# モノサツ 3D Ver1.8 チュートリアルガイド

## 入門編

## 30分で基本操作をマスター!

株式会社 MDD クリエイティブ

2014年3月

## 目次

1 (2	まじめに	4
1-1	モノサツ 3D って	4
1-2	本チュートリアルについて	5
1-3	基本的な言葉	5
2 <del>T</del>	Eノサツ 3D を動かしてみよう	6
2-1	モノサツ 3D の起動	6
2-2	画面について	6
2-3	レンダリングモードについて	
2-4	製品モデルを表示してみよう	9
3 ナ	ウメラを動かしてみよう	10
3-1	マウスでカメラを動かす	10
3-2	ビュー定義パネルでカメラを動かす	11
3-3	カメラの保存	12
4 7	ボックスモデルの作成	13
4-1	基本モデルの読み込み	13

4-2	寸法定義1	5
4-3	オブジェクトを選択する1	5
4-4	マテリアルライブラリの適用1	7
4-5	マテリアルの色の設定19	9
4-6	UV マッピング2	1
4-7	スポイトを使ったマテリアル設定23	3
5 背	ſ景の切り替え24	4
6 匪	画像の出力25	5
6-1	画像の出力 28	5
6-2	背景を透明にしての出力20	6
6-2	印刷用 CMYK 画像の出力20	6
7 🗟	<sup>デ</sup> ータの保存 2′	7
7-1	プロジェクトデータの保存2′	7
7-2	製品モデルの保存27	7
8 <del>T</del>	Eノサツ 3D の終了28	3

## 1 はじめに

1-1 モノサツ 3D って

モノサツ 3D は、3DCG を使って商品画像を作成するためのソフトウェアです。

実物がなくても、スタジオ撮りしなくてもパッケージデザイン図や展開写真を使って簡単にパッケージ商品の紹介画像を 作成することができます。

画像サイズを自由に設定し、背景が透明な画像や、印刷用の画像(CMYK)が出力できるので面倒な後処理はなしに、そのままチラシや EC サイトでの利用が可能です。

待ち時間なしに CG を生成できるので、編集作業も容易で 3DCG の経験がない方にもご利用いただけます。



#### 1-2 本チュートリアルについて

はじめてモノサツ 3D を使用する人のために、もっとも基本的な機能を一通り学べるように作成したのが本入門編です。 実際にボックスモデルを制作する工程に沿って機能を説明しています。より詳しいことが知りたいときにはリファレンス マニュアルや他のチュートリアルを参照してください。

#### 1-3 基本的な言葉

モノサツ 3D の操作を始める前に、基本的な用語について説明します。

#### オブジェクト:

直訳とおり「もの」という意味で、モノサツ3Dでは、3Dモデルの面などの一部やモデル全体をあらわします。

#### レンダリング:

モデルの形状、設定された色や空間に設定されたライト、カメラの情報をもとに 2D 画像を作成することです。

#### マッピング:

オブジェクトの表面に 2D の画像を貼り付けて、質感を向上させる処理をマッピングといいます。 2D 画像を張り付けて印刷や模様を表現することをテクスチャマッピング、 2D 画像を用いて凹凸を表現することをバン プマッピングといいます。

#### マテリアル:

色や光沢感、透明度などの質感をさします。

## 2 モノサツ 3D を動かしてみよう

さあ、モノサツ 3D を起動してみましょう。

#### 2-1 モノサツ 3D の起動

■ インストール時にデスクトップに作成されるモノサツ 3D ショートカットをダブルクリックします。



スタートメニュー>すぺてのプログラム>モノサツ3D>モノサツ3D からも起動可能です。

#### 2-2 画面について

- モノサツ 3D を起動すると以下の画面が表示されます。
- 体験版では、ビュー画面上に ウォーターマーク(透かし文字)が表示されます。
   製品版はライセンス設定がされていないと起動したときにエラーウィンドウが表示されます。
   入手したシリアル番号を使ってライセンス認証を行ってください。
   ライセンスの認証手順については、「リファレンスガイド」を参照してください。

① メニューバー			
<b>の</b> 幸 <i>世</i> (30)			_ 0 <mark>_ x</mark>
ファイル 編集 表示 機能 ウィンドウ ヘルプ			
🌮 ( 🔍 💽 🗇 📉 ファイルを聞く 🇊 モデル操作 🐖 マテリアル 🕷 ビュー定義 🚿 ライト 🖤 背景 🎬 情報 😭	出力		
	77	・イルを聞く	
	Ξ	モデルを聞く 	
<b>シ</b> ツールバー		基本モデルから 製品モデルライブラリから ファイルから	▼ ▼ ▼ <i>¶</i> ?
	=	プロラェクト	
		開入	
③3Dビュー			
Ready	オブジェクト	標準レンダラ	FPS /

