DIVA Labs.

ECR (Engineering Change Request)

Proposed Change：
☐1. Design modification 設計修改 ☐2. Material change 材料變更 ☐3. Manufacturer change 製造商變更
☐4. Factory change 工廠變更 ☐5. Process sequency change 工序變更 ☐6. Equipment / Tooling change 設備/ 模具變更
☐7. Process / Method / Condition change 加工流程/方法/條件變更 ■8.Add second source 新增替代料
☐9. Others 其他：_____

Initiator： Kevin Tan 0226 1340

Reason for Change： Due to Nexperial stop shipping 3BBT390420Y issue , add second source.

EC No： EC2601030|

Model / Part No.： TSD-PT321W-S, TSD-PT241W-C, TSD-PT241W-AHN

Issue Date： 2025/12/31

Requester Dept.： DV||M016

Implementation Type： ☐1. Immediately Change 立即切換 ■2. Running Change 自然切換 ☐3. Other 其他：_____

Customer Approval： (confirmed by PM) ■Needed ☐Not needed

Material Change Description (Please add pages as needed if the provided space is insufficient.)
物料變更說明（如不敷使用請逕行增頁）

No.	Subassembly		Part No.	Description	Q'ty	Location	Stock	Remark
1	2AAD351R038	B						1st: 3BBT390420Y 2nd: 3BBT390442Y
		A	3BBT390442Y	TR (MMBT3904,SOT-23,SMD,MCC)	3	Q904,Q906,Q907	0	
2	2AADLU8R038	B						1st: 3BBT390420Y 2nd: 3BBT390442Y
		A	3BBT390442Y	TR (MMBT3904,SOT-23,SMD,MCC)	3	Q904,Q906,Q907	0	
3	2AADLU8R138	B						1st: 3BBT390420Y 2nd: 3BBT390442Y
		A	3BBT390442Y	TR (MMBT3904,SOT-23,SMD,MCC)	3	Q904,Q906,Q907	0	

Comments 會簽意見

1、3BT390411Y 刪除(23)
2、3BT390400Y 設3rd. Kevin Tan

R&D		Department 會簽部門								Approval
Initiator	Initiator's Direct Supervisor	DQE	PM	Sales	PE	PMC	SCM	PD	QA	R&D Director
Kevin Tan 0106 1700	Michael 0106 1155 Jaky 0106 1240	0107 0950	0107	0107 1045	0112 1315	0116 1300	0116	0112 1530	0127	Michael 0226 1000

ECR (Engineering Change Request)

Engineering Change Assessment Item List
工程變更評估項目清單

Document	Confirm	Authorized Dept.	Remark
1. Application for Revision of Specification or Drawing(s) for delivery 是否有修改交貨的規格或圖面	☐Yes ■No need	RD	無影響
2. Standards or Regulatories Impact 是否有評估適用之標準或主管機關之相關法規的申請	☒Yes ☑No need	DQE	無影響
3. Change point of PCB mounting PCBA插件位置是否變更	☐Yes ■No need	RD	無影響
4. PCBA Process Changes PCBA製程是否變更	☐Yes (Continue checking below) ☑No	PE	無影響
4-1) Change of Reflow temperature 迴焊溫度是否變更	☐Yes ☐No need		
4-2) Change of bonding temperature 膠合溫度是否變更	☐Yes ☐No need		
4-3) Change of Manual Soldering temperature 人工手焊工具之溫度是否變更	☐Yes ☐No need		
4-4) Change of storage condition after protection humidity package 防潮包裝完成後的儲存條件是否變更	☐Yes ☐No need		
5. Reliability test report (Test result and data) 是否有可靠性測試報告（測試結果及數據）	☒Yes ☑No need	DQE	無影響
6. Process FMEA（Medical only） 是否有進行製程失效模式與效應分析	☐Yes ☑No need	PE	無影響
7. Design FMEA（Medical only） 是否有進行設計失效模式與效應分析	☐Yes ■No need	RD	無影響
8. Risk Management（Medical only） 是否有進行風險管理評估	☐Yes ■No need	RD	無影響
9. Change points due to the modification 是否此修改會延伸導致其他變更點	☐Yes ■No need	RD	無影響

