

规格承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

日期
DATE: 2021. 12. 29

版本
REV.: V01

客 户
CUSTOMER: 德明通讯（上海）有限公司

客 户 料 号
CUSTOMER P/N:

品 名
PART NAME: PCT910（BT）

供 方 料 号
SUPPLIER P/N: W01-0582-ROA

送样日期 **Date:** 送样数量 **Q'TY:** 5 Pcs

客户确认 CUSTOMER APPROVED BY		
工程研发部	生产采购部	承认
ENGINEER R&D DEPT	BUSSINESS DEPT	APPROVED BY

供方确认 SUPPLIER SIGNATURE		
研发部	工程部	批准
ENGINEER R&D DEPT	ENGINEER R&D DEPT	APPROVAL

Index

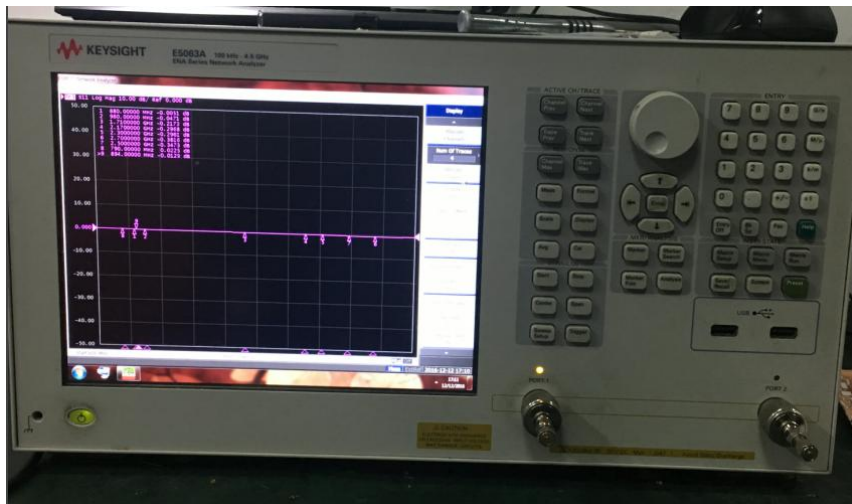
1. RF Fixture Experiment.....	3
1.1 Test Setup.....	3
1.2 UE configuration.....	5
2. Test Result.....	6
2.2 Passive Test Result(S parameters).....	7-13
2.3 Active Test Result(TRP TIS).....	14
3. Mechanical instruction.....	15
4. Packing.....	16

1. RF Fixture Experiment

1.1 Test Setup

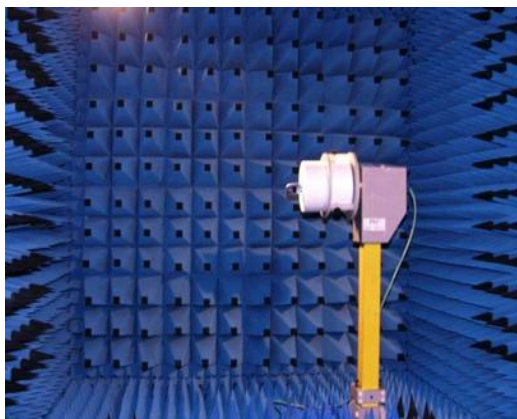
1.1.1 VNA Test Setup

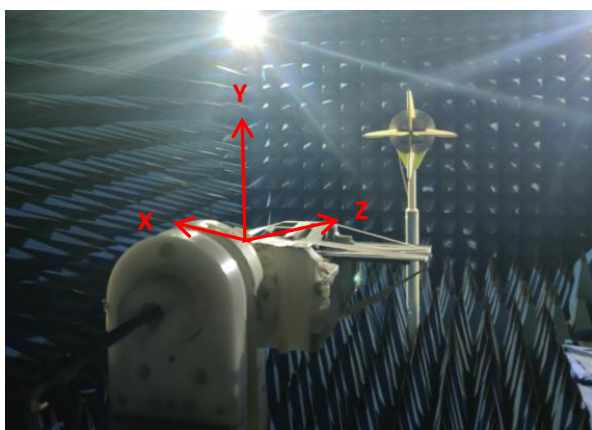
VSWR and Return Loss measurements (S_{11}) were performed using an KeySight E5071C Network Analyzer. The isolation between antennas is also teste. The testing was performed with apparatus in free space.



