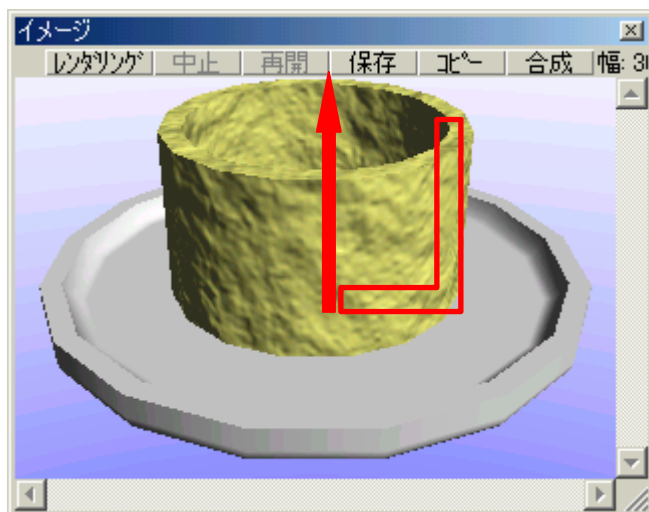


1. 回転体の作成

コップは、下図に示すようにY軸周りに断面を回転することによってできあがります。このようにして作られる物体は、回転体といいます。ここでは、回転体の例として、コップと皿を作ってみましょう。