ECR (Engineering Change Request)

Engineering Change Assessment Item List 工程變更評估項目清單			
Document	Confirm	Authorized Dept.	Remark
10. Initial Supply Control implements plan or result. 是否有實施供料控制評估	☑Yes ☐No need	PMC	
10-1) Confirm the work order or order number or date for the implementation start of the engineering change. 確認工程變更開始實施之工單或訂單號碼或日期。	☐Yes ☑No need		
10-2) Coordinate the handling methods for related products and materials. 協調相關產品及材料處理方法。	☐Yes ☑No need		
10-3) Arrange the production schedule. 處理生產日程之安排。	☐Yes ☑No need		
10-4) Control the changed materials. 變更材料之管制。	☑Yes ☐No need		舊料3BB7390420T設Z6
10-5) Establish relevant execution control records for EC materials, register traceability data for each material. 建立有關工程變更物料之相關執行管控記錄、登錄各項物料追溯性資料。	☑Yes ☐No need		
11. Training Requirement 若此一變更影響製程或檢驗，是否需要再做人員訓練	☐Yes ☑No need	PE	無影响
12. Modification contents (For example, the following documents) 是否有評估此變更之各項相關文件（如下） ☐ MDF ☐ DMR ☐ SOP ☐ SIP ☐ QC control plan ☐ Approval Sheet ☐ Engineering Spec ☐ Others	☐Yes ☑No need	QA	SOP無影响

DIVA Labs.

Supplier Change Request (SCR)

Proposed Change：
☐1. Design modification 設計修改 ☐2. Material change 材料變更 ☐3. Manufacturer change 製造商變更
☐4. Factory change 工廠變更 ☐5. Process sequency change 工序變更 ☐6. Equipment / Tooling change 設備/ 模具變更
☐7. Process / Method / Condition change 加工流程/方法/條件變更 ■8.Add second source 新增替代料
☐9. Others 其他：_____

Change No： EC26010301

Date： 2026/1/29

Reason for Change： Due to Nexperial stop shipping 3BBT390420Y issue , add second source.

Model / Part No.： TSD-PT321W-S, TSD-PT241W-C, TSD-PT241W-AHN

Implementation Type： ☐1. Immediately Change 立即切換 ■2. Running Change 自然切換 ☐3. Other 其他：_____

Material Change Description（Please add pages as needed if the provided space is insufficient.）
物料變更說明（如不敷使用請逕行增頁）

No.	Subassembly		Part No.	Description	Q'ty	Location	Stock	Remark
1	2AAD351R038	B						1st: 3BBT390420Y 2nd: 3BBT390442Y
		A	3BBT390442Y	TR (MMBT3904,SOT-23,SMD,MCC)	3	Q904,Q906,Q907		
2	2AADLU8R038	B						1st: 3BBT390420Y 2nd: 3BBT390442Y
		A	3BBT390442Y	TR (MMBT3904,SOT-23,SMD,MCC)	3	Q904,Q906,Q907		
3	2AADLU8R138	B						1st: 3BBT390420Y 2nd: 3BBT390442Y
		A	3BBT390442Y	TR (MMBT3904,SOT-23,SMD,MCC)	3	Q904,Q906,Q907		

Comments

DIVA Representative			Customer Approval
Engineering	**PM**	**Sales**	
Kevin Tam 0129 1645	Amber 0130 1535	Ali 0130 1605	如附件 Mona 0225 1715

DIVA Labs.

Supplier Change Request (SCR)

Proposed Change：
☐1. Design modification 設計修改 ☐2. Material change 材料變更 ☐3. Manufacturer change 製造商變更
☐4. Factory change 工廠變更 ☐5. Process sequency change 工序變更 ☐6. Equipment / Tooling change 設備/ 模具變更
☐7. Process / Method / Condition change 加工流程/方法/條件變更 ■8.Add second source 新增替代料
☐9. Others 其他：_____

Change No： EC26010301

Date： 2026/1/29

Reason for Change： Due to Nexperial stop shipping 3BBT390420Y issue , add second source.

