

NCC 低功率射頻器材型式試驗報告

產品名稱(中文)	Cloudpoint
型號	A1A0013
廠牌	SES-imagotag

申請者	龍亭新技股份有限公司
地 址	744 臺南市新市區創業路 28 號 4 樓

受 理 日 期	105 年 10 月 28 日
報告發行日期	109 年 12 月 23 日
報 告 號 碼	20B0585R-E3032160654
報告版本	V1.0



本測試報告只針對受測樣品有效

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。

對各個測試系統與伴隨的連接設施，所執行的量測項目的量測不確定度，在此提供做為系統資訊的參考，符合性決定不考慮測試系統的不確定度而是基於符合性測試的結果決定。

低功率射頻器材量測報告

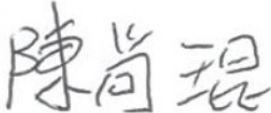
報告發行日期: 109 年 12 月 23 日

報告號碼: 20B0585R-E3032160654



產品名稱(中文)	Cloudpoint
申請者	龍亭新科技股份有限公司
地址	744 臺南市新市區創業路 28 號 4 樓
製造廠商	SES-imagotag
製造廠地址	55 Place Nelson Mandela, 92000 Nanterre, France
待測物額定電壓	AC 100-240V/50-60Hz
待測物測試電壓	AC 110V/60Hz
商標或廠牌	SES-imagotag
型式號	A1A0013
試驗標準	低功率射頻器材技術規範(109 年 07 月)
試驗結果	符合

項次	量測項目	標稱規格	測試結果	量測設備	量測不確定度
1	天線之要求	低功率射頻器材技術規範 3.2 節	PASS	--	--
2	電源端點干擾	低功率射頻器材技術規範 3.3 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 4.4 節
3	場強輻射	低功率射頻器材技術規範 4.10.2.2、4 節及 3.6 節	PASS		請參閱 5.4 節
4	頻帶外發射	低功率射頻器材技術規範 4.10.2.2、4 節及 3.6 節	PASS		請參閱 6.4 節
5	以下空白	--	--	--	--

報告製作者		
	高級行政專員/陳惠君	
測試工程師		
	工程師 / 陳尚琨	
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. 待測裝置驗證說明.....	6
1.3. 系統測試時之週邊裝置.....	8
1.4. 測試系統組合圖.....	8
1.5. 待測裝置測試時之典型操作程序.....	8
2. 測試實驗室資料.....	9
2.1. 試驗單位與週遭環境.....	9
2.2. 測試設備明細.....	10
2.3. 量測不確定度.....	11
3. 天線之要求.....	12
3.1. 適用標準.....	12
3.2. 天線樣式.....	12
4. 電源端點干擾測試.....	13
4.1. 適用標準.....	13
4.2. 量測方法.....	13
4.3. 測試架構圖.....	13
4.4. 量測不確定度.....	14
4.5. 電源端點干擾測試結果.....	15
5. 場強輻射.....	21
5.1. 適用標準.....	21
5.2. 量測方法.....	21
5.3. 測試架構圖.....	22
5.4. 量測不確定度.....	23
5.5. 場強輻射測試結果.....	24
6. 頻帶外發射.....	46
6.1. 適用標準.....	46
6.2. 量測方法.....	46
6.3. 測試架構圖.....	47
6.4. 量測不確定度.....	47
6.5. 頻帶外發射測試結果.....	48
附件 1: 待測物測試擺設相片	
附件 2: 待測物內部相片	

Revision History

Report No.	Version	Description	Issued Date
20B0585R-E3032160654	V1.0	Initial issue of report.	2020-12-23

1. 基本資料**1.1. 待測物裝置資料**

申請者(或公司)	龍亭新技股份有限公司
地址	744 臺南市新市區創業路 28 號 4 樓
製造廠商	SES-imagotag
產品名稱	Cloudpoint
商標	SES-imagotag
產品型號	A1A0013
天線樣式	Dipole
天線增益	Refer to the table “Antenna List”
頻道控制	Auto
Power Adapter	Trade Name: Sunny, M/N: SYS 1541-1505 Input: AC 100-240V, 50-60Hz, 1A Output: DC 5V, 3A Cable Out: Non-shielded, 1.5m

Antenna List

No.	Manufacturer	Model No.	Antenna Type	Peak Gain
1	CHANG HONG	DA-24-01	Dipole	5 dBi for 2.4 GHz

1.2. 待測裝置驗證說明

1. 待測裝置規格說明:

待測物為 2.4GHz 的收發信機, 產品名稱為 Cloudpoint, 其天線為半固定式 Dipole 天線, 悉採 2.4 GHz 為載波, 利用 MSK 調變方式來傳送信號, 測試結果顯示於此份報告中。

本案經申請者切結器材不提供隨貨配件, 配件由實驗室(或申請者)提供併同檢驗, 及其廠牌型號資訊描述於 1.3 章。

(1) 待測裝置為同一體。

(2) 發射體主要功能特性有:

<1> 待測裝置利用無線電波, 分別借由無線電波, 傳送及接收, 達到資料傳送之目的。

<2> 待測裝置傳送訊號, 使用 2.4 GHz 為載波頻率, 利用 MSK 調變方式來傳送訊號。且其天線為半固定式 Dipole 天線。

<3> 工作頻率範圍 2404MHz~2479.25MHz。

<4> 共計 11 個工作頻道, 工作頻道頻率為:

Channel	Frequency	Channel	Frequency	Channel	Frequency	Channel	Frequency
Channel 0:	2404 MHz	Channel 1:	2409.95 MHz	Channel 2:	2421.85 MHz	Channel 3:	2424.65 MHz
Channel 4:	2441.8 MHz	Channel 5:	2449.15 MHz	Channel 6:	2461.75 MHz	Channel 7:	2469.45 MHz
Channel 8:	2474.35 MHz	Channel 9:	2476.8 MHz	Channel 10:	2479.25 MHz		

<5> 頻道切換方式: 採自動切換控制方式。

<6> 調變方式: 採 MSK 調變。

<7> 測試電壓: AC 110V/60Hz

<8> 測試軟體: N/A

2. 系列差異說明：

實驗室內部編號	16B0067R-RFTWP13V00	20B0585R-E3032160654
	主型號	系列一
產品名稱	AP-2010 Access Point	Cloudpoint
廠牌	SES-imagotag	SES-imagotag
型號	A1A0013	A1A0013
審定號碼	CCAH16LP3360T0	--
設備硬體功能	無變動	無變動
設備軟體功能	無變動	有變動

備註:

- (1) 此次申請系列產品名稱: Cloudpoint，差異僅為修改軟體版本與產品名稱，其餘產品結構、功能、廠牌、設計、型號及射頻性能皆與主型號相同
- (2) 經工程評估其差異不影響射頻功能，故無須評估輸出功率+2dB 之要求。
- (3) 本報告為複製報告，在原申請人(龍亭新技股份有限公司)的同意下，授權使用原始測試數據，原始報告編號為：16B0067R-RFTWP13V00。

3. 待測裝置測試之試驗條件

待測裝置依功能特性,執行下列電磁干擾驗證測試。

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

備註: 經初測對其三個正交軸的方位評估驗證，僅對最差之方位記錄並呈現其測試結果。

1.3. 系統測試時之週邊裝置

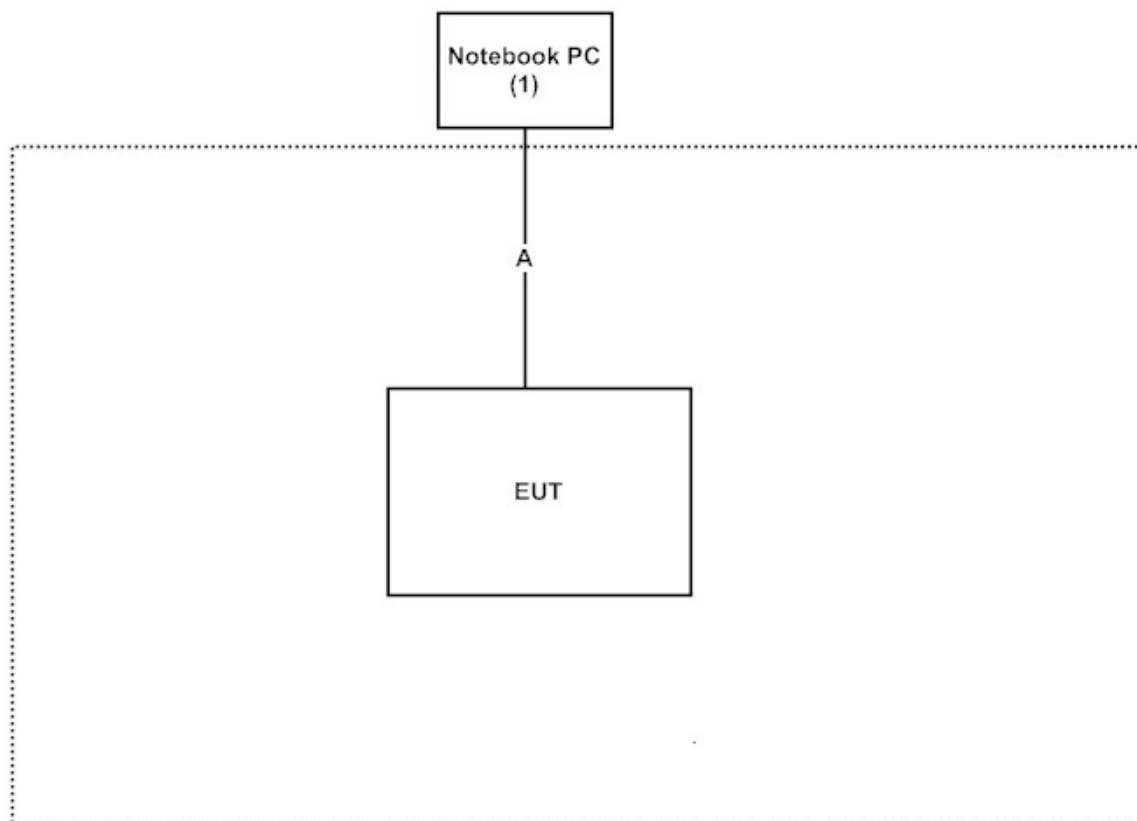
待測裝置測試時，其搭配系統測試時之週邊裝置包括下列：

發射器模式 & 接收器模式：

Product	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Power Cord
1 Notebook PC	DELL	P62G	416FJC2	Non-Shielded, 0.8m

Signal Cable Type	Manufacturer	Model No.	Signal cable Description
A LAN Cable	DEKRA	DEKRA-01	Non-Shielded, 1.8m

1.4. 測試系統組合圖



1.5. 待測裝置測試時之典型操作程序

- (1) 配置如上圖 1.4 所示。
- (2) 待測物上電即發射訊號。
- (3) 確認測試的模式及頻道。
- (4) 開始測試。

2. 測試實驗室資料

2.1. 試驗單位與週遭環境

實驗室環境條件:

Performed Item	Items	Required
Conducted Emission	Temperature (°C)	10~40 °C
	Humidity (%RH)	10~90 %
Radiated Emission	Temperature (°C)	10~40 °C
	Humidity (%RH)	10~90 %
Conductive	Temperature (°C)	10~40 °C
	Humidity (%RH)	10~90 %

財團法人全國認證基金會 認證

特定服務計畫：通訊傳播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：一百零九年十二月十三日起至一百一十二年十二月十二日止

認可測試領域：低功率射頻器材(工作頻率9kHz to 325GHz)

認可編號：3023

測試實驗室：德凱認證股份有限公司

測試實驗室地址：新北市林口區文化一路二段159號

電話號碼：+886-2-2602-7968

傳真號碼：+866-2-2602-3286

電子郵件信箱：info.tw@dekra.com

公司網站：<http://www.dekra.com.tw>

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	161601	2015.12.17	2016.12.16
X	Two-Line V-Network	R&S	ENV216	101306	2016.02.09	2017.02.08
X	Two-Line V-Network	R&S	ENV216	101307	2016.02.09	2017.02.08
X	Coaxial Cable	Quietek	RG400_BNC	RF001	2016.05.25	2017.05.24

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
	Spectrum Analyzer	R&S	FSV30	103464	2015.12.04	2016.12.03
	Power Meter	Anritsu	ML2496A	1548003	2015.12.04	2016.12.03
	Power Sensor	Anritsu	MA2411B	1531024	2015.12.10	2016.12.09
	Power Sensor	Anritsu	MA2411B	1531025	2015.12.09	2016.12.08
	Bluetooth Tester	R&S	CBT	101238	2015.12.18	2016.12.17

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	A.H.	SAS-562B	272	2016.07.21	2017.07.20
X	Bi-Log Antenna	SCHWARZBECK	VULB9168	9168-674	2016.02.20	2017.02.19
X	Horn Antenna	ETS-Lindgren	3117	00203800	2016.10.13	2017.10.12
X	Horn Antenna	Com-Power	AH-840	101087	2016.05.03	2017.05.02
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC001330	980316	2016.04.27	2017.04.26
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC051835SE	980311	2016.04.27	2017.04.26
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC05820SE	980310	2016.04.28	2017.04.27
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC184045SE	980314	2016.05.12	2017.05.11
X	Filter	MICRO TRONICS	BRM50702	G251	2016.08.11	2017.08.10
	Filter	MICRO TRONICS	BRM50716	G188	2016.08.11	2017.08.10
X	EMI Test Receiver	R&S	ESR7	101602	2015.12.16	2016.12.15
X	Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101149	2015.12.04	2016.12.03
X	Coaxial Cable	SUHNER	SUCOFLEX 106	RF002	2016.05.25	2017.05.24
X	Mircoflex Cable	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 102	MY3381/2	2016.08.11	2017.08.10

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

2.3. 量測不確定度

不確定度已根據 DEKRA 內部文件進行了計算，並在本報告的每個測試章節中進行了描述。報告的擴展不確定性是基於標準不確定性乘以 $k=2$ 的覆蓋因子得出的，置信度約為 95%。對各個測試系統與伴隨的連接設施，所執行的量測項目的量測不確定度，在此提供做為系統資訊的參考，符合性決定不考慮測試系統的不確定度而是基於符合性測試的結果。

3. 天線之要求

3.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範之第 3.2 節：

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

3.2. 天線樣式

此 Cloudpoint 為天線為半固定式 Dipole 天線(檢附天線規格書)。

Antenna List

No.	Manufacturer	Model No.	Antenna Type	Peak Gain
1	CHANG HONG	DA-24-01	Dipole	5 dBi for 2.4 GHz

天線之要求測試結果	PASS
-----------	------

4. 電源端點干擾測試

4.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範之第 3.3 節，以市電為電源之低功率射頻器材，其傳導回電源線上頻率自 150 kHz~30 百萬赫(MHz)之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)應小於或等於下表所列之限制值。測量時應經過 50 微亨利(uH)及 50 歐姆(Ω)之電源線阻抗穩定網路(Line Impedance Stabilization Network; LISN)。頻率重疊處，以較低限制值為準。

