

低功率射頻電機 檢驗報告

申請者	台灣電綜股份有限公司
申請者地址	桃園市楊梅區瑞坪里梅獅路2段525號
製造廠商	DENSO CORPORATION
受檢設備名稱	Electronic Key (TX)
廠牌	TOYOTA
型號	14FTB
檢驗依據標準	國家通訊傳播委員會低功率射頻電機 技術規範 (LP0002)
受理日期	108年12月09日
發行日期	109年02月25日
報告編號	19-12-MAS-041-03
檢驗結果	合格

財團法人台灣電子檢驗中心

33383桃園市龜山區文明路29巷8號

電話：(03)3276170~74

傳真：(03)3276188

實驗室認可編號及範圍：0371 (9 kHz to 325 GHz)

實驗室認可證書有效期限：110年10月31日



目錄	頁次
測試報告記錄.....	1
1 一般資料.....	4
1.1 產品描述.....	4
1.2 產品特性.....	4
1.3 測試方法之依據.....	4
2 適用規範.....	5
2.1 規範要求.....	5
2.2 限制使用之頻帶.....	8
3 受測裝置之系統說明.....	9
3.1 受測裝置.....	9
3.2 測試場地.....	9
4 輻射干擾之量測.....	10
4.1 適用標準.....	10
4.2 量測方法.....	10
4.3 量測輻射場強之儀器.....	10
4.4 場強度之計算.....	10
4.5 輻射干擾之量測結果.....	11
4.6 結果判定.....	42
4.7 輻射之測試配置.....	59
4.8 輻射量測之配置照片.....	60
5 電源傳導干擾之量測.....	61
6 量測之儀器.....	62

測試報告記錄

申請廠商：台灣電綜股份有限公司
 製造廠商：DENSO CORPORATION
 廠牌：TOYOTA
 品名：Electronic Key (TX)
 型號：14FTB
 檢驗依據標準：國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範(LP0002)
 規範修訂日期107年01月10日
 發射功率(電場強度)：72.07 dB μ V/m (電場強度@3m)(峰值)
 72.07 dB μ V/m (電場強度@3m)(平均值)
 工作頻率及調變方式：314.35 MHz 及 315.10 MHz / FSK (F1D)
 天線廠牌及型號：N/A

- 備註：1. 本試驗報告中是描述本實驗室以最佳的知識和能力進行試驗，我們的責任僅限於合理與謹慎的試驗，並非確保賣方之法律和/或合同的義務。
 2. 本符合性試驗係依據適當的標準及試驗樣品進行測試，本試驗報告的結果僅與測試項目有關，且僅針對受試驗之樣品負責，無法確保產品生產過程中的品質與性能要求。
 3. 非經本中心同意，檢驗報告不得摘錄複印使用。（全部複製除外）。

項次	測試項目	適用規範	測試結果	量測設備	結果判定
1	場強輻射	低功率射頻電機技術規範 2.8節及3.4.2.5(1)節	請參閱4.5節	請參閱4.3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	----	----	因使用直流 電源故無需 測試
	以下空白				

測量實驗室負責人：

鄭敏
109.02.25

直接主管：

黃敏琳
109.02.25

量測員：

許志宏
109.2.25

1 一般資料

1.1 產品描述

- a) 產品型態 : Electronic Key (TX)
- b) 廠 牌 : TOYOTA
- c) 產品型號 : 14FTB
- d) 供應電源 : 3Vdc (Battery)

備註：1. 增列系列型號與主測產品的差異為：原主測為四鍵功能鍵，系列為二鍵功能鍵 Lock / Unlock。

2. 該產品確符合同系列產品技術規格及射頻性能相同。

3. 原證書號碼: CCAB20LP0150T5。

4. 原主測報告編號: 19-12-MAS-041-01。

5. 本案經申請者切結器材不提供隨貨配件，配件由實驗室(或申請者)提供併同檢驗。

1.2 產品特性

本產品為 Electronic Key (TX)，為一手持式的遙控發射器組，發射頻率具 314.35 MHz 及 315.10 MHz，為其主要功能為車門門鎖的解除/設定。

1.3 測試方法之依據

本測試報告之所有項目皆依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範以及參考 IEEE ANSI、歐盟 ETSI EN 與美國 EIA、FCC 47 CFR PART 2、KDB 及 ARIB STD-T67 等有關檢驗之規定。

試驗室介紹：財團法人台灣電子檢驗中心電磁相容試驗室通過下列評鑑、認可、登錄與相互認可協議：

- ❶ ISO/IEC 17025 : TAF(0371), NVLAP(Lab code: 200133-0), CBTL(TÜV SÜD)
- ❷ Recognized : BSMI, NCC, FCC(TW0371, TW1112), ISSED(Industry Canada Site # 2949A-2)
- ❸ Filing : VCCI (C-13518, R-13177, G-10098, T-11682)
- ❹ MRA : Australia, New Zealand, Singapore

2 適用規範

2.1 規範要求

(1) 電源傳導干擾之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 2.3 節之要求：

以市電為電源之低功率射頻電機，其傳導回電源線上頻率自150 千赫(kHz)至30 兆赫(MHz)之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)不得超過下表所列之限值。測量時應經過50 微亨利(μ H)及50 歐姆(Ω)之電源線阻抗模擬網路(LISN)。頻率重疊處，以較低限值為準。

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

註：隨頻率之對數遞減

(2) 輻射干擾之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.4.2.5 (1) 節之要求：

符合本節(4.1)之規定者，除須符合第2.7 節之規定外，距3 公尺處其電場強度限值(採用平均值檢波儀量測，CISPR 準峰值檢測儀亦可接受)如下表。各頻段重疊處，以較嚴格之限制值為準。

主波頻率 (MHz)	主波電場強度	不必要之發射 (μ V/m)
40.66~40.70	2250 μ V/M = 67dB μ V/m	225 μ V/M = 47dB μ V/m
70~130(含)	1250 μ V/M = 62dB μ V/m	125 μ V/M = 42dB μ V/m
130(不含)~174(含)	1250~3750 μ V/m = 62~71.5dB μ V/m (註1,2)	125~375 μ V/m = 42~51.5 dB μ V/m (註1,2)
174(不含)~260(含)	3750 μ V/M = 71.5dB μ V/M	375 μ V/M = 51.5dB μ V/m
260(不含)~470(含)	3750~12500 μ V/m = 71.5~82dB μ V/m (註1,2)	375~1250 μ V/m = 51.5~62 dB μ V/m (註1,2)
470(不含)以上	12500 μ V/M = 82dB μ V/m	1250 μ V/M = 62dB μ V/m

備註:1.線性內插法，最大容許電場強度之計算公式如下：

(1) 130-174MHz(兆赫) $\Rightarrow 56.81818 \times (\text{工作頻率，單位：兆赫}) - 6136.3636$

(2) 260-470MHz(兆赫) $\Rightarrow 41.6667 \times (\text{工作頻率，單位：兆赫}) - 7083.3333$

2.不必要之發射的電場強度應低於主波最大容許值20dB 以上或符合第2.8 節之限制，可取兩者中較寬鬆之規定；若使用平均值測量發射，同時亦必須符合第5.14 節之峰值規定。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 2.11 節之要求：

收信機之輻射電場強度不得超過第 2.8 節之發射規定，且不得接收、解調第 2.7 節所列之頻率。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 2.8 節之要求

低功率射頻電機，除本規範各章節另有放寬規定者外，其電場強度不得超過下表之限值，且其不必要之發射皆不得大於主波發射強度。各頻段重疊處，以較嚴格之限制值為準。

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

(3) 天線之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 2.2 節之要求：

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。

(4) 頻帶寬度之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.4.2 .2 節之要求：

在70 兆赫(MHz)至900 兆赫(MHz)間作業者，其發射頻寬限於中心頻率之0.25%以內，在900 兆赫(MHz)以上作業者，其發射頻寬限於中心頻率之0.5%以內，頻寬係由低於經調變之主波 20dB 點求取。

(5) 操作方式之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.4.2.4 節之要求：

操作方式：擇(1)或(2)之一操作方式

- (1) 用於傳送控制訊號者，諸如：警報系統(alarm systems)、開門器(door openers)、遙控開關(remote switches)．．．等，但不得用於連續性傳輸，如：無線電遙控玩具或傳送聲音、影像及資料等。
- (A) 在 314-316 MHz 及 433-435 MHz 作業者：如為手動發射器材者須有一開關，按下並釋放此開關後5秒內應自動停止發射。
- (B) 除(A)之作業頻率以外者：如為手動發射器材須有一開關，按下此開關後5秒內應自動停止發射。
- (C) 具自動控制裝置者每次發射時間應少於5秒。
- (D) 不得使用預設固定間隔（regular predetermined intervals）之週期性傳輸。但用於保全（security）或安全（safety）業務之輪詢 (polling)或監督(supervision)訊號者，每一發射器每小時傳輸時間總和應小於或等於2秒,不限傳輸次數。
- (2) 除(1)外，發射之器材應具有自動限制工作功能，即每次發射時間應小於1秒，發射間之休止週期大於10秒且為發射時間30倍以上。

2.2 限制使用之頻帶

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 2.7 節之要求：

任何低功率射頻電機之主波皆不得使用下表所列各頻帶內之頻率；低功率射頻電機落於下表所列頻帶內之混附發射，其電場強度必須符合第 2.8 節的限制規定。

MHz	MHz
0.090 - 0.110	1660.0 – 1785.0
0.490 - 0.510	1805.0 – 1880.0
2.172 - 2.198	1855.0 – 1900.0
3.013 - 3.033	1905.0 – 1985.0
4.115 - 4.198	2010.0 – 2025.0
5.670 - 5.690	2110.0 – 2170.0
6.200 - 6.300	2200.0 – 2300.0
8.230 - 8.400	2310.0 - 2390.0
12.265 - 12.600	2483.5 - 2900.0
13.340 - 13.430	3260.0 – 3267.0
14.965 - 15.020	3332.0 – 3339.0
16.700 - 16.755	3345.8 – 3358.0
19.965 - 20.020	3500.0 - 4400.0
25.500 - 25.700	4500.0 – 5250.0
37.475 - 38.275	5350.0 - 5460.0
73.500 - 75.400	7250.0 - 7750.0
108.00 - 138.00	8025.0 - 8500.0
149.90 - 150.05	9000.0 - 9200.0
156.70 - 156.90	9300.0 - 9500.0
162.01 – 167.17	10600 - 12700
167.72 – 173.20	13250 - 13400
240.00 – 285.00	14470 - 14500
322.00 – 335.40	15350 - 16200
399.90 – 410.00	17700 - 21400
485.00 – 510.00	22010 - 23120
608.00 – 614.00	23600 - 24000
703.00 – 748.00	31200 - 31800
758.00 – 803.00	36430 - 36500
825.00 – 915.00	38600 以上
930.00 – 1240.0	
1300.0 – 1427.0	
1435.0 – 1626.5	

3 受測裝置之系統說明

3.1 受測裝置

裝置名稱	製造者/代理者	型 號	纜 線 說 明
*Electronic Key (TX)	DENSO CORPORATION	14FTB	----

註: 1. 標記“*”表欲申請之受測物。

2. 測試配置:



3. 量測場強輻射時，若為手持式或穿戴式之裝置，應對其三個正交軸 (X、Y、Z) 的方位評估測試，並分別測試以找出最大輻射電場強度軸向，以 X 最差軸模式測試，並記錄其值與軸向放置。

4. 本產品共有 Type A & Type B 二種型式，Type A & Type B 僅為非無線射頻之零組件是否有焊接安裝之差異，其 PCB、產品射頻性能與原主機型均相同，焊接安裝零組件如下列表格。Type A & Type B 各有金屬邊框和塑邊框。

品項	零件編號	Type A	Type B
1	Resistor(R3)	有	無
2	IC(IC3)	有	無
3	Capacitor(C16, C17)	有	無

3.2 測試場地

項次	測 試 場 地
1	☒ RE02 — EMC B1 — N2 第一大樓地下二樓 3m 半電波暗室(N2)
2	☐ CE04 — 10M 2F 第三大樓二樓傳導測試室(10m 大樓)
3	☒ RF — Cond01 第一大樓地下一樓直量測試區
4	☐ RF — Cond02 第一大樓地下二樓直量測試區

4 輻射干擾之量測

4.1 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範第2.8節及3.4.2.4(1)之要求。

4.2 量測方法

將待測物置於非金屬桌面，使其在工作狀態，接收天線與待測物距離3米。待測物分別要垂直或水平放置，而且桌面要360度旋轉，以找出最大的輻射電場強度，接收天線置於水平、垂直極向各執行測試一次。

4.3 量測輻射場強之儀器

儀器名稱	製造者	型號
EMI Receiver	R&S	ESCI
Spectrum Analyzer	R&S	FSU46
Horn Antenna	EMCO	3117
Horn Antenna	EMCO	3116
PRE-Amplifier	Agilent	8449B
PRE-Amplifier	Agilent	8447D
BiLog Antenna	ETC	MCTD 2786
Spectrum Analyzer	R&S	FSV

測試軟體: LZ-RF (Ver. ETC-3A2)

4.4 場強度之計算

場強之計算公式如下

$$\text{峰值結果值(PEAK)} = \text{讀值} + \text{校正因子}$$

$$\text{平均值結果值(Average)} = \text{峰值結果值(PEAK)} + \text{週期因子}$$

其中校正因子為：

天線因子 + 饋線損失 + 濾波器損失（若有使用）－放大器增益（若有使用）

週期因子為： $20\log \frac{\text{實際發射時間}}{\text{脈衝列週期}}$ （若脈衝列週期超過100 ms，則取100 ms）

4.5 輻射干擾之量測結果

測試工程師: 許志宏

4.5.1 發射機輻射

主波及諧波

測試模式: Type A_金屬銀邊

基本波頻率: 314.35 MHz

測試日期: Dec. 23, 2019

環境溫度: 21°C

環境濕度: 58%

輻射頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m) @3m		校正 因子 (dB)	週期 因子 (dB)	結果值(dBuV/m) @3m			限制值(dBuV/m) @3m			餘裕值 (dB)
		Peak	QP			Peak	QP	AVG	Peak	QP	AVG	
Fundamental												
314.3500	H	49.30	----	22.61	0.00	71.91	----	71.91	95.58	----	75.58	-3.67
314.3500	V	30.78	----	22.61	0.00	53.39	----	53.39	95.58	----	75.58	-22.19
Harmonic												
628.7000	H	----	----	0.98	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
628.7000	V	----	----	0.98	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*943.0500	H	----	----	6.51	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
*943.0500	V	----	----	6.51	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
1257.4000	H	----	----	-9.13	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
1257.4000	V	----	----	-9.13	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*1571.7500	H	----	----	-7.63	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*1571.7500	V	----	----	-7.63	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
1886.1000	H	----	----	-4.79	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
1886.1000	V	----	----	-4.79	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*2200.4500	H	----	----	-3.22	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2200.4500	V	----	----	-3.22	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2514.8000	H	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2514.8000	V	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2829.1500	H	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2829.1500	V	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
3143.5000	H	----	----	-1.84	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
3143.5000	V	----	----	-1.84	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----

註: 1. 標記"*"表示此頻率點落在禁制頻帶內, 以AV值(或QP值)表示, 限制值依第2.8節。

2. 標記"----"表示發射之訊號太弱而儀器無法量測。

3. 標記"#表示限制值、讀值為準峰值(第2.8節)

4. 標記"O"表示 Peak 結果值低於 AVG 限制值而不列入計算。

5. 上表之量測值皆以儀器之峰值檢測功能量取, 餘裕度乃相對於平均值限制值。

6. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值, 則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

7. AVE值=PEAK值+週期因子。

8. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)

$\pm 4.2\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)

$\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

基本波頻率: 315.10 MHz

測試日期: Dec. 23, 2019

環境溫度: 21°C

環境濕度: 58%

輻射頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m) @3m		校正 因子 (dB)	週期 因子 (dB)	結果值(dBuV/m) @3m			限制值(dBuV/m) @3m			餘裕值 (dB)
		Peak	QP			Peak	QP	AVG	Peak	QP	AVG	
Fundamental												
315.1000	H	49.17	----	22.62	0.00	71.79	----	71.79	95.63	----	75.63	-3.84
315.1000	V	29.80	----	22.62	0.00	52.42	----	52.42	95.63	----	75.63	-23.21
Harmonic												
630.2000	H	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
630.2000	V	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*945.3000	H	----	----	6.56	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
*945.3000	V	----	----	6.56	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
1260.4000	H	----	----	-9.12	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
1260.4000	V	----	----	-9.12	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*1575.5000	H	----	----	-7.60	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*1575.5000	V	----	----	-7.60	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
1890.6000	H	----	----	-4.75	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
1890.6000	V	----	----	-4.75	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*2205.7000	H	----	----	-3.20	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2205.7000	V	----	----	-3.20	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2520.8000	H	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2520.8000	V	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2835.9000	H	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2835.9000	V	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
3151.0000	H	----	----	-1.82	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
630.2000	H	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----

- 註：1. 標記"*"表示此頻率點落在禁制頻帶內，以AV值(或QP值)表示,限制值依第2.8節。
 2. 標記"----"表示發射之訊號太弱而儀器無法量測。
 3. 標記"#表示限制值、讀值為準峰值(第2.8節)
 4. 標記"O"表示 Peak 結果值低於 AVG 限制值而不列入計算。
 5. 上表之量測值皆以儀器之峰值檢測功能量取，餘裕度乃相對於平均值限制值。
 6. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
 7. AVE值=PEAK值+週期因子。
 8. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.2\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

測試模式：Type A_塑膠黑邊

基本波頻率：314.35 MHz

測試日期：Dec. 23, 2019

環境溫度：21℃

環境濕度：58%

輻射頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m) @3m		校正 因子 (dB)	週期 因子 (dB)	結果值(dBuV/m) @3m			限制值(dBuV/m) @3m			餘裕值 (dB)
		Peak	QP			Peak	QP	AVG	Peak	QP	AVG	
Fundamental												
314.3500	H	48.50	----	22.61	0.00	71.11	----	71.11	95.58	----	75.58	-4.47
314.3500	V	29.36	----	22.61	0.00	51.97	----	51.97	95.58	----	75.58	-23.61
Harmonic												
628.7000	H	----	----	0.98	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
628.7000	V	----	----	0.98	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*943.0500	H	----	----	6.51	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
*943.0500	V	----	----	6.51	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
1257.4000	H	----	----	-9.13	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
1257.4000	V	----	----	-9.13	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*1571.7500	H	----	----	-7.63	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*1571.7500	V	----	----	-7.63	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
1886.1000	H	----	----	-4.79	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
1886.1000	V	----	----	-4.79	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*2200.4500	H	----	----	-3.22	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2200.4500	V	----	----	-3.22	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2514.8000	H	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2514.8000	V	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2829.1500	H	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2829.1500	V	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
3143.5000	H	----	----	-1.84	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
3143.5000	V	----	----	-1.84	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----

- 註：1. 標記“*”表示此頻率點落在禁制頻帶內，以AV值(或QP值)表示,限制值依第2.8節。
 2. 標記“----”表示發射之訊號太弱而儀器無法量測。
 3. 標記“#”表示限制值、讀值為準峰值(第2.8節)
 4. 標記“O”表示 Peak 結果值低於 AVG 限制值而不列入計算。
 5. 上表之量測值皆以儀器之峰值檢測功能量取，餘裕度乃相對於平均值限制值。
 6. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
 7. AVE值=PEAK值+週期因子。
 8. 量測不準確度： $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.2\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

基本波頻率: 315.10 MHz

測試日期: Dec. 23, 2019

環境溫度: 21°C

環境濕度: 58%

輻射頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m) @3m		校正 因子 (dB)	週期 因子 (dB)	結果值(dBuV/m) @3m			限制值(dBuV/m) @3m			餘裕值 (dB)
		Peak	QP			Peak	QP	AVG	Peak	QP	AVG	
Fundamental												
315.1000	H	49.26	----	22.62	0.00	71.88	----	71.88	95.63	----	75.63	-3.75
315.1000	V	30.19	----	22.62	0.00	52.81	----	52.81	95.63	----	75.63	-22.82
Harmonic												
630.2000	H	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
630.2000	V	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*945.3000	H	----	----	6.56	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
*945.3000	V	----	----	6.56	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
1260.4000	H	----	----	-9.12	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
1260.4000	V	----	----	-9.12	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*1575.5000	H	----	----	-7.60	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*1575.5000	V	----	----	-7.60	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
1890.6000	H	----	----	-4.75	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
1890.6000	V	----	----	-4.75	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*2205.7000	H	----	----	-3.20	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2205.7000	V	----	----	-3.20	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2520.8000	H	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2520.8000	V	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2835.9000	H	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2835.9000	V	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
3151.0000	H	----	----	-1.82	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
630.2000	H	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----