Model / Part No.： TSD-PT321W-S, TSD-PT241W-C, TSD-PT241W-AHN

Implementation Type： ☐1. Immediately Change 立即切換 ■2. Running Change 自然切換 ☐3. Other 其他：_____

Material Change Description（Please add pages as needed if the provided space is insufficient.）
物料變更說明（如不敷使用請逕行增頁）

No.	Subassembly		Part No.	Description	Q'ty	Location	Stock	Remark
1	2AAD351R038	B						1st: 3BBT390420Y 2nd: 3BBT390442Y
		A	3BBT390442Y	TR (MMBT3904,SOT-23,SMD,MCC)	3	Q904,Q906,Q907		
2	2AADLU8R038	B						1st: 3BBT390420Y 2nd: 3BBT390442Y
		A	3BBT390442Y	TR (MMBT3904,SOT-23,SMD,MCC)	3	Q904,Q906,Q907		
3	2AADLU8R138	B						1st: 3BBT390420Y 2nd: 3BBT390442Y
		A	3BBT390442Y	TR (MMBT3904,SOT-23,SMD,MCC)	3	Q904,Q906,Q907		

Comments

DIVA Representative			Customer Approval
Engineering	PM	Sales	
Kevin Tam 0129 1645	Amber 0130 1535	Eli 0130 1605	MEE タッチTL '26.02.24 阿野

三菱電機エンジニアリング株式会社　長崎事業所

業務部　資材課　課長　殿

納入品仕様変更届・許可申請書

申請元会社名	DIVA	発行年月日	2026/02/10
申請部署名	Sales	申請元管理番号	EC26010301
申請元 責任者氏名	Oliver Chen	品目コード	
件名	Nexperia欠品によるMEE製品EC対応		
機種・ 部品名等	TSD-PT321W-S / TSD-PT241W-C / TSD-PT241W-AHN	型式・ 部品番号等	
変更内容	Add second source 3BBT390442Y(TR (MMBT3904LT1G, SOT-23, SMD, MCC))	設計変更 ☐ / 材料変更 ☐ / 図面変更 ☐ 工程変更 ☐ / 設備変更 ☐ / 工作方法変更 ☐ その他 ☐ / 購入品変更 ☐	
変更理由	Material shortage (Nexperial stop shipping)	導入希望 年月（日）	Running Change
関連技術文書	添付資料	詳細説明資料・ エビデンス添付	有

－　三菱電機エンジニアリング㈱ 使用欄　－

①資材課長	②品証課長	③設計担当	④設計課長	⑤品管課長	⑥品証課長
2026/02/12 資材課 与田	2026/02/13 品証課 櫻井	2026/02/24　ﾀｯﾁ課 阿野	2026/02/24　ﾀｯﾁ課 戸北	2026/02/24　品管二 田中	2026/02/24 品証課 櫻井

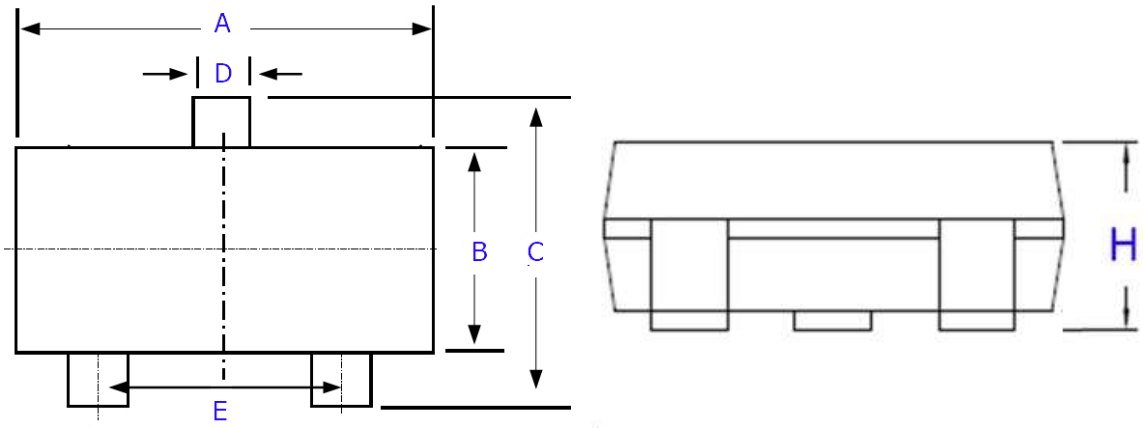
諾否理由・根拠等（品管記入）	変更承諾 可否
同仕様品への変更およびDIVA評価より影響ありません。（品管二）	可

（ＭＥＥ長規８１７４・８－１）

DIVA Labs.

