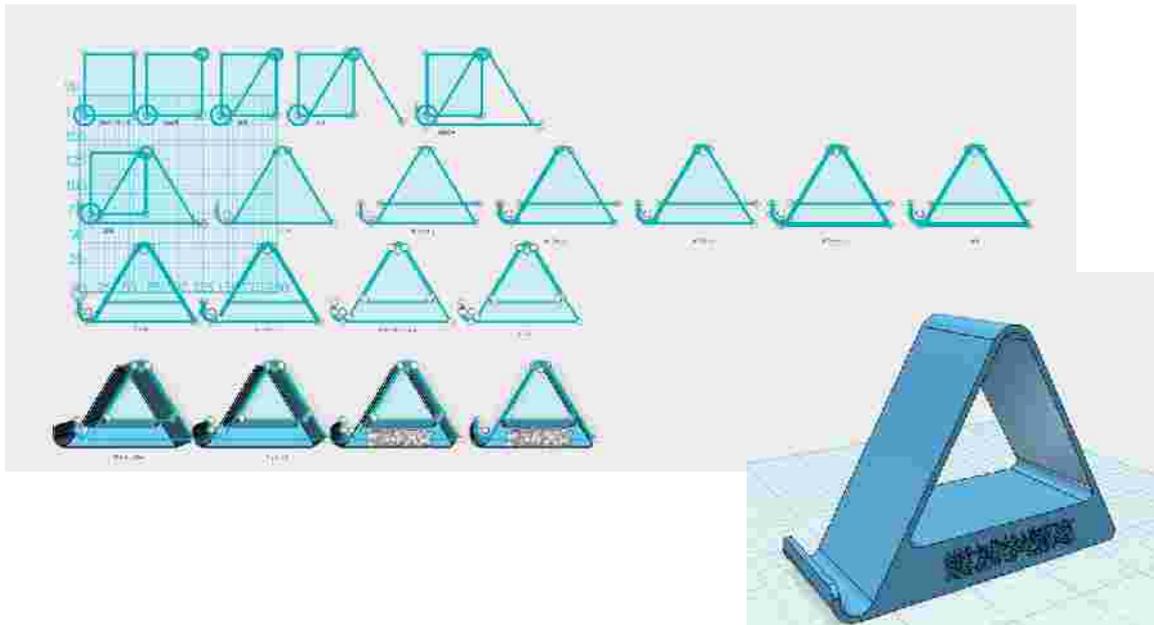
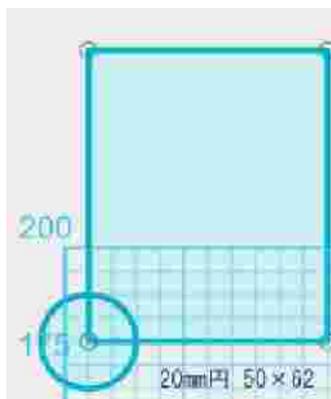


スマホスタンドを作ってみよう



四角形と円を描く

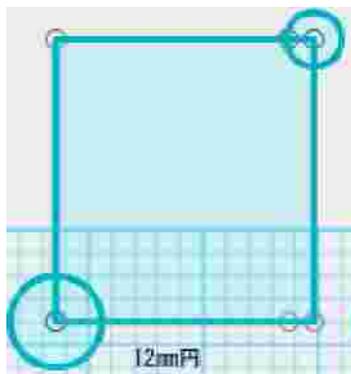
【スケッチ】【スケッチ四角形】【スケッチ円】



50mm×62mmの四角形を作成します。
次に四角形の左下頂点を中心とする
20mmの円を作成します。

円を描く

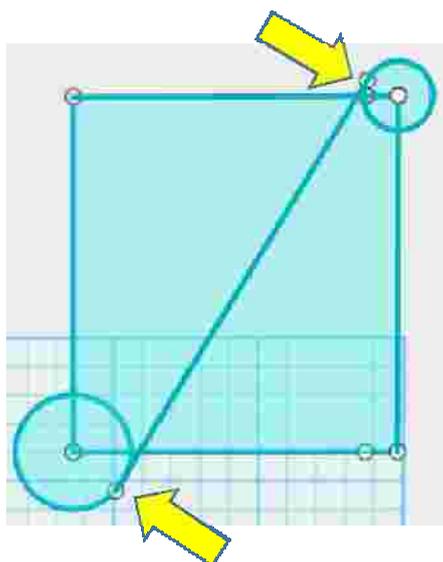
【スケッチ】【スケッチ円】



50mm x 62mm の四角形の右上頂点に
12mm の円を作成します。

接線を引く

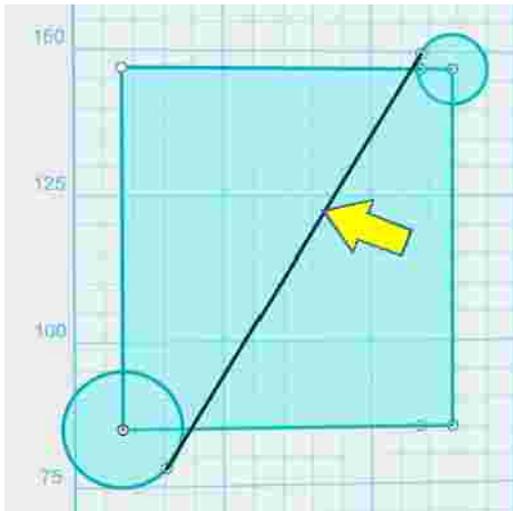
【スケッチ】【ポリライン】



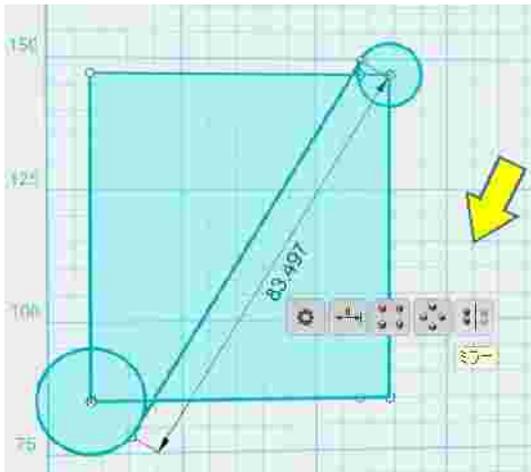
まず 20mm の円周上でクリックします。
その後【Sift】キーを押しながら
12mm の円周上でクリックします。

