

第 44 回 技能五輪全国大会予選会 第 2 回 若年者ものづくり競技大会 「旋盤」職種 課題

次の注意事項及び仕様に従って、課題図に示す部品を製作しなさい。

1 時間

課題 1 標準時間 3 時間 3 0 分
(部品①②作成) 打ち切り時間 4 時間 0 0 分

課題 2 標準時間 1 時間 0 0 分
(部品③作成) 打ち切り時間 1 時間 3 0 分

2 機械

普通旋盤 ワシノ LEO-80A 型 心間 800mm・5.5kw、四爪単動チャック

3 注意事項

- (1) 支給された材料の寸法、数量等が「支給材料」のとおりであることを確認すること。
- (2) 支給された材料に異常がある場合は、競技委員に申し出ること。
- (3) 使用工具は「使用工具等一覧表」で指定した以外のものは使用しないこと。
- (4) デジタル式位置表示装置が機械に装備されている場合、その装置は使用してはならない。
- (5) 選手の責めにより、予選会(競技)中に使用機械、工具、測定器等を損傷しても再貸与しない。
- (6) 予選会(競技)中は使用工具の貸し借りを禁止する。
- (7) 予選会(競技)開始前に、機械の操作方法、機械のくせ等を習熟するための練習時間を設けてあるので次の事項に留意して実施すること。
 - イ. 練習材料は練習時間終了後回収する。
 - ロ. いずれの材料もいかなる切削を行わないこと。
 - ハ. 機械の操作方法について不明な点があれば競技委員に申し出ること。
- ニ. 練習時間が終了したら機械をもとの状態に戻すこと。
(往復台：右側、横送り：手前側、チャックの爪は閉じる)
- (8) 予選会(競技)中においては、刃物をハンドラップ又は油といしで再研削してもよいものとする。ただし、再研削時間は予選会(競技)時間に含まれるものとする。
- (9) 予選会(競技)中においては、グラインダによる再研削は禁止する。
- (10) 課題を 2 課題としている。2 課題を行うに際し、次の事項に留意すること。
 - イ. 課題を行う順序は、「課題 1 → 課題 2」とする。
 - ロ. それぞれの課題ごとに設定されている時間内で当該課題に関する作業を行うこと。なお、課題 1 の時間内に課題 2 に関する作業を行ってはならない。同様に、課題 2 の時間内に課題 1 に関する作業を行ってはならない。
- (11) 作業の服装等は、作業に適したものであること。
- (12) 課題ごとに標準時間を越えて作業を行った場合は、超過時間に応じて減点される。なお、時間の計測は、開始の合図から、競技委員に機械加工終了の意思表示を行った時点までとする。
- (13) 課題 1 の機械加工終了合図後、当該課題(部品)は、その一部を課題 2 の機械加工時に使用することが想定されるので、各自で確実に管理すること。課題 2 の機械加工終了合図後、速やかに全課題(部品)を洗浄し、組立図の様に組み立てて提出すること。
- (14) 予選会(競技)終了後はいかなる加工も行ってはならない。
- (15) 予選会(競技)中に選手が原因でトラブルが生じ、付添い人等による補助を必要とした場合は減点対象となる。

4 仕様

- (1) 課題図、材料図、練習材料図
別紙に示す。
- (2) 加工仕様

課題図に示す。

公 表

第 44 回 技能五輪全国大会予選
第 2 回 若年者ものづくり競技大会
「旋盤」職種 持参工具一覧

区分	品名	寸法又は規格	数量	備考
工具等	旋盤用バイト (スロアウェイバイトも 1 本とする)	各種	30 本 以内	【貸与禁止】 シャンクのサイズは□25mm 以下 スロアウェイバイト刃交換は認める (会場でのバイト再研削は不可)
	ローレットフォルダ	モジュール 0.3 26 コマ		
	油といし、ハンドラップ		各 1	【貸与禁止】
	バイト敷板		必要数	【貸与禁止】
	やすり	やすり柄は安全なもの	1	バリ取り用 【貸与禁止】
	ペンチ等		1	切りくず除去用 【貸与禁止】
	新明丹		若干	無鉛タイプ 競技会場で支給可
	保護板	材質は問わない	適宜	会場では支給しない 【貸与禁止】
	片手ハンマー	樹脂もしくは木、金属	各 1	【貸与禁止】
	油缶		1	切削油用
	はけ		必要数	切削油滴下用
	センターゲージ	6 0°	1	【貸与禁止】
	回転センタ	MT 4 規格	1	会場で借用可
	固定センタ (超硬式)	MT 4 規格	1	
	ドリルチャック	MT 4 規格	1	ハンドルつき 【貸与禁止】
	センタ穴ドリル 6 0°	2 ～ 3 mm	1	60 度 【貸与禁止】
	ブラシ		1	
	ウエス		若干	
	切りくず除去棒		1	【貸与禁止】