■ 画面は大きく4つの部分から構成されています。上部に①メニューバー、その下に②ツールバー、中央に 3DCG が表示される③3D ビュー、右側に④操作パネルが配置されています。

■ ツールバーには操作パネル切り替えアイコンが通常の作業工程順に並んでいます。 左から順にアイコンを押して操作パネルを切り替えることではじめてでも迷うことなく作業を進めることができます。



■ 操作パネルやダイアログにある「?」アイコンを押すとヘルプウィンドウが表示され、パネルやダイアログの機能に ついて調べることができます。

	🧀 Help
ファイルを開く	30 ヘルプ
<ul> <li>□ モデルを開く</li> <li>基本モデルから ・</li> <li>製品モデルライブラリから ・</li> <li>ファイルから ・</li> </ul>	-日次-     ファイルを開く       ・     ● 基本形状ライブラリ       ● 地行感覚     ● 基本形状ライブラリ       ● 基本形状ライブラリからモデルを選択して、新規に製品モデルを作成します。     ● 東本行流       ● 東本行流     ● レアイルを開く       ● 地方活動性     ● ファイルを開く       ● ファイルを開く     ● レアイルを開く       ● 地方活動性     ● ファイルを開くにないたちからもデルを登択して、新規に製品モデルを作成します。       ● ファイルを開く     ● レアイルを開く       ● ファイルを開く     ● レアイルを行いたを見ためいたちからもデルクラック・パウカまごえれます。       ● ファイルを開く     ● レアイルシントモデルを構成に対して、新規に製品モデルのうパク・水ウカーンドクルを示されます。       ● ファイルを開く     ● レアイルシントモデルを構成に対して、新規に製品モデルからやパントンクを広います。       ● ファイルを開く     ● レアイルシントマントンドレンドを見たが見たったり、ク・ハウカまごされます。       ● ファイル・対応     ● レアイン・ローンドクラン・ファイルシーを行いたのものパントン・マントン・       ● ファイル・対応     ● ローンドン・       ● ファイル・対応     ● ローンドン・       ● ファイル・     ● ローンドン・       ● ローンド     ● ローンドン・       ● ローンド     ● ローンドン・       ● ローンド     ● ローンド       ● ローンド     ● ローンド<

### 2-3 レンダリングモードについて

モノサツ 3D には、標準/高機能/RT レイトレースの 3 つのレンダリング(CG 描画)モードがあります。 現在どのレンダラで描画されているかは画面右下に表示されます。デフォルトは標準レンダラとなっています。



レンダリングモードは、メニューバー「機能」>「レンダリングモード」で切り替えることができます。

また、ショートカット ctrl+f1→ 標準、ctrl+f2→ 高機能、ctrl+f3→ RT レイトレース でも切り替え可能です。

モード	説明	画像サンプル		
	DirectX(Microsoft が提供する 3DCG 描画ライブラリ)の標準機能を使っ			
	て、3DCG を生成します。 影や2D 画像を用いた凹凸表現等はできません。	. 💻		
	<画像の説明>			
標準	■影が表示されない	Hokosuka		
	■コントラストが低い(コントラストが不自然)			
	■屈折計算をしていない(水が入っているように見えない)			
	■モデルに他のモデルが映り込んでいない			
	独自の描画プログラムを用いて 3DCG を生成します。影の表現や凹凸、メ			
	タリック等繊細な質感表現できるのでリアル感が向上します。輝きの表現			
	が自然になるのと同時に全体の明るさやコントラストが簡単に調整できる			
	ようになります。	Hotosuka		
高機能	<画像の説明>			
	■ (薄く) 影が表示されている			
	■コントラストが高い			
	■屈折計算をしていない(水が入っているように見えない)			
	■モデルに他のモデルが映り込んでいない			
	高機能エンジンの特徴に加えて、反射や屈折計算を正確に行うことでガラ			
	ス、透明物、液体の表現力が格段に向上します。計算量が増大するので、			
	標準エンジン、高機能エンジンと比べて描画速度が低下します。			
RT レイ トレース	<画像の説明>	Tokosuka		
	■ (薄く) 影が表示されている			
	■コントラストが高い			
	■屈折計算をしている(水が入っているように見える)			
	■モデルに他のモデルが映り込んでいる			

