

Ninja2 Export for Softimage3D Version (2.11.00) SGI 版/NT 版

08/28/2000 2.11.00

コンバータ

- ・シェイプモーションが存在しないデータに対しシェイプを出力しようとする、エンベロープが出力されなくなる不具合を修正。
- ・エンベロープを Skelton 以外 (NULL、メッシュモデル) でも対応。
- ・mrs ファイルを nsc ファイルから一括で読めるように変更。
- ・頂点カラー出力時の不具合を修正。
- ・ダイアログ中で nre のエントリ名に NULL の物があった場合、Next、Prev ボタンが効かなくなってしまう不具合を修正。

マテリアルネームエディタ

- ・シーンを未ロード時に MaterialNameEditor を起動すると Softimage が落ちる不具合を修正。
- ・MaterialName に Eval Hide フラグを立て、再度 NameEditor を起動するとフラグを立てていない UVH のフラグがダイアログに反映される不具合を修正。
- ・同様に Eval Clip、Eval Skip を設定した場合、Environment Mapping のフラグが立つのを修正。

07/11/2000 2.10.00 Beta

コンバータ

- ・Basic Model の出力が無くなった為、For Model を削除、Use Diffuse、Use Ambient、Use Specular、Global Freez、Use Quaternion、Global Scale を Output へ移動。
- ・ライブラリが Ninja2 へ移行したことにより NormalDraw が無くなった為、For Chunk Model から Print Vertex Info を削除。
- ・For Chunk Model へ DividePolygon、Envelope Epsilon を追加。
- ・For Motion から Interpolate Algorithm Zero を削除。
- ・For Motion へ Short Angle、Hide Motion を追加。
- ・For Shape に Global Shape を追加。
- ・For Camera へ Roll Epsilon を追加。
- ・Ninja2 からスポットライトの出力が無くなった為、For Light より Angle Epsilon を削除。
- ・また、Ninja2 の Draw 関数により出力できるライトの種類が変化する為、For Light に Light Draw Type を追加。
- ・頂点グループを選択し、シェープモーションが出力できる様に変更。(使用方法は「コンパクトシェープ」の項を参照)
- ・ハイドモーションが出力できるようになりました。Branch 単位、Node 単位でハイドできます。Branch と Node を組み合わせた時は Softimage での Visible の Motion に準じ Node が優先されます。
- ・アンビエントライトが出力されるようになりました。通常のライトとは違いツール上にライトが無い場合でも For Light の Output Light を選択した場合、出力されます。
Matter の Atmosphere->Ambience...で設定される値が反映されるライトです。
Motion は特性上ありません。

マテリアルネームエディタ

- ・Eval Hide、Eval Break、Eval Clip フラグの追加。

補助プラグイン

- ・コンパクトシェーブ作成する為にはコンバート前にモデラー上で頂点グループを選択(モデルの頂点にタグを付けておく)しなければならない。しかし、タグはSoftimage上で様々な使われ方をするのでコンバートする度にタグを付け直すのは好ましくない。その為にシーン中で選択されたタグをセーブ、ロードするプラグインを作成しました。
- ・また、モーションを見ながらタグを付ける Viewer プラグインも作成しました。

05/31/2000 2.10.00 Alpha

- ・ Output より Output Shape、For Shape より Use shape vertex normal が無くなり For Shape ヘシェーブ出力メニューを追加。
- ・ For Motion の Output key メニューより Ef_key を削除。Ef_key の機能は Key に統合される。
- ・ Shape 出力が今回からエンベロープと併用できるようになりました。ただし、本バージョンにおいてはシェーブとエンベロープを併用するモデルを出力する際には Envelope Type を Envelope One Wait で出力する制限がつきます。

04/25/2000 2.00.00 pre Alpha

- ・ Softimage Ninja Export を Ninja2 へ対応。
 - 1.Output の Use Basic Model が無くなり Chunk Model だけになりました。
 - 2.For Model の Use Poly Normal が無くなりました。
 - 3.For Model の Strip Convert が無くなりました。
 - 4.Chunk Type から S5、S4、IN、NF、VN_NF、VN_S5、VN_S4、VN_IN、VNX、VNX_D8、VNX_UF が無くなり D8_S8 が追加されました。
 - 5.For Motion の Ignore Action が無くなりました。

主な未対応部分

- ・シェーブとエンベロープとの併用において Envelope Type を Envelope Two Wait での出力には対応されていません。対応は次回 2.11.00 以降となります。
- ・シェーブモーション出力に対応していません。
- ・リジットエンベロープ、ローカルエンベロープには対応していません。

1.コンバータ

ninjaExport 概要

- SOFTIMAGE_3D V3.8SP1 に対応しています。
- ninja2Export は SOFTIMAGE から直接 Ninja2 モデルフォーマット (.nja、.nj) と Ninja2 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) と頂点群ファイル (.vrs) 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軽減を行います。
- 頂点群ファイル (.vrs) はコンパクトシェーブモーションフォーマット (.nas、.njs) を生成する際に利用します。
- 頂点群ファイル (.vrs) の頂点群をシェーブで使用される頂点とし、これ以外の頂点モーションを削除することでシェーブモーションファイルの軽減を行います。
- 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。
- 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、DataOptimizer を用いて、texture の GlobalIndex を付け直してください。
- コンバート時のログを (.log) で出力します。
- 出力する (.nja) (.nam) (.mrs) (.nac) (.nal) (.nsc) (.log) 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	M R S	シーン	ログ	V R S
アスキー	.nja	.nam	.nac	.nal	.nas	.mrs	.nsc	.log	なし
バイナリ	.nj	.njm	.njc	.njl	.njs	なし	なし	なし	.vrs

