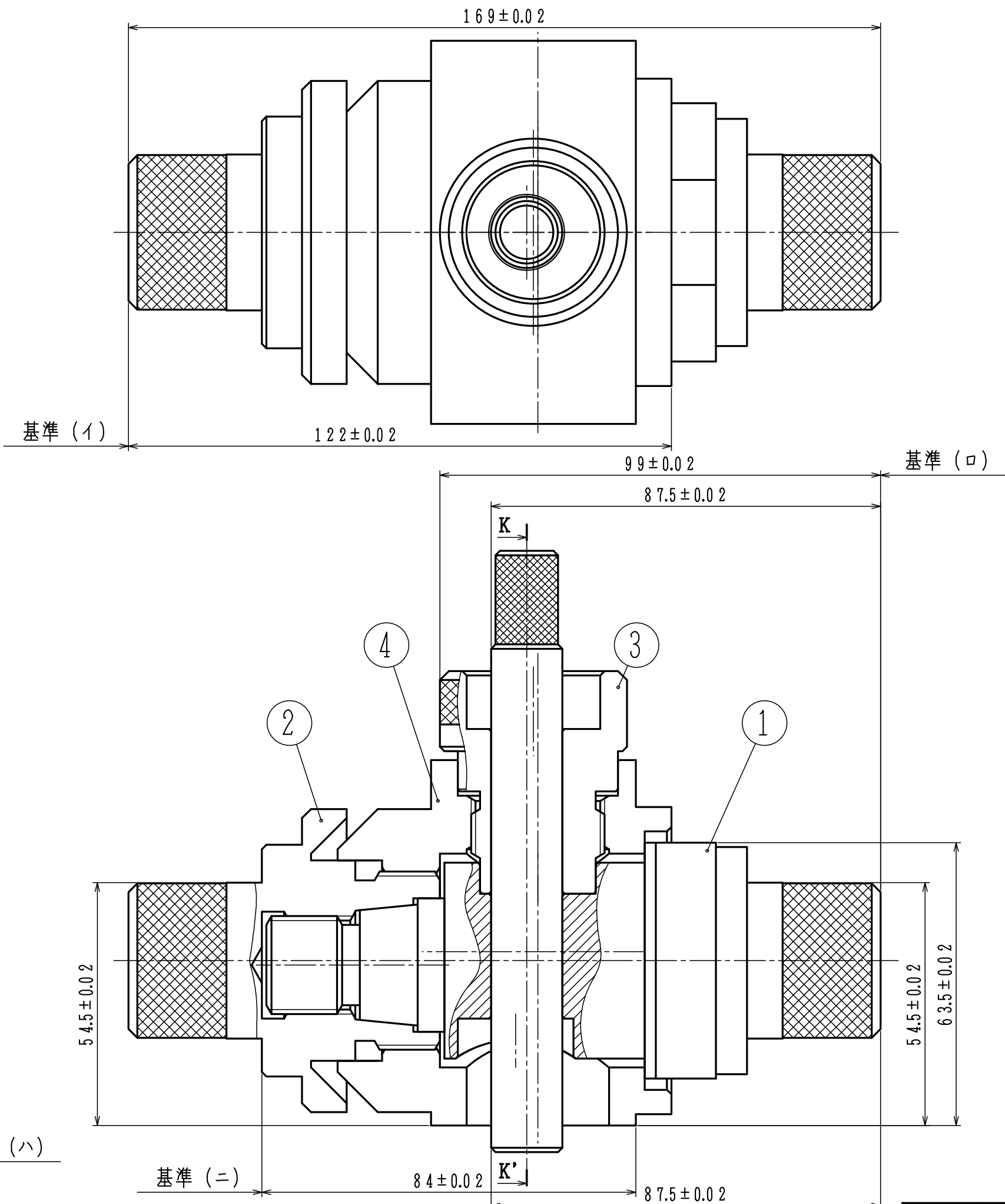
