

第24回高校生ものづくりコンテスト鹿児島県大会
「旋盤作業部門」 実施要項

Ⅰ 期 日・日 程

令和7年 6月6日(金)・7日(土)

受付 鹿児島工業高等学校 電子機械系実習棟

開会式 鹿児島工業高等学校 電子機械系実習棟

競技 鹿児島工業高等学校 電子機械系実習棟

参加人数が10名以内の場合

6月6日(金) 大会第1日目	6月7日(土) 大会第2日目
9:00 受付	8:15 受付・準備・確認
9:30 旋盤抽選・工具展開	9:00 全体開会式
10:00 代表者会議	9:40 競技場入場
練習・昼食	9:45 材料配布
14:40 練習終了・片付け	9:50 競技開始
15:10 競技準備	12:50 競技終了・片付け
15:20 選手入場・材料配布	(審査)
15:30 予備切削開始	13:20 昼食・審査
16:10 予備切削終了	16:00 閉会式
16:15 片付け・明日の準備	
16:45 解散	

参加人数が10名以上の場合 ※6月5日(木)14:00よりリモート会議を行う

6月6日(金) 大会第1日目		6月7日(土) 大会第2日目	
Aグループ	Bグループ	Aグループ	Bグループ
7:30 受付	7:30 受付	7:30 受付・準備・確認	8:30 受付
7:45 抽選・工具展開	7:45 抽選	8:00 競技場入場	9:20 全体開会式
8:15 練習開始	11:00 昼食	8:05 材料配布	11:00 昼食
10:45 練習終了・片付け		8:10 競技開始	
11:00 材料配布	12:20 工具展開	11:10 競技終了・片付け	
11:05 予備切削開始	12:50 練習開始	審査	11:30 準備・確認
11:55 予備切削終了	15:20 練習終了・片付け	11:30 昼食	12:00 選手入場
12:15 片付け	15:25 材料配布		12:05 材料配布
12:20 昼食	15:30 予備切削開始		12:10 競技開始
審査	16:10 予備切削終了		15:10 競技終了・片付け
	16:30 片付け・審査		審査
16:45 解散	16:45 解散	16:45 閉会式	16:45 閉会式

2 参加人数

参加者は各校2名までとする。(参加者は、賠償責任保険に加入すること。)

3 課題

「第25回高校生ものづくりコンテスト全国大会」の旋盤作業部門競技課題に準ずる。

「知識及び技能の習得」「思考力、判断力、表現力」等を踏まえ、競技者が主体的に取り組むことができる課題とする。加工について、次に示す課題を減点方式により実施する。

(1) 加工課題 作業標準時間 2 時間 00 分

Ⅱ (6) 課題図面に示す通りの部品①、②を製作する。また、指定の切削工具を用いて加工。

4 機械仕様 (Ⅱ 参考資料(1)WASINO, (2)工具整理台, (3)飛散防止用ついで)

「WASINO LR-55A」

- | | |
|---------------|---|
| (1) 使用する旋盤 | 「WASINO LR-55A」心間 550 mm |
| (2) 主軸速度 | 83, 155, 275, 550, 1020, 1800 min-1 の 6 段変速 |
| (3) 自動送り | 0.044~0.61 mm/rev |
| (4) 親ねじ | ピッチ 4 mm |
| (5) 各ハンドルの目盛り | 縦 0.2 mm
横 0.05 mm (直径目盛)
刃物台 0.02 mm |
| (6) 心押軸のテーパ | MT-No. 4 |
| (7) 主電動機出力 | 3.7 kW |
| (8) 起動レバー | 左に回して正回転 |
| (9) 安全装置 | チャックカバーなし
切りくずカバーなし |
| (10) 切込量・自動送り | 制限なし |

5 加工仕様

(1) 競技材料 (競技材料図に示す。)

- ・ S45C $\phi 60 \times 115 \pm 1$ (黒皮ノコ切断)
- ・ S45C $\phi 60 \times 62 \pm 1$ (キリ穴 $\phi 18$, 黒皮ノコ切断)