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。

ninja2Export パッケージ構成

以下のファイルから構成されています。

SGI 版

nj2Export_SA.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)
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)
njVertex_Pick.so 頂点グループビューの本体です。(シェアドオブジェクト)
Ninja2VertexGroupExport 頂点グループセーブの本体です。(シェアドオブジェクト)
Ninja2VertexGroupImport 頂点グループロードの本体です。(シェアドオブジェクト)
Ninja 2 GT.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

nj2Export_SA.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)
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)
njVertex_Pick.dll 頂点グループビューの本体です。(ダイナミックリンクライブラリ)
Ninja2VertexGroupExport 頂点グループセーブの本体です。(ダイナミックリンクライブラリ)
Ninja2VertexGroupImport 頂点グループロードの本体です。(ダイナミックリンクライブラリ)

共通

Ninja2Export_SA.cus コンバートプログラムメニューのスクリプトです。
Ninja2MaterialNameEditor.cus マテリアルネームエディタのメニューのスクリプトです。
Ninja2VertexGroupViewer.cus 頂点グループビューのスクリプトです。
Ninja2VertexGroupExport.cus 頂点グループセーブのスクリプトです。
Ninja2VertexGroupImport.cus 頂点グループロードのスクリプトです。

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/custom/bin/nj2Export_SA.so

3D/custom/bin/MaterialNameEditor.so

3D/custom/bin/njVertex_Pick.so

3D/custom/bin/Ninja2VertexGroupExport.so

3D/custom/bin/Ninja2VertexGroupImport.so

3D/custom/bin/Ninja2GT.so

3D/custom/tools/Ninja2Export_SA.cus
3D/custom/tools/Ninja2MaterialNameEditor.cus
3D/custom/tools/Ninja2VertexGroupViewer.cus
3D/custom/tools/Ninja2VertexGroupExport.cus
3D/custom/tools/Ninja2VertexGroupImport.cus

が展開されます。

- ・ この状態で ninja2Export が実行可能になります。

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.x であるとして）
- ・ ...Soft3d_3.x¥3D¥custom¥bin に nj2Export_SA.dll をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.x¥3D¥custom¥bin に MaterialNameEditor.dll をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.x¥3D¥custom¥bin に njVertex_Pick.dll をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.x¥3D¥custom¥bin に Ninja2VertexGroupExport.dll をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.x¥3D¥custom¥bin に Ninja2VertexGroupImport.dll をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.x¥3D¥custom¥tools に Ninja2Export_SA.cus をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.x¥3D¥custom¥tools に Ninja2MaterialNameEditor.cus をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.x¥3D¥custom¥tools に Ninja2VertexGroupViewer.cus をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.x¥3D¥custom¥tools に Ninja2VertexGroupExport.cus をコピーしてください。
- ・ ...Soft3d_3.x¥3D¥custom¥tools に Ninja2VertexGroupImport.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。

Version 2.10.00beta

Convert Option Resource: ☐ Scene ☒ Select

Resource File: ResSelect

Entry Name: Next Prev EntryDelete Import Save Delete

Output Directory: OutDirSelect

☐ Use Binary Format
 ☒ Output Model(nja.nj)
 ☐ Output Log(log)
 ☐ Unused Mrs(mrs)
 NchMrsSelect

☐ Output Motion(nam.njm)
 ☐ Separate Textist

☐ Output Scene(nsc)
 ☐ Convert Pymfile
 Output Unit

☐ Use Scene Name (For Motion & Shape)
 Global Scale

☒ Use Diffuse
 ☒ Use Ambient
 ☒ Use Specular
 ☐ Global Frost
 ☐ Use Outsmion

(For Chunk Model) Chunk Type: Print Chunk Volume:

Delete Material:

☐ Set Vertex color to Vertex userflag
 ☐ Set Polygon color to Polygon userflag
 ☐ DivideEdgeVert

☐ Use Softimage Normal
 ☐ Use null object evalflag
 ☐ DivideLeftNormal

☐ Use two pars modifier data
 ☒ Ignore material 2 for 2 pars modifier
 ☐ DividePolygon

☐ Vertex Comment
 Envelope Type:
 Envelope Epsilon:

(For Texture) ☐ Force texture convert ☒ Use Crop ☐ Flip Texture ☐ Use TEXND Macro

Texture Type: Pixel format:

Mipmap switch: ☐ MipmapOff ☐ VQMipmapOff Dither switch: ☒ DitherOff ☒ AlphaDitherOff

Global Index No: Resolution Mode: ☐ ManualAlpha ☐ No Texture

(For Motion) Motion Type: Output key: Interpolate:

☐ ShortAngle ☐ Hide Motion

Epsilon: Trans Rotat Scal Print All: ☐ ScaleArray ☐ TransArray ☐ RotatArray

☐ ScaleKey ☐ TransKey ☐ RotatKey

(For Shape) ☐ Global Shape (For Scene) ☐ Use Scene Info

(For Camera) ☐ Output Camera(ncc.ncj) ☐ Output Camera Motion(nam.njm)

Output Key: Interpolate:

Epsilon: Trans Vert Angle Rot

(For Light) ☐ Output Light(nal.nlj) ☐ Output Light Motion(nam.njm)

Light Draw Type: Output Key: Interpolate:

