

LP-4502

使用說明書

Wintec[®]
wireless electronics

非常感謝您購買本公司對講機，我們一直秉持著不斷的創新技術，研發出各種無線電產品，也深受廣大愛用者所喜愛。除了再次感謝您對本公司的愛護外，也特別請您隨時注意本公司所推出的新產品資訊，更別忘了給我們更多您的寶貴意見。本對講機功能繁多，請你細心的依說明書指引操作。

注意事項

- 不得任意更換或改裝機械結構及零件以免失去合法免執使用權。
- 不得在飛機飛行中或炸礦遙控等電磁敏感較高地區使用。
- 避免放置於高溫及高濕度地方太久。
- 使用外接耳機前先將音量調整至最小以保護您的聽力。
- 如果本機產生異味或煙霧請立即關機並取下電池，送至原購買處尋求協助。
- 使用本公司提供的電池或電源配件，勿使用任意的外接電源為本機供電。

使用者應瞭解及認識使用對講機的一般危險性。

易爆環境(氣體、粉塵及煙霧等)、在加油或者停車於加油站時，請關閉對講機。

依據【低功率射頻器材技術規範】

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。

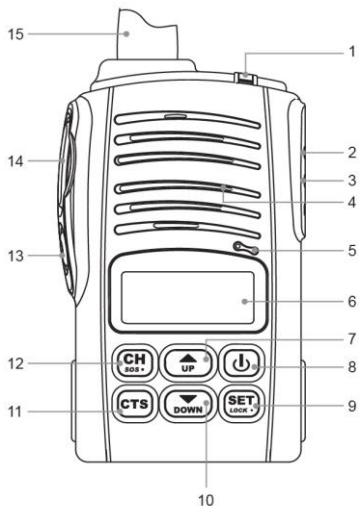
特色

- 內置 Tcxo 基頻振盪器，增加頻率穩定度。
- 完全數位化調整設計，避免出廠後數值改變。
- 小型耐用的機殼設計，符合多項美國軍用規格標準。
- 7 組不同振鈴選擇。
- 9 段 VOX(免持功能)及快速 ON / OFF 功能。
- 3 段自動省電 / 3 段自動關機 / 5 段限時發話功能。
- 支援 134 組靜音碼：CTCSS TONE(51 組)·DCS TONE(83 組)。
- 多項 LCD 圖示顯示與背光設計
- 發話結束確認音功能。
- 托咪信號提示指示燈裝置。(選購配備)
- 1 組 SOS 緊急頻道與 1 組記憶頻道。
- 支接收發異頻道功能。
- 支援頻道掃描功能。
- 支援雙頻道守聽功能。
- 支援 9 組密話功能。

目錄

外觀介紹-----	1
LCD 畫面說明-----	2
按鍵及功能操作-----	3
電池低壓警示-----	11
回復設定功能至原廠設定值-----	12
外部耳麥接收指示燈動作說明-----	12
電池拆裝 / 充電說明-----	13
CTCSS / DCS 靜音碼列表-----	15
規格表-----	17

外觀介紹




- | | |
|---------------------|------------------|
| 1. Rx / Tx 狀態指示 LED | 9. [SET]設定功能鍵 |
| 2. 外接喇叭插座 | 10. 下調鍵 |
| 3. 外接麥克風插座 | 11. [CTS]靜音碼設定鍵 |
| 4. 喇叭 | 12. [CH]頻道切換鍵 |
| 5. 麥克風 | 13. 監聽 / LCD 背光鍵 |
| 6. LCD 螢幕 | 14. PTT 發話鍵 |
| 7. 上調鍵 | 15. 天線 |
| 8. 電源開關鍵 | |


