

样品承认书

Confirmation of products

客户名称 Customer	深圳市汇泰科电子有限公司				
项目名称 Project Name	RC905	版本 Version	A. 1	日期 Date	2020-08-10
项目料号 Project NO.	11. 01. 01. 0003	客户料号 Customer NO.	42. 01. RC905-001		
频段 Frequency Range	2400~2500 MHz	备注 Notes	BLE&ANT+天线		
设计 Designed By					
审核 Approved By					
客户确认 Clients' Approval					

公司名称：深圳市林荣科技有限公司

Designer: SHENZHEN LINRONG TECHNOLOGY CO., LTD

地址：深圳市龙华区大浪街道华荣路联建工业园 1 栋 3 楼

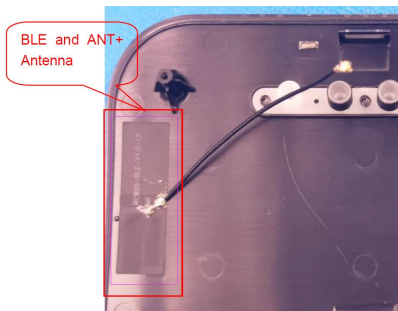
ADD: Floor 3, building 1, LianJian Industrial Park, Huarong Road, Dalang street, Longhua District, Shenzhen

Index

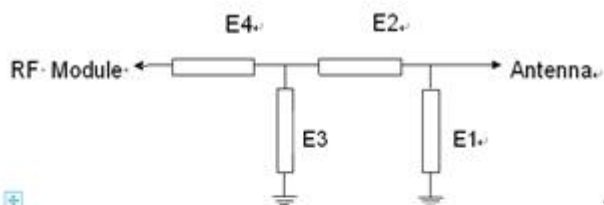
1. Specifications.....	3
2. Electric specifications.....	3
2-1 Matching circuit diagram.....	3
3. VSWR Testing.....	3
3-1 Testing connection.....	3
3-2 VSWR.....	3
3-3 Testing data.....	4
4. Test the efficiency of the antenna	4
4-1 Testing field.....	4
4-2 Testing results.....	4
5. Environmental treatment.....	5
6. Mechanical Dimension Drawing.....	6
7. Mechanical Dimension Testing report.....	7
8. Environmental test report.....	8
9. Packaging standard.....	9

1、Specification

This report mainly provides the testing conditions of various electric and structural performance parameters for cell phone antenna ----RC905 Picture 1 shows the antenna designed by LR.



2 、 Matching circuit diagram



Element	Value
E1(0201)	
E2(0201)	0欧姆
E3(0201)	
E4(0201)	

