

承認書簽核

申請人: 硬體管理部/王昌乾/8380-1384

表單號:557 申請日期: 2021-11-15

料號	2108401100004-04	送樣日期	2021-11-15
品名	NFC Antenna PCB+I-PEX Cable/11cm/ANT-6010-IPX110/EM300/G+		
供應商	161300H	供應商簡稱	興陽
分類	☐ 電子料(1XX) ☒ 機構料(2XX) ☐ 委外組裝件(6XX) ☐ 外購品(9XX)		
備註	依據ECN110110016 導入; 天線PCBA變更為SMD孔, 取消QC OK label, 料號不變,更新規格書.		
承認書	2108401100004(興陽)-211102.pdf ANT-4010及6010系列產品新增背膠設變通知.pdf 興陽產品識別貼紙變更通知.pdf	副本通知	吳國榮(091101);連珮瑩(080701)
會簽人員	江依孝(990402)		

簽核列表

☒ 表格 ☐ 圖形

序號	簽核人	簽核結果	簽核意見
1	江依孝 會簽人員	同意 2021-11-15 13:47:26	
2	王昌乾 會簽人員	同意 2021-11-15 13:47:57	
3	黃秋安 主管簽核	同意 2021-11-16 13:09:35	
4	黃子賢 主管簽核	同意 2021-11-16 14:31:58	
5	蔡承熹 副本通知 [Notice]	同意 2021-11-16 14:31:58	[Notice]
5	蔡佩芹 (PTT) 副本通知 [Notice]	同意 2021-11-16 14:31:59	[Notice]
5	李菁 (PTT) 副本通知 [Notice]	同意 2021-11-16 14:31:59	[Notice]
5	連珮瑩 副本通知 [Notice]	同意 2021-11-16 14:31:59	[Notice]
5	張琬娟 副本通知 [Notice]	同意 2021-11-16 14:31:59	[Notice]
5	吳國榮 副本通知 [Notice]	同意 2021-11-16 14:31:59	[Notice]
6	王帥卜 歸檔 [Notice]	同意 2021-11-16 14:32:00	[Notice]

規格承認書

Approval Sheet

DATE: 2021 / 11 / 02

Customer: 拍檔科技股份有限公司

Brand: Sunion

Product:

Part NO.: ANT-6010-IPX110 (A01895)

2108401100004

NFC Antenna PCB+I-PEX Cable/11cm ANT-6010-IPX110/EM300/G+

Customer Approved: 客戶承認章



興暘科技股份有限公司

Sunion Technology Co., Ltd.

