

静岡県ものづくり競技大会 高校生の部 シーケンス制御部門 概要

1 競技時間

競技開始から1時間を標準時間とし、競技開始から1時間30分で、競技を打ち切りとする。

2 競技内容

(1) 課題の概要

本大会独自課題である。P L Cによる回路組立て競技。

ア 大会当日に指示される「課題」および「I / O割付表」に従い、配線作業を行う。

イ 制御試験盤とP L Cを用いて、大会当日に指示される「課題」のプログラムを作成し、入力する。

自己保持回路、自己保持の解除、コンベア駆動回路、コンベア往復回路、フリッカ回路、順序制御等、技能検定3級電気機器組立て（シーケンス制御作業）で使用する基本命令を用いてプログラムできる内容。（応用命令を使用しなくてもプログラム可能な内容。）

(2) 採点基準

ア 課題動作の正確性、作業の安全性、作業時間等を総合的に審査し、順位を決定する。

イ 1位、2位がプレ東海大会への出場権を得る。

ウ 得点は非公開とする。

(3) 使用機器等

使用機器は、大会参加者が持ち込む。

ア パソコン ノート、デスクトップどちらでも可

イ P L C 入力9点以上、出力6点以上

ウ P L C電源 P L Cに適合したもの

エ 制御試験盤 技能検定で使用するものと同等品

オ 接続電線 両端Y型圧着端子付きのもの

カ 端子台 P L CおよびP L C電源と端子台は、事前に接続しておく。

キ 工具類 ドライバ、圧着工具、テスタ、テーブルタップ

工具を置くためのタオル等

ク 操作マニュアル 書き込みが無いもの（電子媒体は不可）

ケ その他 増設モニタ、予備機の持込可

(4) 過年度競技課題の傾向（要素の一例）

ア 押しボタンスイッチを押している間、コンベアの右行または左行（手動運転）。

イ コンベアの右行、左行、停止を複数回組み合わせたサイクル動作（自動運転）。

ウ 複数の入力条件（押しボタンスイッチ、リミットスイッチ）が整ったときのみ、サイクル動作開始。

エ 各種動作時や各種停止時におけるランプの点灯、消灯、点滅。

オ 非常停止、緊急停止時の解除（リセット）。