

次の注意事項及び仕様に従って、組立図・部品図に示す部品①②③④を製作し、組立図のように組立て、マンドレルを挿入できるようにし、課題仕様を満足させること。

1. 競技時間 標準時間 5時間15分 打切時間 5時間30分

## 2. 競技上の注意事項

- (1) 持参工具で指定された工具、測定具以外のものを使用してはならない。(Vブロック使用不可)
- (2) 特定の寸法に加工された工具等、本競技課題に専用と見なされるものを使用してはならない。
- (3) スロアウェイ工具は、持参工具点検時の状態を1本とし、コーナーの変更は2本目の工具としてカウントする。従って、持参工具点検時に、展開している工具本数が規定の40本未満の選手のみコーナーの変更ができる。但し、40本を規準としこれを超えないこと。  
尚、コーナーの変更は、変更の意志を伝え、競技委員または、競技補佐員の立ち会いのもとで行なう事とする。
- (4) ヤスリや油砥石で面取り、バリ取り以外の製品の加工を行なってはならない。
- (5) 部品を重ね合せたり、組合せた状態では、いかなる加工も行なってはならない。
- (6)  $\phi 12H7$ 、 $\phi 14H7$ の穴加工は、ボーリングまたはリーマ加工とする。また、不完全穴部の逃がしは0.03mm以内とする。
- (7) 作業工程表や計算済みのメモ用紙及び資料などは、競技会場に持ち込まない。
- (8) 穴加工や溝加工などの、試し削り用材料が必要な場合は、S45Cで $35 \times 50 \times 75$ のものを1個持参しても良い。
- (9) 競技の途中で誤作が生じた場合でも、材料の代品は支給しない。
- (10) 「午前中の作業終了の合図」以降の加工に関しては、切削送り途中の場合のみ、その送り終了まで認める。  
但し、超過した時間は、午後の競技再開時間を遅らせて調整する。
- (11) 競技終了とは、「部品がすべて組み上がり、マンドレルが貫通」している状態をいう。
- (12) 競技終了後及び競技終了の合図以降は、いかなる加工もしてはならない。
- (13) 競技終了後は、速やかに所定の場所で製品の受取り検査を受けること。
- (14) 製品の受取り検査終了後は、各自の責任において防錆を施し提出する。
- (15) 保護メガネ、安全靴等は必ず着用し、安全には十分留意すること。
- (16) フロンやトリクロルエチレン等、環境への悪影響が指摘されている洗浄剤や冷却剤は使用しないこと。
- (17) 競技中、不正行為や著しい不安全行為、技能五輪選手としての品位を欠く態度、行動があった場合は、競技委員の合議により失格とする。