2-4 製品モデルを表示してみよう

データを読んで製品を 3DCG で表示してみましょう。

ツールバー「ファイルを開く」アイコンをクリックして「ファイルを開く」パネルを表示します。
 (起動直後はファイルを開くパネルが表示されています)



■ 「製品モデルライブラリから」ボタンをクリックすると、製品モデルライブラリウィンドウが表示されます。



■ 製品モデルを選択してダブルクリックまたは「作成」ボタンをクリックします。



ドラフトビール1を読んでみましょう。

デザイン画像提供 (株)アイ・コーポレーション様

## 3 カメラを動かしてみよう

モノサツ 3D では、カメラを動かした直後にレンダリングが完了し、レンダリングの待ち時間はほとんどありません。 手に取るようにモデルを見ることができます。

3-1 マウスでカメラを動かす

マウスを操作するとカメラが動いてモデルを好きな位置から見ることができます。

<回転>

■ マウス左ボダンを押しながらマウスを左右上下に動かすと、注視点を中心にカメラが回転します。



<移動>

■ マウス中ボタンを押しながらマウスを左右上下に動かすとカメラが平行移動します。



<前へ/後へ>

■ マウス右ボタンを押しながらマウスを左右上下に動かすとカメラが前後に移動します。



カメラ操作のマウスボタンの割り当てについては自分の好みで変更することができます。変更方法についてはリファレンスマニュアルを参照してください。

マウスを操作していろいろなアングルでから見てみましょう。

#### 3-2 ビュー定義パネルでカメラを動かす

#### 次はビュー定義パネルを操作してカメラを動かしてみましょう。



- ツールバーのビュー定義アイコンをクリックして、ビュー定義パネルを表示します。
- 中心のボックス①②をクリックすると、モデルが画面の中央に適当な大き さで見えるような位置にカメラが移動します。
- 円周上の●印をクリックすると、カメラの水平角(パン)、垂直角(チルト) を変更することができます。直接を数値入力しての角度変更も可能です。
- ③+(プラス)ボタンを押すと撮影範囲が狭く(=視野角が狭く)なります。

カメラのレンズ焦点距離が大きくなると同じです。このとき、モデルが大 きく見えると同時にパースが弱くなり形がきれいに見える自然な見え方に なります。

逆に④-(マイナス)ボタンを押すと撮影範囲が広く(=視野角が広く) なります。

レンズ焦点距離が小さくなるのと同じです。このとき、モデルが小さく見 えると同時にパースが強くなります。形が歪んでみえますが、遠近感の強 いボリューム感のある見え方になります。

■ カメラ焦点距離を指定して視野角を変更することができます。

■ また、視野角を数値で指定することもできます。



#### カメラの視野角をいろいろ変更して見え方の変化を確認してみましょう。



ワイド 28mm:遠近感が強い



望遠135mm:遠近感が弱い

#### 3-3 カメラの保存

登録したカメラはシステムで保存され、別のモデルを読み込んだときも使用することができます。

- 現在のカメラを新規に登録したいときは、「新規」ボタンをクリックします。
- 「削除」ボタンで選択したカメラを削除します。
- カメラ名の左のチェックボックスを ON、またはカメラをダブルクリックでカメラを切り替えることができます。
- ビューを選択した状態で「更新」ボタンをクリックすると選択中のビューを現在のビューで更新します。
   選択中のビューに切り替えたとき、更新操作時のビューが再現されます。

登録したカメラを切り替えて見ましょう。

## 4 ボックスモデルの作成

実際にボックス形状の製品「コーンフレーク」をつくってみましょう。



デザイン画像提供 (株)アイ・コーポレーション様

- 4-1 基本モデルの読み込み
- モノサツ 3D を起動します。
- ツールバーのファイルを開くアイコンをクリックして ファイルを開くパネルを表示します。



パネルにある「基本モデルから」ボタンを押すと、「新規」と「追加」が表示されます。ここで「新規」をクリックすると基本モデル選択ダイアログが表示されます。



- 基本選択モデル選択ダイアログの左にはモデルカテゴリが表示されます。作成したいカテゴリを選択すると右に登録 されている基本モデルが表示されます。
- 作成するモデルにできるだけ近い形状を選択して「作成」ボタンをクリックします。