- 註：1. 標記"*"表示此頻率點落在禁制頻帶內，以AV值(或QP值)表示,限制值依第2.8節。
 2. 標記"----"表示發射之訊號太弱而儀器無法量測。
 3. 標記"#表示限制值、讀值為準峰值(第2.8節)
 4. 標記"O"表示 Peak 結果值低於 AVG 限制值而不列入計算。
 5. 上表之量測值皆以儀器之峰值檢測功能量取，餘裕度乃相對於平均值限制值。
 6. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
 7. AVE值=PEAK值+週期因子。
 8. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.2\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

測試模式：Type B_金屬銀邊

基本波頻率：314.35 MHz

測試日期：Dec. 23, 2019

環境溫度：21℃

環境濕度：58%

輻射頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m) @3m		校正 因子 (dB)	週期 因子 (dB)	結果值(dBuV/m) @3m			限制值(dBuV/m) @3m			餘裕值 (dB)
		Peak	QP			Peak	QP	AVG	Peak	QP	AVG	
Fundamental												
314.3500	H	49.46	----	22.61	0.00	72.07	----	72.07	95.58	----	75.58	-3.51
314.3500	V	30.83	----	22.61	0.00	53.44	----	53.44	95.58	----	75.58	-22.14
Harmonic												
628.7000	H	----	----	0.98	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
628.7000	V	----	----	0.98	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*943.0500	H	----	----	6.51	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
*943.0500	V	----	----	6.51	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
1257.4000	H	----	----	-9.13	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
1257.4000	V	----	----	-9.13	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*1571.7500	H	----	----	-7.63	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*1571.7500	V	----	----	-7.63	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
1886.1000	H	----	----	-4.79	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
1886.1000	V	----	----	-4.79	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*2200.4500	H	----	----	-3.22	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2200.4500	V	----	----	-3.22	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2514.8000	H	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2514.8000	V	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2829.1500	H	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2829.1500	V	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
3143.5000	H	----	----	-1.84	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
3143.5000	V	----	----	-1.84	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----

註：1. 標記"*"表示此頻率點落在禁制頻帶內，以AV值(或QP值)表示,限制值依第2.8節。

2. 標記"----"表示發射之訊號太弱而儀器無法量測。

3. 標記"#""表示限制值、讀值為準峰值(第2.8節)

4. 標記"O"表示 Peak 結果值低於 AVG 限制值而不列入計算。

5. 上表之量測值皆以儀器之峰值檢測功能量取，餘裕度乃相對於平均值限制值。

6. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

7. AVE值=PEAK值+週期因子。

8. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$) $\pm 4.2\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$) $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

基本波頻率: 315.10 MHz

測試日期: Dec. 23, 2019

環境溫度: 21°C

環境濕度: 58%

輻射頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m) @3m		校正 因子 (dB)	週期 因子 (dB)	結果值(dBuV/m) @3m			限制值(dBuV/m) @3m			餘裕值 (dB)
		Peak	QP			Peak	QP	AVG	Peak	QP	AVG	
Fundamental												
315.1000	H	49.38	----	22.62	0.00	72.00	----	72.00	95.63	----	75.63	-3.63
315.1000	V	30.65	----	22.62	0.00	53.27	----	53.27	95.63	----	75.63	-22.36
Harmonic												
630.2000	H	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
630.2000	V	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*945.3000	H	----	----	6.56	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
*945.3000	V	----	----	6.56	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
1260.4000	H	----	----	-9.12	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
1260.4000	V	----	----	-9.12	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*1575.5000	H	----	----	-7.60	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*1575.5000	V	----	----	-7.60	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
1890.6000	H	----	----	-4.75	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
1890.6000	V	----	----	-4.75	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*2205.7000	H	----	----	-3.20	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2205.7000	V	----	----	-3.20	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2520.8000	H	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2520.8000	V	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2835.9000	H	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2835.9000	V	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
3151.0000	H	----	----	-1.82	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
630.2000	H	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----

- 註：1. 標記"*"表示此頻率點落在禁制頻帶內，以AV值(或QP值)表示,限制值依第2.8節。
 2. 標記"----"表示發射之訊號太弱而儀器無法量測。
 3. 標記"#表示限制值、讀值為準峰值(第2.8節)
 4. 標記"O"表示 Peak 結果值低於 AVG 限制值而不列入計算。
 5. 上表之量測值皆以儀器之峰值檢測功能量取，餘裕度乃相對於平均值限制值。
 6. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
 7. AVE值=PEAK值+週期因子。
 8. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.2\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

測試模式：Type B_塑膠黑邊

基本波頻率：314.35 MHz

測試日期：Dec. 23, 2019

環境溫度：21℃

環境濕度：58%

輻射頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m) @3m		校正 因子 (dB)	週期 因子 (dB)	結果值(dBuV/m) @3m			限制值(dBuV/m) @3m			餘裕值 (dB)
		Peak	QP			Peak	QP	AVG	Peak	QP	AVG	
Fundamental												
314.3500	H	49.34	----	22.61	0.00	71.95	----	71.95	95.58	----	75.58	-3.63
314.3500	V	29.67	----	22.61	0.00	52.28	----	52.28	95.58	----	75.58	-23.30
Harmonic												
628.7000	H	----	----	0.98	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
628.7000	V	----	----	0.98	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*943.0500	H	----	----	6.51	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
*943.0500	V	----	----	6.51	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
1257.4000	H	----	----	-9.13	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
1257.4000	V	----	----	-9.13	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*1571.7500	H	----	----	-7.63	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*1571.7500	V	----	----	-7.63	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
1886.1000	H	----	----	-4.79	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
1886.1000	V	----	----	-4.79	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
*2200.4500	H	----	----	-3.22	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2200.4500	V	----	----	-3.22	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2514.8000	H	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2514.8000	V	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2829.1500	H	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2829.1500	V	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
3143.5000	H	----	----	-1.84	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----
3143.5000	V	----	----	-1.84	0.00	----	----	----	75.58	----	55.58	----

註：1. 標記"*"表示此頻率點落在禁制頻帶內，以AV值(或QP值)表示,限制值依第2.8節。

2. 標記"----"表示發射之訊號太弱而儀器無法量測。

3. 標記"#"
表示限制值、讀值為準峰值(第2.8節)

4. 標記"O"表示 Peak 結果值低於 AVG 限制值而不列入計算。

5. 上表之量測值皆以儀器之峰值檢測功能量取，餘裕度乃相對於平均值限制值。

6. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。

7. AVE值=PEAK值+週期因子。

8. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$) $\pm 4.2\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$) $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

基本波頻率: 315.10 MHz

測試日期: Dec. 23, 2019

環境溫度: 21°C

環境濕度: 58%

輻射頻率 (MHz)	天線 極性 H/V	機器讀值 (dBuV/m) @3m		校正 因子 (dB)	週期 因子 (dB)	結果值(dBuV/m) @3m			限制值(dBuV/m) @3m			餘裕值 (dB)
		Peak	QP			Peak	QP	AVG	Peak	QP	AVG	
Fundamental												
315.1000	H	48.83	----	22.62	0.00	71.45	----	71.45	95.63	----	75.63	-4.18
315.1000	V	29.65	----	22.62	0.00	52.27	----	52.27	95.63	----	75.63	-23.36
Harmonic												
630.2000	H	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
630.2000	V	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*945.3000	H	----	----	6.56	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
*945.3000	V	----	----	6.56	0.00	----	----	----	----	46.00	----	----
1260.4000	H	----	----	-9.12	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
1260.4000	V	----	----	-9.12	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*1575.5000	H	----	----	-7.60	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*1575.5000	V	----	----	-7.60	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
1890.6000	H	----	----	-4.75	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
1890.6000	V	----	----	-4.75	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
*2205.7000	H	----	----	-3.20	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2205.7000	V	----	----	-3.20	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2520.8000	H	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2520.8000	V	----	----	-2.40	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2835.9000	H	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
*2835.9000	V	----	----	-2.16	0.00	----	----	----	74.00	----	54.00	----
3151.0000	H	----	----	-1.82	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----
630.2000	H	----	----	1.04	0.00	----	----	----	75.63	----	55.63	----

- 註：1. 標記"*"表示此頻率點落在禁制頻帶內，以AV值(或QP值)表示,限制值依第2.8節。
2. 標記"----"表示發射之訊號太弱而儀器無法量測。
3. 標記"#表示限制值、讀值為準峰值(第2.8節)
4. 標記"O"表示 Peak 結果值低於 AVG 限制值而不列入計算。
5. 上表之量測值皆以儀器之峰值檢測功能量取，餘裕度乃相對於平均值限制值。
6. 若以峰值檢測功能測量之值符合平均值限制值，則可視同以平均值功能測量之值亦符合平均值限制值。
7. AVE值=PEAK值+週期因子。
8. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.2\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

4.5.2 其它不必要之訊號

Type A_金屬銀邊

4.5.2.1 基本波頻率: 314.35 MHz

4.5.2.1.1 1GHz 以下

File 19-12-MAS-041_03

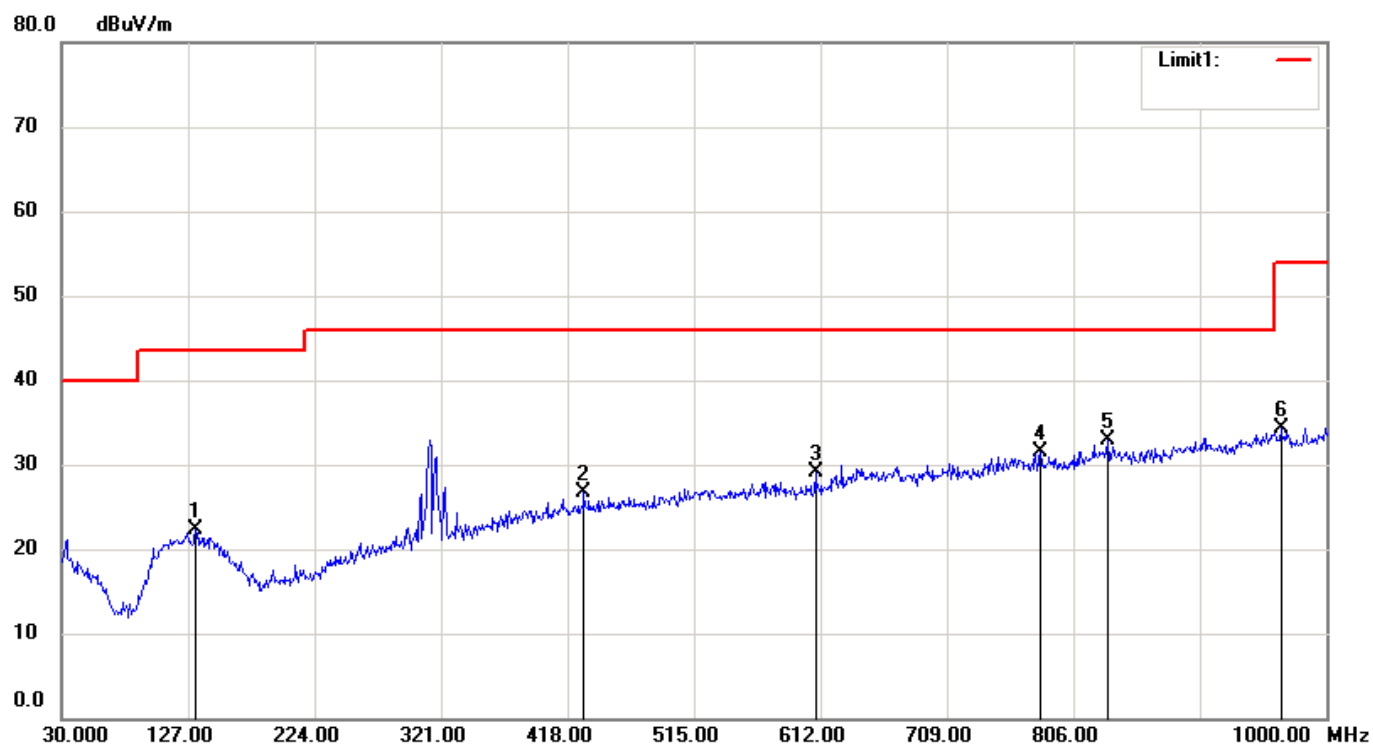
#29

2019/12/27

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 56 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Silver

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	132.8200	27.75	peak	-5.47	22.28	43.50	-21.22
2	430.6100	28.58	peak	-1.87	26.71	46.00	-19.29
3	608.1200	28.79	peak	0.25	29.04	46.00	-16.96
4	780.7800	28.12	peak	3.45	31.57	46.00	-14.43
5	832.1900	28.46	peak	4.53	32.99	46.00	-13.01
6	965.0800	27.40	peak	6.99	34.39	54.00	-19.61

File 19-12-MAS-041_03

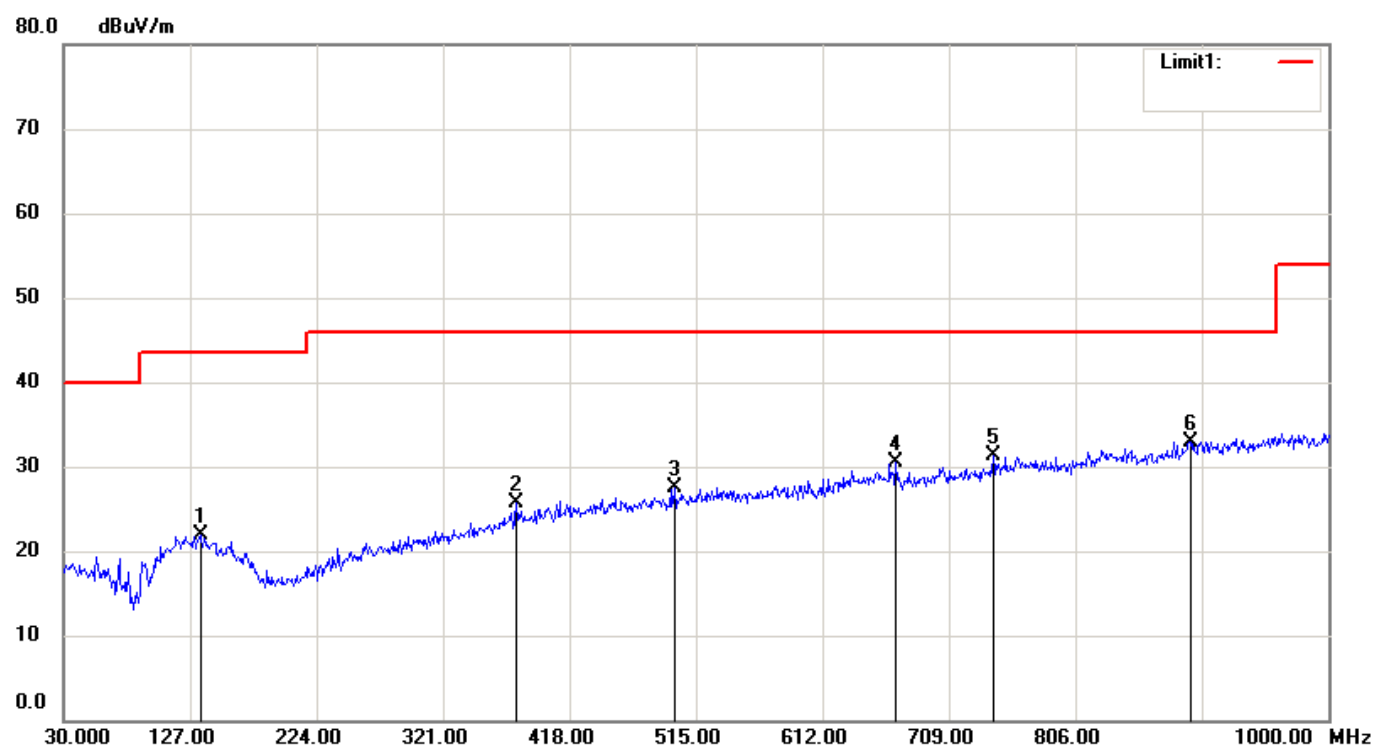
#30

2019/12/27

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 56 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Silver

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	134.7600	27.36	peak	-5.53	21.83	43.50	-21.67
2	377.2600	28.36	peak	-2.73	25.63	46.00	-20.37
3	498.5100	28.65	peak	-1.19	27.46	46.00	-18.54
4	668.2600	28.76	peak	1.79	30.55	46.00	-15.45
5	742.9500	28.46	peak	2.81	31.27	46.00	-14.73
6	894.2700	27.57	peak	5.39	32.96	46.00	-13.04

4.5.2.1.2 1GHz以上

輻射頻率 (MHz)	儀器讀值 @3m (dBuV)				校正 因子 (dB/m)	最差結果值 (dBuV/m)		Limit @3m (dBuV/m)	
	水平		垂直			Peak	Ave	Peak	Ave.
	Peak	Ave	Peak	Ave		Peak	Ave	Peak	Ave.
待測物所產生之雜訊輻射太弱而儀器無法量得。									

- 註： 1. 1GHz 以上繪圖資料請參考第 43-44 頁。
2. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

4.5.2.2 基本波頻率: 315.10 MHz

4.5.2.2.1 1GHz 以下

File 19-12-MAS-041_03

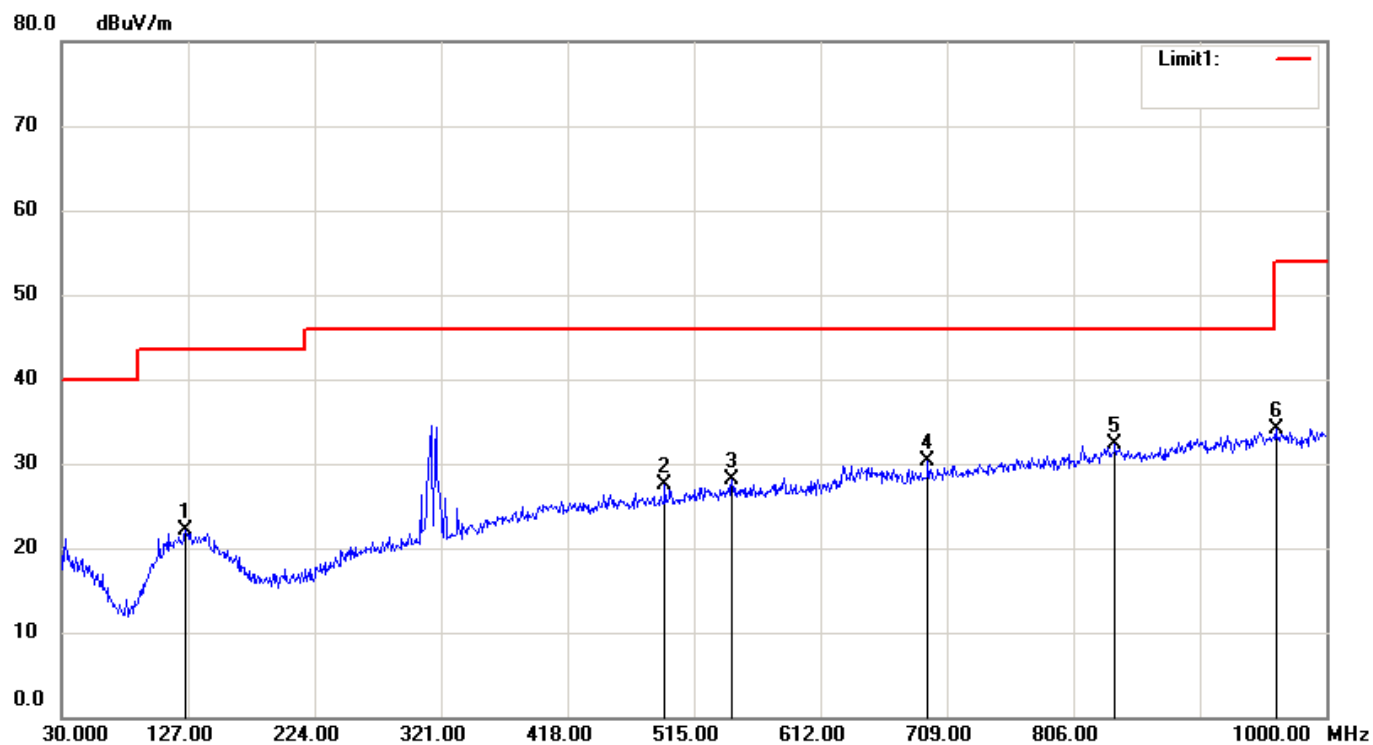
#31

2019/12/27

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 56 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Silver

