

測試報告

報告編號：BTL-NCC-1-2012C087
產品名稱：智慧小管家
廠牌：SiMPNiC
主型：式：M1
系列型：式：N/A
申請人名稱：橋杭股份有限公司
申請人地址：新北市汐止區新台五路1段79號16樓之6
製造廠商：蘇州市伍優電子科技有限公司
器材型：式：WLAN 2.4GHz
樣品編號：DG2020123520
檢驗標準：低功率射頻器材技術規範：NCC LP0002(109-07-01)
試驗結果：符合

收件日期：109年12月16日
測試日期：109年12月17日 ~ 109年12月23日
發行日期：109年12月31日

實驗室名稱：東研信超股份有限公司
實驗室地址：台北市內湖區舊宗路二段171巷18號
試驗場地地址：新北市汐止區大同路二段169巷68-1號
電話：(02)2641-8198
傳真：(02)2641-8698
認可登錄編號：0659
認可範圍：9 kHz – 40 GHz
認可有效期限：2018/08/21~2021/08/20

本測試報告內所記載之測試結果以及待測試設備系統之組成，係依照上述檢驗標準所規定之量測方法實施。

報告審核人：

陳冠昇

陳冠昇, 工程師

報告簽署人：

許惠超

許惠超, 經理



本實驗室聲明

除非本實驗室與客戶間有書面同意特定之量測不準確度，否則本實驗室依適用的測試標準、程式所完成之測試報告，係以一般商用範圍可接受之不準確度來表示測試結果之正確性。

本測試報告所記載之測試結果僅對客戶所指定之待測樣品，在本測試報告所述及之測試條件下所實施之量測有效。製造商有責任確保爾後製造之量產品，其所使用之電氣、機構的零件與本待測樣品所使用的相同。本實驗室沒有義務對客戶或他者，以本實驗室所出具之測試報告做其它增加或減少之推斷。

本測試報告屬客戶之機密文件。居於客戶、本實驗室間之相互保護，未經本實驗室簽署之局部影印或複製均屬無效。

內容目錄

1	產品基本資料	6
2	適用規範	8
2.1	規範要求	8
2.2	型式認證之頻率量測記錄須在其作業頻率範圍內依下表規定數量測試	11
3	測試實驗室基本資料	11
4	測試地點	11
5	測試方法	11
6	取樣方式	11
7	量測不確定度	12
8	測試環境條件	12
9	測試系統	13
10	測試模式	14
10.1	測試頻道	14
10.2	測試軟體與設定	14
10.3	工作週期量測	15
10.4	測試模式說明	16
11	電源線傳導干擾	17
11.1	適用標準	17
11.2	量測方法	17
11.3	使用設備及測試連接圖	17
11.4	量測記錄	18
12	天線增益	20
12.1	適用標準	20
12.2	天線增益	20
13	發射頻寬	21
13.1	適用標準	21
13.2	量測方法	21
13.3	使用設備及測試連接圖	21
13.4	量測記錄	22
14	峰值傳導輸出功率	24
14.1	適用標準	24
14.2	量測方法	24
14.3	使用設備及測試連接圖	24
14.4	量測記錄	25
15	功率密度	28
15.1	適用標準	28
15.2	量測方法	28
15.3	使用設備及測試連接圖	28
15.4	量測記錄	29
16	頻帶邊緣	36
16.1	適用標準	36
16.2	量測方法	36
16.3	使用設備及測試連接圖	37
16.4	量測記錄 (傳導方式量測)	38
17	場強輻射	45
17.1	適用標準	45
17.2	量測方法	45
17.3	使用設備及測試連接圖	46
17.4	量測記錄	48
18	測試相片	116
18.1	傳導測試相片	116
18.2	輻射測試相片	117

報告發行歷史紀錄

報告版本	內容	發行日期
R00	初始報告。	109 年 12 月 31 日

低功率射頻器材測試紀錄表

項次	測試項目	適用規範	測試結果	測試設備	結果判定
1	電源線傳導干擾	低功率射頻器材技術規範 3.3 節	Page 18	Page 17	合格
2	天線增益	低功率射頻器材技術規範 4.10.1.3 (1)	Page 20	----	合格
3	發射頻寬	低功率射頻器材技術規範 4.10.1.6.(2)(A)	Page 22	Page 21	合格
4	峰值傳導輸出功率	低功率射頻器材技術規範 4.10.1.2 (1)(C)	Page 25	Page 24	合格
5	功率密度	低功率射頻器材技術規範 4.10.1.6.(2)(B)	Page 29	Page 28	合格
6	頻帶邊緣	低功率射頻器材技術規範 4.10.1.5	Page 38	Page 37	合格
7	場強輻射	低功率射頻器材技術規範 3.6 及 4.10.1.5	Page 48	Page 46	合格

1 產品基本資料

產 品 名 稱	智慧小管家
廠 牌	SiMPNiC
主 型 式	M1
系 列 型 式	N/A
型 式 差 異	N/A
供 電 方 式	由電源供應器供電 製造商/型號: 東莞市奧海電源科技有限公司/A18A-050100U-US2
額 定 電 源	I/P: 100-240V~ 50/60Hz Max 0.2A O/P: 5V --- 1A
使 用 頻 帶	2400 MHz 到 2483.5 MHz
工 作 頻 率	2412 MHz 到 2462 MHz
頻 道 數 目	11
調 變 技 術	IEEE 802.11b: DSSS IEEE 802.11g: OFDM IEEE 802.11n: OFDM
傳 輸 速 率	IEEE 802.11b: 1/2/5.5/11 Mbps IEEE 802.11g: 6/9/12/18/24/36/48/54 Mbps IEEE 802.11n: up to 300 Mbps
主 要 應 用	無線資料傳輸運用。
輸 出 功 率	IEEE 802.11b: 13.35 dBm IEEE 802.11g: 22.94 dBm IEEE 802.11n (HT20): 22.97 dBm IEEE 802.11n (HT40): 23.13 dBm
各 頻 道 中 心 頻 率	註 1
天 線 規 格	註 2
併 同 販 賣 之 線 材 或 設 備	註 3
連 接 介 面 埠 描 述	請參閱使用手冊。
其 它 相 關 聲 明	註 4

註：

1. 各頻道中心頻率：

CH 01 – CH 11 for IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n (HT20) CH 03 – CH 09 for IEEE 802.11n (HT40)							
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	頻道 (CH)	頻率 (MHz)	頻道 (CH)	頻率 (MHz)	頻道 (CH)	頻率 (MHz)
01	2412	04	2427	07	2442	10	2457
02	2417	05	2432	08	2447	11	2462
03	2422	06	2437	09	2452		

2. 天線規格：

代號	製造商	P/N	類型	連接頭	增益值(dBi)
1	東莞市仁豐電子科技有限公司	RF11C03140HX	FPC	N/A	3.68
2	東莞市仁豐電子科技有限公司	RF11C03140HX	FPC	N/A	3.68

Note:

- The antenna gain is provided by the manufacturer.
- This EUT supports MIMO 2X2, any transmit signals are correlated with each other, so the Directional Gain = $G_{ant} + 10\log(N)$ dBi, that is Directional gain = $3.68 + 10\log(2)$ dBi = 6.69. so the output power limit is $30 - (6.69 - 6) = 29.31$, the power spectral density limit is $8 - (6.69 - 6) = 7.31$.

Table for Antenna Configuration:

Operating Mode TX Mode	1TX	2TX
IEEE 802.11b	V (Ant. 1)	-
IEEE 802.11g	-	V (Ant. 1+ Ant. 2)
IEEE 802.11n (HT20)	-	V (Ant. 1 + Ant. 2)
IEEE 802.11n (HT40)	-	V (Ant. 1 + Ant. 2)

3. 併同販賣之線材或設備：

序號	名稱	製造商	型號	隔離線材	附加鐵粉芯	線材長度
1	EUT Adapter	東莞市奧海 電源科技有 限公司	A18A-050100U- US2	-	-	-
2	USB Cable	東莞友凱電 子科技有限 公司	YKC120-1	NO	NO	1.2m

4. 本測試報告屬新設計之機型，申請新的型式認證。

2 適用規範

2.1 規範要求

1. 傳導之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範之 3.3 節，電源傳導干擾之限制要求如下：

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。

2. 天線增益之要求

天線規格不受國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 3.2 節規定之限制。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.10.1.3 節(1)之規定，要求如下：

(1)操作於 2400-2483.5 MHz 頻段：

(A)進行固定式點對點操作時，其發射天線之方向性增益超過 6dBi，每超過 3dBi，最大傳導輸出功率限制值應降低 1dB。

(B)天線以多向波束發射方式(含同時發射或循序發射)將訊號導向多個接收機或接收機群組時，應符合下列規定：

(a) 非同時發射多向波束者，所有載波或頻道傳輸至所有天線陣列或陣列群之總和傳導輸出功率應符合 4.10.1.2 節之功率限制值。如天線/天線陣列群之方向性增益超過 6 dBi，每超過 3 dBi，總和傳導輸出功率限制值應降低 1 dB。方向性增益值應計算如下：

(i) 方向性增益值= $10\log(\text{天線陣列之單元數目}) + \text{各單元中最高之方向性增益值}$ 。

(ii) 天線陣列間之遮蔽效應或波束干涉損失能充分佐證時，方向性增益得低於(i) 計算數值。

(b) 同時發射多向波束於相同或不同頻道者，其每一波束功率應符合(a)之功率限制值。如發射波束有重疊現象，功率應降低，以確保總和傳導輸出功率符合(a)之限制值。同時發射的所有波束總和傳導輸出功率不大於(a) 總和傳導輸出功率限制值加 8 dB。方向性增益值計算同(a)。

(c) 發射機之天線具備單向波束功能者，應符合(1)(A)及(3)後段之規定。

3. 發射頻寬之量測

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.10.1.6 節(2)(A)之規定，要求如下：
數位調變技術(digital modulation techniques)系統，6 dB 頻寬至少應有 500 千赫(kHz)。

4. 峰值傳導輸出功率之要求

依據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)(C)之規定，要求如下：
數位調變技術系統：1 W(含) 以下。

5. 功率密度之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.10.1.6 節(2)(B)之規定，要求如下：
數位調變技術(digital modulation techniques)系統，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峰值發射電功率密度在任意期間內，皆不得大於 8 dBm，且應依 4.10.1.3 節之方式降低功率頻譜密度限制值。

6. 帶外發射之要求

依據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，要求如下：

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 節(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 節禁用頻段之輻射發射，應符合 3.6 節之規定

7. 輻射場強之要求

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 3.6 節之規定，要求如下：

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(f) (MHz)	電場強度 (微伏特/公尺， $\mu\text{V/m}$)	測距 (公尺)
$0.009 \leq f \leq 0.490$	$2400/f(\text{kHz})$	300
$0.490 < f \leq 1.705$	$24000/f(\text{kHz})$	30
$1.705 < f < 30$	30	30
$30 \leq f \leq 88$	100	3
$88 < f \leq 216$	150	3
$216 < f \leq 960$	200	3
$960 < f$	500	3

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 3.5 節之規定，要求如下：

任何低功率射頻器材之主波皆不得使用下表所列各頻帶內之頻率；低功率射頻器材落於下表所列頻帶內之混附發射，其電場強度必須符合第 3.6 節的限制規定。

頻率 (MHz)	頻率 (MHz)	頻率 (MHz)
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	

2.2 型式認證之頻率量測記錄須在其作業頻率範圍內依下表規定數量測試

作業頻率範圍	待測頻率數	待測頻率在作業範圍內之位置
小於等於 1 兆赫 (MHz)	1	中間
1-10 兆赫 (MHz)	2	一端於頂端，另一近於底端
大於 10 兆赫 (MHz)	3	一端於頂端，一近於底端，另一位於中間

3 測試實驗室基本資料

實驗室認可登錄編號為：0659

實驗室之認可範圍：9 kHz ~ 40 GHz

實驗室認可有效期限：2018/08/21~2021/08/20

測試場地：C05/CB15

實驗室名稱：東研信超股份有限公司

實驗室地址：新北市汐止區大同路二段 169 巷 68-1 號

電話：(02)2461-8198

傳真：(02)2461-8698

公司名稱：東研信超股份有限公司

公司地址：台北市內湖區舊宗路二段 171 巷 18 號

4 測試地點

傳導干擾電壓及輻射干擾場強測試地點在東研信超股份有限公司所屬之 EMC 實驗室，傳導干擾電壓量測於隔離室內實施，輻射干擾場強於 3m 9*6*6* Site 實施，地點為新北市汐止區大同路二段 169 巷 68-1 號。

此實驗室已經由中華民國實驗室認證體系(TAF, 原 CNLA)機構評鑑合格並取得認證核准。認可編號為 0659。

5 測試方法

本測試報告內所記載之測試方法，係依照國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範: NCC LP0002(109-07-01)的限制值與量測方法之規定實施，並參考 EIA、IEEE、ANSI C63.4、FCC/47CFR Part 2 之檢驗法，輻射場強 1GHz 以上測試依照 ANSI C63.10-2013 年版執行。

6 取樣方式

用以實施量測的測試件是從客戶所提出申請登錄型式認可之產品系列、機型或版別中，依其 EMI 特性考慮產品間之差異與類似性，型式認證之頻率量測記錄須在其作業頻率範圍內依規定數量測試歸納出代表性之試驗樣品實施相關的量測以獲取可能的最大量測值。

7 量測不確定度

量測結果不確定度在信賴水準95 %，擴充係數 $k = 2$ 時，擴充不確定度 $U = 2x_{uc}$ 。

量測項目	量測場地	頻率範圍	天線	擴充不確定度(U)
電源傳導干擾	C05	150 kHz ~ 30 MHz	-	3.44
場強輻射	CB15	0.03 GHz ~ 0.2 GHz	-	4.20
		0.2 GHz ~ 1 GHz	-	3.64
		1 GHz ~ 6 GHz	-	4.56
		6 GHz ~ 18 GHz	-	3.90
		18 GHz ~ 26 GHz	-	4.46
		26 GHz ~ 40 GHz	-	4.40

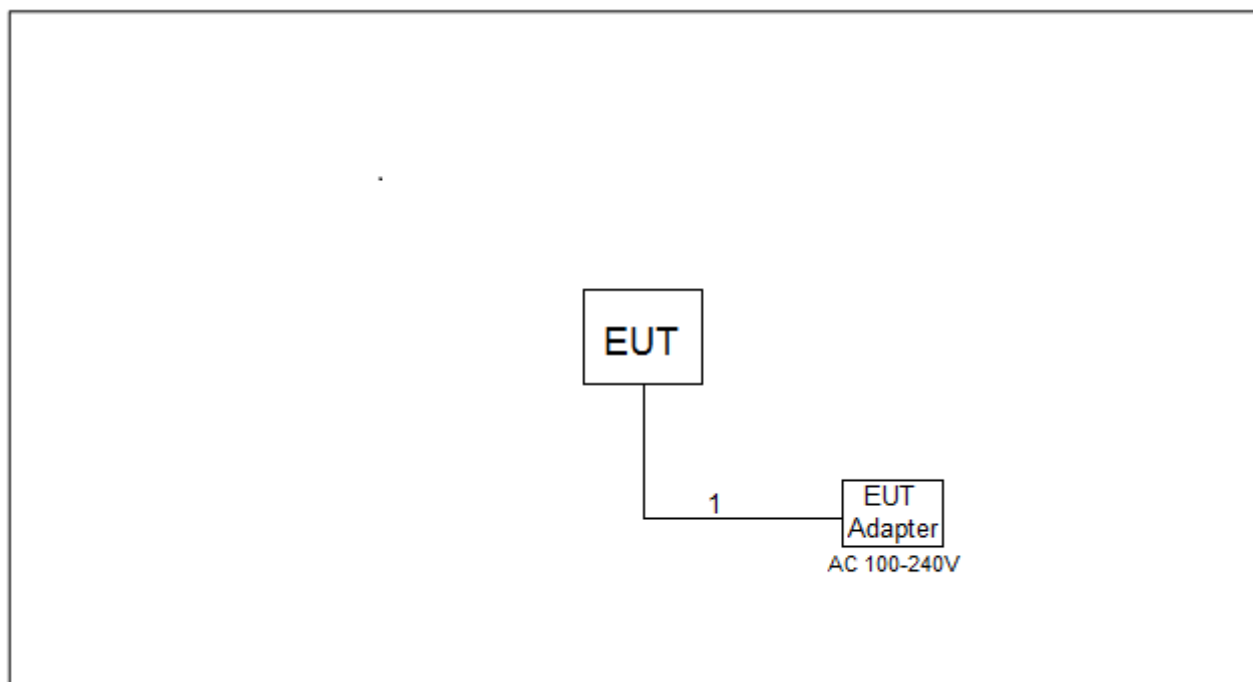
8 測試環境條件

檢驗項目	測試溫度	測試溼度	測試電壓
電源線傳導干擾	25°C	55%	AC 110V/60Hz
發射頻寬	25°C	58%	AC 110V/60Hz
峰值傳導輸出功率	25°C	58%	AC 110V/60Hz
功率密度	25°C	58%	AC 110V/60Hz
頻帶邊緣	23°C	66%	AC 110V/60Hz
場強輻射	23°C	66%	AC 110V/60Hz

9 測試系統

實施量測時，測試系統係以待測物搭配典型的、一般常應用的週邊設備為輔助測試設備與測試樣品（EUT）組成測試系統；或依據製造商提供之產品使用說明書所提及之特定應用方法組成如圖（一）所示的測試系統組成示意圖。各輔助測試設備（含測試樣品-EUT）及連接介面之信號纜線、電源線之特別使用規定，請詳見請詳見附表（一）、附表（二）。

圖（一）、測試系統組成示意圖



附表（二）測試系統使用之輔助測試設備

代號	設備名稱	製造商	型號 (Model No.)	序號 (S/N)	備註
A	EUT Adapter	東莞市奧海電源科技有限公司	A18A-050100U-US2	N/A	-

附表（三）介面連接信號纜線

代號	線材名稱	製造商	型號 (Model No.)	隔離線	附加鐵粉芯	長度	備註
1	USB Cable	東莞友凱電子科技有限公司	YKC120-1	NO	NO	1.2m	-

附記：

- (1) 備註欄內標示為"EUT"者為申請型式試驗之代表測試樣品，未標示者為輔助測試設備。
- (2) 備註欄內標示為"✓"者為本實驗室提供之輔助測試設備，未標示者為客戶自行準備之輔助測試設備。

10 測試模式

10.1 測試頻道

IEEE 802.11b、IEEE 802.11g 與 IEEE 802.11n (HT20):

頻率位置	頻道 (CH)	頻率 (MHz)
Low	01	2412
Middle	06	2437
High	11	2462

IEEE 802.11n (HT40)

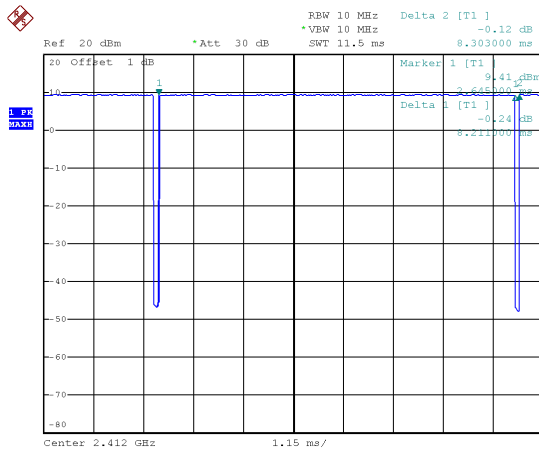
頻率位置	頻道 (CH)	頻率 (MHz)
Low	03	2422
Middle	06	2437
High	09	2452

10.2 測試軟體與設定

Test Software Version	MP_Tool_v3.5		
Frequency (MHz)	2412	2437	2462
IEEE 802.11b	0	2	1
IEEE 802.11g	13	15	17
IEEE 802.11n (HT20)	11	15	17
Frequency (MHz)	2422	2437	2452
IEEE 802.11n (HT40)	13	14	16

10.3 工作週期量測

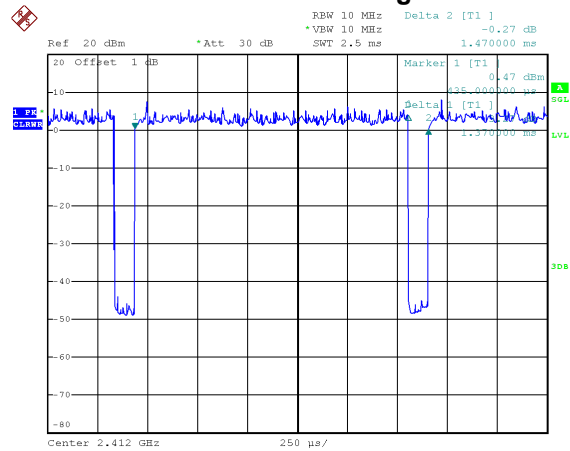
IEEE 802.11b



Date: 18.DEC.2020 16:57:54

工作週期 = $8.211 \text{ ms} / 8.303 \text{ ms} = 98.89\%$
 工作因數 = $10 \log(1/\text{Duty cycle}) = 0.00$

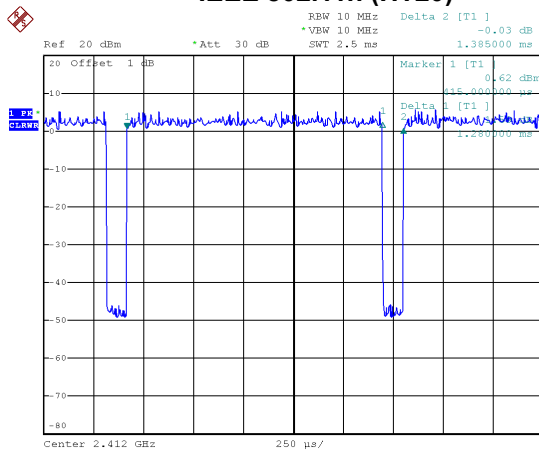
IEEE 802.11g



Date: 18.DEC.2020 16:58:40

工作週期 = $1.370 \text{ ms} / 1.470 \text{ ms} = 93.20\%$
 工作因數 = $10 \log(1/\text{Duty cycle}) = 0.31$

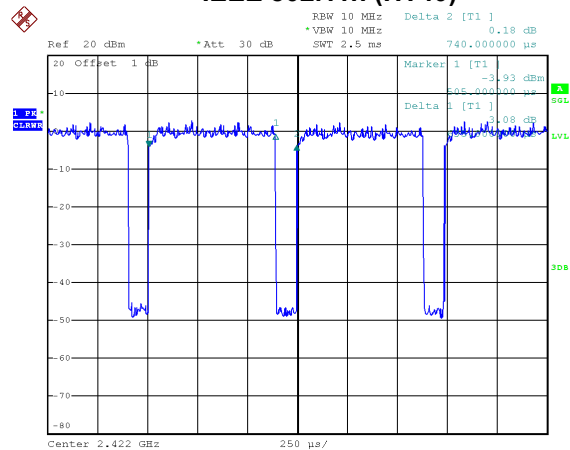
IEEE 802.11n (HT20)



Date: 18.DEC.2020 16:59:03

工作週期 = $1.280 \text{ ms} / 1.385 \text{ ms} = 92.42\%$
 工作因數 = $10 \log(1/\text{Duty cycle}) = 0.34$

IEEE 802.11n (HT40)



Date: 18.DEC.2020 16:59:32

工作週期 = $0.635 \text{ ms} / 0.740 \text{ ms} = 85.81\%$
 工作因數 = $10 \log(1/\text{Duty cycle}) = 0.66$

NOTE:

For IEEE 802.11g, IEEE 802.11n (HT20):

For radiated emissions frequency above 1 GHz, the resolution bandwidth of test receiver/spectrum analyzer is 1 MHz and the video bandwidth is 1 kHz (Duty cycle < 98%).

For IEEE 802.11n (HT40):

For radiated emissions frequency above 1 GHz, the resolution bandwidth of test receiver/spectrum analyzer is 1 MHz and the video bandwidth is 2 kHz (Duty cycle < 98%).

10.4 測試模式說明

項次	測試項目	IEEE	調變	Data Rate	頻率	備註
1	電源線傳導干擾	IEEE 802.11n (HT40)	BPSK	MCS 8	Low	(1)
2	發射頻寬	IEEE 802.11b	DSSS	1 Mbps	Low、Middle、High	
		IEEE 802.11g	OFDM	6 Mbps		
		IEEE 802.11n (HT20)	OFDM	MCS 8		
		IEEE 802.11n (HT40)	BPSK	MCS 8		
3	峰值傳導輸出功率	IEEE 802.11b	DSSS	1 Mbps	Low、Middle、High	
		IEEE 802.11g	OFDM	6 Mbps		
		IEEE 802.11n (HT20)	OFDM	MCS 8		
		IEEE 802.11n (HT40)	BPSK	MCS 8		
4	功率密度	IEEE 802.11b	DSSS	1 Mbps	Low、Middle、High	
		IEEE 802.11g	OFDM	6 Mbps		
		IEEE 802.11n (HT20)	OFDM	MCS 8		
		IEEE 802.11n (HT40)	BPSK	MCS 8		
5	混附波發射限制	IEEE 802.11b	DSSS	1 Mbps	Low、High	
		IEEE 802.11g	OFDM	6 Mbps		
		IEEE 802.11n (HT20)	OFDM	MCS 8		
		IEEE 802.11n (HT40)	BPSK	MCS 8		
6	場強輻射 (主波)	IEEE 802.11b	DSSS	1 Mbps	Low、Middle、High	
		IEEE 802.11g	OFDM	6 Mbps		
		IEEE 802.11n (HT20)	OFDM	MCS 8		
		IEEE 802.11n (HT40)	BPSK	MCS 8		
	場強輻射 (1 GHz 以下)	IEEE 802.11n (HT40)	BPSK	MCS 8	Low	(2)
	場強輻射 (1 GHz 以上)	IEEE 802.11b	DSSS	1 Mbps	Low、Middle、High	
		IEEE 802.11g	OFDM	6 Mbps		
		IEEE 802.11n (HT20)	OFDM	MCS 8		
		IEEE 802.11n (HT40)	BPSK	MCS 8		
		IEEE 802.11n (HT40)	BPSK	MCS 8	Low	(2)

備註：

- (1) 預掃時此模式為較差的干擾雜訊，擇此模式作最終測試並記錄之。
- (2) 接收模式時，預掃時無差異，擇同場強輻射 (1 GHz以下) 模式作最終測試並記錄之。

11 電源線傳導干擾

11.1 適用標準

請見本報告適用規範第 2.1 章第 1 項的規定。

11.2 量測方法

將待測物置於 0.8 米高的非金屬桌面，使其在工作狀態，待測物電源線接至電源阻抗穩定網路上並保持 0.8 米的距離。

附記：

- (1) 量測頻率範圍從 0.15 MHz 到 30 MHz。原始觀測數據低於限制值達 20 dB 以上時，其記錄值即不列於上表。但必要時以“-”表示原始觀測值太小，已無法以 QP Mode 量測到有效讀值。
- (2) 原始觀測數據低於限制值，但未達 20 dB 以上者，其數據需全部記錄於上表。但當應記錄之數據超過 10 個頻率點以上時，只記錄最大的 10 個頻率點記錄值於上表。
- (3) 量測值之基本計算公式表示如下：

$$\text{結果值} = \text{讀值} + \text{校正因數(CF)}$$

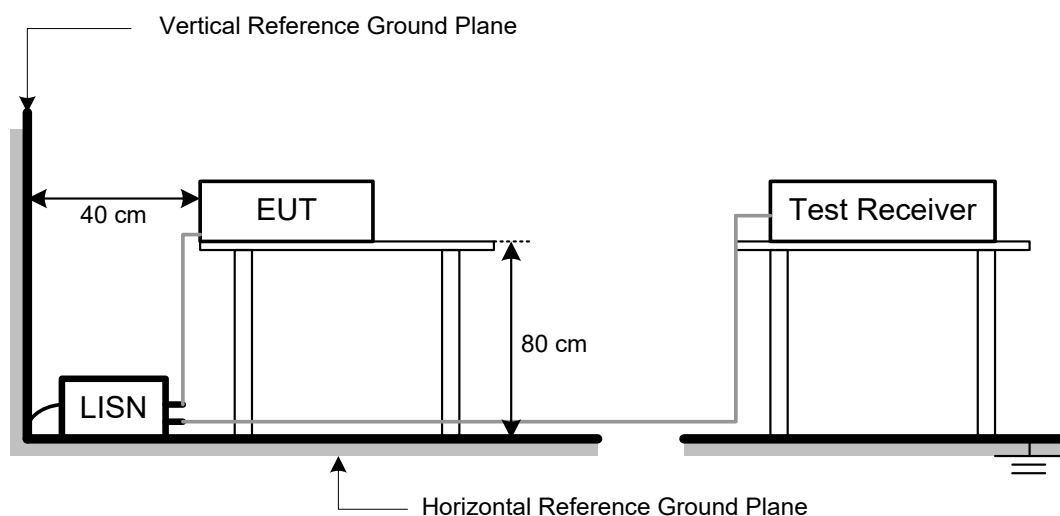
$$\text{校正因數(CF)} = \text{AF} + \text{CL} + \text{DG}$$
 其中 AF = 電源阻抗模擬網路，CL = 同軸信號纜線衰減損失，DG = 衰減器(如有使用時)

11.3 使用設備及測試連接圖

儀器設備名稱	廠商名稱	型號	序號	上次校正日期	下次校正日期
TWO-LINE V-NETWORK	R&S	ENV216	101050	Jun. 11, 2020	Jun. 10, 2021
Test Cable	EMCI	EMC400-BM-BM-5000	170501	Jun. 08, 2020	Jun. 07, 2021
EMI Test Receiver	R&S	ESCI	100080	Jun. 15, 2020	Jun. 14, 2021
Measurement Software	EZ	EZ EMC (Version NB-03A)	N/A	N/A	N/A

附記：“N/A”表示無序號，該測試設備為本實驗室自行設計製造。

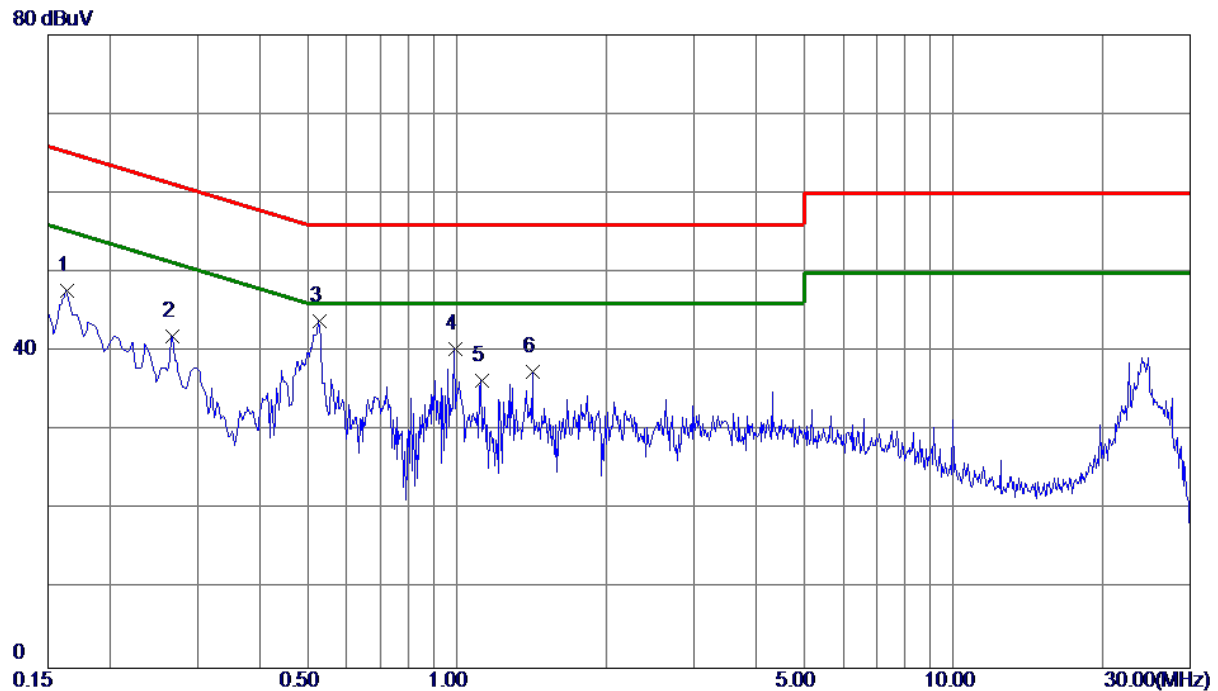
傳導干擾測試系統配置說明



11.4 量測記錄

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /2422 MHz
 解析頻寬: 10 kHz
 檢 測 器: Peak/Quasi-Peak/AV
 測試模式: TX
 視頻頻寬: 10 kHz
 測試日期: 109/12/21

Phase: Line

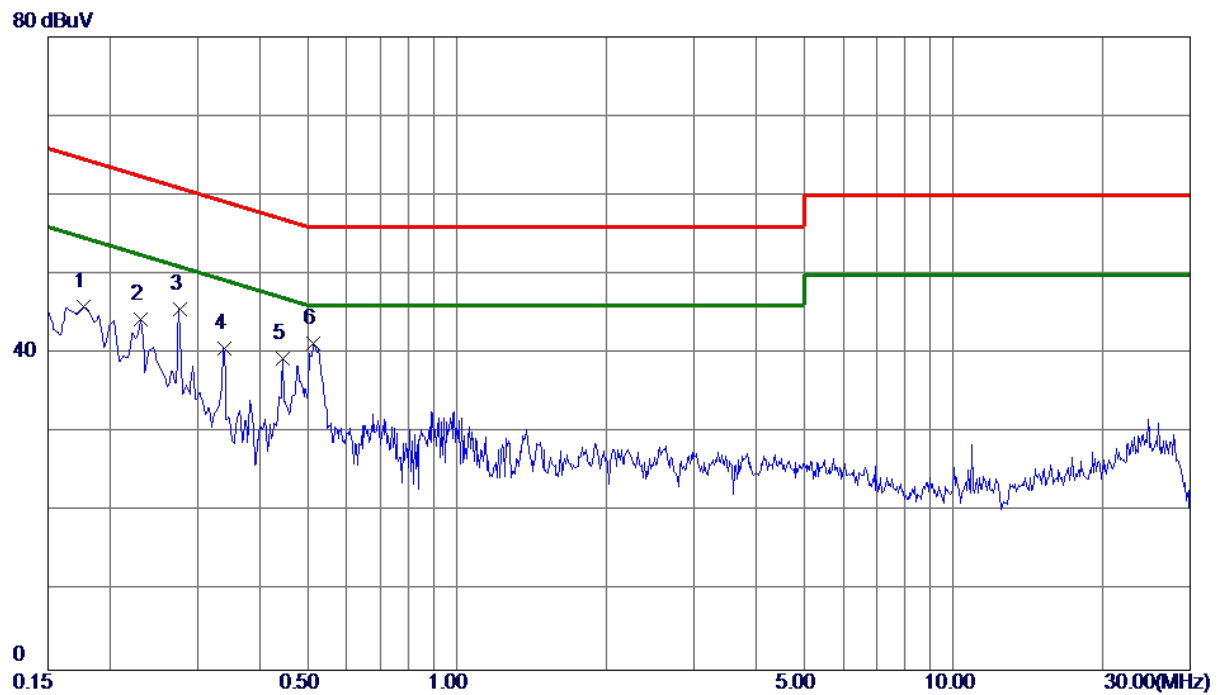


No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV	Correct Factor dB	Measure ment dBuV	Limit dBuV	Margin dB	Detector	Comment
1	0.1635	37.99	9.69	47.68	65.28	-17.60	Peak	
2	0.2670	32.25	9.68	41.93	61.21	-19.28	Peak	
3 *	0.5280	34.23	9.69	43.92	56.00	-12.08	Peak	
4	0.9915	30.55	9.72	40.27	56.00	-15.73	Peak	
5	1.1220	26.66	9.73	36.39	56.00	-19.61	Peak	
6	1.4235	27.69	9.75	37.44	56.00	-18.56	Peak	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /2422 MHz
 解析頻寬: 10 kHz
 檢 測 器: Peak/Quasi-Peak/AV

測試模式: TX
 視頻頻寬: 10 kHz
 測試日期: 109/12/21

Phase: Neutral



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV	Correct Factor dB	Measure ment dBuV	Limit dBuV	Margin dB	Detector	Comment
1	0.1770	36.21	9.68	45.89	64.63	-18.74	Peak	
2	0.2310	34.70	9.68	44.38	62.41	-18.03	Peak	
3	0.2760	35.90	9.68	45.58	60.94	-15.36	Peak	
4	0.3390	30.99	9.68	40.67	59.23	-18.56	Peak	
5	0.4470	29.60	9.69	39.29	56.93	-17.64	Peak	
6 *	0.5144	31.52	9.69	41.21	56.00	-14.79	Peak	

12 天線增益

12.1 適用標準

請見本報告適用規範第 2.1 章第 2 項的規定。

12.2 天線增益

代號	製造商	P/N	類型	連接頭	增益值(dBi)
1	東莞市仁豐電子科技有限公司	RF11C03140HX	FPC	N/A	3.68
2	東莞市仁豐電子科技有限公司	RF11C03140HX	FPC	N/A	3.68

Note:

1. The antenna gain is provided by the manufacturer.
2. This EUT supports MIMO 2X2, any transmit signals are correlated with each other , so the Direction Gain= $G_{Ant}+10\log(N)$ dBi, that is Directional gain= $3.68+10\log(2)$ dBi=6.69.
so the output power limit is $30-(6.69-6)=29.31$, the power spectral density limit is $8-(6.69-6)=7.31$.