#### ここではカテゴリ「10.箱」の一番上の「直方体」を選択しましょう。

■ 「作成」ボタンをクリックすると、基本モデルを読み込んだ後、自動的に「モデル操作」パネルに切り替わります。

サムネイルの右下にはデザイン画像(版下など)の分割パターンが記されていて、同じ形状でも複数パター ン用意されているものがあります。

基本モデルデータでは、この分割単位でデザイン画像を割り当てていきます。最も細かく分割されているものを選択すれば多くのデザインに対応できますが、効率よく作業を進めていくためにはデザイン画像の構成を考慮して基本モデルを選択することをおすすめします。

例えばポテトチップスモデルを作成するときには基本モデル「ピロー」を選択しますが、下図のようにデザ インのバリエーションが考えられます。表裏が連続してデザイン画像が構成されているときには連続タイプ のものを指定すると、より少ない操作でモデルを作成することができます。

<ピローの例>

[ 7



#### 4-2 寸法定義

ツールバーのモデル操作アイコンをクリックしてモデル操作パネルを表示します。
 基本モデル選択ダイアログで「作成」ボタンを押したときは、自動的にモデル操作パネルに移行します。



- 「選択レベル」の「モデル」が ON になっている状態で作成したボックスをダブルクリックし、ボックス全体を選択 します。
- 作成したボックスの寸法を、寸法調整で「幅」、「高さ」、「奥行き」 を設定すると、指定したサイズでボックスが表示されます。



#### ここではコーンフレークの寸法 幅=135mm、高さ=190mm、奥行き=40mm を入力します。

#### 4-3 オブジェクトを選択する

モノサツ 3D では、オブジェクトを選択してマテリアルやマッピングを設定します。マテリアルやマッピングを設定する前に、オブジェクトの選択方法について練習します。

■ 「選択レベル」の「オブジェクト」が ON の状態でボックス本体上にマウスポインタをおき、ダブルクリックすると ワイヤが表示され選択状態となります。



面が選択状態となる (面にワイヤが表示される) 複数面が選択状態となる (面にワイヤが表示される) 「escキー」を押すと選択が解除されます。

- ボックス上面にマウスポインタをあわせダブルクリックすると上面が選択されます。続けて「shift キー」を押しなが ら側面のひとつをダブルクリックすると、上面と指定した側面も選択状態となります。
- 側面をダブルクリックで選択します。そのまま「alt キー」を押しながらもう一度ダブルクリックすると、奥にある面が選択されます。このように「alt キー」+ダブルクリックで現在選択中のオブジェクトの奥にあるオブジェクトを選択することができます。



奥にある面が選択状態となる (裏面がワイヤ表示されている)

 モデル操作パネルが表示されるとき連動してシーングラフ ッリーが表示されます。
 シーンツリーは、モデルの構成をツリー上に表示したもの で、このツリー上でオブジェクトを選択することもできま す。

※シーンツリーは、メニューバー「ウィンドウ」>「シー ングラフ」>「シーン」からも表示可能です。



$\sim$		
	選択の方法を整理しましょう。	
	オブジェクトを選択	:マウスポインタをあわせてダブルクリック
	追加で選択	:「shift キー」+ダブルクリック
	奥のものを選択	:「alt キー」+ダブルクリック
	一覧表から選択	: シーングラフツリーを表示して選択する

#### 4-4 マテリアルライブラリの適用

次にマテリアルを設定します。

はじめにマテリアルライブラリのデータをモデルに割り当ててみましょう。

■ ツールバー「マテリアル」アイコンをクリックしてマテリアルパネルを表示します。



■ 「ライブラリ」ボタンをクリックするとライブラリウィンドウが表示されます。

マテリアル(材質・質感)	<b>ポライ</b>	175J 🛛 🕹
	/マテ!	テリアル (皆葉)
		F7#Jkh     5/f3/1274/Jk2       BIN 100224 51     ►       FlashVRtool     plastic ransp.mly       plastic ransp.mly     plastic ransp.mly       plastic ransp.mly     metal.mly       Monosatu:0D     aluminum.mly
ライブラリボタン ? 3(7) - - - - - - - - - - - - - - - - - - -		tersade tersade tersade to co to co tersade to co to co tersade to co tersade to co tersade to co tersade tersad
<ul> <li>2条称 front1</li> <li>3イブ ランパート(紙・ゴム)</li> <li>● 色鈴定</li> </ul>		Decirisoft C80 MFC     Deciris     Deciris     Securce     Securce     StartupModels     StartupModels AK     viresource     V
	1	フォルダ指定部:
自己発光色 <b>■ ■</b> ● ← ● 不jølg 100 ÷ ●		マテリアルファイルが含まれているフォルダを指定します。
□ マップ(貼り付け) テクスチャ UVで貼り付け	2	マテリアルファイルリスト :
		選択されているファルダに含まれるマテリアルファイルが一
バンガ(凸凹)     レ     レ     反射色(形況)     なし     なし		覧表示されます。
(個別現境 なし ) (個別現境 なし )	3	マテリアルデータリスト :
		選択されているマテリアルファイルに含まれているマテリア

