低功率射頻電機技術規範測試報告

報告編號	**RT180528C02D**
申請者	研華股份有限公司
產品名稱	**Industrial LoRaWAN gateway**
型號	**WISE-6610-A500-A**
系列型號	**WISE-6610-A100-A**
製造廠商	研華股份有限公司
商標或廠牌	**Advantech**
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 **107** 年 **1** 月 **10** 日修訂
試驗結果	合格

香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司林口實驗室
日期　**109** 年 **02** 月 **14** 日

報告簽署人簽章:

目　　錄

報告發行紀錄 3

1　低功率射頻電機量測記錄表 5

2　一般敘述 6

2.1　待測設備 6
2.2　輔助測試之週邊設備描述 7
2.3　測試架構圖 7

3　適用規範 8

3.1　規範要求 8
3.2　限制使用之頻帶 9

4　場強輻射及開放頻帶邊緣之量測 10

4.1　適用標準 10
4.2　量測方法 10
4.3　量測儀器 11
4.4　測試配置 12
4.5　場強度之計算 13
4.6　量測結果 14
4.6.1　主波及發射諧波 14
4.6.2　接收諧波 23
4.6.3　其它不必要之訊號 27
4.7　量測結果判定 34
4.8　配置照片 34

5　電源線傳導干擾之量測 35

5.1　適用標準 35
5.2　量測方法 35
5.3　量測儀器 35
5.4　測試配置 36
5.5　干擾值之計算 36
5.6　量測結果 37
5.7　量測結果判定 40
5.8　配置照片 40

6　天線之要求 41

6.1　適用標準 41
6.2　天線要求 41
6.3　結果判定 41

7　檢測實驗室基本資料 42

報告發行紀錄

Issue No.	Description	Date Issued
RT180528C02D	Original release	109 年 02 月 14 日

證 明 書

發行日期：**109** 年 **02** 月 **14** 日

產 品 名 稱： Industrial LoRaWAN gateway
商 標： Advantech
型 號： WISE-6610-A500-A
系 列 型 號： WISE-6610-A100-A
申 請 者： 研華股份有限公司
量 測 規 範： 低功率射頻電機技術規範 LP0002 (修訂日期：107 年 1 月 10 日)
ANSI C63.10-2013

香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司在此證明上述待測設備樣品一組(型號：WISE-6610-A500-A)，收件日期為 108 年 11 月 01 日，於 109 年 01 月 14 日至 109 年 02 月 13 日已在本公司的標準測試場地完成量測。報告中所描述之測試結果和待測設備的架構組合，均根據樣品實際的量測情況作詳實的記錄。

立德桃園分公司依"**低功率射頻電機技術規範**"、"**低功率電波輻射性電機管理辦法**"及"**電信管制射頻器材審驗辦法**"製作測試結果報告。

特 此 證 明 ！

報告製作者： 簡佳琪 ，日 期： 109 年 02 月 14 日
簡 佳 琪 / 專員

審 核 者： 陳志偉 ，日 期： 109 年 02 月 14 日
陳 志 偉 / 高級專案工程師

香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司
實驗室地址：新北市林口區嘉寶里 14 鄰 47-2 號

此份報告不得摘錄複製，除全份複製外，需經實驗室書面同意。

1 低功率射頻電機量測記錄表

申請廠商: 研華股份有限公司

製造廠商: 研華股份有限公司

申請廠商地址: 114 台北市內湖區瑞光路 26 巷 20 弄 1 號

廠牌: Advantech

產品名稱: Industrial LoRaWAN gateway

型號: WISE-6610-A500-A

系列型號: WISE-6610-A100-A

量測單位名稱: 香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司
林口實驗室華亞檢測部

量測單位地址: 桃園市龜山區文化里華亞二路 19 號

量測單位認可編號: TAF 2021 (9kHz~40GHz)

量測規範: 低功率射頻電機技術規範 LP0002 (修訂日期：107 年 1 月 10 日)
ANSI C63.10-2013

項次	量測項目	規　　範	量測結果判定
1	場強輻射	低功率射頻電機技術規範 4.8.2.2 節	合格
2	電源線傳導干擾	低功率射頻電機技術規範 2.3 節	合格
3	天線之要求	低功率射頻電機技術規範 2.2 節	合格

Note: 量測結果之判定不考慮量測不確定度的貢獻。

2 一般敘述

2.1 待測設備

產 品 名 稱：	Industrial LoRaWAN gateway
型 號：	WISE-6610-A500-A
系 列 型 號：	WISE-6610-A100-A
額 定 電 源：	9-36Vdc
調 變 方 式：	CSS
傳 輸 速 率：	980 ~ 5470bit/sec
載 波 頻 率：	922.0~923.4MHz
頻 道 數：	8
發 射 功 率（電 場 強 度）:	96.0dBuV/m (PK) (於 3m 距離)
天 線 種 類：	見註 1
電 源 線 類 別：	1.5m non-shielded power cable without core
信 號 線 類 別：	NA
配 件：	Antenna

註 1: 此待測設備搭配測試的天線，其資料如下：

天線型式	廠牌	型號	接頭型式	增益(dBi)
Dipole	Cortec	AN0891-74S01BRS	SMA Male Reverse	2.01

註 2: The following models are provided to this EUT.

Brand	Model	Description	
Advantech	WISE-6610-A100-A	LoRaWAN Gateway support up to 100 nodes with 923MHz	Version-A/9-36VDC
	WISE-6610-A500-A	LoRaWAN Gateway support up to 500 nodes with 923MHZ	Version-A/9-36VDC

註 3: 此報告中，經過評估後以下列測試模式進行最終量測。

載波頻率	量測項目	發射	接收
場強輻射量測	1GHz 以上量測	Ch 1, 8	Ch 1, 8
	其它不必要之訊號	Ch 1, 8	Ch 1, 8
電源線傳導干擾		Ch 1	

此裝置中心頻率如下：

Channel	Freq. (MHz)	Channel	Freq. (MHz)	Channel	Freq. (MHz)
1	922.0	4	922.6	7	923.2
2	922.2	5	922.8	8	923.4
3	922.4	6	923.0		

詳細之規格請參考使用說明書，產品的照片請參照BV CPS報告編號: 191101C07。

2.2 輔助測試之週邊設備描述

待測設備於受測時均接上其所屬的配件或一般用途之相關設備；下列輔助設備或配件測試中所使用的配備，以形成一個代表待測物實際運作的受測系統。

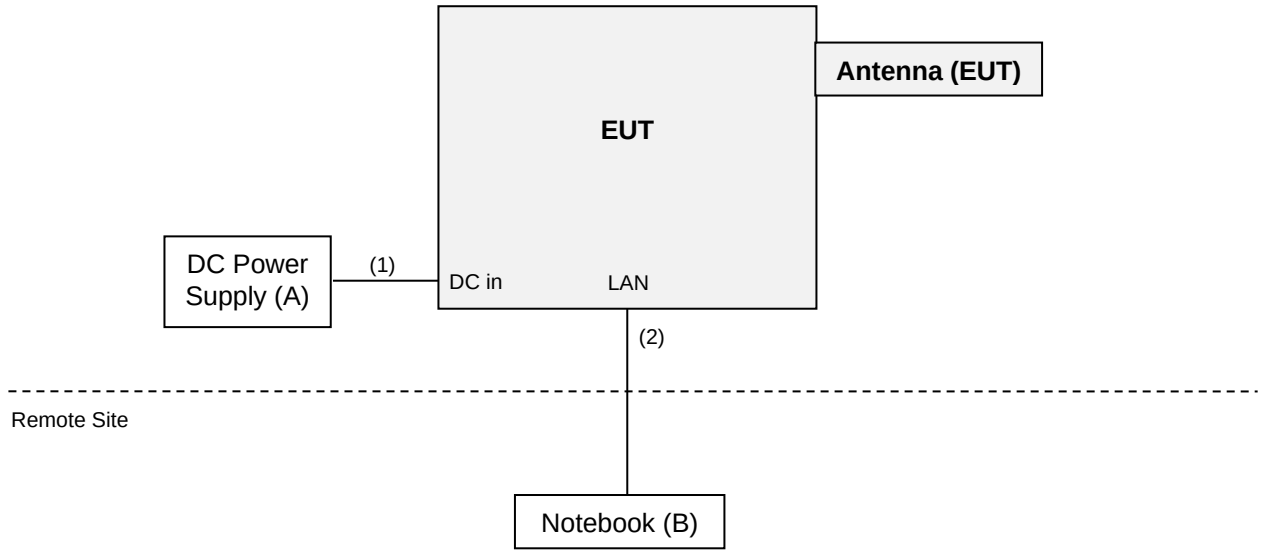
*本案經申請者切結器材不提供隨貨配件，配件由實驗室提供併同檢驗。不提供隨貨配件之照片請參閱附件。(BV CPS 報告編號: 191107C01_SU)

ID	Product	Brand	Model No.	Serial No.	FCC ID	Remarks
A.	DC power supply	Keysight	U8002A	MY56330015	NA	-
B.	Notebook	DELL	E5410	1HC2XM1	FCC DoC Approved	-

Note:
1. All power cords of the above support units are non-shielded (1.8m).
2. Item B acted as a communication partner to transfer data.

