



低功率射頻電機測試報告

申請廠商：	香港商優比快科技有限公司台灣分公司
地址：	台北市信義區松仁路 107 號 12 樓
工廠：	Ubiquiti Inc.
地址：	685 Third Avenue, 27th Floor New York, New York 10017 USA
產品名稱：	網路攝影機
產品型號：	UVC-G3-INS
廠牌：	UBIQUITI
受理日期：	109 年 07 月 20 日
完成日期：	109 年 12 月 11 日

實驗室名稱：世騰電子科技股份有限公司測試實驗室

實驗室地址：桃園市蘆竹區聯福街 2 巷 10 號

實驗室認可證書有效期限：112 年 07 月 08 日

實驗室認可編號及範圍：1439 (9 kHz to 40 GHz)

實驗室認證資格





目 錄

證 明 書	4
1. 一般描述	5
1.1. 產品規格	5
1.2. 差異說明	5
1.3. 測試模式之描述	6
1.4. 受測裝置之系統說明	7
1.5. 測試場地	8
1.6. 量測不確定度	9
2. 測試儀器	10
3. 電源線傳導干擾之量測規定	13
3.1. 適用標準	13
3.2. 測試方法	13
3.3. 傳導干擾之擺設	13
3.4. 傳導干擾之測試結果及數據	14
3.5. 傳導量測之配置照片	18
4. 輻射之量測規定	19
4.1. 適用標準	19
4.2. 測試方法	19
4.3. 輻射場地之擺設	19
4.4. 輻射之測試結果及數據 (9kHz ~ 30MHz)	21
4.5. 輻射之測試結果及數據 (30MHz ~ 1GHz)	21
4.6. 輻射之測試結果及數據 (1GHz ~ 40GHz)	25
4.7. 輻射量測之配置照片 (30MHz ~ 1GHz)	29
4.8. 輻射量測之配置照片 (1GHz ~ 40GHz)	30
5. 混附波發射限制之規定	32
5.1. 適用方法	32
5.2. 測試方法	32
5.3. 測試配置	32
5.4. 結果判定	32
附錄 A: 產品照	A1~A22



修訂記錄

報告號碼.	發行日期	描述
TENU2011276	Dec. 11, 2020	Original



證 明 書

申請廠商	: 香港商優比快科技有限公司台灣分公司
地址	: 台北市信義區松仁路 107 號 12 樓
工廠	: Ubiquiti Inc.
地址	: 685 Third Avenue, 27th Floor New York, New York 10017 USA
產品名稱	: 網路攝影機
產品型號	: UVC-G3-INS
廠牌	: UBIQUITI
該產品樣品試驗依據之試驗標準	: 國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範(LP0002)。 規範修訂日期 109 年 07 月 01 日。 FCC Part 15C, 15.247, FCC Part 15E, 15.407 LP0002 4.10 章節, LP0002 5.7 章節

茲在此鄭重聲明：

本試驗報告所列之待測設備樣品已於民國 109 年 12 月 08 日在本公司的標準測試場地完成詳細及完整之量測。本試驗報告所列之量測皆依據低功率射頻電機技術規範之規定來執行。並判斷此待測設備樣品確實符合低功率射頻電機技術規範規定。

備註：本測試報告僅對受測之樣品負責。非經本公司同意，測試報告不得摘錄複印使用。(全部複製除外)。

項次	測試項目	低功率射頻電機技術 規範	量測設備	測試結果	結果判定
1	電源線傳導干擾之要求	3.3 節	請參閱 2 章	請參閱 3.4 節	合格
2	場強輻射之要求	4.10.1.5 節	請參閱 2 章	請參閱 4.4 節, 4.5 節及 4.6 節	合格

本實驗室已依據合約內的標準，降低儀器、環境、人員等不確定因素。因此測試結果將直接依照標準要求判定之。

報告簽署人：



1. 一般描述

1.1. 產品規格

Frequency Range	BT / BLE: 2400-2480MHz 802.11b/g/n: 2412-2462MHz 802.11a/n/ac: 5180-5240MHz, 5260-5320MHz, 5500-5700MHz, 5745-5825MHz
Modulation Type	BT: GFSK, $\pi/4$ -DQPSK, 8DPSK BLE: GFSK 802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g/n/a: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM 802.11ac: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Modulation Technology	DSSS, OFDM, FHSS, DTS
Data Rate	BT: GFSK: 1Mbps, $\pi/4$ -DQPSK: 2Mbps, 8DPSK: 3Mbps BLE: GFSK: 1Mbps, GFSK: 2Mbps WLAN: 802.11b: 1, 2, 5.5, 11Mbps 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps 802.11n: MCS0 – MCS7, HT20/40 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54Mbps 802.11ac: MCS0 – MCS9, VHT20/40/80
Antenna Type	Internal Antenna
Antenna Gain	For BT/BLE: 2402-2480MHz ANT A: 2.60dBi For WLAN 2.4G: 2412-2462MHz ANT A: 2.60dBi For WLAN 5G: 5180-5825MHz ANT A: 4.60dBi
USB TYPE-C Cable	Brand: Ubiquiti Model: 325-00520-02
Adapter	Brand: Ubiquiti Model: NY-PW0H1-05002000

Note:

1. WLAN and BT can simultaneously transmission.
2. EUT supports DFS Client Mode, without radar detection.
3. For more details, please refer to the User's manual of the EUT.

1.2. 差異說明

無。



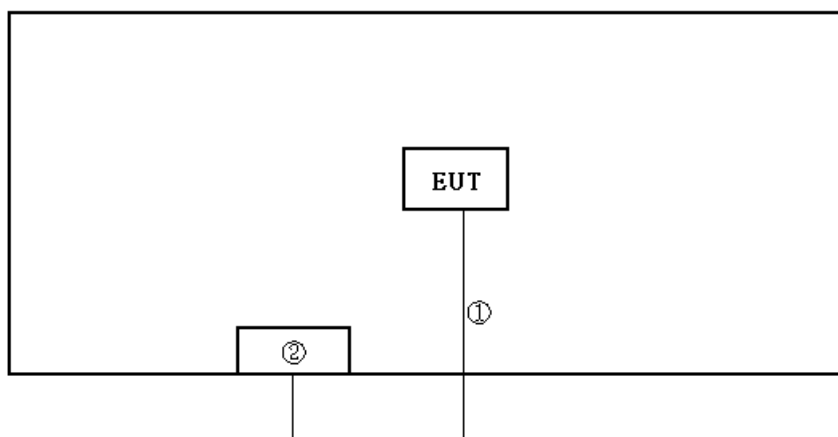
1.3. 測試模式之描述

- 電源傳導及輻射測試之測試軟體如下:
 1. 將量測系統之全部電源打開。
 2. 於測試進行的同時，在 Windows OS system 作業系統下，待測物執行” hcitool command (無版本)” 傳送及接收訊號。(For Bluetooth)
 2. 於測試進行的同時，在 Windows OS system 作業系統下，待測物執行” wl command(無版本)” 傳送及接收訊號。(For WLAN)
- 本申請件測試模式如下:

Conducted Emissions from the AC mains power ports	
Test Mode	Operating Description
1	2.4G 11g CH06 + BT DH5 CH78
2	5G 11a CH165 + BT DH5 CH78
caused “Test Mode 1, 2” generated the worst case, it was reported as the final data.	
Radiation Emissions (30MHz ~ 1GHz)	
Test Mode	Operating Description
1	2.4G 11g CH06 + BT DH5 CH78
2	5G 11a CH165 + BT DH5 CH78
caused “Test Mode 1, 2” generated the worst case, it was reported as the final data.	
Radiation Emissions (1GHz ~ 25GHz) or(1GHz ~ 40GHz)	
Test Mode	Operating Description
1	2.4G 11g CH06 + BT DH5 CH78
2	5G 11a CH165 + BT DH5 CH78
caused “Test Mode 1, 2” generated the worst case, it was reported as the final data.	