接線が自動的に引かれます。

ミラー (サブメニューより指定すると操作が楽)

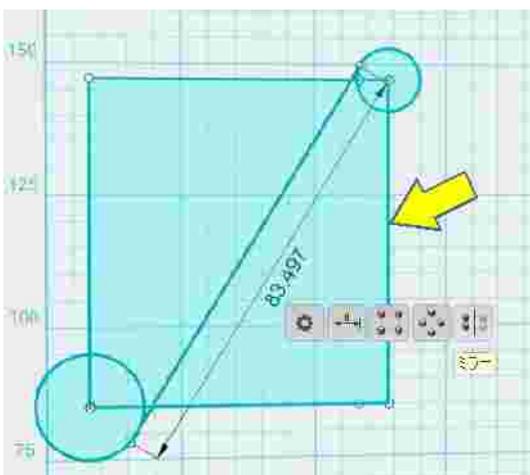


斜線を選択(マウス移動しクリック)します。

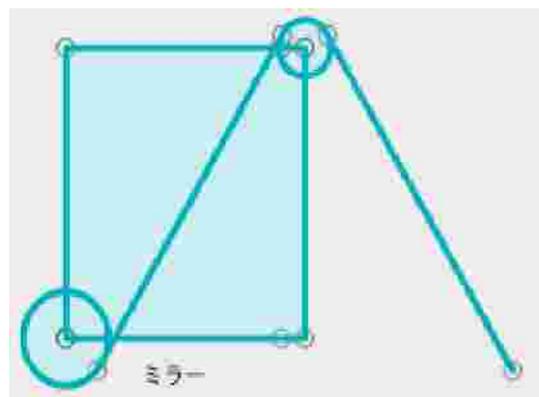


サブメニューが現れるので、マウスを【ミラー】の位置まで移動します。【ミラー】のメニューが表示されます。

【ミラー中心線】をクリックし、

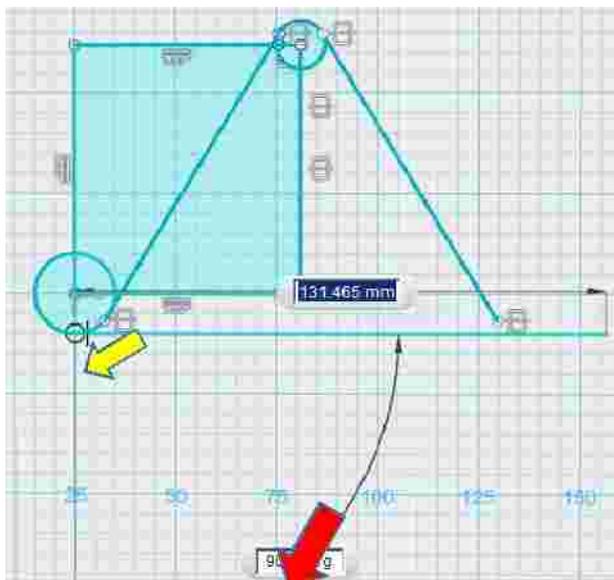


中心線となる四角形の右縦線を選択(クリック)します。

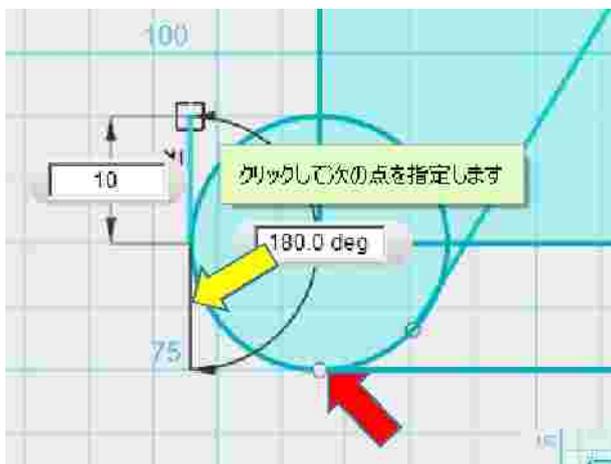


モード抜けるにはレ点をクリックします。

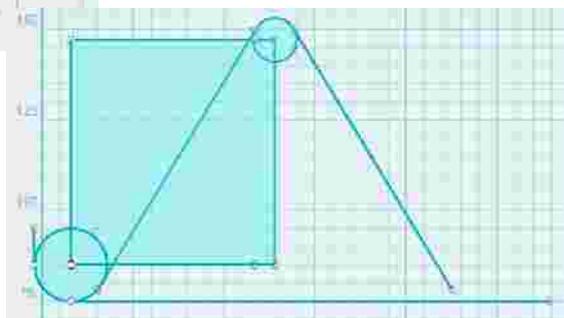
20円の下と左に接線2本を引く
【スケッチ】【ポリライン】



20mm 円の下の方をクリック、
角度が 90.0deg であることを確認
しながら 130mm の直線を引きま
す。

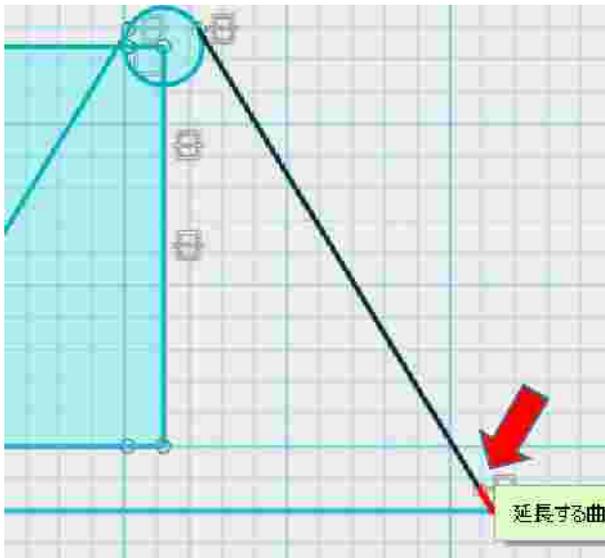


20mm 円の左の方をクリック、
角度が 180.0deg であることを確
認しながら 10mm の直線を引きま
す。



