



マテリアルネーム仕様書

(9/17/98)

目次

1. マテリアルネーム概要.....	3
2. 仕様.....	4
2.1 一覧.....	4
2.2 補足説明.....	6
2.2.1 ES,SS,KT,KR,KS オプション.....	6
2.2.2 'G'オプション.....	6
2.2.3 'BXX'オプション.....	6
2.2.4 'EN'オプション.....	6
2.2.5 'NA'オプション.....	6

1. マテリアルネーム概要

Ninja では各モデラーで共通に利用可能なマテリアルネームを使いモデルに対するフラグ、オプション設定をします。基本的には各モデラーごとに用意されたマテリアルネームエディタでマテリアルを選択しダイアログからのボタンの ON/OFF により設定できます。直接文字列を名前に設定することも可能です。またモデラーそのものの機能として FLAT (softimage の Faced 等) などの指定がされている場合マテリアルネームに設定されていなくてもフラグが変換時に設定される場合がありますので注意してください。マテリアルネームから設定できるのは次のデータです。

マテリアル単位のポリゴンに対するオプション。フラット、両面、光源無視、フィルタの種類等。

パレットテクスチャ時のパレットバンク番号。

モデル単位のオプション。UVN(0-255)、UVH(0-1023)の選択、ユーザフラグ領域サイズ等。モデル単位の設定はモデルに使われているすべてのマテリアルのどれかに設定されると有効です。トラブル防止のため複数のマテリアルを使っている場合複数のマテリアルに分散してモデル単位のオプションフラグを設定することを避けてください。

2. 仕様

2.1 一覧

ここでの仕様は各モデラーで共通です。マテリアル単位で影響するものを表 1 にモデル単位で影響するものを表 2 にまとめます。

文字列	機能名	説明
Dxxx	Mipmap adjust 'D'	D に続けて数字が三つ並ぶと有効です。D000 は無効です。adjust 'D' パラメータを設定します。通常はデフォルトの D100 を利用してください。
Axx	Alpha blend	A に続けて数字が二つ並ぶと有効です。A00 ~ A77 詳細は Basic Model 仕様書、Chunk Model 仕様書参照のこと。
Bxx	Palette Bank	B に続けて数字が二つ並ぶと有効です。8bpp の場合 B00,B16,B32,B48 の 4 つ、4bpp の場合 B00 ~ B63 が有効です。
An	Anisotropic Filter	Anisotropic Filter を ON します。
Ps	Point Sampling Filter	テクスチャを Point Sampling で描画します。
Bi	Bilinear Filter	テクスチャを Bilinear で描画します。
Tl	Trilinear Filter	テクスチャを Trilinear で描画します。
D	Double Side	両面ポリゴンフラグ。
E	Environment Mapping	環境マッピングフラグ。
En	Environment Mapping2	環境マッピングでモデルの中心からの放射状の法線を生成します。環境マッピングの映り込みが E の場合と比べ変化します。En のセットされたマテリアルに属する頂点の法線のみ放射状に再計算されます。
F	Flat Shading	フラットシェーディングフラグ。
L or Nl	Ignore Light	光源無視。
Ns	Ignore Specular	スペキュラ無視。
Na	Ignore Ambient	アンビエント無視。
G	Gouraud Shading	グローシェーディングフラグ。実際はモデラーで設定されたフラットシェーディングフラグをマテリアル単位で無効にします。

表 1 マテリアル単位で影響するもの

文字列	機能名	説明
H	Hiresolution UV	0-1023 の分解能で UV 値を出力します。
Es	Eval Skip	モデルに対するオプションです。このモデルはモーションに関与しないことを示します。モーションデータにこのモデルのデータは出力されません。オブジェクト構造体に EvalSkip フラグが設定されます。
Ss	Eval Shape Skip	モデルに対するオプションです。このモデルはシェイプモーションに関与しないことを示します。シェイプモーションデータにこのモデルのデータは出力されません。オブジェクト構造体に EvalShapeSkip フラグが設定されます。
Kt	Keep translation	モデルに対するオプションです。モーション出力において translation が NULL として出力されないことを保証します。
Kr	Keep rotation	モデルに対するオプションです。モーション出力において rotation が NULL として出力されないことを保証します。
Ks	Keep scale	モデルに対するオプションです。モーション出力において scale が NULL として出力されないことを保証します。
_	End	アンダーバー以降を評価しません。マテリアルに設定されたフラグ文字列の最後と実際のマテリアルネームの間に設定します。

表 2 モデル単位で影響するもの

2.2 補足説明

2.2.1 Es,Ss,Kt,Kr,Ks オプション

Es,Ss,Kt,Kr,Ks はモデルに対するオプションです。モデルに利用される複数のマテリアルのどれかに設定されると有効です。このフラグは mrs に出力されます。Es,Ss,Kt,Kr,Ks を設定した基本型から求められた mrs を利用してモーション出力をした場合モーションデータの格納されるシーンファイルのモデルに Es,Ss,Kt,Kr,Ks が設定されていなくても mrs の設定が利用されます。

2.2.2 'G'オプション

gouraud shading をすることを示します。これは設定されて flag shading フラグを無効化することで実現されます。例えば softimage の標準機能でモデル全体にフラットの設定ができ (Faced) このモデルの一部を gouraud shading にしたい場合に使います。

2.2.3 'Bxx'オプション

パレットバンク指定をします。B00 ~ B63 まで設定可能です。これはハードウェア 1024 色をパレットに持てこれを 16 色単位に分けると 64 バンクになることによります。4bpp の場合は 0 ~ 63 バンクを利用しますが 8bpp の場合パレットは 256 色となるため番号の下位 4 ビットを無視して B00,16,32,48 のみが有効となります。マテリアルからバンク番号が指定されると texlist へバンク番号が出力されます。texlist では同一のテクスチャが複数回出てこないようにエントリをまとめていますがバンク番号が指定された場合は同一テクスチャでもバンク番号が異なれば別エントリとして出力されます。

2.2.4 'En'オプション

例えば平らな面に環境マッピングをしても法線が同じ場合環境マッピングに使われるピクセル値が同じとなり見えがよくありません。モデルのセンターと頂点を結んだ方向に法線を設定し見え方を改善します。あくまでも疑似環境マッピングに対する疑似法線生成ですので見た目で使える場合に利用してもらうものです。モデルが完全な平面の場合モデルの外接矩形が幅を持たないと生成される法線は面の上ののってしまいうためあまり効果はありません。En を使ったマテリアルと使っていないマテリアルの両方に含まれる境界頂点は En が有効になるため境界のつながり目が多少おかしくなる場合があります。

2.2.5 'Na'オプション

アンビエントを無視します。Basic Model には ambient がありませんのでこのオプションは Chunk Model のみで有効です。

以 上