2. コップのモデリング

(1) グリッドの表示

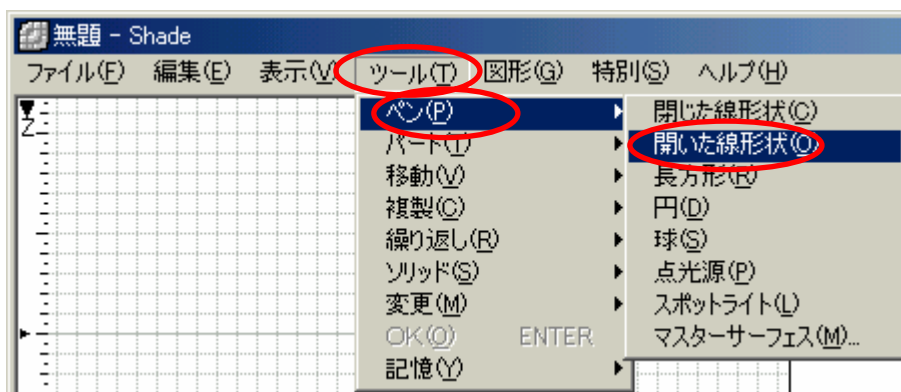
グリッドを表示しておきます。[図形][グリッド]の順にクリックします。

(2) ブラウザの表示

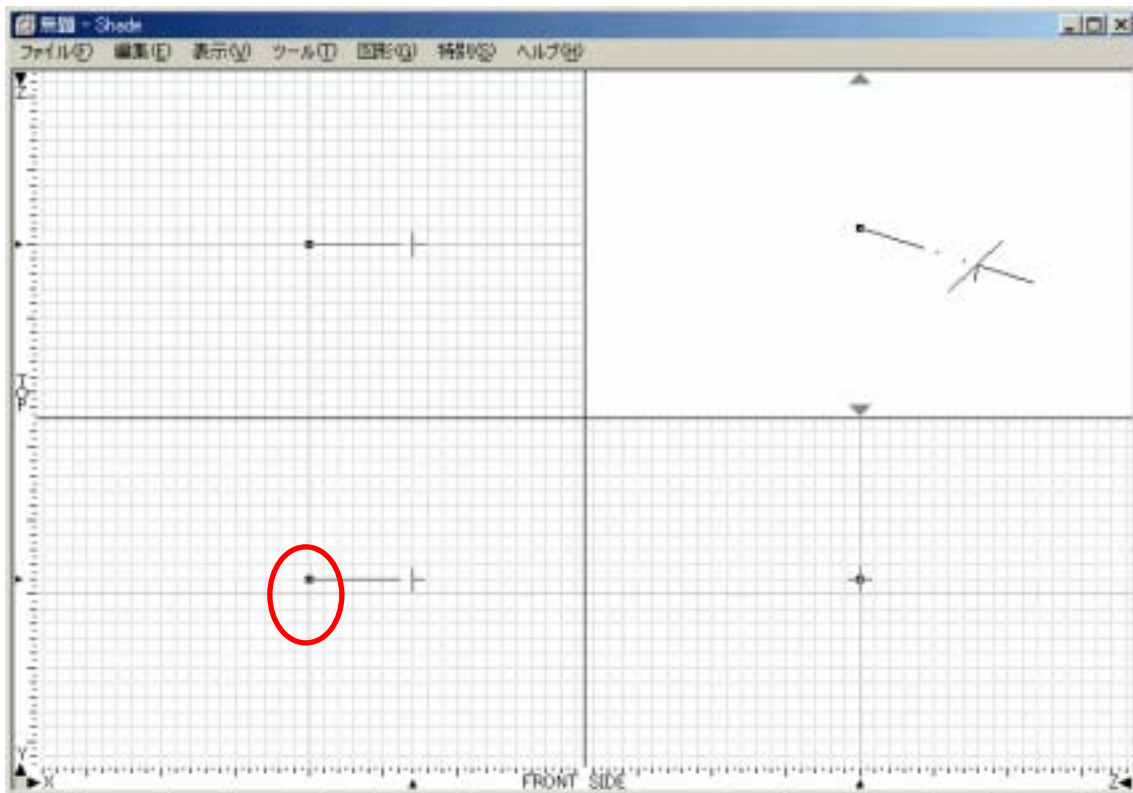
ブラウザを表示しておきます。[表示][ブラウザ]の順にクリックします。

(3) コップの断面の作成

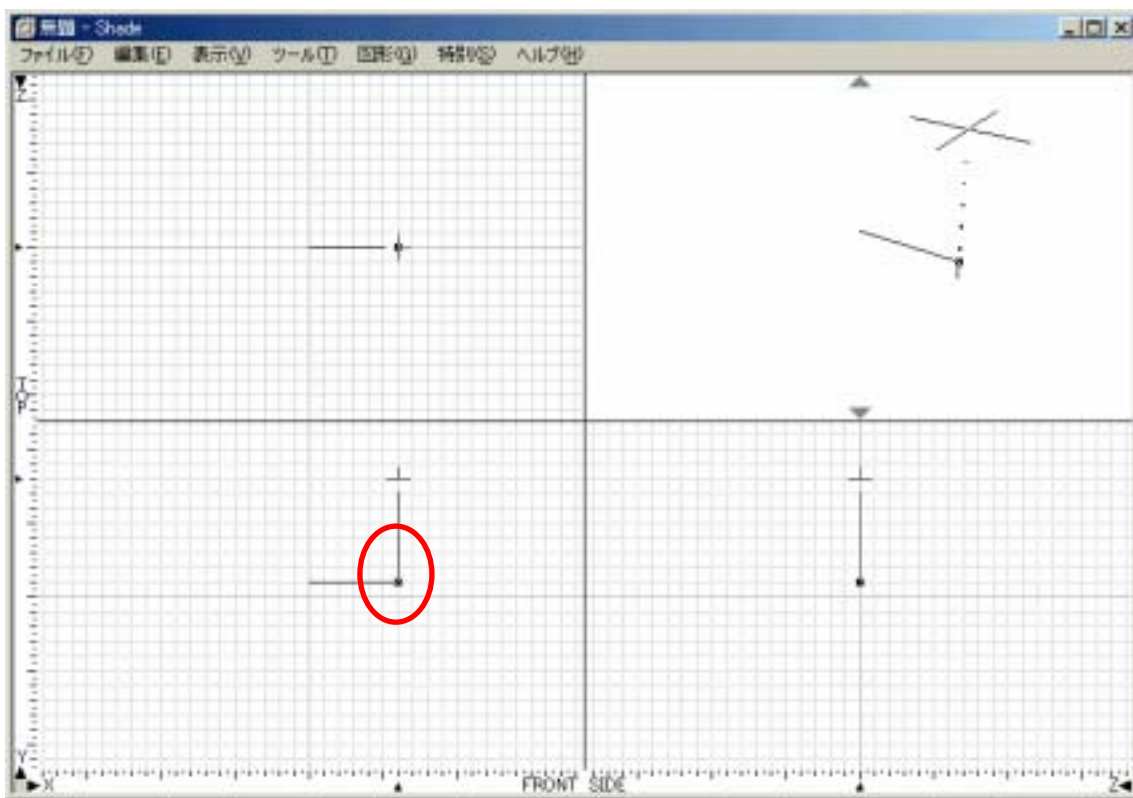
最初に、コップを作ってみましょう。[ツール][ペン][開いた線形状]の順にクリックします。



