

天线样品承认书

The Main Antenna Sample Confirmation

客户名称 Customer	SHANTOU MINGBO TOYS CO LIMITED		
项目名称 Project Name	ANT Wire antenna		
物料编号 Project No.	2.4G Wire(White)	备注 Notes	Electrical wire
频段 Frequency Range	2.4G(2400MHz-2500MHz)		
设计 Designed By	RF Engineer	Structural Enginerr	
审核 Checked By	Engineering Manager		
客户确认 <i>Client's Approval</i>			

设计单位：

地址：中国·广东澄海

1 电线内部材料

主要材料	使用范围	备注
透明 PVC 胶料	导线外被使用	环保
铜丝	导线导体铜径 0.1	环保
环保锡	导线剥皮上锡	环保

2 产品性能

规格及尺寸

品名	适用范围	线长	电线颜色	外观
2.4G 天线（白）	电路板上导线	40MM	白色	表面无破损、划痕、油污等缺陷

3 电线性能

序号	项目	标准
1	耐压	60V
2	耐电流	1500MA
3	接触电阻	30mΩ MAX
4	绝缘电阻	1000mΩ MIX
5	拉力	0.9 公斤
6	耐温	80 度

4 可靠性测试

序号	项目	标准	测试方法
1	不含 16P 及 ROHS	16 种成分小于 0.1%	第三方权威检测机构（SGS）

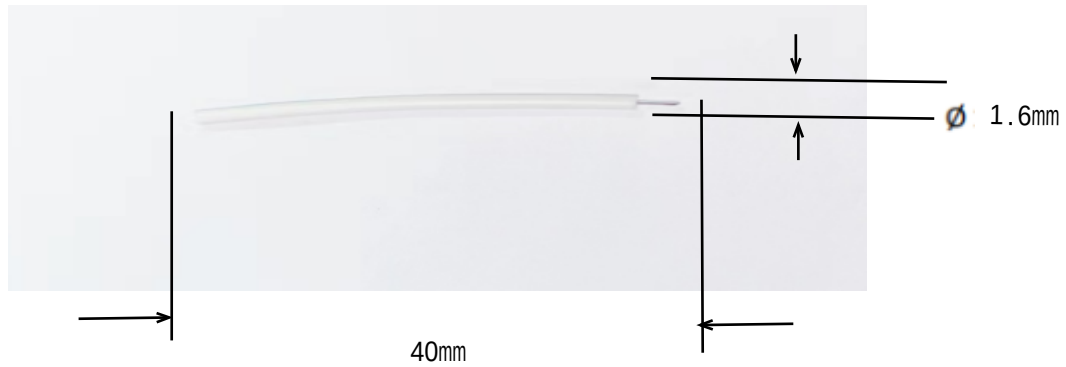
5 保质期

出厂后 6 个月

6 使用注意事项

注意：温度不能超过 80℃上使用，电流不能高于 1.5A 以上使用。

Antenna type:



Frequency Range:	2400-2500MHz
Impedance:	50 Ω
VSWR:	<1.5
Gain:	0dBi
Maximum Input Power:	50W
Polarizational:	Vertical
Radiation:	Omni

备注：2.4G 天线规格为 17 芯外径 1.6MM 裸铜丝导线，白色，长度为 40MM,线头剥皮 3MM 上锡。符合环保标准：欧盟 EN71(19E)、ROHS、PAHS、6P~16P、欧美 CPSIA、HR4040。

