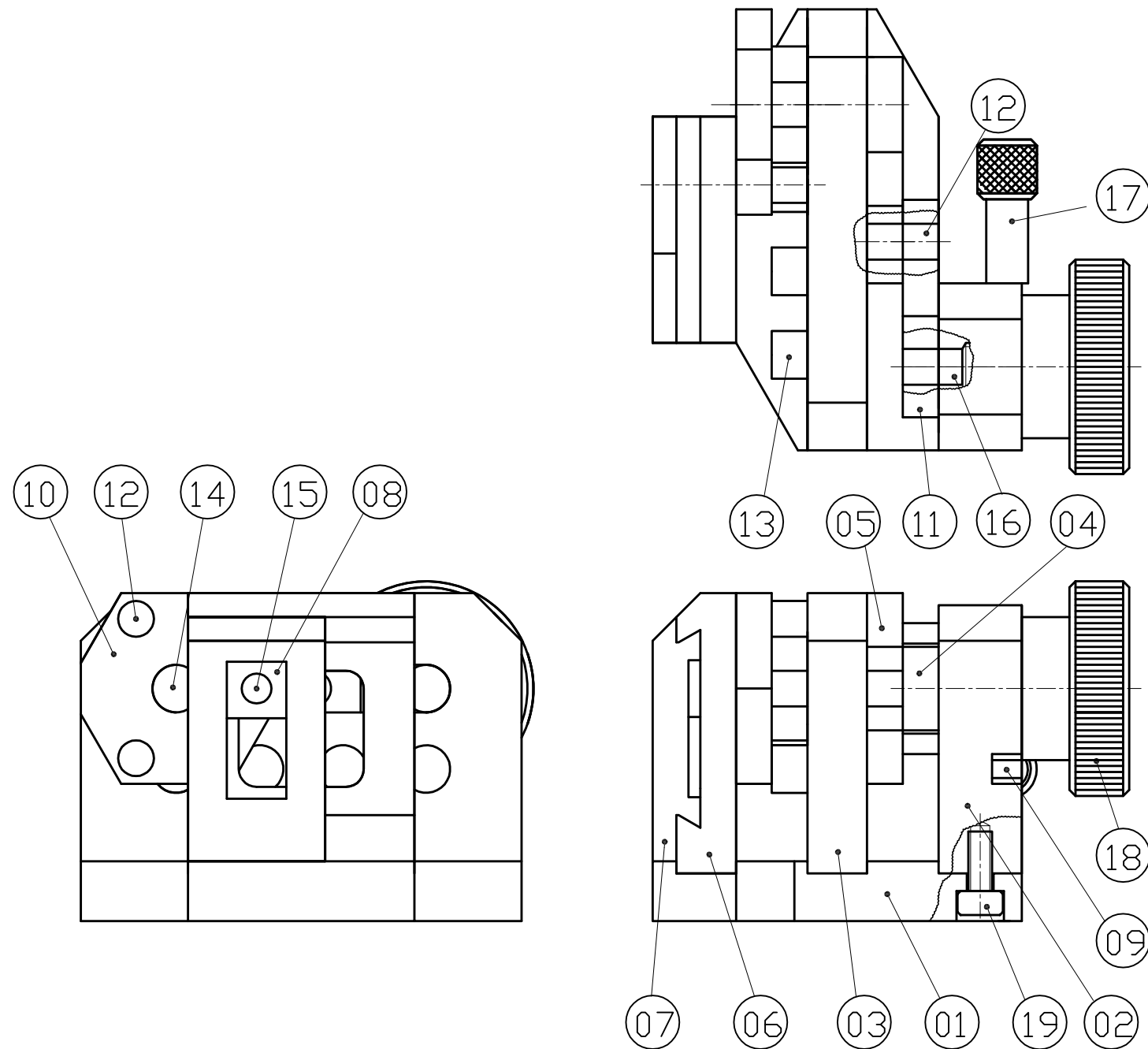


第53回技能五輪全国大会『精密機器組立て』職種 競技課題

【レシプロ式ストレートパラレルカム機構】



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④の高さは 46 ± 0.01 とする。

3) 部品⑤⑩の高さは 55 ± 0.01 とする。

4) 部品①②、①③、①⑥、①⑦、③⑤、③⑩、④⑤、⑥⑦、⑥⑧、⑥⑩に段差の無いこと。

5) 部品①⑦、⑥⑦、⑦⑧の接触面にすきまの無いこと。

・組立図の状態から部品⑱を 63° 回転させロックした時

6) 部品⑥⑩に段差が無いこと。

7) 部品⑦⑧の接触面にすきまの無いこと。

・組立図の状態から部品⑱を 180° 回転させロックした時

8) 2)、3)を満たすこと。

9) 部品①⑦、③⑤、③⑩、④⑤、⑥⑦、⑥⑧、⑥⑩に段差の無いこと。

10) 部品①⑦、⑥⑦、⑦⑧の接触面にすきまの無いこと。

・組立図の状態から部品⑱を 297° 回転させロックした時

11) 6)を満たすこと。

12) 部品⑦⑧の接触面にすきまの無いこと。

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 $Ra0.8$ 以下 ・その他加工面 $Ra3.2$ 以下

