JTS PROFESSIONAL CO., LTD.

產品使用說明書

WA-8/Mh-8/HW-1/HW-1V

多功能無線手提擴音系統

產品型號		機種序號	
客戶姓名		聯絡電話	
地址			
購買日期	年　　月　　日		
銷售店章	請務必蓋上店章及填上購買日期，保固始生效！		

保固服務說明

1. 請務必將保固標籤蓋上購買日期，並張貼於主機底部以確保您維修及服務的權益。
2. 產品保固期限，係依據貼於產品上的『保固標籤』上之購買日期起算一年；若主機上未張貼『保固標籤』，則依據產品之製造日起算15個月。若麥克風故障時，但未連同主機一併寄回時，則依據麥克風上標示之製造日算起15個月。
3. 機器在保固期限內，若按使用說明書之正常使用情況下發生故障，請與原銷售本產品之商店聯絡，以進行維修工作。
4. 將商品送回維修時，為利於正確判斷故障原因，以及維修收費與否之依據，敬請連同主機、麥克風一併送回商店。
5. 保固期內，本公司提供免費維修服務，但下列情況將酌收零件成本及維修費用：
   a. 因天災或不可抗拒之外力而造成損害者。
   b. 摔壞、浸水、受潮、腐蝕、異物侵入、遺失零組件而損壞者。
   c. 消耗性零件不予保證 (例如麥克風音頭、鋼網等等)。
   d. 主機上未張貼『保固標籤』，或『保固標籤』遭損毀致無法辨識保固期限者。
6. 本保證書請妥善保存，如有遺失，恕不另行補發。

內容索引

1. 重要安全事項 —— 1
2. 特色 —— 2
3. 規格 —— 3
3-1 多功能無線手提擴音系統 // WA-8 3
3-2 手握發射器 // Mh-8 4
3-3 小型頭戴發射器 // HW-1 5
3-4 小型頭戴發射器 // HW-1V 6
4. 功能說明 —— 7
4-1 多功能無線手提擴音系統面板功能說明 // WA-8 7
4-2 手握發射器按鍵功能說明 // Mh-8 9
4-3 小型頭戴發射器按鍵功能說明 // HW-1 10
4-4 小型頭戴發射器按鍵功能說明 // HW-1V 11
4-5 配件 12
5. 連接方式 —— 13
6. 操作 —— 15
6-1 多功能無線手提擴音系統設定 // WA-8 15
6-2 手握發射器設定 // Mh-8 16
6-3 小型頭戴發射器設定 // HW-1 17
6-4 小型頭戴發射器設定 // HW-1V 17
7. 產品注意事項 —— 18
7-1 多功能無線手提擴音系統 // WA-8 18
7-2 發射器 // Mh-8 / HW-1 / HW-1V 18

感謝您對JTS 產品的愛護與支持！為確保系統能充分發揮功能，達到最佳使用效果，
敬請在使用本系統前，詳閱此份說明書。並妥善保存產品保固卡。

1. 重要安全事項

- 多台接收機同時堆疊使用時建議選用同一群組內的頻點以避免頻率互相干擾 。
- 使用前，請詳讀使用說明書。
- 請妥善保存說明書。
- 切勿使機器設備安置在熱源附近。
  如烤箱，電熱爐或其它會發熱的設備，避免發生火災危險。
- 切勿使機器長時間置於潮濕、多灰塵的使用環境，容易造成設備短路故障。
- 閃電天候下，為避免雷擊造成人身或設備損傷，請勿繼續使用該產品。
- 選擇合適地方放置機器，防止機器意外掉落造成設備毀損或使人受傷。
- 操作機器有異狀時，切勿繼續操作，應立即關閉電源，並儘快與代理商聯絡。
  1. 機器冒煙或聞到燒焦味
  2. 水或任何液體流進機器內部
  3. 機器意外損傷而造成動作異常
  4. 機器發出異常聲響或喇叭無聲響
  5. 聲音扭曲變調
- 時常保持機器插座或插頭的清潔，避免累積過多灰塵，易使機器接觸不良或發熱而引起電線走火。
- 注意電線使用
  1. 拔插頭時，確實緊握插頭再拔，防止電線斷裂易走火。
  2. 勿剪裁或纏捲電線，易使電線毀損。應平放於通風處，且附近無易燃物。
- 注意環保，請勿任意棄置廢電池，並養成回收的好習慣。

警告	注意
為減少火災或設備損壞的危險，請勿將機器長時間置於高溫或潮濕的環境中。並於雷擊的天候下，請勿使用本產品。	為減少電擊之危險，請不要任意取下設備的外殼。用戶如需幫助，請向合格技術人員尋求幫助，或請洽代理商。

2. 特色

- **D類放大技術**
  主機後級部分採用最新D類放大技術，能為系統提供更高的電源使用效率，並且擁有絕佳的音質輸出。
- **鋰電池供電**
  系統採用14.8V鋰電池供應*註1，可提供系統更高的輸出功率與降低機器約30%的重量，有利於長時間背負使用。在音樂播放下可連續使用約7小時；人聲演講時可連續使用約10小時*註2。
- **防潑水設計**，有利於在嚴峻的環境使用*註3。
- **不斷電電源供應設計**：當輸入/移除DC電源時，可在不影響系統運作下，自動切換為DC/電池供電。
- **自動省電裝置**：當音源裝置不使用時*註4，系統會自動關閉後級電路，能提供約60%的省電比例，有效提高系統的待機時數。
- **無線麥克風系統：**內建UHF鎖相迴路(PLL)無線麥克風系統，搭配手握無線麥克風(僅需單顆AA電池)，可以提供60 公尺無干擾的傳輸距離與最多9個群組可選頻道。*註5、註6
- **內建LED照明：**提供10段可調亮度的照明燈，適用於學校或其它需燈光照明的場合。
- **內建音響：**支援BT音樂播放功能。
- **提供線性輸入孔：**可連接至其他音響設備(如手機、耳機輸出孔，或AUX_OUT)提升輸出功率，可於較大空間的場所應用。

