

## 1ヶ月前公表

# 第 57 回技能五輪全国大会「メカトロニクス」職種 競技設備仕様書

## 競技用 FA モデル

### ・ディストリビューション sta. (MPS D-ver.)

1. PLC にアナログ入力ユニットを接続する。使用するアナログ入力は 1ch、0~10V の電圧信号とする。A/D 入力レンジは適宜設定すること。
2. アナログ入力ユニットに A/D 用コネクタケーブルを接続する。コネクタは C インターフェースに接続すること。
3. その他に関しては、基本設備仕様書 A および C に規定の通り。

### ・新規 sta.

基本設備仕様書 A に規定に加え、以下の変更を行う。

1. PLC ボードに取り付けている I/O 接続ケーブルを、プロファイルパネル上に 30cm 以上出すこと。

### ・ロボット sta.

1. 基本設備仕様書 A に規定の通り。

### ・ソーティング sta. (MPS D-ver.)

1. 基本設備仕様書 A 及び C に規定の通り。

### ・タッチパネル

任意のステーションに取り付けること。

第 1 課題は、ステーションを上記記載順序で連結した状態から開始する。ただし、仕様書の指示によってステーションの連結順序を変更する場合がある。

動作確認は、ディストリビューション sta. 単独運転、ロボット sta. 単独運転、ソーティング sta. 単独運転について行う。運転動作仕様は定めないが、適宜プログラムを用意すること。

## 持参部品

基本設備仕様書 A に規定する部品のうち、以下を持参すること。

表 1 持参部品一覧（基本設備仕様書 A 規定分）

番号	名称	個数
J2	マウンティングキット	1 式
J3	ケーブルホルダ	2 パック (20 個)
J5	小型バルブターミナル	1 個
J7	コンベア小	1 個
J9	カレントリミッタ	1 個
J11	ガイドレールブラケット	4 個
J12	ガイドレール (290)	2 個

さらに、取り外し部品等のうち、以下を持参すること

※ 各取り外し部品は、取付金具、取り付け部品（ボルト等）、ケーブルホルダが取り付けられていること。ただし、締結トルクの状態は問わない。

1. ロータリ・リフティングモジュール（8035936）・・・1式（メジャリング sta.取り外し部品）
  - ・ポジションセンサ（2412001）を取り付けていること。
  - ・配管は取り外さなくてよい。
2. コンベアモジュール（8089546）・・・1式（メジャリング sta.取り外し部品）
  - ・L形ブラケット（347590）、エンドワークプレート（360166）とその取付部品を取り外す。
  - ・ストッパモジュールのエア供給側配管は取り外す。
  - ・ミニ I/O 端子台の割付は表 2 を参照すること。
3. マガジン（350456）・・・1式（ディストリビューション sta.（MPS C-ver.）取り外し部品）
4. C インターフェース組立品（3219040）・・・1式（メジャリング sta.取り外し部品）
  - ・クランピングアダプタ（DIN レールとその取付部品含む）を取り付けていること
5. ワークピース
  - ・黒小ワーク 1 個
  - ・PA ワーク（赤・黒・銀） 各 2 個（2018 年全国大会支給部品、2017 年若年者大会支給部品または（554301）構成品）

