

第40回 全国障害者技能競技大会

<104> 機械CAD 競技課題B

課題図（ロボットハンド）を読図し、指示事項に従い図面を完成しなさい。

1. 競技時間

標準時間 3時間10分 ※休憩時間10分を含む。延長時間なし。

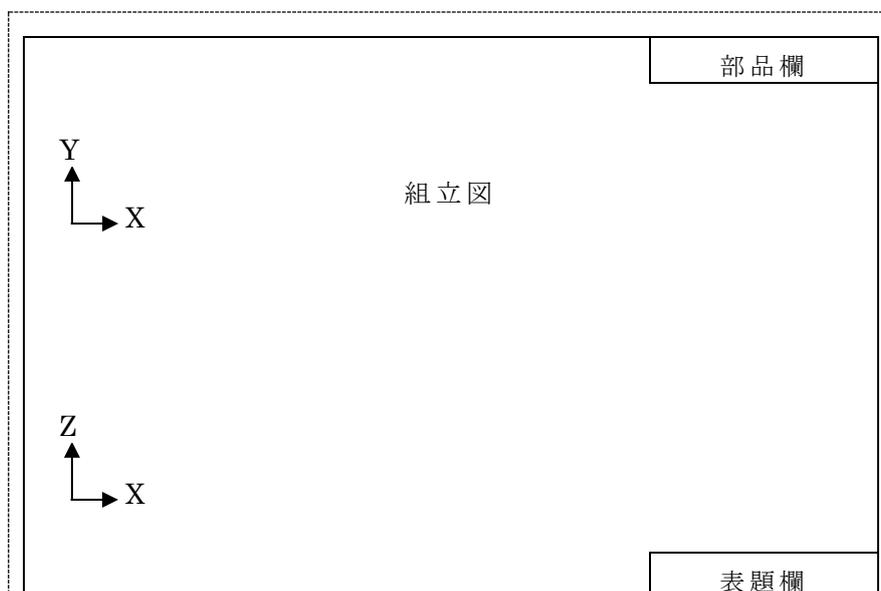
2. 指示事項

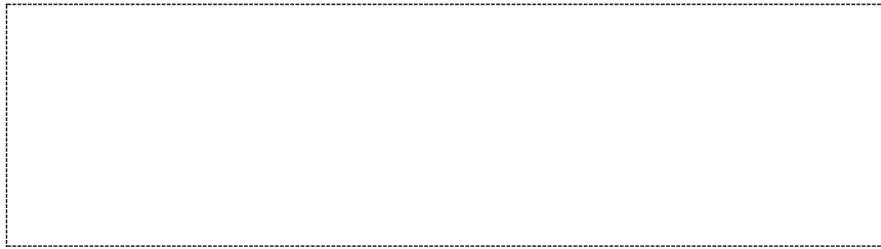
【課題1】

- (1) ロボットハンドの課題図A・Bを読図し、課題図Aと同じ3次元部品モデルを作成すること。
- (2) 3次元部品モデルから課題図Aと同じ部品図を作図すること。
- (3) 寸法が記入されていない箇所の作図は、課題図Aからスケールで測定する、あるいは他から類推して作図すること。

