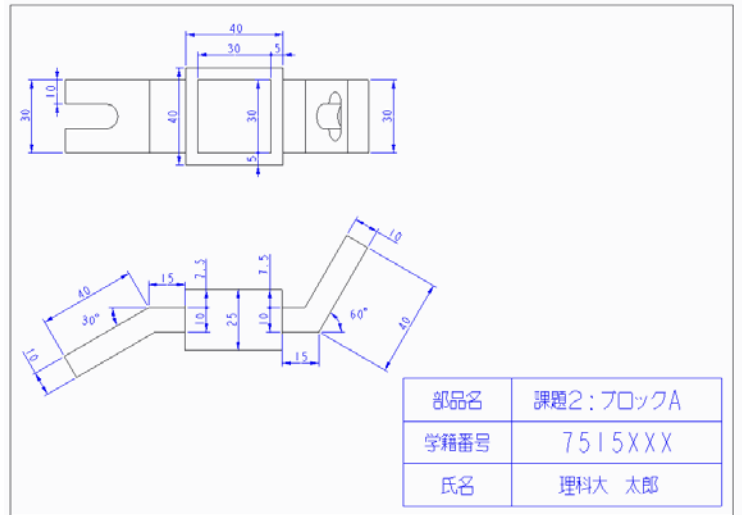
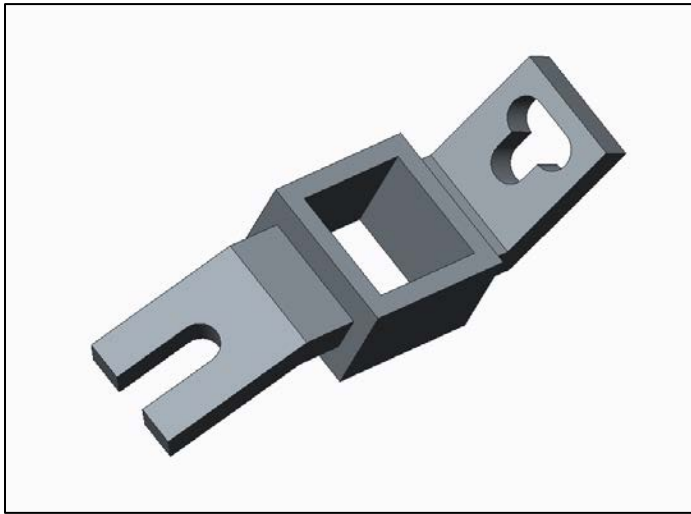


基礎 Pro/Engineer (Creo)

課題 2



1. 中央部(□ブロック)の作成

1-1. ファイル→新規→部品. **TOP 平面**を選択し, スケッチをクリック.

(平面が見つからない場合, 画面左の「モデルツリー」内の平面を選択でも可.)

1-2. Fig.1 のように一辺[40]の正方形をスケッチする. 完成したらスケッチ終了.

(長方形ツールや拘束の使用等, どんな方法でもよい.)

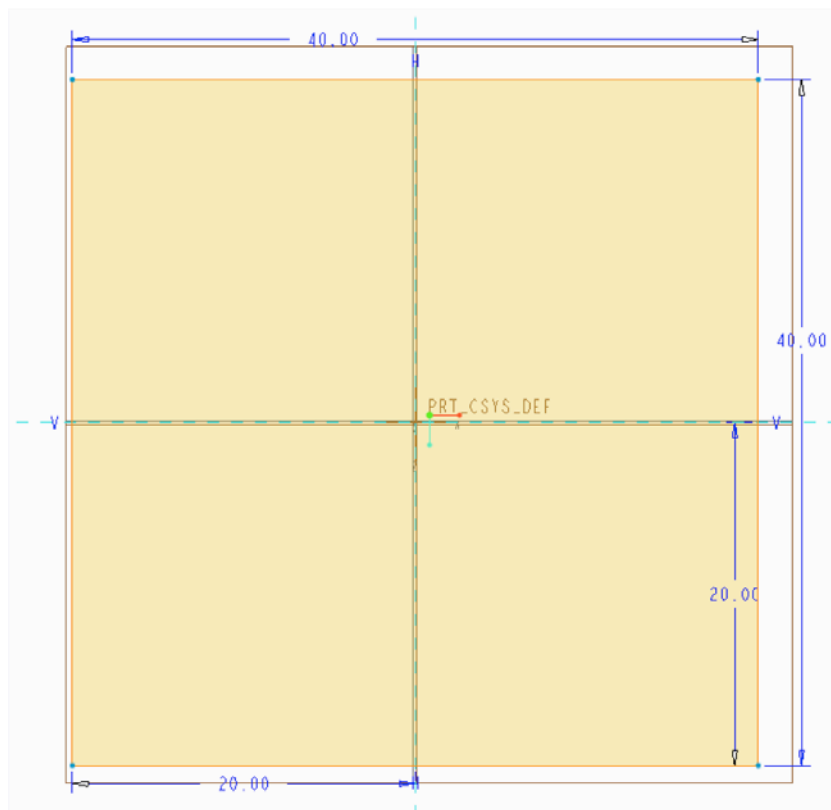
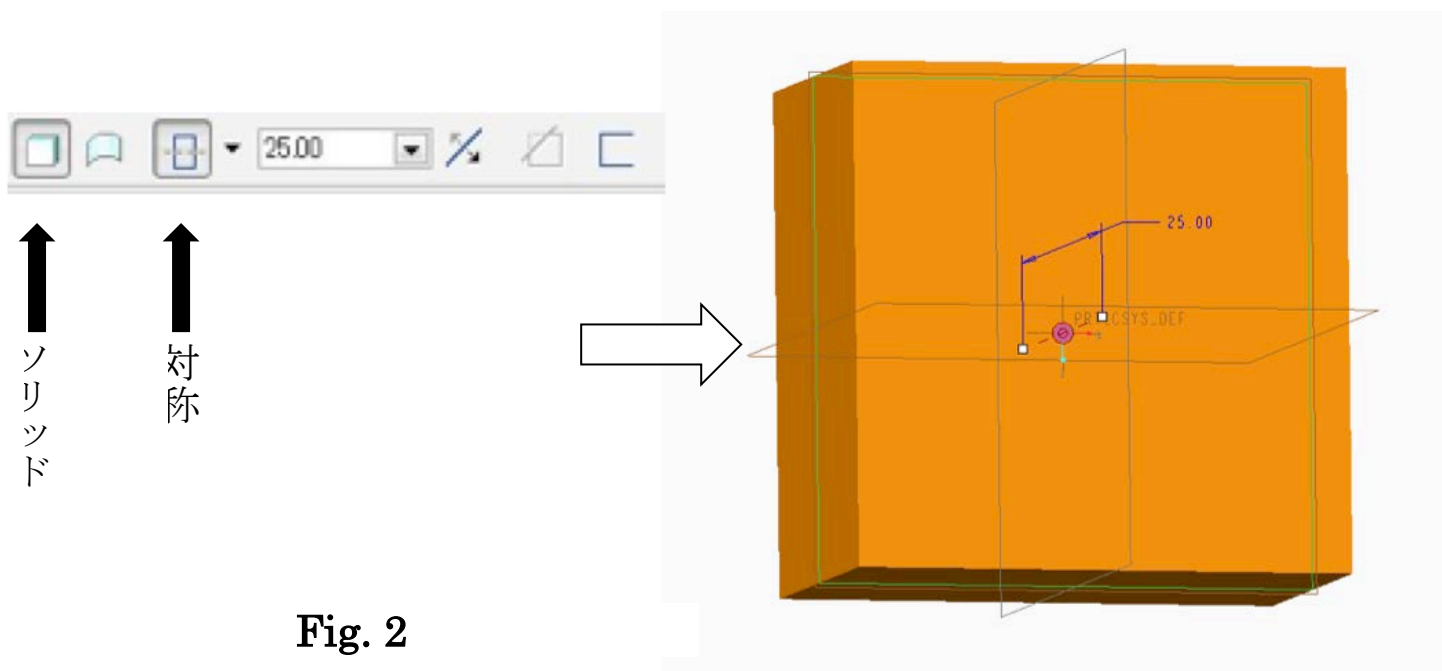


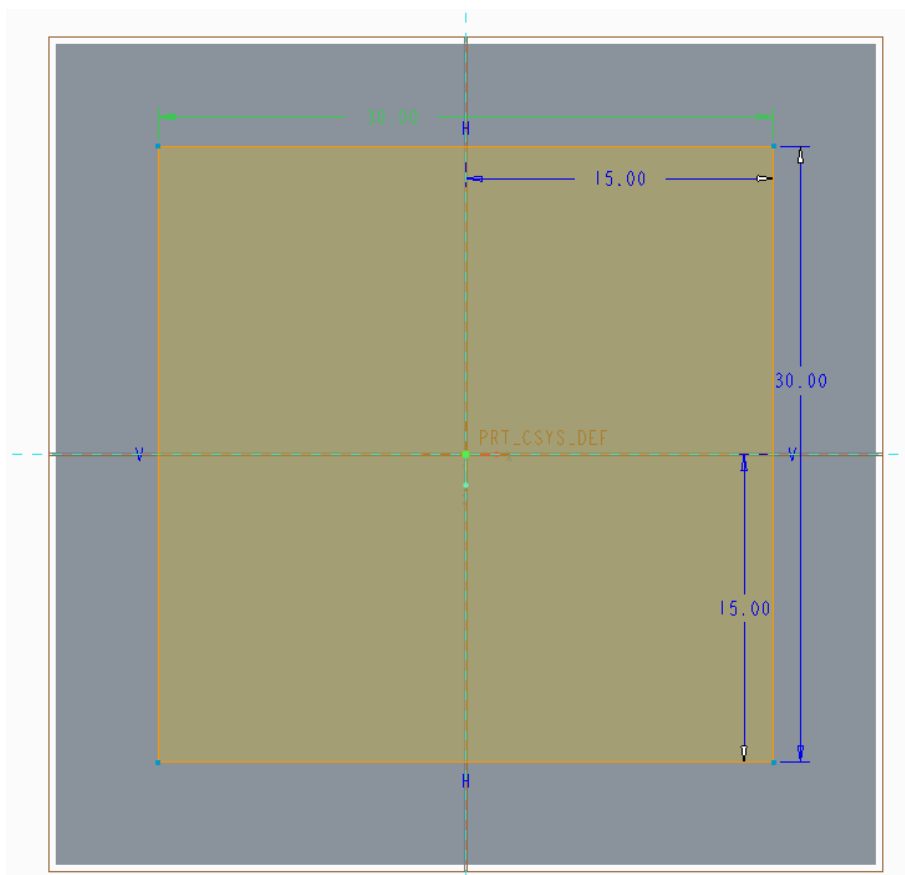
Fig.1

1-3. 押し出し量[25], 対称で押し出す。(Fig.2)



1-4. 再度 TOP 平面を選択し, スケッチ.

Fig.3 のように, 一辺[30]の正方形をスケッチする. 完成したらスケッチ終了.



1-5. 押し出しツールで、押し出し量[25], 対称, 材料除去で押し出す。(Fig.4)

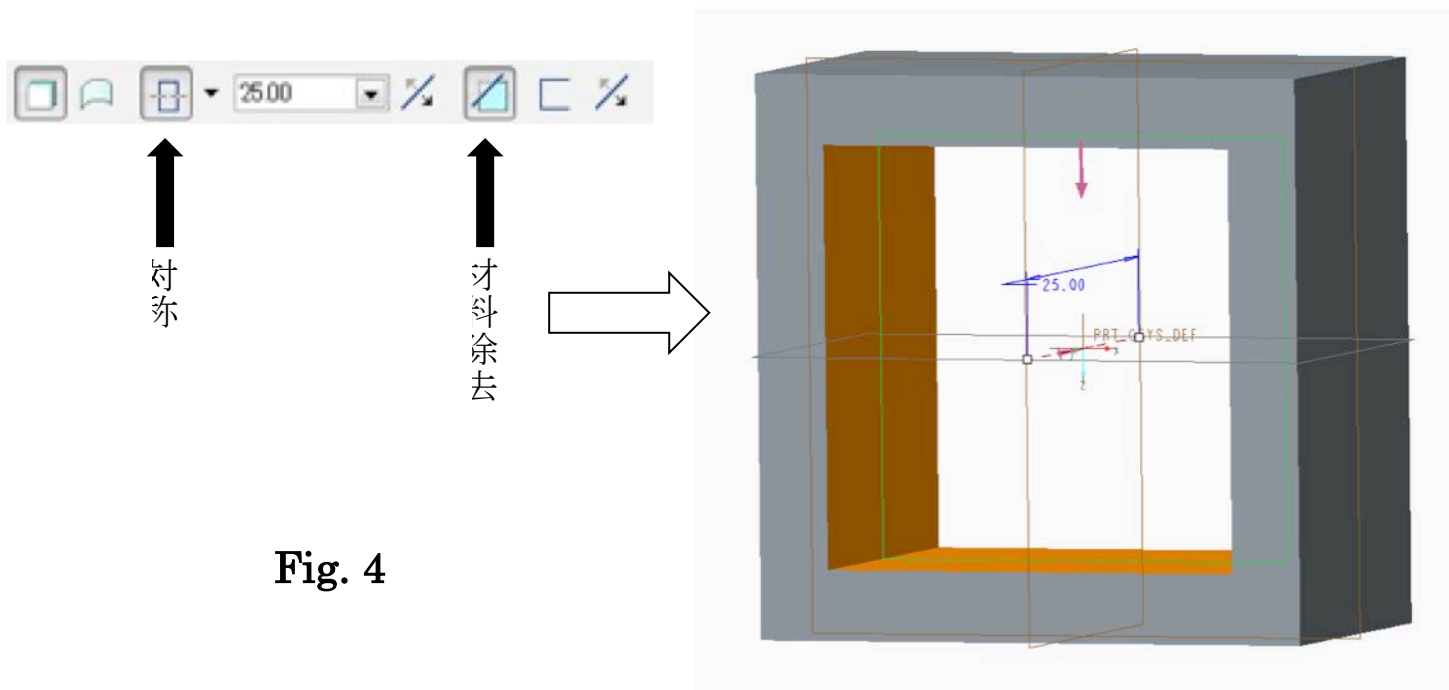


Fig. 4

中央部の完成(Fig.5)

