

第57回技能五輪全国大会『精密機器組立て』職種 競技課題

【ピン歯車によるトリプルスライダ機構】

次の注意事項及び仕様に従って、課題を製作しなさい。

1. 競技時間 7時間00分

2. 要求機能

- 1) 可動部はがたつき無くスムーズに作動すること。
- ・組立図の状態の時
- 2) 部品03高さ60±0.01とする。
- 3) 部品0102、0104、0105、0203、0305、0306、0506、0407に段差がないこと。
- 4) 部品0105、0305、0306、0505、0506の接触面にすきまのないこと。
- ・組立図の状態から部品11を90°回転させロックした時
- 5) 部品06高さ63±0.01とする。
- 6) 部品0105、0305の段差は6±0.01とする。
- 7) 部品0407に段差のないこと。
- ・組立図の状態から部品11を180°回転させロックした時
- 8) 部品06高さ66±0.01とする。
- 9) 部品0105、0305の段差は12±0.01とする。
- 10) 部品0407に段差がないこと。
- 11) 部品0306、0509の接触面にすきまのないこと。
- ・組立図の状態から部品11を270°回転させロックした時
- 12) 部品06高さ63±0.01とする。
- 13) 部品0105、0305の段差は6±0.01とする。
- 14) 部品0407に段差のないこと。

3. 加工仕様

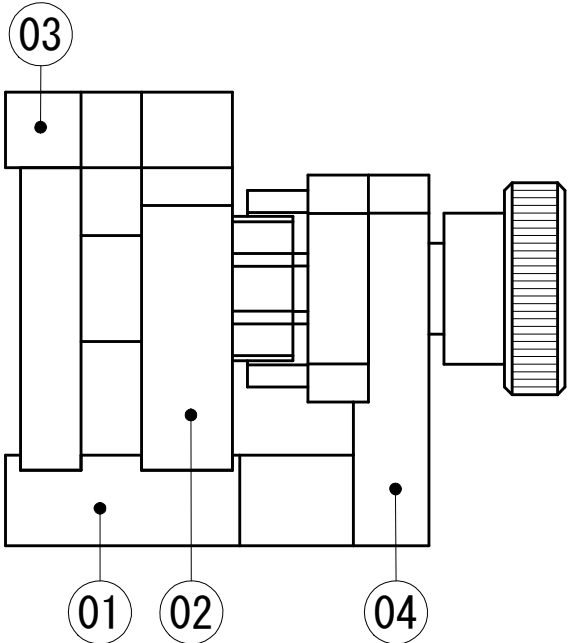
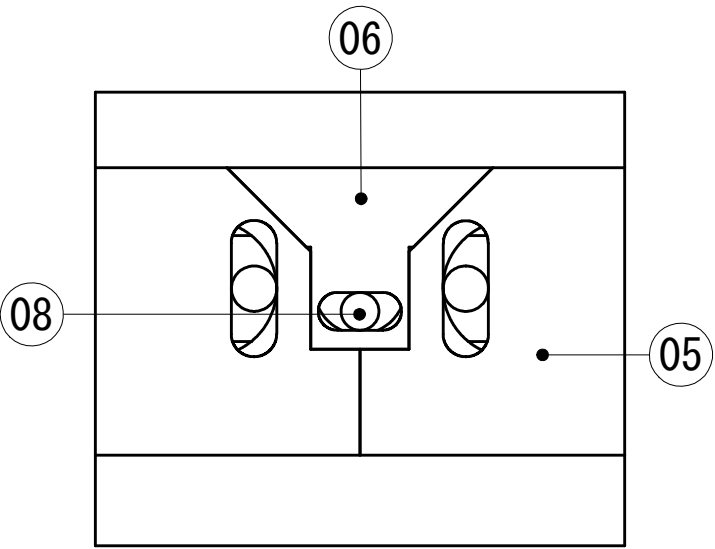
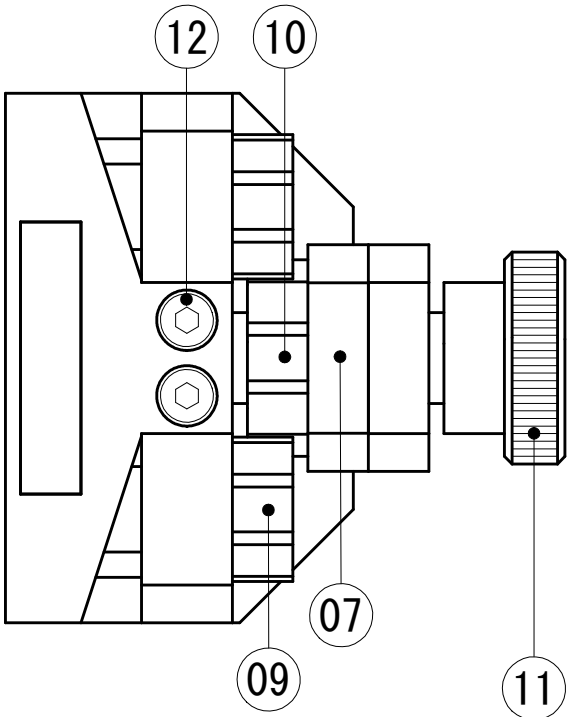
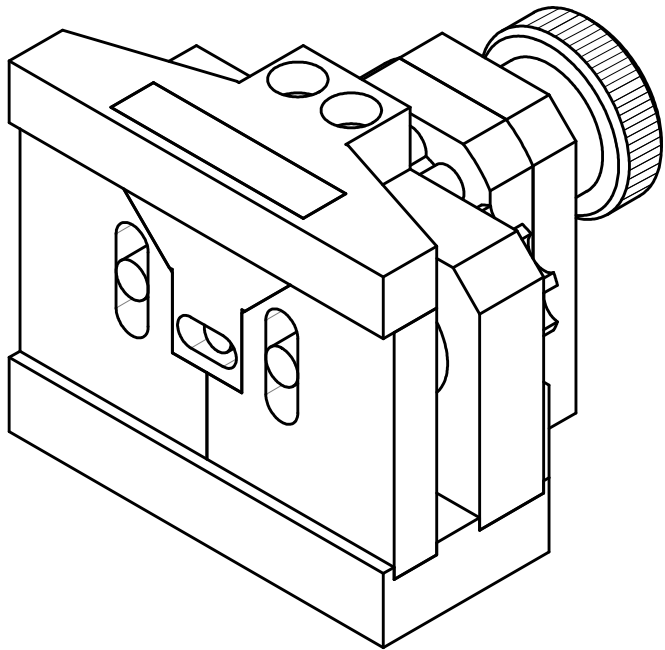
- 1) 指示なき公差は±0.2とする。
- 2) 表面性状は加工法によって以下のようにすること。
 - ・研削加工面 Ra0.4以下
 - ・その他加工面 Ra1.6以下
- 3) 指示なき稜線は糸面取りとする。