※ねじ寸法は M24 (P2.0) とする。

(2) 課題図面は、Ⅱ(8)に示す。

(3) 指定公差以外のサイズ公差は、普通公差 (精級) (JIS B 0419-f K) とする。

(4) すみ部は、R0.5 以内の丸みがついてもよい。

(5) 指示のない各稜は、糸面取り (C0.1~0.3) をする。

(6) テーパ部は、あたりを出すこと。

(7) ねじ部は、表・裏からしっかりとねじ込まれ、更に組立図の状態でも滑らかにねじ込める。

(8) ねじ部の面取りは、30 度で面取りをする。

(9) 部品①及び部品②の外径部には、アヤ目ローレット加工 ($m=0.3 \sim 0.32$) を行う。

(10) センター穴は残してもよい。

6 作業条件

- (1) 三つ爪スクロールチャックを使用すること。
 - ※ 持参したチャックの使用を認める。ただし、生爪は使用不可とする。
 - ※ チャック交換を行う場合は細心の注意を払い脱着し、大会終了後に現状復帰を行うこと。
 - ※ 競技委員が用意するチャックを使用する場合は、当番校まで連絡すること。
- (2) 切削条件および安全作業に配慮し、回転センターを使用すること。
- (3) バイト（刃物）の本数は制限しない。
 - ※ 総形バイト及びメーカー等に依頼した追加加工は禁止する。
- (4) 競技中、ハンドラップ、油砥石によるバイトの再研削は可とする。（グラインダは不可）
- (5) 作業工程表、メモ、ねじ切り表、電卓、時計の持ち込みは可とする。
- (6) 工具その他の貸し借りは不可とする。
- (7) 切削油類の持参と使用は可とする。ただし水溶性切削油の使用は不可とする。
- (8) 会場に設置されているエアーを使用すること。（使用圧力は 0.3MPa に設定）ただし、各自でエアーホース、エアーガンは持参とする。
- (9) 加工部品洗浄剤の持参と使用は可とするが、ノンフロンのスプレー缶製品に限る。（可燃性の LPG、DME（エーテル）を使用した洗浄油スプレーの使用には十分に注意すること。）
- (10) 競技開始前は、オリジナルポジションの状態にする。7 注意事項（17）を参照のこと。
- (11) 競技会場備え付けの工具整理台以外に、持参した工具整理台の追加使用を認めるが、高さは 1200 mm を超えないようにすること。
- (12) 工作物を水・切削油に浸け込まないこと。
- (13) 摺動部に工具および測定具を置かないこと。
- (14) 機械抽選の後に加工練習時間を設定し、その後予備切削を行う。
- (15) 競技中の切りくずの飛散は、周囲の安全に注意する。切りくずが飛散する作業（主に荒加工や内径加工）では、会場に設けたついたて（参考資料有）を超えることのないように配慮すること。安全作業の切りくずの配慮の項目で減点する場合がある。
- (16) 突切り作業においては、部品受けをあらかじめ部品の穴に差し込んだ状態で行い、部品が落下することのないようにして作業すること。（競技者が用意した棒を、心押し台に固定したドリルチャックにチャッキングしたもの。材質、太さ、突き出し量は任意とする。）

7 注意事項

- (1) 11. 参考資料(5)旋盤使用工具等一覧表 2 の工具等、作業服（長袖）、作業帽、保護メガネおよび安全靴（スニーカー可）は用意すること。
- (2) 上記(1)以外の工具等の使用は不可とする。
- (3) 受付後に使用機械の抽選を行い、その後加工練習及び予備切削を行うので必ず参加すること。
- (4) 作業中は必ず保護メガネを着用する。ただし寸法測定や汗ふきの時は取り外してもよい。
- (5) チャッキングの際は、木ハンマやパイプの使用は原則として使用不可とする。ただし、持参したチャックハンドル及びボックスレンチに確実に固定されたパイプ等の使用を認める。
- (6) 糸面取り・ばり取りの際には、やすり・油砥石の使用を可とするが、動力を用いて回転している材料への使用は不可とする。
- (7) 主軸は、逆転させて急停止させてはならない。ねじ切り加工時も行わない。必ずブレーキ後に行うこと。

- (8) 使用機械の仕様変更は、チャックの脱着のみとする。
- (9) 回転センター（MT-N o.4）は持参可とする。
- (10) チップ交換する際はバイトを刃物台から取り外して行う。また、刃物台の旋回は主軸を停止してから行う。
- (11) 黒皮をつかんでの重切削においては、材料がはずれないように十分安全に注意した切削条件で行う。
- (12) ねじ切りの際、レバー抜け防止のためのおもりの使用は任意とする。
おもりの使用をする際は、旋盤に傷が付かないよう布を巻く等の措置を取ること。
- (13) 動力を用いて回転している材料へのエアブローは不可とする。
- (14) 動力を用いて回転している材料への注油を行う場合は、低速回転（300min-1以下）でオイラーを用いる。ただし、材料への接触の無い注油の場合のみ可とし、この場合のみオイラーを横送り台、または刃物送り台に置いたまま作業することを可とする。
- (15) 主軸台及び心押し台上に物を置いてはならない。
- (16) 部品を組み合わせた状態での切削加工は不可とする。
- (17) 競技開始直前の機械各部各軸の位置はすべてオリジナルポジションの下記状態にする。
- ・ 横送り台は手前のエプロン側
 - ・ 心押し台はベッド最大右側
 - ・ エプロンは縦送りハンドルにて機械最大心押し台側
 - ・ チャックは閉じた状態
 - ・ 刃物台はすべて解放（いかなるものも取り付けてはならない）
 - ・ 回転センターは取付け可とする。
- (18) 会場内は走らない。

