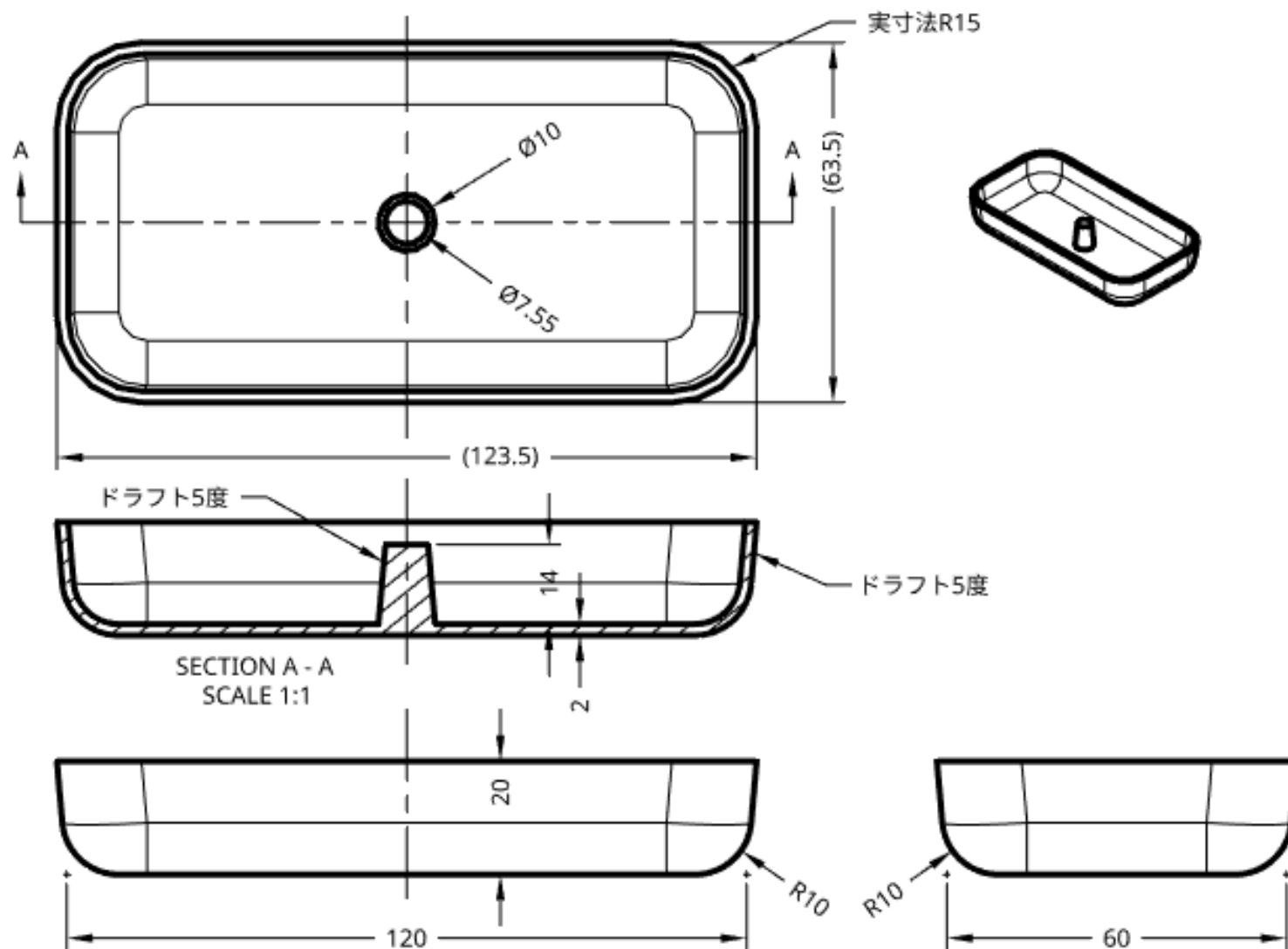


「Onshape」でドラフトを使う



旭川高専
Kashi Kashi
2020.8.28

下図のドラフトをつくろう



まずは開始手順をしよう

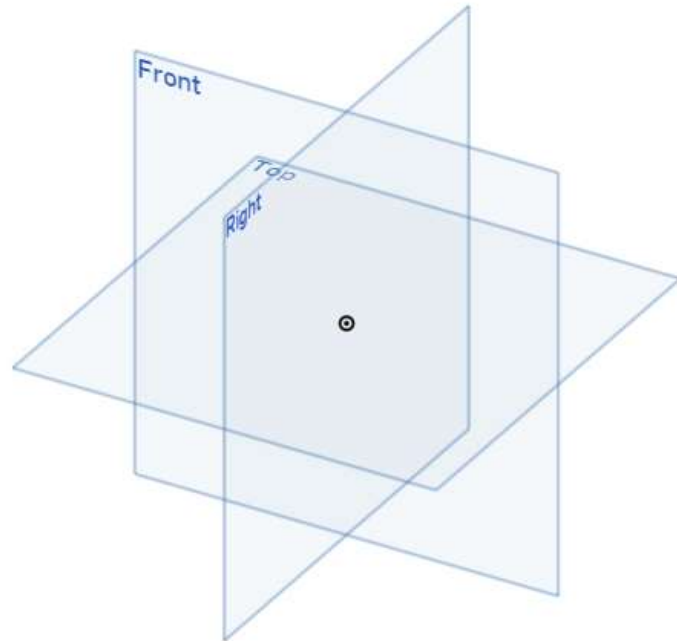
- Sign inします
- My Onshapeが表示される
- My Onshapeの左上のCreateボタンを押す
- 現れたリストからDocumentを選択してDocument名を入力する
