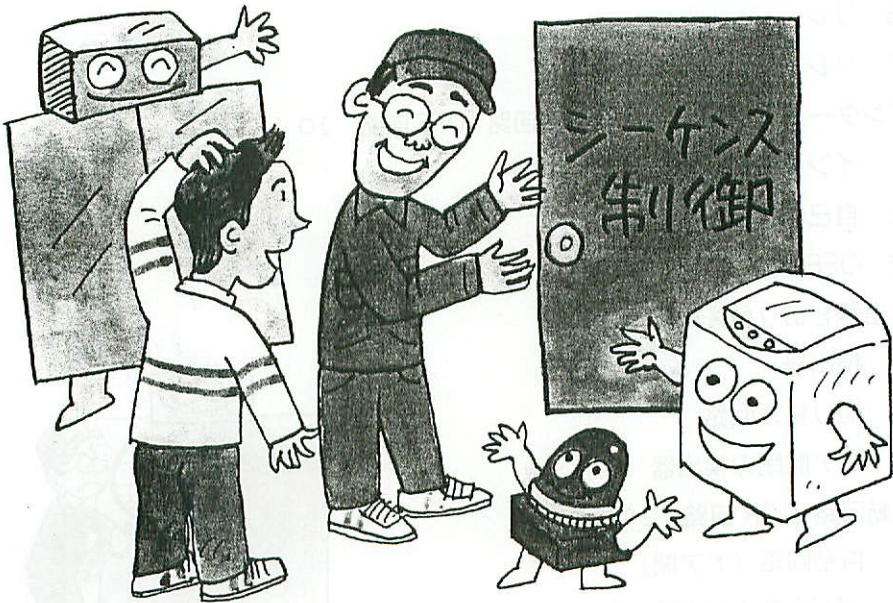


通信教育講座

絵で見えてわかる

シーケンス制御



もくじ 絵で見てわかるシーケンス制御

第1章 シーケンス制御の概要 ●●● 3

1-1 シーケンスとは 4

1-2 シーケンス制御の使用例 5

1-3 シーケンス制御の概要 6

第2章 自動ドアに学ぶシーケンス回路 ●●● 7

2-1 自動ドアの機構 8

2-2 自動ドアの開閉 10

2-3 スイッチとリレー 11

2-3-1 スイッチのタイプ

2-3-2 スイッチの違い

2-3-3 押しボタンスイッチの原理

2-3-4 A接点・B接点

2-3-5 ドアの原理

2-3-6 リレー

2-3-7 リレーによるドアの開閉

2-4 インターロック回路・自己保持回路・OFF回路 20

2-4-1 インターロック回路

2-4-2 自己保持回路

2-4-3 OFF回路

2-5 検出器と切り替え回路 25

2-5-1 検出器

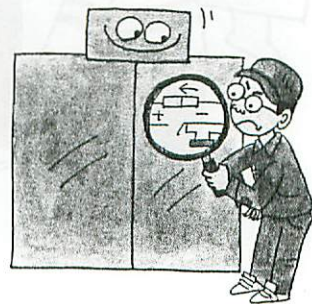
2-5-2 切り替え回路

2-5-3 ドア開閉の検出器

2-6 自動回路とOR回路 29

2-6-1 自動回路(ドア開)

2-6-2 OR回路(ドア開)



2-7 タイマー回路と優先回路 32

2-7-1 タイマー回路

2-7-2 優先回路

2-8 線番号 36

2-8-1 線番とマークチューブ

2-8-2 線番号の付け方

2-9 ドア開閉用回路 37

2-10 制御盤と操作盤 38

2-10-1 制御版

2-10-2 操作盤

第3章 自動洗濯機に学ぶシーケンス制御 ●●● 39

3-1 給油 40

3-1-1 電磁弁

3-1-2 レベルスイッチ

3-2 洗淨 44

3-2-1 フリッカー回路

3-2-2 カウンター回路

3-3 排水 50

3-4 再給水 51

3-5 すすぎ 52

3-6 再排水 53

3-7 脱水 54

3-7-1 脱水の回路

3-7-2 リセットの回路

3-7-3 正転・逆転



第4章 その他の電気回路 ● ● ● 57

4-1 安全回路 58

4-2 AND回路 59

4-3 OR回路 60

第5章 シーケンス制御で使う電気部品 ● ● ● 61

5-1 シーケンス制御で使う電気機器 62

5-2 駆動機器 63

5-2-1 駆動機器の分類

5-2-2 シリンダーの構造

5-2-3 自動ドアの機構

5-2-4 電磁方向制御弁

5-3 操作機器 68

5-3-1 押しボタンスイッチ

5-3-2 きのか形押しボタンスイッチ

5-3-3 フットスイッチ

5-3-4 コマンドスイッチ

5-3-5 切り替えスイッチ

5-3-6 キースイッチ

5-3-7 ロータリースイッチ

5-3-8 その他のスイッチ

5-4 表示機器 72

5-4-1 表示ランプ

5-4-2 積層信号灯と回転灯

5-4-3 集中表示器

5-5 検出機器 74

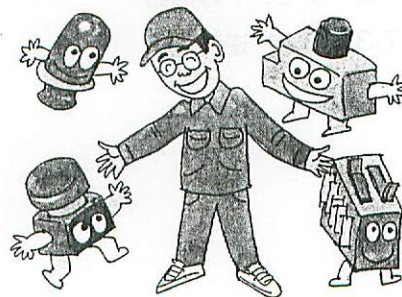
5-5-1 リミットスイッチ

5-5-2 マイクロスイッチ

5-5-3 タッチスイッチ

5-5-4 近接スイッチ

5-5-5 光電スイッチ



- 5-5-6 圧カスイッチ
- 5-5-7 マットスイッチ
- 5-5-8 その他の検出機器

5-6 制御機器 81

- 5-6-1 リレー
- 5-6-2 ミニチュアリレー
- 5-6-3 マグネットスイッチ
- 5-6-4 キーブリレー
- 5-6-5 その他の制御機器

5-7 保護機器 86

- 5-7-3 CB (サーキットブレーカー)
- 5-7-2 CP (サーキットプロテクタ)
- 5-7-3 ヒューズ

5-8 その他の機器 88

- 5-8-1 変圧器
- 5-8-2 スイッチングレギュレーター



学習のまとめ ● ● ● 90

※ 本講座の学習期間は2か月ですが、各月の学習範囲は特に定めておりません。
ご提出いただく2回のレポートも、テキスト全体の内容から出題されています。