

Icom

操作手冊

144Mhz FM 收發機

IC-2100H

此設備符合 FCC 的第 15 項規則，操作方式遵循下列兩項情況:

(1)此設備不能造成妨害他人的干擾，及(2)此設備必須能承受所有接收到的干擾，包括干擾所引起的誤動作

=====封面

前言

— —

感謝您購買 Icom 產品，這 IC-2100H/-T 144Mhz FM 收發機是以 Icom 的優越科技及技術所設計、製造。適當地使用本產品，它可以陪伴您數年而無故障。

重要

— —

在使用之前，仔細並完全閱讀所有的說明。

保存此操作手冊—這本操作手冊包含了

I C - 2 1 0 0 H / - T 的重要操作。

明確定義

— — — —

字彙

定義

警告

可能造成個人傷害、燒傷或電擊。

危險

可能造成設備損壞。

注意

如果忽略了，只是有些不便，不會造成個人傷害、燒傷或電擊。

危險

— —

警告! 絕不要將收發機差到交流電的插座上，這可能冒出火花或產生電擊。

警告! 絕不要邊開車邊使用收發機，安全駕駛

需要您的全神貫注，任何一點分神都可能造成意外。

絕不要將您的收發機接上超過 16V 直流電，這會損壞收發機。

絕不要將您的收發機接到極性相反的電源，這會損壞收發機。

絕不要將您收發機直流電源上的保險絲座拿掉或短路，否則在不正確的連接電源時，可能會損壞收發機。

絕不要將您的收發機放在會妨害正常駕駛的位置以免造成人身傷害。

沒有真正要發射時，請不要按下 PTT(Push To Talk)

不要讓幼兒玩任何無線設備，包括收發機。

=====ii 頁

外出使用時，不要在引擎熄火時開著收發機，這樣汽車電瓶會很快沒電。

小心！在連續發射很長一段時間後，這收發機會變燙。

避免將收發機放置在陽光直接曝曬、或溫度低於-10°C(+14°F)、或超過+60°C(+140°F)的地方。

避免使用化學藥劑如酒精、汽油來清理，因為那會破壞收發機的表面。

只能使用 Icom 的麥克風，其他廠牌的麥克風有不同的插腳，若強行使用會損壞收發機。

僅在美國地區

危險：未經 Icom 公司特別授權下改造或修改這收發機，將喪失對使用者在 FCC 法規下的保證。

附屬配件

1.直流電源線 1 條

- 2.移動托架 1 個
- 3.麥克風 1 只
- 4.保險絲（20 安培） 1 個
- 5.托架螺絲、螺帽及墊片 1 組

* HM-118TA 為美國版本；HM-118 為亞洲及澳大利亞版本，HM-97 為歐洲及義大利版本；HM-118T 為拉丁美洲及泰國版本，HM-98S 為台灣版本。

=====iii 頁

目錄

— —

前言	ii
重要的	ii
明確定義	ii
注意	ii
附屬配件	iii
目錄	iv

1.控制板面說明	1—8
正面顯示板	1
功能顯示	3
背板	5
麥克風	6
麥克風按鍵	7
2.安裝	9—11
位置	9
托架使用	9
連接電池	11
直流電源供應器連接	11
天線安裝	12
3.頻率設定	13—17
準備	13
鎖定功能	14
刻度旋鈕使用	15

使用 ↑ ↓ 鍵	15
調整（頻率）間隔選擇	16
使用麥克風按鍵	17
4.基本操作	18—20
接收	18
監聽功能	18
靜音功能	18
發射	19
選擇輸出功率	19
「壓一次」PTT 功能	20
5.中繼器操作	21—25
使用中繼器	21
音調(TONE)識別	23
差頻	24
自動中繼	25
中繼閉鎖	25
6.記憶操作	26—31
一般描述	26
記憶頻道選擇	26
一個頻道的記憶設定	27
由麥克風操作的記憶設定	28
轉移記憶的內容	29
清除記憶	30
英文字元顯示	31
7.呼叫(CALL)頻道操作	32—33
使用呼叫頻道	32
呼叫頻道內容轉移	32
設定記憶呼叫頻道	33
=====iv 頁	
8.搜尋鍵記憶	34—35
什麼是搜尋記憶鍵	34
呼叫出一個搜尋記憶	34
轉移搜尋記憶內容	35

