

承 认 书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

(Version: V00)

客户名称

CUSTOMER NAME: 东莞精恒电子有限公司

产品名称

PRODUCT NAME: FPC天线

产品型号

PRODUCT MODEL: FPC-1900-IPEXRG113-40

客户料号

CUSTOMER P/N:

康捷料号

KTECH P/N:

版本日期

VERSION DATE: 2023/08/23

CUSTOMER			
QA CHECKED	ME CHECKED	RF CHECKED	MANAGER CHECKED

Sign(客户确认签字盖章): _____

SHENZHEN KTECH TELECOM TECH. CO., LTD			
LISTER	ME CHECKED	RF CHECKED	MANAGER CHECKED
	武 勇	林建文	



深圳市康捷通讯科技有限公司

SHENZHEN KTECH TELECOM TECH. CO., LTD

地址: 深圳市宝安区燕罗塘下涌雄宇路平泰昌科技园B栋2楼

电话: 0755-29835105 13352999996 传真: 0755-29835007

Http://www.ktech.net.cn

文件制/修订履历表

Revision History

项次	变更文件名	版本变更	制/修订原因	制/修订内容描述	制/修订人	制修订日期
1		V00	首次承认书制定			2023/08/23

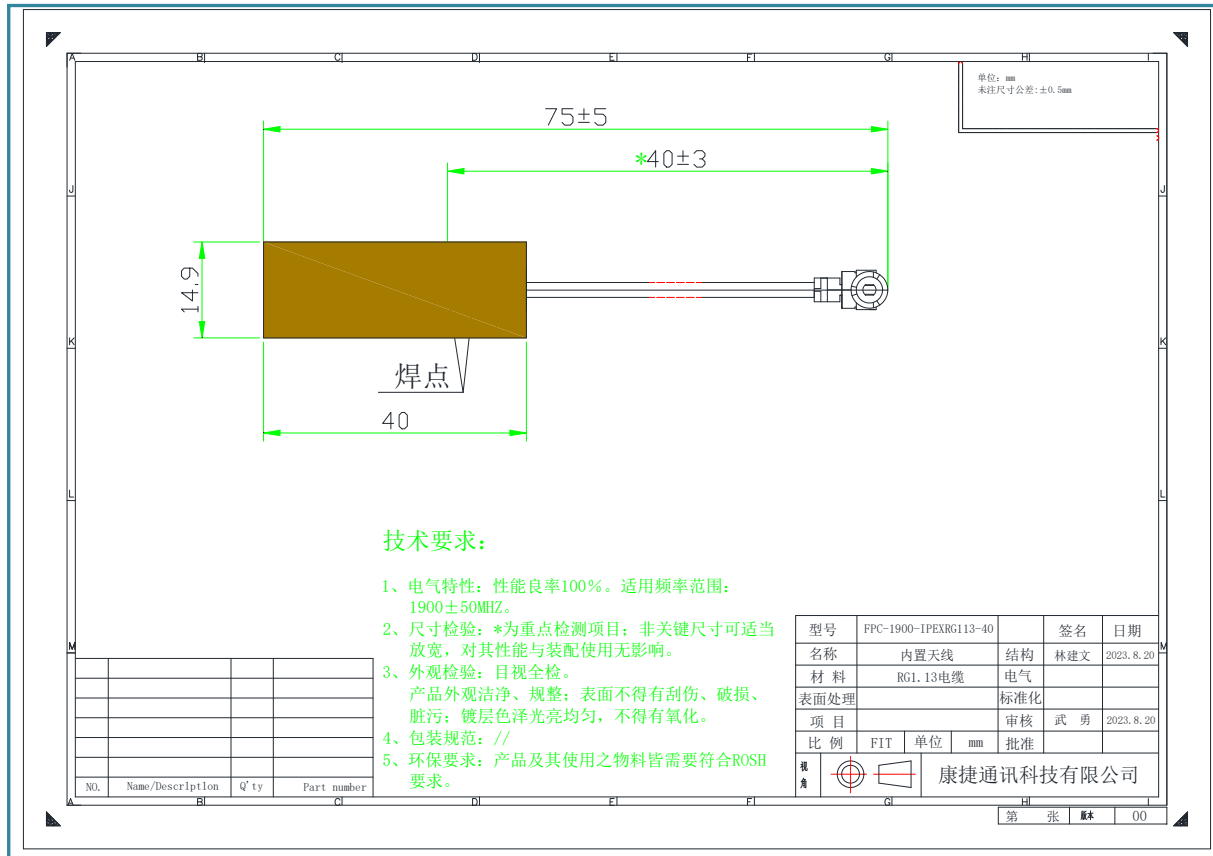
目 录

Index

1. 封面 Cover.....	1
2. 文件制/修订履历 Revision History.....	2
3. 目录 Index.....	3
4. 产品图面 Product Drawing.....	4
5. 产品实物图 Project Chart.....	5
6. 产品主要技术参数 Electrical Performance Index.....	6
7. 测试数据 Reliability test report.....	7-11
7.1 驻波图 Standing Wave Diagram.....	7
7.2 回损图 Return loss figure.....	8
7.3 暗室测试项目-增益、效率、方向图 Microwave Anechoic Chamber Test Project-Gain、Efficiency、Directions.....	9-10
7.4 测试环境及设备 Antenna test environment and equipment.....	11
8. 材料保证书 Material Warranty.....	12
9. 包装规范 Packing Criterion.....	13
10.材料和零部件成分表 Material and component composition table.....	14