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	125.0600	27.49	peak	-5.44	22.05	43.50	-21.45
2	492.6900	28.78	peak	-1.25	27.53	46.00	-18.47
3	544.1000	28.35	peak	-0.33	28.02	46.00	-17.98
4	694.4500	28.35	peak	1.88	30.23	46.00	-15.77
5	838.0100	27.68	peak	4.66	32.34	46.00	-13.66
6	961.2000	27.14	peak	6.92	34.06	54.00	-19.94

File 19-12-MAS-041_03

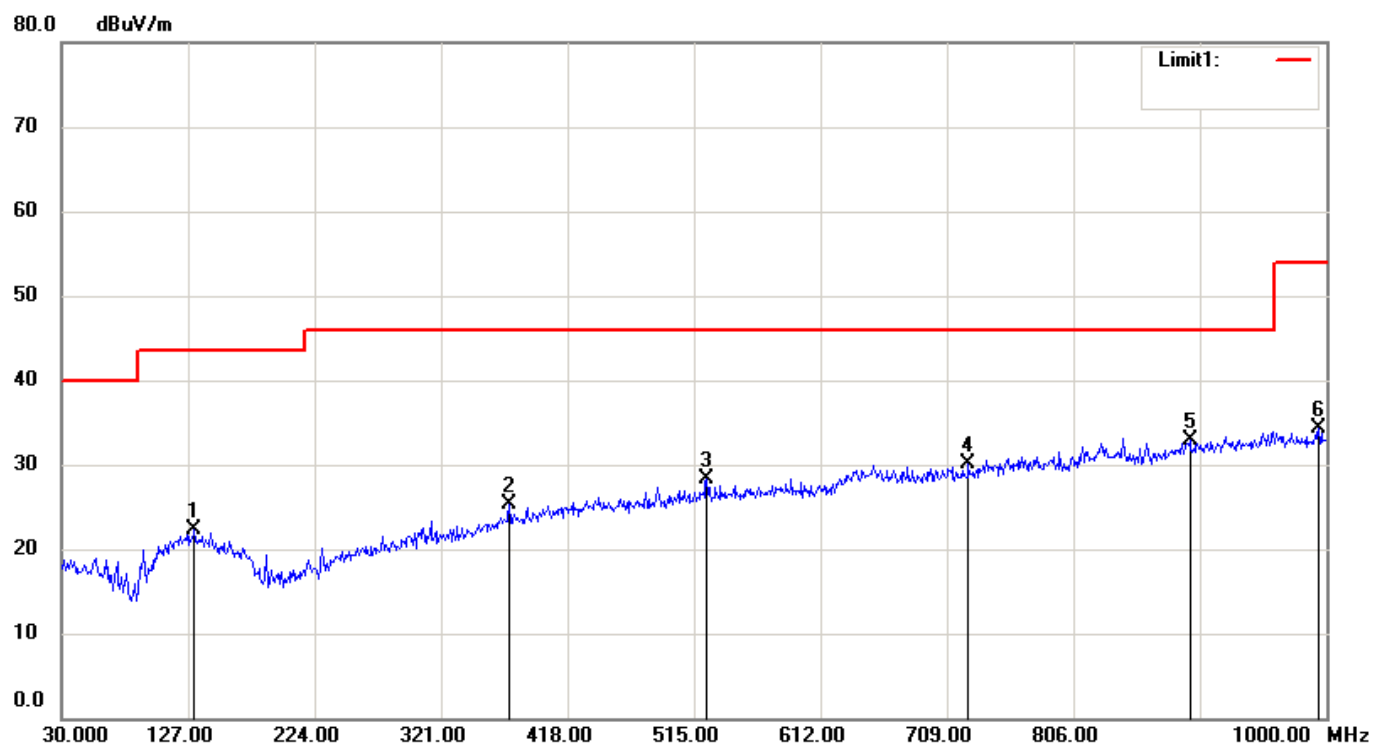
#32

2019/12/27

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 56 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Silver

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	131.8500	27.66	peak	-5.44	22.22	43.50	-21.28
2	373.3800	28.12	peak	-2.85	25.27	46.00	-20.73
3	524.7000	28.95	peak	-0.70	28.25	46.00	-17.75
4	725.4900	27.60	peak	2.45	30.05	46.00	-15.95
5	895.2400	27.58	peak	5.40	32.98	46.00	-13.02
6	994.1800	26.71	peak	7.59	34.30	54.00	-19.70

4.5.2.2.2 1GHz以上

輻射頻率 (MHz)	儀器讀值 @3m (dBuV)				校正 因子 (dB/m)	最差結果值 (dBuV/m)		Limit @3m (dBuV/m)	
	水平		垂直			Peak	Ave	Peak	Ave.
	Peak	Ave	Peak	Ave					
待測物所產生之雜訊輻射太弱而儀器無法量得。									

- 註： 1. 1GHz 以上繪圖資料請參考第 45-46 頁。
2. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

Type A_塑膠黑邊

4.5.2.3 基本波頻率: 314.35 MHz

4.5.2.3.1 1GHz 以下

File 19-12-MAS-041_03

#1

2019/12/23

Temperature: 21 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 58 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: 314MHz

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Black

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	132.8200	27.58	peak	-5.47	22.11	43.50	-21.39
2	250.1900	27.04	peak	-6.75	20.29	46.00	-25.71
3	487.8400	28.07	peak	-1.31	26.76	46.00	-19.24
4	726.4600	27.86	peak	2.46	30.32	46.00	-15.68
5	869.0500	28.31	peak	5.14	33.45	46.00	-12.55
6	905.9100	26.69	peak	5.60	32.29	46.00	-13.71

File 19-12-MAS-041_03

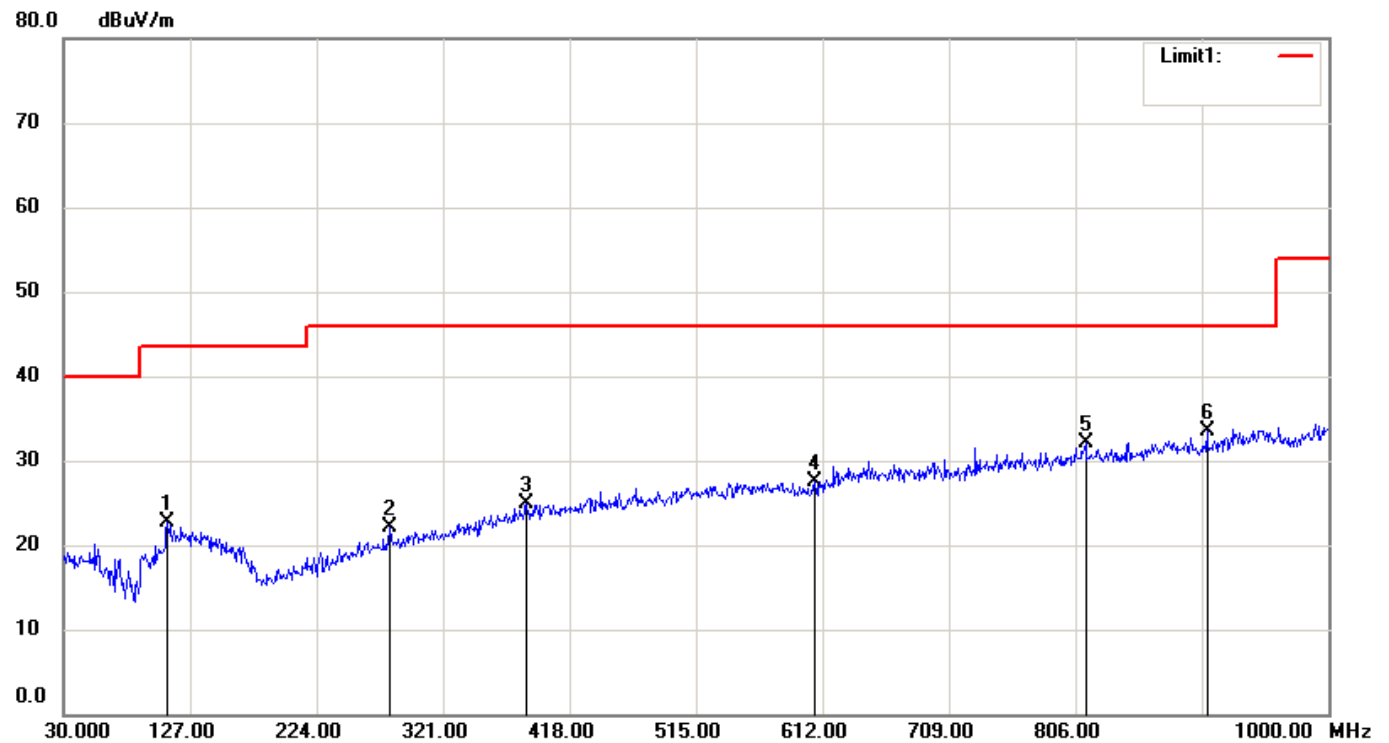
#2

2019/12/23

Temperature: 21 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 58 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: 314MHz

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Black

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	109.5400	28.94	peak	-6.19	22.75	43.50	-20.75
2	280.2600	27.63	peak	-5.51	22.12	46.00	-23.88
3	385.0200	27.40	peak	-2.49	24.91	46.00	-21.09
4	606.1800	27.34	peak	0.19	27.53	46.00	-18.47
5	813.7600	28.00	peak	4.08	32.08	46.00	-13.92
6	906.8800	27.92	peak	5.61	33.53	46.00	-12.47

4.5.2.3.2 1GHz以上

輻射頻率 (MHz)	儀器讀值 @3m (dBuV)				校正 因子 (dB/m)	最差結果值 (dBuV/m)		Limit @3m (dBuV/m)	
	水平		垂直			Peak	Ave	Peak	Ave.
	Peak	Ave	Peak	Ave		Peak	Ave	Peak	Ave.
待測物所產生之雜訊輻射太弱而儀器無法量得。									

- 註： 1. 1GHz 以上繪圖資料請參考第 47-48 頁。
2. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

4.5.2.4 基本波頻率: 315.10 MHz

4.5.2.4.1 1GHz 以下

File 19-12-MAS-041_03

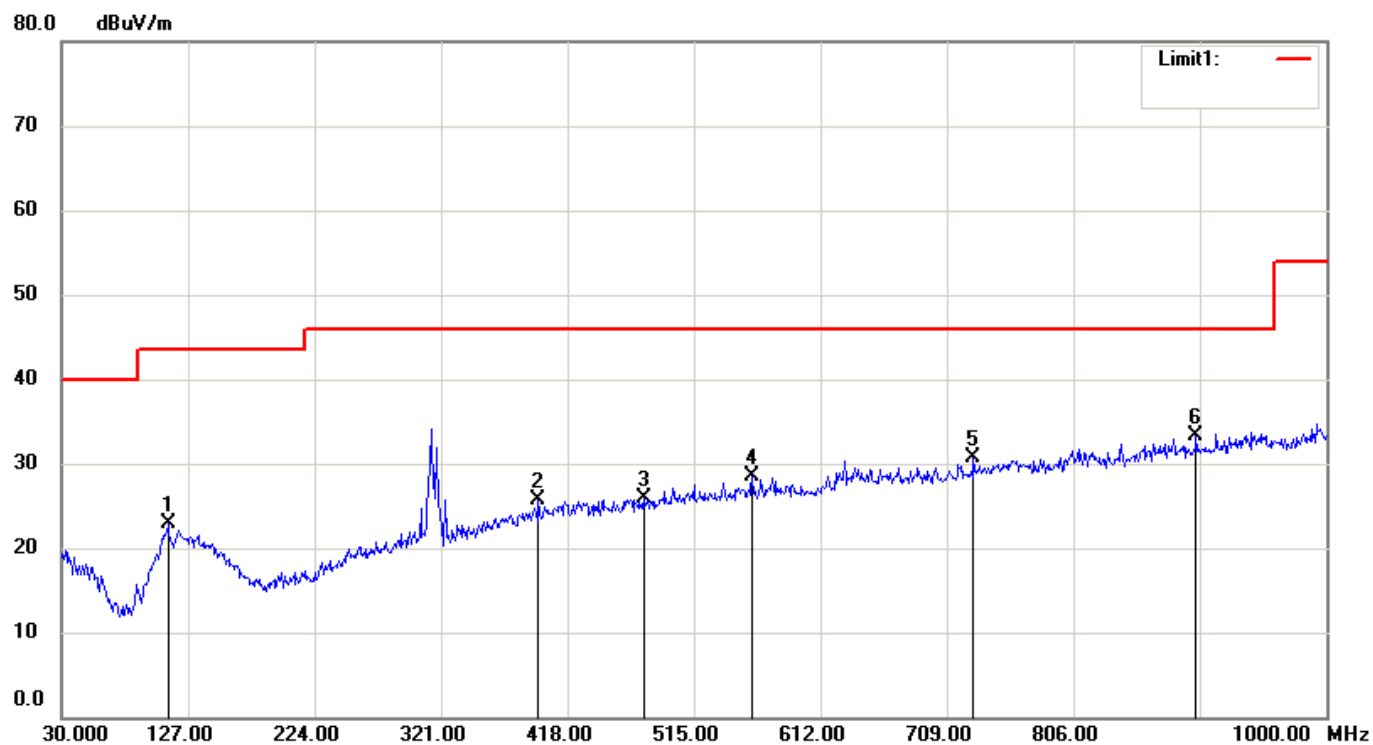
#3

2019/12/23

Temperature: 21 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 58 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: 315MHz

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Black

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	111.4800	28.95	peak	-6.00	22.95	43.50	-20.55
2	395.6900	27.91	peak	-2.19	25.72	46.00	-20.28
3	476.2000	27.38	peak	-1.45	25.93	46.00	-20.07
4	559.6200	28.63	peak	-0.18	28.45	46.00	-17.55
5	729.3700	28.26	peak	2.52	30.78	46.00	-15.22
6	900.0900	27.79	peak	5.45	33.24	46.00	-12.76

File 19-12-MAS-041_03

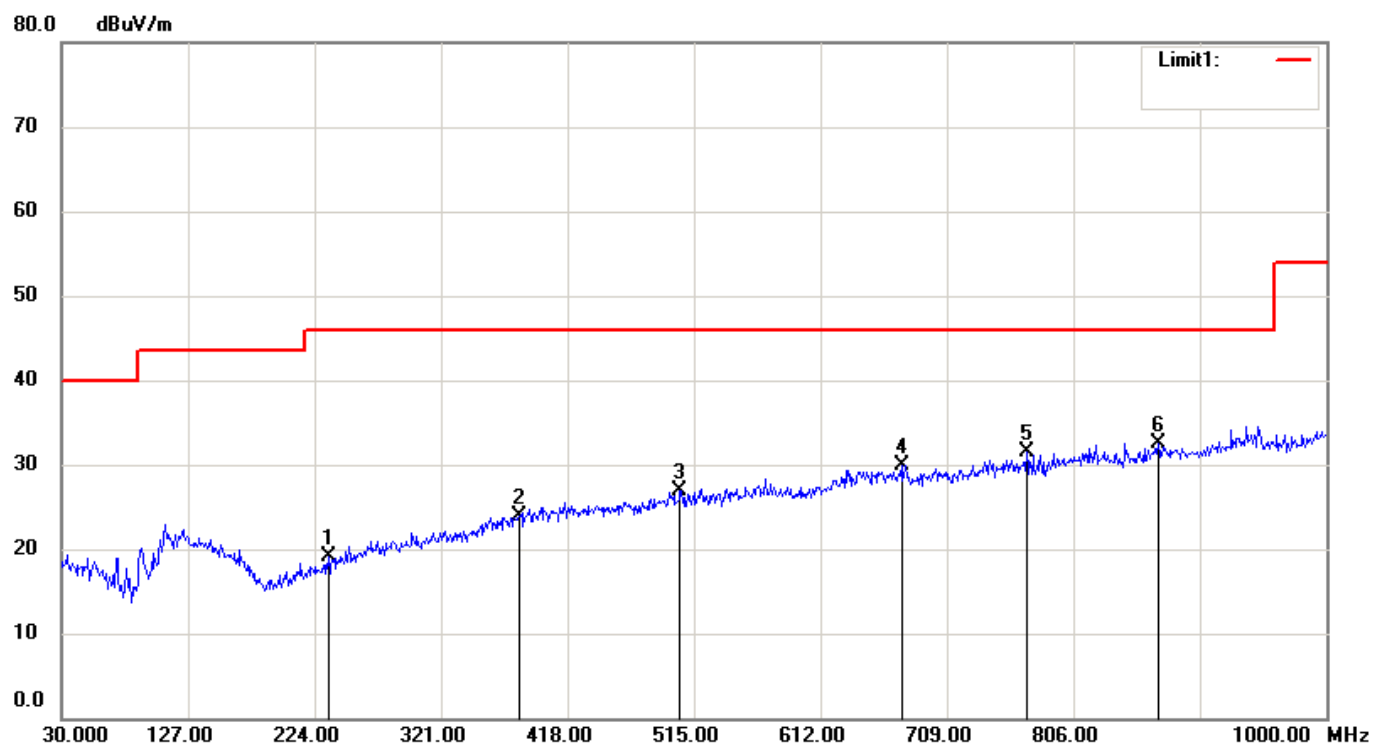
#4

2019/12/23

Temperature: 21 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 58 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: 315MHz

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Black

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	234.6700	26.97	peak	-7.81	19.16	46.00	-26.84
2	381.1400	26.56	peak	-2.61	23.95	46.00	-22.05
3	504.3300	27.97	peak	-1.08	26.89	46.00	-19.11
4	674.0800	28.10	peak	1.81	29.91	46.00	-16.09
5	770.1100	28.30	peak	3.28	31.58	46.00	-14.42
6	870.9900	27.42	peak	5.15	32.57	46.00	-13.43

4.5.2.4.2 1GHz以上

輻射頻率 (MHz)	儀器讀值 @3m (dBuV)				校正 因子 (dB/m)	最差結果值 (dBuV/m)		Limit @3m (dBuV/m)	
	水平		垂直			Peak	Ave	Peak	Ave.
	Peak	Ave	Peak	Ave					
待測物所產生之雜訊輻射太弱而儀器無法量得。									

- 註： 1. 1GHz 以上繪圖資料請參考第 49-50 頁。
2. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

