

低功率射頻器材 測試報告

產品名稱 : HDMI 無線網路智慧電視棒
廠牌 : Ergotech
型號 : MD3080E2
申請者 : 人因科技股份有限公司
收件日期 : 中華民國一百一十年六月三日
報告日期 : 中華民國一百一十年八月六日



測試單位：
中研科技股份有限公司
台北市中山區撫順街 41 巷 11 號
電話: 886-2-25984568



本測試報告只適用於本測試樣品，未經中研科技股份有限公司書面同意，不得依此報告複製並且不得部分複製。不得宣稱產品是由財團法人全國認證基金會(TAF)背書。

報告資訊

受測產品 : HDMI 無線網路智慧電視棒
廠牌 : Ergotech
型號 : MD3080E2
製造者 : 人因科技(深圳)有限公司
申請者 : 人因科技股份有限公司
申請者地址 : 新北市中和區中正路 866 之 2 號 16 樓
測試日期 : 中華民國一百一十年七月十四日~七月二十八日
發射功率(電場強度) : 802.11b: 18.6 dBm, 802.11g: 19.0 dBm, 802.11n HT20: 19.1 dBm
802.11n HT40: 19.4 dBm
工作頻率 : 2412 MHz – 2462 MHz
天線規格 : 參閱第 1.1 節
應用法規 : 低功率射頻器材技術規範 LP0002 (109 年)
實驗室名稱 : 中研科技股份有限公司
實驗室地址 : 台北市中山區撫順街 41 巷 11 號
實驗室電話 : (02) 2598-4542
認可編號及範圍 : TAF 0905 (9k- 40GHz)
認可證書有效期限 : 中華民國一百一十二年八月十三日

整理人員 : 陳巽琦 日期 : 2021.8.6
(陳巽琦/技術主管)
簽署人員 : 簡穎智 日期 : 2021.8.6
(簡穎智/報告簽署人)

目 錄

1	概括敘述.....	5
1.1	產品一般敘述.....	5
1.2	測試方法之依據.....	6
1.3	測試模式.....	6
1.4	適用規範.....	7
1.5	量測要求與量測結果.....	10
1.6	週邊說明.....	10
1.7	受測裝置之系統說明.....	11
1.8	量測儀器.....	12
1.9	測試設備.....	15
1.10	量測不確定度.....	15
2	6dB 頻寬.....	16
2.1	適用法規.....	16
2.2	量測程序.....	16
2.3	量測架構.....	16
2.4	量測結果.....	17
3	峰值輸出功率.....	22
3.1	適用法規.....	22
3.2	量測程序.....	22
3.3	量測架構.....	22
3.4	量測結果.....	23
4	峰值功率密度.....	24
4.1	適用法規.....	24
4.2	量測程序.....	24
4.3	量測架構.....	24
4.4	量測結果.....	25
5	頻帶外發射.....	30
5.1	適用法規.....	30
5.2	量測程序.....	30
5.3	量測架構.....	30
5.4	量測結果.....	31
6	不必要之發射.....	41
6.1	適用法規.....	41

6.2	量測程序.....	41
6.3	量測架構.....	42
6.4	量測結果.....	43
7	交流電力線傳導發射測試.....	87
7.1	適用法規.....	87
7.2	量測程序.....	87
7.3	量測架構.....	88
7.4	量測結果.....	89
8	天線規範.....	91
8.1	適用法規.....	91
8.2	天線型態.....	91
8.3	判定結果.....	91
9	電波暴露量之評估.....	92
9.1	適用法規.....	92
9.2	評估過程與結果.....	92
10	量測架構照片.....	93
11	受測物照片.....	95

1 概括敘述

1.1 產品一般敘述

受測產品 : HDMI 無線網路智慧電視棒
型號 : MD3080E2
輸入電壓 : 5Vdc
測試供應電壓 : 110Vac / 60Hz
頻率範圍 : 2412 MHz - 2462 MHz
調變方式 : GFSK, OFDM
頻道數目 : 802.11b/g/n HT20: 11
802.11n HT40: 7
天線規格 : 型式 : Inverted F Antenna
廠牌/型號: 泰華科通信/ THK-2.4G-FPCB
增益 :0.98dBi

受測物為 HDMI 無線網路智慧電視棒，測試樣品為型號 MD3080E2，由人因科技(深圳)有限公司製造。

關於受測物詳細說明，請參閱製造商規格或使用者手冊。

頻道列表：

802.11b/g/n HT20

頻道	頻率 (MHz)	頻道	頻率 (MHz)	頻道	頻率 (MHz)	頻道	頻率 (MHz)
1	2412	4	2427	7	2442	10	2457
2	2417	5	2432	8	2447	11	2462
3	2422	6	2437	9	2452		

802.11n HT40

頻道	頻率 (MHz)	頻道	頻率 (MHz)	頻道	頻率 (MHz)	頻道	頻率 (MHz)
3	2422	5	2432	7	2442	9	2452
4	2427	6	2437	8	2447		

1.2 測試方法之依據

國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範(LP0002：中華民國 109 年)有關檢驗之規定。

1.3 測試模式

測試項目	模式	測試頻道
電源端干擾	正常模式	
輻射干擾測試 1 GHz 以下	正常模式	
射頻傳導測試/ 發射模式 輻射干擾測試 1 GHz 以上	11b	CH 1 , CH 6, CH 11
	11g	CH 1 , CH 6, CH 11
	11n HT20	CH 1 , CH 6, CH 11
	11n HT40	CH 3 , CH 6, CH 9
	11n HT40	CH 6
接收模式 輻射干擾測試 1 GHz 以上	11n HT40	CH 6

功率設定:

模式	測試頻道	軟體功率設定
11b	CH 1 , CH 6, CH 11	46, 46, 46
11g	CH 1 , CH 6, CH 11	34, 63, 53
11n HT20	CH 1 , CH 6, CH 11	36, 63, 53
11n HT40	CH 3 , CH 6, CH 9	28, 63, 53

1.4 適用規範

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 LP0002 之詳細要求如下：

- (1) 4.10.1.1 節(1)之規定：使用頻率 2400 MHz~2483.5 MHz。(採用跳頻或數位調變之發射器材)
- (2) 4.10.1.2 節(1)之規定：峰值傳導輸出功率：操作於 2400 MHz~2483.5 MHz 者 (C)數位調變技術系統：1 W(含) 以下。
- (3) 4.10.1.3節(3)之規定：使用超過6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過6 dBi天線方向增益的dBi總量，等量減少最大傳導輸出功率限制值。
- (4) 4.10.1.4節之規定：天線之規格不受3.2 規定之限制。
- (5) 4.10.1.5 帶外發射限制：操作頻帶範圍外之任意100 kHz 內，發射機所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之100 kHz 內的射頻功率，其衰減值限制如下：
 - (1)輸出功率以附件二之峰值輸出功率方式測量者，至少須衰減20 dB，可使用射頻傳導或輻射方式測量。(2)輸出功率以4.10.1.2(1)(C)之最大傳導輸出功率測量方式者，至少須衰減30 dB。此外，落於3.5 禁用頻段之輻射發射，應符合3.6 之規定。
- (6) 4.10.1.6節(2)(A)之規定：數位調變技術(digital modulation techniques)系統：6 dB 頻寬至少應有500 kHz。
- (7) 4.10.1.6節(2)(B)之規定：在使用頻率範圍之任一3 kHz 頻寬內，由發射機傳導至天線之功率頻譜密度在任意傳輸期間內，皆小於或等於8 毫分貝(dBm)，且應依4.10.1.3 之方式降低功率頻譜密度限制值。
- (8) 3.6節之規定：低功率射頻器材，除本規範各章節另有放寬規定者外，其電場強度不得超過下表之限值，且其不必要之發射皆不得大於主波發射強度。各頻段重疊處，以較嚴格之限制值為準。

頻 率(MHz)	電場強度(μV/m)	測距(公尺)
0.009 - 0.490(含)	2,400/頻率(kHz)	300
0.490 (不含) – 1.705 (含)	24,000/頻率(kHz)	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

- (9) 3.5 節之規定：除本規範另有規定外，任何低功率射頻器材之主波皆不得使用下表所列各頻段之頻率；低功率射頻器材落於下表所列頻段之混附發射，其電場強度必須符合 3.6 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	

- (10) 3.3 節之規定：以市電為電源之低功率射頻器材，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(uH)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(dB μ V)	
	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。

- (11) 電波暴露量之評估:6.20.2節之規定: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：

6.20.2.1 節 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：MHz。

6.20.2.2 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)
0.3~1.34	614	1.63	*100	30
1.34~30	824/f	2.19/f	*180/f ²	30
30~300	27.5	0.073	0.2	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：MHz。

1.5 量測要求與量測結果

量測項目	LP0002 章節	本報告之章節	量測結果
6 dB 頻寬	4.10.1.6	2	合格
峰值輸出功率	4.10.1.2	3	合格
功率頻譜密度	4.10.1.6	4	合格
帶外發射限制	4.10.1.5	5	合格
不必要之發射	3.6	6	合格
電源線傳導測試	3.3	7	合格
天線規範	4.10.1.3	8	合格
電波暴露量之評估	6.20.2	9	合格

依客戶要求，符合性量測之結果決定不將量測儀器之不確定度列入考慮。

1.6 週邊說明

項目	名稱	型號	廠牌	電源線	實驗室提供	隨貨配件 (註)
1	USB Charger	AD07TW	小米		√	
2	Monitor	U2718Q	DELL		√	
		P2715Q*	DELL		√	
3	Notebook	XPS 13 (9380)	DELL		√	
		ProBook 6470b**	hp		√	
4	Type-C HDD	Neutrino U3.1	AKiTio		√	
5	Headset with MIC	ZBW4308GL	xiaomi.tw		√	

註:

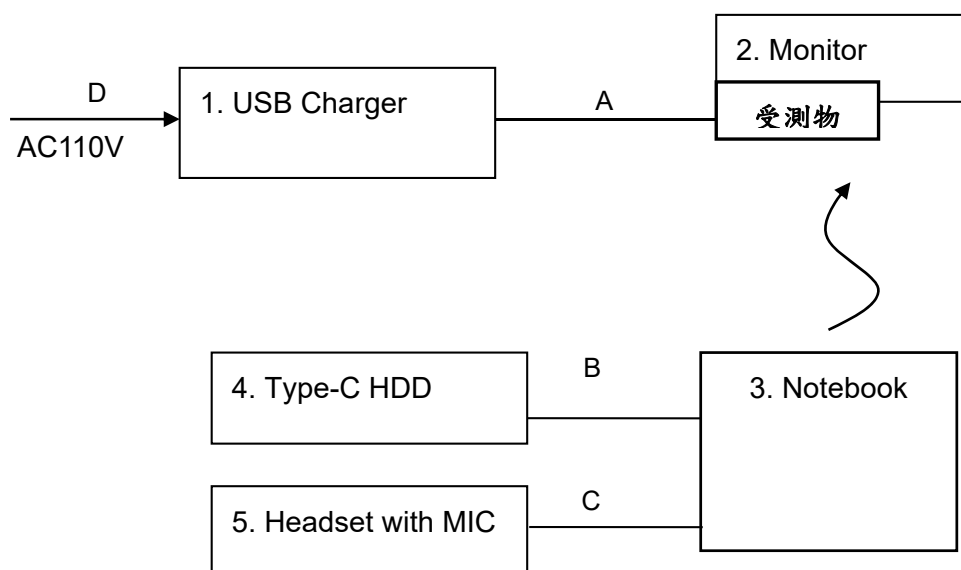
*用於輻射干擾 1GHz 以下測試。

**用於其他測試量測

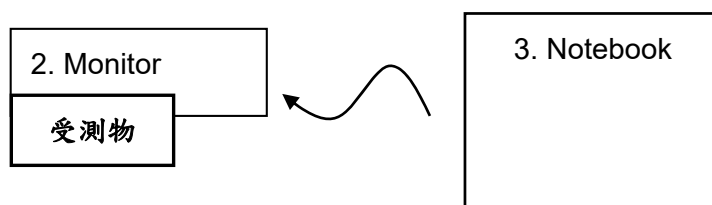
本案經申請者切結器材不提供隨貨配件，配件由實驗室和申請者提供併同檢測。

1.7 受測裝置之系統說明

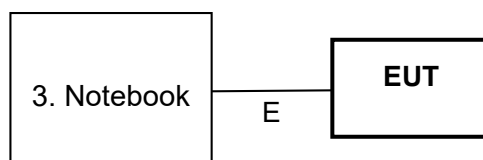
電源線干擾測試



輻射干擾 1 GHz 以下測試



其他測試



纜線說明

項目	纜線	長度	隔離	磁蕊	實驗室提供	隨貨配件
A	USB cable	0.8m	✓			✓
B	Type C Cable	1.0m	✓		✓	
C	Headset with MIC	1.25m	✓		✓	
D	Power Cable	1.8m	✓		✓	
E	USB test cable	0.6m				

1.8 量測儀器

傳導功率量測

設備名稱	製造商	型號/序號	上次校驗日期	下次校驗日期
頻譜分析儀	R&S	FSV40/ 101609	2020/10/16	2021/10/16
RF 纜線	JMCA	MWX/ C0150~C0153, C0161~C0163	2020/12/3	2021/12/3
測試軟體	R&S	EMC32/ V11.10.00	NCR	NCR
測試室	N/A	TR13	NCR	NCR

註:

1. 上述測試設備之校驗作業可追溯至中華民國國家標準實驗室(NML/ROC)。
2. NCR(No Calibration Required):無需校驗。

輻射量測(1 GHz 以下)

設備名稱	製造商	型號/序號	上次校驗日期	下次校驗日期
EMI 測試接收機	R&S	ESCS30/ 836858/020	2020/10/30	2021/10/30
頻譜分析儀	Agilent	E4407B/ MY45106795	2021/6/23	2022/6/23
寬頻天線	SCHWARZBECK & Mini-Circuits	VULB 9168 & BW-N5W5+/ VULB 9168-668 & 003	2021/5/6	2022/5/6
前置放大器	Mini-circuit	ZKL-1R5+/ 004	2021/7/13	2022/1/13
RF 纜線	JYEBAO	0214/ C0080-4 + C0080-1 + C0080-2+RSU(C RC-011/11)+C00 80-3	2021/7/13	2022/1/12
測試軟體	Audix	e3/ V6.20110303a1	NCR	NCR
TR11 半電波暗室	ETS. LINDGREN	TR11/ 906-A	2021/4/10	2022/4/10

註:

1. 上述測試設備之校驗作業可追溯至中華民國國家標準實驗室(NML/ROC)。
2. NCR(No Calibration Required):無需校驗。
3. 測試場地 TR11 的上次校驗日期為正規化場地衰減(NSA)量測執行日期。

輻射量測(1 GHz 以上)

設備名稱	製造商	型號/序號	上次校驗日期	下次校驗日期
天線	EMCO	3117/ 0082847	2020/11/3	2021/11/3
天線	Com-Power	AH-840/ 101098	2020/12/31	2021/12/31
放大器	MITEQ	TTA1800-30-HG- N-M/ 1904295	2020/10/28	2021/10/28
RF 纜線	Suhner	Sucoflex 106P / C0091	2020/10/5	2021/10/5
RF 纜線	JMCA	MWX241/B/ C0103~C0104	2021/4/9	2022/4/9
MXA 信號分析儀	KeySight	N9020A/ MY54420147	2021/7/5	2022/7/5
測試軟體	Audix	e3/ V9 20150907c	NCR	NCR
半電波暗室	ETS. LINDGREN	TR1/ 17627-B	2021/2/9	2022/2/9

註:

1. 上述測試設備之校驗作業可追溯至中華民國國家標準實驗室(NML/ROC)。
2. NCR(No Calibration Required): 無需校驗。
3. 測試場地 TR1 的上次校驗日期為場地 VSWR 量測執行日期。

電源線傳導干擾測試

設備名稱	製造商	型號/序號	上次校驗日期	下次校驗日期
EMI 測試接收機	R&S	ESCI/ 100316/003	2021/4/9	2022/4/9
電源阻抗匹配網路	R&S	ESH2-Z5/ 880669/039	2021/4/23	2022/4/23
RF 纜線	JYBAO	0214/ C0113 + RSU + C0114	2021/2/17	2021/8/17
RF 纜線	JYBAO	0214/ C0112 + RSU + C0114	2021/2/17	2021/8/17
測試軟體	Audix	e3/ V6.110303a2	NCR	NCR
TR20 電磁隔離室	ETS.LINDGREN	TR20/ 17873-2	NCR	NCR

註:

1. 上述測試設備之校驗作業可追溯至中華民國國家標準實驗室(NML/ROC)。
2. NCR(No Calibration Required):無需校驗。

1.9 測試設備

Test Room	Type of Test Room	Descriptions
TR1	10 米測距之半電波暗室 (23mX14mX9m)	輻射方式量測項目之場地
TR11	3 米測距之半電波暗室 (9m × 6m × 6m)	
TR13	RF 測試室	傳導方式量測項目之場地
TR5	電波隔離室 (8mX5mX4m)	交流電力線量測之場地
TR20	電波隔離室 (8.5mX4mX2.4m)	

1.10 量測不確定度

確保測試結果在 95%信賴水準下，所評估的量測不確定度是以自然分佈下依據合適涵蓋因子 k 的模式評估，所評估的相關項目量測不確定度低於 CISPR16-4-2 所列，如下表。

量測項目	量測不確定度	
占用頻寬	1.2%	
傳導發射測試	0.9 dB	
輻射發射測試 (9 kHz ~ 30 MHz)	水平極化 3.92 dB；垂直極化 3.92 dB	
輻射發射測試 (30 ~ 1000 MHz)	水平極化 4.42 dB；垂直極化 5.98 dB	
輻射發射測試 (1 GHz ~ 6 GHz)	水平極化 4.60 dB；垂直極化 4.48 dB	
輻射發射測試 (6 GHz ~ 18 GHz)	水平極化 4.66 dB；垂直極化 4.58 dB	
輻射發射測試 (18 GHz ~ 40 GHz)	水平極化 4.74 dB；垂直極化 4.76 dB	
交流電力線傳導發射測試	NSLK-8128-RC	2.48 dB
	ENV 4200	2.52 dB
	ESH2-Z5	2.20 dB

2 6dB 頻寬

測試結果: 合格

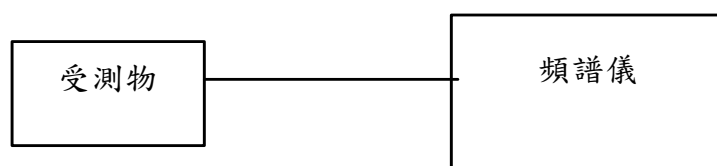
2.1 適用法規

依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.10.1.6(2)(A)規定：6dB 頻寬至少應有 500 kHz。

2.2 量測程序

1. 頻譜分析儀先行熱機及自我校驗，以確定功能正常。
2. 受測物依產品使用手冊及國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範的要求配置。
3. 操作受測物於指定的運作頻道下，並依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範附件二之程序進行量測。
4. 紀錄 6dB 頻寬並與規定的限制值比較。

2.3 量測架構



2.4 量測結果

測試模式 : 連續發射
溫度 : 23°C

測試員 : 丁偉倫
濕度 : 43%RH

802.11b

發射頻率 (MHz)	6dB 頻寬(MHz)	限制值(kHz)
2412	9.5	> 500
2437	8.2	> 500
2462	8.5	> 500

802.11g

發射頻率 (MHz)	6dB 頻寬(MHz)	限制值(kHz)
2412	16.6	> 500
2437	16.5	> 500
2462	16.6	> 500

802.11n HT20

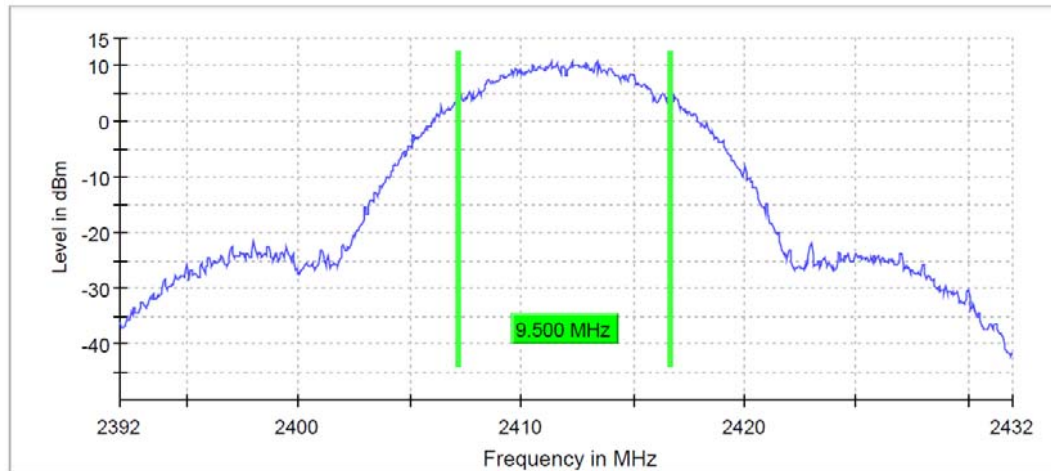
發射頻率 (MHz)	6dB 頻寬(MHz)	限制值(kHz)
2412	17.8	> 500
2437	17.4	> 500
2462	17.7	> 500

802.11n HT40

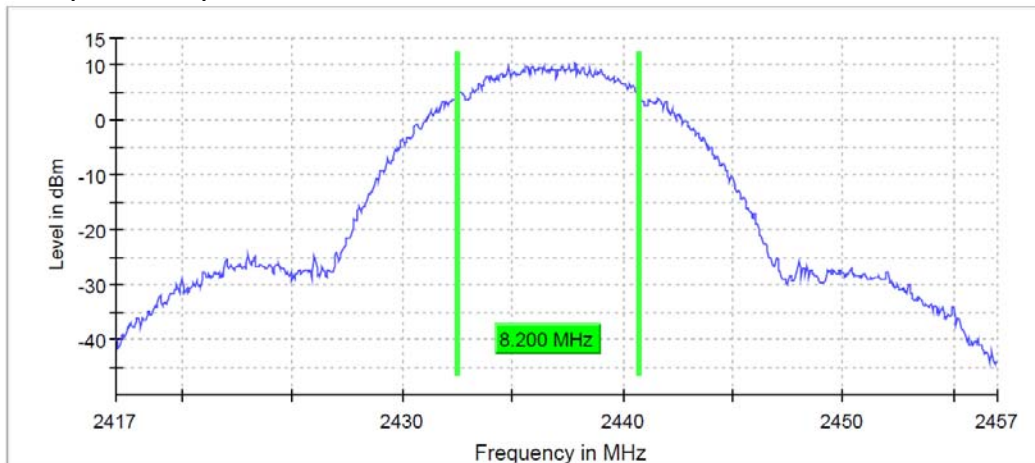
發射頻率 (MHz)	6dB 頻寬(MHz)	限制值(kHz)
2422	36.5	> 500
2437	35.8	> 500
2452	35.9	> 500

802.11b

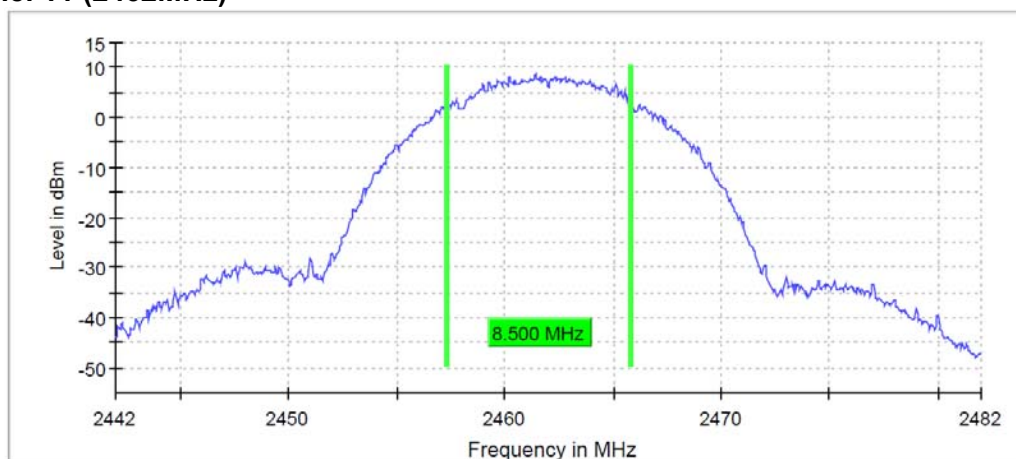
Channel 1 (2412MHz)



Channel 6 (2437MHz)

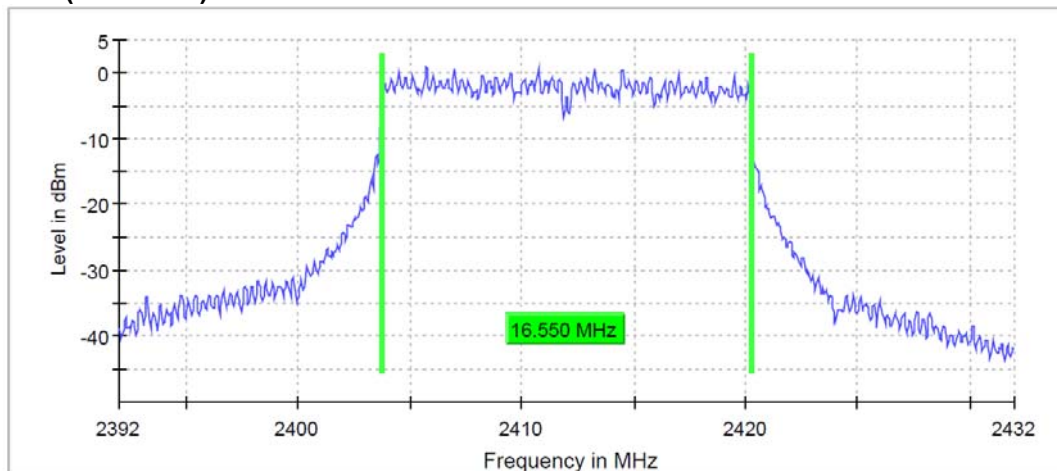


Channel 11 (2462MHz)

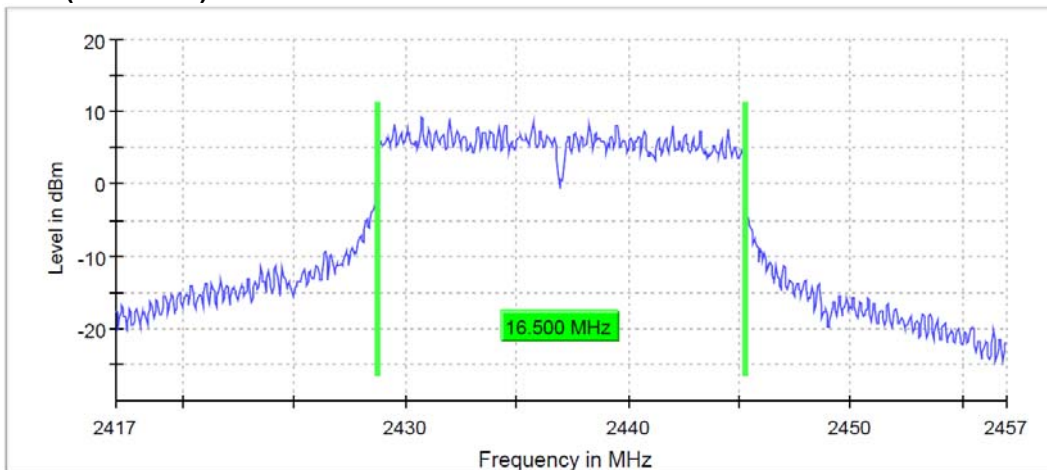


802.11g

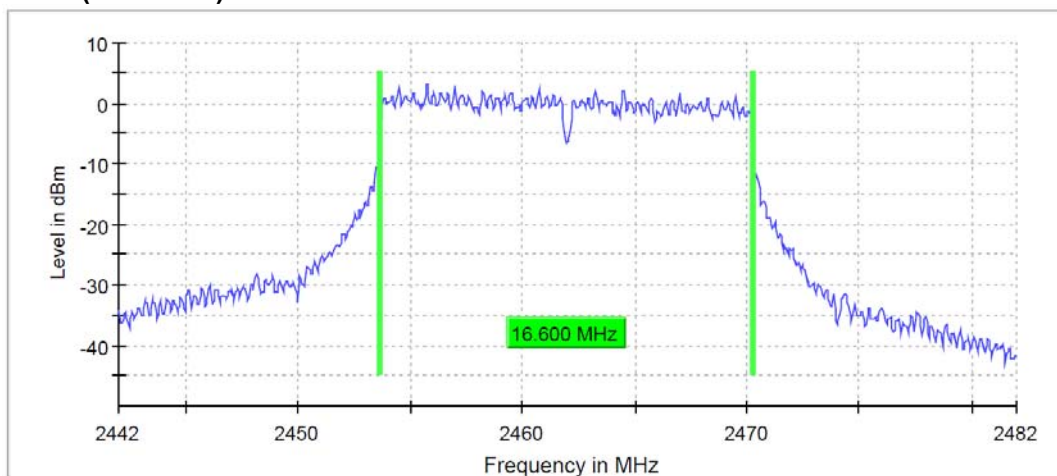
Channel 1 (2412MHz)



Channel 6 (2437MHz)

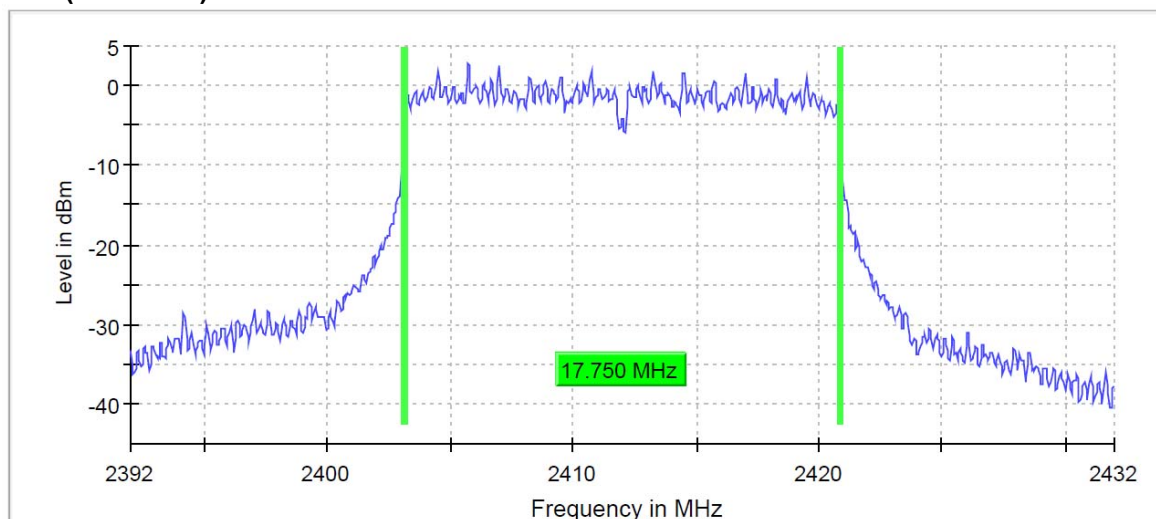


Channel 11 (2462MHz)