ミラー線を延長して平面を作成する

【スケッチ】【延長】

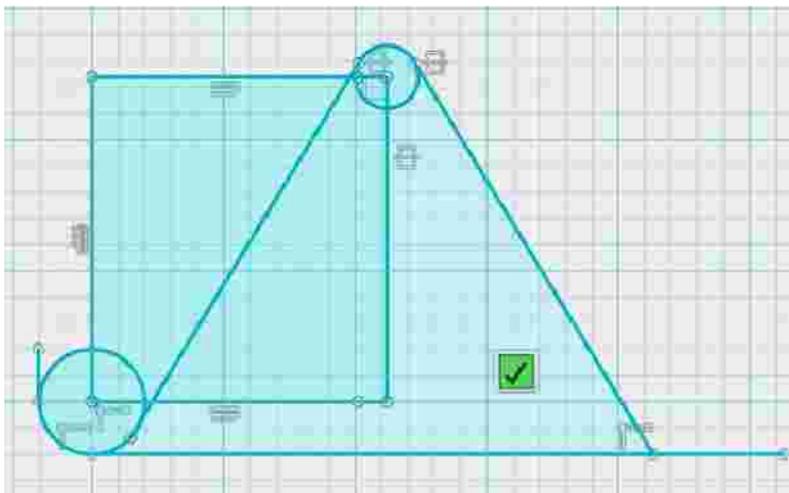


延長する線分の付近までマウスを移動する。すると延長候補の線として赤い線が表示されます。

延長する線が正しい場合クリックします。

注意)

もし候補の線分が表示されない場合は、一度延長する線分付近でクリックします。そうすると赤い線が表示されます。



(この段階で平面が確定され、水色で塗られることを確認すること!!)

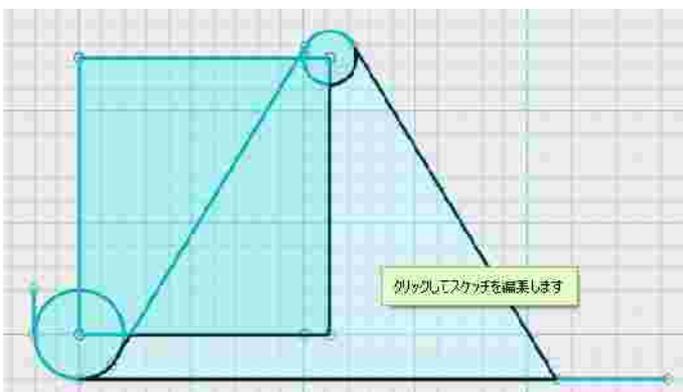
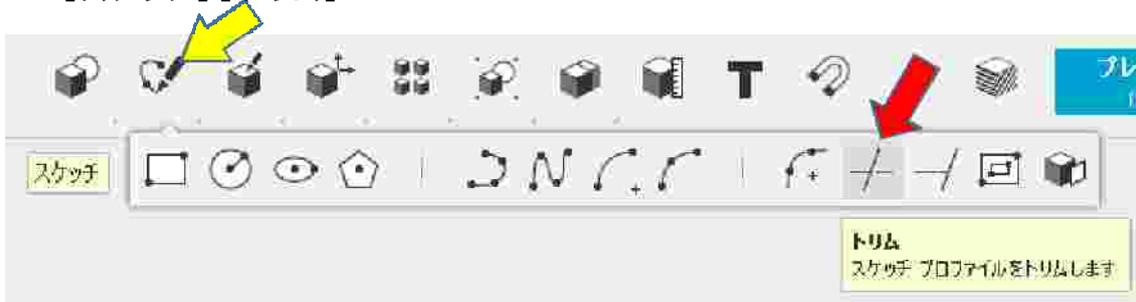
以後は常に平面を意識しながら作業を進めて下さい。)



モード抜けるにはレ点をクリックする。

この段階で不要な線(補助線)を削除する。

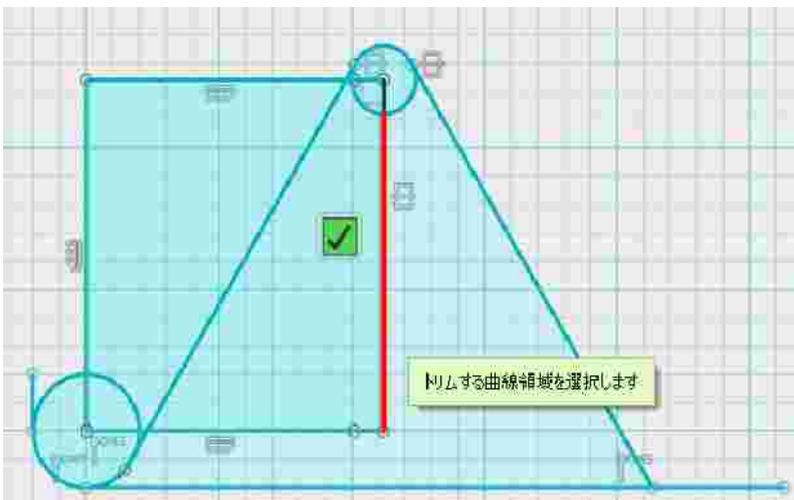
【スケッチ】【トリム】



まず平面内部までカーソルを移動しクリックする。

削除する線分にカーソルを合わせると、線分が赤く表示されます。その状態でクリックすると赤い線分が削除されます。

画面を拡大しながら、不要な線をトリムしていきます。

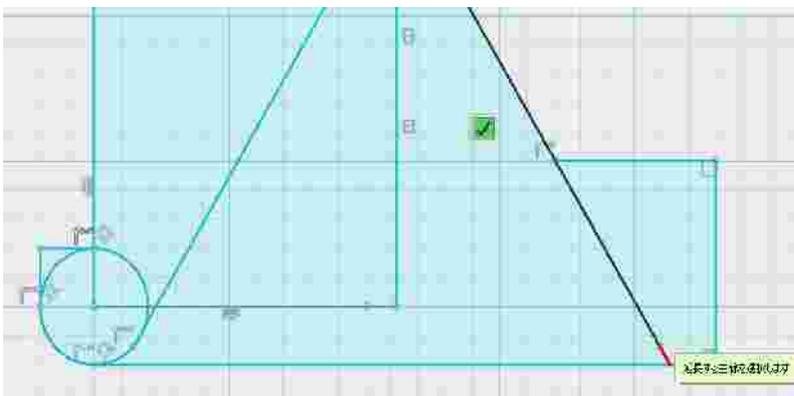


注意)