3) 指示なき稜線は糸面取りとする。

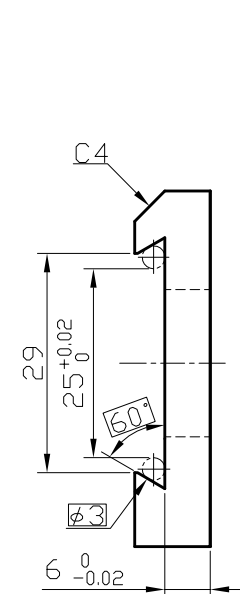
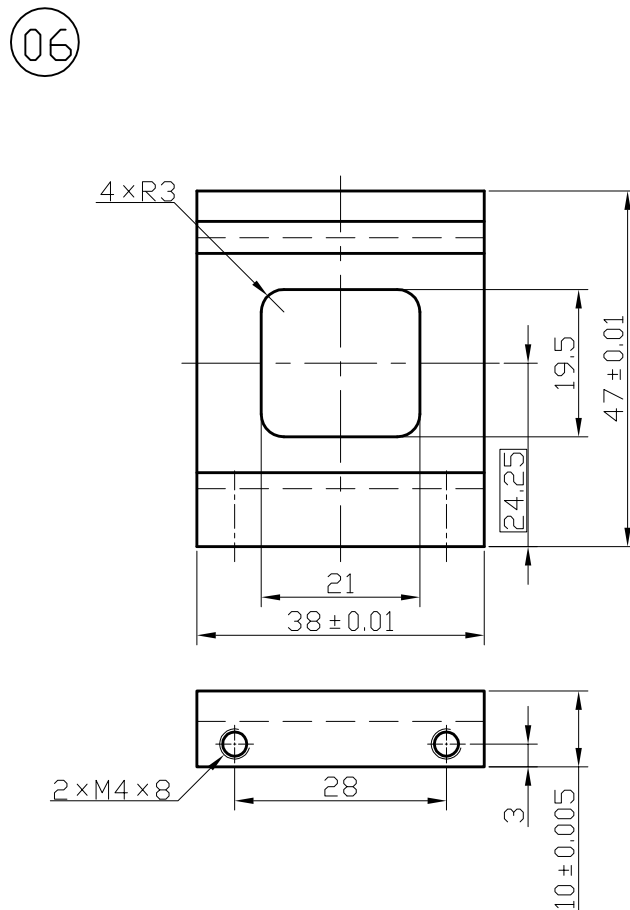
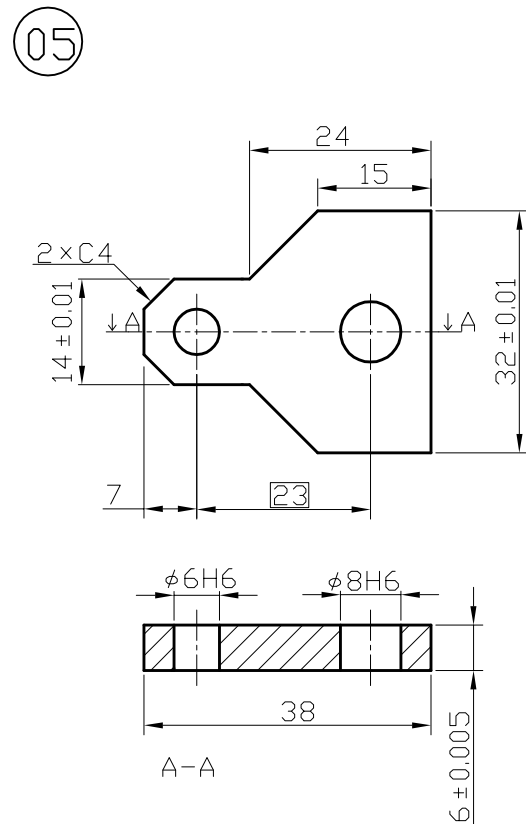