3、 VSWR Testing

3.1 Testing connection

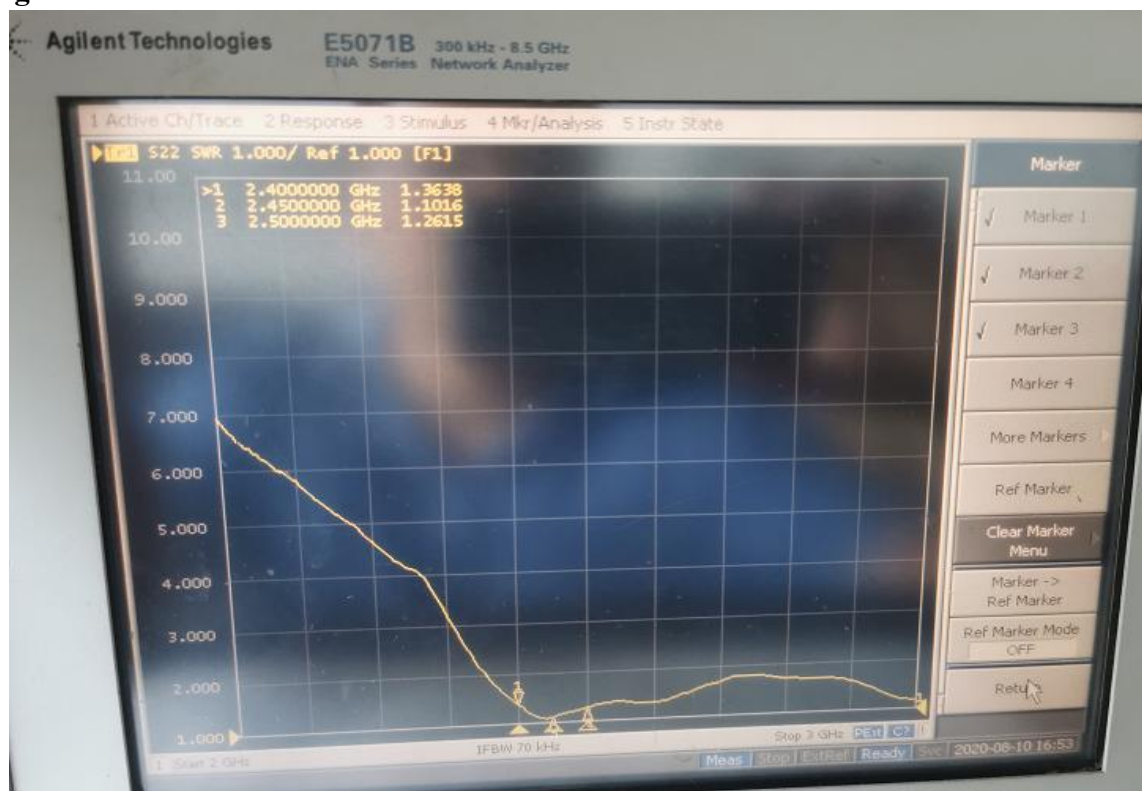
The VSWR testing devices are connected in sequence: Agilent5071C Network Analyzer →Testing Cable → Customer-providing Devices.

3.2 VSWR

The following table expresses the VSWR value of antenna’s two edges of its frequency range. With regard to the relevant diagram of VSWR

RC905 BLE VSWR			
Frequency (MHz)	2400	2450	2500
VSWR	1.36	1.1	1.26

3.3 Testing data



RC905 antenna VSWR

4、Test the efficiency of the antenna Testing

4.1 Testing field

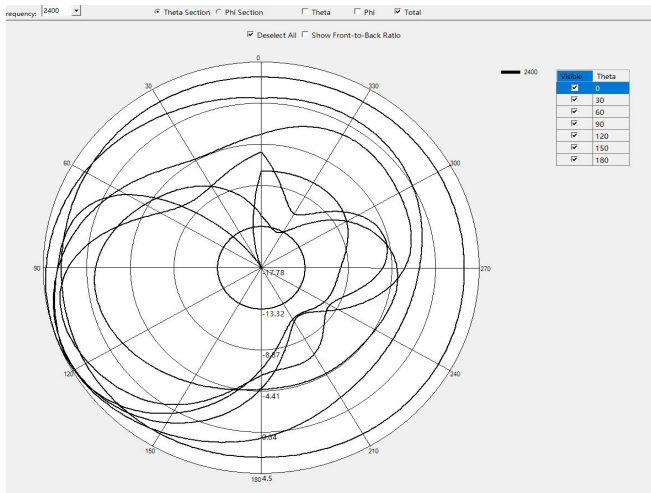
LR Microwave Anechoic Chamber : testing frequency ranges from 400MHz to 6GHz and the 40cm diameter spherical quiet zone, the chamber provides less than -90dB reflectivity from 400MHz—6GHz.

4.2 Testing results

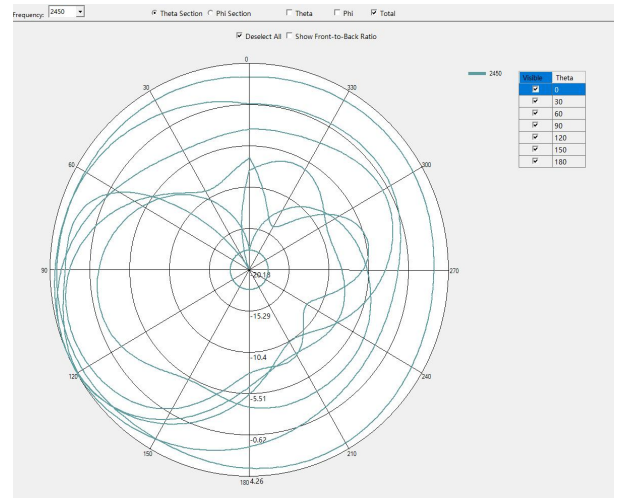
The following table indicates the testing results related to Power and Sensitivity in Microwave Anechoic Chamber, concerning the relative diagram.

