

公 表

第57回 技能五輪全国大会「フライス盤」職種 持参工具一覧表

区分	品名	形式・寸法	数量	備考
工具	1 正面フライス		合計 40本以内	
	2 エンドミル			2枚刃、多刃エンドミル
	3 60° 片角フライス	ダブテール溝加工用		
	4 T溝フライス			
	5 ドリル			
	6 センタードリル			
	7 マシンリーマ			
	8 ボーリングバイト			
	9 ドリルチャック			1
	10 ボーリングヘッド			1 ユニバーサル型も含む
	11 マンドレル(A)	φ11.989×65 [mm]		
	12 マンドレル(B)	φ11.989×100 [mm]		
	13 マンドレル(C)	φ12.000×100 [mm]		各1 測定検査工具図面参照のこと
測定具類	14 芯出し用マンドレル	径、長さとも適宜	適宜	アキューセンタ等の芯出し用工具不可
	15 ミーリングチャック		適宜	
	16 クイックチェンジホルダ	主軸テーパに適合するもの	1	
	17 マシンバイス	口金高さ50mmを基準とする	1	旋回台付きは不可
	18 プラグゲージ	φ12穴、φ22穴用	各1	工作用(通り側・止り側)
	19 外側マイクロメータ	市販品に限る	適宜	デジタル表示可 市販品に限る
	20 デブスマイクロメータ	市販品に限る	適宜	
	21 内側マイクロメータ	市販品に限る	適宜	
	22 三点支持マイクロメータ	市販品に限る	適宜	
	23 シリンダゲージ	市販品に限る	適宜	
	24 ノギス	市販品に限る	適宜	
	25 スケール		適宜	
その他	26 スコヤ	脚の長さ100~150mm	1	
	27 分度器	ベベルプロトラクタ	1	ベース付き可
	28 測定用ころ		適宜	正寸のこと
	29 ダイヤルゲージ		適宜	マグネットスタンド付き ストップ等治具も含む
	30 ブロックゲージ		適宜	
	31 シクネスゲージ		適宜	材質は問わない
	32 リングゲージ		適宜	
	33 機械精度確認用プロツク		1	
その他	34 けがき用コンパス		1	一般的注意事項7参照のこと
	35 けがき用ポンチ		1	
	36 けがき針		1	

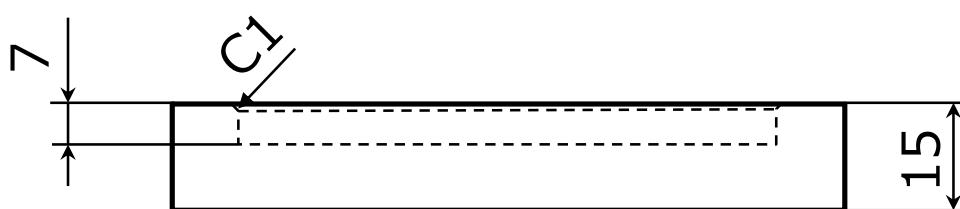
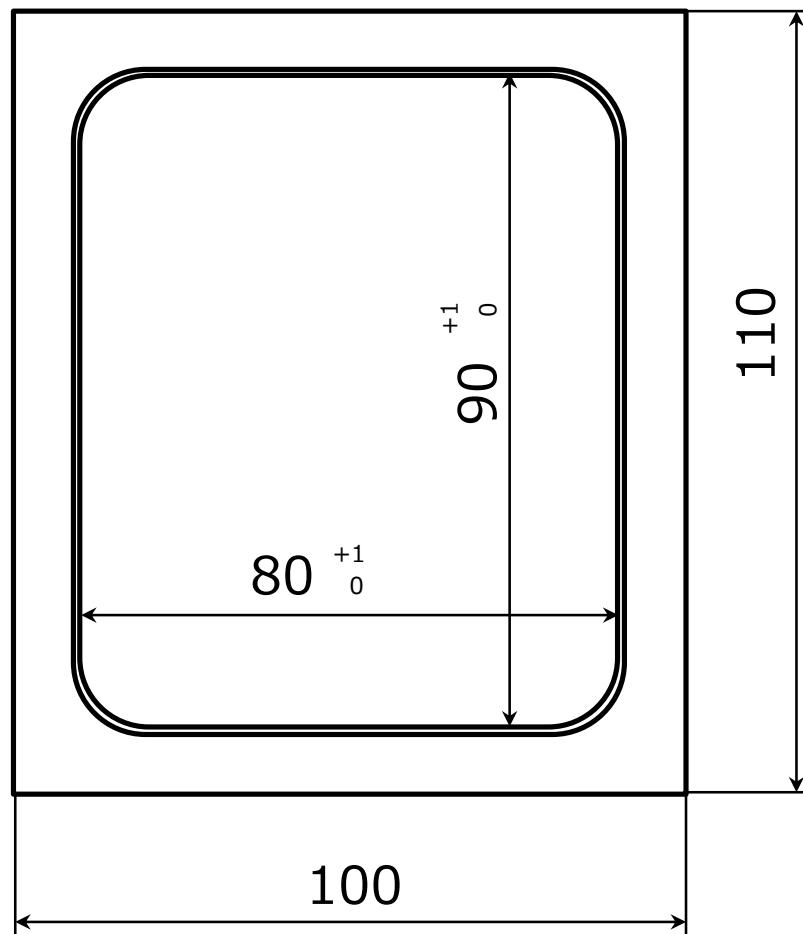
区分	品名	形式・寸法	数量	備考
その他	37 ハイトゲージ		1	
	38 トースカン		1	
	39 ダンゴ針		1	
	40 スケールホルダ		1	
	41 ぱり取り工具	穴ぱり取り用	適宜	市販品、加工したものも可
	42 やすり	ぱり取り用	適宜	市販品、加工したものも可
	43 油砥石		適宜	ハンドラッパも可
	44 ハンマ		適宜	材質は問わない
	45 パラレルブロック	10×20×150 [mm]	各1組	
	46 パラレルブロック	10×30×150 [mm]		
	47 パラレルブロック	10×40×150 [mm]		
	48 パラレルブロック	10×45×150 [mm]		
	49 くさび		適宜	工具取り外し用
	50 バイス用当て板、当て棒	板、六面体、丸棒、半丸棒、球、半球	適宜	一般注意事項 6 を参照のこと 材質は問わない 一般的なもの
	51 防錆油		適宜	
	52 洗浄油		適宜	フロン、トリクロルエチレンは不可
	53 保護メガネ		適宜	作業中は必ず着用のこと
	54 安全靴		1	作業中は必ず着用のこと
	55 三角関数表		適宜	プログラム付き電卓でも可
	56 プライヤ		適宜	プラグゲージ抜き取り用
	57 ウエス		適宜	
	58 ブラシ		適宜	
	59 刷毛		適宜	
	60 定盤		適宜	支柱付き、ダイヤルゲージ付きも可
	61 エア機器		適宜	一般注意事項 20 を参照のこと 競技会場の整備状況に合わせた仕様とすること
	62 延長コード		適宜	切屑、熱対策を施してあるもの
	63 照明		適宜	
	64 摺動用治具		1	摺動用治具図面参照のこと
	65 分解用治具		1	分解用治具図面参照のこと
	66 試し削り用材料	35×50×75 [mm] 以内	1	材質: S45C
	67 止めネジ、クリップ等		適宜	機械にきずがつかないように工夫されたもの
	68 踏み台等		適宜	
	69 時計計測機器	ストップウォッチ	適宜	
	70 フェーシング用治具		適宜	ユニバーサルボーリングヘッド付属の治具も使用可
	71 その他		適宜	ストップウォッチ、レンチ類、ドライバ類、スパナ類、新明丹、洗油、扇風機、鏡、テープ類