ルデータがサムネイルで表示されます。

- ライブラリウィンドウマテリアルタブを選択します。
- データリストでマテリアルを選択し、3D ビュー上のモデルにドラッグ&ドロップするとマテリアルが適用されます。
   紙(白)を選択してボックス前面にドラッグ&ドロップしてみましょう。



ドラッグ&ドロップ操作したとき、もしもドロップ先のオブジェクトと同一マテリアルを使用している他のオブジェクトがあればそれらのオブジェクトにも指定したマテリアルが適用されます。

次は、ドラッグ&ドロップ以外の方法でマテリアルライブラリデータを適用してみましょう。

- 面の1つを選択します。
- 次に、ライブラリでマテリアルを選択した後に右ボタンクリックメニュー「シーンに適用」を選択すると、指定した 面にマテリアルを適用することができます。 あらかじめ複数のオブジェクトを指定してから「シーンに適用」を実行すれば複数のオブジェクトに一度にマテリア ルを適用することができます。

マテリアルライブラリからのマテリアルの適用について整理してみましょう。

ライブラリから 3D ビューのオブジェクトヘドラッグ&ドロップ: ドロップ先のオブジェクトと同一マテリアルを使用している他のオブジェクトがあればそれら のオブジェクトにも指定したマテリアルが適用されます。 ライブラリ内での右ボタンクリックメニュー「シーンに適用」: 選択されているオブジェクトすべてに、マテリアルが適用されます。

#### 4-5 マテリアルの色の設定

マテリアルライブラリに使いたい色が用意されていないときは、マテリアルの色を変更します。 モノサツ3Dで扱うマテリアル色は、拡散色、環境色、反射色、自己発光色の4つがありますが、基本は拡散色です。 マテリアル色の詳細についてはリファレンスマニュアルを参照してください。

- 色の変更したいオブジェクトをダブルクリックで選択すると、現在使われているマテリアルがマテリアルリスト上で ハイライト表示されます。 マテリアルリストにおいて、マテリアル名をクリックして直接マテリアルを選択することもできます。
- マテリアルを選択すると、選択したマテリアルの設定情報がマテリアルパネルに表示されます。



拡散色はマテリアルの基本の色(地の色)です。パネルの拡散色のカラーサンプルをクリックすると、図の拡散色カ ラーエディタが表示されます。好みの色にあわせて「OK」ボタンを押すと拡散色が変更されます。

#### ボックスの各面にいろいろな色を設定してみましょう。



拡散色のカラーサムネイルをクリック

この後でデザイン画像のマッピング(画像貼り付け)を行いますが、このとき、通常は拡散色(基本色)とデザイン画像 を乗算でブレンド(※)(白を設定するとデザイン画像の色がそのままの色で表示される)してレンダリングします。 デザイン画像の色を忠実に再現するためには、拡散色を白とするのが基本です。 ※:乗算で色をブレンドする以外にも、画像の透明度に応じてのブレンドや画像の透明度にあわせてオブジェクトを透明 化してレンダリングする設定もあります。詳細はリファレンスマニュアルを参照してください。

モノサツ 3 D では拡散色のほかにも、反射色、環境色、自己発 光色があります。

反射色はランバート(紙・ゴム)以外のマテリアルタイプとし たときに設定できる光沢(テカり)の色です。 マテリアルタイプをランバート以外に各色を変更してみましょ

う。マテリアルタイプの詳細についてはリファレンスマニュア ルを参照してください。



タイプ	レンダリング例	タイプ	
ランバート		グラス	
ゴム等反射しない材質に適し		ガラスや透明プラスチックの	
ます。光沢(テカリ、反射色)		表現に適します。フォンをベ	
がありません。		ースとし、周囲の環境が映り	
		込みます。	
フォン		メタリック	
プラスチックの表現に適し		メタリック塗装の表現に適し	
ます。光沢(テカリ、反射色)		ます。フレーク塗装+透明コ	
があります。		ーティングにより周囲の環境	
		が映り込みます。	
ブリン		梨地シボ	
プラスチックや金属の表現に		クリアコートに加えて、梨地	
適します。光沢(テカリ、反		シボを表現します。	
射色)があります。			
クリアコート			
透明コーティング塗装の表現			
に適します。 ブリン+透明コ			
ーティングにより周囲の環境			
が映り込みます。			

