



國家通訊傳播委員會

低功率射頻器材型式試驗報告

|      |   |                           |
|------|---|---------------------------|
| 申請者  | : | 群光電子股份有限公司                |
| 地址   | : | 新北市三重區光復路 2 段 69 號        |
| 製造廠商 | : | Anker Innovations Limited |
| 產品名稱 | : | Soundcore Life A1         |
| 廠牌   | : | Soundcore                 |
| 型號   | : | A3927                     |
| 電場強度 | : | 65.49 dBuV/m              |
| 工作頻率 | : | 111~205 kHz               |
| 法規   | : | LP0002; 3.6 節             |
| 受理日期 | : | 110 年 05 月 27 日           |
| 完成日期 | : | 110 年 06 月 09 日           |

測試單位：曜信科技有限公司  
TAF 認可編號: 2954



|                                          |                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Open Site                                | 新北市汐止區湖東街 5 巷 120 號                          |
| EMC Test Site                            | 新北市汐止區大同路三段 262 號 7 樓<br>新北市汐止區保新街 67 之 22 號 |
| 電話: +886-7729-7707 傳真: +886-2- 8648-1311 |                                              |



目 錄

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 1. 一般描述 .....                              | 5  |
| 1.1. 產品規格 .....                            | 5  |
| 1.2. 測試方法之依據 .....                         | 6  |
| 1.3. 無線界面規格及頻道對應頻率 .....                   | 7  |
| 1.4. 測試模式之描述 .....                         | 7  |
| 1.5. 測試模式 .....                            | 7  |
| 2. 適用規範 .....                              | 8  |
| 2.1. 輻射之規定 .....                           | 8  |
| 2.2. 傳導之規定 .....                           | 8  |
| 2.3. 禁用頻帶限制之規定 .....                       | 9  |
| 2.4. 依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.9 節之要求 ..... | 9  |
| 2.5. 天線之要求 .....                           | 9  |
| 3. 受測裝置之系統說明 .....                         | 10 |
| 3.1. 量測配置圖 .....                           | 10 |
| 4. 量測儀器設備 .....                            | 11 |
| 4.1. 電源線傳導干擾之量測儀器 .....                    | 11 |
| 4.2. 場強輻射之量測儀器 .....                       | 11 |
| 5. 電源線傳導干擾之量測 .....                        | 13 |
| 5.1 適用標準 .....                             | 13 |
| 5.2 測試方法 .....                             | 13 |
| 5.3 測試配置 .....                             | 13 |
| 5.4 干擾值之計算 .....                           | 13 |
| 5.5 傳導干擾之量測結果 .....                        | 14 |
| 6. 場強輻射之量測 .....                           | 16 |
| 6.1 適用標準 .....                             | 16 |
| 6.2 量測方法 .....                             | 16 |
| 6.3 場強度之計算 .....                           | 16 |
| 6.4 輻射之測試配置 .....                          | 17 |
| 6.5 場強輻射之量測結果 .....                        | 18 |
| 測 試 照 片 .....                              | 22 |



## 測試標準

### NCC 低功率射頻電機技術規範

民國 109 年 7 月 1 日版本

待測裝置已於暉信科技有限公司，依據國家通訊傳播委員會於中華民國一百零九年七月一日頒佈之低功率射頻電機技術規範測試。

暉信科技有限公司根據此條文規範項目測試，測試各項數據皆能符合此規範規定之限度值，並且依低功率射頻電機技術規範審驗要點規範製作測試結果報告，測試結果評判為合格。

#### 備註：

1. 報告中所描述之測試結果和待測設備的架構組合，均根據實際量測情況作詳實的記錄，且本測試報告僅對上述待測設備樣品負責。
2. 此份報告未經本公司同意，不得部份摘錄複製使用。

測試人員：

報告審核：

2021.06.09  
日期

工程人員

2021.06.09  
日期

報告簽署人



## 實驗室之量測不確定度

本試驗報告之試驗結果通過/未通過的決定規則不考慮量測不確定度。

| 量測項目              | 量測不確定度<br>(擴充不確定度) |             |            |
|-------------------|--------------------|-------------|------------|
| 傳導干擾量測            | 電源線                | 0.15-30 MHz | 3.54 dB    |
| 輻射干擾量測<br>(3m 測距) | 水平極化               | 1GHz 以下     | 2.81 dB    |
|                   |                    | 1GHz 以上     | 4.64 dB    |
|                   | 垂直極化               | 1GHz 以下     | 4.01 dB    |
|                   |                    | 1GHz 以上     | 5.16 dB    |
| 輸出功率              | 傳導方式               | 2.412 GHz   | 1.3458 dB  |
|                   |                    | 5.805 GHz   | 1.3474 dB  |
| 佔用頻寬              | 傳導方式               | 2.412 GHz   | 7333.3 Hz  |
|                   |                    | 5.805 GHz   | 12340.5 Hz |
| 功率頻譜密度            | 傳導方式               | 2.412 GHz   | 1.34 dB    |
|                   |                    | 5.805 GHz   | 1.35 dB    |
| 頻率穩定度             | 傳導方式               | 9k-30 MHz   | 4.98 Hz    |
| 頻率偏移量             | 傳導方式               | 30M-1 GHz   | 3.22 Hz    |



## 1. 一般描述

### 1.1. 產品規格

|      |   |                   |
|------|---|-------------------|
| 產品名稱 | : | Soundcore Life A1 |
| 廠牌   | : | Soundcore         |
| 型號   | : | A3927             |
| 使用電源 | : | DC 5V             |
| 發射頻帶 | : | 111~205 kHz       |
| 輸出功率 | : | 65.49 dBuV/m      |
| 調變方式 | : | Induction         |
| 天線廠牌 | : | 深圳市松島科技有限公司       |
| 天線型號 | : | 50mmX5.0mmX1.0mm  |
| 天線型式 | : | Loop Antenna      |



## 1.2. 測試方法之依據

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 (109/7/1 低功率 0002(LP0002) 版本) 如無國家標準可適用者，得依美國 EIA、IEEE ANSI 檢驗法檢驗，及美國 FCC 47 CFR Part 2 有關檢驗之規定及參考 ANSI 63.4:2014、FCC CFR 47 15.249 之檢驗法。

### 一般規定：

| 項次 | 測試項目    | 適用規範              | 測試結果      | 量測設備      | 備註 |
|----|---------|-------------------|-----------|-----------|----|
| 1  | 待測試產品確認 | 低功率射頻電機技術規範 3.1 節 | N/A       | N/A       | 符合 |
| 2  | 天線之要求   | 低功率射頻電機技術規範 3.2 節 | N/A       | N/A       | 符合 |
| 3  | 電源線傳導干擾 | 低功率射頻電機技術規範 3.3 節 | 請參閱 5.5 節 | 請參閱 4.1 節 | 符合 |
| 4  | 不得發射減幅波 | 低功率射頻電機技術規範 3.4 節 | 合格        | 請參閱 4.2 節 | 符合 |
| 5  | 輻射電場強度  | 低功率射頻電機技術規範 3.6 節 | 請參閱 6.5 節 | 請參閱 4.2 節 | 符合 |
| 6  | 手冊內容確認  | 低功率射頻電機技術規範 3.8 節 | N/A       | N/A       | 是  |
| 7  | 是否成套銷售  | 低功率射頻電機技術規範 3.9 節 | N/A       | N/A       | 否  |
|    | 以下空白    |                   |           |           |    |



