

承認書

APPROVAL SHEET

客戶名稱: CUSTOMER NAME:	
-------------------------	--

物料編號:

PARTNO:

產品品名:

TYPE NAME:

WIFI 贴片天线

客戶料號:

CUSTOM P/N:

規格:

SPECIFICATON:

2. 4G/5. 8G 双频 SMA-JW1.5 镍-RG174 线 1.5 米 红胶泥

1. 新品承認 (Newly Approved) ☒
2. 材料變更再承認 (Material Approved) ☐
3. 規格變更再承認 (SPEC Approved) ☐

製造廠商/供應廠商承認欄			客 戶 承 認 欄		
承認章: (APPROVAL BY) :			承認章: (APPROVAL BY) :		
承認日期: (APPROVAL DATE) : 2025 年 月 日			承認日期: (APPROVAL DATE) : 2025 年 月 日		
供應商 (SUPPLIER)			客戶 (CUSTOMER)		
品質 Q. Dept	工程 E. Dept	業務 S. Dept	經辦 TESTED	審核 CHECKED	核准 APPROVED
侯再凤	王世海	陈仁茂			
日期 (DATE) : 2025 年 月 日			日期 (DATE) : 2025 年 月 日		

公司名称: 深圳市睿达永利科技有限公司

公司地址: 深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区南同大道 5 号 (锦龙二路 15 号) B 栋厂房三楼

电 话: TEL:0755-89329300 传 真: FAX:0755-28522900 网 址: <http://www.szrestart.com>

电性能技术参数

Model 型号	WIFI 贴片天线	
Frequency Range 频率范围-MHz	2400-2500	5150-5850
Peak Gain 增益 dB	3.0~4.0dB	
VSWR 电压驻波比 (±0.3)	≤2.5 : 1	
Input impedance 输入阻抗-Ω	50	
Polarization 极化方式	Vertical 垂直	
Maximum Power 最大功率-W	20	
Connector Type 连接器型号	SMA-JW1.5 镀镍弯头	
Cable Length 电缆长度-m	1.5	
Weight 重量-g	35g±5g	
Installation 安装方式	粘贴	
Environmental 环境	1.Working Temperature 工作温度 -40℃~+85℃ 2.Humidity 湿度 95%~100%RH	

公司名称：深圳市睿达永利科技有限公司

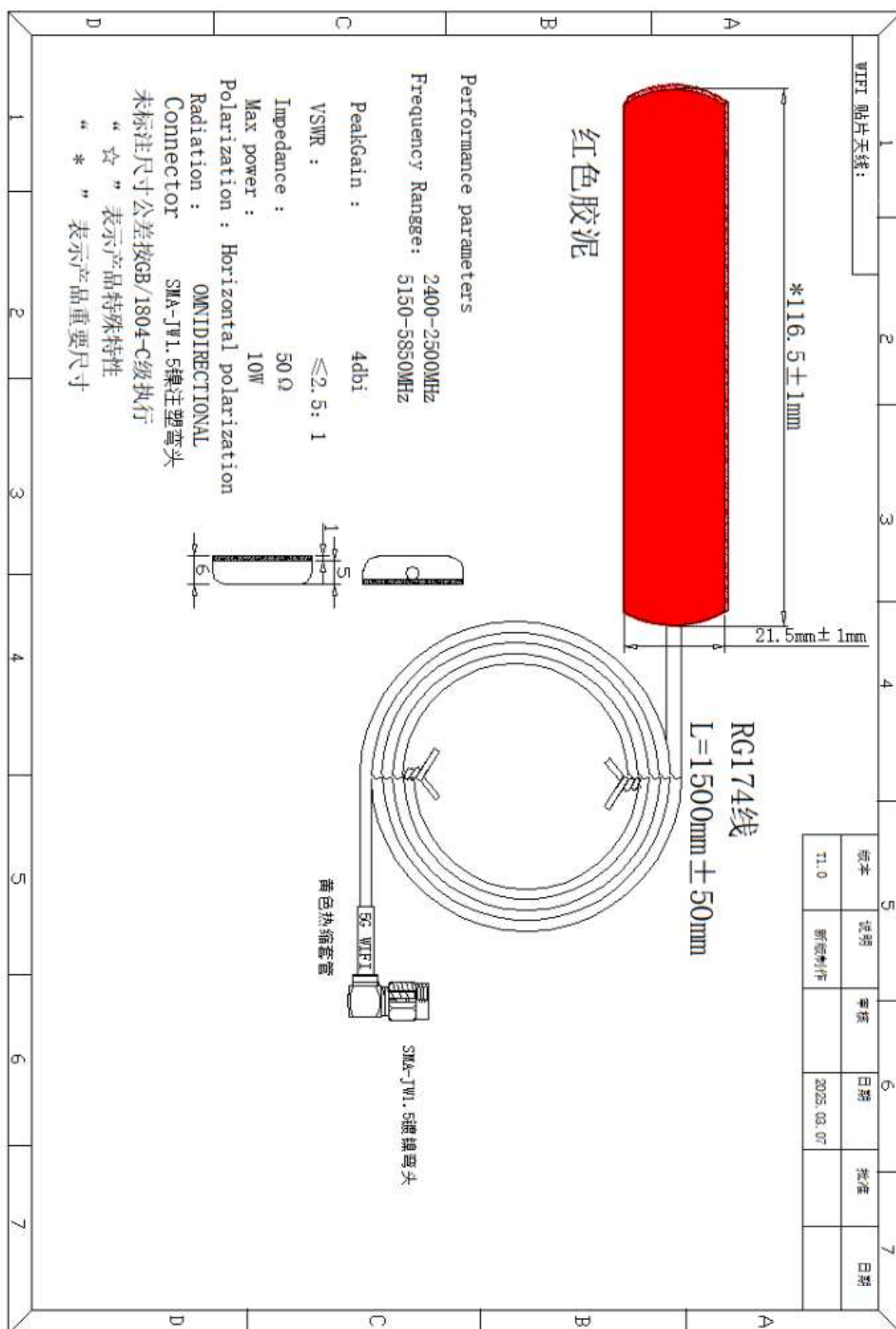
公司地址：深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区南同大道 5 号（锦龙二路 15 号）B 栋厂房三楼