9.掃描操作	36—41
掃描模式	36
掃描開始／結束	37
設定掃描範圍	38
由麥克風設定掃描範圍	39
設定忽略頻道	40
繼續掃描的條件	41
10.優先觀察	42—43
優先觀察狀態	42
優先觀察操作	43
11.複頻（D T M F）記憶編碼	44—45
設定D T M F 碼	44
發射D T M F 碼	45
D T M F 速度	45
12.警示嗶嗶音及音調(TONE)靜音	46—48
警示嗶嗶音操作	46
音調操作	47
音調掃描	48
13.無線遙控	49—54
連接	49
H M—9 0 無線麥克風	49
E X—1 7 5 9 的安裝	50
H M—9 0 開關	51
麥克風小開關位址設定	54
14.其他功能	55—59
嗶嗶音 開／關	55
自動關閉發射計時器	55
自動關機	56
靜音延遲	56
麥克風[F-1]/[F-2]鍵	57
示範顯示	57
顯示顏色	58
顯示器明暗度	58
窄頻F M模式	58

複製資料	59
15.維護	60—62
故障排除	60
更換保險絲	62
C P U 的部分重置 (reseting)	62
C P U重置	62
16.規格	63
17.選購項目	64—65
18.快速查詢	66
=====v 頁	

1 控制板面說明	
正面顯示板	
1 選擇記憶／記憶寫入切換	
〔 S.MW(MW) 〕	
→選擇一個要設定的記憶頻道 (2 6 頁)	
→持續按著即設定記憶 (2 7 頁)	
2 電源開關〔 PWR 〕	
按下瞬間即打開或關掉電源	
3 靜音控制〔 SQL 〕	
調整靜音準位 (1 8 頁)	
• 當旋鈕順時針轉到中間或更超過，則打開無線電訊號	
主動衰減機制，或更多的衰減	
4 音量控制〔 VOL 〕	
調整音量準位 (1 8 頁)	
5 刻度旋鈕(大旋鈕)	
選擇操作頻率 (1 5 頁)，記憶頻道，設定模式的內容顯	
示及掃描頻率的方向 (3 7 頁)	
6 V F O／MH z 切換〔 V/MHz(SCAN) 〕	
→選擇 V F O 模式並顯示每格 1 MH z ／ 1 0 MH z 的頻	
率調整 (1 5 頁)	
→按下超過一秒鐘開始掃描 (3 7 頁)	
=====2 頁	
7 記憶／呼叫頻道切換〔 M/CALL(PRIO) 〕	
→選擇記憶模式或呼叫頻道 (2 6 ， 3 2 頁)	
→壓住不放則啟動優先觀察 (4 2 頁)	
8 音調／音調掃描切換〔 TONE(T-SCAN) 〕	

→每按一下選擇一個音調功能

- 可以選擇音調編碼，音調警示嗶嗶音，音調靜音，或關掉音調功能

9 輸出功率／雙工開關〔LOW(DUP)〕

→每按一下則改變輸出功率（19頁）

- 有三種可以選擇的輸出功率，低、中、高（IC-2100-T 泰國版及 IC-2100H 台灣版只有兩種功率）

→壓住不放選擇一個雙工設定（21頁）

- 可以選擇三種雙工設定：負雙工（顯示"DUP-"）、正雙工（顯示"DUP"）及單工（不顯示）

10 監聽／字元顯示切換〔MONI(ANM)〕

→按下去時可立即將靜音功能打開或關掉（18頁）

→在記憶及呼叫頻道模式，將頻道以文字顯示的模式打開或關掉（31頁）

11 設定／鎖住開關〔SET(LOCK)〕

→按下時選擇設定模式

，當按住不放時則打開或關掉鎖住的功能（14頁）

12 麥克風接頭

連接附屬的麥克風（17頁）

| 麥克風接頭（從前方看）

| 1 +8V 直流輸出

| 2 頻率上／下

| 3 NC(無作用)

| 4 PTT(發射)

| 5 GND(麥克風接地)

| 6 MIC(麥克風輸入)

| 7 GND

| 8 NC(無作用)