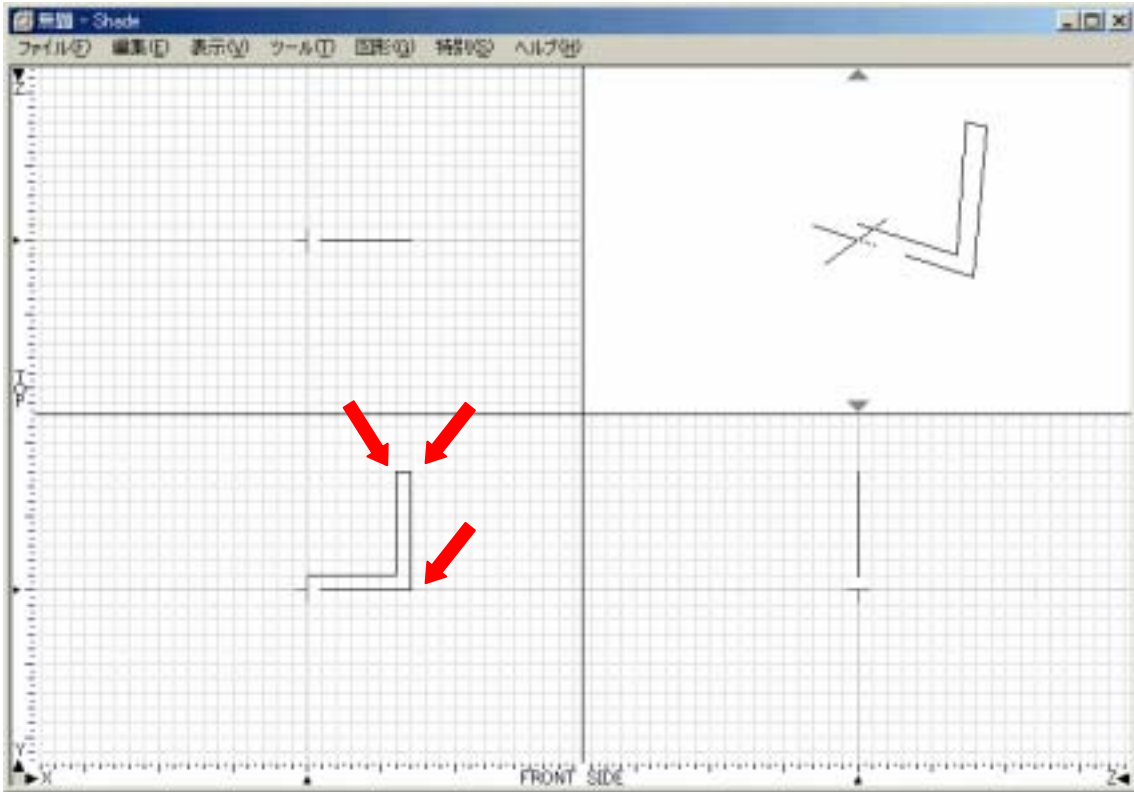
正面図に、コップの断面を描きます。Y軸上に始点を定め、クリックします。



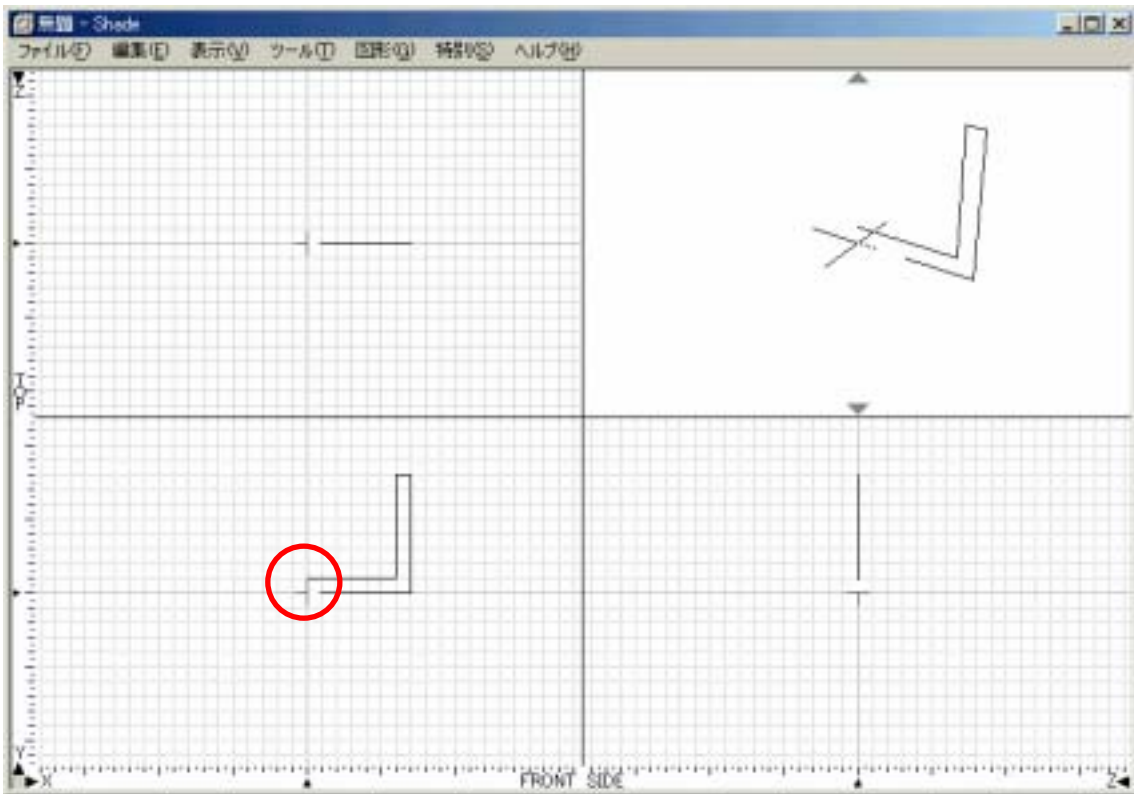
次の点をクリックします。



以下同様に、時計回りに断面をクリックしていきます。

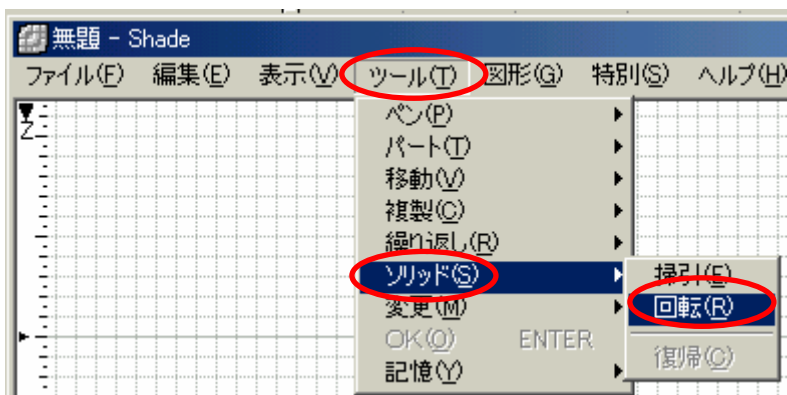


