディスプレイメントの高さ(Displacement Height)**を 1 に、**ディスプレイメント オフセット(Displacement Offset)**を 0.5 に設定します。

この変更は、.tif には適用されません。したがって、Extension 2 で新しいシーンを作成するときにも、**ディスプレイメント オフセット(Displacement Offset)**または**ディスプレイメントの高さ(Displacement Height)**の値を手動で調整する必要があります。ただし、旧バージョンで作成したシーンを使用する場合は、Extension 1 で行った設定と同じものが Extension 2 でも機能します。

通常は、ディスプレイメント マップに .exr を使用するとよいでしょう。

## Extension 1 のシーンとの連携

現在、2 つのバージョンの ubershader が利用できます。1 つは Maya 2013 Extension の MayaUberShader.fxo で、もう 1 つは上述の新機能を含む Extension 2 の AutodeskUberShader.fxo です。

シーンを Extension 1 から Extension 2 にロードし、**既存の dx11Shader ノード**がマップされているシェーダの絶対パスが引き続き有効であれば(.fxo が前と同じ絶対パスに存在している場合)、そのシーンは Extension 1 のときと同様に機能します。

Extension 1 から Extension 2 にシーンをロードし、**既存の dx11Shader ノード**がマップされているシェーダの絶対パスが有効ではなくなった(言い換えると .fxo が存在しなくなった)場合は、MayaUberShader.fxo にマップし直せば、そのシーンが Extension 1 のときと同様に機能するようになります。

別の方法として、AutodeskUberShader.fxo にマップし直してもかまいません。この場合、Extension 2 の新機能が含まれますが、アンビエント放出マップの再接続や**反射マップ (Reflection Map)**オプションを再度有効にするなど、いくつかのパラメータを調整する必要があります。

**DirectX 11** シェーダを新規に作成した場合は、この AutodeskUberShader.fxo がロードされ、すべての新機能が使用できるようになります。

## 新しい環境変数 MAYA\_CER\_INCLUDE\_SCENE\_NAME

この環境変数は、Autodesk へ送る CER レポートにシーン ファイル名を含めるかどうかを指定する際に使用します。この変数を設定しない場合、シーン名は未公開として表示されます。

- 0 = シーン名が未公開として表示される
- 1 = ファイル名のみを含める
- 2 = フル パス/ファイル名を含める

## 解決された問題

このセクションでは、この拡張機能に含まれている修正事項を記載します。今回のリリース以前に行われた修正事項の一覧については、次のドキュメントを参照してください。

- [http://images.autodesk.com/adsk/files/extension\\_maya2013\\_readme\\_jpn.pdf](http://images.autodesk.com/adsk/files/extension_maya2013_readme_jpn.pdf)
- [http://images.autodesk.com/adsk/files/Maya2013\\_SP1Readme\\_JPN0.pdf](http://images.autodesk.com/adsk/files/Maya2013_SP1Readme_JPN0.pdf)

## アニメーション

バグ番号	修正される問題
MAYA-13850	Playblast in Quicktime doesn't open in viewer if name contains '.' (period)
MAYA-15314	cMuscleSaveWeights MEL error when switching the "load by" options
MAYA-16179	Rotate Order set to incorrect value when added to animation layer
MAYA-17210	Skin cluster max influences breaks tools (weight hammer)
MAYA-18066	Playblast player not launched automatically on Linux
MAYA-18418	Playblast player cannot open file because the filename is missing an extension

## ファイル リファレンスとアセット

バグ番号	修正される問題
MAYA-12163	File is dirty after saving it (possibly due to temporary reference namespace)
MAYA-16547	Loading reference instability
MAYA-17133	Locked DAG container allows parenting

## モデリング

バグ番号	修正される問題
MAYA-14958	Add warning when MFnMesh.generateSmoothMesh() produces NANs
MAYA-16267	UV set editor not displaying all UV when there are intermediate mesh objects
MAYA-18018	Display of high surface precision NURBS geometry is incorrect
MAYA-18495	Poly normals 'locked' when re-opening scene
MAYA-18753	Add Global Poly Normal Method preference

## シミュレーションとエフェクト

バグ番号	修正される問題
MAYA-9865	Objects created using Maya Bullet shelf/menu do not work as expected

## レンダリング

バグ番号	修正される問題
MAYA-1859	Materials render on parts of the mesh differently than they appear assigned to (per face shading) with mental ray
MAYA-12578	Disabling "Filtering" in Camera Depth render pass with mental ray causes instability
MAYA-13789	Painting on textured object leads to instability
MAYA-14414	Substance Attribute Editor broken when loading scene
MAYA-16275	Maya file with particular line crashes with locknode (mental ray)
MAYA-16631	Texture mode with CGFX shaders in Viewport 2.0 is not displayed properly
MAYA-17081	Wireframe object is always drawn in the back of image plane
MAYA-17877	Instability with 2k stereo panel off-screen playblast
MAYA-17888	GPU memory issues
MAYA-18660	Image plane stays hidden with show menu
MAYA-18671	Setting camera image plane changes visibility of camera hierarchy
MAYA-18702	Clipping planes ignored by mental ray
MAYA-18706	Error when renaming image planes or disconnecting image planes
MAYA-18933	Textures don't display in Viewport 2.0 when files exchanged between Maya and Mudbox
MAYA-18977	Mia_MatX Roughness breaks render pass and contribution maps
MAYA-19218	Material information lost after Hypershade Delete Unused Nodes
MAYA-19578	EXR textures used in the DX11shader corruption
MAYA-19371	Maya CER reports too much info
MAYA-16156	Snapping/framing in UV Editor is incorrect if Use Image Ratio is on

## スクリプティング

バグ番号	修正される問題
MAYA-15718	PyQt instability issues

## 機能の制限と注意事項

次のセクションでは、本リリースに関する制限事項とその他の注意事項について説明します。

### 制限事項

バグ番号	修正される問題
MAYA-7971	Composite instability on CentOS 6 with ATI Radeon 5870

Autodesk, Backburner, FBX, Maya, MotionBuilder, Mudbox, Softimage, and 3ds Max are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

©2012 Autodesk, Inc. All rights reserved.