



Crescent Streaming Plugin マニュアル

Motion Builder 篇

第 6 版

株式会社クレセント

目次

1	はじめに.....	2
2	動作環境.....	2
3	インストール・アンインストール.....	3
3.1	インストール.....	3
3.2	アンインストール.....	4
4	ライセンス.....	6
5	操作説明.....	7
5.1	セットアップの流れ.....	7
5.2	デバイスのインポート.....	7
5.3	画面説明.....	8
5.4	データ追加方法.....	8
5.5	パラメータ.....	9
5.6	プロパティ.....	9
5.7	サンプルシーン.....	10
5.8	データ受信確認用プログラム.....	10
6	その他仕様.....	11
6.1	時間データ.....	11
6.2	画面更新の設定.....	11
6.3	HumanIK モード.....	12
6.4	送信データサイズ.....	12
7	更新履歴.....	13

1 はじめに

本プラグインは、Motion Builder で再生されているキャラクター、オブジェクトのモーションデータを Unity にストリーミングするためのプラグイン・モジュールです。

本ドキュメントでは、Motion Builder プラグインのインストール方法・使用方法等について説明します。 ※Unity プラグインの使用方法は、「Crescent Streaming Plugin マニュアル Unity 篇」を参照してください。

2 動作環境

本プラグインは下記環境で動作致します。(2024/05/28 現在)

- ・ OS : Motion Builder 動作環境に準拠
- ・ Motion Builder : 2018, 2019, 2020, 2022, 2023, 2024, 2025

3 インストール・アンインストール

3.1 インストール

“MotionBuilder バージョン/Setup CrescentStreaming Plugin.exe”を実行してください。

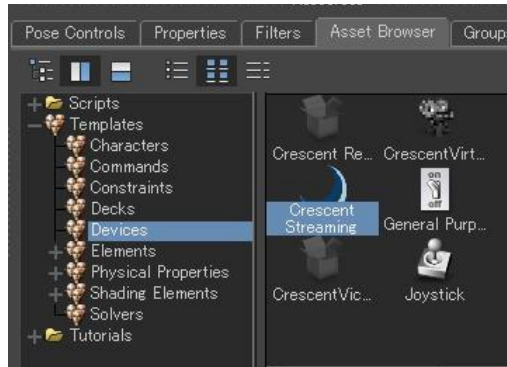


TIPS :

v5.1.3 より各 Motion Builder のバージョン毎にインストーラーが用意されるようになりました。

もし v5.1.2 以前のバージョンをインストールされている場合、それをアンインストールした後にインストールを実行してください。

インストールに成功すると、MotionBuilder の Asset Browser パネル→Templates→Devices に“Crescent Streaming”という名称のデバイスが追加されます。