## 3. 課題仕様

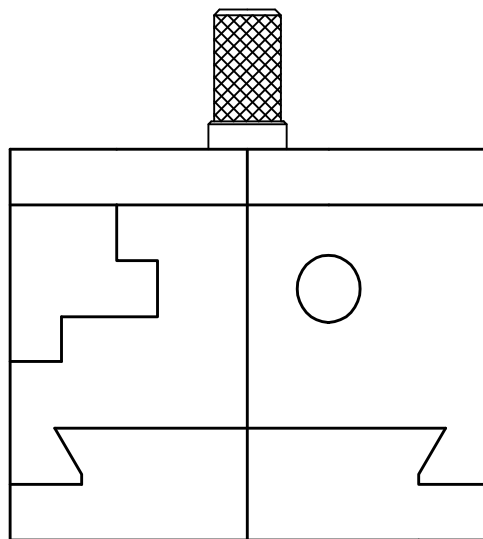
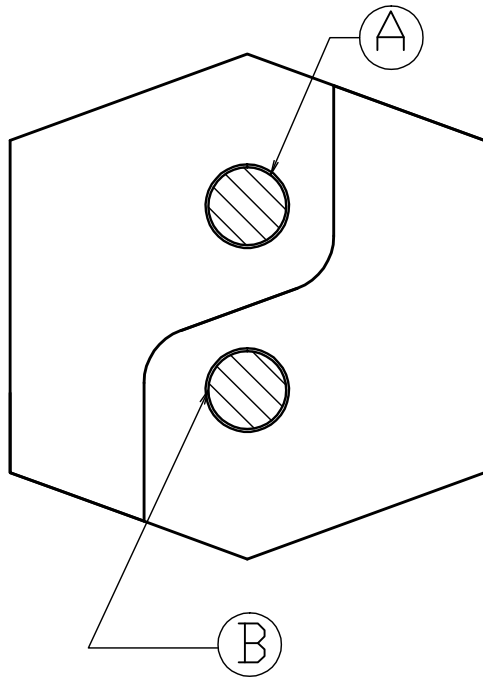
- (1) 部品図に示す部品①②③④を製作し、組立図のように組立てなさい。  
また、その状態でマンドレル(A)(B)が挿入できること。
- (2) (1)の状態から、マンドレル(A)(B)を抜き、マンドレル(C)(D)を挿入し、部品②を矢印方向押して摺動させた時、部品②③④が円滑に摺動すること。また、その状態でマンドレル(E)が挿入できるようにしなさい。
- (3) (2)の状態において、部品②③④の移動量は、組立図の如く  $12.5\text{mm} \pm 0.04\text{mm}$ 、 $18.795\text{mm} \pm 0.02\text{mm}$   $4.0\text{mm} + 0.04 \sim 0\text{mm}$  以内の寸法であること。
- (4) 各部品を組合せた状態での隙間及び段差は、0.03mm以内であること。
- (5) 面取り寸法の指示がない角部は、糸面取り(C 0.2~C 0.3)とする。
- (6) 指定のない部分の寸法公差は、 $\pm 0.2\text{mm}$ 以内とする。
- (7) 各部品の仕上面は、3.2(Ra)以内にしなさい。但しR形状部は、12.5(Ra)以内とする。