ID	Cable Descriptions	Qty.	Length (m)	Shielding (Yes/No)	Cores (Qty.)	Remarks
1.	Power cable	1	1.5	N	0	隨貨配件
2.	LAN cable	1	7	N	0	RJ45, Cat5e 不隨貨配件，實驗室提供 (Brand: AMP NETCONNECT, Model: RN11060081)

2.3 測試架構圖



3 適用規範

3.1 規範要求

(1) 傳導之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之 2.3 節，電源傳導干擾之限制要求如下:

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

(註)：隨頻率之對數遞減。

(2) 輻射之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 4.8.2.2 節之要求，主波射波距器材 3 公尺處之主波電場強度及其諧波電場強度限制值如下表，指定頻段外之發射除諧波外應比主波低 50dB 以上

主波電場強度(mV/m)	諧波電場強度(uV/m)
50	500

或依 2.8 節之發射限制，兩者可擇一適用之。

頻率(MHz)	電場強度(微伏特/公尺, uV/m)	測距(公尺)
0.009 - 0.490(含)	2,400/f(kHz)	300
0.490 (不含) - 1.705 (含)	24,000/f(kHz)	30
1.705(不含) - 30 (不含)	30	30
30 (含) - 88 (含)	100	3
88 (不含)- 216 (含)	150	3
216 (不含)- 960 (含)	200	3
960 (不含)以上	500	3

(3) 天線之規定

低功率射頻電機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 限制使用之頻帶

除本規範另有規定外，任何低功率射頻電機之主波皆不得使用下表所列各頻段之頻率；低功率射頻電機落於下表所列頻段之混附發射，其電場強度必須符合 2.8 之限制規定。

頻率(兆赫)	頻率(兆赫)	頻率(兆赫)
0.090～0.110	240.00～285.00	3332.0～3339.0
0.490～0.510	322.00～335.40	3345.8～3358.0
2.172～2.198	399.90～410.00	3500.0～4400.0
3.013～3.033	485.00～510.00	4500.0～5250.0
4.115～4.198	608.00～614.00	5350.0～5460.0
5.670～5.690	703.00～748.00	7250.0～7750.0
6.200～6.300	758.00～803.00	8025.0～8500.0
8.230～8.400	825.00～915.00	9000.0～9200.0
12.265～12.600	930.00～1240.0	9300.0～9500.0
13.340～13.430	1300.0～1427.0	10600～12700
14.965～15.020	1435.0～1626.5	13250～13400
16.700～16.755	1660.0～1785.0	14470～14500
19.965～20.020	1805.0～1880.0	15350～16200
25.500～25.700	1885.0～1900.0	17700～21400
37.475～38.275	1905.0～1985.0	22010～23120
73.500～75.400	2010.0～2025.0	23600～24000
108.00～138.00	2110.0～2170.0	31200～31800
149.90～150.05	2200.0～2300.0	36430～36500
156.70～156.90	2310.0～2390.0	38600 以上
162.01～167.17	2483.5～2900.0	
167.72～173.20	3260.0～3267.0	

4 場強輻射及開放頻帶邊緣之量測

4.1 適用標準

請見本報告 3.1 節第 2 項規定。

4.2 量測方法

在電波暗室，將待測物置於 0.8 米高的非金屬桌面，使其操作在工作狀態。接收天線置於 3 米距離。桌面要 360 度旋轉，另外接收天線從離地 1 米至 4 米升降變化，以找出最大的輻射電場強度，接收天線分別置於水平、垂直極化各執行測試一次。

Note: 對於 1GHz 以上場強輻射的測試，待測物則置於 1.5 米高的非金屬桌面。

4.3 量測儀器

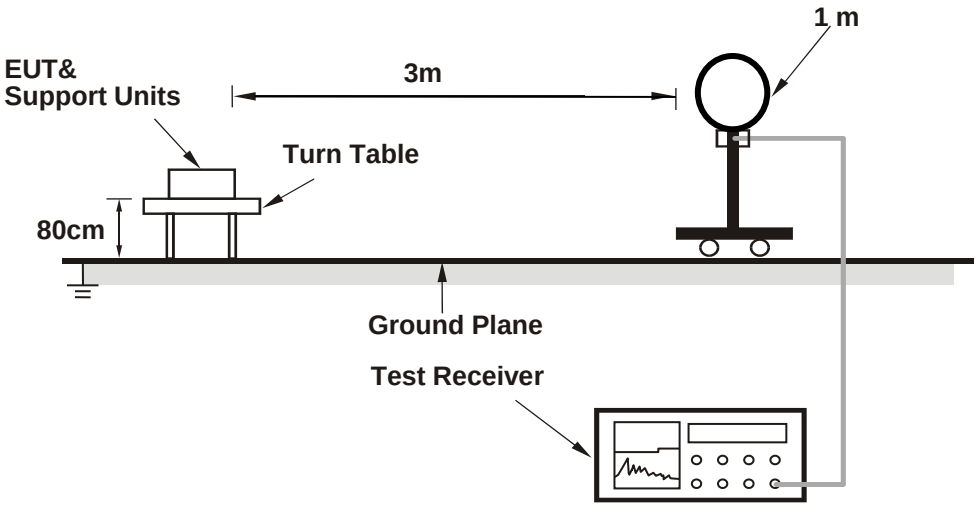
Description & Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cal. Date	Cal. Due
Test Receiver ROHDE & SCHWARZ	ESIB7	100187	May 30, 2019	May 29, 2020
BILOG Antenna SCHWARZBECK	VULB9168	9168-171	Nov. 11, 2019	Nov. 10, 2020
HORN Antenna SCHWARZBECK	9120D	209	Nov. 24, 2019	Nov. 23, 2020
HORN Antenna SCHWARZBECK	BBHA 9170	BBHA9170241	Nov. 24, 2019	Nov. 23, 2020
Loop Antenna TESEQ	HLA 6121	45745	Jul. 01, 2019	Jun. 30, 2020
Preamplifier Agilent (Below 1GHz)	8447D	2944A10738	Aug. 20, 2019	Aug. 19, 2020
Preamplifier Agilent (Above 1GHz)	8449B	3008A02465	Mar. 27, 2019	Mar. 26, 2020
RF Coaxial Cable WOKEN With 5dB PAD	8D-FB	Cable-CH3-01	Aug. 20, 2019	Aug. 19, 2020
RF signal cable HUBER+SUHNER	SUCOFLEX 104	Cable-CH3-03 (223653/4)	Aug. 20, 2019	Aug. 19, 2020
RF signal cable HUBER+SUHNER& EMCI	SUCOFLEX 104&EMC104-SM-SM- 8000	Cable-CH3-03 (309224+170907)	Aug. 20, 2019	Aug. 19, 2020
Software BV ADT	ADT_Radiated_ V7.6.15.9.5	NA	NA	NA
Antenna Tower inn-co GmbH	MA 4000	013303	NA	NA
Antenna Tower Controller BV ADT	AT100	AT93021702	NA	NA
Turn Table BV ADT	TT100	TT93021702	NA	NA
Turn Table Controller BV ADT	SC100	SC93021702	NA	NA
Boresight Antenna Fixture	FBA-01	FBA-SIP01	NA	NA

Note: 1. The calibration interval of the above test instruments is 12 months and the calibrations are traceable to NML/ROC and NIST/USA.
2. The test was performed in HwaYa Chamber 3.
3. The following table is for the measurement uncertainty, which is calculated as per the document CISPR 16-4-2. This uncertainty represents an expanded uncertainty expressed at approximately the 95% confidence level using a coverage factor of k=2.

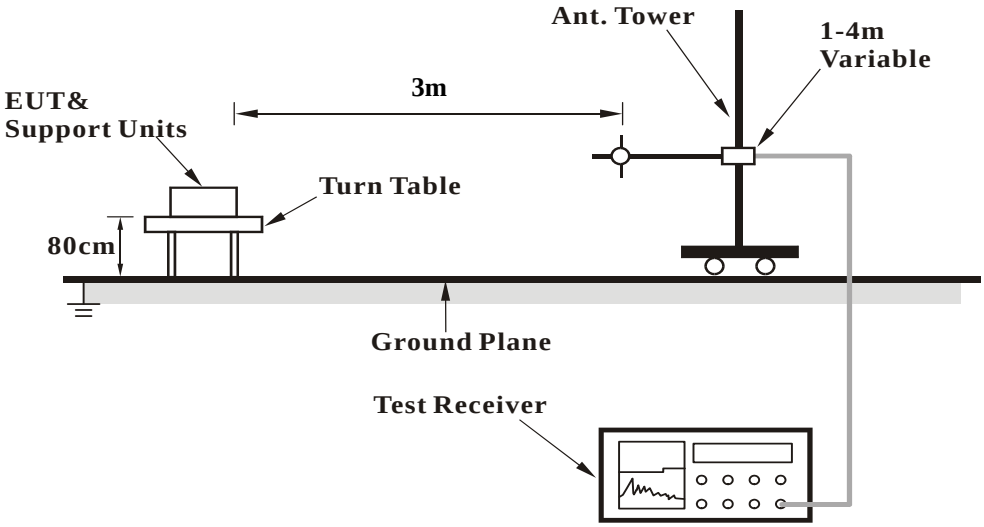
Measurement	Frequency	Uncertainty
Radiated emissions	9kHz ~ 30MHz	3.04 dB
	30MHz ~ 200MHz	3.86 dB
	200MHz ~1000MHz	3.87 dB
	1GHz ~ 18GHz	2.29 dB
	18GHz ~ 40GHz	2.29 dB