TEL: 02-85121456 FAX: 02-85121457

新北市 241 三重區光復路二段 69 號 6 樓

6F, No.69, Sec. 2, Guangfu Rd., Sanchong Dist., New Taipei City

241 Taiwan R.O.C.



業務聯絡人: 王柏惠 分機: 203

Table of contents

1. ANT-610-IPX110 Specification	3
2. 附錄 1：cable Specifications	4
3. 附錄 2：產品照片	7

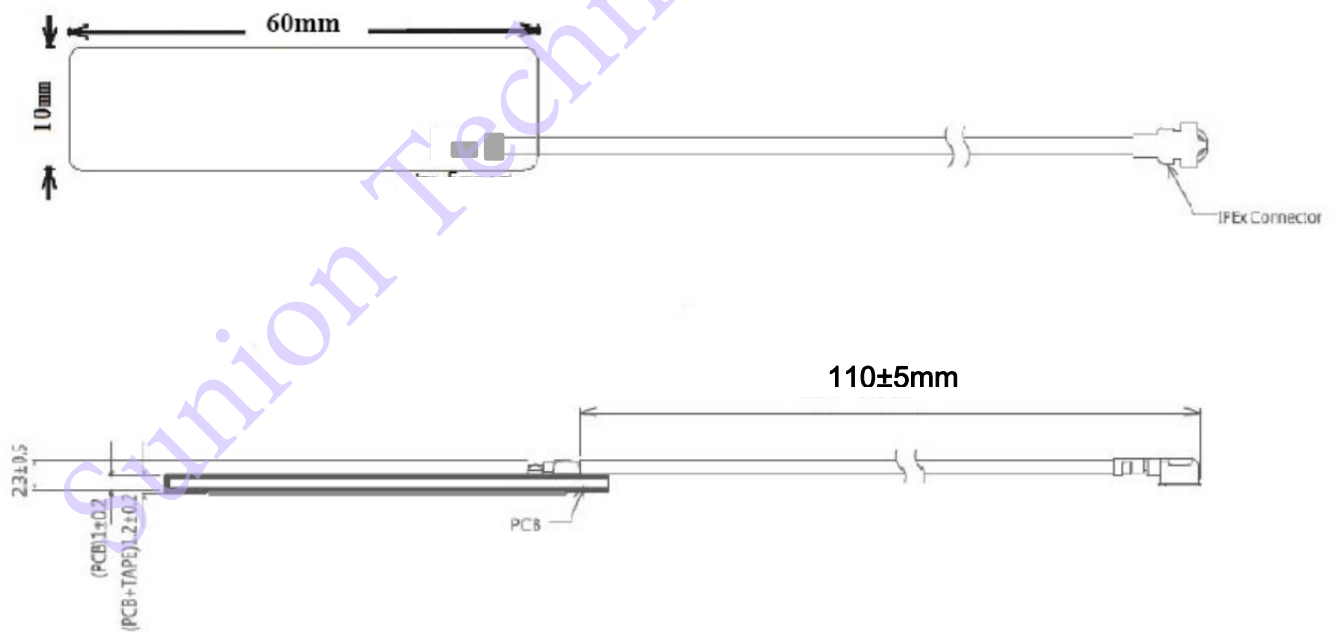
合法版權聲明

本產品是由“興暘科技股份有限公司 Sunion Technology Co., Ltd.”所編寫；“興暘科技股份有限公司 Sunion Technology Co., Ltd.”保留一切對本產品編輯修改之權利，任何第三人不得於未經“興暘科技股份有限公司 Sunion Technology Co., Ltd.”書面授權之情況下複製、編輯、修改及引用本產品之內容。

“興暘科技股份有限公司 Sunion Technology Co., Ltd.”擁有修改或改良本產品所述之內容的權利。

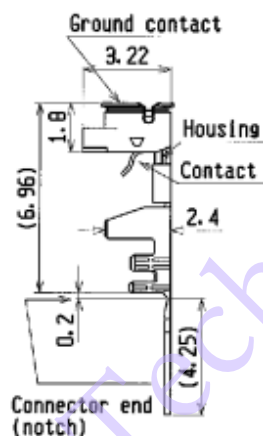
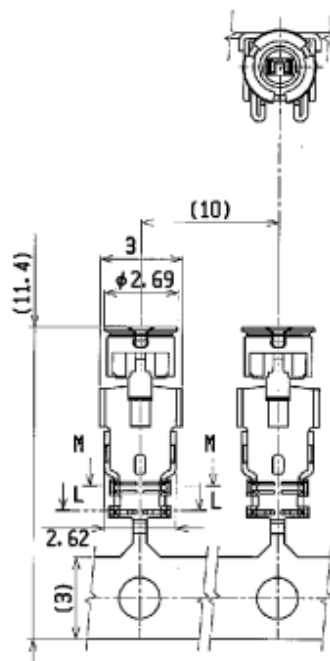
1. ANT-6010 Specification

Part Number	ANT-6010-IPX110
Operation Frequency	13.56MHz
Antenna GAIN	0.6dBi
Operation Temperature	-20°C to + 85°C
Storage Temperature	-20°C to + 85°C
PCB Dimensions (Unit : mm±0.5mm)	L: 60mm x W: 10mm x H: 1.0mm
CN1 Connector Cable	MHF Connector MINI 1.13 Coaxial Cable 110mm

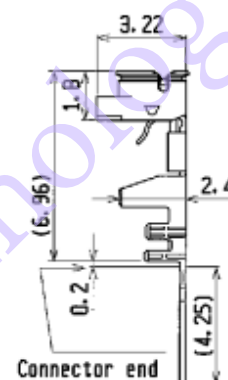


** 附錄 1 **

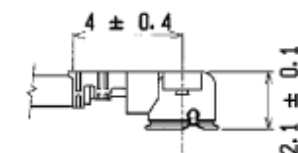
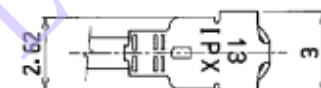
PART NO.
20278-1R...



