



Eight Discipline Report (8D Report)

To: 8D report No.: **CPCQ20230817**
 From: **Chicony Power Technology** RMA claim No.: **N/A**
 CC : **N/A** Chicony P/N: **A065RP25P-HW01**

Submit date: **2023/09/02 update** Product description: **65W adapter**
 Receive date: **2023/08/16** Defect D/C or Lot No.: **2023/06**

Subject : **浪湧電流擊穿 BD1 導致 Adapter F1 Open 無法充電**

D1.) 問題解決成員: Use Team Approach

主持者 (Team Leader) : **Henry_Zhang**

內部成員 (Internal Team Members):

CQS	Sunny_Dang
MFG	Ice_Liu
IPQC/QE	BL_Zhang
PE	XP_Zhao
IE	Hunter_Liao
SQE	Yanlan_Qin
RD	Brandon_Lo

外部成員 (External Team Member):

NA

D2.) 問題說明: Problem Description:

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

2023/08/14, 客戶反饋 65W Adapter 無法充電*1pc.

Customer P/N: **L65505-002**

CPT P/N: **A065RP25P-HW01-0C**

Defect S/N: **WJEKF0CGCI7KRB**

Defect D/C: **2023/06/16**



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.)

1. 將樣品交換回 **Chicony(Chongqing)**進一步分析.

Date: **2023.08.16**

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. SFCS 生產記錄

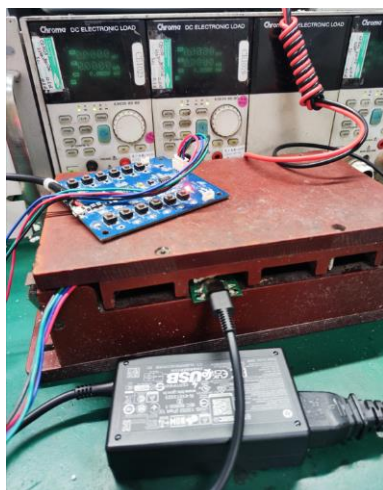
根據產品 S/N,查詢廠內 SFCS 記錄正常.

出貨序號		WJEKF0CGCI7KRB		<input type="checkbox"/> 欄寬自動調整	
生產條碼	MBN2451022750	客戶名稱			
工單	MBN24510	途程名稱	Assy-AutoLine+ATE3_AOI		
工單類型		生產線別	CPCQ_L05		
料號	A065RP25PHW010C	規格			
機種		狀態	PASS complete		
版本	N/A	下道工序			
客戶序號1	WJEKF0CGCI7KRB	客戶序號2	N/A		
包裝作業資訊				出貨作業資訊	
彩盒號	N/A	客戶			
箱號	CMN2451000772	保固期			
棧板號	PMN2451000026	出貨地			

流程	維修	抽驗	重工	物料	錫膏	鋼板	刮刀	組裝物料
▶ 生產條碼	工單	料號	客戶	生產線	制程	狀態		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	DIP AOI RE	OK		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	ICT	OK		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	ACT	OK		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	ASSY	OK		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	PRE-ATE	OK		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	SN CHECK	OK		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	HIPOT/GROUNDING	OK		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	FINAL-ATE1	OK		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	FINAL-ATE2	OK		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	FINAL-ATE3	OK		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	PACKING	OK		
MBN2451022750	MBN24510	A065RP25PHW010C		CPCQ...	QC	OK		

2. 不良確認

檢查 adapter 外觀無異常;通電測試無輸出.



3. 不良分析

3.1.開殼檢查零件面及錫面無異常.