13 發射頻寬

13.1 適用標準

請見本報告適用規範第2.1章第3項的規定。

13.2 量測方法

頻譜分析儀設定如下：

- (1) 測量時，頻譜分析儀之解析頻寬為 100 kHz，視訊頻寬不小於解析頻寬。
- (2) 為求得精確測量，頻率掃描範圍(Span)遠大於解析頻寬。

13.3 使用設備及測試連接圖

儀器設備名稱	廠商名稱	型號	序號	上次校正日期	下次校正日期
Spectrum Analyzer	R&S	FSP40	100129	Jun. 15, 2020	Jun. 14, 2021

附記：“N/A” 表示無序號，該測試設備為本實驗室自行設計製造。

測試系統配置說明

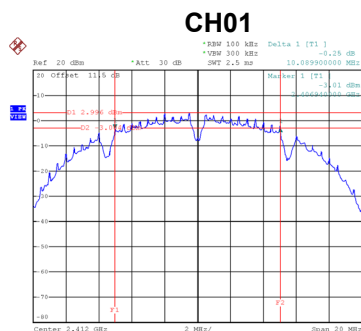


13.4 量測記錄

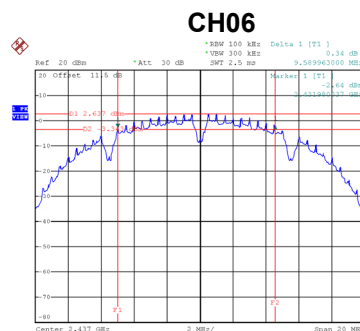
測試頻道: IEEE 802.11b
解析頻寬: 100 kHz
檢測器: Peak

測試模式: 發射
視頻頻寬: 300 kHz
測試日期: 109/12/22

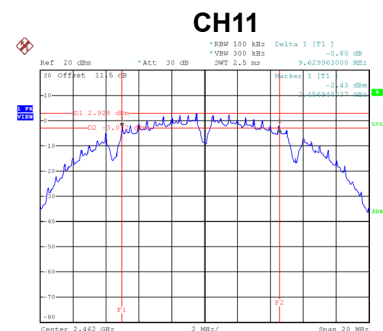
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	6 dB 發射頻寬 (MHz)	限制值 (kHz)	判定
01	2412	10.09	≥ 500	PASS
06	2437	9.59	≥ 500	PASS
11	2462	9.63	≥ 500	PASS



Date: 22.DEC.2020 17:13:45



Date: 22.DEC.2020 17:15:24

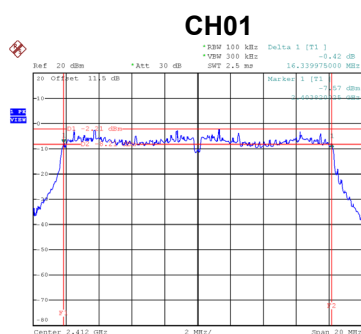


Date: 22.DEC.2020 17:17:14

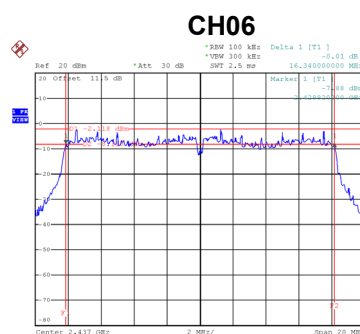
測試頻道: IEEE 802.11g
解析頻寬: 100 kHz
檢測器: Peak

測試模式: 發射
視頻頻寬: 300 kHz
測試日期: 109/12/22

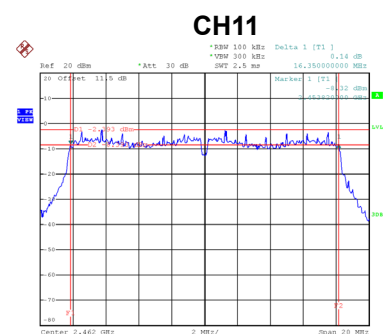
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	6 dB 發射頻寬 (MHz)	限制值 (kHz)	判定
01	2412	16.34	≥ 500	PASS
06	2437	16.34	≥ 500	PASS
11	2462	16.35	≥ 500	PASS



Date: 22.DEC.2020 17:20:16



Date: 22.DEC.2020 17:21:44

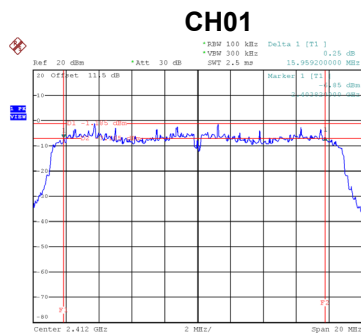


Date: 22.DEC.2020 17:23:30

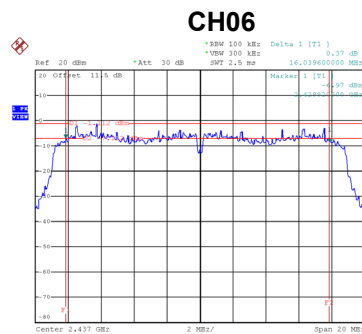
測試頻道: IEEE 802.11n (HT20)
 解析頻寬: 100 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 300 kHz
 測試日期: 109/12/22

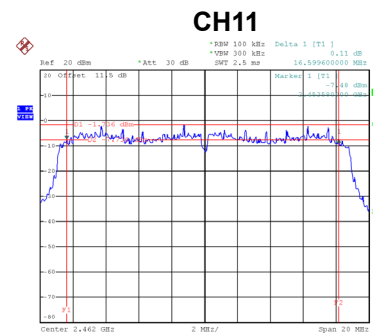
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	6 dB 發射頻寬 (MHz)	限制值 (kHz)	判定
01	2412	15.96	≥ 500	PASS
06	2437	16.04	≥ 500	PASS
11	2462	16.60	≥ 500	PASS



Date: 22.DEC.2020 17:30:42



Date: 22.DEC.2020 17:36:05

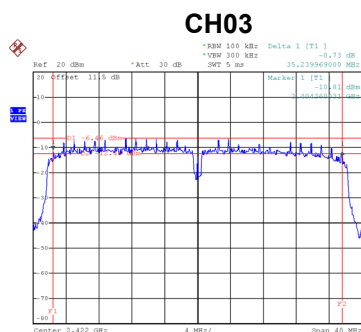


Date: 22.DEC.2020 17:37:59

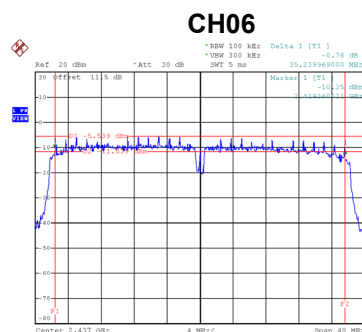
測試頻道: IEEE 802.11n (HT40)
 解析頻寬: 100 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 300 kHz
 測試日期: 109/12/22

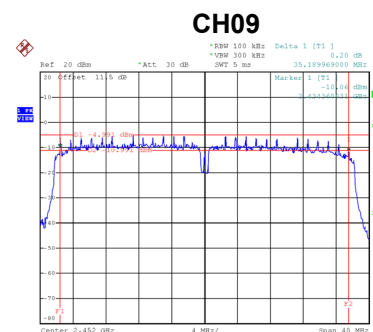
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	6 dB 發射頻寬 (MHz)	限制值 (kHz)	判定
03	2422	35.24	≥ 500	PASS
06	2437	35.24	≥ 500	PASS
09	2452	35.19	≥ 500	PASS



Date: 22.DEC.2020 17:40:54



Date: 22.DEC.2020 17:42:25



Date: 22.DEC.2020 17:44:07

14 峰值傳導輸出功率

14.1 適用標準

請見本報告適用規範第2.1章第4項的規定。

14.2 量測方法

頻譜分析儀設定如下：

- (1) 此為 RF 傳導測試，將發射機之天線埠經由適當之衰減直接連至測試儀器。
- (2) 設定儀器之解析頻寬大於 6 dB 發射頻寬或使用峰值功率表。

14.3 使用設備及測試連接圖

儀器設備名稱	廠商名稱	型號	序號	上次校正日期	下次校正日期
Power Meter	Anritsu	ML2495A	1128008	Jun. 11, 2020	Jun. 10, 2021
Power Sensor	Anritsu	MA2411B	1126001	Jun. 11, 2020	Jun. 10, 2021

附記：“N/A”表示無序號，該測試設備為本實驗室自行設計製造。

測試系統配置說明



14.4 量測記錄

測試頻道: IEEE 802.11b
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
 測試日期: 109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	峰值傳導輸出功率 (dBm)	最大限制值 (dBm)	最大限制值 (W)	判定
01	2412	13.35	30.00	1.00	PASS
06	2437	12.95	30.00	1.00	PASS
11	2462	11.38	30.00	1.00	PASS

測試頻道: IEEE 802.11g
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
 測試日期: 109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	峰值傳導輸出功率 (dBm)	最大限制值 (dBm)	最大限制值 (W)	判定
01	2412	19.93	30.00	1.00	PASS
06	2437	19.83	30.00	1.00	PASS
11	2462	19.92	30.00	1.00	PASS

測試頻道: IEEE 802.11g
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.2
 測試日期: 109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	峰值傳導輸出功率 (dBm)	最大限制值 (dBm)	最大限制值 (W)	判定
01	2412	19.94	30.00	1.00	PASS
06	2437	19.84	30.00	1.00	PASS
11	2462	19.85	30.00	1.00	PASS

測試頻道: IEEE 802.11g
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Total
 測試日期: 109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	峰值傳導輸出功率 (dBm)	最大限制值 (dBm)	最大限制值 (W)	判定
01	2412	22.94	29.31	1.00	PASS
06	2437	22.84	29.31	1.00	PASS
11	2462	22.89	29.31	1.00	PASS

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20)
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
 測試日期: 109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	峰值傳導輸出功率 (dBm)	最大限制值 (dBm)	最大限制值 (W)	判定
01	2412	19.80	30.00	1.00	PASS
06	2437	19.66	30.00	1.00	PASS
11	2462	20.00	30.00	1.00	PASS

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20)
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.2
 測試日期: 109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	峰值傳導輸出功率 (dBm)	最大限制值 (dBm)	最大限制值 (W)	判定
01	2412	19.95	30.00	1.00	PASS
06	2437	19.87	30.00	1.00	PASS
11	2462	19.92	30.00	1.00	PASS

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20)
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Total
 測試日期: 109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	峰值傳導輸出功率 (dBm)	最大限制值 (dBm)	最大限制值 (W)	判定
01	2412	22.89	29.31	1.00	PASS
06	2437	22.78	29.31	1.00	PASS
11	2462	22.97	29.31	1.00	PASS

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40)
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
 測試日期: 109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	峰值傳導輸出功率 (dBm)	最大限制值 (dBm)	最大限制值 (W)	判定
03	2422	20.20	30.00	1.00	PASS
06	2437	20.04	30.00	1.00	PASS
09	2452	20.17	30.00	1.00	PASS

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40)
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.2
 測試日期: 109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	峰值傳導輸出功率 (dBm)	最大限制值 (dBm)	最大限制值 (W)	判定
03	2422	20.03	30.00	1.00	PASS
06	2437	20.00	30.00	1.00	PASS
09	2452	19.91	30.00	1.00	PASS

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40)
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Toatl
 測試日期: 109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	峰值傳導輸出功率 (dBm)	最大限制值 (dBm)	最大限制值 (W)	判定
03	2422	23.13	29.31	1.00	PASS
06	2437	23.03	29.31	1.00	PASS
09	2452	23.06	29.31	1.00	PASS

附記:

(1) 1 W = 30 dBm。

(2) 若天線方向增益超過6 dBi，限制值須等量減少超過6 dBi天線方向增益的dBi總量。

15 功率密度

15.1 適用標準

請見本報告適用規範第2.1章第5項的規定。

15.2 量測方法

頻譜分析儀設定如下：

- (1) 將發射機之天線埠經由適當之衰減直接連至測試儀器。找出發射峰值並擴展於通帶內，設定解析頻寬為 3 kHz，視訊頻寬大於解析頻寬，掃描時間為頻率掃描範圍除以 3 kHz。所測得之峰值位準必須不大於+8dBm。
- (2) 若受測裝置之頻譜線間隔小於 3 kHz，測量時應將解析頻寬降低以使頻譜線間隔大於 3 kHz，所測得之數據再藉加總 3 kHz 頻帶內所有個別頻譜線之功率而標準化至 3 kHz 以決定是否符合規定。

15.3 使用設備及測試連接圖

儀器設備名稱	廠商名稱	型號	序號	上次校正日期	下次校正日期
Spectrum Analyzer	R&S	FSP40	100129	Jun. 15, 2020	Jun. 14, 2021

附記：“N/A”表示無序號，該測試設備為本實驗室自行設計製造。

測試系統配置說明

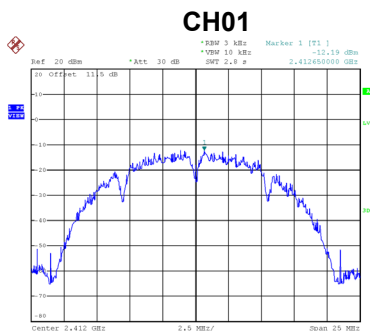


15.4 量測記錄

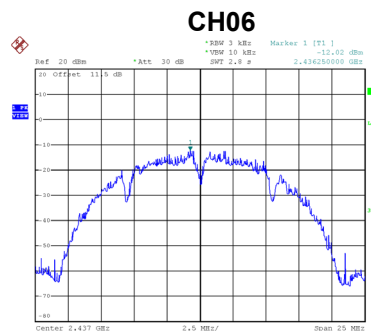
測試頻道: IEEE 802.11b
 解析頻寬: 3 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
 視頻頻寬: 10 kHz
 測試日期: 109/12/22

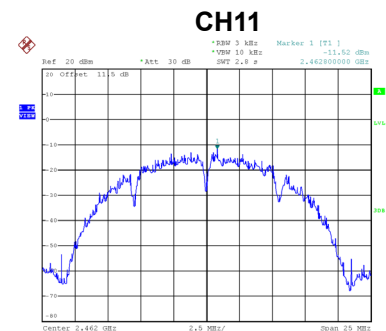
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	功率密度 (dBm)	限制值 (dBm)	判定
01	2412	-12.19	8.00	PASS
06	2437	-12.02	8.00	PASS
11	2462	-11.52	8.00	PASS



Date: 22.DEC.2020 17:14:34



Date: 22.DEC.2020 17:16:36

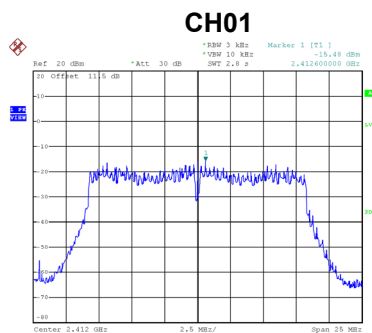


Date: 22.DEC.2020 17:18:03

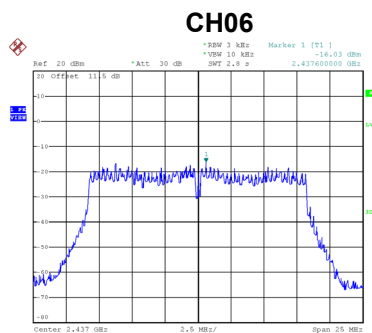
測試頻道: IEEE 802.11g
 解析頻寬: 3 kHz
 檢 測 器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
 視頻頻寬: 10 kHz
 測試日期: 109/12/22

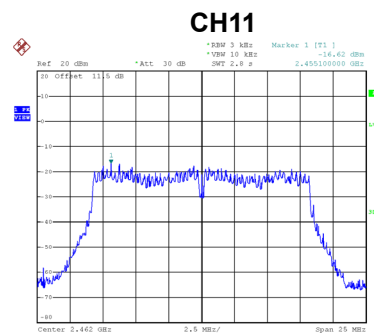
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	功率密度 (dBm)	限制值 (dBm)	判定
01	2412	-15.48	8.00	PASS
06	2437	-16.03	8.00	PASS
11	2462	-16.62	8.00	PASS



Date: 22.DEC.2020 17:21:15



Date: 22.DEC.2020 17:23:03

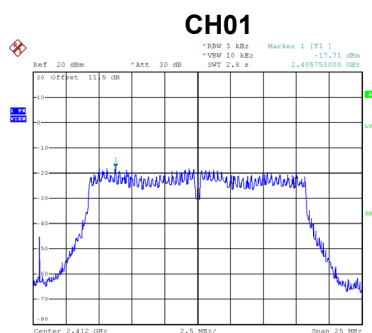


Date: 22.DEC.2020 17:24:48

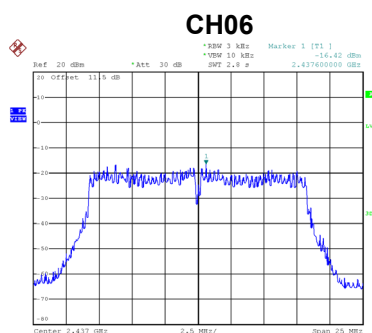
測試頻道: IEEE 802.11g
 解析頻寬: 3 kHz
 檢 測 器: Peak

測試模式: 發射_Ant.2
 視頻頻寬: 10 kHz
 測試日期: 109/12/22

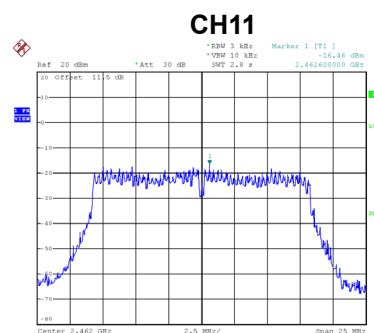
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	功率密度 (dBm)	限制值 (dBm)	判定
01	2412	-17.71	8.00	PASS
06	2437	-16.42	8.00	PASS
11	2462	-16.46	8.00	PASS



Date: 22.DEC.2020 17:49:23



Date: 22.DEC.2020 17:51:03



Date: 22.DEC.2020 17:52:50

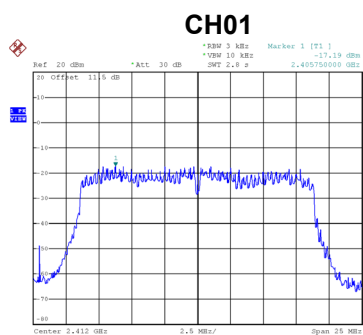
測試頻道:	IEEE 802.11g	測試模式:	發射_Total
解析頻寬:	3 kHz	視頻頻寬:	10 kHz
檢測器:	Peak	測試日期:	109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	功率密度 (dBm)	限制值 (dBm)	判定
01	2412	-13.44	7.31	PASS
06	2437	-13.21	7.31	PASS
11	2462	-13.53	7.31	PASS

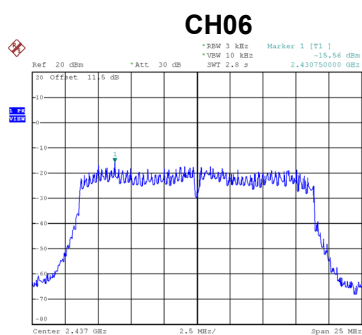
測試頻道: IEEE 802.11n (HT20)
 解析頻寬: 3 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
 視頻頻寬: 10 kHz
 測試日期: 109/12/22

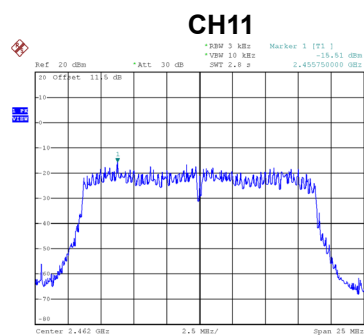
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	功率密度 (dBm)	限制值 (dBm)	判定
01	2412	-17.19	8.00	PASS
06	2437	-15.56	8.00	PASS
11	2462	-15.51	8.00	PASS



Date: 22.DEC.2020 17:31:52



Date: 22.DEC.2020 17:37:15

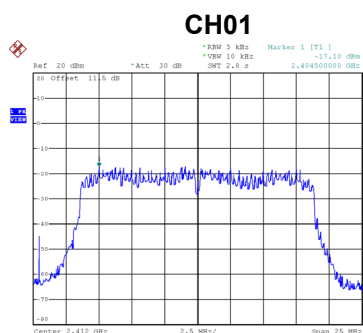


Date: 22.DEC.2020 17:39:39

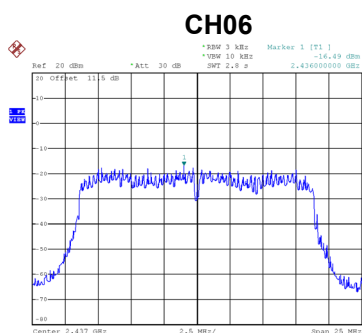
測試頻道: IEEE 802.11n (HT20)
 解析頻寬: 3 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.2
 視頻頻寬: 10 kHz
 測試日期: 109/12/22

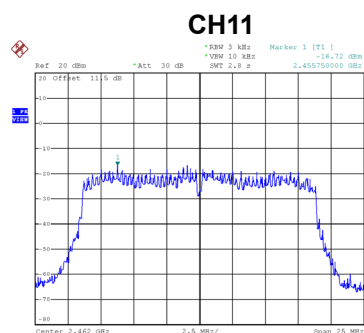
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	功率密度 (dBm)	限制值 (dBm)	判定
01	2412	-17.10	8.00	PASS
06	2437	-16.49	8.00	PASS
11	2462	-16.72	8.00	PASS



Date: 22.DEC.2020 17:55:08



Date: 22.DEC.2020 17:56:58



Date: 22.DEC.2020 17:58:46

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20)
 解析頻寬: 3 kHz
 檢測器: Peak

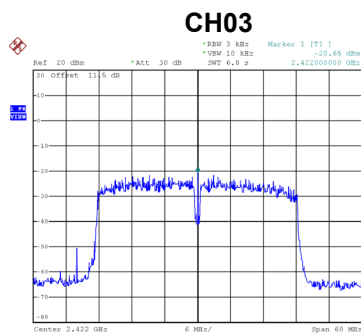
測試模式: 發射_Total
 視頻頻寬: 10 kHz
 測試日期: 109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	功率密度 (dBm)	限制值 (dBm)	判定
01	2412	-14.13	7.31	PASS
06	2437	-12.99	7.31	PASS
11	2462	-13.06	7.31	PASS

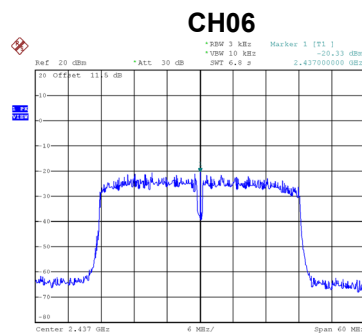
測試頻道: IEEE 802.11n (HT40)
 解析頻寬: 3 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
 視頻頻寬: 10 kHz
 測試日期: 109/12/22

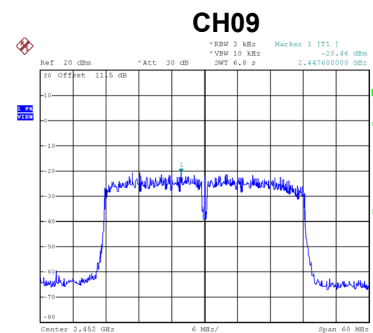
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	功率密度 (dBm)	限制值 (dBm)	判定
03	2422	-20.65	8.00	PASS
06	2437	-20.33	8.00	PASS
09	2452	-20.46	8.00	PASS



Date: 22.DEC.2020 17:41:47



Date: 22.DEC.2020 17:43:18

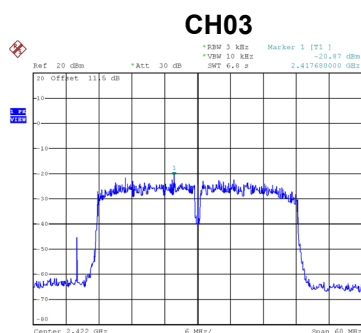


Date: 22.DEC.2020 17:44:59

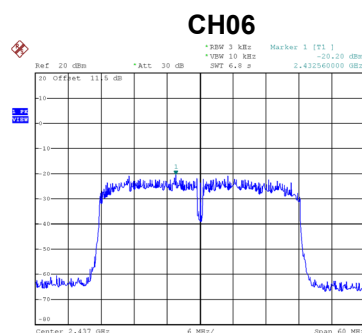
測試頻道: IEEE 802.11n (HT40)
 解析頻寬: 3 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.2
 視頻頻寬: 10 kHz
 測試日期: 109/12/22

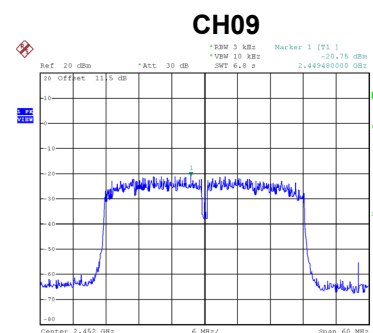
頻道 (CH)	頻率 (MHz)	功率密度 (dBm)	限制值 (dBm)	判定
03	2422	-20.87	8.00	PASS
06	2437	-20.20	8.00	PASS
09	2452	-20.75	8.00	PASS



Date: 22.DEC.2020 18:01:24



Date: 22.DEC.2020 18:42:38



Date: 22.DEC.2020 18:44:15

測試頻道:	IEEE 802.11n (HT40)	測試模式:	發射_Total
解析頻寬:	3 kHz	視頻頻寬:	10 kHz
檢測器:	Peak	測試日期:	109/12/22

頻道 (CH)	頻率 (MHz)	功率密度 (dBm)	限制值 (dBm)	判定
03	2422	-17.75	7.31	PASS
06	2437	-17.25	7.31	PASS
09	2452	-17.59	7.31	PASS

附記：

(1) 若天線方向增益超過6 dBi，限制值須等量減少超過6 dBi天線方向增益的dBi總量。

16 頻帶邊緣

16.1 適用標準

請見本報告適用規範第2.1章第6項的規定。

16.2 量測方法

16.2.1 頻帶邊緣之RF傳導發射

頻譜分析儀設定如下：

- (1) 頻率掃描範圍足以涵蓋操作在最靠近頻帶邊緣之頻道的發射波峰位準以及任何落於許可頻帶外之調變產物。
- (2) 解析頻寬大於 1% 頻率掃描範圍寬度，視訊頻寬不小於解析頻寬。
- (3) 掃描時間為自動，檢波功能為峰值，訊號軌跡為最大保留(Max Hold)。
- (4) 將標記設定於在頻帶邊緣上的發射，或將標記設定於最大之頻帶外調變產物上若其位準大於頻帶邊緣上的發射。
- (5) 啟動標記差值之功能，利用標記至波峰功能(Marker to Peak)功能以標記頻帶內發射之波峰，所顯示之標記差值必須符合指定之限制值。
- (6) 利用相同的儀器設定，使受測物操作於跳頻功能。
- (7) 以上述相同的步驟決定由跳頻功能所產生的任何混附波是否亦符合規定之限制值。

16.2.2 混附發射之RF傳導發射

頻譜分析儀設定如下：

- (1) 頻率掃描範圍足以檢測頻帶內的發射波峰位準以及由受測物產生之最低頻率到第 10 次諧波的所有混附發射，通常需要分幾段以涵蓋全部頻率範圍。
- (2) 解析頻寬為 100 kHz，視訊頻寬不小於解析頻寬。
- (3) 掃描時間為自動，檢波功能為峰值，訊號軌跡為最大保留(Max Hold)。
- (4) 將標記設定於任何欲紀錄之波峰上，所顯示之位準值必須符合指定之限制值。

附記：

- (1) 量測值之基本計算公式表示如下：
結果值 = 讀值 + 校正因子(CF)
校正因子(CF) = AF + CL - AG
其中 AF = 天線校正因素，CL = 同軸信號纜線衰減損失，AG = 信號放大器增益(如有使用時)。
- (2) 靠近開放頻帶範圍外(含上邊緣及下邊緣頻帶)管制之禁用頻道：
2310-2390 MHz (量測時，將EUT的發射頻率設定於第一個CH)
2483.5-2900 MHz (量測時，將EUT的發射頻率設定於最後一個CH)
其他管制之禁用頻道請參閱本測試報告：
二、輻射場強量測之 2-4 節 輻射場強量測記錄
- (6) 待測物擺設方式：
“X” - 直接置放於桌面；“Y” - 直接站立於桌面；“Z” - 直接側放於桌面

16.3 使用設備及測試連接圖

儀器設備名稱	廠商名稱	型號	序號	上次校正日期	下次校正日期
Spectrum Analyzer	R&S	FSP40	100129	Jun. 15, 2020	Jun. 14, 2021

附記：“N/A”表示無序號，該測試設備為本實驗室自行設計製造。

測試系統配置說明



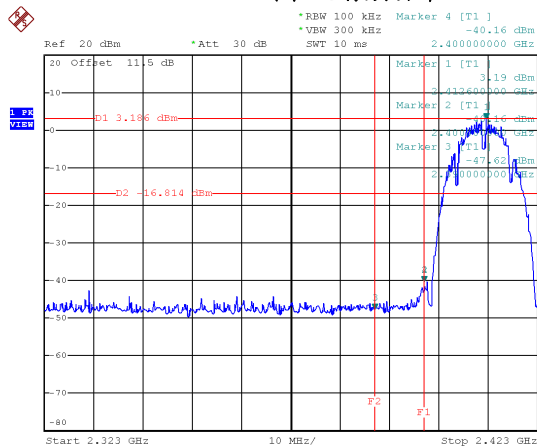
16.4 量測記錄 (傳導方式量測)

測試頻道: IEEE 802.11b
 解析頻寬: 100 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
 視頻頻寬: 300 kHz
 測試日期: 109/12/22

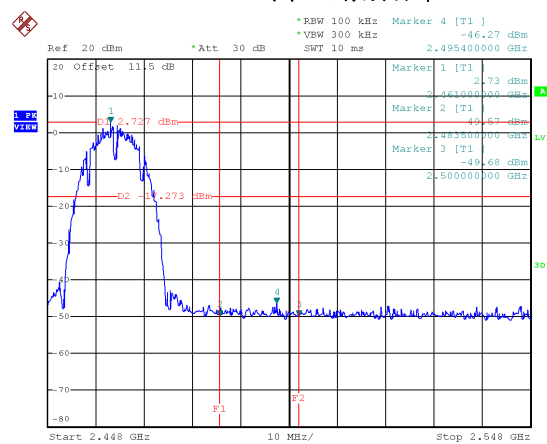
頻帶範圍外(含上邊緣及下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率			
下邊緣頻帶		上邊緣頻帶	
頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)	頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)
2400.00	-40.16	2495.40	-46.27
結果判定: PASS			
使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (kHz)內, 發射器所產生的射頻功率皆低於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫 (kHz)內的射頻功率 20 分貝(dB)以下			

IEEE 802.11b 頻帶範圍外(下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:13:59

IEEE 802.11b 頻帶範圍外(上邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:17:28

測試頻道: IEEE 802.11g
解析頻寬: 100 kHz
檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
視頻頻寬: 300 kHz
測試日期: 109/12/22

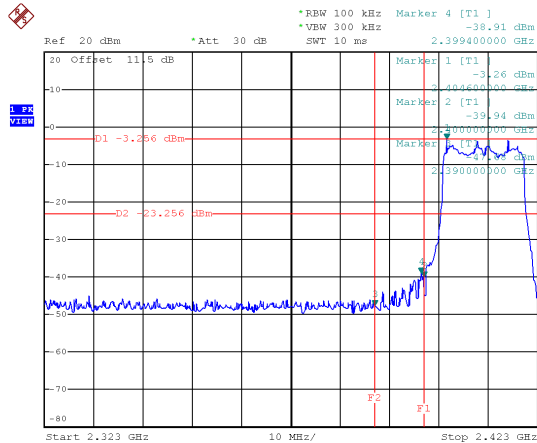
頻帶範圍外(含上邊緣及下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率

下邊緣頻帶		上邊緣頻帶	
頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)	頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)
2399.40	-38.91	2507.40	-46.31

結果判定: PASS

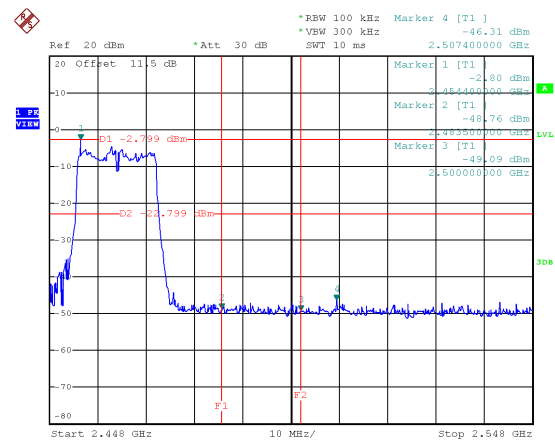
使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (kHz)內,發射器所產生的射頻功率皆低於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫 (kHz)內的射頻功率 20 分貝(dB)以下

IEEE 802.11g 頻帶範圍外(下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:20:40

IEEE 802.11g 頻帶範圍外(上邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:23:55

測試頻道: IEEE 802.11g
解析頻寬: 100 kHz
檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.2
視頻頻寬: 300 kHz
測試日期: 109/12/22

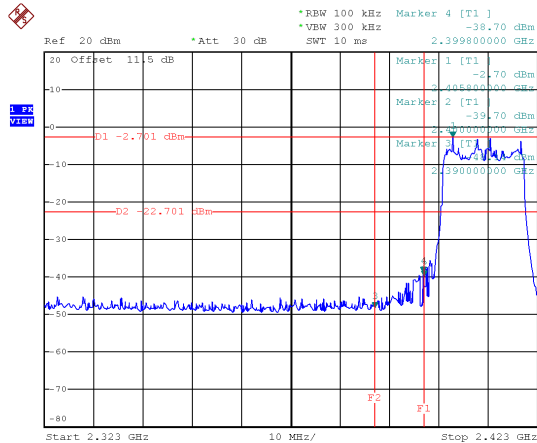
頻帶範圍外(含上邊緣及下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率

下邊緣頻帶		上邊緣頻帶	
頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)	頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)
2399.80	-38.7	2525.00	-46.33

結果判定: PASS

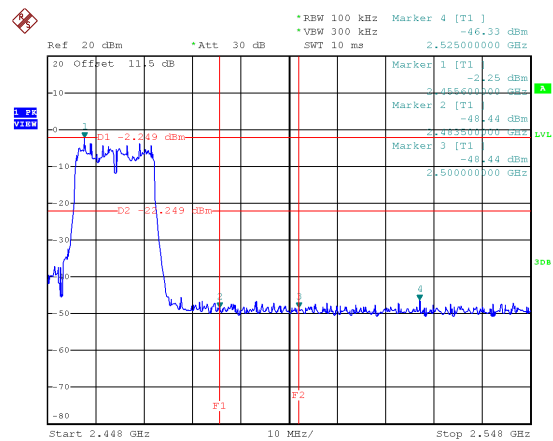
使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (kHz)內, 發射器所產生的射頻功率皆低於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫 (kHz)內的射頻功率 20 分貝(dB)以下

