

低功率射頻器材技術規範測試報告

報告編號.	RTBDDZ-WTW-P21010057
申請者	廣達電腦股份有限公司
產品名稱	伺服器
型號	A5QP
製造廠商	廣達電腦股份有限公司 / 台灣
商標或廠牌	Quanta Computer Inc
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器材技術規範 109 年 7 月 1 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 110 年 01 月 21 日

報告簽署人簽章:



目 錄

報告發行紀錄	4
證 明 書	5
1 低功率射頻器材量測記錄表	6
2 一般敘述	7
2.1 待測設備	7
2.2 輔助測試之週邊設備描述	8
2.3 測試架構圖	8
3 適用規範	9
3.1 規範要求和參考	9
3.2 限制使用之頻帶	10
NFC 頻段測試紀錄結果	11
4 主波發射之量測	11
4.1 適用標準	11
4.2 量測方法	11
4.3 量測儀器	12
4.4 測試配置	13
4.5 場強度之計算	13
4.6 量測結果	14
4.7 量測結果判定	16
5 不必要之發射量測	17
5.1 適用標準	17
5.2 量測方法	17
5.3 量測儀器	17
5.4 測試配置	18
5.5 場強度之計算	18
5.6 量測結果	19
5.7 量測結果判定	28
6 天線之要求	29
6.1 適用標準	29
6.2 天線規格	29
6.3 結果判定	29
7 頻率容許差度之量測	30
7.1 適用標準	30
7.2 量測儀器	30
7.3 測試配置	30
7.4 量測結果	31
7.5 量測結果判定	31
8 電源線傳導干擾之量測	32
8.1 適用標準	32
8.2 量測方法	32
8.3 量測儀器	32
8.4 測試配置	33
8.5 干擾值之計算	33
8.6 量測結果	34

8.7 量測結果判定	37
9 檢測實驗室基本資料	38

報告發行紀錄

Issue No.	Description	Date Issued
RTBDDZ-WTW-P21010057	Original release	110 年 01 月 21 日

證 明 書

發行日期：110 年 01 月 21 日

產 品 名 稱：伺服器
商 標：Quanta Computer Inc
型 號：A5QP
申 請 者：廣達電腦股份有限公司
量 測 規 範：低功率射頻器材技術規範 LP0002 (訂定日期：109 年 7 月 1 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：A5QP)為 BV CPS Report No.: RT190329C01C 之系列報告，其差異為增加型號(A5QP)，與原測試型號(A5QB)差異為新增 FPGA Card (Brand:Xilinx / Model:Alveo U30)，故重新測試，詳細資訊請見本報告第 2.1 章節註 1。原案收件日期 108 年 11 月 15 日，並於 110 年 01 月 12 日至 110 年 01 月 18 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“低功率射頻器材技術規範”及“電信管制射頻器材審驗管理辦法”製作測試結果報告。

特 此 證 明 ！

薛亦芯

報告製作者：_____，日期：110 年 01 月 21 日
薛亦芯 / 專員

邱碧民

審 核 者：_____，日期：110 年 01 月 21 日
邱碧民 / 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 低功率射頻器材量測記錄表

申請廠商：廣達電腦股份有限公司

製造廠商：廣達電腦股份有限公司 / 台灣

申請廠商地址：桃園市龜山區文化里文化二路 188 號

產品名稱：伺服器

廠牌：Quanta Computer Inc

型號：A5QP

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 (9 kHz ~ 40 GHz)

量測規範：低功率射頻器材技術規範 LP0002 (訂定日期：109 年 7 月 1 日)
ANSI C63.10-2013

NFC 頻段概要

項次	量測項目	規 範	量測結果判定
1	主波發射	低功率射頻器材技術規範 4.2.1.1 節	合格
2	不必要之發射	低功率射頻器材技術規範 3.6 節, 4.2.1.2 節	合格
3	電源線傳導干擾	低功率射頻器材技術規範 3.3 節	合格
4	天線之要求	低功率射頻器材技術規範 3.2 節	合格
5	頻率容許差度	低功率射頻器材技術規範 4.2.1.3 節	合格

備註：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：	伺服器
型號：	A5QP
額定電源：	Input: 220Vac Output: 12Vdc, 170A
調變方式：	ASK
載波頻率：	13.56 MHz
頻道數：	1
發射功率 (電場強度)：	17.8 dBμV/m (30m)
天線種類：	Loop antenna (Brand: Smart-Approach, model: SM-MFAD4-C01)
電源線類別：	見註1
信號線類別：	NA
配件：	見註1

註：

1. 此待測物與原測試型號(A5QB)之差異如下：(藍字為此次新增)

Item	Vendor	Spec.	A5QB	A5QP
MB	-	MP-10031601-XXX (X can be any alphanumeric character or blank)	V	
	-	MP-10033750-XXX (X can be any alphanumeric character or blank)	V	V
CPU	Intel	Xeon series up to 2.5GHz	V	V
DIMM	-	DDR4 up to 32GB	V	V
2.5" HDD/SSD	Samsung	SSD, SATA, 2.5", up to 240GB	V	V
	Intel	SSD, PCI-e/NVMe, 2.5", up to 1TB	V	
Add on card	Annapurna	K2X-N	V	V
		K2T-QB	V	V
		K2C-AB	V	
	NVIDIA	GPU Tesla/T4	V	
FPGA card	Xilinx	Alveo U30		V
NFC Module	Smart Approach	SM-MFAD4-C01	V	V

2. 此系統包含兩張NFC 模組，但僅能同時進行作動，故以此模式進行測試。

3. 本案經由申請者及如下實驗室提供之非隨貨配件併同檢驗。非隨貨配件之照片請參閱附件。(BV CPS報告編號: BDDZ-WTW-P21010057_SU)

非隨貨配件				
配件	廠牌	型號	規格	備註
PSU	AcBel	FSE023	Input: 200V~240V 50/60Hz ,10A Output:1600W	申請者提供
AC power cable	wellshin	9993-0090	1.8m non-shielded cable without core	實驗室提供

4. 此待測設備搭配使用之配件請參閱報告編號：BDDZ-WTW-P21010057。測試設置照片請參閱報告編號：BDDZ-WTW-P21010057_TSup。

此裝置各頻道的中心頻率如下：

NFC 頻段：

頻道	對應頻率 (MHz)
1	13.56

詳細之規格請參考使用說明書。

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。

ID	Product	Brand	Model No.	Serial No.	FCC ID	Remarks
1.	PSU	AcBel	FSE023	NA	NA	Provided by client

Note:

1. All power cords of the above support units are non-shielded (1.8m).

ID	Descriptions	Qty.	Length (m)	Shielding (Yes/No)	Cores (Qty.)	Remarks
1.	AC power cable	1	1.8	N	0	Provided by Lab

2.3 測試架構圖



3 適用規範

3.1 規範要求和參考

► NFC 頻段部分：

(1) 傳導之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範之 3.3 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) 主波發射之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.2.1.1 節之要求，距器材 30 公尺處之主波電場強度應小於或等於 15848 uV/m。

(3) 不必要之發射之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.2.1.2 節之要求，應符合第 3.6 節之規定：

頻率(MHz)	電場強度(微伏特/公尺, uV/m)	測距(公尺)
$0.009 \leq f \leq 0.490$	$2,400/f(\text{kHz})$	300
$0.490 < f \leq 1.705$	$24,000/f(\text{kHz})$	30
$1.705 < f < 30$	30	30
$30 \leq f \leq 88$	100	3
$88 < f \leq 216$	150	3
$216 < f \leq 960$	200	3
$960 < f$	500	3

(4) 頻率容許差度之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻器材技術規範 4.2.1.3 節之要求，應維持在主波頻率之 $\pm 0.01\%$ 以內。在正常供應電壓下，溫度在攝氏零下二十度至攝氏五十度間變化；及在攝氏二十度下，供應電壓在額定值之 $\pm 15\%$ 內變化時。以電池作業者，應以新電池測試，須符合第 6.18 節之規定。

(5) 天線之規定

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

3.2 限制使用之頻帶

除本規範另有規定外，任何低功率射頻器材之主波皆不得使用下表所列各頻段之頻率；低功率射頻器材落於下表所列頻段之混附發射，其電場強度必須符合 3.6 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	

