

# 第39回 部品を作成してみよう (その②)

※ このテクニカル講座は、Ver 4.01c を基に作成しております。

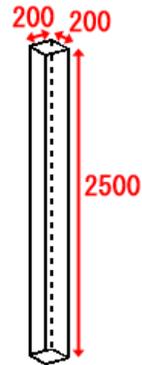
今回は、柱部品の2D図形の作成と、2D図形や入力の際の各種設定について解説していきます。今回は、3D図形の作成と柱のテクスチャを変更できるような設定(属性の設定)、図形の設置に関する設定について解説していきます。そして、実際に平面図での入力の仕方を解説していきます。

## Step 1 3D図形の作成

部品を作成するときは、作成する部品のサイズを細部にわたって決定しておくこと、スムーズに作成することができます。設置する状況によってサイズを決定することも必要になります。

右図のような角柱を下記のような設置方法で作成してみましょう。

- ① 図形は柱の下端が床に設置されるような設定にする。
- ② 柱の下端の高さを入力時に設定できるようにする。(基準は床)
- ③ 柱自体の高さ(長さ)を入力時に設定できるようにする。



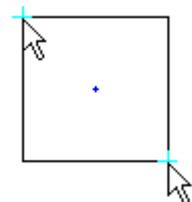
3D図形を作成する前に、2D図形に補助基準点を入力しておきます。これにより、3D図形の作成が簡単になります。

[基準点]メニュー/[補助基準点入力]を選択します。

作業画面上でマウスの右ボタンをクリックし、ピッチ:「free」、キャッチ:「端点」を選択して[了解]ボタンをクリックします。



2D図形の左上と右下をクリックし、補助基準点を入力します。プラス記号(+)が表示されます



3D図形を作成します。  
 [ファイル]メニュー/[3Dデータ作業]を選択します。

画面が切り替わります。

### 3D図形

作成している3D図形が表示されます。入力以外の編集作業は3D図形内を指示して行います。

### 平面図形

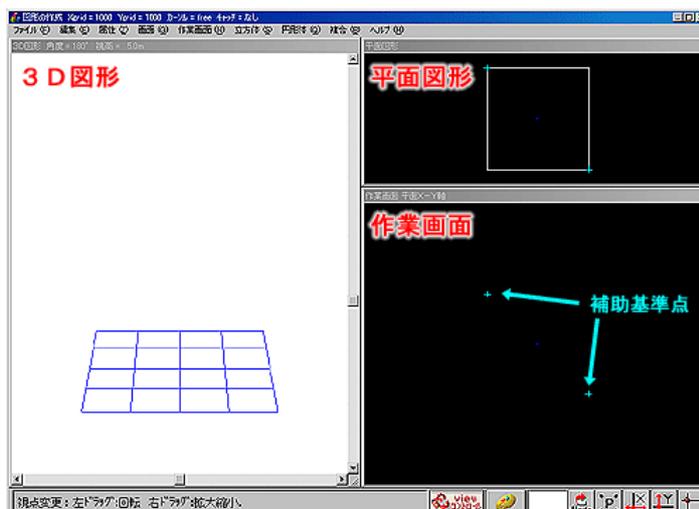
2D図形が表示されます。作業画面を切り替えたときは、切断線が表示されます。

### 作業画面

立方体・面・円形体などの入力を行う画面です。

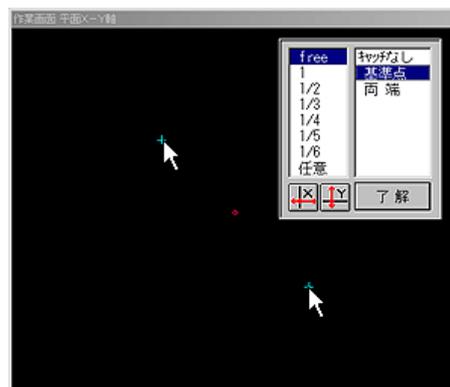
作業画面は「X-Y軸」・「X-Z軸」・「Y-Z軸」に切り替えることができます。現在は「X-Y軸」ですので、3D図形を真上から見た図ということになります。