Type B_金屬銀邊

4.5.2.5 基本波頻率: 314.35 MHz

4.5.2.5.1 1GHz 以下

File 19-12-MAS-041_03

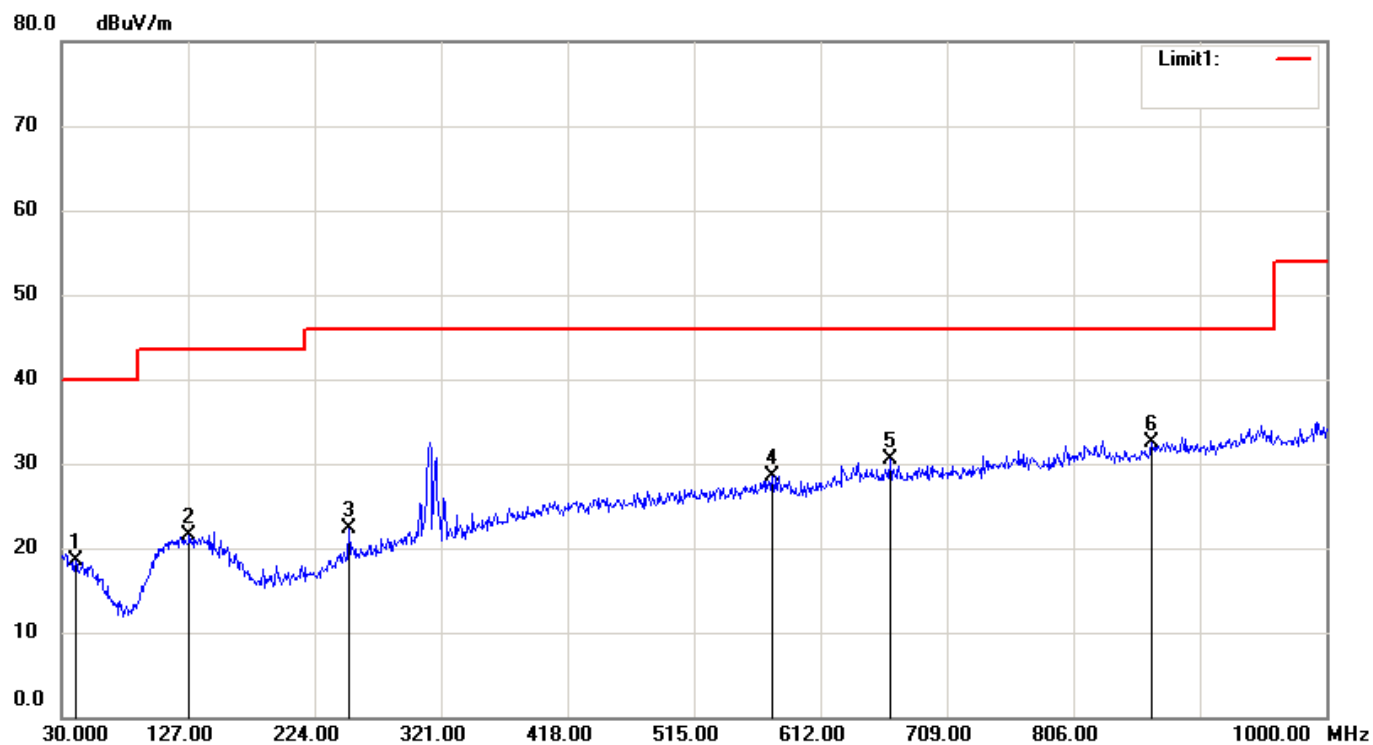
#5

2019/12/23

Temperature: 21 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 58 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Silver

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	40.6700	27.16	peak	-8.58	18.58	40.00	-21.42
2	127.9700	26.91	peak	-5.42	21.49	43.50	-22.01
3	250.1900	29.02	peak	-6.75	22.27	46.00	-23.73
4	575.1400	28.65	peak	-0.13	28.52	46.00	-17.48
5	665.3500	28.63	peak	1.79	30.42	46.00	-15.58
6	866.1400	27.33	peak	5.10	32.43	46.00	-13.57

File 19-12-MAS-041_03

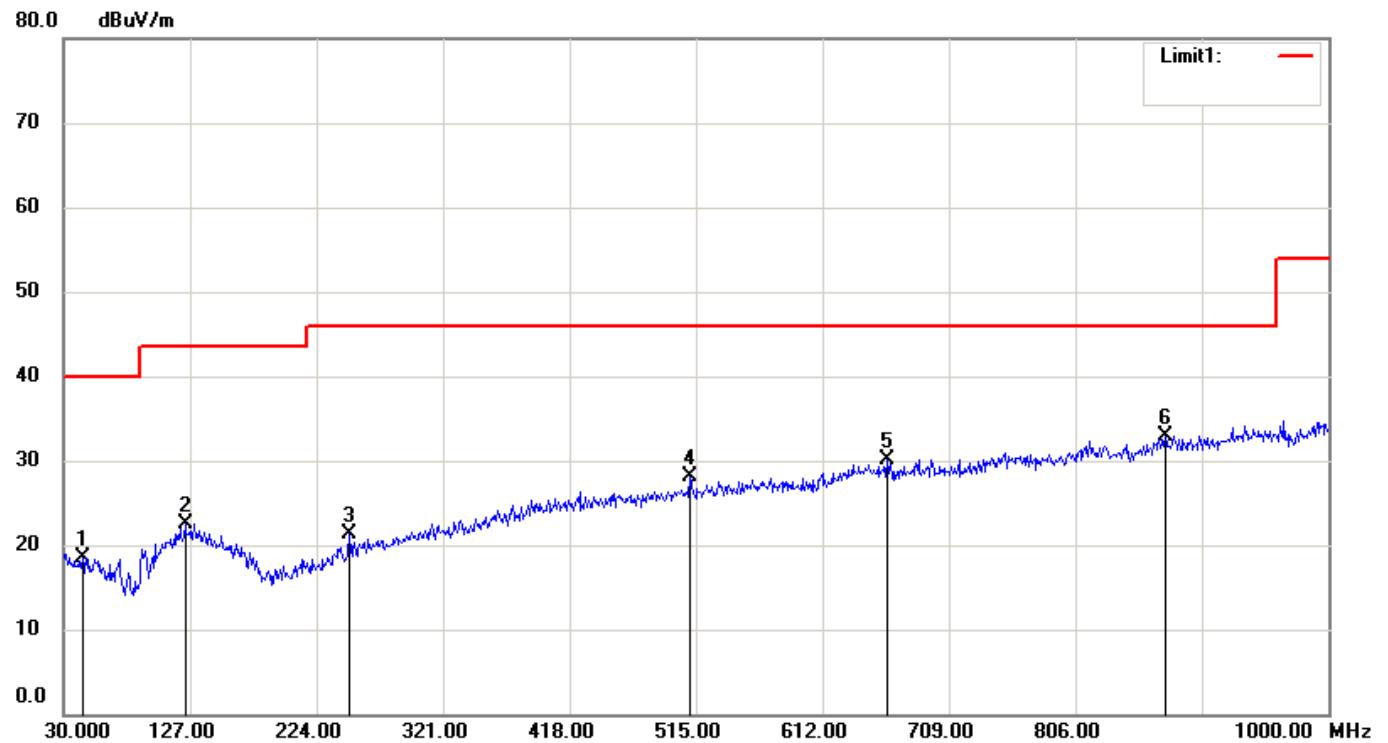
#6

2019/12/23

Temperature: 21 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 58 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Silver

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	44.5500	27.24	peak	-8.80	18.44	40.00	-21.56
2	123.1200	28.05	peak	-5.46	22.59	43.50	-20.91
3	249.2200	28.05	peak	-6.83	21.22	46.00	-24.78
4	510.1500	29.12	peak	-0.98	28.14	46.00	-17.86
5	661.4700	28.39	peak	1.77	30.16	46.00	-15.84
6	874.8700	27.76	peak	5.20	32.96	46.00	-13.04

4.5.2.5.2 1GHz以上

輻射頻率 (MHz)	儀器讀值 @3m (dBuV)				校正 因子 (dB/m)	最差結果值 (dBuV/m)		Limit @3m (dBuV/m)	
	水平		垂直			Peak	Ave	Peak	Ave.
	Peak	Ave	Peak	Ave		Peak	Ave	Peak	Ave.
待測物所產生之雜訊輻射太弱而儀器無法量得。									

- 註： 1. 1GHz 以上繪圖資料請參考第 51-52 頁。
2. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

4.5.2.6 基本波頻率: 315.10 MHz

4.5.2.6.1 1GHz 以下

File 19-12-MAS-041_03

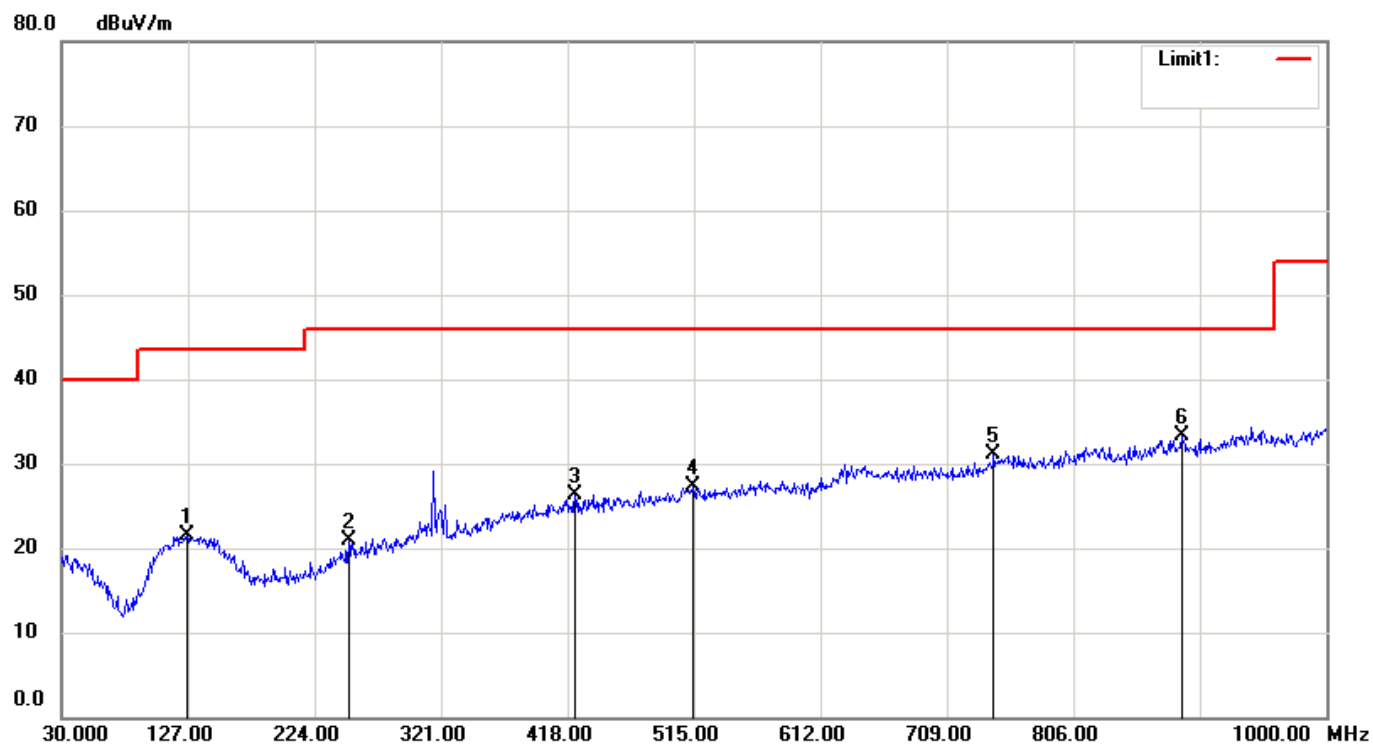
#7

2019/12/23

Temperature: 21 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 58 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Silver

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	126.0300	26.90	peak	-5.44	21.46	43.50	-22.04
2	250.1900	27.74	peak	-6.75	20.99	46.00	-25.01
3	423.8200	28.17	peak	-1.91	26.26	46.00	-19.74
4	514.0300	28.13	peak	-0.90	27.23	46.00	-18.77
5	744.8900	28.17	peak	2.85	31.02	46.00	-14.98
6	889.4200	27.97	peak	5.34	33.31	46.00	-12.69

File 19-12-MAS-041_03

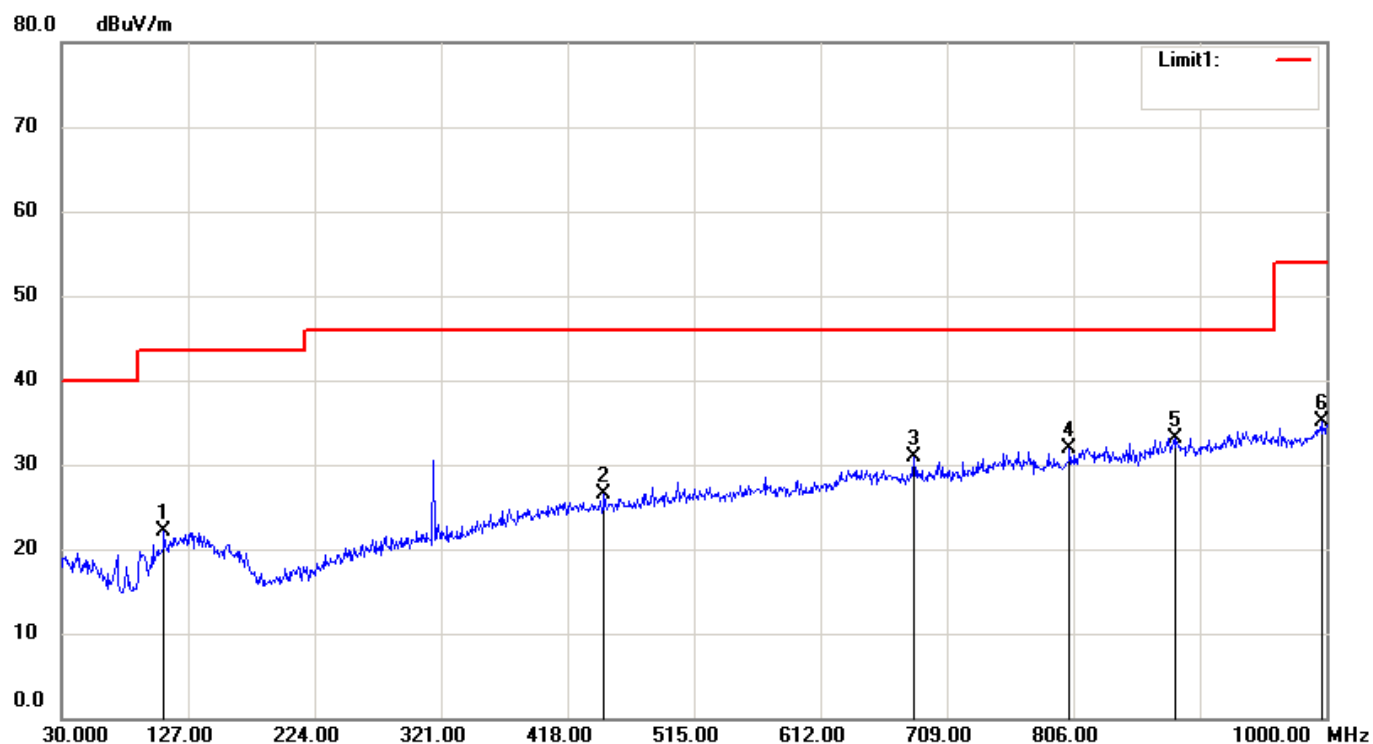
#8

2019/12/23

Temperature: 21 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 58 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Silver

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	108.5700	28.49	peak	-6.41	22.08	43.50	-21.42
2	446.1300	28.23	peak	-1.76	26.47	46.00	-19.53
3	683.7800	29.10	peak	1.85	30.95	46.00	-15.05
4	803.0900	28.03	peak	3.82	31.85	46.00	-14.15
5	883.6000	27.88	peak	5.29	33.17	46.00	-12.83
6	996.1200	27.45	peak	7.64	35.09	54.00	-18.91

4.5.2.6.2 1GHz以上

輻射頻率 (MHz)	儀器讀值 @3m (dBuV)				校正 因子 (dB/m)	最差結果值 (dBuV/m)		Limit @3m (dBuV/m)	
	水平		垂直			Peak	Ave	Peak	Ave.
	Peak	Ave	Peak	Ave					
待測物所產生之雜訊輻射太弱而儀器無法量得。									

- 註： 1. 1GHz 以上繪圖資料請參考第 53-54 頁。
2. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

Type B_塑膠黑邊

4.5.2.7 基本波頻率: 314.35 MHz

4.5.2.7.1 1GHz 以下

File 19-12-MAS-041_03

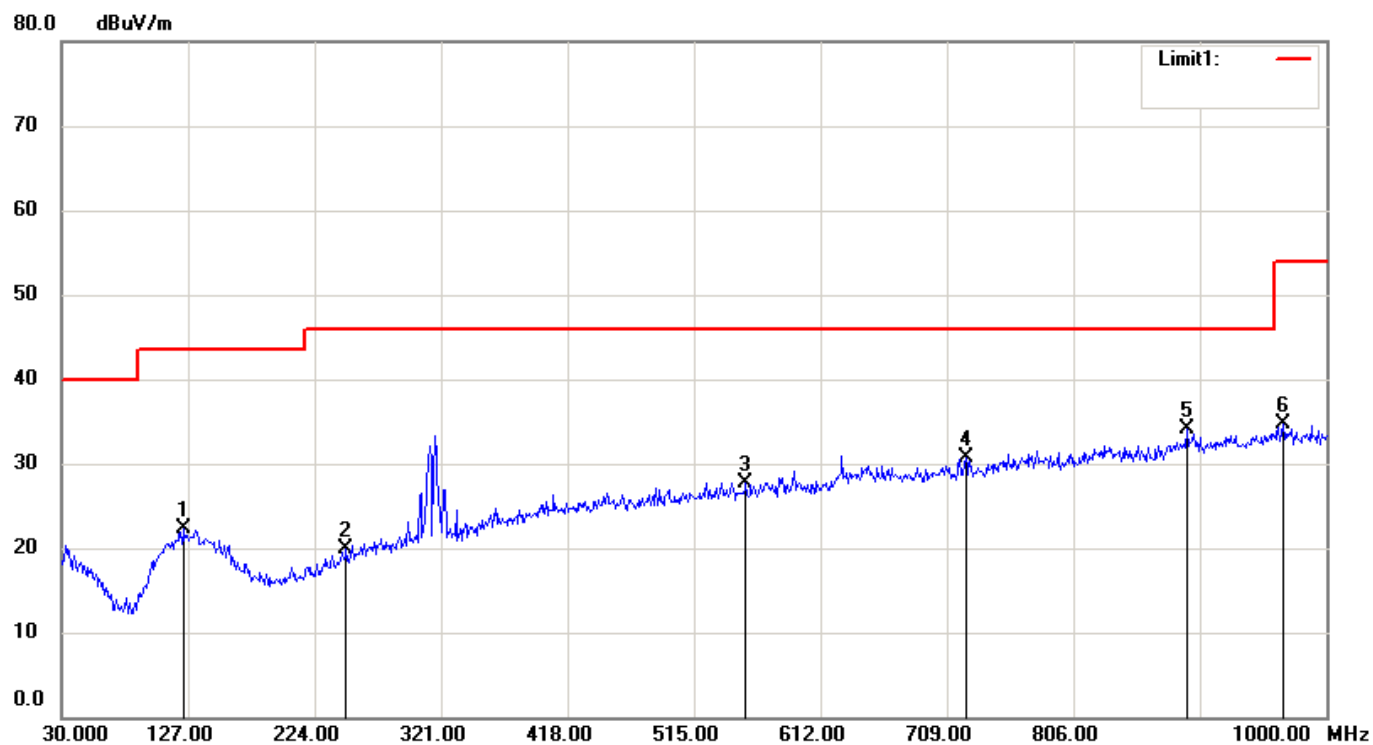
#25

2019/12/27

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 56 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Black

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	123.1200	27.71	peak	-5.46	22.25	43.50	-21.25
2	248.2500	26.86	peak	-6.91	19.95	46.00	-26.05
3	554.7700	27.94	peak	-0.21	27.73	46.00	-18.27
4	723.5500	28.37	peak	2.40	30.77	46.00	-15.23
5	893.3000	28.64	peak	5.39	34.03	46.00	-11.97
6	967.0200	27.71	peak	7.03	34.74	54.00	-19.26

