Testing Laboratory
1163

低功率射頻電機型式認證檢驗報告

申請廠商	原動力量科技有限公司
地址	臺北市大同區承德路 2 段 83 之 2 號
產品名稱	運動攝影機/ACTION CAMERA
廠牌	SJCAM
主測型號	SJ8 PRO
系列型號	SJ8 PLUS, SJ8 AIR

機構名稱：弘安科技股份有限公司
實驗室名稱：弘安科技電磁相容實驗室
實驗室地址：新北市林口區瑞平里瑞樹坑 **15** 號之 **1**
電話：**+886 2 2603-0362**
傳真：**+886 2 2601-9259**

目　　錄

1 待測設備之一般敘述 6

1.1 申請廠商資料 6

1.2 製造廠商資料 6

1.3 待測設備之基本敘述 6

1.4 其他相關說明 7

1.5 測試週邊 7

1.6 傳導與輻射發射測試配置圖 8

1.7 輻射測試模式 8

1.8 傳導測試模式 8

1.9 測試方法依據 8

2 電源線傳導干擾 9

2.1 適用標準 9

2.2 測試儀器 9

2.3 檢驗配置圖 10

2.4 操作步驟 10

2.5 檢驗數據及結果 11

3 禁用頻帶確認 13

3.1 適用標準 13

3.2 測試儀器 14

3.3 檢驗配置圖 14

3.4 操作步驟 15

3.5 檢驗數據 16

4 主波發射之輻射發射 22

4.1 適用標準 22

4.2 測試儀器 22

4.3 檢驗配置圖 23

4.4 操作步驟 24

4.5 檢驗資料及結果 25

5 指定頻帶外之輻射發射 31

5.1 適用標準 31

5.2 測試儀器 31

5.3 檢驗配置圖 32

5.4 操作步驟 33

5.5 檢驗資料及結果 34

6 電波暴露量 65

6.1 適用標準 65

6.2 評估結果 66

7 天線之要求 67

7.1 適用標準 67
7.2 天線增益 67
7.3 檢驗結果 67
8 量測不確定度評估 68
9 測試照片 69
9.1 電源線傳導干擾測試配置照片 69
9.2 輻射測試配置照片 70
9.3 輻射測試配置照片 70

低功率射頻電機型式認證檢驗
報告證明書

Testing Laboratory
1163

申請廠商	：	原動力量科技有限公司
地址	：	臺北市大同區承德路 2 段 83 之 2 號
產品名稱	：	運動攝影機/ACTION CAMERA
廠牌	：	SJCAM
主測型號	：	J8 PRO
主測序號	：	N/A
系列型號	：	SJ8 PLUS, SJ8 AIR
工作頻率	：	2412~2462 MHz
頻道數目	：	11
發射功率	：	84.34 dBuV/m
調變方式	：	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK
傳輸速率	：	802.11b : 11Mbps 802.11g : 54Mbps 802.11 n20M : 65Mbps
天線型式	：	固定式天線
天線增益	：	0 dBi
收樣日期	：	22-MAY-2018
報告號碼	：	HA180535-NC

說明:

本試驗報告所列之待測設備樣品已在本公司的標準測試場地完成詳細及完整之量測。本試驗報告所列之量測皆依據 **低功率射頻電機技術規範 107 年 1 月 10 日** 之規定執行。試驗結果顯示，此待測設備樣品確實符合 **低功率射頻電機技術規範** 中所規定之各項測試要求。

檢驗項目：

一般規定項目:

項次	檢驗項目	適用規範	檢驗結果
1	待測試產品確認	低功率射頻電機技術規範 2.1 節	合格
2	天線之要求	低功率射頻電機技術規範 2.2 節	合格
3	電源線傳導干擾	低功率射頻電機技術規範 2.3 節	合格
4	不得發射減幅波	低功率射頻電機技術規範 2.4 節	合格
5	禁用頻帶確認	低功率射頻電機技術規範 2.7 節	合格
6	輻射電場強度	低功率射頻電機技術規範 2.8 節	合格
7	量測方式	低功率射頻電機技術規範 2.9 節	合格
8	手冊內容確認	低功率射頻電機技術規範 2.10 節	合格
9	是否成套銷售	低功率射頻電機技術規範 2.11 節	否

檢驗項目：

項次	檢驗項目	適用規範	檢驗結果
1	場強輻射	低功率射頻電機技術規範 3.10.2 節、2.8 節	合格

備註：
- 此份試驗報告僅針對測試樣品負責。
- 未獲本公司書面允許，證書或報告不得節錄複製。

測試工程師: _____ **簽署日期:** 21-JUN-2018

黃仲浩/ 工程部

報告簽署人: _____ **簽署日期:** 22-JUN-2018

楊恭泰/ 品質主管

機構名稱：弘安科技股份有限公司
實驗室名稱：弘安科技電磁相容實驗室
測試單位地址：新北市林口區瑞平里瑞樹坑 15 號之 1
認證有效期限：105 年 2 月 1 日起至 108 年 1 月 31 日
TAF 認可號碼(範圍) ：1163(9KHz~26.5GHz)

1 待測設備之一般敘述

1.1 申請廠商資料

公司名稱 ： 原動力量科技有限公司

地　　址 ： 臺北市大同區承德路 2 段 83 之 2 號

1.2 製造廠商資料

公司名稱 ： Shenzhen Hongfeng Century Technology Co. Ltd.

1.3 待測設備之基本敘述

產品名稱	:	運動攝影機/ACTION CAMERA
主測型號	:	SJ8 PRO
系列型號	:	SJ8 PLUS, SJ8 AIR
使用電源	:	DC 5V (內含鋰電池, 製造商：SJCAM, 型號：SJ8, 規格：DC 3.8V, 1200mAh, 4.56Wh*1pc)
工作頻率	:	2412~2462 MHz
頻道數目	:	11
發射功率	:	84.34 dBuV/m
調變方式	:	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK
傳輸速率	:	802.11b : 11Mbps 802.11g : 54Mbps 802.11 n20M : 65Mbps
天線型式	:	固定式天線
天線增益	:	0 dBi
產品特性	:	尺寸: 62.5mm(W)* 41mm(L)*28.8mcm(H) 功能概述：該產品為一運動攝影機/ACTION CAMERA，其發射頻率為 2412~2462MHz，共 11 個頻道，頻道間之間隔為 5MHz。

1.4 其他相關說明

N/A

1.5 測試週邊

由弘安科技股份有限公司提供

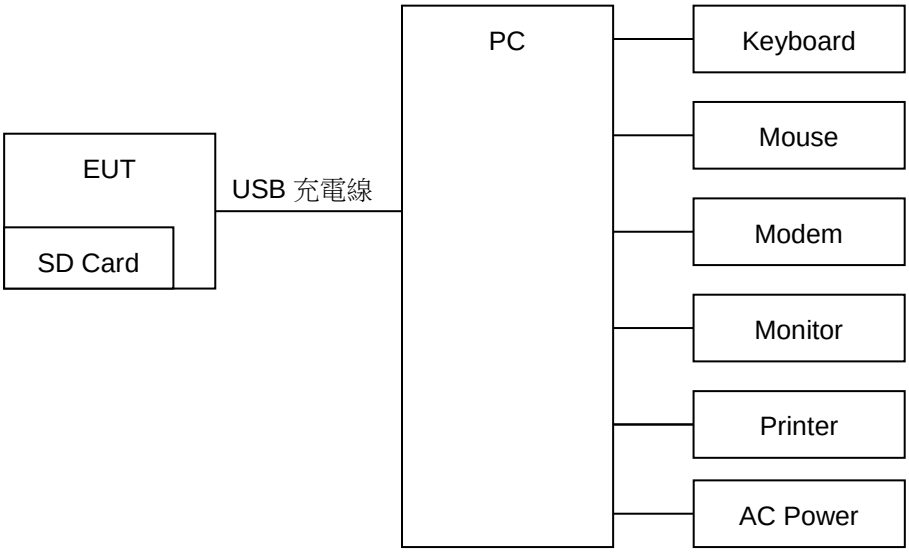
No.	Equipment	Model No.	Serial No.	EMC Approved	Brand	Data Cable	Power Cord
1	PC	HP ProDesk 400G2 MT	SGH528TFSC	FCC DoC, BSMI ID R33001	Hewlett Packard	N/A	N/A
2	Keyboard	RT2300	7668200176684	CE Mark, FCC DoC, BSMI ID R31456	Microsoft	Shielded(Foil) *1.3m	N/A
3	Mouse	MO96UOB	96NO35688	CE Mark, FCC DoC, BSMI ID R41108	ASUS	Shielded(Foil) *1.8m	N/A
4	Modem	E210	N/A	CE Mark, FCC DoC, 檢磁 3872B783	MAIAC	Shielded(Braid) *1m	Unshielded *1m with EMI core*1
5	Monitor	P2415Qb	CN-0GTTPW-74261-674-0P9L-A04	CE Mark, FCC DoC, BSMI ID R43002 CCC	DELL	N/A	N/A
6	USB Printer	LaserJet Pro M12w	VNB6R20077	CE Mark, FCC DoC, BSMI ID R3A304	Hewlett Packard	Shielded(Braid) *1.8m	Unshielded *1.8m
7	Cell phone	Iphone7	N/A	N/A	Apple	N/A	N/A
8	Micro SD Card(2GB)	RTE-ISD02GT	4712477111337	CE Mark, FCC DoC	PNY	N/A	N/A

由申請者提供

No.	Equipment	Model No.	Serial No.	EMC Approved	Brand	Data Cable	Power Cord
1	USB 充電線	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Non-shielded, Detachable, 1m, With core*2

1.6 傳導與輻射發射測試配置圖

傳導架構圖



輻射架構圖

1.7 輻射測試模式

待測物測試模式

1. 模式 1: 802.11 b:Low-2412MHz. Middle-2437MHz. High-2462MHz。
2. 模式 2: 802.11 g:Low-2412MHz. Middle-2437MHz. High-2462MHz。
3. 模式 3: 802.11 n20M:Low-2412MHz. Middle-2437MHz. High-2462MHz
4. 模式 4: RX Mode。

註：

1. 本申請案件之測試樣品，已經由現場主管現場監測，以確認其測試方式與擺設位置為產生最大干擾讀值者，且於最差測試結果仍可符合輻射干擾測試。

1.8 傳導測試模式

待測物實施傳導測試。

1.9 測試方法依據

本測試報告之所有項目皆依據低功率射頻電機技術規範(LP0002)之檢驗方法執行測試。未規範者依國家標準辦理，無國家標準可適用者，依 IEEE ANSI、歐盟 ETSI EN 與美國 EIA、FCC 47 CFR PART 2、KDB 及 ARIB STD-T67 等有關檢驗之規定。

2 電源線傳導干擾

2.1 適用標準

傳導之規定

依據低功率射頻電機技術規範 2.3 節之規定：

以市電為電源之低功率射頻電機，其傳導回電源線上頻率自 150 kHz～30 百萬赫(MHz)之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)應小於或等於下表所列之限制值。測量時應經過 50 微亨利(μH)及 50 歐姆(Ω)之電源線阻抗穩定網路(Line Impedance Stabilization Network；LISN)。頻率重疊處，以較低限制值為準。

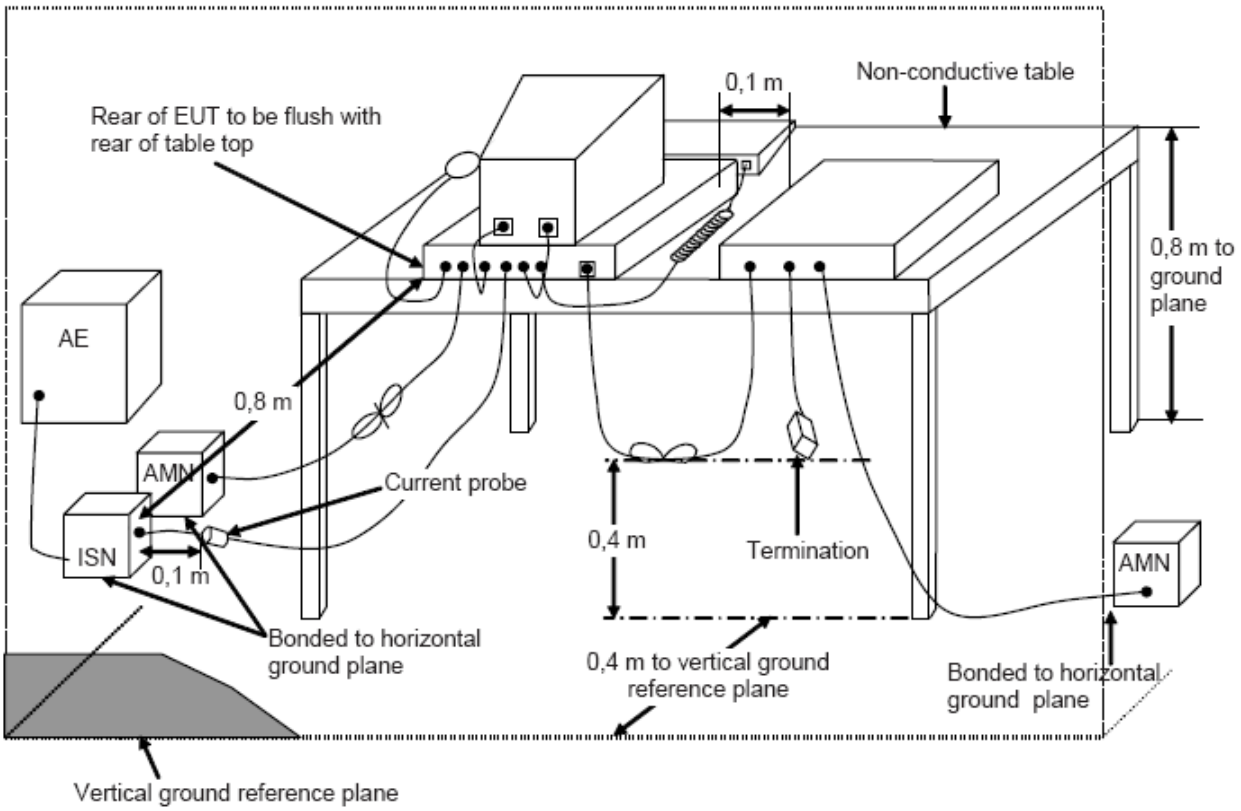
頻率 (MHz)	**傳導限制值 (dBuV)**	
	準峰值 (Quasi-peak)	**平均值 (Average)**
0.15-0.5	66 – 56(註)	56 – 46(註)
0.5-5	56	46
5-30	60	50

註：隨頻率之對數遞減。

2.2 測試儀器

儀器名稱	製造商	型號	序號	本次校驗日期	下次校驗日期
LISN	EMCO	3810/2NM	9702-1819	07-Jul-2017	07-Jul-2018
Four-Phase-V-Network	Rolf Heine Hochfrequenztechnik	NNB-4/32T	00001	01-Mar-2018	01-Mar-2019
ESCI7 EMI Test Receiver	R&S	ESCI	100931	17-Aug-2017	17-Aug-2018

2.3 檢驗配置圖



2.4 操作步驟

a. 將待測物放置於離參考接地平面 0.8m 處，垂直參考面離受測物 0.4m。

b. 假如懸在桌面下的電纜，無法再縮成適當的長度，使得電覽離垂直參考面的距離少於 0.4m，則多餘的長度要來回紮成 0.3 到 0.4m 長的線束。

c. 其餘的電源線，則要在其中間紮成適當的長度或將期縮短成適當的長度。

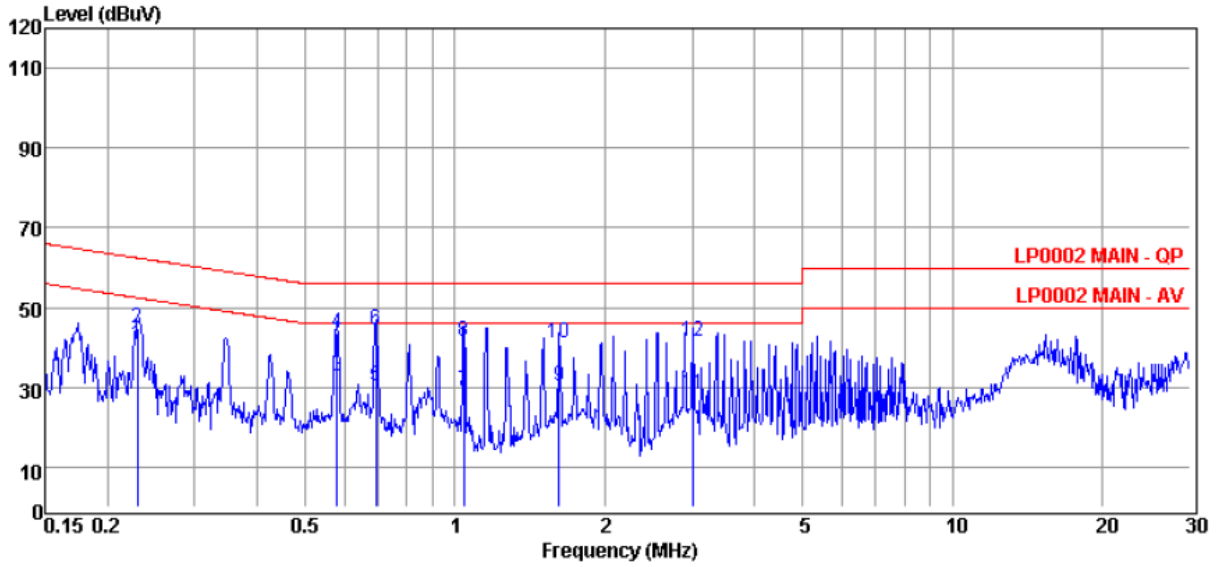
d. 週邊設備放置的位置與控制器之間的距離為 0.1m，而週邊設備彼此間放置的距離也是 0.1m。

e. 將所有支援週邊及待測設備樣品之電源開啟，並執行適當的測試程式，使其在工作狀態。

f. 從測試接收機紀錄由 0.15MHz 至 30MHz 之間的電源線傳導放射強度。

2.5 檢驗數據及結果

溫　　度 ：	25℃	相對溼度 ：	60%
測試日期 ：	20-JUN-2018	測 試 者 ：	黃仲浩
LISN 相位 ：	相位線	說　　明 ：	N/A

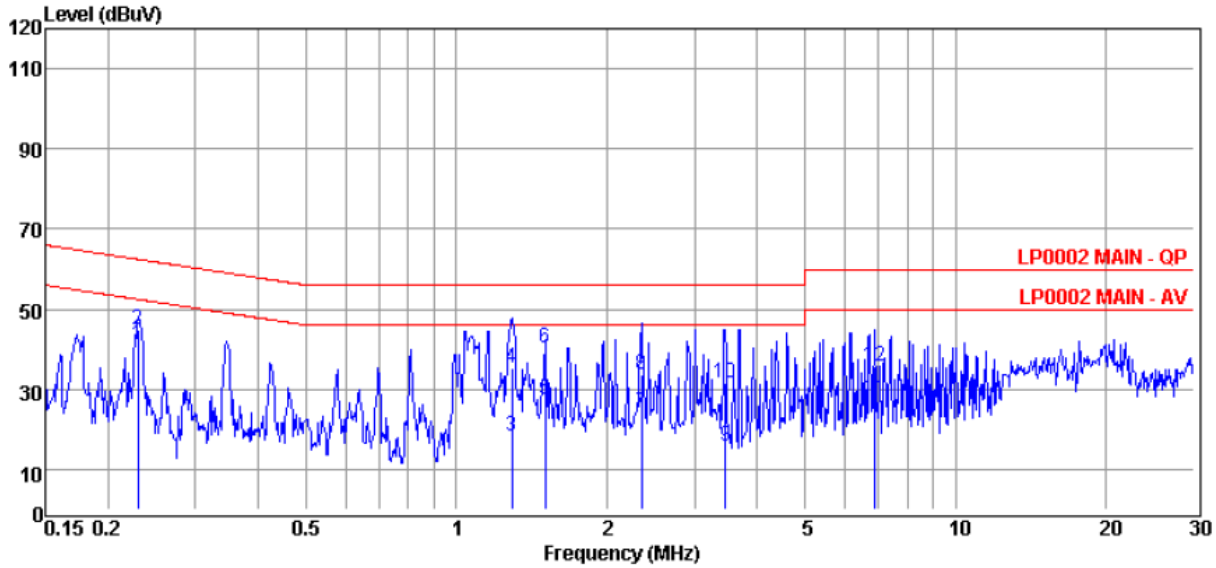


No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV	Limit dBμV	Margin dB	Power Line	Remark
1	0.230	40.77	0.12	40.89	52.44	-11.55	LINE	Average
2	0.230	44.87	0.12	44.99	62.44	-17.45	LINE	QP
3	0.579	32.60	0.17	32.77	46.00	-13.23	LINE	Average
4	0.579	43.45	0.17	43.62	56.00	-12.38	LINE	QP
5	0.694	30.04	0.17	30.21	46.00	-15.79	LINE	Average
6	0.694	44.26	0.17	44.43	56.00	-11.57	LINE	QP
7	1.043	29.01	0.21	29.22	46.00	-16.78	LINE	Average
8	1.043	41.40	0.21	41.61	56.00	-14.39	LINE	QP
9	1.619	29.86	0.25	30.11	46.00	-15.89	LINE	Average
10	1.619	40.71	0.25	40.96	56.00	-15.04	LINE	QP
11	3.009	27.83	0.33	28.16	46.00	-17.84	LINE	Average
12	3.009	40.99	0.33	41.32	56.00	-14.68	LINE	QP

備註：

1. C.F (修正因子) = Insertion loss(Attenuator 和/或 LISN 插入損失)+ Cable loss(電纜線損失)
2. Result (結果值) = Reading (讀值) + C. F (校正因子)
3. Margin (餘裕值)= Result (量測值) – Limit (限制值)
4. N 表中性線，P 表相位線，AV 表平均值，QP 表準峰值
5. 量測設定 RBW ：9kHz；VBW：100kHz

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
LISN 相位 ： 中性線　　說　　明 ： N/A



No.	Freq MHz	Reading dBµV	C.F dB	Result dBµV	Limit dBµV	Margin dB	Power Line	Remark
1	0.230	40.78	0.12	40.90	52.44	-11.54	NEUTRAL	Average
2	0.230	44.84	0.12	44.96	62.44	-17.48	NEUTRAL	QP
3	1.289	17.99	0.21	18.20	46.00	-27.80	NEUTRAL	Average
4	1.289	35.08	0.21	35.29	56.00	-20.71	NEUTRAL	QP
5	1.503	27.32	0.23	27.55	46.00	-18.45	NEUTRAL	Average
6	1.503	39.96	0.23	40.19	56.00	-15.81	NEUTRAL	QP
7	2.346	23.66	0.27	23.93	46.00	-22.07	NEUTRAL	Average
8	2.346	33.47	0.27	33.74	56.00	-22.26	NEUTRAL	QP
9	3.454	15.39	0.34	15.73	46.00	-30.27	NEUTRAL	Average
10	3.454	31.30	0.34	31.64	56.00	-24.36	NEUTRAL	QP
11	6.878	26.84	0.50	27.34	50.00	-22.66	NEUTRAL	Average
12	6.878	35.39	0.50	35.89	60.00	-24.11	NEUTRAL	QP

備註：

1. C.F (修正因子) = Insertion loss(Attenuator 和/或 LISN 插入損失)+ Cable loss(電纜線損失)
2. Result (結果值) = Reading (讀值) + C. F (校正因子)
3. Margin (餘裕值)= Result (量測值) – Limit (限制值)
4. N 表中性線，P 表相位線，AV 表平均值，QP 表準峰值
5. 量測設定 RBW ：9kHz；VBW：100kHz

3 禁用頻帶確認

3.1 適用標準

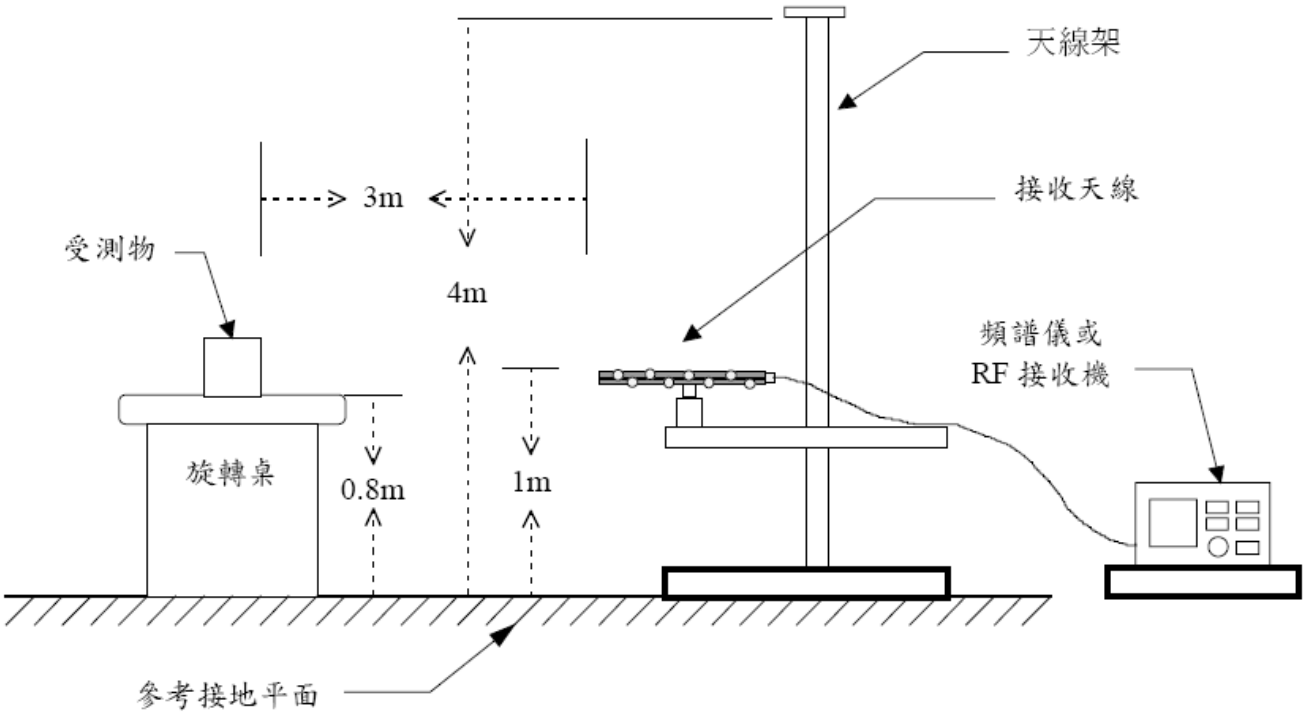
除低功率射頻電機技術規範另有規定外，任何低功率射頻電機之主波皆不得使用下表所列各頻段之頻率；低功率射頻電機落於下表所列頻段之混附發射，其電場強度必須符合 2.8 之限制規定。