=====3 頁

功能顯示

1 發射指示

→當在發射時會顯示（19頁）

→當使用「壓一次」PTT 功能時會閃爍（20頁）

2 雙工指示（21頁）

在半雙工操作（中繼器操作）時會顯示"DUP-"或"DUP"

3 音調指示

- 當使用音調編碼（發射時含有音調）時會出現"T"（21頁）
- 當使用音調靜音（接收時檢查音調）時會出現"TSQL"（47頁）
- 當使用警示嗶嗶音調靜音功能時會出現"TSQL（.）"（46頁）

4 優先觀察指示（42頁）

當優先觀察啟動時會出現，暫停時則會閃爍。

5 自動關機指示（56頁）

使用自動關機功能時會出現

6BUSY 指示

當有接收到信號，或靜音被打開時（按下〔MONI〕）

7 頻率顯示

顯示工作頻率、文字字母、設定模式等等

- 頻率掃描時，小數點會閃爍（37頁）

=====4 頁

- 使用 DTMF 記憶功能時，100MHz 位置的阿拉伯數字處會顯示"d"（44頁）

8S/Rf 指示

- 在接收信號時，顯示出信號的強度。（18頁）
- 發射時顯示輸出的功率（19頁）

9 記憶指示（26頁）

在選擇記憶模式下會顯示

10 記憶頻道指標

- 顯示所選擇的記憶頻道數
- 當使用頻率鎖住的功能時，會出現" L "（14頁）
- 當使用呼叫頻道時，會顯示" C "（32頁）
- 在選擇單工搜尋鍵記憶時，會出現" L 1 " 到" L 3 " 的其中一個（34頁）
- 在選擇雙工搜尋鍵記憶時，會出現" r 1 " 到" r 3 " 的其中一個（34頁）
- 從搜尋鍵記憶模式或呼叫頻道下切換到VFO模式時會出現一個小" c "

11 略過指示

所顯示的頻道為指定搜尋時要跳過的頻道時，螢幕會顯示這個指示（40頁）

12 開關指示

正面顯示板的開關正上方所顯示的即為其所代表功能

13 輸出功率指示（19頁）

- 選擇低功率輸出時，出現" L O W "
- 選擇中功率輸出時，出現" M I D "
- IC2100-T 泰國版及 IC2100-H 台灣版沒有中功率
- 選擇高功率輸出時，則不出現任何指示" M I D "

14 窄頻帶 FM 功能指示

- 選擇窄頻帶 FM 功能模式時會出現（但只有歐洲及義

大利版才有；58頁）

15 關閉聲音(mute)指示

當經由麥克風控制使用關閉聲音功能時會出現

- 當有任何開關，或控制動作時，這功能就會取消

=====5 頁

背板

1 喇叭插孔[SP]

能插上一個 8 歐姆組抗的喇叭

- 音量輸出功率大於 2.4 瓦

2 電源輸入[DC13.8V]

當使用直流電源時可以輸入 13.8 V DC +/-15%

至少需要 1.2 安培以上的電流

→注意：在車裡使用時不要拿點煙器的插頭來當電源

，這個插頭會造成電壓降，引擎點火的雜音也可可能傳到發射或接收的聲音裡面

3 天線連接器[ANT]

使用 PL-259 接頭連接 50 歐姆的同軸電纜線，再接上 50 歐姆的天線

=====6 頁

麥克風 (HM-98S*)

*可能隨不同的收發機版本而配屬不同的麥克風

1 上／下開關[↑/↓]

→按下其中一個鍵改變操作頻率、記憶頻道、設定模式的內容
．．．等等（15、26 頁）

→壓著其中一個鍵不放則開始掃描（37 頁）

2 PTT 鍵

→壓著不放則為發射，放掉就開始接收

→當使用「壓一次」PTT 功能時，PTT 的功能變為每按一下則切換發射或接收狀態（20 頁）

3 VFO 開關[VFO(LOCK)]

→按下去則選擇 VFO 模式

→按著不放則將鎖住的功能打開或關掉（14 頁）

4 記憶開關[MR(CALL)]