1.1.2 Anechoic Chamber Test Setup

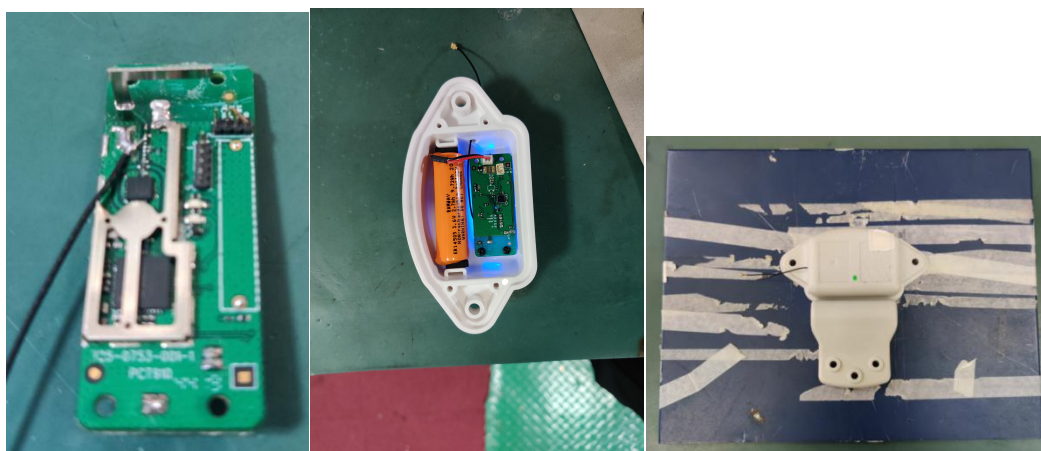
When we test Gain and Efficiency of the antenna, we will use the ETS 3D chamber. The chamber provides test frequency from 400MHz to 6GHz. The real test environment is showing as following picture