File 19-12-MAS-041_03

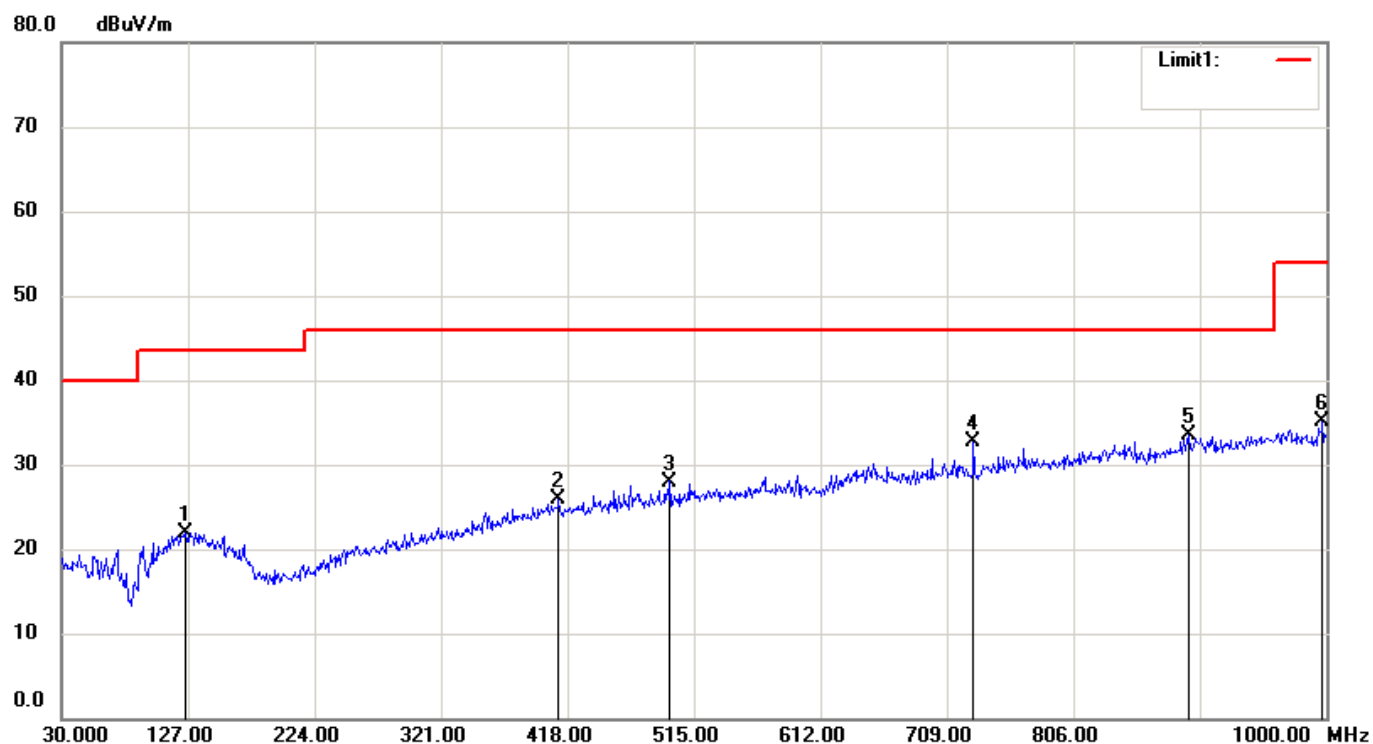
#26

2019/12/27

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 56 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Black

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	125.0600	27.42	peak	-5.44	21.98	43.50	-21.52
2	411.2100	27.83	peak	-1.99	25.84	46.00	-20.16
3	496.5700	29.21	peak	-1.21	28.00	46.00	-18.00
4	729.3700	30.14	peak	2.52	32.66	46.00	-13.34
5	894.2700	28.18	peak	5.39	33.57	46.00	-12.43
6	997.0900	27.53	peak	7.65	35.18	54.00	-18.82

4.5.2.7.2 1GHz以上

輻射頻率 (MHz)	儀器讀值 @3m (dBuV)				校正 因子 (dB/m)	最差結果值 (dBuV/m)		Limit @3m (dBuV/m)	
	水平		垂直			Peak	Ave	Peak	Ave.
	Peak	Ave	Peak	Ave		Peak	Ave	Peak	Ave.
待測物所產生之雜訊輻射太弱而儀器無法量得。									

- 註： 1. 1GHz 以上繪圖資料請參考第 55-56 頁。
2. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

4.5.2.8 基本波頻率: 315.10 MHz

4.5.2.8.1 1GHz 以下

File 19-12-MAS-041_03

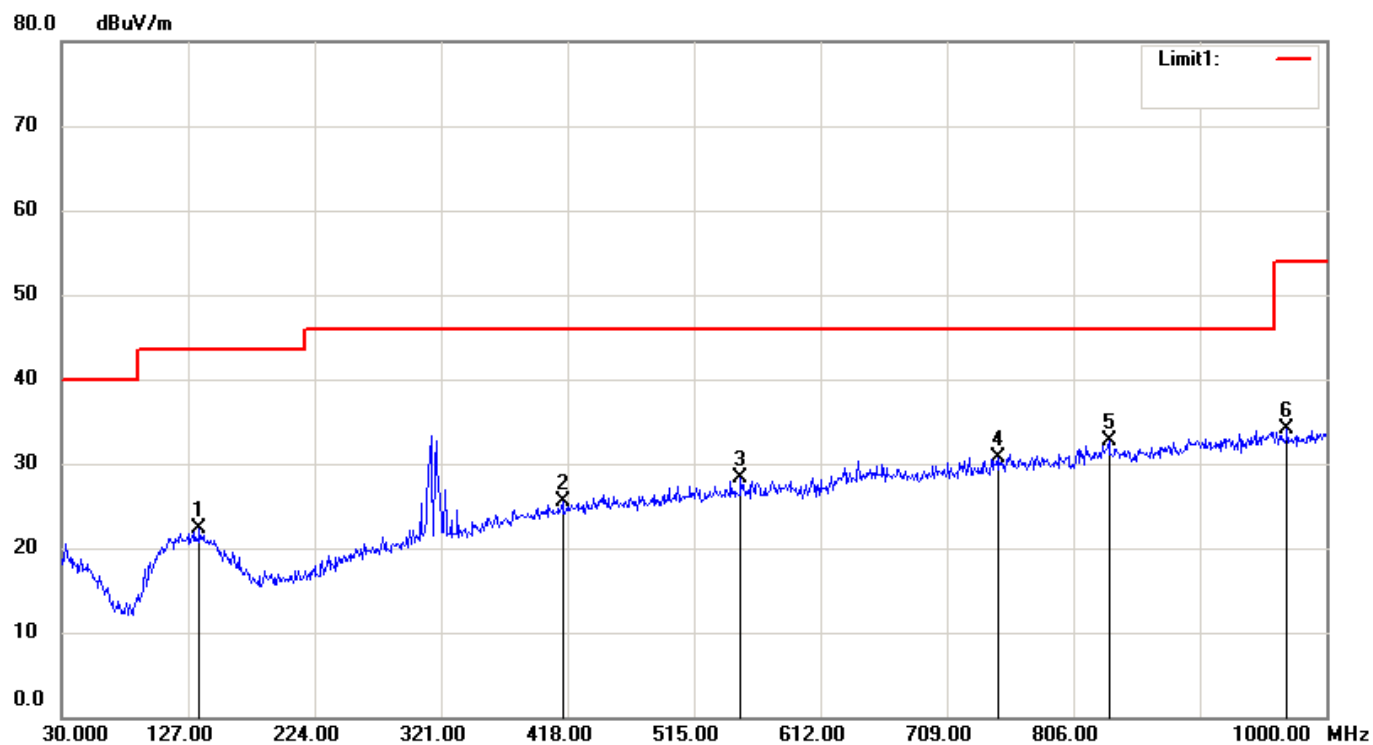
#27

2019/12/27

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 56 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Black

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	135.7300	27.80	peak	-5.56	22.24	43.50	-21.26
2	414.1200	27.53	peak	-1.97	25.56	46.00	-20.44
3	550.8900	28.59	peak	-0.23	28.36	46.00	-17.64
4	747.8000	27.84	peak	2.91	30.75	46.00	-15.25
5	833.1600	28.07	peak	4.54	32.61	46.00	-13.39
6	969.9300	26.99	peak	7.09	34.08	54.00	-19.92

File 19-12-MAS-041_03

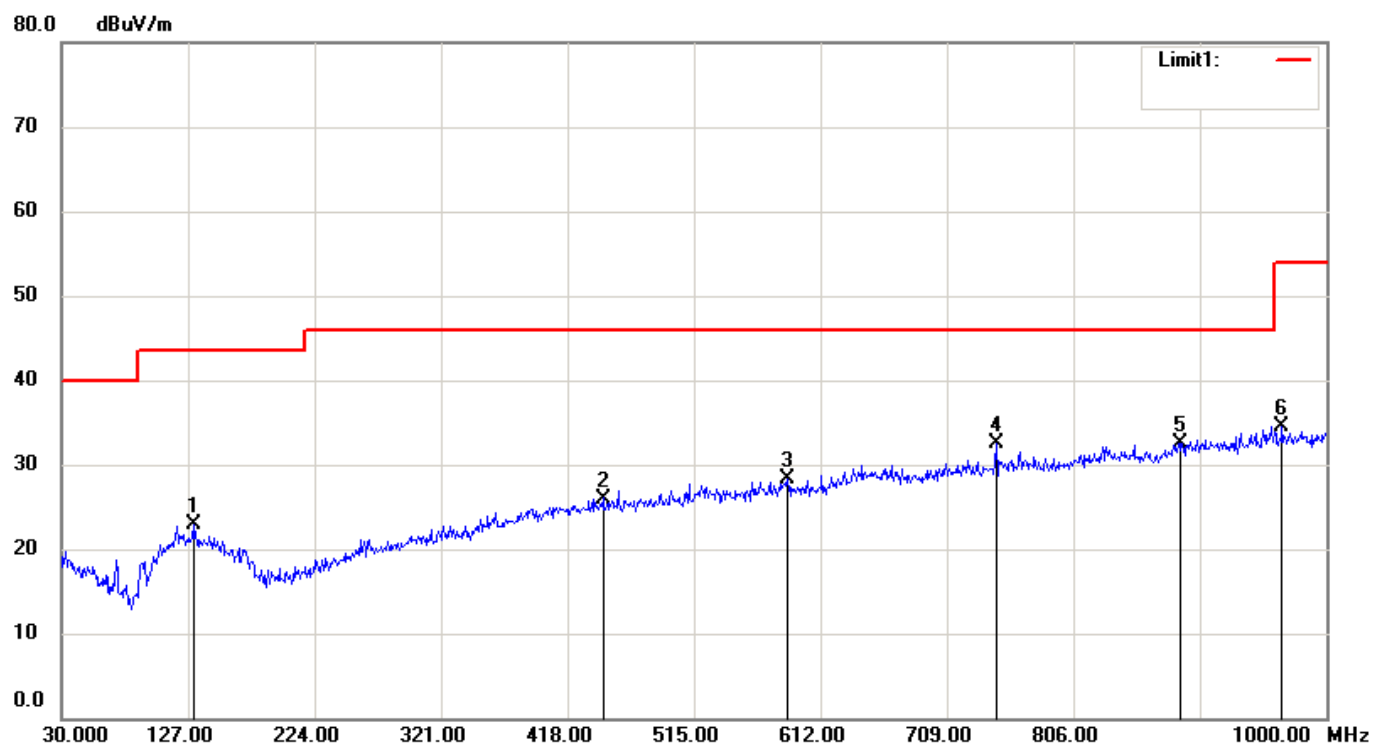
#28

2019/12/27

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 56 %



Condition: NCC_LP0002_30-1000MHz

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Black

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	130.8800	28.30	peak	-5.42	22.88	43.50	-20.62
2	445.1600	27.77	peak	-1.77	26.00	46.00	-20.00
3	586.7800	28.38	peak	-0.08	28.30	46.00	-17.70
4	746.8300	29.64	peak	2.90	32.54	46.00	-13.46
5	887.4800	27.25	peak	5.31	32.56	46.00	-13.44
6	966.0500	27.54	peak	7.00	34.54	54.00	-19.46

4.5.2.8.2 1GHz以上

輻射頻率 (MHz)	儀器讀值 @3m (dBuV)				校正 因子 (dB/m)	最差結果值 (dBuV/m) Peak Ave	Limit @3m (dBuV/m) Peak Ave.
	水平		垂直				
	Peak	Ave	Peak	Ave			
待測物所產生之雜訊輻射太弱而儀器無法量得。							

註： 1. 1GHz 以上繪圖資料請參考第 57-58 頁。

2. 量測不準確度: $\pm 4.6\text{dB}$ ($30\text{MHz} \leq f < 300\text{MHz}$)
 $\pm 4.4\text{dB}$ ($300\text{MHz} \leq f < 1\text{GHz}$)
 $\pm 4.1\text{dB}$ ($1\text{GHz} \leq f \leq 18\text{GHz}$)

4.6 結果判定

輻射干擾皆低於限制值，合乎標準規定。

Type A_金屬銀邊

基本波頻率: 314.35 MHz

File 19-12-MAS-041_03

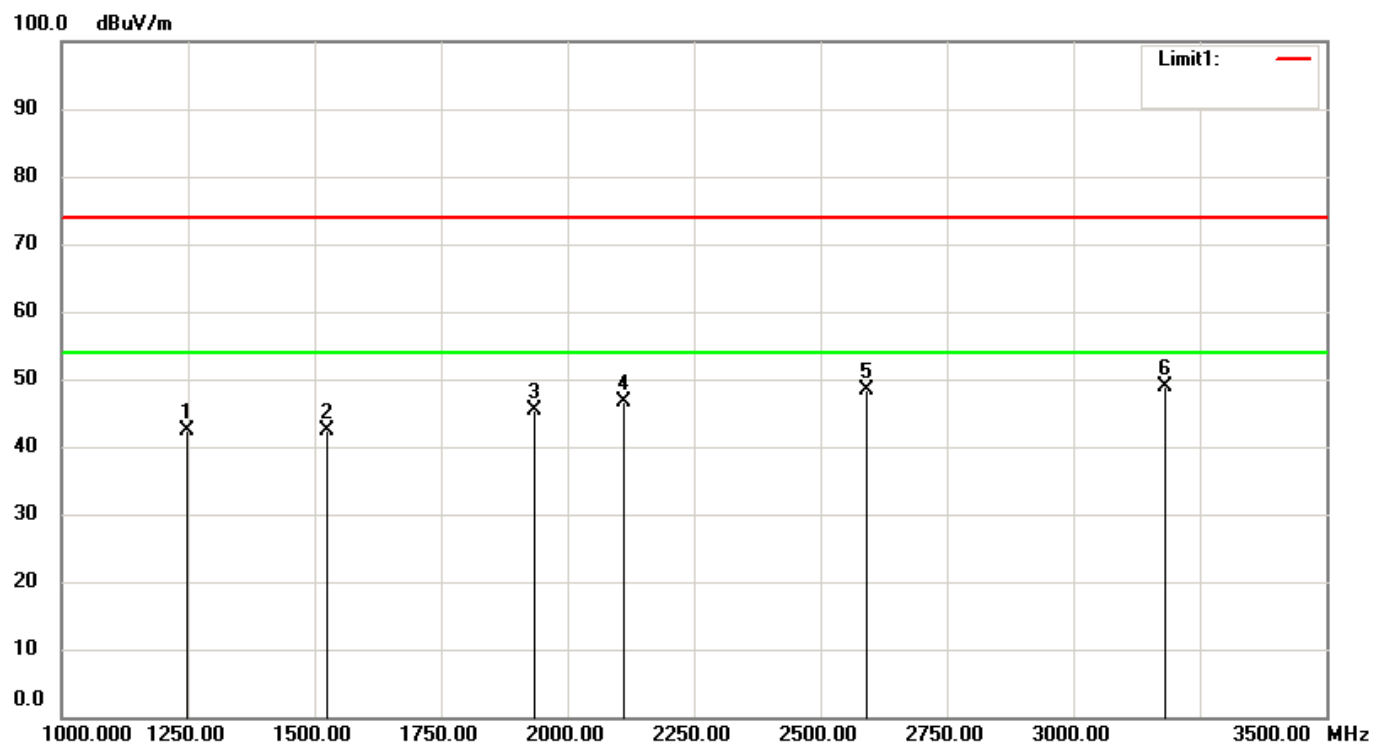
#53

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Silver

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1248.39740	51.58	peak	-9.16	42.42	74.00	-31.58
2	1524.83960	50.44	peak	-8.06	42.38	74.00	-31.62
3	1933.49350	49.78	peak	-4.36	45.42	74.00	-28.58
4	2109.77550	50.11	peak	-3.46	46.65	74.00	-27.35
5	2590.54480	50.62	peak	-2.35	48.27	74.00	-25.73
6	3179.48700	50.77	peak	-1.79	48.98	74.00	-25.02

File 19-12-MAS-041_03

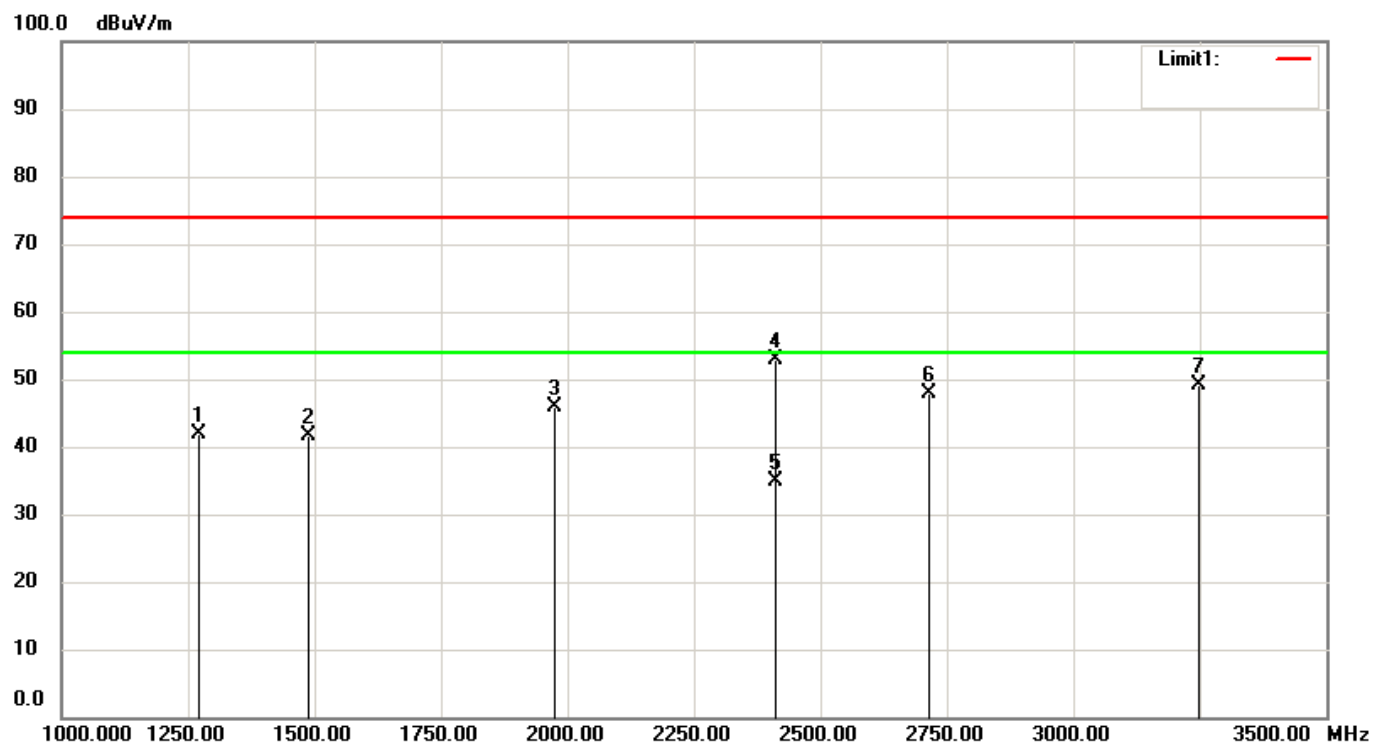
#54

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Silver

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1272.43570	50.84	peak	-9.08	41.76	74.00	-32.24
2	1488.78200	50.00	peak	-8.32	41.68	74.00	-32.32
3	1973.55760	49.86	peak	-4.00	45.86	74.00	-28.14
4	2410.25640	55.62	peak	-2.65	52.97	74.00	-21.03
5	2410.25640	37.48	AVG	-2.65	34.83	54.00	-19.17
6	2710.73700	50.23	peak	-2.25	47.98	74.00	-26.02
7	3243.58950	50.85	peak	-1.68	49.17	74.00	-24.83

