

FCM(株)

殿

発行日： 2015年11月12日

整理No： 47F-11-004

## 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： 2015年11月16日

承認

調査

担当



仕様番号 PMMR8408-11

品名 Lタイプ ガイブタンシ

金型番号 P6144

ロットNo 15.10.28.1.0001

連絡受理日 2015/11/12 08:52:47

対象数量 80,000

不良内容

SMT端面にAuめっきなし。



1. 確認内容

別紙参照

返却品の処置（数量明記）

返却品なし

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

別紙参照

5. 流出防止対策

別紙参照

実施日： 年 月 日

実施日： 年 月 日

在庫品仕掛品の確認

在庫品 0 仕掛品 0

回答日： 2015年11月13日

承認

調査

作成

田口

作道

標準類改訂 有・(無) ( )

(株) 鈴木 確認

対策後、15.10.29.1.0001~15.11.08.1.0010の2450t  
において同不具合はない為、布知性ありと判断し承認

承認

調査

確認者



(株) 鈴木

Rev : B

SQM-10010-4 末

47F-11-004

株式会社鈴木  
品質保証三課 影山 様

# PMMR 8 4 0 8 - 1 1 羽端面の一部Auめっき未着の件

2015 年 11 月 13 日

F C M株式会社

〒939-2366

富山県富山市八尾町保内二丁目3番6号

TEL: 076-455-2424 FAX: 076-455-2423

検印		作成	
		田口	作造

## I. 不適合内容

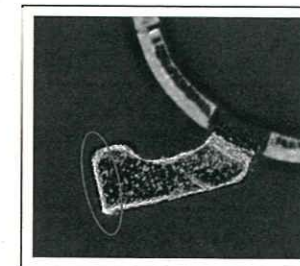
製品名: PMMR 8 4 0 8 - 1 1

めっき仕様: 下地Ni 全面Au部分めっき

・プレスロット: 15. 10. 28. 1. 0001

・めっきロット: 11/4日 1-B

・不具合内容: 羽の端部で一部Auめっき無し



## II. 調査

### 1. 弊社キープサンプル確認

- ・今回、ご指摘頂きました羽の端面の一部がAuめっき未着であることを確認致しました。
- ・Auめっき未着箇所はプレスにてダレている箇所であることを確認致しました(平面部は問題無し)。
- ・現状の保証体制としては、めっき工程での画像検査とアウトラインでの画像検査2回にて、全数確認をしておりますが、ご指摘の部分はプレスのダレ部分のため、誤検知が多く、この部分はマスクして検査をしております。

## III. 原因

### (1) 発生原因

プレス加工日により、若干のプレス寸法の違い(製品フレ、傾き、平行等)があるため、現状は素材に合わせながら、都度、調整を行っております。

今回、ご指摘頂きました羽端面部のダレている箇所は、剥離工程があるため、剥離液が回り込みやすい箇所であるため、Auめっき無しが発生致しました。

### (2) 流出原因

プレスにてダレている箇所は画像検査では検出しづらい箇所であることや、平面部のAuめっきエリアに異常は見受けられなかったため、良品として出荷致しました。

## IV. 対策

### (1) 発生対策

#### <恒久対策>

今回の不具合箇所(羽のダレ)やプレス寸法違いが吸収出来る様、新規にて治具を作製することに致します。  
又、プレス寸法(公差・出来栄え)を御鈴木様にご教授・ご協力頂き、新規治具に反映させて頂きます。

#### <暫定対策>

当該製品は治具の予備が無く、又、日々の加工に使用しているため、即、治具の改善が出来ない為、羽のダレている箇所のAuめっき膜厚をUPさせ、Auめっき剥離を軽減させます。

※Auめっき膜厚UP→めっき条件範囲内にて電流/流量をUP。

実施ロット: プレス 15.11.09.1.00C1~0010(めっき 11/12 日加工分より)