【課題2】

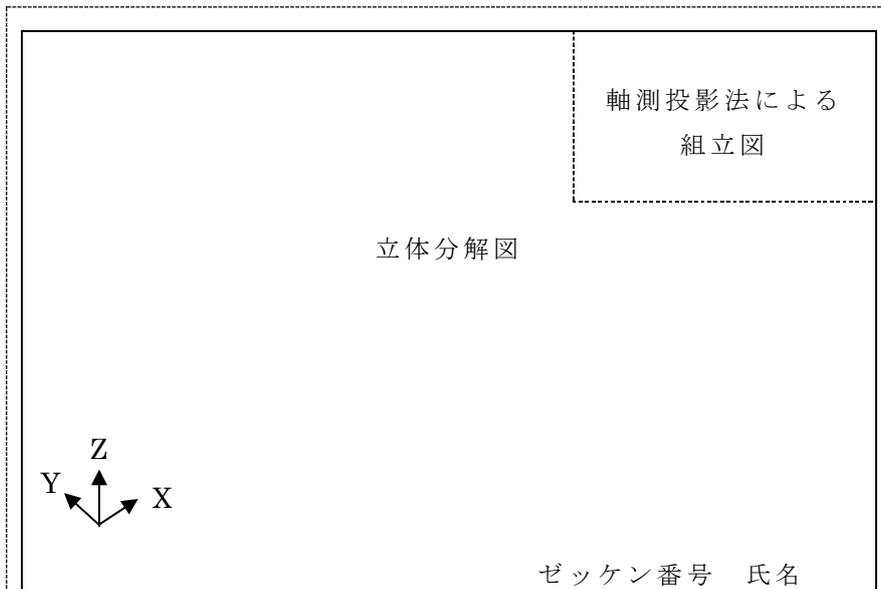
- (1) 課題1で作成した部品モデルと、配布した部品モデルのアセンブリ作業を行うこと。
- (2) 課題図Bと同じ組立図を作図し、A3用紙に下記の位置にバランスよく配置すること。また、課題図Bのように、⑥フィンガと⑨リンクを直角にした位置からシリンダを20mmストロークした図を想像線で描きなさい。また、その時の、フィンガの開いた角度寸法を図に記入しなさい。
なお、課題図Bに記す座標軸を描く必要はない。