頻率(兆赫)	頻率(兆赫)	頻率(兆赫)
0.090～0.110	240.00～285.00	3332.0～3339.0
0.490～0.510	322.00～335.40	3345.8～3358.0
2.172～2.198	399.90～410.00	3500.0～4400.0
3.013～3.033	485.00～510.00	4500.0～5250.0
4.115～4.198	608.00～614.00	5350.0～5460.0
5.670～5.690	703.00～748.00	7250.0～7750.0
6.200～6.300	758.00～803.00	8025.0～8500.0
8.230～8.400	825.00～915.00	9000.0～9200.0
12.265～12.600	930.00～1240.0	9300.0～9500.0
13.340～13.430	1300.0～1427.0	10600～12700
14.965～15.020	1435.0～1626.5	13250～13400
16.700～16.755	1660.0～1785.0	14470～14500
19.965～20.020	1805.0～1880.0	15350～16200
25.500～25.700	1885.0～1900.0	17700～21400
37.475～38.275	1905.0～1985.0	22010～23120
73.500～75.400	2010.0～2025.0	23600～24000
108.00～138.00	2110.0～2170.0	31200～31800
149.90～150.05	2200.0～2300.0	36430～36500
156.70～156.90	2310.0～2390.0	38600 以上
162.01～167.17	2483.5～2900.0	
167.72～173.20	3260.0～3267.0	

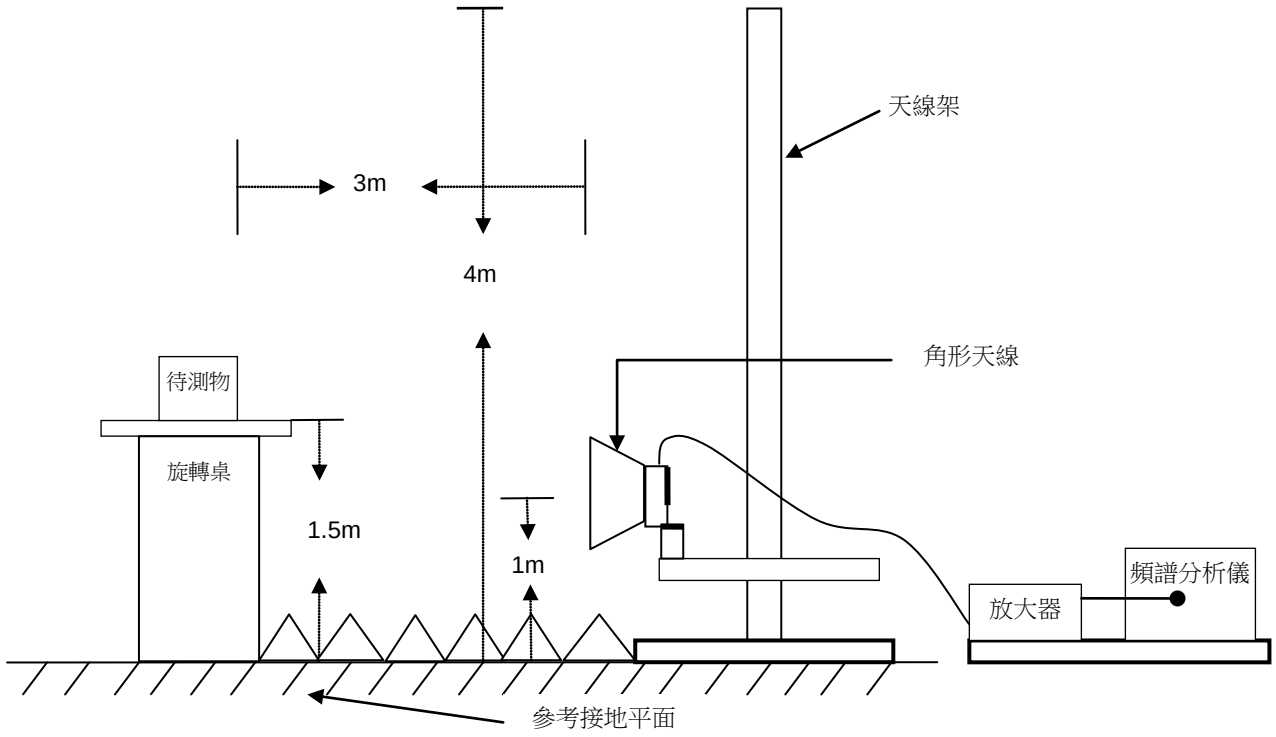
3.2 測試儀器

儀器名稱	製造商	型號	序號	本次校驗日期	下次校驗日期
Spectrum Analyzer	R&S	FSV 30	101629	16-Jan-2018	16-Jan-2019
ESCI7 EMI Test Receiver	R&S	ESCI7	100931	17-Aug-2017	17-Aug-2018
Pre-Amplifier	Schaffner	CPA9231A	0405	24-Aug-2017	24-Aug-2018
Pre-Amplifier	HD	HD17187	004	21-May-2018	21-May-2019
Micorwave Preamplifier	Com-Power	PAM-840	461269	21-May-2018	21-May-2019
Bilog Antenna	TESEQ	CBL6111D	25769	12-Feb-2018	12-Feb-2019
Horn Antenna	EMCO	3115	9912-5992	23-May-2018	23-May-2019
Horn Antenna	Com-Power	AH-840	101042	22-May-2018	22-May-2019

3.3 檢驗配置圖



量測頻率低於 1GHz 之測試配置



量測頻率高於 1GHz 之測試配置

3.4 操作步驟

1. 量測頻率低於 1GHz 將待測物放置於離參考接地平面 0.8m 處，且置於旋轉桌上。
2. 量測頻率高於 1GHz 將待測物放置於離參考接地平面 1.5m 處，且置於旋轉桌上。
3. 置天線於離待測物 3m 之處，且將天線安裝於可升降改高度及旋轉為水平、垂直之天線架上。
4. 將所有支援週邊及待測設備樣品之電源開啟，並執行適當的測試程式。
5. 待測物放置於旋轉桌上自 0 度旋轉至 360 度，待測物天線分別以垂直及水平放置，以獲得最大輻射干擾場強之角度位置。
6. 天線以水平極性及垂直極性由離地 1m 至 4m 高度移動位置，以獲得最大之輻射強度。
7. 量測頻率範圍在 30MHz 至 1000MHz 時，使用具有準峰值檢波器功能之測試儀器，觀察並紀錄其最大值於報告中。
8. 量測頻率範圍從 1GHz 至最高為主波之十倍諧波或 40 秭赫(GHz)止，兩者取頻率較低者，設定頻譜分析儀之解析頻寬為 1MHz，視訊頻寬為 1MHz，峰值檢波器與峰值保留模式，觀察並記錄量測最大值於報告之中；設定頻譜分析儀之解析頻寬為 1MHz，視訊頻寬為 10Hz，平均值檢波器，觀察並記錄量測最大值於報告之中。

3.5 檢驗數據

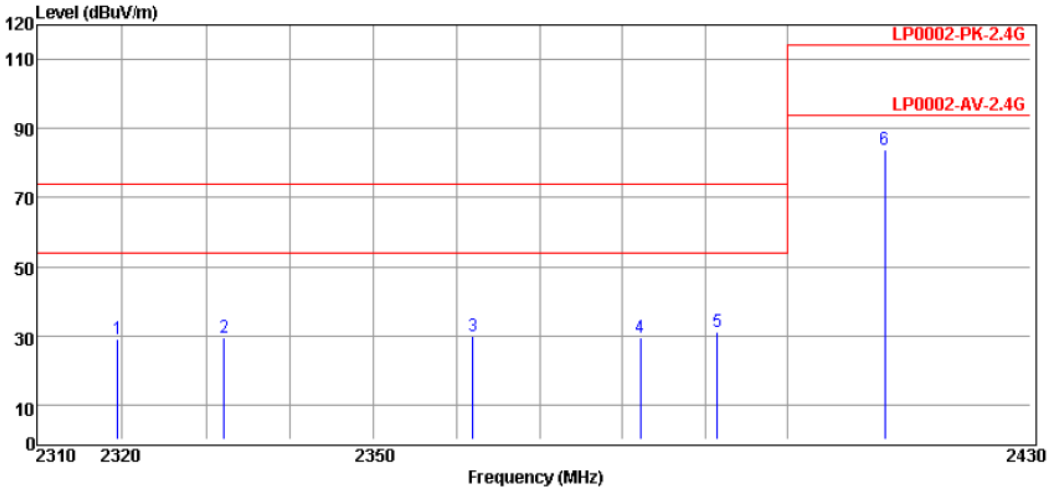
3.5.1 禁用頻帶之輻射量測結果

3.5.2 頻率範圍外之輻射量測結果(2310.0-2390.0MHz)

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 b:Low-2412MHz

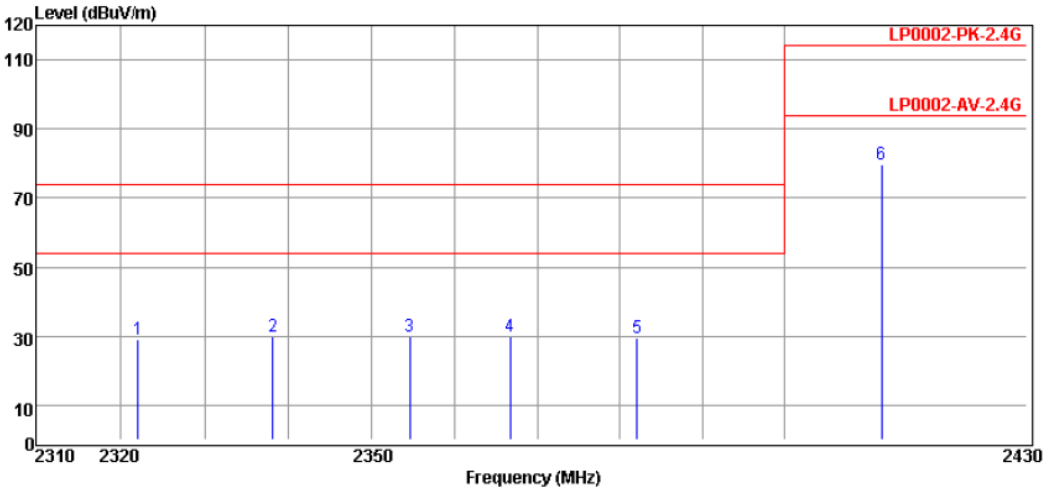


No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2319.547	35.42	-6.28	29.14	54.00	-24.86	HORIZONTAL	Peak
2	2332.180	35.87	-6.23	29.64	54.00	-24.36	HORIZONTAL	Peak
3	2361.926	35.85	-6.14	29.71	54.00	-24.29	HORIZONTAL	Peak
4	2382.186	35.63	-6.08	29.55	54.00	-24.45	HORIZONTAL	Peak
5	2391.487	37.25	-6.05	31.20	54.00	-22.80	HORIZONTAL	Peak
6	2412.000	89.73	-5.99	83.74	94.00	-10.26	HORIZONTAL	Peak

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 b:Low-2412MHz

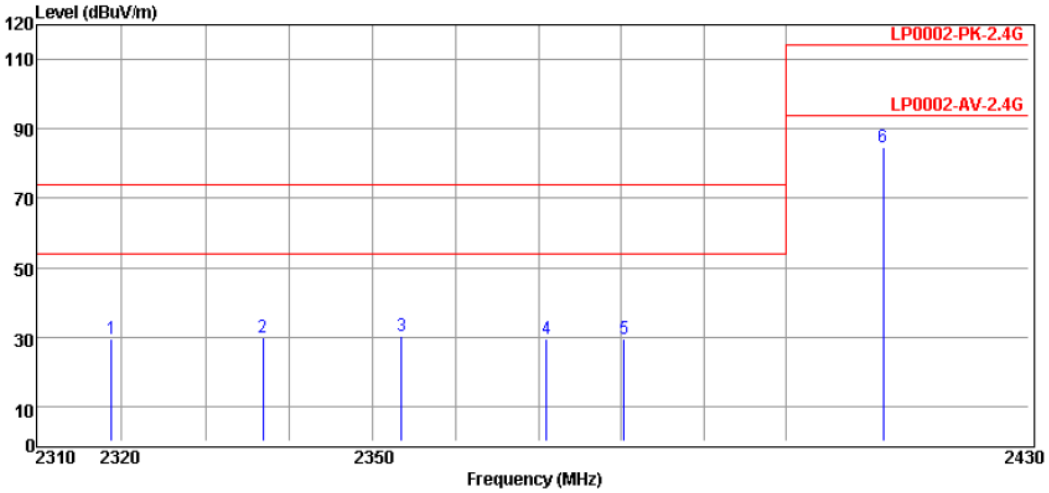


No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2322.054	35.39	-6.26	29.13	54.00	-24.87	VERTICAL	Peak
2	2338.147	36.23	-6.21	30.02	54.00	-23.98	VERTICAL	Peak
3	2354.530	36.19	-6.16	30.03	54.00	-23.97	VERTICAL	Peak
4	2366.690	35.86	-6.12	29.74	54.00	-24.26	VERTICAL	Peak
5	2382.092	35.74	-6.08	29.66	54.00	-24.34	VERTICAL	Peak
6	2412.000	85.62	-5.99	79.63	94.00	-14.37	VERTICAL	Peak

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 g:Low-2412MHz

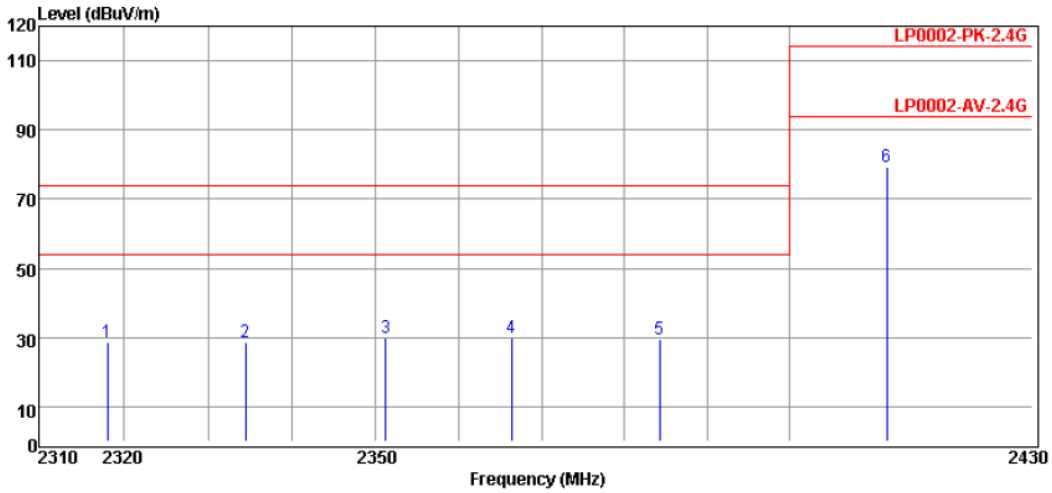


No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2318.847	35.69	-6.28	29.41	54.00	-24.59	HORIZONTAL	Peak
2	2336.852	35.90	-6.21	29.69	54.00	-24.31	HORIZONTAL	Peak
3	2353.409	36.44	-6.16	30.28	54.00	-23.72	HORIZONTAL	Peak
4	2370.929	35.77	-6.11	29.66	54.00	-24.34	HORIZONTAL	Peak
5	2380.352	35.50	-6.08	29.42	54.00	-24.58	HORIZONTAL	Peak
6	2412.000	90.86	-5.99	84.87	94.00	-9.13	HORIZONTAL	Peak

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 g:Low-2412MHz

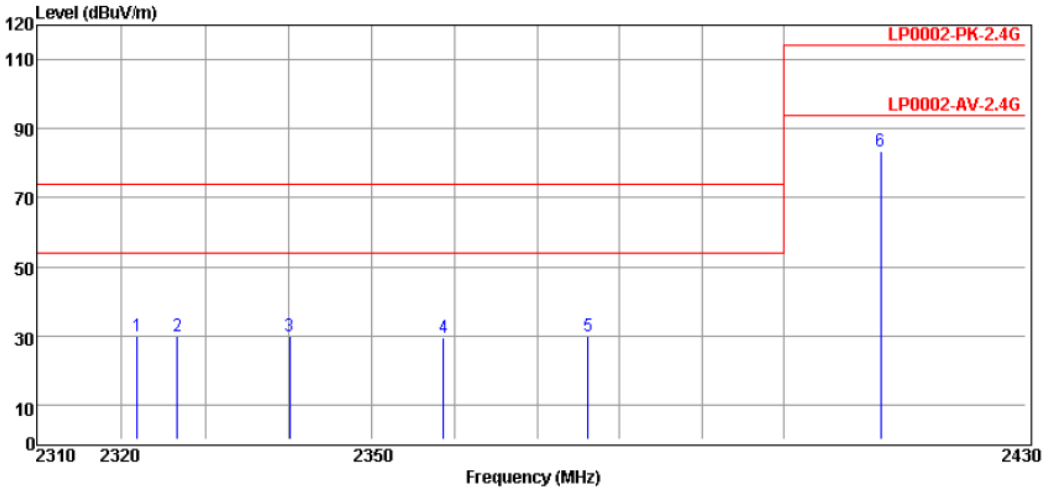


No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2318.108	34.80	-6.28	28.52	54.00	-25.48	VERTICAL	Peak
2	2334.491	34.68	-6.22	28.46	54.00	-25.54	VERTICAL	Peak
3	2351.180	36.01	-6.17	29.84	54.00	-24.16	VERTICAL	Peak
4	2366.359	36.10	-6.12	29.98	54.00	-24.02	VERTICAL	Peak
5	2384.241	35.77	-6.08	29.69	54.00	-24.31	VERTICAL	Peak
6	2412.000	85.34	-5.99	79.35	94.00	-14.65	VERTICAL	Peak

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 n20M:Low-2412MHz

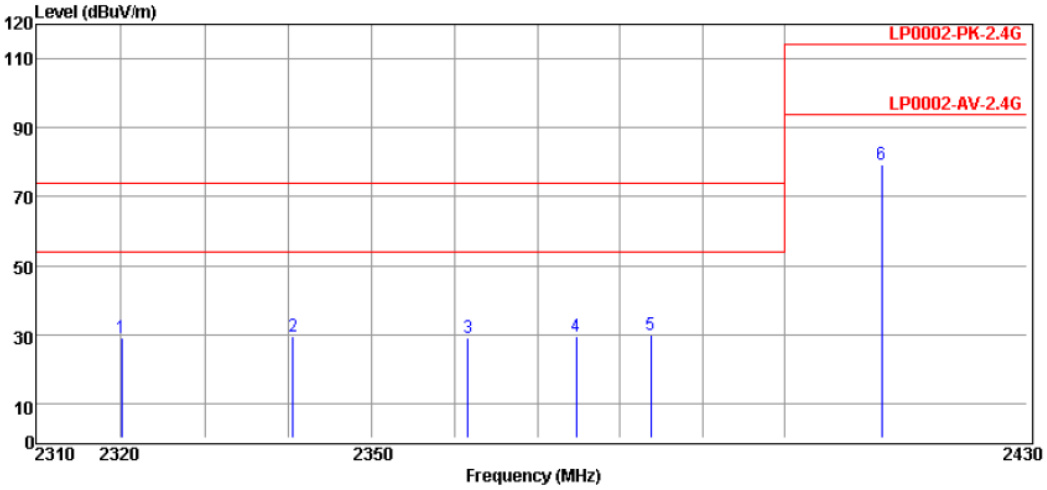


No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2321.889	36.22	-6.26	29.96	54.00	-24.04	HORIZONTAL	Peak
2	2326.721	36.16	-6.25	29.91	54.00	-24.09	HORIZONTAL	Peak
3	2340.106	35.94	-6.21	29.73	54.00	-24.27	HORIZONTAL	Peak
4	2358.648	35.44	-6.16	29.28	54.00	-24.72	HORIZONTAL	Peak
5	2376.147	35.94	-6.09	29.85	54.00	-24.15	HORIZONTAL	Peak
6	2412.000	89.58	-5.99	83.59	94.00	-10.41	HORIZONTAL	Peak

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 n20M:Low-2412MHz



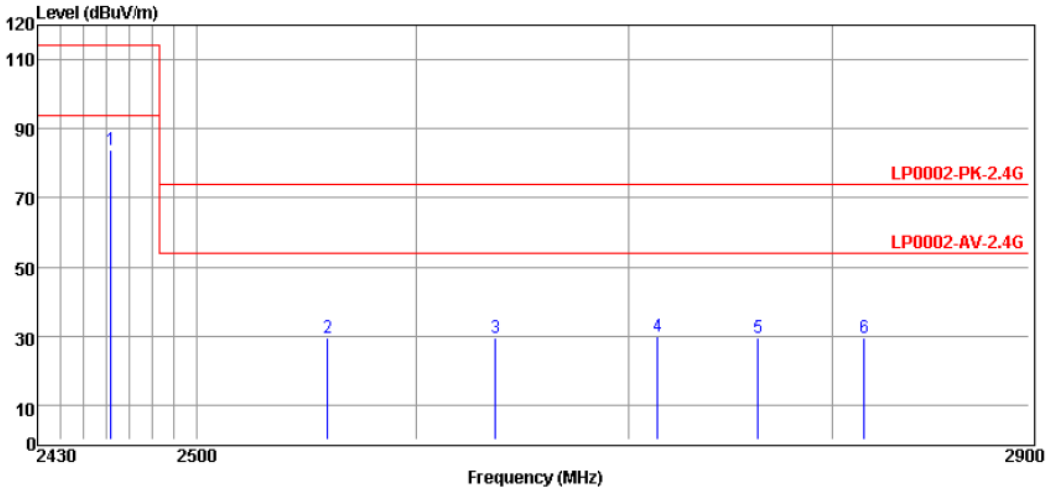
No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2320.104	35.17	-6.28	28.89	54.00	-25.11	VERTICAL	Peak
2	2340.544	35.81	-6.21	29.60	54.00	-24.40	VERTICAL	Peak
3	2361.534	35.07	-6.15	28.92	54.00	-25.08	VERTICAL	Peak
4	2374.701	35.73	-6.10	29.63	54.00	-24.37	VERTICAL	Peak
5	2383.738	35.78	-6.08	29.70	54.00	-24.30	VERTICAL	Peak
6	2412.000	85.42	-5.99	79.43	94.00	-14.57	VERTICAL	Peak

3.5.3 頻率範圍外之輻射量測結果(2483.5-2900.0MHz)

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 b:High-2462MHz

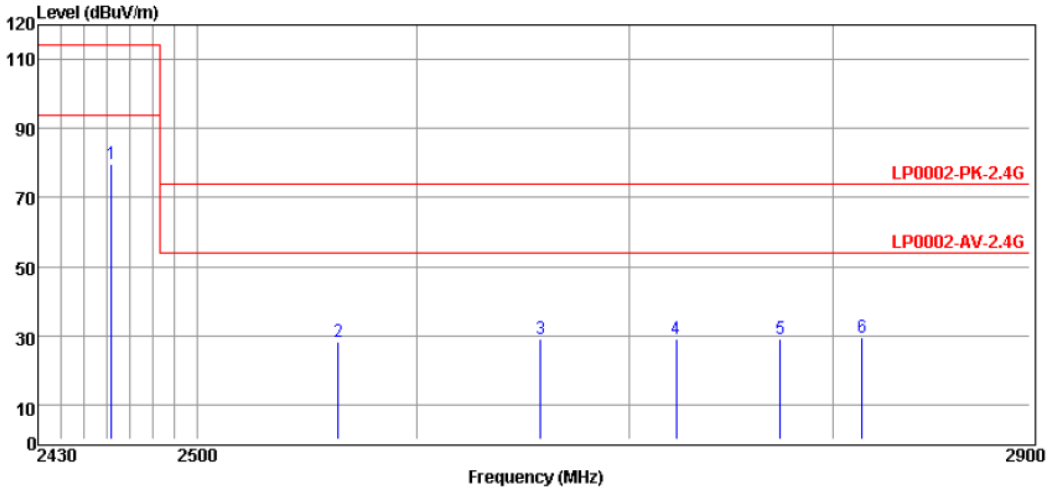


No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2462.000	89.51	-5.84	83.67	94.00	-10.33	HORIZONTAL	Peak
2	2559.215	34.71	-5.39	29.32	54.00	-24.68	HORIZONTAL	Peak
3	2636.741	34.36	-4.94	29.42	54.00	-24.58	HORIZONTAL	Peak
4	2714.354	34.18	-4.49	29.69	54.00	-24.31	HORIZONTAL	Peak
5	2763.395	33.71	-4.20	29.51	54.00	-24.49	HORIZONTAL	Peak
6	2816.056	33.46	-3.90	29.56	54.00	-24.44	HORIZONTAL	Peak

