

NCC 低功率射頻電機型式試驗報告

產品名稱(中文)	Bluetooth Headset
型號	OTE7
廠牌	Jabra

申請者	GN Audio A/S
地址	Lautrupbjerg 7,DK-2750 Ballerup,Denmark.

受理日期	107 年 04 月 16 日
報告發行日期	107 年 04 月 26 日
報告號碼	1840159R-RFTWP01V00
報告版本	V1.0



本測試報告只針對受測產品有效。

本測試報告內之測試結果可藉由測試儀器設備之校正報告與本報告內所評估量測不確定度追溯至國家或國際標準不得使用本報告宣稱產品是由 TAF 或任何政府機構背書。

本測試報告非經德凱認證股份有限公司同意不可複製使用。

低功率射頻電機量測報告

報告發行日期: 107 年 04 月 26 日

報告號碼 : 1840159R-RFTWP01V00



產品名稱(中文)	Bluetooth Headset
申請者	GN Audio A/S
地 址	Lautrupbjerg 7,DK-2750 Ballerup,Denmark.
製造廠商	GN Audio A/S
待測物額定電壓	DC 3.7V (Power by Battery)
待測物測試電壓	DC 3.7V (Power by Battery)
商標或廠牌	Jabra
型式號	OTE7
試驗標準	低功率射頻電機技術規範(107 年 01 月)
試驗結果	符 合

次	量 測 項 目	標 稱 規 格	測試結果	量測設備	量測不確定度
1	電源線傳導干擾	低功率射頻電機技術規範 2.3 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 3.4 節
2	峰值輸出功率	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.2 節	PASS		請參閱 4.4 節
3	天線之要求	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.3、4 節	PASS	--	--
4	輻射干擾測試	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.5 節及 2.8 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 6.4 節
5	混附發射之 RF 傳導干擾	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.5 節	PASS		請參閱 7.4 節
6	使用頻率範圍外之 100 千赫雜訊	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.5 節及 2.8 節	PASS		請參閱 8.4 節
7	載波頻率間隔	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.6 節	PASS		請參閱 9.4 節
8	跳頻頻率數目	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.6 節	PASS		請參閱 10.4 節
9	停留時間	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.6 節	PASS		請參閱 11.4 節
10	以下空白	--	--	--	--

報告製作者 :



(高級行政專員 / 林靜怡)

測試工程師 :



(工程師 / 林俊廷)

實驗室簽署人 :



(協理 / 林介書)

目 錄

項 目	頁數
1. 基本資料.....	5
1.1. 待測物裝置資料.....	5
1.2. 裝置驗證說明.....	6
1.3. 系統測試時之週邊裝置.....	7
1.4. 測試系統組合圖.....	7
1.5. 測試系統操作程序.....	7
2. 測試環境與測試實驗室資訊.....	8
2.1. 試驗單位與週遭環境.....	8
2.2. 測試設備明細.....	9
3. 電源端點干擾測試.....	10
3.1. 適用標準.....	10
3.2. 量測方法.....	10
3.3. 測試架構圖.....	10
3.4. 量測不確定度.....	10
3.5. 電源端點測試結果.....	11
4. 峰值輸出功率.....	17
4.1. 適用標準.....	17
4.2. 量測方法.....	17
4.3. 測試架構圖.....	17
4.4. 量測不確定度.....	17
4.5. 峰值輸出功率測試結果.....	18
5. 天線之要求.....	20
5.1. 適用標準.....	20
5.2. 天線樣式.....	20
6. 輻射干擾測試.....	21
6.1. 適用標準.....	21
6.2. 量測方法.....	21
6.3. 測試架構圖.....	22
6.4. 量測不確定度.....	22
6.5. 輻射干擾測試結果.....	23
7. 混附發射之 RF 傳導發射.....	47
7.1. 適用標準.....	47
7.2. 量測方法.....	47
7.3. 測試架構圖.....	47
7.4. 量測不確定度.....	47
7.5. 混附發射之 RF 傳導發射測試結果.....	48
8. 使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊.....	54
8.1. 適用標準.....	54
8.2. 量測方法.....	54
8.3. 測試架構圖.....	55
8.4. 量測不確定度.....	55
8.5. 使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊測試結果.....	56
9. 載波頻率間隔.....	72
9.1. 適用標準.....	72
9.2. 量測方法.....	72
9.3. 測試架構圖.....	72
9.4. 量測不確定度.....	72

9.5.	載波頻率間隔測試結果.....	73
10.	跳頻頻率數目	79
10.1.	適用標準.....	79
10.2.	量測方法.....	79
10.3.	測試架構圖.....	79
10.4.	量測不確定度.....	79
10.5.	跳頻頻率數目測試結果.....	80
11.	停留時間.....	86
11.1.	適用標準.....	86
11.2.	量測方法.....	86
11.3.	測試架構圖.....	86
11.4.	量測不確定度.....	86
11.5.	停留時間量測結果.....	87
	附件 1: 待測物測試擺設相片	
	附件 2: 待測物內部相片	

1. 基本資料

1.1. 待測物裝置資料

申請者(或公司)	GN Audio A/S
地址	Lautrupbjerg 7,DK-2750 Ballerup,Denmark.
製造廠商	GN Audio A/S
產品名稱	Bluetooth Headset
產品型號	OTE7
頻率範圍	2402-2480MHz
工作頻道	CH00-CH78，共 79 個
調變方式	GFSK(1Mbps) / π / 4DQPSK(2Mbps) / 8DPSK(3Mbps)
天線樣式	Inverted F-(PCB) Antenna
天線增益	Refer to the table “Antenna List”
頻道控制	Auto

Antenna List

No.	Manufacturer	Part No.	Antenna Type	Peak Gain
1	GN	N/A	Inverted F-(PCB) Antenna	-3.3dBi for 2.4 GHz

1.2. 裝置驗證說明

1. 待測裝置規格說明:

<1> 待測物為 Bluetooth Headset, 其天線為 Inverted F-(PCB) Antenna, 悉採 2.4GHz 為載波, 利用跳頻調變方式來傳送訊號, 頻率 00、39、78 為測試頻道, 結果顯示於此份報告中。

(1) 發射體主要功能特性有:

<1> 待測裝置為同一體。

<2> 待測裝置傳送訊號, 使用 2.4GHz 為載波頻率, 利用跳頻調變方式來傳送訊號。且其天線為 Inverted F-(PCB) Antenna

<3> 為 Bluetooth Ver2.1+EDR 模式

<4> 基本發射工作頻率範圍 2402 – 2480MHz

<5> 共計 79 個工作頻道, 工作頻道頻率為:

頻道	頻率	頻道	頻率	頻道	頻率	頻道	頻率
Channel 00:	2402 MHz	Channel 20:	2422 MHz	Channel 40:	2442 MHz	Channel 60:	2462 MHz
Channel 01:	2403 MHz	Channel 21:	2423 MHz	Channel 41:	2443 MHz	Channel 61:	2463 MHz
Channel 02:	2404 MHz	Channel 22:	2424 MHz	Channel 42:	2444 MHz	Channel 62:	2464 MHz
Channel 03:	2405 MHz	Channel 23:	2425 MHz	Channel 43:	2445 MHz	Channel 63:	2465 MHz
Channel 04:	2406 MHz	Channel 24:	2426 MHz	Channel 44:	2446 MHz	Channel 64:	2466 MHz
Channel 05:	2407 MHz	Channel 25:	2427 MHz	Channel 45:	2447 MHz	Channel 65:	2467 MHz
Channel 06:	2408 MHz	Channel 26:	2428 MHz	Channel 46:	2448 MHz	Channel 66:	2468 MHz
Channel 07:	2409 MHz	Channel 27:	2429 MHz	Channel 47:	2449 MHz	Channel 67:	2469 MHz
Channel 08:	2410 MHz	Channel 28:	2430 MHz	Channel 48:	2450 MHz	Channel 68:	2470 MHz
Channel 09:	2411 MHz	Channel 29:	2431 MHz	Channel 49:	2451 MHz	Channel 69:	2471 MHz
Channel 10:	2412 MHz	Channel 30:	2432 MHz	Channel 50:	2452 MHz	Channel 70:	2472 MHz
Channel 11:	2413 MHz	Channel 31:	2433 MHz	Channel 51:	2453 MHz	Channel 71:	2473 MHz
Channel 12:	2414 MHz	Channel 32:	2434 MHz	Channel 52:	2454 MHz	Channel 72:	2474 MHz
Channel 13:	2415 MHz	Channel 33:	2435 MHz	Channel 53:	2455 MHz	Channel 73:	2475 MHz
Channel 14:	2416 MHz	Channel 34:	2436 MHz	Channel 54:	2456 MHz	Channel 74:	2476 MHz
Channel 15:	2417 MHz	Channel 35:	2437 MHz	Channel 55:	2457 MHz	Channel 75:	2477 MHz
Channel 16:	2418 MHz	Channel 36:	2438 MHz	Channel 56:	2458 MHz	Channel 76:	2478 MHz
Channel 17:	2419 MHz	Channel 37:	2439 MHz	Channel 57:	2459 MHz	Channel 77:	2479 MHz
Channel 18:	2420 MHz	Channel 38:	2440 MHz	Channel 58:	2460 MHz	Channel 78:	2480 MHz
Channel 19:	2421 MHz	Channel 39:	2441 MHz	Channel 59:	2461 MHz		

<6> 測試軟體: CSR BlueSuite 2.6.2。

<7> 頻道切換方式: 採自動切換控制方式。

<8> 調變方式: 採跳頻調變。

<9> 待測物測試電壓: DC 3.7V (Power by Battery)

(2) 待測裝置測試之試驗條件

待測裝置依功能特性, 執行測試。

測試模式:	Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps Mode 2: 接收器
-------	---

Note: 經初測驗證過, 2Mbps 速率測試數據類似於 3Mbps, 因此檢附 1Mbps 和 3Mbps 之測試數據。

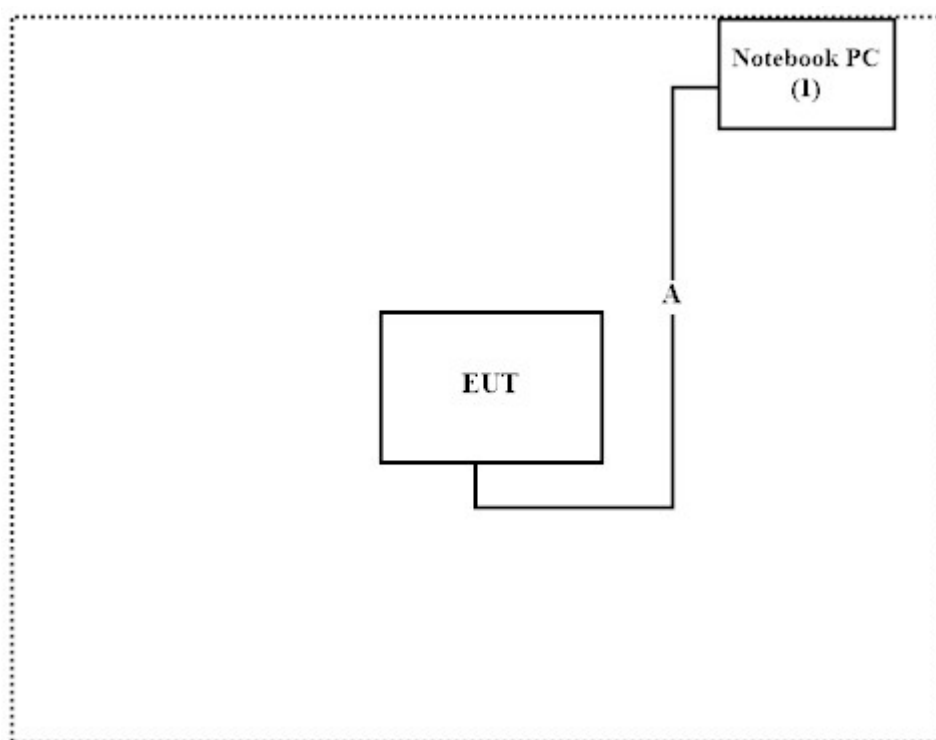
1.3. 系統測試時之週邊裝置

待測裝置測試時，其搭配系統測試時之週邊裝置包括下列：

Product	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Power Cord
1	Notebook PC	DELL	P62G	CY9FJC2
				N/A

Signal Cable Type	Signal cable Description
A	USB Cable
	Shielded, 1m

1.4. 測試系統組合圖



1.5. 測試系統操作程序

1.	測試配置如上圖 1.4 所示.
2.	透過筆電執行 CSR BlueSuite 2.6.2 控制發射
3.	設定所要測試之模式、頻道及速率
4.	確認訊號是持續發射狀態模式，無誤後開始測試

2. 測試環境與測試實驗室資訊

2.1. 試驗單位與週遭環境

實驗室環境條件:

項 目	實際測試條件
溫度 (°C)	20-35
濕度 (%RH)	30-65
大氣壓力 (mbar)	950-1000

德凱認證股份有限公司是家專為無線產品、手機、通訊、電磁相容及安全規範的技術測試暨認證顧問之專業實驗室，實驗室秉持著公正客觀的態度及全套完整測試設備，和本身完善的品質系統，實驗室皆依 ISO/IEC 17025、EN 45001 及 ISO/IEC Guide 25 管理實驗室，並取得各國認證機構之合格證書，實驗室之相關合格證書，可由德凱認證股份有限公司的網站下載，下載網址: <http://www.dekra.com.tw/chinese/about/certificates.aspx?bval=5>

實驗室之詳細地址、位置與聯絡方式，可由德凱認證股份有限公司的網站查詢，網址: <http://www.dekra.com.tw>

財團法人全國認證基金會 認證

特定服務計畫：電信設備測試實驗室認證服務計畫

初次認證日期：一百零三年十月二十四日

認證有效期間：一百零六年十二月十三日起至一百零九年十二月十二日止

認可測試領域：低功率射頻電機(工作頻率9kHz to 220GHz)

認可編號：3023

測試實驗室名稱：德凱認證股份有限公司

測試實驗室位置：新北市林口區文化一路二段159號

2.2. 測試設備明細

For Conduction measurements / ASR1

	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cali. Data	Due. Data
X	EMI Test Receiver	R&S	ESR7	101601	2018.02.08	2019.02.07
X	Two-Line V-Network	R&S	ENV216	101306	2018.03.09	2019.03.08
X	Two-Line V-Network	R&S	ENV216	101307	2018.03.20	2019.03.19
X	Coaxial Cable	Quietek	RG400 BNC	RF001	2017.05.24	2018.05.23

Note:

1. All equipments are calibrated every one year.
2. The test instruments marked with “X” are used to measure the final test results.
3. Test Software version : QuieTek EMI 2.0 V2.1.113

For Conducted measurements / ASR4

	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cali. Data	Due. Data
X	Spectrum Analyzer	R&S	FSV30	103464	2018.01.23	2019.01.22
X	Power Meter	Anritsu	ML2496A	1548003	2017.12.11	2018.12.10
X	Power Sensor	Anritsu	MA2411B	1531024	2017.12.11	2018.12.10
X	Power Sensor	Anritsu	MA2411B	1531025	2017.12.11	2018.12.10
	Bluetooth Tester	R&S	CBT	101238	2018.01.18	2019.01.17

Note:

1. All equipments are calibrated every one year.
2. The test instruments marked with “X” are used to measure the final test results.
3. Test Software version : QuieTek Conduction Test System V8.0.110

For Radiated measurements / ACB1

	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cali. Data	Due. Data
X	Loop Antenna	AMETEK	HLA6121	49611	2018.01.26	2019.01.25
X	Bi-Log Antenna	SCHWARZBECK	VULB9168	9168-674	2018.04.02	2019.04.01
X	Horn Antenna	ETS-Lindgren	3117	00203800	2017.11.10	2018.11.09
X	Horn Antenna	Com-Power	AH-840	101087	2017.05.24	2018.05.23
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC001330	980316	2017.05.16	2018.05.15
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC051835SE	980311	2017.05.17	2018.05.16
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC05820SE	980310	2017.05.17	2018.05.16
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC184045SE	980314	2017.05.17	2018.05.16
X	Filter	MICRO TRONICS	BRM50702	G251	2017.08.30	2018.08.29
	Filter	MICRO TRONICS	BRM50716	G188	2017.08.30	2018.08.29
X	EMI Test Receiver	R&S	ESR7	101602	2017.12.11	2018.12.10
X	Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101149	2018.02.08	2019.02.07
X	Coaxial Cable	SUHNER	SUCOFLEX 106	RF002	2017.05.25	2018.05.24
X	Mircoflex Cable	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 102	MY3381/2	2017.08.11	2018.08.10

Note:

1. All equipments are calibrated every one year.
2. The test instruments marked with “X” are used to measure the final test results.
3. Test Software version : QuieTek EMI 2.0 V2.1.113

3. 電源端點干擾測試

3.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.3 節，以市電為電源之低功率射頻電機，其傳導回電源線上頻率自 150 kHz~30 百萬赫(MHz)之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)應小於或等於下表所列之限制值。測量時應經過 50 微亨利(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。

Frequency 頻率範圍 MHz	傳導限制值(dB μ V)	
	準峰值	平均值
0.15 - 0.50	66-56 _(註)	56-46 _(註)
0.50-5.0	56	46
5.0 - 30	60	50

註:隨頻率之對數遞減

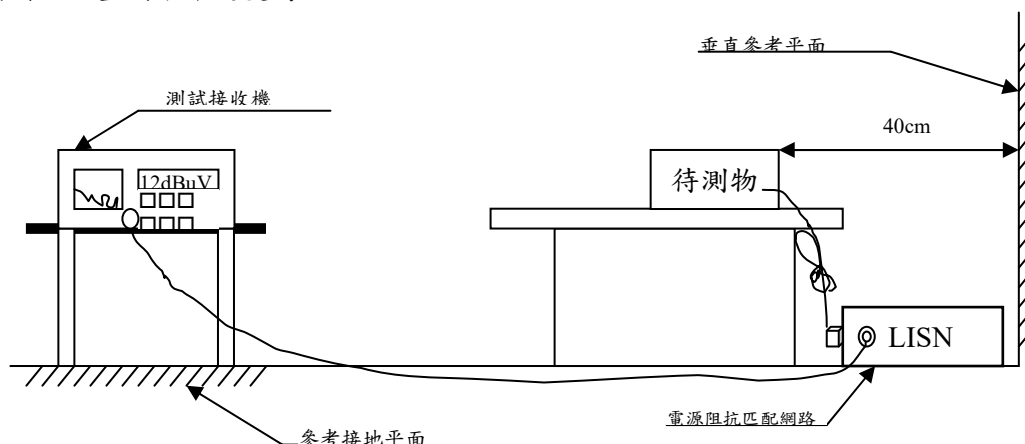
3.2. 量測方法

待測物置於高 80 公分之非導體桌面（落地型產品置於地上），將待測物之電源線接至電源阻抗網路器(LISN)，同時保持待測物至 LISN 距 80 公分，並將電源線多餘部份以 30 至 40 公分之八字形捆綁於電源線中央，於在正常工作狀態下，執行待測物之火線及地線各一次量測。電源端點場強之測量範圍由 0.15MHz – 30MHz，所量測之讀值皆為準尖峰值(Quasi-Peak Value)及平均值(Average Value)。場強接收機之解析頻寬為 10kHz。

3.3. 測試架構圖

3.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 ± 2.35 dB。



Note: 經初測驗證過，電源端點干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

3.5. 電源端點測試結果

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

試驗端點：Line 1

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：107 年 04 月 19 日

環境濕度：50 %

Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV	Margin dB	Limit dBμV
LINE 1					
準尖峰值					
0.170	9.657	42.402	52.059	-13.370	65.429
0.227	9.682	32.265	41.947	-21.853	63.800
0.368	9.691	29.802	39.493	-20.278	59.771
1.689	9.730	27.942	37.672	-18.328	56.000
3.485	9.795	24.249	34.044	-21.956	56.000
17.178	10.049	21.018	31.067	-28.933	60.000
平均值					
0.170	9.657	25.501	35.159	-20.270	55.429
0.227	9.682	16.309	25.990	-27.810	53.800
0.368	9.691	12.079	21.770	-28.001	49.771
1.689	9.730	17.502	27.232	-18.768	46.000
3.485	9.795	16.269	26.064	-19.936	46.000
17.178	10.049	15.036	25.085	-24.915	50.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

測試頻道：CH39 (2441MHz)

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：106 年 06 月 22 日

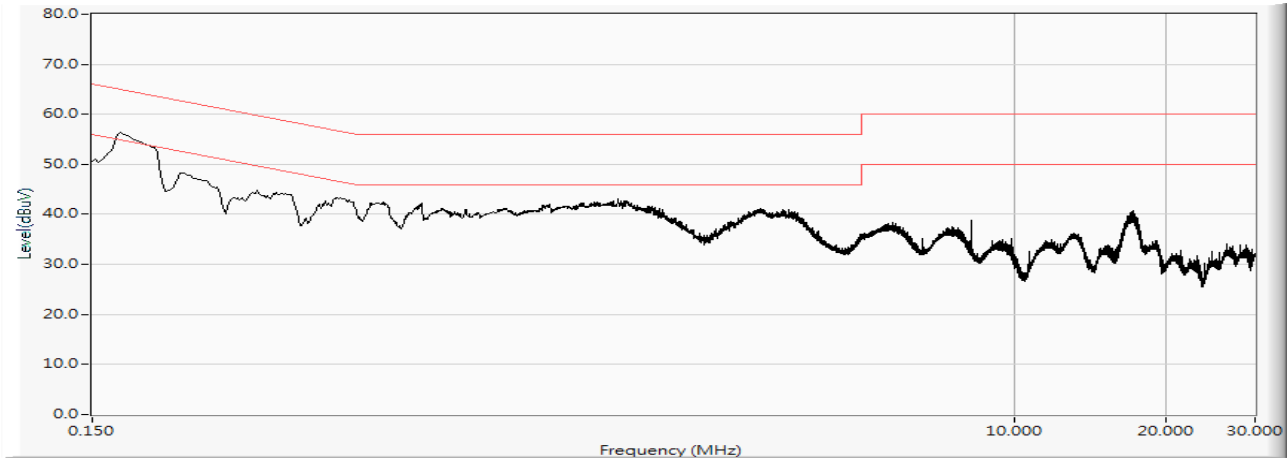
環境濕度：50 %

Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV	Margin dB	Limit dBμV
LINE 2					
準尖峰值					
0.177	9.669	40.359	50.028	-15.201	65.229
0.254	9.682	29.794	39.476	-23.553	63.029
0.424	9.688	26.584	36.272	-21.899	58.171
2.128	9.751	20.850	30.601	-25.399	56.000
13.520	9.995	26.435	36.430	-23.570	60.000
17.315	10.070	26.798	36.868	-23.132	60.000
平均值					
0.177	9.669	20.438	30.107	-25.122	55.229
0.254	9.682	17.280	26.962	-26.067	53.029
0.424	9.688	15.606	25.294	-22.877	48.171
2.128	9.751	10.657	20.408	-25.592	46.000
13.520	9.995	21.258	31.253	-18.747	50.000
17.315	10.070	20.635	30.705	-19.295	50.000

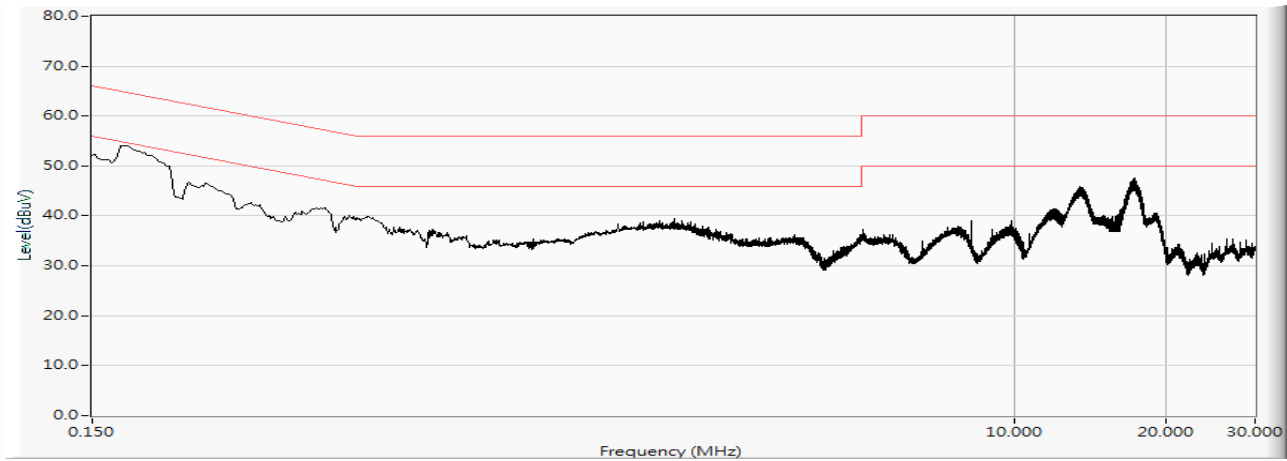
備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

LINE 1



LINE 2



待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試模式：Mode 2: 接收器

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

試驗端點：Line 1

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：107 年 04 月 19 日

環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level	dB	dBμV
LINE 1					
準尖峰值					
0.170	9.657	39.340	48.997	-16.432	65.429
0.361	9.691	30.224	39.914	-20.057	59.971
0.467	9.698	31.203	40.900	-16.043	56.943
1.646	9.739	27.847	37.585	-18.415	56.000
3.547	9.795	23.038	32.833	-23.167	56.000
16.843	10.048	20.096	30.144	-29.856	60.000
平均值					
0.170	9.657	23.161	32.819	-22.610	55.429
0.361	9.691	21.346	31.037	-18.934	49.971
0.467	9.698	20.343	30.040	-16.903	46.943
1.646	9.739	19.673	29.412	-16.588	46.000
3.547	9.795	16.127	25.922	-20.078	46.000
16.843	10.048	13.280	23.329	-26.671	50.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試模式：Mode 2: 接收器

測試頻道：CH39 (2441MHz)

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：107 年 04 月 19 日

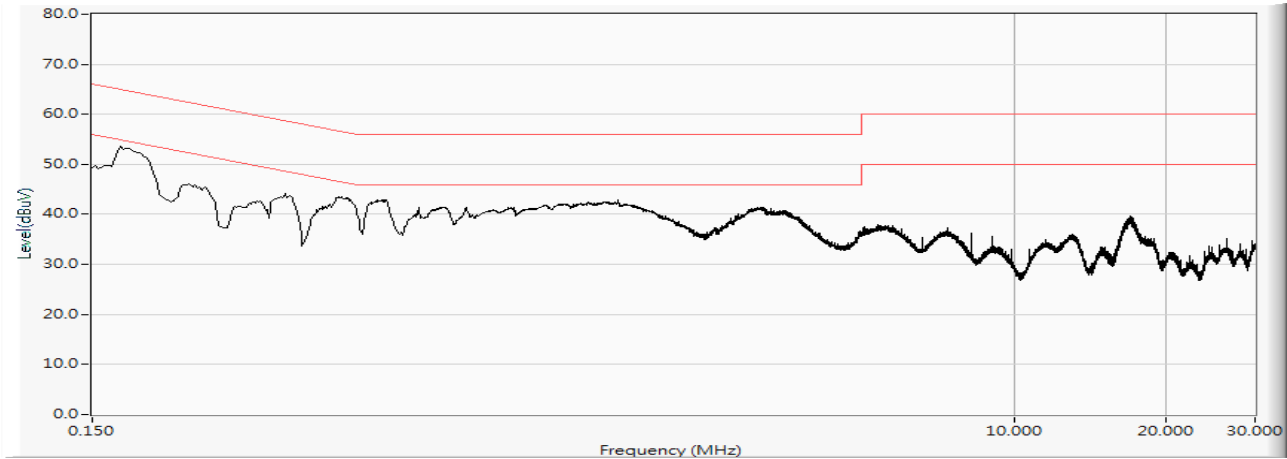
環境濕度：50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV	dB	dBμV
LINE 2					
準尖峰值					
0.170	9.651	31.292	40.943	-24.486	65.429
0.429	9.688	27.928	37.616	-20.413	58.029
1.642	9.740	21.047	30.787	-25.213	56.000
4.952	9.830	18.402	28.232	-27.768	56.000
13.159	9.994	26.044	36.038	-23.962	60.000
17.081	10.060	24.699	34.759	-25.241	60.000
平均值					
0.170	9.651	18.788	28.440	-26.989	55.429
0.429	9.688	17.051	26.739	-21.290	48.029
1.642	9.740	11.099	20.839	-25.161	46.000
4.952	9.830	12.706	22.536	-23.464	46.000
13.159	9.994	20.224	30.218	-19.782	50.000
17.081	10.060	18.520	28.580	-21.420	50.000

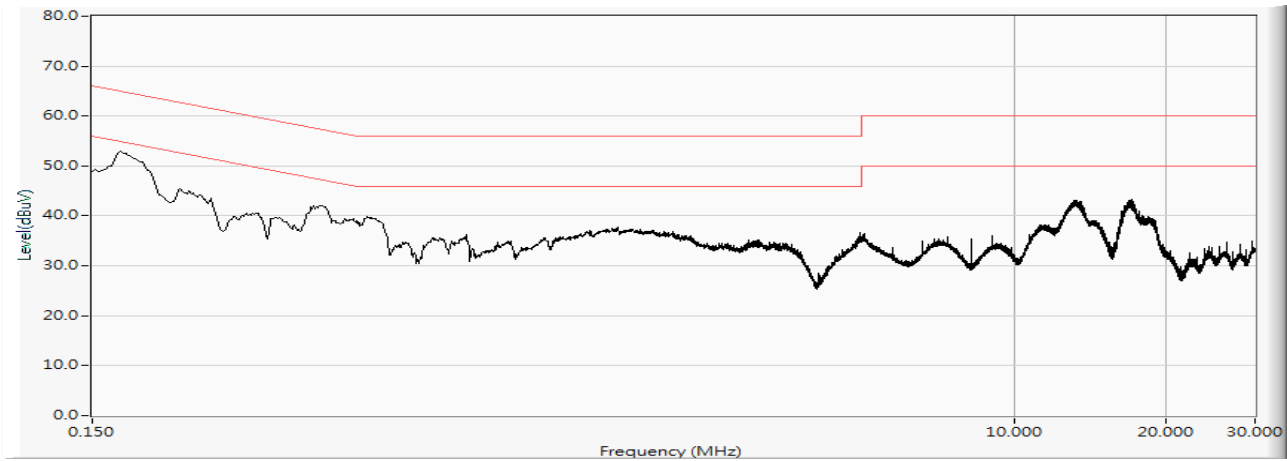
備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