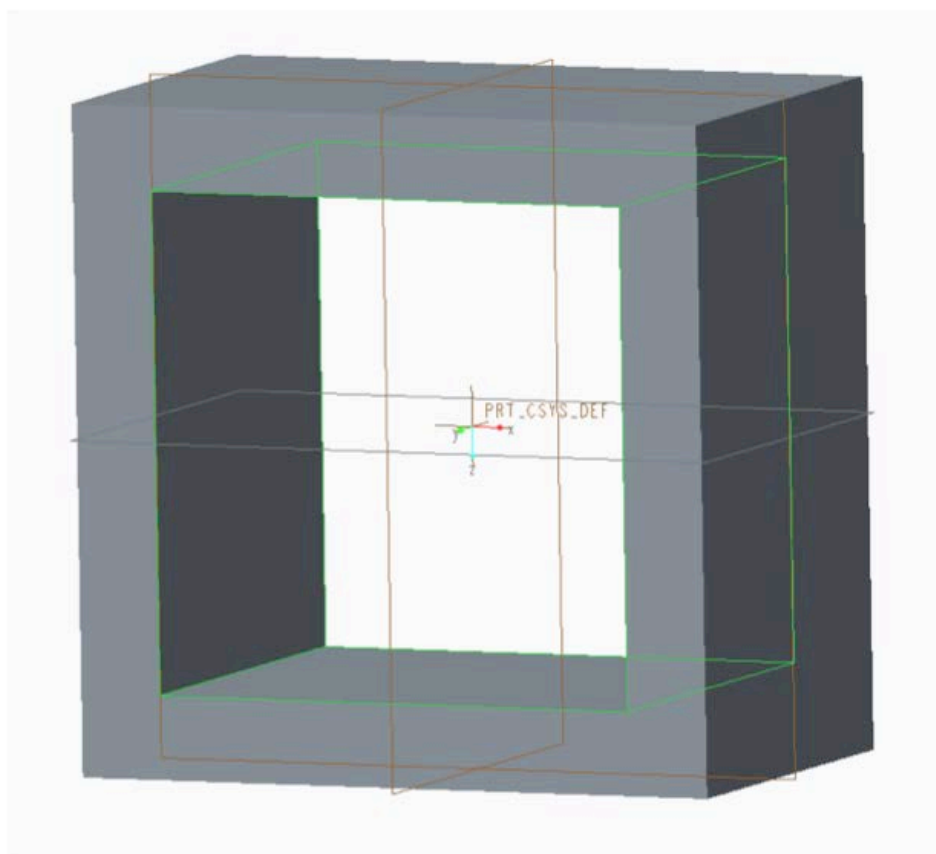


Fig. 5

2. その他のブロックの作成

2-1. FRONT 平面を選択し、スケッチ.

(平面が見つからない人は[名前付きビュー]や画面左にある[モデルツリー]で
選択できる.)

Fig.6 の参照軸 4 本を①～④ (長方形の 4 辺全て選択) 作成する.

参照は右クリック長押しでもできる.

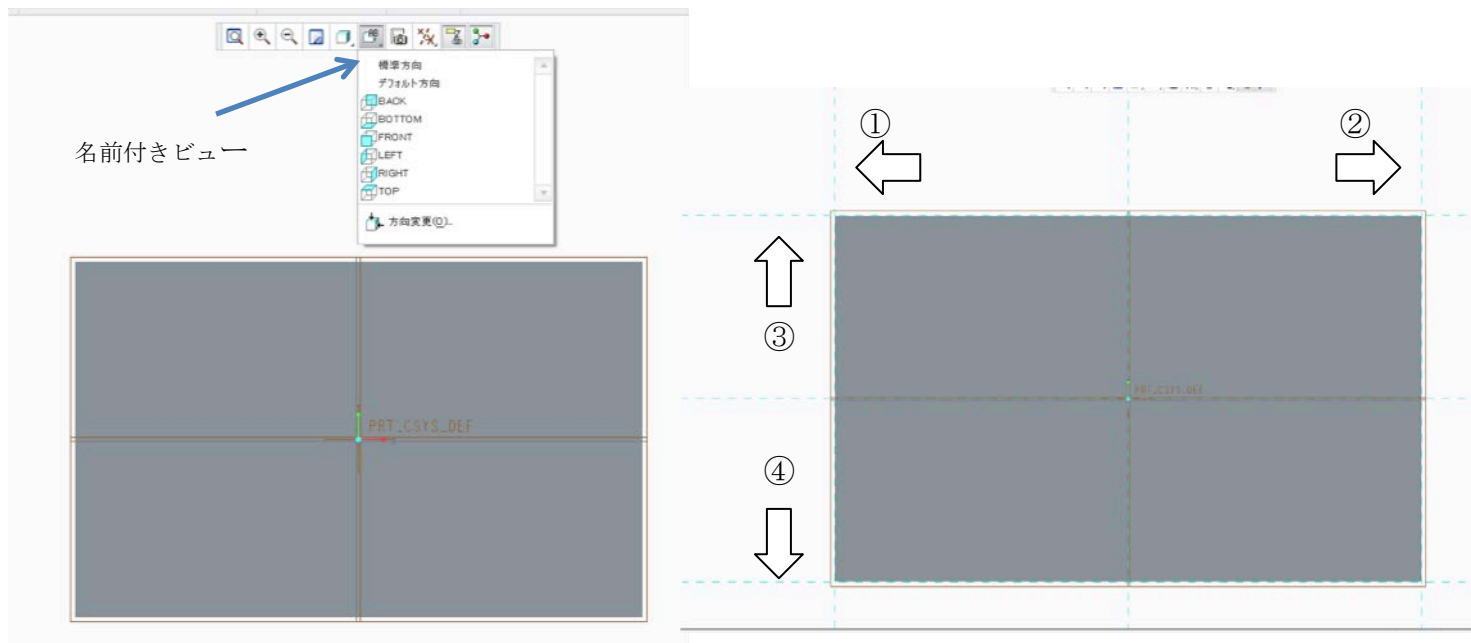


Fig. 6

2-2. Fig.7 のように適当に右側の図形を描く. 長方形と接している直線を忘れない.

画面内の移動は, **Shift** キーを押したまま, マウスホイールをクリックし,
ドラッグで移動できる. 次ページで寸法を整える.

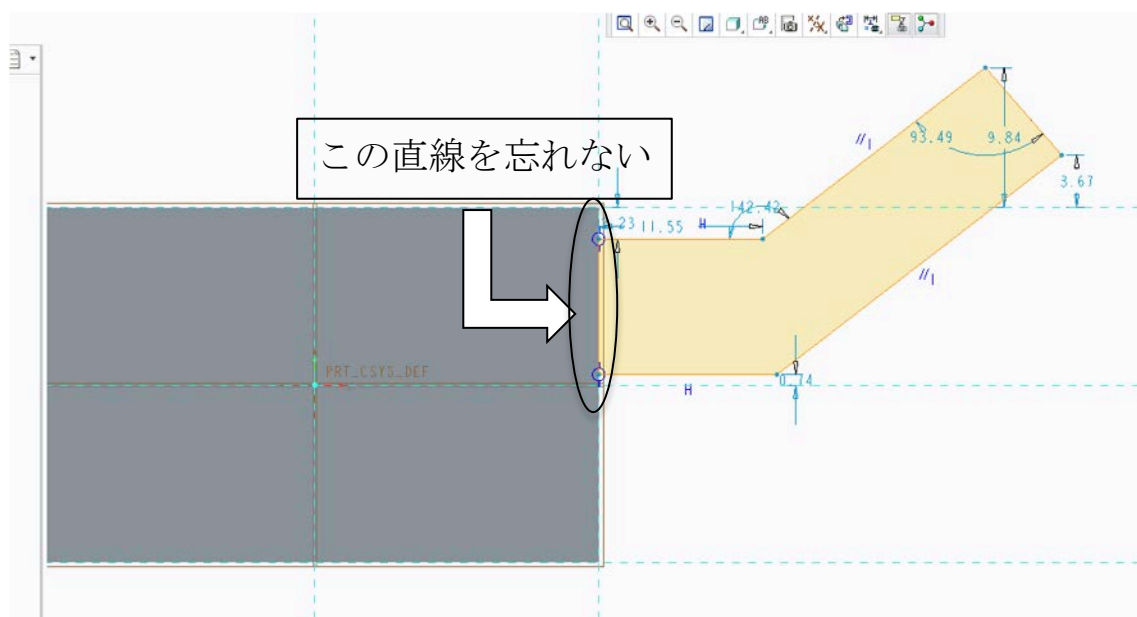


Fig. 7

2-3. Fig.8 に従って、寸法を整える。不足寸法は寸法ツールを使って、追加する。
中クリックで確定。角度の寸法の向きはどちらでも良い。
(確定するときのマウスポインタの位置で変わる)

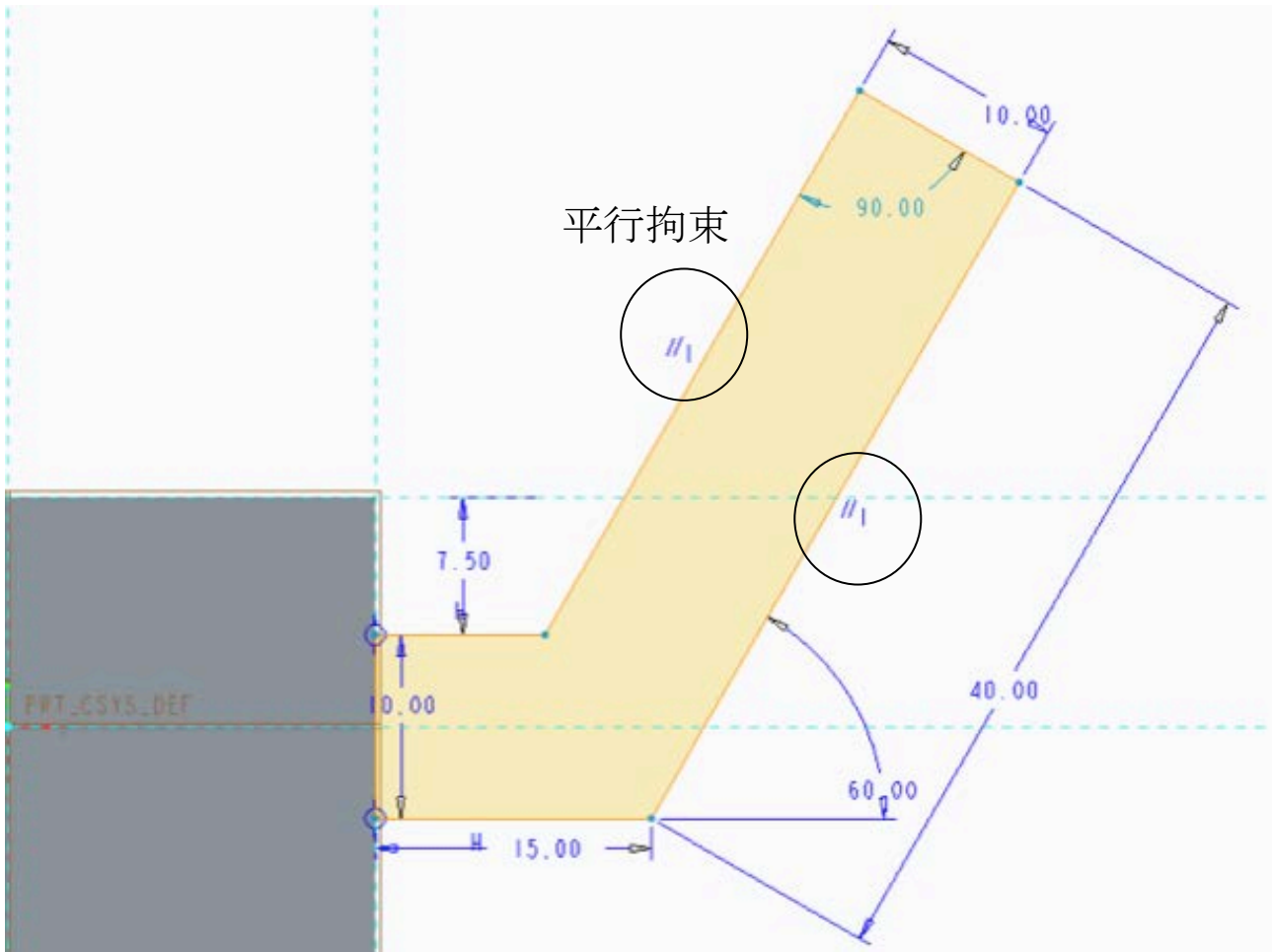


Fig. 8

2-4.同様に左側の図形も最初は適当に描く。(Fig.9)次ページで寸法を整える。
画面内の移動は、Shift キーを押したまま、マウスホイールをクリックし、
ドラッグで移動できる。

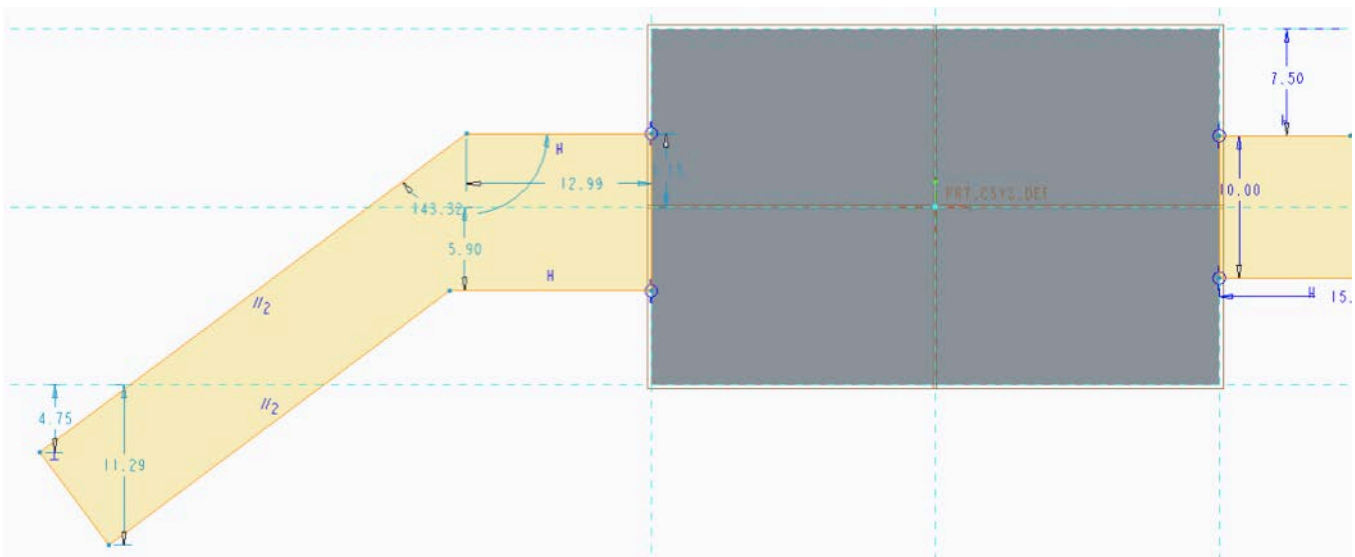


Fig. 9

2-5. Fig.10 に従って，寸法を整える.

