

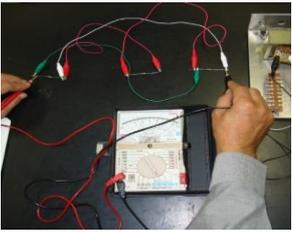
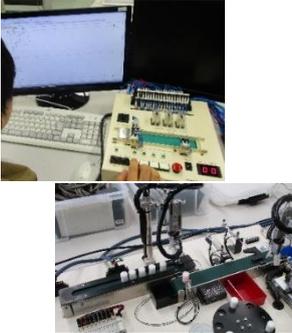


# 生産制御プログラミング科 (6ヶ月コース)

R6. 1

## 【訓練の内容は?】

- ① 制御回路構築 製造ライン等における自動化システムの制御に必要な配線作業や回路構築を行います。また製品として成り立たせるために配線の美観にこだわった作業を行います。
- ② 保全・ロボット制御 制御装置や配線における故障診断や改善といった保全作業を行います。また、人と共に働く協働ロボットのティーチングを行います。

訓練の主な内容と教科目		資格取得目標
1	 <p><b>電気基礎理論</b> 電気の法則や公式に関して計算や測定等を通じて習得します。また、電気を取り扱うための安全作業に関する知識・技能を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電気理論（直流と交流、測定、法規）</li> <li>2. 特別教育（低圧電気取扱）</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 低圧電気取扱業務（特別教育）</li> <li>【任意受験】</li> <li>・ 第二種電気工事士（国家資格）（筆記）</li> </ul>
2	 <p><b>自動化システム要素技術（FAシステム）</b> PLC（パソコンのソフトを用いた自動制御）における機器の自動制御に関する基本的な回路の考え方や配線方法等を習得します。自動化システムを構成するための機器（センサ、タッチパネルなど）の使用に関する知識・技能を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有接点（基本、回路）</li> <li>2. PLC制御（基本、回路設計）</li> <li>3. PLC制御（モータ、センサ、タッチパネル）</li> <li>4. 空気圧制御（各種制御機器、リレー制御、PLC制御）</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【任意受験】</li> <li>・ シーケンス制御作業 3級（技能検定）</li> </ul>
3	 <p><b>制御機器保全</b> 電気制御装置や配線における故障診断や修復等の保守に関する知識・技能を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. シーケンス制御（電動機、インバータ）</li> <li>2. 電気系保全基礎</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【任意受験】</li> <li>・ 電気系保全作業 3級（技能検定）</li> </ul>
4	 <p><b>電気配線工事</b> 電線処理と接続方法に関して、第二種電気工事士の実技課題を作成しながら習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配線図</li> <li>2. 器工具使用法</li> <li>3. 電線接続、ケーブル配線</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【任意受験】</li> <li>・ 第二種電気工事士（国家資格）（技能）</li> </ul>
5	 <p><b>協働ロボット構築・CAD活用技術</b> 協働ロボットに関する知識を習得し、動作させるためのティーチング方法を習得します。また、CADを用いて、制御盤図等を作成する技術を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 協働ロボット構築（概要、ティーチング）</li> <li>2. AutoCAD（基本操作、制御盤図）</li> </ol>	
6	 <p><b>制御盤製作</b> 制御盤製作に関する設計、加工、配線等に関する技能及び関連知識を習得します。また、配線の美観に関する作業方法や注意点等の知識・技能を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制御盤の仕様</li> <li>2. 制御盤の加工・機器取付</li> <li>3. 制御盤の配線</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【任意受験】</li> <li>・ 配電盤・制御盤組立作業 3級（技能検定）</li> </ul>

## 【修了すると、何が得られるの？】

- ① シーケンス制御技術、自動化システム要素技術  
PLC（パソコンのソフトを用いた自動制御）による自動化システムの制御が習得できます。
- ② 制御機器保全、CAD活用技術  
配線図と実際の電気機器を配線から、故障個所の発見・修復をする技能を習得できます。  
またCADを用いて、電気機器およびシーケンス制御の回路図製作の技能が習得できます。

## 【訓練のメリットは？ 就職先での活用状況は？】

現場に高度化された最新の設備が導入されてくると、これをメンテナンス（保全）することが重要な業務になってきます。

設備の故障は工場全体の停止につながってきます。このため、機械、機器、構成部品などを常に使用可能な状態とするとともに、故障が発生したときには直ちに修理する事ができるようになります。

## 【どの分野に就職できるの？】

- ① 制御盤製作 …… 工場の自動化システムの設計・製作に従事します。
- ② 工場設備の電気保全 …… 工場等の電気設備、機器等の保守・点検業務に従事します。



## 【訓練によって取れる資格、および任意の資格は？】

### 【訓練受講で取得できる資格】

- ・ 低圧電気取扱業務（特別教育）

### 【任意取得可能な資格】

- ・ 第二種電気工事士（国家資格）
- ・ 技能検定（3級） …… 実務経験不要で取得可能
  - ① 電気系保全作業 3級
  - ② シーケンス制御作業 3級
  - ③ 配電盤・制御盤組立作業 3級

## 【修了生の声】

実習もたくさんあり難しい事もありましたが、知りたかった制御盤の設計・製造の事を学べてとても良かったです。

希望する職種の指名求人制度等の様々な就職支援があり、希望する職種への就職が出来て良かったです。

「電気制御に関わる業務に興味がある」

という方は、ぜひ！

事前の施設見学を！