**第44回 技能五輪全国大会予選
第2回 若年者ものづくり競技大会
「旋盤」職種 持参工具一覧**

区分	品名	寸法又は規格	数量	備考
測定具等	外側マイクロメータ	測定範囲 0～25mm 25～50mm 50～75mm 75～100mm	各 1	【貸与禁止】 0 点合わせ用ブロックゲージ含む
	シリンダゲージ	測定範囲 18～35mm 35～60mm	各 1	【貸与禁止】 ・市販品に限る (特殊加工製品は禁止) ・キャリパ形マイクロメータ、三点式マイクロメータのうち、いずれで代用しても良い。 ・リングゲージ含む。
	キャリパーマイクロメータ	測定範囲 5～25 mm	1	【貸与禁止】 ・市販品に限る (特殊加工製品は禁止)
	デプスマイクロメータ	測定範囲 0～25 mm	1	【貸与禁止】
	マグネット式ダイヤルゲージ	テコ式及びシリンダー形	各 1	【貸与禁止】 スタンド含む
	ノギス	最大測定長 200mm	1	【貸与禁止】
	金属製直尺(スケール)	150mm 程度 (市販品)	1	【貸与禁止】
	電卓		1	【貸与禁止】
その他	保護眼鏡		1	【貸与禁止】
	作業服等	作業帽、安全靴含む	1 式	【貸与禁止】
	筆記具	シャーペン、ボールペンは禁止	適宜	【貸与禁止】

注1. 選手が持参するものは、上表に掲げるものに限る。なお、【貸与禁止】とあるものは、会場では一切貸し出ししないので、必ず持参すること。また、これらのうち使用する必要がないと思われるものは、持参しなくても差し支えない。ただし、保護眼鏡は必ず持参すること。

注2. 測定具等において、目盛り間隔、最小読み取り値等の精度および表示方法(デジタル又はアナログ)は、特に規定しない(ただし、市販品に限る)。

注3. 測定具等において、測定具本体に接続して演算機能等を行う出力装置の使用は認めない。

注4. 競技中の使用工具・測定具の置き場は、決められた作業台範囲に限る。

公 表

会場設備基準

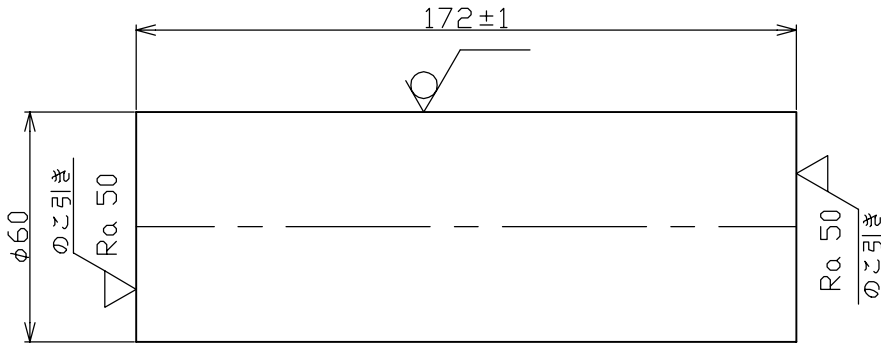
区 分	品 名	寸法または規格	数量	備 考
機 械	普通旋盤	WASHINO LEO-80A 型	1	心間 8 0 0 mm 回転速度変換数 16 回転速度 25～1800rpm 刃物台移動量 140mm 送り変換数 32 送り最小目盛り数 縦 0.20mm/div 22mm 刃物台 0.020mm/div 3mm 横 0.05mm/div DIA 10mm DIA 親ねじ $\phi 40-P6.0$ 心押し軸テーパ穴 MT4 主電動機 5.5KW バイト心高 27mm/主軸中心 起動レバー右側装備上部正回転 縦送りハンドル 左側装備 固定センター MT4
工具等	工具整理台 スノコ		各 1	
	4 本爪単動チャック	300mm	1	KITAGAWA A6-300 SOUL A-12N6K
	チャックハンドル		1	
	ボックススパナ	1 4 四角 (刃物台)	1	刃物取り付け用
	回転センタ	MT4 $\phi 50$ 以下	1	K tec 又 SANYO 【持参可】
	メガネレンチ	17-19	1	刃物台取り付け部および ねじ切りダイヤル旋回用
	ドライバー	+ -	各 1	摺動部調整用
	切削油		若干	支給
	機械油 (VG68)	摺動部	若干	支給
	切削油ハケ	竹ブラシ	1	各機械装備 【持参可】
	ウエス		若干	希望者支給
	小ぼうき		1	各機械装備
	新明丹		1	希望者支給
	ダストエアスプレー	スプレー式	1 缶	支給
	マイクロチェック	スプレー式	1 缶	支給