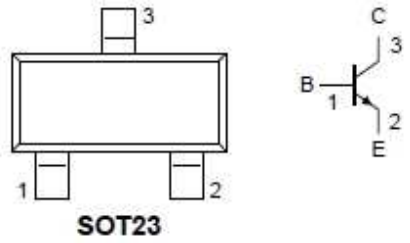
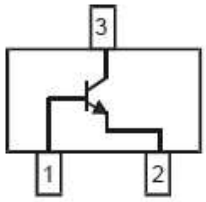
Comparison Report

1. Package Dimension



Item	Old 3BBT390420Y TR (PMBT3904,SOT-23,SMD,NEXPERIA)	New 3BBT390442Y TR (MMBT3904,SOT-23,SMD,MCC)
A	2.8mm (min)、3.0mm (max)	2.8mm (min)、3.04mm (max)
B	1.2mm (min)、1.4mm (max)	1.2mm (min)、1.4mm (max)
C	2.1mm (min)、2.5mm (max)	2.1mm (min)、2.64mm (max)
D	0.38mm (min)、0.48mm (max)	0.37mm (min)、0.51mm (max)
E	1.9mm	1.7mm (min)、2.1mm (max)
H	1.1mm (max)	1.25mm (max)

2. Function table

Old 3BBT390420Y	New 3BBT390442Y
 SOT23	 1.BASE 2.EMITTER 3.COLLECTOR

DIVA Labs.

Comparison Report

3. Electrical

Absolute Maximum Ratings

Parameter	Symbol	Old Part	New Part	Unit
Collector -Emitter Voltage	V_{CEO}	40	40	V
Collector -Base Voltage	V_{CBO}	60	60	V
Emitter -Base Voltage	V_{EBO}	6	6	V
Collector Current - Continuous	I_C	200	200	mA

Thermal Characteristics

Parameter	Symbol	Old Part	New Part	Unit
Thermal Resistance, Junction-to-Ambient	R_{thJA}	500	357	°C/W
Junction and Storage Temperature	V_{CBO}	-65 to +150	-55 to +150	°C
Total Power Dissipation	P_D	250	350	mW

Eelectrical Characteristics

Parameter	Symbol	Old Part	New Part	Unit
Transition Frequency	F_T	300	300	MHz
Delay Time	t_d	35	35	ns
Rise Time	t_r	35	35	ns
Storage Time	t_s	200	200	ns
Fall Time	t_f	50	50	ns
DC Current Gain (IC = 10 mA, VCE = 1.0 V)	H_{FE}	Min=100, Max=300	Min=40	-
Collector -Emitter Saturation Voltage (IC = 50 mA, IB = 5.0 mA)	V_{CE}	Max=0.3	Max=0.3	Vdc
Base-Emitter Saturation Voltage (IC = 50 mA, IB = 5.0 mA)	V_{BE}	Max=0.95	Max=0.95	Vdc