- Document名をドラフトとして入力し、OKボタンを押す
- 「Part Studio」（部品単体のワークスペース）が開く



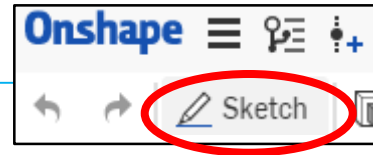
モデル作成開始です

モデルを作成する ドラフト (1)

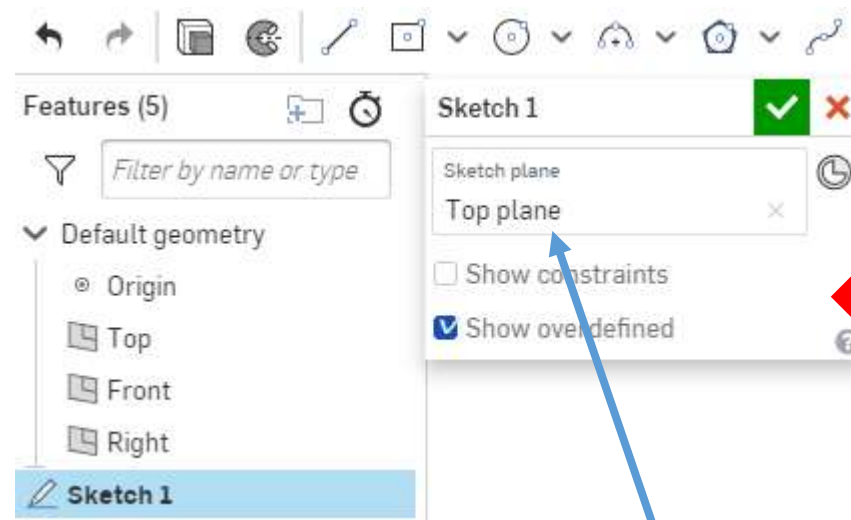
- ワークスペースには正面図Front、平面図Top、右側面図Rightが表示されている



