晶復科技股份有限公司
A Test Lab Techno Corp.

商品電磁相容型式試驗報告

報告編號	2010DE14
版本(Rev.)	01
產品名稱	NR 手持式行動電話機
申請廠商	台灣三星電子股份有限公司
廠牌	SAMSUNG
型式 (號)	SM-G781B/DS
產品試驗依據之標準	CNS 13438 乙類資訊技術設備 (95 年 6 月版)
報告發行日期	109 年 10 月 19 日

填發本型式認可報告之試驗機構 (認可代號)

晶復科技股份有限公司
33465 桃園市八德區長安街 140-1 號
Tel：03-2710188 / Fax：03-2710190

標準檢驗局認可試驗機構 認可代號：SL2-IN/R1/R2/L1-E-0051
認可範圍：CNS 13438 (9 kHz ~ 6 GHz)
認可有效日期：108.09.06 ~ 111.09.05

財團法人全國認證基金會 認證編號：1330

Testing Laboratory
1330

免 責 聲 明

1.本測試報告所敘述之測試結果，僅對顧客所提供之測試樣品，在此測試報告所述及之測試條件下，所實施之量測有效。
2.本測試報告未經晶復科技股份有限公司書面同意，不得部分複製本報告內容。
3.本測試報告內容之相關資訊皆由顧客提供，針對顧客所提供資訊之正確性、適當性或完整性，若有疑義或錯誤，並因此影響本測試報告結果有效性時，本實驗室不負其相關責任。

報告修訂紀錄

版本 (Rev.)	發行日期	修訂內容	修訂者
00	109 年 10 月 12 日	初版發行	李威委
01	109 年 10 月 19 日	更新 1.1 章節(P5) 更新 1.2 章節(P6) 更新 1.3 章節(P7)	李威委

電磁相容量測報告證明書

發行日期：109年10月19日

產 品 名 稱	：NR手持式行動電話機
廠 牌	：SAMSUNG
型 號	：SM-G781B/DS
申 請 廠 商	：台灣三星電子股份有限公司
申請者地址	：臺北市內湖區瑞光路399號10樓之1
製 造 廠 商(1)	：Samsung Electronics Co., Ltd.
製造商地址(1)	：302,3Gongdan 3-Ro,Gumi-Si,Gyeongsangbuk-Do 730-722 Korea
製 造 廠 商(2)	：Tianjin Samsung Telecom.Technology Co.,Ltd.
製造商地址(2)	：No.9 WeiWu Road, Micro-Electronics Industrial Park, XiQing District., Tianjin City 300385,P.R. China
製 造 廠 商(3)	：HUIZHOU SAMSUNG ELECTRONICS CO.,LTD
製造商地址(3)	：256, ZHONGKAI 6TH ROAD, CHENJIANG TOWN,HUIZHOU CITY, GUANGDONG PROVINCE,CHINA
製 造 廠 商(4)	：Shenzhen Samsung Kejian Mobile Telecommunication Technology Co.,Ltd.
製造商地址(4)	：Samsung Kejian Plant,No.2 Songping St., North Area of Hi-tech Park,Nanshan District,Shenzhen City,Guangdong Province, People's Republic of China
製 造 廠 商(5)	：SAMSUNG ELECTRONICS VIETNAM CO., LTD
製造商地址(5)	：Yen Phong 1 Industrial Zone,Yen Trung Commune,Yen Phong District,Bac Ninh Province, Vietnam
製 造 廠 商(6)	：SAMSUNG ELECTRONICS VIETNAM THAI NGUYEN CO.,LTD
製造商地址(6)	：Yen Binh IP,Dong Tien WARD Pho Yen,Thai Nguyen PROVINCE VIETNAM
待測物電壓	：DC 9.0 V, 1.67 A / DC 5.0 V, 2.0 A
試 驗 電 壓	：110 Vac, 60 Hz
量 測 規 範	：CNS 13438 乙類資訊技術設備 (95年6月版)
試驗實驗室	：晶復科技股份有限公司(桃園市八德區長安街140-1號)
樣品接受日期	：109 年 09 月 29 日
試 驗 日 期	：109 年 09 月 29 日

報告中所描述之測試結果與待測設備之架構組合，均根據實際量測情況作詳實的記錄。

由測試結果顯示, 上述待測設備樣機確實已符合 CNS 13438 中乙類資訊技術設備所規定的傳導干擾電壓限制值及輻射干擾場強限制值。

特 此 證 明 ！

審 核 者： 廖軒民

(廖 軒 民)

目 錄

名 稱 頁 次

電磁相容量測報告證明書 3

1. 一般敘述 5

1.1 待測設備一般敘述 5
1.2 其他相關聲明 6
1.3 輔助測試之週邊設備描述 7

2. 量測儀器及環境說明 8

2.1 傳導干擾電壓量測儀器一覽表 8
2.2 輻射干擾場強量測儀器一覽表 9
2.3 量測不確定度 11
2.4 試驗環境 11

3. 干擾量測限制值 12

3.1 電源傳導干擾電壓限制值 12
3.1.1 電源端之傳導擾動限制值 12
3.1.2 電信埠之共模(異對稱)傳導擾動限制值 12
3.2 輻射干擾場強限制值 13
3.2.1 1GHz 以下之限制值 (10 M 測試距離) 13
3.2.2 1GHz 以上之限制值 (3 M 測試距離) 13

4. 量測結果總評 14

4.1 量測頻段 14
4.2 量測結果 14
4.3 測試中待測設備操作情形 15
4.4 測試配置圖 (傳導干擾電壓量測及輻射干擾場強量測) 16
4.5 測試程序 17
4.5.1 電源端之傳導干擾電壓量測 17
4.5.2 電信埠之共模(異對稱)之傳導干擾電壓量測 18
4.5.3 輻射干擾場強量測 19

5. 量測記錄 20

5.1 傳導干擾電壓量測值 20
5.2 輻射干擾場強量測值 22

1. 一般敘述

1.1 待測設備一般敘述

本敘述僅針對產品簡單說明之，其他詳細之規格請參考使用說明書。

產 品 名 稱	NR 手持式行動電話機
廠 牌	SAMSUNG
型 號	SM-G781B/DS
額 定 電 源	DC 9.0 V, 1.67 A / 5.0 V, 2.0 A
I M E I N o .	IMEI 1: 359789910000004, IMEI 2: 359668210000007 IMEI 3: 352414510000000, IMEI 4: 356838750000005

輸出/輸入埠說明：

輸 出 / 入 埠		數量	介面內容說明
1	USB Type-C Port	1	連接至電源供應器/多媒體終端
2	Card Port	1	連接至 Nano SIM Card / Micro SD Card

待測設備外圍說明：

電 源 線 類 別	本產品透過 USB Cable 供電
信 號 線 類 別	請參見 1.3 項輔助測試之週邊設備描述
組 成 單 元	請參見 1.3 項輔助測試之週邊設備描述
附 屬 裝 置	請參見下列附屬裝置表

附屬裝置表:

裝置名稱	廠牌	型 號	備註
內建固定式電池	SAMSUNG	EB-BG781ABY	3.86 VDC, 4370 mAh
電源供應器	SAMSUNG	EP-TA200 (本型式係使用變壓器型號為 EP-TA200VE)	INPUT ：100-240 V, 50-60 Hz, 0.5 A OUTPUT：9.0 V, 1.67 A or 5.0 V, 2.0 A 黑/白
USB Cable (1)	SAMSUNG	EP-DR140ABE	STD-A → Type-C Shielded, 0.8 m
USB Cable (2)	SAMSUNG	EP-DR140AWE	STD-A → Type-C Shielded, 0.8 m
USB Cable (3)	SAMSUNG(*)	EP-DG780BWE	STD-A → Type-C Shielded, 0.95 m 白色
耳機麥克風	SAMSUNG	EO-IG955	Non-Shielded, 1.2 m 黑/白

註: (*)為此次新增.

