

Ninja Export for Softimage3D

Version (0.86 - 1) SGI 版/NT 版

09/25/98 0.86alpha1

Ninja コンバータ

- ・コンバートオプションを保存できるようにした。
- ・Chunk フォーマットの UV 値の計算誤差対策。
- ・Paint の wrap 機能の削除。

Ninja マテリアルネームエディタ

- ・デフォルトで頂点色がたつ不良を対策した。

09/07/98 0.85alpha1

Ninja コンバータ

- ・ファイル出力モードが select で 1 ツリーに対し複数のノードを選択した場合にファイル出力しない不良を対策。
- ・pvr ファイルコンバートで MipMap の場合にテクスチャ端に線が現れる不良を対策。
- ・V Q 4 に対応。V Q 3 よりも少し画質が改善されています。photoshop プラグインでは 8 ビットのマスクプレーンによりユーザ指定された部分を優先的に画質保持できます。
- ・画質改善はほぼ限界に来ているため V Q 5 の開発予定はありません。
- ・twiddled rectangle に対応。
リピート無しの場合にリピートなしになってなかったバグを改修。
- ・リソース名でパレットバンク指定の対応。(B 0 0 から B 6 3)
- ・mrs の代わりにシーンファイルの nsc ファイルを指定することでシーンに含まれる複数のモデルツリーに対する mrs 処理が可能。
- ・mrs に globalscale を出力できます。
- ・リピートオフでのテクスチャコンバート時にリピートがオフにならずにミップマップが生成されていたバグを改修。
- ・Shape モデルを切り出してモデルをコンバート (.nja 出力) できます。
- ・シリンダリカル、ソフィアリカルではクランプビットを指定しなくなりました。これはオフセットを持つ場合にクランプビットを設定すると正しく一周貼れない場合があるための処置。

Ninja マテリアルネームエディタ

- ・パレットバンクの指定 (B 0 0 から B 6 3) 追加。

08/06/98 0.84alpha1

Ninja コンバータ

- ・ライトモーションで POINT タイプの際に、Nre/FarRange が出力されない不良を対策。
- ・ライトモーションで POINT タイプの際に FullFrame で出力した場合、ターゲットを出力する不良を対策。
- ・separate texlist オプション。texlist とモデルを分離して出力できます。バイナリ出力では.njt, .njd, アスキー出力では.nat, .nad が出力されます。シーン出力.nsc の separate texlist 対応は次回バージョンになります。
- ・グローバルスケールオプションの追加。モデルの頂点、トランスレーションにスケールをかけてモデル全

体の大きさを変更できます。

- ・テクスチャマップで CROP と FLIP を同時に利用可能にしました。(但しリピート 1 回時のみ)
- ・モーション補完オプション。モーション出力時にローテーションの補完をかけます。すべてのケースに効果があるわけではありませんがモーションがおかしくなる場合に利用します。ひとまず一つ目のアルゴリズムを組み込みましたが他のアルゴリズムも組み込む予定です。3D Struio MAX のキャラクタースタジオモーション出力ではデフォルトこのアルゴリズムが利用されています。
- ・mrs ファイルがバージョンアップされました。マテリアルネームから指定した Es, Ss, Kt, Kr, Ks (詳細はマテリアルネーム仕様書参照のこと) をフラグとして mrs 内に出力できます。これらのフラグはこの mrs を参照するモーションコンバートにおいて有効です。
- ・一つのエッジが 3 つのポリゴンで共有されるようなモデルにおいてストリップ変換が正しくできないバグを改修。
- ・シリンドリカルのクロッピングに対応。
- ・ソフィアリカルのクロッピングに対応。
- ・mrs のシーン対応。mrs 出力オプションを指定すると nsc ファイルに mrs が書き込まれます。mrs の書き込まれた nsc ファイルを mrs の代わりに使うことでシーン全体のモデルに対して mrs を利用できます。

バグ情報

- ・8x8 テクスチャで -vq3auto の時 smallVQ が実行されエラーが出る件はこちらの手違いで修正されませんでした。これは次回のバージョンで修正されます。
- ・チャンクバイナリフォーマット出力で不具合が確認されています。
次回バージョンまでに改修する予定です。

Ninja マテリアルネームエディタ

- ・Es(EvalSkip), Ss(ShapeSkip), Kt(KeepTrans), Kr(KeepRotation), Ks(KeepScale)を追加した。
- ・モデルが存在しないシーンの場合に操作すると異常終了する不良を対策した。

07/30/98 0.82alpha3

- ・モーションコンバート時に利用する m r s ファイルを、シーンで複数扱える様にした。
- ・シェープモーション、モデル出力での法線計算不良を対策した。
- ・AlphaDither のデフォルトが O n になっていたのを O f f に変更した。
- ・XY,YZ,ZX でのテクスチャマップにおいて Crop と Flip を同時に指定可能にした。
- ・頂点色のアルファ値を反転 (0 < > 2 5 5) する機能を追加した。
(Softimage のバージョンにより、取得できる値が反転するため追加。)

07/01/98 0.82alpha1

Ninja コンバータ

- ・テクスチャのタイリングで、繰りかえし回数が奇数の場合に Flip が不正になる不良を修正した。
- ・バイナリフォーマットへの対応。
- ・アスキーでの texlist 出力においてアスキー出力の texlist における TEXN マクロを TEXN3 マクロに変更する。
- ・カメラ、ライト、モデルのモーションデータが存在しないとき (キーフレーム設定されていないとき) にモーションファイル (.nam) を出力しない様にした。

- ・ TextureType に Stride を、PixelFormat に YUV422 を追加した。

Ninja アトリビュートエディタ

- ・ ダイアログ画面のスペルミスを修正した。

Ninja アトリビュートインポート

- ・ 新規作成。(Ninja アトリビュートエディタの情報をマテリアルネームに反映するツール)

Ninja マテリアルネームエディタ

- ・ 新規作成。(Ninja の属性情報をマテリアル名に反映し編集するツール)

06/11/98 0.78alpha1

Ninja コンバータ

- ・ エラーメッセージを UnixShell 上だけでなく、Softimage の StatusBar にも表示する様にした。
- ・ 不正なノードが有った場合のエラーメッセージに、ノード名を表示する様にした。
- ・ 出力ディレクトリに存在しないディレクトリを指定した場合に、指定ディレクトリを作成する様にした。
- ・ Paint の UV Editing->Wrap に対応した。
- ・ Prefix を指定しない場合に”_”がファイル名の先頭に着く不良を対策した。
- ・ シーン単位で出力するか、選択モデルが含まれるツリー単位で出力するかを指定できるようにした。
- ・ カメラデータに関するコンバート対応。(モーション含む)
- ・ ライトデータに関するコンバート対応。(モーション含む)
- ・ モデル・カメラ・ライトのモーションで、Keyframe 単位/Fullframe 単位、Spline 補完/Liner 補完をそれぞれ個別に選択できるようにした。
- ・ カメラモーションの最適化精度を指定できるようにした。(position,vector,angle)
- ・ ライトモーションの最適化精度を指定できるようにした。
(position,vector,color,intensity,angle,range)
- ・ 新フォーマット (Chunk Model) に対応。
- ・ shape アニメーションのコンバート時間を短縮した。
- ・ UV 解像度指定が行えるようになった。
- ・ VQ コンバート (VQ3・Small VQ3) に対応した。
- ・ VQ コンバートの際に Mipmap の On/Off を指定できるようにした。
- ・ リソースファイル(.nre)を読み込み、テクスチャ(.pvr)の変換を行う様にした。
(リソースファイルの生成に関しては、PvrResEdit.doc を参照)
- ・ Instance Duplicate に対応。ただし同一ツリー構造に含まれる instance に限る。現在親子階層がバラバラの instance には対応していません。