IEEE 802.11g 頻帶範圍外(下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:48:16

IEEE 802.11g 頻帶範圍外(上邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:52:15

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20)
 解析頻寬: 100 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
 視頻頻寬: 300 kHz
 測試日期: 109/12/22

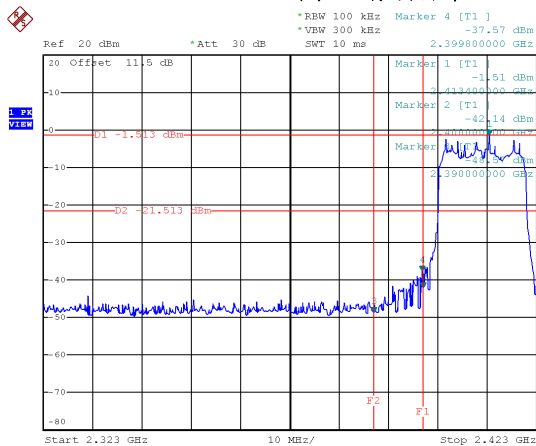
頻帶範圍外(含上邊緣及下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率

下邊緣頻帶		上邊緣頻帶	
頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)	頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)
2399.80	-37.57	2484.20	-45.03

結果判定: PASS

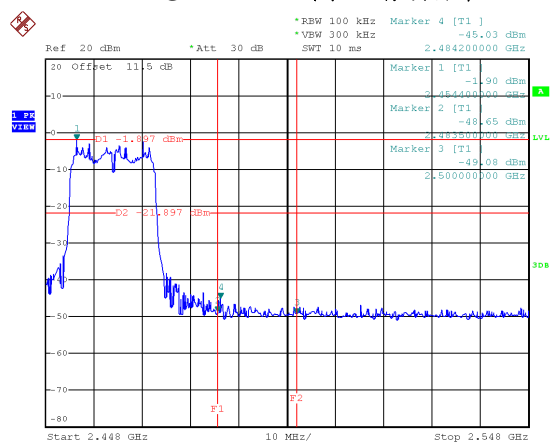
使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (kHz)內, 發射器所產生的射頻功率皆低於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫 (kHz)內的射頻功率 20 分貝(dB)以下

IEEE 802.11n (HT20)頻帶範圍外(下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:31:17

IEEE 802.11n (HT20)頻帶範圍外(上邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:38:22

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20)
 解析頻寬: 100 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.2
 視頻頻寬: 300 kHz
 測試日期: 109/12/22

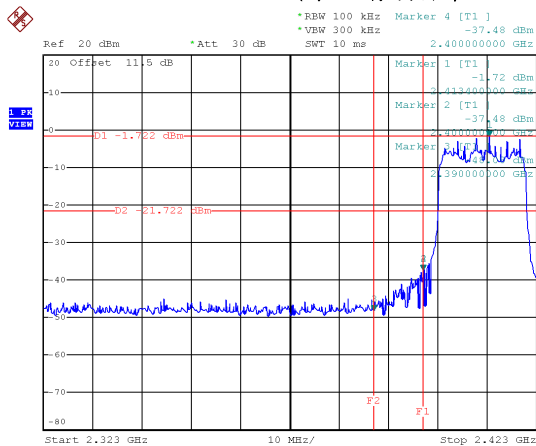
頻帶範圍外(含上邊緣及下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率

下邊緣頻帶		上邊緣頻帶	
頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)	頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)
2400.00	-37.48	2505.80	-45.37

結果判定: PASS

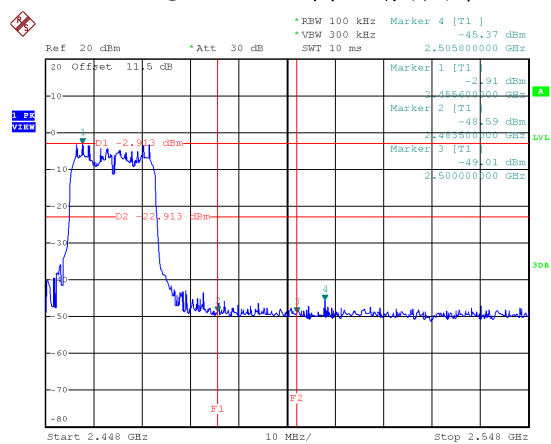
使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (kHz)內, 發射器所產生的射頻功率皆低於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫 (kHz)內的射頻功率 20 分貝(dB)以下

IEEE 802.11n (HT20)頻帶範圍外(下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:54:32

IEEE 802.11n (HT20)頻帶範圍外(上邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:58:10

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40)
 解析頻寬: 100 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.1
 視頻頻寬: 300 kHz
 測試日期: 109/12/22

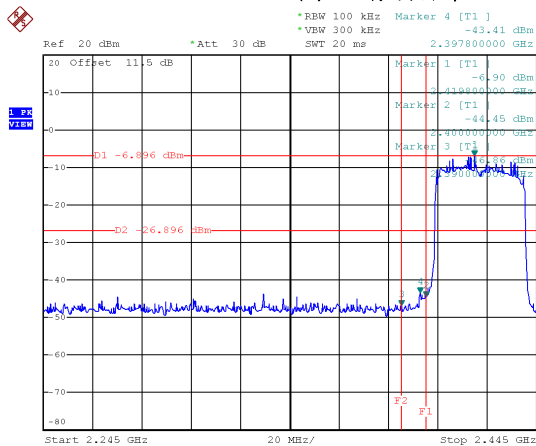
頻帶範圍外(含上邊緣及下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率

下邊緣頻帶		上邊緣頻帶	
頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)	頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)
2397.80	-43.41	2500.00	-46.38

結果判定: PASS

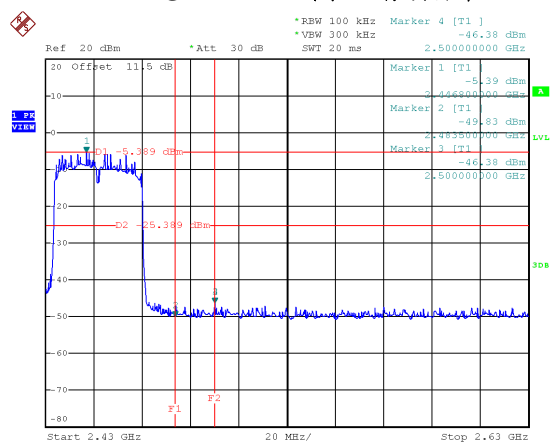
使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (kHz)內, 發射器所產生的射頻功率皆低於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫 (kHz)內的射頻功率 20 分貝(dB)以下

IEEE 802.11n (HT40)頻帶範圍外(下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:41:08

IEEE 802.11n (HT40)頻帶範圍外(上邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 17:44:20

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40)
 解析頻寬: 100 kHz
 檢測器: Peak

測試模式: 發射_Ant.2
 視頻頻寬: 300 kHz
 測試日期: 109/12/22

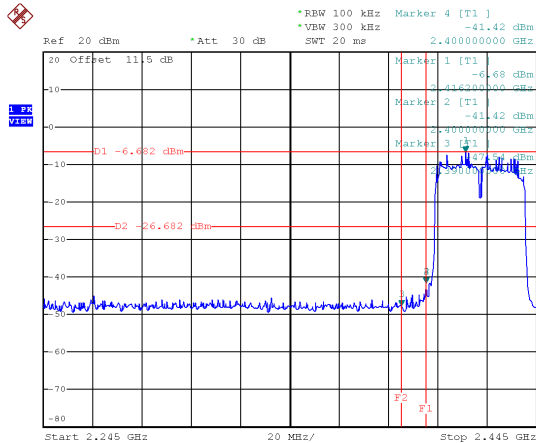
頻帶範圍外(含上邊緣及下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率

下邊緣頻帶		上邊緣頻帶	
頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)	頻率 (MHz)	射頻功率 (dBm)
2400.00	-41.42	2485.60	-45.29

結果判定: PASS

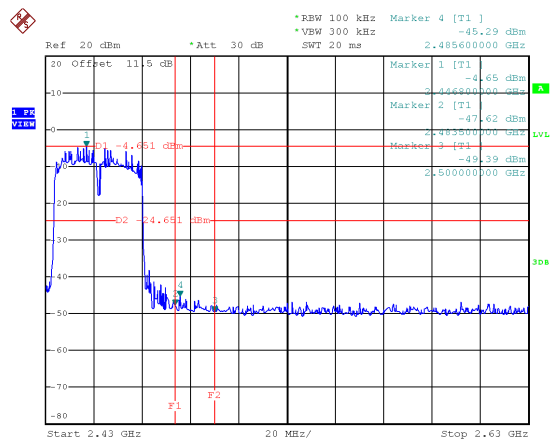
使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (kHz)內, 發射器所產生的射頻功率皆低於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫 (kHz)內的射頻功率 20 分貝(dB)以下

IEEE 802.11n (HT40)頻帶範圍外(下邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 18:00:46

IEEE 802.11n (HT40)頻帶範圍外(上邊緣頻帶)之任意 100 kHz 內最大射頻功率



Date: 22.DEC.2020 18:43:37

17 場強輻射

17.1 適用標準

請見本報告適用規範第2.1章第7項的規定。

17.2 量測方法

17.2.1 輻射場強1GHz以下：

將待測物置於 0.8 米高的非金屬桌面，保持在持續工作狀態，接收天線置於距離待測物 3 米外的 1 米高度。待測物放置於桌面，360 度旋轉，遠端接收天線亦需從 1 米至 4 米升降變化，以找出其相對位置之最大輻射電場強度，量測時接收天線將分別置於水平、垂直極向分別執行測試。

17.2.2 輻射場強1GHz以上：

將待測物置於 1.5 米高的非金屬桌面，保持在持續工作狀態，接收天線置於距離待測物 3 米外的 1 米高度。待測物放置於桌面，360 度旋轉，遠端接收天線亦需從 1 米至 4 米升降變化，以找出其相對位置之最大輻射電場強度，量測時接收天線將分別置於水平、垂直極向分別執行測試。

附記：

- (1) 任一高於1000兆赫(MHz)之頻率需以平均值檢波器功能量測，其它頻率則以準峰值功能量測。當規定之發射限度為平均值時(包括1000 MHz以下)，同時亦必須符合以峰值檢波器功能測量之限制值，其測峰值發射限值相當於受測頻率之最大容許平均值再加20 dB，若另有規定其不同峰值限制值者除外。若無其他特別指定，測量高於1000兆赫(MHz)之頻率測試儀器須使用1 MHz之解析頻寬執行，1000 MHz以下之頻率測試儀器須使用100 KHz解析頻寬執行。
- (2) 由於 9KHz – 30MHz發射之電場強度訊號太弱，量測時將不附上此量測值。
- (3) 量測範圍內之頻率(30 MHz – 26500 MHz)，本地震盪頻率或主波及其諧波(量測至其10倍之諧波止，若其發射之訊號太弱而儀器無法量測時將不再附上此量測值。
- (4) 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值(即餘裕度乃量測之峰值相對於平均值限制值)，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
- (5) 量測值之基本計算公式表示如下：
結果值 = 讀值 + 校正因子(CF)
校正因子(CF) = AF + CL - AG
其中 AF = 天線校正因素，CL = 同軸信號纜線衰減損失，AG = 信號放大器增益(如有使用時)。
- (6) 待測物擺設方式：
“X” - 直接置放於桌面；“Y” - 直接站立於桌面；“Z” - 直接側放於桌面

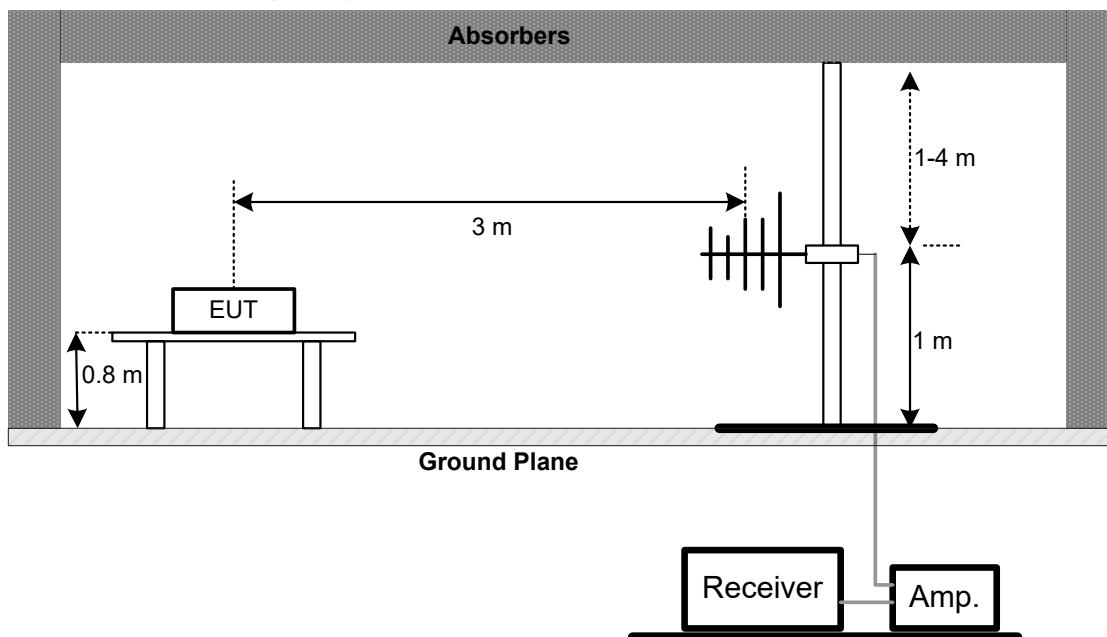
17.3 使用設備及測試連接圖

儀器設備名稱	廠商名稱	型號	序號	上次校正日期	下次校正日期
Preamplifier	EMCI	EMC02325B	980217	Apr. 10, 2020	Apr. 09, 2021
Preamplifier	EMCI	EMC012645B	980267	Apr. 10, 2020	Apr. 09, 2021
Test Cable	EMCI	EMC-SM-SM-1000	180809	Apr. 10, 2020	Apr. 09, 2021
Test Cable	EMCI	EMC104-SM-SM-3000	151205	Apr. 10, 2020	Apr. 09, 2021
Test Cable	EMCI	EMC-SM-SM-7000	180408	Apr. 10, 2020	Apr. 09, 2021
MXE EMI Receiver	Agilent	N9038A	MY55420008 7	Jun. 10, 2020	Jun. 09, 2021
Signal Analyzer	Agilent	N9010A	MY56480554	Aug. 25, 2020	Aug. 24, 2021
Horn Ant	SCHWARZBECK	BBHA 9120D	9120D-1342	Jun. 12, 2020	Jun. 11, 2021
Trilog-Broadband Antenna	Schwarzbeck	VULB 9168	VULB 9168-352	Jul. 24, 2020	Jul. 23, 2021
5dB Attenuator	EMCI	EMCI-N-6-05	AT-N0625	Jul. 24, 2020	Jul. 23, 2021
Measurement Software	EZ	EZ EMC (Version NB-03A1-01)	N/A	N/A	N/A
5dB Attenuator	EMCI	5dB Attenuator	EMCI	Jul. 24, 2020	Jul. 23, 2021
Measurement Software	EZ	Measurement Software	EZ	N/A	N/A

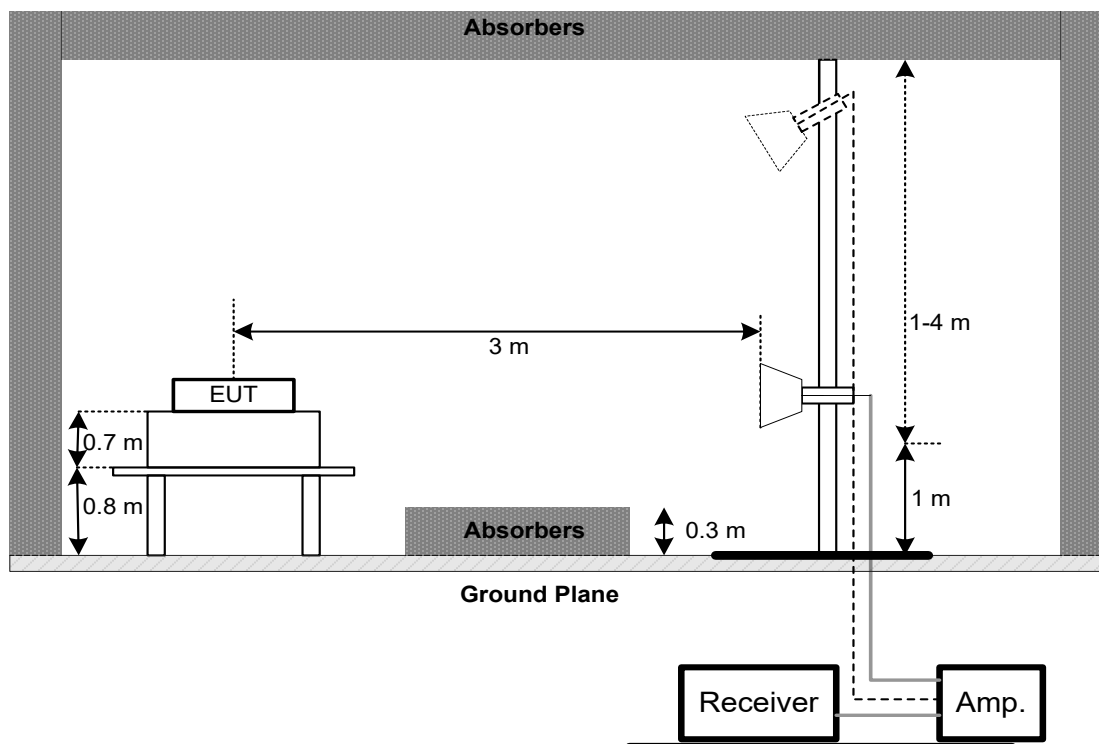
附記：“N/A”表示無序號，該測試設備為本實驗室自行設計製造。

測試系統配置說明

A 30-1000 MHz 使用寬頻天線



B 1000 MHz 以上使用號角天線



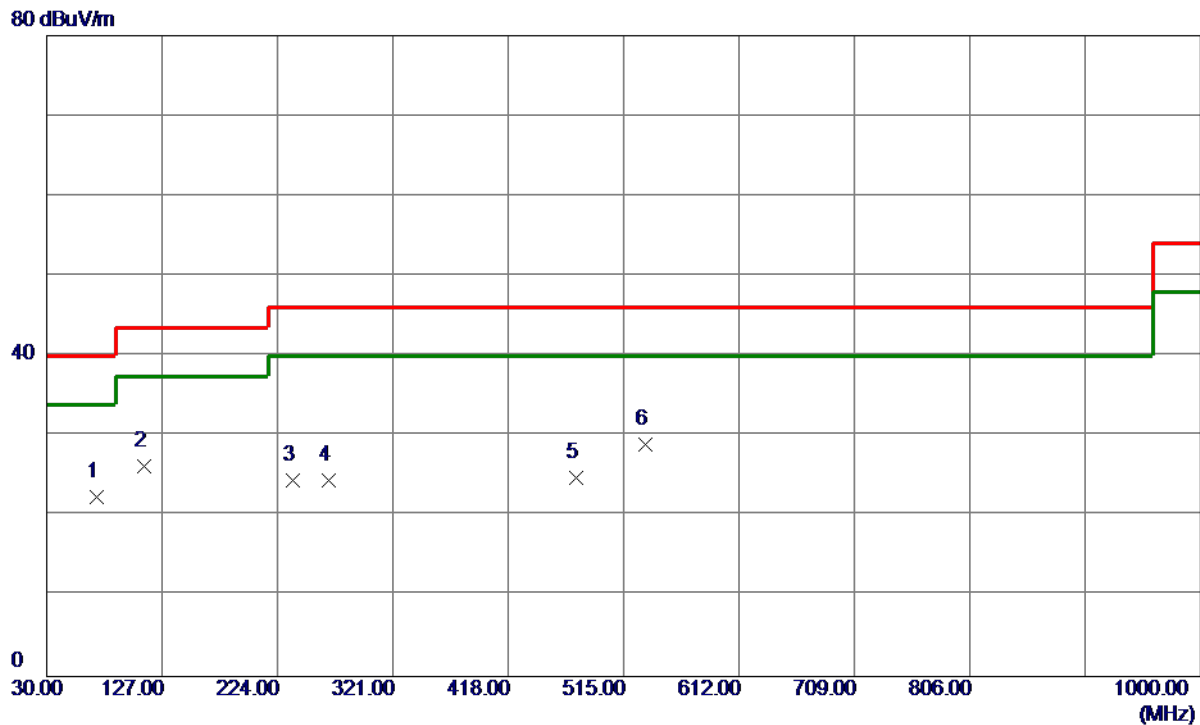
17.4 量測記錄

17.4.1 其它不必要之雜訊

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /2422 MHz 測試模式: 發射
 解析頻寬: 100 kHz 視頻頻寬: 300 kHz
 量測天線: Log-Bicon Antenna 測試距離: 3 米
 檢 測 器: Quasi-Peak/Peak 測試日期: 109/12/17

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

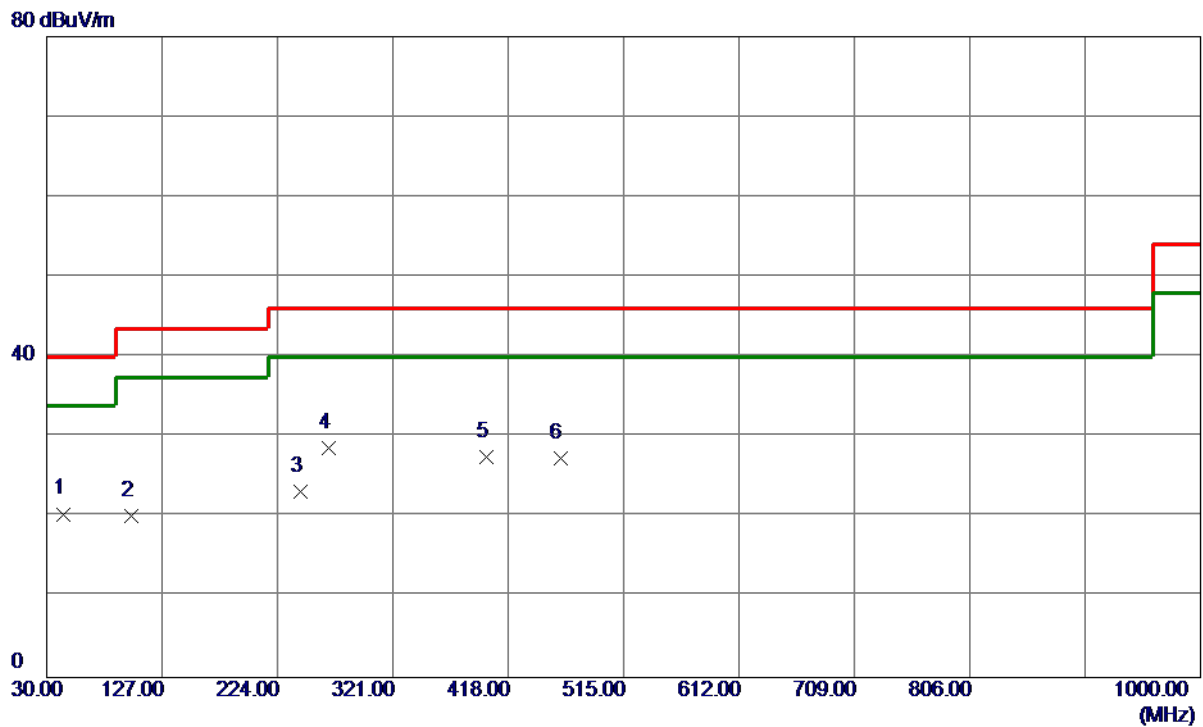


No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	71.7100	33.40	-11.05	22.35	40.00	-17.65	Peak	
2	111.4800	37.36	-11.07	26.29	43.50	-17.21	Peak	
3	236.6100	33.65	-9.24	24.41	46.00	-21.59	Peak	
4	266.6800	32.70	-8.23	24.47	46.00	-21.53	Peak	
5	474.7450	28.28	-3.43	24.85	46.00	-21.15	Peak	
6 *	532.9450	31.32	-2.35	28.97	46.00	-17.03	Peak	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /2422 MHz 測試模式: 發射
 解析頻寬: 100 kHz 視頻頻寬: 300 kHz
 量測天線: Log-Bicon Antenna 測試距離: 3 米
 檢 測 器: Quasi-Peak/Peak 測試日期: 109/12/17

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

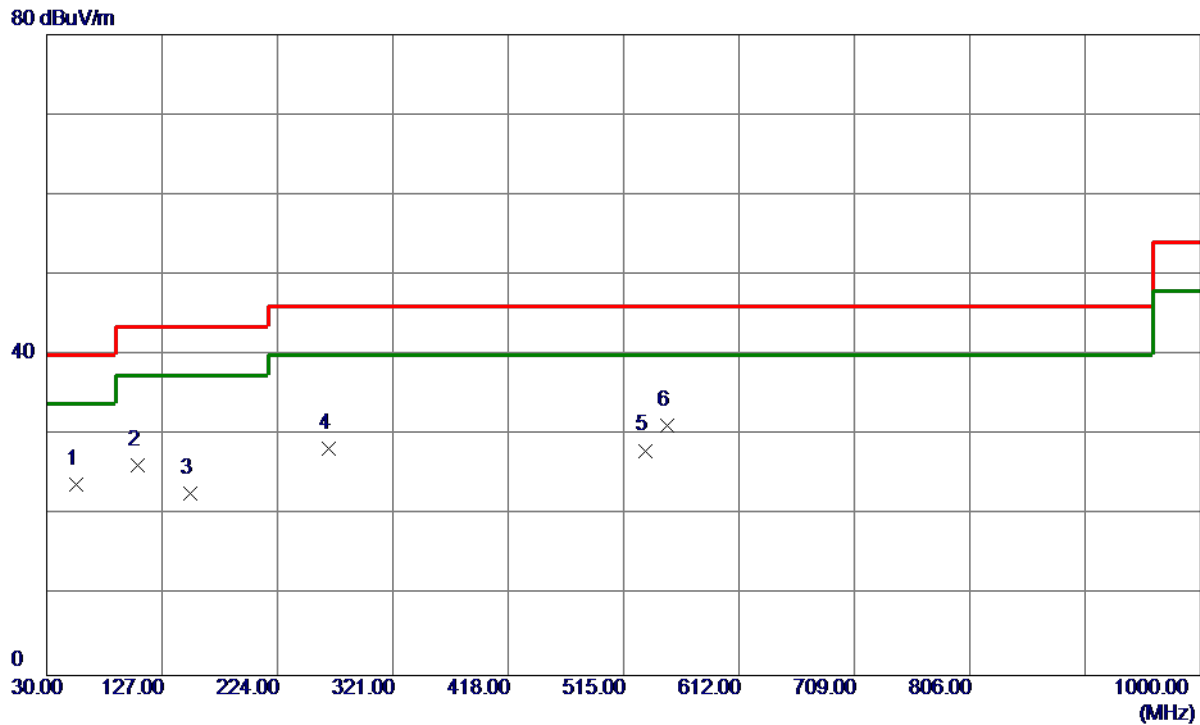


No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	43.5800	28.80	-8.40	20.40	40.00	-19.60	Peak	
2	100.8100	32.84	-12.74	20.10	43.50	-23.40	Peak	
3	242.9150	32.31	-9.10	23.21	46.00	-22.79	Peak	
4 *	266.6800	36.88	-8.23	28.65	46.00	-17.35	Peak	
5	399.5700	32.55	-5.06	27.49	46.00	-18.51	Peak	
6	461.6500	31.08	-3.65	27.43	46.00	-18.57	Peak	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /2422 MHz 測試模式: 接收
 解析頻寬: 100 kHz 視頻頻寬: 300 kHz
 量測天線: Log-Bicon Antenna 測試距離: 3 米
 檢 測 器: Quasi-Peak/Peak 測試日期: 109/12/17

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical



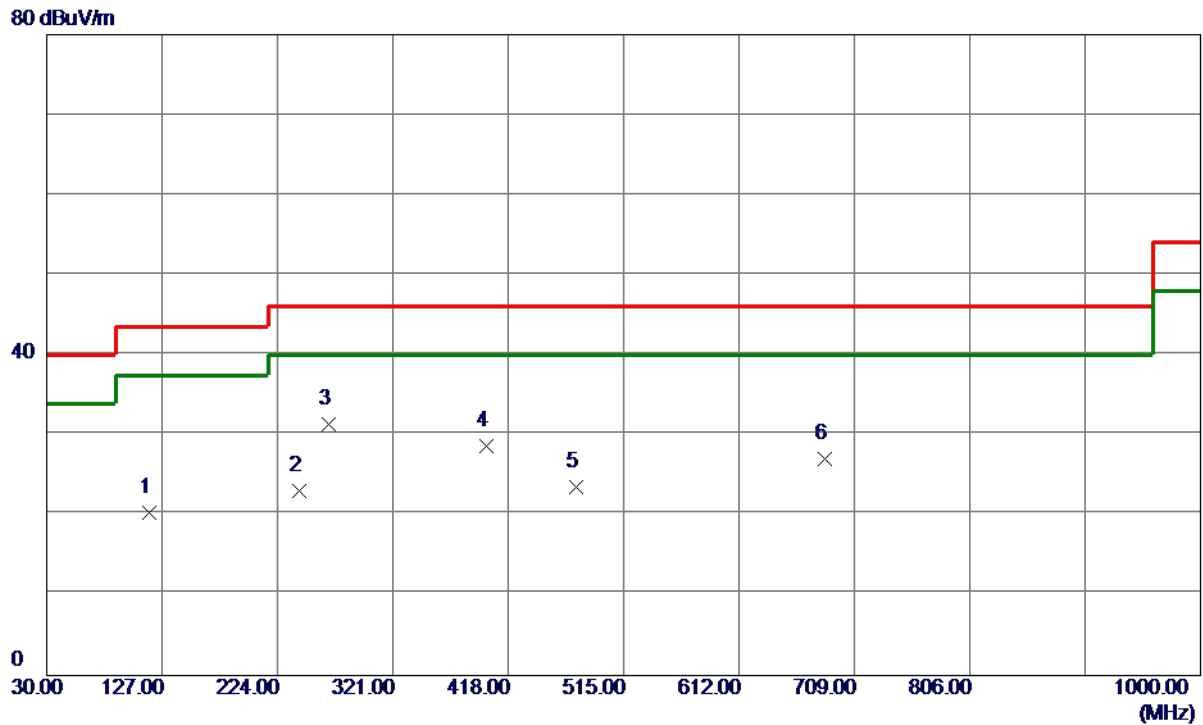
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	55.2200	32.35	-8.44	23.91	40.00	-16.09	Peak	
2	106.6300	38.02	-11.73	26.29	43.50	-17.21	Peak	
3	150.7650	31.10	-8.42	22.68	43.50	-20.82	Peak	
4	266.6800	36.62	-8.23	28.39	46.00	-17.61	Peak	
5	532.9450	30.43	-2.35	28.08	46.00	-17.92	Peak	
6 *	551.8600	33.09	-1.95	31.14	46.00	-14.86	Peak	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /2422 MHz
 解析頻寬: 100 kHz
 量測天線: Log-Bicon Antenna
 檢 測 器: Quasi-Peak/Peak

測試模式: 接收
 視頻頻寬: 300 kHz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/17

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	115.8450	31.20	-10.84	20.36	43.50	-23.14	Peak	
2	241.9450	32.21	-9.10	23.11	46.00	-22.89	Peak	
3 *	266.6800	39.63	-8.23	31.40	46.00	-14.60	Peak	
4	399.5700	33.65	-5.06	28.59	46.00	-17.41	Peak	
5	474.7450	26.91	-3.43	23.48	46.00	-22.52	Peak	
6	684.2650	26.07	0.94	27.01	46.00	-18.99	Peak	

17.4.2 諧波及本地震盪 (1000 MHz - 主波之十倍諧波)

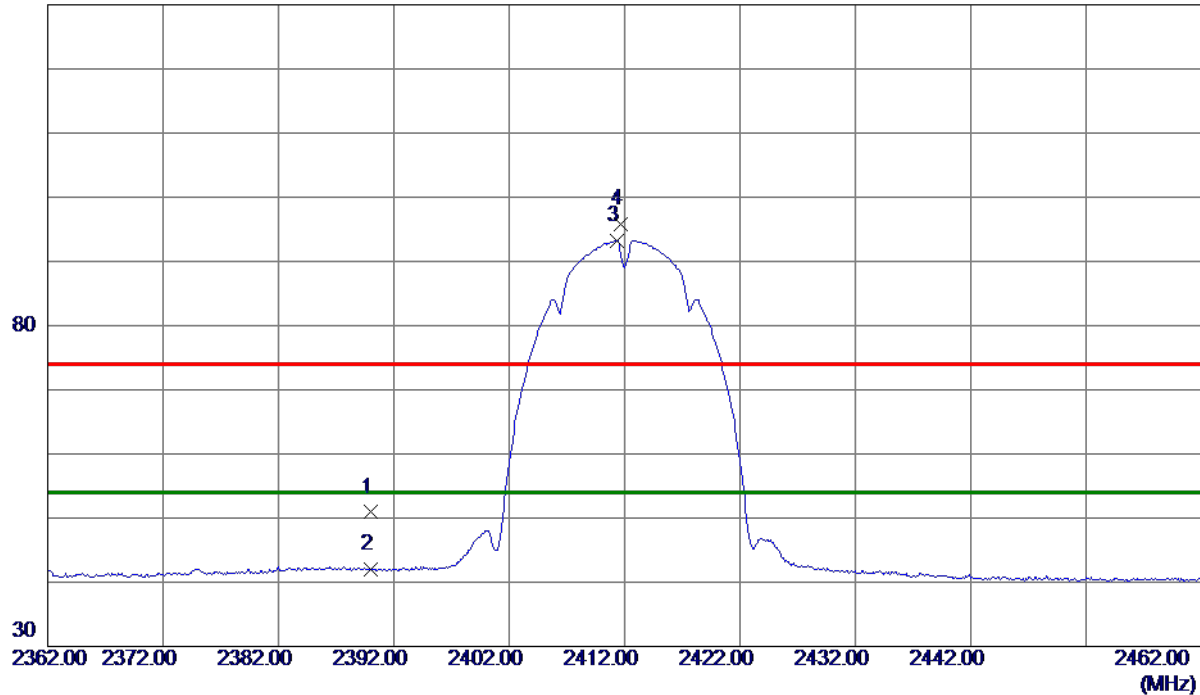
測試頻道: IEEE 802.11b / 2412 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢 測 器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



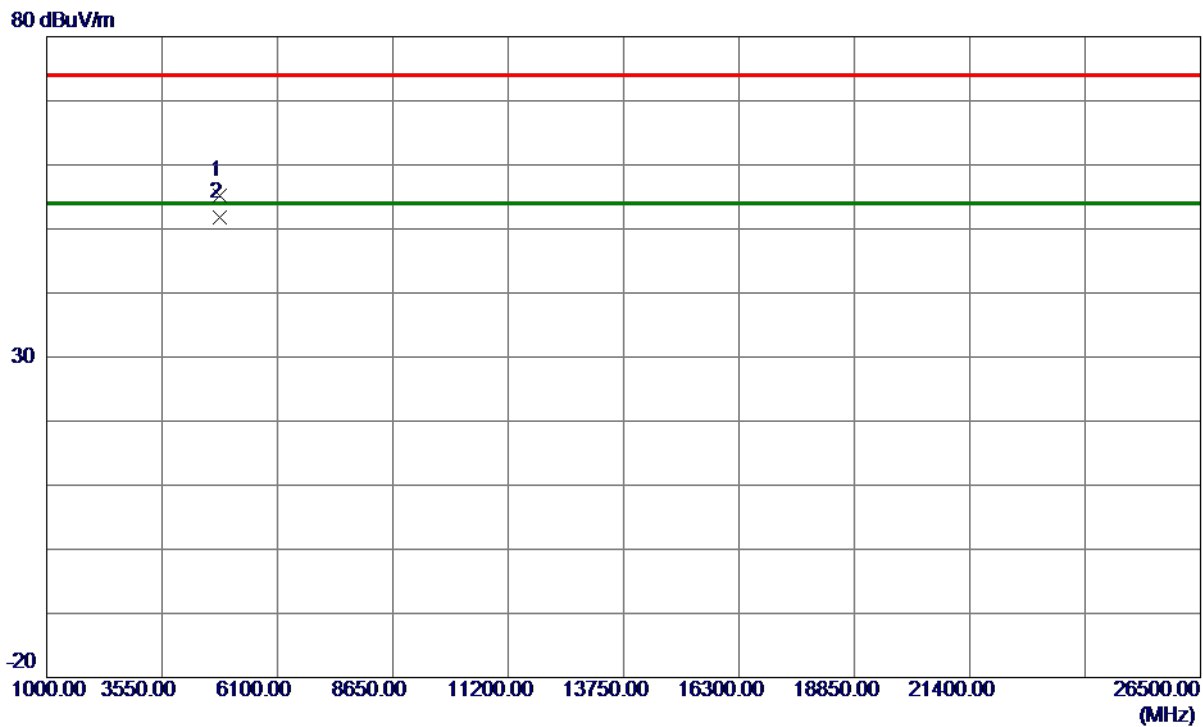
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	20.06	30.84	50.90	74.00	-23.10	Peak	
2	2390.0000	11.14	30.84	41.98	54.00	-12.02	AVG	
3 *	2411.3000	62.36	30.92	93.28	54.00	39.28	AVG	主波訊號不予判定
4	2411.7000	64.94	30.92	95.86	74.00	21.86	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11b / 2412 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4823.9129	66.59	-11.48	55.11	74.00	-18.89	Peak	
2 *	4823.9800	63.36	-11.48	51.88	54.00	-2.12	AVG	

