



LARK MAX

使用手冊

V2.0.0

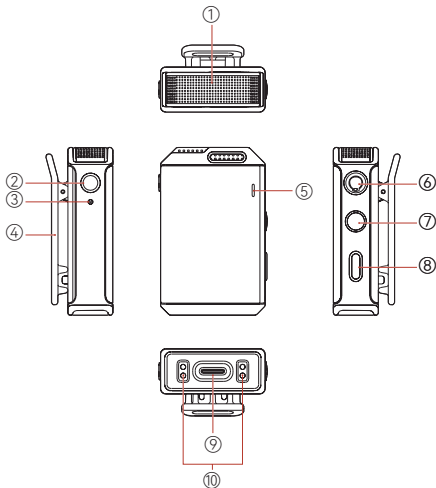
介紹

感謝您購買 Hollyland LARK MAX 無線麥克風系統。
使用產品前，請先仔細閱讀本使用手冊。

主要特色

- 極精巧、可攜式設計
- 2 TX + 1 RX 和 1 TX + 1 RX 模式
- 多個 LARK MAX 系統透過跳頻技術在相同環境中一起運作
- 內建鋰電池，運作時間超長
- 用於存放和充電的充電盒
- 自動切換到外部麥克風
- 專業級無線音訊規格
- 在發射器上用來消除環境噪音的環境降噪 (ENC) 技術
- 2.4GHz 數位無線傳輸，用來提供水晶般清晰的聲音
- 作為獨立錄製器的發射器運作能力，具有 8GB 內建儲存空間
- 位於接收器上的 AMOLED 觸控螢幕，用來顯示錄製狀態、無線資訊等等

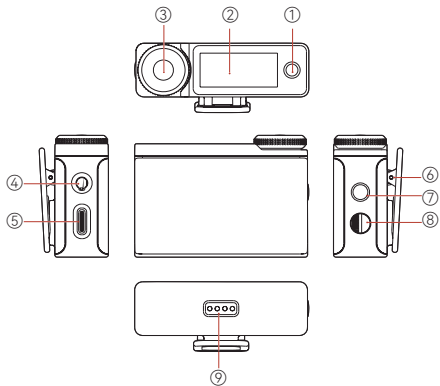
介面說明



A：發射器

- ① 內建麥克風
- ② REC 按鈕
- ③ REC 指示燈
- ④ 背夾
- ⑤ 狀態指示燈
- ⑥ 3.5mm 音訊輸入介面
- ⑦ 電源按鈕
- ⑧ 配對 / 降噪按鈕
- ⑨ USB-C 介面
- ⑩ 觸點

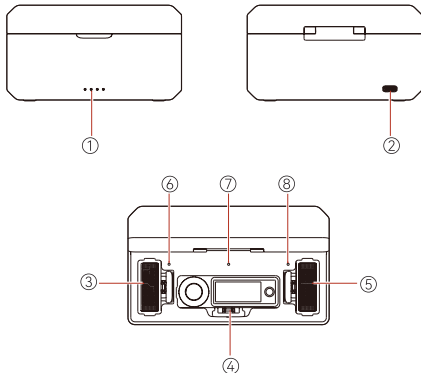
介面說明



B：接收器

- ① 螢幕上首頁按鈕
- ② AMOLED 觸控螢幕
- ③ 控制旋鈕
- ④ 3.5mm TRS 耳機介面
- ⑤ USB-C 介面
- ⑥ 背夾
- ⑦ 電源 / 螢幕鎖定按鈕
- ⑧ 3.5mm TRS 音訊輸出
介面
- ⑨ 觸點

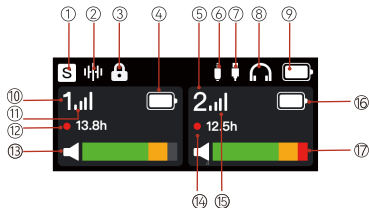
介面說明



C：充電盒

- ① 充電盒電池電量指示燈
- ② USB-C 介面
- ③ 發射器 1 充電 / 存放槽
- ④ 接收器充電 / 存放槽
- ⑤ 發射器 2 充電 / 存放槽
- ⑥ 發射器 1 充電指示燈
- ⑦ 接收器充電指示燈
- ⑧ 發射器 2 充電指示燈

