



# 晶復科技股份有限公司

## A Test Lab Techno Corp.

### 低功率射頻電機試驗報告

報告編號 2006DR33

版本(Rev.) 00

產品名稱 True Wireless Earphone

申請廠商 AUSOUNDS INTELLIGENCE, LLC

商標或廠牌 AUSOUNDS

型式 (號) AU-Stream

產品試驗依據之標準 低功率射頻電機技術規範(LP0002) 107 年 1 月 10 日

報告發行日期 109 年 06 月 17 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



財團法人全國認證基金會  
認證編號 : 1330  
認證有效期間 : 108.09.06 ~ 111.09.05  
認可能量範圍 : 低功率射頻電機技術規範(LP0002) (頻率範圍:9 kHz to 40 GHz)  
2.4 GHz 射頻電信終端設備技術規範(RTTE01)

#### 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<br>(Rev.) | 發行日期            | 修訂內容 | 修訂者 |
|--------------|-----------------|------|-----|
| 00           | 109 年 06 月 17 日 | 初版發行 | 鄭安蓁 |
|              |                 |      |     |
|              |                 |      |     |
|              |                 |      |     |

## 低功率射頻電機測試證明書

發行日期：109年06月17日

產品名稱：True Wireless Earphone  
商標：AUSOUNDS  
型號：AU-Stream  
申請廠商：AUSOUNDS INTELLIGENCE, LLC  
申請者地址：929 108TH AVE NE STE 1200, BELLEVUE, WA, 98004-4787,  
UNITED STATES  
製造廠商：廣東朝陽電子科技股份有限公司  
製造商地址：中國東莞市企石鎮舊圍工業區  
待測物電壓：DC 5 V, 55 mA  
試驗電壓：110 Vac, 60 Hz / DC 3.7 V  
量測規範：低功率射頻電機技術規範(LP0002) 107年1月10日  
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)  
試驗受理日期：109 年 04 月 16 日  
試驗日期：109 年 04 月 30 日 ~ 109 年 05 月 07 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低功率射頻電機技術規範(LP0002)所規定的各項限制值。  
特此證明！

審核者：



(歐陽良相)

| 名 稱                           | 目 錄 | 頁 次 |
|-------------------------------|-----|-----|
| 低功率射頻電機測試證明書 .....            |     | 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   |
| 2. 量測儀器及測試配置說明 .....          |     | 6   |
| 2.1 量測設備 .....                |     | 6   |
| 2.2 檢驗系統示意圖 .....             |     | 7   |
| 2.3 輔助測試之週邊設備描述 .....         |     | 8   |
| 2.4 測試軟體版本 .....              |     | 9   |
| 2.5 測試模式 .....                |     | 9   |
| 2.6 量測不確定度 .....              |     | 10  |
| 2.7 試驗環境 .....                |     | 10  |
| 3. 測試項目與結果判定總表 .....          |     | 11  |
| 4. 測試項目表列 .....               |     | 12  |
| 4.1 輸出峰值功率之量測 .....           |     | 12  |
| 4.2 電源線傳導干擾之量測 .....          |     | 14  |
| 4.3 場強輻射之量測 .....             |     | 17  |
| 4.4 非必要頻帶之量測 .....            |     | 44  |
| 4.5 頻率範圍之要求 .....             |     | 51  |
| 4.6 發射頻寬之要求 .....             |     | 54  |
| 4.7 頻道數之要求 .....              |     | 57  |
| 4.8 跳頻系統之載波頻率頻道間隔之量測 .....    |     | 60  |
| 4.9 跳頻系統之任一頻率佔用之平均時間之量測 ..... |     | 63  |
| 4.10 天線規格之要求 .....            |     | 68  |

## 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     | True Wireless Earphone      |           |           |
| 商 標 或 廠 牌   | AUSOUNDS                    |           |           |
| 型 號         | AU-Stream                   |           |           |
| 額 定 電 源     | DC 5 V, 55 mA               |           |           |
| 調 變 方 式     | GFSK, $\pi/4$ -DQPSK, 8DPSK |           |           |
| 頻 率 使 用 範 圍 | 2402 MHz – 2480 MHz         |           |           |
| 天 線 廠 牌     | AUSOUNDS                    |           |           |
| 天 線 型 號     | AU-Stream                   |           |           |
| 天 線 型 態     | FPC Antenna                 |           |           |
| 天 線 增 益 值   | 5 dBi                       |           |           |
| RF 最大輸出功率   | BR, GFSK:                   | 0.08 dBm/ | 0.00102 W |
|             | EDR, $\pi/4$ -DQPSK:        | 1.89 dBm/ | 0.00155 W |
|             | EDR, 8DPSK:                 | 2.03 dBm/ | 0.00160 W |
| 註：此產品為左耳耳機  |                             |           |           |

#### 輸出/輸入埠說明：

| 輸 出 / 入 埠 |               | 數量 | 介面內容說明                        |
|-----------|---------------|----|-------------------------------|
| 1         | DC Power Port | 1  | 連接至充電盒 (充電時無法使用 Bluetooth 功能) |

#### 待測設備外圍說明：

|           |            |
|-----------|------------|
| 電 源 線 類 別 | 無          |
| 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/製造商                                  | 型號        | 備註                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|
| 內建固定式電池                          | Guangdong Mic-power New Energy Co., Ltd | M1254S2   | DC 3.7 V, 55 mAh                                             |
| 充電盒                              | AUSOUNDS                                | AU-Stream | INPUT : DC 5 V, 350 mA<br>OUTPUT : DC 5 V, 55 mA<br>無線功能：WPC |
| USB Cable<br>(for 充電盒)           | AUSOUNDS                                | AU-Stream | STD-A → Type-C<br>Shielded, 0.5 m                            |
| True Wireless Earphone<br>(右耳耳機) | AUSOUNDS                                | AU-stream | 無線功能：Bluetooth BR/EDR                                        |

## 1.2 其他相關聲明

本測試報告屬(以下選擇一種打■)

|                                     |                                                          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 申請新的型式檢驗認可的測試。                                           |
| <input type="checkbox"/>            | 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)。<br>登錄號碼: XXXXXXXX |

## 2. 量測儀器及測試配置說明

### 2.1 量測設備

For Conducted

Test Period: May 07, 2020

測試者: 徐基哲

| 名稱                | 廠牌       | 型號      | 序號         | 本次校驗日期     | 校驗年限   |
|-------------------|----------|---------|------------|------------|--------|
| Spectrum Analyzer | Keysight | N9010A  | MY52221312 | 01/13/2020 | 1 year |
| Power Sensor      | Anritsu  | MA2411B | 1126022    | 09/03/2019 | 1 year |
| Power Meter       | Anritsu  | ML2495A | 1135009    | 09/03/2019 | 1 year |

For Conducted Emission

Test Period: Apr. 30, 2020

測試者: 申世傑

| 名稱                     | 廠牌  | 型號     | 序號     | 本次校驗日期     | 校驗年限   |
|------------------------|-----|--------|--------|------------|--------|
| 測試接收機<br>(9 kHz~3 GHz) | R&S | ESCI   | 100367 | 05/23/2019 | 1 year |
| 線性阻抗模擬網路               | R&S | ENV216 | 101040 | 03/23/2020 | 1 year |
| 線性阻抗模擬網路               | R&S | ENV216 | 101041 | 04/06/2020 | 1 year |

For Radiated Emissions

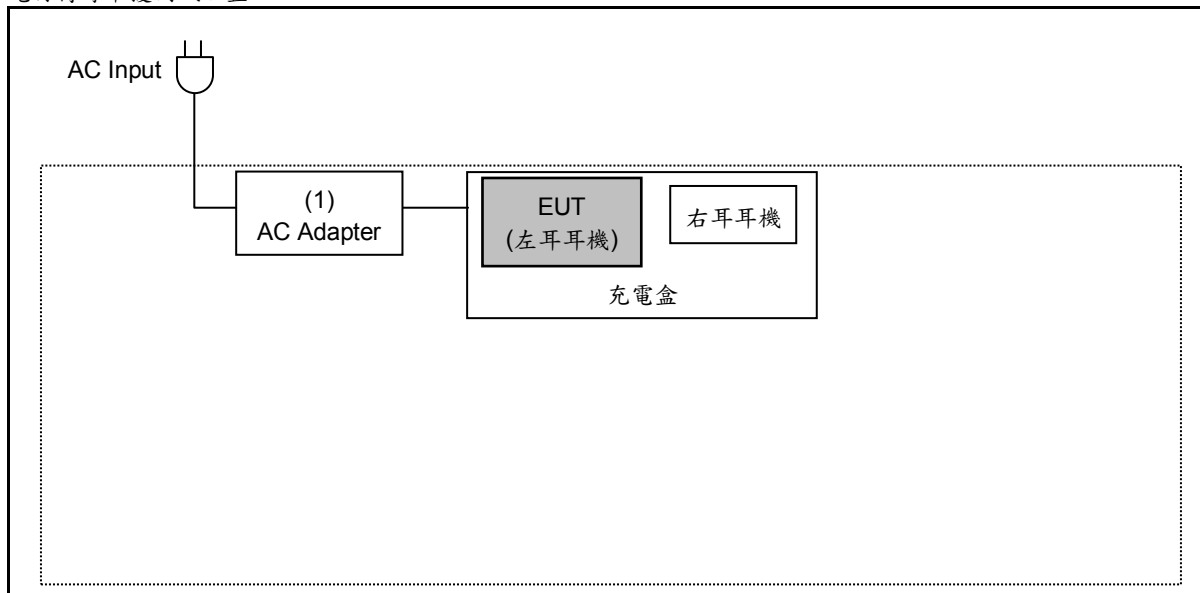
Test Period: May 06 ~ May 07, 2020

測試者: 劉彥聖

| 名稱                | 廠牌          | 型號         | 序號         | 本次校驗日期     | 校驗年限   |
|-------------------|-------------|------------|------------|------------|--------|
| Spectrum Analyzer | Agilent     | E4445A     | MY46181986 | 05/30/2019 | 1 year |
| Spectrum Analyzer | Agilent     | N9020A     | US47520902 | 09/18/2019 | 1 year |
| Amplifier         | Agilent     | 8449B      | 3008A02455 | 07/03/2019 | 1 year |
| Preamplifier      | EMCI        | EMC9135    | 980551     | 10/02/2019 | 1 year |
| 天線                | SCHWARZBECK | SB AC VULB | 9168-0841  | 11/22/2019 | 1 year |
| 天線(1~18 GHz)      | ETS         | 3117       | 00152321   | 09/29/2019 | 1 year |

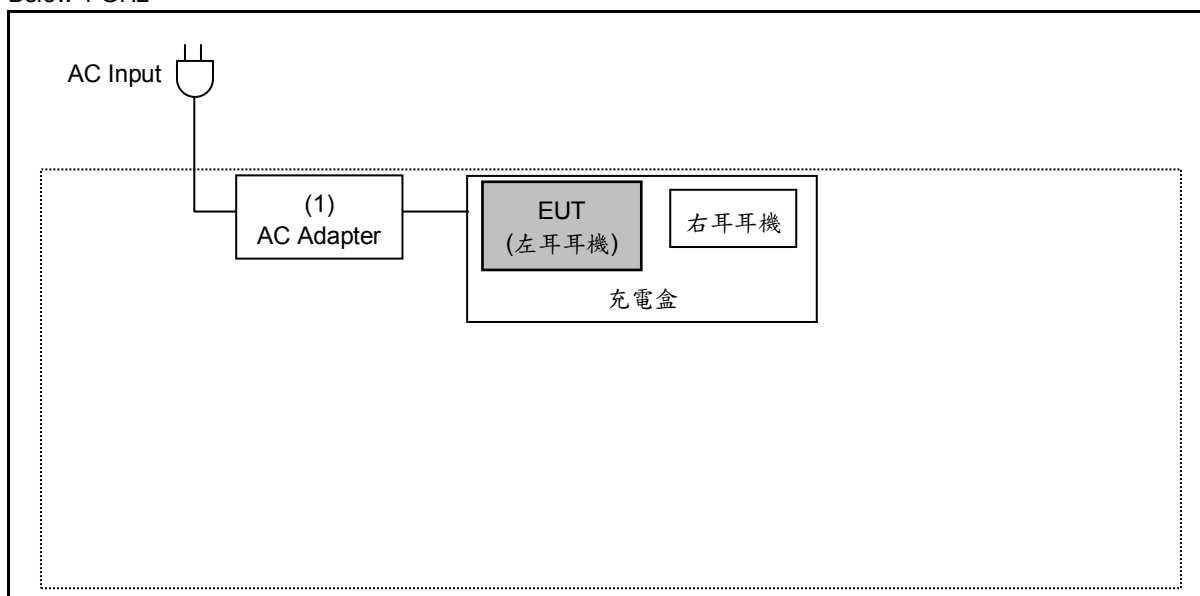
## 2.2 檢驗系統示意圖

電源傳導干擾測試配置



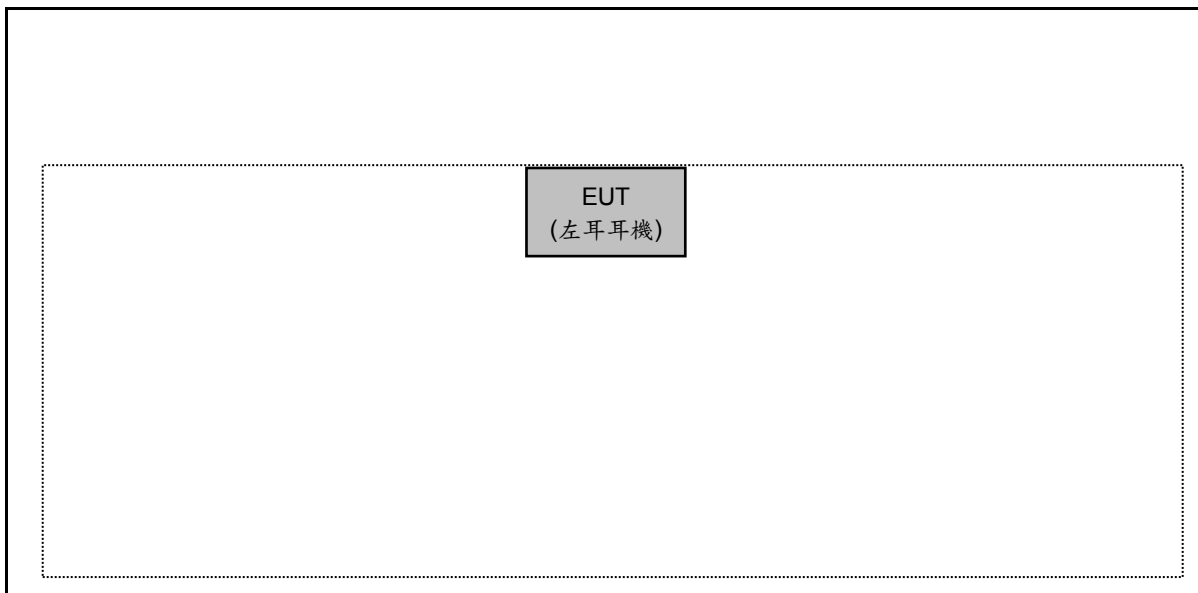
輻射干擾測試配置

Below 1 GHz



輻射干擾測試配置

Above 1 GHz



## 2.3 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 |            | 商標     | 型號           | 序號  | 電源線 | 備註                                                                     |
|------|------------|--------|--------------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------|
| (1)  | AC Adapter | HUAWEI | HW-050100U01 | --- | --- | INPUT : 100-240 VAC, 50/60 Hz, 0.2 A<br>OUTPUT : 5 VDC, 1 A<br>(實驗室提供) |

註：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。

## 2.4 測試軟體版本

| Measurement Software |                    |          |         |
|----------------------|--------------------|----------|---------|
| No.                  | Description        | Software | Version |
| 1                    | Conducted Emission | EZ EMC   | 1.1.4.3 |
| 2                    | Radiated Emission  | EZ EMC   | 1.1.4.4 |

## 2.5 測試模式

使用定頻模式量測

| Pre-Test Mode                                  |
|------------------------------------------------|
| Mode 1: Charge Mode                            |
| Mode 2: BR,GFSK Continuous TX Mode             |
| Mode 3: EDR, $\pi/4$ -DQPSK Continuous TX Mode |
| Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode          |
| Mode 5: Receiver Mode                          |

| Final-Test Mode                       |
|---------------------------------------|
| Mode 1: Charge Mode                   |
| Mode 2: BR,GFSK Continuous TX Mode    |
| Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode |
| Mode 5: Receiver Mode                 |

Note：場強輻射其它不必要之訊號(1 GHz 以下)經驗證單耳、雙耳+充電盒，結果為雙耳+充電盒最 Worse。

## 2.6 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。

| Test Item              | Frequency Range       | Uncertainty (dB) |
|------------------------|-----------------------|------------------|
| Conducted Emission     | 150 kHz ~ 30 MHz      | 2.68             |
| Radiated Emission      | 9 kHz ~ 30 MHz        | 2.14             |
|                        | 30 MHz ~ 1000 MHz     | 4.99             |
|                        | 1000 MHz ~ 18000 MHz  | 4.99             |
|                        | 18000 MHz ~ 26500 MHz | 4.23             |
|                        | 26500 MHz ~ 40000 MHz | 4.39             |
| Conducted Output Power | 0.92 dB               |                  |
| RF Bandwidth           | 4.79 %                |                  |
| Power Spectral Density | 0.92 dB               |                  |

## 2.7 試驗環境

產品測試時之實驗室環境條件如下：

| 項 目                 | 測 試 項 目 | 需 求        | 實 際        |
|---------------------|---------|------------|------------|
| 溫度 Temperature (°C) | LP0002  | 10 - 40    | 20 - 30    |
| 濕度 Humidity (%RH)   |         | 10 - 90    | 45 - 75    |
| 大氣壓力 (mbar)         |         | 860 - 1060 | 990 - 1005 |

### 3. 測試項目與結果判定總表

本測試報告之所有項目皆依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之檢驗法。

#### BR/EDR 測試項目

| 項次 | 測試項目                      | 適用規範                                  | 測試結果     | 量測設備    | 結果判定 |
|----|---------------------------|---------------------------------------|----------|---------|------|
| 1  | 輸出峰值功率                    | 低功率射頻電機技術規範<br>3.10.1.2(1)(B)節        | 請參閱4.1節  | 請參閱2.1節 | 符合   |
| 2  | 電源線傳導干擾                   | 低功率射頻電機技術規範<br>2.3節                   | 請參閱4.2節  | 請參閱2.1節 | 符合   |
| 3  | 場強輻射<br>(1 GHz以上)         | 低功率射頻電機技術規範<br>2.8節、2.9節、3.10.1.5節    | 請參閱4.3節  | 請參閱2.1節 | 符合   |
| 4  | 場強輻射其它不必要之訊號<br>(1 GHz以下) | 低功率射頻電機技術規範<br>2.8節、2.9節、3.10.1.5節    | 請參閱4.3節  | 請參閱2.1節 | 符合   |
| 5  | 頻帶邊緣外之輻射發射                | 低功率射頻電機技術規範<br>3.10.1.5節              | 請參閱4.3節  | 請參閱2.1節 | 符合   |
| 6  | 非必要頻帶                     | 低功率射頻電機技術規範<br>3.10.1.5節              | 請參閱4.4節  | 請參閱2.1節 | 符合   |
| 7  | 頻率範圍                      | 低功率射頻電機技術規範<br>3.10.1.1節              | 請參閱4.5節  | 請參閱2.1節 | 符合   |
| 8  | 發射頻寬                      | 低功率射頻電機技術規範<br>3.10.1.6(1)(A)節        | 請參閱4.6節  | 請參閱2.1節 | 符合   |
| 9  | 頻道數                       | 低功率射頻電機技術規範<br>3.10.1.6(1)(A)(a)節     | 請參閱4.7節  | 請參閱2.1節 | 符合   |
| 10 | 跳頻系統之載波頻率頻道間隔             | 低功率射頻電機技術規範<br>3.10.1.6(1)(A)節        | 請參閱4.8節  | 請參閱2.1節 | 符合   |
| 11 | 跳頻系統之任一頻率佔用之<br>平均時間      | 低功率射頻電機技術規範<br>3.10.1.6(1)(A)(a)節     | 請參閱4.9節  | 請參閱2.1節 | 符合   |
| 12 | 天線規格                      | 低功率射頻電機技術規範<br>3.10.1.3(3)節、3.10.1.4節 | 請參閱4.10節 | -----   | 符合   |

#### Decision Rule

☒ Uncertainty is not included.

☐ Uncertainty is included.