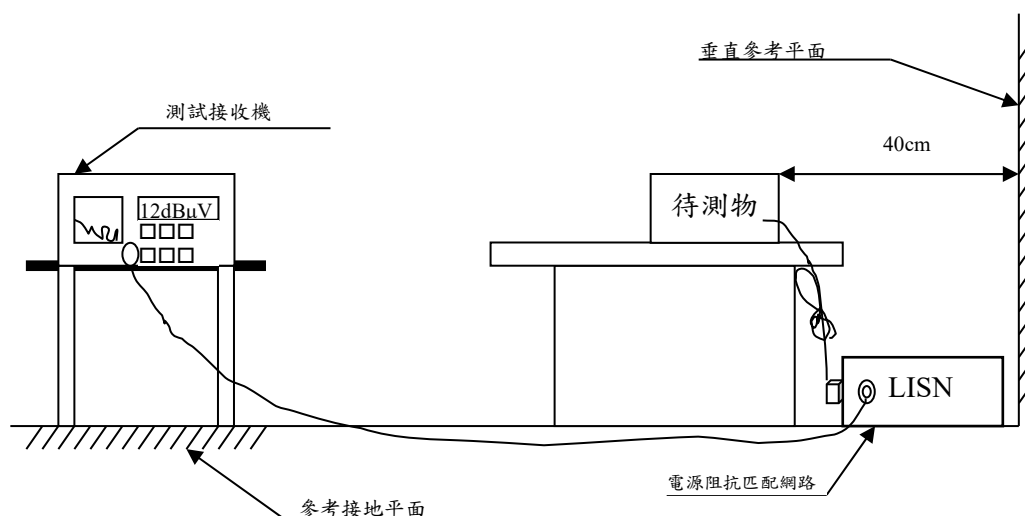
Frequency 頻率範圍 MHz	傳導限制值(dBuV)	
	準峰值	平均值
0.15 - 0.50	66-56 _(註)	56-46 _(註)
0.50-5.0	56	46
5.0 - 30	60	50

註:隨頻率之對數遞減

4.2. 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。

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 $\pm 2.35\text{dB}$ 。

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。

4.5. 電源端點干擾測試結果

待測物名稱: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試模式: Mode 1: 發射器

測試頻道: CH 4 (2441.8MHz)

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: 105 年 11 月 01 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					
0.158	9.705	39.374	49.079	-16.692	65.771
0.220	9.692	31.588	41.281	-22.719	64.000
0.380	9.713	22.889	32.601	-26.828	59.429
2.709	9.819	16.377	26.196	-29.804	56.000
6.100	9.922	19.245	29.167	-30.833	60.000
24.510	10.171	3.465	13.636	-46.364	60.000
平均值					
0.158	9.705	17.471	27.175	-28.596	55.771
0.220	9.692	12.096	21.788	-32.212	54.000
0.380	9.713	13.110	22.822	-26.607	49.429
2.709	9.819	10.332	20.152	-25.848	46.000
6.100	9.922	13.940	23.862	-26.138	50.000
24.510	10.171	-0.135	10.036	-39.964	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. $\text{Measurement Level} = \text{Reading Level} + \text{Correct Factor}$ 。
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: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試模式: Mode 1: 發射器

測試頻道: CH 4 (2441.8MHz)

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: 105 年 11 月 01 日

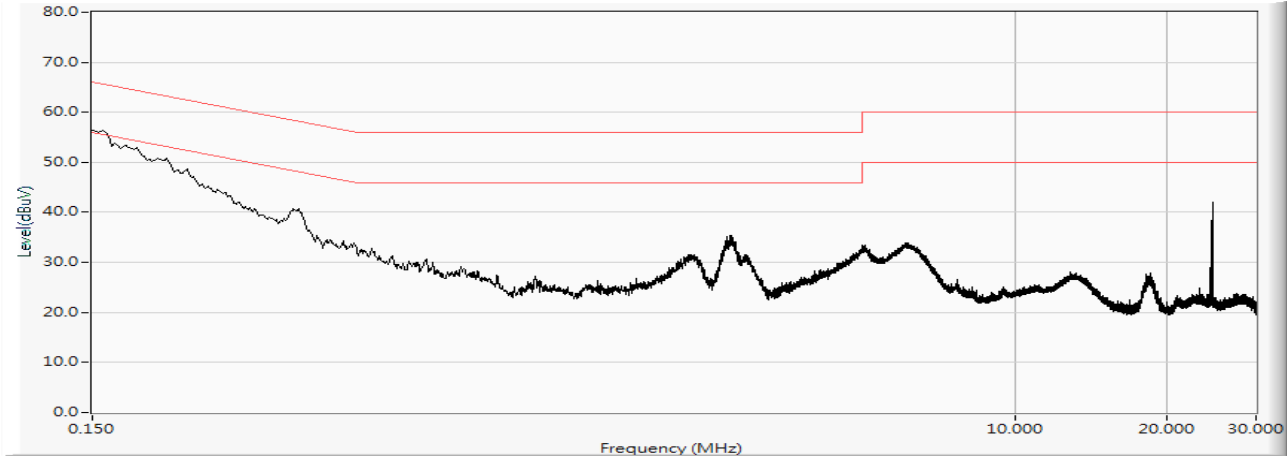
環境濕度: 50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
	Factor	Level	Level		
MHz	dB	dBμV	dBμV	dB	dBμV
LINE 2					
準尖峰值					
0.160	9.696	37.704	47.401	-18.313	65.714
0.380	9.707	27.893	37.600	-21.829	59.429
2.758	9.821	14.696	24.517	-31.483	56.000
5.000	9.890	12.729	22.619	-33.381	56.000
6.200	9.922	16.010	25.932	-34.068	60.000
18.300	10.139	7.705	17.844	-42.156	60.000
平均值					
0.160	9.696	16.538	26.235	-29.479	55.714
0.380	9.707	19.467	29.174	-20.255	49.429
2.758	9.821	9.199	19.020	-26.980	46.000
5.000	9.890	6.607	16.497	-29.503	46.000
6.200	9.922	9.577	19.499	-30.501	50.000
18.300	10.139	1.177	11.316	-38.684	50.000

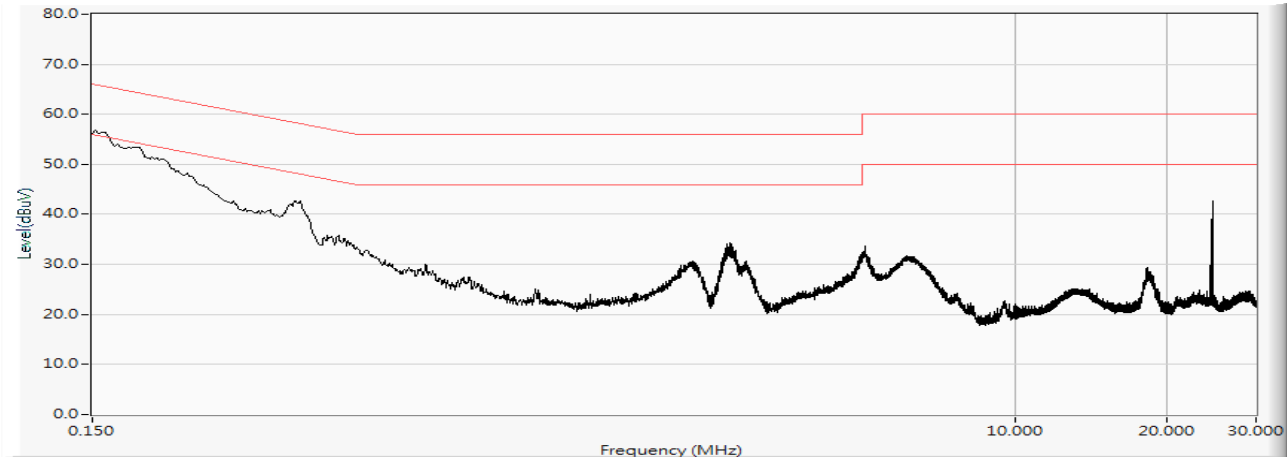
備註:

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. $\text{Measurement Level} = \text{Reading Level} + \text{Correct Factor}$ 。
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: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試模式: Mode 2: 接收器

測試頻道: CH 4 (2441.8MHz)

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: 105 年 11 月 01 日

環境濕度: 50 %

Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
	Factor	Level	Level		
MHz	dB	dBμV	dBμV	dB	dBμV
LINE 1					
準尖峰值					
0.160	9.704	44.112	53.817	-11.897	65.714
0.220	9.692	36.007	45.699	-18.301	64.000
0.420	9.720	21.052	30.772	-27.514	58.286
2.754	9.821	9.846	19.666	-36.334	56.000
5.000	9.890	12.828	22.718	-33.282	56.000
18.550	10.132	5.824	15.956	-44.044	60.000
平均值					
0.160	9.704	21.109	30.814	-24.900	55.714
0.220	9.692	15.227	24.919	-29.081	54.000
0.420	9.720	11.006	20.726	-27.560	48.286
2.754	9.821	4.173	13.993	-32.007	46.000
5.000	9.890	7.227	17.117	-28.883	46.000
18.550	10.132	0.097	10.229	-39.771	50.000

備註:

- 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
- “ ”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。

待測物名稱: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試模式: Mode 2: 接收器

測試頻道: CH 4 (2441.8MHz)

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: 105 年 11 月 01 日

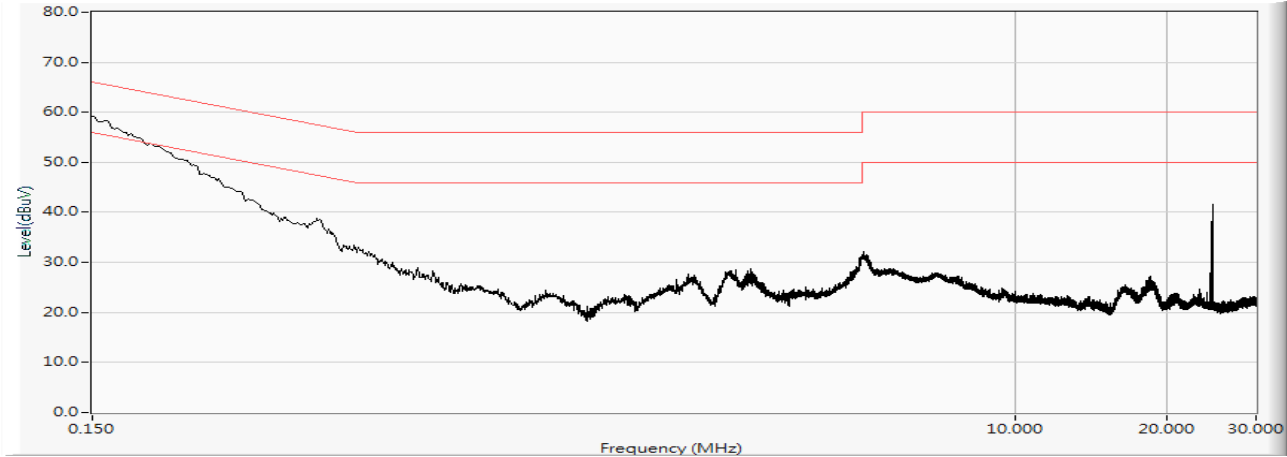
環境濕度: 50 %

Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV	Margin dB	Limit dBμV
LINE 2					
準尖峰值					
0.160	9.696	43.654	53.351	-12.363	65.714
0.200	9.693	38.240	47.934	-16.637	64.571
0.420	9.714	27.879	37.593	-20.693	58.286
2.800	9.824	7.646	17.470	-38.530	56.000
5.100	9.882	11.976	21.858	-38.142	60.000
18.200	10.128	4.992	15.120	-44.880	60.000
平均值					
0.160	9.696	20.157	29.853	-25.861	55.714
0.200	9.693	17.435	27.128	-27.443	54.571
0.420	9.714	19.822	29.536	-18.750	48.286
2.800	9.824	2.991	12.815	-33.185	46.000
5.100	9.882	6.311	16.193	-33.807	50.000
18.200	10.128	-0.525	9.602	-40.398	50.000

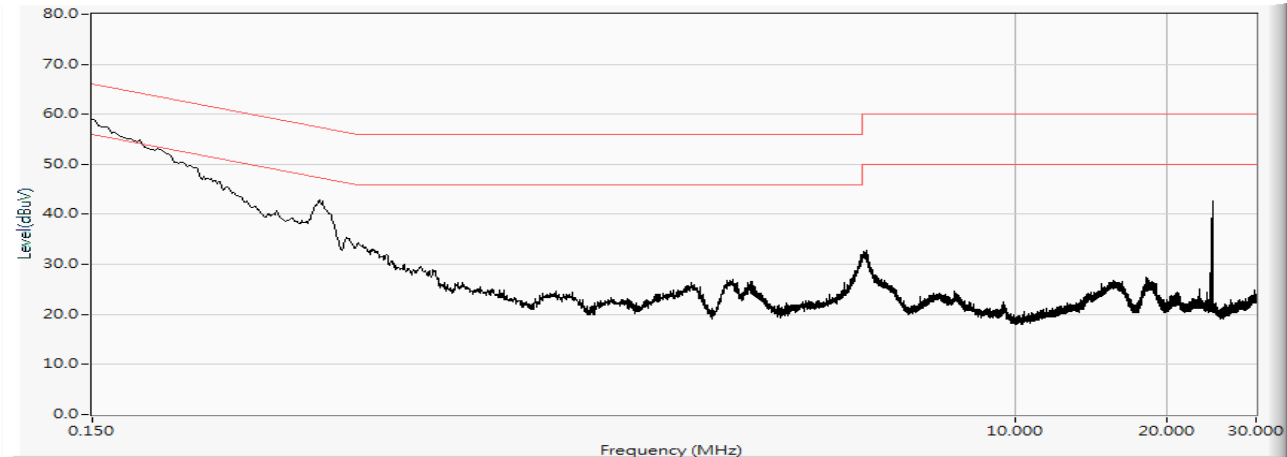
備註:

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. $\text{Measurement Level} = \text{Reading Level} + \text{Correct Factor}$ 。
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



5. 場強輻射

5.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範之 4.10.2.2 節及 4.10.2.4 節，主波發射：距 3 公尺處其電場強度限值如下表，除諧波外，指定頻帶外之發射應比主波低 50dB 以上或依第 3.6 節之發射限制，兩者取其較鬆者。

主波頻率 (兆赫)	主波電場強度 (毫伏/公尺)	諧波電場強度 (微伏/公尺)
2400-2483.5	50	500
5725-5875	50	500
24000-24250	250	2500

本節之所有發射限制值係以平均值檢測儀量測，且須符合第 6.15.2 節之峰值規定。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範之第 3.6 節，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(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 6.15.2 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 6.5 節之規定，而輻射發射之量測頻率範圍須符合第 6.14 節之規定。