最後は、Y軸上でダブルクリックします（または、始点をクリックします）。

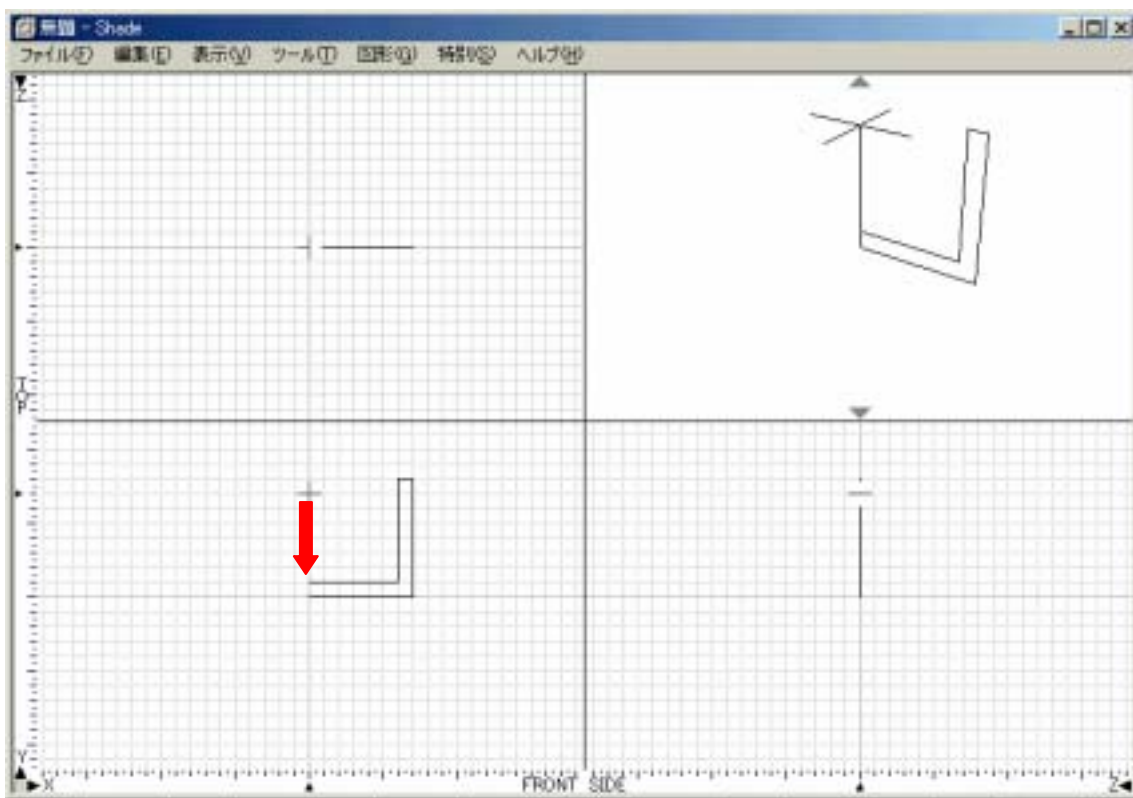


(4) 回転

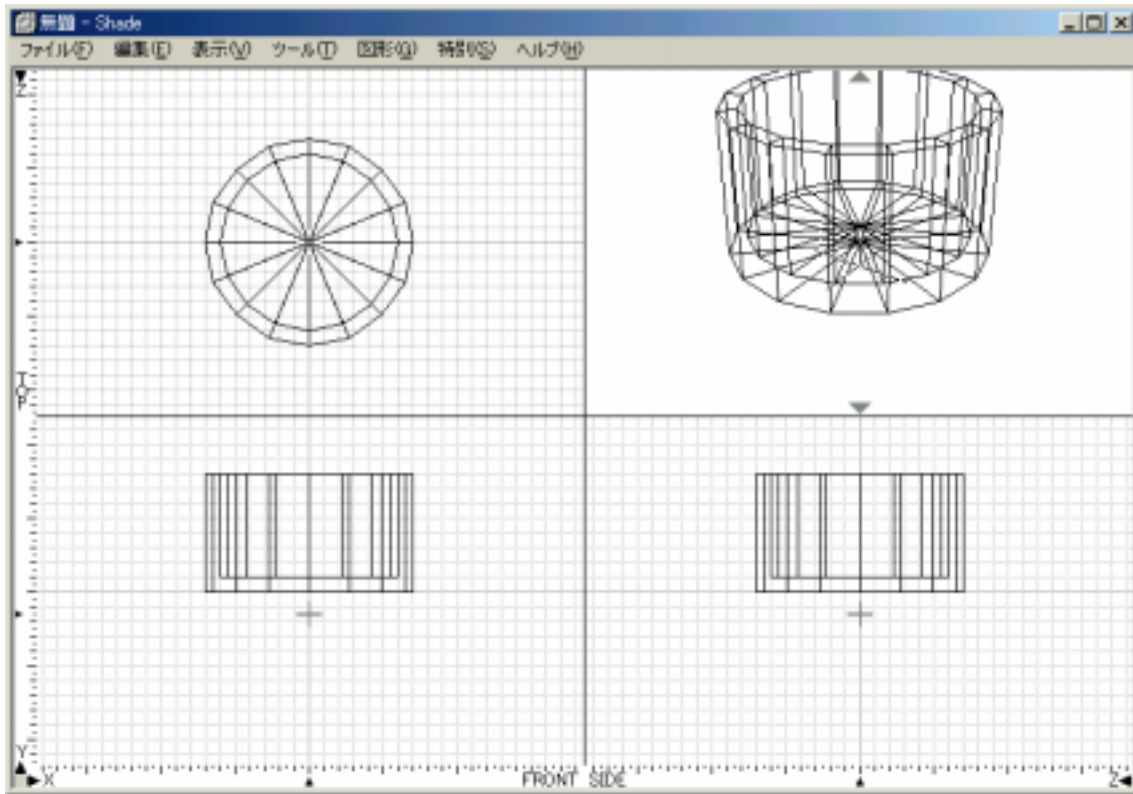
[ツール][ソリッド][回転]の順にクリックします。



正面図のY軸上をドラッグします。



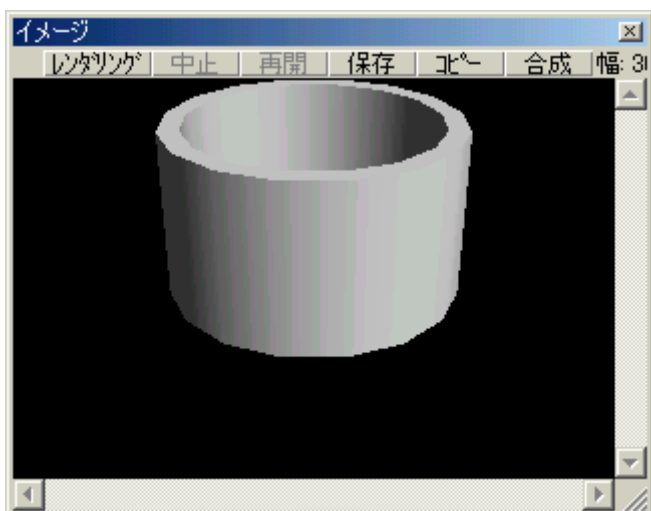
先ほど作成した断面を，Y軸周りに回転してできた物体が表示されます．



