



RFDPA171621IMLB9C1

Specification

Product Name	INPAQ RF Dipole Antenna
Series/PN	RFDPA171621IMLB9C1

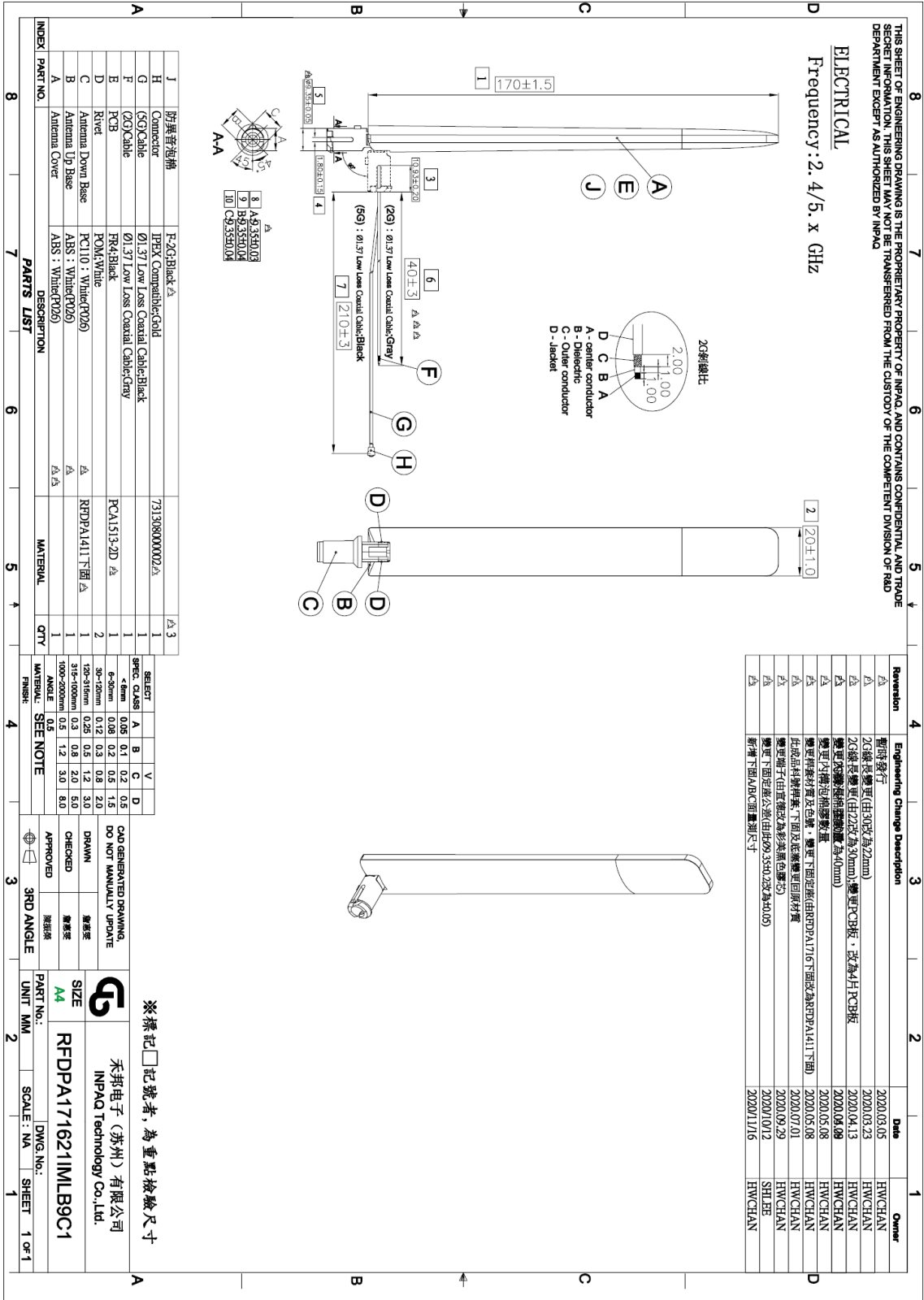
1.Explanation of part number :