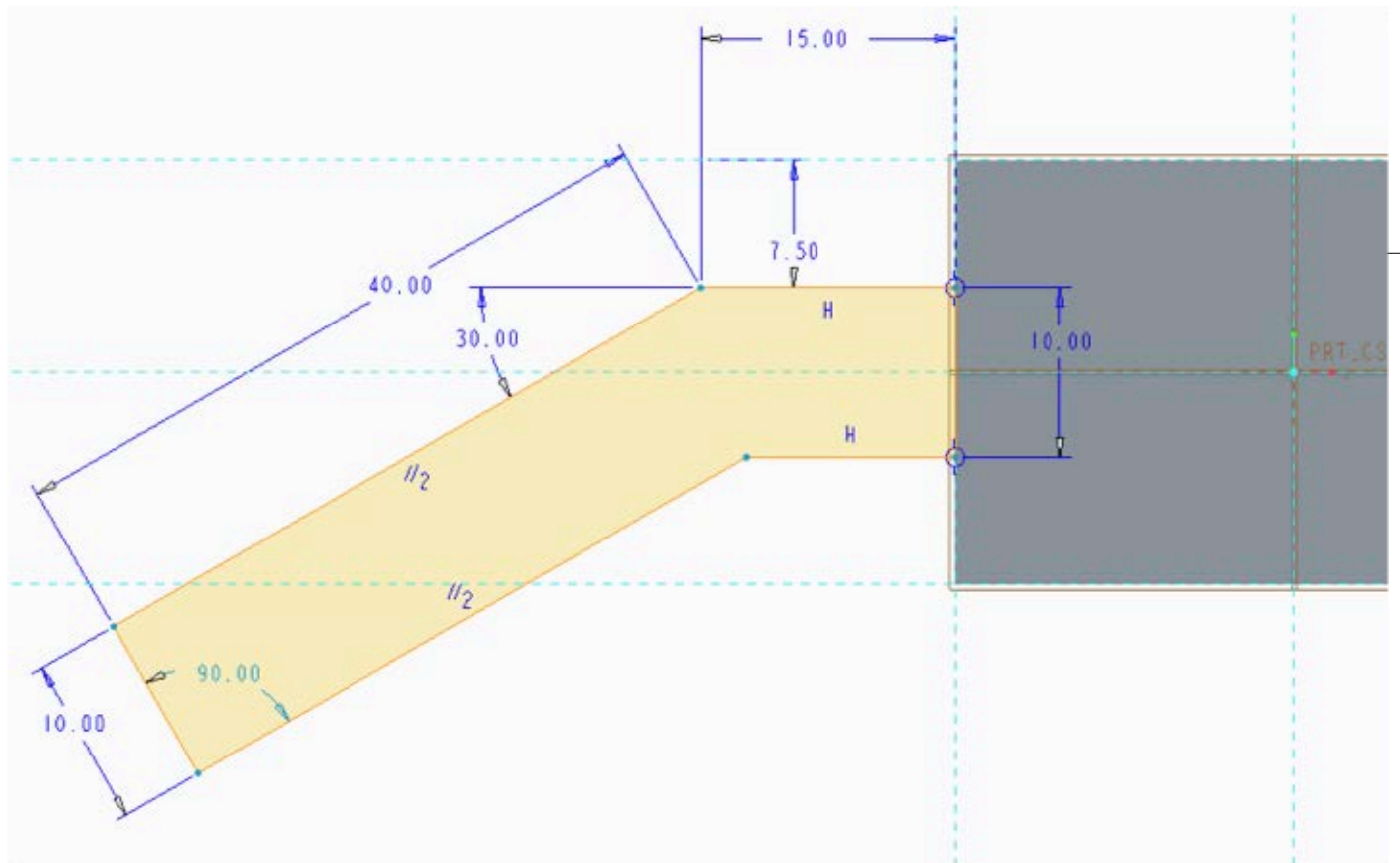


Fig. 10

2-6.スケッチを終了して，押し出す.

押し出し量[30],対称で押し出す. (Fig.11)

※押し出せない場合はスケッチに問題がある.

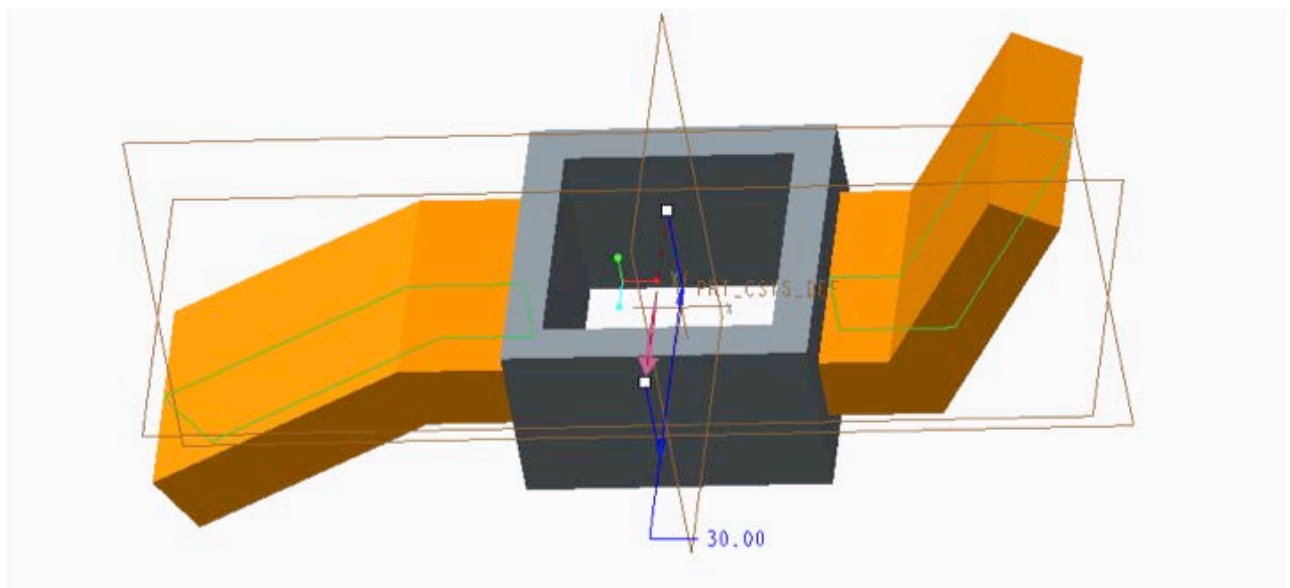


Fig. 11

3. くぼみ・穴の作成

3-1. Fig.12 に示した面を選択（緑色になる）してスケッチ。

スケッチビューを押して、スケッチ面を正面に向ける。

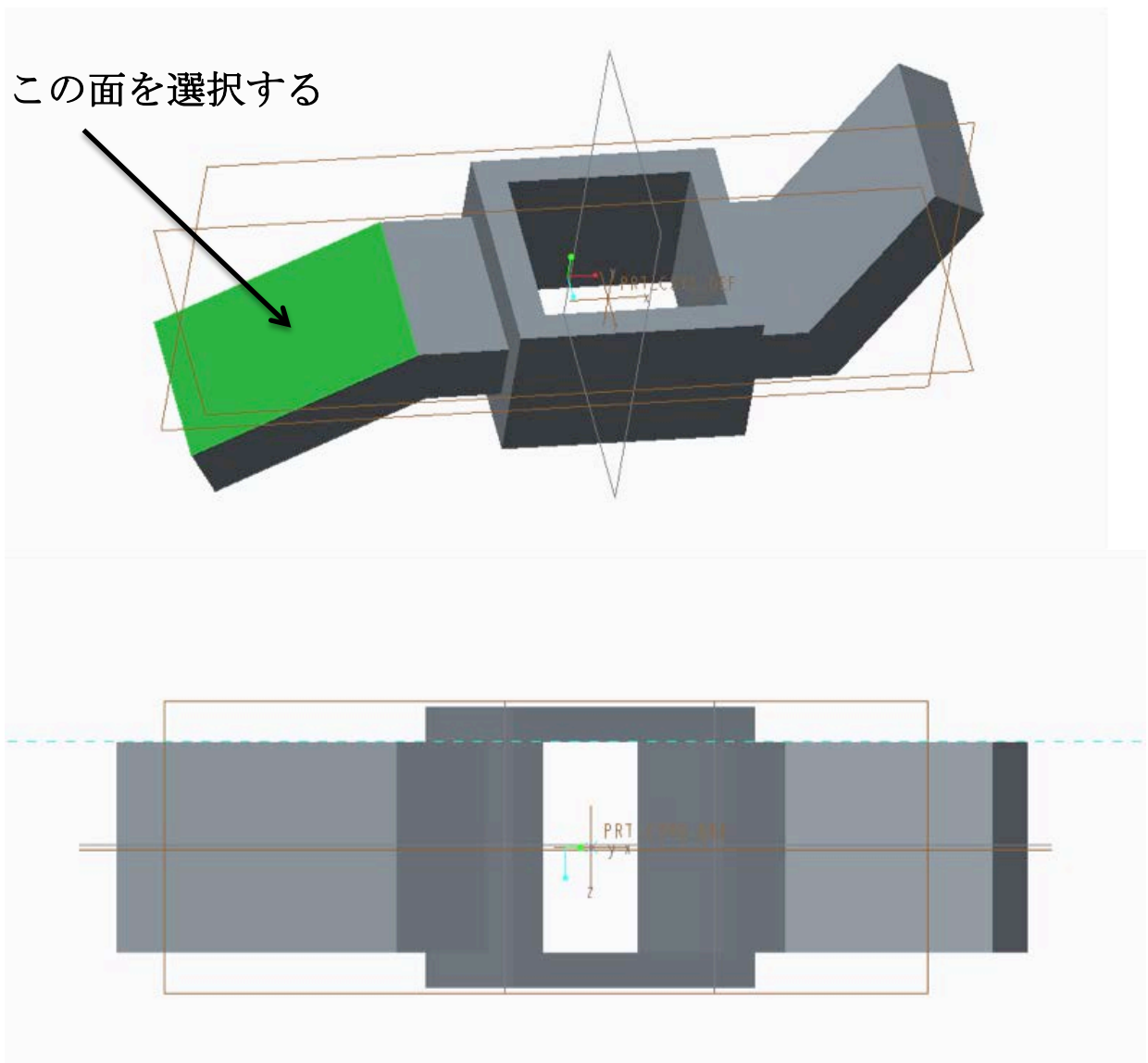


Fig. 12

3-2. Fig.13(点線)の参照軸4本①～④を作成する。(Fig は表示を隠線消去にしている)

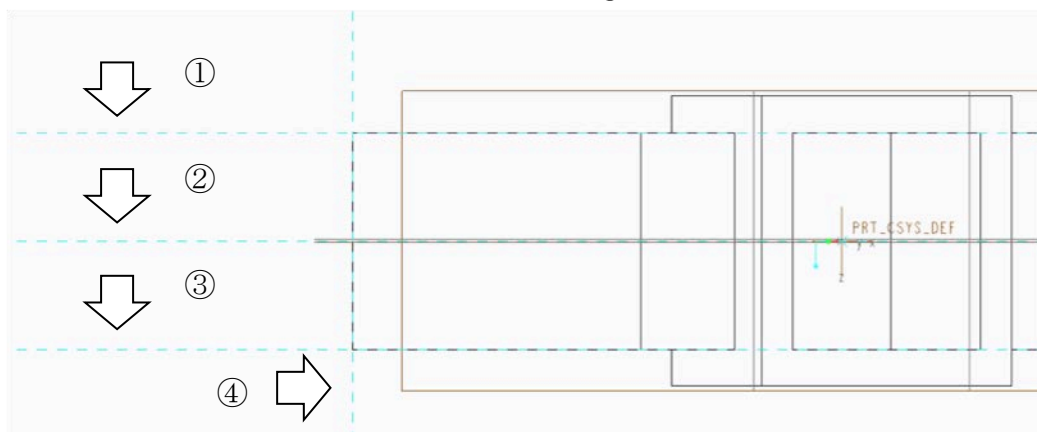


Fig. 13

3-3. Fig.14 に従って、円・直線を描き、寸法を整える。(Fig.14 は隠線消去している。)

