

標準化

属人化からの脱却

概要

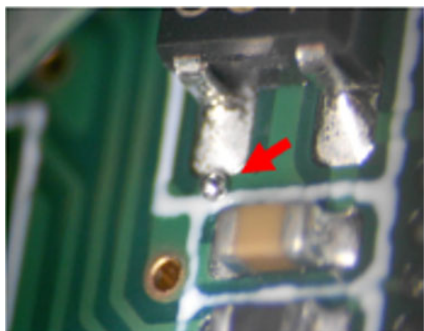
モノづくりにおいて、作業者及び担当者に依存する「作業の属人化」、「作業品質ばらつき」は生産性を阻害し、多くの製造現場で課題となっています。

はんだ作業における不良多発という課題に対し、作業の標準化を行うことにより、不良率を大幅に低減することができました。さらに、はんだ作業に関する座学教育を実施することにより、品質問題の解消だけでなく、作業者間の知識の差が解消され、作業効率が向上しました。

結果・データ

A社の事例

はんだ作業ではんだボール、フラックス飛散不良が多発（不良率7%）



【調査結果】

コテ先不統一、作業者任せの作業

【改善内容】

	提案条件	提案理由
使用コテ先	・D型 T12-WD16 ・平らな面を2～3ピン同時に当てる	コテ先を2～3ピン同時に当てることにより次のピンが予熱される為、はんだが濡れやすくなる
コテ先 当て方		
糸はんだ供給位置	・ランドのピン根元付近に入れる ・スルーホール下部 ⇒ 上部 に分けてフィレット形成する 【下部フィレット形成】 【上部フィレット形成】	スルーホール下部ははんだ上がり不足が発生しやすい為、先にフィレット形成した方がよい
コテ先温度	360℃（極細線のコテ先温度：380℃） 温度は低い方が品質をコントロールしやすい	温度が高いほど以下のリスクが高くなる ・基板への悪影響（ランド剥離 etc.） ・フラックスボール/はんだボールの飛散 ・フィレット形成異常の発生（ツノはんだ etc.）
糸はんだ加工	V溝加工あり（**社はV溝加工なし）	フラックスボール/はんだボール飛散の抑制

- ・使用機材、機材条件、作業方法などを標準化
- ・はんだ作業に関する座学教育を実施
- 改善後、はんだ不良は激減（不良率0.1%以下）

特徴

- 標準化での悩み事・課題を解決致します。
 - ・ 業務の属人化の解消したい
 - ・ 作業パフォーマンスを向上したい
 - ・ 高品質な製品を安定的に生産したい
 - ・ 技術継承、育成をしたい
- ネック工程の生産性改善、品質問題の解決などの標準化やルール作成を現場視点で提案します

応用例

◎ 生産効率 ◎ 品質安定化 ◎ 生産能力向上 ◎ 生産課題解決

株式会社仙台ニコン

住所：981-1221 宮城県名取市田高字原277

TEL：022-384-0011

E-mail：Production.Request.Info@nikon.com

URL：https://www.jp.nikon.com/company/corporate/group/ksn/

仙台ニコンのモノづくり現場改善

モノづくりに精通し、多種多様な生産現場を指導してきた改善専門家が、工場の生産性向上のための課題を洗い出し、具体的な改善の方向性を提案いたします。