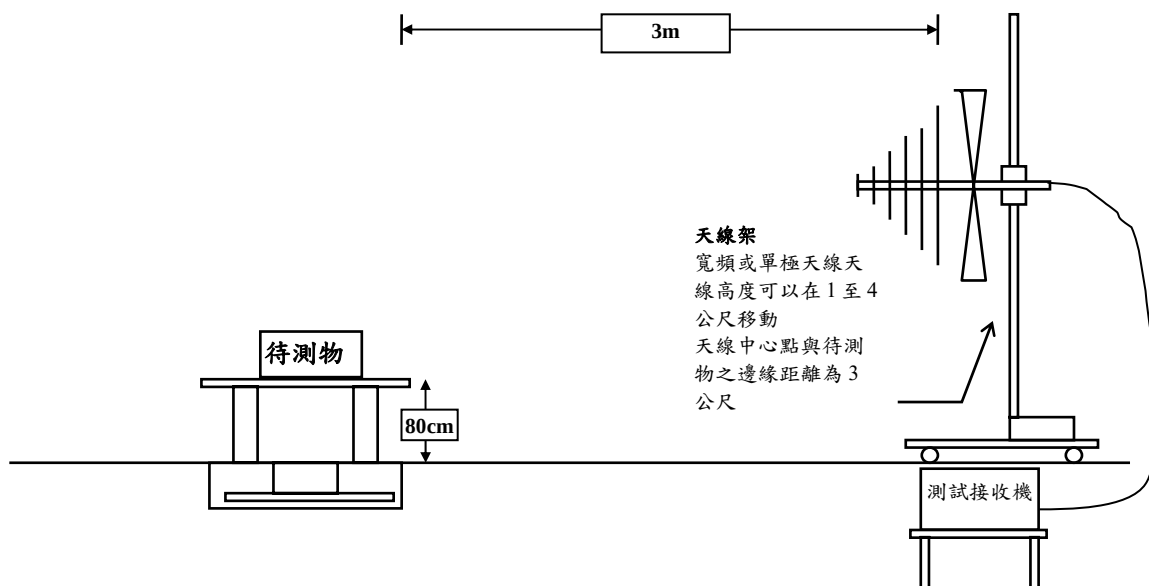
5.2. 量測方法

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。

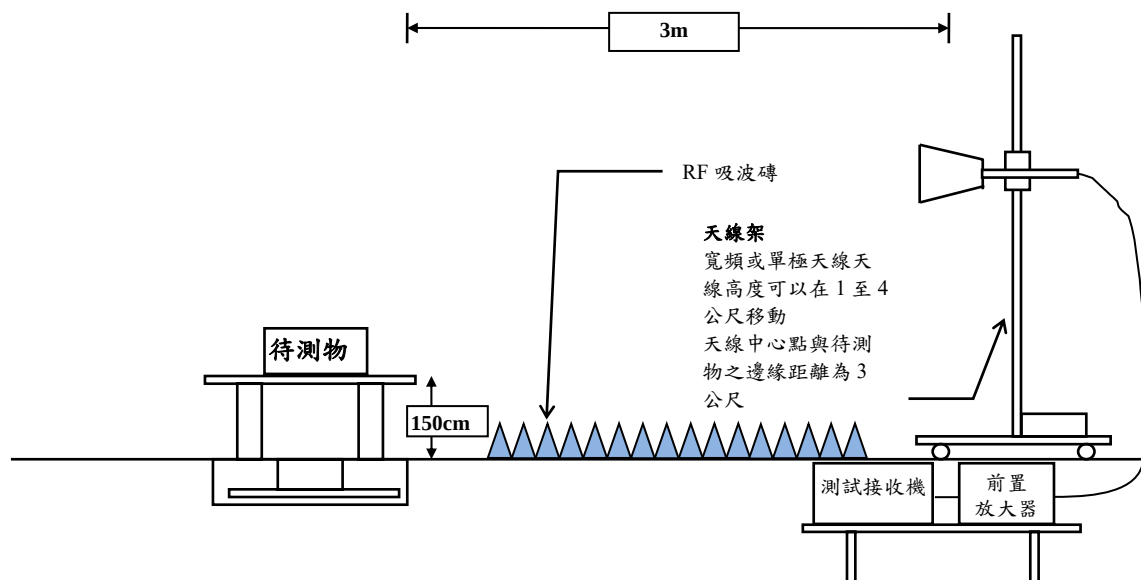
待測物應在正常發射狀態下量測。

5.3. 測試架構圖

Under 1 GHz Test Setup



Above 1 GHz Test Setup



5.4. 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 $\pm 3.98\text{dB}$ 。

5.5. 場強輻射測試結果

待測物名稱: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試頻道: Channel 0、4、10

6 dB 頻寬: 1 MHz

量測天線: 3117/00203800

檢測器: 峰值 & 平均值

測試日期: 105 年 11 月 02 日

測試項目: 場強輻射 (主波)

測試模式: Mode 1: 發射器

視頻頻寬: Peak: 1MHz, Average: 10Hz

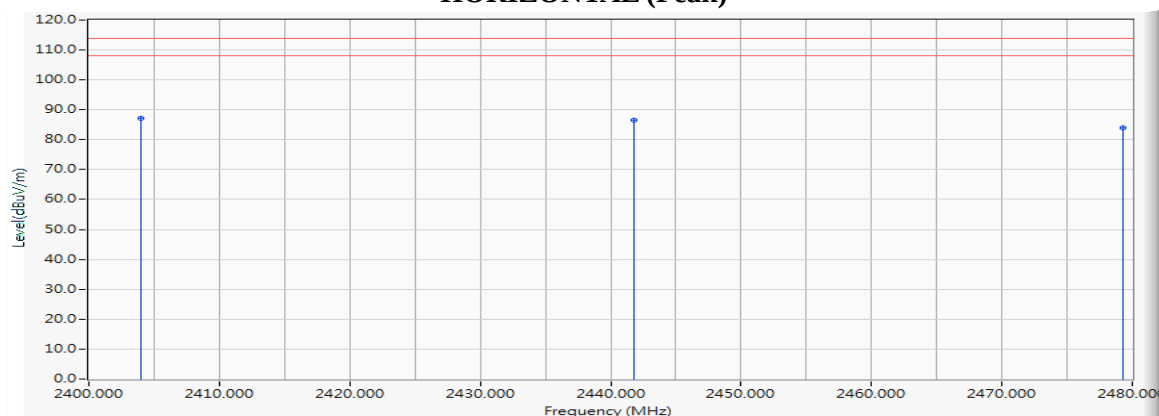
測試距離: 3 M

環境溫度: 23 °C

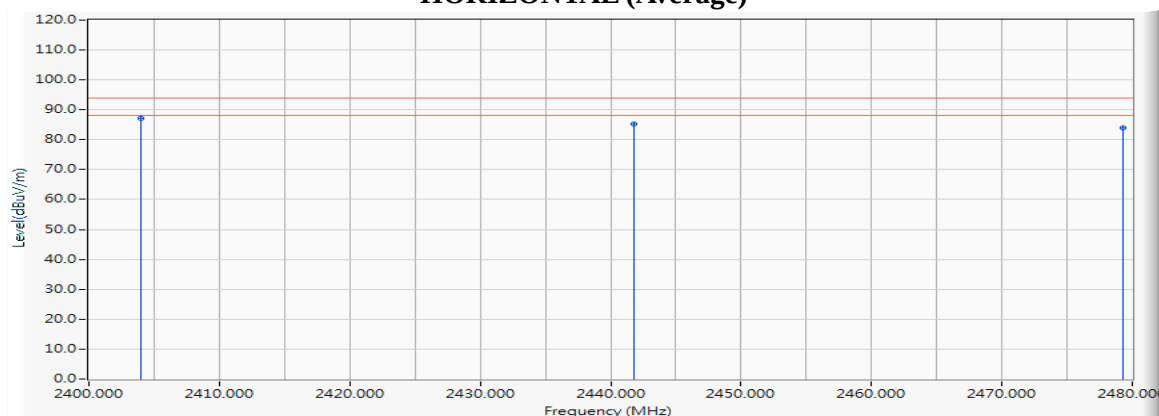
環境濕度: 50 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV/m)	Peak Limit (dBμV/m)	Average Limit (dBμV/m)	Result
HORIZONTAL X-Axis							
0(Peak)	2404.000	31.967	55.120	87.087	114.00	94.00	Pass
4 (Peak)	2441.800	32.021	54.450	86.471	114.00	94.00	Pass
10 (Peak)	2479.250	32.073	51.990	84.063	114.00	94.00	Pass
0 (Average)	2404.000	31.967	55.120	87.087	114.00	94.00	Pass
4 (Average)	2441.800	32.021	53.110	85.131	114.00	94.00	Pass
10 (Average)	2479.250	32.073	51.990	84.063	114.00	94.00	Pass

HORIZONTAL (Peak)



HORIZONTAL (Average)



備註:

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強(主波), 限制值為 94dBμV/m (平均值檢波), 當以峰值檢測時, 限制值為平均值+20dB=114dBμV/m。
2. 量測儀器設定: RBW: 1MHz, VBW: 1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN: 20MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。

待測物名稱: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試頻道: Channel 0、4、10

6 dB 頻寬: 1 MHz

量測天線: 3117/00203800

檢測器: 峰值 & 平均值

測試日期: 105 年 11 月 02 日

測試項目: 場強輻射 (主波)

測試模式: Mode 1: 發射器

視頻頻寬: Peak: 1MHz, Average: 10Hz

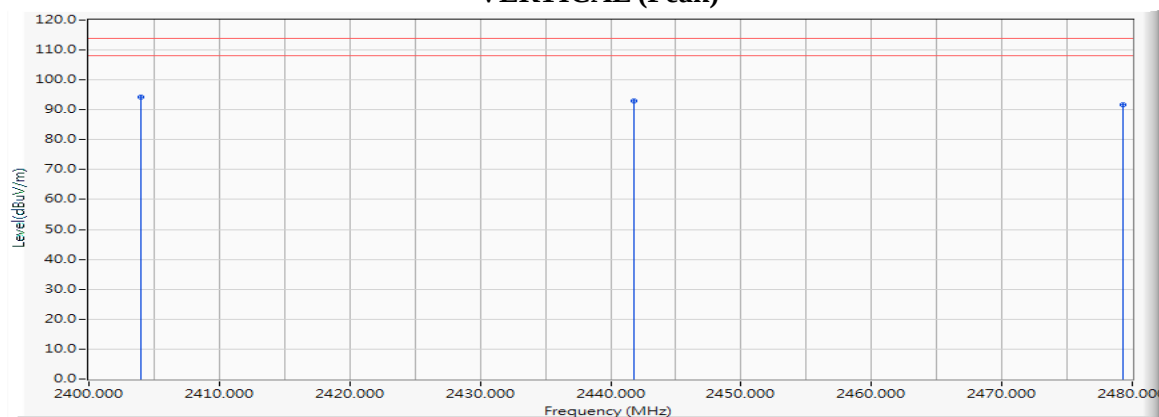
測試距離: 3 M

環境溫度: 23 °C

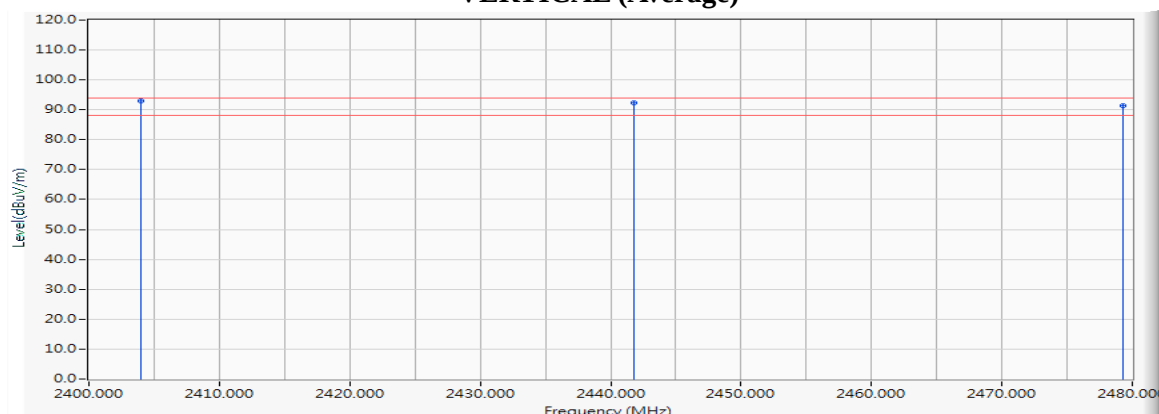
環境濕度: 50 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV/m)	Peak Limit (dBμV/m)	Average Limit (dBμV/m)	Result
VERTICAL X-Axis							
0(Peak)	2404.000	31.967	62.150	94.117	114.00	94.00	Pass
4 (Peak)	2441.800	32.021	61.040	93.061	114.00	94.00	Pass
10 (Peak)	2479.250	32.073	59.720	91.793	114.00	94.00	Pass
0 (Average)	2404.000	31.967	61.120	93.087	114.00	94.00	Pass
4 (Average)	2441.800	32.021	60.310	92.331	114.00	94.00	Pass
10 (Average)	2479.250	32.073	59.320	91.393	114.00	94.00	Pass

VERTICAL (Peak)



VERTICAL (Average)



備註:

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強(主波), 限制值為 94dBμV/m (平均值檢波), 當以峰值檢測時, 限制值為平均值+20dB=114dBμV/m。
2. 量測儀器設定: RBW: 1MHz, VBW: 1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN: 20MHz。
3. $Emission\ Level = Reading\ Level + Correct\ Factor$ 。

待測物名稱: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試頻道: Channel 0、4、10

6 dB 頻寬: 1 MHz

量測天線: 3117/00203800

檢測器: 峰值 & 平均值

測試日期: 105 年 11 月 02 日

測試項目: 場強輻射 (主波)

測試模式: Mode 1: 發射器

視頻頻寬: Peak: 1MHz, Average: 10Hz

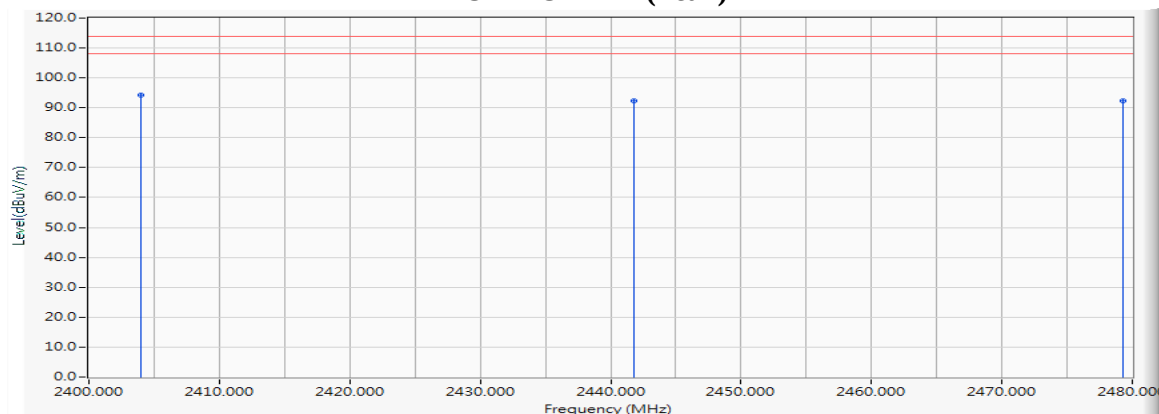
測試距離: 3 M

環境溫度: 23 °C

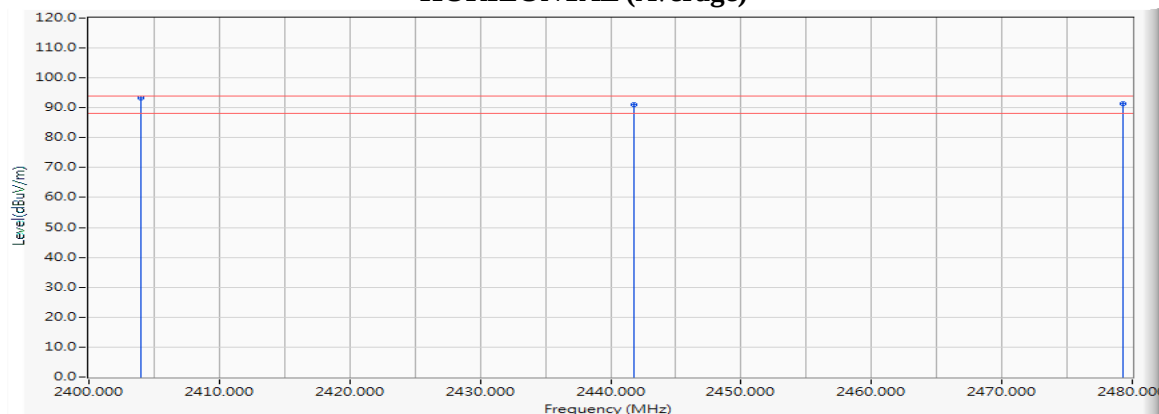
環境濕度: 50 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV/m)	Peak Limit (dBμV/m)	Average Limit (dBμV/m)	Result
HORIZONTAL_Y-Axis							
0(Peak)	2404.000	31.967	62.290	94.257	114.00	94.00	Pass
4 (Peak)	2441.800	32.021	60.230	92.251	114.00	94.00	Pass
10 (Peak)	2479.250	32.073	60.400	92.473	114.00	94.00	Pass
0 (Average)	2404.000	31.967	61.420	93.387	114.00	94.00	Pass
4 (Average)	2441.800	32.021	59.050	91.071	114.00	94.00	Pass
10 (Average)	2479.250	32.073	59.440	91.513	114.00	94.00	Pass