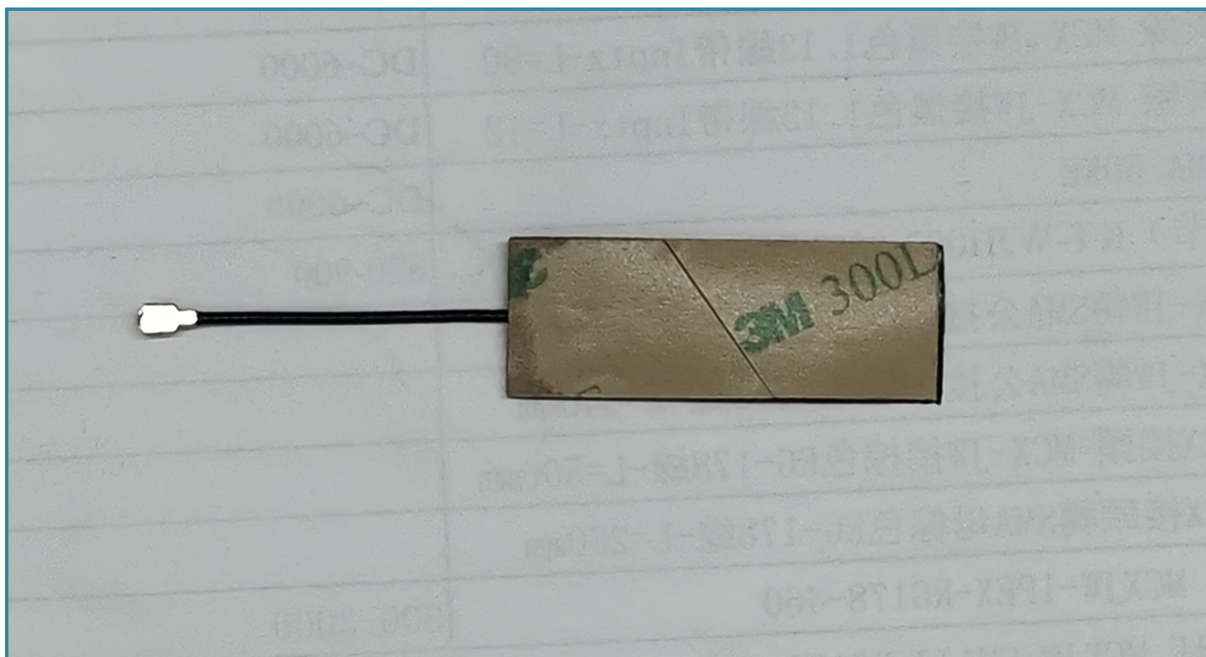
4. 产品图面

Product Drawing



5. 产品实物图

Project Chart



6. 产 品 主 要 技 术 参 数

Electrical Performance Index

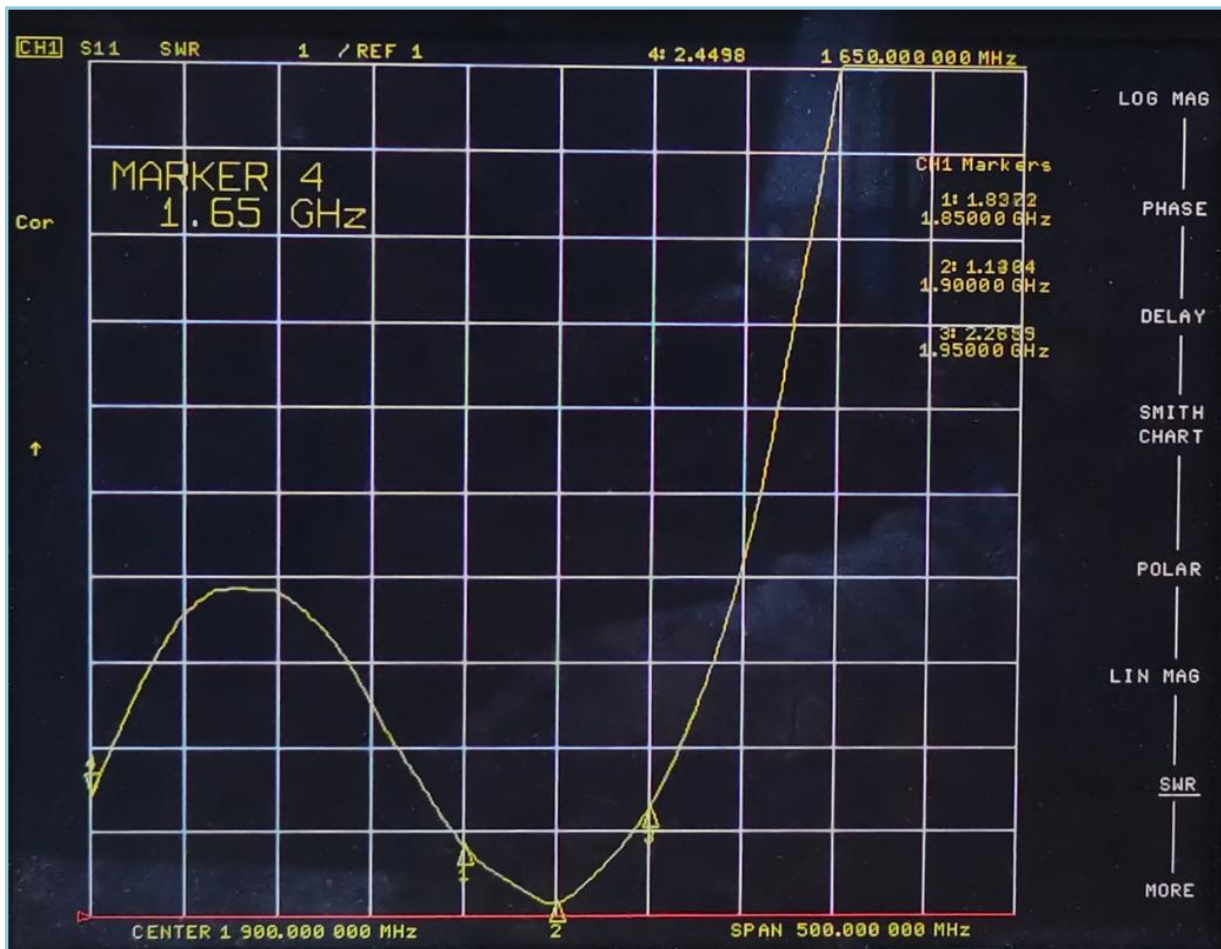
型 号	FPC-1900-IPEXRG113-40	Model	FPC-1900-IPEXRG113-40
主要技术指标		Main Technical Specifications	
射频参数			
频率范围（MHz）	1850-1950	Frequency Range（MHz）	1850-1950
频带宽度（MHz）	100	Bandwidth（MHz）	100
电压驻波比	≤2.0	VSWR	≤2.0
增益（dB）	1.8	Gain（dB）	1.8
输入阻抗（Ω）	50	Input Impedance（Ω）	50
极化形式	垂直极化	Polarization	Vertical
机械参数			
天线长度（mm）	75±5	Length（mm）	75±5
接口形式	IPEX-1	Connector Type	IPEX-1
环境参数			
工作温度	-30~60C°	Operation temperature	-30~60C°
储藏温度	-30~75C°	Store temperature	-30~75C°