 电 话：TEL:0755-89329300 传 真：FAX:0755-28522900 网 址：<http://www.szrestart.com>



1. Antenna size and shape

1-1 Structure Picture



公司名称: 深圳市睿达永利科技有限公司

公司地址: 深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区南同大道 5 号 (锦龙二路 15 号) B 栋厂房三楼

电 话: TEL:0755-89329300 传 真: FAX:0755-28522900 网 址: <http://www.szrestart.com>

2. Test equipment and darkroom

2-1 Test equipment

Device name	Model	Purpose
Vector network analyzer	5071c	Test passive efficiency, standing wave, impedance, etc
Comprehensive tester	Cmw500	Measure active OTA data

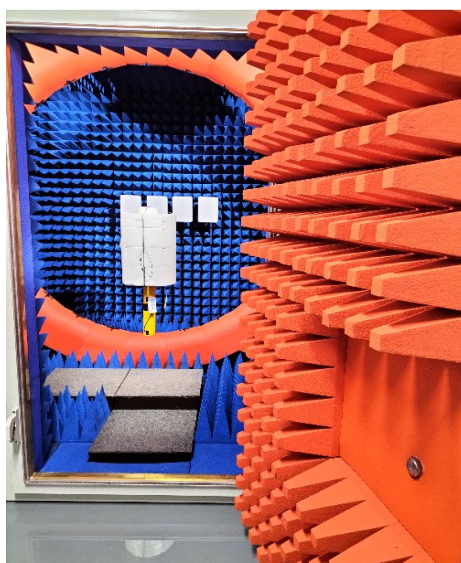


2-2 Test the darkroom

Darkroom type: 24-probe antenna test darkroom

Measurement method: Place the antenna to be tested horizontally on the test bench, and then control the anechoic chamber through computer software to formulate a test plan.

Advantages: Fast speed, high load-bearing capacity, and capable of converting near-field data to far-field data.



公司名称: 深圳市睿达永利科技有限公司

公司地址: 深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区南同大道 5 号 (锦龙二路 15 号) B 栋厂房三楼

电 话: TEL:0755-89329300 传 真: FAX:0755-28522900 网 址: <http://www.szrestart.com>

3. Electrical performance requirements for antennas

3-1 Frequency Requirements

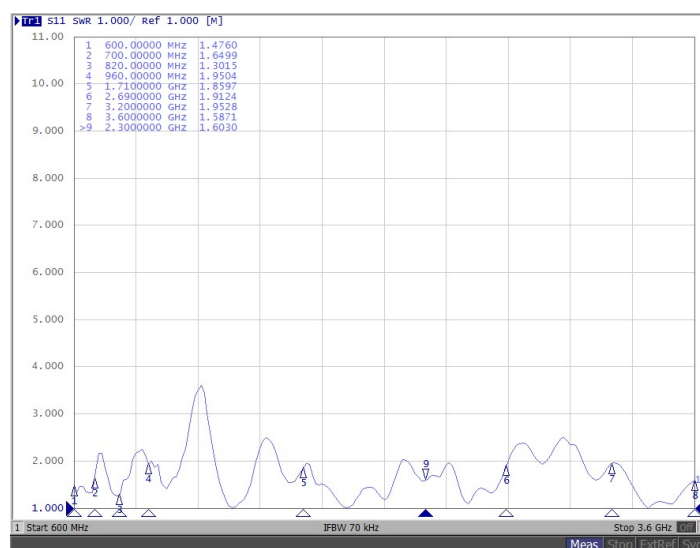
The operating frequencies of WIFI antennas are as follows:

2.4G: 2400-2500MHz; 5.8G: 5150-5850MHz

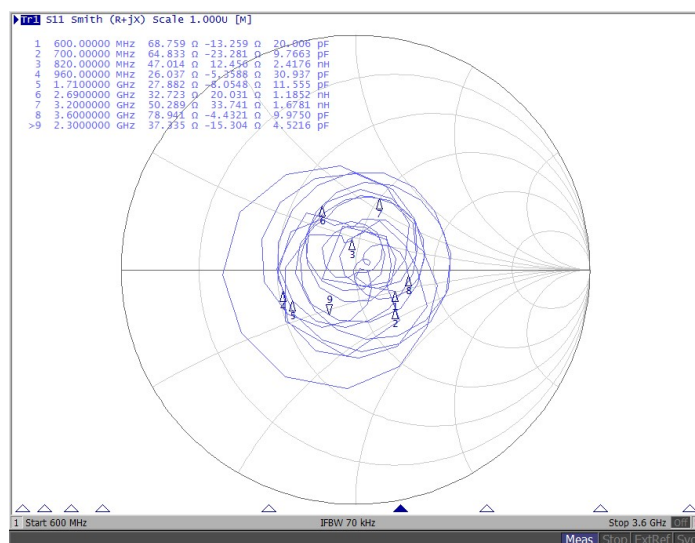
3-2 Passive S11 Parameter measurement

Passive S11 parameter measurement method: Connect one end of a 50Ω coaxial cable to the antenna, and then connect the other end to the network analyzer to measure the S11 parameters. During the test, the fixture should be at least 20 centimeters away from the metal. It is best to keep the test in the same state as when in use to reduce errors.

The standing waves are as follows:



The impedance is as follows:



公司名称：深圳市睿达永利科技有限公司

公司地址：深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区南同大道 5 号（锦龙二路 15 号）B 栋厂房三楼

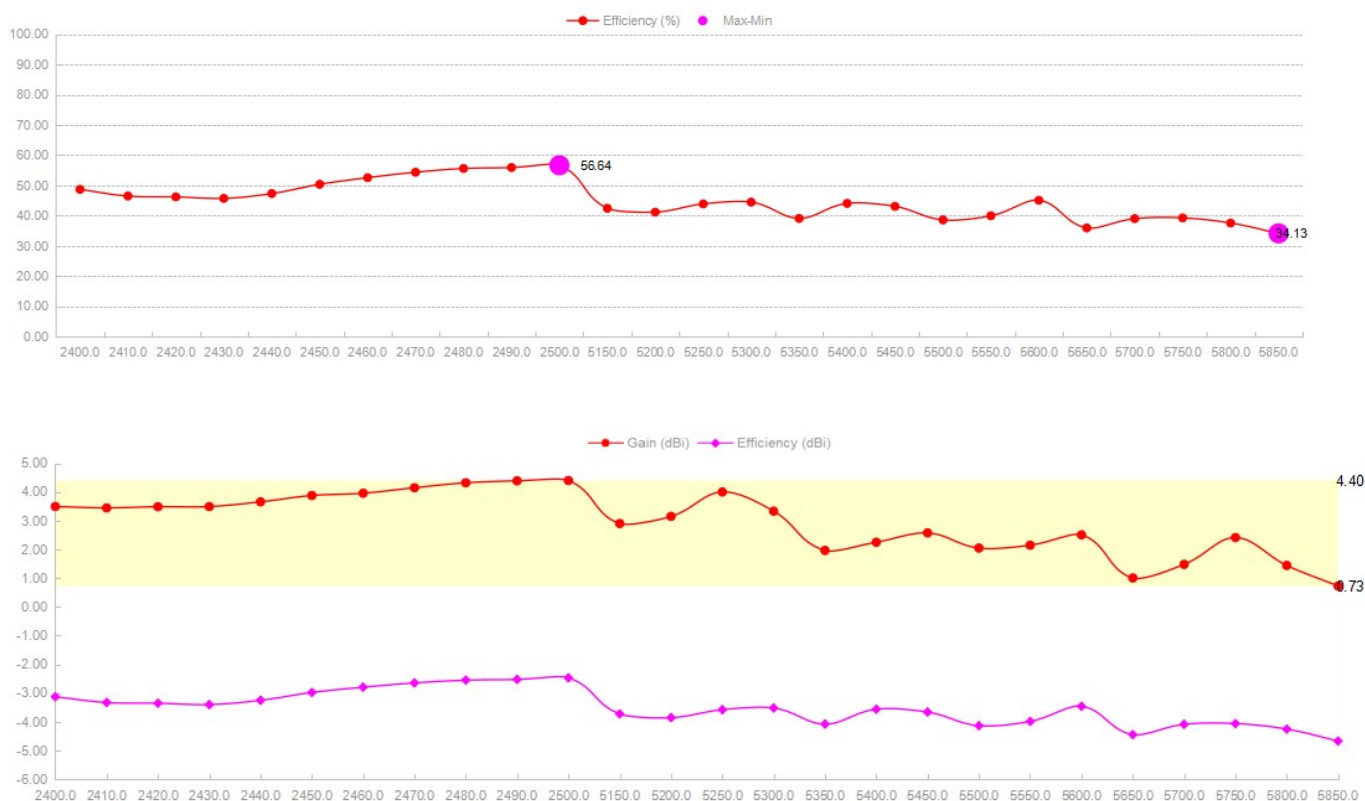
电 话：TEL:0755-89329300 传 真：FAX:0755-28522900 网 址：<http://www.szrestart.com>

