

15 電子機器組立て Electronics



工業製品に欠かせない電子機器を設計・製作・保守

年々、スマートフォンやテレビ、ロボットなど数多くの工業製品が進化していますが、それらの製品の核となっているのが電子機器。競技では、電子機器の設計や試作から製品の製作、保守に至るまでの過程に必要な知識と技能を競います。電子回路の設計、電子回路CADによる回路図の作成や基板設計。はんだ付けによる基板組立てや、マイコンのプログラミング、さらに電子機器の状態を把握する測定、故障解析と修理・改修などが競技内容。競技時間は10時間です。



必要な知識が多い分、貴重な人財になれる。

仕様に基づき忠実に電子機器や回路を組立てるだけでなく、ものを具現化するために必要な幅広い知識、卓越した技能が求められます。毎年、新たな課題が競技当日に公表されるため、瞬時に対応できる能力も必要です。3つの課題で競う技能が異なり、回路設計・試作、回路図作成、基板設計、組立て、プログラミング、修理、測定といった幅広い技能が必要。作業が安全かという点や、作業態度も採点されます。

精密な組立作業が求められる！



競技について

競技時間 3日/10時間

競技の課題は、大きく分けて3つ。競技Ⅰは、電子機器の設計と製作をテーマに「ものづくり」に求められる技能を競い、競技Ⅱは、電子機器や電子回路の故障等の障害を取り除き、正常に動作するように修理・改修する課題。競技Ⅲは、マイコンを組み込んだ電子機器が仕様通りに動作するようにプログラム設計を行う技能を競います。



競技職種と生活との関わり

今や身近なIT端末として欠かすことのできないスマートフォンや携帯電話はもちろんのこと、ますますIT化・電気・電子化が進む自動車など、身の回りにはほとんどの工業製品には電子機器が組み込まれています。近年、スマートフォンやタブレットなどがますます進化し、電子部品の高機能・高性能化がさらに進みます。電子機器の組立てや配線の仕事は今後も需要が増していくはずで、電子機器を自由に操る技能の向上を図ることがさらに求められるでしょう。

2019年大会の成績

第57回技能五輪全国大会出場時点 / 2019年11月

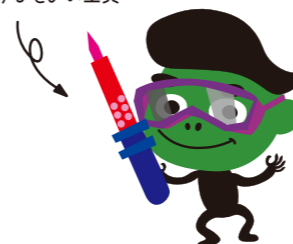
金	トヨタ自動車(株)	中尾 亘汰さん(愛知県)
銀	(株)デンソー	早矢仕 岳社さん(愛知県)
	トヨタ自動車(株)	西岡 優輝さん(愛知県)
銅	(株)デンソー	伊藤 静海さん(愛知県)
	ホンダエンジニアリング(株)	白石 碧依さん(栃木県)
敢闘	日産自動車(株)	藤澤 駿佑さん(神奈川県)
	(株)日立ビルシステム 水戸事業所	石崎 潤さん(茨城県)
	(株)日立ビルシステム 水戸事業所	金子 真由美さん(茨城県)
	(株)デンソー	田中 広晃さん(静岡県)
	アイシン精機(株)	鏑本 悠貴さん(愛知県)
	日産自動車(株)	坂之下 稜さん(神奈川県)
	トヨタ自動車(株)	赤石 燎汰さん(愛知県)
	セイコーエプソン(株)	道林 翔也さん(長野県)

金賞
中尾 亘汰さん
トヨタ自動車(株)

自分自身の知識・技能を向上させ、成長できる場所です！



はんだごて
はんだ付けのときにはんだや接合部分を加熱するための工具



基板
部品をはんだ付けし、回路として動作させるための板

ニッパ
金属線を切るときに使う工具