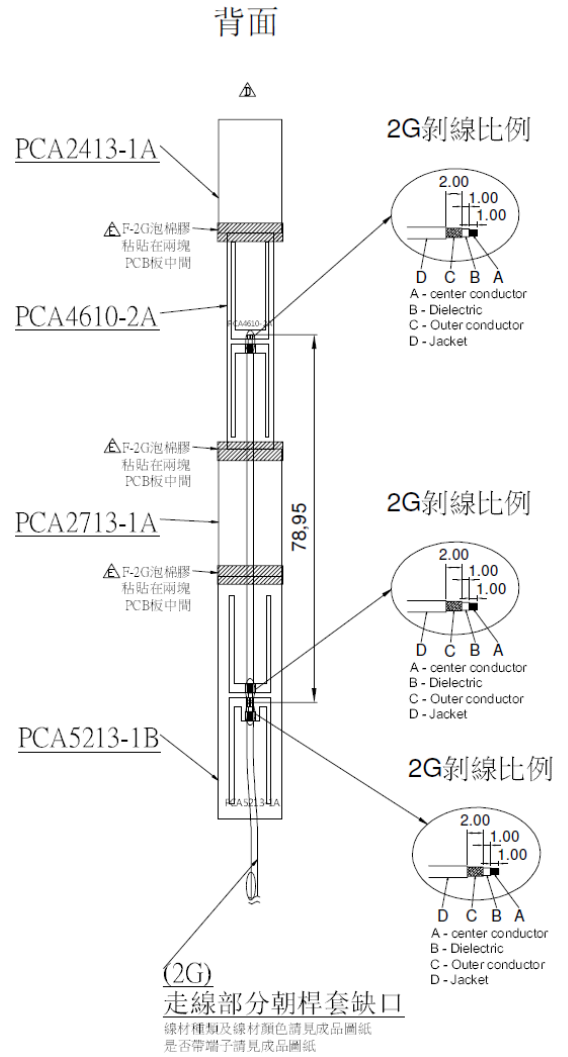
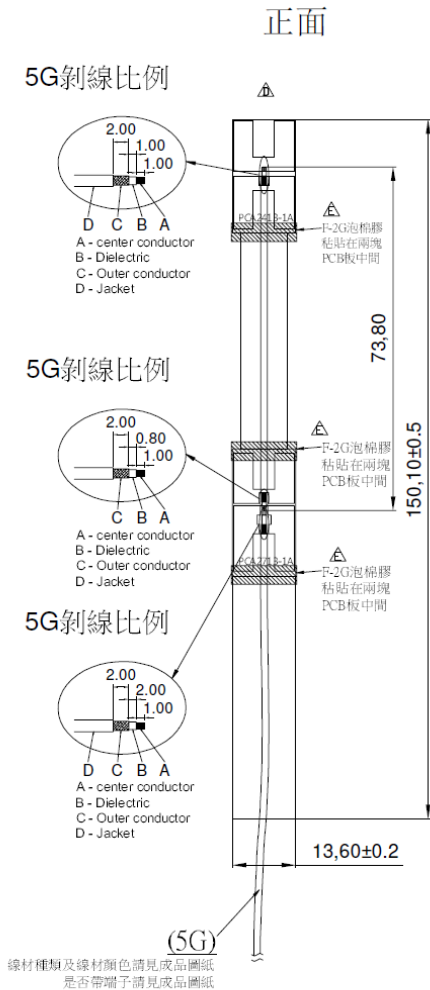
RF	DPA	1716	21	I	M	L	B	9	C1
Type Code	Product Code	Dipole Dimension (Unit: mm)	Cable Length (unit: cm)	Connector Brand	Type of Connector	Application	Project status	Wire Diameter	Project
Walsin RF Device	DPA: Dipole Antenna	Per 2 digits of length, width e.g.: 1716 Length 170.0mm, Width φ9.35mm	2 digits for cable length e.g.:21 Cable Length: 2G : 4.0cm 5G : 21.0cm	A: N C:MCX D:IPEX III E: IPEX IV F: IPEX A13 H: Hirose I: IPEX M: MMCX S: SMA T: TNC U:MURATA N: None	A: Reverse Female B: Reverse Male F: Female M: Male N: None	0: 0GHz 3: 3GHz 5: 5 GHz 6: 6GHz A: 2.4GHz ISM band B: GSM 900/1800 dual band G: GPS band L: 2.4/5.2/5.8 GHz tri-band N: NFC T:LTE band W: WCDMA band	B: MP T:During Test X: Pile Run	0:None 1:φ0.81 3:φ1.13 6:RG316 7:φ1.37 8:RG178 9:φ1.37 Low Loss	C1~CX Special series number

2.Electrical Specification :

Item	Specification
Working Frequency Range	2.4 ~ 2.5 /5.15 ~ 5.85 GHz
VSWR	1.5 max.
Polarization	Linear
Peak Gain	5.17 dBi(@2.4 ~ 2.5 GHz) 5.39dBi(@/5.15 ~ 5.85 GHz)
Radiation Pattern	Omni-directional
Impedance	50Ω
Operation Temperature	-20°C ~ +65°C

3. Antenna Drawing :

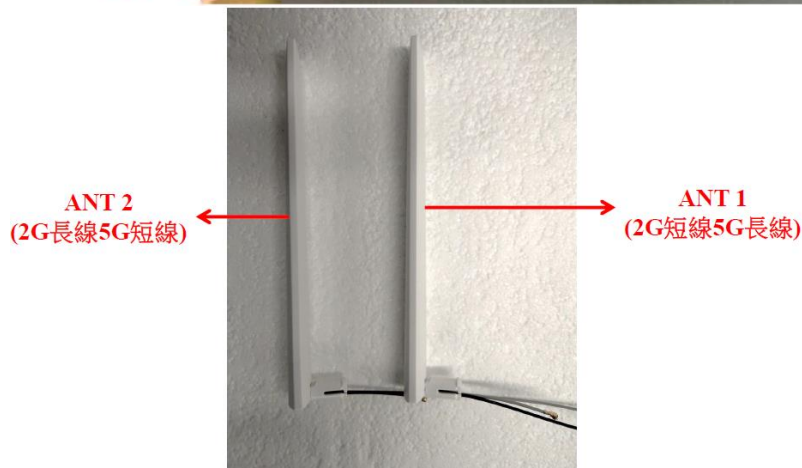
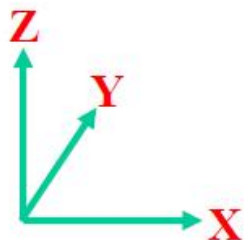




