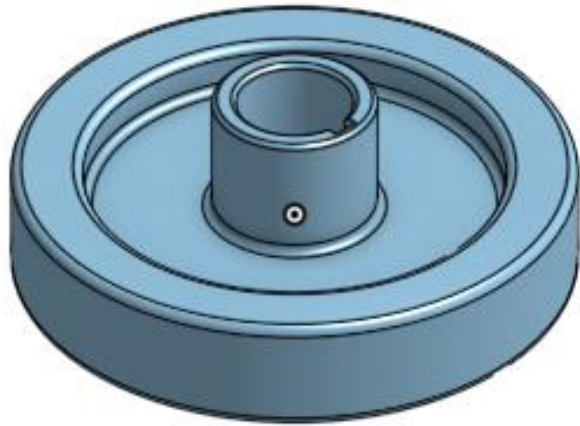


# ipad用Onshapeの使い方 円柱を作ろう 2

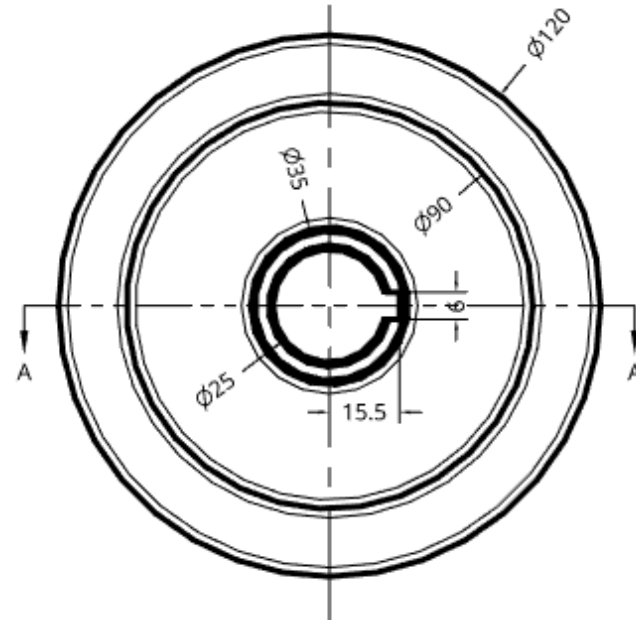
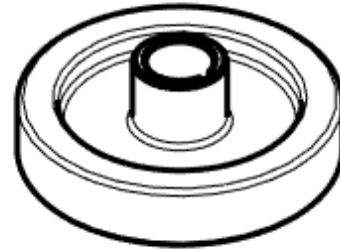
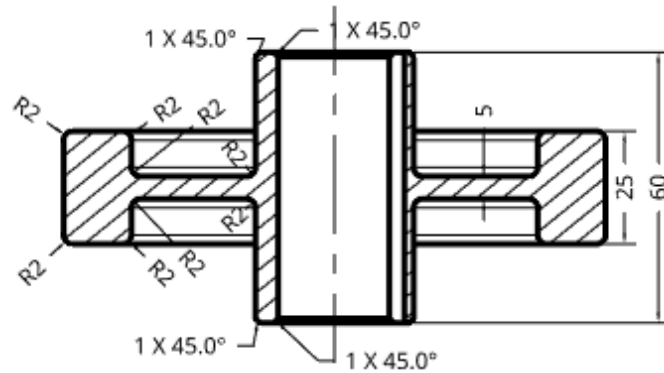


作図作業はすべて  
画面を指先でタッ  
プすることで行い  
ます

旭川高専 kashikashi

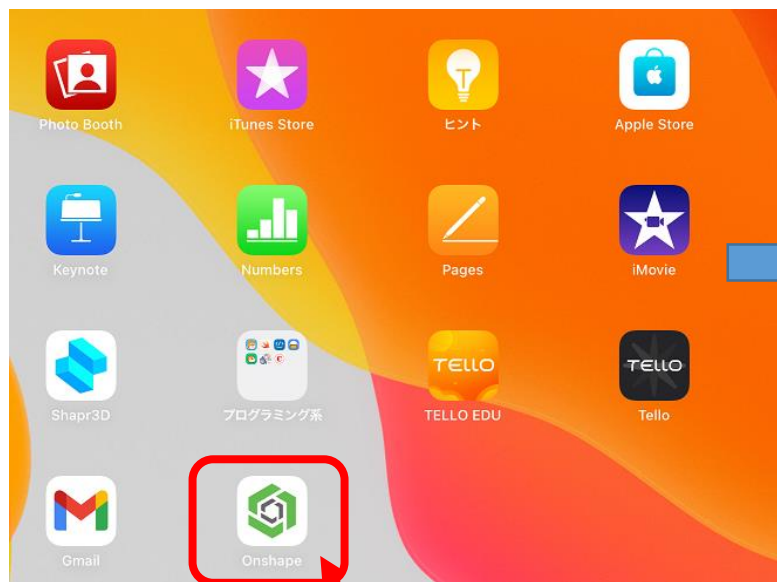
2022.4.7

# 下図の円柱を作ろう



円柱1  
2S-100  
製図すき夫

# ipad用Onshapeにサインインしましょう



ipadのデスクトップのOnshapeアイコンをタップする



サインイン画面になるので登録したメールアドレスを入力しサインインする

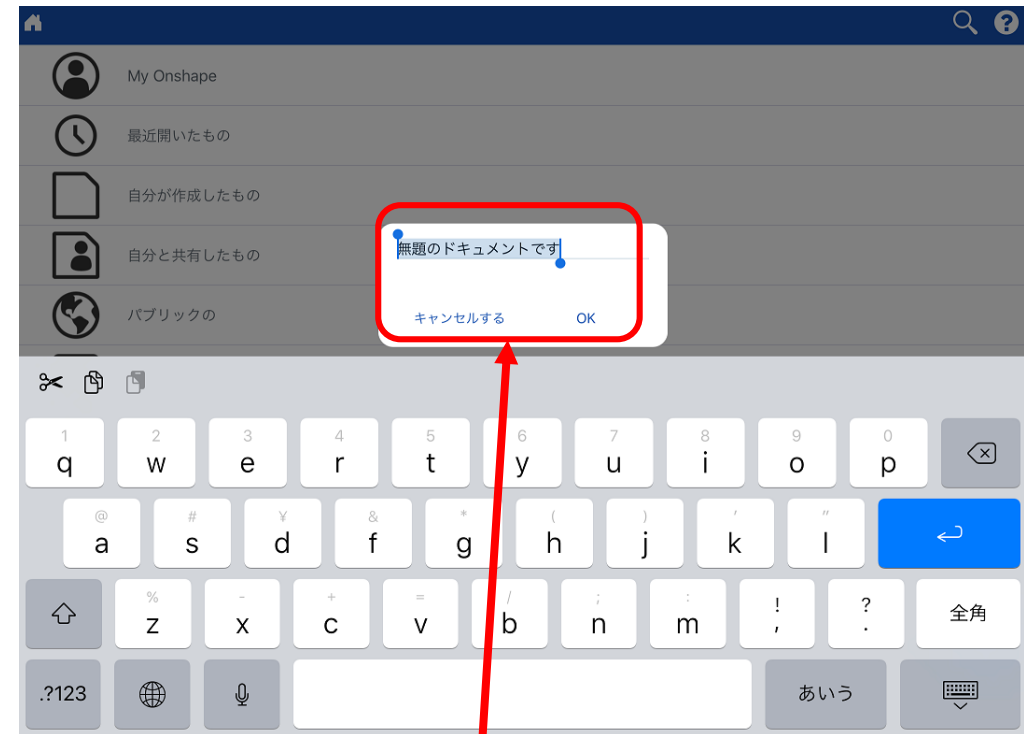
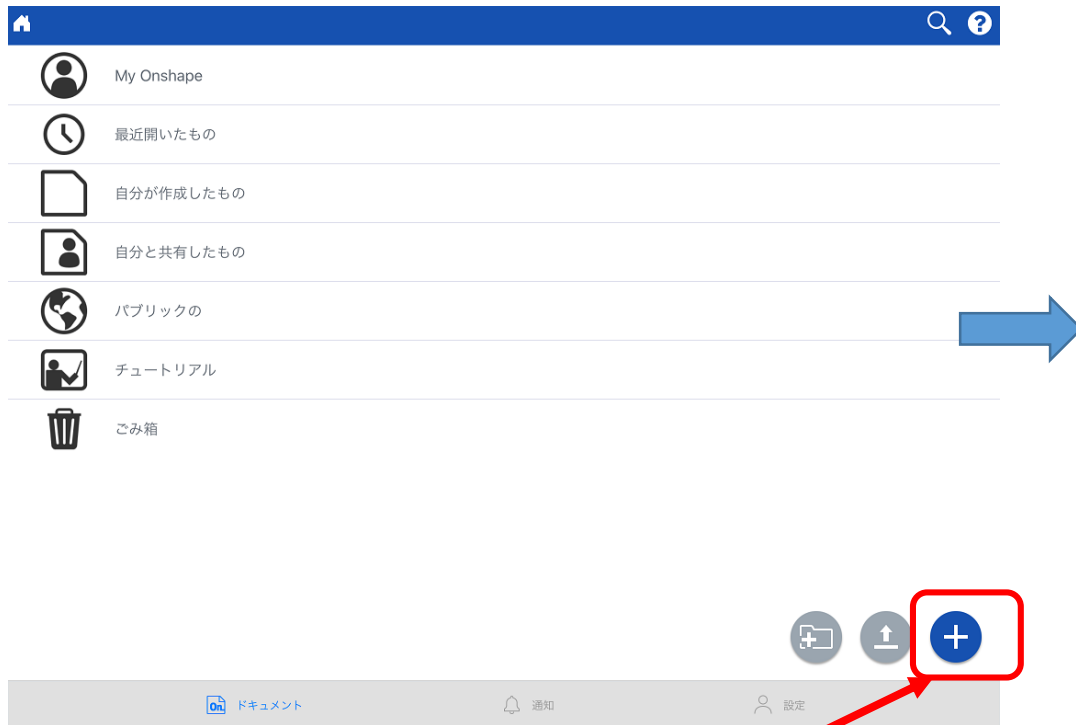


パスワードを入力しサインインする



• [Start Using Onshape]を押して始めましょう

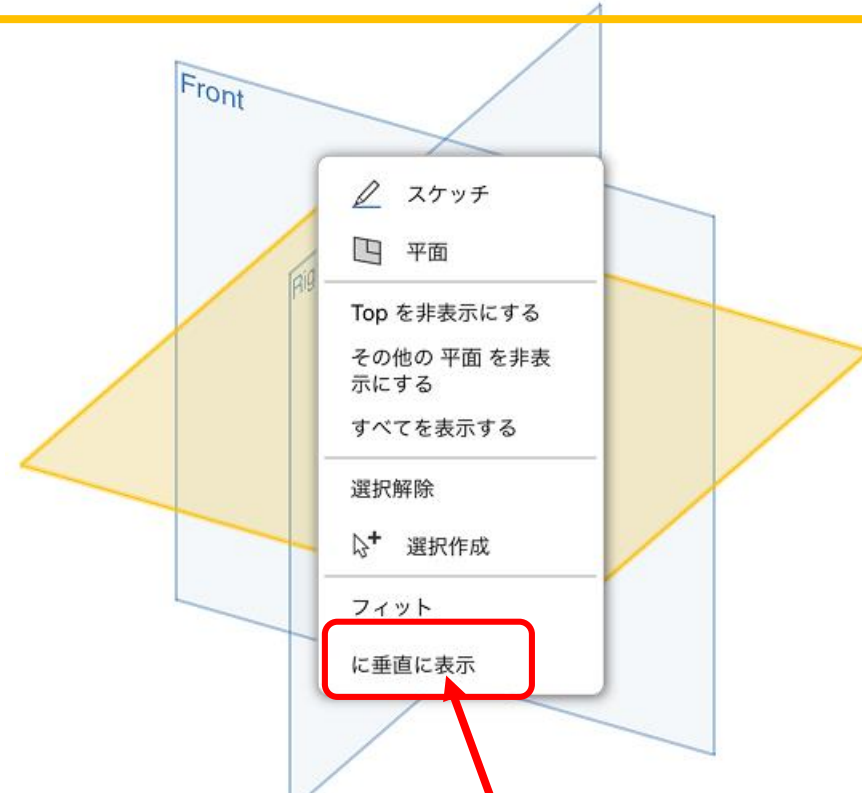
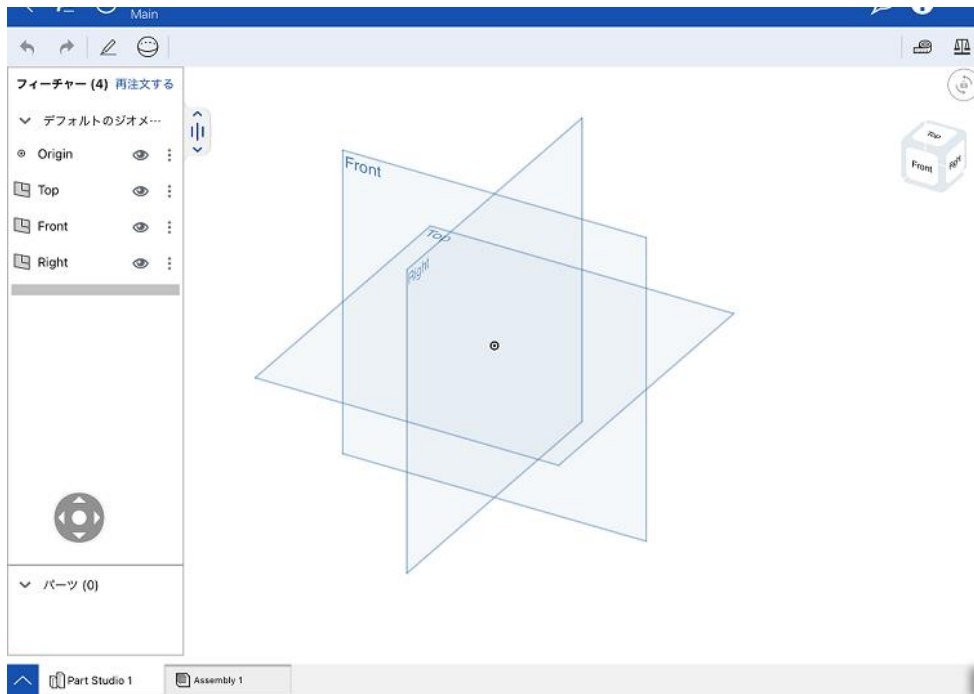
# ipad用Onshapeで円柱を作ります1