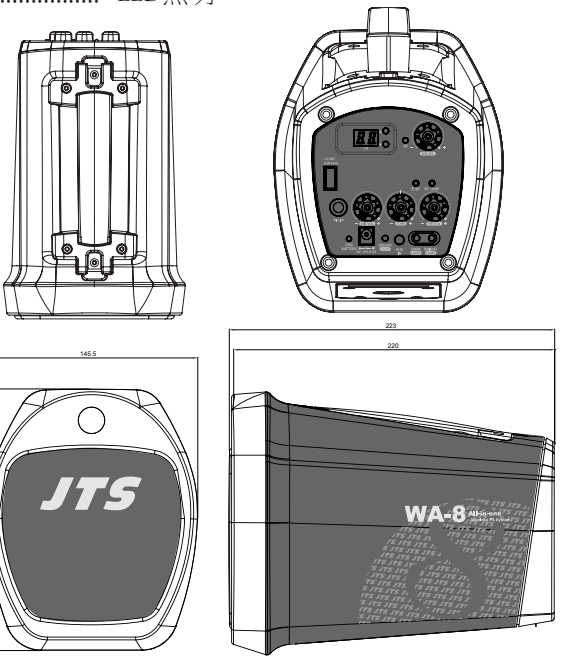
※註：

1. 系統採14.8V鋰電池供應，電池於充飽狀態下為16.8V。系統於電池電量低於12V時會強制關閉動作，避免過度放電。
2. 上述機器使用時間僅為參考值，依音量大小調整不同而有所差異。
3. 該描述係指可防日常生活潑水。
4. 音源裝置係指“無線麥克風系統”、“內建音響”、“有線麥克風輸入”。
5. 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，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。
6. 低功率射頻電機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。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機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。

3. 規格

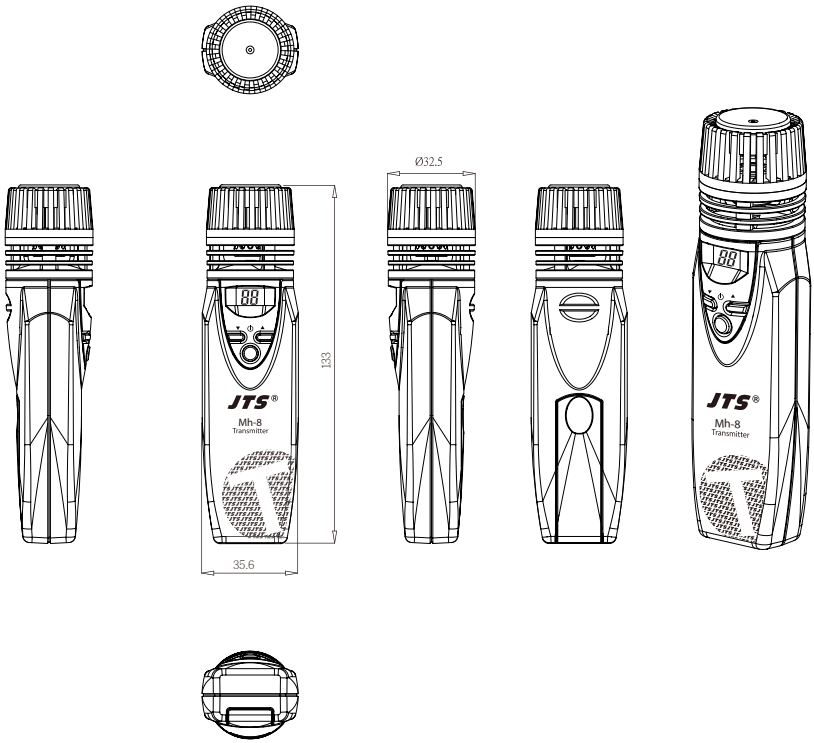
3-1 多功能無線手提擴音系統 // WA-8

頻率振盪模式.....	PLL鎖相迴路
載波頻率範圍.....	470~960MHz
頻道顯示方式.....	雙位7段顯示器11~99（群組(MAX)：9；頻道(MAX)：9）
DC電源供應.....	19~20V（48W以上建議）
鋰電池.....	14.8V/2300mAh（充電時間約4小時）
USB電源輸出.....	+5VDC/2A
揚聲器	4"【4Ω全音域單體】
內建音響.....	【BT】音樂播放
MIC 輸入阻抗.....	10KΩ
LINE IN 輸入阻抗.....	1.2KΩ
THD+N	＜0.1% (1KHz @ 1W)
功率輸出.....	60W
訊噪比	＞98 dB
音調控制	±8dB @ 1KHz
頻率響應	50~20,000Hz
尺寸	145.5mm(W)*179.4mm(H)*223mm(D)
重量	1.85公斤
其它.....	LED照明