4. 注意事項

- 1) いかなる箇所も、バリ出し、コーキング、かしめは一切行ってはならない(加工禁止事項Ⅳ)。
- 2) 旋盤端面、丸穴内面のやすりがけは行ってはならない(加工禁止事項Ⅴ)。
- 3) 保護具(保護眼鏡、安全靴等)は必ず着用して作業すること。
当日変更箇所は加工設備の構造・材料特性・工具性能を考慮し、安全な工程で作業すること。

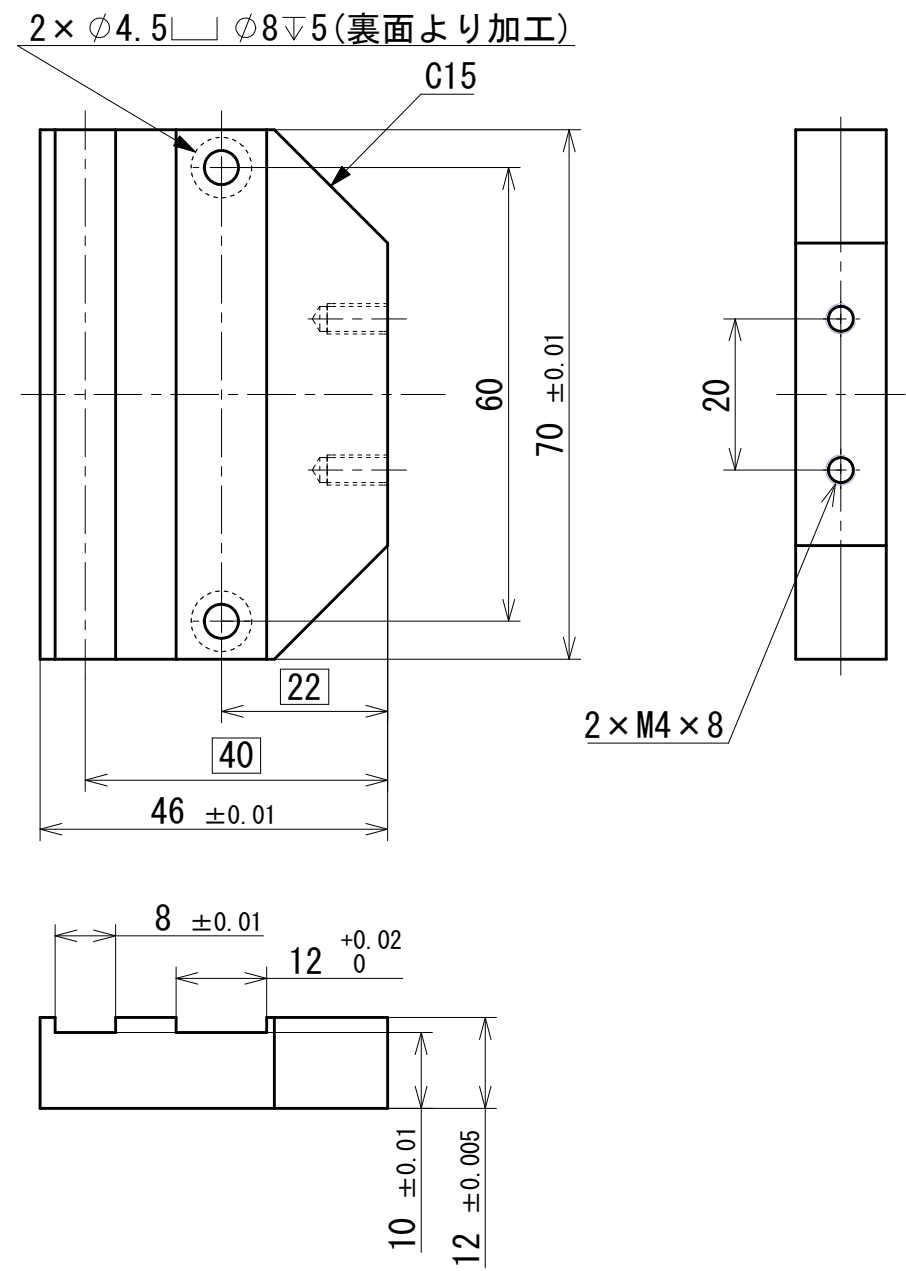
5. 競技日程

11月16日(土) 競技(集合 7:30、競技開始 8:50、10分休憩2回 10:20と14:45から、昼休憩12:00から12:45まで、5分休憩 16:40から 競技終了時間 17時15分)

