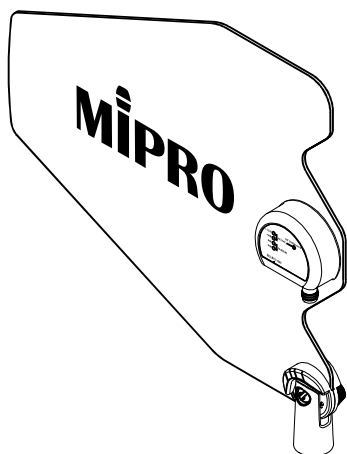


AT-90A 單指向主動式天線



AT-90P 單指向被動式天線



重要安全提示

1. 請認真閱讀本使用說明。
2. 請妥善保管使用說明。將本設備交給他人使用時，請務必附帶本使用說明。
3. 請注意所有警告提示。
4. 請遵守所有操作提示。
5. 請不要在近水的區域內使用本設備。
6. 只能使用乾布清潔本設備。
7. 請不要遮蓋住通風口。請按照使用說明安放設備。
8. 請勿將本設備放置在熱源附近，如散熱器、熱排管、烤箱或其他裝置(包括擴音器)等。
9. 本設備工作使用的電源必須符合電源插頭上的參數要求。請始終將本設備與帶地線的插頭進行連接。
10. 請確保電源線不會被踩到或受到擠壓，特別是在插頭、插座和從設備穿出的幾個位置上。
11. 請只使用由本公司推薦的附屬設備和附件。
12. 本設備只能和製造商規定或與設備配套提供的台車、支架、三腳架、固定架或底座一起使用。使用台車時，必須小心移動台車與設備，以防碰撞和台車翻倒。
13. 有暴風雨或長時間不用設備時應將設備電源切斷。
14. 所有保養工作必須交由經過專門訓練的保養人員進行。當本設備受到任何形式的損害，當電源線受損，當液體或者異物滲入到設備內或設備受到雨淋，當設備不能正常工作或者關閉時，必須執行保養工作。
15. 將電源插頭從插座內拔出，以切斷設備電源。
16. 警告：不要在雨中或潮濕的環境中使用設備。否則有火災和電擊的危險。
17. 不要在有濺水或滴水的環境使用設備。請不要將裝有液體的容器如花瓶等放置在設備上。
18. 電源線插頭必須始終保持狀態良好。如需確實切斷電源，請於電源開關關閉後拔下電源插頭。