## 4. 支給材料

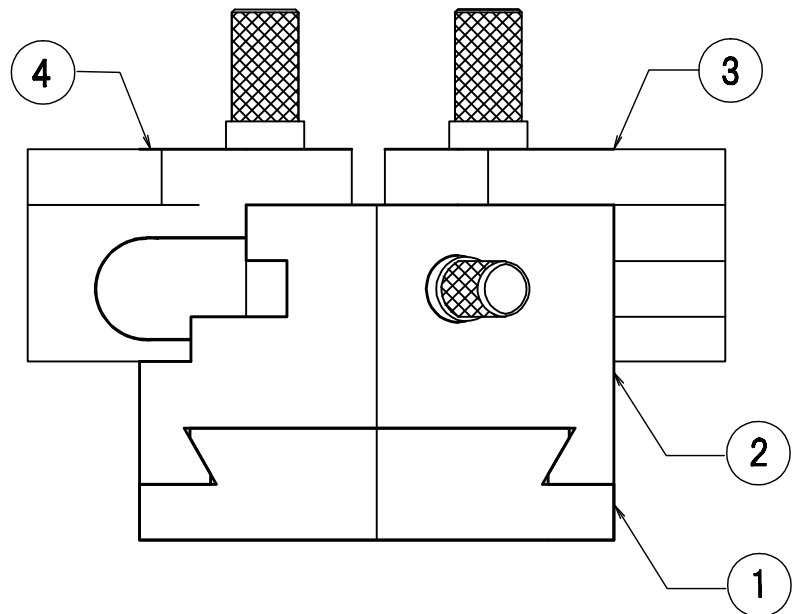
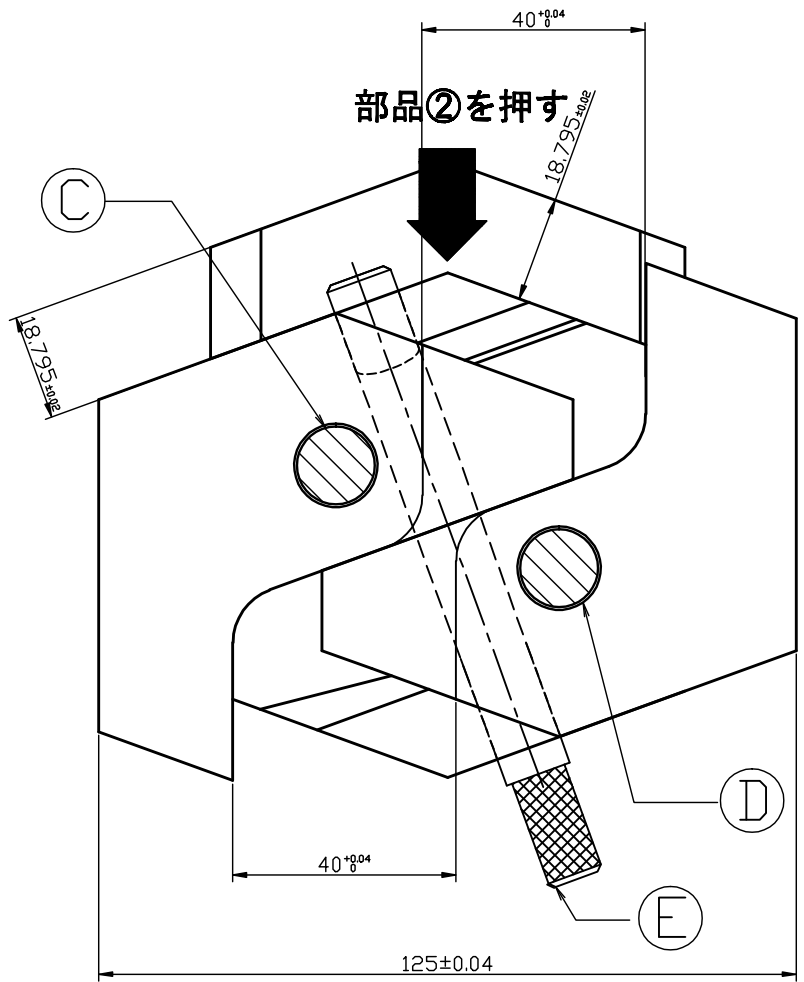
部品	寸法	数量	仕様	材質
部品①	$\phi 110 \times 25\text{mm}$	1個	黒皮材、鋸切断	S45C、生材
部品②	$\phi 110 \times 55\text{mm}$	1個	黒皮材、鋸切断	S45C、生材
部品③	$\phi 110 \times 43\text{mm}$	1個	黒皮材、鋸切断	S45C、生材
部品④	$\phi 110 \times 43\text{mm}$	1個	黒皮材、鋸切断	S45C、生材

