

客先不良品流出防止の為のポカヨケについて

品質活動にいつも協力頂きありがとうございます。品質管理課の高田・徳久です。
月曜会の発表内容の前に、簡単にではありますが私達が所属している品質管理課の業務内容につきまして紹介させていただきます。私達、品質管理課では、主に

- ①製品が新規に立ち上がる際の顧客との限度基準の取り交わし及び帳票類の作成
- ②量産中製品の性能試験や打ち上げ製品の良否の判定
- ③納入先／工程内含めた品質的なトラブル発生時の対応窓口 といった業務となります。

本日は、上記の品質的なトラブルを未然に防ぐ為の手法の一部について紹介したいと思います。

～人はミスをする生き物である～ という言葉を耳にした事がある人は多いかと思います。
しかし、納入先に対したった一つの不適合品の流出が大きな問題に発展することもしばしばあります。

そこで、そんなミスを防ぐ為の手段の一つとして工程内の『ポカヨケ』について実際に現場で運用されている事例を挙げて紹介したいと思います。

そもそもポカヨケとは？

ものづくりの現場で発生する人為的なミスを『ポカミス』と呼びます。

ポカヨケとは、これらポカミスを様々な方法で防止するための仕組みのことです。

工程内のポカヨケの事例として①異品対策 ②ヒューマンエラー対策 ③工程飛ばし対策

の3例を順に紹介したいと思います。

①異品対策のポカヨケ

下記はスタンレー電気㈱様向け製品ですが、異品対策としてR/Lで専用のトレイを採用しています。これにより、仮にR用のトレイに誤ってLを挿入しようとしても上手く挿入できず、作業者は異品に気付くことが出来ます。



R専用トレイ

R用のトレイにLを挿入してみると...



Lが挿入できない！

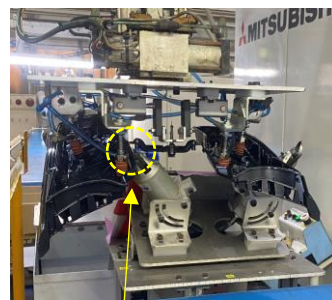
②ヒューマンエラー対策のポカヨケ

スタンレー電気(株)様向けランプ部品にて、これまでの製品は打ち出された製品のゲートカットはライン作業の方がニッパーを用いて手動で処理するものが多くありました。しかし、作業者によるカット面のバラつきや突発的なカット忘れ等の問題も時折発生しておりました。そこで、新規で生産開始される製品より順次、下記のような自動カット機を導入しています。これにより作業者によるカット面のバラつきが無くなる他、お客様先へゲート部の未カット品が流出するリスクが劇的に減少しました。



これまでは上記箇所をライン作業の方が手動でカットしていたため、どうしてもカット面のバラつきが生じていました...

自動カット機を採用したところ...



自動カット機で設定した面位置でカットし続ける為、品質のバラつきが起きにくい！

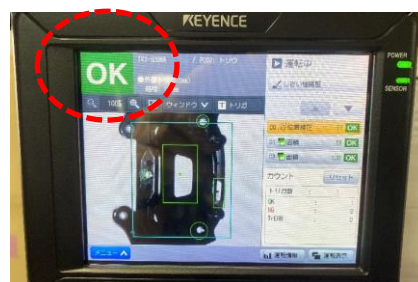
③工程飛ばしのポカヨケ

最後に工程飛ばしのポカヨケ対策として、オートリブ(株)様向けにて新規立ち上がり予定のHG180 (ASSY仕様)にて採用される『ポカヨケカメラ』について紹介します。こちらの設備は、治具上に置かれた製品のASSYポイント（ビス止め3ヶ所）及びIDラベル（1枚）の4ポイントを上部に取り付けられたカメラで確認する事により、工程飛ばし（※ビスの付け忘れ／IDラベルの貼り忘れ等の作業モレ）を検知する設備となっています。

【ASSY状態に問題無い場合】



ビス4か所、IDラベルが全て揃った状態



検知開始ボタンを押すと、モニターの上に『OK』の文字が表示

【ASSY状態にモレがある場合】



ビスが1ヶ所ASSY出来ていない状態



検知開始ボタンを押すと、モニターの左上に『NG』の文字が表示され、モレがあるポイントが赤く表示される

このように柿原工業では過去トラブルの教訓を生かしたものや、不良を見据えた様々なボカヨケを運用しています。

これからも客先不具合0を目標に、全社一丸となって頑張っていきましょう！