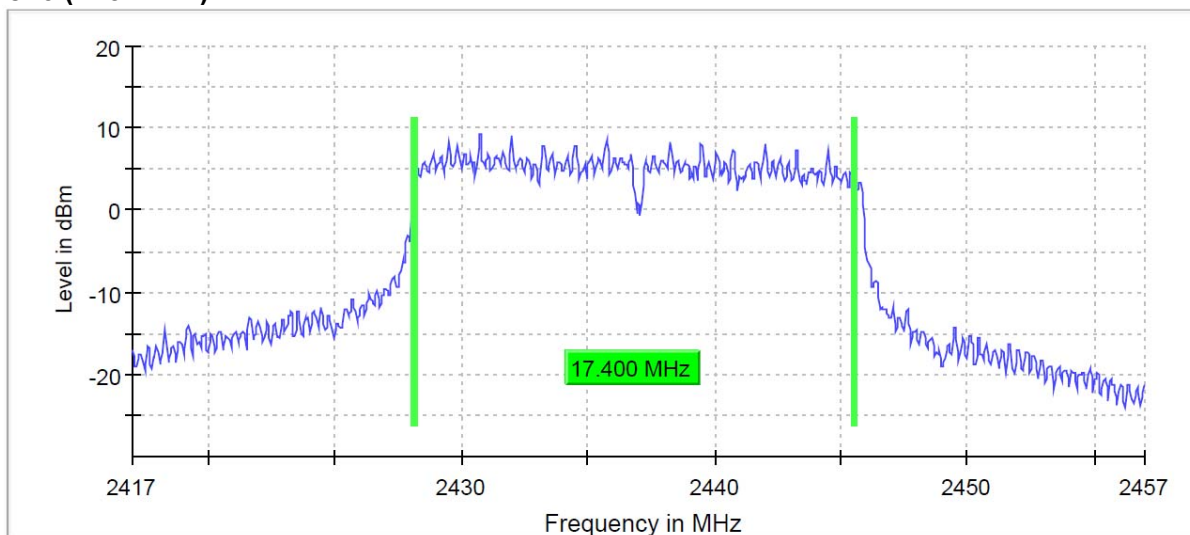


802.11n HT20

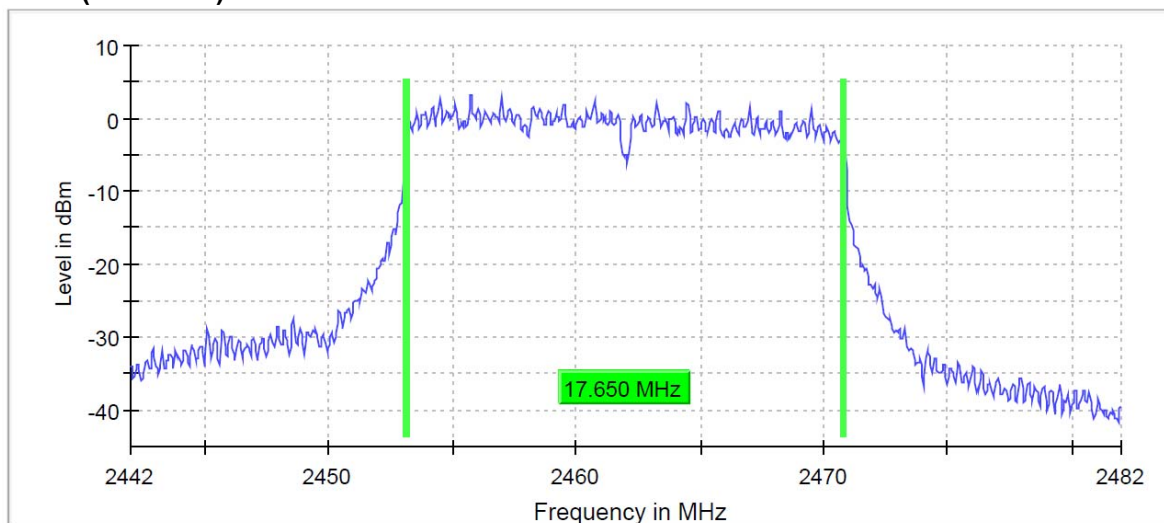
Channel 1 (2412MHz)



Channel 6 (2437MHz)

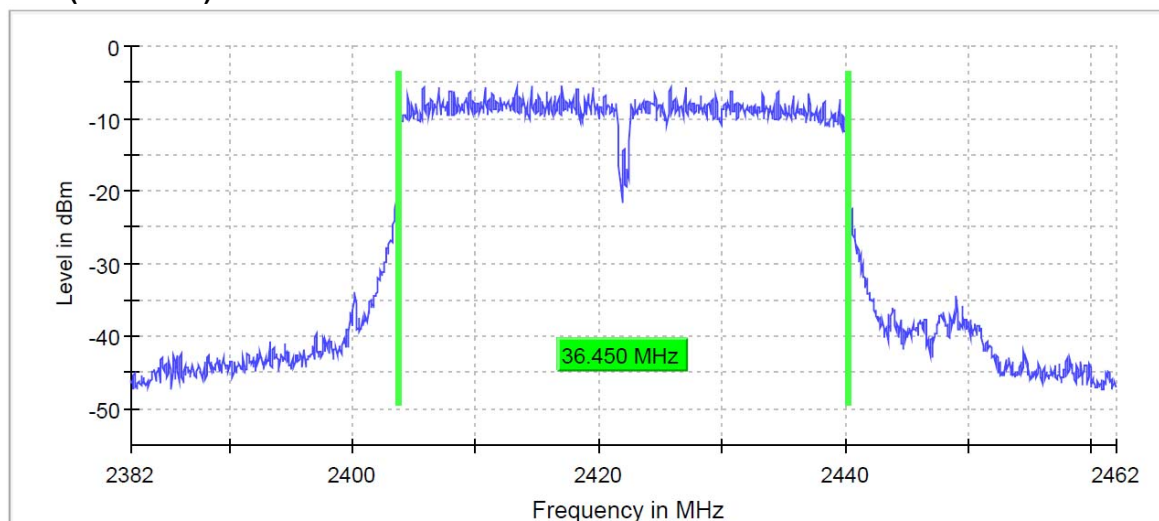


Channel 11 (2462MHz)

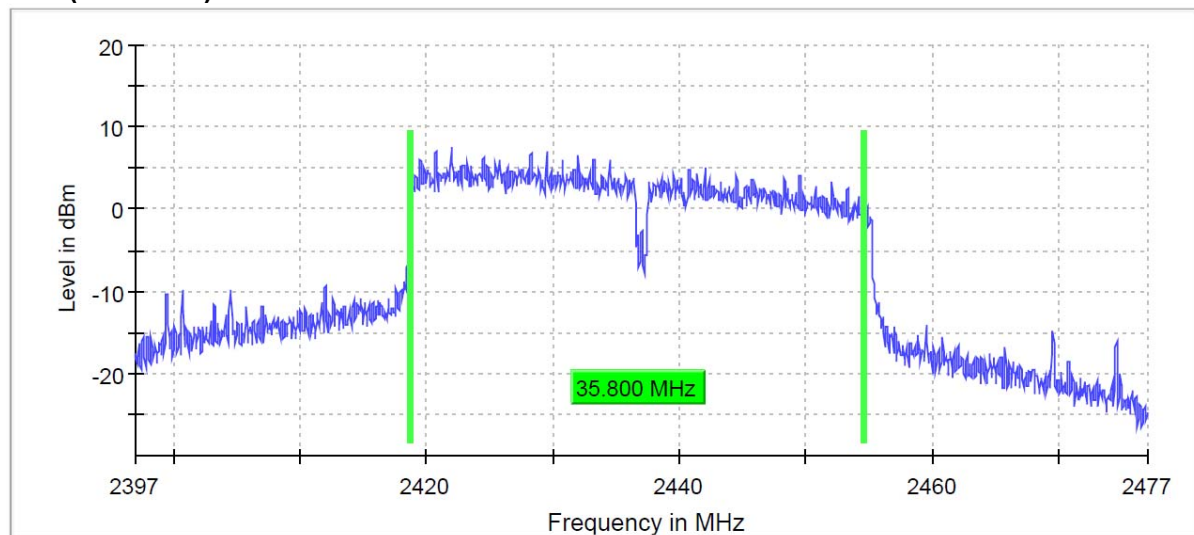


802.11n HT40

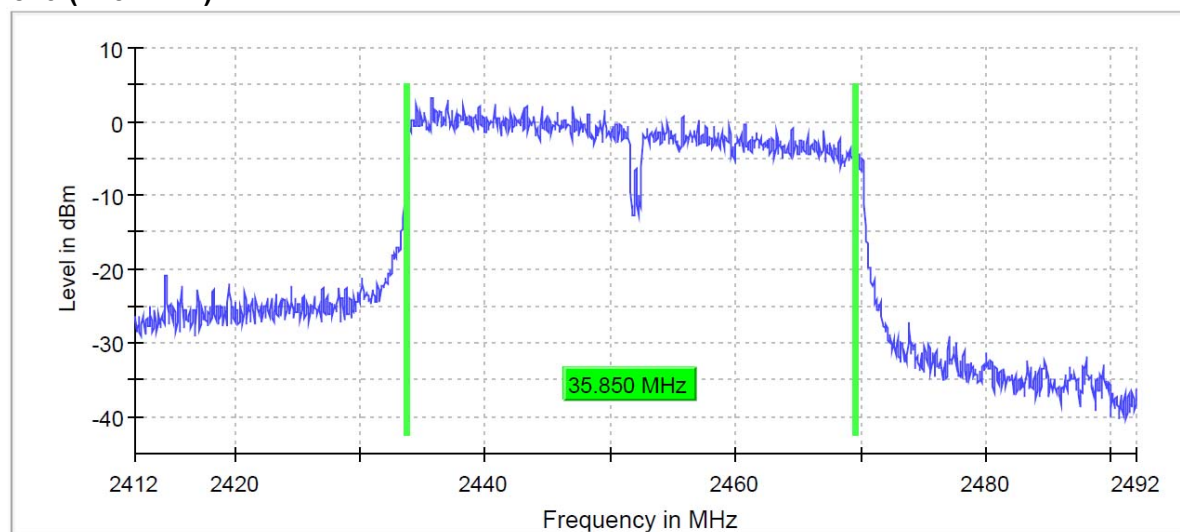
Channel 3 (2422MHz)



Channel 6 (2437MHz)



Channel 9 (2452MHz)



3 峰值輸出功率

測試結果: 合格

3.1 適用法規

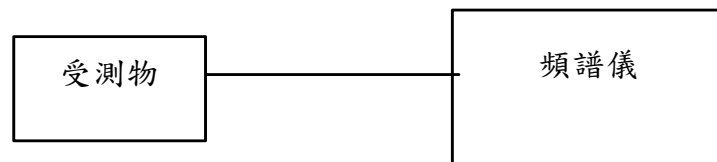
依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.10.1.2 節(1)規定：操作於 2400-2483.5 MHz 者,(C)數位調變技術系統：1W(含)以下

依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.10.1.3(3)節之規定:使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率限制值。

3.2 量測程序

1. 頻譜分析儀先行熱機及自我校驗，以確定功能正常。
2. 受測物依產品使用手冊及國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範的要求配置。
3. 操作受測物於指定的運作頻道下，並依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範附件二之程序進行量測。
4. 紀錄最大峰值輸出功率並與規定的限制值比較。

3.3 量測架構



3.4 量測結果

測試模式 : 連續發射
溫度 : 23°C

測試員 : 丁偉倫
濕度 : 43%RH

802.11b

發射頻率 (MHz)	峰值輸出功率 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2412	18.6	30	11.4
2437	18.0	30	12.0
2462	16.4	30	13.6

註:

1. 峰值輸出功率(dBm)= 儀器讀值 + 纜線損耗
2. 餘裕值(dB) = 限制值 - 峰值輸出功率

802.11g

發射頻率 (MHz)	峰值輸出功率 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2412	11.5	30	18.5
2437	19.0	30	11.0
2462	13.5	30	16.5

註:

1. 峰值輸出功率(dBm)= 儀器讀值 + 纜線損耗
2. 餘裕值(dB) = 限制值 - 峰值輸出功率

802.11n HT20

發射頻率 (MHz)	峰值輸出功率 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2412	12.6	30	17.4
2437	19.1	30	10.9
2462	13.5	30	16.5

註:

1. 峰值輸出功率(dBm)= 儀器讀值 + 纜線損耗
2. 餘裕值(dB) = 限制值 - 峰值輸出功率

802.11n HT40

發射頻率 (MHz)	峰值輸出功率 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2412	8.1	30	21.9
2437	19.4	30	10.6
2462	15.3	30	14.7

註:

1. 峰值輸出功率(dBm)= 儀器讀值 + 纜線損耗
2. 餘裕值(dB) = 限制值 - 峰值輸出功率

4 峰值功率密度

測試結果: 合格

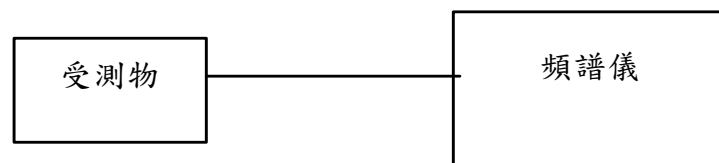
4.1 適用法規

依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.10.1.6(2)(B)規定：在使用頻率範圍之任意 3 kHz 頻寬內，由發射機傳導至天線之峰值發射電功率密度在任意期間內，皆不得大於 8dBm。

4.2 量測程序

1. 頻譜分析儀先行熱機及自我校驗，以確定功能正常。
2. 受測物依產品使用手冊及國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範的要求配置。
3. 操作受測物於指定的運作頻道下，並依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範附件二之程序進行量測。
4. 紀錄峰值功率密度並與規定的限制值比較。

4.3 量測架構



4.4 量測結果

測試模式：連續發射
溫度：23°C

測試員：丁偉倫
濕度：43%RH

802.11b

發射頻率 (MHz)	功率密度		限制值 (dBm/3kHz)	餘裕值 (dB)
	(dBm/100kHz)	(dBm/3kHz)		
2412	-	-3.3	8	11.3
2437	-	-3.8	8	11.8
2462	-	-5.2	8	13.2

註：

1. 餘裕值(dB) = 限制值 - 功率密度

802.11g

發射頻率 (MHz)	功率密度		限制值 (dBm/3kHz)	餘裕值 (dB)
	(dBm/100kHz)	(dBm/3kHz)		
2412	0.9	-	8	7.1
2437	-	-5.0	8	8.5
2462	3.2	-	8	4.8

註：

1. 餘裕值(dB) = 限制值 - 功率密度

802.11n HT20

發射頻率 (MHz)	功率密度		限制值 (dBm/3kHz)	餘裕值 (dB)
	(dBm/100kHz)	(dBm/3kHz)		
2412	2.0	-	8	6.0
2437	-	-4.6	8	12.6
2462	3.3	-	8	4.7

註：

1. 餘裕值(dB) = 限制值 - 功率密度

802.11n HT40

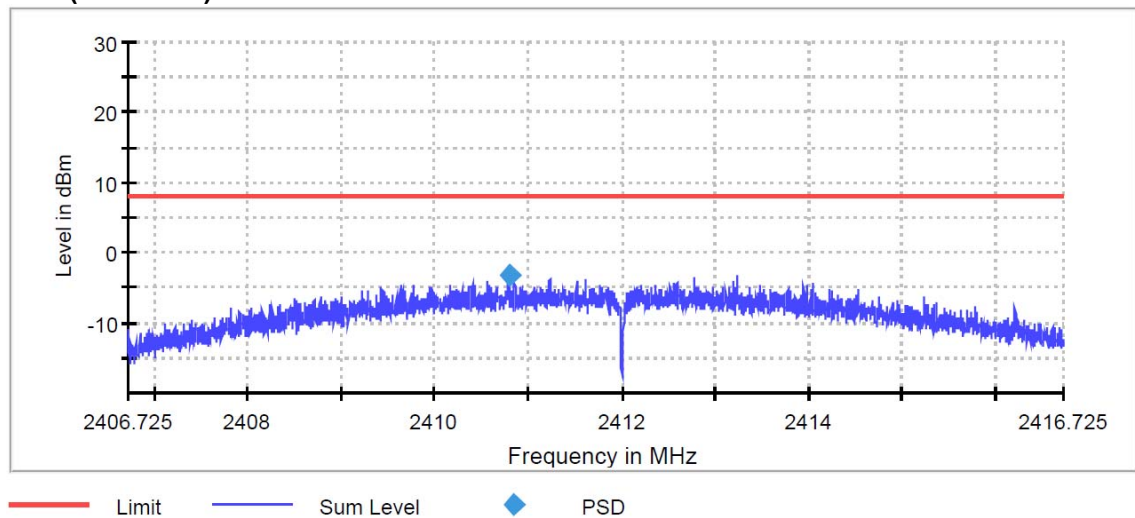
發射頻率 (MHz)	功率密度 (dBm/100kHz)	限制值 (dBm/3kHz)	餘裕值 (dB)
2412	-5.6	8	13.6
2437	7.3	8	0.7
2462	3.3	8	4.7

註：

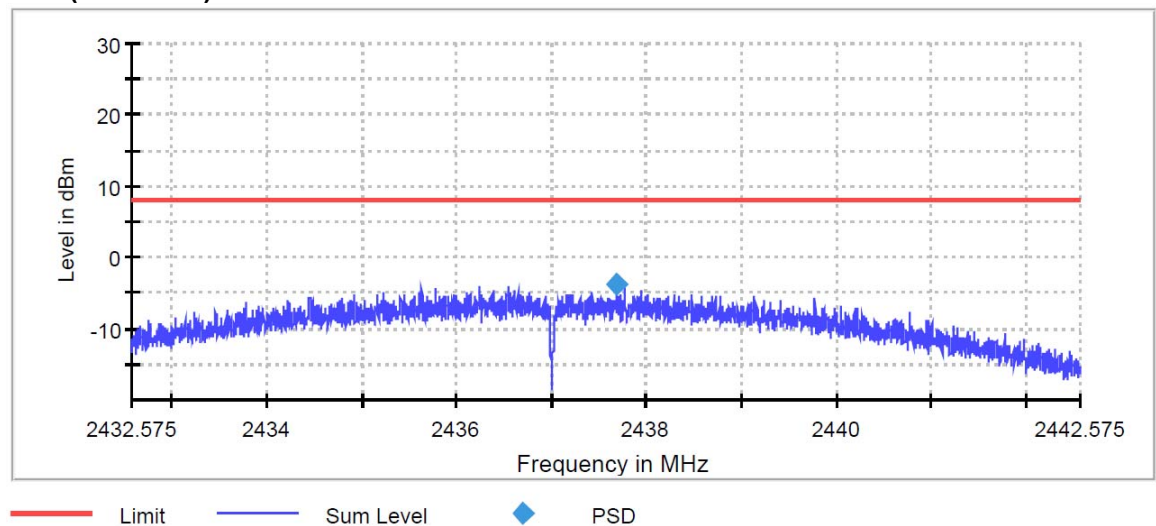
1. 餘裕值(dB) = 限制值 - 功率密度

802.11b

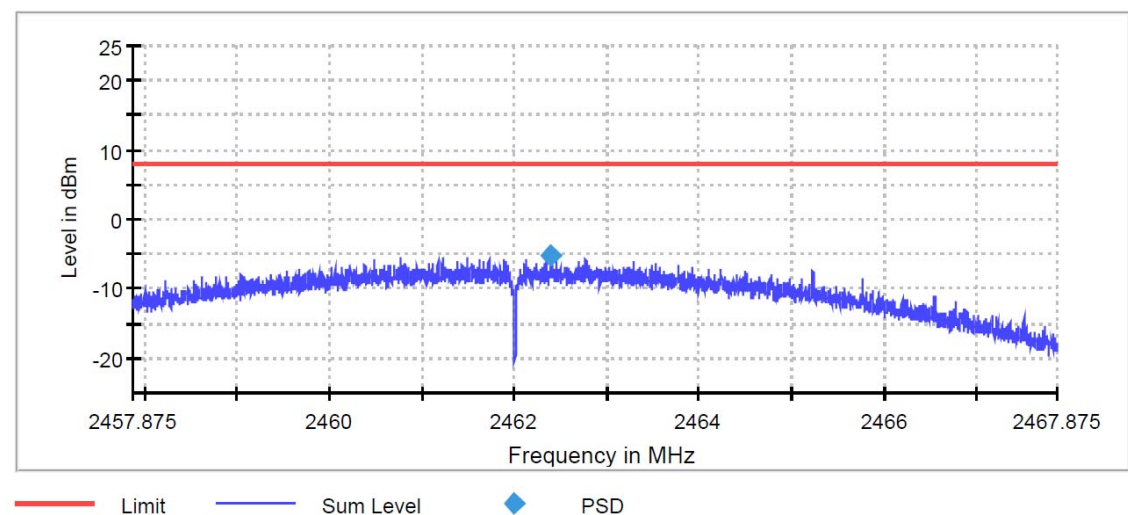
Channel 1 (2412MHz)



Channel 6 (2437MHz)

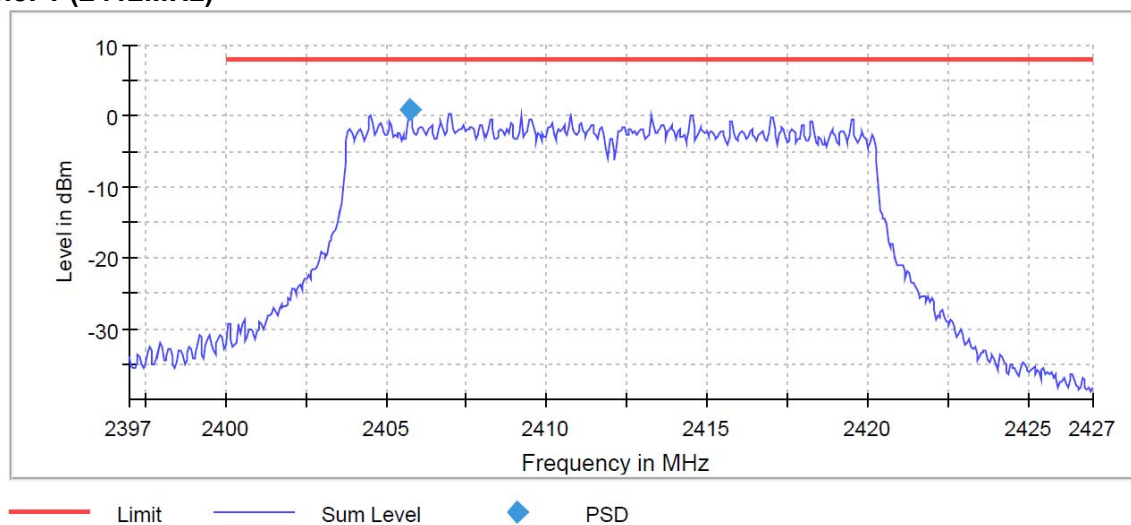


Channel 11 (2462MHz)

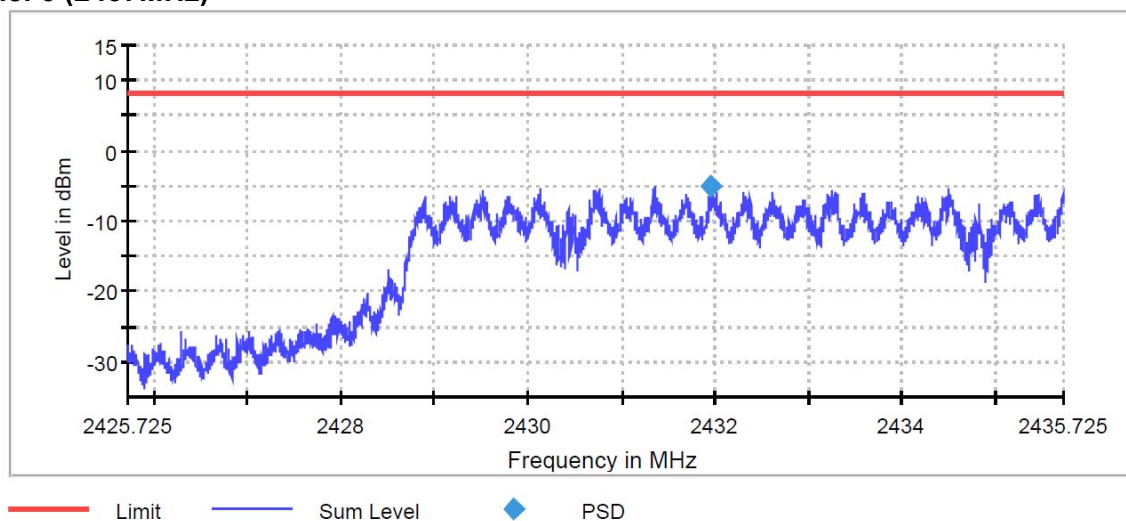


802.11g

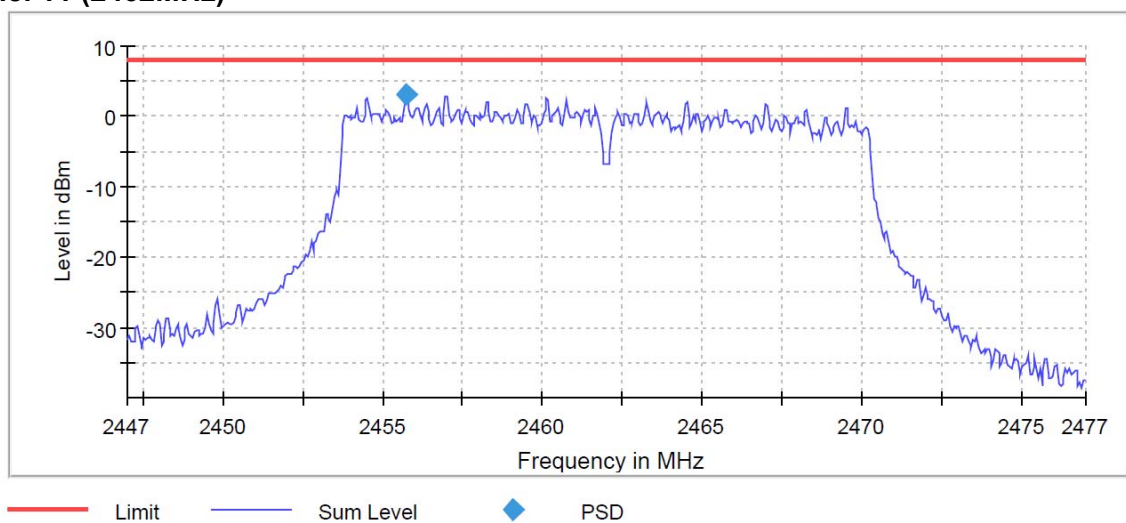
Channel 1 (2412MHz)



Channel 6 (2437MHz)

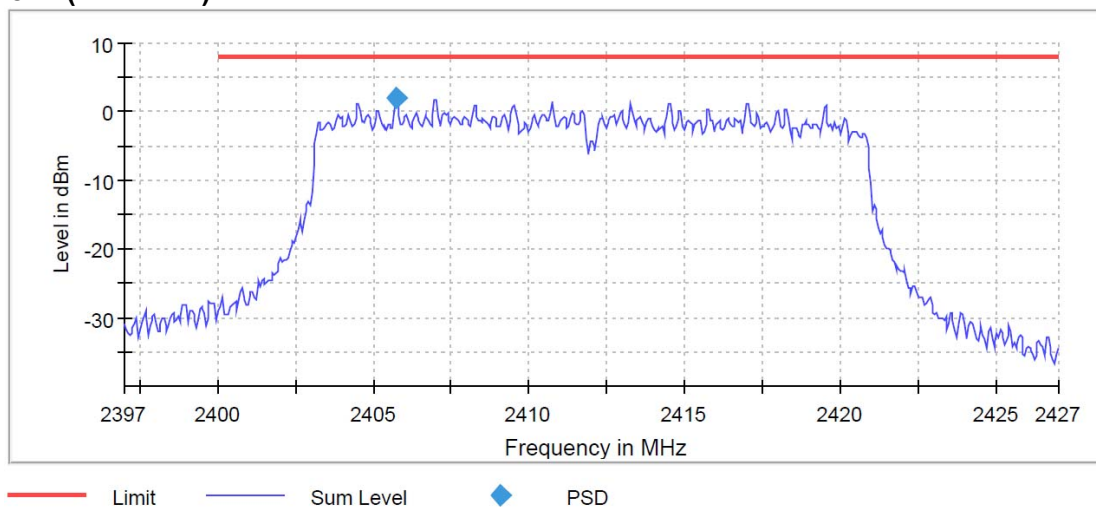


Channel 11 (2462MHz)

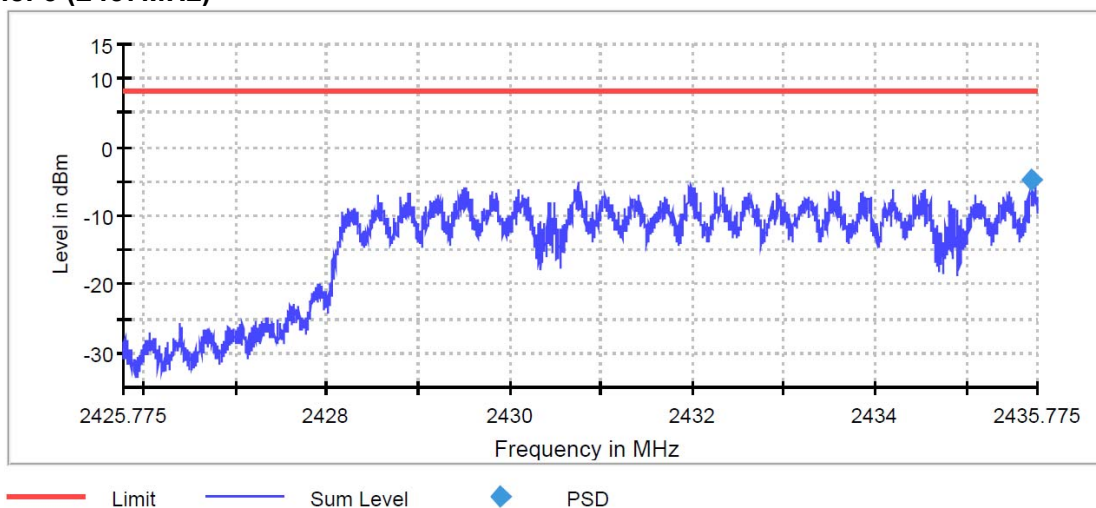


802.11n HT20

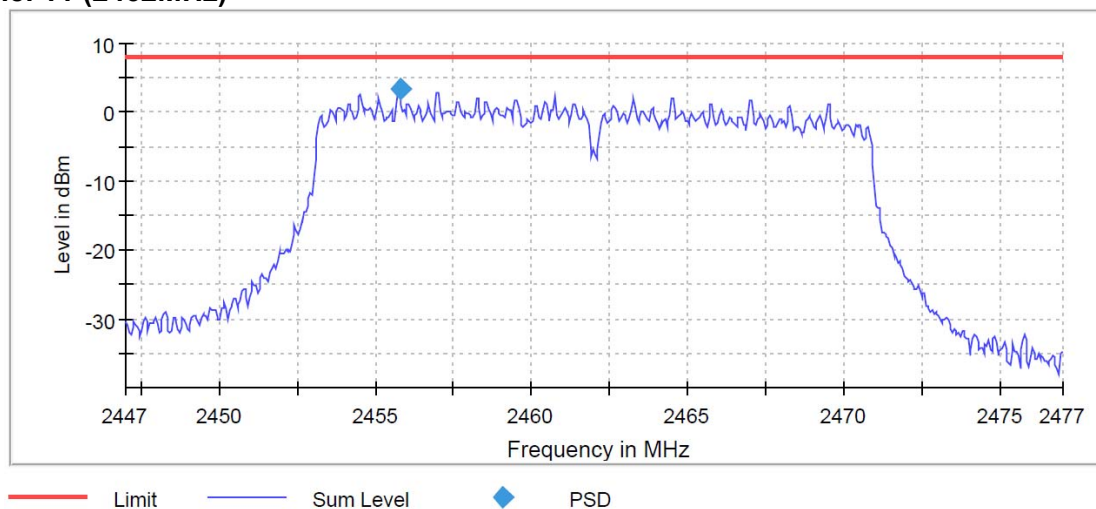
Channel 1 (2412MHz)



Channel 6 (2437MHz)