4. Performance Report :

Test Report

■ Experimental Setup



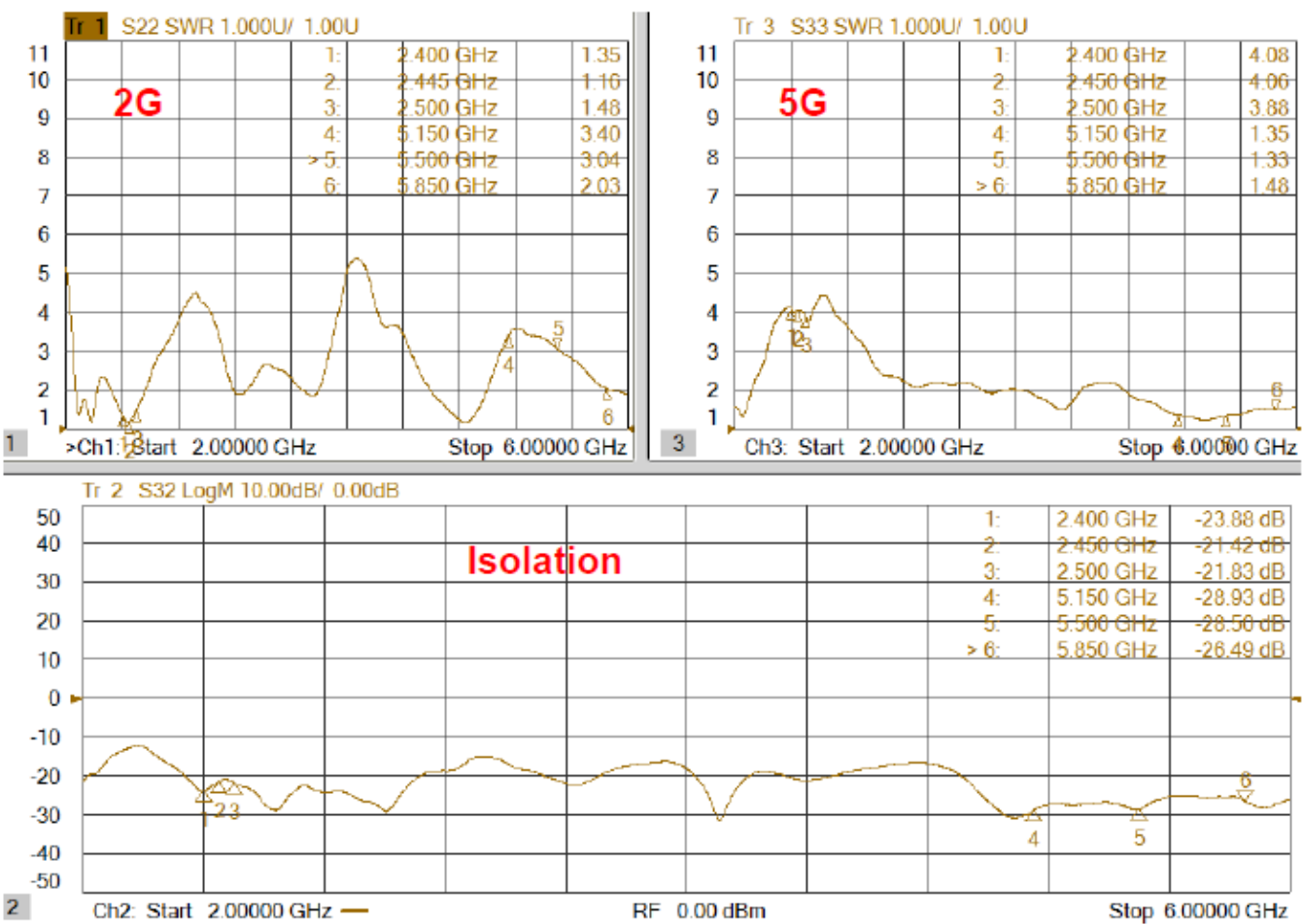
ANT1 : RRFDPA171621IMLB9C1
ANT2 : RRFDPA171603IMLB9C2

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

VSWR & Isolation

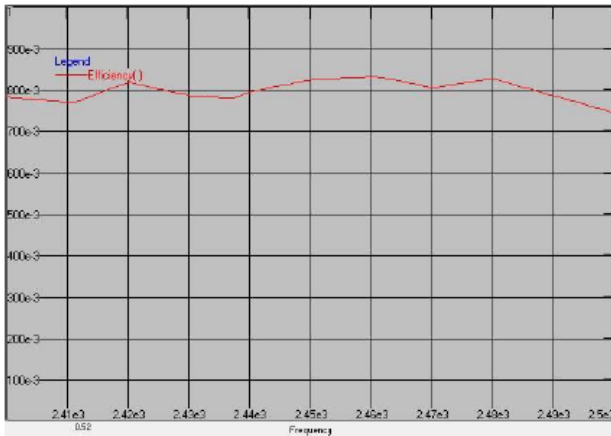
ANT1 (2G短線,5G長線)

VSWR & Isolation

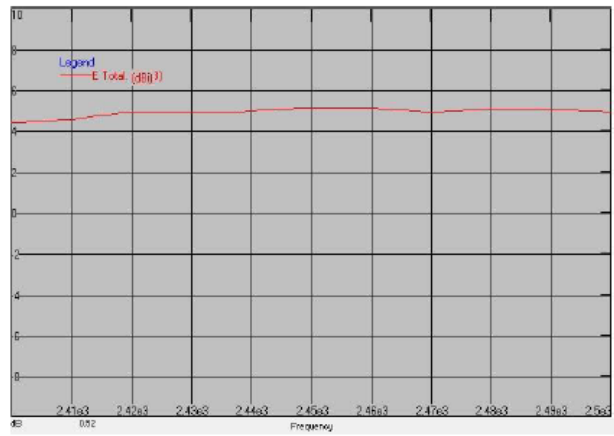


■ Antenna Efficiency & Peak Gain

2G

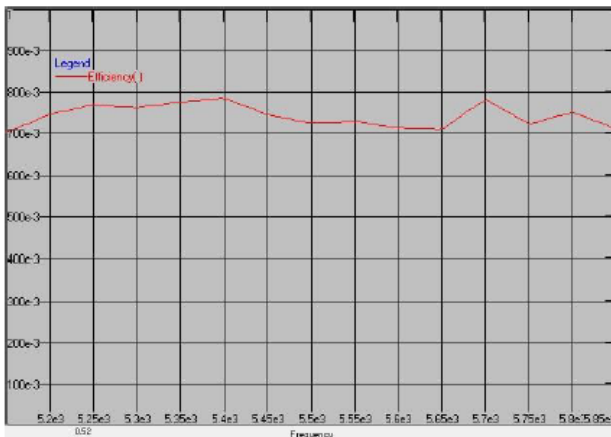


Maximum Efficiency at 2460 MHz : 83.31 %
Minimum Efficiency at 2500 MHz : 74.65 %