HORIZONTAL (Peak)



HORIZONTAL (Average)



備註:

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強(主波),限制值為 94dBμV/m (平均值檢波),當以峰值檢測時,限制值為平均值+20dB=114dBμV/m。
2. 量測儀器設定: RBW: 1MHz, VBW: 1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN: 20MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。

待測物名稱: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試頻道: Channel 0、4、10

6 dB 頻寬: 1 MHz

量測天線: 3117/00203800

檢測器: 峰值 & 平均值

測試日期: 105 年 11 月 02 日

測試項目: 場強輻射 (主波)

測試模式: Mode 1: 發射器

視頻頻寬: Peak: 1MHz, Average: 10Hz

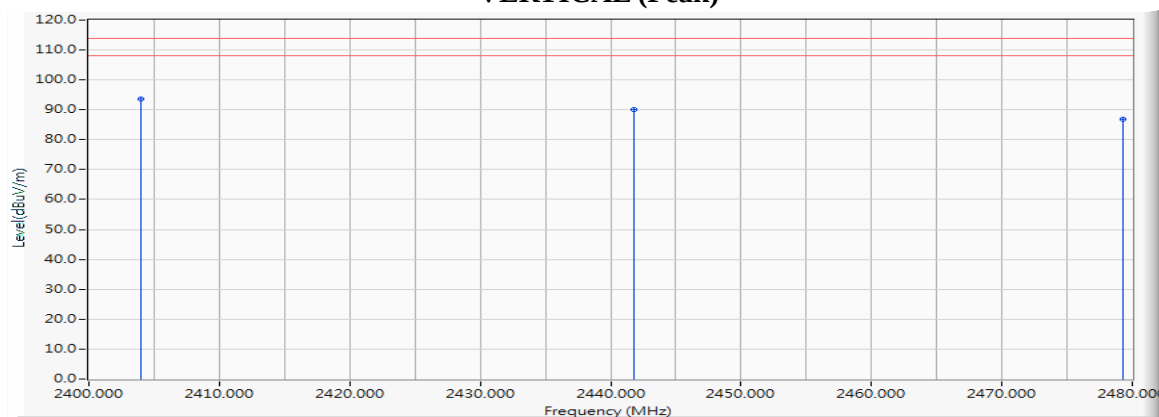
測試距離: 3 M

環境溫度: 23 °C

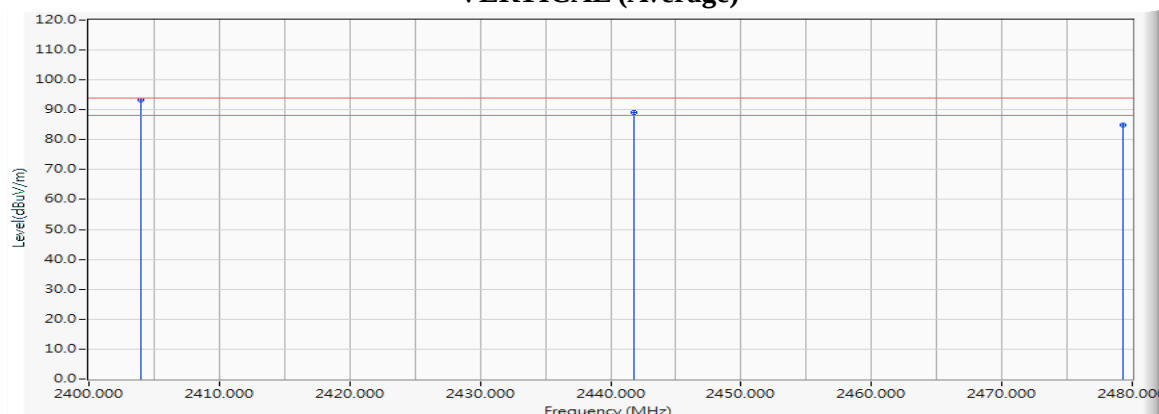
環境濕度: 50 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV/m)	Peak Limit (dBμV/m)	Average Limit (dBμV/m)	Result
VERTICAL Y-Axis							
0(Peak)	2404.000	31.967	61.620	93.587	114.00	94.00	Pass
4 (Peak)	2441.800	32.021	58.090	90.111	114.00	94.00	Pass
10 (Peak)	2479.250	32.073	54.690	86.763	114.00	94.00	Pass
0 (Average)	2404.000	31.967	61.260	93.227	114.00	94.00	Pass
4 (Average)	2441.800	32.021	57.010	89.031	114.00	94.00	Pass
10 (Average)	2479.250	32.073	52.710	84.783	114.00	94.00	Pass

VERTICAL (Peak)



VERTICAL (Average)



備註:

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強(主波),限制值為 94dBμV/m (平均值檢波),當以峰值檢測時,限制值為平均值+20dB=114dBμV/m。
2. 量測儀器設定: RBW: 1MHz, VBW: 1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN: 20MHz。
3. $\text{Emission Level} = \text{Reading Level} + \text{Correct Factor}$ 。

待測物名稱: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試頻道: Channel 0、4、10

6 dB 頻寬: 1 MHz

量測天線: 3117/00203800

檢測器: 峰值 & 平均值

測試日期: 105 年 11 月 02 日

測試項目: 場強輻射 (主波)

測試模式: Mode 1: 發射器

視頻頻寬: Peak: 1MHz, Average: 10Hz

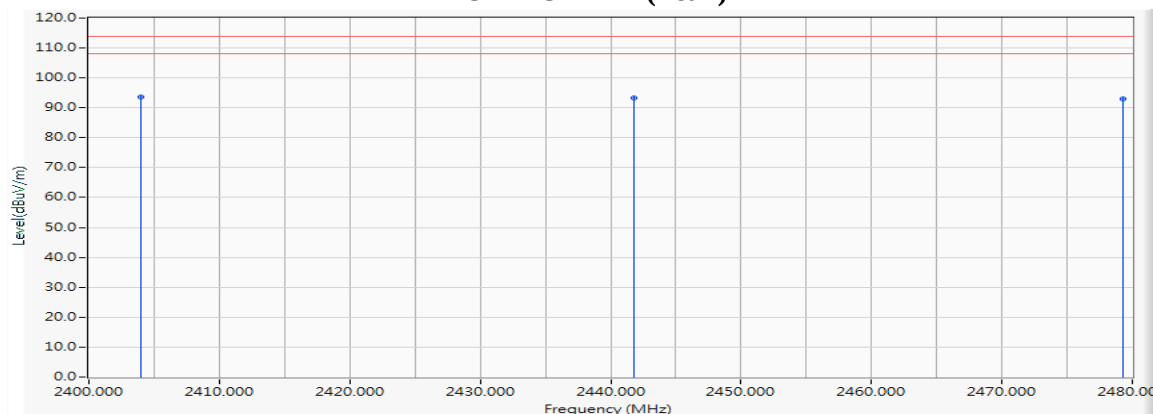
測試距離: 3 M

環境溫度: 23 °C

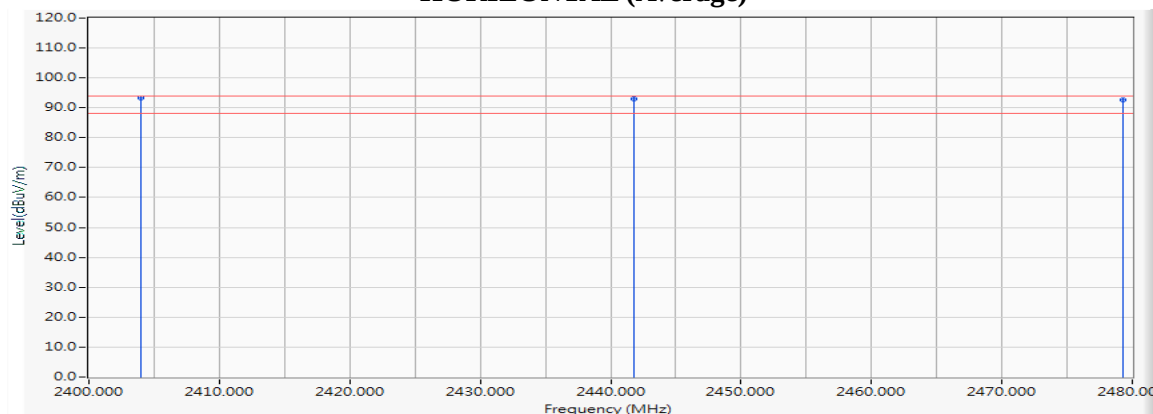
環境濕度: 50 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV/m)	Peak Limit (dBμV/m)	Average Limit (dBμV/m)	Result
HORIZONTAL Z-Axis							
0(Peak)	2404.000	31.967	61.740	93.707	114.00	94.00	Pass
4 (Peak)	2441.800	32.021	61.350	93.371	114.00	94.00	Pass
10 (Peak)	2479.250	32.073	60.990	93.063	114.00	94.00	Pass
0 (Average)	2404.000	31.967	61.270	93.237	114.00	94.00	Pass
4 (Average)	2441.800	32.021	60.820	92.841	114.00	94.00	Pass
10 (Average)	2479.250	32.073	60.500	92.573	114.00	94.00	Pass

HORIZONTAL (Peak)



HORIZONTAL (Average)



備註:

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強(主波),限制值為 94dBμV/m (平均值檢波),當以峰值檢測時,限制值為平均值+20dB=114dBμV/m。
2. 量測儀器設定: RBW: 1MHz, VBW: 1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN: 20MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。

待測物名稱: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試頻道: Channel 0、4、10

6 dB 頻寬: 1 MHz

量測天線: 3117/00203800

檢測器: 峰值 & 平均值

測試日期: 105 年 11 月 02 日

測試項目: 場強輻射 (主波)

測試模式: Mode 1: 發射器

視頻頻寬: Peak: 1MHz, Average: 10Hz

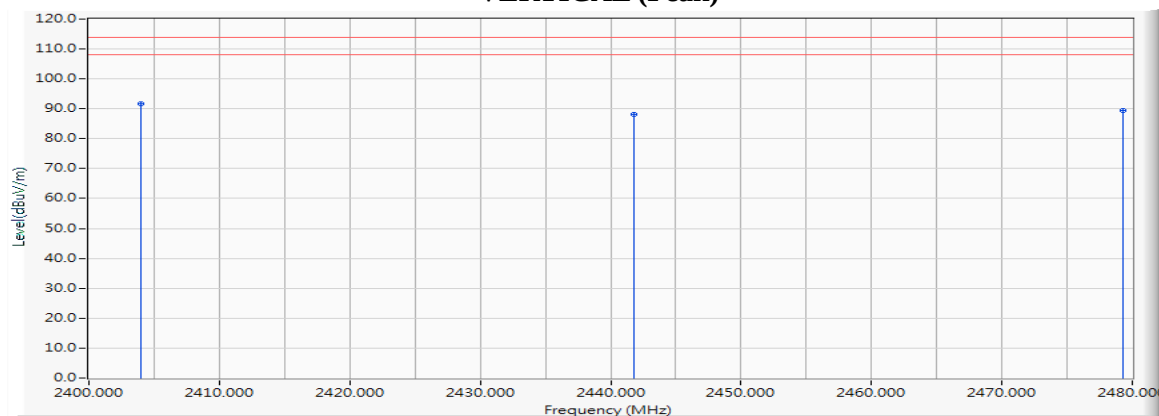
測試距離: 3 M

環境溫度: 23 °C

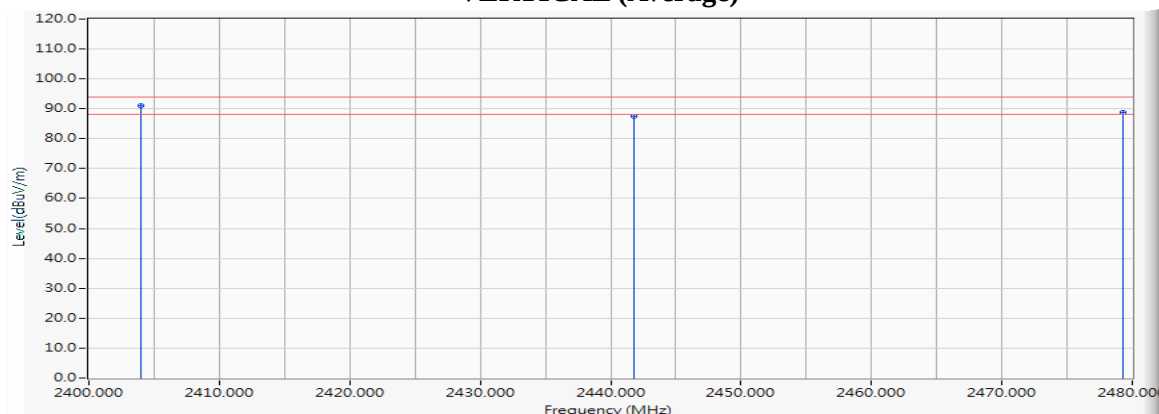
環境濕度: 50 %

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBμV)	Emission Level (dBμV/m)	Peak Limit (dBμV/m)	Average Limit (dBμV/m)	Result
VERTICAL Z-Axis							
0(Peak)	2404.000	31.967	59.850	91.817	114.00	94.00	Pass
4 (Peak)	2441.800	32.021	56.090	88.111	114.00	94.00	Pass
10 (Peak)	2479.250	32.073	57.310	89.383	114.00	94.00	Pass
0 (Average)	2404.000	31.967	59.230	91.197	114.00	94.00	Pass
4 (Average)	2441.800	32.021	55.570	87.591	114.00	94.00	Pass
10 (Average)	2479.250	32.073	56.820	88.893	114.00	94.00	Pass

VERTICAL (Peak)



VERTICAL (Average)



備註:

1. 此待測裝置(發射機)輻射場強(主波),限制值為 94dBμV/m (平均值檢波),當以峰值檢測時,限制值為平均值+20dB=114dBμV/m。
2. 量測儀器設定: RBW: 1MHz, VBW: 1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN: 20MHz。
3. Emission Level = Reading Level + + Correct Factor。

射頻輻射場強干擾(主波)測試結果:

PASS

待測物名稱：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試項目：場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道：Channel 0 (2404MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器

6 dB 頻寬：1 MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

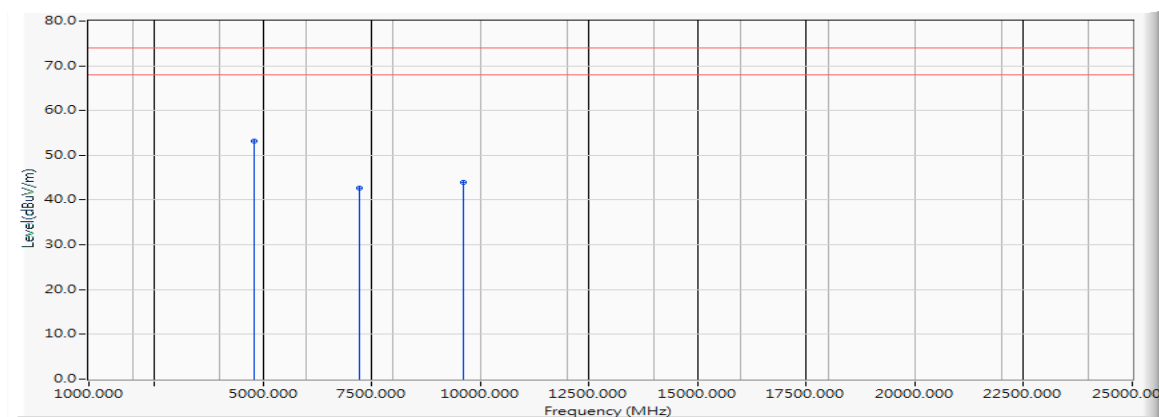
量測天線：3117/00203800、AH-840/101087 測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：105 年 11 月 02 日