- 上の画面になるので [+] を押してドキュメントを新規作成します
- ドキュメントとは作成する3Dモデルを含むファイルのことです
- ドキュメントはクラウド上に保存されます

- ドキュメント名[「円柱2」]を入力して[OK]を押します

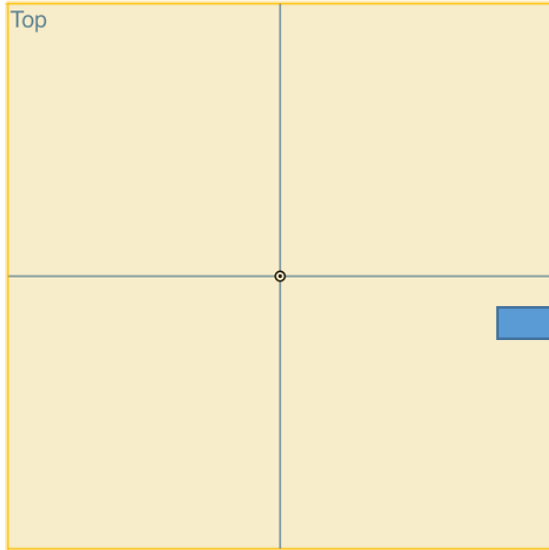
# ipad用Onshapeで円柱を作りました2



- Windows PCと同じワークスペースが現れます
- ipadでの作図作業はすべて画面を指先でタップすることにより行います（マウス、アップルペンは使いません）
- そのため操作方法がマウスを使うwindows PCとは少し異なります

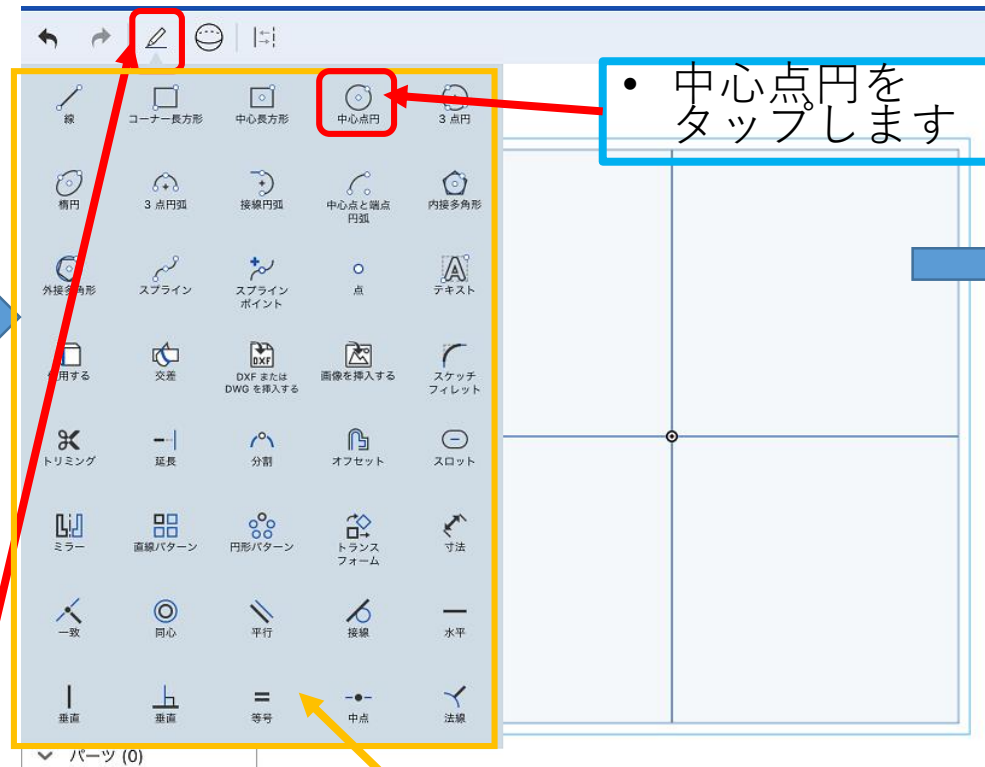
- [Top]。(平面図) で作業するときは、[Top]面を指先でタップして選択します。選択されると面がオレンジ色になります。
- [Top]面を真正面から見たいので、選択した[Top]面を「人差し指と中指で同時にタップ」します
- すると図のウィンドウが現れるので「に垂直に表示」をタップします

# ipad用Onshapeで円柱を作りました3

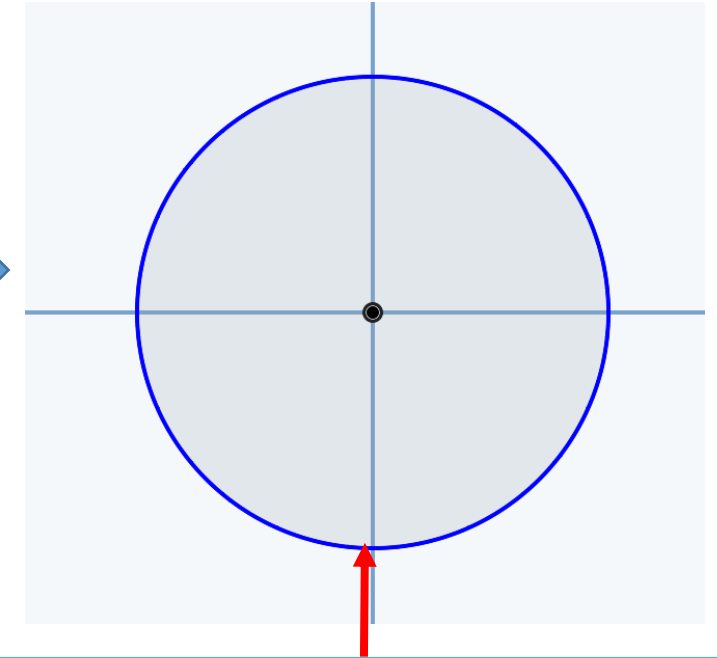


- 上図のように[Top]面が真正面になります
- 作図しやすいですね

- 鉛筆マーク(スケッチツールマーク)をタップします

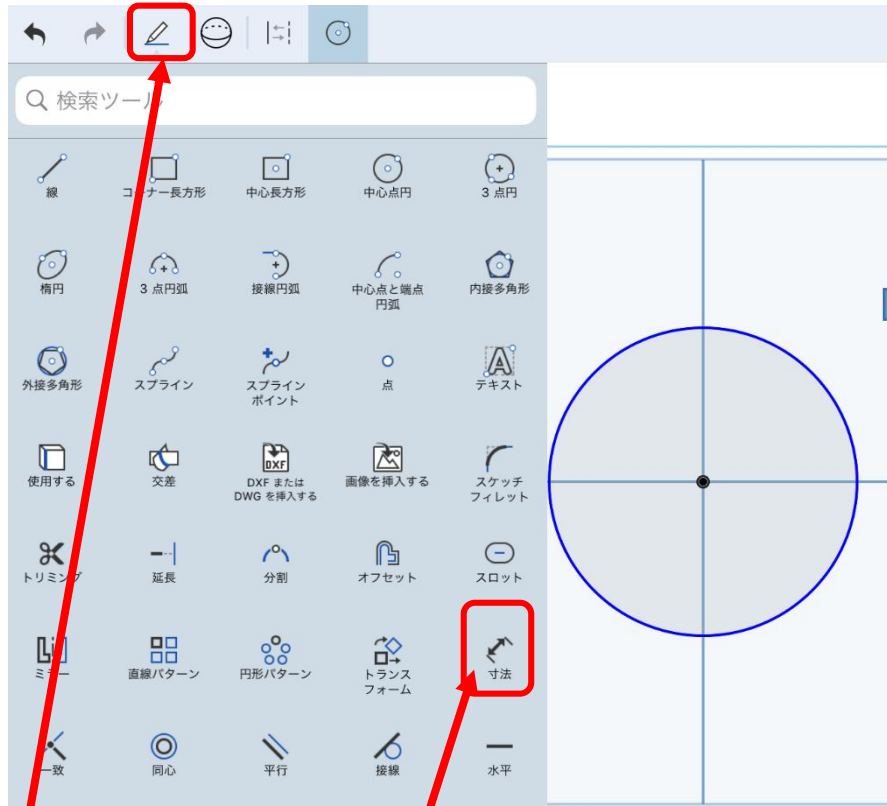


- スケッチツールウィンドウが開きます
- Windows PCですとスケッチツールバーが現れますが、ipadではウィンドウです

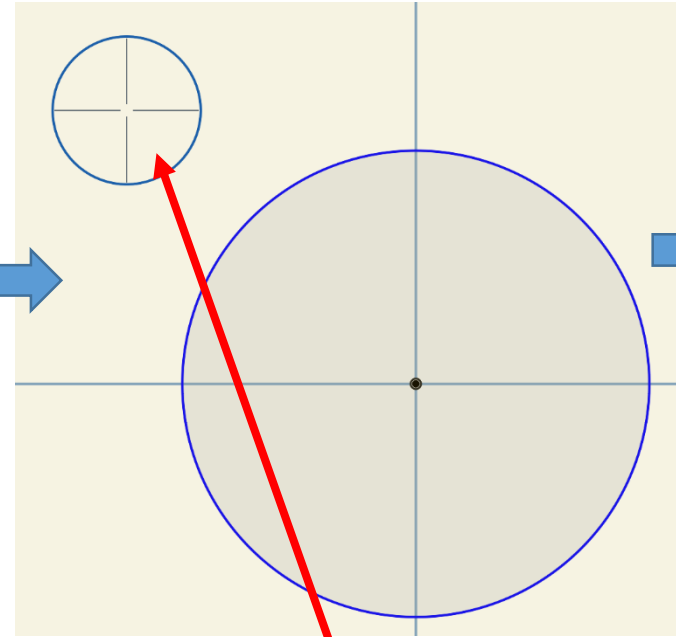


- 画面を長押しすると円の中心点[+マーク]が現れるので、原点まで中心点[+]をドラッグします
- 指を画面から離してから、もう一度タップすると円形が現れるので指を滑らせて適当な大きさの円形にしてから指を離します