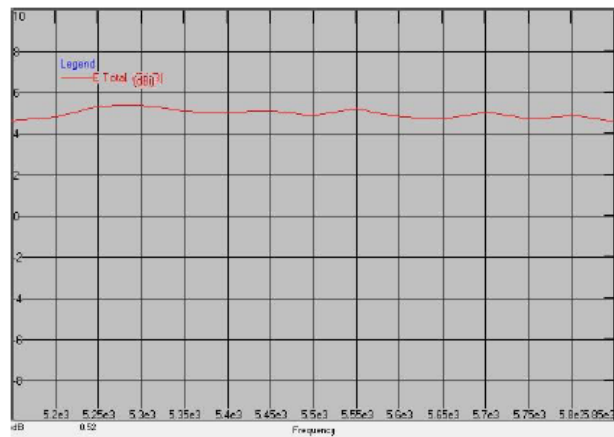


Maximum Peak Gain at 2450 MHz : 5.17 dBi
Minimum Peak Gain at 2400 MHz : 4.53 dBi

5G



Maximum Efficiency at 5400 MHz : 78.55 %
Minimum Efficiency at 5150 MHz : 70.38 %



Maximum Peak Gain at 5350 MHz : 5.39 dBi
Minimum Peak Gain at 5550 MHz : 4.59 dBi

