

# 完全クラウド型3DCAD 「Onshape」について

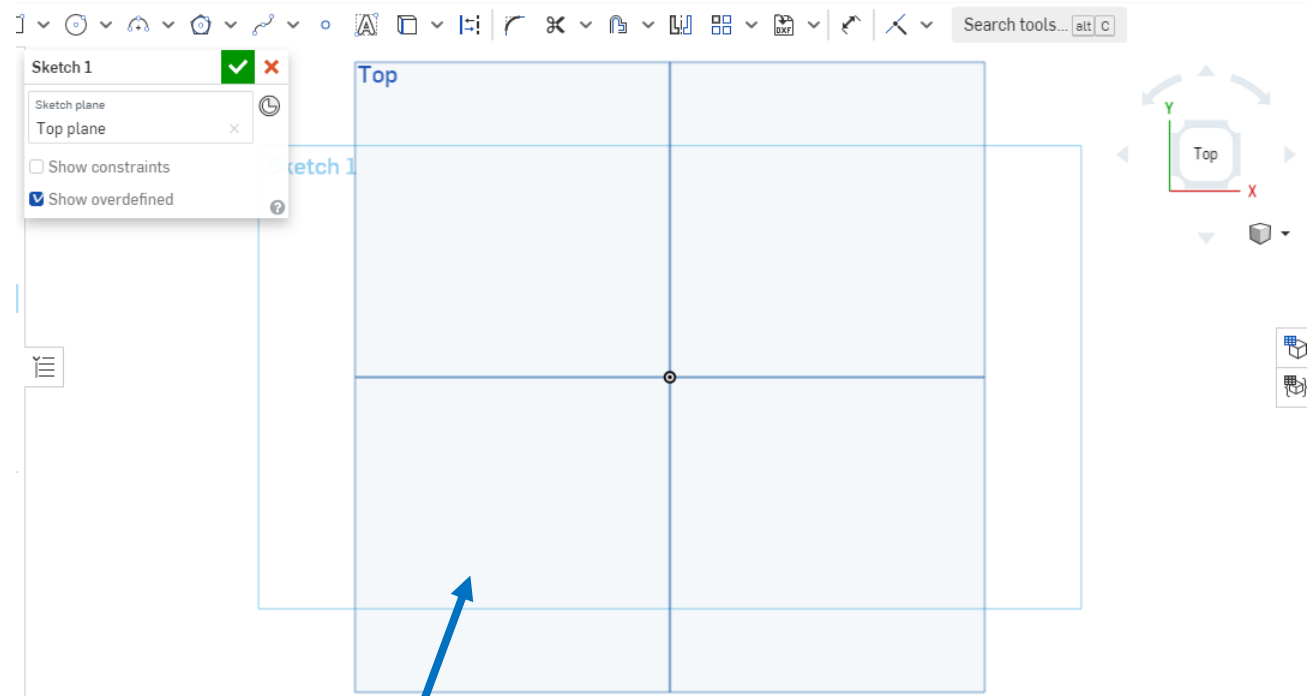
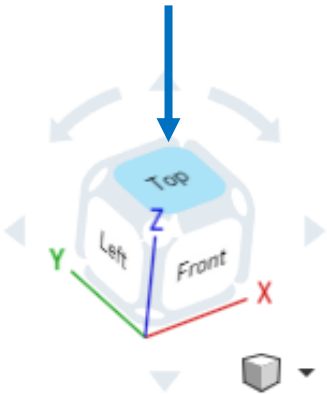
特徴と使い方について 第2編  
モデルの作り方