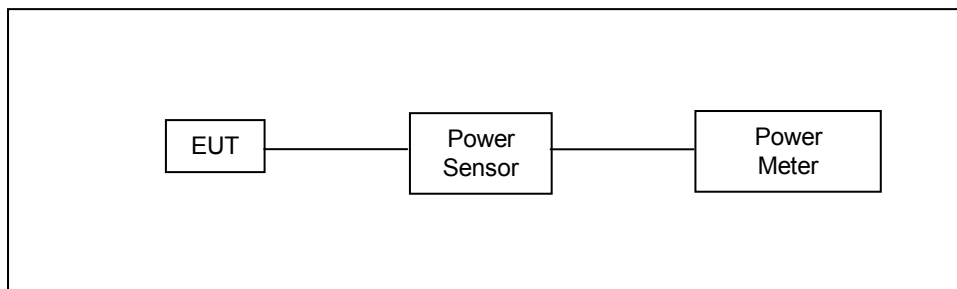
## 4. 測試項目表列

### 4.1 輸出峰值功率之量測

**合格標準：**

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之 3.10.1.2(1)(B)節之要求，所有操作於 2400-2483.5 兆赫且輸出功率應小於或等於 0.125 W 。

**測試架構圖：**



測試結果:

| 操作模式 : Mode 2: BR,GFSK Continuous TX Mode |     |               |         |             |                |        |
|-------------------------------------------|-----|---------------|---------|-------------|----------------|--------|
| 頻道                                        |     | 輸出功率(Average) |         | 輸出功率(Peak)  |                | 限制值    |
|                                           |     | dBm           | W       | dBm         | W              | W      |
| 低頻道                                       | DH1 | -2.05         | 0.00062 | -0.78       | 0.00084        | ≤0.125 |
|                                           | DH3 | -2.02         | 0.00063 | -0.75       | 0.00084        | ≤0.125 |
|                                           | DH5 | -1.99         | 0.00063 | -0.73       | 0.00085        | ≤0.125 |
| 中頻道                                       | DH1 | -1.88         | 0.00065 | -0.50       | 0.00089        | ≤0.125 |
|                                           | DH3 | -1.85         | 0.00065 | -0.46       | 0.00090        | ≤0.125 |
|                                           | DH5 | -1.83         | 0.00066 | -0.44       | 0.00090        | ≤0.125 |
| 高頻道                                       | DH1 | -1.32         | 0.00074 | 0.04        | 0.00101        | ≤0.125 |
|                                           | DH3 | -1.30         | 0.00074 | 0.06        | 0.00101        | ≤0.125 |
|                                           | DH5 | -1.26         | 0.00075 | <b>0.08</b> | <b>0.00102</b> | ≤0.125 |

| 操作模式 : Mode 3: EDR, π/4-DQPSK Continuous TX Mode |      |               |         |             |                |        |
|--------------------------------------------------|------|---------------|---------|-------------|----------------|--------|
| 頻道                                               |      | 輸出功率(Average) |         | 輸出功率(Peak)  |                | 限制值    |
|                                                  |      | dBm           | W       | dBm         | W              | W      |
| 低頻道                                              | 2DH1 | -2.08         | 0.00062 | 1.22        | 0.00132        | ≤0.125 |
|                                                  | 2DH3 | -2.05         | 0.00062 | 1.24        | 0.00133        | ≤0.125 |
|                                                  | 2DH5 | -2.03         | 0.00063 | 1.27        | 0.00134        | ≤0.125 |
| 中頻道                                              | 2DH1 | -1.52         | 0.00070 | 1.78        | 0.00151        | ≤0.125 |
|                                                  | 2DH3 | -1.50         | 0.00071 | 1.80        | 0.00151        | ≤0.125 |
|                                                  | 2DH5 | -1.48         | 0.00071 | 1.83        | 0.00152        | ≤0.125 |
| 高頻道                                              | 2DH1 | -1.42         | 0.00072 | 1.82        | 0.00152        | ≤0.125 |
|                                                  | 2DH3 | -1.40         | 0.00072 | 1.86        | 0.00153        | ≤0.125 |
|                                                  | 2DH5 | -1.37         | 0.00073 | <b>1.89</b> | <b>0.00155</b> | ≤0.125 |

| 操作模式 : Mode 4:EDR, 8DPSK Continuous TX Mode |      |               |         |             |                |        |
|---------------------------------------------|------|---------------|---------|-------------|----------------|--------|
| 頻道                                          |      | 輸出功率(Average) |         | 輸出功率(Peak)  |                | 限制值    |
|                                             |      | dBm           | W       | dBm         | W              | W      |
| 低頻道                                         | 3DH1 | -2.05         | 0.00062 | 1.34        | 0.00136        | ≤0.125 |
|                                             | 3DH3 | -2.02         | 0.00063 | 1.37        | 0.00137        | ≤0.125 |
|                                             | 3DH5 | -2.00         | 0.00063 | 1.39        | 0.00138        | ≤0.125 |
| 中頻道                                         | 3DH1 | -1.46         | 0.00071 | 1.90        | 0.00155        | ≤0.125 |
|                                             | 3DH3 | -1.43         | 0.00072 | 1.94        | 0.00156        | ≤0.125 |
|                                             | 3DH5 | -1.41         | 0.00072 | 1.96        | 0.00157        | ≤0.125 |
| 高頻道                                         | 3DH1 | -1.39         | 0.00073 | 1.98        | 0.00158        | ≤0.125 |
|                                             | 3DH3 | -1.39         | 0.00073 | 2.00        | 0.00158        | ≤0.125 |
|                                             | 3DH5 | -1.34         | 0.00073 | <b>2.03</b> | <b>0.00160</b> | ≤0.125 |

## 4.2 電源線傳導干擾之量測

### 合格標準：

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之 2.3 節，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 kHz 至 30 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  $\Omega$ /50  $\mu$ H 之電源線阻抗模擬網路 (LISN)。頻率重疊處，以較低限值為準。

| Frequency<br>(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。

### 測試方法：

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

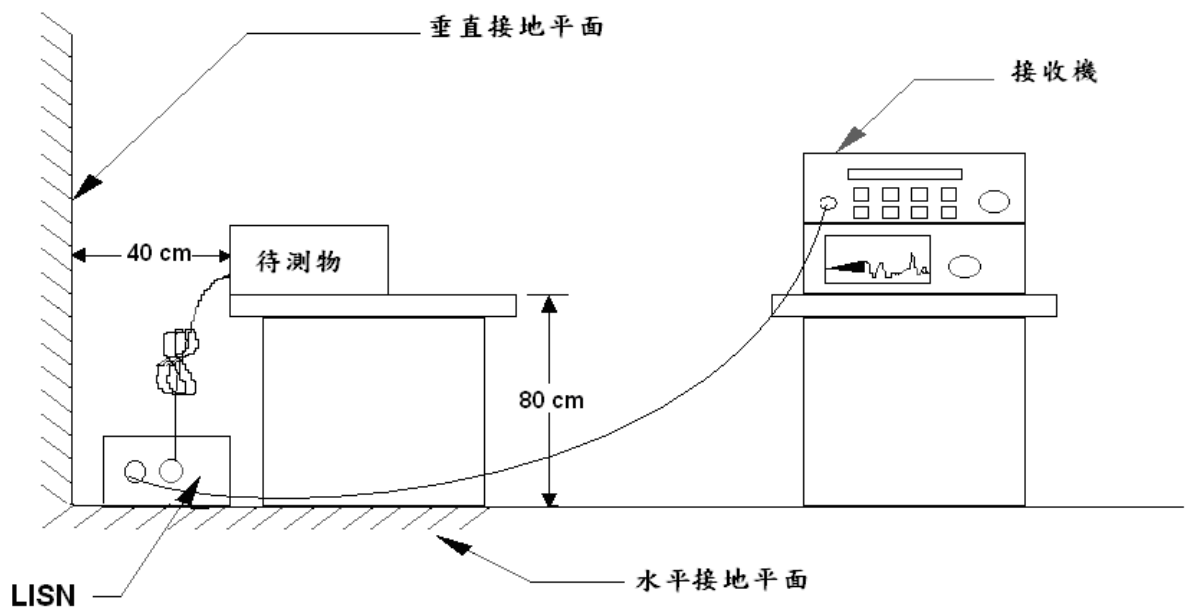
### 干擾值之計算

電源傳導干擾電壓之計算公式如下

結果值 = 儀器讀值(QP/AV) + 校正因子

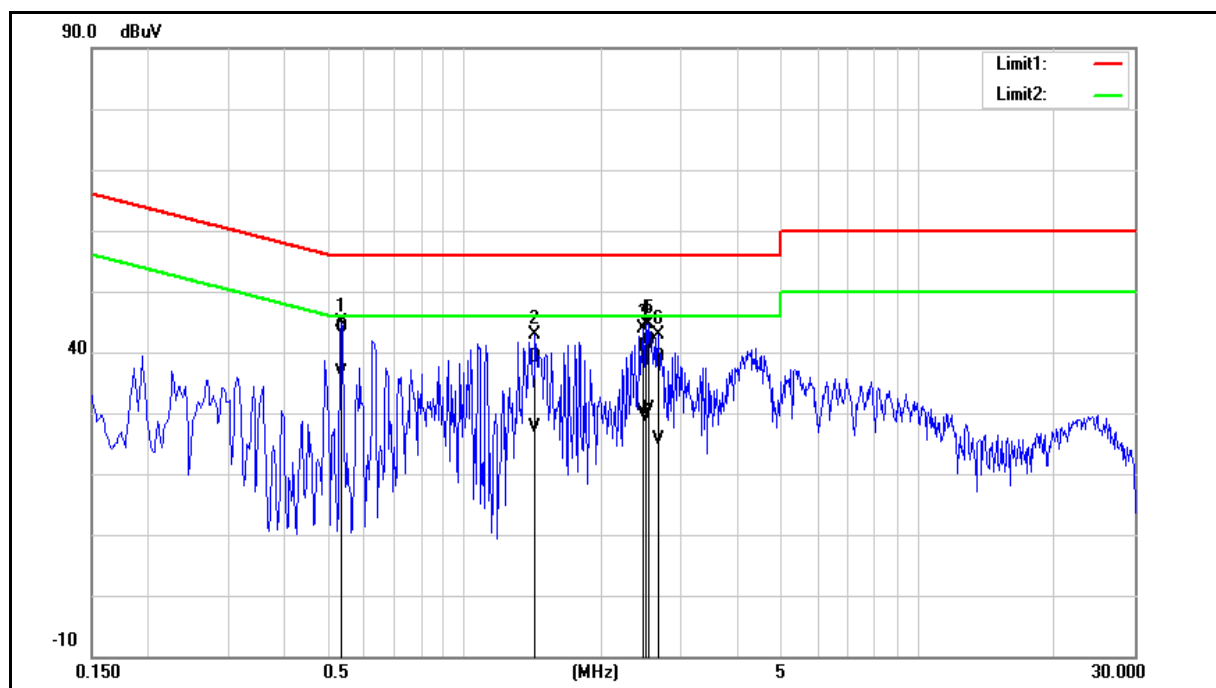
其中校正因子為：饋線損失 + 電源阻抗模擬網路損失

### 測試架構圖：



## 測試結果:

|              |                    |                       |                |
|--------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| Standard:    | LP0002             | Line:                 | L1             |
| Test item:   | Conducted Emission | Power:                | AC 110 V/60 Hz |
| Mode:        | Mode 1             | Temp.(°C)/Hum. (%RH): | 26(°C)/60 %RH  |
| Description: |                    |                       |                |

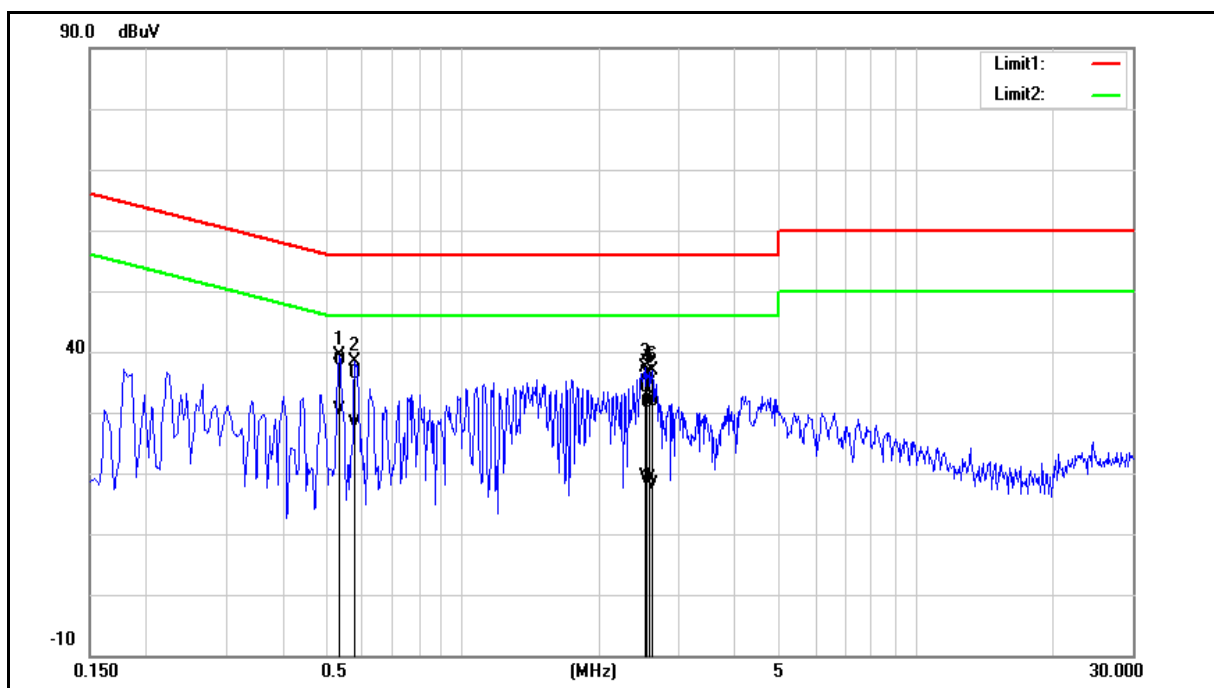


| No. | Frequency (MHz) | QP reading (dBuV) | AVG reading (dBuV) | Correction factor (dB) | QP result (dBuV) | AVG result (dBuV) | QP limit (dBuV) | AVG limit (dBuV) | QP margin (dB) | AVG margin (dB) | Remark |
|-----|-----------------|-------------------|--------------------|------------------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|--------|
| 1   | 0.5340          | 34.25             | 26.71              | 9.81                   | 44.06            | 36.52             | 56.00           | 46.00            | -11.94         | -9.48           | Pass   |
| 2   | 1.4300          | 29.14             | 17.69              | 9.94                   | 39.08            | 27.63             | 56.00           | 46.00            | -16.92         | -18.37          | Pass   |
| 3   | 2.4700          | 30.72             | 20.02              | 10.04                  | 40.76            | 30.06             | 56.00           | 46.00            | -15.24         | -15.94          | Pass   |
| 4   | 2.5100          | 31.05             | 19.23              | 10.05                  | 41.10            | 29.28             | 56.00           | 46.00            | -14.90         | -16.72          | Pass   |
| 5   | 2.5500          | 31.82             | 20.58              | 10.04                  | 41.86            | 30.62             | 56.00           | 46.00            | -14.14         | -15.38          | Pass   |
| 6   | 2.6700          | 29.19             | 15.60              | 10.03                  | 39.22            | 25.63             | 56.00           | 46.00            | -16.78         | -20.37          | 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:    | LP0002             | Line:                | N              |
| Test item:   | Conducted Emission | Power:               | AC 110 V/60 Hz |
| Mode:        | Mode 1             | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH  |
| 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   | 0.5340          | 28.85             | 20.42              | 9.85                   | 38.70            | 30.27             | 56.00           | 46.00            | -17.30         | -15.73          | Pass   |
| 2   | 0.5780          | 26.51             | 18.32              | 9.84                   | 36.35            | 28.16             | 56.00           | 46.00            | -19.65         | -17.84          | Pass   |
| 3   | 2.5220          | 23.92             | 9.20               | 10.11                  | 34.03            | 19.31             | 56.00           | 46.00            | -21.97         | -26.69          | Pass   |
| 4   | 2.5500          | 21.55             | 8.51               | 10.11                  | 31.66            | 18.62             | 56.00           | 46.00            | -24.34         | -27.38          | Pass   |
| 5   | 2.5740          | 23.94             | 8.99               | 10.10                  | 34.04            | 19.09             | 56.00           | 46.00            | -21.96         | -26.91          | Pass   |
| 6   | 2.6180          | 21.88             | 8.00               | 10.09                  | 31.97            | 18.09             | 56.00           | 46.00            | -24.03         | -27.91          | 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)。

### 4.3 場強輻射之量測

#### 合格標準:

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (kHz)內，發射機所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫(kHz)內的射頻功率，至少須衰減 20 dB，以射頻傳導或輻射方式測量。如發射機以依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之 3.10.1.5(2)之峰值傳導輸出功率量測方式者，至少須衰減 30 dB。此外，落於第 2.7 節禁用頻段之輻射發射，應符合第 2.8 節之規定。

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範第 2.7 節之規定,禁用頻段如下：

| 頻率(MHz)       | 頻率(MHz)       | 頻率(MHz)       | 頻率(MHz)       |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 0.090~0.110   | 108.00~138.00 | 1660.0~1785.0 | 8025.0~8500.0 |
| 0.490~0.510   | 149.90~150.05 | 1805.0~1888.0 | 9000.0~9200.0 |
| 2.172~2.198   | 156.70~156.90 | 1885.0~1900.0 | 9300.0~9500.0 |
| 3.013~3.033   | 162.01~167.17 | 1905.0~1985.0 | 10600~12700   |
| 4.115~4.198   | 167.72~173.20 | 2010.0~2025.0 | 13250~13400   |
| 5.670~5.690   | 240.00~285.00 | 2110.0~2170.0 | 14470~14500   |
| 6.200~6.300   | 322.00~335.40 | 2200.0~2300.0 | 15350~16200   |
| 8.230~8.400   | 399.90~410.00 | 2310.0~2390.0 | 17700~21400   |
| 12.265~12.600 | 485.00~510.00 | 2483.5~2900.0 | 22010~23120   |
| 13.340~13.430 | 608.00~614.00 | 3260.0~3267.0 | 23600~24000   |
| 14.965~15.020 | 703.00~748.00 | 3332.0~3339.0 | 31200~31800   |
| 16.700~16.755 | 758.00~803.00 | 3345.8~3358.0 | 36430~36500   |
| 19.965~20.020 | 825.00~915.00 | 3500.0~4400.0 | 38600 以上      |
| 25.500~25.700 | 930.00~1240.0 | 4500.0~5250.0 |               |
| 37.475~38.275 | 1300.0~1427.0 | 5350.0~5460.0 |               |
| 73.500~75.400 | 1435.0~1626.5 | 7250.0~7750.0 |               |

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範第 2.8 節之規定,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 )            | 電場強度( $\mu$ V/m) | 測距(m) |
|------------------------|------------------|-------|
| 0.009 - 0.490(含)       | 2,400/頻率(千赫)     | 300   |
| 0.490 (不含) – 1.705 (含) | 24,000/頻率(千赫)    | 30    |
| 1.705(不含) – 30 (不含)    | 30               | 30    |
| 30 (含) – 88 (含)        | 100              | 3     |
| 88 (不含)- 216 (含)       | 150              | 3     |
| 216 (不含)- 960 (含)      | 200              | 3     |
| 960 (不含)以上             | 500              | 3     |

### 測試方法：

測試場地為開放測試場,將待測物置於 0.8 米高的非金屬桌面,使其在工作狀態,接收天線置於 3 米外相同的高度。  
待測物分別要垂直或水平放置,而且桌面要 360 度旋轉,另外接收天線也要從 1.0 米至 4.0 米升降變化,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。

