

バーチャル背景制作についての留意事項

2023年10月1日
株式会社エクサインターナショナル
バーチャルスタジオグループ

●3Dデータを持ち込む為には

- ・弊社使用バーチャルソフトウェアはBrainstorm eStudioバージョン12,15,16,17(以下、Brainstorm)。
Brainstorm上で3Dデータを利用するには、Mayaと3dsMaxからのエクスポートが必要となります。
Mayaの場合はプロジェクトorシーンファイル、3dsMaxの場合はFBXファイル※1に変換してお持ち下さい。
- ・作業単位の設定をMayaの場合、プリファレンス→設定でリニアをセンチメートルに変更してください(1単位=1m)。
3dsMaxの場合、カスタマイズ→単位設定のメートルにチェックを入れ、メートルに設定してください。
また、どちらのソフトウェアもワールド座標系は“Z-Up”にて制作して下さい。
- ・ポリゴン数は三角ポリゴンで150万ポリゴン以内、オブジェクト数は300個以内、
テクスチャは4GB(例:2048×2048pixelアルファ付きで900枚程度)以内で制作して下さい。
- ・回転値を残す場合(Maya)、Transform NodeのRotate Order(回転順序)を予め“yxz”で作成して下さい。
- ・マテリアルは、Lambert(3dsMaxはStandard※2)のみしか使用出来ません。
また、ライトも反映されませんので、影等質感はテクスチャにて御付けください。
- ・テクスチャはUVマッピングで貼りつけて下さい。画像解像度(ピクセル数)は2のべき乗を推奨(...512,1024,2048,4096pixel等)。
- ・ファイル名、フォルダ名は“半角英数字”で付けて下さい(CGデータ内の各名称も含む)。
- ・オブジェクトのPivotは最適な場所(オブジェクトの中心、アニメーションの軸等)に設定してください。

※1 FBXファイルにExportする際、Embed Mediaにチェック。 ※2 マップチャンネル1に割り当てたもののみ変換されます。

Brainstorm データコンバータ機能比較表

	Maya	3dsMax
ポリゴン	○	○
ナーブス	×	×
マテリアル ※3	○	○
テクスチャ(UV付き)	○	○
移動・回転・拡大縮小	○	○
パスアニメーション	○	○※4
キーフレームアニメーション	○	○※4
オブジェクト変形(3D連番吐き出し)	○	×
キャラクターアニメーション	×	○※5
パーティクル	×	×

※3 基本的な質感のみ変換可能(OpenGL制限)。 ※4 細かくTable化された状態で出力されます。Brainstorm側での編集が難しくなります。

※5 CharacterStudioで作成したもののみ変換可能。

●2Dアニメーション素材を利用するには

- ① 動画ファイル (ビットレート10Mbps程度 H.264推奨。アルファチャンネル付きは、QuickTime ビデオコーデック:アニメーション)
※フィル、キー各々の動画ファイルをバーチャルソフトウェア上で同期して、キー形状で表示することも可能。
- ② 連番ファイル(TGA、PNG等)
- ③ 静止画のパーツ素材をバーチャルソフトウェア上でアニメーション付け(スケール、位置、回転、透明度)
※レンダリングの処理としては、①、②より負担が少ない。

●Unreal Engineのデータを持ち込む為には

- ・Brainstorm+Unreal Engineシステムの為、Unreal Engineはバージョン4.24.3または4.27対応(以下、UE4)。
- ・プロジェクトデータで持ち込み。デフォルトマップで使用するレベルを指定してください。
→プロジェクト設定 > プロジェクト > マップ&モード > デフォルトマップ > エディタ、ゲーム両方。
※不要なプラグインは削除してお持ち込み下さい。
- ・座標系 Brainstorm…右手系・Zアップ UE4…左手系・Zアップ
UE4でステージに対してカメラ方向のY軸をプラス(手前方向がプラス)で制作→現実世界とマッチします。
- ・アニメーション等のテイク レベルブループリントのカスタムイベントノードで組み込めば、Brainstormから制御可能。