Part No. 20278-101R-08
20278-101R-13
20278-101R-32
For hand tool
(with notch)

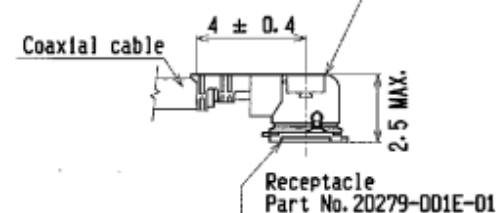


Part No. 20278-111R-08
20278-111R-13
20278-111R-32
For semi auto
termination machine
(without notch)



Cable Ass'y

Plug
P/N 20278-101R-08
P/N 20278-101R-13
P/N 20278-101R-32



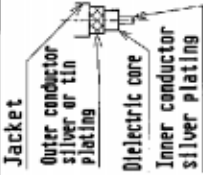
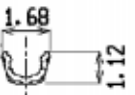
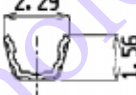
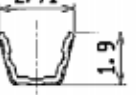
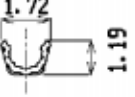
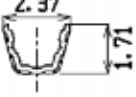
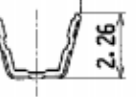
MATING

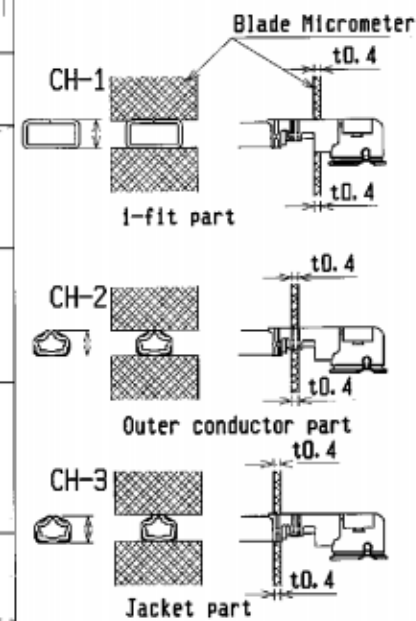
GENERAL TOLERANCE		
6 MAX.	±0.2	
6 OVER MAX. 30	±0.3	
30 OVER MAX. 120	±0.5	
ANGLE	±2°	

170 Z05033 K.O. May/18/05 T.H.	11C Z3041 K.O. Mar/24/03 E.K.	4 22023 K.O. JAN/30/02 E.K.	DESIGN'D BY	DATE
16C Z05024 K.O. Jan/20/05 T.H.	10C Z3014 K.O. JAN/31/03 E.K.	3 21256 K.O. NOV/14/01 K.K.	K. Ohbayashi	JUN/13/01
15C Z04398 K.O. Nov/12/04 T.H.	9C Z2239 K.O. NOV/15/02 E.K.	2 21197 K.O. AUG/27/01 K.K.	CHK'D BY	DATE
14C Z04339 K.O. Oct/01/04 T.H.	8C Z2224 K.O. OCT/17/02 E.K.	1 21118 K.O. JUN/26/01 K.K.		
13C Z3074 A.H. May/22/03 K.K.	7B Z2180 K.O. JUL/28/02 E.K.	0 21109 K.O. JUN/13/01	APP'D BY	DATE
12C Z3052 K.O. Apr/16/03 K.K.	6B Z2146 K.O. JUN/24/02 K.K.		K. Katabuchi	JUN/13/01
	5B Z2117 A.H. MAY/17/02 K.K.			
REV ECN BY DATE APP	REV ECN BY DATE APP	REV ECN BY DATE APP	REV. RECORD	
			SERIES No. 2814	
			CUSTOMER COPY	
			PROJECTION	SCALE UNIT
			6/1	mm
			DWG. No.	SHEET REV.
			20278	1/4 17C