### 1.3. 無線界面規格及頻道對應頻率

111~205 kHz

### 1.4. 測試模式之描述

待測物放在無線充電盤上，使帶測物持續發射訊號直到測試結束。

量測頻率：

- 141kHz

### 1.5. 測試模式

(1)有線充電

(2)無線充電

最差模式為模式(2)無線充電，其測試數據做為本測試報告之依據。



## 2. 適用規範

### 2.1. 輻射之規定

依據交通部低功率射頻電機技術規範之 3.6 節之規定，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)           | 測試距離<br>m | 限制值<br>dB $\mu$ V/m | 限制值<br>$\mu$ V/m |
|--------------------|-----------|---------------------|------------------|
| 0.009-0.490(含)     | 300       | 67.6-20 log f(KHz)  | 2400/KHz         |
| 0.490(不含)-1.705(含) | 30        | 87.6-20 log f(KHz)  | 24000/KHz        |
| 1.705(不含)-30(不含)   | 30        | 29.5                | 30               |
| 30(含)-88(含)        | 3         | 40.0                | 100              |
| 88(不含)-216(含)      | 3         | 43.5                | 150              |
| 216(不含)-960(含)     | 3         | 46.0                | 200              |
| 960(不含)以上          | 3         | 54.0                | 500              |

### 2.2. 傳導之規定

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之 3.3 節，電源傳導干擾之限制要求如下：

| 頻率範圍(MHz)  | 傳導限制值 (dB $\mu$ V) |              |
|------------|--------------------|--------------|
|            | 準峰值(Quasi-peak)    | 平均值(Average) |
| 0.15 ~ 0.5 | 66-56              | 56-46        |
| 0.5 ~ 5    | 56                 | 46           |
| 5 ~ 30     | 60                 | 50           |



### 2.3. 禁用頻帶限制之規定

除低功率射頻電機技術規範另有規定外，任何低功率射頻電機之主波皆不得使用下表所列各頻段之頻率；低功率射頻電機落於下表所列頻段之混附發射，其電場強度必須符合 3.6 節之限制規定。

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

2.4. 依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 3.9 節之要求，收、發信機為成套銷售者，收、發信機應一併送審或提供經型式認證合格之對應收、發信機之送審資料；送信機之輻射電場強度不得超過第 3.6 節之發射規定，且不得接收、解調第 3.5 節所列之頻率。

### 2.5. 天線之要求

依據低功率射頻電機技術規範 3.2 節之規定，適用標準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器連接頭，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。

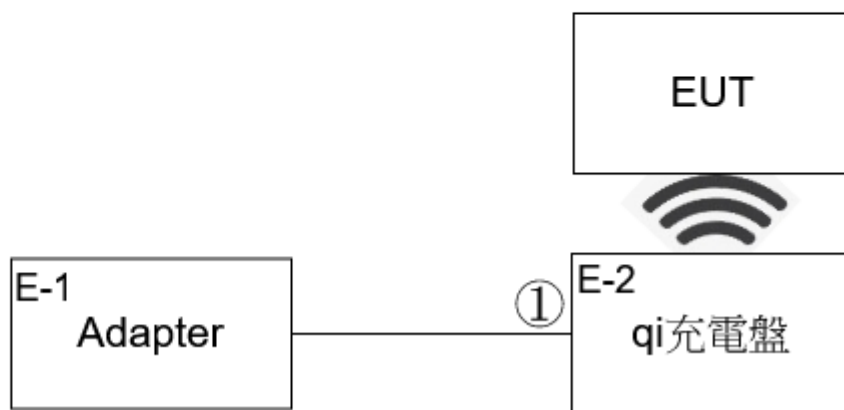
本產品使用固定式 Loop 天線，其天線增益未超過 6 dBi 之規定值，不需降低峰值發射功率。



### 3. 受測裝置之系統說明

#### 3.1. 量測配置圖

# RE&CON



| 外接週邊設備   |                       |                             |     |                    |                                  |                |     |
|----------|-----------------------|-----------------------------|-----|--------------------|----------------------------------|----------------|-----|
| 項次       | 產品別                   | 型號                          | 序號  | BSMI ID/<br>FCC ID | 廠商                               | 訊號線            | 電源線 |
| E-1      | Adapter               | PD-65W                      | N/A | R39295             | GrenoPlus                        | N/A            | N/A |
| E-2      | Qi 充電盤                | MC029                       | N/A | N/A                | NilKiN                           | N/A            | N/A |
| ①        | Micro<br>USB<br>Cable | US2041                      | NA  | NA                 | fujiei                           | Shielded<br>1m | N/A |
| 待測物之主要配備 |                       |                             |     |                    |                                  |                |     |
| 項次       | 產品別                   | 型號                          | 序號  | BSMI ID/<br>FCC ID | 廠商                               | 訊號線            | 電源線 |
|          | 電池                    | 3.7V,<br>770mAh,<br>2.849Wh | N/A | N/A                | Anker<br>Innovation<br>s Limited | N/A            | N/A |

註：本案經申請者切結器材不隨貨提供配，僅由實驗室提供併同檢驗。



#### 4. 量測儀器設備

##### 4.1. 電源線傳導干擾之量測儀器

| Conducted emission   |              |           |            |               |        |
|----------------------|--------------|-----------|------------|---------------|--------|
| Instrument           | Manufacturer | Model No. | Serial No. | Cali Due Date | Remark |
| EMI Test Receiver    | R&S          | ESHS10    | 830223/008 | 2021/08/11    | 1 Year |
| Spectrum Analyzer    | R&S          | FSP3      | 833387/010 | 2021/12/19    | 1 Year |
| Two-Line V-Network   | R&S          | NNB-2/16z | 98062      | 2021/08/15    | 1 Year |
| Test Cable           | N/A          | N/A       | WH-CON03   | 2021/10/19    | 1 Year |
| Measurement Software | AUDIX        | e3        | V6.101222a | N/A           | 1 Year |

