國家通訊傳播委員會
低功率射頻器材型式試驗報告

申請者	**Valeo Comfort and Driving Assistance**
地址	**76 rue Auguste Perret Zone Europarc 94046 Creteil Cedex, France**
製造廠商	**Valeo Comfort and Driving Assistance**
產品名稱	**Smart Connectivity Device „ BLx Hub “ (BRT, VRR)**
廠牌	**Valeo**
型號	**BLXH1A**
輸出功率	**3.959dBm**
工作頻率	**2402 – 2480MHz**
調變方式	**GFSK**
法規	**LP0002 (109/7/1): 4.10.1節**

測試單位：

翔智科技股份有限公司 龍潭實驗室
TAF 認可編號: 0997 (有效期限:113年04月16日)
電話: 886-3-263-8888　傳真: 886-3-263-8899
桃園市龍潭區新和路180巷120號

報告號碼: **ISL-21LR142NBLR**
受理日期: **2021年4月29日**
發佈日期: **2021年5月20日**

報告簽署人 劉承豐簽章

測試標準

NCC低功率射頻器材技術規範

民國109年7月1日版本

待測裝置已於翔智科技股份有限公司，依據國家通訊傳播委員會於中華民國一百零九年七月頒布之低功率射頻器材技術規範測試。

翔智科技股份有限公司根據此條文規範項目測試，測試各項數據皆能符合此規範規定之限度值，並且依低功率射頻器材技術規範審驗要點規範製作測試結果報告，測試結果評判為合格。

備註：

1. 報告中所描述之測試結果和待測設備的架構組合，均根據實際量測情況作詳實的記錄，且本測試報告僅對上述待測設備樣品負責。
2. 本報告僅針對委託項目及檢測條件提供服務。測試結果之判定，經由顧客約定、法規或標準文件規範決定。故不考慮量測不確定度來判定符合性，實驗室依據標準方法判定規則之試驗結果出具測試報告。
3. 本測試報告屬顧客之機密文件，非經翔智科技公司同意不可局部複製使用。
4. 天線規格免責聲明: 本產品的天線規格參數係由申請廠商提供，本實驗室不負相關責任。

測試人員:	李仲捷	**日期：**	2021年5月20日
	李仲捷 / 高級工程師		
報告製作:	葉玟津	**日期：**	2021年5月20日
	葉玟津 / 認證工程師		
報告審核:	劉承豐	**日期：**	2021年5月20日
	劉承豐 / 副理		

實驗室之量測不確定度

量測項目	量測不確定度 （擴充不確定度）
傳導干擾量測	2.586 dB
輻射干擾量測 (3m測距)	≤30MHz: 2.96dB 30-1GHz: 4.22 dB 1-40 GHz: 4.08 dB
輸出功率	2.412 GHz: 1.30 dB 5.805 GHz: 1.55 dB
功率頻譜密度	2.412 GHz:1.30 dB 5.805 GHz: 1.67 dB
頻率誤差量測	0.0032%

量測不確定度是參考 ETSI TR 102 028-1/ ETSI TR 102 028-2, 95 %信賴區間擴充不確定度以 k = 2表示。

目錄 頁次

1. 一般資料 6
1.1 產品描述 6
1.2 產品特性 6
1.3 測試方法之依據 6
1.4 一般規定項目 7
2. 適用規範 8
2.1 規範要求 (一般規定) 8
2.2 規範要求 (特殊規定) 10
3. 受測裝置之系統說明 11
3.1 待測物與測試設備系統圖 11
3.2 輔助測試週邊設備名稱描述 11
3.3 周邊配件與線材 11
3.4 Duty factor 12
4. 量測儀器設備 15
4.1 天線端傳導測試之量測儀器 15
4.2 量測場強輻射之量測儀器 16
5. 電源線傳導干擾之量測 17
5.1 適用標準 17
5.2 量測方法 17
5.3 干擾值之計算 17
5.4 傳導之測試配置 17
5.5 傳導干擾之量測結果: 17
6. 峰值傳導輸出功率之量測 18
6.1 適用標準 18
6.2 輸出功率之測試配置 18
6.3 輸出功率之量測結果 19
7. 輻射發射之量測 20
7.1 適用標準 20
7.2 量測方法 20
7.3 場強度之計算 20
7.4 輻射之測試配置 20
7.5 場強輻射之量測結果 22
8. 天線增益之要求 58
8.1 適用標準 58
8.2 天線增益 58
9. 頻帶邊緣之發射 59
9.1 適用標準 59
9.2 頻帶邊緣之測試配置 59
9.3 頻帶邊緣之量測結果 60
10. 發射頻寬(6dB)之要求 72
10.1 適用標準 72
10.2 測試配置 72
10.3 量測結果 72

11. 功率頻譜密度之量測 79
11.1 適用標準 79
11.2 測試配置 79
11.3 量測結果 79
12. 附件一: 測試擺設之相片 86
13. 附件二: 產品之相片 89

1. 一般資料

1.1 產品描述

產品名稱	Smart Connectivity Device „BLx Hub“ (BRT, VRR)
廠牌	Valeo
型號	BLXH1A
Power Supply:	12V DC by vehicle battery
Test Software	HOMOLGATION BRT Tester VV3.27 v1.02.0
HW version	B156717-C
RFpower setting:	default

1.2 產品特性

BLR: 1Tx / 1Rx

發射頻帶	2402MHz – 2480MHz
BT 版本	BLR
輸出功率	3.959dBm peak
調變方式	GFSK
頻道數	79
頻道間隔	1MHz

Antenna Type	Brand	Model	Peak Gain	Frequency Range	Connector Type
PCB Antenna	Valeo	BLXH1A	5.8 dBi	2402MHz-2480MHz	------
PCB Antenna	Valeo	BLXH1A	4.6 dBi	2402MHz-2480MHz	------
PCB Antenna	Calearo	16MA396CP	-1.3 dBi	2402MHz-2500MHz	Fakra

此報告針對BLR模式測試。

1.3 測試方法之依據

本測試報告之所有項目皆依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範(109/7/1版本) 如無國家標準可適用者，得依美國EIA、IEEE ANSI檢驗法檢驗，及美國FCC 47 CFR Part 2有關檢驗之規定及參考ANSI 63.10:2013、FCC CFR 47 15.247之檢驗法。

1.4 一般規定項目

項次	量測項目	規範	測試結果判定
1	電源線傳導干擾	低功率射頻器材技術規範3.3節	N/A
2	輻射發射	低功率射頻器材技術規範4.10.1.5節	合格
3	天線增益之要求	低功率射頻器材技術規範4.10.1.3節	合格
4	峰值傳導輸出功率	低功率射頻器材技術規範4.10.1.2節	合格
5	頻帶邊緣之發射	低功率射頻器材技術規範4.10.1.5節	合格
6	發射頻寬(6dB)	低功率射頻器材技術規範4.10.1.6節	合格
7	功率頻譜密度	低功率射頻器材技術規範4.10.1.6節	合格

2. 適用規範

2.1 規範要求 (一般規定)

2.1.1 傳導之規定

依據NCC低功率射頻器材技術規範之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 至 30MHz 之射頻電壓 (在電源端子每一電源線對接地點) 不得超過下表所列之限值。測量時應經過 50 μH 及50Ω 之電源線阻抗模據網路 (LISN)。頻率重疊處，以較低限值為準。

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

2.1.2 輻射之規定

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1節(5)之要求，其他開放頻帶外不必要之輻射需符合3.6節之一般限制要求，其電場強度不得超過下表之限值，且其不必要之發射皆不得大於主波發射強度。各頻段重疊處，以較嚴格之限制值為準。

頻率 MHz	測試距離 m	干擾限制 μV/m	干擾限制 dBμV/m
0.009 – 0.490	300	2,400/頻率 (kHz)	
0.490 – 1.705	30	24,000/頻率 (kHz)	
1.705 - 30	30	30	
30 - 88	3	100	40.0
88 – 216	3	150	43.5
216 – 960	3	200	46.0
960以上	3	500	54.0

2.1.3 禁用頻帶限制之規定

依據NCC低功率射頻器材技術規範3.5節之要求，任何低功率射頻器材之主波皆不得使用下表所列各頻帶內之頻率；低功率射頻器材落於下表所列頻帶內之混附發射，其電場強度必須符合第3.6節的限制規定。

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

2.1.4 低功率射頻器材之收、發信機為成套銷售者

低功率射頻器材之收、發信機為成套銷售者，收、發信機應一併送審或提供經型式認證合 格之對應收、發信機之送審資料；收信機之輻射電場強度不得超過 3.6 之發射規定，且不 得解調 3.5 所列之頻率。

2.2 規範要求 (特殊規定)

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10節 數位調變 (Digitally Modulated) 之要求，使用頻率為為2400 MHz～2483.5 MHz、5725 MHz～5850 MHz

2.2.1 峰值輸出功率之要求

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1.2節(1) (C), (2)之規定，操作於2400 MHz～2483.5 MHz 與 5725 MHz～5850 MHz之所有數位調變技術系統：1瓦(W)以下。
除使用附件二之峰值輸出功率量測方式外，並得使用以最大傳導輸出功率(Maximum Conducted Output Power)作為量測方式。
最大傳導輸出功率(Maximum Conducted Output Power):為發射器設定在最大功率位準時，輸出至所有天線及天線單元(antenna elements)之總發射功率對訊號集(signaling alphabet)所有符號(symbol)之平均值。此平均值不含發射器停止或已降低發射功率位準之任何時間區段。器材可操作於不同調變模式等多種模式時，最大傳導輸出功率為各模式之總發射功率其中最高者。

2.2.2 天線增益之要求

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1.3節(1)(A)之規定，操作頻率為2400 MHz～2483.5 MHz者，進行固定式點對點操作時，其發射天線之方向性增益超過6dBi，每超過3dB應降低1dB之最大傳導輸出功率。
依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1.3節(2)之規定，操作頻率為5725 MHz～5850 MHz者，進行固定式點對點操作時，其發射天線之方向性增益超過6dBi，不需降低最大傳導輸出功率。

2.2.3 發射限制之要求

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1.5節之規定，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，可使用射頻傳導或輻射方式測量。如發射機以本節以4.10.1.2(1)(C)之最大傳導輸出功率測量方式者，至少須衰減30 dB。此外，落於第3.5節禁用頻段之輻射發射，應符合第3.6節之規定。

2.2.4 頻寬之要求

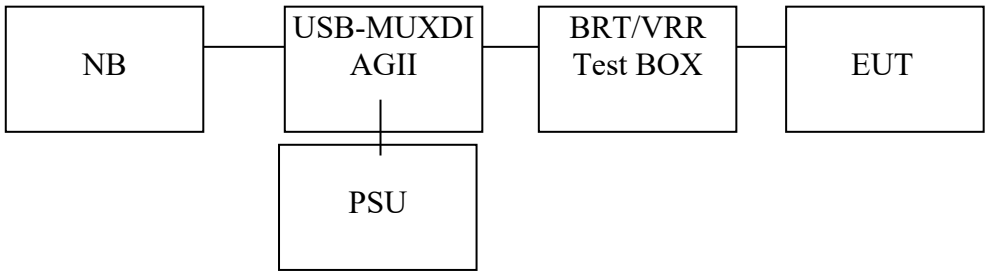
依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1.6節之(2)(A)規定，6dB之頻寬至少應500kHz。

2.2.5 功率密度之要求

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1.6節之(2)(B)規定，在使用頻率範圍之任一3 kHz頻寬內，由發射機傳導至天線之功率頻譜密度在任意傳輸期間內，皆小於或等於8 毫分貝(dBm)，且應依4.10.1.3 之方式降低功率頻譜密度限制值。

3. 受測裝置之系統說明

3.1 待測物與測試設備系統圖



3.2 輔助測試週邊設備名稱描述

Item	Equipment	Mrf/Brand	Model Name	Series No	Data Cable	Power Cable
1	NB	lenovo	TP00085A	R9-0QCC 8Q	345cm	NA
2	USB-MUXDI AGII	EXXOTEST	USB-MUXD IAG II	NA	225cm	NA
3	PSU	ABM	8185D	NA	NA	NA
4	BRT/VRR Test BOX	NA	NA	NA	500cm	NA

3.3 周邊配件與線材

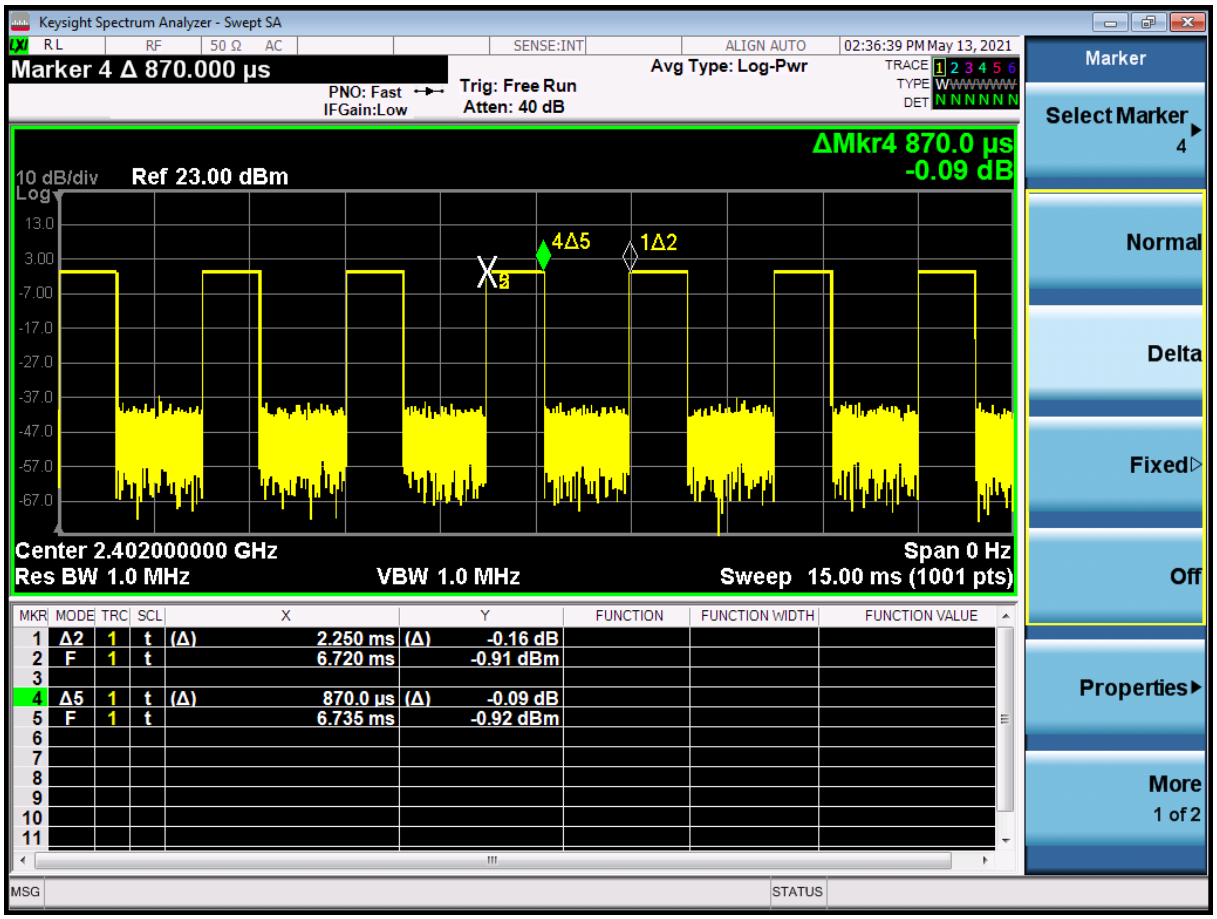
無

3.4 Duty factor

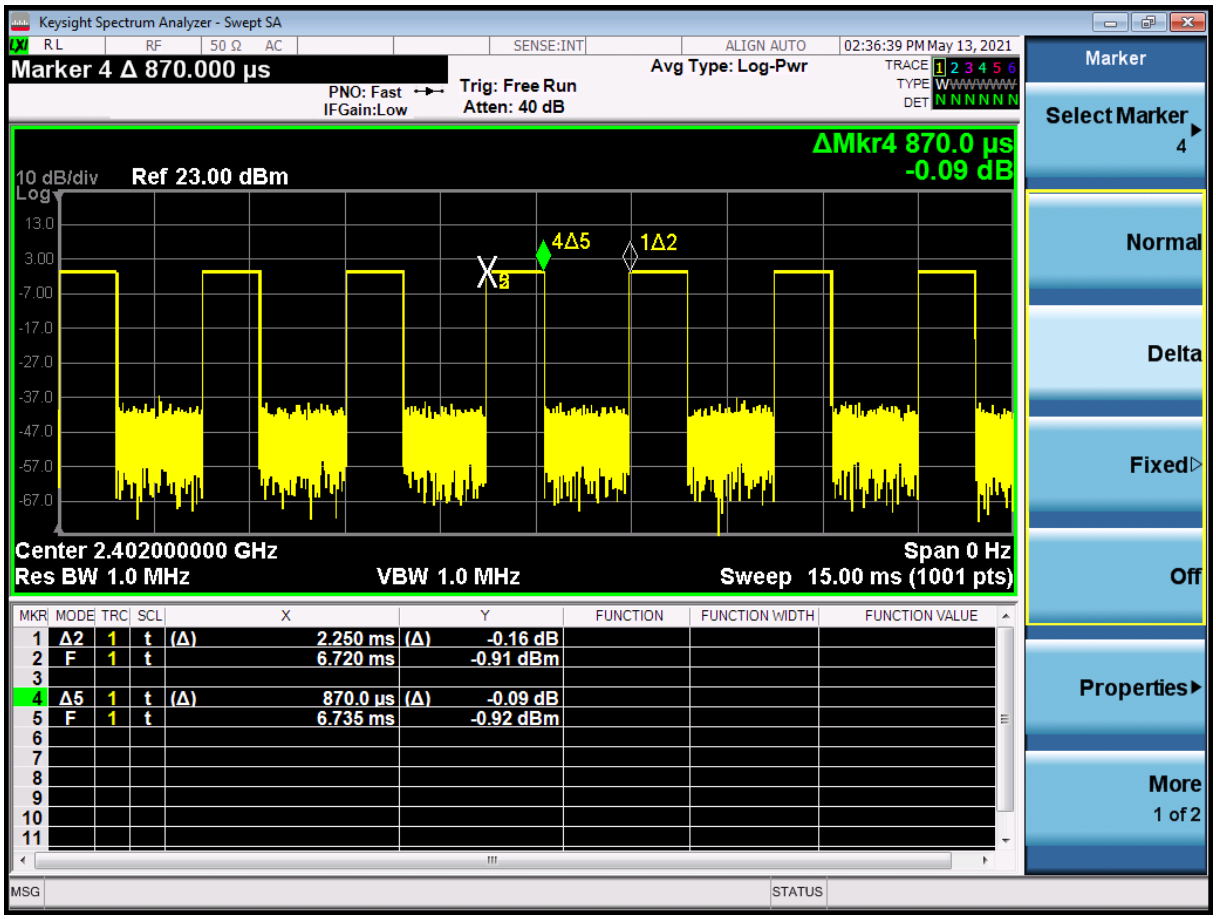
Mode	ON time (ms)	Total time (ms)	Duty Cycle	Duty Factor	1/Ton	VBW (kHz)
BLR (Ant 1)	0.87	2.25	38.667%	4.127	1.149	2
BLR (Ant 2)	0.87	2.25	38.667%	4.127	1.149	2
BLR (Ant3 FAKRA)	0.87	2.25	38.667%	4.127	1.149	2

If duty cycle of test signal is ≥ 98 %, duty factor is not required.
If duty cycle of test signal is < 98 %, duty factor shall be considered.
The output power = measured power + duty factor
For frequency above 1GHz, the video bandwidth setting for average detector: VBW ≥ 1/Ton