- 左上のロゴOnshapeの下
のSketchを押す

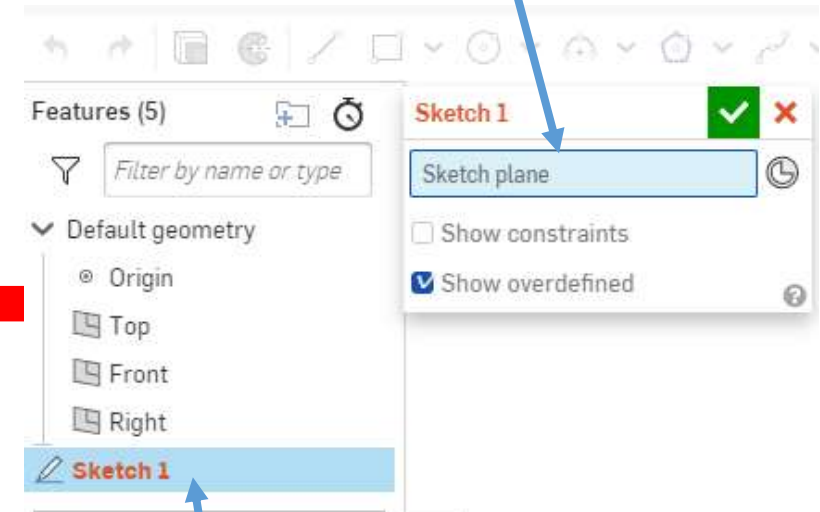


- スケッチ平面の選択要求ウインドウが現れるので、スケッチする平面を選択する



スケッチ平面が選択されると黒字で**Sketch**

スケッチ平面として平面図Top planeを選択したとき

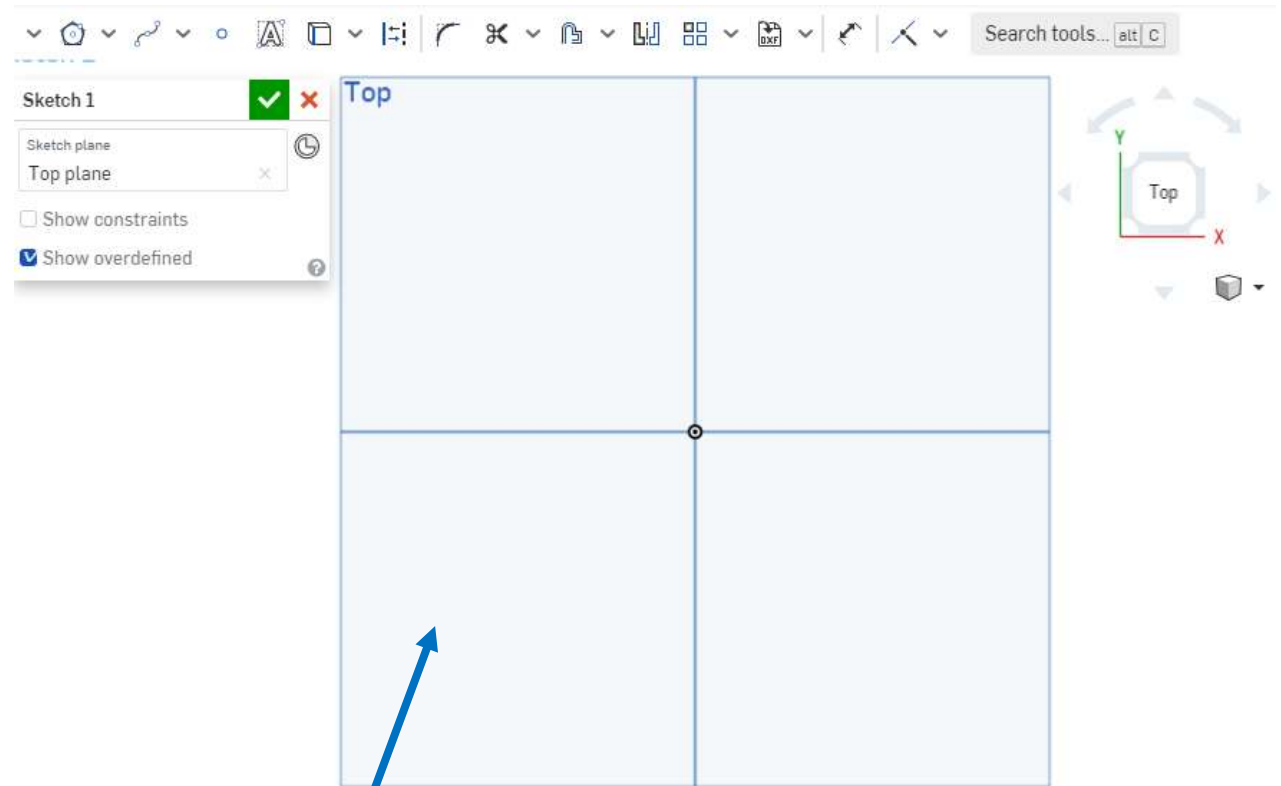
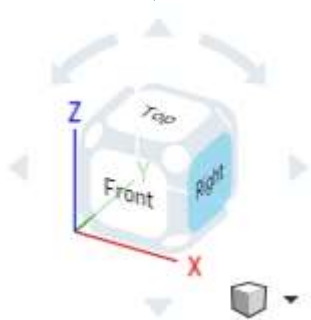