2D作業で入力した補助基準点がプラス記号(+)で表示されています。



柱部品を作成していきます。  
 [立方体]メニュー/[立方体]を選択します。

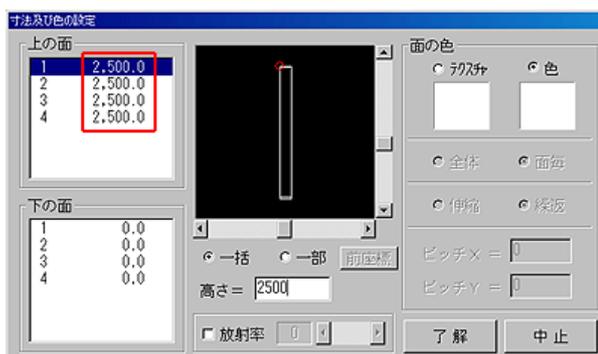
作業画面上で右クリックし、ピッチ:「free」、キャッチ:「基準点」を選択して[了解]ボタンをクリックします。補助基準点をクリックして、矩形を入力します。[寸法及び色の設定]ダイアログが表示されます。



立方体の上の面と下の面の座標を設定します。高さ 2500mm の図形を作成するので、上面の 4点とも 2500、下面の 4点とも 0 に設定します。

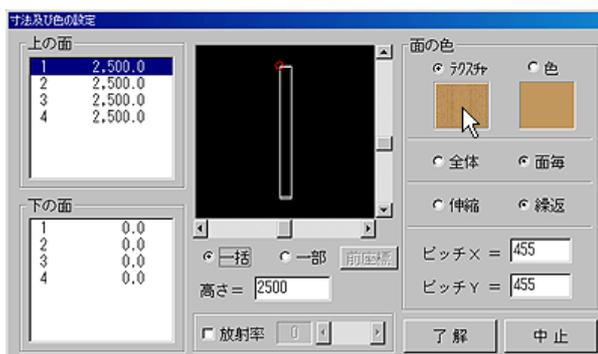
上の面のリストを選択した状態で、[一括]を選択し[高さ]に「2500」を入力して[Enter]を押下します。上の面の4点が「2500」に設定されます。

下の面は既に「0」に設定されているので、入力はありません。

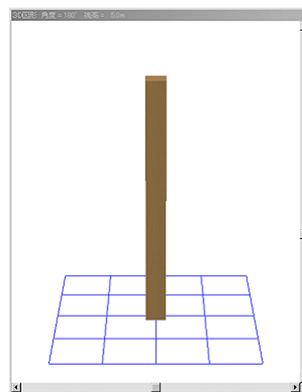


テクスチャを設定します。  
 [テクスチャ]が表示される部分をクリックします。  
 [カラーテーブル選択]より柱に貼り付けるテクスチャを選択します。

※ 今回は、[木目・石・布・革・色]—[洋室木目]—[オーク・縦目(ナチュラル)]を選択しています。



[了解]をクリックすると、3D図形ウィンドウに立方体が表示されます。



## ! 属性の設定

作成した角柱の色(テクスチャ)をプランによって変更したい場合は、属性の設定を行います。属性の設定は、属性の項目に3D図形の一部(または全部)を設定し、貼り付けるテクスチャまたは色を一括で変更する機能です。テクスチャや色以外にも建具の開閉や設置する壁などの仕様に設定する機能もあります。