03/23/98 0.73alpha1

Ninja コンバータ

- ・ ユーザがモーションの精度を指定できるようにした。
- ・ 法線の計算を変更した。各面の法線にその面のなす角度をかけて頂点法線を計算している。
- ・ -l or -Info でシーンファイルにnja のルートモデルのトランス、ローテーション、スケールを出力できる。
- ・ mrs ファイルの Info データとしてモデルのセンターと半径を出力するようになった。
- ・ nja ファイルの先頭に使用したモデラーの種類を表示。SI はソフトイメージ、AWI はエイリアス、LW はライトウェーブ、MAX は 3D Studio MAX を示す。
- ・ nja の先頭でオブジェクトの数 n とプッシュポップの depth の深さ d を表示するようになった。

03/10/98 0.72alpha3

Ninjaコンバータ

- ・ 1シーン中に複数のノードツリーが存在した場合、Global Index値が重なる不良を対策した。
- ・ グローバルフリーズ。全頂点にトランス、ローテーション、スケールをかけて親子階層をなくしたデータを出力する。
- ・ 頂点カラー情報を出力するようにした。

02/26/98 0.72alpha2

Ninjaアトリビュートエディタ

- ・ Ninjaアトリビュートエディタで、1つもモデルが選択されていない場合、Prev/Next/Applyボタン選択で異常終了する不良を対策。
- ・ Ninjaアトリビュートエディタで、UseTexture項目を削除。
- ・ Ninjaアトリビュートエディタで、FlipUV項目を削除。
- ・ Ninjaアトリビュートエディタで、ClumpUV項目を削除。

Ninjaコンバータ

- ・ 出力ディレクトリにブラウザ機能追加。
- ・ 出力ディレクトリに不正な値が入った場合のエラーメッセージを、ステータスバーに表示するようにした。
- ・ 出力ディレクトリのデフォルト値をHOMEからカレントに変更。
- ・ 出力ディレクトリにファイル名を入力した際のエラーチェックを追加。
- ・ Spline補完のモーションファイル(.nam)で、InterolFctに補完タイプを示すフラグを立て忘れた不良対策。
- ・ InfoメニューのPolygon InfoでFacetedを選択した場合は、対象モデルのすべてがフラットシェーディングになるようにした。
- ・ IgnoreDiffuse項目を追加。
- ・ IgnoreCrop項目を追加。
- ・ Texture の SwapUV に対応。(2DTexture File 画面上の項目)
- ・ Texture のモード (16 ビット・フロートモード、ハイ・リゾリューションモード) を追加。

02/04/98 0.72alpha1

- ・ 1シーンに複数のモデルツリーが存在した場合の、テクスチャ ID 不良対策。
- ・ Shape 対応。
- ・ SplineMotion 補完対応。
- ・ ルートノード直下に Spline タイプのノードがきたときの階層検索不良対策。
- ・ TexturePlaner 張りでの Flip 不良対策。
- ・ モーションファイルで最終フレームの一つ手前でキー設定された場合の不良対策。
- ・ シーンファイルへの対応。
- ・ NT 版への対応。
- ・ テクスチャコンバートのリバーズ 対応。オプションで 値を 255- にして変換。

- ・ マテリアルネームからのブレンディングモードの設定にバグがあったので改修。
- ・ MAX で生成したモデルで同一頂点を含む三角形ポリゴン（例 0、0、1）が存在する場合にこれを除いてストリップを生成するようにした。MAX から他のモデラー（例えば Softimage）へモデルをインポートした場合は、他のモデラーからのコンバートでも同様。
- ・ Ninja アトリビュートエディタでアトリビュートフラグを設定した場合に、UV クランプ、フリップ、USE TEXTURE フラグが自動設定されなかったので、これを自動設定するようにした。

01/06/98 0.7alpha4

- ・ UserData が設定されていない場合のエラー出力抑止。
- ・ Strip(連続ポリゴン)に対応。Strip アルゴリズムは今後随時改造予定。
- ・ 4 角形ポリゴンと N 角形ポリゴンを 3 角形ポリゴンに変換できるようにした。
- ・ 4 角形ポリゴンと N 角形ポリゴンを 3 角形ポリゴンに変換してから Strip に変換できるようにした。
- ・ リピート 1 で V 値にフリップがかかった場合に正しく V 値が計算されなかった不良を対策した。
- ・ テクスチャスケールに負の値をいれた場合の表示不良対策。

12/10/97 0.7alpha3

- ・ アトリビュート・エディタ追加。
- ・ CRRORP 処理追加。
ただし、PLANERE のみでかつ、リピート 1 回で有効。
- ・ Softimage3.7SP1 対応。
- ・ 出力ファイル名にモデルの Prefix 名を付加。

11/10/97 0.7alpha2

- ・ マテリアルがアサインされていないモデルの変換不良対策。
- ・ テクスチャ関連のオプション追加。
(詳しくは ninjaExport.txt を参照すること)
- ・ テクスチャ関連のオプション追加に伴いダイアログ画面を変更。
- ・ mrs ファイルのモーションタイプが TRRR に固定なる不良対策。
- ・ njf ファイルでの親子階層を SSMON での出力にあわせる。
- ・ モーション開始フレーム 2 以上の場合の nam ファイル出力不良対策。

10/20/97 0.7alpha1 (PVR)

- ・ Duplicate して頂点移動し、変形したデータが正しく表示されない不良対策。
- ・ 複数テクスチャマッピングサポート。
- ・ モデルファイル/モーションファイルの出力操作オプション追加。

主な未対応部分

- ・ ポリゴン単位でのアトリビュート。

1.コンバータ

ninjaExport 概要

- ・ SOFTIMAGE3.7SP1 に対応しています。
- ・ ninjaExport は SOFTIMAGE から直接 Ninja モデルフォーマット (.nja、.nj) と Ninja モーションフォーマット (.nam、.njm) を出力します。
- ・ 同時にモデル階層情報ファイル (.mrs) を出力できます。
- ・ モデル階層情報ファイル (.mrs) は、モーションフォーマット (.nam、.njm) を生成する際に利用します。
- ・ モデル階層情報ファイル (.mrs) の姿勢を基本姿勢とし、これと差がないモーション情報を削除することで、モーションファイルの圧縮を行います。
- ・ カメラファイル (.nac、.njc) を出力できます。
- ・ カメラのモーションは (.nam、.njm) ファイルで出力します。
- ・ ライトファイル (.nal、.njl) を出力できます。
- ・ ライトのモーションは (.nam、.njm) ファイルで出力します。
- ・ Ninja シーンファイルフォーマット (.nsc) を出力します。
- ・ Ninja シーンファイルは NinjaViewr に複数のモデル・モーション・シェーブファイルをまとめて指定するためのファイルです。
- ・ Ninja シーンファイルの PATH には各データファイルの格納先を指定してください。
- ・ シーンの異なるモーションでも、シーンファイルをマージして実行できます。
- ・ ただし、texture の GlobalIndex をシーケンシャルに付け直す必要があります。
- ・ gigen コマンドを用いて、texture の GlobalIndex を付け直してください。
- ・ 出力する (.nja) (.nam) (.mrs) (.nac) (.nal) (.nsc) ファイルは ASCII ファイルです。
- ・ 出力する (.nj) (.njm) (.mjs) (.njc) (.njl) ファイルは BINARY ファイルです。
- ・ バイナリフォーマットとアスキーフォーマットの対応を以下に示します。

	モデル	モーション	カメラ	ライト	シェーブ	MRS	シーン
アスキー	.nja	.nam	.nac	.nal	.nas	.mrs	.nsc
バイナリ	.nj	.njm	.njc	.njl	.njs	なし	なし

また、モデルファイル (.nja、.nj) のモデル部分とテクスチャ部分を分離して出力することも可能です。この場合の対応を以下に示します。

	モデル	テクスチャ
アスキー	.nad	.nat
バイナリ	.njd	.njt

- ・ ninjaExport は SOFTIMAGE の tools モードの Export/Object/NinjaExport メニューより起動できます。

ninjaExport パッケージ構成

以下の 4 ファイルから構成されています。

SGI 版

ninjaExport.so コンバートプログラムの本体です。(シェアドオブジェクト)
AttrEdit.so アトリビュートエディタ、アトリビュートインポートの本体です。
 (シェアドオブジェクト)
MaterialNameEditor.so マテリアルネームエディタの本体です。(シェアドオブジェクト)
libtextool.so コンバートプログラムのコア部分です。(シェアドオブジェクト)
libnjo.so コンバートプログラムのコア部分です。(シェアドオブジェクト)
libssso.so コンバートプログラムのコア部分です。(シェアドオブジェクト)

