

大和電機工業(株)

殿

発行日： 2014年10月08日

整理No： 46F-10-007

## 協力工場 不良品連絡書

再発防止のため対策を記入の上、指定回答日までに原本を提出して下さい。

指定回答日： 2014年10月16日

承認

調査

担当



仕様番号 PMMR8638-42

品名 Kタイプ ナイフタンシ

金型番号 P6173

ロットNo 14.09.15.4.0004

連絡受理日 2014/10/08 18:42:54

対象数量 150,000

不良内容

めっき後品にて継ぎより巻きのダレバリ逆。  
正)ダレ面外側 誤)バリ面外側

1. 確認内容

返却品の処置 (数量明記)

2. 発生原因

別紙参照

4. 流出原因

別紙参照

3. 発生防止対策

実施日： 14 年 10 月 15 日

5. 流出防止対策

実施日： 14 年 10 月 15 日

在庫品仕掛品の確認

在庫品

仕掛品

回答日： 14 年 10 月 16 日

承認

調査

作成

保坂

矢崎

市川

標準類改訂 有・無 ( )

承認

調査

確認者



(株)鈴木 確認

対策後、14.10.16.4.0001~14.10.22.4.0005の計5ロットにおいて、同不具合が無い為、有効性有りとの判断を致し  
ます。

(株)鈴木

Rev : B

SQM-10010-4

株式会社鈴木 御中

## PMMR8638-42 逆巻きについて

2014年10月16日

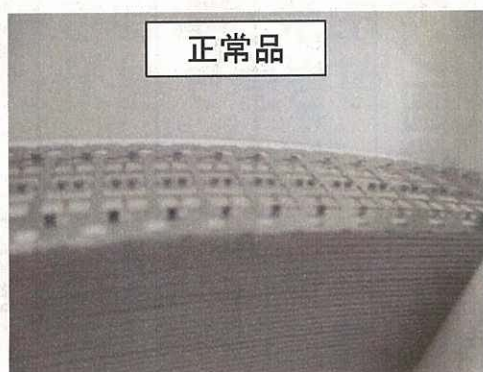
大和電機工業(株) 松本事業所

品質技術保証チーム

承認	確認	作成
		

### 1. 不具合内容

- 対象製品:PMMR8638-42
- 対象ロット:14.09.15.4.0004 [14I26-04(A-1)]
- 内容:つなぎ部分で、製品の巻きが表裏逆の状態で巻かれていると連絡がありました。

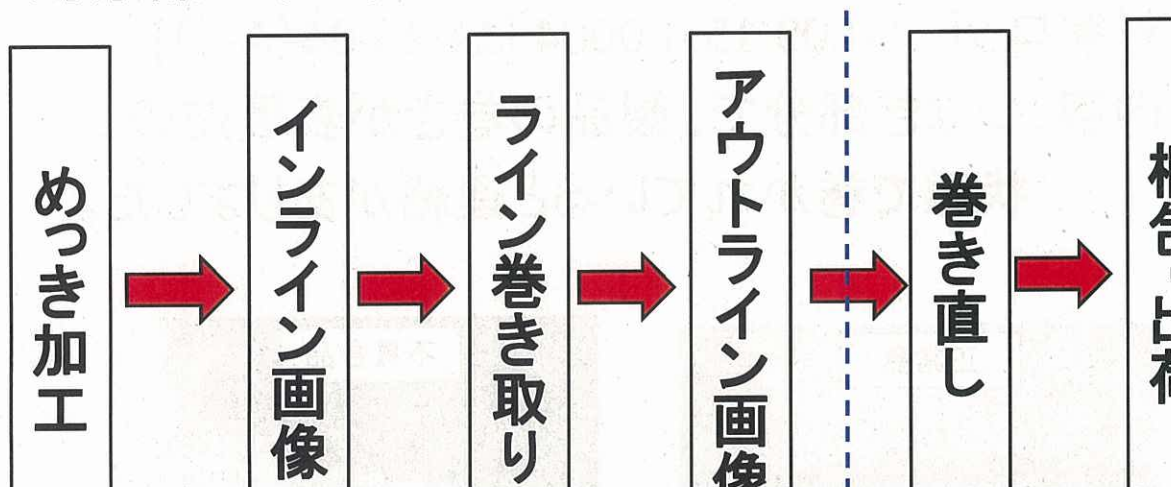


## 2. 対象リール確認結果

- 対象リールは、巻き終りから中間のつなぎまで、表裏が逆の状態でした。
- 中間つなぎから巻き始め部分は正常にまかていました。
- 不具合部分に折れや変形等の発生はなく、表裏が逆の状態になっているのみでした。