旭川高専  
Kashi Kashi  
2020.8.24  
2021.6.13

# モデルの作り方（1）円柱

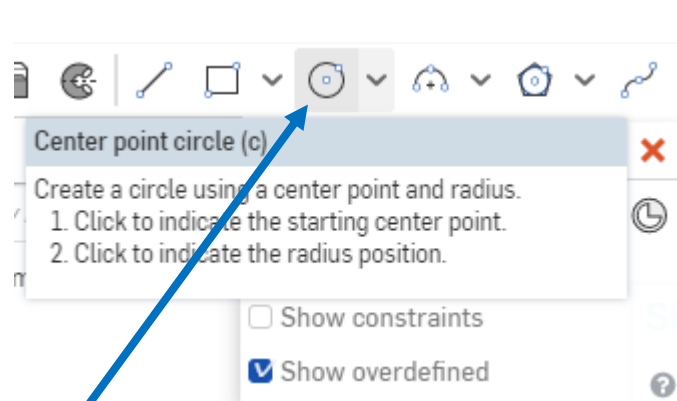
## スケッチ平面が選択されてからモデル作成開始です

- 例として平面図Top planeを選択した
- ワークスペース右側のコントローラのTopをクリック



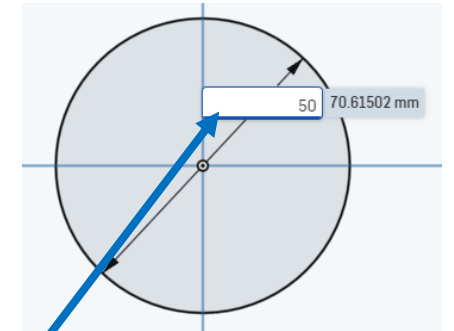
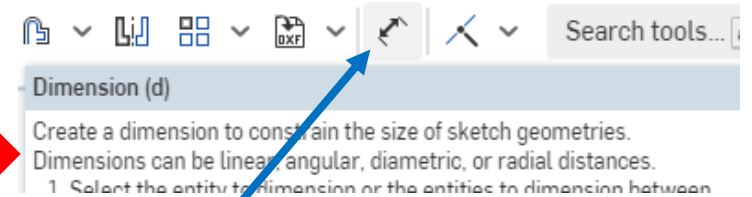
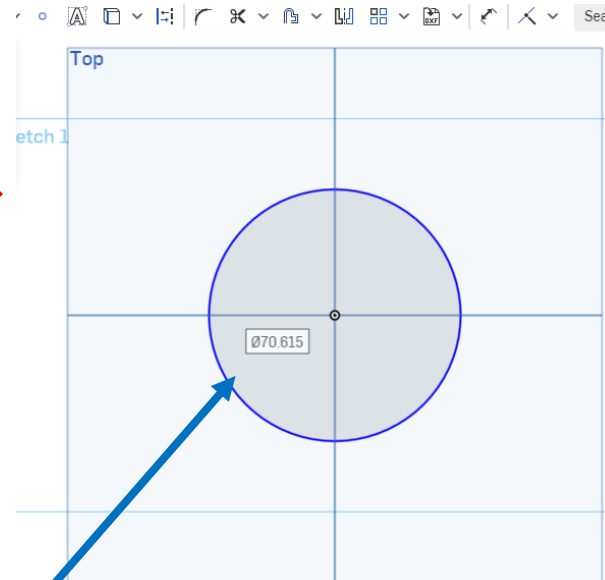
- Top planeが垂直に立ち上がりスケッチしやすくなる

# モデルの作り方（2）円柱

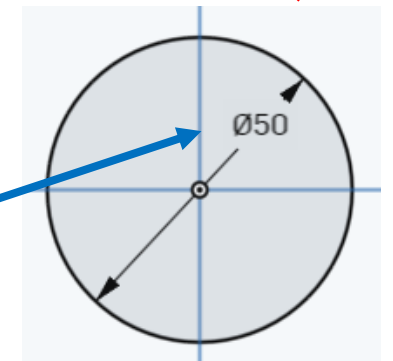


- 中心点円 Center point circle を選択

- 原点にマウスカursor[+]を移動してから、左クリックしながらマウスを移動すると円形が描かれる

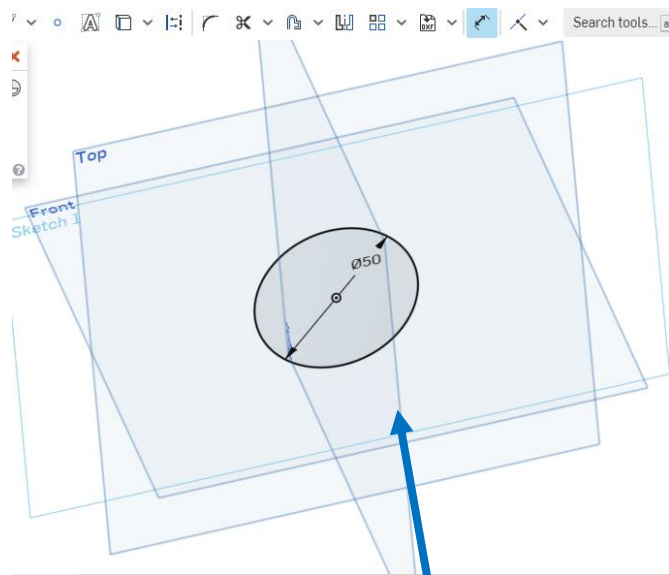


- 寸法 Dimension を選択し、円形の外周にマウスを移動すると外周がオレンジ色になる
- 左クリックすると寸法が現れる
- 少しマウスをずらして、もう一度左クリックするとテキストボックスが現れる
- テキストボックスに所定の寸法を代入しエンターキーを押すと寸法が確定する