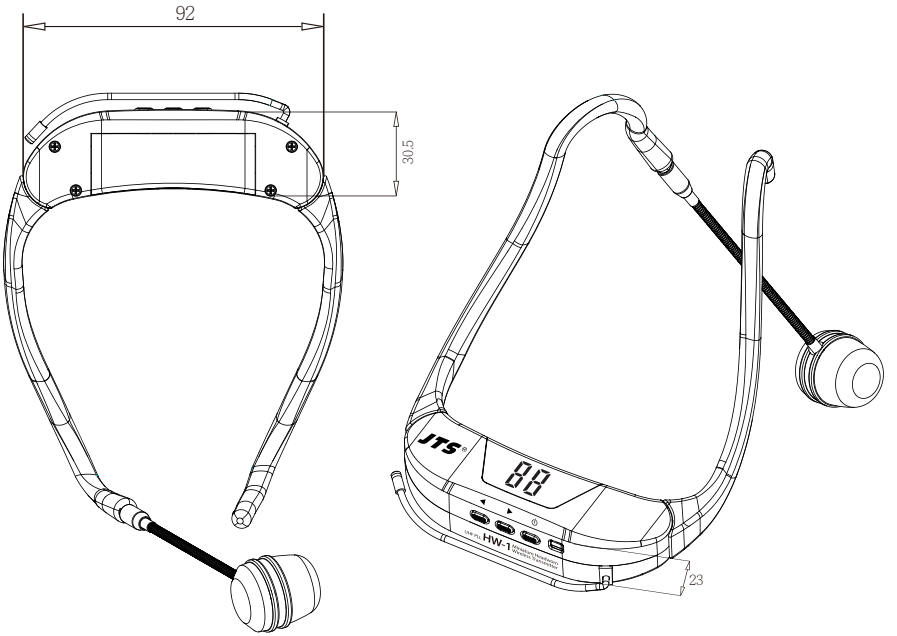
3-2 手握發射器 // Mh-8

頻率振盪模式 PLL鎖相迴路
載波頻率範圍 470~960MHz
頻道數..... 群組(MAX)：9；頻道(MAX)：9
RF輸出..... Max：10mW
穩定度..... ±10KHz
頻率漂移..... ±48KHz
LCD顯示..... 頻道
控制方式..... 電源開關/靜音；頻道選擇
諧波輻射..... ＜-50 dBc
音頻響應..... 50~17,000Hz
電池型式..... LR06, AA 1.5V*1
尺寸..... 35.6(W)*133mm(H)*32.5mm(D)



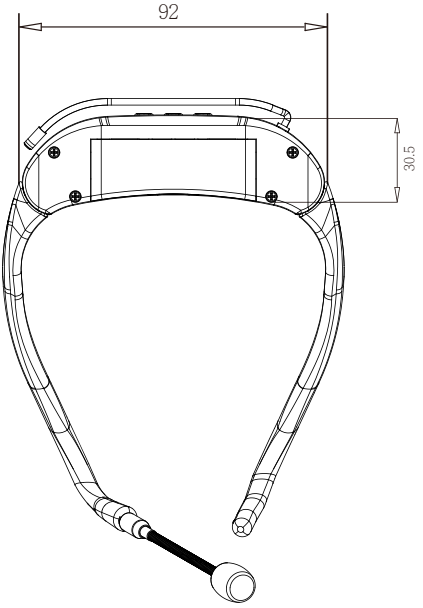
3-3 小型頭戴發射器 // HW-1

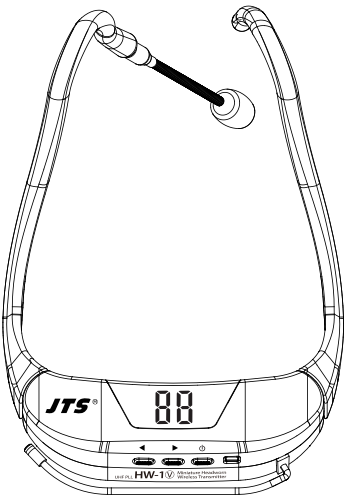
頻率振盪模式.... 鎖相環迴路
載波頻率範圍.... 470~960 MHz
RF輸出..... 10mW
穩定度..... ±10KHz
頻率漂移..... ±48KHz
雙位七段顯示.... 頻道
控制方式..... 電源開關、頻道、靜音
諧波輻射..... <-50 dBC
音頻響應..... 50~17,000 Hz
電池型式..... LR03, AAA 1.5V
尺寸..... 30.5(W)*23mm(H)*92mm(D)
頻道數..... 群組(MAX)：9；頻道(MAX)：9
音頭型態..... 電容式
音頭頻率響應.... 100-18,000Hz
指向性..... 心型指向性
音頭感度（1KHz） -67±3 dB* (0.45mV) *0dB=1V / μ bar



3-4 小型頭戴發射器 // HW-1V

頻率振盪模式.... 鎖相環迴路
載波頻率範圍.... 470~960 MHz
RF輸出..... 10mW
穩定度..... ±10KHz
頻率漂移..... ±48KHz
雙位七段顯示.... 頻道
控制方式..... 電源開關、頻道、靜音
諧波輻射..... <-50 dBC
音頻響應..... 50~17,000 Hz
電池型式..... LR03, AAA 1.5V
尺寸..... 30.5(W)*23mm(H)*92mm(D)
頻道數..... 群組(MAX)：9；頻道(MAX)：9
音頭型態..... 電容式
音頭頻率響應.... 60-15,000Hz
指向性..... 全指向性
音頭感度（1KHz） -62±3 dB* (0.8mV) *0dB=1V / μ bar