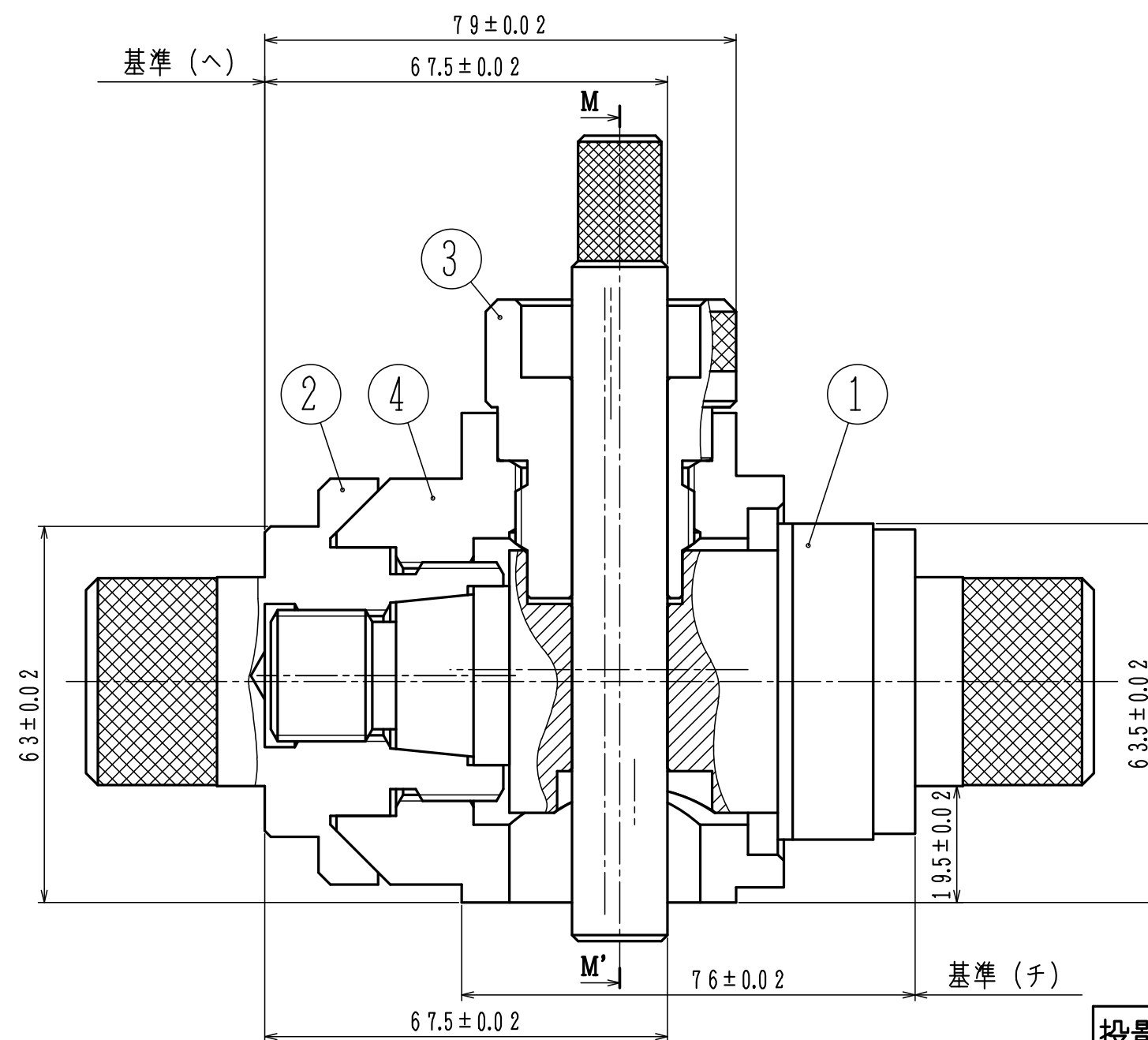
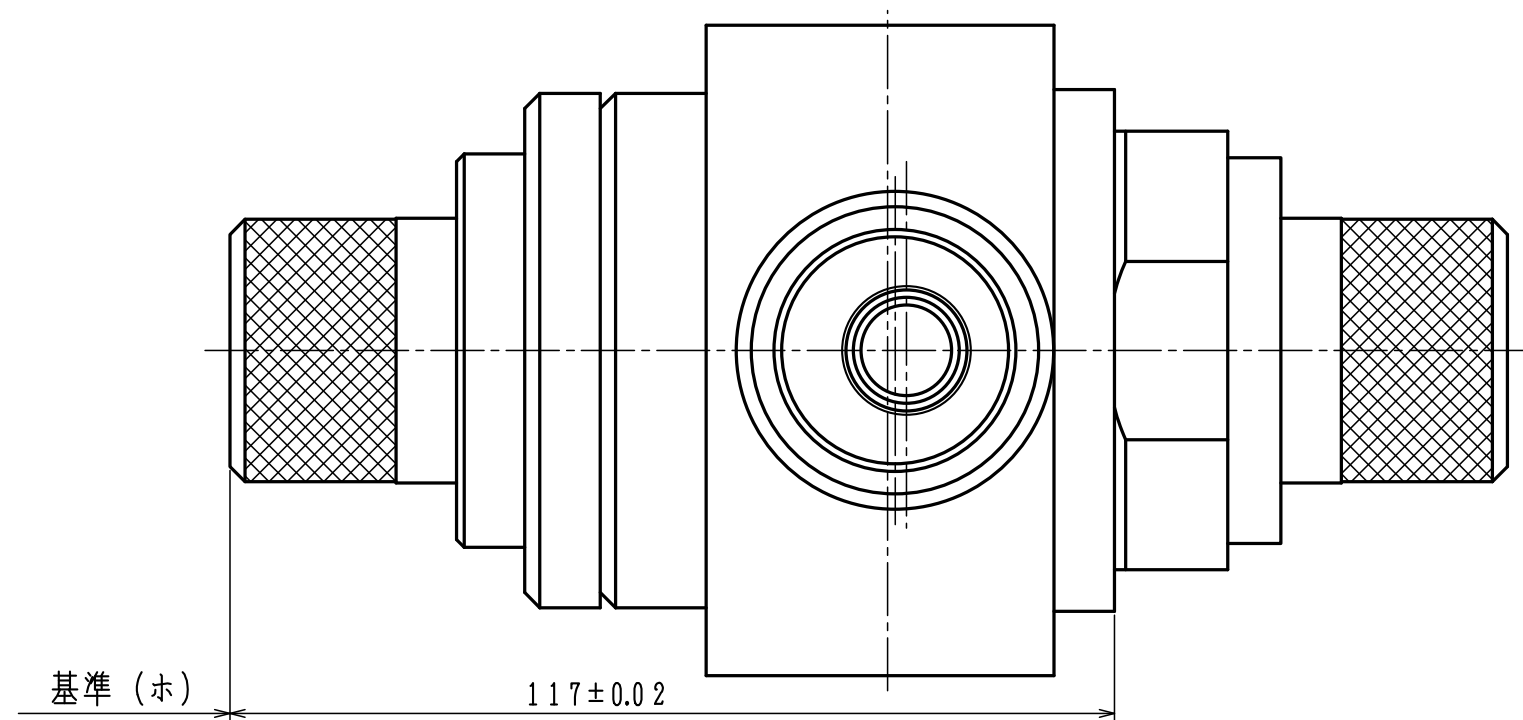
