

承 認 書
SPECIFICATION FOR APPROVAL

客 戶
CUSTOMER

威力工業網絡股份有限公司

日 期
DATE

2013/2/4

品 名
DESCRIPTION

WSS023 Dual Band Antenna with
RP-SMA(M)(Black)

客 戶 料 號
CUSTOMER P/N

2172-3T-02-031-05-02

成 品 編 號
Part NO.

OG1WFI0001A



萬旭電業股份有限公司
Wanshih Electronic Co., Ltd.

新北市五股區新北產業園區五工六路 72 號 4 樓
4F 72 Wu Kong 6th Rd., Wugu Dist.,
New Taipei Industrial Park,
New Taipei City 24891, Taiwan(R.O.C.)
TEL : 886-2-2298-8066 FAX : 886-2-2298-1102

Table of Contents

Table of Contents		1
Specification		2
Antenna Drawing		3
Electrical Properties		
Return Loss		4
V.S.W.R		4
Radiation Pattern		5-6
Material Data Sheet		
Coaxial Cable		7-9
Hinge		10

SPECIFICATION

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Description | : WSS023 Dual Band Antenna
With RP-SMA(M) |
| 2. Customer | : 威力工業網絡股份有限公司 |
| 3. Model No. | : WSS023 |
| 4. Part No. | : OG1WFI0001A |
| 5. Standard | : IEEE 802.11a+b/g Wireless LAN |
| 6. Antenna Profile | : 146 mm (see Drawing) |
| 7. Color | : Black |
| 8. Electrical Characteristics | |
| Operating Frequency | : 2.4~2.5/5.15~5.35/5.725~5.85 GHz |
| Antenna Type | : PCB |
| Polarization Type | : Linear |
| Type of Radiation | : Toroidal |
| Antenna Peak Gain | : 2.0 dBi Typical |
| Impedance | : 50 Ohm nominal |
| V.S.W.R. | : 3.0:1 Max. |
| 9. Mechanical Characteristics | |
| Swivel | : 90 degrees |
| Connector | : RP-SMA(M) |
| Core | : N/A |
| 10. Raw Material | |
| Coaxial Cable | : RG-178 |
| Housing | : ABS |
| Hinge | : PC+ALLOY |

1	2	3	4	5
未注公差	X ±1.0 X.X ±0.5 X.XX ±0.3 ANGULAR ±5.0°	客戶或業務 簽名或簽章	☒ 客戶承認圖面 ☐ 樣品圖面	機構 (技術分類) : WFI 應用 (業務分類) : NW 材質 (生管分類) : RFCA

146±3.0

6.2

9 10

5

13.0

6

2 3 4
RP-SMA(M)

21

122±3.0

13.0

10	船槳下蓋	√	WSS023 103.3L*20.9W 船槳下蓋(黑)	黑	1	或同級品
9	船槳上蓋	√	WSS023 103.3L*20.9W 船槳上蓋(黑)	黑	1	或同級品
8	PCB	√	WPB002-3 51.6x13.15x0.4t	黑	1	或同級品
7	固定鉚釘	√	028922001-6 4.80*1.95 φ 固定鉚釘<大>(黑鋅)	黑	2	或同級品
6	下座	√	13 φ 下座 * 25.5L(8.1扁孔凹槽) (黑)	黑	1	或同級品
5	上座	√	13 φ 上座 * 28L (黑)	黑	1	或同級品
4	連接軸	√	SM3056-C 連接軸	銀	1	或同級品
3	絕緣 母PIN	√	SM3056-B 絕緣 母PIN	白/金	1	或同級品
2	RP-SMA φ 12.5 本體	√	SM3056-A 本體 RP-SMA(M) φ 12.5 Connector W/P	黑	1	或同級品
1	RG-178 Coaxial Cable	√	RG-178 CABLE 105SV 橙	橙	1	或同級品
NO	材料名稱	環材	零件規格	顏色	切斷尺寸	用量 備註