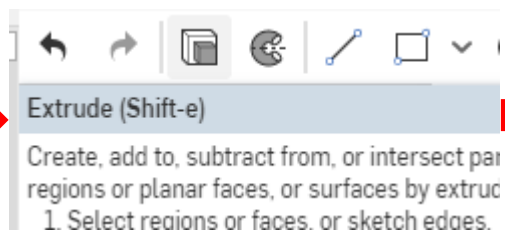


# モデルの作り方 (3) 円柱

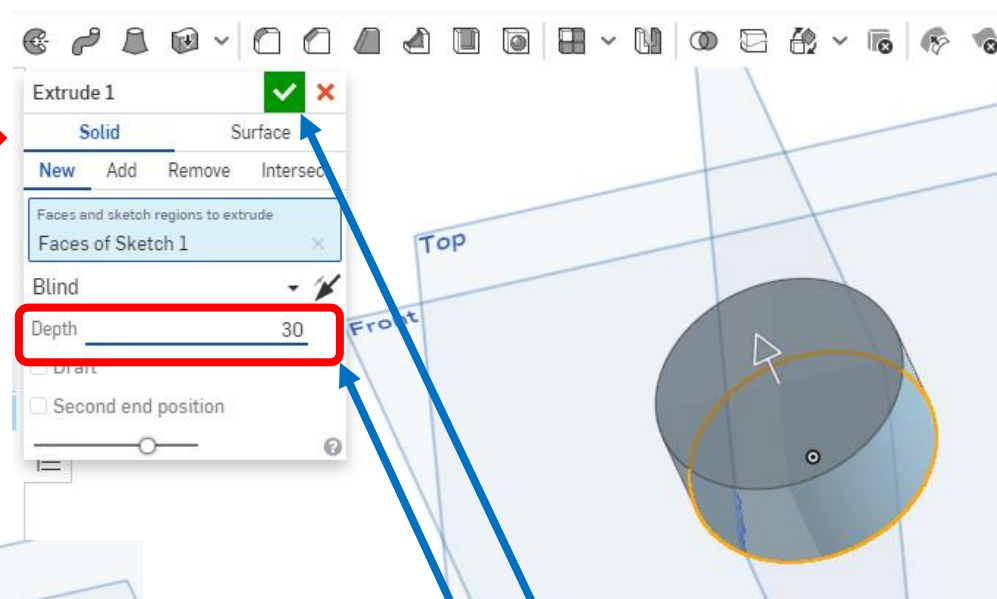
## 押し出しExtrudeします



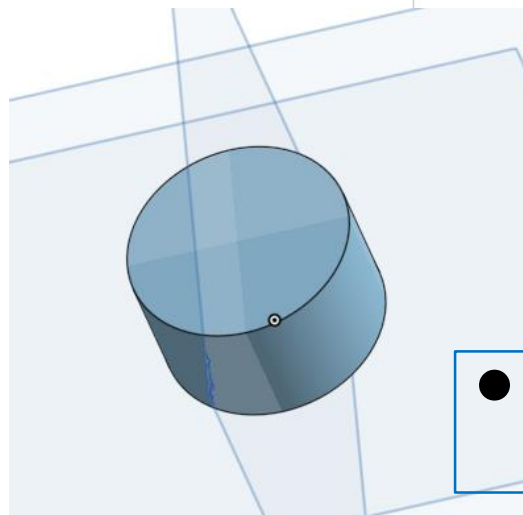
- 押し出しExtrudeをするので見やすいように、ワークスペースを傾ける



- 押し出しExtrudeを選択する



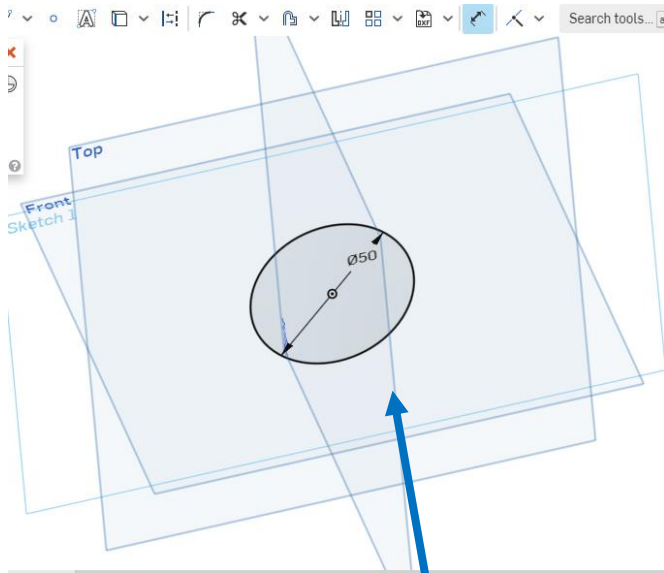
- 押し出し距離 Depthに所定の寸法を記入する
- チェックマークを押すと押し出しは確定する