うまくトリムできない場合発生しています。

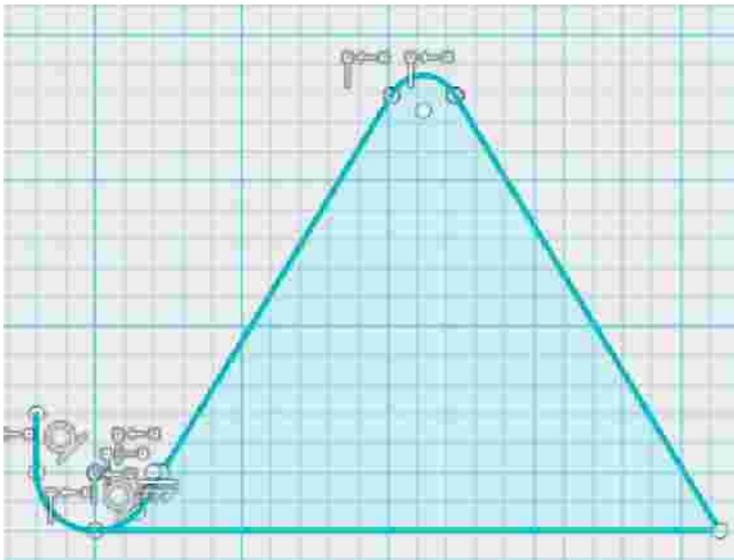
原因はきちんと平面が確定していない場合が多いようです。

画面では平面になっているように見えても、平面が確定していない場合があります。(原因は調査中)



