MMD4Mecanim チュートリアル(基本編)

□ 概要

UnityでMMDの各種モデルデータ・モーションデータを扱うためのコンバータ及びスクリプト群です。

□ MMDのモデルデータ及びモーションデータを使用するにあたって

モデルデータ及びモーションデータに同封されている、説明書等に記されている**利用規約に必ず目を通し**、 遵守していただけるようお願いします。

公開・配布を目的とするゲーム及びコンテンツでの利用について、利用規約で明示的に許可している場合を除いて、作品内での 使用及びデータを含んだ状態での配布を行って良いか、必ずモデルやモーションデータの制作者に確認をお願いします。 ※多くのモデルやモーションデータは、動画及び静止画での使用を前提としており、それ以外での使用を前提としていません。

クリプトン・フューチャー・メディア株式会社の権利を有するキャラクターを用いて創作活動を行う場合、必ずガイドラインに 目を通していただけるようお願いします。

ピアプロ・キャラクター利用のガイドライン

http://piapro.jp/license/character guideline

商用利用について、以下の項目は該当する可能性があるので、十分に確認をお願い致します。 (直接の契約を結ばない限り、原則としてNGとしているものがほとんどです。)

法人による、営利・非営利を問わないあらゆる利用 個人または法人格のない団体による、有償・無償を問わない営利を目的とする利用 賞品・賞金のでるコンテストへの出展、及び有償イベントへの展示

公序良俗に反する表現について、十分に配慮をお願い致します。 (利用の可否はモデルの権利者の判断、及びガイドラインに準じます。)

例えば、家族がそろって視聴した場合、露骨な表現描写をすることによって困惑、嫌悪の感じを抱かせないように 注意をしてください。(民放連の放送基準より一部参照)

□ スクリーンショットで使用されているモデル及びモーションデータについて

各種画面説明のため、以下のモデルデータ及びモーションデータを使用しています。

よ式初音ミクv1.2.1 / よっさん http://piapro.jp/t/QcRy

歩きモーション / Nora (配布パッケージに同封)

□ PCLクレジット

この作品はピアプロ・キャラクター・ライセンス(http://piapro.jp/license/pcl/summary)に基づいて クリプトン・フューチャー・メディア株式会社のキャラクター「**初音ミク**」を描いたものです。

□ Unityへのインストール

配布ページにある MMD4Mecanim の圧縮ファイルを解凍すると、以下のファイルが展開されます。

その他 MMD4Mecanim.unitypackage Readme.txt

… 各種補助スクリプト等(オプション)
… Unityのプロジェクトに登録するパッケージファイル
… ツールの説明書、利用規約

O プロジェクトの作成

Unityを起動し、メニューの File > New Project から新規プロジェクトを作成します。

	e	×
File Edit Assets GameObject Component Window Help		_
New Scene Ctrl+N Global	Projects Getting started	.
Open Scene Ctrl+O		
Save Scene Ctrl+S Shaded +		
Save Scene as Ctrl+Shift+S	Project name*	
New Project	New Only Project	
Open Project		
Save Project	C. Only	
Build Settings Ctrl+Shift+B	3D 2D Create project	
Build & Run Ctrl+B	Asset packages	
Build in Cloud		
Evit		
EAR		
File > New Project を選択	Create project ボタンを押す	

O MMD4Mecanim の登録

解凍したフォルダにある MMD4Mecanim.unitypackage をダブルクリックして、Unity への登録(インポート)を実行します。

MMD4Mecanim Reta 20150607				MMD4Mecanim U71L944.55 IK & 🖾	2015/06/07 16:36 PDF	72/11
**		20100007		MMD4Mecanim.unitypackage	2015/06/07 16:36 Unity	y package file 65,7
20.0				Readme.txt	2017/06/07 16:40 7+2	
4Mecanim_Beta_20150607				〕 歩き.vmd	20.5/06/07 16:40 VMD	ファイル
名前	更新日時	種類	サイズ			
퉬 その他	2015/06/07 16:36	ファイル フォルダー				
🖞 MMD4Mecanim アニメーション分離機能.pdf	2015/06/07 16:36	PDF ファイル	191 KB	を選択 64.2 MR		
🖞 MMD4Mecanim オーディオ同期.pdf	2015/06/07 16:36	PDF ファイル	162 KB	CARD CONCIND		
🖞 MMD4Mecanim チュートリアル(応用編)	2015/06/07 16:36	PDF ファイル	1,533 KB			
🖞 MMD4Mecanim チュートリアル(基本編)	2015/06/07 16:36	PDF ファイル	2,621 KB	Create -		
🖞 MMD4Mecanim モーフ拡張.pdf	2015/06/07 16:36	PDF ファイル	1,488 KB	🔻 🚖 Favorites Assets		
y MMD4Mecanim モデル変換後にUnityが	2015/06/07 16:36	PDF ファイル	197 KB	🔍 All Materials		
🖞 MMD4Mecanim リアルタイム版 Bullet Ph	2015/06/07 16:36	PDF ファイル	216 KB	Q All Models		
1000 Wele con loss () Wele () Wele con loss	-2045/06/97-16+29			All Pretabs		
MMD4Mecanim.unitypackage	2015/06/07 16:36	Unity package file	65,777 KB	< All Scripts		
Readme.txt	2015/06/07 16:40	アキスト トキュメント	23 KB	🖿 Assets		
	2015/06/07 16:40	VMD ファイル	23 KB			