4. 功能說明

4-1 多功能無線手提擴音系統面板功能說明 // WA-8

❶ 總開關/音量

系統總開關：主機電源開關為控制系統的主要電源，關機時，其它裝置皆無法使用。

■ ON ： 順時針轉動，即可開啟主機電源。

■ OFF： 逆時針旋轉到底，直到旋鈕發出“喀”聲。
電量指示燈滅，即完成關機程序。

BT/AUX IN 音量 ：順時針旋轉加大音量，逆時針旋轉減少音量。

❷ 音調調整：旋鈕預設中間為0dB，提供使用者依喜好調整音色。

■ 右旋到底： +8dB at 1KHz

■ 左旋到底： -8dB at 1KHz

❸ 線性輸入：使用者可以透過φ3.5的傳輸線，將線性輸入連接到其他的音源設備輸出(如擴大機的AUX輸出或手機的耳機輸出孔)，做為其他音源設備的擴音應用。

❹ DC輸入接口：使用主機所附的電源供應器，經由DC接口插入主機，系統會立即對電池充電。

❺ 充電指示燈：綠燈閃爍：代表充電中/ 恆亮綠燈：代表充電完成。
使用者可以透過指示燈號判斷目前電池儲量是否應該充電。 充電時，系統會自動切換為DC供電。

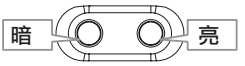
■ 亮綠燈：電量在安全工作範圍

■ 亮紅燈：系統應該立即充電

※注意：電量長時間呈紅燈警示時，若繼續使用，系統會強制關閉系統，避免放電過度，影響電池使用壽命。

❻ 照明開關：按第一下燈亮，再按一下燈關閉。

❼ 照明燈亮度調整：每按一下“暗”鍵，則照明燈的亮度變暗一階，當每按一下“亮”鍵，則照明燈的亮度變亮一階，最暗到最亮，共分成10階。



❽ 麥克風插座：提供φ6.3輸入插座，可以插入動圈式有線麥克風輸入使用。

❾ 麥克風音量：有線麥克風音量獨立控制。

❿ 接收機開關/音量：提供接收機電源開關與獨立音量控制。

⓫ 群組頻道設定：按住按鍵，直到Dot燈閃爍。 Dot
再按向上/向下設定鍵，即可設定使用群組頻道。

⓬ 群組頻道指示：長按▲或▼2秒可進入群組通道的設定模式，第一位數表示群組，第二位數表示通道，當通道往上調整超過最大時，群組會自動+1，反之亦然。

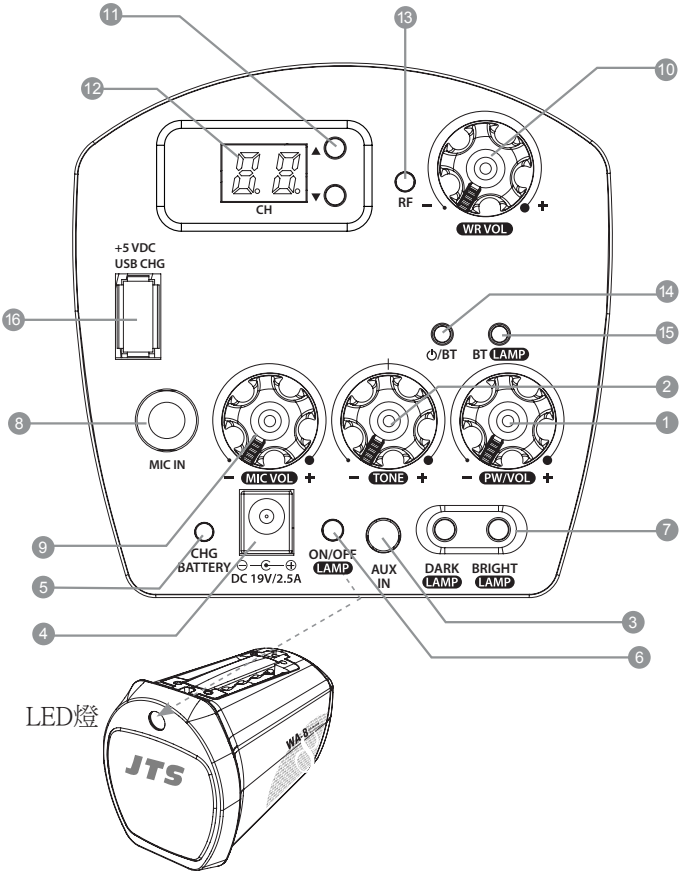
⓭ RF指示燈：當接收到有效頻道的RF訊號，即亮燈指示。
RF指示燈閃爍，代表MIC靜音。