スケッチ平面が選択されていないときは赤字で**Sketch**

モデルを作成する ドラフト (2)

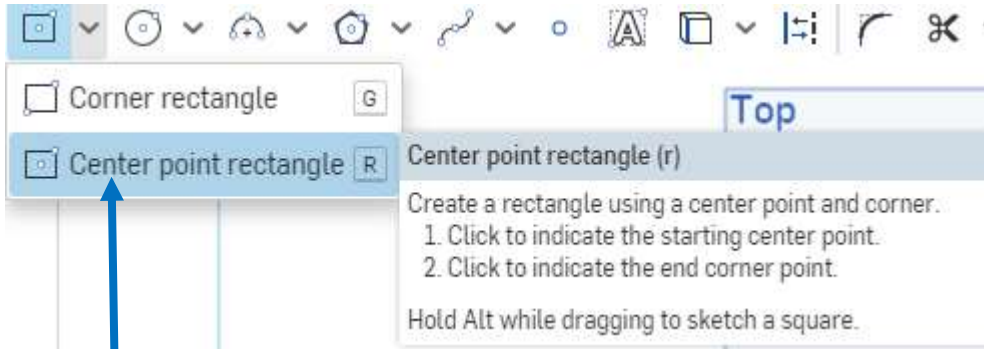
スケッチ平面が選択されてからモデル作成開始です

- 例として右側面図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

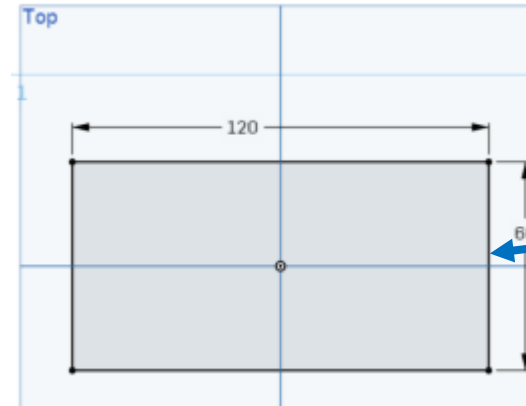


- Top planeが垂直に立ち上がりスケッチしやすくなる

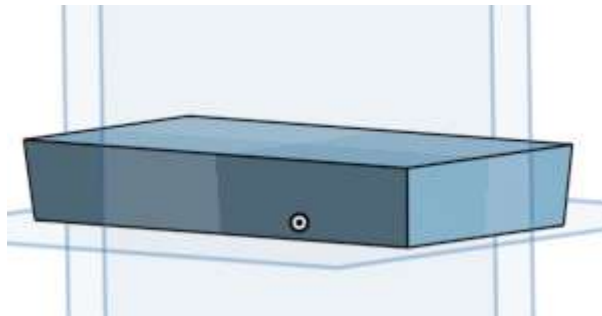
モデルを作成する ドラフト (3)