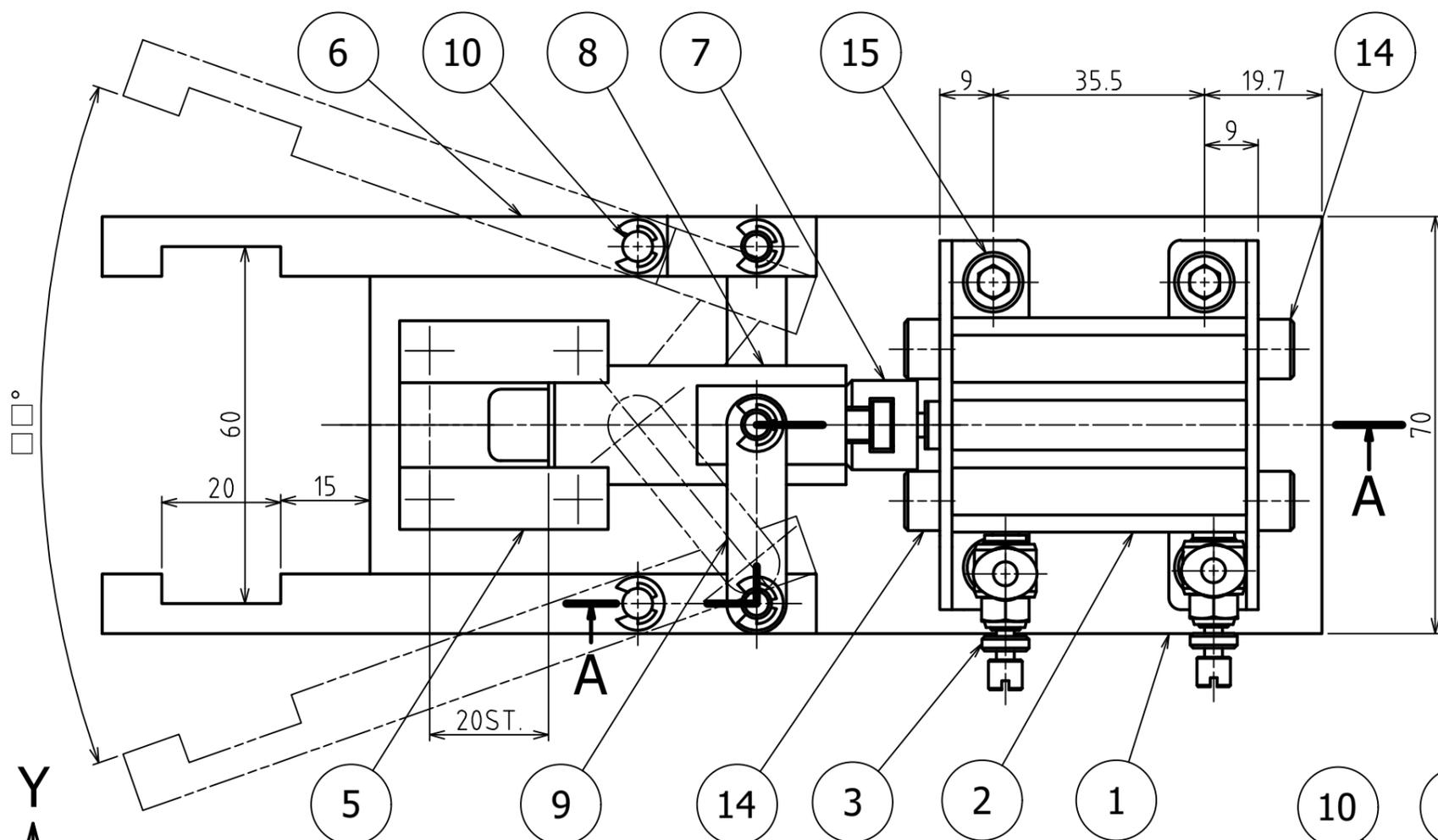




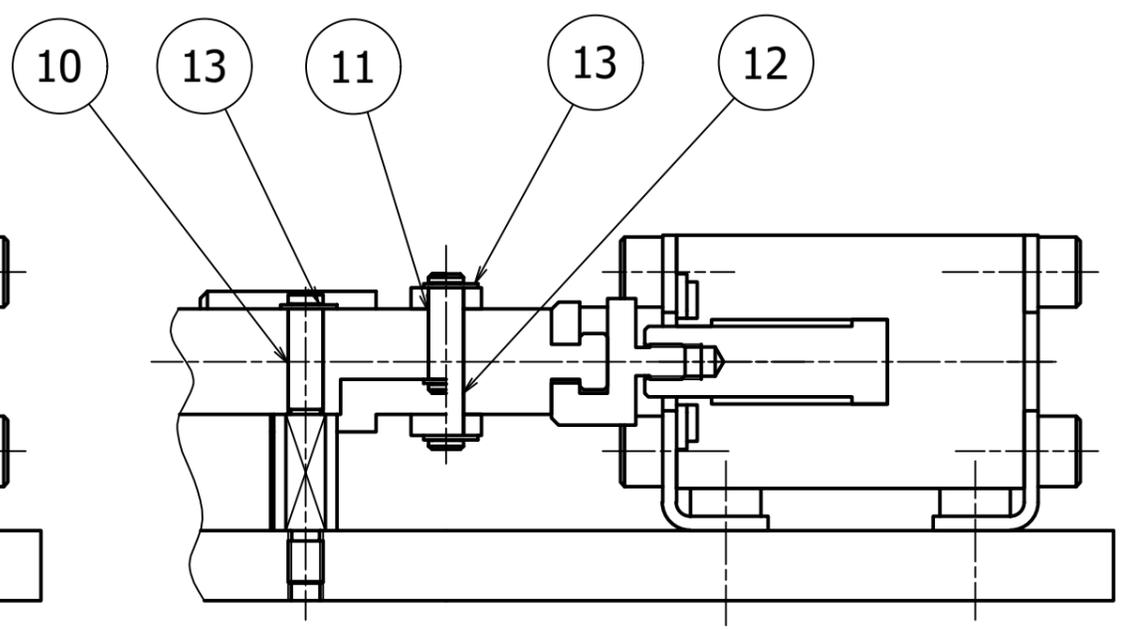
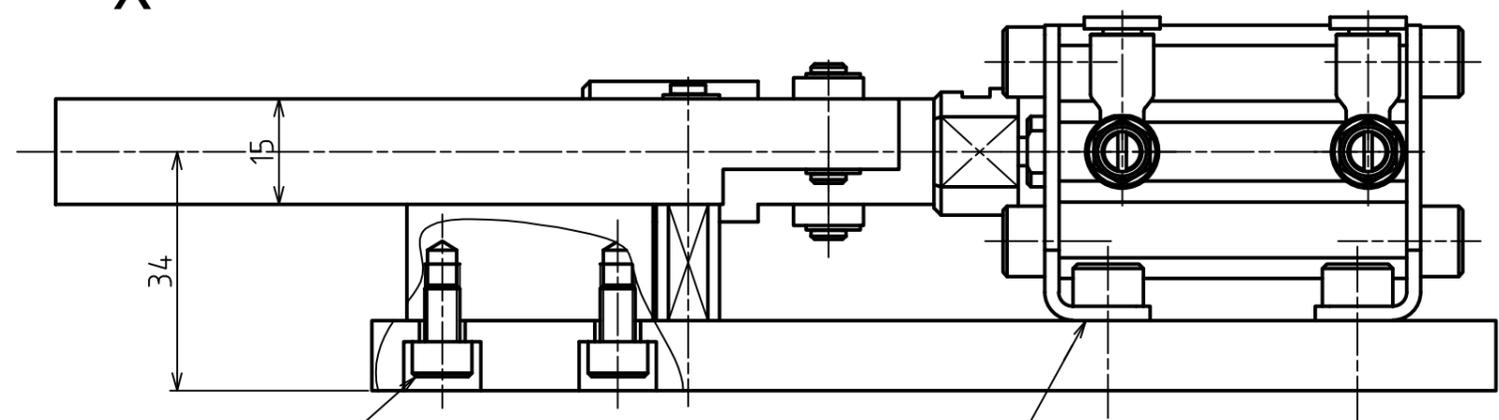
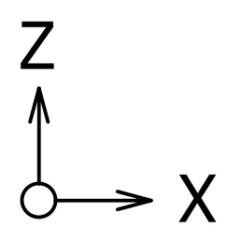
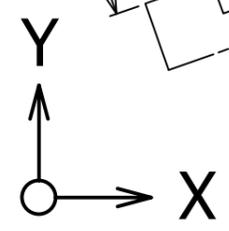
【課題3】

軸測投影法による組立図と立体分解図を作成し、A3用紙に下記の位置にバランスよく配置すること。図の向きについては、課題図Bに示すX、Y及びZ軸を下図のようにすること。
なお、下図に記す座標軸を描く必要はない。