■ 無須附加任何 EMI 對策元件.

□ 符合法規標準規定限制值要求,用以實施量測之樣品,必須附加 EMI 對策元件.

1.2 其他相關聲明

本測試報告屬(以下選擇一種打■)

□	申請新的型式檢驗認可的測試.
■	已取得型式檢驗認可之商品,因設計變更而重新測試 (變更內容請參考產品概述). 登錄號碼: CCAA205G0170T2

機型之差異說明

機型廠牌、型號	差異敘述
SAMSUNG / SM-G781B/DS	增列案(一) 因市場銷售需求，增加IMEI，其餘電路設計、印刷電路板等等並無變更。 測試結果說明: 僅執行換證, 證號:CCAA205G0170T2。
SAMSUNG / SM-G781B/DS (*)	增列案(二) 因市場銷售需求，說明如下： 1.增加外觀顏色:白色、綠色、粉色 2.增加IMEI（35978991, 35966821, 35241451, 35683875） 3.增加記憶體（RAM）8GB（ROM）256GB 4.增加一款USB Cable 5.部分非射頻影響線路零組件變更，詳細如下: (1.) The antenna which does not have any function will be removed in the version of mass production version. (2.) This antenna is NR n7/41/78/79 DRx MIMO Antenna, To increase the DRx performance, the antenna pattern is changed. (3.) Only changed partial layout of PCB, the schematic is same as original application. (4.) This is n78/WIFI 5 G TRx antenna sub C-Clip. But the main port is red one, green square don't have Antenna pattern. So at the final version, this clip is deleted. 其餘電路設計、印刷電路板等等並無變更。 測試結果說明: 判定其差異需重新測試並記錄其結果數據。

註: (*)為此次增列

1.3 輔助測試之週邊設備描述

下列輔助設備或配件為測試中所使用，以形成一個代表性的受測系統。

週邊名稱		廠牌	型 號	序 號	檢 磁	信 號 線	電 源 線
1	Notebook (實驗室提供)	DELL	LATITUDE E5440	25627158361	R33002	N/A	Non-Shielded, 0.8 m
2	AP (實驗室提供)	ASUS	RT-AX88U	JCITHP000268	D33005	N/A	Non-Shielded, 0.8 m
3	Micro SD Card (實驗室提供)	SanDisk	16 GB	N/A	N/A	N/A	N/A

依原案 worst cast 組合測試，選擇下列試驗模式為本次模式，如下所示		
EMI	Mode 1 : REC (Front) + 5 G NR n78 / Bluetooth / Wi-Fi link + NFC ON with AC adapter mode (電源供應器(白)) (USB Cable(3))	
	Mode 2 : Idle mode	
依上列初測模式選擇下列最差模式為最終測試並記錄於後		
CE		Mode 1
RE	Below 1 GHz	Mode 1
	Above 1 GHz	Mode 1

試驗之結果數據記錄，請參考第 5 項之量測記錄。

2. 量測儀器及環境說明

2.1 傳導干擾電壓量測儀器一覽表

Test Period: Sep. 29, 2020

測試者: 溫聖龍, 陳俊傑

傳導干擾測試場地					
名 稱	廠 牌	型 號	序 號	本次校驗日期	校驗年限
Test Receiver	R&S	ESCI	100367	05/25/2020	1 year
LISN	R&S	ENV216	101040	03/23/2020	1 year
LISN	R&S	ENV216	101041	04/06/2020	1 year
Cable	Woken	00100D1380194M	TE-02-03 (CB-098)	05/26/2020	1 year
Radio Communication Analyzer	Anritsu	MT8820C	6201342039	12/11/2019	1 year
Universal Radio Communication Tester	R&S	CMU200	112387	03/15/2020	1 year
Bluetooth Tester	R&S	CBT	100350	03/27/2019	2 years
UXM 5 G Wireless Test Platform	Keysight	E7515B	MY59321574	12/04/2019	2 years
Test Site	ATL	TE02	TE02	N.C.R.	-----

Note: N.C.R. = No Calibration Request.

2.2 輻射干擾場強量測儀器一覽表

Test Period: Sep. 29, 2020

測試者: 吳孟哲

10 米輻射干擾場強量測場地					
名 稱	廠 牌	型 號	序 號	本次校驗日期	校驗年限
Amplifier	EMCI	EMC9135	980298	10/30/2019	1 year
Amplifier	EMCI	EMC9135	980299	03/06/2020	1 year
Test Receiver	R&S	ESCI	100722	10/28/2019	1 year
Test Receiver	R&S	ESCI	101000	11/29/2019	1 year
Broadband Antenna	SCHWARZBECK MESS-ELEKTRONIK	VULB 9168	670	10/29/2019	1 year
Broadband Antenna	SCHWARZBECK MESS-ELEKTRONIK	VULB 9168	671	12/04/2019	1 year
Radio Communication Analyzer	Anritsu	MT8820C	6201342039	12/11/2019	1 year
Universal Radio Communication Tester	R&S	CMU200	112387	03/15/2020	1 year
Bluetooth Tester	R&S	CBT	100350	03/27/2019	2 years
UXM 5 G Wireless Test Platform	Keysight	E7515B	MY59321574	12/04/2019	2 years
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-6000	TE06-H-1	02/16/2020	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-7000	TE06-H-2	02/16/2020	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-3000	TE06-H-3	02/16/2020	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-1000	TE06-H-4	02/16/2020	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-7000	TE06-V-2	02/16/2020	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-3000	TE06-V-3	02/16/2020	1 year
RF Cable	EMC	EMC102-N-N-1000	TE06-V-4	02/16/2020	1 year
RF Cable	EMC	EMC104-N-N-6000	TE06-V-5	02/16/2020	1 year
Test Site	ATL	TE06	TE06	10/19/2019	1 year

Note: N.C.R. = No Calibration Request.

Test Period: Sep. 29, 2020

測試者: 劉聰漢

3 米輻射干擾場強量測場地					
名 稱	廠 牌	型 號	序 號	本次校驗日期	校驗年限
Spectrum Analyzer	Agilent	E4445A	MY46181986	06/01/2020	1 year
Amplifier	Agilent	8449B	3008A02456	03/25/2020	1 year
Double Ridged Horn Antenna	ETS	3117	00128055	09/12/2020	1 year
Radio Communication Analyzer	Anritsu	MT8820C	6201342039	12/11/2019	1 year
Universal Radio Communication Tester	R&S	CMU200	112387	03/15/2020	1 year
Bluetooth Tester	R&S	CBT	100350	03/27/2019	2 years
UXM 5 G Wireless Test Platform	Keysight	E7515B	MY59321574	12/04/2019	2 years
Microwave Cable	EMCI	EMC104-SM-SM-1500	140303	02/18/2020	1 year
Microwave Cable	EMCI	EMC104-SM-SM-13000	150503	02/18/2020	1 year
Test Site(VSWR)	ATL	TE09	TE09	04/11/2020	1 year

Note: N.C.R. = No Calibration Request.

