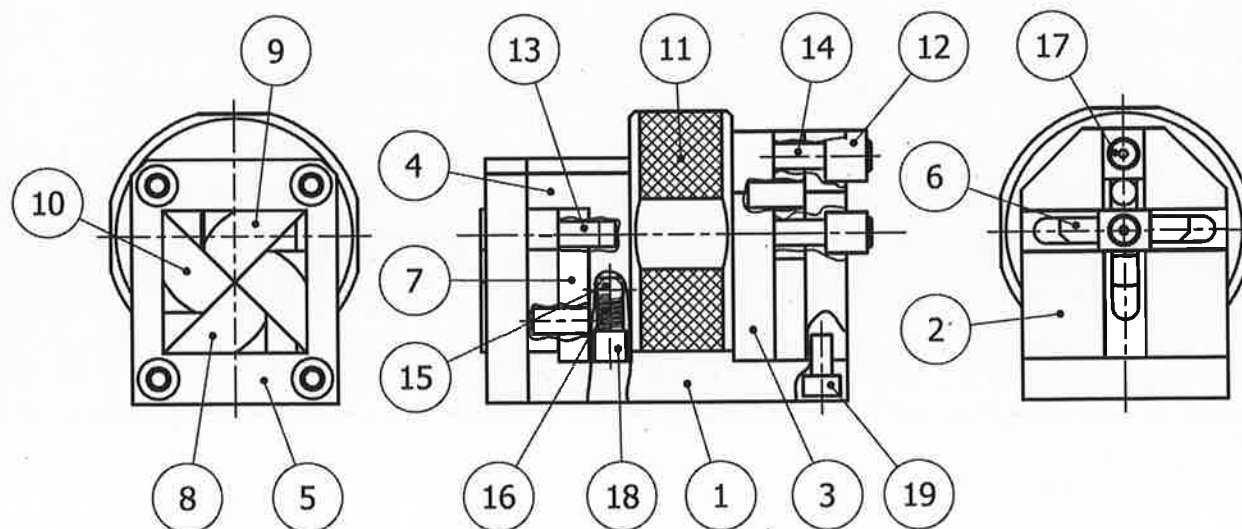
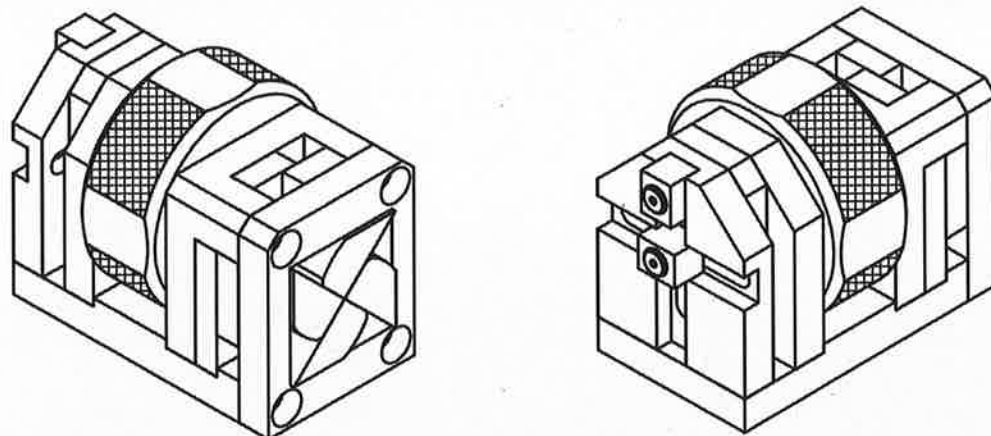