NT 版

ninjaExport.dll プログラムの本体です。(ダイナミックリンクライブラリー)
AttrEdit.dll アトリビュートエディタ、アトリビュートインポートの本体です。(ダイナミックリンクライブラリー)
MaterialNameEditor.dll マテリアルネームエディタの本体です。(ダイナミックリンクライブラリー)

共通

NinjaExport.cus コンバートプログラムメニューのスクリプトです。
NinjaAttributeEditor.cus アトリビュートエディタのメニューのスクリプトです。
NinjaAttributeImport.cus アトリビュートインポートのメニューのスクリプトです。
NinjaMaterialNameEditor.cus アトリビュートネームエディタのメニューのスクリプトです。

ninjaExport インストール手順

SGI 版

- ・ スーパーユーザでログインし、作業してください。
- ・ SetSP1 を実行してください。
- ・ 実行すると、SI_LOCATION の示すディレクトリで 3D/dso/libSAA.so が 3D/dso/libSAA.sobkup にリネームされます。また、
3D/dso/libSAA.so
3D/custom/bin/libtextool.so
3D/custom/bin/libnjo.so
3D/custom/bin/libssso.so
3D/custom/bin/ninjaExport.so
3D/custom/bin/AttrEdit.so

3D/custom/bin/MaterialNameEditor.so
3D/custom/tools/NinjaExport.cus
3D/custom/tools/NinjaAttributeEditor.cus
3D/custom/tools/NinjaAttributeImport.cus
3D/custom/tools/NinjaMaterialNameEditor.cus

が展開されます。

- ・ この状態で ninjaExport が実行可能になります。

(注)

3D/dso/に libSAA.so 以外の libSAA*ファイルがある場合は、libSAA.so 以外の名前にリネームしてください。提供した libSAA.so 以外を参照してしまうと、動作の保証ができなくなりますのでご注意ください。

また、再インストールする際は必ず UnsetSP1 を実行し、前バージョンの削除を行って下さい。

NT 版

- ・ アドミニストレータ権限でログインし、作業してください。
- ・ Softimage がインストールされているディレクトリーを確認してください。（ここでは Soft3d_3.7 であるとして）
- ・ ...Soft3d_3.7¥3D¥custom¥bin に ninjaExport.dll をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.7¥3D¥custom¥bin に AttrEdit.dll をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.7¥3D¥custom¥bin に MaterialNameEditor.dll をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.7¥3D¥custom¥tools に NinjaExport.cus をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.7¥3D¥custom¥tools に NinjaAttributeEditor.cus をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.7¥3D¥custom¥tools に NinjaAttributeImport.cus をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.7¥3D¥custom¥tools に NinjaMaterialNameEditor.cus をコピーしてください。
- ・ 以上でインストールは完了です。

ninjaExport 機能説明

ファイル出力に関する設定

- ・ Output Directory: に出力ファイルパスを指定することが可能です。
Output Directory: を指定しない場合、出力ファイル (.nja)(.nam)(.nas)(.mrs)(.nsc)(.nj)(.njm)(.mjs)(.njc)(.mjl)(.nad)(.njd)(.nat)(.njt) は SOFTIMAGE を実行したディレクトリに作成されます。
- ・ 指定したディレクトリが存在しない場合は、ディレクトリを作成してファイル出力します。
- ・ Output Model(.nja,.nj):項目によりモデルファイルを出力する (Yes) か、しない (No) かを選択できます。
- ・ Output Model(.nja,.nj):のデフォルトは、(Yes)です。

- Output Motion(.nam,.njm):項目によりモーションファイルを出力する (Yes) か、しない (No) かを選択できます。
- Output Motion(.nam,.njm):のデフォルトは、(No)です。
- Output Shape(.nas,.njs):項目によりシェープファイルを出力する (Yes) か、しない (No) かを選択できます。
- Output Shape(.nas,.njs):のデフォルトは、(No)です。
- Output Scene(.nsc):項目によりシーンファイルを出力する (Yes) か、しない (No) かを選択できます。
- Output Scene(.nsc):のデフォルトは、(No)です。
- Unused Mrs(.mrs):項目により mrs ファイルを出力する (Yes) か、しない (No) かを選択できます。
- Unused Mrs(.mrs):のデフォルトは、(Yes)です。
- Output Mrs(.mrs):項目により mrs ファイルを出力する (Yes) か、しない (No) かを選択できます。
- Output Mrs(.mrs):のデフォルトは、(No)です。
- Unused Mrs(.mrs):または Output Mrs(.mrs):を選択した場合、コンバートした時の姿勢をモーションファイル作成のための基本姿勢とします。
- Input Nsc(.nsc) or Mrs(.mrs):項目により nsc に記載された mrs 又は指定した mrs ファイルを利用する (Yes) か、しない (No) かを選択できます。
- Input Nsc(.nsc) or Mrs(.mrs):のデフォルトは、(No)です。
- Input Nsc(.nsc) or Mrs(.mrs):を選択の場合、指定した mrs ファイル又は、指定した nsc に記載された mrs の Translation/Rotation/Scaling をモーションファイル作成のための基本姿勢とします。

(注)

- Output Scene(.nsc):項目を選択し nsc ファイルを出力し、Input Nsc(.nsc) or Mrs(.mrs):に出力した nsc ファイルを指定すると、出力された nsc ファイルに mrs の記述が無い場合、コンバートを行った状態を基本姿勢としてモーションファイルを生成します。
- Nsc ファイルには、必ず正しい Path が記述されていなければなりません。
- 記述された Path が存在しない、記述された Path に期待した mrs ファイルが存在しない場合は、コンバートした状態を基本姿勢としてモーションファイルを出力します。
- Output Unit : 項目により出力する単位を指定できます。
- Output Unit : のデフォルトは Scene でシーン単位で出力します。

- ・ Select を選択すると、選択されたモデルを含むノードツリー単位で出力します。
- ・ Use Scene Name (For Motion & Shape)項目は、モーションとシェープファイル名にシーン名を付加する (On) か、しない (Off) を指定します。
- ・ この項目は、シーン別にモーションファイルを出力する際に用います。
- ・ Use Chunk Format 項目を選択することにより、チャンクフォーマットを出力できます。
- ・ チャンクフォーマットはモデル (.nja,.nj) ファイルの新フォーマットです。
- ・ Use Binary Format 項目を選択することにより、バイナリフォーマットを出力できます。
- ・ Separate Texlist 項目を選択すると、モデルファイルとテクスチャファイルに分けて出力します。
- ・ 出力ファイルのサフィックスはモデル (バイナリ : .njd, アスキー : .nad) とテクスチャ (バイナリ : .njt, アスキー : .nat) となります。

モデルファイルのためのオプション

ベーシックフォーマット共通

- ・ nja ファイルにポリゴン法線のリストを追加するかを、(Use Poly Normal) 項目で指定できます。
- ・ (Use Poly Normal) のデフォルトは、(No)です。
- ・ njaファイルでdiffuseを有効にするかしないかを (Use Diffuse) 項目で指定できます。
- ・ (Use Diffuse) 項目のデフォルトは On です。
- ・ Global Freeze 項目はノードの親子階層を無くし、Global 座標で Freeze するかを指定できます。
- ・ デフォルトは Off で Freeze しません。
- ・ Global Scale 項目はシーン全体に渡り、モデルのスケールを掛けることができます。
- ・ Strip Convert :メニューは Strip 変換の選択を行います。
- ・ Strip Convert :メニューのデフォルトは、(Not Use Strip Convert)です。
- ・ Not Use Strip Convert を選択すると、strip 変換しません。
- ・ Use Strip Convert を選択すると、3 頂点ポリゴンを strip 変換します。
- ・ 4 to 3 & Strip Convert を選択すると、4 頂点ポリゴンを 3 頂点ポリゴンに変換した後で strip 変換します。
- ・ N to 3 & Strip Convert を選択すると、N 頂点ポリゴンを 3 頂点ポリゴンに変換した後で strip 変換します。
- ・ N,4 to 3 & Strip Convert を選択すると、N 頂点ポリゴン及び 4 頂点ポリゴンを 3 頂点ポリゴンに変換した後で strip 変換します。

チャンクフォーマット

- ・ Chunk Type メニューは、どのチャンクタイプセットで出力するかを指定します。

SH : x,y,z,1.0,...