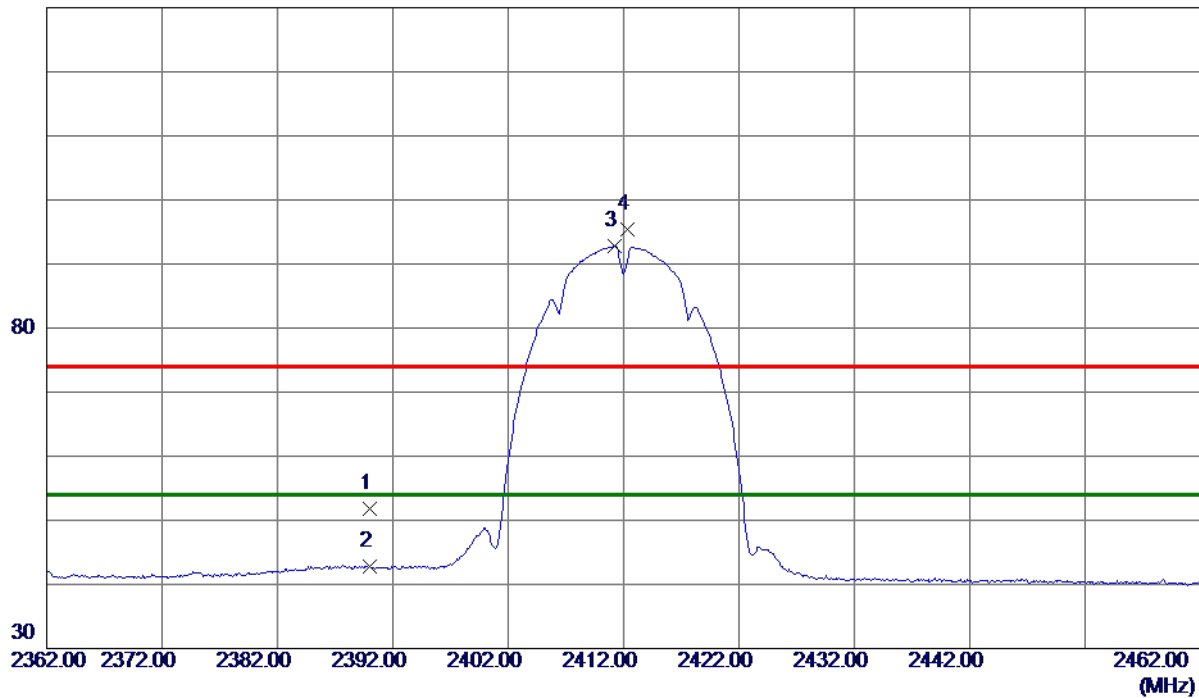
測試頻道: IEEE 802.11b / 2412 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AVG

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



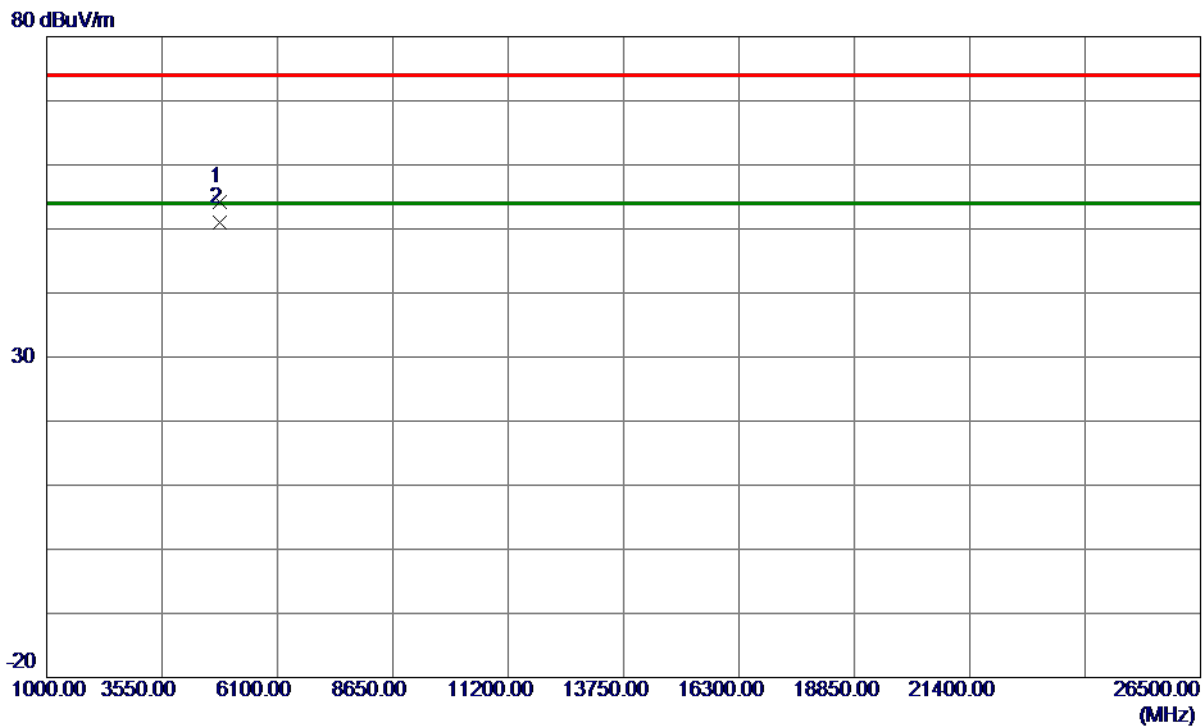
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	21.05	30.84	51.89	74.00	-22.11	Peak	
2	2390.0000	11.92	30.84	42.76	54.00	-11.24	AVG	
3 *	2411.2000	61.88	30.92	92.80	54.00	38.80	AVG	主波訊號不予判定
4	2412.3000	64.50	30.92	95.42	74.00	21.42	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11b / 2412 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4823.9670	65.68	-11.48	54.20	74.00	-19.80	Peak	
2 *	4824.0000	62.41	-11.48	50.93	54.00	-3.07	AVG	

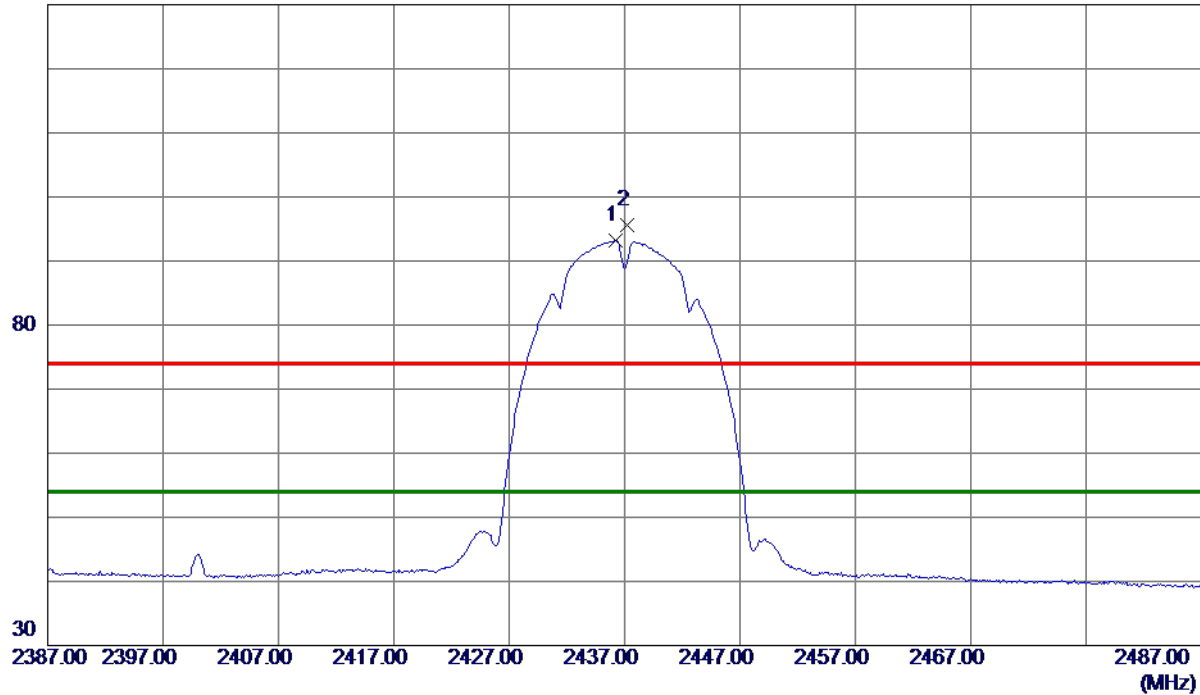
測試頻道: IEEE 802.11b / 2437 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



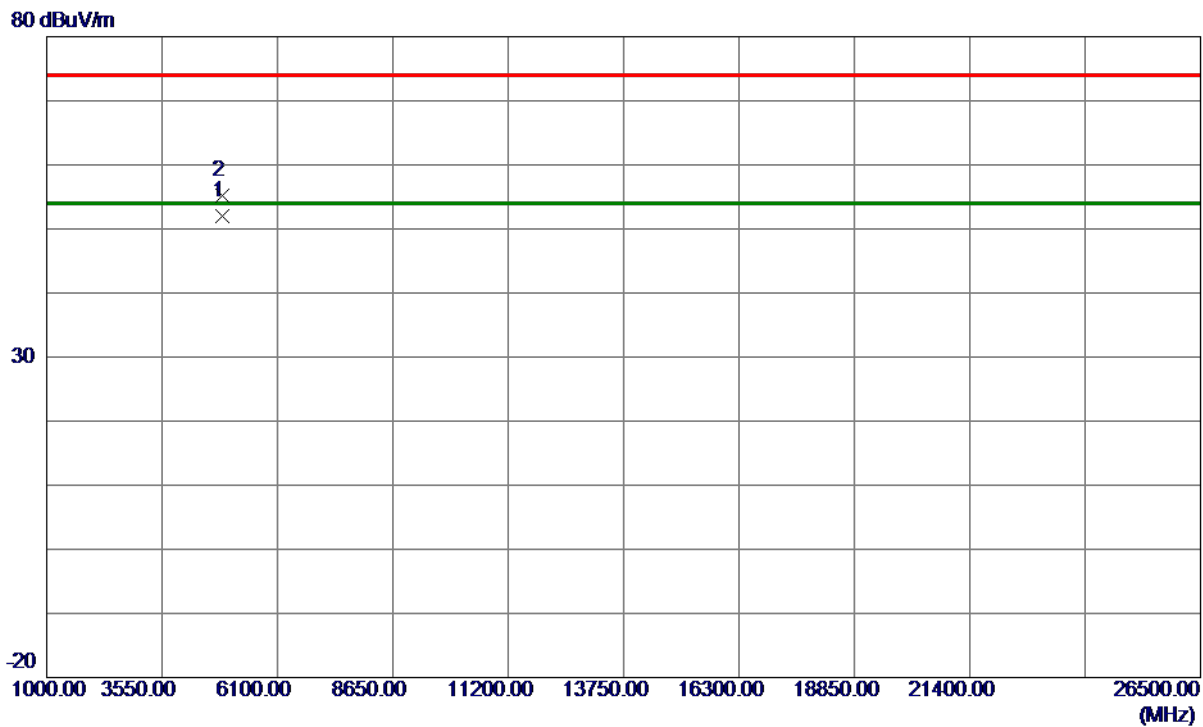
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2436.2000	62.19	31.01	93.20	54.00	39.20	AVG	主波訊號不予判定
2	2437.2000	64.66	31.01	95.67	74.00	21.67	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11b / 2437 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4873.9750	63.36	-11.43	51.93	54.00	-2.07	AVG	
2	4874.0330	66.57	-11.43	55.14	74.00	-18.86	Peak	

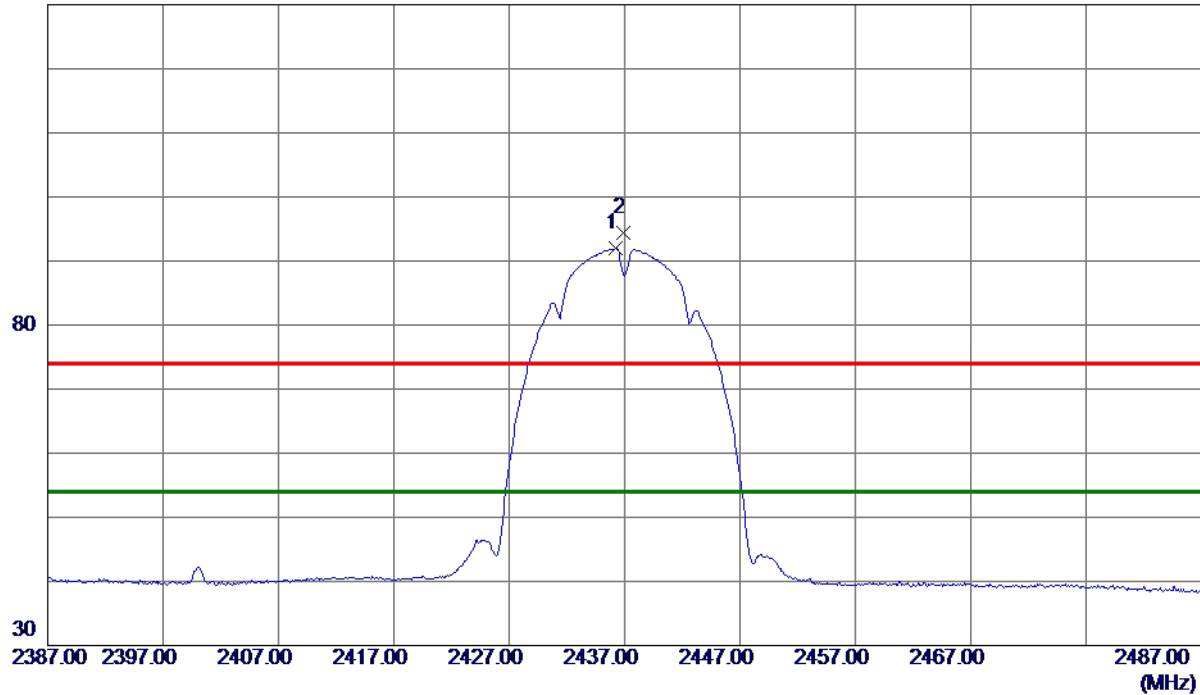
測試頻道: IEEE 802.11b / 2437 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



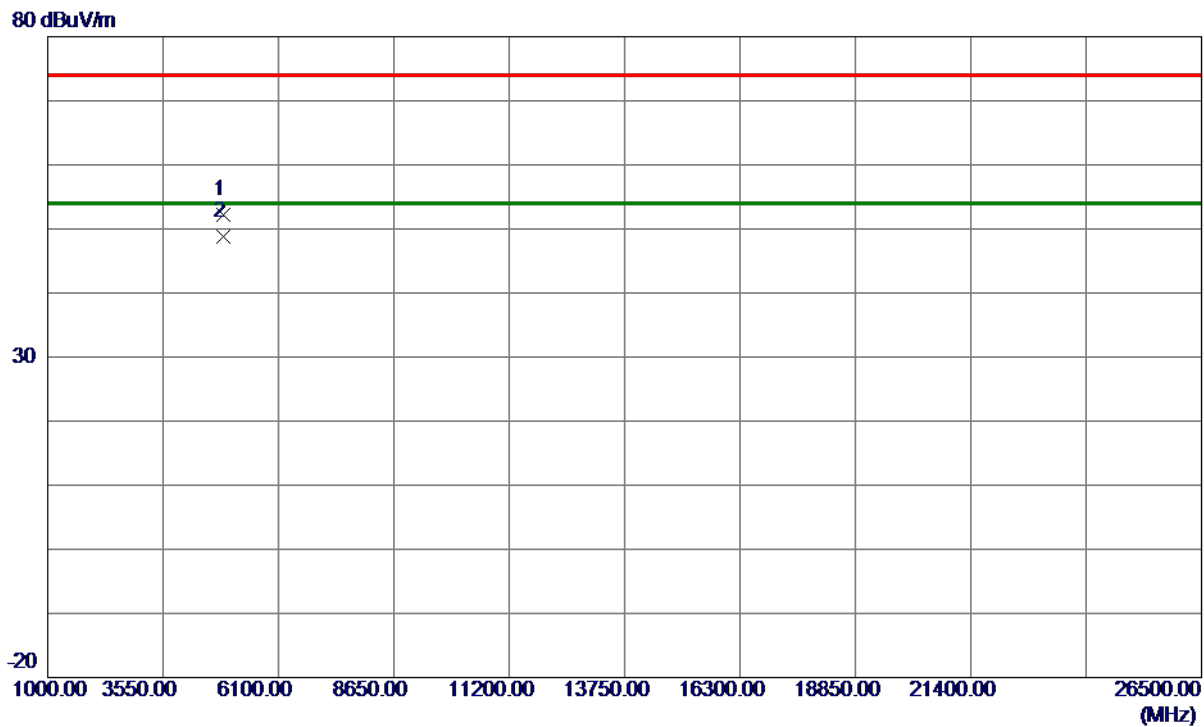
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2436.2000	60.99	31.01	92.00	54.00	38.00	AVG	主波訊號不予判定
2	2436.9000	63.37	31.01	94.38	74.00	20.38	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11b / 2437 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4873.9720	63.66	-11.43	52.23	74.00	-21.77	Peak	
2 *	4873.9750	60.22	-11.43	48.79	54.00	-5.21	AVG	

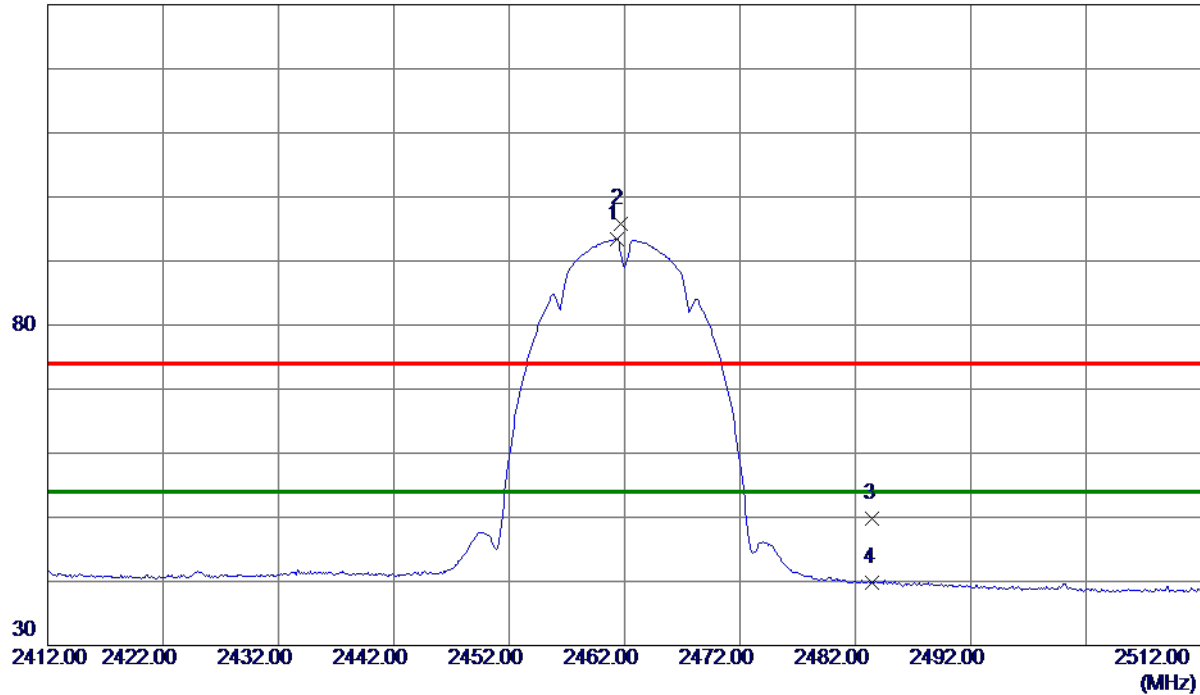
測試頻道: IEEE 802.11b / 2462 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AVG

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2461.3000	62.38	31.09	93.47	54.00	39.47	AVG	主波訊號不予判定
2	2461.7000	64.65	31.10	95.75	74.00	21.75	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	18.71	31.17	49.88	74.00	-24.12	Peak	
4	2483.5000	8.69	31.17	39.86	54.00	-14.14	AVG	

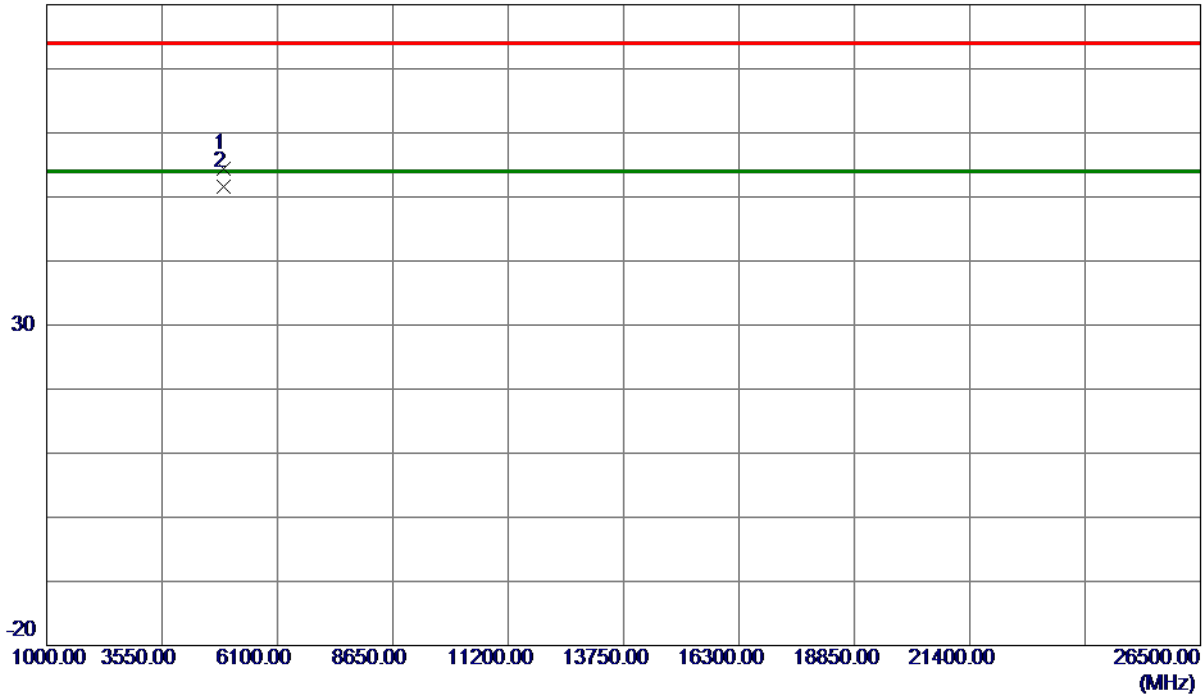
測試頻道: IEEE 802.11b / 2462 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

80 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4923.9250	65.70	-11.38	54.32	74.00	-19.68	Peak	
2 *	4924.0200	62.90	-11.38	51.52	54.00	-2.48	AVG	

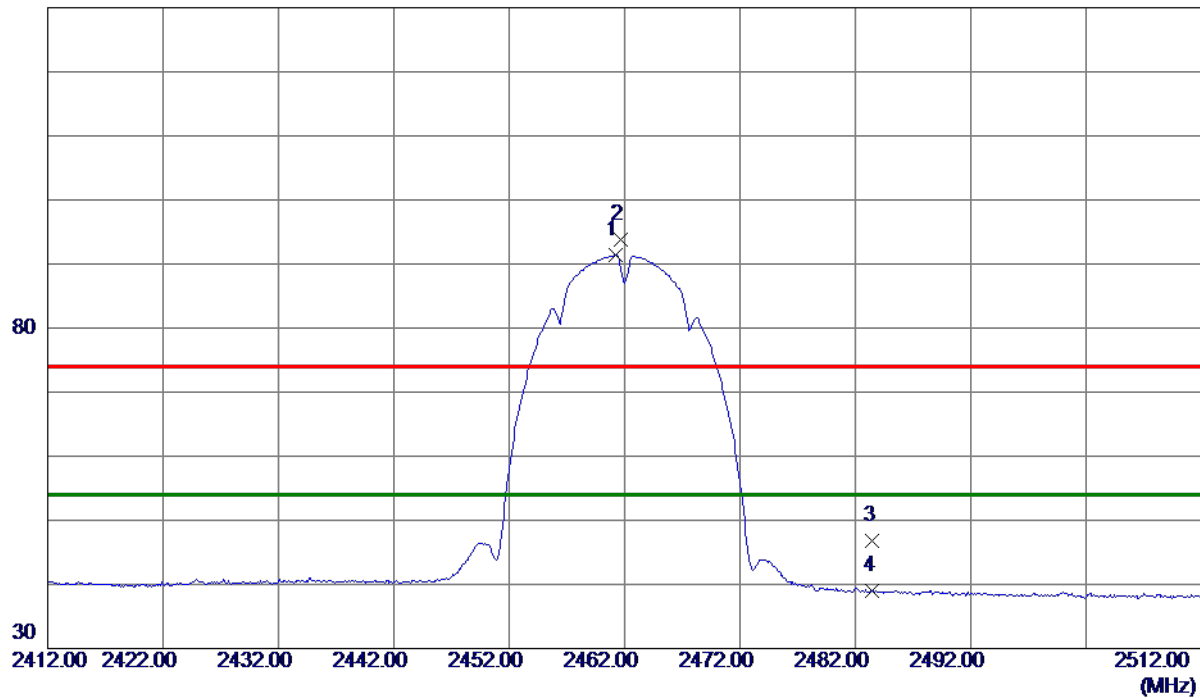
測試頻道: IEEE 802.11b / 2462 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AVG

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2461.2000	60.37	31.09	91.46	54.00	37.46	AVG	主波訊號不予判定
2	2461.7000	62.63	31.10	93.73	74.00	19.73	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	15.59	31.17	46.76	74.00	-27.24	Peak	
4	2483.5000	7.83	31.17	39.00	54.00	-15.00	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11b / 2462 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4923.8800	62.59	-11.38	51.21	74.00	-22.79	Peak	
2 *	4923.9980	59.73	-11.38	48.35	54.00	-5.65	AVG	

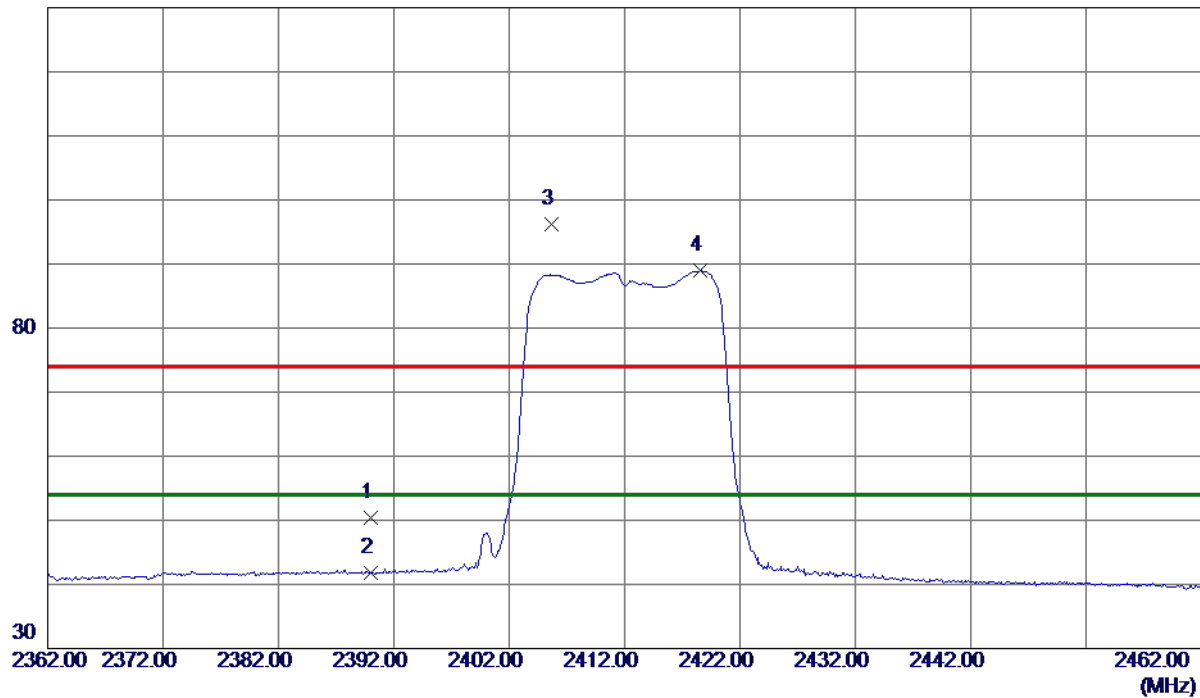
測試頻道: IEEE 802.11g / 2412 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AVG

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



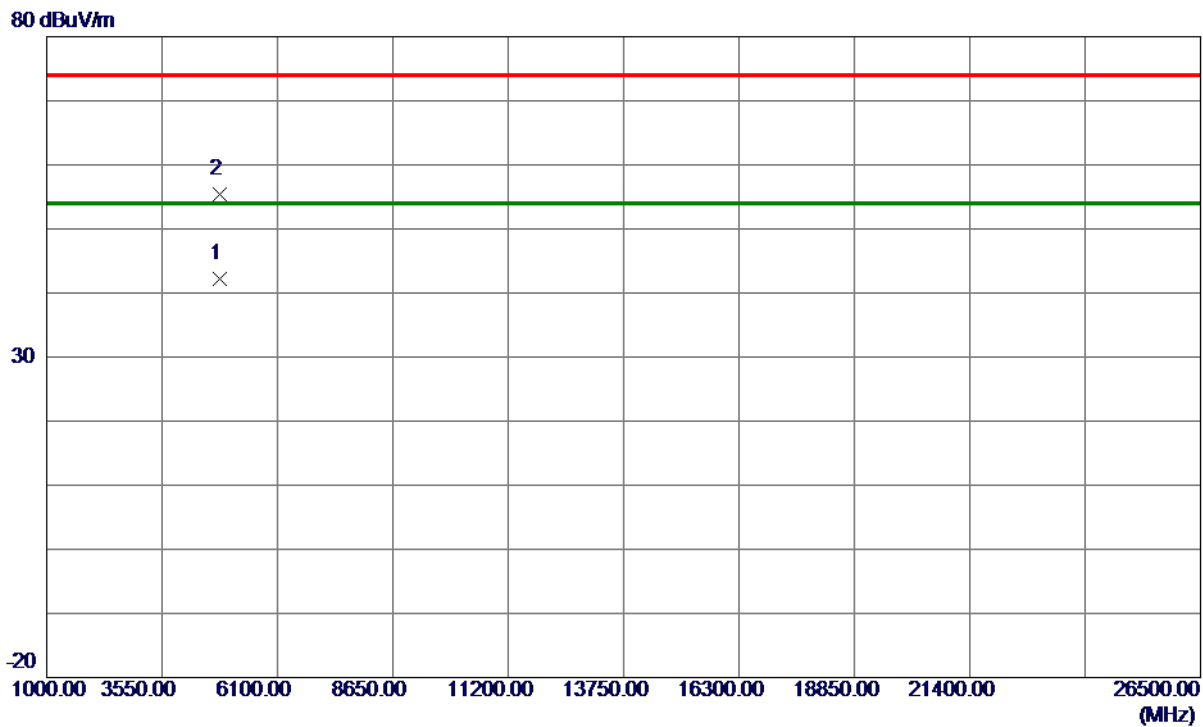
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	19.50	30.84	50.34	74.00	-23.66	Peak	
2	2390.0000	10.91	30.84	41.75	54.00	-12.25	AVG	
3	2405.7000	65.24	30.90	96.14	74.00	22.14	Peak	主波訊號不予判定
4 *	2418.6000	58.03	30.95	88.98	54.00	34.98	AVG	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11g / 2412 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4823.9500	53.75	-11.48	42.27	54.00	-11.73	AVG	
2	4825.1500	66.89	-11.47	55.42	74.00	-18.58	Peak	

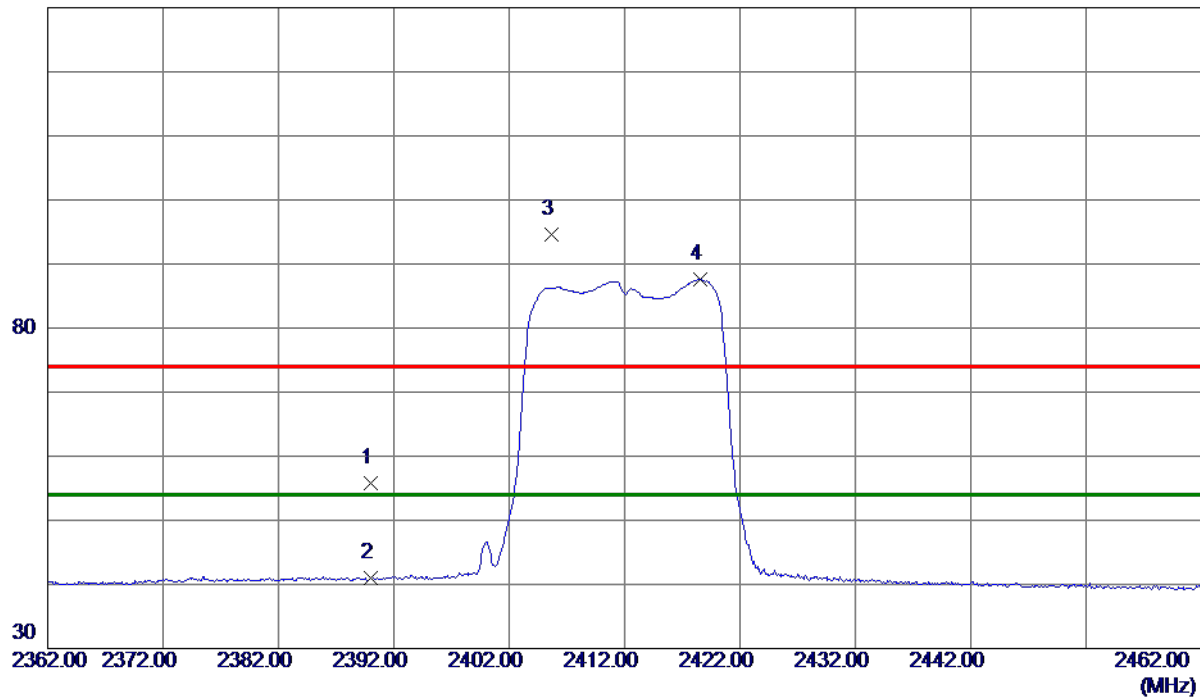
測試頻道: IEEE 802.11g / 2412 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AVG

