

**公表 1**

第50回技能五輪全国大会「電子機器組立て」職種

**持参工具等一覧表**

1. 競技実施に必要なもの

No	区分	品 名	数 量	備 考
1	工具類	マイクロリードペンチ	1式	
2		スタンダードリードペンチ	1式	
3		マイクロニッパ	1式	
4		スタンダード(リード)ニッパ	1式	
5		ワイヤストリッパ	1式	テフロン電線 $\phi$ 0.3の被覆がむけるもの.
6		プラスドライバ	1式	M2, M3用. 電動は不可.
7		ボックストライバ	1式	M2, M3用. 電動は不可.
8		精密ドライバ(+, -)	1式	半固定抵抗器等の調整用など.
9		電気はんだこて	1式	JISA級またはAA級. こて台, こて先クリーナー, 温度コントローラ, こて先温度計, 予備のこて先を含めてもよい.
10		はんだ取り用具	1式	ノズルクリーナ, 予備のフィルタやノズルを含めてもよい. 電動も可.
11		プリント基板支持台	1式	ICB-96基板が置けるもの. 回転するものも含む.
12		保護めがね	1式	組立作業では必ず着用のこと. めがね常用者も着用することが望ましい.
13	測定器類	テスター	1~2台	デジタル式が望ましい.
14		オシロスコープ	1台	2チャンネル以上測定表示できるもの.
15		測定用ケーブル	1式	ワニ口クリップ, みの虫クリップ, ICクリップなど.
16	開発環境	パソコン	1式以上	スペック等は, 公表2の資料(2)『パソコンの動作環境等一覧表』を参照.
17		PICライタ	1台	
18	競技用 電子機器類	筐体(バックプレーンボード付き)	1式	必要に応じ各企業・学校に貸与する.
19		カップリングボード	1~2枚	必要に応じ各企業・学校に貸与する.
20		スタックボード	1枚	必要に応じ各企業・学校に貸与する.
21		電源ボード	1枚	必要に応じ各企業・学校に貸与する.
22		CPUボードⅢ	2枚	必要に応じ各企業・学校に貸与する.
23		ACアダプタ	1~2個	必要に応じ各企業・学校に貸与する.
24		LCDボード	1枚	16文字×2行のLCDモジュールを搭載した基板. 各企業・学校にて自作して持ち込む.
25		テーブルタップ	1式	
26	その他	組立競技課題の仕様書	1冊	
27		関数電卓	1式	ポケコンも可.
28		筆記用具	1式	

## 2. 必要なら持ち込んでもよいもの

№	区分	品 名	数 量	備 考
29	工具類	スパナ	適宜	
30		ピンセット	適宜	
31		はさみ	適宜	
32		カッターナイフ	適宜	
33		(平)ヤスリ	適宜	
34		(シャコ)万力, バイス	適宜	
35		定規	適宜	
36		IC挿入・引抜器	適宜	
37		ICリード整形器	適宜	
38		ブレッドボード	適宜	付属品(電源, SW, IC, LED等)がないもの. ブレッドボード用配線材も含む。 設計・試作競技で使用してよい。
39		部品整理用具	適宜	
40		工具整理用具	適宜	
41		基板収納台	適宜	
42		吸煙器	適宜	
43		ルーペ(拡大鏡)	適宜	
44		ブラシ	適宜	基板のごみを除去するため。
45		水差し	適宜	はんだクリーナーの水くみ等に使用する。
46	測定器類	CPUボードIII用 チェックボード	適宜	
47		信号取り出し基板	適宜	設計・試作競技でブレッドボードへ信号を取り出す ため。
48		IC信号取り出し用クリップ	適宜	
49	パソコン用品	ディスプレイ	適宜	CADを操作する際はデュアルディスプレイが望ましい。
50		プリンタ	適宜	持参することが望ましい。作業エリアの電流容量から、インクジェットプリンタに限る。会場にはネットワークプリンタを用意する。
51		LANケーブル	適宜	
52		LAN用HUB	適宜	
53		USBケーブル	適宜	競技で使用する場合は配付されるが、持込み品を 使用してもよい。
54		USB HUB	適宜	
55		USBメモリ	適宜	競技で使用するものは、配付する。 ウイルスに感染していないこと。
56		SDカード	適宜	競技で使用するものは、配付する。 ウイルスに感染していないこと。
57		SDカードリーダー	適宜	
58		無停電電源(UPS)	適宜	

