

产品规格书
Product Specification

客户名称 CUSTOMER :

名 称 NAME : 2.4G 贴片天线

物料代码 PARTCODE :

规格型号 MODEL NO : 2.4G-RG174-MCXJ-3M-1

日 期 DATE : 2024.08.31

制 作 drawing	审 核 check	批 准 approved

客户承认 Customer Approve

目录

审 核 check	批 准 approved	承 认 approval

Index

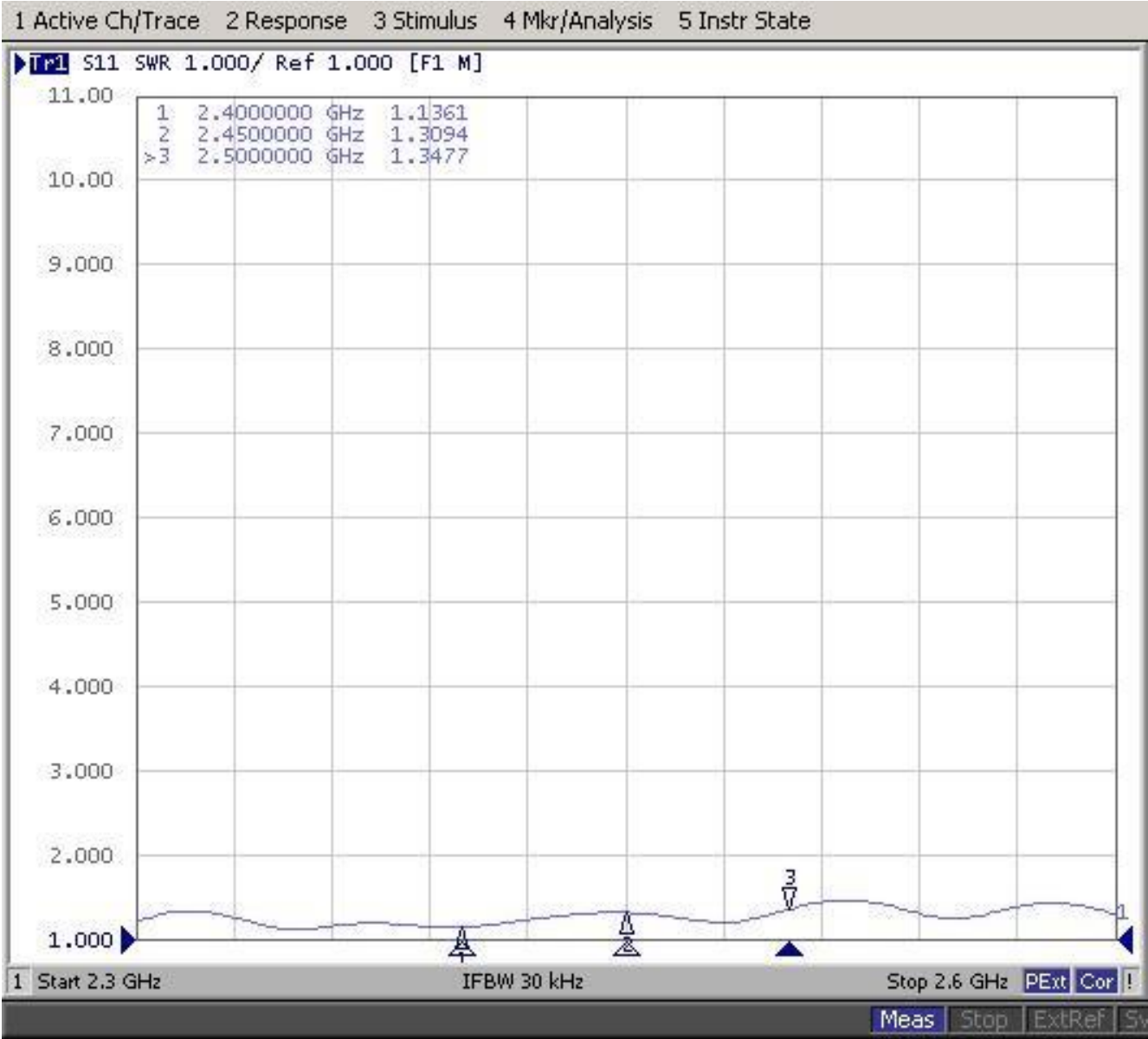
一、封面 Cover	-----1
二、目录 Index	-----2
三、电性能指标 Electrical Performance Index	-----3
四、测试报告 Test report	-----4
五、测试设备及原理 Testing Equipment&Principle	-----5
六、工程图纸 Product Drawing	-----6
七、可靠性测试报告 Reliability test report	-----7
八、产品包装规范 Code for product packaging	-----8

