

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。

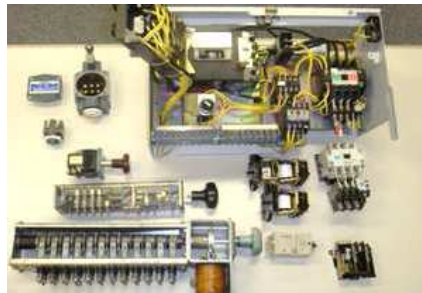
- ・初めてシーケンス制御を学習される方にも理解しやすい内容です。
- ・実物の制御機器カットモデルを用いて講義を行います。
- ・設備の運転や保守管理をされる方は、設備に使用されているシーケンスの流れや設計思想を理解することができ、設備のトラブル対応時にも役立てることができます。

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。

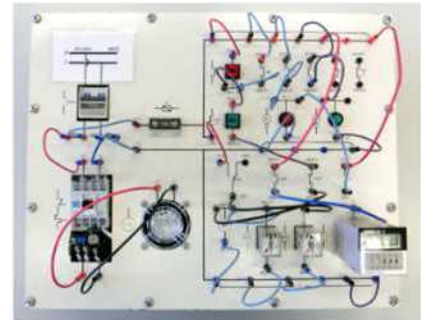
接点の種類	接点の状態	別の呼び方
a接点 (arbeit contact)	「開いている接点」 (働く接点)	・メーク接点 (回路をつくる接点) ・常閉接点 (no接点)

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



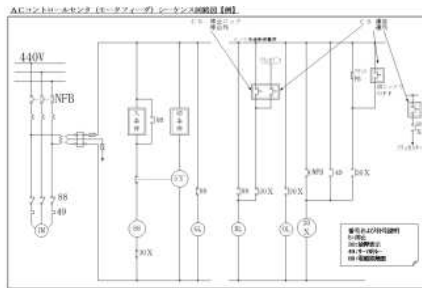
シーケンスボード (実習設備)

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)		・過電流遮断 (定格動作) ・負荷回路の負荷変動により、自励し電流に 応じて自動的に動作 ・短絡遮断 (定格動作) ・電線電流のよけに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 (旧 JIS C 8201) 図記号

JIS C 8201-2-1 (旧 JIS C 8201) 動作特性



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

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