2.3 量測不確定度

下列量測不確定水準是參照量測儀器 CISPR 16-4-2 所規定之不確定度。

測試項目		頻率	不確定度
傳導干擾	電源端	9 kHz ~ 150 kHz	± 2.7 dB
		150 kHz ~ 30 MHz	± 2.7 dB
	電信埠之共模(異對稱)	150 kHz ~ 30 MHz	± 2.8 dB

測試項目	測試場地	頻率		不確定度
輻射干擾	TE06	30 MHz ~ 1000 MHz	Horizontal	± 4.4 dB
			Vertical	± 4.5 dB
	TE01	1000 MHz ~ 6000 MHz		± 5.2 dB
	TE09	1000 MHz ~ 6000 MHz		± 5.0 dB

2.4 試驗環境

測試項目	項目	需求值	實際值
傳導干擾	溫度 Temperature (°C)	15 - 35	15 - 30
	濕度 Humidity (%RH)	25 - 75	45 - 75
	大氣壓力 Barometric pressure (mbar)	860 - 1060	990 - 1005
輻射干擾	溫度 Temperature (°C)	15 - 35	15 - 30
	濕度 Humidity (%RH)	25 - 75	45 - 75
	大氣壓力 Barometric pressure (mbar)	860 - 1060	990 - 1005

3. 干擾量測限制值

3.1 電源傳導干擾電壓限制值

3.1.1 電源端之傳導擾動限制值

頻率範圍 (MHz)	甲類限制值 [dB(uV)]		乙類限制值 [dB(uV)]	
	準峰值	平均值	準峰值	平均值
0.15 - 0.5	79	66	66 – 56	56 - 46
0.5 - 5.0	73	60	56	46
5.0 - 30.0	73	60	60	50

Note 1: 在交界頻率點時，採用較嚴之限制值。

Note 2: 頻率範圍 0.15 - 0.50 MHz 的限制值是依頻率的對數座標線性遞減。

3.1.2 電信埠之共模(異對稱)傳導擾動限制值

頻率範圍 (MHz)	甲類電壓限制值 [dB(uV)]		甲類電流限制值 [dB(uA)]	
	準峰值	平均值	準峰值	平均值
0.15 - 0.5	97 – 87	84 – 74	53 – 43	40 - 30
0.5 – 30.0	87	74	43	30

頻率範圍 (MHz)	乙類電壓限制值 [dB(uV)]		乙類電流限制值 [dB(uA)]	
	準峰值	平均值	準峰值	平均值
0.15 - 0.5	84 – 74	74 – 64	40 – 30	30 - 20
0.5 – 30.0	74	64	30	20

Note 1: 頻率範圍 0.15 - 0.50 MHz 的限制值是依頻率的對數座標線性遞減。

Note 2: 電流與電壓的擾動限制值是使用阻抗穩定電路(ISN)檢測出來的，ISN 對待測電信埠所顯現的共模(異對稱模式)阻抗為 150 Ω(轉換因子為 20 log10 150 / I = 44 dB)。

3.2 輻射干擾場強限制值

3.2.1 1 GHz以下之限制值（10 m 測試距離）

頻率範圍 (MHz)	甲類限制值 [dB(uV/m)] 準峰值	乙類限制值 [dB(uV/m)] 準峰值
30 - 230	40	30
230 – 1000	47	37

Note 1: 在交界頻率點時，採用較嚴的限制值。

3.2.2 1 GHz以上之限制值（3 m 測試距離）

頻率範圍 (MHz)	甲類限制值 [dB(uV/m)]		乙類限制值 [dB(uV/m)]	
	平均限制值	峰值	平均限制值	峰值
1000 – 3000	56	76	50	70
3000 – 6000	60	80	54	74

Note 1: 在交界頻率點時，採用較嚴的限制值。

Note 2: 有條件之測試程序:

待測設備之最高內部信號源定義為在待測設備內產生或使用的最高頻率，或待測設備操作或調諧之最高頻率。

若待測設備內部信號源之最高頻率小於 108 MHz，則僅需測量至 1 GHz。

若待測設備內部信號源之最高頻率介於 108 MHz 及 500 MHz 之間，則必須測量至 2 GHz。

若待測設備內部信號源之最高頻率介於 500 MHz 及 1 GHz 之間，則必須測量至 5 GHz。

若待測設備內部信號源之最高頻率高於 1 GHz 時，則必須測量至 5 倍的最高頻率或 6 GHz，擇其較小者。

4. 量測結果總評

4.1 量測頻段

電源傳導干擾電壓量測 ：0.15 MHz - 30 MHz
輻射干擾場強量測 ：30 MHz - 6000 MHz

4.2 量測結果

測試要求		測試結果
傳導干擾電壓量測	電源端	符合
	電信埠之共模(異對稱)	不適用 (此產品無電信埠功能)
	最大干擾埠: □火線 ■中性線 □電信埠 最大干擾頻率: 0.7900 MHz 低於限制值: 11.32 dB	
輻射干擾場強量測	1 GHz 以下	符合
	1 GHz 以上	符合 (此產品內部信號源之最高頻率為 5850 MHz，大於 1 GHz，必須測量至 6 GHz)
	最大干擾極性: □水平 ■垂直 最大干擾頻率: 39.0245 MHz 低於限制值: 7.70 dB	

附註： 1. 低於限制值表示該干擾強度低於相對應限制值之數值。

2. 若測量值中有準峰值或平均值時，以此二值為判定依據。

3. 所有詳細測試數據請參考本報告第五項。

Decision Rule

■ Uncertainty is not included.

□ Uncertainty is included.