1.4. 受測裝置之系統說明



Under Table

Remote Site

①USB TYPE-C Cable(隨貨配件)

②Adapter(隨貨配件)

「本案經申請者切結器材不提供隨貨配件，配件由實驗室提供併同檢驗」，及其廠牌型號資訊如下：
無。



1.5. 測試場地

測試場地：	世騰電子科技股份有限公司測試實驗室 338 桃園市蘆竹區聯福街 2 巷 10 號
測試電壓：	AC 110V / 60Hz
適用規範：	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電機技術規範以及參考 ANSI、FCC/47CFR/2.1046、2.1047、2.1049、2.1051、2.1053 及 2.1055 之檢驗法。
測試頻率：	電源傳導：從 150 kHz 到 30 MHz。 場強輻射：從 30 MHz 到 40000 MHz。
測試天線的距離：	場強輻射之測試距離為 3 M。

Test Item	Test Site	Test period	Environmental Conditions	Tested By
RF Conducted	RFCON01-NK	2020/08/06	24°C / 62%	Nick Guan
Radiated Emissions (LF, TX)	3M02-NK	2020/12/08	26°C / 48%	Leon Huang
Radiated Emissions (HF, TX)	3M02-NK	2020/08/04	26°C / 41%	Vic Yeh Leon Huang
AC Power Line Conducted Emission	CON01-NK	2020/12/04	21°C / 56%	Dian Chen



1.6. 量測不確定度

Measurement Item	Uncertainty
AC Power Line Conduction(150K~30MHz)	$\pm 3.63\text{dB}$
Radiated Spurious Emission(9KHz~30MHz)	$\pm 3.404\text{dB}$
Radiated Spurious Emission(30MHz~1GHz)	$\pm 5.686\text{dB}$
Radiated Spurious Emission(1GHz~25GHz)	$\pm 6.597\text{dB}$
Conducted Spurious Emission	$\pm 2.022\text{dB}$



2. 測試儀器

Radiated Emissions(HF, TX):

Test Item	Radiated Emissions				
Test Site	Semi Anechoic Room(3M02-NK)				
Instrument	Manufacturer	Model No	Serial No	Calibration Date	Valid Date
Horn Antenna	EMCO	3115	31589	2020/03/26	2021/03/25
Horn Antenna	EMCO	3116	31974	2019/09/17	2020/09/16
Spectrum Analyzer	ROHDE & SCHWARZ	FSV 40-N	101329	2020/07/07	2021/07/06
Preamplifier	EMC INSTRUMENTS	EMC051845SE	980333	2019/09/20	2020/09/19
Preamplifier	Agilent	8449B	3008A01954	2020/03/16	2021/03/15
Preamplifier	EMC INSTRUMENTS	EMC184045	980065	2019/11/07	2020/11/06
Cable-0.5m(1G-18G)	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 100	805443/4	2020/05/27	2021/05/26
Cable-3m(1G-18G)	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 100	805796/4	2020/05/27	2021/05/26
Cable-8m(1G-18G)	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 100	805795/4	2020/05/27	2021/05/26
Cable-0.5m(30M-40G)	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 102	28420/2	2020/04/01	2021/03/31
Cable-3m(30M-40G)	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 102	MY2608/2	2020/04/01	2021/03/31
Cable-0.5m(1G-40G)	Rapidtek	40GHZ 50CM	38MS-38MS50314	2020/04/09	2021/04/08
E3	AUDIX	v8.2014-8-6	RK-000529	NA	NA



Radiated Emissions(LF, TX)

Test Item	Radiated Emissions				
Test Site	Semi Anechoic Room(3M02-NK)				
Instrument	Manufacturer	Model No	Serial No	Calibration Date	Valid Date
Bilog Antenna	Schwarzbeck	VULB9168	369	2020/04/10	2021/04/09
Active Loop Antenna	EMCO	6507	40855	2020/05/21	2021/05/20
Horn Antenna	EMCO	3115	31601	2020/10/16	2021/10/15
Horn Antenna	EMCO	3116	31970	2020/03/26	2021/03/25
EMI Receiver	ROHDE & SCHWARZ	ESCI	101423	2020/06/23	2021/06/22
Spectrum Analyzer	ROHDE & SCHWARZ	FSV 40-N	102151	2020/08/03	2021/08/02
Preamplifier	EM Electronics corp.	EM330	60660	2020/03/16	2021/03/15
Preamplifier	Agilent	8449B	3008A01954	2020/03/16	2021/03/15
Preamplifier	EMC INSTRUMENTS	EMC184045	980065	2020/11/06	2021/11/05
Bluetooth Tester	ROHDE & SCHWARZ	CBT	101133	2020/04/07	2021/04/06
Cable-3in1(30M-1G)	HARBOUR INDUSTRIES	LL142	CCE1315	2020/04/09	2021/04/08
Cable-0.5m(1G-18G)	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 100	805443/4	2020/05/27	2021/05/26
Cable-3m(1G-18G)	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 100	805796/4	2020/05/27	2021/05/26
Cable-8m(1G-18G)	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 100	805795/4	2020/05/27	2021/05/26
Cable-0.5m(30M-40G)	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 102	28420/2	2020/04/01	2021/03/31
Cable-3m(30M-40G)	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 102	MY2608/2	2020/04/01	2021/03/31
Cable-0.5m(1G-40G)	Rapidtek	40GHZ 50CM	38MS-38MS50314	2020/04/09	2021/04/08
Cable-6m(9k~300M)	NA	EMC5D-BM-BM-6	130606	2020/03/11	2021/03/10
E3	AUDIX	v8.2014-8-6	RK-000529	NA	NA

Test Item	RF Conducted				
Test Site	RFCON01-NK				
Instrument	Manufacturer	Model No	Serial No	Calibration Date	Valid Date
Spectrum Analyzer	ROHDE & SCHWARZ	FSV 40-N	101329	2020/07/07	2021/07/06
Bluetooth Tester	ROHDE & SCHWARZ	CBT	101133	2020/04/07	2021/04/06
CAX Signal Analyzer	KEYSIGHT	N9000B	MY57100339	2019/11/25	2020/11/24
Attenuator	KEYSIGHT	8491B	MY39250703	2020/04/17	2021/04/16
TEMP & HUMI CHAMBER	T-MACHINE	TMJ-9712	T-12-040111	2019/08/28	2020/08/27
Power Meter	Anritsu	ML2495A	1224005	2020/04/17	2021/04/16
Power Sensor	Anritsu	MA2411B	1207295	2020/04/17	2021/04/16



Test Item	AC Power Line Conducted Emission				
Test Site	CON01-NK				
Instrument	Manufacturer	Model No	Serial No	Calibration Date	Valid Date
EMI Receiver	ROHDE & SCHWARZ	ESCI	100443	2020/05/25	2021/05/24
Line Impedance Stabilization Network	Schwarzbeck	NSLK 8127	8127-568	2020/03/12	2021/03/11
Pulse Limiter	ROHDE & SCHWARZ	ESH3-Z2	101934	2020/03/11	2021/03/10
Cable-6m(9k~300M)	NA	CFD300-NL	NA	2020/03/11	2021/03/10
E3	AUDIX	v8.2014-8-6	RK-000531	NA	NA

3. 電源線傳導干擾之量測規定

3.1. 適用標準

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

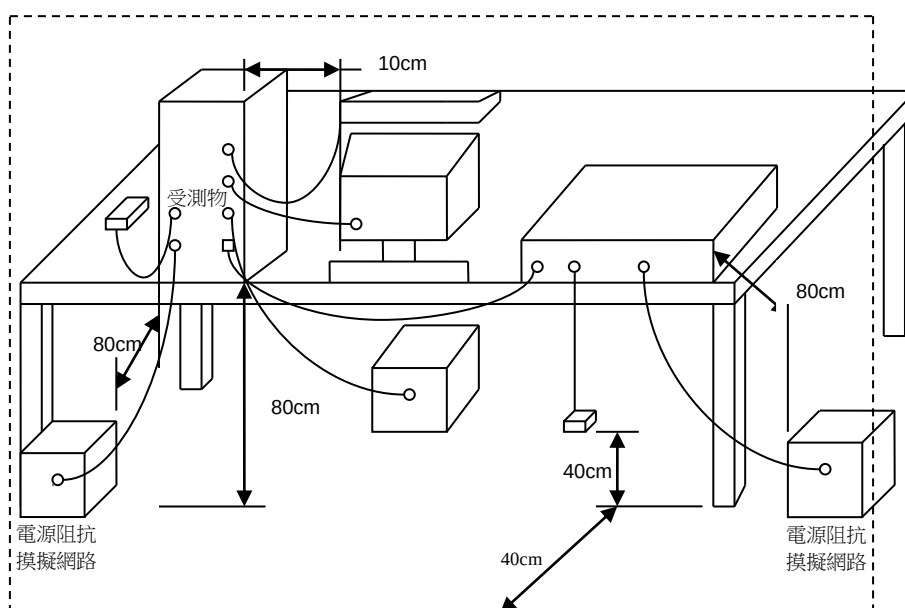
頻率範圍(MHz)	傳導限制值 (dB μ V)	
	準峰值(Quasi-peak)	平均值(Average)
0.15 ~ 0.5	66-56 (註)	56-46 (註)
0.5 ~ 5	56	46
5 ~ 30	60	50