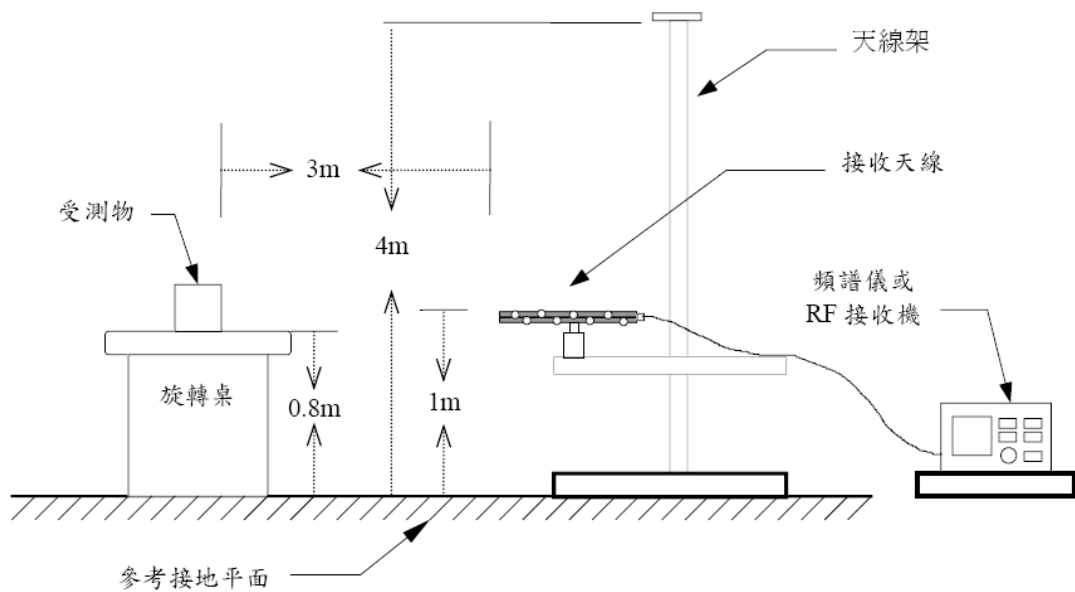
### 場強度之計算

場強之計算公式為：結果值 = 讀值 + 校正因子

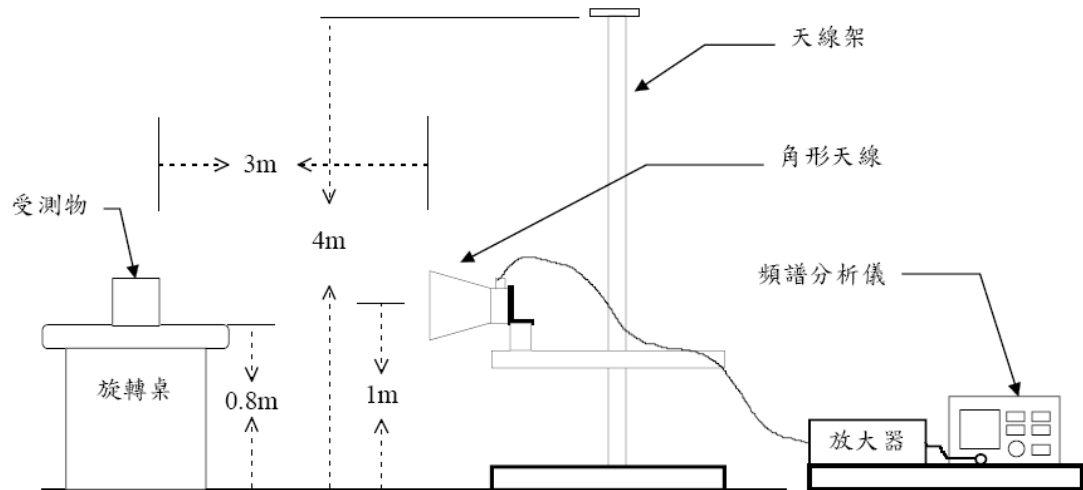
其中校正因子為：天線因子+ 饋線損失 + 濾波器損失（若有使用） - 放大器增益（若有使用）

### 測試架構圖：

量測頻率低於 1 GHz 以下之測試配置



量測頻率高於 1 GHz 以上之測試配置

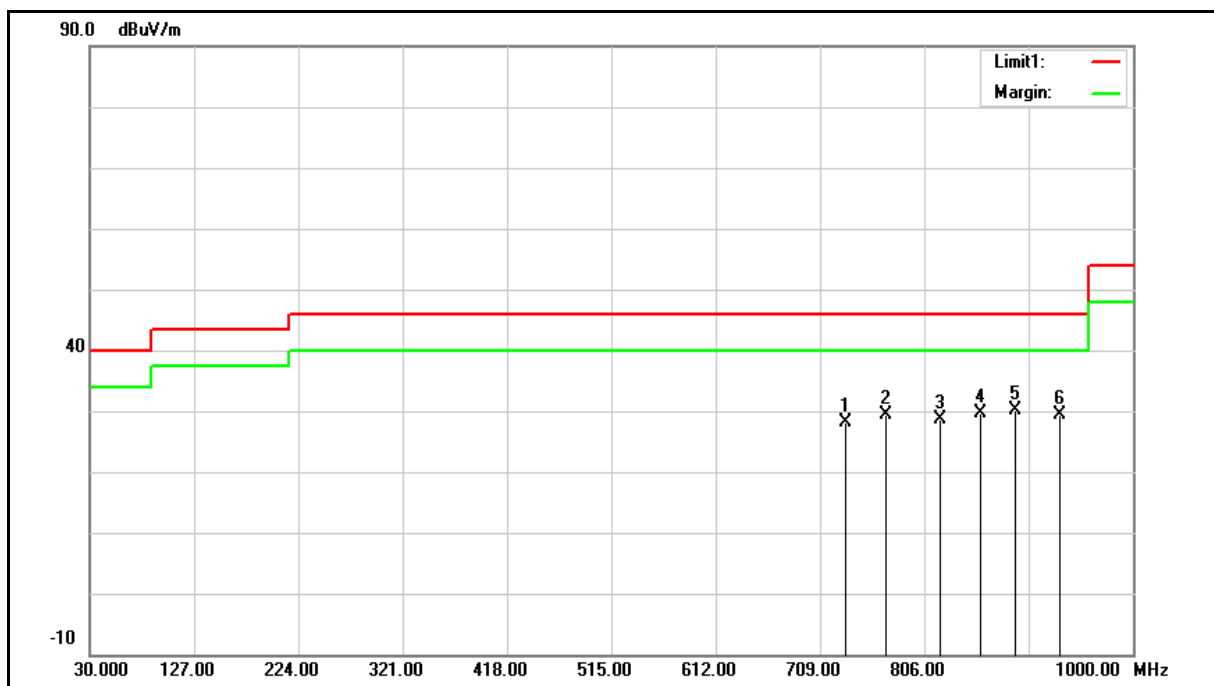


#### 測試結果:

場強輻射之量測依據輸出峰值功率之量測結果取其最大值之操作模式為場強輻射測試模式。

其它不必要之訊號 (1 GHz 以下)

|             |                   |                      |                |
|-------------|-------------------|----------------------|----------------|
| Standard:   | LP0002            | Test Distance:       | 3 m            |
| Test item:  | Radiated Emission | Power:               | AC 110 V/60 Hz |
| Frequency:  | 2480 MHz          | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH  |
| Mode:       | Mode 4            |                      |                |
| Ant.Polar.: | Horizontal        |                      |                |



| No. | Frequency (MHz) | Reading (dBuV) | Correct Factor (dB/m) | Result (dBuV/m) | Limit (dBuV/m) | Margin (dB) | Remark |
|-----|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------|--------|
| 1   | 732.2800        | 29.05          | -0.90                 | 28.15           | 46.00          | -17.85      | QP     |
| 2   | 770.1100        | 29.49          | -0.22                 | 29.27           | 46.00          | -16.73      | QP     |
| 3   | 820.5500        | 28.16          | 0.46                  | 28.62           | 46.00          | -17.38      | QP     |
| 4   | 858.3800        | 28.99          | 0.73                  | 29.72           | 46.00          | -16.28      | QP     |
| 5   | 890.3900        | 29.17          | 0.95                  | 30.12           | 46.00          | -15.88      | QP     |
| 6   | 932.1000        | 28.12          | 1.32                  | 29.44           | 46.00          | -16.56      | QP     |

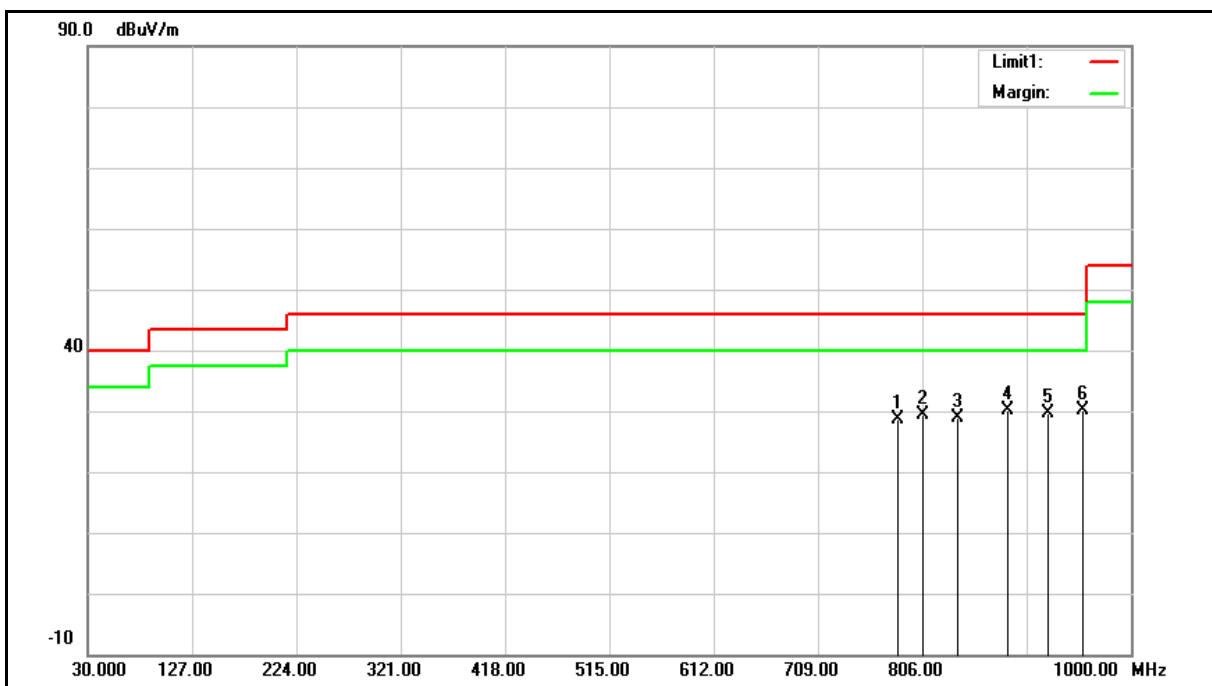
Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

Example: 28.15 = -0.90 + 29.05

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) - Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |                   |                      |                |
|-------------|-------------------|----------------------|----------------|
| Standard:   | LP0002            | Test Distance:       | 3 m            |
| Test item:  | Radiated Emission | Power:               | AC 110 V/60 Hz |
| Frequency:  | 2480 MHz          | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH  |
| Mode:       | Mode 4            |                      |                |
| Ant.Polar.: | Vertical          |                      |                |



| No. | Frequency (MHz) | Reading (dBuV) | Correct Factor (dB/m) | Result (dBuV/m) | Limit (dBuV/m) | Margin (dB) | Remark |
|-----|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------|--------|
| 1   | 782.7200        | 28.70          | 0.01                  | 28.71           | 46.00          | -17.29      | QP     |
| 2   | 806.0000        | 28.90          | 0.37                  | 29.27           | 46.00          | -16.73      | QP     |
| 3   | 838.9800        | 28.25          | 0.59                  | 28.84           | 46.00          | -17.16      | QP     |
| 4   | 885.5400        | 29.24          | 0.92                  | 30.16           | 46.00          | -15.84      | QP     |
| 5   | 922.4000        | 28.43          | 1.23                  | 29.66           | 46.00          | -16.34      | QP     |
| 6   | 955.3800        | 28.59          | 1.54                  | 30.13           | 46.00          | -15.87      | QP     |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

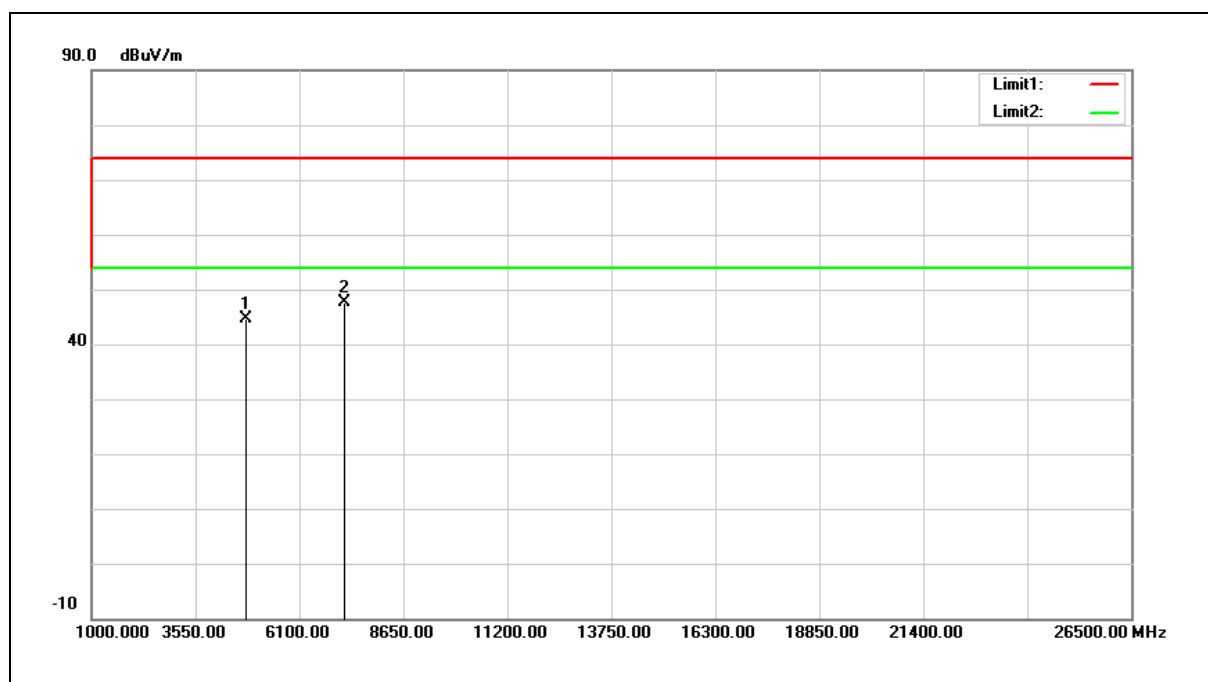
Example:  $28.71 = 0.01 + 28.70$

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

## 場強輻射量測 (1 GHz 以上)

|             |            |                       |               |
|-------------|------------|-----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002     | Test Distance:        | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic   | Power:                | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2402 MHz   | Temp.(°C)/Hum. (%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 2     |                       |               |
| Ant.Polar.: | Horizontal |                       |               |



| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4804.000           | 50.19             | -5.57                    | 44.62              | 74.00             | -29.38         | peak   |
| 2   | 7206.000           | 48.95             | -1.37                    | 47.58              | 74.00             | -26.42         | peak   |

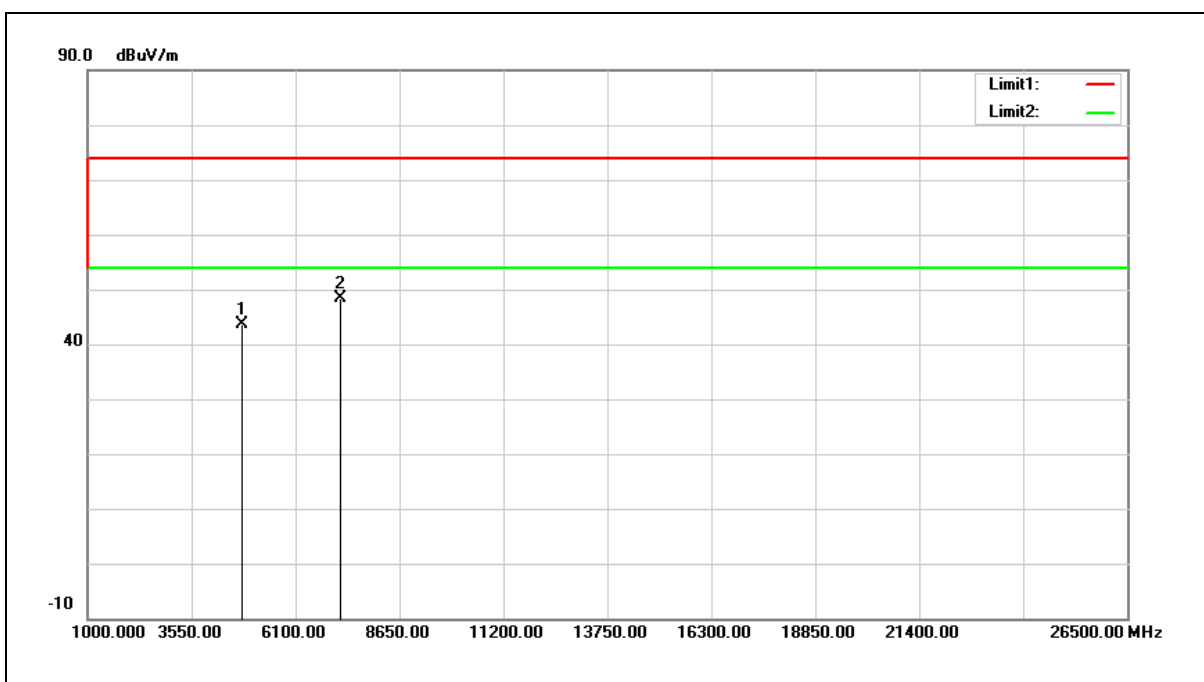
Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

Example:  $44.62 = -5.57 + 50.19$

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |          |                       |               |
|-------------|----------|-----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002   | Test Distance:        | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic | Power:                | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2402 MHz | Temp.(°C)/Hum. (%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 2   |                       |               |
| Ant.Polar.: | Vertical |                       |               |



| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4804.000           | 49.22             | -5.57                    | 43.65              | 74.00             | -30.35         | peak   |
| 2   | 7206.000           | 49.67             | -1.37                    | 48.30              | 74.00             | -25.70         | peak   |

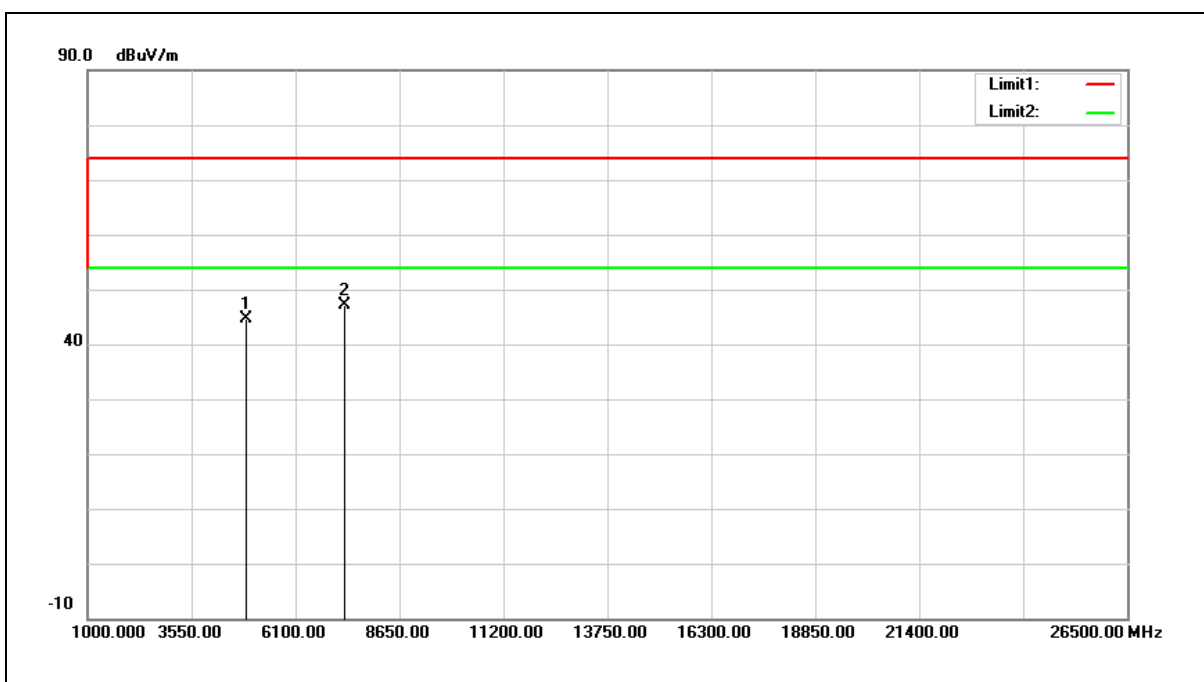
Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

Example:  $43.65 = -5.57 + 49.22$

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |            |                      |               |
|-------------|------------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002     | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic   | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2441 MHz   | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 2     |                      |               |
| Ant.Polar.: | Horizontal |                      |               |