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	24.91	30.84	55.75	74.00	-18.25	Peak	
2	2390.0000	10.13	30.84	40.97	54.00	-13.03	AVG	
3	2405.7000	63.65	30.90	94.55	74.00	20.55	Peak	主波訊號不予判定
4 *	2418.6000	56.67	30.95	87.62	54.00	33.62	AVG	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11g / 2412 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4823.8250	61.69	-11.48	50.21	74.00	-23.79	Peak	
2 *	4823.8500	50.28	-11.48	38.80	54.00	-15.20	AVG	

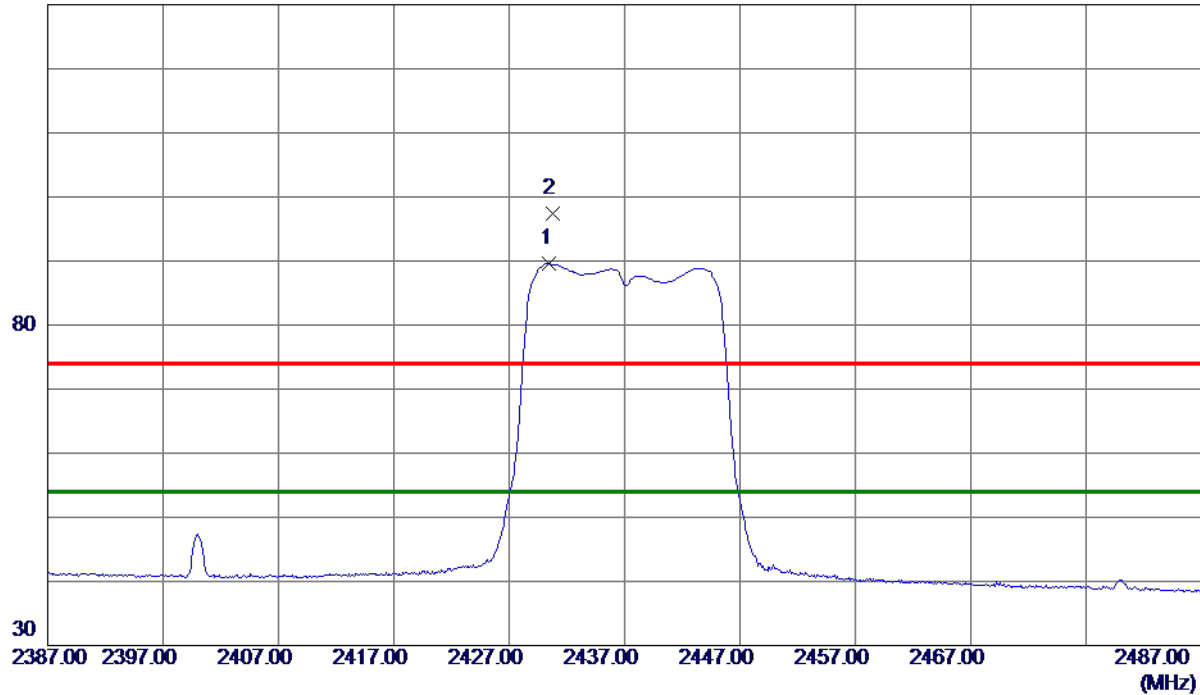
測試頻道: IEEE 802.11g / 2437 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢 測 器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



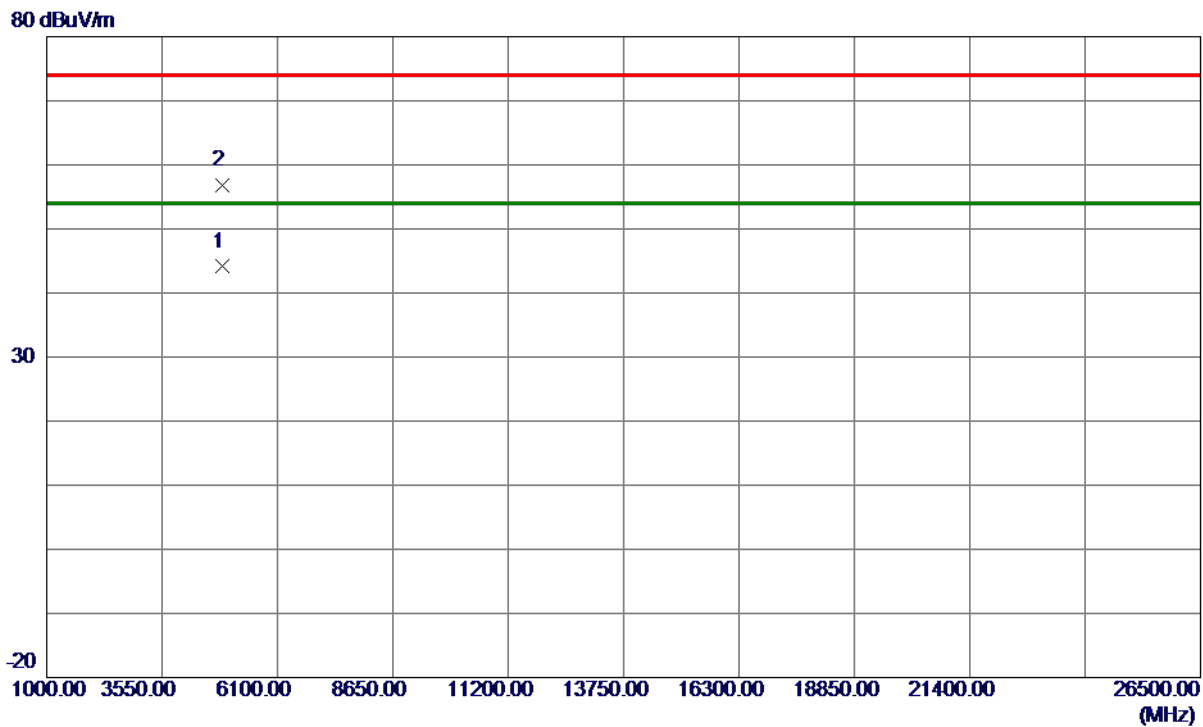
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2430.5000	58.58	30.99	89.57	54.00	35.57	AVG	主波訊號不予判定
2	2430.8000	66.39	30.99	97.38	74.00	23.38	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11g / 2437 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4873.9250	55.53	-11.43	44.10	54.00	-9.90	AVG	
2	4875.2750	68.29	-11.42	56.87	74.00	-17.13	Peak	

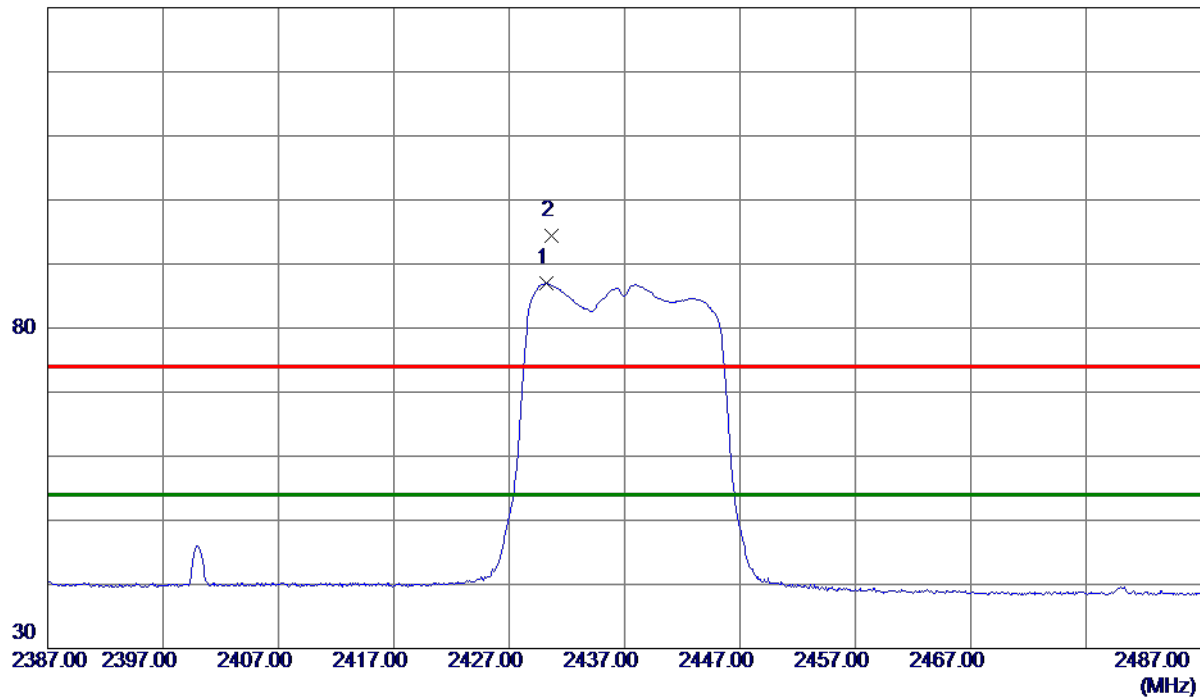
測試頻道: IEEE 802.11g / 2437 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



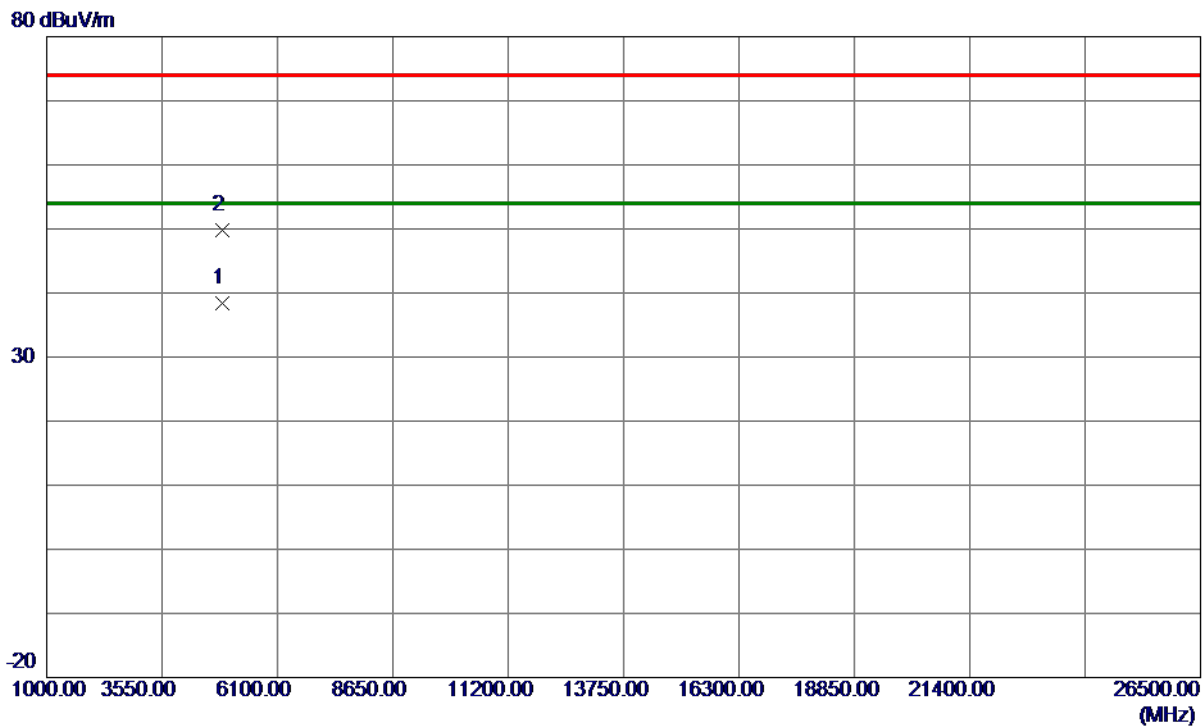
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2430.2000	56.01	30.99	87.00	54.00	33.00	AVG	主波訊號不予判定
2	2430.7000	63.49	30.99	94.48	74.00	20.48	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11g / 2437 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4873.7250	49.84	-11.43	38.41	54.00	-15.59	AVG	
2	4873.9750	61.20	-11.43	49.77	74.00	-24.23	Peak	

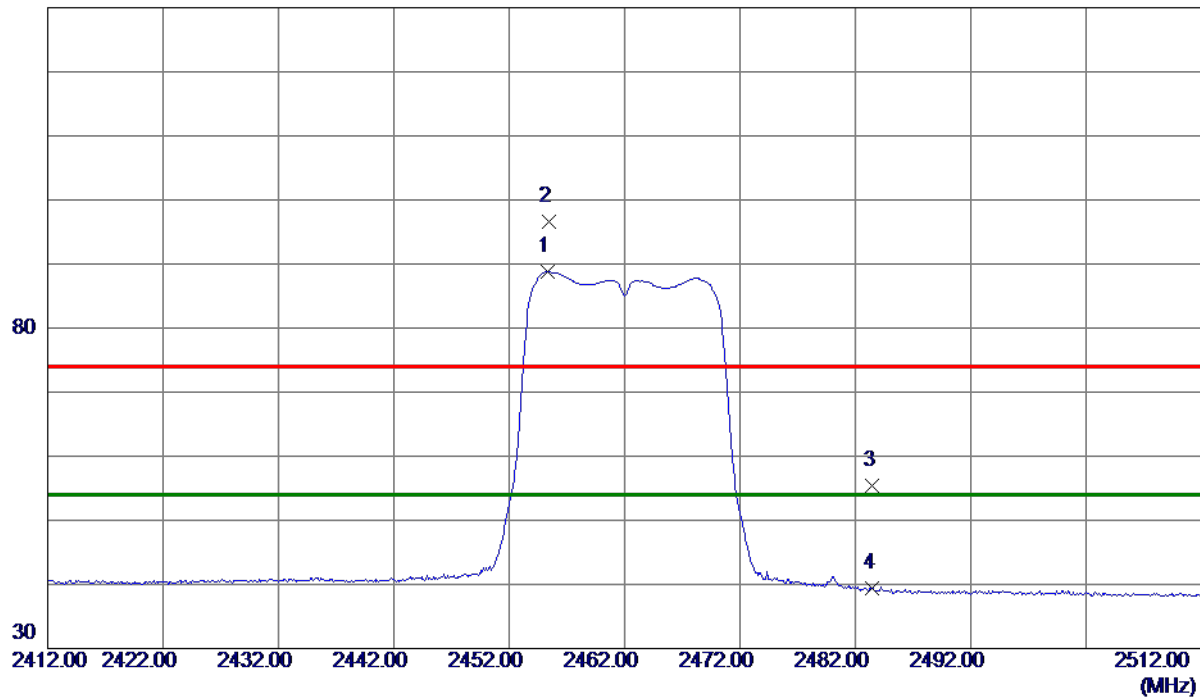
測試頻道: IEEE 802.11g / 2462 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AVG

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2455.3000	57.74	31.07	88.81	54.00	34.81	AVG	主波訊號不予判定
2	2455.4000	65.49	31.07	96.56	74.00	22.56	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	24.16	31.17	55.33	74.00	-18.67	Peak	
4	2483.5000	8.18	31.17	39.35	54.00	-14.65	AVG	

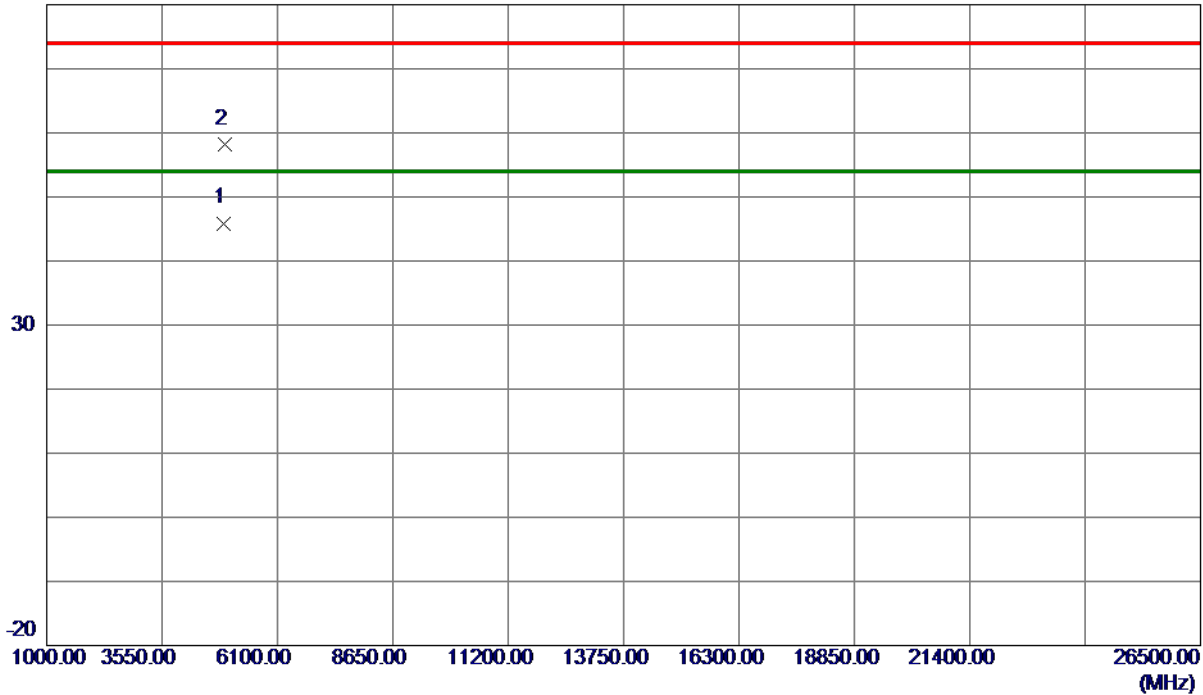
測試頻道: IEEE 802.11g / 2462 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

80 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4924.0000	57.28	-11.38	45.90	54.00	-8.10	AVG	
2	4924.9750	69.58	-11.38	58.20	74.00	-15.80	Peak	

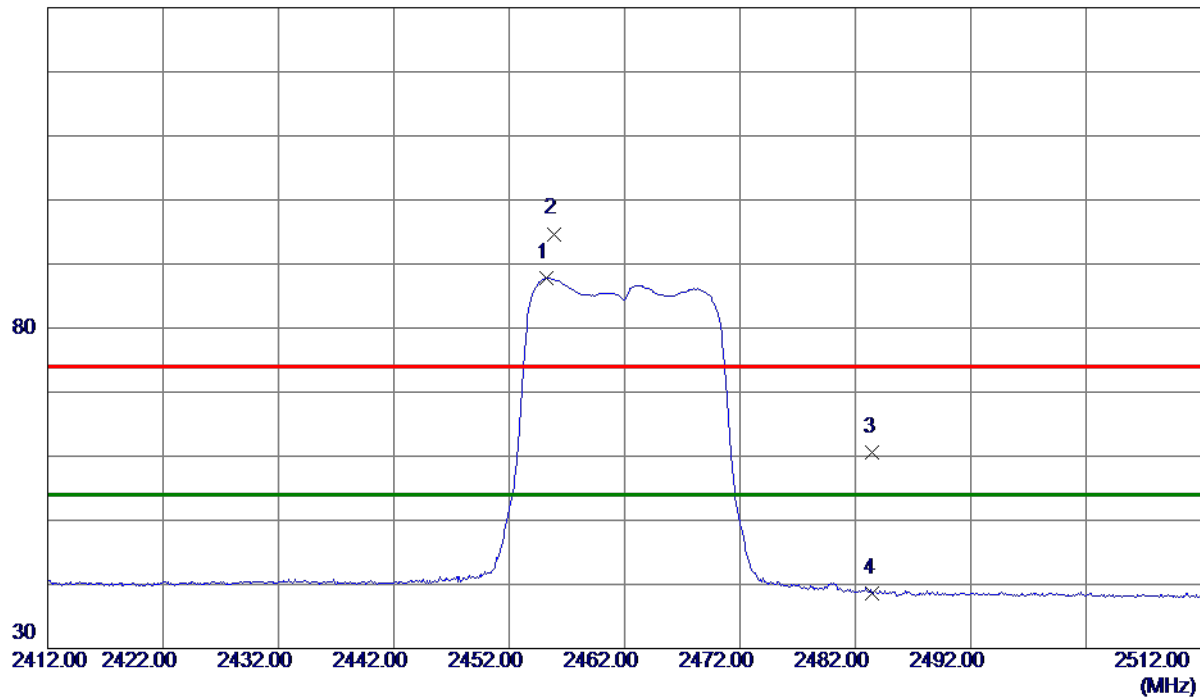
測試頻道: IEEE 802.11g / 2462 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AVG

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



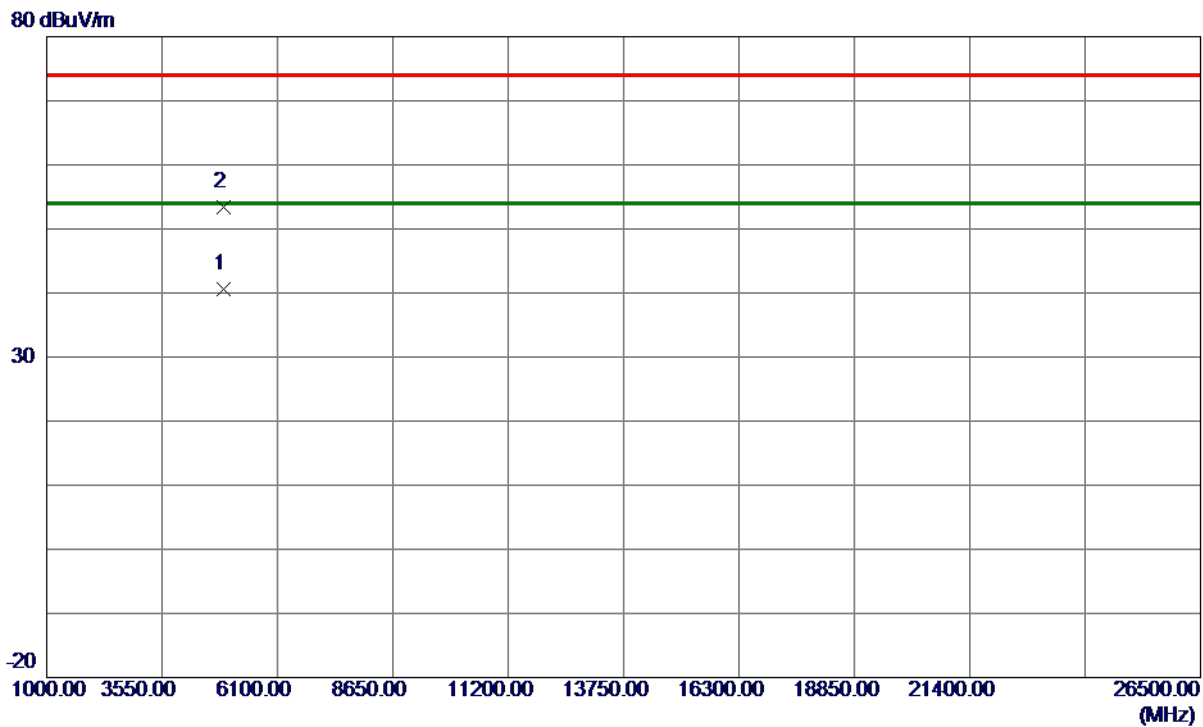
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2455.2000	56.82	31.07	87.89	54.00	33.89	AVG	主波訊號不予判定
2	2455.9000	63.62	31.08	94.70	74.00	20.70	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	29.51	31.17	60.68	74.00	-13.32	Peak	
4	2483.5000	7.42	31.17	38.59	54.00	-15.41	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11g / 2462 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
 量測天線: Horn Antenna
 檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 測試距離: 3 米
 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4923.8000	52.05	-11.38	40.67	54.00	-13.33	AVG	
2	4923.8750	64.73	-11.38	53.35	74.00	-20.65	Peak	

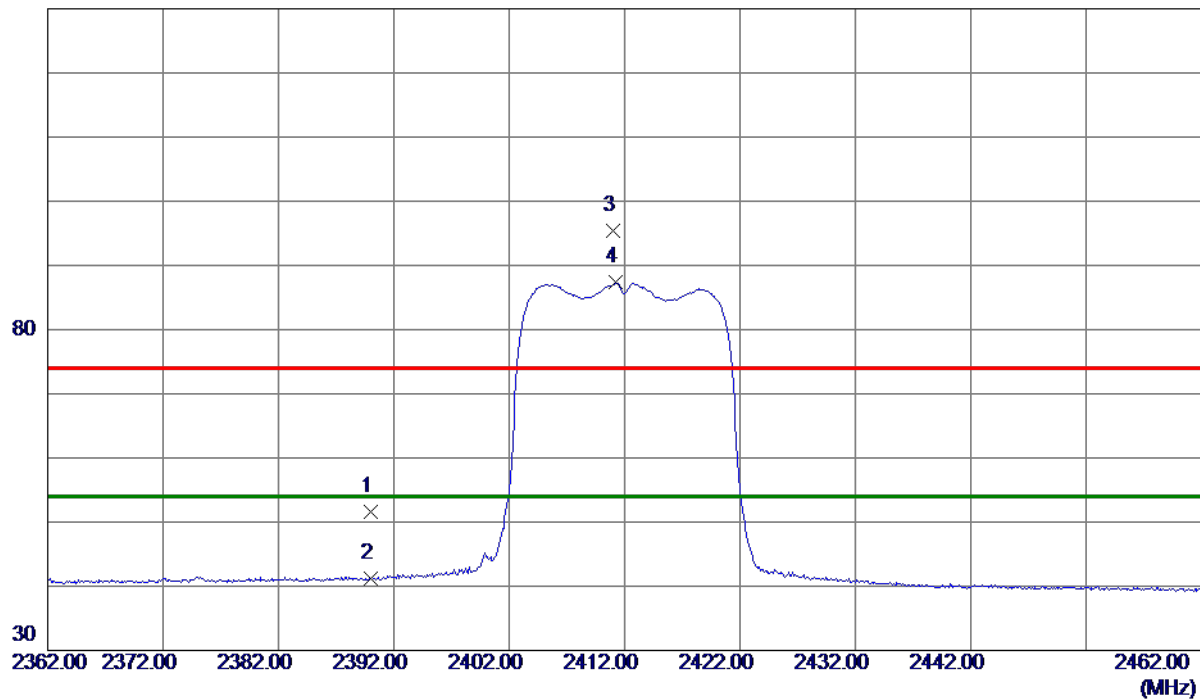
測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2412 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢 測 器: Peak/AVG

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



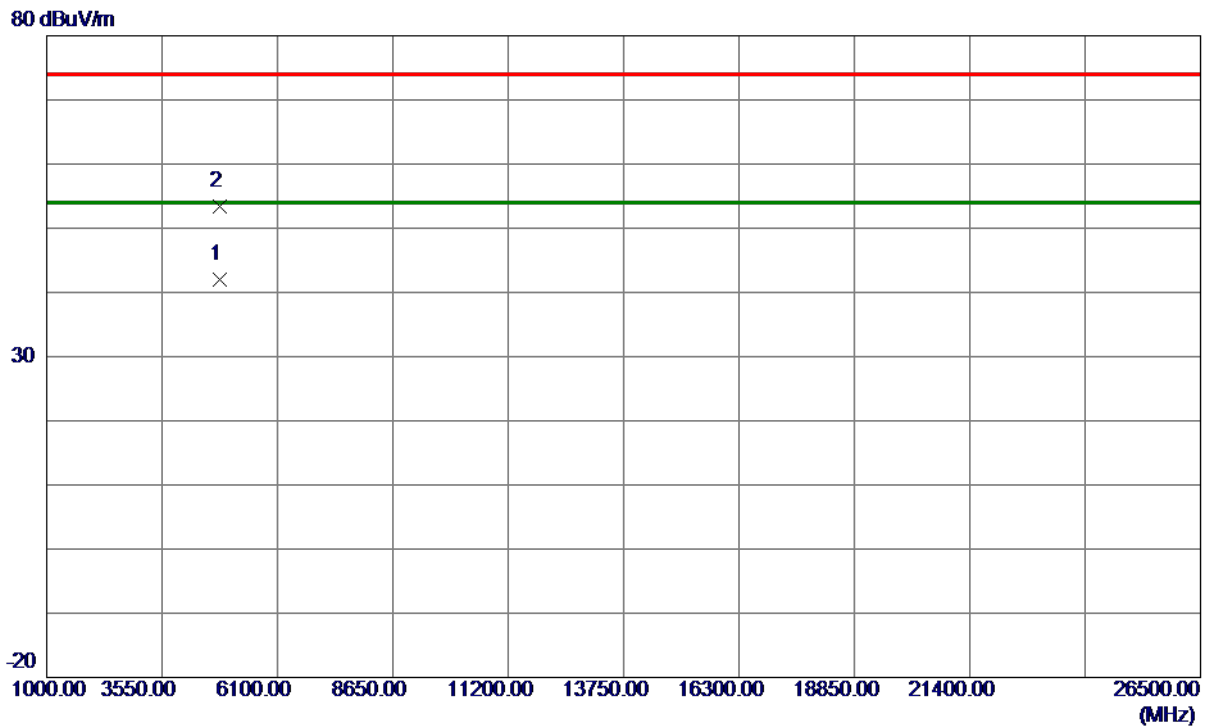
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	20.74	30.84	51.58	74.00	-22.42	Peak	
2	2390.0000	10.28	30.84	41.12	54.00	-12.88	AVG	
3	2411.0000	64.47	30.92	95.39	74.00	21.39	Peak	主波訊號不予判定
4 *	2411.2000	56.39	30.92	87.31	54.00	33.31	AVG	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2412 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical



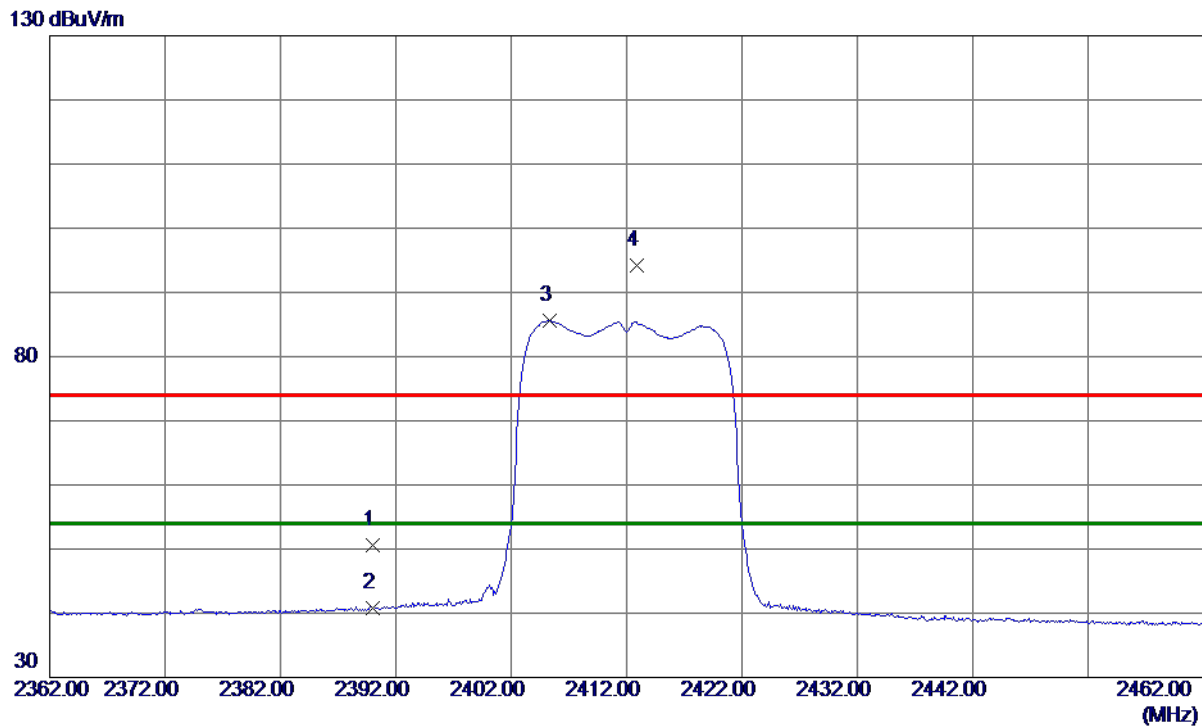
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4824.8250	53.44	-11.48	41.96	54.00	-12.04	AVG	
2	4831.4250	64.95	-11.47	53.48	74.00	-20.52	Peak	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2412 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢 測 器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



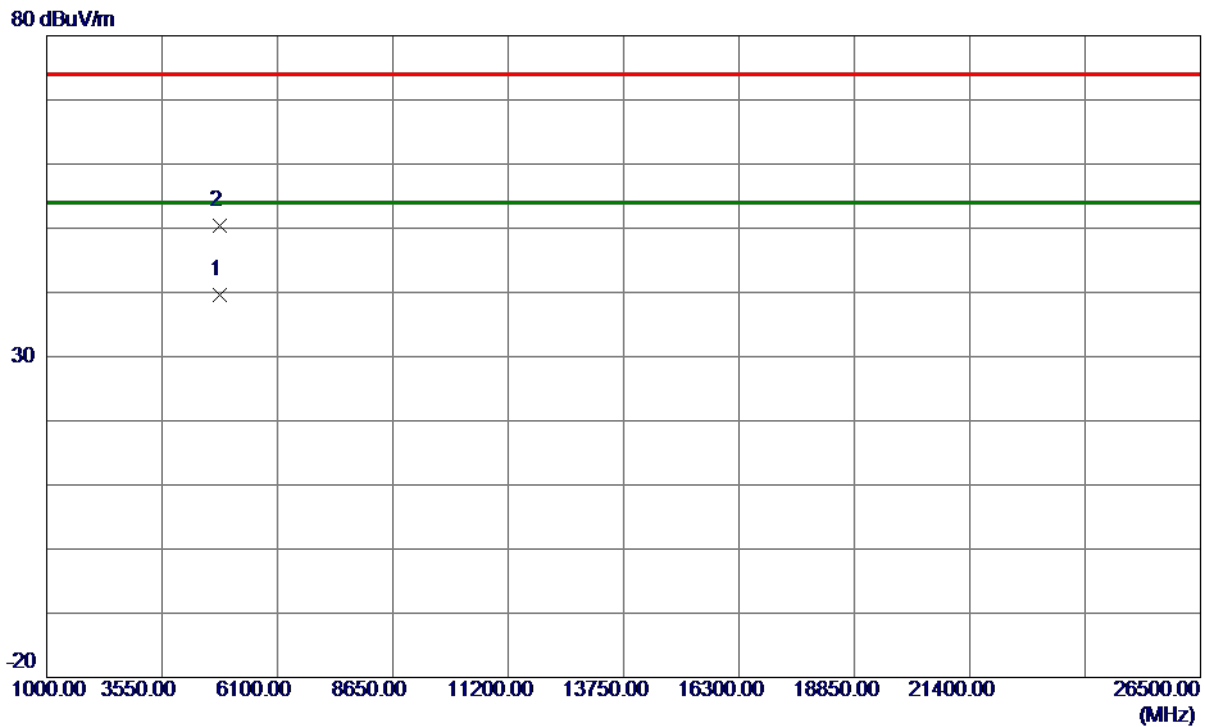
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	19.69	30.84	50.53	74.00	-23.47	Peak	
2	2390.0000	9.93	30.84	40.77	54.00	-13.23	AVG	
3 *	2405.3000	54.67	30.90	85.57	54.00	31.57	AVG	主波訊號不予判定
4	2412.9000	63.36	30.93	94.29	74.00	20.29	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2412 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4823.2500	51.07	-11.48	39.59	54.00	-14.41	AVG	
2	4823.6000	61.85	-11.48	50.37	74.00	-23.63	Peak	