線分を指定し【delete】キーでも線分は削除できますが、円弧の削除はできません。

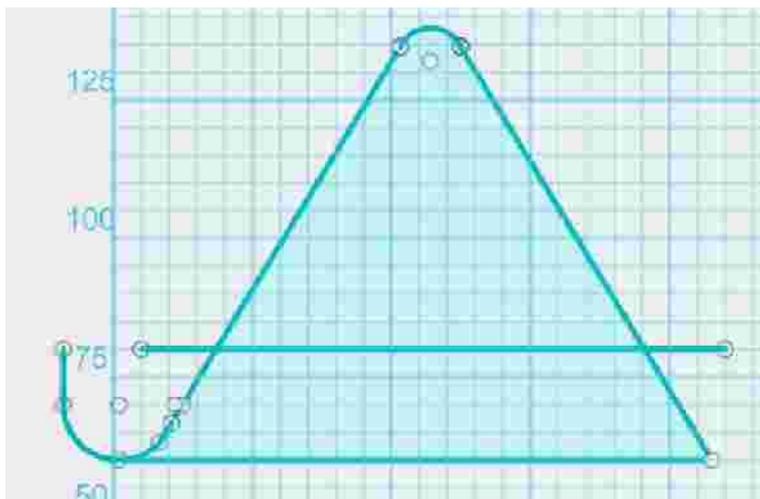
うまくいかない場合は平面を追加することで対処できるようです。



モード抜けるにはレ点をクリックします。

直線を一本引く

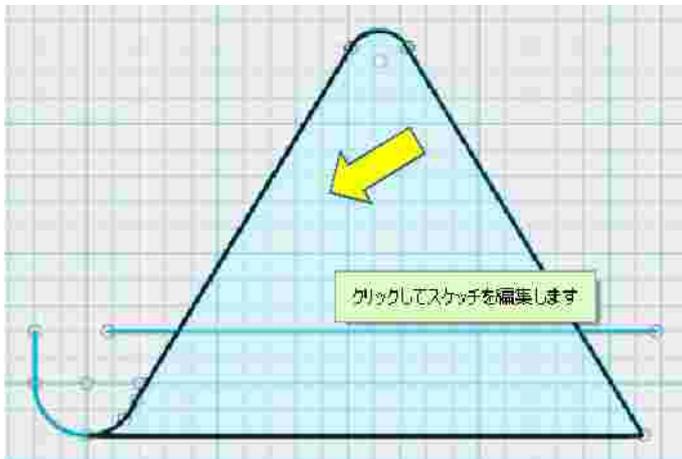
【スケッチ】【ポリライン】



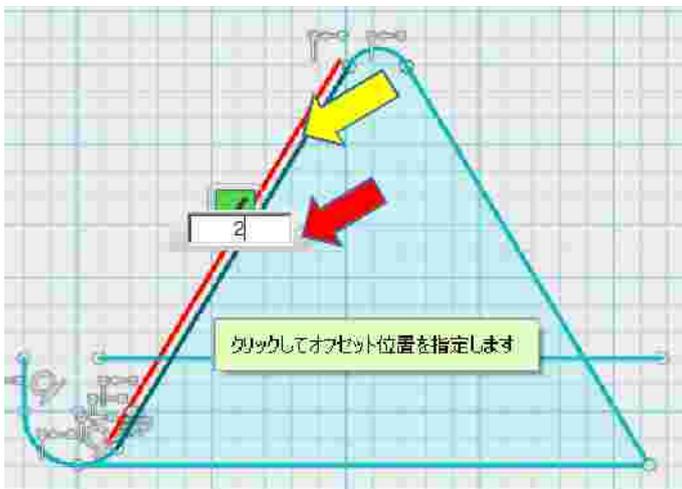
底辺から
20～30mmの位置に
水平線を引きます。

オフセット

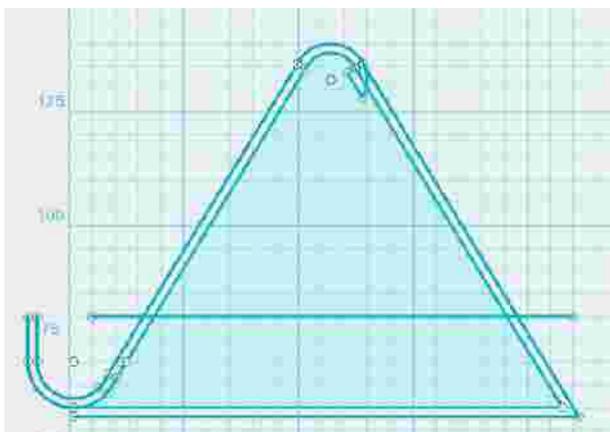
【スケッチ】【オフセット】



平面内部までマウスを移動し
クリックします。

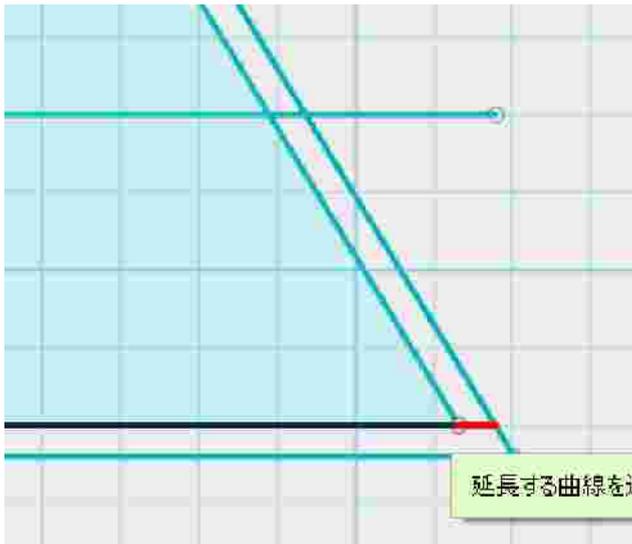


オフセットする線分を選択し
(マウスクリック)すると指定し