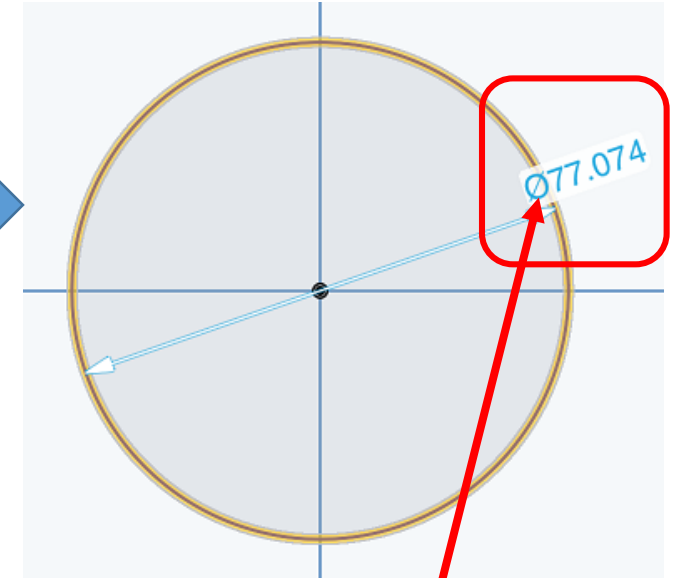
# ipad用Onshapeで円柱を作ります4



- 鉛筆マーク(スケッチツールマーク)をタップします
- スケッチツールウィンドウが開きます
- 寸法を選びます



- 画面を長押しすると円形インタが現れる

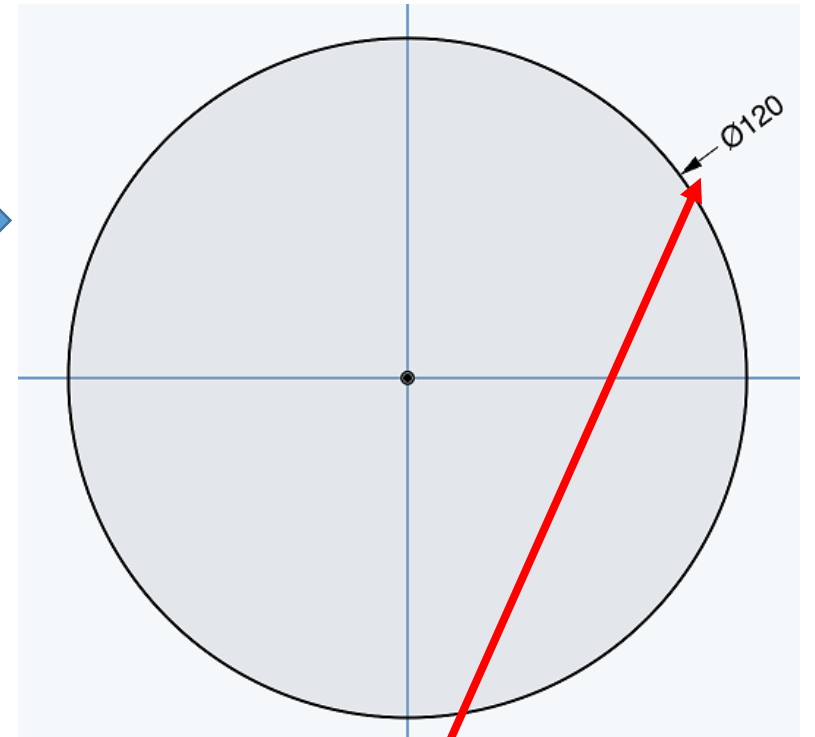
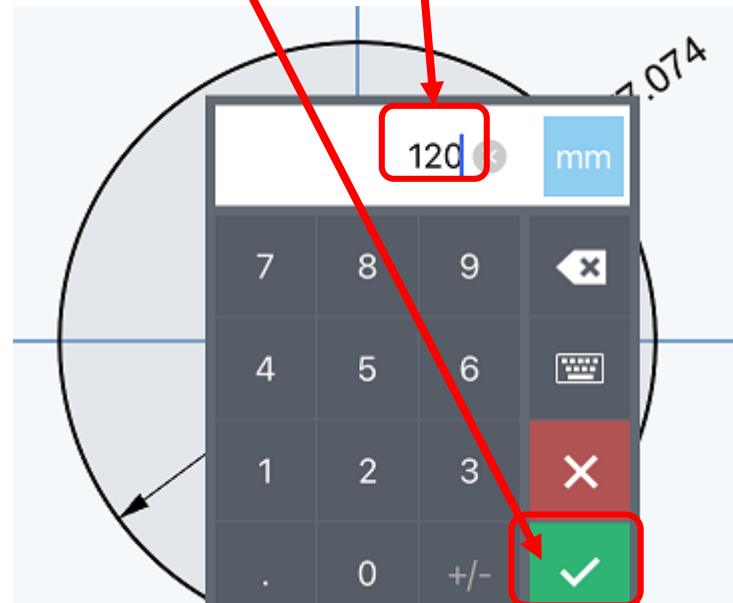


- 円形インタが現れると、円の中心を指す寸法が表示されます。この寸法は円の直径を示します。

# ipad用Onshapeで円柱を作りました5



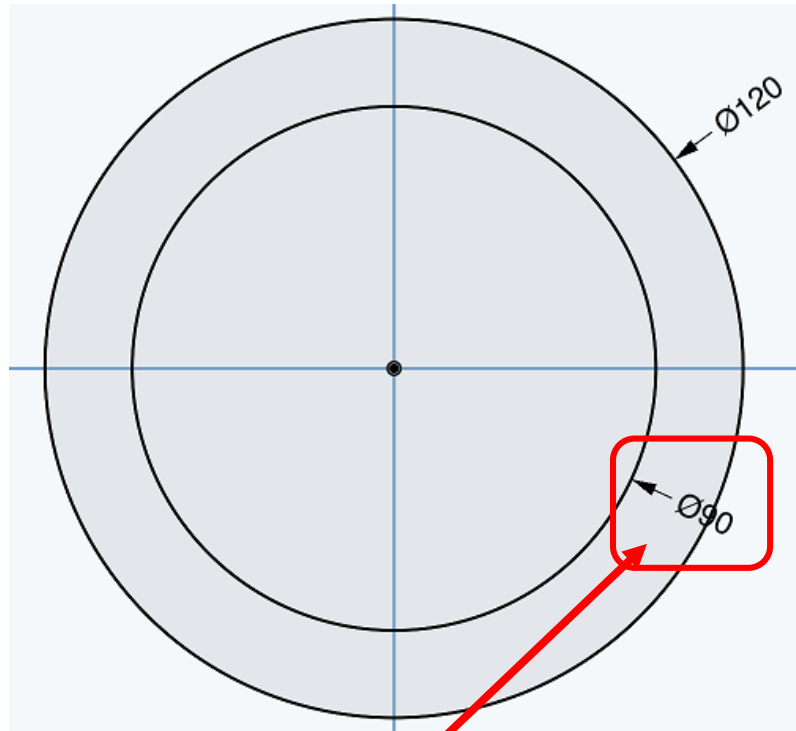
- 直径寸法をタップする
- 寸法入力用キーボードが現れる
- 120と入力する
- 緑チェックをタップして確定する



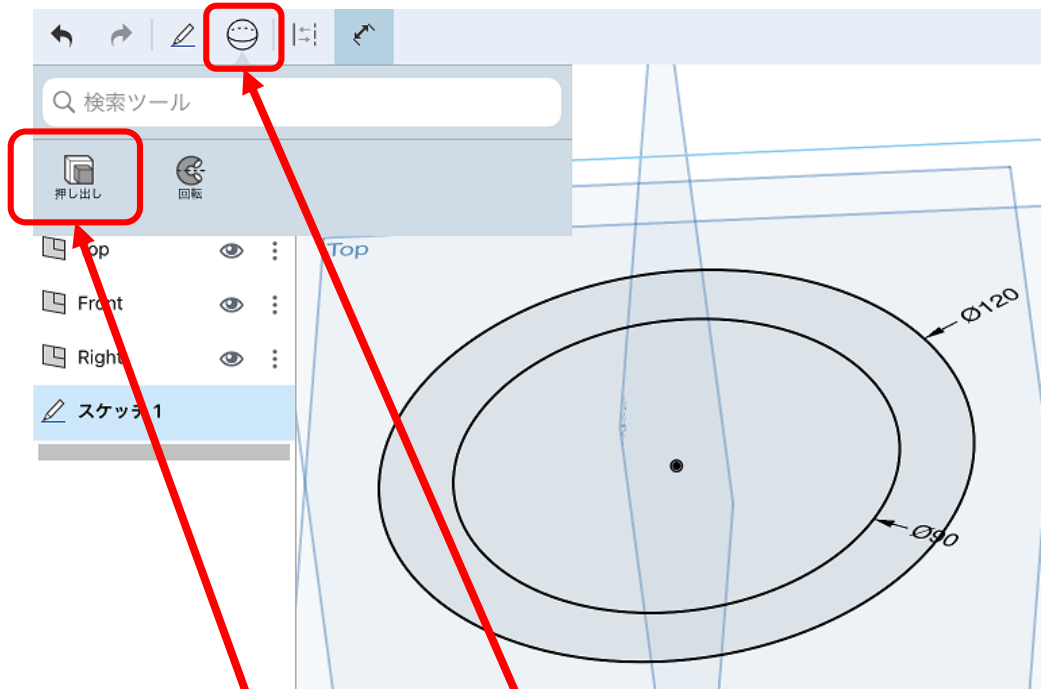
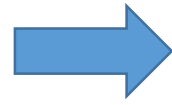
- 直径寸法が120mmになる



# ipad用Onshapeで円柱を作りました 6

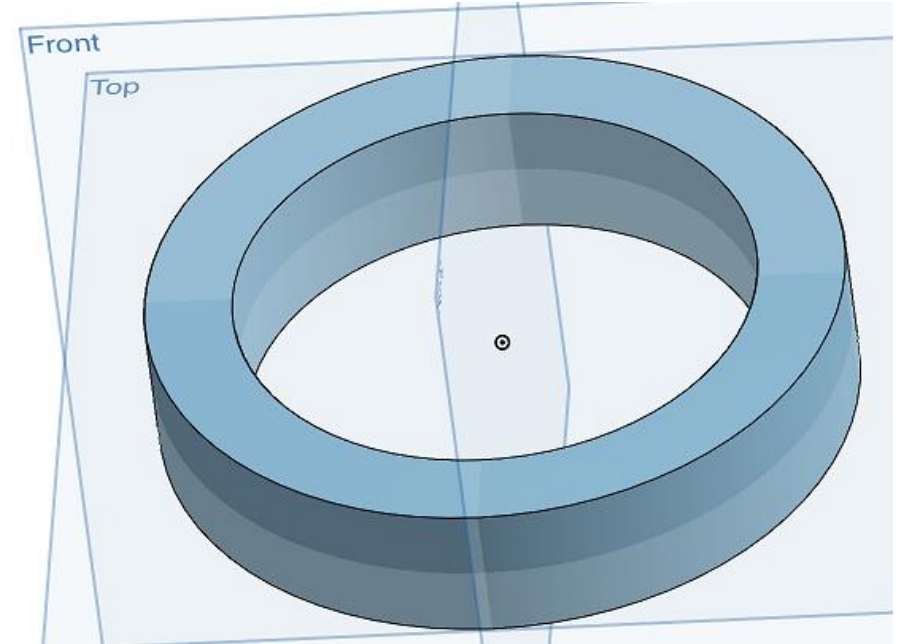
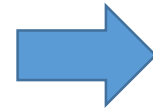
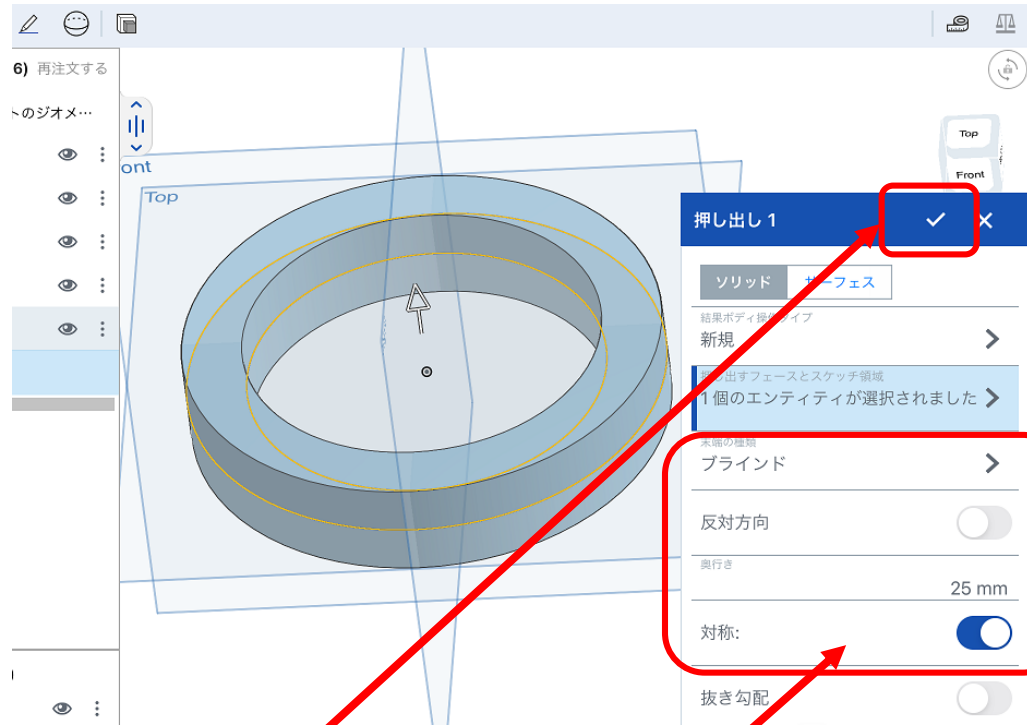