7.测试数据

Reliability test report

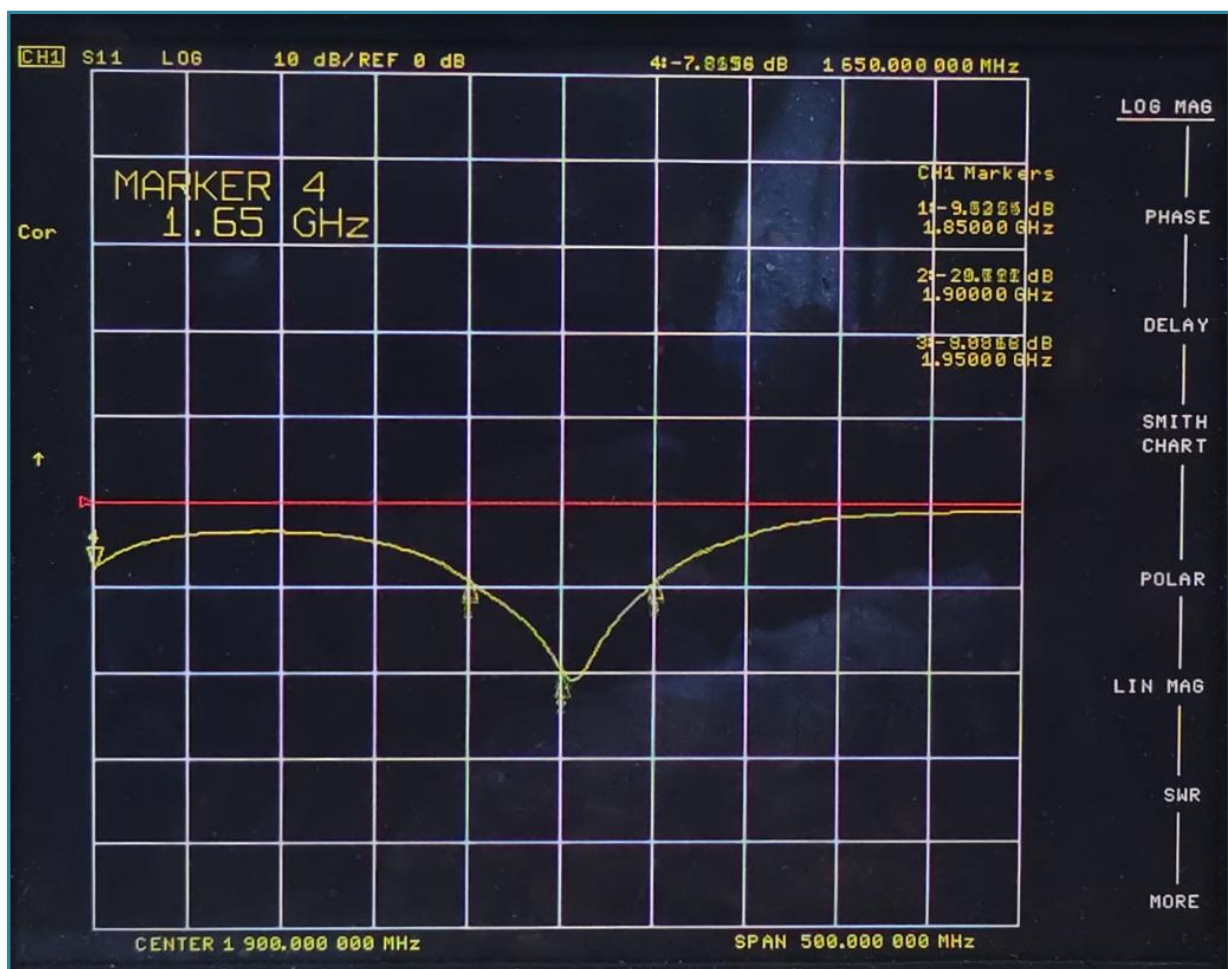
7.1 驻波图

