

DscToNj SGI 版

1998/09/25

version 0.86 1

09/25/98 0.86alpha1

- ・ Mrs ファイルを入力してモーション作成の際に余計なフレームを出力する不良を対策。
- ・ メモリリークする個所を修正。
- ・ 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。

09/07/98 0.85alpha1

- ・ 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PEAT無しの場合にリPEAT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PEATオフでのテクスチャコンバート時にリPEAT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。
- ・ シリンドリカル、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。

08/06/98 0.84alpha1

- ・ 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。
- ・ モーションタイプの key/full, 補完タイプ spline/liner を個別に選択できるようにしました。
- ・ separate textlist オプション (-st) textlist 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 textlist 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PEAT 1 回時のみ)
- ・ モーション補完オプション (-IMO)。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。
- ・シリンドリカルのカroppingに対応。
- ・ソフィアリカルのカropping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。

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。
- ・シェーブモーション、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。(-rva)
(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。)

07/10/98 0.82alpha1

- ・テクスチャのタイリングで、繰り返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。
- ・モーション出力のデフォルトを KeyFrame から FullFrame に変更した。
- ・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 マクロに変更します。
- ・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。
- ・シーンファイル (.nsc) にヘッダが表示されない不良を対策した。
- ・シーンファイル (.nsc) にカメラ、ライト関係のファイル名が表示されない不良を対策した。
- ・texture コンバートに BUMP、YUV を追加した。

06/12/98 0.78alpha1

- ・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。
- ・ Chunk Model においてUVN、UVH、UVF 指定が行えるようになった。
- ・ VQコンバート (VQ3・VQ3Auto・SmallVQ3) 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

- ・ 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。
- ・ 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、スケールの値をコメントとして出力できる。
- ・ 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。
- ・ 頂点カラーを無視するオプションを追加した。
- ・ Diffuse を無視するオプションを追加した。
- ・ Crop を無視するオプションを追加した。
- ・ TextureID のベースを指定するオプションを追加した。
- ・ Alpha 値を反転するオプションを追加した。
- ・ 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した。
- ・ 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、AW 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 を表示するようにした。

02/04/98 0.72alpha1

- ・ SAAPHIRE を用いたコマンドライン版の ninjaExport(DscToNj) リリース。
- ・ 変換部分はプラグイン版 ninjaExport と共通。

主な未対応部分

- ・ GUI によるシーン一括変換。

1.コンバータ

DscToNj 概要

- ・ SOFTIMAGE3.7SP1 に対応しています。
- ・ 現状、mips2 でのみ対応しています。
- ・ SOFTIMAGE のシーンファイル(.dsc)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されます。
- ・ 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っています。
- ・ Ninja カメラファイルフォーマット(.nac、.njc)を出力します。
- ・ Ninja カメラモーションファイルフォーマット(.nam、.njm)を出力します。
- ・ Ninja ライトファイルフォーマット(.nal、.njl)を出力します。
- ・ Ninja ライトモーションファイルフォーマット(.nam、.njm)を出力します。
- ・ 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、NinjaViewer に複数のモデル・モーション・シェープ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可能です。
- ・ 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。
- ・ 出力するファイルは ASCII と BINARY があります。
- ・ 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 | シェープ | 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 |

- ・ DscToNj コマンドを実行するためには、libnjo.so, libssso.so, libtextool.so, DscToNj.so が /usr/local/ninja/dso に存在している必要があります。
- ・ DscToNj は、SI_LOCATION で示す Softimage をバックグラウンドで実行します。1 シーンごとに softimage がバックグラウンドで実行されるため、変換前処理で時間がかかります。

(注) コマンドラインとして Softimage を実行するには、別途ライセンスが必要です。

DscToNj 機能説明

DscToNj -rs <ResourcePath> -db <DatabasePathName> -sc <SceneName>

DscToNj を実行するためにバックで softimage を起動します。上記の 3 つの値を必ず指定してください。

- rs or -resourcepath : リソースのパスを指定します。
- db or -databasename : データベースのパスを指定します。
- sc or -scenename : シーンファイル(.dsc)名を指定します。

(1) ファイル出力に関する引数

- o <outfile> : 出力 Directory を指定します。
 - nmd or -nomodel : モデルファイル(.nja)を出力しません。
 - st or -septex : モデルファイルとテクスチャファイルを分けて出力します。
 - nmt or -nomotion : モーションファイル(.nam)を出力しません。
 - outm or -outmrs : モデル階層情報ファイル(.mrs)を出力します。
- これが指定されると、モーションファイルを生成する際は、出力する(.mrs)を利用します。
- inm or -inmrs <infile> : モーションファイルを生成するための(.mrs)又は、(.mrs)を記述している(.nsc)を指定します。