註：隨頻率之對數遞減

3.2. 測試方法

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接至電源阻抗穩定網路上，從測試接收機記錄頻率由 0.15MHz 至 30MHz 之間之電源線導放射強度。

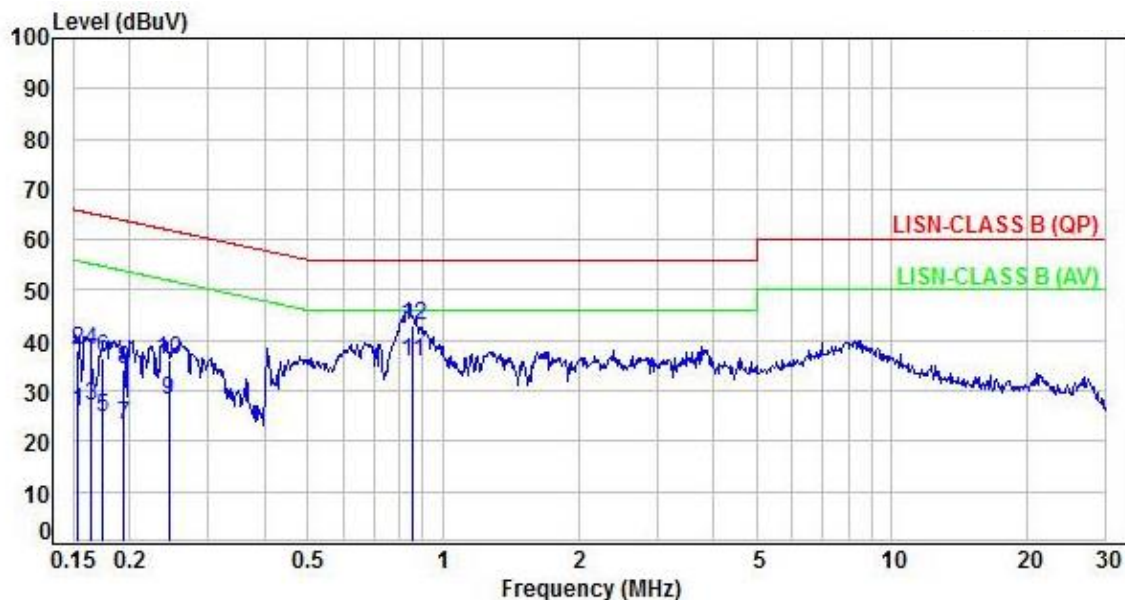
3.3. 傳導干擾之擺設





3.4. 傳導干擾之測試結果及數據

Power	:	AC 110V / 60Hz	Pol/Phase	:	LINE
Test Mode	:	Mode 1		:	



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Detector	P/F
1	0.15	10.05	15.83	25.88	55.78	-29.90	Average	P
2	0.15	10.05	27.92	37.97	65.78	-27.81	QP	P
3	0.16	10.05	17.06	27.11	55.22	-28.11	Average	P
4	0.16	10.05	27.83	37.88	65.22	-27.34	QP	P
5	0.17	10.05	14.49	24.54	54.76	-30.22	Average	P
6	0.17	10.05	26.52	36.57	64.76	-28.19	QP	P
7	0.19	10.05	13.29	23.34	53.85	-30.51	Average	P
8	0.19	10.05	24.03	34.08	63.85	-29.77	QP	P
9	0.24	10.05	18.26	28.31	51.94	-23.63	Average	P
10	0.24	10.05	25.98	36.03	61.94	-25.91	QP	P
11	0.85	10.07	25.66	35.73	46.00	-10.27	Average	P
12	0.85	10.07	32.80	42.87	56.00	-13.13	QP	P

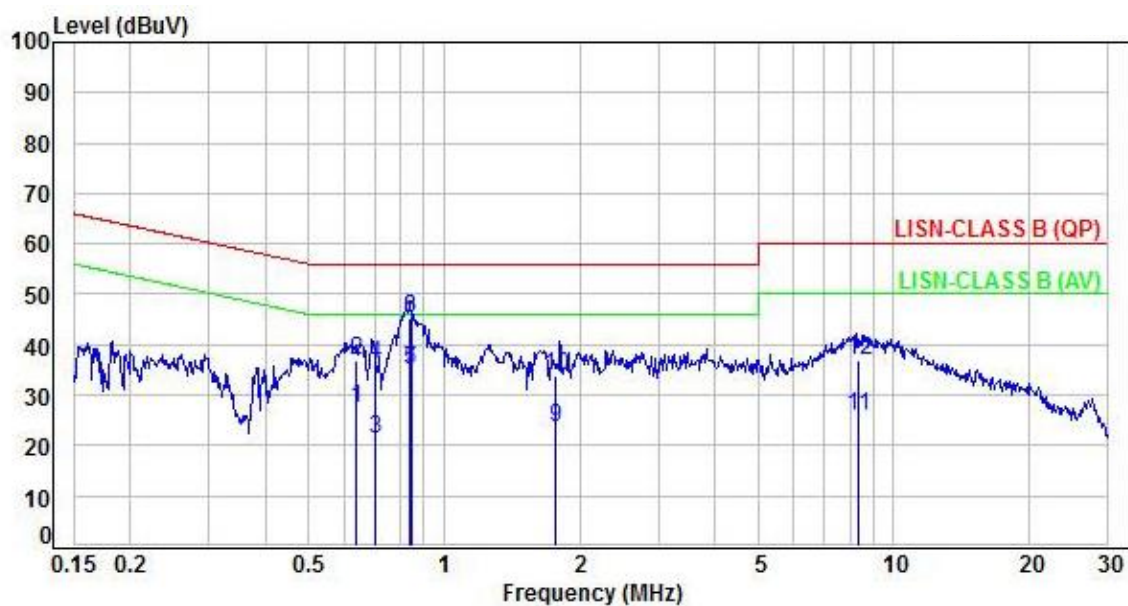
Note: Level=Reading+Factor

Margin=Level-Limit

Factor=(LISN or ISN or Current Probe)Factor + Cable Loss



Power	: AC 110V / 60Hz	Pol/Phase	: NEUTRAL
Test Mode	: Mode 1		



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Detector	P/F
1	0.64	10.03	17.38	27.41	46.00	-18.59	Average	P
2	0.64	10.03	26.99	37.02	56.00	-18.98	QP	P
3	0.70	10.03	11.24	21.27	46.00	-24.73	Average	P
4	0.70	10.03	25.93	35.96	56.00	-20.04	QP	P
5	0.84	10.04	24.75	34.79	46.00	-11.21	Average	P
6	0.84	10.04	35.05	45.09	56.00	-10.91	QP	P
7	0.84	10.04	25.10	35.14	46.00	-10.86	Average	P
8	0.84	10.04	35.35	45.39	56.00	-10.61	QP	P
9	1.77	10.07	13.48	23.55	46.00	-22.45	Average	P
10	1.77	10.07	23.70	33.77	56.00	-22.23	QP	P
11	8.35	10.37	15.47	25.84	50.00	-24.16	Average	P
12	8.35	10.37	26.54	36.91	60.00	-23.09	QP	P