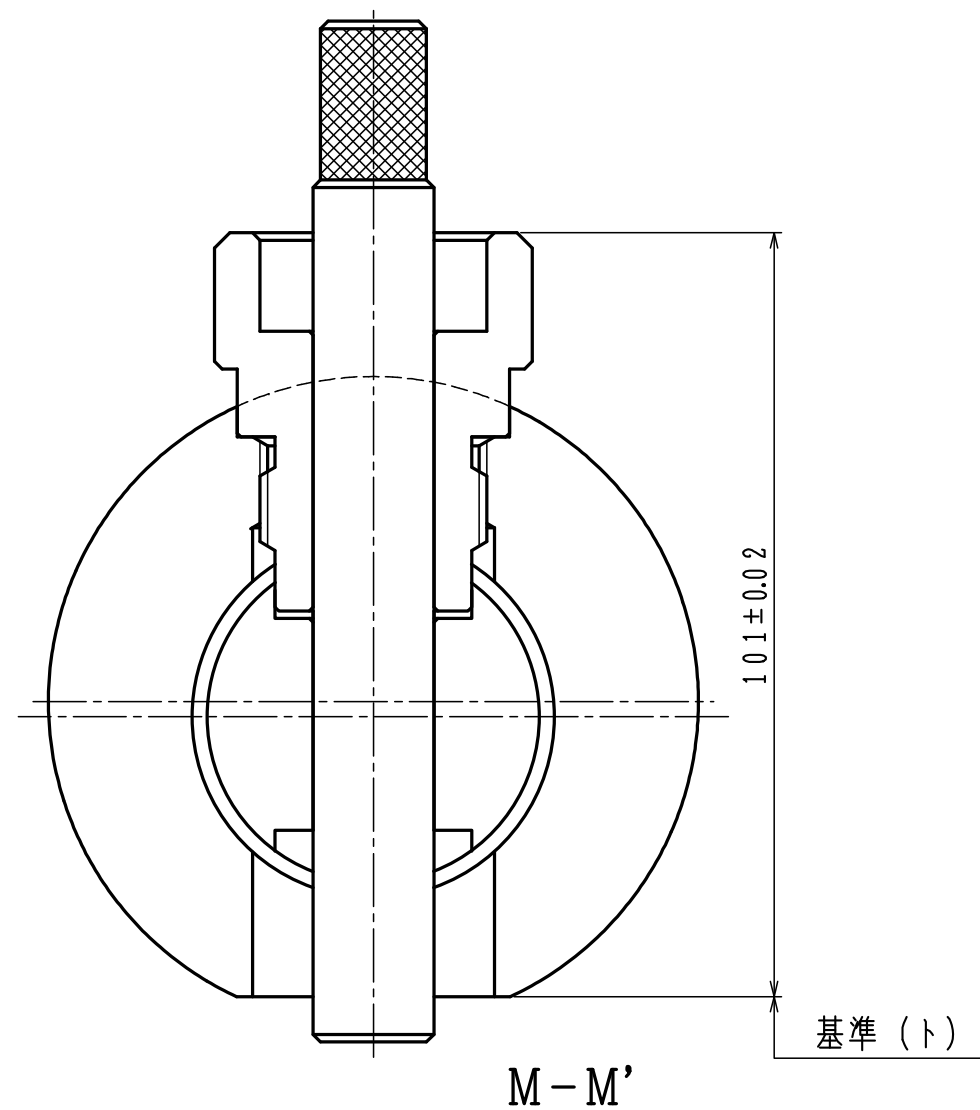