# 組立図

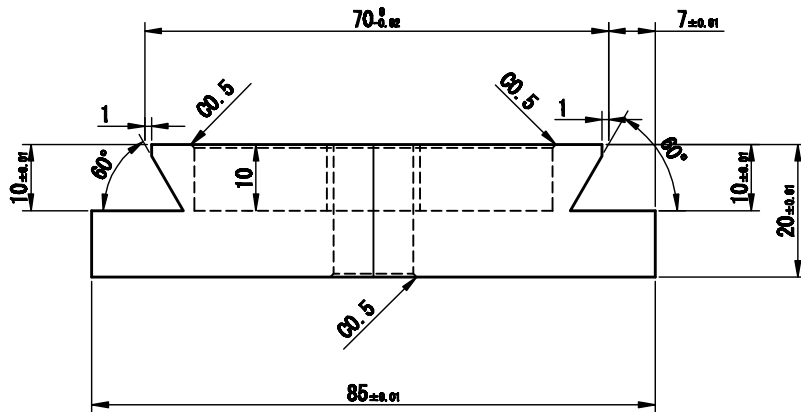
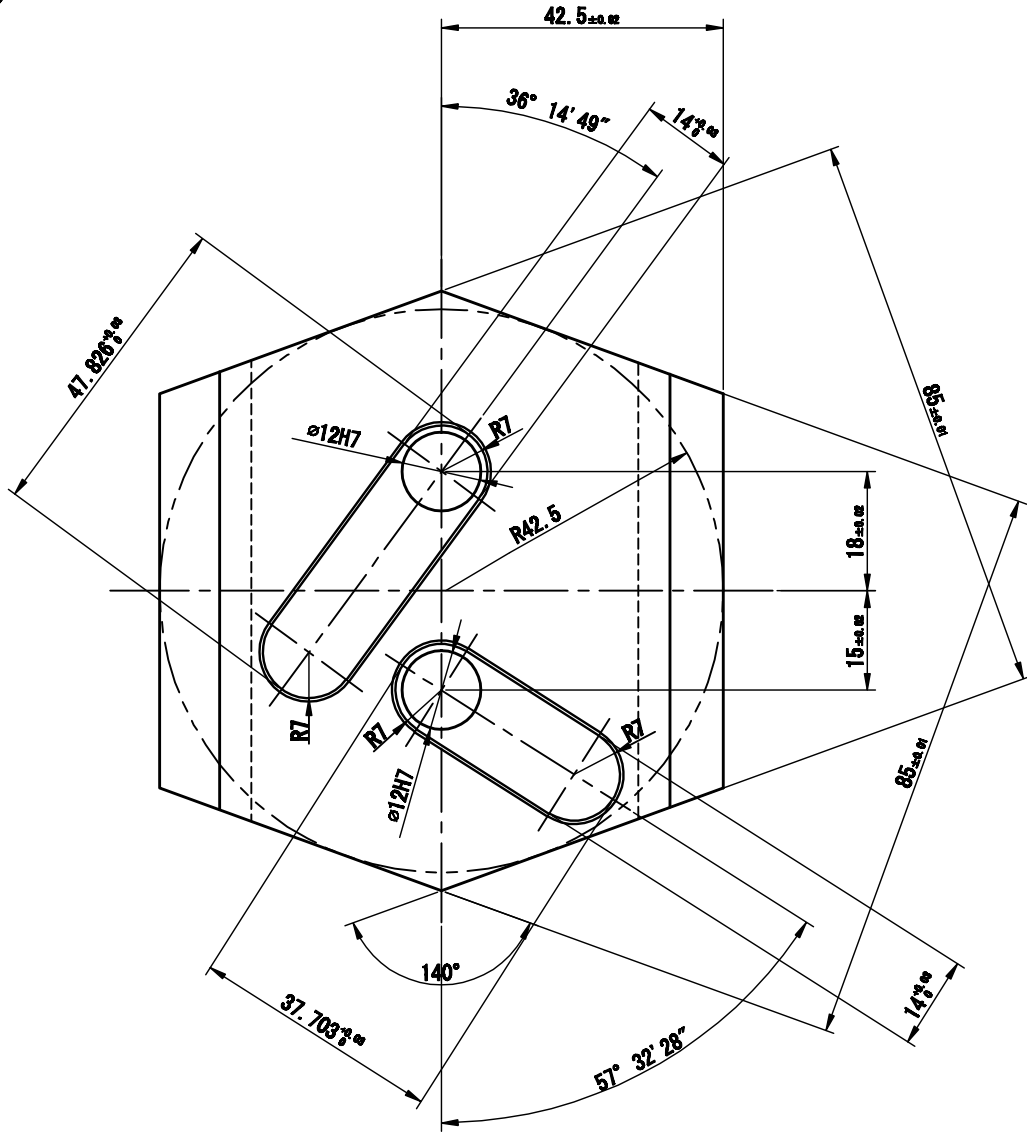
## 組立状態



