

MIPRO®

MI-909T 數位式立體聲發射器

使用說明書



一、各部名稱，如圖1

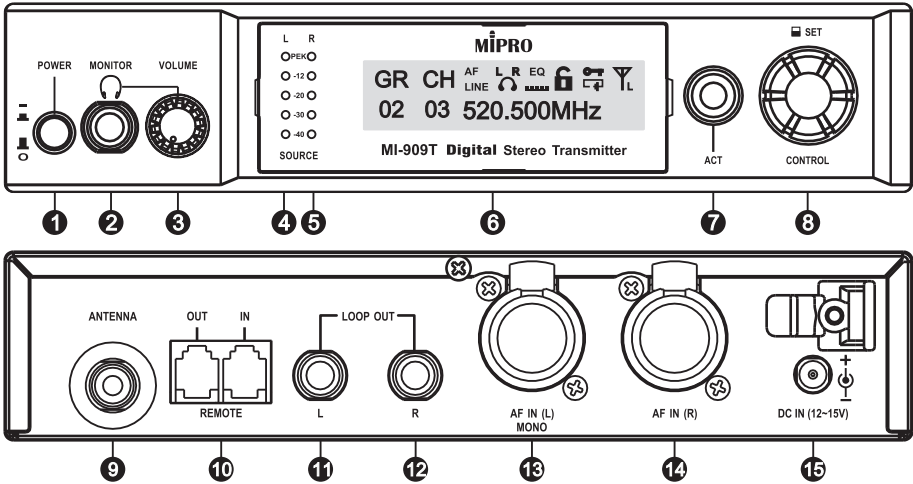


圖1

- ❶ POWER 電源開關
- ❷ MONITOR 耳機輸出插座
- ❸ VOLUME 音量控制鈕
- ❹ SOURCE 左音源輸入指示燈及峯值PEAK指示燈
- ❺ SOURCE 右音源輸入指示燈及峯值PEAK指示燈
- ❻ 液晶螢幕
- ❼ ACT 設定按鍵
- ❽ CONTROL 飛梭旋鈕
- ❾ ANTENNA 發射天線連接座
- ❿ REMOTE 電腦網路介面連接座
- ⓫ LOOP OUT 左聲道6.3 Ø P型輸出插座
- ⓬ LOOP OUT 右聲道6.3 Ø P型輸出插座

- ⑬ AF IN左聲道平衡式與不平衡式輸入插座
- ⑭ AF IN平衡式與不平衡式右聲道輸入插座
- ⑮ DC IN 12-15VDC電源輸入插座，中心電極連接正電壓

二、操作方法

1、安裝天線，如圖2：

將附件同軸天線安裝在發射天線連接座⑨上，須注意天線與發射器的頻段要一致，才能達到良好的發射效率。

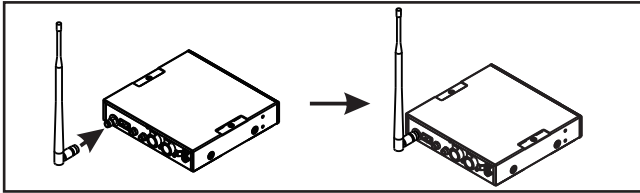


圖2

2、前置天線安裝方法，如圖3：

為增強天線發射效率，可將發射天線安裝在前面板上。選用FB-71前置天線框耳，接頭一端連接到發射天線連接座⑨，另一端連接發射天線。

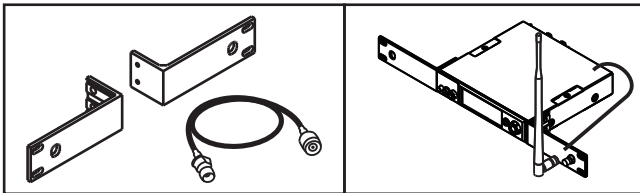


圖3

3、外加天線安裝方法，如圖4：

為提升發射效率及傳輸距離，可選用AT-100寬頻延長天線組搭配MS-90壁掛天線座或一般麥克風落地腳架並以同軸電纜連接，須注意同軸電纜線要使用品質較佳者，且長度不宜過長，天線安裝的高度盡可能選擇比人群高及遠離障礙物的位置。