LINE 1



LINE 2



電源端點干擾電壓測試結果:	PASS
---------------	------

4. 峰值輸出功率

4.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1.2 節，操作於 2400-2483.5 兆赫 (MHz) 之至少使用 75 個跳頻頻道之跳頻系統、數位調變技術系統與 5725-5850 兆赫 (MHz) 之所有跳頻系統：1 瓦 (W) (含) 以下。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1.3 節，用於非固定式點對點操作時，若其發射天線之方向性增益超過 6dBi，應依所超過之 dB 數等量降低峰值輸出功率。

如用於固定式點對點^(註)操作時，應符合下列情形之一：

操作於 2400-2483.5 兆赫 (MHz) 者，其發射天線之方向性增益超過 6dBi，應於每超過 3dB 降低 1dB 之峰值輸出功率。

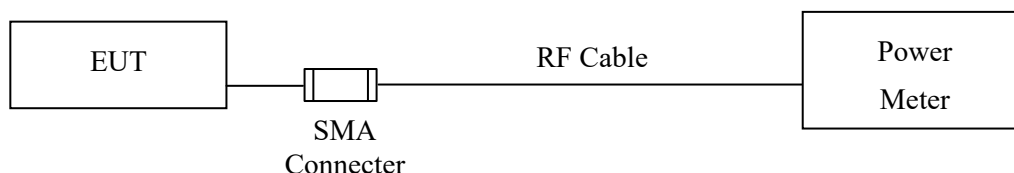
操作於 5725-5850 兆赫 (MHz) 者，其發射天線之方向性增益超過 6dBi，不需降低峰值輸出功率。

註：固定式點對點操作使用方式，並不包括使用點對多點之系統、全向性之應用以及發射相同資訊之共同安裝的多重發射機。展頻或數位調變之發射器需要專業安裝，該設備操作者或安裝者有責任確認該系統是限用於固定式、點對點之操作，隨機所附之使用手冊必須包含此訊息以告知使用者或安裝者須負之責任。

4.2. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至 Power Meter RF 輸入端。

4.3. 測試架構圖



4.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 0.86\text{dB}$ 。

4.5. 峰值輸出功率測試結果

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00, CH39, CH78

檢測器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測試項目：峰值輸出功率

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

環境溫度：21 °C

環境濕度：53 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement	Required Limit	Result
00	2402.00	2.11	1 Watt= 30 dBm	Pass
39	2441.00	1.98	1 Watt= 30 dBm	Pass
78	2480.00	1.84	1 Watt= 30 dBm	Pass

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00, CH39, CH78

檢測器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測試項目：峰值輸出功率

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

環境溫度：21 °C

環境濕度：53 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Measurement	Required Limit	Result
00	2402.00	1.52	1 Watt= 30 dBm	Pass
39	2441.00	1.43	1 Watt= 30 dBm	Pass
78	2480.00	1.25	1 Watt= 30 dBm	Pass

峰值輸出功率測試結果:

PASS

5. 天線之要求

5.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1.3 節，用於非固定式點對點操作時，若其發射天線之方向性增益超過 6dBi，應依所超過之 dB 數等量降低峰值輸出功率。

如用於固定式點對點^(註)操作時，應符合下列情形之一：

操作於 2400-2483.5 兆赫(MHz)者，其發射天線之方向性增益超過 6dBi，應於每超過 3dB 降低 1dB 之峰值輸出功率。

操作於 5725-5850 兆赫(MHz)者，其發射天線之方向性增益超過 6dBi，不需降低峰值輸出功率。

註：固定式點對點操作使用方式，並不包括使用點對多點之系統、全向性之應用以及發射相同資訊之共同安裝的多重發射機。展頻或數位調變之發射器需要專業安裝，該設備操作者或安裝者有責任確認該系統是限用於固定式、點對點之操作，隨機所附之使用手冊必須包含此訊息以告知使用者或安裝者須負之責任。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1(4)節規定，天線之規格不受 2.2 節規定之限制。

5.2. 天線樣式

此 Bluetooth Headset 其天線為全固定 Inverted F-(PCB) Antenna (檢附天線規格書)

Antenna List

No.	Manufacturer	Part No.	Antenna Type	Peak Gain
1	GN	N/A	Inverted F-(PCB) Antenna	-3.3dBi for 2.4 GHz

天線之要求判別結果:	PASS
------------	------

6. 輻射干擾測試

6.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1.5 節，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相較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，須衰減 20 分貝(dB)，以射頻傳導或輻射方式測量。此外，落於第 2.7 節禁用頻段之輻射發射，應符合第 2.8 節之規定。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.8 節，低功率射頻電機，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(兆赫)	電場強度(微伏/公尺)	測距(公尺)
0.009 - 0.490(含)	2400/f(kHz)	300
0.490(不含)~1.705(含)	24000/f(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

上表規定之電場強度，頻率在 9-90kHz 千赫(kHz)、110-490 千赫(kHz)以及 1000 兆赫(MHz)以上之發射，其量測以平均值檢波器為基準，且須符合第 5.15.2 節之規定；其他頻率之發射，應以 CISPR 準峰值(quasi-peak) 檢波器測量；非以上表所指定之距離測量時須符合第 5.5 節之規定，而輻射發射之量測頻率範圍須符合第 5.14 節之規定。

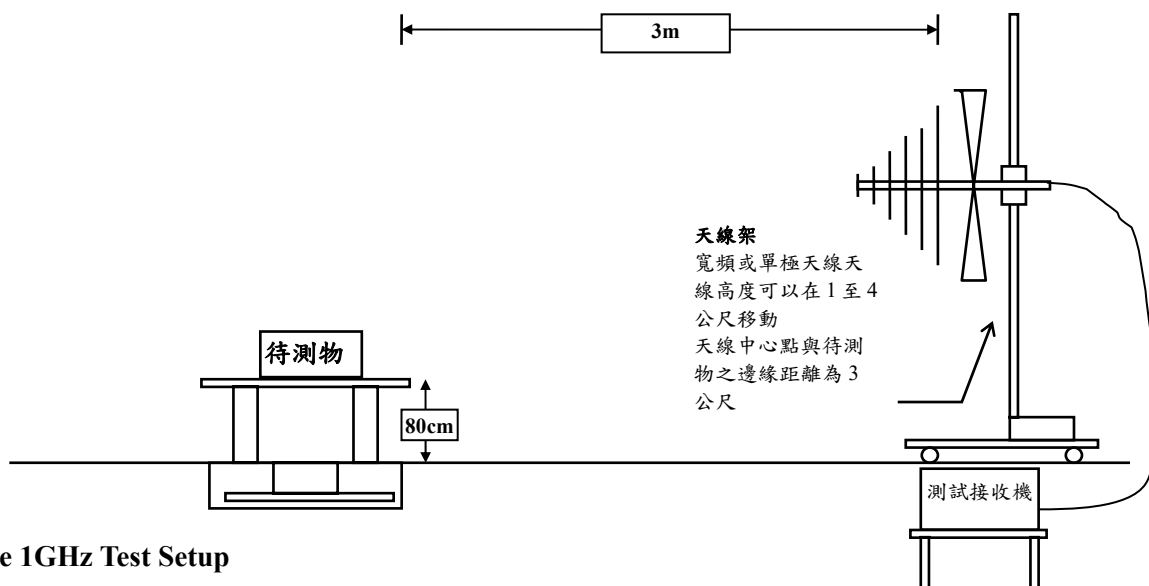
6.2. 量測方法

待測物置於高 80 公分(測試範圍低於 1GHz)或高 150 公分(測試範圍高於 1GHz)之非導體桌面(落地型產品置於地上)，桌面可 360 度旋轉，接收天線置於距待測物 3m 距離，高度可在 1 至 4 公尺間變動，以量測待測物之最大輻射電場強度。接收天線並應於水平及垂直極化方向各量測一次。

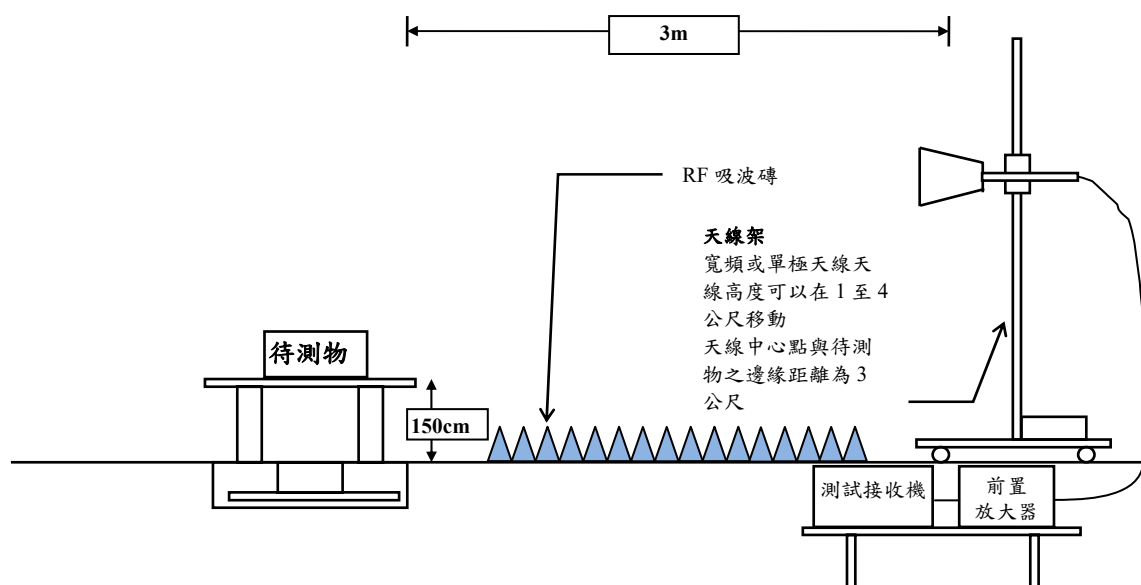
待測物應在正常發射狀態下量測。

6.3. 測試架構圖

Under 1GHz Test Setup



Above 1GHz Test Setup



6.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度

水平極化：

30-300MHz 為 $\pm 4.08\text{dB}$ ；300M-1GHz 為 $\pm 3.86\text{dB}$ ；1-18GHz 為 $\pm 3.77\text{dB}$ ；18-40GHz 為 $\pm 3.98\text{dB}$ 。

垂直極化：

30-300MHz 為 $\pm 4.81\text{dB}$ ；300M-1GHz 為 $\pm 3.87\text{dB}$ ；1-18GHz 為 $\pm 3.83\text{dB}$ ；18-40GHz 為 $\pm 3.98\text{dB}$ 。

6.5. 輻射干擾測試結果

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：不必要的輻射強度

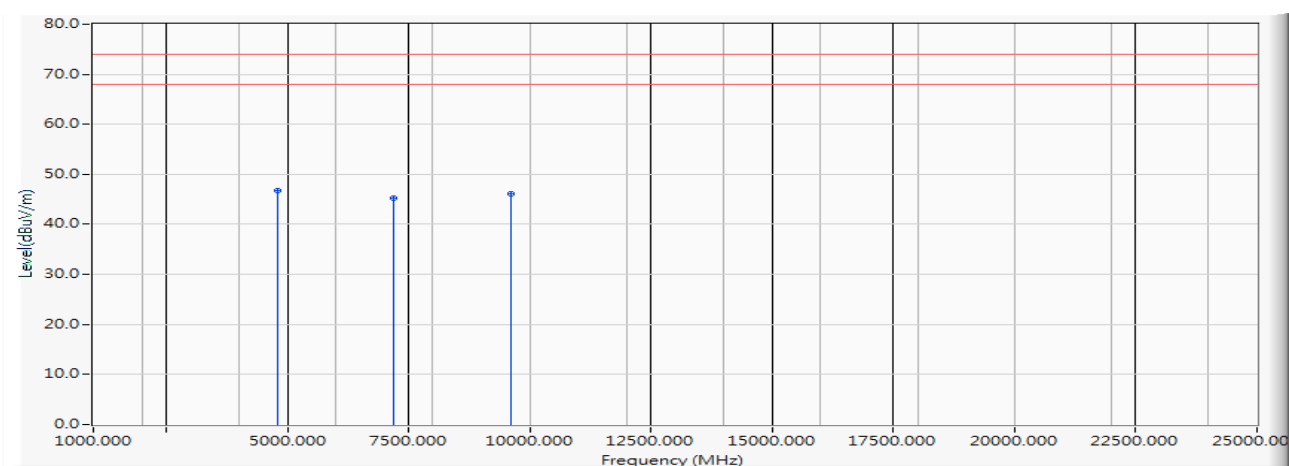
測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Horizontal						
Peak Detector:						
4804.000	-2.875	49.730	46.856	-27.144	74.000	54.000
7206.000	0.384	44.940	45.324	-28.676	74.000	54.000
9608.000	2.338	43.700	46.038	-27.962	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

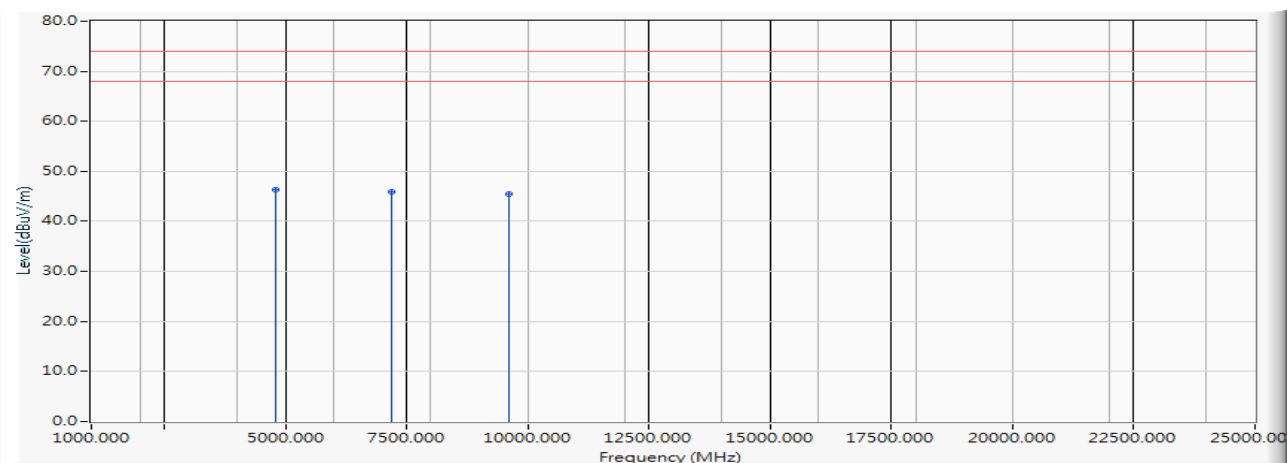
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Vertical						
Peak Detector:						
4804.000	-2.875	49.100	46.226	-27.774	74.000	54.000
7206.000	0.384	45.580	45.964	-28.036	74.000	54.000
9608.000	2.338	43.230	45.568	-28.432	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

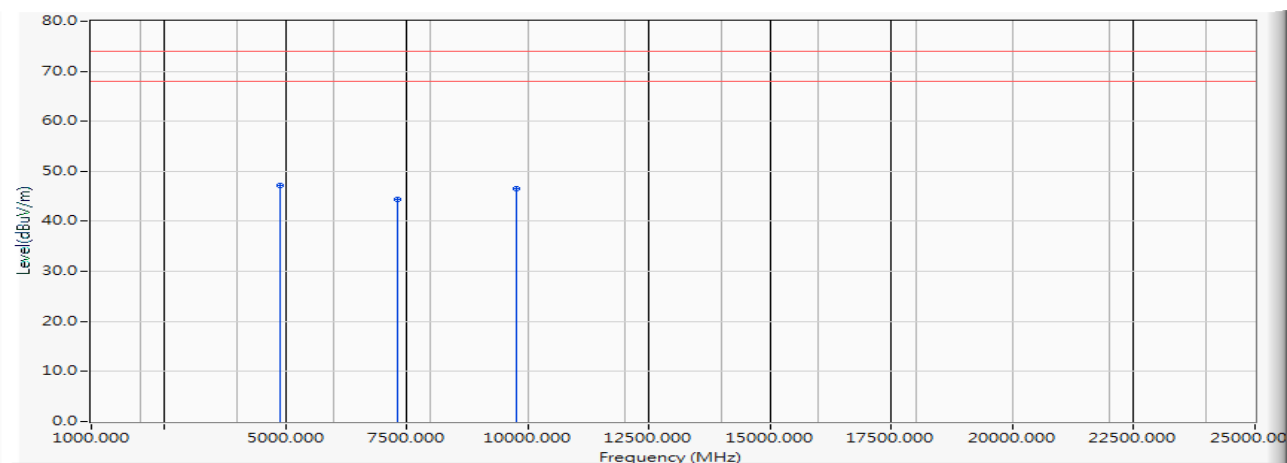
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Horizontal						
Peak Detector:						
4882.000	-2.812	49.930	47.118	-26.882	74.000	54.000
7323.000	0.464	44.000	44.464	-29.536	74.000	54.000
9764.000	2.615	43.830	46.444	-27.556	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

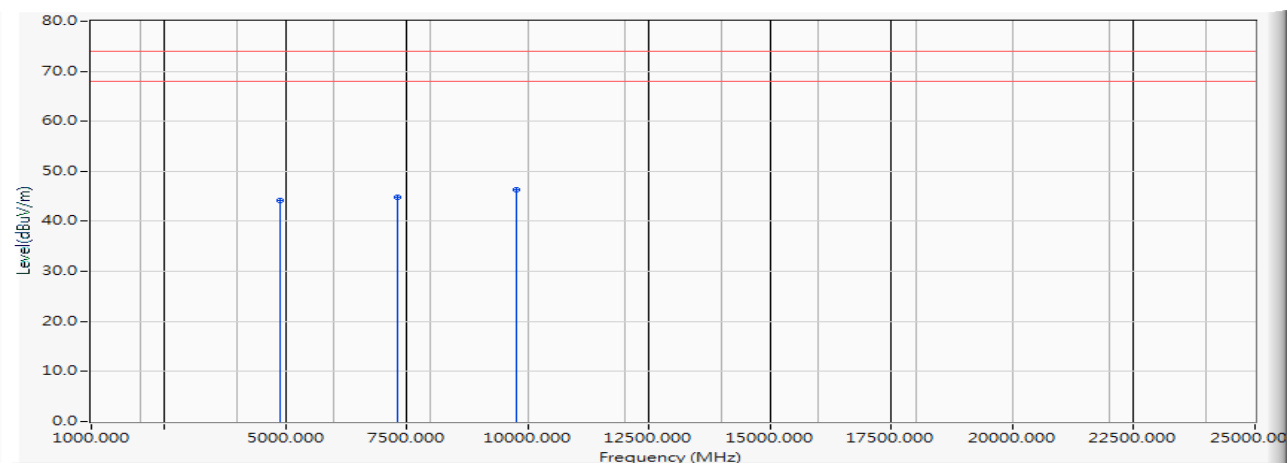
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Vertical						
Peak Detector:						
4882.000	-2.812	47.100	44.288	-29.712	74.000	54.000
7323.000	0.464	44.300	44.764	-29.236	74.000	54.000
9764.000	2.615	43.670	46.284	-27.716	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

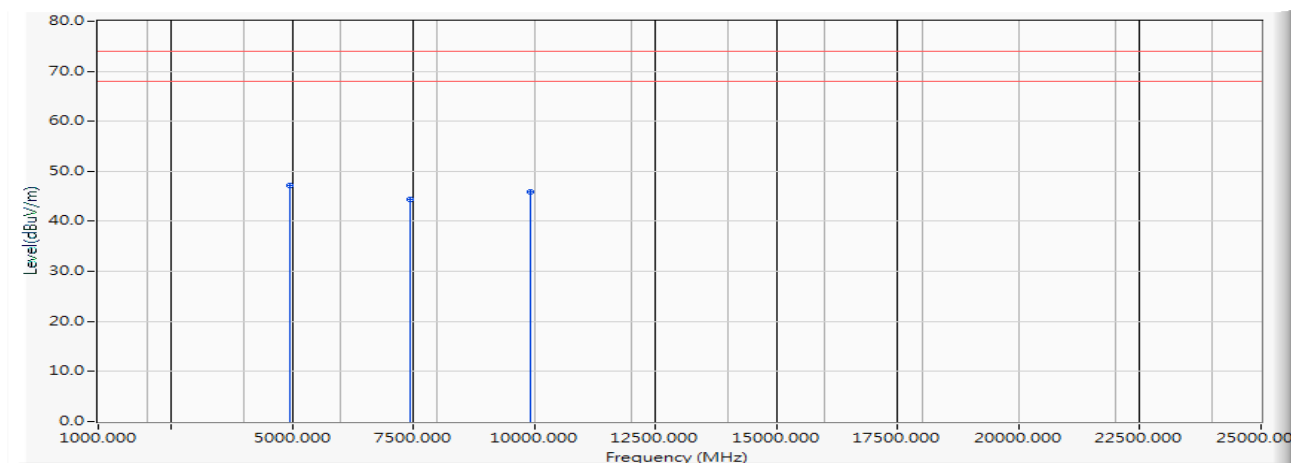
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Horizontal						
Peak Detector:						
4960.000	-2.791	50.030	47.239	-26.761	74.000	54.000
7440.000	0.499	43.910	44.409	-29.591	74.000	54.000
9920.000	2.917	42.900	45.817	-28.183	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：不必要的輻射強度

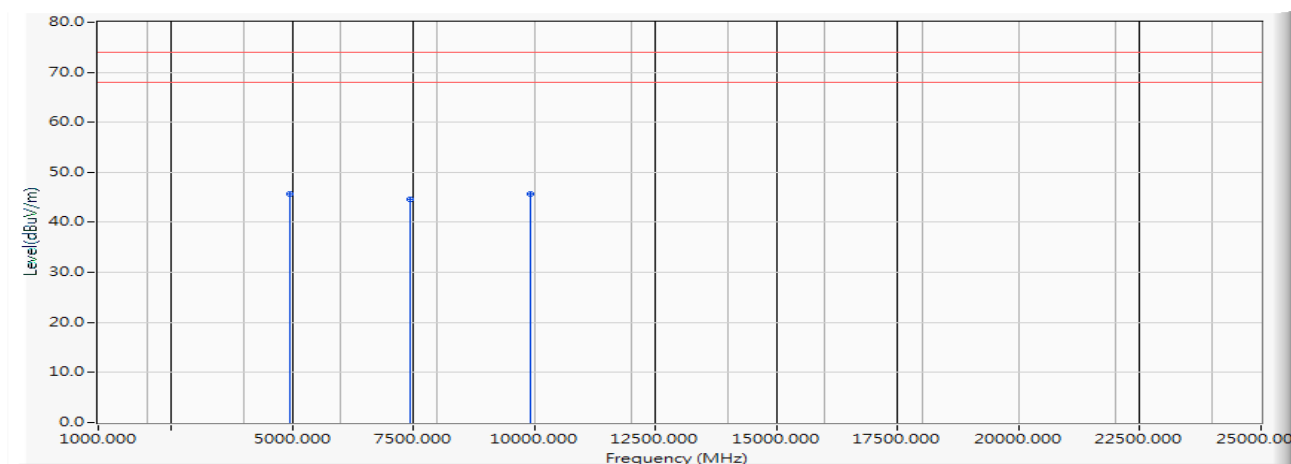
測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Vertical						
Peak Detector:						
4960.000	-2.791	48.380	45.589	-28.411	74.000	54.000
7440.000	0.499	44.080	44.579	-29.421	74.000	54.000
9920.000	2.917	42.760	45.677	-28.323	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

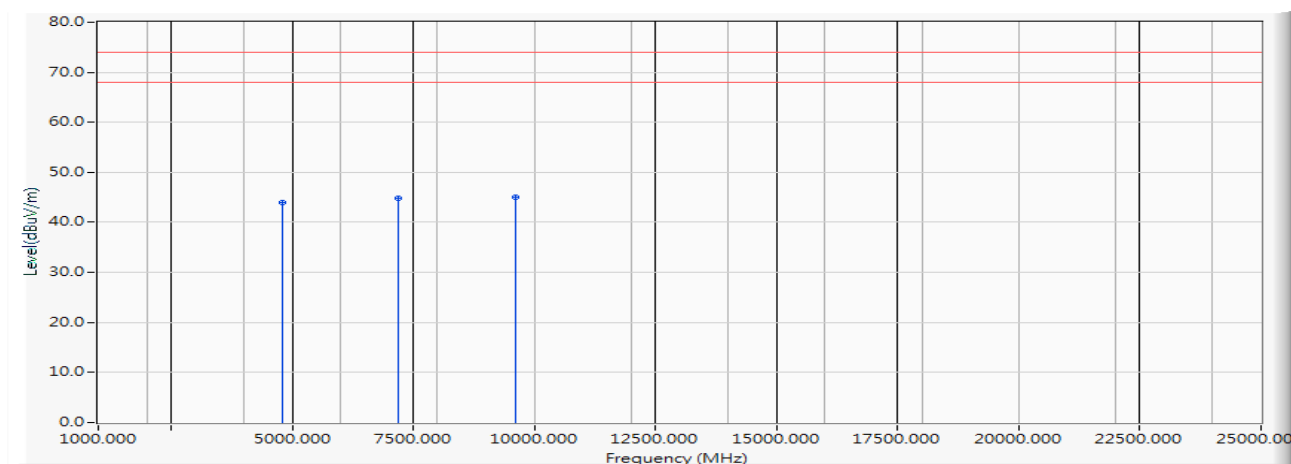
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Horizontal						
Peak Detector:						
4804.000	-2.875	46.820	43.946	-30.054	74.000	54.000
7206.000	0.384	44.430	44.814	-29.186	74.000	54.000
9608.000	2.338	42.720	45.058	-28.942	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

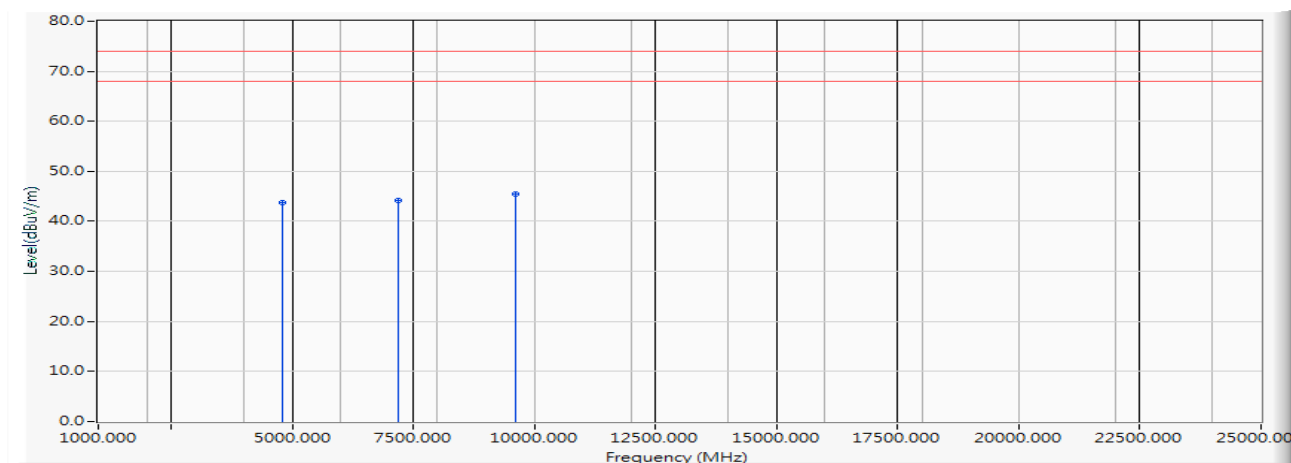
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Vertical						
Peak Detector:						
4804.000	-2.875	46.640	43.766	-30.234	74.000	54.000
7206.000	0.384	43.840	44.224	-29.776	74.000	54.000
9608.000	2.338	43.090	45.428	-28.572	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

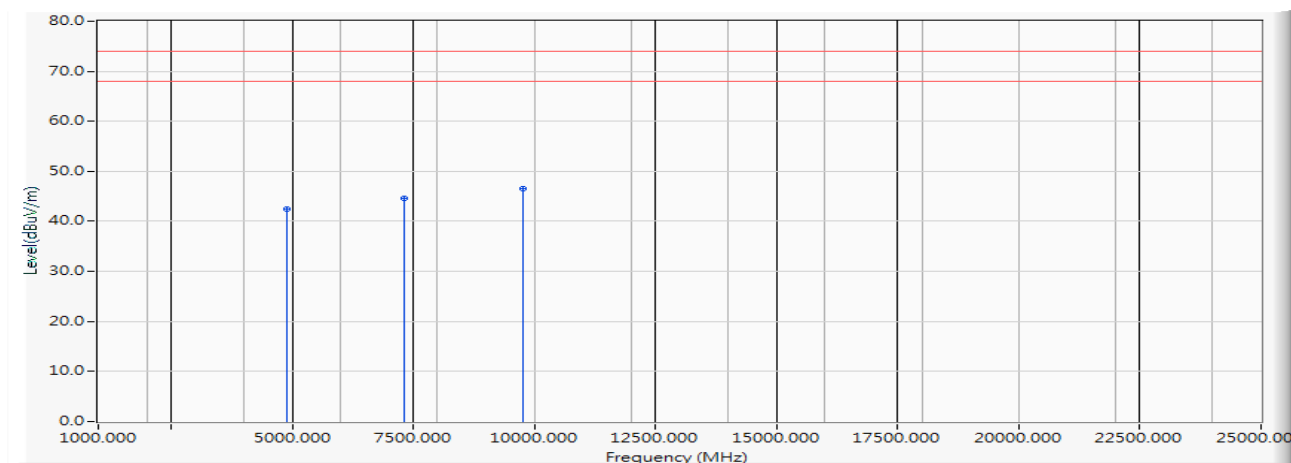
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Horizontal						
Peak Detector:						
4882.000	-2.812	45.200	42.388	-31.612	74.000	54.000
7323.000	0.464	44.090	44.554	-29.446	74.000	54.000
9764.000	2.615	43.840	46.454	-27.546	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