## 第54回技能五輪全国大会『精密機器組立て』職種 競技課題

## 【2軸駆動によるダブルスライダー・クワトロチャック機構】



1. 課題時間 7時間00分

2. 要求機能

1)可動部はがたなくスムーズに作動すること。

・組立図の状態の時

2)部品①②、①③、①④、①⑤、①⑩、②⑥、②⑫、

④⑤、④⑦、④⑨、④⑩に段差がないこと。

3)部品①⑩、④⑦、④⑨、④⑩、⑤⑧、⑤⑨、⑤⑩、

⑧⑩、⑨⑩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

4)部品②⑥、②⑫、⑤⑩、⑦⑨に段差がないこと。

・組立図の状態から部品⑪を180°回転させロックした時

5)部品①⑩、④⑦、④⑨、④⑩に段差がないこと。

6)部品①⑩、④⑦、④⑨、④⑩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

7)部品②⑥、②⑫、⑤⑩、⑦⑨に段差がないこと。

3. 加工仕様

1)指示なき公差は±0.2とすること。

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こと。

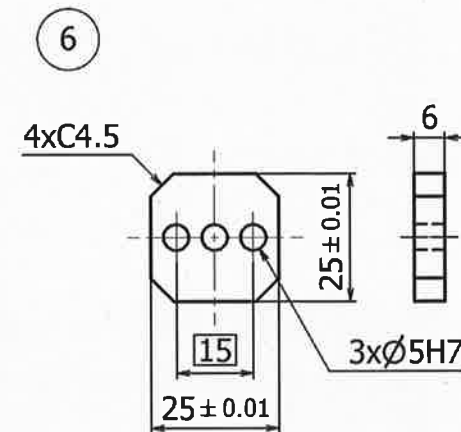
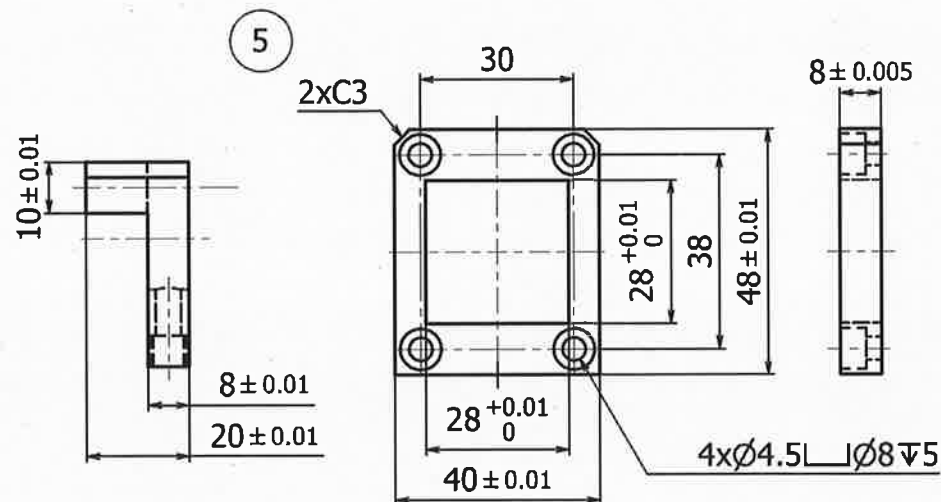
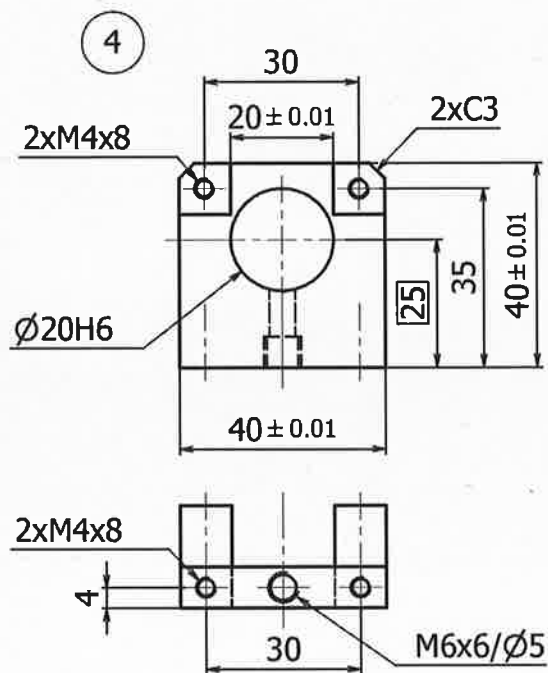
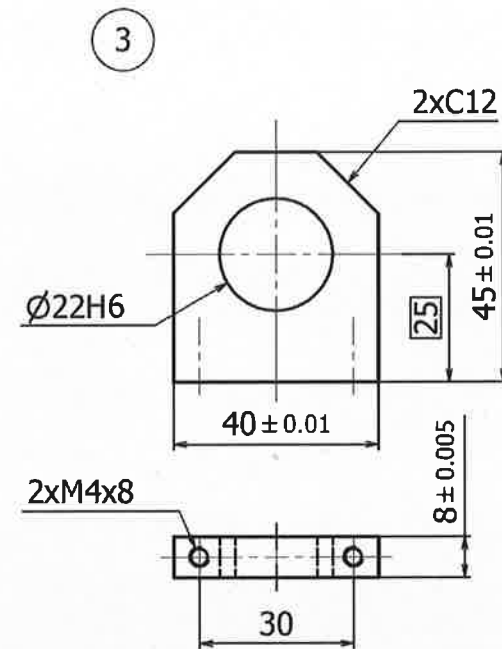
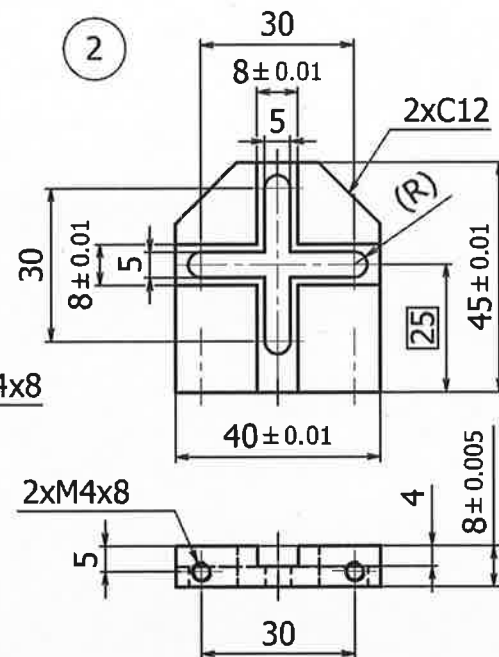
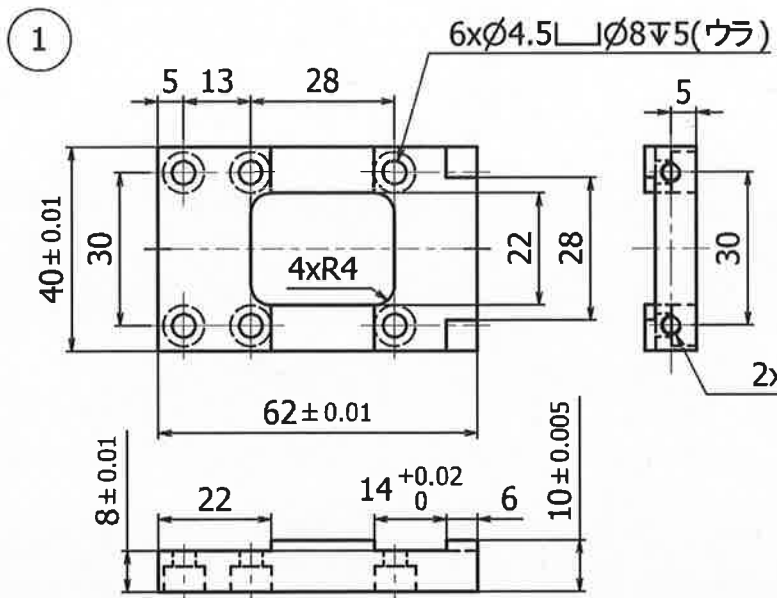
4. 注意事項