指定した(.mrs)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。

mrs に関する指定がない場合(デフォルト)は、コンバートした時のシーン状態がモーションの基本姿勢であるものとしてモーションファイルを生成します。

(注)

- ・ -nsc を選択し(.nsc)を出力し、-inm に出力した(.nsc)を指定すると、(.nsc)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)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)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。

(2) Basic/Chunk モデルファイル (.nja) 共通に関する引数

- bin or -BIN : バイナリファイル出力する。(.nj : モデルファイル)(.njm : モーションファイル)(.njc : カメラファイル)(.njl : ライトファイル)(.njs : シェイプファイル)
- pn or -polynormal : モデルファイル (.nja) にポリゴン法線を出力します。
- nd or -nodiffuse : Diffuse の指定を無視します。
- pvc : ポリゴンの頂点色を出力します。
- g or -gibase : テクスチャファイル (.pvr) のグローバルインデックス番号を指定します。
- G : 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します。
- gs or -gscale : シーン全体に渡るスケールを指定します。

(3) Chunk モデルファイル (.nja) に関する引数

- B or -basic : ベーシックモデル形式でモデルファイル (.nja) を出力します。
- pvn : ポリゴン頂点法線を出力します。
- co3 or -volume3 : コリジョン判定用 3 頂点ポリゴンを出力します。
- co34 or -volume34 : コリジョン判定用 3, 4 頂点ポリゴンを出力します。
- coS or -volumeS : コリジョン判定用ストリップデータを出力します。
- dm or -delmat : テクスチャを指定したマテリアルを削除します。
- dma or -delmatall : マテリアルを削除します。
- vctouf : 頂点色を頂点ユーザフラグに設定します。
- pctouf : ポリゴン色をポリゴンユーザフラグに設定します。

<Select Chunk Vertex>

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

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 の後ろに挿入。そのままマトリックス演算が可能な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。

- VNSH or -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。そのままマトリックス演算が可能な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。

-VND8 or -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。

-VNUF or -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 or -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。

-VNS5 or -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。

-VNS4 or -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。

-VNIN or -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。

-VNXD8 or -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。

-VNXUF or -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。

-VCOM : vertex comments

今回頂点はlongの配列上に出力しているためfloatの値をそのまま書けません。

そこでfloatの値を16進数で表現しています。-VCOMはこの後ろにfloatのコメントを出力します。

(4) テクスチャに関する引数

-ft or -forcetex : 既に該当テクスチャが存在していても上書きします。

-nc or -nocrop : CROP 指定を無視するかどうかを指定します。

-uvh : 高解像度 (0-1023) のテクスチャUVで出力します。

-texn3 or -TEXN3 : texlist のマクロを TEXN3 にします。

-rva : 頂点色のアルファ値を反転して判定します。(0 < > 255)
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。

(5) モーションファイル (.nam) に関する引数

-sp or -spline : 補完方法を Spline 補完とします。

-sp or -spline オプションを指定しなかった場合、Linear 補完します。

-key : 指定したキーフレーム単位でモーションデータを出力します。

-key オプションを指定しなかった場合、指定したキーフレームを使用せず、全フレームを用いたモーションを行います。これを使用すると、データ量が増える、変換時間がかかる、という不具合がありますが、より忠実なモーション情報を得られます。

-us : シーン別にモーションファイルを出力するため、モーションファイル名にシーン名を付加します。

-a or -trr : モーションタイプ A (先頭ノードのみ位置 (T) と回転 (R) を持ち、以下は回転 (R) のみのデータ。)

-b or -trt : モーションタイプ B (全てのノードが位置 (T) と回転 (R) を持つ。)

-c or -trs : モーションタイプ C (全てのノードが位置 (T) 、回転 (R) 、縮尺 (S) を持つ。) モーションタイプのデフォルトはタイプ A です。

-ps or -printscales : 縮尺に関するm r s ファイルの値と比較圧縮を行いません。
 -pt or -printtrans : 移動に関するm r s ファイルの値と比較圧縮を行いません。
 -pr or -printrot : 回転に関するm r s ファイルの値と比較圧縮を行いません。
 -sk or -scalekey : 縮尺 (Scaling) に関するモーションフレームを圧縮しません。
 -tk or -transkey : 移動 (Translation) に関するモーションフレームを圧縮しません。
 -rk or -rotkey : 回転 (Rotation) に関するモーションフレームを圧縮しません。

デフォルトでは全て圧縮を行います。

-te or -teps : 移動の最適化精度を指定する。
 -re or -reps : 回転の最適化精度を指定する。
 -se or -seps : 縮尺の最適化精度を指定する。

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。最適化精度のデフォルトはすべて0.001。

-lmo or -lmpmot0 : 補完のアルゴリズム No-0 を利用する。(モーションキャプチャ用)