LCD 畫面說明




 呼叫振鈴


 自動省電

 VOX 開啟

 (按鍵)音效開啓

 音量大小


 自動關機


 發射限時


 電池電力


 CTS 靜音碼


 DCS 靜音碼


 使用頻道指示


 雜訊強度設定


 按鍵鎖定


 緊急頻道使用中


 記憶頻道使用中


 設定功能項目指示

 密話功能啟用中

 頻道掃描中

 接收 / 發射信號強弱

 雙頻道守聽中

 接收 / 發射異頻道
功能啟用中

按鍵及功能操作

電源開關

開機：關機狀態下，長按〔電源〕鍵，約 1 秒後，此時 LCD 螢幕會亮起並聽到開機提示音，表示已將對講機開機。

關機：開機狀態下，長按〔電源〕鍵，約 1.5 秒後，此時 LCD 螢幕關閉並聽到關機提示音，表示已將對講機關機。

發話 / 接收

按住〔PTT〕進行發話，LED 指示燈亮起紅色燈號，放開〔PTT〕後則為接收狀態（如有接收到信號，則 LED 會亮起綠色燈號）。

※發話時請對準麥克風約 5~10 公分說話。

音量調整

短按〔▲〕，音量調大；短按〔▼〕，音量調小。按住〔▲〕或〔▼〕不放時，則為大、小聲快速調整。LCD 圖示，每一個刻度為 2 階設定指示，請依情況調整。

※注意：外接耳機時務必請先調到小音量。

一般頻道選擇

短按〔CH〕，而當 LCD 頻道顯示螢幕在閃爍時，可短按調整〔▲〕或〔▼〕來選擇頻道，選擇確定後短按〔CH〕或〔PTT〕或〔SET〕或〔CTS〕即可跳出頻道選擇模式，並使用該選定頻道。

※在記憶頻道 / SOS 頻道時，不允許此操作。

頻道掃描

短按〔CH〕一次，而當 LCD 頻道顯示螢幕在閃爍時，按住〔▲〕或〔▼〕不放約 2 秒，則啟動頻道掃描功能。

- 掃描時，頻道會一直增加或減少跳動，表示此刻正在進行掃描。當掃描到有效訊號時，接收機會暫停掃描動作直到信號消失後再繼續掃描動作。
- 掃描時可按〔▲〕或〔▼〕來改變頻道掃描方向。
- 掃描時按〔PTT〕送信，若在無訊號掃描狀態下，則一律以原先使用中頻道發信，放開〔PTT〕則繼續掃描；若掃描頻道為有訊號且靜音碼正確（喇叭開啟）而暫停掃描時，則以該掃描頻道發信，並停止掃描功能，選定該頻道為使用中頻道。
- 掃描時，按〔監聽〕，則一律為監聽目前掃描到之頻道；放開〔監聽〕則繼續掃描。

※掃描中，欲停止掃描的其他方式：

1. 按下〔SET〕
2. 短按〔CH〕
3. 按住〔CH〕+〔▼〕（如切換至記憶頻道之方式）
4. 按住〔CH〕+〔▲〕（如切換至一般頻道之方式）
5. 長按〔CH〕（如切換至 SOS 頻道之方式）

掃描停止後，若目前掃描頻道為有訊號且靜音碼正確（喇叭開啟）而暫停掃描時，則停留在此頻道，否則將返回原先使用中頻道。

※掃描中，按〔CTS〕無效

※掃描中，VOX 功能將暫時失效

※掃描中，按鍵鎖功能，仍可正常操作。

※在記憶頻道 / SOS 頻道時，不允許此操作。

CTCS / DCS 靜音碼開關及選擇

1. 按〔CTS〕，可開啟 CTCSS / DCS 靜音碼設定模式。
2. 靜音碼設定模式開啟後，可直接長按 / 短按〔▲〕或〔▼〕，選擇想要的靜音碼，選擇確定後短按〔CTS〕或〔PTT〕或〔SET〕或〔CH〕即可跳出靜音碼設定模式，並選定使用之靜音碼或關閉靜音碼。

※靜音碼設定模式顯示說明：

OFF：-- (靜音碼關閉)