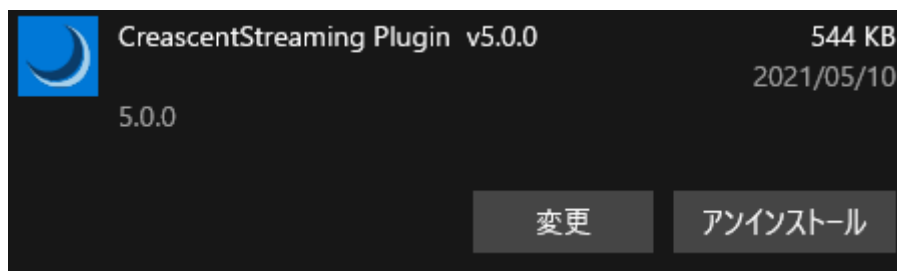
■ Visual Studio 再配布パッケージ

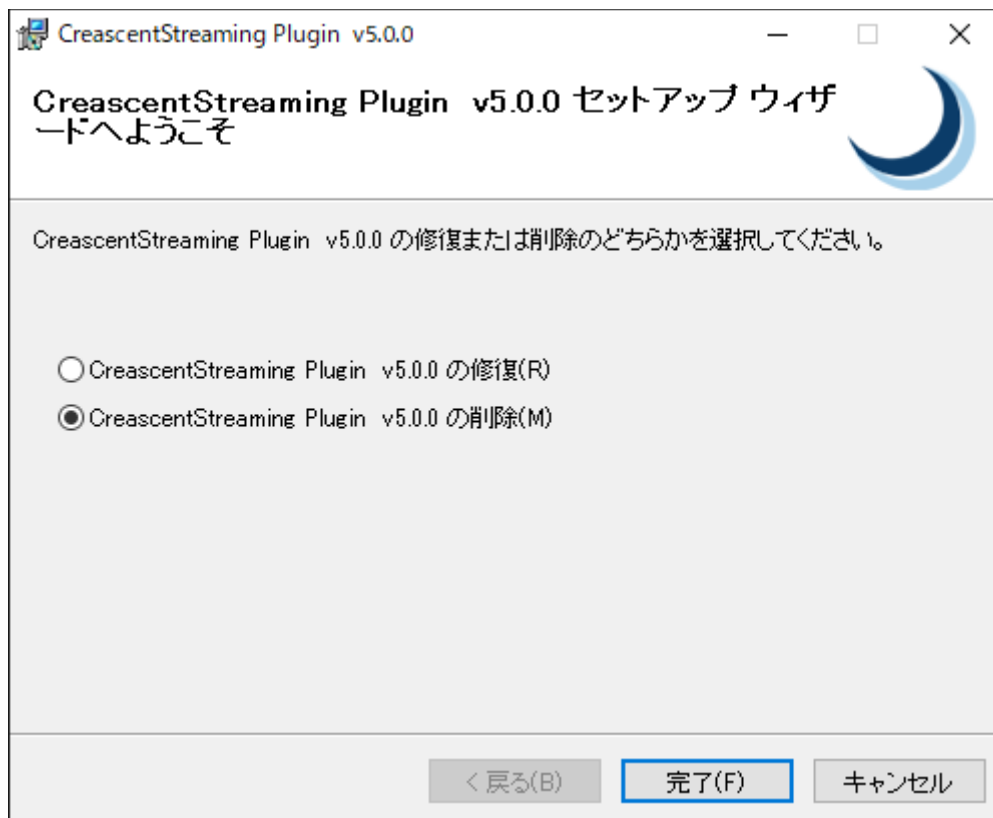
開発に Microsoft Visual Studio を使用しているため、再配布パッケージのインストールが必要になる場合があります。

- ・ Motion Builder2018：同梱されている vcredist_forMB2018/vcredist_x64.exe を実行してください。
- ・ Motion Builder2019 以降：プラグインインストール時に必要であれば自動的に実行されます。

3.2 アンインストール

再度、“Setup CrescentStreaming Plugin バージョン.exe”を実行するか、Windows の設定→アプリよりアンインストールを実行してください。

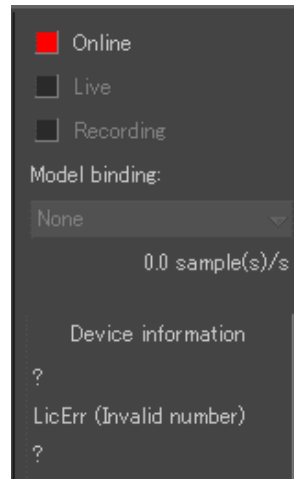




4 ライセンス

弊社から提供されるライセンスファイル” CDSPlugin.lic ”をマイドキュメント /MB/CrescentDataStream フォルダに配置して下さい。

ライセンスファイルが存在しない、無効なライセンスファイルが配置されている等の場合は、デバイスを Online にすることが出来ません。



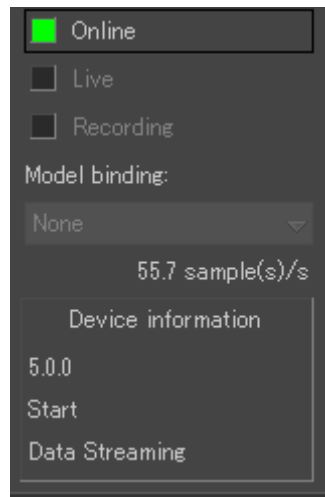
■ エラーメッセージ一覧

- ・ LicErr (Invalid number) … ライセンスが MAC アドレスと対応していません
- ・ LicErr (Expired) … ライセンスの有効期限切れています
- ・ LicErr (No file) … ライセンスファイルが存在しません