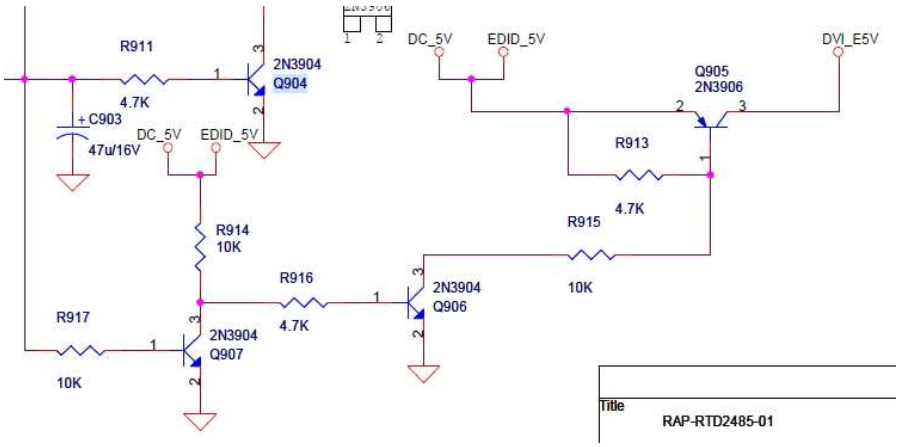
Comparison Report

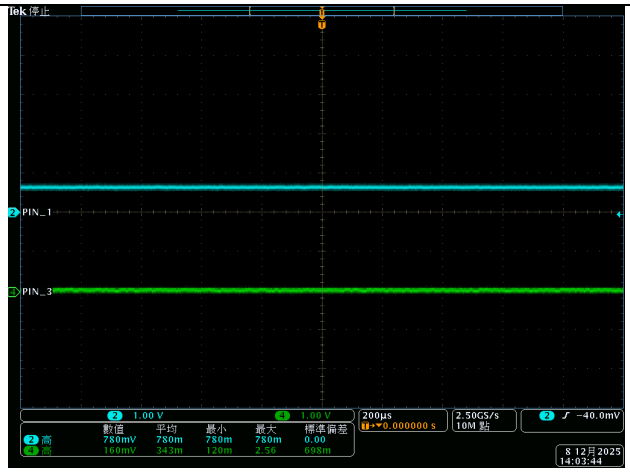
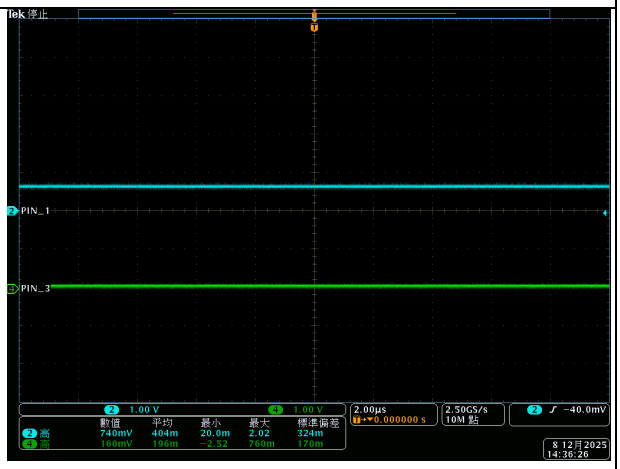
4. NEW SAMPLE TESTING & EVALUATION

Test Model : TSD-PT241W-AHN, 2AADLU8R038

Test Result : Pass

Test Circuit : Q906 , pin1, pin3



Item	Old : 3BBT390420Y	New : 3BBT390442Y
		

5. Conclusion

This component change has been evaluated by DIVA; the initial successor evaluation showed the new successor is compatible with former model. None of the other components and program will be needed to recalibrate or implement. The ECN will be provided if you approve.

鈺緯科技開發股份有限公司

設計變更審查會議記錄

會議名稱	ECN/ECR	日期	2025/12/22	時間	14:00-14:30	地點	800
會議種類	例會						
主席	Terry	與會人員	Oliver, Dennis, Ryan, Miu, Morris, Eric, Hsuan, Kevin T				
會議記錄	Terry	缺席人員	無				

主席指示事項：

No	工作項目	負責人
1.	因 Nexperia 停止供貨, 進行相關替代料功能,性能及安全性評估	Kevin Tan
2.		

決議事項：

No	工作項目	負責人	狀態
1.	EC 發行新增替代料	Kevin Tan	

追蹤事項：

No	工作項目	負責人	完成日期	狀態	
1.	無				

會議記錄內容：

設計變更原因：因 Nexperia 停止供貨, 增加替代料

設計變更描述: 新增 3BBT390602Y,3BBT390442Y, 3D12VL2BT2Y, 3DSL24PL01Y

3DBAT54009Y, 3DBAT54019Y 替代料

導入時程：Normal

客戶審查：Needed

一. 研發課評估:

單位	審查內容	附加文件
EE :	經測試比對, 功能性及外觀正常	比較表
FW:	經評估該元件與 FW 設計無關,不會造成軟體安全性影響	
ME:	經評估該元件與機構設計無干涉,不會造成安全性影響	
SW:	經評估該元件與軟體設計無關,不會造成軟體安全性影響	
DQE:	經評估該元件不會造成安規安全性影響	