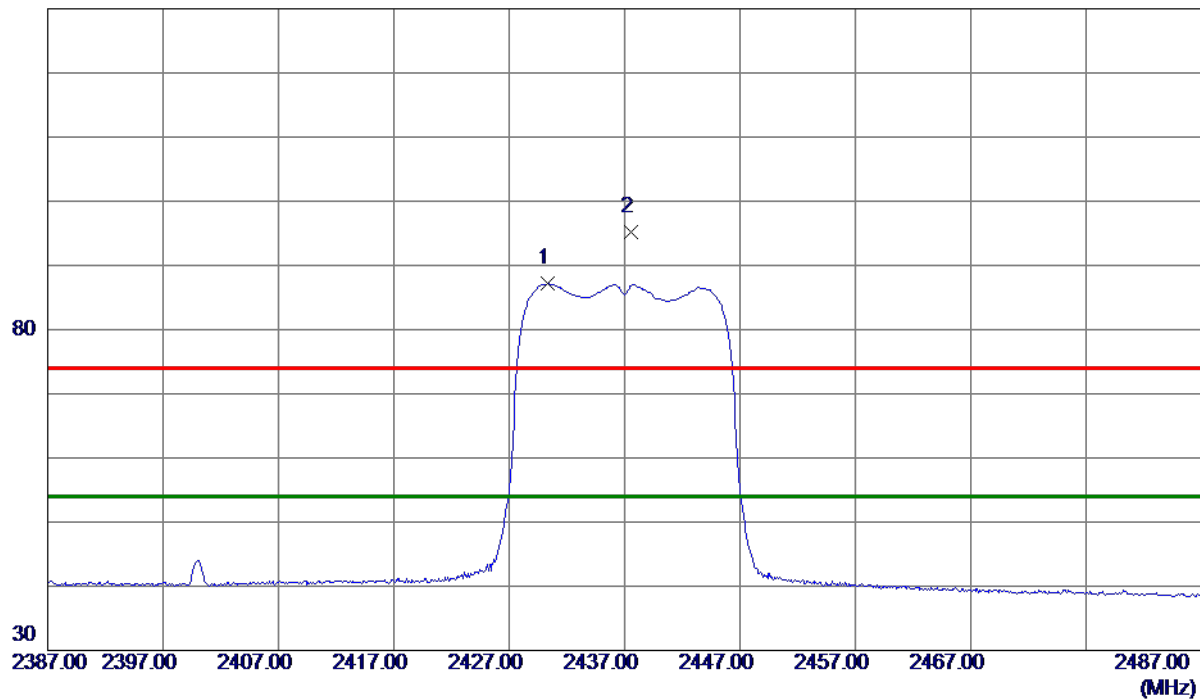
測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2437 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢 測 器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



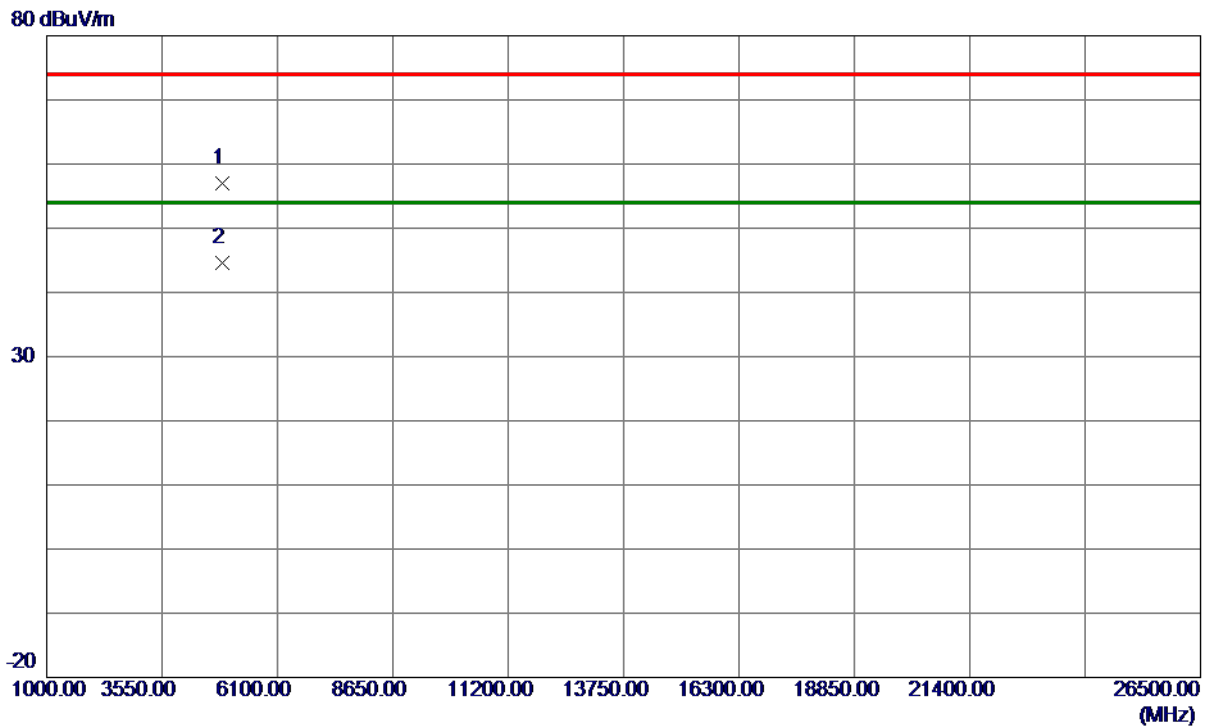
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2430.3000	56.16	30.99	87.15	54.00	33.15	AVG	主波訊號不予判定
2	2437.6000	64.28	31.01	95.29	74.00	21.29	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2437 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4868.9250	68.34	-11.43	56.91	74.00	-17.09	Peak	
2 *	4873.2750	55.99	-11.43	44.56	54.00	-9.44	AVG	

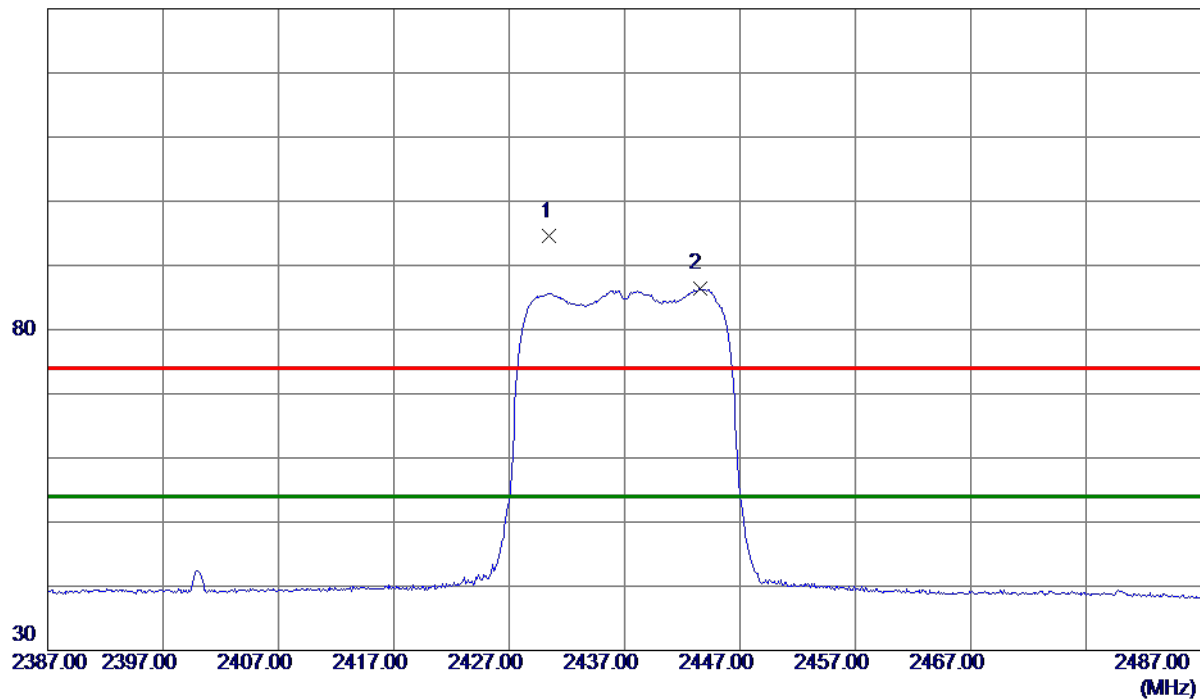
測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2437 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢 測 器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



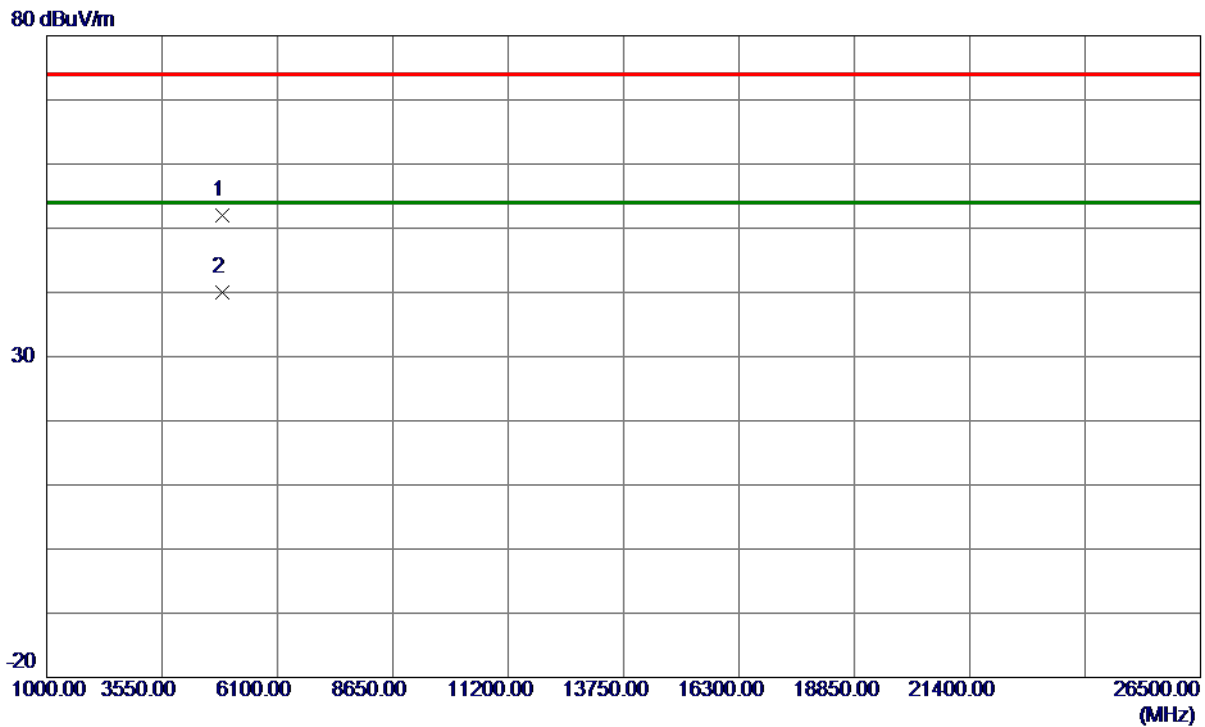
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2430.5000	63.51	30.99	94.50	74.00	20.50	Peak	主波訊號不予判定
2 *	2443.5000	55.33	31.03	86.36	54.00	32.36	AVG	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2437 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4869.3750	63.50	-11.43	52.07	74.00	-21.93	Peak	
2 *	4873.4250	51.45	-11.43	40.02	54.00	-13.98	AVG	

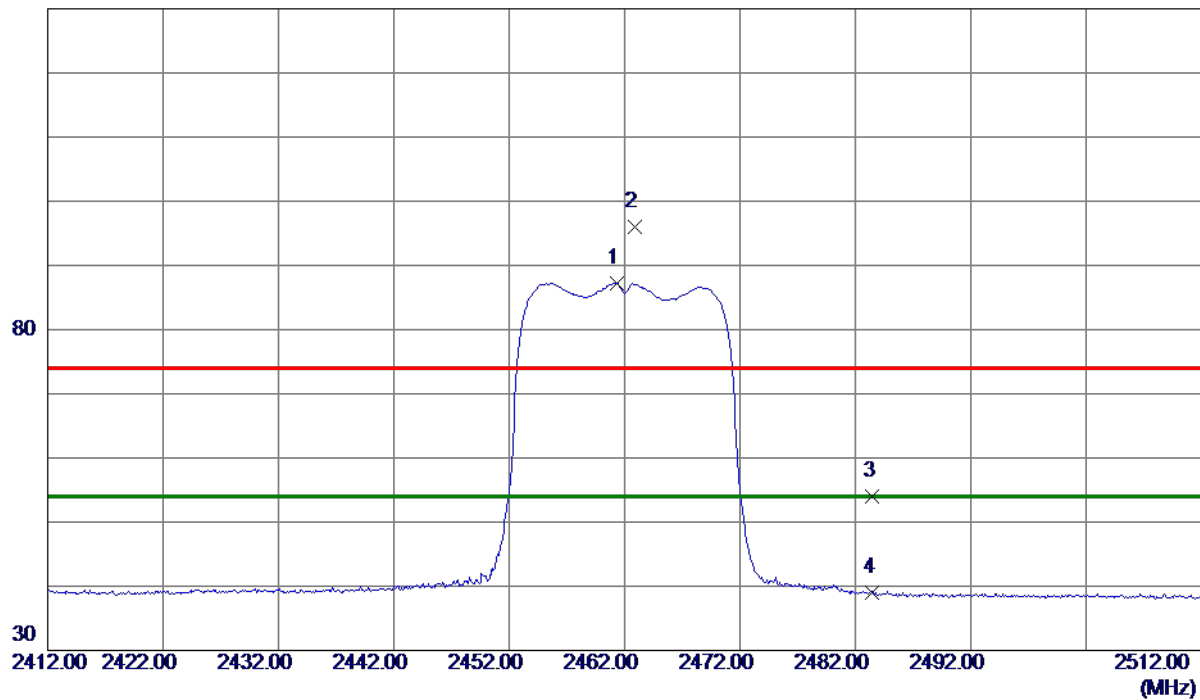
測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2462 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢 測 器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



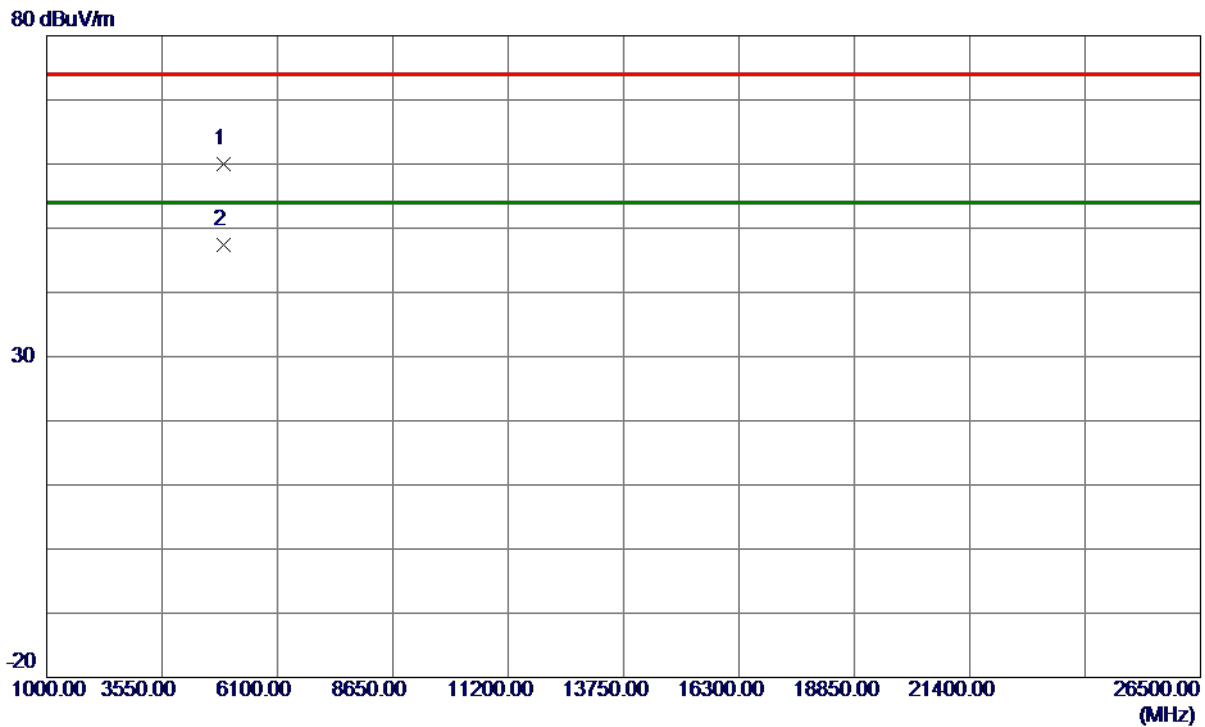
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2461.3000	56.17	31.09	87.26	54.00	33.26	AVG	主波訊號不予判定
2	2462.9000	64.92	31.10	96.02	74.00	22.02	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	22.89	31.17	54.06	74.00	-19.94	Peak	
4	2483.5000	7.88	31.17	39.05	54.00	-14.95	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2462 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4919.1750	71.34	-11.38	59.96	74.00	-14.04	Peak	
2 *	4923.1750	58.72	-11.38	47.34	54.00	-6.66	AVG	

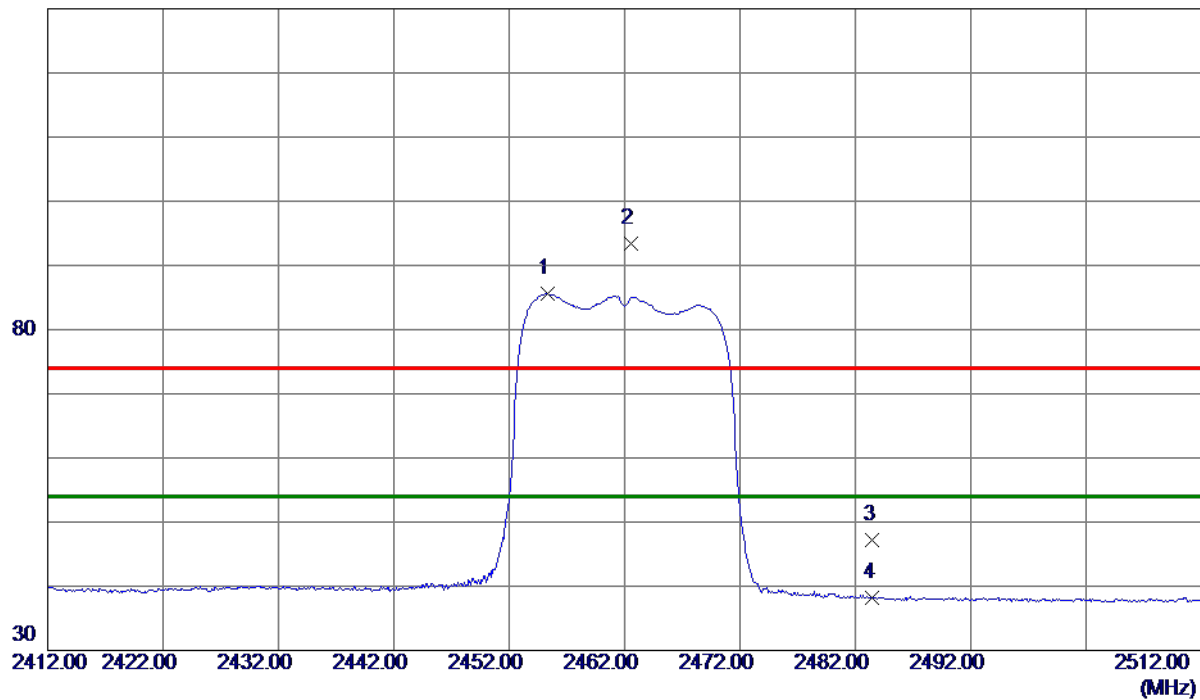
測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2462 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢 測 器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



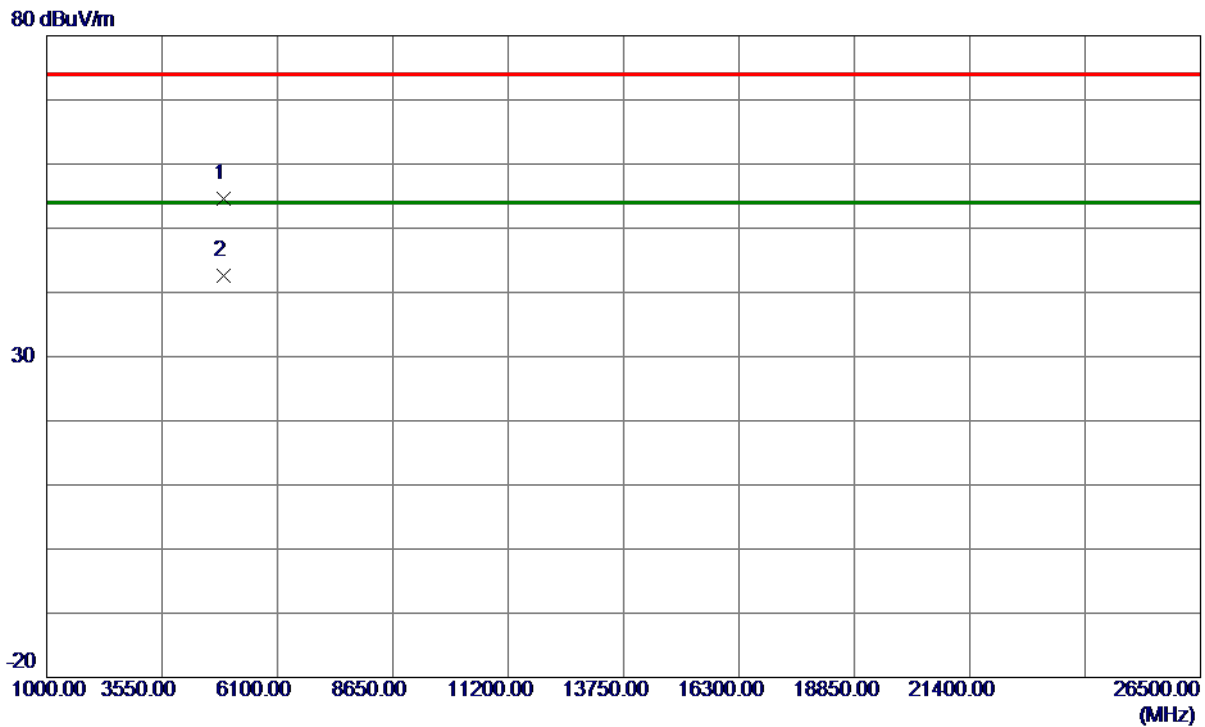
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2455.3000	54.49	31.07	85.56	54.00	31.56	AVG	主波訊號不予判定
2	2462.6000	62.38	31.10	93.48	74.00	19.48	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	16.01	31.17	47.18	74.00	-26.82	Peak	
4	2483.5000	6.95	31.17	38.12	54.00	-15.88	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2462 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4922.5250	66.04	-11.38	54.66	74.00	-19.34	Peak	
2 *	4923.3250	53.95	-11.38	42.57	54.00	-11.43	AVG	

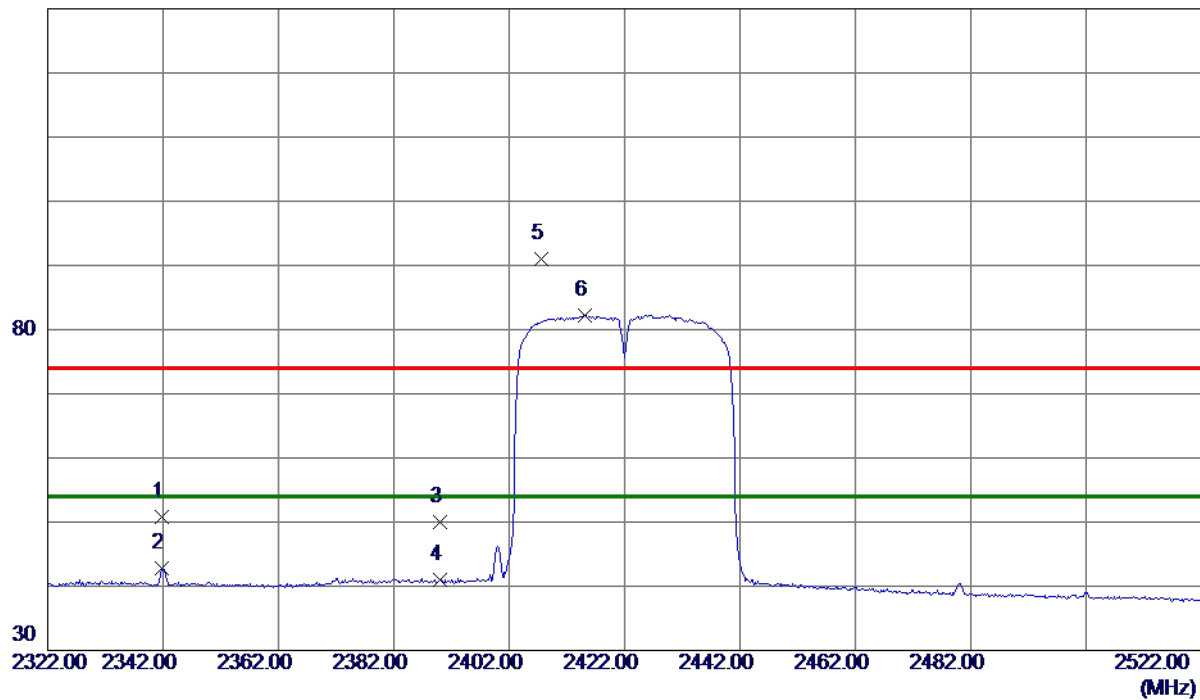
測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2422 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢 測 器: Peak/AVG

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



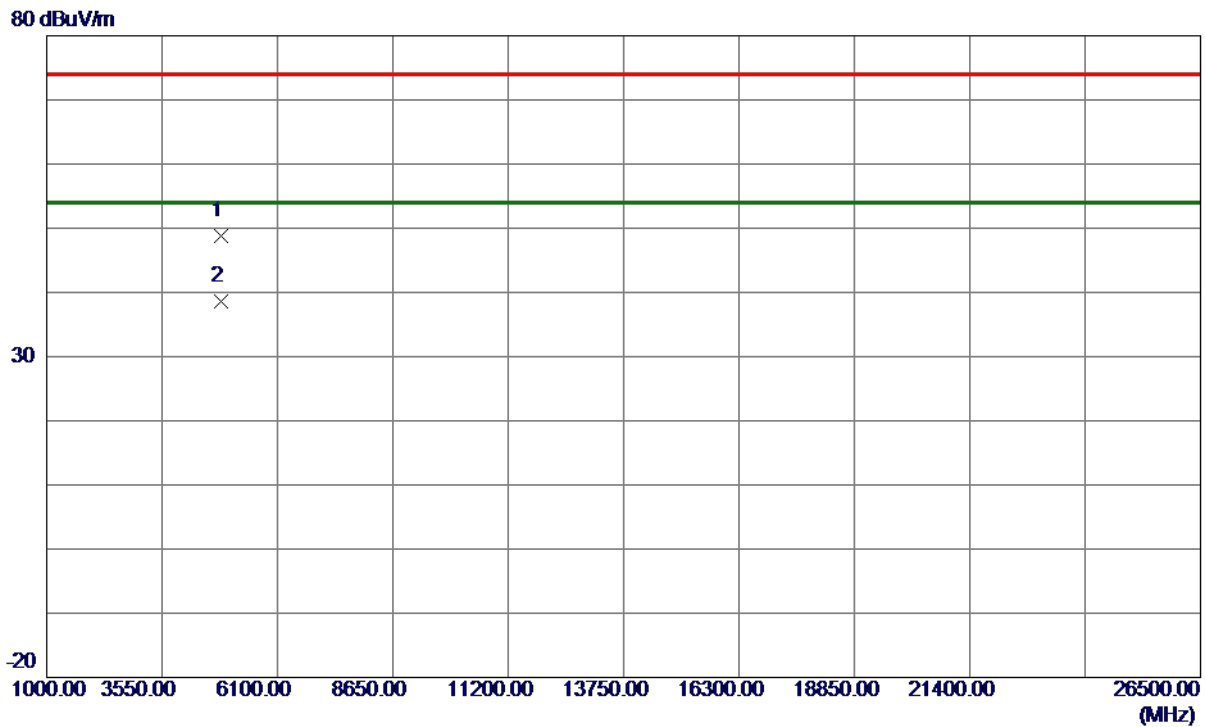
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2341.8000	20.04	30.68	50.72	74.00	-23.28	Peak	
2	2341.8000	12.03	30.68	42.71	54.00	-11.29	AVG	
3	2390.0000	19.16	30.84	50.00	74.00	-24.00	Peak	
4	2390.0000	10.22	30.84	41.06	54.00	-12.94	AVG	
5	2407.6000	60.02	30.91	90.93	74.00	16.93	Peak	主波訊號不予判定
6 *	2415.2000	51.36	30.93	82.29	54.00	28.29	AVG	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2422 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4840.5500	60.19	-11.46	48.73	74.00	-25.27	Peak	
2 *	4843.2500	50.06	-11.46	38.60	54.00	-15.40	AVG	

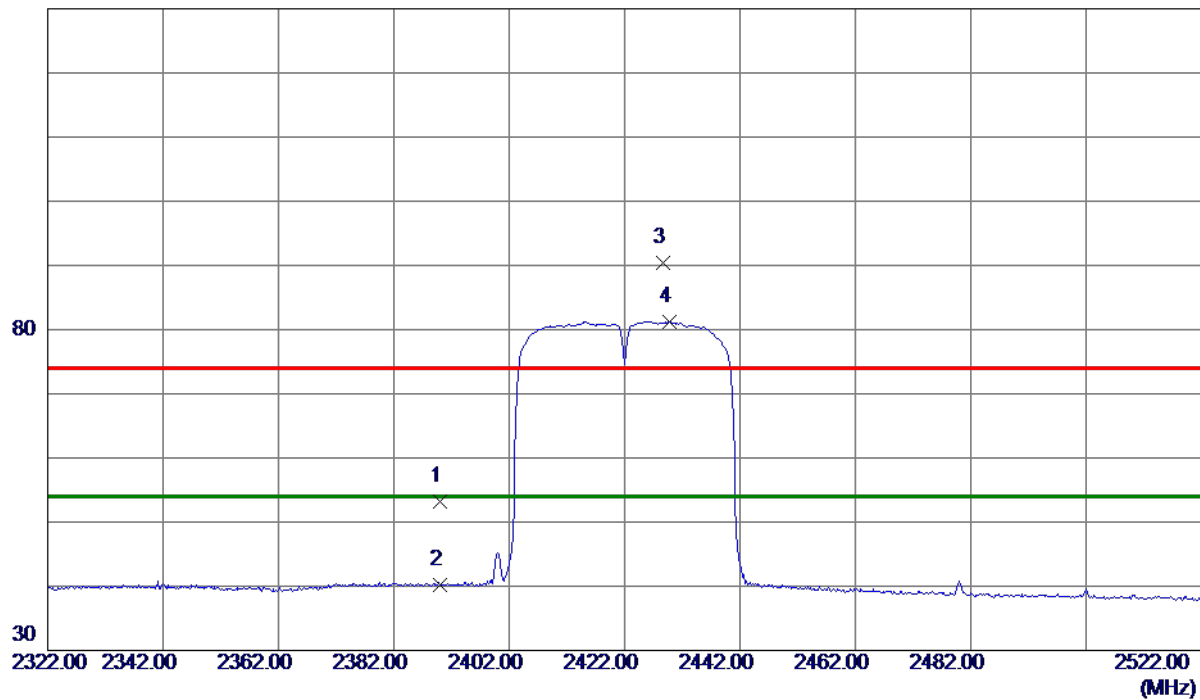
測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2422 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢 測 器: Peak/AVG

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	22.39	30.84	53.23	74.00	-20.77	Peak	
2	2390.0000	9.30	30.84	40.14	54.00	-13.86	AVG	
3	2428.6000	59.43	30.98	90.41	74.00	16.41	Peak	主波訊號不予判定
4 *	2429.8000	50.27	30.98	81.25	54.00	27.25	AVG	主波訊號不予判定

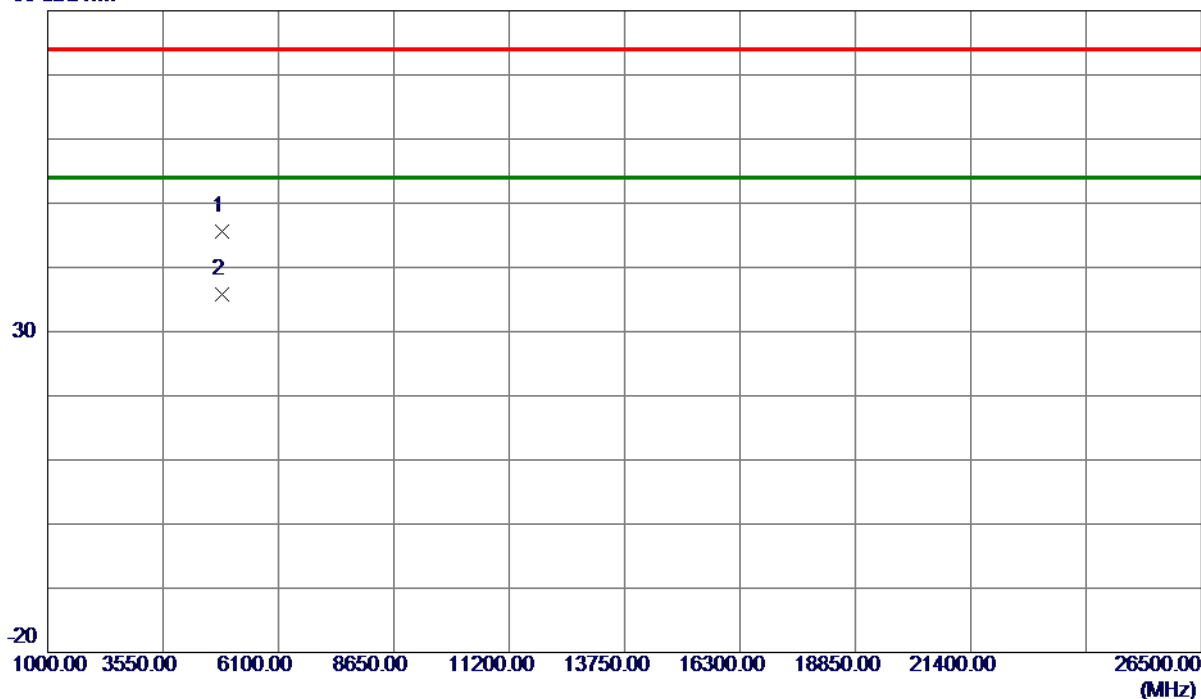
測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2422 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

80 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	4840.0000	57.03	-11.46	45.57	74.00	-28.43	Peak	
2 *	4843.1500	47.27	-11.46	35.81	54.00	-18.19	AVG	

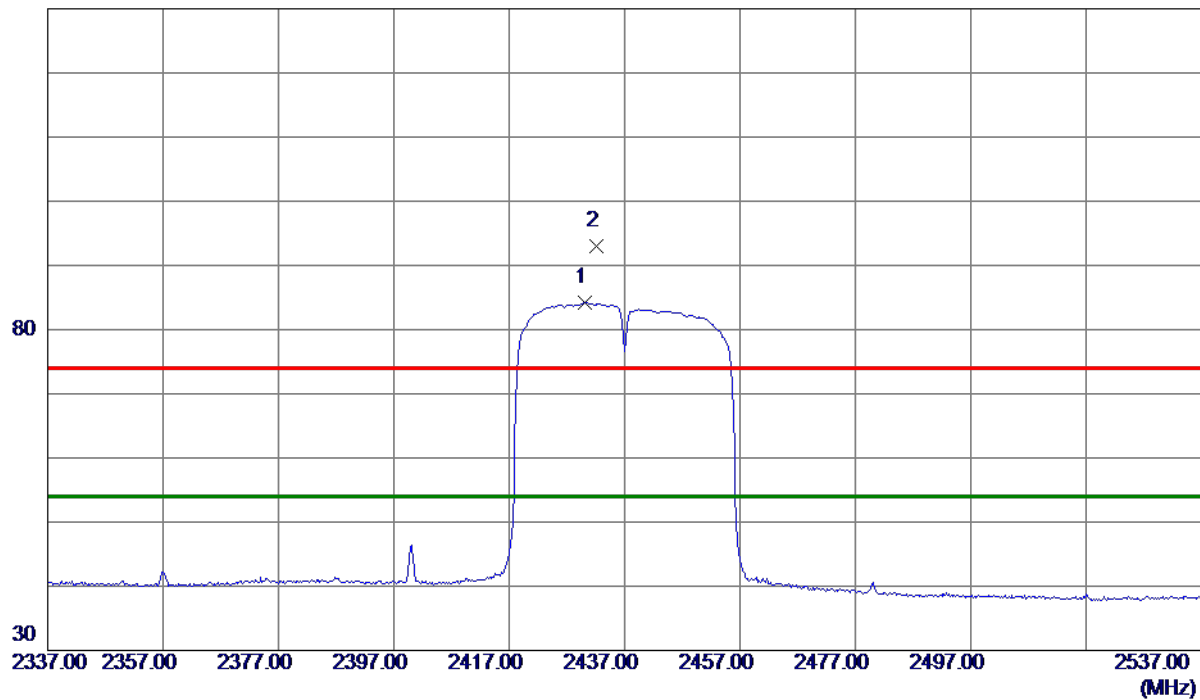
測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2437 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