##### 4.2. 場強輻射之量測儀器

| Radiated emission Below 1GHz |                   |                                       |                          |               |        |
|------------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------|--------|
| Instrument                   | Manufacturer      | Model No.                             | Serial No.               | Cali Due Date | Remark |
| Bilog antenna                | ETC               | MCTD2786B                             | BLB19O04027/J<br>B-5-027 | 2021/11/17    | 1 Year |
| LOOP Antenna                 | EMCO              | 6507                                  | 9301-1298                | 2022/01/14    | 1 Year |
| Pre-amplifier                | EMCI              | EMC9135                               | 980334                   | 2021/06/18    | 1 Year |
| Cable                        | EMCI              | N male on end of<br>both sides (EMI4) | 30m                      | 2022/03/01    | 1 Year |
| Receiver                     | R&S               | ESVS30                                | 826006/002               | 2022/01/21    | 1 Year |
| Spectrum Analyzer            | R&S               | FSP7                                  | 830180/006               | 2022/05/11    | 1 Year |
| Measurement Software         | AUDIX             | e3                                    | V6.101222a               | N/A           | 1 Year |
| Radiated emission Above 1GHz |                   |                                       |                          |               |        |
| Instrument                   | Manufacturer      | Model No.                             | Serial No.               | Cali Due Date | Remark |
| Horn antenna                 | ETS<br>LINDGREN   | 3117                                  | 00114397                 | 2022/04/08    | 1 Year |
| Horn antenna                 | com-power         | AH-826                                | 81000                    | 2021/10/15    | 1 Year |
| Horn antenna                 | Schwarzbeck       | BBHA9170                              | #687                     | 2022/05/12    | 1 Year |
| Pre-amplifier                | EMCI              | EMC051845                             | 980108                   | 2022/03/30    | 1 Year |
| Pre-amplifier                | MITEQ             | JS4-18002600-30<br>-5A                | 808329                   | 2021/09/23    | 1 Year |
| Pre-amplifier                | EMC<br>INSTRUMENT | EMC264035SE                           | 980288                   | 2022/05/12    | 1 Year |



## 緯信科技有限公司

報告編號: WH-NCC-R21052714

日期: 民國 110 年 06 月 09 日

|                      |           |                   |            |            |        |
|----------------------|-----------|-------------------|------------|------------|--------|
| RF CABLE             | SUCOFLEX  | 104PEA            | 27348/4PEA | 2021/08/12 | 1 Year |
| RF CABLE             | AGILENT   | EMC102-KM-KM-3000 | 160101     | 2021/09/10 | 1 Year |
| RF CABLE             | AGILENT   | EMC102-KM-KM-600  | 160102     | 2021/09/10 | 1 Year |
| Spectrum Analyzer    | R&S       | FSP7              | 830180/006 | 2022/05/11 | 1 Year |
| Spectrum Analyzer    | AGILENT   | N9010A            | MY51280195 | 2021/09/22 | 1 Year |
| Spectrum Analyzer    | ADVANTEST | R3182             | 150900201  | 2022/04/13 | 1 Year |
| Measurement Software | AUDIX     | e3                | V6.101222a | N/A        | 1 Year |



## 5.1 適用標準

## 5.2 測試方法

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的峰值量側(Peak)並提供掃描圖，Mark 最大的六個頻率點進行準峰值量測(QP)，如果準峰值 QP 結果值已低於 AV 限制值時將不再進行 AV 值的量測。

電源傳導干擾電壓之計算公式如下

$$\text{結果值(QP/AV Level)} = \text{儀器讀值(QP/AV Reading)} + \text{校正因子}$$

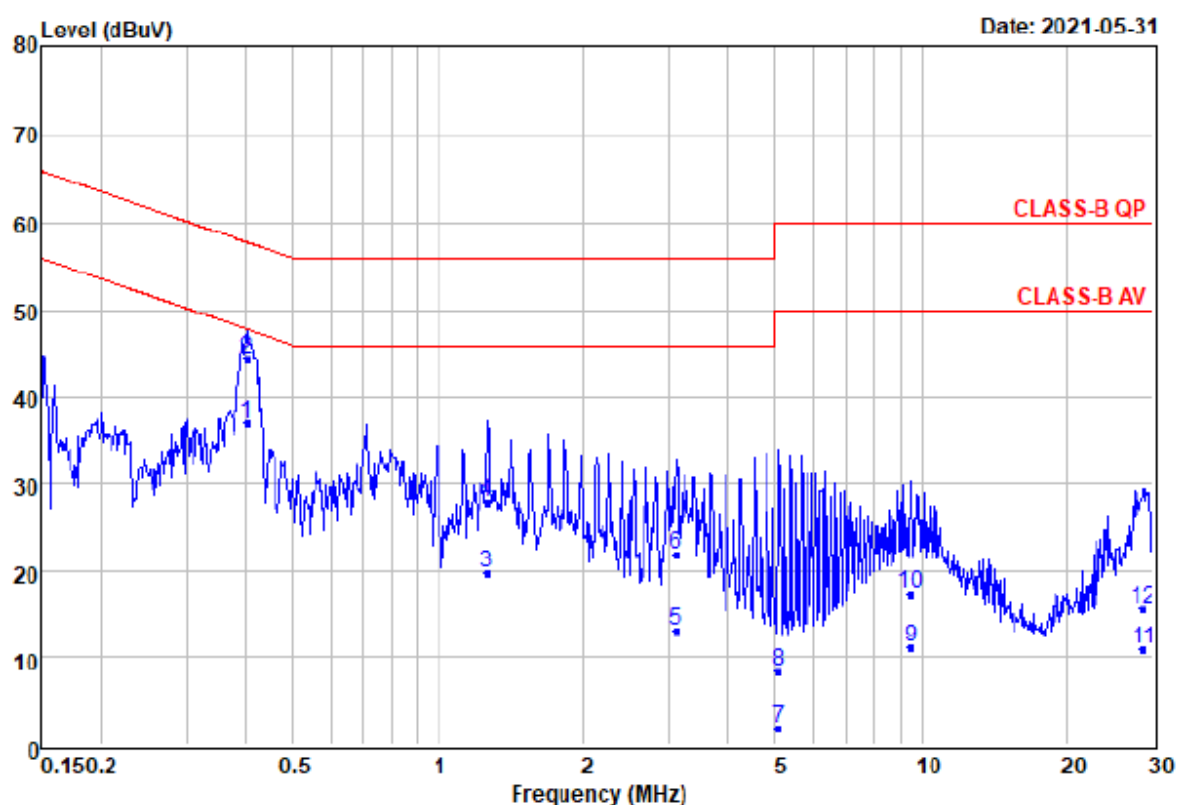
其中校正因子為：

饋線損失 + 電源阻抗模擬網路損失



## 5.5 傳導干擾之量測結果

|       |                     |      |              |
|-------|---------------------|------|--------------|
| 測試設備  | : Soundcore Life A1 | 型號   | : A3927      |
| 溫度/濕度 | : 24.3 °C / 42 %    | LISN | : LINE       |
| 測試模式  | : 無線充電              | 測試日期 | : 2021/05/31 |



