

## 組立～電子回路接続： 電子回路接続

職務遂行のために必要な知識

(電子回路接続作業の理解と段取り)

- 電子回路接続作業の段取りを迅速かつ正確に行っている。
- 設備の稼働方法に関する標準作業時間を設定し、作業標準及び作業マニュアルを作成している。
- 担当する半導体製造機器の稼働方法と製造技術に関し、継続学習を通じて内容に習熟している。
- 電子回路接続用材料の良否に関する判定を確実にしている。

(電子回路接続作業の実施)

- 電子回路の接続に際し、はんだ付け接続、圧着接続、ねじ締め接続の作業を作業手順に則り迅速かつ正確に行っている。
- リード方式または表面実装方式により、スイッチング回路、トランス、フィードバック回路などの部品実装作業を迅速かつ正確に行っている。
- ワイヤボンディング、TAB実装、フリップチップ接続等の方法により、ベアチップ実装を迅速かつ正確に行っている。
- 製造現場の5Sと作業レイアウトの工夫により、電子回路接続作業の効率化と正味作業時間の短縮化を推進している。

(作業の評価と製品検査)

- 電子回路接続の点検及び補修を確実にしている。
- 電子計測機を用いて、電子部品または製品の電圧・電流、周波数・波長、抵抗・インピーダンス、半導体素子特性、増幅回路特性などを迅速かつ正確に測定している。
- 目視、拡大鏡、自動外観検査装置などを用いて、高度な外観検査を行っている。
- 測定検査の結果を特性要因図などの品質管理手法を用いて整理し、原因別・製品別の結果解析を行い、再発防止に向けた対策を講じている。
- 電子回路接続に使用するはんだ付け機器、表面実装機器、測定器等の取扱い及び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. 電子回路接続法 ・ 電子回路の接続に使用する自動機及び器工具の種類、用途及び使用方法 ・ 電子回路用部品の種類及び特徴 ・ 電子回路用部品の取付けの方法 ・ 電子回路における配線の方法 ・ はんだ付け接続 ・ 圧着接続 ・ ワイヤラッピング接続 ・ ねじ締め接続 ・ 電子回路の接続部の検査の方法 ・ 電子回路の接続部における欠陥の種類及び原因並びにその防止方法及び補修方法 ・ 電子回路の接続に関する日本工業規格 ・ 品質管理
2. 材 料 ・ 電子回路用部品に使用する材料の種類及び特徴
3. 製 図 ・ J I Sに定める製図、通則及び電気用図記号
4. 安全衛生 ・ 安全衛生に関する詳細な知識