Chicony Power Technology Co., Ltd. 群光電能科技股份有限公司

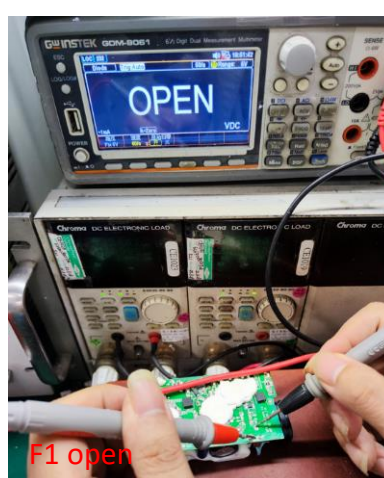
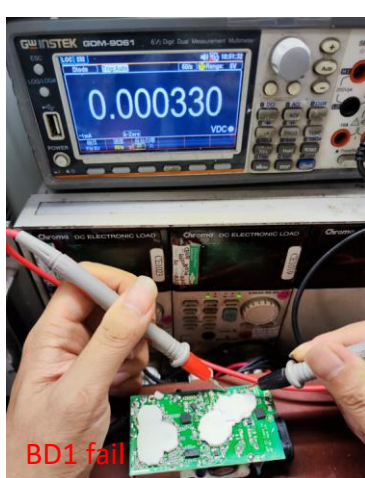
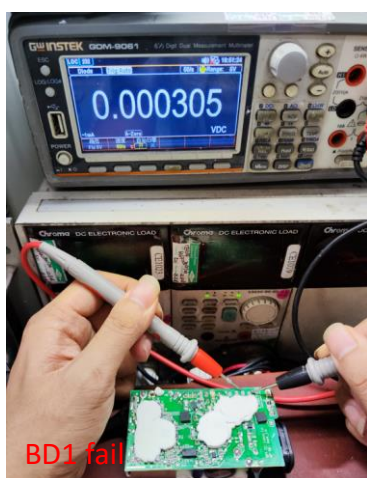
Address: 29F, No.69, Sec. 2, Guangfu Rd., Sanchong Dist., New Taipei City 241, Taiwan

新北市三重區光復路二段 69 號 29 樓






TEL:+886-2-6626 0678



3.2.逐次量測錫面各個零件,發現 BD1 短路,F1 開路.



3.3.取良品 BD1、F1 更換在不良 adapter,通電測試輸出正常.

Spec	4.75~5.25V	8.55~9.45V	11.40~12.60V	14.25~15.75V	19.0~21.0V
Output					
	4.9812V	8.7973V	11.801V	14.868V	19.730V

綜上所述: BD1,F1 fail 造成產品無輸出.

Location:BD1 Material:41011030800120HF Vendor:Yang Jie

Location:F1 Material:847T3122PSV1LF Vendor:WALTER

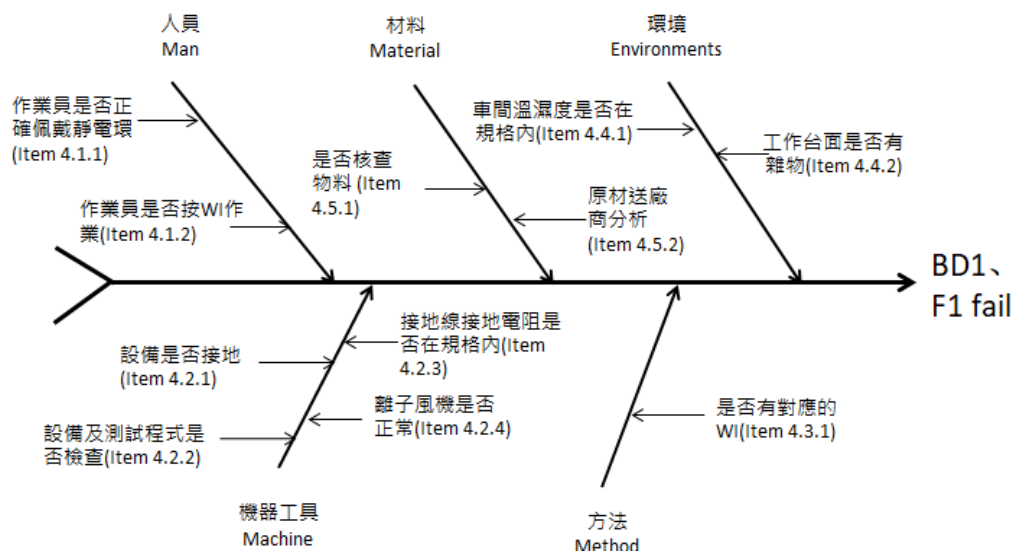
Chicony Power Technology Co., Ltd. 群光電能科技股份有限公司

Address: 29F, No.69, Sec. 2, Guangfu Rd., Sanchong Dist., New Taipei City 241, Taiwan

新北市三重區光復路二段 69 號 29 樓

TEL:+886-2-6626 0678

4. 用魚骨圖的方法分析影響 BD1、F1 的因素.