Import Package ダイアログが表示されるので、Import ボタンを押して登録します。

Importing package	Project 🛛 B Console
MMD2Hecanim With MD2HecanimAnimMorphHelperInspector.cs With MD2HecanimAnipaterSphere With MD2HecanimAnipater With MD2HecanimAnipater	Create - All Materials All Nodels All Scripts All Scripts BulletXNA BulletXNA MMD4Mec Plugins Plugins
Import Package ダイアログが表示されるので、 Import ボタンを押す	このように Project ウィンドウに登録されれば、 準備完了

□ モデル・モーションデータの登録

○ ファイルの登録

配布ページにあるファイルを解凍し、ドラッグ&ドロップで Unity の Project ウィンドウに登録します。



○ 利用規約の確認

モデルファイルと同じフォルダにある自動生成されたファイル ~.MMD4Mecanim をクリックすると、モデルの説明と 利用規約の確認画面が表示されます。利用規約を必ず確認し、内容を良く理解した上で[~]同意する[~]ボタンを押してください。 ※ モーションファイルについては、エクスプローラーからファイルを開いて直接確認してください。



□ モデル・モーションデータの変換

O PMX/PMD + VMD の FBX への変換設定ウィンドウを開く

利用規約に同意後、以下のように PMX/PMD モデルから FBX モデルに変換するための設定ページが開きます。 モデル自体のスケール値や、同時に変換する VMD モーションの設定もここで行います。



変換後、生成されたモデルを開くと、以下のように Inspector ウィンドウに設定画面が開きます。



□ シーンとアニメーションの構築

O シーンへのオブジェクトの配置

モデルを Project から Scene または Hierarchy ウィンドウヘドラッグ&ドロップし、シーンへ配置します。





このようにシーンにモデルが配置されれば成功

O Animator Controller の設定

Project ウィンドウで、右クリック > Create > Animator Controller を選択して、空の Animator Controller を生成します。



生成した Animator Controller をシーン上のモデルの Animator > Controller の項目にドラッグ&ドロップします。



登録した Animator Controller をダブルクリックし、アニメーションの状態遷移図を開きます。 その状態から、モデルに含まれるモーション(歩き.vmd)を状態遷移図にドラッグ&ドロップし登録します。





□ シーンの微調整と再生

後は、**ギズモ**を使ってライトやカメラの角度・位置を調整し、キャラクターを見えやすくします。 編集後、**再生ボタン**を押すとシーンが再生されます。 ※再生中に位置や角度を編集しても、停止後に元に戻るので注意



□ 補足

MMD4Mecanim の大まかな動作の流れは、以下のようになっています。



○ 制限事項

Mecanim (Humanoid) での VMD 再生は、まだ不完全な部分が多く全てのモーションで正常に再生できるとは限りません。 その場合は、Animation Type を Humanoid ではなく Generic を選択してください。

Unityで動作する リアルタイムの Builet Physics プラグイン / C# DLL も同封しています。

O Rig > Animation Type について

Animation Type は以下から選択できます。用途に応じて切り替えてください。

- Generic … VMDの再現性重視。ただし、以下の制限事項があります。 Humanoid モーションはできません。 (変換時に一緒に変換した VMD のみ再生可能) 視線移動(LookAt)、人体 IK など Humanoid 特有のインタラクティブな機能は使用できません。 VMDモーションを単純に再生したいだけの場合は、こちらの設定を推奨します。
- Humanoid … チュートリアルや Mixamo などの、Mecanim モーションも再生できます。 また、視線移動(LookAt)や人体 IK など Humanoid 特有の機能が使用できます。 ただし、VMDの再現性は下がります。(モーションによっては微妙なズレや間接動作が壊れます。) このオプションを選択する場合、後述する物理設定(ブラグイン版Bullet Physics)の使用を推奨します。 ※ Avatar の初期設定、及びブラグイン版Bullet Physicsの設定は、ここでは省略します。

○ 補足:アニメーションファイルについて

シーンに登録したモデルの設定スクリプトで、Anim ページを開くと、標準で同時に変換した VMD の anim ファイル が登録されています。これは、Animation Controller のステートに連動して、表情モーフを動作させるための アニメーションファイルと、ステート名を組で登録しています。また、ステートを追加する場合も、 それに対応した anim ファイルをここに追加で登録する必要があります。

🔻 🚺 🗹 MMD4 Meca	anim Model	(Script)		2	\$,
Model Bon			Anim		
▼ Enabled					
Sync To Audio					
Delayed Awake Fr					
Animations					
🖃 Anim File	📓 歩				
Animator Stat		e Layer.步			
Audio Clip					
Add Animation					
Anim File	🔜 N				

□履歴

2015/6/7 利用規約について補足追記