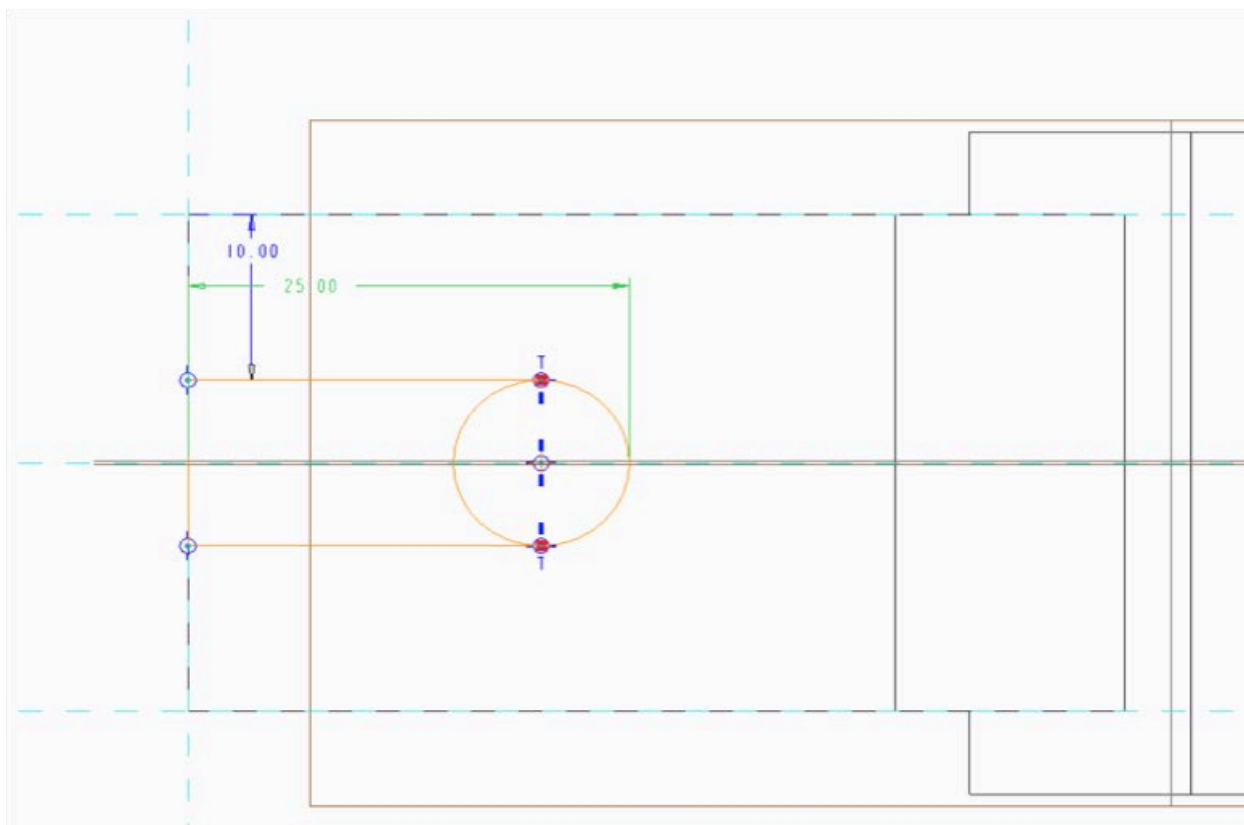


Fig. 14

3-4. トリムツール(セグメントを削除)を使って、余計な線を消す。(Fig.15)
できたらスケッチを終了する。

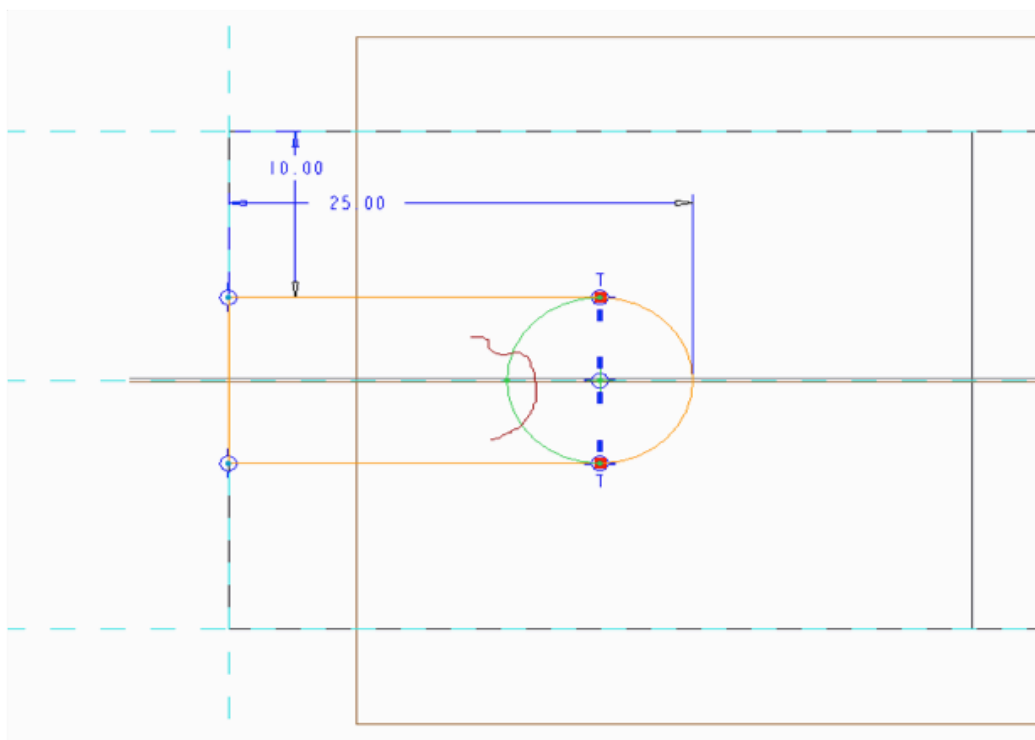


Fig. 15

3-5. 押し出しツールで、押し出し量[10], 材料除去で、押し出す(Fig.16)

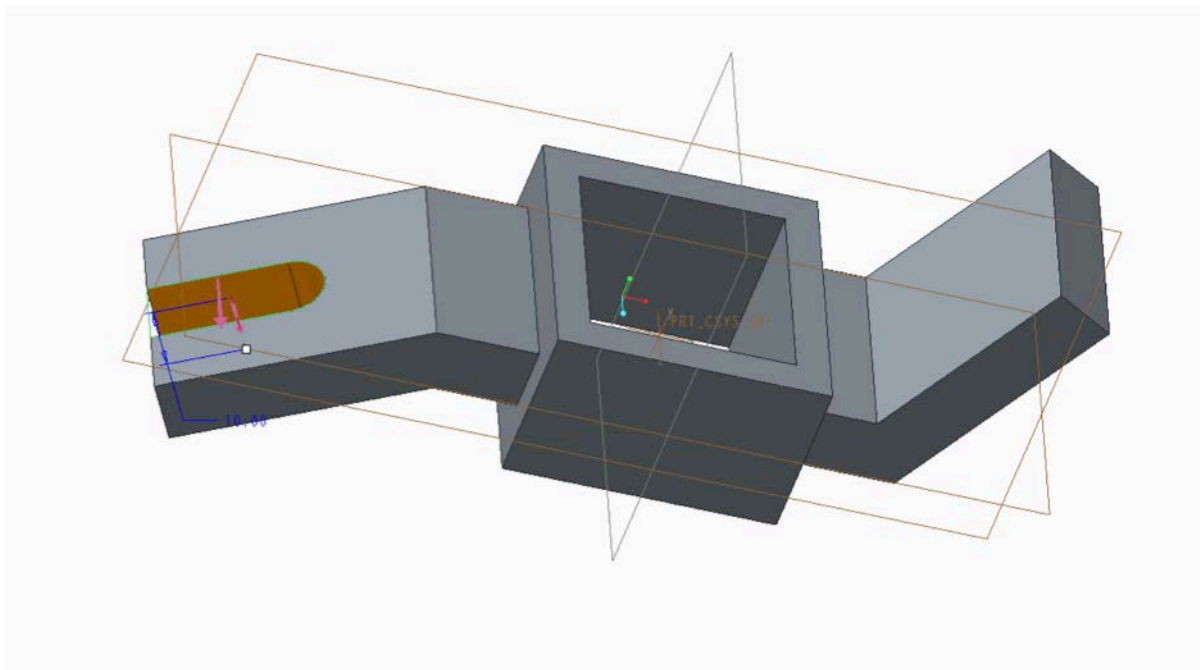


Fig. 16

3-6. もう片方の穴を作る. Fig.17 に示した面を選択し, スケッチを実行する.

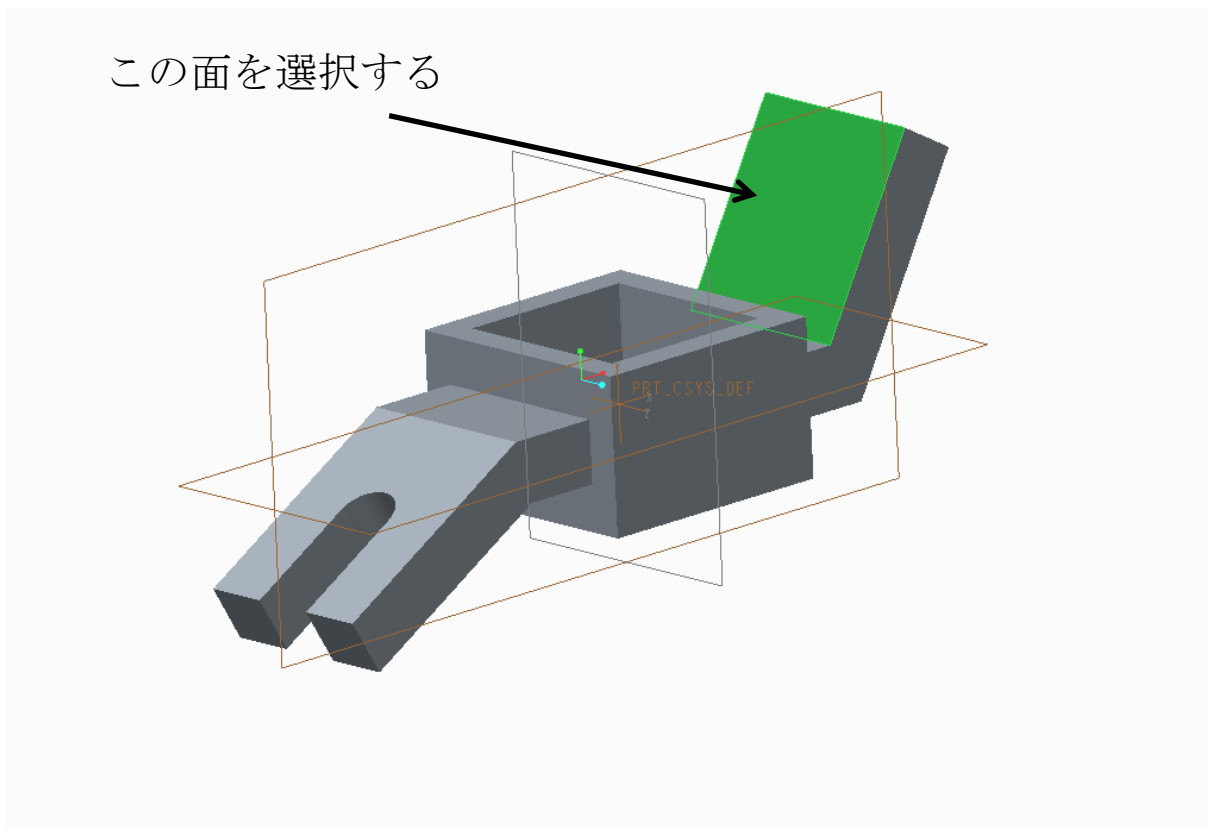


Fig. 17

3-7. Fig.18 の参照軸 4 本①～④を作成する. (Fig.18 は隠線消去している)

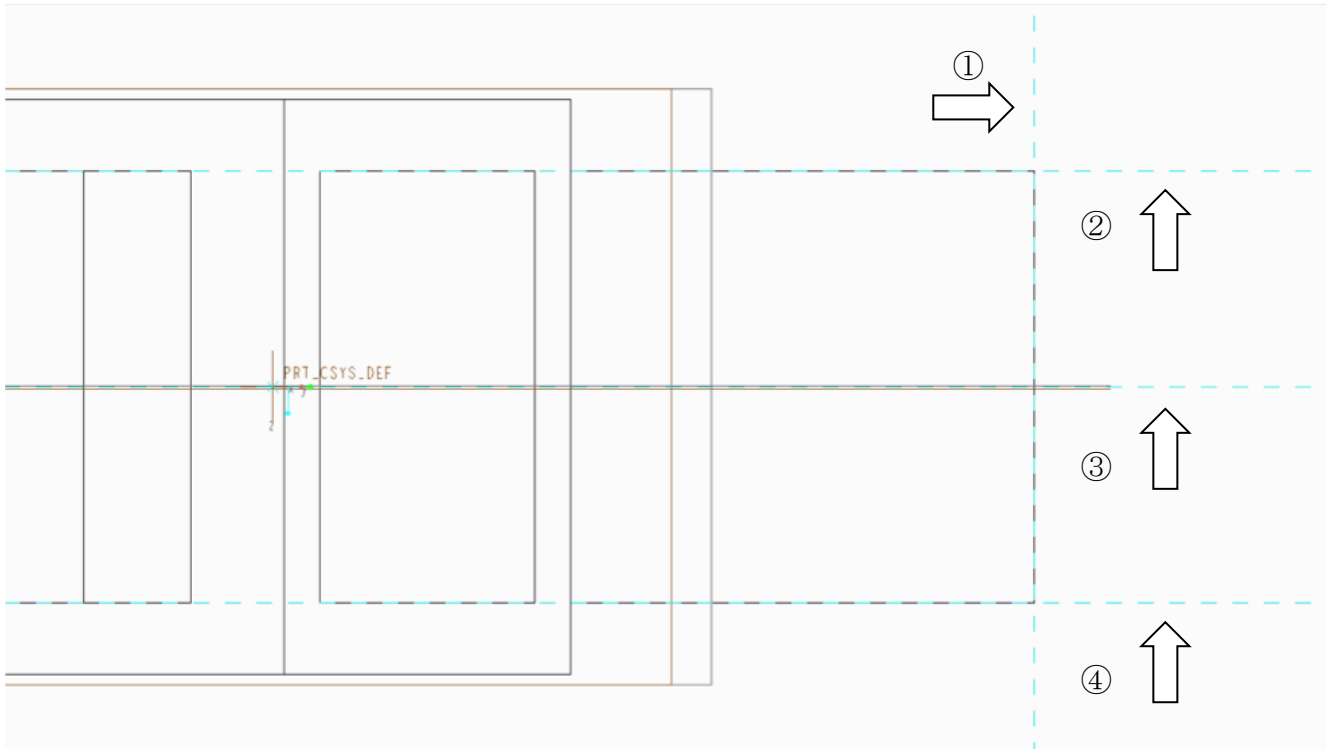


Fig. 18

3-8. Fig.19 に従って 3 つの円(同じ直径)を描き, 接線ツールを用いて, 右 2 つの円を結ぶ. 次ページで寸法を整える.