## 3. 対象品フロー

対象品は、下記の様に作業をしています。





## 4. 画像検査結果確認

- インライン画像・アウトライン画像の履歴と記録画像を確認しましたが、異常の発生はなく、正常に巻かれていました。
- アウトライン画像の巻き取りでは、製品にテンションが掛かるため、製品の反転等がある場合は折れ等が発生しますが、対象品には発生がなく、アウトライン画像装置巻き取りまでは正常な状態であったと判断します。

## 5. 巻き直し作業調査①

- アウトライン画像検査後、出荷までの間で逆巻きが発生するのは、巻き直し作業のみであるため、巻き直し作業で発生したと判断します。
- 巻き直しで発生する可能性は、製品が反転した状態で巻き直してしまった為と考えます。

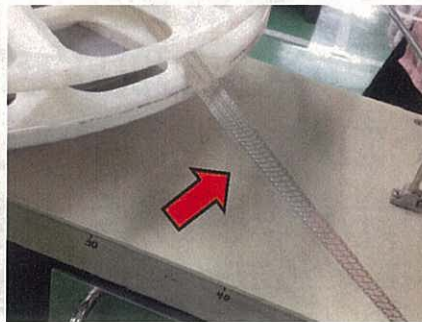
## 6. 巻き直し作業調査②

通常、巻き直しは製品を弛ませて巻いています  
原因調査として、反転して巻いたときに折れ等  
が発生しないか確認しました。

全体



拡大



巻き込まれる箇所



製品を弛ませるため、リールに巻き込まれる部分で変形や折れ等の発生がない状態で巻かれる事が確認されました。

## 7. 巻き直し作業調査③

- 当該リールの巻き直し作業者に聞き取り確認を行いました。巻き直し時の異常の証言は得られませんでした。
- すべての作業者の手順方法を確認したところ、当該作業者と他の作業者に違いがありました。



## 8. 巻き直し作業調査④

その他作業員巻き込み方法



当該作業員巻き込み方法



### ＜巻き込み方法＞

手でリールを回しながら、製品をリールに入れていきます。  
目視で確認できるため、反転等に気づき易い状態です。

### ＜当該作業員巻き込み方法＞

製品を手で押さえながら、リールに巻き込んでいきます。  
手で押さえ、上から見ているので、反転に気づきにくい状態です。

## 9. 考察

- ① 作業の状況から、巻き込む際に製品が反転していたと考えます。
- ② 対象は、添付資料の一覧にある通り、当該リール作業員が巻き直しを行った、つなぎのある17リールに発生している可能性があるかと判断します。
- ③ 10/8加工品以降の製品については、巻き方向を確認して出荷しており、問題ありませんでした。

## 10. 発生原因

当該作業者の巻き直し方法の違いにより、確認がし難く、製品を反転させて巻き込んでしまったものと考えます。

## 11. 発生対策

- ① 巻き直しの方法を、巻き込む箇所を目視で確認する方法に統一し、当該作業者に指導しました。(10/9実施済)
- ② 巻き直し方法について作業標準書を作成し、標準化しました。(10/15実施済)

## 12. 流出原因

当該作業者は、巻き方向が合っていた為、巻き終り部分の、製品表裏の向きを確認していませんでした

## 13. 流出対策

- ① 当該作業者に、巻き直し後の製品について巻き終り部分で製品の向きを確認するように指導しました。(10/9実施済)
- ② 当該作業者について、標準作業が順守されている事を職場任者と品証担当者が一か月間チェックを行います。(11/14迄)
- ③ 巻き方向の確認箇所を明確にし、標準書を作成しました。



## 14. ロット限定について

- ①アウトラインの巻き直し時に、特定の作業者が起因となり発生しています。
- ②同一作業者が巻き直しをした17リールに発生している可能性があります。 ※添付資料をご参照下さい。
- ④対象の17リールについて、巻き方向に注意しながらの製品使用をご検討頂きたくお願い申し上げます。
- ⑤ご検討の結果、ご対応できない場合は、弊社へご返却頂き、確認を行いたいと考えます。