4.3 測試中待測設備操作情形

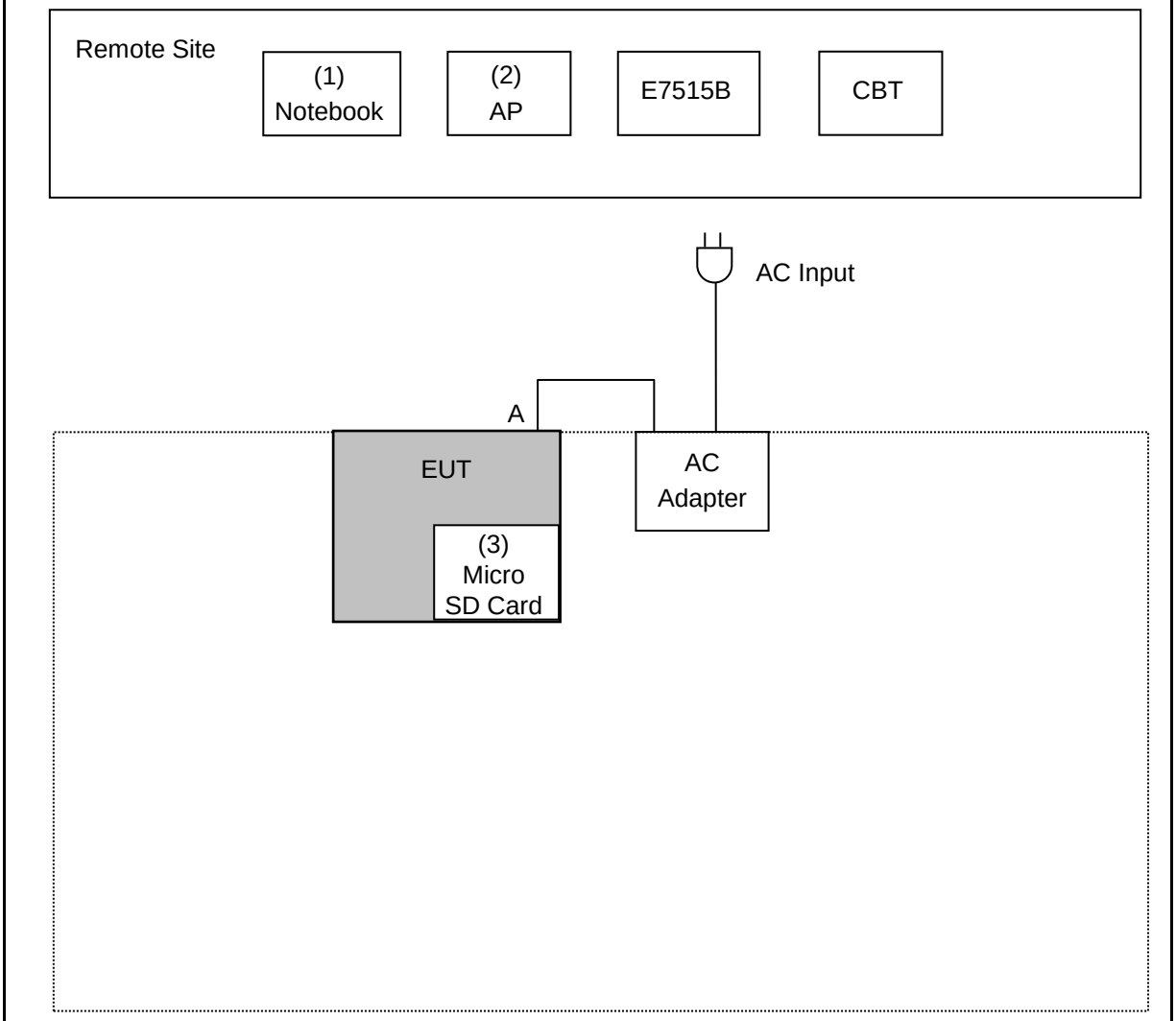
Mode 1

1	將 EUT 及週邊依章節 4.4 測試配置圖所示，作其擺設。
2	連接 EUT 與所有測試週邊並開啟電源。
3	將 EUT 與模擬基地台進行連線，5 G NR 使用(E7515B)並確認連線狀況。
4	將 EUT 與藍芽模擬基地台(CBT)進行連線，並確認其連線狀況。
5	將 EUT 透過 AP 與 Notebook 進行 Wi-Fi 連線，並確認其連線狀況。
6	確認 EUT 所有功能開啟並接收 RF 訊號後執行測試。

Measurement Software			
No.	Description	Software	Version
1	Conducted Emission	EZ EMC	1.1.4.3
2	Radiated Emission _ Below 1 GHz	EZ EMC	1.1.4.2
3	Radiated Emission _ Above 1 GHz	EZ EMC	1.1.4.4

4.4 測試配置圖 (傳導干擾電壓量測及輻射干擾場強量測)

Mode 1 組合圖

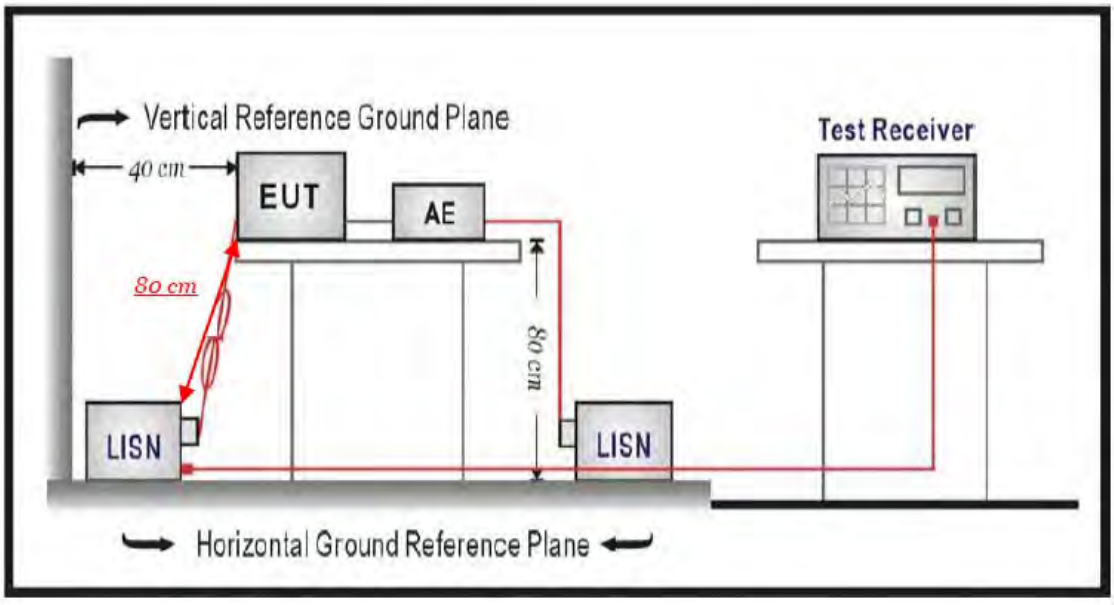


信號線名稱		信號線特性說明
A	USB Type-C Cable	Shielded, 0.95 m

4.5 測試程序

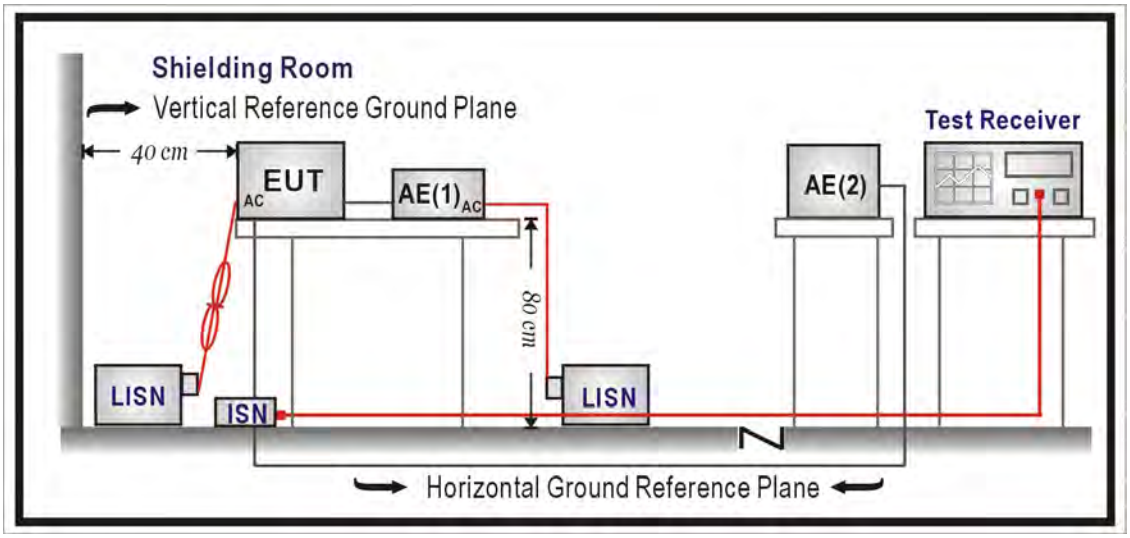
4.5.1 電源端之傳導干擾電壓量測

1. 待測物為桌上型產品，將待測物及測試週邊擺放在高 80 公分之非導體測試桌上(落地型產品則置於地面上，但須以 12 mm 高之非導體支撐物墊高)，測試桌下及後方各放置於一至少長 2 米寬 2 米之接地平面，且桌下之接地平面須超過待測物的邊緣至少 0.5 米。
2. 電源端之傳導干擾電壓量測完全依照 CNS 13438 的規定執行之。將待測物電源線接至第一個電源阻抗模擬網路(LISN)之電源插座，由其提供電源給待測物，其他測試週邊電源則接第二個電源阻抗模擬網路(LISN) 。如下圖所示。
3. 量測待測物電源端之傳導干擾電壓雜訊之強度。移動待測物與測試週邊之電源線及信號線，找出最高之雜訊強度。