⓮ 請參閱說明書『6-1.2內建音響操作』部分（P.15）

⓯ 請參閱說明書『6-1.2內建音響操作』部分（P.15）

⓰ +5V USB電源輸出：提供USB型式的2安培電流(最大瞬間)的輸出電源，做為USB端口設備的供電來源，或USB設備一般性充電。

※注意：避免連接大功率設備，造成故障。



4-2 手握發射器按鍵功能說明 // Mh-8

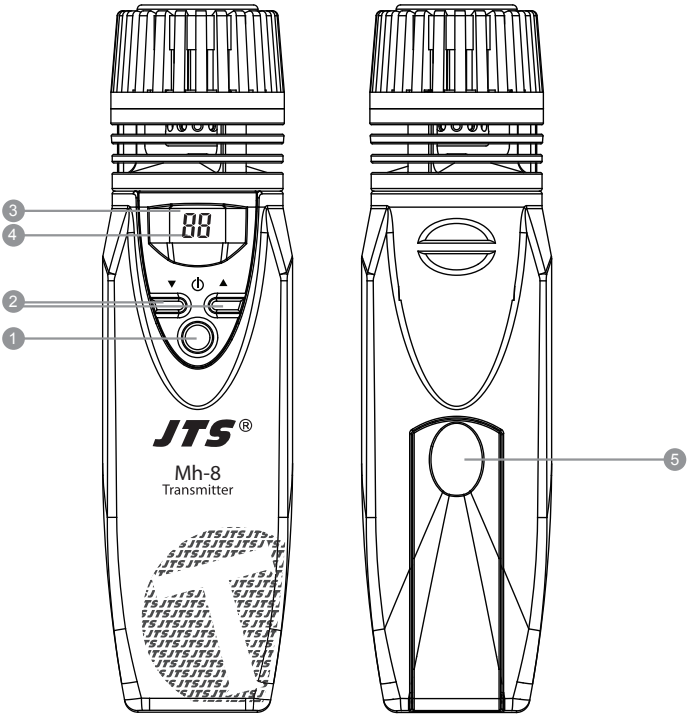
❶ 電源開關/靜音：按3秒背光燈亮，即表示已開啟電源。
再短按電源鍵，MIC靜音/解除，長按2秒後關機。

❷ 頻道選擇鍵：按▲(上)增加頻道數；按▼(下)減少頻道數。

❸ 背光：指示目前手握狀態與電量。
(1)白：正常狀態(10秒後熄滅)
(2)閃白：MIC靜音
(3)紅：低電量(請儘速更換電池)
(4)白/紅交替閃：MIC靜音+低電量