3．コップのレンダリング

(1) レンダリング

[特別][レンダリング] の順にクリックします．さらに，[レンダリング] をクリックします．コップが、表示されます。



4. ファイルの保存

[ファイル][名前を付けて保存]の順にクリックし、Hドライブに、たとえば [cup] の名前で保存しておきます。

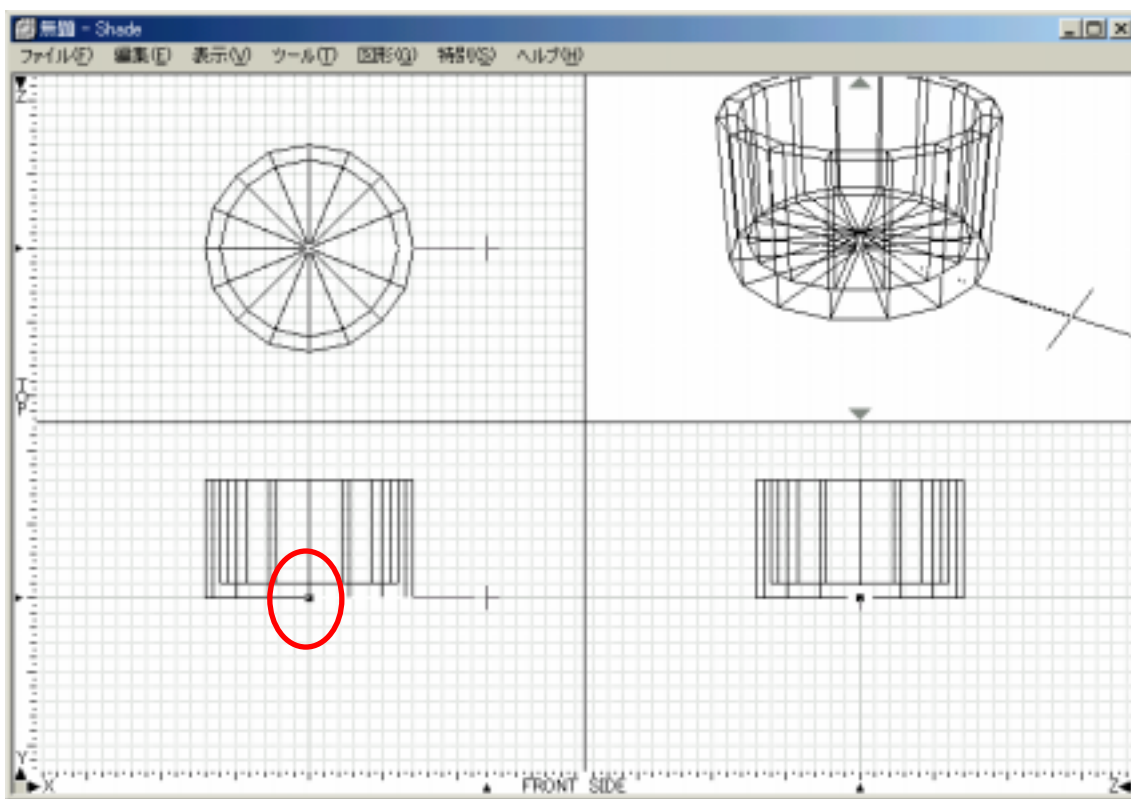
5. 皿のモデリング