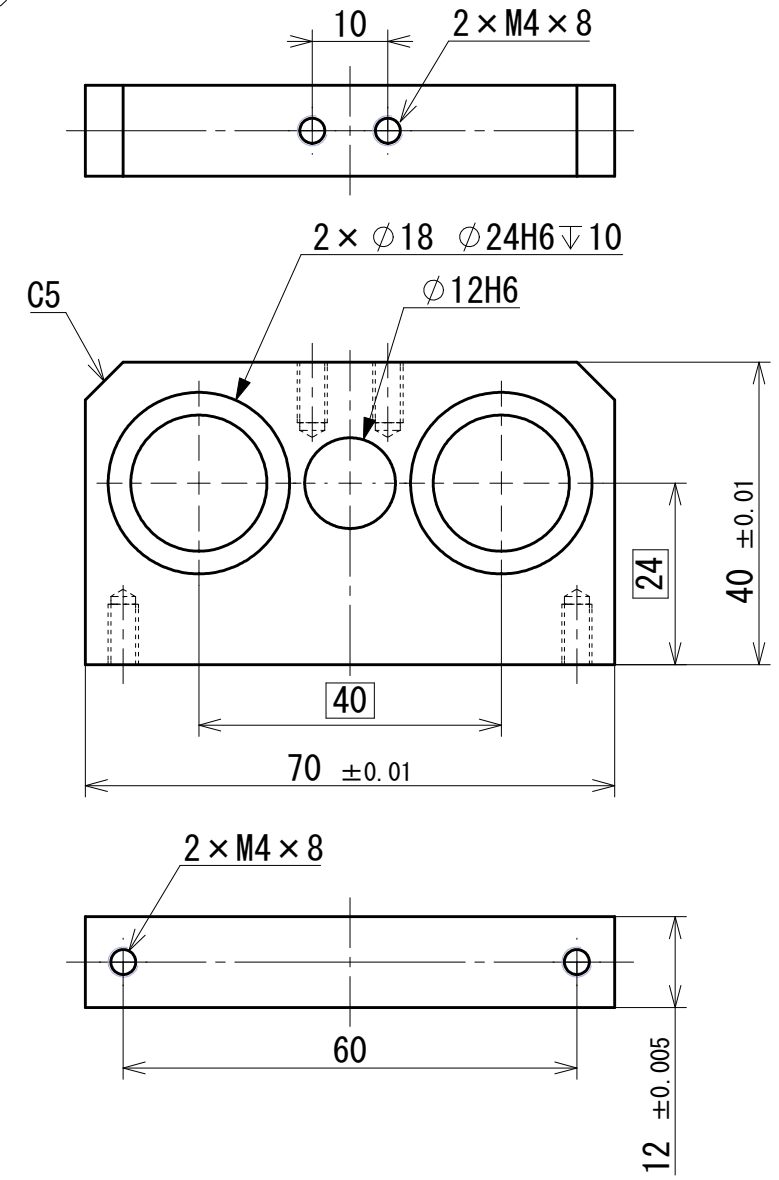


12	六角穴付きボルト		6	支給品	ミスミCB4-10
11	ハンドル	C3604	1		
10	回転ギヤカム作動ピン	S45C	8		
09	偏心回転ギヤ2	C3604	2		
08	偏心回転ギヤ1	S45C	1		
07	回転ギヤ	C3604	1		
06	垂直スライダ	S50C	1		
05	水平スライダ	C3604	2		
04	回転ギヤ軸受けベース	S50C	1		
03	垂直スライダベース	S50C	1		
02	偏心ギヤ軸受けベース	S50C	1		
01	ベース	S50C	1		
品番	部 品 名	材 質	数 量	備 考	