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。

2)旋盤端面、丸穴内面のやすりがけは行ってはならない

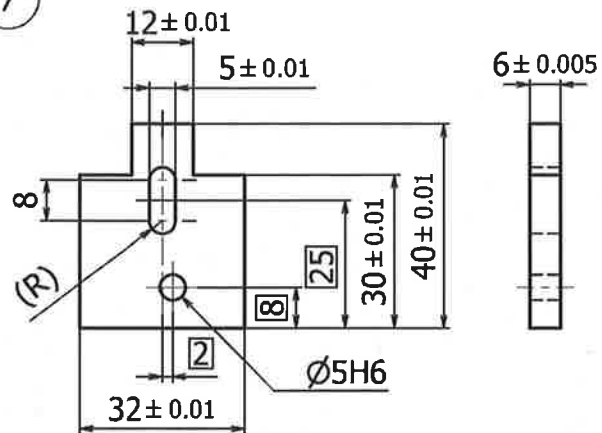
\* この課題図面はJISを元に、競技課題図面として作成してあります。

|    |                |       |     |               |
|----|----------------|-------|-----|---------------|
| 19 | 六角穴付ボルト M4x8   |       | 10  | ミスミ CB4-8     |
| 18 | 六角穴付き止めねじ M6x6 |       | 1   | ミスミ MSSF6-6   |
| 17 | 極低頭六角穴付きボルト    |       | 2   | ミスミ CBSTSR3-5 |
| 16 | ロック用スプリング      |       | 1   | ミスミ WT5-10    |
| 15 | 鋼球             |       | 1   | ミスミ BLMJ5     |
| 14 | スライダー案内軸       | S45C  | 2   |               |
| 13 | 駆動伝達ピン         | S45C  | 3   |               |
| 12 | スライダー2         | C3604 | 2   |               |
| 11 | 伝動軸            | C3604 | 1   |               |
| 10 | チャック3          | C3604 | 2   |               |
| 09 | チャック2          | C3604 | 1   |               |
| 08 | チャック1          | C3604 | 1   |               |
| 07 | スライダー1         | S50C  | 1   |               |
| 06 | 回転カム           | C3604 | 1   |               |
| 05 | チャックガイド        | S50C  | 1   |               |
| 04 | 軸受2            | S50C  | 1   |               |
| 03 | 軸受1            | S50C  | 1   |               |
| 02 | スライダーガイド       | S50C  | 1   |               |
| 01 | ベース            | S50C  | 1   |               |
| 品番 | 部 品 名          | 材 質   | 数 量 | 備考            |

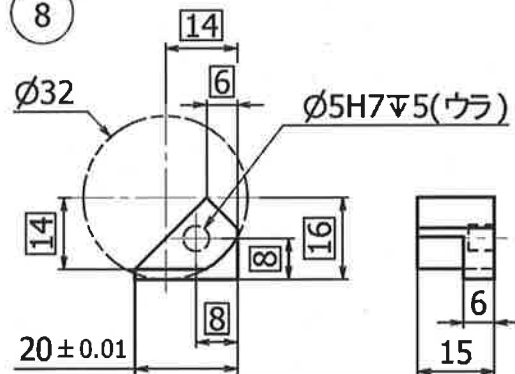


|           | $\varnothing$ 5H7                                                   | $\varnothing$ 20H6                                                   | $\varnothing$ 22H6                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 寸法<br>許容差 | $\varnothing$ 5 $\begin{smallmatrix} +0.012 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | $\varnothing$ 20 $\begin{smallmatrix} +0.013 \\ 0 \end{smallmatrix}$ | $\varnothing$ 22 $\begin{smallmatrix} +0.013 \\ 0 \end{smallmatrix}$ |