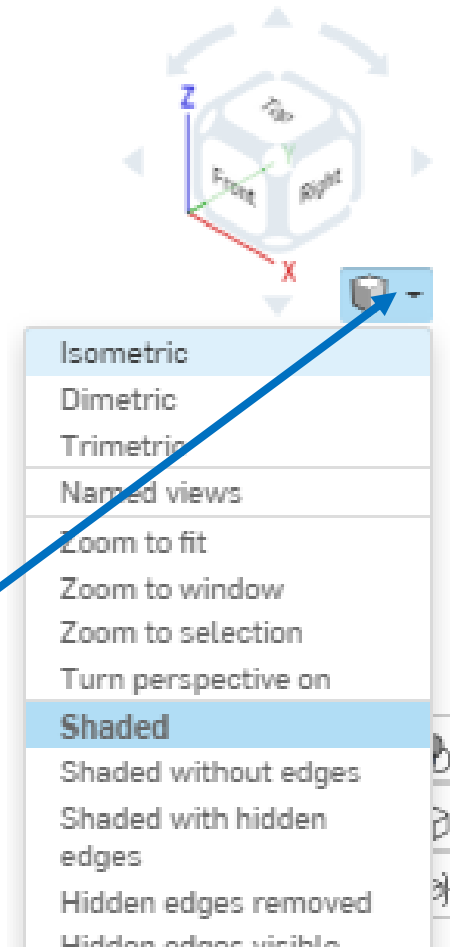
- 押し出し確定

# モデルの作り方（3）円柱

## おまけ：簡単に傾けるには



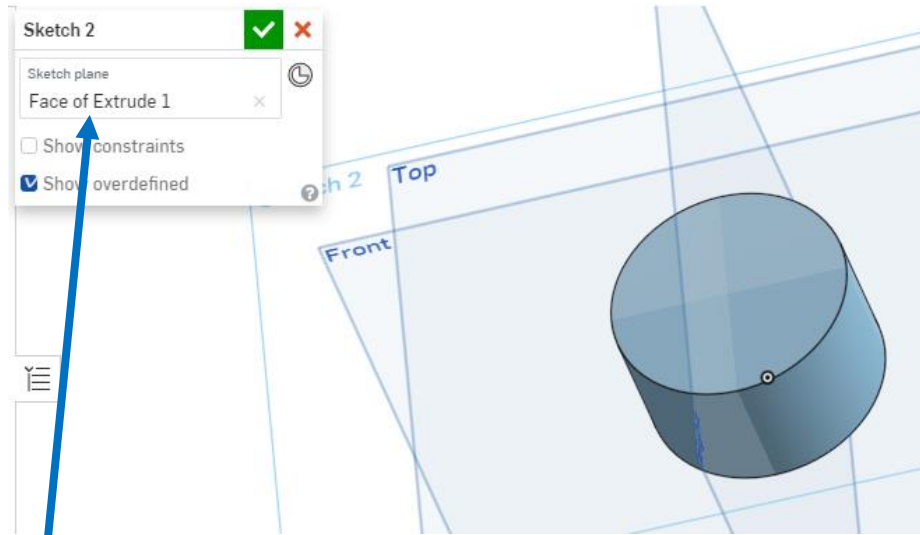
- 押し出しExtrudeをするので見やすいように、ワークスペースを傾けるにはコントローラの下の方のCamera and render optionsからisometricを選択すると簡単に傾きます



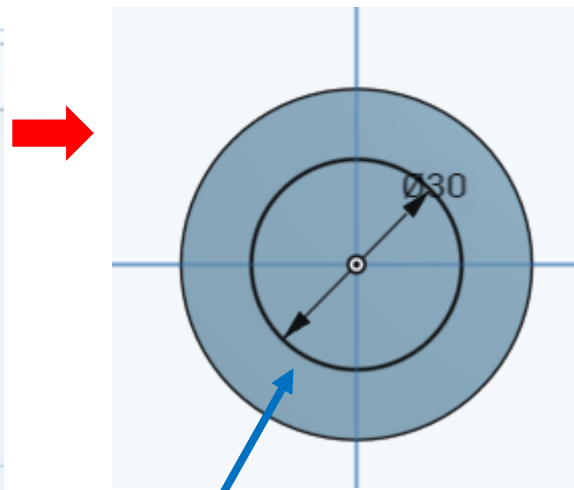
- マウスを右クリックしながら移動してもワークスペースは傾きます
- こっちのほうが簡単ですね

# モデルの作り方（4）円柱

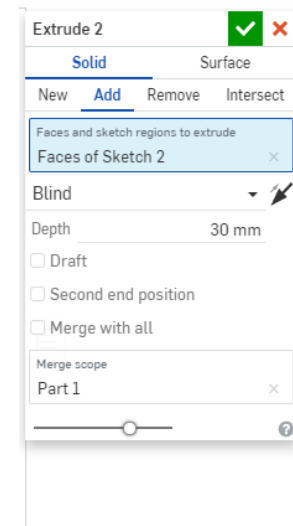
## もう一段、押し出しExtrudeします



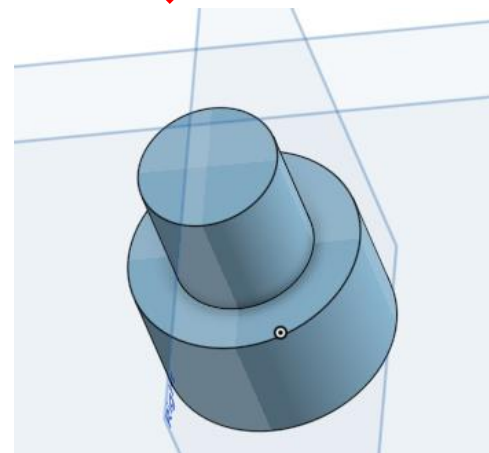
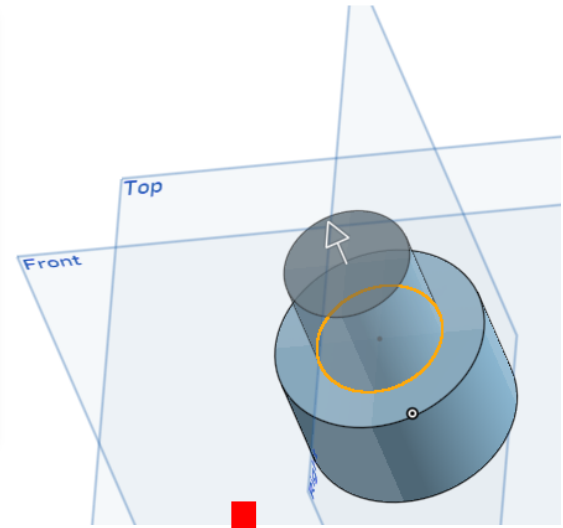
- 押し出し形状の上面を新たなスケッチ面にするので、Sketchを押してから押し出し形状の上面を選択する
- Sketch planeにFace of Extrudeと表示される