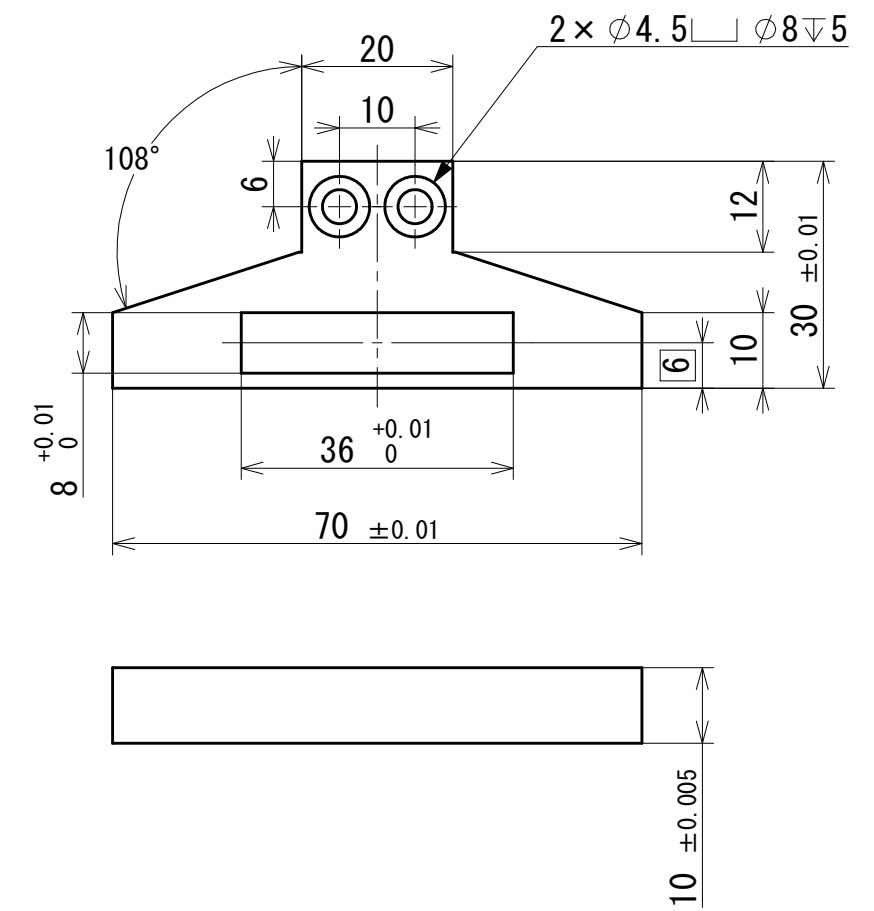
01



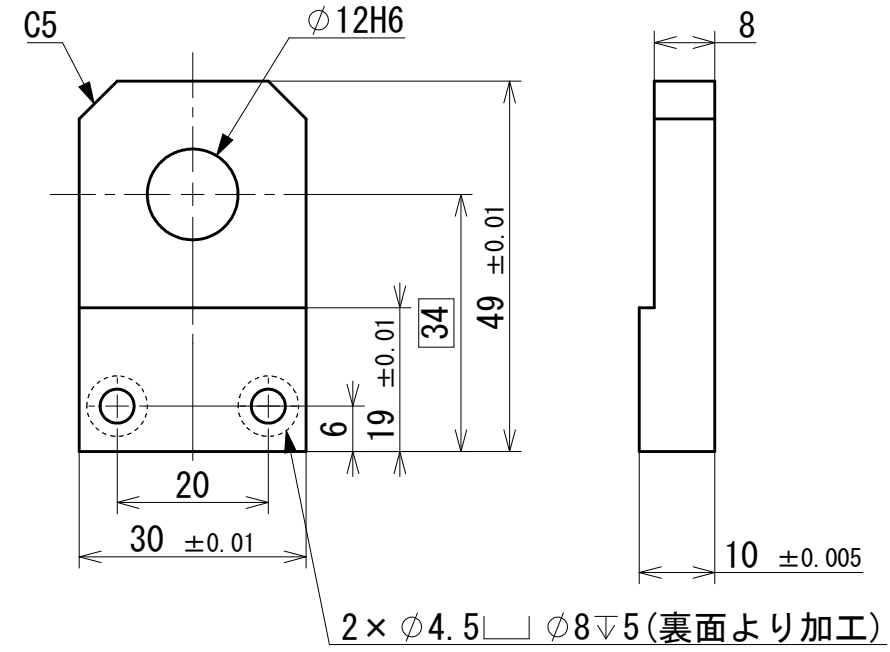
02



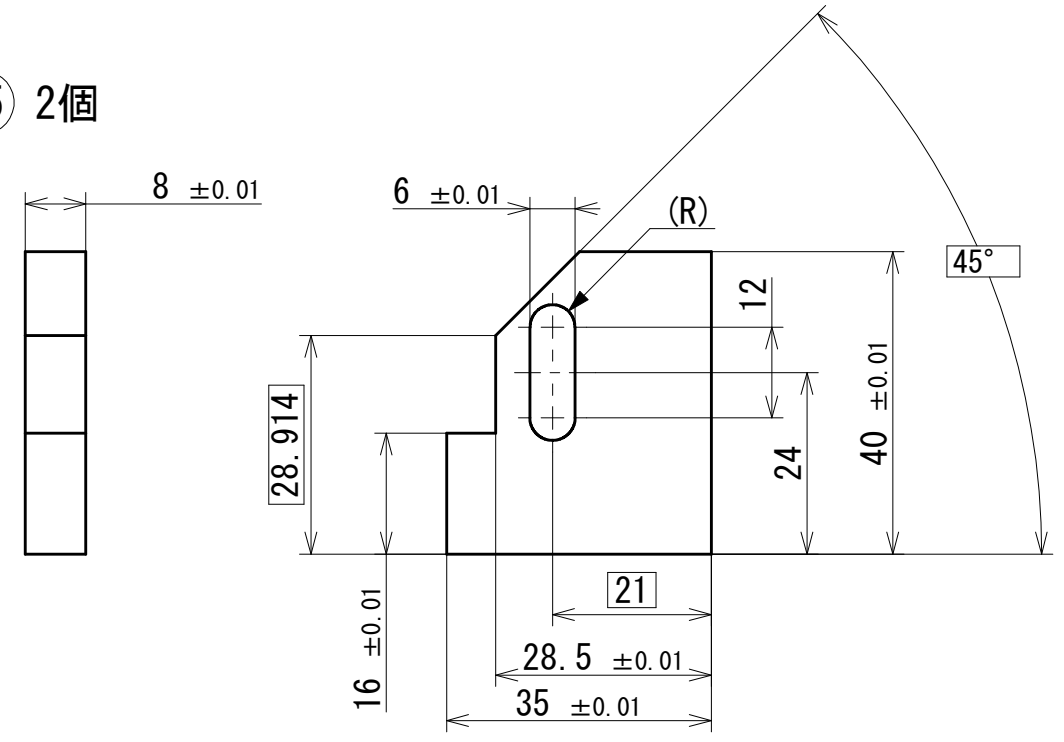
03



04

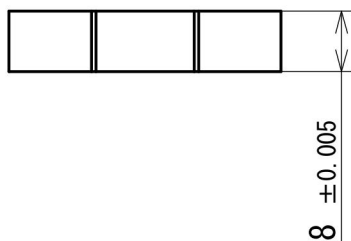