二 結論:

1. 開發單位各部門評估後,此設計變更不會對產品預期用途造成影響,

功能	設計變更內容無關功能影響
性能	設計變更內容,無關產品性能影響
可用性	無影響,沒有使用上的風險
安全性	組裝方式沒有改變, 沒有安全性風險,
法規	經審查,沒有影響法規內容

2. 發行 EC

Kevin_Tan

寄件者: Terry_Huang <terry_huang@diva.com.tw>
寄件日期: 2025年12月23日星期二 上午 11:50
收件者: 'Morris_Pan'; 'Chris_Lu'; 'Judy_lu 盧柏妤'; 'Rongchi_Liao'; 'Tina_Chen 陳美玉'; '王曉雯_Sherry Wang'; 'Una_Tsai 蔡亞純 '; 'Killy_Lee'; 'Mary_Wang 王彥筑'; '黃瓊玉'; 'ericchang'; 'Alina_lee'; 'Sharon_Yeh 葉文琴'; 'Sandra 李慧珊'; 'Estela Hu 胡靜文'; 'Joan_Wang 王尹珏'; 'RD 陳凱翔 Tony Chen '; 'LaslieChen 陳志偉'; 'Lewis_Lee 李慈暉'; 'Kent_Lin林政宏'; 'Nick_Lin 林益銓'; 'MomoHsiao 蕭玉桃'; 'BowenWu 吳汶浦'; 'Shelly_Huang 黃小評'; 'Oliver_Chen 陳冠華'; 'Amber_Tsao 嘉雯'; '李金龍 Kevin_Lee '; '陳泰盛 Tyson_Chen'; 'Ben'; 'RoyHuang 黃玉樹'; '楊建勛 Michael Young'; 'Ryan_Wang 王志維'; 'kevin_Tan 譚德和'; 'RD 陳凱翔 Tony Chen '; 'Ferris_Tsai 蔡豐禧'; 'Miu_Liao'; 'Owen_Chiang'; 'Eric_Chang 張鈞凱'; Joseph_lu@diva.com.tw; danielsue@diva.com.tw; tonychen@diva.com.tw; kent_lin@diva.com.tw; kevin_peng@diva.com.tw
副本: 'Oliver_Chen 陳冠華'; kevin_chen@diva.com.tw; 'Dennis'; 'Hu, Estela (Partner)'; 'Lily_Chiu'
主旨: [1223]ECR會議紀錄

Hi ALL

本週進度

列標籤	計數 - Item
Closed	236
OPEN	49
樣品申請中	5
RD驗證中	1
EC作業中	2
待客戶確認	2
總計	**295**

- Nexperia物料標準品內部EC，三菱，CANVYS，JKC外部EC
- \\192.168.0.14\eol & ec管理空間

Item	ECR P/N	DES	
83	3FF02907510	CONN.F (DVI-I,DVIA-029G1PBB-A,SUPERIOR)	8. 比較表完成，pending，有需求再啟動EC
88	3FM00903410	MINI DB-09 (1210-004-09P-AAE,TEKCON)	7. AD BD 11-2 LTB已下單，扣除工單剩餘20
145	敏美lable	詳#145	5/19 敏美label變更影響安規加報，請Chris
160	3TFTLCD12E0	LCD MODULE (G121EAT02.0,PCAP,AUO 12.1")	12/22 RD發行EC (Daniel)
184	詳#184	EC notice for UV328-free polarizer	12/1 ADP資料已給齊，下週討論通知客人
194	3ZAD24V2511 3ZAD24V2515	ADAPTER (24V2.5A,MDS-060AAS24 BA,UKCA)	9/30 EC25091401 2515 >>> 2740 EMI對策
195	3ZTSPQP0M13	T/P (27,9AQ27009-001,AG,GIS)	8/11 TP餘料40pcs呆料
161	3ZTSPQP0M10	T/P (27,9AQ27005-001,Short FPC,AG,GIS)	12/22 Canvys 5pcs先行退料不組(LCDG27X
208	3N097091B00 3N097091W00	SILICONE GLUE (7091,DOW CORNING,BLACK) SILICONE GULE (7091,DOW CORNING,WHITE)	12/22 驗證3次fail，不進行更換