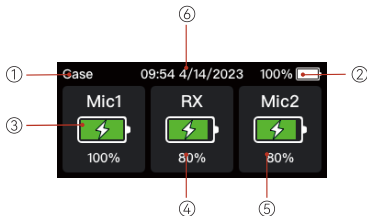
顯示說明



A：接收器主介面（充電盒外面）

① 錄製模式	⑦ USB 連接	⑬ 發射器 1 輸入音量
② 降噪狀態	⑧ 耳機連接	⑭ 發射器 2 剩餘錄製時間
③ 螢幕鎖定狀態	⑨ 接收器電池電量	⑮ 發射器 2 訊號強度
④ 發射器 1 電池電量	⑩ 發射器 1 識別符	⑯ 發射器 2 電池電量
⑤ 發射器 2 識別符	⑪ 發射器 1 訊號強度	⑰ 發射器 2 輸入音量
⑥ 3.5mm 音訊輸出連接	⑫ 發射器 1 剩餘錄製時間	

顯示說明



B：接收器主介面（充電盒中）

①	接收器位在充電盒中	④	接收器電池電量
②	充電盒電池電量	⑤	發射器 2 電池電量
③	發射器 1 電池電量	⑥	日期與時間

顯示說明



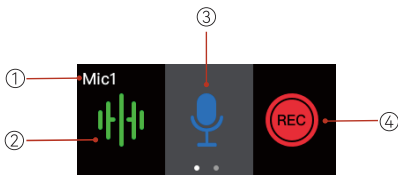
C：接收器輸出音量介面

① 單聲道模式下的輸出音量

② 單聲道模式下的輸出音量條

設定：從主介面只需旋轉控制旋鈕即可進入輸出音量設定介面。您可以透過旋轉控制旋鈕或滑動輸出音量條來調整單聲道模式下的輸出音量。

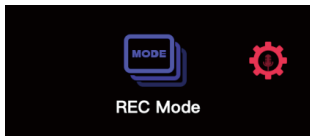
顯示說明



D：接收器快速設定介面

①	發射器 1 快速設定介面	③	靜音開關
②	ENC 開關	④	錄製開關

設定：若要從主介面進入發射器 1 或發射器 2 的快速設定介面，只需點按對應的發射器區域即可。您可以透過旋轉控制旋鈕或點按功能圖示在快速設定介面上切換功能。若要返回到主介面，只需點按螢幕上首頁按鈕即可。



E：接收器選單介面

設定：按下控制旋鈕即可從主介面進入選單介面。旋轉控制旋鈕或點按觸控螢幕即可選取選單，然後按下控制旋鈕或點按選單即可進入其子選單介面。若要返回到上一個介面，只需點按螢幕上首頁按鈕即可。

指示燈說明

發射器狀態指示燈

式樣	說明
藍燈快速閃爍	配對
藍燈緩慢閃爍	已與接收器中斷連線
恆亮藍燈	已連線至接收器
恆亮綠燈	ENC 開啟且已連線至接收器
恆亮粉紅燈	升級中
恆亮紅燈	靜音開啟
呼吸紅燈閃爍	電池低電量
呼吸橙燈，5 秒後返回上一個狀	開啟電源並充電
呼吸橙燈	關閉電源並充電
恆亮橙燈	關閉電源並充滿電

指示燈說明

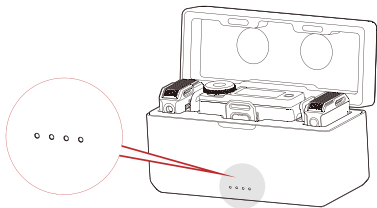
發射器 REC 指示燈

式樣	說明
恆亮紅燈	正在錄製
熄滅	未錄製

充電盒指示燈

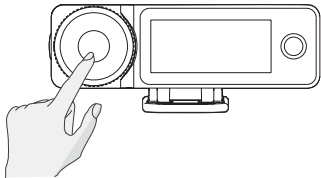
式樣	說明
充電盒透過 USB 連接時，充電盒外的一個燈號閃爍	處於充電模式的充電盒
充電盒外面的四個恆亮燈號	充電盒充滿電
充電盒裡面的呼吸燈	處於充電模式的發射器 / 接收器
充電盒裡面恆亮	發射器 / 接收器充滿電