7 附录

Product Specification

A. Electrical Characteristics

Frequency 2400MHz ~2500MHz

VSWR <3.0

Efficiency >30%

Impedance 50 Ohm

Polarization Line

Gain 0DBi

B. Material & Mechanical Characteristics

Material of Radiator Cu

Cable Type 1.0 19P 白色

Connector Type : NO

Dimension

C. Environmental

Operation Temperature - 30 °C ~ + 80 °C

Storage Temperature - 30 °C ~ + 85 °C

Test Equipment & Conditions

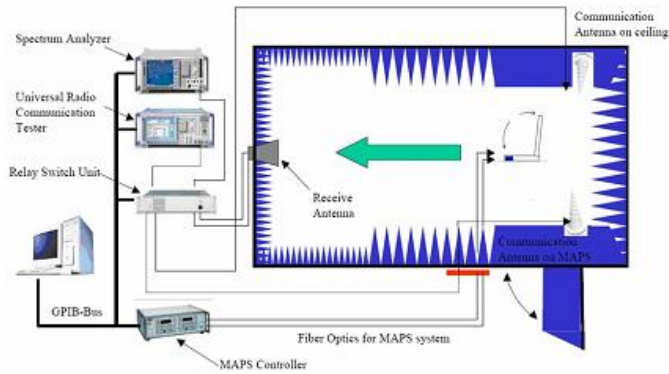
1. Network Analyzers :

Agilent 8753D 5071B

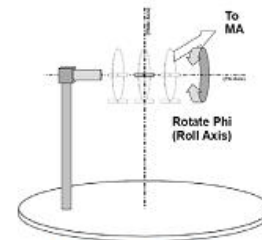
2. Communications Test Set:

Agilent E5515C

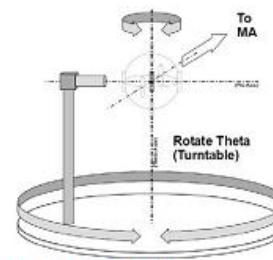
3. 3D Chamber Test System Efficiency & Gain



(Testing by 3D anechoic chamber)