た線分と平行した赤い線が現
れる。マウスで移動するか距
離をキーボードより入力しオ
フセットします。

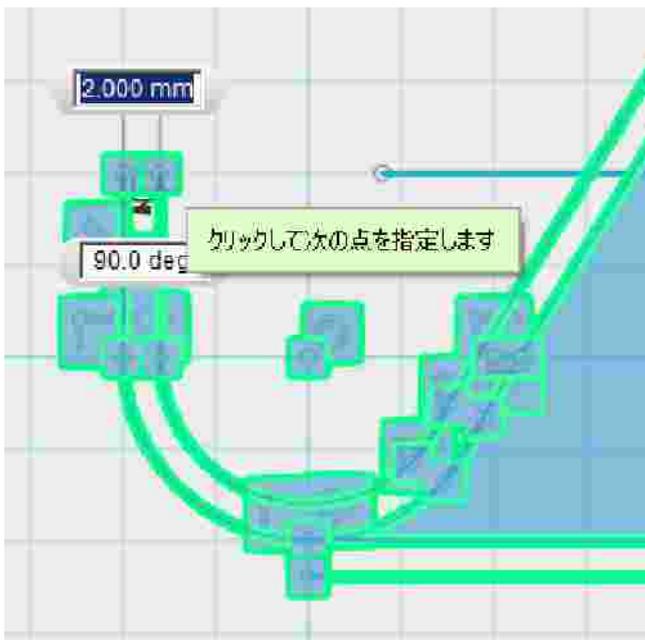


必要なオフセットをすべて行いま
す。

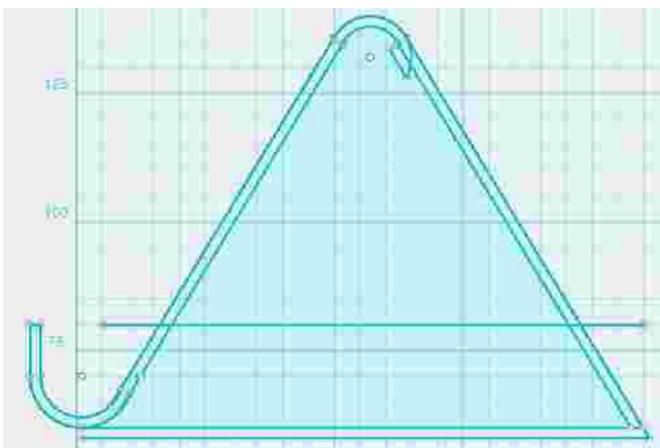
延長，トリム，ポリラインをつかಿಸマホスタンドの平面を作成する。



延長

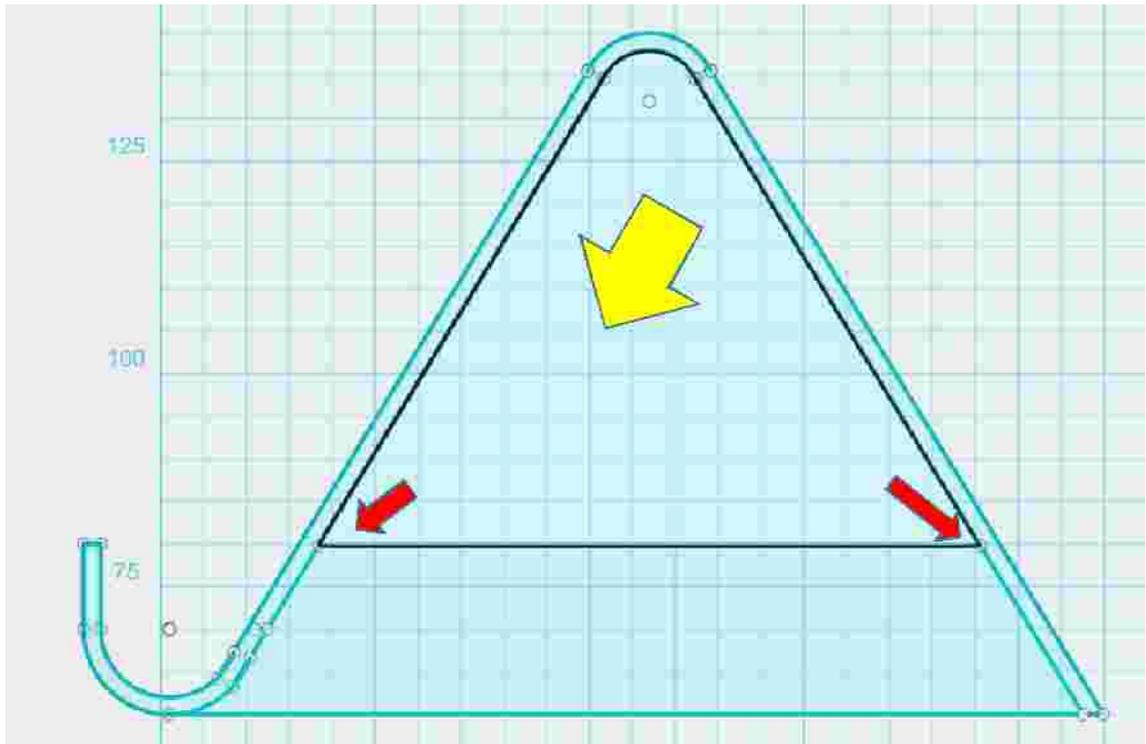


ポリライン



注 意)
水色に塗られた部分すなわち平面として認識された箇所を確認
しましょう。

不要な線分をトリム(削除)します。

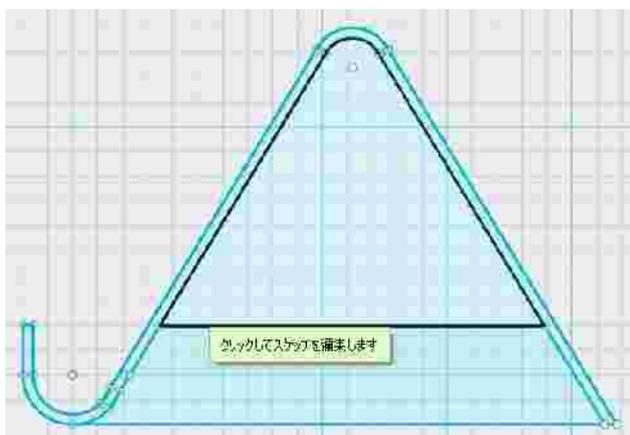


中央が平面として認識されていない場合があるようです。

その際は で引いた直線を一度削除し、改めて引いてみてください。

角を丸める。(平面)