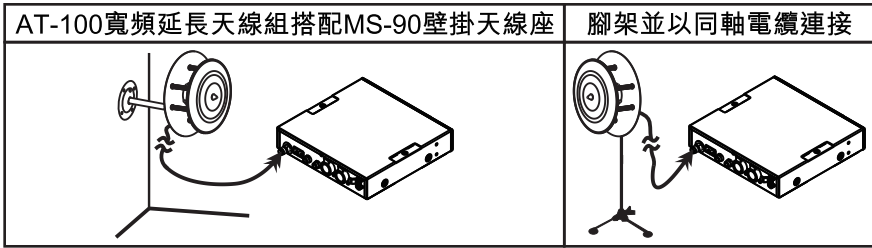


圖4

4、電源供應：

將12~15V DC / 0.5A電源供應器的輸出端連接到發射器DC電源輸入座 ⑮，為防止DC插頭意外脫落，先將連線穿過固定孔後拉緊即可。

5、開機：


按電源開關 ① 置於ON的位置，液晶螢幕綠色背光將點亮，同時顯示發射器各種訊息。

6、音源訊號輸入：

單音訊號以6.3 Ø P型插頭由AF IN複合式插座 ⑬ 輸入，立體聲以XLR插頭由AF IN複合式 ⑬ 及 ⑭ 插座輸入。

7、音頻訊號的監聽和耳機的連接：

(A) 將立體耳機以6.3 Ø的立體插頭連接到耳機輸出插座 ②，以音量控制鈕 ③ 調整適當的監聽音量。

(B)  警告：為保護您的聽力，注意調整適當的音量，避免長時間處於高音量的狀況下導致聽力受損。

(C) 將耳機插入耳機輸出插座 ② 之前務必先調低音量。

三、液晶螢幕之操作

1、液晶螢幕顯示訊息，如圖5：

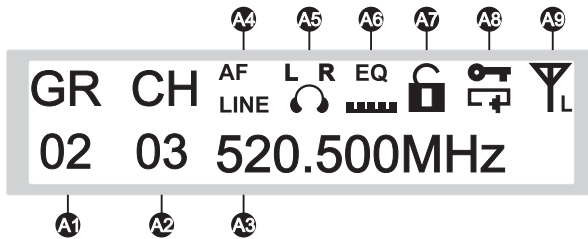


圖5

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| A1 GR群組 | A6 EQ等化器圖示 |
| A2 CH頻道 | A7 面板鎖定圖示 |
| A3 工作頻率 | A8 加密圖示 |
| A4 AF音頻輸入靈敏度類別 | A9 RF輸出圖示 |
| A5 L R左右聲道圖示 | |

2、飛梭旋鈕提供功能選單，如圖6：

- (A) 按下飛梭旋鈕可由螢幕顯示頂層畫面。
- (B) 飛梭旋鈕順時針旋轉或逆時針旋轉以控制 > 來選取要設定的項目，再按下旋鈕進入設定選項，設定完成再按下旋鈕儲存參數，並回到主功能螢幕。

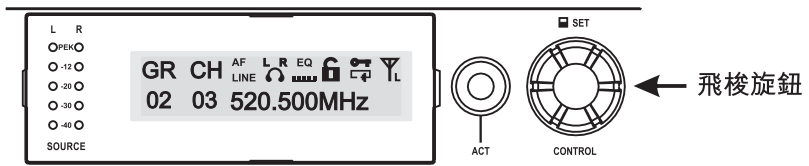


圖6

(C) 飛梭旋鈕操作圖示：

- (1) 表按下飛梭旋鈕
- (2) 表順時針或逆時針旋轉飛梭旋鈕

3、主功能之操作，如圖7：

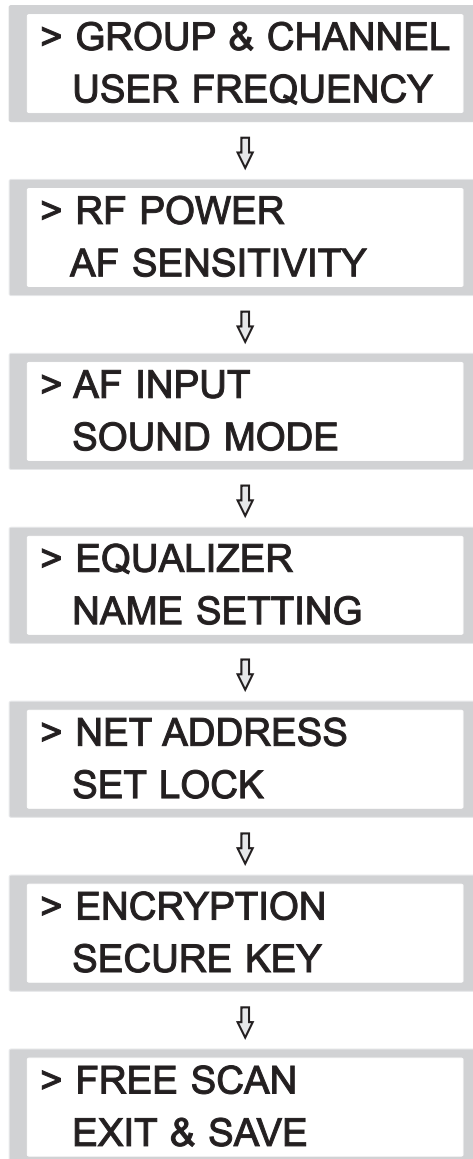
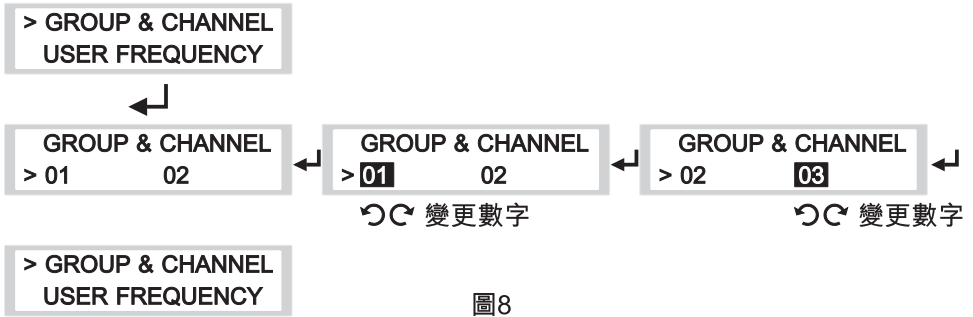