環境濕度：50 %

Horizontal (Peak)

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	-3.773	56.940	53.167	-20.833	74.000	54.000
7212.000	-0.778	43.380	42.602	-31.398	74.000	54.000
9616.000	1.095	42.800	43.895	-30.105	74.000	54.000
Average Detector:						
--						

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: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試項目：場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道：Channel 0 (2404MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器

6 dB 頻寬：1 MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087 測試距離：3 M

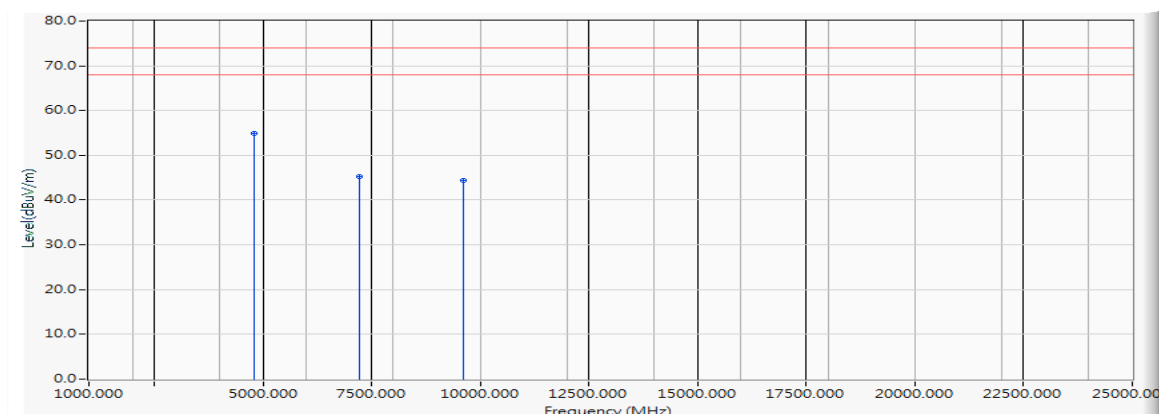
檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：105 年 11 月 02 日

環境濕度：50 %

Vertical (Peak)



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:						
4808.000	-3.773	58.650	54.878	-19.122	74.000	54.000
7212.000	-0.778	46.130	45.352	-28.648	74.000	54.000
9616.000	1.095	43.230	44.325	-29.675	74.000	54.000
Average Detector:						
4808.000	-3.773	56.450	52.678	-1.322	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: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試項目：場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道：Channel 4 (2441.8MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器

6 dB 頻寬：1 MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

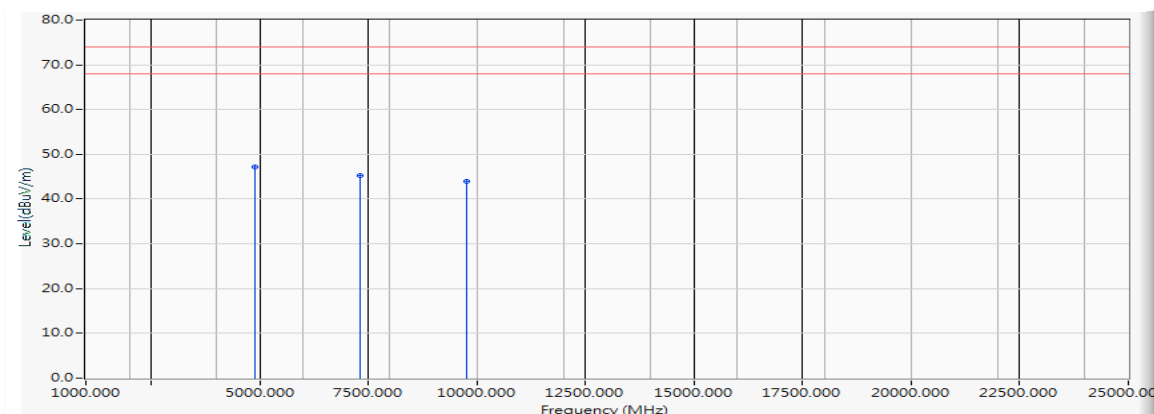
量測天線：3117/00203800、AH-840/101087 測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：105 年 11 月 02 日

環境濕度：50 %

Horizontal (Peak)

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:						
4883.600	-3.771	50.920	47.149	-26.851	74.000	54.000
7325.400	-0.709	45.870	45.161	-28.839	74.000	54.000
9767.200	1.364	42.710	44.074	-29.926	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: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試項目：場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道：Channel 4 (2441.8MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器

6 dB 頻寬：1 MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

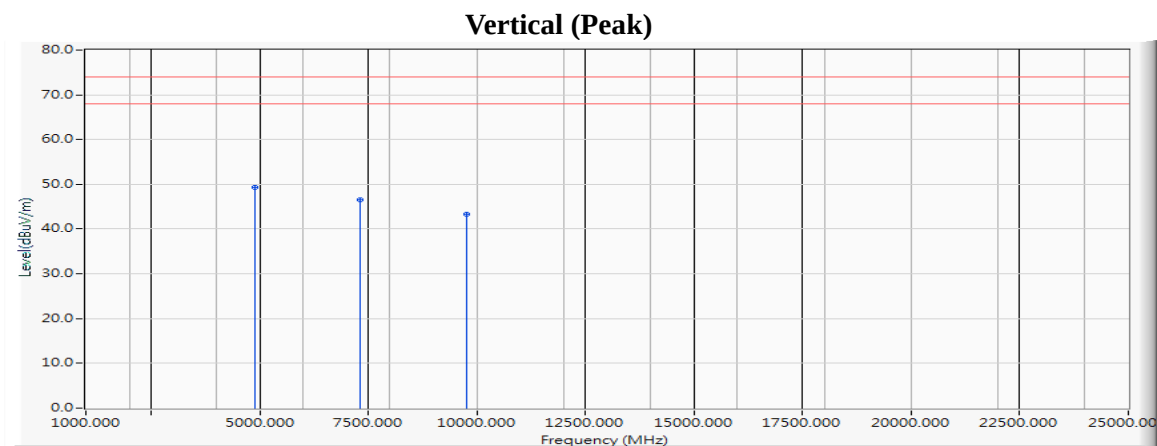
量測天線：3117/00203800、AH-840/101087 測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：105 年 11 月 02 日

環境濕度：50 %



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:						
4883.600	-3.771	53.110	49.339	-24.661	74.000	54.000
7325.400	-0.709	47.250	46.541	-27.459	74.000	54.000
9767.200	1.364	41.970	43.334	-30.666	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: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試項目：場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道：Channel 10 (2479.25MHz)

測試模式：Mode 1: 發射器

6 dB 頻寬：1 MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

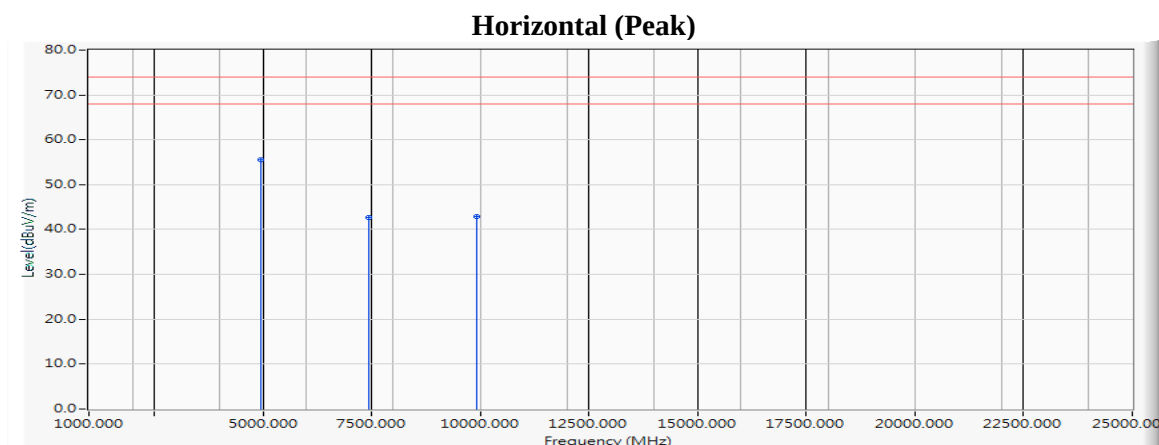
量測天線：3117/00203800-AH-840/101087 測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：105 年 11 月 02 日

環境濕度：50 %



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:						
4958.500	-3.734	59.270	55.536	-18.464	74.000	54.000
7437.750	-0.649	43.420	42.771	-31.229	74.000	54.000
9917.000	1.677	41.170	42.848	-31.152	74.000	54.000
Average Detector:						
4958.500	-3.734	42.580	38.846	-15.154	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: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試項目: 場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道: Channel 10 (2479.25MHz)

測試模式: Mode 1: 發射器

6 dB 頻寬: 1 MHz

視頻頻寬: Peak: 1MHz, Average: 10Hz

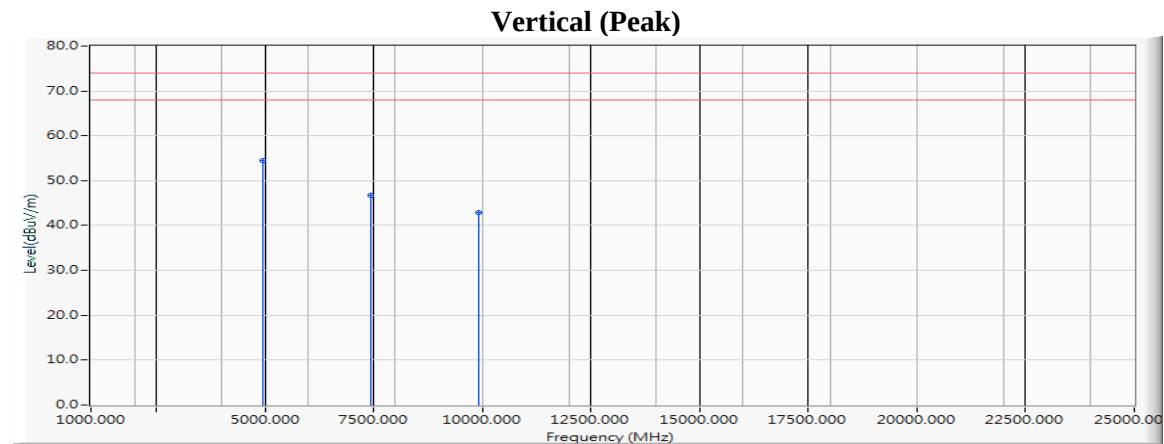
量測天線: 3117/00203800-AH-840/101087 測試距離: 3 M

檢測器: 峰值 & 平均值

環境溫度: 23 °C

測試日期: 105 年 11 月 02 日

環境濕度: 50 %



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:						
4958.500	-3.734	58.160	54.426	-19.574	74.000	54.000
7437.750	-0.649	47.390	46.741	-27.259	74.000	54.000
9917.000	1.677	41.240	42.918	-31.082	74.000	54.000
Average Detector:						
4958.500	-3.734	55.940	52.206	-1.794	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: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試項目：場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道：Channel 0 (2404MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：1 MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800-AH-840/101087 測試距離：3 M

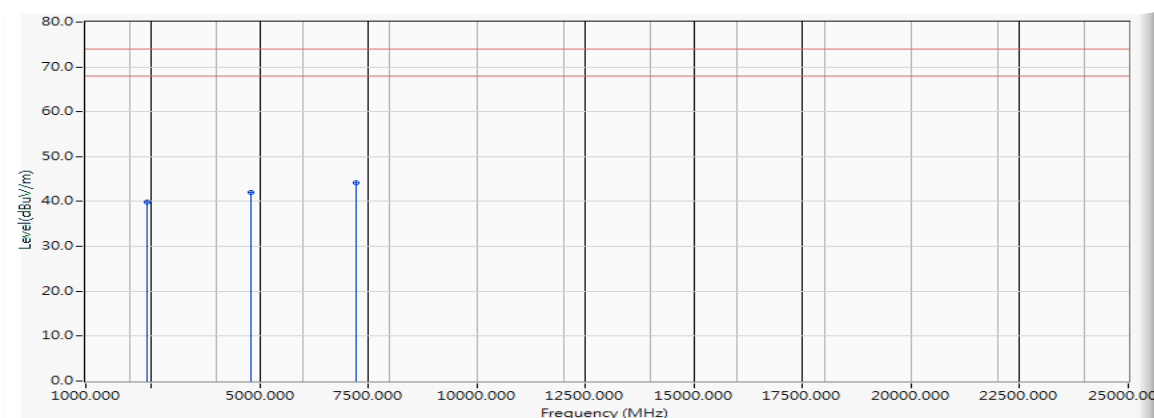
檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：105 年 11 月 02 日

環境濕度：50 %

Horizontal (Peak)



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:						
2404.000	-6.652	46.510	39.859	-34.141	74.000	54.000
4808.000	-3.773	45.860	42.088	-31.912	74.000	54.000
7212.000	-0.778	44.940	44.162	-29.838	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: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試項目：場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道：Channel 0 (2404MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：1 MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線：3117/00203800、AH-840/101087 測試距離：3 M

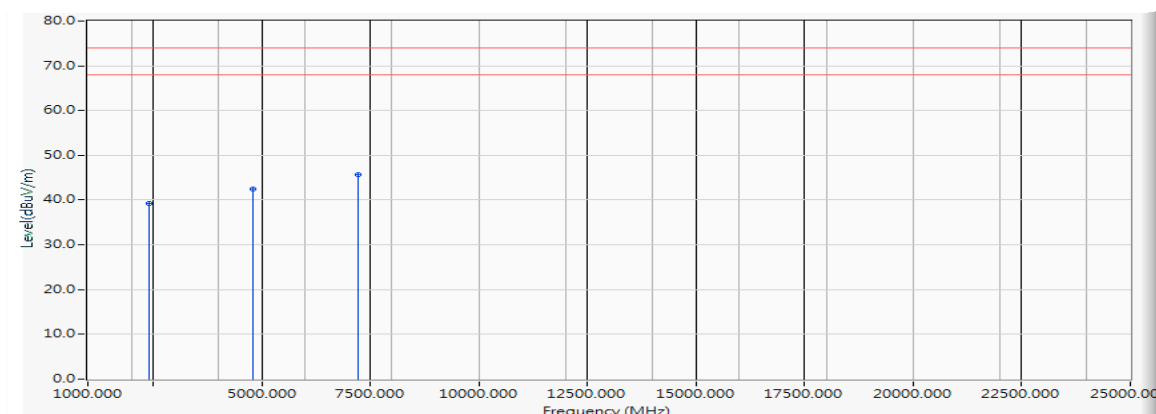
檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：105 年 11 月 02 日

環境濕度：50 %

Vertical (Peak)



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:						
2404.000	-6.652	45.910	39.259	-34.741	74.000	54.000
4808.000	-3.773	46.280	42.508	-31.492	74.000	54.000
7212.000	-0.778	46.420	45.642	-28.358	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: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試項目：場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道：Channel 4 (2441.8MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：1 MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