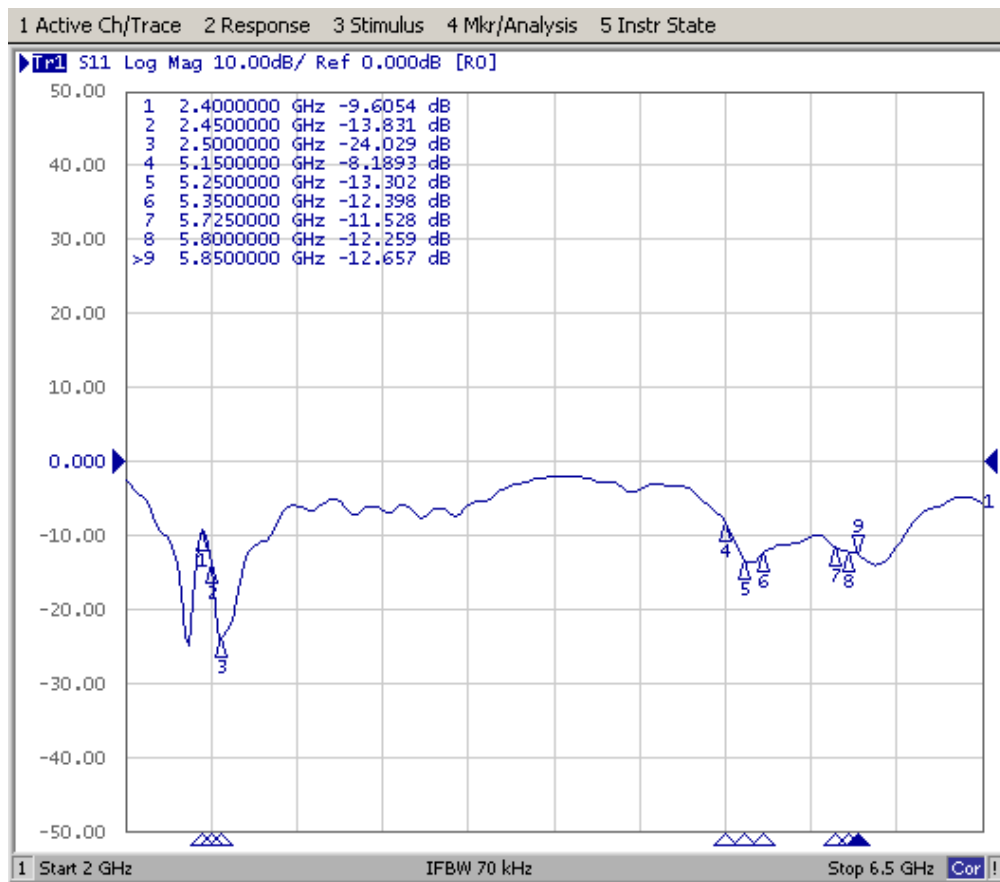
修訂日期：		制訂日期：2013/04/15		承認圖號	2172-3T-02-031-05-02	
第三角法	核准	確認	檢圖	作成	品 名	
	葉士敦	盧彥利	易姿岑	郭雅珍	WSS023 Dual Band Antenna with RP-SMA(M)(Black)	
單位 :mm					產品分類	
比例 :FREE					☒ A成品 ☐ B半成品 ☐ C樣品	
				工程圖號	OG1WFI0001A	
				文件編號：FMT-0513-H4		頁次：1/1