2. 4G BLE 天线		
Freq	Gain	Efficiency
2400	4.41	67.79%
2410	4.58	70.44%
2420	4.33	68.37%
2430	4.52	71.48%
2440	4.46	69.72%
2450	4.60	72.66%
2460	4.42	72.15%
2470	4.47	74.60%
2480	4.68	78.53%
2490	4.63	78.15%
2500	4.47	74.38%
2510	4.47	73.85%

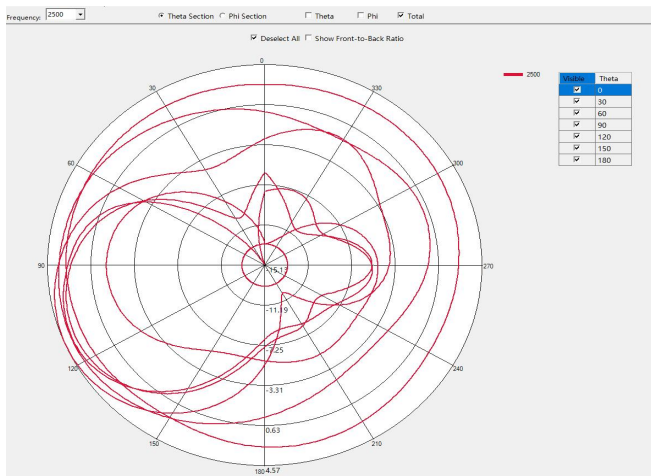
2520	4.43	72.26%
2530	4.45	68.29%
2540	4.57	68.25%
2550	4.65	70.89%
2560	4.50	68.34%
2570	4.57	65.71%
2580	4.25	66.27%
2590	4.26	69.00%
2600	4.30	68.42%