## (2) 流出対策

羽端面部のダレている個所のAuめっき未着はNGであることを製造及び検査員に周知/指導致しました。

又、羽端面部のダレている個所のAuめっき未着が発生した場合は加工を停止し、品質保証部へ報告するルートにより、対象品の流出を防止致します。

今回の不具合内容及び指示を条件書(作業標準書)へ記載し、作業を標準化致しました。

※添付資料(条件書)参照願います。

実施日：2015年11月13日

## <ご要望>

今回のご指摘箇所が羽端面のプレスダレ部分に剥離液が回り込によるAuめっき未着となりますので、プレスのダレを出来る限り小さくして頂けます様、ご検討・ご協力の程、宜しくお願い致します。

御社に多大なご迷惑をお掛けする事になりました事を深くお詫び申し上げます。

今後、再発防止に、より一層の努力をして参りますので、変わらぬご協力とご指導の程、  
宜しくお願い致します。

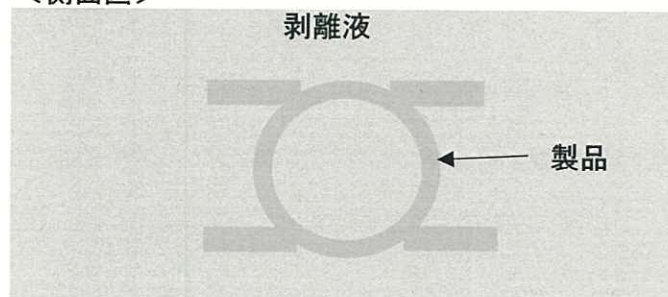
以上



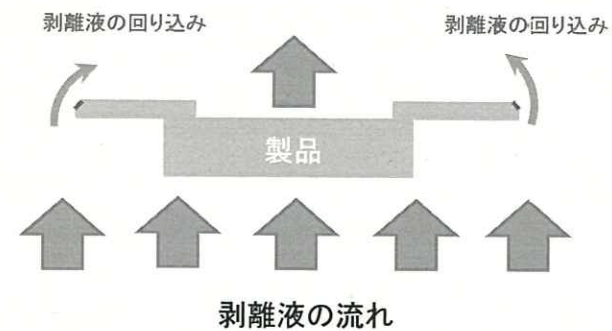
2015年11月18日  
FCM(株)品質保証部

## PMMR8408-11剥離工程

剥離液に浸漬させる  
＜側面図＞



剥離液の流れ  
＜上面図＞



剥離工程では剥離液に浸漬させ、剥離液の流れにより突起側(円筒内部周辺等)を剥離致します。  
そのため、端子外側の端面に剥離液が回り込み、今回のご指摘頂きましたダレ部分のAuめっき剥離が発生するメカニズムとなります。

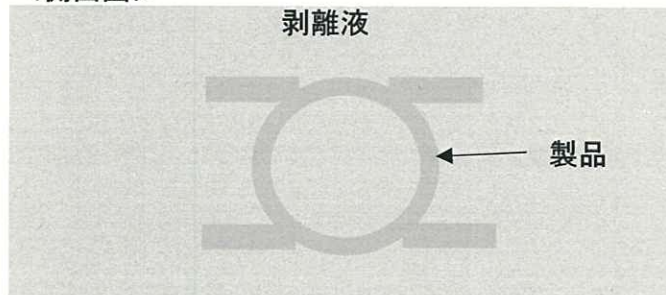




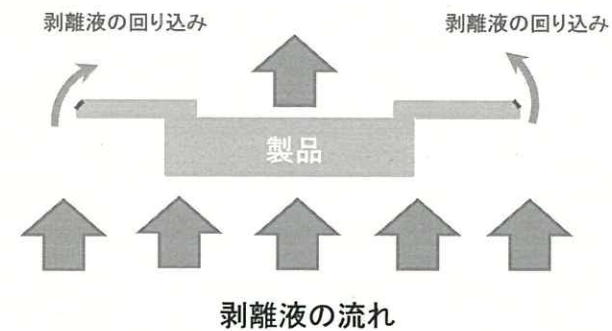
2015年11月18日  
FCM部品質保証部

## PMMR8408-11剥離工程

剥離液に浸漬させる  
＜側面図＞



剥離液の流れ  
＜上面図＞



剥離工程では剥離液に浸漬させ、剥離液の流れにより突起側(円筒内部周辺等)を剥離致します。  
そのため、端子外側の端面に剥離液が回り込み、今回のご指摘頂きましたダレ部分のAuめっき剥離が発生するメカニズムとなります。