05 2個

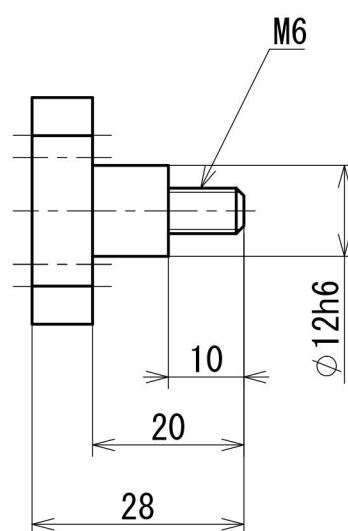


	φ 12H6	φ 24H6
寸法 許容差	+0.011 0	+0.013 0

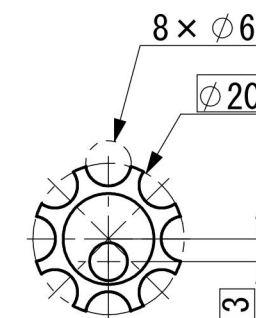
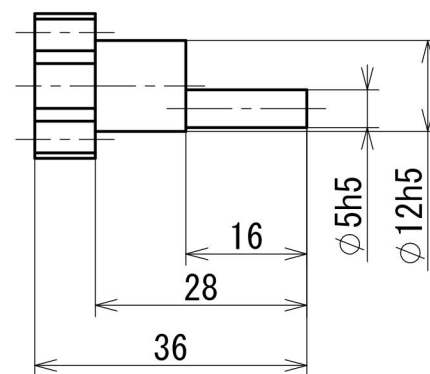
06