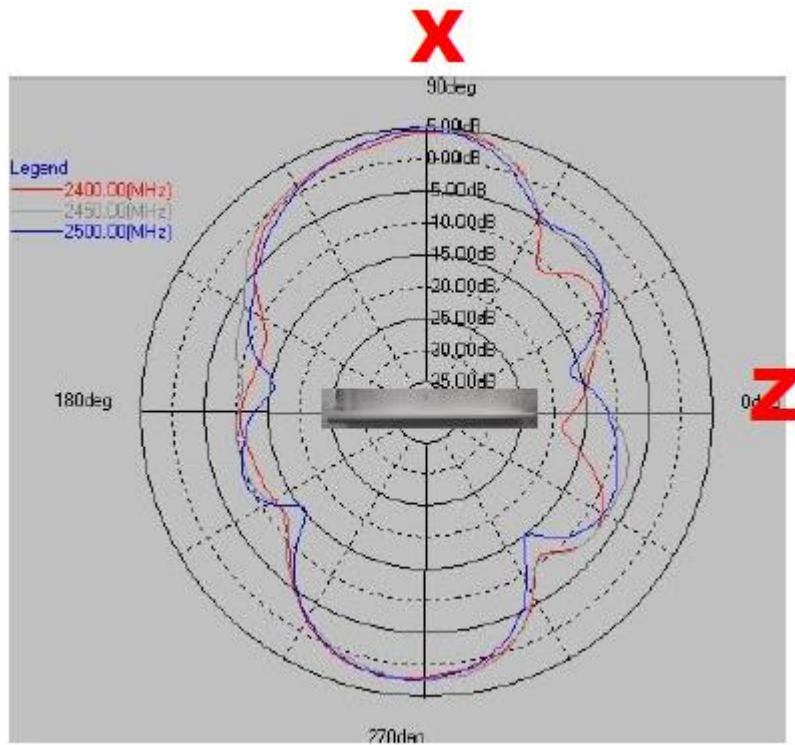
■ **RADIATION PATTERN**

2G

X-Z Plane

Phi=0.00deg

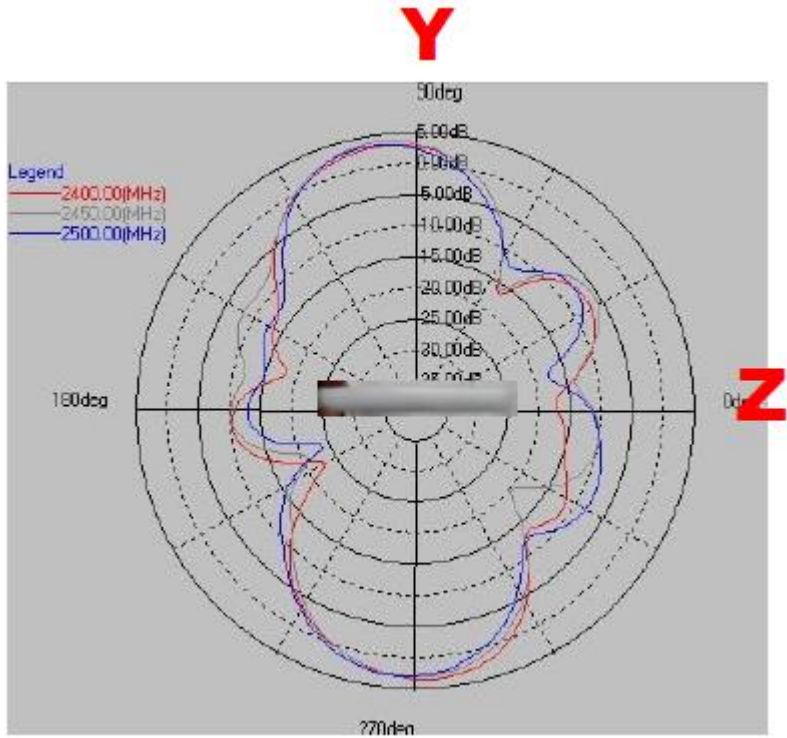
Gain . dB



Y-Z Plane

Phi=90.00deg

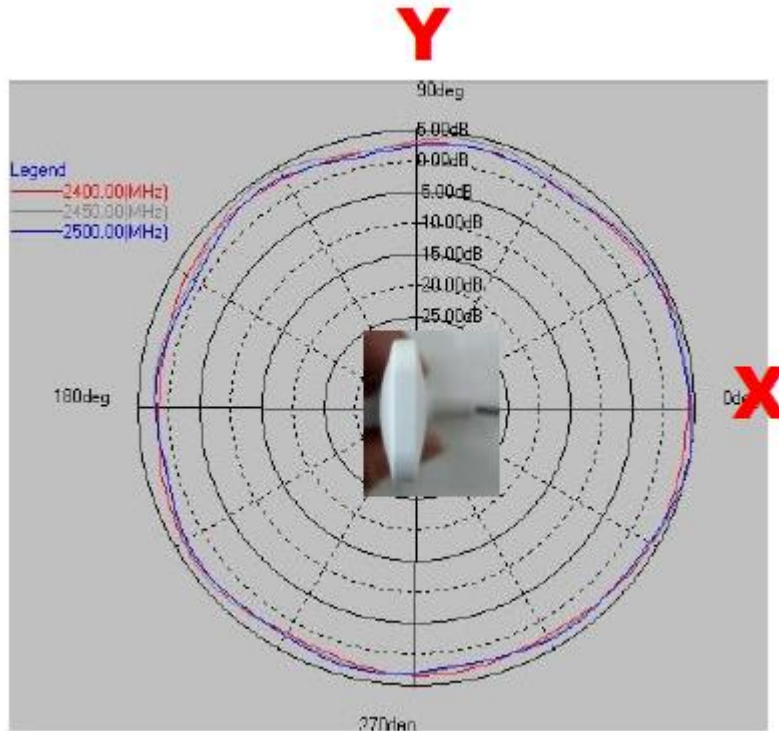
Gain . dB



X-Y Plane

Theta=90.00deg

Gain . dB



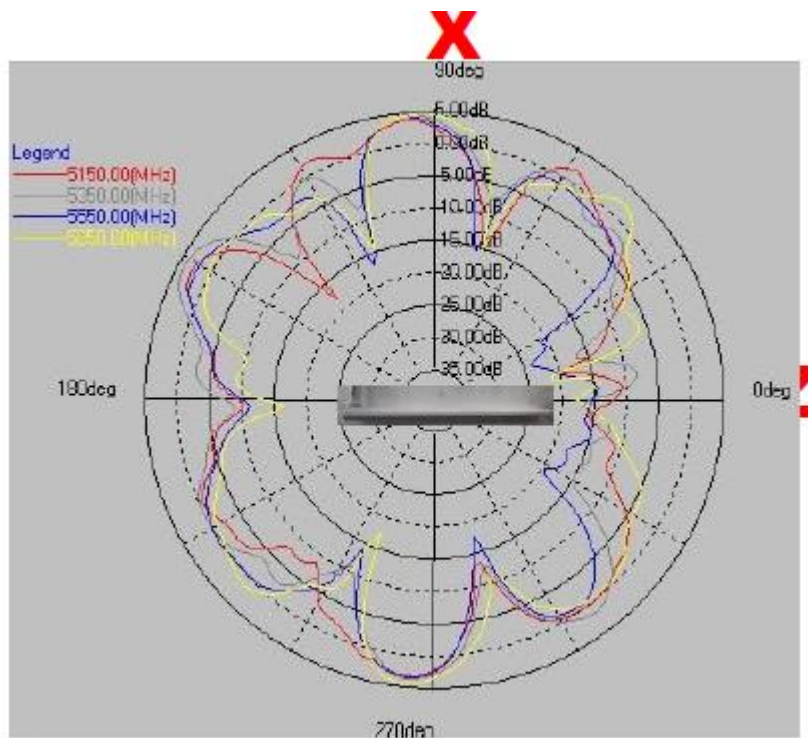
Frequency [MHz]	ZX plane		ZY plane		XY plane	
	Max Value [dBi]	Average [dBi]	Max Value [dBi]	Average [dBi]	Max Value [dBi]	Average [dBi]
2400	4.16	-2.29	3.34	-2.96	4.41	3.02
2450	4.76	-1.75	3.63	-2.89	5.17	3.37
2500	4.41	-2.23	3.27	-3.28	4.89	2.95