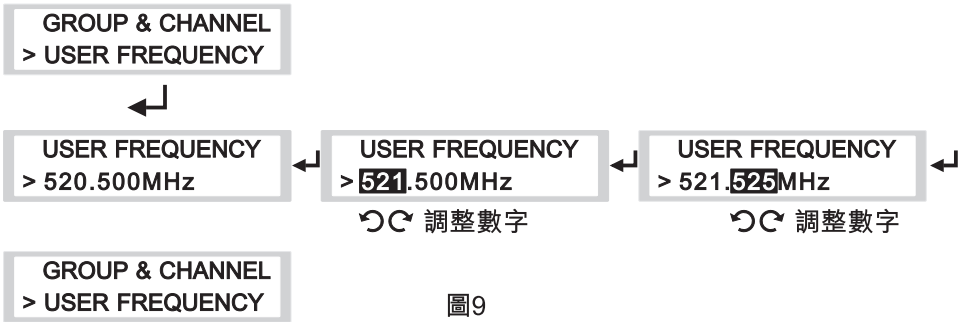
圖7

(A) GR CH : 群組(GROUP)/頻道(CHANNEL)之設定及變更操作，如圖8



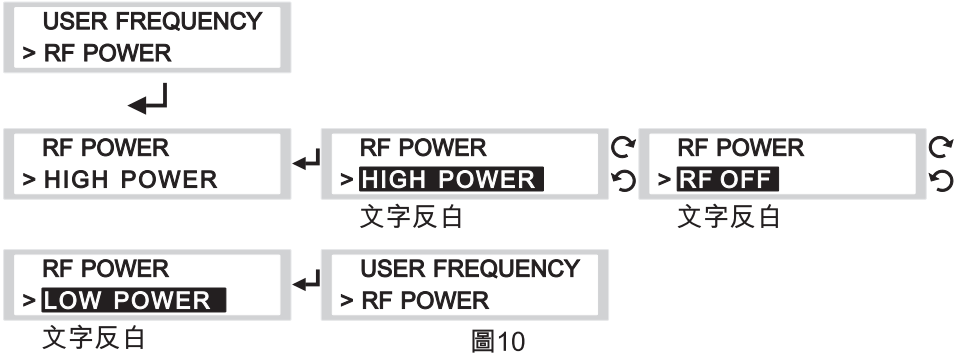
- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇GROUP & CHANNEL後，再按旋鈕進入參數選項。
- (2) 順時針旋轉旋鈕時，GROUP反白的數字將以循環的方式由小至大遞增更換；逆時針旋轉時，GROUP反白的數字將以循環的方式由大至小遞減更換。
- (3) GROUP參數設定後，再進入CHANNEL參數設定。
- (4) 最後再按旋鈕儲存參數設定並跳回主選單。




(B) 頻率：FREQ.頻率之設定及變更操作，如圖9



- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇USER FREQUENCY後再按旋鈕進入參數選項，當數字反白就可進行頻率修改。
- (2) 順時針旋轉旋鈕時，FREQUENCY反白的數字將以循環的方式由小至大遞增更換；逆時針旋轉時，FREQUENCY反白的數字將以循環的方式由大至小遞減更換。
- (3) 頻率的變換以1MHz與25kHz兩種單位設定及變更。
- (4) 最後再按旋鈕儲存設定參數並跳回主選單。
- (5) 注意：
 - (a) 手動設定的頻率因為不是出廠的預設標準頻率因此回到主視窗時在GR與CH下的數字會自動設為 * * 符號，表示目前使用的頻率為使用者自行設定的頻率。
 - (b) 如果頻率更動後要讓接收機頻率同步，必需再與接收機以ACT同步設定。

(C) RF POWER：發射功率之設定及變更操作，如圖10

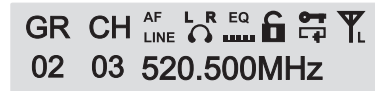


- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇RF POWER後，再按旋鈕進入參數選項。
- (2) 順時針旋轉旋鈕時，RF POWER反白的參數將以HIGH POWER→HIGH LOW→RF OFF更換；逆時針旋轉時，RF POWER反白的參數將以RF OFF→HIGH LOW→HIGH POWER更換。
- (3) 最後再按旋鈕儲存參數設定並跳回主選單。
- (4) 注意，如圖11：
 - (a) HIGH POWER的輸出功率需根據當地電波法規的規範加以更改。
 - (b) RF OFF讓發射器停止發射而不必關機。
 - (c) 主視窗 “” 圖示出現，表示RF POWER設定為OFF。
 - (d) 主視窗 “” 圖示出現，表示RF POWER設定為LOW。
 - (e) 主視窗 “” 圖示出現，表示RF POWER設定為HIGH。

目前設定為RF OFF



目前設定為LOW POWER

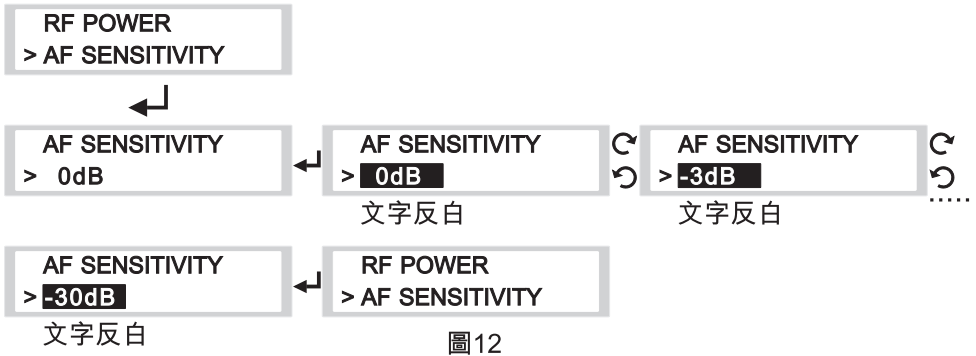


目前設定為HIGH POWER



圖11

(D) AF SENSITIVITY：輸入靈敏度之設定及變更操作，如圖12



- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇AF SENSITIVITY後，再按旋鈕進入參數選項。
- (2) 順時針旋轉旋鈕時，AF SENSITIVITY反白的數字，由0dB至-30dB範圍以-3dB的步階數值減少循環變換；逆時針旋轉時，AF SENSITIVITY反白的數字，由0dB至-30dB範圍以-3dB的步階數值增加循環變換。
- (3) 最後再按旋鈕儲存參數設定並跳回主選單。
- (4) 注意：
 - (a) 一般設定音源輸入音量調整到面板的SOURCE指示燈亮3顆燈最適當，若PEK紅燈點亮，表示輸入音量太大而失真，如果選0dB還是太大，可在AF INPUT選項設定為LINE LEVEL輸入以改善失真。
 - (b) 但如果設定在-30dB SOURCE指示燈還是亮兩顆燈以下，則在AF INPUT選項設定為MIC LEVEL輸入以改善AF輸入靈敏度。