基本波頻率: 315.10 MHz

File 19-12-MAS-041_03

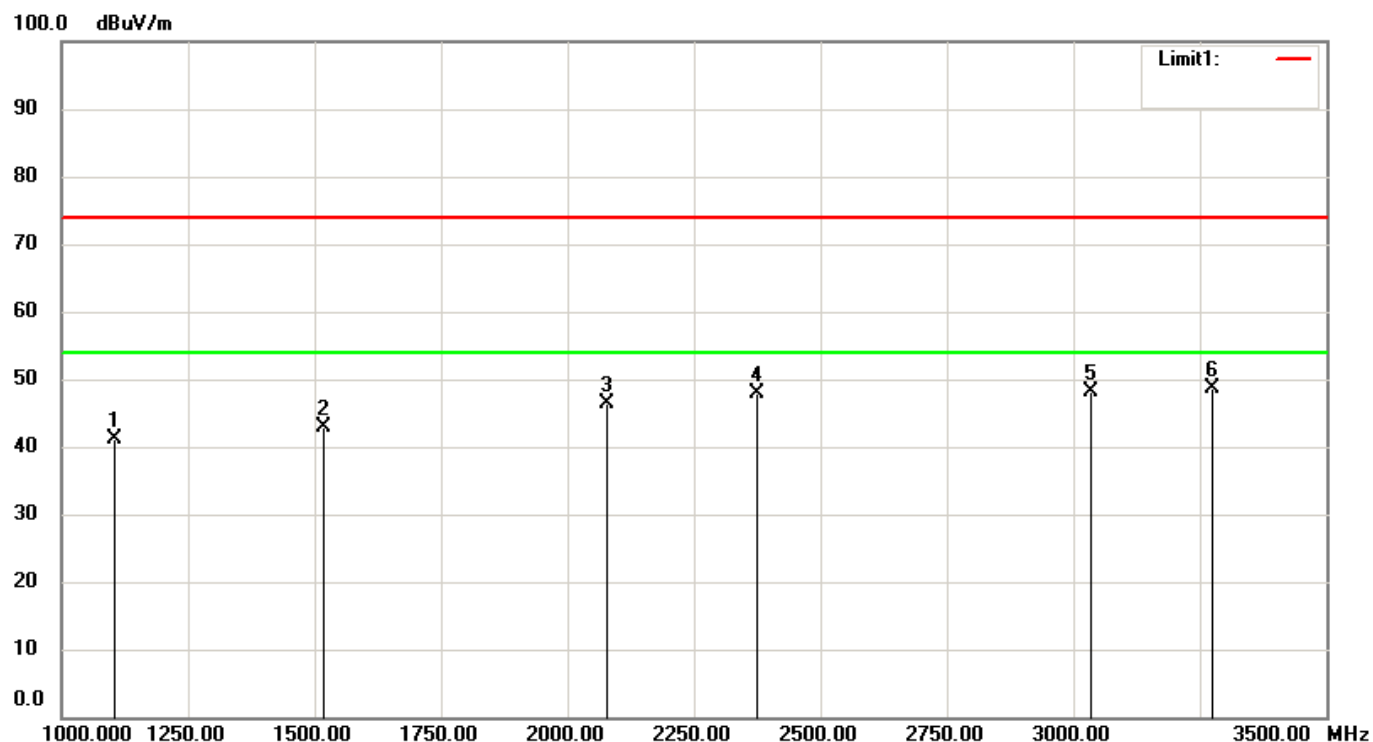
#55

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Silver

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1104.16660	50.79	peak	-9.67	41.12	74.00	-32.88
2	1516.82700	50.89	peak	-8.13	42.76	74.00	-31.24
3	2077.72430	50.03	peak	-3.55	46.48	74.00	-27.52
4	2374.19870	50.59	peak	-2.75	47.84	74.00	-26.16
5	3031.25000	50.15	peak	-1.99	48.16	74.00	-25.84
6	3271.63460	50.28	peak	-1.65	48.63	74.00	-25.37

File 19-12-MAS-041_03

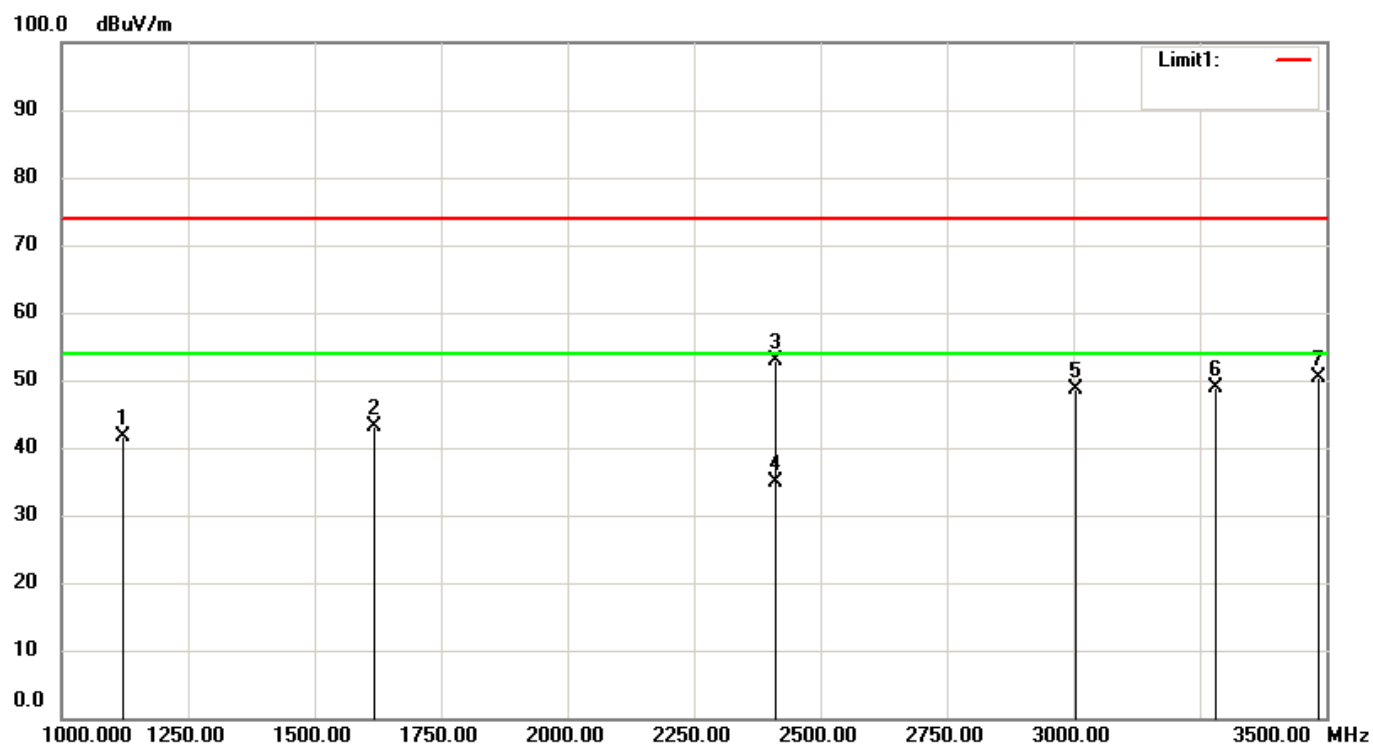
#56

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Silver

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1120.19230	51.34	peak	-9.62	41.72	74.00	-32.28
2	1616.98710	50.27	peak	-7.22	43.05	74.00	-30.95
3	2410.25640	55.47	peak	-2.65	52.82	74.00	-21.18
4	2410.25640	37.53	AVG	-2.65	34.88	54.00	-19.12
5	3003.20510	50.65	peak	-2.04	48.61	74.00	-25.39
6	3279.64740	50.48	peak	-1.63	48.85	74.00	-25.15
7	3479.96800	51.66	peak	-1.35	50.31	74.00	-23.69

Type A_塑膠黑邊

基本波頻率: 314.35 MHz

File 19-12-MAS-041_03

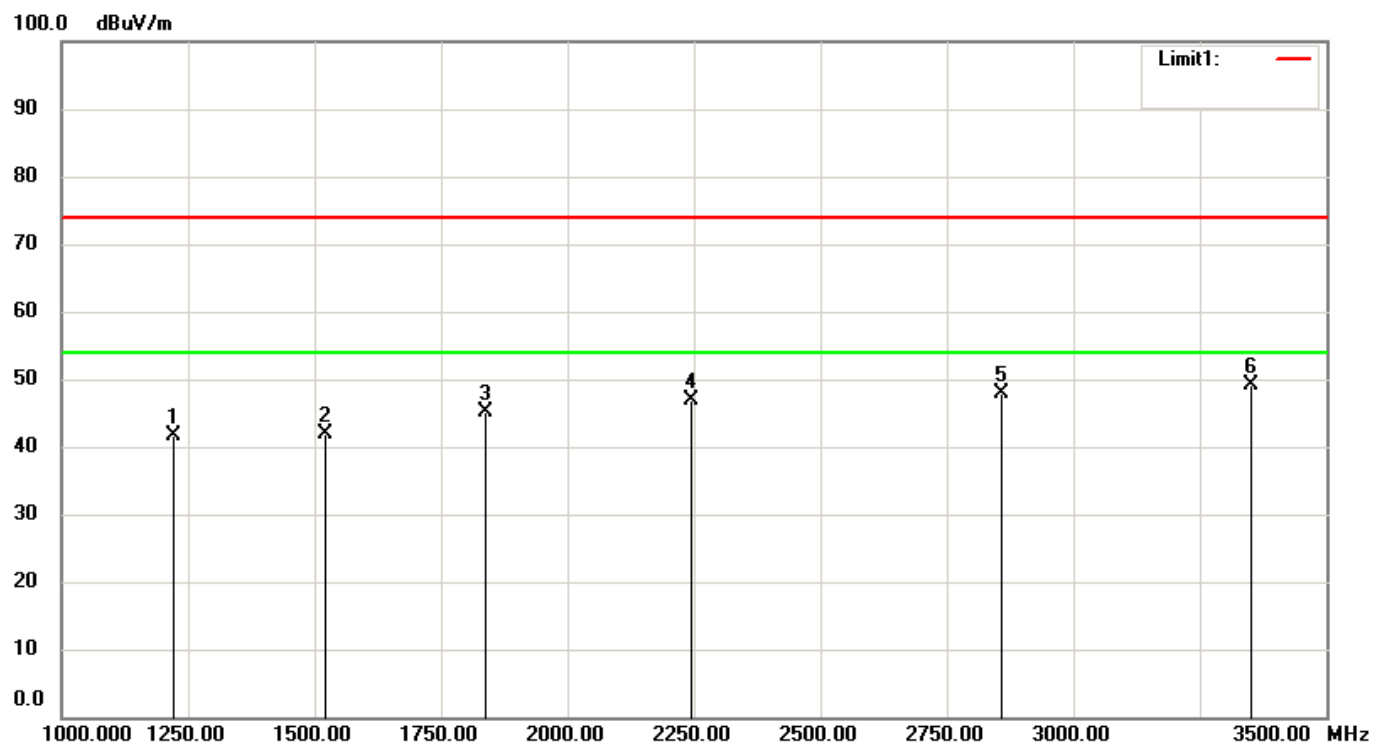
#61

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Black

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1220.35250	51.00	peak	-9.26	41.74	74.00	-32.26
2	1520.83330	49.93	peak	-8.10	41.83	74.00	-32.17
3	1837.33970	50.24	peak	-5.22	45.02	74.00	-28.98
4	2241.98710	49.97	peak	-3.10	46.87	74.00	-27.13
5	2854.96800	50.14	peak	-2.15	47.99	74.00	-26.01
6	3347.75640	50.73	peak	-1.54	49.19	74.00	-24.81

File 19-12-MAS-041_03

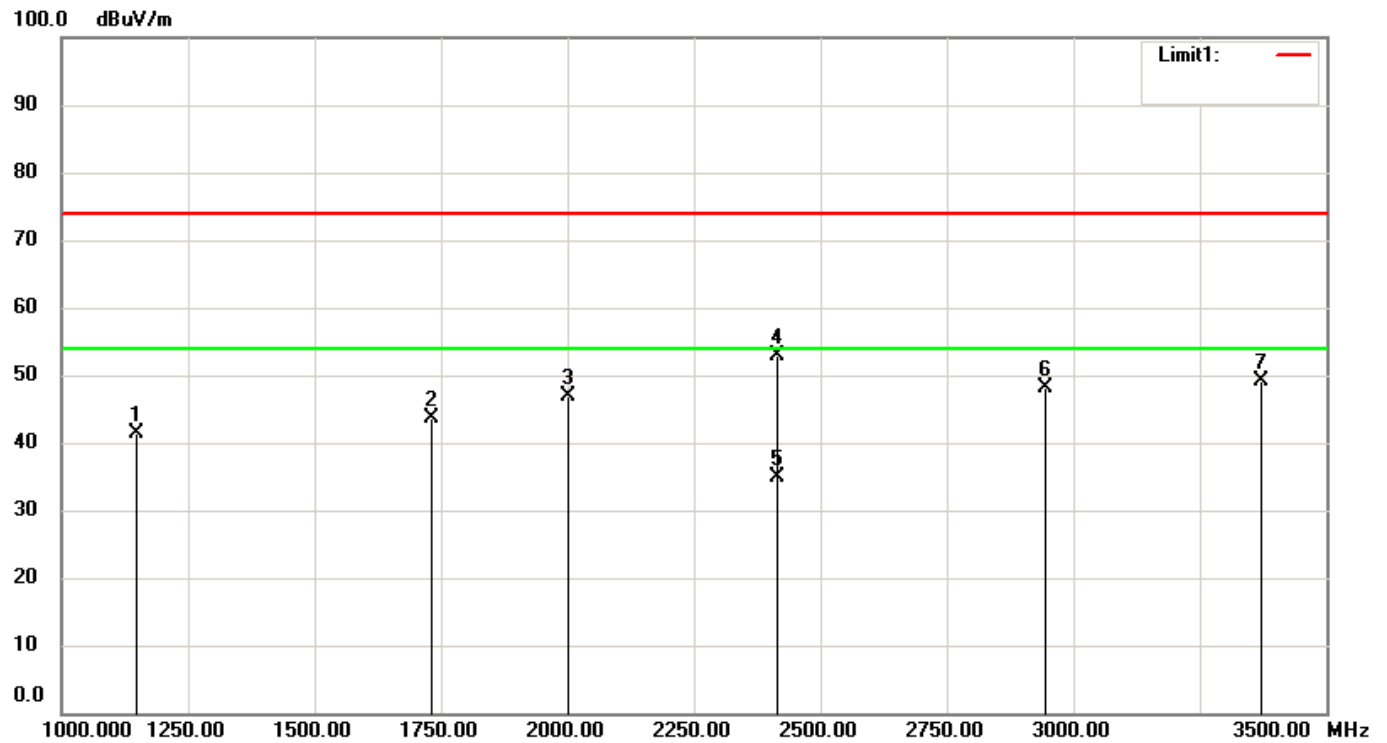
#62

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Black

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1148.23710	51.00	peak	-9.52	41.48	74.00	-32.52
2	1729.16660	49.89	peak	-6.20	43.69	74.00	-30.31
3	2001.60250	50.53	peak	-3.76	46.77	74.00	-27.23
4	2414.26280	55.61	peak	-2.64	52.97	74.00	-21.03
5	2414.26280	37.58	AVG	-2.64	34.94	54.00	-19.06
6	2943.10900	50.21	peak	-2.07	48.14	74.00	-25.86
7	3367.78840	50.59	peak	-1.51	49.08	74.00	-24.92

基本波頻率: 315.10 MHz

File 19-12-MAS-041_03

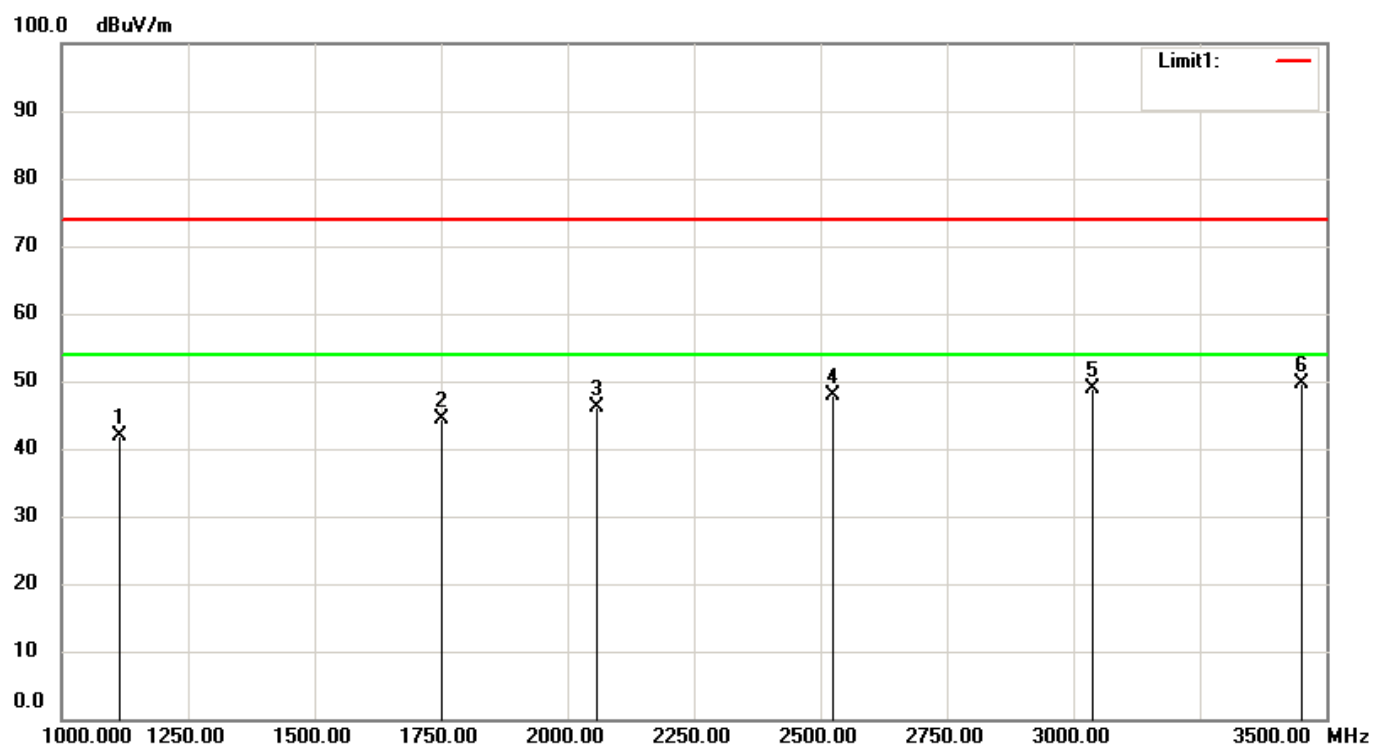
#63

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Black

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1116.18580	51.59	peak	-9.63	41.96	74.00	-32.04
2	1749.19870	50.41	peak	-6.04	44.37	74.00	-29.63
3	2057.69230	49.86	peak	-3.61	46.25	74.00	-27.75
4	2522.43580	50.19	peak	-2.40	47.79	74.00	-26.21
5	3035.25640	50.79	peak	-1.99	48.80	74.00	-25.20
6	3447.91660	51.06	peak	-1.40	49.66	74.00	-24.34