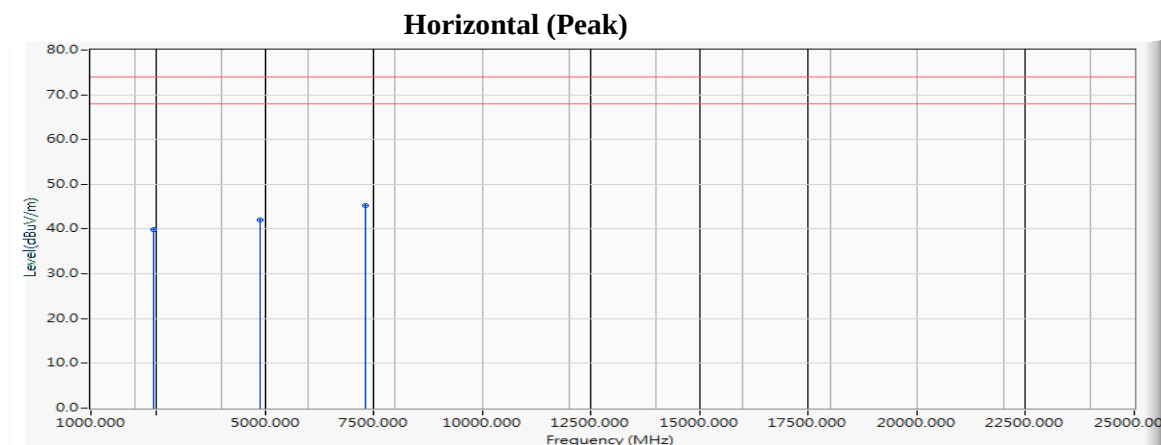
量測天線：3117/00203800、AH-840/101087 測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：105 年 11 月 02 日

環境濕度：50 %



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:						
2441.800	-6.581	46.580	39.999	-34.001	74.000	54.000
4883.600	-3.771	45.790	42.019	-31.981	74.000	54.000
7325.400	-0.709	45.980	45.271	-28.729	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: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試項目：場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道：Channel 4 (2441.8MHz)

測試模式：Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬：1 MHz

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

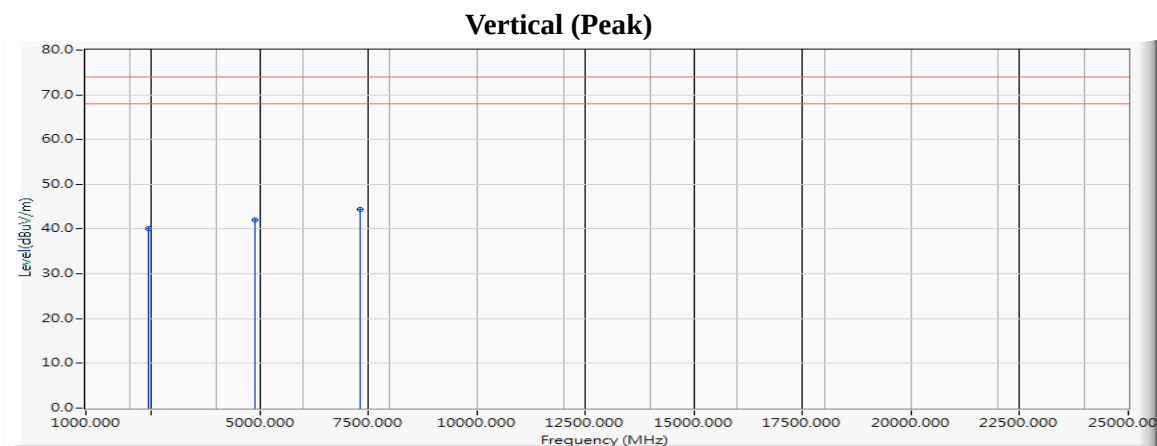
量測天線：3117/00203800、AH-840/101087 測試距離：3 M

檢測器：峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：105 年 11 月 02 日

環境濕度：50 %



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:						
2441.800	-6.581	46.650	40.069	-33.931	74.000	54.000
4883.600	-3.771	45.720	41.949	-32.051	74.000	54.000
7325.400	-0.709	45.180	44.471	-29.529	74.000	54.000
Average Detector:						
--					74.000	54.000

備註：

- 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。
- 量測儀器設定: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
- Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
- 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: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試項目: 場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道: Channel 10 (2479.25MHz)

測試模式: Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬: 1 MHz

視頻頻寬: Peak: 1MHz, Average: 10Hz

量測天線: 3117/00203800-AH-840/101087

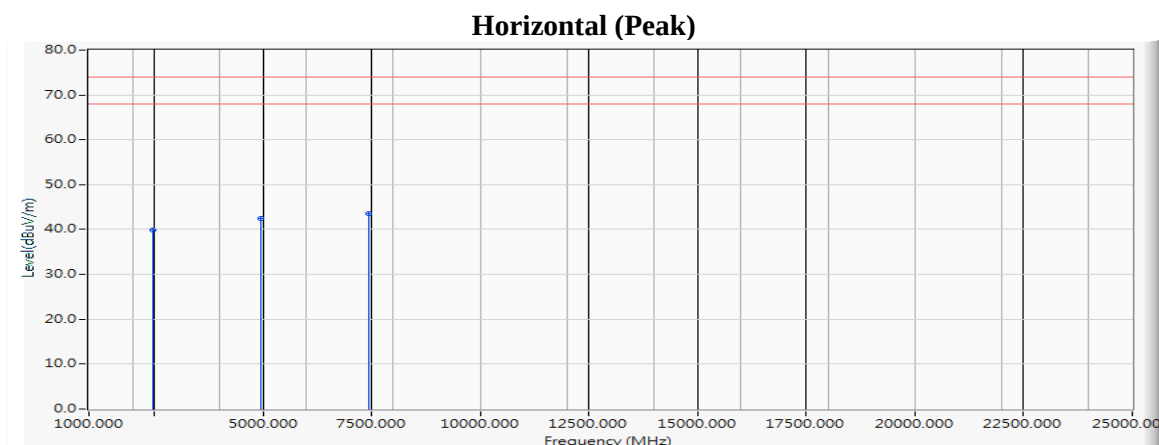
測試距離: 3 M

檢測器: 峰值 & 平均值

環境溫度: 23 °C

測試日期: 105 年 11 月 02 日

環境濕度: 50 %



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:						
2479.250	-6.499	46.440	39.941	-34.059	74.000	54.000
4958.500	-3.734	46.120	42.386	-31.614	74.000	54.000
7437.750	-0.649	44.290	43.641	-30.359	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: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試項目: 場強輻射 (不必要之發射)

測試頻道: Channel 10 (2479.25MHz)

測試模式: Mode 2: 接收器

6 dB 頻寬: 1 MHz

視頻頻寬: Peak: 1MHz, Average: 10Hz

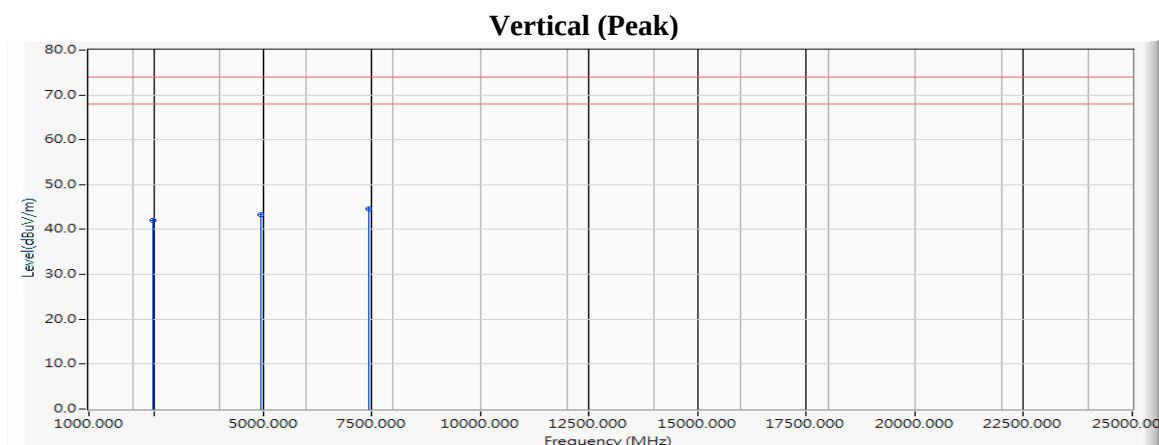
量測天線: 3117/00203800-AH-840/101087 測試距離: 3 M

檢測器: 峰值 & 平均值

環境溫度: 23 °C

測試日期: 105 年 11 月 02 日

環境濕度: 50 %



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:						
2479.250	-6.499	48.640	42.141	-31.859	74.000	54.000
4958.500	-3.734	47.150	43.416	-30.584	74.000	54.000
7437.750	-0.649	45.250	44.601	-29.399	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: RBW:1MHz, VBW:1MHz / Peak、10Hz / Average, SPAN:100MHz。
3. Emission Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 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：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試頻道：Channel 4 (2441.8MHz)

6 dB 頻寬：120 kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

檢測器：準尖峰值

測試日期：105 年 11 月 02 日

測試項目：場強輻射 (一般不必要之發射)

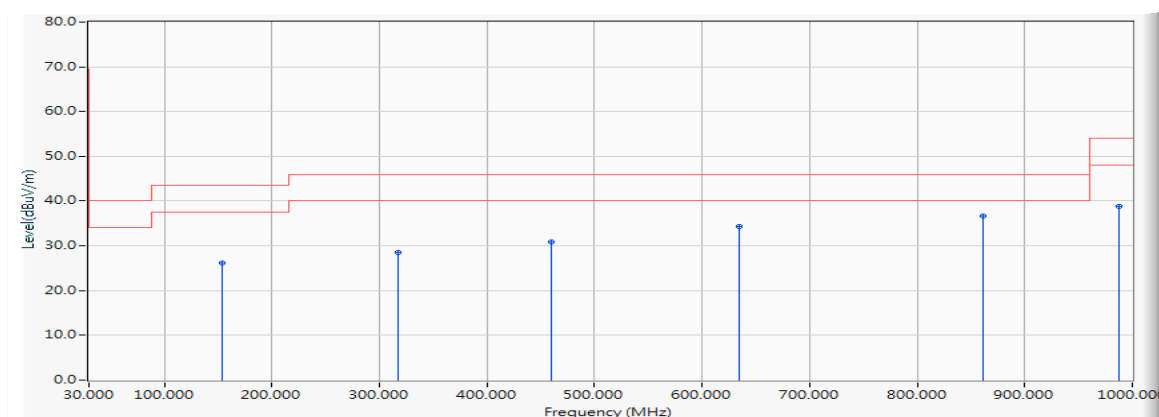
測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：120 kHz

測試距離：3 M

環境溫度：23 °C

環境濕度：50 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
Factor	Level	Level			
MHz	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Horizontal					
154.160	-10.827	37.015	26.188	-17.312	43.500
317.120	-9.769	38.226	28.457	-17.543	46.000
459.710	-6.465	37.346	30.881	-15.119	46.000
634.310	-3.356	37.734	34.378	-11.622	46.000
861.290	-0.102	36.777	36.676	-9.324	46.000
987.390	1.471	37.418	38.888	-15.112	54.000

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。

待測物名稱：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試頻道：Channel 4 (2441.8MHz)

6 dB 頻寬：120 kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

檢測器：準尖峰值

測試日期：105 年 11 月 02 日

測試項目：場強輻射 (一般不必要之發射)

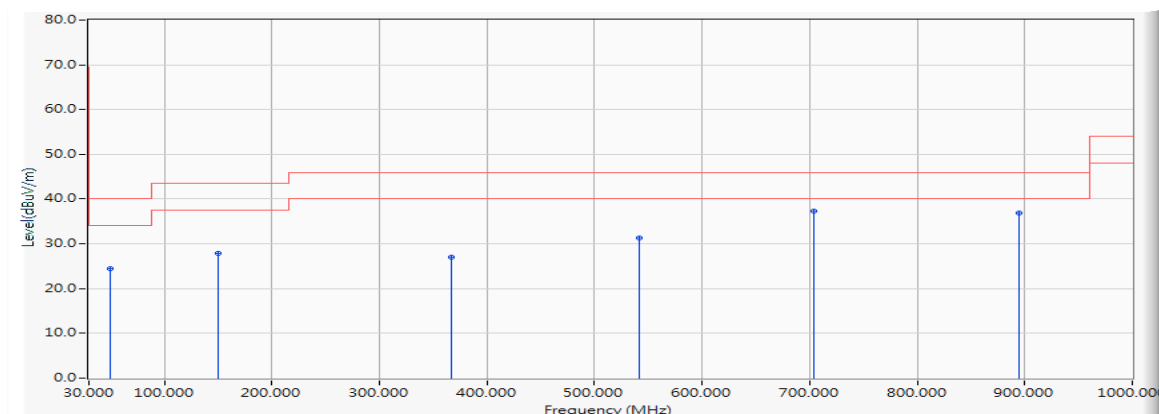
測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：120 kHz

測試距離：3 M

環境溫度：23 °C

環境濕度：50 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV/m	Margin dB	Limit dBμV/m
Vertical					
49.400	-10.889	35.382	24.493	-15.507	40.000
150.280	-10.929	38.912	27.983	-15.517	43.500
366.590	-8.583	35.598	27.016	-18.984	46.000
541.190	-5.098	36.390	31.293	-14.707	46.000
704.150	-2.344	39.570	37.225	-8.775	46.000
895.240	0.375	36.584	36.959	-9.041	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. $\text{Measurement Level} = \text{Reading Level} + \text{Correct Factor}$
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。

待測物名稱：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試頻道：Channel 4 (2441.8MHz)

6 dB 頻寬：120 kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

檢測器：準尖峰值

測試日期：105 年 11 月 02 日

測試項目：場強輻射 (一般不必要之發射)

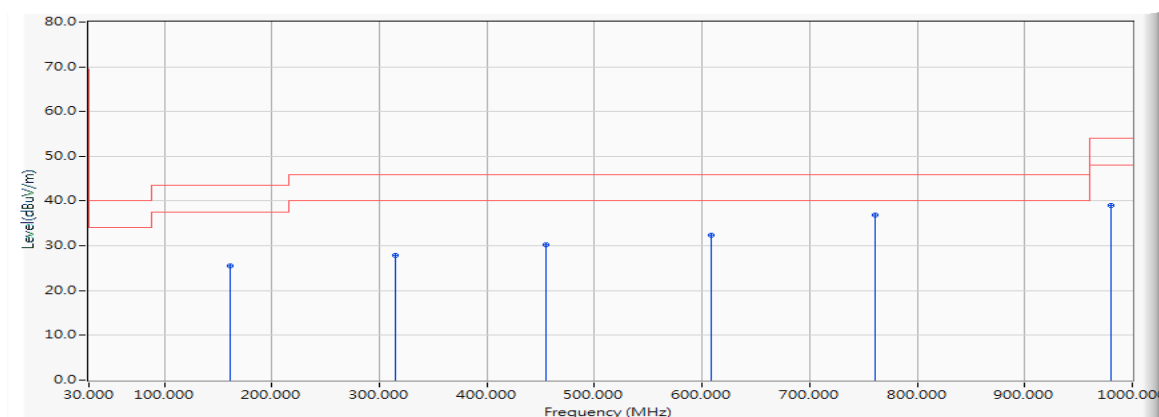
測試模式：Mode 2: 接收器

視頻頻寬：120 kHz

測試距離：3 M

環境溫度：23 °C

環境濕度：50 %



Frequency	Correct	Reading	Measurement	Margin	Limit
	Factor	Level	Level		
MHz	dB	dBμV	dBμV/m	dB	dBμV/m
Horizontal					
160.950	-10.717	36.298	25.581	-17.919	43.500
315.180	-9.815	37.678	27.863	-18.137	46.000
454.860	-6.541	36.811	30.270	-15.730	46.000
608.120	-3.568	35.880	32.311	-13.689	46.000
760.410	-1.363	38.178	36.814	-9.186	46.000
979.630	1.370	37.584	38.954	-15.046	54.000