注. 上記数量は、特にことわりのある場合をのぞき、選手 1 名当たりの数量を示す。

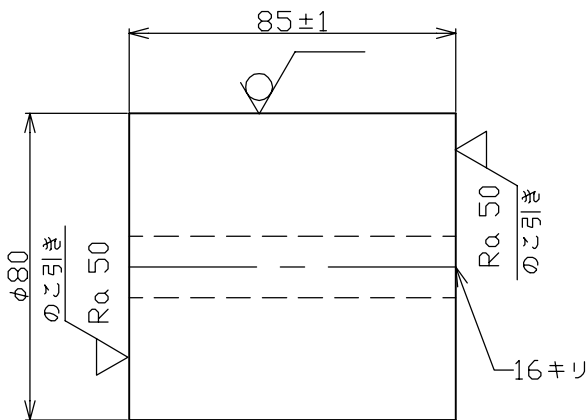
競技材料図

注 1。外径は黒皮であること。
注 2。両端面は、のこ切断面であること。
注 3。材質は S 4 5 C であること。

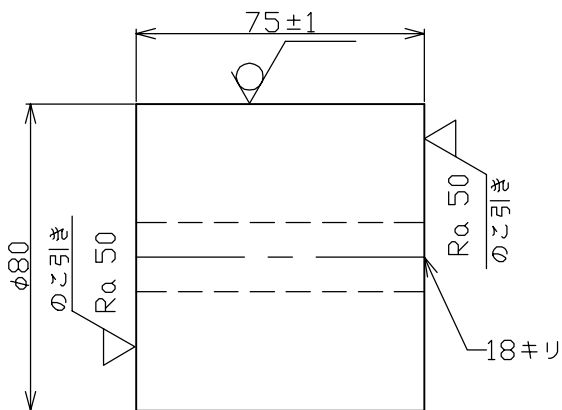
①



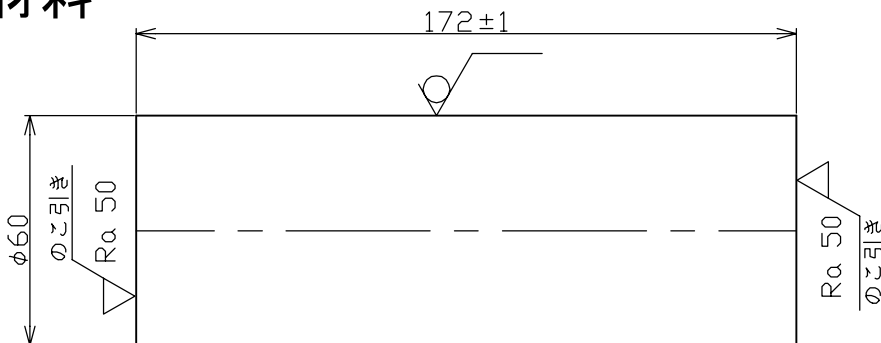
②