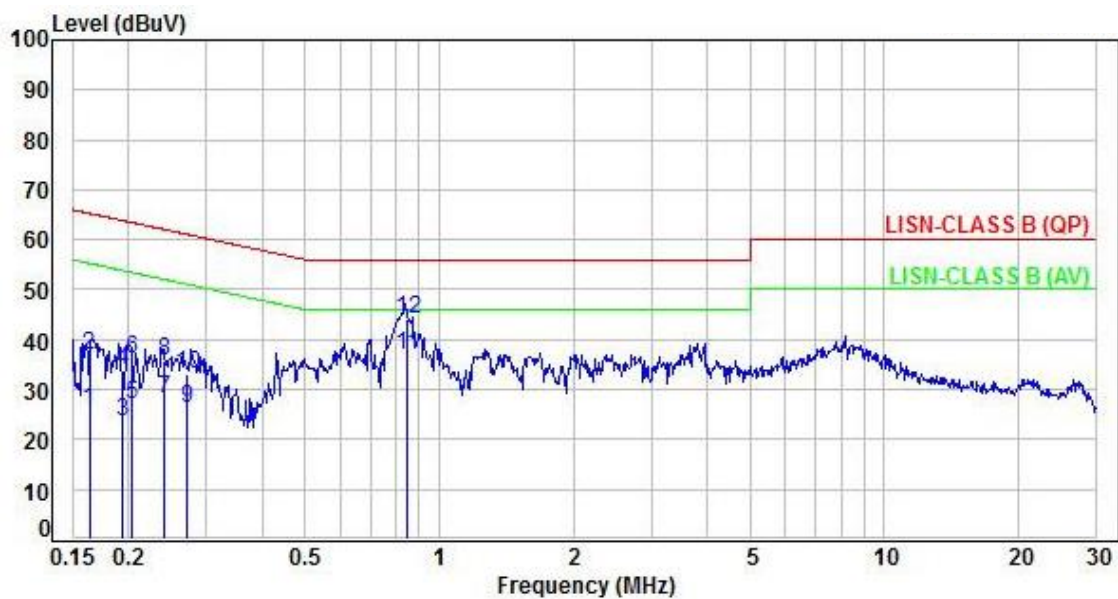
Note: Level=Reading+Factor

Margin=Level-Limit

Factor=(LISN or ISN or Current Probe)Factor + Cable Loss



Power	: AC 110V / 60Hz	Pol/Phase	: LINE
Test Mode	: Mode 2		:



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBUV)	Level (dBUV)	Limit (dBUV)	Margin (dB)	Detector	P/F
1	0.16	10.05	15.86	25.91	55.29	-29.38	Average	P
2	0.16	10.05	26.86	36.91	65.29	-28.38	QP	P
3	0.19	10.05	13.39	23.44	53.87	-30.43	Average	P
4	0.19	10.05	23.88	33.93	63.87	-29.94	QP	P
5	0.20	10.05	17.04	27.09	53.45	-26.36	Average	P
6	0.20	10.05	26.00	36.05	63.45	-27.40	QP	P
7	0.24	10.05	18.22	28.27	52.03	-23.76	Average	P
8	0.24	10.05	25.86	35.91	62.03	-26.12	QP	P
9	0.27	10.05	16.29	26.34	51.11	-24.77	Average	P
10	0.27	10.05	23.10	33.15	61.11	-27.96	QP	P
11	0.84	10.07	26.98	37.05	46.00	-8.95	Average	P
12	0.84	10.07	33.88	43.95	56.00	-12.05	QP	P

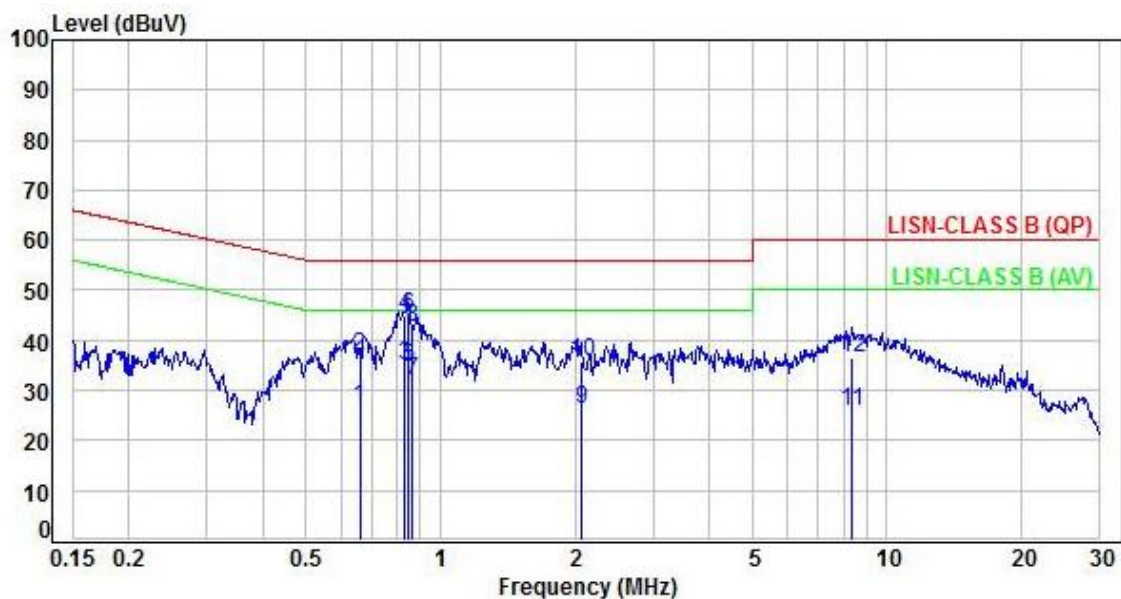
Note: Level=Reading+Factor

Margin=Level-Limit

Factor=(LISN or ISN or Current Probe)Factor + Cable Loss



Power	: AC 110V / 60Hz	Pol/Phase	: NEUTRAL
Test Mode	: Mode 2		:



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV)	Limit (dBuV)	Margin (dB)	Detector	P/F
1	0.66	10.03	16.51	26.54	46.00	-19.46	Average	P
2	0.66	10.03	27.00	37.03	56.00	-18.97	QP	P
3	0.83	10.04	24.97	35.01	46.00	-10.99	Average	P
4	0.83	10.04	34.85	44.89	56.00	-11.11	QP	P
5	0.85	10.04	24.42	34.46	46.00	-11.54	Average	P
6	0.85	10.04	34.92	44.96	56.00	-11.04	QP	P
7	0.86	10.04	22.01	32.05	46.00	-13.95	Average	P
8	0.86	10.04	32.64	42.68	56.00	-13.32	QP	P
9	2.07	10.08	16.17	26.25	46.00	-19.75	Average	P
10	2.07	10.08	25.77	35.85	56.00	-20.15	QP	P
11	8.32	10.37	15.55	25.92	50.00	-24.08	Average	P
12	8.32	10.37	26.32	36.69	60.00	-23.31	QP	P

Note: Level=Reading+Factor

Margin=Level-Limit

Factor=(LISN or ISN or Current Probe)Factor + Cable Loss



4. 輻射之量測規定

4.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 4.10.1.5 節之要求，落於 3.5 節禁用頻段之輻射干擾需符合 3.6 節之一般限制要求：

頻率(MHz)	測試距離(m)	限制值(dB μ V)	限制值(μ V/m)
0.009 – 0.490 (含)	300	67.6 / kHz	2400 / kHz
0.490 (不含) – 1.705 (含)	30	87.6 / kHz	24000 / kHz
1.705(不含) – 30(不含)	30	29.5	30
30 (含) – 88 (含)	3	40.0	100
88(不含) – 216 (含)	3	43.5	150
216(不含) – 960 (含)	3	46.0	200
960(不含)以上	3	54.0	500