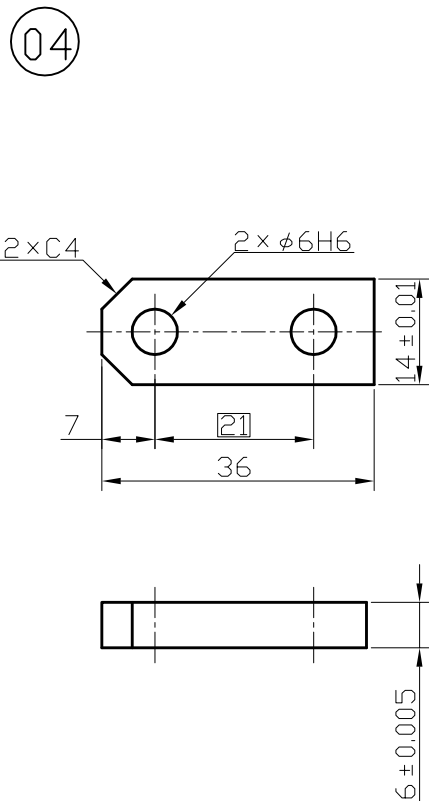
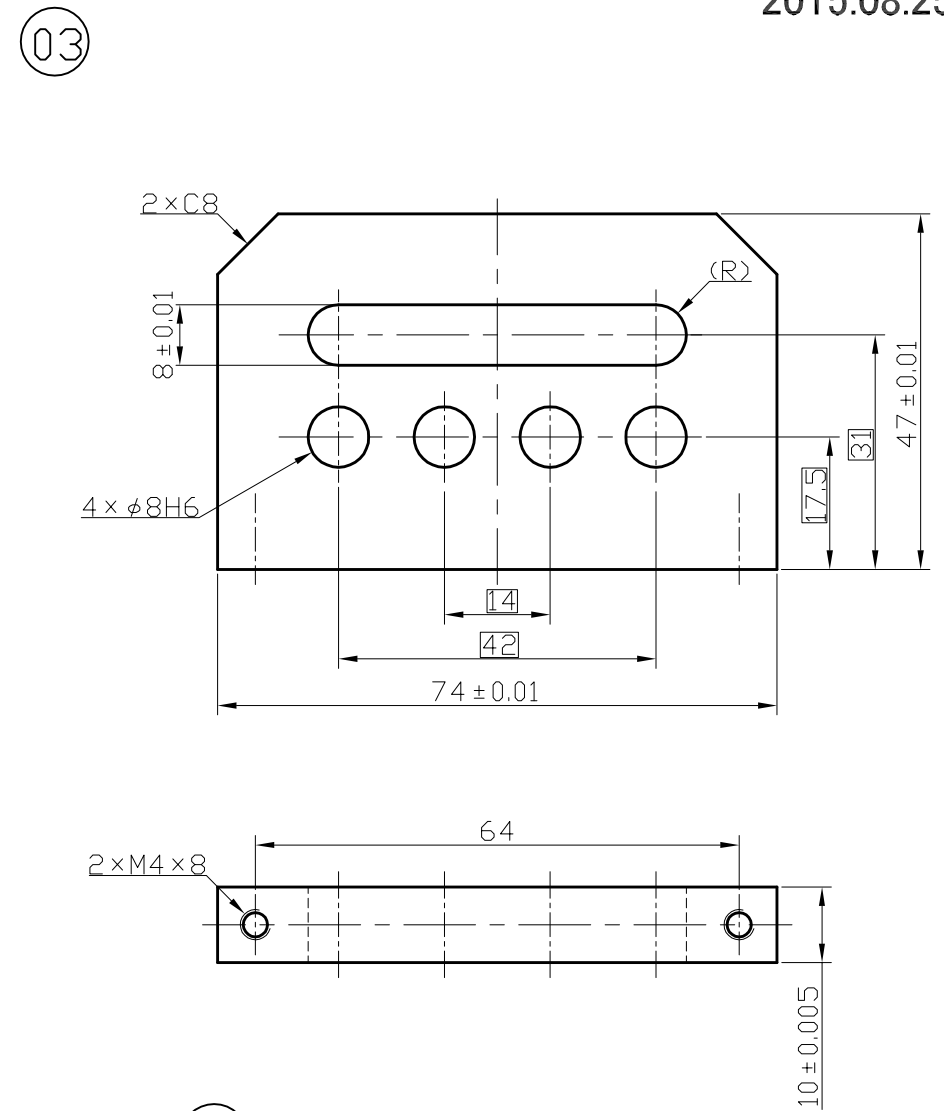