調查不良品工單(MBN24510)生產記錄,確認以上項目,將原材送廠商分析.
(F1 為 SMT RI 值件,BD1 為手插.)

4.1.1.Man:查核作業員正確佩戴靜電環;

4.1.2.Man:查核作業員按 WI 作業.

AI&RI 巡迴日報:

Chicony AI&RI 巡迴日報

機種名稱/版本: MBN24510 班別: B 線別: R2(3) 工單: MBN24510A 數量: 600 日期: 6月13日

序號	項目	具體內容	時間	08:00-09:00	10:00-12:00	13:00-14:00	14:00-16:00	16:00-18:00	18:00-20:00
1	作業文件查核	作業員是否培訓上崗, 是否有資格証	20:00-22:00	OK	OK	OK	OK	OK	OK
		作業員是否按WI作業		OK	OK	OK	OK	OK	OK
		WI圖示文字是否清楚、正確, 且有管制單: 手改WI不超過15天、臨時WI不能超過1星期。		OK	OK	OK	OK	OK	OK
2	ESD查核	靜電環是否正確佩戴(靜電環金屬面緊貼皮膚, 將魚夾盡天在ESD線上或靜電環之香菸插頭插於ESD插座靜電環上), 且有日更新的點檢記錄		OK	OK	OK	OK	OK	OK



AI&RI巡迴日報.p
df

插組巡迴日報:

插組巡迴日報

廠別: CPCQ 線別 (Line): L5 日期 (Date): 2023/06/15 工單 (W/O): MBN24510
 班別 (Class): 白班 版本 (REV): 0C 機種 (Model): A065RP25P-HW01

項目	具體內容	08:00-10:00	10:10-12:00	13:00-15:00	15:10-17:20	18:00-20:00
作業文件查核	是否有生產機種對應的WI且按頁次排列無有漏頁次	✓	✓	✓	✓	✓
	WI是否列出所使用的零件或連接材料(料號、描述、位置等)	✓	✓	✓	✓	✓
	員工自我點檢表是否按時填寫	✓	✓	✓	✓	✓
	WI圖示文字是否清楚,且有管制量,手改WI不能超過15天,臨時WI不能超過1星期	✓	✓	✓	✓	✓
ESD查核	靜電環是否正確佩戴且警報器是否打開(靜電環金屬面緊貼皮膚,鐐魚平衡夾在ESD線上),且有更新的點檢	✓	✓	✓	✓	✓
	工作台面與放置物料台面有無靜電扣並接地、靜電作業台面是否經過點檢且標籤記錄	✓	✓	✓	✓	✓
	ESD報警器是否有效(如不良是否亮紅燈並發出警鳴聲),並貼上不良標籤	✓	✓	✓	✓	✓
	機器設備是否接地(電烙鐵、電動起子、點膠機、ICT、AOI、ACT、ATE、自動焊錫機、自動彎腳機等)	✓	✓	✓	✓	✓
作業工位動作查核	作業員作業動作是否與WI要求作業相符	✓	✓	✓	✓	✓
	AOI 檢查人員是否檢查OK后,屏幕上顯示目前板子已確認完畢,然後按下PASS待下一站作業	✓	✓	✓	✓	✓
	彎腳方向是否與WI一致	✓	✓	✓	✓	✓



插組巡迴日報.pdf

4.2.1.Machine:工作臺面有靜電接地、機器設備有接地;

4.2.2.Machine:核查設備及測試程式;

4.2.3.Machine:接地線接地電阻正常;

4.2.4.Machine:離子風機正常.