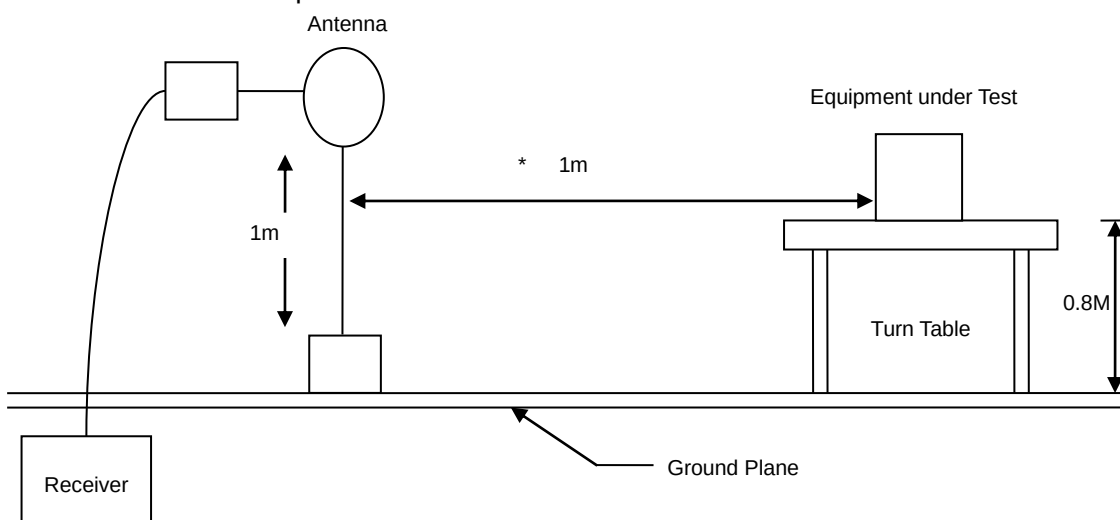
4.2. 測試方法

將待測物置於 0.8 米(Below 1G) & 1.5 米(Above 1G)高的非金屬桌面，使其在測試模式狀態，且設定為高、中、低各頻道產生最高峰值輸出功率的傳輸速率，接收天線置於 3 米外，且桌面要 360 度旋轉，另外接收天線也要從 1 米至 4 米升降變化，接收天線置於水平、垂直極向各執行測試一次。如待測物可以三軸相放置，並分別測試以找出最大輻射電場強度(最差的結果為 Y 軸)。

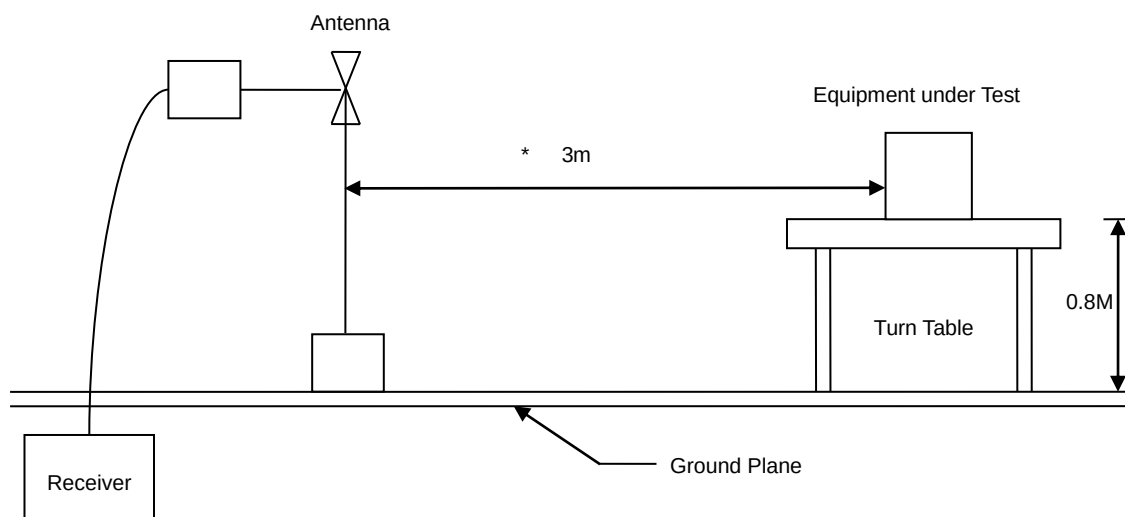
備註: For Below 1G 若待測物之輻射峰值低於限制值 3dB 以上，則將終止測試，並以峰值之讀值作為報告之記錄;反之，若無 3dB 餘裕範圍之輻射，則每一訊號皆以準峰值之測試方法量測，並記錄於報告之中

4.3. 輻射場地之擺設

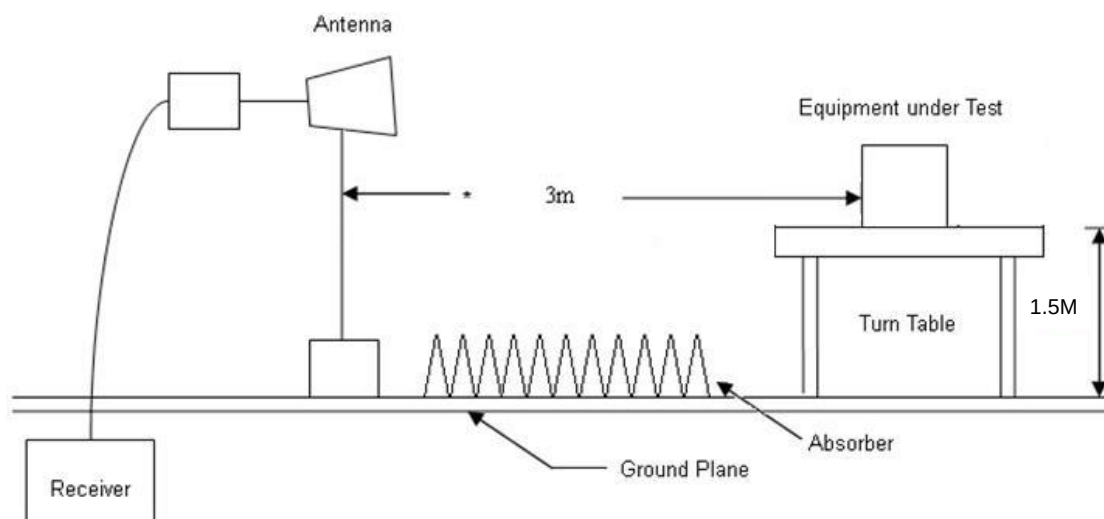
Below 30MHz test setup



30MHz- 1GHz Test Setup



Above 1GHz Test Setup



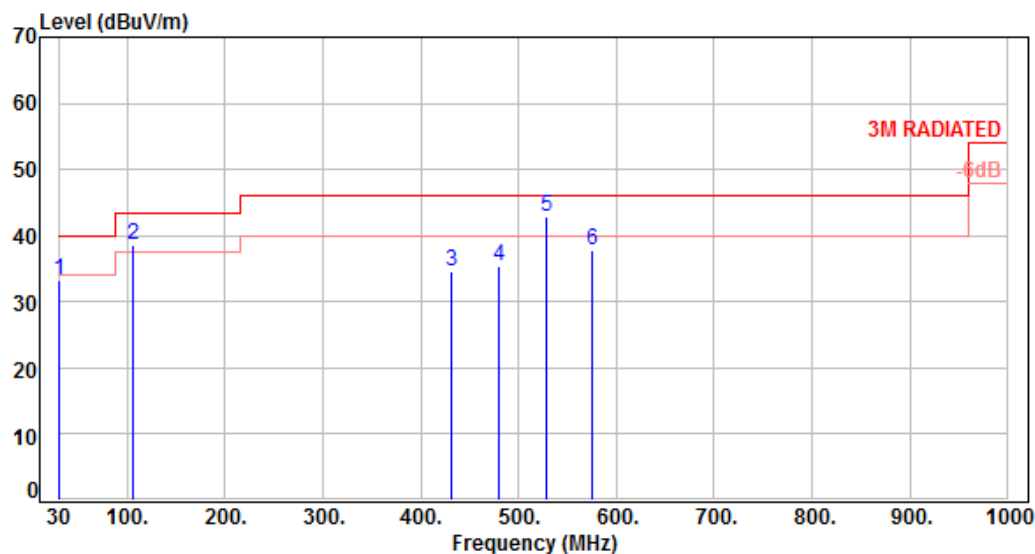


4.4. 輻射之測試結果及數據 (9kHz ~ 30MHz)

The 9kHz - 30MHz spurious emission is under limit 20dB more.