NFC 頻段測試紀錄結果

4 主波發射之量測

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

9 kHz ~ 30 MHz 量測：

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，另外接收天線分別置於 Parallel、Perpendicular、Ground-parallel 極化各執行測試一次，以紀錄最大場強值。

30 MHz ~ 1 GHz 量測：

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。

Measurement Instrument Setting

The following table is the setting of receiver

Frequency Range	Setting
9 kHz ~ 90 kHz	Peak & Average: RBW = 200 Hz
90 kHz ~ 110 kHz (註)	Quasi-Peak: RBW = 200 Hz
110 kHz ~ 150 kHz	Peak & Average: RBW = 200 Hz
150 kHz ~ 490 kHz	Peak & Average: RBW = 9 kHz or 10 kHz
490 kHz ~ 30 MHz	Quasi-Peak: RBW = 9 kHz or 10 kHz
30 MHz ~ 1000 MHz	Peak: RBW = 120 kHz; Quasi-Peak: RBW = 120 kHz

註: 90 kHz ~ 110 kHz 主頻訊號不得在此頻段使用

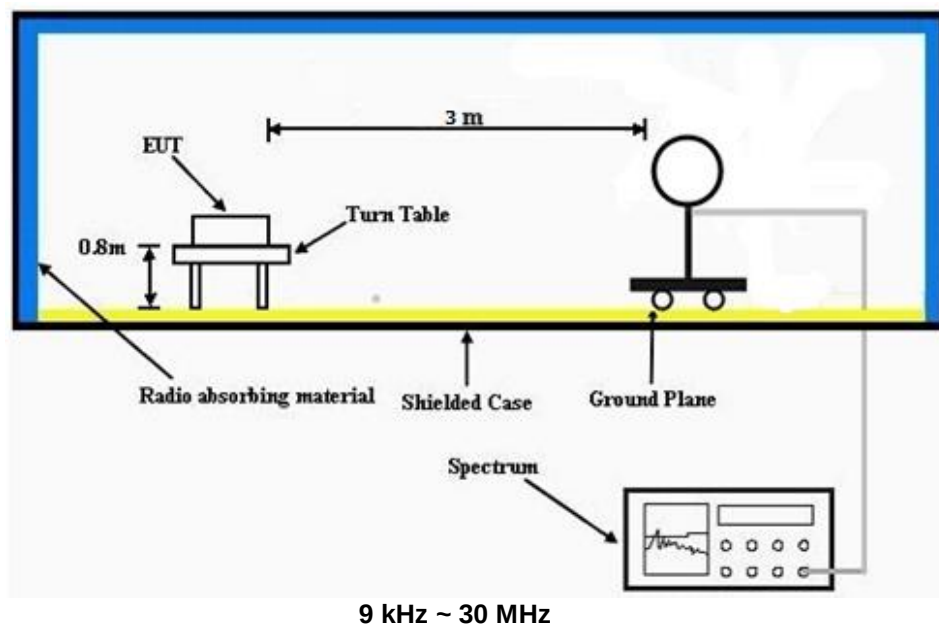
4.3 量測儀器

Description & Manufacturer	Model No.	Serial No.	Calibrated Date	Calibrated Until
Test Receiver ROHDE & SCHWARZ	ESR3	102579	Jul. 07, 2020	Jul. 06, 2021
Spectrum Analyzer ROHDE & SCHWARZ	FSP40	100269	Jun. 09, 2020	Jun. 08, 2021
BILOG Antenna SCHWARZBECK	VULB9168	9168-171	Nov. 04, 2020	Nov. 03, 2021
Loop Antenna TESEQ	HLA 6121	45745	Jul. 06, 2020	Jul. 05, 2021
Preamplifier Agilent (Below 1GHz)	8447D	2944A10738	Aug. 16, 2020	Aug. 15, 2021
RF Coaxial Cable WOKEN With 5dB PAD	8D-FB	Cable-CH3-01	Aug. 16, 2020	Aug. 15, 2021
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	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



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)

量測結果請見下頁。

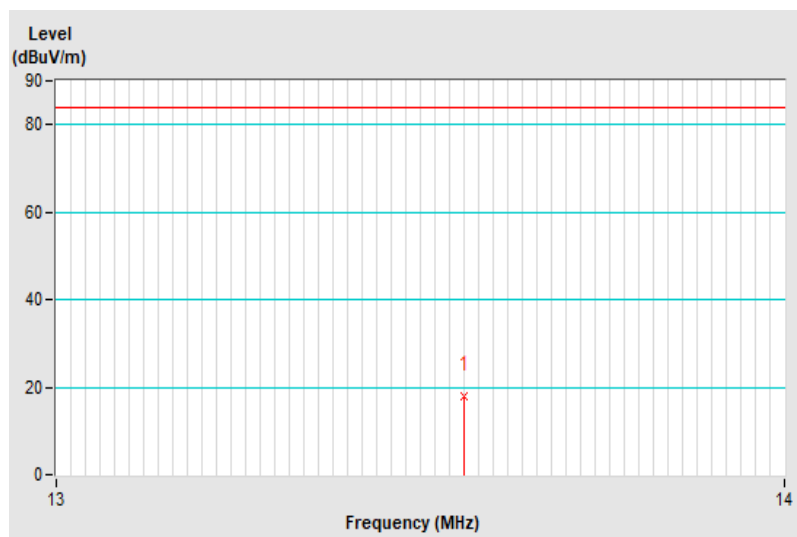
4.6 量測結果

操作模式：	發射	測試日期：	110 年 01 月 12 日
基本波頻率：	13.56MHz	測試儀器：	(QP) RB=10kHz, VB=30kHz
量測場地溫度：	23°C	量測場地濕度：	66%RH
測試者：	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Loop Antenna Parallel At 3m								
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	*13.560	17.80 QP	84.00	-66.20	1.00	131	36.50	-18.70

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)+Distance Factor.
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission level - Limit value.
5. “*” : Fundamental frequency.
6. For 0.49 ~ 30MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 30 meters
Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/30) = -40\text{dB}$.
7. Parallel: loop antenna 面向 EUT.
Perpendicular: loop antenna與EUT垂直.
Ground-parallel: loop antenna與ground平行.

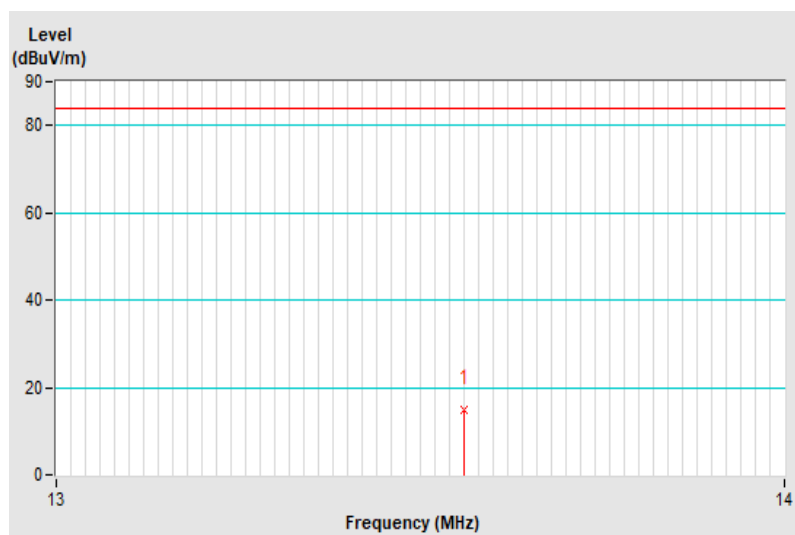


操 作 模 式 :	發射	測 試 日 期 :	110 年 01 月 12 日
基 本 波 頻 率 :	13.56MHz	測 試 儀 器 :	(QP) RB=10kHz, VB=30kHz
量 測 場 地 溫 度 :	23°C	量 測 場 地 濕 度 :	66%RH
測 試 者 :	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Loop Antenna Perpendicular At 3m								
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	*13.560	14.70 QP	84.00	-69.30	1.00	68	33.40	-18.70

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)+Distance Factor.
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission level - Limit value.
5. “*” : Fundamental frequency.
6. For 0.49 ~ 30MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 30 meters
Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/30) = -40\text{dB}$.
7. Parallel: loop antenna 面向 EUT.
Perpendicular: loop antenna與EUT垂直.
Ground-parallel: loop antenna與ground平行.