- 押し出し形状の上面に、中心点円Center point circleを選択して原点から所定の直径の円を書く



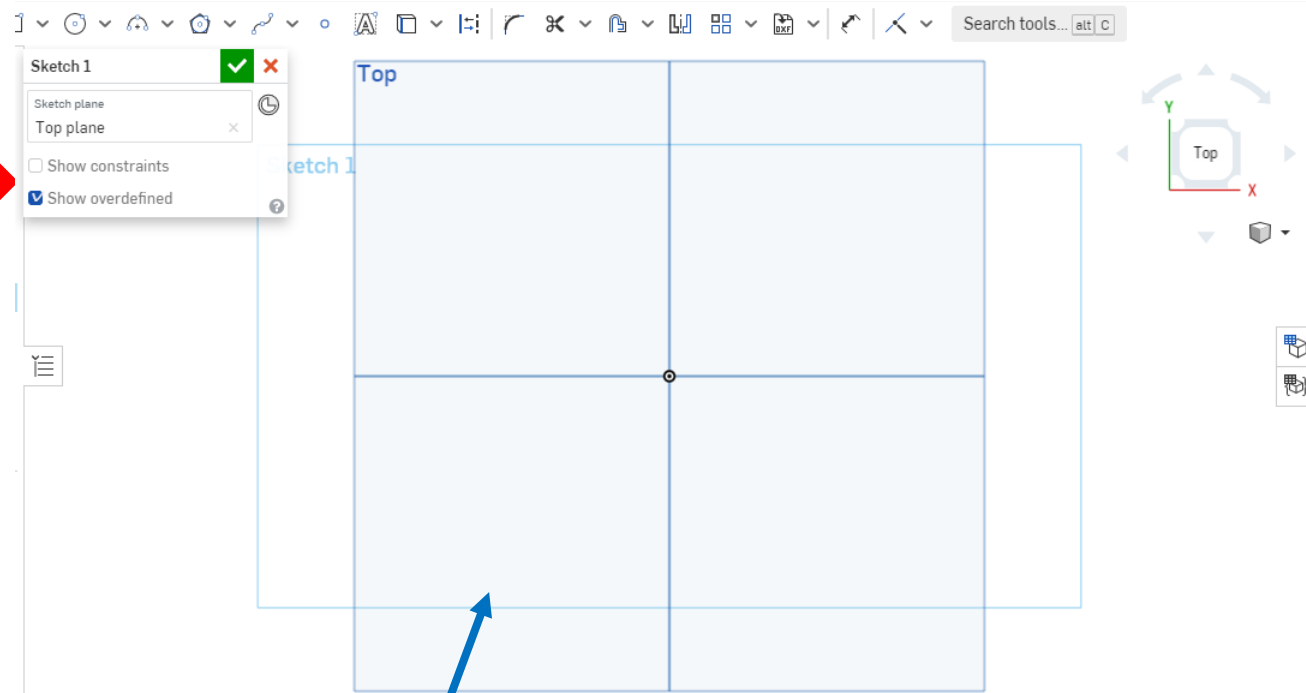
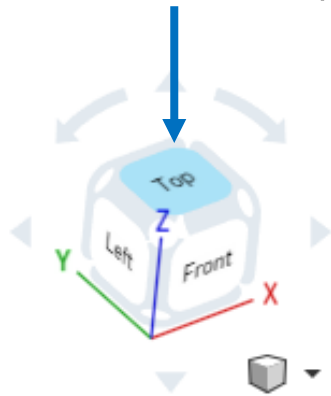
- 押し出しExtrudeを選択して、押し出し距離Depthを所定の距離にする
- 緑チェックボタンを押して確定する



# モデルの作り方（5）角柱

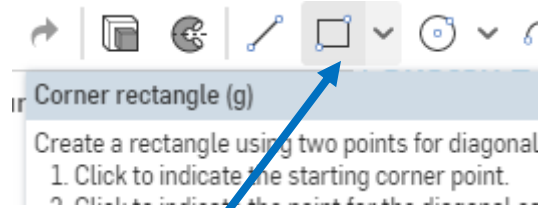
スケッチ平面が選択されてからモデル作成開始です

- 例として平面図Top planeを選択した
- ワークスペース右側のコントローラのTopをクリック



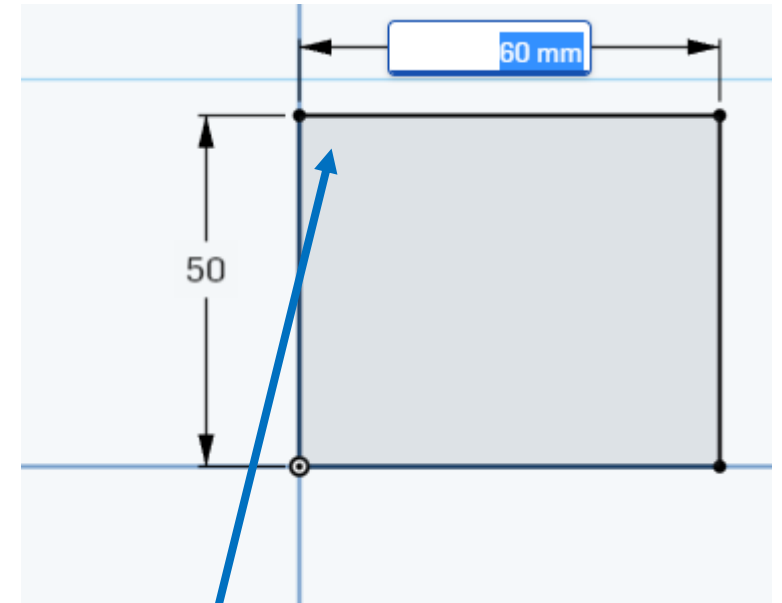
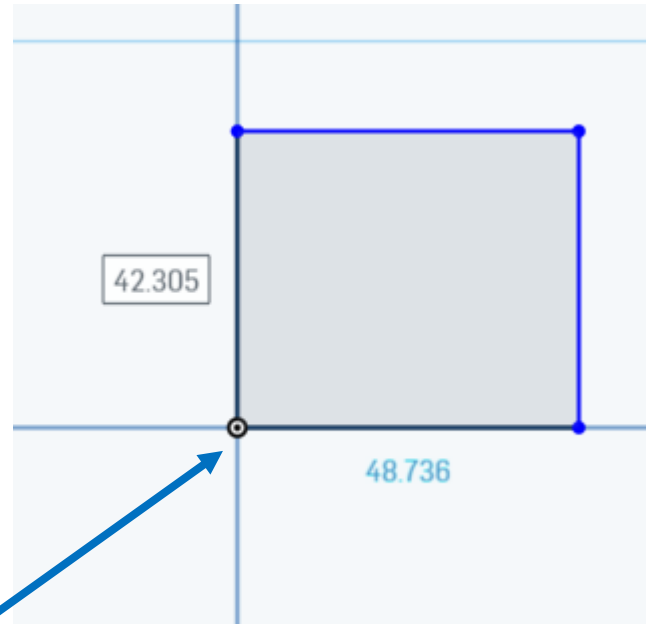
- Top planeが垂直に立ち上がりスケッチしやすくなる