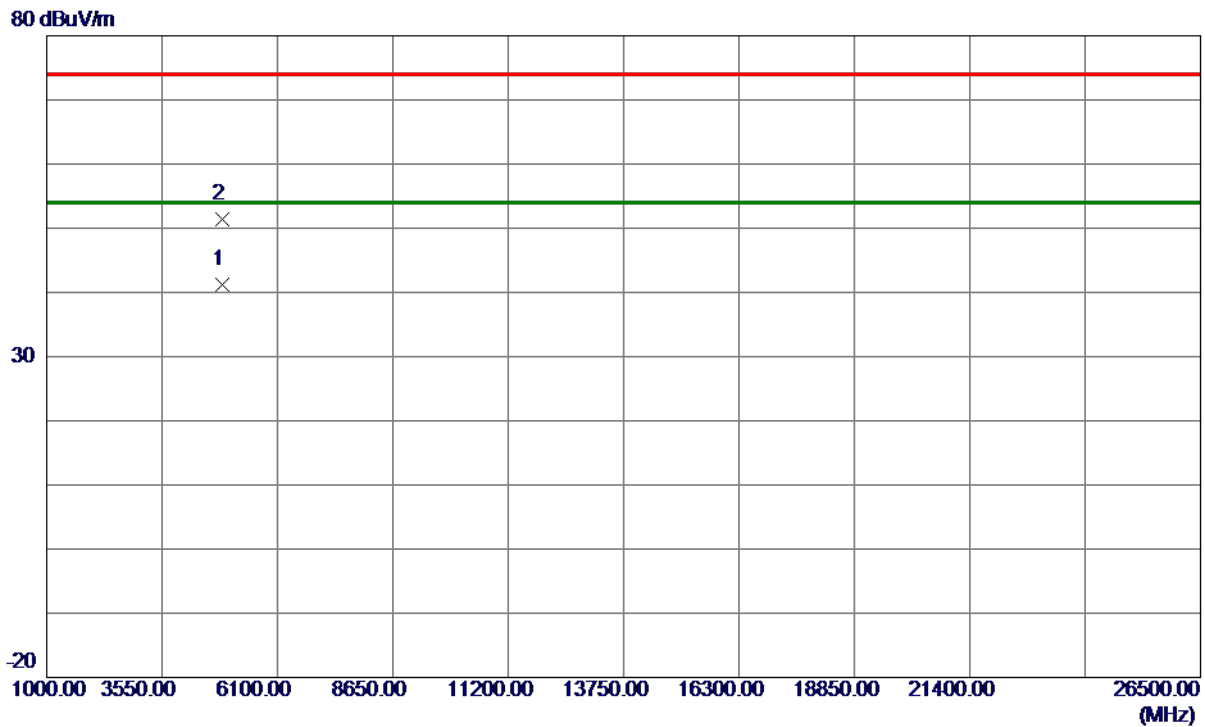
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2430.2000	53.25	30.99	84.24	54.00	30.24	AVG	主波訊號不予判定
2	2432.2000	62.09	30.99	93.08	74.00	19.08	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2437 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4873.3000	52.58	-11.43	41.15	54.00	-12.85	AVG	
2	4873.4000	62.77	-11.43	51.34	74.00	-22.66	Peak	

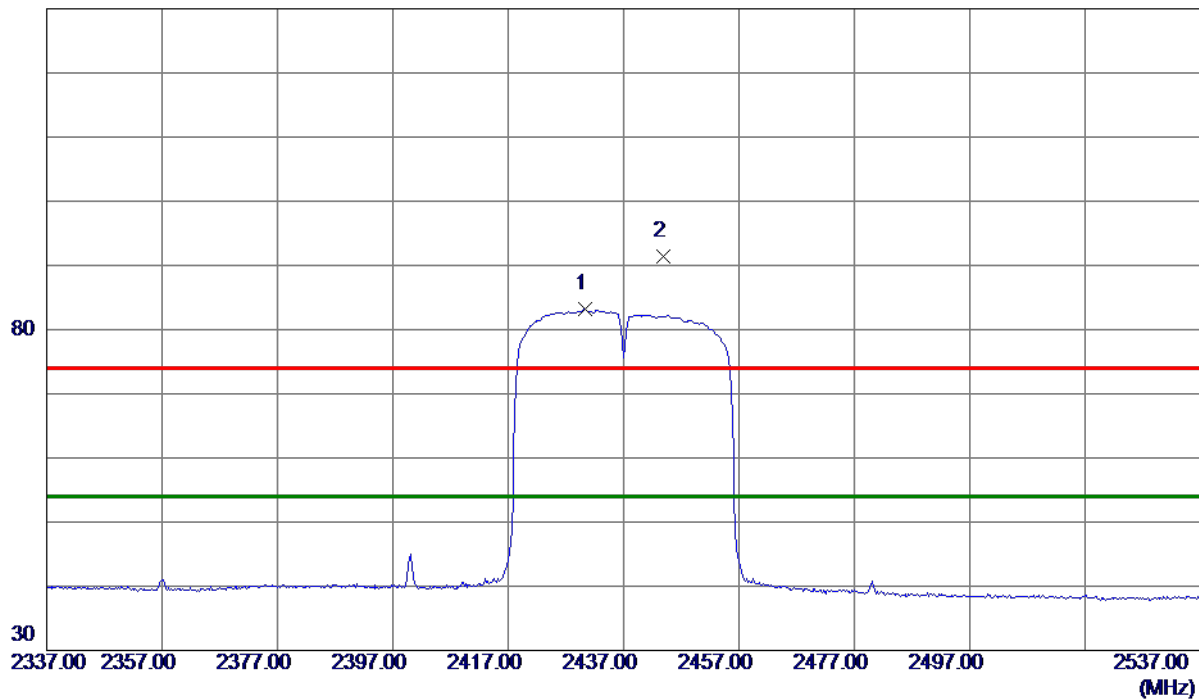
測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2437 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢 測 器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



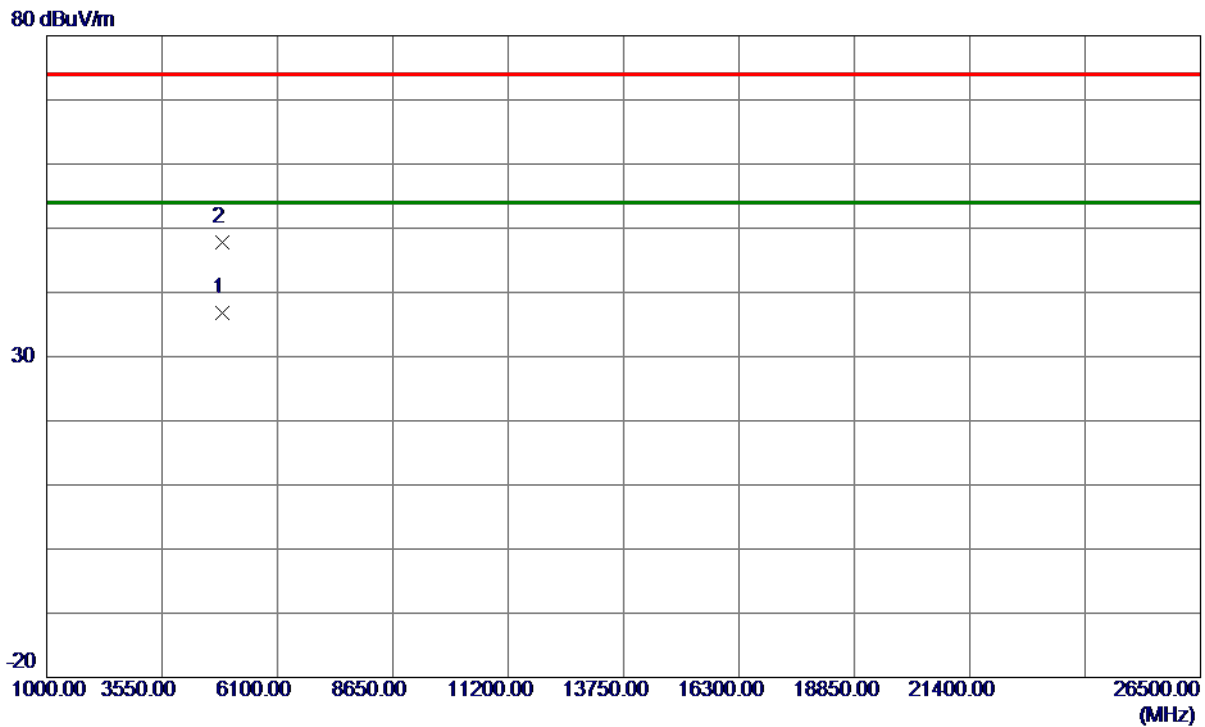
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2430.4000	52.14	30.99	83.13	54.00	29.13	AVG	主波訊號不予判定
2	2443.8000	60.28	31.03	91.31	74.00	17.31	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2437 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4873.2000	48.26	-11.43	36.83	54.00	-17.17	AVG	
2	4873.9000	59.26	-11.43	47.83	74.00	-26.17	Peak	

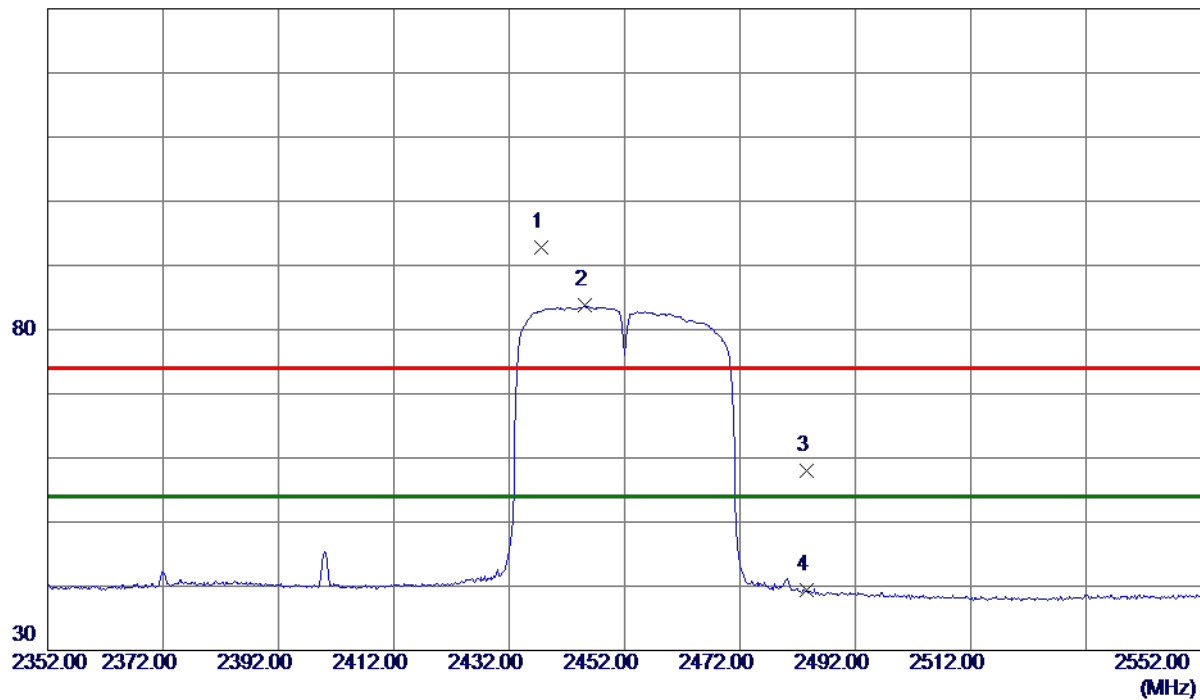
測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2452 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢 測 器: Peak/AVG

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



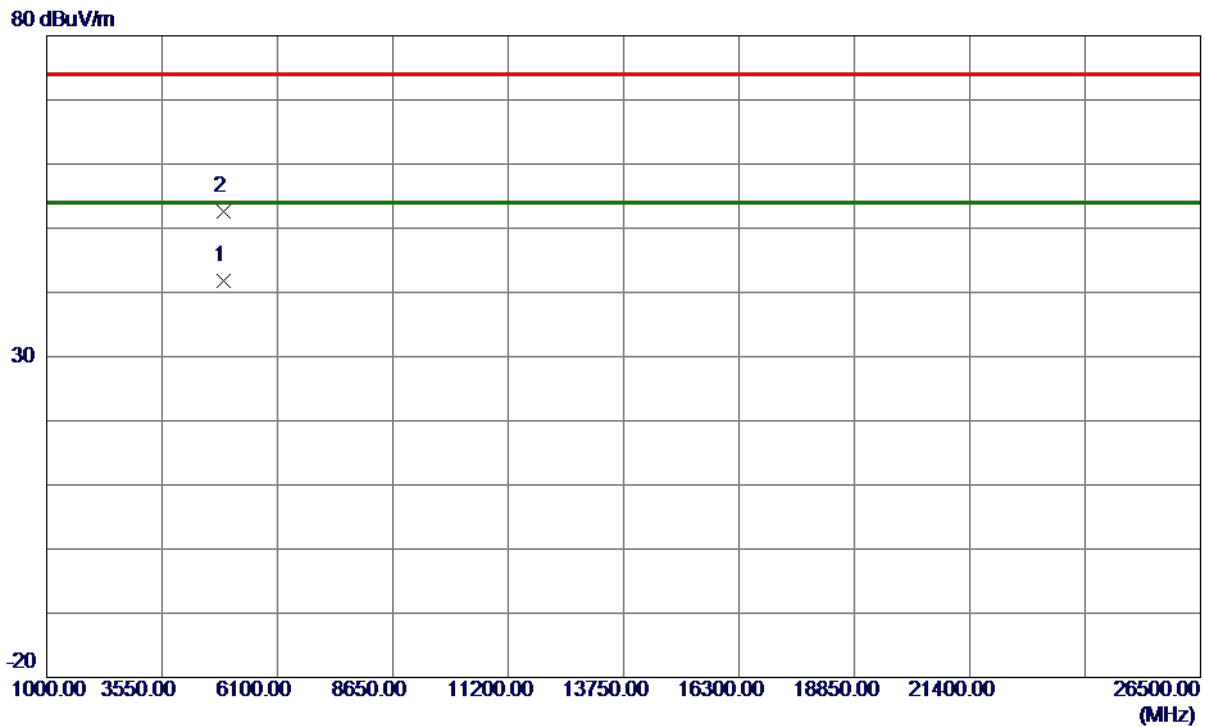
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2437.6000	61.88	31.01	92.89	74.00	18.89	Peak	主波訊號不予判定
2 *	2445.2000	52.71	31.04	83.75	54.00	29.75	AVG	主波訊號不予判定
3	2483.5000	26.88	31.17	58.05	74.00	-15.95	Peak	
4	2483.5000	8.21	31.17	39.38	54.00	-14.62	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2452 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4903.0500	53.28	-11.40	41.88	54.00	-12.12	AVG	
2	4903.3000	64.01	-11.40	52.61	74.00	-21.39	Peak	

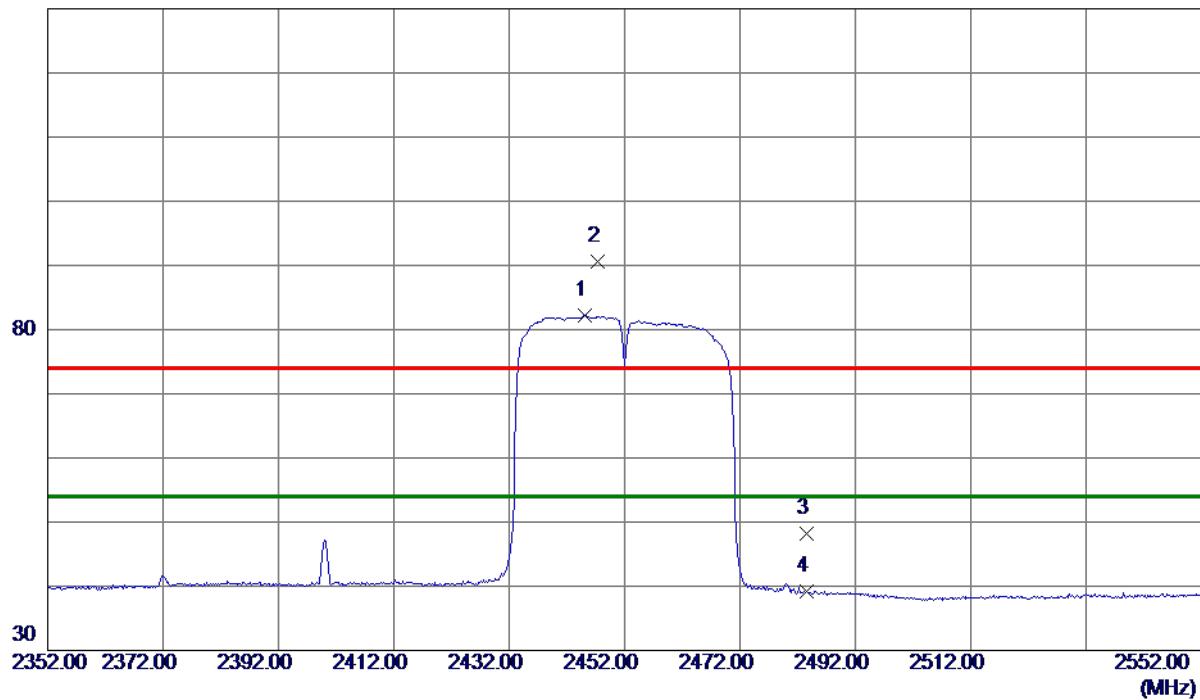
測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2452 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢 測 器: Peak/AVG

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



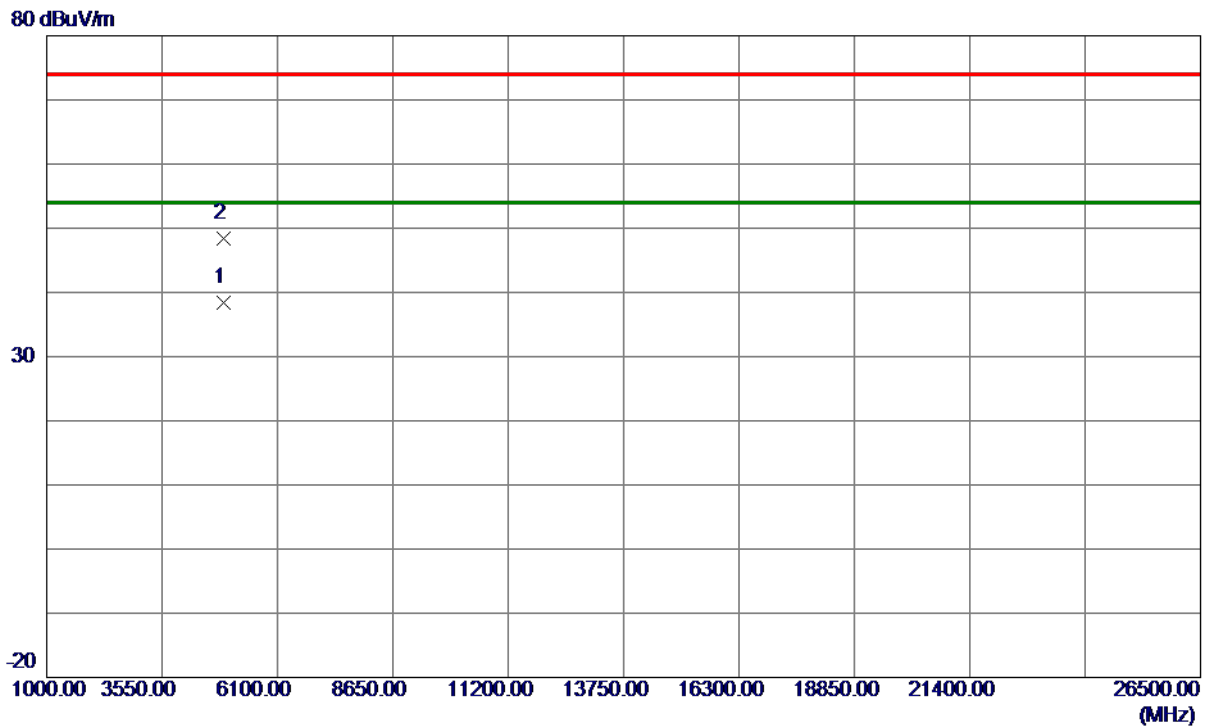
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2445.2000	51.18	31.04	82.22	54.00	28.22	AVG	主波訊號不予判定
2	2447.4000	59.48	31.05	90.53	74.00	16.53	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	17.01	31.17	48.18	74.00	-25.82	Peak	
4	2483.5000	8.06	31.17	39.23	54.00	-14.77	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2452 MHz
解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz
量測天線: Horn Antenna
檢測器: Peak/AV

測試模式: 發射
視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
測試距離: 3 米
測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



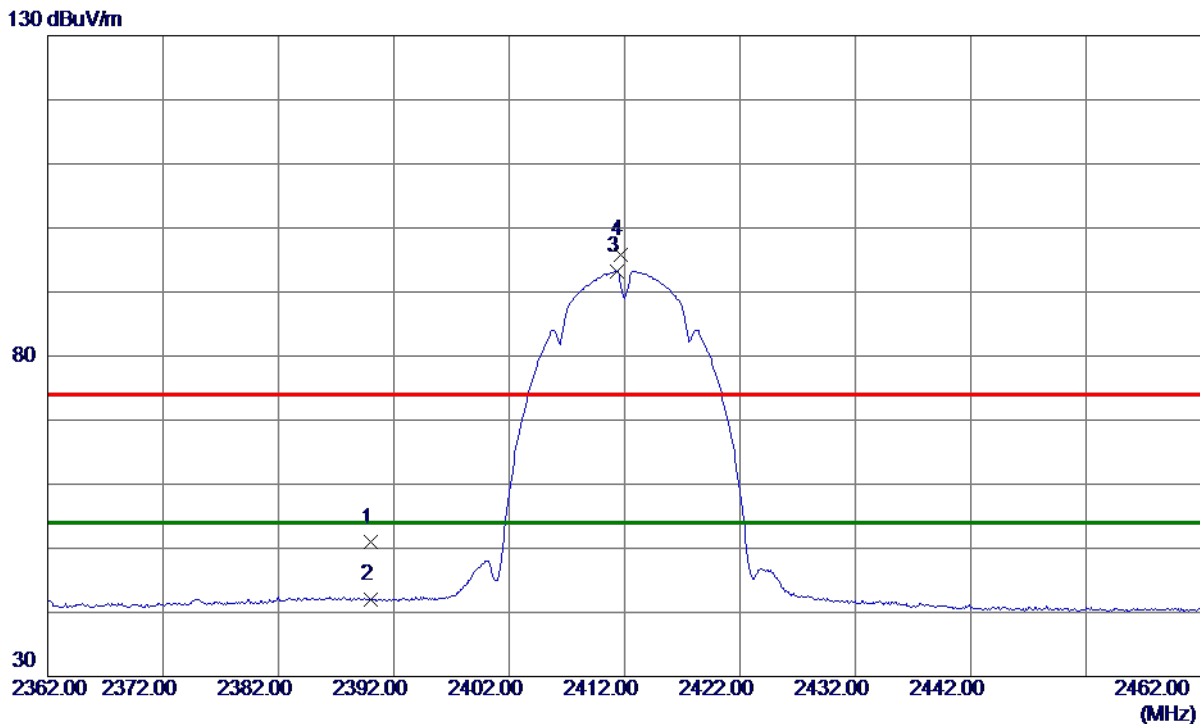
No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	4903.1500	49.88	-11.40	38.48	54.00	-15.52	AVG	
2	4917.9500	59.86	-11.38	48.48	74.00	-25.52	Peak	

17.4.3 禁用頻帶內之混附發射

測試頻道: IEEE 802.11b / 2.4 GHz 頻帶 / 2310 - 測試模式: 發射
 2390 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 量測天線: Horn Antenna 測試距離: 3 米
 檢測器: Peak/AVG 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

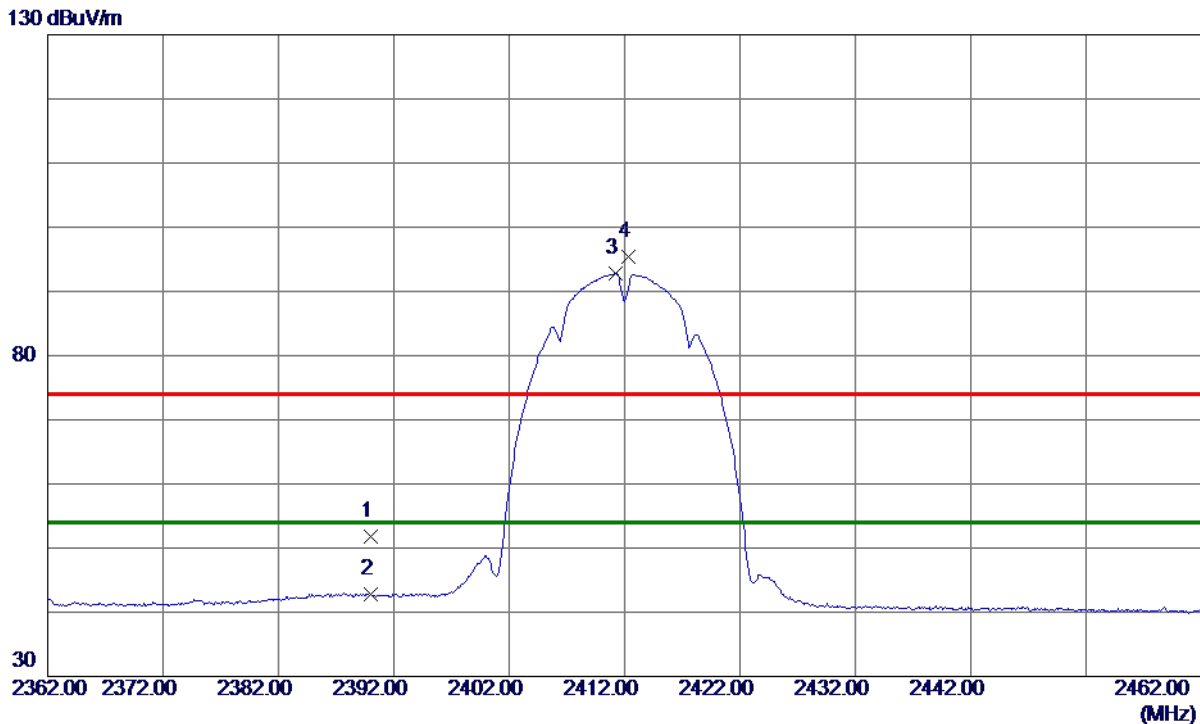


No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	20.06	30.84	50.90	74.00	-23.10	Peak	
2	2390.0000	11.14	30.84	41.98	54.00	-12.02	AVG	
3 *	2411.3000	62.36	30.92	93.28	54.00	39.28	AVG	主波訊號不予判定
4	2411.7000	64.94	30.92	95.86	74.00	21.86	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11b / 2.4 GHz 頻帶 / 2310 - 測試模式: 發射
 2390 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 量測天線: Horn Antenna 測試距離: 3 米
 檢測器: Peak/AVG 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

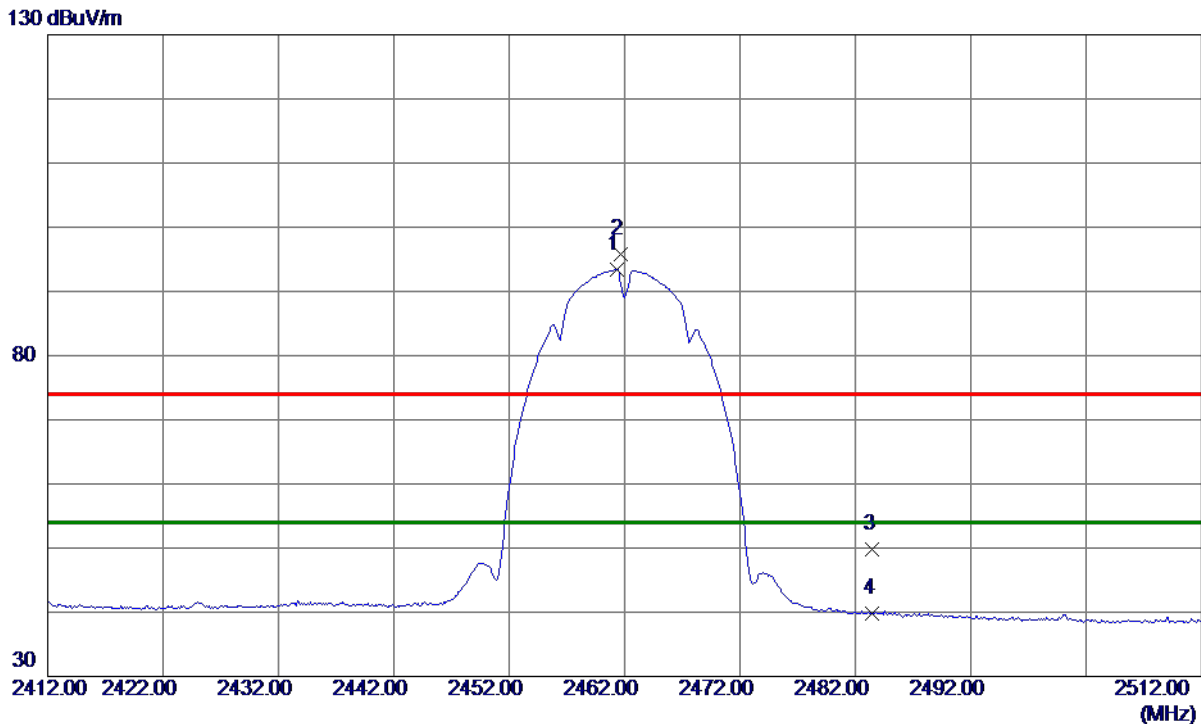


No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	21.05	30.84	51.89	74.00	-22.11	Peak	
2	2390.0000	11.92	30.84	42.76	54.00	-11.24	AVG	
3 *	2411.2000	61.88	30.92	92.80	54.00	38.80	AVG	主波訊號不予判定
4	2412.3000	64.50	30.92	95.42	74.00	21.42	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11b / 2.4 GHz 頻帶 / 2483.5 - 測試模式: 發射
 2900 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 量測天線: Horn Antenna 測試距離: 3 米
 檢 測 器: Peak/AVG 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

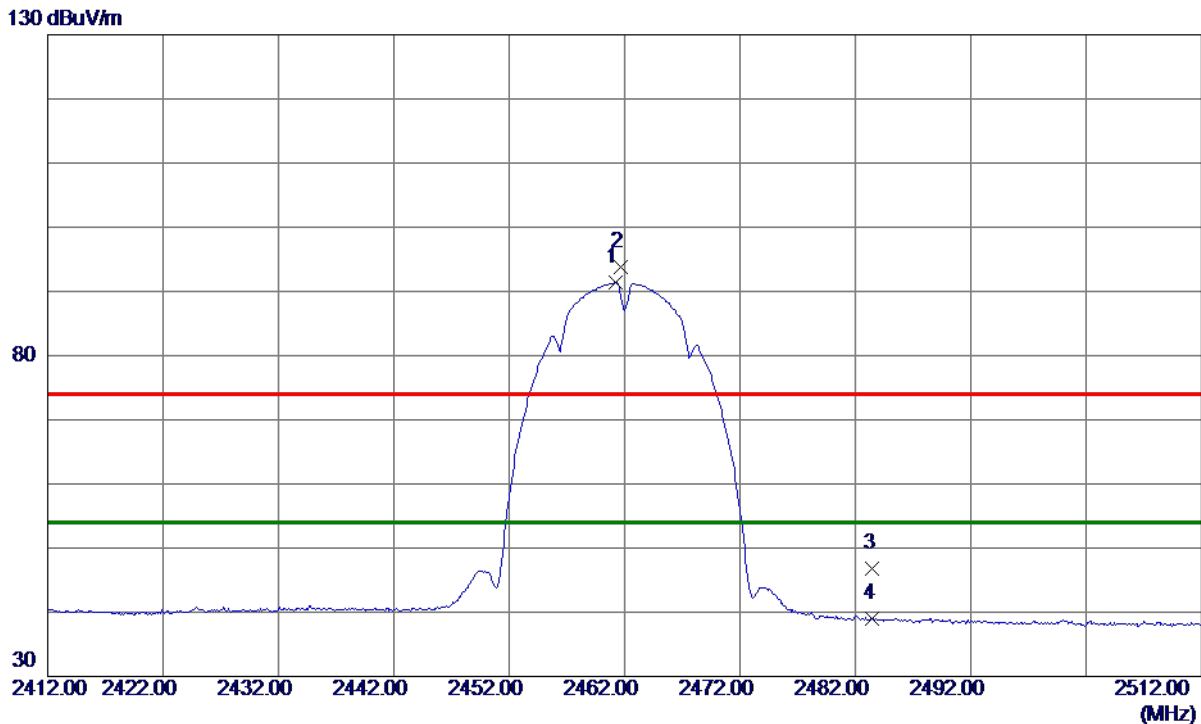


No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2461.3000	62.38	31.09	93.47	54.00	39.47	AVG	主波訊號不予判定
2	2461.7000	64.65	31.10	95.75	74.00	21.75	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	18.71	31.17	49.88	74.00	-24.12	Peak	
4	2483.5000	8.69	31.17	39.86	54.00	-14.14	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11b / 2.4 GHz 頻帶 / 2483.5 - 測試模式: 發射
 2900 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 量測天線: Horn Antenna 測試距離: 3 米
 檢測器: Peak/AVG 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

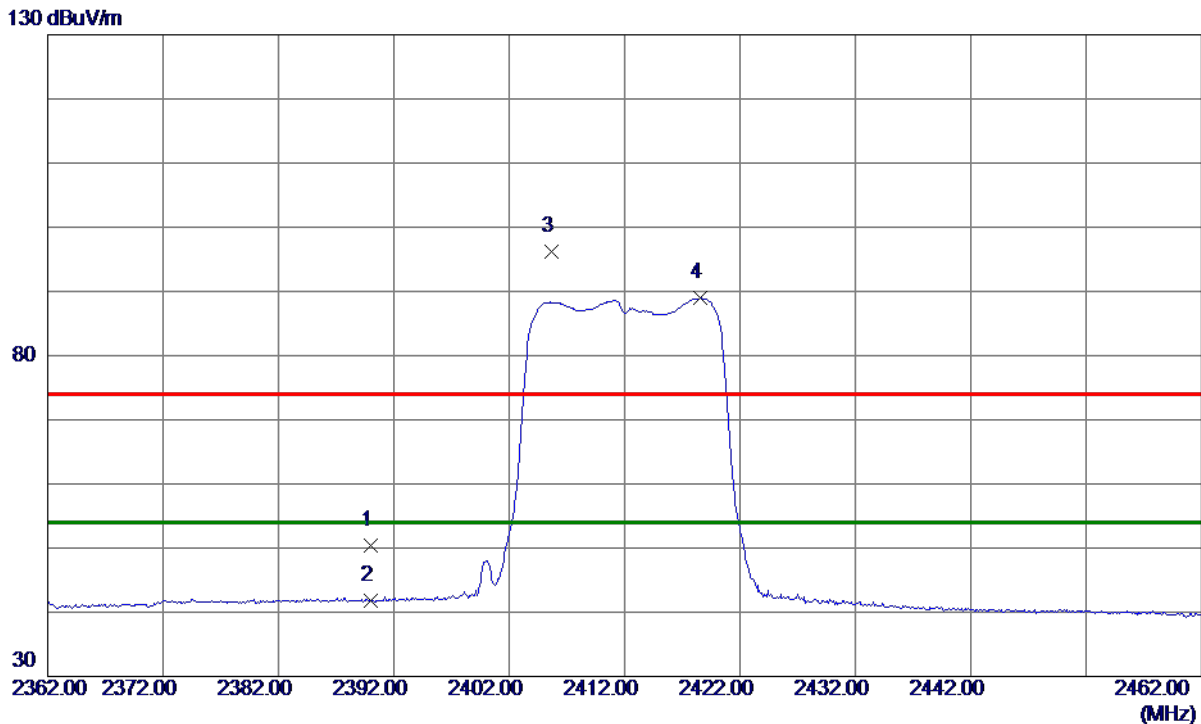


No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2461.2000	60.37	31.09	91.46	54.00	37.46	AVG	主波訊號不予判定
2	2461.7000	62.63	31.10	93.73	74.00	19.73	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	15.59	31.17	46.76	74.00	-27.24	Peak	
4	2483.5000	7.83	31.17	39.00	54.00	-15.00	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11g / 2.4 GHz 頻帶 / 2310 - 測試模式: 發射
 2390 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 量測天線: Horn Antenna 測試距離: 3 米
 檢測器: Peak/AVG 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