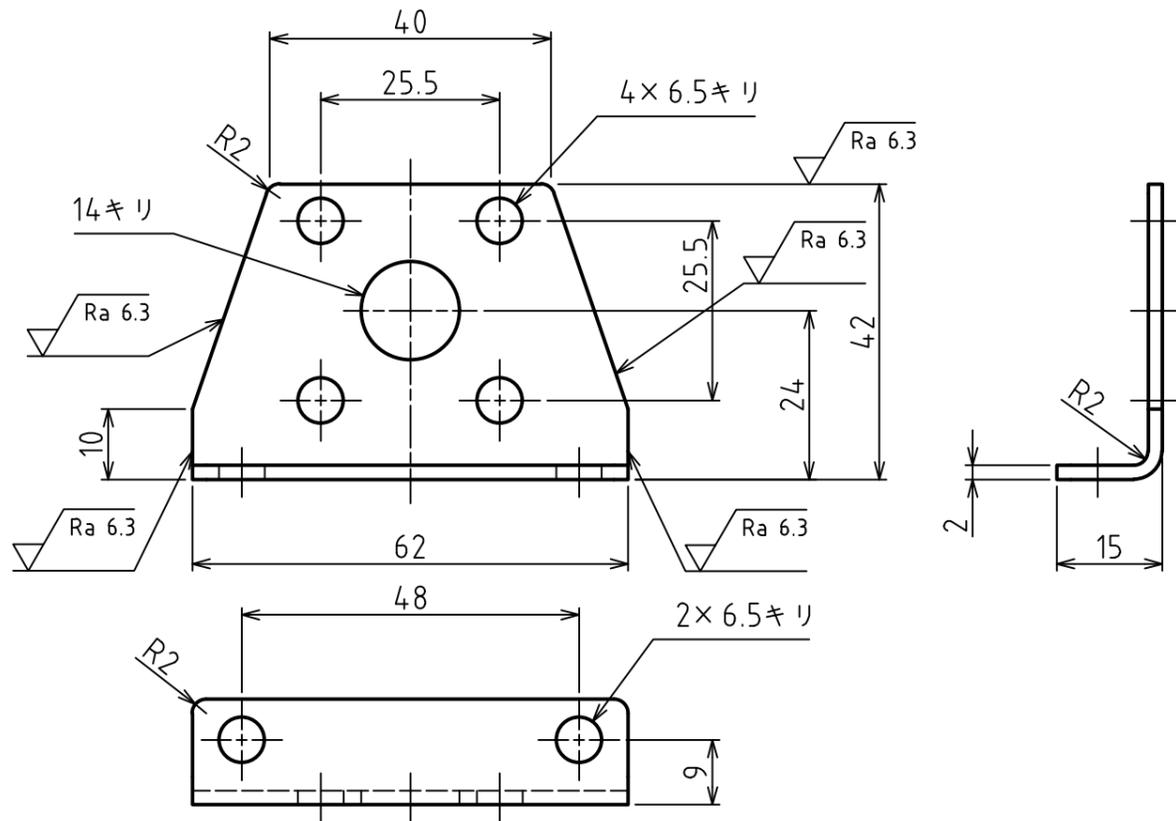
品番	部品名	個数
1	ベース板	1
2	薄型シリンダ ストローク20mm	1
3	スピードコントローラ	2
4	フット型取付金具	2
5	ハンドベース	1
6	フィンガ	2
7	フローティングジョイント	1
8	スライダ	1
9	リンク	2
10	片持ちピン	2
11	ヒンジピン(フィンガ側)φ5×13	2
12	ヒンジピン(スライダ側)φ5×21	1
13	E型止め輪φ4	8
14	六角穴付きボルトM6×15	8
15	六角穴付きボルトM6×10	4
16	六角穴付きボルトM5×8	4