5G

X-Z Plane

Phi=0.00deg

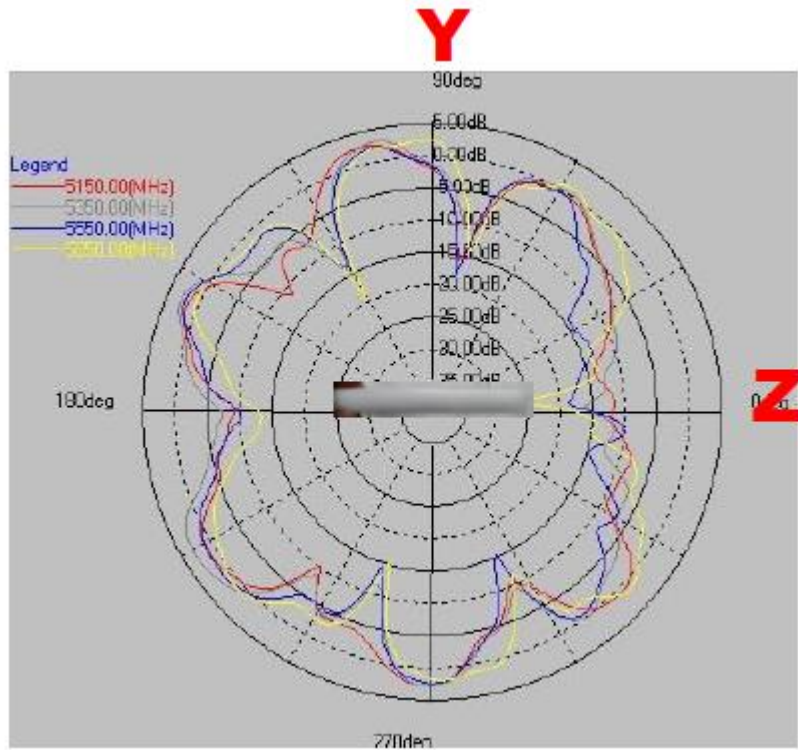
Gain . dB



Y-Z Plane

Phi=90.00deg

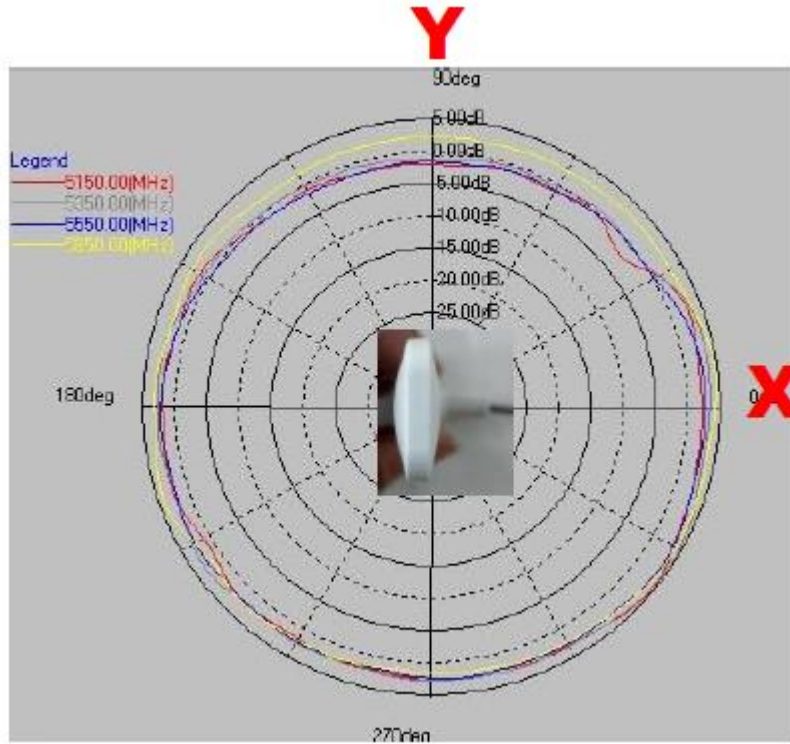
Gain . dB



X-Y Plane

Theta=90.00deg

Gain . dB



Frequency [MHz]	ZX plane		ZY plane		XY plane	
	Max Value [dBi]	Average [dBi]	Max Value [dBi]	Average [dBi]	Max Value [dBi]	Average [dBi]
5150	3.67	-1.86	2.64	-2.58	4.72	1.59
5350	4.55	-1.58	3.09	-2.06	4.72	2.15
5500	4.24	-2.33	2.27	-2.90	3.65	1.47
5850	4.54	-1.52	2.32	-2.23	4.72	2.82

Samples Test Report



新品測試記錄表

<input type="checkbox"/> 原料承認 <input type="checkbox"/> 半成品承認 <input checked="" type="checkbox"/> 成品承認		華科料號： RFDPA171621IMLB9C1		品名： 天線							
供應商： 華科電子		數量： 10pcs		日期： 2020/5/20							
測試項目	尺寸										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
規格範圍	170 ± 1.5	20 ± 1	11.8 ± 0.2	1.8 ± 0.15	9.35 ± 0.2	210 ± 3	30 ± 3				
中心值	170.00	20.00	11.80	1.80	9.35	210.00	30.00				
公差	3.00	2.00	0.40	0.30	0.40	6.00	6.00				
規格上限	171.50	21.00	12.00	1.95	9.55	213.00	33.00				
規格下限	168.50	19.00	11.60	1.65	9.15	207.00	27.00				
測試儀器											
1	170.01	20.01	11.80	1.80	9.35	210.01	30.00				
2	170.00	20.02	11.80	1.80	9.35	210.02	30.01				
3	170.02	20.00	11.80	1.81	9.35	210.00	30.01				
4	170.00	20.01	11.81	1.80	9.35	210.00	30.00				
5	170.01	20.00	11.80	1.80	9.36	210.00	30.00				
6	170.01	20.02	11.82	1.80	9.35	210.01	30.00				
7	170.02	20.01	11.80	1.82	9.35	210.00	30.01				
8	170.01	20.00	11.80	1.80	9.35	210.00	30.02				
9	170.00	20.01	11.80	1.81	9.35	210.00	30.00				
10	170.00	20.00	11.80	1.82	9.35	210.01	30.00				
Max	170.02	20.02	11.82	1.82	9.36	210.02	30.02				
Min	170.00	20.00	11.80	1.80	9.35	210.00	30.00				
AVG	170.01	20.01	11.80	1.81	9.35	210.01	30.01				
STD	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01				
Ca	0.01	0.01	0.02	0.04	0.00	0.00	0.00				
Cp	63.39	42.26	9.88	5.93	21.08	141.42	141.42				
Cpk	63.05	41.92	9.73	5.69	20.98	141.19	141.19				
判定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK				
材料名稱	料號		廠商		備註		圖示 				
天線	RFDPA171621IMLB9C1										
備注：											