4.5.2 電信埠之共模(異對稱)之傳導干擾電壓量測

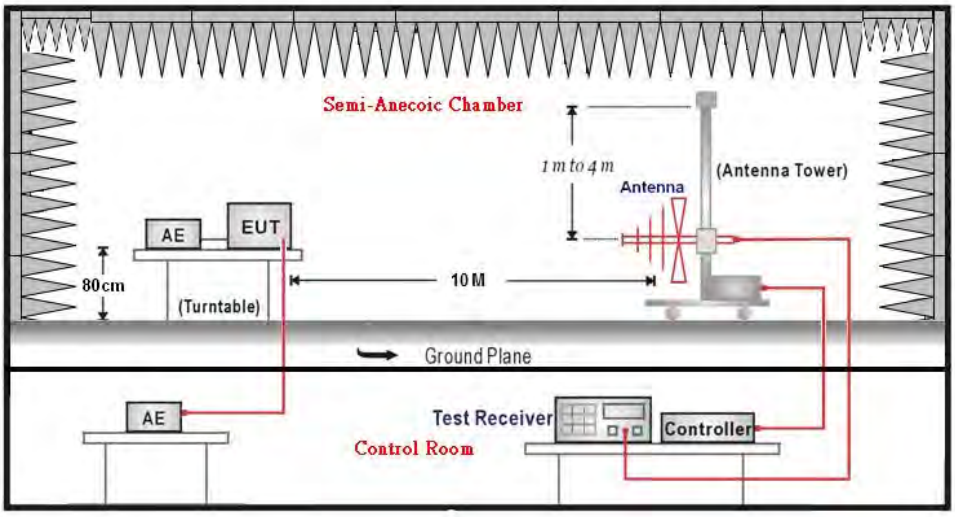
1. 待測物為桌上型產品，將待測物及測試週邊擺放在高 80 公分之非導體測試桌上(落地型產品則置於地面上, 但須以 12 mm 高之非導體支撐物墊高)，測試桌下及後方各放置於一至少長 2 米寬 2 米之接地平面，且桌下之接地平面須超過待測物的邊緣至少 0.5 米。
2. 電信埠之共模(異對稱)之傳導干擾電壓量測完全依照 CNS 13438 的規定執行之。 將待測物電源線接至第一個電源阻抗模擬網路(LISN)之電源插座，同時保持待測物至 LISN 距 80 公分，由其提供電源給待測物，電信埠連接 ISN，其共模阻抗要求 150 Ω，其他測試週邊電源則接第二個電源阻抗模擬網路(LISN) 。如下圖所示。
3. 量測待測物電信埠之共模(異對稱)之傳導干擾電壓雜訊之強度。移動待測物與測試週邊之電源線及信號線，找出最高之雜訊強度。
4. 測試軟體: NetMi NT Ver.1.14 & TCP Monitor Plus 符合 CNS13438 之 10 % 250 ms 規定。
5. 執行 NetMi NT Ver.1.14 之 ISN 測試軟體,連線至測試樣品所設定之 IP 位置,並執行固定流量傳輸,使流量達到 10 %。
6. 執行 TCP Monitor Plus 軟體,監看一定時間內流量符合 10 % 250 ms 規定。



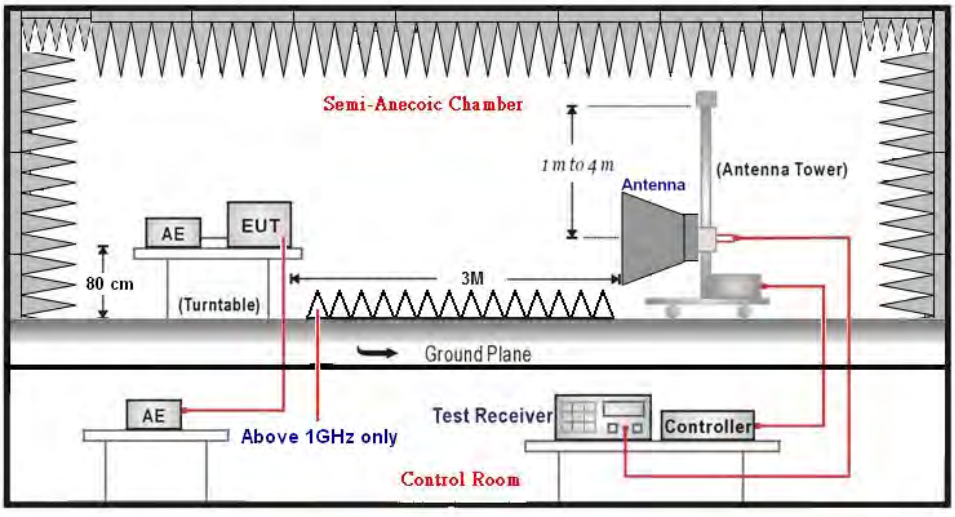
4.5.3 輻射干擾場強量測

1. 待測物為桌上型產品，將待測物及測試週邊擺放在高 80 公分之非導體旋轉測試桌上，測試桌下放置 CNS 13438 要求之接地平面。
2. 輻射干擾場強量測完全依照 CNS 13438 的規定執行之。 將待測物電源線接至開放測試場地上提供待測物電源之專用電源插座，其他測試週邊電源 (110 VAC / 60 Hz) 則接第二個電源插座。
3. 天線距離待測物 10 米或 3 米。
4. 升降天線高度 (1 至 4 米) 及旋轉測試桌角度 360 度，量測天線設定在水平及垂直二種極性時，待測物之雜訊強度。 移動待測物與測試週邊之電源線及信號線，找出最高之雜訊強度。