(E) AF INPUT：AF輸入之設定及變更操作，如圖13



- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇AF INPUT後，再按旋鈕進入參數選項。
- (2) 順時針或逆時針旋轉旋鈕時，AF INPUT反白的參數將變換LINE LEVEL或MIC LEVEL。
- (3) 最後再按旋鈕儲存參數設定並跳回主選單。
- (4) 注意，如圖14：
 - (a) LINE LEVEL或MIC LEVEL選擇需配合音頻輸入端的輸出訊號強度做正確選擇，否則輸入太大會失真，太小則輸出的訊噪比會惡化。
 - (b) 主視窗 “^{AF}MIC” 圖示出現，表示目前設定為MIC LEVEL。
 - (c) 主視窗 “^{AF}LINE” 圖示出現，表示目前設定為LINE LEVEL。



(F) SOUND MODE：立體聲/單音之設定及變更操作，如圖15



圖15

- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇SOUND MODE後再按旋鈕進入參數選項。
- (2) 順時針或逆時針旋轉旋鈕時，SOUND MODE反白的參數將變換STEREO或MONO。
 - (a) 顯示STEREO，表示選擇立體聲發射；主視窗“L R”圖示會出現。
 - (b) 顯示MONO，表示選擇單音發射；主視窗“L X”圖示會出現。
- (3) 最後再按旋鈕儲存參數設定並跳回主選單。
- (4) 注意：當設定為MONO單音發射時，外部的輸入音源訊號必需確定是由AF IN左聲道輸入。

立體聲發射(STEREO)



單音發射(MONO)