今度は、コップの下に皿をつけます。モデリングの方法は、コップの場合と同じです。

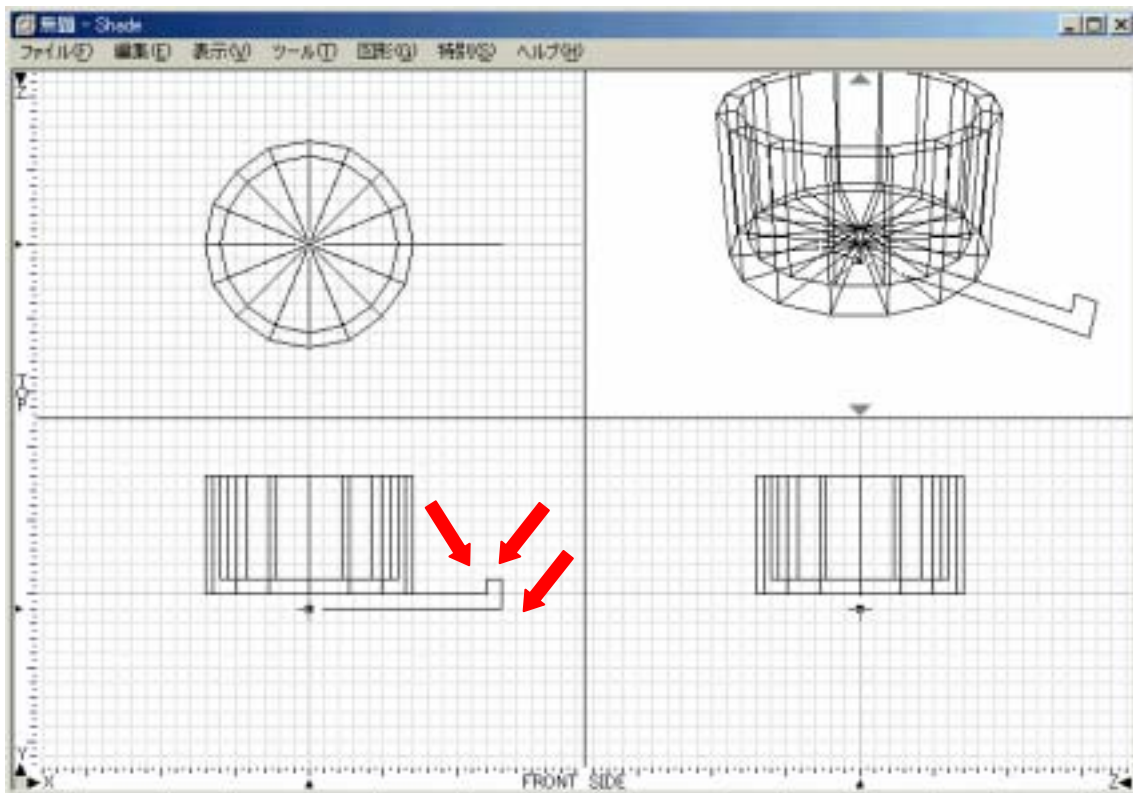
(1) 皿の断面の作成

[ツール][ペン][開いた腺形状]の順にクリックします。

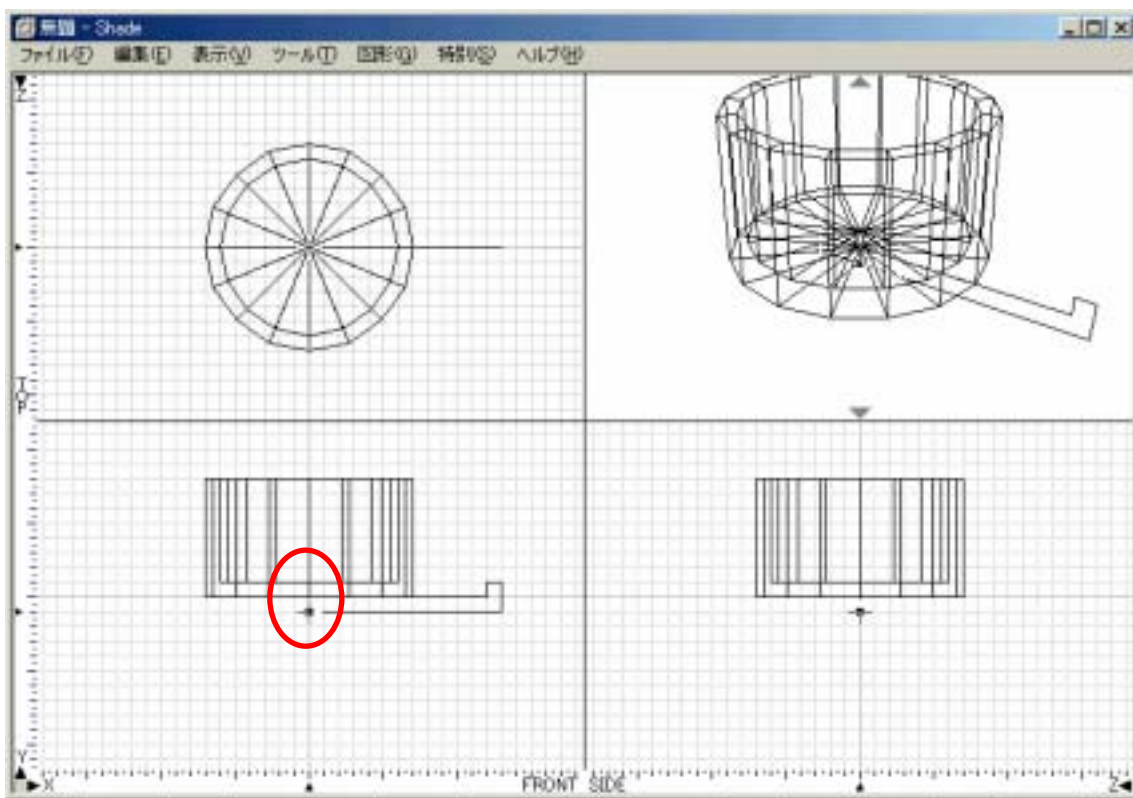
正面図に、皿の断面を描きます。Y軸上に始点を定め、クリックします。ちょうど、コップの中心の位置をクリックします。