5 操作説明

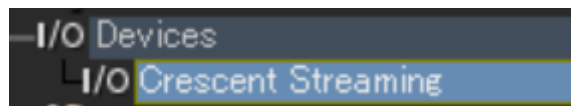
5.1 セットアップの流れ

- ① デバイスをインポートします
- ② ストリーミングしたいデータを追加しパラメータを設定します
- ③ デバイスを Online にすることでストリーミングが開始されます

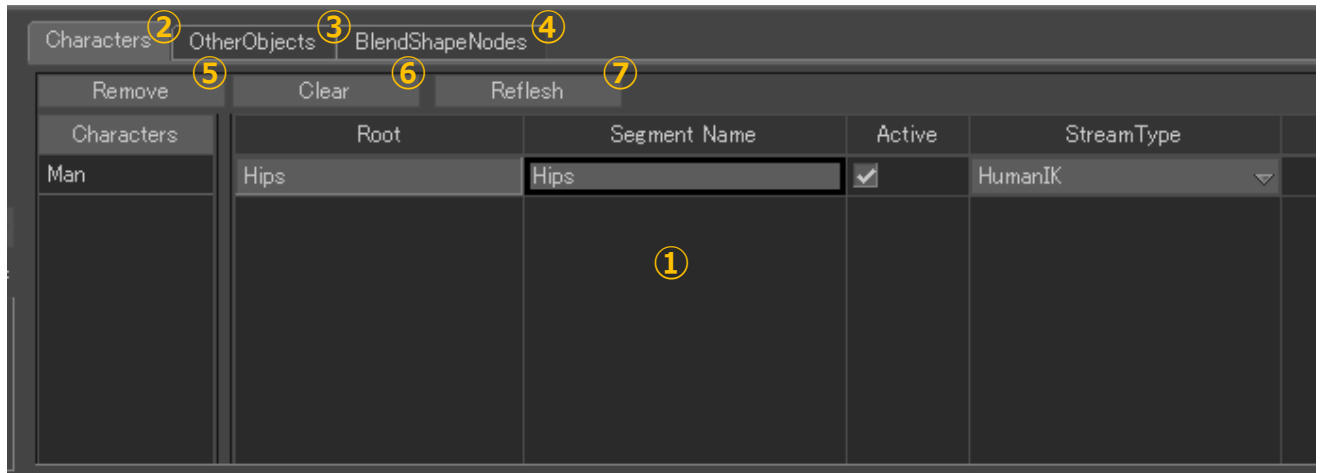


5.2 デバイスのインポート

Asset Browser パネル→Templates→Devices に“Crescent Streaming”デバイスをシーンにドラッグ&ドロップしてください。Navigator→Devices リストに“Crescent Streaming”デバイスが表示されていれば成功です。



5.3 画面説明

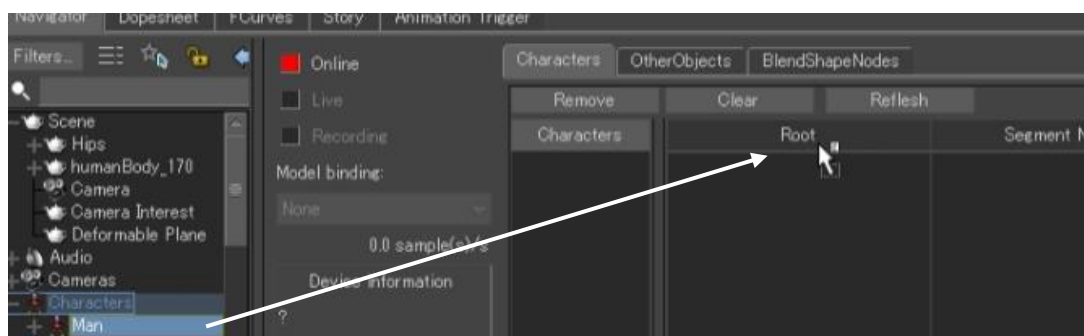


- ① メインパネル：送信するデータの追加、削除、設定を行います
- ② Characters タブ：Character データの設定を行います
- ③ OtherObjects タブ：Character 以外のオブジェクト（Null、Camera 等）データの設定を行います
- ④ BlendShapeNodes：BlendShape を持つオブジェクトデータの設定を行います
- ⑤ Remove ボタン：選択しているデータをリストから削除します
- ⑥ Clear ボタン：タブ内のデータをすべて削除します
- ⑦ Refresh：メインパネルを更新します

