

公表**第 61 回技能五輪全国大会「メカトロニクス」職種 持参工具等一覧****機器**

品名	寸法・規格	数量	備考
競技用 FA モデル	ディストリビューション sta. メジャリング sta. ソーティング sta. ロボット sta. 新規 sta.	1 式	競技設備仕様書に基づく 4 ステーション構成 (動作確認済みのこと)
タッチパネル		1 式	タッチパネル仕様書に基づく
ステーション製作用部品		1 式	競技設備仕様書に基づく
競技用 FA モデルのワーク	赤・黒・銀・キヤップ付黒	各 3 個	基本設備動作確認仕様書または競技設備仕様書に基づく
エアコンプレッサ	AC 100V 仕様 タンク容量 20L 程度	1 台	吐出圧 0.5MPa 以上 低騒音のもの
パソコン、タブレット	zip ファイルが解凍できること	合計 最大 4 台	PLC プログラミング用 (配布資料参照兼用可) 2 台 配布資料 (部品図, 技術資料) 参照用 2 台 予備用, 自チーム撮影用等も持参可 マウスは通常用途で用いられるマウス (ホイール数 1、ボタン数 4 以下) とする。
USB Type-A ⇄ Type-C 変換コネクタ		1 個	配布資料 USB メモリ→パソコン/タブレットコピー用
PLC プログラミングソフト		2 式	
復号化ソフト	7-Zip	1 式	.7z 形式が解凍・復号化できるソフトも可
PDF ビューア		4 式	編集機能付きも可
インターフェースケーブル		2 式	PLC→パソコン用

工具類

品名	寸法・規格	数量	備考
六角棒スパナ	1.27~10mm 程度	1 set	同等機能のものでも可
スパナ	5.5~24mm 程度	1 set	
モンキレンチ	150mm 程度	1 本	
ヘックスローブレンチ	T6~T20 程度	1 set	トルクスレンチ
スクリュードライバ	プラス (No.0~) マイナス	1 set	
精密ドライバ	マイナス (1.4mm~)	1 set	センサの設定等
ニッパ		1 本	
チューブカッタ		1 本	配管チューブ切断用
ファイバカッタ		1 本	光ファイバ切断用
ワイヤストリッパ	0.5mm ² ~	1 本	被覆剥き用

技能五輪全国大会「メカトロニクス」職種 持参工具等一覧

圧着工具	1.25mm ² ～5.5 mm ² 程度	1 本	銅線用裸圧着端子用 中間接続スリーブ用 等
	0.34mm ² ～2.0 mm ² 程度	1 本	キャップ付棒端子用
	0.5mm ² ～2.0mm ² 程度	1 本	絶縁被覆付平形接続端子用 (ファストン端子)
競技用 FA モデルの ボタン・ランプ交換工具		1 個	付け外しができる工具であれば 代用品可
はんだごて		1 式	はんだ、こて台等を含む
サーキットテスタ	抵抗、交流直電圧が測定可能な 一般品	1 台	不具合診断用
スケール	150mm、300mm 程度	各 1 本	測定用
ノギス	150mm 程度	1 本	測定用

その他

品名	寸法・規格	数量	備考
掛け布	約 2m×3m	1 枚	約 2m×1.5m 2 枚も可
単芯電線	競技用 FA モデルで使用しているもの H05VK 相当品	各 20m 程度	配線色：標準色 制御盤で使用する電線 (0.75mm ² 程度)、ミニ I/O 端子台に適合する電線 (0.5mm ² 程度) を含む
銅線用裸圧着端子	1.25Y-3.5	100 個 程度	
キャップ付棒端子	競技用 FA モデルで使用しているもの 端子部の長さ 6mm (2 本を束ねるものは 8mm でも良い)	各 50 個 程度	
絶縁被覆付平形接続端子	競技用 FA モデルで使用しているもの 187 型、250 型	各 10 個 程度	ファストン端子 旗型タイプの使用可能
配管チューブ	競技用 FA モデルで使用しているもの		
	φ 6 青 材質ポリウレタン、内径 4mm 以下、 最小曲げ半径 14mm 以上であること。	5m 程度	
	φ 4 青、φ 4 黒 材質ポリウレタン、内径 2.6mm 以下、 最小曲げ半径 8mm 以上であること。 青と黒のエアチューブが接着されて いるものは禁止。	各 10m 程度	
	φ 3 青、φ 3 黒 材質ポリウレタン、2.1mm 以下、最小 曲げ半径 9mm 以上であること。青と 黒のエアチューブが接着されている ものは禁止。	各 10m 程度	
結束バンド	長さ 100mm 程度	200 本	
ビニールテープ		1 卷	
筆記具		1 式	
清掃用具	ほうき、ちりとり、ゴミ箱、掃除機	1 式	
テーブルタップ	定格 AC125V、15A相当品	最低 3 個	パソコン、はんだごてなど 持参機器電源用

技能五輪全国大会「メカトロニクス」職種 持参工具等一覧

保護めがね		1人1個	はんだ付け作業用
耐切創手袋	EN388 規格：「耐切創レベル3」 手の平に滑り止めコーティングのあるもの	1人1双	切創事故の恐れのある作業用（着用は仕様書内にて指示）
ストップウォッチ		1個	サイクルタイム計測用
ワーク入れ	全てのワークが入るもの	1個	
クレーム用紙	A4判	適宜	
動作確認用プログラム		1式	PLCとロボットのプログラム
強制入出力装置	シミュレーションボックス (170643 または 526863)  170643  526863	1式	組立採点のI/Oチェック用電源はシミュレーションボックス用電源【162418】以外のものを使用してよい。ただし、制御盤の24Vから供給しないこと。 (制御盤とは別口のコンセント(AC100V)から直流安定化電源でDC24Vに変換して供給すること。)  162418 電源ケーブルの変更、接続部の改造をしてもよい。 526863を使用する場合、別途 I/O ケーブル (167106) を準備すること。
電子辞書	通信機能がないこと	1人1台	技術資料参照用 翻訳ソフト可 (1人1式) 翻訳機能付きカメラ不可

※ 注意事項

- 一覧表以外で必要と思われるものは、何を持参しても良いが、公平性の観点から、特殊工具の使用を制限する場合がある。また、作業エリアからはみ出してはならない。
- 持参工具等の数量は、特記がない場合必要数 (=最低数) とする。
- 電気やエアで動作する工具の使用を禁止する（はんだごて等の熱源として使用する工具、掃除機を除く）
- 配線、配管・結束バンド、端子類等の消耗品は支給しないため、各チームで十分量準備すること。
- 工具類の使用にあたって、指定された作業エリア内のみで使用するものとし、他の競技者の迷惑になつてはならない。
- PLCのメーカや機種については規定しない。
- 今大会にて必要と判断される工具について、別途競技委員会より指示される場合がある。
- 腕時計を使用する場合、通信機能のないものを使用すること。