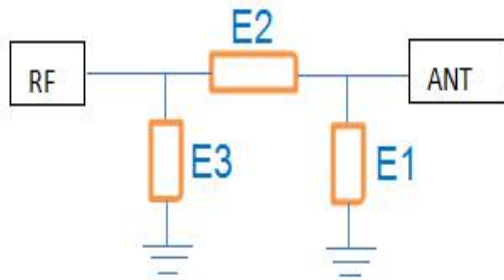
1.2 UE configuration

1.2.1 Antenna location picture



1.2.2 RF matching for different antennas

LTE

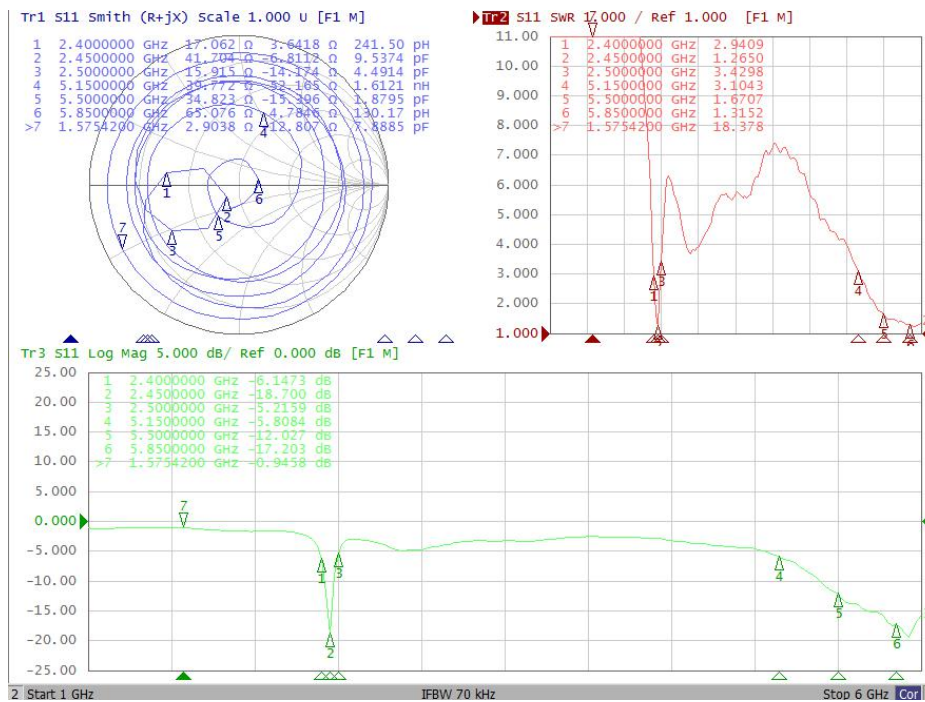


E1(0201)	3.3pF
E2(0201)	1.8nH
E3(0201)	NA

2. Test Result

2.2 Passive Test Result(S parameters)

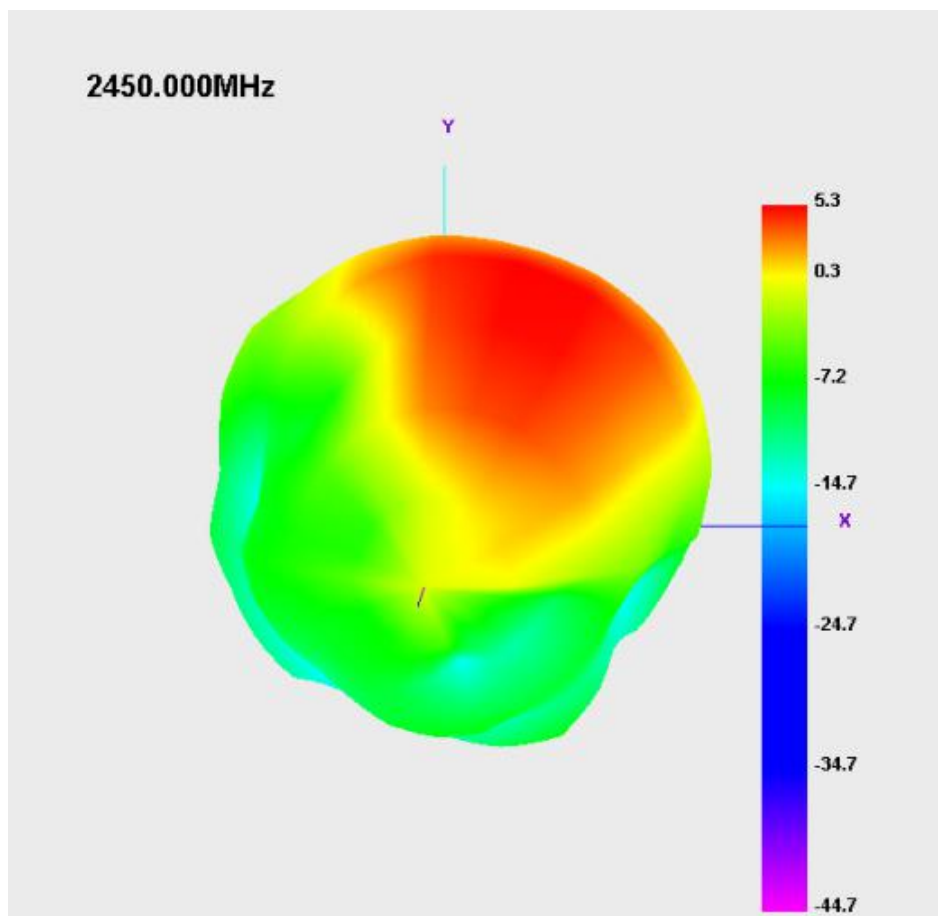
BT Antenna-S11



BT Antenna Effi

Freq	Effi	Gain
(MHz)	(%)	(dBi)
2400	21.93	4.05
2410	23.51	5.01
2420	25.84	5.29
2430	26.44	5.43
2440	25.9	5.48
2450	23.82	5.33
2460	24.39	5.27
2470	23.48	5.08
2480	23.13	4.8
2490	22.65	3.83
2500	20.81	3.76

Ant 3D Patterns



报告日期: 2021年12月27日

报告编号: 202101227-001

产品名称	PCT910	料号	W0140582-R0A
BT铜片天线		CUSTOMER P/N	
客户	德明	试验数量	5pcs
CUSTOMER		CHECK QTY	
测试标准	GB/T 2423.17	测试时间	2021.12.26
TEST STANDARD		THE TEST OF TIME	2021.12.27

一. 试验条件/方法

测试条件Test Conditions	要求标准criteria	实际数值Actual value
盐水成份Salt ingredients	(5±1)%/NaCl	5%
饱和温度Saturation temperature	47±2℃	47.8℃
盐水PH值Salt PH	6.5-7.2	6.8
喷雾方式Spray method	连续喷雾Continuous spray	连续喷雾Continuous spray
测试时间Testing time	24H	24H
压缩空气节压力	(1±0.1)kg/cm ²	1kg/cm ²
盐雾湿度Salt spray humidity	>85%	85.5%
沉降量	(1~2) ml/80cm ² .h	1.53ml/80cm ² .h
盐水温度	35±2℃	36℃