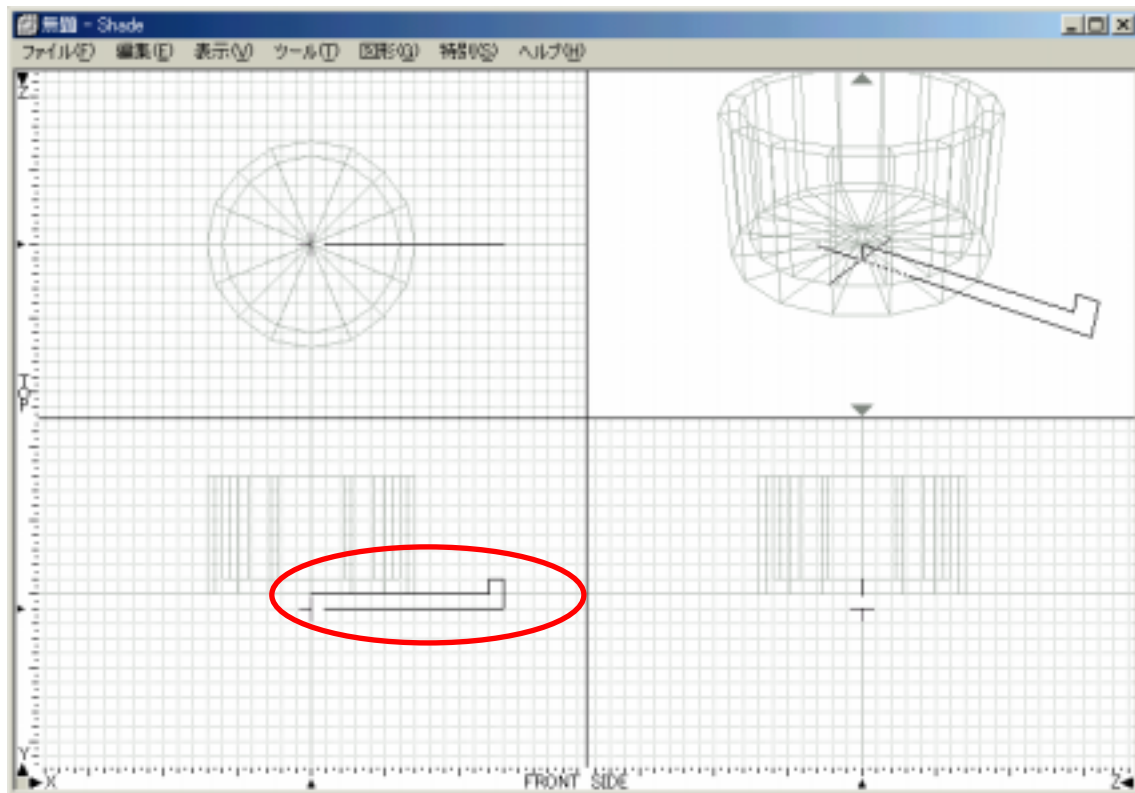
以下同様にして、皿の断面をクリックして行きます。



最後は、Y軸上でダブルクリックします（または、始点をクリックします）。

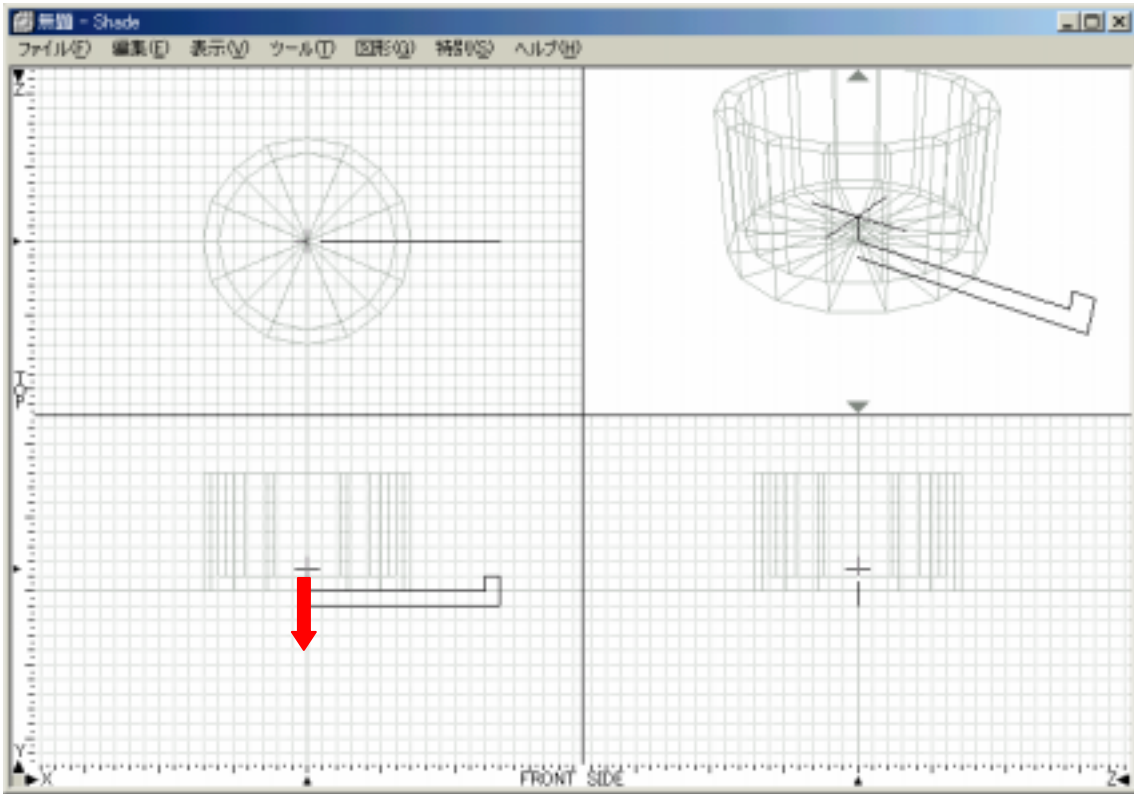


皿の断面が、できあがります。

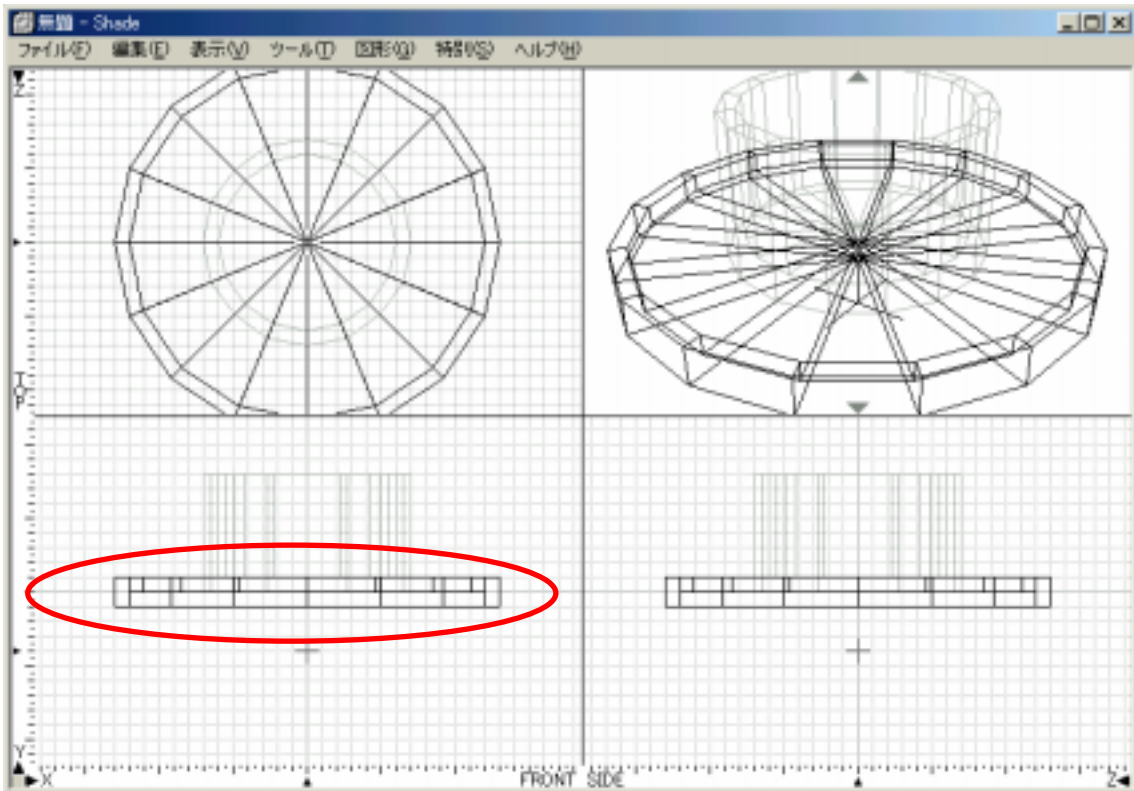


(2) 回転

[ツール][ソリッド][回転]の順にクリックします。正面図のY軸上をドラッグします。



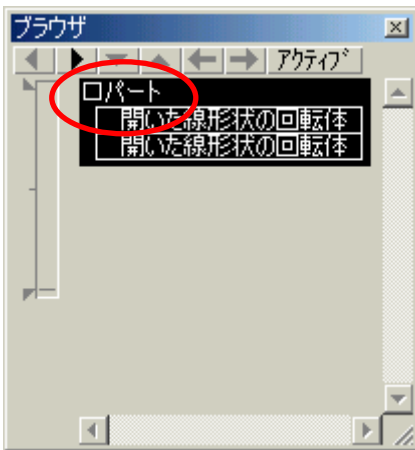
皿の断面を，Y軸周りに回転してできた物体が表示されます．



6. コップと皿のレンダリング

(1) パートの選択

ブラウザの[パート]をクリックし、回転体がすべて選ばれるようにします。



(2) レンダリング

[特別][レンダリング]の順にクリックします。さらに,[レンダリング]をクリックします。

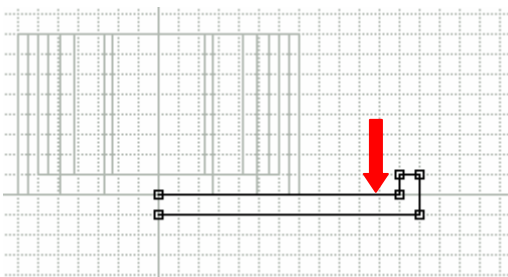


7. コントロールポイント

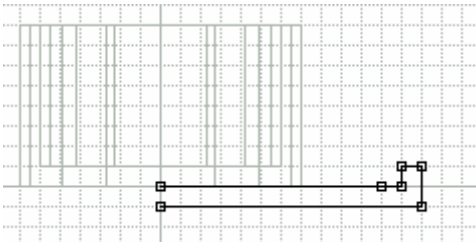
コントロールポイントは、物体の形状を作成する元となる点です。この点を増やすことによって、物体を一層、実物らしく見せることができるようになります。以下は、コントロールポイントの追加と削除方法を説明します。

(1) コントロールポイントの追加

キーボードのZとXを押しながら、腺を切るようにドラッグします。