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 b:High-2462MHz

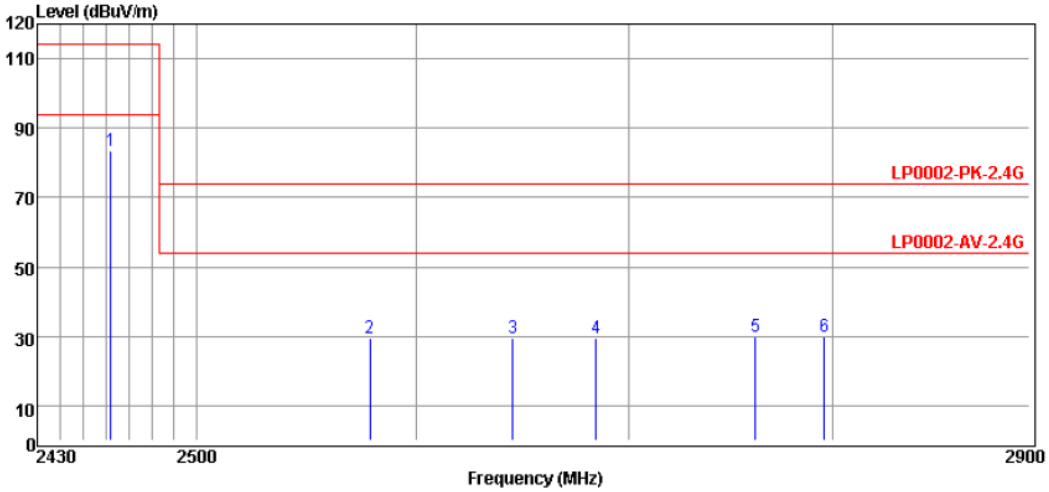


No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2462.000	85.74	-5.84	79.90	94.00	-14.10	VERTICAL	Peak
2	2563.585	33.68	-5.35	28.33	54.00	-25.67	VERTICAL	Peak
3	2657.945	33.68	-4.82	28.86	54.00	-25.14	VERTICAL	Peak
4	2722.904	33.66	-4.43	29.23	54.00	-24.77	VERTICAL	Peak
5	2773.949	33.31	-4.14	29.17	54.00	-24.83	VERTICAL	Peak
6	2814.670	33.31	-3.90	29.41	54.00	-24.59	VERTICAL	Peak

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 g:High-2462MHz

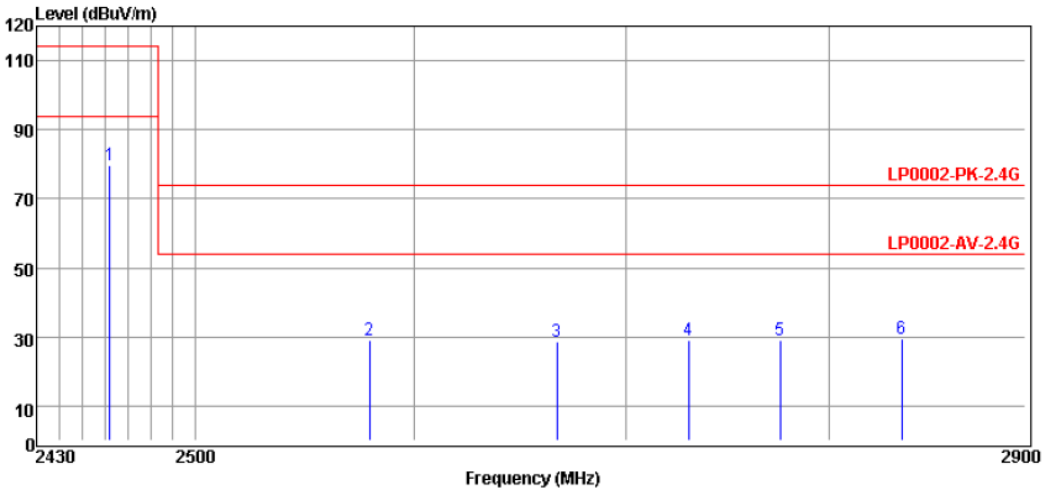


No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2462.000	89.42	-5.84	83.58	94.00	-10.42	HORIZONTAL	Peak
2	2578.350	34.75	-5.26	29.49	54.00	-24.51	HORIZONTAL	Peak
3	2645.011	34.34	-4.89	29.45	54.00	-24.55	HORIZONTAL	Peak
4	2684.369	34.15	-4.66	29.49	54.00	-24.51	HORIZONTAL	Peak
5	2761.681	33.95	-4.21	29.74	54.00	-24.26	HORIZONTAL	Peak
6	2795.950	33.89	-4.01	29.88	54.00	-24.12	HORIZONTAL	Peak

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 g:High-2462MHz

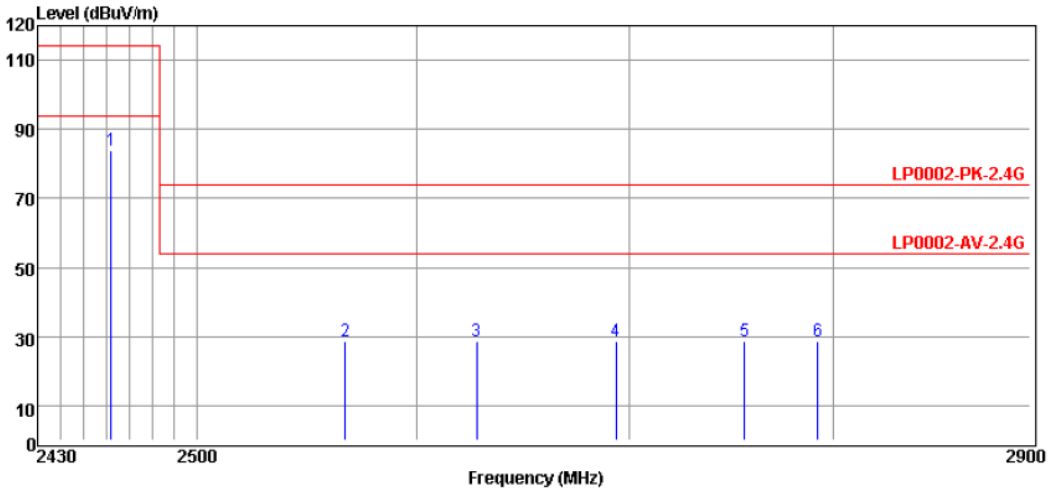


No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2462.000	85.63	-5.84	79.79	94.00	-14.21	VERTICAL	Peak
2	2578.958	34.39	-5.26	29.13	54.00	-24.87	VERTICAL	Peak
3	2666.890	33.60	-4.75	28.85	54.00	-25.15	VERTICAL	Peak
4	2730.500	33.30	-4.39	28.91	54.00	-25.09	VERTICAL	Peak
5	2775.643	33.22	-4.13	29.09	54.00	-24.91	VERTICAL	Peak
6	2836.859	33.18	-3.78	29.40	54.00	-24.60	VERTICAL	Peak

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 n20M:High-2462MHz

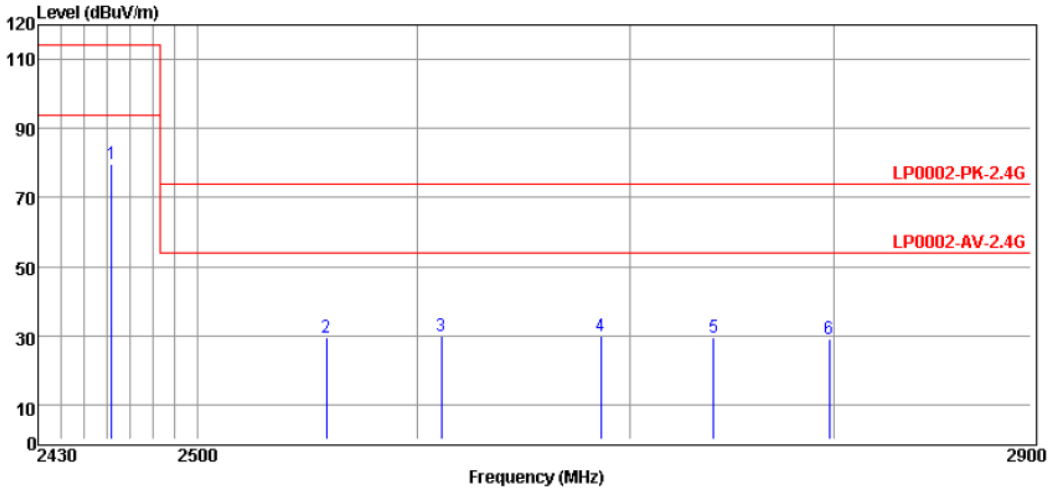


No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2462.000	89.66	-5.84	83.82	94.00	-10.18	HORIZONTAL	Peak
2	2566.948	34.00	-5.33	28.67	54.00	-25.33	HORIZONTAL	Peak
3	2627.646	33.72	-4.99	28.73	54.00	-25.27	HORIZONTAL	Peak
4	2693.780	33.18	-4.60	28.58	54.00	-25.42	HORIZONTAL	Peak
5	2756.360	33.07	-4.25	28.82	54.00	-25.18	HORIZONTAL	Peak
6	2792.339	32.81	-4.04	28.77	54.00	-25.23	HORIZONTAL	Peak

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 n20M:High-2462MHz



No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	2462.000	85.56	-5.84	79.72	94.00	-14.28	VERTICAL	Peak
2	2558.059	34.74	-5.39	29.35	54.00	-24.65	VERTICAL	Peak
3	2611.130	34.83	-5.08	29.75	54.00	-24.25	VERTICAL	Peak
4	2686.234	34.61	-4.66	29.95	54.00	-24.05	VERTICAL	Peak
5	2740.815	33.72	-4.34	29.38	54.00	-24.62	VERTICAL	Peak
6	2797.678	33.05	-4.01	29.04	54.00	-24.96	VERTICAL	Peak

4 主波發射之輻射發射

4.1 適用標準

依據低功率射頻電機技術規範 3.10.2.2 節之規定：
主波與諧波發射：除 3.10.2.3 外，發射之電場強度應小於或等於下表限制值。

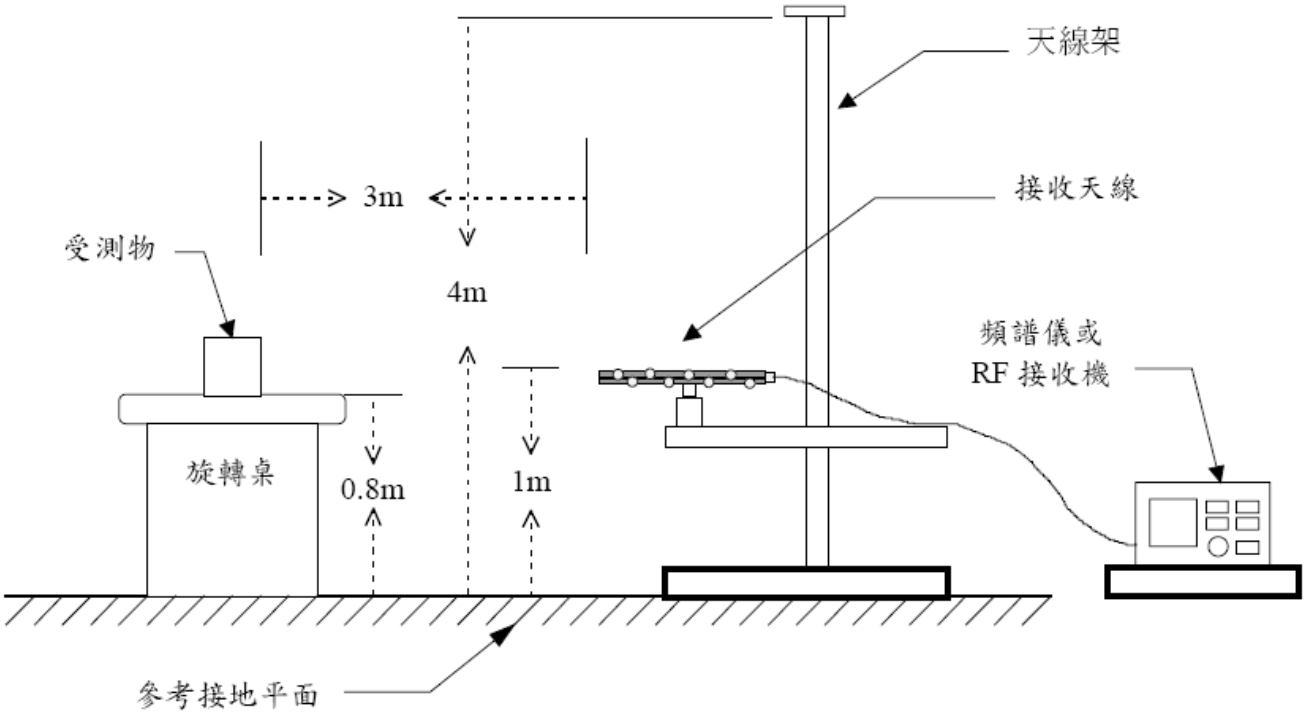
主波頻率 (MHz)	主波電場強度 (mV/m)	諧波電場強度 (uV/m)
2400-2483.5	50	500
5725-5875	50	500
24000-24250	250	2500

依據低功率射頻電機技術規範 3.10.2.5 節之規定：
電場強度指距器材 3 公尺處所測量之值，且以平均值檢波器測量，同時須符合 5.15.2 之峰值規定。

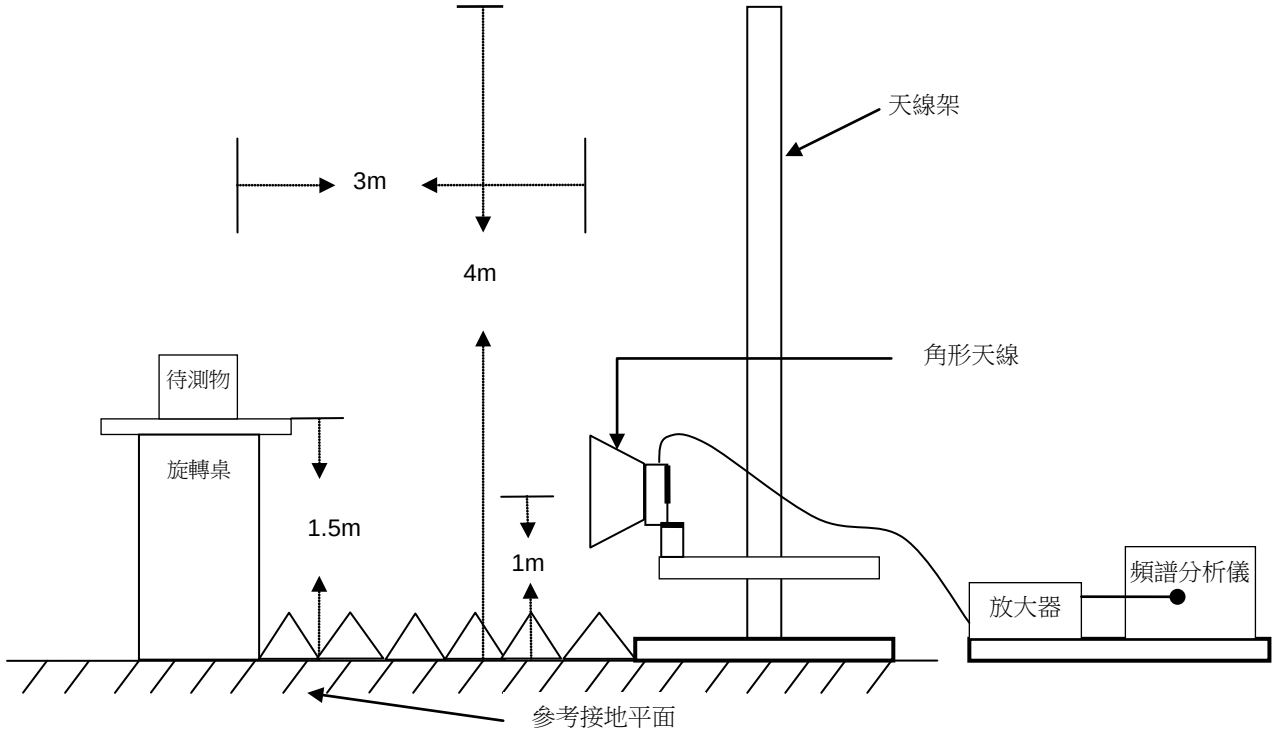
4.2 測試儀器

儀器名稱	製造商	型號	序號	本次校驗日期	下次校驗日期
Spectrum Analyzer	R&S	FSV 30	101629	16-Jan-2018	16-Jan-2019
ESCI7 EMI Test Receiver	R&S	ESCI7	100931	17-Aug-2017	17-Aug-2018
Pre-Amplifier	Schaffner	CPA9231A	0405	24-Aug-2017	24-Aug-2018
Pre-Amplifier	HD	HD17187	004	21-May-2018	21-May-2019
Micorwave Preamplifier	Com-Power	PAM-840	461269	21-May-2018	21-May-2019
Bilog Antenna	TESEQ	CBL6111D	25769	12-Feb-2018	12-Feb-2019
Horn Antenna	EMCO	3115	9912-5992	23-May-2018	23-May-2019
Antenna	Com-Power	AH-840	101042	22-May-2018	22-May-2019

4.3 檢驗配置圖



量測頻率低於 1GHz 之測試配置



量測頻率高於 1GHz 之測試配置

4.4 操作步驟

1. 量測頻率低於 1GHz 將待測物放置於離參考接地平面 0.8m 處，且置於旋轉桌上。
2. 量測頻率高於 1GHz 將待測物放置於離參考接地平面 1.5m 處，且置於旋轉桌上。
3. 置天線於離待測物 3m 之處，且將天線安裝於可升降改高度及旋轉為水平、垂直之天線架上。
4. 將所有支援週邊及待測設備樣品之電源開啟，並執行適當的測試程式。
5. 待測物放置於旋轉桌上自 0 度旋轉至 360 度，待測物天線分別以垂直及水平放置，以獲得最大輻射干擾場強之角度位置。
6. 天線以水平極性及垂直極性由離地 1m 至 4m 高度移動位置，以獲得最大之輻射強度。
7. 量測頻率範圍在 30MHz 至 1000MHz 時，使用具有準峰值檢波器功能之測試儀器，觀察並紀錄其最大值於報告中。
8. 量測頻率範圍從 1GHz 至最高為主波之十倍諧波或 40 秭赫(GHz)止，兩者取頻率較低者，設定頻譜分析儀之解析頻寬為 1MHz，視訊頻寬為 1MHz，峰值檢波器與峰值保留模式，觀察並記錄量測最大值於報告之中；設定頻譜分析儀之解析頻寬為 1MHz，視訊頻寬為 10Hz，平均值檢波器，觀察並記錄量測最大值於報告之中。

4.5 檢驗資料及結果

4.5.1 主波頻率

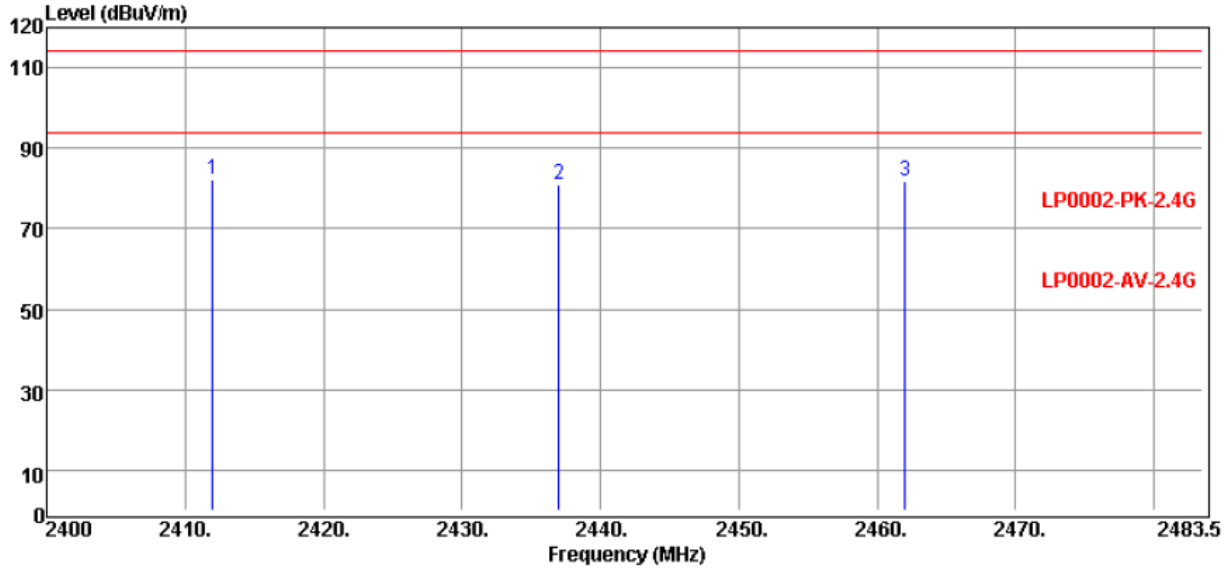
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 b:Low-2412MHz

802.11 b:Middle-2437MHz

802.11 b:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	2412.000	88.18	-5.99	82.19	94.00	-11.81	HORIZONTAL	Peak
2	2437.000	86.88	-5.92	80.96	94.00	-13.04	HORIZONTAL	Peak
3	2462.000	87.49	-5.84	81.65	94.00	-12.35	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。

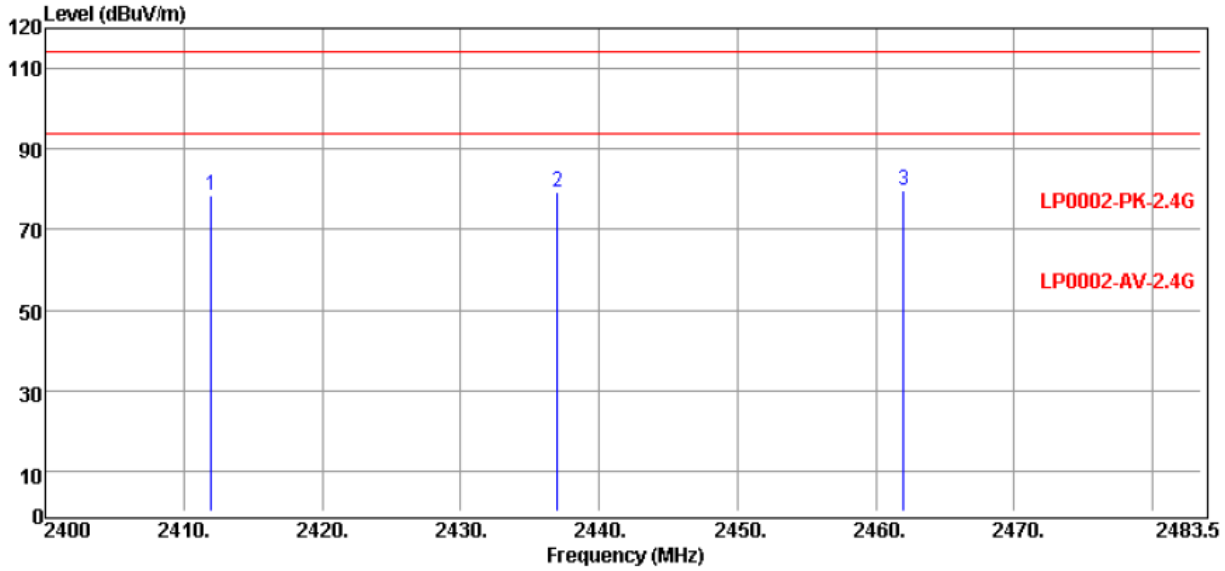
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 b:Low-2412MHz

802.11 b:Middle-2437MHz

802.11 b:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBµV	dB	dBµV/m	dBµV/m	dB	Pol.	
1	2412.000	84.54	-5.99	78.55	94.00	-15.45	VERTICAL	Peak
2	2437.000	85.37	-5.92	79.45	94.00	-14.55	VERTICAL	Peak
3	2462.000	85.49	-5.84	79.65	94.00	-14.35	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。