AI&RI 巡迴日報:

4	機器程式查核	是否有適合該機種生產的程式及程式版本	OK	OK	OK	OK	OK	OK
5	設備查核	設備必須接地,機器設備是否在校驗期內,有無點檢保養更新記錄	OK	OK	OK	OK	OK	OK

插組巡迴日報:

ESD查核	靜電環是否正確佩戴且警報器是否打開(靜電環金屬面緊貼皮膚,鐐魚平衡夾在ESD線上),且有更新的點檢	✓	✓	✓	✓	✓
	工作台面與放置物料台面有無靜電扣並接地、靜電作業台面是否經過點檢且標籤記錄	✓	✓	✓	✓	✓
	ESD報警器是否有效(如不良是否亮紅燈並發出警鳴聲),並貼上不良標籤	✓	✓	✓	✓	✓
	機器設備是否接地(電烙鐵、電動起子、點膠機、ICT、AOI、ACT、ATE、自動焊錫機、自動彎腳機等)	✓	✓	✓	✓	✓
儀器設備治工具查核	ICT/ACT& OVP測試下壓後不可碰到零件,PCB板是否平整	✓	✓	✓	✓	✓
	機器設備及治具是否在校驗期內,且有點檢保養更新之記錄,治工具是否與WI一致	✓	✓	✓	✓	✓
	所有測試站是否有OK/NG樣機並在有效期內,點膠站點膠機是否與WI一致	✓	✓	✓	✓	✓
	自動剪腳站是否在剪腳室內剪腳,自動設備警報功能是否正常	✓	✓	✓	✓	✓
	各測試站參數設置是否與WI及PMP一致	✓	✓	✓	✓	✓
	換線,換機種時錫爐是否有做profile、日常點檢表是否有點檢	✓	✓	✓	✓	✓
	過爐後冷卻風扇是否開啟,並能直接吹到產品上	✓	✓	✓	✓	✓
	超音波融合機參數是否有上傳SFCS,上傳是否正確	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
	自動點膠機出膠量及點膠位置是否一致,並符合WI膠量重量	✓	✓	✓	✓	✓
	氣壓是否與WI一致	✓	✓	✓	✓	✓

手插組裝段接地線接地電阻測試記錄:

Chicony Power Technology Co., Ltd. 群光電能科技股份有限公司

Address: 29F, No.69, Sec. 2, Guangfu Rd., Sanchong Dist., New Taipei City 241, Taiwan

新北市三重區光復路二段 69 號 29 樓

TEL:+886-2-6626 0678

Chicony 離子風機點檢記錄表 (離子風機點檢表)						
NO.	編號	日期	2013.1.16	2013.1.16	2013.1.16	2013.1.16
1	11-01	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
2	11-02	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
3	11-03	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
4	11-04	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
5	12-01	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
6	12-02	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
7	12-03	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
8	12-04	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
9	13-01	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
10	13-02	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
11	13-03	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
12	13-04	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
13	14-01	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
14	14-02	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
15	14-03	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
16	14-04	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
17	15-01	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
18	15-02	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
19	15-03	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
20	15-04	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
測試員簽名			張國強	張國強	張國強	張國強
檢查			張國強	張國強	張國強	張國強

備註：點檢頻率1次/月，每月的1-10號完成，放教則按次辦理。

Form No.CMQA002 Rev:5.0
保存期限：5年

離子風機點檢記錄：

Chicony 離子風機點檢記錄表 (離子風機點檢表)						
NO.	編號	日期	2013.1.16	2013.1.16	2013.1.16	2013.1.16
1	11-01	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
2	11-02	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
3	11-03	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
4	11-04	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
5	12-01	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
6	12-02	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
7	12-03	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
8	12-04	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
9	13-01	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
10	13-02	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
11	13-03	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
12	13-04	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
13	14-01	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
14	14-02	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
15	14-03	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
16	14-04	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
17	15-01	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
18	15-02	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
19	15-03	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
20	15-04	奇插	0.80	0.80	0.80	0.80
測試員簽名			張國強	張國強	張國強	張國強
檢查			張國強	張國強	張國強	張國強

備註：點檢頻率1次/月，每月的1-10號完成，放教則按次辦理。

Form No.CMQA002 Rev:5.0
保存期限：5年

4.3.1.Method:各站別均有生產機種對應的 WI.