マトリクス演算命令に 128 ビット単位でデータを読み込むためのダミー 1.0F を x,y,z の後ろに挿入。そのままマトリクス演算が可能のため高速処理できる。頂点法線なし。頂点カラーを利用し光計算がない場合などに使う。

VN_SH : x,y,z,1.0,nx,ny,nz,0.0,...

マトリックス演算命令に 128 ビット単位でデータを読み込むためのダミー 1.0F を x,y,z の後ろに 0.0F を法線 nx,ny,nz の後ろに挿入する。そのままマトリクス演算が可能のため高速処理が実現できる。

CV : x,y,z,...

頂点法線なしの頂点リスト。

D8 : x,y,z,D8888,...

頂点法線なし、頂点カラーありの頂点リスト。

(但し、1 頂点に対する頂点色が全て同じでないと、出力される頂点色は不定になります。)

UF : x,y,z,UserFlag32,...

頂点法線なし、ユーザフラグ領域を持つ頂点リスト。

NF : x,y,z,NinjaFlag32,...

頂点法線なし、ninja 拡張フラグ領域を持つ頂点リスト。

S5 : x,y,z,D565|S565,...

頂点法線なし、頂点 diffuse, specular を持つ頂点リスト。

(但し、1 頂点に対する頂点色が全て同じでないと、出力される頂点色は不定になります。)

S4 : x,y,z,D4444|S565,...

頂点法線なし、頂点 付き diffuse, specular を持つ頂点リスト。

IN : x,y,z,D16|S16,...

Intensity モードにおいて頂点法線なし、頂点 diffuse, specular を持つリスト。

(但し、1 頂点に対する頂点色が全て同じでないと、出力される頂点色は不定になります。)

VN : x,y,z,nx,ny,nz,...

頂点法線ありの頂点リスト。

VN_D8 : x,y,z,nx,ny,nz,D8,...

頂点法線あり、頂点カラーありの頂点リスト。

VN_UF : x,y,z,nx,ny,nz,UserFlag32,...

頂点法線あり、ユーザフラグ領域を持つ頂点リスト。

VN_NF : x,y,z,nx,ny,nz,NinjaFlag32,...

頂点法線あり、ninja 拡張フラグ領域を持つ頂点リスト。

VN_S5 : x,y,z,nx,ny,nz,D565|S565,...

頂点法線あり、頂点 diffuse, specular を持つ頂点リスト。

VN_S4 : x,y,z,nx,ny,nz,D4444|S565,...

頂点法線あり、頂点 付き diffuse, specular を持つ頂点リスト。

VN_IN : x,y,z,nx,ny,nz,D16|S16...

Intensity モードにおいて頂点法線あり、頂点 diffuse, specular を持つリスト。

VNX : x,y,z,nxyz32(10bit normals),...

10 ビット法線ありの頂点リスト。

VNX_D8 : x,y,z,nxyz32,D8,...

10 ビット法線あり、頂点カラーありの頂点リスト。

VNX_UF : x,y,z,nxyz32,UserFlag32,...

- ・ 10 ビット法線あり、ユーザフラグ領域を持つ頂点リスト。
- ・ Print Chunk Volume メニューは、ポリゴンをどのタイプで出力するかを指定します。
- ・ (Set Vertex color to Vertex userflag) 項目は頂点色情報を userflag に反映します。
- ・ (Set Polygon color to Polygon userflag) 項目は Polygon 色情報を userflag に反映します。
- ・ Delete Material 項目は、マテリアルをどの単位で削除するかを指定します。
- ・ Texture を選択すると、テクスチャを指定したマテリアルのみ削除されます。
- ・ All を選択すると、すべてのマテリアルを削除します。
- ・ None はマテリアルを削除しません。
- ・ (Vertex Comment) 項目は、頂点チャンクにコメントを表示します。
- ・ (Print Polygon Vnormal) 項目は、頂点法線を出力するか、しないかを指定します。
- ・ (Print Vcolor) 項目は、頂点カラーを出力するか、しないかを指定します。

テクスチャに関するオプション

- ・ GlobalIndexNo of Textures : 項目により、テクスチャの GlobalIndex のベース番号を指定できます。
- ・ GlobalIndexNo of Textures : のデフォルトは 0 です。
- ・ (Resolution Mode) 項目は、UV の解像度を指定できます。
- ・ CROP の指定を有効にするかしないかを、(Use Crop) で指定可能です。
- ・ (Use Crop) を選択すると、CROP の指定を有効にします。
- ・ (Use Crop) のデフォルトは On です。
- ・ (Flip Texture) はテクスチャに Flip を用いるかを指定する。

- ・ (Flip Texture) のデフォルトは Off です。
- ・ (Force texture convert) は、既にテクスチャファイルが存在した場合も必ず上書きするかどうかを指定します。(選択すると上書きします)
- ・ (Use TEXN3 Macro) が選択されると、texlist のマクロを TEXN3 にします。
- ・ (Old Vertex Color) が選択されると、頂点色のアルファ値を反転して判定します。
- ・ これは、Softimage のバージョンにより取得できるアルファ値が反転するため追加しました。
- ・ Texture Type : はテクスチャのタイプを設定します。
- ・ タイプには、Auto / Twiddled / Rectangle / VQ3 / VQ3Auto / SmallVQ3 / VQ4 / VQ4Auto / SmallVQ4 /があります。
- ・ (Auto) は、自動的に (Twiddled / Rectangle) を切り替えます。
- ・ (Twiddled) は、全てのテクスチャを Twiddled で出力します。
- ・ (Rectangle) は、全てのテクスチャを Rectangle で出力します。
- ・ (Stride) は、全てのテクスチャを Stride で出力します。
- ・ (VQ3) は、全てのテクスチャを VQ3 で出力します。
- ・ このモードでは、64x64Mipmap,32x32 以下のサイズは、VQ3 コンバートしても圧縮効果が得られないため VQ3 コンバートしません。
- ・ (VQ3Auto) は、全てのテクスチャを VQ3Auto で出力します。
- ・ このモードでは、自動的に VQ3 と SmallVQ3 を切り替えて出力します。
- ・ (SmallVQ3) は、全てのテクスチャを SmallVQ3 で出力します。
- ・ このモードでは、64x64 の Mipmap と 64x64 を超えるサイズに関しては、SmallVQ3 コンバートしても圧縮効果が得られないため VQ3 コンバートしません。
- ・ (VQ4) は、全てのテクスチャを VQ4 で出力します。
- ・ このモードでは、64x64Mipmap,32x32 以下のサイズは、VQ4 コンバートしても圧縮効果が得られないため VQ4 コンバートしません。
- ・ (VQ4Auto) は、全てのテクスチャを VQ4Auto で出力します。
- ・ このモードでは、自動的に VQ4 と SmallVQ4 を切り替えて出力します。
- ・ (SmallVQ4) は、全てのテクスチャを SmallVQ4 で出力します。
- ・ このモードでは、64x64 の Mipmap と 64x64 を超えるサイズに関しては、SmallVQ3 コンバートしても圧縮効果が得られないため VQ4 コンバートしません。
- ・ Pix Format : はテクスチャの出力フォーマットを設定します。
- ・ フォーマットには、Auto / RGB565 / ARGB4444 / ARGB1555 / Translucent ARGB1555 / Bilevel Translucent ARGB4444 があります。
- ・ (Auto) は、自動的にフォーマットを選択します。
- ・ (RGB565) は、全てのテクスチャを RGB565 で出力します。
- ・ (ARGB4444) は、全てのテクスチャを ARGB4444 で出力します。
- ・ (ARGB1555) は、全てのテクスチャを ARGB1555 で出力します。
- ・ (YUV422) は、全てのテクスチャを YUV422 で出力します。
- ・ (Translucent ARGB1555) は全てのテクスチャを Translucent ARGB1555 で出力します。
- ・ (Bilevel Translucent ARGB4444)は、全てのテクスチャを Bilevel Translucent ARGB4444 で出力します。
- ・ Mipmap switch : は、mipmap を制御します。