- 内側にも原点から円を描きます
- 直径90mmにします



- フィーチャーツールを押します
- 「押し出し」を選びます

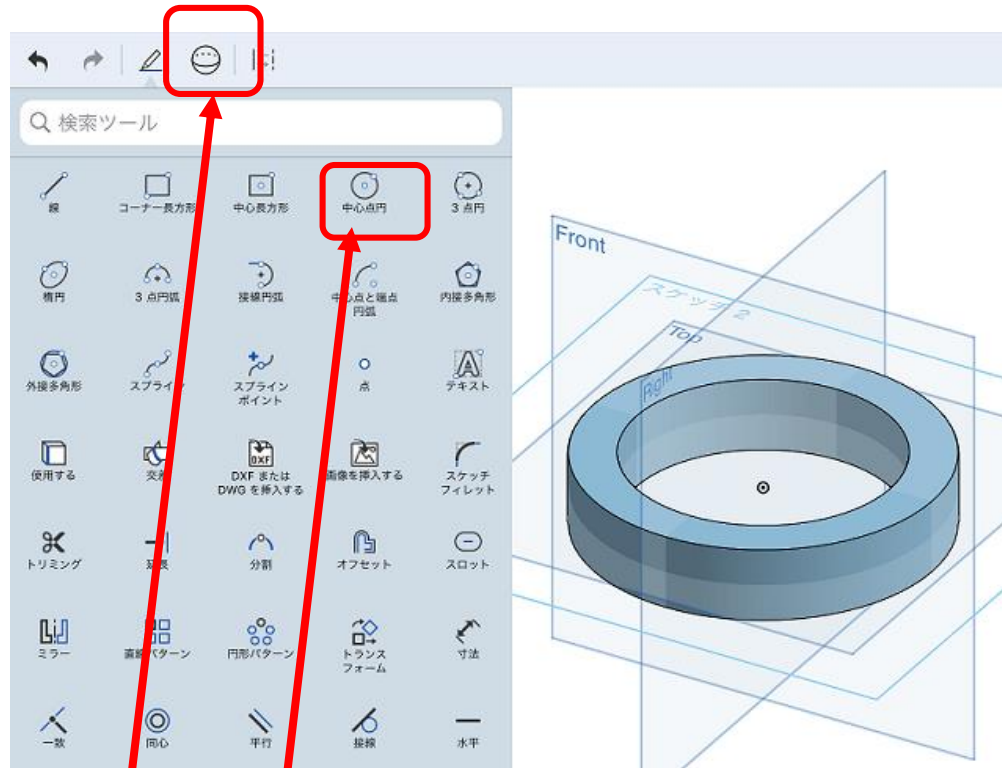
# ipad用Onshapeで円柱を作りましたよ7



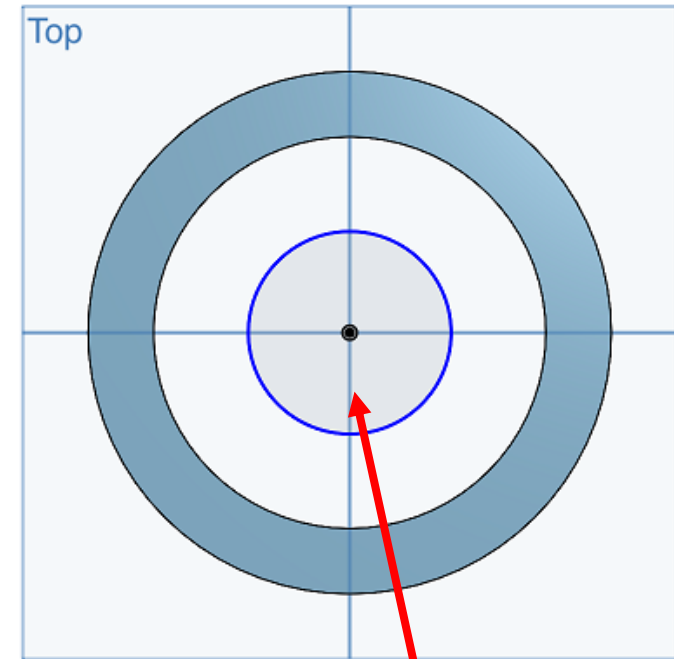
- 「押し出し」のプロパティを上図のように「ブラインド」、「奥行き」を25mm、「対称」にします
- を押して確定します

上図のようになります

# ipad用Onshapeで円柱を作りましたよう 8

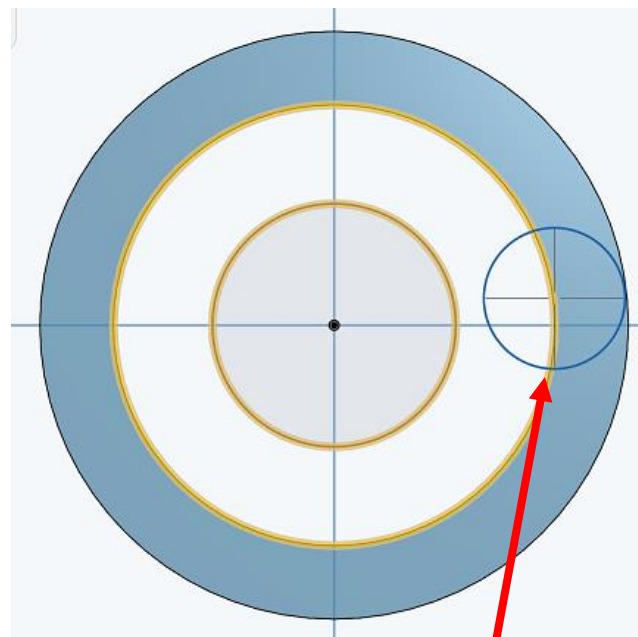
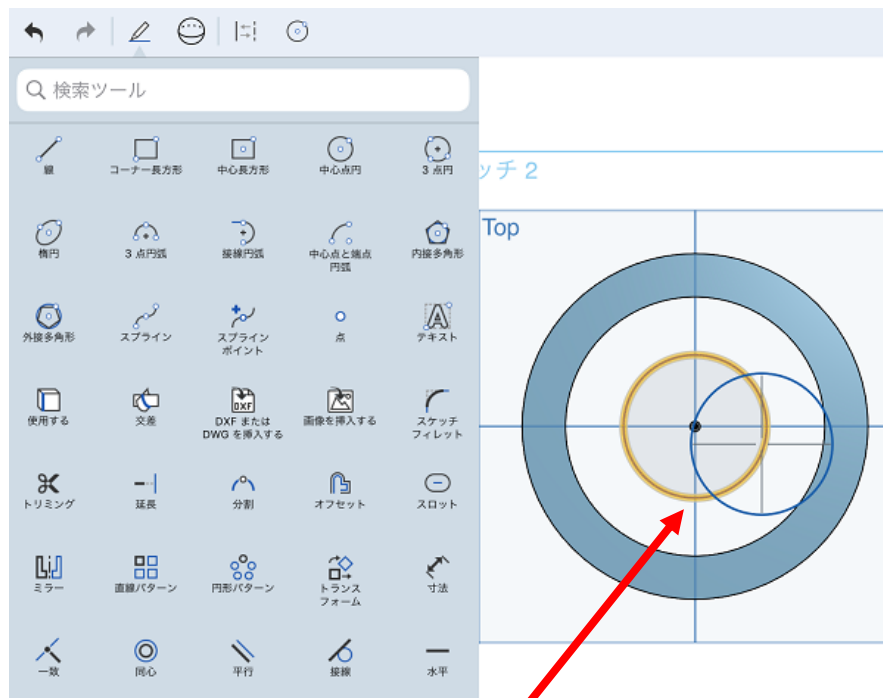


- Top面をタップしスケッチ面とします
- スケッチツールをタップします
- 「中心点円」をタップします



- スケッチ面を真上から見ます
- 原点から上図のように円を描きます

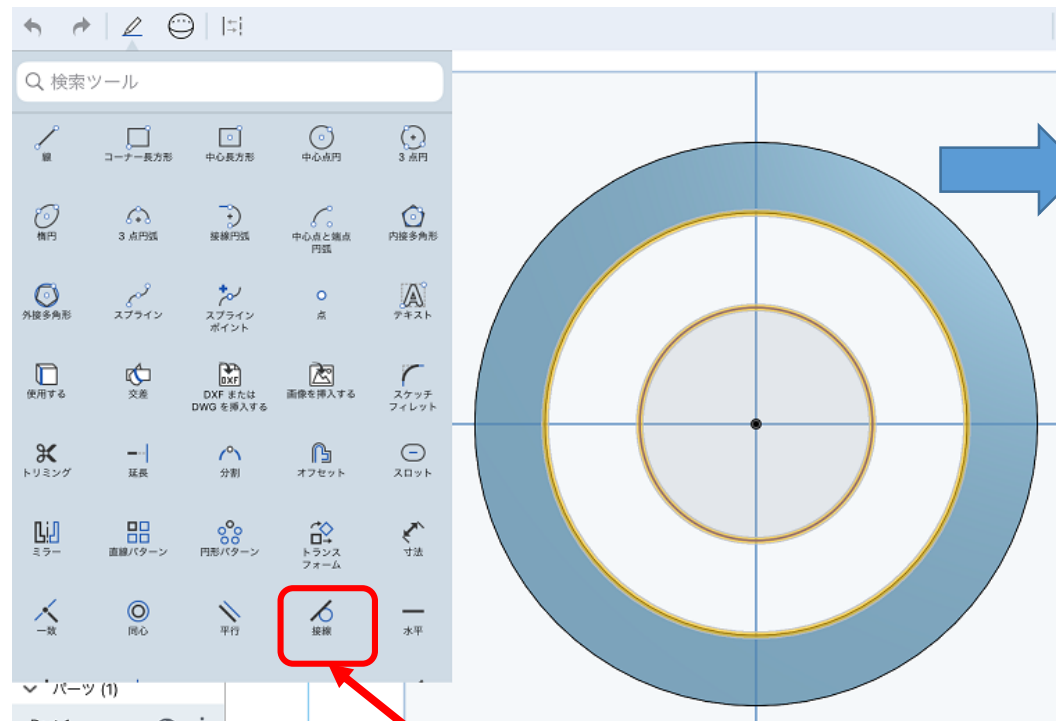
# ipad用Onshapeで円柱を作ります 9



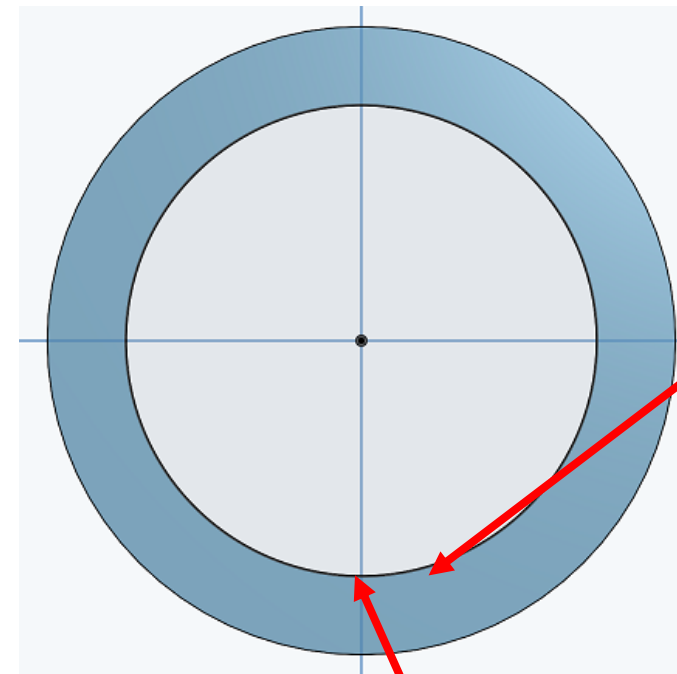
- ワークスペースを長押しすると円形ポイントが現れるので、ポイントの中心点を内側の円周上に移動します
- 円周が選択されてオレンジ色になります