危險提示



該圖示表示接收機內有危險電壓，可導致電擊。



該圖示表示接收機使用手冊包含重要使用說明和維護說明。

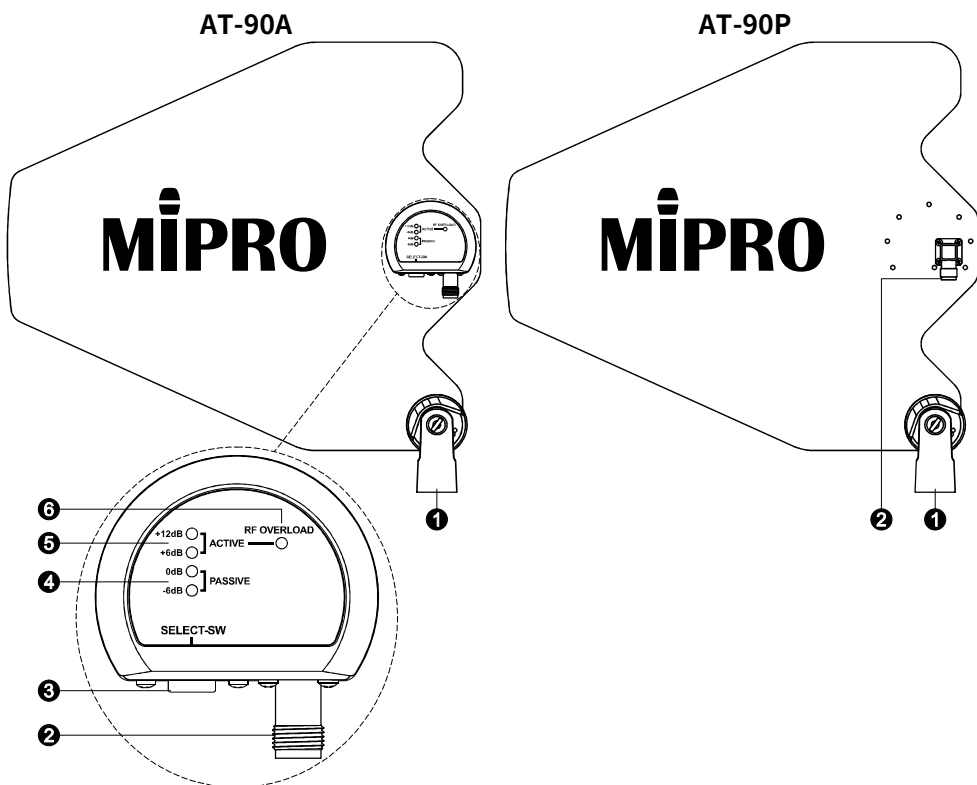


該圖示表示不可打開接收機，否則有電擊危險。接收機內不存在可以由用戶進行維修的組件。維修工作應由專業客戶服務人員執行。



本設備報廢後，請將它送交公共收集站或資源回收中心。

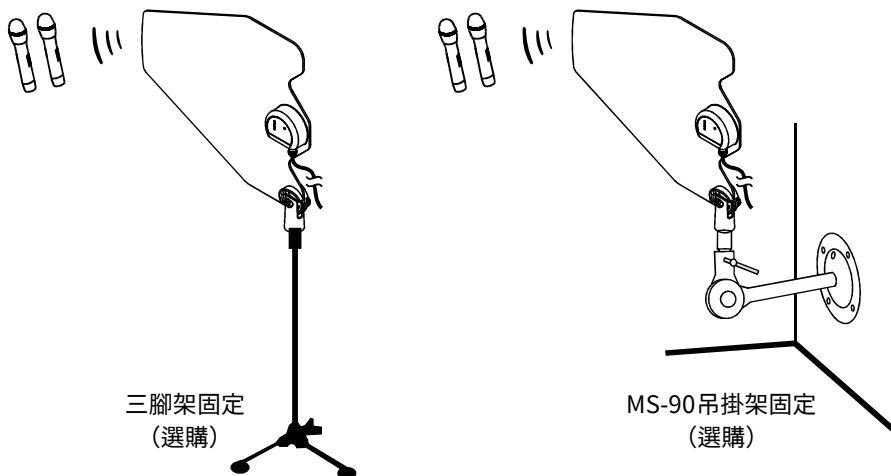
各部名稱



- ❶ **基座**：用於固定天線，可架設於三腳架或 MIPRO MS-90 吊掛架上。
- ❷ **天線電纜線連接座**：用於連接至強波器、天線分配器或接收機的 TNC 輸入端，亦可連接至發射器的 TNC 輸出端。
- ❸ **增益選擇開關**：提供四段增益設定。切換時，第 4～6 項所述的指示燈會同步顯示目前的增益狀態。開關設有防水保護套，操作方式為左右推動式（非按壓式）。調整時請注意方向，推至定位後請勿再施力，以避免造成開關損壞。
- ❹ **PASSIVE 0 dB 或 -6 dB**：訊號不經主動放大器處理，可選擇 0 dB（訊號直通）或 -6 dB（訊號衰減 6 dB）後輸出。
- ❺ **ACTIVE +12 dB 或 +6 dB**：訊號經主動放大器放大後輸出，並可透過增益切換選擇 +12 dB 或 +6 dB 增益。
- ❻ **RF OVERLOAD 射頻過載燈**：當接收到過強的 RF 訊號時會亮起，提示環境中可能存在高能量的諧波或過強訊號，可能導致後端接收系統產生嚴重的互調干擾或訊號遮蔽。此功能僅在主動模式（ACTIVE）下運作。