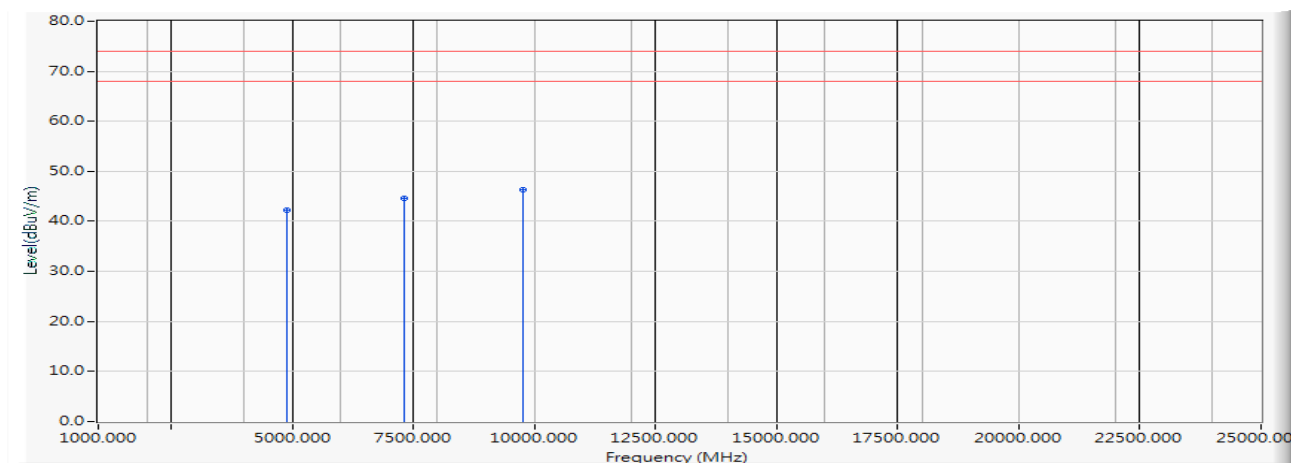
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Vertical						
Peak Detector:						
4882.000	-2.812	45.070	42.258	-31.742	74.000	54.000
7323.000	0.464	44.100	44.564	-29.436	74.000	54.000
9764.000	2.615	43.760	46.374	-27.626	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

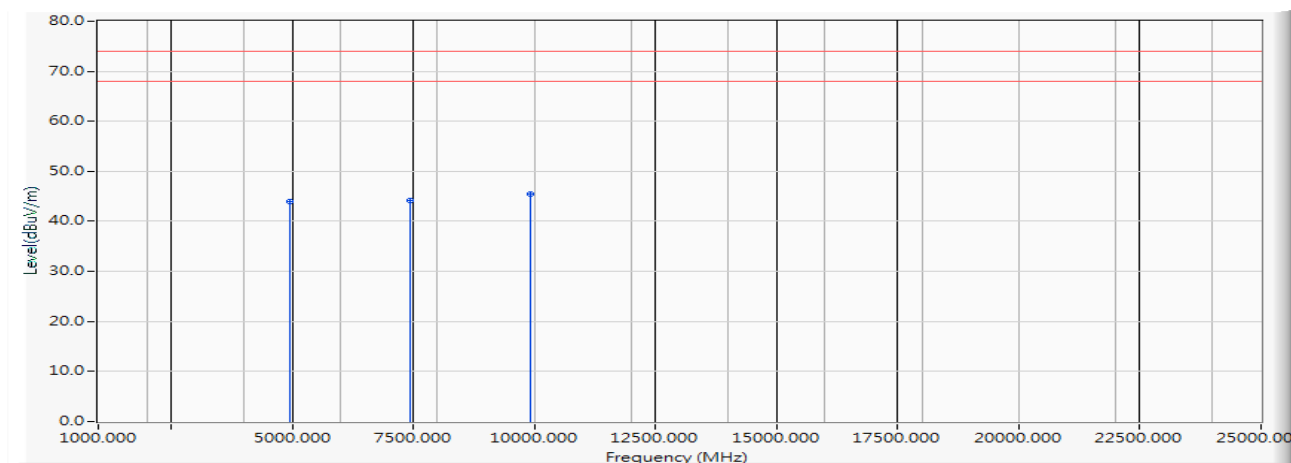
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Horizontal						
Peak Detector:						
4960.000	-2.791	46.660	43.869	-30.131	74.000	54.000
7440.000	0.499	43.610	44.109	-29.891	74.000	54.000
9920.000	2.917	42.620	45.537	-28.463	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

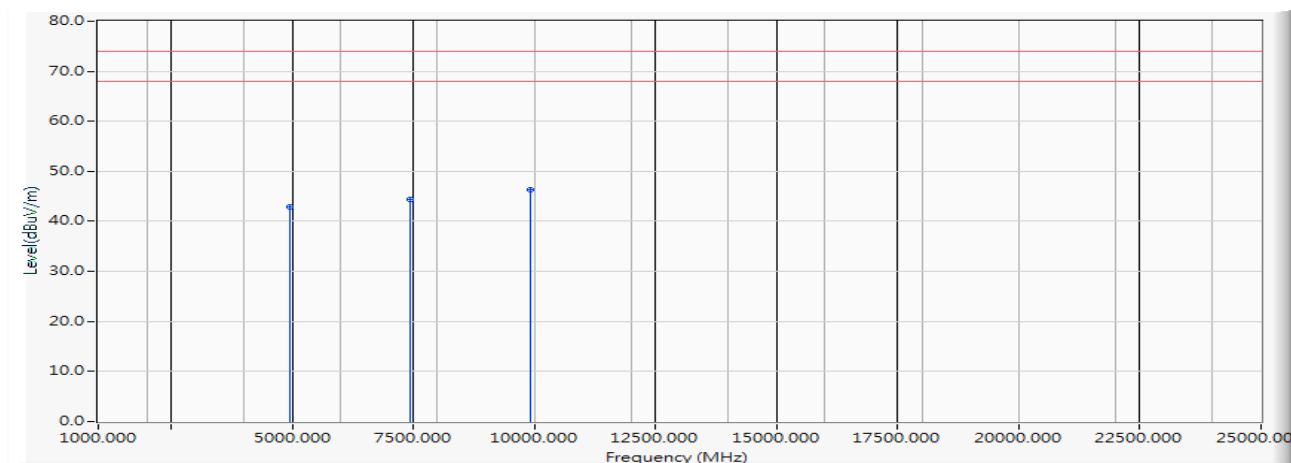
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Vertical						
Peak Detector:						
4960.000	-2.791	45.590	42.799	-31.201	74.000	54.000
7440.000	0.499	43.870	44.369	-29.631	74.000	54.000
9920.000	2.917	43.440	46.357	-27.643	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

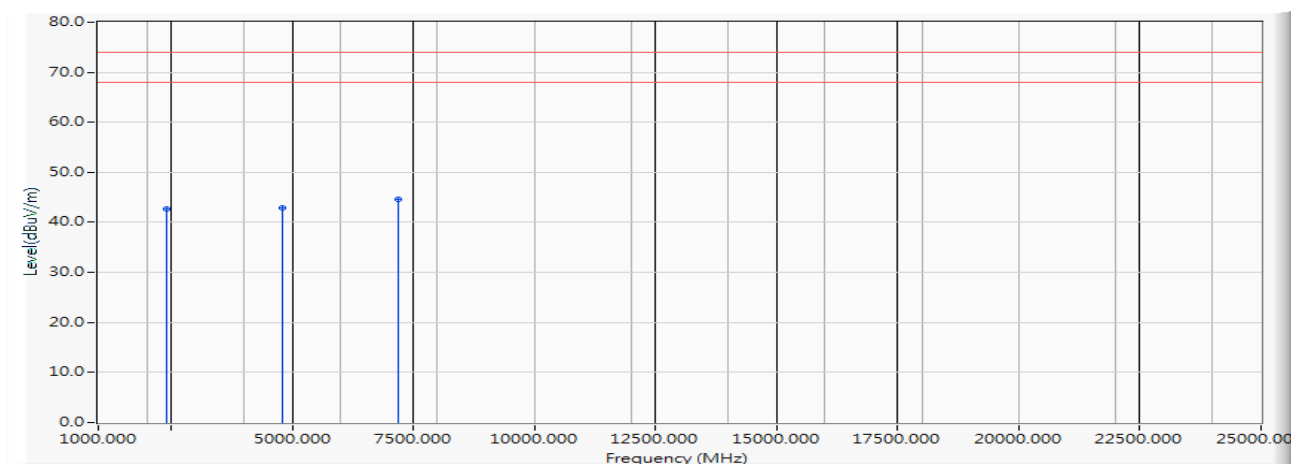
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Horizontal						
Peak Detector:						
2402.000	-5.984	48.650	42.666	-31.334	74.000	54.000
4804.000	-2.875	45.730	42.856	-31.144	74.000	54.000
7206.000	0.384	44.330	44.714	-29.286	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

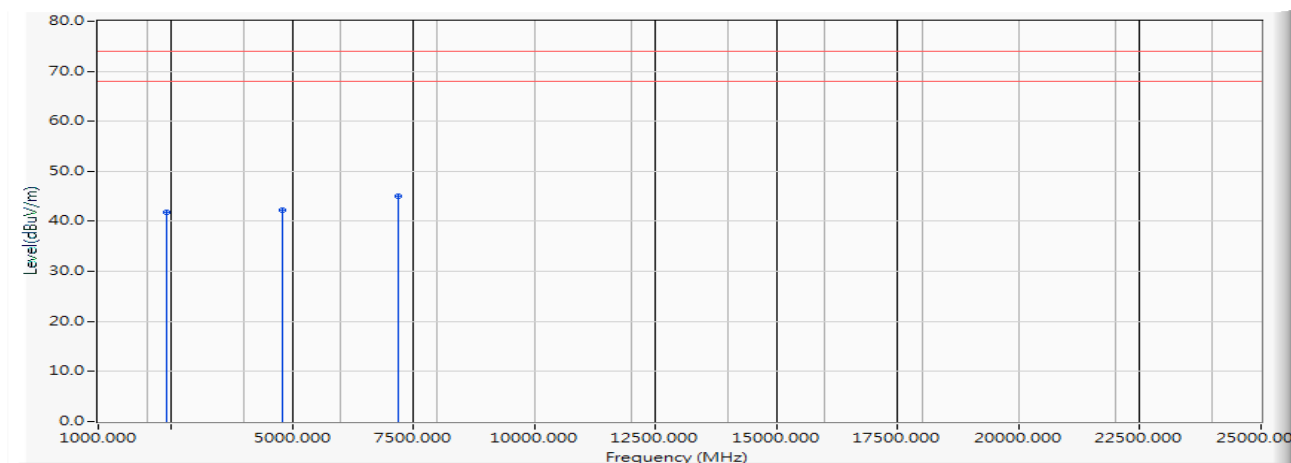
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Vertical						
Peak Detector:						
2402.000	-5.984	47.830	41.846	-32.154	74.000	54.000
4804.000	-2.875	45.090	42.216	-31.784	74.000	54.000
7206.000	0.384	44.700	45.084	-28.916	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以
峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

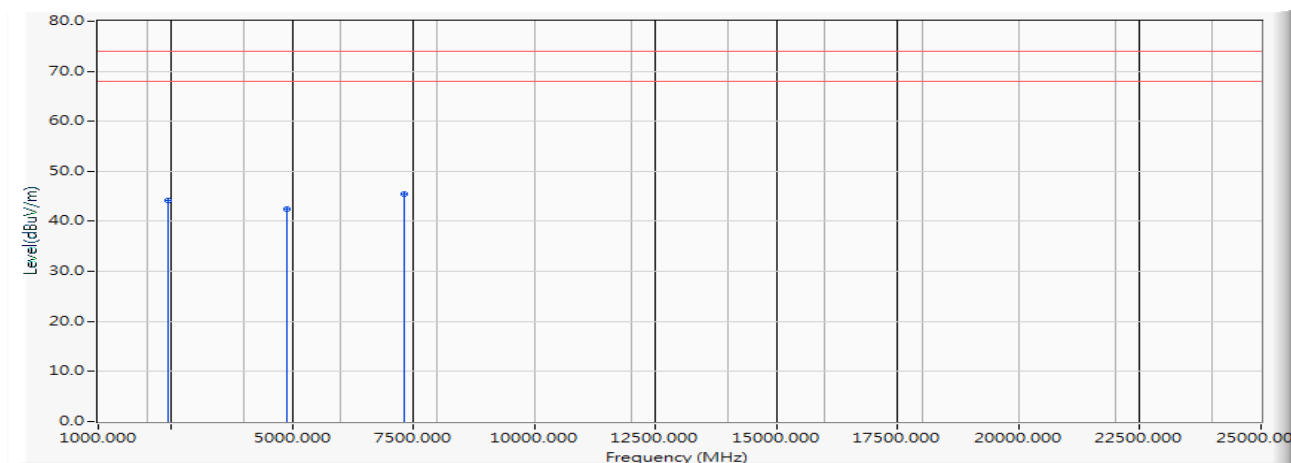
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Horizontal						
Peak Detector:						
2441.000	-5.906	50.103	44.198	-29.802	74.000	54.000
4882.000	-2.812	45.250	42.438	-31.562	74.000	54.000
7323.000	0.464	44.900	45.364	-28.636	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

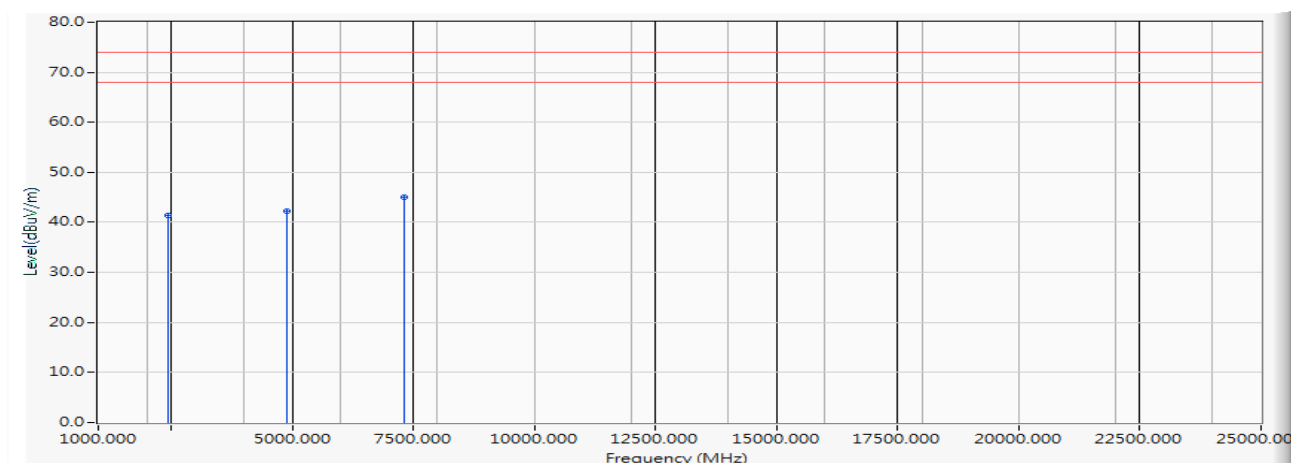
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Vertical						
Peak Detector:						
2441.000	-5.906	47.340	41.435	-32.565	74.000	54.000
4882.000	-2.812	44.990	42.178	-31.822	74.000	54.000
7323.000	0.464	44.670	45.134	-28.866	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

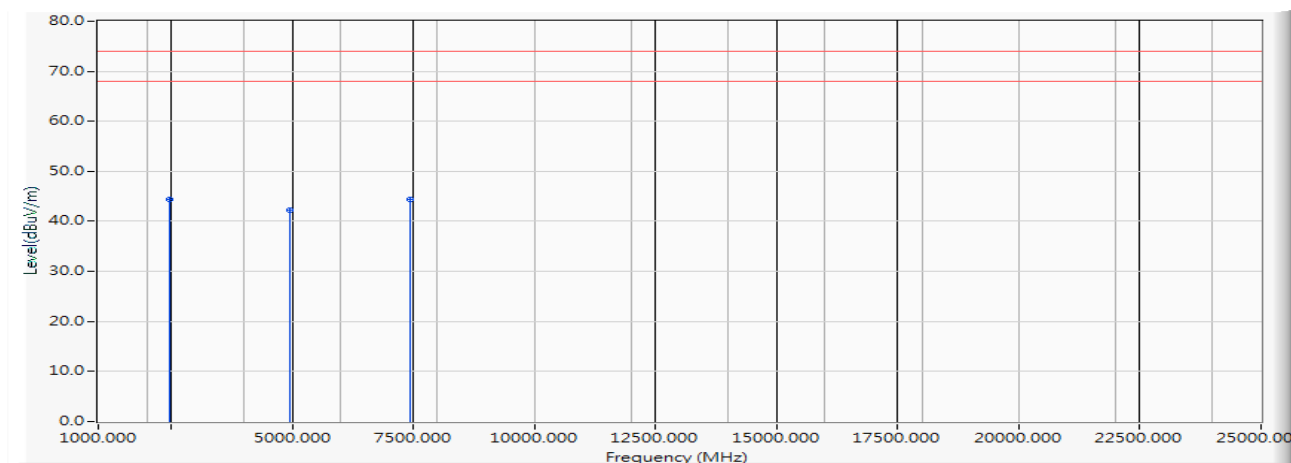
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 05 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Horizontal						
Peak Detector:						
2480.000	-5.816	50.210	44.394	-29.606	74.000	54.000
4960.000	-2.791	45.040	42.249	-31.751	74.000	54.000
7440.000	0.499	43.960	44.459	-29.541	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV /m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：不必要的輻射強度

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：1MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087

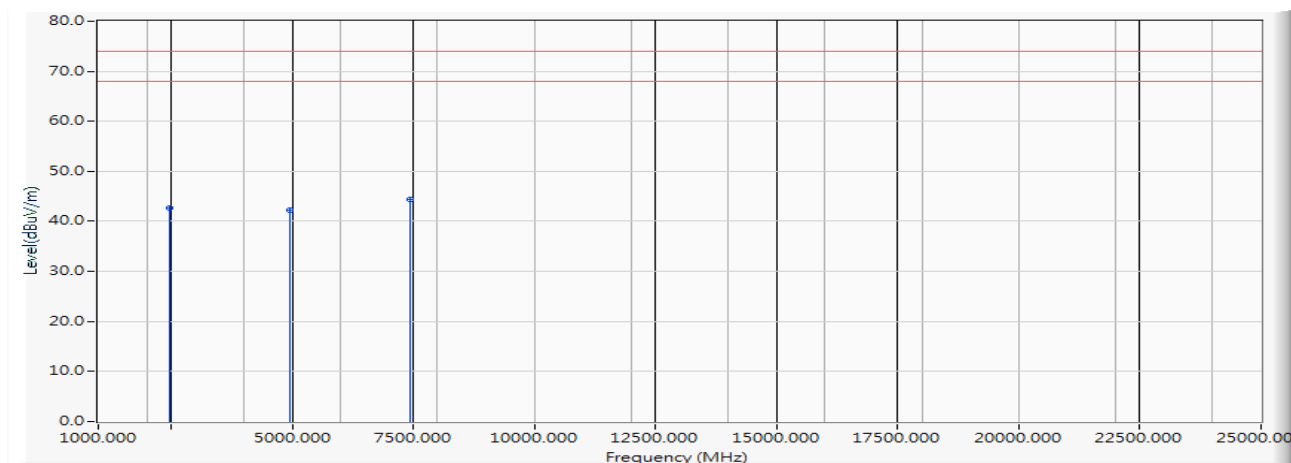
測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Peak Limit dBμV /m	Average Limit dBμV /m
Vertical						
Peak Detector:						
2480.000	-5.816	48.430	42.614	-31.386	74.000	54.000
4960.000	-2.791	45.140	42.349	-31.651	74.000	54.000
7440.000	0.499	43.860	44.359	-29.641	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強干擾，大於 1GHz 限制值為 54dBμV/m (平均值檢波)，當以峰值檢測時，限制值為平均值+20dB=74dBμV /m。
2. 量測儀器設定(Peak Detector)：RBW:1MHz, VBW:1MHz, SPAN:100MHz。
3. 量測儀器設定(Average Detector)：RBW:1MHz, VBW:10Hz, SPAN:10MHz。
4. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
5. 上列之峰值檢測值當低於平均量測規範標準，則不作平均值之檢測。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

檢測器：準尖峰值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

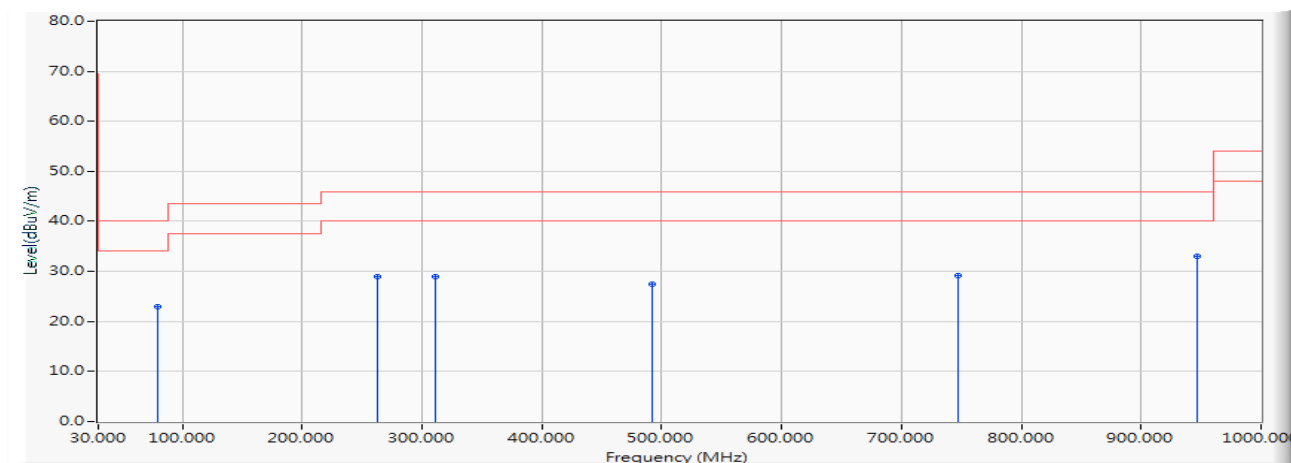
測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV /m	dB	dBμV /m
Horizontal					
79.203	-15.137	38.063	22.926	-17.074	40.000
263.362	-11.221	40.226	29.005	-16.995	46.000
311.159	-9.650	38.601	28.951	-17.049	46.000
492.507	-5.431	32.847	27.415	-18.585	46.000
746.957	-0.924	30.095	29.171	-16.829	46.000
946.580	1.402	31.575	32.977	-13.023	46.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “ ”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

檢測器：準尖峰值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

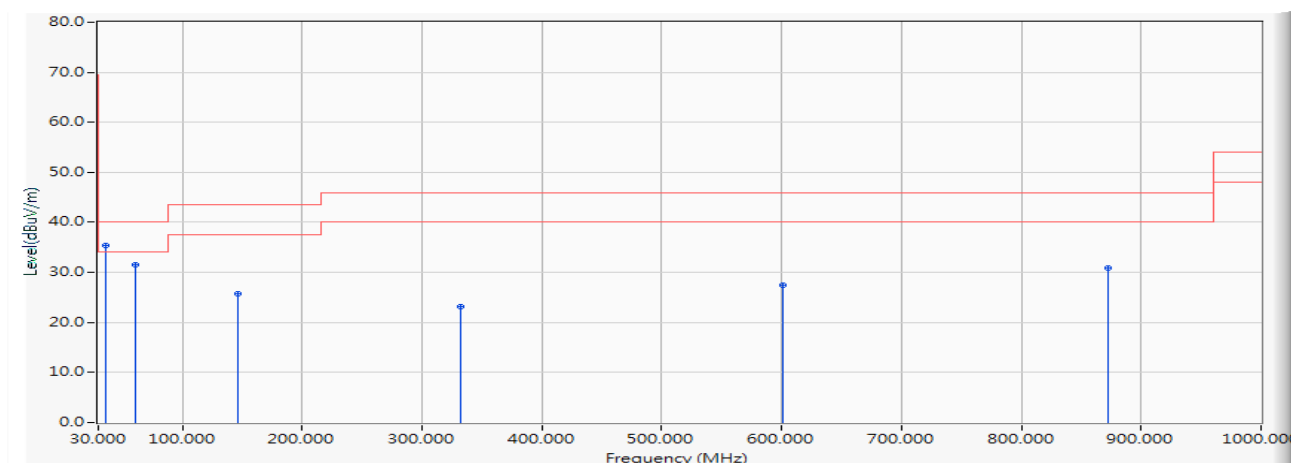
測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
	Factor	Level	Level		
MHz	dB	dBμV	dBμV /m	dB	dBμV /m
Vertical					
35.623	-11.627	46.923	35.296	-4.704	40.000
60.928	-11.978	43.609	31.632	-8.368	40.000
146.681	-10.722	36.363	25.641	-17.859	43.500
332.246	-9.165	32.435	23.270	-22.730	46.000
600.754	-3.062	30.558	27.496	-18.504	46.000
872.072	0.597	30.227	30.824	-15.176	46.000

備註：

- 所有之讀值為準尖峰值。
- “ ”意指量測數據中最高量測值。
- Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
- 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
- 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

檢測器：準尖峰值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

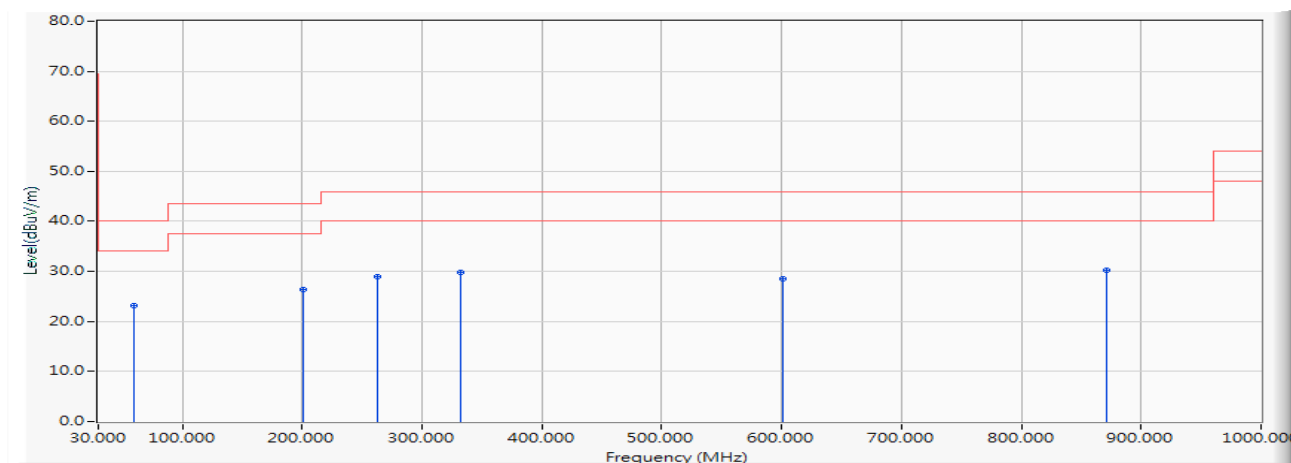
測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV / m	dB	dBμV / m
Horizontal					
59.522	-11.784	34.980	23.195	-16.805	40.000
201.507	-13.423	39.719	26.296	-17.204	43.500
263.362	-11.221	40.197	28.976	-17.024	46.000
332.246	-9.165	38.921	29.756	-16.244	46.000
600.754	-3.062	31.678	28.616	-17.384	46.000
870.667	0.579	29.624	30.203	-15.797	46.000

備註：

- 所有之讀值為準尖峰值。
- “ ”意指量測數據中最高量測值。
- Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
- 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
- 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

檢測器：準尖峰值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

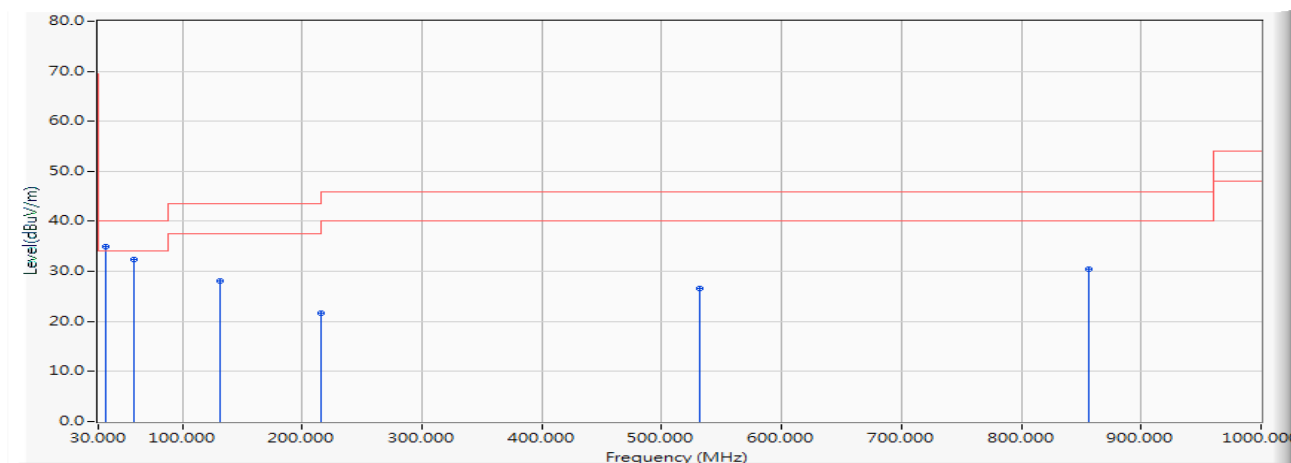
測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV /m	dB	dBμV /m
Vertical					
35.623	-11.627	46.604	34.977	-5.023	40.000
59.522	-11.784	44.073	32.288	-7.712	40.000
131.217	-11.830	39.881	28.051	-15.449	43.500
215.565	-12.874	34.463	21.588	-21.912	43.500
531.870	-4.638	31.308	26.669	-19.331	46.000
856.609	0.395	30.145	30.540	-15.460	46.000

備註：

- 所有之讀值為準尖峰值。
- “ ”意指量測數據中最高量測值。
- Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
- 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
- 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：一般不必要的輻射強度