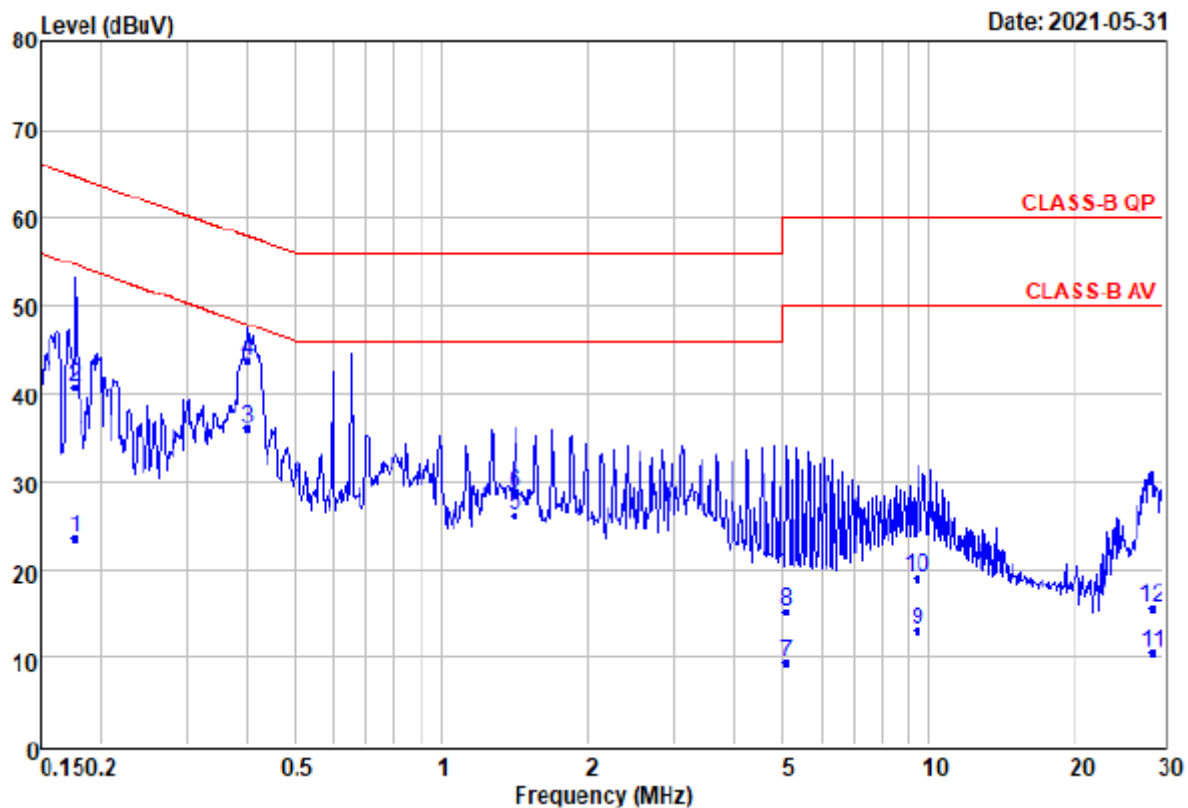
Remarks

: Factor=Insertion loss+Cable loss

|     | Freq  | Read Level | Level | Factor | Over Limit | Limit Line | Remark  |
|-----|-------|------------|-------|--------|------------|------------|---------|
|     | MHz   | dBuV       | dBuV  | dB     | dB         | dBuV       |         |
| 1 @ | 0.40  | 36.89      | 36.95 | 0.06   | -10.86     | 47.81      | Average |
| 2   | 0.40  | 44.28      | 44.34 | 0.06   | -13.47     | 57.81      | QP      |
| 3   | 1.26  | 19.61      | 19.76 | 0.15   | -26.24     | 46.00      | Average |
| 4   | 1.26  | 27.77      | 27.92 | 0.15   | -28.08     | 56.00      | QP      |
| 5   | 3.11  | 12.83      | 13.07 | 0.24   | -32.93     | 46.00      | Average |
| 6   | 3.11  | 21.66      | 21.90 | 0.24   | -34.10     | 56.00      | QP      |
| 7   | 5.08  | 1.71       | 2.03  | 0.32   | -47.97     | 50.00      | Average |
| 8   | 5.08  | 7.98       | 8.30  | 0.32   | -51.70     | 60.00      | QP      |
| 9   | 9.45  | 10.78      | 11.22 | 0.44   | -38.78     | 50.00      | Average |
| 10  | 9.45  | 16.98      | 17.42 | 0.44   | -42.58     | 60.00      | QP      |
| 11  | 28.75 | 9.87       | 10.86 | 0.99   | -39.14     | 50.00      | Average |
| 12  | 28.75 | 14.71      | 15.70 | 0.99   | -44.30     | 60.00      | QP      |



|       |                     |      |              |
|-------|---------------------|------|--------------|
| 測試設備  | : Soundcore Life A1 | 型號   | : A3927      |
| 溫度/濕度 | : 24.3 °C / 42 %    | LISN | : NEUTRAL    |
| 測試模式  | : 無線充電              | 測試日期 | : 2021/05/31 |



Remarks

: Factor=Insertion loss+Cable loss

|     | Freq  | Read Level | Level | Factor | Over Limit | Limit Line | Remark  |
|-----|-------|------------|-------|--------|------------|------------|---------|
|     | MHz   | dBuV       | dBuV  | dB     | dB         | dBuV       |         |
| 1   | 0.18  | 23.45      | 23.53 | 0.08   | -31.11     | 54.64      | Average |
| 2   | 0.18  | 40.72      | 40.80 | 0.08   | -23.84     | 64.64      | QP      |
| 3 @ | 0.40  | 36.08      | 36.14 | 0.06   | -11.72     | 47.86      | Average |
| 4   | 0.40  | 43.62      | 43.68 | 0.06   | -14.18     | 57.86      | QP      |
| 5   | 1.41  | 26.05      | 26.22 | 0.17   | -19.78     | 46.00      | Average |
| 6   | 1.41  | 28.52      | 28.69 | 0.17   | -27.31     | 56.00      | QP      |
| 7   | 5.08  | 9.08       | 9.41  | 0.33   | -40.59     | 50.00      | Average |
| 8   | 5.08  | 14.86      | 15.19 | 0.33   | -44.81     | 60.00      | QP      |
| 9   | 9.45  | 12.66      | 13.11 | 0.45   | -36.89     | 50.00      | Average |
| 10  | 9.45  | 18.66      | 19.11 | 0.45   | -40.89     | 60.00      | QP      |
| 11  | 28.75 | 9.68       | 10.56 | 0.88   | -39.44     | 50.00      | Average |
| 12  | 28.75 | 14.78      | 15.66 | 0.88   | -44.34     | 60.00      | QP      |



## 6. 場強輻射之量測

### 6.1 適用標準

依據 NCC 低功率射頻電機技術規範之 3.6 節之規定，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)           | 測試距離<br>m | 限制值<br>dB $\mu$ V/m | 限制值<br>$\mu$ V/m |
|--------------------|-----------|---------------------|------------------|
| 0.009-0.490(含)     | 300       | 67.6-20 log f(KHz)  | 2400/KHz         |
| 0.490(不含)-1.705(含) | 30        | 87.6-20 log f(KHz)  | 24000/KHz        |
| 1.705(不含)-30(不含)   | 30        | 29.5                | 30               |
| 30(含)-88(含)        | 3         | 40.0                | 100              |
| 88(不含)-216(含)      | 3         | 43.5                | 150              |
| 216(不含)-960(含)     | 3         | 46.0                | 200              |
| 960(不含)以上          | 3         | 54.0                | 500              |