1 GHz 以下



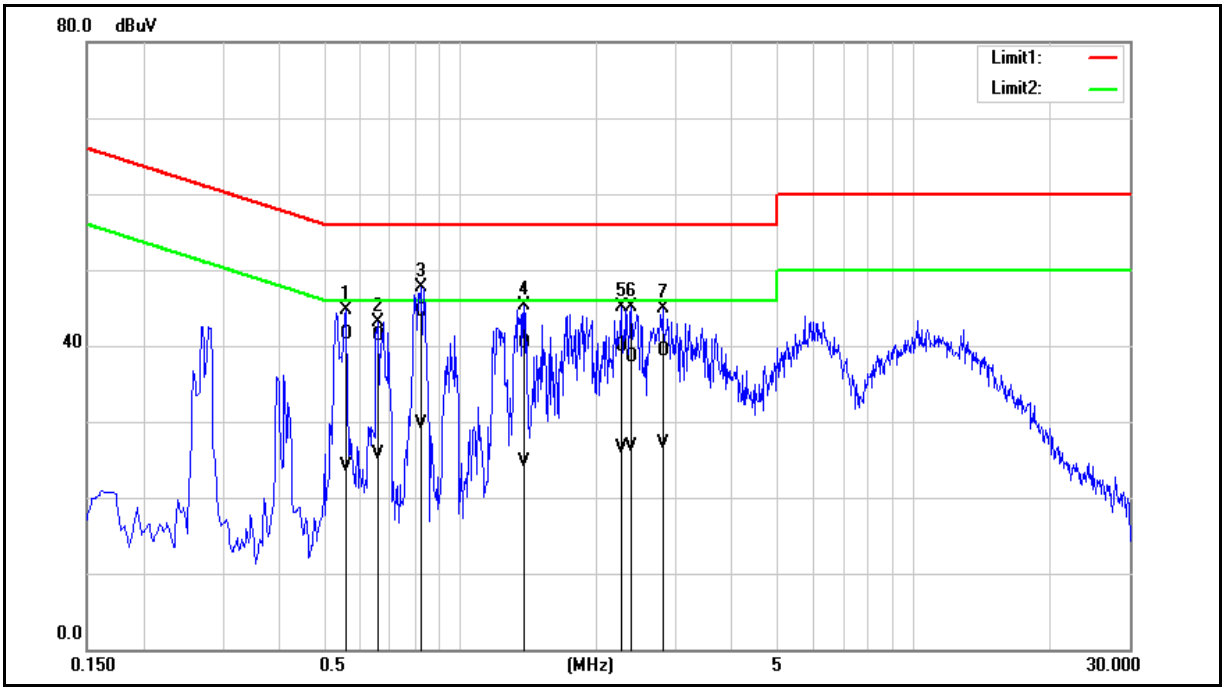
1 GHz 以上



5. 量測記錄

5.1 傳導干擾電壓量測值

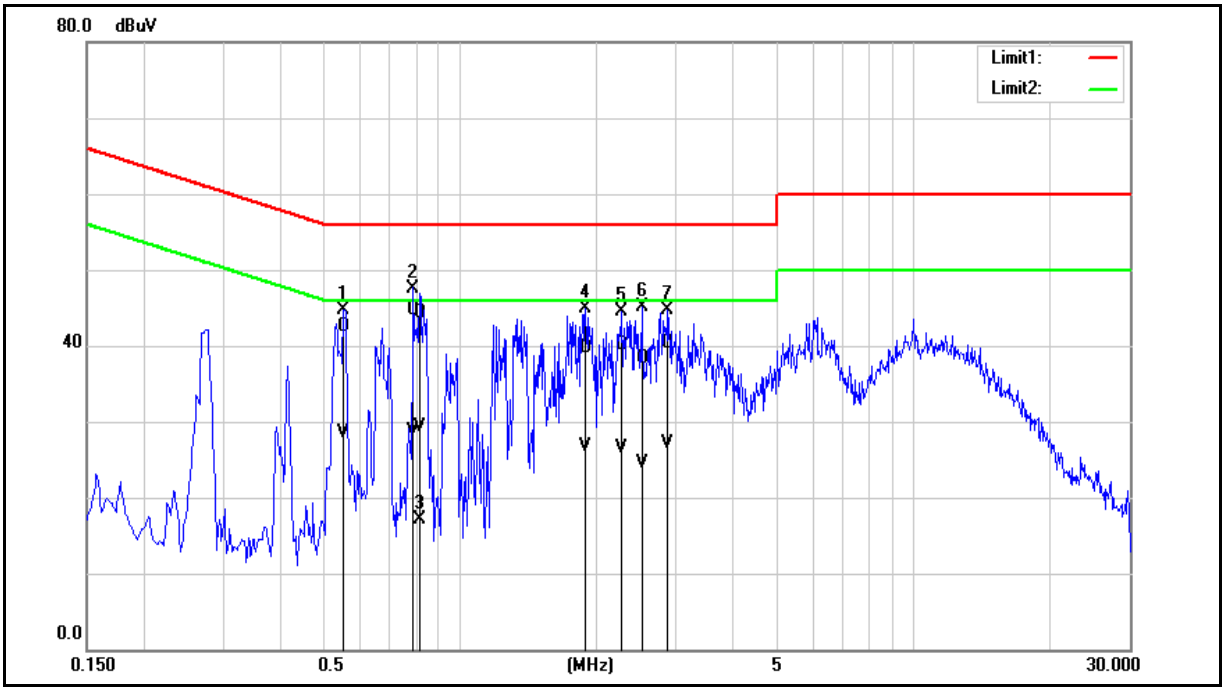
Standard:	CNS13438	Line:	L1
Test item:	Conducted Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	SM-G781B/DS	Temp.(℃)/Hum.(%RH):	26(℃) / 60 %RH
Mode:	Mode 1	Description:	



No.	Frequency (MHz)	QP reading (dBuV)	AVG reading (dBuV)	Correction factor (dB)	QP result (dBuV)	AVG result (dBuV)	QP limit (dBuV)	AVG limit (dBuV)	QP margin (dB)	AVG margin (dB)	Remark
1	0.5620	31.82	14.38	9.71	41.53	24.09	56.00	46.00	-14.47	-21.91	Pass
2	0.6580	31.63	16.09	9.71	41.34	25.80	56.00	46.00	-14.66	-20.20	Pass
3	0.8180	34.87	19.96	9.71	44.58	29.67	56.00	46.00	-11.42	-16.33	Pass
4	1.3820	30.49	14.99	9.73	40.22	24.72	56.00	46.00	-15.78	-21.28	Pass
5	2.2660	30.22	16.80	9.76	39.98	26.56	56.00	46.00	-16.02	-19.44	Pass
6	2.3860	28.68	16.84	9.77	38.45	26.61	56.00	46.00	-17.55	-19.39	Pass
7	2.7980	29.55	17.38	9.77	39.32	27.15	56.00	46.00	-16.68	-18.85	Pass

註：1. 干擾值(dBuV) = 校正係數(dB) + 讀值(dBuV)。
2. 校正係數(dB) = 量測信號線損失(dB) + 電源阻抗模擬網路係數(dB)。

Standard:	CNS13438	Line:	N
Test item:	Conducted Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	SM-G781B/DS	Temp.(℃)/Hum.(%RH):	26(℃) / 60 %RH
Mode:	Mode 1	Description:	