圖16

(G) EQUALIZER：等化器之設定及變更操作說明，如圖17

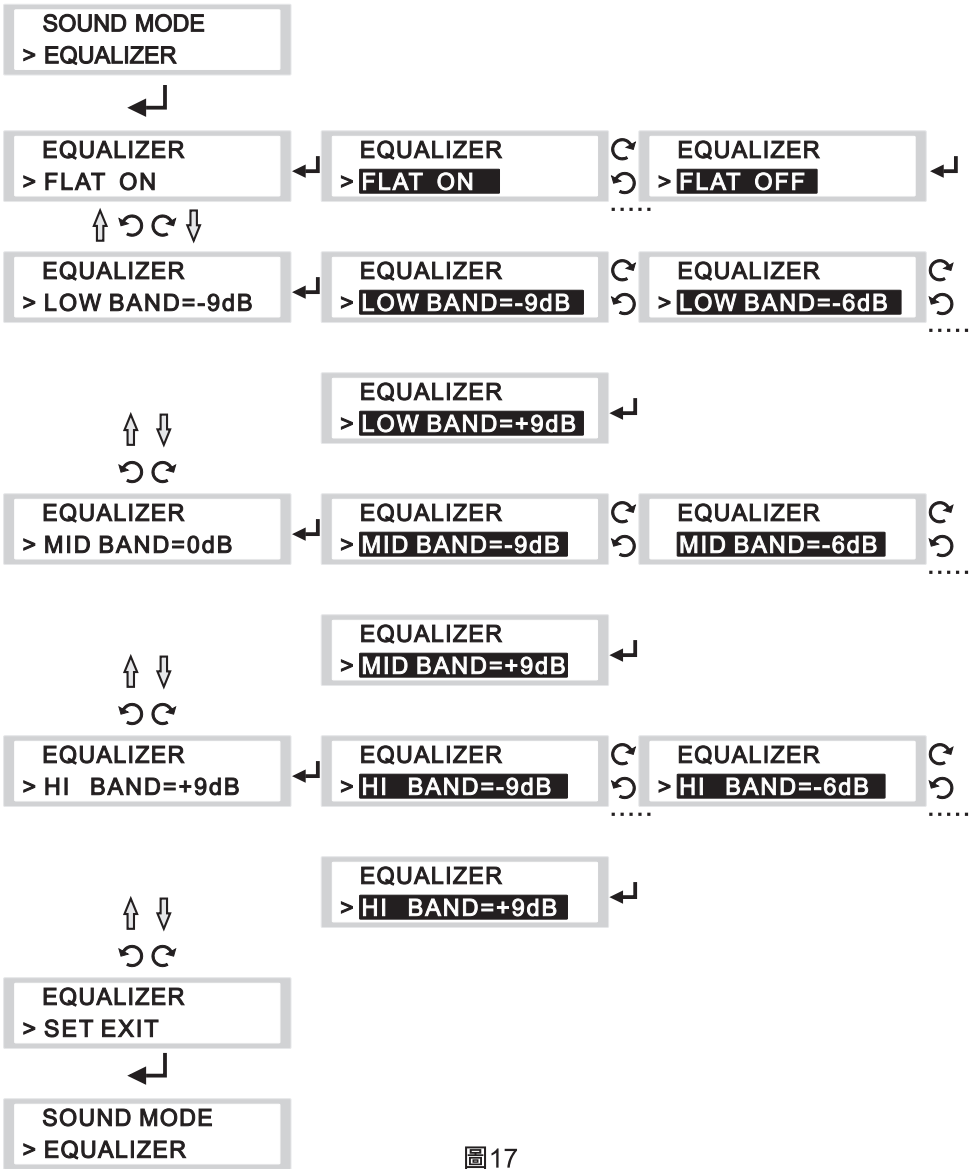


圖17

- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇EQUALIZER後，再按旋鈕進入參數選項，選擇設定項目時，再按旋鈕便反白。
- (2) 順時針旋轉時，EQUALIZER反白的參數將從FLAT→LOW BAND→MID BAND→ HI BAND→SET EXIT變換；逆時針旋轉時，反白的參數將從SET EXIT→HI BAND→MID BAND→LOW BAND→FLAT變換。
 - (a) FLAT：順時針或逆時針旋轉旋鈕時，FLAT ON與FLAT OFF循環變換。
 - (b) LOW BAND/MID BAND/HI BAND：順時針旋轉時，參數在-9dB至+9dB範圍以3dB的步階數值增加變換；逆時針旋轉時，參數以-3dB減少變換。
 - (c) SET EXIT：按旋鈕離開參數設定回到主選單。
- (3) 離開時要選擇SET EXIT，再按飛梭旋鈕後才能回主功能選單。
- (4) 注意：
 - (a) FLAT ON表示等化設定無效，主視窗“EQ”圖示會出現。
 - (b) FLAT OFF表示等化設定啟動，主視窗“EQ”圖示會出現。

等化設定無效(FLAT ON)



等化設定啟動(FLAT OFF)

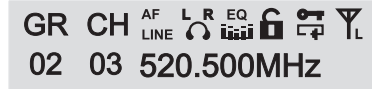


圖18

(H) NAME SETTING：NAME之設定及變更操作，如圖19

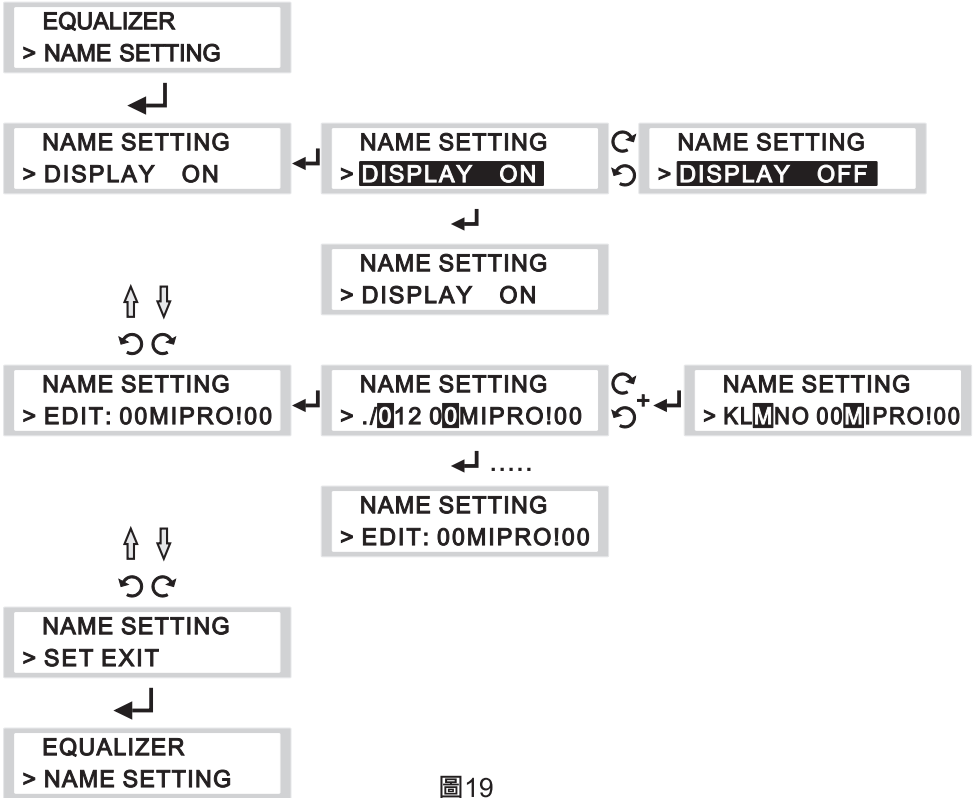


圖19

- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇NAME SETTING後，再按旋鈕進入參數選項。
- (2) 順時針旋轉旋鈕，NAME SETTING反白的參數將從DISPLAY ON→EDIT：00MIPRO!00→SET EXIT變換。
 - (a) DISPLAY：順時針或逆時針旋轉旋鈕，DISPLAY ON與DISPLAY OFF循環變換。
 - (b) EDIT：可設定10個字元的單字、數字、符號等名稱。
 - (c) SET EXIT：按飛梭旋鈕離開參數設定回到主選單。
- (3) 最後選SET EXIT再按旋鈕，儲存參數設定並跳回主選單。

(4) 注意：DISPLAY設為ON時液晶螢幕最上層的頻率數字將會改為顯示名稱的字元。



圖20

(I) NET ADDRESS：PC遙控位置之設定及變更操作，如圖21

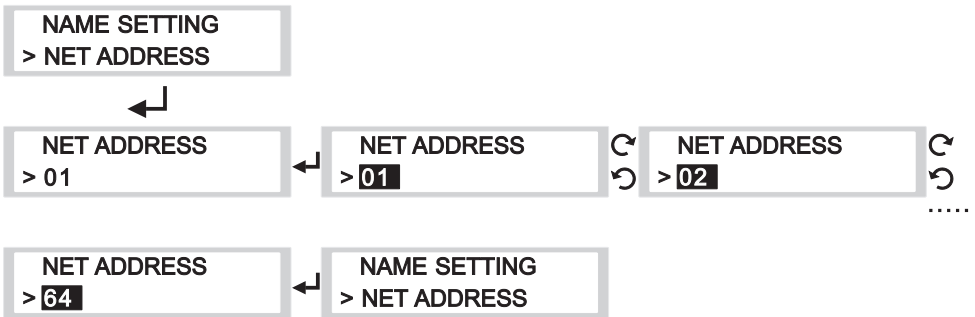


圖21

- (1) 本發射器提供ACT-BUS介面，可使用PC作遠端監控，可同時監控最多64台發射器。
- (2) 本發射器位址可設定由01~64，在遠端監控模式下，連接的所有發射器都必須有專用的位址供網路辨識，若有相同的位址，將造成衝突導致監控錯誤，若不在遠端監控模式下，則位址重覆不會影響發射器之操作。
- (3) 旋轉飛梭旋鈕選擇NET ADDRESS後，再按旋鈕進入參數選項。
- (4) 順時針旋轉旋鈕時，NET ADDRESS反白的數字將由小至大遞增循環更換；逆時針旋轉時，NET ADDRESS反白的數字將由大至小遞減循環更換。
- (5) 最後再按旋鈕，儲存參數設定並跳回主選單。