今回は、角柱そのもののテクスチャを変更できるような設定を行います。

[属性]メニュー／[変更属性の指定]を選択します。

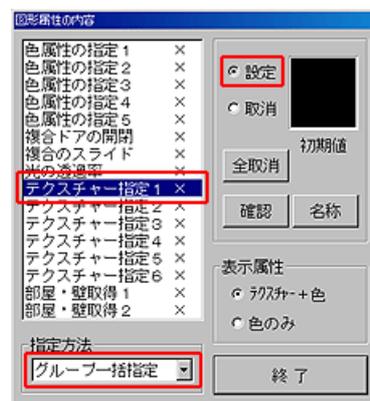
[図形属性の内容]ダイアログが表示されます。

[テクスチャ指定1]の項目に属性を設定するので、[テクスチャ指定1]を選択します。

[指定方法]から「グループ括指定」を選択します。

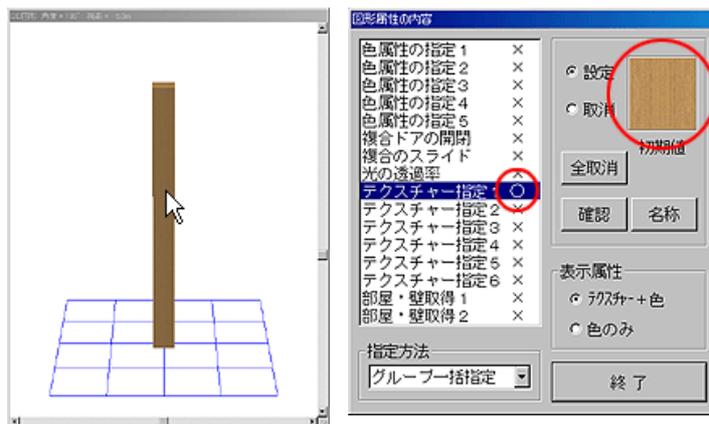
※ [立方体]コマンドで柱を入力していることで、6つの面がグループ化されて入力されています。

[設定]ボタンをクリックします。



3D図形ウィンドウより角柱となる立方体をクリックします。

[テクスチャ指定1]リストが「○」になり、[初期値]と表示された窓に立方体に設定されたテクスチャが表示されます。



※1 テクスチャ表示部分をクリックすることにより、テクスチャの初期値を変更することができます。

※2 [確認]ボタンをクリックすると、属性項目に設定されている3D図形のみが表示され、確認することができます。

※3 [名称]ボタンをクリックすると属性の項目名称(「テクスチャ指定1」)を変更することができます。

設定が終了したら[終了]ボタンをクリックします。

## Step 2 図形の記録

作成した図形を記録します。

3D図形が作成されている図形を記録するときは、設置基準などを設定します。

[ファイル]メニュー/[ファイルに記録]を選択します。

[3D図形の記録]ダイアログが表示されます。

※ 立方体や円形体などを入力するときに[放射率]を設定したときは、[3D図形の記録]ダイアログ表示の前に光源の設定を行うダイアログが表示されます。

**[取付け位置]** 一部品を取付ける基準の位置(高さ)を選択します。

天井・窓建具に設定した場合は、図形の上端から下方向に図形を設置することになります。それ以外の項目を設定した場合は、図形の下端上方向に図形を設置することになります。

**[図形総高さ]** 一3D図形の高さを表示しています。(3D図形の数から算出しています)

**[取付基準高]** 一図形の下端または上端が設置される[取付け位置]からの高さの初期値を設定します。

**[伸縮基準長]** 一図形自体の長さ(高さ)の初期値を設定します。

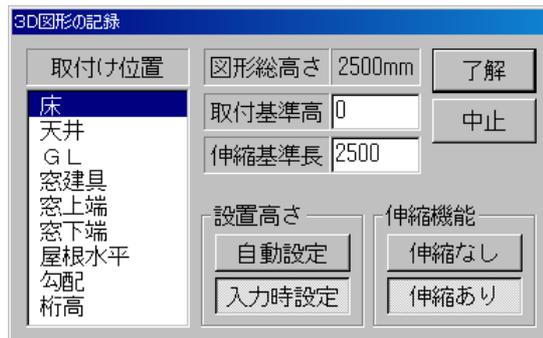
**[設置高さ]** 一入力するときに[取付基準高]で設置する場合は「自動設定」、[取付基準高]を基準に高さを設定して入力したい場合は「入力時設定」を選択します。

