

Eight Discipline Report (8D Report)

To: Chicony Power Technology	8D report No.: 20200502
From: : RUIDE	RMA claim No.: N/A
CC :	Chicony Power P/N: W03R008P-AM01
	Customer P/N: N/A
Submit date: 2018/5/2	Product description: Smart PLUG
Receive date: 2020/4/30	

Subject : 按鍵卡鍵不回彈

D1.) 問題解決成員:Use Team Approach

主持者 (Team Leader) : **Long/Alan**

內部成員 (Internal Team Members):

Long/Alan

外部成員 (External Team Member):

製造部：尹云贵/黃大林

工程部：胡执文/丁毅

品管部：杨亚英/宋春华

D2.)問題說明:Problem Description:

(Note: Use **who, what, when, where, why, how, how many** to specify the Customer's problem.)

產線反應日規 Front housing 來料按鍵卡鍵不回彈,不良數 3PCS,料號: 81C000029N50HF



D3.)內部或客戶的暫時解決辦法及實施日期:Implement and Verify Containment Action:

(Note: Internal / external containment action effectiveness and date.)

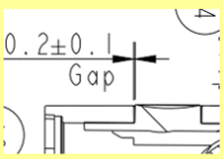
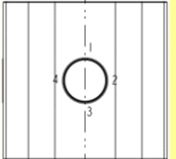
將按鍵偏心與卡鍵殼子挑出.

Date:2020/5/2

D4.)不良原因確認: Define and Verify Root Causes:

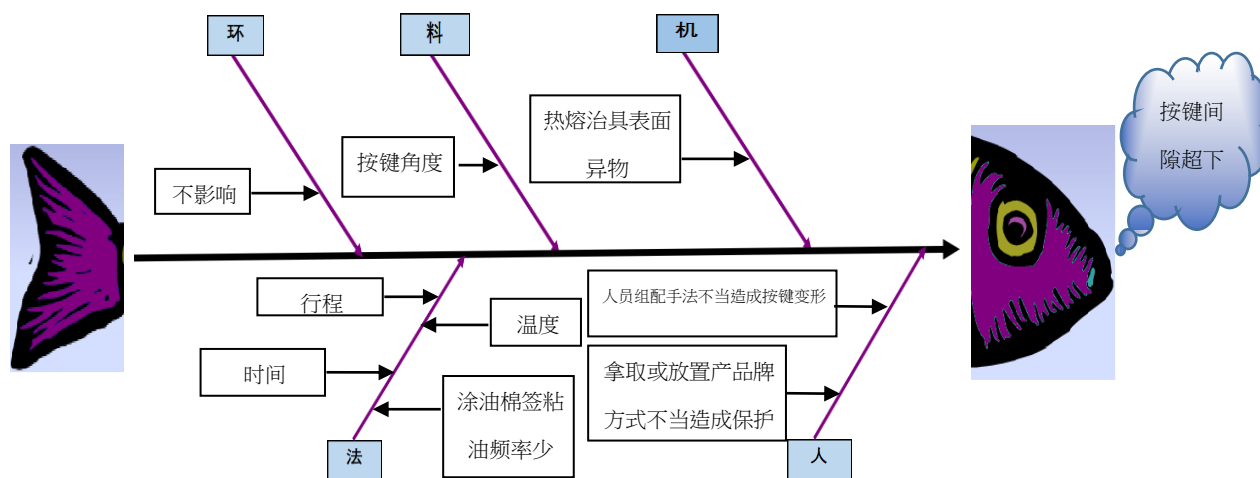
(Note: Identify and verify all suspect causes, which needs explain why the problem occurred.)



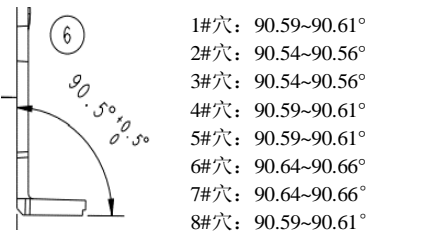
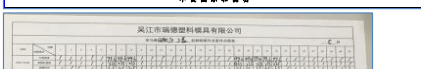
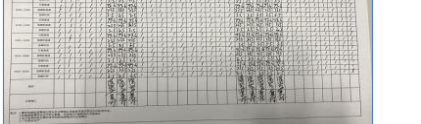
1. 不良樣品間隙量測.

No.	1#	2#	3#	4#	Spec	測量位置
良品	0.165	0.137	0.194	0.176		
不良品	0.089	0.139	0.247	0.186		

確認結果：良品與不良品測量間隙比較確認，不良品**1#**位置超規格下限，與良品**1#**位置差異**0.08mm**.