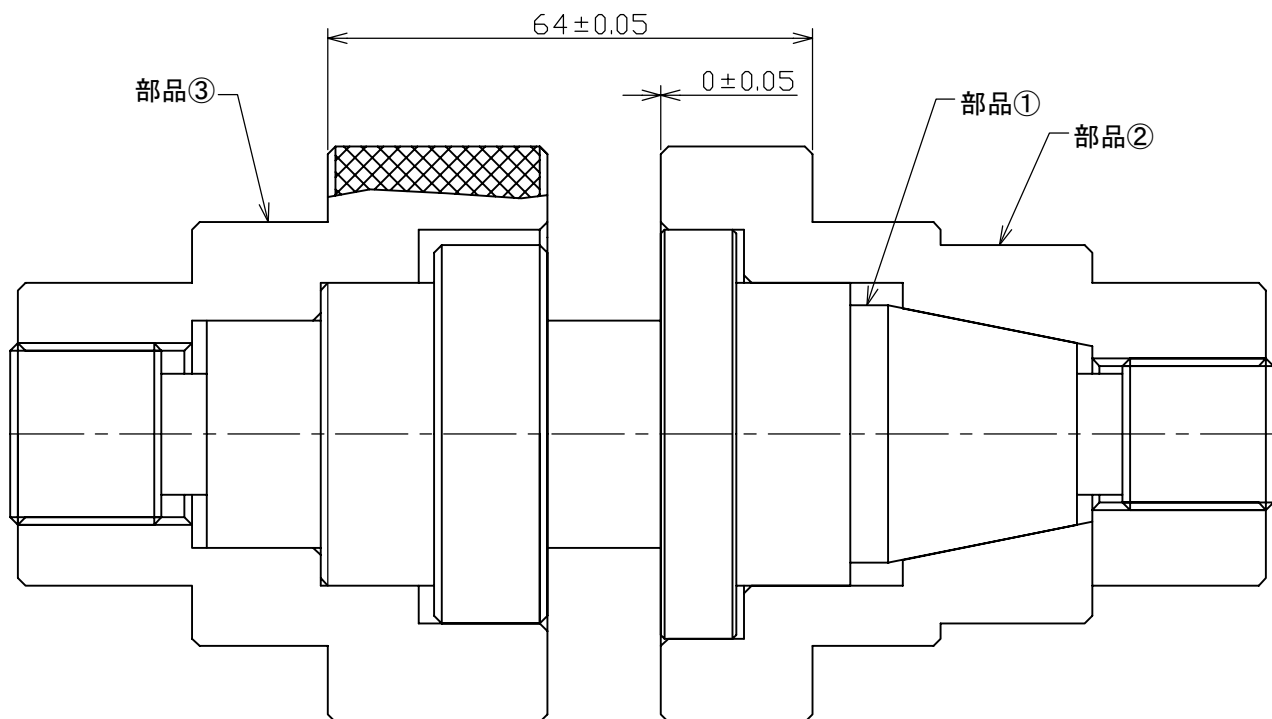


③



練習材料



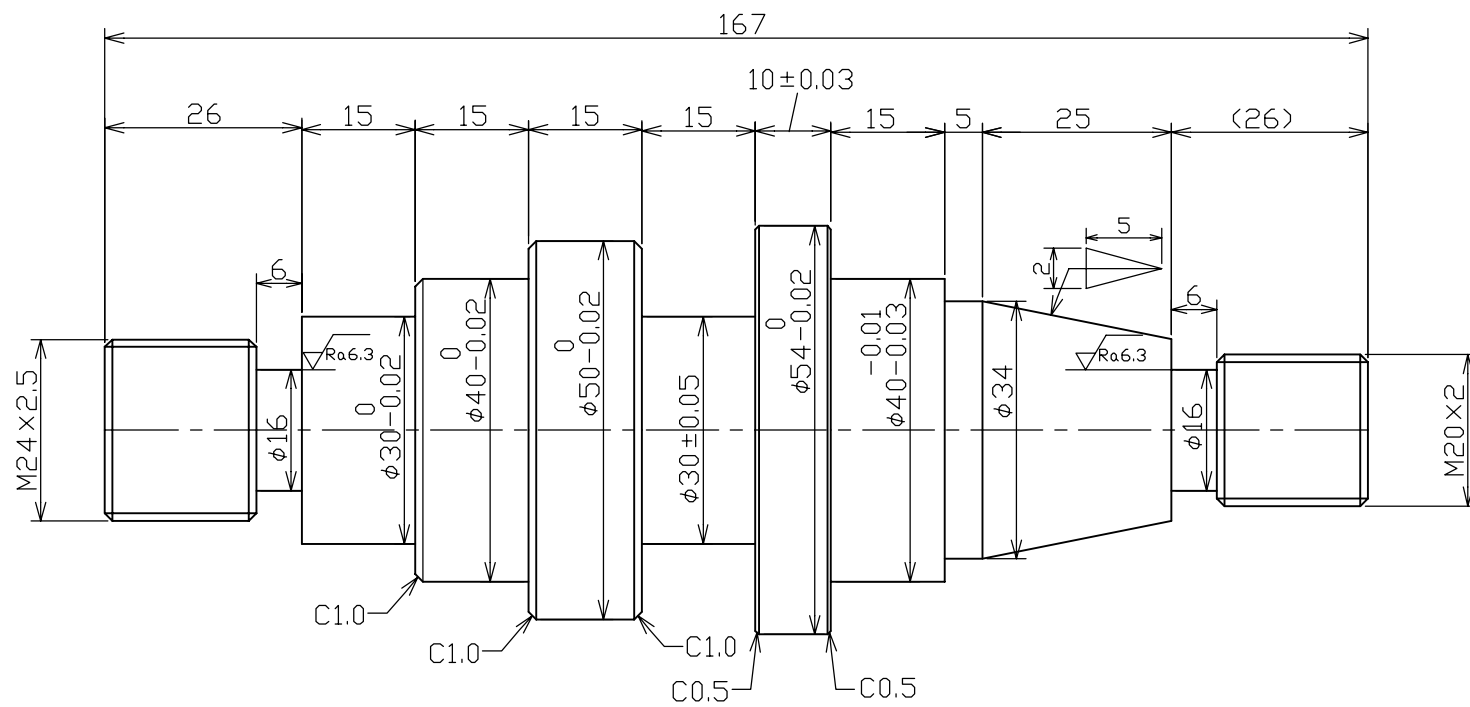


組立図

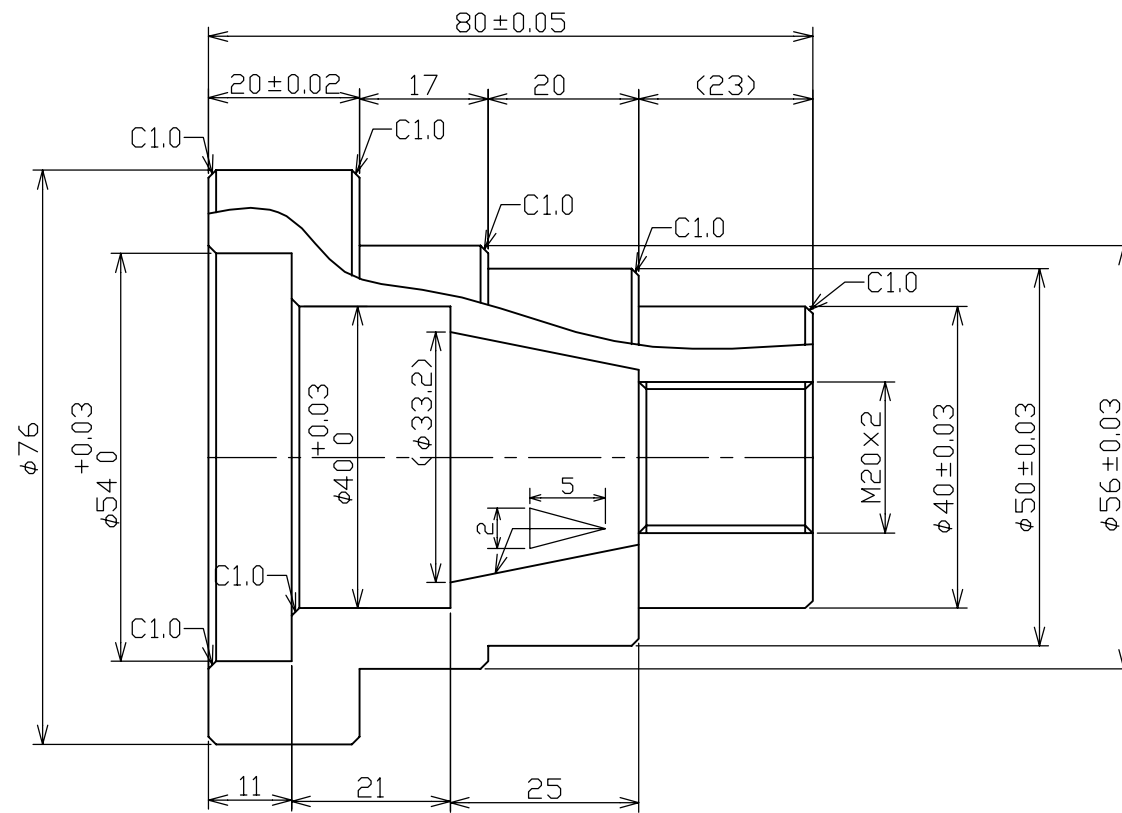
課題仕様

- (1) 指示の無い各稜は糸面取り(C0.1～0.3)とすること。
- (2) 指定公差以外は、普通公差 JIS B 0405-m (中級) とする。
- (3) 部品①の両軸端には、センター穴が残ったままの状態でもよい。
- (4) すみ部にはR0.5以内のRがついてもよい。
- (5) テーパは部品①と②を組合せて、あたりを出すこと。
- (6) ネジの切り始めと終わりは、30° または45° の面取りとすること。
- (7) 部品①、②、③をはめ合わせ、部品①、②はテーパを部品①、③は端面を当て、組みつけた状態で提出すること。

① $\sqrt{Ra\ 1.6}$ $\left(\sqrt{Ra\ 6.3} \right)$



②  Ra 1.6



③ $R_a\ 1.6$

