

表面実装における 少量生産の問題点

→ テプカの使用で 問題点を解決!!

リール部品の購入

→ 余剰部品の発生
在庫金額の膨張

リール分割が出来ない

- 多数ラインでの同時生産に制約が出る
- 同種類の部品を多数リール在庫する
- 少量生産時のロス率の設定が難しい
- ロス率以下なら在庫が増える

管理業務の増加

- ロス率以上だと不足が発生する
- 引当数の管理が難しい
- 予測できない時に不足が発生する
- 少量の不足でも1リール購入する

バラ部品で購入

- 同種類の仕掛リールで管理が複数になる
- 少量テーピングは1ヶ当りのコストが高い
- 外作テーピングは管理工数と手番が掛かる

段取り時間の増加

- フィーダーへの装填回数の増加
↳ 部品の脱落ロスの発生増加
- フィーダーからの取り外し回数の増加
↳ 部品の脱落ロスの発生増加

リール分割
カットテープ対応

- オートリカバリー機能とロス部品
- 棚卸工数の増大
- 別のカバーテープを接続

バラ部品対応

- カバーテープ長さ確保による部品廃棄ロス
- 手乗せ作業の発生
- 手乗せ作業により自動機の生産性が低下

テプカとは!

- 多数ラインでの同時生産ができます
- 在庫は常に1リール以下です
- ロス率は総生産数で設定できます

生産現場には必要数の供給になり、棚卸なしで、常時、即不足数が把握できます。

- 引当数は生産数そのものです
- ロスによる不足数予測は簡単です
- ロス分の供給は専用テプカに収納
- 生産現場の在庫数はゼロ
- 手乗せ作業がなくなります
- 生産現場で機械装置なしでテーピング

- フィーダーへの装填時間 約1/3

部品の脱落ロスは激減する

- フィーダーからの取り外し時間 約1/10

部品の脱落ロス=ゼロ

- リカバリーロスで生産は自動完了しません
- 現場には余剰品はありません、棚卸は不要
- テプカの利用でカバーテープは不要
- テプカの利用で部品廃棄ロスは減少
- 手乗せ作業はなくなります
- 生産現場で機械装置なしで即テーピング

スライドするテプカカバーで繰り返し使用できます。当然従来の自動実装機で実装できます。

リール分解 (テプカ前作業)

- ① リールから必要数をカバーテープ付の状態のカットする
- ② カバーテープの先端を剥離し、テプカをスライドさせながらキャリアテープに挿入する
- ③ テプカに品名表示する

50ヶの部品の作業時間約30秒

カットテープ (テプカ前作業)

- ① カットテープ先端のカバーテープを剥離し、テプカをスライドさせながらキャリアテープに挿入する
- ② テプカに品名表示をする

50ヶの部品の作業時間約15秒

生産完了時テプカ内の部品はゼロです

テーピング (テプカ前作業)

- ① 空のキャリアテープが必要で
- ② キャリアテープの先端をテプカに挿入します
- ③ 部品をピンセット等でキャリアテープのポケットに入れます
- ④ テプカをスライドしながらポケットの蓋をします
- ⑤ テプカに品名表示をする

50ヶの部品の作業時間約100秒