萬旭電業股份有限公司

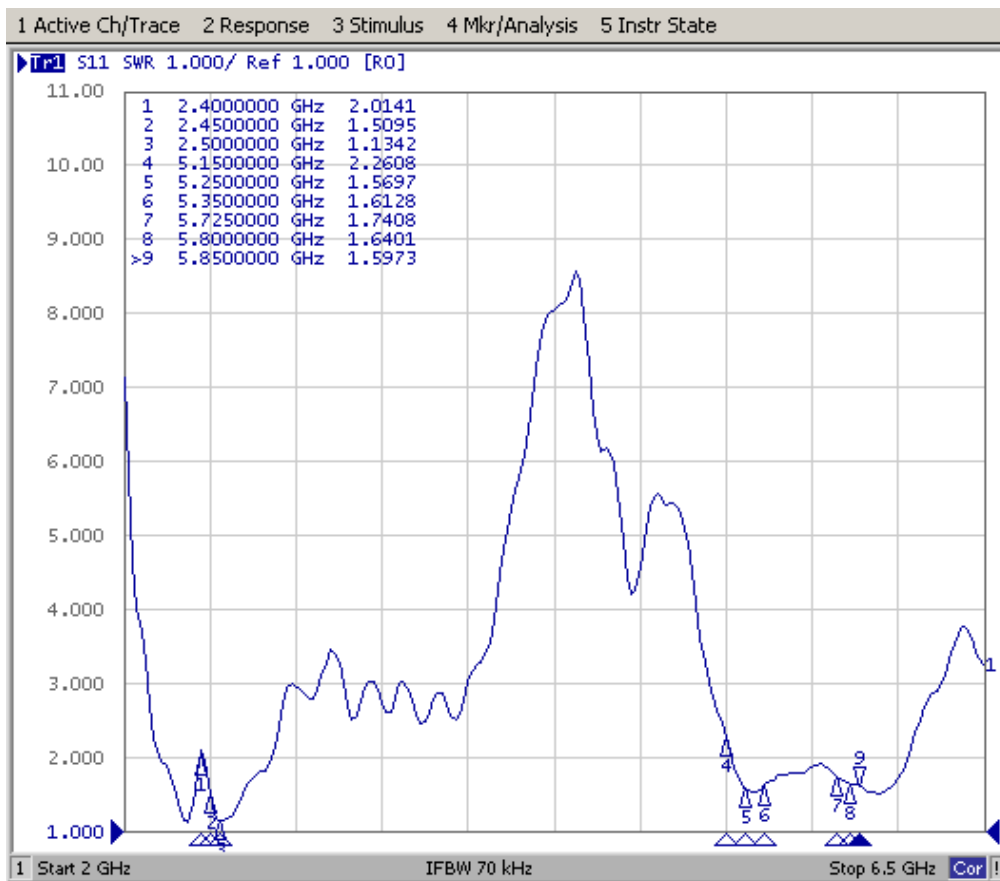


Electrical Properties

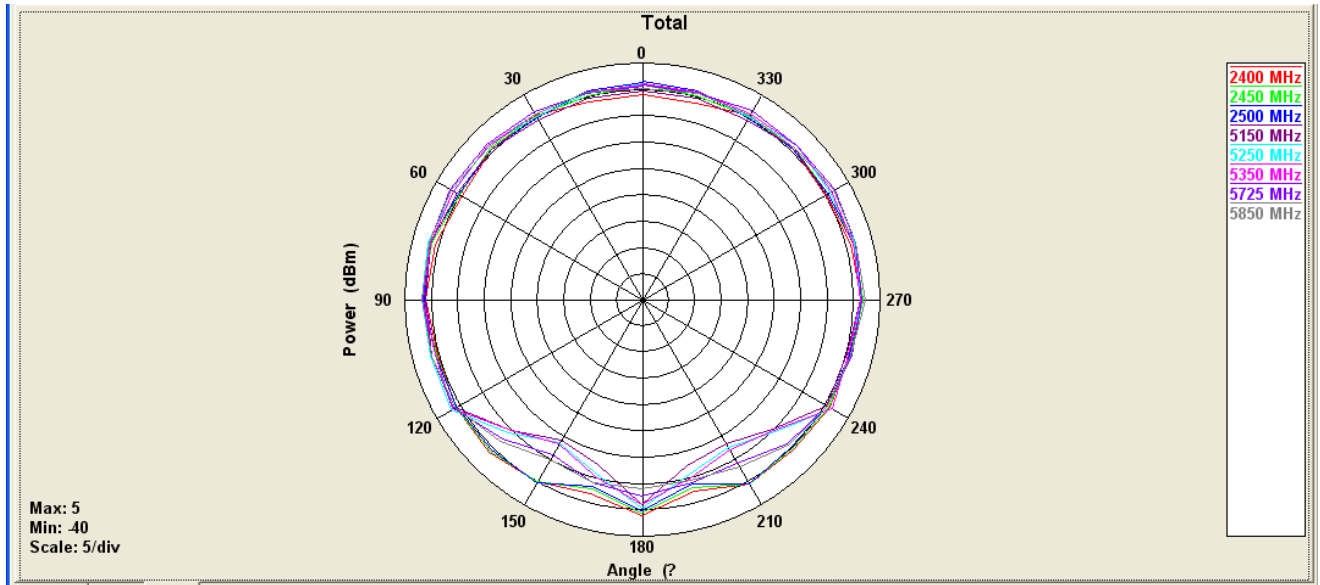
Return Loss



V.S.W.R



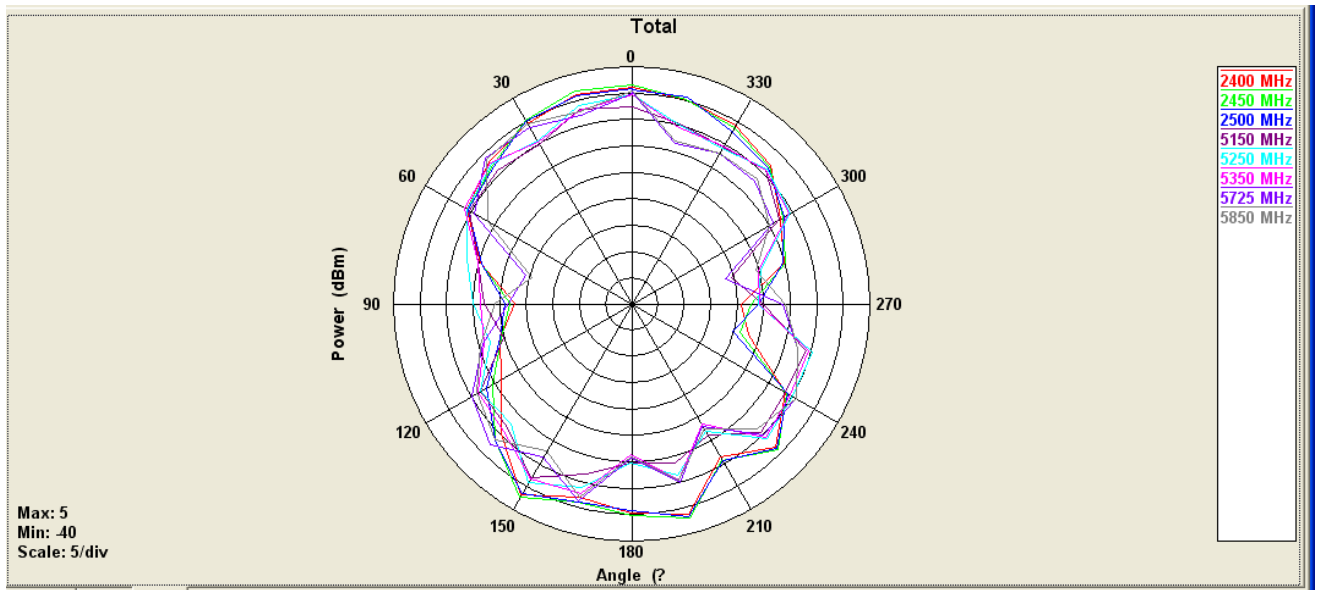
Radiation Pattern – H Plane



Frequency	2400	2450	2500	5150	5250	5350	5725	5850
Ant. Port Input Pwr. (dBm)	0	0	0	0	0	0	0	0
Tot. Rad. Pwr. (dBm)	0.03858	0.22809	0.25813	-0.7759	-0.0307	-0.1469	0.22315	0.0901
Peak EIRP (dBm)	1.35363	1.48474	1.51369	1.26204	1.70393	1.41949	1.87551	1.92461
Directivity (dBi)	1.31505	1.25665	1.25556	2.03798	1.7346	1.56635	1.65236	1.83451
Efficiency (dB)	0.03858	0.22809	0.25813	-0.7759	-0.0307	-0.1469	0.22315	0.0901
Gain (dBi)	1.35363	1.48474	1.51369	1.26204	1.70393	1.41949	1.87551	1.92461
Front/Back Ratio (dB)	0.39634	0.20082	1.04417	1.36106	1.5385	0.45633	1.5366	0.30753
Beamwidth (?)	162	159	173	144	145	100	160	136
+ Beamwidth (?)	90	90	83	54	55	90	70	90
- Beamwidth (?)	72	69	90	90	90	10	90	46
Boresight Angle (?)	270	270	75	75	75	240	60	270