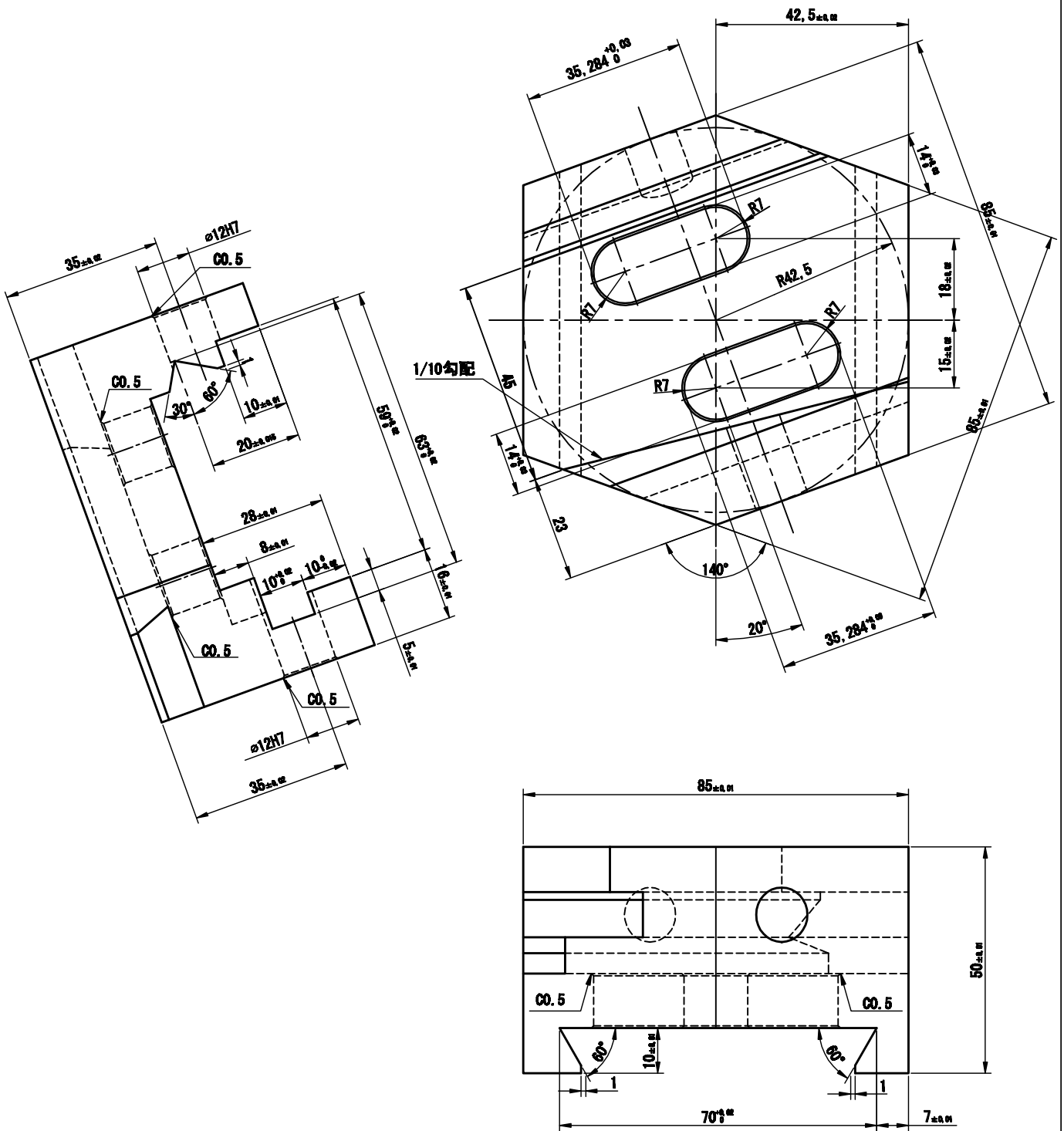
## 摺動状態



