

シーケンス制御基礎研修

【受講レベルの目安】
シーケンス制御のうち、ハードシーケンスの基礎知識を習得したい方

各種設備の運転・停止などの制御に用いられている「シーケンス制御」の基礎を学習できます。

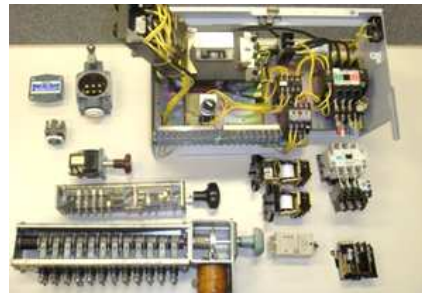
- 初めてシーケンス制御を学習される方にも理解しやすい内容です。
- 実物の制御機器カットモデルを用いて講義を行います。
- 設備の運転や保守管理をされる方は、設備に使用されているシーケンスの流れや設計思想を理解することができ、設備のトラブル対応時にも役立てることができます。

a接点 (arbeit contact)
外力がないときは開いており、外力が加わると閉じる接点。

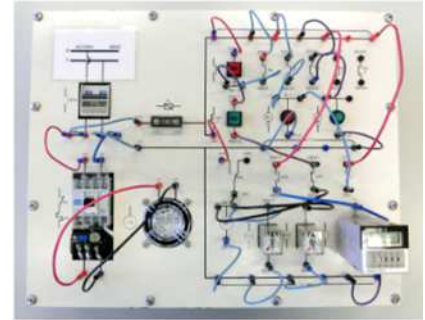
| 接点の種類 | 接点の状態 | 別の呼び方 |
|----------------------|------------------|-----------------------------------|
| a接点 (arbeit contact) | 「開いている接点」 (働く接点) | ・メーク接点 (回路をつくる接点) ・常閉接点 (no接点) |

簡易回路

JIS C 0617 (旧) JIS C 0301 (系列2)



制御機器のカットモデル

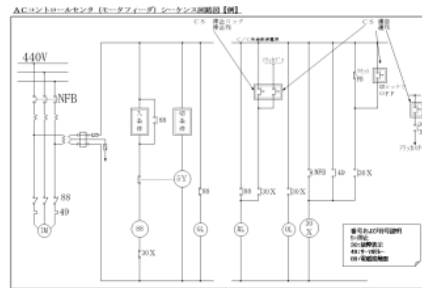


シーケンスボード (実習設備)

主なシーケンス記号

| 製品区分 | 図記号 | 動作 |
|---------------|--|--|
| 配線用遮断器 (MCCB) | JIS C 0617, JIS C 0301, MCCB, RCD, ELCB, RCD, RCD, RCD | ・過負荷遮断 (時延動作) ・異常電流の検出による、且つ異なる速度に なる様に回路を遮断 ・短絡遮断 (瞬時動作) ・短絡電流のような異常に大きな電流が流れた 場合に瞬時に回路を遮断 |

JIS C 8201-2-1 (2011) 反動時動作



★ 回路作成実習により、シーケンス回路の構成を自ら考え、動作を体感することで、シーケンス図の読み方やシーケンス制御に対する理解が深まります。

カリキュラム ★2日間のオンライン研修もご用意しております。詳しくは27ページをご覧ください。

| 日程 | カリキュラム | 内容 |
|-----|----------------------------|---|
| 1日目 | シーケンス制御の基礎 | シーケンス記号と制御機器 (カットモデル) を対比し、シーケンス図の基本的な動作およびシーケンス制御の応用回路の動作を学習 |
| | シーケンス回路作成【実習】 | 演習問題 (設備の動き) に対してシーケンスボードで自らシーケンスを設計し、動作確認を行うことでシーケンス制御回路の構成を学習 |
| 2日目 | シーケンス制御の様式 | シーケンス図の様式、ケーブル等の表現方法を学習 |
| | 基本シーケンスの解説 | 代表的な電源設備、補機類の基本シーケンスを反復的に解説することでシーケンス図の読解力を習得 |
| | シーケンス回路の注意事項 シーケンス図と実配線 | シーケンス回路設計時の注意点やシーケンス図と実配線との関係性を学習 |

研修教材

| 教材名 | 仕様 |
|----------|---------------|
| シーケンスボード | 電動機基本回路配線実習装置 |