# PDF3D ReportGen:スピン・モードによる回転

PDF3D ReportGen で作成した 3D PDF ファイルは、デフォルトでは、回転モードになっており、マウス左ボタンを 押したまま動かすと、マウスの位置に追従して任意の方向に自由に回転させることができます。



このモードをスピン・モードにすると、マウスの上下方向の移動量に対しては、画面に対して縦方向に最大で180度 まで回転し、マウスの左右方向の移動量に対しては、モデルの座標系のZ軸周りに回転します。マウスを斜めに移 動させたときは、その組み合わせになります。

このモードは、主として Z 軸周りに回転させたいときに便利で、例えば、建造物や家具などを地面に平行に回転させることができます。

ただし、そのモデルの配置によっては、意図しない方向に回転してしまうかもしれません。このドキュメントでは、このス ピン・モードをデフォルトのモードにする方法、ならびに、地面を XY 平面に平行にし、上下を Z 軸方向にするための 座標変換の方法等について説明します。

## 1. スピン・モードの確認

まず、サンプル・データを利用し、回転モードとスピン・モードの違いを確認してみます。

ReportGen のサンプル・フォルダにある以下のファイルを変換してみてください。

C:/Program Files/PDF3DReportGen/Samples/3ds/car\_v76\_body.3ds

変換できたら、デフォルトのモードでのマウス操作による回転と、スピン・モードに変更した後の回転の違いを確認して みてください。Acrobat Reader のツール・バーの一番左のアイコンを選び、[回転]と[スピン]を切り替えて操作しま す。



スピン・モードでは、前述のように、マウスを上下に移動させると画面の縦方向に回転するのに対して、左右の場合は、モデルの座標系の Z 軸周りに回転します。残念ながら、このデータでは、 Z 軸方向が車の横方向になっているため、 Z 軸周りに回転すると、車が横向きに立った状態で回転してしまいます。

このデータを座標変換して、地面に沿って回転できるように、また、デフォルトの回転モードをスピン・モードにする方法 を説明します。

## 2. スピン・モードの設定

スピン・モードでは、マウスの左右移動による回転が Z 軸回転(XY 平面に平行)となります。この車のデータは、 XZ 面に平行に置かれ、Y 軸が高さ方向になっているため、まず、このデフォルトの向きを変更します。(X 軸 : 赤、 Y 軸 : 緑、Z 軸 : 青)



#### 1) オブジェクトの向きの変更

オブジェクトの向きを変更するには、[インターフェースの設定]タブにある[オブジェクトの向き]パラメータを設定します。

入出力	設定の適用対象: デフォルトの設定・ オプションを作成 オプションを作成 オプションを得	除設定をりセ
<ul> <li>変換</li> <li>PDFの3Dビュー</li> <li>ページのレイアウト</li> <li>地理空間</li> <li>グリッディング</li> <li>機能効果</li> <li>シーンの軸</li> <li>注釈</li> <li>アニメーション</li> </ul>	優先化ターフェース Coin Interface ・ 共画パラメータ ○ 表示 ○ 名前の変更 ドレーピングモード 無効 結合のしまい値 0.00100000 □ アセングルの深さ 2 □ モデルを削除 □ オブジェクトの次更・	•
1 セキュリティ	↓ オブジェクトの向き	
↓ インターフェースの設定	Y \$6         0.000000           Z \$6         0.000000           Ø\$ 000000         90.000000	•
	20.0世面	
	■ (個像サイズ) 1.0000000×ビューポート	
	メッシュのシェーディング     インターフェースごとのお薦め       ジ メッシュを描画     ジ 線を描画       ジ 点を描画     ジ	
	Coin インターフェイス	۲
	VRML97 OCWの順及び法線 OCW 0: 可能であれば、ファイルスペックを使用	•
	VRML97 ソリッドのパラメータ SOLID 1: ファイルスペックを無視、重複しない	•
nanese 🔻		

[オブジェクトの向き]にチェックし、このデータの場合には、[X 軸]の設定を 1.0 に、[Y 軸]と[Z 軸]の設定を 0.0 に設定します。また、[回転角]に 90 度を指定します。すなわち、変換時に、座標を X 軸回りに 90 度回転させます。