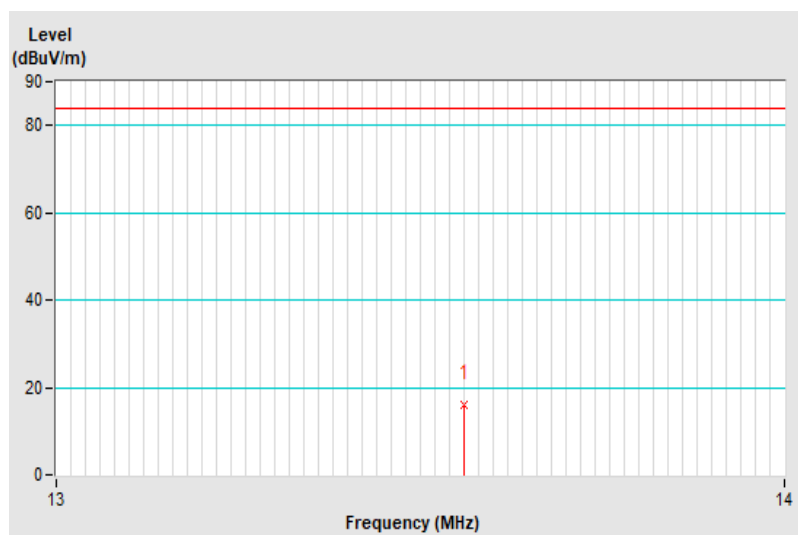


操 作 模 式 :	發射	測 試 日 期 :	110 年 01 月 12 日
基 本 波 頻 率 :	13.56MHz	測 試 儀 器 :	(QP) RB=10kHz, VB=30kHz
量 測 場 地 溫 度 :	23°C	量 測 場 地 濕 度 :	66%RH
測 試 者 :	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Loop Antenna Ground-Parallel At 3m								
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	*13.560	16.20 QP	84.00	-67.80	1.00	104	34.90	-18.70

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)+Distance Factor.
3. The other emission levels were very low against the limit.
4. Margin value = Emission level - Limit value.
5. “*”: Fundamental frequency.
6. For 0.49 ~ 30MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 30 meters
Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/30) = -40\text{dB}$.
7. Parallel: loop antenna 面向 EUT.
Perpendicular: loop antenna與EUT垂直.
Ground-parallel: loop antenna與ground平行.



4.7 量測結果判定

依據測試數據結果，符合低功率射頻器材技術規範之要求。

5 不必要之發射量測

5.1 適用標準

請見本報告 3.1 節第(3)項規定。

5.2 量測方法

9 kHz ~ 30 MHz 量測：

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，另外接收天線分別置於 Parallel、Perpendicular、Ground-parallel 極化各執行測試一次，以紀錄最大場強值。

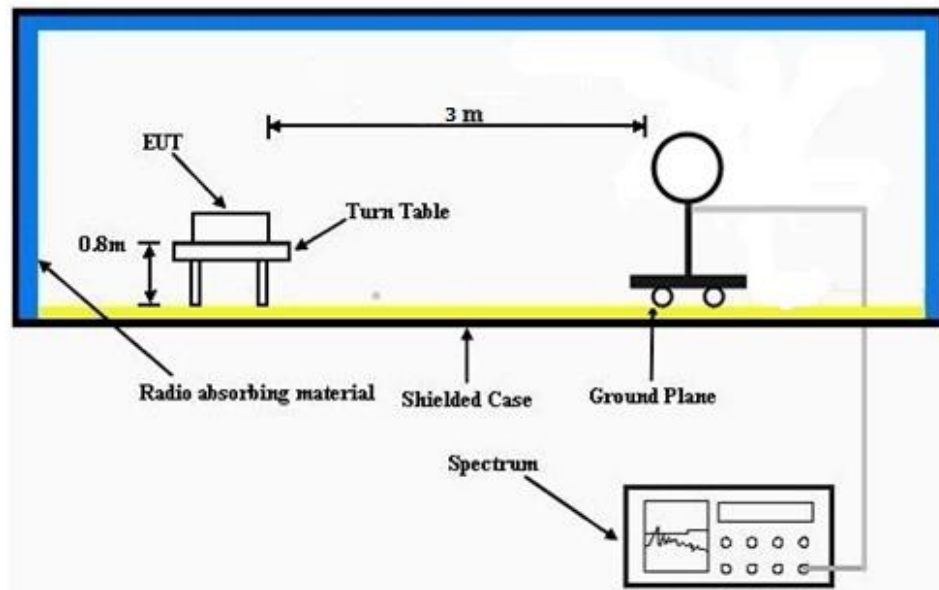
30 MHz ~ 1 GHz 量測：

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。

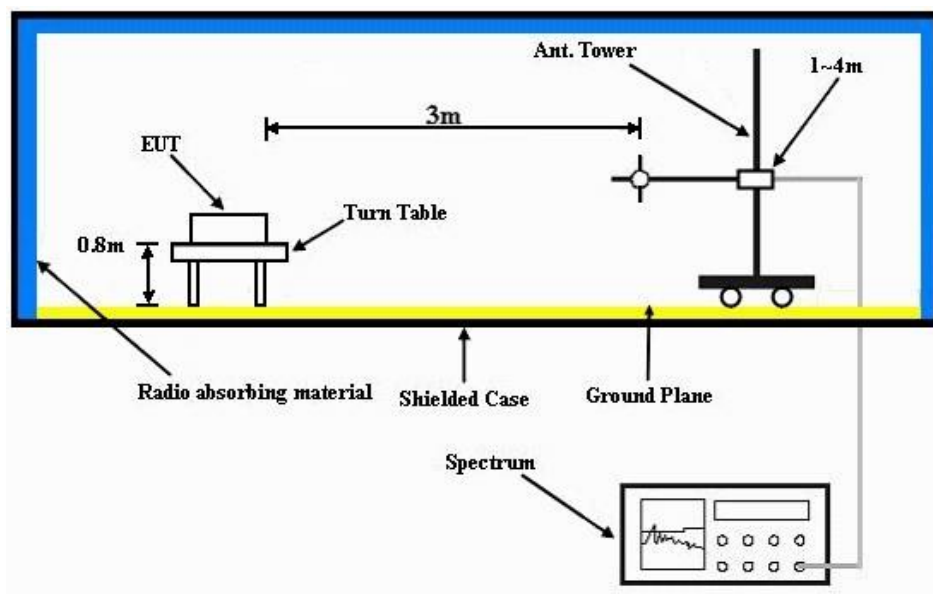
5.3 量測儀器

同 4.3 節

5.4 測試配置



9 kHz ~ 30 MHz



30 MHz ~ 1 GHz

5.5 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)