File 19-12-MAS-041_03

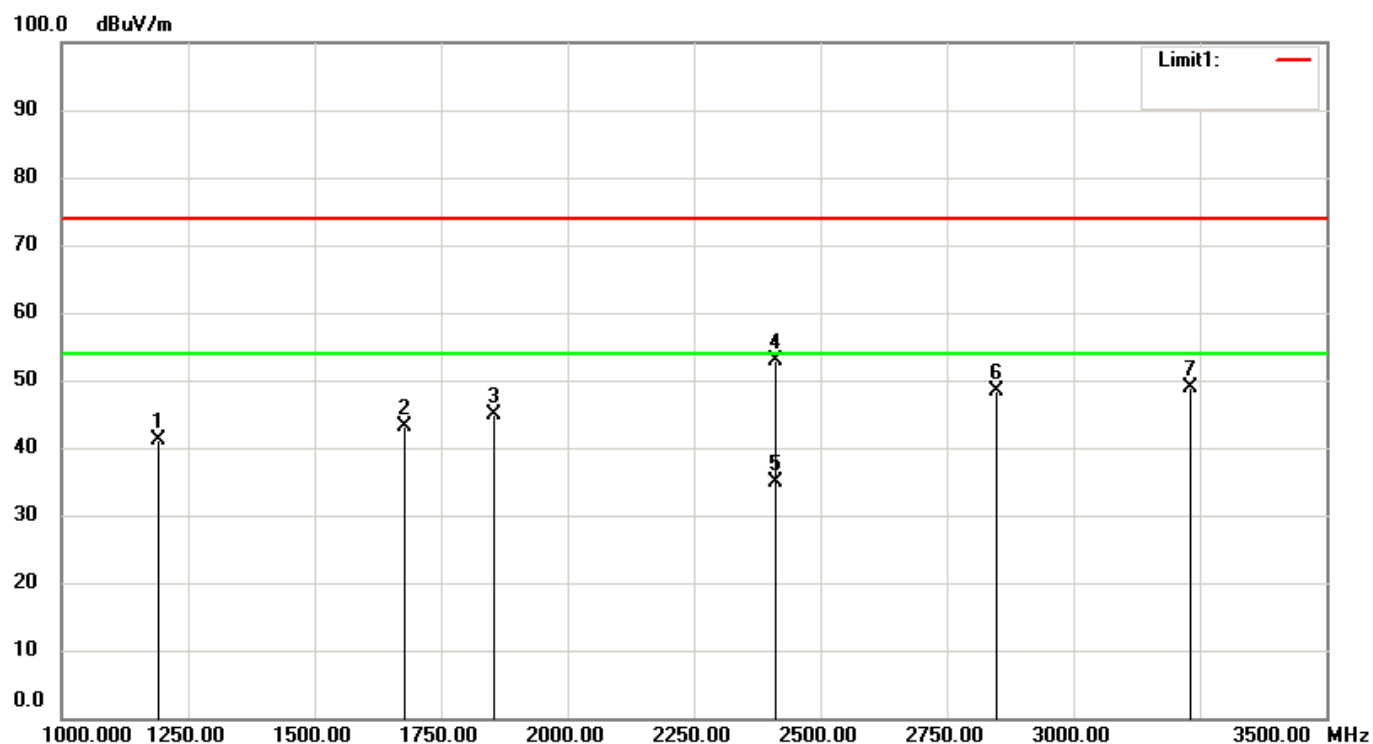
#64

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-A Black

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1192.30760	50.61	peak	-9.36	41.25	74.00	-32.75
2	1677.08330	49.81	peak	-6.68	43.13	74.00	-30.87
3	1853.36520	50.02	peak	-5.09	44.93	74.00	-29.07
4	2410.25640	55.63	peak	-2.65	52.98	74.00	-21.02
5	2410.25640	37.43	AVG	-2.65	34.78	54.00	-19.22
6	2846.95510	50.55	peak	-2.15	48.40	74.00	-25.60
7	3227.56410	50.53	peak	-1.71	48.82	74.00	-25.18

Type B_金屬銀邊

基本波頻率: 314.35 MHz

File 19-12-MAS-041_03

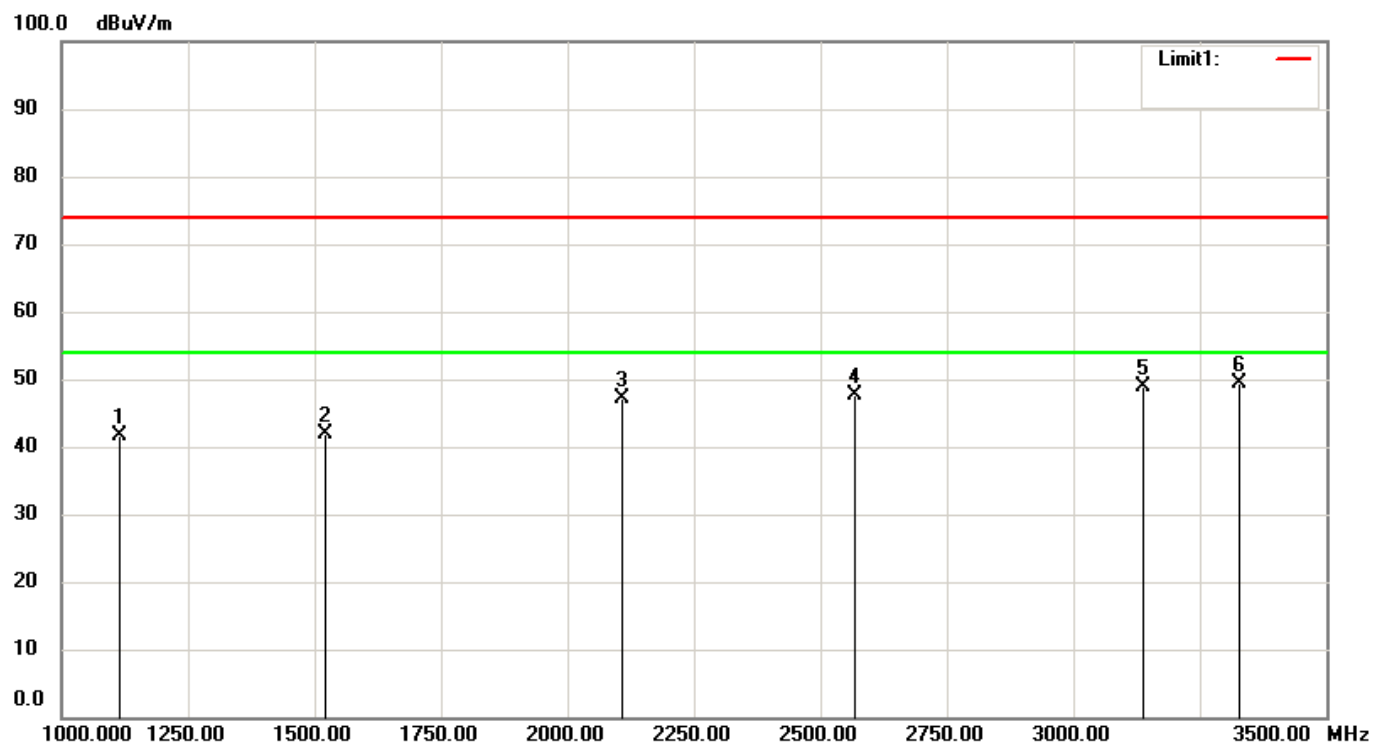
#37

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Silver

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1116.18580	51.31	peak	-9.63	41.68	74.00	-32.32
2	1520.83330	49.93	peak	-8.10	41.83	74.00	-32.17
3	2105.76920	50.64	peak	-3.47	47.17	74.00	-26.83
4	2566.50640	50.10	peak	-2.36	47.74	74.00	-26.26
5	3135.41660	50.79	peak	-1.85	48.94	74.00	-25.06
6	3323.71800	50.86	peak	-1.57	49.29	74.00	-24.71

File 19-12-MAS-041_03

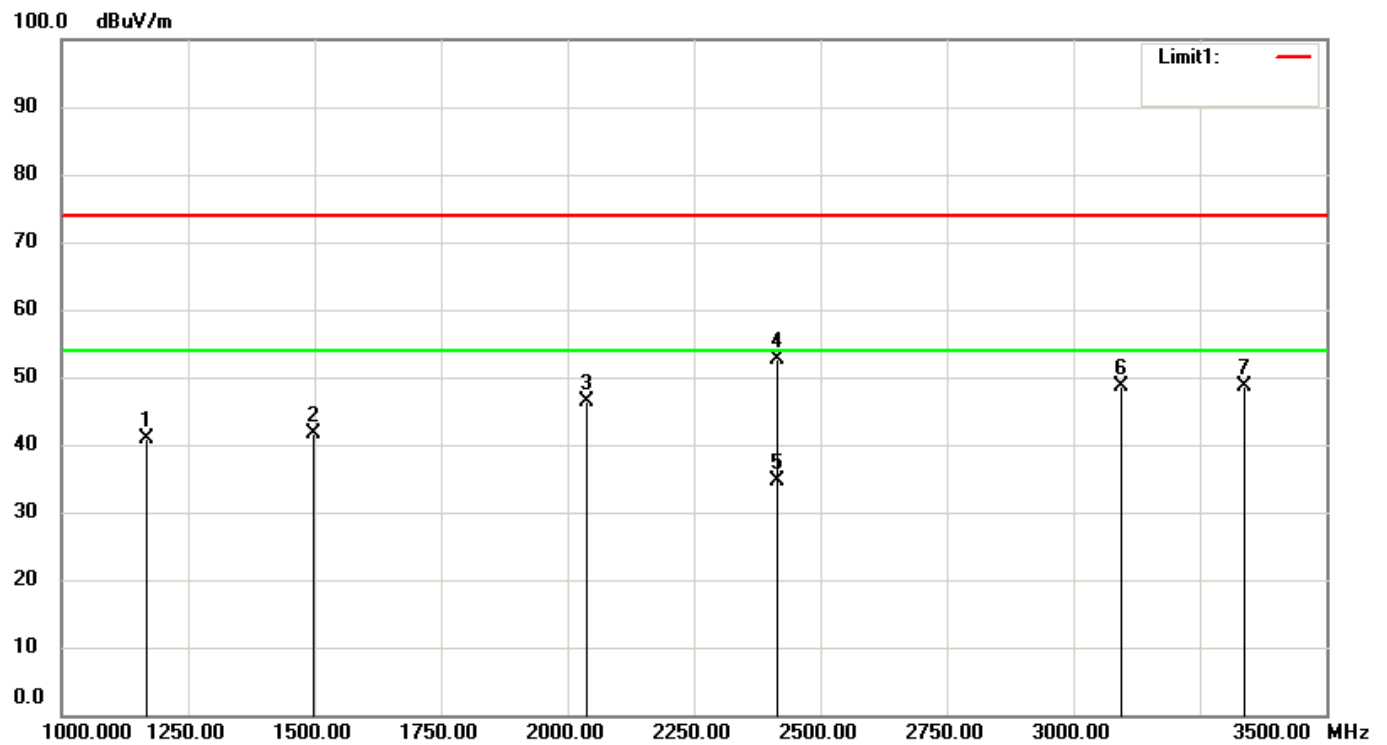
#38

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Silver

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1168.26910	50.42	peak	-9.45	40.97	74.00	-33.03
2	1496.79470	49.93	peak	-8.29	41.64	74.00	-32.36
3	2037.66020	49.96	peak	-3.66	46.30	74.00	-27.70
4	2414.26280	55.34	peak	-2.64	52.70	74.00	-21.30
5	2414.26280	37.24	AVG	-2.64	34.60	54.00	-19.40
6	3091.34610	50.61	peak	-1.90	48.71	74.00	-25.29
7	3335.73700	50.18	peak	-1.57	48.61	74.00	-25.39

基本波頻率: 315.10 MHz

File 19-12-MAS-041_03

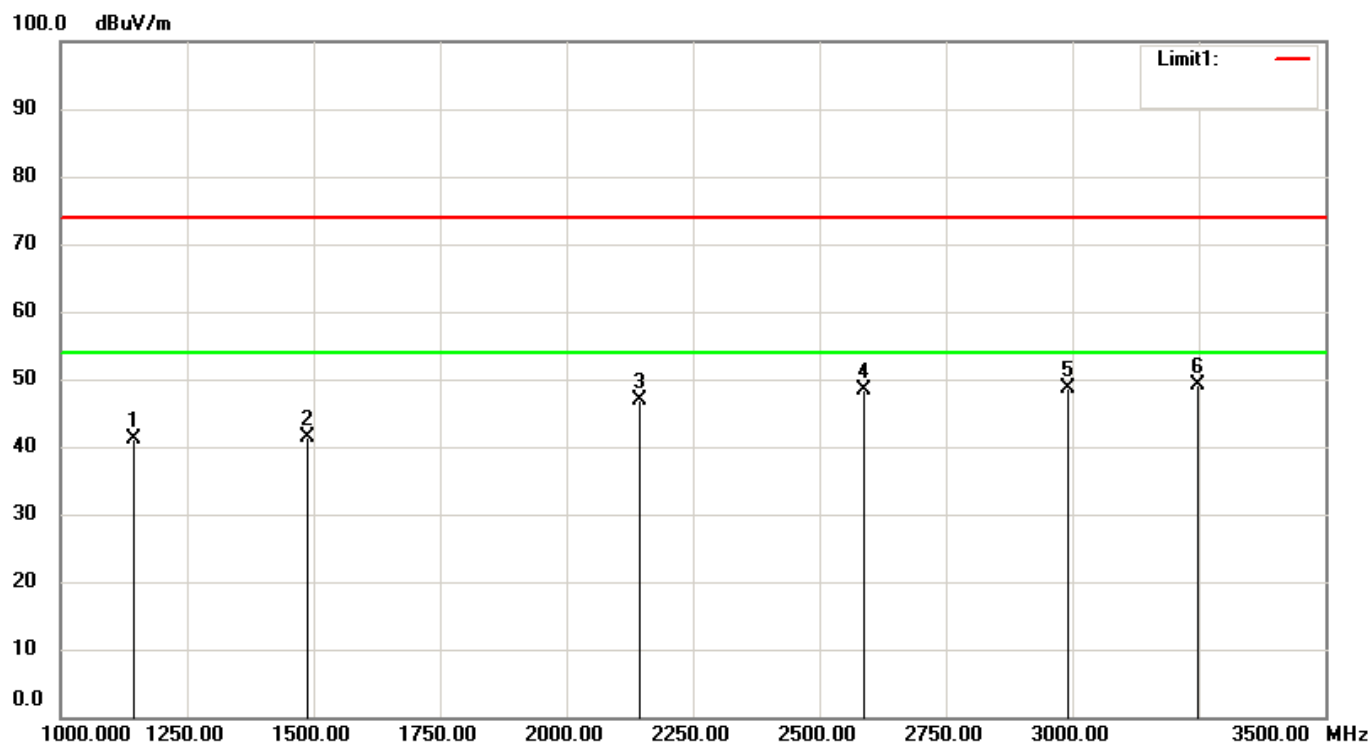
#39

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Silver

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1144.23070	50.67	peak	-9.53	41.14	74.00	-32.86
2	1488.78200	49.78	peak	-8.32	41.46	74.00	-32.54
3	2141.82700	50.21	peak	-3.38	46.83	74.00	-27.17
4	2586.53840	50.73	peak	-2.35	48.38	74.00	-25.62
5	2987.17940	50.61	peak	-2.05	48.56	74.00	-25.44
6	3243.58950	50.69	peak	-1.68	49.01	74.00	-24.99

File 19-12-MAS-041_03

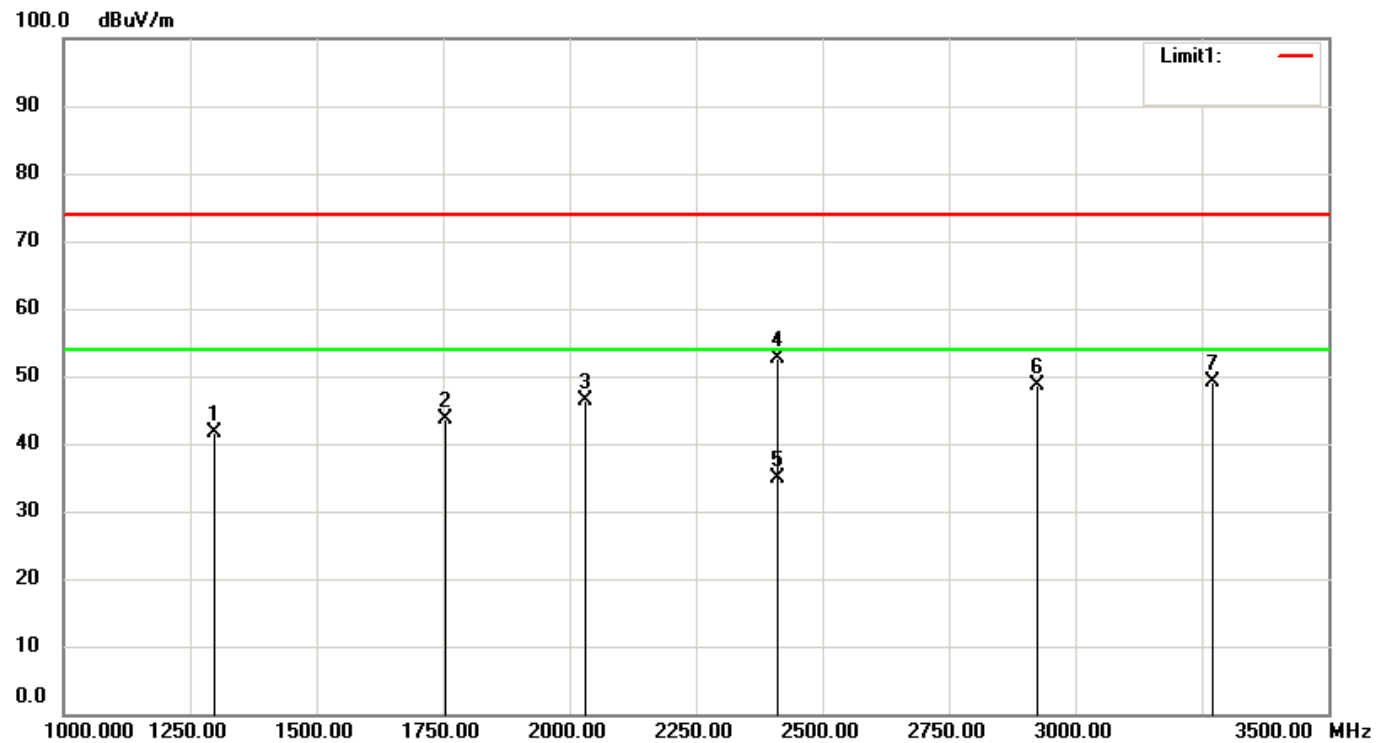
#40

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Silver

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1296.47430	50.55	peak	-8.99	41.56	74.00	-32.44
2	1753.20510	49.70	peak	-5.99	43.71	74.00	-30.29
3	2029.64740	50.01	peak	-3.68	46.33	74.00	-27.67
4	2410.25640	55.39	peak	-2.65	52.74	74.00	-21.26
5	2410.25640	37.47	AVG	-2.65	34.82	54.00	-19.18
6	2923.07700	50.74	peak	-2.10	48.64	74.00	-25.36
7	3267.62820	50.82	peak	-1.65	49.17	74.00	-24.83