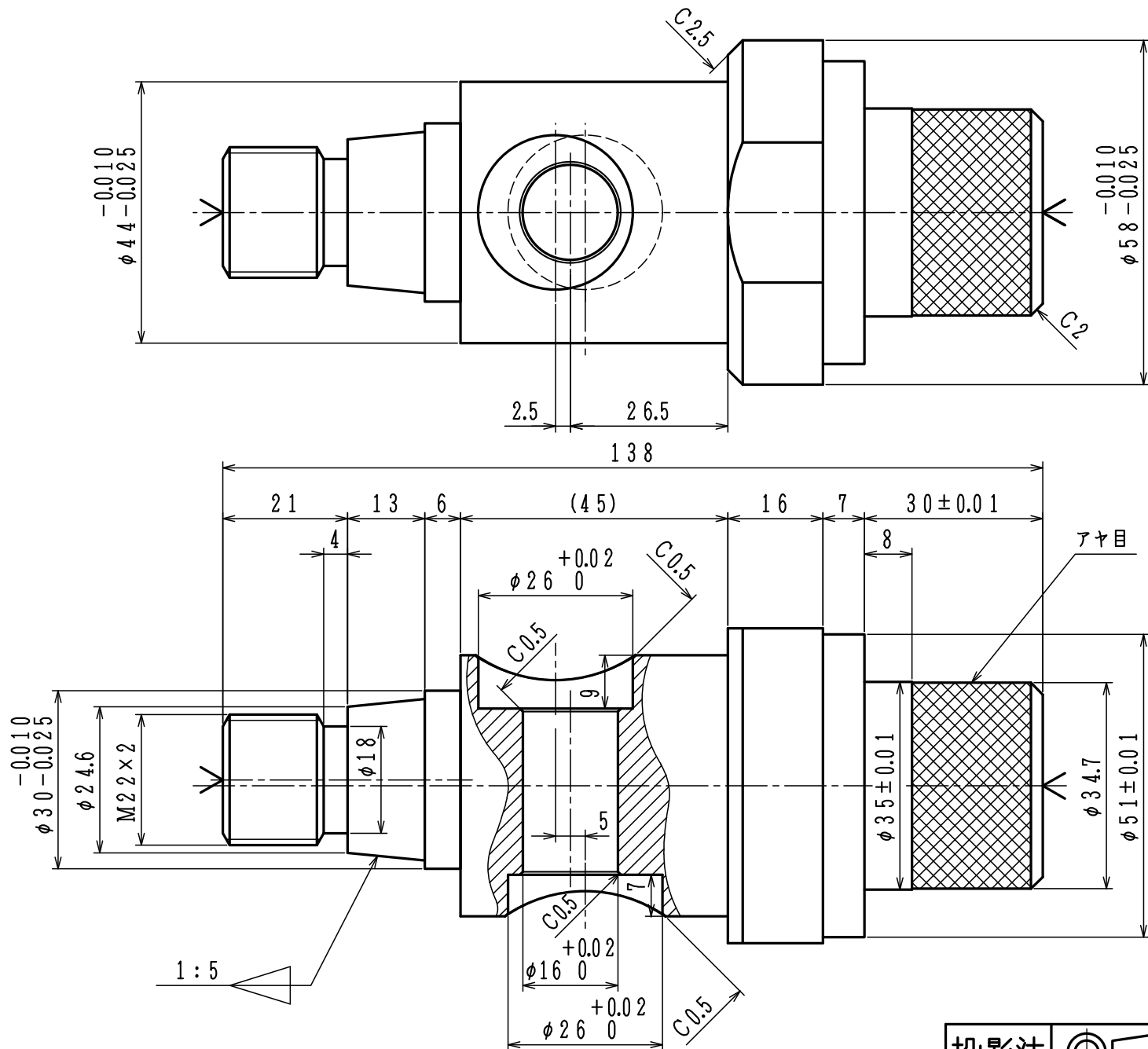
組立図 A



組立図 B



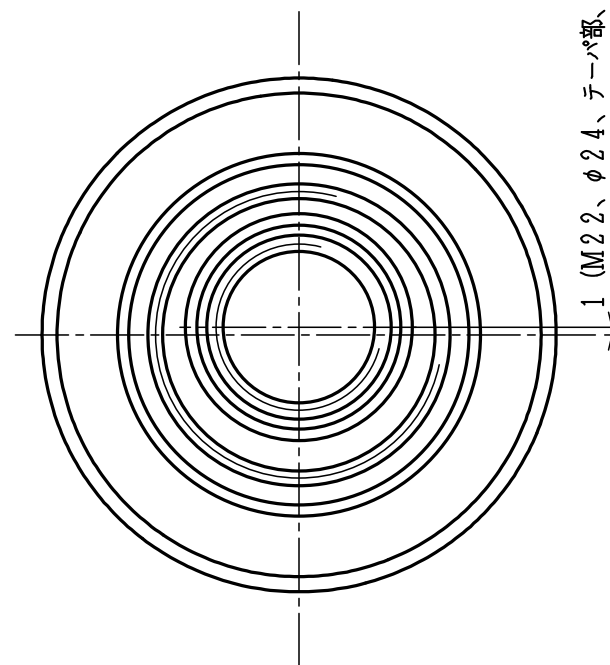