电性能指标 Electrical Performance Index

电 器 性 能 指 标		Electrical Specifications	
频率范围		2400-2500MHZ	
电压驻波比	≤ 2.2	VSWR	≤ 2.2
增益	$\leq 2.5\text{DBI}$	GAIN	$\leq 2.5\text{DBI}$
辐射方式	全向	Radiation	OMNI
极化方式	线极化	Polarizatin	LINEAR
输入阻抗	50 Ω	Input Impedance	50 Ω
机 械 性 能 指 标		Mechanical Specifications	
接口形式	MCX.J	Input connector	MCX.J
天线材质	PCB	Antenna materia	PCB
工作温度	-40℃~+85℃	Working Tempera ture	-40℃~+85℃
工作湿度	40~85%	Working Humidit y	40~85%

测试报告 Test report

1. 天线驻波图天线效率



2. 天线效率

Frequency/Mhz	Efficiency / %	MaxGain/dBi
2400	34.04	1.63
2410	33.65	1.6
2420	33.96	1.47
2430	32.73	1.2
2440	33.04	1.17
2450	33.11	1.34
2460	34.2	1.47
2470	34.04	1.5
2480	33.27	1.45
2490	31.77	1.64
2500	31.05	1.34

测试设备及原理 Testing Equipment and Principle

1. 测试设备:

网络分析仪 Network Analyzers :

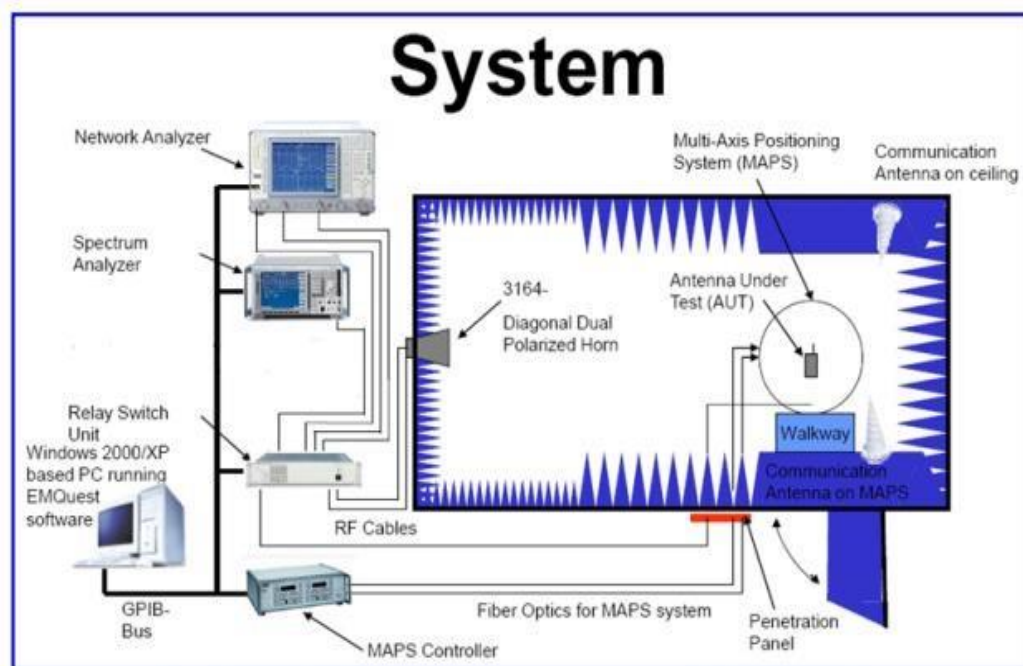
Agilent 8753D 5071B 综合测试仪

Communications Test Set:

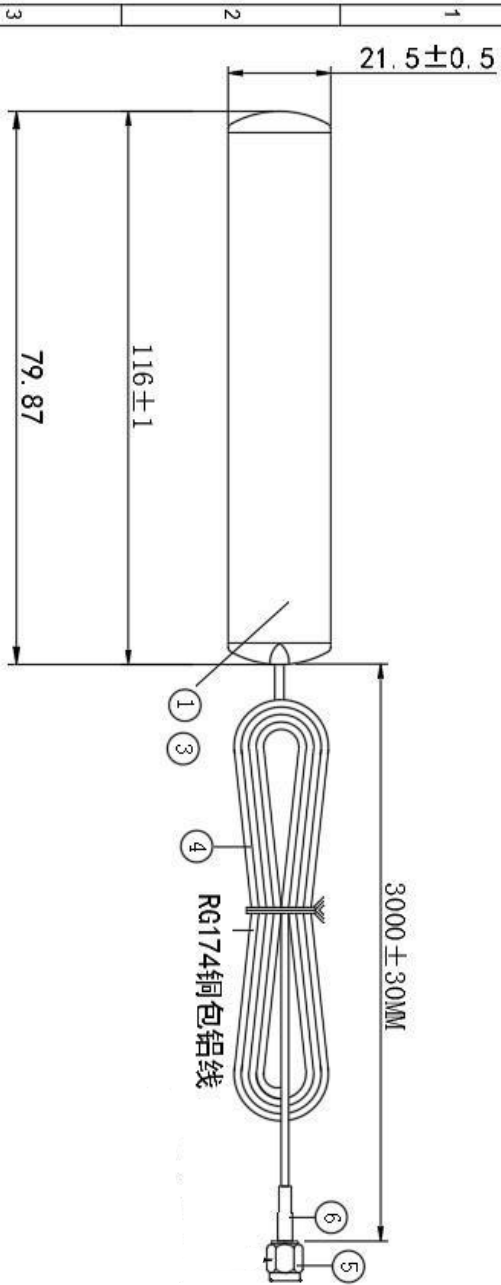
Agilent E5515C/CMW500

3D 暗室测试系统 3D Chamber Test System:

