

# FA

ファクトリーオートメーション

## 作って動かす

### FAとは

FA(ファクトリーオートメーション)は、工場における生産工程の自動化を図るシステムのこと。FA(エフ・エー)と略される。

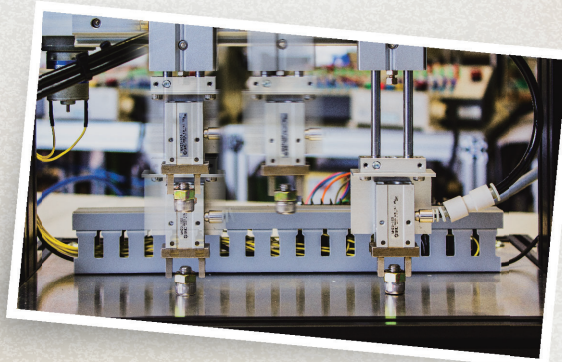
### ワーク(Work)とは

作業対象となっている仕掛品や部品のこと。工程を問わず加工対象を指す言葉として使われている。

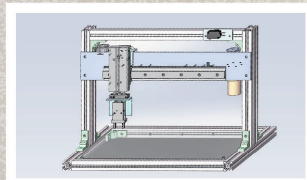
## ワークを持ち上げ横方向へ移動させる装置

### 動作仕様

1. ワークは重さ12g大きさ1cm角。
2. ワークをつかみ、持ち上げる。
3. ワークを横に移動させる。



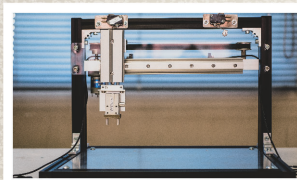
## 完成までの主な流れ



### 基礎製図 CAD実習

#### 1 装置の設計

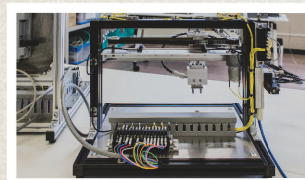
CADを使用して、動作仕様とおりに作動するように設計していく。



### 機械工作

#### 2 部品を調達し組立てる。

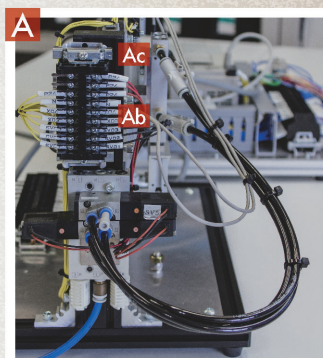
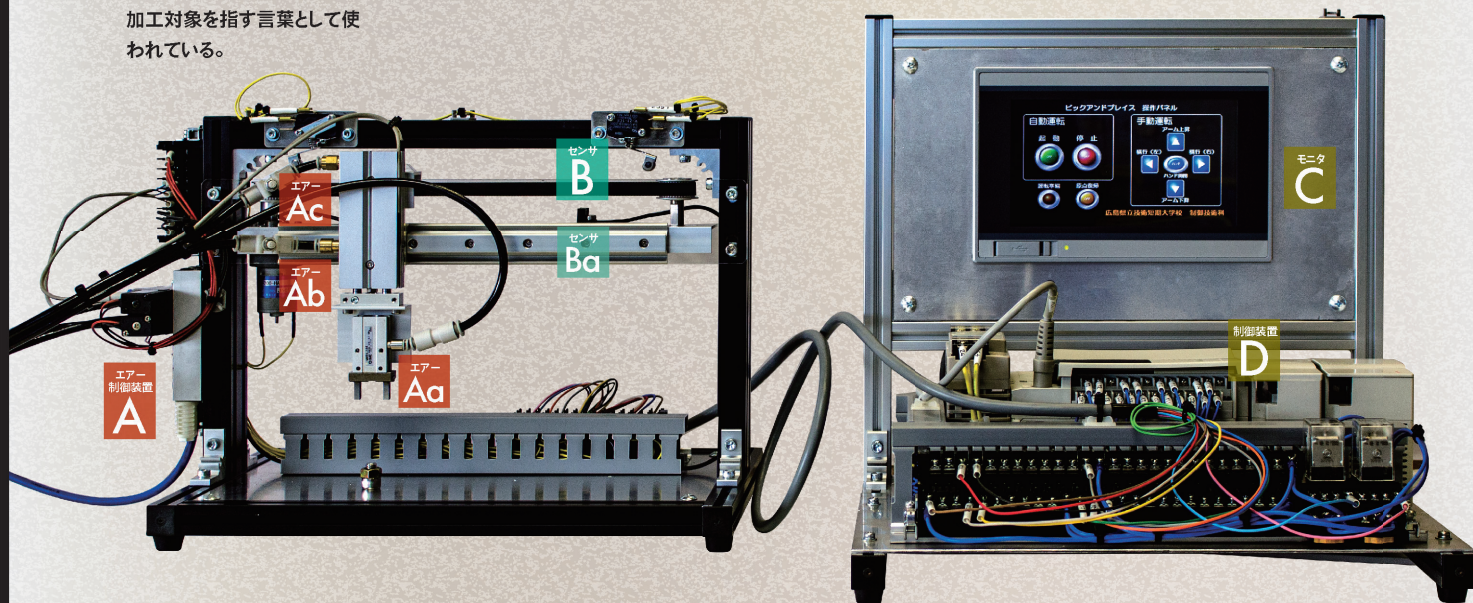
設計通りに部品を調達し組立てる。簡単なオリジナル部品などは製作する。



### シーケンス実習 PLC制御実習

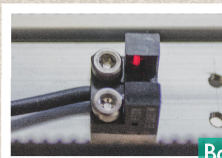
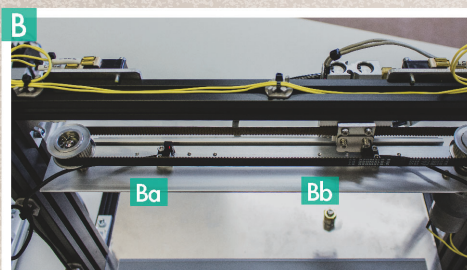
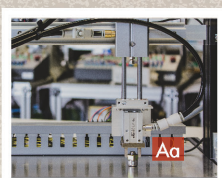
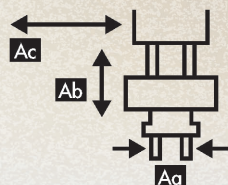
#### 3 配線とプログラミング

電気系統を配線しプログラミングを行い動作できるようにする。



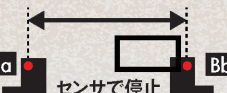
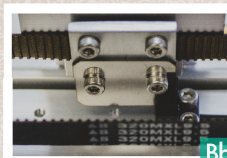
### A エアー制御装置

ワークをつかみ Aa  
持ち上げ Ab  
横方向に移動する Ac  
動作はエアー制御で行う。



### B センサ

横方向への移動はセンサが感知したら停止する。



### C モニタ

モニタ兼タッチパネル。作業の表示と操作を行う



### D 制御装置

PCに繋げ制御プログラムを製作し電気系統の制御を行う。