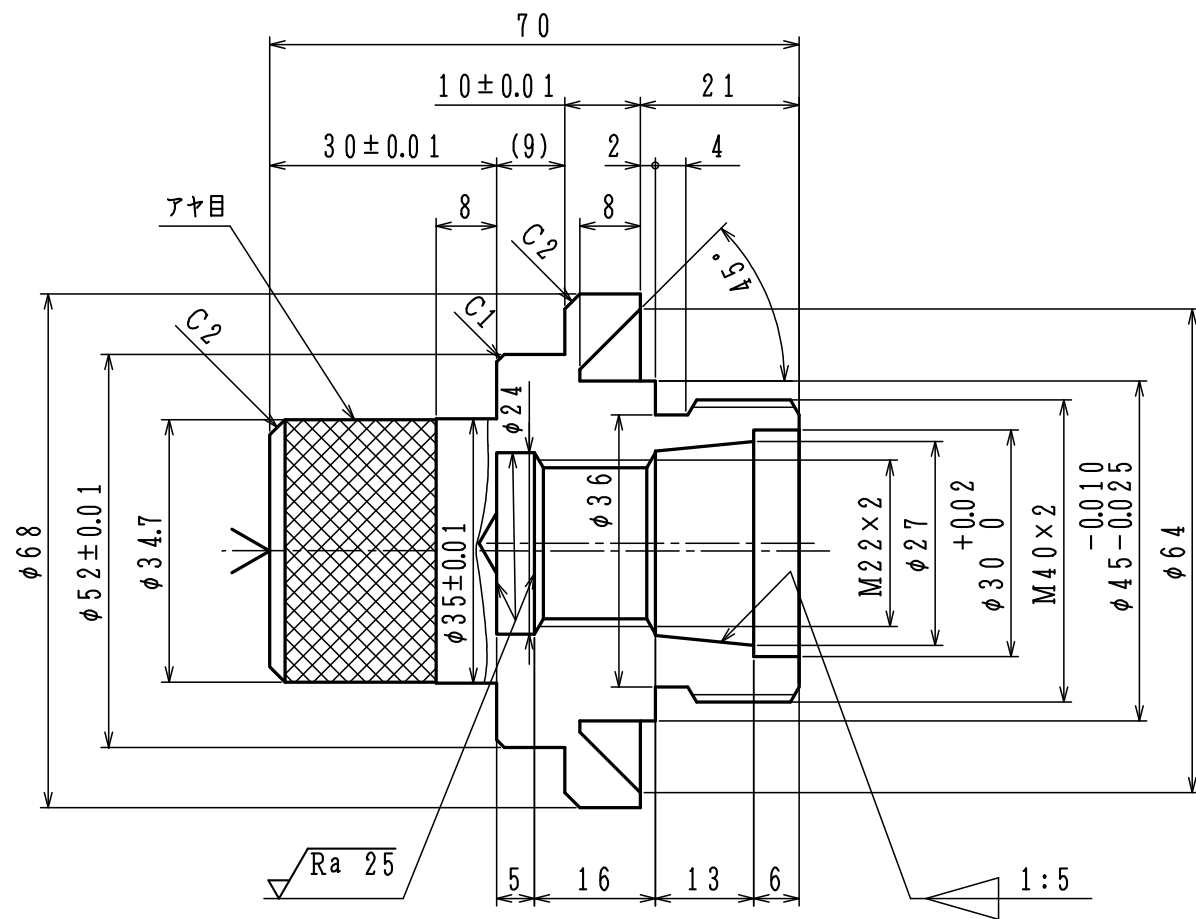
$\sqrt{Ra} \quad 1.6$