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：120kHz

視頻頻寬：120kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

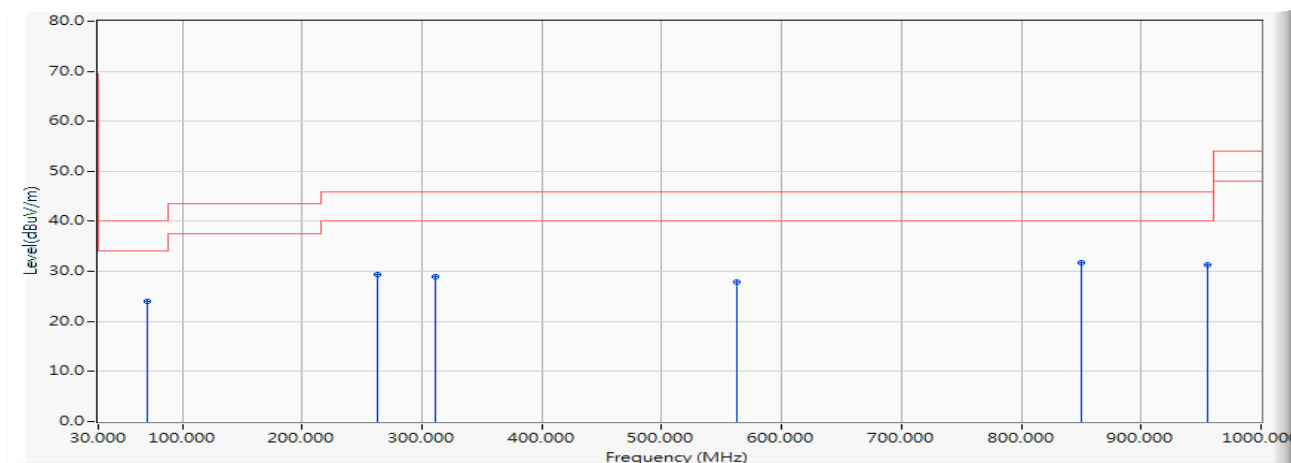
測試距離：3 M

檢測器：準尖峰值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
MHz	Factor	Level	Level		
	dB	dBμV	dBμV /m	dB	dBμV /m
Horizontal					
70.768	-13.588	37.532	23.944	-16.056	40.000
263.362	-11.221	40.699	29.478	-16.522	46.000
311.159	-9.650	38.681	29.031	-16.969	46.000
562.797	-3.959	31.852	27.892	-18.108	46.000
849.580	0.312	31.516	31.828	-14.172	46.000
955.014	1.508	29.747	31.256	-14.744	46.000

備註：

- 所有之讀值為準尖峰值。
- “ ”意指量測數據中最高量測值。
- Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
- 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
- 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：一般不必要的輻射強度

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：120kHz

視頻頻寬：120kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

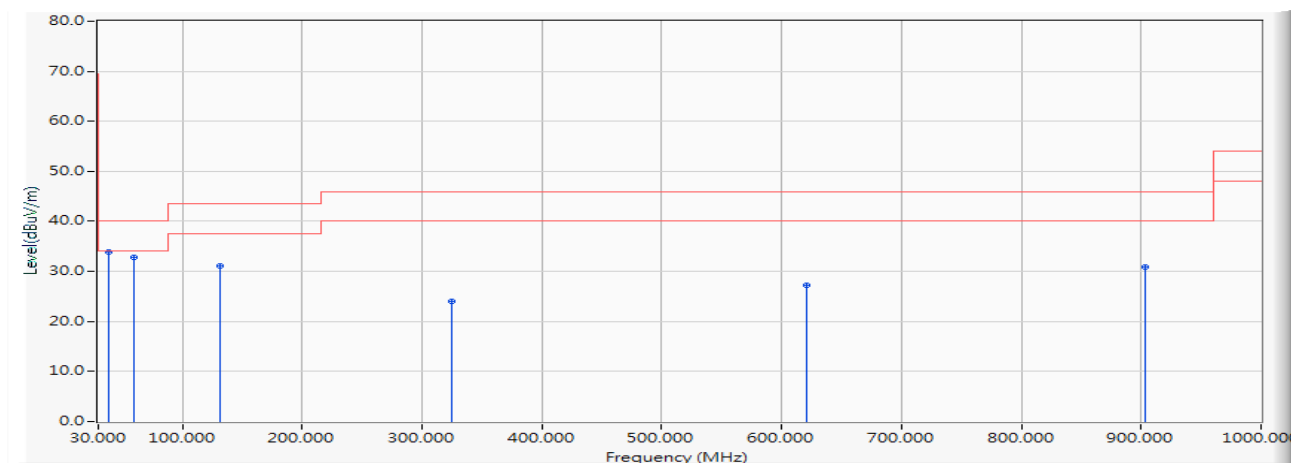
測試距離：3 M

檢測器：準尖峰值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 21 日

環境濕度：48 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV /m	Margin dB	Limit dBμV /m
Vertical					
38.435	-11.273	45.061	33.788	-6.212	40.000
59.522	-11.784	44.585	32.800	-7.200	40.000
131.217	-11.830	42.878	31.048	-12.452	43.500
325.217	-9.330	33.456	24.126	-21.874	46.000
620.435	-2.883	30.133	27.250	-18.750	46.000
903.000	0.956	29.988	30.944	-15.056	46.000

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “ ”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

射頻輻射場強干擾測試結果:

PASS

7. 混附發射之 RF 傳導發射

7.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1.5 節，使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (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 千赫(kHz)內的射頻功率，至少須衰減 20 dB，以射頻傳導或輻射方式測量。如發射機以本節 3.10.1.2(1)(C)之峰值傳導輸出功率量測方式者，至少須衰減 30 dB。此外，落於第 2.7 節禁用頻段之輻射發射，應符合第 2.8 節之規定。

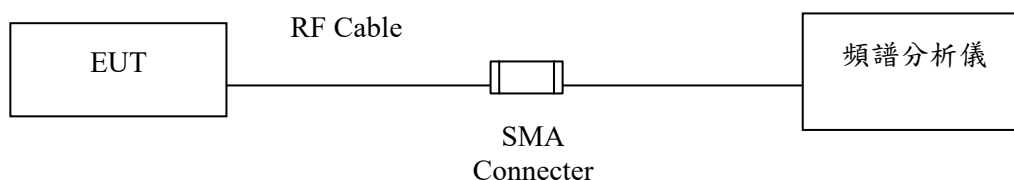
7.2. 量測方法

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之附件三，頻率跳頻展頻系統檢測之參考程序(七) 混附發射之 RF 傳導發射：

(一) 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 100kHz，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。

7.3. 測試架構圖



7.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 1.23\text{dB}$

7.5. 混附發射之 RF 傳導發射測試結果

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：混附發射之 RF 傳導發射

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

6 dB 頻寬：100KHz

視頻頻寬：1MHz

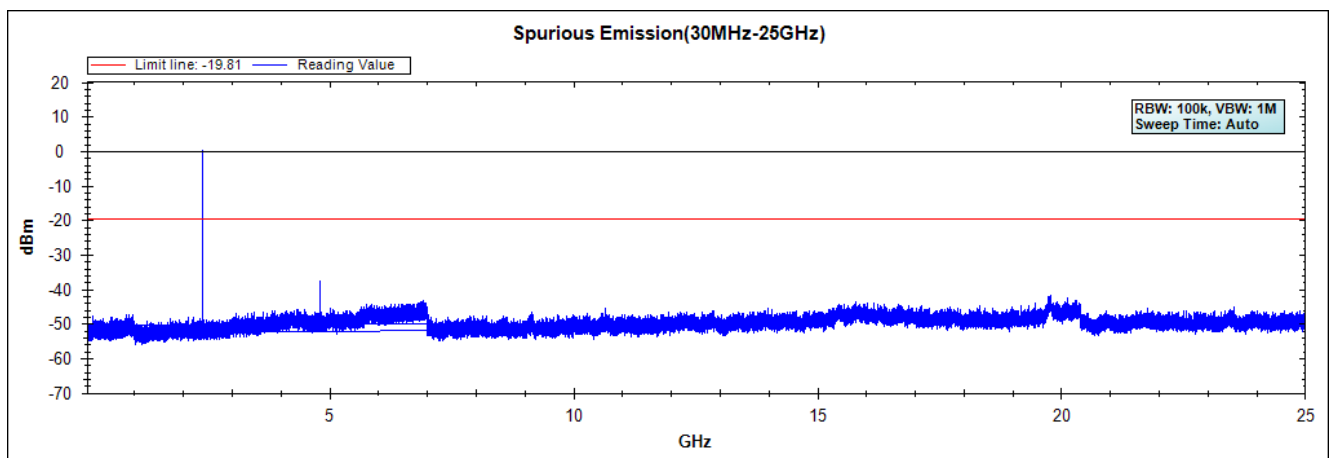
檢測器：峰值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 19 日

環境濕度：52 %

30MHz-25GHz



待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：混附發射之 RF 傳導發射

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

6 dB 頻寬：100KHz

視頻頻寬：1MHz

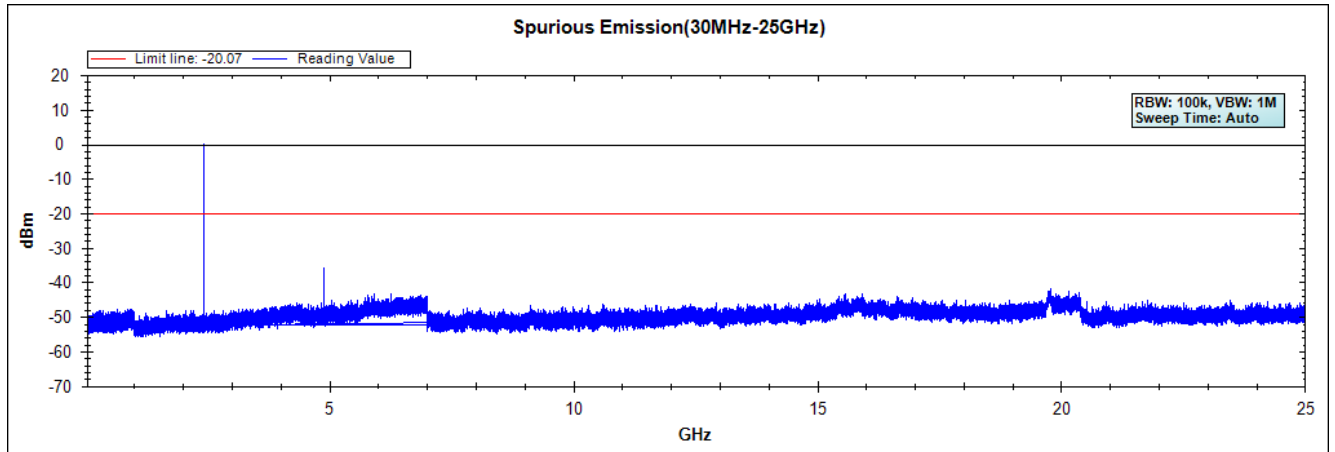
檢測器：峰值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 19 日

環境濕度：52 %

30MHz-25GHz



待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：混附發射之 RF 傳導發射

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

6 dB 頻寬：100KHz

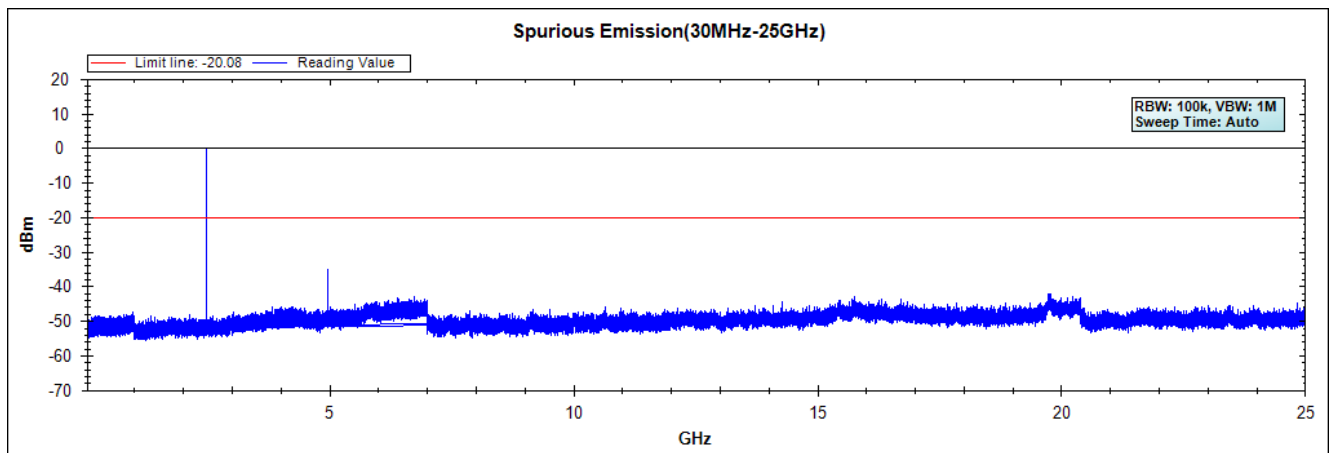
視頻頻寬：1MHz

檢測器：峰值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 19 日

環境濕度：52 %

30MHz-25GHz

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：混附發射之 RF 傳導發射

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

6 dB 頻寬：100KHz

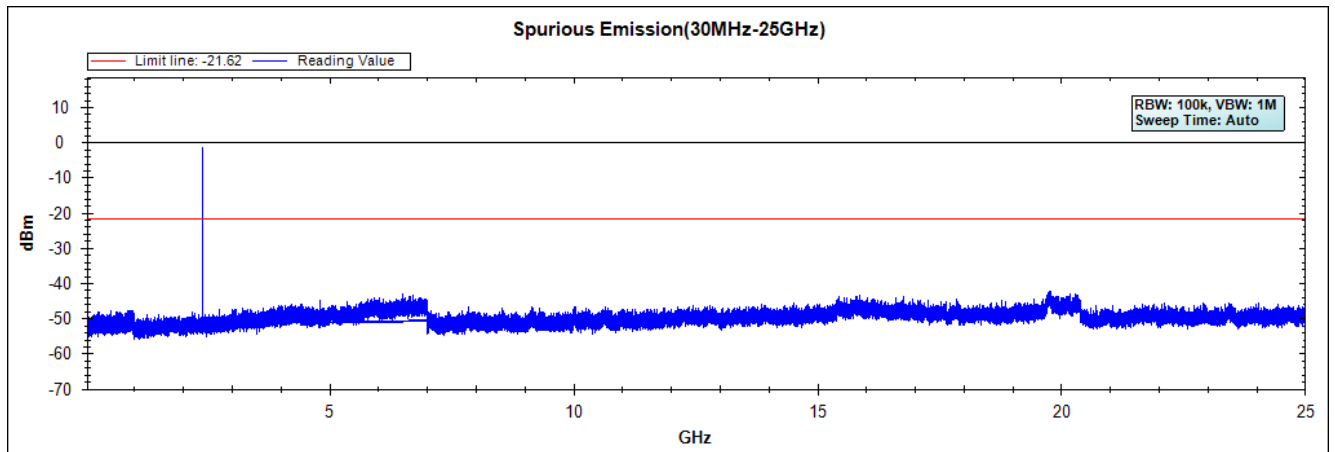
視頻頻寬：1MHz

檢測器：峰值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 19 日

環境濕度：52 %

30MHz-25GHz

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：混附發射之 RF 傳導發射

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

6 dB 頻寬：100KHz

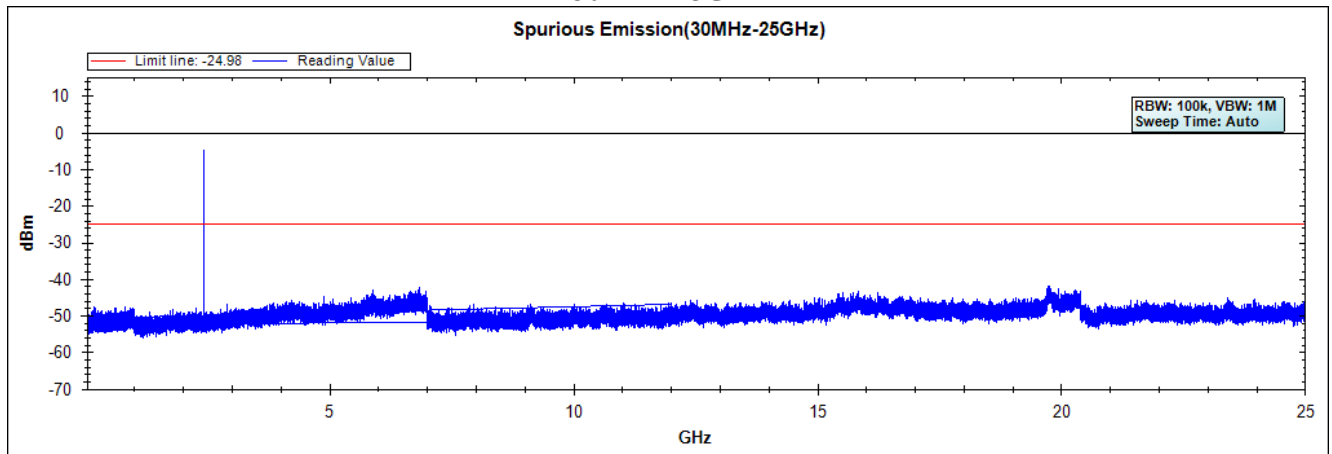
視頻頻寬：1MHz

檢測器：峰值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 19 日

環境濕度：52 %

30MHz-25GHz

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試項目：混附發射之 RF 傳導發射

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

6 dB 頻寬：100KHz

視頻頻寬：1MHz

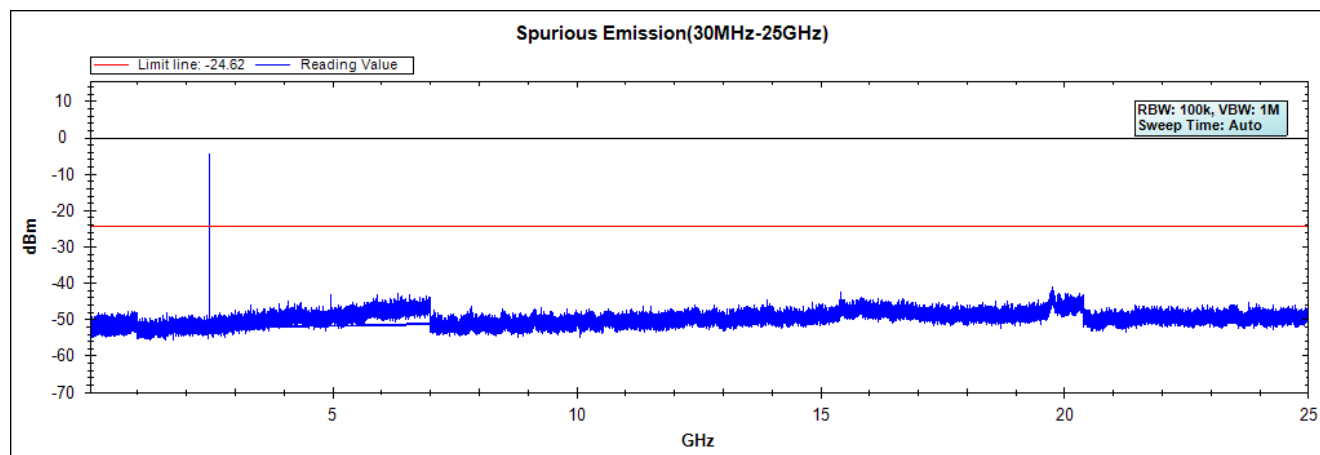
檢測器：峰值

環境溫度：20 °C

測試日期：107 年 04 月 19 日

環境濕度：52 %

30MHz-25GHz



混附發射之 RF 傳導發射測試結果:

PASS

8. 使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

8.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1.5 節，使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (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 千赫(kHz)內的射頻功率，至少須衰減 20 dB，以射頻傳導或輻射方式測量。如發射機以本節 3.10.1.2(1)(C)之峰值傳導輸出功率量測方式者，至少須衰減 30 dB。此外，落於第 2.7 節禁用頻段之輻射發射，應符合第 2.8 節之規定。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.8 節輻射電場強度之限制要求如下：

發射依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.8 節，低功率射頻電機，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(兆赫)	電場強度(微伏/公尺)	測距(公尺)
0.009 - 0.490(含)	2,400/頻率(千赫)	300
0.490 (不含) – 1.705 (含)	24,000/頻率(千赫)	30
1.705(不含) – 30 (不含)	30	30
30 (含) – 88 (含)	100	3
88 (不含)- 216 (含)	150	3
216 (不含)- 960 (含)	200	3
960 (不含)以上	500	3

上表規定之電場強度，頻率在 9-90kHz 千赫(kHz)、110-490 千赫(kHz)以及 1000 兆赫(MHz)以上之發射，其量測以平均值檢波器為基準，且須符合第 5.15.2 節之規定；其他頻率之發射，應以 CISPR 準峰值(quasi-peak) 檢波器測量；非以上表所指定之距離測量時須符合第 5.5 節之規定，而輻射發射之量測頻率範圍須符合第 5.14 節之規定。

8.2. 量測方法

RF Conducted Measurement:

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀 RF 輸入端，設定頻譜分析儀之解析度頻寬為 100kHz，視訊頻寬大於解析度頻寬。

待測物應在正常發射狀態下量測。

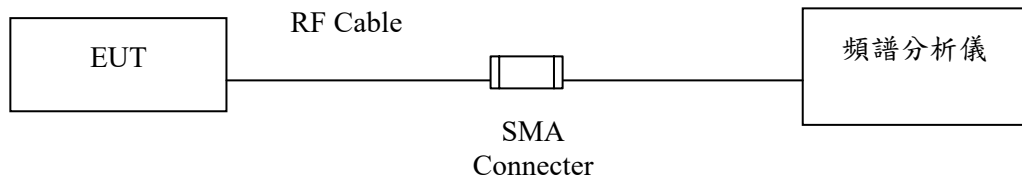
RF Radiated Measurement:

待測物置於高 150 公分之非導體桌面（落地型產品置於地上），桌面可 360 度旋轉，接收天線置於距待測物 3m 距離，高度可在 1 至 4 公尺間變動，以量測待測物之最大輻射電場強度。接收天線並應於水平及垂直極化方向各量測一次。

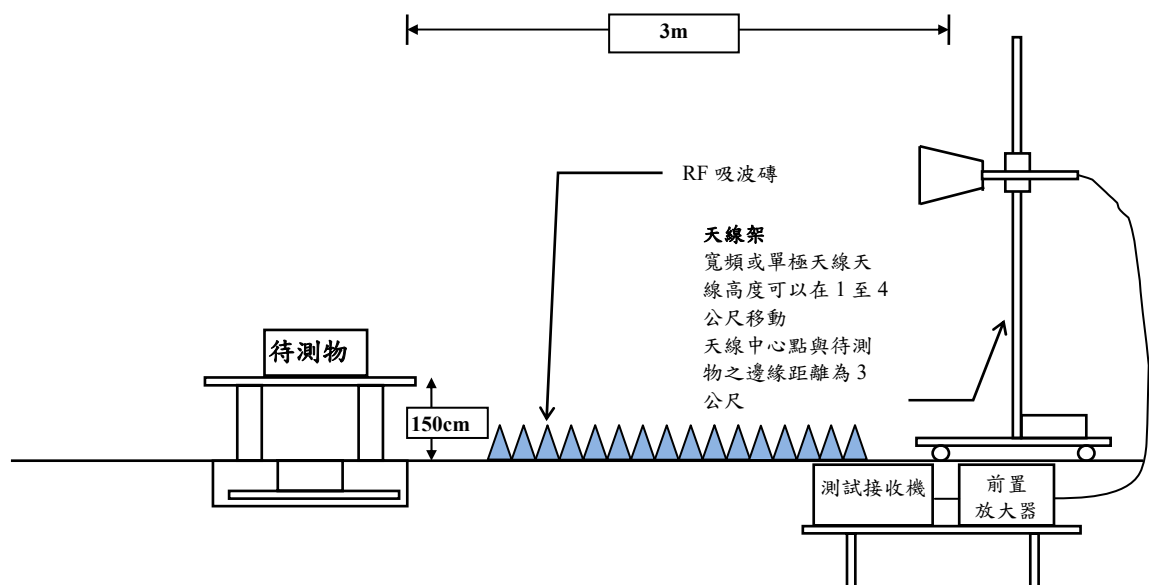
待測物應在正常發射狀態下量測。

8.3. 測試架構圖

RF Conducted Measurement:



RF Radiated Measurement:



8.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度

Conducted 為 $\pm 1.23\text{dB}$

Radiated 水平極化：1-18GHz 為 $\pm 3.77\text{dB}$

垂直極化：1-18GHz 為 $\pm 3.83\text{dB}$

Note: 使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊，使用輻射方式測量，6 dB 頻寬使用 1MHz 遠大於 100kHz 仍可 PASS，檢附其測試數據。

8.5. 使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊測試結果

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：3117/00203800

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

測試距離：3 M (Horizontal)

環境溫度：23 °C

環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement (Horizontal):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV /m)	Peak Limit (dBμV /m)	Average Limit (dBμV /m)	Result
00 (Peak)	2375.942	12.108	38.185	50.293	74.000	54.000	Pass
00 (Peak)	2390.000	12.148	36.871	49.019	74.000	54.000	Pass
00 (Peak)	2400.000	12.176	54.586	66.762	--	--	Pass
00 (Peak)	2402.029	12.182	85.802	97.983	--	--	--
00 (Average)	2375.942	12.108	25.032	37.140	74.000	54.000	Pass
00 (Average)	2390.000	12.148	23.776	35.924	74.000	54.000	Pass
00 (Average)	2400.000	12.176	39.261	51.437	--	--	Pass
00 (Average)	2402.029	12.182	72.960	85.141	--	--	--

Figure Channel 00:

Horizontal (Peak)

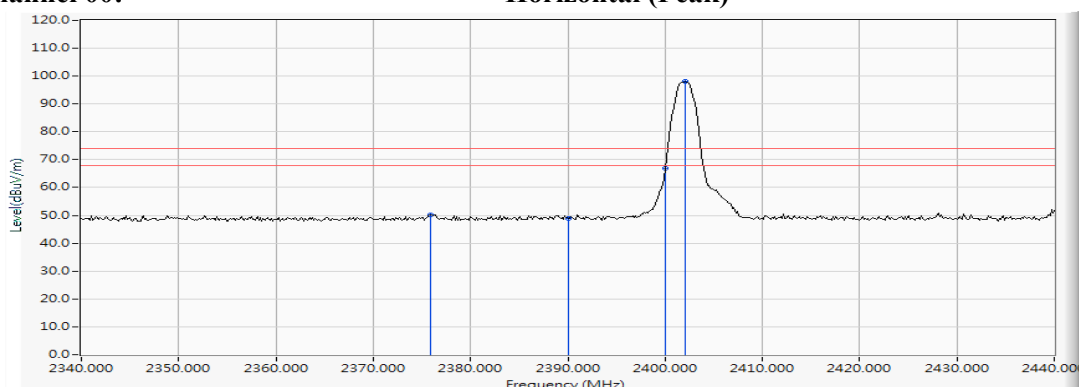
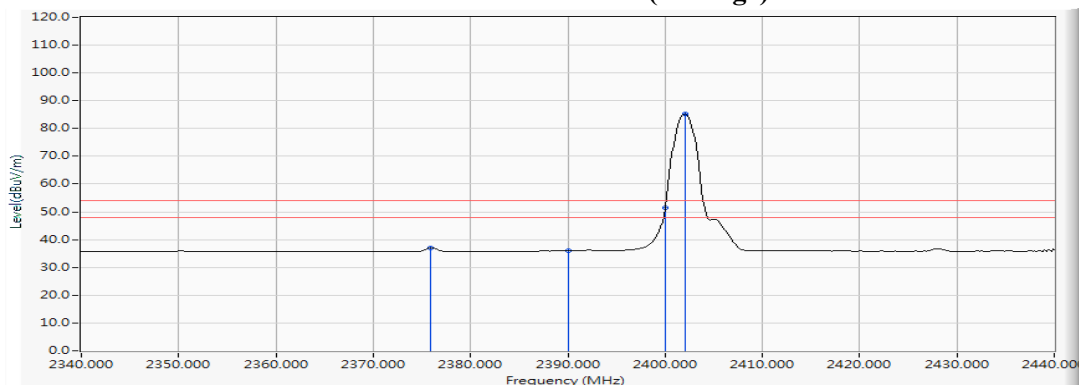


Figure Channel 00:

Horizontal (Average)



Note:

1. All readings above 1GHz are performed with peak and/or average measurements as necessary.
2. Peak measurements: RBW = 1MHz, VBW = 3 MHz, Sweep: Auto.
3. Average measurements: RBW = 1MHz, VBW = 10 Hz, Sweep: Auto.
4. “*”, means this data is the worst emission level.
5. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.