(J) SET LOCK  : 面板鎖定設定及解除操作，如圖22

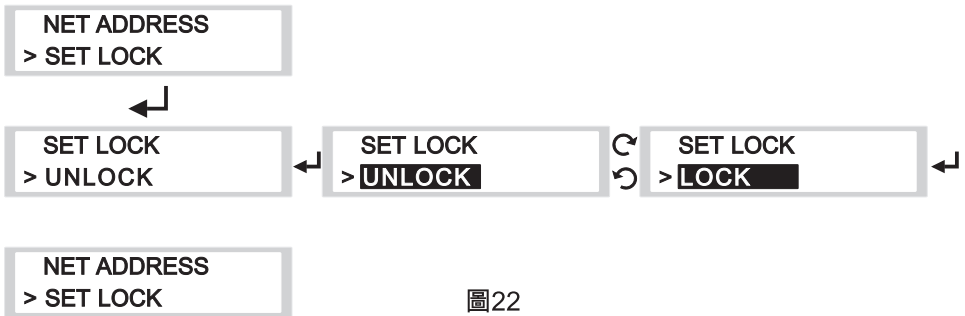





圖22

- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇SET LOCK後，再按旋鈕進入參數選項。
- (2) 順時針或逆時針旋轉旋鈕時，SET LOCK反白的參數在UNLOCK及LOCK變換。
 - (a) 顯示UNLOCK，表示設定解除鎖定，主視窗“”圖示會出現。
 - (b) 顯示LOCK，表示設定面板鎖定，主視窗“”圖示會出現。
- (3) 最後再按旋鈕，儲存參數設定並跳回主選單。
- (4) 面板若出現圖示，表示面板設定被鎖定，各項功能操作無效，以避免接收機受到意外的操作。若要設定新參數，必須先解除面板的鎖定。

面板鎖定狀態(LOCK)





解除鎖定狀態(UNLOCK)




圖23


(K) ENCRYPTION  : 加密及解密設定操作，如圖24



- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇ENCRYPTION後再按旋鈕進入參數選項。
- (2) 順時針或逆時針旋轉旋鈕時，ENCRYPTION反白的參數在ON及OFF變換。
 - (a) 顯示ON ，表示加密，主視窗“”圖示會出現。
 - (b) 顯示OFF，表示沒有加密，主視窗圖示會消失。
- (3) 最後再按旋鈕，儲存參數設定並跳回主選單。
- (4) ** 每次變更加密狀態後，需再按ACT按鍵，傳輸加密匙到接收器 **
- (5) 加密後的發射器無法與其他接收機搭配，即使是同頻率接收後也沒有聲音輸出。必須再經過ACT功能使發射與接收加密同步後才能完成系統的正确使用。

加密狀態(ON)，出現  圖示

GR CH AF L R EQ   
 02 03 520.500MHz

解密狀態(OFF)， 圖示消失



GR CH AF L R EQ  
 02 03 520.500MHz

圖25

(L) SECURE KEY：加密類別設定操作，如圖26

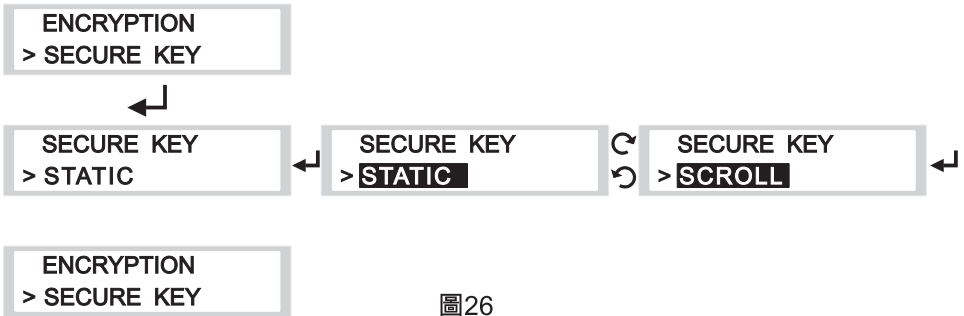




圖26

- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇SECURE KEY後，再按旋鈕進入參數選項。
- (2) 順時針或逆時針旋轉旋鈕時，SECURE KEY反白的參數以STATIC及SCROLL變換。
 - (a) 顯示STATIC，表示密碼不會更新，主視窗“ ”圖示會出現。
 - (b) 顯示SCROLL，表示每次按ACT同步鍵時密碼都會自動更新一次，主視窗“ ”圖示會出現。
- (3) 最後再按旋鈕，儲存參數設定並跳回主選單。
- (4) 因加密匙是亂數產生，因此不用擔心系統是否會被破解。
- (5) 注意：
 - (a) STATIC的加密方式適合一對多接收器廣播的加密監聽方式，如圖28。
 - (b) SCROLL的加密方式僅適合發射器與接收器一對一加密監聽方式，如圖29。