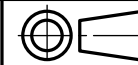
投影法



② $\sqrt{Ra\ 1.6}$ ($\sqrt{Ra\ 25}$)

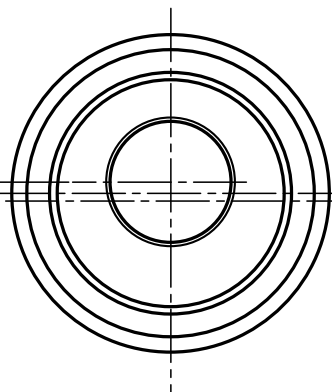


1 (M22、φ24、テーパ部、φ30中心)

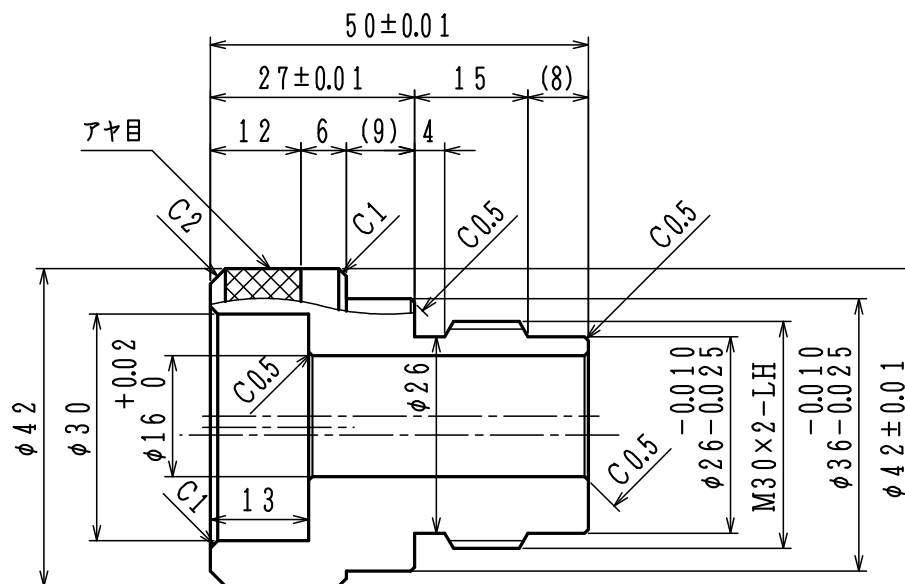


③ $\sqrt[3]{Ra} \approx 1.6$

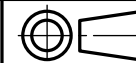
2.5 (φ16中心)