量測結果請見下頁。

5.6 量測結果

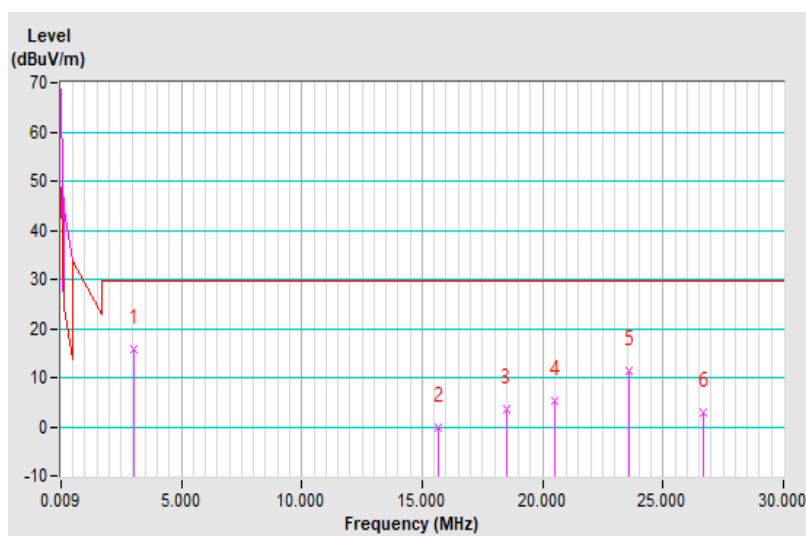
Below 30 MHz

操 作 模 式 :	發射	測 試 日 期 :	110 年 01 月 12 日
基 本 波 頻 率 :	13.56MHz	測 試 儀 器 :	(QP) RB=10kHz, VB=30kHz
量 測 場 地 溫 度 :	23°C	量 測 場 地 濕 度 :	66%RH
測 試 者 :	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Loop Antenna Parallel At 3m								
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	3.050	15.60 PK	29.50	-13.90	1.00	349	36.30	-20.70
2	15.660	-0.20 PK	29.50	-29.70	1.00	182	18.40	-18.60
3	18.480	3.50 PK	29.50	-26.00	1.00	246	22.00	-18.50
4	20.520	5.40 PK	29.50	-24.10	1.00	49	23.80	-18.40
5	23.610	11.50 PK	29.50	-18.00	1.00	3	29.80	-18.30
6	26.700	3.00 PK	29.50	-26.50	1.00	27	21.30	-18.30

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) + Distance Factor
3. Margin value = Emission Level – Limit value
4. The other emission levels were very low against the limit.
5. For 0.009 ~ 0.49MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 300 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/300) = -80\text{dB}$
For 0.49 ~ 30MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 30 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/30) = -40\text{dB}$
6. Parallel: loop antenna 面向 EUT.
Perpendicular: loop antenna 與 EUT 垂直.
Ground-parallel: loop antenna 與 ground 平行.

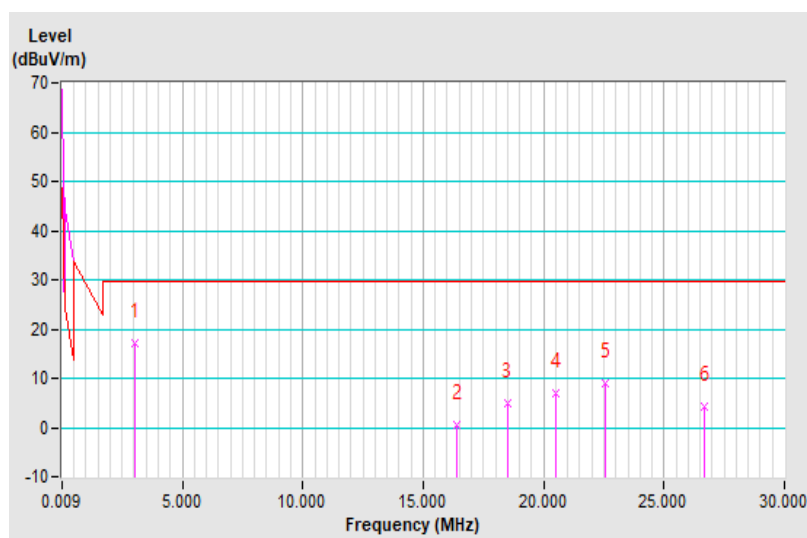


操作模式：	發射	測試日期：	110 年 01 月 12 日
基本波頻率：	13.56MHz	測試儀器：	(QP) RB=10kHz, VB=30kHz
量測場地溫度：	23°C	量測場地濕度：	66%RH
測試者：	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Loop Antenna Perpendicular At 3m								
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	3.050	17.20 PK	29.50	-12.30	1.00	199	37.90	-20.70
2	16.400	0.60 PK	29.50	-28.90	1.00	267	19.10	-18.50
3	18.480	4.90 PK	29.50	-24.60	1.00	234	23.40	-18.50
4	20.520	6.90 PK	29.50	-22.60	1.00	12	25.30	-18.40
5	22.570	9.10 PK	29.50	-20.40	1.00	52	27.40	-18.30
6	26.700	4.30 PK	29.50	-25.20	1.00	90	22.60	-18.30

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) + Distance Factor
3. Margin value = Emission Level – Limit value
4. The other emission levels were very low against the limit.
5. For 0.009 ~ 0.49MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 300 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/300) = -80\text{dB}$
For 0.49 ~ 30MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 30 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/30) = -40\text{dB}$
6. Parallel: loop antenna 面向 EUT.
Perpendicular: loop antenna 與 EUT 垂直.
Ground-parallel: loop antenna 與 ground 平行.

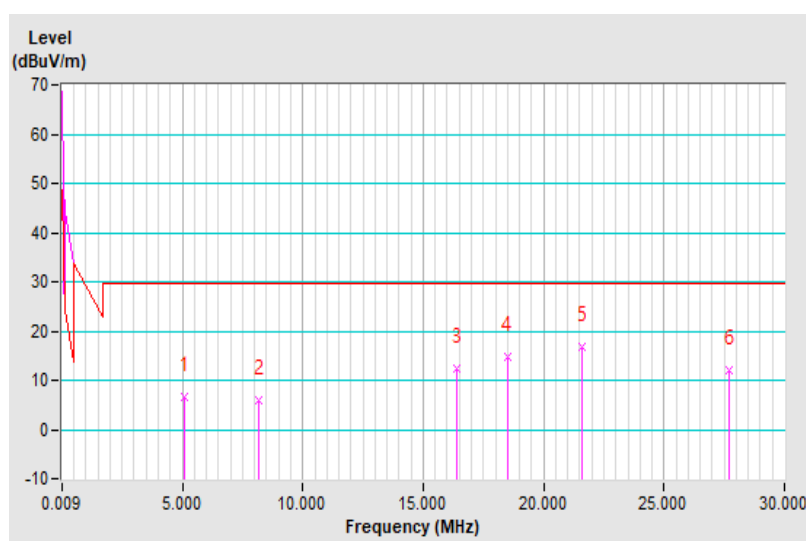


操 作 模 式：	發射	測 試 日 期：	110 年 01 月 12 日
基 本 波 頻 率：	13.56MHz	測 試 儀 器：	(QP) RB=10kHz, VB=30kHz
量 測 場 地 溫 度：	23°C	量 測 場 地 濕 度：	66%RH
測 試 者：	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Loop Antenna Ground Paralle At 3m								
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	5.090	6.60 PK	29.50	-22.90	1.00	219	26.50	-19.90
2	8.180	6.00 PK	29.50	-23.50	1.00	98	25.20	-19.20
3	16.400	12.30 PK	29.50	-17.20	1.00	137	30.80	-18.50
4	18.480	14.70 PK	29.50	-14.80	1.00	255	33.20	-18.50
5	21.570	16.90 PK	29.50	-12.60	1.00	303	35.30	-18.40
6	27.700	11.90 PK	29.50	-17.60	1.00	165	30.10	-18.20

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) + Distance Factor
3. Margin value = Emission Level – Limit value
4. The other emission levels were very low against the limit.
5. For 0.009 ~ 0.49MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 300 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/300) = -80\text{dB}$
For 0.49 ~ 30MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 30 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/30) = -40\text{dB}$
6. Parallel: loop antenna 面向 EUT.
Perpendicular: loop antenna 與 EUT 垂直.
Ground-parallel: loop antenna 與 ground 平行.