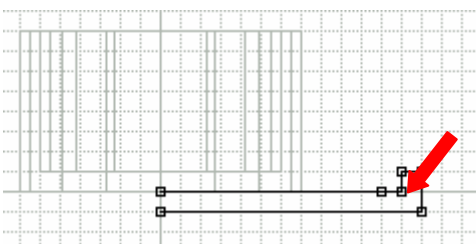


コントロールポイントが、追加されます。

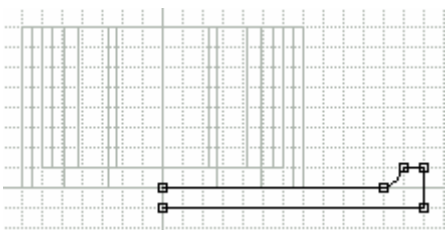


(2) コントロールポイントの削除

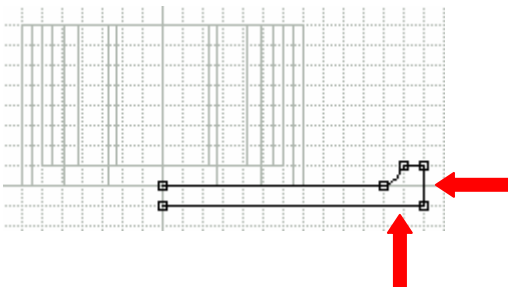
キーボードのZとXを押しながら、削除したいコントロールポイントをクリックします。



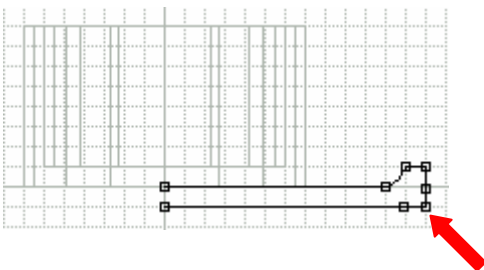
コントロールポイントが削除され、曲線で結ばれます。



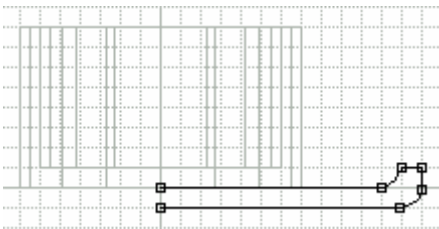
同様にして、皿の外側の角にコントロールポイントを2つ追加してみましょう。



角のコントロールポイントを削除してみましょう。



このようにコントロールポイントを追加することによって、皿のふちが丸みをおびるようになりました。



8. コップと皿のレンダリング

(1) パートの選択

ブラウザのパートをクリックし、回転体がすべて選ばれるようにします。

(2) レンダリング

[特別][レンダリング]の順にクリックします。さらに,[レンダリング]をクリックします。



9. その他

(1) 表面材質の設定

前回の授業で行ったように、表面材質の設定を行うことができます。この場合、ブラウザで回転体を個々に選択し、表面材質を設定します。

(2) 背景の設定

各自の好みに合わせて、背景をつけてみましょう。