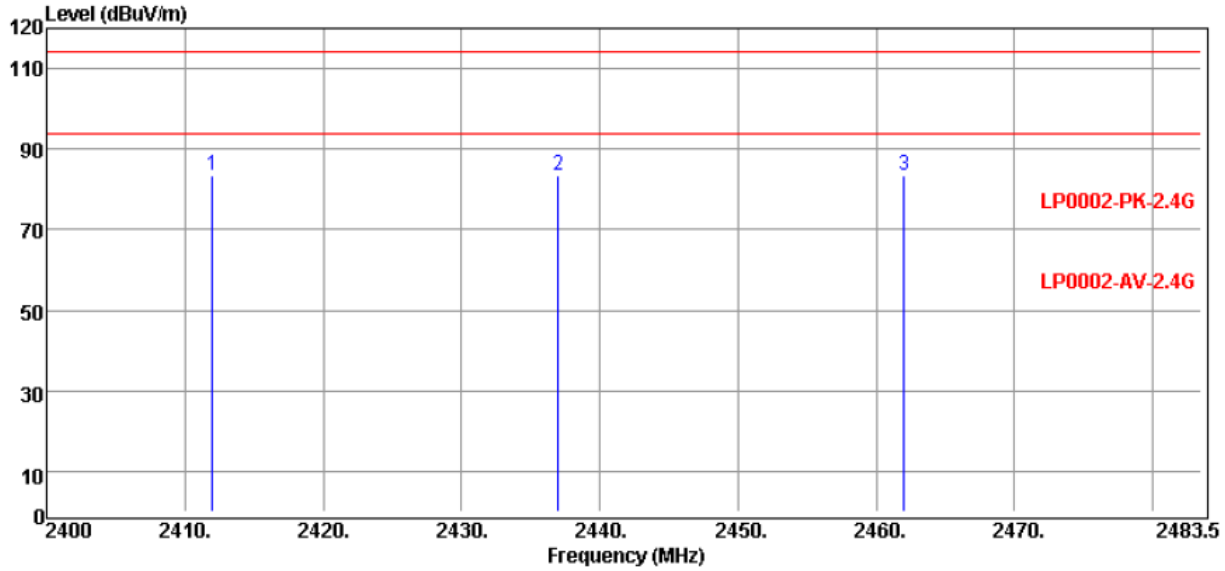
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 g:Low-2412MHz

802.11 g:Middle-2437MHz

802.11 g:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBµV	dB	dBµV/m	dBµV/m	dB	Pol.	
1	2412.000	89.63	-5.99	83.64	94.00	-10.36	HORIZONTAL	Peak
2	2437.000	89.53	-5.92	83.61	94.00	-10.39	HORIZONTAL	Peak
3	2462.000	89.40	-5.84	83.56	94.00	-10.44	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。

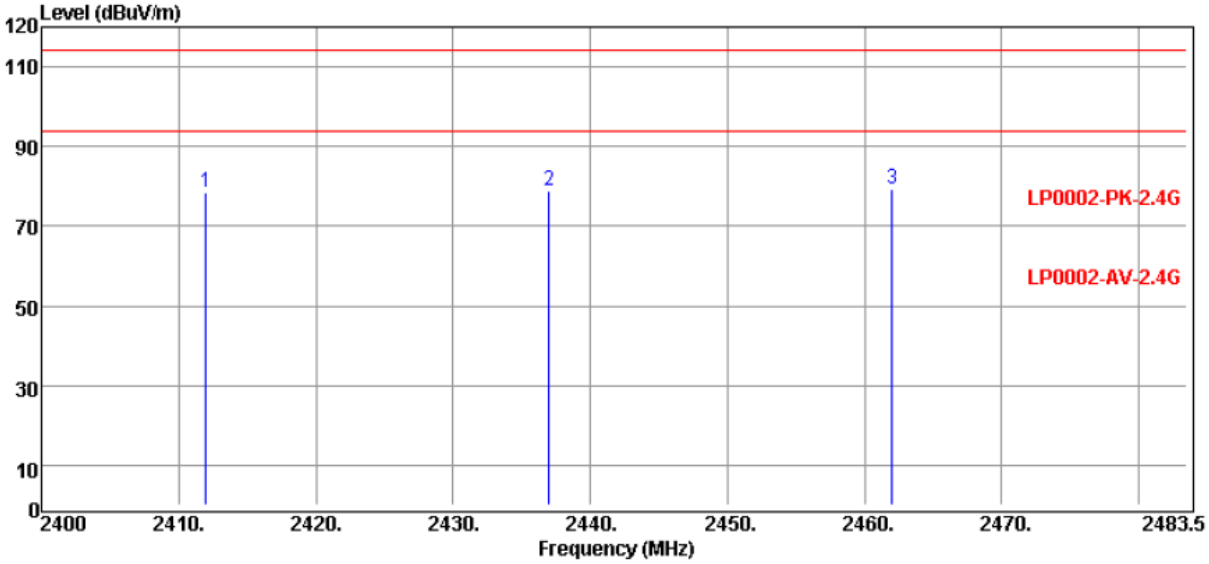
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 g:Low-2412MHz

802.11 g:Middle-2437MHz

802.11 g:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	2412.000	84.55	-5.99	78.56	94.00	-15.44	VERTICAL	Peak
2	2437.000	84.87	-5.92	78.95	94.00	-15.05	VERTICAL	Peak
3	2462.000	85.33	-5.84	79.49	94.00	-14.51	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。

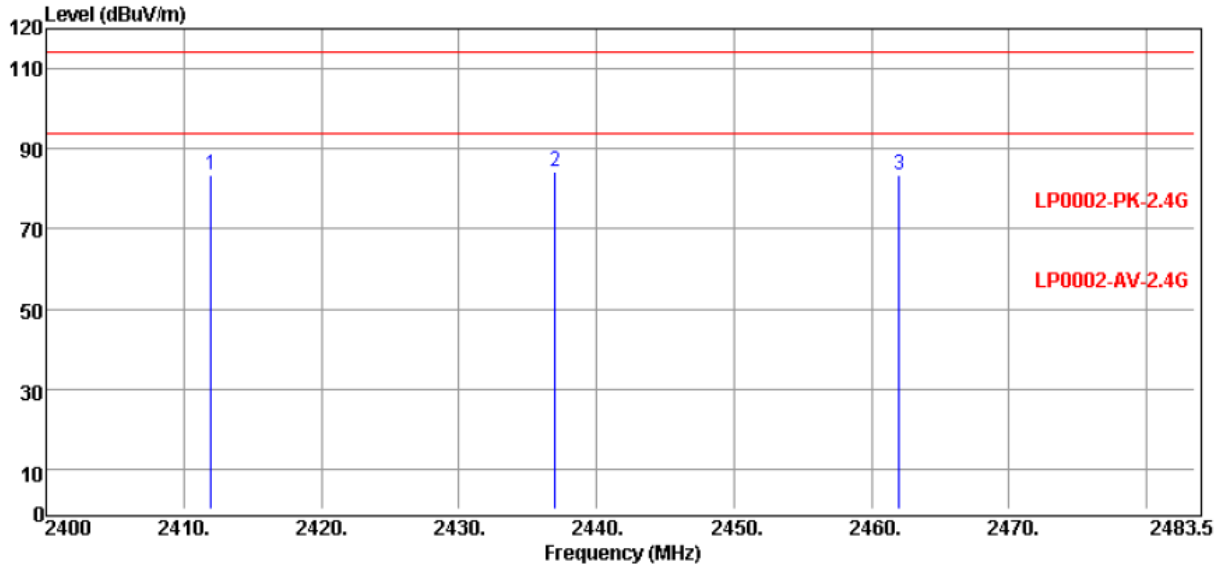
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 n20M:Low-2412MHz

802.11 n20M:Middle-2437MHz

802.11 n20M:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBµV	dB	dBµV/m	dBµV/m	dB	Pol.	
1	2412.000	89.30	-5.99	83.31	94.00	-10.69	HORIZONTAL	Peak
2	2437.000	90.26	-5.92	84.34	94.00	-9.66	HORIZONTAL	Peak
3	2462.000	89.49	-5.84	83.65	94.00	-10.35	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。

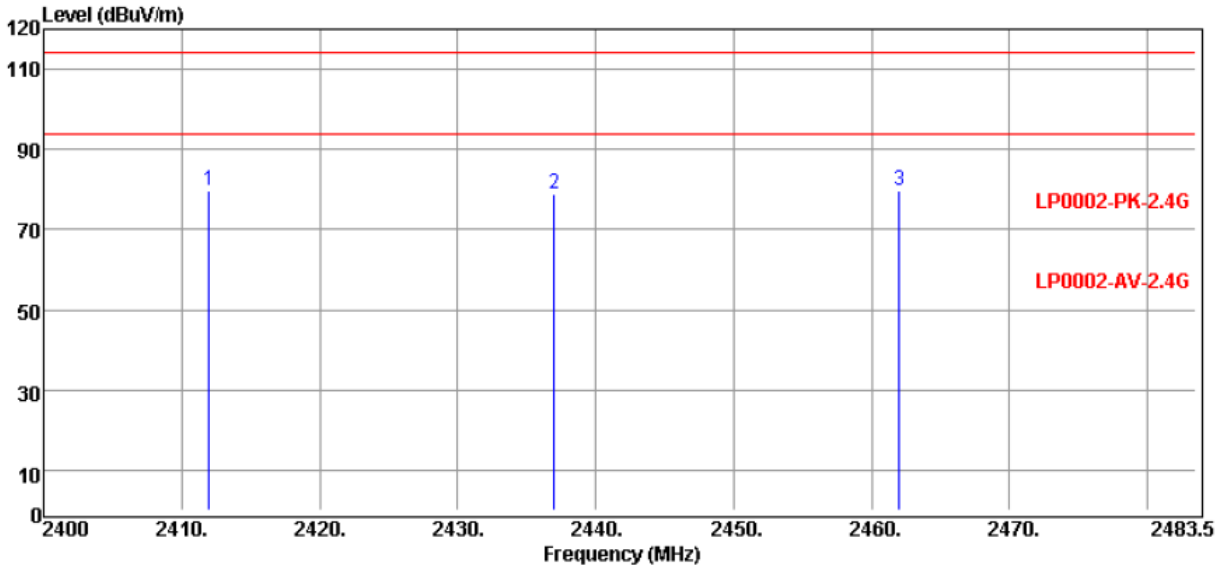
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 n20M:Low-2412MHz

802.11 n20M:Middle-2437MHz

802.11 n20M:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	2412.000	85.63	-5.99	79.64	94.00	-14.36	VERTICAL	Peak
2	2437.000	84.61	-5.92	78.69	94.00	-15.31	VERTICAL	Peak
3	2462.000	85.49	-5.84	79.65	94.00	-14.35	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。

5 指定頻帶外之輻射發射

5.1 適用標準

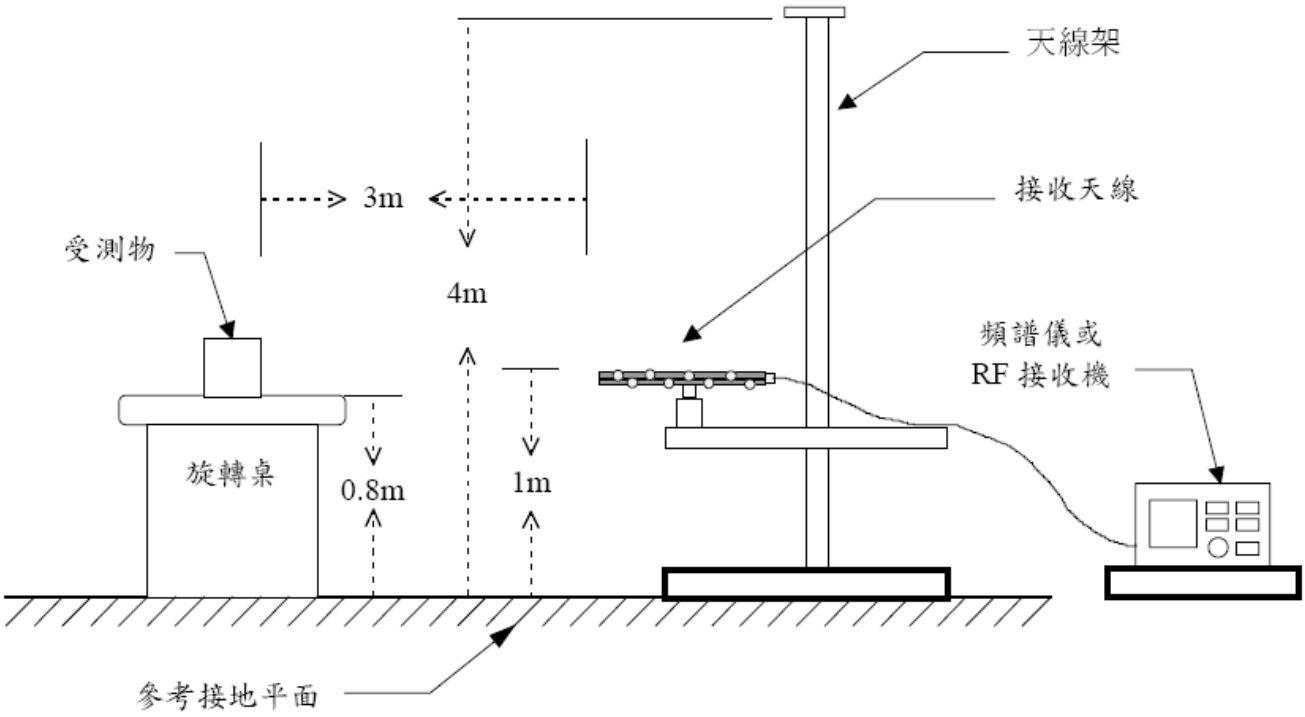
依據低功率射頻電機技術規範 3.10.2.4 節之規定：
除諧波外，指定頻帶外之發射應比主波低 50 dB 以上或依 2.8 之發射限制，兩者取其較鬆者。

頻率(f) (MHz)	電場強度 (微伏特/公尺，uV/m)	測距 (公尺)
0.009 - 0.490(含)	2,400/頻率(千赫)	300
0.490 (不含) – 1.705 (含)	24,000/頻率(千赫)	30
1.705(不含) – 30 (不含)	30	30
30 (含) – 88 (含)	100	3
88 (不含)- 216 (含)	150	3
216 (不含)- 960 (含)	200	3
960 (不含)以上	500	3

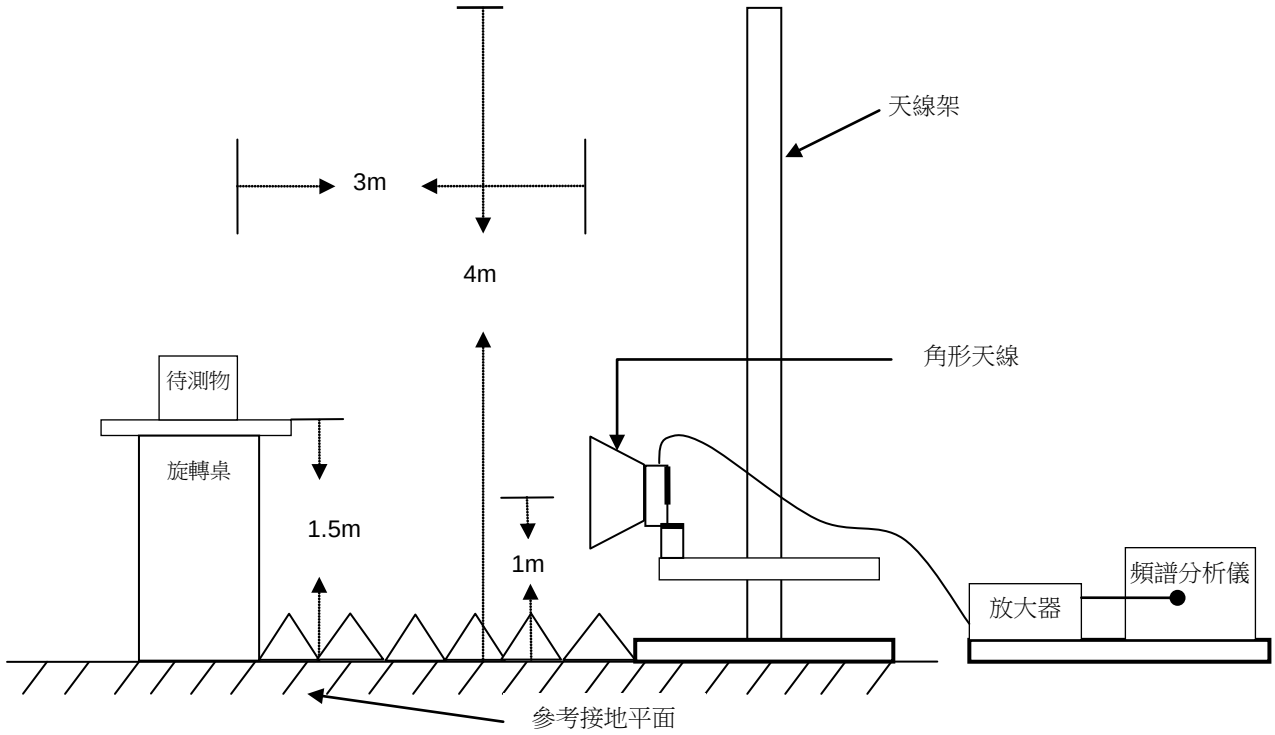
5.2 測試儀器

儀器名稱	製造商	型號	序號	本次校驗日期	下次校驗日期
Spectrum Analyzer	R&S	FSV 30	101629	16-Jan-2018	16-Jan-2019
ESCI7 EMI Test Receiver	R&S	ESCI7	100931	17-Aug-2017	17-Aug-2018
Pre-Amplifier	Schaffner	CPA9231A	0405	24-Aug-2017	24-Aug-2018
Pre-Amplifier	HD	HD17187	004	21-May-2018	21-May-2019
Micorwave Preamplifier	Com-Power	PAM-840	461269	21-May-2018	21-May-2019
Bilog Antenna	TESEQ	CBL6111D	25769	12-Feb-2018	12-Feb-2019
Horn Antenna	EMCO	3115	9912-5992	23-May-2018	23-May-2019
Horn Antenna	Com-Power	AH-840	101042	22-May-2018	22-May-2019

5.3 檢驗配置圖



量測頻率低於 1GHz 之測試配置



量測頻率高於 1GHz 之測試配置

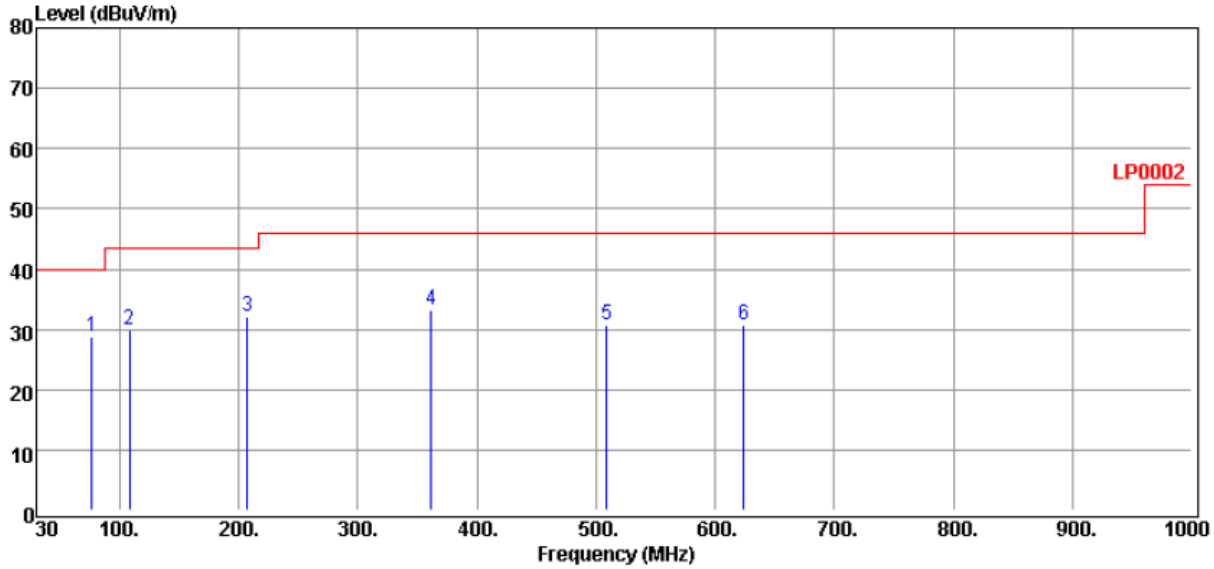
5.4 操作步驟

1. 量測頻率低於 1GHz 將待測物放置於離參考接地平面 0.8m 處，且置於旋轉桌上。
2. 量測頻率高於 1GHz 將待測物放置於離參考接地平面 1.5m 處，且置於旋轉桌上。
3. 置天線於離待測物 3m 之處，且將天線安裝於可升降改高度及旋轉為水平、垂直之天線架上。
4. 將所有支援週邊及待測設備樣品之電源開啟，並執行適當的測試程式。
5. 待測物放置於旋轉桌上自 0 度旋轉至 360 度，待測物天線分別以垂直及水平放置，以獲得最大輻射干擾場強之角度位置。
6. 天線以水平極性及垂直極性由離地 1m 至 4m 高度移動位置，以獲得最大之輻射強度。
7. 量測頻率範圍在 30MHz 至 1000MHz 時，使用具有準峰值檢波器功能之測試儀器，觀察並紀錄其最大值於報告中。
8. 量測頻率範圍從 1GHz 至最高為主波之十倍諧波或 40 秭赫(GHz)止，兩者取頻率較低者，設定頻譜分析儀之解析頻寬為 1MHz，視訊頻寬為 1MHz，峰值檢波器與峰值保留模式，觀察並記錄量測最大值於報告之中；設定頻譜分析儀之解析頻寬為 1MHz，視訊頻寬為 10Hz，平均值檢波器，觀察並記錄量測最大值於報告之中。

5.5 檢驗資料及結果

指定頻帶率外之發射量測結果(1GHz 以下)

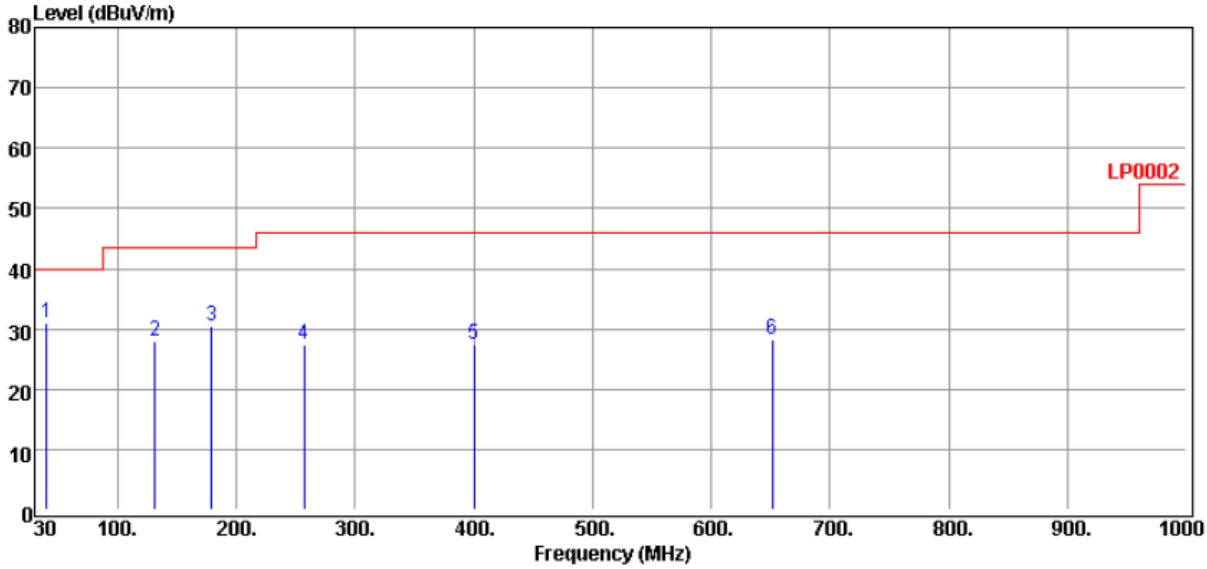
溫　　度 ：	25℃	相對溼度 ：	60%
測試日期 ：	20-JUN-2018	測 試 者 ：	黃仲浩
天線極性 ：	水平	說　　明 ：	802.11 b:Low-2412MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBµV	dB	dBµV/m	dBµV/m	dB	Pol.	
1	76.347	45.17	-16.39	28.78	40.00	-11.22	HORIZONTAL	Peak
2	108.601	42.24	-12.29	29.95	43.50	-13.55	HORIZONTAL	Peak
3	207.262	44.57	-12.51	32.06	43.50	-11.44	HORIZONTAL	Peak
4	361.577	40.24	-6.99	33.25	46.00	-12.75	HORIZONTAL	Peak
5	508.936	34.56	-3.85	30.71	46.00	-15.29	HORIZONTAL	Peak
6	624.040	32.28	-1.63	30.65	46.00	-15.35	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

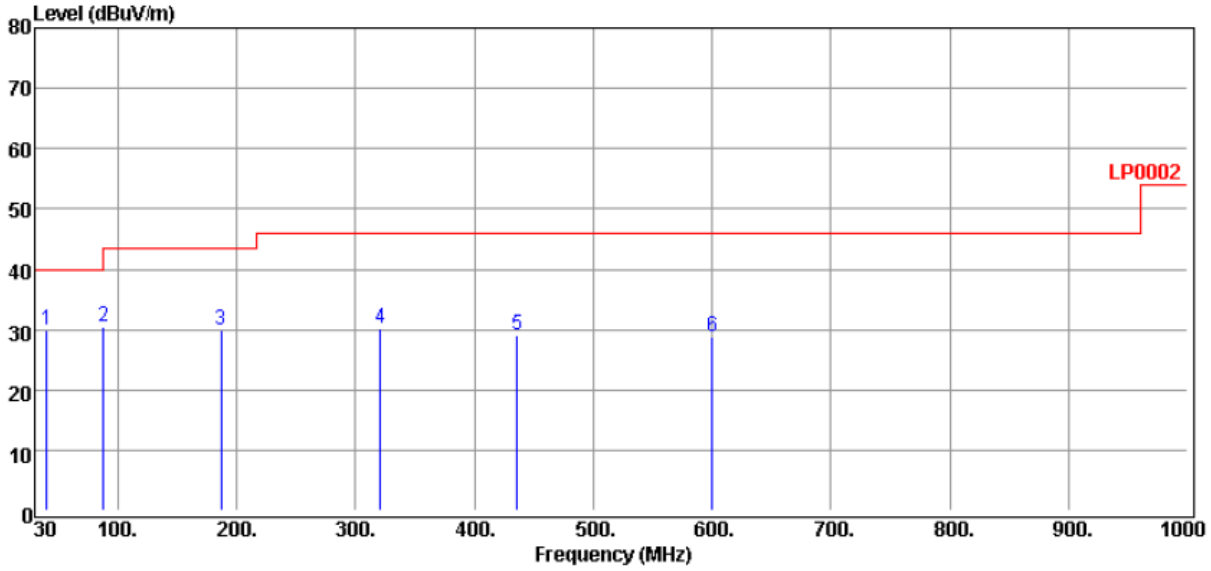
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 b:Low-2412MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	40.234	40.58	-9.52	31.06	40.00	-8.94	VERTICAL	Peak
2	131.770	39.52	-11.60	27.92	43.50	-15.58	VERTICAL	Peak
3	179.461	44.13	-13.63	30.50	43.50	-13.00	VERTICAL	Peak
4	257.152	36.29	-8.86	27.43	46.00	-18.57	VERTICAL	Peak
5	400.225	33.35	-5.95	27.40	46.00	-18.60	VERTICAL	Peak
6	651.756	29.27	-1.10	28.17	46.00	-17.83	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