FAI Report

Suzhou Walsin Technology Electronics Co., Ltd																
RF process the first pieces of recording																
Applicant	Test Date Line No.	2020/5/20		P/N		REFRA171621MLB9C1		Production No.		Order No.		ROSE	Producer	13C	14C	
		1C	2C	3C	4C	5C	6C	7C	8C	9C	10C					11C
Test Item	Line No.	1C	2C	3C	4C	5C	6C	7C	8C	9C	10C	11C	12C	13C	14C	Remark
Test Instrument																
Test Qualification (Band)		170±1.5	20±1.0	11.8±0.2	1.8±0.15	9.35±0.2	210±3	30±3	2.00±0.2	14±0.2	14±0.2					
1	17000		2000	1180	1.80	9.35	210.0	30.00	2.00	1.00	1.00					
2	17001		2001	1181	1.81	9.35	210.02	30.01	2.01	1.01	1.01					
3	17002		2002	1180	1.80	9.35	210.00	30.02	2.01	1.02	1.02					
4	17000		2000	1180	1.81	9.35	210.00	30.00	2.00	1.00	1.00					
5	17002		2000	1180	1.80	9.35	210.0	30.00	2.02	1.00	1.00					
Max	17002		2002	1181	1.81	9.35	210.02	30.02	2.02	1.02	1.02	0.00	0.00			
Average	17001		2001	1180	1.80	9.35	210.0	30.01	2.01	1.01	1.01	#DIV/0!	#DIV/0!			
Min	17000		2000	1180	1.80	9.35	210.00	30.00	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00			
Determination (OK/NG)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Determination	OK	NG	OK/NG													
QC supervisor confirmed: Production Leader confirmed																
Notes: 1. The test required a different color pen limit values recorded in the upper or lower specification for prompt alert.																
2. The day before each work station on the line need to produce 5pcs samples confirm OK before beginning production.																
3. The first test will be recorded pieces IPEX Rally 3pcs.																

RELIABILITY TEST

 華新科技股份有限公司 Walsin Technology Corporation RFDPA171621IMLB9C1 實驗報告		編號	日期	頁次							
			2020/5/20	1/1							
		核準	審核	作成							
		何耀輝	童明輝	王婷							
實驗名稱:	拉力測試										
實驗目的:	驗證IPEX鉚壓后其拉力是否OK										
實驗設備:	拉力測試機										
實驗人員:	王婷										
實驗日期:	2020/5/20										
實驗步驟:	 <p>組裝IPEX后產品</p>										
	 <p>測試結果</p>										
											
											
2. 拉力測試數據如下：											
拉力測試規格： ≥ 1.00 KG											
NO	1	2	3	4	5						判定
測試值	1.88	1.93	1.89	1.97	1.82						OK
MAX :	1.97	MIN	1.82	\bar{X} :	1.898						
實驗結論:	取5PCS產品進行拉力測試，其拉力值均在規格範圍內，判定為OK。										

PSA 蘇州華科電子有限公司

Antenna 可靠度測試報告

料號：	RFDPA171621IMLB9C1		申請日期：	2020/5/20	
批號：	NA		實驗數量：	5 PCS	
測試項目	中性鹽霧試驗			實驗前、實驗后 圖片對比	
測試設備	鹽霧試驗箱				
測試條件	鹽水濃度：5% 實驗箱溫度：35±1℃	實驗時間：24H 噴霧方式：連續		<div style="text-align: center;"> <p>實驗前</p>  <p>↓</p> <p>實驗后</p>  </div>	
測試對比	實驗前	實驗后			
NO.					
1	無氧化	無氧化			
2	無氧化	無氧化			
3	無氧化	無氧化			
4	無氧化	無氧化			
5	無氧化	無氧化			
6					
7					
8					
9					
10					
判定	OK				
備注：					