Epsilon: Trans Vect Color Intens Range

Message: ☐ Preview ☒ Convert

ninja2Export 機能説明

コンバートオプションに関する設定

- ・ コンバートオプションのセーブ、読み込み,をサポートしています。
- ・ Convert Option Resource
 - Scene：リソースファイルを現在開かれているシーンの単位で利用する。
 - Select：ユーザが選択したリソースファイルを利用する。
- ・ Resource File
 - Convert Option Resource が Select 時、ユーザは利用するリソースファイルをここで選択する。
- ・ ResSelect
 - リソースファイル選択用のブラウザを起動します。
- ・ Entry Name
 - リソースファイル中に複数のコンバートオプションを持つことが可能です。その際コンバートオプションはエントリネームで管理されるのでエントリネームを指定し、使用するコンバートオプションを決めてください。
- ・ Next、Prev
 - Next：次のエントリ名を取得。
 - Prev：前のエントリ名を取得。
- ・ EntryDelete
 - 現在のエントリ名のエントリをリソースファイルから削除します。
- ・ Import
 - 現在選択されているエントリ名のコンバートオプションの情報をダイアログ画面に反映させます。
- ・ Save
 - リソースファイルをセーブします。
- ・ Delete
 - 現在、開かれている Resource File を削除します。

ファイル出力に関する設定

- ・ Output Directory
 - ファイルの出力先をパスにて指定可能です。
 - 出力パスを指定しない場合は SOFTIMAGE を実行したディレクトリにファイルを出力します。
 - 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を出力します。

- Use Binary Format

選択することにより出力ファイルをバイナリフォーマットで出力します。

- Output Model

選択することによりモデルファイル (.nja、.nj) を出力します。

- Output Motion

選択することによりモデルモーションファイル (.nam、.njm) を出力します。

- Output Scene

選択することによりシーンファイル (.nsc) を出力します。

- Use Scene Name (For Motion & Shape)

選択することによりモデルモーションファイル、シェープモーションファイルのファイル名にシーン名を付加して出力します。

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。

- Output Log

選択することによりコンバートログメッセージをログファイルとして保存します。

- Separate Texlist

選択することによりモデルファイル中にあるテクスチャリストをテクスチャファイルとして出力します。
モデルファイル中のテクスチャリストは無くなります。

出力ファイルの拡張子はモデル (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。

- Convert Pvmfile

選択することによりテクスチャデータ (.pvr) を pvm として出力します。

- Output Unit : デフォルト「Scene」

Scene : シーン中のモデル全てをコンバートします。

Select : シーン中で選択されているノードを含むノードツリーをコンバートします。

- Mrs メニュー : デフォルト「Unused Mrs(.mrs)」

Unused Mrs (.mrs) : mrs ファイルの出力、使用を行いません。

Output Mrs (.mrs) : mrs ファイルを出力します。

Input Nsc (.nsc) or Mrs (.mrs) : 指定された mrs ファイルを利用しモーション作成時の基本姿勢とします。

- Use Diffuse

選択することによりモデルファイル中での diffuse を有効にします。

- Use Ambient

選択することによりモデルファイル中での Ambient を有効にします。

- Use Specular

選択することによりモデルファイル中での Specular を有効にします。

- Global Freez

選択することによりモデルの親子階層を無くし、Global 座標系で Freeze するかを指定できます。

- Use Quaternion

選択することによりモデル (.nja、.nj) モーション (.nam、.njm) ファイルでクォータニオンを使用します。

- Global Scale : デフォルト「1.00」

シーン全体に渡り、モデルのスケールに指定されている値を掛けます。

チャンクフォーマットに関するオプション

- Chunk Type : デフォルト「VN」

モデルファイルに出力される頂点情報の出力タイプを指定します。以下はタイプとタイプの説明。

VN	: x,y,z,nx,ny,nz,...、頂点法線ありの頂点リスト。
CV	: x,y,z,...、頂点法線無しの頂点リスト。
D8	: x,y,z,D8888,...、頂点法線無し、頂点カラーありの頂点リスト。 (ただし、1 頂点に対する頂点カラーがすべ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,...、頂点法線無し、ユーザフラグ領域も持つ頂点リスト。
VN_D8	: x,y,z,nx,ny,nz,D8,...、頂点法線、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。

- Print Chunk Volume : デフォルト「None」

コリジョン判定用に用いられる Chunk Volume の出力とタイプを指定します。以下はタイプとタイプの説明。

None	: 出力は行わない。
Polygon3	: 三角形で出力する。
Polygon3,4	: 三角形と四角形で出力する。
Strip	: ストリップで出力する。

- Delete Material : デフォルト「None」

マテリアルに関する出力と出力タイプを指定します。以下はタイプとタイプの説明。

None	: 全てのマテリアルを出力します。
------	-------------------

Texture : テクスチャが貼られたマテリアルを出力しない。
All : 全てのマテリアルを出力する。

- Set Vertex Color to Vertex userflag

選択することにより頂点カラーをユーザフラグ領域に出力します。

- Set Polygon Color to Polygon userflag

選択することによりポリゴンカラーをユーザフラグ領域に出力します。

- Use Softimage Normal

選択することにより Softimage の法線情報をそのままモデルファイル (.nja、.nj) に反映します。

- Use null object evalflag

選択することによりモデル階層のルートモデル名の先頭文字に'S'と'M'が設定された階層中の Null モデルに対し EvalFlags が設定できる。

'S'が指定された場合は NJD_EVAL_SKIP と NJD_EVAL_SHAPE_SKIP が設定され。

'M'が指定された場合は NJD=MODIFIER が設定されモディファイアボリュームデータとして変換される。

- Use two para modifier data

選択することによりシーン全体のテクスチャを 2 枚張りしたモデルを 2 パラメータモディファイアデータとして出力する。

- Ignore Material 2 for 2 para modifier

選択することにより 2 パラメータモディファイデータの 2 つ目のマテリアルを無視してデータを出力する。

- Vertex Comment

選択することによりアスキー出力のモデルファイル内においてヘキサで出力されている頂点座標を 10 進数にしてコメント出力する。

- DivideEdgeVert

選択することにより頂点を分割する。複数の頂点カラー、複数の法線を組み合わせた分割を行う。

- DivideFlatNormal

選択することにより、マテリアルネームにフラットポリゴンの指定があるモデルの頂点にポリゴン法線を埋め込み頂点分割を行う。

- DividePolygon

選択することによりマテリアルに両面ポリゴン指定がある場合にポリゴン法線が逆向きのポリゴンを作成する。

- Envelope Type : デフォルト「Envelope Two Wait」

エンベロープモデルのコンバートにおけるオプションの指定。以下タイプとタイプの説明。

- Envelope Two Wait : マルチウェイトのエンベロープデータをそのままコンバートして出力する。
- Envelope One Wait : Single Wait でのコンバート。Multi Wait でのエンベロープにおいて設定されるウェイト値の最も大きなモデルに 100%ウェイトとしてデータをコンバートする。
- No Envelope : エンベロープのウェイト値を無視してコンバートする。