- ・ 項目は、Auto Mipmap Off / VQ Mipmap Off があります。
- ・ (Auto Mipmap Off) が選択されると、自動で Mipmap を生成するのをやめます。
- ・ (VQ Mipmap Off) は V Q コンバートの際に M i p M a p を使用するかを選択する。
- ・ Dither switch : は、dither を制御します。
- ・ 項目は、 Dither Off / Alpha Dither Off があります。
- ・ (Dither Off) が選択されると、Dither を OFF します。
- ・ (Alpha Dither Off) が選択されると、Alpha Dither を OFF します。

モーションに関するオプション

- ・ Motion のタイプを MotionType:項目により選択可能です。
- ・ MotionType:のデフォルトは、(TypeA(TRRR))です。
- ・ TypeA(TRRR)は、ルートノードに対する Translation と Rotation、ルート以外のノードの Rotation によりモーションを表現します。
- ・ TypeB(TRTR)は、すべてのノードを、Translation と Rotation で表現します。
- ・ TypeC(TRS)は、すべてのノードを、Translation,Rotation,Scaling で表現します。
- ・ Output key 項目は、モーションキーフレームの出力単位を指定します。
- ・ Key を選択した場合、キー設定したフレームのみ出力します。
- ・ Full を選択した場合、全フレームの前後関係で、一致したものを削除する最適化を行いフレーム出力します。

以下の項目は Full で有効になります。

- ・ (Print all scale array) は、モデルの基本姿勢と同じスケール値が連続した場合も、最適化 (削除) しないで、全て出力するための項目です。(選択すると全て出力します)
- ・ (Print all translation array) は、モデルの基本姿勢と同じ配置座標が連続した場合も、最適化 (削除) しないで、全て出力するための項目です。(選択すると全て出力します)
- ・ (Print all rotation array) は、モデルの基本姿勢と同じ回転値が連続した場合も、最適化 (削除) しないで、全て出力するための項目です。(選択すると全て出力します)
- ・ (Print all scale keyframe) は、スケールキーフレーム間のフレームを全て出力するための項目です。(選択すると全て出力します)
- ・ (Print all translation keyframe) は、配置座標キーフレーム間のフレームを全て出力するための項目です。(選択すると全て出力します)
- ・ (Print all rotation keyframe) は、回転値キーフレーム間のフレームを全て出力するための項目です。(選択すると全て出力します)

Key を選択すると、キーセーブしたフレームのデータのみ出力します。

- ・ Interpolate Algorithm Zero 項目を選択すると、モーションキャプチャ用のモーション補

完アルゴリズムを利用します。これにより不正に回転してしまう症状を改善できます。

Epsilon 項目は、上記 Output Key 項目で Full を選択した場合の、前後フレーム比較精度を指定します。

- ・ Trans は、モーションデータの移動データにオブティマイズをかける精度を指定するための項目です。(値が大きいほど、精度は落ちます)
- ・ デフォルトは、0.001 です。
- ・ Rotat は、モーションデータの回転データにオブティマイズをかける精度を指定するための項目です。(値が大きいほど、精度は落ちます)
- ・ デフォルトは、0.001 です。
- ・ Scal は、モーションデータの縮尺データにオブティマイズをかける精度を指定するための項目です。(値が大きいほど、精度は落ちます)
- ・ デフォルトは、0.001 です。
- ・ トランス、ローテーション、スケールで別々に指定できます。

モーションデータ最適化の精度指定に関する説明

モーション出力では変化のない部分を省略することによりデータ量の削減をします。ユーザからこの精度値を指定できるようにしました。デフォルト値は0.001になっています。連続するフレーム間での値の差がこの値よりも小さい場合同じ値として処理します。全フレームでこの値よりも小さな変化しかない場合モーションデータはNULLになります。前後のフレーム間でこの値よりも変化が小さい場合はキーフレームが省略されます。細かなモーションを必要とする場合は数値を小さくすることにより精度をあげてください。データ量を削減したい場合は値を大きくし精度を落としてください。

(SHAPE に関するオプション)

- ・ Use shape vertex normal 項目は、shape ファイル (.nas) を出力する際に法線情報を出力する(On)か出力しない(Off)かを指定できます。
- ・ Use shape vertex normal 項目のデフォルトは、(On)です。

(SCENE に関するオプション)

- ・ Use Scene Info 項目は、ルートモデルの Translation,Rotation,Scaling を Scene ファイルに出力する (On) か出力しない (Off) かを指定します。
- ・ Use Scene Info 項目のデフォルトは、(Off) です。

(CAMERA に関するオプション)

- ・ Camerafile(.nac,.njc)項目は、カメラファイルを出力する (On) か、しない (Off) かを指定します。
- ・ Camera Motion(.nam,.njm)項目は、カメラモーションファイルを出力する (On) か、しない (Off) かを指定します。
- ・ Output Key 項目は、モーションキーフレームの出力単位を指定します。
- ・ Key を選択した場合、キー設定したフレームのみ出力します。
- ・ Full を選択した場合、全フレームの前後関係で、一致したものを削除する最適化を行いフ

レーン出力します。

- ・ Print All を選択した場合、全フレームを出力します。
- ・ Interpolate 項目は、フレーム補完タイプを指定します。
- ・ Spline と Liner より選択します。
- ・ Epsilon 項目は、上記 Output Key 項目で Full を選択した場合の、前後フレーム比較精度を指定します。デフォルトは、0.001 です。

(LIGHT に関するオプション)

- ・ Lightfile(.nal,njl)項目は、ライトファイルを出力する (On) か、しない (Off) かを指定します。
- ・ Light Motion(.nam,njm)項目は、ライトモーションファイルを出力する (On) か、しない (Off) かを指定します。
- ・ Output Key 項目は、モーションキーフレームの出力単位を指定します。
- ・ Key を選択した場合、キー設定したフレームのみ出力します。
- ・ Full を選択した場合、全フレームの前後関係で、一致したものを削除する最適化を行いフレーム出力します。
- ・ Print All を選択した場合、全フレームを出力します。
- ・ Interpolate 項目は、フレーム補完タイプを指定します。
- ・ Spline と Liner より選択します。
- ・ Epsilon 項目は、上記 Output Key 項目で Full を選択した場合の、前後フレーム比較精度を指定します。カラーのデフォルトは、0.004 で、以外のデフォルトは0.001 です。

(ConvertOption に関するオプション)

- ・ コンバートのオプションを保存できるようになりました。
- ・ オプションはSoftimageのデータベースのSCENESにリソースファイルとして格納します。
- ・ Save Convert Options 項目を選択すると、次回コンバート時にダイアログ画面に反映します。
- ・ Delete Convert Options 項目を選択すると、リソースファイルを削除します。
- ・ None 項目はなにもしません。

(注)

一連のモーション (1 ~ 100 フレーム) を作成した場合、一部 (20 ~ 50 フレーム) を切り出して (単にモーションバーの S ・ E を変更して) コンバートしようとすると、SHAPE ファイルで正しくキーフレームが取れない場合があります。

この場合はモーションを作り直す必要があります。

ninjaExport テクスチャ

以下にテクスチャについての概要を示します。

コンバータは、もとの画像の 値をチェックし、自動的に次の三つのフォーマットを切り替えて出力します。

がない場合	: RGB565 で出力。
がある場合	: ARGB4444 で出力。
が 0,255 の二値の場合	: ARGB1555 で出力。

またテクスチャが正方形の場合は twiddled 形式が、長方形の場合は rectangle 形式がコンバータで自動選択されます。

twiddled 形式

ピクセルをメモリから高速に読み出すことができる順番に並べ替えたテクスチャ。Mipmap が利用可能。表示が高速。

rectangle 形式

ピクセルの順番をイメージそのままとしているテクスチャ。表示が twiddled に比べ低速。Mipmap が使えないので注意すること。

(注)