この設定を行って変換すると、デフォルトの表示が以下のように変わります。



先ほどと同様に、スピン・モードに変更し、マウスを左右方向に移動して回転してみてください。今度は、地面に平 行に車を回転できるはずです。



2) デフォルトのモードの設定

デフォルトのモードをスピンに設定するには、[詳細]タブにある[ナビゲーションツール]で設定します。

▲ PDF3DReportGen car_v76_body.3ds							
で      アアイルの追加     出力の指							
↓ 入出力 ② 変換	設定の適用対象: デフォルトの設定 - オプションを作成 オプションを削除 設定をリセット						
<ul> <li>★ × ↓ ★</li> <li>▼DF の 3D ビュ-</li> <li>■ ページのレイアウト</li> <li>※ 地理空間</li> <li>※ グリッディング</li> <li>※ 視覚効果</li> <li>↓ シーンの軸</li> <li>▲ 注釈</li> <li>※ アニメーション</li> </ul>	Comp J 94     T 25 → 32 20 m m m     T 25 → 32 20 m m     T 25 → 10     Z 25     Z 25 → 10     Z 25						
	カラーのオプション						
▲ インターフェースの設定	<ul> <li>✓ VCT を有効 カラー・</li> <li>□ カラーからテクスチャへの変換のオプション</li> <li>✓ ダイナミックラベルを有効</li> </ul>						
	<ul> <li>✓ 連続更新</li> <li>✓ 奥行き方向のラベルのスケール</li> </ul>						
	- 一般的なフォントサイズのスケール 1.0000000						
	H000000000000000000000000000000000						
	低解像度のビットマップ 2400 0						
	□ 簡略化のオプション						
Japanese ▼ 出力:9409 個の占 0 個の絶分 1	17908 個の三色形						

[ナビゲーションツール]を[スピン]に設定し、変換を行います。今度は、デフォルトでこのスピン・モードに設定されているのを確認してください。



#### 3) デフォルトのビューの設定

スピン・モードをデフォルトに設定し、マウスで回転しようとすると、最初のビューが下図左から右にくるっと一瞬、反 転してしまいます。



その後のマウス操作に問題ありませんが、この反転する動きを回避するために、デフォルトのビューを変更します。

まず、3D PDF ファイルの以下のメニューから Bottom を選んだときにビューがどのように変わるかを確認してください。例えば、この例では、Bottom(-Y)を選ぶと、車を横から見たビューとなります。このビューをデフォルトにすることで、前述の反転の動きを回避することができます。また、マウスを左右に動かしたときに、すぐに地面に平行に回転させることができます。



このビューをデフォルトのビューに設定するには、[PDFの 3D ビュー]タブにある[初期ビュー番号を設定]にビューの 番号を指定します。

▶ PDF3DReportGen car_v76_body.3ds     −     □     ×								
で変換	- ファイルの追加 出力の指定							
	入出力	設定の適用対象: デフォルトの設定 - オプションを作成 オプションを削除 設定をリセット						
Q	変換	3Dビューのパラメータ						
	PDF の 3D ビュー	✓ ツールバーを表示						
	ページのレイアウト	✓ デフォルトビューを有効						
Ż	地理空間	☑ 3D ビューの背景色を指定 」 透明な背景						
-	グリッディング	カラーを選択						
3	視覚効果	カラーを選択						
1	シーンの軸	Ľ1-7+-4 САD •						
A	注釈	レンダリングモード ソリッド ・						
	アニメーション	アクティブ化モード 表示時 ・						
A	セキュリティ	非アクティブ化モード  非表示時  ・  ・  ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・						
	詳細							
	インターフェースの設定	жнулт A (угуу)						
		☑ 初期ビュー番号を設定 3 〕 カスタムビューを使用						
		360度パリラマのオプション						
Jap	anese ·							
出力	出力:9409 個の点, 0 個の線分, 17908 個の三角形。							

この番号は、ビューのメニューの Front が0 番で、以降、以下の番号となります。3 番の Bottom をデフォルトとして設定します。

Front(+Z)	: 0
Back(-Z)	: 1
Top(+Y)	: 2
Bottom(-Y)	: 3
Left(+X)	: 4
Right(-X)	: 5

この設定を行って変換すると、初期のビューが横向きの 3D PDF ファイルを作成できます。