・ Envelope Epsilon : デフォルト「0.00%」

ウェイトのイプシロン値を設定する。

マルチウェイト (Envelope Type : Envelope Two Wait 時) のエンベロープ使用時、微少なウェイト値が発生している場合でも頂点の分割を行っている為、データ量が増加する。

これを防ぐ為にウェイト値に対する閾値を設定し、微少なウェイト値を間引きしデータを軽減する。

単位は%で 0 ~ 100

テクスチャに関するオプション

・ Force Texture Convert

本コンバータでは出力先にコンバートしようとする pvr ファイルと同名の pvr ファイルが存在する場合、コンバートを行わずスキップするがこのオプションを選択することにより既に存在する pvr ファイルに上書きして出力する。

・ Use Crop

選択することによりテクスチャのクロッピング指定を有効とする。

・ Flip Texture

選択することにより貼られたテクスチャを縦方向に反転して出力する。

・ Use TEXN3 Macro

選択することによりモデルファイルをアスキ出力した際、texlist のエントリに TEXN マクロではなく TEXN3 マクロを使用する。

・ Texture Type : デフォルト「Auto」

テクスチャの出力形式を指定する。以下はタイプとタイプの説明。

- Auto : 元画像のフォーマットに応じて自動選択する。
- Twiddled : Twiddled 形式で出力。
- Rectangle : Rectangle 形式で出力。
- Stride : Stride 形式で出力。
- VQ3 : VQ3 で出力。
- VQ3Auto : サイズを見て VQ3、SmallVQ3 を自動選択する。
- SmallVQ3 : SmallVQ3 で出力。SmallVQ のサポートしていないサイズはエラーとなる。
- VQ4 : VQ4 で出力。
- VQ4Auto : サイズを見て VQ4、SmallVQ4 を自動選択する。

SmallVQ4 : SmallVQ4 で出力。SmallVQ のサポートしていないサイズはエラーとなる。

- Pixel format : デフォルト「Auto」

テクスチャのピクセル形式を指定する。以下はタイプとタイプの説明。

Auto	: 元画像のフォーマットに応じて自動選択。
RGB565	: 全てのテクスチャを RGB565 に変換し出力。
ARGB4444	: 全てのテクスチャを ARGB4444 に変換し出力。
ARGB1555	: 全てのテクスチャを ARGB1555 に変換し出力。
YUV422	: 全てのテクスチャを YUV422 に変換し出力。
Translucent ARGB1555	: Auto 時に 2 値ではない半透明のテクスチャは ARGB4444 に変換されるが、これを ARGB1555 に変換し出力する。
Bilevel Translucent ARGB4444	: Auto 時に 2 値の半透明のテクスチャは ARGB4444 に変換されるが、これを ARGB1555 に変換し出力する。

- Mipmap switch : MipmapOff

選択することによりテクスチャの (VQ 以外) Mipmap 出力を行わない。

- Mipmap switch : VQMipmapOff

選択することにより VQ 形式のテクスチャの Mipmap 出力を行わない。

- Dither switch : DitherOff

選択することによりテクスチャの Dither を Off する。

- Dither switch : AlphaDiterOff

選択することによりテクスチャの Alpha Dither を Off する。

- Global IndexNo : デフォルト「0」

テクスチャデータに振られるグローバルインデックスの開始番号を指定する。

コンバート時、テクスチャは順次この番号から通し番号を割り振られる。

- Resolution Mode : デフォルト「UVN (0 255)」

UV 値のハイレゾリューションモードの指定を行う。以下はタイプとタイプの説明。

UVN : UV 値を 8bit で出力する。

UVH : UV 値を 10bit で出力する。

- Manual Alpha

選択することによりコンバータは UseAlpha の自動設定を行わなくなる。

- No Texture

選択することによりコンバータはマテリアルに貼られているテクスチャを無視してコンバートを実行する。

モーションに関するオプション

- ・ Motion Type : デフォルト「TypeA (TRRR)」

モーション出力におけるモーションタイプの指定。モデルモーション出力にはデータサイズを小さくする為に三つの形式を用意している。

以下は形式と形式の説明。

TypeA (TRRR) : ルートモデルの Trans と Rotate、その他のモデルは Rotate のみから構成されるモデルモーション。

TypeB (TRTR) : 全てのモデルの Trans と Rotate の成分で構成されるモデルモーション。

TypeC (TRS) : 全てのモデルの Trans、Rotate、Scale の成分で構成されるモデルモーション。

- ・ Output Key : デフォルト「Full」

モーションの出力フレームの指定を行う。以下はタイプとタイプの説明。

Full : モデルモーションデータを Full フレームモーションで出力。

シーン中のフレーム数が 100 フレームならば、全モデル 100 フレーム分のモーションデータを取得し出力する。

Key : モデルモーションデータを Key フレームモーションで出力する。

モデル毎にユーザが打った Key を取得し、最初と最後のフレームを合わせたモーションデータで出力する。Key を打たれていないモデルに対してデータは NULL で出力される。

