

## 第 11 回若年者ものづくり競技大会

### 電気工事職種 概要

#### 1. 競技内容について

- (1) 公表されている平成 28 年度第二種電気工事士技能試験問題 (No.1～No.13) を参考にした競技課題とし、「金属管工事」「P F 管工事」「ケーブル工事」を行う。
- (2) 競技時間は 3 時間 (標準時間 2 時間 30 分) とする。
- (3) 競技は設備された木製板 (立面パネル) 上に配線工事を行う。
- (4) 競技課題内容は、別紙公表競技課題を参照のこと。

#### 2. 競技参加者が持参するものについて

(別紙 1 「競技に必要な基本工具等 (例)」を参照)

- (1) 競技課題施工に必要な一切の工具および測定器。  
特に金属管工事 (曲げ加工、切断作業) があるので必要な工具を準備すること。
- (2) 筆記用具、計算機。
- (3) 作業用シート・清掃用具。

#### 3. 服装・工具・治具・装置についての制限について

- (1) 服装について
  - ・屋内配線工事にふさわしい作業衣を着用すること。
  - ・安全靴の着用を義務付ける。ただし、ヘルメットの着用は問わないが帽子を必ず着用すること。
- (2) 工具について
  - ・レーザー光を用いた墨だし等の工具は、万一の誤照射に備え使用を禁止する。
  - ・電池式電動工具の使用は可とする。商用電源を用いた電動工具の使用は不可とする。
  - ・電線管に電線を入線するときに用いるビニルテープは工具扱いとする。
  - ・市販されている工具に安全上危険な加工をした場合、治具とみなし使用を禁止する場合がある。
  - ・競技開始後、工具に不具合が生じた場合は競技委員に申し出て指示を受けること。
- (3) 治具について
  - ・ケーブル、管路の曲げ半径確認用治具は可とする (ただし、ビス等で固定するタイプは不可)。
  - ・ボックス、サドル、器具等の取付位置用の寸法治具は可とする (ただし、ビス等で固定するタイプは不可)。ただし、A 4 サイズ (+10mm 以内) とする。
  - ・競技課題寸法位置に穴あけやマーキングしたスケール (メジャー) およびバカ棒 (課題寸法位置のみをマーキングしたスケール代用品) は不可とする。スケール (メジャー) への穴あけは 2 箇所限定する (カルコを固定する穴も含む)。
  - ・配線用遮断器取付用の枠など型抜きした治具は不可とする。
  - ・その他、競技者が持込んだ治具を確認して使用の可否を判断する場合もある (今回の競技課題しか使用出来ない治具)。

(4) 回路確認用の電源装置について

回路を確認するための電源装置（競技課題電圧を印加するタイプ）は危険防止のため使用を禁止する。回路計（テスタ）、導通チェッカーなどを用いれば回路の確認は行える。

**※ 疑わしい治具、装置などは事前に協会に問い合わせること。**

#### 4. 設備基準（競技会場に準備してあるもの）について

移動式作業板（別紙2「競技用パネル仕様」を参照）1台の両面を競技者2名で使用する。

- ・仕様                      パネルの左右は固定するための枠（C型鋼）があり、スケールの先端金具を引っ掛けて測定することが困難である。  
また、移動式のためパネル下部に約150mmの隙間がある。
- ・作業エリア              競技用パネルに合わせ、2.5m×4.0mを確保する予定です。

#### 5. 競技課題について

- (1) 公平を期すため公表競技課題は持ち込みを禁止（加工寸法、回路図等も持ち込み禁止）とする。  
修正競技課題は競技当日配布する。
- (2) 公表競技課題には競技当日抽選により決定する事項がある。それ以外についても20%を限度に変更される可能性がある（レイアウトなど）。

#### 6. 審査について

##### 1. 採点方法

持ち点100点からの減点法で行う。

##### 2. 採点項目

- (1) 法令等の遵守              関係法令等に適合の有無を採点する。
  - ①配管              管とボックスとの接続、支持方法、曲げ半径等
  - ②ケーブル              支持方法、曲げ半径等
  - ③電線              相互の接続状態、器具への接続状態等
- (2) 基本事項                      競技課題との相違の有無を採点する。
  - ①誤結線              課題どおりに動作しないもの
  - ②課題相違              課題の説明および課題図に従って施工していないもの
  - ③寸法              課題図に指示した寸法との誤差が多いもの
- (3) 作業時間                      作業時間について採点する。  
採点が同一の場合は、作業時間の短い者を優位とする。
- (4) 一般事項                      追加材料等について採点する。
- (5) 出来栄え点                      競技委員および補佐員が採点する（金属管の仕上がりも採点対象）。
- (6) 作業態度                      競技中における不安全行為および競技規則違反などを採点する。
- (7) 未完成                          競技時間内に完成しないものを未完成とする。
- (8) その他                          競技委員および補佐員が協議して行う。

## 別紙1

### 競技に必要な基本工具等(例)

	工具	備考
1	ペンチ	
2	ニツパ	
3	ストリップ	電線用、ケーブル用
4	ウォーターポンププライヤ	
5	圧着工具	
6	電工ドライバ	
7	電工ナイフ	
8	ハンマ	
9	コンベックスルール	
10	工具差しおよび腰袋	
11	パイプバイス	
12	金切りのこ	
13	油さし	
14	やすり	
15	バーリンググリーマ	
16	クリックボール	
17	ベンダ	
18	呼び線挿入器	
19	ビニルテープ	
20	電池式電動工具	商用電源を用いたものは不可
21	下げ振り	レーザー光を用いたものは不可
22	チョークライン	
23	脚立	
24	筆記用具一式	
25	電卓	
26	定規	
27	水平器	
28	回路チェック用測定器	
29	作業場所等保護シート	
30	収納箱	材料用、工具用
31	清掃用具一式	

注)・上記のうち、使用する必要がないと思われるものは持参しなくてよい。

・電池式電動工具については、ドリルドライバーのみとし、切断を目的としたものは安全上使用を制限する。

## 別紙2

競技用パネル仕様（固定枠を除く作業有効寸法 概ね縦 1,820 mm×横 1,720 mm）

（シナベニヤ概ね 縦 1,820×横 910 mm×厚さ 12 mm 2枚貼り 両面）