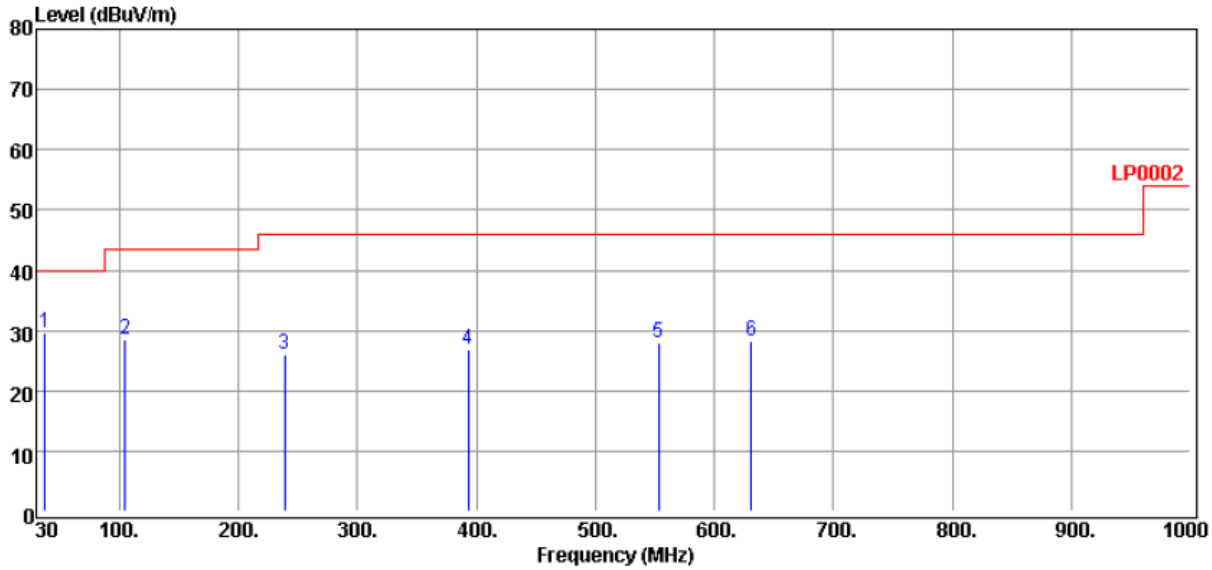
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 b:Middle-2437MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	40.294	39.51	-9.55	29.96	40.00	-10.04	HORIZONTAL	Peak
2	88.086	45.05	-14.51	30.54	43.50	-12.96	HORIZONTAL	Peak
3	186.610	43.14	-13.36	29.78	43.50	-13.72	HORIZONTAL	Peak
4	321.163	38.23	-8.02	30.21	46.00	-15.79	HORIZONTAL	Peak
5	435.864	34.39	-5.34	29.05	46.00	-16.95	HORIZONTAL	Peak
6	600.562	30.84	-2.09	28.75	46.00	-17.25	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

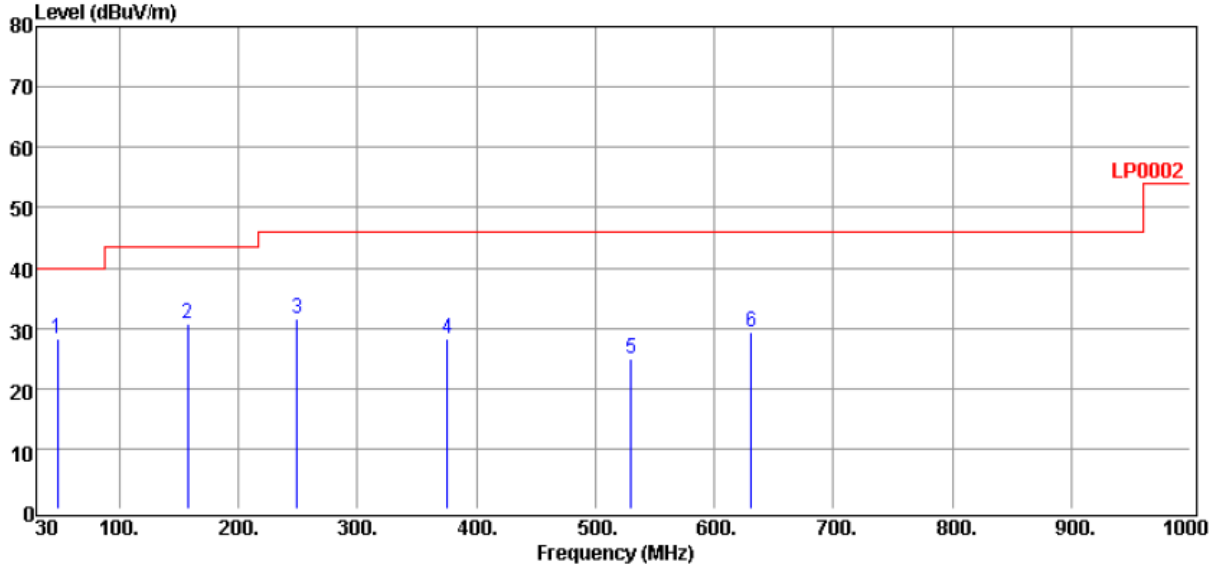
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 b:Middle-2437MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	37.345	37.48	-7.96	29.52	40.00	-10.48	VERTICAL	Peak
2	104.519	41.10	-12.66	28.44	43.50	-15.06	VERTICAL	Peak
3	238.868	36.73	-10.81	25.92	46.00	-20.08	VERTICAL	Peak
4	393.292	33.02	-6.13	26.89	46.00	-19.11	VERTICAL	Peak
5	553.121	30.36	-2.48	27.88	46.00	-18.12	VERTICAL	Peak
6	631.105	29.85	-1.48	28.37	46.00	-17.63	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

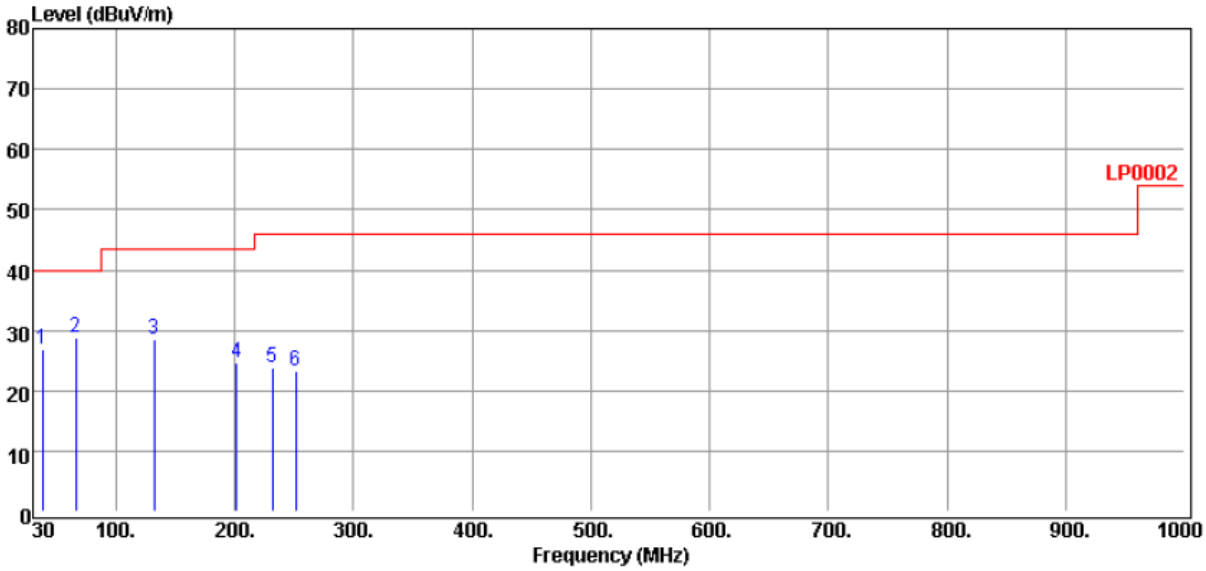
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 b:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBµV	dB	dBµV/m	dBµV/m	dB	Pol.	
1	47.678	41.76	-13.40	28.36	40.00	-11.64	HORIZONTAL	Peak
2	157.676	42.77	-12.08	30.69	43.50	-12.81	HORIZONTAL	Peak
3	249.341	41.52	-9.83	31.69	46.00	-14.31	HORIZONTAL	Peak
4	375.708	34.80	-6.60	28.20	46.00	-17.80	HORIZONTAL	Peak
5	530.229	28.03	-3.15	24.88	46.00	-21.12	HORIZONTAL	Peak
6	631.060	30.96	-1.48	29.48	46.00	-16.52	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

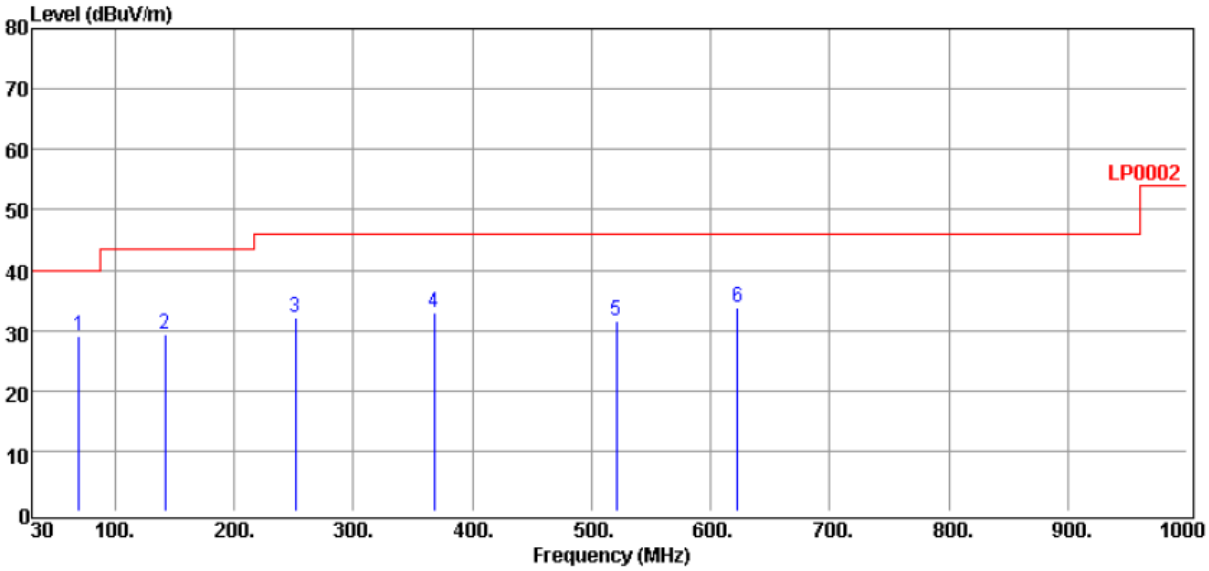
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 b:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	38.078	35.11	-8.35	26.76	40.00	-13.24	VERTICAL	Peak
2	65.919	45.87	-17.09	28.78	40.00	-11.22	VERTICAL	Peak
3	132.124	40.22	-11.59	28.63	43.50	-14.87	VERTICAL	Peak
4	201.616	37.45	-12.86	24.59	43.50	-18.91	VERTICAL	Peak
5	231.869	34.84	-11.15	23.69	46.00	-22.31	VERTICAL	Peak
6	251.160	32.74	-9.61	23.13	46.00	-22.87	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

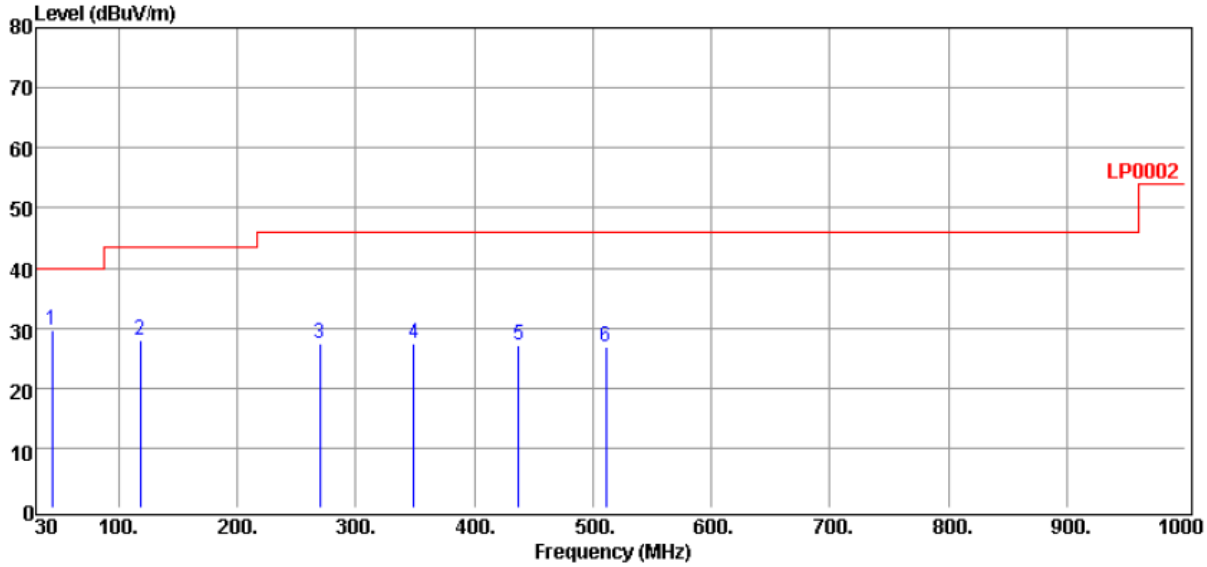
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 g:Low-2412MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	69.332	46.39	-17.20	29.19	40.00	-10.81	HORIZONTAL	Peak
2	141.625	40.78	-11.39	29.39	43.50	-14.11	HORIZONTAL	Peak
3	251.609	41.69	-9.56	32.13	46.00	-13.87	HORIZONTAL	Peak
4	367.772	39.85	-6.81	33.04	46.00	-12.96	HORIZONTAL	Peak
5	521.009	35.07	-3.46	31.61	46.00	-14.39	HORIZONTAL	Peak
6	622.961	35.48	-1.64	33.84	46.00	-12.16	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

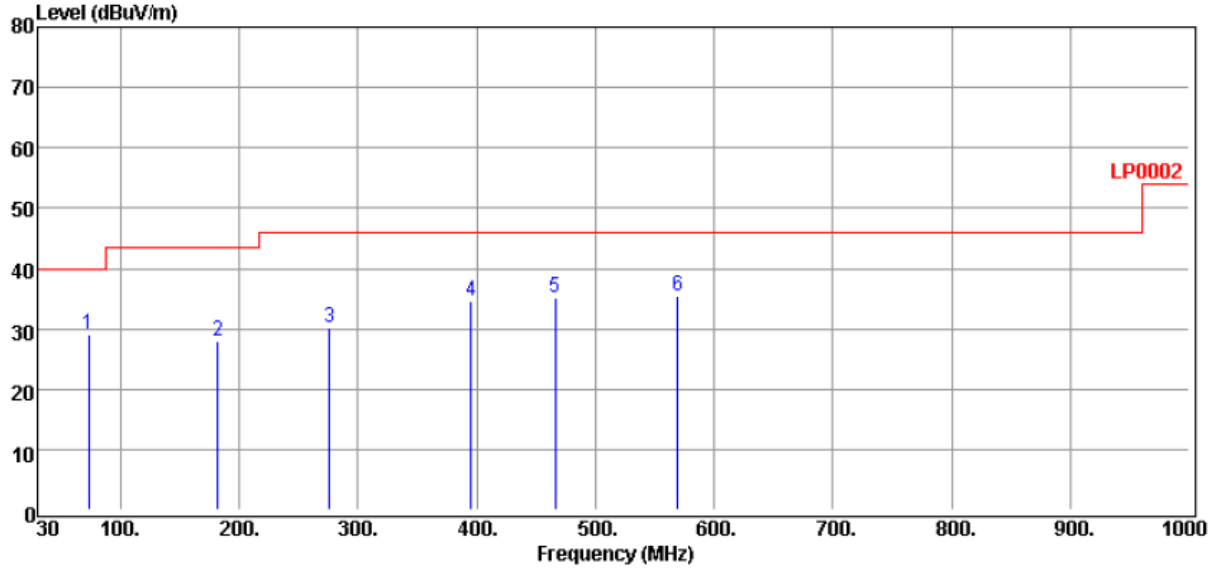
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 g:Low-2412MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	43.933	41.14	-11.62	29.52	40.00	-10.48	VERTICAL	Peak
2	118.243	39.80	-11.79	28.01	43.50	-15.49	VERTICAL	Peak
3	269.959	36.90	-9.37	27.53	46.00	-18.47	VERTICAL	Peak
4	348.913	34.62	-7.32	27.30	46.00	-18.70	VERTICAL	Peak
5	437.156	32.37	-5.32	27.05	46.00	-18.95	VERTICAL	Peak
6	511.465	30.59	-3.76	26.83	46.00	-19.17	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

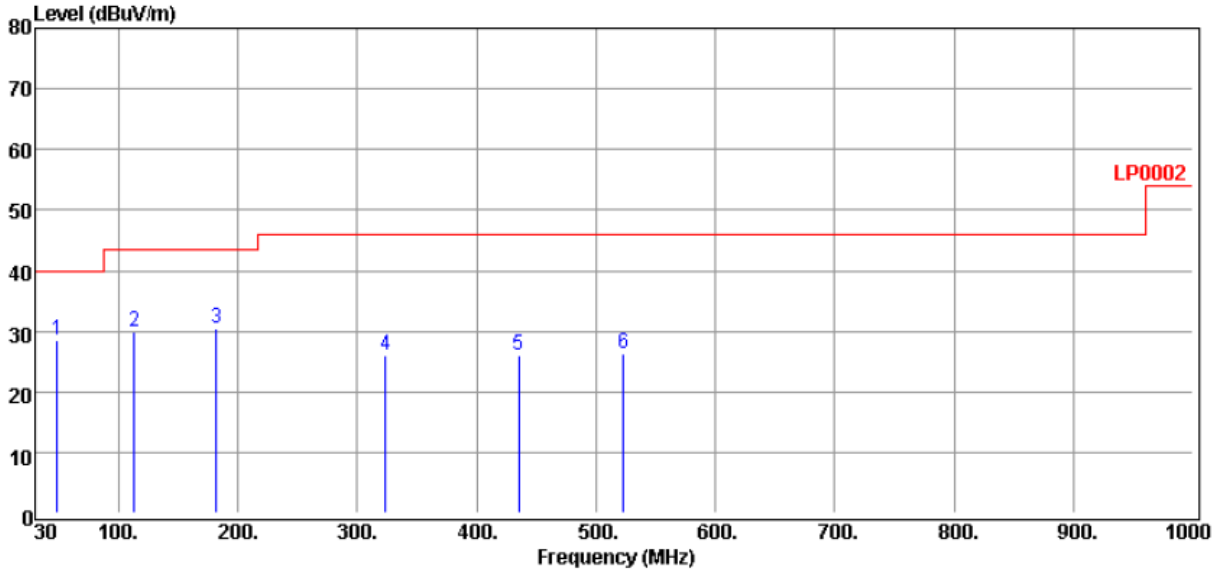
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 g:Middle-2437MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	72.942	46.02	-16.83	29.19	40.00	-10.81	HORIZONTAL	Peak
2	181.863	41.65	-13.58	28.07	43.50	-15.43	HORIZONTAL	Peak
3	275.856	39.61	-9.32	30.29	46.00	-15.71	HORIZONTAL	Peak
4	395.283	40.71	-6.07	34.64	46.00	-11.36	HORIZONTAL	Peak
5	466.054	39.81	-4.79	35.02	46.00	-10.98	HORIZONTAL	Peak
6	569.446	37.91	-2.34	35.57	46.00	-10.43	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

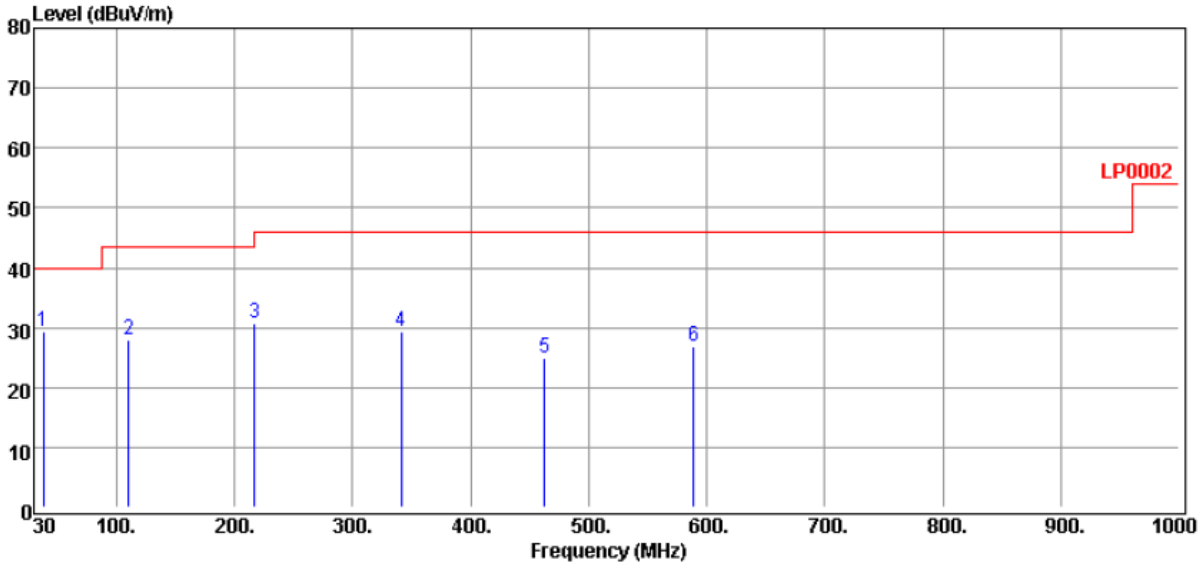
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 g:Middle-2437MHz



No.	Freq MHz	Reading dBμV	C.F dB	Result dBμV/m	Limit dBμV/m	Margin dB	Antenna Pol.	Remark
1	48.702	42.39	-13.85	28.54	40.00	-11.46	VERTICAL	Peak
2	113.401	41.83	-12.01	29.82	43.50	-13.68	VERTICAL	Peak
3	182.038	44.01	-13.57	30.44	43.50	-13.06	VERTICAL	Peak
4	323.813	33.95	-7.95	26.00	46.00	-20.00	VERTICAL	Peak
5	435.208	31.50	-5.35	26.15	46.00	-19.85	VERTICAL	Peak
6	522.973	29.66	-3.39	26.27	46.00	-19.73	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

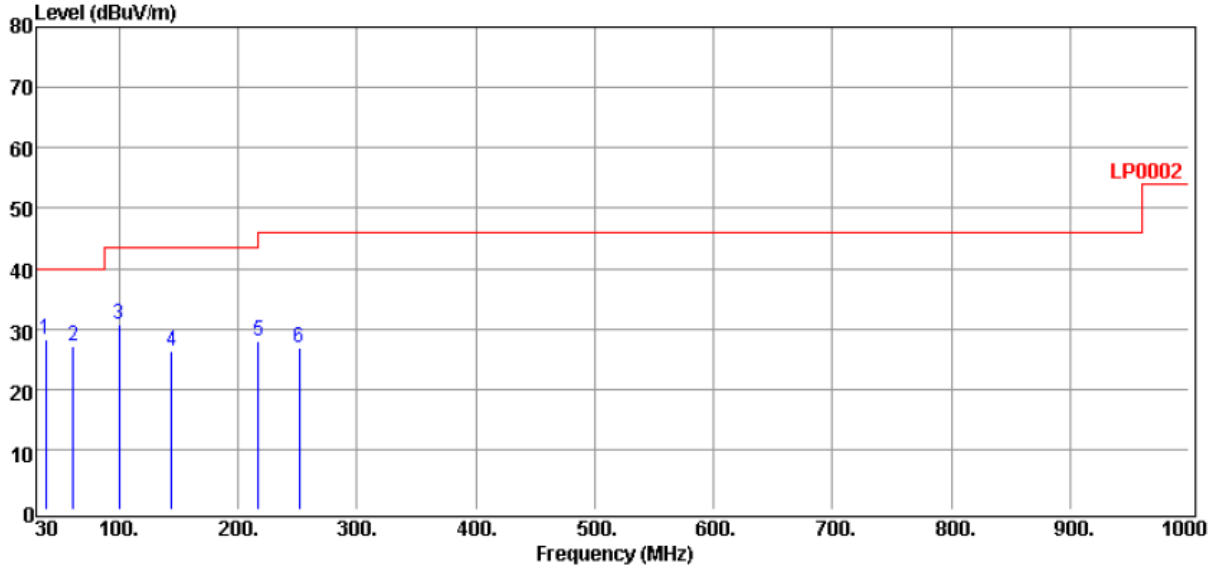
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 g:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	38.311	37.88	-8.48	29.40	40.00	-10.60	HORIZONTAL	Peak
2	110.141	40.10	-12.16	27.94	43.50	-15.56	HORIZONTAL	Peak
3	216.997	43.06	-12.27	30.79	46.00	-15.21	HORIZONTAL	Peak
4	341.067	36.81	-7.51	29.30	46.00	-16.70	HORIZONTAL	Peak
5	462.764	29.84	-4.85	24.99	46.00	-21.01	HORIZONTAL	Peak
6	589.209	28.90	-2.18	26.72	46.00	-19.28	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