テクスチャは 2 DLocal を使用してください。

2 DGlobal は使用しないでください。

ninjaExport マテリアル

マテリアルネームに設定できる Ninja アトリビュートは次の通り。詳細は 01BModel.doc を参照のこと。

この方法では現在マテリアル単位での設定しかできません。ポリゴン単位でのアトリビュート設定に関しては検討中です。

(注)

NinjaAttributeEditor で編集した場合は編集内容を優先し、マテリアル名からの情報は無視します。

<Flags>

D	: 両面ポリゴンにします。
E	: 環境マッピングを使います。
F	: フラットシェーディングにします。

G : グローシェーディングにします。
 L or NI : Light 計算を無視します。
 Ns : Specular を無視します。
 Na : Ambient を無視します。

Gは Faced 指定でモデル全体を flat 指定している状態でマテリアル単位でグローを指定する場合に利用します。

<Filter mode>

An : anisotropic filter をONにします。
 Ps : Filter-mode を Point Sampled にします。
 Bi : Filter-mode を Bilinear Filter にします。Bi がデフォルトです。
 Ti : Filter-mode を Trilinear Filter にします。

<UV>

マテリアルが使われているモデルに作用する。

N : UVN(0-255)で表現します。
 H : UVH(0-1024)で表現します。

<Polygon Vertex Color>

マテリアルが使われているモデルに作用する。

Vc : ポリゴン頂点色を出力します。
 Nvc : ポリゴン頂点色を出力しません。

<Palet Bank>

B00 : バンク番号 00 から 63 を指定する。

<MipMap D Adjust>

D000 : Mip-map 'D' adjust の調整。ハードウェアが持つミップマップの切り替え Z 値にこの係数をかけることにより調整します。100 は 1.00 を意味し 125 は 1.25 を意味します。
 025 刻みで 025 から 375 までの値が指定できます。省略した場合 D100 が設定されます。

<Alpha Instruction>

以下の式で決まるブレンドがされます。A の後ろの一つ目の数字で src の Filed Value を、二つ目の数字で dst の Filed Value を指定します。

$DST := SRC * BlendFunction(SRC \text{ Alpha Instruction}) +$
 $DST * BlendFunction(DST \text{ Alpha Instruction})$

Instruction	Field Value	Values Returned
Zero	0	(0, 0, 0, 0)

One	1	(1, 1, 1, 1)
'Other' Color	2	(OR, OG, OB, OA)
Inverse 'Other' Color	3	(1 - OR, 1 - OG, 1 - OB, 1 - OA)
SRC Alpha	4	(SA, SA, SA, SA)
Inverse SRC Alpha	5	(1 - SA, 1 - SA, 1 - SA, 1 - SA)
DST Alpha	6	(DA, DA, DA, DA)
Inverse DST Alpha	7	(1 - DA, 1 - DA, 1 - DA, 1 - DA)

'_' アンダーバーを検出した場合それ以降評価しません。

(例)

Mip-map D adjust1.25, Trilinear Filter, flat shading の場合

D125TiF_mat00

<Motion Skip Flag>

- Es : Es (EvaSkip) モーションに関与しないノードであることを示します。
このフラグはNJS_OBJECT,NJS_CNKOBJECT構造体の
eval flagsにフラグが設定されます。このフラグが設定されている
モデルはモーションにデータが出現しません。
- Ss : Ss (EvalShapeSkip) シェイプモーションに関与しないノードで
であることを示します。このフラグはNJS_OBJECT,NJS_CNKOBJECT
構造体のeval flagsにフラグが設定されます。このフラグが設定
されているモデルはモーションにデータが出現しません。

<Keep TRS Flag>

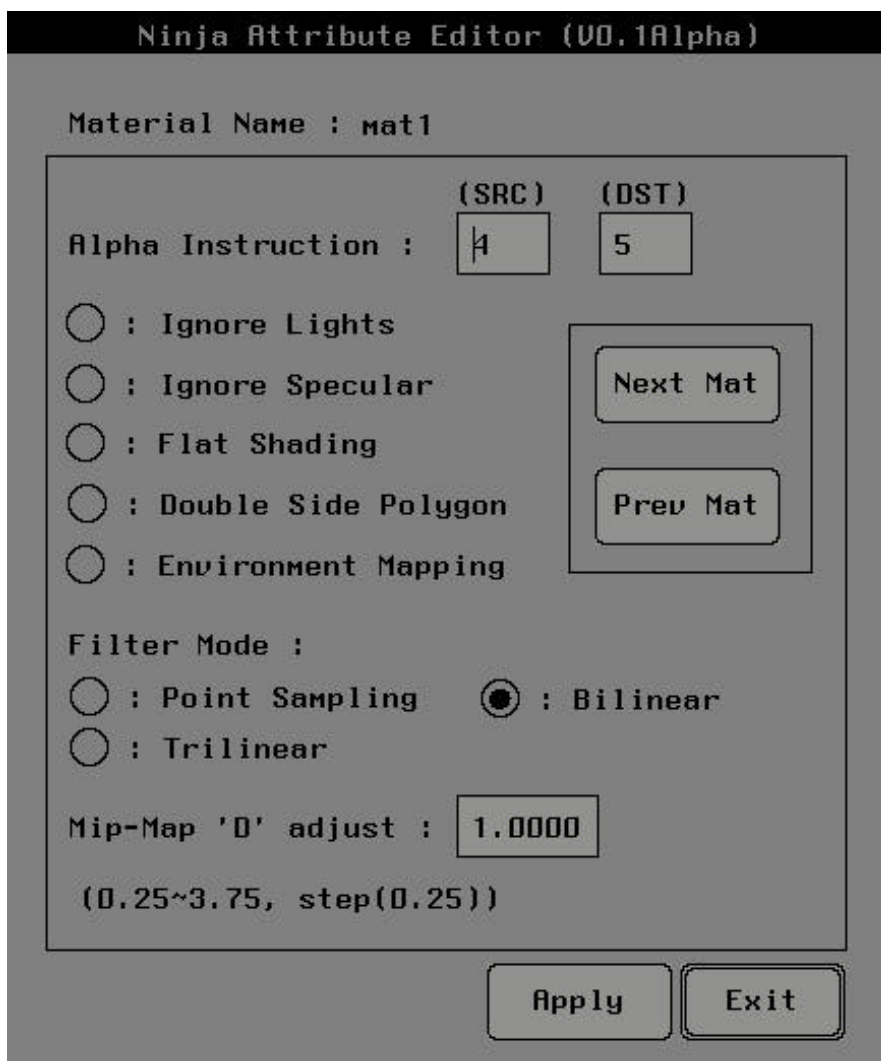
- Kt : Kt (KeepTrans) モーションにおいてまったく変化のないノードの
データはNULLになりますがこの場合にtranslation成分がNULLに
ならないこと保証します。
- Kr : Kr (KeepRotation) モーションにおいてまったく変化のないノードの
データはNULLになりますがこの場合にrotation成分がNULLにならない
こと保証します。
- Ks : Ks (KeepScale) モーションにおいてまったく変化のないノードの
データはNULLになりますがこの場合にscale成分がNULLにならない
こと保証します。

EsSsKtKrKsはmrsファイルに出力されるようになりました。このmrsファイル
を使ってモーションを生成する場合基本型のモデルに対してのみフラグを
設定すればそのフラグがmrsに設定されますのですべてのモーションに
おいて整合がとれます。

2 . アトリビュート・エディタ

概要

- ・ アトリビュート・エディタは、マテリアル単位に Ninja アトリビュートを編集し、その Ninja アトリビュート情報を Softimage のシーンに付加します。
- ・ アトリビュート・エディタは、選択状態にあるモデルを対象に編集が行えます。
- ・ 付加したデータは ninjaExport で Softimage データを Ninja データに変換する際に、Ninja モデルファイル (.nja) に反映します。
- ・ 編集結果は Ninja モデルファイルのマテリアルリスト内にある AttrFlags に反映します。
- ・ アトリビュート・エディタを起動するには、Tools モードで Export / Object / NinjaAttributeEditor を選択することで行えます。
- ・ 実行すると、以下に示す画面が表示されます。