於測試場地空間距離不足之狀況下，3m 測試距離之限定值的換算公式。

### 6.2 量測方法

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。

### 6.3 場強度之計算

#### A. 場強之計算公式如下

結果值 = 讀值 + 校正因數

其中校正因數為：

天線因數 + 饋線損失 + 濾波器損失（若有使用） - 放大器增益（若有使用）

量測結果請見下頁。

#### B. 限制值的計算公式如下

※ 頻率範圍: 0.009 MHz - 0.490 MHz, 300m 換算至 3m ※

1).  $X$  = 實測頻率(千赫)

2). 3m 限定值(dB $\mu$ V/m) = 300m (dB $\mu$ V/m) + 40 log (300m/3m)

3).  $\mu$ V/m 換算至 dB $\mu$ V/m 公式:

2,400/頻率 KHz ( $\mu$ V/m) = 67.6 - 20 log  $X$  (dB $\mu$ V/m)



※ 頻率範圍: 0.490 MHz - 1.705 MHz, 30m 換算至 3m ※

1).  $X$  = 實測頻率(千赫)

2). 3m 限定值( $\text{dB}\mu\text{V/m}$ ) = 30m ( $\text{dB}\mu\text{V/m}$ ) + 40  $\log(30\text{m}/3\text{m})$

3).  $\mu\text{V/m}$  換算至  $\text{dB}\mu\text{V/m}$  公式:

$24,000/\text{頻率 KHz} (\mu\text{V/m}) = 87.6 - 20 \log X (\text{dB}\mu\text{V/m})$

※ 頻率範圍: 1.705MHz - 30MHz, 30m 換算至 3m ※

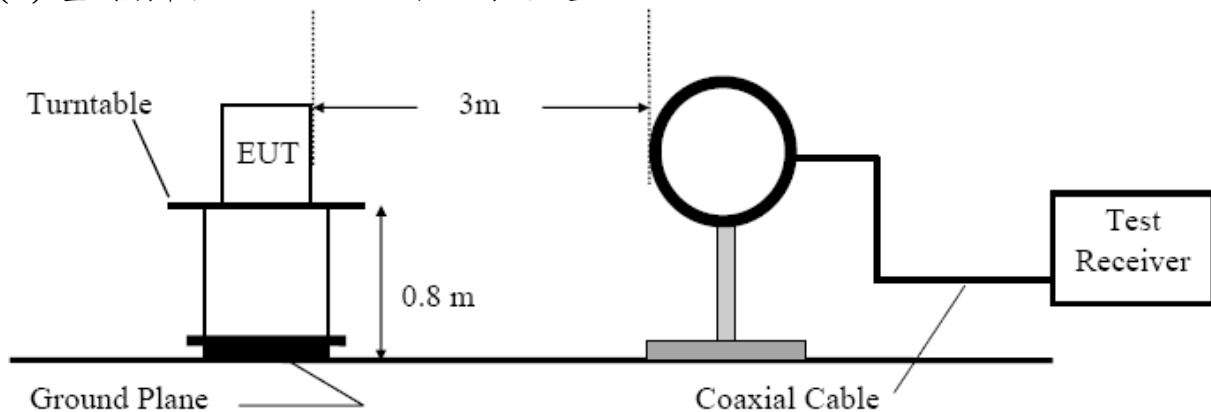
1). 3m 限定值( $\text{dB}\mu\text{V/m}$ ) = 30m ( $\text{dB}\mu\text{V/m}$ ) + 40  $\log(30\text{m}/3\text{m})$

2).  $\mu\text{V/m}$  to  $\text{dB}\mu\text{V/m}$  :  $\text{dB}\mu\text{V/m} = 20 \log (\mu\text{V/m})$

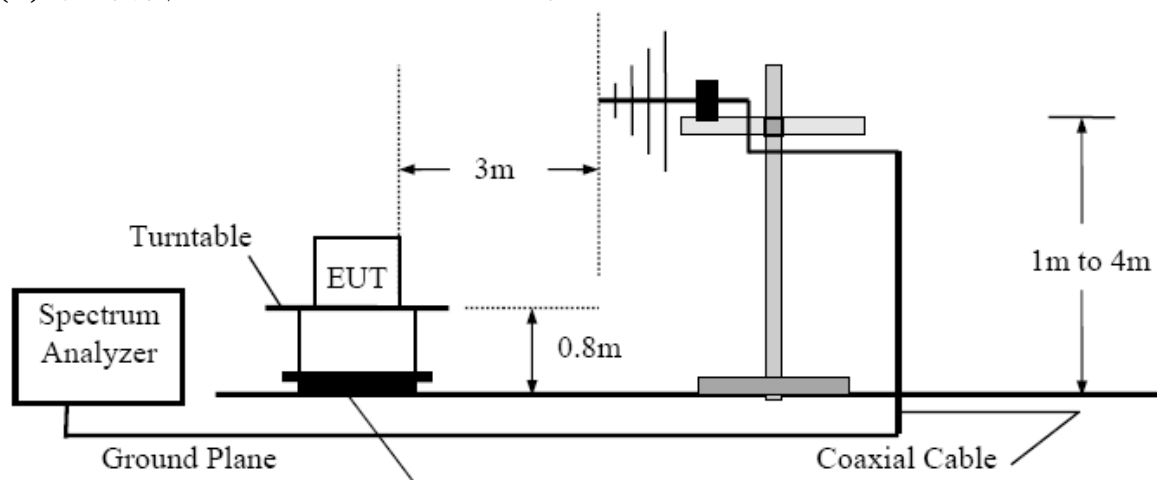
[30m 之  $\text{dB}\mu\text{V/m} = 20 \log(30\mu\text{V/m}) = 29.5 \text{ dB}\mu\text{V/m}$ ]