- 矩形中心Center point rectangleを選択



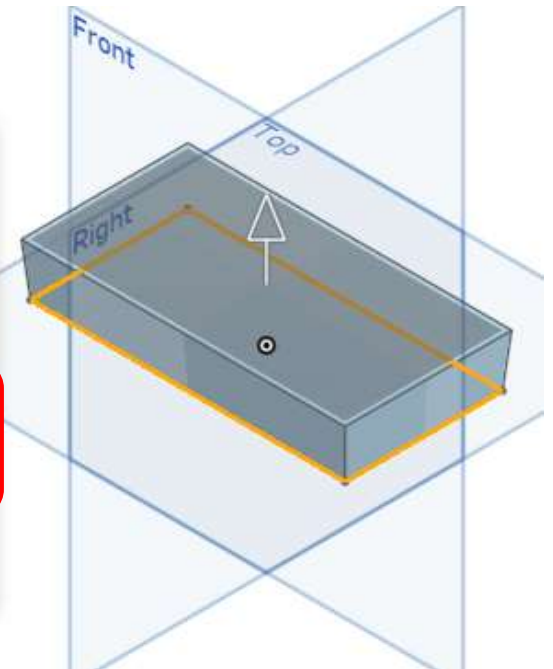
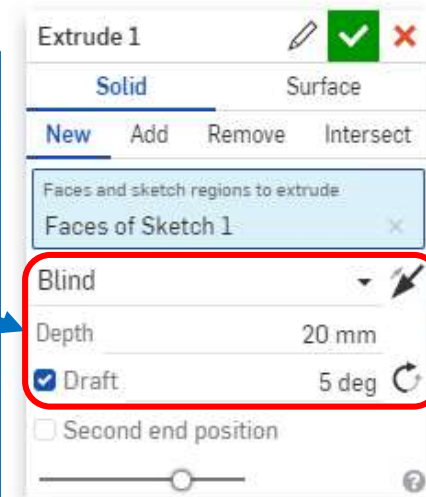
- Top plane原点から120mmx60mmの長方形を描く



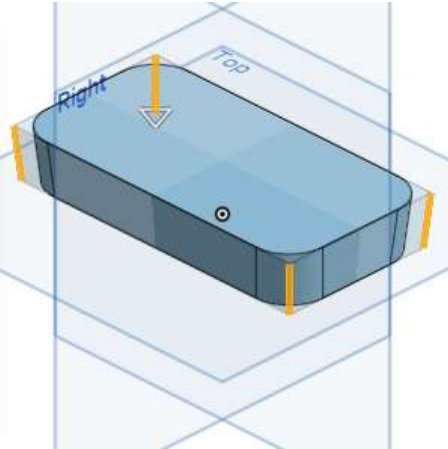
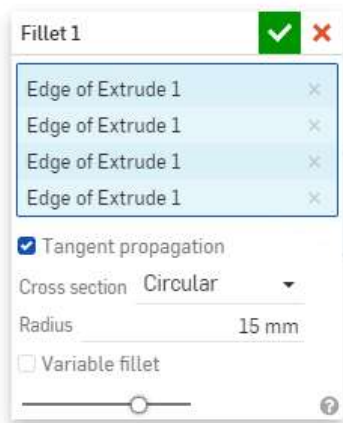
- Draft抜き勾配がついた押し出し完成



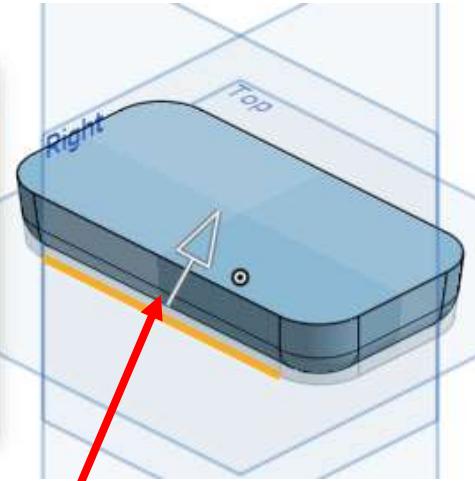
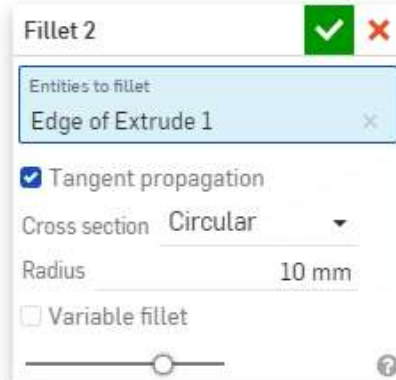
- 押し出しExtrudeでBlindで押し出し距離20mmで押し出す
- Draft(抜き勾配)角度5度を設定
- 緑チェック押しして確定



