

公表 1

第 4 7 回技能五輪全国大会「電子機器組立て」職種

競技概要

競技 I (ものづくりプロジェクト)

競技時間：7 時間（午前：3 時間 30 分，午後：3 時間 30 分）

競技 I は「ものづくりプロジェクト」として実施します。（1 日目に実施）

本競技は，マイコンが組み込まれた電子回路基板・機器（いわゆる「組込みシステム」）の設計・製作をテーマにした「ものづくり」に求められる種々の技量（以下，「スキル」という）を競います。

本競技で競うスキルは，

- ① 提示された仕様を満たす電子回路基板・機器のハードウェアの設計・試作
- ② プリント基板の設計・製作を依頼する場合などに必要となる回路図の作成やプリント基板設計（CAD 使用）
- ③ 回路図と組立図（実装図面）に基づく電子部品の実装・組立て
- ④ 提示された仕様を満たす電子回路基板・機器のマイコンに組込むプログラムの設計・実装・テスト
- ⑤ 上記①～④に求められる電子回路解析と測定

です。

本競技は，基本的に一つの具体的なもの（具体的な電子回路基板・機器）を設計し製作をする競技仕様を提示しますが，上記①～④の各スキルを的確に評価するために，競技を複数の競技課題で構成し実施します。

本競技を構成する競技課題は当日に公表しますが，上記③のスキルを評価する組立競技課題については事前に公表します。

競技Ⅱ

競技時間：3 時間 30 分

競技Ⅱは、マイコンが組込まれた電子回路基板・機器の故障等の障害を取り除いて正常に動作するよう修理するスキルと、故障等の障害を解析する際に求められる測定スキル、電子回路の理論的な解析に必要な技術計算スキルについて競います。

（2 日目に実施）

本競技の課題は、電子部品等の損傷や性能劣化、設計・実装ミス（プログラムのバグを含む）などで正常に動作しない電子回路基板・機器を題材にして、その障害を解析・診断し、正常に動作するよう修理するというものです。なお、修理対象の電子回路基板・機器には、故障等の障害箇所が 2 つ設けてあります。

また前述したように、障害を解析し診断するには、測定や電子回路解析のスキルが求められることから、本競技にこれらのスキルを評価する課題も設けます。

本競技課題は当日に公表します。

競技Ⅰ・Ⅱのスキル評価や競技環境の概要等については、公表 2『競技仕様書集』として、当該選手へ事前に公表します。