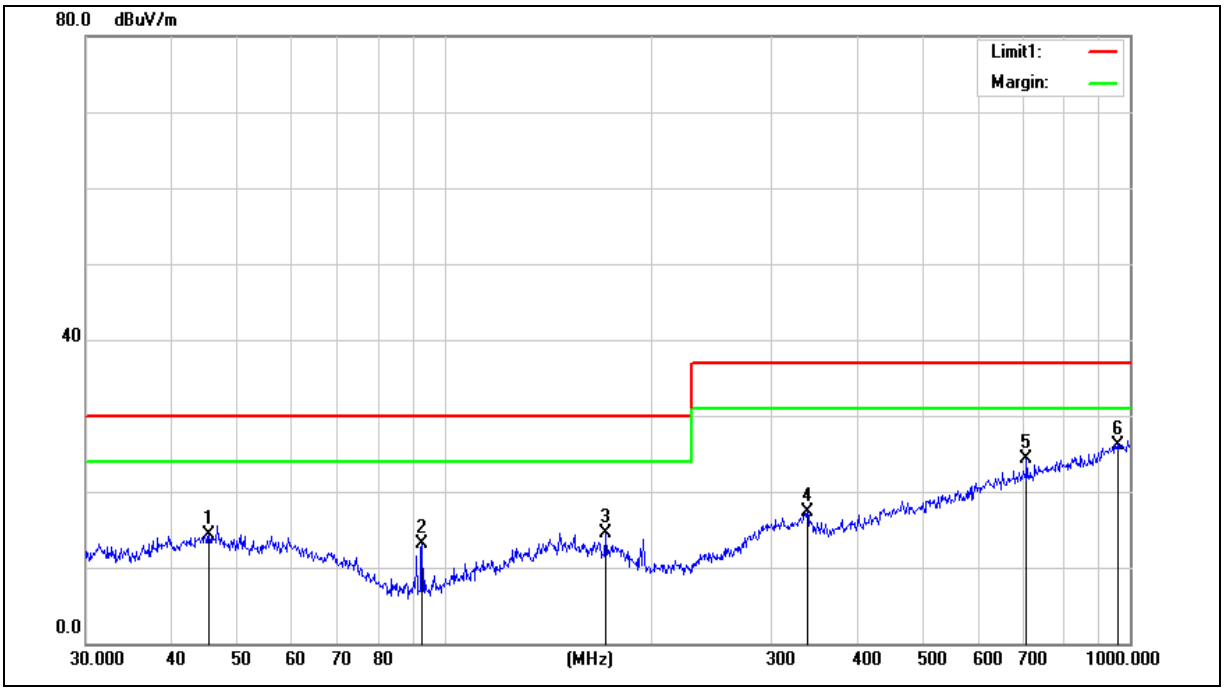


No.	Frequency (MHz)	QP reading (dBuV)	AVG reading (dBuV)	Correction factor (dB)	QP result (dBuV)	AVG result (dBuV)	QP limit (dBuV)	AVG limit (dBuV)	QP margin (dB)	AVG margin (dB)	Remark
1	0.5540	32.81	18.83	9.70	42.51	28.53	56.00	46.00	-13.49	-17.47	Pass
2	0.7900	34.98	19.09	9.70	44.68	28.79	56.00	46.00	-11.32	-17.21	Pass
3	0.8140	34.68	19.57	9.70	44.38	29.27	56.00	46.00	-11.62	-16.73	Pass
4	1.8940	29.95	16.86	9.75	39.70	26.61	56.00	46.00	-16.30	-19.39	Pass
5	2.2820	30.36	16.66	9.75	40.11	26.41	56.00	46.00	-15.89	-19.59	Pass
6	2.5260	28.52	14.82	9.76	38.28	24.58	56.00	46.00	-17.72	-21.42	Pass
7	2.8700	30.61	17.36	9.76	40.37	27.12	56.00	46.00	-15.63	-18.88	Pass

註：1. 干擾值(dBuV) = 校正係數(dB) + 讀值(dBuV)。
2. 校正係數(dB) = 量測信號線損失(dB) + 電源阻抗模擬網路係數(dB)。

5.2 輻射干擾場強量測值

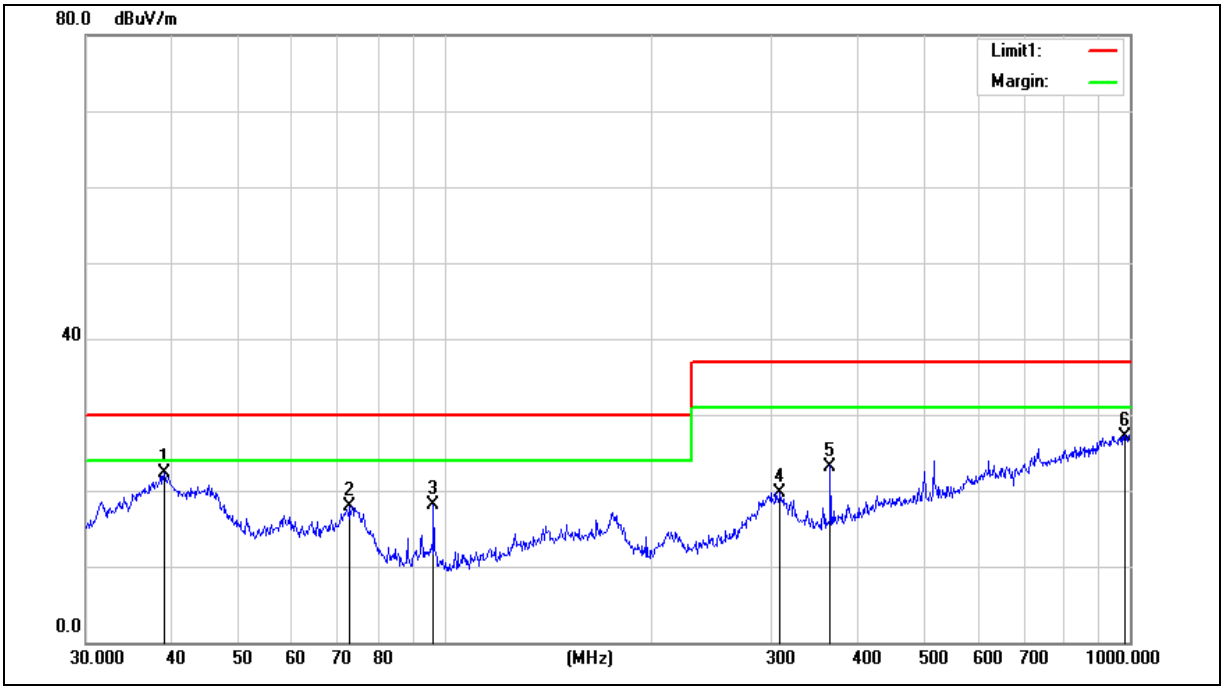
Standard:	CNS13438	Test Distance:	10 m
Test item:	Radiated Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	SM-G781B/DS	Temp.(℃)/Hum.(%RH):	26(℃) / 60 %RH
Mode:	Mode 1	Ant.Polar.:	Horizontal



No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Height (cm)	Degree (°)	Remark
1	45.3755	32.03	-17.73	14.30	30.00	-15.70	100	359	QP
2	92.7871	36.35	-23.25	13.10	30.00	-16.90	200	108	QP
3	171.9946	32.17	-17.67	14.50	30.00	-15.50	300	359	QP
4	338.4001	32.48	-15.08	17.40	37.00	-19.60	300	359	QP
5	706.7000	32.54	-8.14	24.40	37.00	-12.60	400	200	QP
6	962.1623	30.67	-4.47	26.20	37.00	-10.80	200	108	QP

註： 1.干擾值(dBuV/m) = 校正係數(dB/m) + 讀值(dBuV)。
Example: 14.30 = - 17.73 + 32.03
2.校正係數(dB/m) = 天線係數(dB/m) + 量測信號線損失(dB) – 放大器增益(dB)。