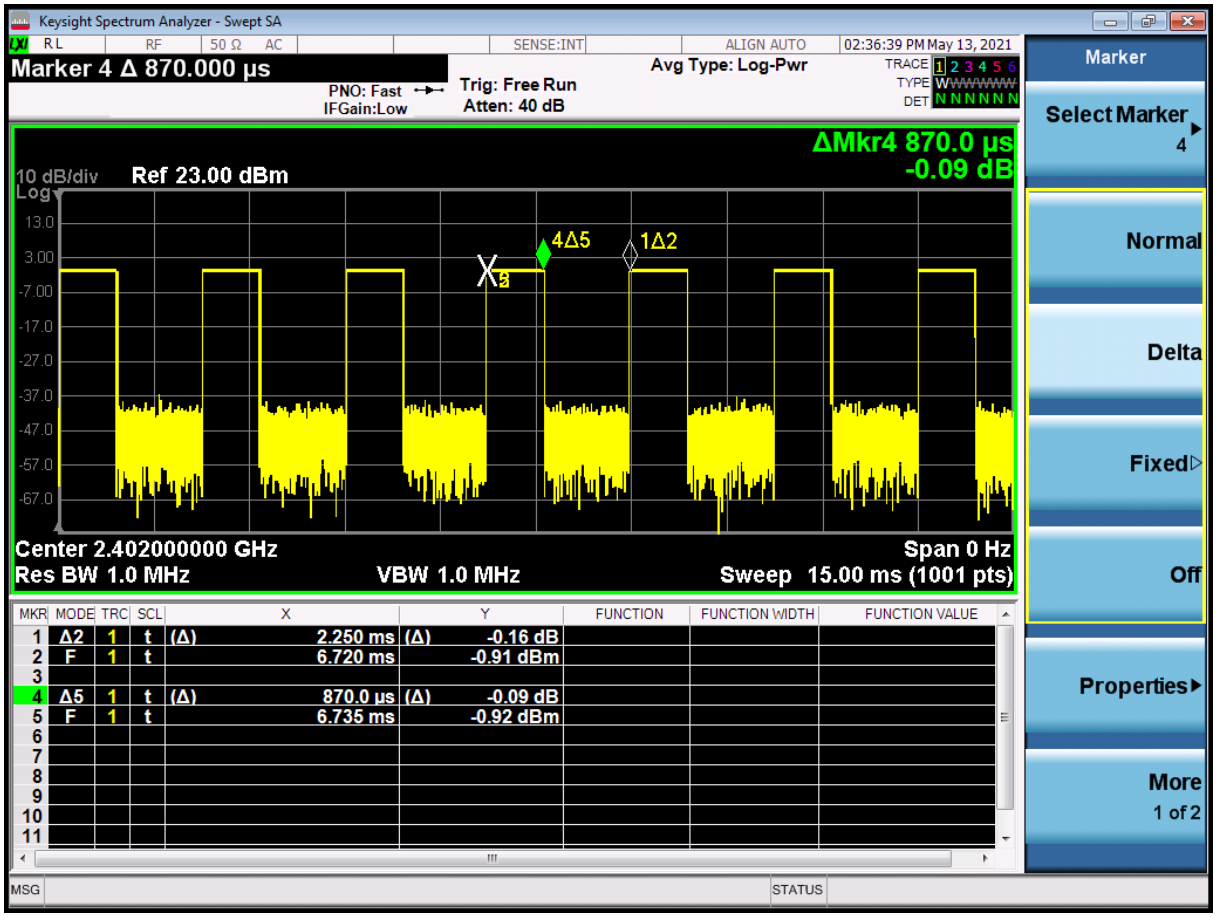
3.4.1 *Test Data: BLR Ant 1Duty*



3.4.2 *Test Data: BLR Ant2 Duty*



3.4.3 *Test Data: BLR Ant3 FAKRA Duty*



4. 量測儀器設備

4.1 天線端傳導測試之量測儀器

Location Conducted	Equipment Name	Brand	Model	S/N	Last Cal. Date	Next Cal. Date
Conducted	Power Meter	Anritsu	ML2495A	1116010	09/25/2020	09/25/2021
Conducted	Power Sensor	Anritsu	MA2411B	34NKF50	09/25/2020	09/25/2021
Conducted	Power Sensor	DARE	RPR3006W	13I00030SNO33	01/04/2021	01/04/2022
Conducted	Power Sensor	DARE	RPR3006W	13I00030SNO34	01/04/2021	01/04/2022
Conducted	Power Sensor	DARE	RPR3006W	14I00889SNO35	06/29/2020	06/29/2021
Conducted	Power Sensor	DARE	RPR3006W	14I00889SNO36	06/29/2020	06/29/2021
Conducted	Temperature Chamber	KSON	THS-B4H100	2287	04/26/2021	04/26/2022
Conducted	DC Power supply	ABM	8185D	N/A	01/05/2021	01/05/2022
Conducted	AC Power supply	EXTECH	CFC105W	NA	N/A	N/A
Conducted	Spectrum analyzer	Keysight	N9010A	MY56070257	09/23/2020	09/23/2021
Conducted	Test Software	DARE	Radiation Ver:2013.1.23	NA	NA	NA
Conducted	Test Software	R&S	CMUGO Ver:2.0.0	N/A	N/A	N/A
Conducted	Universal Digital Radio Communication Tester	R&S	CMU200	111968	11/29/2020	11/29/2021
Conducted	Wideband Radio Communication Tester	R&S	CMW500	1201.002K50108793-JG	10/28/2020	10/28/2021
Conducted	BT Simulator	Agilent	N4010A	MY48100200	NA	NA
Conducted	GPS Simulator	Welnavigate	GS-50	701523	NA	NA
Conducted (TS8997)	Wideband Radio Communication Tester	R&S	CMW500	168811	07/19/2020	07/19/2021
Conducted (TS8997)	Signal Generator	R&S	SMB100B	101085	10/28/2020	10/28/2021
Conducted (TS8997)	Vector Signal Generator	R&S	SMBV100A	263246	10/28/2020	10/28/2021
Conducted (TS8997)	Signal analyzer 40GHz	R&S	FSV40	101884	10/20/2020	10/20/2021
Conducted (TS8997)	OSP150 extension unit CAM-BUS	R&S	OSP150	101107	04/06/2021	04/06/2022
Conducted (TS8997)	Test Software	R&S	EMC32	NA	NA	NA

4.2 量測場強輻射之量測儀器

Location Conducted	Equipment Name	Brand	Model	S/N	Last Cal. Date	Next Cal. Date
Chamber 19	Spectrum analyzer	R&S	FSV40	101919	08/13/2020	08/13/2021
Chamber 19	EMI Receiver	R&S	ESR3	102461	05/05/2021	05/05/2022
Chamber 19	Loop Antenna	EM	EM-6879	271	05/21/2021	05/21/2022
Chamber 19	Bilog Antenna (30MHz-1GHz)	Schwarzbeck	VULB9168 w 6dB Att.	9168-736	02/22/2021	02/22/2022
Chamber 19	Horn antenna (1GHz-18GHz)	ETS LINDGREN	3117	00218718	09/25/2020	09/25/2021
Chamber 19	Horn antenna (18GHz-26GHz)	Com-power	AH-826	081001	11/23/2020	11/23/2021
Chamber 19	Horn antenna (26GHz-40GHz)	Com-power	AH-640	100A	03/11/2021	03/11/2022
Chamber 19	Preamplifier (9kHz-1GHz)	HP	8447F	3113A04621	06/19/2020	06/19/2021
Chamber 19	Preamplifier (1GHz-26GHz)	EM	EM01M26G	060681	05/07/2021	05/07/2022
Chamber 19	Preamplifier (26GHz-40GHz)	MITEQ	JS4-26004000-27-5A	818471	05/07/2021	05/07/2022
Chamber 19	RF Cable (9kHz-18GHz)	HUBER SUHNER	Sucoflex 104A & 18GHz SMA(M)-SMA(M)-10M	MY817/4A & 20200525	12/25/2020	12/25/2021
Chamber 19	RF Cable (18GHz-40GHz)	HUBER SUHNER	Sucoflex 102	27963/2&37421/2	11/19/2020	11/19/2021
Chamber 19	Signal Generator	Anritsu	MG3692A	20311	01/03/2021	01/03/2022
Chamber 19	Test Software	Audix	E3 Ver:6.12023	N/A	N/A	N/A

5. 電源線傳導干擾之量測

5.1 適用標準

依據NCC低功率射頻器材技術規範3.3節之要求。

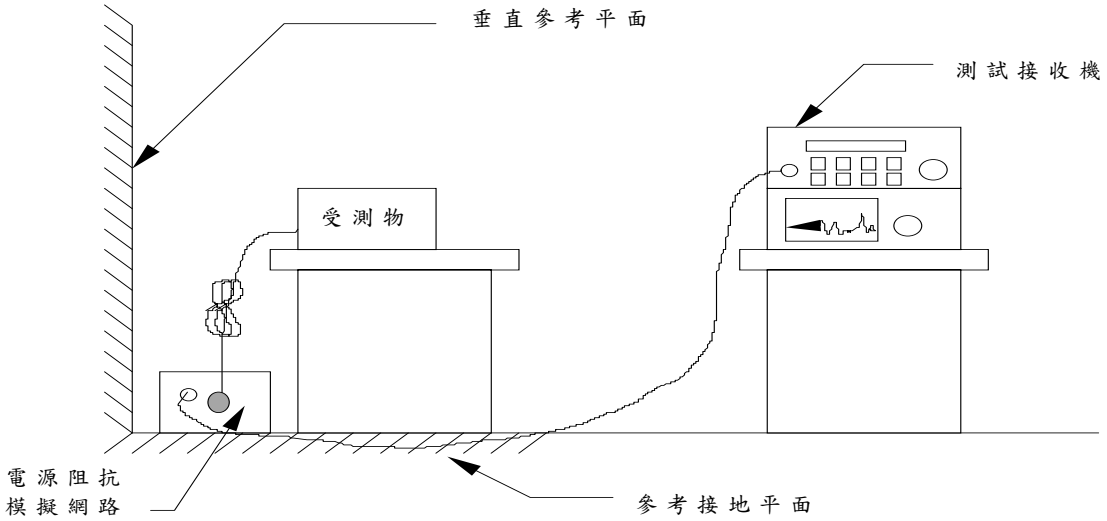
5.2 量測方法

將待測物置於0.8米高的非金屬桌面，使其在工作狀態，待測物電源線接至電源線阻抗穩定網路上，從測試接收機記錄頻率由 0.15MHz 至 30MHz 之間之電源線傳導放射強度的峰值量側(Peak)並提供掃描圖，Mark 最大的六個頻率點進行準峰值量測(QP) ，如果準峰值QP結果值已低於AV限制值時將不再進行AV值的量測。

5.3 干擾值之計算

電源傳導干擾電壓之計算公式如下:
結果值(QP/AV Level) = 儀器讀值(QP/AV Reading) + 校正因子
其中校正因子為： 饋線損失 + 電源阻抗模擬網路損失

5.4 傳導之測試配置



Frequency Range:	150 kHz—30 MHz
Detector Function:	Quasi-Peak / Average Mode
解析頻寬:	9kHz
視頻頻寬	9kHz

5.5 傳導干擾之量測結果:

**註記: 本產品不需進行此項的測試.

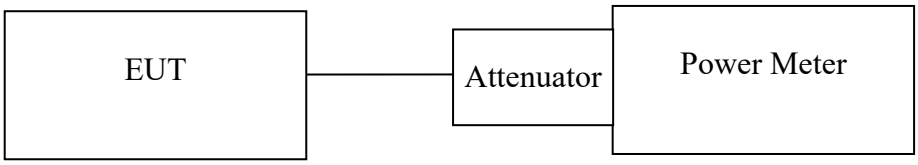
6. 峰值傳導輸出功率之量測

6.1 適用標準

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1.3節之規定，對使用展頻技術之低功率發射機，其輸出峰功率不大於1 Watt，且其所使用天線之增益不可大於6dBi ; 若使用大於6dBi增益之天線，則其輸出峰值功率相對需衰減天線增益所增加之量(單位為dB)。

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1.2節(1) (C), (2)之規定，操作於2400-2483.5MHz與5725-5850MHz之所有數位調變技術系統：1 Watt(含)以下。

6.2 輸出功率之測試配置



6.3 輸出功率之量測結果

環境溫度: 24℃ 環境濕度: 66%

Peak Power

Mode	Freq. (MHz)	Output Power (dBm)	Duty Factor (dB)	Total Output Power (dBm)	Output Power Limit (dBm)
BLR (Ant 1)	2402	-4.562	0	-4.562	30
	2440	-2.264	0	-2.264	30
	2480	-2.672	0	-2.672	30

Peak Power

Mode	Freq. (MHz)	Output Power (dBm)	Duty Factor (dB)	Total Output Power (dBm)	Output Power Limit (dBm)
BLR (Ant 2)	2402	1.313	0	1.313	30
	2440	-0.604	0	-0.604	30
	2480	0.545	0	0.545	30

Peak Power

Mode	Freq. (MHz)	Output Power (dBm)	Duty Factor (dB)	Total Output Power (dBm)	Output Power Limit (dBm)
BLR (Ant 3)	2402	3.959	0	3.959	30
	2440	3.509	0	3.509	30
	2480	3.038	0	3.038	30

7. 輻射發射之量測

7.1 適用標準

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1.5節之要求，其他開放頻帶外不必要之輻射干擾需符合3.6節之一般限制要求。

7.2 量測方法

將待測物置於 0.8/1.5 米高的非金屬桌面，使其在工作狀態，接收天線置於 3 米外相同的高度。待測物分別要垂直或水平放置，而且桌面要 360 度旋轉，另外接收天線也要從 1.0 米至 4.0 米升降變化，以找出最大的輻射電場強度，接收天線置於水平、垂直極向各執行測試一次。1GHz 以下先進行Peak 值量測，若Peak 以低於QP 限制值將不在進行QP 量測，否則，則進行QP 值量測，1GHz 以上先進行Peak 值量測，若Peak 以低於AV 限制值將不在進行AV值量測，否則，則進行AV 值量測。

7.3 場強度之計算

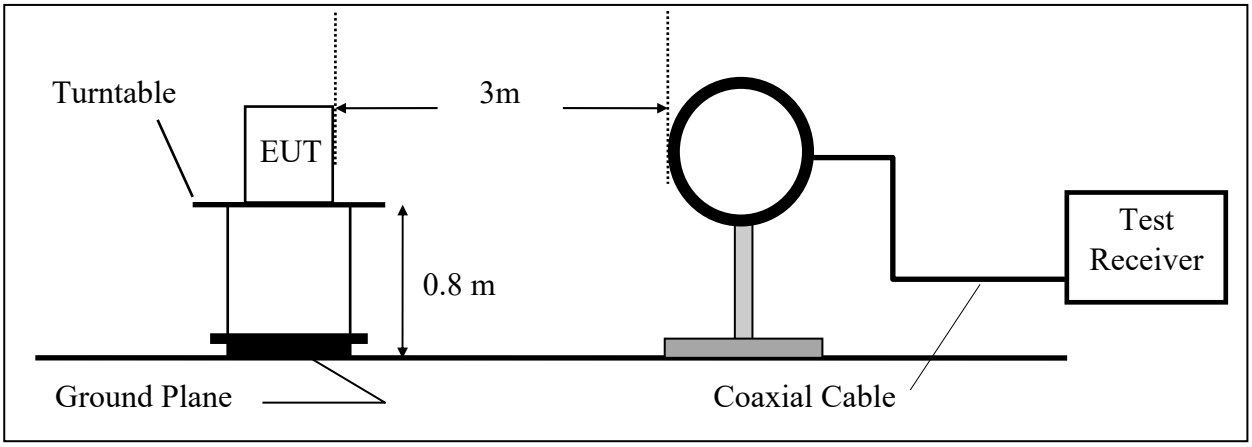
場強之計算公式如下

干擾值 = 讀值 + 校正因子

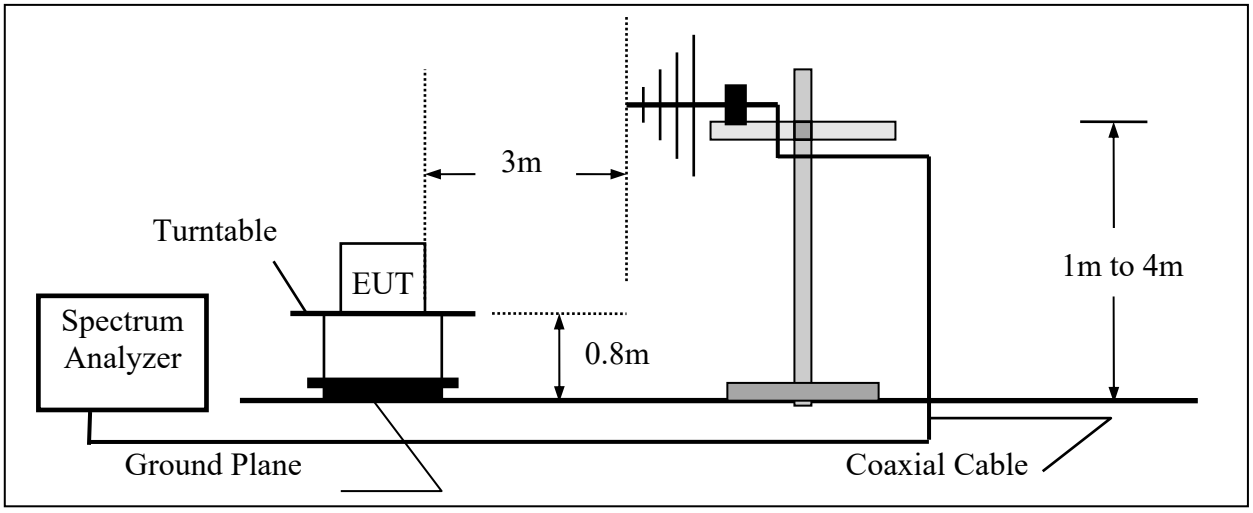
其中校正因子為：
天線因子+ 饋線損失 + 濾波器損失（若有使用） - 放大器增益（若有使用）
量測結果請見下頁。

7.4 輻射之測試配置

7.4.1 量測頻率低於30MHz 以下之測試配置

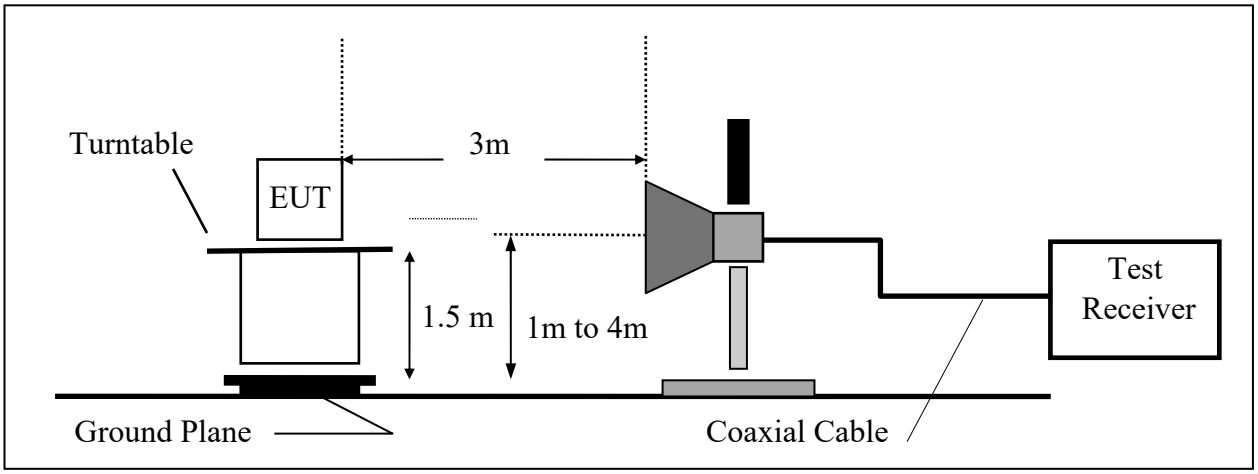


7.4.2 量測頻率30MHz 至 1000MHz之測試配置



Frequency Range:	30 MHz to 1000 MHz
Detector Function:	Quasi-Peak Mode
解析頻寬:	100kHz
視頻頻寬:	300kHz

7.4.3 量測頻率1000MHz以上之測試配置



Frequency Range:	1 GHz to 26 GHz
Detector Function:	Peak / Average Mode
解析頻寬:	1MHz (Peak) ; 1MHz (Average)
視頻頻寬:	1MHz (Peak) ; VBW ≥ $1/T_{on}$ (Average)

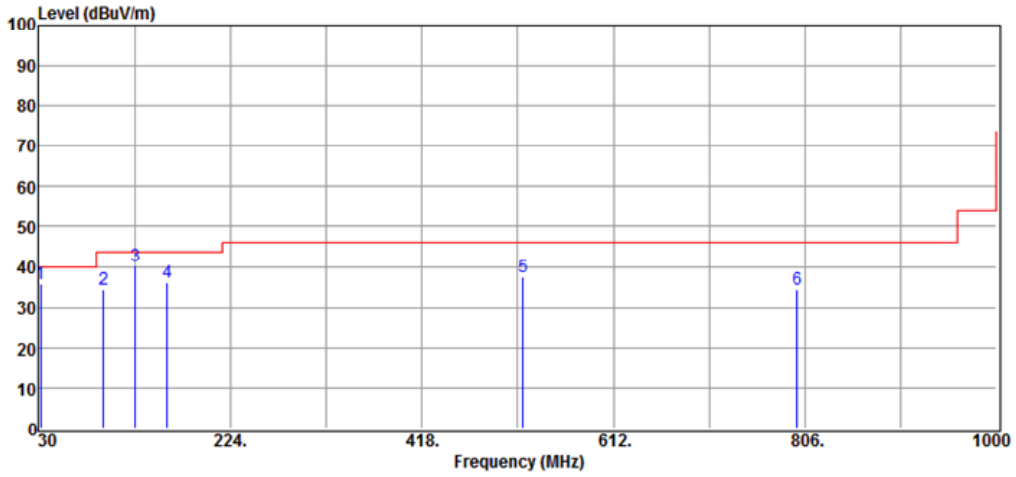
7.5 場強輻射之量測結果

7.5.1 發射機場強輻射之量測結果(1GHz以下)

(最差模式: BLR ANT 1)

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa
Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant1 Low ch Tested by : Barry Lee



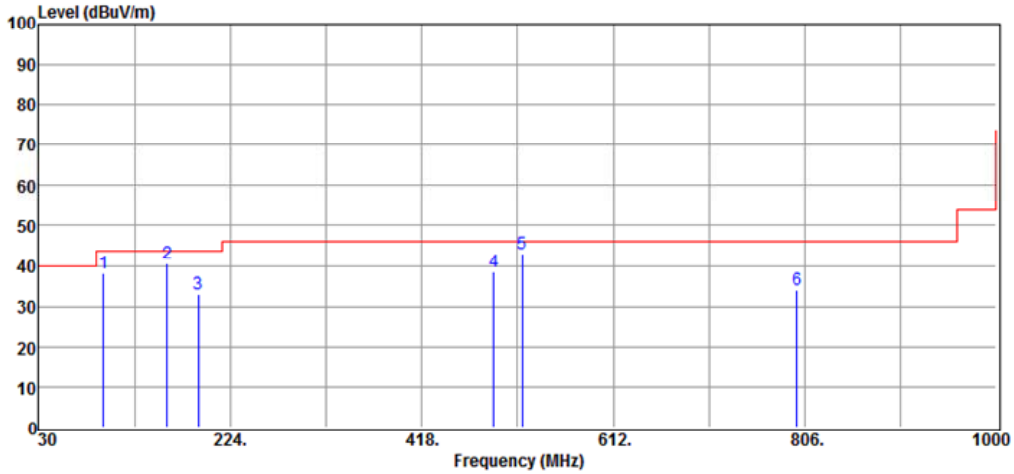
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	31.94	43.23	-7.60	35.63	40.00	-4.37	Peak	VERTICAL
2	95.96	45.86	-11.59	34.27	43.50	-9.23	Peak	VERTICAL
3	127.97	47.43	-7.15	40.28	43.50	-3.22	Peak	VERTICAL
4	159.98	41.35	-5.37	35.98	43.50	-7.52	Peak	VERTICAL
5	520.82	38.10	-0.73	37.37	46.00	-8.63	Peak	VERTICAL
6	798.24	30.31	4.22	34.53	46.00	-11.47	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz ~ 30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant1 Low ch Tested by : Barry Lee