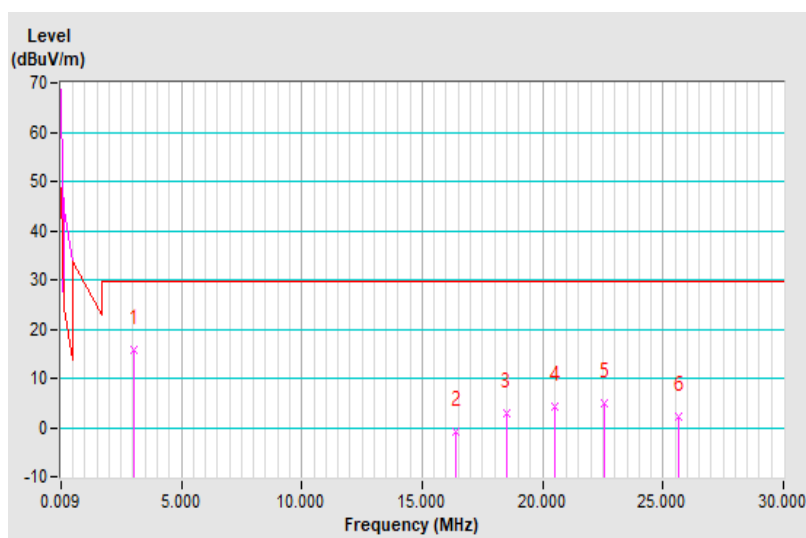


操 作 模 式：	接收	測 試 日 期：	110 年 01 月 12 日
基 本 波 頻 率：	13.56MHz	測 試 儀 器：	(QP) RB=10kHz, VB=30kHz
量 測 場 地 溫 度：	23°C	量 測 場 地 濕 度：	66%RH
測 試 者：	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Loop Antenna Parallel At 3m								
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	3.050	15.60 PK	29.50	-13.90	1.00	3	36.30	-20.70
2	16.400	-0.90 PK	29.50	-30.40	1.00	130	17.60	-18.50
3	18.480	3.00 PK	29.50	-26.50	1.00	203	21.50	-18.50
4	20.520	4.20 PK	29.50	-25.30	1.00	293	22.60	-18.40
5	22.570	4.90 PK	29.50	-24.60	1.00	355	23.20	-18.30
6	25.650	2.10 PK	29.50	-27.40	1.00	158	20.40	-18.30

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) + Distance Factor
3. Margin value = Emission Level – Limit value
4. The other emission levels were very low against the limit.
5. For 0.009 ~ 0.49MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 300 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/300) = -80\text{dB}$
For 0.49 ~ 30MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 30 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/30) = -40\text{dB}$
6. Parallel: loop antenna 面向 EUT.
Perpendicular: loop antenna 與 EUT 垂直.
Ground-parallel: loop antenna 與 ground 平行.

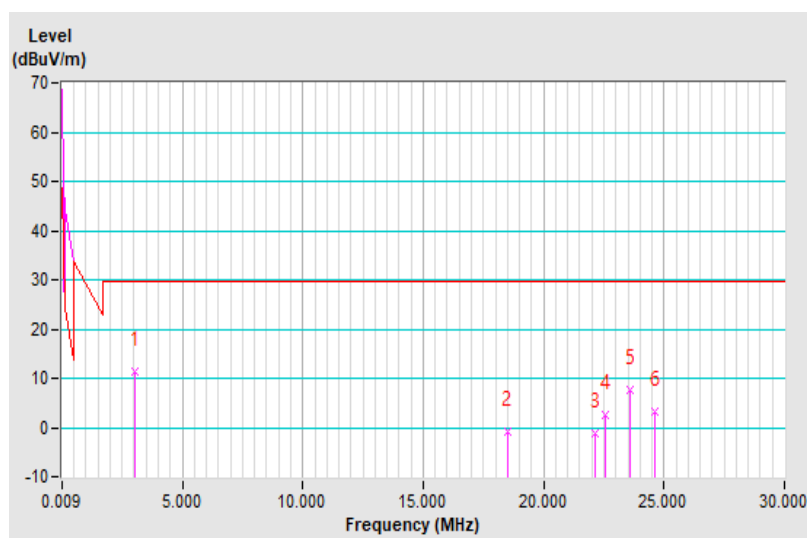


操作模式：	接收	測試日期：	110 年 01 月 12 日
基本波頻率：	13.56MHz	測試儀器：	(QP) RB=10kHz, VB=30kHz
量測場地溫度：	23°C	量測場地濕度：	66%RH
測試者：	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Loop Antenna Perpendicular At 3m								
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	3.050	11.20 PK	29.50	-18.30	1.00	83	31.90	-20.70
2	18.480	-0.80 PK	29.50	-30.30	1.00	157	17.70	-18.50
3	22.130	-1.10 PK	29.50	-30.60	1.00	122	17.30	-18.40
4	22.570	2.50 PK	29.50	-27.00	1.00	140	20.80	-18.30
5	23.610	7.50 PK	29.50	-22.00	1.00	125	25.80	-18.30
6	24.610	3.20 PK	29.50	-26.30	1.00	91	21.50	-18.30

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) + Distance Factor
3. Margin value = Emission Level – Limit value
4. The other emission levels were very low against the limit.
5. For 0.009 ~ 0.49MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 300 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/300) = -80\text{dB}$
For 0.49 ~ 30MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 30 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/30) = -40\text{dB}$
6. Parallel: loop antenna 面向 EUT.
Perpendicular: loop antenna 與 EUT 垂直.
Ground-parallel: loop antenna 與 ground 平行.

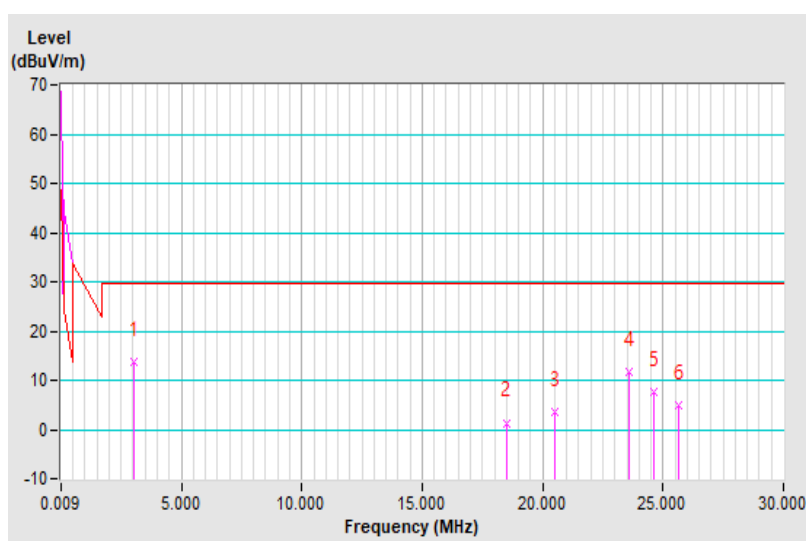


操 作 模 式：	接收	測 試 日 期：	110 年 01 月 12 日
基 本 波 頻 率：	13.56MHz	測 試 儀 器：	(QP) RB=10kHz, VB=30kHz
量 測 場 地 溫 度：	23°C	量 測 場 地 濕 度：	66%RH
測 試 者：	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Loop Antenna Ground Paralle At 3m								
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	3.050	13.70 PK	29.50	-15.80	1.00	13	34.40	-20.70
2	18.480	1.40 PK	29.50	-28.10	1.00	73	19.90	-18.50
3	20.520	3.70 PK	29.50	-25.80	1.00	198	22.10	-18.40
4	23.610	11.60 PK	29.50	-17.90	1.00	1	29.90	-18.30
5	24.610	7.60 PK	29.50	-21.90	1.00	3	25.90	-18.30
6	25.650	4.80 PK	29.50	-24.70	1.00	210	23.10	-18.30

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) + Distance Factor
3. Margin value = Emission Level – Limit value
4. The other emission levels were very low against the limit.
5. For 0.009 ~ 0.49MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 300 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/300) = -80\text{dB}$
For 0.49 ~ 30MHz, the measured field strength was extrapolated to distance 30 meters Distance factor@3m = $40 \cdot \log(3/30) = -40\text{dB}$
6. Parallel: loop antenna 面向 EUT.
Perpendicular: loop antenna 與 EUT 垂直.
Ground-parallel: loop antenna 與 ground 平行.