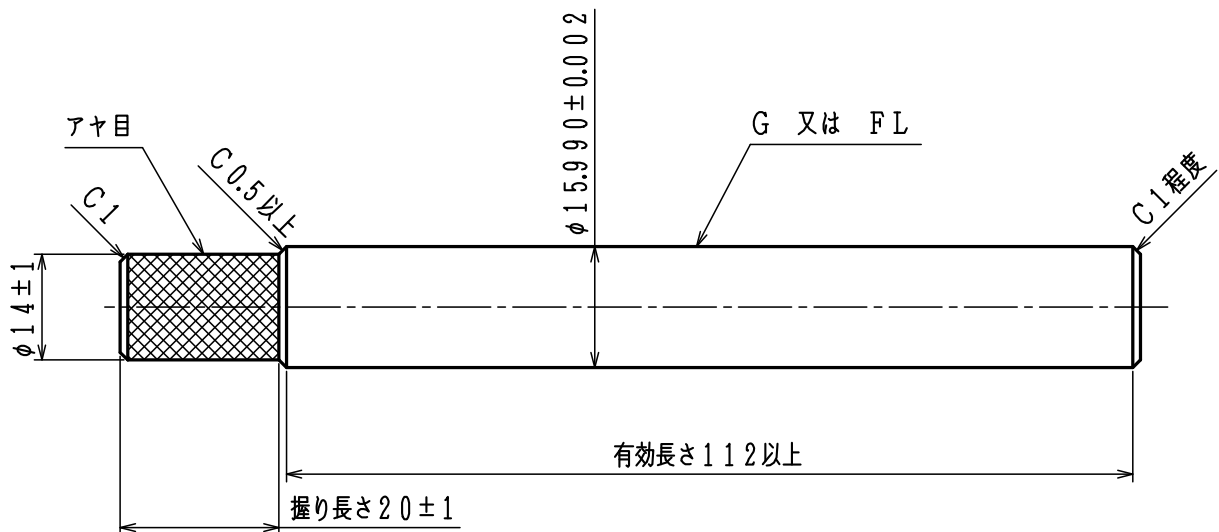
11 (ローレット部 $\phi 42$ 、 $\phi 30$ 中心)



投影法



提出用マンドレル図面

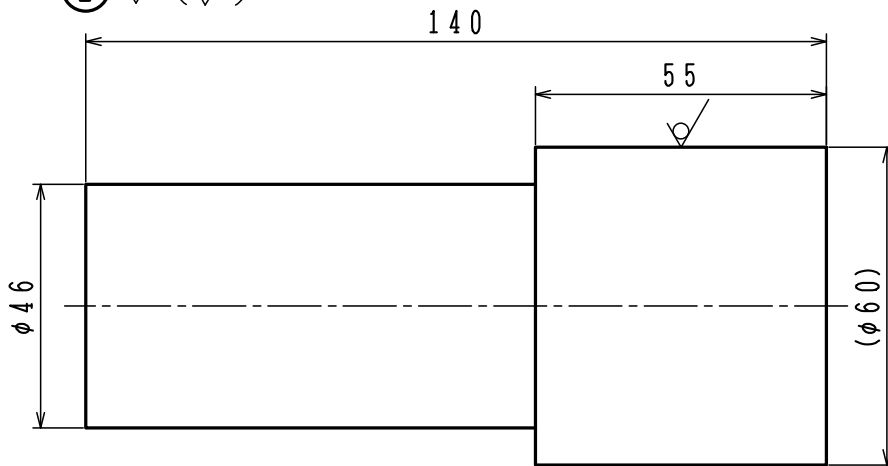


提出用マンドレル仕様	
仕 上 げ	研削仕上げ又はラップ仕上げ
面 粗 度	R a 0.8 以内
表面硬度	H R C 4 5 以上
熱 処 理	焼入れ処理、詳細不問
材 質	不問
備 考	提出時に受け取ったマンドレルは、製品返却時に返却します 精度不良のマンドレルは減点、失格の対象になるので注意すること 第53回・第60回・第61回・第62回全国大会と同等品