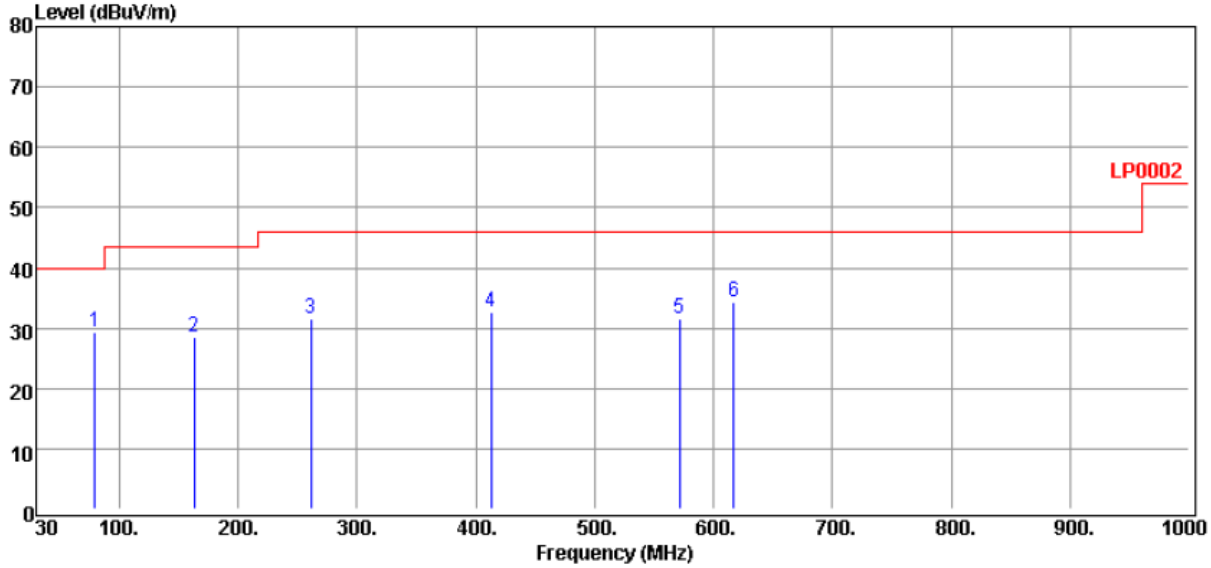
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 g:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	37.760	36.46	-8.18	28.28	40.00	-11.72	VERTICAL	Peak
2	61.409	44.14	-16.95	27.19	40.00	-12.81	VERTICAL	Peak
3	99.559	43.93	-13.11	30.82	43.50	-12.68	VERTICAL	Peak
4	143.732	37.73	-11.45	26.28	43.50	-17.22	VERTICAL	Peak
5	216.909	40.28	-12.27	28.01	46.00	-17.99	VERTICAL	Peak
6	251.713	36.43	-9.55	26.88	46.00	-19.12	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

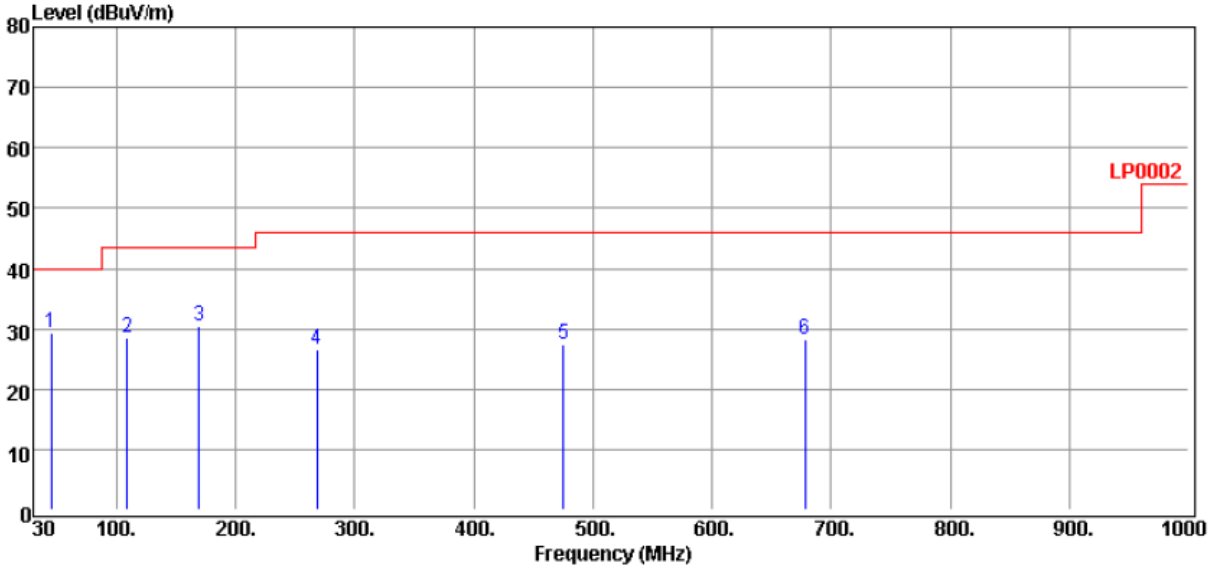
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 n20M:Low-2412MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBµV	dB	dBµV/m	dBµV/m	dB	Pol.	
1	79.625	45.19	-15.96	29.23	40.00	-10.77	HORIZONTAL	Peak
2	163.278	41.04	-12.43	28.61	43.50	-14.89	HORIZONTAL	Peak
3	261.054	40.24	-8.60	31.64	46.00	-14.36	HORIZONTAL	Peak
4	413.150	38.31	-5.73	32.58	46.00	-13.42	HORIZONTAL	Peak
5	571.764	33.91	-2.33	31.58	46.00	-14.42	HORIZONTAL	Peak
6	616.850	35.99	-1.77	34.22	46.00	-11.78	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

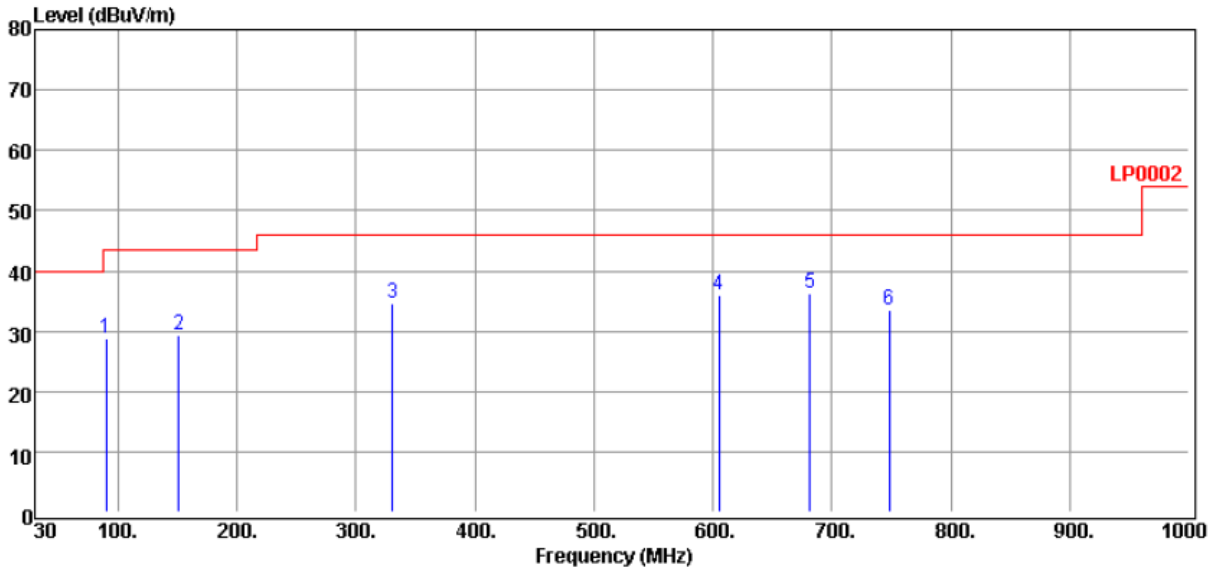
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 n20M:Low-2412MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	44.852	41.45	-12.15	29.30	40.00	-10.70	VERTICAL	Peak
2	108.651	40.73	-12.29	28.44	43.50	-15.06	VERTICAL	Peak
3	169.411	43.27	-12.82	30.45	43.50	-13.05	VERTICAL	Peak
4	268.148	35.74	-9.21	26.53	46.00	-19.47	VERTICAL	Peak
5	475.494	32.04	-4.61	27.43	46.00	-18.57	VERTICAL	Peak
6	678.283	29.11	-0.80	28.31	46.00	-17.69	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

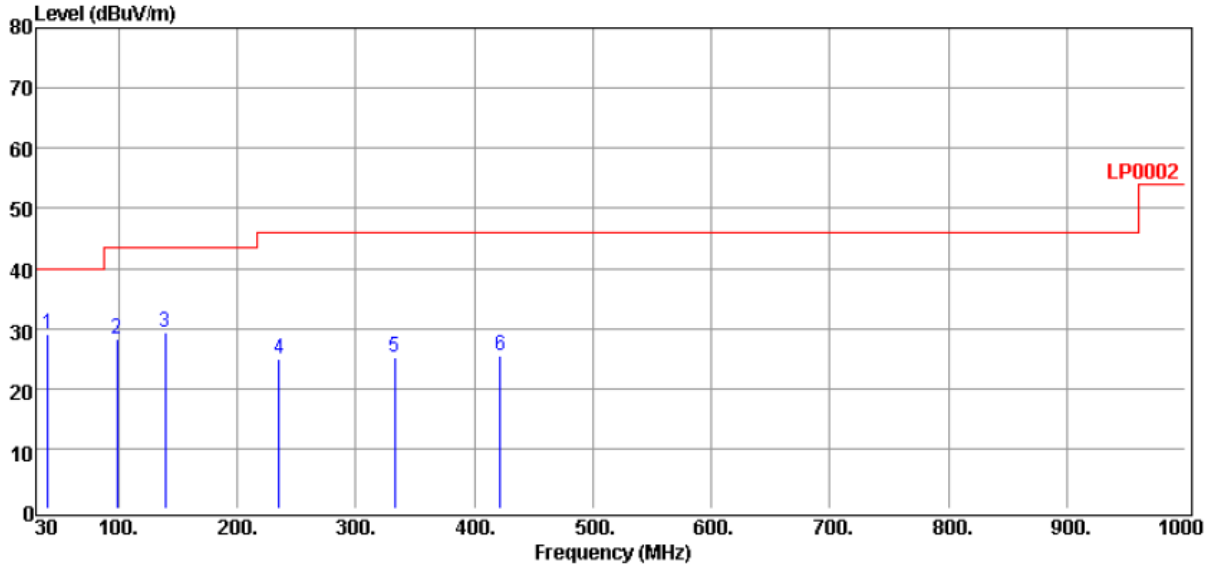
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 n20M:Middle-2437MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	90.334	42.85	-14.13	28.72	43.50	-14.78	HORIZONTAL	Peak
2	150.940	41.03	-11.69	29.34	43.50	-14.16	HORIZONTAL	Peak
3	330.690	42.34	-7.77	34.57	46.00	-11.43	HORIZONTAL	Peak
4	605.482	38.04	-1.99	36.05	46.00	-9.95	HORIZONTAL	Peak
5	681.927	36.89	-0.76	36.13	46.00	-9.87	HORIZONTAL	Peak
6	748.043	33.08	0.49	33.57	46.00	-12.43	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

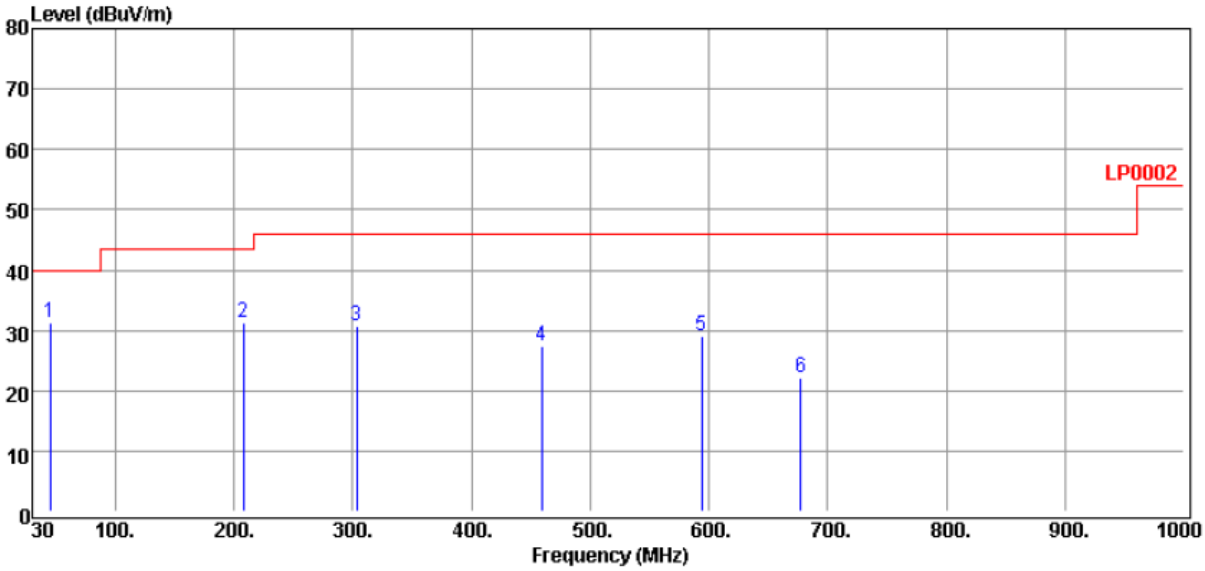
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 n20M:Middle-2437MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	40.399	38.55	-9.61	28.94	40.00	-11.06	VERTICAL	Peak
2	98.620	41.36	-13.21	28.15	43.50	-15.35	VERTICAL	Peak
3	138.926	40.74	-11.37	29.37	43.50	-14.13	VERTICAL	Peak
4	235.463	35.97	-10.97	25.00	46.00	-21.00	VERTICAL	Peak
5	332.994	32.91	-7.71	25.20	46.00	-20.80	VERTICAL	Peak
6	422.066	31.11	-5.57	25.54	46.00	-20.46	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

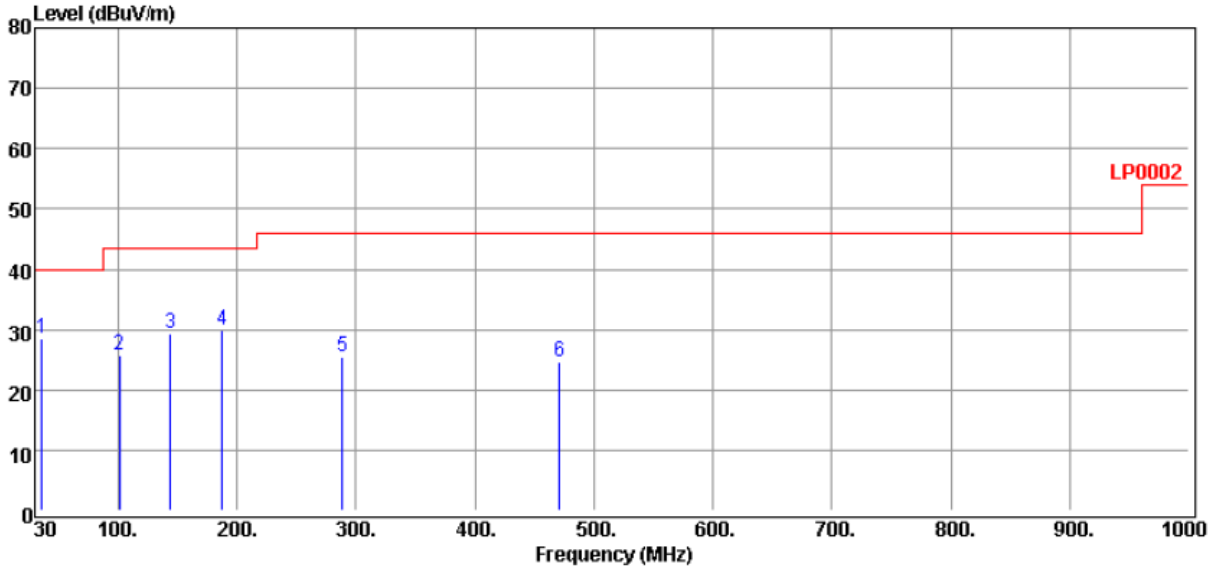
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 n20M:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	45.045	43.54	-12.25	31.29	40.00	-8.71	HORIZONTAL	Peak
2	207.801	43.77	-12.48	31.29	43.50	-12.21	HORIZONTAL	Peak
3	303.540	39.07	-8.45	30.62	46.00	-15.38	HORIZONTAL	Peak
4	459.458	32.36	-4.92	27.44	46.00	-18.56	HORIZONTAL	Peak
5	594.176	31.12	-2.14	28.98	46.00	-17.02	HORIZONTAL	Peak
6	677.606	22.99	-0.80	22.19	46.00	-23.81	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 n20M:High-2462MHz



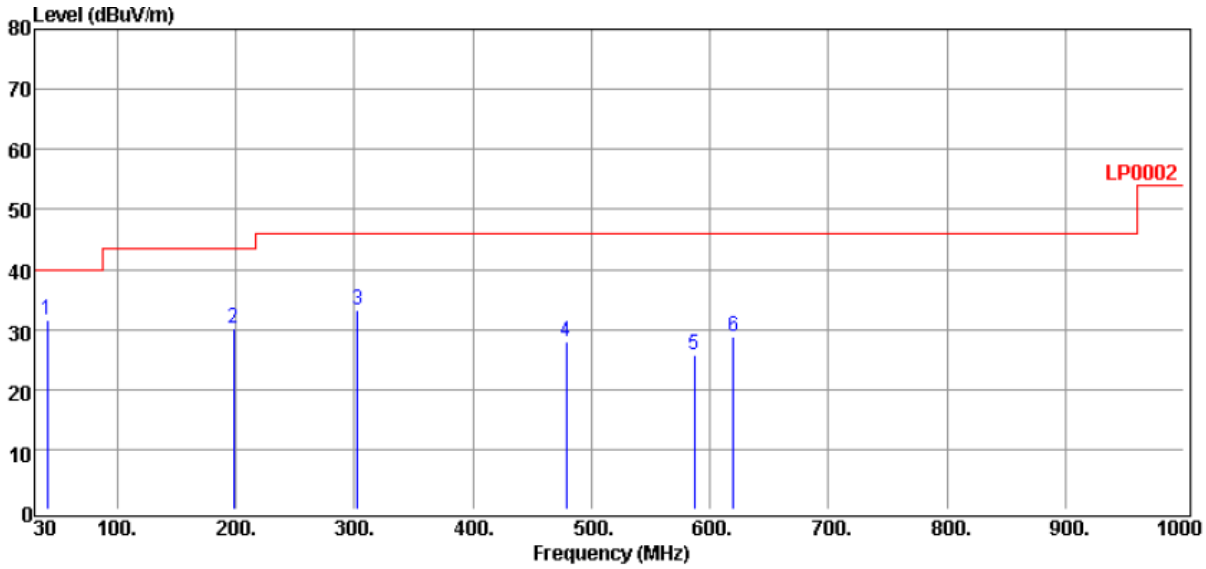
No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	35.740	35.72	-7.09	28.63	40.00	-11.37	VERTICAL	Peak
2	100.973	38.70	-12.97	25.73	43.50	-17.77	VERTICAL	Peak
3	143.765	40.89	-11.45	29.44	43.50	-14.06	VERTICAL	Peak
4	187.602	43.09	-13.32	29.77	43.50	-13.73	VERTICAL	Peak
5	288.843	34.41	-8.88	25.53	46.00	-20.47	VERTICAL	Peak
6	470.972	29.29	-4.70	24.59	46.00	-21.41	VERTICAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

溫　　度 ： 24℃　　相對濕度 ： 53%

測試日期 ：　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： WIFI : RX Mode



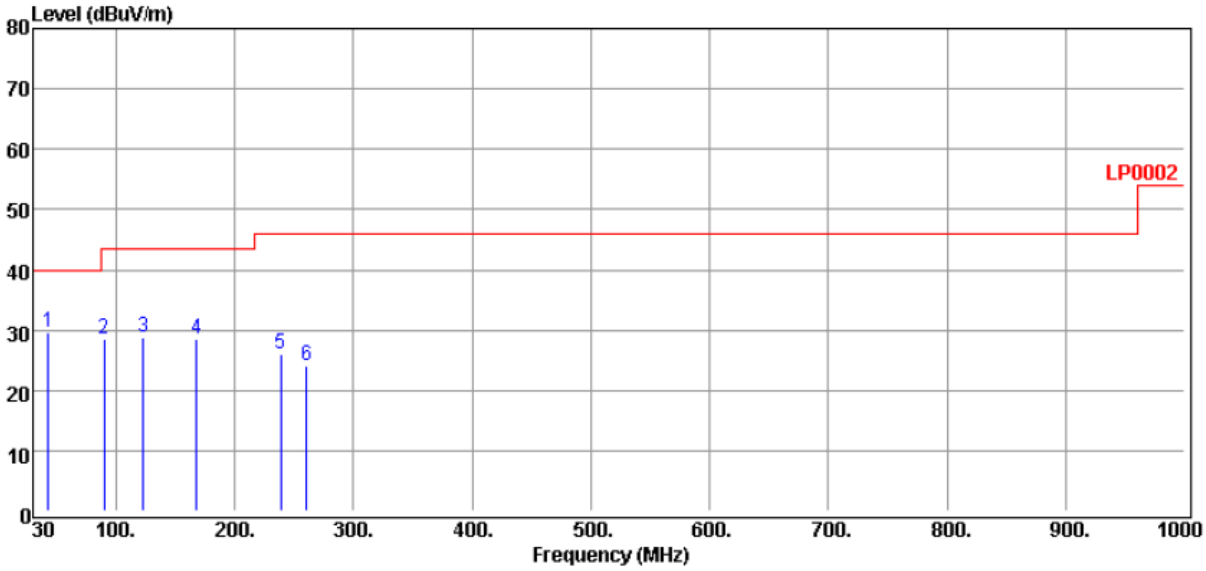
No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	40.616	41.29	-9.73	31.56	40.00	-8.44	HORIZONTAL	Peak
2	198.082	43.29	-13.00	30.29	43.50	-13.21	HORIZONTAL	Peak
3	302.469	41.74	-8.48	33.26	46.00	-12.74	HORIZONTAL	Peak
4	478.807	32.37	-4.54	27.83	46.00	-18.17	HORIZONTAL	Peak
5	586.733	27.82	-2.20	25.62	46.00	-20.38	HORIZONTAL	Peak
6	619.760	30.62	-1.70	28.92	46.00	-17.08	HORIZONTAL	Peak

備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

溫　　度 ： 24℃　　相對濕度 ： 40%

測試日期 ：　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： WIFI : RX Mode



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	42.796	40.52	-10.98	29.54	40.00	-10.46	VERTICAL	Peak
2	90.346	42.74	-14.13	28.61	43.50	-14.89	VERTICAL	Peak
3	122.856	40.61	-11.69	28.92	43.50	-14.58	VERTICAL	Peak
4	167.973	41.18	-12.73	28.45	43.50	-15.05	VERTICAL	Peak
5	238.744	36.87	-10.81	26.06	46.00	-19.94	VERTICAL	Peak
6	260.860	32.69	-8.58	24.11	46.00	-21.89	VERTICAL	Peak