8 評価の観点

(1) 採点方式（加工課題） 採点は減点方式を採用する。

(2) 採点項目

① 寸法精度

ア 部品①・②の寸法精度

イ 組立ての寸法精度

② できばえ・見栄え、ローレット、ねじ、表面粗さ、テーパあたり

ア 仕上がり面の傷、削り残し、削り込み、びびりの状態

イ 面取りの程度および面取りの状態

ウ 大幅な寸法間違い

エ ローレット加工の仕上がり程度は、山の立ち具合および山の状態（目視による）

オ ねじ山面の仕上がり程度は、むしれ、切り込み段差、谷底のR、びびりの状態

（ねじ部の面取りは、30度で面取りすること。）

カ ねじ部の勘合具合は、部品①・②をねじ込み、スラスト・ラジアル方向のガタつき具合

キ 仕上げ面の表面粗さは、目視による

ク テーパ部のあたりの具合

③ 安全作業

ア 作業態度、服装等の状況

- ・安全作業に適した服装（長袖，作業帽，保護メガネ，安全靴等）

イ 安全作業への配慮

- ・刃物の交換
- ・刃物台の旋回，製品測定時の旋盤及び主軸回転の有無
- ・製品測定時の主軸変換レバーの中立
- ・切削作業中の工具や測定具の位置
- ・工具，測定具及び製品の取り扱い
- ・切りくずの注意（切りくずを素手で触らない。また，切りくずが飛散する作業では周囲の安全に配慮し，切削条件等を見直す。）
- ・エアーの使用
- ・黒皮を取らずに重切削を行わない。
- ・その他，留意事項は個人採点表の「安全作業」を確認する。

④ 作業時間

ア 標準時間を 2 時間 00 分，打ち切り時間を 3 時間 00 分とする。

イ 標準時間 2 時間 00 分を越えて加工をしたものは減点の対象とする。

ウ 前日の予備切削は 40 分とし，延長はしない。

(3) 失格項目

- ① 加工練習，予備切削および競技中に使用した旋盤等を破損させた場合
- ② 競技者が自己の不注意により，傷絆創膏を必要とする程度以上の負傷を負った場合
- ③ 部品①・②が組立図の状態に組み立てられない場合，および分解取り外しができない場合
- ④ 作業打ち切り時間（3 時間 00 分以内）に課題が完成しない場合
- ⑤ 審査委員および競技委員が協議のうえ，作業の続行が不可能と判断した場合

9 変更点（全国大会との相違点）

- (1) 切りくずカバーなし（6 作業条件（15））
- (2) 製品提出方法（10 確認事項（14））
- (3) 競技終了について（10 確認事項（14））
- (4) 参考形状，支給材料，バイトなど
- (5) 作業時間（8 評価の観点（2）④）

10 確認事項

- (1) 競技方法，競技課題，採点項目の変更がある。
- (2) ダイヤルゲージや限界ゲージの使用による切り込み用治具は不可とする。
（昨年度と同じ：製品の測定に使用は可）
- (3) 持参したテーパゲージおよびねじゲージは使用しない。
（昨年度と同じ：採点時にも使用しない）

- (4) 工具整理用自作バーの使用は、競技前日に判断する。(安全・他の競技者への配慮)
- (5) 機械への切粉カバー取り付けを禁止する。
- (6) 工場内は原則飲食不可とする。(競技中の競技者の水分補給は可)
- (7) 当日の質問事項等は事前に必ずFAXで連絡をお願いします。
*質問は5月23日(金)までをお願いします。
- (8) 課題提出は加工終了後、速やかに部品を洗浄し組立図の状態にて提出をすること。
(競技者が表・裏から組み付けられることを競技委員に示し、分解して提出)
- (9) 加工練習時に、競技エリアに入れるのは指導者及び生徒補助員とする。
- (10) 競技中の競技エリア内へのビデオ機材設置は不可とする。
- (11) 会場に準備された0.3MPa以下のエアを使用すること。
- (12) 詳細が不明な場合は、必ずQ&Aへ問い合わせること。
- (13) 競技・練習中に旋盤を破損した場合、該当の参加校が賠償するものとする。各校賠償責任保険に加入すること。
- (14) 競技の終了について
 - ① 終了(作業時間の計測)は、部品をチャックから取り外し、手を挙げて完成を告げた時点とする。
 - ② 選手は①の後、機械の電源を切り、作品受付にて作品提出の仕方について指示を受ける。
 - ③ 係の指示により、洗浄液で分解洗浄し、ウエスで拭き取る。必要に応じて潤滑剤を使用してもよい。
 - ④ その後、組立図Bの状態を確認し、組立図Aの状態にて提出する。
 - ⑤ 提出後、競技が終了し、指示があるまで機械に戻らない。
- (15) 熱中症対策
 - ① 各自水筒等を準備するなど十分に水分補給ができるようにすること。
 - ② 気分が悪くなった場合は、競技中であっても速やかに競技審査員に申し出ること。

II 参考資料

(I) 使用機械「WASINO LR-55A」



使用機械「WASINO LR-55A」



ねじ切り表，自動送り量表，主軸速度変換レバー



刃物台

(1 周 3mm・1 目盛 0.02mm)



横送り

(1 周 8mm・1 目盛 0.05mm)



縦送り

(1 周 18mm・1 目盛 0.2mm)