4.5. 輻射之測試結果及數據 (30MHz ~ 1GHz)

Power	: AC 110V / 60Hz	Pol/Phase	: VERTICAL
Test Mode	: Mode 1		:



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	30.00	-10.42	43.63	33.21	40.00	-6.79	Peak	400	0	P
2	106.63	-12.99	51.69	38.70	43.50	-4.80	Peak	400	0	P
3	431.58	-4.98	39.64	34.66	46.00	-11.34	Peak	400	0	P
4	480.08	-4.10	39.52	35.42	46.00	-10.58	Peak	400	0	P
5	528.58	-3.12	46.00	42.88	46.00	-3.12	QP	100	45	P
6	576.11	-1.93	39.78	37.85	46.00	-8.15	Peak	400	0	P

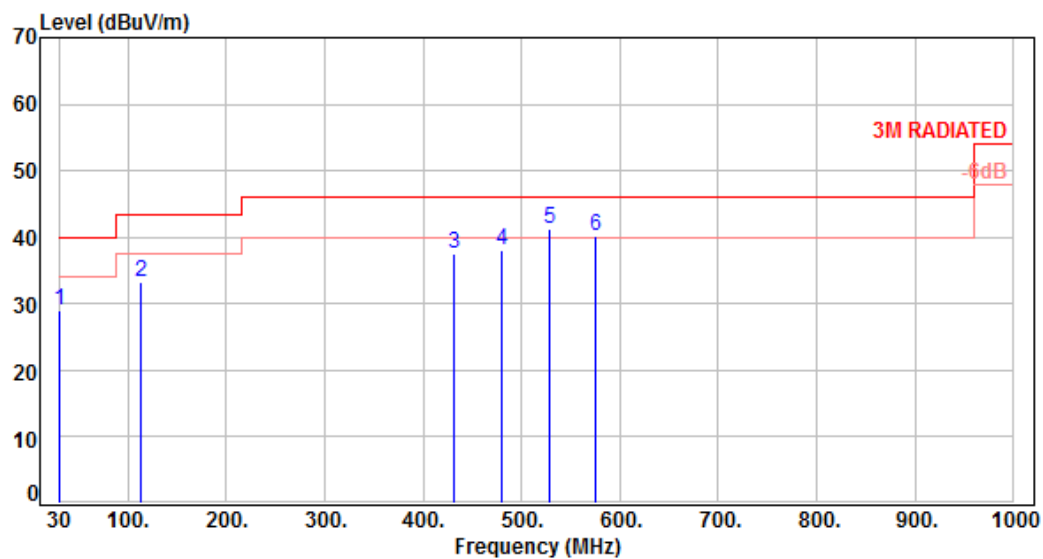
Note: Level=Reading+Factor

Margin=Level-Limit

Factor=Antenna Factor + cable loss - Amplifier Factor



Power	: AC 110V / 60Hz	Pol/Phase	: HORIZONTAL
Test Mode	: Mode 1		



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	30.00	-10.42	39.35	28.93	40.00	-11.07	Peak	100	0	P
2	112.45	-12.20	45.44	33.24	43.50	-10.26	Peak	100	0	P
3	431.58	-4.98	42.61	37.63	46.00	-8.37	Peak	100	0	P
4	480.08	-4.10	42.05	37.95	46.00	-8.05	Peak	100	0	P
5	528.58	-3.12	44.50	41.38	46.00	-4.62	QP	100	145	P
6	576.11	-1.93	42.10	40.17	46.00	-5.83	Peak	100	0	P

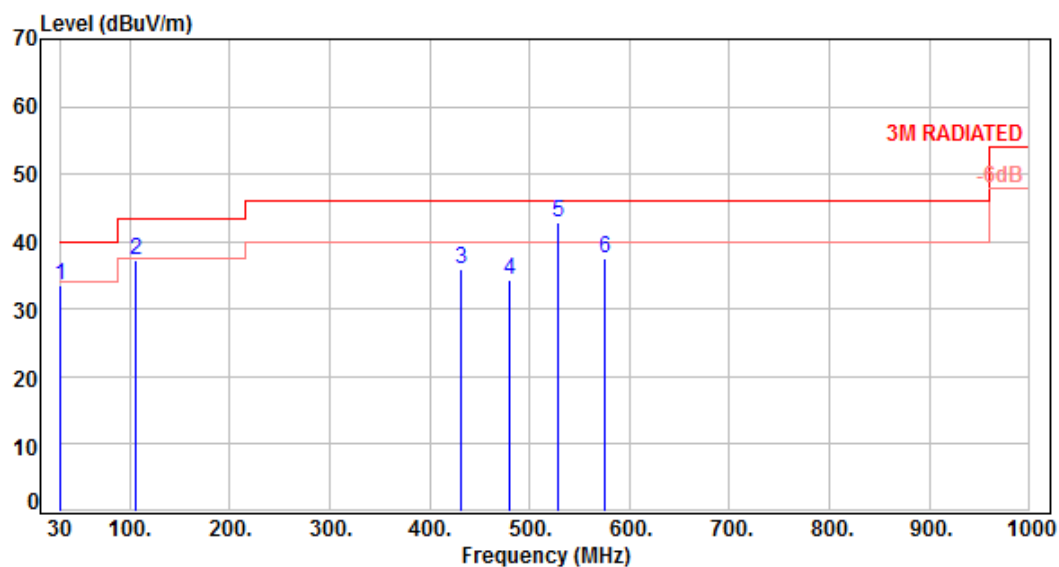
Note: Level=Reading+Factor

Margin=Level-Limit

Factor=Antenna Factor + cable loss - Amplifier Factor



Power	: AC 110V / 60Hz	Pol/Phase	: VERTICAL
Test Mode	: Mode 2		:



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	30.00	-10.42	43.86	33.44	40.00	-6.56	Peak	400	0	P
2	106.50	-13.00	50.34	37.34	43.50	-6.16	Peak	400	0	P
3	431.58	-4.98	40.99	36.01	46.00	-9.99	Peak	400	0	P
4	480.22	-4.10	38.53	34.43	46.00	-11.57	Peak	400	0	P
5	528.58	-3.12	46.10	42.98	46.00	-3.02	QP	100	50	P
6	576.11	-1.93	39.56	37.63	46.00	-8.37	Peak	400	0	P

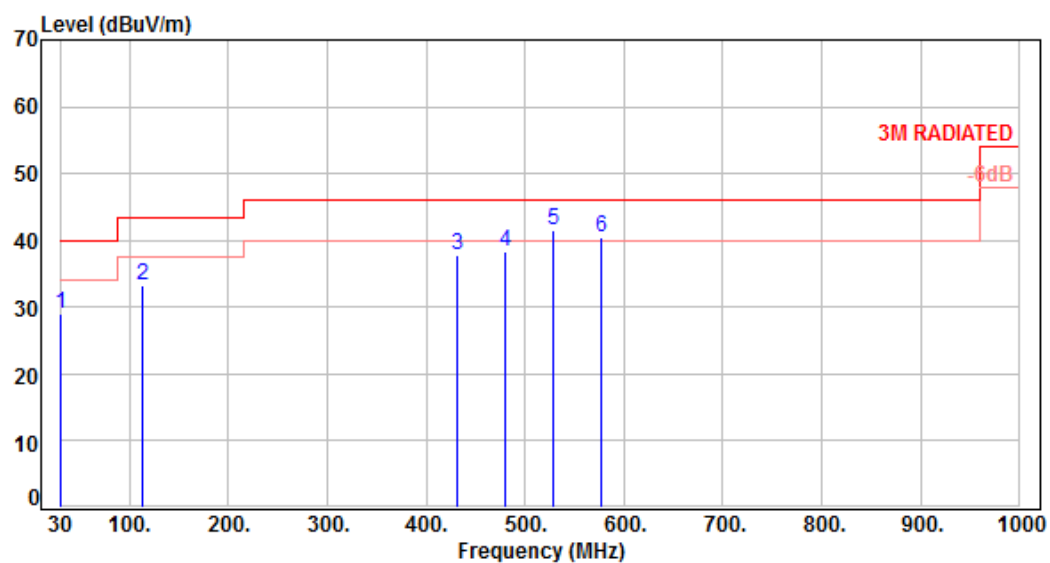
Note: Level=Reading+Factor

Margin=Level-Limit

Factor=Antenna Factor + cable loss - Amplifier Factor



Power	: AC 110V / 60Hz	Pol/Phase	: HORIZONTAL
Test Mode	: Mode 2		



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	30.00	-10.42	39.55	29.13	40.00	-10.87	Peak	100	0	P
2	112.66	-12.17	45.52	33.35	43.50	-10.15	Peak	100	0	P
3	431.58	-4.98	42.64	37.66	46.00	-8.34	Peak	100	0	P
4	480.11	-4.10	42.36	38.26	46.00	-7.74	Peak	100	0	P
5	528.64	-3.12	44.70	41.58	46.00	-4.42	QP	100	139	P
6	576.25	-1.93	42.33	40.40	46.00	-5.60	Peak	100	0	P