I-PEX Interconnect
and Packaging Electronics
TOKYO, JAPAN

TITLE
MHF series micro coaxial connector plug
vertical (ground contact : gold plating)

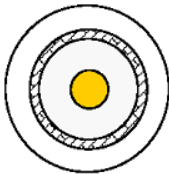
Part No.	20278-101R-08 20278-111R-08	20278-101R-13 20278-111R-13	20278-101R-32 20278-111R-32	20278-101R-18 20278-111R-18	Cable cut length
Housing color	White	Black	Black	White	
Applicable cable nominal dimension	2.09±0.1 1.25±0.1 1.16±0.1	2.09±0.1 1.25±0.1 1.16±0.1	2.09±0.1 1.25±0.1 1.16±0.1	2.09±0.1 1.25±0.1 1.16±0.1	
Jacket	 Outer conductor silver or tin plating Dielectric core Inner conductor silver plating				
φ0.81 Nominal (φ0.65) φ0.4 Nominal ANG36(7/0.05)		φ1.13 Nominal (φ0.93) φ0.68 Nominal ANG32(7/0.08)	φ1.32 Nominal (φ1.12) φ0.66 Nominal ANG32(7/0.08)	φ1.8 Nominal (φ1.35) φ0.84 Nominal ANG30(7/0.102)	
* NOTE-1		* NOTE-1	* NOTE-1	* NOTE-1	
Braided shield of Outer conductor 外部導体の編組	Single / 1重編組	Single / 1重編組	Double / 2重編組	Single / 1重編組	
P/N of hand Tool	90187-008C	90187-013C	90187-032C	90233-018	
P/N of semi auto termination machine	90213-008C	90213-013C	90213-032C	90232-018	
Sect. M-M	 1.68 1.12	 2.24 1.48	 2.29 1.56	 2.71 1.9	
Sect. L-L	 1.72 1.19	 2.28 1.55	 2.37 1.71	 3.1 2.26	
Crimp Height					
CH-1	1.34~1.40	1.34~1.40	1.34~1.40	1.34~1.40	
CH-2	0.76~0.84	1.06~1.14	1.20~1.30	1.41~1.49	
CH-3	0.85~0.97	1.15~1.35	1.26~1.46	1.70~1.80	



NOTE-1
中心導体、外部導体への半田コーティングは不可
Must not use solder coated
inner conductor and outer conductor.

GENERAL TOLERANCE	
6 MAX.	±0.2
6 OVER MAX. 30	±0.3
30 OVER MAX. 120	±0.5
ANGLE	±2°

DESIGN'D BY	DATE	I-PEX Interconnect and Packaging Electronics TOKYO, JAPAN			
CHK'D BY	DATE				
APP'D BY	DATE				
REV. ECN BY DATE APP	CUSTOMER COPY	PROJECTION	SCALE UNIT	DMG. No.	SHEET REV.
SERIES No. 2814			mm	20278	3/4 17C