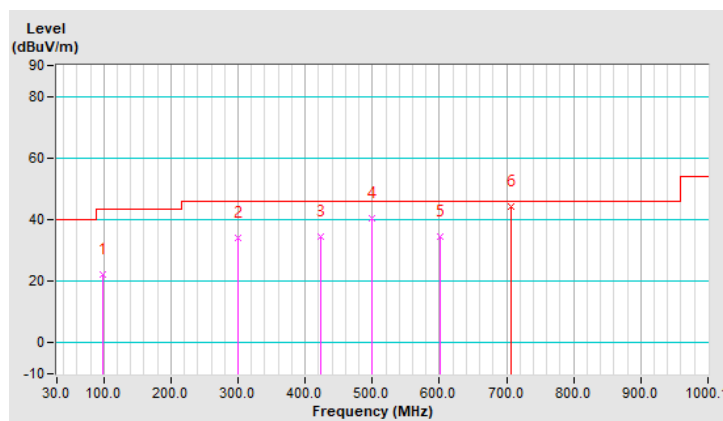
Above 30 MHz

操 作 模 式 :	發射	測 試 日 期 :	110 年 01 月 12 日
基 本 波 頻 率 :	13.56MHz	測 試 儀 器 :	(QP) RB=VB=120kHz
量 測 場 地 溫 度 :	23°C	量 測 場 地 濕 度 :	66%RH
測 試 者 :	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal At 3m								
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	98.89	22.3 QP	43.5	-21.2	1.99 H	219	35.8	-13.5
2	299.94	34.0 QP	46.0	-12.0	1.99 H	254	40.6	-6.6
3	422.26	34.5 QP	46.0	-11.5	1.99 H	136	38.4	-3.9
4	499.58	40.6 QP	46.0	-5.4	1.50 H	278	42.9	-2.3
5	600.81	34.3 QP	46.0	-11.7	1.99 H	281	34.0	0.3
6	706.53	44.2 QP	46.0	-1.8	2.00 H	354	42.3	1.9

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



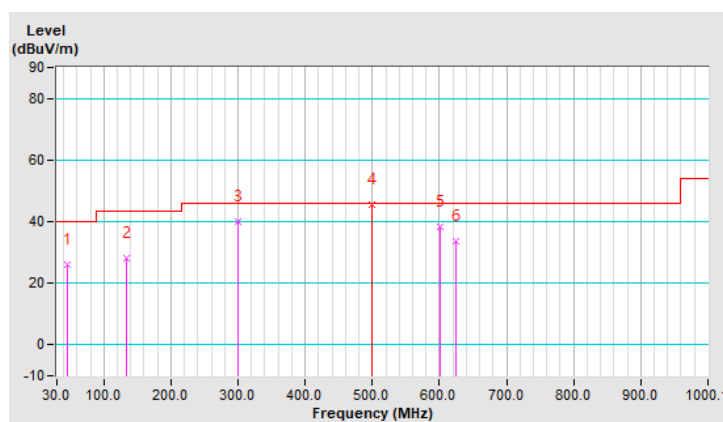
操 作 模 式 :	發射	測 試 日 期 :	110 年 01 月 12 日
基 本 波 頻 率 :	13.56MHz	測 試 儀 器 :	(QP) RB=VB=120kHz
量 測 場 地 溫 度 :	23°C	量 測 場 地 濕 度 :	66%RH
測 試 者 :	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3m

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	45.47	26.2 QP	40.0	-13.8	1.99 V	350	35.3	-9.1
2	134.04	28.2 QP	43.5	-15.3	1.00 V	182	37.7	-9.5
3	299.94	40.2 QP	46.0	-5.8	1.49 V	179	46.8	-6.6
4	500.00	45.4 QP	46.0	-0.6	1.00 V	4	47.7	-2.3
5	600.81	38.2 QP	46.0	-7.8	1.00 V	152	37.9	0.3
6	624.71	33.7 QP	46.0	-12.3	1.49 V	168	32.9	0.8

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.
4. Margin value = Emission Level – Limit value

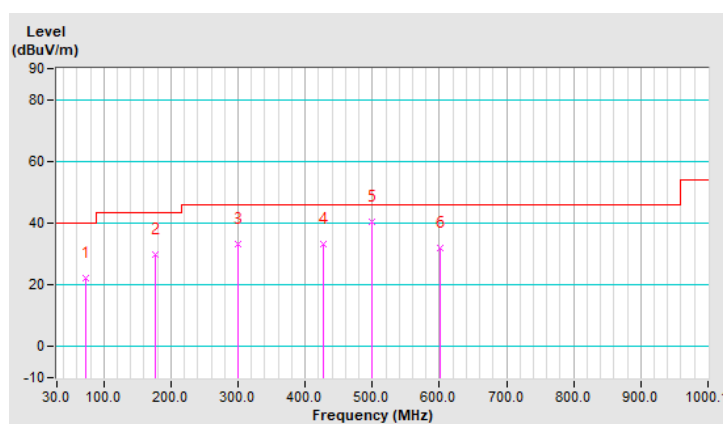


操 作 模 式 :	接收	測 試 日 期 :	110 年 01 月 12 日
基 本 波 頻 率 :	13.56MHz	測 試 儀 器 :	(QP) RB=VB=120kHz
量 測 場 地 溫 度 :	23°C	量 測 場 地 濕 度 :	66%RH
測 試 者 :	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Horizontal At 3m								
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	73.58	22.1 QP	40.0	-17.9	1.50 H	165	33.9	-11.8
2	177.62	29.7 QP	43.5	-13.8	1.50 H	310	39.2	-9.5
3	299.94	33.2 QP	46.0	-12.8	1.50 H	266	39.8	-6.6
4	427.88	33.3 QP	46.0	-12.7	1.50 H	121	37.0	-3.7
5	499.58	40.6 QP	46.0	-5.4	1.50 H	272	42.9	-2.3
6	600.81	32.1 QP	46.0	-13.9	1.01 H	230	31.8	0.3

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.
4. Margin value = Emission Level – Limit value

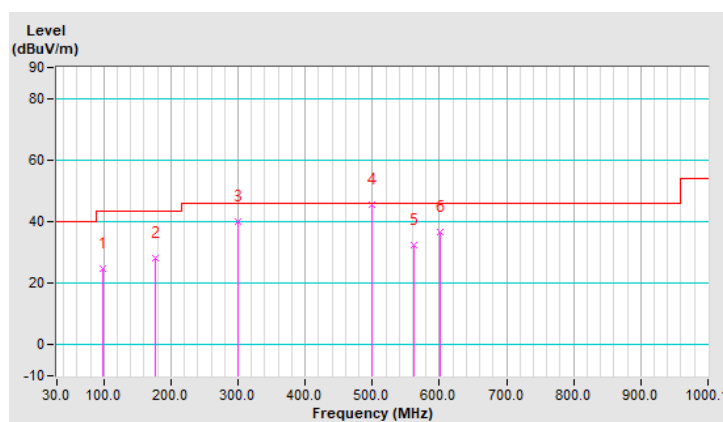


操作模式：	接收	測試日期：	110 年 01 月 12 日
基本波頻率：	13.56MHz	測試儀器：	(QP) RB=VB=120kHz
量測場地溫度：	23°C	量測場地濕度：	66%RH
測試者：	Titan Hsu		

Antenna Polarity & Test Distance: Vertical At 3m								
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	98.89	24.7 QP	43.5	-18.8	1.00 V	289	38.2	-13.5
2	176.22	28.1 QP	43.5	-15.4	1.50 V	290	37.4	-9.3
3	299.94	39.9 QP	46.0	-6.1	1.50 V	187	46.5	-6.6
4	499.58	45.3 QP	46.0	-0.7	1.00 V	352	47.6	-2.3
5	562.85	32.3 QP	46.0	-13.7	1.00 V	11	33.3	-1.0
6	600.81	36.8 QP	46.0	-9.2	1.00 V	149	36.5	0.3

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.
4. Margin value = Emission Level – Limit value