- 同様に円形ポイントの中心点を外側のリングの内側の円周上に移動します
- 円周が選択されてオレンジ色になります

# ipad用Onshapeで円柱を作りますよう 10



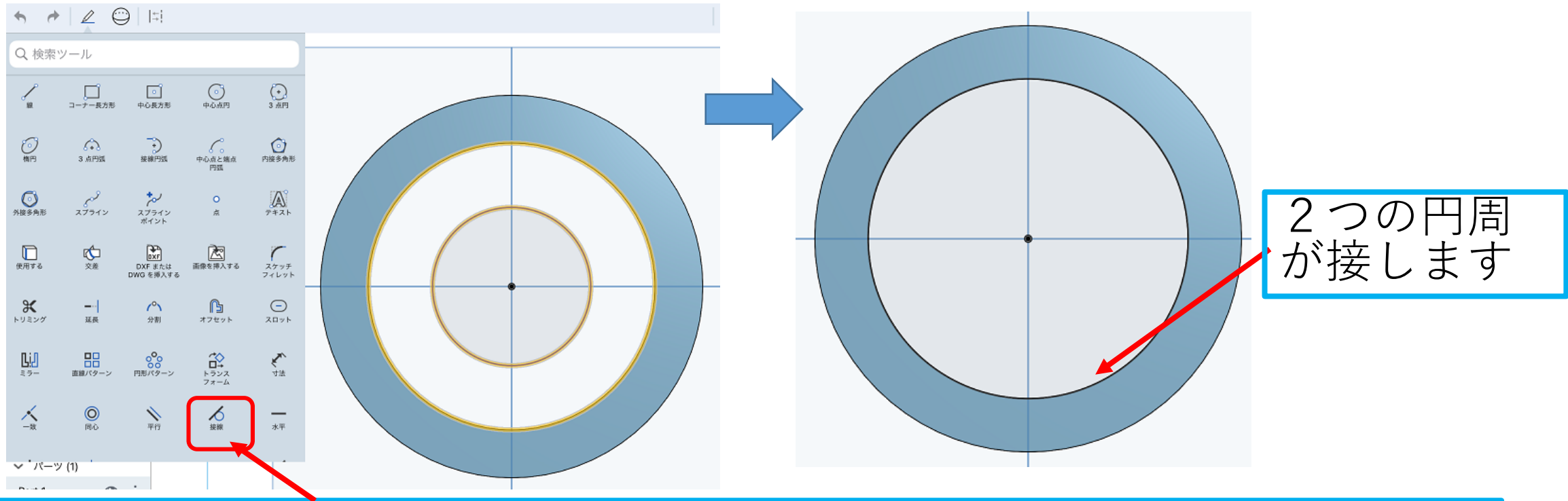
- スケッチツールの「接線（拘束）」をタップします



2つの円周が接します

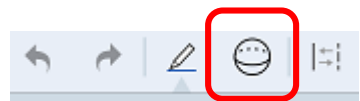
- 選択されたオレンジ色の内側の円周が、外側リングの内側円周に接するように拡大して、接します

# ipad用Onshapeで円柱を作りますよう 1 1

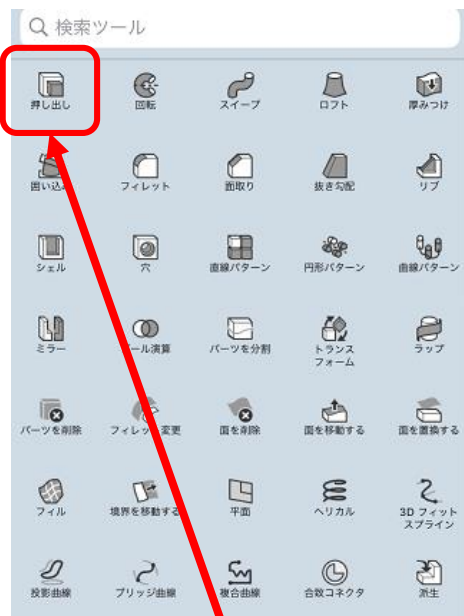


- 「接線（拘束）」を用いて円周を接しさせた場合、上図の外側リングの直径を大きくしたとき、接している内側円周も自動的に直径が大きくなり外側リングに接したままになるので便利ですね
- 内側円周の直径寸法を外側リング内周の直径と同じにして接しさせた場合は、外側リングの直径を大きくしたとき、内側円周の直径は変わらず、内側円周と外側リングの間に隙間が生じてしまいます

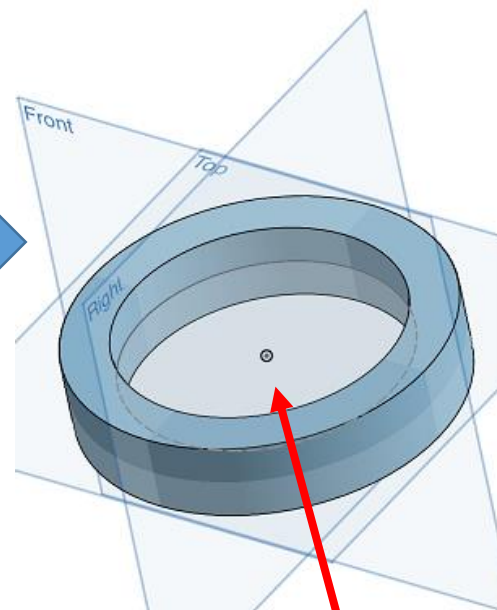
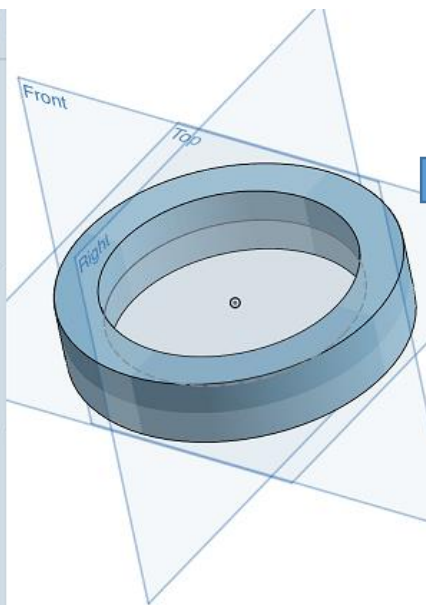
# ipad用Onshapeで円柱を作りますよう 1 2



フィーチャー  
ツールを  
タップし  
ます

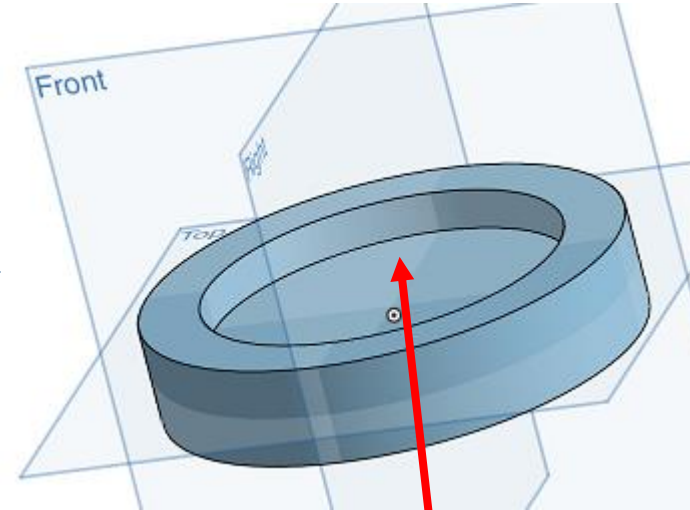
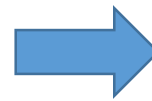


フィーチャー  
ツールの「押し出す」  
をタップ



- 押し出し面は内側の面をタップして選びます
- タップすると選択された面はオレンジ色になります

# ipad用Onshapeで円柱を作りました 1 3

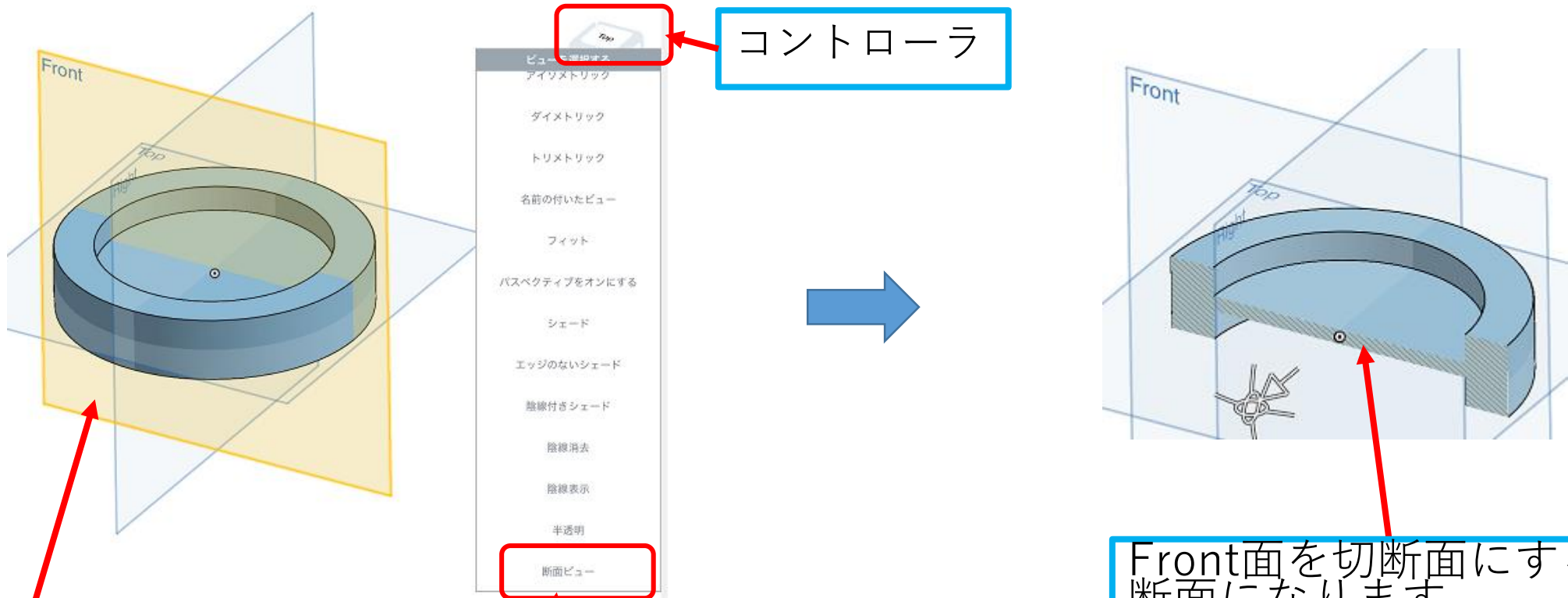


- 「押し出し」のプロパティで「追加する」
- 「ブラインド」
- 「奥行き」は5mm
- 「対称」をONにする

- Top面を中心にして対称に上下に2.5mm押し出され5mmの厚さの面になります



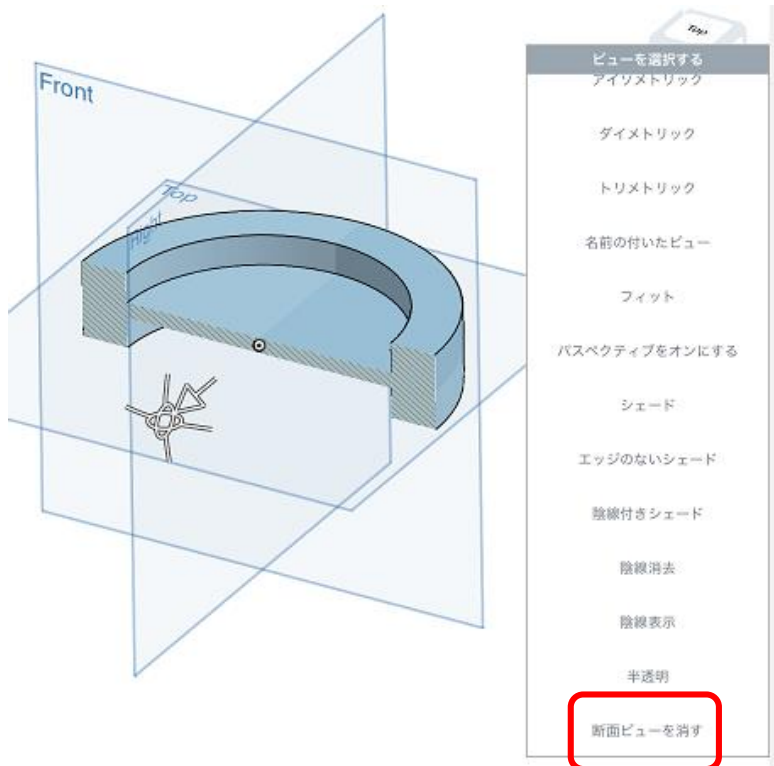
# ipad用Onshapeで円柱を作りました 14



- Front面をタップして選びます→Front面がオレンジ色になる
- コントローラ（右上のサイコロ）をタップします
- リストが現れるので「断面ビュー」をタップします