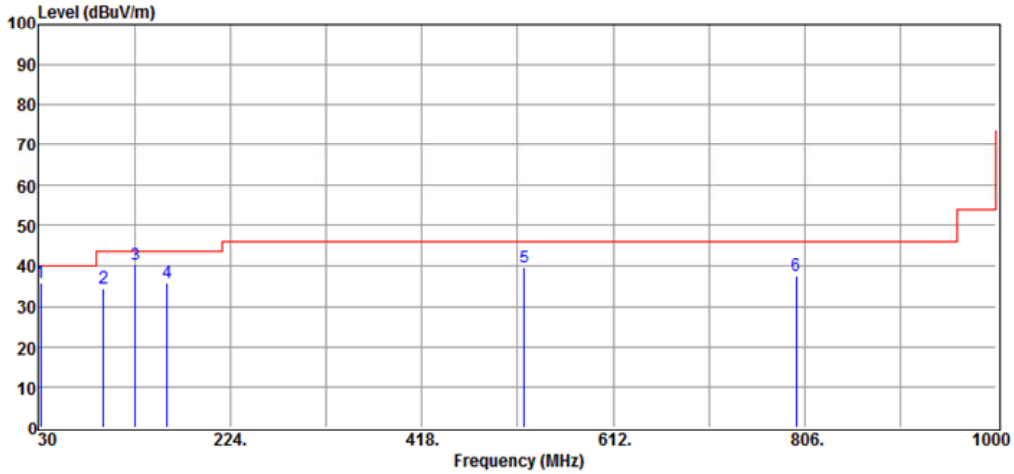
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	95.96	49.89	-11.59	38.30	43.50	-5.20	Peak	HORIZONTAL
2	159.98	45.87	-5.37	40.50	43.50	-3.00	Peak	HORIZONTAL
3	191.99	41.21	-8.24	32.97	43.50	-10.53	Peak	HORIZONTAL
4	490.75	39.88	-1.31	38.57	46.00	-7.43	Peak	HORIZONTAL
5	519.85	43.83	-0.74	43.09	46.00	-2.91	Peak	HORIZONTAL
6	798.24	29.67	4.22	33.89	46.00	-12.11	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwan

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant1 Mid ch Tested by : Barry Lee



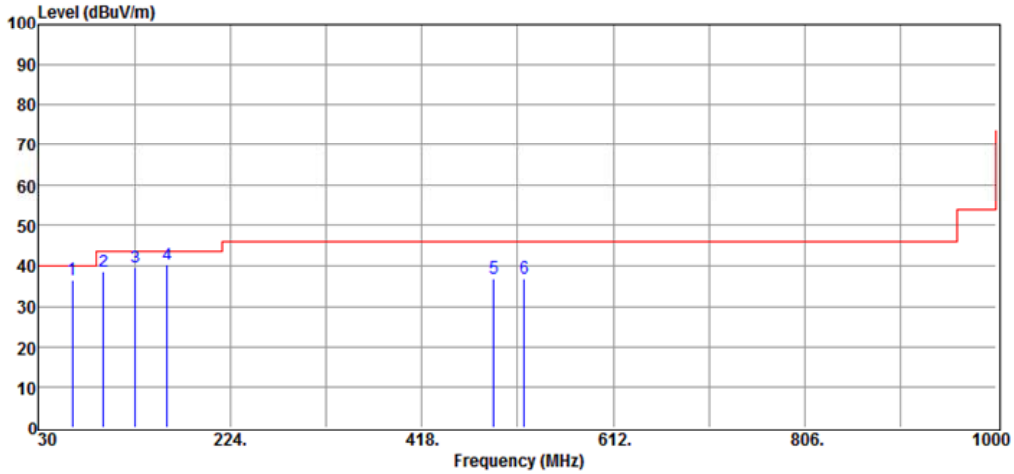
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	31.94	43.43	-7.60	35.83	40.00	-4.17	Peak	VERTICAL
2	95.96	46.05	-11.59	34.46	43.50	-9.04	Peak	VERTICAL
3	127.97	47.30	-7.15	40.15	43.50	-3.35	Peak	VERTICAL
4	159.98	41.20	-5.37	35.83	43.50	-7.67	Peak	VERTICAL
5	521.79	40.08	-0.73	39.35	46.00	-6.65	Peak	VERTICAL
6	797.27	33.41	4.21	37.62	46.00	-8.38	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant1 Mid ch Tested by : Barry Lee



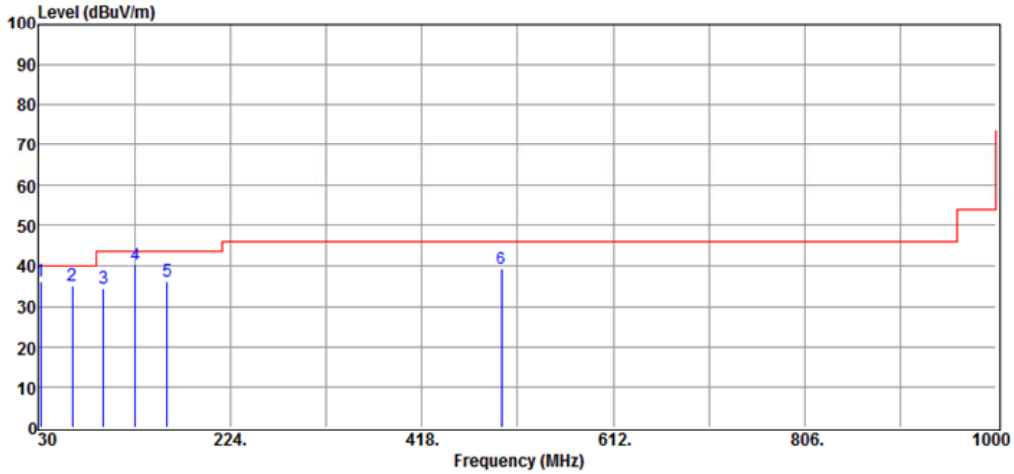
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	63.95	43.43	-7.01	36.42	40.00	-3.58	Peak	HORIZONTAL
2	95.96	49.91	-11.59	38.32	43.50	-5.18	Peak	HORIZONTAL
3	127.97	46.79	-7.15	39.64	43.50	-3.86	Peak	HORIZONTAL
4	159.98	45.73	-5.37	40.36	43.50	-3.14	Peak	HORIZONTAL
5	490.75	38.17	-1.31	36.86	46.00	-9.14	Peak	HORIZONTAL
6	521.79	37.65	-0.73	36.92	46.00	-9.08	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant1 High ch Tested by : Barry Lee



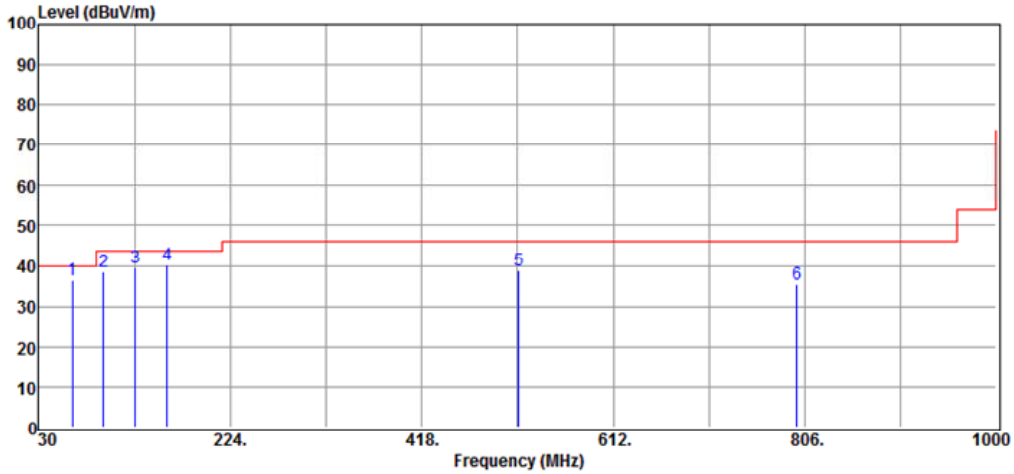
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	31.94	43.64	-7.60	36.04	40.00	-3.96	Peak	VERTICAL
2	63.95	42.14	-7.01	35.13	40.00	-4.87	Peak	VERTICAL
3	95.96	46.05	-11.59	34.46	43.50	-9.04	Peak	VERTICAL
4	127.97	47.27	-7.15	40.12	43.50	-3.38	Peak	VERTICAL
5	159.98	41.53	-5.37	36.16	43.50	-7.34	Peak	VERTICAL
6	498.51	40.42	-1.17	39.25	46.00	-6.75	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant1 High ch Tested by : Barry Lee



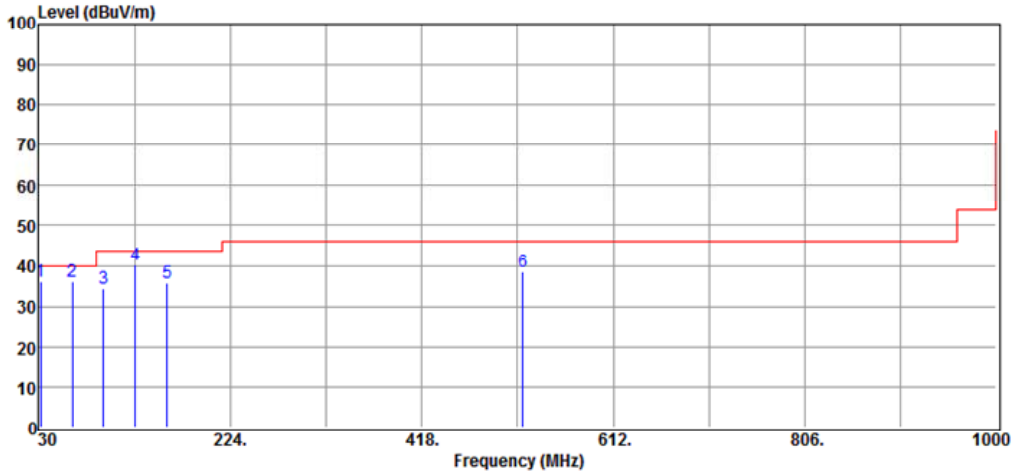
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	63.95	43.44	-7.01	36.43	40.00	-3.57	Peak	HORIZONTAL
2	95.96	49.93	-11.59	38.34	43.50	-5.16	Peak	HORIZONTAL
3	127.97	46.70	-7.15	39.55	43.50	-3.95	Peak	HORIZONTAL
4	159.98	45.68	-5.37	40.31	43.50	-3.19	Peak	HORIZONTAL
5	515.97	39.50	-0.81	38.69	46.00	-7.31	Peak	HORIZONTAL
6	798.24	31.14	4.22	35.36	46.00	-10.64	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant2 Low ch Tested by : Barry Lee



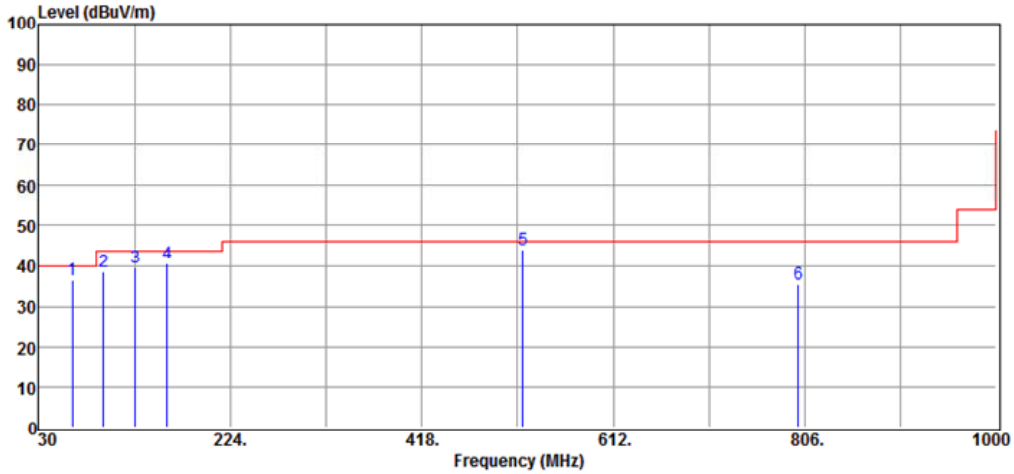
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	31.94	43.63	-7.60	36.03	40.00	-3.97	Peak	VERTICAL
2	63.95	43.26	-7.01	36.25	40.00	-3.75	Peak	VERTICAL
3	95.96	45.98	-11.59	34.39	43.50	-9.11	Peak	VERTICAL
4	127.97	47.39	-7.15	40.24	43.50	-3.26	Peak	VERTICAL
5	159.98	41.21	-5.37	35.84	43.50	-7.66	Peak	VERTICAL
6	520.82	39.29	-0.73	38.56	46.00	-7.44	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant2 Low ch Tested by : Barry Lee



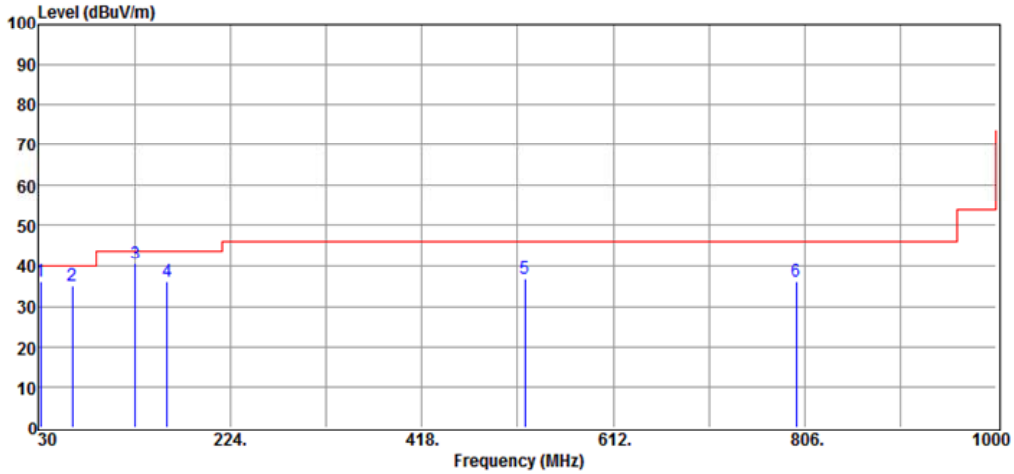
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	63.95	43.42	-7.01	36.41	40.00	-3.59	Peak	HORIZONTAL
2	95.96	49.92	-11.59	38.33	43.50	-5.17	Peak	HORIZONTAL
3	127.97	46.73	-7.15	39.58	43.50	-3.92	Peak	HORIZONTAL
4	159.98	45.85	-5.37	40.48	43.50	-3.02	Peak	HORIZONTAL
5	520.82	44.58	-0.73	43.85	46.00	-2.15	Peak	HORIZONTAL
6	799.21	31.31	4.22	35.53	46.00	-10.47	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant2 Mid ch Tested by : Barry Lee



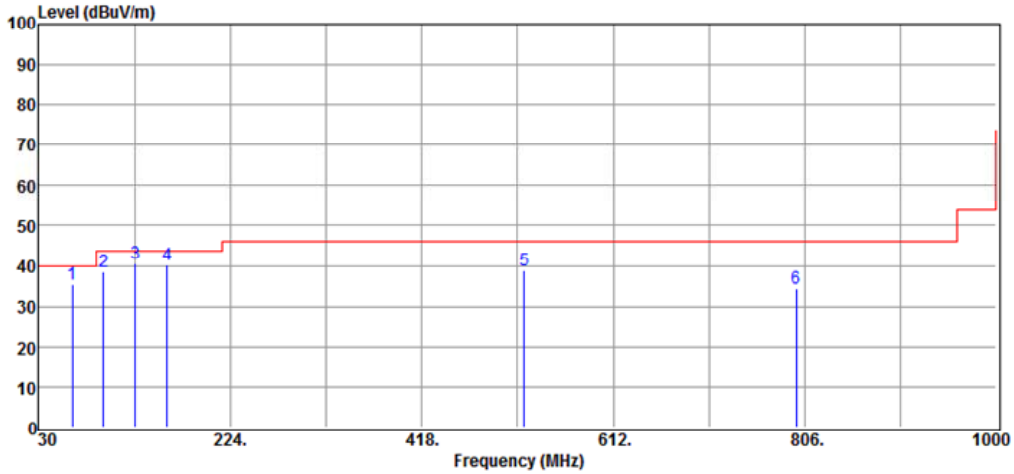
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	31.94	43.60	-7.60	36.00	40.00	-4.00	Peak	VERTICAL
2	63.95	42.13	-7.01	35.12	40.00	-4.88	Peak	VERTICAL
3	127.97	47.53	-7.15	40.38	43.50	-3.12	Peak	VERTICAL
4	159.98	41.40	-5.37	36.03	43.50	-7.47	Peak	VERTICAL
5	522.76	37.64	-0.73	36.91	46.00	-9.09	Peak	VERTICAL
6	797.27	31.75	4.21	35.96	46.00	-10.04	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant2 Mid ch Tested by : Barry Lee



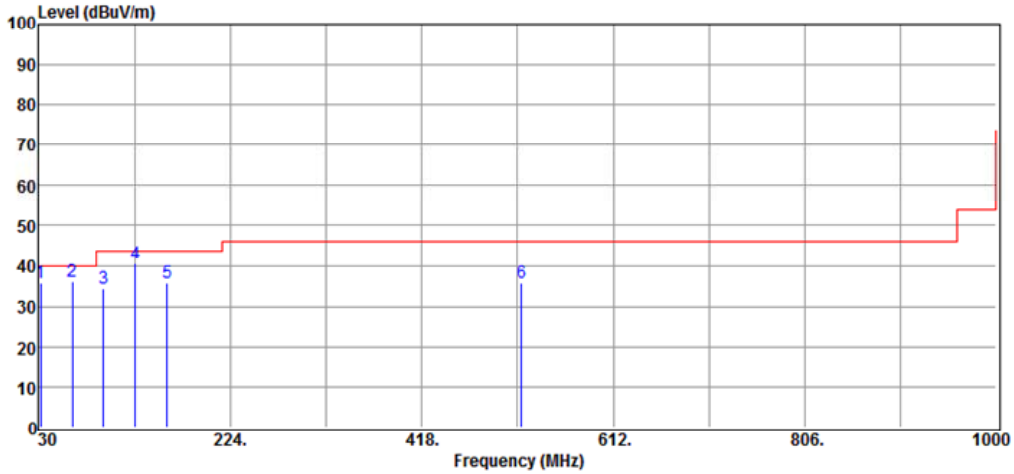
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	63.95	42.52	-7.01	35.51	40.00	-4.49	Peak	HORIZONTAL
2	95.96	49.94	-11.59	38.35	43.50	-5.15	Peak	HORIZONTAL
3	127.97	47.81	-7.15	40.66	43.50	-2.84	Peak	HORIZONTAL
4	159.98	45.72	-5.37	40.35	43.50	-3.15	Peak	HORIZONTAL
5	521.79	39.65	-0.73	38.92	46.00	-7.08	Peak	HORIZONTAL
6	797.27	30.32	4.21	34.53	46.00	-11.47	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant2 High ch Tested by : Barry Lee



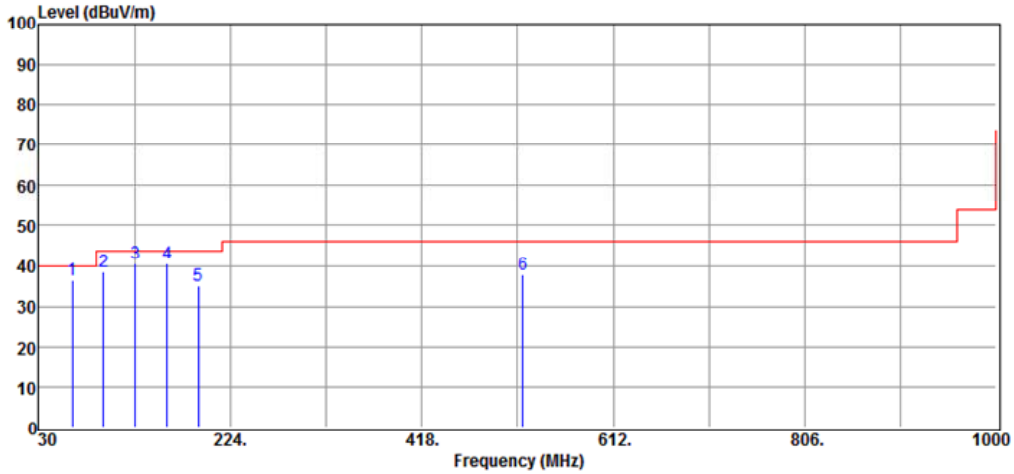
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	31.94	43.30	-7.60	35.70	40.00	-4.30	Peak	VERTICAL
2	63.95	43.21	-7.01	36.20	40.00	-3.80	Peak	VERTICAL
3	95.96	46.00	-11.59	34.41	43.50	-9.09	Peak	VERTICAL
4	127.97	47.60	-7.15	40.45	43.50	-3.05	Peak	VERTICAL
5	159.98	41.08	-5.37	35.71	43.50	-7.79	Peak	VERTICAL
6	518.88	36.63	-0.75	35.88	46.00	-10.12	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant2 High ch Tested by : Barry Lee