4.4 測試配置

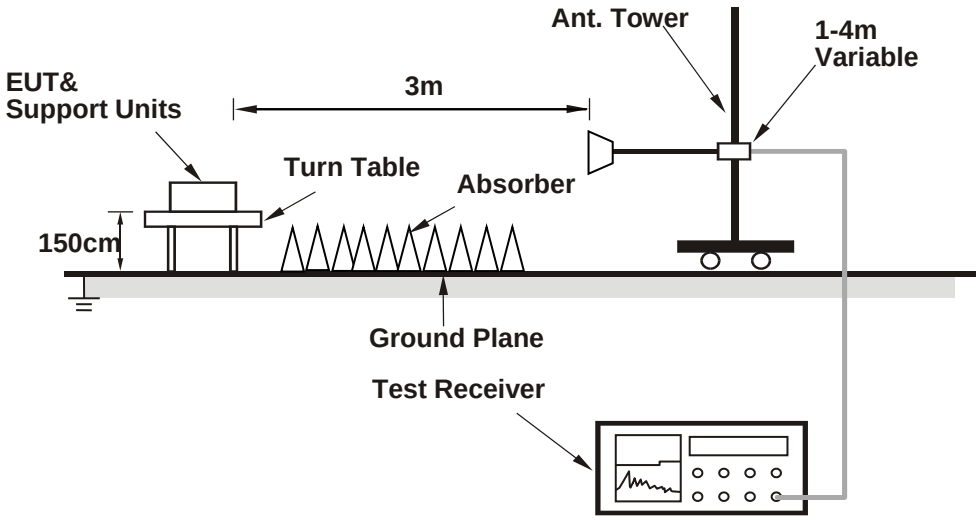
<Frequency Range below 30MHz>



<Frequency Range below 1GHz>



<Frequency Range above 1GHz>



4.5 場強度之計算

場強之計算公式如下：

結果值 Emission level (dBuV/m)=機器讀值 Raw Value (dBuV) +校正因子 Correction Factor (dB/m)

餘裕度 Margin(dB)= 結果值 Emission level (dBuV/m)-限制值 Limit value (dBuV/m)

其中校正因子 Correction Factor (dB/m)為饋線損失+天線因子-放大器增益(若有使用)

量測結果請見下頁。

4.6 量測結果

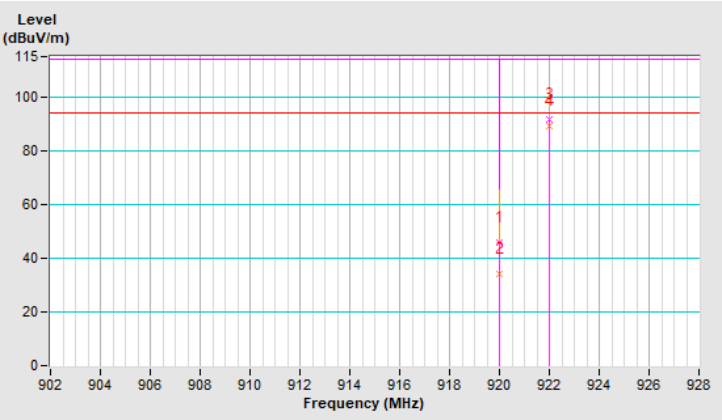
4.6.1 主波及發射諧波

操作模式	發射	測試日期	109 年 01 月 14 日
基本波頻率	CH 1: 922.0MHz	測試儀器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量測場地溫度	25℃	測試頻帶	920MHz ~ 925MHz
量測場地濕度	70%RH	測試者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	920.00	46.0 PK	66.0	-20.0	1.52 H	44	10.5	35.5
2	920.00	34.1 AV	46.0	-11.9	1.52 H	44	-1.4	35.5
3	*922.00	91.5 PK	114.0	-22.5	1.52 H	44	55.9	35.6
4	*922.00	89.3 AV	94.0	-4.7	1.52 H	44	53.7	35.6

Remarks:

1. Emission level (dBuV/m) = Raw Value (dBuV) + Correction Factor (dB/m).
2. Correction Factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable Factor (dB).
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission level – Limit value.
5. " * " : Fundamental frequency

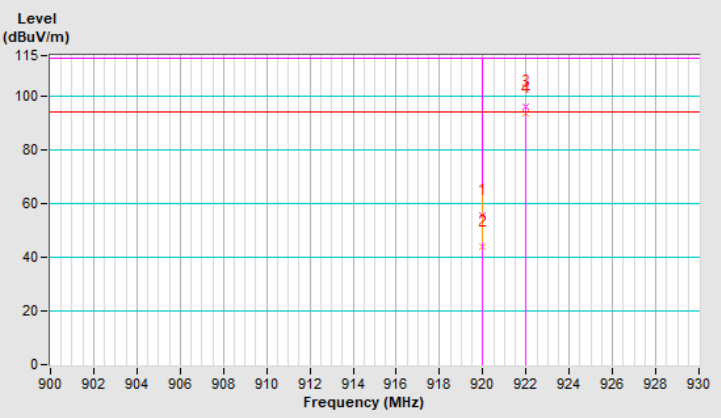


操　作　模　式	發射	測　試　日　期	109 年 01 月 14 日
基　本　波　頻　率	CH 1: 922.0MHz	測　試　儀　器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量 測 場 地 溫 度	25℃	測　試　頻　帶	920MHz ~ 925MHz
量 測 場 地 濕 度	70%RH	測　試　者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	920.00	55.7 PK	66.0	-10.3	1.02 V	66	20.2	35.5
2	920.00	43.9 AV	46.0	-2.1	1.02 V	66	8.4	35.5
3	*922.00	96.0 PK	114.0	-18.0	1.06 V	68	60.4	35.6
4	*922.00	93.7 AV	94.0	-0.3	1.06 V	68	58.1	35.6

Remarks:

1. Emission level (dBuV/m) = Raw Value (dBuV) + Correction Factor (dB/m).
2. Correction Factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable Factor (dB).
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission level – Limit value.
5. “ * “ : Fundamental frequency

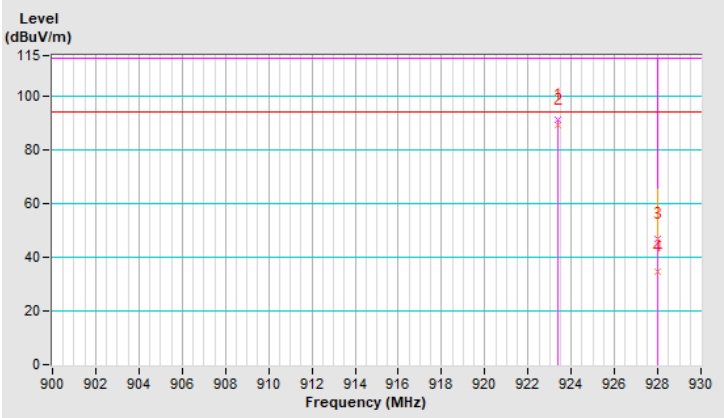


操　作　模　式	發射	測　試　日　期	109 年 01 月 14 日
基　本　波　頻　率	CH 8: 923.4MHz	測　試　儀　器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量 測 場 地 溫 度	25℃	測　試　頻　帶	920MHz ~ 925MHz
量 測 場 地 濕 度	70%RH	測　試　者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	*923.40	91.1 PK	114.0	-22.9	1.52 H	44	55.5	35.6
2	*923.40	89.0 AV	94.0	-5.0	1.52 H	44	53.4	35.6
3	928.00	46.6 PK	66.0	-19.4	1.52 H	44	10.8	35.8
4	928.00	34.7 AV	46.0	-11.3	1.52 H	44	-1.1	35.8

Remarks:

1. Emission level (dBuV/m) = Raw Value (dBuV) + Correction Factor (dB/m).
2. Correction Factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable Factor (dB).
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission level – Limit value.
5. " * " : Fundamental frequency

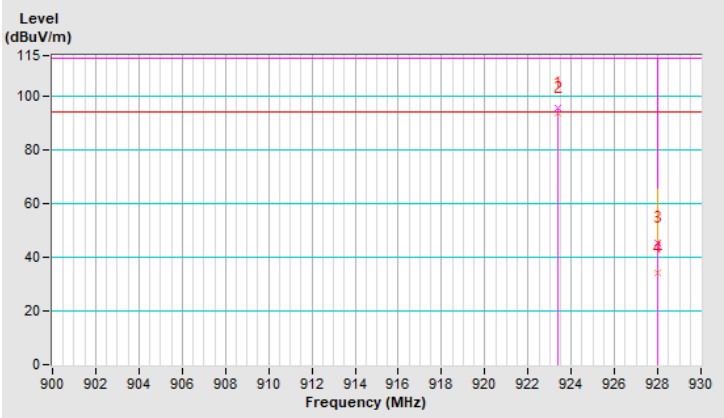


操作模式	發射	測試日期	109 年 01 月 14 日
基本波頻率	CH 8: 923.4MHz	測試儀器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量測場地溫度	25℃	測試頻帶	920MHz ~ 925MHz
量測場地濕度	70%RH	測試者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	*923.40	95.5 PK	114.0	-18.0	1.02 V	65	59.9	35.6
2	*923.40	93.4 AV	94.0	-0.6	1.02 V	65	57.8	35.6
3	928.00	45.4 PK	66.0	-20.6	1.02 V	65	9.6	35.8
4	928.00	34.3 AV	46.0	-11.7	1.02 V	65	-1.5	35.8

Remarks:

1. Emission level (dBuV/m) = Raw Value (dBuV) + Correction Factor (dB/m).
2. Correction Factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable Factor (dB).
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission level – Limit value.
5. " * " : Fundamental frequency