5.7 量測結果判定

依據測試數據結果，符合低功率射頻器材技術規範之要求。

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 天線規格

此待測物使用 Loop antenna 天線，無使用天線接頭。

6.3 結果判定

符合低功率射頻器材技術規範之要求。

7 頻率容許差度之量測

7.1 適用標準

請見本報告 3.1 節第(4)項的規定。

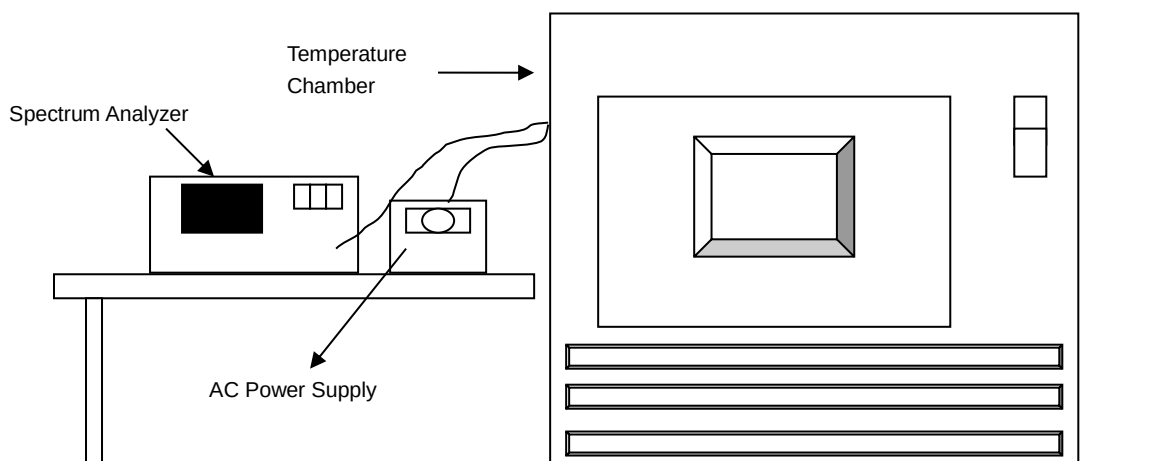
7.2 量測儀器

Description & Manufacturer	Model No.	Serial No.	Date Of Calibration	Due Date Of Calibration
Spectrum Analyzer R&S	FSU43	101261	Apr. 16, 2020	Apr. 15, 2021
Temperature & Humidity Chamber	GTH-120-40-CP-AR	MAA1306-019	Sep. 09, 2020	Sep. 08, 2021
Power Supply Anritsu	33010D	807748	NA	NA
Digital Multimeter 三用電表 Fluke	87-III	70360742	Jun. 23, 2020	Jun. 22, 2021

Note:

- The calibration interval of the above test instruments is 12 months and the calibrations are traceable to NML/ROC and NIST/USA.
- The measurement uncertainty is 207 Hz, which is calculated as per the document ETSI TR 100 028. This uncertainty represents an expanded uncertainty expressed at approximately the 95 % confidence level using a coverage factor of $k=2$.

7.3 測試配置



7.4 量測結果

操作模式	發射	測試日期	110 年 01 月 12 日
量測場地溫度	23 °C	量測場地濕度	66 % RH
測試者	許偉信		

AFC Frequency Error vs. Temperature Limit : $\pm 0.01\%$									
Temp. (°C)	Power Supply (Vac)	0 minute		2 minute		5 minute		10 minute	
		Measured Frequency (MHz)	Frequency Drift (%)	Measured Frequency (MHz)	Frequency Drift (%)	Measured Frequency (MHz)	Frequency Drift (%)	Measured Frequency (MHz)	Frequency Drift (%)
50	220	13.56006	0.00044	13.56006	0.00044	13.56006	0.00044	13.56005	0.00037
40	220	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037
30	220	13.56004	0.00029	13.56005	0.00037	13.56005	0.00037	13.56005	0.00037
20	220	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037
10	220	13.56006	0.00044	13.56006	0.00044	13.56006	0.00044	13.56006	0.00044
0	220	13.55997	-0.00022	13.55996	-0.00029	13.55996	-0.00029	13.55996	-0.00029
-10	220	13.56004	0.00029	13.56005	0.00037	13.56005	0.00037	13.56005	0.00037
-20	220	13.55998	-0.00015	13.55999	-0.00007	13.55998	-0.00015	13.55998	-0.00015

AFC Frequency Error vs. Voltage Limit : $\pm 0.01\%$									
Temp. (°C)	Power Supply (Vac)	0 minute		2 minute		5 minute		10 minute	
		Measured Frequency (MHz)	Frequency Drift (%)	Measured Frequency (MHz)	Frequency Drift (%)	Measured Frequency (MHz)	Frequency Drift (%)	Measured Frequency (MHz)	Frequency Drift (%)
20	253	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037
	220	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037
	187	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037	13.55995	-0.00037

7.5 量測結果判定

依據測試數據結果，符合低功率射頻器材技術規範之要求。

8 電源線傳導干擾之量測

8.1 適用標準

請見本報告 3.1 節第(1)項的規定。

8.2 量測方法

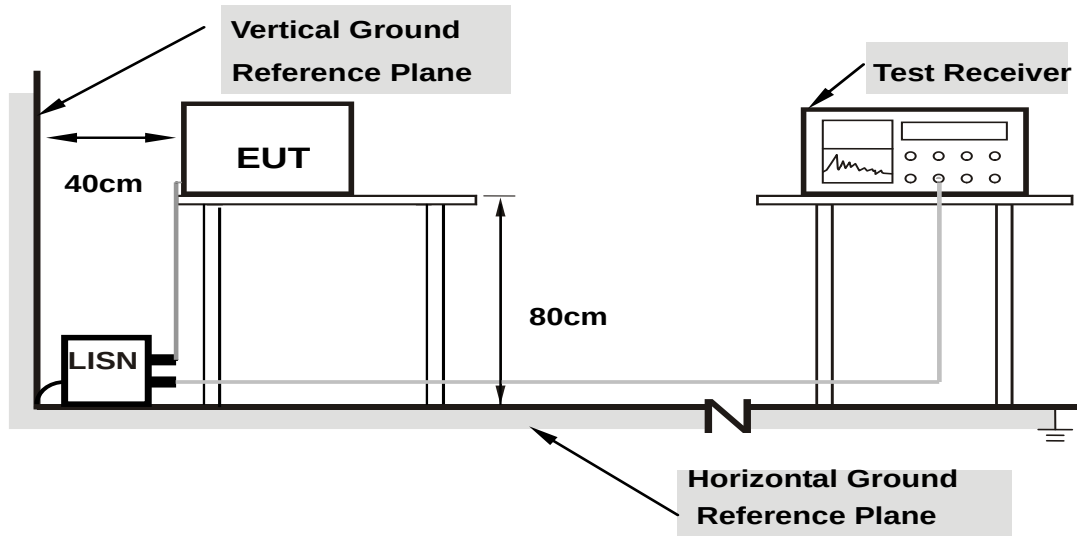
將待測物置於 0.8 米高的非金屬桌面，使其操作在工作狀態，待測物電源線接至電源線阻抗穩定網路上，從測試接收機記錄頻率由 0.15MHz 至 30MHz 之間之電源線傳導放射強度。

8.3 量測儀器

Description & Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cal. Date	Cal. Due
Test Receiver ROHDE & SCHWARZ	ESCI	100613	Dec. 04, 2020	Dec. 03, 2021
RF signal cable (with 10dB PAD) Woken	5D-FB	Cable-cond1-01	Sep. 04, 2020	Sep. 03, 2021
LISN/AMN ROHDE & SCHWARZ (EUT)	ESH3-Z5	835239/001	Mar. 19, 2020	Mar. 18, 2021
LISN/AMN ROHDE & SCHWARZ (Peripheral)	ENV216	101196	Apr. 20, 2020	Apr. 19, 2021
Software ADT	BV ADT_Conf_ V7.3.7.3	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.