# モデルの作り方 (6) 角柱



- 長方形Corner rectangleを選択

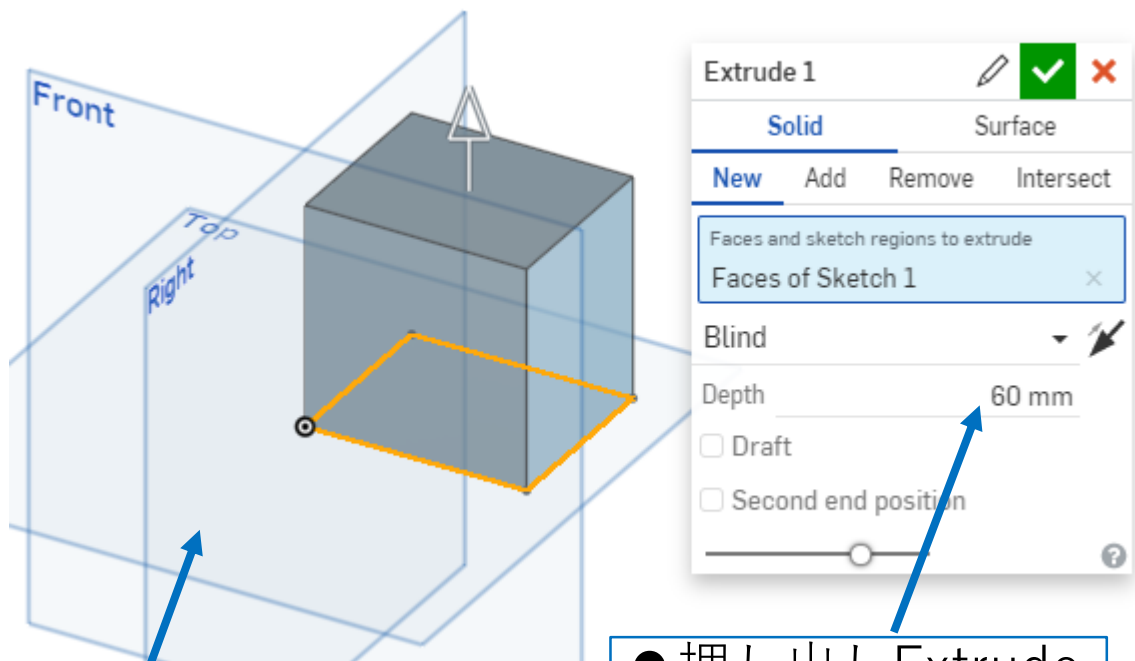
- 原点にマウスカースルを移動し、左クリックしながらマウス移動すると長方形が描かれる



- 寸法Dimensionを選択し、長方形の辺にマウスカースルを移動するとオレンジ色になる
- 左クリックすると寸法が現れる
- 適当な位置に寸法を動かしてからもう一度左クリックすると寸法テキストボックスが現れるので、所定の寸法を入力してエンターキーを押して確定する