※ 「入力時設定」にした場合の高さの範囲は「-3000mm ~ 3000mm」になります。

**[伸縮機能]** 一入力するときに[伸縮基準長]で入力する場合は「伸縮なし」、[伸縮基準長]を基準に長さ(図形自体の高さ)を設定して入力したい場合は「伸縮あり」を選択します。

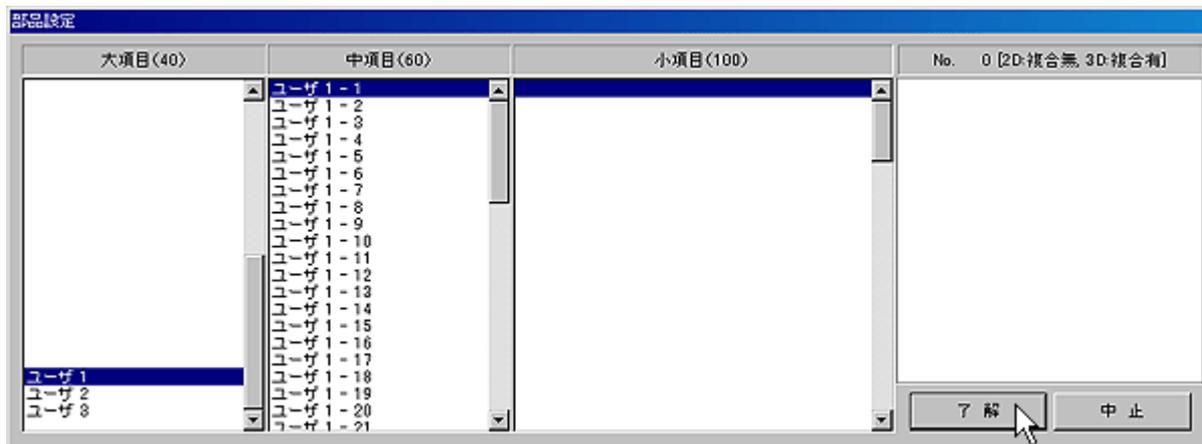
※ 「伸縮あり」にした場合の長さの範囲は[伸縮基準長]の1/2~4倍です。今回の角柱部品は「1250mm ~ 10000mm」になります。

今回は、[取付け位置]:「床」、[取付基準高]:「0」、  
[伸縮基準長]:「2500」、[設置高さ]:「入力時設定」、  
[伸縮機能]:「伸縮あり」に設定し、[了解]ボタンをクリックします。



[部品設定]ダイアログが表示されます。部品を記録する場所を選択し、[了解]ボタンをクリックします。[小項目]には2D図形で設定した[名称]で記録されます。

※ 部品を新規に作成した場合は、[大項目]:「ユーザ1」~「ユーザ3」にしか登録することはできません。



## Step 3 図形の入力

作成した図形を実際に平面図に入力してみましょう。  
【3DCAD】プログラムに入力し、パースで表示させてみましょう。

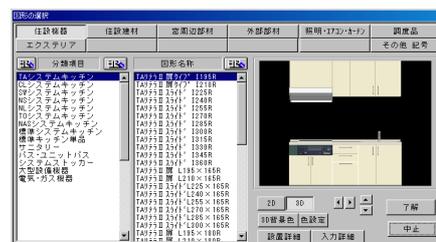
右図のように角柱を入力してみましょう。  
角柱は、1階FL設置、柱の長さは2410mm(1階FL～2階FL)で入力しています。