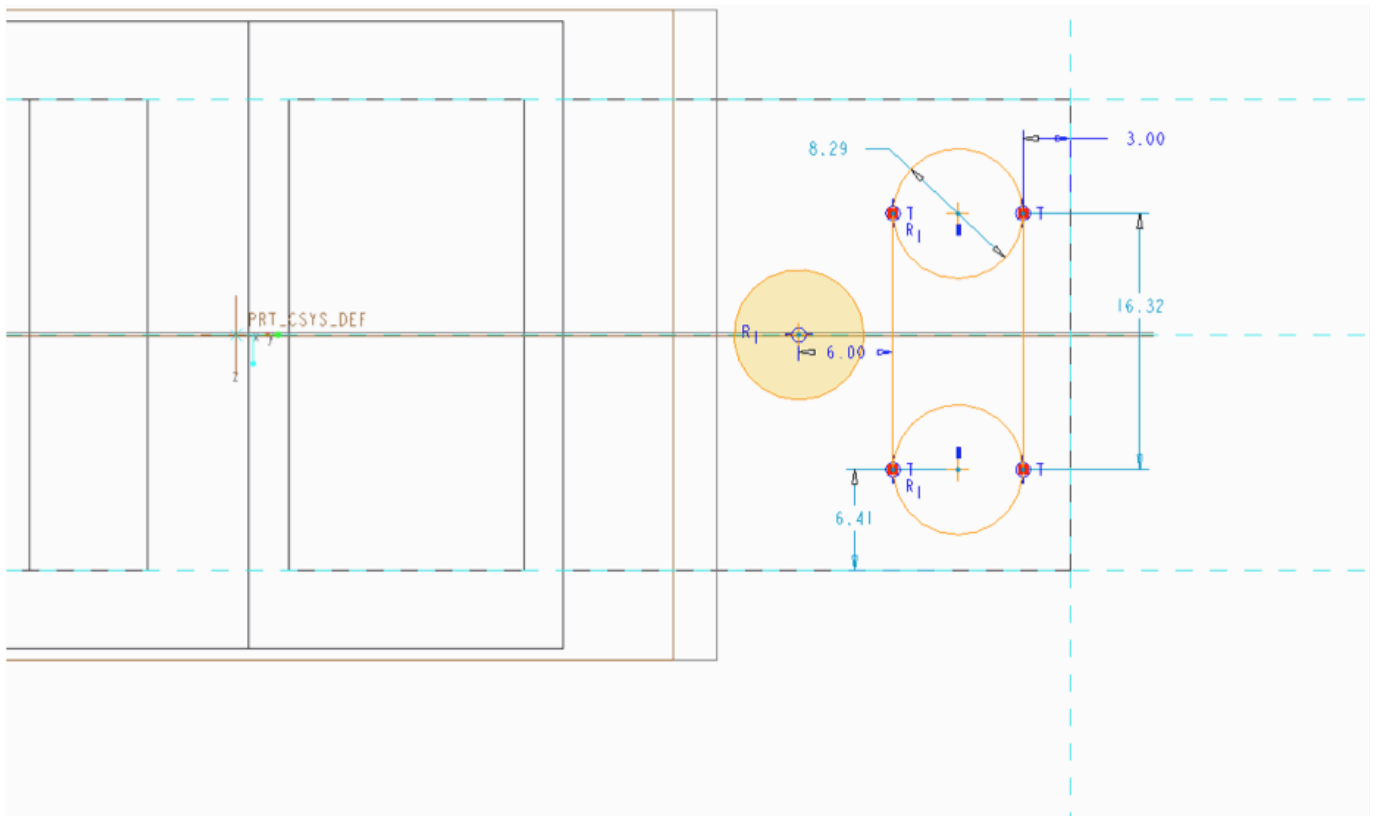


Fig. 19

3-9. トリムツール(セグメントを削除)を使って、不要な線を削除し、**Fig.20**に従って、寸法を整える。寸法ツールを使って足りない寸法を付け足す。

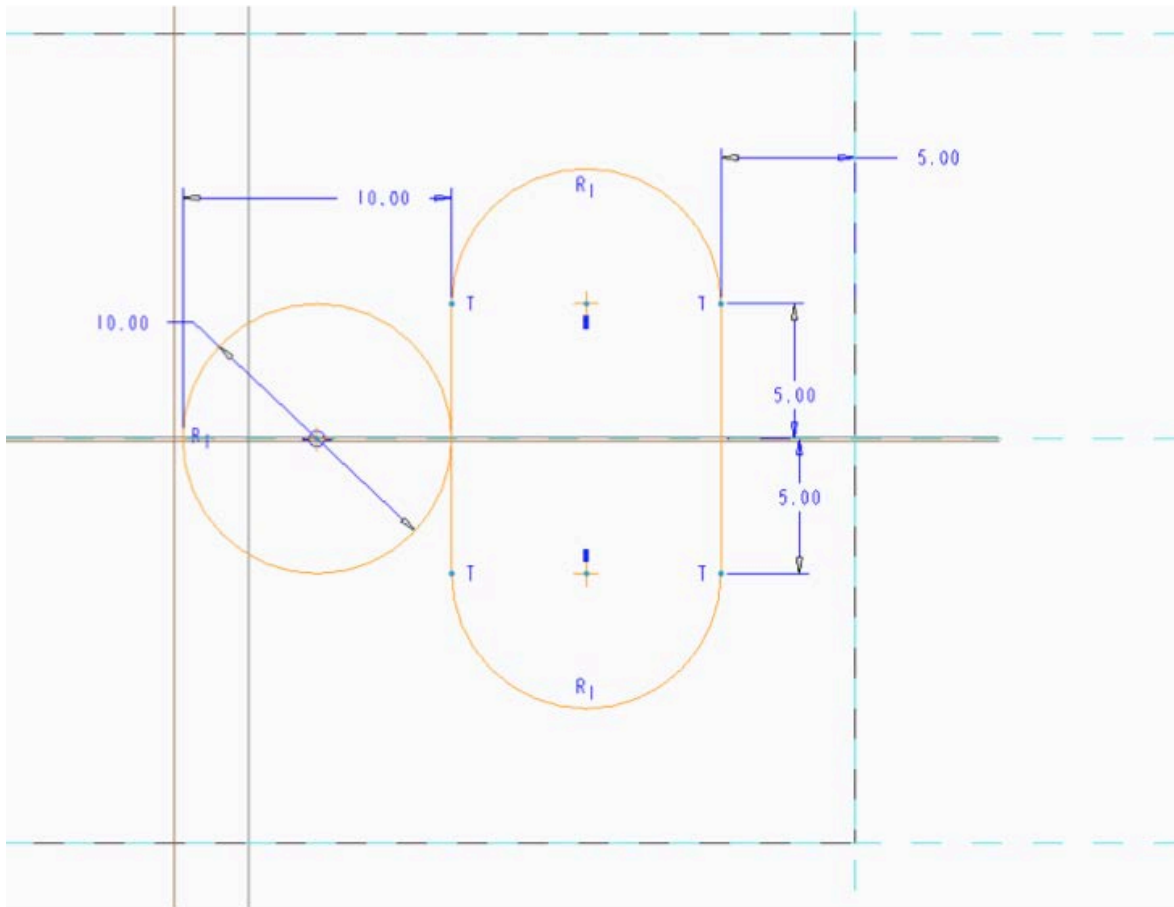


Fig. 20

3-10. 直線ツールで左の円から垂線を引き、トリムツール(セグメントを削除)で不要な線を削除する(**Fig.21**).できたらスケッチを終了する。

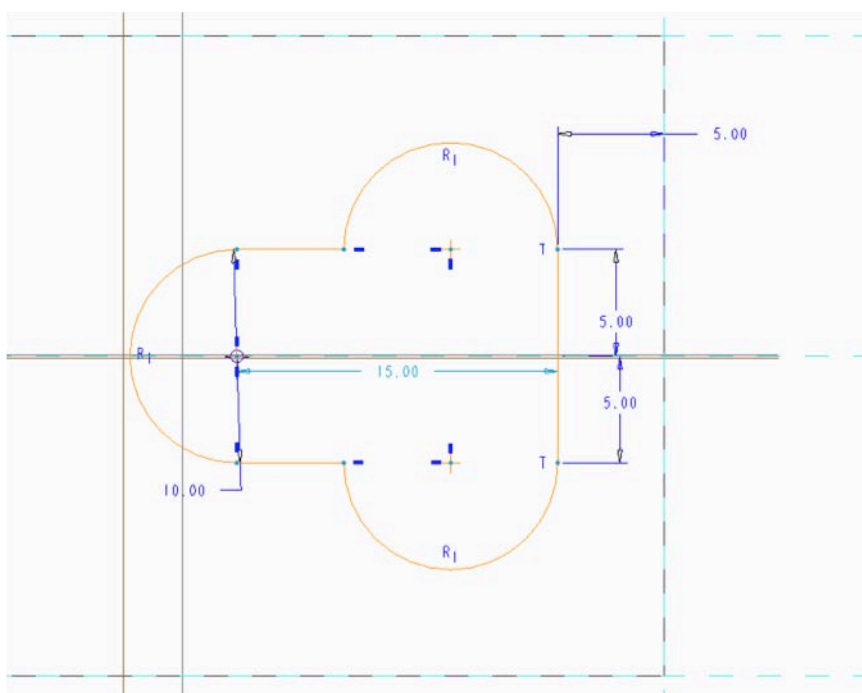


Fig. 21

3-11.押し出しツールで, 押し出し量[10],材料除去で押し出す. (Fig.22)
3次元図面の完成(保存する)



Fig. 22

4. 二次元図面の作成

4-1. 前回の資料と同様に作成する.

- ①スケール[1.0]に設定
- ②「ビュー移動をロック」解除
- ③不要図(RIGHT 図)削除
- ④プロパティ→「ビュータイプ」にてタイプを「投影」から「一般」に変更, 「ビュー表示」にてスタイル表示を「隠線なし」に変更
- ⑤データム平面などの不要な表示を消す. (画面右上のアイコン)
- ⑥上図のビュー方向を変更する. 上図を選択し, 右クリック長押し→プロパティを選択する. カテゴリー「ビュータイプ」にて「モデルビュー名」を「TOP」にする.

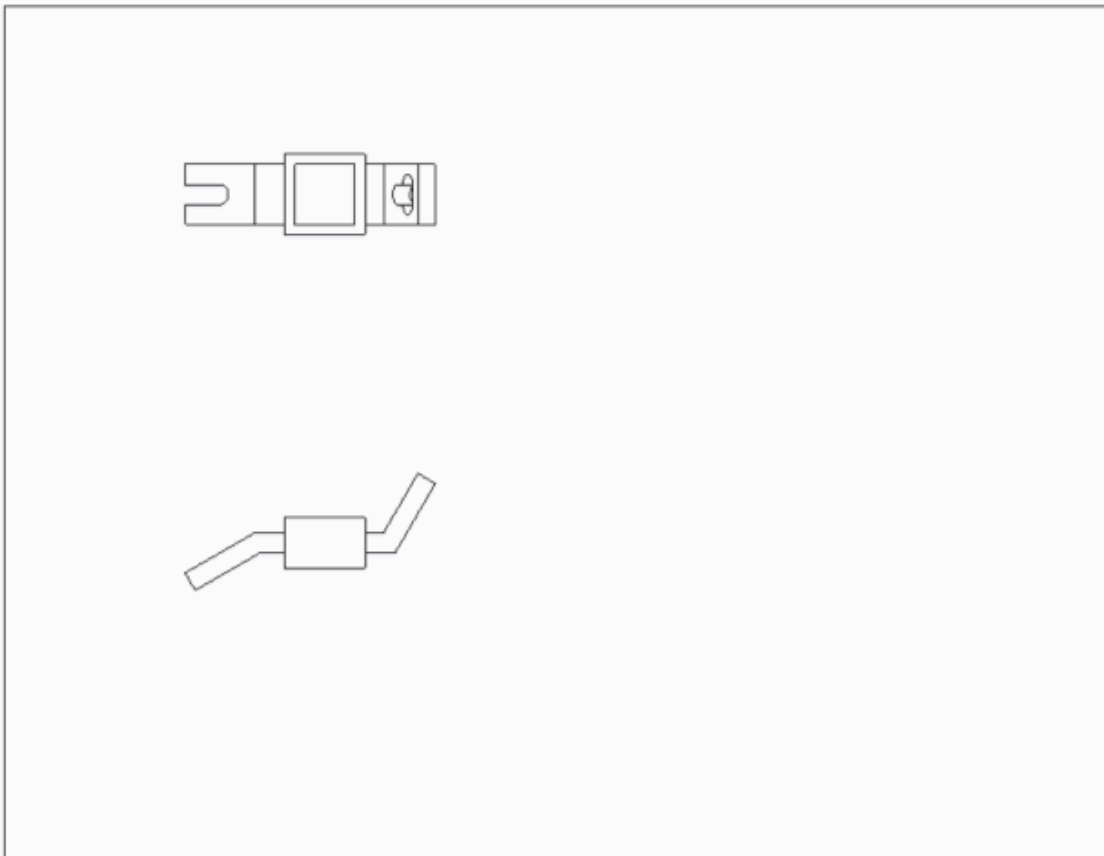


Fig. 23

4-2.次ページ完成図に従って、寸法を表示・編集する。

表題欄は高さ：3，幅はそれぞれ14と28で設定（前回と同様）

文字の大きさはプロパティ→テキストスタイルで、高さ8，幅1で設定

今回は余分な寸法・不足寸法が多いので、削除・追加を細かく行う必要がある。

寸法の表示…右クリック長押し→「モデルアノテーションを表示」で必要な寸法を表示させる。

寸法の追加…不足寸法はアノテーションタブ→寸法ツールをクリックする。使い方は3D図面のスケッチで利用する寸法ツールと同様である。

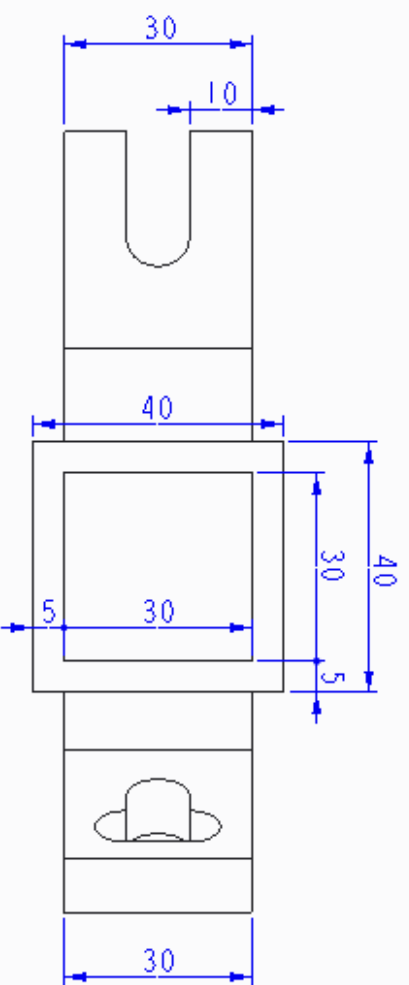
寸法の移動…選択して、ドラッグすることで位置を変える事ができる。

※R(半径)やΦ(直径)の表示が上手くいかない場合

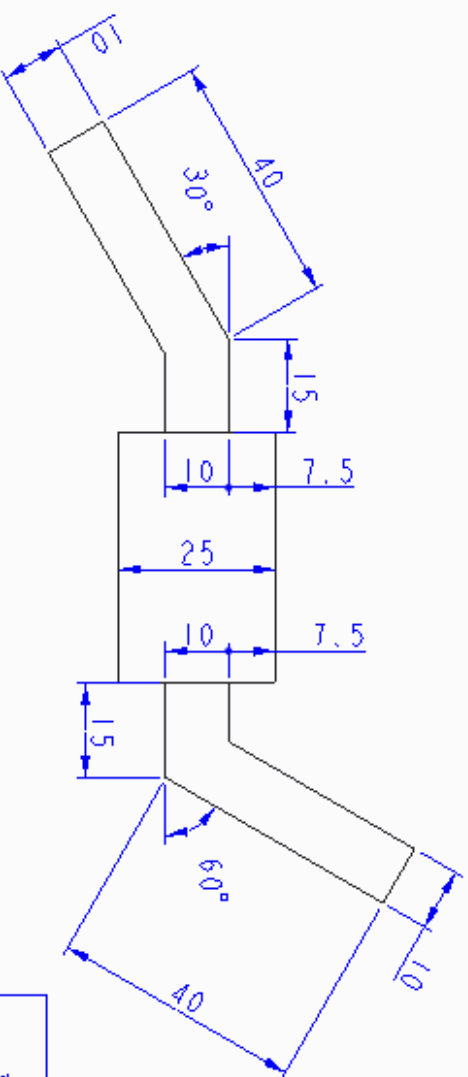
寸法上で右クリック→プロパティ→「表示」を選ぶ。

- ・ R の場合…「@D」の前に直接「R」とうつ。
- ・ Φ の場合…「@D」の前にカーソルを合わせ、右下「テキストシンボル」を選ぶ。(下図)