Type B_塑膠黑邊

基本波頻率: 314.35 MHz

File 19-12-MAS-041_03

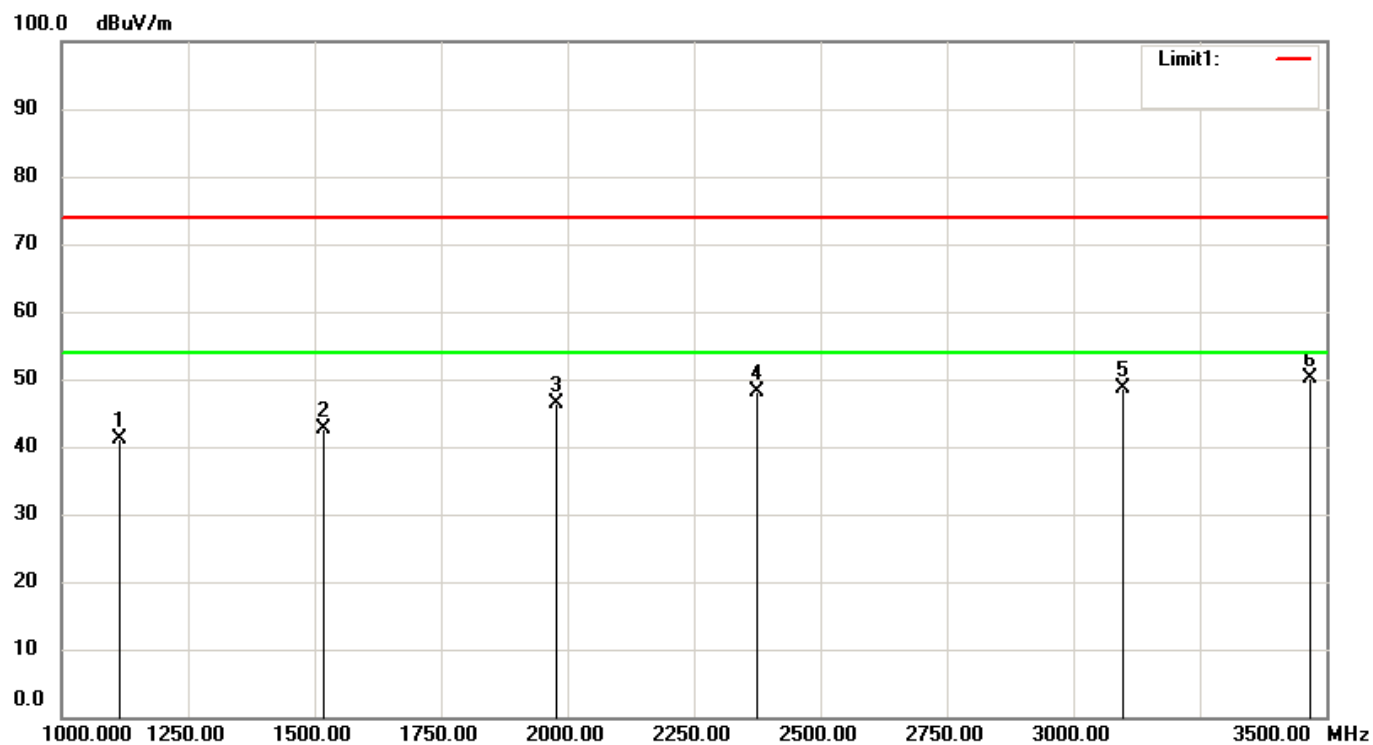
#45

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Horizontal

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Black

No.	Frequency (MHz)	Reading (dBuV/m)	Detector	Corrected dB/m	Result (dBuV/m)	Limit (dBuV/m)	Margin (dB)
1	1116.18580	50.64	peak	-9.63	41.01	74.00	-32.99
2	1516.82700	50.72	peak	-8.13	42.59	74.00	-31.41
3	1977.56410	50.26	peak	-3.97	46.29	74.00	-27.71
4	2374.19870	50.86	peak	-2.75	48.11	74.00	-25.89
5	3095.35250	50.53	peak	-1.90	48.63	74.00	-25.37
6	3463.94230	51.53	peak	-1.37	50.16	74.00	-23.84

File 19-12-MAS-041_03

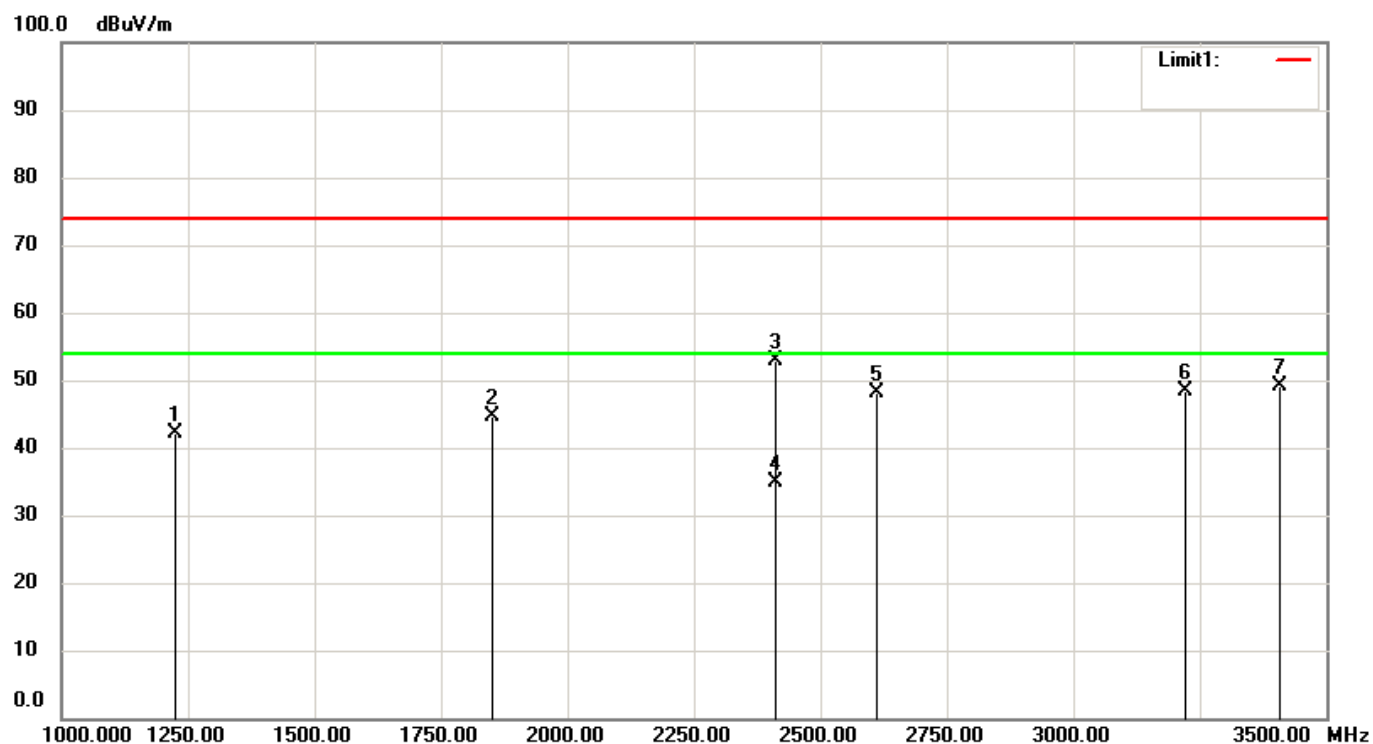
#46

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(314MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Black

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1224.35900	51.29	peak	-9.25	42.04	74.00	-31.96
2	1849.35900	49.87	peak	-5.12	44.75	74.00	-29.25
3	2410.25640	55.57	peak	-2.65	52.92	74.00	-21.08
4	2410.25640	37.51	AVG	-2.65	34.86	54.00	-19.14
5	2610.57700	50.47	peak	-2.32	48.15	74.00	-25.85
6	3219.55120	50.20	peak	-1.73	48.47	74.00	-25.53
7	3403.84610	50.57	peak	-1.46	49.11	74.00	-24.89

基本波頻率: 315.10 MHz

File19-12-MAS-041_03

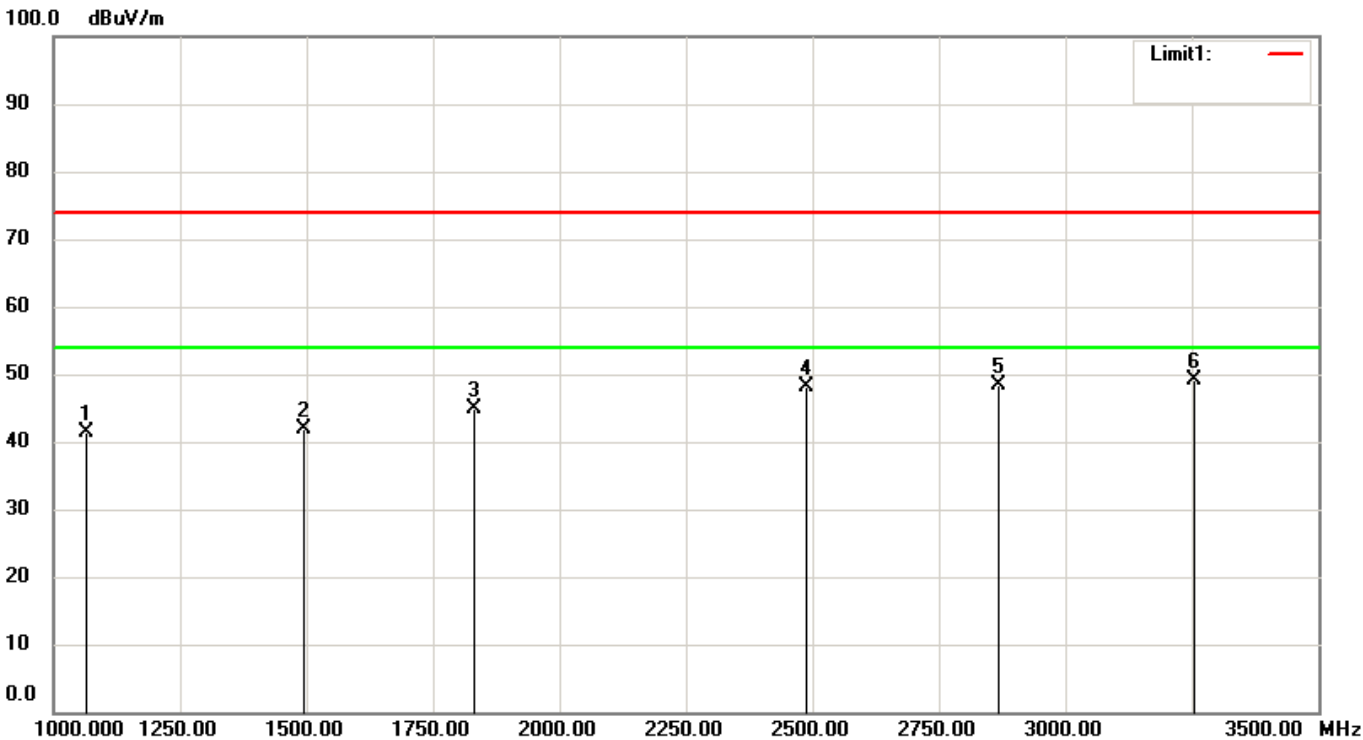
#47

2019/12/26

Temperature:22℃

SiteRE02-EMC B1- N2

Humidity:60%



Condition:NCC_Above1G_Pk

Polarization:Horizontal

EUT:Electronic Key(TX)

Distance:3m

Model:14FTB

Operator:Bruce

Test Mode:TX(315MHz)

Note:TYPE-B Black

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1064.10250	51.22	peak	-9.82	41.40	74.00	-32.60
2	1492.78840	50.24	peak	-8.31	41.93	74.00	-32.07
3	1829.32700	50.06	peak	-5.30	44.76	74.00	-29.24
4	2486.37820	50.61	peak	-2.44	48.17	74.00	-25.83
5	2866.98710	50.53	peak	-2.14	48.39	74.00	-25.61
6	3251.60250	50.82	peak	-1.68	49.14	74.00	-24.86

File 19-12-MAS-041_03

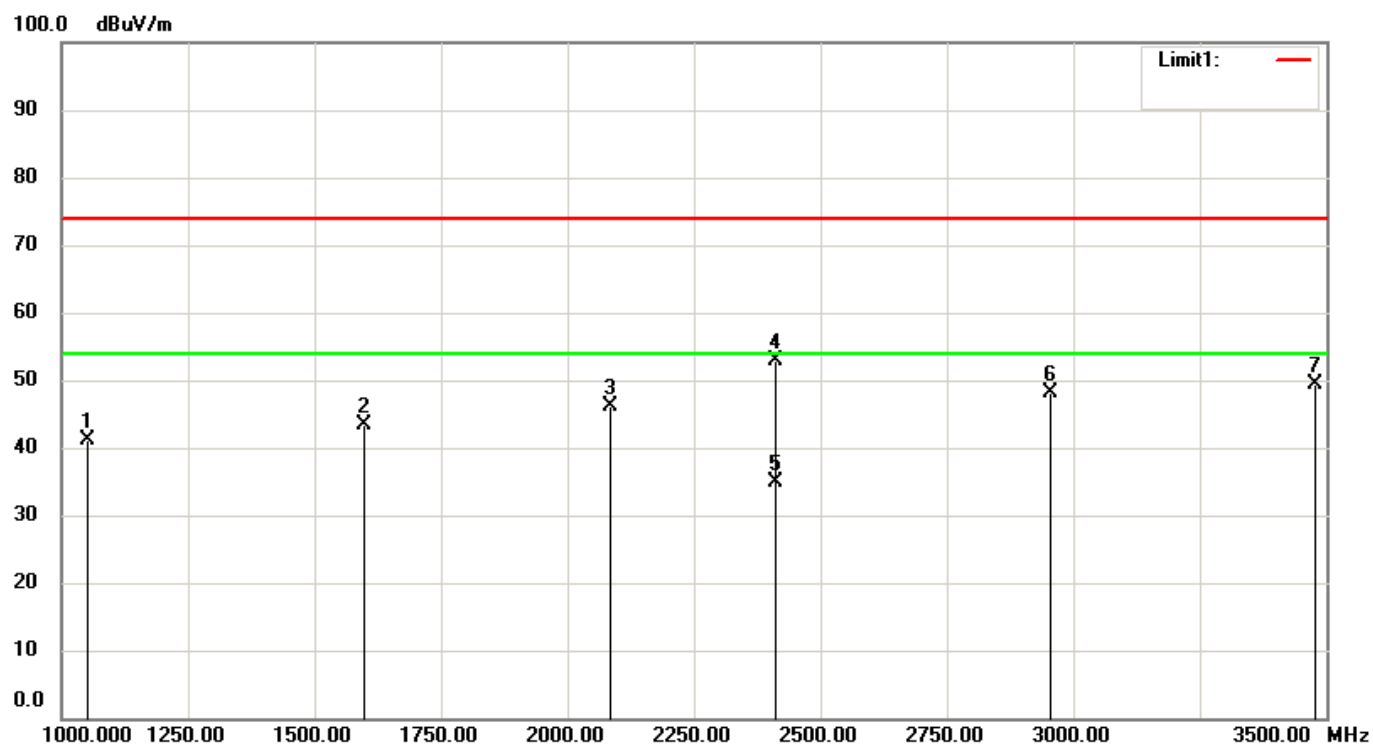
#48

2019/12/26

Temperature: 22 °C

Site RE02-EMC B1- N2

Humidity: 60 %



Condition: NCC_Above1G_Pk

Polarization: Vertical

EUT: Electronic Key(TX)

Distance: 3m

Model: 14FTB

Test Mode: TX(315MHz)

Operator: Bruce

Note: TYPE-B Black

No.	Frequency	Reading	Detector	Corrected	Result	Limit	Margin
	(MHz)	(dBuV/m)		dB/m	(dBuV/m)	(dBuV/m)	(dB)
1	1052.08330	50.89	peak	-9.86	41.03	74.00	-32.97
2	1596.95500	50.81	peak	-7.40	43.41	74.00	-30.59
3	2081.73060	49.75	peak	-3.54	46.21	74.00	-27.79
4	2410.25640	55.62	peak	-2.65	52.97	74.00	-21.03
5	2410.25640	37.56	AVG	-2.65	34.91	54.00	-19.09
6	2951.12170	50.26	peak	-2.08	48.18	74.00	-25.82
7	3475.96150	50.78	peak	-1.35	49.43	74.00	-24.57

4.7 輻射之測試配置

圖 1：量測頻率大於30MHz小於1GHz之測試配置

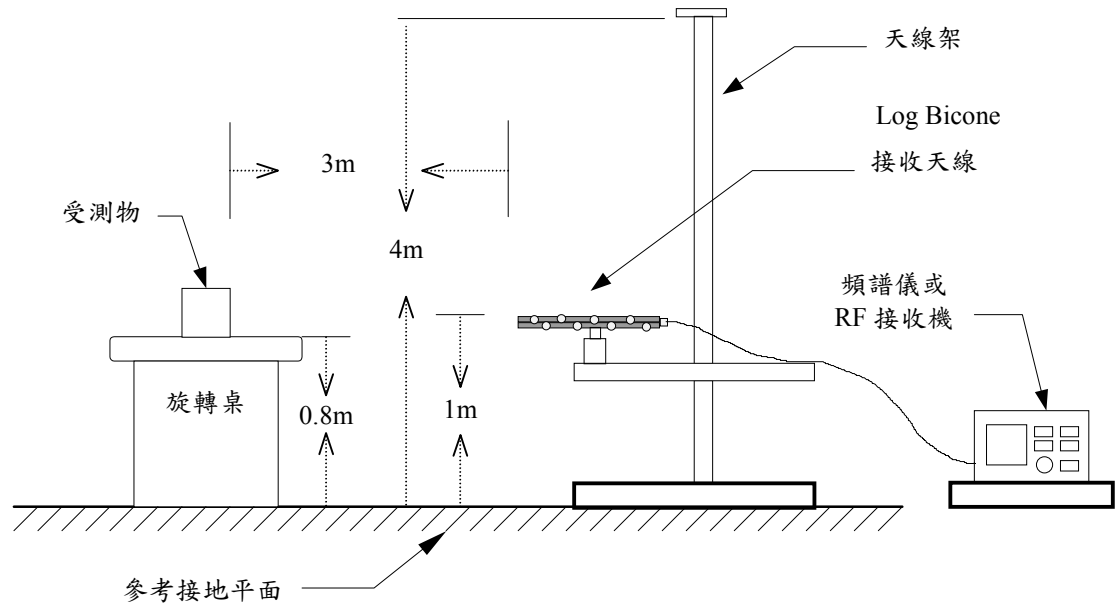
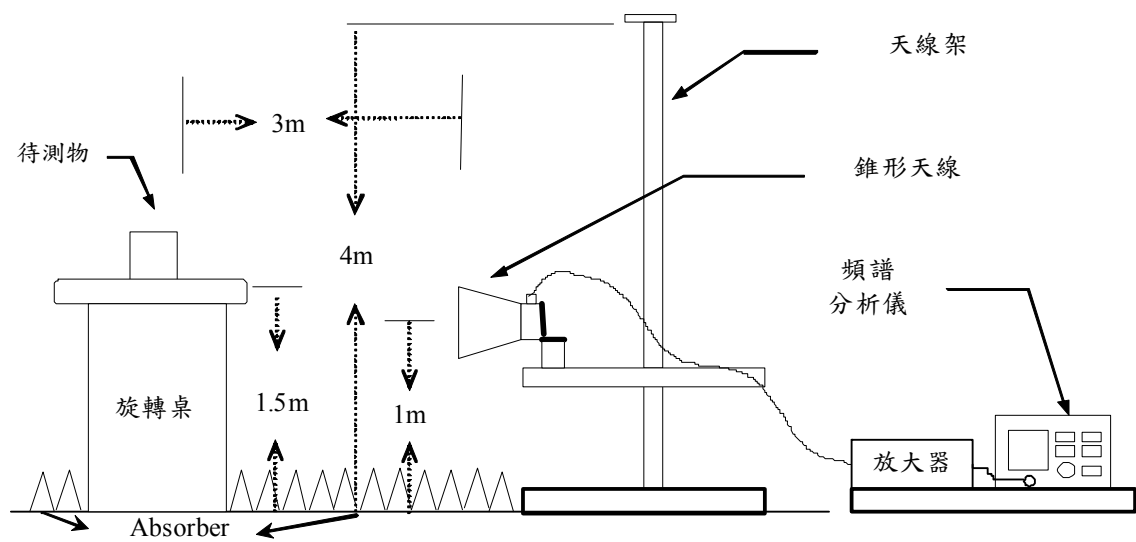


圖 2：量測頻率高於1GHz之測試配置



4.8 輻射量測之配置照片

請參考產品照片

5 電源傳導干擾之量測

本產品僅使用電池供電，使用電源為直流電源，故無須對其電源傳導干擾部份進行測試。

6 量測之儀器

儀器名稱	製造者	型號	財產編號/序號	校驗日期	下次校驗日期
EMI Receiver	R&S	ESCI	13054423-001	01/04/2019	01/03/2020
Spectrum Analyzer	R&S	FSU46	13040904-001	06/10/2019	06/09/2020
Horn Antenna	EMCO	3117	13059211-004	01/05/2019	01/04/2020
Horn Antenna	EMCO	3116	13059202-001	11/26/2019	11/25/2020
PRE-Amplifier	Agilent	8449B	13040709-001	01/03/2019	01/02/2020
PRE-Amplifier	Agilent	8447D	13040715-002	04/24/2019	04/23/2020
BiLog Antenna	ETC	MCTD 2786	BL19J04024	01/15/2019	01/14/2020
Spectrum Analyzer	R&S	FSV	13052017-001	07/05/2019	07/04/2020