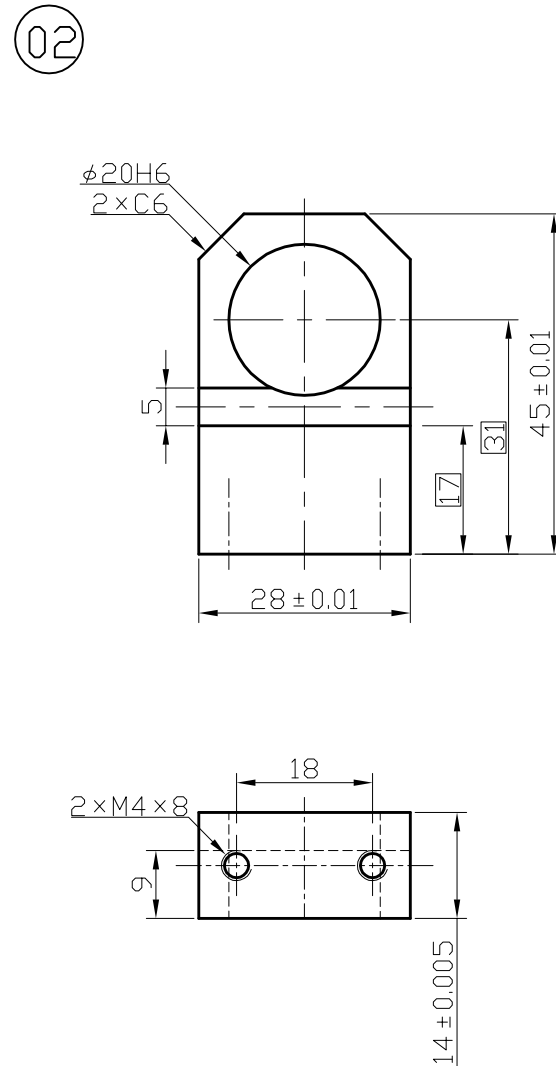
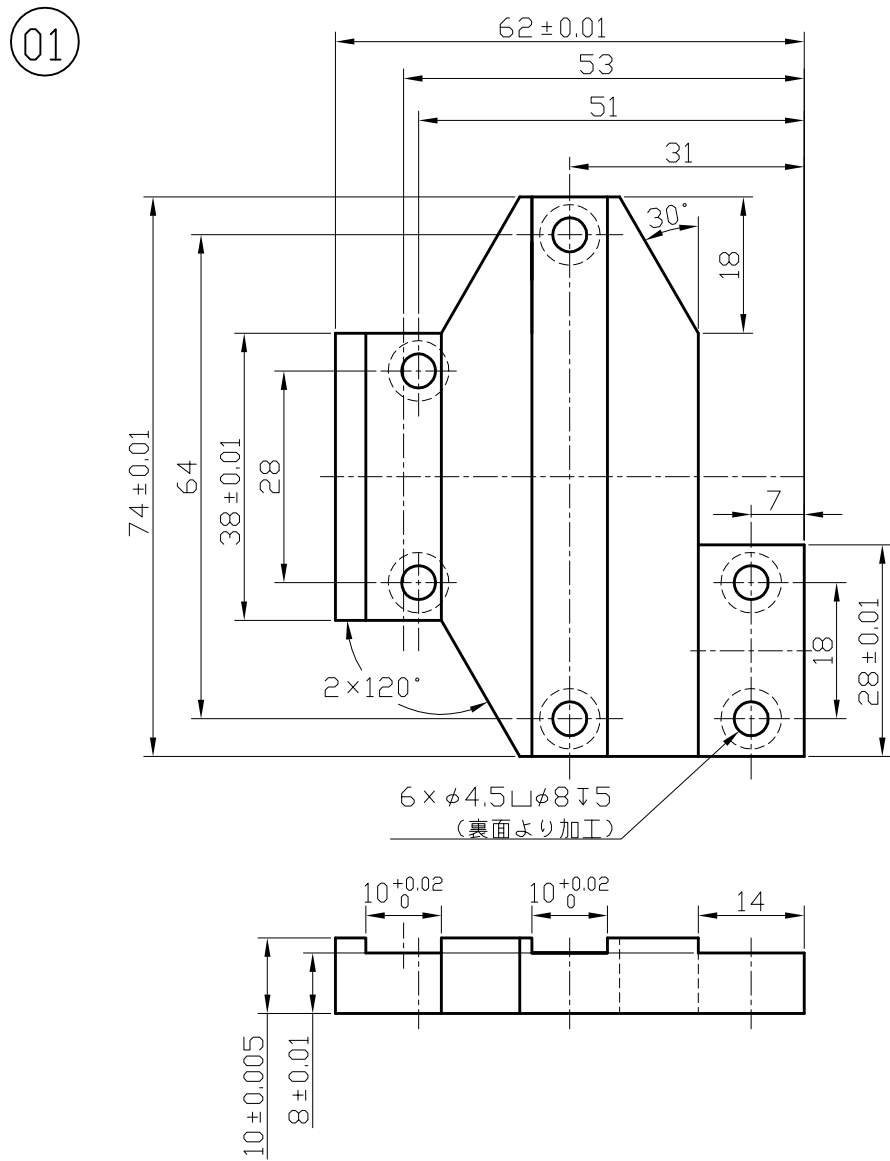
4. 注意事項

