

# シャープペンシルーリングの作成 (FreeCAD)

## 【3D-CAD Lesson-24】

### 1. はじめに

図面 “ No00-シャープペンシルー組立図.jpg “ および、 “ No09-リング.jpg “ を参考にモデルを作成します。

また、Lesson-23 で作成した “ No06-先端キャップ.FCStd “ からモデルのコピーを行います。

FreeCADには、“アセンブリ” (部品の組み立て) 機能がいないため、組立てたモデルを目標に作成します。

### 2. ファイルを開く

“ No06-先端キャップ.FCStd “ を開きます。

### 3. ファイルの新規作成

ファイルを新規作成し、ファイル名を、“ No09-リング ” とし、名前を付けて保存します。

### 4. 履歴を消去してコピー

” No09-リング ” に、“ No06-先端キャップ.FCStd “ の “ パイプ ”, “ バネ ”, “ ペン軸 ”, “ 先端キャップ ” を、“ Create transformed copy ” で、コピーし、“ No06-先端キャップ.FCStd “ を閉じます。

( “ Create transformed copy “ については、Lesson-05 3D-No09-キー.pdf 4. [ 1 ] 「履歴を消去してコピー」を参照してください。)

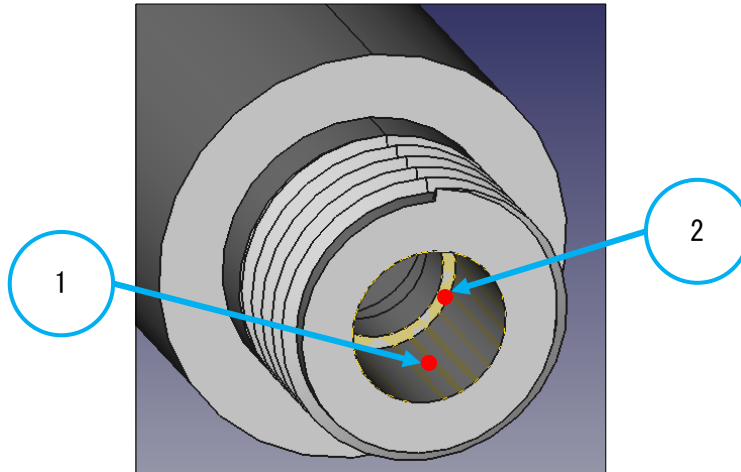
## 5. モデルの作成

ボディを新規作成し、ボディ名を、” リング ” に変更します。

このボディを、レボリューションで作成します。

### 〔1〕 参照面のコピー

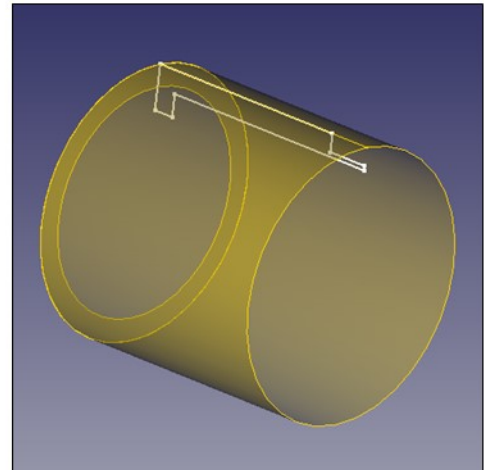
下図 1 , 下図 2 のように、 ” ペン軸 ” の面をシェイプバインダーでコピーします。



### 〔2〕 レボリューションによる形状追加

#### (ア) 断面形状のスケッチ

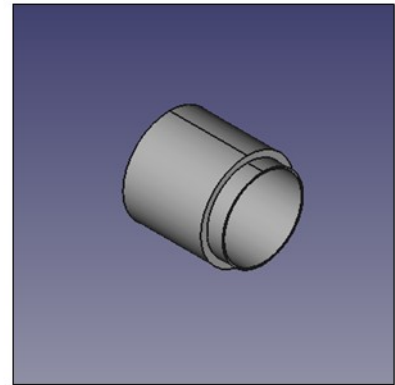
スケッチを、” XZ\_Plane ” を参照に作成し、前述 5. 〔1〕 でコピーした形状をもとに、右図のように、断面形状を作成して、スケッチを終了します。



## (イ) レボリューションによる形状追加

前述 5. [ 2 ] ( ア ) で作成したスケッチをもとに、右図のように、” X 軸 ” を回転軸とした、” 360 ” のレボリューションでモデルを作成します。

( “ レボリューション ” については、Lesson-01 “ 3D-No02-ピン.pdf ” 「 3. [ 6 ] ( ア ) 回転による形状追加 」 を参照してください。 )



## 6. 上書き保存

モデルの作成が完了しましたので、上書き保存をします。