審核:李百京

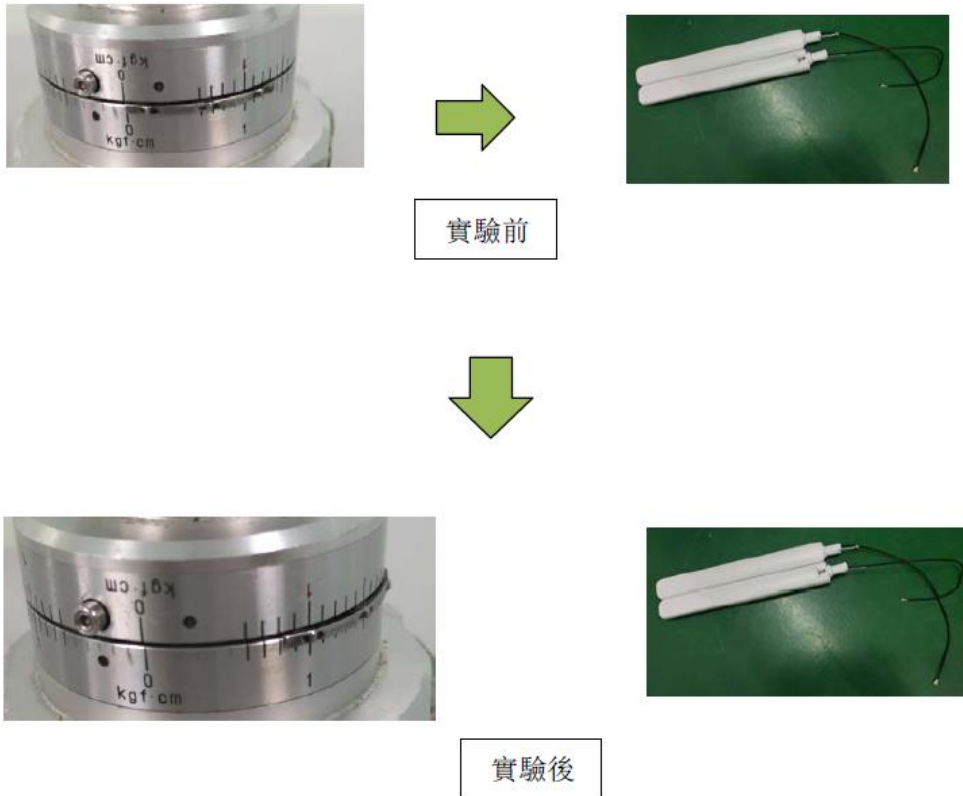
測試:施建和

Report Completion/Modify date : 2020/5/21 **PSA** 華新科技股份有限公司
WALSIN TECHNOLOGY CORPORATION
Page : 02 Of 05

ENVIRONMENT TEST DATA

TEST ITEM	段落感測試
NO.	RFDPA171621IMLB9C1
TEST CONDITION	


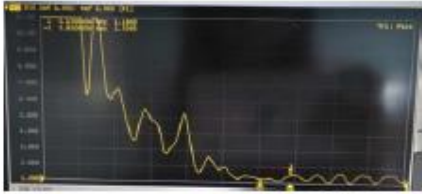

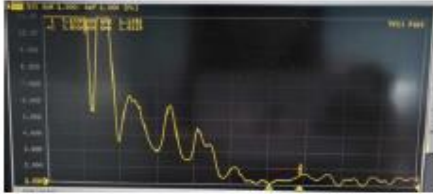




Test Process:



SPEC :

Test Result:




NO	1	2	3	4	5
判定	OK	OK	OK	OK	OK

Report Completion/Modify date : 2020/5/21		PSA 華新科技股份有限公司 WALSIN TECHNOLOGY CORPORATION			
Page : 04 Of 05					
<u>ENVIRONMENT TEST DATA</u>					
TEST ITEM	高溫工作				
NO.	RFDPA171621IMLB9C1				
TEST CONDITION	溫度60±2℃；實驗樣品溫度穩定時間：1H；持續試驗時間：24H，恢復時間：1H，溫度變化速率：1度/分，中間需要在第2、3、4、24開關機，驗證電調功能是否正常。備註：電調部分需要有調試監控，並在報告中體現。				
Test Process:					
	2小時				
					
	3小時				
					
4小時					
					
24小時					
Test Result:	SPEC：第2、3、4、24小時開關機，驗證電調功能是否正常				
	NO	1	2	3	4
判定	OK	OK	OK	OK	OK

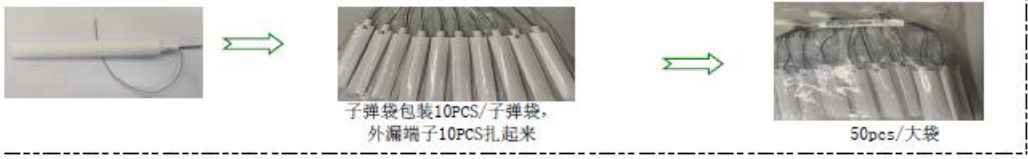


Report Completion/Modify date : 2020/5/21

Page : 05 Of 05

ENVIRONMENT TEST DATA

TEST ITEM	落球實驗					
NO.	RFDPA171621IMLB9C1					
TEST CONDITION	將110G鐵球至1m高空墜落於產品，產品無破損					
Test Process:	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>實驗前</p> </div> <div style="font-size: 2em;">➔</div> <div style="text-align: center;">  <p>實驗前</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <div style="font-size: 2em;">➔</div> </div> <div style="text-align: center;">  <p>實驗後</p> </div>					
Test Result:	SPEC : 不可有破損脫落					
	NO	1	2	3	4	5
	判定	OK	OK	OK	OK	OK

3. Package

禾邦電子有限公司			
RFDPA171621IMLB9C1生規	頁次： 7 之 3		
規章編號： PDS070004590		版次： A3版	
制修訂日期： 2020/7/3			
包裝圖			
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>圖一</p>  <p style="text-align: center; font-size: small;">子彈袋包裝10PCS/子彈袋， 外漏端子10PCS扎起來</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">50pcs/大袋</p> </div>			
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>圖二</p>  </div>			
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>圖三</p>  <p style="text-align: left; font-size: small;">50pcs/袋</p> </div>			
<p>產品包裝規範：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 子彈袋包裝10PCS/子彈袋，10PCS外漏端用珍珠棉將端子用橡皮筋包紮，然後裝入PE袋內，每PE袋裝50pcs，再將PE袋封口並在PE袋上方粘貼製造標籤，如圖示（一） 2. 將珍珠棉放入外箱中(如圖示二) 3. 將裝好的成品(如圖示三)放入外箱中，每箱放300pcs產品，上下各放1片珍珠棉。 4. 外箱上需粘貼客標，製造標以及客戶要求相關標籤， 			
核准：	何繼輝	審核：	童明輝
		制定：	程碧琴