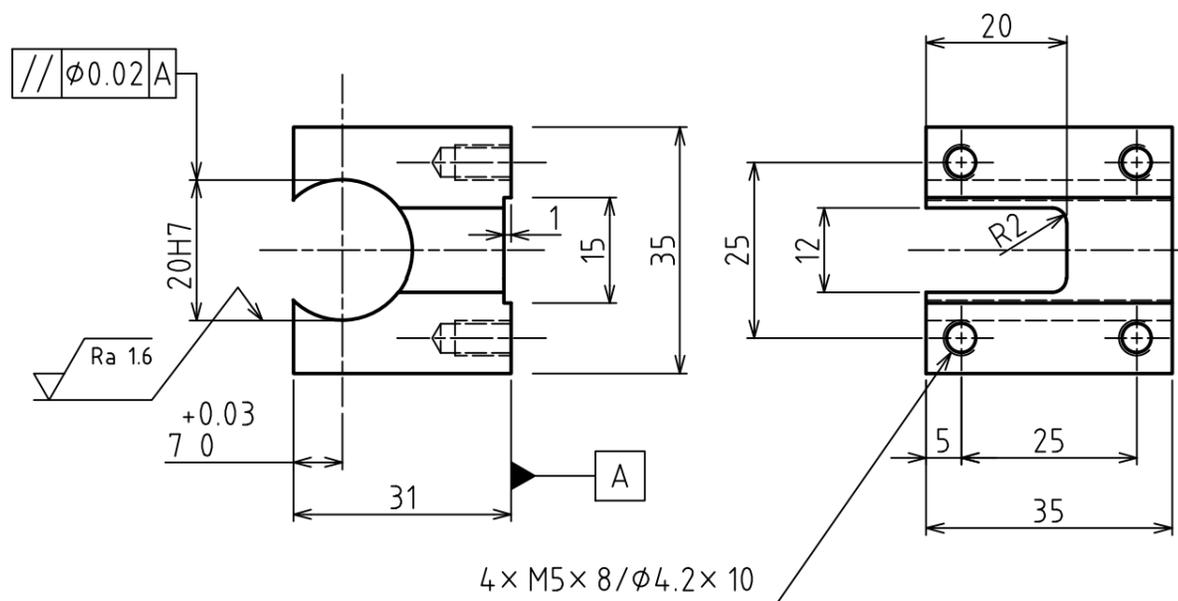
A-A (1:1)