盐雾沉降量收集数据如下:

收集日期	试验箱温度	盐雾收集量 (ml)	收集时间	沉降量 (ml/80cm ² .h)
2021-12-25	35.4	36	13	1.54
2021-12-26	35.7	37	13	1.53

二. 判定标准

试验后, 天线应满足如下要求, 即为合格:

1. 天线整体外观良好, 铜片表面没有变色, 表面无氧化, 生锈;

三. 试验结果

检验结果描述
1) 天线整体外观良好, 铜片表面没有变色, 端子无氧化;

最终判定 FINAL RESULT	合格 PASS	不合格 REJECT
检验员 INSPECTOR	严金花	审核 CHECKED BY 朱建勇

表单编号: WI-QC-036/B01/A0

四. 试验照片				
1. 试验前样品		2. 设备照片 (设备参数设置界面)		
				
3. 试验后样品图示				
				
五. 试验涉及设备信息				
序号	设备名称	规格型号	校准日期	下次校准时间
1	盐雾试验箱	Model:LX-60A	2021.10.11	2022.10.10

报告完结

深圳得自在科技有限公司

产品全尺寸测量报告

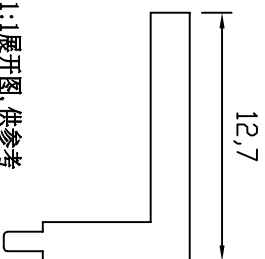
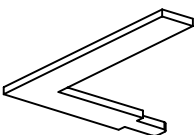
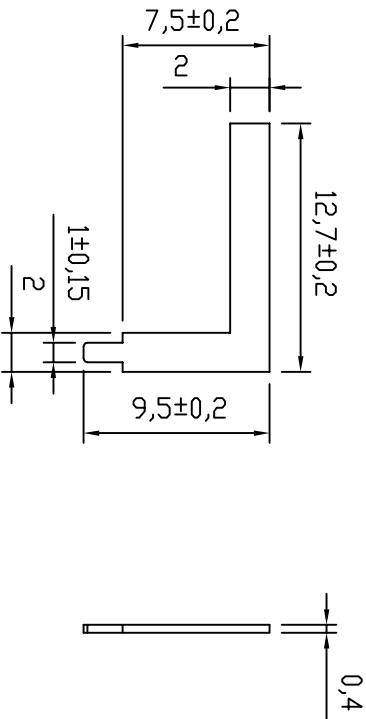
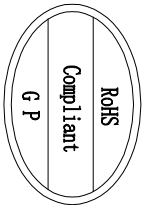
版本：1

Vendor(供应商)		材质名称		SUS430钢片		Part NO (料号)		W01-0582-R0A		Tool Number (模号)		Cav. Number (穴数)		Inspectio(受测类型)					Unit(单位)							测量者		沈凤桥		
得自在		材质牌号		N.A.		Part Name (零件名称)		PCT910		Rev(版本)		N.A.		☐ New Tool (新) ☐ EC (设变) ☐ Repair (修模) ☐ other (其他)					☒ MilliMeiter							确认者		严金花		
日期		2021.12.27				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	SAMPLE 6	SAMPLE 7	SAMPLE 8	UPPER	LOWER	0%-25%	25%-50%	50%-75%	75%-100%	100%+	Re-Measure	Accept	Fix Tool	Accept With Variance	DIMENSION	+ TOL.	- TOL.			
1	12.7	12.90	0.200	0.200	12.50	12.74	12.75	12.75	12.72	12.73	12.76	12.74	12.75	30%	0%		X													
2	7.5	7.70	0.200	0.200	7.30	7.52	7.55	7.54	7.53	7.54	7.53	7.55	7.52	25%	0%	X														
3	2	2.20	0.200	0.200	1.80	2.01	2.03	2.04	2.04	2.05	2.03	2.05	2.04	25%	0%	X														
4	9.5	9.70	0.200	0.200	9.30	9.55	9.54	9.54	9.56	9.53	9.55	9.56	9.54	30%	0%		X													
5	1	1.15	0.150	0.150	0.85	1.02	1.03	1.05	1.02	1.04	1.05	1.05	1.03	33%	0%		X													
6	2	2.20	0.200	0.200	1.80	2.01	2.02	2.02	2.03	2.04	2.05	2.04	2.05	25%	0%	X														
7	0.4	0.50	0.100	0.100	0.30	0.42	0.43	0.41	0.45	0.44	0.45	0.43	0.44	50%	0%		X													
8																														
9																														
10																														
11																														
12																														
13																														
14																														
15																														
16																														
17																														
最终判定：合格																														

