

## 第63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 3 5 本以内	2枚刃、多刃エンドミル ※テーパエンドミル、ポールエンドミルは使用不可
	2 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)	φ14h6×90[mm] (有効長)	1	測定検査工具図面参照のこと
	12 マンドレル(B)	φ12h6×100[mm] (有効長)	1	
	13 確認用マンドレル(C)	φ12.000×100[mm] (有効長)	1	
	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	旋回台付きのものは不可
測定具類	18 プラグゲージ	φ12穴用、φ14穴用	1	デジタル表示可 市販品に限る
	19 丸形ジョウ		1組	
	20 外側マイクロメータ		適宜	
	21 デプスマイクロメータ		適宜	
	22 内側マイクロメータ		適宜	
	23 三点支持マイクロメータ		適宜	
	24 シリンダーゲージ		適宜	
	25 ノギス		適宜	
	26 スケール		適宜	
	27 スコヤ	脚の長さ100~150[mm]	1	
	28 分度器	ベベルプロトラクタ	1	ベース付き可
	29 測定用コロまたは球		適宜	直径は正寸に限る、長さは適宜
	30 ダイヤルゲージ		適宜	ホルダ付き可
	31 ブロックゲージ		適宜	
	32 シックネスゲージ		適宜	材質は問わない
	33 リングゲージ		適宜	
	34 機械精度確認用ブロック		1	

## 第63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
その他	35 けがき用コンパス		1	
	36 けがき用ポンチ		1	
	37 けがき針		1	
	38 ハイトゲージ		1	
	39 トースカン		1	
	40 ダンゴ針		1	
	41 スケールホルダ		1	
バリ取り工具	42 バリ取り工具		適宜	加工したものも可
	43 ヤスリ	バリ取り用	適宜	加工したものも可
	44 油砥石		適宜	ハンドラッパも可
	45 ハンマ		適宜	材質は問わない
パラレルブロック	46 パラレルブロック	10×20×150 [mm]	各1組	
	47 パラレルブロック	10×30×150 [mm]		
	48 パラレルブロック	10×40×150 [mm]		
	49 パラレルブロック	10×45×150 [mm]		
クサビ	50 クサビ		適宜	工具取り外し用
	51 当て板、当て棒	板、六面体、丸棒、半丸棒、球、半球	適宜	材質は問わないが課題専用は不可 ※一般注意事項(4)を参照のこと
その他	52 防錆油		適宜	
	53 洗浄油		適宜	フロン、トリクロルエチレンは不可
	54 保護メガネ		適宜	作業中は必ず着用のこと
	55 安全靴		1	作業中は必ず着用のこと
	56 三角関数表		適宜	プログラム付き電卓でも可
	57 筆記用具		適宜	マジック等も可
	58 プライヤ		1	プラグゲージ抜き取り用
	59 ウエス		適宜	
	60 ブラシ		適宜	
	61 刷毛		適宜	
	62 定盤		適宜	支柱付き、ダイヤルゲージ付きも可
	63 空気圧機器	エアーコンプレッサー等	適宜	※一般注意事項(16)を参照のこと 競技会場の準備状況により変更する可能性有り
	64 延長コード		適宜	切屑、熱対策を施してあるもの
	65 照明		適宜	
	66 摺動用治具		1	摺動用治具図面参照のこと
試し削り材	67 試し削り材	35×50×75[mm]以内	1	材質：S45C
	68 止めネジ、クリップ等		適宜	
	69 フェーシング用治具		適宜	ボーリングヘッド付属のロッド棒も可
	70 踏み台等		適宜	
	71 時計計測機器	ストップウォッチ	適宜	
その他	72 その他		適宜	レンチ類、ドライバ類、スパナ類、光明丹、洗油、扇風機、鏡、テープ等

## 【一般注意事項】

- (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。異常を発見した場合でも、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もよい。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、延長コードは切削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もよい。ただし、休憩時間中に競技エリア外への持ち出しが禁止とする。
- (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) 使用するフライス盤は(株)エツキ2MF - VBS型である。
- (12) チップ交換を行う際は競技委員または競技補佐員へ拳手にて意思表示を行い、許可を得た上で競技委員または競技補佐員立会いの下実施することとする。  
使用工具本数が35本に達した後はチップ交換することは出来ない。
- (13) 競技時間開始、昼休憩、終了の節目に対し競技委員および競技補佐員より10分前、1分前に合図を行う。
- (14) 予め数値等が書いてある資料の持込は出来ない。当日配布される用紙を使用することとする。
- (15) 競技用材料に対する処置・行為は試削り時間と含む競技時間内で行うこと。  
ただし、試削り前の材料の寸法確認とバリ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。  
エアータンクを準備する等の電源を用いない工夫は歓迎する。