- ・ Interpolate : デフォルト「Linear」

モーションの補完方法の指定。以下はタイプとタイプの説明。

Linear Type : モーションの補完をリニア補完で行う。

Spline Type : モーションの補完をスプライン補完で行う。

- ・ Short Angle

モーションファイル中に出力される Rotate 成分を 16bit 精度にて出力する。

- ・ Hide Motion

モデルモーションファイルにハイドモーションデータを出力する。

- ・ Trans Epsilon : デフォルト「0.001」

Trans 成分のイプシロン値を設定する。

Full フレームモーション時において間引きの精度を指定する為のオプション。前に出力されたフレームデータとの差分がイプシロンを越えていない場合は今出力しようとしたデータは削除される。

- ・ Rotate Epsilon : デフォルト「0.001」

Rotate 成分のイプシロン値を設定する。

Full フレームモーション時において間引きの精度を指定する為のオプション。前に出力されたフレームデータとの差分がイプシロンを越えていない場合は今出力しようとしたデータは削除される。

- ・ Scale Epsilon : デフォルト「0.001」

Scale 成分のイプシロン値を設定する。

Full フレームモーション時において間引きの精度を指定する為のオプション。前に出力されたフレームデータとの差分がイプシロンを越えていない場合は今出力しようとしたデータは削除される。

- ScaleArray

モーション出力において変化の無いモデルに関してはモーション成分無しとして NULL を出力するが、このオプションが選択された場合、Scale 成分に対し NULL を出力しない。

Full フレームモーションの場合、1 フレーム目と最終フレーム目のデータを出力。

Key フレームモーションの場合はモーションデータが存在しない為、現在コンバート中のオブジェクトデータの値に一致する Scale 値をフレームデータの最初と最後のフレームデータとして出力する。

- TransArray

モーション出力において変化の無いモデルに関してはモーション成分無しとして NULL を出力するが、このオプションが選択された場合、Trans 成分に対し NULL を出力しない。

Full フレームモーションの場合、1 フレーム目と最終フレーム目のデータを出力。

Key フレームモーションの場合はモーションデータが存在しない為、現在コンバート中のオブジェクトデータの値に一致する Scale 値をフレームデータの最初と最後のフレームデータとして出力する。

- RotateArray

モーション出力において変化の無いモデルに関してはモーション成分無しとして NULL を出力するが、このオプションが選択された場合、Rotate 成分に対し NULL を出力しない。

Full フレームモーションの場合、1 フレーム目と最終フレーム目のデータを出力。

Key フレームモーションの場合はモーションデータが存在しない為、現在コンバート中のオブジェクトデータの値に一致する Scale 値をフレームデータの最初と最後のフレームデータとして出力する。

- ScaleKey

Output Key が Full フレームモーションにおいてのみ有効なオプション。

Full フレームモーション出力時、データを軽減する為に一定の値の範囲において間引きが行われ、フレームデータが削除される。

このオプションが選択された場合、Scale 成分に全てのフレームを間引くことなく出力する。

ScaleArray と組み合わせる事で NULL がなく、間引きの無い Full フレームモーションを出力する。

- TransKey

Output Key が Full フレームモーションにおいてのみ有効なオプション。

Full フレームモーション出力時、データを軽減する為に一定の値の範囲において間引きが行われ、フレームデータが削除される。

このオプションが選択された場合、Trans 成分に全てのフレームを間引くことなく出力する。

TransArray と組み合わせる事で NULL がなく、間引きの無い Full フレームモーションを出力する。

- RotateKey

Output Key が Full フレームモーションにおいてのみ有効なオプション。

Full フレームモーション出力時、データを軽減する為に一定の値の範囲において間引きが行われ、フ

ムデータが削除される。

このオプションが選択された場合、Rotate 成分に全てのフレームを間引くこと無く出力する。

RotateArray と組み合わせる事で NULL がなく、間引きの無い Full フレームモーションを出力する。

シェイプに関するオプション

・ Shape Type メニュー：デフォルト「NoShape」

頂点アニメーションであるシェイプモーションのデータの出力、出力形式を指定する。

以下は出力と出力形式の説明。

- NoShape : シェイプモーションの出力を行わない。シーン中にシェイプモーションのデータが存在した場合もこれを無視します。
- csCV : 頂点座標のみ出力。
- csCV_VN : 頂点座標、頂点法線からなるデータを出力。
- csCV_D8 : 頂点座標、頂点カラーからなるデータを出力。
- csCV_VN_D8 : 頂点座標、頂点法線、頂点カラーからなるデータを出力。
- csVN : 頂点法線のみのデータを出力する。
- csVN_D8 : 頂点法線、頂点カラーからなるデータを出力。
- csD8 : 頂点カラーのみのデータを出力する。

・ Global Shape

通常のエンベロープからかかる頂点のローカル座標は任意のモデルのローカル座標として表わされるが、このオプションを選択した場合、シェイプとエンベロープのかかる頂点はエンベロープが解除され本来のモデル上のローカル座標系で管理される。

シーンに関するオプション

・ Use Scene Info

選択されることによりシーンファイルにルートモデルの TRS を出力する。

カメラに関するオプション

・ Output Camera

選択することによりカメラデータ (.nac、.njc) を出力する。

・ Output Camera Motion

選択することによりカメラモーションデータ (.nam、.njm) を出力する。

・ Output Key：デフォルト「Full」

カメラモーションデータにおける出力フレームの指定を行う。以下はタイプとタイプの説明。

- Full : Full フレームモーション出力。
全フレーム分の Key フレームデータを取得し Epsilon 値により間引きされたデータが出力されます。
- Key : Key フレームモーション出力。
ユーザの打った Key を取得し、最初と最後のフレームの Key と合わせて出力する。