Front面を切断面にする断面になります

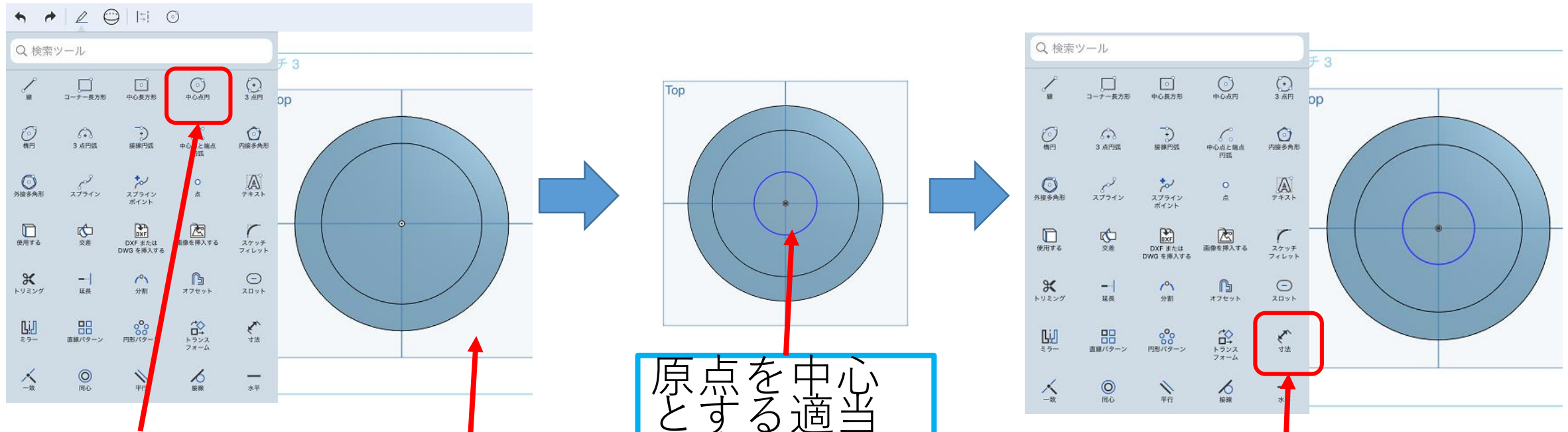
# ipad用Onshapeで円柱を作りました 15



- コントローラ（右上のサイコロ）をタップします
- リストが現れるので「断面ビューを消す」をタップします

断面図が終了し元の形状に戻ります

# ipad用Onshapeで円柱を作りますよう16



中心を適当に  
円を描く  
直径を  
適当に  
する  
原点を  
直描する  
原点を

- Top面をタップして選択します→Top面がオレンジ色になります
- Top面を垂直に見ます
- スケッチツールリストから「中心点円」を選びます

スケッチツールから「寸法」を選択します

# ipad用Onshapeで円柱を作りました 17

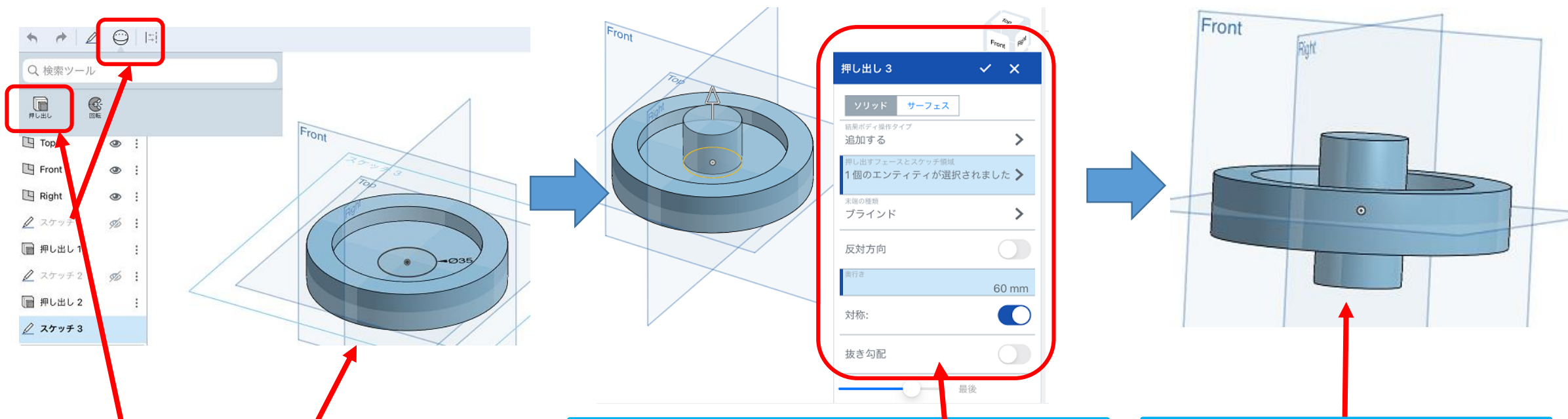


画面を長押しすると寸法用の円形ポインタが現れます

- 円形ポインタを描いた円周上に移動すると円周がオレンジ色になります
- 指を画面から離すと寸法数値が現れます
- 現れた寸法数値をダブルタップすると上図の寸法変更ウィンドウが現れるので35mmと入力し緑チェックを押します

円直径が35mmになりました

# ipad用Onshapeで円柱を作りました 18

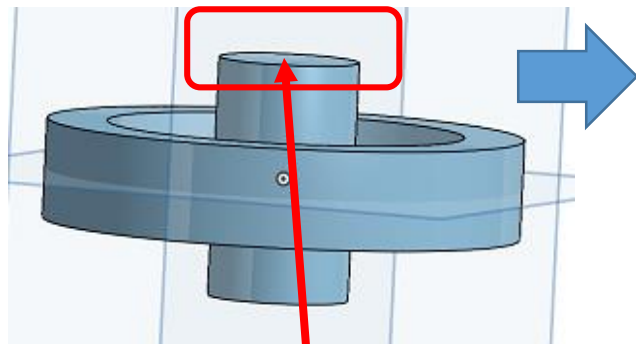


- スケッチを少し傾けて押し出しを見やすくします
- フィーチャーツールの「押し出し」をタップします

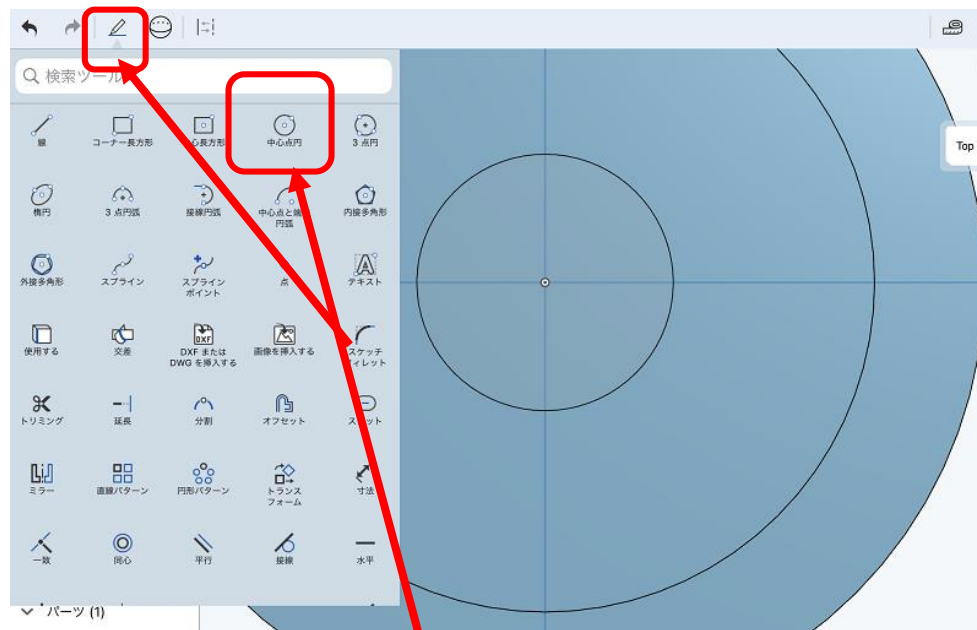
- 押し出し領域は35mmの円です
- 「ブラインド」で「奥行き」は60mm、対称をONにする
- 緑チェックを押して確定する

上図のように35mmの円が上下に対称に30mm押し出しされました

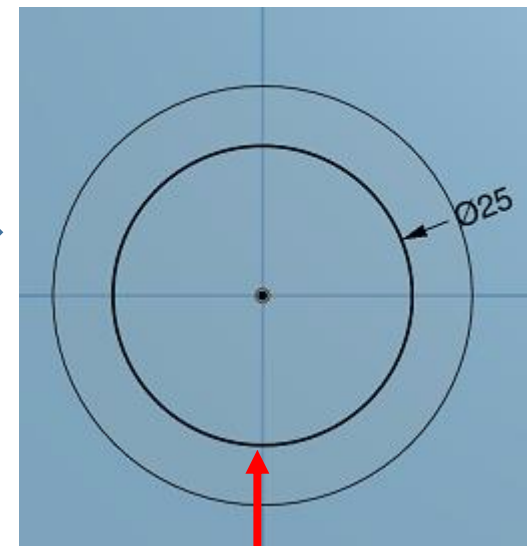
# ipad用Onshapeで円柱を作りますしょう 19



- 押し出した軸端をタップして選択する
- これをスケッチ面にします
- 軸端面がオレンジ色になります

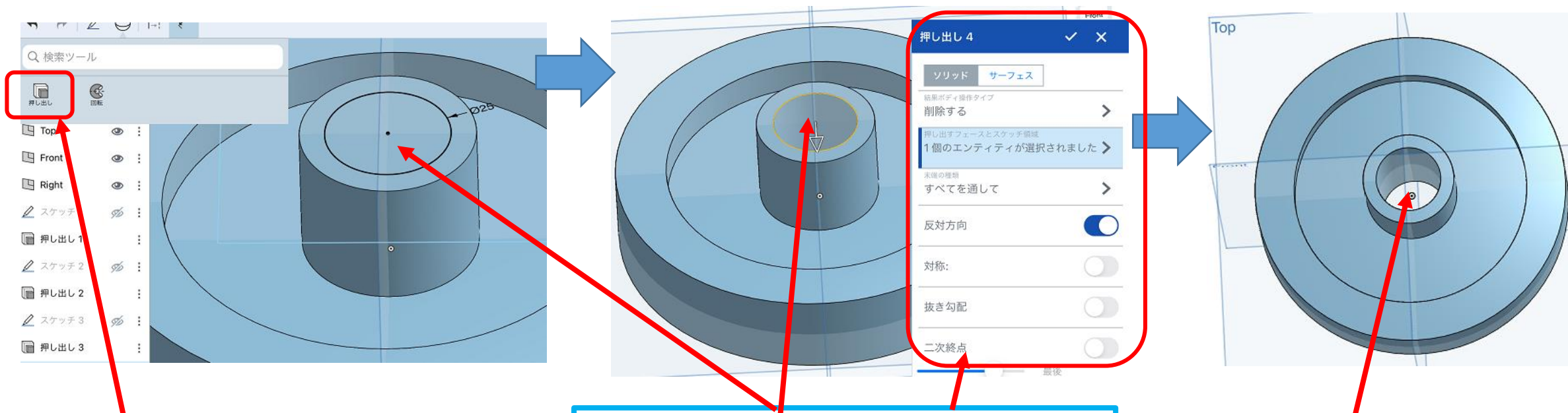


- スケッチ面（軸端面）を垂直に見ます
- スケッチツールから「中心点円」を選びます



- 上図のように中心から直径25mmの円を描きます

# ipad用Onshapeで円柱を作りましたよ 20

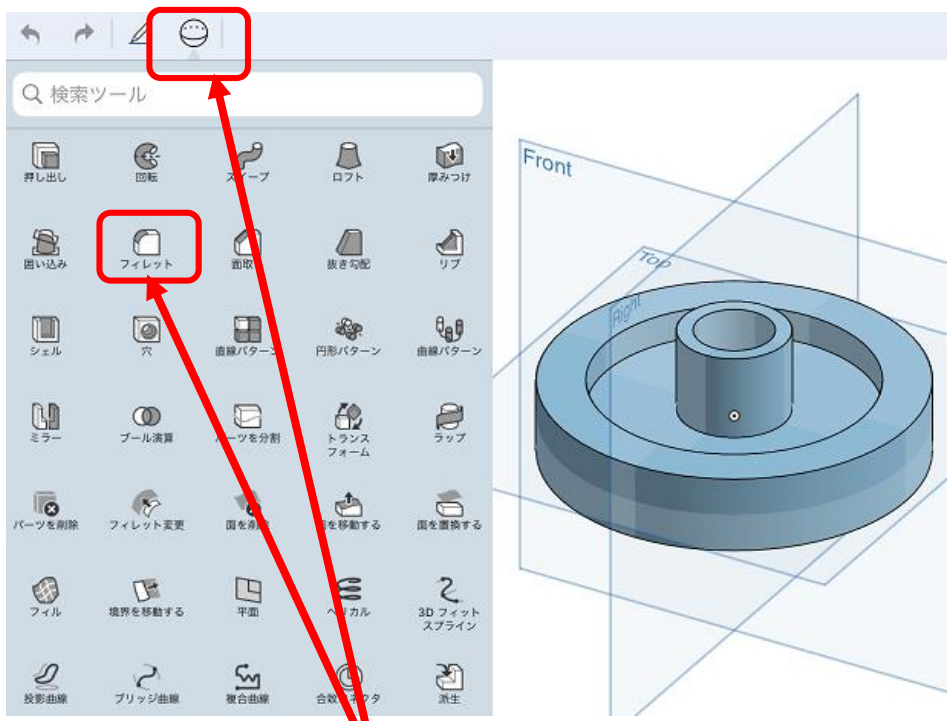


フィーチャーツールの「押し出し」をタップする

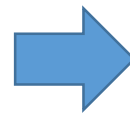
- 押し出し領域は25mmの円です
- 「すべてを通して」で「反対方向」にする
- 緑チェックを押して確定する