No	区分	品名	数量	備考
59	マニュアル等	仕様書	適宜	公表2の『競技仕様書集』や事前に公表されている仕様や資料等. PDFファイルでも可.
		PICマイコンデータシート	適宜	使用するPICマイコンのデータシート. PDFファイルでも可.
		C18コンパイラマニュアル	適宜	PDFファイルでも可.
		PICマイコンに関する書籍	適宜	公表2の『3-6プログラム設計競技仕様』に掲載されている参考図書3冊のみ.
		作業工程表、時間管理表等	適宜	
64	その他	椅子	適宜	会場でも用意はするが、高さ調整ができる普段使用しているものを持参することが望ましい.
		折りたたみ式会議テーブル	適宜	作業台に用いるテーブルは会場にて用意するが、棚部の高さ等にこだわる場合は、標準サイズのテーブルのみ持込み可とする。ただし、過度の加工を施したものは、不可とする。
		作業台下敷き	適宜	導電マット等。 作業台の大きさは、公表2『1競技会場仕様』を参照。
		作業台高さ調節用具	適宜	体の大きさにあわせ机の高さを調整してもよい。
		作業台固定用具	適宜	作業台が揺れる場合には万力等で固定してよい。
		照明器具	適宜	会場の照明だけでは十分な明るさを得られない場合があるので、持参することが望ましい。
		配線収納用具	適宜	ダクト、スパイラルチューブなど。 パソコン等のケーブルを収納する場合に用いる。
		仕切り用ついたて	適宜	高さ400mm以下、作業台の幅以下。 透明なビニールシートを使用する。 隣の選手とのしきりに使用してもよいが、見学者が作業を見ることができるように透明なものに限る。
		ストップウォッチ	適宜	
		テープ類	適宜	セロハンテープ、両面テープ、マスキングテープなど
		ファイリング用品	適宜	配布資料の整理用。
		書類留め具	適宜	ステープラー(ホッチキス)、クリップなど。
		クリップボード	適宜	説明時のメモ取り用。
		清掃用具	適宜	
		カーゼ類	適宜	ウエス、キムワイプ(ペーパーナップキン)など。
		手袋	適宜	
		作業着等	適宜	作業に適したもの。 作業着の背側にゼッケンをつける(腹側は任意)。

#### 注意事項

- (1) 工具一覧表に示す工具類、測定器類などは、組立て競技以外の競技において使用するものも含む。
- (2) 工具一覧表中の「適宜」とは、競技に必要と思われる場合には必要数を用意する。
- (3) 工具一覧表に示すものは、加工して持ち込んでもよい。

### 3. 持ち込んではいけないもの

No	区分	品名	理由等
1		携帯電話・トランシーバなどの通信機器および通信用アプリケーション	競技の公平性を保つため、競技中の内部・外部との通信を禁止する。 (パソコンシステムに標準で搭載されているものは、削除する必要はないが、使用は禁止とする。)
2		(塗布)フラックス	競技の公平性を保つため、使用は禁止とする。
3		無水アルコール、揮発性溶剤などの洗浄剤	競技の公平性を保つため、使用は禁止とする。
4		電子部品	競技に必要な電子部品は支給する。 (ただし、持ち込み指定のあったものは除く。)
5		はんだ、電線類	競技に必要な線材類は支給する。 (はんだごての先端保護のためのはんだは持込可だが、競技には使用しないこと。)
6		書籍、ノート、資料	回路設計、プログラム設計、および技術計算においてヒントとなり得るもの排除するため、市販書籍はもとより、日頃の訓練の成果をまとめたノートや資料(公式集、計算シートなど)は、電子ファイルも含め禁止とする。 また、トランジスタや汎用ロジックなどの規格表も禁止する。競技に必要な部品は、配布したデータシートを参照すること。