Standing Wave Diagram



7.2 回损图

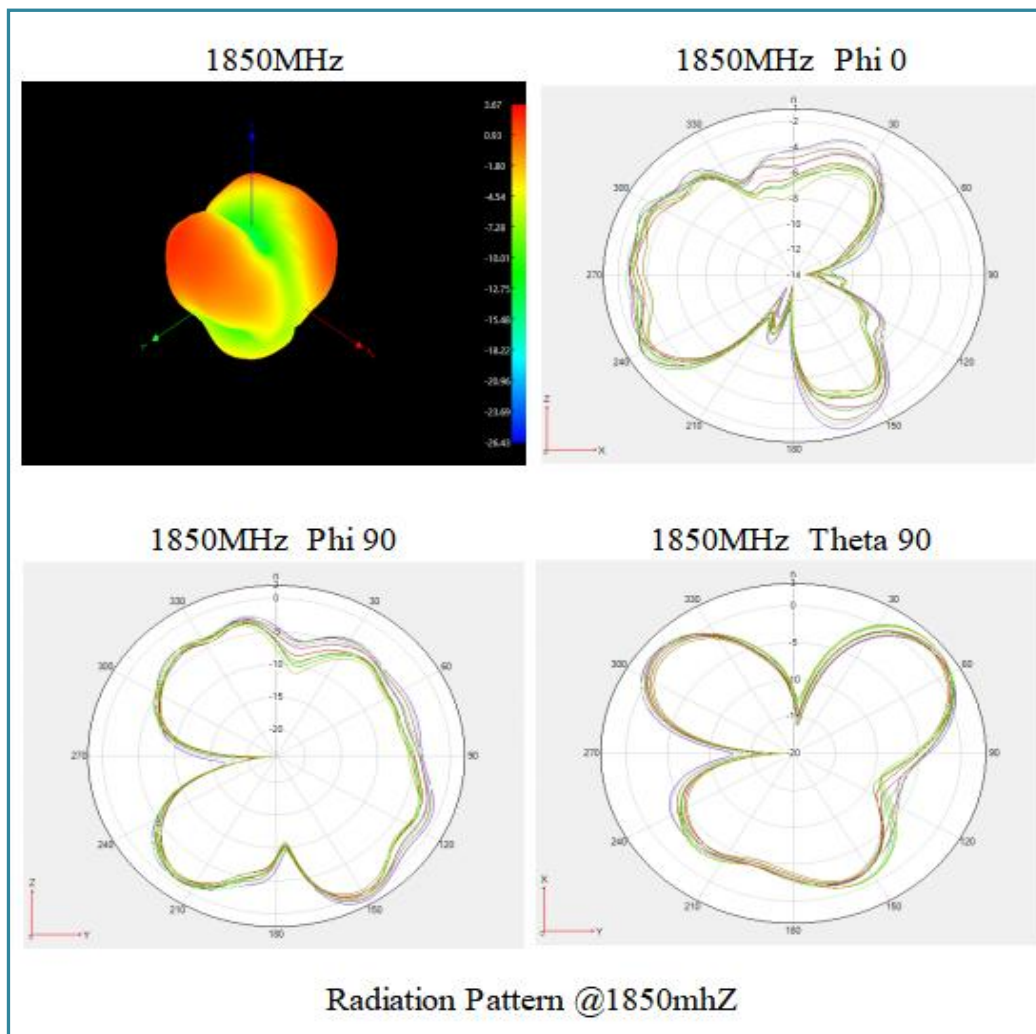
Return loss figure