STYLE	105°C 30V UL 1979	DOCUMENT NO : A3132TS001		Electrical & Physical Properties						
SIZE	32AWG	ESTABLISHED DATE: 2005/05/11		Item			32AWG			
STANDARD :				Rating Temp Voltage			105°C 30V			
Conductor	Size	AWG	32	Conductor Resistance			545 OHM/KM/20°C MAX.			
	Material	----	Silver Cover Copper	Insulation Resistance			1000 MEGA OHM/KM MIN.			
	Conductors No.	----	7	Dielectric Strength			AC 500 V/Minute			
	Conductors Size	mm	0.080	Spark Test			2.5 KV			
	O.D.	mm	0.240	Insulation	Unaged	Tensile Strength	2500 PSI MIN.(1.76 Kg / m m ²)			
Insulation	Average Thickness	mm	0.22			Elongation	200% MIN.			
	Diameter	mm	0.68 ± 0.02		Aged	Tensile Strength	UNAGED MIN. 75%(168HRS×232°C)			
	Material	----	FEP			Elongation	UNAGED MIN. 75%(168HRS×232°C)			
	Color	----	Clear	Jacket	Unaged	Tensile Strength	2500 PSI MIN.(1.76 Kg / m m ²)			
Braid	Material	----	Tinned Copper			Elongation	200% MIN.			
	Construction	mm	16 / 4 / 0.050		Aged	Tensile Strength	UNAGED MIN.75%(168HRS×232°C)			
	Coverage	%	90			Elongation	UNAGED MIN.75%(168HRS×232°C)			
Jacket	Average Thickness	mm	0.13	Nom. Impedance			50 ± 3 Ohms			
	Diameter	mm	1.13 ± 0.05	Nom. Capacitance			96 ± 3 pF/m			
	Material	----	FEP	Nom. Vel. of Prop.			69%			
	Color	----	According to custom	VSWR Test (0 – 6 GHZ)			Less 1.3			
Marking	Non			Flame Test			VW-1 OK			
Drawing				Attenuation (dB/1m)		2.0GHZ	2.4GHZ	2.5GHZ	5.0GHZ	6.0 GHZ
						2.80	3.10	3.15	4.85	5.20

** 附錄 2 **

ANT&無韌體機種之生產序號貼紙內容

產品料號
西元年月日＋生產序號



照片僅供參考

備註:被動零件使用需符合規格要求但不拘外觀顏色或印刷字樣

修改紀錄

Date	Revise contents
2020/9/10	初版
2021/11/2	更新產品照片

Sunion Technology Co., Ltd.



產品設變通知

親愛的客戶: 為提升服務品質，謹此通知下列產品將進行設計變更，並提供變更內容與替代產品等訊息。

為了使客戶在使用 PCB 天線產品時能有更容易固定的方式，我司產品: ANT-4010 及 ANT-6010 系列天線將統一在基板的背面加上背膠以方便黏貼固定；為避免 IPX 線材在焊接加工時，容易使焊錫流到背面造成錫凸的問題而影響到背膠黏貼，擬將線材焊點由原本的 DIP 貫孔設計改為 SMD 形式無貫孔的設計，此部分的改進不會影響天線的尺寸及規格特性，特此通知。

變更產品

標準型號	品 名(ANT-6010 系列)
A01892	ANT-6010-WM-IPX80_10.1"(M133W)
A01892-1	ANT-6010-WM-IPX150_10.1"PPC
A01893	ANT-6010-WM-IPX80_13"平板
A01894	ANT-6010-WM-IPX150_10.1"(FA33)
A01895	ANT-6010-IPX110
A01896	ANT-6010-WM-NB-IPX80

標準型號	品 名(ANT-4010 系列)
A01931	ANT-4010-IPX80
A01932	ANT-4010-WM-IPX40
A01934	ANT-4010-AX-IPX110
A01935	ANT-4010-IPX150
A01936	ANT-4010-IPX80_2
A01937	ANT-4010-IPX70

變更內容

PCB 基板	變更前	變更後	備註
右圖以 ANT-4010 的 PCB 基板為範例說明	P1 DIP  DIP 雙面貫孔，焊接 IPX 線材會使焊錫流至背面造成錫凸，影響背膠黏貼	P1 改 SMT PAD  線材焊點改為 SMD 形式，不會有焊錫流到背面造成錫凸的問題。	

※變更後如料號、尺寸 / 線材長度及阻抗特性等規格不變。



興陽科技股份有限公司

SUNION TECHNOLOGY CO., LTD.