## 【一般的注意事項】

- (1) アダプタは外テーパ (フライス盤主軸端との接触部分) が、ナショナルテーパ # 50 (JIS B6101 フライス盤主軸部 # 50) で内テーパ (工具テーパとの接触部分) は持参工具一覧表の工具が使用できるものとする。クイックチェンジホルダを使用する場合は、アダプタの外テーパはクイックチェンジホルダの内テーパに合うものとする。
- (2) アダプタの引きネジの直径は1インチ及び5/8インチとする。
- (3) 輸送中の破損を考慮して工具及び測定具類の予備品を持参してもよいが、予備品の展開は原則として認めない。異常を発生した場合でも、競技委員の許可を受けてから予備品と交換する。
- (4) 課題の公表に伴い本競技課題の専用工具と見なされる改造を行ったものを使用した場合は競技委員の合議の上失格とする。
  - ・当て板・当て棒とは、「板、六面体、丸棒、半丸棒、球、半球」とする。段、溝、勾配等の加工を施してあるものは禁止とする。
  - ・高さ調整用としての使用は禁止する。
  - ・部品に組み合わせた時に溝幅や穴径と同一寸法でないこと（1mm以上小さいこと）。
  - ・部品と組み合わせてバイスにチャックした時に当て板と部品のチャック面が同一平面にならないこと。
- (5) 持参工具一覧表の中で、課題製作上不必要と思われるものは持参しなくてもよい。
- (6) 加工精度確保を目的としたダイヤルゲージの使用に必要なダイヤルゲージ置台を取り付けてよい。ただし、競技終了後には元の状態に復帰すること。
- (7) 保護メガネ、安全靴は必ず着用する。また、延長コードは切屑に耐性のあるものを使用する。
- (8) プログラム電卓を許可しているので、必要なプログラムを予め入力しておいてよい。ただし、休憩時間中に競技エリア外への持ち出しが禁止する。
- (9) マシンバイスは各自持参すること。バイスの大きさは口金高さ50mmを標準とする。ただし、旋回台付きのバイスの使用は認めない。
- (10) 切削油は手差し給油程度とする。
- (11) 競技会場に準備されたフライス盤は(株)エツキ2MF-VBS型とする。
- (12) チップを交換する場合は、全て拳手をして、競技委員および補佐員の許可を得てから交換する。使用工具本数が40本に到達した後は、チップ交換できない。
- (13) 競技時間中、時間の節目に対して競技委員及び補佐員より10分前、1分前の合図をする。
- (14) あらかじめ数値などが書いてある資料の持込みはできない。当日配布される用紙を使用する。
- (15) 競技用材料に対する処置・行為は、試し削り時間を含む競技時間内で行う。ただし、試し削りにあたり、配布された競技用材料の寸法確認とばかり取りはこの限りではない。
- (16) 空気圧機器を使用する際は会場に準備された100V電源の容量を超えないよう配慮すること。エアタンクを準備するなど、電源を用いない工夫は歓迎する。

### 摺動用治具図面

下に記す図面を参考に作成し持参してもよい



### 分解用治具図面

下に記す図面を参考に作成し持参してもよい