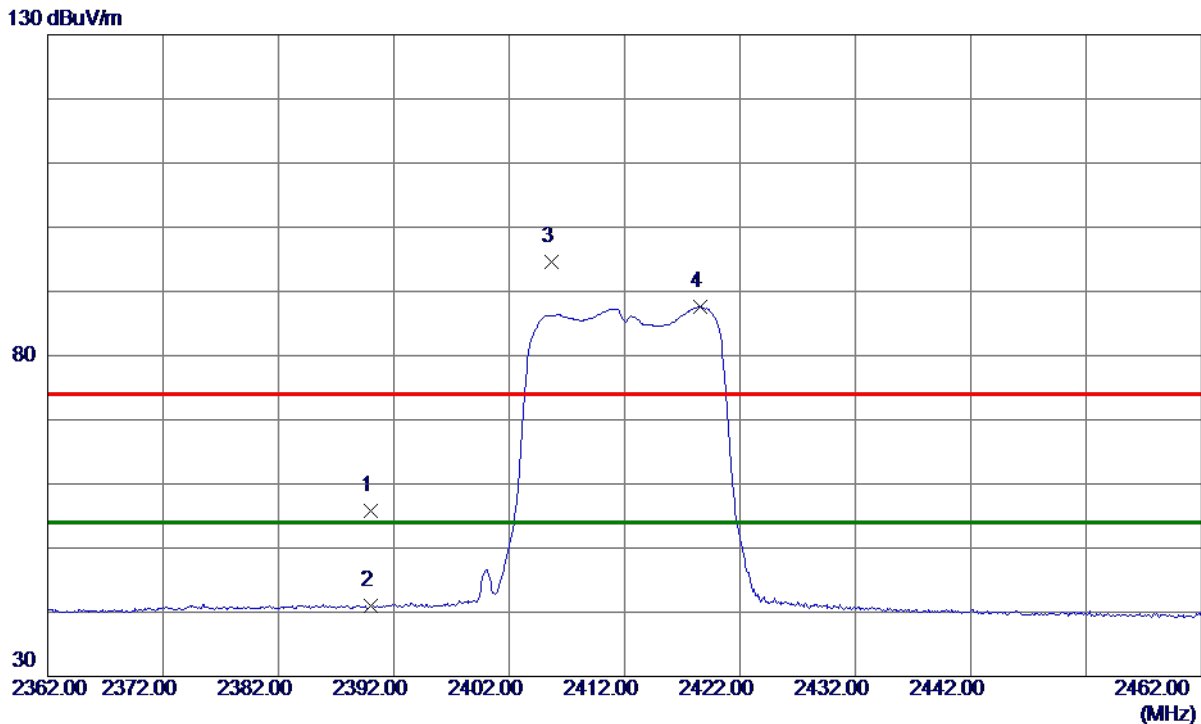


No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	19.50	30.84	50.34	74.00	-23.66	Peak	
2	2390.0000	10.91	30.84	41.75	54.00	-12.25	AVG	
3	2405.7000	65.24	30.90	96.14	74.00	22.14	Peak	主波訊號不予判定
4 *	2418.6000	58.03	30.95	88.98	54.00	34.98	AVG	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11g / 2.4 GHz 頻帶 / 2310 - 測試模式: 發射
 2390 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 量測天線: Horn Antenna 測試距離: 3 米
 檢測器: Peak/AVG 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

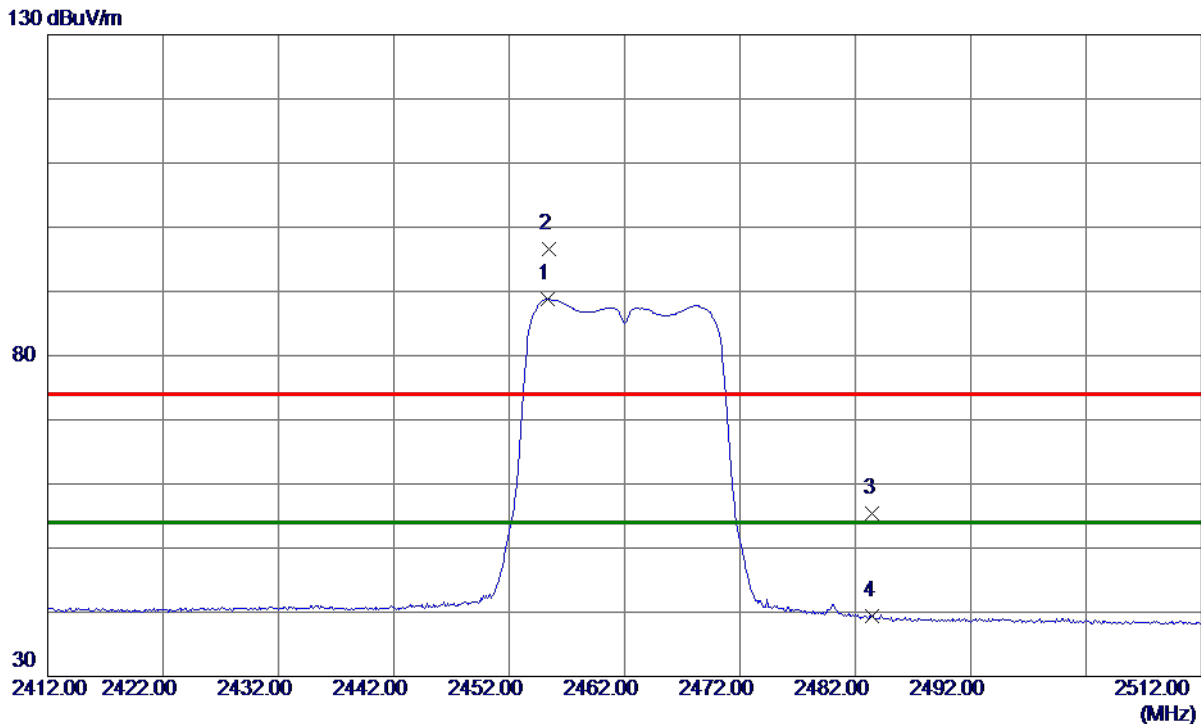


No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	24.91	30.84	55.75	74.00	-18.25	Peak	
2	2390.0000	10.13	30.84	40.97	54.00	-13.03	AVG	
3	2405.7000	63.65	30.90	94.55	74.00	20.55	Peak	主波訊號不予判定
4 *	2418.6000	56.67	30.95	87.62	54.00	33.62	AVG	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11g / 2.4 GHz 頻帶 / 2483.5 - 測試模式: 發射
 2900 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 量測天線: Horn Antenna 測試距離: 3 米
 檢測器: Peak/AVG 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

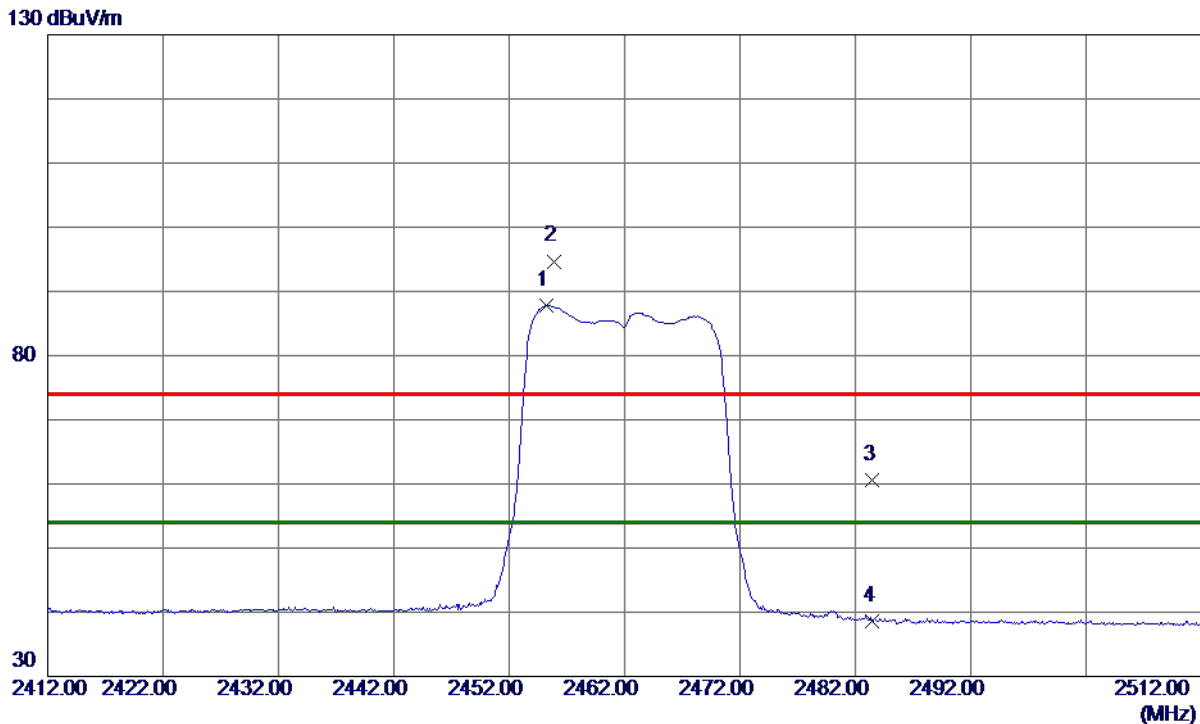


No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2455.3000	57.74	31.07	88.81	54.00	34.81	AVG	主波訊號不予判定
2	2455.4000	65.49	31.07	96.56	74.00	22.56	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	24.16	31.17	55.33	74.00	-18.67	Peak	
4	2483.5000	8.18	31.17	39.35	54.00	-14.65	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11g / 2.4 GHz 頻帶 / 2483.5 - 測試模式: 發射
 2900 MHz
 解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz 視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz
 量測天線: Horn Antenna 測試距離: 3 米
 檢測器: Peak/AVG 測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2455.2000	56.82	31.07	87.89	54.00	33.89	AVG	主波訊號不予判定
2	2455.9000	63.62	31.08	94.70	74.00	20.70	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	29.51	31.17	60.68	74.00	-13.32	Peak	
4	2483.5000	7.42	31.17	38.59	54.00	-15.41	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2.4 GHz 頻帶 / 2310 - 2390 MHz

測試模式: 發射

解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz

視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz

量測天線: Horn Antenna

測試距離: 3 米

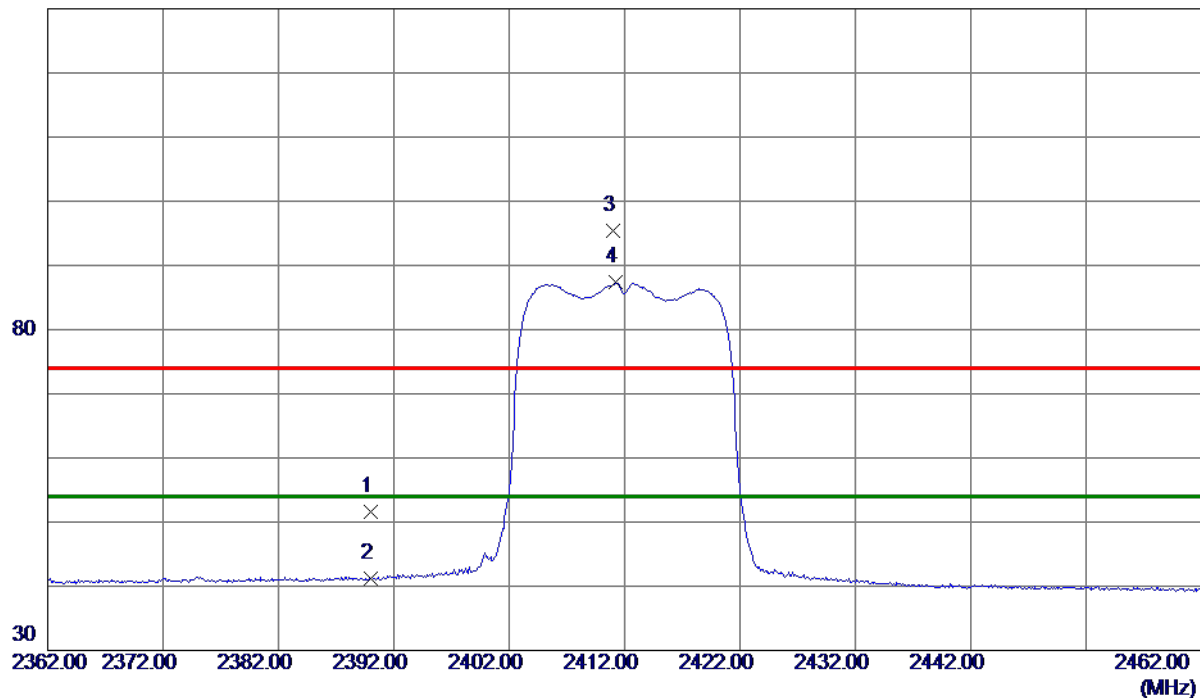
檢測器: Peak/AV

測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	20.74	30.84	51.58	74.00	-22.42	Peak	
2	2390.0000	10.28	30.84	41.12	54.00	-12.88	AVG	
3	2411.0000	64.47	30.92	95.39	74.00	21.39	Peak	主波訊號不予判定
4 *	2411.2000	56.39	30.92	87.31	54.00	33.31	AVG	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2.4 GHz 頻帶 / 2310 - 2390 MHz

測試模式: 發射

解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz

視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz

量測天線: Horn Antenna

測試距離: 3 米

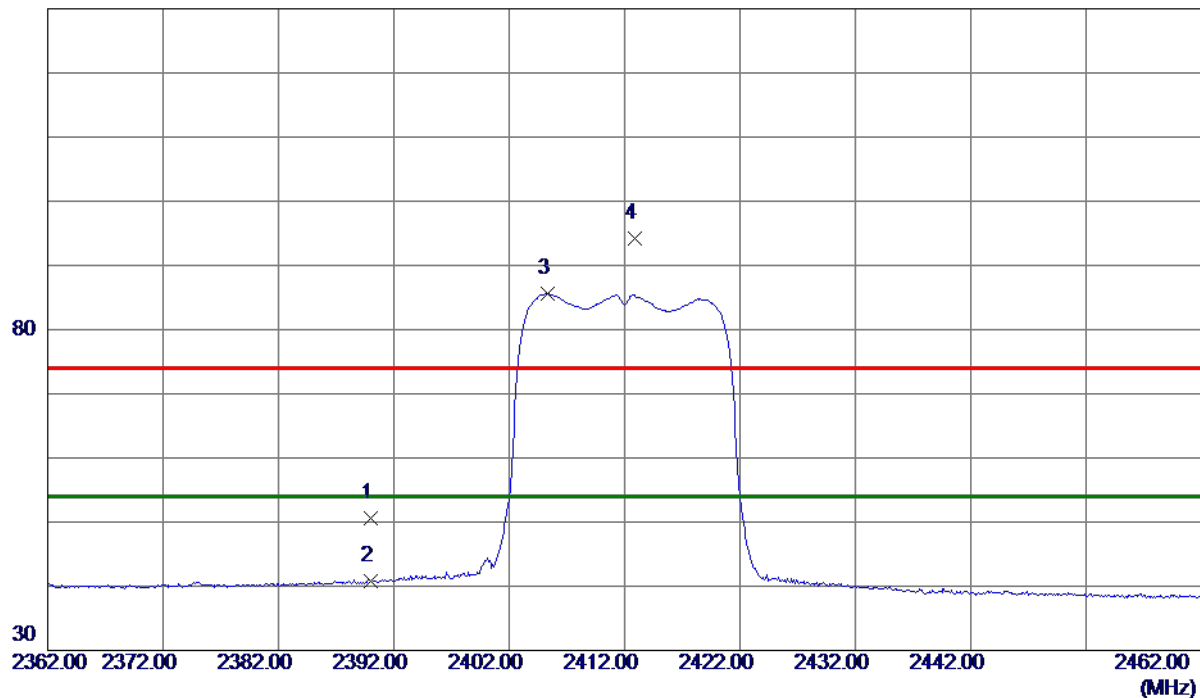
檢測器: Peak/AV

測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	19.69	30.84	50.53	74.00	-23.47	Peak	
2	2390.0000	9.93	30.84	40.77	54.00	-13.23	AVG	
3 *	2405.3000	54.67	30.90	85.57	54.00	31.57	AVG	主波訊號不予判定
4	2412.9000	63.36	30.93	94.29	74.00	20.29	Peak	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2.4 GHz 頻帶/2483.5 - 2900 MHz

測試模式: 發射

解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz

視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz

量測天線: Horn Antenna

測試距離: 3 米

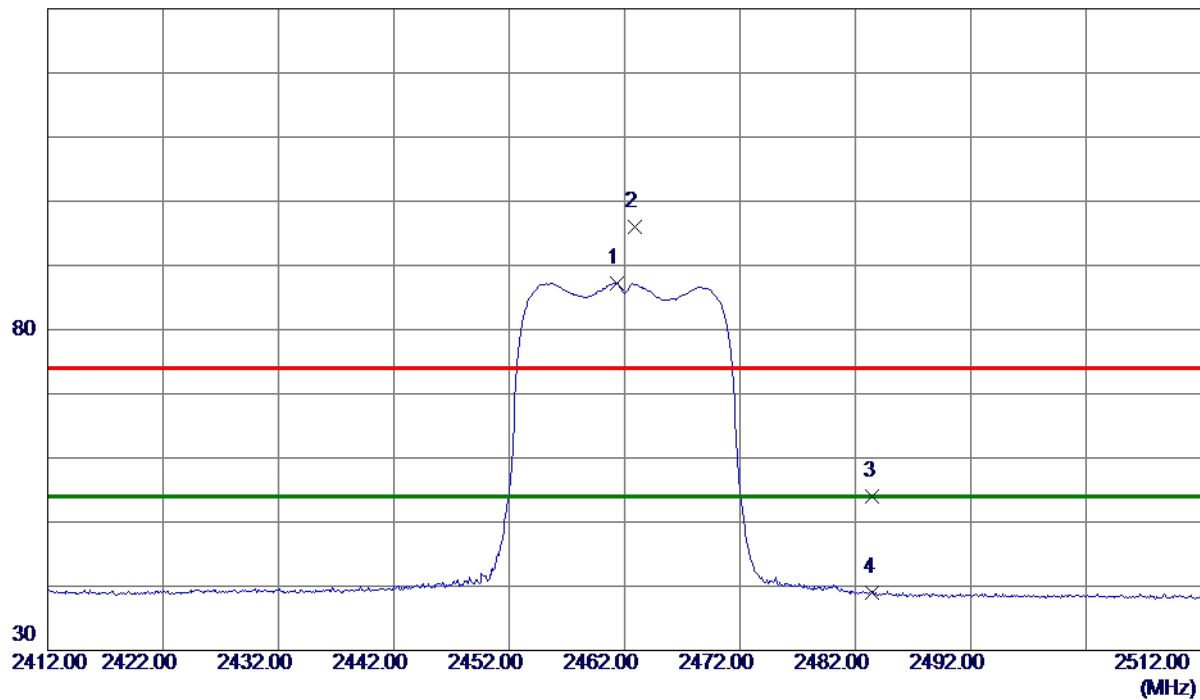
檢測器: Peak/AVG

測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2461.3000	56.17	31.09	87.26	54.00	33.26	AVG	主波訊號不予判定
2	2462.9000	64.92	31.10	96.02	74.00	22.02	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	22.89	31.17	54.06	74.00	-19.94	Peak	
4	2483.5000	7.88	31.17	39.05	54.00	-14.95	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT20) /
2.4 GHz 頻帶/2483.5 - 2900 MHz

測試模式: 發射

解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz

視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz

量測天線: Horn Antenna

測試距離: 3 米

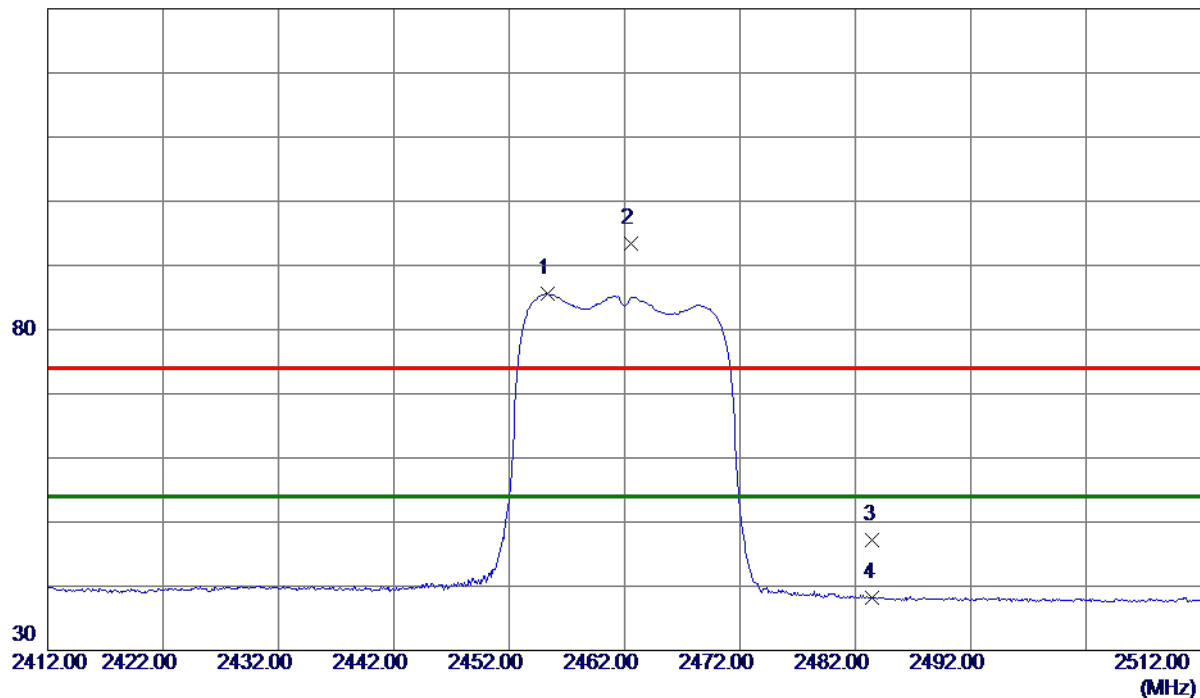
檢測器: Peak/AVG

測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2455.3000	54.49	31.07	85.56	54.00	31.56	AVG	主波訊號不予判定
2	2462.6000	62.38	31.10	93.48	74.00	19.48	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	16.01	31.17	47.18	74.00	-26.82	Peak	
4	2483.5000	6.95	31.17	38.12	54.00	-15.88	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2.4 GHz 頻帶 / 2310 - 2390 MHz

測試模式: 發射

解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz

視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz

量測天線: Horn Antenna

測試距離: 3 米

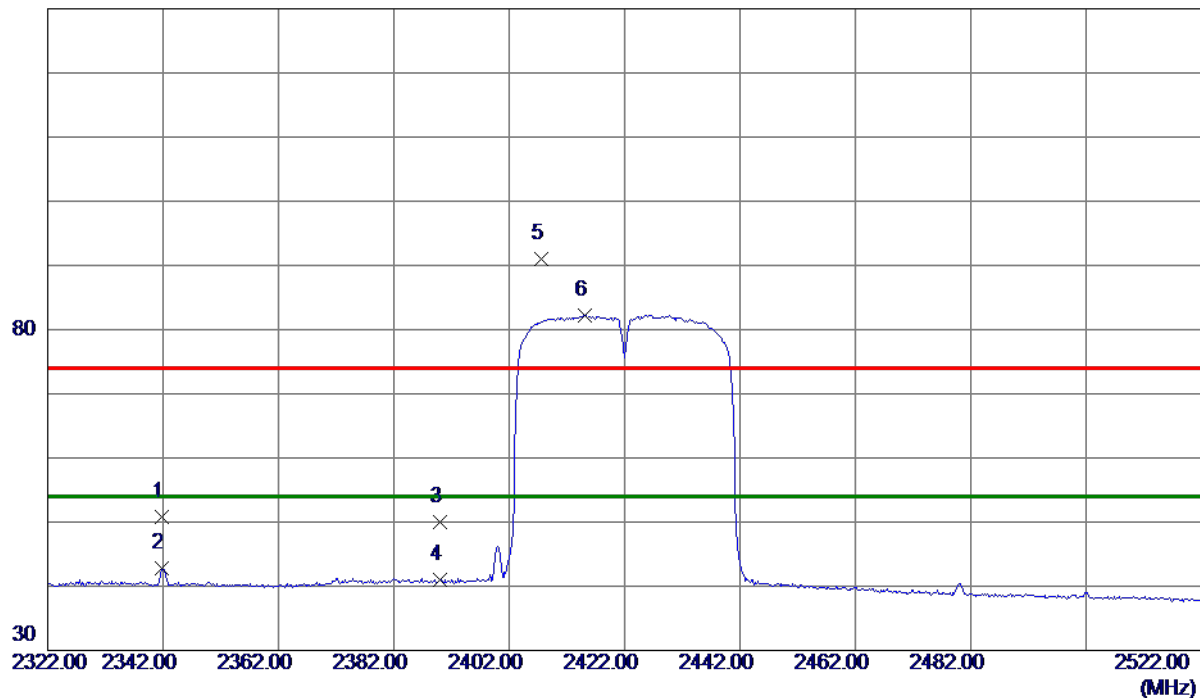
檢測器: Peak/AV

測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2341.8000	20.04	30.68	50.72	74.00	-23.28	Peak	
2	2341.8000	12.03	30.68	42.71	54.00	-11.29	AVG	
3	2390.0000	19.16	30.84	50.00	74.00	-24.00	Peak	
4	2390.0000	10.22	30.84	41.06	54.00	-12.94	AVG	
5	2407.6000	60.02	30.91	90.93	74.00	16.93	Peak	主波訊號不予判定
6 *	2415.2000	51.36	30.93	82.29	54.00	28.29	AVG	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2.4 GHz 頻帶 / 2310 - 2390 MHz

測試模式: 發射

解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz

視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz

量測天線: Horn Antenna

測試距離: 3 米

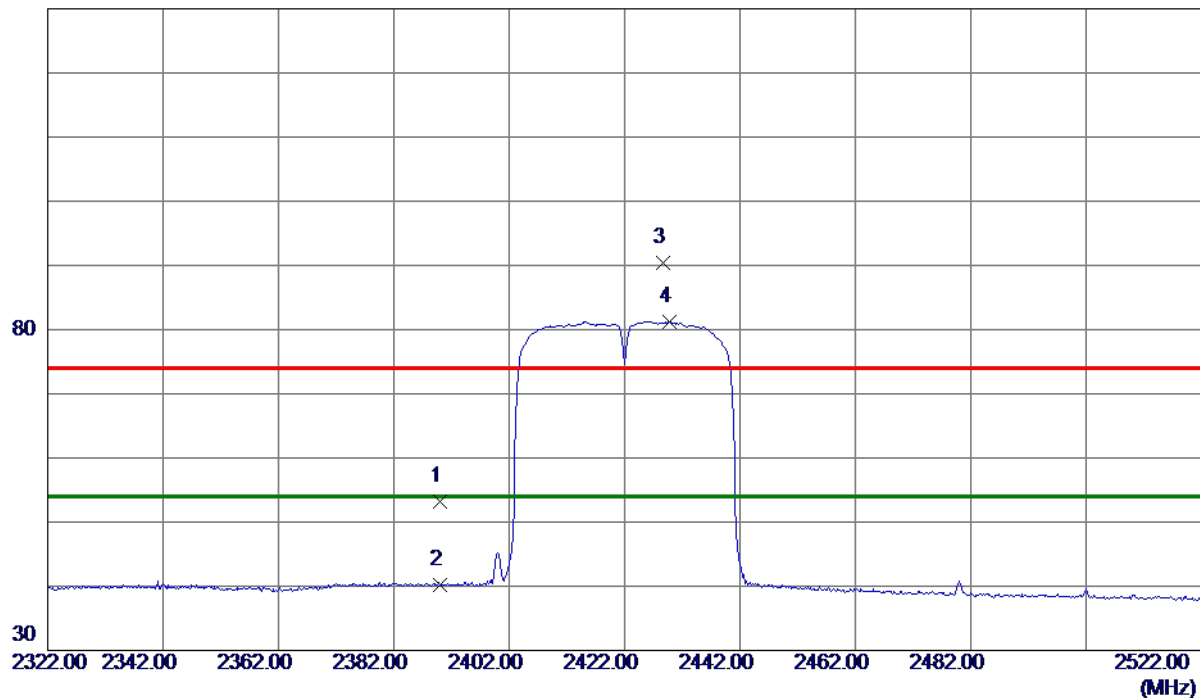
檢測器: Peak/AV

測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2390.0000	22.39	30.84	53.23	74.00	-20.77	Peak	
2	2390.0000	9.30	30.84	40.14	54.00	-13.86	AVG	
3	2428.6000	59.43	30.98	90.41	74.00	16.41	Peak	主波訊號不予判定
4 *	2429.8000	50.27	30.98	81.25	54.00	27.25	AVG	主波訊號不予判定

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2.4 GHz 頻帶/2483.5 - 2900 MHz

測試模式: 發射

解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz

視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz

量測天線: Horn Antenna

測試距離: 3 米

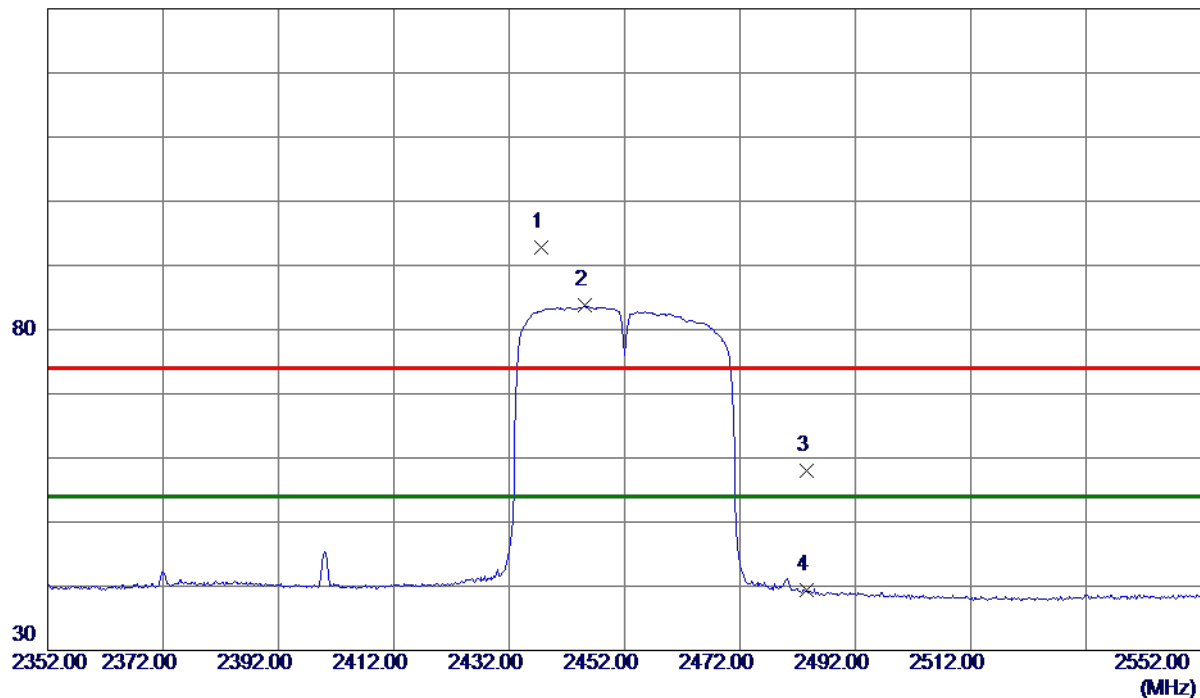
檢測器: Peak/AV

測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Vertical

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1	2437.6000	61.88	31.01	92.89	74.00	18.89	Peak	主波訊號不予判定
2 *	2445.2000	52.71	31.04	83.75	54.00	29.75	AVG	主波訊號不予判定
3	2483.5000	26.88	31.17	58.05	74.00	-15.95	Peak	
4	2483.5000	8.21	31.17	39.38	54.00	-14.62	AVG	

測試頻道: IEEE 802.11n (HT40) /
2.4 GHz 頻帶/2483.5 - 2900 MHz

測試模式: 發射

解析頻寬: 1000 kHz / 1000 kHz

視頻頻寬: 1000 kHz / 10 Hz

量測天線: Horn Antenna

測試距離: 3 米

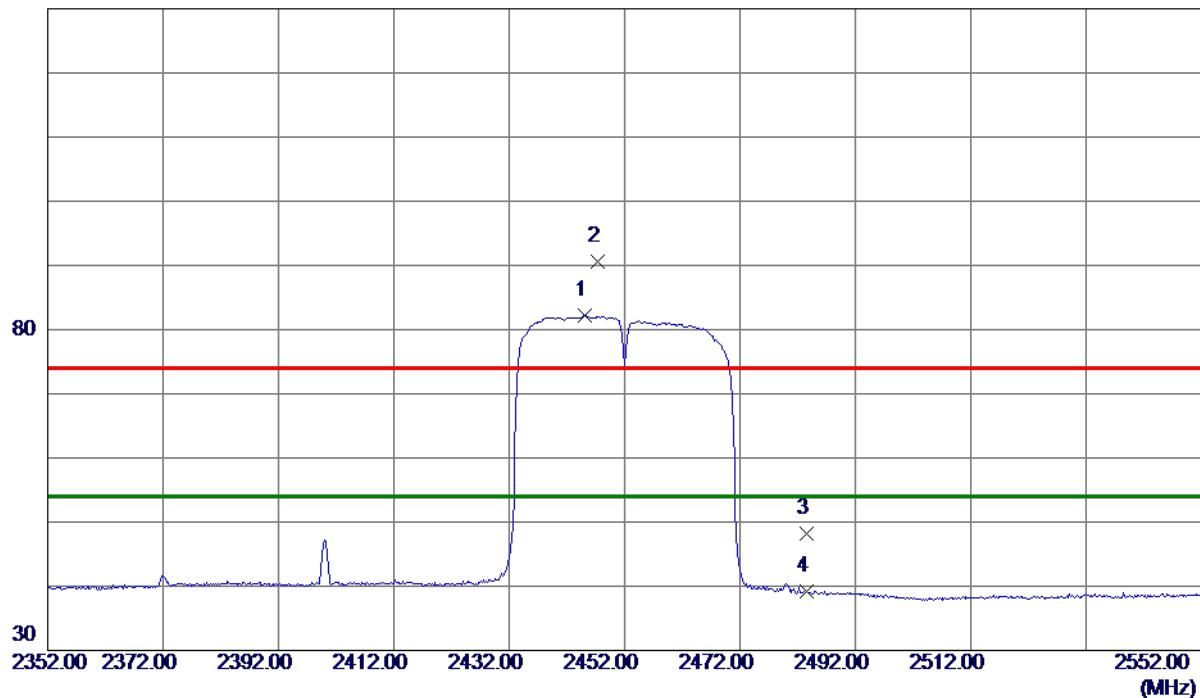
檢測器: Peak/AVG

測試日期: 109/12/18

Orthogonal Axis: X

Polarization: Horizontal

130 dBuV/m



No.	Freq. MHz	Reading Level dBuV/m	Correct Factor dB	Measure ment dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Detector	Comment
1 *	2445.2000	51.18	31.04	82.22	54.00	28.22	AVG	主波訊號不予判定
2	2447.4000	59.48	31.05	90.53	74.00	16.53	Peak	主波訊號不予判定
3	2483.5000	17.01	31.17	48.18	74.00	-25.82	Peak	
4	2483.5000	8.06	31.17	39.23	54.00	-14.77	AVG	