#### 6.4 輻射之測試配置

(A) 量測頻率低於 30 MHz 以下之測試配置



(B) 量測頻率 30 MHz 至 1000 MHz 之測試配置

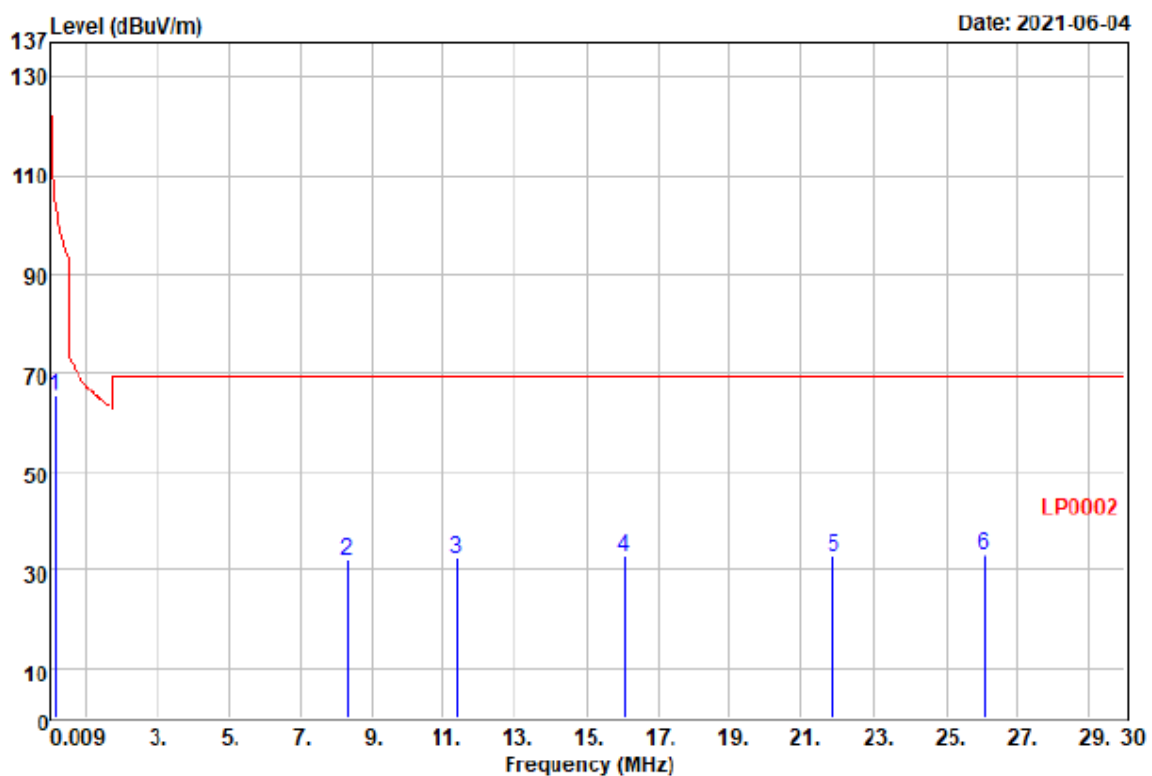




## 6.5 場強輻射之量測結果

### 6.5.1. 其它不必要之發射(30 MHz 以下)(最差模式)

|       |                     |           |              |
|-------|---------------------|-----------|--------------|
| 測試設備  | : Soundcore Life A1 | 型號        | : A3927      |
| 溫度/濕度 | : 33 °C / 70 %      | Ant. Pol. | : HORIZONTAL |
| 測試模式  | : TXRX 141kHz       | 測試日期      | : 2021/06/04 |

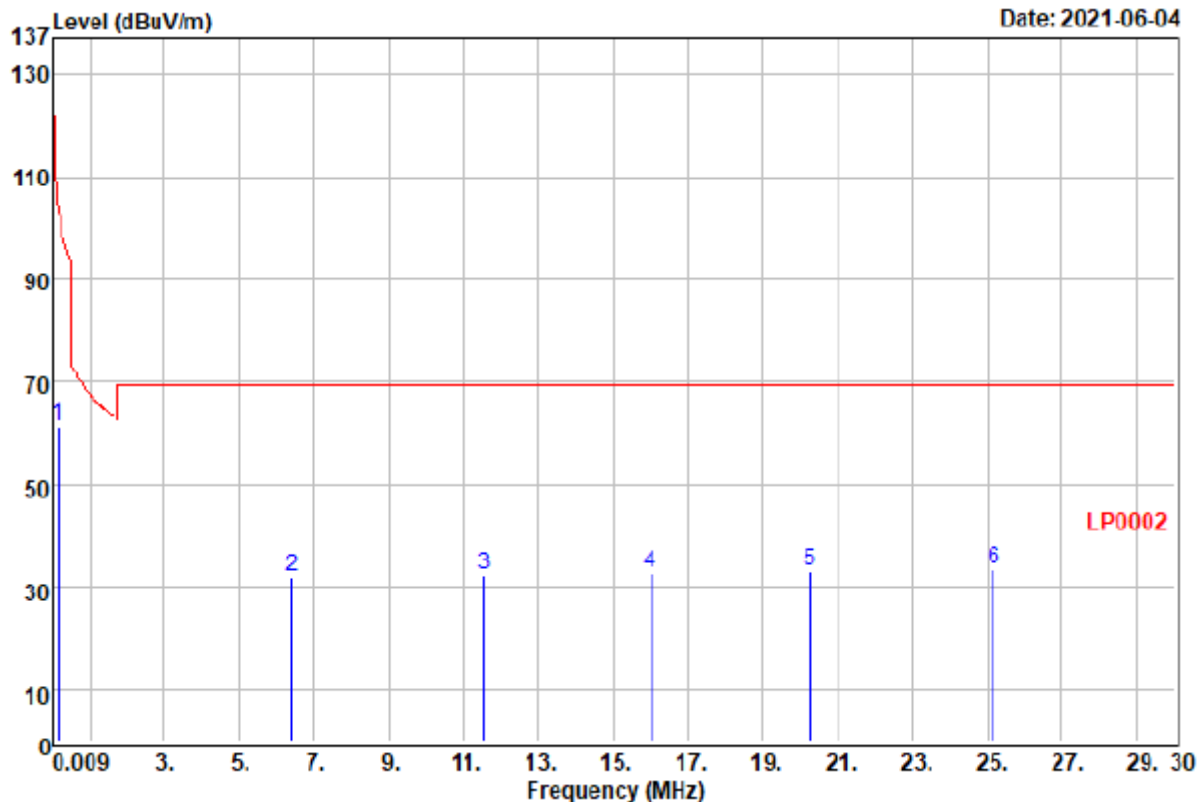


Remarks : 1.Result=Read Value+Factor  
: 2.Factor=Antenna Factor-Cable loss-  
: Amplifier Factor

|     |        | Read  |        |        | Limit  | Over   |         |
|-----|--------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
|     | Freq   | Level | Factor | Level  | Line   | Limit  | Remark  |
|     | MHz    | dBuV  | dB/m   | dBuV/m | dBuV/m | dB     |         |
| 1   | 0.141  | 80.70 | -15.21 | 65.49  | 104.62 | -39.13 | Average |
| 2   | 8.300  | 47.38 | -15.43 | 31.95  | 69.50  | -37.55 | QP      |
| 3   | 11.370 | 48.10 | -15.66 | 32.44  | 69.50  | -37.06 | QP      |
| 4   | 16.060 | 48.40 | -15.61 | 32.79  | 69.50  | -36.71 | QP      |
| 5   | 21.920 | 48.21 | -15.41 | 32.80  | 69.50  | -36.70 | QP      |
| 6 @ | 26.070 | 48.18 | -15.12 | 33.06  | 69.50  | -36.44 | QP      |



|       |                     |           |              |
|-------|---------------------|-----------|--------------|
| 測試設備  | : Soundcore Life A1 | 型號        | : A3927      |
| 溫度/濕度 | : 33 °C / 70 %      | Ant. Pol. | : VERTICAL   |
| 測試模式  | : TXRX 141kHz       | 測試日期      | : 2021/06/04 |