Note: Level=Reading+Factor

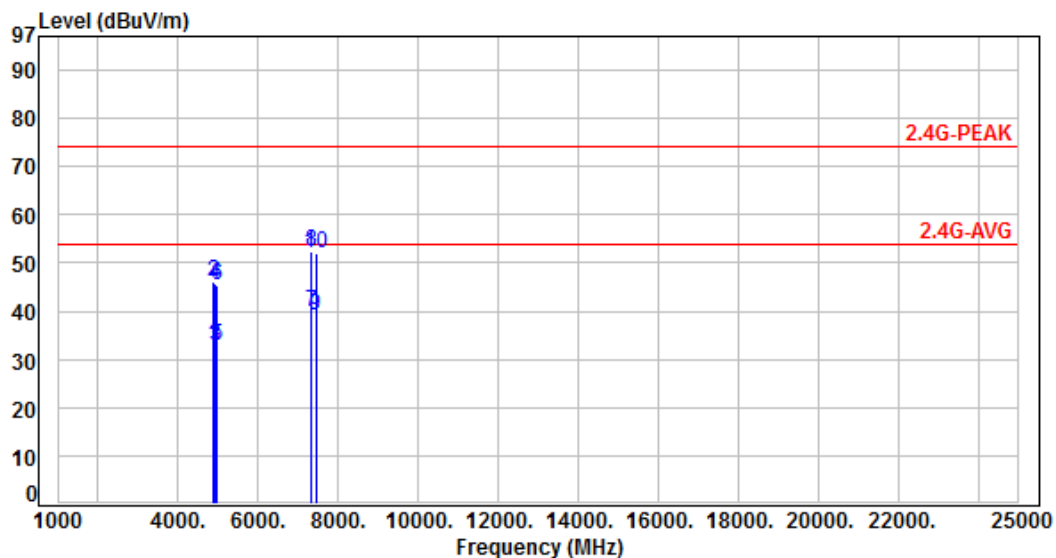
Margin=Level-Limit

Factor=Antenna Factor + cable loss - Amplifier Factor



4.6. 輻射之測試結果及數據 (1GHz ~ 40GHz)

Power	: AC 110V / 60Hz	Pol/Phase	: VERTICAL
Test Mode	: Mode 1		:



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	4874.00	5.09	27.71	32.80	54.00	-21.20	Average	100	71	P
2	4874.00	5.09	40.93	46.02	74.00	-27.98	Peak	100	71	P
3	4917.00	5.25	27.44	32.69	54.00	-21.31	Average	100	62	P
4	4917.00	5.25	40.63	45.88	74.00	-28.12	Peak	100	62	P
5	4960.00	5.46	27.28	32.74	54.00	-21.26	Average	100	228	P
6	4960.00	5.46	40.00	45.46	74.00	-28.54	Peak	100	228	P
7	7311.00	10.01	29.93	39.94	54.00	-14.06	Average	100	245	P
8	7311.00	10.01	42.37	52.38	74.00	-21.62	Peak	100	245	P
9	7440.00	10.16	28.94	39.10	54.00	-14.90	Average	100	102	P
10	7440.00	10.16	42.02	52.18	74.00	-21.82	Peak	100	102	P

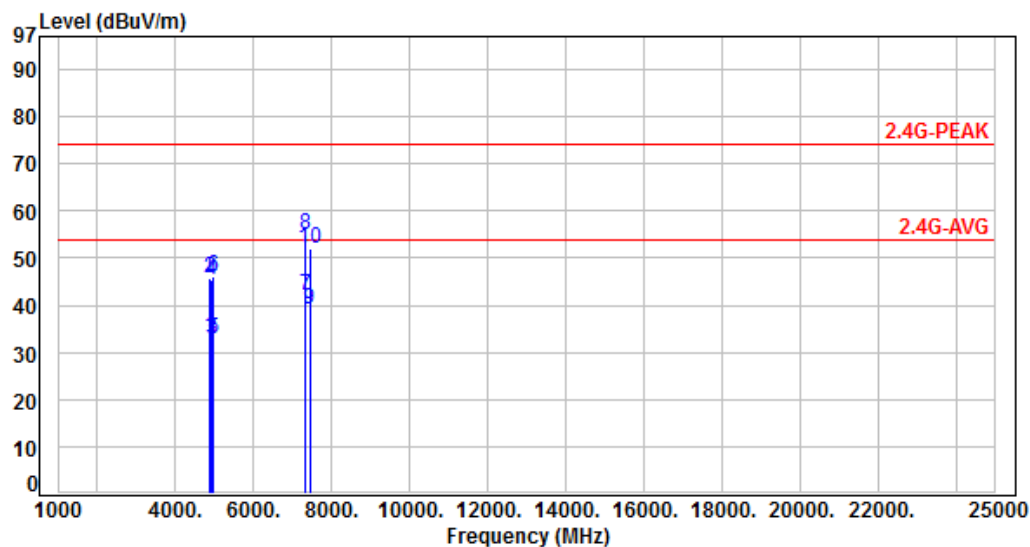
Note: Level=Reading+Factor

Margin=Level-Limit

Factor=Antenna Factor + cable loss - Amplifier Factor



Power	: AC 110V / 60HZ	Pol/Phase	: HORIZONTAL
Test Mode	: Mode 1		:



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	4874.00	5.09	27.94	33.03	54.00	-20.97	Average	100	175	P
2	4874.00	5.09	40.75	45.84	74.00	-28.16	Peak	100	175	P
3	4917.00	5.25	27.48	32.73	54.00	-21.27	Average	100	47	P
4	4917.00	5.25	40.28	45.53	74.00	-28.47	Peak	100	47	P
5	4960.00	5.46	27.33	32.79	54.00	-21.21	Average	100	33	P
6	4960.00	5.46	40.49	45.95	74.00	-28.05	Peak	100	33	P
7	7311.00	10.01	31.88	41.89	54.00	-12.11	Average	210	120	P
8	7311.00	10.01	44.96	54.97	74.00	-19.03	Peak	210	120	P
9	7440.00	10.16	29.05	39.21	54.00	-14.79	Average	100	5	P
10	7440.00	10.16	41.95	52.11	74.00	-21.89	Peak	100	5	P