完成図

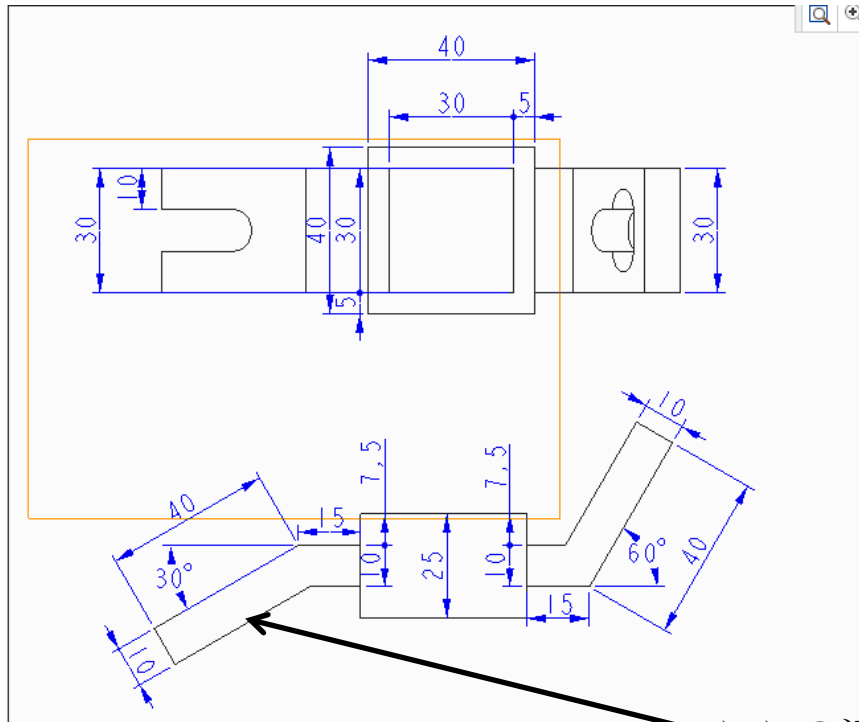


部品名	課題2：ブロッタA
学籍番号	7515XXXX
氏名	理科大 太郎

補足：斜めの寸法について

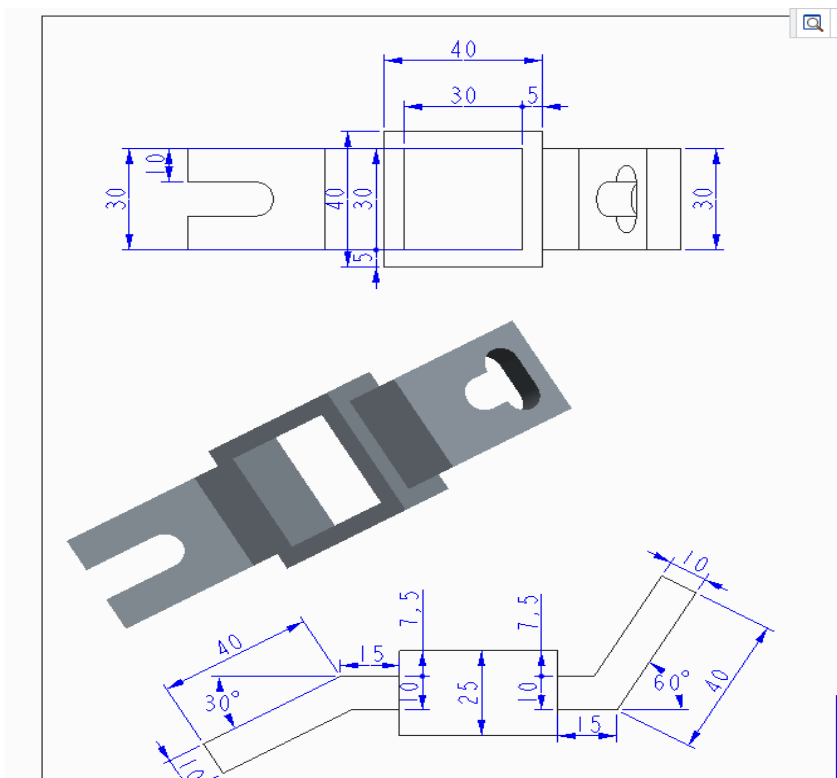
※ 時間に余裕がある人はやってみてください。提出については前ページのものができていれば大丈夫です。

レイアウトタブ→モデルビュータブ→補助ビュー →図の辺を選び、
カーソルを動かすと図(a)のように枠が表示される。適当なところでクリックして確定すると図(b)のようになる。



(a)

この辺を選ぶ

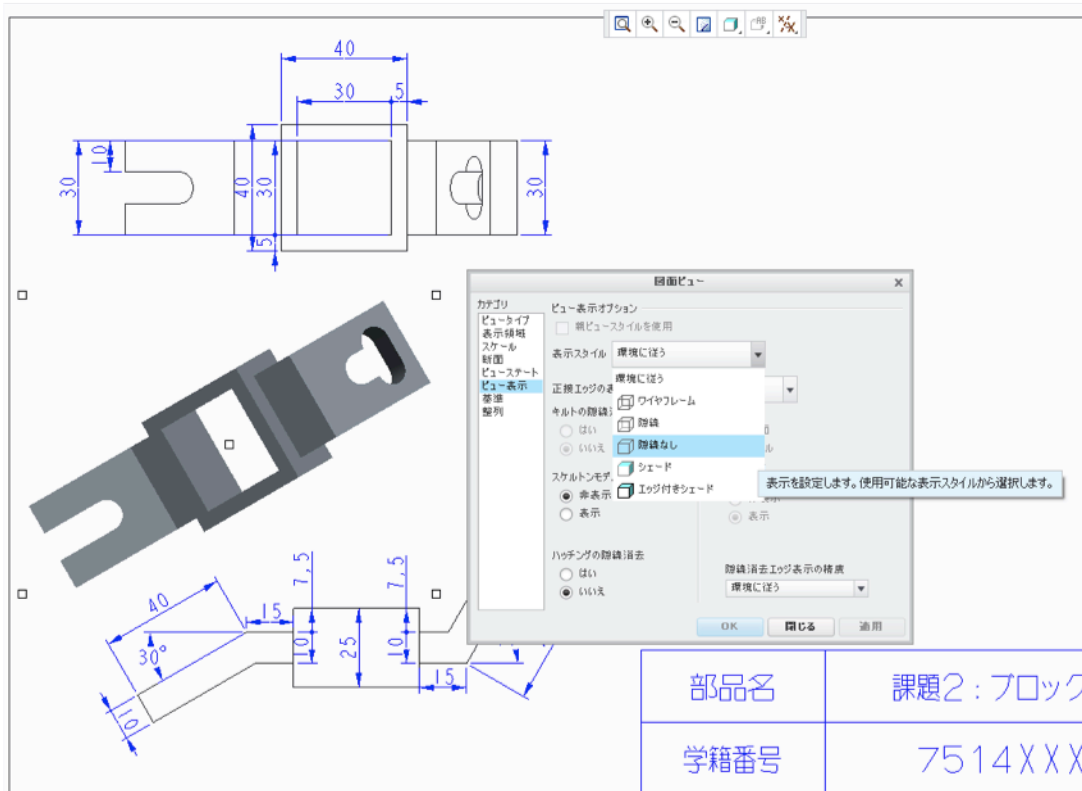


(b)

次に、さきほどできた部品を選択し、右クリック→プロパティ。

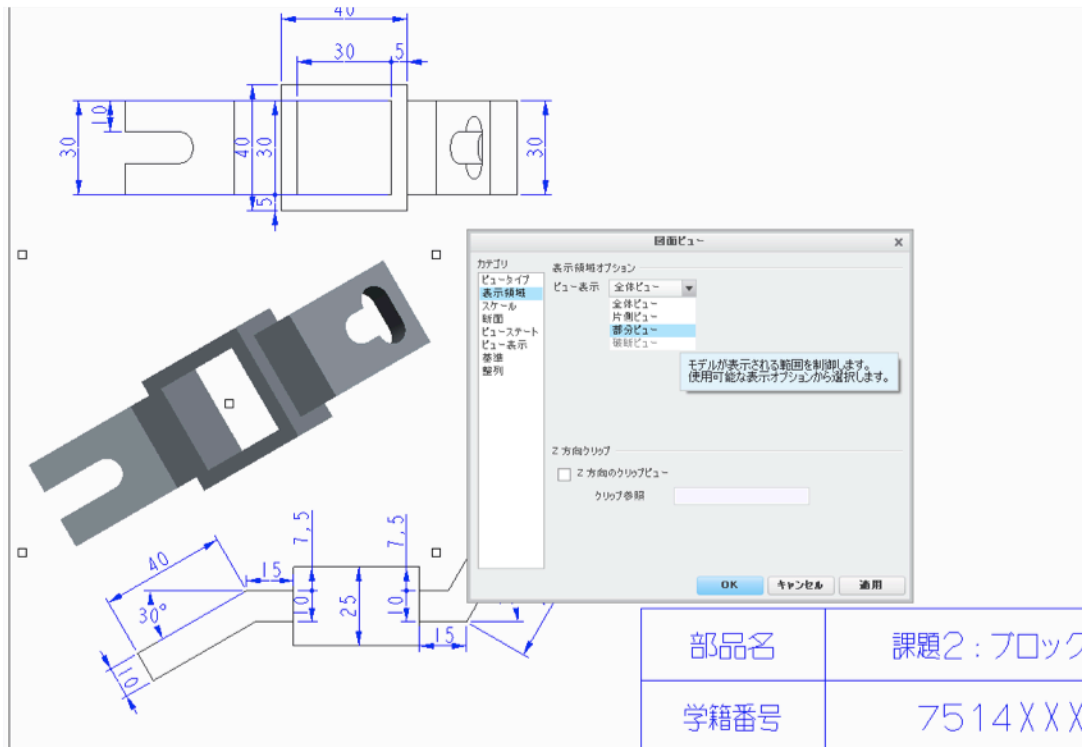
ビュー表示→隠線なしを選択、適用を押す。(図 c)

(適用は設定を終えてからでもよい。図は最後にまとめて適用している。)



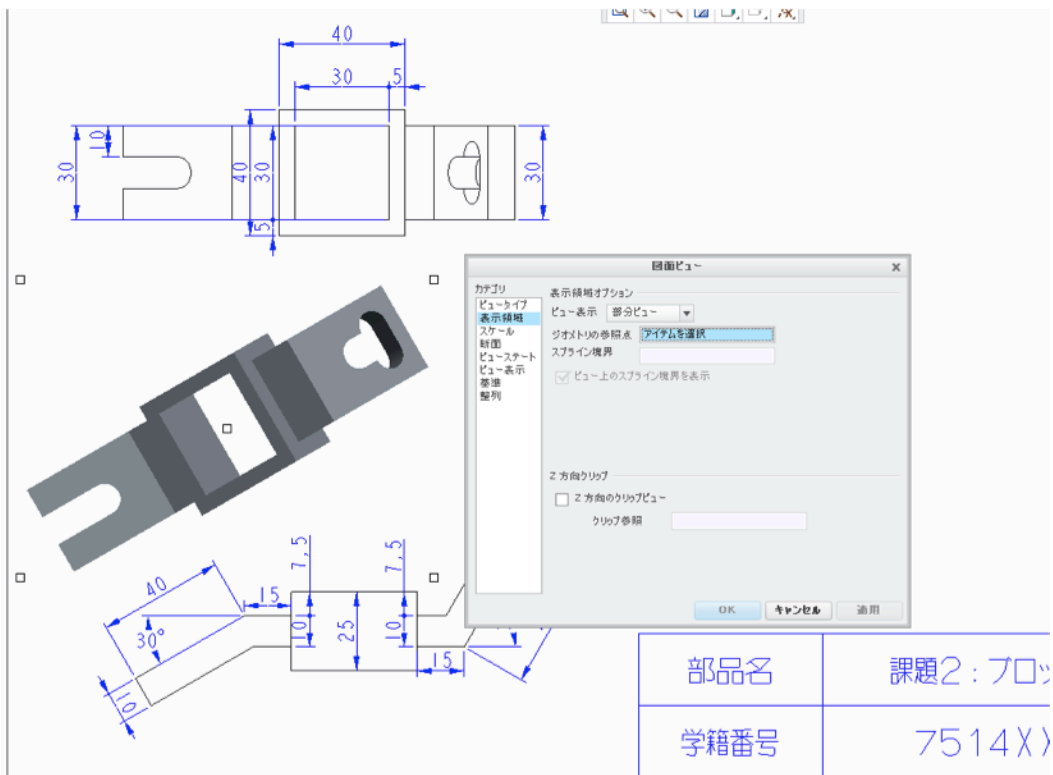
(c)

次に表示領域→表示ビューを部分ビューに変更する。(図 d)