2400MHz



2450MHz

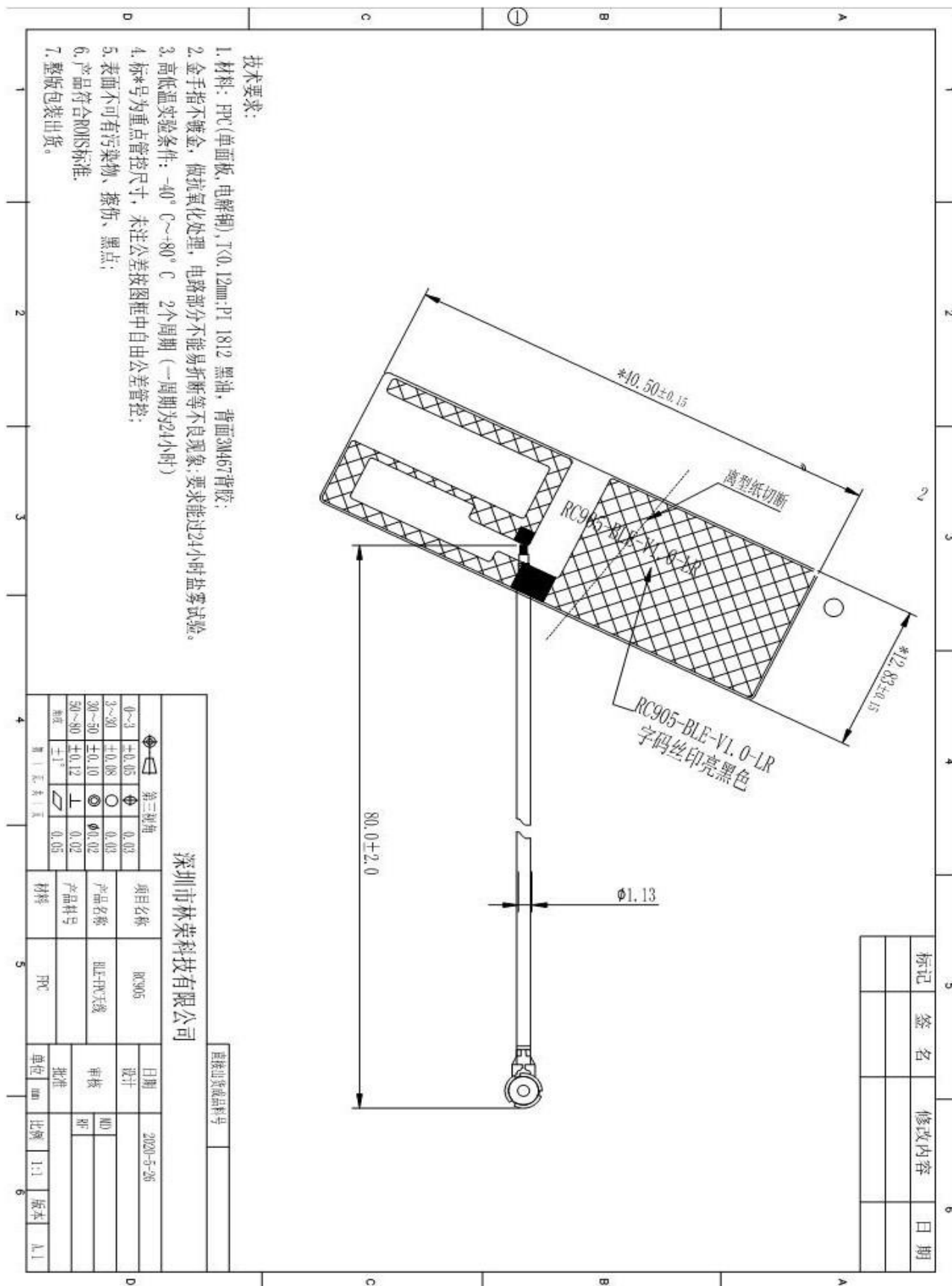


2500MHz

5、Environmental treatment

Original machine environment

6、Mechanical Dimension Drawing



7. Mechanical Dimension Testing report

全尺寸测量报告

Vendor(供应商)		材质名称		FPC		Part NO(料号)		11.01.01.0003		Tool Number (模号)		Cav. Number(穴数)		Unit(单位)		Quality(品质签字)									
林荣科技		材质牌号		/		Part Name (零件名称)		FPC 2.4G BLE天线		/		Rev(版本)		A.1		☒ MILLIMETERS ☐ INCHES									
日期		2020-8-10		MEASURED DIMENSION(实测尺寸)		% TOLERANCE USED (公差使用百分比)		DISPOSITION		ACCEPTABLE VARIANCE															
DIM. #	DIMENSION	DRAWING ZONE	+ TOL.	- TOL.	NOTE	SAMPLE 1	SAMPLE 2	SAMPLE 3	SAMPLE 4	SAMPLE 5	UPPER	LOWER	0%-25%	25%-50%	50%-75%	75%-100%	100%+	Re-Measure	Accept	Fix Tool	Accept With Variance	DIMENSION	+ TOL.	- TOL.	
1	40.50		0.15	(0.15)		40.56	40.60	40.61	40.58	40.60	73%	0%	X		X								40.50	40.61	40.56
2	12.83		0.15	(0.15)		12.90	12.91	12.83	12.90	12.80	53%	-20%	X	X	X								12.83	12.91	12.80
3	80.00		2.00	(2.00)		81.00	80.00	80.00	81.00	81.00	50%	0%	X	X	X								80.00	81.00	80.00
4	以下空白																								
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									

备注: 除了上述标注的填写内容外, 须输入的内容:

1. DIMENSION, +TOL, -TOL, SAMPLE1, SAMPLE2, SAMPLE3

2. 注意1中描述的内容输入时, 请:

a. 在X-TOL BROWSE(公差使用百分比)中无选是UPPER还是LOWER>100%, 须:

(1) 检查输入数据是否输入错误; (2) 测量数据是否操作有误或是仪器测量不准确; (3) 测量时间是否不适宜; (4) 排除了(1)(2)(3)外, 仍然>100%, 请设计师对每个尺寸的后面作出选择即从"Re-Measure, Accept, Re Tool, Accept, Variance"中选一, 若是选Accept with variance, 必须完成后面的Dimension, +TOL, -TOL;

b. DIMENSION栏中的即尺寸前一栏中的DIM #必须与图面上的一致; 同时注意, 在作Cpk的尺寸的编号与FPA全尺寸测量报告中的尺寸的编号必须是相同的, 且Cpk尺寸必须使用符号标注, 此标注号必须表示的意思是该尺寸为重点管控尺寸, 要做Cpk!

c. 测量工具代号Measure No.: A=Callipers(0.00) B=micrometer(0.000) C=Pin Gauge(0.000) D=High Gauge(0.000) E=CMM(0.000) F=Flat Gauge(0.00) G=R Gauge(0.0) I=Deep Gauge(0.000)

8. Environmental test report



深圳市林荣科技有限公司

SHENZHEN LINRONG TECHNOLOGY CO., LTD

高低温试验测试报告

High and low temperature test report

报告编号:LRQA202008100009

日期:2020年8月10日

产品名称 Product name	FPC 2.4G BLE天线	送检部门 Inspection department	研发	料号 Serial No	11.01.01.0003	试样数量Qty	2PCS
试验日期 Date	8月8日	试验时间 Test time	48H	开始START	当日9:00	客户Customer	汇泰科
				结束OVER	8月10日9:00	供应商Supplier	/
测试仪器 instrument	可程式恒温恒湿试验机			仪器编号 NO.	HY-PG-HS001-051		
试验条件 Condition	高温 70±2℃			低温 -40±2℃			
试验时间 Test time	24H			24H			
测试方法 Test method	将产品放置在温度为80℃±2℃的高温环境内存贮24h, 再在温度-40℃±2℃的低温环境内存贮24h; 试验完成后在常温环境下放置两小时以上后进行产品外观检验, 机械性能检查和电性能指标测试。						
判定标准 Judging standard	1. FPC无起翘; 机械性能检查和电性能指标测试通过; 2. LDS化镀表面无异色、无脱落; 机械性能检查和电性能指标测试通过; 3. LDS化镀喷涂油墨无开裂、脱落; 机械性能检查和电性能指标测试通过。 4. 外置天线外观无明显异常、变色、起泡、变形、开裂等和电性能指标测试通过。 5. 其它: 部件无裂痕、明显变形、脱落, 电性能测试通过合格。						
试验结果 Experiment a result	1. FPC (□有 ■无) 起翘; 机械性能检查和电性能指标测试 (■是 □否) 合格; 2. LDS化镀表面 (□有 □无) 异色、脱落; 机械性能检查和电性能指标测试 (□是 □否) 合格; 3. LDS化镀喷涂油墨 (□有 □无) 开裂、脱落; 机械性能检查和电性能指标测试 (□是 □否) 合格; 4. 外置天线外观无明显异常、变色、起泡、变形、开裂等和电性能指标测试 (□是 □否) 合格; 5. 其它: 部件 (□有 □无) 裂痕、明显变形、脱落, 电性能测试通过 (□是 □否) 合格。						
判定结果 judge	☒ OK ☐ NG: _____						
说明: 1. 高低温实验作业标准依照中华人民共和国国家标准 GB/T2424.5-2005执行。 2. 试件外观判定标准依照中华人民共和国国家标准GB/T6461-02标准执行。				Explain: 1. High and low temperature experiment operation standards in accordance with the People's Republic of China national standard GB/T2424.5-2005 implementation. 2. Judge standard according to the People's Republic of China national standard GB/T6461-02 standard a performance.			
批准 Grant		审核 Examine		试验员Tester			
张海燕		王宇		刘小海			

LR-4-PG-050/A.1

9. Packaging standard

包装说明：具体包装数量以实物为准，图片只显示包装的方式，并非此项目实物。



天线用 PE 袋包装

The top cover board, with PE film packaging



防潮防水 PET 袋封装，放于纸箱内

Moistureproof waterproof PET bag packaging,
Put in the cartons



纸箱用胶带封口

Carton sealing with duct tape



包装箱整箱外观 ()

Cases appearance