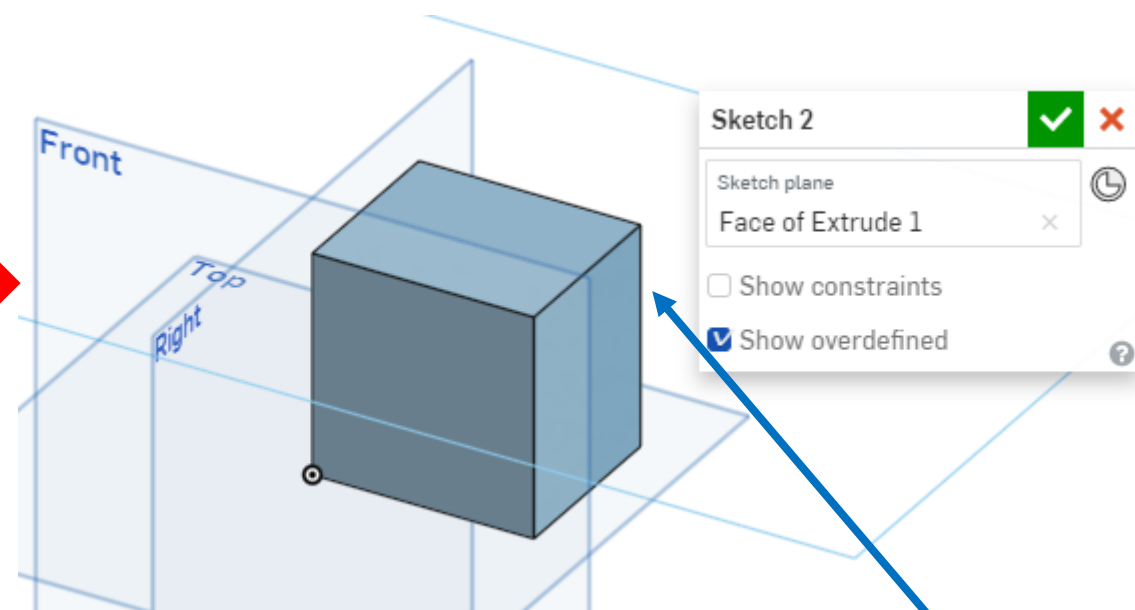


# モデルの作り方（7）角柱 押し出しExtrudeします



- 押し出しExtrudeをするので見やすいように、ワークスペースを傾ける

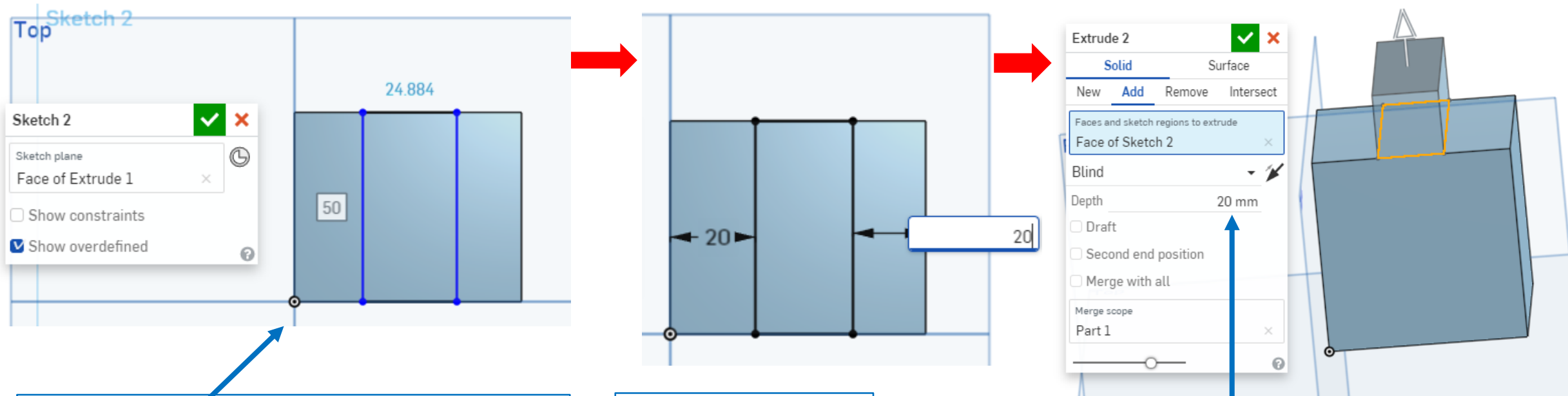
- 押し出しExtrudeを選択し所定の押し出し距離をDepthに入力して確定する



- Sketchを選択する
- 押し出した角柱の上面を選択して新たなスケッチ面にする

# モデルの作り方（8）角柱

## もう一段押し出しExtrudeします



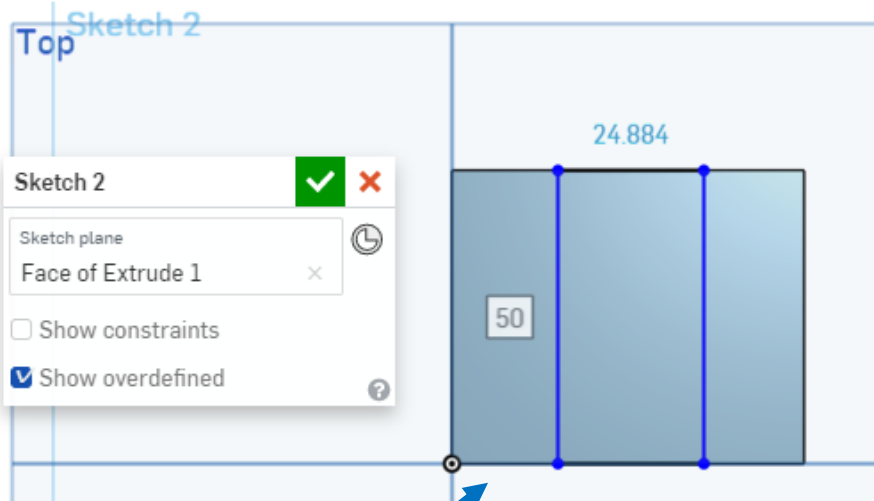
- スケッチしやすいように、スケッチ面を真正面に直立させる
- 長方形Corner rectangleを選択して、上面の上辺から下辺まで長方形を描く