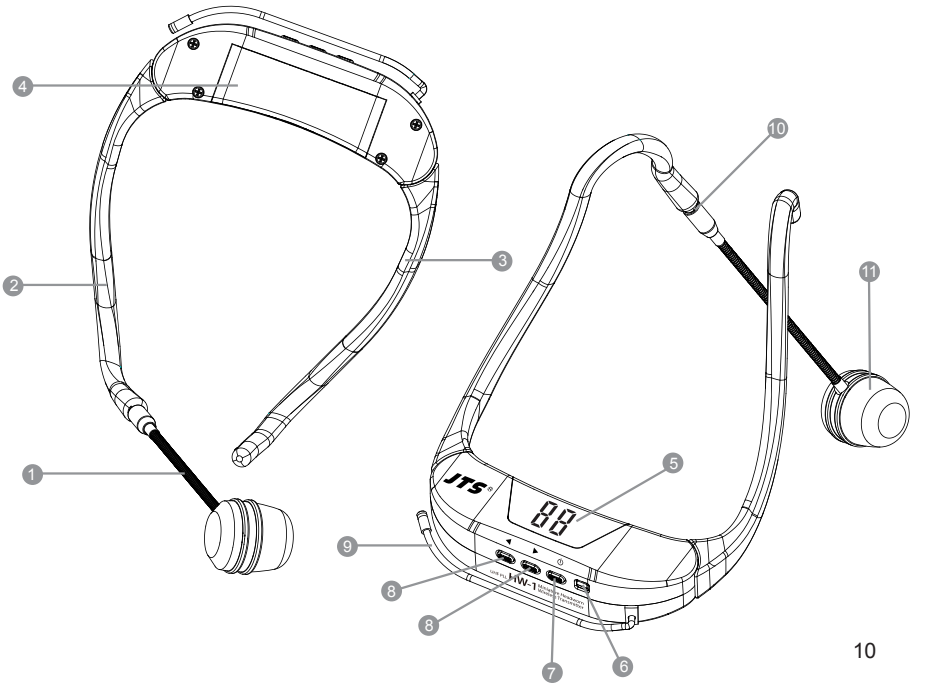
❹ LCD顯示：顯示目前該頻道。

❺ 電池槽



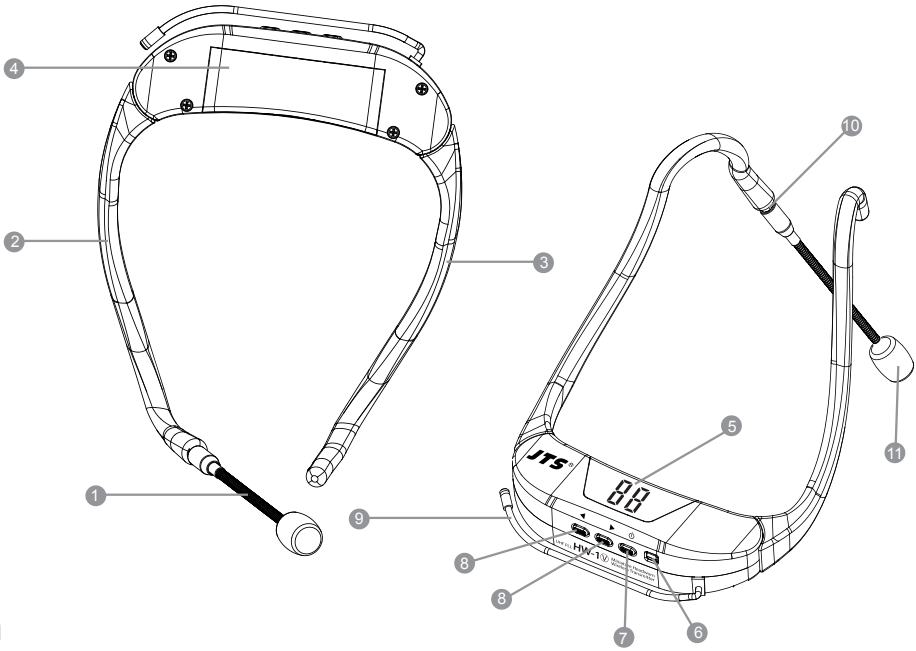
4-3 小型頭戴發射器按鍵功能說明 // HW-1

❶ 鵝管
❷ 左耳架
❸ 右耳架
❹ 電池蓋
❺ 雙位七段顯示：指示目前頻道(開機後或設定完頻道30秒後熄滅) 。
❻ 電池狀態和靜音LED指示燈：(1)綠：正常狀態
(2)閃綠：MIC靜音
(3)紅：低電量
(4)紅/綠交替閃：靜音(低電量)
❼ 靜音/電源開關：長按3秒，LED指示燈亮，表示開機，
1秒內短按電源鍵2次，MIC靜音/解除，
長按2秒，電源關閉。
❽ 頻道選擇(左/右)：長按2秒，dot閃爍，按(左/右)鍵選擇。
❾ 天線
❿ 轉接頭*2個：視個人情況調整鵝管長度。
⓫ 防風罩



4-4 小型頭戴發射器按鍵功能說明 // HW-1V

❶ 鵝管
❷ 左耳架
❸ 右耳架
❹ 電池蓋
❺ 雙位七段顯示：指示目前頻道(開機後或設定完頻道30秒後熄滅) 。
❻ 電池狀態和靜音LED指示燈：(1)綠：正常狀態
(2)閃綠：MIC靜音
(3)紅：低電量
(4)紅/綠交替閃：靜音(低電量)
❼ 靜音/電源開關：長按3秒，LED指示燈亮，表示開機，
1秒內短按電源鍵2次，MIC靜音/解除，
長按2秒，電源關閉。
❽ 頻道選擇(左/右)：長按2秒，dot閃爍，按(左/右)鍵選擇。
Dot
❾ 天線
❿ 轉接頭*2個：視個人情況調整鵝管長度。
⓫ 防風罩



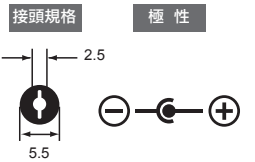
4-5 配件

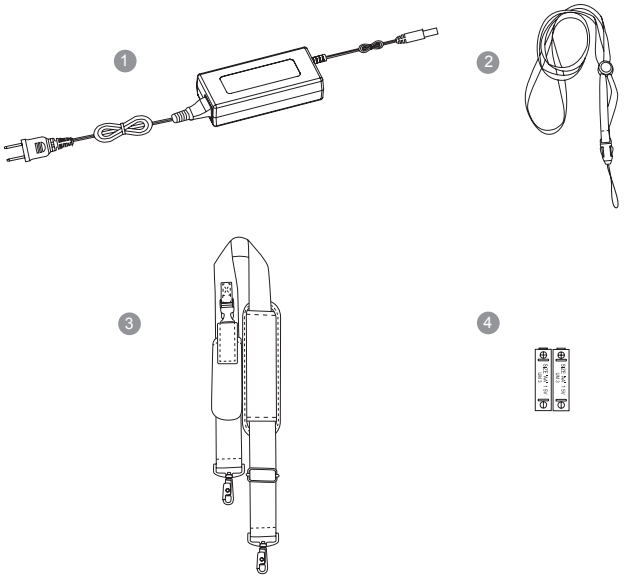
❶AC/DC交換式電源變壓器(附AC電源線)：
AC IN：AC100~240V，1.5A/50~60Hz，
DC OUT：19V，2.5A