CTCSS：Ct01~Ct51

DCS：dC01~dC83

3. 接收及發射的靜音碼是相同的。
4. 靜音碼指示為頻道號右側的小數字，當顯示88時為CTCSS 共計有51組，當顯示:88時為DCS共計有83組。

※在記憶頻道 / SOS 頻道時，不允許此操作。

LCD 螢幕背光燈開啟關閉

短按側邊監聽鍵〔○〕一次後，LCD 背光亮起。再按一次，則 LCD 背光熄滅。背光亮起後 10 秒，將會自動關閉。

監聽開啟



按住監聽鍵〔○〕不放 1 秒後，喇叭聲音打開。此時，如有同頻道使用者，不論靜音碼是否一致，皆可聽到聲音(此時 LED 指示燈亮綠燈)。

※一般監聽功能可使用在以下兩種場合。

1. 當在遠距離通話、或喇叭有斷續聲音時，可打開監聽功能。

2. 當對方靜音碼和自己的靜音碼不同時，欲監聽對方聲音，可打開監聽功能。

按鍵上鎖 / 解鎖

長按〔SET / LOCK〕1.5 秒後，出現，表示按鍵已上鎖。再長按〔SET / LOCK〕1.5 秒後，消失，表示按鍵已解鎖。

※當按鍵上鎖時，只有PTT、音量調整、電源鍵、監聽功能、LCD螢幕背光燈開關以及按鍵解鎖可以使用。

功能設定鍵

在主畫面短按〔SET〕可進入本機功能選單；在功能選單內，短按〔SET〕可切換各功能項目，再配合〔▲〕或〔▼〕調整各項功能數據；俟所需功能都調整完畢後，短按〔PTT〕將離開功能選單並儲存變更後之各功能數據。

※在功能選單內，長按〔SET〕可變更切換各功能項目之順序，原為順向（1→2→3...）可改為逆向（3→2→1...），但一旦離開功能選單後，下次再進入功能選單將自動恢復為順向切換。

※在功能選單內，未再執行任何功能選項切換，超過 10 秒後將自動返回主畫面並儲存變更後之各功能數據。

各功能項目說明如下：

1. 呼叫振鈴選擇：出廠預設為 b1，可選擇 OFF，b1 ~ b7 不同振鈴聲。
2. 自動省電選擇：出廠預設為 2，選擇 OFF，1 ~ 3。一般建議設為 2，話務量很少時可設 3 以節省接收電力。
3. 聲控自動發射功能：出廠預設為 OFF，VOX ON / OFF。VOX 功能開啟時，若是由 VOX 觸發的發射，發射前會有嗶聲提示，且發射中

VOX 圖示將持續閃爍，指示目前為 VOX 觸發的發射行為。

4. VOX 聲控感度調整：選項為 L1 ~ L9，L1 最敏感狀態，L9 則為最不敏感狀態，出廠預設為 L3。在此項目下可以直接進行 VOX 聲控感度測試，請直接對麥克風發話，當發話音量足以觸發 VOX 時，會發出嘟聲提示並閃爍發射指示燈一次，方便您選擇適合的 VOX 聲控感度。※當 VOX 功能關閉時，此項目將暫時隱藏。

5. 收發異頻道功能：出廠預設為 OFF，此功能啟用時，若目前在一般頻道（接收），則發射時將切換到記憶頻道作發射，反之則接收與發射頻道互換。

※在 SOS 頻道下，此功能無效。

6. 按鍵 / 音效聲：出廠預設為 ON，當選擇 OFF 時，按鍵音 / 提(警)示音 / 開關機音效聲將關閉。

7. 自動關機功能設定：出廠預設為 OFF，OFF / 30 / 60 / 120 分。此功能設定在 30 時若 30 分鐘內無任何操作或接收動作，則機器將自動關機。當關機前的 60 / 30 / 10 / 5 秒，本機都會發出嗶聲 1 次警示，直到關機。

8. 發送信號限時功能設定：出廠預設為 OFF，OFF / 30 / 60 / 90 / 180 / 360 秒。當此功能設定非 OFF 時，若連續發送達設定值前 10 秒，機器將發出嗶聲 1 次警示，且開始閃動 TOT 圖示及點亮螢幕背光，若繼續發送超過設定值，機器將發出連續嗶聲警示及點亮螢幕背光，同時自動停止發送，並轉為接收狀態；連續嗶聲與 TOT 圖示閃動警示將持續至〔PTT〕放開為止。

