

第 1 回若年者ものづくり競技大会

「フライス盤」職種 競技課題

次の注意事項及び仕様に従い、「4.支給材料」に示すものを使用して、「3.1 課題図」に示す部品 及び部品 を製作しなさい。

1. 競技時間

標準時間 2 時間 30 分

打切り時間 3 時間

2. 注意事項

- (1) 支給された材料の寸法、数量等が、「4.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) 競技開始後は、原則として、支給材料の再支給はしない。
- (4) 使用工具等は、「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。
- (5) デジタル式位置表示装置は、使用しないこと。
- (6) 競技中は、使用工具等の貸し借りを禁止する。
- (7) 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試し削りの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．試し削り時間は、60 分とする。
 - ロ．試し削り時間中にバイスの位置を各自の作業のしやすい位置にしてもよい。
 - ハ．機械の操作方法等について不明な点があれば、競技委員に申し出ること。
 - ニ．試し削り後は、バイス、クイックチェンジホルダ以外の工具、材料等を一切取り外し、試し削り前の状態に戻すこと。
- (8) 競技中の服装等は、作業に適したものであること。
- (9) 作業工程表やメモ等の競技場への持込みを禁止する。
- (10) 標準時間を超えて作業を行った場合は、超過時間に応じて減点される。

ただし、競技時間の計測は、「競技開始」の合図から、課題を提出した時点までとするので、その時点で競技委員に作業終了の意志表示をすること。
- (11) 課題を提出した後は、機械、工具整理台及びその周辺を整理整頓し、競技開始前の状態に戻すこと。

3. 仕様

3.1 課題図

別添課題図に示す。

3.2 加工仕様

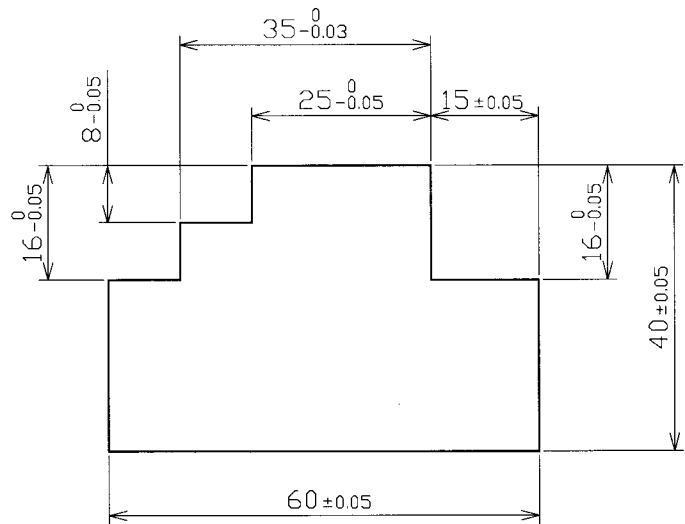
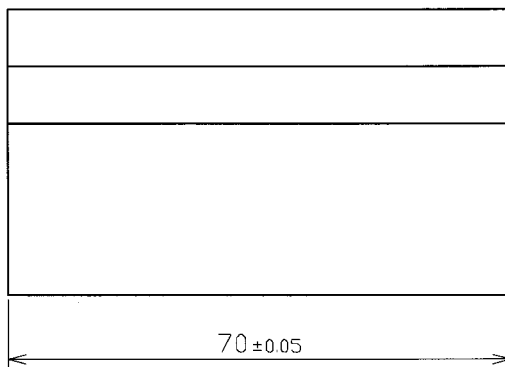
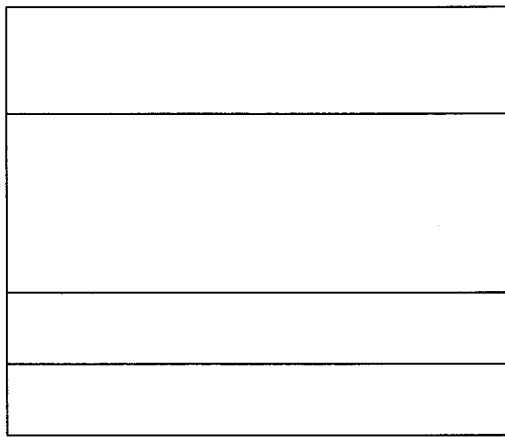
- (1) 2個の部品は、別々に加工すること。
- (2) 部品 と部品 をはめ合わせた場合、長手方向に動くこと。
- (3) 部品 と部品 をはめ合わせた場合の組立段差及び組立隙間は 0.05mm 以内にする
こと。
- (4) すべての角部は、糸面取りをすること。
- (5) やすり及び油といしは、ばり取り、糸面取り以外には使用してはならない。
- (6) 刃物は、油といしで研ぐことは差し支えないが、グラインダで再研削をしてはなら
ない。
- (7) 部品 と部品 は、はめ合わせた状態で提出すること。