制作： 沈凤桥

检查： 严金花

批准： 朱建勇



1:1展开图,供参考

备注:

1. 材料:SUS430 镀镍, T=0.4; 字体和标识为钢印
- . 安规要求: ROHS
- . 品质要求按照南斗星《IQC进料检验规范》执行

Rev	A	New drawing	Description	Date	Remark
1					

深圳得自在科技有限公司										
SHEN ZHEN Be Comfortable CO., LTD										
		Third Angle	Project	PCT910	Date	2019.12.30				
0~10	±0.05	○	0.02	Part Name	Designed by	MD尹增平				
10~18	±0.10	◎	∅ 0.03	Part No.	Checked by					
18~30	±0.12	⊥	0.02	Material	RF毛惠涛					
30~40	±0.15	∠	0.04	DWG No.	Approved by					
40~	±0.20	Angle	±0.5°							
Location	N/A			W01-0582-R0A	Unit	mm	Scale	1:1	Rev	A

由 Autodesk 教育版产品制作

产品包装规范

日期: 2019.12.31

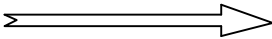
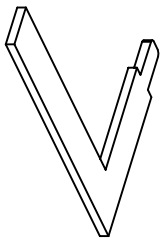
page: 1 of 1

成品名称 :PCT910 BT钢片

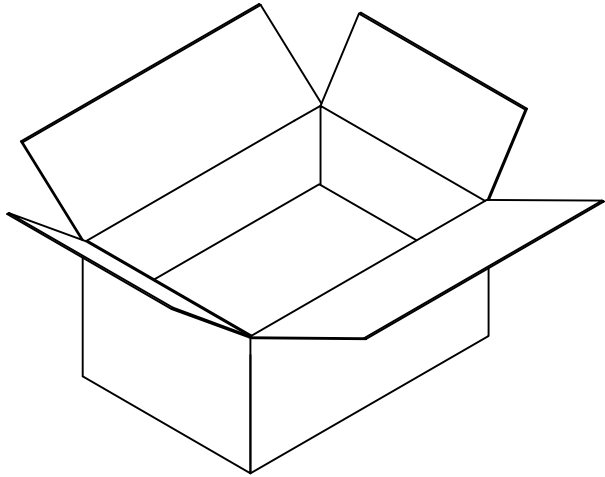
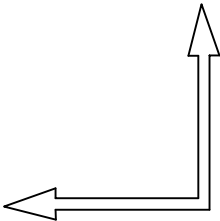
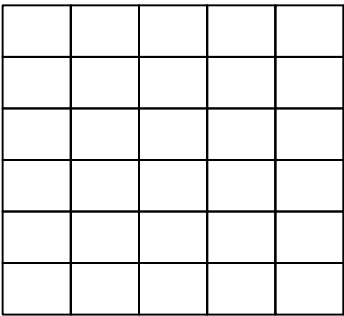
版本: A

客户: 德明

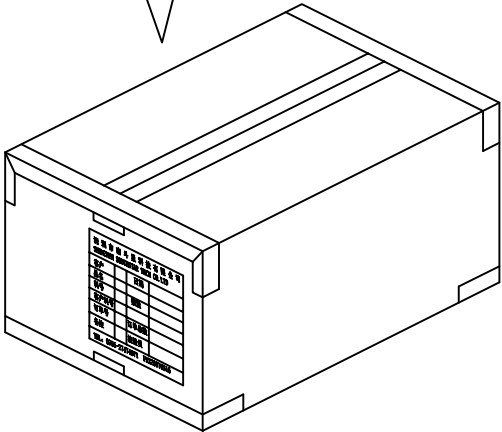
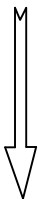
一: 成品天线



二: 用吸塑盘包装



三: 装一箱, 以实际包装为准



四: 封箱, 外箱贴我司生产标签和 ROHS 标签.

批准: _____

确认: 毛惠涛 拟制: 尹增平