モデルを作成する ドラフト (4)



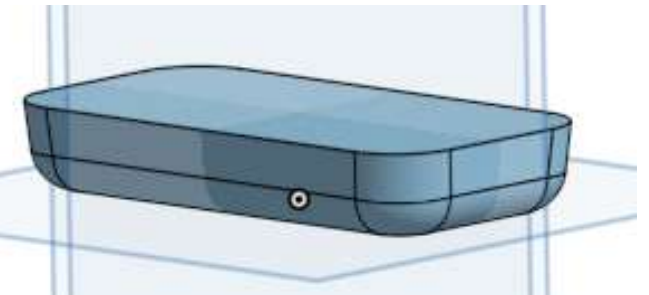
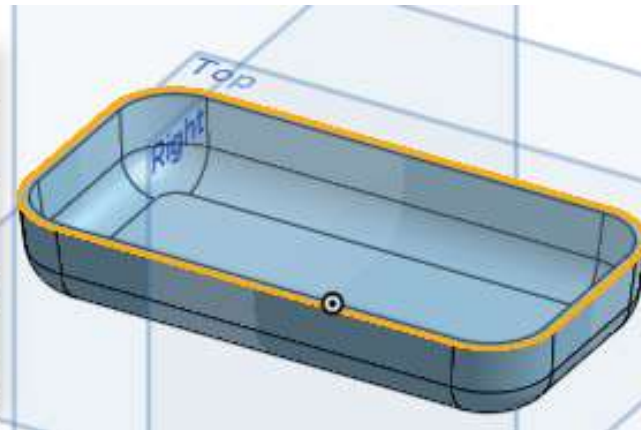
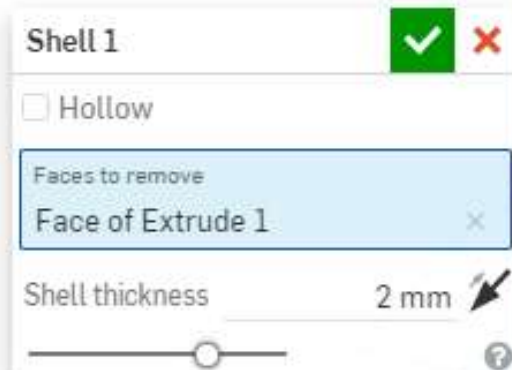
- モデルの4つのエッジにR15のフィレットをつける



- モデルの底辺のエッジにR10のフィレットをつける

- 4つのエッジにフィレットがついているので、底辺のエッジは1か所を指定するだけで、底辺の全周にわたってフィレットがつく
- 大きい半径のフィレットからつけることが鉄則です