加密密碼不更新(STATIC),  圖示出現

加密密碼更新(SCROLL),  圖示出現

GR CH AF L R EQ   
02 03 520.500MHz

GR CH AF L R EQ   
02 03 520.500MHz

圖27

STATIC適合應用於一對多加密

SCROLL適合應用於一對一加密

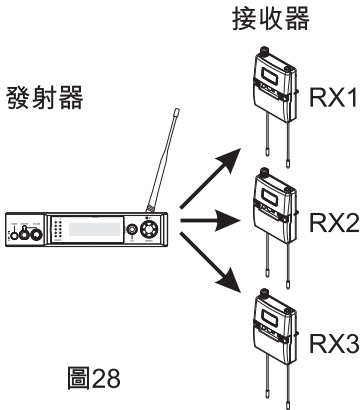


圖28

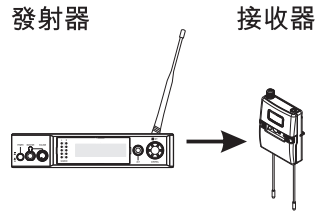


圖29

(M) FREE SCAN：安全頻道搜尋設定操作，如圖30

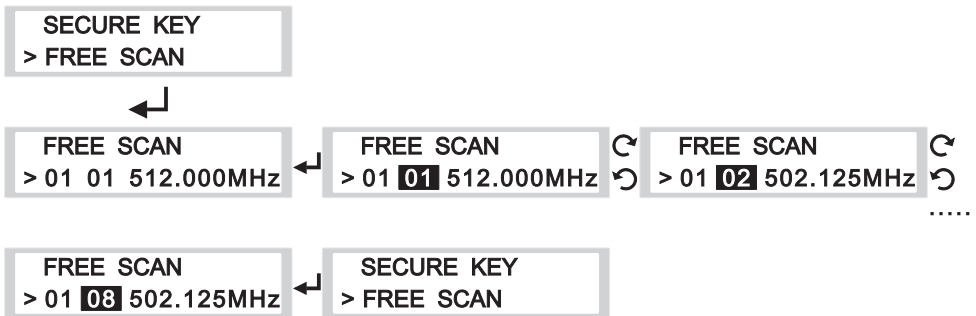


圖30

- (1) 旋轉飛梭旋鈕選擇FREE SCAN後再按旋鈕進入參數選項。
- (2) 順時針或逆時針旋轉旋鈕時，FREE SCAN的CHANNEL反白參數會向上或向下變換，最後停止在沒有干擾的頻道。
- (3) 最後再按旋鈕，儲存參數設定並跳回主選單。
- (4) FREE SCAN安全頻道搜尋是在設定的GROUP群組中自動搜尋不受干擾頻道。
- (5) 注意：在FREE SCAN設定時發射器會暫時停止發射。
 - (a) 發射器於收尋時會改為接收方式以進行空白頻道判定。
 - (b) 當發現沒有空白頻道時會停留在原來的頻道。

(N) EXIT & SAVE：離開並儲存，如圖31



圖31

選擇EXIT & SAVE再按下飛梭旋鈕會儲存各項新參數，離開設定並回到主畫面。

(O) ACT 設定操作，如圖32：

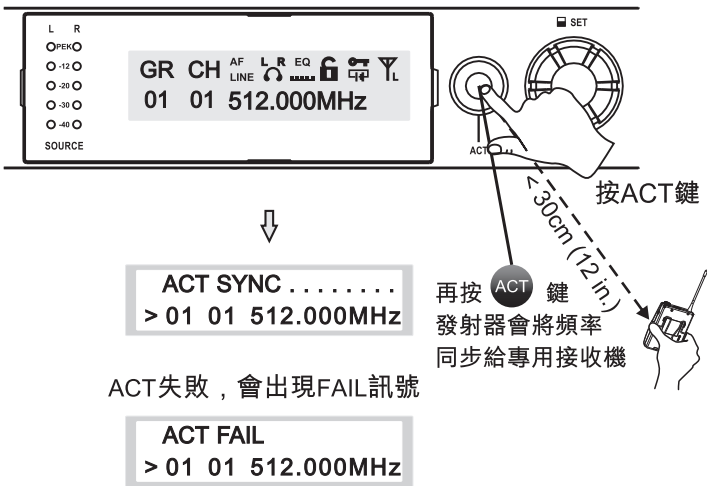


圖32

- (1) 按下ACT按鍵後放開，ACT的指示燈點亮，表示等待發射器的回應，如超過10秒發射器沒回應則在工作頻率的顯示處會出現FAIL的訊號，表示ACT失敗，可再按ACT按鍵重覆執行一次ACT的功能。
- (2) 執行ACT功能時必須將發射器的ACT標示對準接收機的ACT按鍵，並保持在30cm內。
- (3) ACT按鍵可執行自動頻道追鎖功能及傳送加密資料，使用ACT一次就可以將加密及頻道自動追鎖完成。