AI&RI 巡迴日報：

機種名稱/版本: A61RP25P-Hw100 班別: B 線別: R2(3)

工單: MBN24510A 批量: 200 6月13日

序號	項目	具體內容	時間	08:00-10:00	10:00-12:00	12:00-14:00	14:00-16:00	16:00-18:00	18:00-20:00
1	作業文件查核	作業員是否培訓上崗，是否有資格証	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
		作業員是否按WI作業	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
		WI圖示文字是否清楚、正確，且有管制章；手改WI不超過15天，臨時WI不能超過1星期。	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

插組巡迴日報：

總覽		第一時段	第二時段	第三時段	第四時段	第五時段
項目	具體內容	08:00-10:00	10:10-12:00	13:00-15:00	15:10-17:20	18:00-20:00
作業文件查核	是否有生產機種對應的WI且按頁次排列无有漏頁次	✓	✓	✓	✓	✓
	WI是否列出所使用的零件或間接材料(料號、描述、位置等)	✓	✓	✓	✓	✓
	員工自我點檢表是否按時填寫	✓	✓	✓	✓	✓
	WI圖示文字是否清楚,且有管制章;手改WI不能超過15天,臨時WI不能超過1星期	✓	✓	✓	✓	✓

4.4.1.Environments:核査車間溫濕度在規格內;

4.4.2.Environments:工作檯面無雜物.

AI&RI 巡迴日報：

Chicony Power Technology Co., Ltd. 群光電能科技股份有限公司

Address: 29F, No.69, Sec. 2, Guangfu Rd., Sanchong Dist., New Taipei City 241, Taiwan

新北市三重區光復路二段69號29樓

TEL:+886-2-6626 0678

7	車間溫度查核	車間溫度是否在規格 (21 ± 4 °C) 內, 濕度是否在 (50 ± 20 RH%) 內。	23°C 56%	23°C 56%	23°C 56%	23°C 56%	23°C 56%	23°C 56%
---	--------	---	----------	----------	----------	----------	----------	----------

插組巡迴日報:

6S	工作臺面上無錫珠錫渣, 零件腳, 紙皮等雜物	✓	✓	✓	✓	✓
----	------------------------	---	---	---	---	---

4.5.1.Materials:核查物料無誤;

4.5.2.Materials:將不良 BD1 送廠商分析,對比不同試驗條件的失效模式,樣品與模擬正向浪湧的失效模式相似.從晶片的失效模式來看,屬於電流擊穿.在應用過程中受到過電應力衝擊,導致擊穿失效.

Materials:將不良 F1 送廠商分析,FUSE 異常超載電流,導致正常斷開.

AI&RI 巡迴日報:

3	物料查核	所用物料(環保物料最後兩碼為LF或HF)有無標示料號,實物與WI及BOM一致,且按要求放置	OK	OK	OK	OK	OK	OK
		所有靜電敏感材料是否使用防靜電容器儲存或用防靜電袋包裝,靜電作業台面是否經過點檢	OK	OK	OK	OK	OK	OK

插組巡迴日報:

物料查核	所有物料有無標示料號,實物與WI及BOM表是否一致,且按要求放置 (不可超出物料盒)	✓	✓	✓	✓	✓
	安規元件料號、MARK、規格確認是否正確	✓	✓	✓	✓	✓
	錫條、錫絲、助焊劑、料號是否與BOM一致	✓	✓	✓	✓	✓
	所使用膠帶實際長、寬、厚度是否符合WI及BOM	✓	✓	✓	✓	✓
	加工物料及SMT轉PCBA是否有上一站IPQC簽字	✓	✓	✓	✓	✓
	PCB板是否有扫码上传SFCS, 上传是否正確	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖

5. 生產及維修記錄

5.1.查詢不良品所在工單 MBN24510 的維修記錄,無 BD1,F1 不良.

D5.)改善措施: improvement measure:

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

1.將不良 BD1 送廠商分析,對比不同試驗條件的失效模式,樣品與模擬正向浪湧的失效模式相似.從晶片的失效模式來看,屬於電流擊穿.在應用過程中受到過電應力衝擊,導致擊穿失效.



BD1-Yang
Jie-A065RP25P-I

Owner: Yang Jie

2.將不良 F1 送廠商分析,FUSE 異常超載電流,導致正常斷開.



F1-WALTER-A06
5RP25P-HW01-T

Owner: WALTER

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)

NA

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.)

QIT members and IPQC will continue trace this issue day by day.

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 all QIT members.

Signature Team Leader: Henry_Zhang

Name - Title

Signature by Approver: Roy_Tsai

Name-Title