操作説明

- ・ [Material Name :]は現在対象となっているマテリアルの名前を表示しています。
- ・ [Alpha Instruction :]は SRC/DST に対して 0 ~ 7 の整数を指定することにより、アルファブレンディング機能を利用できます。
- ・ [: Ignore Light]は、光源計算の ON/OFF を選択します。(選択時に OFF)
- ・ [: Ignore Specular]は、スペキュラの ON/OFF を選択します。(選択時に OFF)
- ・ [: Flat Shading]は、フラットシェーディング ON/OFF を選択します。(選択時に ON)
- ・ [: DoubleSide Polygon]は、両面ポリゴン ON/OFF を選択します。(選択時に ON)
- ・ [: Environment Mapping]は、環境マッピング ON/OFF を選択します。(選択時に ON)
- ・ [Filter Mode :]は、PointSampling/Bilinear/Trilinear の 3 つから選択します。
- ・ [Mip-Map 'D' adjust :]は、ミップマップレンジを 15 段階に調整します。
値は 0.25 ~ 3.75 の値で、0.25 刻みです。(0.00 は指定不可能)
- ・ 個々の属性内容の詳細に関しては、「”1.コンバータ”の”ninjaExport マテリアル”の章」を参照下さい。
- ・ [Next Mat]は次のマテリアルを参照します。
- ・ [Prev Mat]は前のマテリアルを参照します。
- ・ [Apply]は、編集結果を確定し、Softimage に付加します。
- ・ [Exit]は、アトリビュート・エディタを終了します。

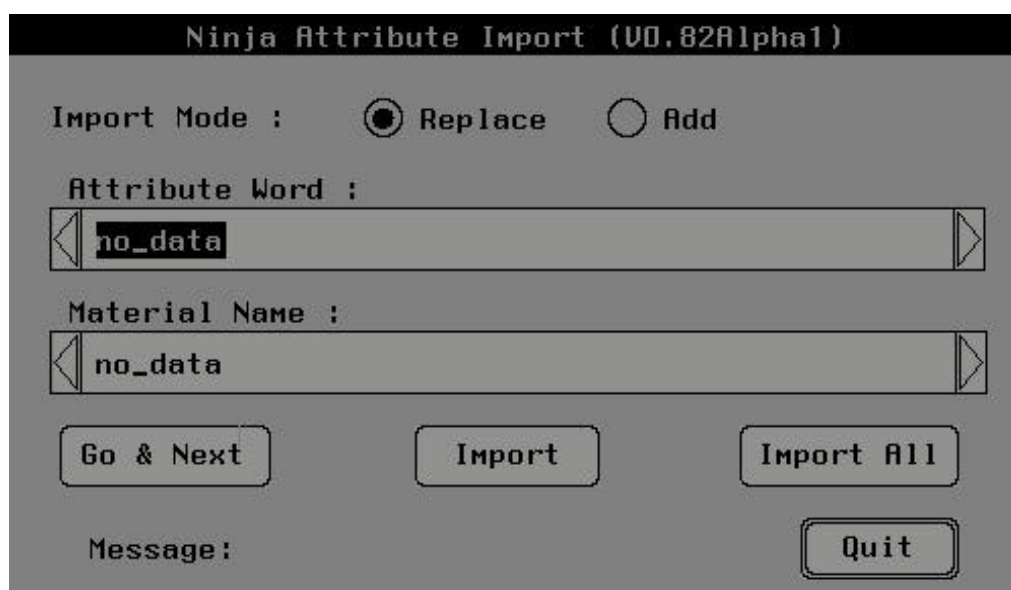
注意事項

- ・ アトリビュート・エディタで編集した結果を[Apply]ボタンにて確定した場合でも、Softimage のメニューの Save で保存しないと、次回同じシーンをロードしても、編集結果は保存されていません。
- ・ アトリビュート・エディタで編集した場合は、編集内容を優先しマテリアル名からの情報は無視します。

3 . アトリビュート・インポート

概要

- ・アトリビュート・インポートは、アトリビュート・エディタ (Ninja 属性データを Softimage に直接格納) で編集した Ninja のアトリビュートデータを、マテリアル名に反映させるためのツールです。
- ・今後はアトリビュート・エディタのバージョンアップは行いません。
- ・アトリビュート・エディタの代わりにマテリアルネーム・エディタをご利用下さい。
- ・マテリアルネーム・エディタは Softimage に直接格納するのではなくマテリアル名に Ninja の属性データを添付します。
- ・アトリビュート・インポートにより、アトリビュート・エディタの Ninja アトリビュートデータをマテリアルネーム・エディタに移行することができます。
- ・アトリビュート・インポートは Tools モードの Import メニュー / Objects / NinjaAttributeImport を選択することにより起動することができます。
- ・実行すると、以下に示す画面が表示されます。



操作説明

- ・アトリビュート・インポートには、2 種類のインポートモードがあります。
- ・[Replace]モードは、元のマテリアル名に、アンダーバー"_"で区切る Ninja アトリビュートが指定されている場合に、これと置き換えます。
- ・FE_Mate1 に A44NsDTiD125 というアトリビュート文字を指定する場合に A44NsDTiD125_Mate1 となります。
- ・[Add]モードは、元のマテリアル名に、アンダーバー"_"で区切る Ninja アトリビュートが指

定されている場合に、さらに属性文字プラス”_”を追加します。

- FE_Mate1 に A44NsDTiD125 というアトリビュート文字を指定する場合に A44NsDTiD125_FE_Mate1 となります。
- 元のマテリアル名に、アンダーバー”_”で区切るアトリビュートが指定されていない場合には、[Replace]モード / [Add]モード共に、アトリビュート文字プラス”_”を追加します。
- Mate1 に A44NsDTiD125 というアトリビュート文字を指定する場合に A44NsDTiD125_Mate1 となります。
- [AttributeWord:]には、アトリビュート・エディタにて設定した Ninja アトリビュートをマテリアル名に反映した場合の文字を表示します。
- [MaterialName:]には、アトリビュート・エディタにて Ninja アトリビュートを設定したマテリアル名を表示します。
- [Go&Next]ボタンは、アトリビュート・エディタで指定した Ninja アトリビュートデータ毎に、確認しながらインポートする場合に利用します。
- 対象 Ninja アトリビュートデータが無い場合に[Go&Next]ボタンを押下すると、[Message]に Import End!というコメントを表示します。
- また、[AttributeWord:]、[MaterialName:]共に、no_data を表示します。
- 対象 Ninja アトリビュートデータがある場合に[Go&Next]ボタンを押下すると、[AttributeWord:]にアトリビュート文字列を、[MaterialName:]にマテリアル名を表示します。
- また、[Message]に Find UserData!というコメントを表示します。
- ここで見つかった Ninja アトリビュートデータをマテリアル名に変換するには、[Import]ボタンを押下してください。
- 変換をスキップして次に進めたい場合は、[Go&Next]ボタンを押下してください。
- [ImportAll]ボタンを押下すると、Ninja アトリビュートデータがあれば、全て変換します。
- 終了すると[Message]に Import End!というコメントを表示します。
- [Quit]ボタンはアトリビュート・インポートを終了します。
- [Message]は、メッセージ表示領域です。
- 個々のアトリビュート内容の詳細に関しては、「”1.コンバータ”の”ninjaExport マテリアル”の章」を参照下さい。

注意事項

- [AttributeWord:] [MaterialName:]は入力できますが、入力した内容は[Import]ボタンを押下してもマテリアル名には反映されません。
- アトリビュート・インポートで変換したシーンデータは、Save しないと次回反映されません。変換後は、必ず Save して下さい。
- インポートすると、Softimage に直接格納したデータは削除されます。これによりマテリアル名に付加した Ninja アトリビュートデータが有効になります。