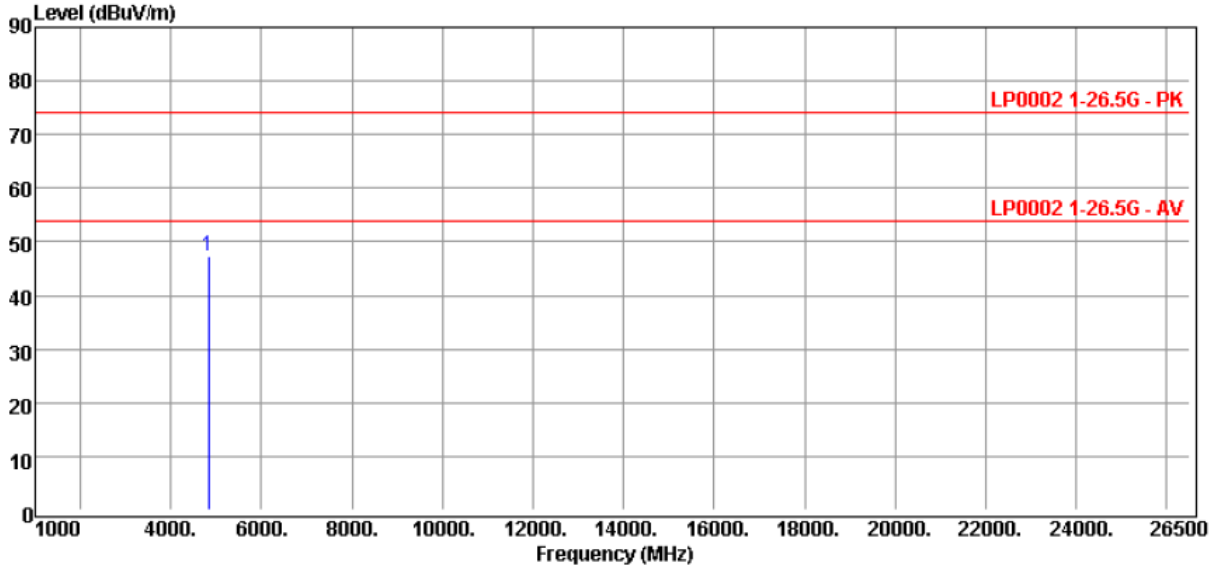
備註：因峰值結果已低於準峰值之限制值，故無進行準峰值之檢測。

指定頻帶率外之發射量測結果(1GHz 以上)

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 b:Low-2412MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4824.000	44.06	3.14	47.20	54.00	-6.80	HORIZONTAL	Peak

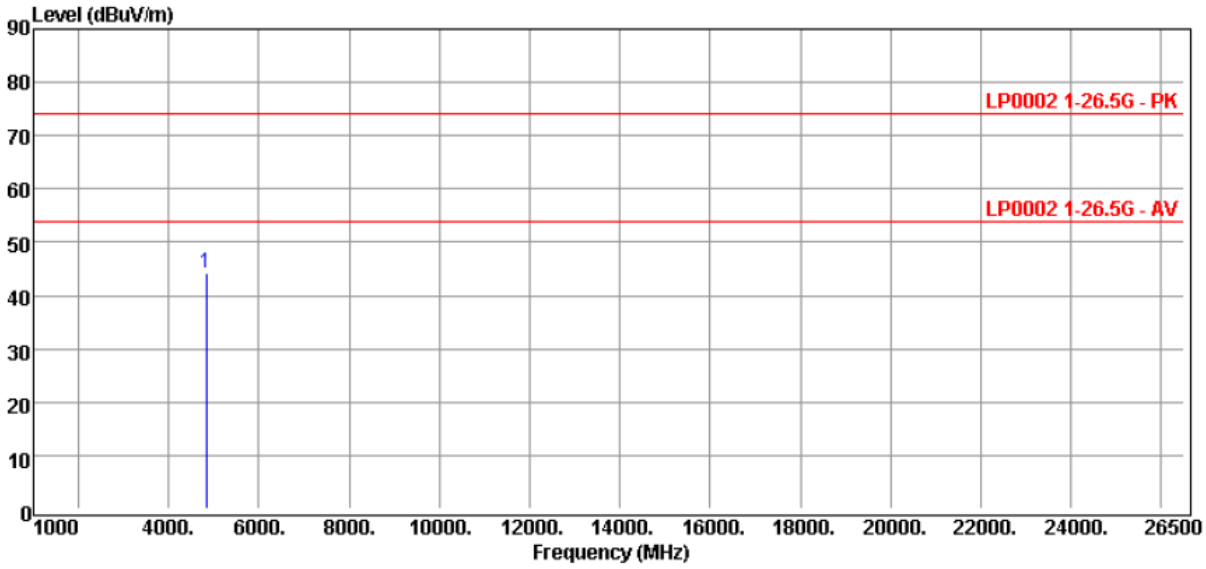
備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。

2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 b:Low-2412MHz

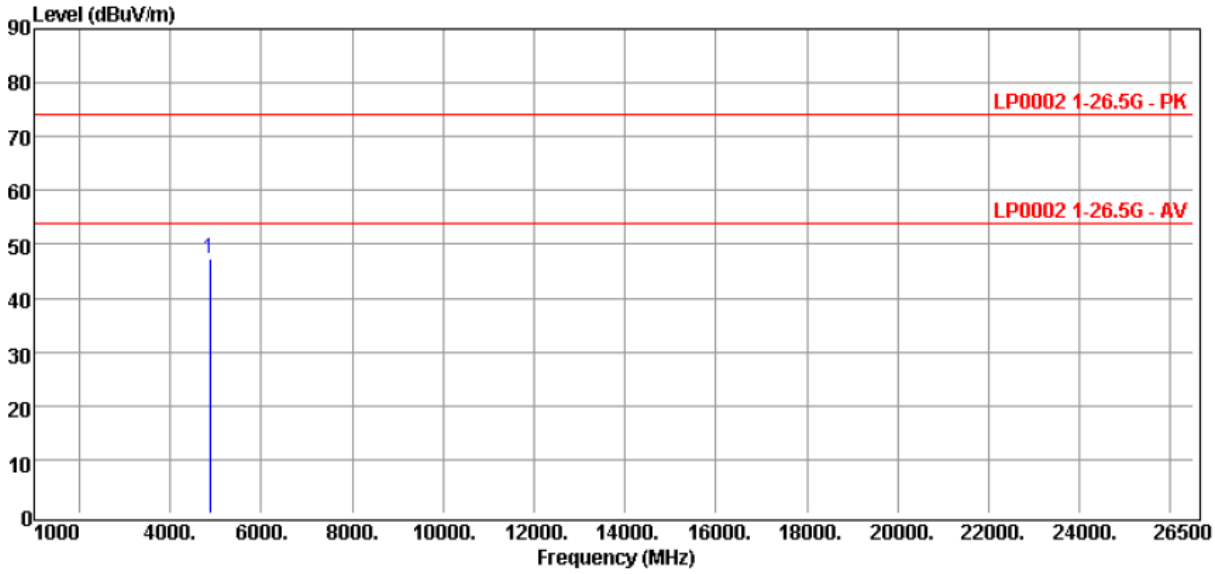


No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4824.000	41.03	3.14	44.17	54.00	-9.83	VERTICAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。

2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

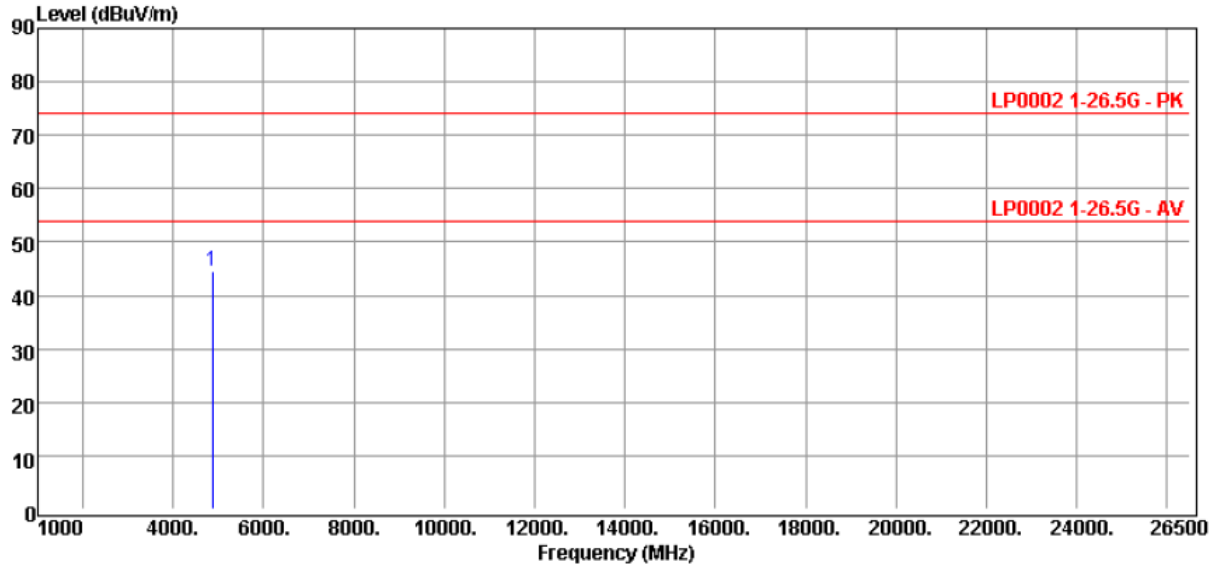
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 b:Middle-2437MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4874.000	44.22	3.27	47.49	54.00	-6.51	HORIZONTAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

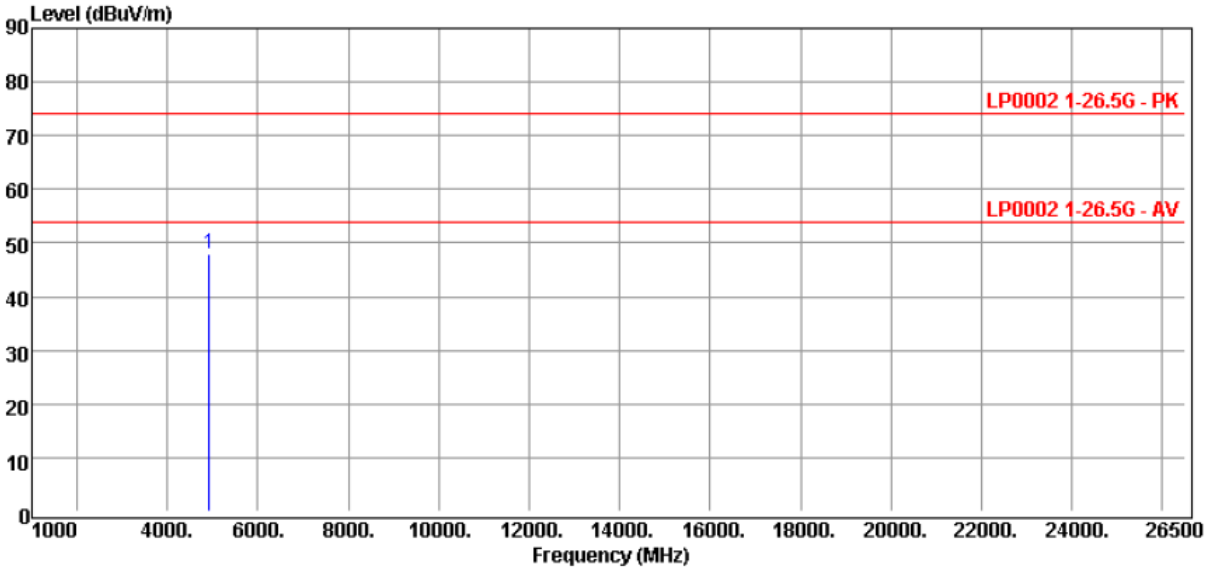
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 b:Middle-2437MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4874.000	41.34	3.27	44.61	54.00	-9.39	VERTICAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

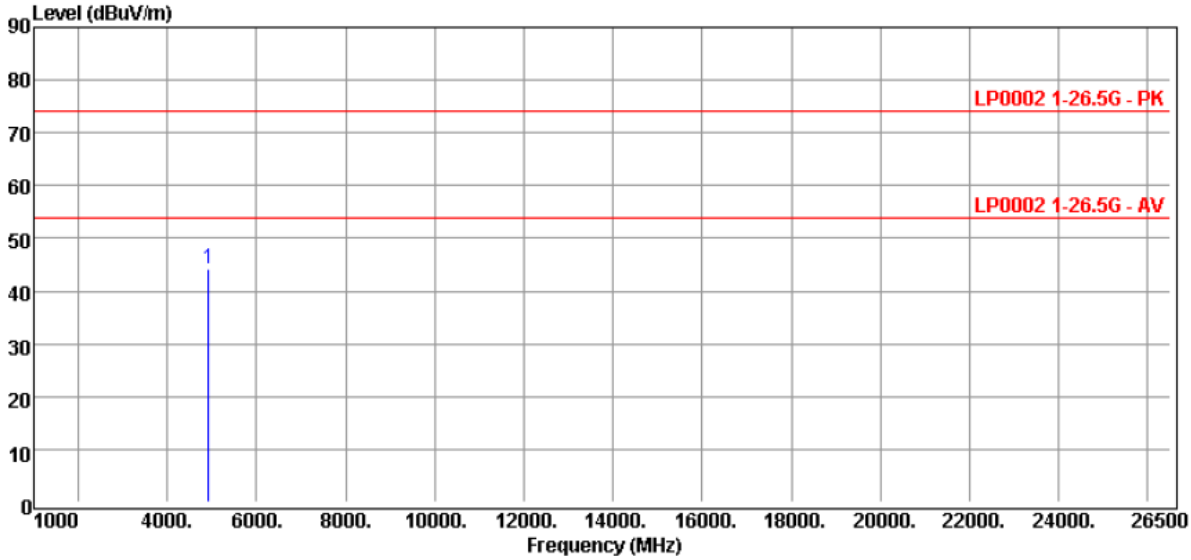
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 b:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4924.000	44.42	3.40	47.82	54.00	-6.18	HORIZONTAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

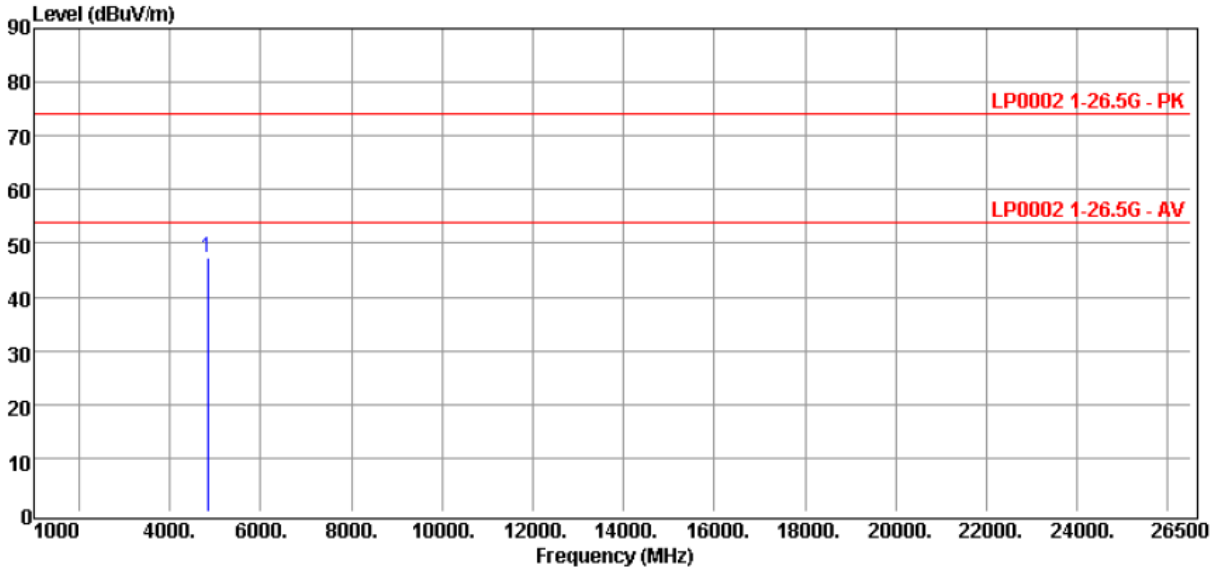
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 b:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4924.000	40.72	3.40	44.12	54.00	-9.88	VERTICAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

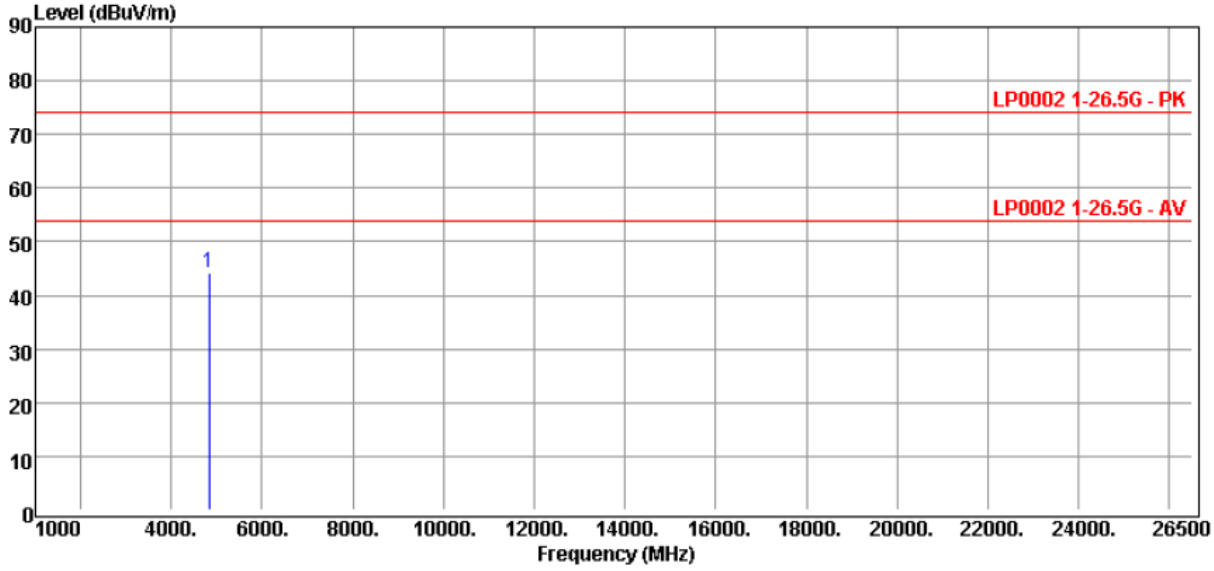
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 g:Low-2412MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4824.000	44.25	3.14	47.39	54.00	-6.61	HORIZONTAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

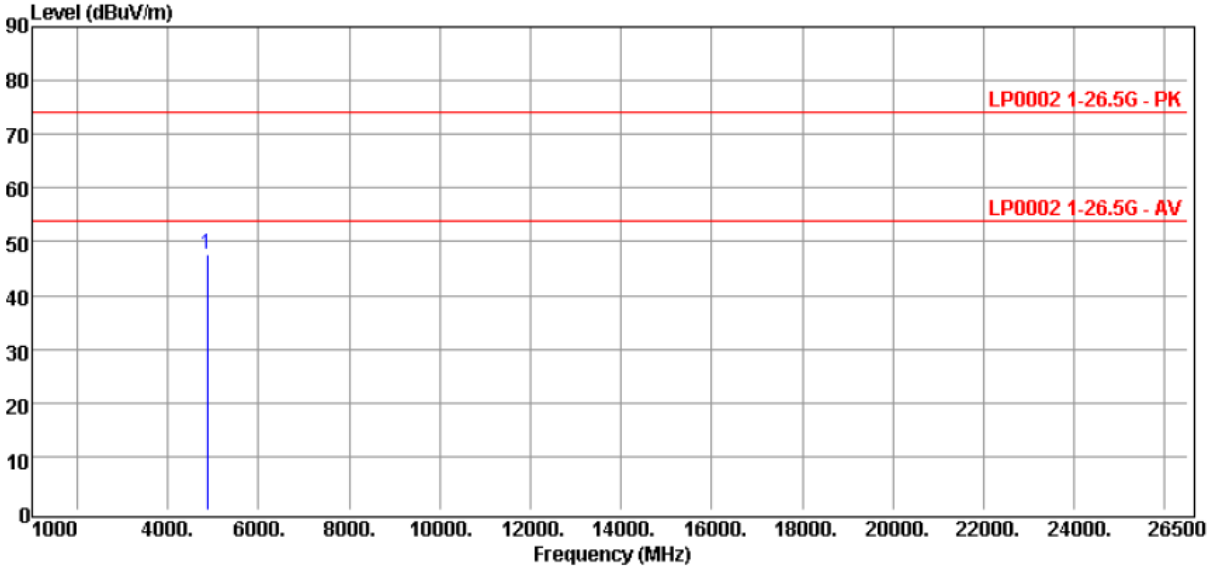
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 g:Low-2412MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4824.000	41.02	3.14	44.16	54.00	-9.84	VERTICAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

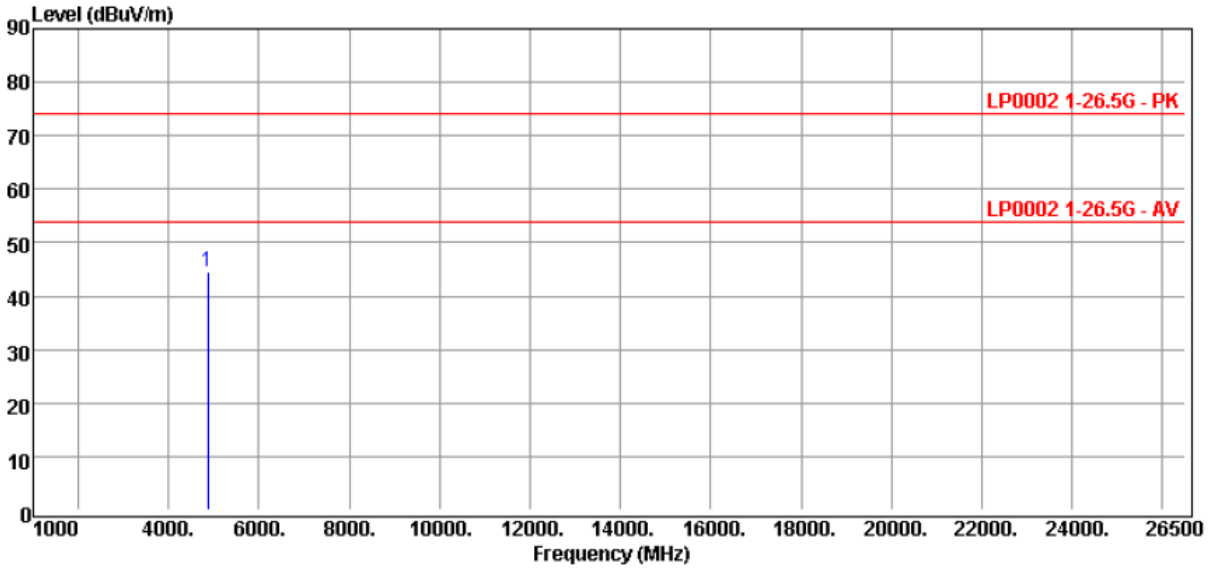
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 g:Middle-2437MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4874.000	44.50	3.27	47.77	54.00	-6.23	HORIZONTAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

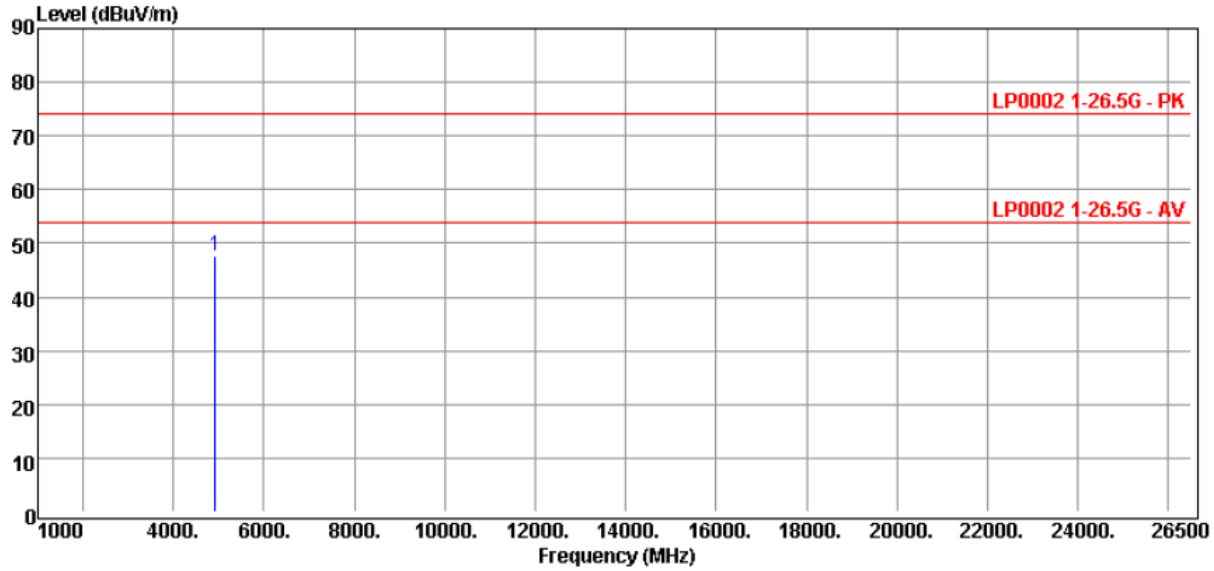
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 g:Middle-2437MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4874.000	41.14	3.27	44.41	54.00	-9.59	VERTICAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