指示燈說明



式樣	電池電量
一個 LED 亮起，閃爍紅燈	電池電量低。發射器和接收器不能使用充電盒充電。
一個 LED 亮起	25%
兩個 LEDs 亮起	50%
三個 LEDs 亮起	75%
四個 LEDs 亮起	100%

接收器選單說明



按下控制旋鈕即可從主介面進入選單介面。選單操作如下：

1. 選取 REC Mode 即可設定接收器輸出模式。
 - a. Stereo
 - b. Mono
 - c. Safety Track

註記：連接相機時才支援安全音軌模式。使用第三方應用程式錄製時，建議選取單聲道模式。

接收器選單說明

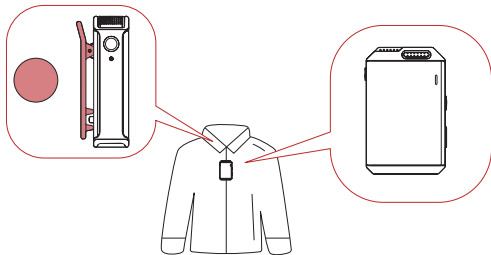
2. 選取 **Mic Settings** 即可設定發射器參數。
 - a. **Mic Gain**: 按下控制旋鈕或點按即可調整發射器輸入增益。
 - b. **Auto Record**: 預設值為 **OFF**。如果 **Auto Record** 設定為 **ON**，則發射器關閉後會自動開始內部錄製。
 - c. **REC Stop Lock**: 預設值為 **OFF**。如果 **REC Stop Lock** 設定為 **ON**，則錄製無法在發射器上停止，並且只能在接收器上停止。
 - d. **Auto OFF**: 預設值為 **15min**，表示發射器在未與接收器配對且 15 分鐘內無任何操作時會自動關閉。如果 **Auto OFF** 設定為 **Never**，則發射器不會自動關閉。
 - e. **LED Brightness**: 預設值為 **Normal**。允許您設定發射器狀態指示燈的亮度。您可以根據需要將其設定為 **Low**。
 - f. **Storage**: 按下控制旋鈕或點按即可檢視發射器的剩餘錄製時間，並且格式化發射器儲存空間（當儲存空間已滿時，最早的錄製檔案將自動刪除）。
3. 選取 **Phone Speaker** 即可設定是否可以在手機揚聲器上播放音訊而不將接收器從行動電話拔出。
 - a. **OFF**: 電話揚聲器上的音訊播放停用。
 - b. **ON**: 可以在手機揚聲器上播放音訊而不將接收器從行動電話拔出。

接收器選單說明

4. 選取 EQ 即可配置音訊設定。
 - a. **Hi-Fi:** 選取此模式即可確保高還原度的高傳真音訊拾取。
 - b. **Low Cut:** 選取此模式可過濾低頻聲音。
 - c. **Vocal Boost:** 選取此模式可提高語音清晰度。
5. 選取 System Settings 即可配置系統設定。
 - a. **Pairing:** 按下控制旋鈕或點按即可將接收器設定為配對模式。
 - b. **Brightness:** 按下控制旋鈕或點按即可調整接收器觸控螢幕的亮度。
 - c. **Upgrade Mode:** 按下控制旋鈕或點按即可啟動裝置升級過程。
 - d. **Date:** 按下控制旋鈕或點按即可設定接收器的日期。設定將同步到連接的發射器。
 - e. **Time:** 按下控制旋鈕或點按即可設定接收器的時間。設定將同步到連接的發射器。
 - f. **Language:** 按下控制旋鈕或點按即可將裝置語言設定為英文或中文。
 - g. **Factory Reset:** 按下控制旋鈕或點按即可將裝置重設為預設設定。
 - h. **Version Info:** 按下控制旋鈕或點按即可檢查接收器韌體版本、連線的發射器韌體版本和 SN。