8.4 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

8.5 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

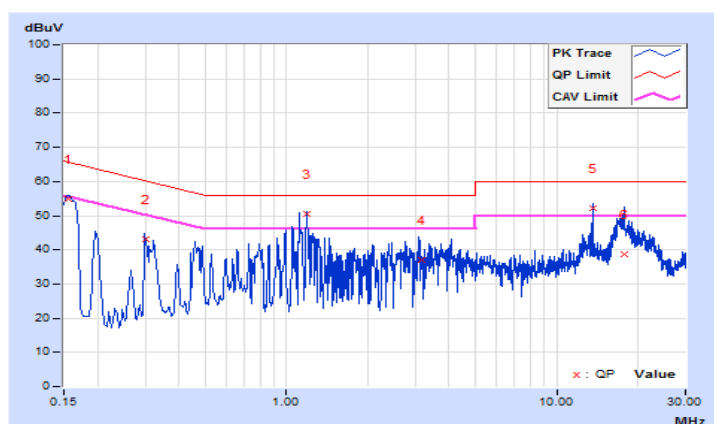
8.6 量測結果

操作模式	發射	測試日期	110 年 01 月 18 日
基本波頻率	13.56 MHz	量測場地溫度	25°C
調變技術	ASK	量測場地濕度	75%RH
測試者	李桓輔		

Phase Of Power : Line (L)										
No	Frequency	Correction Factor	Reading Value (dBuV)		Emission Level (dBuV)		Limit (dBuV)		Margin (dB)	
	(MHz)	(dB)	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.
1	0.15513	9.67	45.19	40.21	54.86	49.88	65.72	55.72	-10.86	-5.84
2	0.30249	9.75	33.47	25.07	43.22	34.82	60.17	50.17	-16.95	-15.35
3	1.18921	9.87	40.48	33.30	50.35	43.17	56.00	46.00	-5.65	-2.83
4	3.14897	9.91	27.15	17.06	37.06	26.97	56.00	46.00	-18.94	-19.03
5	13.56130	10.00	42.23	39.56	52.23	49.56	60.00	50.00	-7.77	-0.44
6	17.71372	10.02	28.57	19.86	38.59	29.88	60.00	50.00	-21.41	-20.12

Remarks:

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

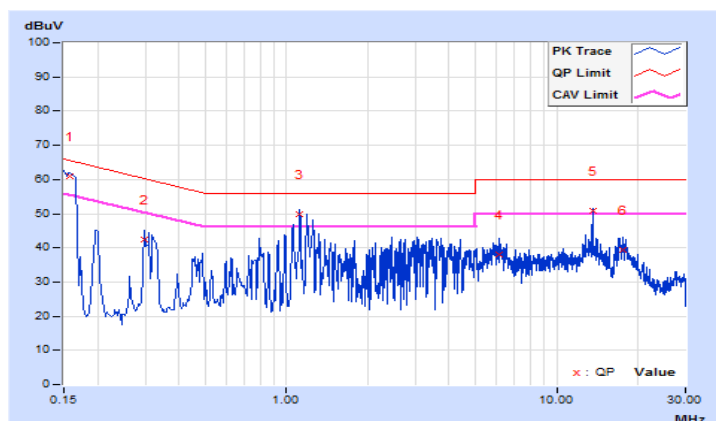


操作模式	發射	測試日期	110 年 01 月 18 日
基本波頻率	13.56 MHz	量測場地溫度	25°C
調變技術	ASK	量測場地濕度	75%RH
測試者	李桓輔		

Phase Of Power : Neutral (N)										
No	Frequency	Correction	Reading Value		Emission Level		Limit		Margin	
	(MHz)	(dB)	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.
1	0.15719	9.70	51.26	45.26	60.96	54.96	65.61	55.61	-4.65	-0.65
2	0.29858	9.77	32.80	23.72	42.57	33.49	60.28	50.28	-17.71	-16.79
3	1.12359	9.87	40.00	33.52	49.87	43.39	56.00	46.00	-6.13	-2.61
4	6.15967	9.99	28.20	15.26	38.19	25.25	60.00	50.00	-21.81	-24.75
5	13.56130	10.09	40.72	39.26	50.81	49.35	60.00	50.00	-9.19	-0.65
6	17.67853	10.15	29.31	20.21	39.46	30.36	60.00	50.00	-20.54	-19.64

Remarks:

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

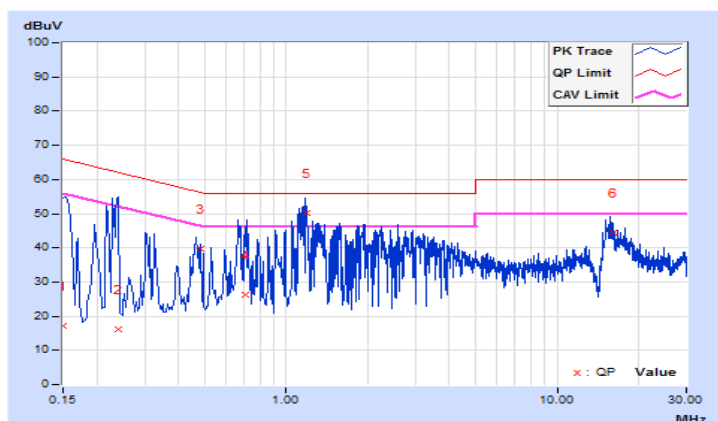


操作模式	接收	測試日期	110 年 01 月 18 日
基本波頻率	13.56 MHz	量測場地溫度	25°C
調變技術	ASK	量測場地濕度	75%RH
測試者	李桓輔		

Phase Of Power : Line (L)										
No	Frequency	Correction	Reading Value		Emission Level		Limit		Margin	
	(MHz)	(dB)	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.
1	0.15000	9.67	7.60	2.49	17.27	12.16	66.00	56.00	-48.73	-43.84
2	0.23898	9.72	6.56	2.34	16.28	12.06	62.13	52.13	-45.85	-40.07
3	0.48041	9.79	29.98	18.12	39.77	27.91	56.33	46.33	-16.56	-18.42
4	0.70395	9.82	16.54	11.03	26.36	20.85	56.00	46.00	-29.64	-25.15
5	1.18921	9.87	40.18	33.30	50.05	43.17	56.00	46.00	-5.95	-2.83
6	16.01287	10.01	34.30	24.34	44.31	34.35	60.00	50.00	-15.69	-15.65

Remarks:

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

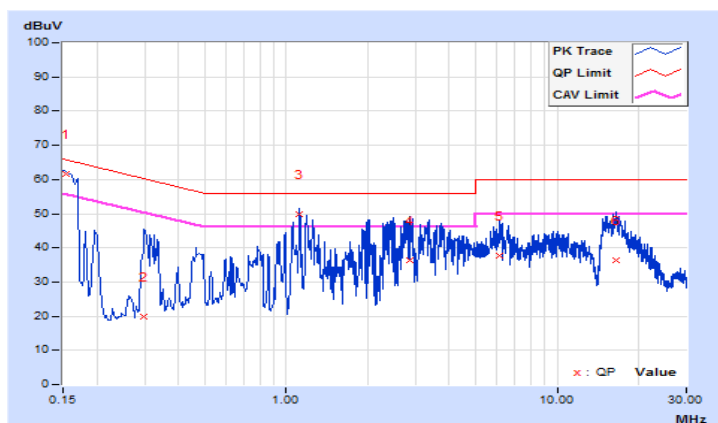


操作模式	接收	測試日期	110 年 01 月 18 日
基本波頻率	13.56 MHz	量測場地溫度	25°C
調變技術	ASK	量測場地濕度	75%RH
測試者	李桓輔		

Phase Of Power : Neutral (N)										
No	Frequency	Correction	Reading Value		Emission Level		Limit		Margin	
	(MHz)	(dB)	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.	Q.P.	AV.
1	0.15391	9.70	51.81	45.52	61.51	55.22	65.79	55.79	-4.28	-0.57
2	0.29858	9.77	10.18	4.36	19.95	14.13	60.28	50.28	-40.33	-36.15
3	1.12359	9.87	40.08	33.39	49.95	43.26	56.00	46.00	-6.05	-2.74
4	2.87136	9.93	26.38	9.91	36.31	19.84	56.00	46.00	-19.69	-26.16
5	6.15967	9.99	27.79	14.51	37.78	24.50	60.00	50.00	-22.22	-25.50
6	16.43515	10.13	26.12	17.59	36.25	27.72	60.00	50.00	-23.75	-22.28

Remarks:

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



8.7 量測結果判定

依據測試數據結果，符合低功率射頻器材技術規範之要求。

9 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

您也可以我們的網站內找到各實驗室的地圖。

---END---