3-2 Passive Efficiency Testing

Frequency ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Frequency (MHz)	2400.0	2410.0	2420.0	2430.0	2440.0	2450.0	2460.0	2470.0	2480.0	2490.0	2500.0
Efficiency (dBi)	-3.13	-3.33	-3.35	-3.40	-3.25	-2.98	-2.79	-2.65	-2.55	-2.53	-2.47
Gain (dBi)	3.49	3.45	3.49	3.49	3.66	3.88	3.96	4.15	4.32	4.39	4.40
Efficiency (%)	48.67	46.47	46.20	45.70	47.30	50.36	52.55	54.35	55.59	55.90	56.64
Directivity (dB)	6.62	6.77	6.84	6.89	6.91	6.86	6.75	6.80	6.87	6.91	6.87
Peak Gain Position (Theta)	142.00	142.00	143.00	143.00	144.00	145.00	145.00	146.00	146.00	146.00	145.00
Peak Gain Position (Phi)	323.00	323.00	324.00	325.00	326.00	327.00	328.00	328.00	329.00	329.00	330.00
Efficiency ThetaPol (%)	34.75	33.14	32.82	32.40	33.66	36.23	38.34	40.26	41.73	42.32	43.07
Efficiency PhiPol (%)	13.92	13.33	13.38	13.30	13.64	14.12	14.21	14.09	13.86	13.58	13.58
Upper Hem. Efficiency (%)	18.16	16.91	16.55	15.96	16.00	16.71	17.67	18.31	18.52	18.40	18.60
Lower Hem. Efficiency (%)	30.51	29.56	29.65	29.74	31.30	33.64	34.87	36.04	37.07	37.50	38.04

Frequency ID	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Frequency (MHz)	5150.0	5200.0	5250.0	5300.0	5350.0	5400.0	5450.0	5500.0	5550.0	5600.0	5650.0	5700.0	5750.0	5800.0	5850.0
Efficiency (dBi)	-3.72	-3.86	-3.58	-3.52	-4.08	-3.56	-3.66	-4.14	-3.98	-3.46	-4.45	-4.09	-4.06	-4.25	-4.67
Gain (dBi)	2.90	3.15	4.00	3.33	1.96	2.25	2.57	2.05	2.15	2.51	1.01	1.48	2.41	1.44	0.73
Efficiency (%)	42.42	41.16	43.87	44.47	39.07	44.04	43.05	38.59	39.95	45.09	35.92	39.01	39.25	37.55	34.13
Directivity (dB)	6.63	7.01	7.58	6.85	6.05	5.81	6.23	6.18	6.13	5.97	5.45	5.57	6.47	5.70	5.40
Peak Gain Position (Theta)	101.00	99.00	99.00	97.00	96.00	96.00	95.00	91.00	92.00	92.00	90.00	91.00	91.00	89.00	30.00
Peak Gain Position (Phi)	50.00	50.00	50.00	51.00	55.00	60.00	63.00	84.00	86.00	65.00	86.00	82.00	74.00	66.00	157.00
Efficiency ThetaPol (%)	36.80	35.36	38.64	39.20	33.49	38.71	38.37	33.52	35.47	40.33	31.92	35.18	35.75	34.29	31.38
Efficiency PhiPol (%)	5.63	5.80	5.23	5.27	5.58	5.33	4.68	5.07	4.48	4.76	4.00	3.83	3.50	3.26	2.75
Upper Hem. Efficiency (%)	19.74	17.36	18.11	21.31	18.61	21.22	21.95	19.41	19.86	24.84	21.31	21.60	21.30	23.09	22.24
Lower Hem. Efficiency (%)	22.68	23.80	25.76	23.16	20.46	22.82	21.11	19.18	20.09	20.24	14.61	17.41	17.95	14.46	11.89