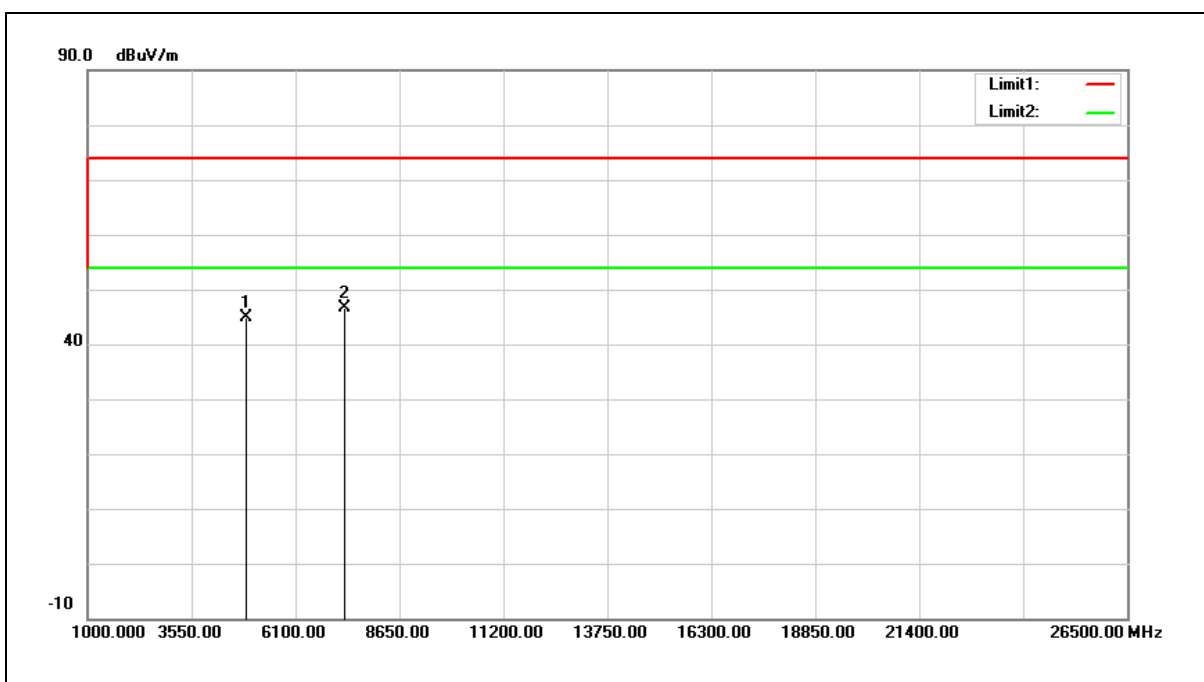
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4882.000           | 50.07             | -5.45                    | 44.62              | 74.00             | -29.38         | peak   |
| 2   | 7323.000           | 48.20             | -1.18                    | 47.02              | 74.00             | -26.98         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |          |                      |               |
|-------------|----------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002   | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2441 MHz | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 2   |                      |               |
| Ant.Polar.: | Vertical |                      |               |



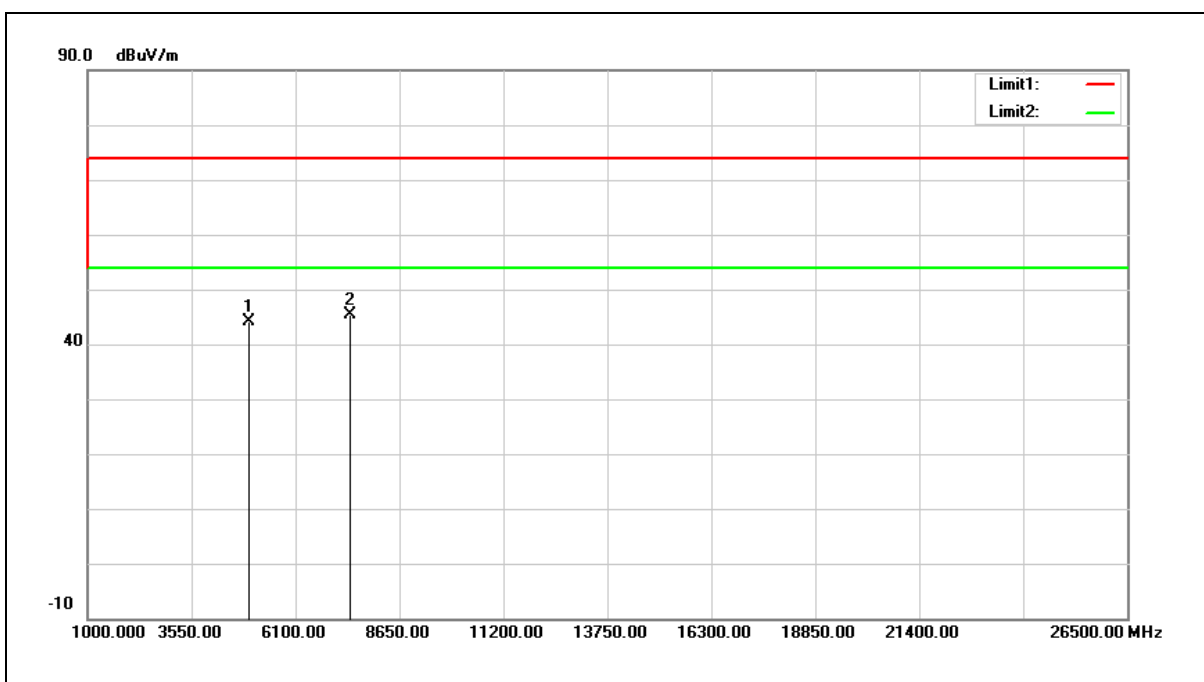
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4882.000           | 50.23             | -5.45                    | 44.78              | 74.00             | -29.22         | peak   |
| 2   | 7323.000           | 47.93             | -1.18                    | 46.75              | 74.00             | -27.25         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |            |                      |               |
|-------------|------------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002     | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic   | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2480 MHz   | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 2     |                      |               |
| Ant.Polar.: | Horizontal |                      |               |



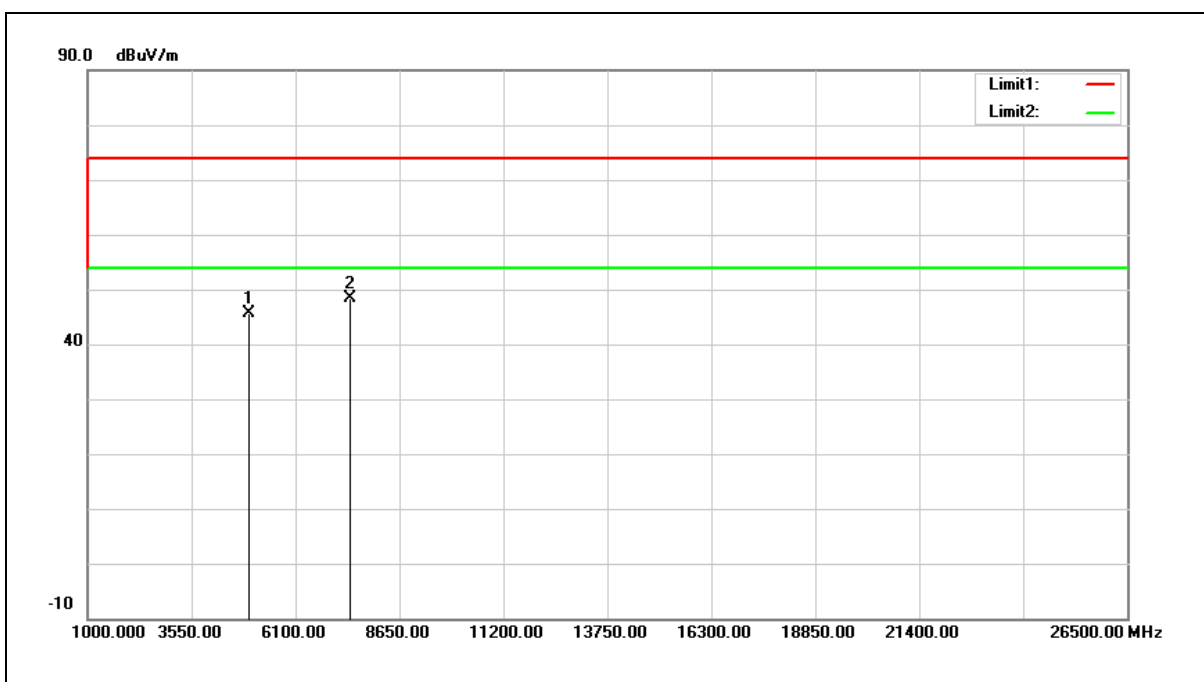
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4960.000           | 49.48             | -5.33                    | 44.15              | 74.00             | -29.85         | peak   |
| 2   | 7440.000           | 46.32             | -1.00                    | 45.32              | 74.00             | -28.68         | peak   |

Note:1.Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading(dBuV).

2.Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |          |                      |               |
|-------------|----------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002   | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2480 MHz | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 2   |                      |               |
| Ant.Polar.: | Vertical |                      |               |



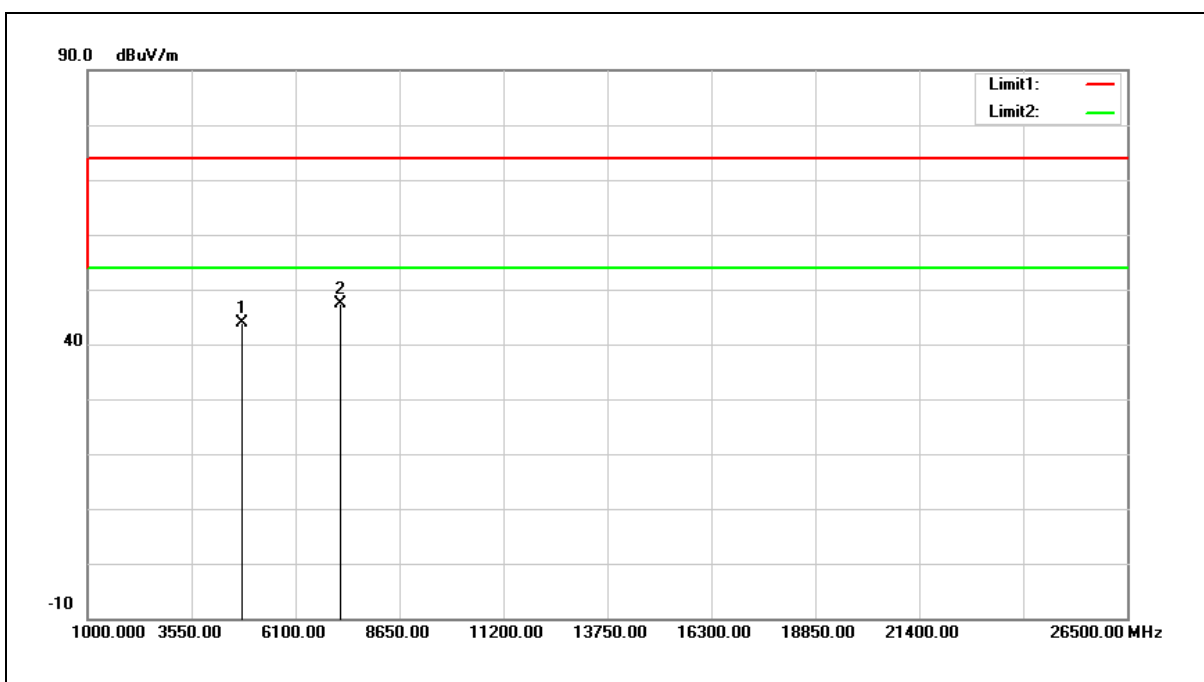
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4960.000           | 50.89             | -5.33                    | 45.56              | 74.00             | -28.44         | peak   |
| 2   | 7440.000           | 49.32             | -1.00                    | 48.32              | 74.00             | -25.68         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |            |                      |               |
|-------------|------------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002     | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic   | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2402 MHz   | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 4     |                      |               |
| Ant.Polar.: | Horizontal |                      |               |



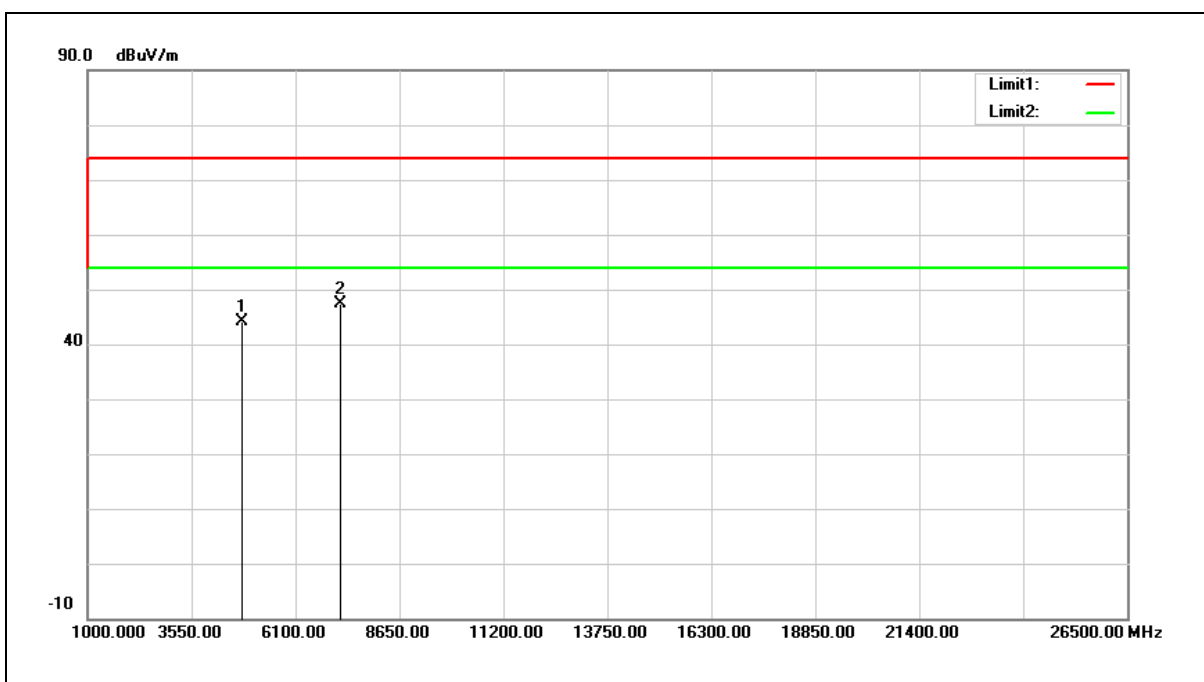
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4804.000           | 49.34             | -5.57                    | 43.77              | 74.00             | -30.23         | peak   |
| 2   | 7206.000           | 48.81             | -1.37                    | 47.44              | 74.00             | -26.56         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |          |                      |               |
|-------------|----------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002   | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2402 MHz | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 4   |                      |               |
| Ant.Polar.: | Vertical |                      |               |



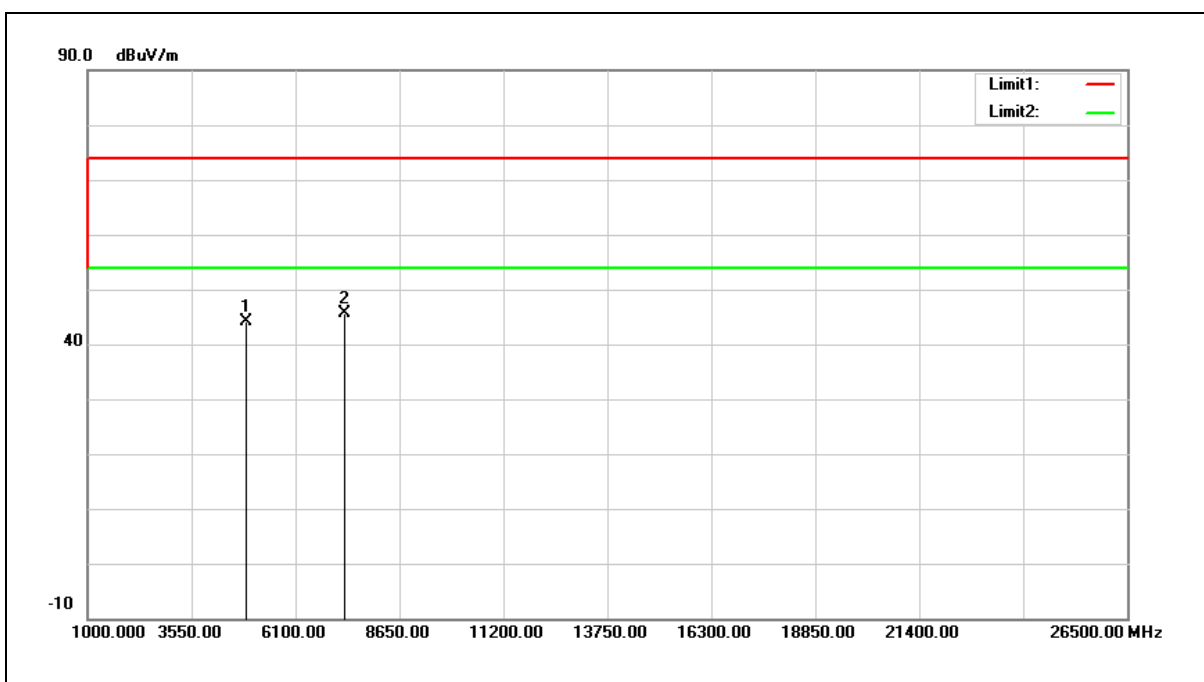
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4804.000           | 49.80             | -5.57                    | 44.23              | 74.00             | -29.77         | peak   |
| 2   | 7206.000           | 48.80             | -1.37                    | 47.43              | 74.00             | -26.57         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |            |                      |               |
|-------------|------------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002     | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic   | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2441 MHz   | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 4     |                      |               |
| Ant.Polar.: | Horizontal |                      |               |



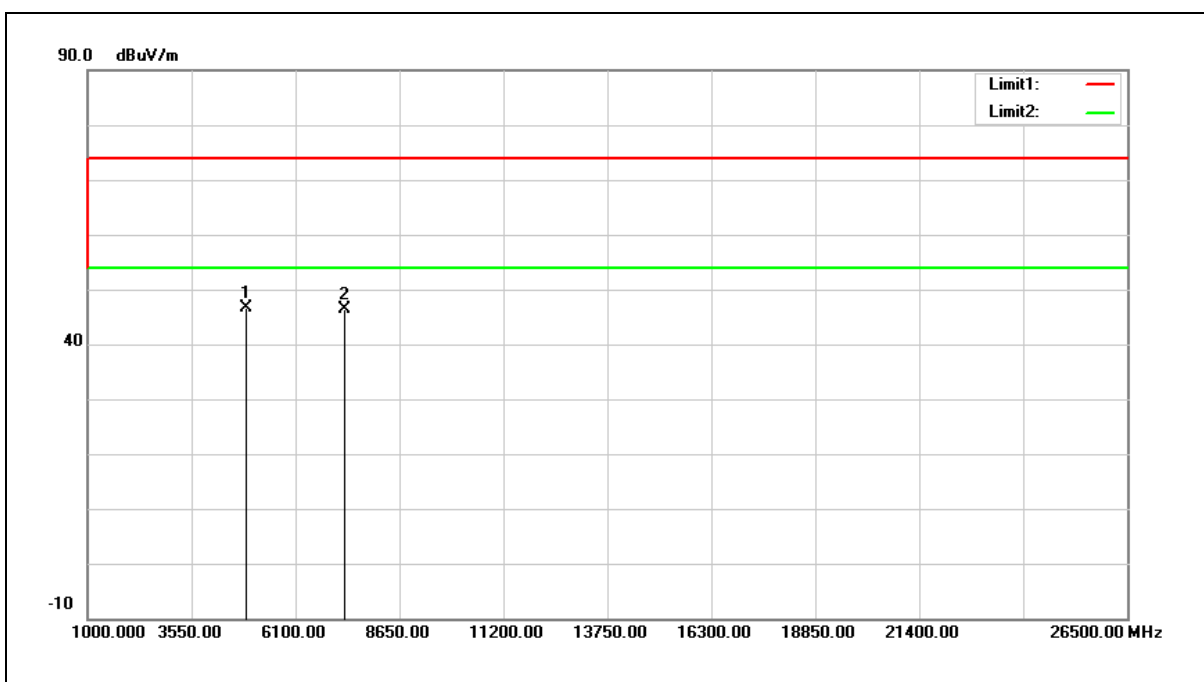
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4882.000           | 49.64             | -5.45                    | 44.19              | 74.00             | -29.81         | peak   |
| 2   | 7323.000           | 46.89             | -1.18                    | 45.71              | 74.00             | -28.29         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |          |                      |               |
|-------------|----------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002   | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2441 MHz | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 4   |                      |               |
| Ant.Polar.: | Vertical |                      |               |