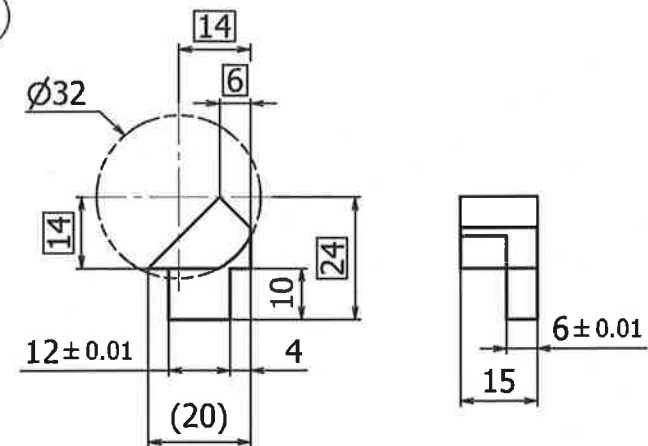
7



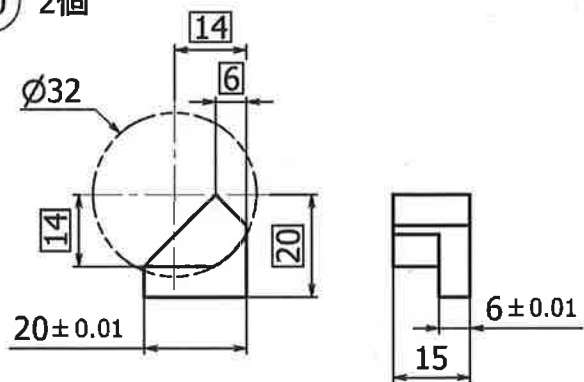
8



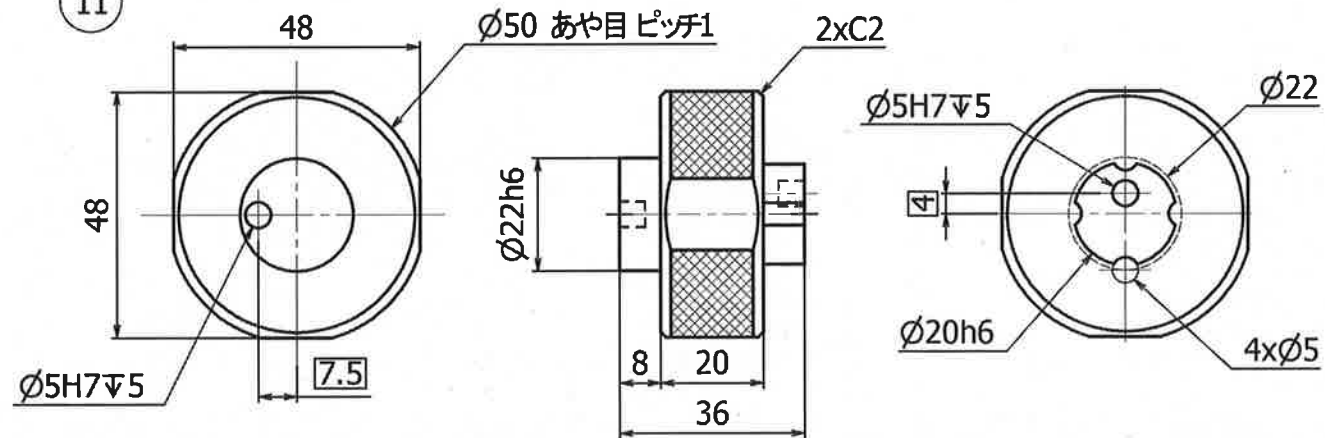
9



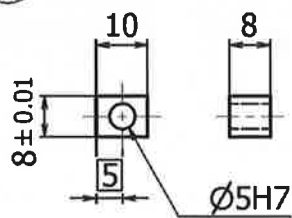
10 2個



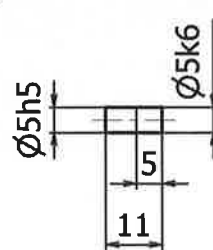
11



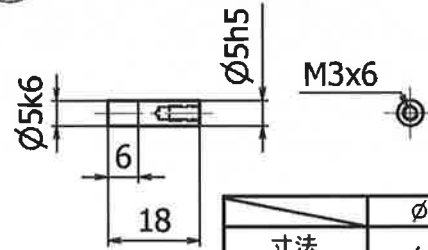
12 2個



13 3個 ⑧⑪に圧入



14 2個



| 寸法<br>許容差 | Ø5H6                              | Ø5H7                              | Ø5h5                              | Ø5k6                                   | Ø20h6                              | Ø22h6                              |
|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|           | Ø5 <sup>+0.008</sup> <sub>0</sub> | Ø5 <sup>+0.012</sup> <sub>0</sub> | Ø5 <sup>0</sup> <sub>-0.005</sub> | Ø5 <sup>+0.009</sup> <sub>+0.001</sub> | Ø20 <sup>0</sup> <sub>-0.013</sub> | Ø22 <sup>0</sup> <sub>-0.013</sub> |

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 $\pm 0.05$ とする。仕上がり公差の無い箇所は $\pm 0.2$ 、丸材寸法は $\pm 1$ とする。