V



公司名称：深圳市睿达永利科技有限公司

公司地址：深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区南同大道 5 号（锦龙二路 15 号）B 栋厂房三楼

电 话：TEL:0755-89329300 传 真：FAX:0755-28522900 网 址：<http://www.szrestart.com>

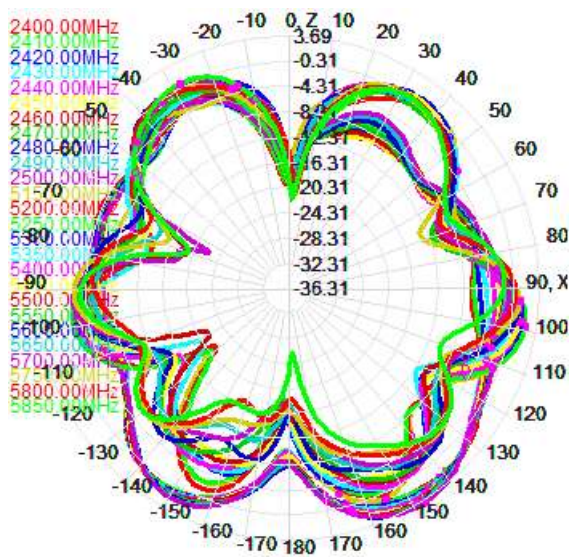


RIDA ANTENNAER

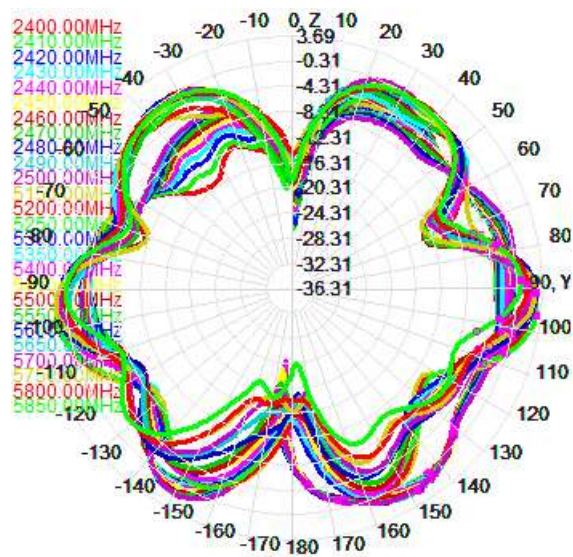
深圳市睿达永利科技有限公司

3-3 Radiation pattern

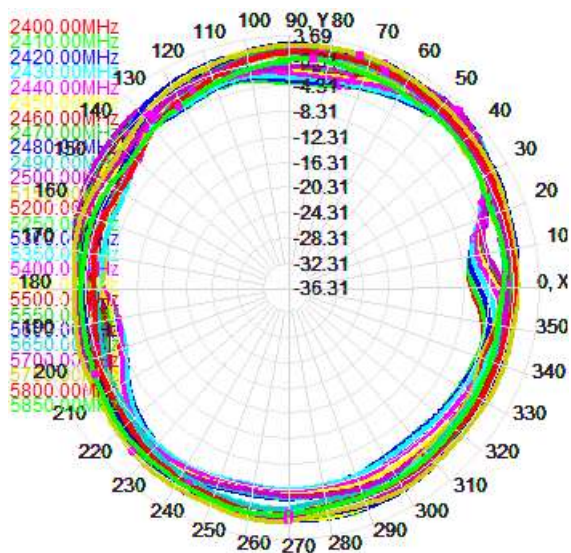
E1



E2



H



公司名称：深圳市睿达永利科技有限公司

公司地址：深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区南同大道 5 号（锦龙二路 15 号）B 栋厂房三楼

电 话：TEL:0755-89329300 传 真：FAX:0755-28522900 网 址：<http://www.szrestart.com>