



零件规格承认书

Approval Specification

正式 ☒ / 条件 ☐

类型: Type: 2.4 / 5G 内置天线

范例 R3 代码: R3 Code:

范例图号: Part Number: TX-DM50~1000BD113B63M

发行日期 Issued Date: 2022.03.22

文件编号 Document NO.:

核准 Approval by	审核 Check by	撰写 Prepared by
易琳宇	唐海林	黄飞辉

Test standard & procedure:

Antenna performance	Radiation efficiency	IEEE Standard Test Procedures for Antennas	ANSI/IEEE Std 149- 2021
------------------------	-------------------------	---	----------------------------

Equipment list:

Equipment	Manufacturer	Model No.	Last Cal.	Due Date
Network Analyzer	Agilent	E5071C	2021.01.20	2023.01.19

版次

修改日期

修订内容

A0

21-03-9

A0-1102

21-11-02

更新工艺说明

A0-0218

22-02-18

更新工艺说明

The drawing shows a cable assembly with several components labeled with circled numbers 1 through 6. Callout 1 points to the main cable body with a diameter dimension of $\varnothing 1.13$. Callout 2 points to a section of the cable with a length dimension of 11.0 ± 0.30 . Callout 3 points to a braided shield section with a length dimension of 5.2 ± 0.30 . Callout 4 points to a pull tab (拉耳位). Callout 5 points to a connector or plug at the end of the cable. Callout 6 points to the overall length of the assembly, which is 200mm . There are also cross-sectional views showing the internal structure of the cable and the connector.