2. 测试原理:



工程图纸 Product Drawing



部件材质工艺说明:

序号	物料名称	产品描述	数量
①	Antenna element	FR-4	1
②	Installation method	3M TAPE	1
③	Shell material	ABS BLACK	1
④	CABLE	RG174 COAXIAL CABLE 50ohm	1
⑤	CONNECTOR		1
⑥	H.S TUBE	HEAT SHRINK TUBE	

备注:

- 1: 图中所标注尺寸为IQC必测尺寸.
- 2: 各零部件组装要牢固可靠.
- 3: 成品信号参数要达到指定数值.
- 4: 产品需定数按要求包装好, 运输过程中不能有明显挤压变形等现象.
- 5: 未经过我司工程确认, 材质及工艺要求等不能随意更改.

公差	图法	变更记录	日期	变更者	品名	料号	日期
x.x x.xx ANGULAR @5~		比例	纸张	A4	2.4G 贴片天线		2024.08.31
±0.30 ±0.20 ±0.10		单位	版本	A	绘图	页码	1/1
		MM			审核		

可靠性测试报告 Reliability test report

测试项目		测试方法	要求	结果
C1	V. S. W. R. 电性驻波比	设计网路分析仪参数进行测试	符合待测物规范	pass
M1	天线增益	设计天线暗室参数进行测试	符合待测物规范	pass
M2	Vibration 震动	GB / T2423. 48-2008 Amplitude: 0.03 inch (1.5mm); Freq: 20 to 80 to 20 Hz 3 directions; 2 hours for each direction 振幅 1.5mm; 频率 20~80~20Hz; 3 个方向各 2H	1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. $\leq 5\%$ 无明显外观不良; 频率偏移 $\leq 5\%$	pass
M6	Random Drop 跌落	GB / T2423. 8-1995 Single: Height: 1.0 Meter; 3 directions; 1 time for each direction 单支天线, 高 1m; 3 个方向各 1 次	1. No parts separated, fracture 2. Frequency Tol. $\leq 5\%$ 产品无脱落、断裂; 频率偏移 $\leq 5\%$	pass
E3	Dimension 尺寸	Inspection of dimension, color, material, package, surface process. 检查尺寸, 颜色, 材料, 包装, 表面处理	Directive DUT specification 符合待测物规范	pass
E4	Temperature and Humidity Chamber 恒温恒湿	GB / T 2423. 3-2006 Temp: 80° C / 12 H; -40° C / 12H RH: $\geq 90\%$; Time: 24H 温度 80° C 测试 12H 转 -40° C 测试 12H; 湿度 $\geq 90\%$; 时间 24H	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. $\leq 5\%$ 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移 $\leq 5\%$	pass
E5	Thermal Shock 冷热冲击	GB / T 2423. 22 - 2008 - 40° C (30 minutes) to + 80° C (30 minutes); Cycles: 24 - 40° C 测试 30 分 转 80° C 测试 30 分为一个周期; 共 24 周期	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. $\leq 5\%$ 恢复 2H 后, 无明显外观不良; 频率偏移 $\leq 5\%$	pass
R1	Aging test 老化	GB / T 2423. 2 - 2008 Temp: 80° C; Time: 24 hours 温度 80° C, 测试 24H	After 2 Hours Recovery 1. No Visual Damage 2. Frequency Tol. $\leq 5\%$ 无明显外观不良; 频率偏移 $\leq 5\%$	pass
M1	RoHS	With Reference to IEC 62321:2008 with flow chart 参考 IEC 62321 测试流程	Directive RoHS 2015/863/EU 符合 RoHS 2015/863/EU 标准	pass

产品包装规范 Code for product packaging

产品名称/规格

一、标签要求

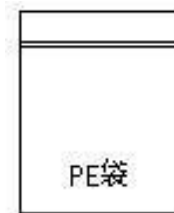
采购单号	*****
物料编码	*****
品名规格	*****
数量/单位	*****
备注	*****

采购单号	*****
物料编码	*****
品名规格	*****
数量/单位	*****
备注	*****

二、装箱要求作业说明：

1. 内包装：

产品——PCS 一小袋

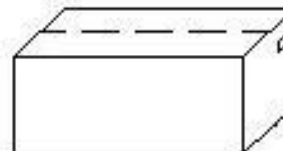


2. 外包装：

根据实际数量定数量/箱



纸箱



注意事项：

1. 是否要增设隔板、珍珠棉；
2. 标签的贴附，如 ROHS 等；