#### 4-6 UV マッピング

マテリアル色の設定が終わったら次はマッピングの設定を行います。

UV マッピング機能を使うと、デザイン版下等から任意の部分を切り出してオブジェクトの形状に沿ってテクスチャを張 り付けることができます。また、1枚の画像にテクスチャに利用したい複数の画像が含まれている場合でも、利用する領 域を切り出して指定することで画像を分割することなくマッピングできるので効率よく作業を進めていくことができます。 ただし、UV マッピング機能を使うためには、指定する画像が3D モデルのどの位置に貼り付けるのか3D モデルに定義 されている(UV(0,0)-(1,1)が設定されている)必要があります。

基本モデルライブラリに含まれるデータには UV((0,0)-(1,1))が設定されています。

実際に UV でデザイン画像を3Dモデルに張り付けてみましょう。

■ はじめにテクスチャを張り付ける面を指定します。

#### ここでは、ボックス前面を選択しましょう。

■ マテリアルパネルの①「UV で貼り付け」ボタンをクリックすると図の UV マッピングウィンドウが表示されます。



UVマッピングウィンドウ

- ②の画像読み込みボタンをクリックするとファイルを開くダイアログが表示されますので、貼り付ける画像を指定します。画像を指定すると3Dモデルに画像が張り付けられます。
   ここでは、モノサツ3Dインストールフォルダ内のSample¥Textureにある135x40x190\_ICORPO\_FLAKES.jpgを指定しましょう。
- 正しく張り付けられるように調整します。③領域選択ボタンをクリック した後に、ボックス前面に貼り付ける領域を矩形で指定します。 「領域選択」ボタンをクリックした後、領域指定部にてマッピングする 領域を矩形(対角2点)で指定します。



領域を矩形で選択

利用する領域の左上をクリックした後、そのままドラッグすると赤い矩形が表示されます。開始位置とマウスボタン を離した位置の2点で矩形を定めます。

■ 再度、「領域選択」ボタンをクリックすると領域を指定し直すことができます。

- 矩形の頂点または中点にある四角■をドラッグすることで矩形の大きさを変更できます。また、矩形の内部をドラッ グすると矩形を移動できます。
- 矩形の頂点の少し外にマウスポインタをあわせると回転アイコンが表示されます。回転アイコンをドラッグすると矩形を回転することができます。



矩形の修正

矩形の回転

「UV マッピング」ウィンドウ右のナビゲータには、領域指定部に表示されている領域が緑の矩形、マッピングに利用されている領域が赤矩形で表示されています。緑の矩形をドラッグすると領域指定部の表示位置を移動することができます。エリア指定部でどの部分を使ってマッピングをするのかを定義します。ナビゲータには画像全体が表示され、マッピングされる範囲とエリア指定部に表示されている範囲を知ることができます。

1	オペレーション	乗算(重ね合わせ)
		マッピング画像と拡散色をブレンド
		デカール(上書き)
		画像のa値に応じて拡散色をブレンド
		ステンシル(透かし)
		画像のa値に応じて透明化
2	削除	テクスチャを削除します
3、4	U反転、V反転	テクスチャをU反転、V反転します
5	UV 反転	テクスチャを UV 反転します
6	90 度回転	押すたびにテクスチャを 90 度回転
7	スケール	使用する矩形の大きさを数値で指定
8	А	領域指定部の幅を基準に表示します。
9	1:1	ピクセル等倍で表示します
10、11	+、-	拡大、縮小します



■ 正しく張り付けたら最後に「OK」をクリックします。



箱の前面に対しマテリアルとマッピングの設定ができたら、同様の手順で裏面も設定しましょう。





表面への貼り付

裏面への貼り付け

4-7 スポイトを使ったマテリアル設定

残りは4つの側面です。表面、裏面と同じ手順を繰り返して設定してもよいのですがが、効率よく作業をすすめるために スポイト機能を使用して設定してみましょう。

スポイト機能を使うと、設定済みのマテリアルとマッピング画像を他の面に同時に割り当てることができます。

- はじめにスポイトに吸い上げたいマテリアルを選択します。前面をWクリックで選択した後、3Dビュー画面内でマウス右ボタンをクリックして表示されるメニューから「スポイト-すべて登録」を選択します。このとき、現在選択中のマテリアル(前面に割り当てられたマテリアル&マッピング画像)がスポイトに吸い上げます。
- 次に側面のうちの1つをWクリックで選択した後、3Dビュー画面内でマウス右ボタンをクリックして表示されるメニューから「スポイト-すべて適用」を選択すると、選択した側面にスポイト内のマテリアル&マッピング画像が割