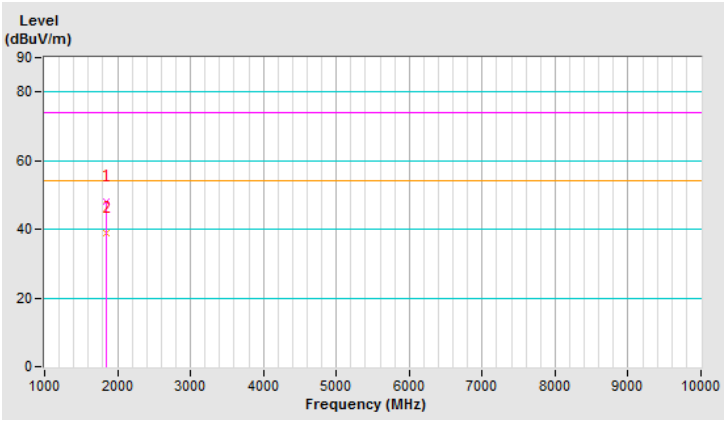


操　作　模　式	發射	測　試　日　期	109 年 01 月 14 日
基　本　波　頻　率	CH 1: 922.0MHz	測　試　儀　器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量 測 場 地 溫 度	25℃	測　試　頻　帶	1GHz ~ 10GHz
量 測 場 地 濕 度	70%RH	測　試　者	許偉信

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	1844.00	47.9 PK	74.0	-26.1	1.72 H	328	54.0	-6.1
2	1844.00	38.8 AV	54.0	-15.2	1.72 H	328	44.9	-6.1

Remarks:

1. Emission level (dBuV/m) = Raw Value (dBuV) + Correction Factor (dB/m).
2. Correction Factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable Factor (dB).
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission level – Limit value.
5. “ * “ : Fundamental frequency

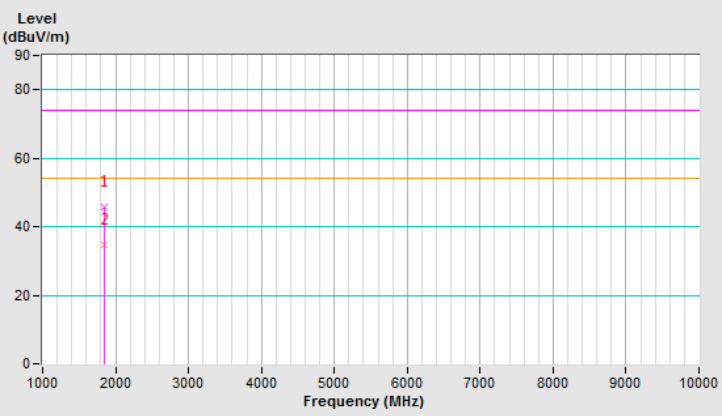


操作模式	發射	測試日期	109 年 01 月 14 日
基本波頻率	CH 1: 922.0MHz	測試儀器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量測場地溫度	24℃	測試頻帶	1GHz ~ 10GHz
量測場地濕度	65%RH	測試者	許偉信

Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	1844.00	45.8 PK	74.0	-28.2	1.27 V	302	51.9	-6.1
2	1844.00	34.6 AV	54.0	-19.4	1.27 V	302	40.7	-6.1

Remarks:

1. Emission level (dBuV/m) = Raw Value (dBuV) + Correction Factor (dB/m).
2. Correction Factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable Factor (dB).
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission level – Limit value.
5. “ * “ : Fundamental frequency

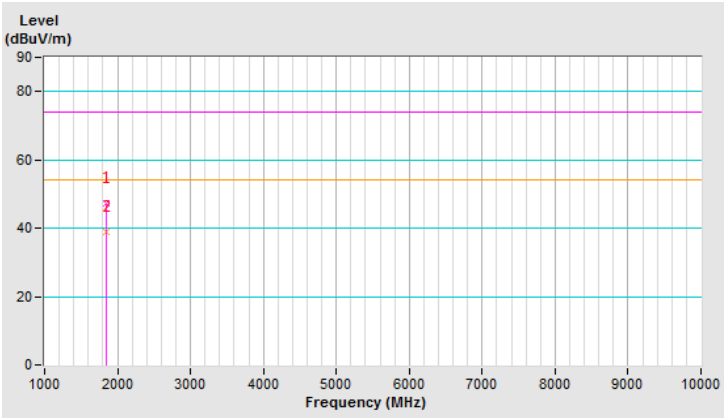


操作模式	發射	測試日期	109 年 01 月 20 日
基本波頻率	CH 8: 923.4MHz	測試儀器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量測場地溫度	24℃	測試頻帶	1GHz ~ 10GHz
量測場地濕度	65%RH	測試者	許偉信

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	1846.80	47.1 PK	74.0	-26.9	1.86 H	306	53.2	-6.1
2	1846.80	38.8 AV	54.0	-15.2	1.86 H	306	44.9	-6.1

Remarks:

1. Emission level (dBuV/m) = Raw Value (dBuV) + Correction Factor (dB/m).
2. Correction Factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable Factor (dB).
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission level – Limit value.
5. “ * “ : Fundamental frequency

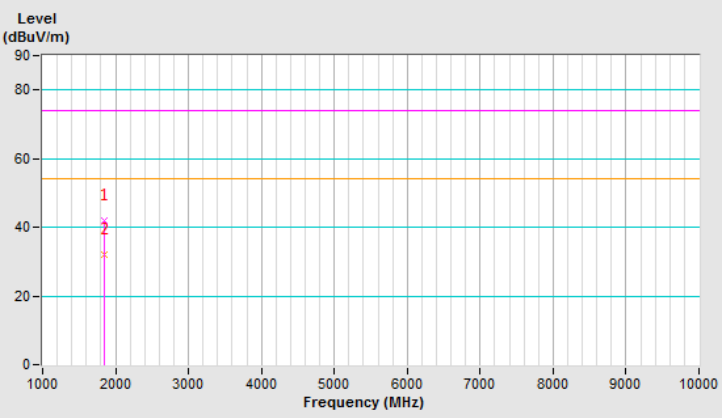


操作模式	發射	測試日期	109 年 01 月 20 日
基本波頻率	CH 8: 923.4MHz	測試儀器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量測場地溫度	24℃	測試頻帶	1GHz ~ 10GHz
量測場地濕度	65%RH	測試者	許偉信

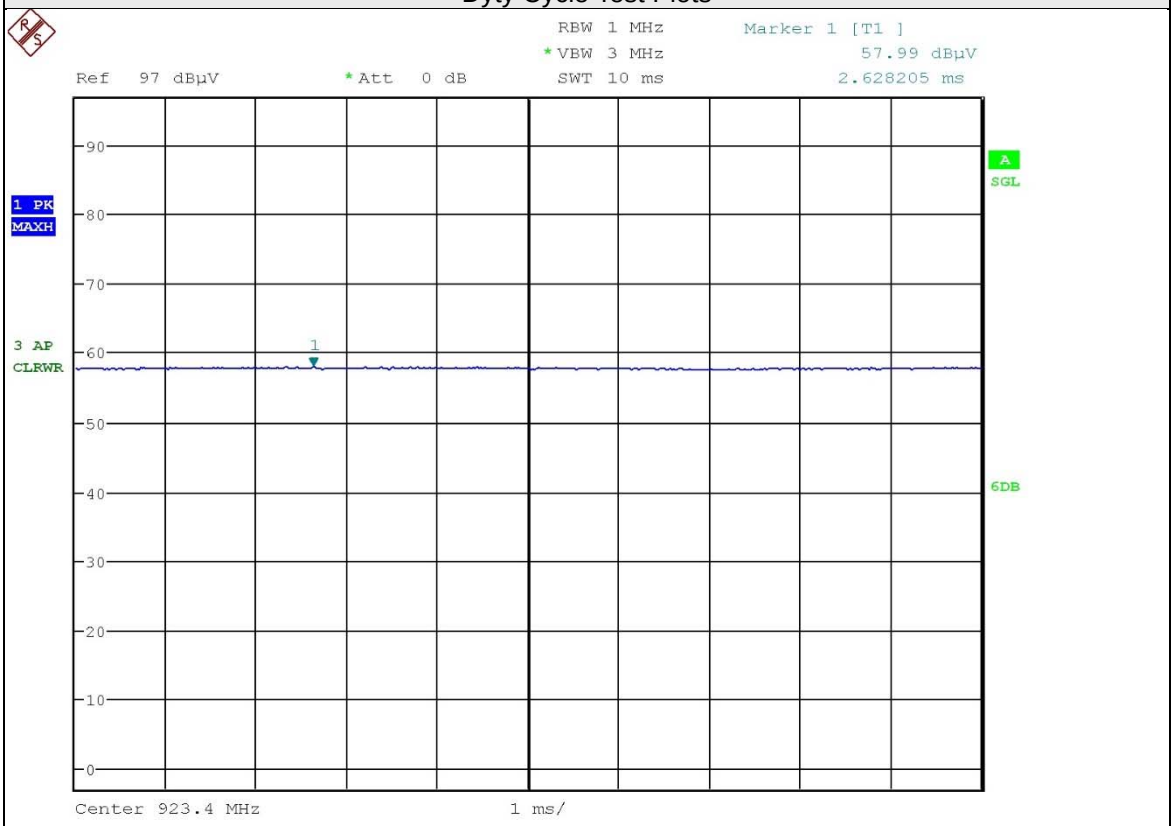
Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	1846.80	42.1 PK	74.0	-31.9	1.12 V	284	48.2	-6.1
2	1846.80	32.2 AV	54.0	-21.8	1.12 V	284	38.3	-6.1

Remarks:

1. Emission level (dBuV/m) = Raw Value (dBuV) + Correction Factor (dB/m).
2. Correction Factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable Factor (dB).
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission level – Limit value.
5. “ * “ : Fundamental frequency