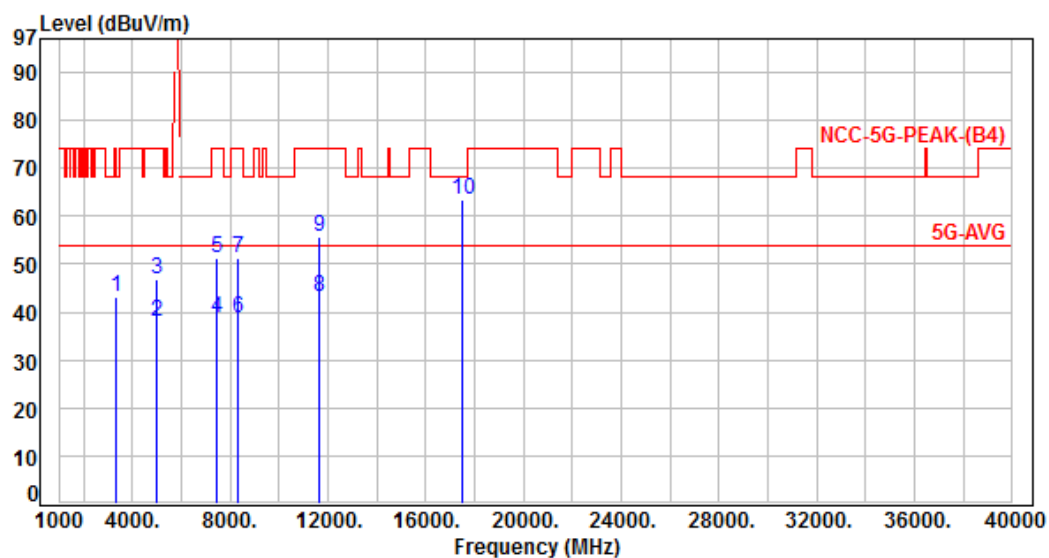
Note: Level=Reading+Factor

Margin=Level-Limit

Factor=Antenna Factor + cable loss - Amplifier Factor



Power	: AC 110V / 60Hz	Pol/Phase	: VERTICAL
Test Mode	: Mode 2		



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	3345.00	1.15	41.87	43.02	68.20	-25.18	Peak	100	107	P
2	4960.00	5.46	32.49	37.95	54.00	-16.05	Average	100	210	P
3	4960.00	5.46	41.54	47.00	74.00	-27.00	Peak	100	210	P
4	7440.00	10.16	28.44	38.60	54.00	-15.40	Average	100	122	P
5	7440.00	10.16	41.22	51.38	74.00	-22.62	Peak	100	122	P
6	8305.00	10.93	27.86	38.79	54.00	-15.21	Average	100	138	P
7	8305.00	10.93	40.38	51.31	74.00	-22.69	Peak	100	138	P
8	11650.00	14.96	28.26	43.22	54.00	-10.78	Average	100	126	P
9	11650.00	14.96	40.64	55.60	74.00	-18.40	Peak	100	126	P
10	17475.00	21.55	41.82	63.37	68.20	-4.83	Peak	100	338	P

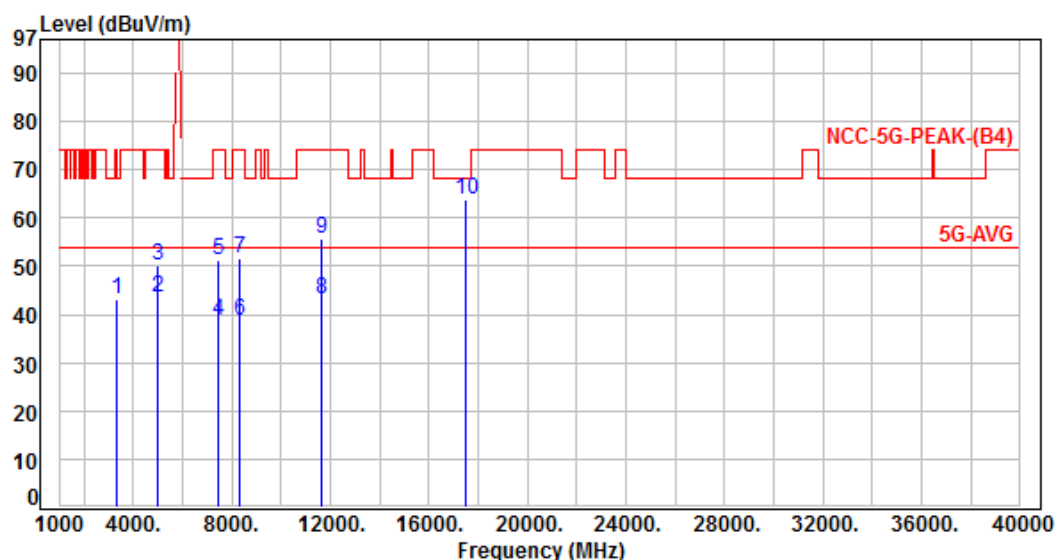
Note: Level=Reading+Factor

Margin=Level-Limit

Factor=Antenna Factor + cable loss - Amplifier Factor



Power	: AC 110V / 60HZ	Pol/Phase	: HORIZONTAL
Test Mode	: Mode 2		:



No.	Frequency (MHz)	Factor (dB)	Reading (dBuV)	Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Detector	Height (cm)	Azimuth (deg)	P/F
1	3345.00	1.15	42.04	43.19	68.20	-25.01	Peak	100	86	P
2	4960.00	5.46	38.23	43.69	54.00	-10.31	Average	200	0	P
3	4960.00	5.46	44.75	50.21	74.00	-23.79	Peak	200	0	P
4	7440.00	10.16	28.69	38.85	54.00	-15.15	Average	100	69	P
5	7440.00	10.16	40.94	51.10	74.00	-22.90	Peak	100	69	P
6	8305.00	10.93	27.82	38.75	54.00	-15.25	Average	100	82	P
7	8305.00	10.93	40.66	51.59	74.00	-22.41	Peak	100	82	P
8	11650.00	14.96	28.05	43.01	54.00	-10.99	Average	100	159	P
9	11650.00	14.96	40.59	55.55	74.00	-18.45	Peak	100	159	P
10	17475.00	21.55	42.27	63.82	68.20	-4.38	Peak	100	27	P

Note: Level=Reading+Factor

Margin=Level-Limit

Factor=Antenna Factor + cable loss - Amplifier Factor



5. 混附波發射限制之規定

5.1. 適用方法

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 4.10.1.5 節之規定，使用頻帶範圍外之任意 100 千赫(kHz)內，發射器所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫(kHz)內的射頻功率，其衰減值限制如下：

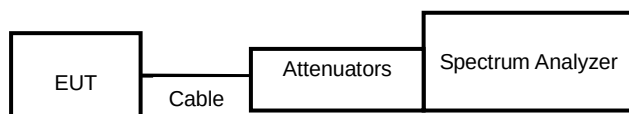
- (1) 輸出功率以峰值輸出功率方式量測者，至少需衰減 20dB，可使用射頻傳導或輻射方式測量。
- (2) 輸出功率以 4.10.1.2(1)(C)之最大傳導輸出功率測量方式者，至少需衰減 30dB，可使用射頻傳導或輻射方式測量。

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。

5.2. 測試方法

1. 將待測物和儀器相連接。
2. 設定儀器解析頻寬為 100 kHz 和視訊頻寬為 300 kHz。
3. 將頻寬展開至 100 MHz。
4. 量測並記錄於報告中。

5.3. 測試配置



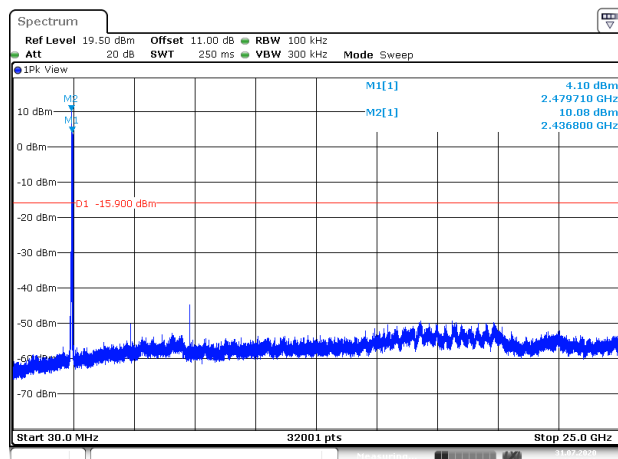
5.4. 結果判定

- 7.6.1 下邊緣頻帶：距下頻帶邊緣 40MHz 內最大混附波比主波低 30dB 以上，合乎標準規定。
- 7.6.2 上邊緣頻帶：距上頻帶邊緣 40MHz 內最大混附波比主波低 30dB 以上，合乎標準規定。

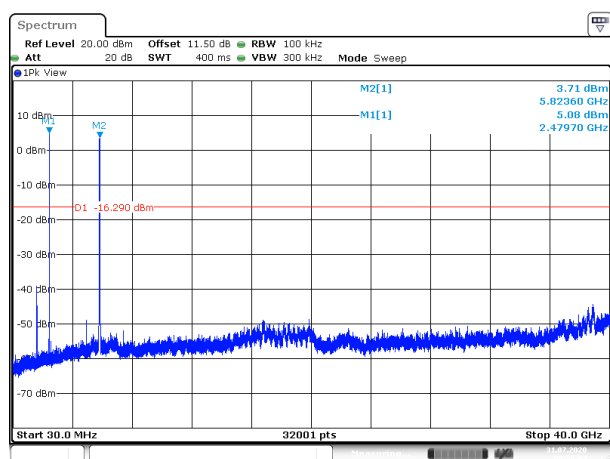
備註：繪圖資料請參考下頁。



BT+WIFI 2.4G Co-Located 20dBc



BT+WIFI 5G Co-Located 20dBc



-----THE END OF REPORT-----