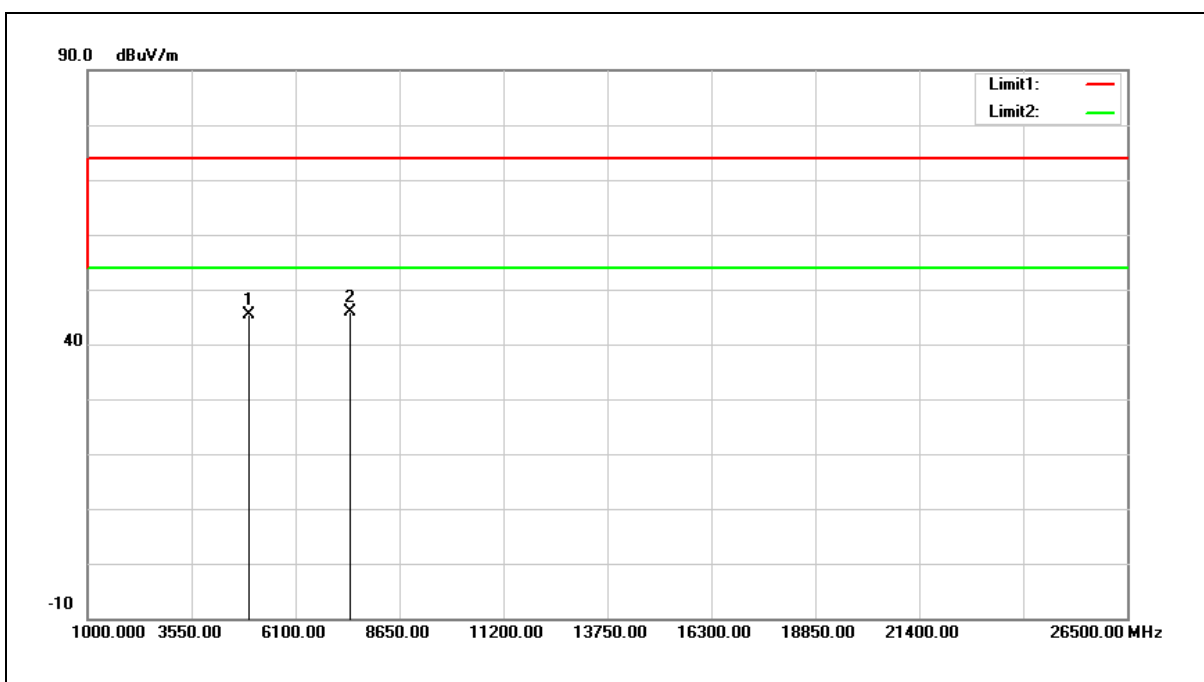
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4882.000           | 52.14             | -5.45                    | 46.69              | 74.00             | -27.31         | peak   |
| 2   | 7323.000           | 47.53             | -1.18                    | 46.35              | 74.00             | -27.65         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |            |                      |               |
|-------------|------------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002     | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic   | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2480 MHz   | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 4     |                      |               |
| Ant.Polar.: | Horizontal |                      |               |



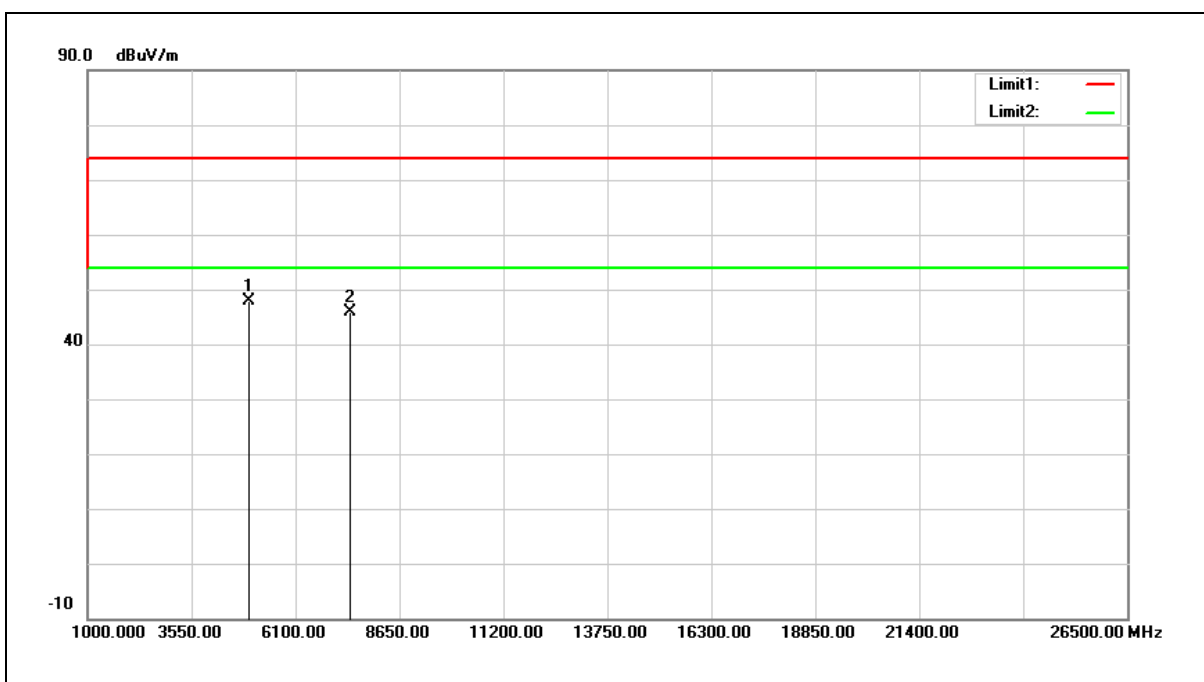
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4960.000           | 50.71             | -5.33                    | 45.38              | 74.00             | -28.62         | peak   |
| 2   | 7440.000           | 46.93             | -1.00                    | 45.93              | 74.00             | -28.07         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |          |                       |               |
|-------------|----------|-----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002   | Test Distance:        | 3 m           |
| Test item:  | Harmonic | Power:                | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2480 MHz | Temp.(°C)/Hum. (%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 4   |                       |               |
| Ant.Polar.: | Vertical |                       |               |



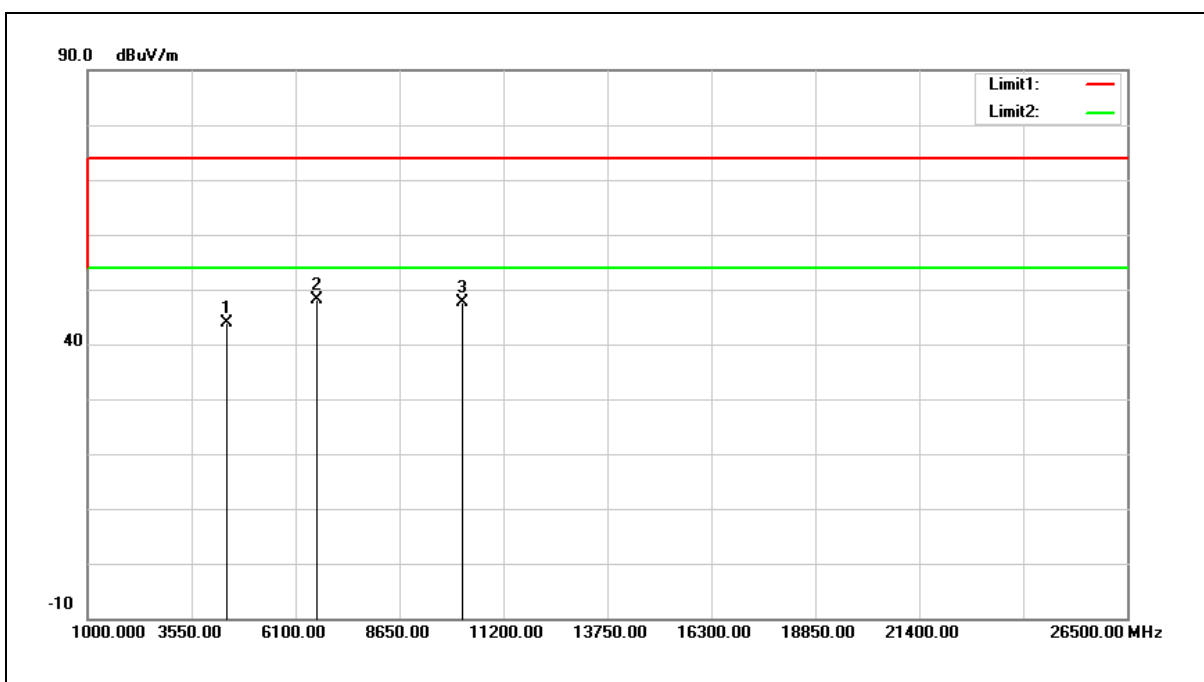
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 4960.000           | 53.20             | -5.33                    | 47.87              | 74.00             | -26.13         | peak   |
| 2   | 7440.000           | 46.88             | -1.00                    | 45.88              | 74.00             | -28.12         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|              |            |                       |               |
|--------------|------------|-----------------------|---------------|
| Standard:    | LP0002     | Test Distance:        | 3 m           |
| Test item:   | Harmonic   | Power:                | DC 3.7 V      |
| Mode:        | Mode 5     | Temp.(°C)/Hum. (%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Ant.Polar.:  | Horizontal |                       |               |
| Description: |            |                       |               |



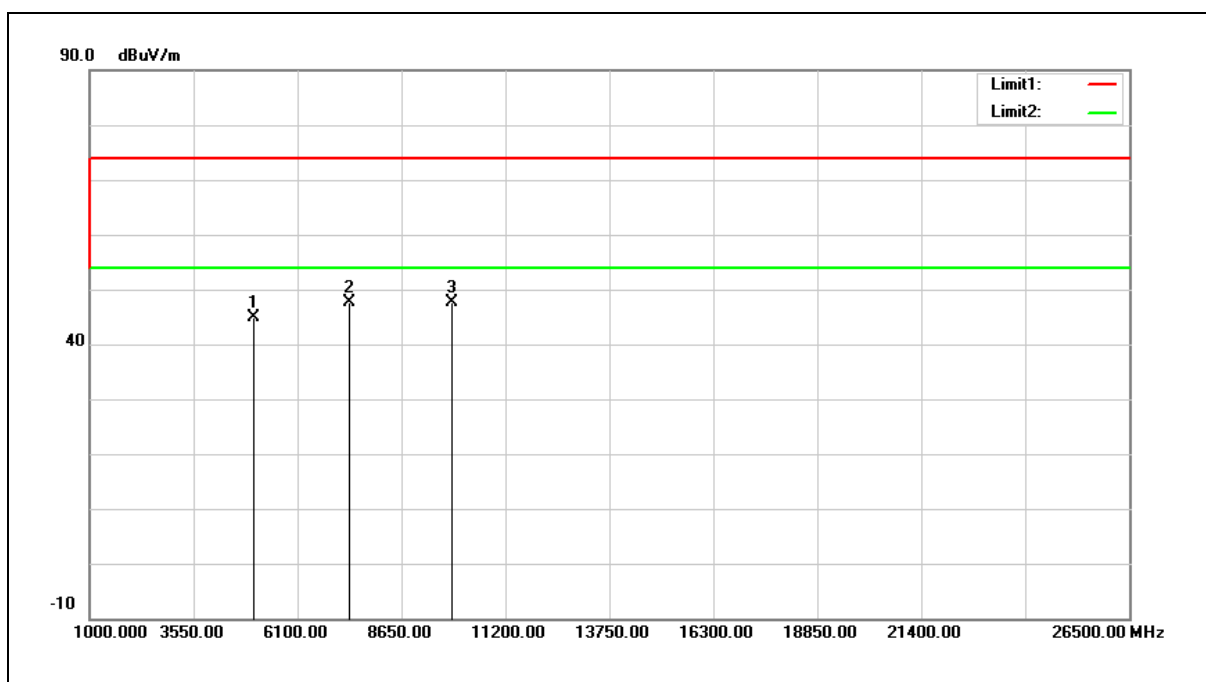
| No. | Frequency (MHz) | Reading (dBuV) | Correct Factor (dB/m) | Result (dBuV/m) | Limit (dBuV/m) | Margin (dB) | Remark |
|-----|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------|--------|
| 1   | 4417.000        | 50.24          | -6.26                 | 43.98           | 74.00          | -30.02      | peak   |
| 2   | 6635.500        | 50.09          | -2.01                 | 48.08           | 74.00          | -25.92      | peak   |
| 3   | 10180.000       | 44.54          | 3.17                  | 47.71           | 74.00          | -26.29      | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|              |          |                       |               |
|--------------|----------|-----------------------|---------------|
| Standard:    | LP0002   | Test Distance:        | 3 m           |
| Test item:   | Harmonic | Power:                | DC 3.7 V      |
| Mode:        | Mode 5   | Temp.(°C)/Hum. (%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Ant.Polar.:  | Vertical |                       |               |
| Description: |          |                       |               |



| No. | Frequency (MHz) | Reading (dBuV) | Correct Factor (dB/m) | Result (dBuV/m) | Limit (dBuV/m) | Margin (dB) | Remark |
|-----|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------|--------|
| 1   | 5029.000        | 50.11          | -5.20                 | 44.91           | 74.00          | -29.09      | peak   |
| 2   | 7375.000        | 48.74          | -1.10                 | 47.64           | 74.00          | -26.36      | peak   |
| 3   | 9874.000        | 44.93          | 2.69                  | 47.62           | 74.00          | -26.38      | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

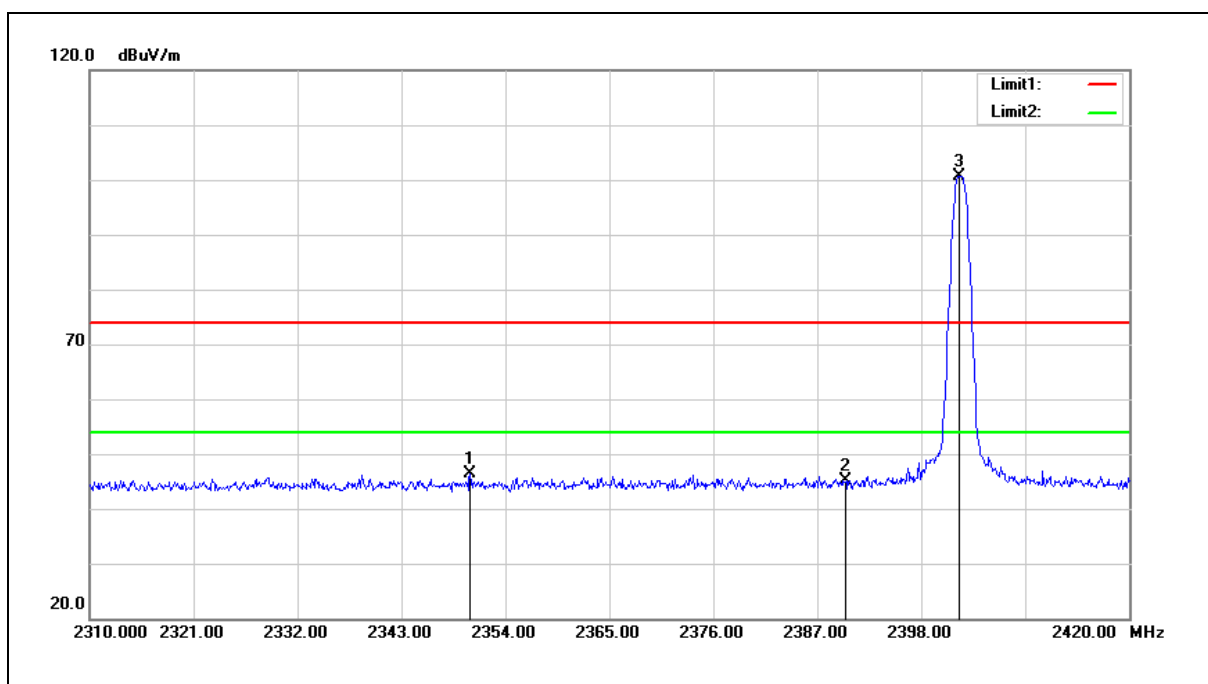
2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

## 頻帶邊緣

附註：其上下邊緣落於低功率射頻電機第 2.7 節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。

|             |            |                      |               |
|-------------|------------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002     | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Band edge  | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2402 MHz   | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 2     |                      |               |
| Ant.Polar.: | Horizontal |                      |               |



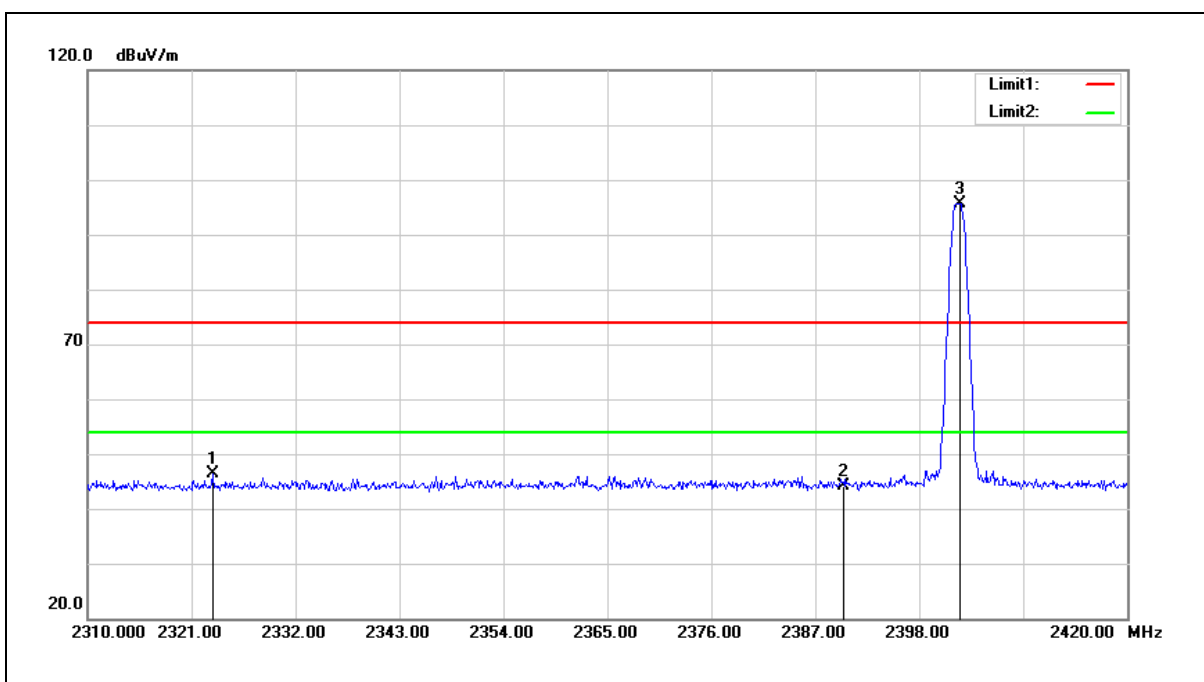
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 2350.260           | 57.29             | -10.93                   | 46.36              | 74.00             | -27.64         | peak   |
| 2   | 2390.000           | 55.95             | -10.85                   | 45.10              | 74.00             | -28.90         | peak   |
| 3   | 2401.960           | 111.44            | -10.82                   | 100.62             | ---               | ---            | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading(dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |           |                       |               |
|-------------|-----------|-----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002    | Test Distance:        | 3 m           |
| Test item:  | Band edge | Power:                | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2402 MHz  | Temp.(°C)/Hum. (%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 2    |                       |               |
| Ant.Polar.: | Vertical  |                       |               |