(6) ストリップ変換に関する引数

-S : Strip 変換します。
 -St : 4 頂点から 3 頂点に変換してから Strip 変換します。
 -ST : N 頂点から 3 頂点に変換してから Strip 変換します。
 -STt : 4 頂点と N 頂点から 3 頂点に変換してから Strip 変換します。

(7) シェープファイルに (.nas) に関する引数

-sh or -shape : シェープモーションファイル(.nas)を出力します。
 -shn or -shnormal : シェープモーションの法線情報を出力します。

(8) テクスチャ変換に関する引数

-ft or -forcetex : 既に該当テクスチャが存在していても上書きします。

-nc or -nocrop : CROP 指定を無視するかどうかを指定します。

テクスチャ変換のデフォルト値

square texture : twiddled
rectangle texture : rectangle
auto mipmap : ON
dither : OFF
alpha dither : OFF
stride : OFF
pixel format : 565(alpha 値が存在しない)
: 4444(alpha 値が 0 から 255)
: 1555(alpha 値が 0 又は 255)
VQ auto mipmap : ON

<options>

-t or -twiddled : twiddled texture に変換します。
-r or -rectangle : rectangle texture に変換します。
-s or -stride : stride texture に変換します。
-v3 or -vq3 : VQ algorithm 3 で変換します。
-v3a or -vq3auto : Vq 又は smallVQ(32×32, 16×16)の algorithm 3 を自動で切り替えて変換します。
-sv3 or -smallvq3 : smallVQ algorithm 3 で変換します。
-v4 or -vq4 : VQ algorithm 4 で変換します。
-v4a or -vq4auto : Vq 又は smallVQ(32×32, 16×16)の algorithm 4 を自動で切り替えて変換します。
-sv4 or -smallvq4 : smallVQ algorithm 4 で変換します。
-5 or -565 : pixel format RGB565 に変換します。
-4 or -4444 : pixel format ARGB4444 に変換します。
-1 or -1555 : pixel format ARGB1555 に変換します。
-t1 or -t1555 : translucent pixel format ARGB1555 に変換します。
-b4 or -b4444 : bilevel translucent pixel format ARGB4444 に変換します。
-ra or ralpha : alpha 値を反転 (0->FF, FF->0)します。
-di or -dither : dither on にします。
-adi or -adither : alpha dither on にします。
-f or -flip : flip texture on にします。
-ns or -nosuffix : suffix を無視します。
-nm or -nomipmap : 自動 mipmap 変換を行いません。
-nvm or -novqmipmap : 自動 VQ mipmap 変換を行いません。

(1 0) シーンファイルに関する引数

-nsc or -scene : Ninja シーンファイル(.nsc)を出力します。

Ninja シーンファイルは、NinjaViewer で、複数のモデル・モーション・シェープファイルをまとめて入力するためのファイルです。

PATH: には入力ファイルの格納先を指定してください。

フレーム数の異なるファイルもまとめることができます。

(1 ~ 40と1 ~ 100のモーションの共存等)

-I or -Info : シーン単位の情報を出しシーンファイルに出力するかどうかを指定します。

現状では、ルートノードの位置、回転、縮尺情報を出力します。

(1 1) カメラに関する引数

-cam or -camera : カメラファイル(.nac)を出力します。

-cm or -cammot : カメラモーション(.nam)を出力します。

モーションを出力する際にはカメラファイル(.nac)も出力されます。

-ck or -camkey : キー設定したフレームを出力します。

-cpa or -cprintall : 全フレーム出力します。

-cs or -camspline : フレーム補完方法を、Splineにします。

-cpe or -cpeps : positionの最適化精度を指定します。

-cve or -cveps : vectorの最適化精度を指定します。

-cae or -caeps : angleの最適化精度を指定します。

最適化精度のデフォルトはすべて0.001です。

(1 2) ライトに関する引数

-lig or -light : ライトファイル(.nal)を出力します。

-lm or -ligmot : ライトモーション(.nam)を出力します。

モーションを出力する際にはライトファイル(.nal)も出力されます。

-lk or -ligkey : フレームを出力します。

-lpa or -lprintall : キー設定したフレームをフレーム出力します。

-ls or -lgspline : フレーム補完方法を、Splineにします。(デフォルトはLiner)

-lce or -lceps : colorの最適化精度を指定します。

-lpe or -lspeps : positionの最適化精度を指定します。

-lve or -lveps : vectorの最適化精度を指定します。

-lie or -lieps : intensityの最適化精度を指定します。

-lae or -laeps : angleの最適化精度を指定します。

-lre or -lreps : fall offのrangeの最適化精度を指定します。

最適化精度のデフォルトはcolorが0.004で、他すべて0.001です。

DscToNj 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 , 2 5 5 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。

DscToNj 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
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。

- ・ PC(WindowsNT) 版 DscToNj のサポートを予定しています。
- ・ SceneName のリストを渡して、複数のシーンをまとめて変換できるようにする予定です。