產品識別貼紙變更通知

親愛的客戶: 為提升服務品質，謹此通知下列產品將進行設計變更，並提供變更內容與替代產品等訊息。

為因應產品內部製程的提升並改善生產效率，興陽科技的产品將以序號貼紙做為產品出貨檢驗的確認標記，因此產品上將不再黏貼“QC OK”貼紙。

變更產品

- 我司所有生產的產品，包含天線、RF 模組或讀卡機等成品與半成品(含標準品與客製品)。

變更內容

	變更前	變更後	備註
識別標記	 有 QC OK 貼紙和序號貼紙圖片範例	 取消 QC OK 貼紙圖片範例	如果產品尺寸太小，無法黏貼左圖的序號貼紙，將以日期貼紙或是 QR Code 貼紙取代，QR Code 的內容與序號貼紙內容相同  日期貼紙圖例

※以上圖片僅以 RF-521L+ 為範例，實際外觀請以個別產品為主。

※其它如產品的各項功能與規格等都沒有變更，已發行的承認書不另作變更；序號貼紙內容說明如下：

產品料號+韌體版本
西元年月日+生產序號

西元年月日之前如果有“英文字母-”(例如 A-)，是我司委外供應商的識別代號，請客戶無須理會。

實施日期: 自 2021 年 4 月 1 日起新生產的產品開始實施。



興暘科技股份有限公司
SUNION TECHNOLOGY CO., LTD.

Declaration of RoHS Conformity

危害物質限用指令聲明書

Restriction of the Use of Hazardous Substance 危害物質限用指令

To minimize the environmental impact and take more responsibility to the earth we live, Sunion Technology Co., Ltd. hereby confirms that our products including (but not limited to) components, semi-finished products, finished products, raw materials and packaging materials comply with the Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substance in electrical and electronic equipment (undersigned RoHS) requirements.

為響應環境保護與愛護地球理念，興暘科技股份有限公司聲明產品皆符合 RoHS 指令。茲產品包含任何零組件、半成品、成品、原物料和包裝材料，均符合歐盟電器及電子產品危害物質限用指令 2011/65/EU (以下簡稱 RoHS)。

RoHS Directive 2011/65/EU: 危害物質限用指令2011/65/EU :

1. Lead (鉛) <1000ppm (鉛 含量小於 1000ppm).
2. Mercury (汞) <1000ppm (汞 含量小於 1000ppm).
3. Hexavalent Chromium (六價鉻) <1000ppm. (六價鉻 含量小於 1000ppm).
4. Cadmium (鎘) <100ppm (鎘 含量小於 100ppm).
5. Polybrominated Biphenyls (PBB) <1000ppm (多溴聯苯 含量小於 1000ppm).
6. Polybrominated Diphenylethers (PBDE) <1000ppm (多溴聯苯醚 含量小於 1000ppm).

RoHS 2.0 Directive 2015/863/EU: 危害物質限用指令2.0 2015/863/EU:

7. 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯Bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)0.1% (1000 ppm)
8. 鄰苯二甲酸丁酯苯甲酯Butyl benzyl phthalate (BBP)0.1% (1000 ppm)
9. 鄰苯二甲酸二丁酯Dibutyl phthalate (DBP)0.1% (1000 ppm)
10. 鄰苯二甲酸二異丁酯Diisobutyl phthalate (DIBP)0.1% (1000 ppm)

保證對象：拍檔科技股份有限公司

立保證書人：興暘科技股份有限公司

代表人：總經理 林士晃

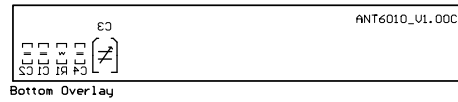
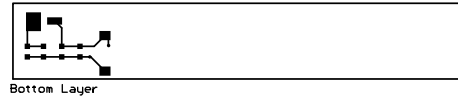
簽約日期：2020/09/04

公司章：

保證料號：ANT-6010-IPX110
A01895

2108401100004 NFC Antenna PCB+I-PEX Cable/11cm/
ANT-6010-IPX110/EM300/G+





Sunion Technology Co., Ltd.
文件
密
機



Keep Out Layer

Sunion Technology Co., Ltd.
機密文件