技术要求

1:天线焊接部位牢固,线缆尺寸准确(端子维持力 $\geq 1\text{Kgf}$),

2:“*”为1QC重点检验尺寸,

3:包装以及品质标准分别参考博安通包装规范和博安通品质标准,

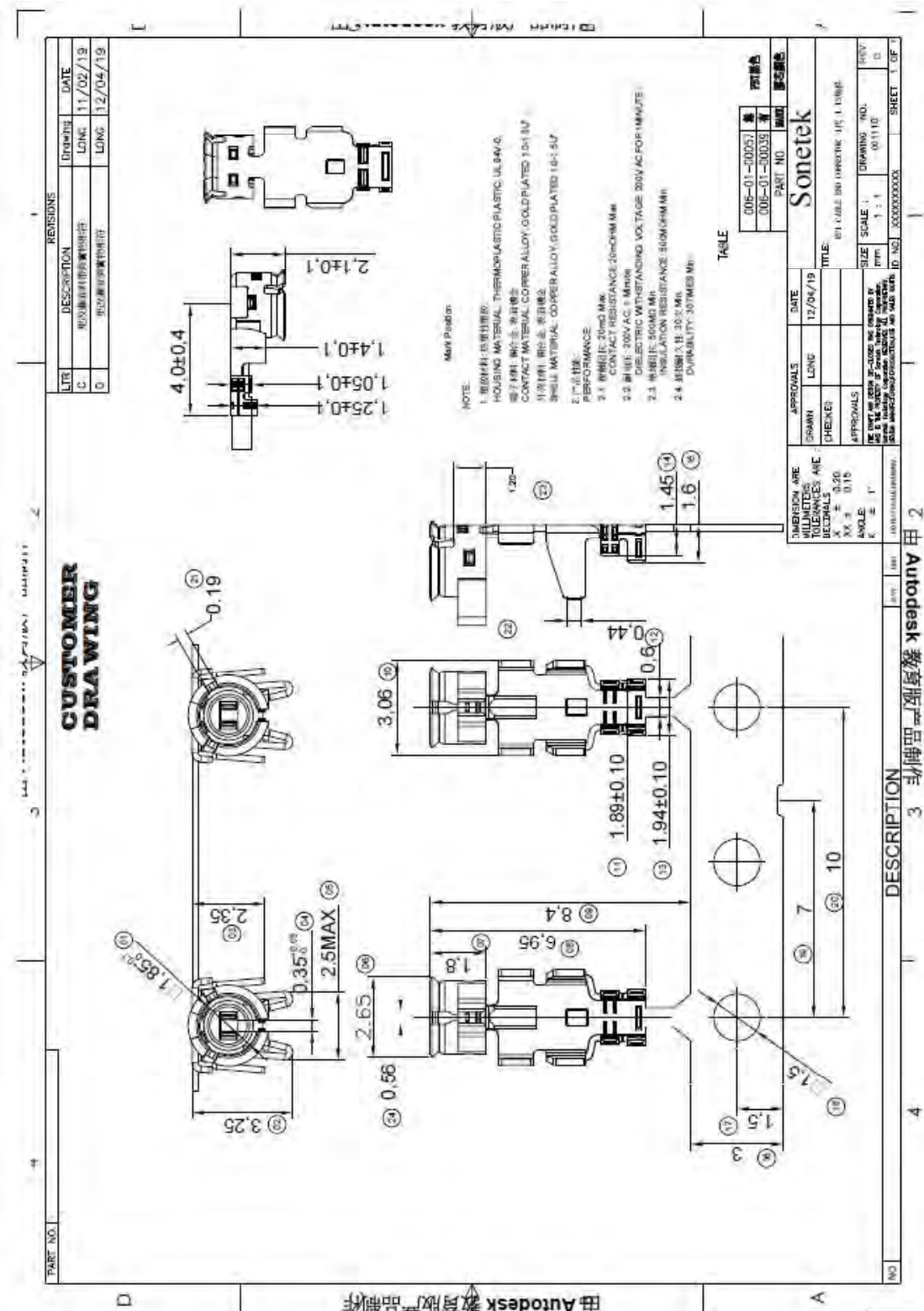
4:材料符合ROHS2.0要求,

5:端子杯口不对朝向。

序号	零件名称	材质/工艺	备注	设计审核	唐海林
①	RF同轴线	1.13 黑色 锡锡线			
②	WIFI弹片	SUS304 T=0.30mm	镀镍		
③	支撑泡棉胶	防火EVA			
④	固定泡棉胶	泡棉胶+手撕位/德莎7247			
⑤	护套	无红磷环保热缩套管			
⑥	1代RF端子	磷青铜(镀金)	镀金 厚度 $>1\mu$	1 >X 1~9.99 10~19.99 20~39.99 40~	± 0.05 ± 0.10 ± 0.15 ± 0.20 ± 0.30
第1张 共1张				重量	数量
客户料号				比例	单位
文件编号				1:1	mm
项目号				Y202104090061	
料号				AG-041533-2214	
中山市博安通通信技术有限公司					

名称

2.4 / 5.8G内置天线 (弹片:
30×11×5.2) - 黑色1.13线-端子



7、性能参数

电气参数		
频率范围		2400~2500MHz/5150-5850MHz
输入阻抗		50 Ω
驻波比		对照工程封样
最大增益	2.4G	2.32dBi
	5.8G	4.13dBi
功率容量		<10w
通断测试		通路
极化方式		垂直
辐射方向		全向
天线类型（Antenna Type）		PIFA
接头型号		IPEX接头
机械参数		
线长		总线长200±3mm
端子维持力		≥1Kg
同轴电缆		黑色1.13锡锡线
盐雾测试		24H
环境参数		
工作温度		-30℃~65℃

8、电气性能测试报告

S11 图（整机）



➤ 驻波比数据

Freq/MHz	2400	2450	2500	5150	5500	5850
VSWR	1.3	1.2	1.9	2.9	2.1	1.4

天线暗室测试数据

WIFI 天线效率柱形



WIFI 增益柱形图



天线方向图

2400Mhz

3D-E1-E2-H



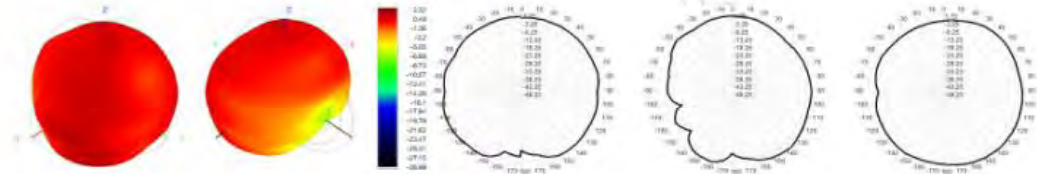
2450Mhz

3D-E1-E2-



2450Mhz

3D-E1-E2-H



5150Mhz

3D-E1-E2-H



5500Mhz

3D-E1-E2-H



5850Mhz

3D-E1-E2-H



产品规格 Product Type		RF113/50 双锡线		
结构图 Structure Drawing				
结构特性 Structure Characteristics				
结构 Structure	项目 Item	标准值 Standard Value		
内导体 Inner Conductor	材质 Material	镀锡铜线 Tinned Copper Wire		
	结构 Construction(mm)	7/0.08		
	标称外径 Nom.Dia(mm)	0.24±0.02		
绝缘层 Insulation	材质 Material	聚全氟乙丙烯 FEP		
	标称外径 Nom.Dia(mm)	0.70±0.02		
外导体 Outer Conductor	材质 Material	镀锡铜线 Tinned Copper Wire 16*4/0.05		
	标称外径 Nom.Dia(mm)	0.92±0.05		
	编织覆盖率 Coverage Ratio(%)	90±5		
护套 Jacket	材质 Material	聚全氟乙丙烯 FEP		
	标称外径 Nom.Dia(mm)	1.13±0.05		
电气性能 Electrical Characteristics				
项目 Item	标准值 Standard Value	项目 Item	频率 Frequency	标准值 Standard Value
阻抗 Impedanc (Ω)	50±2	衰减 Attenuation@20°C (dB/m)	1GHz	2.20
电容 Capacitance(pF/m)	98		2GHz	3.10
速率 Velocity(%)	70		3GHz	3.80
驻波比 VSWR	≤1.30@DC-6GHz		4GHz	4.40
最大工作电压 Max.Operating Voltage(V)	1000		5GHz	4.90
最大工作频率 Max.Operating Frequency(GHz)	6		6GHz	5.40
可靠性 Dependability				
最小弯曲半径(单次) Min.Bending Radius/Single	mm	5		
最小弯曲半径(重复) Min.Bending Radius/Repeated	mm	10		
工作温度范围 Operating Temperature	°C	-55--200		
包装 Packing				
包装方式 Packing Mode	纸盘 Papery Reel			
包装长度 The Length of Each Reel(m)	1000			
每盘段数 The Joints of Each Reel	≤5			
最小段长 Min. Segment Length(m)	≥10			
使用提示 Trips for Use				
存储环境 Storage Environment	温度: 30°C以下, 湿度: 20-65%			
最佳保存周期 The Best Save Cycle	2个月, 2个月以上上锡效果变差, 但电性能不受影响, 夏季高温高湿环境开剥后需尽快流转			
加工温度 Processing Temperature	可短时承受 260°C的高温, 300°C以上易发生分解, 400°C以上发生显著的热分解			
铁氟龙收缩 Teflon Shrink	材料的固有属性, 绝缘 0.2mm 以下, 护套 0.3mm 以下			
护套窜动 Jacket Taaverse	加工长度(护套预留长度) 低于 5CM 时易发生			