→按下去則選擇記憶模式（26 頁）

→壓著不放則選擇呼叫頻道（32 頁）

5 動作指示

→壓下任何鍵時亮紅燈，（除了[FUNC]或[DTMF-S]鍵）

→當發射時會亮紅燈

→若使用「壓一次」PTT 功能時，會亮綠燈

6 空鍵[B]

沒有功能

7 功能鍵[F-1]/[F-2] (5 7 頁)

從正面儀表板來指定你想要的功能鍵

- [F-1]的預設功能鍵是 [LOW]，(當壓著不放則為[DUP]的功能)，[F-2]為[TONE]的功能(壓著不放則為[T-SCAN])

8 功能指示

→當[FUNC]動作時亮橙燈，表示開關的第二個功能鍵能夠使用

→當[DTMF-S]動作時亮綠燈，表示能夠使用按鍵傳送 DTMF 信號

9 按鍵

用來使用控制收發機，傳送 DTMF 信號，等等。詳情請看下兩頁

=====7 頁

麥克風按鍵

鍵	功能	第二功能 (在按 FUNC 之後)	其他的功能
---	----	-------------------	-------

- | | | | |
|---|-----------------|------------------------|----------------|
| 1 | 打開關掉靜音 | 無 | |
| 2 | 開始或停止掃描(37 頁) | 無 | 在按[DTMF-S]後： |
| 3 | 開始或停止優先觀察(42 頁) | 打開或關掉「壓一次」PTT 功能(20 頁) | 發射適用的 DTMF 碼， |
| 4 | 選擇高輸出功率(19 頁) | 無 | 或在 DTMF 記憶編碼功 |
| 5 | 選擇中輸出功率(19 頁) | 無 | 能(22 頁)開啓下按[0] |
| 6 | 選擇低輸出功率(19 頁) | DTMF 記憶編碼功能打開(44 頁) | 到[9],[A] |
| | | 到[D]來發 | |
| 7 | 選擇負雙工(21 頁) | 打開靜音編碼，讓 | 射 DTMF 記憶組 |
| | | 發射訊號中含有音調(21 頁) | |
| 8 | 選擇正雙工(21 頁) | 將警示嗶嗶音功能打開(46 頁) | |
| 9 | 選擇單工(21 頁) | 打開音調靜音，讓接收訊號有 | |
| | | 音調才聽到聲音(46 頁) | |
| 0 | 沒有主要功能(22 頁) | 當壓下去時，發射一個 1750 Hz 的音調 | |
| | | 信號 | |

=====8 頁

鍵	功能	第二功能 (在按 FUNC 之後)	其他的功能
---	----	-------------------	-------

- | | | | |
|---|-------------------------|------------------------------------|--|
| A | →清除先前鍵入的阿拉伯
數字(17 頁) | →將 VFO 的記憶內容存入記憶頻道，
或呼叫頻道(29 頁) | |
|---|-------------------------|------------------------------------|--|

- 取消掃描、優先觀察、或 DTMF 記憶功能(16,37 頁) →持續壓著可以將設定好的記憶頻道內容轉存到下一個記憶頻道(28 頁)[A]到[D]發射
- B 進入設定模式並且依序選擇設定的模式。DTMF 記憶 (44 頁)
- C →設定按鍵為輸入功能或數字(17 頁) 關掉音調編碼、警示嗶嗶音或音調靜音(21,47,46 頁)
- 進入設定模式後，反方向順序選擇設定模式。
- D 沒有主要功能 關掉所有聲音(18 頁)
- 若有任何操作，就會解除此關閉聲音功能

沒有主要功能 鎖住按鍵中的阿拉伯數字鍵，包括 A 到 D，在按 [DTMF-S]後：

* 沒有主要功能 #和*鍵(14 頁) 發射適用的 DTMF 碼。

發射 0.5 秒 1750 Hz 的音調信號(22 頁) (45 頁)