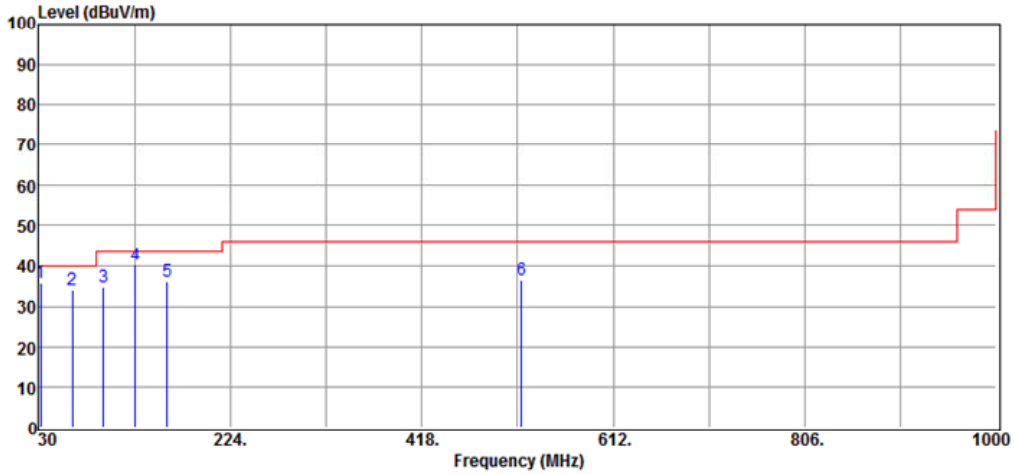
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	63.95	43.42	-7.01	36.41	40.00	-3.59	Peak	HORIZONTAL
2	95.96	49.93	-11.59	38.34	43.50	-5.16	Peak	HORIZONTAL
3	127.97	47.68	-7.15	40.53	43.50	-2.97	Peak	HORIZONTAL
4	159.98	45.79	-5.37	40.42	43.50	-3.08	Peak	HORIZONTAL
5	191.99	43.32	-8.24	35.08	43.50	-8.42	Peak	HORIZONTAL
6	520.82	38.50	-0.73	37.77	46.00	-8.23	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant3 Low ch Tested by : Barry Lee



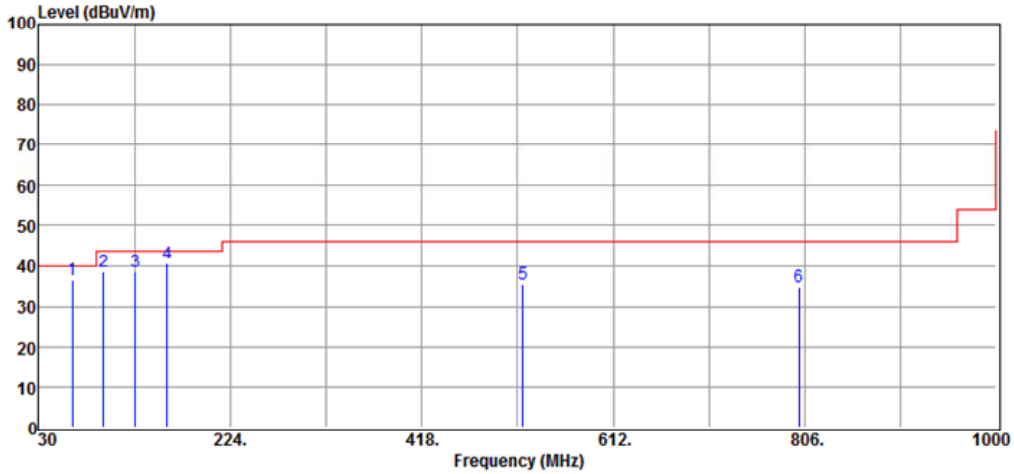
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	31.94	43.47	-7.60	35.87	40.00	-4.13	Peak	VERTICAL
2	63.95	41.10	-7.01	34.09	40.00	-5.91	Peak	VERTICAL
3	95.96	46.39	-11.59	34.80	43.50	-8.70	Peak	VERTICAL
4	127.97	47.37	-7.15	40.22	43.50	-3.28	Peak	VERTICAL
5	159.98	41.42	-5.37	36.05	43.50	-7.45	Peak	VERTICAL
6	518.88	37.07	-0.75	36.32	46.00	-9.68	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant3 Low ch Tested by : Barry Lee



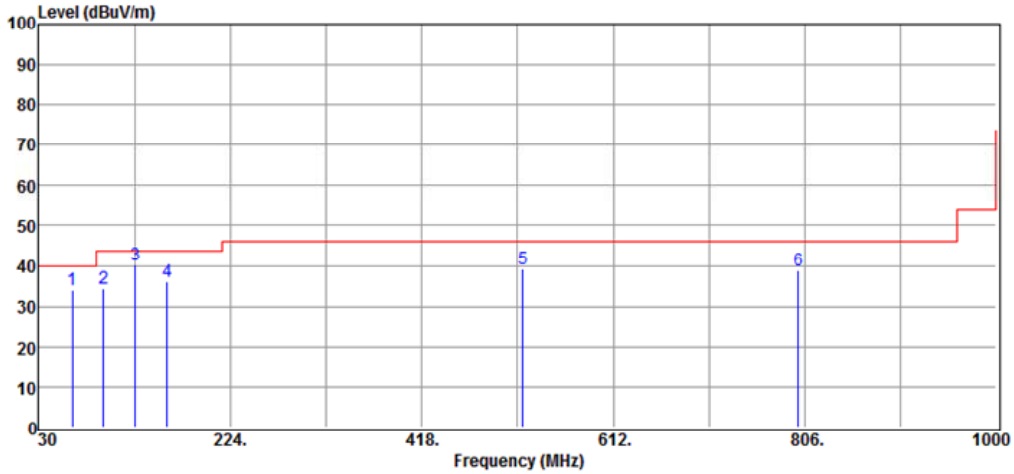
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	63.95	43.41	-7.01	36.40	40.00	-3.60	Peak	HORIZONTAL
2	95.96	50.09	-11.59	38.50	43.50	-5.00	Peak	HORIZONTAL
3	127.97	45.81	-7.15	38.66	43.50	-4.84	Peak	HORIZONTAL
4	159.98	45.78	-5.37	40.41	43.50	-3.09	Peak	HORIZONTAL
5	520.82	36.04	-0.73	35.31	46.00	-10.69	Peak	HORIZONTAL
6	800.18	30.55	4.22	34.77	46.00	-11.23	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant3 Mid ch Tested by : Barry Lee



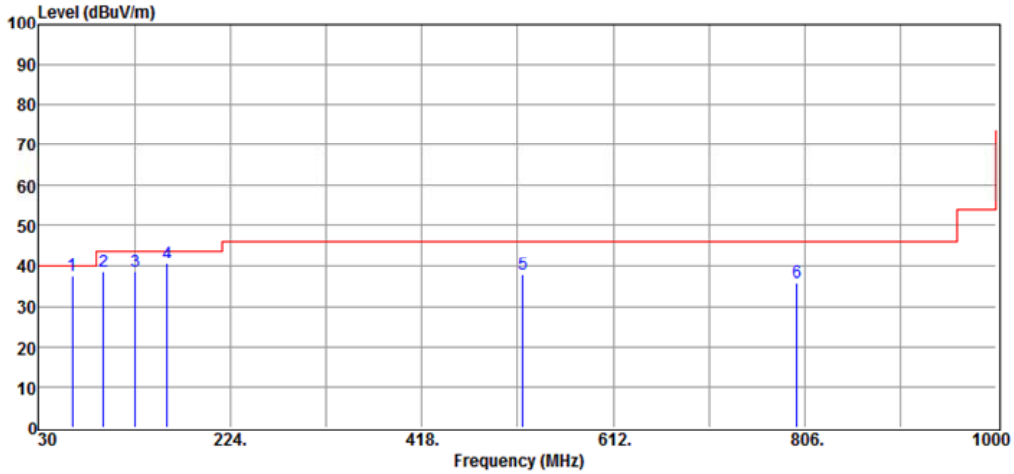
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	63.95	41.09	-7.01	34.08	40.00	-5.92	Peak	VERTICAL
2	95.96	46.12	-11.59	34.53	43.50	-8.97	Peak	VERTICAL
3	127.97	47.52	-7.15	40.37	43.50	-3.13	Peak	VERTICAL
4	159.98	41.36	-5.37	35.99	43.50	-7.51	Peak	VERTICAL
5	520.82	39.77	-0.73	39.04	46.00	-6.96	Peak	VERTICAL
6	799.21	34.52	4.22	38.74	46.00	-7.26	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant3 Mid ch Tested by : Barry Lee



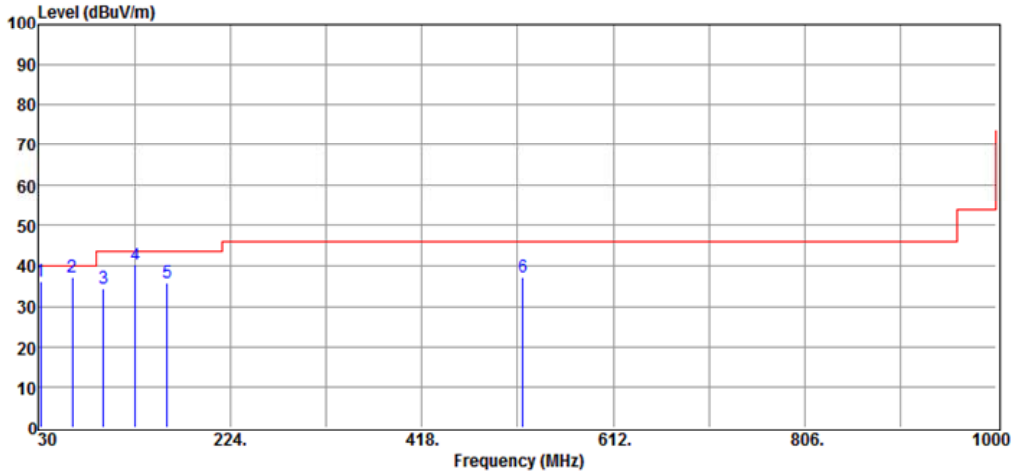
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	63.95	44.40	-7.01	37.39	40.00	-2.61	Peak	HORIZONTAL
2	95.96	50.09	-11.59	38.50	43.50	-5.00	Peak	HORIZONTAL
3	127.97	45.79	-7.15	38.64	43.50	-4.86	Peak	HORIZONTAL
4	159.98	45.87	-5.37	40.50	43.50	-3.00	Peak	HORIZONTAL
5	520.82	38.52	-0.73	37.79	46.00	-8.21	Peak	HORIZONTAL
6	798.24	31.53	4.22	35.75	46.00	-10.25	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant3 High ch Tested by : Barry Lee



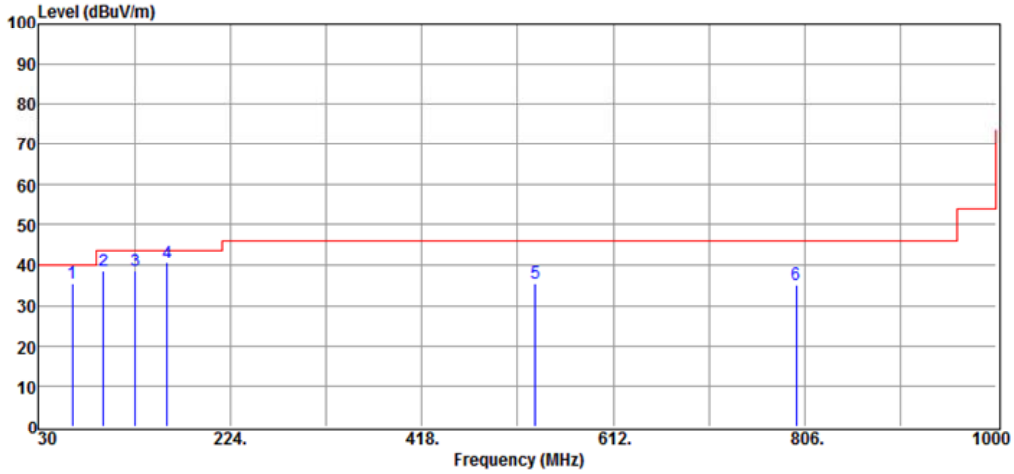
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	31.94	43.66	-7.60	36.06	40.00	-3.94	Peak	VERTICAL
2	63.95	44.08	-7.01	37.07	40.00	-2.93	Peak	VERTICAL
3	95.96	46.08	-11.59	34.49	43.50	-9.01	Peak	VERTICAL
4	127.97	47.45	-7.15	40.30	43.50	-3.20	Peak	VERTICAL
5	159.98	41.10	-5.37	35.73	43.50	-7.77	Peak	VERTICAL
6	520.82	37.81	-0.73	37.08	46.00	-8.92	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz～30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwan

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : Tx Ant3 High ch Tested by : Barry Lee



No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	63.95	42.34	-7.01	35.33	40.00	-4.67	Peak	HORIZONTAL
2	95.96	50.06	-11.59	38.47	43.50	-5.03	Peak	HORIZONTAL
3	127.97	45.81	-7.15	38.66	43.50	-4.84	Peak	HORIZONTAL
4	159.98	45.84	-5.37	40.47	43.50	-3.03	Peak	HORIZONTAL
5	533.43	36.11	-0.55	35.56	46.00	-10.44	Peak	HORIZONTAL
6	797.27	30.83	4.21	35.04	46.00	-10.96	Peak	HORIZONTAL

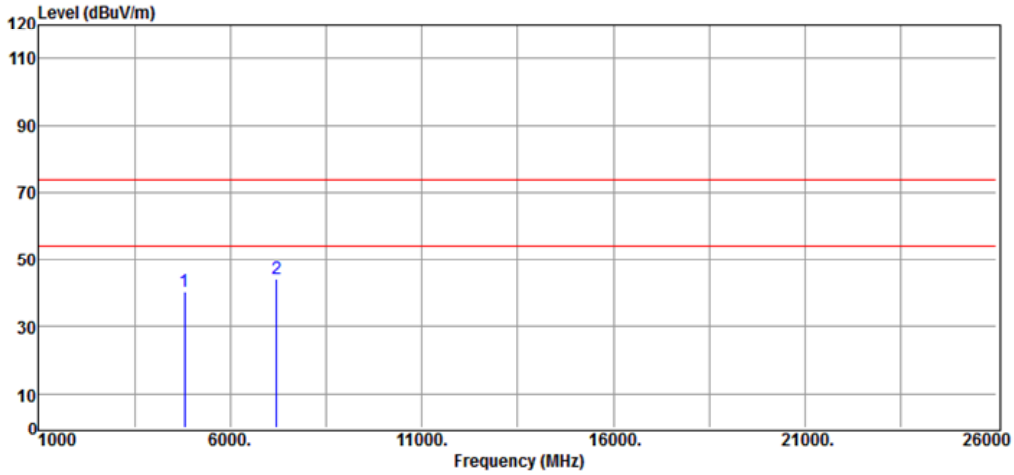
註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 其它頻率的干擾值對限制值而言非常低，所以未記錄。
3. 由於9kHz ~ 30MHz 之電場強度量測不到，故輻射干擾由30MHz開始量測。
4. Peak Level 低於 Quasi-Peak 限制值，不需要再實施Quasi-Peak 量測。

7.5.2 發射機場強輻射之量測結果(1GHz以上)

(最差模式: BLR ANT 1)

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa
Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Low ch Ant1 Tested by : Barry Lee



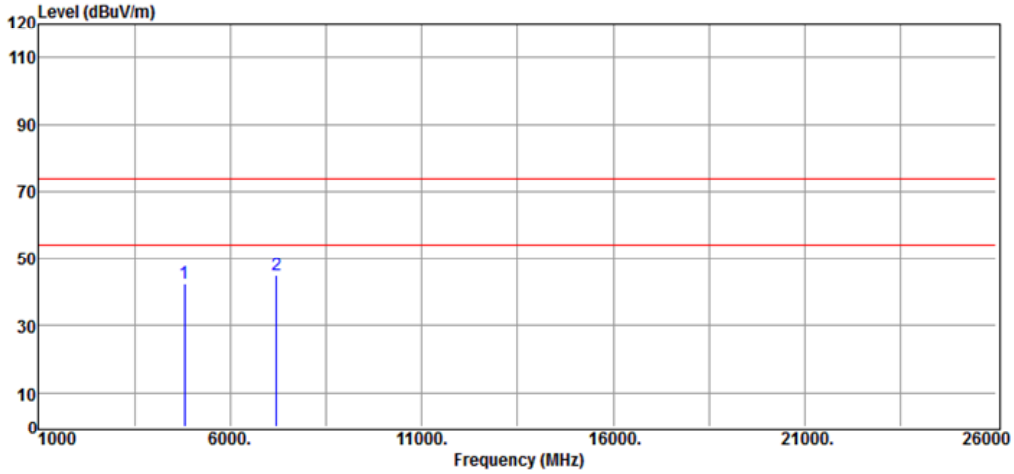
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4804.00	47.49	-7.17	40.32	74.00	-33.68	Peak	VERTICAL
2	7206.00	47.64	-3.43	44.21	74.00	-29.79	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Low ch Ant1 Tested by : Barry Lee



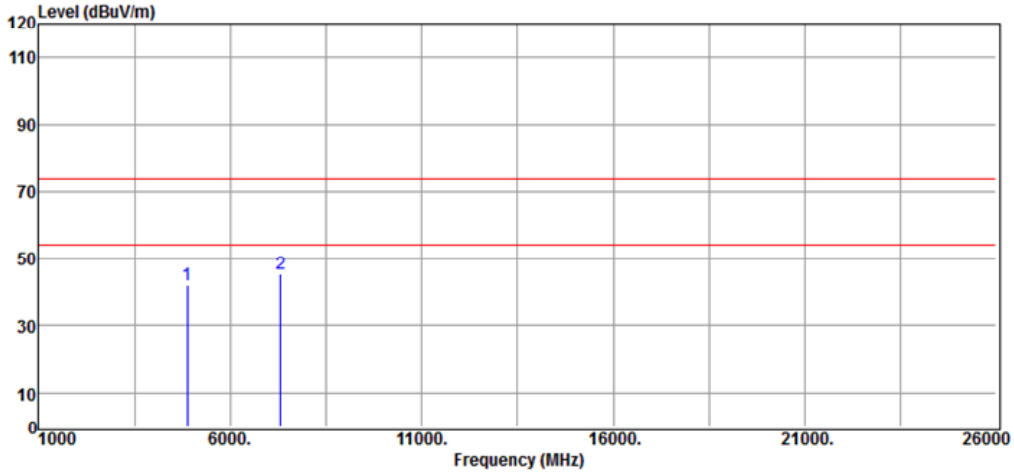
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4804.00	49.73	-7.17	42.56	74.00	-31.44	Peak	HORIZONTAL
2	7206.00	48.23	-3.43	44.80	74.00	-29.20	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Mid ch Ant1 Tested by : Barry Lee



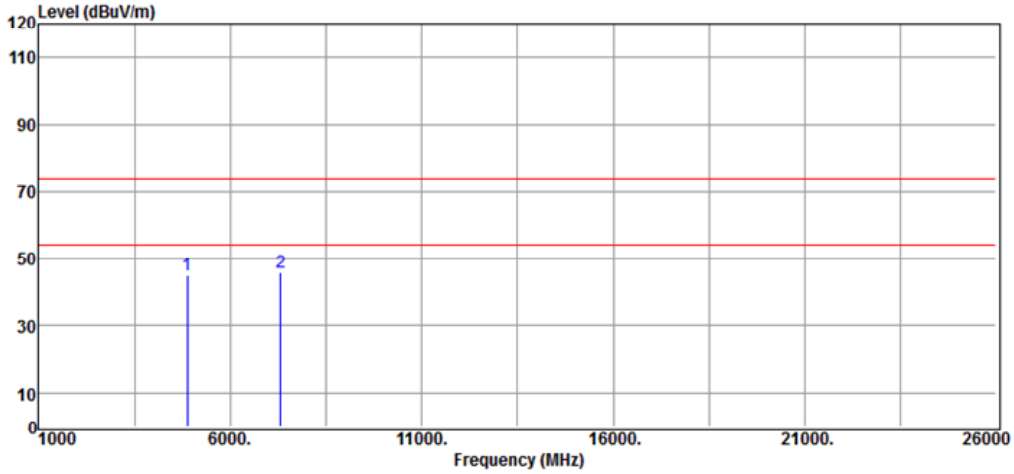
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4884.00	49.29	-7.06	42.23	74.00	-31.77	Peak	VERTICAL
2	7326.00	48.62	-3.40	45.22	74.00	-28.78	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Mid ch Ant1 Tested by : Barry Lee