241	3FF00406910	CONN.F (8370-049-000-800,1.25mm,KYOCERA)	三菱預計下單1k ，不上件(不改BOM) 8/4 AD BD 11-2 1K 2AAD254R038 已下單，
245	上線機種LABEL確認		7/28 已確認EPIQ VM14上線機種敏美轉威嘉
248	3FM00300820	AC SOCKET (R-301SN,RICH BAY)	12/12 承認文件未交付(富灣) 12/22 確認中
249	3KH00077340	AC SOCKET(R-301SN(00))&GND WIRE,YOMIN	12/22 待富灣AC SOCKET提供一併處裡
252	3ABD4746G1Y	IC (BD4746G-TR,SMD,ROHM)	8/11 無需求pending
253	3ABA7657F1Y	IC (BA7657F-E2,SMD,ROHM)	8/11 無需求pending
267	3ZES0005010	ROTARY ENCODER (ED1115S(F))	12/12 業務希望申請專用料, 因政備20K充足 三菱26年需求200台，2AADL21R04X*3398 12/17 Daniel 發EC導入三菱專用客戶碼 12/22 Daniel 發行三階專用客戶碼
268	3AAPW71371Y	IC (APW7137,SOT23-5,ANPEC)	11/3 EETI 3188 優先決議如何處理， <已加測81H84, Eric驗證EMI> 12/12 替代料MT5080已驗證, 現已和
275	2AAD137IC01	**EETI IC ASSY (3188+5440)**	12/22 已被料1k FOR 18.5需求，PO41000
276	3AG671L001Y	**IC (G671L263T93U,SOT323,GMT)**	10/20 下政備同3188 6K訂單 11/3 同3188訂單，後續轉81H84 12/1 多下3000pcs 政備 配套3188+5440 T 12/22 無需下單
278	2AAD095R03E	DC 24/12 BD ASSY (LCRA21EAGBCXBIU)	11/24 去Canvys確認中，寄給客人2台 有 1台 12/1 整機寄回DIVA RD分析 12/22 Fail，複製還原現況找原因
279	**3BBT390601Y**	TR (PMBT3906,SOT-23,SMD,NXP)	12/17 Q2有望解禁，會有新的牌子產出，先 12/22 標準品內部EC，三菱，canvys，JKC
280	**3BBT390420Y**	TR (PMBT3904,SOT-23,SMD,NEXPERIA)	12/17 舊料穩定供料，EC待發 12/22 標準品內部EC，三菱，canvys，JKC
281	**3D12VL2BT1Y**	ESD (PESD12VL2BT_SOT-23,NXP)	12/17 Q2有望解禁，會有新的牌子產出，先 12/22 標準品內部EC，三菱，canvys，JKC
282	**3D2020EH01Y**	DIODE (PMEG2020EH,SOD123F,SMD,NXP)	12/17 Q2有望解禁，會有新的牌子產出，先 12/22 標準品內部EC，三菱，canvys，JKC
283	**3DBAT54004Y**	DIODE (BAT54C,SMD,NXP)	12/17 Q2有望解禁，會有新的牌子產出，先 12/22 標準品內部EC，三菱，canvys，JKC
284	**3DBAT54005Y**	DIODE (BAT54A,SOT23,SMD,NXP)	12/17 Q2有望解禁，會有新的牌子產出，先 12/22 標準品內部EC，三菱，canvys，JKC
285	**3DBAT54006Y**	DIODE (BAT54C,SOT23,SMD,NXP)	12/17 Q2有望解禁，會有新的牌子產出，先
286	**3DBAT54007Y**	DIODE (BAT54,SOT23,SMD,NXP)	12/17 Q2有望解禁，會有新的牌子產出，先
287	**3DBAT54008Y**	DIODE (BAT54S, SOT23, SMD, NXP)	12/17 Q2有望解禁，會有新的牌子產出，先
288	3TFTLCD21Z0	LCD MODULE (G215HAN01.2,AUO 21.5")	11/3 待廠商提供樣品，TBD，是否於請產線