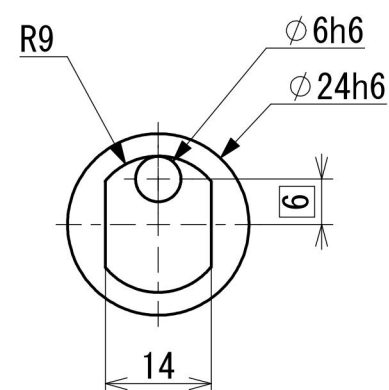
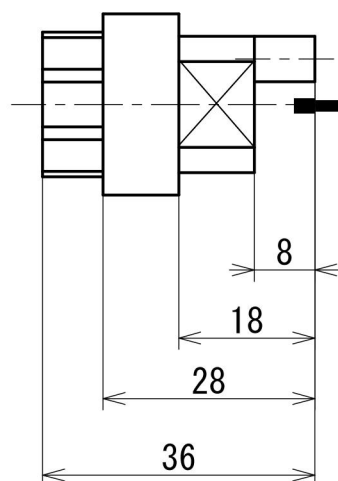
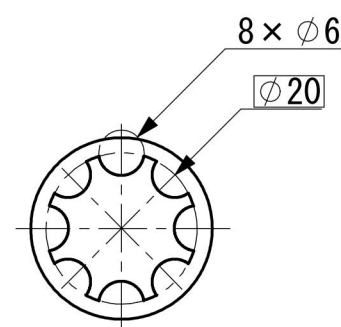
07