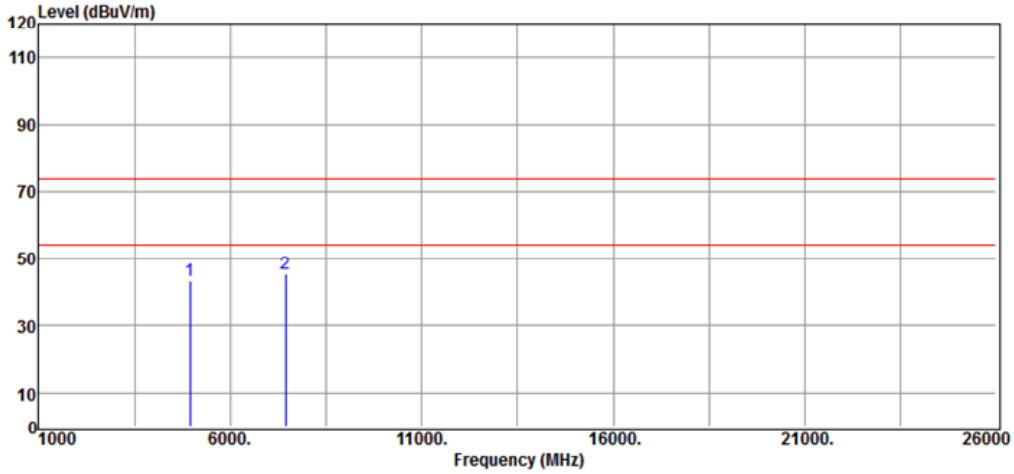
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4884.00	51.93	-7.06	44.87	74.00	-29.13	Peak	HORIZONTAL
2	7326.00	49.37	-3.40	45.97	74.00	-28.03	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx High ch Ant1 Tested by : Barry Lee



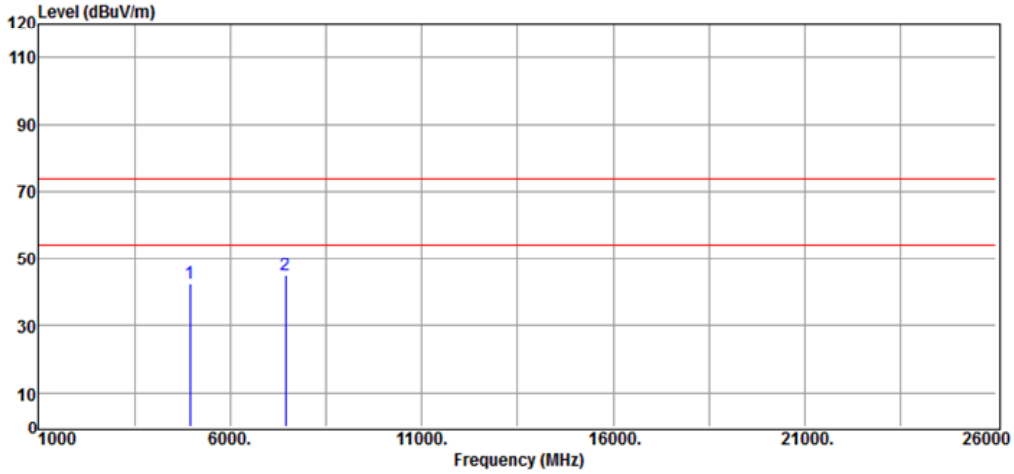
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4960.00	50.16	-6.90	43.26	74.00	-30.74	Peak	VERTICAL
2	7440.00	48.55	-3.37	45.18	74.00	-28.82	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwan

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx High ch Ant1 Tested by : Barry Lee



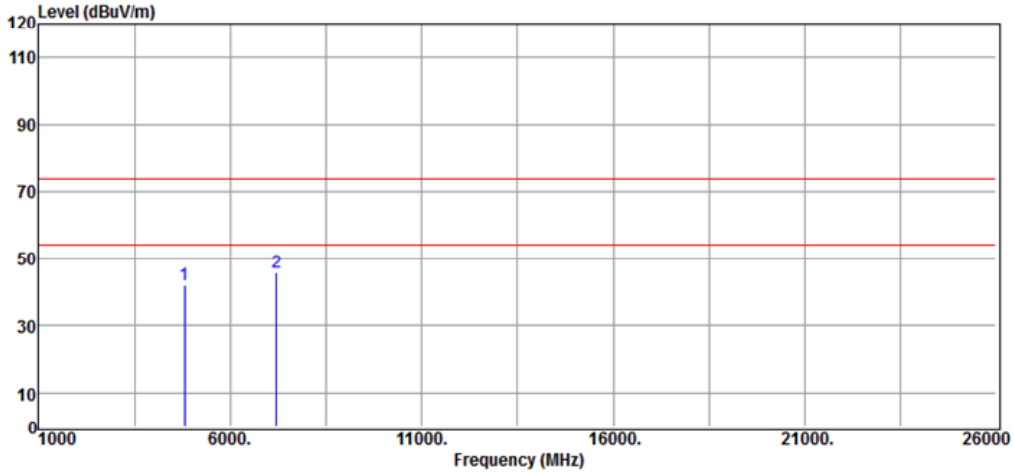
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4960.00	49.44	-6.90	42.54	74.00	-31.46	Peak	HORIZONTAL
2	7440.00	48.14	-3.37	44.77	74.00	-29.23	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Low ch Ant2 Tested by : Barry Lee



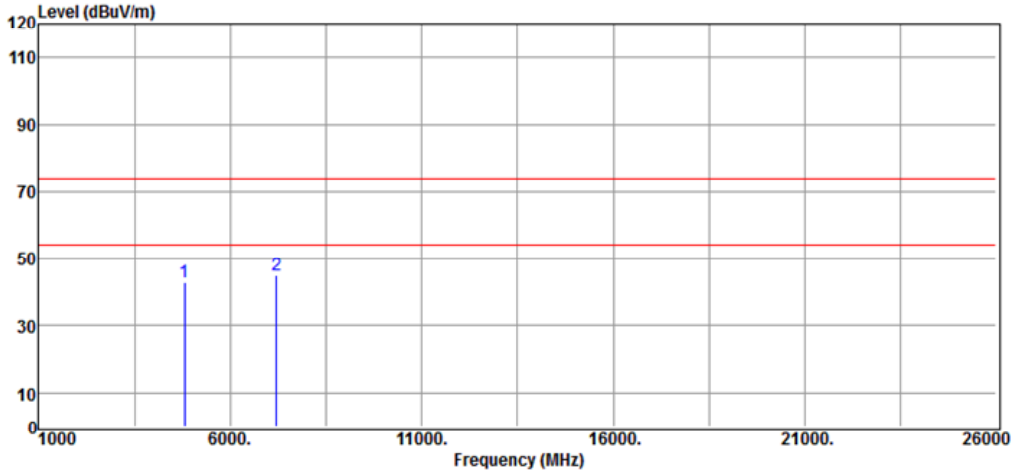
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4804.00	49.38	-7.17	42.21	74.00	-31.79	Peak	VERTICAL
2	7206.00	49.23	-3.43	45.80	74.00	-28.20	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Low ch Ant2 Tested by : Barry Lee



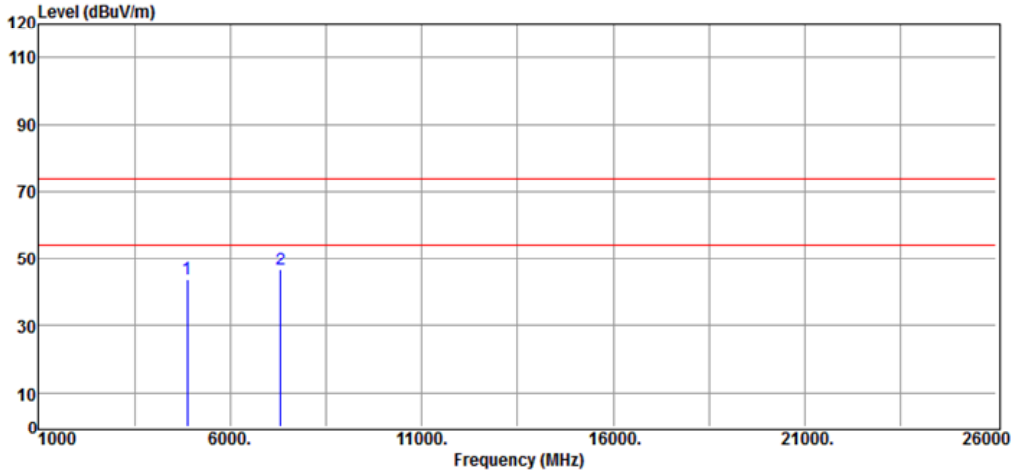
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4804.00	50.09	-7.17	42.92	74.00	-31.08	Peak	HORIZONTAL
2	7206.00	48.52	-3.43	45.09	74.00	-28.91	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Mid ch Ant2 Tested by : Barry Lee



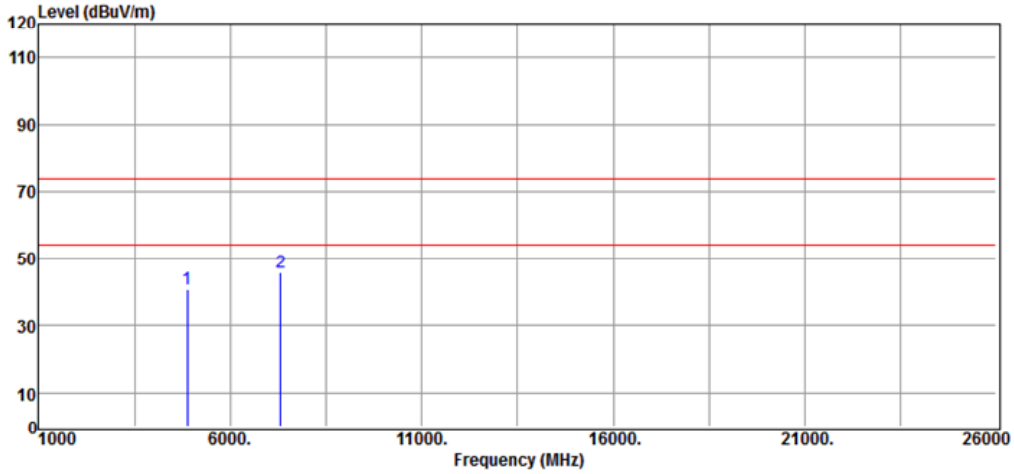
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4884.00	50.89	-7.06	43.83	74.00	-30.17	Peak	VERTICAL
2	7326.00	50.08	-3.40	46.68	74.00	-27.32	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Mid ch Ant2 Tested by : Barry Lee



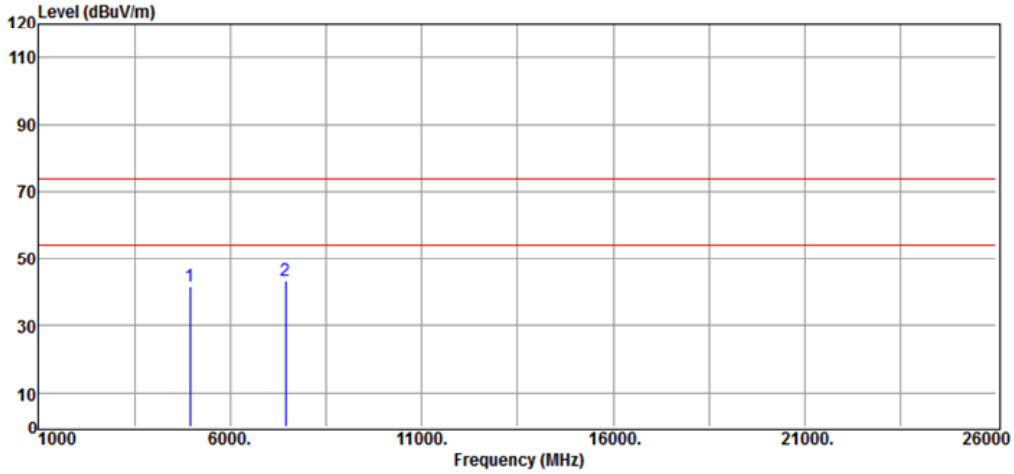
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4884.00	47.86	-7.06	40.80	74.00	-33.20	Peak	HORIZONTAL
2	7326.00	48.98	-3.40	45.58	74.00	-28.42	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx High ch Ant2 Tested by : Barry Lee



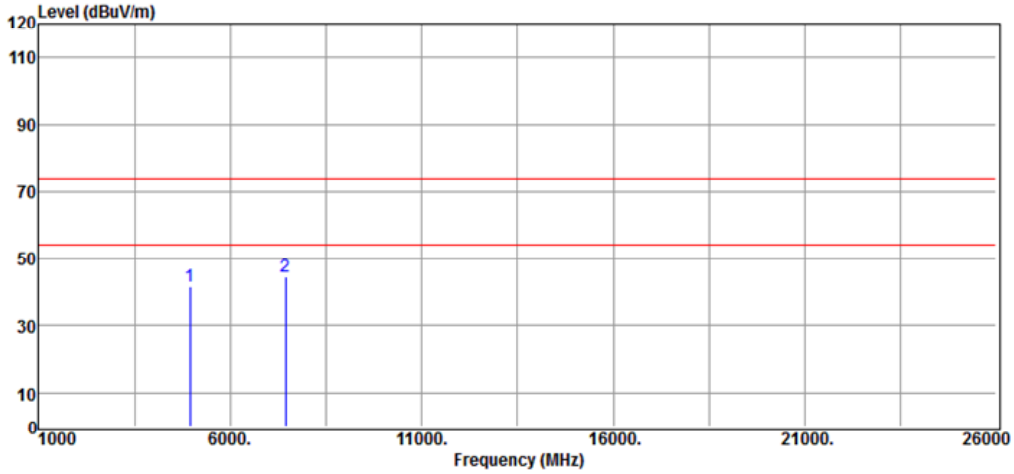
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4960.00	48.61	-6.90	41.71	74.00	-32.29	Peak	VERTICAL
2	7440.00	46.52	-3.37	43.15	74.00	-30.85	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx High ch Ant2 Tested by : Barry Lee



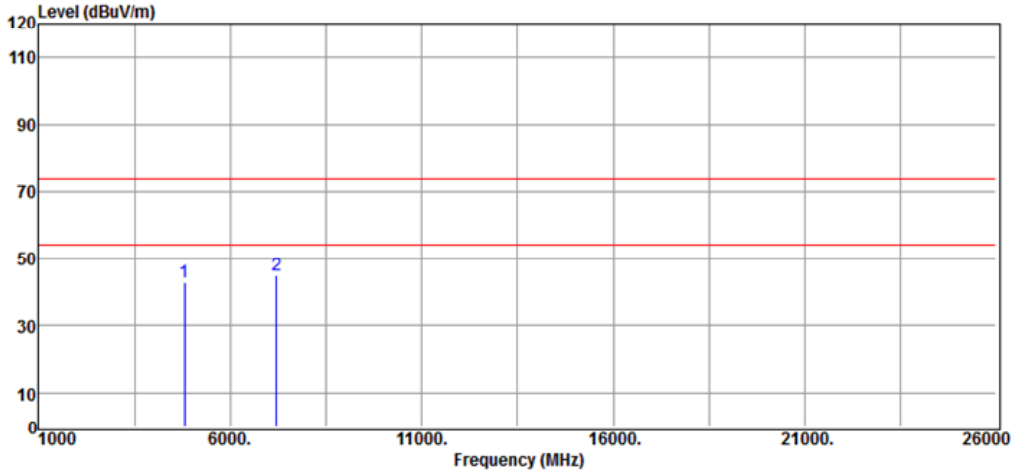
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4960.00	48.72	-6.90	41.82	74.00	-32.18	Peak	HORIZONTAL
2	7440.00	48.05	-3.37	44.68	74.00	-29.32	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Low ch Ant3 Tested by : Barry Lee



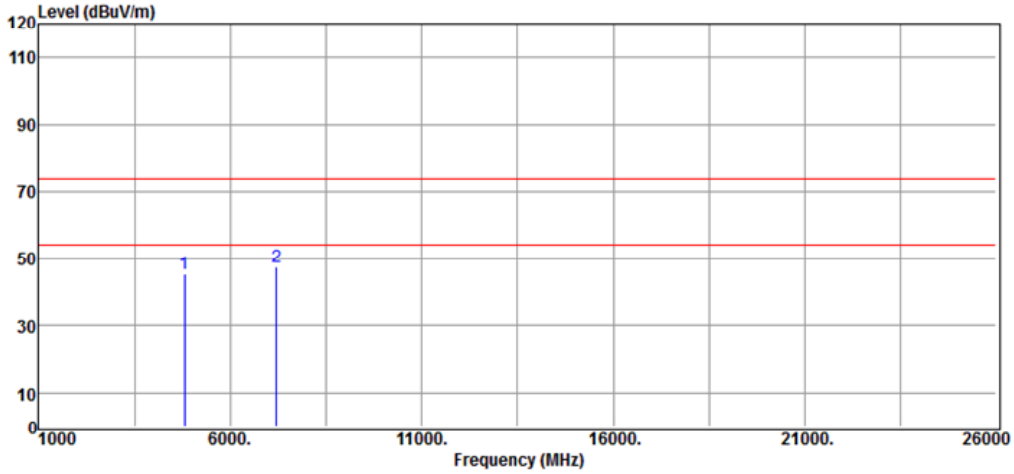
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4804.00	50.07	-7.17	42.90	74.00	-31.10	Peak	VERTICAL
2	7206.00	48.21	-3.43	44.78	74.00	-29.22	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Low ch Ant3 Tested by : Barry Lee



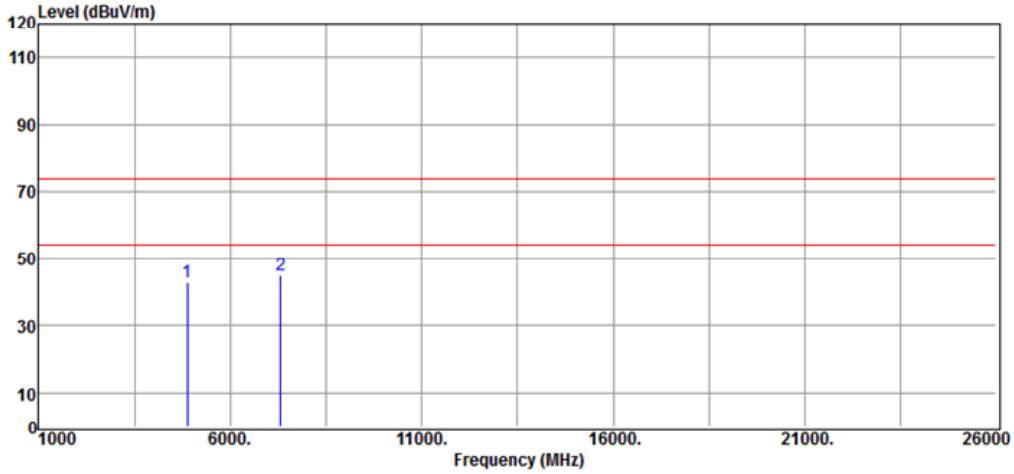
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4804.00	52.72	-7.17	45.55	74.00	-28.45	Peak	HORIZONTAL
2	7206.00	50.85	-3.43	47.42	74.00	-26.58	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Mid ch Ant3 Tested by : Barry Lee



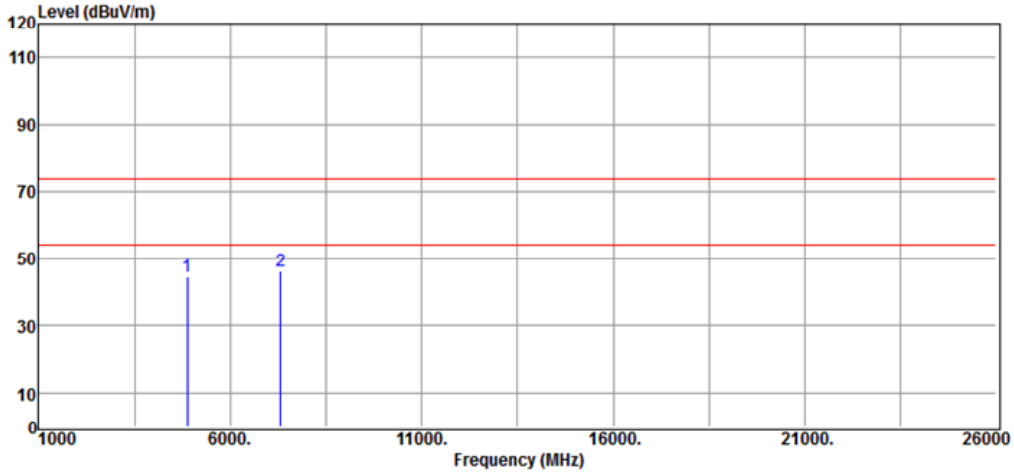
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4884.00	50.11	-7.06	43.05	74.00	-30.95	Peak	VERTICAL
2	7326.00	48.15	-3.40	44.75	74.00	-29.25	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City325, Taiwan

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx Mid ch Ant3 Tested by : Barry Lee



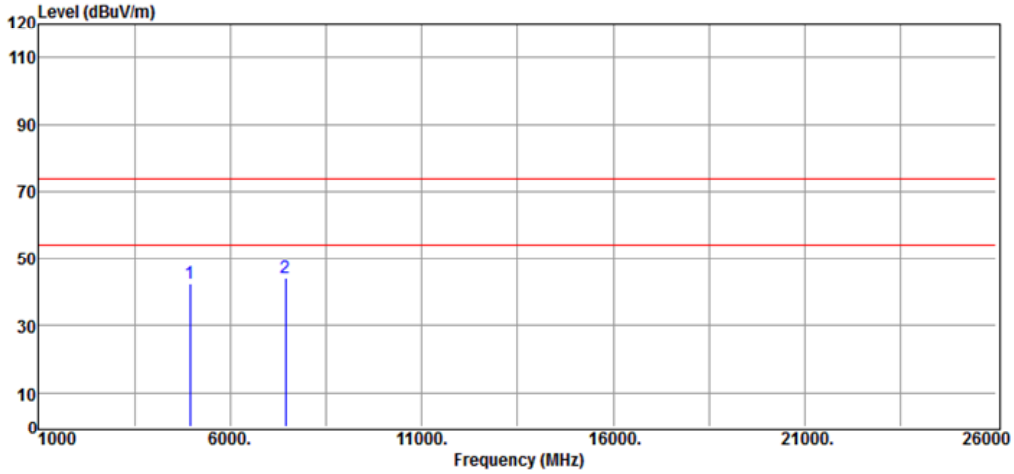
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4884.00	51.66	-7.06	44.60	74.00	-29.40	Peak	HORIZONTAL
2	7326.00	49.78	-3.40	46.38	74.00	-27.62	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx High ch Ant3 Tested by : Barry Lee