(2) 工具整理台



W450×D400×H900

(3) 飛散防止用ついたて



W980×D30×H1630

(4) 旋盤使用工具等一覧表Ⅰ（競技委員が用意する）

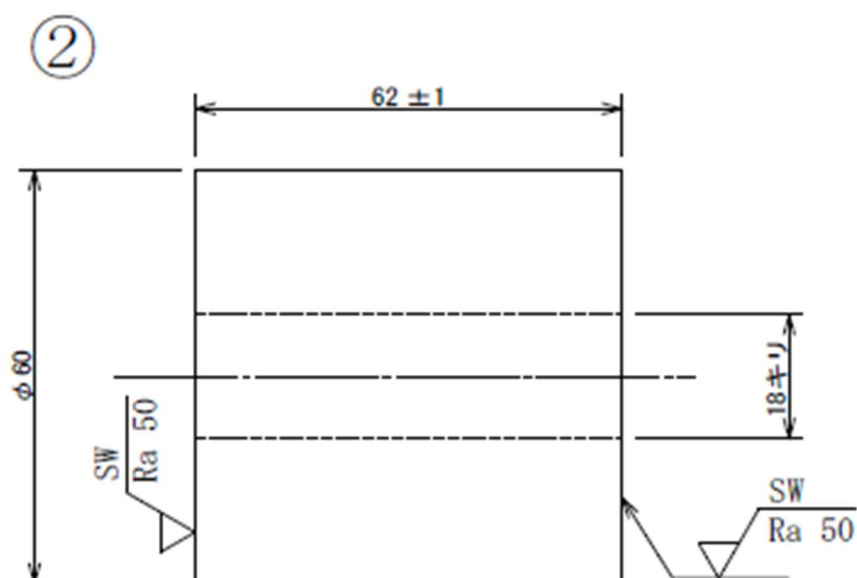
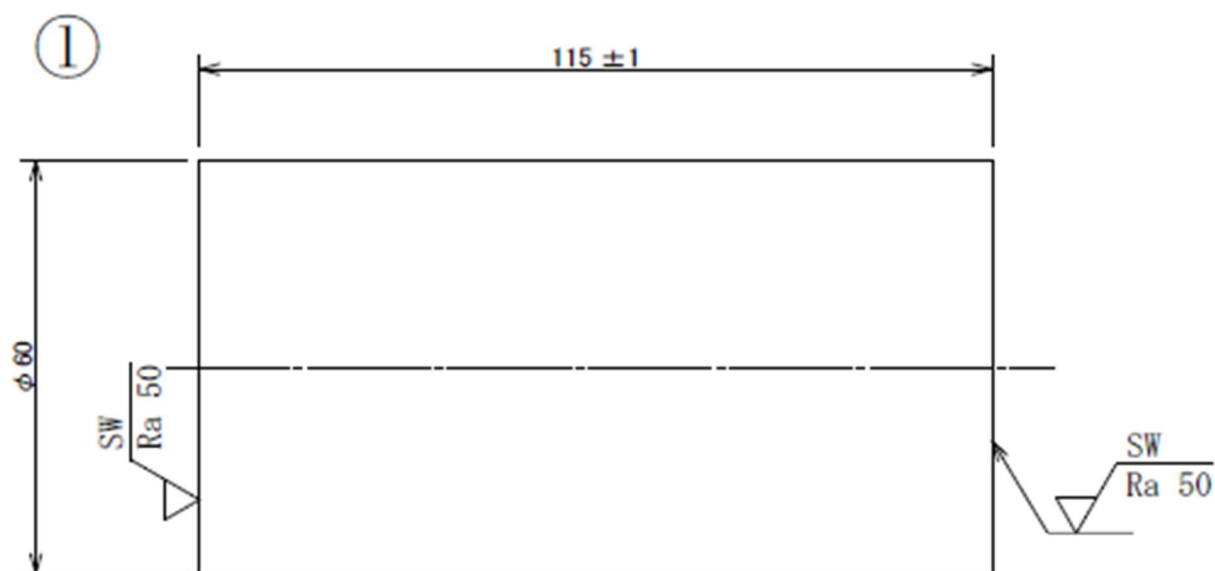
品名	規格	数量	備考
普通旋盤	WASINO LR-55A TAKISAWA TSL-550		センター間距離 550 mm 親ねじはP=4 mm
三爪チャック式	キタガワ JN07RA5 と同等品	1	持参チャック使用可 (生爪使用不可) チャックハンドル含む
回転センター	MT-No.4	1	回転センター持参可
ボックスレンチ	メーカー標準付属品	1	刃物固定用
工具整理台	W450×D400×H900	1	
油差し（マシン油入り）		1	
ニッパ		1	
洗い油	灯油		

(5) 旋盤使用工具等一覧表 2 (競技者が用意する)

品名	規格	数量	備考
バイトー式		適宜	
光明丹 (新明丹)		適宜	
オイラー		適宜	
ウエス		適宜	
スパナ		適宜	
ハンマ (プラスチック等)		適宜	
バイトの敷金		適宜	
小ぼうき		適宜	
ヤスリ (バリ取り用)		適宜	
ブラシ		適宜	
ピッチゲージ		適宜	
トースカン		適宜	
ドライバー		適宜	
ドリルチャックー式		適宜	
センタードリル	MT-No.4	適宜	チャックハンドル含む
ドリル		適宜	ハイス製 (コーティング可)
測定具一式		適宜	
工具整理台		適宜	
切りくず除去棒, ニッパー		適宜	ラジオペンチも可。
突切り作業部品受け用の棒	φ10 mm×突出 100 mm程度	適宜	ドリルチャックに固定できるもの
三爪チャック			キタガワ J N07RA5
部品洗浄剤	ノンフロンの製品に限る	適宜	
踏み台		適宜	
図面台		適宜	
懐中電灯		適宜	内径加工確認用
チャックの爪傷跡保護板		適宜	板または板を曲げたもので, 曲げ, 切る以外の加工は不可とする。
エアーガン・ホース		適宜	

