



報告編號 : 4789721921-TW-R4-V0

頁碼 : 1 of 10

報告發行日期 : 2020/12/22

## 低功率射頻電機試驗報告

產品名稱：炫音真無線藍牙耳機

型號：CK1

系列型號：CK2

申請廠商：英華達股份有限公司

申請者地址：新北市五股區五工五路 37 號

製造廠商：英華達（上海）科技有限公司

製造商地址：上海市漕河涇出口加工區內浦星路 789 號 1-3 幢

實驗室名稱：優力國際安全認證有限公司

實驗室地址：新竹縣竹東鎮中興路四段 372-7 號 B 戶、E 戶

試驗受理日期：109 年 11 月 17 日

待測物接收日期：109 年 11 月 17 日

依據標準：低功率射頻電機技術規 (LP0002) 107 年 1 月版



備註：

- 1.此份報告未經優力國際安全認證有限公司書面同意，不得部分複製。
- 2.本測試報告僅對受測之樣品負責。
- 3.本測試報告需加負責人簽名始可生效。
- 4.此案產品內外觀照請參考報告編號 4789721921-EP、4789721921-1-EP。

**Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.**

Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan

Telephone :+886-2-7737-3000

Facsimile (FAX) :+886-3-583-7948

Doc No: 17-EM-F0880 / 5.0



報告編號 : 4789721921-TW-R4-V0

頁碼 : 2 of 10

報告發行日期 : 2020/12/22

# 認可報告之試驗機構

## 優力國際安全認證有限公司

實驗室地址：新竹縣竹東鎮中興路四段 372-7 號 B 戶，E 戶

測試場地：新竹縣竹東鎮中興路四段 372-7 號 B 戶，E 戶

Tel：886-2-7737-3000 Fax：886-3-583-7948

財團法人全國認證基金會

認證編號：3398

認證有效期間：2020.08.29 ~ 2023.08.28

認可能量範圍：低功率射頻電機技術規範(LP0002)

報告製作者：

呂思潔

，日期： 109 年 12 月 22 日

審核與授權者：

蔡顯佳

，日期： 109 年 12 月 22 日

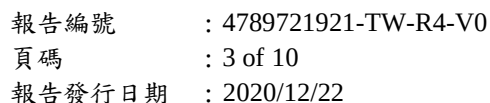
### Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.

Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan

Telephone :+886-2-7737-3000

Facsimile (FAX) :+886-3-583-7948

Doc No: 17-EM-F0880 / 5.0



原始報告編號: 4789721921-TW-R4-V0

[illegible]

Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan  
Telephone :+886-2-7737-3000  
Facsimile (FAX ) :+886-3-583-7948 Doc No: 17-

Doc No: 17-EM-F0880 / 5.0



報告編號 : 4789721921-TW-R4-V0

頁碼 : 4 of 10

報告發行日期 : 2020/12/22

## 目錄

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1. 一般資料 .....     | 6 |
| 1.1 產品描述 .....    | 6 |
| 2. 適用規範 .....     | 8 |
| 2.1 規範要求 .....    | 8 |
| 3. 電波暴露量之評估 ..... | 9 |

### **Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.**

Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan

Telephone :+886-2-7737-3000

Facsimile (FAX) :+886-3-583-7948

Doc No: 17-EM-F0880 / 5.0



報告編號 : 4789721921-TW-R4-V0

頁碼 : 5 of 10

報告發行日期 : 2020/12/22

## 測試項目與結果判定總表

| 項次 | 測試項目  | 適用規範                 | 結果判定 |
|----|-------|----------------------|------|
| 1  | 電波暴露量 | 低功率射頻電機技術規範 5.20.2 節 | 合格   |

### Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.

Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan

Telephone :+886-2-7737-3000

Facsimile (FAX ) :+886-3-583-7948

Doc No: 17-EM-F0880 / 5.0



報告編號 : 4789721921-TW-R4-V0

頁碼 : 6 of 10

報告發行日期 : 2020/12/22

## 1. 一般資料

### 1.1 產品描述

|             |                      |                             |
|-------------|----------------------|-----------------------------|
| 產 品 名 稱     | 炫音真無線藍牙耳機            |                             |
| 廠 牌         | Chiline              |                             |
| 型 號         | CK1                  |                             |
| 系 列 型 號     | CK2                  |                             |
| 額 定 電 壓     | 3.7 Vdc from battery |                             |
| 調 變 方 式     | Bluetooth EDR        | GFSK, $\pi/4$ -DQPSK, 8DPSK |
|             | Bluetooth LE         | GFSK                        |
| 頻 率 使 用 範 圍 | Bluetooth EDR        | 2402MHz ~ 2480MHz           |
|             | Bluetooth LE         | 2402MHz ~ 2480MHz           |
| 頻 道 數 量     | Bluetooth EDR        | 79                          |
|             | Bluetooth LE         | 40                          |
| 天 線 型 態     | 見註 2                 |                             |

#### Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.

Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan

Telephone : +886-2-7737-3000

Facsimile (FAX) : +886-3-583-7948

Doc No: 17-EM-F0880 / 5.0



報告編號 : 4789721921-TW-R4-V0

頁碼 : 7 of 10

報告發行日期 : 2020/12/22

**註:**

1. 型號差異如下：

| 器材名稱      | 型號  | 差異      |
|-----------|-----|---------|
| 炫音真無線藍牙耳機 | CK1 | -       |
| 炫音真無線藍牙耳機 | CK2 | 外觀與型號不同 |

2. 此待測設備搭配測試的天線，其資料如下：

| Ant. No.                                | 天線型式 | 天線型號               | 商標       | 接頭型式   | 增益 (dBi) |
|-----------------------------------------|------|--------------------|----------|--------|----------|
| 1                                       | FPC  | BTFA0013332G4C1A01 | CHILISIN | spring | -2.4     |
| Note :<br>此天線資訊由客戶提供，詳請參閱製造商的產品規格或使用手冊。 |      |                    |          |        |          |

3. 配件清單如下：

For CK1

| 配件     | 廠牌       | 型號      | 規格             | 備註    |
|--------|----------|---------|----------------|-------|
| 聚合物鋰電池 | BLUECHAO | CK11BTY | 3.7Vdc, 25mAh  | 耳機電池  |
| 聚合物鋰電池 | BLUECHAO | CK1BBTY | 3.7Vdc, 25mAh  | 充電盒電池 |
| 充電盒    | Chiline  | CK1B    | 3.7Vdc, 350mAh | 白色亮面  |
| 充電線    | Chiline  | CK1A    | Length: 0.2 m  | -     |

For CK2

| 配件     | 廠牌       | 型號      | 規格             | 備註    |
|--------|----------|---------|----------------|-------|
| 聚合物鋰電池 | BLUECHAO | CK11BTY | 3.7Vdc, 25mAh  | 耳機電池  |
| 聚合物鋰電池 | BLUECHAO | CK1BBTY | 3.7Vdc, 25mAh  | 充電盒電池 |
| 充電盒    | Chiline  | CK2B    | 3.7Vdc, 350mAh | 藍色皮格紋 |
| 充電線    | Chiline  | CK1A    | Length: 0.2 m  | -     |

詳細之規格請參考使用說明書。

**Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.**

Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan

Telephone :+886-2-7737-3000

Facsimile (FAX) :+886-3-583-7948

Doc No: 17-EM-F0880 / 5.0



## 2. 適用規範

### 2.1 規範要求

#### (1) 電波暴露量之評估

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範 5.20.2 節之規定，若受測物於正常操作模式下，其發射機距離人體 20 公分以上者，可測試最大暴露允許值 (Maximum Permissible Exposure, MPE) 以證明其符電波暴露量之要求。