- 寸法 dimensionを選択し所定の寸法を入力して確定する

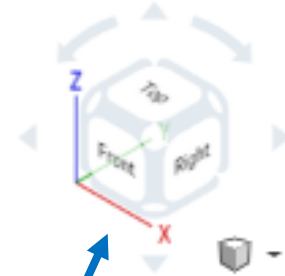
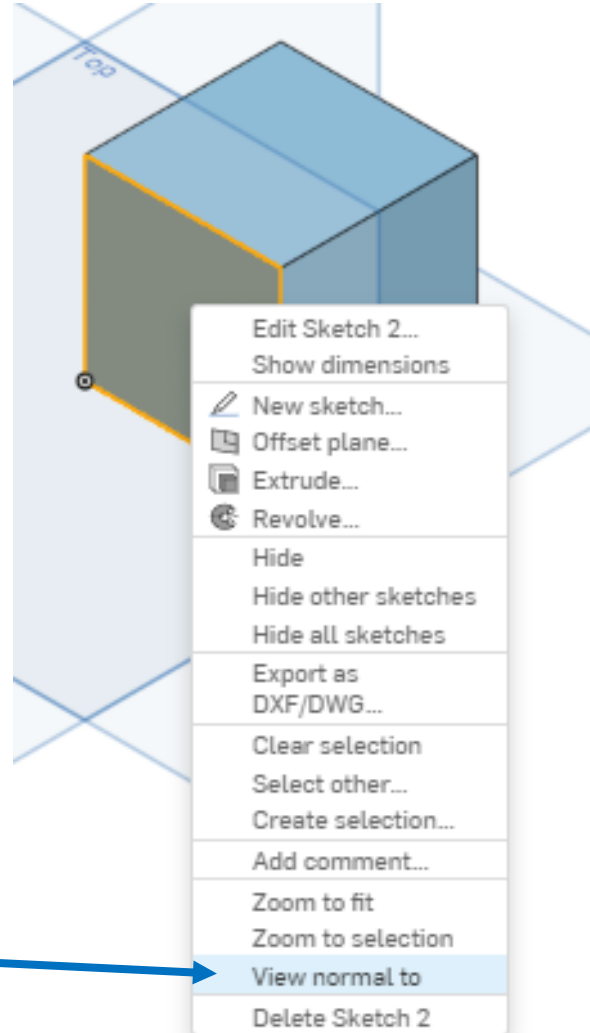
- ワークスペースを傾けて押し出しを見えやすくする
- 押し出しExtrudeを選択して所定の押し出し距離をDepthに入力して、確定して完成

# モデルの作り方（9）角柱

## おまけ：簡単に真正面からみる



- スケッチしやすいように、スケッチ面を真正面に直立させるには、真正面から見たい面にマウスカーソルを持っていき、右クリックするとwindowが現れるのでview normal toを選択すると選択面が真正面に立つ



- またはコントローラから直立にしたい投影面を選択しても良い

# モデルの作り方 (10)

## おまけ：作業しやすい大きさに Zoom する

● 上図のようにモデルが小さいとき作業しやすい大きさに拡大したい

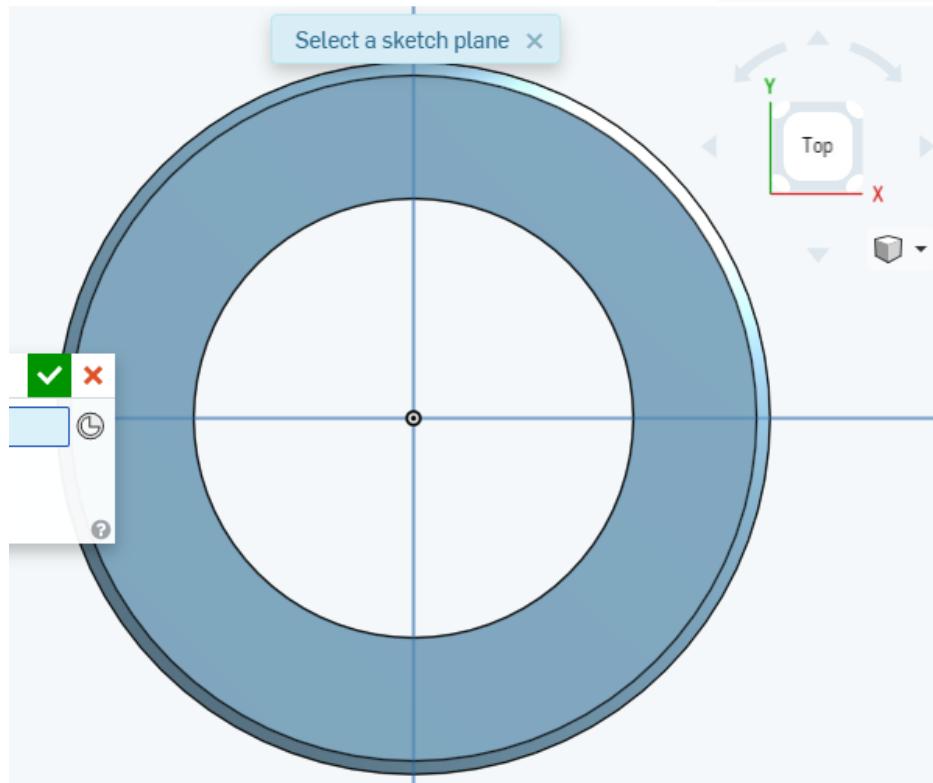
● コントローラの右下の▼を押して、Zoom to window を選択する

● 虫メガネカーソルを左クリックしながらドラッグ

● 上部にZoomのための境界を作るためにドラッグするよう表示されるので、虫メガネカーソルを左クリックしながらドラッグし上図のように境界を示す長方形を描く

# モデルの作り方 (1 1)

おまけ：作業しやすい大きさに Zoom する



## ● 別の方法

- マウスのスクロールホイールを押しながらマウスを移動するとワークスペースは平行移動する
- その後、スクロールホイールを回すと拡大・縮小できるので簡単ですね

- 上図のように描いた長方形にあうように拡大される