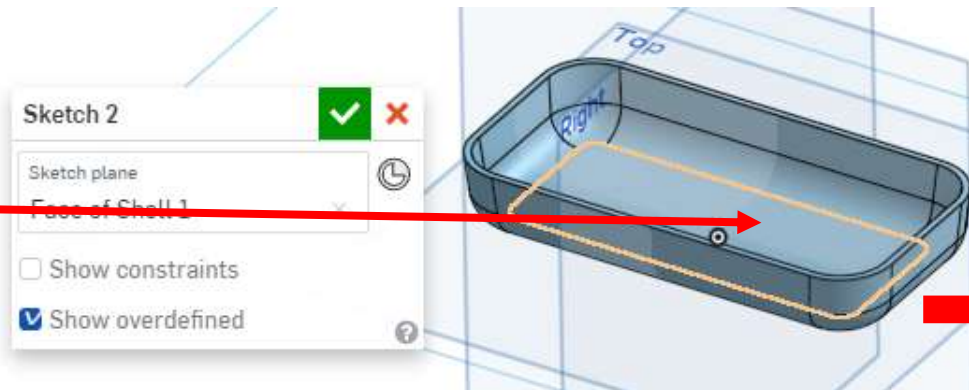
- 厚さ2mmのシェルを使う
- 上面を削除面にする



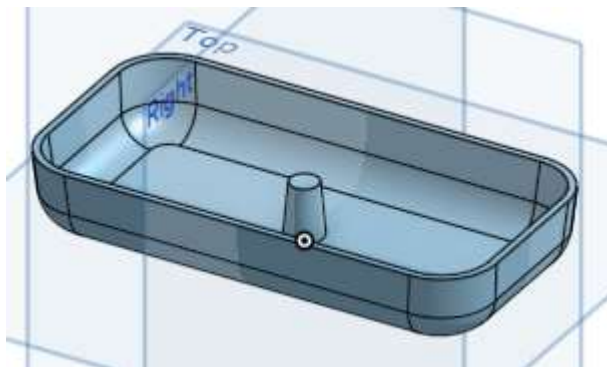
- フィレット完成

モデルを作成する ドラフト (5)

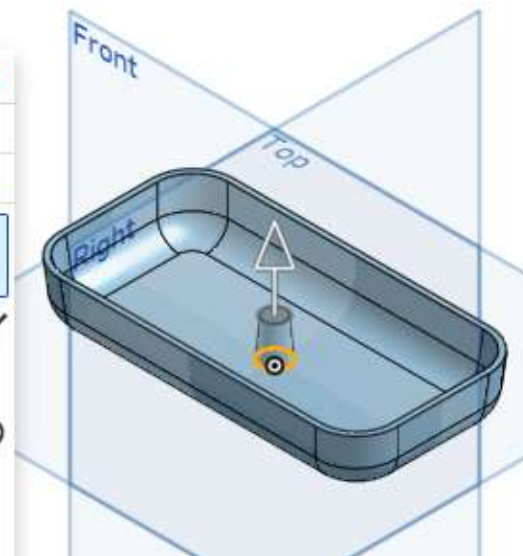
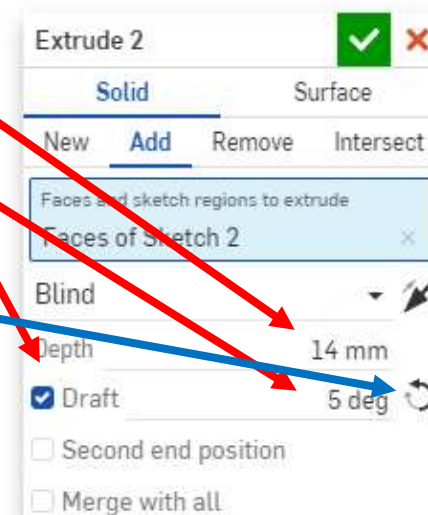
- シェル内面の新しい面をスケッチする



- 底面の中心に直径10mmの円を描く



- 押し出しExtrudeのAddでDepth 14mmとし、抜き勾配Draftにチェックを入れ角度を5度とする
- 勾配角度を逆方向に変えるときはここを押す
- 緑チェックを押して確定する



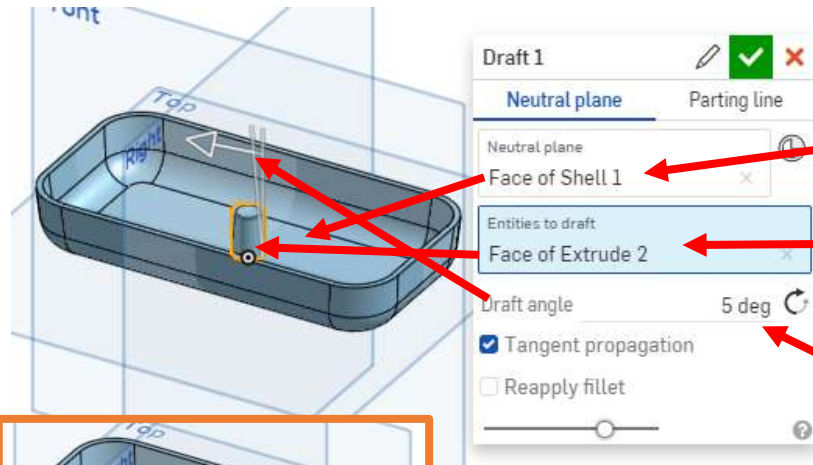
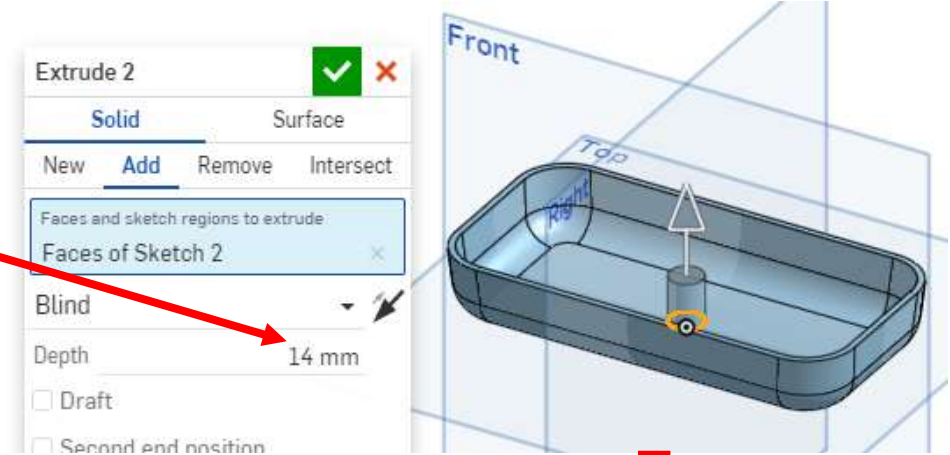
モデルを作成する ドラフト (6)