4. 支給材料

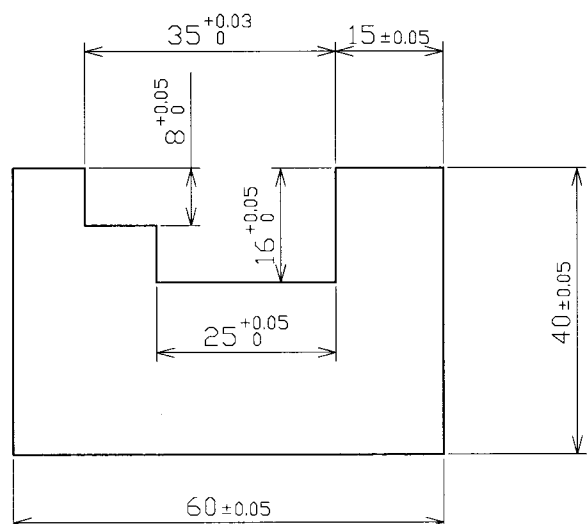
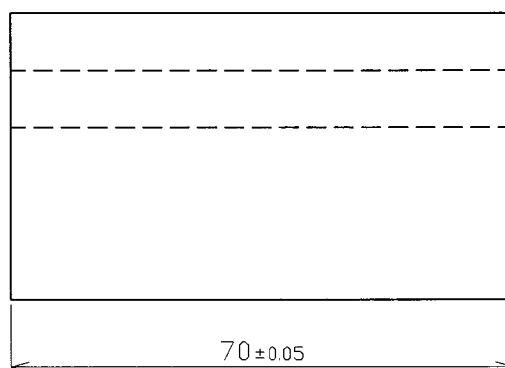
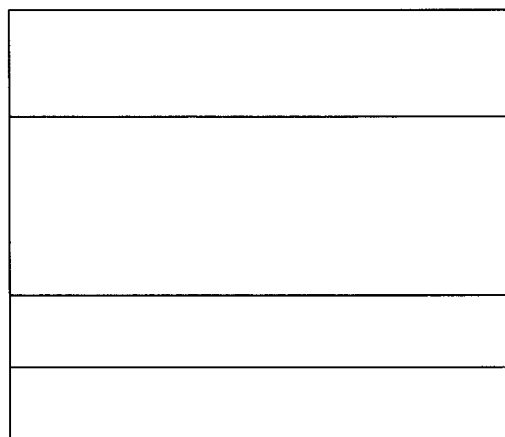
試し削り用材料及び競技用材料として、下表のものが支給される。

寸法(mm)又は規格	材 質	数 量	備 考
45 × 65 × 75	SS400	1	試し削り用
45 × 65 × 75	SS400	2	競技用

部品① $\nabla \frac{6.3}{}$



部品② $\nabla \frac{6.3}{}$



第1回 若年者ものづくり競技大会「フライス盤」職種 持参工具等一覧表

区 分	品 名	寸法又は規格	数量	備 考
工具等	クイックチェンジホルダ	・外テーパ：NT50 ・専用アーバ又はホルダの使用可	1	会場にて貸出可
	ミーリングチャック	コレットを含む (エンドミルシャンクに合う物)	1	会場にて貸出可 コレットは1セットのみ貸出可
	正面フライス	160mm以下	2	会場にて貸出可(数量1)
	エンドミル	18～22mm	4	会場にて貸出可(数量2)
	平行台	バイス口金：150×45mm	適宜	パラレルブロック
	当て棒	適宜	1	
	やすり		適宜	バリ取り・糸面取り用
	片手ハンマ	金属製	1	
		プラスチック製	1	木製等でもよい
	けがき針		適宜	
	トースカン		適宜	ハイトゲージ可
	スケールホルダ		適宜	
	油といし		適宜	
	青竹等		若干	
測定具	外側マイクロメータ	0～25mm 25～50mm 50～75mm	各1	ゼロ点調整用ブロック含む
	デプスマイクロメータ	0～25mm	1	
	ダイヤルゲージ		1	ホルダ付き、てこ式でも可
	ノギス	150mm 又は 200mm	1	
	金属製直尺(スケール)	適宜	1	
	スコヤ		1	
その他	ウエス		適宜	
	洗油、ダストスプレイ等		適宜	
	保護眼鏡		1	必ず持参・着用のこと
	作業服等	作業帽、安全靴含む	1式	作業に適したもの
	電卓		1	

注1．選手が持参するものは、上表に掲げるものに限る。(キャリバリ内側マイクロメータは、使用不可。)

なお、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。

2．測定具等において、目量、最小読取值等の精度及び表示方法(デジタル又はアナログ)は特に規定しない。

公表

第1回 若年者ものづくり競技大会「フライス盤」職種 競技会場設備基準

区 分	品 名	寸法又は規格	数量	備 考
機 械	フライス盤	立て形フライス盤 大隈豊和(株)STM-2V 型	1	主軸穴テーパ：N T 5 0
工具等	クイックチェンジホルダ	外テーパN T 50	1	各自持参可
	ミーリングチャック	コレットを含む	1	各自持参可
	正面フライス	125mm、6 枚刃、 超硬・スロアウェイ式	1	各自持参可
	エンドミル	20mm、2 枚刃、ハイス	1	各自持参可
	エンドミル	20mm、4 枚刃、ハイス	1	各自持参可
	やすり		2	バリ取り・糸面取り用
	工具整理台		1	
	マシンバイス	口金の大きさ：150×45mm	1	各自持参可
	切削油		若干	
	油缶		1	切削油用
	ブラシ		若干	切削油滴下用
	機械油		若干	
	油差し		1	
	小ぼうき		1	切りくず掃除用
	定盤	300×300mm 程度	1	
	スパナ	使用機械に付属のもの	適宜	
その他	ウエス		若干	

注．1) 数量欄の数字は、特にことわりのあるものを除き、選手一人当たりの数量を示す。

2) 平行台（パレレルブロック）は、会場では準備しません。

3) 会場で準備する正面フライス、エンドミルは一般的なものです。