❷吊繩

❸背帶

❹電池UM3, AA 1.5V*2顆 (適用於Mh-8) 選 配





※註：

■如使用其他的交換式電源變壓器，除了接頭規格與極性需相同外，為了確保系統動作的正確性，建議輸出額定功率在48W以上。

■請確認AC電源線所在插座的額定功率，避免插座因過載發熱而造成火警。

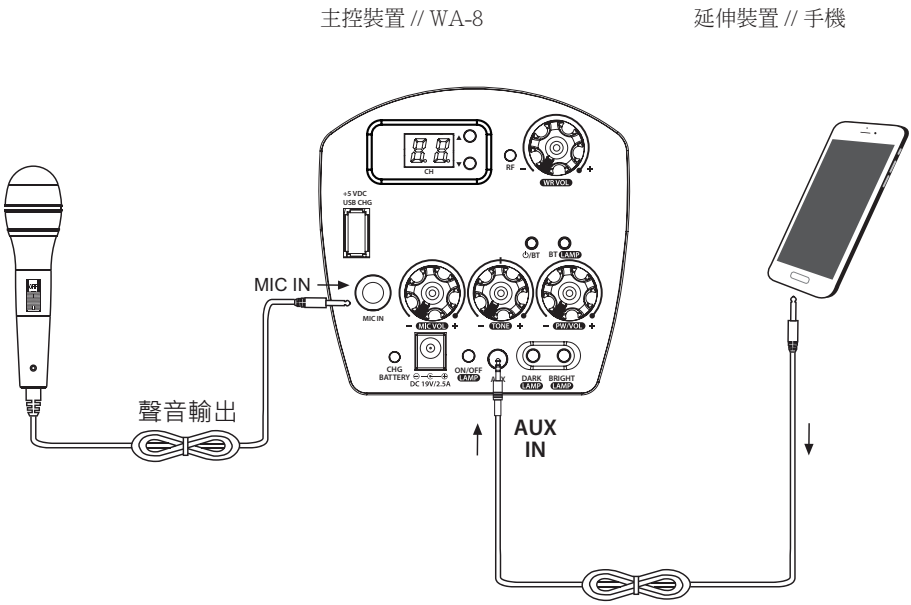
5. 連接方式

系統連接方式

1.無線麥克風系統：
WA-8提供9個群組，每個群組最多9頻道，依頻寬差異數量有所不同預設UHF頻道，內建雜訊抑制(Noise Mute)及音碼鎖定迴路(Tone Key Squelch)，可抑制干擾，搭配Mh-8手握發射器，可以提供60米左右的使用距離。

2.有線麥克風：
具備自動偵測裝置，待機模式下，插入ϕ6.3動圈式麥克風插頭，系統會自動進入工作模式。如下圖主控裝置。

3.線性輸入：
AUX IN輸入孔，作為其他音源擴音的信號輸入孔。



4.接上AC/DC變壓器：

一端先插接收機「DCV INPUT座」❹，一端插AC電源座。(圖1)

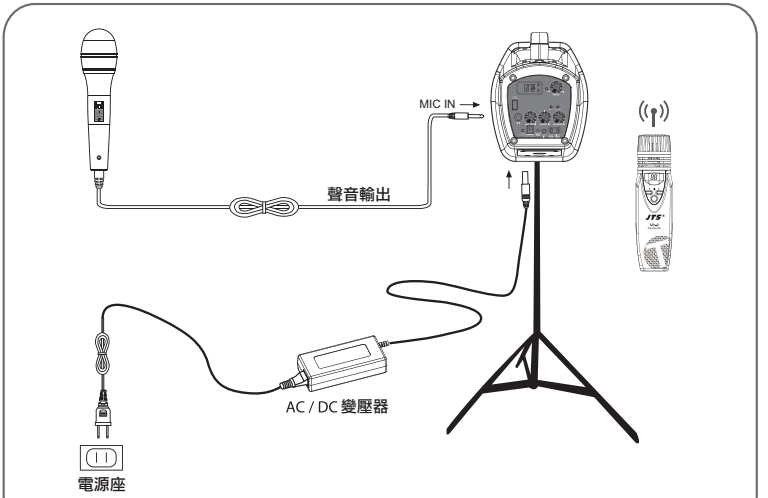


圖 1

※註：

待機模式：

系統開機時，若音源裝置不使用的時候，包含：麥克風系統、內建音響。

系統會自動進入待機模式。

工作模式：

當任一音源裝置開始啟用，主機後級部份會被喚醒，系統進入工作模式。

6. 操作

6-1 多功能無線手提擴音系統設定 // WA-8

1.基本操作請參照『4-1 多功能無線手提擴音系統面板功能說明 // WA-8』的部分（P.7）。

2.BT播放器

開啟在系統總電源開啟狀態下，按Power鍵⓮。待藍光⓯啟動，播放器即完成開啟程序。

關閉在開啟狀態下，按Power鍵⓮。待藍光⓯熄滅，即關閉播放器。

※注意：為了防止使用者誤觸而啟動/關閉播放器，Power鍵有一定的安全作動時間。

音樂播放模式

音樂播放模式下，支援以藍牙連接裝置(如手機)內的音樂檔案播放，提供使用者便利的選擇性。

3. BT無線連接撥放

一種短距離的無線連線技術，可讓相容於藍牙技術的裝置（如智慧型手機、筆記型電腦等），在短距離內進行實體的連線做音訊的播放。當您透過藍牙技術首次連接WA-8裝置時，必須先為裝置進行配對。