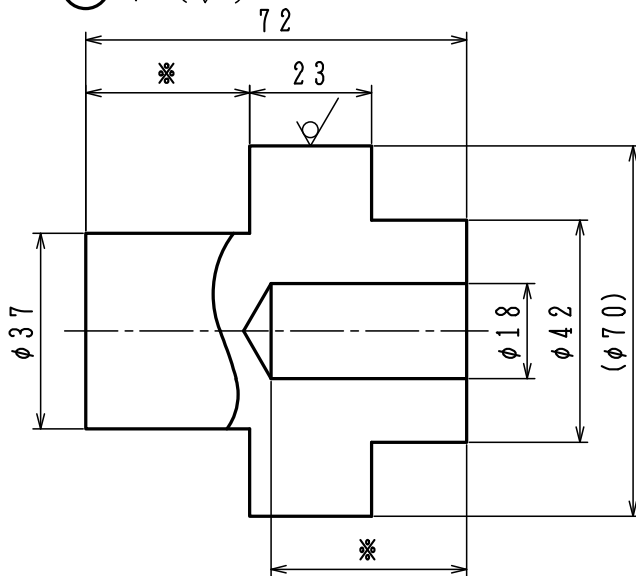
試し削り図面

1. 寸法は、加工の許容限界の基準寸法を示している。
2. 工程上都合の悪い場合は下図の寸法まで加工しなくてもよい。
3. 寸法検査時の許容差は、外径と長さは -1 mm 、内径と内径深さは $+1\text{ mm}$ とする。
4. 加工部分の仕上面精度については不問とする。
5. 各角にはC1程度の面取りをしてもよい。
6. 削った部分の軸心位置については不問とする（偏心可）。
7. ※は任意の寸法とする。
8. センタ穴加工した場合は、センタ穴深さ先端位置が加工寸法の限界内にあること。

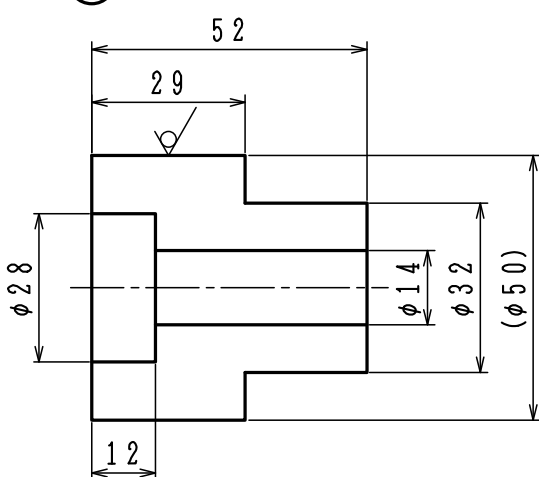
① ✓ (✓)



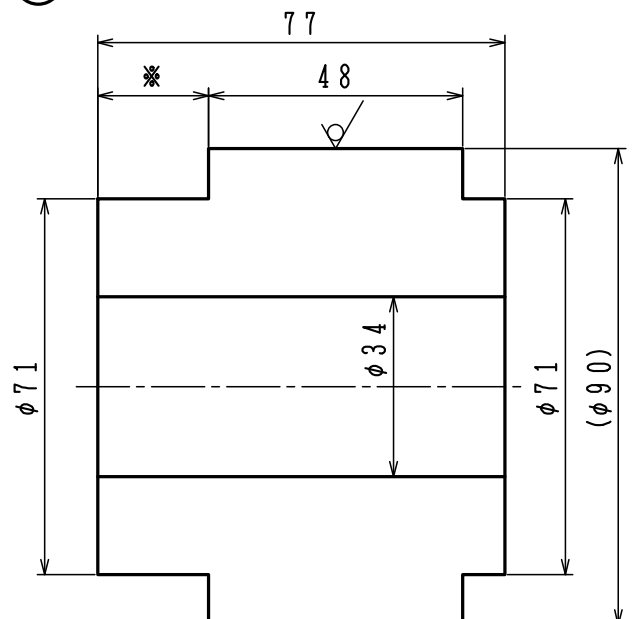
② ✓ (✓)



③ $\checkmark$ ($\checkmark$)



④ ✓ (✓)



機能検査持参状態図

部品①、部品②はしっかりと締め付けた状態であること。
組立図 A または組立図 B の状態からマンドレルを抜き取り、
部品③は組立図 B の状態から約 5 回転緩めた位置、組立部品①②
は約 2 回転緩めた位置にすること。
このとき部品②のテーパと部品④のテーパの間に隙間があること。
部品③と部品④の端面間の距離は約 11 mm である。
部品③は脱落しないように注意すること。