【スケッチ】【スケッチフィレット】



まずフィレットしたい角までマウスを移動しクリックします。

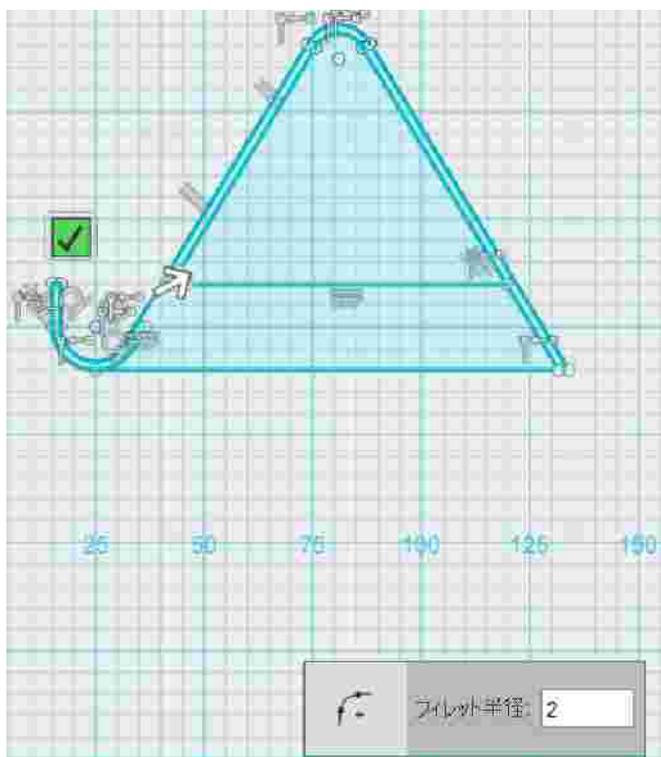
3Dプリンタ講習会配布資料
みんなで一緒に作ってみよう。



【1番目のライン】にマウスを移動しクリック、【2番目のライン】にマウスを移動すると赤い円弧が表示されます。

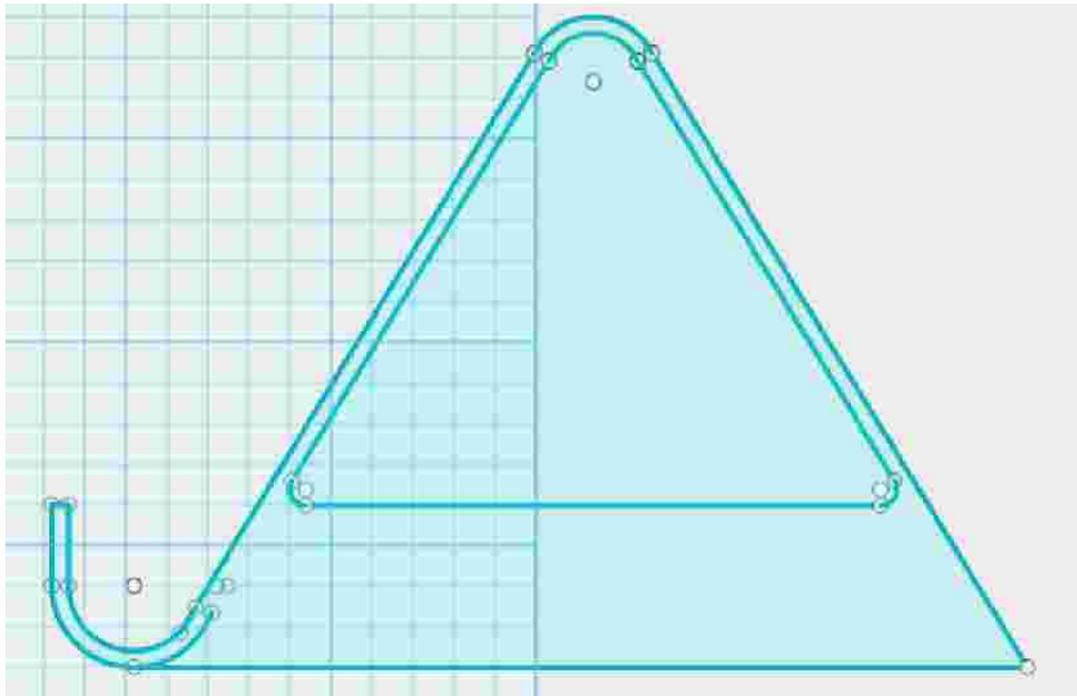


フィレット半径はキーボードから入力しますので2番目のラインにマウスを移動しクリックします。



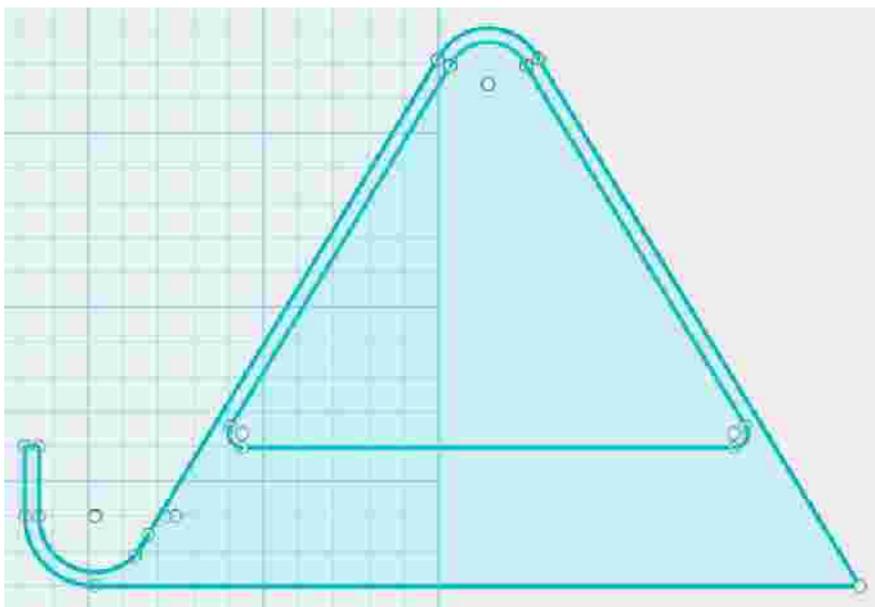
その後フィレット半径をキーボードから入力します。
今回は2mmとします。

右の角も同様にスケッチフィレットします。



不要な線分を削除

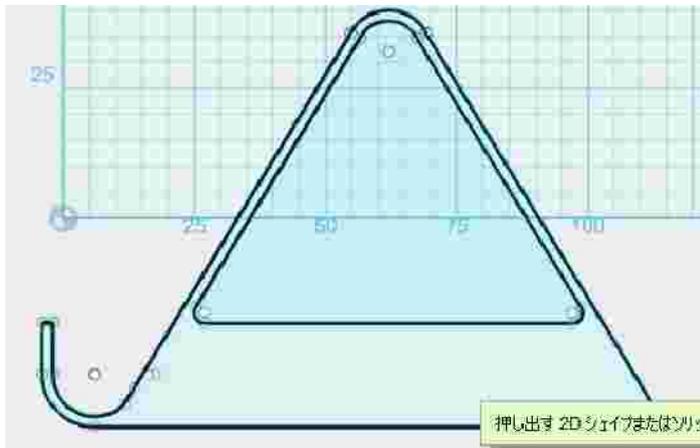
【スケッチ】【トリム】



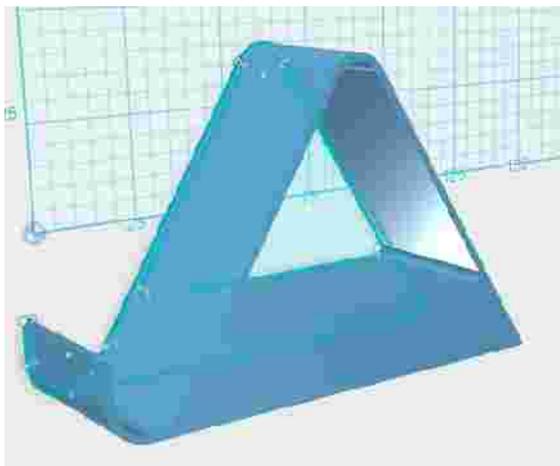
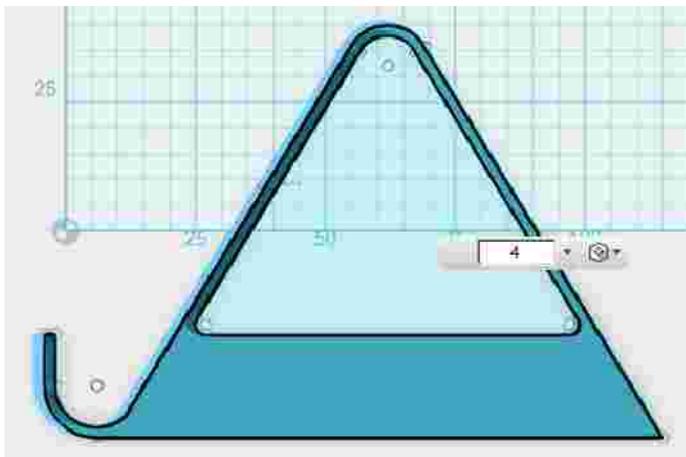
これで作成する
スマホスタンド
の2次元平面が
完成しました。

3次元立体物へ

【構成】【押し出し】

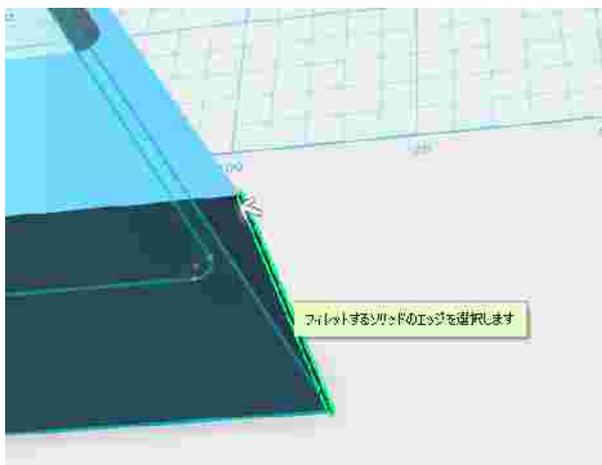


押し出しする面までマウスを移動しクリックします。
押し出す幅はキーボードから入力します。
今回は 40mm とします。



角を丸めて仕上げします。(フィレット)