■ あとは今までと同様の手順で張り付ける領域を指定します。

すべての側面にマテリアルとマッピング設定を行ったら製品モデルは完成です。

## 5 背景の切り替え

背景がかわると、写りこみやテカリ具合がかわります。 商品がもっともアピールできるように調整しましょう。



■ ツールバー「背景」アイコンをクリックして背景パネルを表示します。

新規にモデルを読み込んだとき、あらかじめ用意されている12の背景が読み込まれます。
 名称左のチェックボックスを ON にすると背景が切り替わります。用途に応じて背景を選択してください。
 背景を透明化して画像出力するときは NO6~9、棚割り画像を出力するときは NO10~11 の背景を使用することをおすすめします。

NO	背景名称	備考
1	デフォルト	影、床映り込みあり
2	スタジオー影、床映り込みあり	
3	スタジオ(光沢)-影、床映り込みあり	光沢が強調される
4	屋内(蛍光灯)-影、床映り込みあり	
5	屋外-影、床映り込みあり	
6	スタジオー影、床映り込みなし	透明背景出力用
7	スタジオ(光沢)-影、床映り込みなし	透明背景出力用、光沢が強調される
8	屋内(蛍光灯)-影、床映り込みなし	透明背景出力用
9	屋外-影、床映り込みなし	透明背景出力用
10	モノサツ(棚割り用)	棚割6方向画像出力用、6方向から均一にライティングされている
11	モノサツ(棚割り用)-暗	同上。10 よりライトが暗い
12	モノサツ(棚割り用) – 明	同上。10 よりライトが明るい

#### モノサツ3Dデフォルトライト

■ 背景色のカラーサムネイルをクリックするとカラーエディタが表示され、背景色を選択することができます。



#### いろいろ切り替えて自分の好みの背景をさがしてみましょう。

※モノサツ3D プレミアムの場合、シーン全体の露出やコントラスト、背景画像背景など、細部にわたり設定することができます。

## 6 画像の出力

できあがったモデルを画像出力してみましょう。

#### 6-1 画像の出力

■ ツールバー「出力」アイコンをクリックして出力パネルを表示します。

🏹 ファイルを開く 🎵 モデル操作 🐖 マテリアル 🌏 ビュー定義 😿 ライト 🧊 背景 🍸 情報 🌅 出た

- 3D ビューで見えているままに画像出力されます。必要に応じてビュー定義パネル等を 呼び出してカメラ位置を調整します。
- ①ピクセルサイズを指定すると、画像のアスペクトに応じて 3D ビューにガイド(枠)が表示されます。
   用紙のサイズと DPI を指定すると必要なピクセル数が自動計算されます。
   ※エントリでは、ウォーターマーク付き 1000px までの画像の出力が可能です。
- モノサツ3Dでは視点位置を小さな範囲でランダムに変位(ジッタリング)させて、 複数回 CG を重ねあわせること輪郭がギザギザにならないようにします。②アンチエイ リアシング品質は、ジッタリング処理を何回くりかえすかを指定します。値が小さい と輪郭がギザギザになったり、影がきれいにボケません。64以上をおすすめします。 値に比例して描画時間が長くなります。

③ファイルの種類を指定します。ファイル種別により出力の制限があります。
 背景を透明化して出力するとき、CMYK で出力するときはチェックボックスを
 ON とします。

※CMYK は Adobe Photoshop とほぼ同等の品質で出力します。

- 次に「開始」ボタンをクリックすると名前をつけて保存ダイアログが表示されます。
- フォルダとファイル名を指定して「保存」をクリックすると画像出力を開始します。





JPEG 出力例



種別	背景の透明化	CMYK 出力
BMP	×	×
JPG	×	×
PNG	•	×
PSD	•	•
TGA	×	×
TIFF	•	•

#### 6-2 背景を透明にしての出力

チラシ用の画像や EC サイトの画像では背景を透明化して、背景を別に用意しての合成や、商品を重ねて表示するケース が多くあります。

写真の場合は、撮影の後に背景を透明にするための後処理が必要ですが、モノサツ 3D では、はじめから背景を透明にして画像出力することができます。

背景を透明にして出力できるのは、PNG、 PSD、 TIFF、TGA フォーマットです。

PNG フォーマットの透明背景画像を出力してみましょう。

- 透明背景に適した背景に切り替えます。
- ここでは、背景パネルで「スタジオー影、床映り込みなし」を選択します。
- 出カパネルでピクセルサイズを設定し、ファイルの種類=PNG、背景を透明にする ON として「開始」ボタンをクリックします。
- 名前を付けて保存ダイアログで「保存」ボタンをクリックすると画像出力を開始します。