押し出しExtrudeと別に抜き勾配をつける場合

- 底面の中心に直径10mmの円を描く



- 押し出しExtrudeのAddでDepth 14mmとして押し出す
- 緑チェックを押し出して押し出し確定



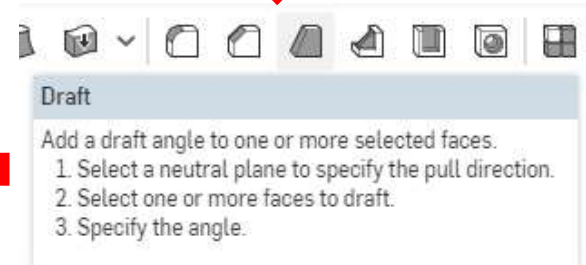
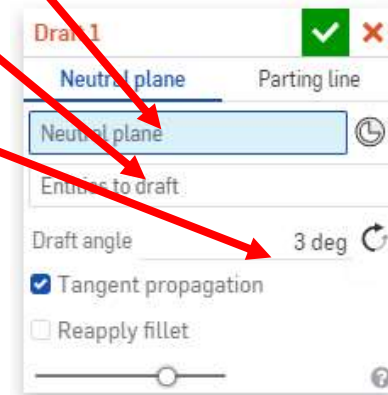
- Neutral planeはシェル内面の底面を選択

- Entities to draftは押し出し面を選択

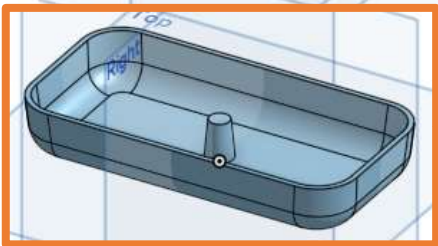
- 抜き勾配角度 Draft angleは5度

- 緑チェックを押しして確定

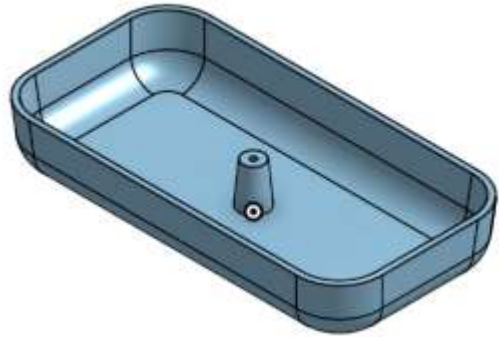
- ドラフト設定ウィンドウ



- フィーチャーツールバーから抜き勾配ドラフトを選択する



図面を作る ドラフト



- できたモデルから右の図面を作る
- A4横用紙で、枠線、表題欄無しでつくる
- 寸法数字高さは3mm、注釈高さ（氏名高さ）は6mmとする
- スケールは用紙にピッタリ入るように決める

