

機械系のオペレータの方々が頭を悩ますマシントラブルのひとつに、シーケンス制御にまつわる不具合があります。シーケンス制御は、あらゆる生産設備で使われていますが、トラブルが発生する前から「電気は、どうも苦手です…」と拒絶反応を示す人をよく見かけます。電気の知識があれば、日頃からの設備の予防保全や、万一の些細な設備の電気トラブルにも手を出することができるでしょう。本研修は、電気がわかる機械オペレータ、若手技術者、営業マンを対象とし、シーケンス（PLC）制御の基本を1日で学んでいただきます。実務に役立つ知識を学ぶことで、メカトロ技術の一端を身に付けていただけます。

プログラム

1. シーケンス制御の基本的な考え方

- シーケンス制御とフィードバック制御
- リレーとスイッチ
- シーケンス制御の特徴
- 命令の与え方（IF・THEN・ELSE）
- 4つの基本制御

2. シーケンス制御の論理回路

- AND回路
- NOT回路
- OR回路
- a接点とb接点

3. シーケンス制御（PLC）の構成要素

- シーケンサ（PLC）とは
- PLCの構成／PLCのユニットの構成
- シーケンス図の記号と意味

4. タイムチャートと真理値表

- タイムチャートの考え方
- 真理値表の考え方

5. ラダー図の正しい描き方

- 機能に関する基本用語
- プログラミングと実行
- シーケンス図とラダー図の比較
- 図記号と意味

6. シーケンス制御における機能に関する基本用語と応用例

- スイッチによる開閉
- 始動・起動・運転
- 自己保持回路／インターロック回路／
タイマ回路の応用例