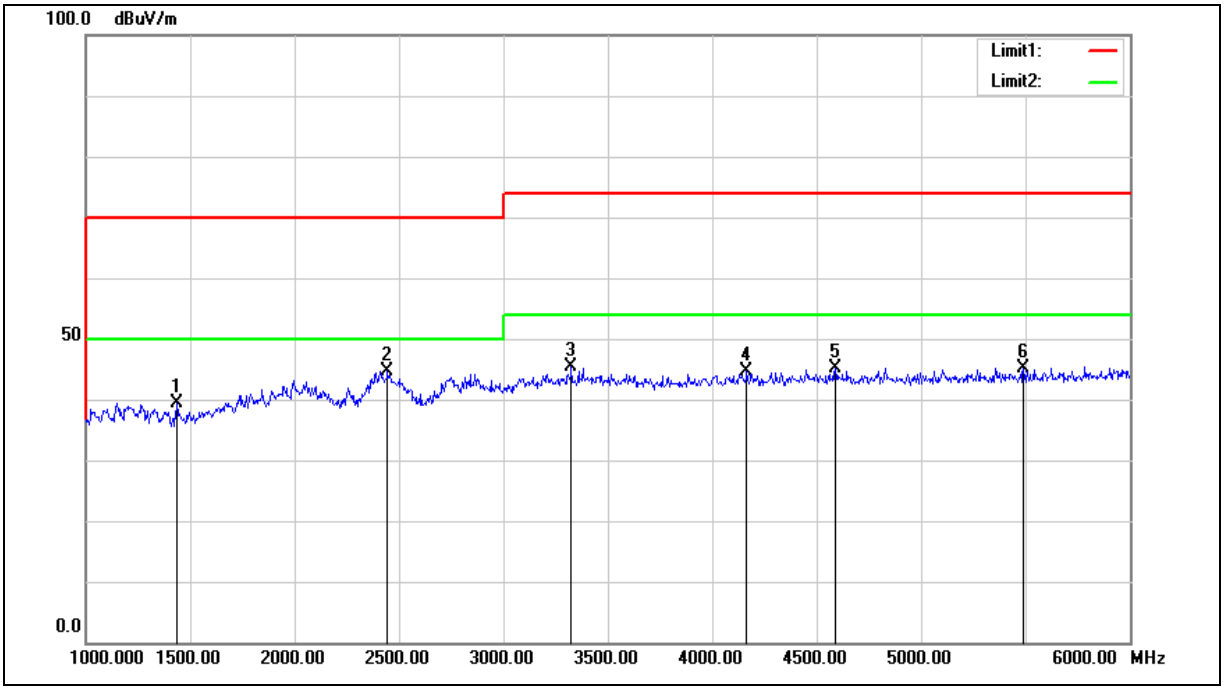
Standard:	CNS13438	Test Distance:	10 m
Test item:	Radiated Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	SM-G781B/DS	Temp.(℃)/Hum.(%RH):	26(℃) / 60 %RH
Mode:	Mode 1	Ant.Polar.:	Vertical



No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Height (cm)	Degree (°)	Remark
1	39.0245	39.30	-17.00	22.30	30.00	-7.70	399	52	QP
2	72.8466	36.69	-18.69	18.00	30.00	-12.00	299	71	QP
3	96.4362	39.01	-20.91	18.10	30.00	-11.90	200	0	QP
4	308.9126	33.66	-13.86	19.80	37.00	-17.20	100	84	QP
5	365.5391	35.78	-12.58	23.20	37.00	-13.80	100	104	QP
6	982.6200	28.56	-1.36	27.20	37.00	-9.80	196	360	QP

註： 1.干擾值(dBuV/m) = 校正係數(dB/m) + 讀值(dBuV)。
Example: 22.30 = - 17.00 + 39.30
2.校正係數(dB/m) = 天線係數(dB/m) + 量測信號線損失(dB) – 放大器增益(dB)。

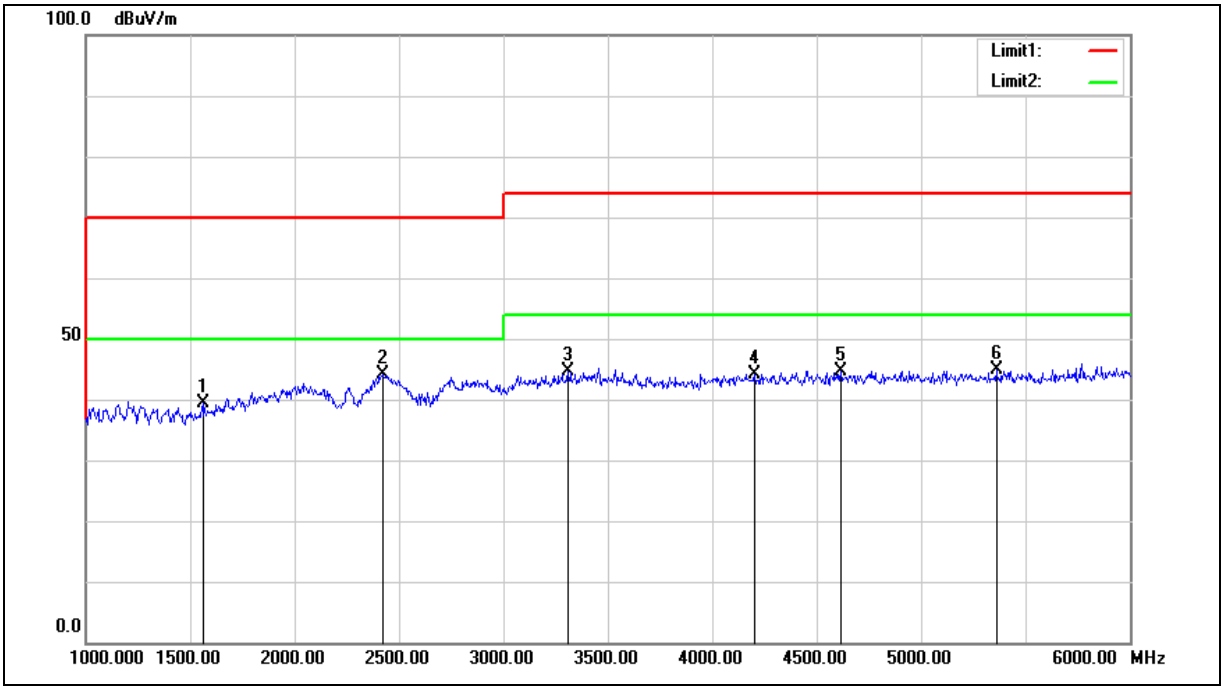
Standard:	CNS13438	Test Distance:	3 m
Test item:	Radiated Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	SM-G781B/DS	Temp.(℃)/Hum.(%RH):	26(℃) / 60 %RH
Mode:	Mode 1 (1 GHz - 6 GHz)	Ant.Polar.:	Horizontal



No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Height (cm)	Degree (°)	Remark
1	1435.000	43.54	-4.04	39.50	70.00	-30.50	200	258	peak
2	2445.000	42.38	2.23	44.61	70.00	-25.39	200	217	peak
3	3325.000	41.77	3.67	45.44	74.00	-28.56	100	1	peak
4	4165.000	39.54	5.16	44.70	74.00	-29.30	200	32	peak
5	4590.000	39.05	5.97	45.02	74.00	-28.98	100	260	peak
6	5490.000	38.19	7.05	45.24	74.00	-28.76	200	290	peak

註： 1.干擾值(dBuV/m) = 校正係數(dB/m) + 讀值(dBuV)。
Example: 39.50 = - 4.04 + 43.54
2.校正係數(dB/m) = 天線係數(dB/m) + 量測信號線損失(dB) – 放大器增益(dB)。

Standard:	CNS13438	Test Distance:	3 m
Test item:	Radiated Emission	Power:	AC 110 V / 60 Hz
Model Number:	SM-G781B/DS	Temp.(℃)/Hum.(%RH):	26(℃) / 60 %RH
Mode:	Mode 1 (1 GHz - 6 GHz)	Ant.Polar.:	Vertical



No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV)	Correct Factor (dB/m)	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)	Height (cm)	Degree (°)	Remark
1	1565.000	42.46	-3.18	39.28	70.00	-30.72	100	136	peak
2	2420.000	41.86	2.16	44.02	70.00	-25.98	200	318	peak
3	3310.000	40.89	3.65	44.54	74.00	-29.46	200	182	peak
4	4200.000	38.82	5.23	44.05	74.00	-29.95	100	104	peak
5	4615.000	38.69	6.02	44.71	74.00	-29.29	200	290	peak
6	5360.000	37.85	6.93	44.78	74.00	-29.22	100	276	peak

註： 1.干擾值(dBuV/m) = 校正係數(dB/m) + 讀值(dBuV)。
Example: 39.28 = - 3.18 + 42.46
2.校正係數(dB/m) = 天線係數(dB/m) + 量測信號線損失(dB) – 放大器增益(dB)。

--- END---