9. 設定 SQL 靜噪電位：L0 ~ L7（出廠預設為 L3）。此功能設定在 L0 時靜噪功能失效喇叭將被打開，一般設定在 L1 時為較弱信號可打開喇叭，若設定在 L9 則為較強信號可打開喇叭。一般環境下操作，建議設置於

L3 (其為預設值) · 若設定電位越高則接收開啟喇叭越不易 · 可應用在短距離收發環境下 · 避免外界弱訊號干擾。

10. 中繼(Repeater) 功能：出廠預設為 OFF；開啟後在某些規範頻道內 · 將自動將發射頻率變更為中繼頻率。

※僅 AUSTRALIA / GMRS 規範有效 · 故非使用 AUSTRALIA / GMRS 規範時 · 此項目將不會出現。(台灣不適用)

11. 發話結束確認音：ON / OFF(出廠預設為 OFF)。此功能開啟時 · 每次當發射完畢後 · 本機將發出一組音頻到對方的接收機 · 確認發話結束。

12. BTL 忙線禁發 · ON / OFF(出廠預設為 OFF)。此功能啟用時 · 當目前頻道正在使用中 (本機喇叭開啟) 時 · 將無法發送訊號(PTT / Vox)；此時若欲執行發射動作(PTT / Vox) · 機器將會發出警示音並在 LCD 顯示“btL”字樣 · 提醒 BTL 忙線禁發中。

13. 密話(Scrambler)功能：出廠預設為 OFF · 可選擇 OFF / 1~9 等混音密碼。若選用混音密碼時 · 接收端與發話端需設置相同混音密碼 · 否則接收端將無法聽到正確清晰的語音通話。

傳送振鈴

按住 [PTT] · 並按 [CTS] · 即可傳送指定之振鈴聲到對方機器上。

※按鍵鎖定時 · 無法進行此操作。

VOX 快速開啟 / 關閉

按 [PTT] 發射時 · 短按 [SET] 一次 · 將 VOX 快速開啟 / 關閉。

※VOX 開啟後 · 你可以對準麥克風說話 · 只要說話音量大於您所設定之音量 · 不用按 [PTT] 就可將聲音傳送出去。

※當設定功能『聲控自動發射(Vox)功能開關』項目被取消時，無法進行此操作。

※按鍵鎖定時，無法進行此操作。

快速開關收發異頻道功能

按〔PTT〕發射時，短按〔CH〕，出現表示功能開啟；再按一次消失，則是功能關閉。

※當設定功能『5. 收發異頻道功能』項目被取消時，無法進行此操作。

※按鍵鎖定時，無法進行此操作。

記憶頻道快速切換

按住〔CH〕後，短按〔▼〕，則可快速切換至記憶頻道；再按住〔CH〕後，短按〔▲〕，則可返回一般頻道。

※記憶頻道設置方式請參考「SOS 頻道 / 記憶頻道設置方式」。

※預設為頻道 1，無靜音碼。

SOS 緊急頻道快速切換

按住〔CH〕不放約 3 秒，則可快速切換至 SOS 緊急頻道，使用相同方法則可返回一般頻道或按住〔CH〕後，短按〔▲〕，則可返回一般頻道。

※SOS 頻道設置方式請參考「SOS 頻道 / 記憶頻道設置方式」。

※預設為頻道 1，無靜音碼。

雙頻道守聽 (目前使用中頻道與記憶頻道)

短按〔CH〕一次，而當 LCD 頻道顯示螢幕在閃爍時，同時按住〔▲〕與〔▼〕即可啟動雙頻道守聽功能。

- 雙頻道守聽時，將以原先使用中之一般頻道及記憶頻道交替守聽；無論一般頻道是否收到訊號進行對話中，每隔 5 秒，收信將暫時切換到記憶頻道 0.2 秒，檢查記憶頻道是否有訊號，若有訊號則收信停留在記憶頻道進行對話，若無訊號則收信返回原通話之一般頻道，繼續通話。
- 雙頻道守聽時按〔PTT〕送信，若在無接收訊號狀態下，則一律以原先使用中之一般頻道發信；若原先使用中之一般頻道或記憶頻道為有訊號對話時，則以該頻道發信；放開〔PTT〕則繼續執行雙頻道守聽。