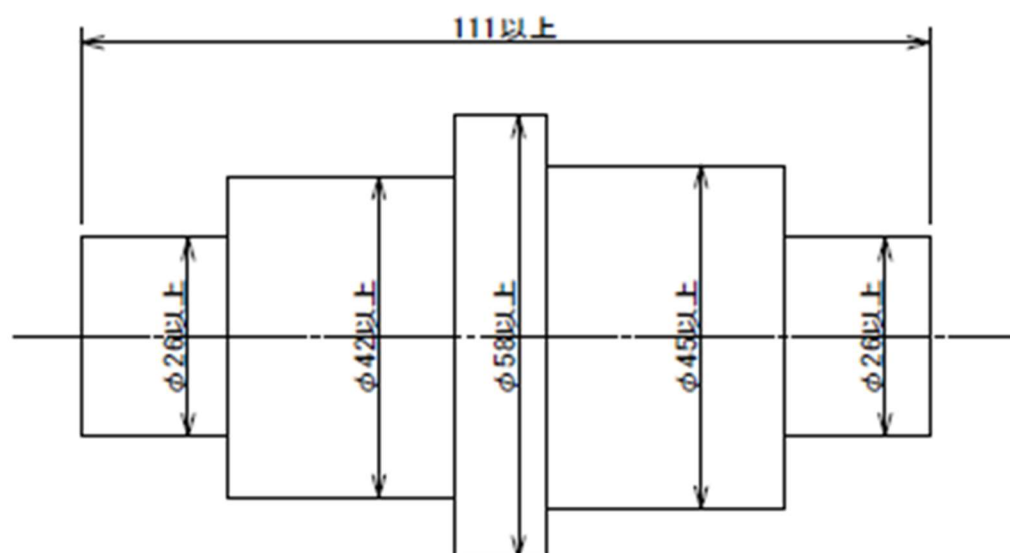
(6) 支給材料図

- 1 外形は黒皮であること。
- 2 両端面はノコ切断であること。
- 3 材質はS45Cであること。

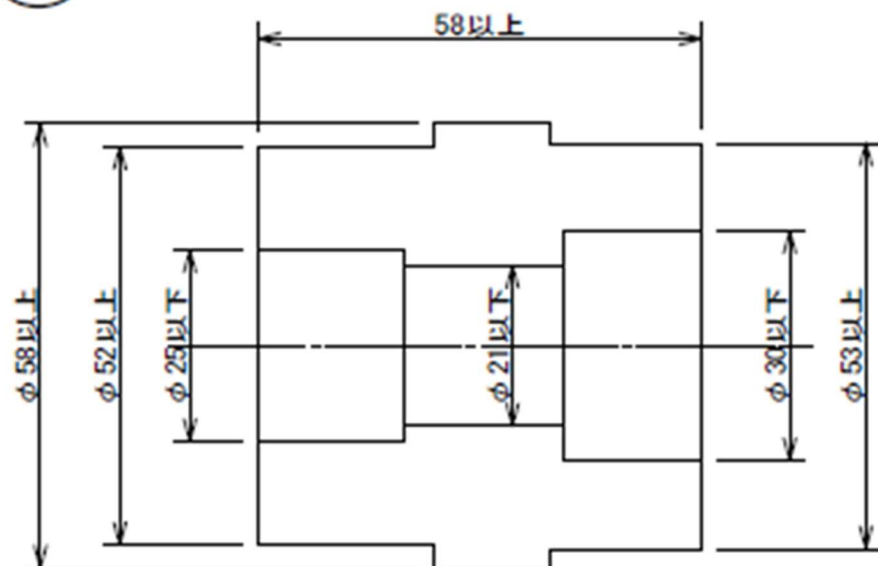


(7) 予備切削図

①

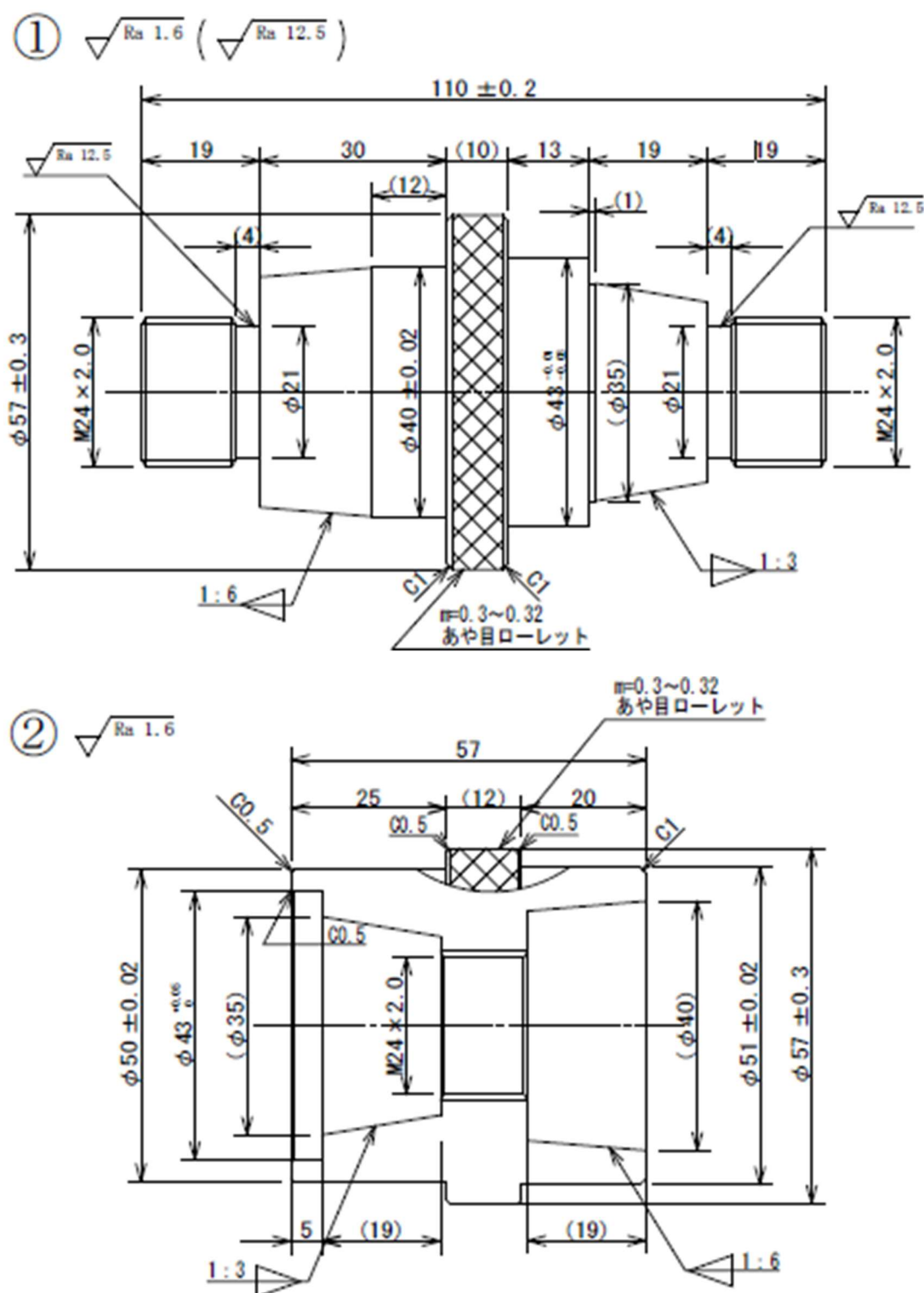


②



- 1 指定している加工寸法まで加工を行ってもよい。