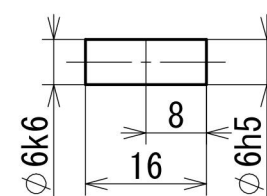
08



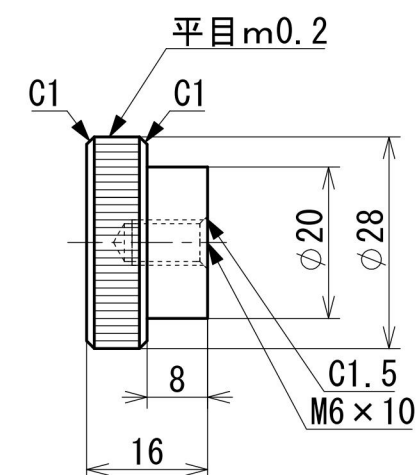
⑨ 2個



⑩ 8個 ⑦へ圧入



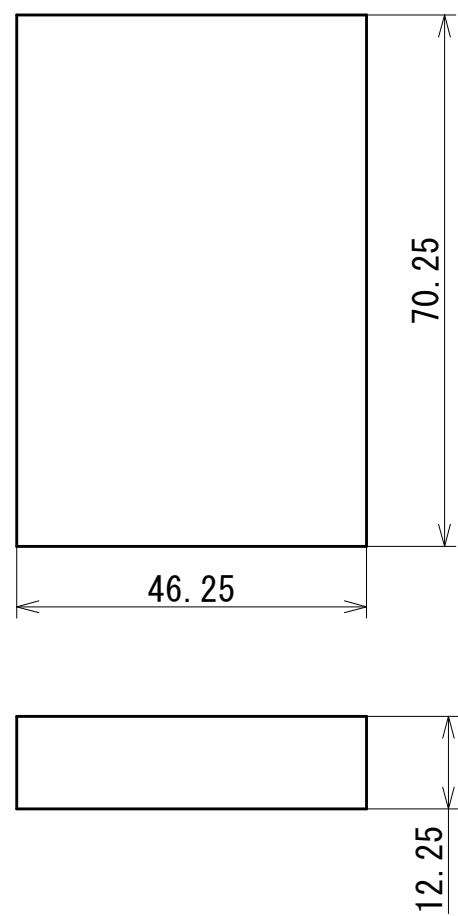
11



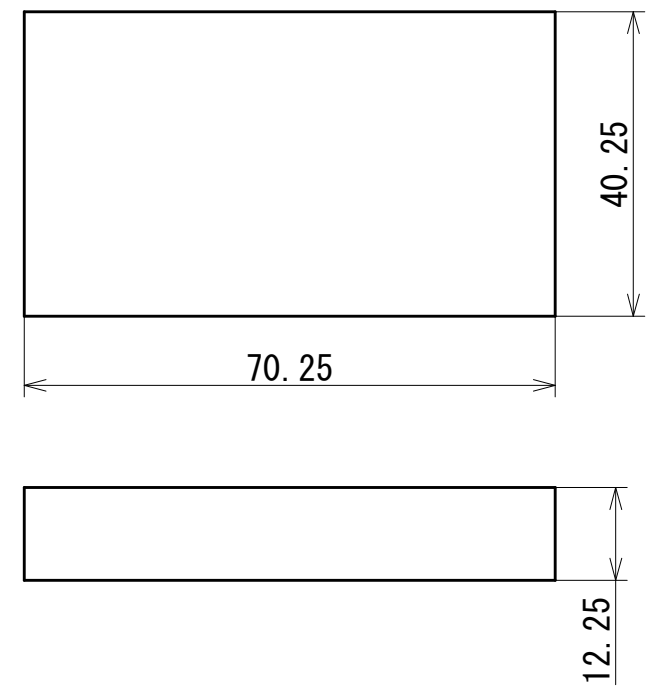
<div></div>	ϕ 6H7	ϕ 5h5	ϕ 6h5	ϕ 6h6	ϕ 6k6	ϕ 12h5	ϕ 12h6	ϕ 24h6
寸法 許容差	+0.015 0	0 -0.005	0 -0.005	0 -0.008	+0.009 +0.001	0 -0.008	0 -0.011	0 -0.013

素材図 ※素材は切削加工のこと。研削不可。表面性状はRa6.3以下とする。ただし、丸材は引き抜き材でも可とする。稜線の面取りはC0.4以内とする。
 ※公差は±0.05とする。ただし、仕上がり寸法に公差の無い箇所は±0.2、丸材L寸法は±1とする。