=====9 頁

2 安裝位置

選擇一個能夠支撐收發機重量，並且絕不影響駕駛的位置。

我們建議安裝方式如下圖。

絕不要將收發機放在會妨害正常駕駛的位置

以免造成人身傷害。

絕不要將收發機放在會阻礙安全氣囊的位置

避免將收發機放在陽光直接曝曬處。

| 安裝示範圖

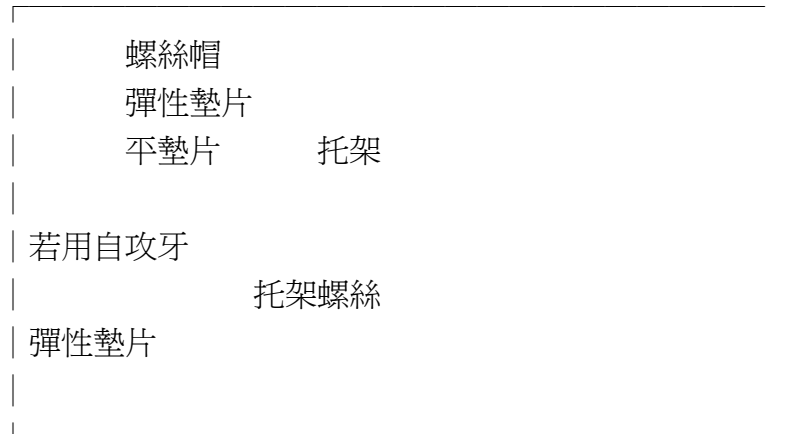
| X X X X X X

|

|

托架使用

- 1 在要安裝托架的地方鑽四個洞
 - 若使用螺帽大約直徑 5.5~6 公厘，若用自攻牙的螺絲，則鑽約直徑 2~3 公厘。
- 2 用附屬的螺絲、螺帽、墊片穿過托架，鎖緊。
- 3 調整角度，讓功能顯示可以看的很清楚。



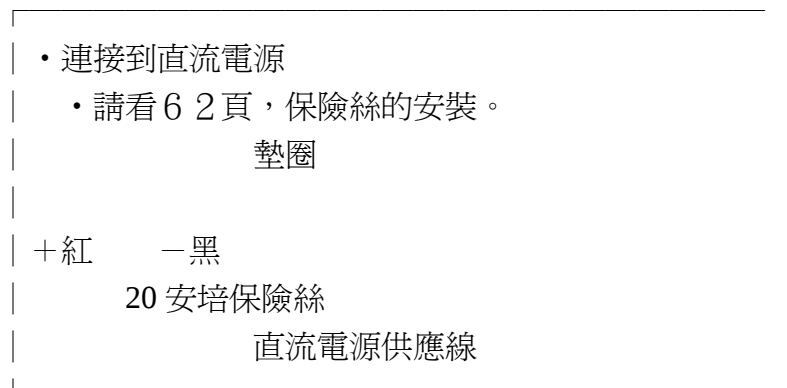
=====10 頁

連接電池

絕不要將收發機直接接上一個 24 V 的電瓶

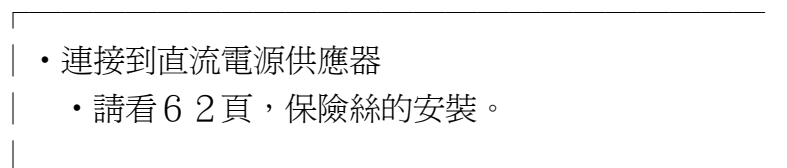
不要拿點煙器的插頭來當電源

直流電源線穿過金屬板時要加上一個塑膠墊圈，以避免短路。



直流電源供應器連接

使用一個 13.8V 直流的電源供應器，要能輸出 12 安培以上
要確定直流電源供應器的接地端有接好。



	13.8V 直流的電源供應器	
	插到一個	
	交流插座	
	— 黑	
	+ 紅	20 安培保險絲

=====11 頁

天線安裝
 〈〉天線位置
 爲了要讓收發機能有最好的效果，要選擇高品質天線並架設在一個好的位置。用磁鐵天線座時應使用非輻射天線。

	安裝在行李箱的	
	車頂架設天線	天線
	(鑽個洞或用磁鐵天線座來架設)	
	安裝在車窗導水槽的天線	

〈〉天線接頭
 天線使用一個 PL-259 接頭（我們一般使用 M 型接頭）

	• PL-259 接頭
	1 插入接合環中，剝掉同軸電纜
	外層披覆及內層軟材接合物
	2 如右圖般剝掉同軸電纜外層披
	覆及內層軟材接合物，露出
	中心導體
	3 插入接頭中心實體中並焊上。
	4 將接頭中心實體和接合環鎖緊