裝置配對：

(1)首先開啟內建音響電源，按下 **⏻/BT** 鍵⓮當藍燈⓯亮起後，出現“進入藍牙模式等待配對”的提示音，此時藍燈快閃。

開啟手機藍牙功能(以手機為例) ：

(1)請由桌面點選開啟應用程式選單後點選設定。

(2)將藍牙選項點選為 開啟。

(3)檢視可連線的藍牙裝置，手機畫面應出現“JTS JW-8(連線中)”的選項。

(4)當手機畫面更新為“JTS JW-8(已連線)”，出現“藍牙已連接”的提示音，此時藍燈為恆亮，即完成配對。

(5)點選手機中的音樂撥放軟體，並選取歌曲播放，即可用手機透過BT無線連接方式進行音樂擴音，此時藍燈慢閃。

說明：

1.連線藍牙裝置配對後，當透過藍牙技術首次連接其裝置時，您必須先為裝置進行配對。在建立連線後，就會保持配對狀態直到中斷連線。

2.若是想要連線的藍牙裝置未出現於清單中時，請確認該WA-8裝置的BT電源已開啟。

解除BT連線：

(1) 按下 ⏻/BT 鍵⑭關閉BT電源或是關閉手機藍牙功能即可以解除BT連線。

說明：

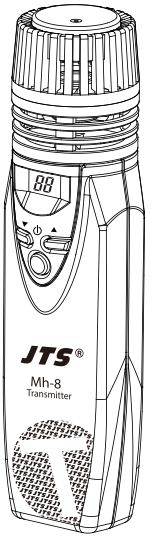
1.當直接關閉BT電源，不會出現提示音。

2.當關閉手機藍牙功能時，會出現“藍牙已斷開”的提示音，藍燈變快閃。

6-2 手握發射器設定 // Mh-8

基本操作請參照

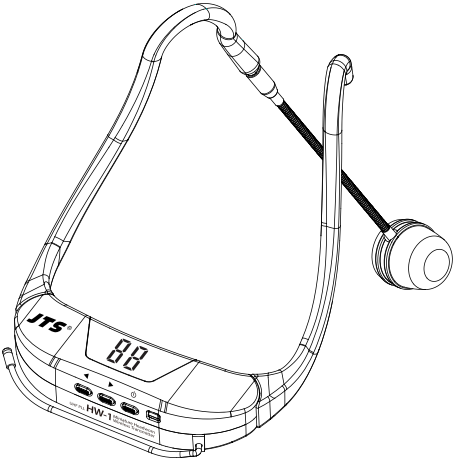
『4-2 手握發射器按鍵功能說明 // Mh-8』的部分（P.9）。



6-3 小型頭戴發射器設定 // HW-1

基本操作請參照

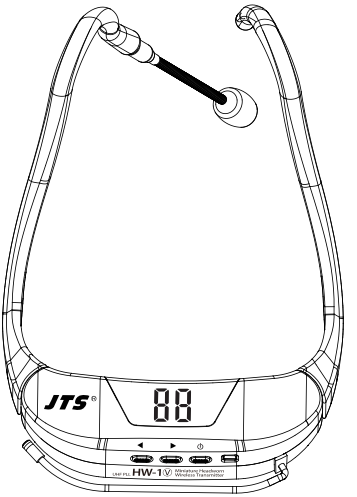
『4-3 小型頭戴發射器按鍵功能說明 // HW-1』的部分（P.10）。



6-4 小型頭戴發射器設定 // HW-1V

基本操作請參照

『4-4小型頭戴發射器按鍵功能說明 // HW-1V』的部分（P.11）。



7. 產品注意事項

7-1 多功能無線手提擴音系統 // WA-8

- 第一次使用前，請確實完成充電後再使用。
- 避免將電池容量耗盡後再充電，應隨時讓電池處於可工作狀態。為確保最佳功能與使用時間，建議每次使用前，請重新對機器充電。
- 長時間不使用的情形下，為避免鋰電池壽命降低，請定期(或每隔一年)對電池充電。
- 若發生電池異常。如無法有效充電或是使用時間明顯縮短，有可能是電池故障，請立即將電池取出(圖2~4)並連絡代理商。
- 機器操作時，切勿讓揚聲器過份接近人耳，避免大音量時損傷聽力。
- 清潔機器，請用軟布搭配清水或溫和的清潔劑。勿使用酒精或其他化學溶劑，避免造成機器表面損傷或字體脫落。
- 使用DC電源輸入時，請使用產品所附的電源變壓器，或建議使用同規格經安全認證之電源變壓器。
- 使用LED照明功能時，因光線強度高，眼睛請勿直視光源。

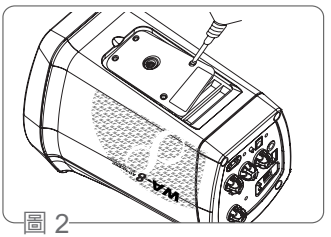


圖 2

先將底部電池蓋螺絲轉開

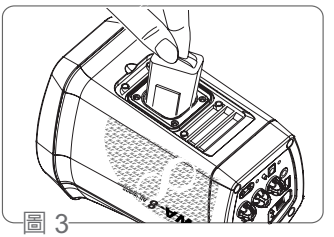


圖 3

將電池從電池槽取出

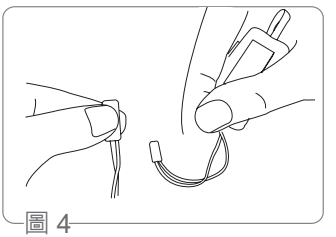


圖 4

將電池PVC線自端座取下

7-2 發射器 // Mh-8 / HW-1 / HW-1V

- 為達到最佳收訊效果，請盡量保持接收機與發射器的間隔距離在1公尺以上，並且盡量減少置放物品在接收機與發射器之間，並盡量減少鋼筋水泥牆的阻隔，以獲得較長距離的接收效果。
- 接收機、發射器盡量與其他金屬物品保持一段距離，至少50公分，可以避免收訊的干擾或阻隔。
- 為避免機器因迴授產生嘯叫聲，主機音量旋鈕置於高位準時，請勿將發射器靠近主機或對準喇叭。
- 當長時間內不再使用發射器時，請將電池槽內的電池取出，以避免電解液流出，損壞發射器。
- 使用時，請確定發射器與主機已調整至相同頻道。

JTS® PROFESSIONAL CO.,LTD
41280 台中市大里區工業九路148號
電話：886-4-24938803　傳真：886-4-24914890
信箱：jts@jts.com.tw
www.jts.com.tw

Made in Taiwan

59508-123-02