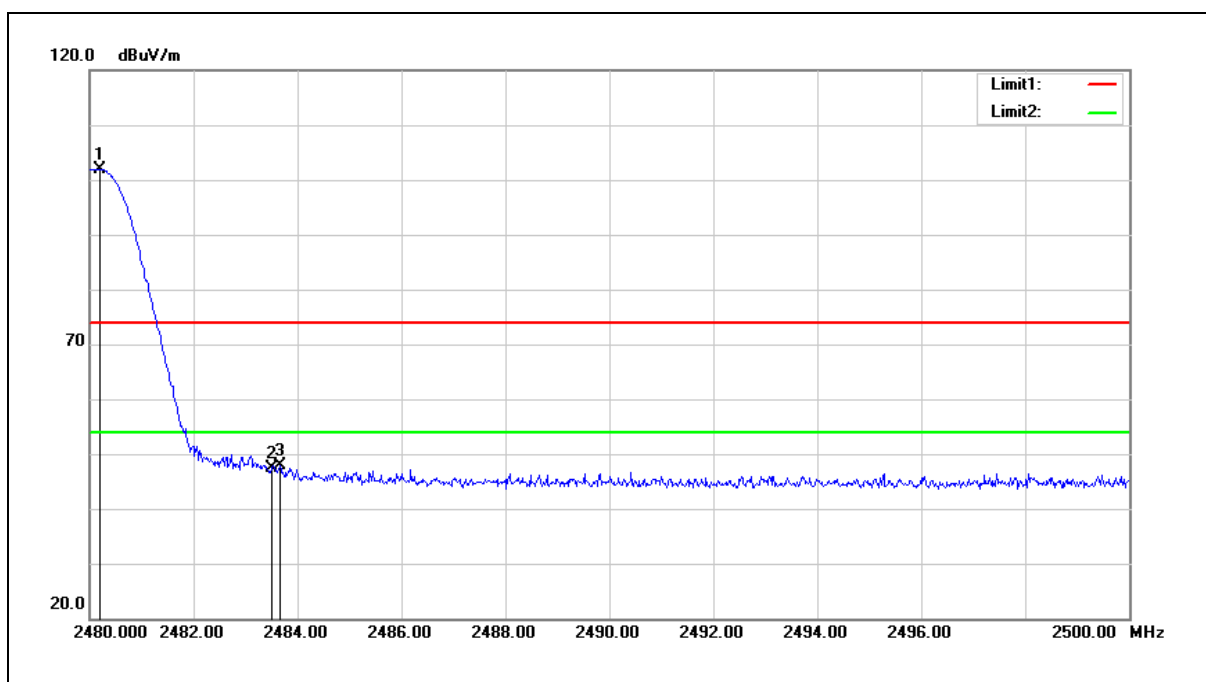
| No. | Frequency (MHz) | Reading (dBuV) | Correct Factor (dB/m) | Result (dBuV/m) | Limit (dBuV/m) | Margin (dB) | Remark |
|-----|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------|--------|
| 1   | 2323.200        | 57.24          | -10.98                | 46.26           | 74.00          | -27.74      | peak   |
| 2   | 2390.000        | 54.94          | -10.85                | 44.09           | 74.00          | -29.91      | peak   |
| 3   | 2402.290        | 106.55         | -10.82                | 95.73           | ---            | ---         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) - Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |            |                      |               |
|-------------|------------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002     | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Band edge  | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2480 MHz   | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 2     |                      |               |
| Ant.Polar.: | Horizontal |                      |               |



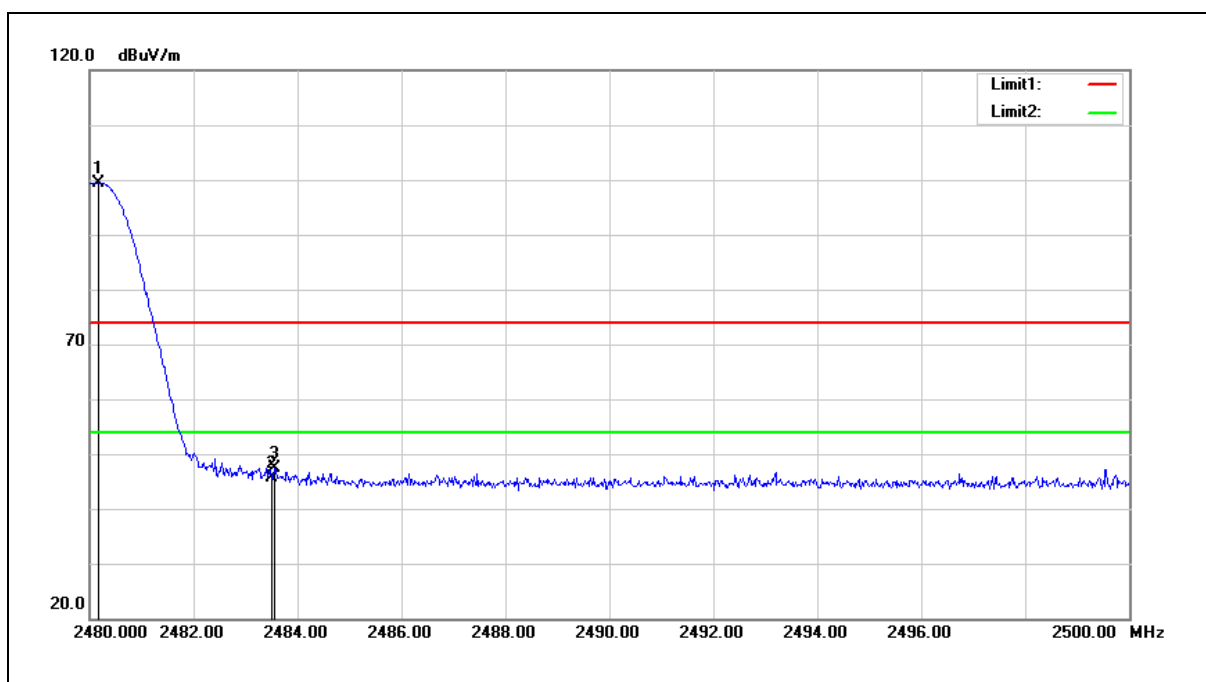
| No. | Frequency (MHz) | Reading (dBuV) | Correct Factor (dB/m) | Result (dBuV/m) | Limit (dBuV/m) | Margin (dB) | Remark |
|-----|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------|--------|
| 1   | 2480.200        | 112.59         | -10.66                | 101.93          | ---            | ---         | peak   |
| 2   | 2483.500        | 58.04          | -10.65                | 47.39           | 74.00          | -26.61      | peak   |
| 3   | 2483.660        | 58.57          | -10.65                | 47.92           | 74.00          | -26.08      | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |           |                      |               |
|-------------|-----------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002    | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Band edge | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2480 MHz  | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 2    |                      |               |
| Ant.Polar.: | Vertical  |                      |               |



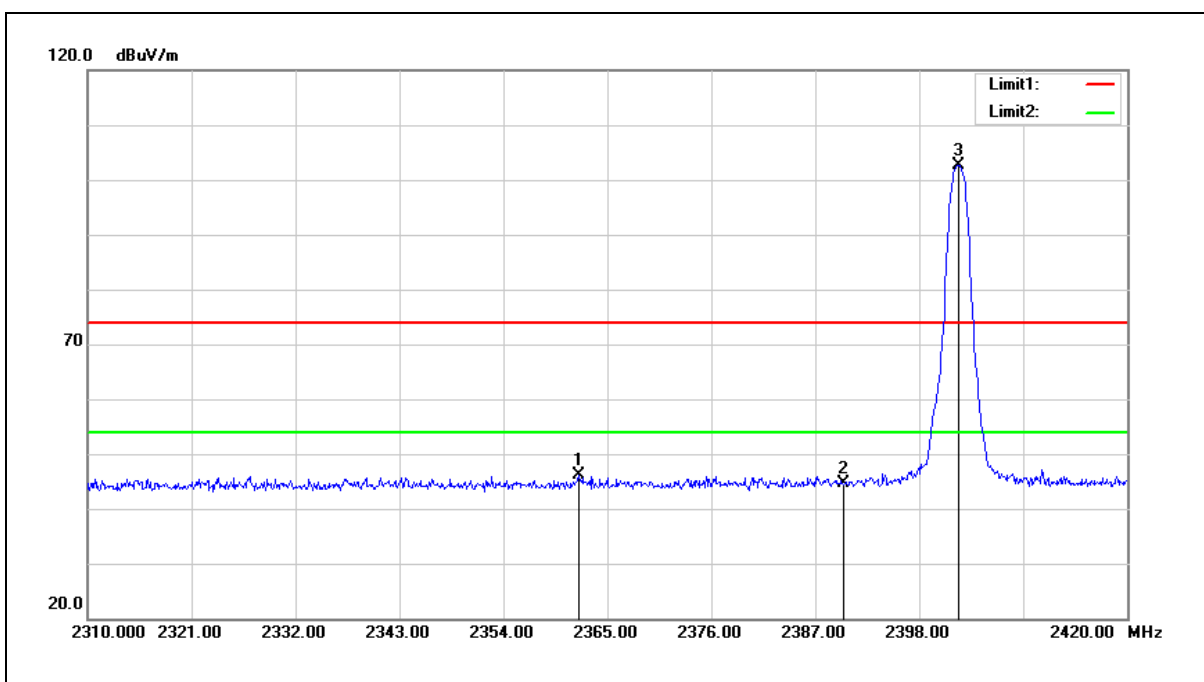
| No. | Frequency (MHz) | Reading (dBuV) | Correct Factor (dB/m) | Result (dBuV/m) | Limit (dBuV/m) | Margin (dB) | Remark |
|-----|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------|--------|
| 1   | 2480.160        | 110.11         | -10.66                | 99.45           | ---            | ---         | peak   |
| 2   | 2483.500        | 56.31          | -10.65                | 45.66           | 74.00          | -28.34      | peak   |
| 3   | 2483.560        | 58.02          | -10.65                | 47.37           | 74.00          | -26.63      | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |            |                      |               |
|-------------|------------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002     | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Band edge  | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2402 MHz   | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 4     |                      |               |
| Ant.Polar.: | Horizontal |                      |               |



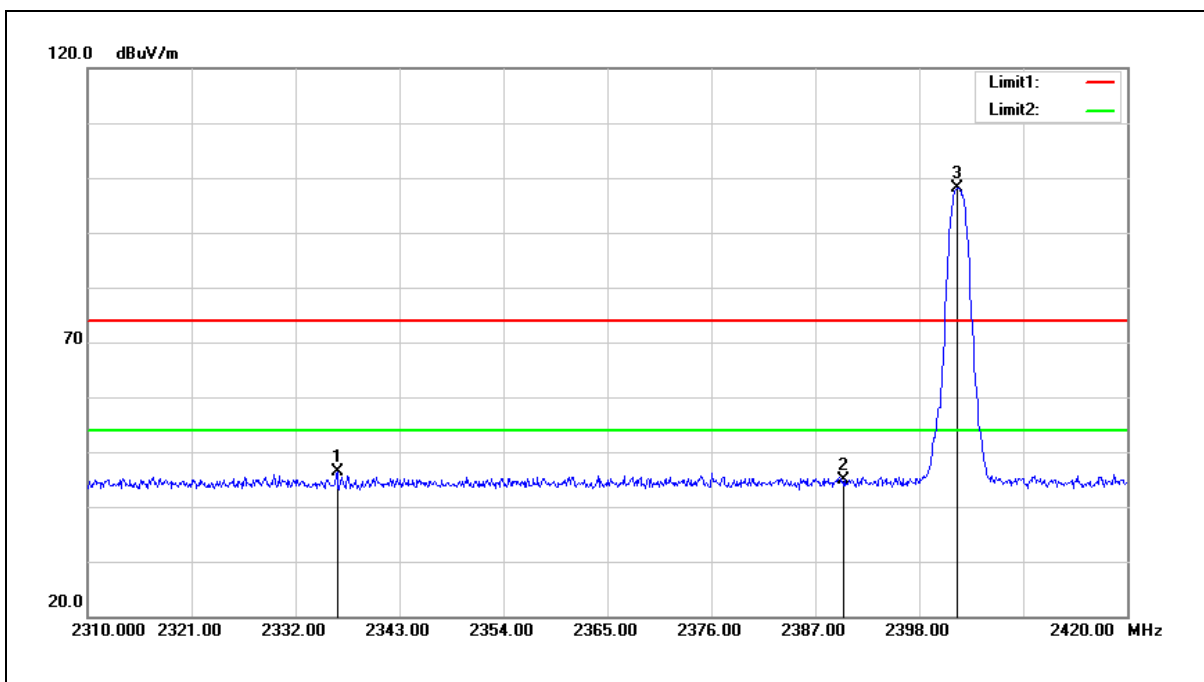
| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 2361.920           | 56.91             | -10.90                   | 46.01              | 74.00             | -27.99         | peak   |
| 2   | 2390.000           | 55.49             | -10.85                   | 44.64              | 74.00             | -29.36         | peak   |
| 3   | 2402.180           | 113.52            | -10.82                   | 102.70             | ---               | ---            | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) - Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |           |                       |               |
|-------------|-----------|-----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002    | Test Distance:        | 3 m           |
| Test item:  | Band edge | Power:                | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2402 MHz  | Temp.(°C)/Hum. (%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 4    |                       |               |
| Ant.Polar.: | Vertical  |                       |               |



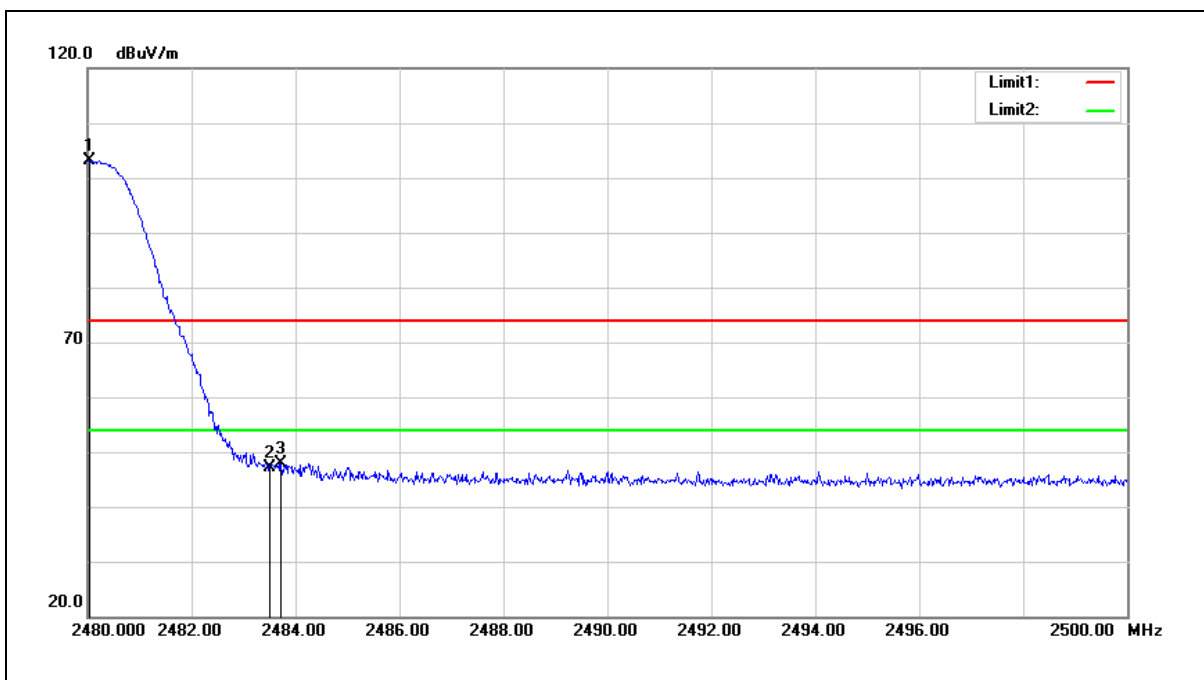
| No. | Frequency (MHz) | Reading (dBuV) | Correct Factor (dB/m) | Result (dBuV/m) | Limit (dBuV/m) | Margin (dB) | Remark |
|-----|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------|--------|
| 1   | 2336.400        | 57.26          | -10.95                | 46.31           | 74.00          | -27.69      | peak   |
| 2   | 2390.000        | 55.63          | -10.85                | 44.78           | 74.00          | -29.22      | peak   |
| 3   | 2402.070        | 109.06         | -10.82                | 98.24           | ---            | ---         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) - Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |            |                       |               |
|-------------|------------|-----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002     | Test Distance:        | 3 m           |
| Test item:  | Band edge  | Power:                | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2480 MHz   | Temp.(°C)/Hum. (%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 4     |                       |               |
| Ant.Polar.: | Horizontal |                       |               |



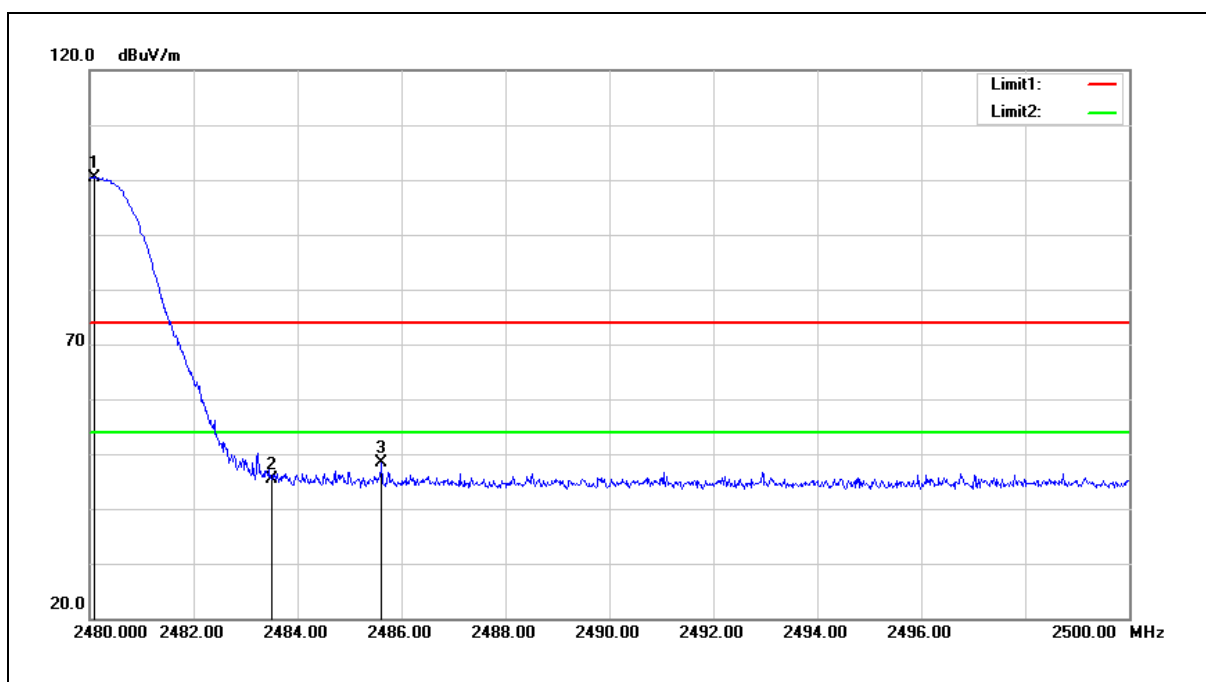
| No. | Frequency (MHz) | Reading (dBuV) | Correct Factor (dB/m) | Result (dBuV/m) | Limit (dBuV/m) | Margin (dB) | Remark |
|-----|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------|----------------|-------------|--------|
| 1   | 2480.040        | 113.80         | -10.66                | 103.14          | ---            | ---         | peak   |
| 2   | 2483.500        | 57.82          | -10.65                | 47.17           | 74.00          | -26.83      | peak   |
| 3   | 2483.720        | 58.59          | -10.65                | 47.94           | 74.00          | -26.06      | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

|             |           |                      |               |
|-------------|-----------|----------------------|---------------|
| Standard:   | LP0002    | Test Distance:       | 3 m           |
| Test item:  | Band edge | Power:               | DC 3.7 V      |
| Frequency:  | 2480 MHz  | Temp.(°C)/Hum.(%RH): | 26(°C)/60 %RH |
| Mode:       | Mode 4    |                      |               |
| Ant.Polar.: | Vertical  |                      |               |



| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV) | Correct Factor<br>(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 2480.080           | 111.16            | -10.66                   | 100.50             | ---               | ---            | peak   |
| 2   | 2483.500           | 56.14             | -10.65                   | 45.49              | 74.00             | -28.51         | peak   |
| 3   | 2485.620           | 58.93             | -10.65                   | 48.28              | 74.00             | -25.72         | peak   |

Note: 1. Result (dBuV/m) = Correct Factor (dB/m) + Reading (dBuV).

2. Correction factor (dB/m) = Antenna Factor (dB/m) + Cable loss (dB) – Pre-Amplifier gain (dB).

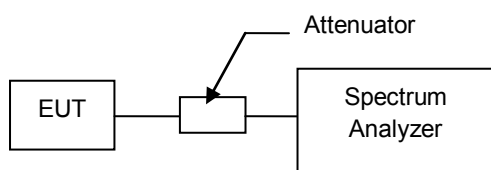
3. When the peak results are less than average limit, so not need to evaluate the average.