待測物名稱：Bluetooth Headset
 待測物型號：OTE7
 測試頻道：CH 00 (2402MHz)
 6 dB 頻寬：1MHz
 量測天線：3117/00203800
 檢測器：峰值 & 平均值
 測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊
 測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps
 視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz
 測試距離：3 M (Vertical)
 環境溫度：23 °C
 環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement (Vertical):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV /m)	Peak Limit (dBμV /m)	Average Limit (dBμV /m)	Result
00 (Peak)	2359.275	12.060	37.827	49.888	74.000	54.000	Pass
00 (Peak)	2390.000	12.148	36.315	48.463	74.000	54.000	Pass
00 (Peak)	2400.000	12.176	50.483	62.659	--	--	Pass
00 (Peak)	2402.029	12.182	81.240	93.421	--	--	--
00 (Average)	2376.087	12.108	24.331	36.439	74.000	54.000	Pass
00 (Average)	2390.000	12.148	23.642	35.790	74.000	54.000	Pass
00 (Average)	2400.000	12.176	35.788	47.964	--	--	Pass
00 (Average)	2402.029	12.182	69.234	81.415	--	--	--

Figure Channel 00:

Vertical (Peak)

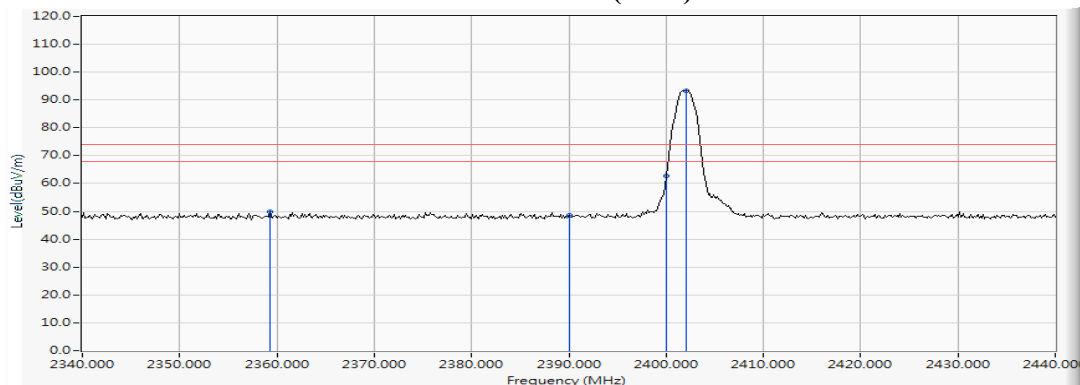
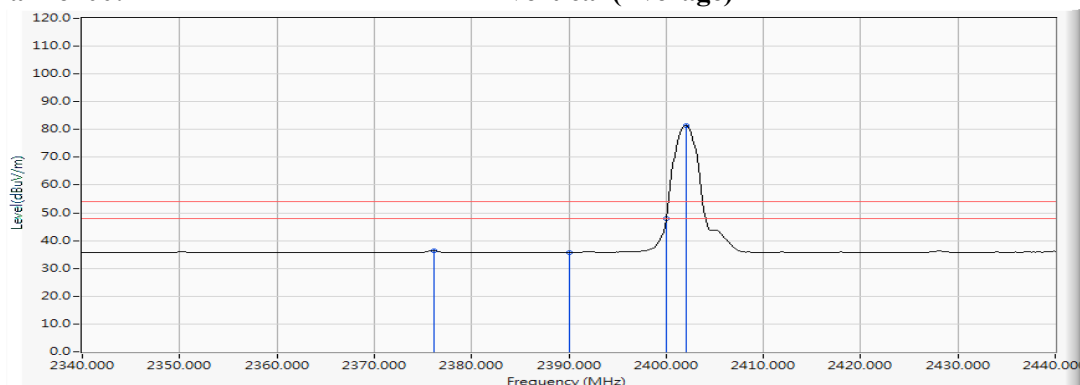


Figure Channel 00:

Vertical (Average)



Note:

1. All readings above 1GHz are performed with peak and/or average measurements as necessary.
2. Peak measurements: RBW = 1MHz, VBW = 3 MHz, Sweep: Auto.
3. Average measurements: RBW = 1MHz, VBW = 10 Hz, Sweep: Auto.
4. “ * ”, means this data is the worst emission level.
5. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：3117/00203800

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

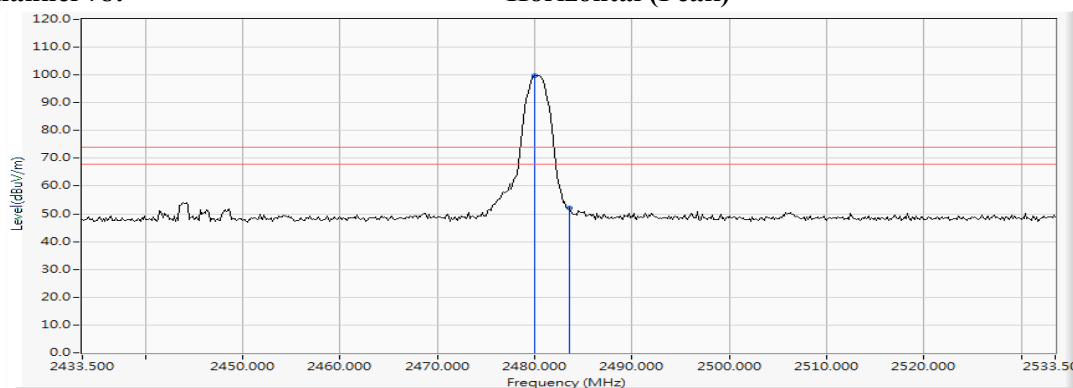
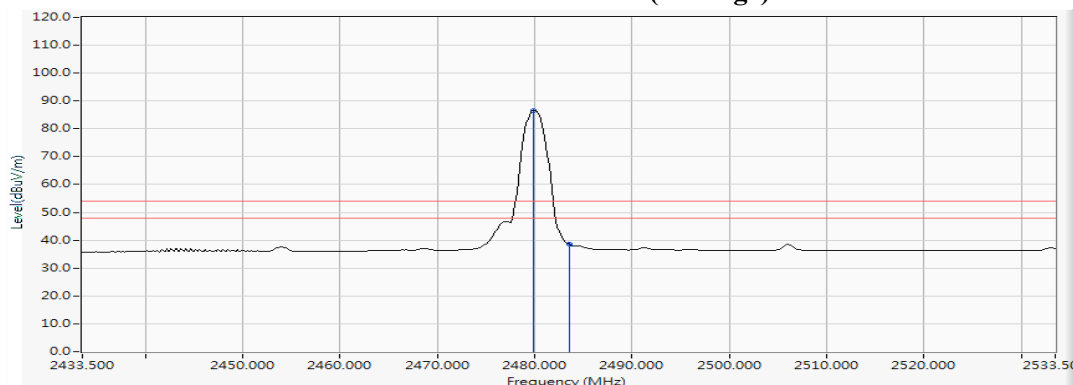
測試距離：3 M (Horizontal)

環境溫度：23 °C

環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement (Horizontal):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV /m)	Peak Limit (dBμV /m)	Average Limit (dBμV /m)	Result
78 (Peak)	2480.022	12.393	87.321	99.714	--	--	--
78 (Peak)	2483.500	12.403	39.599	52.002	74.000	54.000	Pass
78 (Average)	2479.877	12.393	74.280	86.673	--	--	--
78 (Average)	2483.500	12.403	26.062	38.465	74.000	54.000	Pass

Figure Channel 78:**Horizontal (Peak)****Figure Channel 78:****Horizontal (Average)****Note:**

1. All readings above 1GHz are performed with peak and/or average measurements as necessary.
2. Peak measurements: RBW = 1MHz, VBW = 3 MHz, Sweep: Auto.
3. Average measurements: RBW = 1MHz, VBW = 10 Hz, Sweep: Auto.
4. “*”, means this data is the worst emission level.
5. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：3117/00203800

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

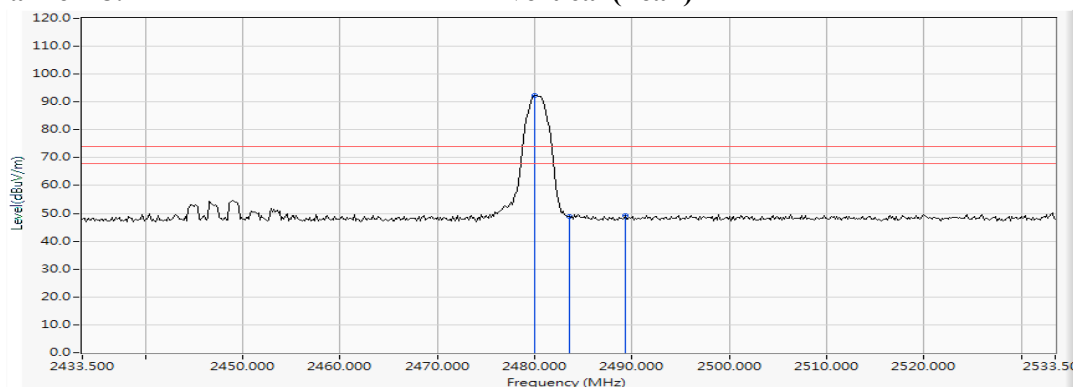
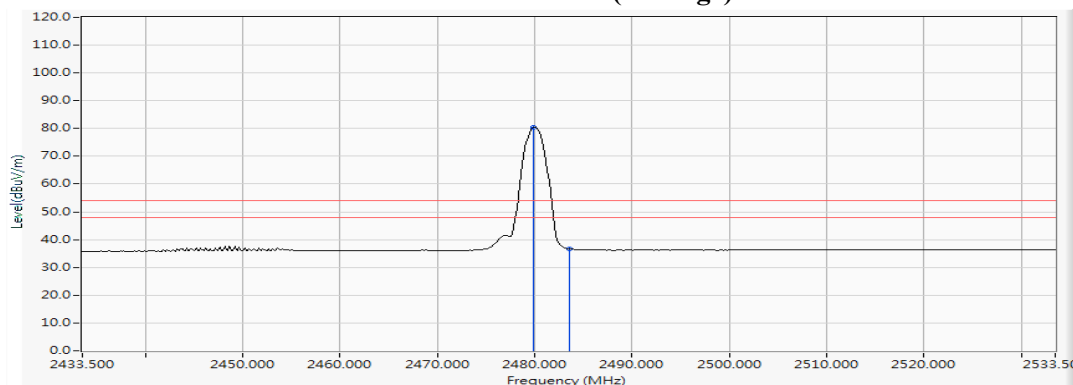
測試距離：3 M (Vertical)

環境溫度：23 °C

環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement (Vertical):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV /m)	Peak Limit (dBμV /m)	Average Limit (dBμV /m)	Result
78 (Peak)	2480.022	12.393	79.843	92.236	--	--	--
78 (Peak)	2483.500	12.403	36.424	48.827	74.000	54.000	Pass
78 (Peak)	2489.297	12.419	36.891	49.310	74.000	54.000	Pass
78 (Average)	2479.877	12.393	68.082	80.475	--	--	--
78 (Average)	2483.500	12.403	24.230	36.633	74.000	54.000	Pass

Figure Channel 78:**Vertical (Peak)****Figure Channel 78:****Vertical (Average)**

Note:

1. All readings above 1GHz are performed with peak and/or average measurements as necessary.
2. Peak measurements: RBW = 1MHz, VBW = 3 MHz, Sweep: Auto.
3. Average measurements: RBW = 1MHz, VBW = 10 Hz, Sweep: Auto.
4. “ * ”, means this data is the worst emission level.
5. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.

待測物名稱：Bluetooth Headset
 待測物型號：OTE7
 測試頻道：CH 00 (2402MHz)
 6 dB 頻寬：1MHz
 量測天線：3117/00203800
 檢測器：峰值 & 平均值
 測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊
 測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps
 視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz
 測試距離：3 M (Horizontal)
 環境溫度：23 °C
 環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement (Horizontal):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV /m)	Peak Limit (dBμV /m)	Average Limit (dBμV /m)	Result
00 (Peak)	2362.319	12.069	38.185	50.254	74.000	54.000	Pass
00 (Peak)	2390.000	12.148	35.418	47.566	74.000	54.000	Pass
00 (Peak)	2400.000	12.176	56.794	68.970	--	--	Pass
00 (Peak)	2402.029	12.182	84.204	96.385	--	--	--
00 (Average)	2375.942	12.108	24.438	36.546	74.000	54.000	Pass
00 (Average)	2390.000	12.148	23.739	35.887	74.000	54.000	Pass
00 (Average)	2400.000	12.176	42.207	54.383	--	--	Pass
00 (Average)	2402.029	12.182	69.213	81.394	--	--	--

Figure Channel 00:

Horizontal (Peak)

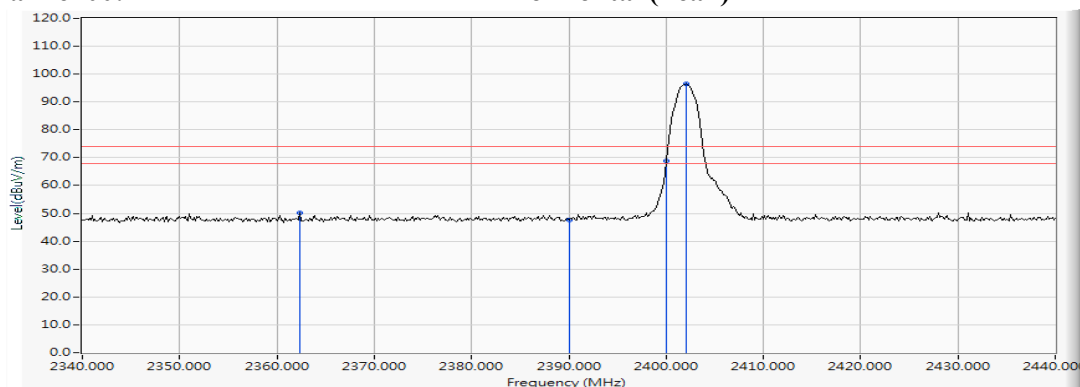
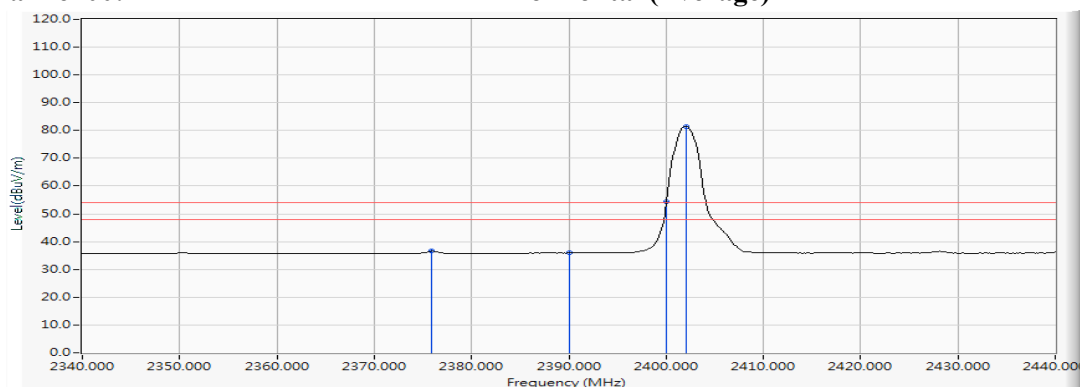


Figure Channel 00:

Horizontal (Average)



Note:

1. All readings above 1GHz are performed with peak and/or average measurements as necessary.
2. Peak measurements: RBW = 1MHz, VBW = 3 MHz, Sweep: Auto.
3. Average measurements: RBW = 1MHz, VBW = 10 Hz, Sweep: Auto.
4. “ * ”, means this data is the worst emission level.
5. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：3117/00203800

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

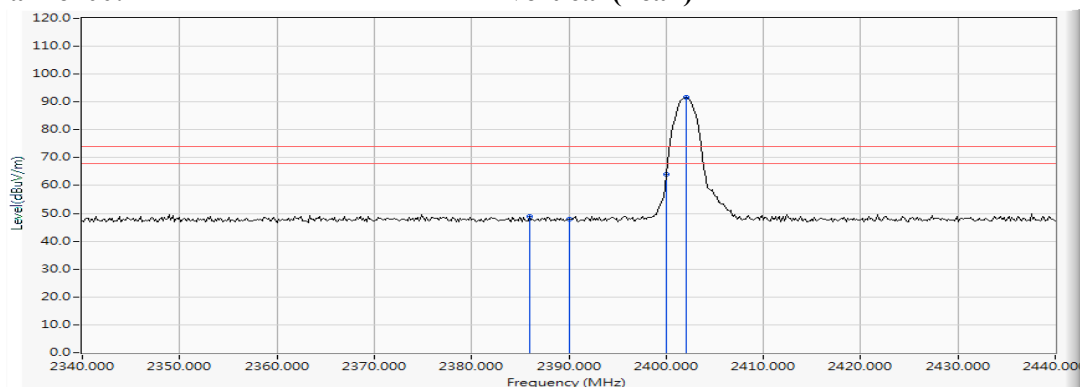
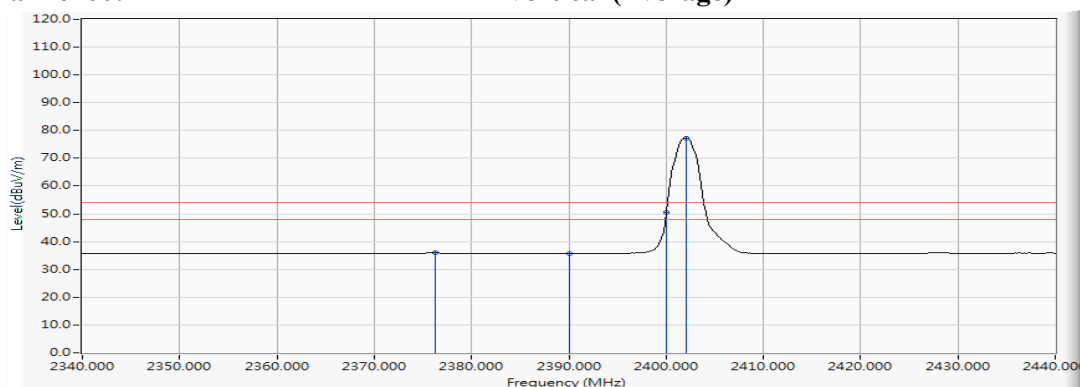
測試距離：3 M (Vertical)

環境溫度：23 °C

環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement (Vertical):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV /m)	Peak Limit (dBμV /m)	Average Limit (dBμV /m)	Result
00 (Peak)	2385.942	12.137	36.878	49.015	74.000	54.000	Pass
00 (Peak)	2390.000	12.148	35.645	47.793	74.000	54.000	Pass
00 (Peak)	2400.000	12.176	51.848	64.024	--	--	Pass
00 (Peak)	2402.029	12.182	79.356	91.537	--	--	--
00 (Average)	2376.232	12.108	23.868	35.976	74.000	54.000	Pass
00 (Average)	2390.000	12.148	23.639	35.787	74.000	54.000	Pass
00 (Average)	2400.000	12.176	38.306	50.482	--	--	Pass
00 (Average)	2402.029	12.182	65.142	77.323	--	--	--

Figure Channel 00:**Vertical (Peak)****Figure Channel 00:****Vertical (Average)**

Note:

1. All readings above 1GHz are performed with peak and/or average measurements as necessary.
2. Peak measurements: RBW = 1MHz, VBW = 3 MHz, Sweep: Auto.
3. Average measurements: RBW = 1MHz, VBW = 10 Hz, Sweep: Auto.
4. “ * ”, means this data is the worst emission level.
5. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：3117/00203800

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

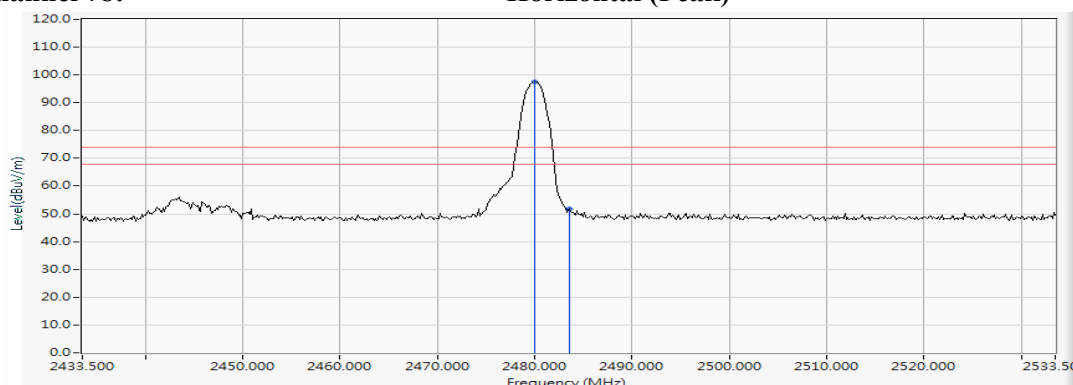
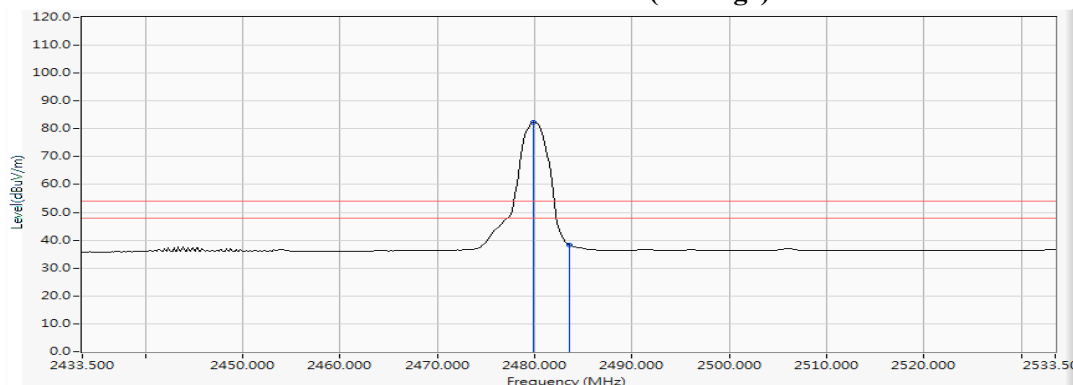
測試距離：3 M (Horizontal)

環境溫度：23 °C

環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement (Horizontal):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dB μ V)	Emission Level (dB μ V /m)	Peak Limit (dB μ V /m)	Average Limit (dB μ V /m)	Result
78 (Peak)	2480.022	12.393	85.148	97.541	--	--	--
78 (Peak)	2483.500	12.403	39.282	51.685	74.000	54.000	Pass
78 (Average)	2479.877	12.393	70.003	82.396	--	--	--
78 (Average)	2483.500	12.403	26.002	38.405	74.000	54.000	Pass

Figure Channel 78:**Horizontal (Peak)****Figure Channel 78:****Horizontal (Average)**

Note:

1. All readings above 1GHz are performed with peak and/or average measurements as necessary.
2. Peak measurements: RBW = 1MHz, VBW = 3 MHz, Sweep: Auto.
3. Average measurements: RBW = 1MHz, VBW = 10 Hz, Sweep: Auto.
4. “*”, means this data is the worst emission level.
5. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

6 dB 頻寬：1MHz

量測天線：3117/00203800

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：107 年 04 月 21 日

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

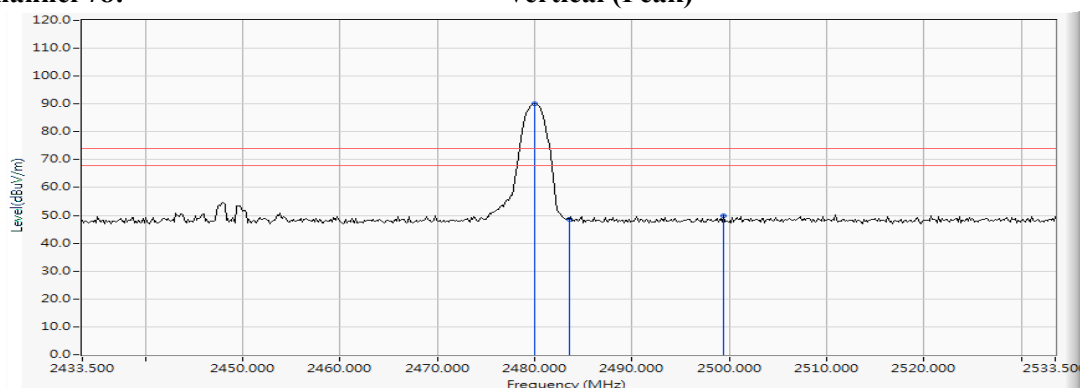
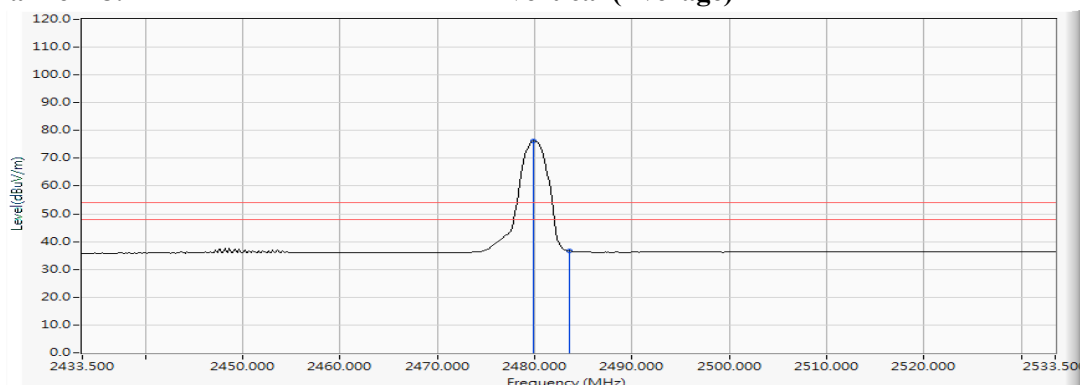
測試距離：3 M (Vertical)

環境溫度：23 °C

環境濕度：55 %

RF Radiated Measurement (Vertical):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV /m)	Peak Limit (dBμV /m)	Average Limit (dBμV /m)	Result
78 (Peak)	2480.022	12.393	77.735	90.128	--	--	--
78 (Peak)	2483.500	12.403	36.029	48.432	74.000	54.000	Pass
78 (Peak)	2499.442	12.442	37.419	49.861	74.000	54.000	Pass
78 (Average)	2479.877	12.393	63.841	76.234	--	--	--
78 (Average)	2483.500	12.403	24.210	36.613	74.000	54.000	Pass

Figure Channel 78:**Vertical (Peak)****Figure Channel 78:****Vertical (Average)**

Note:

1. All readings above 1GHz are performed with peak and/or average measurements as necessary.
2. Peak measurements: RBW = 1MHz, VBW = 3 MHz, Sweep: Auto.
3. Average measurements: RBW = 1MHz, VBW = 10 Hz, Sweep: Auto.
4. “*”, means this data is the worst emission level.
5. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor.

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00 (2402MHz)
CH 78 (2480MHz)

6 dB 頻寬：100KHz

檢 測 器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測 試 項 目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps_
Hopping off Bandedge

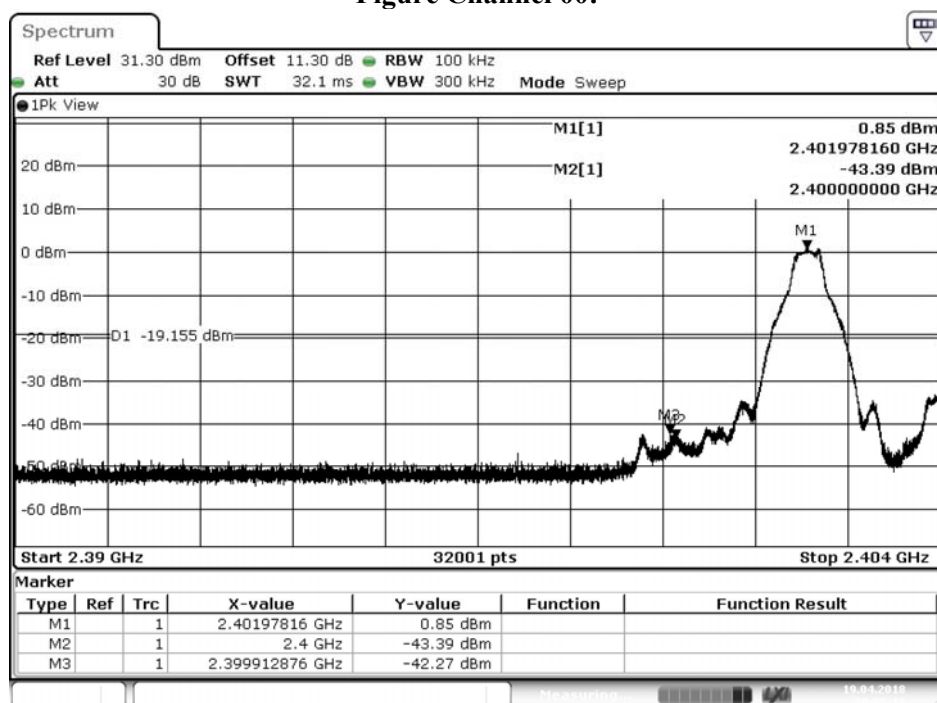
視頻頻寬：300KHz

環境溫度：23 °C

環境濕度：55 %

Measurement Level	Result
Δ (dB)	
> 20	PASS

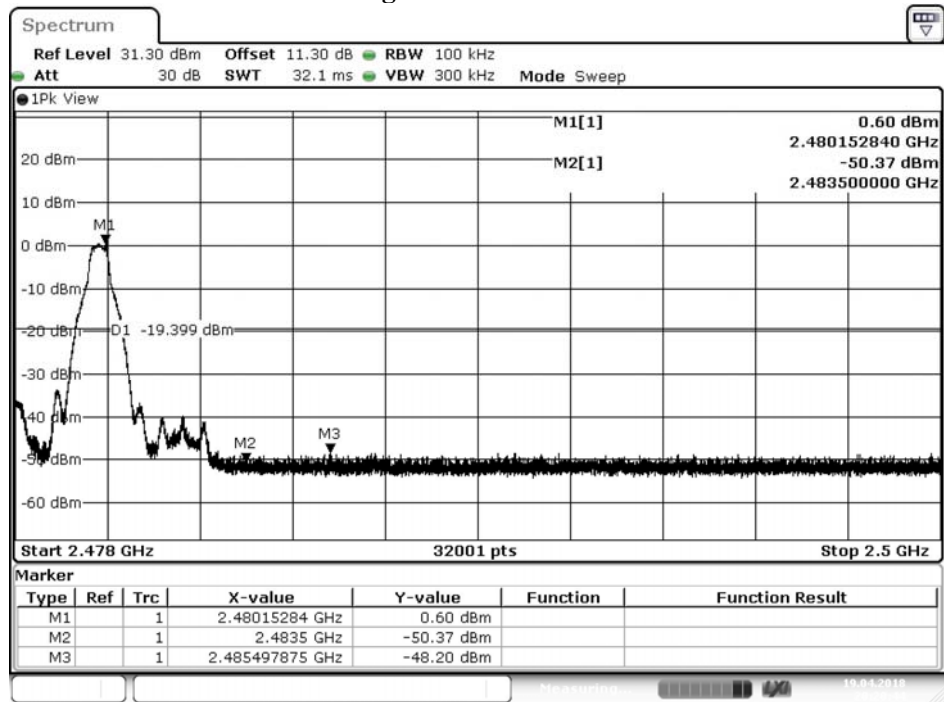
Figure Channel 00:



Date: 19.APR.2018 20:05:13

Measurement Level	Result
Δ (dB)	
> 20	PASS

Figure Channel 78:



Date: 19.APR.2018 20:20:44

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00 (2402MHz)
CH 78 (2480MHz)

6 dB 頻寬：100KHz

檢 測 器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測 試 項 目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps _
Hopping off Bandedge