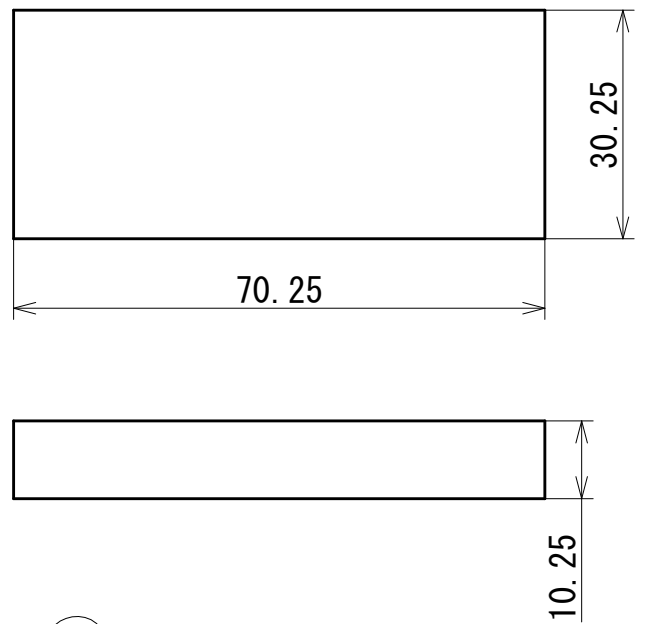
① S50C



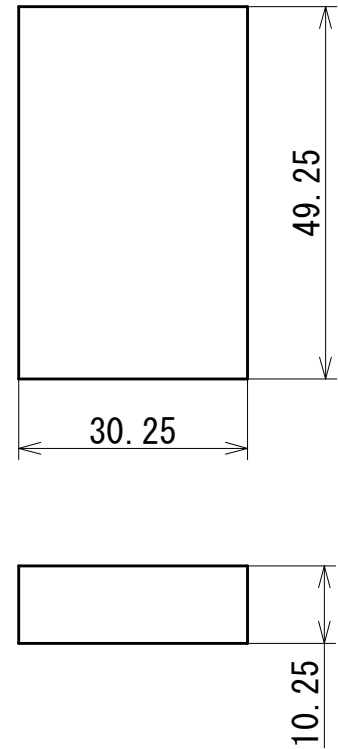
② S50C



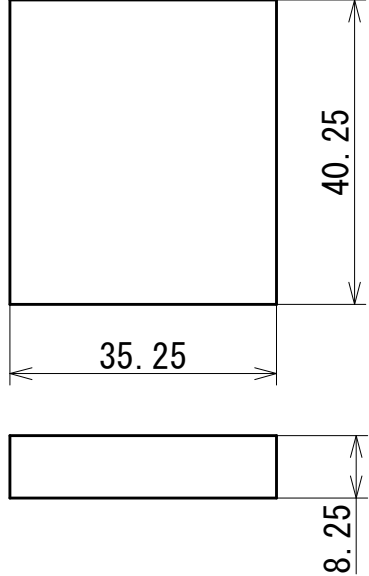
③ S50C



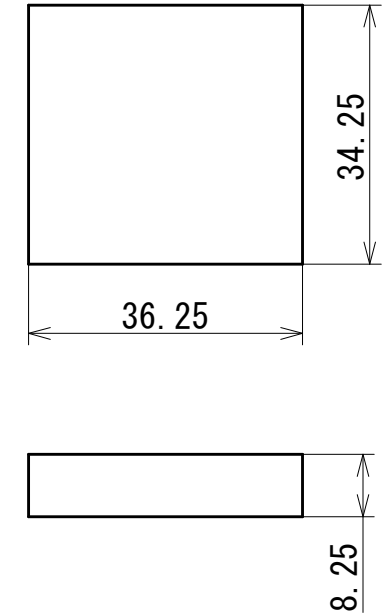
④ S50C



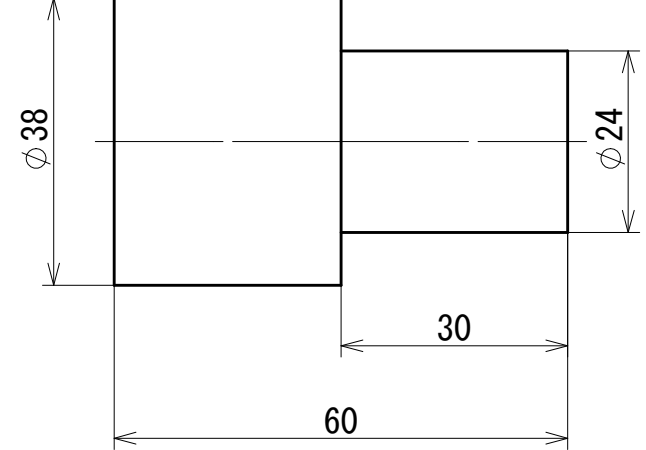
⑤ C3604 2個



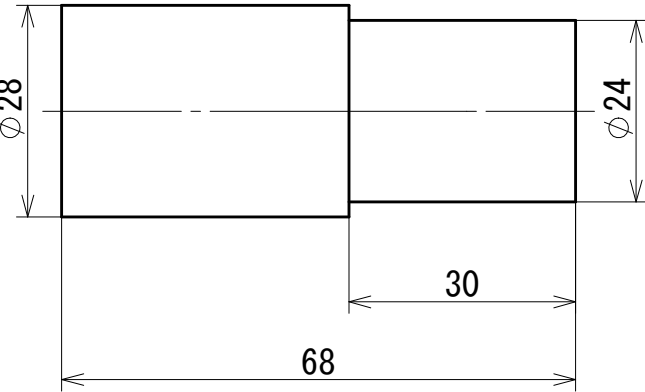
⑥ S50C



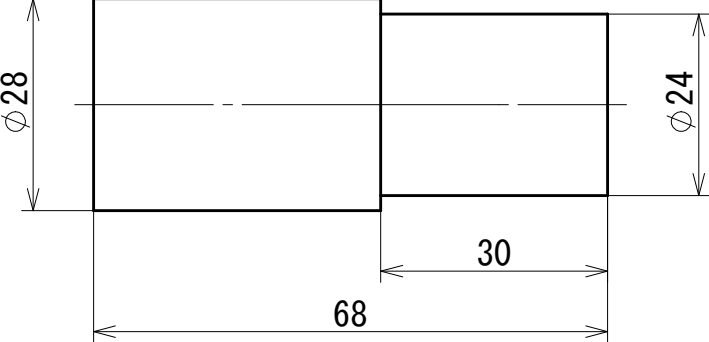
⑦ C3604



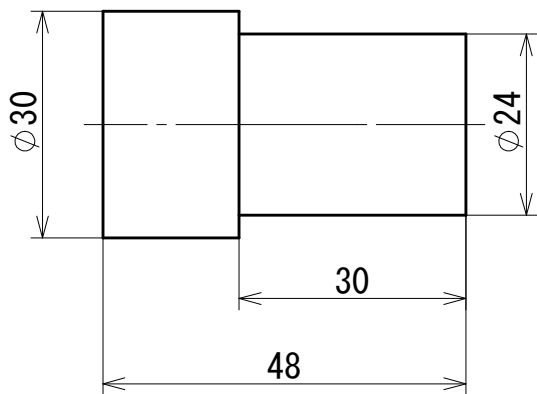
⑧ S45C



⑨ C3604 2個



⑪ C3604



⑩ S45C 2個