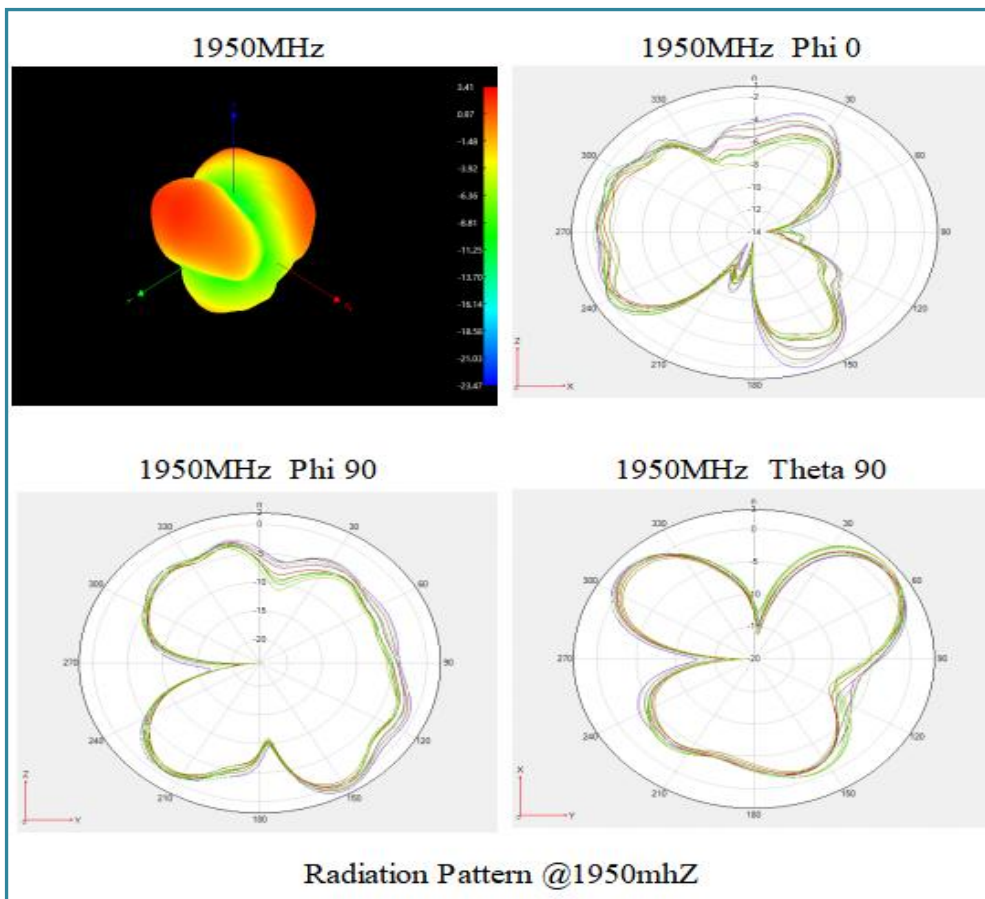
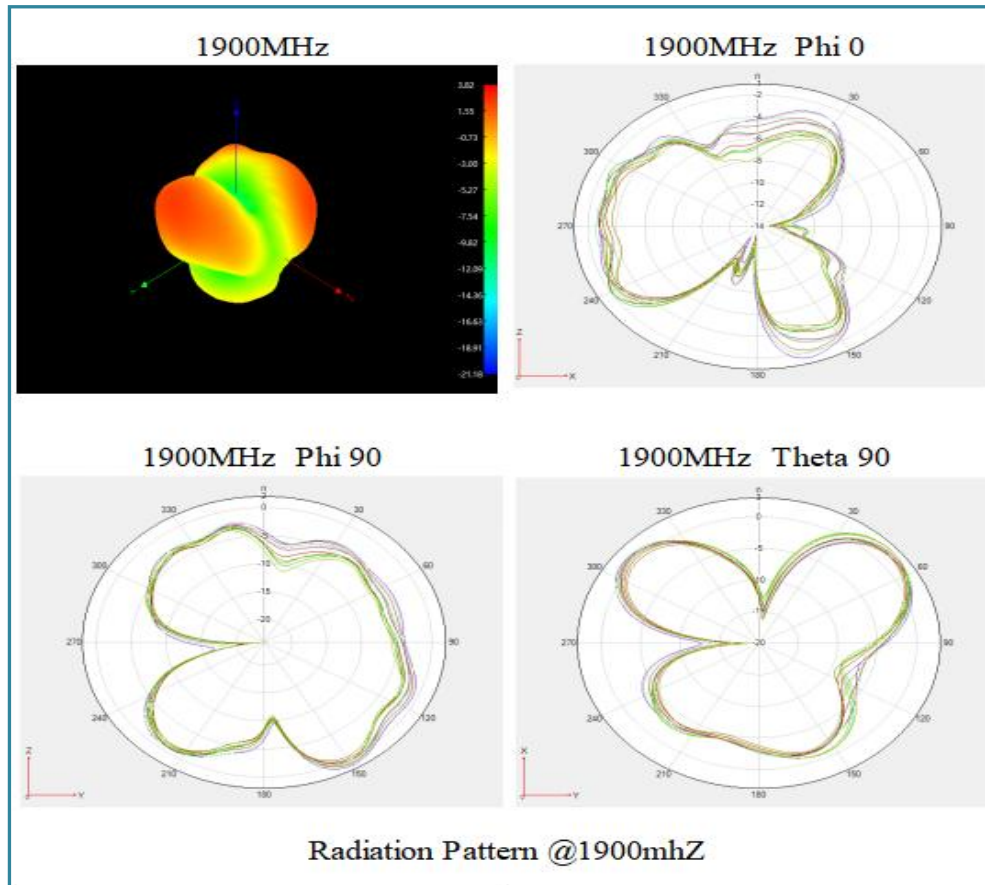