PrintAll : 全フレームモーション出力。
Epsilon 値による間引きを行わずにデータを出力します。

- ・ Interpolate : デフォルト「Liner」

カメラモーションデータにおけるキーフレーム間の補完方法のタイプを設定する。タイプとタイプの説明は以下の通り。

Liner : リニア補完で出力。

Spline : スプライン補完で出力。

- ・ Trans Epsilon : デフォルト「0.001」

カメラモーションの trans 成分のイプシロン値を設定する。

Output Key が Full フレームモーション出力時、データを軽減する為にイプシロン値の範囲において間引きが行われ、フレームデータが削除される。

間引きは出力しようとしたフレームデータと前に出力されたフレームデータとの差分がイプシロン値を越えていない場合に行われる。

- ・ Vect Epsilon

カメラモーションの Vector 成分のイプシロン値を設定する。

Output Key が Full フレームモーション出力時、データを軽減する為にイプシロン値の範囲において間引きが行われ、フレームデータが削除される。

間引きは出力しようとしたフレームデータと前に出力されたフレームデータとの差分がイプシロン値を越えていない場合に行われる。

- ・ Angle Epsilon

カメラモーションの Angle 成分のイプシロン値を設定する。

Output Key が Full フレームモーション出力時、データを軽減する為にイプシロン値の範囲において間引きが行われ、フレームデータが削除される。

間引きは出力しようとしたフレームデータと前に出力されたフレームデータとの差分がイプシロン値を越えていない場合に行われる。

- ・ Roll Epsilon

カメラモーションの Roll 成分のイプシロン値を設定する。

Output Key が Full フレームモーション出力時、データを軽減する為にイプシロン値の範囲において間引きが行われ、フレームデータが削除される。

間引きは出力しようとしたフレームデータと前に出力されたフレームデータとの差分がイプシロン値を越えていない場合に行われる。

ライトに関するオプション

- ・ Output Light

選択された場合、ライトファイル (.nal、.njl) を出力する。

・ Light Draw Type : デフォルト「EasyDraw」

ライトの使用における Ninja2 ライブラリの描画関数の指定を行う。指定と指定の説明は以下の通り。

EasyDraw	: 描画関数 EasyDraw に対応したデータ出力を行う。 出力できるライトは平行光源 1 種のみに対応。
SimpleDraw	: 描画関数 SimpleDraw に対応したデータ出力を行う。 出力できるライトは平行光源 1 種のみに対応。
EasyMultiDraw	: 描画関数 EasyMultiDraw に対応。 出力できるライトは平行光源、点光源、アンビエントライトの 3 種類。
SimpleMultiDraw	: 描画関数 SimpleMultiDraw に対応。 出力できるライトは平行光源、点光源、アンビエントライトの 3 種類。

・ Output Light Motion

ライトモーションファイル (.nal、.njl) を出力する。

・ Output Key : デフォルト「Full」

ライトモーションデータにおけるフレームの出力形式を指定する。形式と形式の説明は以下の通り。

Full	: Full フレームモーション出力。 全フレーム分のデータを取得し、Epsilon 値により間引きされたデータが出力される。
Key	: Key フレームモーション出力。 ユーザの打った Key を取得し、最初と最後のフレームのフレームデータを合わせて出力する。
PrintAll	: 全フレームモーション出力。 全フレーム分のデータを取得し Epsilon 値による間引きを行わずに出力する。

・ Interpolate : デフォルト「Liner」

ライトモーションデータにおけるキーの補完方法を指定する。

Liner : リニア補完でフレームデータを出力。

Spline : スプライン補完でフレームデータを出力。

・ Trans Epsilon : デフォルト「0.001」

ライトモーションの Trans 成分のイプシロン値を設定。

Output Key が Full フレームモーション時、データを軽減する為にイプシロンの範囲において間引きが行われ、フレームデータが削除される。

間引きは出力されるフレームデータと前回出力されたフレームデータとの差分がイプシロン値を越えていない場合に行われる。

・ Vect Epsilon : デフォルト「0.001」

ライトモーションの Vector 成分のイプシロン値を設定。

Output Key が Full フレームモーション時、データを軽減する為にイプシロンの範囲において間引きが行われ、フレームデータが削除される。

間引きは出力されるフレームデータと前回出力されたフレームデータとの差分がイプシロン値を越えて

いない場合に行われる。

- ・ Color Epsilon : デフォルト「0.004」

ライトモーションの Color 成分のイプシロン値を設定。

Output Key が Full フレームモーション時、データを軽減する為にイプシロンの範囲において間引きが行われ、フレームデータが削除される。

間引きは出力されるフレームデータと前回出力されたフレームデータとの差分がイプシロン値を越えていない場合に行われる。

- ・ Intens Epsilon : デフォルト「0.001」

ライトモーションの Intensity 成分のイプシロン値を設定。

Output Key が Full フレームモーション時、データを軽減する為にイプシロンの範囲において間引きが行われ、フレームデータが削除される。

間引きは出力されるフレームデータと前回出力されたフレームデータとの差分がイプシロン値を越えていない場合に行われる。

- ・ Range Epsilon : デフォルト「0.001」

ライトモーションの Range 成分のイプシロン値を設定。

Output Key が Full フレームモーション時、データを軽減する為にイプシロンの範囲において間引きが行われ、フレームデータが削除される。

間引きは出力されるフレームデータと前回出力されたフレームデータとの差分がイプシロン値を越えていない場合に行われる。

コンパクトシェイプ

説明

従来のシェイプ出力はシェイプが行われるモデル全頂点のデータをキーフレーム毎に取得し出力していた。しかし、それではシェイプをしない頂点のデータをも取得しデータ出力する為、非常に大きなデータサイズになってしまう。