操作說明

安裝發射器的首選位置是靠近說話者頸部區域的衣領。如果說話者的聲音較大，請將發射器放在上胸區域。發射器可以透過其背夾或夾磁鐵附接。

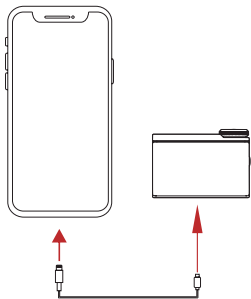


註記：將發射器放置在不同位置會導致錄製的音量波動。錄製期間避免發射器的任何障礙物。建議在戶外使用發射器時，使用防風罩以防止音訊干擾。

操作說明

將接收器連接到 iPhone

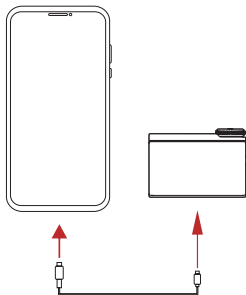
1. 使用 USB-C 轉 Lightning 纜線將接收器連接到 iPhone。
2. USB 連接圖示將顯示在接收器觸控螢幕上。
3. 打開行動電話上的錄製器或相機應用程式開始錄製。



操作說明

將接收器連接到帶有 USB-C 介面的 Android 手機

1. 使用 USB-C 轉 USB-C 纜線將接收器連接到帶有 USB-C 介面的 Android 手機。
2. USB 連接圖示將顯示在接收器觸控螢幕上。
3. 打開行動電話上的錄製器或相機應用程式開始錄製。

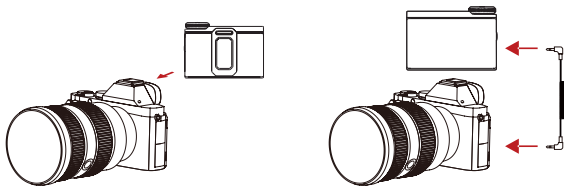


註記：建議使用原裝 USB-C 轉 Lightning 和 USB-C 轉 USB-C 纜線。否則，可能會出現相容性問題，從而可能導致聲音失真或其他音訊問題。

操作說明

將接收器連接到相機

1. 使用背夾透過熱靴或冷靴將接收器連接到相機。
2. 使用 3.5mm TRS 轉 3.5mm TRS 纜線將接收器上的 3.5mm 音訊輸出介面連接到相機上的 3.5mm 音訊輸入介面。
3. 將相機的錄製音量設定為最低，並將接收器的輸出音量設定為中等，以確保最佳錄製等級。



操作說明

配對

發射器和接收器預設配對。如果發射器和接收器中斷連線，請按照以下兩種方式之一將兩者配對。

1. 自動配對：將發射器和接收器放入充電盒，兩者將自動配對。（圖 1）
2. 手動配對：開啟發射器和接收器，並且按住發射器上的配對按鈕以進入配對模式。在這種情況下，發射器狀態指示燈會快速閃爍。接著，在接收器觸控螢幕上選取 **System Settings** 並點按 **Pairing** 以開始配對。如果發射器狀態指示燈變為恆亮藍燈，則配對成功。（圖 2）

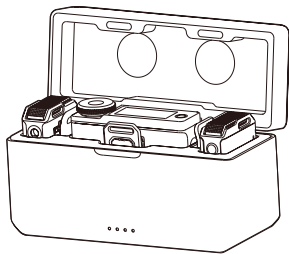


圖 1

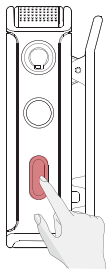
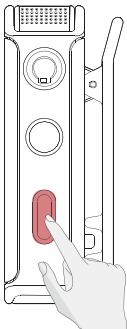


圖 2

操作說明

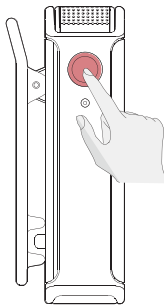
降噪

按下發射器上的降噪按鈕即可啟用降噪功能。在這種情況下，發射器狀態指示燈轉亮綠燈。



正在錄製

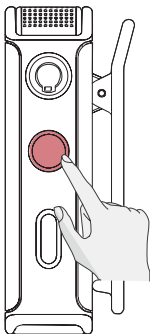
按下發射器上的 REC 按鈕即可啟用錄製功能。在這種情況下，發射器 REC 指示燈變為恆亮紅燈。