上図のように25mmの貫通穴ができました

# ipad用Onshapeで円柱を作りましたよ 2 1



フィーチャーツールの「フィレット」をタップする

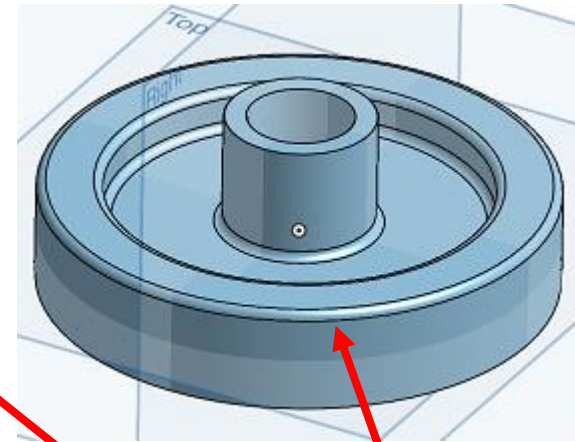


ワークス  
ペー  
押し  
円形  
タ  
ス  
ス  
す  
ポ  
イ  
レ  
長  
と  
ン  
る

フィレットの  
プロパティで  
半径を2mm  
にする



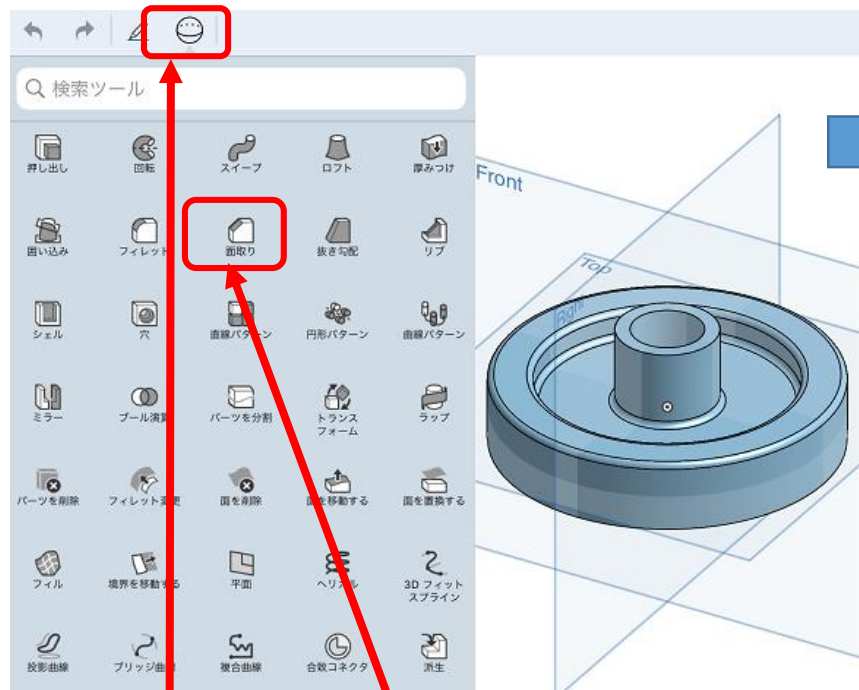
# ipad用Onshapeで円柱を作りました 2 2



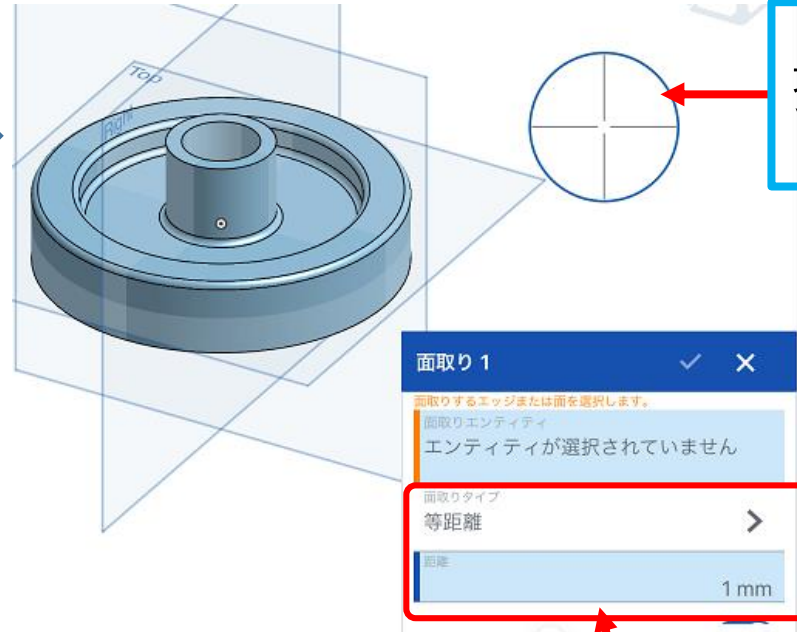
- 円形ポインタでフィレットをつけるエッジを選ぶ  
(円形ポインタの中心をエッジの真上に置きます)  
⇒指を離すとエッジはオレンジ色になり選ばれます
- エッジを4か所選びます

- チェックを押すと確定し、上手のように角が半径2mmの円弧になります
- 下部のエッジにもフィレットをつけるため図をひっくり返して、同様に4か所にフィレットを付けてください

# ipad用Onshapeで円柱を作りましたよ 2 3



フィーチャーツールの「面取り」をタップする



ワークスペースを長押しすると円形ポイントが現れる

- 「面取り」のプロパティで「面取りタイプ」を「等距離」に、「距離」1mmにする
- C1面取りを付けたいのです

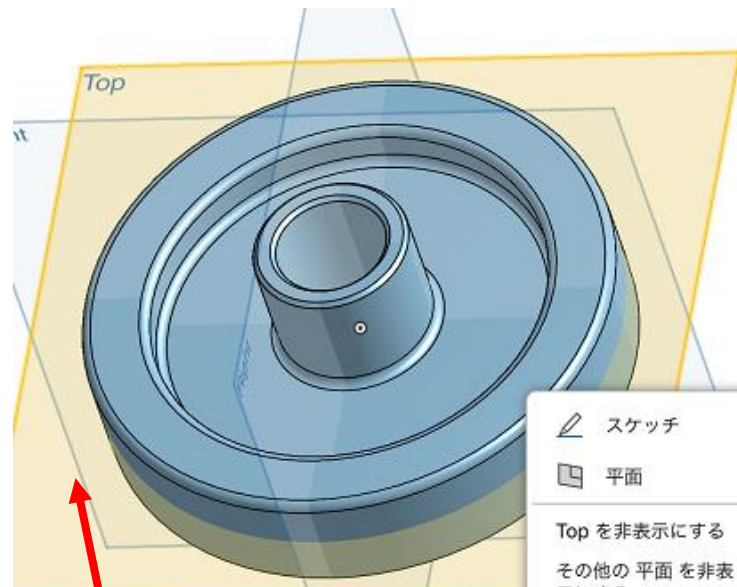
# ipad用Onshapeで円柱を作りました 2 4



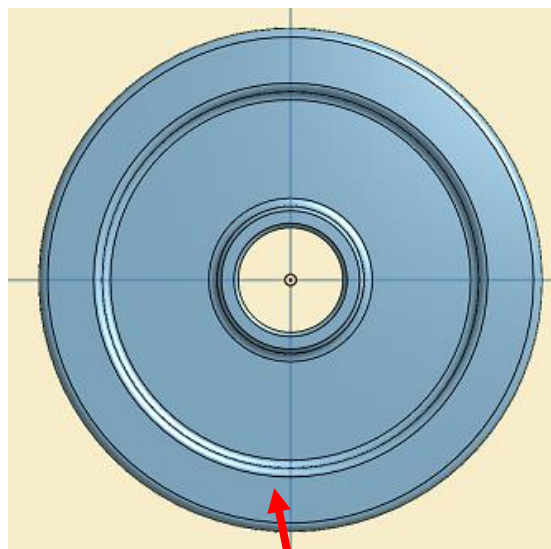
- 円形ポインタの中心を面取りを付けるエッジ上に移動します
- ポインタがエッジ上に来るとエッジはオレンジ色になり、指を離すと選ばれます
- 上図のようにエッジを2か所選びます