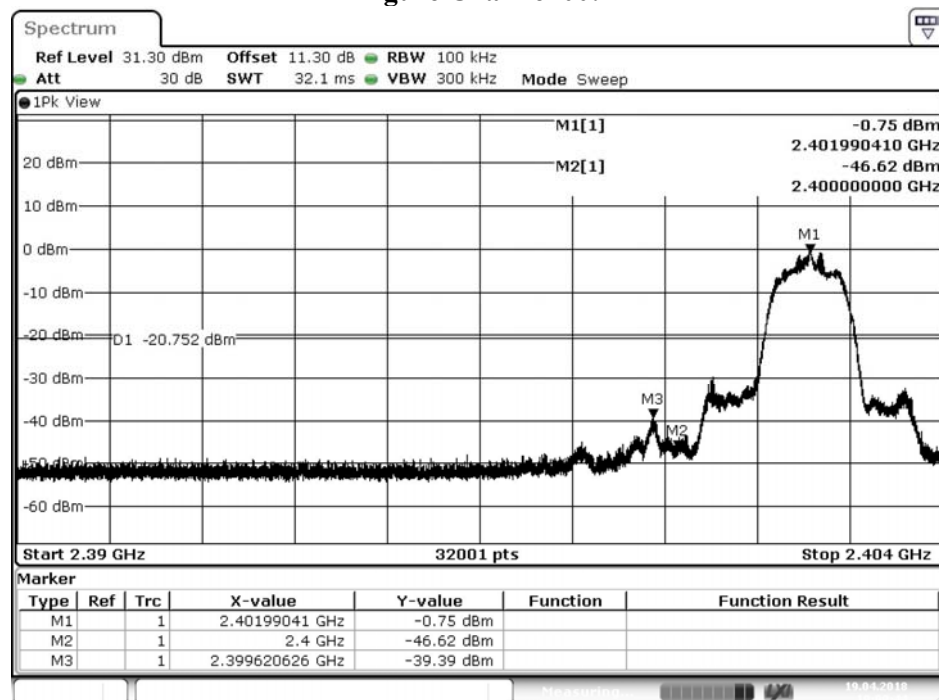
視頻頻寬：300KHz

環境溫度：23 °C

環境濕度：55 %

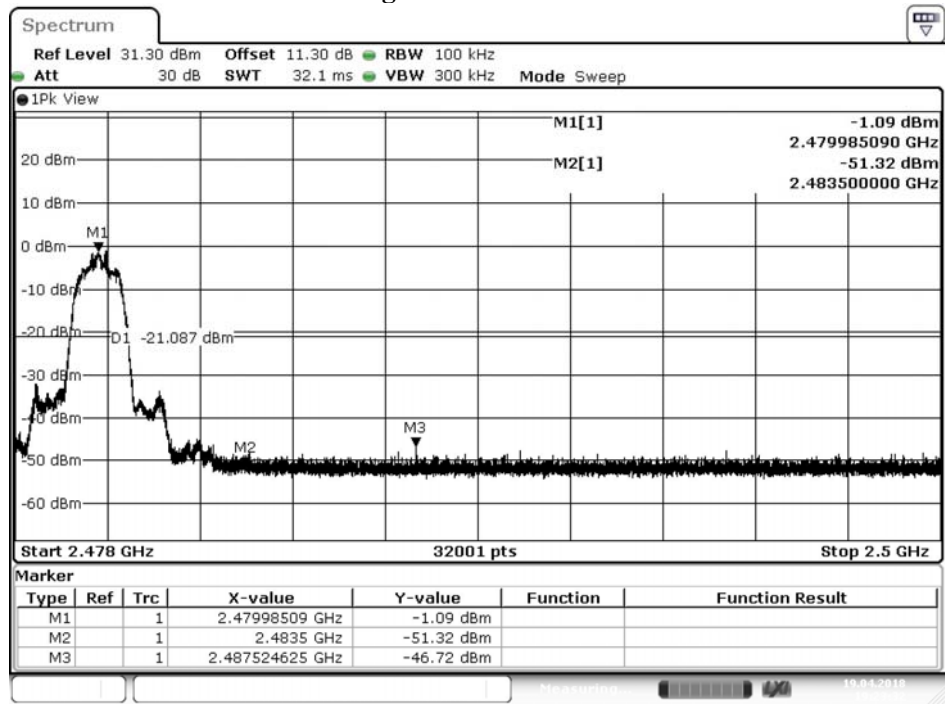
Measurement Level	Result
Δ (dB)	
> 20	PASS

Figure Channel 00:



Measurement Level	Result
Δ (dB)	
> 20	PASS

Figure Channel 78:



Date: 19.APR.2018 19:23:33

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：--

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps _
Hopping on Bandedge

6 dB 頻寬：100KHz

視頻頻寬：300KHz

檢測器：峰值

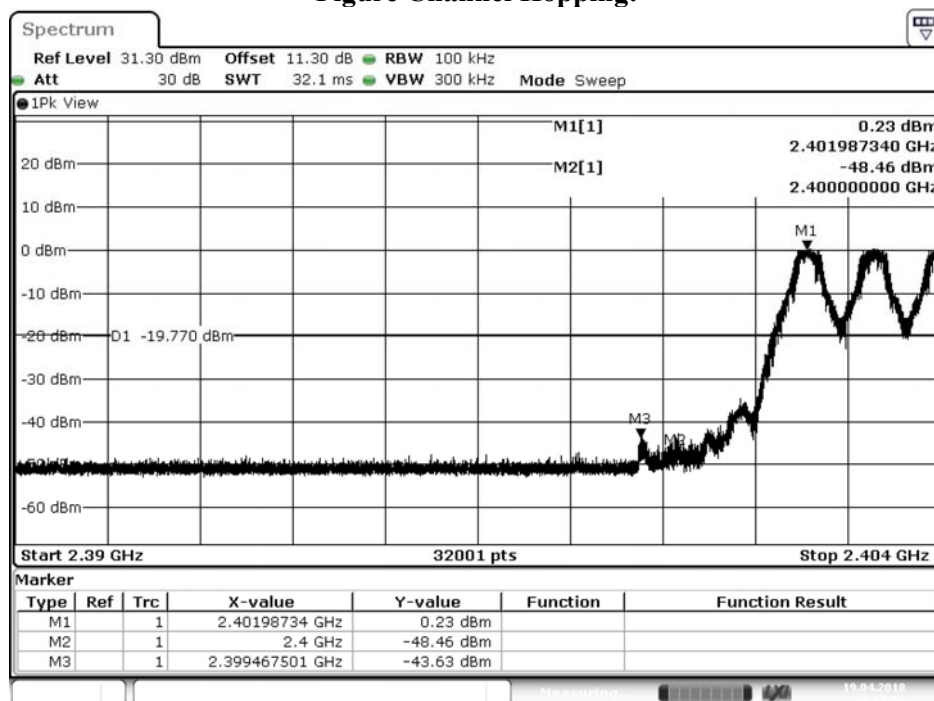
環境溫度：23 °C

測試日期：107 年 04 月 19 日

環境濕度：55 %

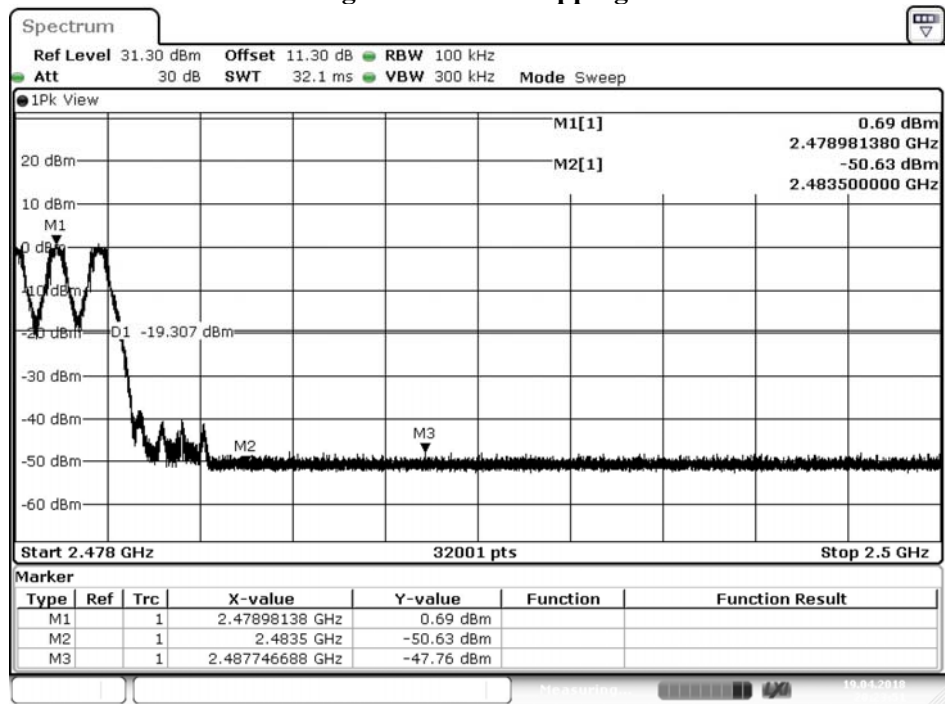
Measurement Level	Result
Δ (dB)	
> 20	PASS

Figure Channel Hopping:



Measurement Level	Result
Δ (dB)	
> 20	PASS

Figure Channel Hopping:



Date: 19.APR.2018 20:23:52

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：--

測試項目：使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps _
Hopping on Bandedge

6 dB 頻寬：100KHz

視頻頻寬：300KHz

檢測器：峰值

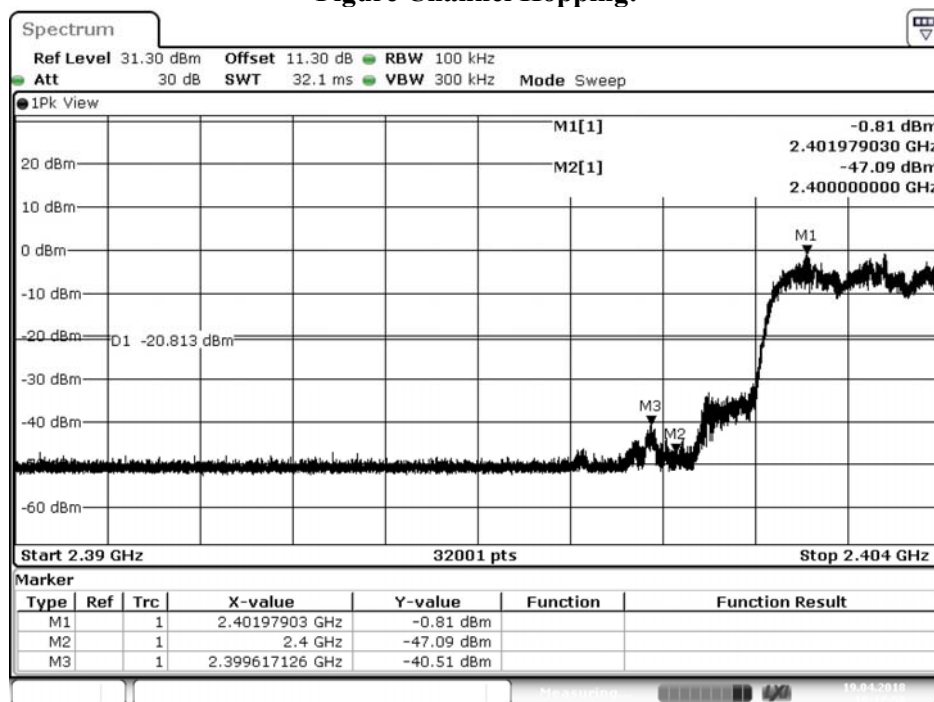
環境溫度：23 °C

測試日期：107 年 04 月 19 日

環境濕度：55 %

Measurement Level	Result
Δ (dB)	
> 20	PASS

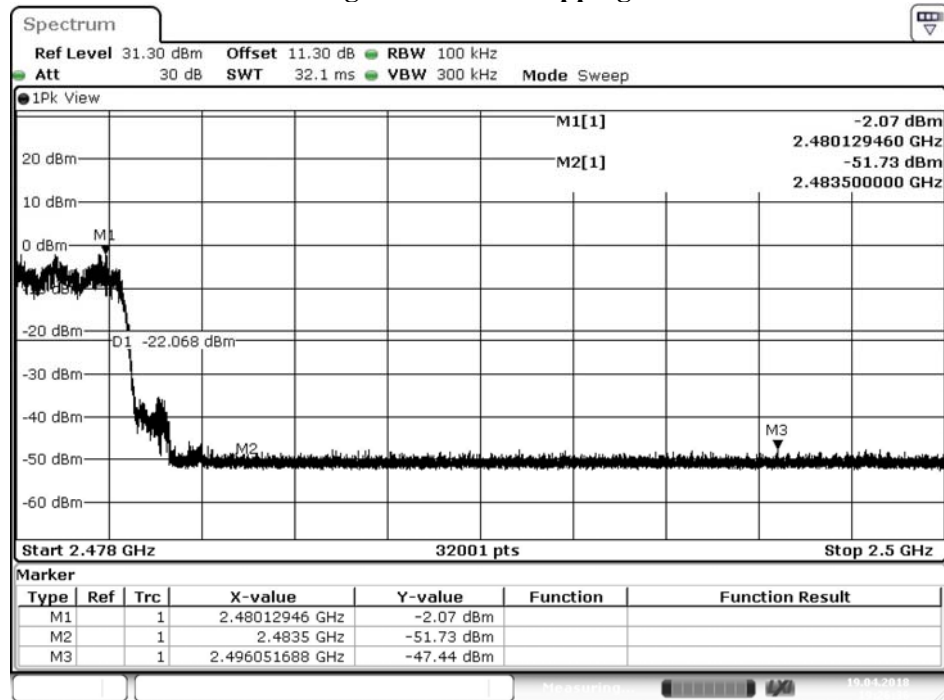
Figure Channel Hopping:



Date: 19.APR.2018 19:12:59

Measurement Level Δ (dB)	Result
> 20	PASS

Figure Channel Hopping:



使用頻率範圍外之任意 100 千赫雜訊測試結果:

PASS

9. 載波頻率間隔

9.1. 適用標準

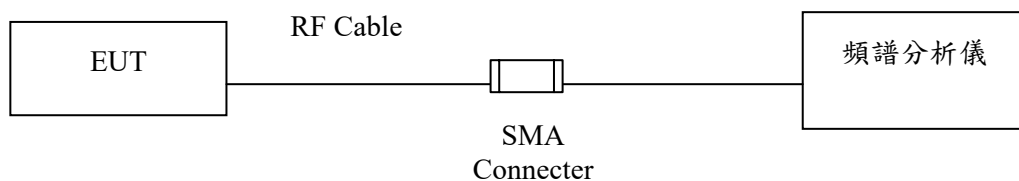
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第3.10.1.6節之要求，跳頻系統之載波頻率頻道間隔應至少25千赫(kHz)或跳頻頻道之20dB頻寬，兩者取較寬者。

9.2. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀 RF 輸入端，啟動待測物之跳頻功能。設定頻譜分析儀之解析度頻寬不小於1%的頻率掃瞄範圍，視訊頻寬不小於解析度頻寬，掃瞄時間為自動，檢波功能為峰值，利用差值記號功能以決定兩鄰近頻道波峰之間隔。

待測物應在正常發射狀態下量測。

9.3. 測試架構圖



9.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 279.2\text{Hz}$

9.5. 載波頻率間隔測試結果

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

6 dB 頻寬：100kHz

檢測器：峰值

測試日期：107年04月19日

測試項目：載波頻率間隔

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：100kHz

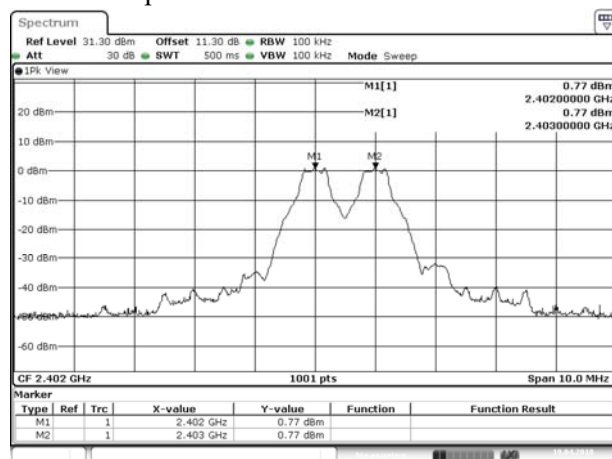
環境溫度：22 °C

環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Measurement Level (kHz)	Limit (kHz)	Limit of (2/3)*20dB Bandwidth (kHz)	Result
2402	1000	>25 kHz	626.0	Pass

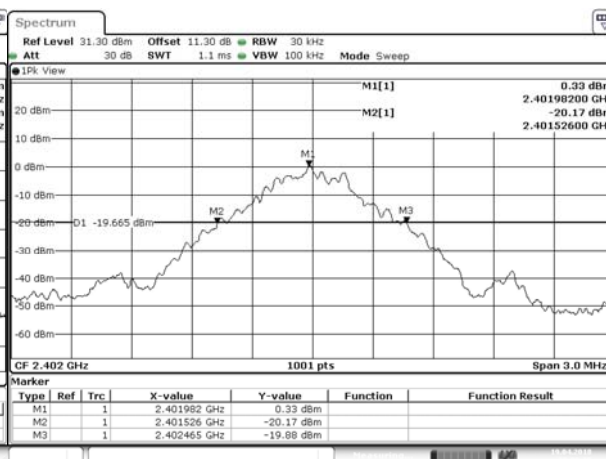
Figure:

Channel Separation



Date: 19 APR 2018 20:04:29

20dB Bandwidth



Date: 19 APR 2018 20:09:26

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

6 dB 頻寬：100kHz

檢測器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測試項目：載波頻率間隔

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：100kHz

環境溫度：22 °C

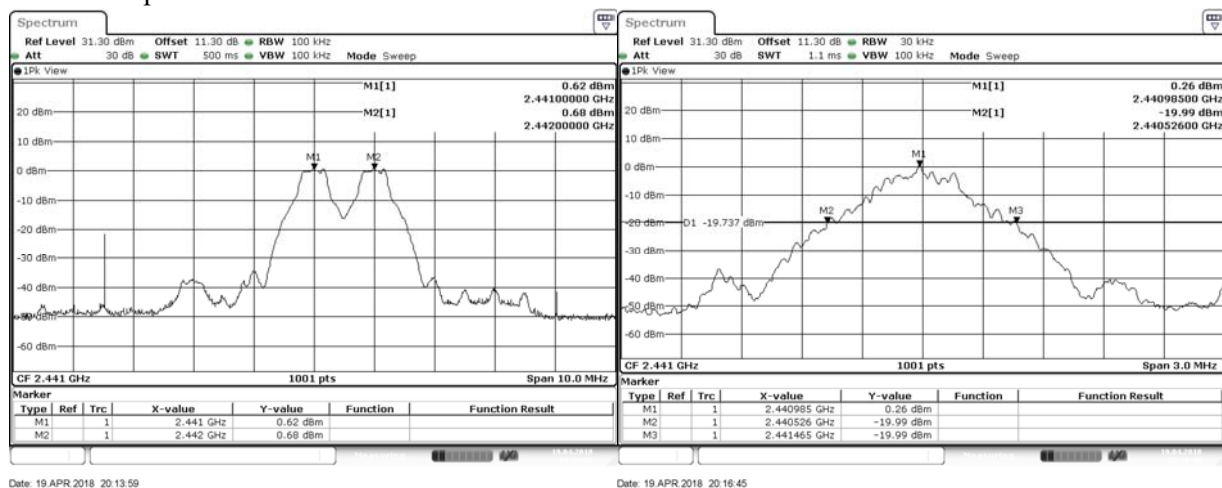
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Measurement Level (kHz)	Limit (kHz)	Limit of (2/3)*20dB Bandwidth (kHz)	Result
2441	1000	>25 kHz	626.0	Pass

Figure:

Channel Separation

20dB Bandwidth



待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

6 dB 頻寬：100kHz

檢測器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測試項目：載波頻率間隔

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：100kHz

環境溫度：22 °C

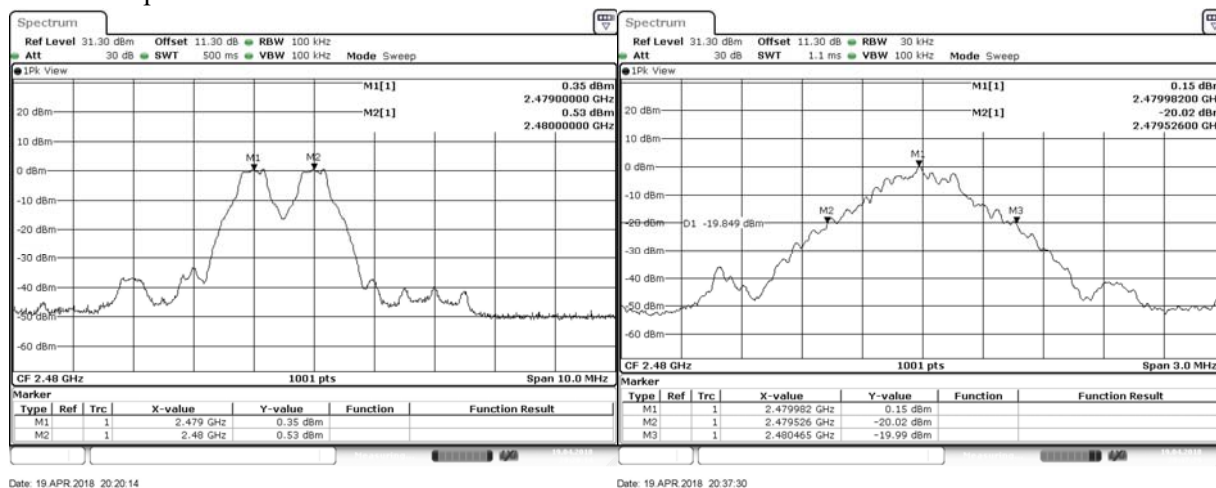
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Measurement Level (kHz)	Limit (kHz)	Limit of (2/3)*20dB Bandwidth (kHz)	Result
2480	1000	>25 kHz	626.0	Pass

Figure:

Channel Separation

20dB Bandwidth



待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00 (2402MHz)

6 dB 頻寬：100kHz

檢測器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測試項目：載波頻率間隔

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

視頻頻寬：100kHz

環境溫度：22 °C

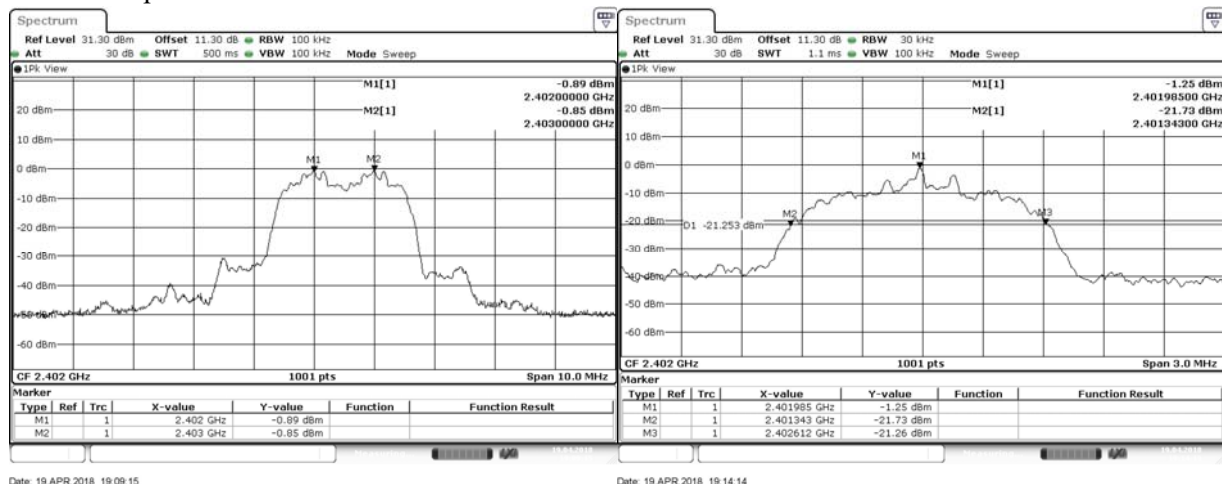
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Measurement Level (kHz)	Limit (kHz)	Limit of (2/3)*20dB Bandwidth (kHz)	Result
2402	1000	>25 kHz	846.0	Pass

Figure:

Channel Separation

20dB Bandwidth



Date: 19 APR 2018 19:09:15

Date: 19 APR 2018 19:14:14

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 39 (2441MHz)

6 dB 頻寬：100kHz

檢測器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測試項目：載波頻率間隔

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

視頻頻寬：100kHz

環境溫度：22 °C

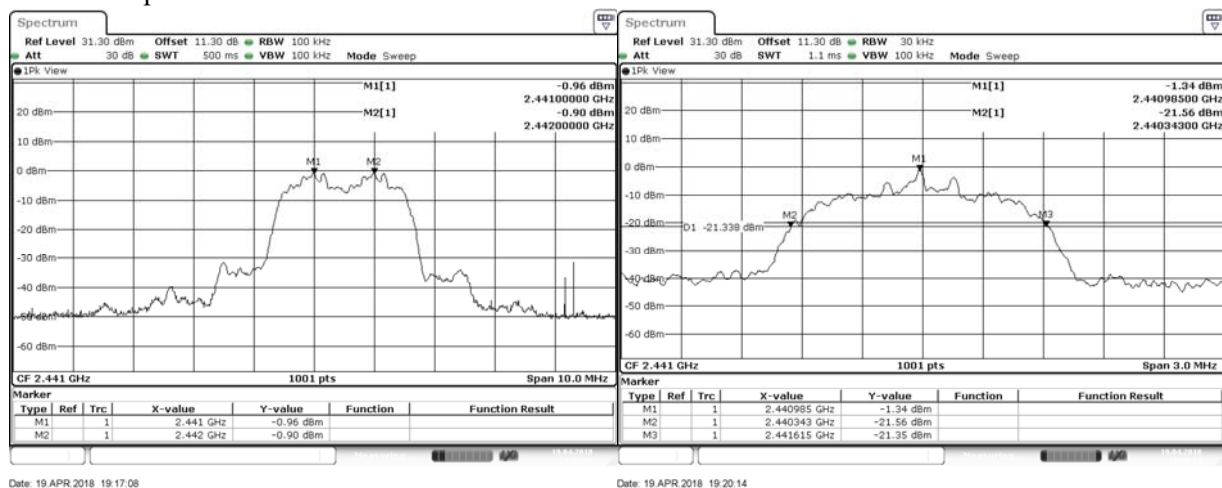
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Measurement Level (kHz)	Limit (kHz)	Limit of (2/3)*20dB Bandwidth (kHz)	Result
2441	1000	>25 kHz	848.0	Pass

Figure:

Channel Separation

20dB Bandwidth



待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 78 (2480MHz)

6 dB 頻寬：100kHz

檢測器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測試項目：載波頻率間隔

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

視頻頻寬：100kHz

環境溫度：22 °C

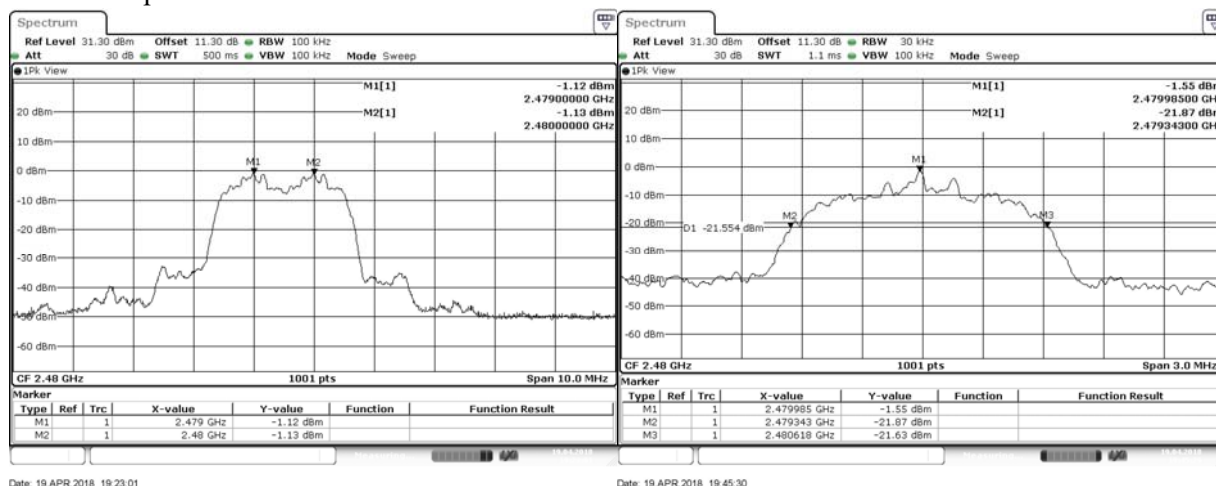
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Measurement Level (kHz)	Limit (kHz)	Limit of (2/3)*20dB Bandwidth (kHz)	Result
2480	1000	>25 kHz	850.0	Pass

Figure:

Channel Separation

20dB Bandwidth



Date: 19 APR 2018 19:23:01

Date: 19 APR 2018 19:45:30

載波頻率間隔測試結果:

PASS

10. 跳頻頻率數目

10.1. 適用標準

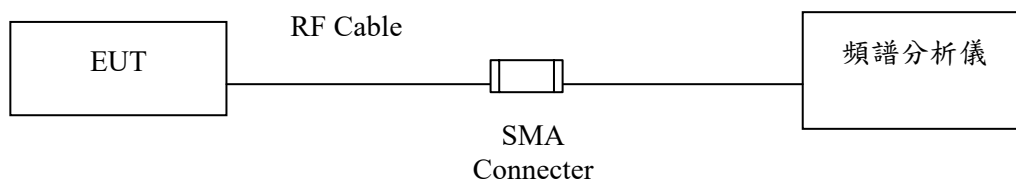
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第3.10.1.6節，操作於2400-2483.5 MHz之展頻跳頻系統，須使用至少15個無重疊的頻道。應使用智慧型跳頻技術，以避免占用於特定跳頻頻道。

10.2. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀 RF 輸入端，啟動待測物之跳頻功能。設定頻譜分析儀之解析度頻寬不小於 1% 的頻率掃瞄範圍，頻率掃瞄範圍為待測物之操作頻帶，視訊頻寬不小於解析度頻寬，掃瞄時間為自動，檢波功能為峰值。