7.3 暗室测试项目-增益、效率、方向图

Microwave Anechoic Chamber Test Project-Gain、Efficiency、Directions

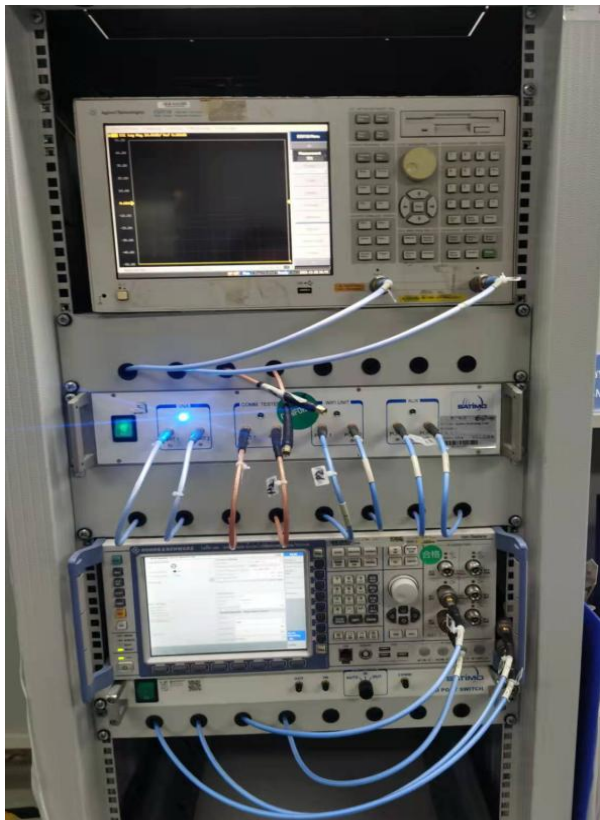
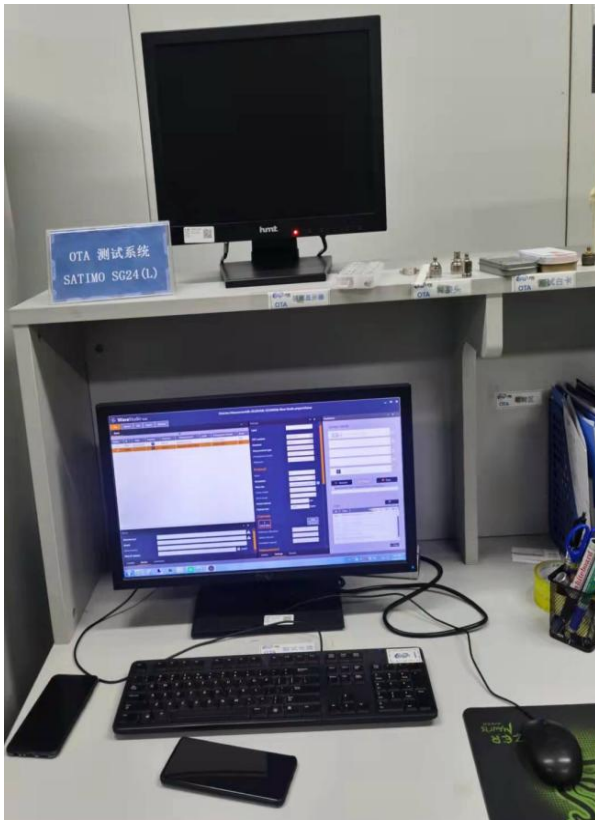
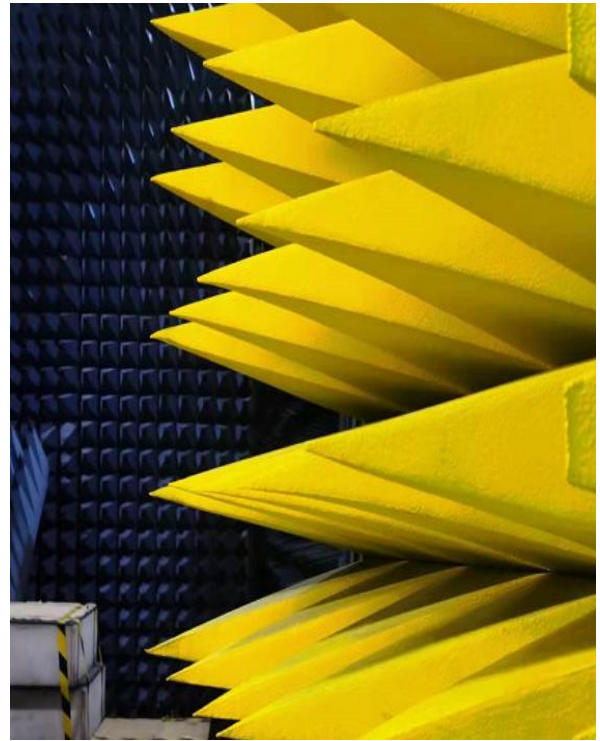
Frequency / MHz	Directivity/ dBi	Efficiency / dB	Efficiency / %	Gain/ dB
1850	6.01	-6.01	23.21	-0.89
1900	6.12	-6.11	23.03	-0.65
1950	6.24	-5.78	24.15	-0.34





7.4 天线测试环境及设备

Antenna test environment and equipment



8.材料保证书

Material Warranty

材料保證書

FM-024-5.0

深圳市康捷通讯科技有限公司 簡稱為“保證人”)

地址: 深圳宝安松岗塘下涌平泰科技园 聯繫電話: 135 1000 0319

法定代表人: 李雄軍

保證人承諾其提供給東莞精恒電子有限公司(以下簡稱為“精恒”)的所有物料都是符合以下所選取的最新標準和最新指令,在本材料保證書版本(FM-024-4.0版本)發行之前,若保證人已經簽署本材料保證書之舊版本(包括但不限於本版本之前的FM-024-2.0版本等)的,以材料保證書不時更新的最新版本(包括但不限於本次FM-24-4.0版以及之後發行的版本,以其中最新版本為準)作為之前簽訂版本的附件,作為保證人以往對精恒所做承諾的一部分,精恒及精恒關聯公司對材料保證書及其適用擁有最終解釋權。