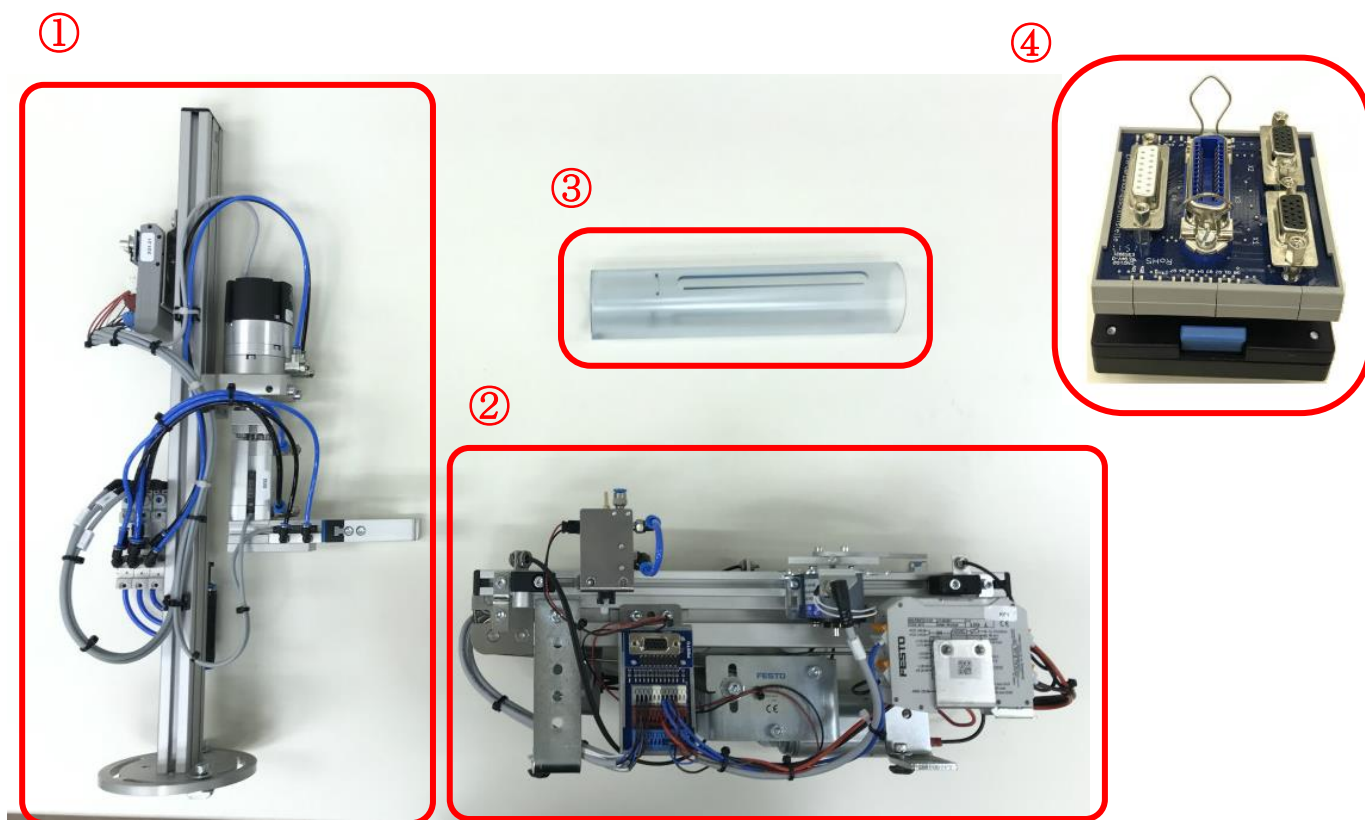


図 1 持ち込み部品



図 2 持ち込みワークピース



図 3 ロータリ・リフティングモジュールの持ち込み状態

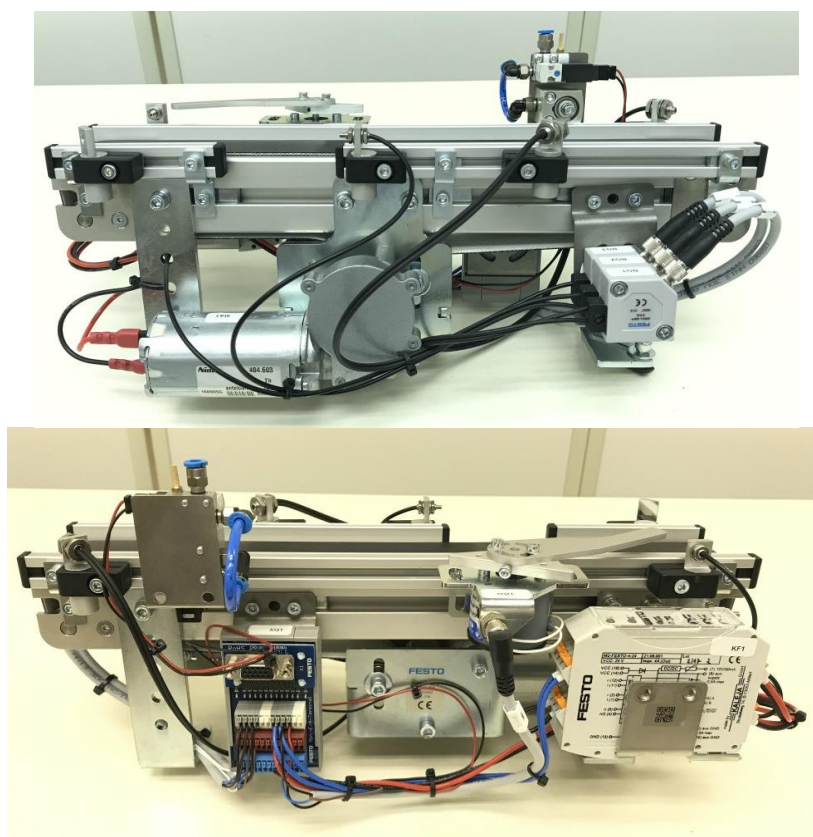


図4 コンベアモジュールの持ち込み状態

表2 コンベアモジュール（持ち込み部品）のミニ I/O 端子台の割付表

名称	ミニI/O端子台 端子番号	配線色	D-subコネクタ ピン番号
ベルト上ワーク検出	1	白	1
グリッパ 下ワーク検出	2	緑	3
オプティカルセンサ	3	灰	5
取り外し	4	青	7
取り外し	5	黒	9
	6	紫	10
コンベア正転	7	茶	2
コンベア逆転	8	黄	4
デフレクタ前進	9	桃	6
ストッパ後退	10	赤	8
	11+12	灰 - 桃	11
	24VA	赤 - 青	12
	24VB	白 - 緑	13
	GND A	茶 - 緑	14
	GND B	白 - 黄	15

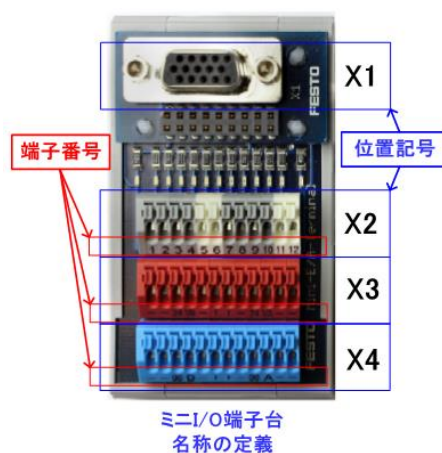


図5 ミニ I/O 端子台