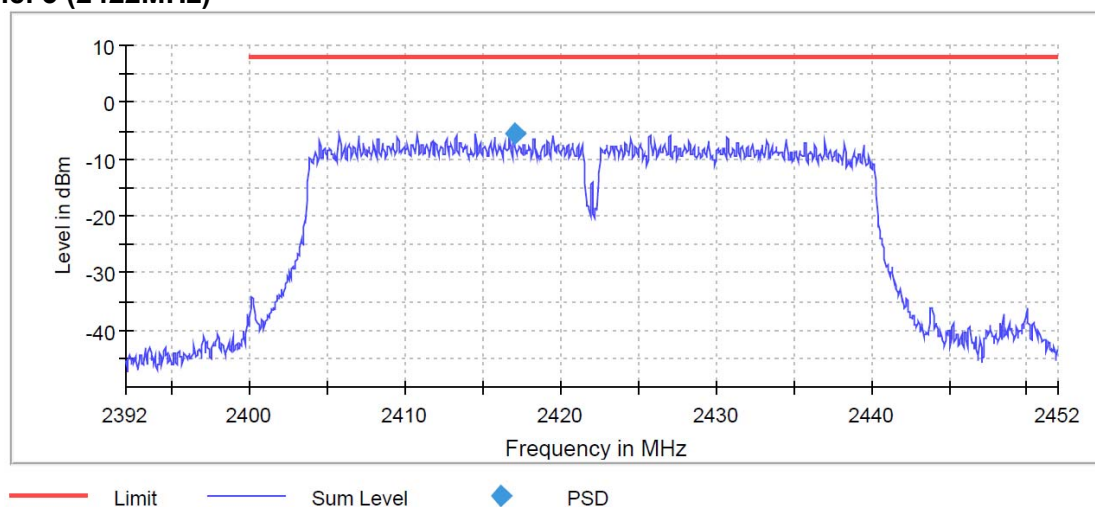


Channel 11 (2462MHz)

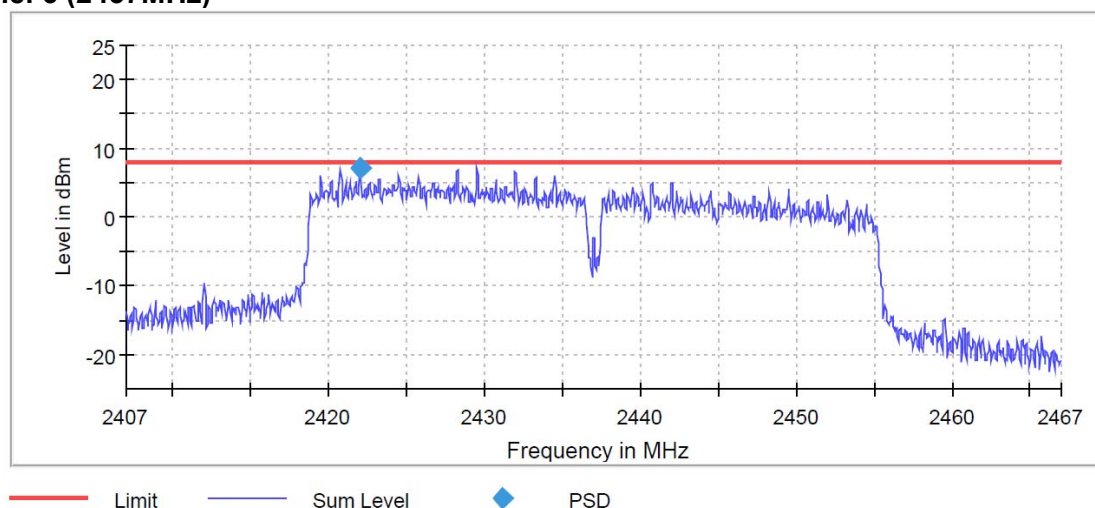


802.11n HT40

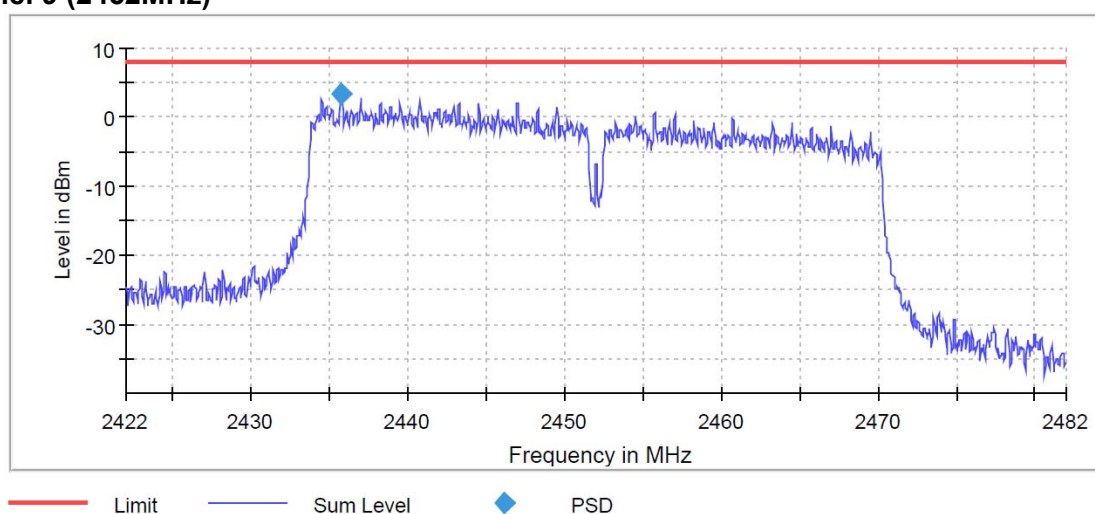
Channel 3 (2422MHz)



Channel 6 (2437MHz)



Channel 9 (2452MHz)



5 頻帶外發射

測試結果: 合格

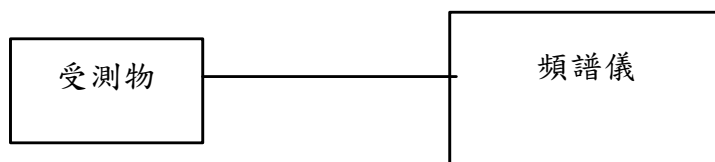
5.1 適用法規

依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.10.1.5 節之規定：帶外發射限制：操作頻帶範圍外之任意 100 kHz 內，發射機所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 kHz 內的射頻功率，其衰減值限制如下：(1)輸出功率以本規範附件二之峰值輸出功率方式量測者，至少須衰減 20 dB，可使用射頻傳導或輻射方式測量。(2)輸出功率以本節 4.10.1.2(1)(C)之最大傳導輸出功率量測方式者，至少須衰減 30 dB。

5.2 量測程序

1. 接收機或頻譜分析儀先行熱機及自我校驗，以確定功能正常。
2. 受測物依產品使用手冊及國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範的要求配置。
3. 操作受測物於指定的運作頻道下，並依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範附件二之程序進行量測。
4. 紀錄頻帶邊緣最大輻射位準值並與規定的限制值比較。

5.3 量測架構



5.4 量測結果

頻帶邊緣

測試模式：連續發射
溫度：23°C

測試員：丁偉倫
濕度：43%RH

802.11b

發射頻率 (MHz)	頻帶內最大讀值 (dBm)	頻帶外最大讀值之頻率 (MHz)	頻帶外最大讀值 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2412	11.5	2397.0	-20.9	-18.5	2.4
2462	8.3	2483.9	-45.6	-21.7	23.9

註：

1. 限制值(dBm) = 頻帶內最大讀值 - 30
2. 餘裕值(dB) = 限制值 - 頻帶外最大讀值

802.11g

發射頻率 (MHz)	頻帶內最大讀值 (dBm)	頻帶外最大讀值之頻率 (MHz)	頻帶外最大讀值 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2412	1.2	2397.9	-30.3	-28.8	1.5
2462	3.3	2483.5	-42.7	-26.7	16.0

註：

1. 限制值(dBm) = 頻帶內最大讀值 - 30
2. 餘裕值(dB) = 限制值 - 頻帶外最大讀值

802.11n HT20

發射頻率 (MHz)	頻帶內最大讀值 (dBm)	頻帶外最大讀值之頻率 (MHz)	頻帶外最大讀值 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2412	2.0	2399.4	-28.2	-28.0	0.2
2462	3.4	2483.5	-41.5	-26.6	14.9

註：

1. 限制值(dBm) = 頻帶內最大讀值 - 30
2. 餘裕值(dB) = 限制值 - 頻帶外最大讀值

802.11n HT40

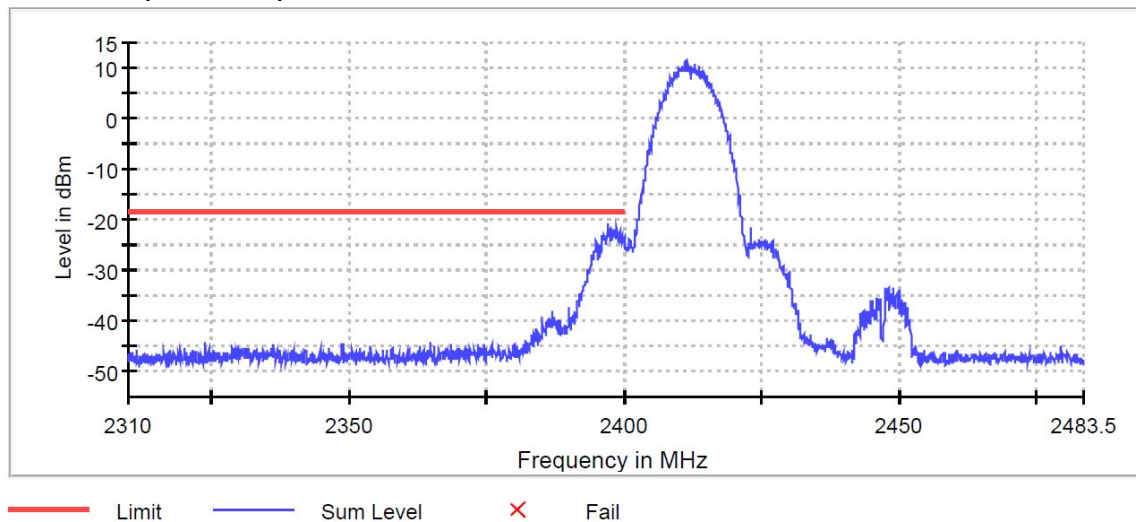
發射頻率 (MHz)	頻帶內最大讀值 (dBm)	頻帶外最大讀值之頻率 (MHz)	頻帶外最大讀值 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2412	-5.7	2399.8	-36.0	-35.7	0.3
2462	3.1	24880	-29.5	-26.9	2.6

註：

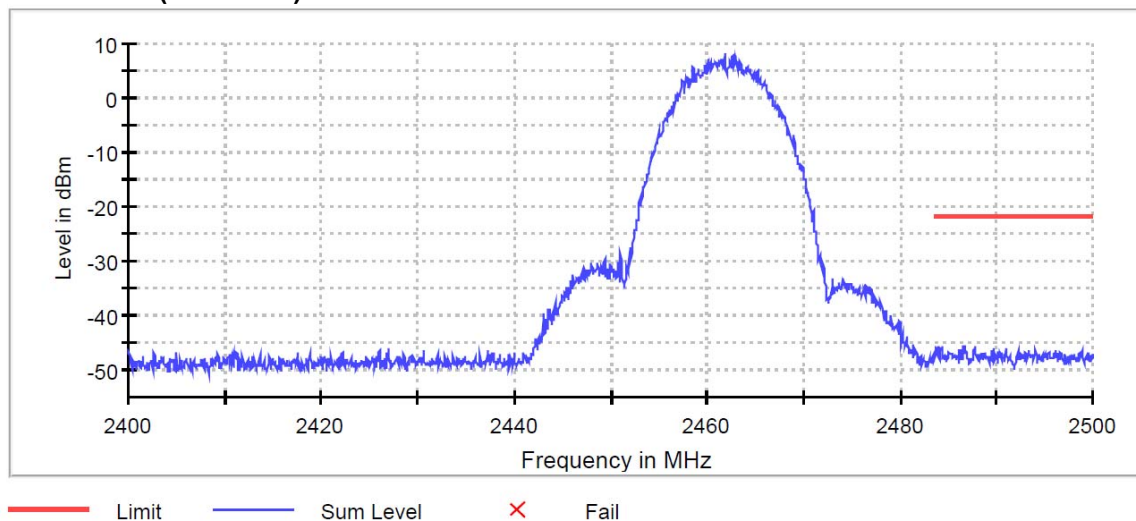
1. 限制值(dBm) = 頻帶內最大讀值 - 30
2. 餘裕值(dB) = 限制值 - 頻帶外最大讀值

802.11b

Channel 1 (2412MHz)

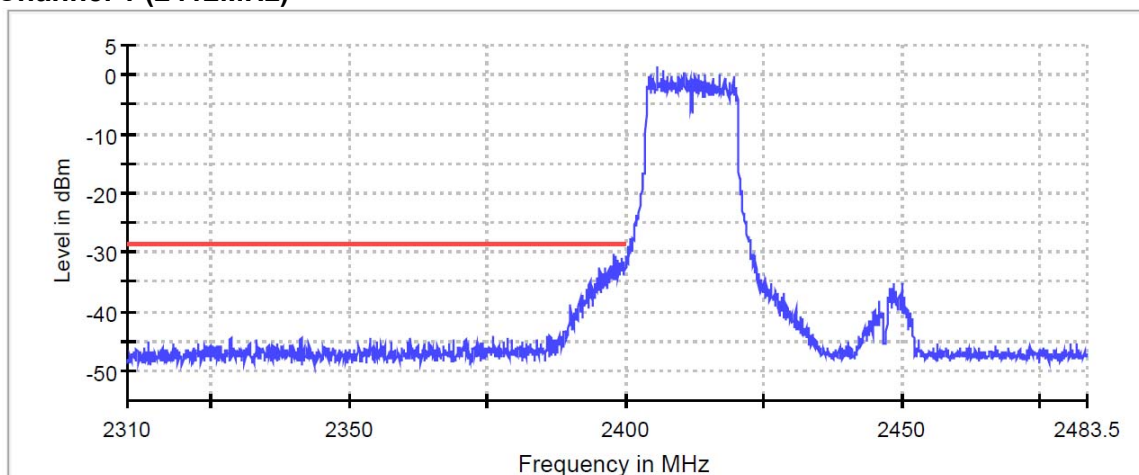


Channel 11 (2462MHz)



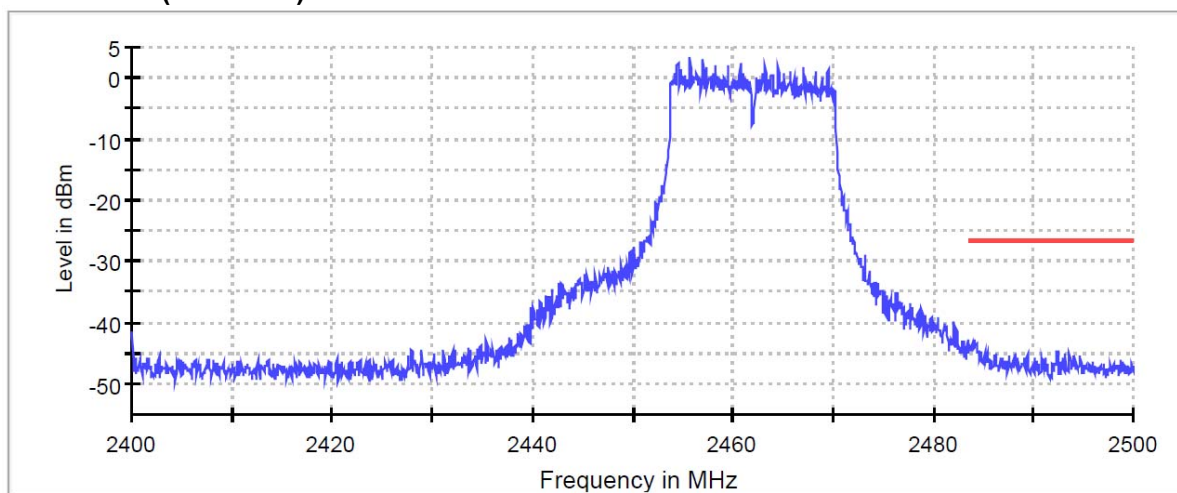
802.11g

Channel 1 (2412MHz)



— Limit — Sum Level × Fail

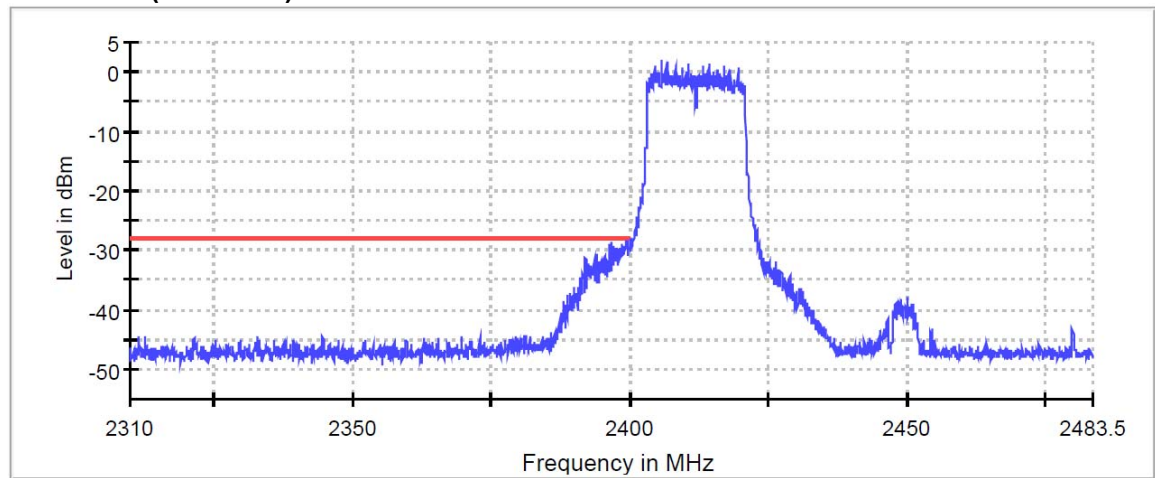
Channel 11 (2462MHz)



— Limit — Sum Level × Fail

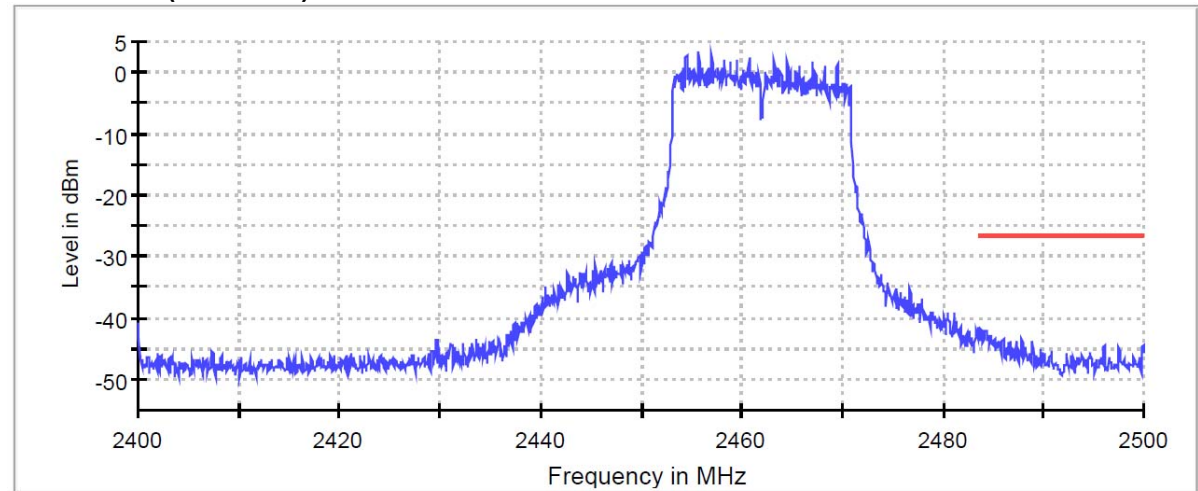
802.11n HT20

Channel 1 (2412MHz)



— Limit — Sum Level × Fail

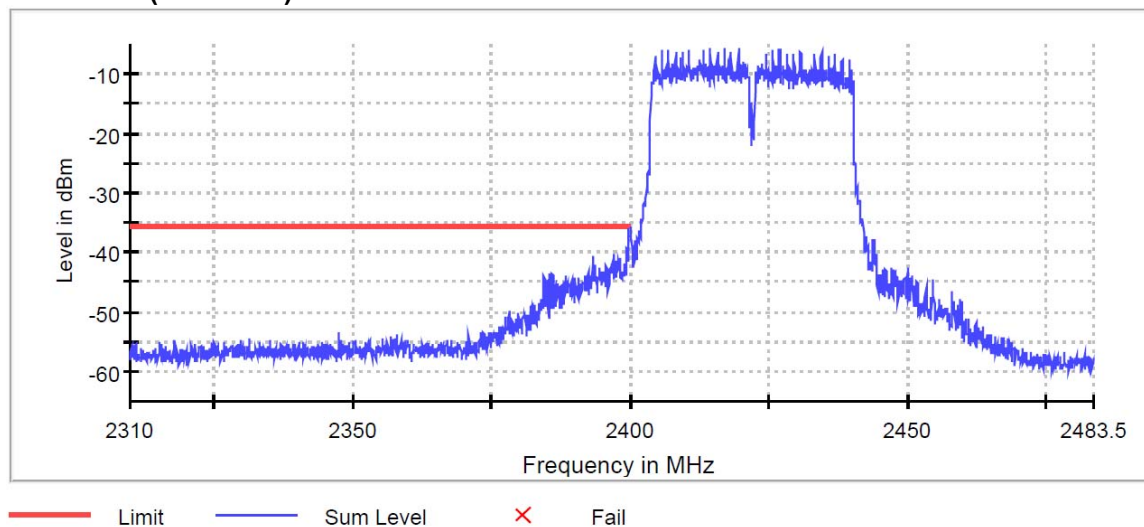
Channel 11 (2462MHz)



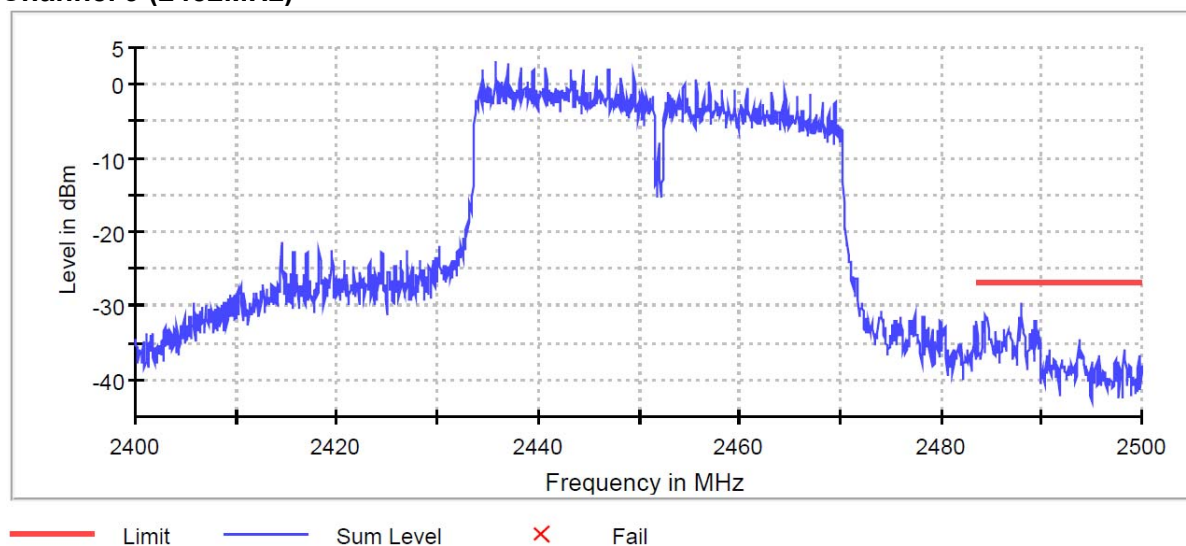
— Limit — Sum Level × Fail

802.11n HT40

Channel 3 (2422MHz)



Channel 9 (2452MHz)



頻帶外不必要發射

測試模式 : 連續發射
溫度 : 23°C

測試員 : 丁偉倫
濕度 : 43%RH

802.11b

發射頻率 (MHz)	不必要發射之頻率 (MHz)	不必要發射之讀值 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2412	2397.2	-32	-22.3	9.7
2437	-	-	-22.3	-
2462	-	-	-22.3	-

註:

1. 餘裕值(dB) = 限制值 - 頻帶外最大讀值

802.11g

發射頻率 (MHz)	不必要發射之頻率 (MHz)	不必要發射之讀值 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2412	-	-	-28.8	-
2437	-	-	-28.8	-
2462	-	-	-28.8	-

註:

1. 餘裕值(dB) = 限制值 - 頻帶外最大讀值

802.11n HT20

發射頻率 (MHz)	不必要發射之頻率 (MHz)	不必要發射之讀值 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2412	2399.8	-41.7	-29.2	12.5
2437	-	-	-29.2	-
2462	-	-	-29.2	-

註:

1. 餘裕值(dB) = 限制值 - 頻帶外最大讀值

802.11n HT40

發射頻率 (MHz)	不必要發射之頻率 (MHz)	不必要發射之讀值 (dBm)	限制值 (dBm)	餘裕值 (dB)
2422	-	-	-23.5	-
2437	2395.0	-9.4	-23.5	14.1
2452	-	-	-23.5	-

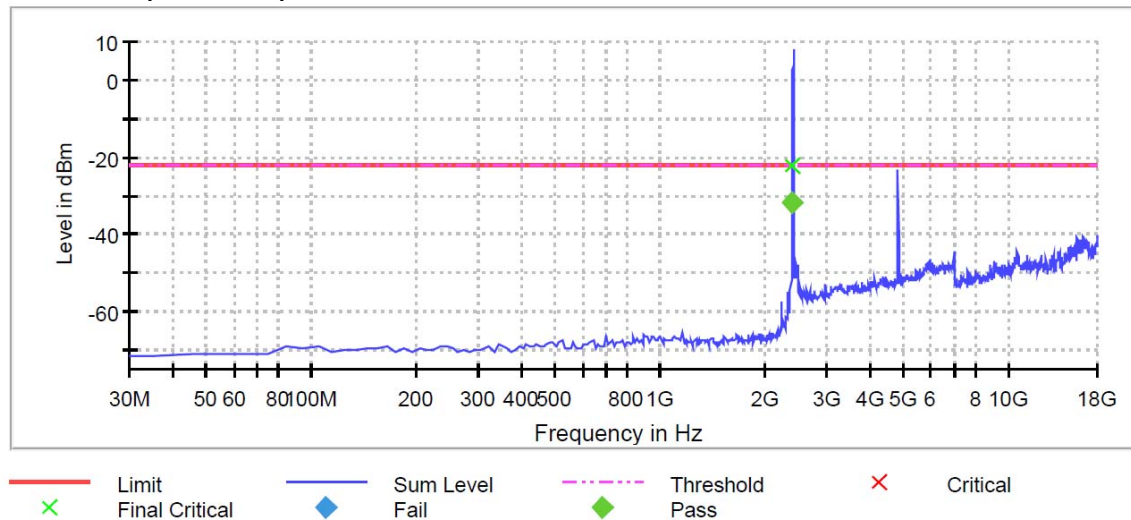
註:

1. 餘裕值(dB) = 限制值 - 頻帶外最大讀值

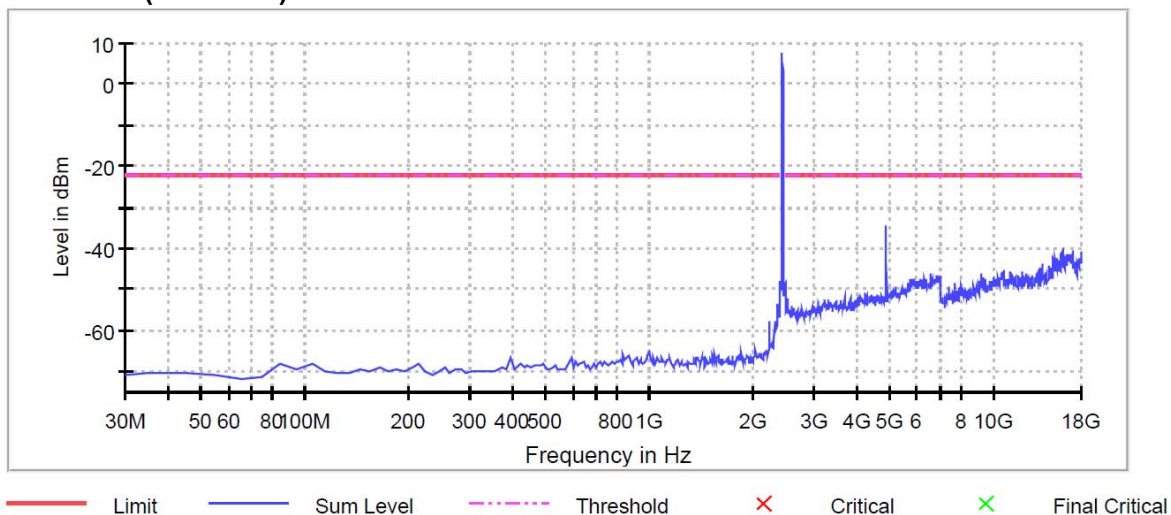
其他未列表之頻率因訊號過低，因此測試資料不予列入。

802.11b

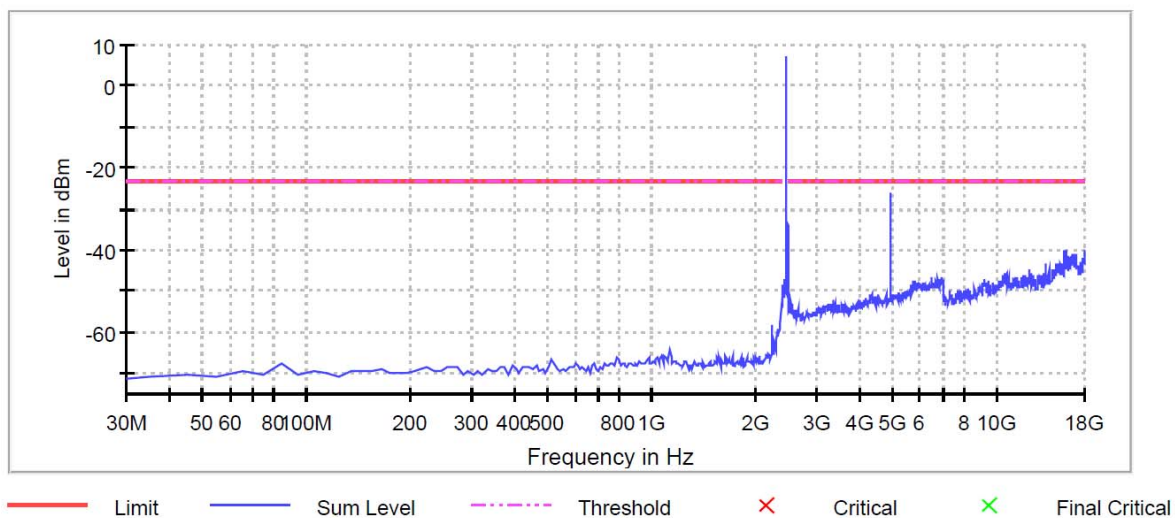
Channel 1 (2412MHz)



Channel 6 (2437MHz)

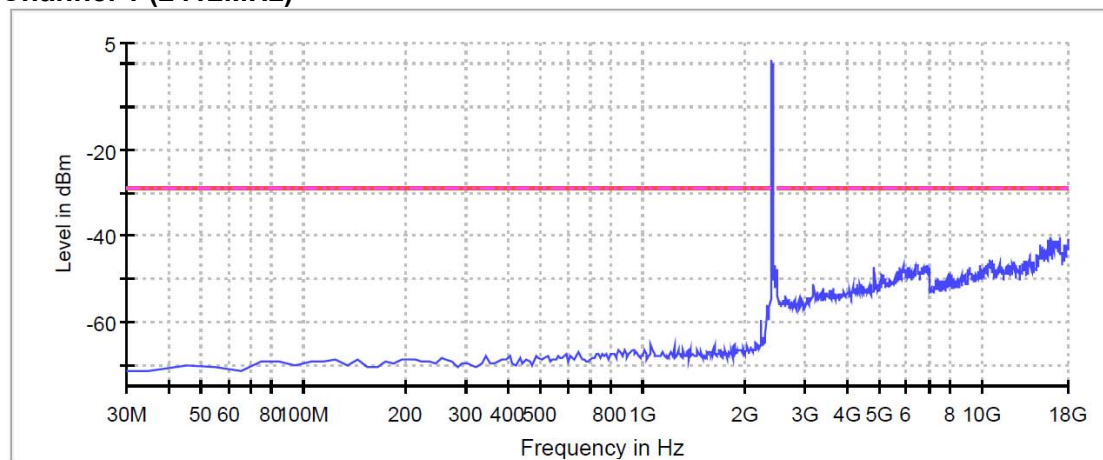


Channel 11 (2462MHz)