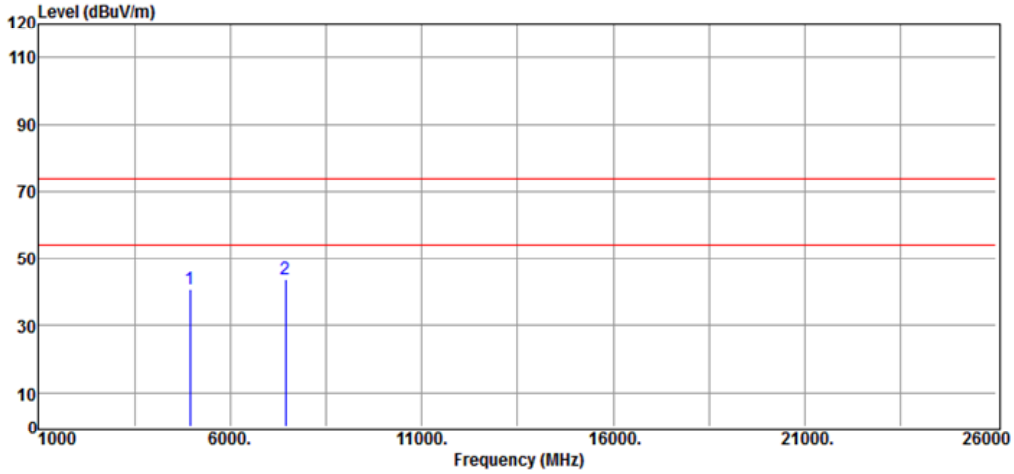
No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4960.00	49.47	-6.90	42.57	74.00	-31.43	Peak	VERTICAL
2	7440.00	47.41	-3.37	44.04	74.00	-29.96	Peak	VERTICAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR Tx High ch Ant3 Tested by : Barry Lee



No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	4960.00	47.89	-6.90	40.99	74.00	-33.01	Peak	HORIZONTAL
2	7440.00	46.97	-3.37	43.60	74.00	-30.40	Peak	HORIZONTAL

註： 1. 干擾值(dBuV/m) = 校正因子(dB/m) + 讀值(dBuV)。
2. 校正因子 (dB) = 天線因子 (dB/m) + 量測信號線損失 (dB)- Pre-amplifier。
3. Peak Level 低於 Average 限制值，不需要再實施Average 量測。

8. 天線增益之要求

8.1 適用標準

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1.3節(1)之規定，操作頻率為2400 MHz～2483.5 MHz者

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

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

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

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

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

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

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

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1.3節(2)之規定，操作頻率為5725 MHz～5850 MHz 且進行固定式點對點操作時，其發射天線之方向性增益超過6 dBi，不需降低最大傳導輸出功率。

8.2 天線增益

此裝置為使用PCB Antenna，天線增益為Ant1:5.8dBi,Ant2:4.6dBi,FAKRA:-1.3 dBi，請參考天線規格書。

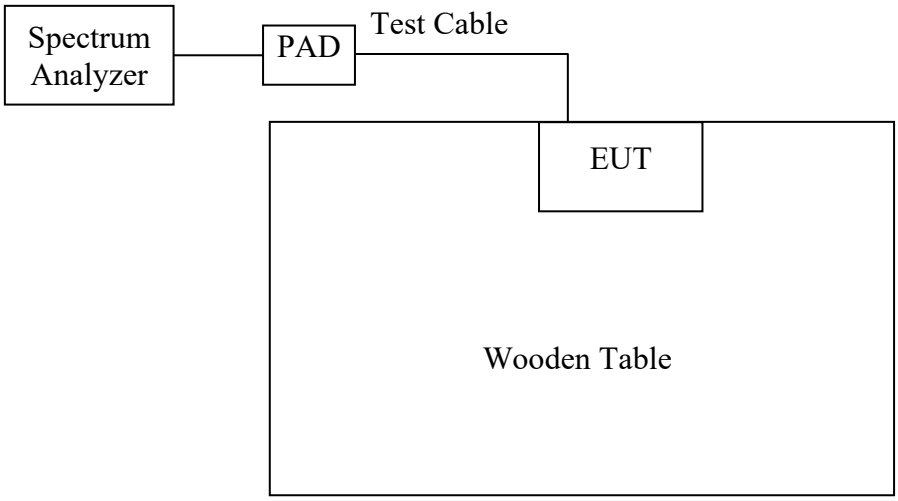
9. 頻帶邊緣之發射

9.1 適用標準

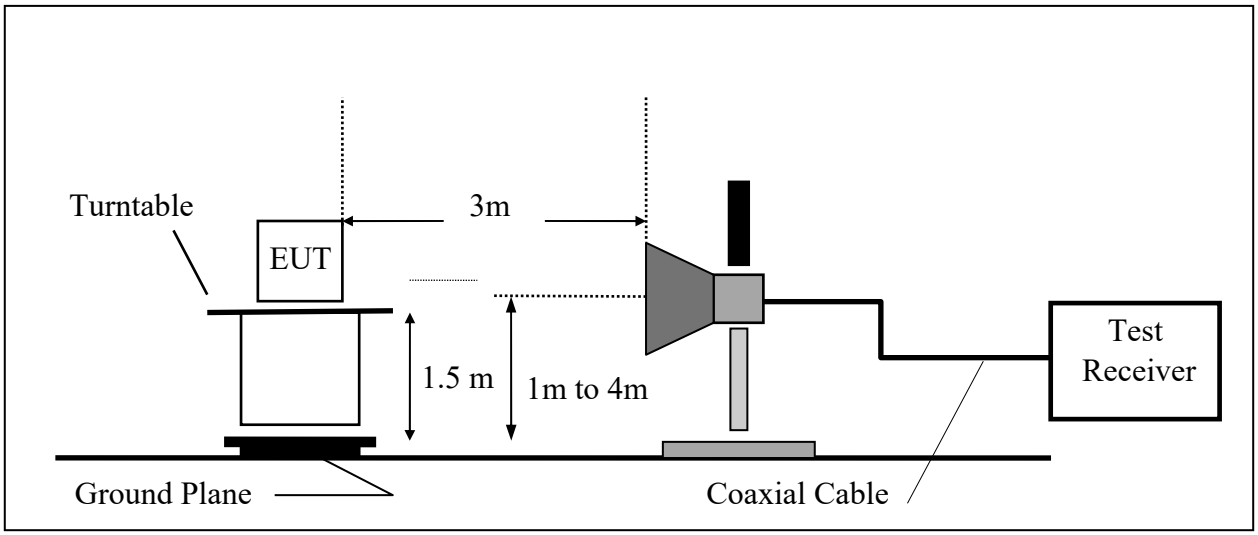
依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1節(5)之規定，發射器所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之100千赫內的射頻功率，須衰減20分貝(dB)。

9.2 頻帶邊緣之測試配置

9.2.1 頻帶外發射傳導量測值



9.2.2 禁用頻帶輻射量測值之測試配置



解析頻寬: 禁用頻帶: 1MHz / 非禁用頻帶: 100kHz
視頻頻寬: 禁用頻帶: 1MHz /非禁用頻帶: 300kHz

9.3 頻帶邊緣之量測結果

9.3.1 頻帶外發射傳導量測值

發射限制測試值CH-1(下邊緣頻帶): 在2400.00MHz之100kHz頻寬內最大值皆比主波低20dB以上。

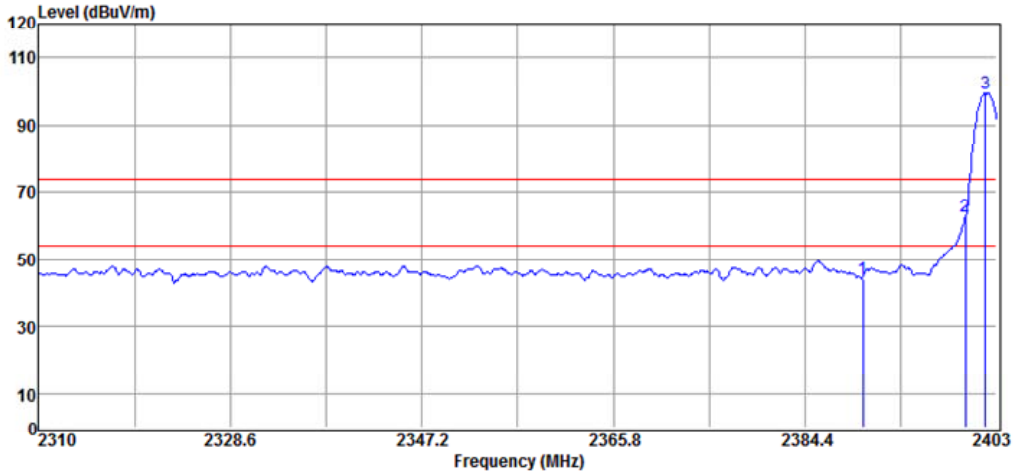
發射限制測試值CH-11(上邊緣頻帶): 在2483.5MHz之100kHz頻寬內最大值皆比主波低20dB以上。

9.3.2 禁用頻帶輻射量測值

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge low ch Ant1 Tested by : Barry Lee

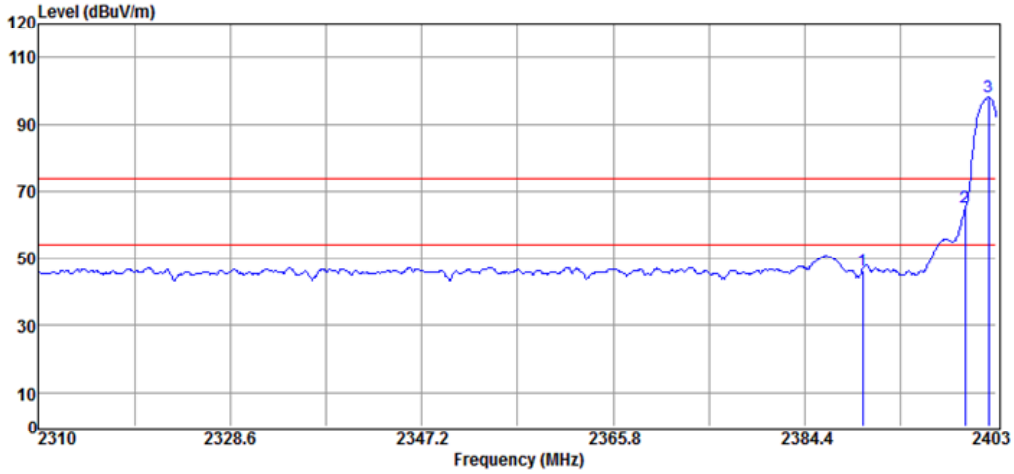


No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2390.00	55.80	-11.69	44.11	74.00	-29.89	Peak	VERTICAL
2	2400.00	74.46	-11.68	62.78	79.38	-16.6	Peak	VERTICAL
3	2401.88	111.06	-11.68	99.38	F	--	Peak	VERTICAL

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge low ch Ant1 Tested by : Barry Lee

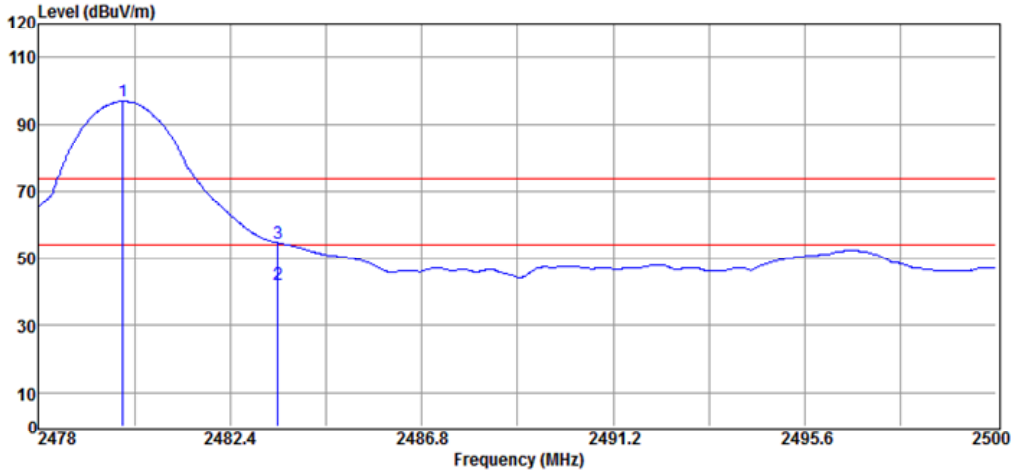


No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2390.00	58.01	-11.69	46.32	74.00	-27.68	Peak	HORIZONTAL
2	2400.00	76.80	-11.68	65.12	78.16	-13.04	Peak	HORIZONTAL
3	2402.26	109.84	-11.68	98.16	F	--	Peak	HORIZONTAL

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge high ch Ant1 Tested by : Barry Lee

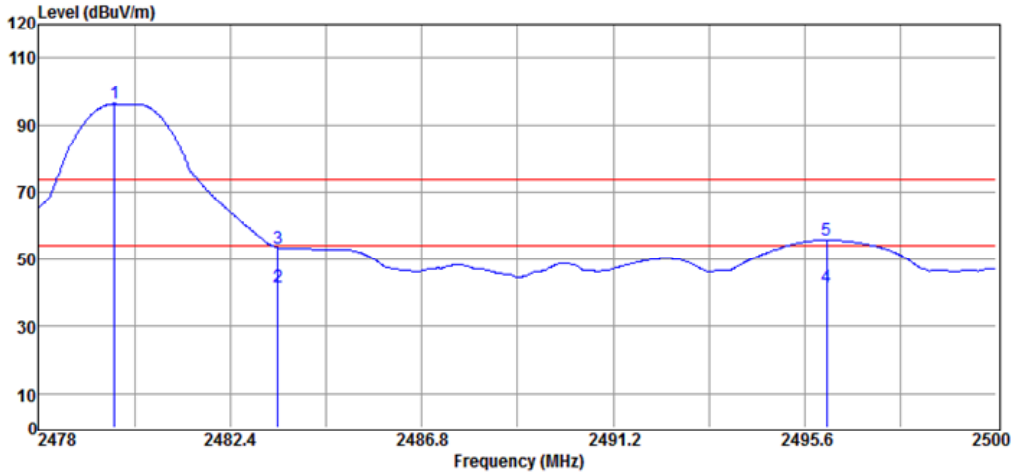


No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2479.94	108.45	-11.57	96.88	F	--	Peak	VERTICAL
2	2483.50	53.52	-11.56	41.96	54.00	-12.04	Average	VERTICAL
3	2483.50	66.18	-11.56	54.62	74.00	-19.38	Peak	VERTICAL

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge high ch Ant1 Tested by : Barry Lee

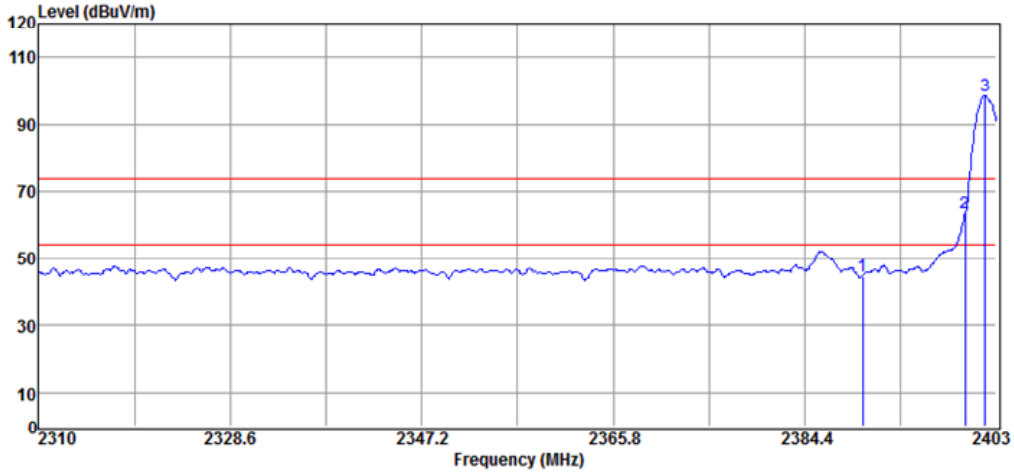


No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2479.74	107.87	-11.57	96.30	F	--	Peak	HORIZONTAL
2	2483.50	53.26	-11.56	41.70	54.00	-12.30	Average	HORIZONTAL
3	2483.50	64.95	-11.56	53.39	74.00	-20.61	Peak	HORIZONTAL
4	2496.11	53.23	-11.53	41.70	54.00	-12.30	Average	HORIZONTAL
5	2496.11	67.19	-11.53	55.66	74.00	-18.34	Peak	HORIZONTAL

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge Low ch Ant2 Tested by : Barry Lee

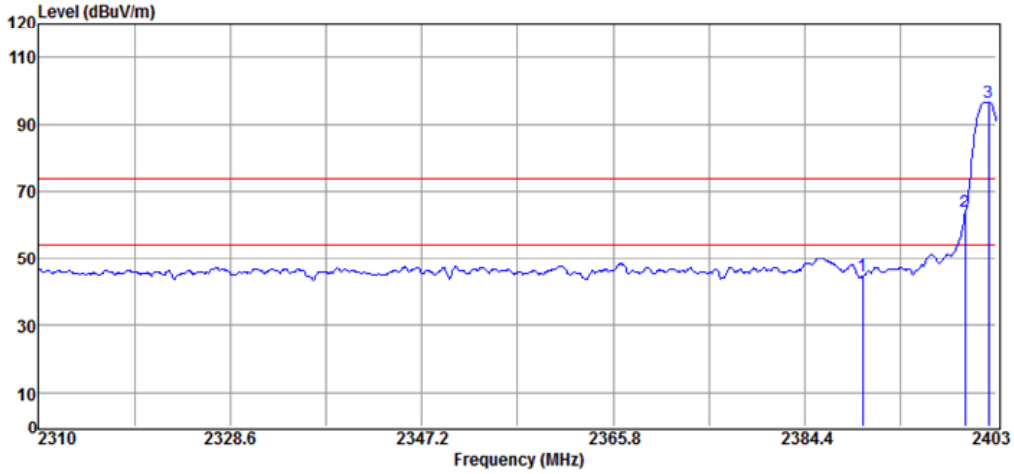


No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2390.00	56.31	-11.69	44.62	74.00	-29.38	Peak	VERTICAL
2	2400.00	75.32	-11.68	63.64	78.69	-15.05	Peak	VERTICAL
3	2401.88	110.37	-11.68	98.69	F	--	Peak	VERTICAL

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge Low ch Ant2 Tested by : Barry Lee

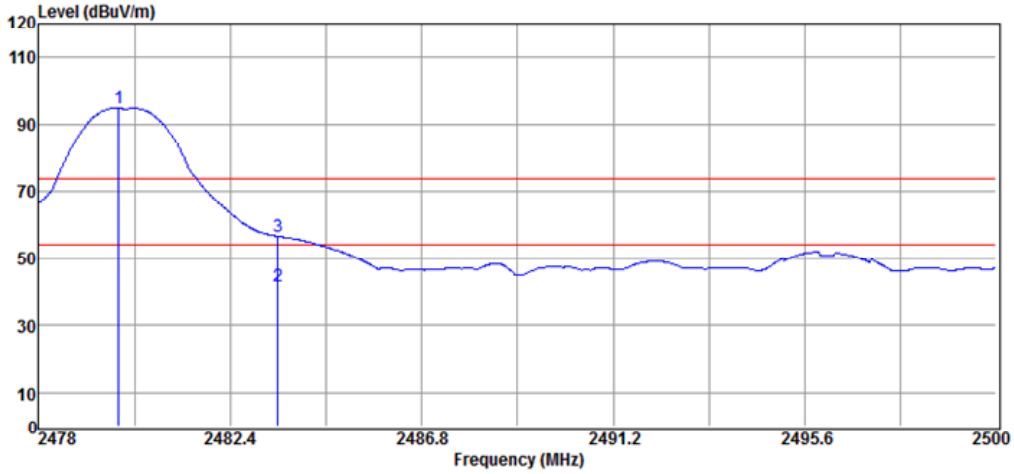


No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2390.00	56.20	-11.69	44.51	74.00	-29.49	Peak	HORIZONTAL
2	2400.00	75.57	-11.68	63.89	76.59	-12.7	Peak	HORIZONTAL
3	2402.26	108.27	-11.68	96.59	F	--	Peak	HORIZONTAL

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge High ch Ant2 Tested by : Barry Lee

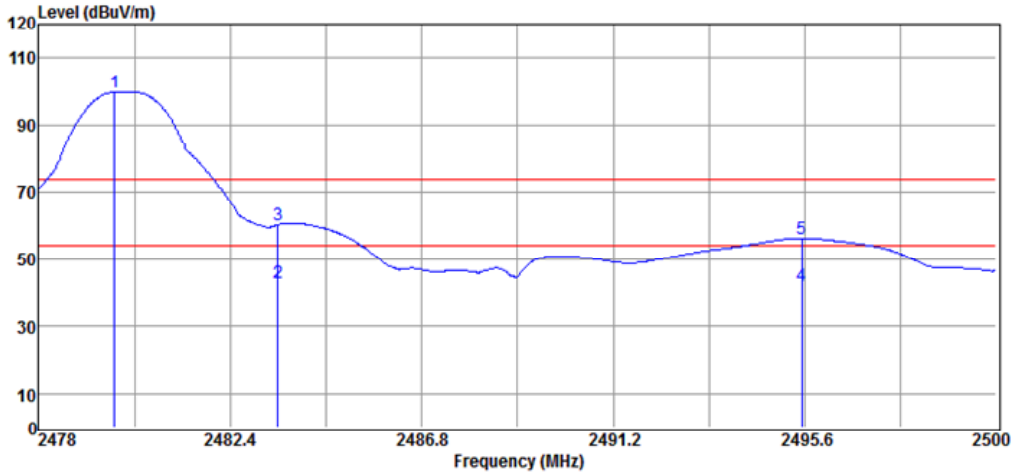


No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2479.85	106.29	-11.57	94.72	F	--	Peak	VERTICAL
2	2483.50	53.23	-11.56	41.67	54.00	-12.33	Average	VERTICAL
3	2483.50	68.10	-11.56	56.54	74.00	-17.46	Peak	VERTICAL

