

(株)鈴木木記入	(株)山王 殿		発行日 : 2013年07月23日		
			整理No : 45F-07-017		
	<b>協力工場 不良品連絡書</b>				
	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。		承認	調査	担当
	指定回答日 : 2013年08月05日		黒岩 13.7.23	藤牧 13.7.23	黒岩 13.7.23
	仕様番号	57-110-177-01	不良内容 接点の下部に金属異物が付着。(対象リール30,000中2pinの発生 発生率0.007%) 		
	品名	BGA FXC0			
	ロットNo	13.06.21.1.M.0003			
	連絡受理日	2013/07/23 12:46:42			
	対象数量	30,000			
協力工場記入	1. 確認内容		返却品の処置 (数量明記)		
	返却サンプルを確認しましたところ、ご指摘の通り、金属状の付着物が確認されました。EPMAによる分析結果、付着物から金、ニッケルが検出される事から、弊社で使用するダミー材が脱落したものが製品に転移したものと考えられます。断面確認結果より金属箔は、金めっき上に付着していることから、金めっき工程以降に付着したものと考えられます。※別紙の資料『異物付着について』を参照願います。		返却品はございません。		
	2. 発生原因		4. 流出原因		
	めっき加工を行う際、素材前後にダミー材を使用します。今回、ダミー材の調査結果、先ダミーと比較して後ダミーの劣化が確認されました。先ダミーは使用回数を守り、更新されておりましたが、ダミー材の使用回数表には先、後ダミー材のチェックとして項目が明確になっておらず、作業者は後ダミーを更新していなかった為、劣化した後ダミーを量産前の条件出し時、ラインに投入した事で金属箔が、エアー槽内で脱落し、量産加工時に槽内の金属箔が製品に転移してしまったものと考えられます。		今回の不具合は、1リール(30,000ピン)のうち2ピンと発生頻度が低かった為、リール内のみに発生していたと考えられ、めっき保管サンプルに異常がなかった事から、検査サンプルで発見されず、不具合に気付かず流出させてしまいました。		
	3. 発生防止対策		5. 流出防止対策		
	今後、後ダミーの更新忘れが無いようダミー使用回数表に先ダミーのみで無く後ダミーの使用回数チェック欄を追記し、先・後ダミーを同時にチェックし、確実に管理する事で金属箔脱落及び付着物の防止に努めて参ります。		ダミー材の使用回数は5回となっております。次回の加工時に於いて、ダミー材回数が1回から5回加工分まで全リールを全数外観検査を実施し、又、エアー槽内の金属箔脱落がないか工程内を確認し、流出防止に努めて参ります。		
	実施日 : 2013年 8月 2日		実施日 : 2013年 8月 2日		
	在庫品仕掛品の確認		回答日 : 2013年8月5日		
	在庫品 なし 仕掛品 なし		承認	調査	作成
	標準類改訂 (有) ・ 無 (ダミー材使用回数表)		金子		長谷川
(株)鈴木木記入	確認	承認	調査	確認者	