※雙頻道守聽中，欲停止雙頻道守聽的方式：

1. 按下〔SET〕
2. 短按〔CH〕
3. 按住〔CH〕+〔▼〕(如切換至記憶頻道之方式)
4. 按住〔CH〕+〔▲〕(如切換至一般頻道之方式)
5. 長按〔CH〕(如切換至 SOS 頻道之方式)

雙頻道守聽停止後，將返回原先使用中之一般頻道。

※雙頻道守聽中，按〔CTS〕無效；

守聽中，VOX 功能將暫時失效。

※雙頻道守聽中，按鍵鎖功能，仍可正常操作。

※雙頻道

SOS 頻道 / 記憶頻道設置方式

先將頻道選擇到欲設定的頻道並設置所需靜音碼後；先按住〔CH〕後再按住〔SET〕，直到 LCD 開始閃爍{SOS}圖示，表示已進入 SOS 頻道 / 記憶頻道設置模式，此時即可放開〔CH〕和〔SET〕。


- 在 SOS 頻道 / 記憶頻道設置模式下，可短按〔▲〕或〔▼〕來選擇


要設置 SOS 頻道({SOS}閃爍)或記憶頻道({M}閃爍);選擇確定後短按〔SET〕即可設置 SOS 頻道 / 記憶頻道,並跳離該設置模式。

- 在該設置模式下短按〔CH〕或〔PTT〕或〔CTS〕,將直接跳離該設置模式,但不做任何頻道設置。

※按鍵鎖定時,無法進行此操作。

電池低壓警示

1. 當電池電量不足時,螢幕顯示  並閃爍,並於每分鐘嗶聲一次;此後每次發射時,皆會嗶聲一次提醒使用者。此時實際發射功率會自動降至 L 檔(但不會改變原始功率設定)。

2. 當電池電量嚴重不足時,螢幕顯示  並閃爍,並於每分鐘嗶聲二次;此後每次發射時,皆會嗶聲二次提醒使用者。此時實際發射功率會自動降至 L 檔(但不會改變原始功率設定)。

3. 當電池電量耗盡,本機將自動關機。

回復設定功能至原廠設定值

在關機狀態下，按住〔SET〕不放，然後按下〔電源開關鍵〕直到嗶聲 3 次，放開所有按鍵即可將各項設定功能 (1~11) 及(守聽頻道 / SOS 頻道 / 記憶頻道) 按鍵鎖 (解鎖)，音量，上次最後使用頻道 (頻道 1) 回復至原廠預設值。

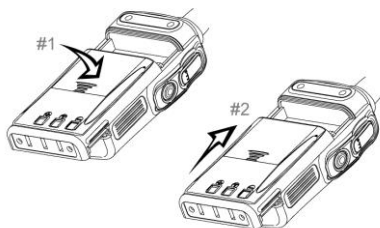
外部耳麥接收指示燈動作說明

1. 請先啟用外部耳麥接收指示燈功能 (預設啟用)。
2. 當未操作機器 (含按鍵操作與發射) 超過 10 秒後，當接收到有效訊號時外部耳麥接收指示燈將開始閃爍，以提醒使用者有接收到有效訊號 (含靜音碼正確)。
3. 當有操作機器時，10 秒計數器將自動重新計數。

電池拆裝 / 充電說明

電池安裝

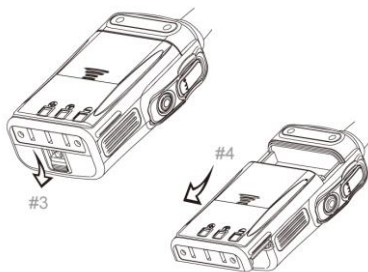
如圖 1，將電池平行下壓和主機平行連結，並將電池往主機向上推固定（下方安全扣會自動扣住）。