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge High ch Ant2 Tested by : Barry Lee

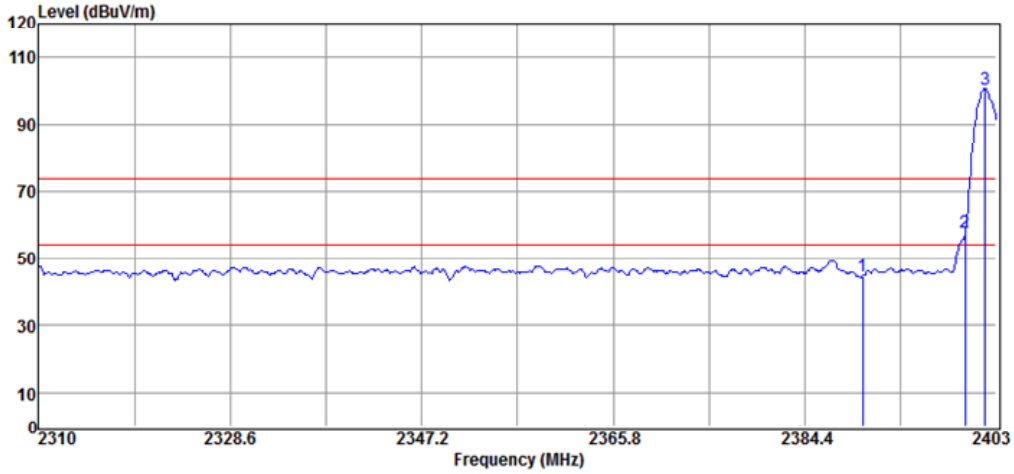


No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2479.74	111.33	-11.57	99.76	F	--	Peak	HORIZONTAL
2	2483.50	54.40	-11.56	42.84	54.00	-11.16	Average	HORIZONTAL
3	2483.50	71.89	-11.56	60.33	74.00	-13.67	Peak	HORIZONTAL
4	2495.53	53.57	-11.53	42.04	54.00	-11.96	Average	HORIZONTAL
5	2495.53	67.73	-11.53	56.20	74.00	-17.80	Peak	HORIZONTAL

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge Low ch Ant3 Tested by : Barry Lee

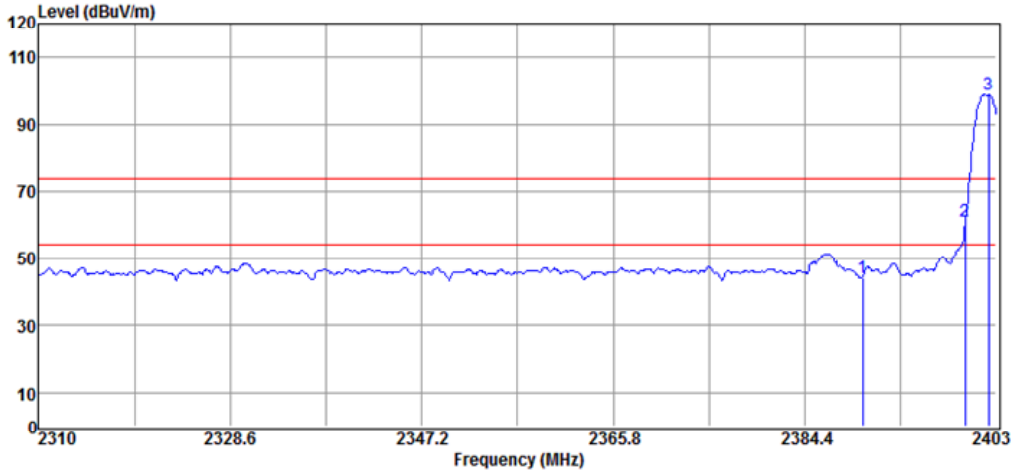


No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2390.00	56.16	-11.69	44.47	74.00	-29.53	Peak	VERTICAL
2	2400.00	69.35	-11.68	57.67	80.53	-22.86	Peak	VERTICAL
3	2401.88	112.21	-11.68	100.53	F	--	Peak	VERTICAL

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge Low ch Ant3 Tested by : Barry Lee

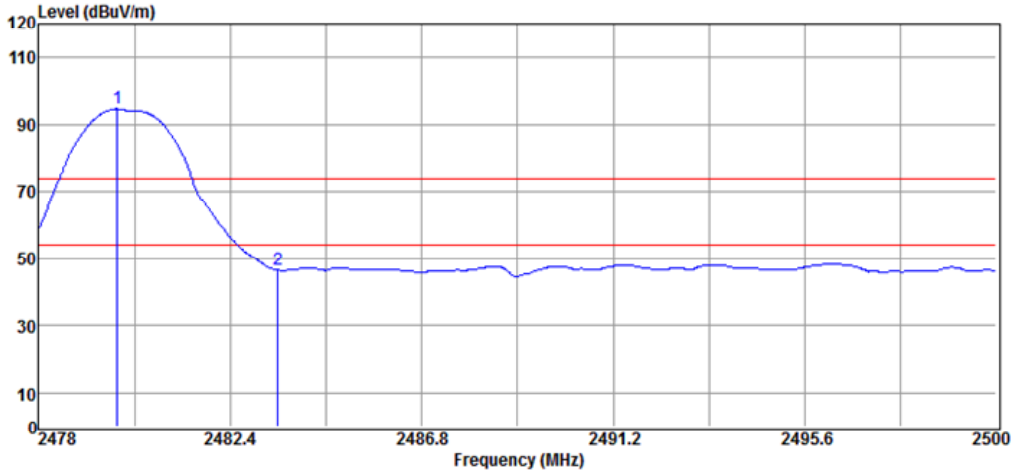


No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2390.00	55.81	-11.69	44.12	74.00	-29.88	Peak	HORIZONTAL
2	2400.00	72.78	-11.68	61.10	78.82	-17.72	Peak	HORIZONTAL
3	2402.26	110.50	-11.68	98.82	F	--	Peak	HORIZONTAL

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge High ch Ant3 Tested by : Barry Lee

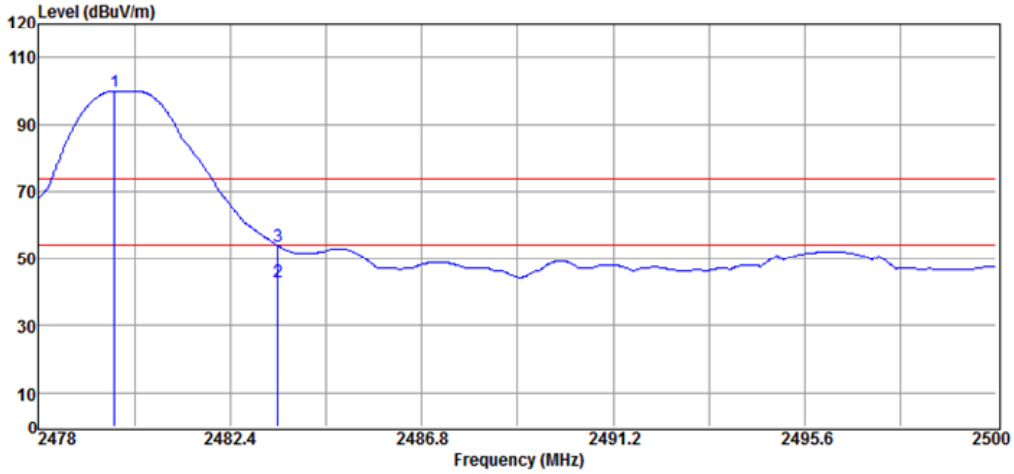


No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2479.80	106.21	-11.57	94.64	F	--	Peak	VERTICAL
2	2483.50	58.02	-11.56	46.46	74.00	-27.54	Peak	VERTICAL

International Standard Laboratory Corp.
Company Address:No.120,Lane 180, Hsin Ho Rd.
Lung-Tan Dist., Tao Yuan City 325, Taiwa

Date: 2021-05-11

Project Number. : 21LR142 Temp/Humi : 24/66
Test Mode : BLR bandedge High ch Ant3 Tested by : Barry Lee



No	Freq MHz	Reading dBuV	Factor dB/m	Level dBuV/m	Limit dBuV/m	Margin dB	Remark	Pol V/H
1	2479.74	111.51	-11.57	99.94	F	--	Peak	HORIZONTAL
2	2483.50	54.34	-11.56	42.78	54.00	-11.22	Average	HORIZONTAL
3	2483.50	65.34	-11.56	53.78	74.00	-20.22	Peak	HORIZONTAL

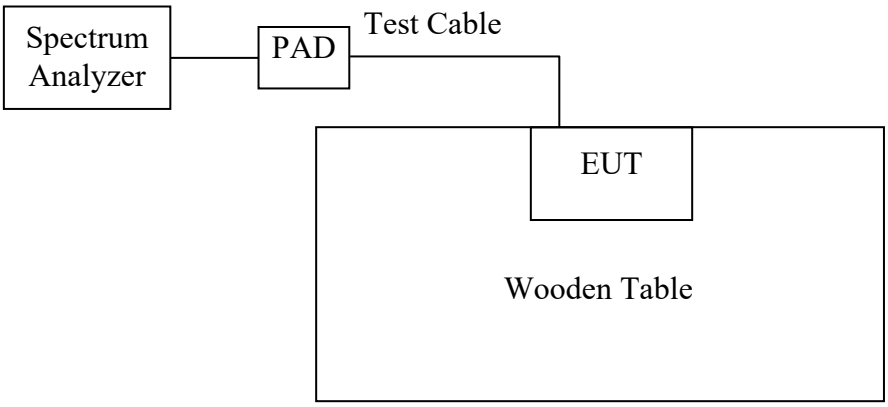
10. 發射頻寬(6dB)之要求

10.1 適用標準

對使用數位調變技術之低功率發射機，依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1節(6.2.1)之規定，6dB之頻寬至少應有500kHz。

10.2 測試配置

圖4: 發射頻寬之測試配置



6dB 頻寬: 100kHz
視頻頻寬: 300kHz
Span: 30MHz

10.3 量測結果

環境溫度: 24°C　　BLR環境濕度: 66%

BLR (Ant 1)

Frequency (MHz)	6dB Bandwidth (MHz)	99% OBW (MHz)	6dB BW Limit (kHz)
2402	0.701	1.053	> 500
2440	0.702	1.05	> 500
2480	0.708	1.05	> 500

BLR (Ant 2)

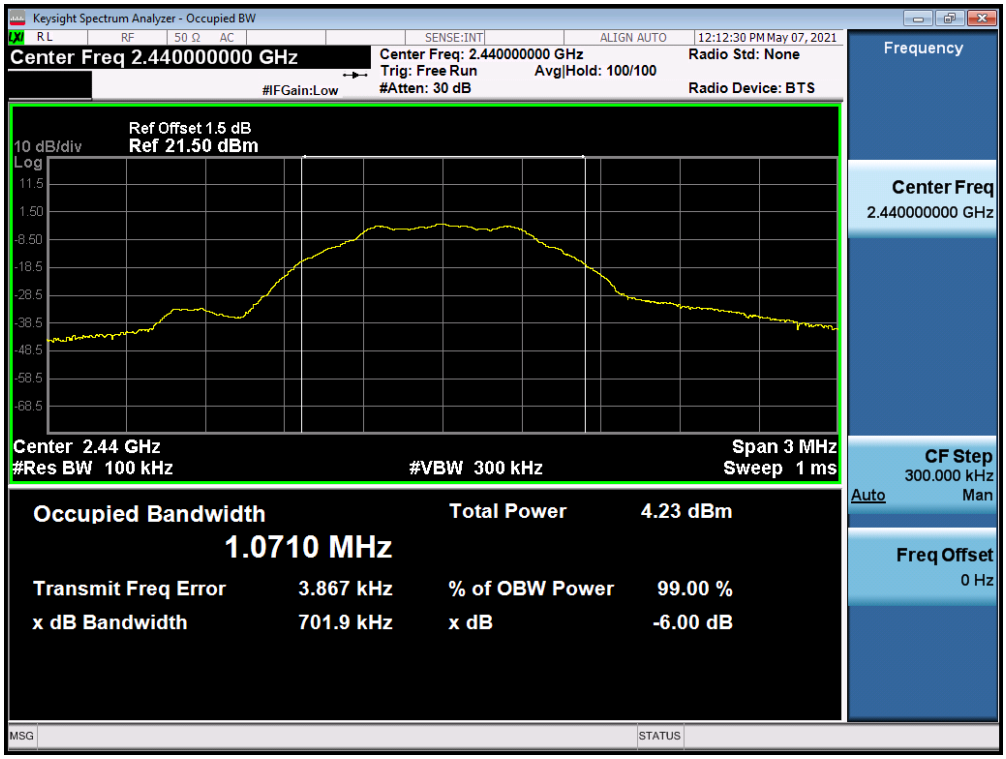
Frequency (MHz)	6dB Bandwidth (MHz)	99% OBW (MHz)	6dB BW Limit (kHz)
2402	0.702	1.054	> 500
2440	0.705	1.052	> 500
2480	0.71	1.056	> 500

BLR (Ant 3)

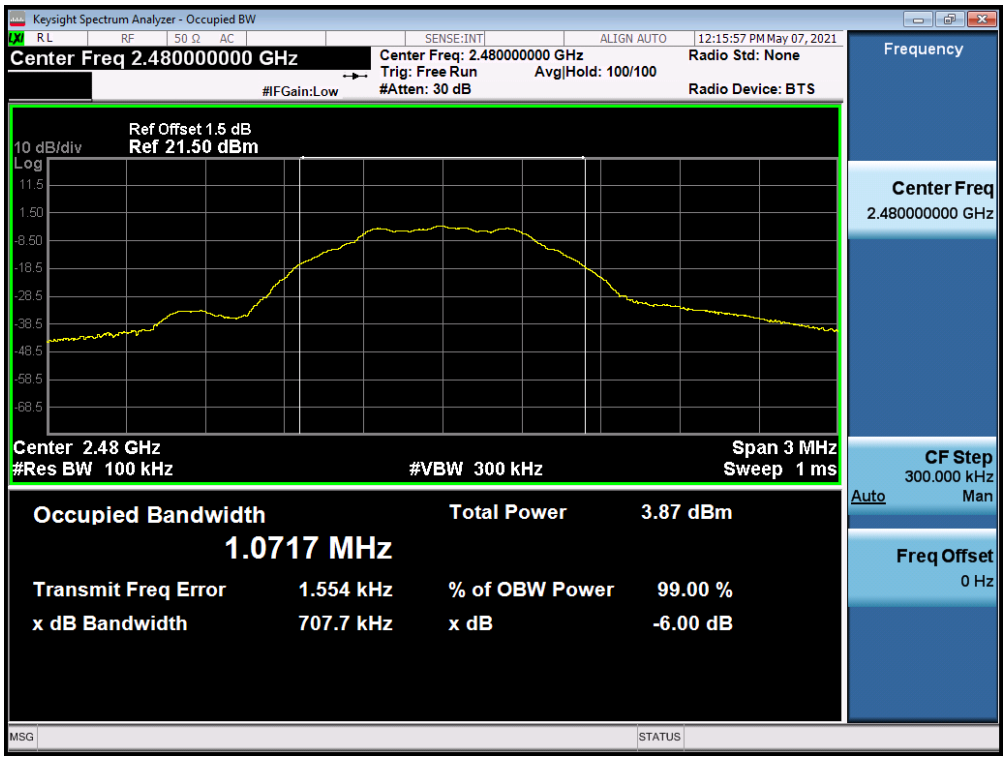
Frequency (MHz)	6dB Bandwidth (MHz)	99% OBW (MHz)	6dB BW Limit (kHz)
2402	0.71	1.049	> 500
2440	0.713	1.05	> 500
2480	0.707	1.047	> 500