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。

待測物名稱: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試頻道: Channel 4 (2441.8MHz)

6 dB 頻寬: 120 kHz

量測天線: VULB9168 / 9168-674

檢測器: 準尖峰值

測試日期: 105 年 11 月 02 日

測試項目: 場強輻射 (一般不必要之發射)

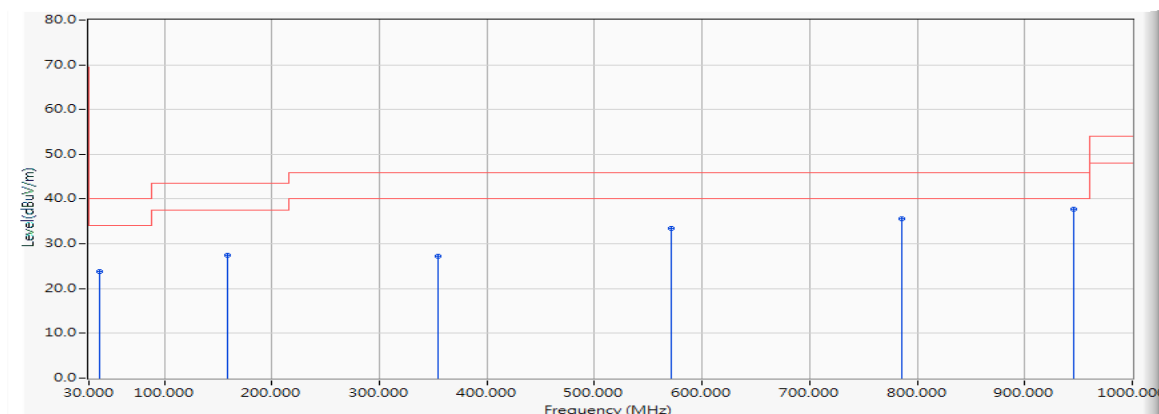
測試模式: Mode 2: 接收器

視頻頻寬: 120 kHz

測試距離: 3 M

環境溫度: 23 °C

環境濕度: 50 %



Frequency MHz	Correct Factor dB	Reading Level dBμV	Measurement Level dBμV/m	Margin dB	Limit dBμV/m
Vertical					
39.700	-11.184	35.076	23.892	-16.108	40.000
159.010	-10.703	38.257	27.554	-15.946	43.500
354.950	-8.856	36.113	27.257	-18.743	46.000
571.260	-4.376	37.940	33.564	-12.436	46.000
785.630	-1.173	36.698	35.525	-10.475	46.000
945.680	0.931	36.758	37.690	-8.310	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。

場強輻射測試結果:

PASS

6. 頻帶外發射

6.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範之 4.10.2.2 節及 4.10.2.4 節，主波發射：距 3 公尺處其電場強度限值如下表，除諧波外，指定頻帶外之發射應比主波低 50dB 以上或依第 3.6 節之發射限制，兩者取其較鬆者。

主波頻率 (兆赫)	主波電場強度 (毫伏/公尺)	諧波電場強度 (微伏/公尺)
2400-2483.5	50	500
5725-5875	50	500
24000-24250	250	2500

本節之所有發射限制值係以平均值檢測儀量測，且須符合第 6.15.2 節之峰值規定。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範之第 3.6 節，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(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 6.15.2 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 6.5 節之規定，而輻射發射之量測頻率範圍須符合第 6.14 節之規定。

6.2. 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。

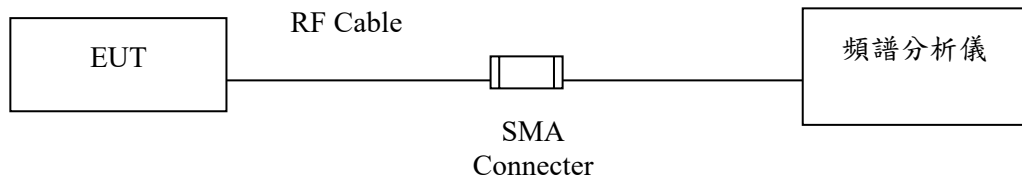
RF Radiated Measurement:

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。

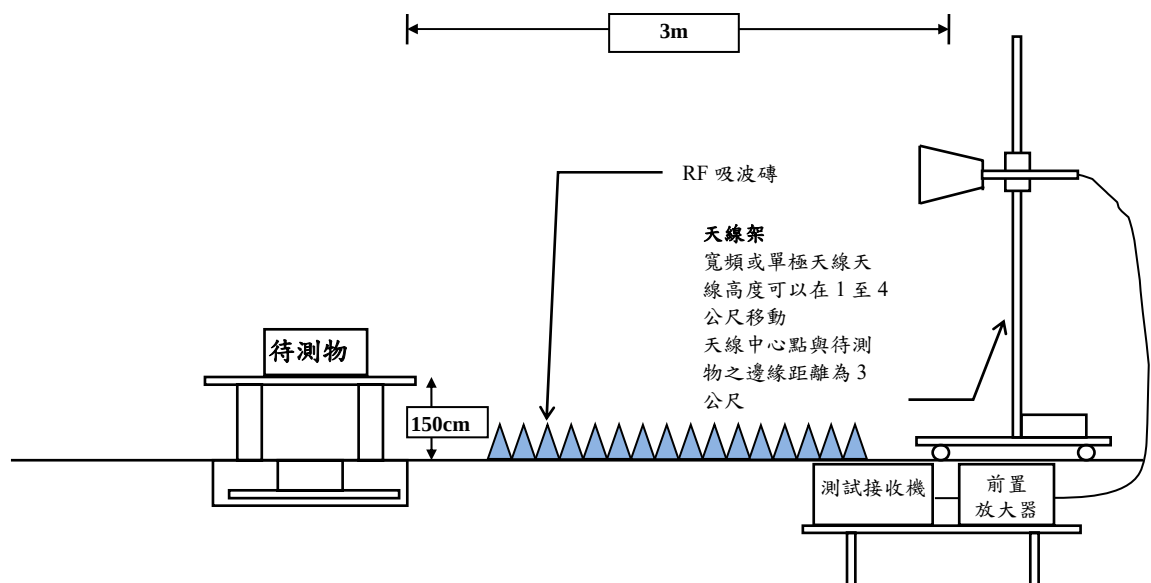
待測物應在正常發射狀態下量測。

6.3. 測試架構圖

RF Conducted Measurement:



RF Radiated Measurement:



6.4. 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 $\pm 3.83\text{dB}$

6.5. 頻帶外發射測試結果

待測物名稱: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試頻道: Channel 0 (2404MHz)

6 dB 頻寬: 1 MHz

量測天線: 3117/00203800

檢測器: 峰值 & 平均值

測試日期: 105 年 11 月 02 日

測試項目: 頻帶外發射

測試模式: Mode 1: 發射器

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: 50 %

RF Radiated Measurement (Horizontal):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Emission Level (dBuV/m)	Peak Limit (dBuV/m)	Average Limit (dBuV/m)	Result
0 (Peak)	2381.594	31.936	26.972	58.908	74.00	54.00	Pass
0 (Peak)	2390.000	31.948	26.718	58.666	74.00	54.00	Pass
0 (Peak)	2398.551	31.960	26.336	58.296	74.00	54.00	Pass
0 (Peak)	2400.000	31.962	25.828	57.790	74.00	54.00	Pass
0 (Peak)	2403.913	31.967	55.790	87.757	--	--	--
0 (Average)	2387.826	31.945	13.163	45.108	74.00	54.00	Pass
0 (Average)	2390.000	31.948	13.132	45.080	74.00	54.00	Pass
0 (Average)	2400.000	31.962	13.665	45.627	74.00	54.00	Pass
0 (Average)	2404.058	31.968	55.334	87.302	--	--	--

Figure Channel 0:

Horizontal (Peak)

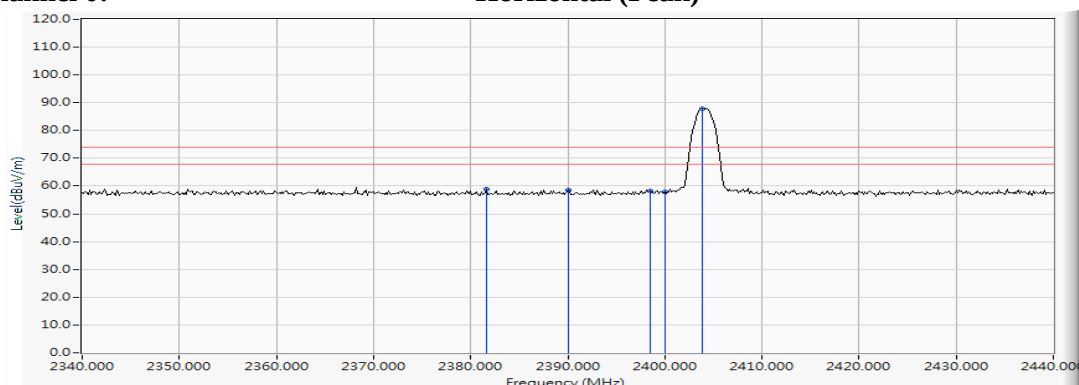
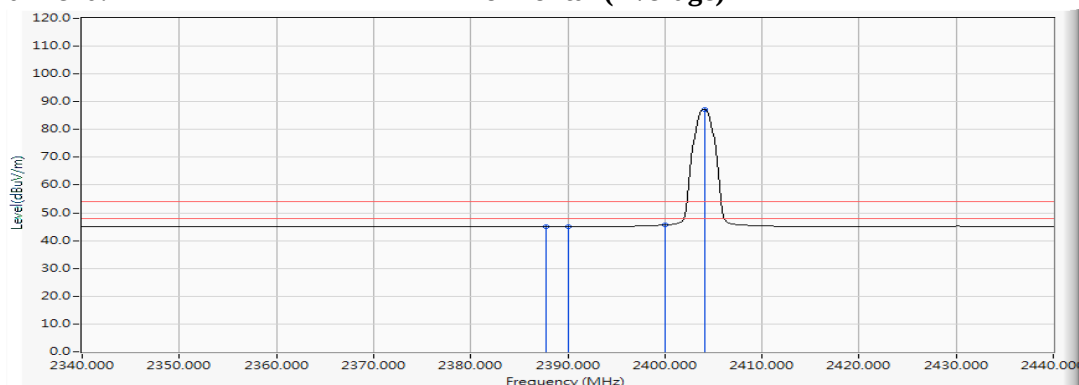


Figure Channel 0:

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: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試頻道: Channel 0 (2404MHz)

6 dB 頻寬: 1 MHz

量測天線: 3117/00203800

檢測器: 峰值 & 平均值

測試日期: 105 年 11 月 02 日

測試項目: 頻帶外發射

測試模式: Mode 1: 發射器

視頻頻寬: Peak: 1MHz, Average: 10Hz

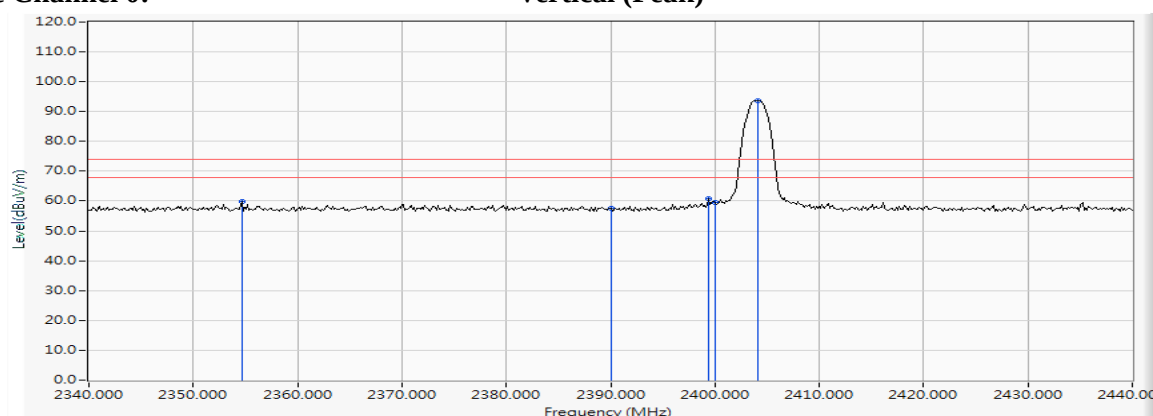
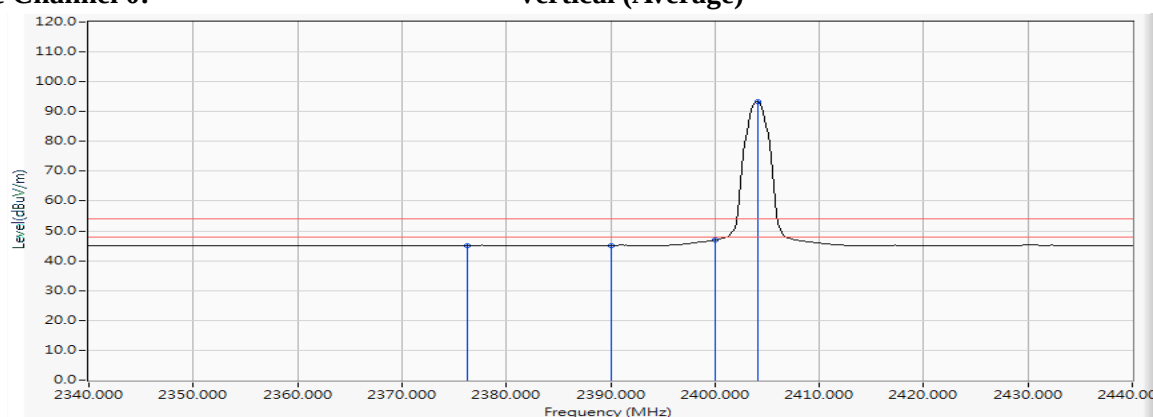
測試距離: 3 M (Vertical)

環境溫度: 23 °C

環境濕度: 50 %

RF Radiated Measurement (Vertical):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Emission Level (dBuV/m)	Peak Limit (dBuV/m)	Average Limit (dBuV/m)	Result
0 (Peak)	2354.638	31.898	28.049	59.947	74.00	54.00	Pass
0 (Peak)	2390.000	31.948	25.775	57.723	74.00	54.00	Pass
0 (Peak)	2399.420	31.961	28.962	60.923	74.00	54.00	Pass
0 (Peak)	2400.000	31.962	27.460	59.422	74.00	54.00	Pass
0 (Peak)	2404.058	31.968	61.564	93.532	--	--	--
0 (Average)	2376.232	31.929	13.215	45.144	74.00	54.00	Pass
0 (Average)	2390.000	31.948	13.182	45.130	74.00	54.00	Pass
0 (Average)	2400.000	31.962	15.018	46.980	74.00	54.00	Pass
0 (Average)	2404.058	31.968	61.202	93.170	--	--	--

Figure Channel 0:**Vertical (Peak)****Figure Channel 0:****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：Cloudpoint

待測物型號：A1A0013

測試頻道：Channel 10 (2479.25MHz)