#### 4.4 非必要頻帶之量測

**合格標準：**

發射限制： 使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (kHz)內，發射器所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫 (kHz)內的射頻功率，須衰減 20 分貝(dB)，以射頻傳導或輻射方式測量。

**測試架構圖：**



**測試結果：**

|              |                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 操作模式         | : Mode 2: BR,GFSK Continuous TX Mode<br>Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode |
| 測試結果         | : 合格                                                                          |
| 量測之結果掃圖如下頁所示 |                                                                               |

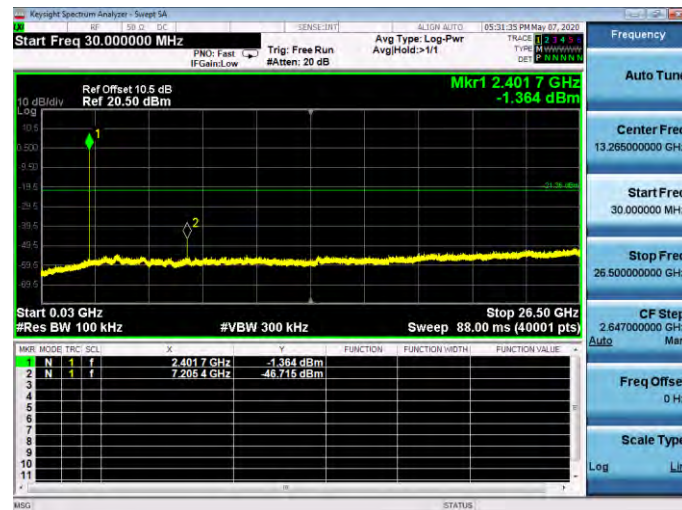
附註 1: 於使用頻帶範圍之任意 100 千赫 (kHz)內，發射器所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫 (kHz)內的射頻功率，衰減 20 分貝(dB)以上，符合規定。

附註 2: 測試結果頻帶外之輻射雜訊皆小於主頻 TX 20 dB。

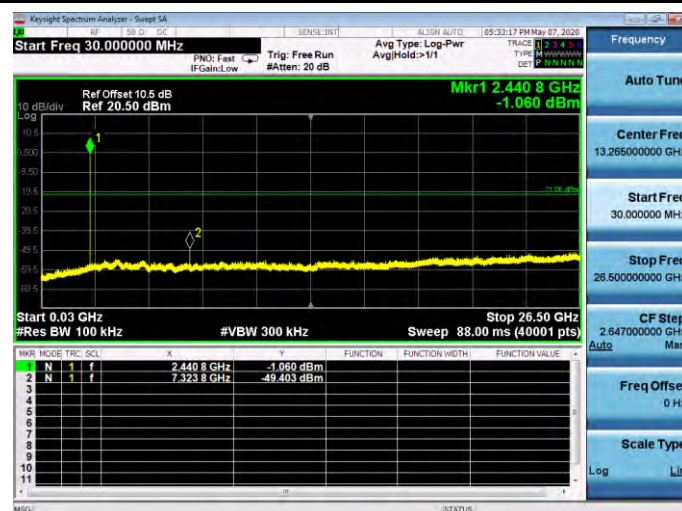
Out of Band Conducted Spurious Emission

Mode 2: BR,GFSK Continuous TX Mode

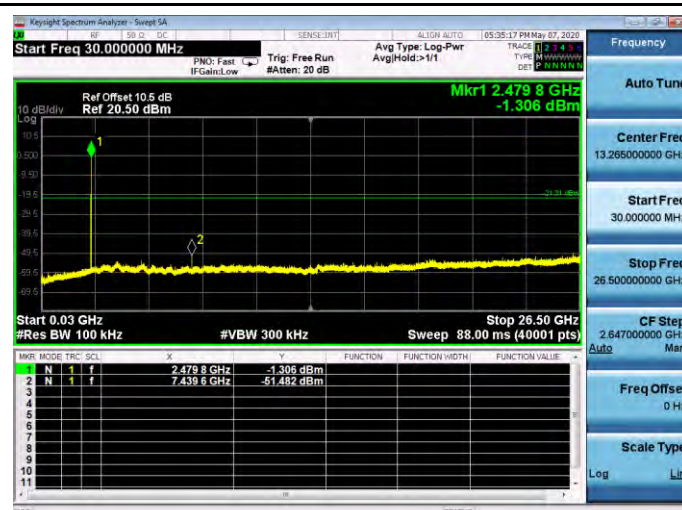
低頻道



中頻道

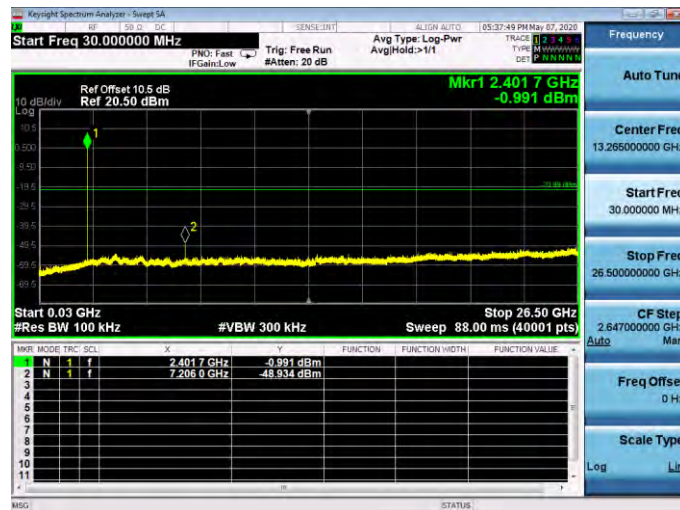


高頻道

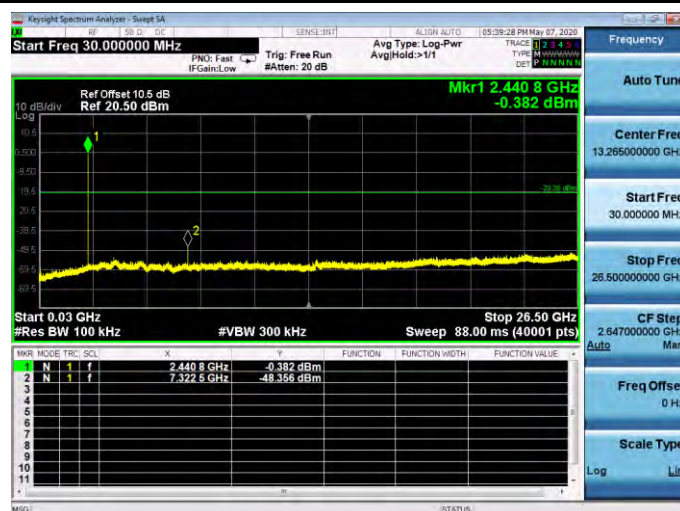


Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode

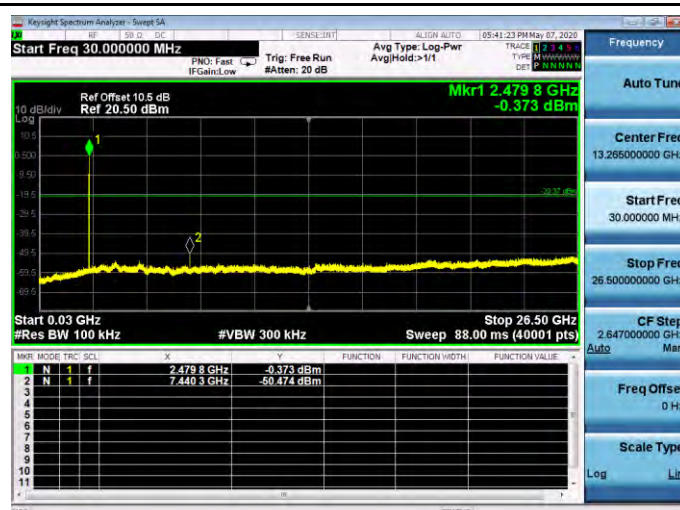
低頻道



中頻道



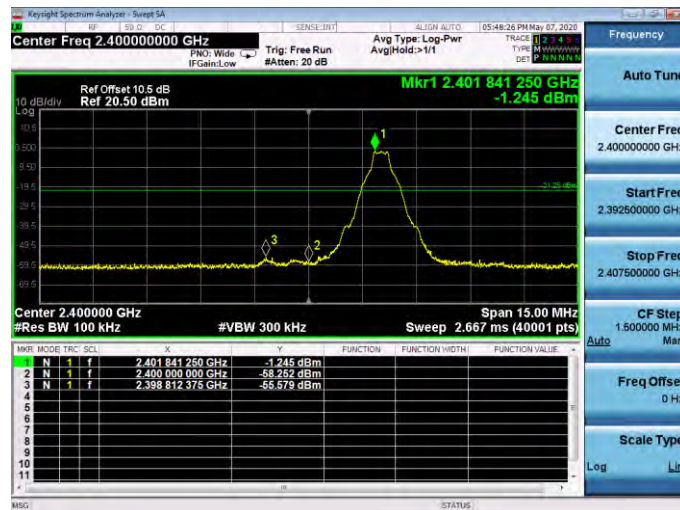
高頻道



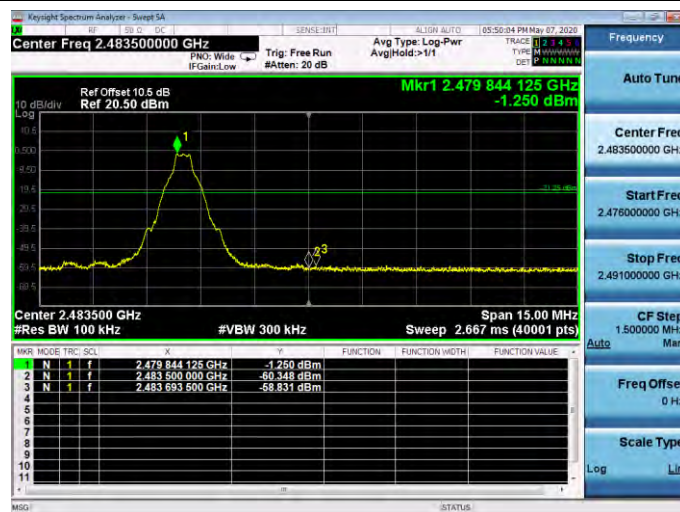
# Conducted Band Edge

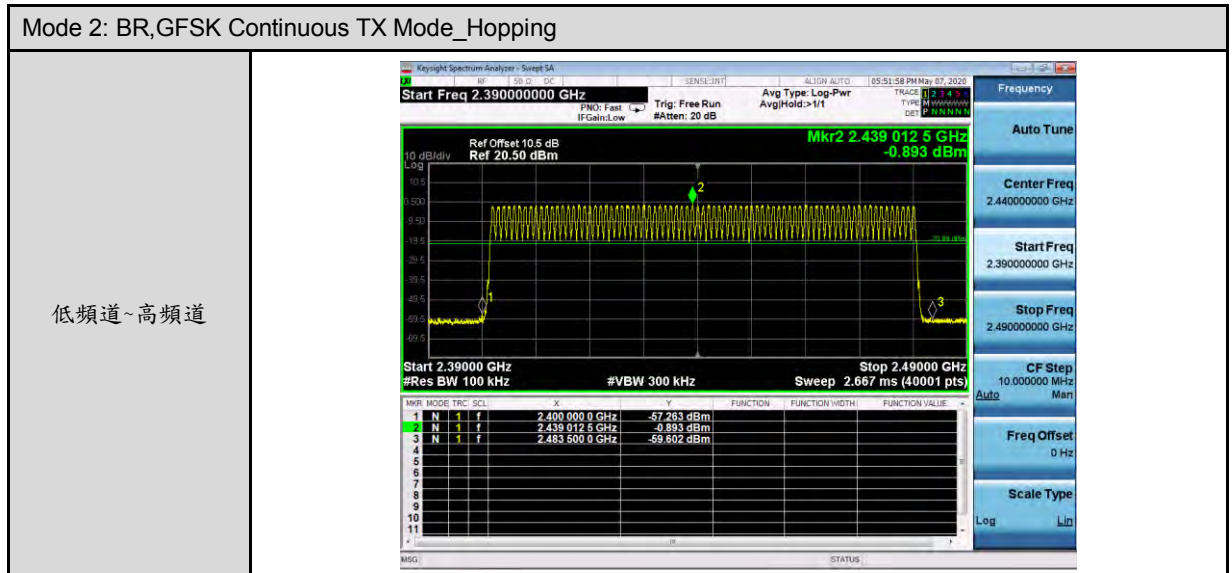
## Mode 2: BR,GFSK Continuous TX Mode\_Un-hopping

低頻道



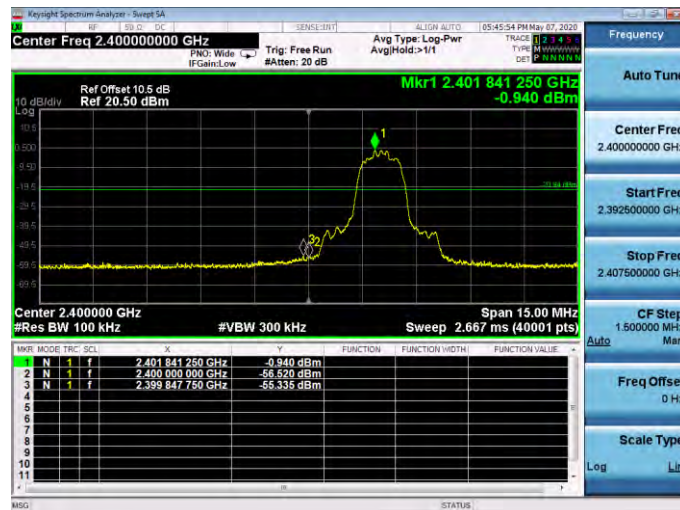
高頻道



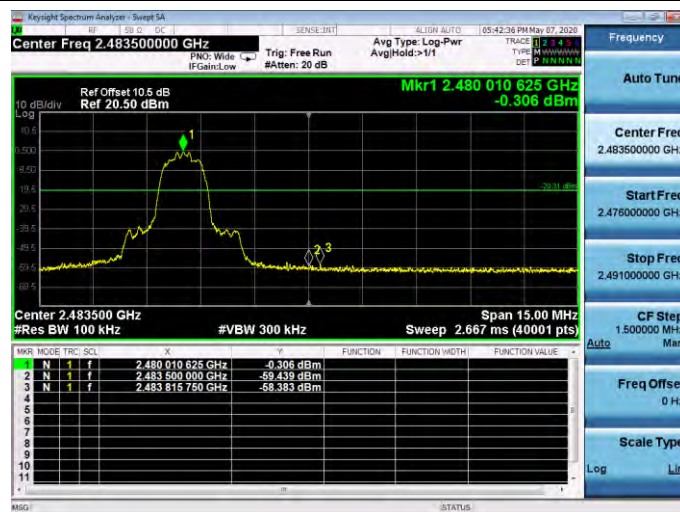


Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode\_Un-hopping

低頻道

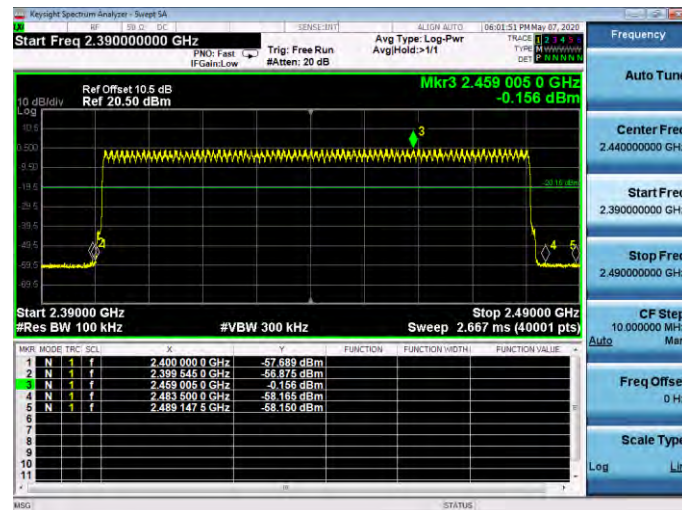


高頻道



Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode\_Hopping

低頻道~高頻道



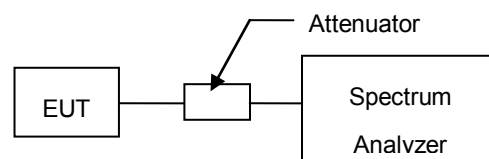
#### 4.5 頻率範圍之要求

**合格標準：**

依據NCC低功率射頻電機技術規範(LP0002)之3.10.1.1節之要求，允許使用的頻率範圍為2400至2483.5 MHz。

**測試架構圖：**

測試場地測試配置如圖所示。



**測試結果：**

|             |                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 操作模式        | : Mode 2: BR, GFSK Continuous TX Mode<br>Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode |
| 測試結果        | : 合格                                                                           |
| 量測之掃描圖如下頁所示 |                                                                                |

Mode 2: BR, GFSK Continuous TX Mode

CH00 - CH39

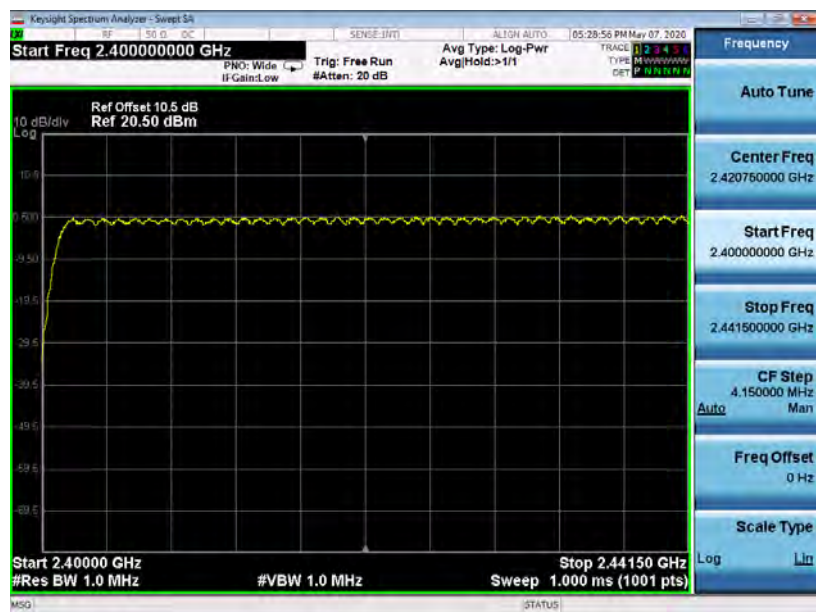


CH39- CH78



Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode

CH00 - CH39



CH39- CH78

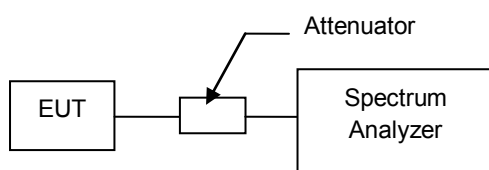


## 4.6 發射頻寬之要求

### 合格標準：

對跳頻系統(Frequency Hopping System)而言，依據 NCC 低功率射頻電機技術規範 3.10.1.6(1)(A)節之要求，跳頻系統之載波頻率頻道間隔應至少 25 千赫(kHz)或跳頻頻道 20dB 頻寬之三分之二，兩者取較寬者。系統之跳頻頻道應依虛擬亂數排列，在各頻率之跳頻頻道上跳躍。每一發射機必須均等的使用每一頻率。系統接收機應具有與發射機跳躍頻道頻寬相匹配之輸入頻寬，且應隨所發射的信號同步偏移接收頻率。