四、電腦網路介面操作方法

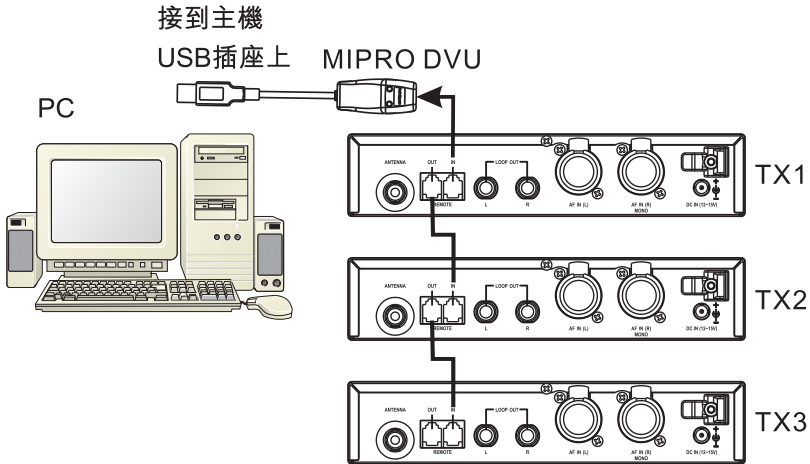


圖33

- 1、本機具有最新電腦網路操作介面功能。
- 2、將本機背面電腦網路介面REMOTE連接座，使用一組最少兩條連線連接到電腦介面轉接器上，再將USB連線連接到電腦主機USB PORT上，如圖33。
- 3、配線：
 - (A) 利用所附的電話連線，一端對準第一台發射器背面之REMOTE連接座OUT插座，另一端對準第二台發射器背面之REMOTE連接座IN插座，如圖33，連續與其他發射器連接，最後將第一台發射器背面之REMOTE連接座IN插座連接到轉接器MIPRO-DVU上。
 - (B) 本系統可連接高達64台發射器同時操作。
 - (C) 網路連接長度高達300m，但越遠穩定度越差，因此建議最好不要超過100m，以保持高速之傳輸品質。

五、框耳與兩台合併安裝之操作

1、單台半U之裝設：將單機固定角架左、右鎖上螺絲，如圖34。

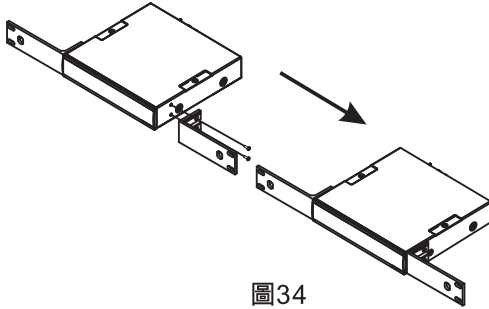


圖34

2、兩台半U合併之裝設：

- (A) 將兩台發射器相鄰之上下螺絲依逆時針方向取下。
- (B) 將固定片放置於兩機上下方，依正確方向插入固定孔，再將螺絲鎖緊固定。
- (C) 將兩發射器組裝固定後，再將左、右框耳鎖上螺絲固定，如圖35。

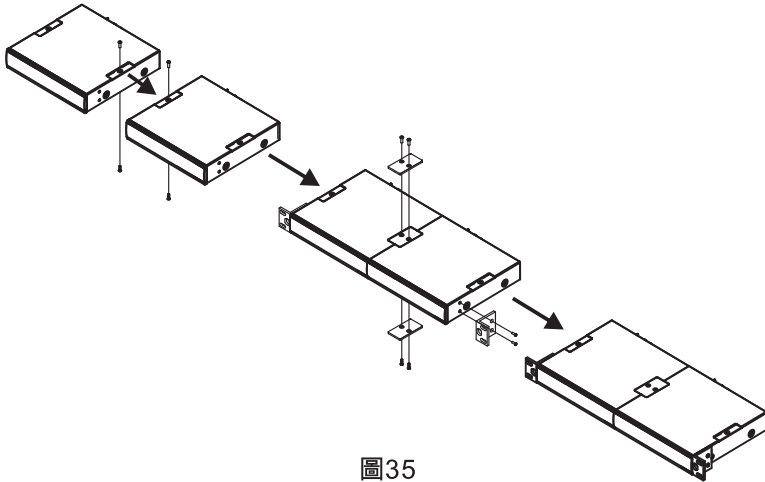


圖35

六、操作注意

- 1、當監聽系統與無線麥克風系統一起使用時，不要在同一頻段上操作，以避免頻率互相干擾。
- 2、使用同軸電纜線將發射訊號外接到天線時，必須使用50Ω的同軸纜線，且勿過長，一般使用RG-58或3D的纜線時不要超過5米。
- 3、發射天線與接收機最好能保持無障礙的視線距離，當在室內使用時因障礙物及吸收電波物體較多，使用距離會相對縮短。
- 4、選用電源供應器的電壓不宜低於12VDC，也不要高於15VDC，同時注意供應器的輸出電流，最少須有500mA以上，如電壓供應不足將造成機器操作不穩定，甚至不動作，過高會使機器過熱而縮短使用壽命，甚至燒毀。
- 5、搭配本立體發射器，必須選用MIPRO專用立體聲迷你接收機。

七、備註

- 1、各項規格若有誤差，以實際產品為依據。
- 2、載波頻率範圍、輸出功率、最大偏移度等以各國電波法規為依據。

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條

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。

第十四條

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。

顧客保固卡

[本聯由顧客保存]

產品型號：_____

保固期限：一 年

購買日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

產品序號：_____

感謝您的惠顧！

MIPRO產品設計精良，品管嚴格，在正確使用下，保證長期維持正常功能。

保固期間如果發生組件故障，本公司或授權經銷商將免費為您修護服務。

維護服務處：600079 嘉義市北港路814號



MIPRO產品保固條款

- 在保固期內，因下列情況發生故障時本公司將酌收成本費用：
 - 未經本公司認可自行修理而產生的故障。
 - 因人為不慎或錯誤使用而導致的故障。
 - 受天災、地變等不可抗拒之災害而損害者。
- 保固不包括其他附件，消耗品及輔助裝置；充電電池保固三個月。
- 本保固卡請妥為保存，送修時請出示本卡。如有遺失，恕不補發。
- 您可透過線上登入保固卡資料，保障您產品使用的售後服務權益。

<https://www.mipro.com.tw/register.html>

加蓋經銷商店章：

(沒有加蓋經銷商店章無效)

MIPRO[®]
MICROPHONE PROFESSIONALS

YM 020/10

本內容若有變更，恕不另行通知。不准翻印或轉載。

嘉強電子股份有限公司

總公司: 600079 嘉義市西區北港路814號

Tel : +886.5.238.0809

Fax : +886.5.238.0803

www.mipro.com.tw

mipro@mipro.com.tw



2 CC392B