待測物應在正常發射狀態下量測。

10.3. 測試架構圖



10.4. 量測不確定度

N/A

10.5. 跳頻頻率數目測試結果

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00-78

6 dB 頻寬：100kHz

檢測器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測試項目：跳頻頻率數目

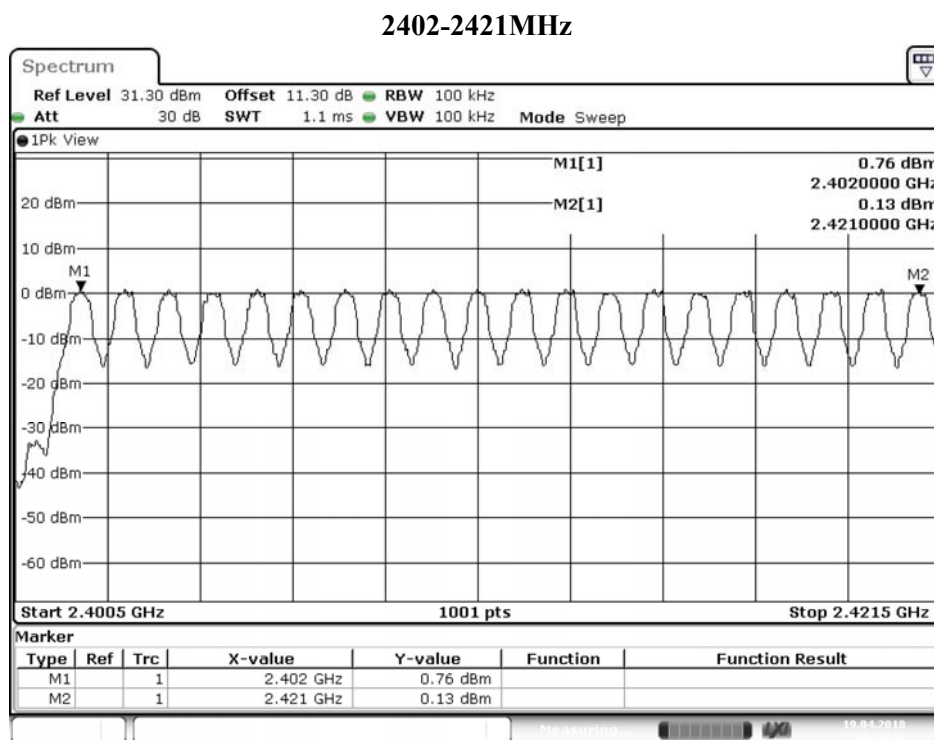
測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：100kHz

環境溫度：22 °C

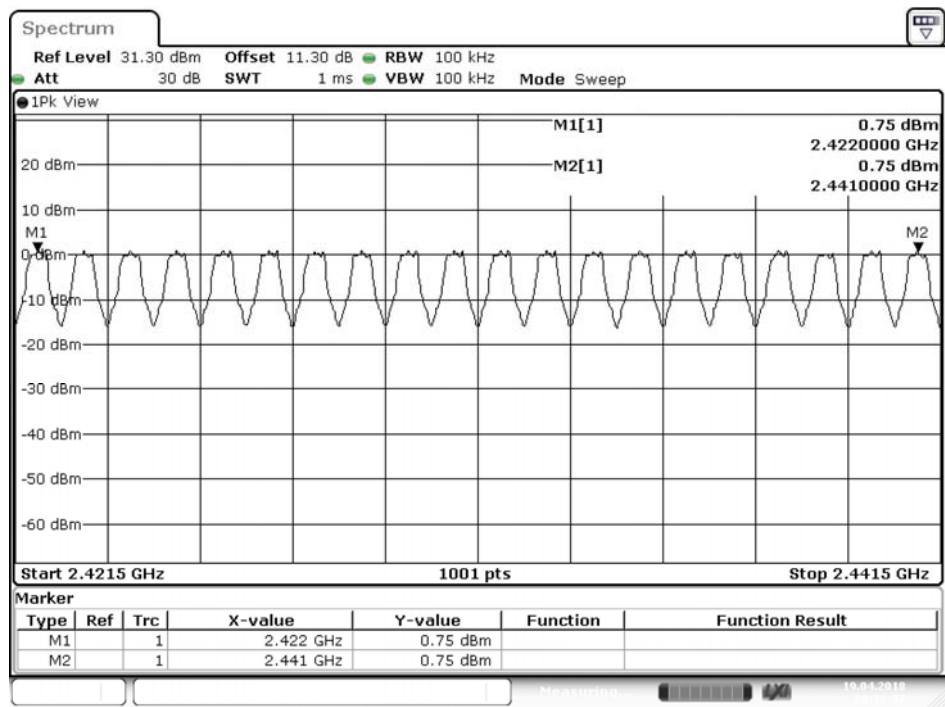
環境濕度：55 %

Measure Level (Channel)	Limit (Channel)	Result
79	> 75	Pass



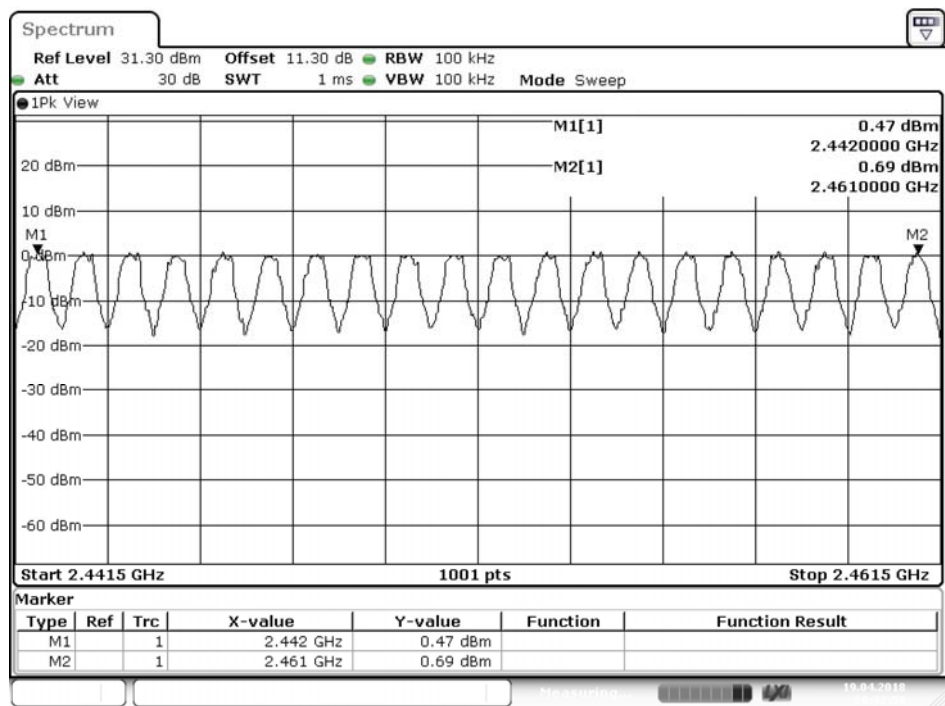
Date: 19.APR.2018 20:26:19

2422-2441MHz



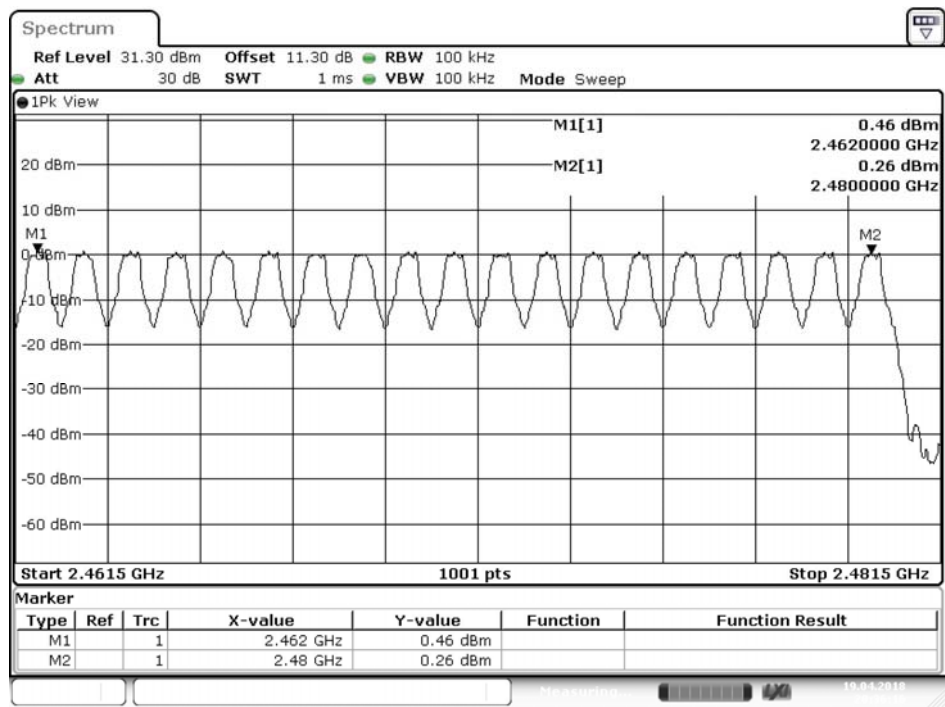
Date: 19.APR.2018 20:32:07

2442-2461MHz



Date: 19.APR.2018 20:32:58

2462-2480MHz



Date: 19.APR.2018 20:36:17

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00-78

6 dB 頻寬：100kHz

檢測器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測試項目：跳頻頻率數目

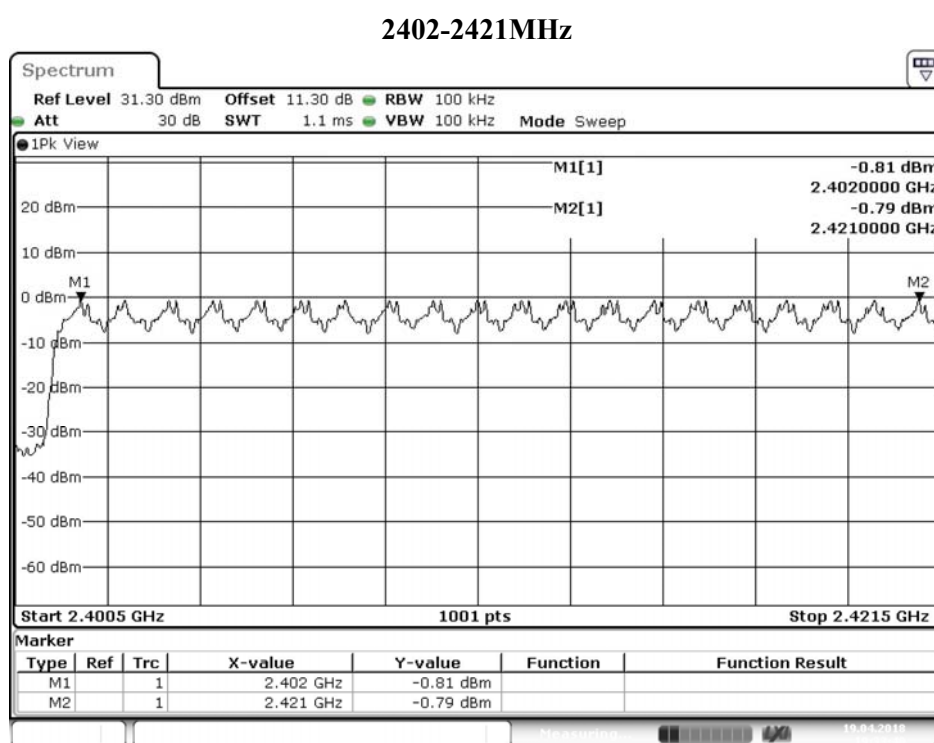
測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

視頻頻寬：100kHz

環境溫度：22 °C

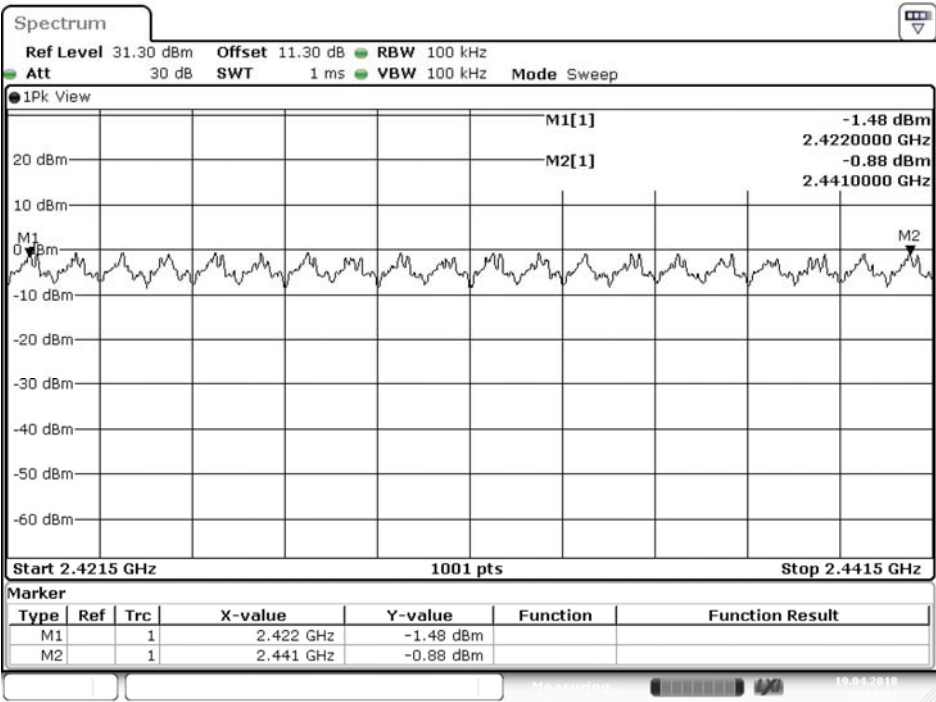
環境濕度：55 %

Measure Level (Channel)	Limit (Channel)	Result
79	> 75	Pass

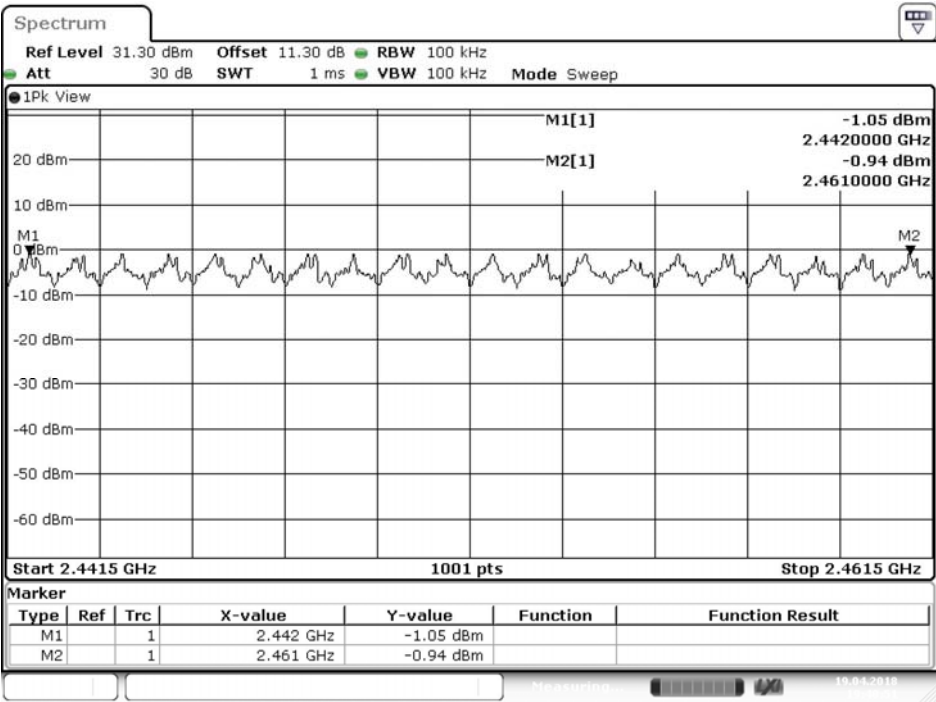


Date: 19.APR.2018 19:33:40

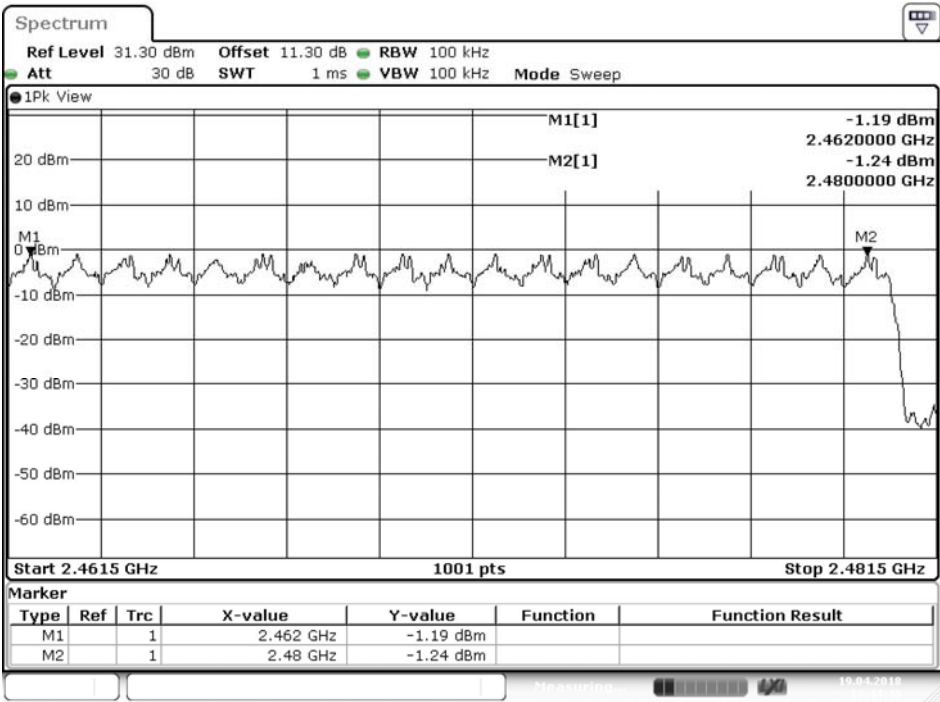
2422-2441MHz



2442-2461MHz



2462-2480MHz



Date: 19.APR.2018 19:44:40

11. 停留時間

11.1. 適用標準

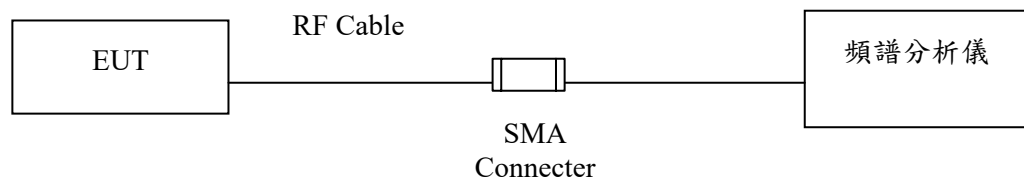
依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之3.10.1.6，操作於2400-2483.5 MHz之展頻跳頻系統，在0.4秒乘以跳頻頻道數之週期內，任一頻率佔用之平均時間不得超過0.4秒。應使用智慧型跳頻技術，以避免占用於特定跳頻頻道。

11.2. 量測方法

待測物之天線埠經由適當之衰減直接連至頻譜分析儀 RF 輸入端，啟動待測物之跳頻功能。設定頻譜分析儀之解析度頻寬為 1MHz，視訊頻寬不小於解析度頻寬，頻率掃瞄範圍為零，中心頻率為跳頻頻道，掃瞄時間為足以測得每一個跳頻頻道之所有停留時間，檢波功能為峰值，利用差值記號功能以決定停留時間。

待測物應在正常發射狀態下量測。

11.3. 測試架構圖



11.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 $\pm 2.31\text{msec}$

11.5. 停留時間量測結果

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00, CH39, CH78

6 dB 頻寬：1MHz

檢測器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測試項目：停留時間

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps

視頻頻寬：1MHz

環境溫度：22 °C

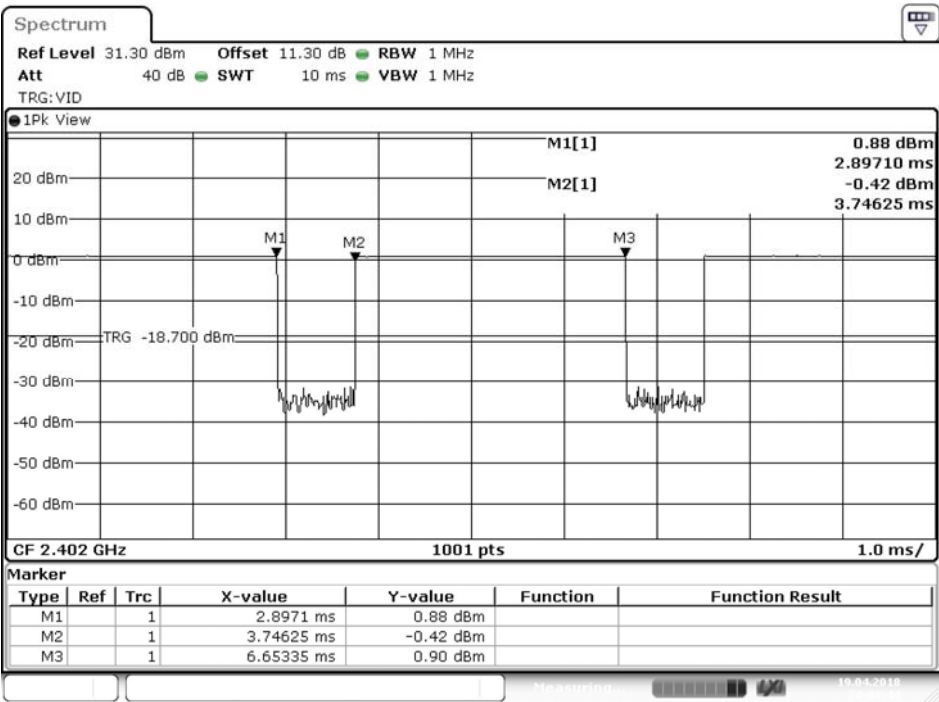
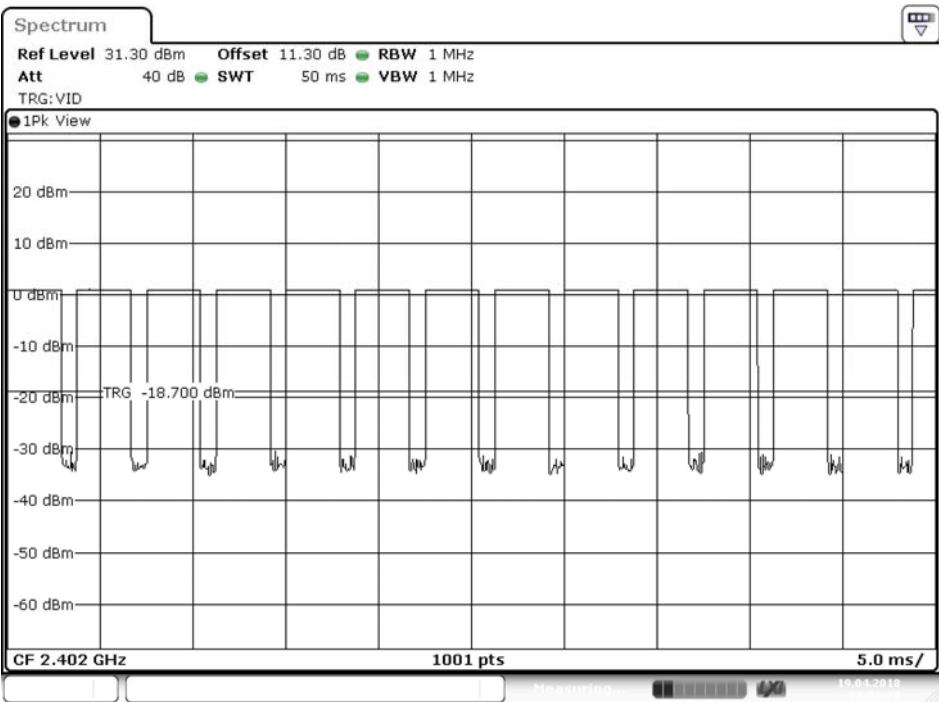
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Time slot length (ms)	Hopping of Number	Sweep time (ms)	Duty cycle	Dwell Time (Sec)	Limit (Sec)	Result
2402	2.907	12	50	0.70	0.279	0.4	Pass
2441	2.907	12	50	0.70	0.279	0.4	Pass
2480	2.907	12	50	0.70	0.279	0.4	Pass

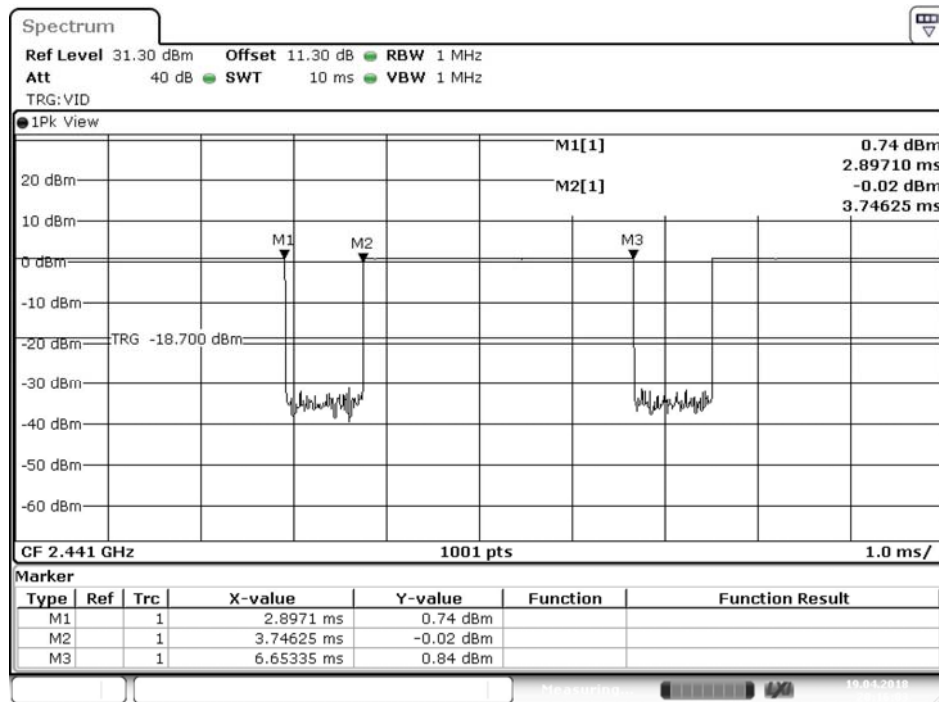
Note: Duty cycle = ((Time slot length (ms) * Hopping of Number) / Sweep time (ms))

Dwell time = (Duty cycle / 79) * (79 * 0.4)

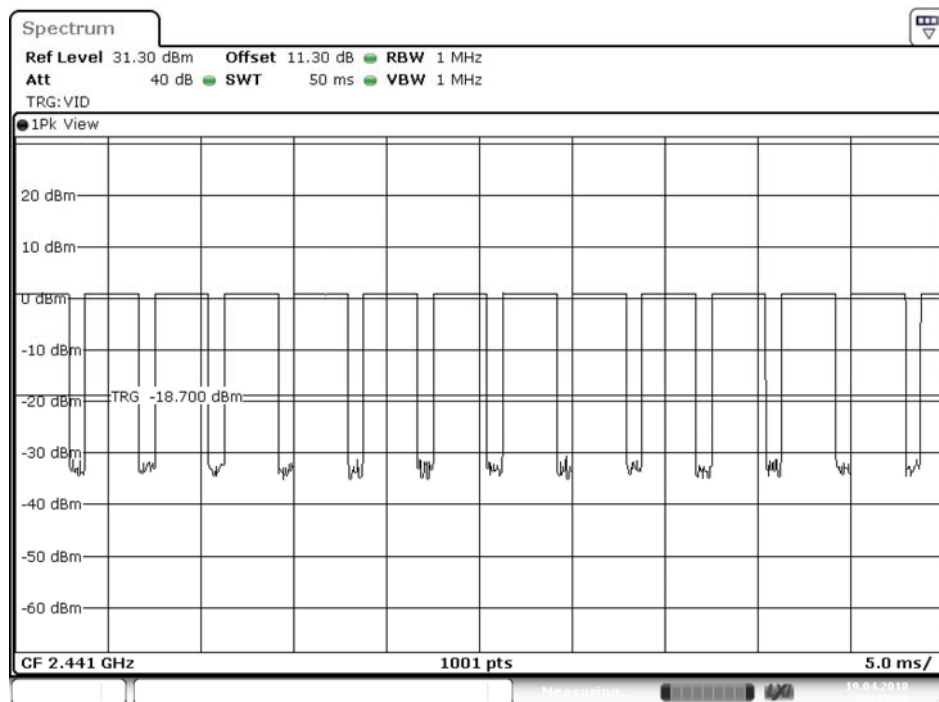
CH00 Hopping of Number at 50ms and CH 00 Time slot length



CH39 Hopping of Number at 50ms and CH39 Time slot length

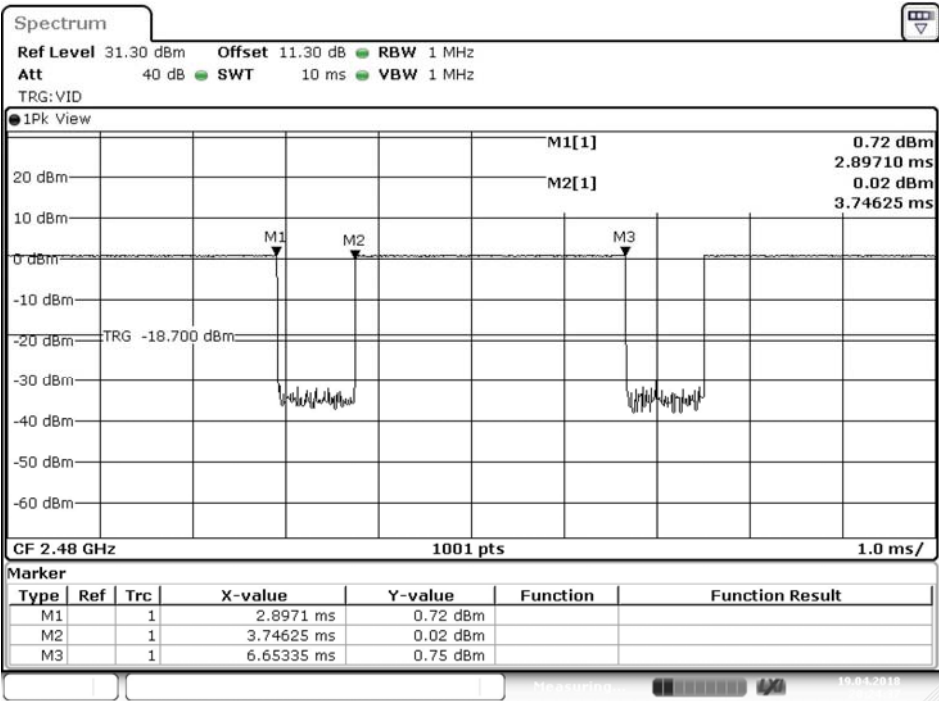
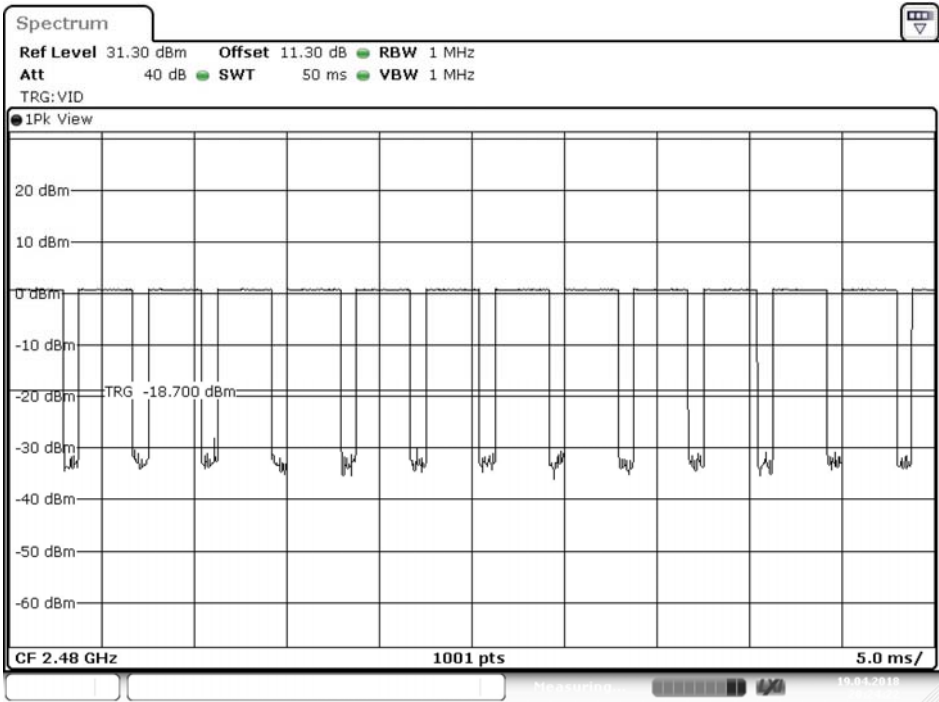


Date: 19.APR.2018 20:16:03



Date: 19.APR.2018 20:15:47

CH 78 Hopping of Number at 50ms and CH 78 Time slot length



Note:
The dwell times of the packet type of DH1, DH3, and DH5 are tested. Only the worst case is shown on the report.