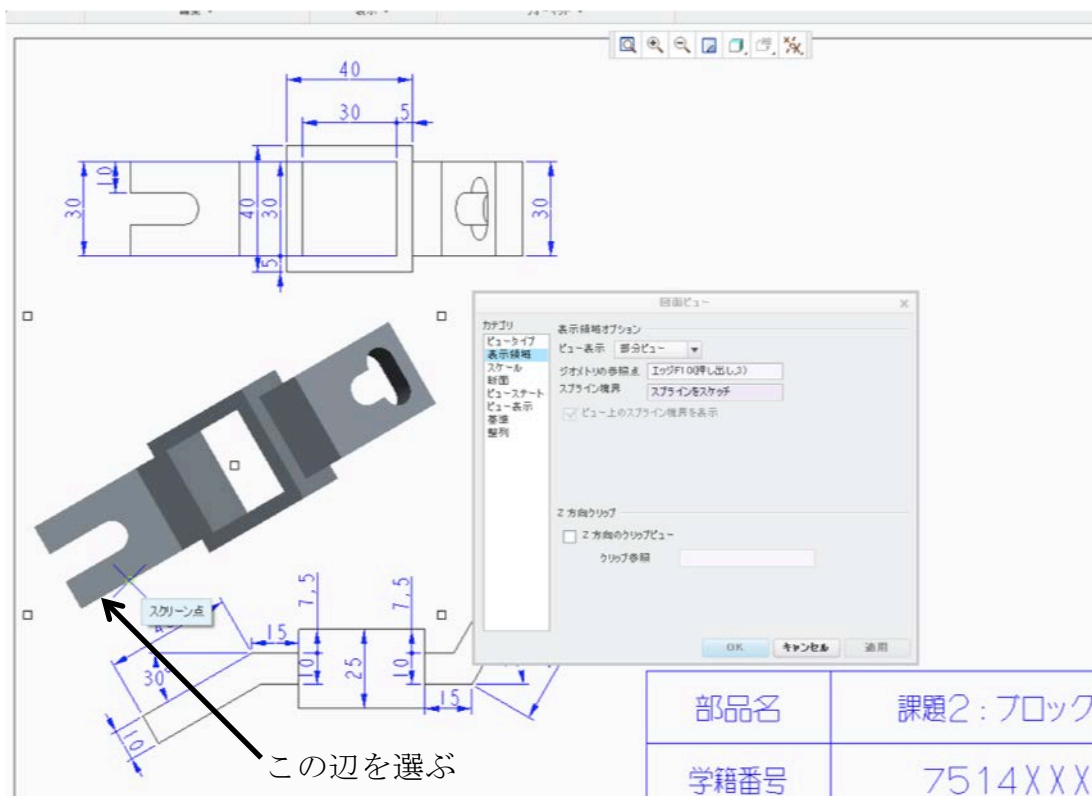
(d)

次にジオメトリの参照点→[アイテムを選択]をクリック(図 e)



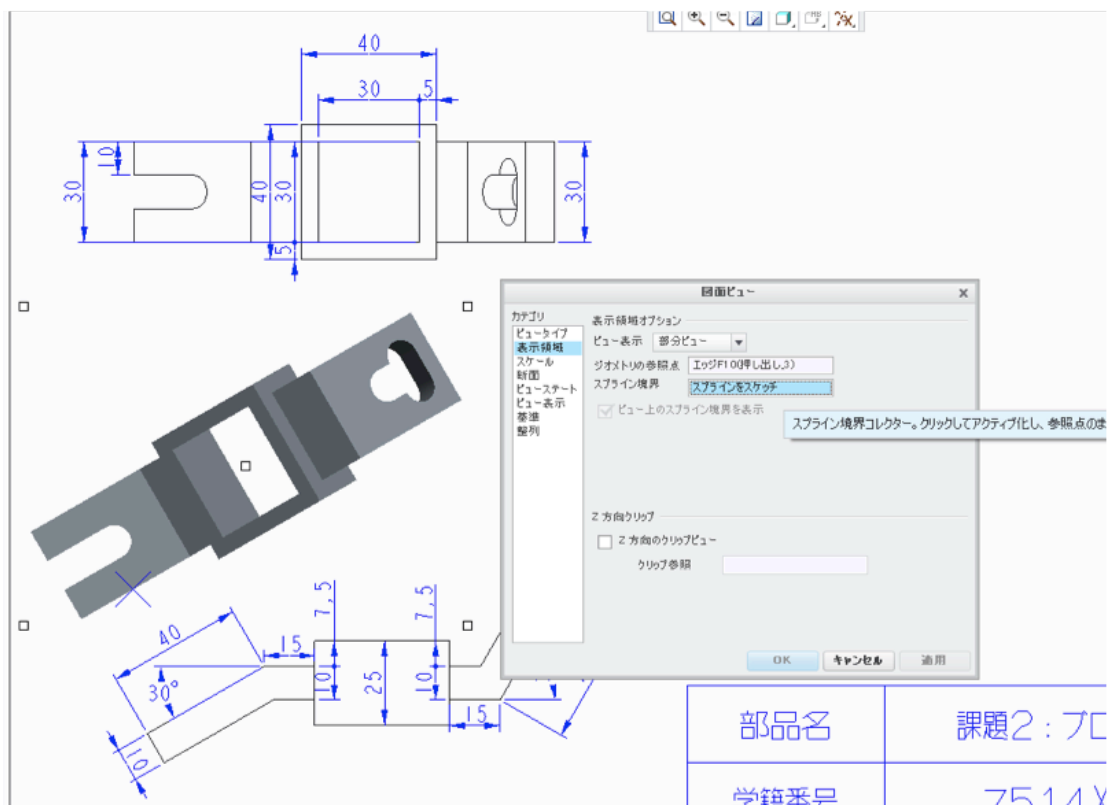
(e)

次に図 f の辺を選択する。すると選択した辺に×印がつく。



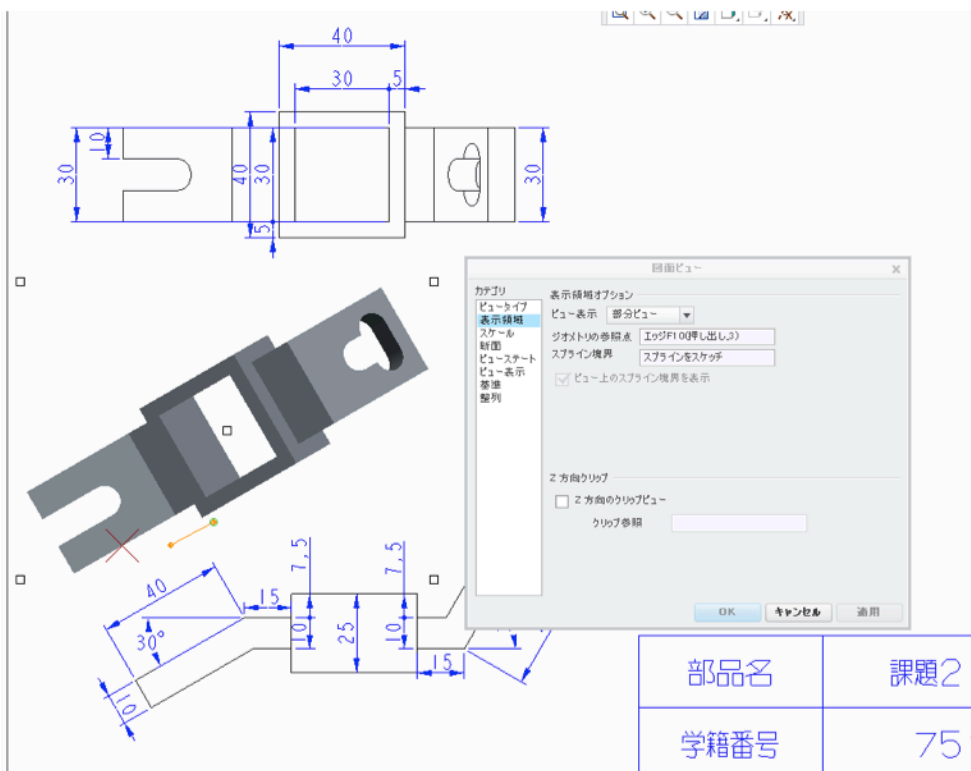
(f)

図に×印が表示されたら,プロパティのウインドウから
[スプラインをスケッチ]を選択してクリック. (図 g)



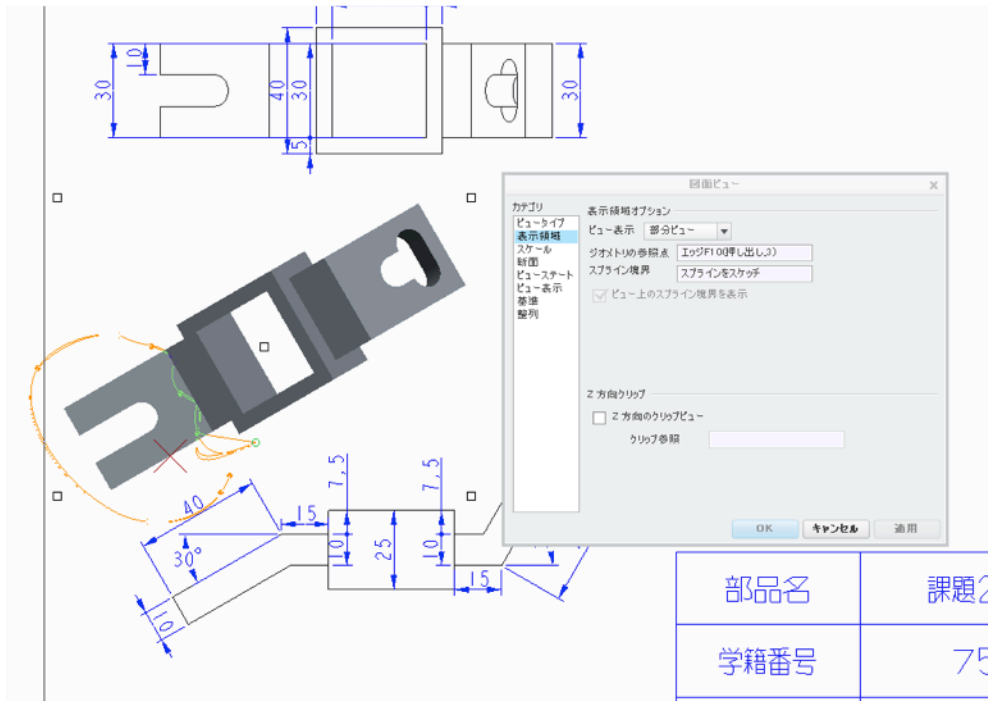
(g)

次に, 部品の外側の適当なところでクリックすると, 図 h のように点ができる.



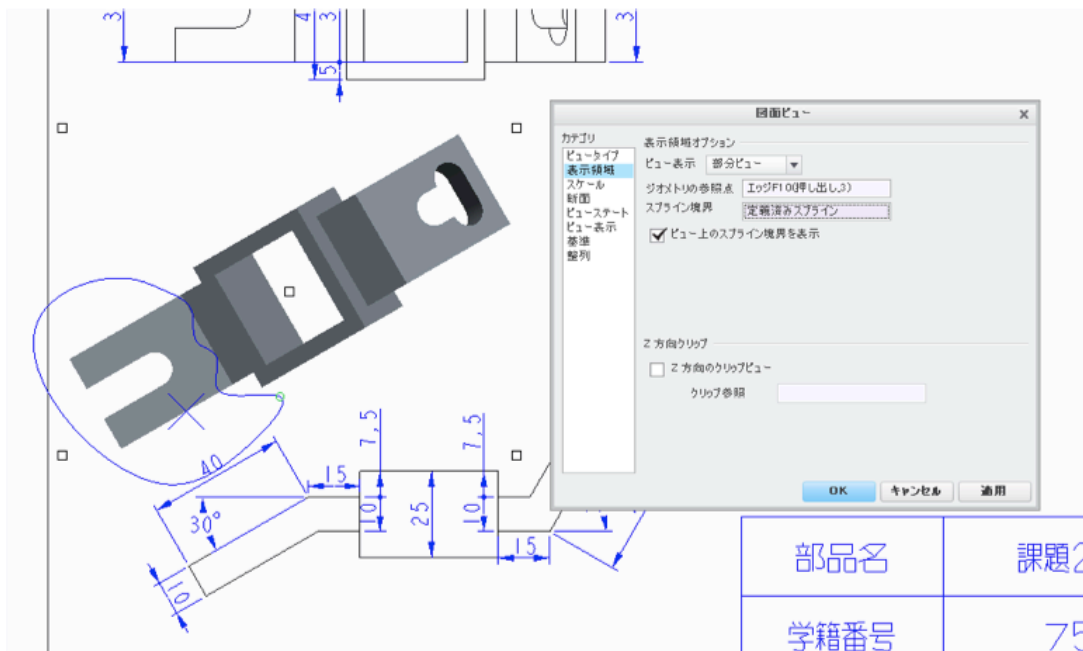
(h)

図 i のように表示したい部分(斜めの部分)を囲むようにクリックして、点を打っていく。



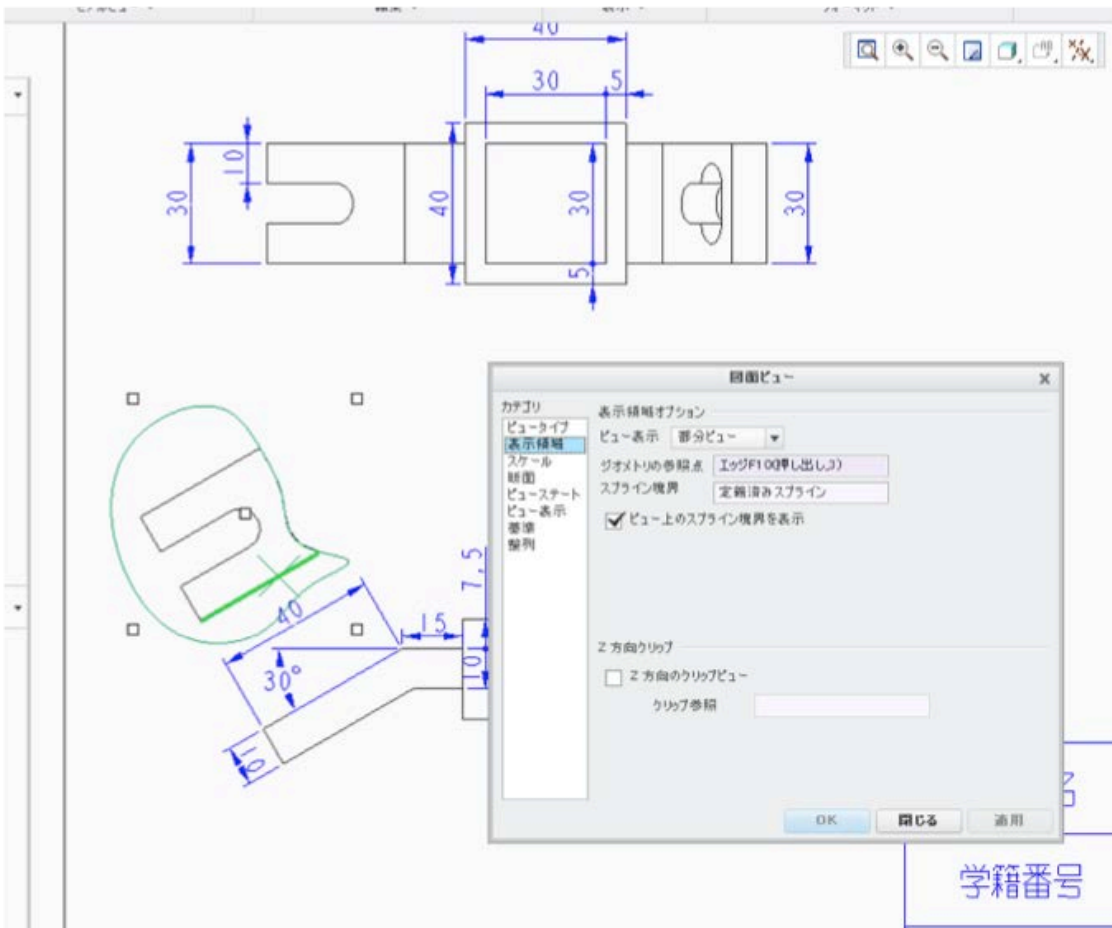
(i)

ある程度、囲み終わったら、中クリックで確定. すると図 j のように足りない部分をスプライン補間してくれる. この状態で適用を押す.