操作說明

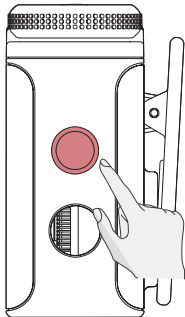
靜音

按兩次發射器上的電源按鈕即可將發射器設為靜音。在這種情況下，發射器狀態指示燈恆亮紅燈。



螢幕鎖定

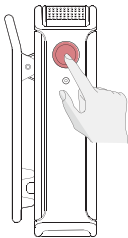
按下接收器上的電源 / 螢幕鎖定按鈕將螢幕鎖定，以避免除開啟或關閉裝置外的意外操作。若要解除鎖定螢幕，只需再次按下按鈕即可。



操作說明

發射器錄製

1. 開啟發射器後，按下 REC 按鈕即可開始錄製。在這種情況下，發射器 REC 指示燈變為恆亮紅燈。再次按下 REC 按鈕即可停止錄製。
2. 發射器的已錄製音訊格式是無損的 48 kHz/24 位元單聲道 WAV — 一種未經處理的 RAW 檔案。當錄製時間延長時，檔案將每隔 30 分鐘自動拆分一次。
3. 發射器支援 8GB 內建記憶體，用於自動儲存錄製檔案。如果儲存空間已滿，新錄製的音訊將自動覆寫更舊的已錄製音訊。
4. 錄製檔案可透過將發射器連接電腦或行動電話匯出。
5. 發射器儲存空間可以透過接收器或諸如電腦或行動電話等其他裝置格式化。



韌體升級

當有新韌體可用時，透過將發射器、接收器和充電盒分別連接到電腦來更新韌體。

如何更新韌體：

接收器韌體更新

1. 從接收器觸控螢幕上的主介面選取 **System Settings > Upgrade Mode**。
2. 使用隨附的 USB-C 纜線將接收器連接到電腦，並將韌體更新檔案複製到接收器。
3. 複製檔案後，將 USB-C 纜線從電腦拔出。接著，接收器韌體更新將自動開始，且接收器觸控螢幕上將顯示「Upgrading...」訊息。韌體更新期間，不允許操作接收器，直到訊息「Upgraded successfully. The device will restart soon.」顯示。
4. 韌體更新成功後，接收器會自動重新啟動。

韌體升級

發射器韌體更新

1. 開啟發射器，使用隨附的 USB-C 纜線將發射器連接到電腦，並將韌體更新檔案複製到發射器。
2. 複製檔案後，將 USB-C 纜線從電腦拔出。接著，發射器韌體更新將自動開始。韌體更新期間，發射器狀態指示燈變為恆亮粉紅色，並且將在韌體更新完成後返回到之前的狀態。
3. 韌體更新成功後，發射器會自動重新啟動。

規格

名稱	LARK MAX 發射器
尺寸	約 48.5mm x 30.3mm x 19.37mm (1.9" x 1.2" x 0.76")
重量	約 33g (1.16oz)
傳輸範圍	LOS 長達 820ft (250m)/NLOS 長達 197ft (60m)
調變模式	GFSK
EIRP	<20dBm
操作頻率	2400MHz-2483.5MHz
電池類型	符合 RoHS 的 LiPo
電池容量	300mAh
電池電壓	3.87V
電池能量	1.161Wh
充電溫度	0° C 至 45° C
操作溫度	-20° C 至 45° C
充電時間	< 2 小時
運作時間	約 7.5 小時

規格

錄製時間	約 14 小時
已錄製音訊格式	48 kHz/24 位元 WAV
麥克風指向	全向型
麥克風靈敏度	-36dBFS ± 1dB@1 kHz, 94dBSPL
輸入動態範圍	98dB (預設) /106dB (最大)
頻率響應	20 Hz-20 kHz (Low Cut 停用)
訊噪比	70dB
聲壓等級	120dBSPL (預設) /128dBSPL (最大)
等效噪音	24dBA