限制值如下：

#### (1) 職業性/可控制之暴露

| 頻率範圍<br>(MHz)   | 電場強度<br>(V/m) | 磁場強度<br>(A/m) | 功率密度<br>(mW/cm <sup>2</sup> ) | 平均時間<br>(minutes) |
|-----------------|---------------|---------------|-------------------------------|-------------------|
| 0.3 - 3.0       | 614           | 1.63          | @100                          | 6                 |
| 3 - 30          | 1842/f        | 4.89/f        | @900/f <sup>2</sup>           | 6                 |
| 30 - 300        | 61.4          | 0.163         | 1.0                           | 6                 |
| 300 - 1,500     | ---           | ---           | f/300                         | 6                 |
| 1,500 - 100,000 | ---           | ---           | 5.0                           | 6                 |

註 1：標記@表平面波等效功率密度。

註 2：f 表測試頻率，單位：(MHz)。

#### (2) 一般人/不可控制之暴露

| 頻率範圍<br>(MHz)   | 電場強度<br>(V/m) | 磁場強度<br>(A/m) | 功率密度<br>(mW/cm <sup>2</sup> ) | 平均時間<br>(minutes) |
|-----------------|---------------|---------------|-------------------------------|-------------------|
| 0.3 - 1.34      | 614           | 1.63          | @100                          | 30                |
| 1.34 - 30       | 842/f         | 2.19/f        | @180/f <sup>2</sup>           | 30                |
| 30 - 300        | 27.5          | 0.073         | 0.2                           | 30                |
| 300 - 1,500     | ---           | ---           | f/1500                        | 30                |
| 1,500 - 100,000 | ---           | ---           | 1.0                           | 30                |

註 1：標記@表平面波等效功率密度。

註 2：f 表測試頻率，單位：(MHz)。

### Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.

Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan

Telephone : +886-2-7737-3000

Facsimile (FAX) : +886-3-583-7948

Doc No: 17-EM-F0880 / 5.0



### 3. 電波暴露量之評估

#### 3.1 適用標準

請見本報告 2.1 節第 (1) 的規定。

#### 3.2 測試方法

Power Density (S) is calculated by the following formula:

$$S=(P*G) /4\pi R^2$$

where:

S = power density (in appropriate units, e.g. mW/ cm<sup>2</sup>)

P = power input to the antenna (in appropriate units, e.g., mW)

G = power gain of the antenna in the direction of interest relative to an isotropic radiator

R = distance to the center of radiation of the antenna (appropriate units, e.g., cm)



報告編號 : 4789721921-TW-R4-V0

頁碼 : 10 of 10

報告發行日期 : 2020/12/22

### 3.3 評估結果

#### Bluetooth EDR

| Evaluation Frequency<br>(MHz) | Max. Average power<br>(dBm) | Antenna Gain<br>(dBi) | Max. EIRP<br>(dBm) | Max. EIRP<br>(mW) | Power density @<br>20 cm<br>(mW/cm <sup>2</sup> ) | Limit<br>(mW/cm <sup>2</sup> ) |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|
| 2402 ~ 2480                   | 9.29                        | -2.4                  | 6.89               | 4.887             | 0.0010                                            | 1                              |

#### Bluetooth LE

| Evaluation Frequency<br>(MHz) | Max. Average power<br>(dBm) | Antenna Gain<br>(dBi) | Max. EIRP<br>(dBm) | Max. EIRP<br>(mW) | Power density @<br>20 cm<br>(mW/cm <sup>2</sup> ) | Limit<br>(mW/cm <sup>2</sup> ) |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|
| 2402 ~ 2480                   | 9.30                        | -2.4                  | 6.90               | 4.898             | 0.0010                                            | 1                              |

Note:

1. Max. EIRP (dBm) = Max. Average Power (dBm) + Directional Gain (dBi)
2. Max. EIRP (mW) =  $10^{(\text{Max. EIRP (dBm)} / 10)}$
3. Power density (mW/cm<sup>2</sup>) = Max. EIRP (mW) /  $[4 \times \pi \times (\text{calculated distance})^2]$ , the calculated distance is 20 cm.

#### Underwriters Laboratories Taiwan Co., Ltd.

Building B and Building E, No. 372-7, Sec. 4, Zhongxing Rd., Zhudong Township, Hsinchu County, Taiwan

Telephone : +886-2-7737-3000

Facsimile (FAX) : +886-3-583-7948

Doc No: 17-EM-F0880 / 5.0