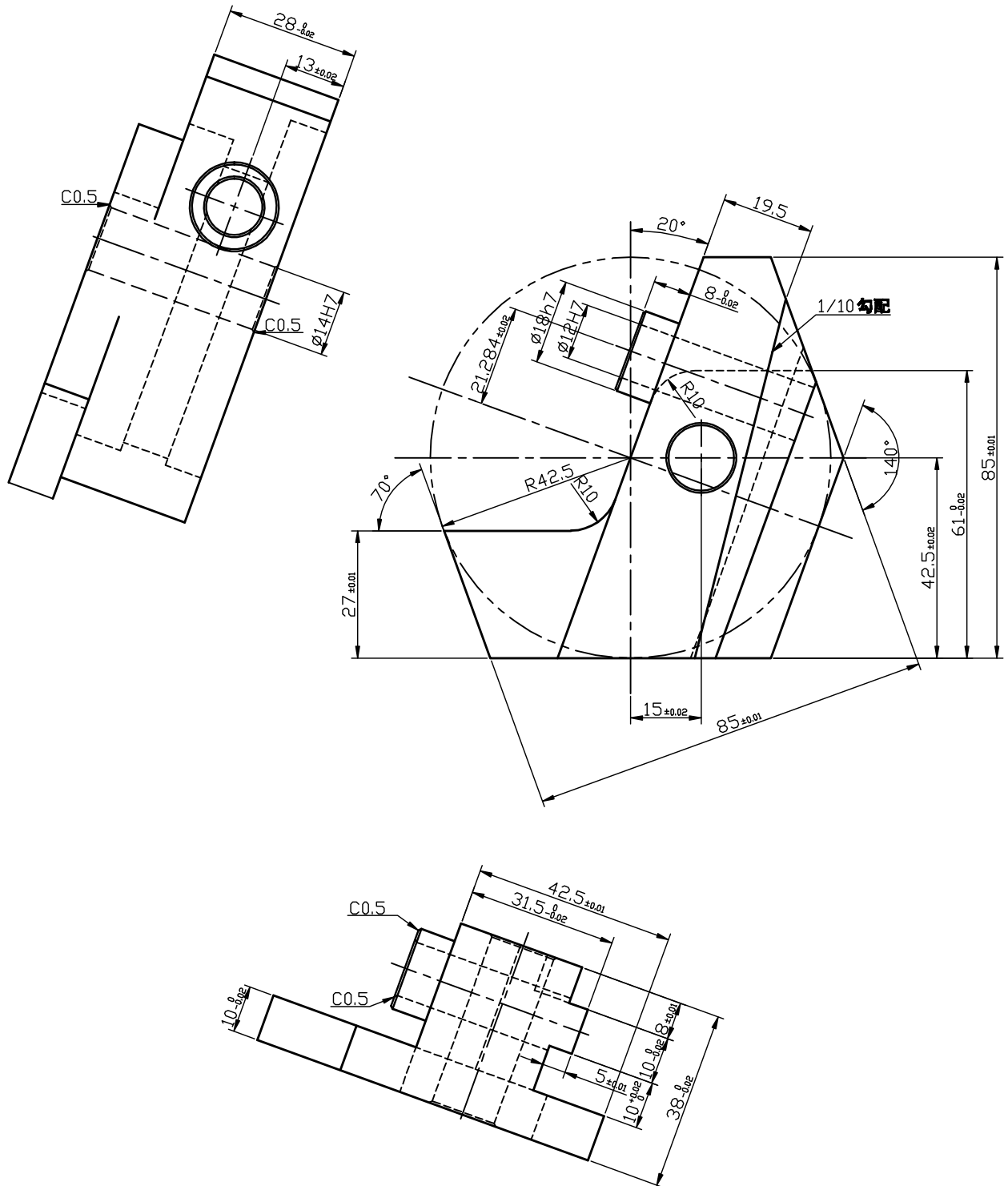
①



②



③



4