【修正】【フィレット】

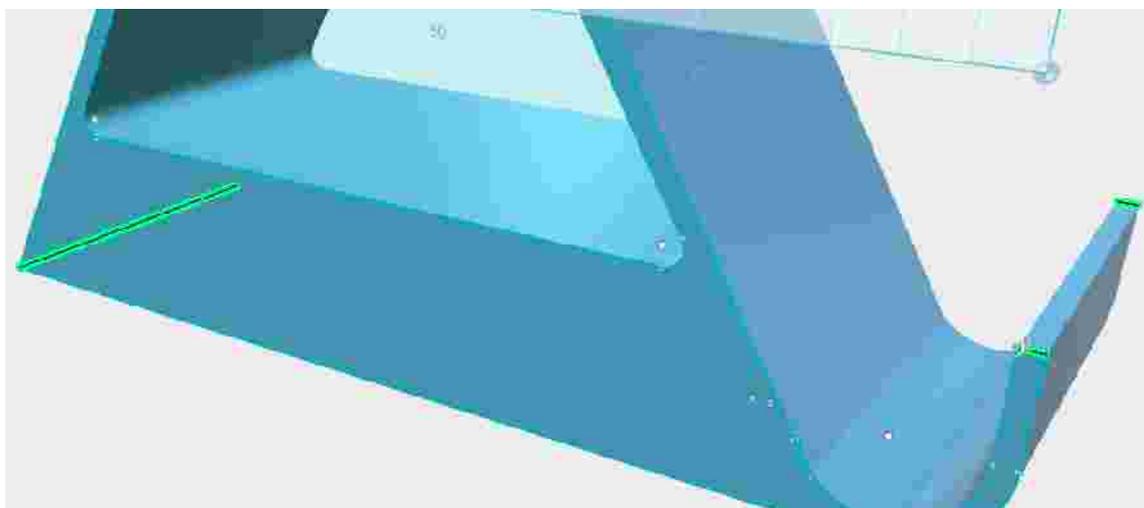


丸めたい角(辺)までマウスを移動しクリックします。

二箇所以上フィレットする場合は

【sift】キーを押しながら二箇所、三箇所目以降を選択(クリック)します。

フィレット半径はキーボードから入力します。今回は 2mm とします。

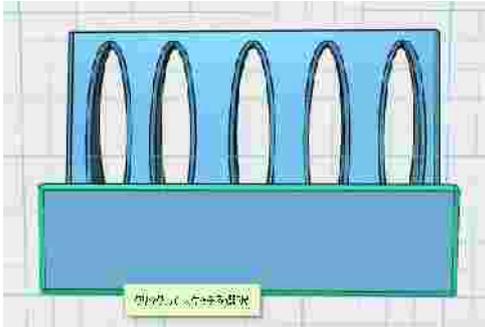


これで作成する
スマホスタンドの
原型が完成です。

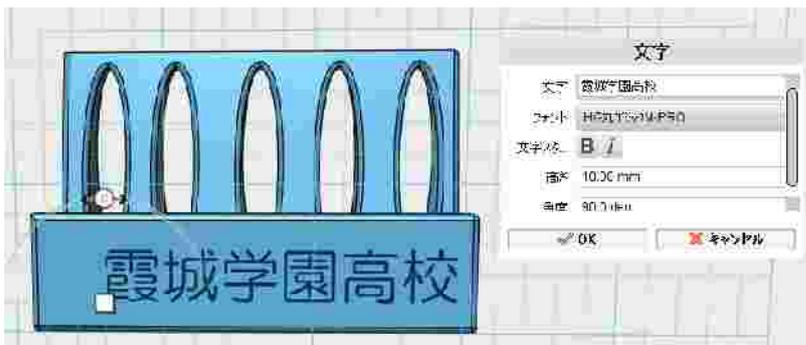
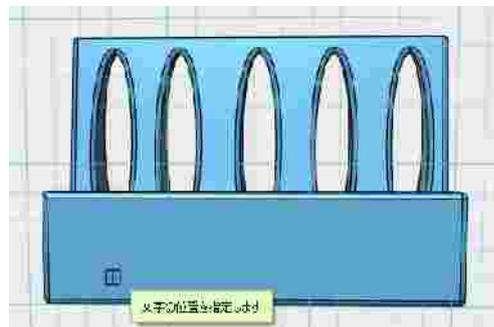
飾り 必要に応じて文字を入力 (この説明はスマホスタンド 1 同様です。)



(1)文字を入力する面をクリック



(2)文字を入力する位置でクリックする。



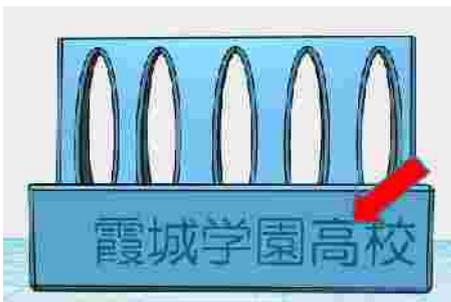
(3)サブメニューが現れるので、文字等を入力する。

フォント:日本語対応しているものを選ぶ。対応していない場合は が表示される。

今回使用はHG丸ゴシック-M-PRO

太文字にしたい場合はBをクリック

高さ:文字の大きさ



(4)文字の移動や修正したい場合は、入力した文字(周辺)をクリックする。

サブメニューが現れ、修正することができる。

サブメニューは左から「文字の編集」「文字の移動」「文字の押し出し」「分解」、それぞれの必要に応じて選択する。

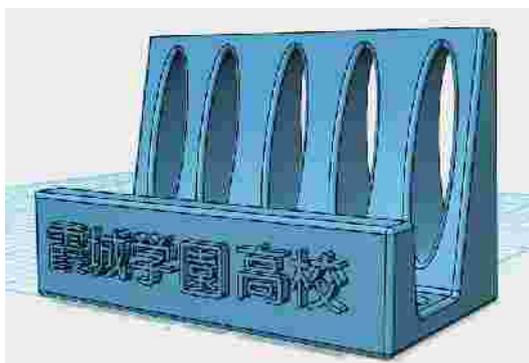


(5)文字の押し出しをする。

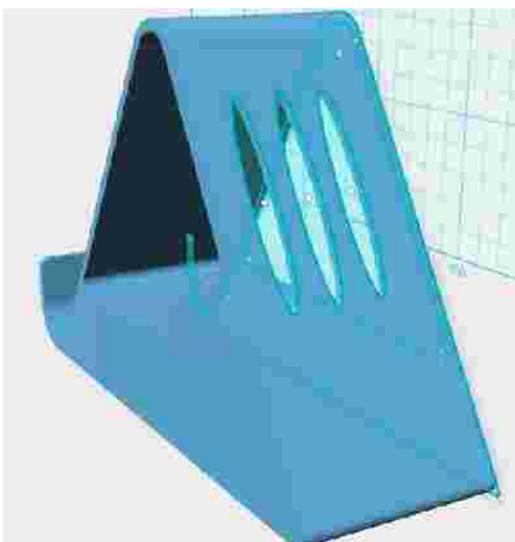
サブメニューから【文字の押し出し】を選択



押し出す高さを入力する。マイナスの値を入力すると彫るようになる。



その他飾り



注意

うまく「押し出し」できない場合は、サブメニューの【分解】をクリックし、その後【構成】【押し出し】で一文字ずつ押し出していく。

例) 霞城学園高校と入力した場合、「園」の文字だけが押し出しできなかった。

(原因は調査中)

スマホスタンドの背中に穴を開けたり(押し出し)、別に作成した羽を取り付け(結合)し、各自オリジナルスマホスタンド作成に挑戦して下さい。