 工程上都合の悪い場合は、上図の寸法まで加工しなくてもよい。
 ※指定された寸法を超えた場合、1個につき5点の減点を行う事とする。
- 2 指示が無い箇所の寸法は、任意とする。
- 3 部品へのセンタ穴加工及び、仕上げ面精度については不問とする。
- 4 各角にはC0.5程度の面取りを行うことを推奨する。

(8) 課題図面

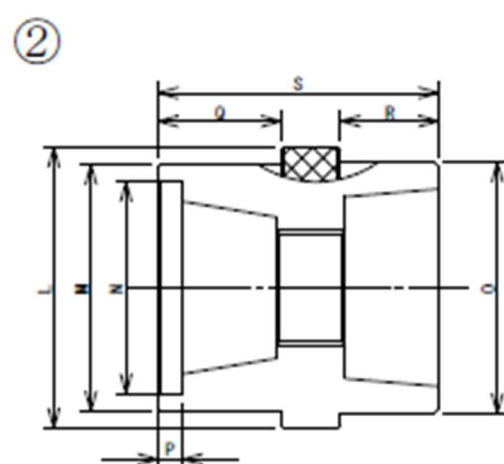
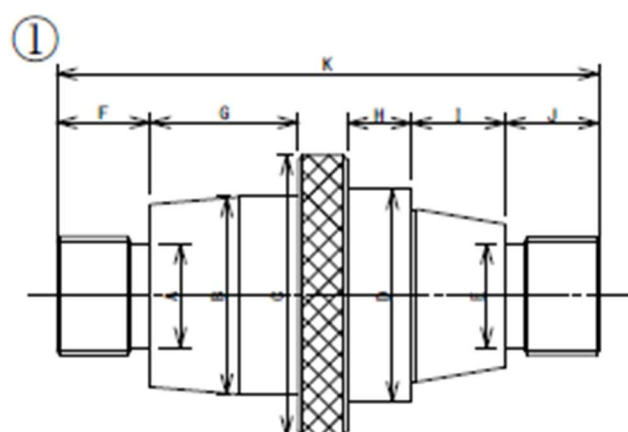


