

## フレーム(モデルのパーツ)を使ってみる

次の惑星へのワープ移動時が、少し味気ないので、軌跡エフェクトを追加していきたいと思います。

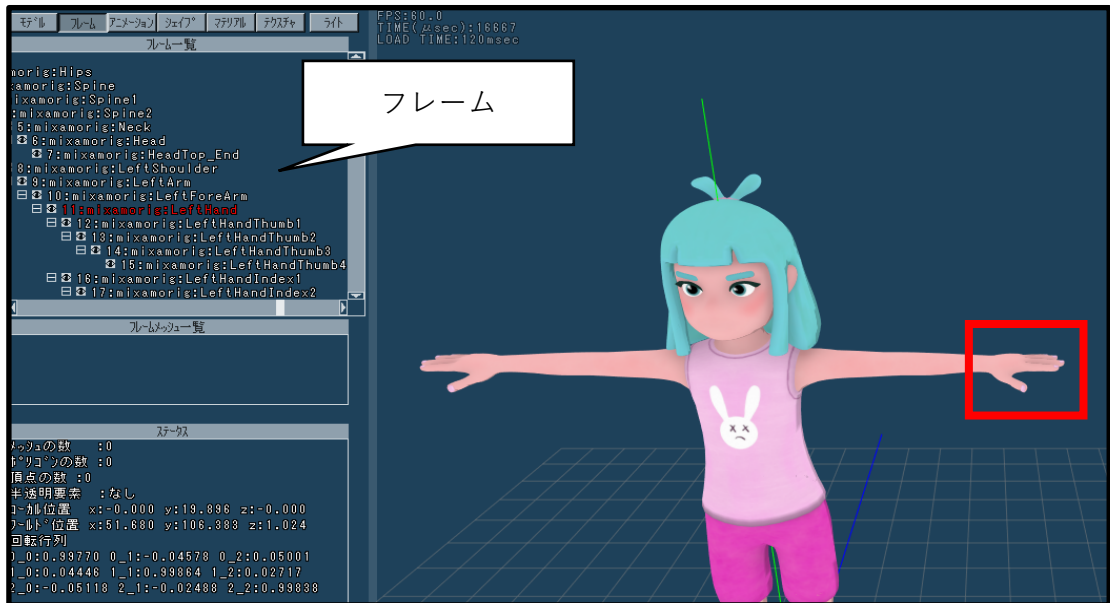
ただエフェクトを表示させるだけであれば、もう、慣れたものかと思いますが、今回は、モデルの『手』からエフェクトが出ているように制御していきたいと思います。



プレイヤーの位置からの相対座標でも、それっぽくはなりますが、アニメーションの都合上、手がフラフラしますので、正確な位置を表現することができません。

そこで、モデルよりも細かい単位である、フレーム情報を使用していきます。

## フレーム(モデルのパーツ)制御



DxModelViewerで詳細を確認することができます。

もし、この手の部分の座標を知りたいければ以下の関数を使用します。

```
pos = MVGetFramePosition(モデルのハンドルID, フレーム番号);
```

このフレーム番号は、DxModelViewer上で確認できる、

**11:mixamorig:LeftHand**

フレームの頭についている番号のことです。

```
frmNo = MVSearchFrame(modelId, "mixamorig:LeftHand");
```

フレームの名前を指定して、番号を取得することもできます。

**演習①** ワープ中、プレイヤーの両手から  
軌跡エフェクトが表示されるように実装してください。

- 対象のフレーム名  
左手 : "mixamorig:LeftHand"  
右手 : "mixamorig:RightHand"
- エフェクトの大きさ  
10くらい
- エフェクトの回転  
プレイヤーの向き
- ワープが終わったらエフェクトは停止させる
- そろそろ、重力範囲のデバッグ表示を非表示に

ちなみにフレーム制御関数、たくさんあります。

フレーム関数				
Windows	Android	iOS		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameNum</a>	フレームの数を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1SearchFrame</a>	指定名のフレームをモデル中から検索する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1SearchFrameChild</a>	指定名のフレームを指定のフレームの子フレームの中から検索する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameName</a>	フレームの名前を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameParent</a>	フレームの親フレームを取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameChildNum</a>	フレームの子フレームの数を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameChild</a>	フレームの子フレームを取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFramePosition</a>	フレームの座標を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameLocalMatrix</a>	フレームの座標変換行列を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameLocalWorldMatrix</a>	フレームのローカル座標からワールド座標に変換する行列を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1SetFrameUserLocalMatrix</a>	フレームの座標変換行列を設定する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1ResetFrameUserLocalMatrix</a>	フレームの座標変換行列をデフォルトに戻す
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1SetFrameVisible</a>	フレームの表示・非表示状態を変更する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameVisible</a>	フレームの表示・非表示状態を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1SetFrameDifColorScale</a>	フレームのディフューズカラーのスケール値を設定する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameDifColorScale</a>	フレームのディフューズカラーのスケール値を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1SetFrameSpcColorScale</a>	フレームのスペキュラカラーのスケール値を設定する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameSpcColorScale</a>	フレームのスペキュラカラーのスケール値を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1SetFrameEmiColorScale</a>	フレームのエミッシブカラーのスケール値を設定する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameEmiColorScale</a>	フレームのエミッシブカラーのスケール値を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1SetFrameAmbColorScale</a>	フレームのアンビエントカラーのスケール値を設定する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameAmbColorScale</a>	フレームのアンビエントカラーのスケール値を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1SetFrameSemiTransState</a>	フレームに半透明要素があるかどうかを取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1SetFrameOpacityRate</a>	フレームの不透明度を設定する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameOpacityRate</a>	フレームの不透明度を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1SetFrameTextureAddressTransform</a>	フレームのテクスチャ座標変換パラメータを設定する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1ResetFrameTextureAddressTransform</a>	フレームのテクスチャ座標変換パラメータをリセットする
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameTriangleNum</a>	フレームに含まれるポリゴンの数を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameMeshNum</a>	フレームに含まれるメッシュの数を取得する
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<a href="#">MV1GetFrameMesh</a>	フレームに含まれるメッシュを取得する