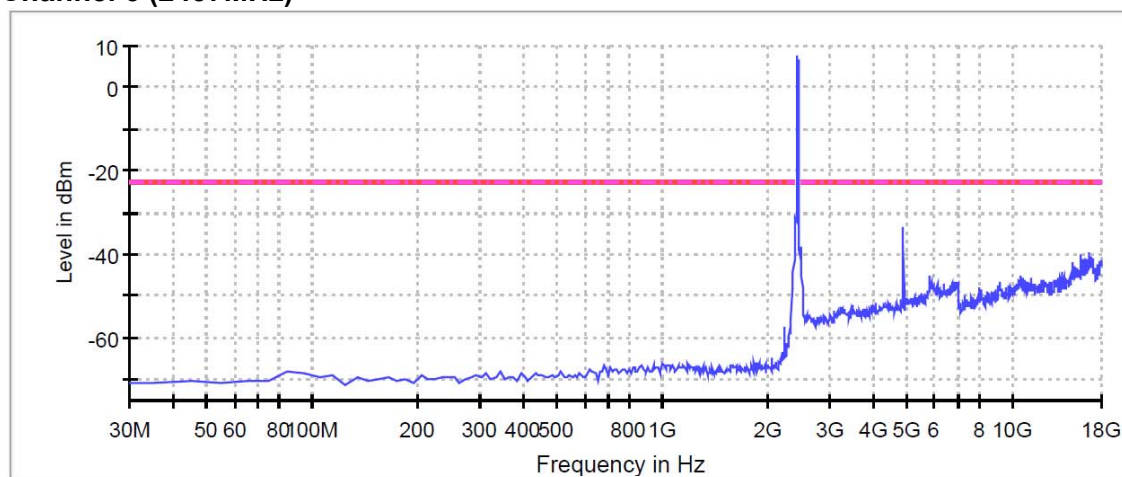


802.11g

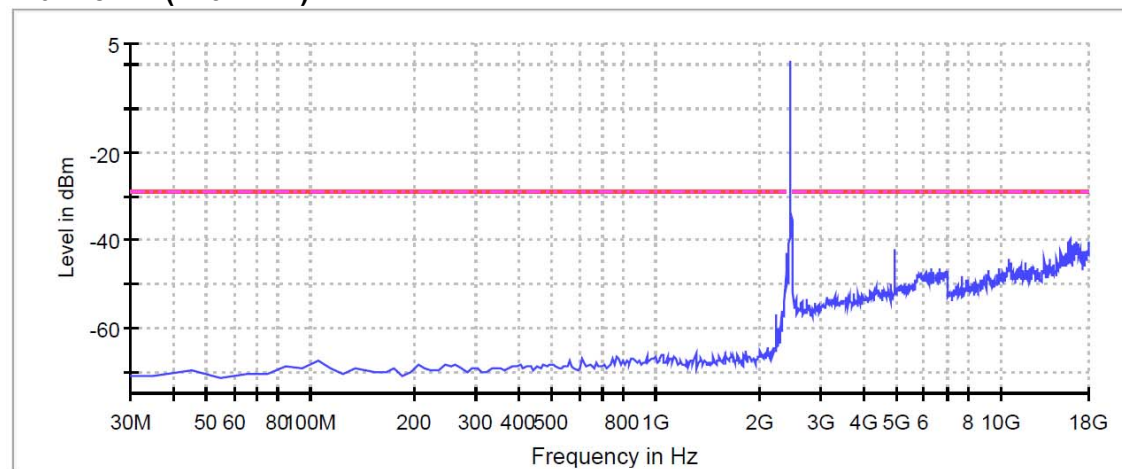
Channel 1 (2412MHz)



Channel 6 (2437MHz)

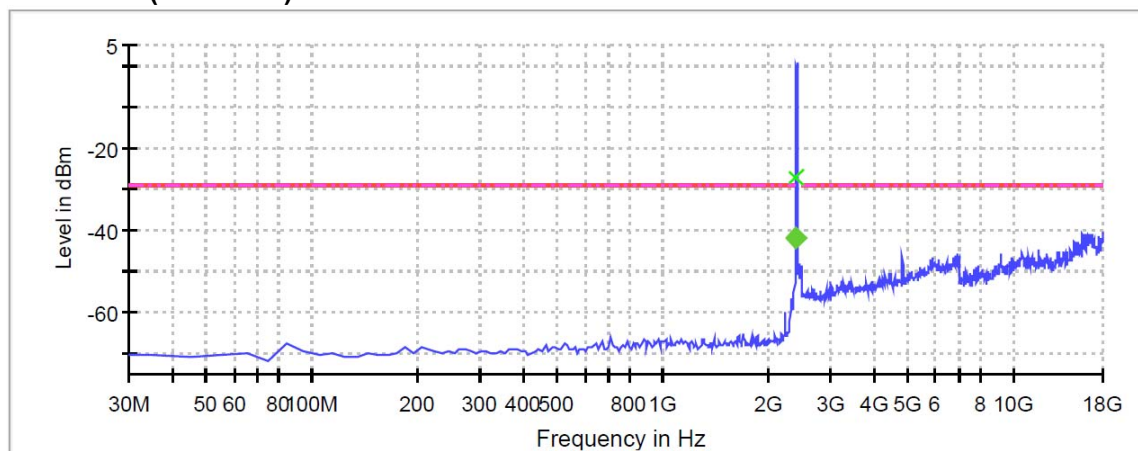


Channel 11 (2462MHz)



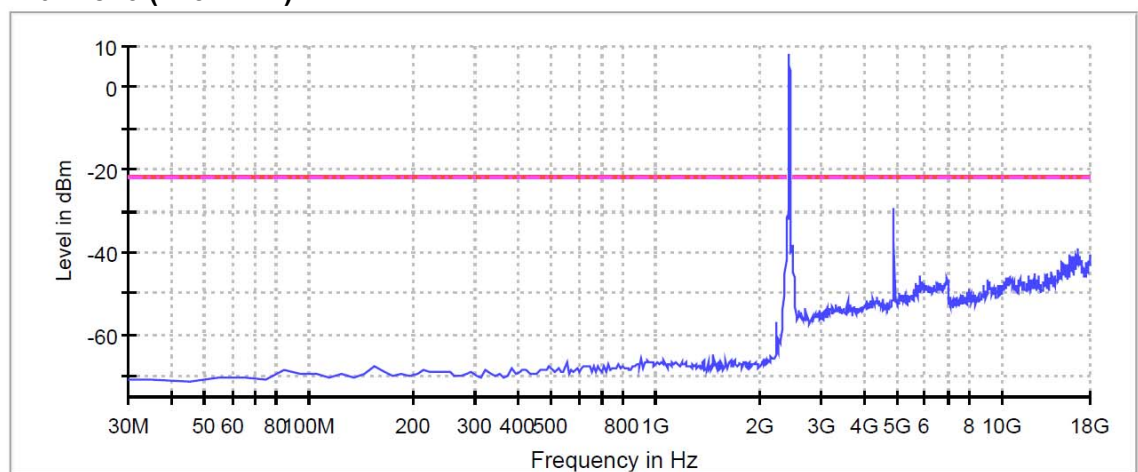
802.11n HT20

Channel 1 (2412MHz)



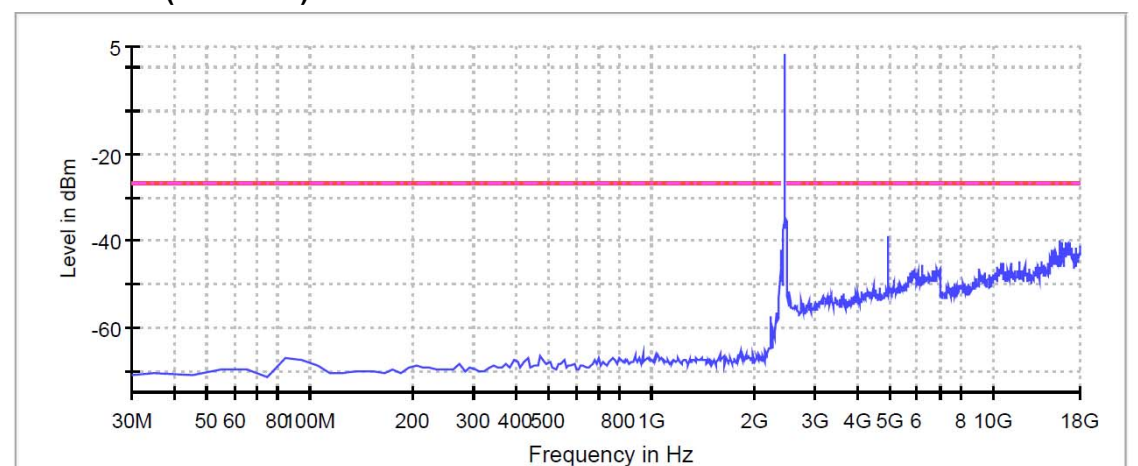
— Limit — Sum Level - - - Threshold × Critical
× Final Critical ◆ Fail ◆ Pass

Channel 6 (2437MHz)



— Limit — Sum Level - - - Threshold × Critical × Final Critical

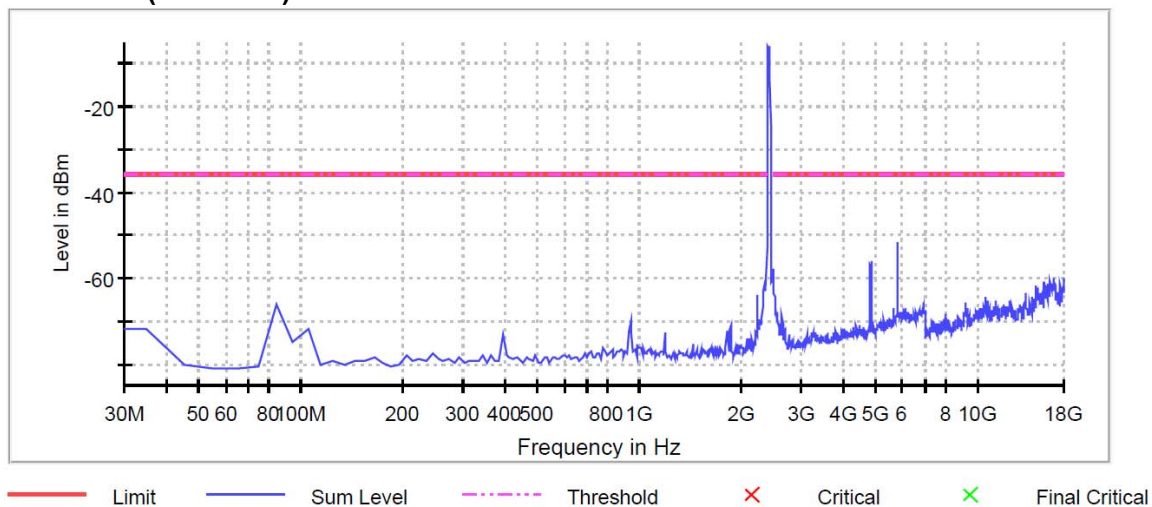
Channel 11 (2462MHz)



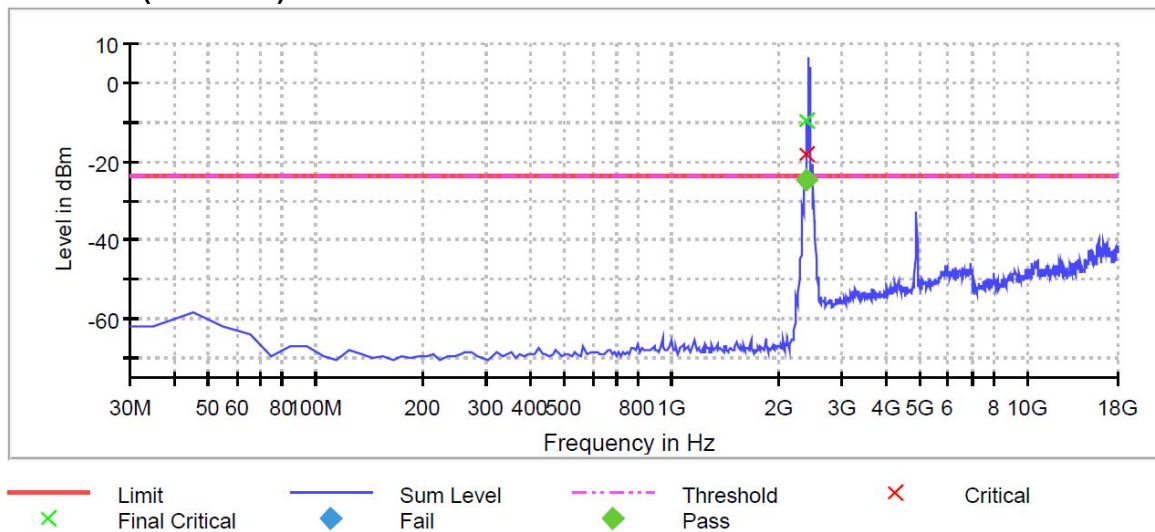
— Limit — Sum Level - - - Threshold × Critical × Final Critical

802.11n HT40

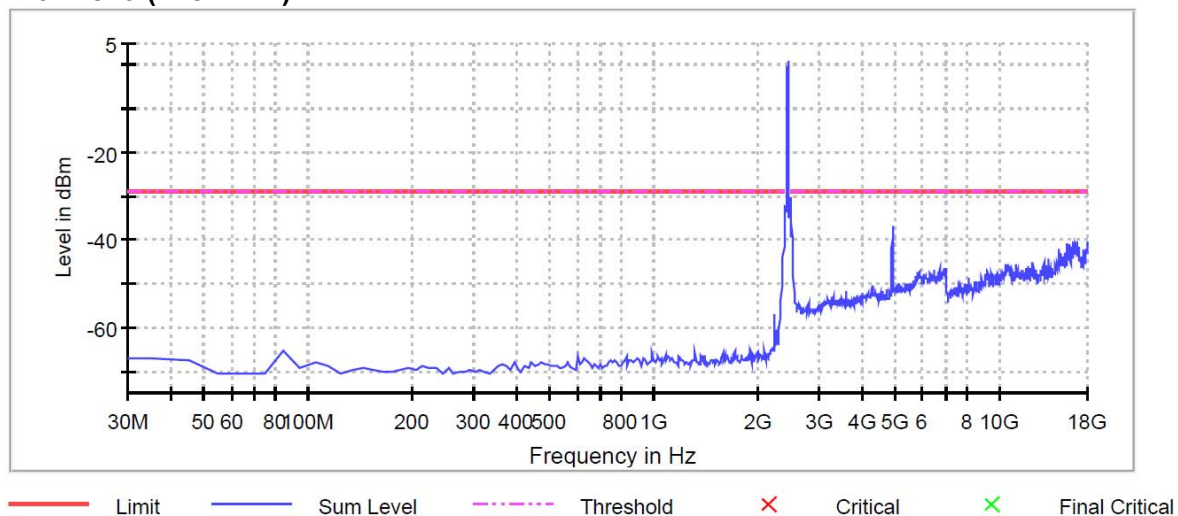
Channel 3 (2422MHz)



Channel 6 (2437MHz)



Channel 9 (2452MHz)



6 不必要之發射

測試結果: 合格

6.1 適用法規

依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 3.6 節規定：低功率射頻器材，除本規範另有規定者外，其電場強度應小於或等於下表之限制值，且其不必要之發射皆不得大於主波發射強度。

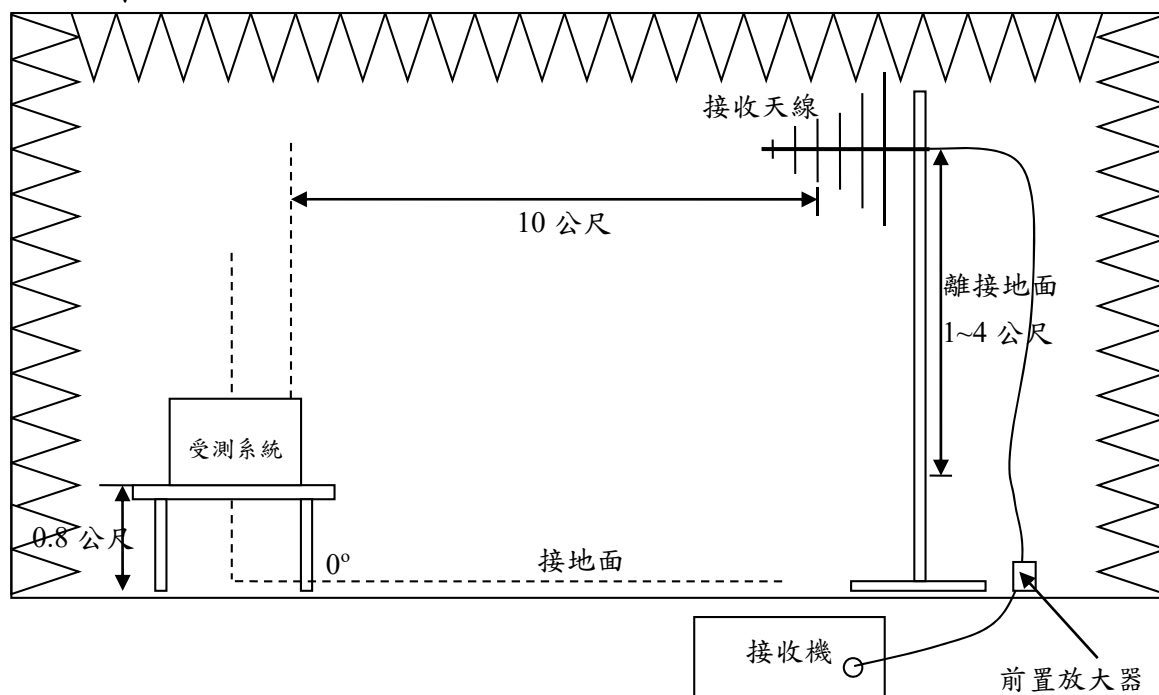
頻 率 (MHz)	電場強度(μV/m)	測距(公尺)
0.009 - 0.490(含)	2,400/頻率(kHz)	300
0.490 (不含) – 1.705 (含)	24,000/頻率(kHz)	30
1.705(不含) – 30 (不含)	30	30
30 (含) – 88 (含)	100	3
88 (不含)- 216 (含)	150	3
216 (不含)- 960 (含)	200	3
960 (不含)以上	500	3

6.2 量測程序

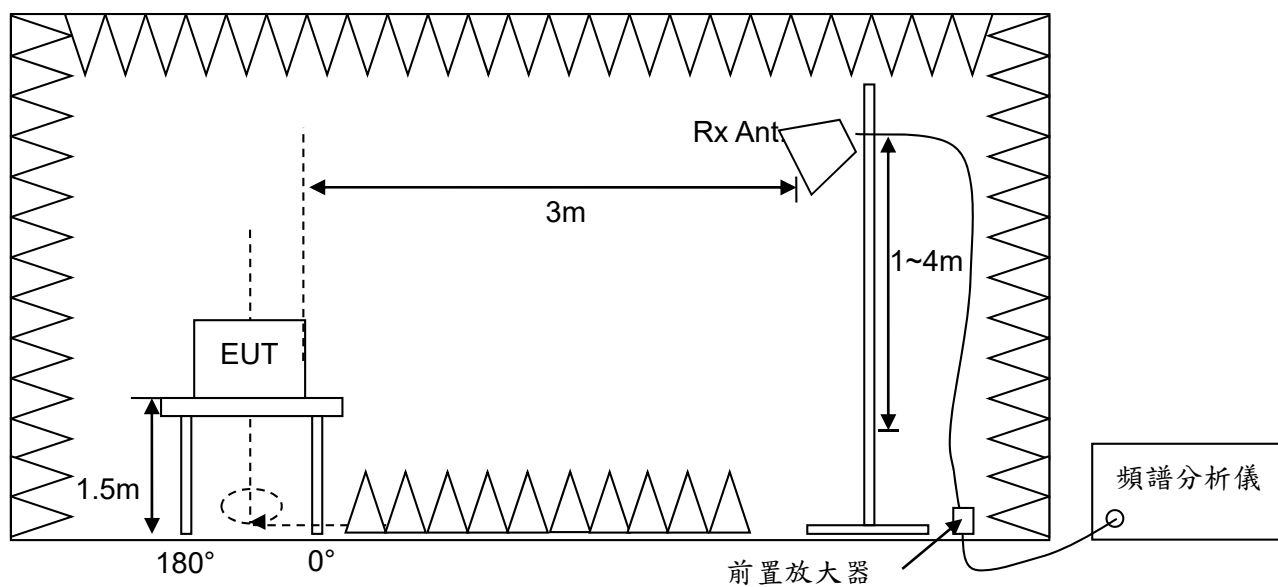
1. 接收機或頻譜分析儀先行熱機及自我校正，以確定功能正常。
2. 受測物依產品使用手冊及國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範的要求配置。
3. 操作受測物於指定的運作頻道下，並依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範附件一之程序進行量測。
4. 紀錄較大之輻射位準值並與規定的限制值比較。

6.3 量測架構

1GHz 以下



1GHz 以上



6.4 量測結果

頻帶邊緣

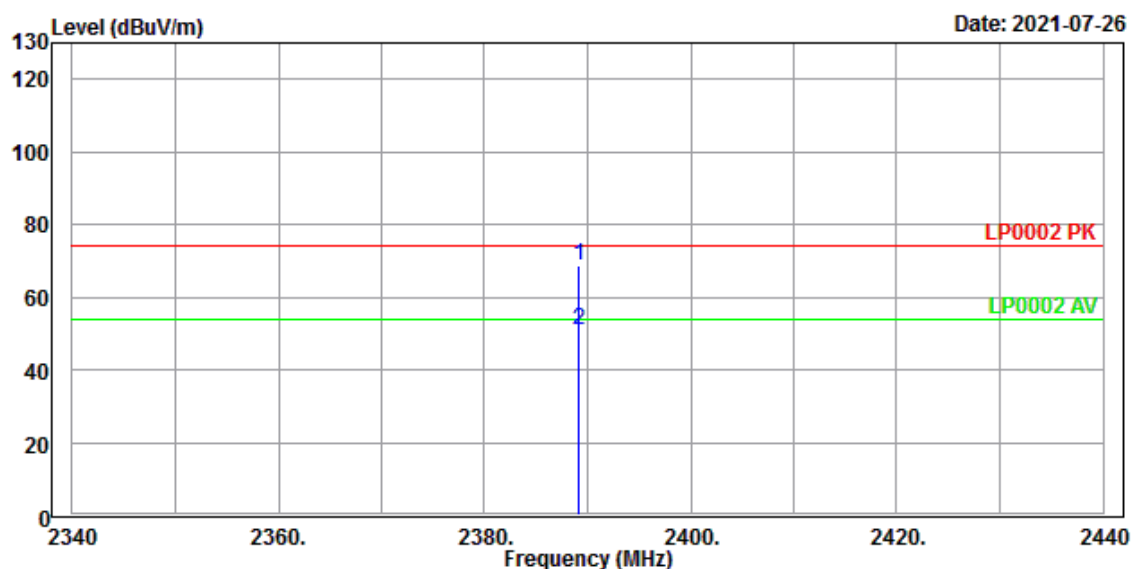
測試模式 : 連續發射, 802.11b, 2412MHz

天線極化 : 水平極化

溫度 : 23°C

測試員 : 周志明

濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read	Level	Factor	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB		cm	deg		
1	2389.100	68.48	34.35	34.13	74.00	-5.52		103	314	HORIZONTAL	Peak
2	2389.200	51.15	17.02	34.13	54.00	-2.85		103	314	HORIZONTAL	Average

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

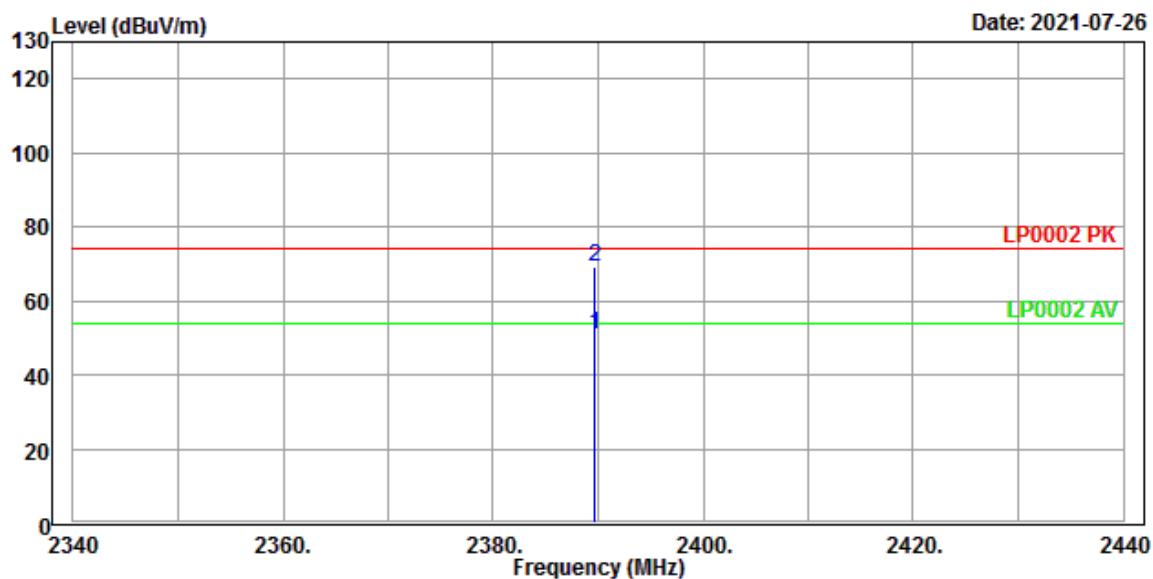
測試模式 : 連續發射, 802.11b, 2412 MHz

天線極化 : 垂直極化

溫度 : 23 °C

測試員 : 周志明

濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL

POWER : Battery

OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	2389.600	51.10	16.97	34.13	54.00	-2.90	113	200 VERTICAL	Average
2	2389.600	69.05	34.92	34.13	74.00	-4.95	113	200 VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

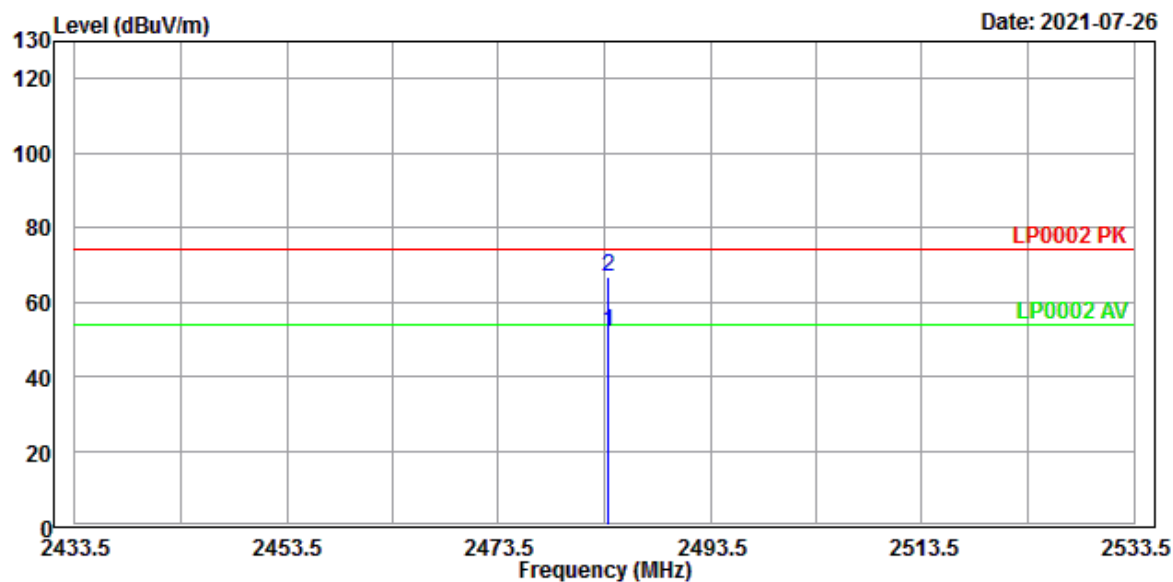
測試模式 : 連續發射, 802.11b, 2462MHz

天線極化 : 水平極化

溫度 : 23°C

測試員 : 周志明

濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	2483.800	51.79	17.35	34.44	54.00	-2.21	122	235	HORIZONTAL	Average
2	2483.800	66.87	32.43	34.44	74.00	-7.13	122	235	HORIZONTAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

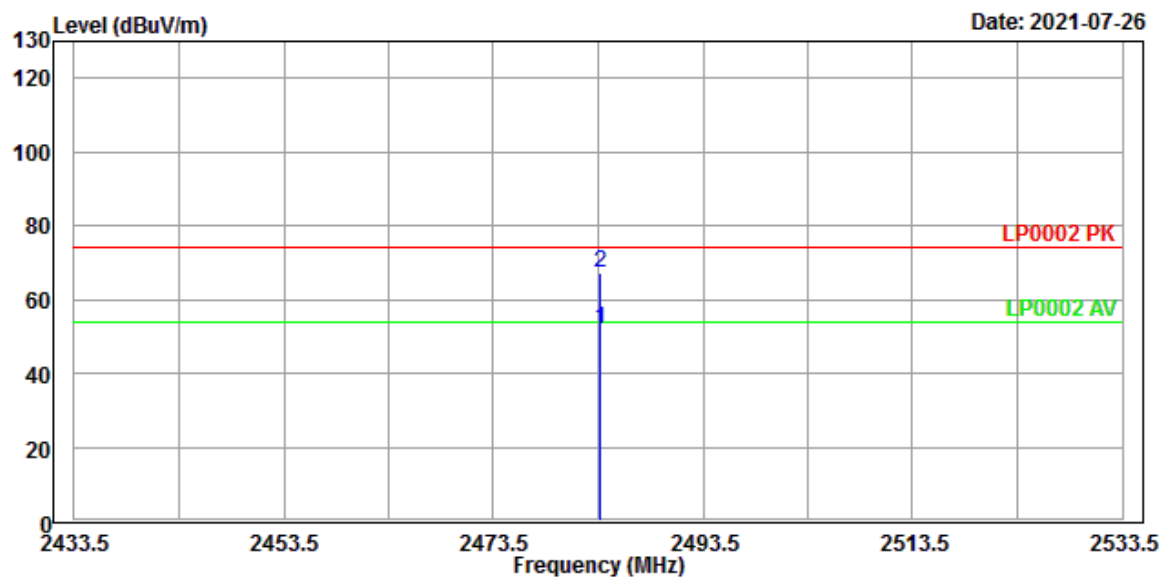
測試模式 : 連續發射, 802.11b, 2462 MHz

天線極化 : 垂直極化

溫度 : 23 °C

測試員 : 周志明

濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL

POWER : Battery

OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	2483.700	51.89	17.45	34.44	54.00	-2.11	100	195 VERTICAL	Average
2	2483.700	67.07	32.63	34.44	74.00	-6.93	100	195 VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