4 . マテリアルネーム・エディタ

概要

- ・ マテリアルネーム・エディタは、Ninja アトリビュートを編集し、そのアトリビュート情報をマテリアル名に付加します。
- ・ 付加した Ninja アトリビュートデータは `ninjaExport` で Ninja データに変換する際に、Ninja モデルファイル (`.nja`) のマテリアルリスト内にある `AttrFlags` に反映します。
- ・ マテリアルネーム・エディタは、選択状態にあるモデルを対象に編集が行えます。
- ・ アトリビュート・エディタでは、Ninja アトリビュートをマテリアル名に反映しませんでした。(`Softimage` に直接格納していました)
- ・ アトリビュート・エディタで指定した Ninja アトリビュートは、アトリビュート・インポートを用いてマテリアル名に移行してください。
- ・ マテリアルネーム・エディタを起動するには、Tools モードで `Export / Object / NinjaMaterialNameEditor` を選択することで行えます。
- ・ 実行すると、以下に示す画面が表示されます。

Attribute Word:

no_data

Material Name:

no_data

Alpha Instruction : (A00-A77)

(SRC) 0 Zero (0,0,0,0) ↓

(DST) 0 Zero (0,0,0,0) ↓

Mip-Map 'D' adjust : 1.000 Up Down

(0.25~3.75, step(0.25)) (D025-D375)

☐ Use Palet Palet Bank : 0.0000 Up Down

(00~63, step(1)) (B00-B63)

UV Mode : ☒ UVN(0-255) ☐ UNH(0-1023) (N or H)

Filter Mode :

☐ : Point Sampling (Ps)☒ : Bilinear (Bi)

Use Pallet :

☐ : Trilinear (Ti)☐ : Anisotropic (An)

Attribute Flags :

☐ : Ignore Ambient (Na)☐ : Ignore Specular (Ns)☐ : Ignore Lights (L or N1)☐ : Environment Mapping (E)☐ : Double Side Polygon (D)☐ : Flat Shading (F)☒ : Gouraud Shading (G)

Other Attribute :

☒ Use Polygon vertex color (Vc or Nvc)☐ : Eval Skip (Es)☐ : Shape Skip (Ss)☐ : Keep Trans (Kt) For Default Material☐ : Keep Rotat (Kr)☐ : Keep Scale (Ks)

Apply Mode :

☒ Replace☐ Add

Next Mat

Prev Mat

Apply

Exit

操作説明

- ・ [Attribute Word :]は Ninja アトリビュートをマテリアル名へ付加する文字列に変換したものです。
- ・ [Attribute Word :]はキー入力可能ですが、編集内容は反映しません。
- ・ [Attribute Word :]は読み取り専用です。
- ・ Ninja アトリビュートの指定は、マテリアルネーム・エディタ画面の項目を選択することにより指定して下さい。
- ・ [Material Name :]は現在対象となっているマテリアルの名前を表示しています。
- ・ [Material Name :]は入力可能なフィールドになっておりマテリアル名の変更が可能です。
- ・ [Alpha Instruction :]は SRC/DST に対して 0 ~ 7 の整数を指定することにより、アルファブレンディング機能を利用できます。
- ・ [Alpha Instruction :]のデフォルトは、SRC (4) , DST (5) です。
- ・ [Mip-Map 'D' adjust :]は、ミップマップレンジを 15 段階に調整します。
値は 0.25 ~ 3.75 の値で、0.25 刻みです。
- ・ 0.25 より小さい値は 0.25 へ、3.75 より大きい値は 3.75 へ丸め込まれます。
- ・ [Up][Down]ボタンにより値を変更できます。
- ・ [Mip-Map 'D' adjust :]のデフォルトは、1.00 です。
- ・ [Use Palet]は、パレットテクスチャを利用するかを指定します。
- ・ 選択した場合、[Use Palet]項目の右隣に[Palet Bank:]入力領域が表示されます。
- ・ 値は 0 0 から 6 3 までの 6 4 通りです。
- ・ [UV Mode :]は UV の解像度を指定します。
- ・ デフォルトは[UVN(0-255)]です。
- ・ より高解像度が必要な場合は、[HUV(0-1023)]をご利用下さい。
- ・ [Filter Mode :]は、PointSampling/Bilinear/Trilinear/Anisotropic の 4 つから選択します。
- ・ [Filter Mode :]のデフォルトは、Bilinear モードです。
- ・ [: Ignore Ambient]は、環境光の ON/OFF を選択します。(選択時に OFF)
- ・ [: Ignore Ambient]のデフォルトは、環境光を有効にします。
- ・ [: Ignore Specular]は、スペキュラの ON/OFF を選択します。(選択時に OFF)
- ・ [: Ignore Specular] のデフォルトは、スペキュラを有効にします。
- ・ [: Ignore Light]は、光源計算の ON/OFF を選択します。(選択時に OFF)
- ・ [: Ignore Light] のデフォルトは、光源計算を行います。
- ・ [: Environment Mapping]は、環境マッピングの ON/OFF を制御します。(選択時に ON)
- ・ [: Environment Mapping] のデフォルトは、環境マッピングを行いません。
- ・ [: DoubleSide Polygon]は、両面ポリゴンの ON/OFF を制御します。(選択時に ON)
- ・ [: DoubleSide Polygon] のデフォルトは、片面ポリゴンです。
- ・ [: Flat Shading]は、フラットシェーディングの ON/OFF を制御します。(選択時に ON)
- ・ [: Gouraud Shading]は、グーローシェーディングの ON/OFF を制御します。
(選択時に ON)
- ・ シェーディングのデフォルトは、グーローシェーディングです。

- ・ [Use Polygon vertex color]は、ポリゴン頂点色を出力するか、しないかを指定します。(選択時に出力)
- ・ [Use Polygon vertex color]のデフォルトは、ポリゴン頂点色を出力します。
- ・ [Eval Skip]は、モーションを無効にするフラグを立てます。
- ・ 選択すると対象マテリアルを含むノードのモーションを無効にします。
- ・ デフォルトは非選択状態で、モーション有効です。
- ・ [Shape Skip]は、シェープモーションを無効にするフラグを立てます。
- ・ 選択すると対象マテリアルを含むノードのシェープモーションを無効にします。
- ・ デフォルトは非選択状態で、シェープモーション有効です。
- ・ [Keep Trans][Keep Rotat][Keep Scale]は、指定したノードに関するモーションファイルでモーション配列の最適化を行わず、モーション配列を必ず出力します。
- ・ デフォルトは非選択状態で、最適化を行います。
- ・ [Eval Skip] [Shape Skip] [Keep Trans][Keep Rotat][Keep Scale]は各ノードに対するデフォルトマテリアル(代表のマテリアル)に指定しますので、マテリアルによりこの項目が表示されない場合があります。
- ・ [Next Mat]は次のマテリアルを参照します。
- ・ [Prev Mat]は前のマテリアルを参照します。
- ・ 現在対象となっているマテリアルは、Softimage の Top/Front/Right/Perspective の画面でポリゴン選択され視覚的に確認できます。
- ・ [Apply Mode]はマテリアルネーム・エディタの Ninja アトリビュート文字列をマテリアル名に付加する方法を指定します。
- ・ [Replace]を選択すると、元となるマテリアル名にアンダーバーで仕切られる Ninja アトリビュート文字がある場合、編集結果の Ninja アトリビュート文字を差し替えます。
- ・ A77_Material1 に編集結果 A34DF を付加すると、A34DF_Material1 になります。
- ・ [Add]を選択すると、同じ条件で A34DF_A77_Material1 となります。
- ・ 元となるマテリアル名にアンダーバーで仕切られる Ninja アトリビュート文字が無い場合、[Replace]、[Add]共にマテリアル名の先頭に Ninja アトリビュート文字を付加します。
- ・ 元となるマテリアル名が Material1 で編集結果 A34DF の場合、A34DF_Material1 となります。
- ・ [Apply]は、マテリアルネーム・エディタのダイアログ画面の値を Ninja アトリビュートを示す文字列に変換し、この Ninja アトリビュート文字列をマテリアル名に付加します。
- ・ [Exit]は、マテリアルネーム・エディタを終了します。
- ・ 個々のアトリビュート内容の詳細に関しては、「1.コンバータ」の「ninjaExport マテリアル」の章」を参照下さい。

注意事項

- ・ マテリアルネーム・エディタで編集した結果を[Apply]ボタンにて確定した場合でも、Softimage メニューの Save で保存しないと、次回同じシーンをロードしても、編集結果は保存されていません。