そこでユーザがあらかじめ出力する頂点をを選択し、選択された頂点のシェイプモーションデータのみを出力することでデータを軽減したものがコンパクトシェイプである。

頂点グループの設定

コンパクトシェイプデータのデータを出力する際にユーザに求められるものは、頂点グループの指定である。頂点グループとはシェイプモーションファイルに出力されるべき頂点データで、ユーザはコンバート実行前に Softimage 上にて各モデル毎に頂点の選択を行ってもらわなければならない。

頂点グループに含まれる頂点で有るか否かは各モデル毎、頂点にタグが付けられているか否かで決まる。タグを付けられた頂点は頂点グループとして処理されシェイプモーションファイルには頂点グループのデータのみが出力されます。

タグを付けずにシェイプデータを出力した場合は、従来の全頂点シェイプとなります。

その他

コンパクトシェイプ用に補助プラグインとして Ninja2VertexViewer、Ninja2VertexGroupExport、Ninja2VertexGroupImport を作成しました。説明、使用方法等は 3 . 補助プラグインの項を参照して下さい。

コンストレイントを使ったモーションの仕様

現在、本コンバータでは以下の条件においてコンストレイントを用いたモーションを作成できます。(各コンストレイントについては Softimage のマニュアルを参照)

- ・ コンストレイントを使用できるモデルは以下のモデルです。
 - 1 . MESH モデル
 - 2 . NULL モデル
 - 3 . Skelton モデル中の Effector
 - 4 . 同モデル中の Joint
 - 5 . Light モデル
- ・ 以下のモデルは上記モデルよりコンストレイントを行われるモデルです。
 - 1 . MESH モデル
 - 2 . NULL モデル
- ・ 使用できるコンストレイントの機能
 - 1 . Position 注) すべてのモデルが使用可能
 - 2 . Orientation 注) Null、Effector、Light モデルは使用不可
 - 3 . Direction 注) Null、Effector、Joint、Light モデルは使用不可
 - 4 . Scaling 注) Null、Effector、Light モデルは使用不可
- ・ 各コンストレイントは、複数のモデルに対し行う事はできません。

例). モデル A からモデル 1 とモデル 2 に対し、コンストレイントを行う。

ただし、コンストレイントされる側は複数のモデルからコンストレイントされる事ができる。
- ・ 原則的にコンストレイントされたモデルにモーションが無ければコンストレイントするモデルにモーションの反映は行われない。

ただし、コンストレイントされたモデルが Joint の場合での Constraint Position または、同 Skelton 内での Effector から別モデルに対し Constraint が行われてた場合は例外である。

プレビュー画面 (OpenGL Viewer)

本コンバーターには、補助機能として、OpenGL を使ったプレビューが存在します。

これは実際にコンバートしたデータ (注: ファイルには出力されません) を SGI、PC 上でプレビューできるものです。

プレビュー時のキーバインドは以下のようになってます。

O G V Key Function

---mouse action---

drag with

left button

rotate model

right button

move model

left and right button

zoom

---key function---

[keys]

up speed up

down speed down

left write frame <- normal view <- write frame with depth <- write frame

right write frame -> normal view -> write frame with depth -> write frame

s pause on/off

z zoom in

Z zoom out

r,R reset mouse action and frame rate

q,Q quit

h smooth / flat

w write frame on/off

W write frame with depth on/off

n,N show normal vector

x,X show bounding box

D hide model polygon

T show model tree

0 default camera

1 scene camera

l default light / scene light

L change default light position

b,B change back ground color

e envelope level (OneWeight / MultiWeight)

注) プレビュー画面表示中は Softimage を操作することはできません。

プレビュー画面を Esc キーボタンで終了しない様にしてください。

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。

テクスチャ 2 枚張り

1 つのマテリアルに対し 2 枚のテクスチャを貼り付けます。

2 枚目のテクスチャを貼り付けた際、以下の操作を行ってください。

テクスチャの Overall Blending の値を 0 以上 1 以下に設定してください。

1 枚目のテクスチャにこの操作を行っても 2 枚目のテクスチャが表示されるだけです。

テクスチャ 2 枚張り時にマテリアルネームエディタでマテリアルに Environment Mapping を ON した場合、2 枚目のテクスチャが環境マッピングの対象となります。

(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。

2 . 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)
- ・ 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 / Ninja2MaterialNameEditor` 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)☐ : Trilinear (Ti)☒ : Bilinear (Bi)☐ : Anisotropic (An)

Attribute Flags :

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

Other Attribute :

☐ Use Polygon vertex color (Vc or Nvc)☐ : u Clamp Bit (Cu)☐ : v Clamp Bit (Cv)☐ : Use Alpha (Ua)☐ : Two Para Modifier (2P)☐ : Eval Skip (Es)☐ : Shape Skip (Ss)☐ : Eval Hide (Hd)☐ : Eval Break (Bk)☐ : Eval Clip (Ec)

For Default Material

☐ : Keep Trans (Kt)☐ : Keep Rotat (Kr)☐ : Keep Scale (Ks)

Apply Mode :