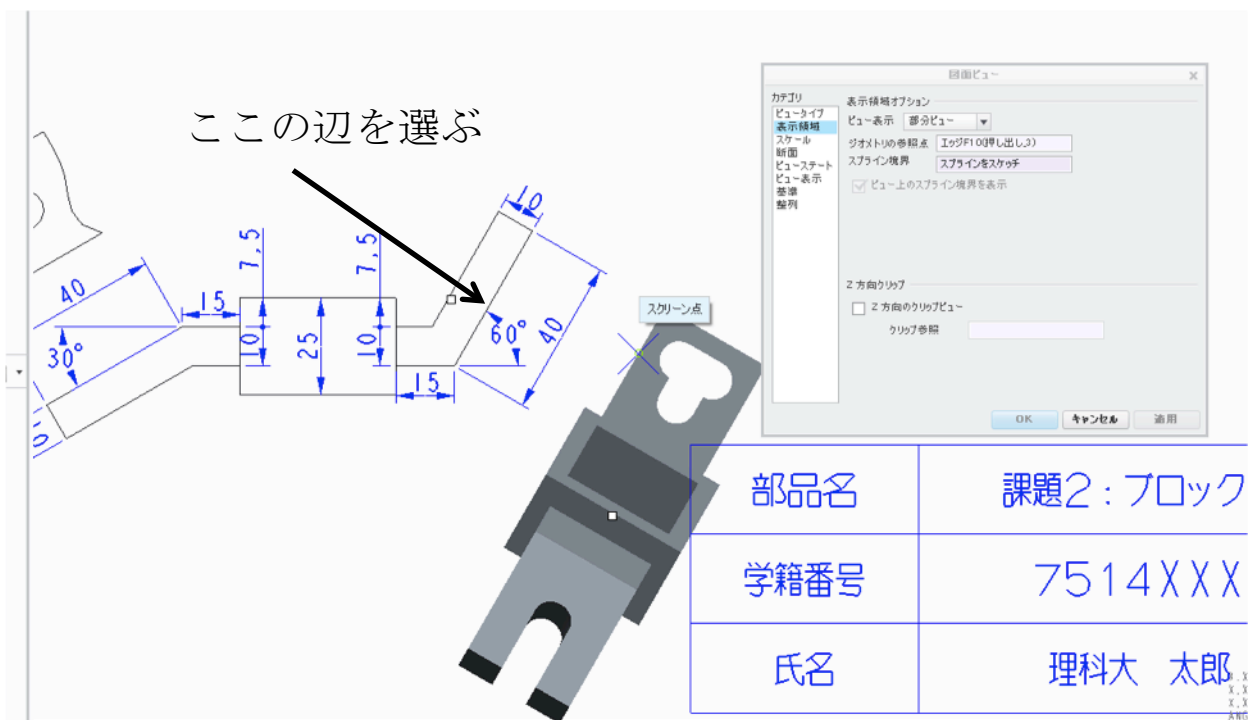
(j)

適用すると図 k のようになる。できたらウインドウを閉じる。



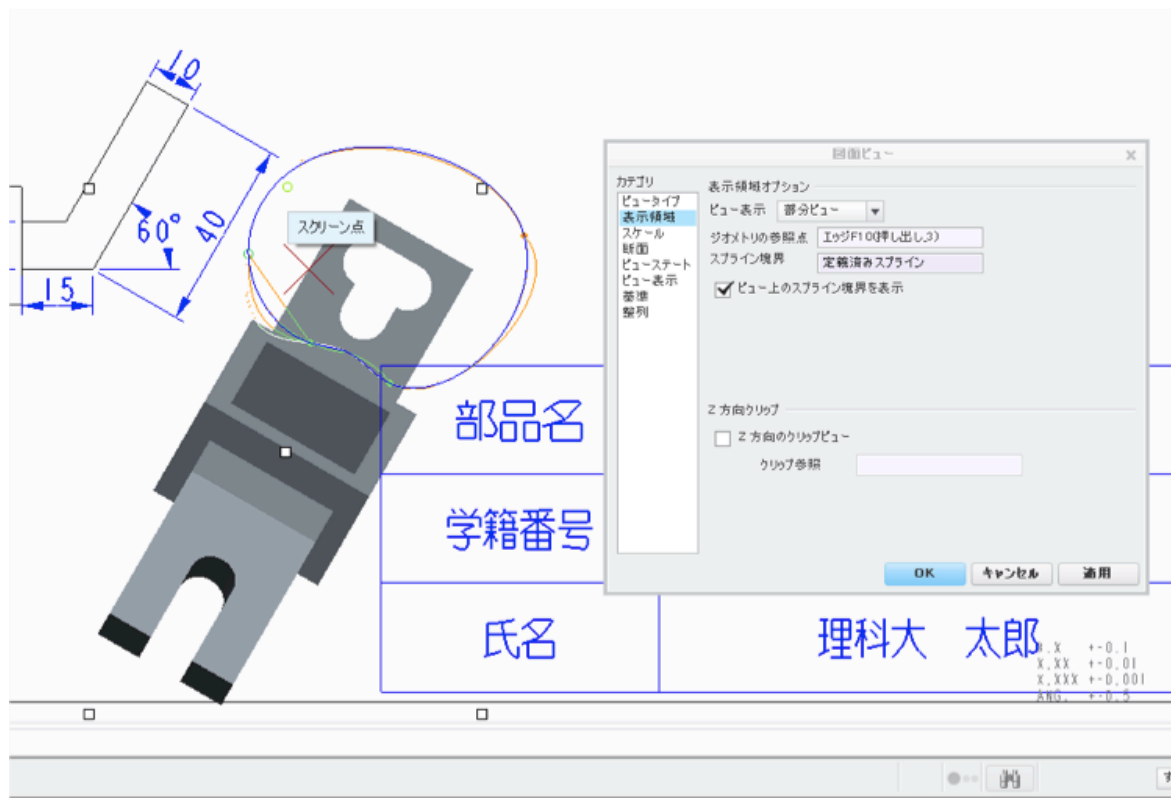
(k)

右側の部分についても同様の作業を行う。補助→図1の辺を選ぶ



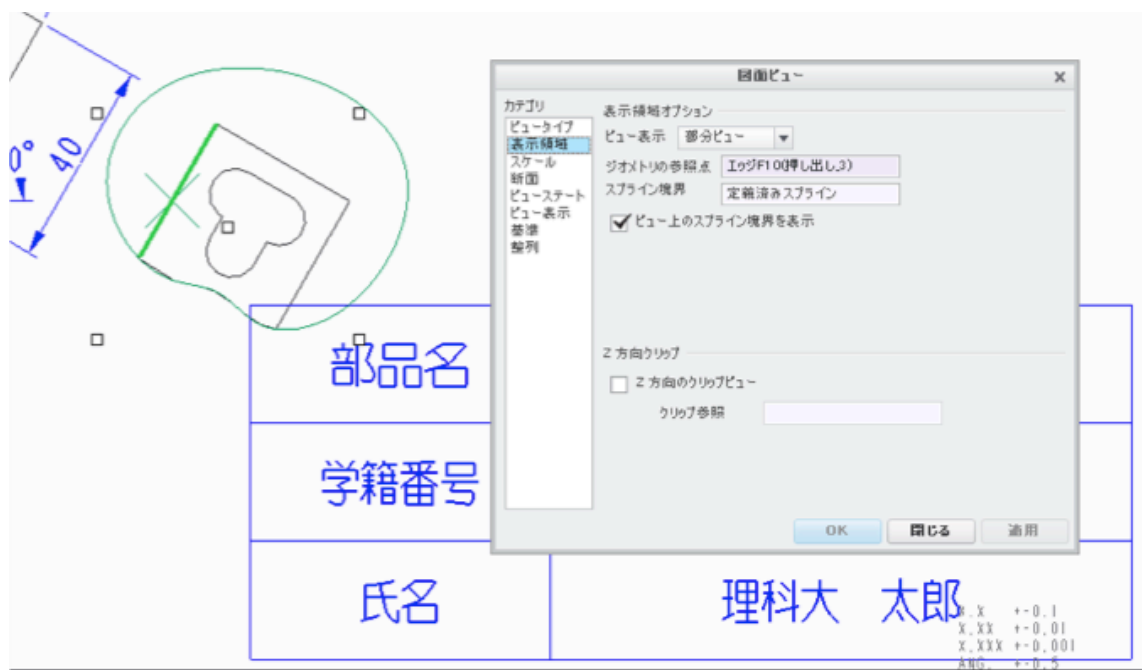
(l)

先ほど同様の設定で、必要な部分を囲んでいく(図 m)

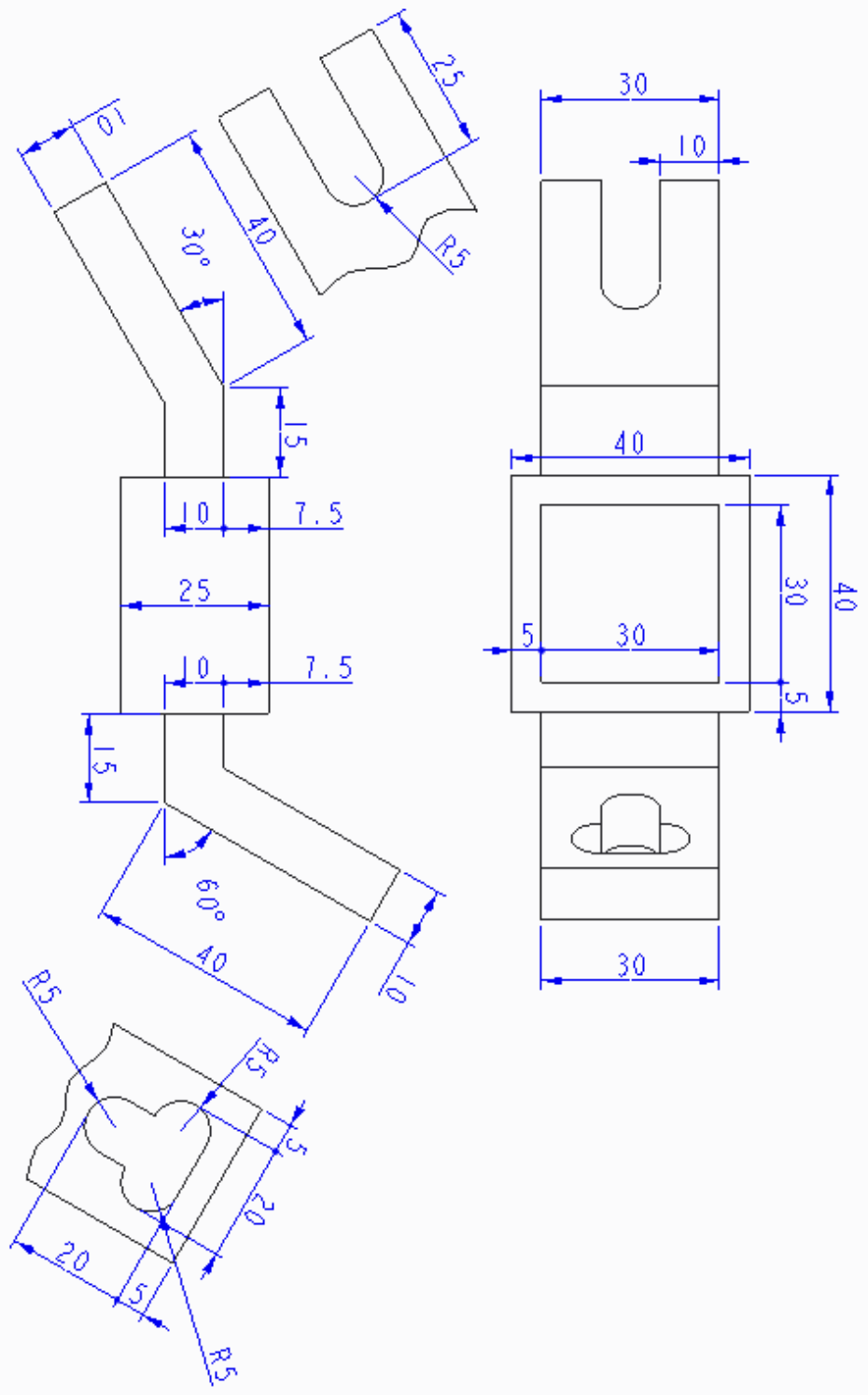


(m)

すべて適用すると図 n のようになる。ウインドウを閉じたら次ページの完成図に従って寸法を足していく。図が入りきらない場合は、スケールや表題欄を各自変更すること。



(n)



部品名	課題2: フロツクA
学籍番号	7515XXX
氏名	理科大 太郎