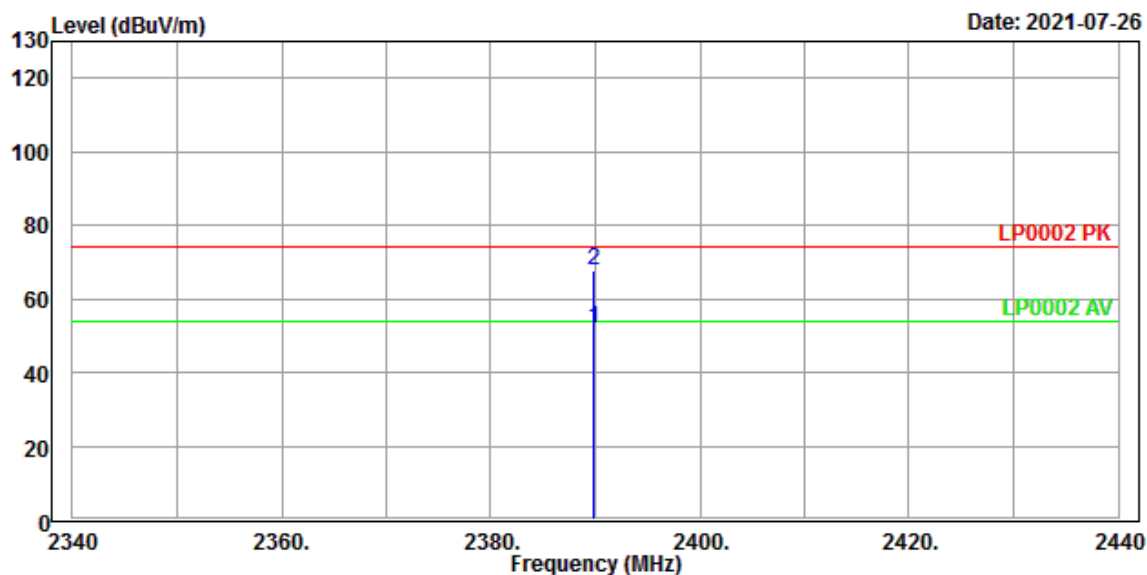
測試模式 : 連續發射, 802.11g, 2412MHz

天線極化 : 水平極化

溫度 : 23 °C

測試員 : 周志明

濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	2389.800	51.89	17.76	34.13	54.00	-2.11	100	233	HORIZONTAL	Average
2	2389.800	67.55	33.42	34.13	74.00	-6.45	100	233	HORIZONTAL	Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值 (Level) = 儀器讀值 (Read Level) + 修正因子 (Factor)

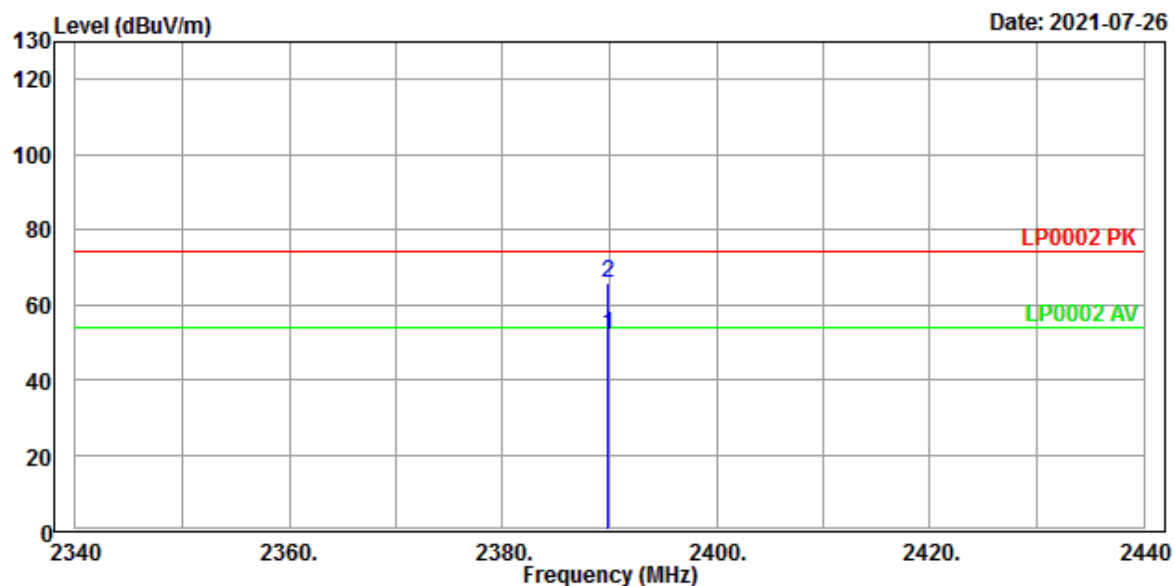
測試模式 : 連續發射, 802.11g, 2412 MHz

天線極化 : 垂直極化

溫度 : 23°C

測試員 : 周志明

濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL

POWER : Battery

OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	2389.900	51.66	17.53	34.13	54.00	-2.34	127	202	VERTICAL	Average
2	2389.900	65.55	31.42	34.13	74.00	-8.45	127	202	VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

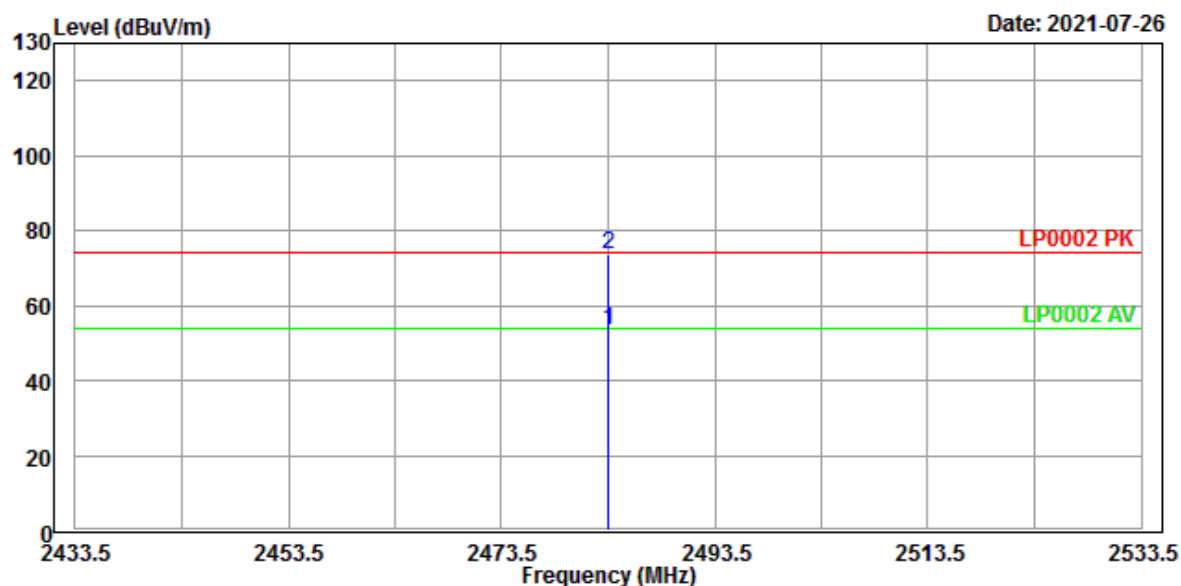
測試模式 : 連續發射, 802.11g, 2462MHz

天線極化 : 水平極化

溫度 : 23 °C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	2483.500	53.55	19.11	34.44	54.00	-0.45	130	130	HORIZONTAL Average
2	2483.500	73.52	39.08	34.44	74.00	-0.48	130	130	HORIZONTAL Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值 (Level) = 儀器讀值 (Read Level) + 修正因子 (Factor)

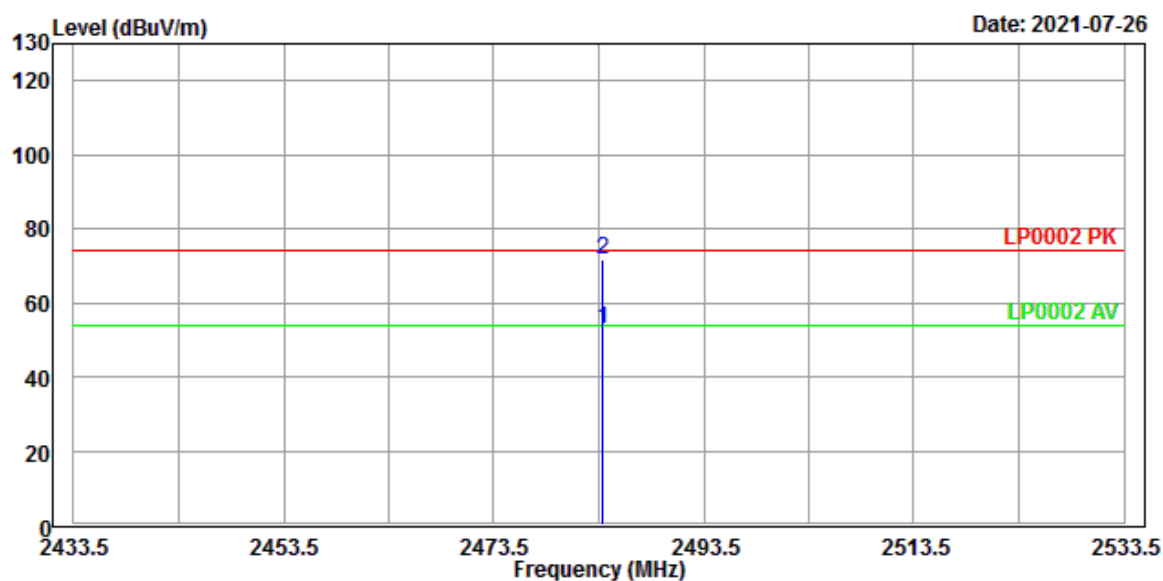
測試模式 : 連續發射, 802.11g, 2462 MHz

天線極化 : 垂直極化

溫度 : 23 °C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL

POWER : Battery

OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	2483.900	52.96	18.52	34.44	54.00	-1.04	124	208	VERTICAL	Average
2	2483.900	71.88	37.44	34.44	74.00	-2.12	124	208	VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

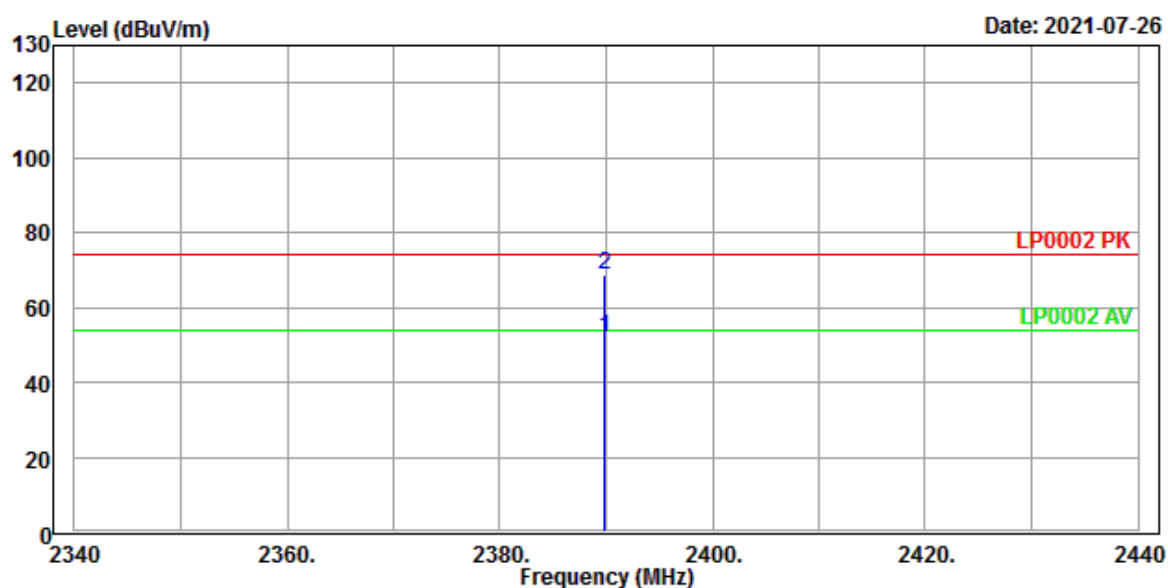
測試模式 : 連續發射, 802.11n HT20, 2412MHz

天線極化 : 水平極化

測試員 : 周志明

溫度 : 23°C

濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

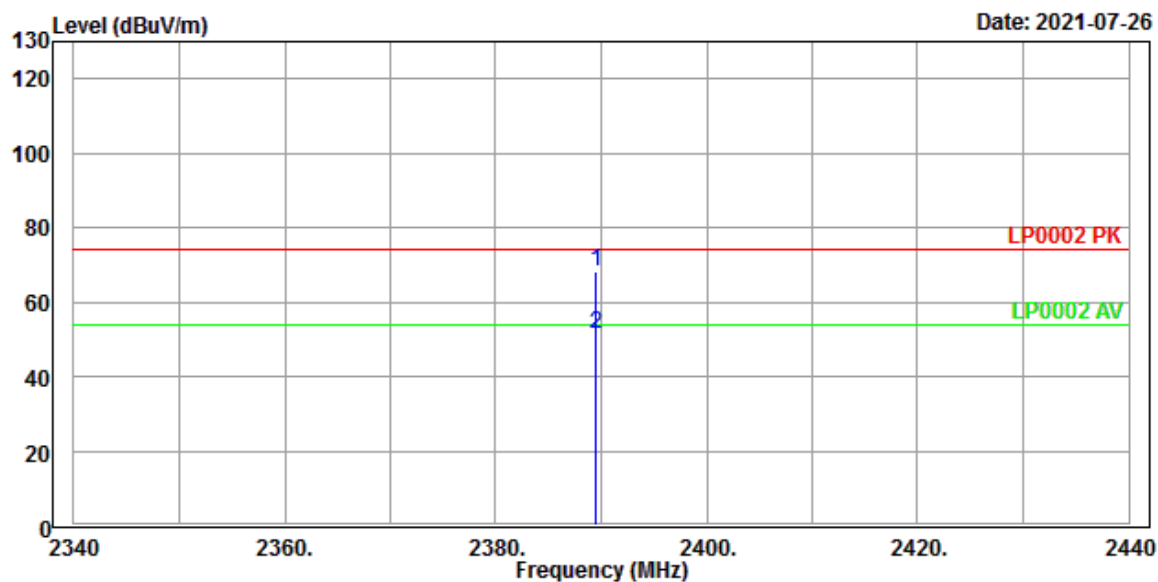
OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	2389.800	51.71	17.58	34.13	54.00	-2.29	106	314	HORIZONTAL Average
2	2389.800	68.57	34.44	34.13	74.00	-5.43	106	314	HORIZONTAL Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT20, 2412 MHz
 天線極化 : 垂直極化
 溫度 : 23 °C
 測試員 : 周志明
 濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read Level	Limit Factor	Over Line	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	2389.400	68.10	33.97	34.13	74.00	-5.90	118	204 VERTICAL	Peak
2	2389.500	51.56	17.43	34.13	54.00	-2.44	118	204 VERTICAL	Average

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

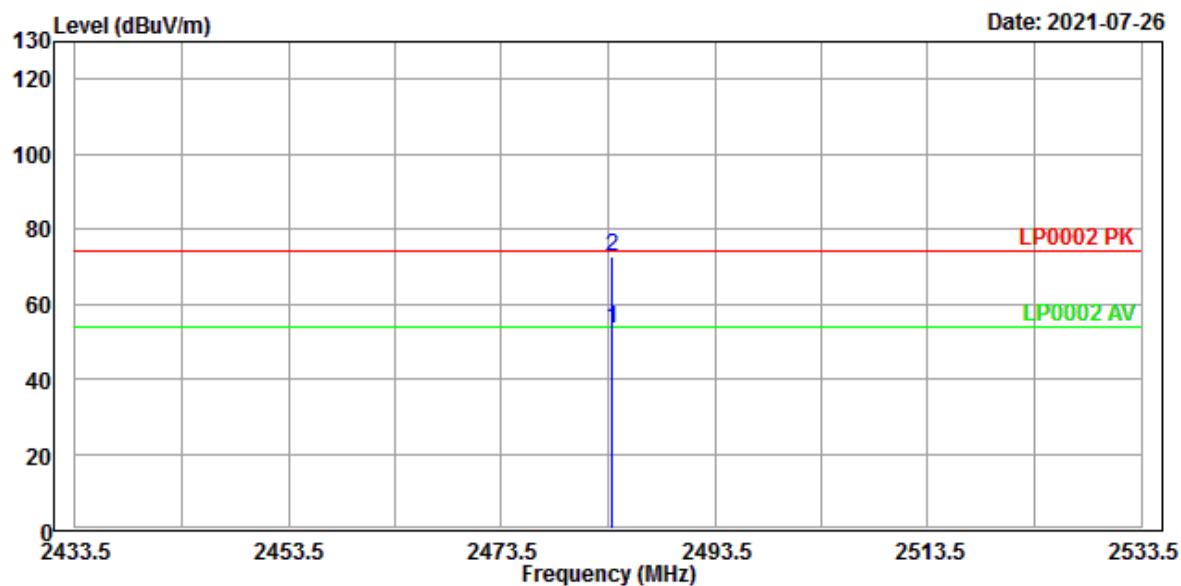
測試模式：連續發射，802.11n HT20, 2462MHz

天線極化：水平極化

測試員：周志明

溫度：23 °C

濕度：50%RH



Condition：LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER：Battery

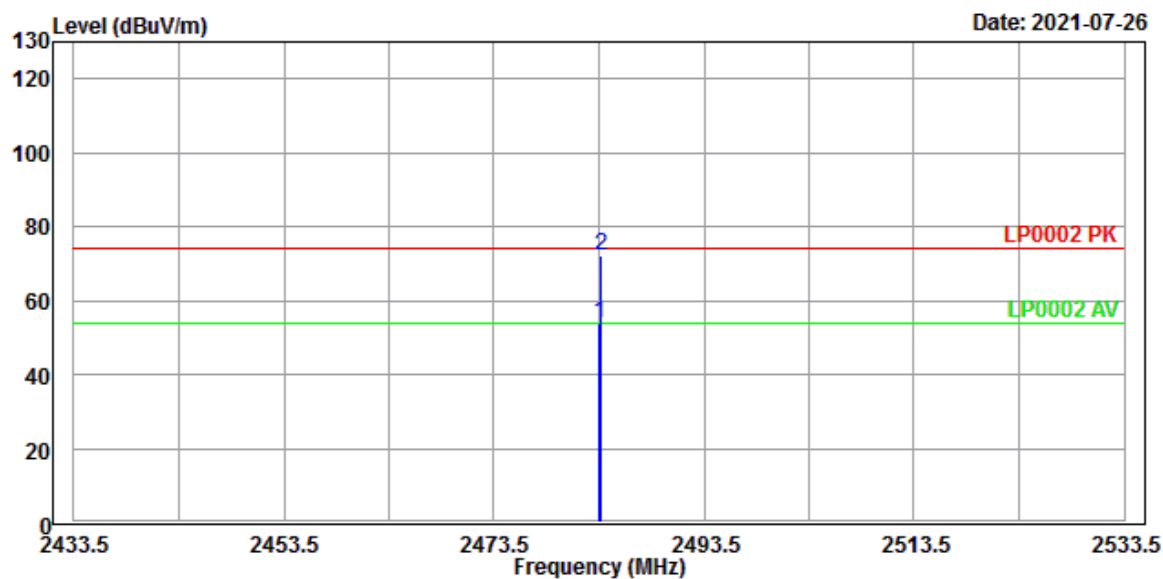
OPERATOR：JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read Level	Limit Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	2483.800	53.63	19.19	34.44	54.00	-0.37	100	233	HORIZONTAL	Average
2	2483.900	72.67	38.23	34.44	74.00	-1.33	100	233	HORIZONTAL	Peak

註：

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值 (Level) = 儀器讀值 (Read Level) + 修正因子 (Factor)

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT20, 2462 MHz
天線極化 : 垂直極化
溫度 : 23 °C
測試員 : 周志明
濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL
POWER : Battery
OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	2483.500	53.75	19.31	34.44	54.00	-0.25	100	202 VERTICAL	Average
2	2483.600	72.16	37.72	34.44	74.00	-1.84	100	202 VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

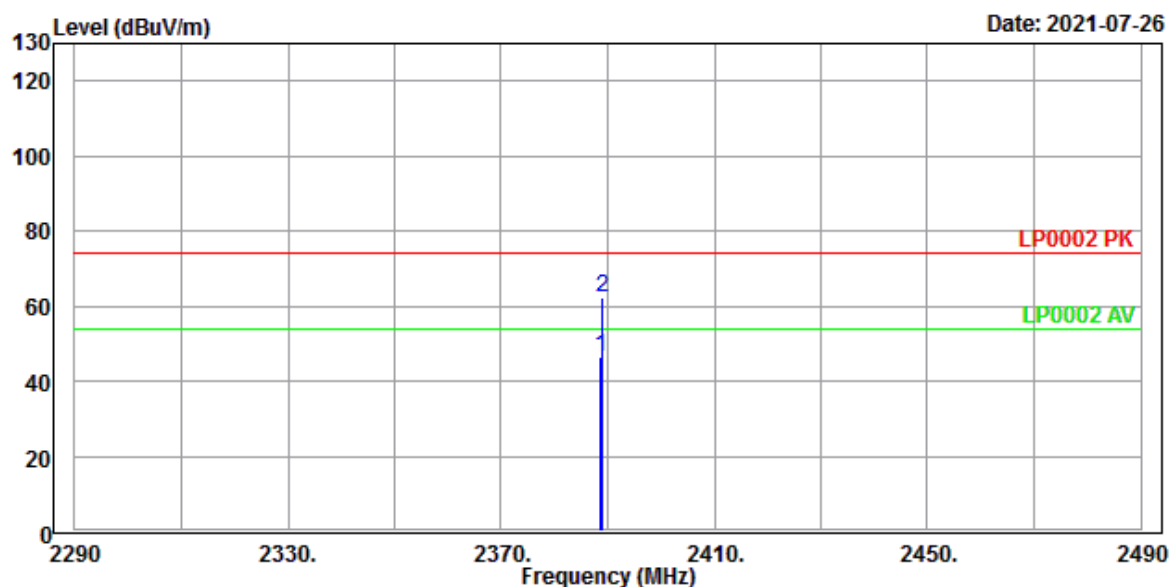
測試模式 : 連續發射, 802.11n HT40, 2422MHz

天線極化 : 水平極化

測試員 : 周志明

溫度 : 23°C

濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

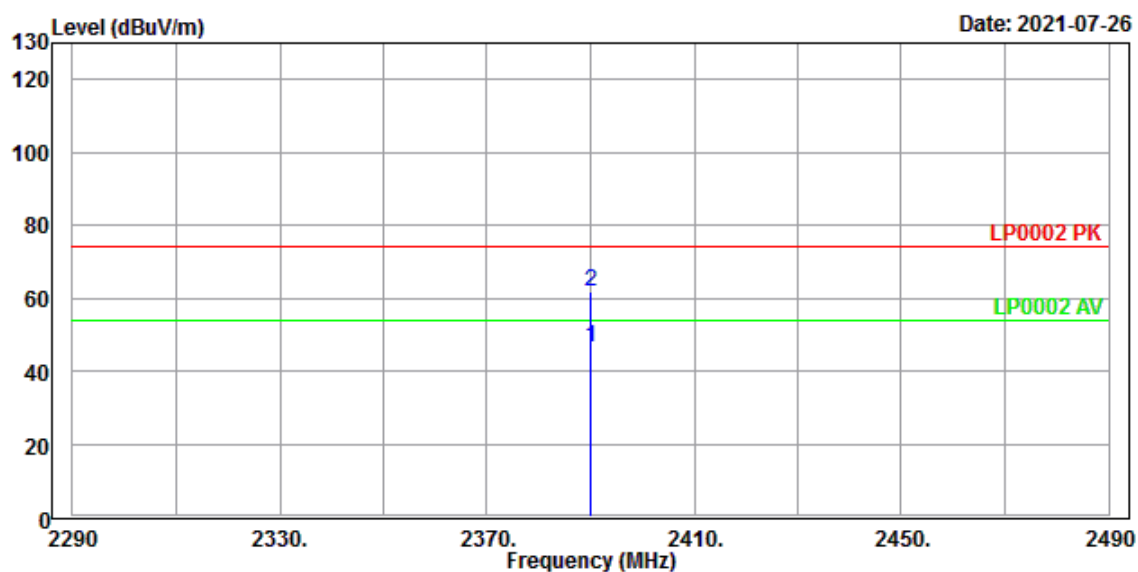
OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	2388.600	46.41	12.28	34.13	54.00	-7.59	121	232	HORIZONTAL	Average
2	2389.000	62.39	28.26	34.13	74.00	-11.61	121	232	HORIZONTAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT40, 2422 MHz
 天線極化 : 垂直極化
 溫度 : 23°C
 測試員 : 周志明
 濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	2390.000	46.59	12.46	34.13	54.00	-7.41	116	200	VERTICAL	Average
2	2390.000	61.76	27.63	34.13	74.00	-12.24	116	200	VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

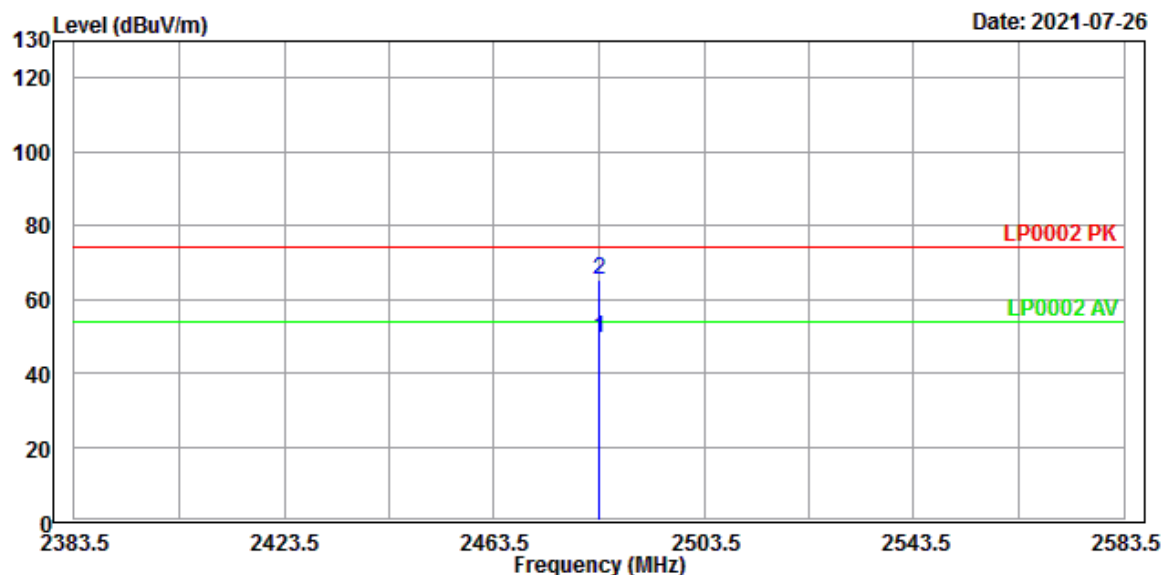
測試模式 : 連續發射, 802.11n HT40, 2452MHz

天線極化 : 水平極化

測試員 : 周志明

溫度 : 23°C

濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

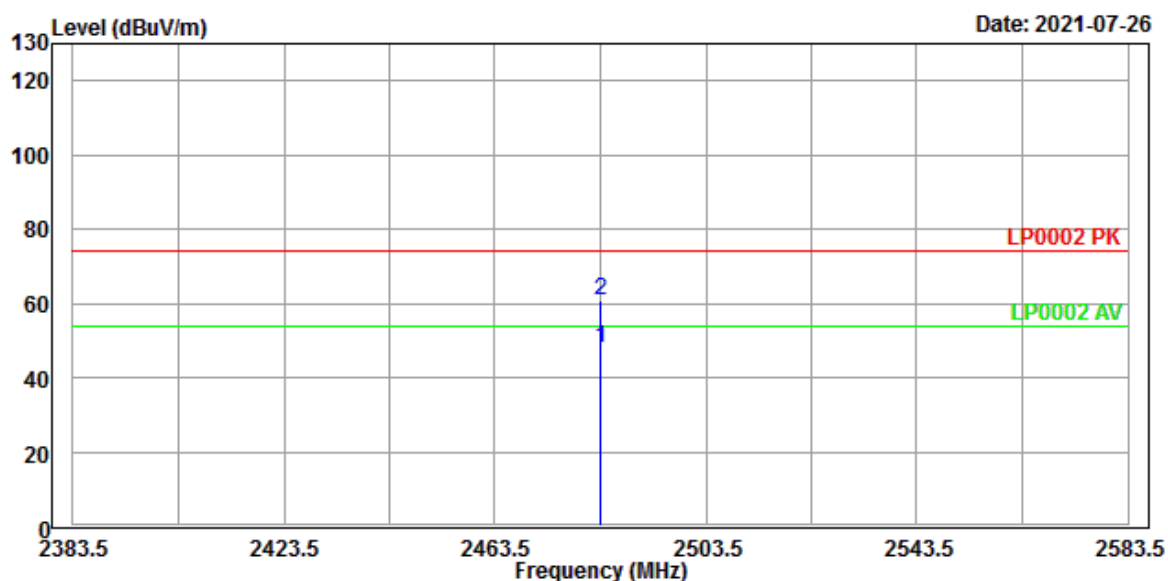
OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	2483.500	49.24	14.80	34.44	54.00	-4.76	113	141	HORIZONTAL	Average
2	2483.500	65.11	30.67	34.44	74.00	-8.89	113	141	HORIZONTAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT40, 2452 MHz
天線極化 : 垂直極化
溫度 : 23 °C
測試員 : 周志明
濕度 : 50%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL
POWER : Battery
OPERATOR : JEFFRY T:23 H:50 P:1000

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	2483.500	47.99	13.55	34.44	54.00	-6.01	113	204 VERTICAL	Average
2	2483.500	60.89	26.45	34.44	74.00	-13.11	113	204 VERTICAL	Peak

註:

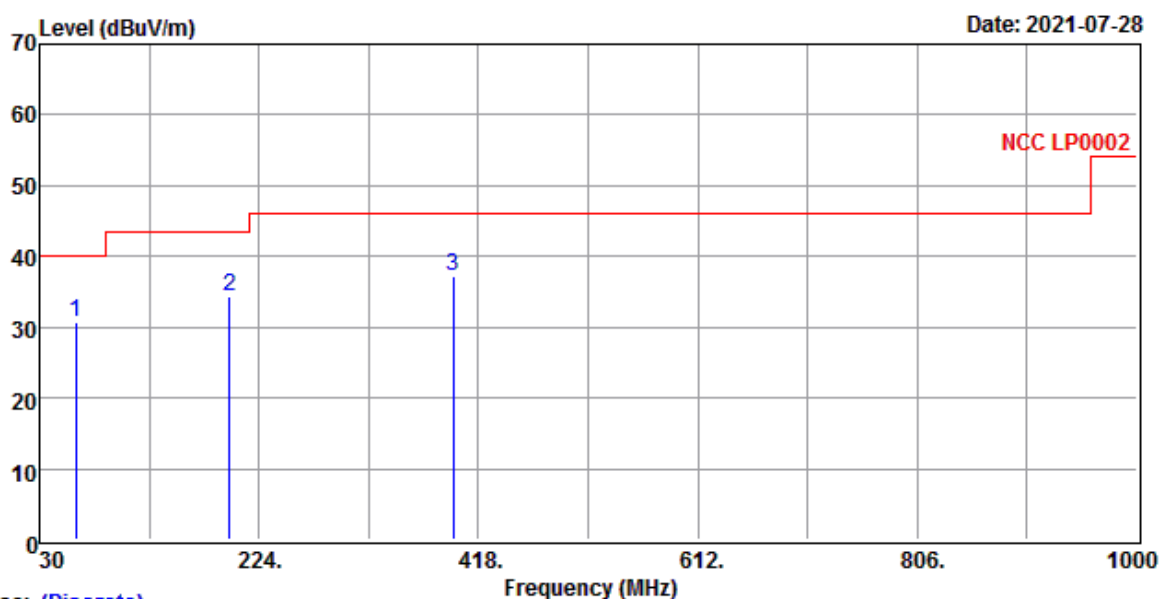
- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

不必要發射

1GHz 以下

測試模式 : 正常模式
 測試範圍 : 30MHz~1GHz
 天線極化 : 水平極化
 溫度 : 28°C

測試員 : 張晉脩
 濕度 : 49%RH



Trace: (Discrete)

Site : TR11 9*6*6 chamber
 Condition : NCC LP0002 3m VULB_9168-668 HORIZONTAL
 Power : 110V / 60Hz
 Operator : Martin T28 H49 P998