☒ Replace☐ Add

Next Mat

Prev Mat

Apply

Exit

操作説明

Attribute Word

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。

キー入力が可能です、編集内容は反映しません。

読取専用です。

アトリビュートの指定はダイアログ画面の項目を選択することにより指定してください。

Material Name

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。

入力可能なのでマテリアル名の変更が可能です。

Alpha Instruction

SRC / DST に対し 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。

デフォルト SRC 4、DST 5 です。

Mip-Map 'D' adjust

ミップマップレンジを 1 5 段階に調整します。

0.25 ~ 3.75 のまでで、0.25 刻みです。

デフォルト 1.00

Up、Down ボタンにより 0.25 づつ値を変更できます。

Use Palet

パレットテクスチャの利用の設定をします。

選択時、項目の右隣に Palet Bank 入力領域が表示されます。

Palet Bank

Use Palet 選択時、表示されます。

0 0 から 6 3 までの 6 4 通りの値の指定が出来ます。

Up、Down ボタンにより値を変更できます。

UV Mode

UV の解像度を指定します。

デフォルト UVN(0-255)です。

Filter Mode

PointSampling、Bilinear、Trilinear、Anisotropic の 4 つから選択します。

デフォルト Bilinear モードです。

Attribute Flags

各 Attribute 毎に説明。説明は選択された場合の説明です。

Ignore Ambient : Ambient を OFF します。
Ignore Specular : Specular を OFF します。
Ignore Light : 光源計算を OFF します。
Environment Mapping : 環境マッピングを使用します。
Double Side Polygon : 両面ポリゴンにします。
Flag Shading : フラットシェーディングにします。
Gouroud Shading : グローシェーディングにします。
グローシェーディングとフラットシェーディングは排他選択でグローがデフォルトです。

Other Attribute

各 Attribute 毎に説明。説明は選択された場合の説明です。

以下の Attribute は 1 モデル中の全ての Material に設定できます。

Use Polygon Vertex Color : 頂点カラーを出力します。
u Clamp Bit : u 方向への Clamp Bit を立てます。
v Clamp Bit : v 方向への Clamp Bit を立てます。
Use Alpha : 手動 Alpha ブレンディングを On します。
Two Para Modifier : 2 パラを有効にします。

以下の Attribute は 1 モデル中に複数マテリアルが存在しても Default マテリアルにしか設定されません。

Eval Skip : モーションを出力しません。
Shape Skip : シェイプモーションを出力しません。
Eval Hide : 表示されないモデルデータとなります。
Eval Break : このモデル以降のモデルはモーションデータを出力しません。
Eval Clip : このモデルは出力されません。このモデルのバウンディングボックスを使用してカメラのクリッピング判定を行います。
Keep Trans : 設定されたマテリアルのモデルモーションの Trans 成分は Full フレーム出力時、間引きはされません。
Keep Rotat : 設定されたマテリアルのモデルモーションの Rotate 成分は Full フレーム出力時、間引きはされません。
Keep Scale : 設定されたマテリアルのモデルモーションの Scale 成分は Full フレーム出力時、間引きはされません。

Apply Mode

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 : マテリアル名に既に NInja アトリビュート文字列がある場合、このアトリビュートを消し新たに Attribute Word を追加します。
Add : マテリアル名に既に Ninja アトリビュート文字列がある場合、このアトリビュート文字列に新たに Attribute Word の内容を追加します。重複する文字列は 1 つにまとめられます。

Next Mat、Prev Mat

Next、次のマテリアルを参照します。

Prev、前のマテリアルを参照します。

Apply、Exit

Apply、Attribute Word を Material Name に設定します。

Exit、マテリアルネームエディタを終了します。

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。

3 . 補助プラグイン

説明

コンパクトシェイプを使用する場合、ユーザはコンバート実行前に頂点グループを作成する為にシーン中の各モデルにタグを付けなければならない。しかし、タグは Softimage 上で様々な用途が有る為にコンバート実行前にユーザにタグの付け直しを強いる可能性がある。

そのような事避ける為にシーン中のタグの位置を Save した、コンバート前にロードし付け直すプラグインを用意しました。

各プラグインの名前と用途は以下の通り。

- 1 . Ninja2VertexGroupViewer : コンバータに付属する OpenGL ビューワーと同様ですが、こちらは頂点グループの Save、Load を行います。また、ビューワー上でタグをつけることも可能です。
- 2 . Ninja2VertexGroupExport : 実行することでシーン上のタグを Save します。
- 3 . Ninja2VertexGroupImport : 実行することで Save されたタグを Load します。

Save されたタグは現在開かれているシーンの有るデータベースの/SCENES のディレクトリ内に「シーン名 + .nrp」と言うファイルに保存されます。

新規でシーンを作成し補助プラグインを使う場合は、必ずシーンの Save を行ってください。

使用方法 Ninja2VertexGroupViewer

Ninja2VertexViewer の使用方法を説明します。

起動方法は Tools の Export->Object->Ninja 2 VertexViewer + で起動します。

コンバータ付属の OpenGL ビューワーと同様の画面が立ち上がります。

操作方法是コンバータ付属の OpenGL Viewer の操作方法を継承していますが、以下の違いがあります。

メニュー [Vertex]

Vertex Group の Save、Load を選択できます。

key function [v,V]

頂点選択する為のキーファンクションです。Vertex Pick Mode へ移行します。

マウス左ボタンで頂点の選択、右ボタンで非選択にします。

どちらのボタンもドラッグして範囲選択が行えます。

v と V の差は以下の通り。

v : 選択した範囲、ポイントの直線上に有る頂点はすべてタグを付ける。

V : 選択した範囲、ポイントで法線方向がこちらを向いているものは選択する。

モデラー上でタグ付けされた頂点は既に Pick された状態で Viewer 上に表わされますが、Viewer 上で選択した場合は、一度 Save してもらい Ninja2VertexGroupImport で Load してもらわないとモデラー上には表現できません。

使用方法 Ninja2VertexGroupExport

Tools の Export->Object->Ninja2VertexExport+ でシーン上のタグが Save されます。

Save されたファイルは現在開いているデータベースの SCENS に「シーン名+.nrv」のファイル名で保存されます。

使用方法 Ninja2VertexGroupImport

Tools の Import->Object->Ninja2VertexGroupImport+ で現在開かれているシーンの nrv ファイルを Load し、シーン中のモデルにタグを付けます。

実行前にユーザが付けていたタグは残ります。