2. 使用魚骨圖對造成按鍵熱熔後間隙小 8 條的真因進行排查:



4M1E	要因	排查	佐证	真因
人	人员组配手法不当造成按键变形	作业员从吸塑盒内取按键，在将按键装入上盖热熔柱内进行热熔，不会造成按键角度超规，且按键垂直部位强度较强，不易出现角度变形问题		非真因
	拿取或放置产品方式不当造成保护膜粘附到一起	热熔时作业员在吸塑盒内取产品时，A面膜撕角边缘黏住吸塑盒，导致膜褶皱粘附在一起形成双层膜，造成产品抬高，下压偏紧，造成1#位置轻微翘起导致间隙小 说明：双层膜测量厚度为0.08mm，而良品与不良品1#位置间隙差异为0.08mm		真因
机	热熔治具表面异物	若热熔治具表面有异物，如保护膜碎屑、背板料屑等，造成产品抬高，下压偏紧，造成1#位置轻微翘起导致间隙小		真因
料	按键角度超规	1.按键6#尺寸角度超规即模具问题，会100%不良，热熔后会是批量性不良，制程可侦测 2.按键全尺寸均OK，无尺寸不良		非真因
法	热熔行程	SOP定义热熔行程：99.6±0.5mm，调查8月份热容参数点检表，记录实际行程为：99.6mm		非真因
	热熔温度	SOP定义热熔温度：235±15℃，调查8月份热容参数点检表，记录实际温度为：235℃		非真因
	热熔时间	SOP定义热熔时间：5S，调查8月份热容参数点检表，记录实际时间为：3.5S		非真因
环	不影响			

以上魚骨圖分析，確認造成間隙超規格下限原因有以下因素：

1. 拿取或放置產品方式不當造成保護膜黏附到一起，造成產品抬高 0.08 左右，熱熔後 1#位置間隙小
2. 熱熔治具表面異物，如保護膜碎屑、背板料屑等，造成產品抬高,下壓偏緊,熱熔後 1#位置間隙小

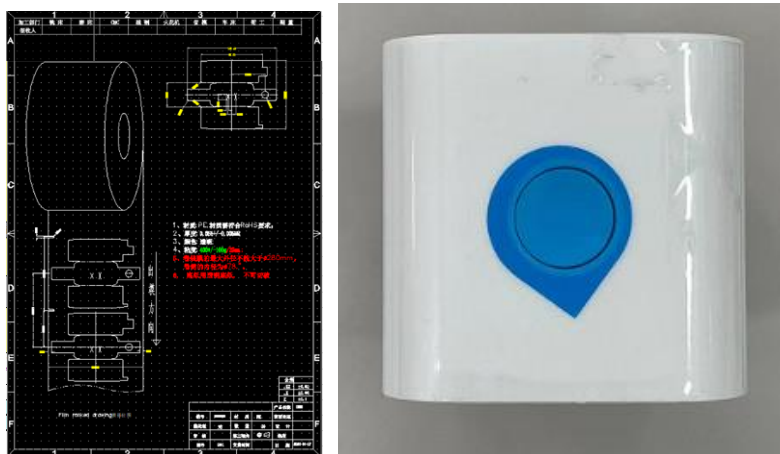
D5.)改善措施:Corrective Action Verification:

(Note: Be make sure the corrective actions is effective in process as well as able to fix the customer complaint problem)

1. 針對熱熔治具表面清潔定義清潔頻率：2h/次，更新SOP發行。
2. 熱熔前要求作業員自檢保護膜不可褶皺，且不可出現雙層膜，更新SOP發行。

作 业 步 骤 和 说 明						
作业步骤	流程简要说明：一>A按键涂油->B热熔按键->C检查按键					
作业示意图						
作业说明	(1) 按键在使用前需先检验有无气泡，杂质等不良。 (2) 将按键装入上盖内部，灯罩须放平 (3) 将产品装好按键平入热熔治具上				热熔后检查按键有无晃动，热熔头处有无热熔到位，将PCB板放入按压按键，确认热熔是否牢固/卡键，确认手感	
注意事项	1. 开机时品管需点检热熔参数是否符合要求（温度 $225 \pm 15^{\circ}\text{C}$ ，热熔时间为5S，行程 $105.80 \pm 0.5\text{mm}$ ） 2. 热熔治具清洁频率：2h/次，使用无尘布蘸酒精擦拭 3. 热熔前需自检保护膜不可褶皱，不允许双层膜					
不 良 图 示 和 说 明						
不良图示						
说明	按键OK品	按键NG品（以上为日规）	热熔治具表面异物	保护膜褶皱后双层膜	按键热熔OK	按键热熔NG
注意事项：1. 作业时必须戴手指套或手套，如有脏污、破损需及时更换； 2. 作业时禁带戒指、手镯等硬物，取放产品轻拿轻放避免产品刮花、碰伤。						

3. 日規保護膜改為一體膜，按鍵處可撕膜按壓按鍵以檢測按鍵有無卡鍵，加工站增加人員100%撕膜按壓按鍵確認有無卡鍵異常（撕膜按壓可偵測出間隙NG品）。



4. 製作不卡鍵間隙極限值限度樣品供作業員目視檢驗參照。

Date:2020/05/02

D6.)改善措施實施日期:Implement Permanent Corrective Actions:

(Note: Be provide the phase-in date or lot# of corrective actions **implementation** in process)

immediately

D7.)預防再發生措施:Prevent Recurrence:
(Note: Modified the management, operating systems, practices, and procedures to prevent recurrence for the problems as well as lessons learned cases.)

Same as D5

D8.)確認並感謝問題解決成員:Check and Congratulate the Team:
(Note: Recognize the collective efforts of the team.)

Thanks to you all ! ! !

CPT : Long/Alan RUIDE : 制造部：尹云贵/黄大林 工程部：胡执文/丁毅 品管部：杨亚英/宋春华

Signature	
Team Leader:	
	Name – Title
Signature by Approver:	
	Name-Title