待測物名稱：Bluetooth Headset

待測物型號：OTE7

測試頻道：CH 00, CH39, CH78

6 dB 頻寬：1MHz

檢測器：峰值

測試日期：107 年 04 月 19 日

測試項目：停留時間

測試模式：Mode 1: 發射器 - Bluetooth 3Mbps

視頻頻寬：1MHz

環境溫度：22 °C

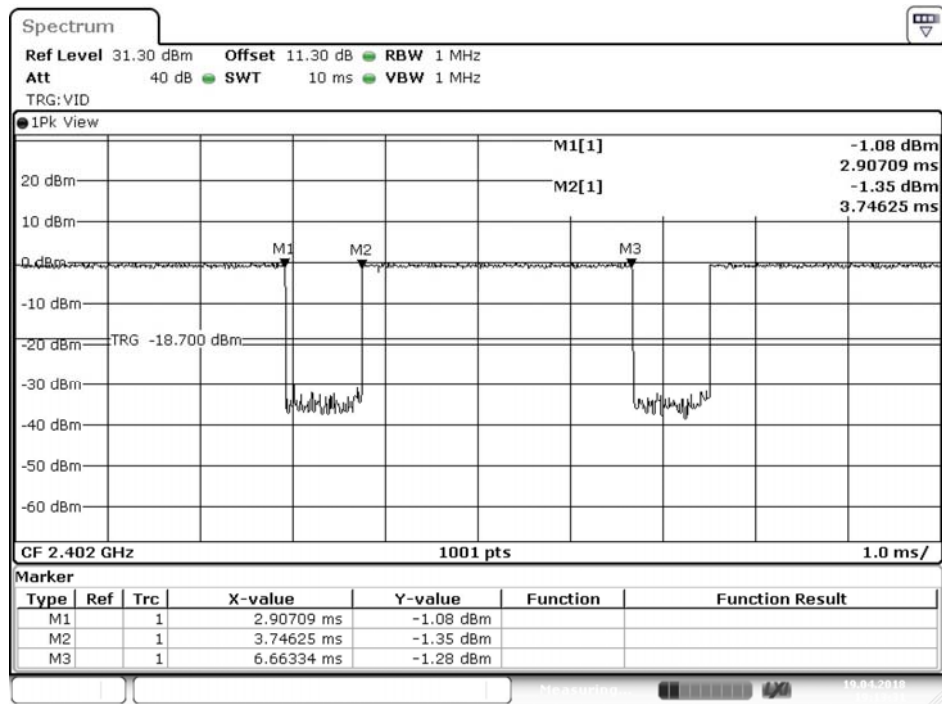
環境濕度：55 %

Frequency (MHz)	Time slot length (ms)	Hopping of Number	Sweep time (ms)	Duty cycle	Dwell Time (Sec)	Limit (Sec)	Result
2402	2.917	13	50	0.76	0.303	0.4	Pass
2441	2.917	13	50	0.76	0.303	0.4	Pass
2480	2.917	13	50	0.76	0.303	0.4	Pass

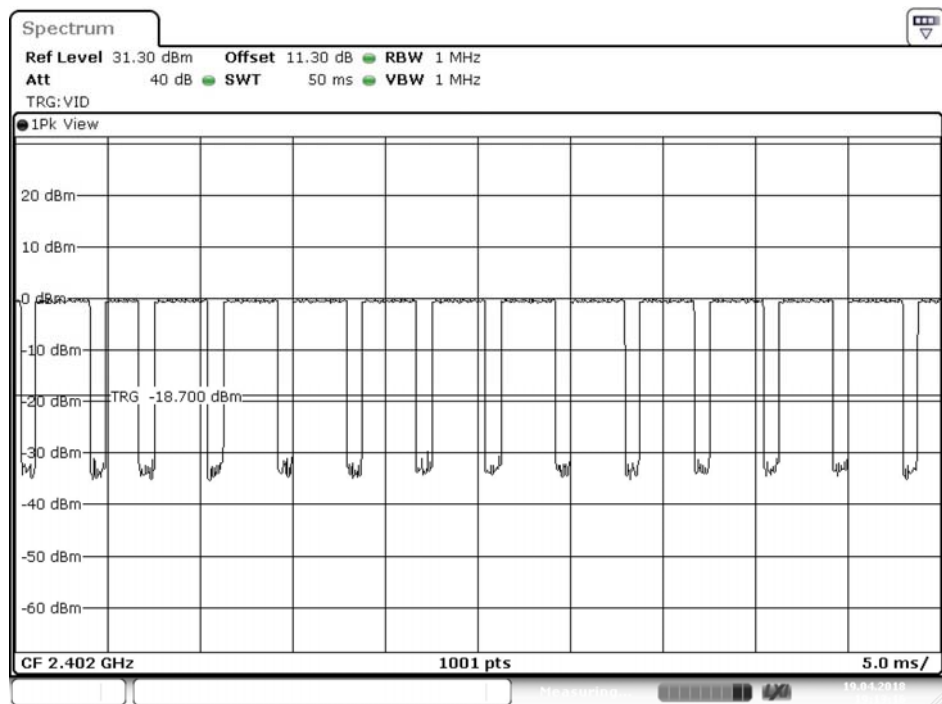
Note: Duty cycle = ((Time slot length (ms) * Hopping of Number) / Sweep time (ms))

Dwell time = (Duty cycle / 79) * (79 * 0.4)

CH00 Hopping of Number at 50ms and CH 00 Time slot length

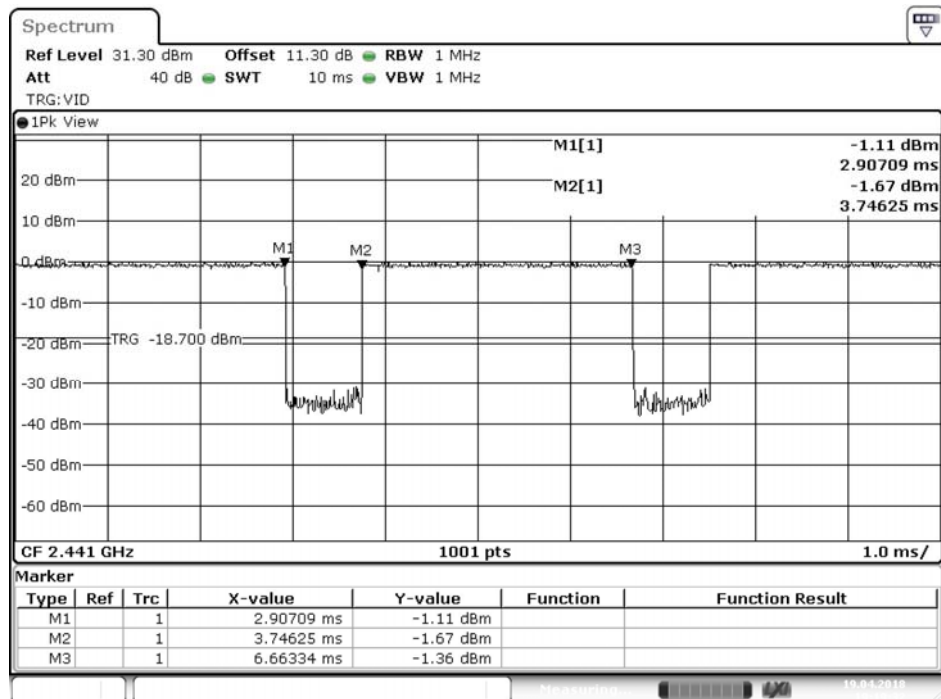


Date: 19.APR.2018 19:13:32

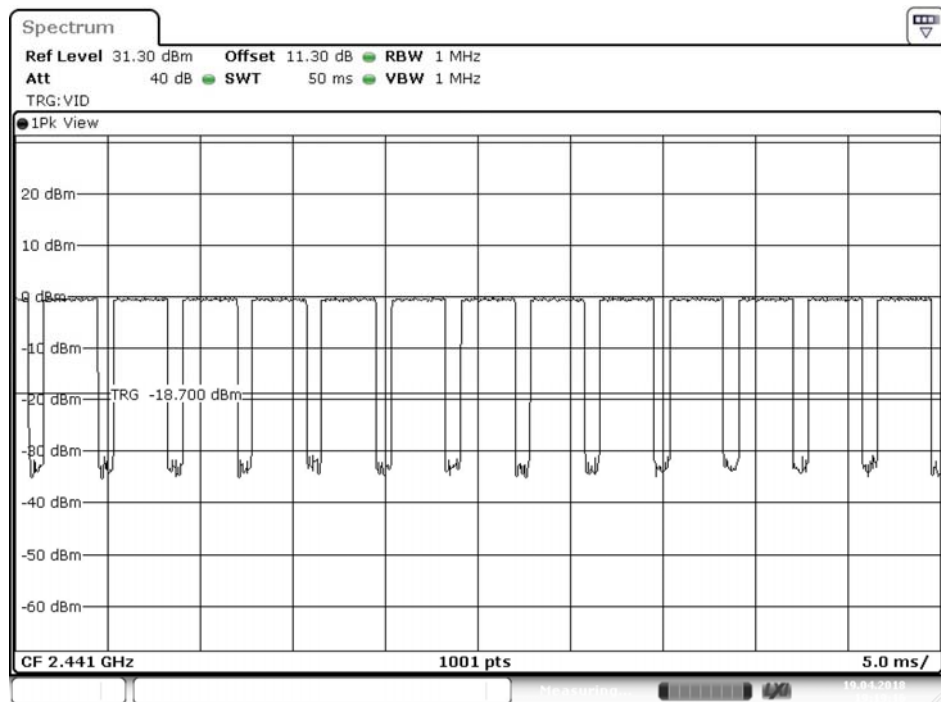


Date: 19.APR.2018 19:13:16

CH39 Hopping of Number at 50ms and CH39 Time slot length

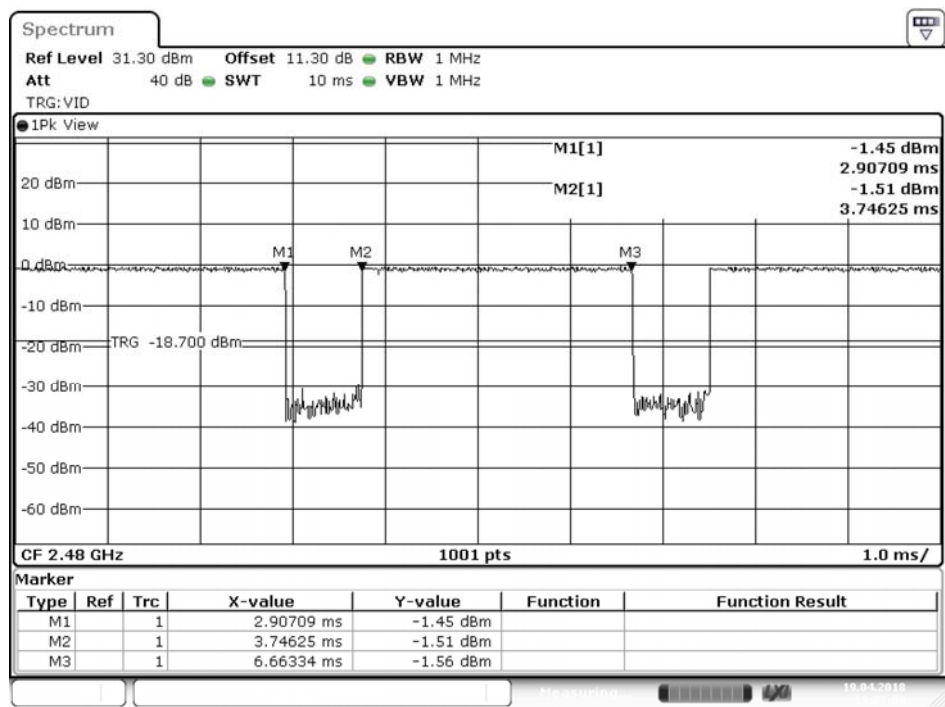


Date: 19.APR.2018 19:19:32

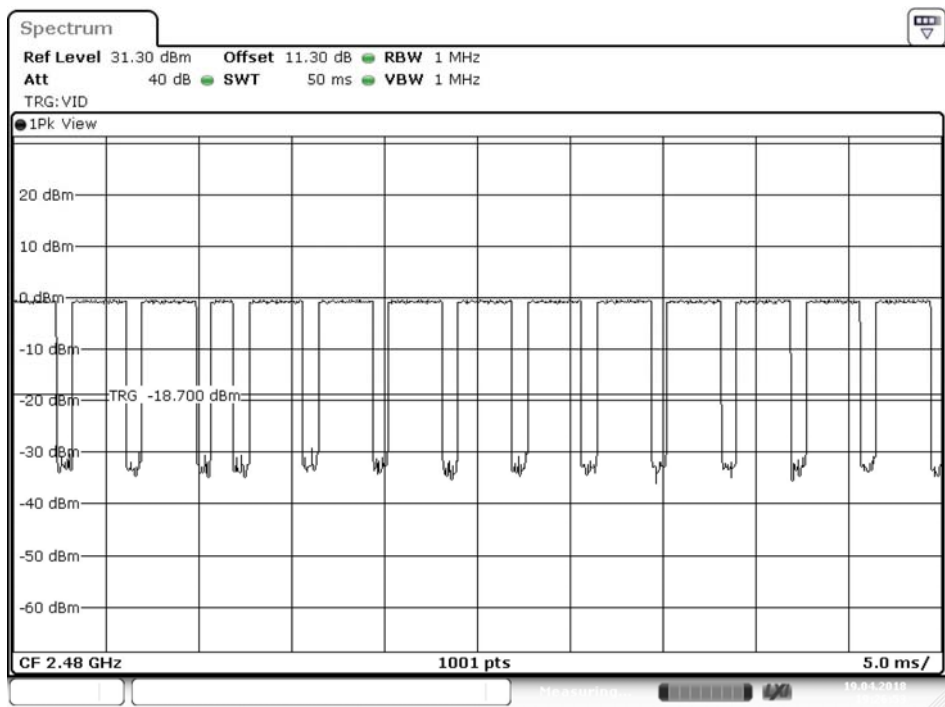


Date: 19.APR.2018 19:19:16

CH 78 Hopping of Number at 50ms and CH 78 Time slot length



Date: 19.APR.2018 19:27:09

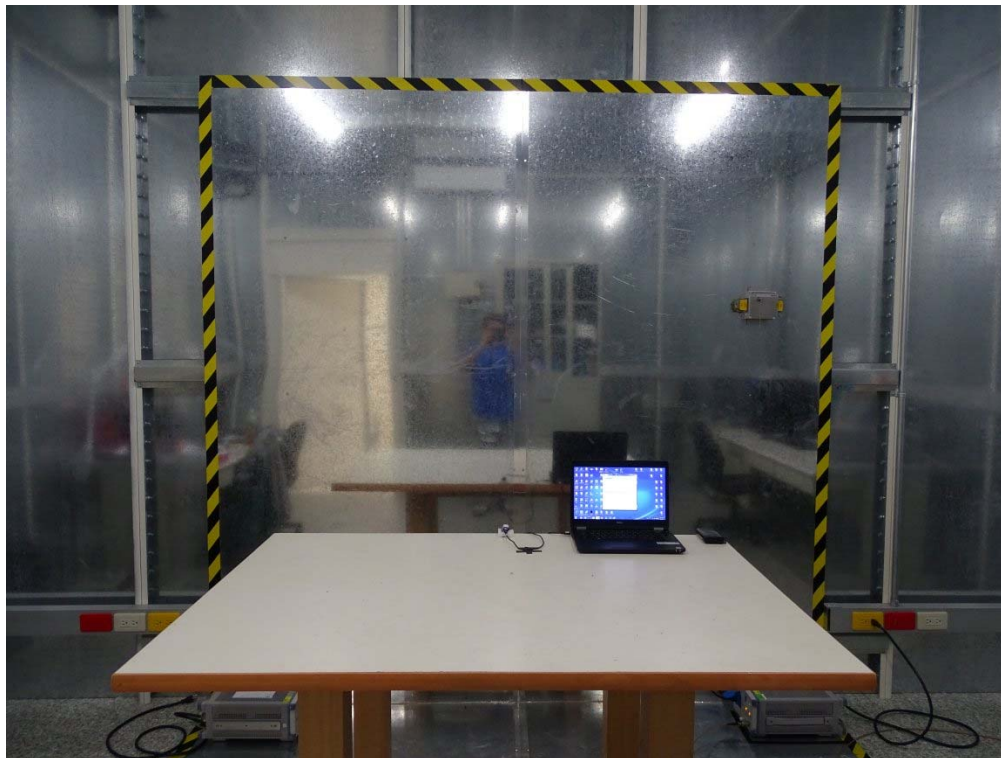


Date: 19.APR.2018 19:26:53

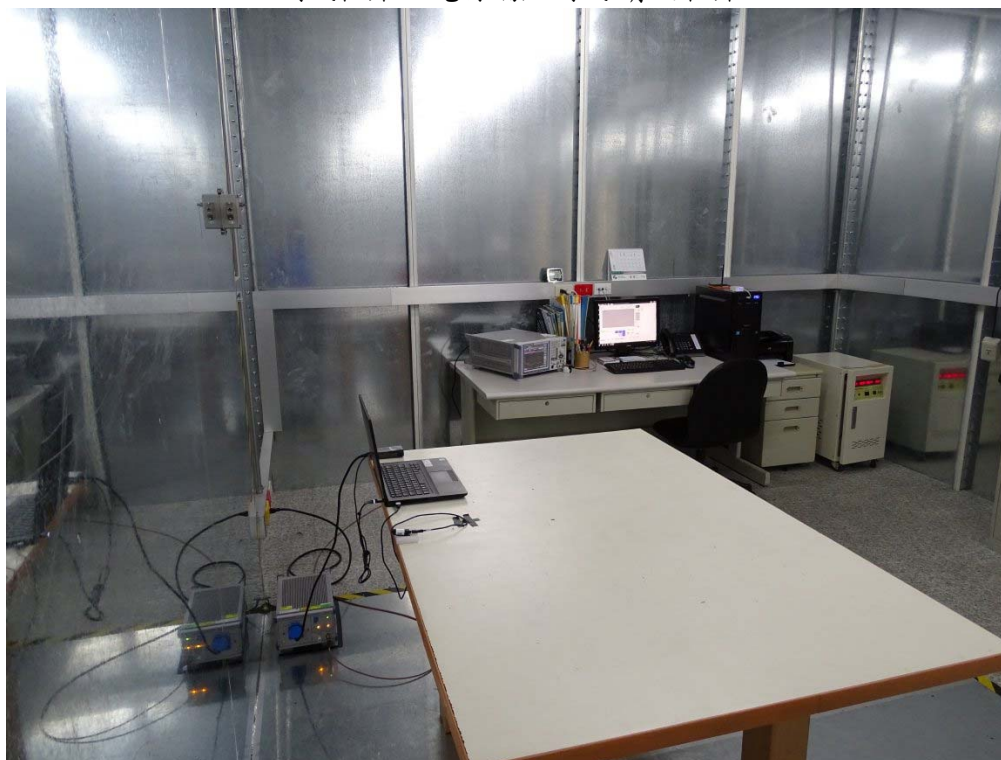
Note:
The dwell times of the packet type of DH1, DH3, and DH5 are tested. Only the worst case is shown on the report.

附件 1: 待測物測試擺設相片

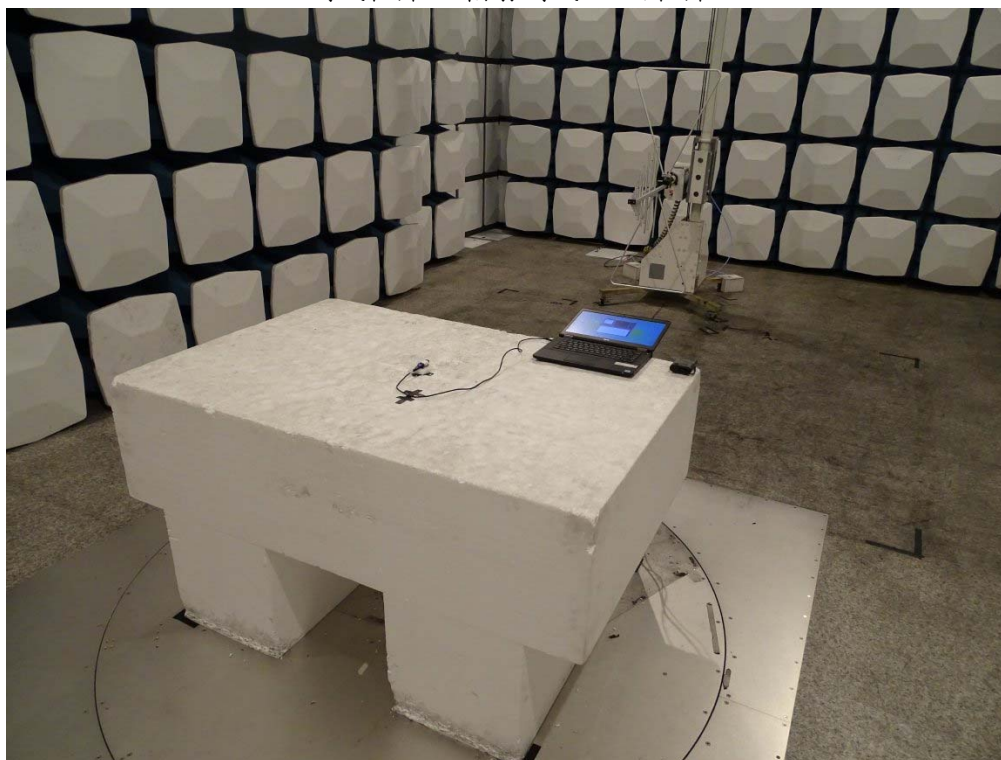
測試相片：電源端點測試 正面相片



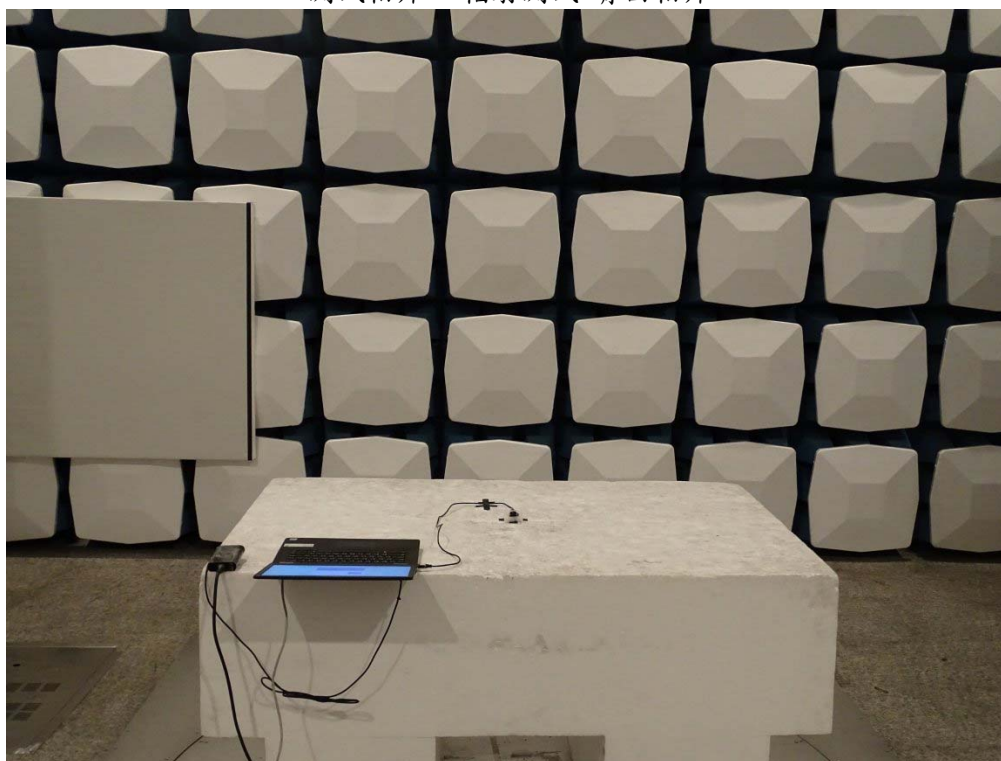
測試相片：電源端點測試 背面相片



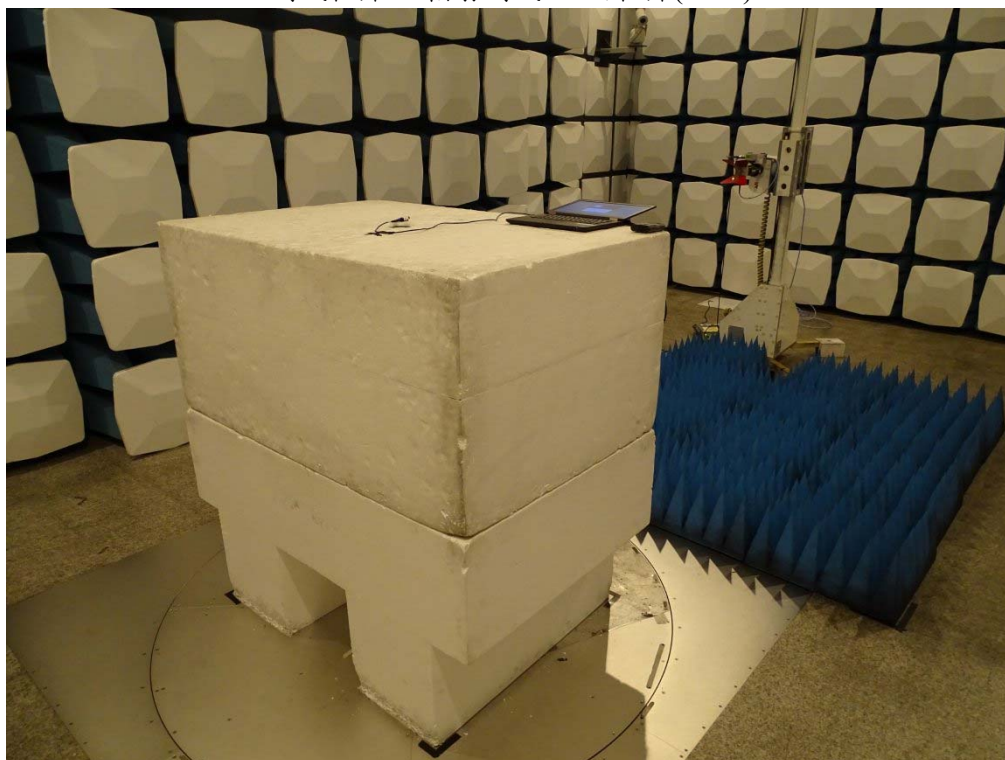
測試相片：輻射測試 正面相片



測試相片：輻射測試 背面相片



測試相片：輻射測試 正面相片(Horn)



測試相片：輻射測試 正面相片(Horn)