図面	組立図		
氏名			
投影法		尺度	1:1

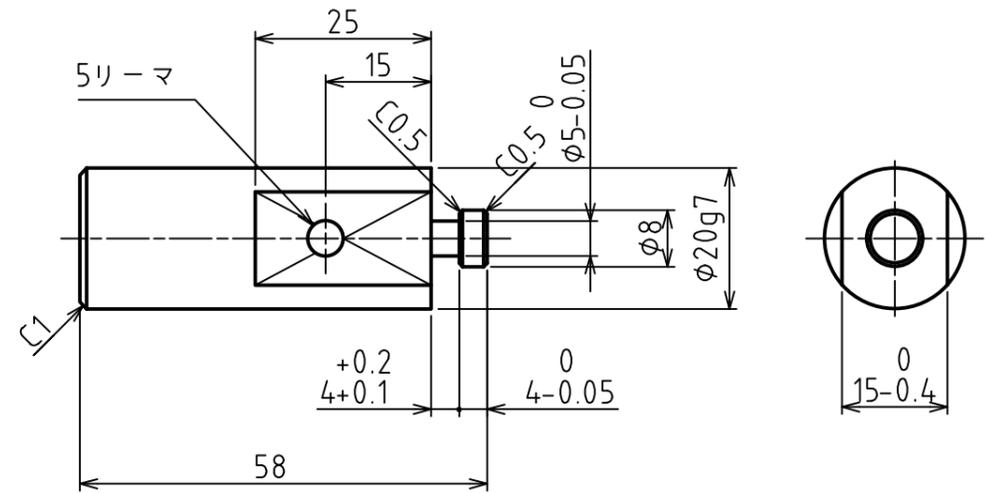
4 $\sqrt{\text{Ra 6.3}}$



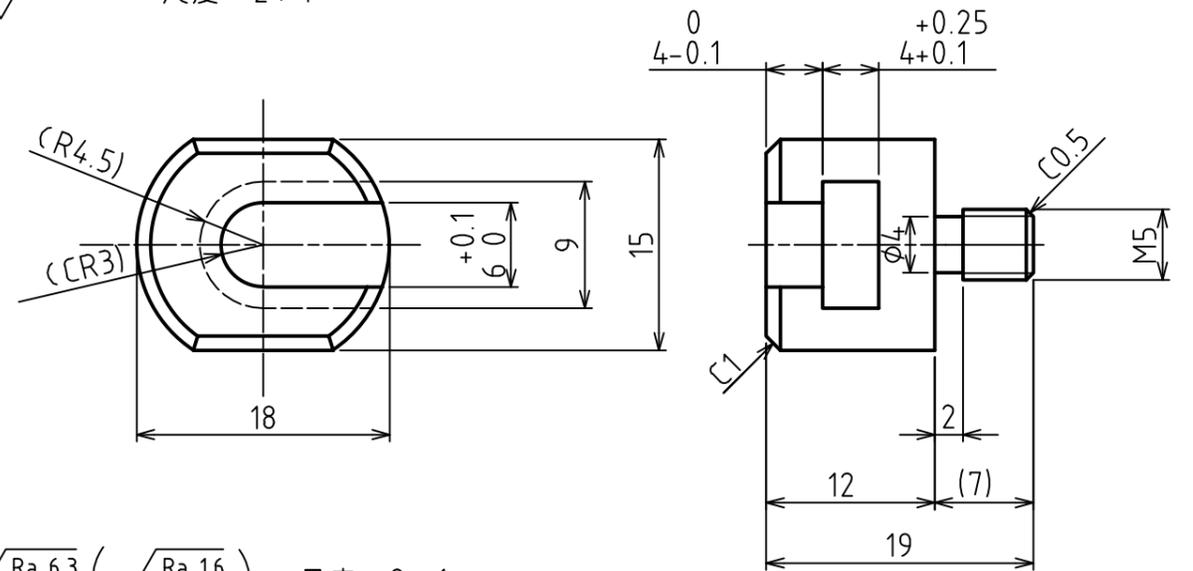
5 $\sqrt{\text{Ra 6.3}}$ ($\sqrt{\text{Ra 1.6}}$)



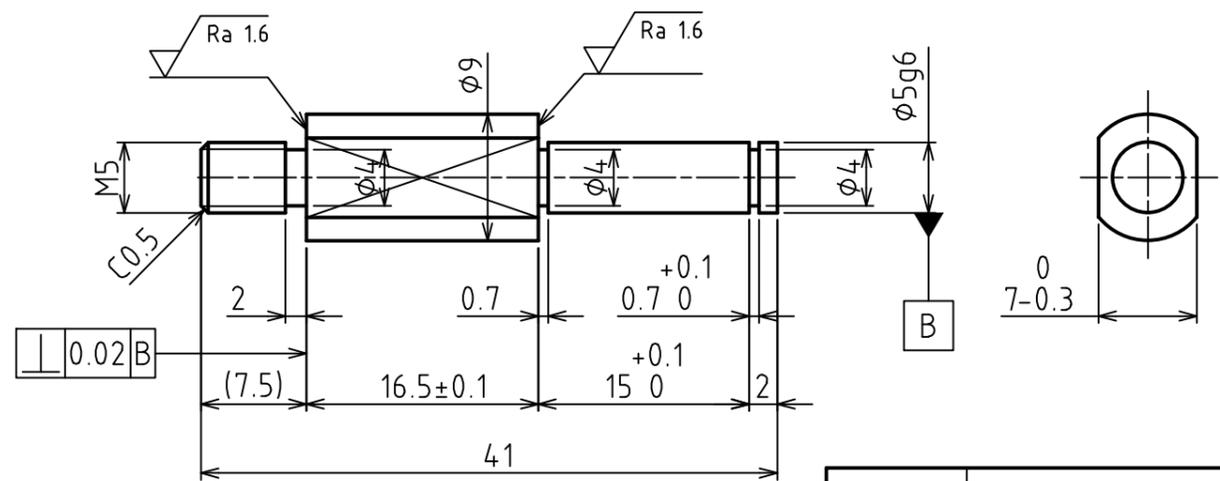
8 $\sqrt{\text{Ra 1.6}}$



7 $\sqrt{\text{Ra 6.3}}$ 尺度 2:1



10 $\sqrt{\text{Ra 6.3}}$ ($\sqrt{\text{Ra 1.6}}$) 尺度 2:1



図面	部品図		
氏名			
投影法		尺度	1:1