Dyty Cycle Test Plots



Duty cycle of test signal is 100%

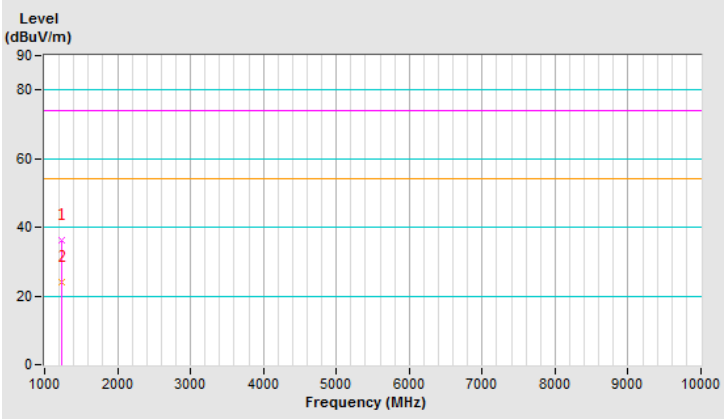
4.6.2 接收諧波

操作模式	接收	測試日期	109 年 01 月 14 日
基本波頻率	CH 1: 922.0MHz	測試儀器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量測場地溫度	25℃	測試頻帶	1GHz ~ 10GHz
量測場地濕度	70%RH	測試者	許偉信

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal at 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	1229.00	36.4 PK	74.0	-37.6	1.42 H	302	42.3	-5.9
2	1229.00	24.1 AV	54.0	-29.9	1.42 H	302	30.0	-5.9

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission Level – Limit value

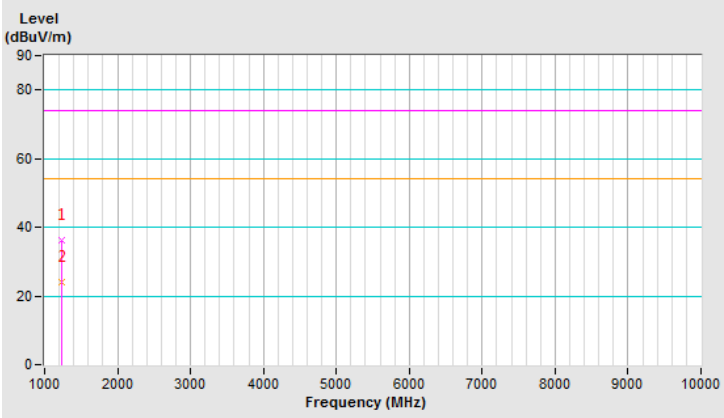


操　作　模　式	接收	測　試　日　期	109 年 01 月 14 日
基　本　波　頻　率	CH 1: 922.0MHz	測　試　儀　器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量 測 場 地 溫 度	25℃	測　試　頻　帶	1GHz ~ 10GHz
量 測 場 地 濕 度	70%RH	測　試　者	許偉信

Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	1229.00	36.3 PK	74.0	-37.7	2.25 V	302	42.2	-5.9
2	1229.00	24.2 AV	54.0	-29.8	2.25 V	302	30.1	-5.9

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission Level – Limit value

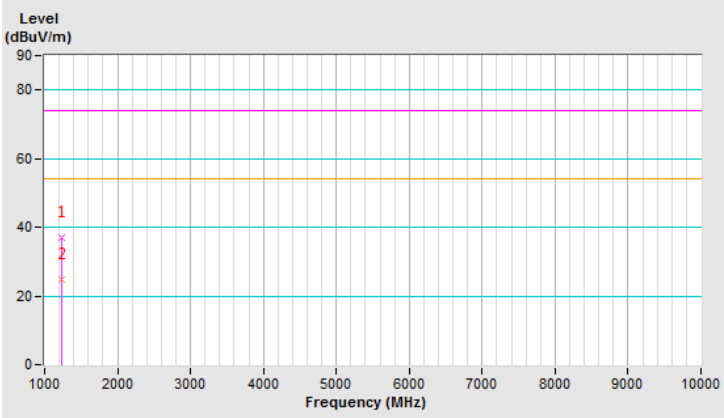


操作模式	接收	測試日期	109 年 01 月 14 日
基本波頻率	CH 8: 923.4MHz	測試儀器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量測場地溫度	25℃	測試頻帶	1GHz ~ 10GHz
量測場地濕度	70%RH	測試者	許偉信

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal at 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	1231.00	37.1 PK	74.0	-36.9	1.32 H	295	43.0	-5.9
2	1231.00	24.7 AV	54.0	-29.3	1.32 H	295	30.6	-5.9

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission Level – Limit value

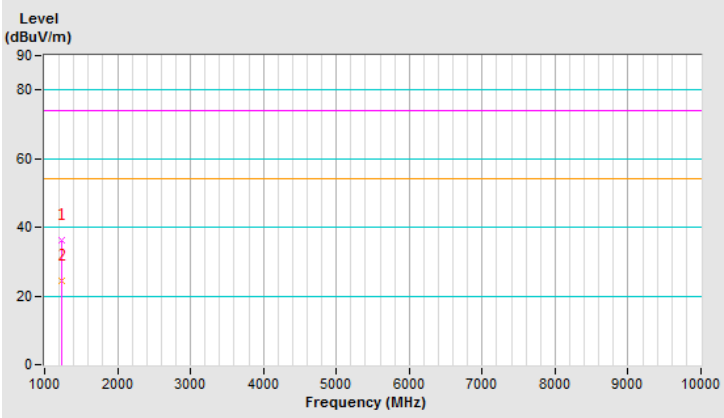


操作模式	接收	測試日期	109 年 01 月 14 日
基本波頻率	CH 8: 923.4MHz	測試儀器	(PK) RB=VB=1MHz (AV) RB=1MHz, VB=10Hz
量測場地溫度	25℃	測試頻帶	1GHz ~ 10GHz
量測場地濕度	70%RH	測試者	許偉信

Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	1231.00	36.4 PK	74.0	-37.6	2.46 V	326	42.3	-5.9
2	1231.00	24.3 AV	54.0	-29.7	2.46 V	326	30.2	-5.9

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission Level – Limit value



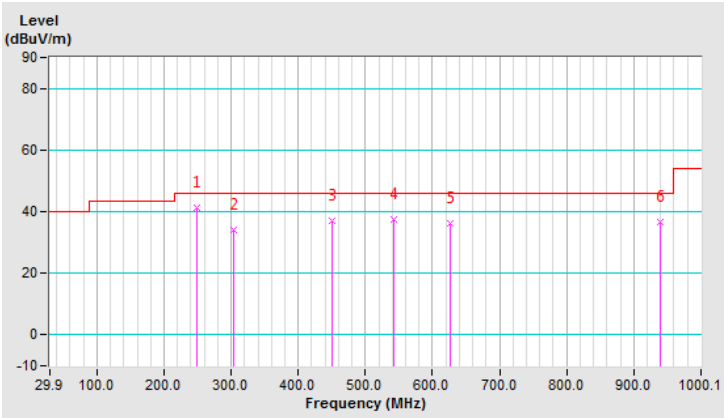
4.6.3 其它不必要之訊號

操作模式	發射	測試日期	109 年 02 月 11 日
基本波頻率	CH 1: 922.0MHz	測試儀器	(QP) RB=VB=120kHz
量測場地溫度	25℃	測試頻帶	9kHz ~ 1GHz
量測場地濕度	70%RH	測試者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	249.17	41.2 QP	46.0	-4.8	1.50 H	219	50.4	-9.2
2	303.50	34.2 QP	46.0	-11.8	1.00 H	17	41.4	-7.2
3	450.97	37.1 QP	46.0	-8.9	1.00 H	243	40.6	-3.5
4	542.17	37.3 QP	46.0	-8.7	1.00 H	315	39.2	-1.9
5	625.60	36.2 QP	46.0	-9.8	1.00 H	227	35.5	0.7
6	939.95	36.8 QP	46.0	-9.2	2.00 H	269	28.9	7.9

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit of frequency range 30MHz ~ 1000MHz
4. Margin value = Emission Level – Limit value
5. The emission levels were very low against the limit of frequency range 9kHz ~ 30MHz: the amplitude of spurious emissions attenuated more than 20 dB below the permissible value to be report

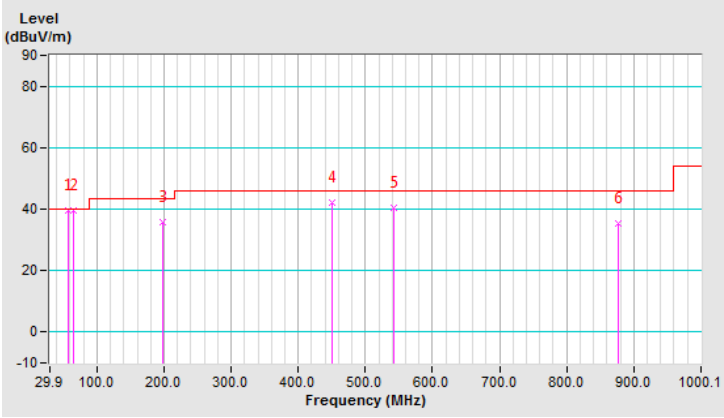


操　作　模　式	發射	測　試　日　期	109 年 02 月 11 日
基　本　波　頻　率	CH 1: 922.0MHz	測　試　儀　器	(QP) RB=VB=120kHz
量 測 場 地 溫 度	25℃	測　試　頻　帶	9kHz ~ 1GHz
量 測 場 地 濕 度	70%RH	測　試　者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	57.07	39.4 QP	40.0	-0.6	1.50 V	170	48.2	-8.8
2	64.83	39.4 QP	40.0	-0.6	1.20 V	124	49.2	-9.8
3	198.71	35.6 QP	43.5	-7.9	1.00 V	5	47.0	-11.4
4	450.97	42.0 QP	46.0	-4.0	1.00 V	5	45.5	-3.5
5	542.17	40.4 QP	46.0	-5.6	2.00 V	290	42.3	-1.9
6	875.91	35.5 QP	46.0	-10.5	1.00 V	170	29.2	6.3