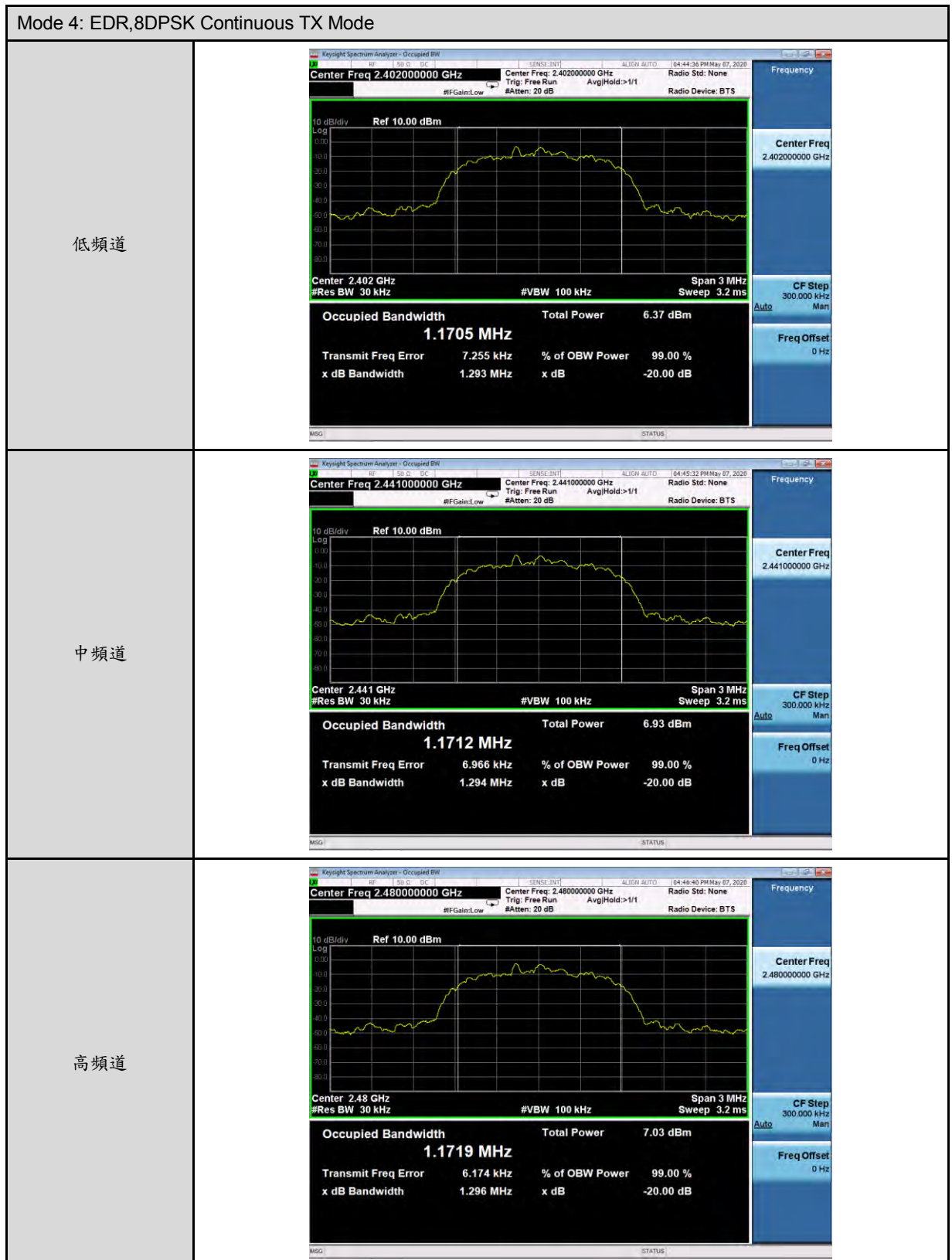
### 測試架構圖：



### 測試結果：

| 操作模式： Mode 2: BR, GFSK Continuous TX Mode<br>Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode |     |             |               |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|---------------|-----------|
| 操作模式                                                                               | 頻道  | 發射頻寬(20 dB) |               |           |
|                                                                                    |     | 量測值 (MHz)   | 2/3 量測值 (MHz) | 限制值 (MHz) |
| Mode 2                                                                             | 低頻道 | 0.958       | 0.639         | -----     |
|                                                                                    | 中頻道 | 0.957       | 0.638         | -----     |
|                                                                                    | 高頻道 | 0.959       | 0.639         | -----     |
| Mode 4                                                                             | 低頻道 | 1.293       | 0.862         | -----     |
|                                                                                    | 中頻道 | 1.294       | 0.863         | -----     |
|                                                                                    | 高頻道 | 1.296       | 0.864         | -----     |
| 註：發射頻寬(20 dB) 之 2/3 量測值 = 量測值 x 2 / 3                                              |     |             |               |           |
| 測試掃描圖請參考下頁。                                                                        |     |             |               |           |



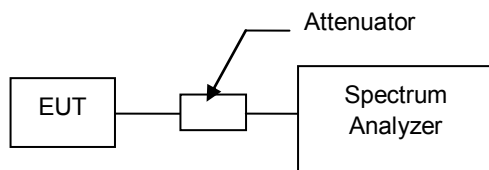


#### 4.7 頻道數之要求

**合格標準:**

對跳頻系統(Frequency Hopping System)而言,依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之 3.10.1.6(1)(A)(a)節之要求,至少使用 15 個無重疊之頻道(複合系統時,關閉數位調變作業狀態檢驗)。

**測試架構圖:**



**測試結果:**

|             |                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 操作模式        | : Mode 2: BR, GFSK Continuous TX Mode<br>Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode |
| 測試結果        | : 合格                                                                           |
| 量測之掃描圖如下頁所示 |                                                                                |

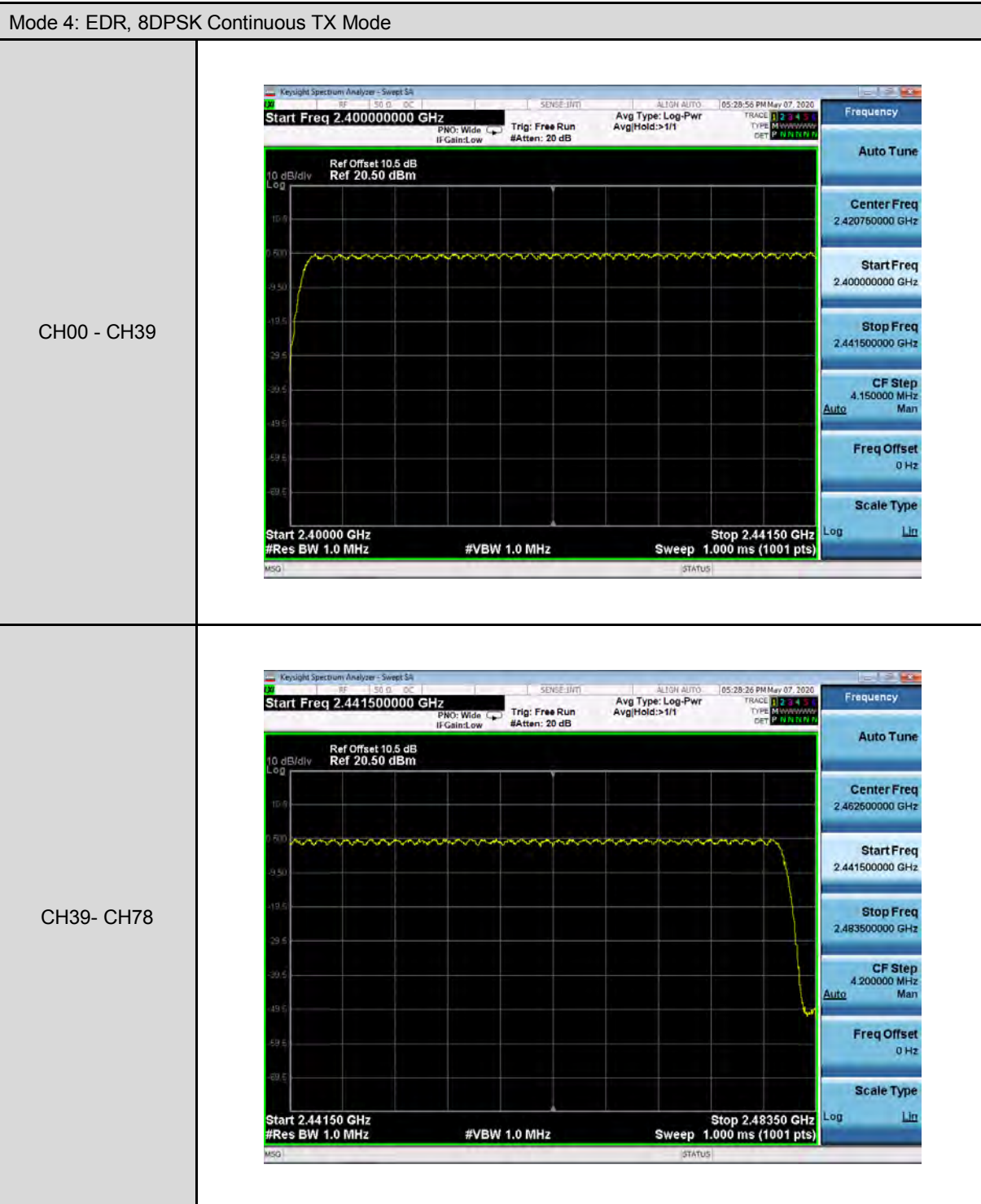
Mode 2: BR, GFSK Continuous TX Mode

CH00 - CH39



CH39- CH78



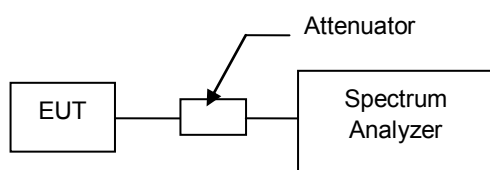


#### 4.8 跳頻系統之載波頻率頻道間隔之量測

##### 合格標準:

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002) 之 3.10.1.6(1)(A)節要求，應至少 25kHz 或跳頻頻道之 20 dB 頻寬之三分之二,兩者取較寬者。

##### 測試架構圖：



##### 測試結果:

| 操作模式： Mode 2: BR, GFSK Continuous TX Mode<br>Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode |     |           |              |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|--------------|
| 操作模式                                                                               | 頻道  | 鄰頻道載波間隔   |              |
|                                                                                    |     | 量測值 (MHz) | 限制值 (MHz)    |
| Mode 2                                                                             | 低頻道 | 1.000     | $\geq 0.639$ |
|                                                                                    | 中頻道 | 1.000     | $\geq 0.638$ |
|                                                                                    | 高頻道 | 1.000     | $\geq 0.639$ |
| Mode 4                                                                             | 低頻道 | 1.000     | $\geq 0.862$ |
|                                                                                    | 中頻道 | 1.000     | $\geq 0.863$ |
|                                                                                    | 高頻道 | 1.000     | $\geq 0.864$ |

Mode 2: BR, GFSK Continuous TX Mode

低頻道



中頻道

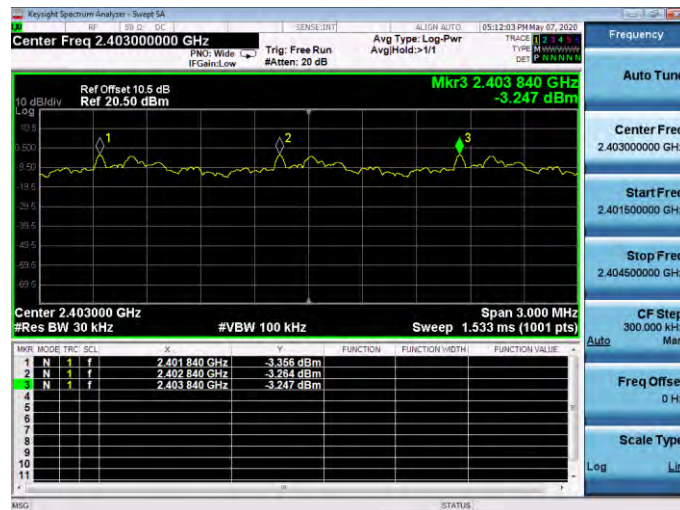


高頻道

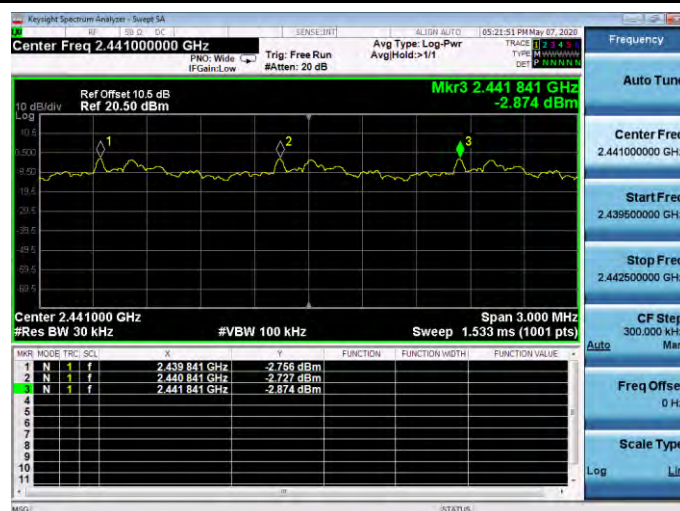


Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode

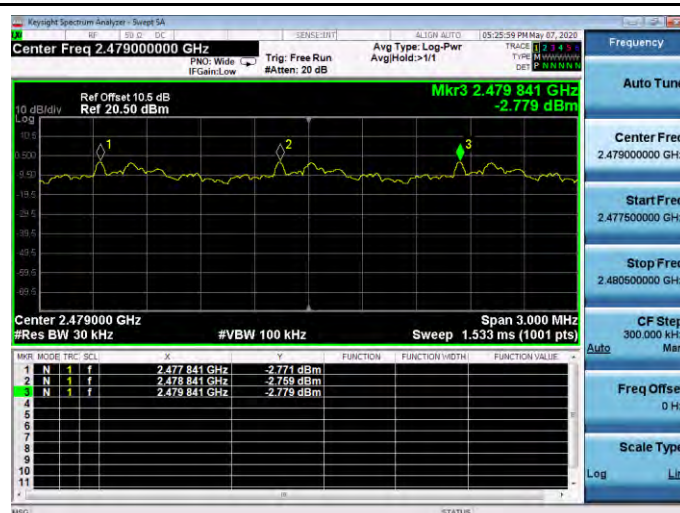
低頻道



中頻道



高頻道

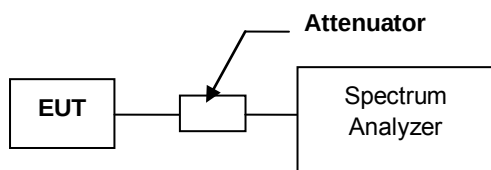


#### 4.9 跳頻系統之任一頻率佔用之平均時間之量測

**合格標準：**

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之 3.10.1.6(1)(A)(a)節之要求，若使用 15 個無重疊之頻道，在 0.4 秒乘以跳頻頻道數之週期內，任一頻道佔用之平均時間不得超過 0.4 秒(複合系統時，關閉跳頻作業狀態檢驗)。

**測試架構圖：**



**測試結果：**

|                                            |                                                                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 操作模式                                       | : Mode 2: BR, GFSK Continuous TX Mode<br>Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode |
| 測試結果                                       | : 合格                                                                           |
| 此項測試進行量測高中低頻道,取其最大值紀錄於此量測結果, 量測之結果數據如下頁所示。 |                                                                                |

|                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Mode 2: BR, GFSK Continuous TX Mode |                                  |
| DH1 模式                              |                                  |
| 需量測之週期(秒)                           | $79\text{CH} * 0.4 = 31.6$ (秒)   |
| 待測物每秒跳頻之總次數                         | 1600(藍牙通訊協定標準)                   |
| 頻道每秒佔用之次數                           | $800/79\text{CH} = 10.13$ (次/秒)  |
| 頻道每次佔用之時間(1)                        | 0.440 ms (秒)                     |
| 週期內頻道佔用之總次數(2)                      | $31.6 * 10.13 = 320.108$ (次)     |
| 週期內佔用的平均時間(1) * (2)                 | 140.848 ms (秒)                   |
| LIMIT(msec)                         | $\leq 400$                       |
| DH3 模式                              |                                  |
| 需量測之週期(秒)                           | $79\text{CH} * 0.4 = 31.6$ (秒)   |
| 待測物每秒跳頻之總次數                         | 1600(藍牙通訊協定標準)                   |
| 頻道每秒佔用之次數                           | $400/79\text{CH} = 5.06$ (次/秒)   |
| 頻道每次佔用之時間(1)                        | 1.700 ms (秒)                     |
| 週期內頻道佔用之總次數(2)                      | $31.6 * 5.06 = 159.896$ (次)      |
| 週期內佔用的平均時間(1) * (2)                 | 271.823 ms (秒)                   |
| LIMIT(msec)                         | $\leq 400$                       |
| DH5 模式                              |                                  |
| 需量測之週期(秒)                           | $79\text{CH} * 0.4 = 31.6$ (秒)   |
| 待測物每秒跳頻之總次數                         | 1600(藍牙通訊協定標準)                   |
| 頻道每秒佔用之次數                           | $266.7/79\text{CH} = 3.38$ (次/秒) |
| 頻道每次佔用之時間(1)                        | 2.920 ms (秒)                     |
| 週期內頻道佔用之總次數(2)                      | $31.6 * 3.38 = 106.808$ (次)      |
| 週期內佔用的平均時間(1) * (2)                 | 311.879 ms (秒)                   |
| LIMIT(msec)                         | $\leq 400$                       |

附註: RB=1 MHz ; VB=1 MHz ; SPAN=0 MHz ; Sweep Time=10 msec

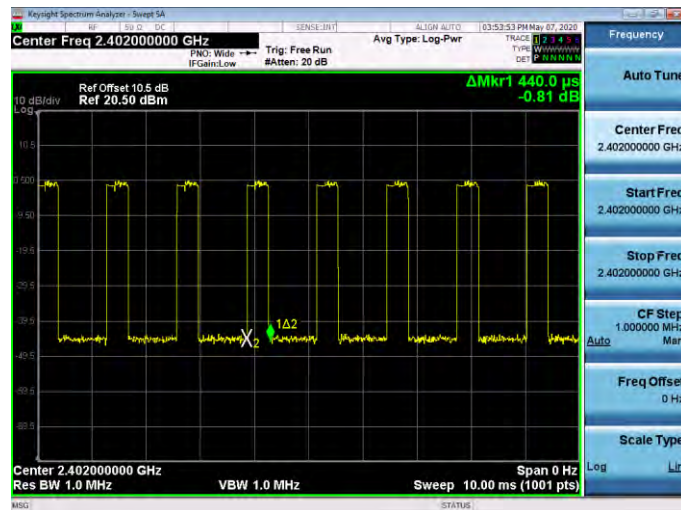


|                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode |                                  |
| 3DH1 模式                               |                                  |
| 需量測之週期(秒)                             | $79\text{CH} * 0.4 = 31.6$ (秒)   |
| 待測物每秒跳頻之總次數                           | 1600(藍牙通訊協定標準)                   |
| 頻道每秒佔用之次數                             | $800/79\text{CH} = 10.13$ (次/秒)  |
| 頻道每次佔用之時間(1)                          | 0.440 ms (秒)                     |
| 週期內頻道佔用之總次數(2)                        | $31.6 * 10.13 = 320.108$ (次)     |
| 週期內佔用的平均時間(1) * (2)                   | 140.848 ms (秒)                   |
| LIMIT(msec)                           | $\leq 400$                       |
| 3DH3 模式                               |                                  |
| 需量測之週期(秒)                             | $79\text{CH} * 0.4 = 31.6$ (秒)   |
| 待測物每秒跳頻之總次數                           | 1600(藍牙通訊協定標準)                   |
| 頻道每秒佔用之次數                             | $400/79\text{CH} = 5.06$ (次/秒)   |
| 頻道每次佔用之時間(1)                          | 1.700 ms (秒)                     |
| 週期內頻道佔用之總次數(2)                        | $31.6 * 5.06 = 159.896$ (次)      |
| 週期內佔用的平均時間(1) * (2)                   | 271.823 ms (秒)                   |
| LIMIT(msec)                           | $\leq 400$                       |
| 3DH5 模式                               |                                  |
| 需量測之週期(秒)                             | $79\text{CH} * 0.4 = 31.6$ (秒)   |
| 待測物每秒跳頻之總次數                           | 1600(藍牙通訊協定標準)                   |
| 頻道每秒佔用之次數                             | $266.7/79\text{CH} = 3.38$ (次/秒) |
| 頻道每次佔用之時間(1)                          | 2.920 ms (秒)                     |
| 週期內頻道佔用之總次數(2)                        | $31.6 * 3.38 = 106.808$ (次)      |
| 週期內佔用的平均時間(1) * (2)                   | 311.879 ms (秒)                   |
| LIMIT(msec)                           | $\leq 400$                       |

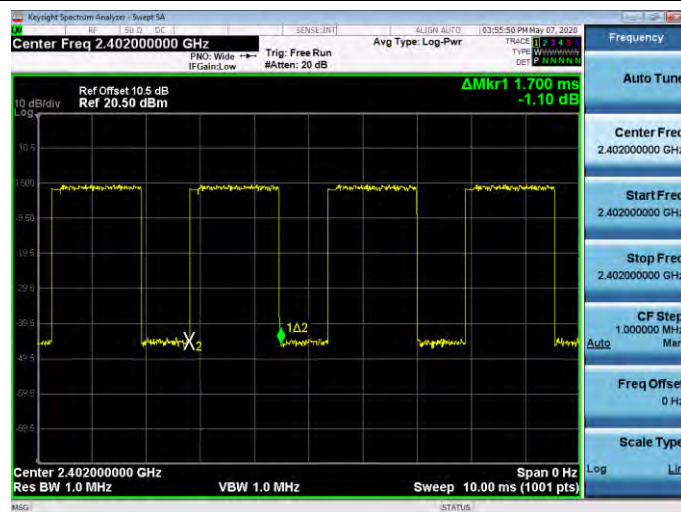
附註: RB=1 MHz ; VB=1 MHz ; SPAN=0 MHz ; Sweep Time=10 msec

Mode 4: EDR, 8DPSK Continuous TX Mode

3DH1



3DH3



3DH5



#### 4.10 天線規格之要求

**合格標準:**

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之 3.10.1.3(3)節之要求，除 3.10.1.3(1)及 3.10.1.3(2)外，使用超過 6 dBi 方向增益之發射天線時，應依超過 6 dBi 天線方向增益的 dBi 總量，等量減少最大傳導輸出功率限制值。

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範(LP0002)之 3.10.1.4 節之要求，天線之規格不受第 2.2 節規定之限制

**判定結果:** 符合。

---END---