10.3.1 *Test Data: BLR Ant 1 \1M\2402MHz*

10.3.2 *Test Data: BLR Ant 1 \ 1M\2440MHz*

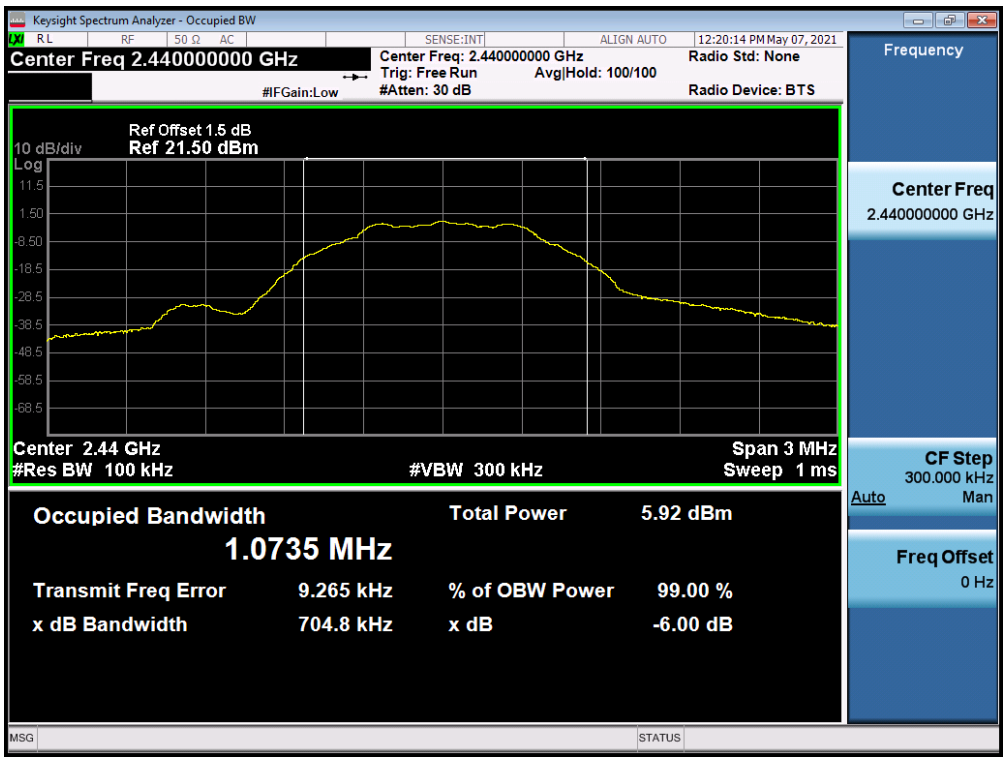


10.3.3 *Test Data: BLR Ant 1 \ 1M\2480MHz*

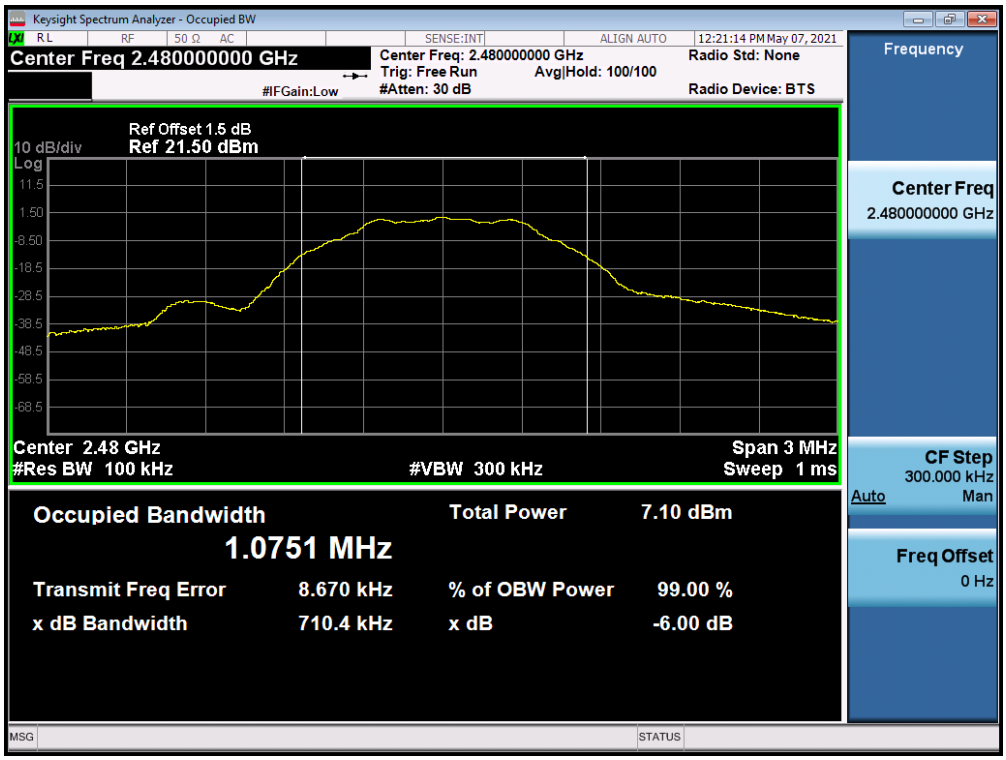


10.3.4 *Test Data: BLR Ant 2 \ 1M\2402MHz*

10.3.5 *Test Data: BLR Ant 2 \ 1M\2440MHz*

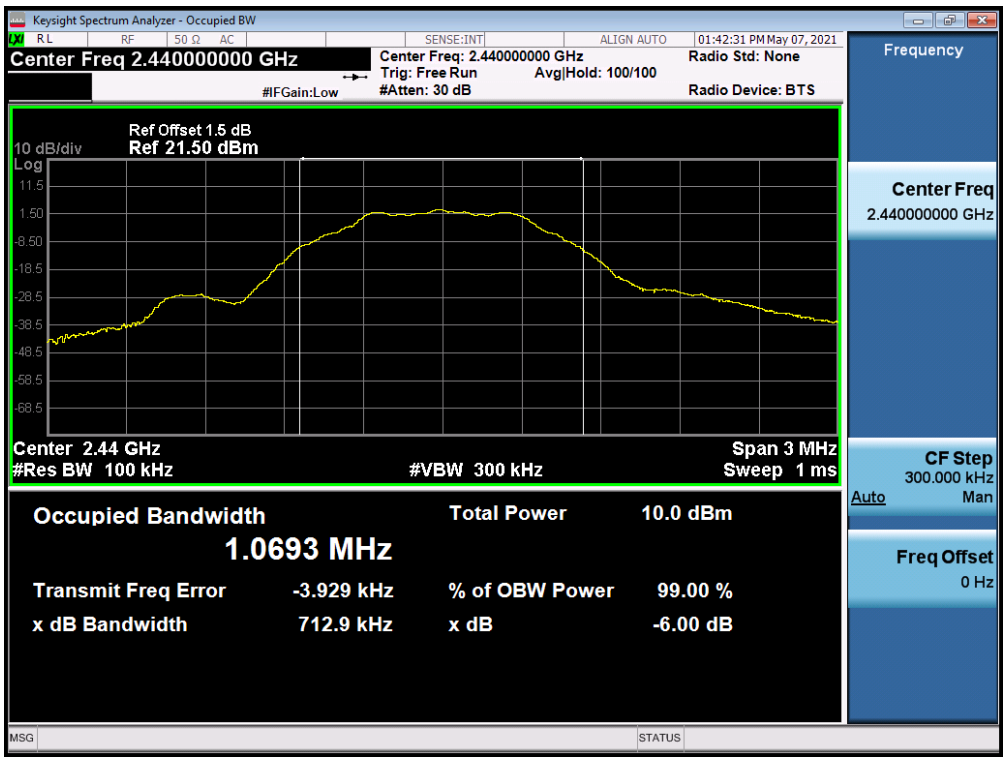


10.3.6 *Test Data: BLR Ant 2 \ 1M\2480MHz*

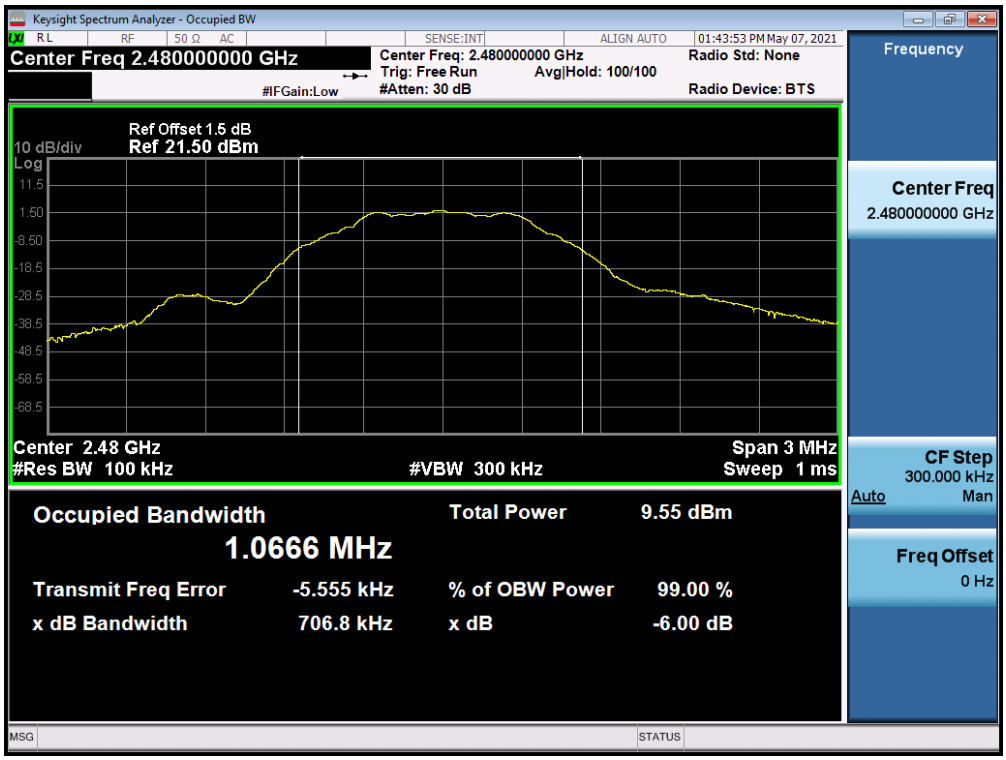


10.3.7 *Test Data: BLR Ant 3 \ 1M\2402MHz*

10.3.8 *Test Data: BLR Ant 3 \ 1M\2440MHz*



10.3.9 *Test Data: BLR Ant 3 \ 1M\2480MHz*

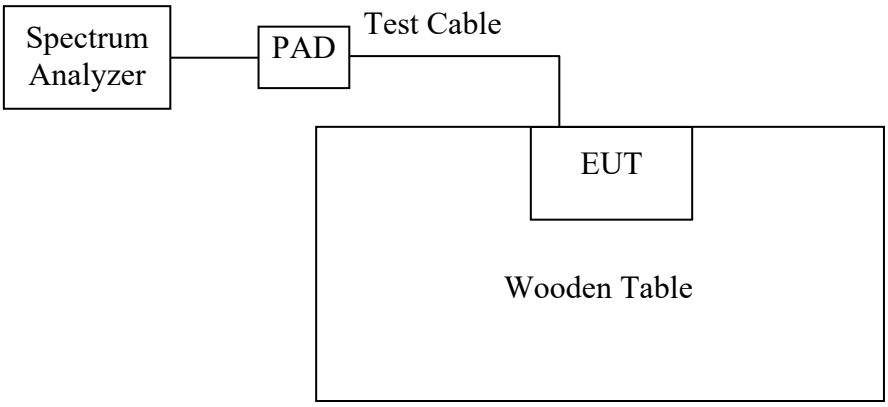


11. 功率頻譜密度之量測

11.1 適用標準

依據NCC低功率射頻器材技術規範4.10.1節之(6.2.2)條規定，對數位調變之展頻系統，在使用頻率範圍之任意 3kHz 頻寬內，由發射機傳導至天線之峰值發射電功率頻譜密度在任意期間內，皆不得大於8dBm。

11.2 測試配置



解析頻寬: 3kHz
視頻頻寬: 10kHz

11.3 量測結果

環境溫度: 24℃ 環境濕度: 66%

Mode	Freq. (MHz)	PSD (dBm/3kHz)	Duty Factor (dB)	Total PSD (dBm/3kHz)	PSD Limit (dBm/3kHz)
BLR (Ant 1)	2402	-20.835	0	-20.835	8
	2440	-18.428	0	-18.428	8
	2480	-18.525	0	-18.525	8

Mode	Freq. (MHz)	PSD (dBm/3kHz)	Duty Factor (dB)	Total PSD (dBm/3kHz)	PSD Limit (dBm/3kHz)
BLR (Ant 2)	2402	-14.598	0	-14.598	8
	2440	-16.691	0	-16.691	8
	2480	-15.479	0	-15.479	8

Mode	Freq. (MHz)	PSD (dBm/3kHz)	Duty Factor (dB)	Total PSD (dBm/3kHz)	PSD Limit (dBm/3kHz)
BLR (Ant 3)	2402	-12.228	0	-12.228	8
	2440	-12.791	0	-12.791	8
	2480	-13.275	0	-13.275	8

11.3.1 *Test Data: BLR Ant 1 \ 1M\2402MHz*

11.3.2 *Test Data: BLR Ant 1 \ 1M\2440MHz*

11.3.3 *Test Data: BLR Ant 1 \ 1M\2480MHz*

11.3.4 *Test Data: BLR Ant 2 \ 1M\2402MHz*

11.3.5 *Test Data: BLR Ant 2 \ 1M\2440MHz*

11.3.6 *Test Data: BLR 1 Ant 2 \ M\2480MHz*

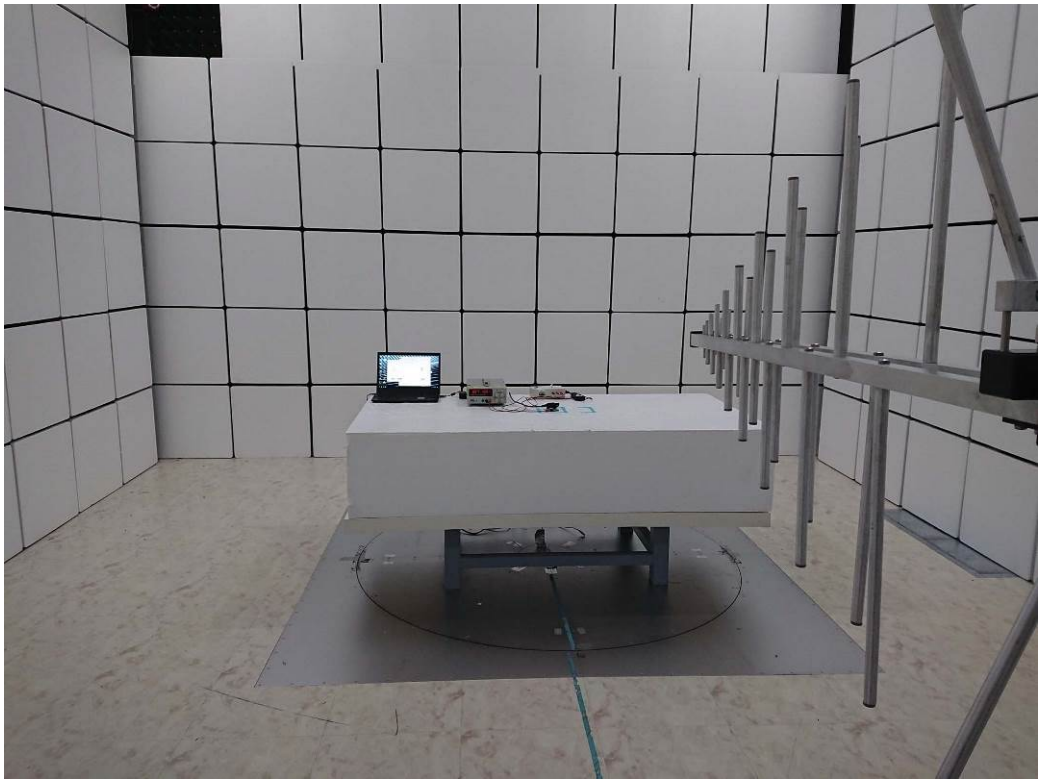
11.3.7 *Test Data: BLR Ant 3 \ 1M\2402MHz*

11.3.8 *Test Data: BLR Ant 3 \ 1M\2440MHz*

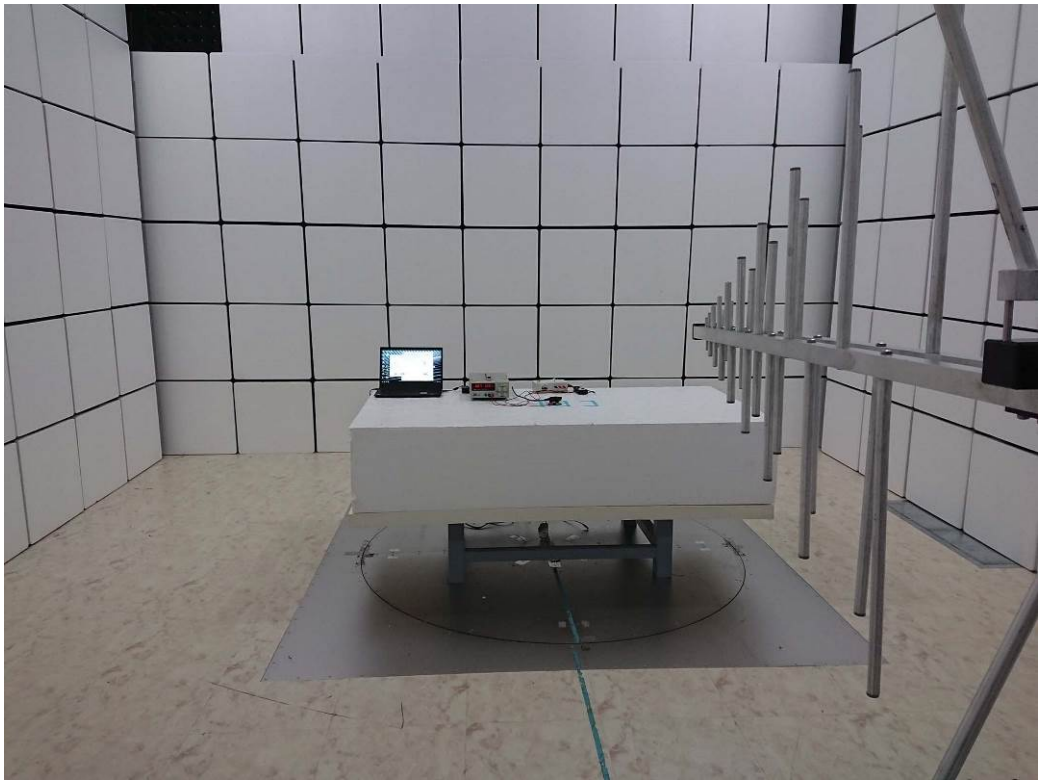
11.3.9 *Test Data: BLR Ant 3 \ 1M\2480MHz*

12. 附件一: 測試擺設之相片

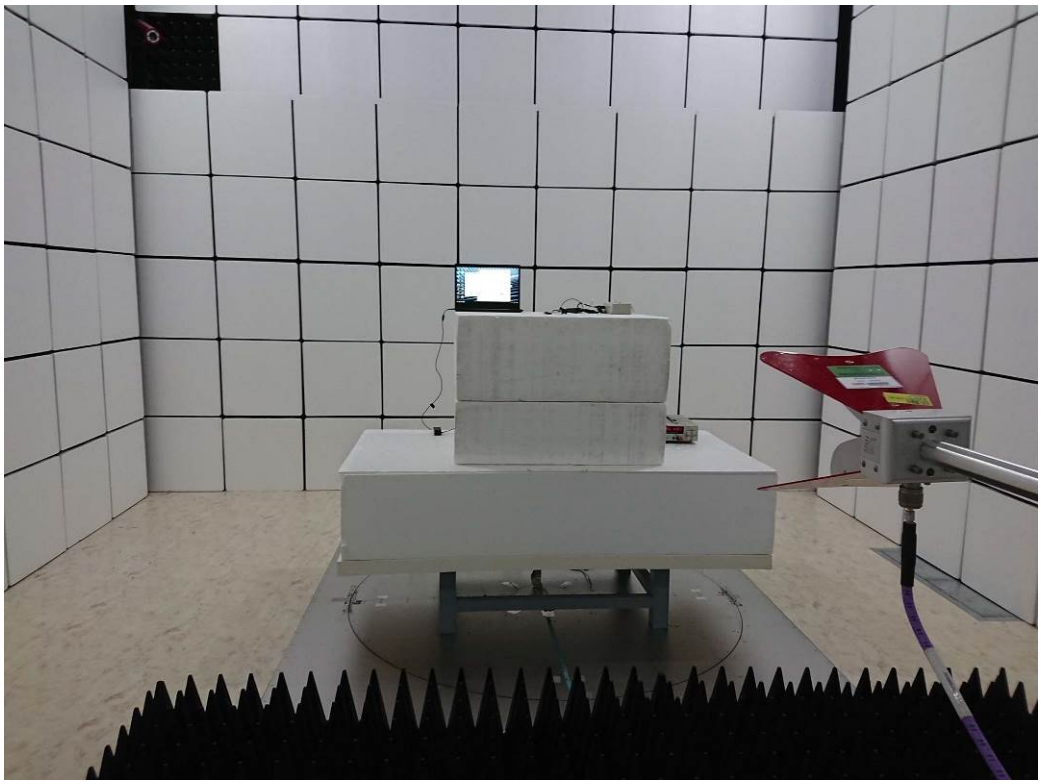
輻射場強測試相片



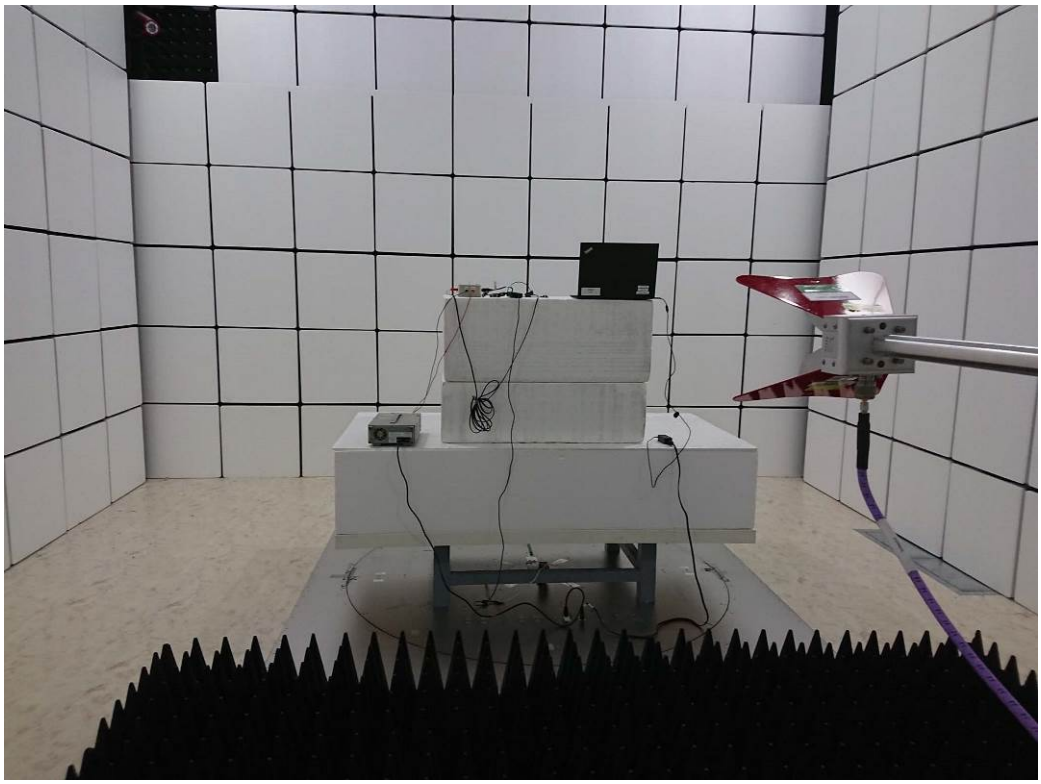
輻射場強測試相片



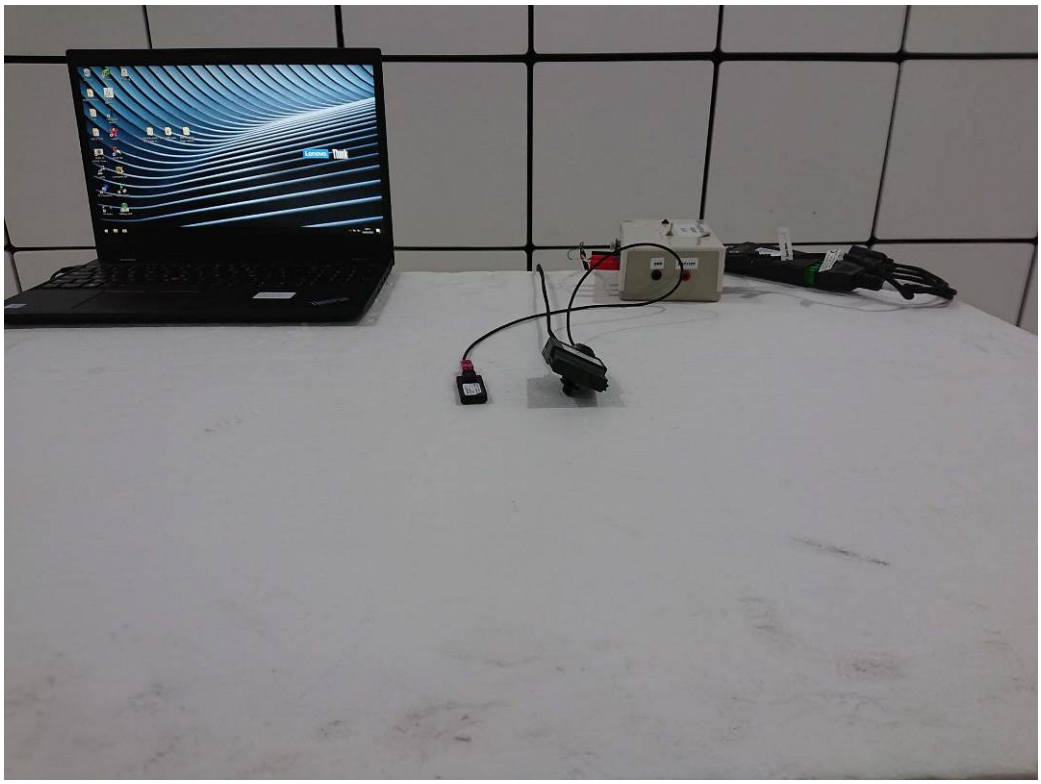
輻射場強測試相片



輻射場強測試相片



輻射場強測試相片



13. 附件二: 產品之相片

此附件相片請見檔案 **ISL-21LR142P**

--- 結束 ---