

組立～電気機器組立： シーケンス制御

職務遂行のために必要な知識

(シーケンス制御組込み作業の理解と段取り)

- 設計仕様に基づき、ハードウェアの選択を迅速かつ正確に行っている。
- 横書き及び縦書きの展開接続図（シーケンス図）で用いる機器の図記号を理解し、各種の展開接続図を書いている。
- シーケンス制御に用いる材料・部品の良否に関する判定を行い、組立てに必要な材料・部品の品数を取り揃えたうえで効率的に作業に取り掛かっている。
- 主な命令語やプログラムコンソールやパソコンなどの入力装置に関する知識を理解し、継続学習を通じて内容に習熟している。
- プログラミング作業に関する標準作業時間を設定し、作業標準を確立し、作業マニュアルを作成している。

(プログラマブルコントローラの組立)

- 制御仕様に基づき、各種のシーケンス制御用プログラマブルコントローラを設計し、必要な場合は改造も実施している。
- プログラマブルコントローラの製作に関し、システムの組立及び配線、シーケンス制御のプログラミングを迅速かつ正確に行っている。
- 手動操作スイッチ、検出スイッチ、継電器、タイマ、無接点リレーなどのシーケンス制御の構成要素を迅速かつ正確に組み合わせている。
- 製造現場の5Sと作業レイアウトの工夫により、製作作業の効率化と正味作業時間の短縮化を推進している。

(動作試験と機器・設備の調整)

- 動作試験として、プログラムに関するモニタリング及びデバギングを迅速かつ正確に行っている。
- プログラマブルコントローラの点検に基づき、異常原因を発見した場合は機器を交換し、必要な応急対策を講じている。
- シーケンス制御機器関連の製造装置、器工具、測定器の取扱い及び保守管理を迅速かつ正確に行っている。
- 検査作業の標準化を行い、後輩や同僚に作業指導を実施している。

(必要な知識)

1. 電気機器組立て一般 ・ 主要な電気機器の種類及び用途 ・ 配線及び導体の接続の方法 ・ 巻線の方法 ・ 乾燥及び絶縁の方法 ・ 電気機器の組立てに使用する器工具の種類及び使用方法 ・ 電気機器の試験用計測器の種類及び使用方法 ・ 品質管理
2. 電 気 ・ 電気及び磁気の基礎理論
3. 製 図 ・ J I Sに定める図示法、電気用図記号及びシーケンス制御用展開接続図

4. 機械工作法 ・機械の主要構成要素の種類、形状及び用途 ・けがき及び手仕上げの方法 ・工作測定の方法 ・その他の工作法 ・潤滑及び冷却の方式 ・荷重、応力及びひずみ
5. 材 料 ・金属材料の種類、性質及び用途 ・導電材料、半導体材料及び絶縁材料の種類及び用途 ・パッキン・ガスケット用材料の種類及び用途
6. 安全衛生 ・安全衛生に関する詳細な知識
7. シーケンス制御法 ・制御内容 ・機器の選定及び配置 ・プログラミング ・制御装置の組立て及び試験 ・プログラマブルコントローラシステムの保全