Phi axis test



Theta axis test

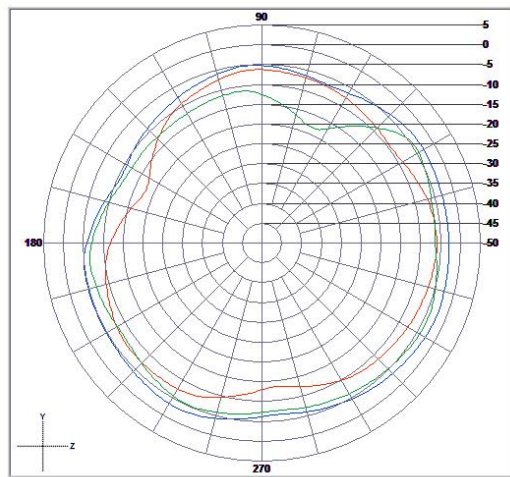
Efficiency & Gain

2.40 -0.00

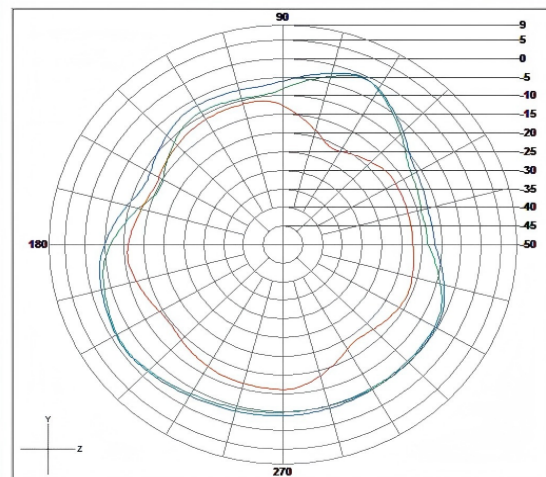
2.440 -0.11

2.48 -0.13

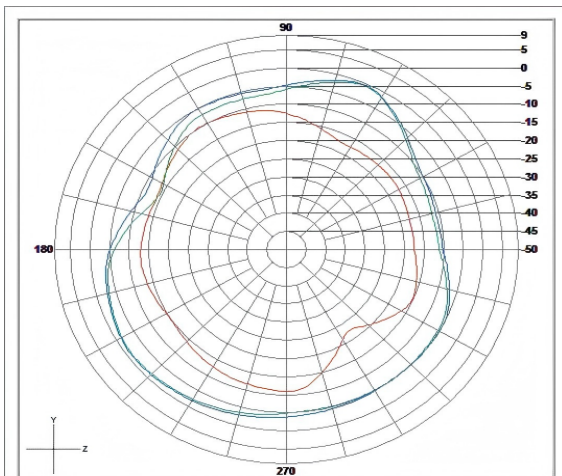
Radiation Pattern:



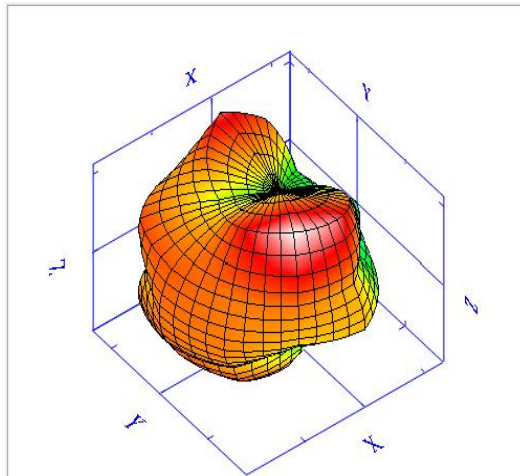
	Vertical	Horizontal	Total
Avg. Gain	-8.4	-6.99	-4.63
Peak Gain	-5.48	-3.77	-2.17



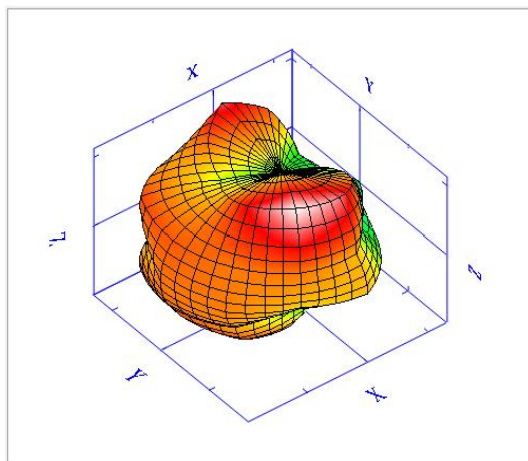
	Vertical	Horizontal	Total
Avg. Gain	-13.34	-5.06	-4.46
Peak Gain	-10.3	0.09	0.00



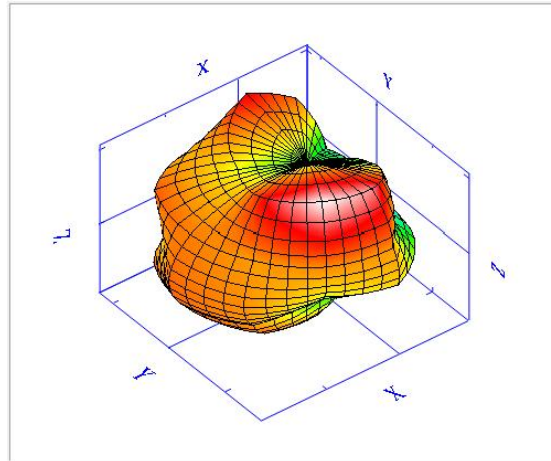
	Vertical	Horizontal	Total
Avg. Gain	-13.42	-4.6	-4.06
Peak Gain	-9.47	0.1	-0.17



0.52 -1.11 -2.74 -4.37 -6 -7.63 -9.26 -10.89 -12.52



0.52 -1.11 -2.74 -4.37 -6 -7.63 -9.26 -10.89 -12.52



0.66 -0.9 -2.45 -4.01 -5.57 -7.12 -8.68 -10.24 -11.79