5.4 データ追加方法

メインパネルに追加したいデータをドラッグ&ドロップします。

データが重複している、形式が異なる（例：Characters に Camera を追加する）等の場合は追加することができません。



5.5 パラメータ

- Root : Root ノード名が表示されます。[変更不可]
- Segment Name : データを区別するための名前を入力します。Unity で受信する際に同じ名前を設定する必要があります。デフォルトでは、Root の名前が入力されます。
- Active : チェックが入っている場合、データをストリーミングします。入っていない場合は、ストリーミングしません。
- Stream Type : ストリーミングするデータ形式を選択します。
 - Full : Root 以下すべてのノードの Transform (Position, Rotation, Scale) 情報をストリーミングします。
 - Root Only : Root ノードのみの Transform 情報をストリーミングします。
 - HumanIK : Human IK に使用している Skelton 情報のみストリーミングします。Root(Hips)は全 Transform、それより下の階層は Rotation 情報のみがデータに含まれます。※Characters タブ内でのみ選択可
 - BlendShape : BlendShape 情報をストリーミングします。※BlendShapeNodes タブ内でのみ選択可

5.6 プロパティ

Properties パネルで以下の項目を設定することができます。

Crescent Streaming		V: All
Default Keying Group	Default	▼
ServerPort	22000.00	
UpdateBeforeRender (Experimental)	<input checked="" type="checkbox"/>	
TargetFrameRate	60.00	
TC Increment	<input checked="" type="checkbox"/>	
Frame Delay	0.00	

- i. ServerPort : 通信に使用するポート番号です。(デフォルト:22000)
- ii. UpdateBeforeRender (**Experimental**) : Motion Builder のレンダリングタイミングでデータを送信します。これにチェックが入っている場合、“TargetFraneRate”設定は無視されます。
- iii. TargetFrameRate : ストリーミングを行うフレームレートです。(デフォルト:60、30～250 の範囲で指定可能)

※送信するデータ量や通信環境によっては、この設定フレームレートを維持でき

なくなる可能性があります。

- iv. Frame Delay(Experimental) : データ送信のディレイ設定です。指定したフレーム数分遅れたデータを送信します。(デフォルト : 0)

これらのプロパティはデバイスが Online の間は更新されません。一度 Offline にした後、再度 Online 状態になった際に適用されます。

5.7 サンプルシーン

Unity のサンプルシーンと対応するセットアップ済みの Motion Builder シーン

”CrescentStreaming_Sample.fbx”もご参照ください。

5.8 データ受信確認用プログラム

“SimpleClient”フォルダにデータ受信確認用のプログラム(SimpleClient.exe)が格納されています。引数で Motion Builder PC の IP アドレス、通信ポートを指定します。