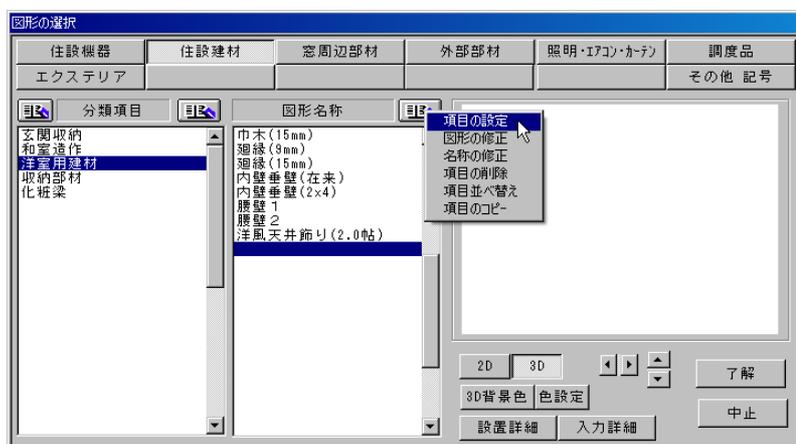
### 01. 部品リストへの登録

部品を入力するときは、部品の選択リストに登録をされていないと入力することができません。  
部品を新規で作成した場合は、当然リストにも登録されていないので最初に登録する必要があります。

[部品]メニューを選択します。[図形の選択]ダイアログが表示されます。



今回は、[住設建材]—[洋室用建材]の中の空いている場所に登録します。  
種別ボタン：「住設建材」、分類項目：「洋室用建材」、図形名称の空欄を選択します。図形名称の右の  ボタンをクリックし、[項目の設定]を選択します。



[部品設定]ダイアログより、部品を記録した場所を選択し、[了解]ボタンをクリックします。

選択した図形名称に登録されます。  
入力するときは、この角柱を選択し、[了解]ボタンをクリックしてください。



## ■ 02. 部品の入力

部品リストから「角柱」を選択すると、画面右下に右図のようなウィンドウが表示されます。

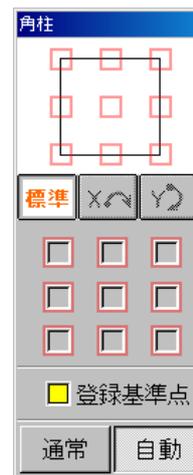
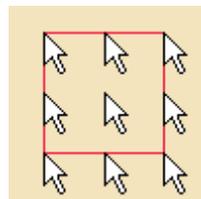
上部に選択した「角柱」の2D図形が表示されます。

   — 標準・X反転・Y反転が選択できます。

※【図形の作成】プログラムの[図形情報設定]で「リバース有」の設定にしたときのみ有効になります。

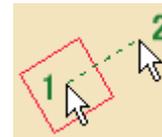
9つの  は、入力基準の場所を表します。入力基準の場所によってマウスポインタと2D図形との表示が変わります。

「 登録基準点」は図形の作成のときに設定した入力基準点になります。(今回の角柱では中心)



[通常]— 図形を作成するときに設定した入力方法で入力するときに選択します。

今回の角柱は入力方法を「1点角度付セット」にしているのです、1点目で柱を設置する場所を入力し、2点目で配置する角度を入力します。



[自動]— 【図形の作成】プログラムの[入力詳細設定]の内容で入力する場合に選択します。

今回の角柱は、[部屋内部入力]・[回転角度: 45度]で設定しているのです、キーを押下するごとに、45度ずつ回転します。入力したい角度になるよう キーを押下し、設置したい場所に1点で入力します。



部品を入力し、[床からの高さ]を「0」、[伸縮の長さ]を「2410」に設定します。

## ■ 03. 部品属性の変更

入力した角柱のテクスチャをプランによって変更したいときは、部品属性の変更を行います。

[作業項目]メニュー／[鳥瞰図]・[外観. 立面図] (外部部品のときのみ)・[パース]を選択します。

[部品属性]メニュー／[任意部品指定]・[同一部品一括]を選択し、パース内の角柱をクリックします。

[図形属性の内容]ダイアログが表示されます。

[角柱]項目をクリックしてテクスチャを選択し、[了解]ボタンをクリックするとテクスチャが変更されます。

※ 内部部品の場合は、【3DCAD】プログラムの[部屋パース]コマンドで部品属性の変更をすることもできます。



次回予告

部品を作成してみよう (その③)

2005/11/08 公開予定  
See You Next Time