- 緑チェックを押して確定すると上図のように面取りができます
- 下部にも面取りをつけるためひっくり返して、2か所面取りをつけて完成です

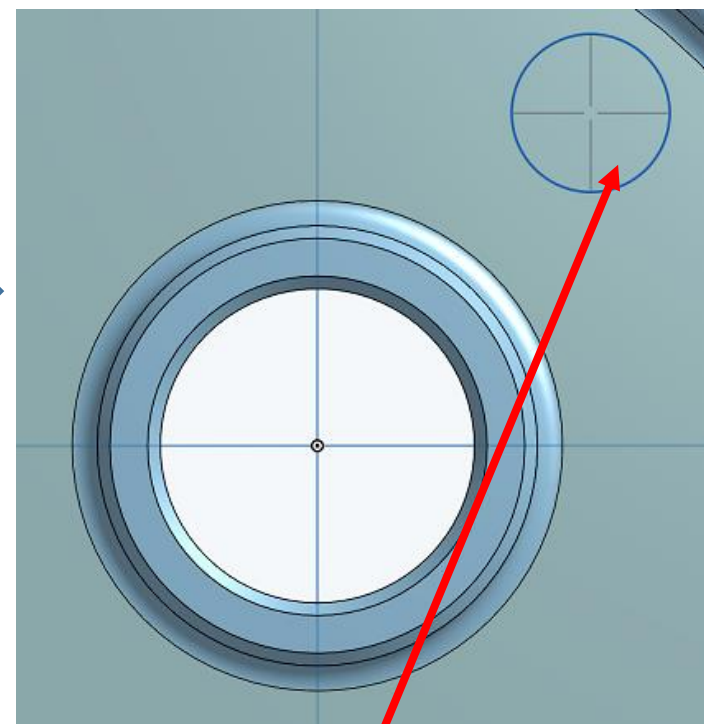
# ipad用Onshapeで円柱を作りました 25



- Top面をタップして選択します
- Top面がオレンジ色になります



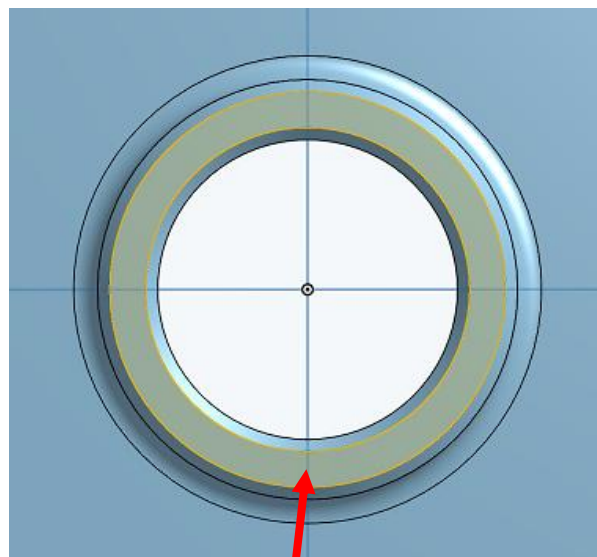
Top面を真上から見た状態になります



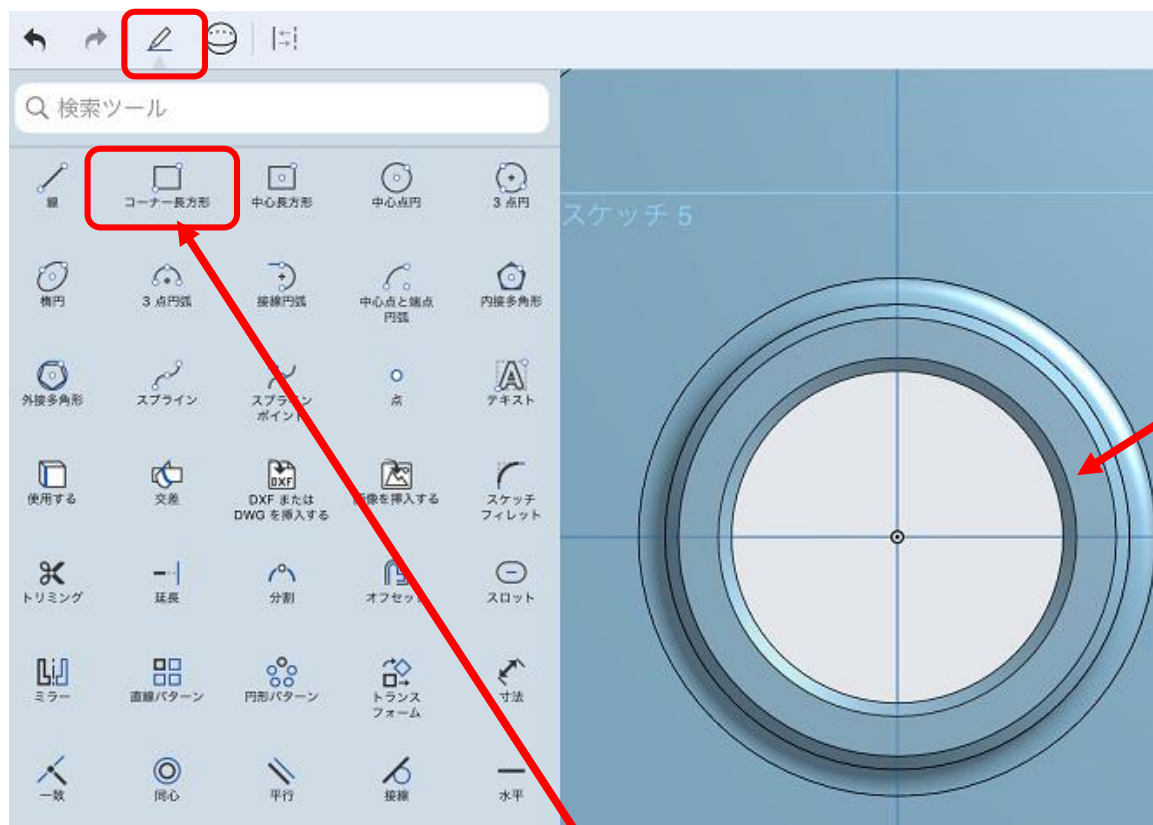
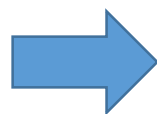
ワークスペースを長押しすると円形ポインタが現れます

- ワークスペースを2本の指で同時にタップするとリストが現れます
- 「に垂直に表示」をタップします

# ipad用Onshapeで円柱を作ります 26



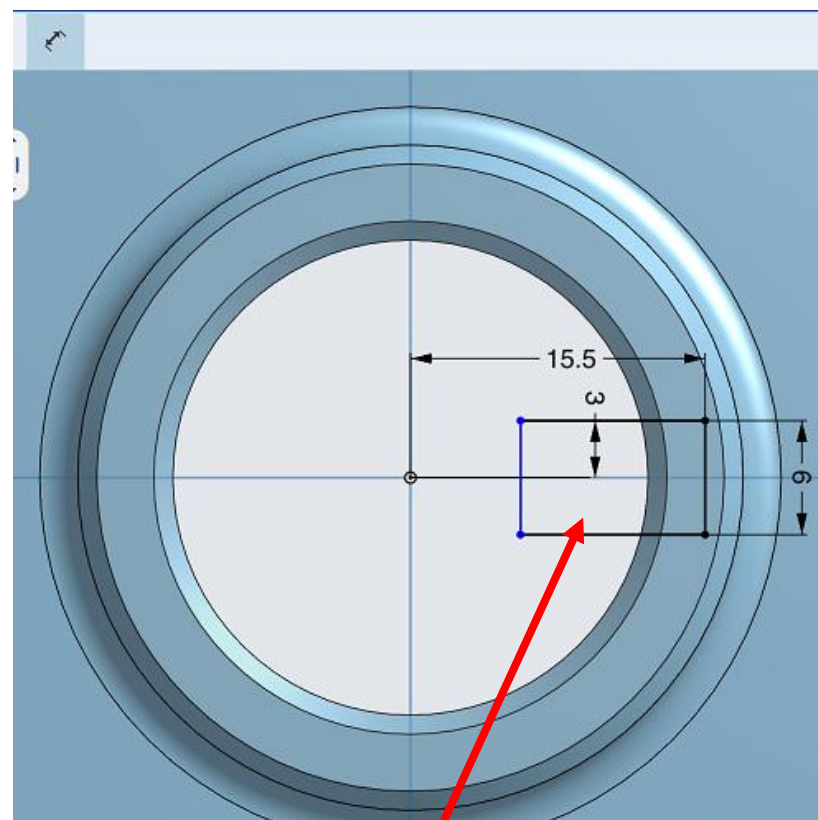
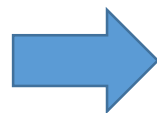
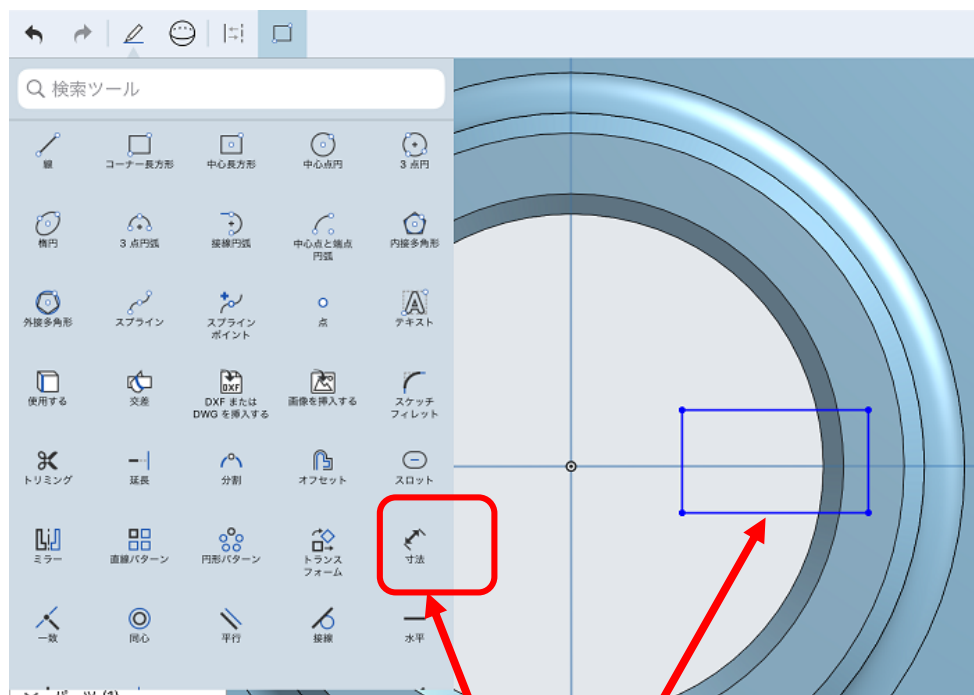
- 円形ポイントの中心を穴の端面上に持ってきます
- 端面はオレンジ色になり選ばれます



スケッチ面はこの端面になります

スケッチツールの「コーナー長方形」をタップします

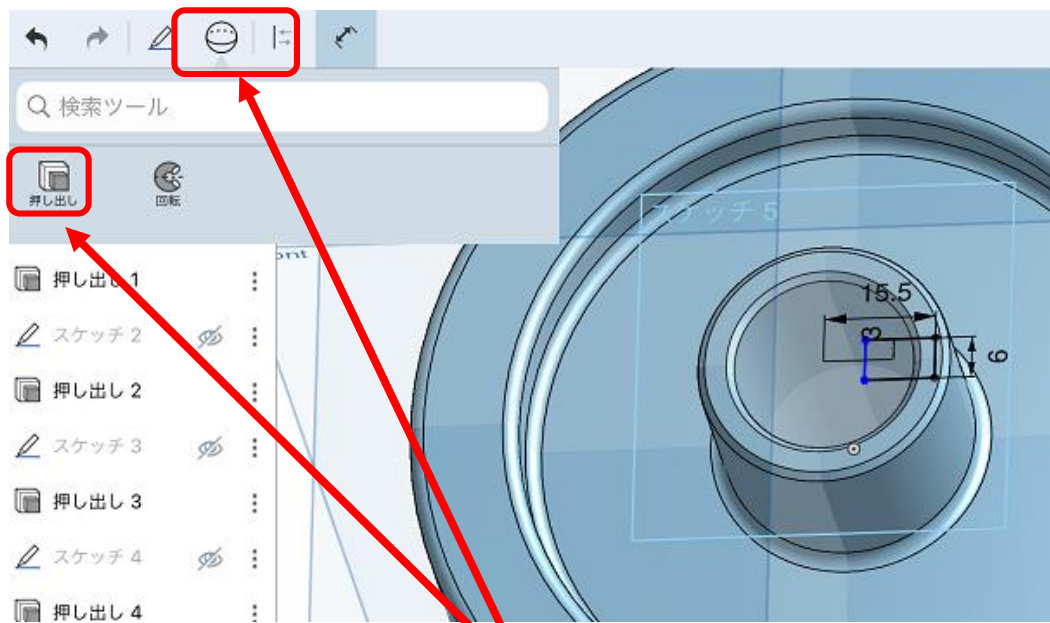
# ipad用Onshapeで円柱を作りました 27



- 「コーナー長方形」で上図のような位置に長方形を書きます
- スケッチツールから「寸法」を選びます

上図のような寸法にします

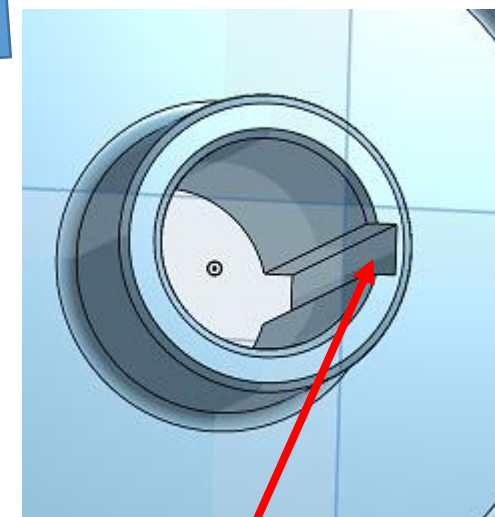
# ipad用Onshapeで円柱を作りましたよう 28



フィチャーツールの「押し出し」をタップします

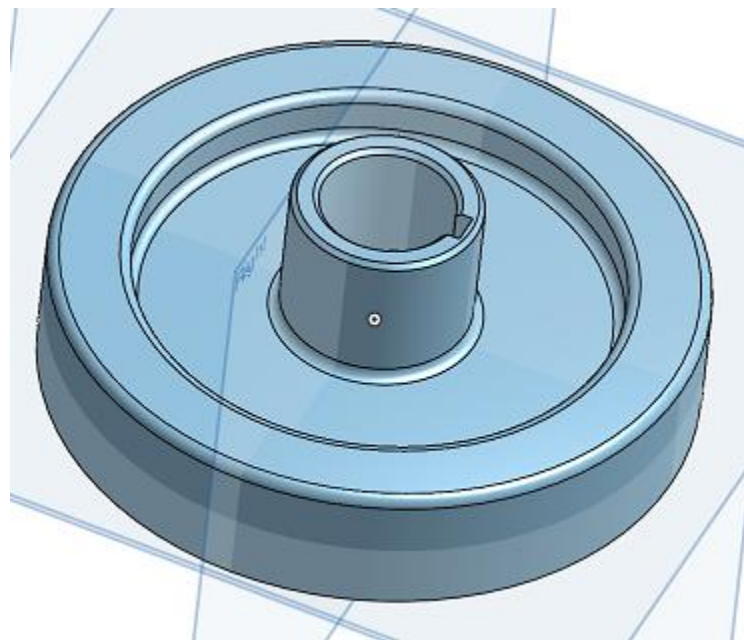


- 「押し出し」のプロパティで「すべてを通過して」、「対称」を選びます
- 上図のように溝が端から端までできます



溝の完成です

# ipad用Onshapeで円柱を作りました 29



完成です