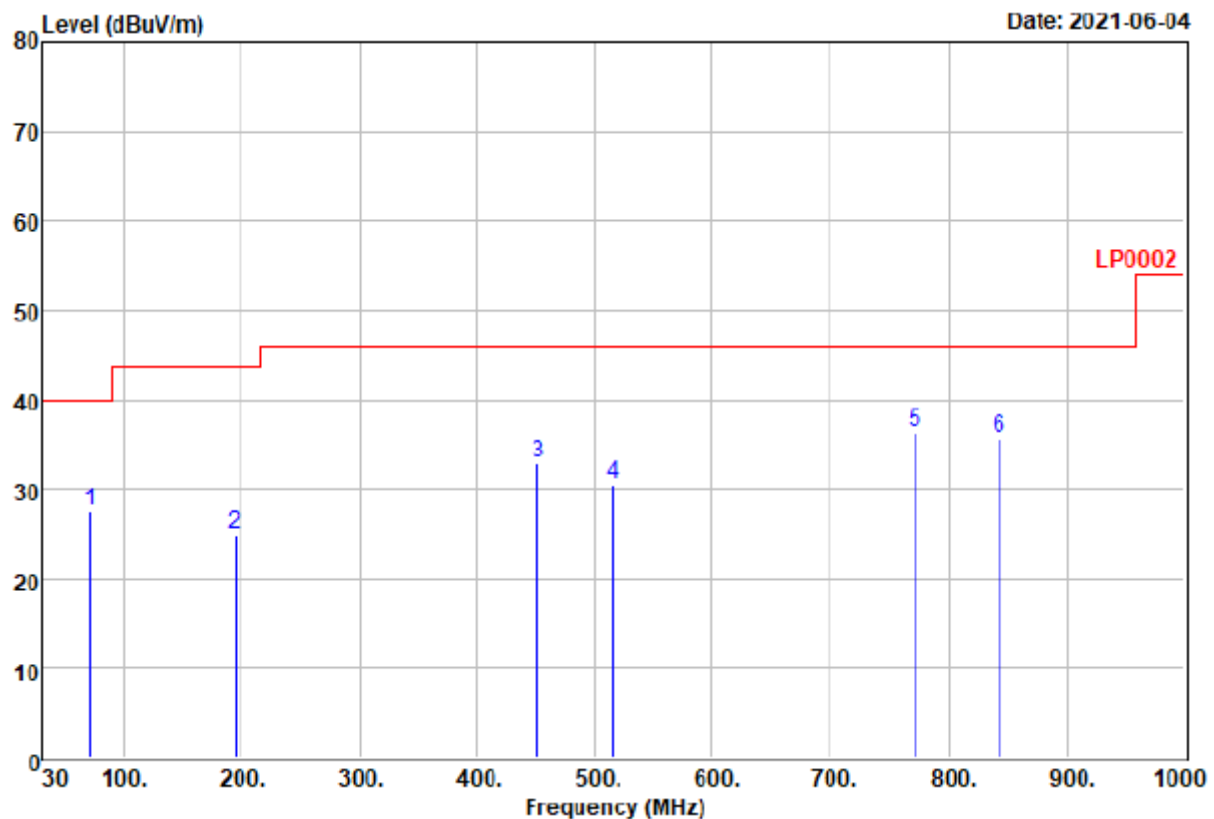
Remarks : 1.Result=Read Value+Factor  
: 2.Factor=Antenna Factor-Cable loss-  
: Amplifier Factor

|     |        | Read  |        | Limit  | Over   |                |
|-----|--------|-------|--------|--------|--------|----------------|
|     | Freq   | Level | Factor | Level  | Line   | Limit Remark   |
|     | MHz    | dBuV  | dB/m   | dBuV/m | dBuV/m | dB             |
| 1   | 0.141  | 76.56 | -15.21 | 61.35  | 104.62 | -43.27 Average |
| 2   | 6.420  | 47.14 | -15.11 | 32.03  | 69.50  | -37.47 QP      |
| 3   | 11.550 | 48.07 | -15.66 | 32.41  | 69.50  | -37.09 QP      |
| 4   | 16.010 | 48.41 | -15.61 | 32.80  | 69.50  | -36.70 QP      |
| 5   | 20.280 | 48.50 | -15.53 | 32.97  | 69.50  | -36.53 QP      |
| 6 @ | 25.180 | 48.66 | -15.18 | 33.48  | 69.50  | -36.02 QP      |



6.5.2. 其它不必要之發射(1 GHz 以下)(最差模式)

|       |                     |           |              |
|-------|---------------------|-----------|--------------|
| 測試設備  | : Soundcore Life A1 | 型號        | : A3927      |
| 溫度/濕度 | : 33 °C / 70 %      | Ant. Pol. | : HORIZONTAL |
| 測試模式  | : TXRX 141kHz       | 測試日期      | : 2021/06/04 |



Remarks : 1.Result=Read Value+Factor  
: 2.Factor=Antenna Factor-Cable loss-  
: Amplifier Factor

|     |         | Read  |        |        | Limit  | Over   |        |
|-----|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
|     | Freq    | Level | Factor | Level  | Line   | Limit  | Remark |
|     | MHz     | dBuV  | dB/m   | dBuV/m | dBuV/m | dB     |        |
| 1   | 70.910  | 49.15 | -21.71 | 27.44  | 40.00  | -12.56 | QP     |
| 2   | 194.240 | 43.20 | -18.30 | 24.90  | 43.50  | -18.60 | QP     |
| 3   | 452.170 | 43.09 | -10.17 | 32.92  | 46.00  | -13.08 | QP     |
| 4   | 515.010 | 39.74 | -9.26  | 30.48  | 46.00  | -15.52 | QP     |
| 5 @ | 770.820 | 41.88 | -5.74  | 36.14  | 46.00  | -9.86  | QP     |
| 6   | 842.890 | 39.49 | -3.83  | 35.66  | 46.00  | -10.34 | QP     |