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit of frequency range 30MHz ~ 1000MHz
4. Margin value = Emission Level – Limit value
5. The emission levels were very low against the limit of frequency range 9kHz ~ 30MHz: the amplitude of spurious emissions attenuated more than 20 dB below the permissible value to be report

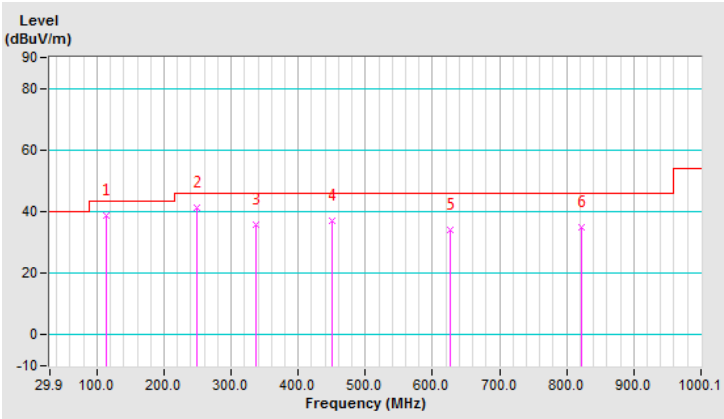


操作模式	發射	測試日期	109 年 02 月 11 日
基本波頻率	CH 8: 923.4MHz	測試儀器	(QP) RB=VB=120kHz
量測場地溫度	25℃	測試頻帶	9kHz ~ 1GHz
量測場地濕度	70%RH	測試者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	113.34	38.9 QP	43.5	-4.6	1.50 H	245	50.4	-11.5
2	249.17	41.4 QP	46.0	-4.6	1.00 H	228	50.6	-9.2
3	336.48	35.6 QP	46.0	-10.4	1.00 H	94	42.0	-6.4
4	450.97	36.9 QP	46.0	-9.1	1.00 H	121	40.4	-3.5
5	625.60	33.9 QP	46.0	-12.1	1.00 H	228	33.2	0.7
6	821.58	35.1 QP	46.0	-10.9	2.00 H	6	29.6	5.5

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit of frequency range 30MHz ~ 1000MHz
4. Margin value = Emission Level – Limit value
5. The emission levels were very low against the limit of frequency range 9kHz ~ 30MHz: the amplitude of spurious emissions attenuated more than 20 dB below the permissible value to be report

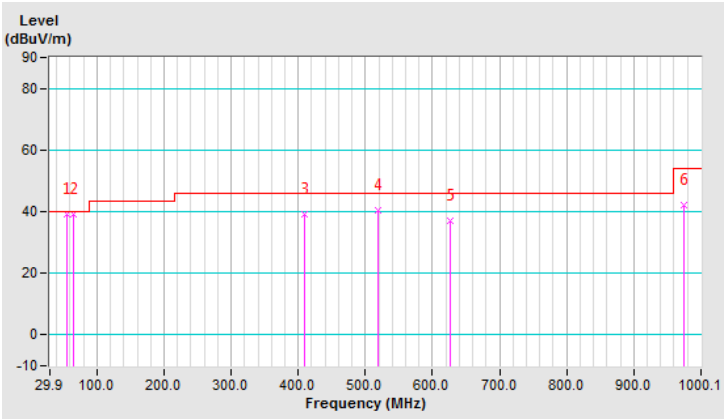


操　作　模　式	發射	測　試　日　期	109 年 02 月 11 日
基　本　波　頻　率	CH 8: 923.4MHz	測　試　儀　器	(QP) RB=VB=120kHz
量 測 場 地 溫 度	25℃	測　試　頻　帶	9kHz ~ 1GHz
量 測 場 地 濕 度	70%RH	測　試　者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	55.13	39.0 QP	40.0	-1.0	1.21 V	347	47.5	-8.5
2	64.83	39.3 QP	40.0	-0.7	1.35 V	153	49.1	-9.8
3	410.22	39.1 QP	46.0	-6.9	1.00 V	207	43.8	-4.7
4	518.88	40.6 QP	46.0	-5.4	1.00 V	269	42.7	-2.1
5	625.60	37.2 QP	46.0	-8.8	2.00 V	139	36.5	0.7
6	974.87	42.1 QP	54.0	-11.9	1.00 V	0	33.7	8.4

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit of frequency range 30MHz ~ 1000MHz
4. Margin value = Emission Level – Limit value
5. The emission levels were very low against the limit of frequency range 9kHz ~ 30MHz: the amplitude of spurious emissions attenuated more than 20 dB below the permissible value to be report

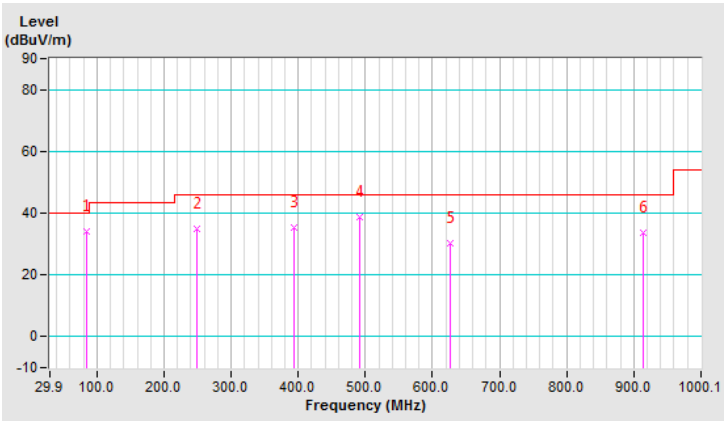


操　作　模　式	接收	測　試　日　期	109 年 02 月 11 日
基　本　波　頻　率	CH 1: 922.0MHz	測　試　儀　器	(QP) RB=VB=120kHz
量 測 場 地 溫 度	25℃	測　試　頻　帶	9kHz ~ 1GHz
量 測 場 地 濕 度	70%RH	測　試　者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	84.23	34.2 QP	40.0	-5.8	1.50 H	316	47.9	-13.7
2	249.17	34.8 QP	46.0	-11.2	1.00 H	12	44.0	-9.2
3	392.75	35.3 QP	46.0	-10.7	1.00 H	303	40.2	-4.9
4	491.72	38.9 QP	46.0	-7.1	1.00 H	301	41.7	-2.8
5	625.60	30.1 QP	46.0	-15.9	2.00 H	325	29.4	0.7
6	914.72	33.5 QP	46.0	-12.5	2.00 H	12	26.1	7.4

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit of frequency range 30MHz ~ 1000MHz
4. Margin value = Emission Level – Limit value
5. The emission levels were very low against the limit of frequency range 9kHz ~ 30MHz: the amplitude of spurious emissions attenuated more than 20 dB below the permissible value to be report

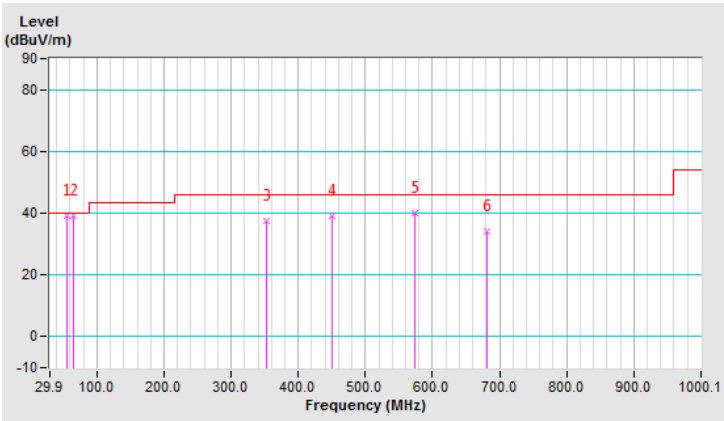


操　作　模　式	接收	測　試　日　期	109 年 02 月 11 日
基　本　波　頻　率	CH 1: 922.0MHz	測　試　儀　器	(QP) RB=VB=120kHz
量 測 場 地 溫 度	25℃	測　試　頻　帶	9kHz ~ 1GHz
量 測 場 地 濕 度	70%RH	測　試　者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	55.13	39.3 QP	40.0	-0.7	1.00 V	7	47.8	-8.5
2	64.83	39.2 QP	40.0	-0.8	1.00 V	35	49.0	-9.8
3	352.01	37.4 QP	46.0	-8.6	1.00 V	289	43.5	-6.1
4	450.97	39.1 QP	46.0	-6.9	1.00 V	161	42.6	-3.5
5	573.21	40.0 QP	46.0	-6.0	1.00 V	339	40.9	-0.9
6	681.87	34.0 QP	46.0	-12.0	1.00 V	96	32.2	1.8

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit of frequency range 30MHz ~ 1000MHz
4. Margin value = Emission Level – Limit value
5. The emission levels were very low against the limit of frequency range 9kHz ~ 30MHz: the amplitude of spurious emissions attenuated more than 20 dB below the permissible value to be report