6 dB 頻寬：1 MHz

量測天線：3117/00203800

檢測器：峰值 & 平均值

測試日期：105 年 11 月 02 日

測試項目：頻帶外發射

測試模式：Mode 1: 發射器

視頻頻寬：Peak: 1MHz, Average: 10Hz

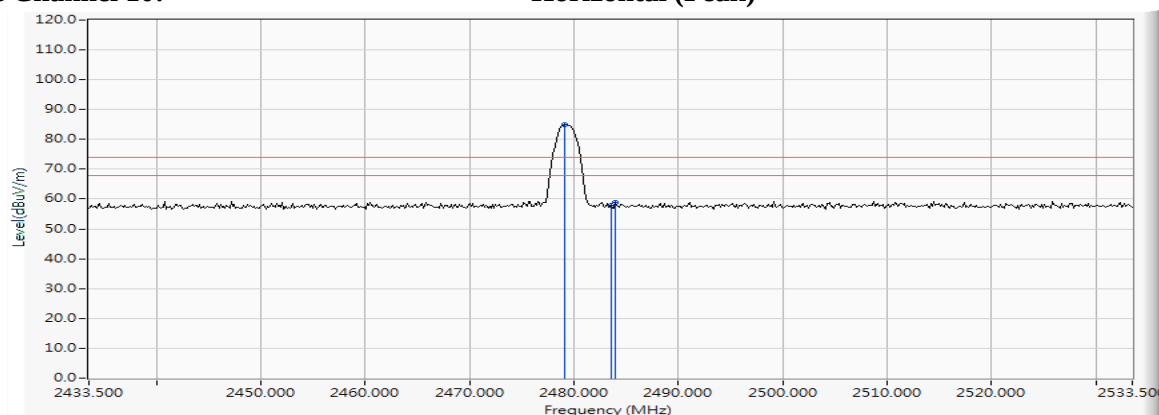
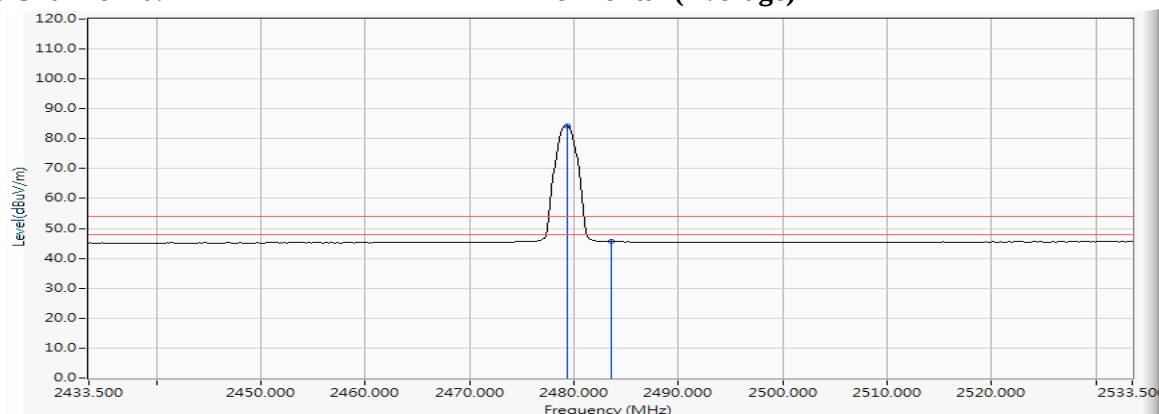
測試距離：3 M (Horizontal)

環境溫度：23 °C

環境濕度：50 %

RF Radiated Measurement (Horizontal):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Emission Level (dBuV/m)	Peak Limit (dBuV/m)	Average Limit (dBuV/m)	Result
10 (Peak)	2479.152	32.073	52.751	84.824	--	--	--
10 (Peak)	2483.500	32.079	25.689	57.768	74.00	54.00	Pass
10 (Peak)	2483.935	32.080	26.638	58.718	74.00	54.00	Pass
10 (Average)	2479.297	32.073	52.183	84.256	--	--	--
10 (Average)	2483.500	32.079	13.535	45.614	74.00	54.00	Pass

Figure Channel 10:**Horizontal (Peak)****Figure Channel 10:****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: Cloudpoint

待測物型號: A1A0013

測試頻道: Channel 10 (2479.25MHz)

6 dB 頻寬: 1 MHz

量測天線: 3117/00203800

檢測器: 峰值 & 平均值

測試日期: 105 年 11 月 02 日

測試項目: 頻帶外發射

測試模式: Mode 1: 發射器

視頻頻寬: Peak: 1MHz, Average: 10Hz

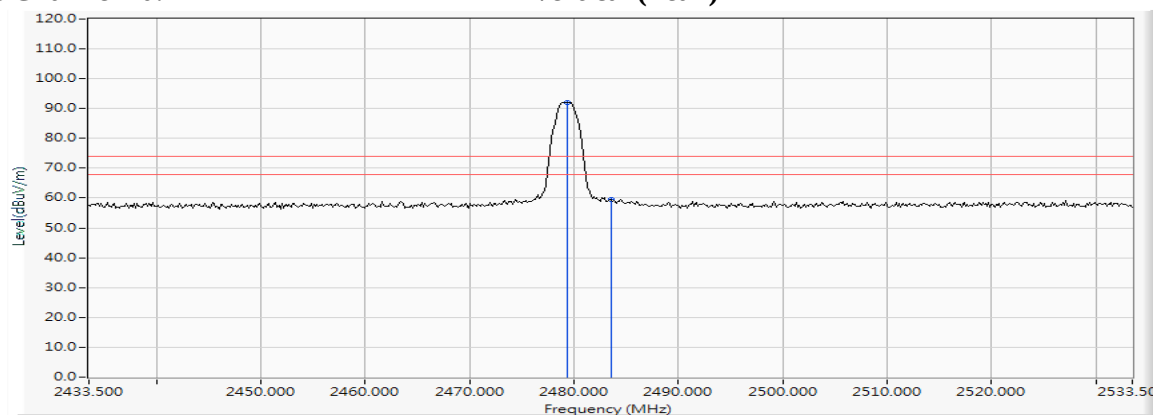
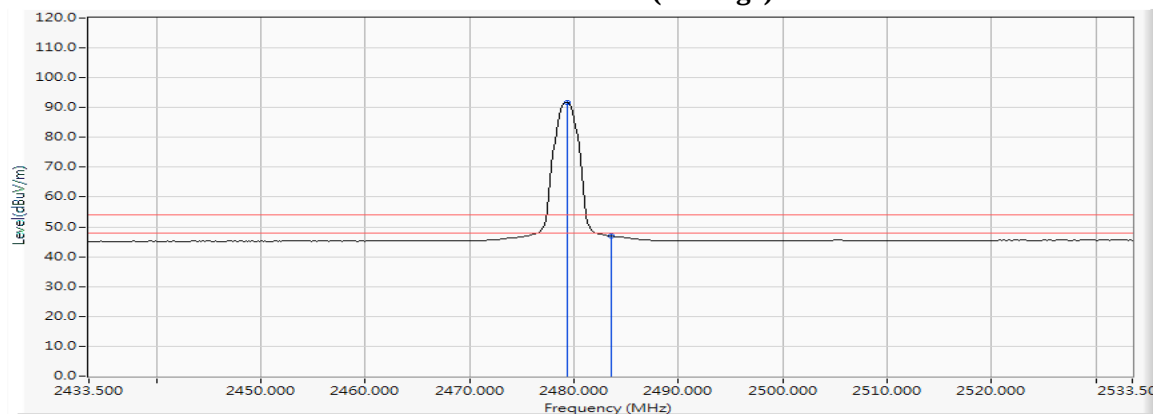
測試距離: 3 M (Vertical)

環境溫度: 23 °C

環境濕度: 50 %

RF Radiated Measurement (Vertical):

Channel No.	Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Emission Level (dBuV/m)	Peak Limit (dBuV/m)	Average Limit (dBuV/m)	Result
10 (Peak)	2479.297	32.073	60.093	92.166	--	--	--
10 (Peak)	2483.500	32.079	27.379	59.458	74.00	54.00	Pass
10 (Average)	2479.297	32.073	59.723	91.796	--	--	--
10 (Average)	2483.500	32.079	14.840	46.919	74.00	54.00	Pass

Figure Channel 10:**Vertical (Peak)****Figure Channel 10:****Vertical (Average)**

Note:

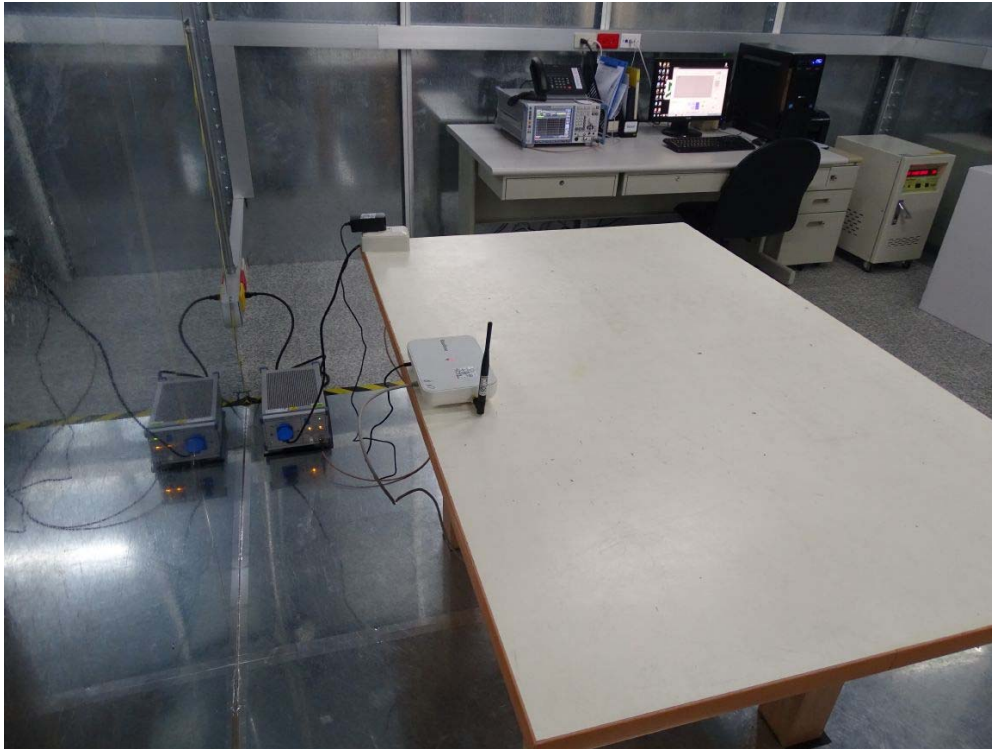
1. All readings above 1GHz are performed with peak and/or average measurements as necessary.
2. Peak measurements: RBW = 1MHz, VBW = 3 MHz, Sweep: Auto.
3. Average measurements: RBW = 1MHz, VBW = 10 Hz, Sweep: Auto.
4. “*”, means this data is the worst emission level.
5. Measurement Level = Reading Level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

頻帶外發射測試結果:

PASS

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



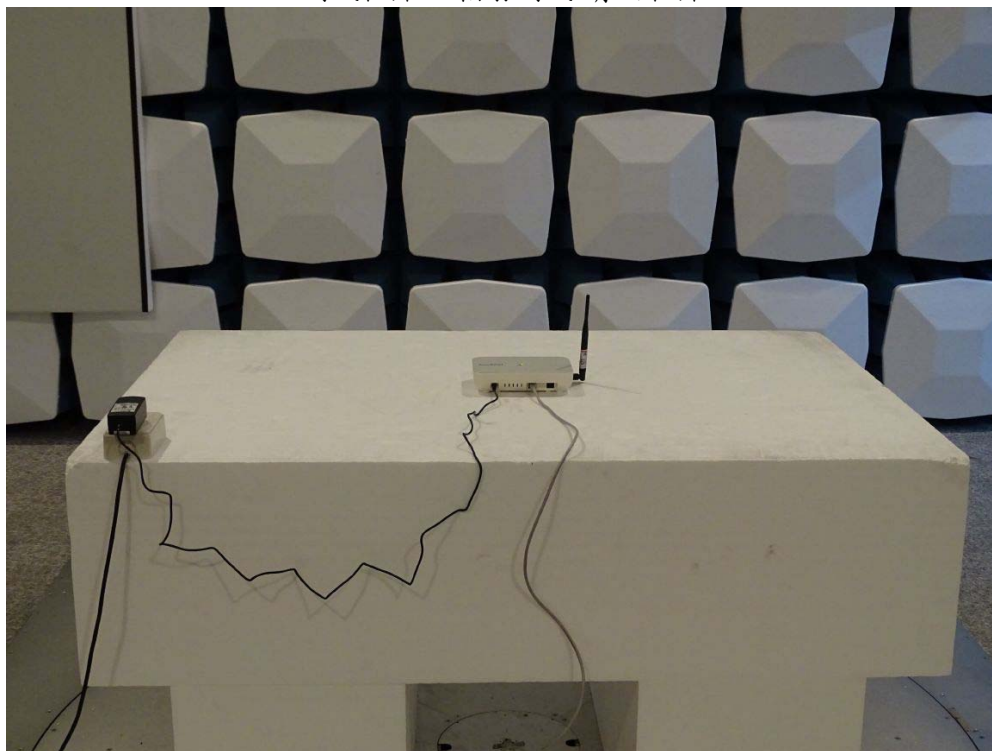
測試相片：電源端點測試 背面相片



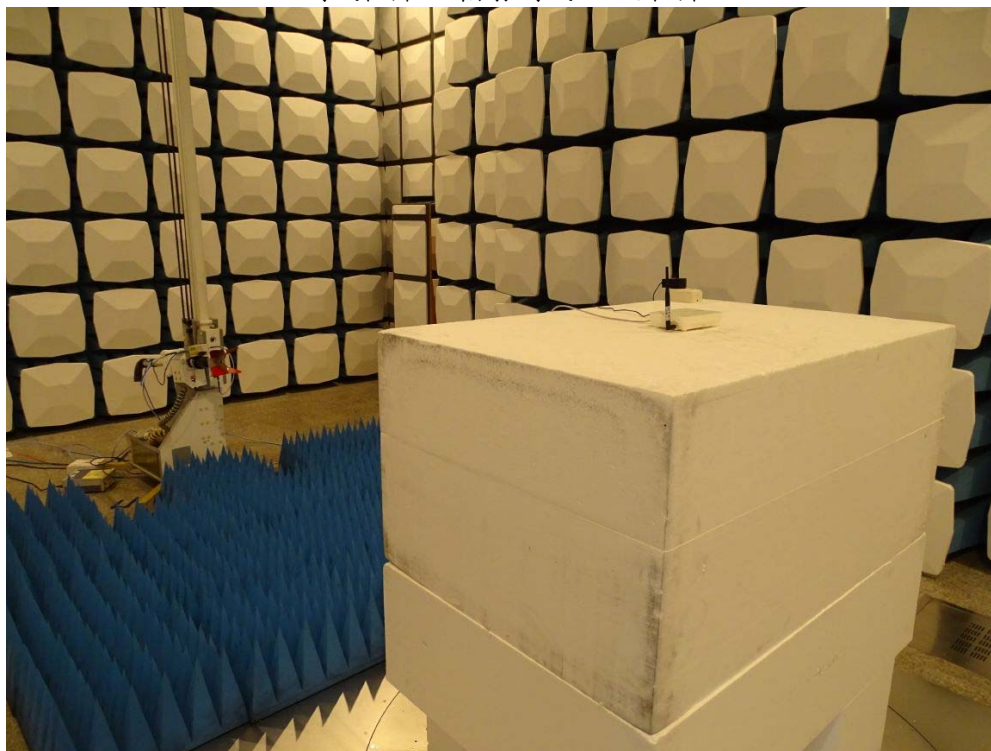
測試相片：輻射測試 正面相片



測試相片：輻射測試 背面相片



測試相片：輻射測試 正面相片



測試相片：輻射測試 背面相片