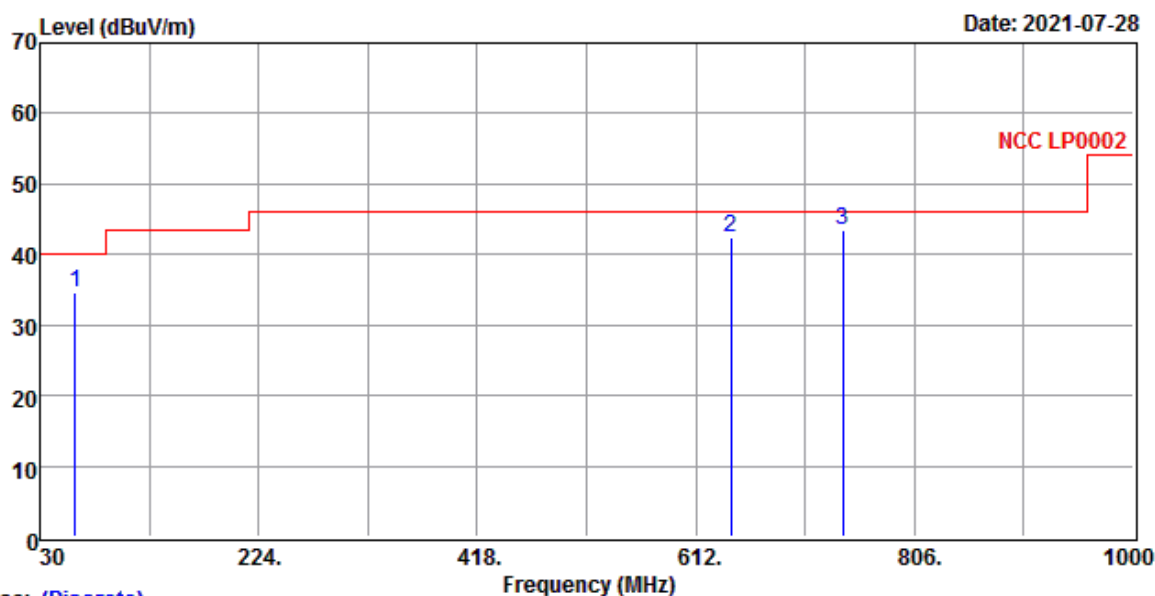
	Freq	Level	Read	Limit	Over	A/Pos	T/Pos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	62.515	30.74	52.64	-21.90	40.00	-9.26	173	177	HORIZONTAL QP
2	198.350	34.48	58.36	-23.88	43.50	-9.02	126	138	HORIZONTAL QP
3	396.004	37.32	54.61	-17.29	46.00	-8.68	100	295	HORIZONTAL QP

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值 (Level) = 儀器讀值 (Read Level) + 修正因子 (Factor)
- QP = Quasi-peak

測試模式 : 正常模式
測試範圍 : 30MHz~1GHz
天線極化 : 垂直極化
溫度 : 28°C

測試員 : 張晉脩
濕度 : 49%RH



Site : TR11 9*6*6 chamber
Condition : NCC LP0002 3m VULB_9168-668 VERTICAL
Power : 110V / 60Hz
Operator : Martin T28 H49 P998

	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit	Over Limit	A/Pos	T/Pos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	61.320	34.58	56.29	-21.71	40.00	-5.42	100	292	VERTICAL	QP
2	643.570	42.32	53.91	-11.59	46.00	-3.68	100	78	VERTICAL	QP
3	742.516	43.39	53.22	-9.83	46.00	-2.61	100	197	VERTICAL	QP

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)
- QP = Quasi-peak

1GHz 以上

測試模式 : 連續發射, 802.11b, 2412 MHz

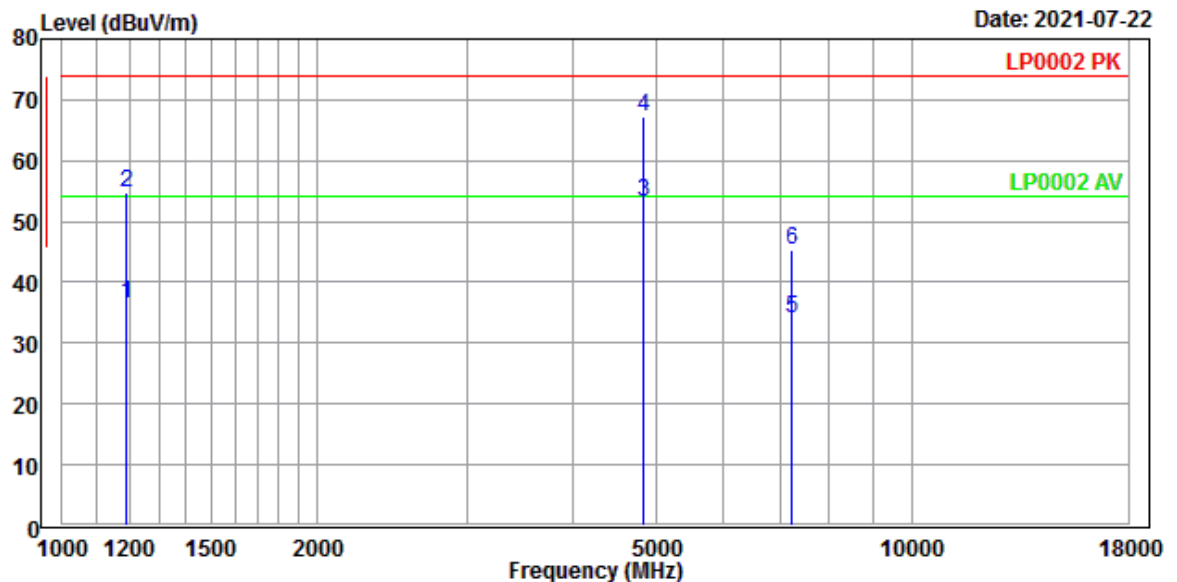
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 水平極化

測試員 : 顏裕紘

溫度 : 22 °C

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	1188.098	36.60	57.69	-21.09	54.00	-17.40	145	218	HORIZONTAL Average
2	1188.098	54.61	75.70	-21.09	74.00	-19.39	145	218	HORIZONTAL Peak
3	4824.093	53.33	69.32	-15.99	54.00	-0.67	100	188	HORIZONTAL Average
4	4824.093	67.15	83.14	-15.99	74.00	-6.85	100	188	HORIZONTAL Peak
5	7236.620	33.95	46.82	-12.87	54.00	-20.05	177	356	HORIZONTAL Average
6	7236.620	45.32	58.19	-12.87	74.00	-28.68	177	356	HORIZONTAL Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11b, 2412 MHz

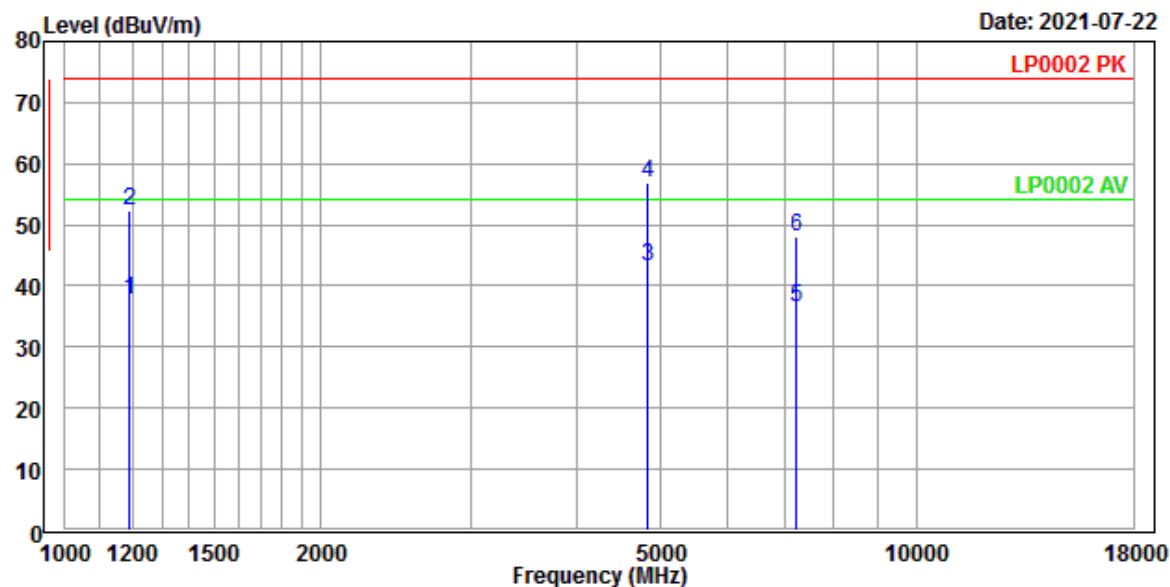
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 垂直極化

溫度 : 22°C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	1188.087	37.64	58.73	-21.09	54.00	-16.36	304	186	VERTICAL Average
2	1188.087	52.44	73.53	-21.09	74.00	-21.56	304	186	VERTICAL Peak
3	4823.958	43.33	59.32	-15.99	54.00	-10.67	341	223	VERTICAL Average
4	4823.958	56.92	72.91	-15.99	74.00	-17.08	341	223	VERTICAL Peak
5	7235.932	36.61	49.48	-12.87	54.00	-17.39	294	357	VERTICAL Average
6	7235.932	48.15	61.02	-12.87	74.00	-25.85	294	357	VERTICAL Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11b, 2437 MHz

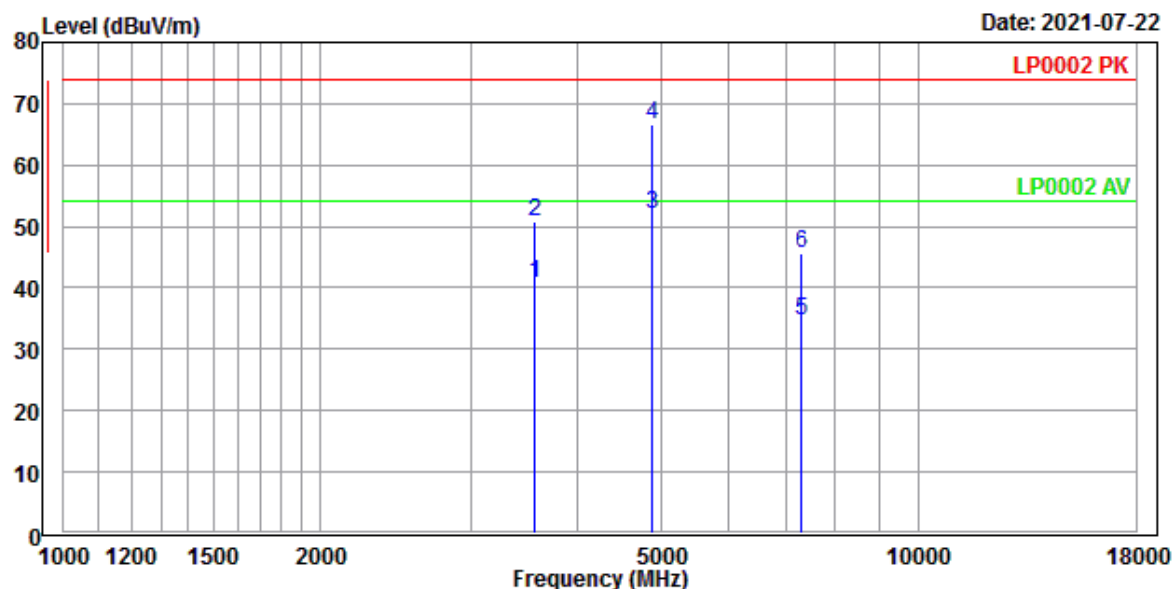
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 水平極化

溫度 : 22°C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	3564.189	40.87	56.81	-15.94	54.00	-13.13	185	153	HORIZONTAL Average
2	3564.189	50.71	66.65	-15.94	74.00	-23.29	185	153	HORIZONTAL Peak
3	4874.012	51.95	68.01	-16.06	54.00	-2.05	205	159	HORIZONTAL Average
4	4874.012	66.66	82.72	-16.06	74.00	-7.34	205	159	HORIZONTAL Peak
5	7311.250	34.54	47.48	-12.94	54.00	-19.46	196	126	HORIZONTAL Average
6	7311.250	45.61	58.55	-12.94	74.00	-28.39	196	126	HORIZONTAL Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11b, 2437 MHz

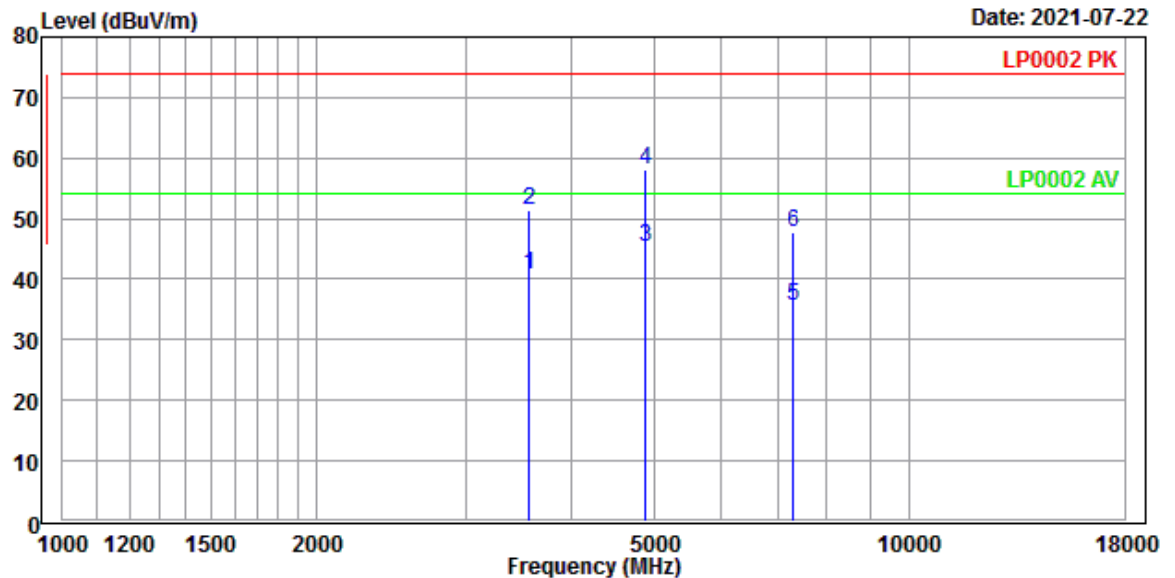
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 垂直極化

溫度 : 22°C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	3564.112	40.78	56.72	-15.94	54.00	-13.22	264	150 VERTICAL	Average
2	3564.112	51.33	67.27	-15.94	74.00	-22.67	264	150 VERTICAL	Peak
3	4873.917	45.27	61.33	-16.06	54.00	-8.73	381	212 VERTICAL	Average
4	4873.917	58.01	74.07	-16.06	74.00	-15.99	381	212 VERTICAL	Peak
5	7310.715	35.64	48.58	-12.94	54.00	-18.36	247	359 VERTICAL	Average
6	7310.715	47.64	60.58	-12.94	74.00	-26.36	247	359 VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射，802.11b，2462 MHz

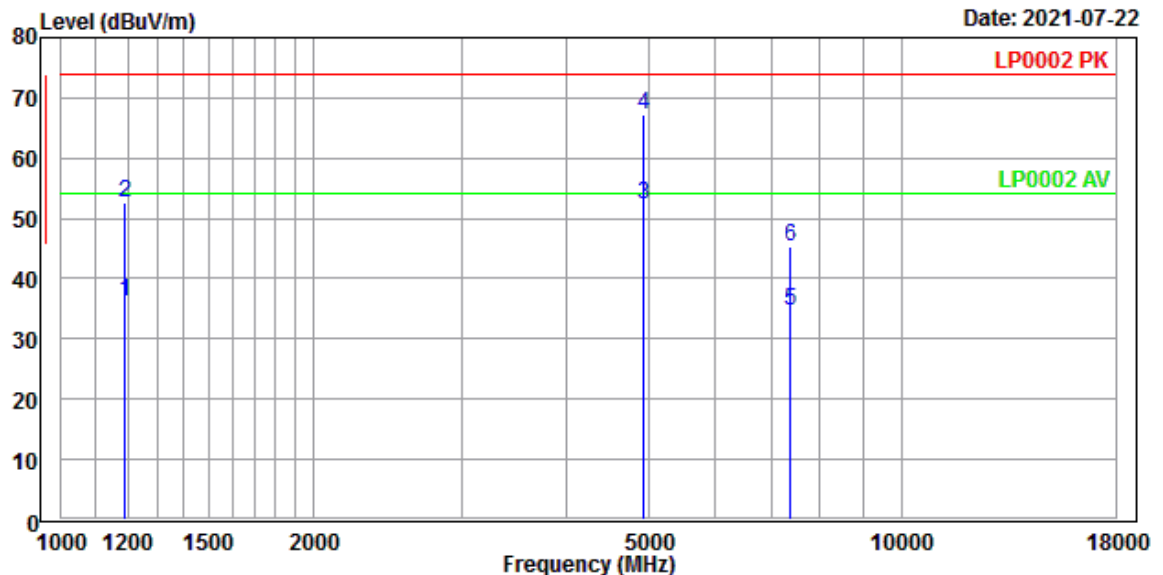
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 水平極化

溫度 : 22 °C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	1188.284	36.28	57.37	-21.09	54.00	-17.72	262	72	HORIZONTAL Average
2	1188.284	52.77	73.86	-21.09	74.00	-21.23	262	72	HORIZONTAL Peak
3	4923.992	52.23	68.28	-16.05	54.00	-1.77	100	164	HORIZONTAL Average
4	4923.992	67.20	83.25	-16.05	74.00	-6.80	100	164	HORIZONTAL Peak
5	7386.620	34.67	47.47	-12.80	54.00	-19.33	278	29	HORIZONTAL Average
6	7386.620	45.32	58.12	-12.80	74.00	-28.68	278	29	HORIZONTAL Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值 (Level) = 儀器讀值 (Read Level) + 修正因子 (Factor)

18GHz 以上無訊號，因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射，802.11b，2462 MHz

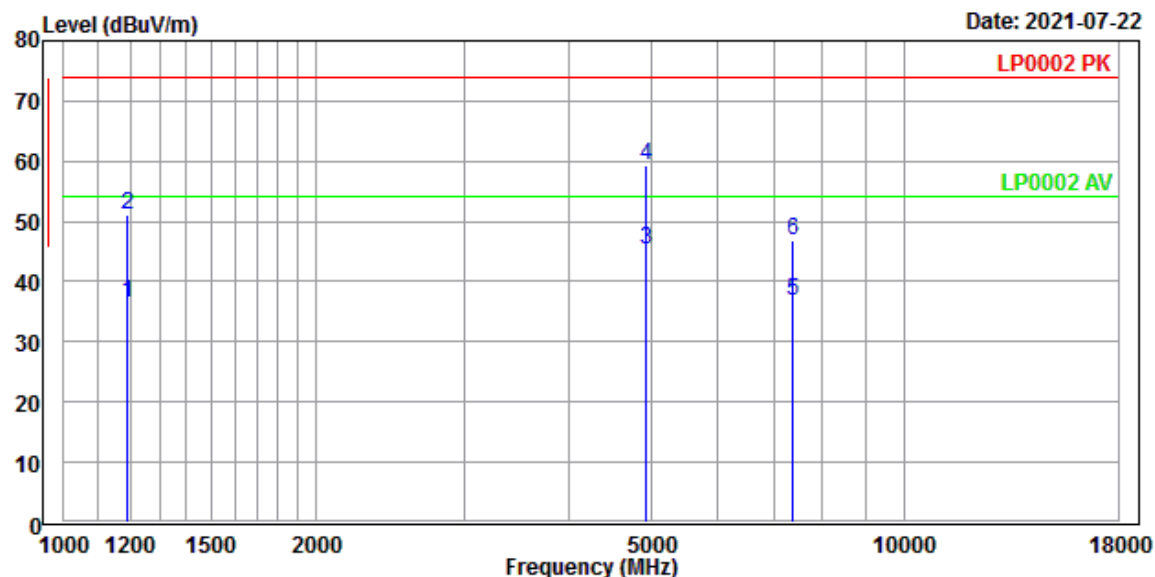
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 垂直極化

溫度 : 22°C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	1188.071	36.63	57.72	-21.09	54.00	-17.37	169	187 VERTICAL	Average
2	1188.071	51.03	72.12	-21.09	74.00	-22.97	169	187 VERTICAL	Peak
3	4924.008	45.32	61.37	-16.05	54.00	-8.68	103	220 VERTICAL	Average
4	4924.008	59.17	75.22	-16.05	74.00	-14.83	103	220 VERTICAL	Peak
5	7386.720	36.68	49.48	-12.80	54.00	-17.32	212	19 VERTICAL	Average
6	7386.720	46.91	59.71	-12.80	74.00	-27.09	212	19 VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號，因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11g, 2412 MHz

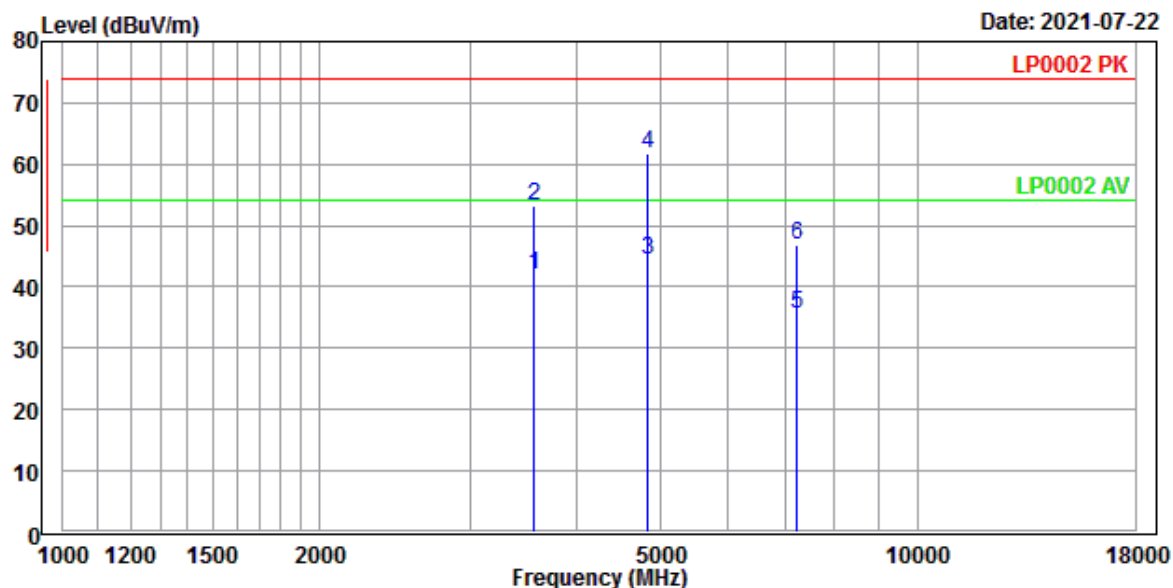
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 水平極化

溫度 : 22 °C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	3564.520	42.06	57.99	-15.93	54.00	-11.94	170	172	HORIZONTAL	Average
2	3564.520	53.28	69.21	-15.93	74.00	-20.72	170	172	HORIZONTAL	Peak
3	4824.435	44.53	60.52	-15.99	54.00	-9.47	125	191	HORIZONTAL	Average
4	4824.435	61.84	77.83	-15.99	74.00	-12.16	125	191	HORIZONTAL	Peak
5	7236.730	35.59	48.46	-12.87	54.00	-18.41	150	274	HORIZONTAL	Average
6	7236.730	46.72	59.59	-12.87	74.00	-27.28	150	274	HORIZONTAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11g, 2412 MHz

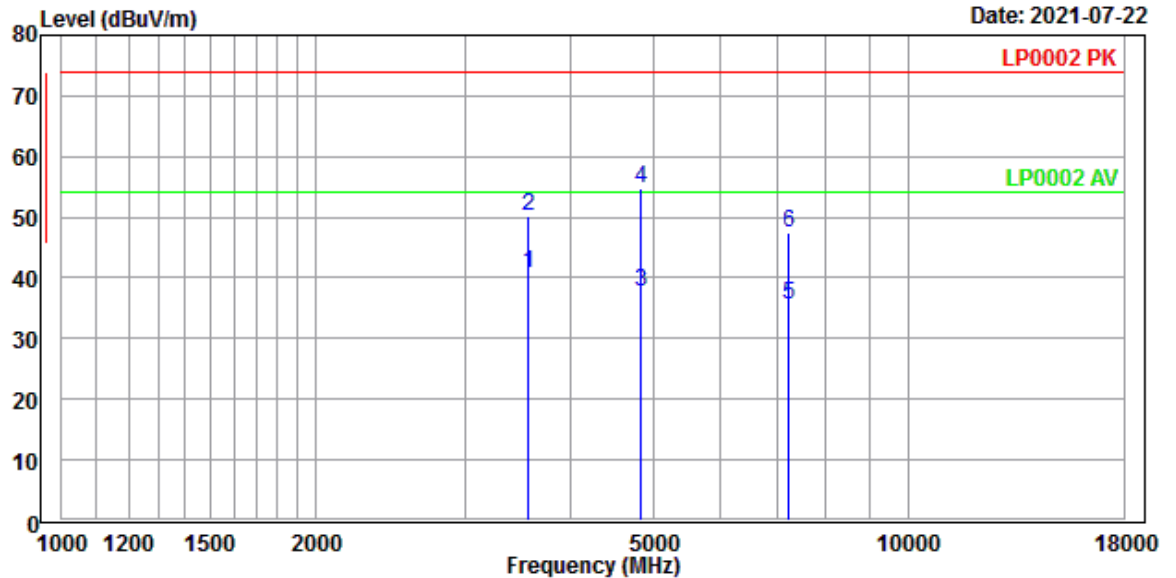
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 垂直極化

溫度 : 22°C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read Level	Limit Factor	Over Line	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	3564.370	40.89	56.83	-15.94	54.00	-13.11	279	165	VERTICAL Average
2	3564.370	50.19	66.13	-15.94	74.00	-23.81	279	165	VERTICAL Peak
3	4824.432	37.58	53.57	-15.99	54.00	-16.42	294	137	VERTICAL Average
4	4824.432	54.75	70.74	-15.99	74.00	-19.25	294	137	VERTICAL Peak
5	7236.380	35.63	48.50	-12.87	54.00	-18.37	274	73	VERTICAL Average
6	7236.380	47.37	60.24	-12.87	74.00	-26.63	274	73	VERTICAL Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11g, 2437 MHz

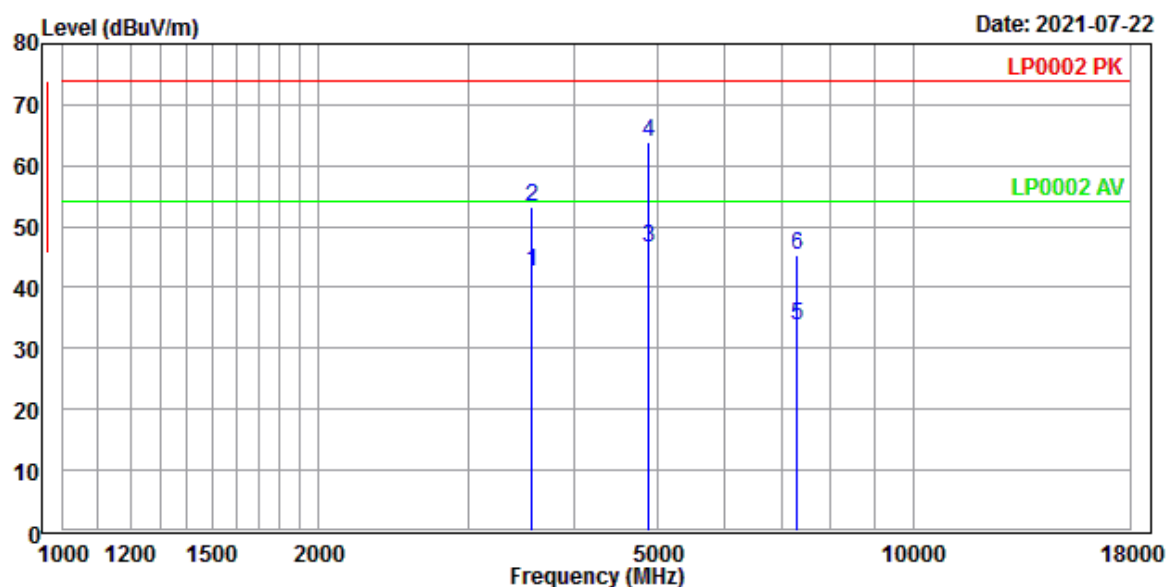
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 水平極化

溫度 : 22°C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	3564.018	42.54	58.49	-15.95	54.00	-11.46	145	183	HORIZONTAL Average
2	3564.018	53.12	69.07	-15.95	74.00	-20.88	145	183	HORIZONTAL Peak
3	4874.297	46.46	62.52	-16.06	54.00	-7.54	104	165	HORIZONTAL Average
4	4874.297	64.01	80.07	-16.06	74.00	-9.99	104	165	HORIZONTAL Peak
5	7311.370	33.78	46.72	-12.94	54.00	-20.22	143	125	HORIZONTAL Average
6	7311.370	45.40	58.34	-12.94	74.00	-28.60	143	125	HORIZONTAL Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值 (Level) = 儀器讀值 (Read Level) + 修正因子 (Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11g, 2437 MHz

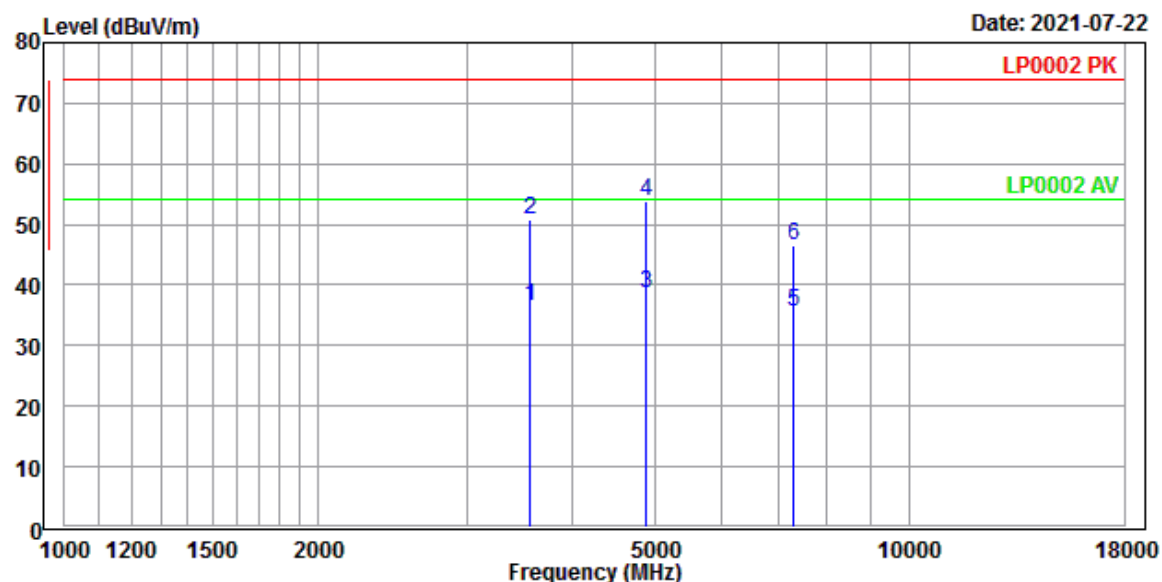
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 垂直極化

溫度 : 22°C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read Level	Limit Factor	Over Line	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	3564.027	36.37	52.32	-15.95	54.00	-17.63	206	157	VERTICAL Average
2	3564.027	50.88	66.83	-15.95	74.00	-23.12	206	157	VERTICAL Peak
3	4874.185	38.72	54.78	-16.06	54.00	-15.28	100	218	VERTICAL Average
4	4874.185	53.86	69.92	-16.06	74.00	-20.14	100	218	VERTICAL Peak
5	7311.730	35.54	48.48	-12.94	54.00	-18.46	153	261	VERTICAL Average
6	7311.730	46.68	59.62	-12.94	74.00	-27.32	153	261	VERTICAL Peak

註:

1. 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值

2. 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11g, 2462 MHz

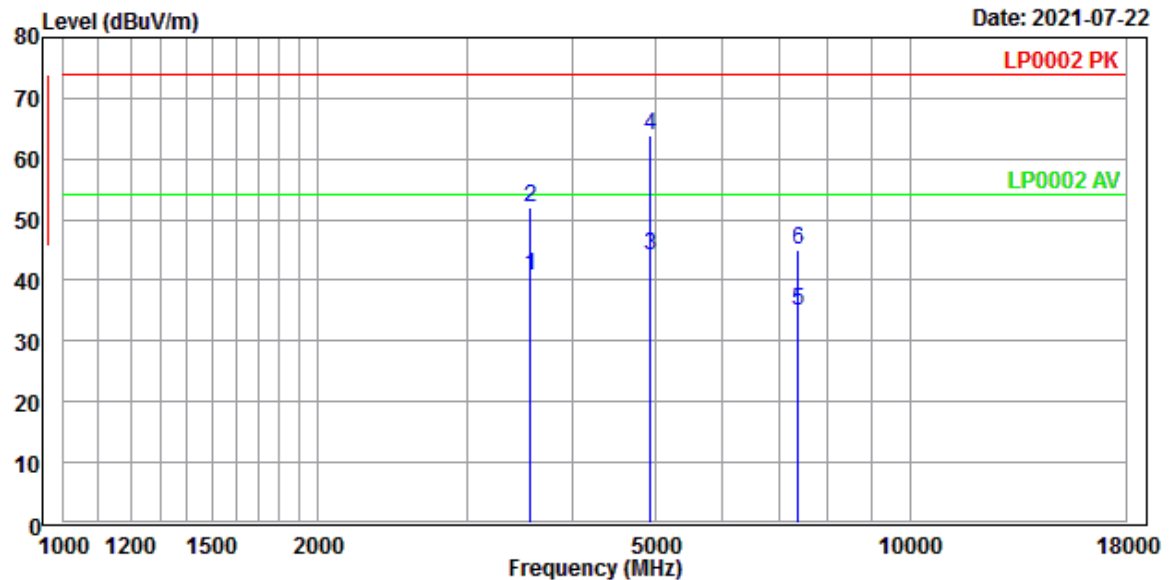
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 水平極化

溫度 : 22 °C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	3564.051	40.78	56.73	-15.95	54.00	-13.22	248	289	HORIZONTAL Average
2	3564.051	51.86	67.81	-15.95	74.00	-22.14	248	289	HORIZONTAL Peak
3	4924.350	44.25	60.29	-16.04	54.00	-9.75	254	123	HORIZONTAL Average
4	4924.350	63.75	79.79	-16.04	74.00	-10.25	254	123	HORIZONTAL Peak
5	7386.480	34.93	47.73	-12.80	54.00	-19.07	214	196	HORIZONTAL Average
6	7386.480	45.02	57.82	-12.80	74.00	-28.98	214	196	HORIZONTAL Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射，802.11g，2462 MHz

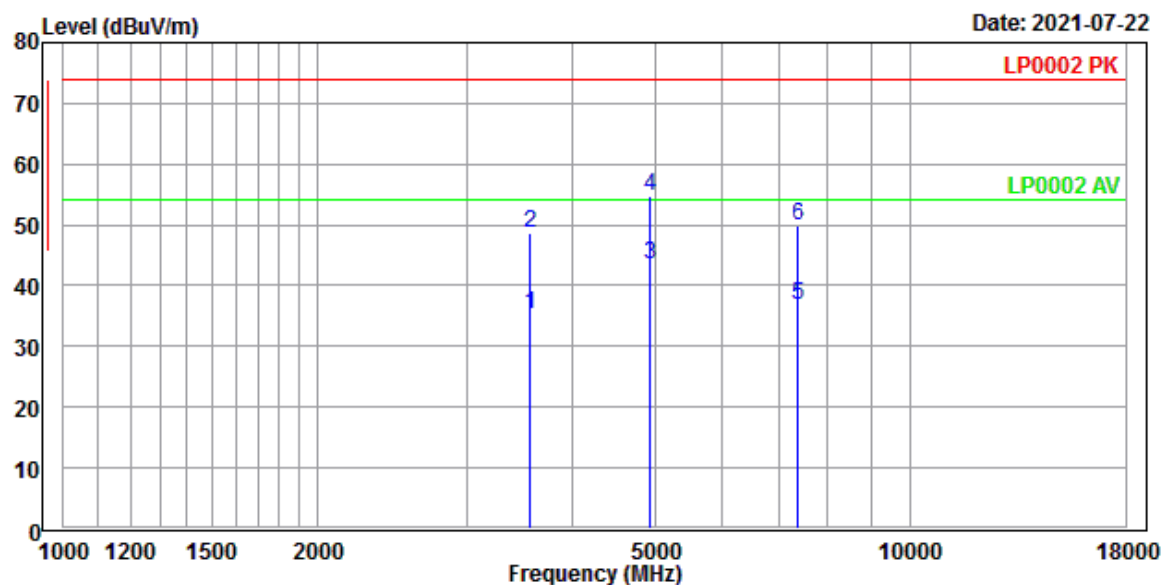
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 垂直極化

溫度 : 22℃

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	3563.980	35.43	51.38	-15.95	54.00	-18.57	246	182	VERTICAL	Average
2	3563.980	48.57	64.52	-15.95	74.00	-25.43	246	182	VERTICAL	Peak
3	4923.742	43.63	59.68	-16.05	54.00	-10.37	100	225	VERTICAL	Average
4	4923.742	54.83	70.88	-16.05	74.00	-19.17	100	225	VERTICAL	Peak
5	7386.830	36.67	49.47	-12.80	54.00	-17.33	147	324	VERTICAL	Average
6	7386.830	50.01	62.81	-12.80	74.00	-23.99	147	324	VERTICAL	Peak

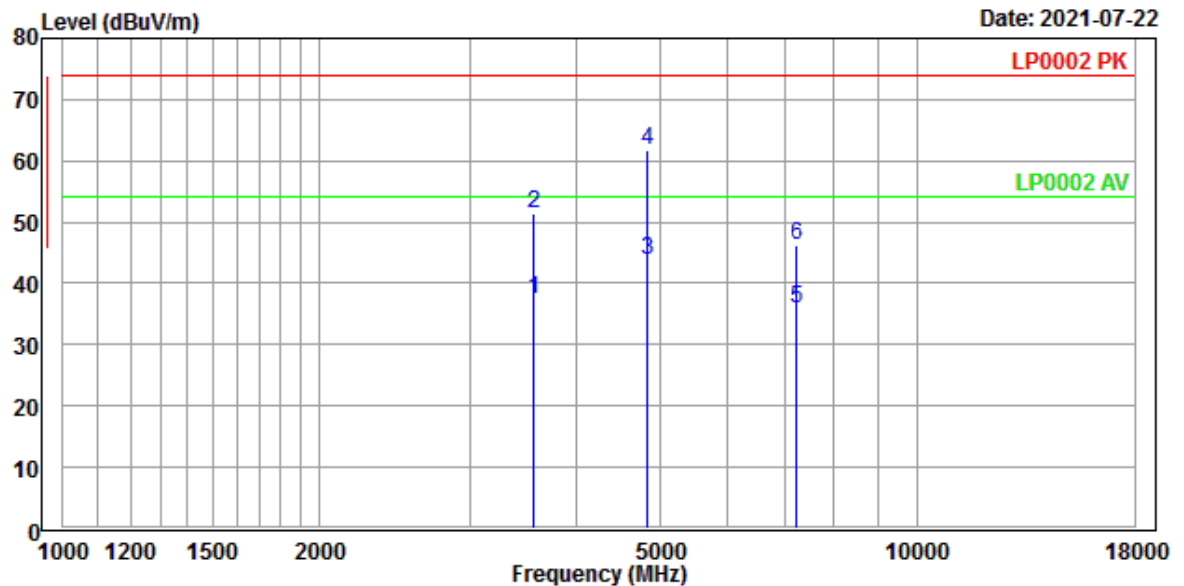
註:

1. 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值

2. 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號，因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT20, 2412 MHz
 測試範圍 : 1GHz~25GHz
 天線極化 : 水平極化
 溫度 : 22°C
 測試員 : 顏裕紘
 濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

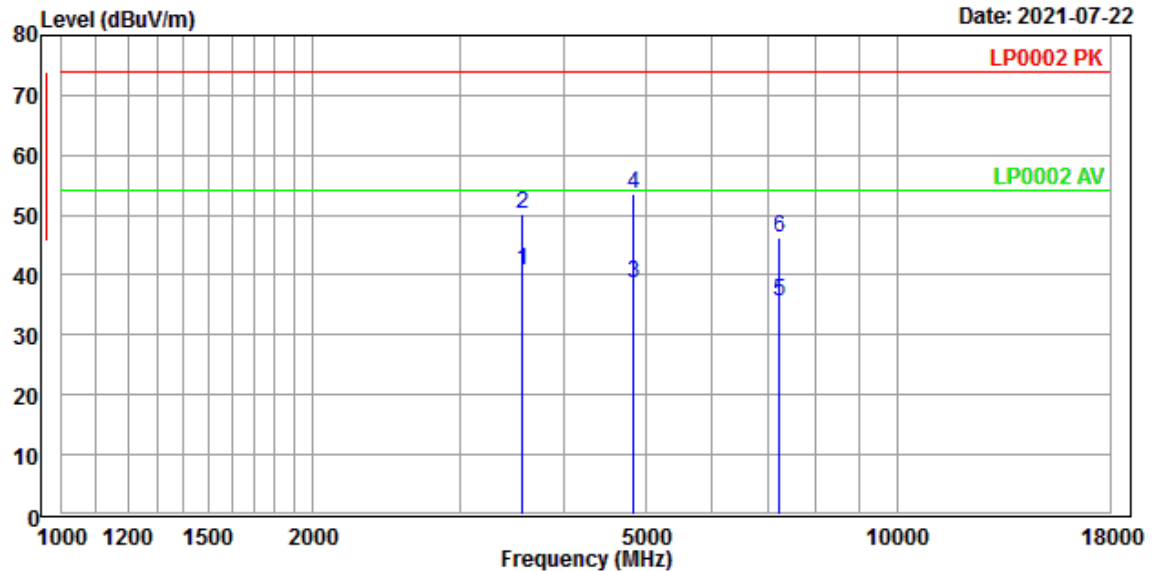
	Freq	Level	Read	Limit	Over	Apos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	3564.148	37.52	53.46	-15.94	54.00	-16.48	146	122	HORIZONTAL Average
2	3564.148	51.49	67.43	-15.94	74.00	-22.51	146	122	HORIZONTAL Peak
3	4824.228	43.84	59.83	-15.99	54.00	-10.16	213	190	HORIZONTAL Average
4	4824.228	61.82	77.81	-15.99	74.00	-12.18	213	190	HORIZONTAL Peak
5	7236.380	35.95	48.82	-12.87	54.00	-18.05	182	148	HORIZONTAL Average
6	7236.380	46.21	59.08	-12.87	74.00	-27.79	182	148	HORIZONTAL Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值 (Level) = 儀器讀值 (Read Level) + 修正因子 (Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT20, 2412 MHz
 測試範圍 : 1GHz~25GHz
 天線極化 : 垂直極化
 溫度 : 22°C
 測試員 : 顏裕紘
 濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

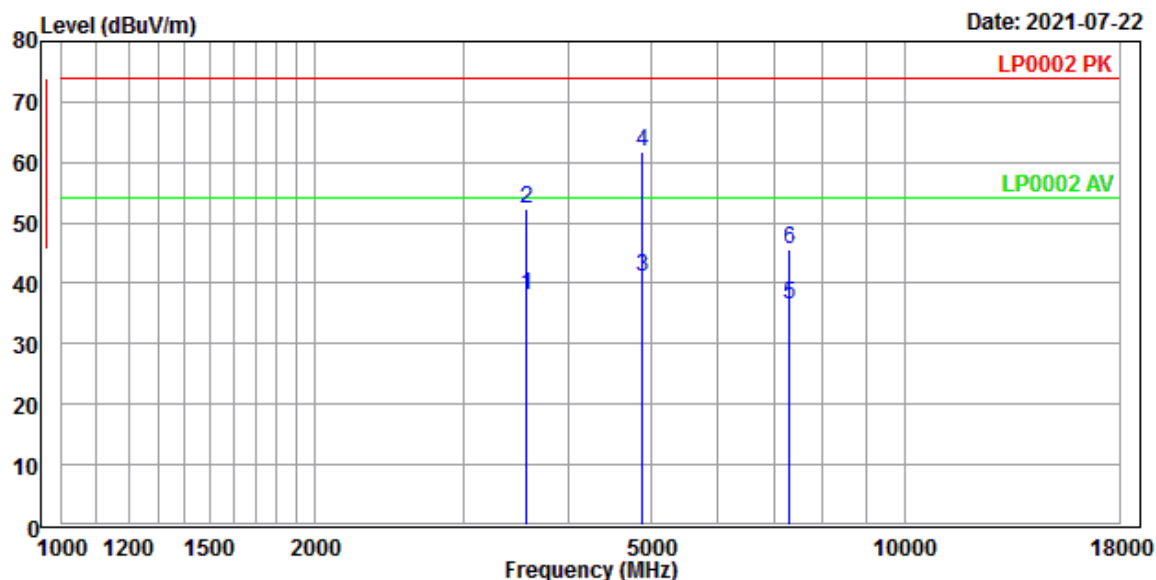
	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	3563.963	40.88	56.83	-15.95	54.00	-13.12	225	165 VERTICAL	Average
2	3563.963	50.16	66.11	-15.95	74.00	-23.84	225	165 VERTICAL	Peak
3	4824.941	38.69	54.68	-15.99	54.00	-15.31	100	217 VERTICAL	Average
4	4824.941	53.53	69.52	-15.99	74.00	-20.47	100	217 VERTICAL	Peak
5	7236.160	35.71	48.58	-12.87	54.00	-18.29	157	272 VERTICAL	Average
6	7236.160	46.15	59.02	-12.87	74.00	-27.85	157	272 VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT20, 2437 MHz
測試範圍 : 1GHz~25GHz
天線極化 : 水平極化
溫度 : 22 °C
測試員 : 顏裕紘
濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL
POWER : Battery
OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

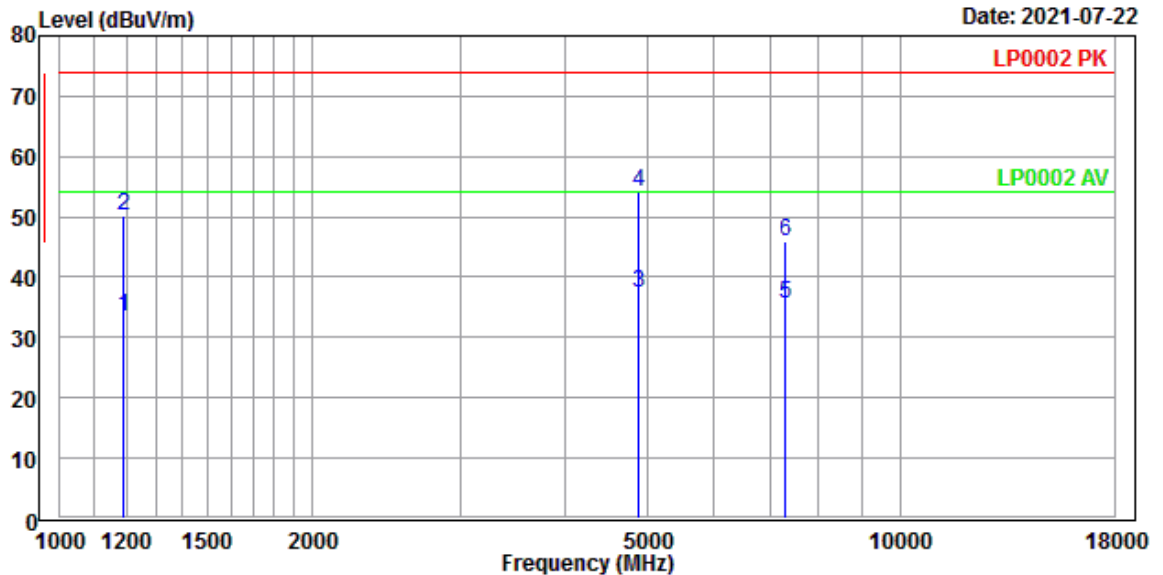
	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	3563.742	37.88	53.84	-15.96	54.00	-16.12	277	149	HORIZONTAL	Average
2	3563.742	52.31	68.27	-15.96	74.00	-21.69	277	149	HORIZONTAL	Peak
3	4874.291	40.98	57.04	-16.06	54.00	-13.02	343	174	HORIZONTAL	Average
4	4874.291	61.61	77.67	-16.06	74.00	-12.39	343	174	HORIZONTAL	Peak
5	7311.580	36.64	49.58	-12.94	54.00	-17.36	298	258	HORIZONTAL	Average
6	7311.580	45.78	58.72	-12.94	74.00	-28.22	298	258	HORIZONTAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT20, 2437 MHz
 測試範圍 : 1GHz~25GHz
 天線極化 : 垂直極化
 溫度 : 22°C
 測試員 : 顏裕紘
 濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

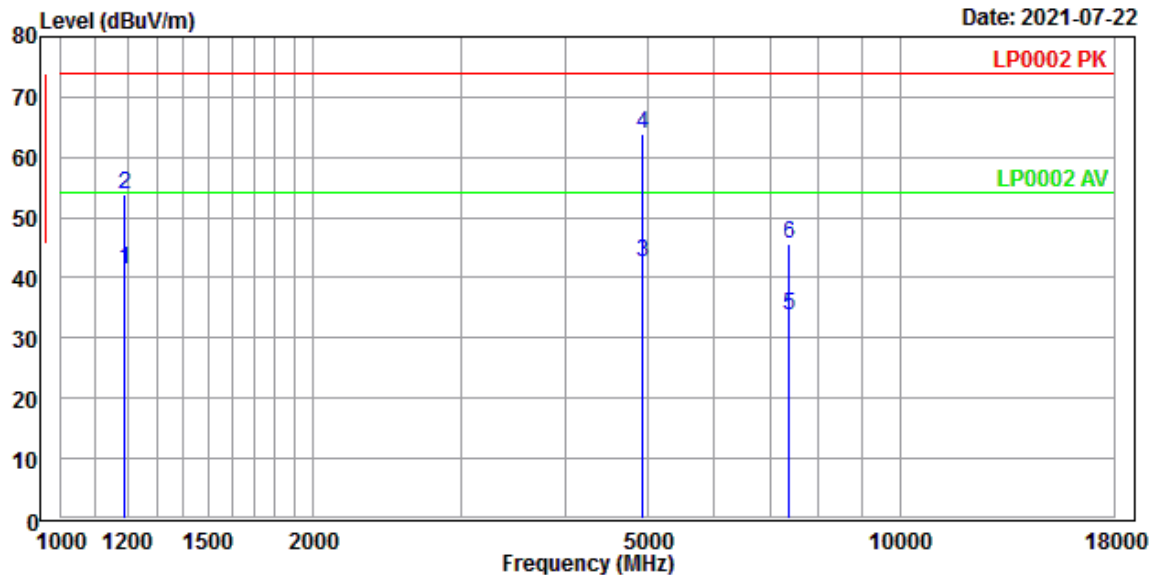
	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit	cm	deg	
1	1188.162	33.54	54.63	-21.09	54.00	-20.46	185	229	VERTICAL Average
2	1188.162	50.28	71.37	-21.09	74.00	-23.72	185	229	VERTICAL Peak
3	4874.420	37.38	53.44	-16.06	54.00	-16.62	142	171	VERTICAL Average
4	4874.420	54.22	70.28	-16.06	74.00	-19.78	142	171	VERTICAL Peak
5	7311.270	35.68	48.62	-12.94	54.00	-18.32	201	187	VERTICAL Average
6	7311.270	45.84	58.78	-12.94	74.00	-28.16	201	187	VERTICAL Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT20, 2462 MHz
 測試範圍 : 1GHz~25GHz
 天線極化 : 水平極化
 溫度 : 22°C
 測試員 : 顏裕紘
 濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

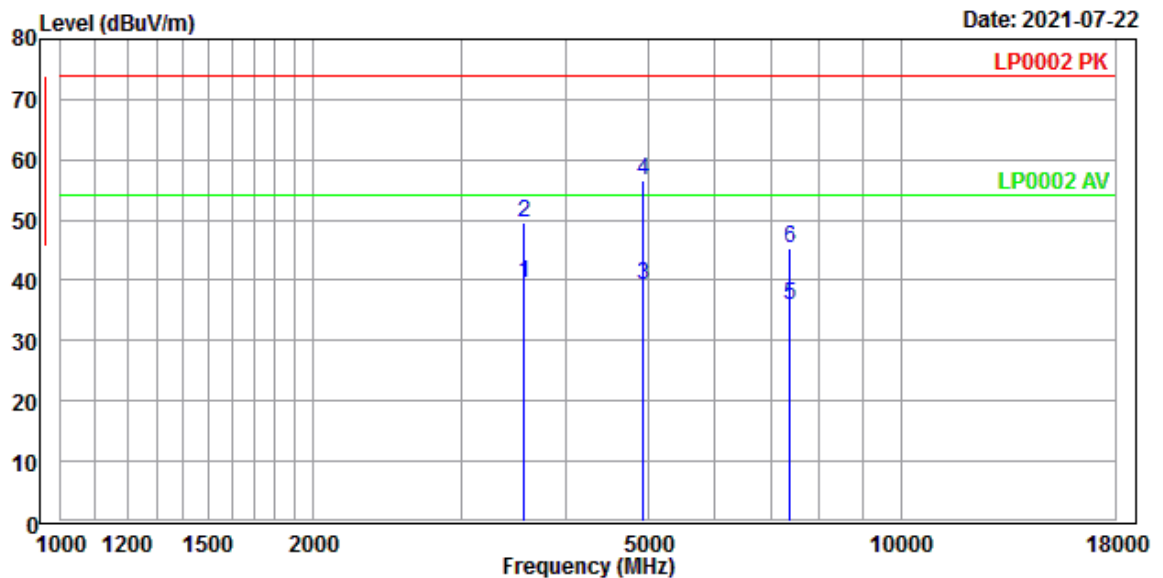
	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit	cm	deg	
1	1188.132	41.43	62.52	-21.09	54.00	-12.57	164	181	HORIZONTAL Average
2	1188.132	53.69	74.78	-21.09	74.00	-20.31	164	181	HORIZONTAL Peak
3	4924.465	42.44	58.48	-16.04	54.00	-11.56	192	155	HORIZONTAL Average
4	4924.465	64.00	80.04	-16.04	74.00	-10.00	192	155	HORIZONTAL Peak
5	7386.270	33.67	46.47	-12.80	54.00	-20.33	220	212	HORIZONTAL Average
6	7386.270	45.58	58.38	-12.80	74.00	-28.42	220	212	HORIZONTAL Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT20, 2462 MHz
 測試範圍 : 1GHz~25GHz
 天線極化 : 垂直極化
 溫度 : 22°C
 測試員 : 顏裕紘
 濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

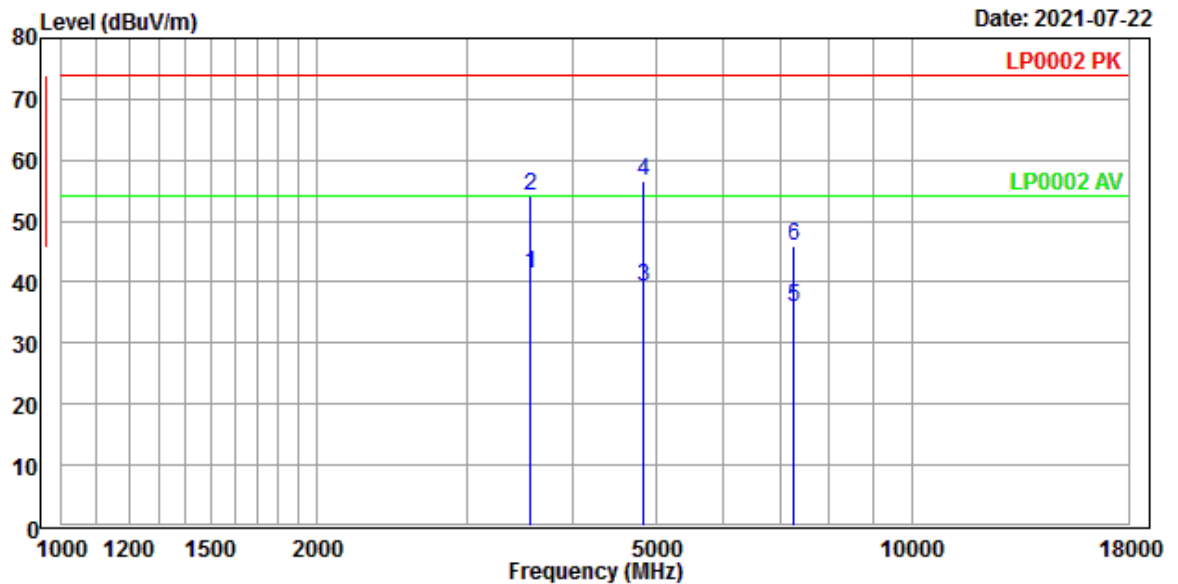
	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBUV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBUV/m	dB	cm	deg	
1	3564.126	39.51	55.45	-15.94	54.00	-14.49	142	138	VERTICAL Average
2	3564.126	49.47	65.41	-15.94	74.00	-24.53	142	138	VERTICAL Peak
3	4924.306	39.33	55.37	-16.04	54.00	-14.67	137	165	VERTICAL Average
4	4924.306	56.52	72.56	-16.04	74.00	-17.48	137	165	VERTICAL Peak
5	7386.820	35.77	48.57	-12.80	54.00	-18.23	184	57	VERTICAL Average
6	7386.820	45.34	58.14	-12.80	74.00	-28.66	184	57	VERTICAL Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT40, 2422 MHz
 測試範圍 : 1GHz~25GHz
 天線極化 : 水平極化
 溫度 : 22°C
 測試員 : 顏裕紘
 濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

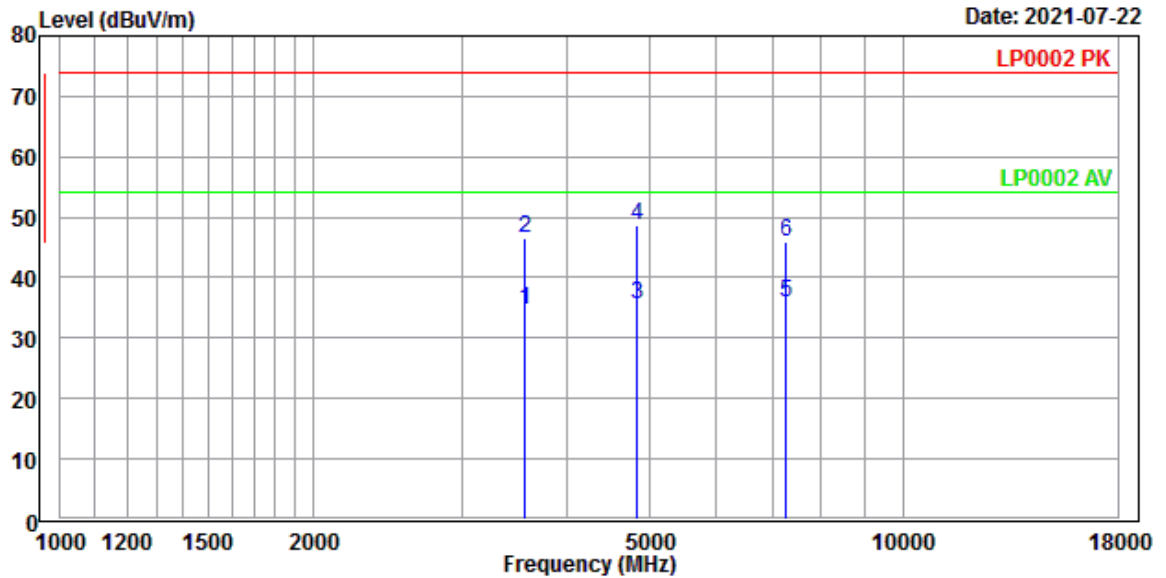
	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	3564.136	41.48	57.42	-15.94	54.00	-12.52	174	203	HORIZONTAL Average
2	3564.136	54.18	70.12	-15.94	74.00	-19.82	174	203	HORIZONTAL Peak
3	4844.609	39.36	55.32	-15.96	54.00	-14.64	133	151	HORIZONTAL Average
4	4844.609	56.49	72.45	-15.96	74.00	-17.51	133	151	HORIZONTAL Peak
5	7266.380	35.92	48.83	-12.91	54.00	-18.08	183	184	HORIZONTAL Average
6	7266.380	46.08	58.99	-12.91	74.00	-27.92	183	184	HORIZONTAL Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT40, 2422 MHz
 測試範圍 : 1GHz~25GHz
 天線極化 : 垂直極化
 溫度 : 22°C
 測試員 : 顏裕紘
 濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

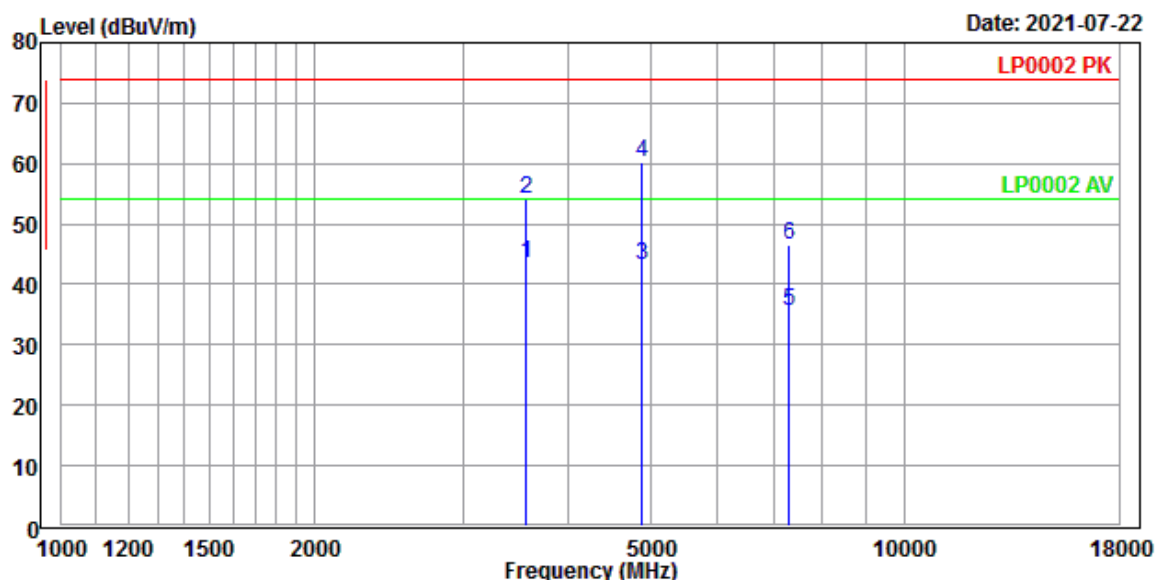
	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	3564.160	34.77	50.71	-15.94	54.00	-19.23	198	152	VERTICAL	Average
2	3564.160	46.63	62.57	-15.94	74.00	-27.37	198	152	VERTICAL	Peak
3	4844.612	35.61	51.57	-15.96	54.00	-18.39	178	183	VERTICAL	Average
4	4844.612	48.53	64.49	-15.96	74.00	-25.47	178	183	VERTICAL	Peak
5	7266.420	35.81	48.72	-12.91	54.00	-18.19	217	85	VERTICAL	Average
6	7266.420	45.79	58.70	-12.91	74.00	-28.21	217	85	VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT40, 2437 MHz
 測試範圍 : 1GHz~25GHz
 天線極化 : 水平極化
 溫度 : 22°C
 測試員 : 顏裕紘
 濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