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)

*この課題図面はJISを元に、競技課題図面として作成してあります。

19	六角穴付きボルト M4×10		6	支給品 ミスミ CB4-10
18	ハンドル	C3604	1	
17	ロックパーツマミ	C3604	1	
16	偏心板連結ピン	S45C	1	
15	上下スライダー案内軸	S45C	1	
14	カムスライダー軸	S45C	1	
13	往復カム作動ピン	C3604	4	
12	連結ピン又は、往復作動ピン	S45C	5	
11	伝動軸	C3604	1	
10	カムスライダー	C3604	1	
09	ロックバー	S50C	1	
08	スライダー	C3604	1	
07	あり溝上下スライダー	S50C	1	
06	あり溝スライダーガイド	S50C	1	
05	偏心板2	S50C	1	
04	偏心板1	S50C	1	
03	スライダーガイド	S50C	1	
02	軸受け	S50C	1	
01	ベース	S50C	1	
品番	部 品 名	材 質	数 量	備 考



	$\phi 6$ H6	$\phi 8$ H6	$\phi 20$ H6
寸法 許容差	$\phi 6 \begin{smallmatrix} +0.008 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\phi 8 \begin{smallmatrix} +0.009 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\phi 20 \begin{smallmatrix} +0.013 \\ 0 \end{smallmatrix}$



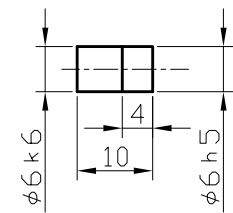
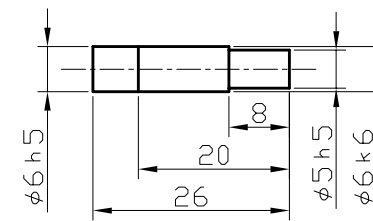
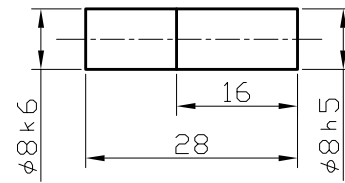
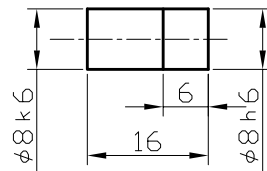
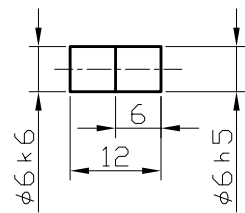
⑫ 5本 (1本は④に圧入)

⑬ 4本

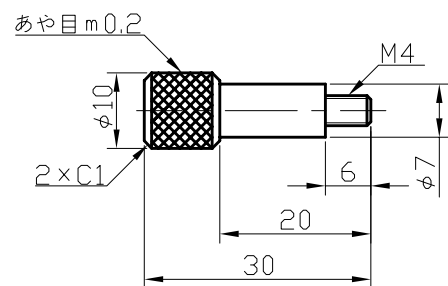
14

15

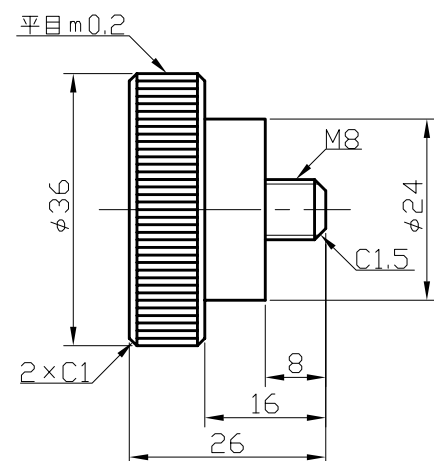
16



17



18



	φ 5H6	φ 6k6	φ 8k6	φ 5h5	φ 6h5	φ 8h5	φ 8h6	φ 20h6
寸法 許公差	φ 5 $\begin{smallmatrix} +0.008 \\ 0 \end{smallmatrix}$	φ 6 $\begin{smallmatrix} +0.009 \\ +0.001 \end{smallmatrix}$	φ 8 $\begin{smallmatrix} +0.010 \\ +0.001 \end{smallmatrix}$	φ 5 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.005 \end{smallmatrix}$	φ 6 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.005 \end{smallmatrix}$	φ 8 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.006 \end{smallmatrix}$	φ 8 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$	φ 20 $\begin{smallmatrix} 0 \\ -0.013 \end{smallmatrix}$

素材図(素材は切削加工のこと、研削不可。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。仕上がり公差の無い箇所は±0.2、丸材寸法は±1とする。

2015.08.25