例 : SimpleClient.exe MB-PC:22000, SimpleClient.exe 192.168.0.1:22001

6 その他仕様

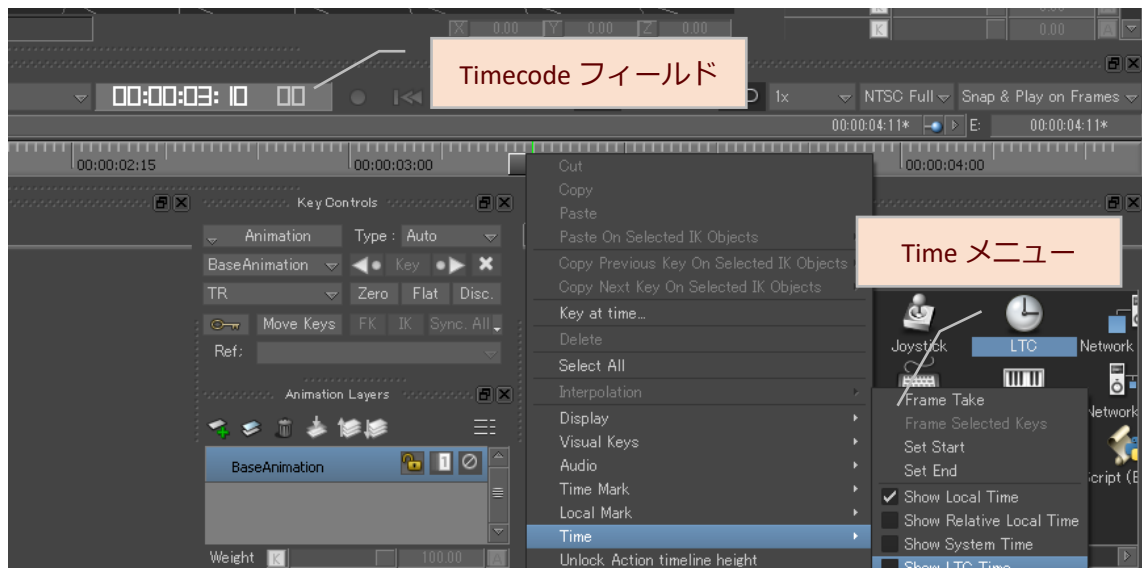
6.1 時間データ

下記 2 種類の時間データがストリーミングされます。

- Local Time : Take の時間データ
- Reference Time : Timecode フィールドの表示設定によって以下の時間データストリーミングされます。

表示設定は、Timeline 上で右クリック→Time メニューで行なえます。

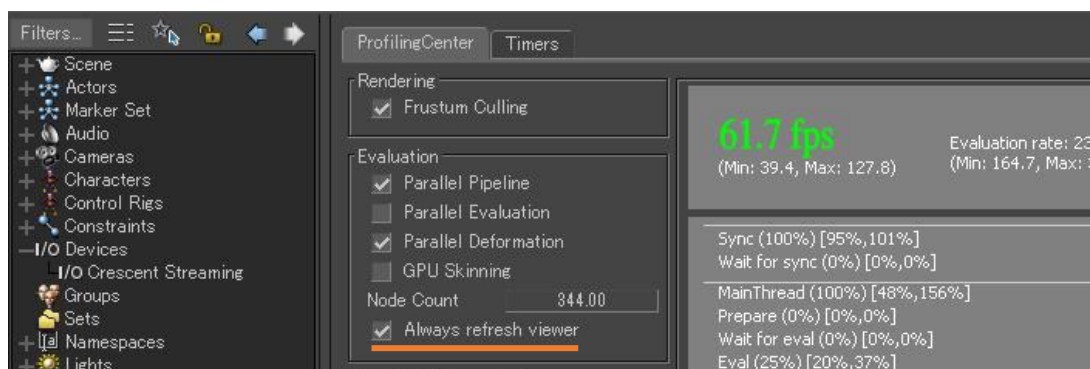
- ・ Local Time, System Time : PC のシステム時間
- ・ LTC Time : 外部タイムコード



6.2 画面更新の設定

Motion Builder がバックグラウンドでも動作させる為、

Navigator パネル→System→Evaluation の"Always refresh viewer"にチェックを入れてください。



6.3 HumanIK モード

HumanIK モードでストリーミングの対象になるノードは、Unity の Humanoid で定義されているものに準拠します。

<https://docs.unity3d.com/ja/2018.4/ScriptReference/HumanBodyBones.html>

※LeftEye, RightEye, Jaw, LastBone は除く

これら以外のノード(追加の Spine 等)をストリーミングする場合は、OtherObjects を利用してください。

6.4 送信データサイズ

- ・ StremType.Full : 44 x ノード数 byte / frame
- ・ StremType.HumanoidIK : 904 byte / frame ≒ 55 kbps

これらにヘッダーデータや可変長の名前データも含まれるため、前後する可能性があります。

7 更新履歴

No	更新日付	項番	更新内容
1			初版作成
2	2021/09/13	5.3	図内番号修正
3	2021/10/22	5.6	プロパティ(Frame Delay)追加
4	2021/11/8	2	動作環境更新
5	2023/12/26	2	動作環境更新
		3	インストール方法変更
6	2024/07/25	2	対応バージョン追加