Maximum Power (dBm)	1.35363	1.48474	1.51369	1.26204	1.70393	1.41949	1.87551	1.92461
Minimum Power (dBm)	-2.4212	-3.2969	-3.9742	-9.2561	-8.7255	-8.5076	-6.1003	-5.1534
Average Power (dBm)	-0.05	0.25065	0.33677	-0.7606	0.04123	-0.0807	0.249	0.08226
Max/Min Ratio (dB)	3.77478	4.78167	5.48787	10.5181	10.4295	9.9271	7.97581	7.07796
Max/Avg Ratio (dB)	1.40361	1.23409	1.17691	2.02268	1.6627	1.50021	1.62651	1.84234
Min/Avg Ratio (dB)	-2.3712	-3.5476	-4.311	-8.4954	-8.7668	-8.4269	-6.3493	-5.2356
Average Gain (dB)	0.03858	0.22809	0.25813	-0.7759	-0.0307	-0.1469	0.22315	0.0901

Electrical Properties

Radiation Pattern – E Plane



Frequency	2400	2450	2500	5150	5250	5350	5725	5850
Ant. Port Input Pwr. (dBm)	0	0	0	0	0	0	0	0
Tot. Rad. Pwr. (dBm)	-2.8135	-2.4297	-2.762	-6.244	-5.1424	-5.2229	-5.3089	-5.4804
Peak EIRP (dBm)	1.50765	1.99906	1.56613	-1.9625	-0.449	-0.5884	-0.1887	0.25998
Directivity (dBi)	4.32114	4.42879	4.32811	4.28149	4.69343	4.63443	5.12018	5.74042