課題仕様

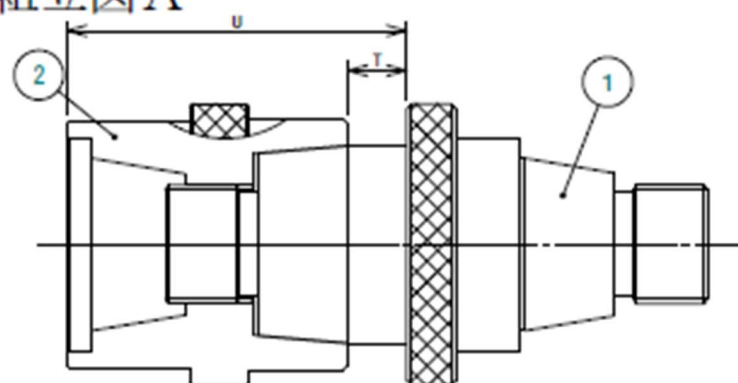
- (1) 参考寸法は原則測定しない。
ただし、大幅な寸法間違いは減点の対象とする。
- (2) 指示のない各稜は糸面取り (C0.1~0.3) とする。
- (3) 指定公差以外は、JIS B 0419-FK (精級) とする。
- (4) すみ部にはR0.5以内のRがついていてもよい。
- (5) ねじの切り始めと終わりは30度の面取りをすること。

公差等級		基準寸法の区分		
記号	説明	3を超え 6以下	6を超え 30以下	30を超え 120以下
		許容差		
f	精級	±0.05	±0.1	±0.15
m	中級	±0.1	±0.2	±0.3

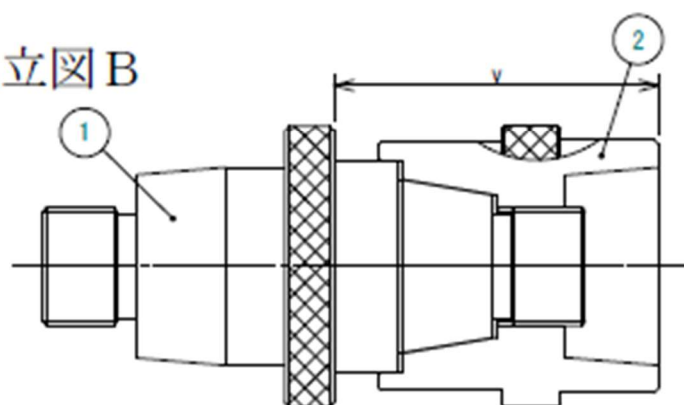
(9) 採点箇所



組立図 A



組立図 B



(10) 採点表 (寸法精度)

採点区分	測定方法	呼び寸法 1	実寸法 2	基準 (2-1)	採点				減点
部品① 寸法精度	A	φ21			精度公差以内 ±0.1	中精度公差以内 ±0.2	中精度公差を超える ±0.2		
					0	2	4		
	B	φ40			±0.02以内	±0.03以内	±0.04以内	±0.04を超える	
					0	3	6	9	
	C	φ57			±0.3以内	±0.4以内	±0.4を超える		
					0	2	4		
	D	φ43			-0.01 -0.03以内	-0.01 -0.04以内	-0.01 -0.05以内	-0.01 -0.05を超える	
					0	3	6	9	
	E	φ21			精度公差以内 ±0.1	中精度公差以内 ±0.2	中精度公差を超える ±0.2		
					0	2	4		
	F	19			精度公差以内 ±0.1	中精度公差以内 ±0.2	中精度公差を超える ±0.2		
					0	2	4		
部品② 寸法精度	G	30			精度公差以内 ±0.1	中精度公差以内 ±0.2	中精度公差を超える ±0.2		
					0	2	4		
	H	13			精度公差以内 ±0.1	中精度公差以内 ±0.2	中精度公差を超える ±0.2		
					0	2	4		
	I	19			精度公差以内 ±0.1	中精度公差以内 ±0.2	中精度公差を超える ±0.2		
					0	2	4		
	J	19			精度公差以内 ±0.1	中精度公差以内 ±0.2	中精度公差を超える ±0.2		
					0	2	4		
	K	110			±0.2以内	±0.3以内	±0.3を超える		
					0	2	4		
	L	φ57			±0.3以内	±0.4以内	±0.4を超える		
					0	2	4		
部品③ 寸法精度	M	φ50			±0.02以内	±0.03以内	±0.04以内	±0.04を超える	
					0	3	6	9	
	N	φ43			+0.05 0 以内	+0.06 0 以内	+0.07 0 以内	+0.07 0 を超える	
					0	3	6	9	
	O	φ51			±0.02以内	±0.03以内	±0.04以内	±0.04を超える	
					0	3	6	9	
	P	5			精度公差以内 ±0.05	中精度公差以内 ±0.1	中精度公差を超える ±0.1		
					0	2	4		
	Q	25			精度公差以内 ±0.1	中精度公差以内 ±0.2	中精度公差を超える ±0.2		
					0	2	4		
	R	20			精度公差以内 ±0.1	中精度公差以内 ±0.2	中精度公差を超える ±0.2		
					0	2	4		
組立 寸法精度	S	57			精度公差以内 ±0.15	中精度公差以内 ±0.3	中精度公差を超える ±0.3		
					0	2	4		
	T	12			±0.03以内	±0.04以内	±0.05以内	±0.05を超える	
					0	4	8	12	
	U	69			±0.03以内	±0.04以内	±0.05以内	±0.05を超える	
					0	4	8	12	
	V	66			±0.03以内	±0.04以内	±0.05以内	±0.05を超える	
					0	4	8	12	
減点合計(②)									
予備 切削	1か所につき5点減点				減点対象箇所	箇所	減点合計(①)		