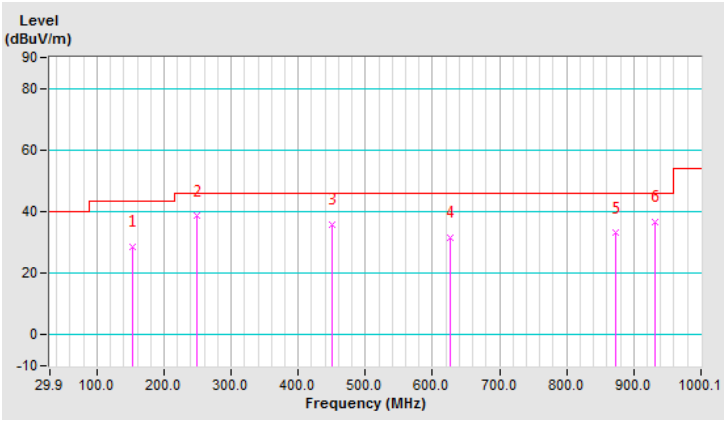


操　作　模　式	接收	測　試　日　期	109 年 02 月 11 日
基　本　波　頻　率	CH 8: 923.4MHz	測　試　儀　器	(QP) RB=VB=120kHz
量 測 場 地 溫 度	25℃	測　試　頻　帶	9kHz ~ 1GHz
量 測 場 地 濕 度	70%RH	測　試　者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	154.09	28.4 QP	43.5	-15.1	1.00 H	104	36.9	-8.5
2	249.17	38.5 QP	46.0	-7.5	1.00 H	133	47.7	-9.2
3	450.97	35.9 QP	46.0	-10.1	1.00 H	114	39.4	-3.5
4	625.60	31.6 QP	46.0	-14.4	1.00 H	156	30.9	0.7
5	872.03	33.0 QP	46.0	-13.0	1.00 H	137	26.9	6.1
6	932.19	36.5 QP	46.0	-9.5	1.00 H	118	28.7	7.8

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit of frequency range 30MHz ~ 1000MHz
4. Margin value = Emission Level – Limit value
5. The emission levels were very low against the limit of frequency range 9kHz ~ 30MHz: the amplitude of spurious emissions attenuated more than 20 dB below the permissible value to be report

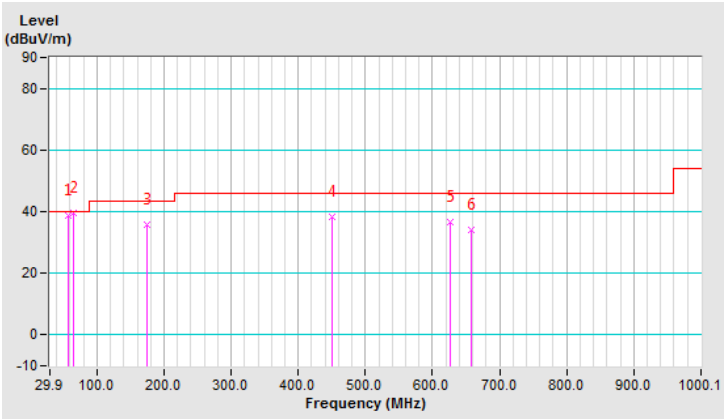


操作模式	接收	測試日期	109 年 02 月 11 日
基本波頻率	CH 8: 923.4MHz	測試儀器	(QP) RB=VB=120kHz
量測場地溫度	25℃	測試頻帶	9kHz ~ 1GHz
量測場地濕度	70%RH	測試者	張家誠

Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3 m								
No.	Freq. (MHz)	Emission Level (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Antenna Height (m)	Table Angle (Degree)	Raw Value (dBuV)	Correction Factor (dB/m)
1	57.07	38.9 QP	40.0	-1.1	1.00 V	134	47.7	-8.8
2	64.83	39.4 QP	40.0	-0.6	1.00 V	95	49.2	-9.8
3	175.43	35.6 QP	43.5	-7.9	1.00 V	198	45.2	-9.6
4	450.97	38.4 QP	46.0	-7.6	1.00 V	156	41.9	-3.5
5	625.60	36.4 QP	46.0	-9.6	2.00 V	141	35.7	0.7
6	658.59	33.9 QP	46.0	-12.1	1.50 V	131	32.8	1.1

Remarks:

1. Emission Level(dBuV/m) = Raw Value(dBuV) + Correction Factor(dB/m)
2. Correction Factor(dB/m) = Antenna Factor(dB/m) + Cable Factor(dB) – Pre-Amplifier Factor(dB)
3. The other emission levels were very low against the limit of frequency range 30MHz ~ 1000MHz
4. Margin value = Emission Level – Limit value
5. The emission levels were very low against the limit of frequency range 9kHz ~ 30MHz: the amplitude of spurious emissions attenuated more than 20 dB below the permissible value to be report



4.7 量測結果判定

依據測試數據結果，符合低功率射頻電機技術規範之要求。

4.8 配置照片

請參閱附件（測試設置照片）。

5 電源線傳導干擾之量測

5.1 適用標準

請見本報告 3.1 節第 1 項的規定。

5.2 量測方法

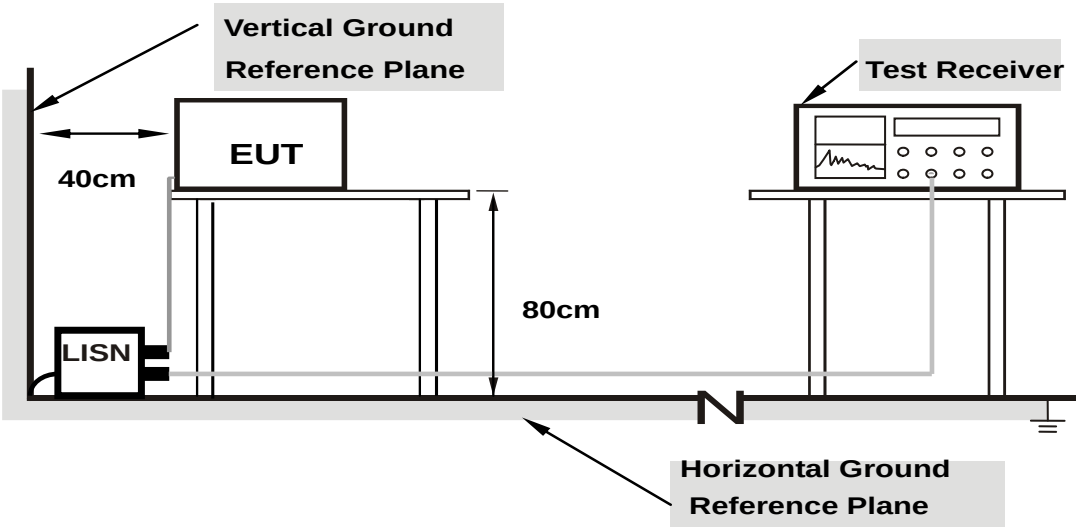
將待測物置於 0.8 米高的非金屬桌面，使其操作在工作狀態，待測物電源線接至電源線阻抗穩定網路上，從測試接收機記錄頻率由 0.15MHz 至 30MHz 之間之電源線傳導放射強度。

5.3 量測儀器

Description & Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cal. Date	Cal. Due
Test Receiver ROHDE & SCHWARZ	ESR3	102412	Feb. 14, 2019	Feb. 13, 2020
RF signal cable (with 10dB PAD) Woken	5D-FB	Cable-cond2-01	Sep. 05, 2019	Sep. 04, 2020
LISN ROHDE & SCHWARZ (EUT)	ESH2-Z5	100100	Jan. 20, 2020	Jan. 19, 2021
LISN ROHDE & SCHWARZ (Peripheral)	ESH3-Z5	100312	Aug. 13, 2019	Aug. 12, 2020
Software ADT	BV ADT_Cond_ V7.3.7.4	NA	NA	NA

Note:
1. The calibration interval of the above test instruments is 12 months and the calibrations are traceable to NML/ROC and NIST/USA.
2. The test was performed in HwaYa Shielded Room 2.
3. The VCCI Site Registration No. is C-12047.
4. The measurement uncertainty is 2.94 dB, which is calculated as per the document CISPR 16-4-2. This uncertainty represents an expanded uncertainty expressed at approximately the 95% confidence level using a coverage factor of k=2.

5.4 測試配置



Note: 1.Support units were connected to second LISN.
2.Both of LISNs (AMN) are 80 cm from EUT and at least 80 from other units and other metal planes

5.5 干擾值之計算

餘裕度 Margin(dB)= 結果值 Emission level (dBuV)-限制值 Limit value (dBuV)

電源傳導干擾電壓之計算公式如下
結果值 Emission level (dBuV)=校正因子 Correction Factor (dB)+儀器讀值 Reading value (dBuV)
其中校正因子 Correction Factor (dB)為 ：
饋線損失+電源阻抗模擬網路損失

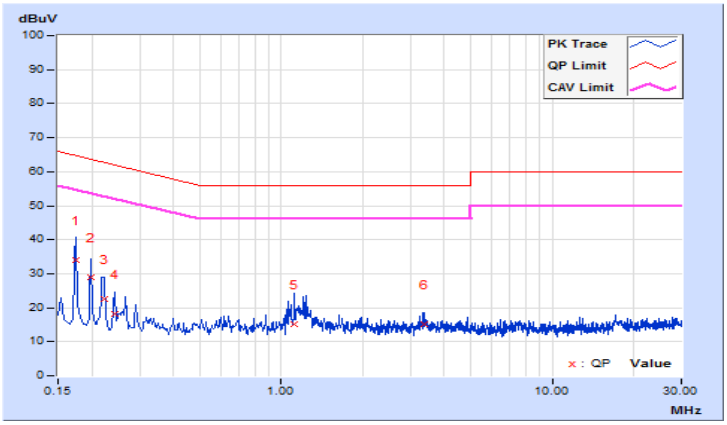
5.6 量測結果

操作模式	發射	測試日期	109 年 02 月 13 日
基本波頻率	CH 1: 922.0MHz	量測場地濕度	70%RH
量測場地溫度	25℃	測試者	張睿晉

		6 dB Bandwidth: 9kHz				PHASE: LINE (L)			
輻射頻率 [MHz]	校正因子 [dB]	儀器讀值 [dB (uV)]		結果值 [dB (uV)]		限制值 [dB (uV)]		餘裕度 [dB]	
		Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.
0.17400	10.16	23.96	2.61	34.12	12.77	64.77	54.77	-30.65	-42.00
0.19800	10.17	18.88	0.64	29.05	10.81	63.69	53.69	-34.64	-42.88
0.22200	10.17	12.39	0.79	22.56	10.96	62.74	52.74	-40.18	-41.78
0.24200	10.18	8.10	0.23	18.28	10.41	62.03	52.03	-43.75	-41.62
1.11400	10.26	4.90	0.42	15.16	10.68	56.00	46.00	-40.84	-35.32
3.36200	10.36	4.79	0.55	15.15	10.91	56.00	46.00	-40.85	-35.09

Note:

1. Q.P. and AV. are abbreviations of quasi-peak and average individually.
2. The emission levels of other frequencies were very low against the limit.
3. Margin value = Emission level - Limit value
4. Correction factor = Insertion loss + Cable loss
5. Emission Level = Correction Factor + Reading Value.