電池取出

如圖 1，將安全扣往下壓。

如圖 2，將電池用力往後推，直至和主機分離，即可取出電池。



充電使用

充電有 2 種方式，主機(含電池)及電池單獨充電，燈號顯示，如下所示。

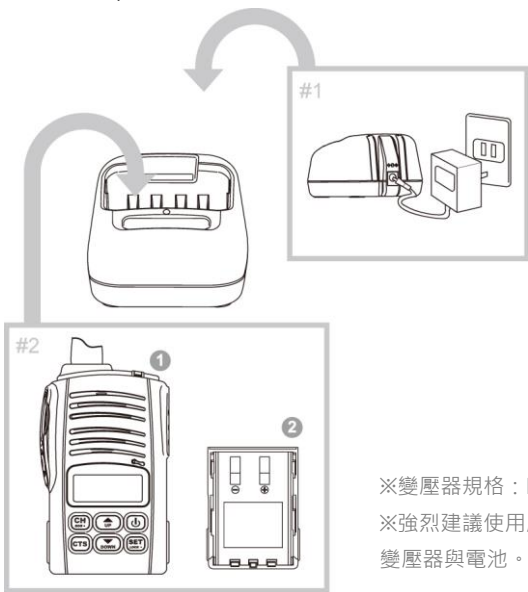
綠燈：待機中

綠燈閃爍：充電完成

紅燈：充電中

紅燈閃爍：電池異常

橙燈：溫度 / 充電異常



CTCSS / DCS 靜音碼列表

本機提供 CTCSS (51 組) · DCS (83 組)等靜音碼，以供各種使用場合選用。

CTCSS 靜音碼列表

1	67.0	11	97.4	21	136.5	31	192.8	41	165.5
2	71.9	12	100.0	22	141.3	32	203.5	42	171.3
3	74.4	13	103.5	23	146.2	33	210.7	43	177.3
4	77.0	14	107.2	24	151.4	34	218.1	44	183.5
5	79.7	15	110.9	25	156.7	35	225.7	45	189.9
6	82.5	16	114.8	26	162.2	36	233.6	46	196.6
7	85.4	17	118.8	27	167.9	37	241.8	47	199.5
8	88.5	18	123.0	28	173.8	38	250.3	48	206.5
9	91.5	19	127.3	29	179.9	39	69.4	49	229.1
10	94.8	20	131.8	30	186.2	40	159.8	50	254.1
								51	62.5

DCS 靜音碼列表

1	023	19	131	37	261	55	431	73	654
2	025	20	132	38	263	56	432	74	662
3	026	21	134	39	265	57	445	75	664
4	031	22	143	40	271	58	464	76	703
5	032	23	152	41	306	59	465	77	712
6	043	24	155	42	311	60	466	78	723
7	047	25	156	43	315	61	503	79	731
8	051	26	162	44	331	62	506	80	732
9	054	27	165	45	343	63	516	81	734
10	065	28	172	46	346	64	532	82	743
11	071	29	174	47	351	65	546	83	754
12	072	30	205	48	364	66	565		
13	073	31	223	49	365	67	606		
14	074	32	226	50	371	68	612		
15	114	33	243	51	411	69	624		
16	115	34	244	52	412	70	627		
17	116	35	245	53	413	71	631		
18	125	36	251	54	423	72	632		

規格表

調變模式	FM
頻道數量	14 (467.5125 ~ 467.675MHz)
CTCSS 組數	51 (62.5.0~254.1Hz)
DCS 組數	83 (023~754)
頻率穩定度	± 1.5ppm
最大頻率偏移量	± 2.5kHz
頻道間格	12.5kHz
電源	7.4V
接收耗電流	< 40mA (省電功能關閉)
音頻輸出功率	> 500mW
射頻輸出功率	< 1W
接收感度(@12dB sinad)	< 0.22μV
操作溫度範圍	-30°C ~ +70°C
重量	236g (含天線及電池)
尺寸(H×W×D)	95×60×34mm (不含天線及凸出物)



www.wintecradio.com