(11) 採点表 (できばえ)

採点区分	通し 番号	採点項目		採点						減点		
できばえ みばえ	1	切削面の傷・打こん・削り残し・削り込み		箇所なし		小 箇所×1		中 箇所×3		大 箇所×5		
				箇所		箇所		箇所		箇所		
	2	びびり(ねじ部は除く)		箇所なし		小 箇所×1		大 箇所×2				
				箇所		箇所		箇所				
	3	全ての面取りの状態		正しく面取りされている		面取りされているが 正しくない 箇所×2		面取りされていない 箇所×4				
				箇所		箇所		箇所				
	4	大幅な寸法間違い ※参考寸法も対象とする。		なし		±1mm以上2mm未満 箇所×10		±2mm以上 箇所×20				
				箇所		箇所		箇所				
ローレット	5	①ローレット目の仕上がり具合		A	B	C	D	E				
				0	2	4	6	8				
	6	②ローレット目の仕上がり具合		A	B	C	D	E				
				0	2	4	6	8				
ねじ	7	部品 ①段なし (測定箇所F側)	仕上がり程度	A	B	C	D	E				
				0	2	4	6	8				
	8		はめあい具合	A	B	C	D	E				
				0	2	4	6	8				
	9	部品 ①段あり (測定箇所J側)	仕上がり程度	A	B	C	D	E				
				0	2	4	6	8				
	10		はめあい具合	A	B	C	D	E				
				0	2	4	6	8				
	11	部品 ② ねじ部	仕上がり程度	A	B	C	D	E				
				0	2	4	6	8				
表面粗さ	12	仕上がり面の仕上がり程度		A	B	C	D	E				
				0	2	4	6	8				
あたり	13	テーパ部のあたり具合 段なし 測定箇所F側		80%以上		60%以上80%未満		60%未満				
				0		4		8				
	14	テーパ部のあたり具合 段あり 測定箇所J側		80%以上		60%以上80%未満		60%未満				
				0		4		8				
減点合計(③)												

(12) 採点表 (安全作業)

採点区分	通し 番号	採点項目	採点		減点		
安全作業	15	工具や測定器の整理整頓が出来ていない場合(工具 刃物の重なり)	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	16	測定器と刃物を触れ合わせておいた場合	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	17	振動部に工具や測定具を放置していた場合	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	18	使用時以外にトースカンの針を下向きにしていない場合	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	19	製作部品、測定具、刃物、工具等を落下させた場合	なし	あり 1箇につき4減 回数			
	20	チップ交換をする際、バイトを刃物台から取り外して行かなかった場合	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	21	刃物を交換する時、機械を止めなかった場合	なし	あり 1箇につき4減 回数			
	22	刃物台の戻同時、機械を止めなかった場合	なし	あり 1箇につき4減 回数			
	23	測定する際、主軸交換レバーを中立にしない場合	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	24	主軸を逆転させ急停止させた場合(ねじ加工時を含む)	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	25	やすりや油研石を用いた糸鋸取り等の際、動力を用いて材料を回転させながら行った場合	なし	あり 1箇につき4減 回数			
	26	動力を用いて回転している材料へのエアブロー、周りへの配慮がないエアブローを行った場合	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	27	材料への注油の際、主軸停止または低回転(290min ⁻¹ 以下)ではない場合	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	28	切りくずの処理が配慮されていない場合	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	29	突っ切り作業中に、指定された方法以外で加工を行った場合	なし	あり 1箇につき4減 回数			
	30	素手で切りくずを取り除いた場合	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	31	切削作業中、工作物に手を触れた場合	なし	あり 1箇につき4減 回数			
	32	工作物を水・切削油に付け込んだ場合	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	33	その他の不安全行為を行った場合	なし	あり 1箇につき2減 回数			
	安全作業	34	作業服・安全靴・作業帽・保護メガネが未装着の場合 ただし、保護メガネは切削作業中及びエアブロー使用時未装着時の場合	なし	あり 失格		
35		自己の不注視により著しく使用装置を破損させた場合	なし	あり 失格			
36		自己の不注視により傷や創傷を超える負傷をした場合	なし	あり 失格			
その他	37	部品の、②が組み立て状態に組み立てられない場合、及び分解取り外しが出来ない場合	なし	あり 失格			
減点合計(④)							
採点区分	採点項目				減点		
作業時間	【作業時間】	時間 分 (秒は切り上げ)					
	【経過時間】	分					
	減点合計(⑤)						
時間延長に おける減点	5分以内	1	減点合計				総合得点 (満点:100)
	10分以内	2					
	15分以内	3	①予備切削	②寸法精度	③でさばえ・みばえ	④安全作業	⑤作業時間
	20分以内	4					
	25分以内	5					
	30分以内	6					
	30分以上	20					