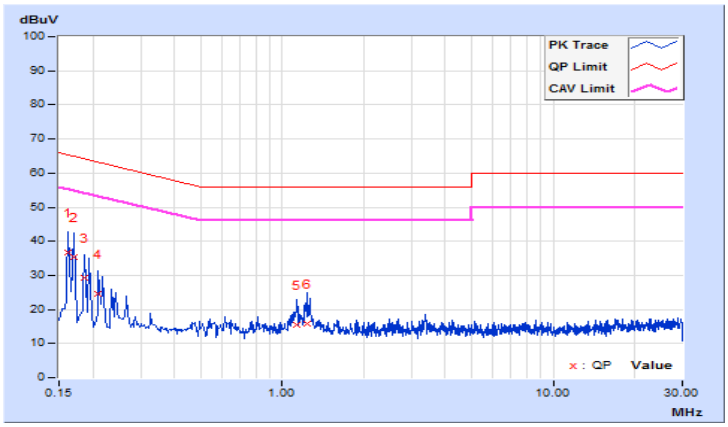


操作模式	發射	測試日期	109 年 02 月 13 日
基本波頻率	CH 1: 922.0MHz	量測場地濕度	70%RH
量測場地溫度	25℃	測試者	張睿晉

		6 dB Bandwidth: 9kHz				PHASE: NEUTRAL (N)			
輻射頻率 [MHz]	校正因子 [dB]	儀器讀值 [dB (uV)]		結果值 [dB (uV)]		限制值 [dB (uV)]		餘裕度 [dB]	
		Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.
0.16200	10.12	26.50	2.56	36.62	12.68	65.36	55.36	-28.74	-42.68
0.17000	10.12	25.31	2.04	35.43	12.16	64.96	54.96	-29.53	-42.80
0.18600	10.13	19.06	1.08	29.19	11.21	64.21	54.21	-35.02	-43.00
0.21000	10.13	14.58	1.50	24.71	11.63	63.21	53.21	-38.50	-41.58
1.13400	10.25	5.35	0.19	15.60	10.44	56.00	46.00	-40.40	-35.56
1.24200	10.25	5.47	0.19	15.72	10.44	56.00	46.00	-40.28	-35.56

Note:

1. Q.P. and AV. are abbreviations of quasi-peak and average individually.
2. The emission levels of other frequencies were very low against the limit.
3. Margin value = Emission level - Limit value
4. Correction factor = Insertion loss + Cable loss
5. Emission Level = Correction Factor + Reading Value.

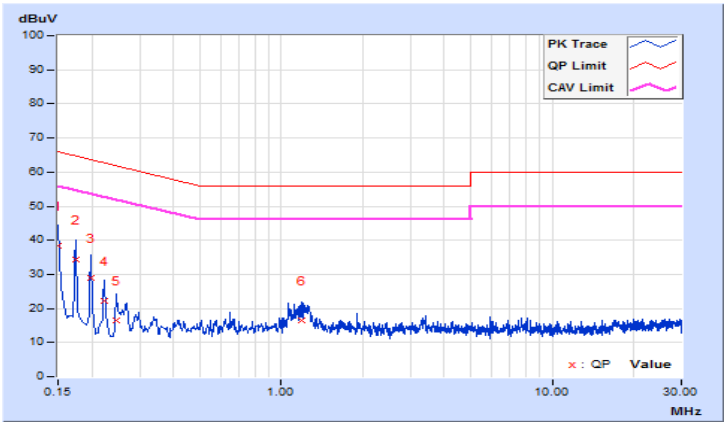


操作模式	接收	測試日期	109 年 02 月 13 日
基本波頻率	CH 1: 922.0MHz	量測場地濕度	70%RH
量測場地溫度	25℃	測試者	張睿晉

		6 dB Bandwidth: 9kHz				PHASE: LINE (L)			
輻射頻率 [MHz]	校正因子 [dB]	儀器讀值 [dB (uV)]		結果值 [dB (uV)]		限制值 [dB (uV)]		餘裕度 [dB]	
		Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.
0.15000	10.15	28.32	4.99	38.47	15.14	66.00	56.00	-27.53	-40.86
0.17400	10.16	24.08	2.65	34.24	12.81	64.77	54.77	-30.53	-41.96
0.19800	10.17	18.74	2.50	28.91	12.67	63.69	53.69	-34.78	-41.02
0.22200	10.17	12.03	2.85	22.20	13.02	62.74	52.74	-40.54	-39.72
0.24600	10.18	6.44	1.35	16.62	11.53	61.89	51.89	-45.27	-40.36
1.18600	10.27	6.08	0.37	16.35	10.64	56.00	46.00	-39.65	-35.36

Note:

1. Q.P. and AV. are abbreviations of quasi-peak and average individually.
2. The emission levels of other frequencies were very low against the limit.
3. Margin value = Emission level - Limit value
4. Correction factor = Insertion loss + Cable loss
5. Emission Level = Correction Factor + Reading Value.

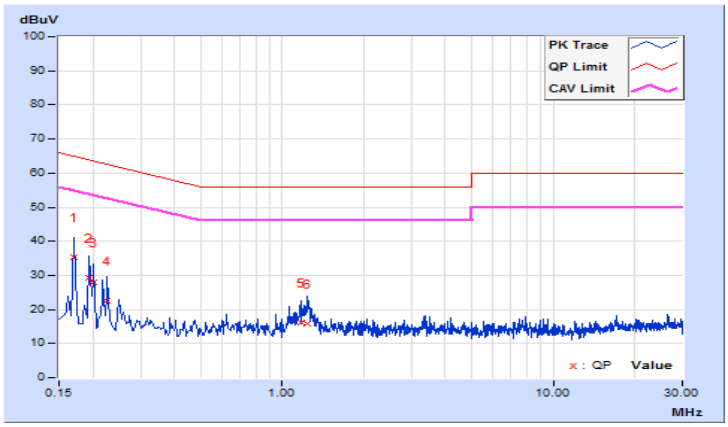


操作模式	接收	測試日期	109 年 02 月 13 日
基本波頻率	CH 1: 922.0MHz	量測場地濕度	70%RH
量測場地溫度	25℃	測試者	張睿晉

		6 dB Bandwidth: 9kHz				PHASE: NEUTRAL (N)			
輻射頻率 [MHz]	校正因子 [dB]	儀器讀值 [dB (uV)]		結果值 [dB (uV)]		限制值 [dB (uV)]		餘裕度 [dB]	
		Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.
0.17000	10.12	25.33	2.14	35.45	12.26	64.96	54.96	-29.51	-42.70
0.19400	10.13	19.07	0.04	29.20	10.17	63.86	53.86	-34.66	-43.69
0.20200	10.13	17.92	1.19	28.05	11.32	63.53	53.53	-35.48	-42.21
0.22600	10.14	12.39	1.83	22.53	11.97	62.60	52.60	-40.07	-40.63
1.18200	10.25	5.89	0.30	16.14	10.55	56.00	46.00	-39.86	-35.45
1.23800	10.25	5.51	0.16	15.76	10.41	56.00	46.00	-40.24	-35.59

Note:

1. Q.P. and AV. are abbreviations of quasi-peak and average individually.
2. The emission levels of other frequencies were very low against the limit.
3. Margin value = Emission level - Limit value
4. Correction factor = Insertion loss + Cable loss
5. Emission Level = Correction Factor + Reading Value.



5.7 量測結果判定

依據測試數據結果，符合低功率射頻電機技術規範之要求。

5.8 配置照片

請參閱附件（測試設置照片）。

6 天線之要求

6.1 適用標準

請見本報告 3.1 節第 5 項的規定。

6.2 天線要求

此待測物搭配 Dipole Antenna，使用 SMA Male Reverse 天線接頭。

6.3 結果判定

符合低功率射頻電機技術規範之要求，請參照附件之天線規格。

7 檢測實驗室基本資料

立德國際商品試驗有限公司桃園分公司提供產業界最佳的檢測以及諮詢服務。
本公司為 ISO/IEC 17025 認可實驗室。

如您有任何問題或建議，請與下列實驗室聯絡：

林口 EMC / RF 實驗室 ：
Tel: 886-2-26052180
Fax: 886-2-26051924

新竹 EMC / RF 及通訊實驗室 ：
Tel: 886-3-6668565
Fax: 886-3-6668323

華亞 EMC / RF / Safety 實驗室:
Tel: 886-3-3183232
Fax: 886-3-3270892

Email:service.adt@tw.bureauveritas.com
Web Site: www.bureauveritas-adt.com

您也可以在我們的網站內找到各實驗室的地圖。

---**END---**