☒ WEEE ☒ RoHS ☒ REACH ☐ BATTERY ☒ PAHs ☐ ErP ☐ ErP(external power supplies),
☐ POPs, ☐ DMF, ☐ US DOE(external power supplies), ☐ EPA TSCA Title VI, ☐ 中國 RoHS,
☐ 台灣 RoHS, ☐ 紅磷的禁止, ☐ ODS(消耗臭氧層物質管理條例), ☐ Panasonic 集團化學物質管
理等級準則, ☐ EU 包裝材料指令, ☐ MSDS, ☐ CARB 法規, ☒ 《加州 65 提案》(California
Proposition 65/CA Prop 65), ☒ 中國 VOCs

☒ 保證人物料以及使用保證人物料生產的產品所銷售的國家或地區的最新環境保護標準、產品安全規定、產品品質規定等相關法律法規。

保證人簽立精恒及精恒關聯公司發行之 FM-024 材料保證書後,未來精恒有修改材料保證書版本內容或精恒對保證人之前已簽立版本承諾之內容認為有必要時(包括但不限於供給產品/物料出現任何材質、原材料變更等情況時),精恒或精恒關聯公司將及時通知並要求保證人提供必要且有效之第三方物質檢測對應報告。

若經精恒送檢測機構檢測或按照精恒檢驗方法認定保證人物料不符合上述標準或有任何第三方(包括但不限於精恒及精恒關聯公司的客戶、消費終端客戶、有關政府機關及機構)提出保證人物料或使用保證人物料生產的產品不符合上述標準因此向精恒或精恒關聯公司提出索賠、處罰或禁止銷售時,或有這樣的可能時,保證人在精恒或精恒關聯公司發出書面通知後的 3 日內,自行承擔責任及費用採取一切措施應對,包括但不限於應對訴訟、行政處罰、應對索賠,並對精恒及精恒關聯公司因此遭受的一切損失承擔賠償責任。如保證人未能在上述期限內採取應對措施,保證人願意承擔精恒及精恒關聯公司因應對訴訟、行政處罰及遭到索賠而支付的所有費用(包括法律費用),及精恒及精恒關聯公司因此遭受的一切損失。

本材料保證書有中英文兩個版本,如中英文版本有任何不一致之處,以本中文版本為準。

保證人公司蓋章:

保證人授權代表簽字:



日期: 2022年11月11日

9.产品包装规范

Packing Criterion

产品料号:

产品名称/规格:

一 标签要求:

需方			
供方	深圳市康捷通讯科技有限公司		
采购单号			
物料编码			
品名规格			
数量/单	XXX PCS	出厂日期	X 年 X 月 X 日
备注			

二 装箱要求:

作业说明: 1. 内包装:

产品 XXXPCS 一袋;

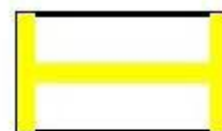
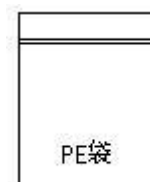
2. 外包装:

XXX PCS 一箱

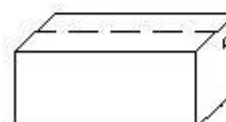
注意事项:

1. 是否要增设隔板、珍珠棉;

2. 标签的贴附, 如 ROHS 等;



纸箱





10.材料和零部件成分表

Material and component composition table

精恒电子有限公司

材料和零件部件成分表

2023 年 8 月 23 日

供方名称			深圳市康捷通讯科技有限公司				客 户 料 号							
产品名称			FPC 天线											
产品型号			FPC-1900-IPEXRG113-40											
项目			RoHS											
序号	組件 名称	材料 名称	铅 (Pb)	镉 (Cd)	汞 (Hg)	六价 铬 (Cr ⁶⁺)	溴化联 苯 (PBB)	溴化联 苯醚 (PBDE)	DEHP 鄰苯二 甲酸二 (2-乙 基己 基) 酯	BBP (鄰苯 二甲酸 丁苯 酯)	DBP (鄰苯 二甲酸 二丁 酯)	DIBP (鄰苯 二甲酸 二異丁 酯)	测试构与报告号	报告有效期
1	电缆	同轴线	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	A2220467603102001C	2023. 10. 27
2	塑胶	PVC	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CANEC2301192304	2024. 1. 19
3	焊锡	环保 锡线	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	CANEC2223274304	2023. 11. 9
4	FPC	柔性覆铜 箔基材	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	SHAEC23001049102	2024. 2. 15
結 論		WEEE												
		RoHS												

核准: 林建文

审核: 武 勇

制表人: 陈代媛