註記：傳輸範圍是在無干擾的無障礙戶外環境下測得。

規格

名稱	LARK MAX 接收器
尺寸	約 58mm x 40.83mm x 23.17mm (2.3" x 1.6" x 0.9")
重量	約 60g (2.1oz)
觸控螢幕	1.1" AMOLED
觸控螢幕解析度	126 x 294 像素
調變模式	GFSK
EIRP	<20dBm
操作頻率	2400MHz-2483.5MHz
電池類型	符合 RoHS 的 LiPo
電池容量	490mAh
電池電壓	3.87V
電池能量	1.896Wh
充電溫度	0° C 至 45° C
操作溫度	-20° C 至 45° C
充電時間	< 2 小時
運作時間	約 9 小時

規格

名稱	LARK MAX 充電盒
尺寸	約 115mm x 46mm x 63mm (4.5" x 1.8" x 2.5")
重量	約 193.5g (6.8oz)
電池類型	符合 RoHS 的 LiPo
電池容量	2800mAh
電池電壓	3.85V
電池能量	10.78Wh
充電時間	< 2 小時
操作溫度	-20° C 至 45° C
充電溫度	0° C 至 45° C
最大充電次數	2 個 TX 和 1 個 RX 約充電 2 次

註記：以上提供的資料是以實驗室測試結果為基礎。

免責聲明

1. 請仔細閱讀並遵守所有說明。
2. 請注意所有警告。
3. 請勿將產品放置在加熱裝置（包括但不限於微波爐、電磁爐、電烤箱、電暖器、壓力鍋、熱水器和瓦斯爐）附近或裡面，以防止電池過熱和爆炸。
4. 僅使用 Hollyland 指定或提供的零件和配件。使用非原廠零件或配件可能造成觸電、火災、爆炸或其他危險。
5. 請將所有維護工作交給合格人員。無論產品遭受何種損壞，諸如電源線或插頭損壞、液體滲入、物體掉入產品、雨淋、受潮、無法正常運作、或掉落，都需要維護。

FCC 要求：



FCC ID:2ADZC-6902T FCC ID:2ADZC-6902R

任何未經合規責任方明確核准的變更或修改都可能導致使用者操作設備的權限失效。本裝置符合 FCC 規定的第 15 部分。操作需滿足以下兩個條件：(1) 本裝置可能不會造成有害干擾，以及 (2) 本裝置必須接受任何收到的干擾，包括可能造成非所欲操作的干擾。

FCC 輻射曝露聲明：

裝置已經過測試並發現符合 FCC SAR 限制。

合規資訊

註記：

根據 FCC 規定第 15 部分，本設備已經過測試並符合 Class B 類數位裝置的限制。這些限制旨在提供合理的保護，防止住宅安裝中的有害干擾。本設備會產生、使用並輻射射頻能量，如果不按照指示安裝和使用，可能會對無線電通訊造成有害干擾。然而，不保證特定安裝不會發生干擾。如果此設備確實對無線電或電視接收造成有害干擾，（可透過關閉和開啟設備來判定），建議使用者嘗試透過以下一項或多項措施來校正干擾：

- 重新調整接收天線的方位或位置。
- 增加設備與接收器之間的間隔。
- 將設備連接到與接收器所接電路迴路以外的插座。
- 請洽詢經銷商或有經驗的無線電/TV 技術人員尋求協助。

合規資訊

NCC 合規聲明：



CCAJ23LP1CB0T9



CCAJ23LP1CC0T2

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

支援

如果您在使用產品時遇到任何問題，或需要任何幫助，請透過以下方式聯絡 Hollyland 支援團隊：

 Hollyland User Group

 HollylandTech

 HollylandTech

 HollylandTech

 support@hollyland.com

 www.hollyland.com

聲明

版權歸深圳市昊一源科技有限公司所有。未經深圳市昊一源科技有限公司書面許可，任何組織和個人不可複製或轉載任何文字或圖解內容之部分或全部，也不可以任何形式傳播。

商標聲明

所有商標均歸深圳市昊一源科技有限公司所有。

註記：

由於產品版本升級或其他原因，本使用者手冊將不定期更新。除非另有協議，本文件僅作為使用指南提供。本文件中的所有陳述、資訊、建議不構成任何明示或暗示的保證。