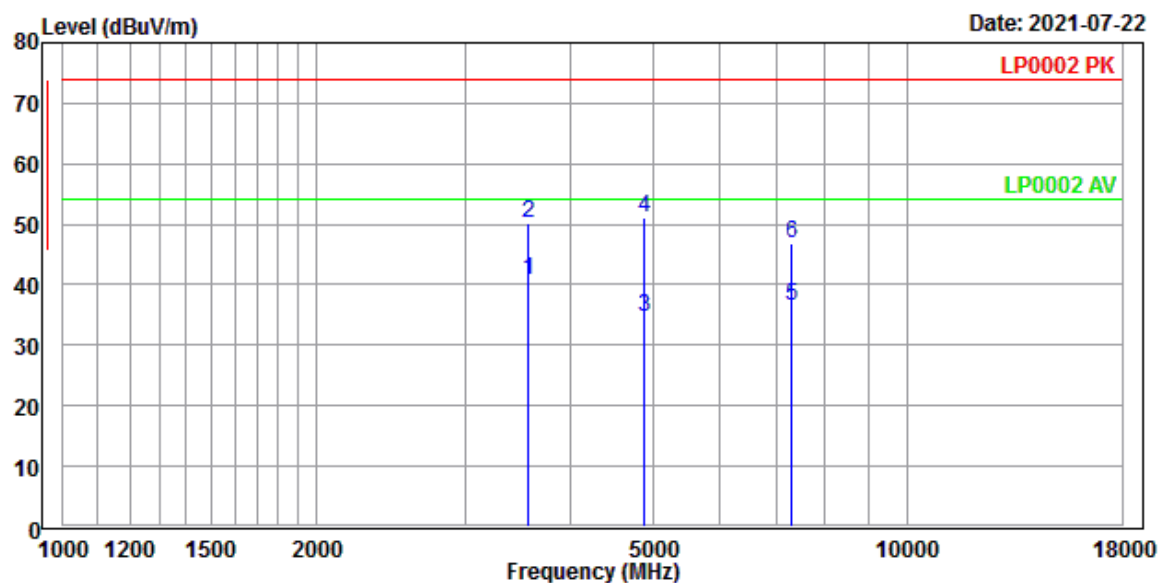
	Freq	Level	Read Level	Limit Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	3564.188	43.57	59.51	-15.94	54.00	-10.43	194	184	HORIZONTAL	Average
2	3564.188	54.17	70.11	-15.94	74.00	-19.83	194	184	HORIZONTAL	Peak
3	4874.756	43.34	59.40	-16.06	54.00	-10.66	230	161	HORIZONTAL	Average
4	4874.756	60.34	76.40	-16.06	74.00	-13.66	230	161	HORIZONTAL	Peak
5	7311.370	35.68	48.62	-12.94	54.00	-18.32	193	187	HORIZONTAL	Average
6	7311.370	46.43	59.37	-12.94	74.00	-27.57	193	187	HORIZONTAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT40, 2437 MHz
 測試範圍 : 1GHz~25GHz
 天線極化 : 垂直極化
 溫度 : 22°C
 測試員 : 顏裕紘
 濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

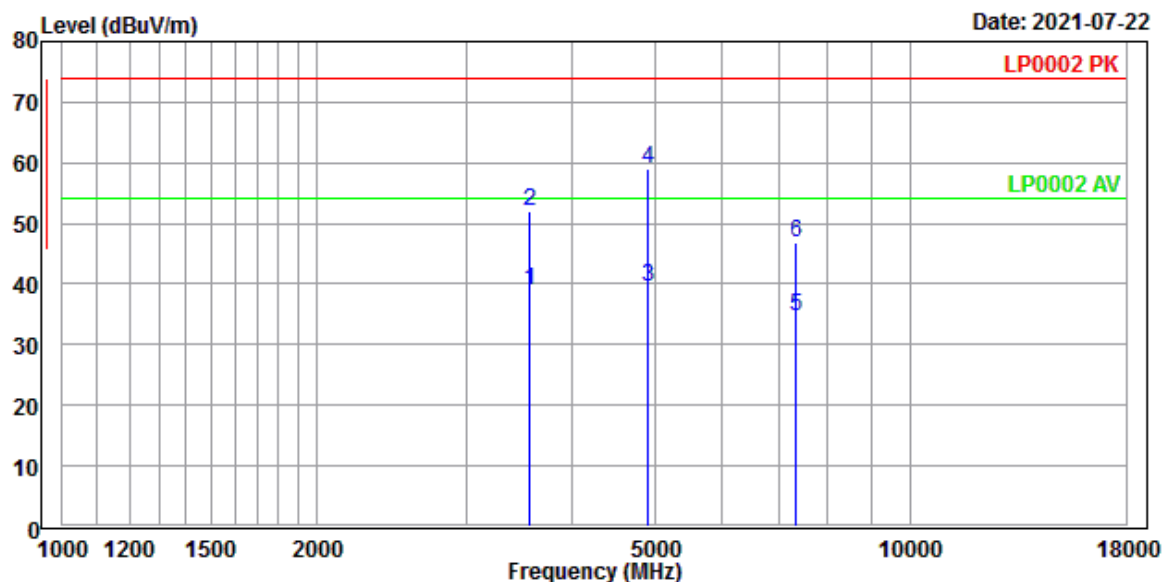
	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	3564.088	40.62	56.57	-15.95	54.00	-13.38	156	265	VERTICAL Average
2	3564.088	50.24	66.19	-15.95	74.00	-23.76	156	265	VERTICAL Peak
3	4874.824	34.66	50.72	-16.06	54.00	-19.34	123	281	VERTICAL Average
4	4874.824	51.10	67.16	-16.06	74.00	-22.90	123	281	VERTICAL Peak
5	7311.410	36.63	49.57	-12.94	54.00	-17.37	129	138	VERTICAL Average
6	7311.410	46.82	59.76	-12.94	74.00	-27.18	129	138	VERTICAL Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT40, 2452 MHz
 測試範圍 : 1GHz~25GHz
 天線極化 : 水平極化
 溫度 : 22°C
 測試員 : 顏裕紘
 濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

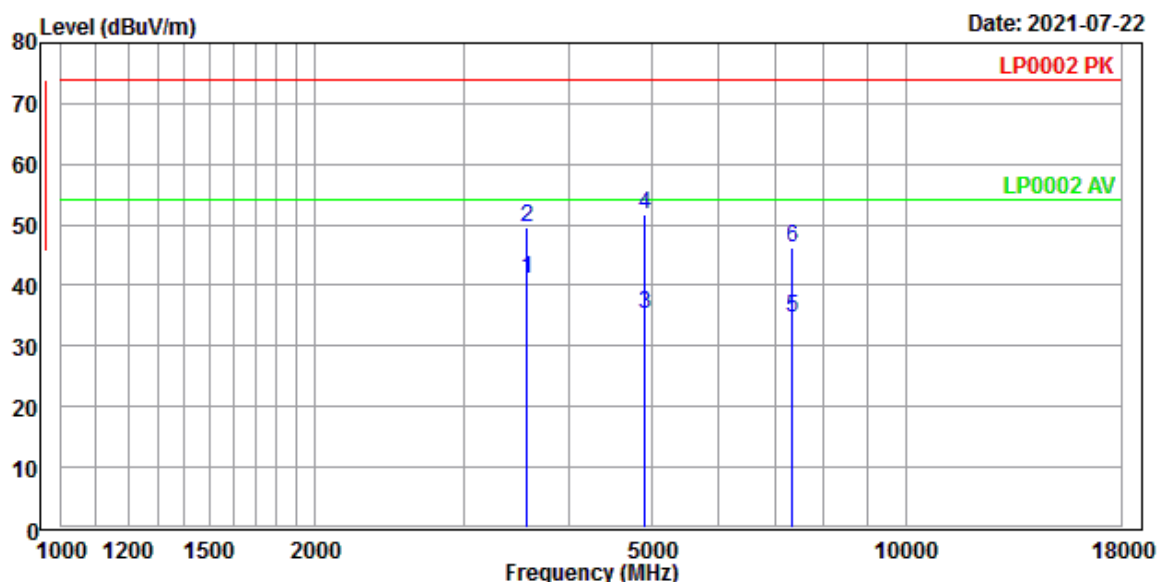
	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	3564.124	38.87	54.81	-15.94	54.00	-15.13	182	101	HORIZONTAL	Average
2	3564.124	52.01	67.95	-15.94	74.00	-21.99	182	101	HORIZONTAL	Peak
3	4904.306	39.65	55.80	-16.15	54.00	-14.35	223	210	HORIZONTAL	Average
4	4904.306	59.15	75.30	-16.15	74.00	-14.85	223	210	HORIZONTAL	Peak
5	7356.520	34.59	47.48	-12.89	54.00	-19.41	206	169	HORIZONTAL	Average
6	7356.520	46.78	59.67	-12.89	74.00	-27.22	206	169	HORIZONTAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續發射, 802.11n HT40, 2452 MHz
 測試範圍 : 1GHz~25GHz
 天線極化 : 垂直極化
 溫度 : 22°C
 測試員 : 顏裕紘
 濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL
 POWER : Battery
 OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read Level	Factor	Limit Line	Over Limit	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg		
1	3564.062	41.13	57.08	-15.95	54.00	-12.87	251	181	VERTICAL	Average
2	3564.062	49.66	65.61	-15.95	74.00	-24.34	251	181	VERTICAL	Peak
3	4904.703	35.31	51.46	-16.15	54.00	-18.69	172	120	VERTICAL	Average
4	4904.703	51.63	67.78	-16.15	74.00	-22.37	172	120	VERTICAL	Peak
5	7356.270	34.58	47.47	-12.89	54.00	-19.42	221	178	VERTICAL	Average
6	7356.270	46.09	58.98	-12.89	74.00	-27.91	221	178	VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子 (Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續接收, 802.11n HT40, 2437 MHz

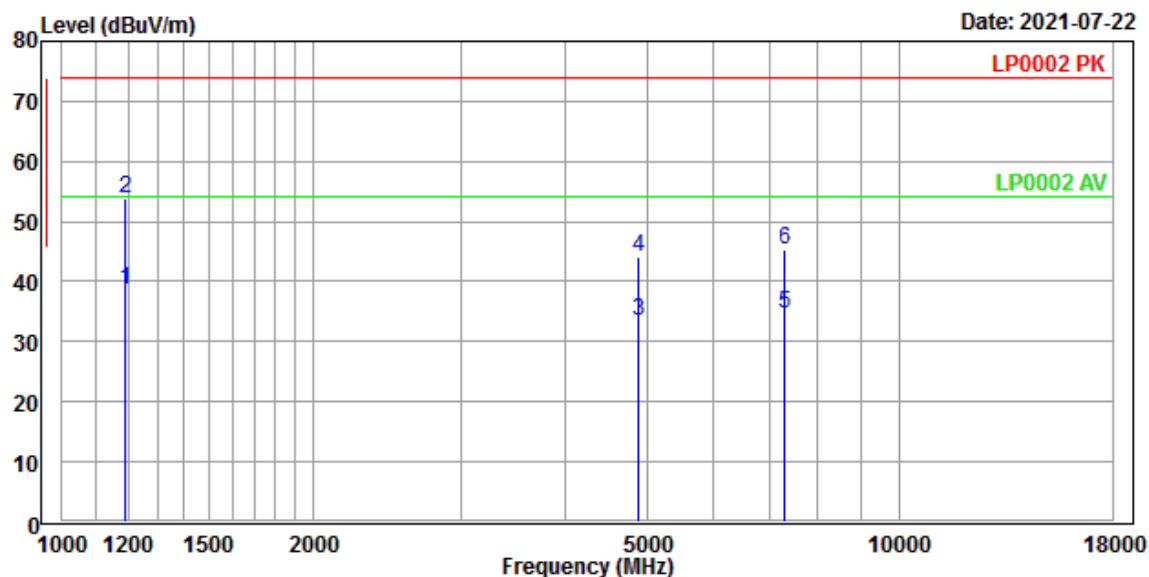
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 水平極化

溫度 : 22°C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 HORIZONTAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
			dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	1188.150	38.63	59.72	-21.09	54.00	-15.37	201	90	HORIZONTAL Average
2	1188.150	53.92	75.01	-21.09	74.00	-20.08	201	90	HORIZONTAL Peak
3	4874.360	33.52	49.58	-16.06	54.00	-20.48	243	144	HORIZONTAL Average
4	4874.360	44.12	60.18	-16.06	74.00	-29.88	243	144	HORIZONTAL Peak
5	7311.270	34.54	47.48	-12.94	54.00	-19.46	308	193	HORIZONTAL Average
6	7311.270	45.25	58.19	-12.94	74.00	-28.75	308	193	HORIZONTAL Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

測試模式 : 連續接收, 802.11n HT40, 2437 MHz

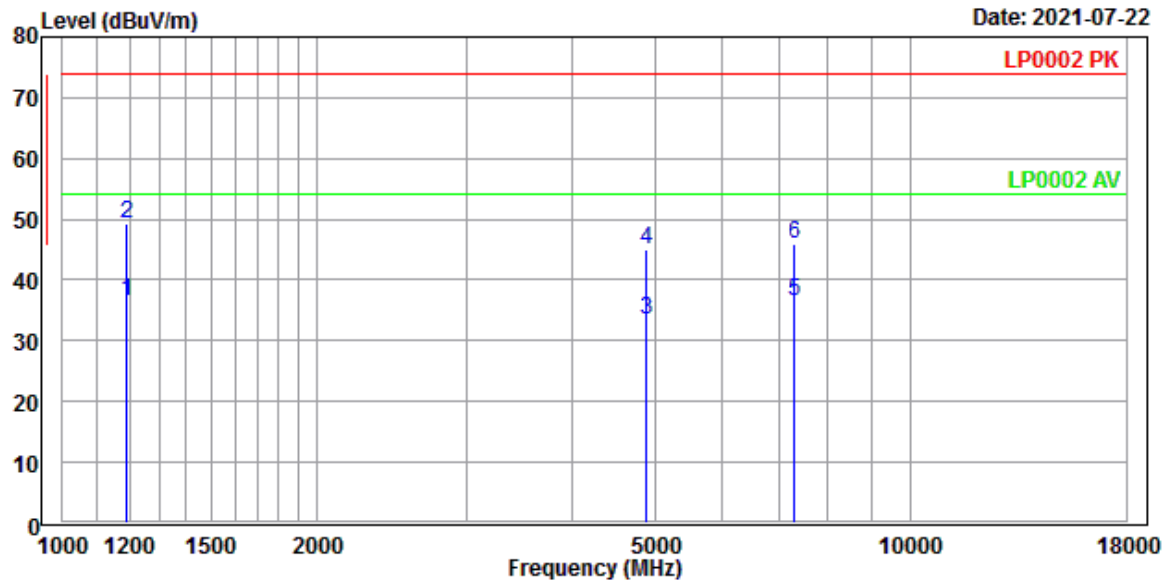
測試範圍 : 1GHz~25GHz

天線極化 : 垂直極化

溫度 : 22°C

測試員 : 顏裕紘

濕度 : 68%RH



Condition : LP0002 PK 3m EMCO_3117_82847 VERTICAL

POWER : Battery

OPERATOR : carl T:22 H:68 P:1010

	Freq	Level	Read	Limit	Over	APos	TPos	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV/m	Level	Factor	Line	Limit			
	MHz	dBuV/m	dBuV	dB/m	dBuV/m	dB	cm	deg	
1	1188.560	36.38	57.47	-21.09	54.00	-17.62	171	14 VERTICAL	Average
2	1188.560	49.19	70.28	-21.09	74.00	-24.81	171	14 VERTICAL	Peak
3	4874.620	33.32	49.38	-16.06	54.00	-20.68	167	243 VERTICAL	Average
4	4874.620	44.96	61.02	-16.06	74.00	-29.04	167	243 VERTICAL	Peak
5	7311.170	36.53	49.47	-12.94	54.00	-17.47	206	280 VERTICAL	Average
6	7311.170	45.97	58.91	-12.94	74.00	-28.03	206	280 VERTICAL	Peak

註:

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + 天線因子 - 前置放大器增益值
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)

18GHz 以上無訊號, 因此測試數據忽略不列入。

7 交流電力線傳導發射測試

測試結果: 合格

7.1 適用法規

依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 3.3 節規定：以市電為電源之低功率射頻器材，其傳導回電源線上頻率自 150 kHz 至 30 MHz 之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)不得超過下表所列之限值。測量時應經過 50 μ H/50 Ω 之電源線阻抗模擬網路(LISN)。頻率重疊處，以較低限值為準。

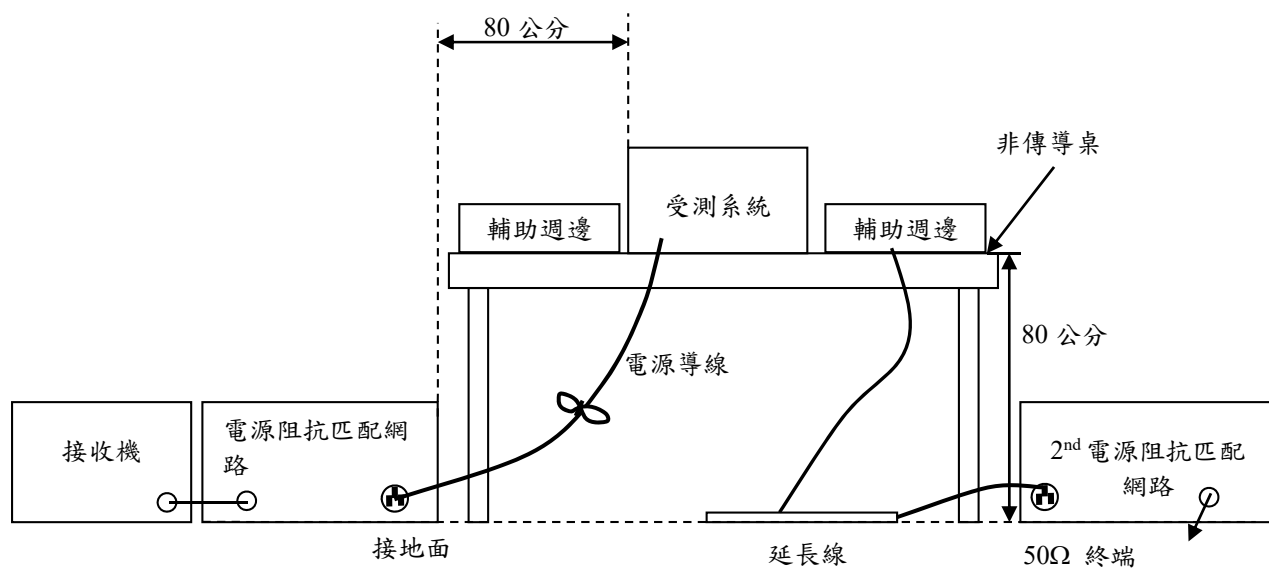
頻率 (MHz)	準峰值 dB(uV)	平均值 dB(uV)
0.15-0.5	66 to 56*	56 to 46*
0.5-5	56	46
5-30	60	50

*：隨頻率之對數遞減。

7.2 量測程序

1. 於電波隔離室 TR20 內，受測物依產品使用手冊及國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範的要求配置。
2. 連接電源阻抗匹配網路(LISN)耦合射頻輸出端至測試接收機，個別量測電源之中性線與火線兩條線上的干擾值。
3. 接收機以峰值檢波器掃描受測物頻率 150kHz 到 30MHz 間的干擾信號，並找出個別電源導線上較高干擾位準的頻率點。
4. 使用 CNS13306-1 定義的準峰值與平均值檢波器，以接收機針對步驟 3 中每個頻率點附近進行頻率微調之量測，並找出最大之傳導干擾值 (每個頻率至少量測 1 秒)。
5. 記錄每個頻率的位準並與規定的限制值比較。

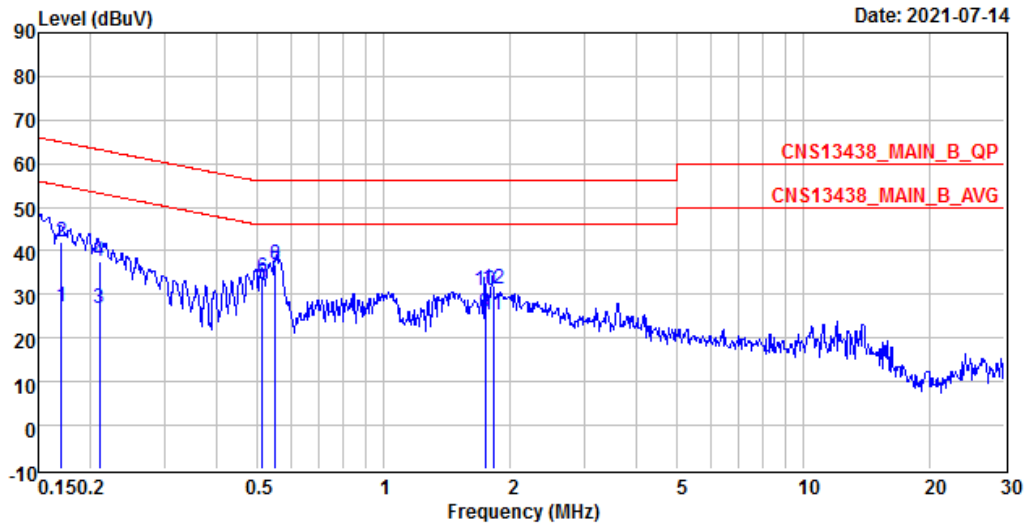
7.3 量測架構



7.4 量測結果

測試模式 : 正常模式
 量測頻率範圍 : 150kHz~30MHz
 相位 : 火線
 溫度 : 26°C

測試員 : 盧建文
 濕度 : 54%RH



Site : TR20
 Condition : CNS13438_MAIN_B_QP ESH2-Z5 NEUTRAL
 Power : 110V/60Hz
 Operator : David Lu T26 H54 P1009

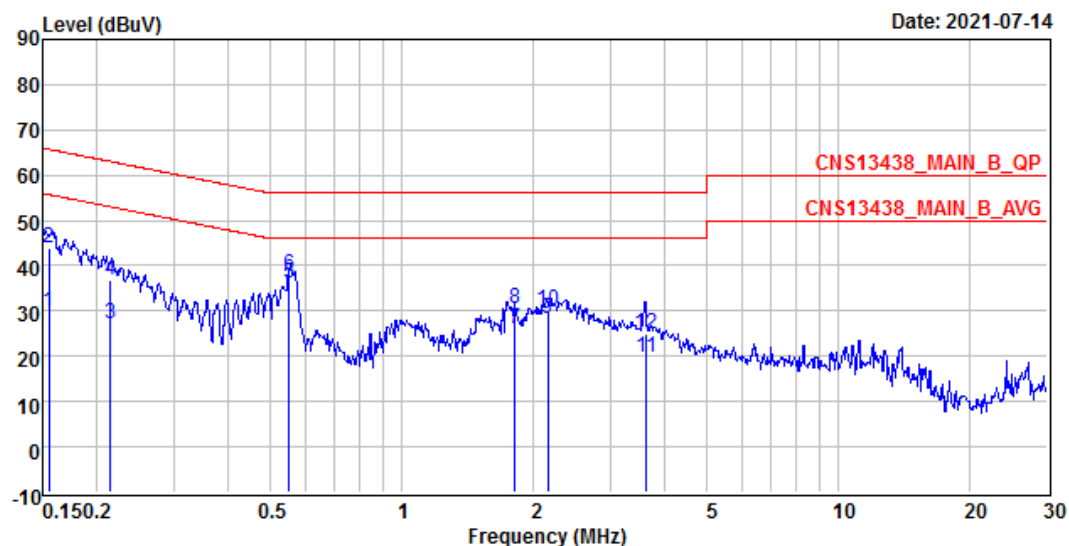
				Read	Limit	Over		
	Freq	Level	Factor	Level	Line	Limit	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV	dB	dBuV	dBuV	dB		
1	0.171	27.27	10.29	16.98	54.94	-27.67	NEUTRAL	Average
2	0.171	42.04	10.29	31.75	64.94	-22.90	NEUTRAL	QP
3	0.209	26.79	10.29	16.50	53.23	-26.44	NEUTRAL	Average
4	0.209	37.63	10.29	27.34	63.23	-25.60	NEUTRAL	QP
5	0.514	32.23	10.35	21.88	46.00	-13.77	NEUTRAL	Average
6	0.514	33.87	10.35	23.52	56.00	-22.13	NEUTRAL	QP
7	0.550	35.32	10.35	24.97	46.00	-10.68	NEUTRAL	Average
8	0.550	36.98	10.35	26.63	56.00	-19.02	NEUTRAL	QP
9	1.740	25.56	10.43	15.13	46.00	-20.44	NEUTRAL	Average
10	1.740	30.82	10.43	20.39	56.00	-25.18	NEUTRAL	QP
11	1.818	25.41	10.43	14.98	46.00	-20.59	NEUTRAL	Average
12	1.818	31.43	10.43	21.00	56.00	-24.57	NEUTRAL	QP

註：

- 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + LISN 之插入損失
- 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)
- QP=Quasi-peak

測試模式 : 正常模式
量測頻率範圍 : 150kHz~30MHz
相位 : 中性線
溫度 : 26°C

測試員 : 盧建文
濕度 : 54%RH



Site : TR20
Condition : CNS13438_MAIN_B_QP ESH2-Z5 LINE
Power : 110V/60Hz
Operator : David Lu T26 H54 P1009

				Read	Limit	Over		
	Freq	Level	Factor	Level	Line	Limit	Pol/Phase	Remark
	MHz	dBuV	dB	dBuV	dBuV	dB		
1	0.155	29.70	10.27	19.43	55.73	-26.03	LINE	Average
2	0.155	44.07	10.27	33.80	65.73	-21.66	LINE	QP
3	0.215	27.27	10.28	16.99	53.03	-25.76	LINE	Average
4	0.215	36.66	10.28	26.38	63.03	-26.37	LINE	QP
5	0.552	36.18	10.34	25.84	46.00	-9.82	LINE	Average
6	0.552	38.12	10.34	27.78	56.00	-17.88	LINE	QP
7	1.814	26.01	10.42	15.59	46.00	-19.99	LINE	Average
8	1.814	30.51	10.42	20.09	56.00	-25.49	LINE	QP
9	2.154	28.20	10.46	17.74	46.00	-17.80	LINE	Average
10	2.154	30.32	10.46	19.86	56.00	-25.68	LINE	QP
11	3.622	19.70	10.57	9.13	46.00	-26.30	LINE	Average
12	3.622	24.84	10.57	14.27	56.00	-31.16	LINE	QP

註：

1. 修正因子(Factor) = 纜線衰減 + LISN 之插入損失
2. 干擾值(Level) = 儀器讀值(Read Level) + 修正因子(Factor)
3. QP=Quasi-peak

8 天線規範

8.1 適用法規

依國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.10.1.3(3)節之規定：使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率限制值。

8.2 天線型態

天線型式	廠牌	型號	增益(dBi)
Inverted F antenna	泰華科通信	THK-2.4G-FPCB	0.98

8.3 判定結果

小於6dBi，不須降低最大傳導輸出功率限制值

9 電波暴露量之評估

9.1 適用法規

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。

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：MHz。

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)
0.3~1.34	614	1.63	*100	30
1.34~30	824/f	2.19/f	*180/f ²	30
30~300	27.5	0.073	0.2	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：MHz。

9.2 評估過程與結果

$$S = \frac{P_T G}{4\pi d^2}$$

S=功率密度(mW/cm²)

P= 最大功率(mW)

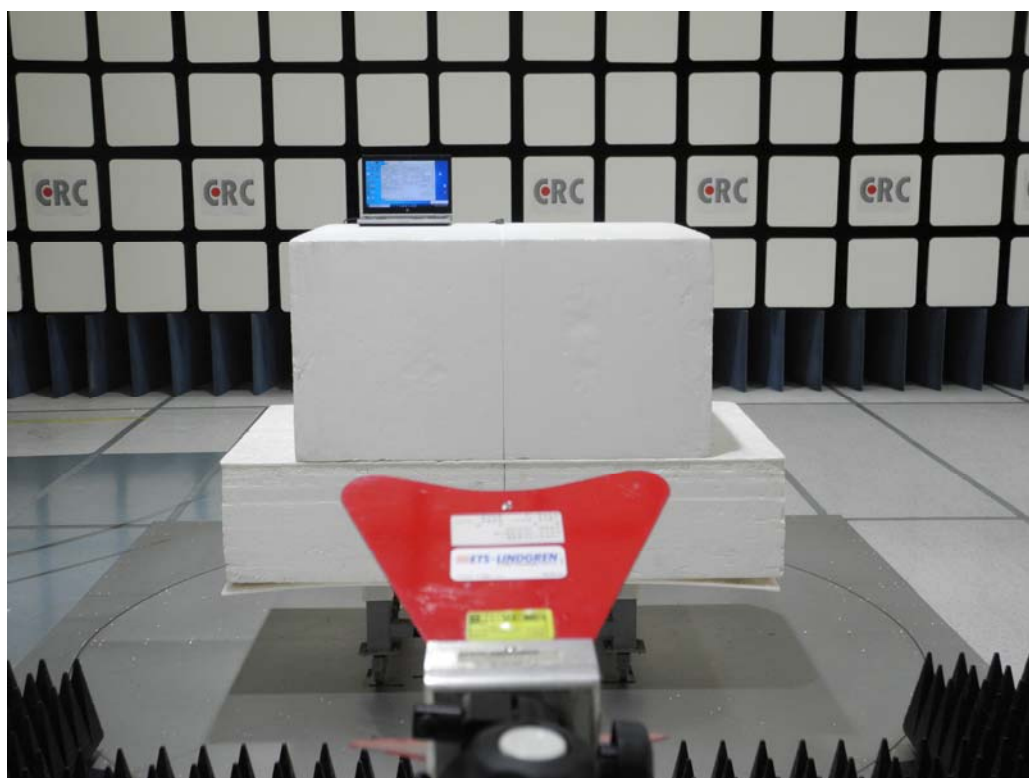
G=天線增益

d= 距離(cm)

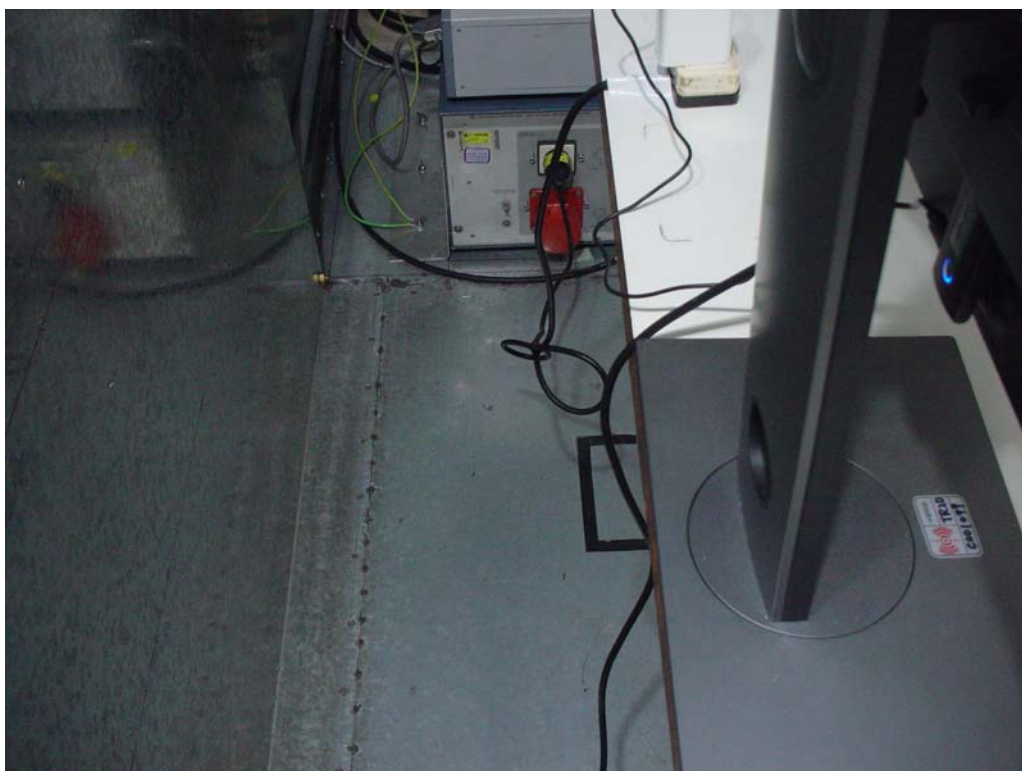
發射頻率 (MHz)	最大功率		天線增益 (dBi)	距離 (cm)	功率密度 (mW/cm ²)	限制值 (mW/cm ²)	評估結果
	(dBm)	(mW)					
2412~2462	19.4	87.1	0.98	20	0.02	1.0	合格

10 量測架構照片

輻射場強量測



電源端傳導量測



11 受測物照片

請參閱文件編號 RNP-S590-2105-276 附錄:待測物照片