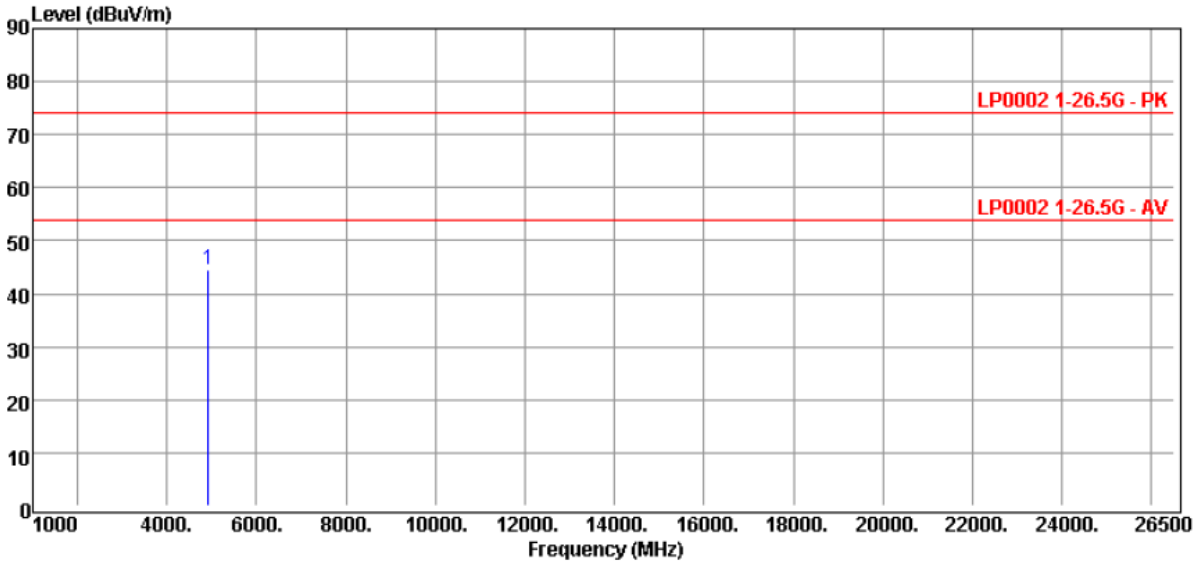
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 g:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4924.000	44.26	3.40	47.66	54.00	-6.34	HORIZONTAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

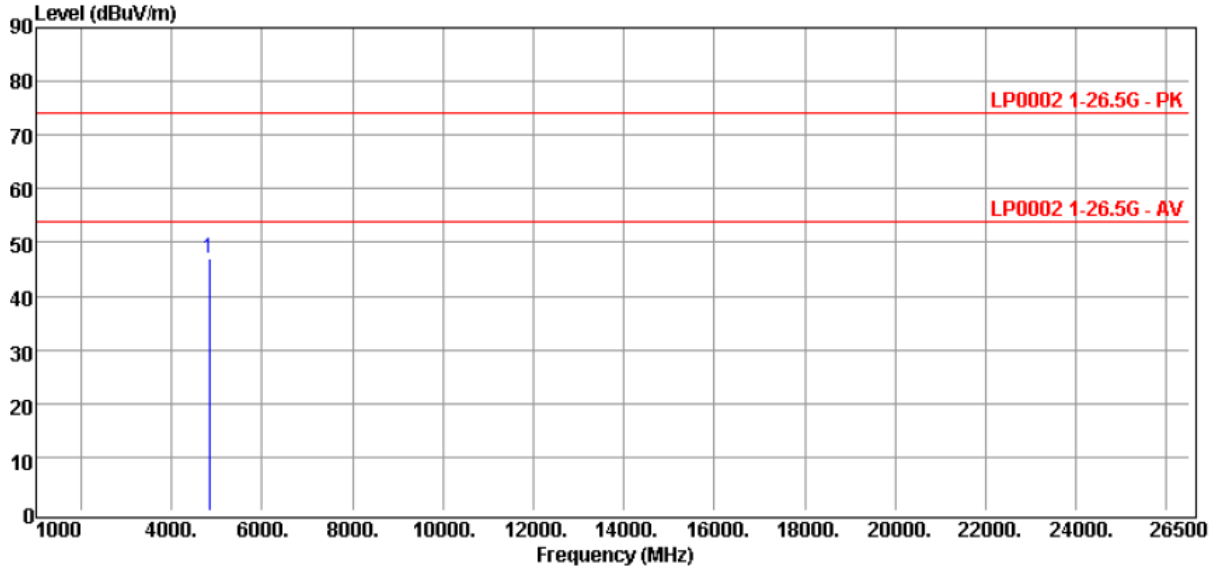
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 g:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4924.000	41.21	3.40	44.61	54.00	-9.39	VERTICAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

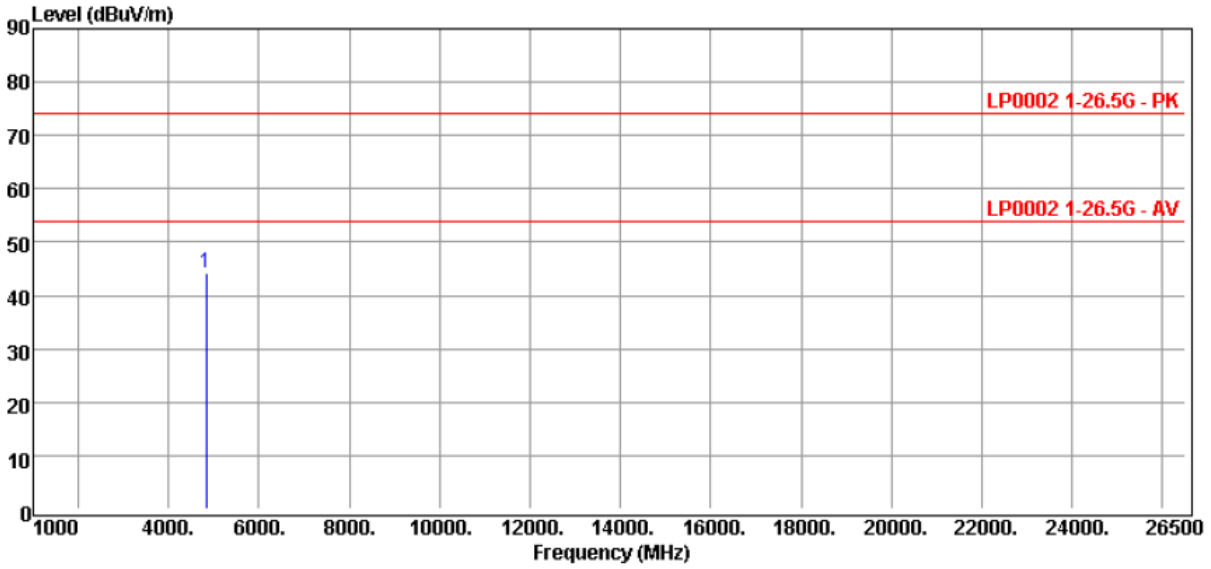
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 n20M:Low-2412MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4824.000	43.79	3.14	46.93	54.00	-7.07	HORIZONTAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

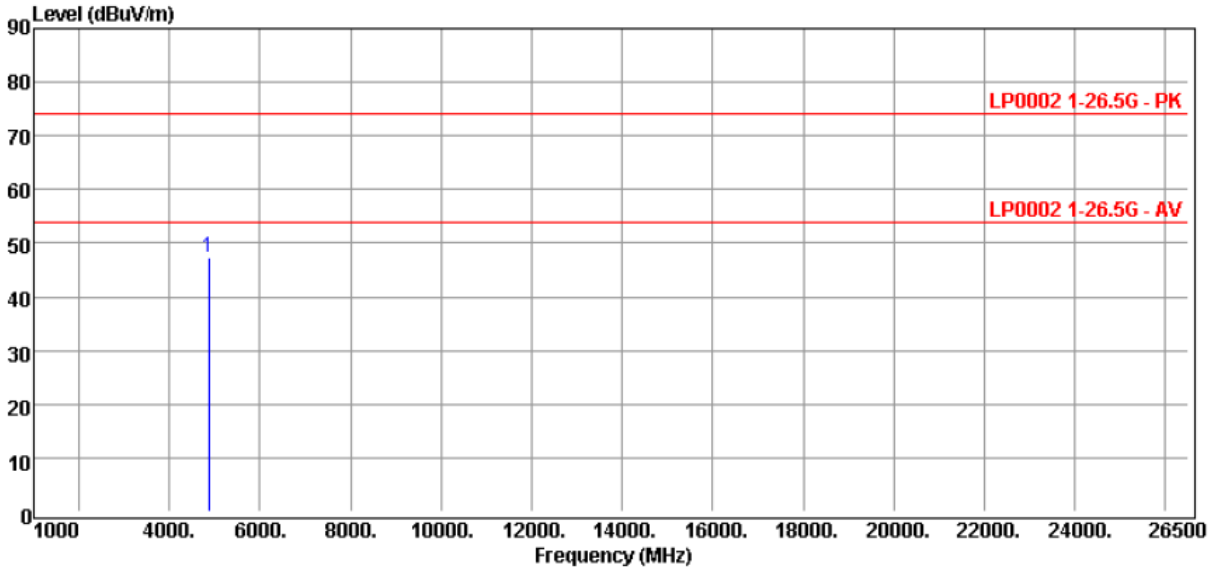
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 n20M:Low-2412MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4824.000	41.19	3.14	44.33	54.00	-9.67	VERTICAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

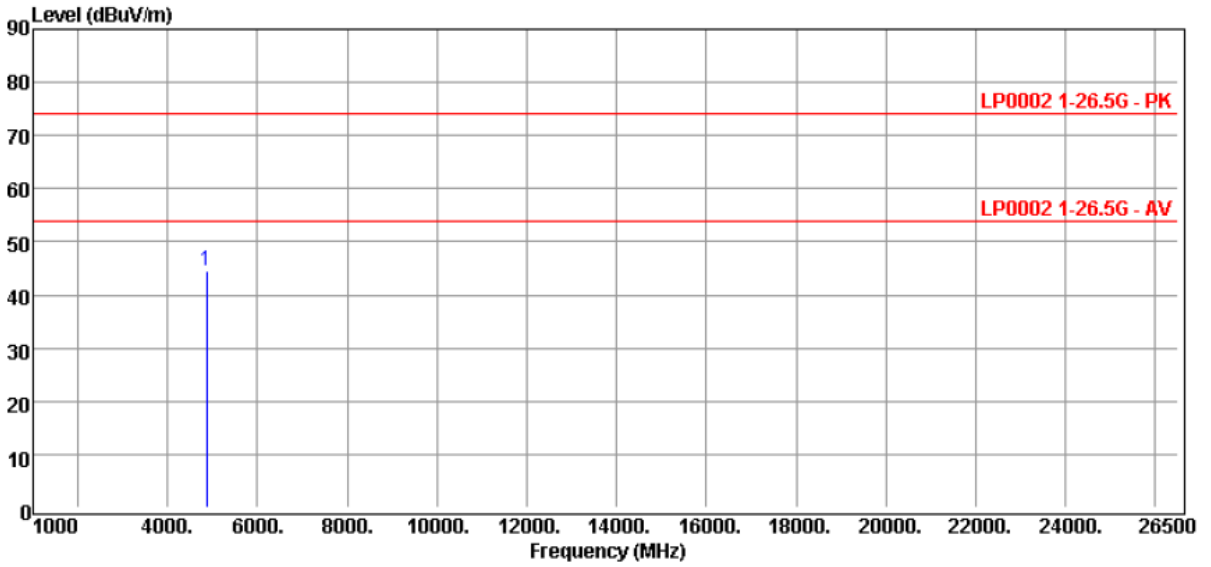
溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 n20M:Middle-2437MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4874.000	44.00	3.27	47.27	54.00	-6.73	HORIZONTAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 n20M:Middle-2437MHz



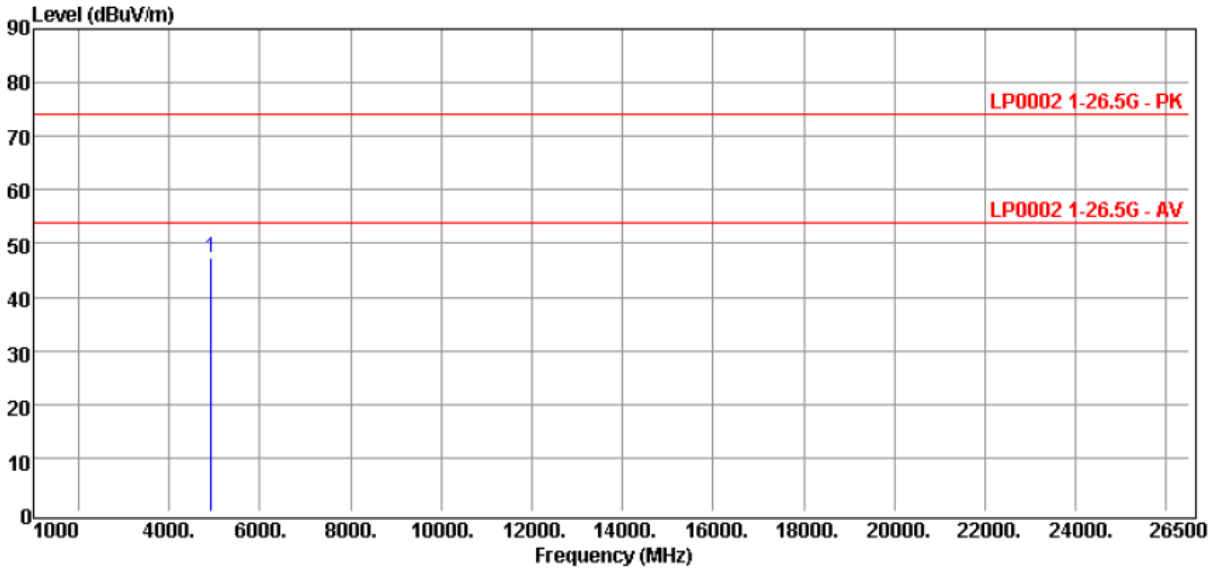
No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4874.000	41.35	3.27	44.62	54.00	-9.38	VERTICAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 水平　　說　　明 ： 802.11 n20M:High-2462MHz



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4924.000	43.99	3.40	47.39	54.00	-6.61	HORIZONTAL	Peak

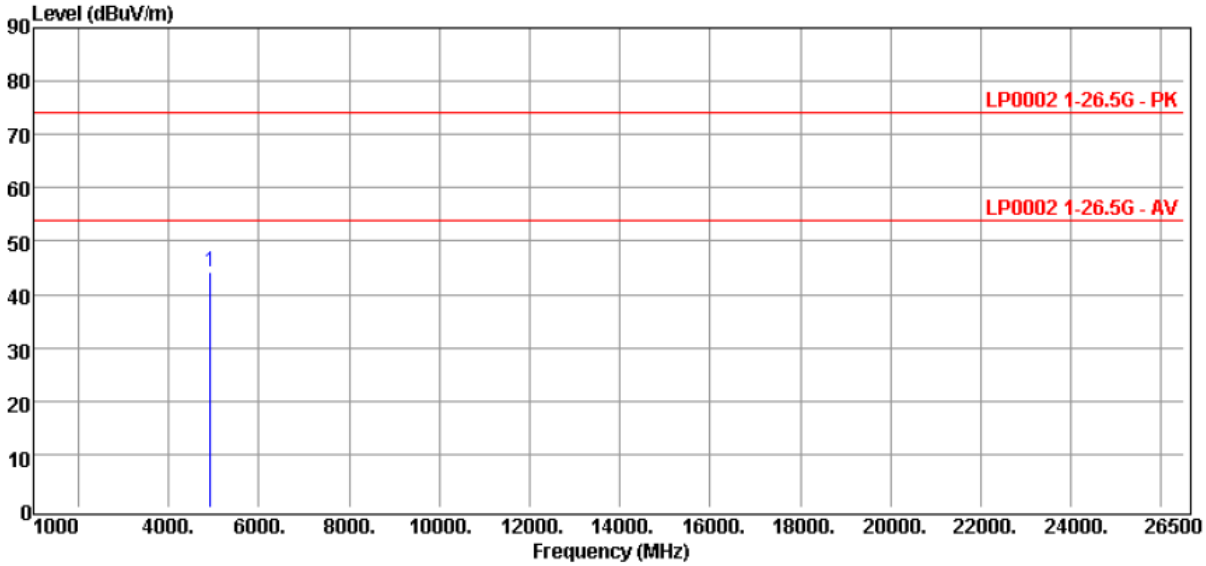
備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。

2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： 802.11 n20M:High-2462MHz

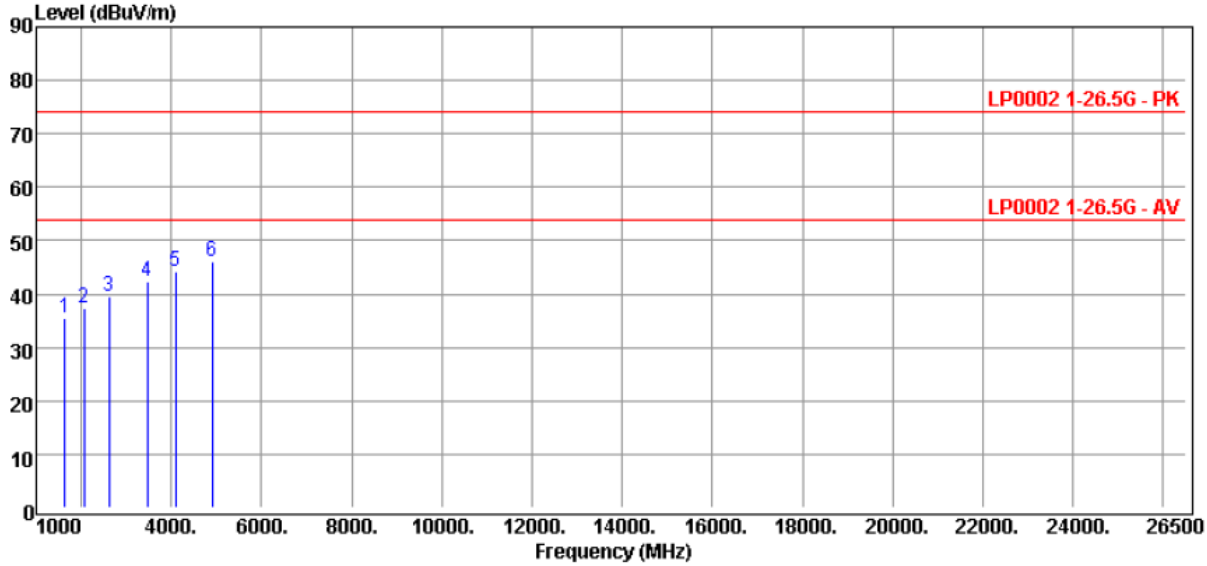


No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	4924.000	40.89	3.40	44.29	54.00	-9.71	VERTICAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。

2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%
測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩
天線極性 ： 水平　　說　　明 ： WIFI : RX Mode



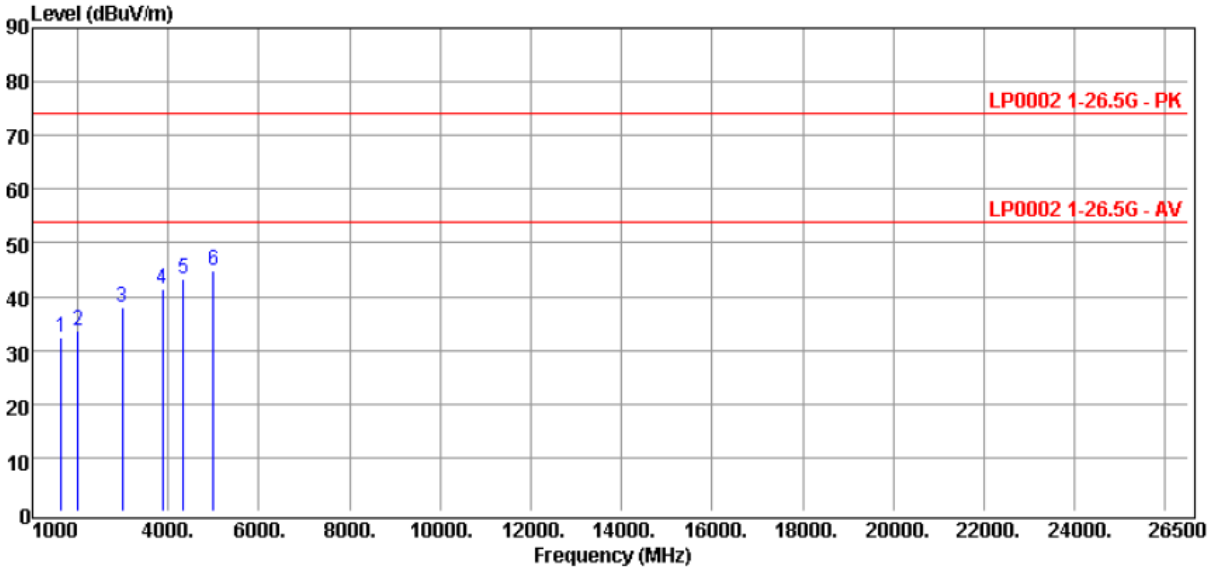
No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	1641.628	44.54	-9.15	35.39	54.00	-18.61	HORIZONTAL	Peak
2	2067.596	44.27	-7.03	37.24	54.00	-16.76	HORIZONTAL	Peak
3	2616.301	44.48	-5.04	39.44	54.00	-14.56	HORIZONTAL	Peak
4	3471.847	43.75	-1.27	42.48	54.00	-11.52	HORIZONTAL	Peak
5	4081.920	42.63	1.65	44.28	54.00	-9.72	HORIZONTAL	Peak
6	4904.977	42.82	3.35	46.17	54.00	-7.83	HORIZONTAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。
2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

溫　　度 ： 25℃　　相對溼度 ： 60%

測試日期 ： 20-JUN-2018　　測 試 者 ： 黃仲浩

天線極性 ： 垂直　　說　　明 ： WIFI : RX Mode



No.	Freq	Reading	C.F	Result	Limit	Margin	Antenna	Remark
	MHz	dBμV	dB	dBμV/m	dBμV/m	dB	Pol.	
1	1641.903	41.46	-9.15	32.31	54.00	-21.69	VERTICAL	Peak
2	2008.218	40.95	-7.22	33.73	54.00	-20.27	VERTICAL	Peak
3	2981.357	40.86	-2.94	37.92	54.00	-16.08	VERTICAL	Peak
4	3865.693	40.59	0.81	41.40	54.00	-12.60	VERTICAL	Peak
5	4324.512	41.36	2.01	43.37	54.00	-10.63	VERTICAL	Peak
6	4994.239	41.10	3.60	44.70	54.00	-9.30	VERTICAL	Peak

備註： 1. 因峰值結果已低於平均值之限制值，故無進行平均值之檢測。

2. 其餘發射之訊號太弱而儀器無法量測。

6 電波暴露量

6.1 適用標準

依據低功率射頻電機技術規範第 5.20.2 節之規定，電波暴露量應符合以下之要求。
若受測物於正常操作模式下，其發射機距離人體 20 公分以上者，可測試最大暴露允許值(Maximum Permissible Exposure，MPE)以證明其符合電波暴露量之要求。限制值如下：

1. 職業性/可控制之暴露

頻率範圍 (MHz)	電場強度 (V/m)	磁場強度 (A/m)	功率密度 (mW/cm^2)	平均時間 (分)
0.3-3.0	614	1.63	*100	6
3-30	1842/f	4.89/f	$*900/f^2$	6
30-300	61.4	0.163	1.0	6
300-1,500	----	----	f/300	6
1,500-100,000	----	----	5.0	6
註 1：標記*表平面波等效功率密度。 註 2：f 表測試頻率，單位：百萬赫(MHz)。				

2. 一般人/不可控制之暴露

頻率範圍 (MHz)	電場強度 (V/m)	磁場強度 (A/m)	功率密度 (mW/cm^2)	平均時間 (分)
0.3-3.0	614	1.63	*100	30
3-30	1842/f	4.89/f	$*180/f^2$	30
30-300	27.5	0.073	1.0	30
300-1,500	----	----	f/1500	30
1,500-100,000	----	----	1.0	30
註 1：標記*表平面波等效功率密度。 註 2：f 表測試頻率，單位：百萬赫(MHz)。				

6.2 評估結果

發射模式 ： Mode 3

測試頻道	頻道頻率 (MHz)	電場強度 (dBμV/m)@3m	電場換算強度 (mV/m)	EIRP @3m (dBm)	Power (mW)	電磁暴露量 (mW/cm^2)	限制值 (mW/cm^2)
1	2437	84.34	16.4816239	-10.888787	0.08149318	0.00001621	1.0

1.電磁暴露量=(總峰值輸出功率+天線等效增益)/4π$(20\ cm)^2$

2.Power = Conducted power with 0dBi antenna.

7 天線之要求

7.1 適用標準

依據低功率射頻電機技術規範 2.2 節之要求，低功率射頻電機之發射機或收發信機所使用之天線，除本規範章節中另有規定外，應為全固定、半固定式或以獨特之耦合(unique coupling)方式連接機體。製造者可設計供使用者因損壞而替換之天線，但不得設計或使用原認證以外之天線或可供引接各類電纜之標準天線插座或電氣連接頭，如：BNC、F type、N type、M type、UG type、RCA、SMA、SMB…等及其它各類工業或通訊標準接頭。

7.2 天線增益

項目	製造商	型號	天線型式	連接方式	天線增益
1	N/A	N/A	固定式天線	固定式	0 dBi

7.3 檢驗結果

合格

8 量測不確定度評估

量測項目	量測不確定度	
傳導干擾量測	150kHz-30MHz	4.16dB
輻射干擾量測	9kHz-30MHz	3.71dB
	30MHz-1000MHz	5.79dB
	1GHz-6GHz	4.03dB
	6GHz-18GHz	4.03dB
	18GHz-30GHz	4.91dB

9 測試照片

9.1 電源線傳導干擾測試配置照片

9.2 輻射測試配置照片

1G 以下

9.3 輻射測試配置照片

1G 以上