PNG(背景透明)出力例

#### 6-2 印刷用 CMYK 画像の出力

チラシやカタログなど印刷に使用する画像は、CMYK モードで出力する必要があります。 CMYK モードで出力できるのは、JPG、PSD および TIFF フォーマットです。

#### TIFFフォーマットの CMYK モードの画像を出力してみましょう。

- 出カパネルで、ファイルの種類=TIFF、CMYK 出力 ON として「開始」ボタンをクリックします。
- 名前を付けて保存ダイアログで「保存」ボタンをクリックすると画像出力を開始します。





TIFF(CMYK)出力例

## 7 データの保存

モノサツ 3D を終了する前にデータを保存しましょう。

#### 7-1 プロジェクトデータの保存

作成途中のもの、製品ライブラリに登録する必要のないものは、プロジェクトデータとして保存しましょう。

- ■「プロジェクト」>「名前をつけて保存」をクリックすると、名前をつけて保存ダイアログが表示されます。 フォルダ、名称を指定して「OK」ボタンをクリックします。
- ここで保存したデータは、次回からはメニューバー「ファイル」>「プロジェクトを開く」から呼び出すことができます。

ファイルの種類として「パッケージファイル(.pmd\_pack)」として保存すると、テクスチャ等、プロジェクトを開くのに 必要なすべてのファイルを1つにまとめて保存しますので、他の PC でデータを表示するときにデータの欠落が発生しま せん。他の人にデータ全体を渡す時には pmd\_pack で保存することをお勧めします。パッケージファイルを開く時には、 プロジェクトを開く際に、ファイルの種類として「パッケージファイル(.pmd\_pack)」を指定します。

#### 7-2 製品モデルの保存

完成した製品モデルは製品ライブラリに登録して、次回から簡単に呼び出せるようにしましょう。製品モデルデータはテ クスチャ込みでデータを保存しますので、商品データを他のモノサツユーザーに渡すような場合は便利です。 ただし、製品モデルデータとして保存した時には、背景やライト、カメラの情報は保存されませんのでご注意ください。

■ ツールバー「情報」アイコンをクリックして情報パネルを表示します。



- ■「情報」パネルに製品情報が表示されますので各項目を入力します。入力した情報は、製品ライブラリウィンドウに 表示されます。
- サムネイル自動作成を選択すると、現在の 3D ビューの見え方でサムネイルを作成します。 (製品情報を訂正したい時は製品モデルを再度出力してください)

□ 情報			
名称			
カテゴリ			
JAN⊐∽ŀï			
說明			
□ 製品モ:	デルサムネイノ	ŀ	
○ 自動:	主成 を指定		<u>Markana ang kang kang kang kang kang kang k</u>

出力		
□ データ保存		
プロジェクト 👻	製品モデル 👻	エクスポート
	上書き保存	?
□ 出力	名前をつけて	(保存
画像	棚割り	GIFアニメーション
回転連番画像	Flash	Smart3D
ピクセルサイズ	横 1028	🕄 ピクセル
規定値設定 👻	縦 1028	╡ ピクセル
用紙サイズ	樯 87.086	ti mm

保存する場所の	🎽 製品データ		0 🖸 🔛 🗔 •		
(Pig)	名約	. A.	更新日時	種類	
参び表示した場所	検索条件に一致する項目はありません。				
デスクトップ					
94790					
1 					
	-	ш	_		
ネットワーク ファ	ファイル名(10)	box01_Piece.mds	-	保存(5)	
	77-()1-()(()()()))	制导于于ルファイル(* mds)		dewident.	

- 「出力」パネルの「製品モデル」>「名前をつけて保存」をクリックします。
- 名前を付けて保存ダイアログで登録するフォルダとファイル名称を入力し「保存」ボタンをクリックすると製品モデ ルデータとして出力します。

以降、出力した製品モデルは製品モデルライブラリウィンドウから呼び出し可能です。

## 8 モノサツ 3D の終了

- メニューバー「ファイル」>終了を選択するとモノサツ 3D が終了します。
- ウィンドウ右上の× をクリックしても終了できます。
- データが保存されていないときは、保存するか確認メッセージが表示されます。

### お疲れ様でした。

### これであなたはモノサツ 3D の基本操作をマスターしました!