Efficiency (dB)	-2.8135	-2.4297	-2.762	-6.244	-5.1424	-5.2229	-5.3089	-5.4804
Gain (dBi)	1.50765	1.99906	1.56613	-1.9625	-0.449	-0.5884	-0.1887	0.25998
Front/Back Ratio (dB)	2.68217	3.73384	0.8944	6.92067	9.63567	11.0164	10.719	11.325
Beamwidth (°)	23	24	64	47	37	35	63	59
+ Beamwidth (°)	13	14	9	14	26	24	54	50
- Beamwidth (°)	10	10	55	33	11	11	9	9
Boresight Angle (°)	150	150	195	15	0	0	360	0
Maximum Power (dBm)	1.50765	2	1.56613	-1.9625	-0.449	-0.5884	-0.1887	0.25998
Minimum Power (dBm)	-19.452	-18.874	-20.453	-20.709	-16.147	-15.933	-21.858	-20.69
Average Power (dBm)	-2.4054	-1.9975	-2.4024	-5.8685	-4.543	-4.6293	-4.6207	-4.6547
Max/Min Ratio (dB)	20.9594	20.8729	22.0194	18.7468	15.6976	15.345	21.6692	20.9501
Max/Avg Ratio (dB)	3.91309	3.99657	3.96855	3.90599	4.09401	4.04085	4.432	4.91464
Min/Avg Ratio (dB)	-17.046	-16.876	-18.051	-14.841	-11.604	-11.304	-17.237	-16.036
Average Gain (dB)	-2.8135	-2.4297	-2.762	-6.244	-5.1424	-5.2229	-5.3089	-5.4804