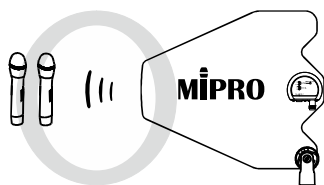
裝設說明

- 將底座架設在管徑為 35 mm 的三腳架或 MIPRO MS-90 吊掛架上端，對準腳架孔鎖緊。



- 主動式 AT-90A 的主動放大電路與指示燈顯示功能，僅在連接提供偏壓 DC 電源的裝置時才能進行增益切換操作。本強波器可在 8V~18V 的偏壓電源範圍內維持正常運作。
- 當主動式 AT-90A 連接至無法提供偏壓 DC 電源的裝置時，天線仍可正常使用，無需擔心完全失效。在未供電的情況下，天線會自動維持於 0 dB 狀態運作，相當於 BYPASS 模式；此時其功能等同於使用一支被動式 AT-90P 天線。
- RF OVERLOAD（射頻過載）指示燈的觸發門檻為 -6 dBm。當指示燈亮起時，表示環境中存在較強的 RF 訊號，可能導致所連接的接收器或放大器產生飽和或過載現象。此觸發點主要作為警示與診斷參考，協助使用者進行後續可控的調整與修正，但並不保證在未處理或處理後問題一定會發生或完全排除。另請注意，此指示燈僅在 +12 dB 與 +6 dB 增益檔位時才會運作；若未提供 DC 偏壓電源，指示功能亦不會啟動。

- 將天線的方位角度調整至正確方向（如左圖所示），即可獲得最佳的接收與運作效能。



圖左：○正確，麥克風在前



圖：×錯誤，麥克風在後

注意事項

- 與 RX 連接時，由於 RX 的 TNC 端子提供 DC 偏壓電源，請務必注意天線同軸電纜的內芯線不可與機殼或隔離接地層接觸，以避免造成電源短路。短路可能導致 AT-90A 強波器無法依正常設定運作。
- 主動式 AT-90A 即使誤切換至不正確的檔位，也仍可與 MIPRO UHF 發射器正常搭配使用。此時 AT-90A 會自動進入 BYPASS 模式，相當於自動切換至 0 dB 的正確檔位。但若連接其他品牌發射器，仍建議將設定切換至 0 dB。
- 建議使用盡可能短的同軸電纜。連接 RX 時，線長請保持在 10 公尺以內；連接 TX 時，建議在 3 公尺以內，以避免接收或發射訊號因線材過長而產生過度衰減。
- 主動式 AT-90A 的 -6 dB 設定主要適用於存在高能量或全頻段飽和干擾、且無法完全排除的惡劣環境。例如某些地下室場地常設有小型無線通訊基地台，容易產生強烈干擾。此外，部分數位系統對 RF 訊號失真特別敏感，容忍度較低。因此在此類環境中，應避免固定的高增益設定，適度降低增益有助於排除特殊場景中的干擾問題，這也是現場安裝工程師的重要職責之一。
- 主動式 AT-90A 的 OVERLOAD（射頻過載）指示燈可作為上述問題的重要參考指標。當過載燈亮起時，建議立即降低增益設定。雖然降低增益可能會縮短接收距離，但此距離變化通常是可預期且可控的；相較之下，排除突發干擾所帶來的系統穩定性提升，往往更能提高整體系統的可靠度。
- 各項規格若有誤差，以實際產品為依據。

一般50Ω同軸電纜線規格參考表

名稱	衰減量(dB/10m)		最大適用長度(m)
	200MHz	1.0GHz	
RG-58A/U	2.3	5.8	30
3D-2V	2.1	5.2	33
5D-2V	1.5	3.8	45
8D-2V	0.9	2.2	80
5D-SFA		1.8	95
8D-SFA		1.2	140

備註：表中列出的同軸纜線是原廠標準特性，市售纜線因廠牌不同，另有各種規格，衰減量差異也大，因此應依廠商提供的正確數據為參考規格較為準確。

產品保固卡

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、品質嚴格，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維護服務。

維護服務處：600079嘉義市北港路814號

MIPRO產品保固條款

1. 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。

2. 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。

本保固卡請妥善保存，送修時請出示本卡。如有遺失，恕不補發。

產品支援中心還有查詢產品教學影片、下載說明書等相關服務。

加蓋經銷商店章：

(沒有加蓋經銷商店章無效)

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

www.mipro.com.tw

Fax : +886-5-238-0803

mipro@mipro.com.tw



本內容若有變更，恕不另行通知。不准翻印或轉載。 YM 026/07

2CC636A