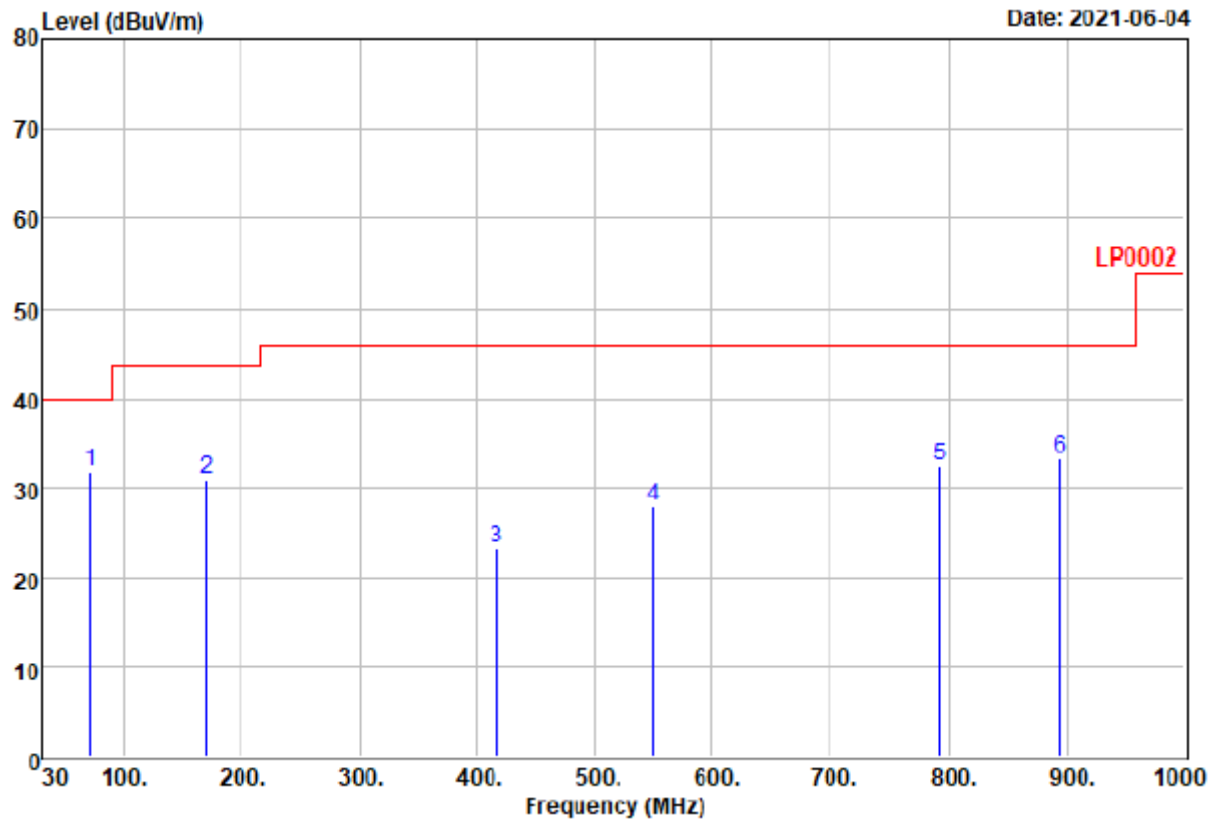


## 曜信科技有限公司

報告編號: WH-NCC-R21052714

日期: 民國 110 年 06 月 09 日

|       |                     |           |              |
|-------|---------------------|-----------|--------------|
| 測試設備  | : Soundcore Life A1 | 型號        | : A3927      |
| 溫度/濕度 | : 33 °C / 70 %      | Ant. Pol. | : VERTICAL   |
| 測試模式  | : TXRX 141kHz       | 測試日期      | : 2021/06/04 |

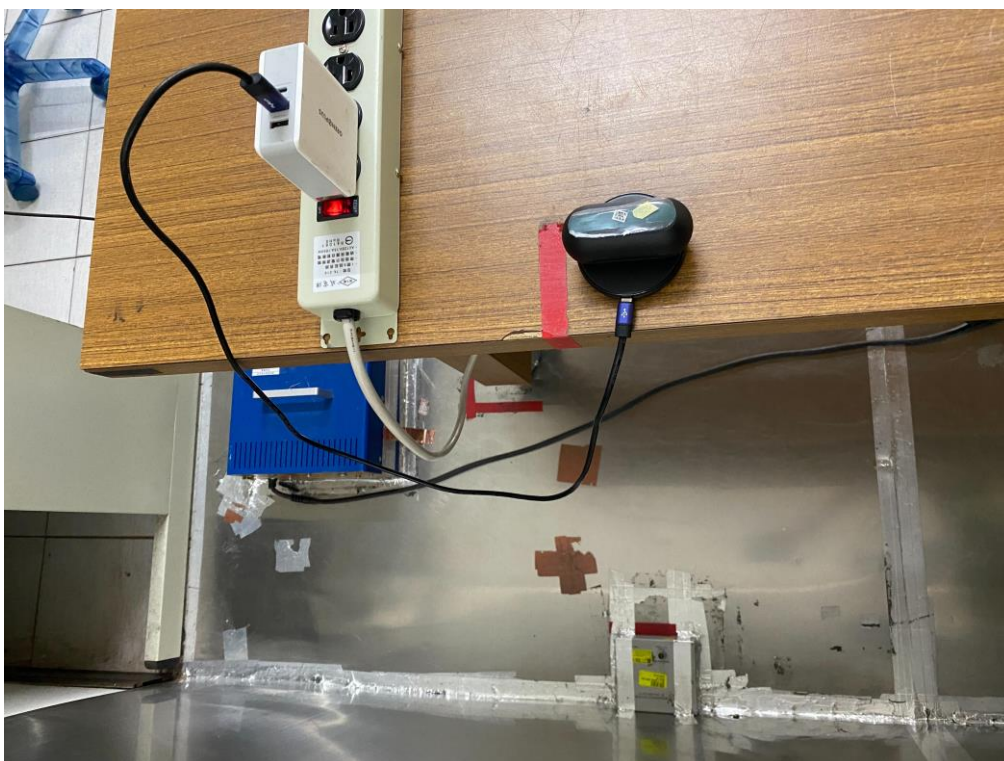


Remarks : 1.Result=Read Value+Factor  
: 2.Factor=Antenna Factor-Cable loss-  
: Amplifier Factor

|      | Read    |        |        | Limit  | Over  |           |
|------|---------|--------|--------|--------|-------|-----------|
| Freq | Level   | Factor | Level  | Line   | Limit | Remark    |
| MHz  | dBuV    | dB/m   | dBuV/m | dBuV/m | dB    |           |
| 1 @  | 70.770  | 53.40  | -21.71 | 31.69  | 40.00 | -8.31 QP  |
| 2    | 170.120 | 49.13  | -18.33 | 30.80  | 43.50 | -12.70 QP |
| 3    | 416.720 | 33.54  | -10.48 | 23.06  | 46.00 | -22.94 QP |
| 4    | 549.600 | 36.13  | -8.21  | 27.92  | 46.00 | -18.08 QP |
| 5    | 792.100 | 37.61  | -5.19  | 32.42  | 46.00 | -13.58 QP |
| 6    | 894.920 | 36.49  | -3.22  | 33.27  | 46.00 | -12.73 QP |



測試照片  
傳導干擾量測之配置照片





輻射干擾量測之配置照片(30 M 以下)





輻射干擾量測之配置照片(1 G 以下)