=====12 頁

3.頻率設定
 準備
 <> 開關打開／關掉

注意：在第一次使用這收發機之前，將這 CUP 重置(RESET) 會是個好主意，這可以確保所有的收發機設定都是預設值。 參照 62 頁，CPU 重置細節。

壓著[PWR]一秒鐘，將電源打開或關掉。

<>VFO 及記憶模式

這收發機有兩個基本的操作模式：VFO 模式及記憶模式。

若收發機不在 VFO 模式下，按[V/MHz]來選擇 VFO 模式。

• 若已經選擇在 VFO 模式下，小於 100KHz 的阿拉伯數字會消失。在這情況下，再按一次[V/MHz]（或再按兩三次，依版本而定）

*某些版本低於 1 或 10MH 的阿拉伯數字會不見

選擇 VFO 模式	選擇記憶模式時會出現
-----------	------------

{ V F O } 按[VFO] 選擇 VFO 模式

{ }	注意在這本說明書中，段落的開頭有個麥克風的標誌(如上)，表示是經由 HM-98S 麥克風操作
-----	--

=====13 頁

鎖定功能

爲了避免意外的頻率改變或不必要的功能更動，使用鎖定功能。這部收發機有兩種不同的鎖定功能。

<>頻率鎖定

這個功能會鎖住刻度旋鈕及電子開關，並且可以和麥克風的鎖定功能合併使用。

壓住[(SET)LOCK]不放直到"L"出現再記憶頻道的顯示幕上，即開啓此功能。

- 要取消此功能，壓住[LOCK]不放直到"L"消失。
- 使用頻率鎖定功能時，[PTT]、[MONI]、[VOL]及[SQL]仍可以使用。同樣的，TONE-1、TONE-2、DTMF 音調或 DTMF 記憶內容仍能夠從麥克風發射出去。

————— 使用頻率鎖定功能時"L"會出現。

{ L O C K } 壓住[(VFO)LOCK]不放一秒鐘，將這功能打開或關掉。

<>麥克風鍵鎖定

這個功能鎖住麥克風鍵。

{ 16KEY LOCK } 按[FUNC]再按[16KEY LOCK]打開或關掉麥克風鍵鎖住功能。

- [PTT]及麥克風上半部的七個鍵仍可以使用。
- 收發機上所有的開關仍可以使用。
- 當電源關掉再開之後，麥克風鍵鎖定功能就解除。

=====14 頁

刻度旋鈕使用

1 旋轉刻度旋鈕來設定頻率

- 若不是在 VFO 模式，按[V/MHz]來選擇 VFO 模式。
- 頻率的改變會依所選擇的頻率間隔來跳動。(16 頁)

2 若要轉一格即為改變 1MHz 的頻率間隔(在某些版本是 10MHz)

- 按[V/MHz]，然後再轉刻度旋鈕。
- 按著[V/MHz]一秒鐘，啟動掃描功能。再按一次[V/MHz]就停止掃描。

┌──────────┐ 顯示幕顯示在每轉一格改變 1MHz 頻率的狀態。

使用 ↑ ↓ 鍵

{ ↑ ↓ } 按[↑]或[↓]選擇想要的頻率。

- 若不在 VFO 模式下，按[VFO]來選擇它。
- 頻率的改變會依所選擇的頻率間隔來跳動。(16 頁)
- 按著[↑]或[↓]超過 0.5 秒，啟動掃描，再按[↑]或[↓]一次則取消這掃描。

注意：不能經由按[↑]/[↓]鍵來使用 1MHz 的頻率間隔。

=====15 頁

調整間隔選擇 使用設定模式

調整間隔是當你旋轉刻度旋鈕或按麥克風上的[↑]/[↓]鍵時，最小的頻率改變值。以下是可用的調整間隔：

- | | | | |
|---------|---------|-----------|---------|
| • 5KHz | • 10KHz | • 12.5KHz | • 15KHz |
| • 20KHz | • 25KHz | • 30KHz | • 50KHz |

注意：為了方便，選擇一個匹配你當地中繼器頻率區間的調整間隔。

- 1 若需要，按下[V/MHz]選擇 VFO 模式。
- 2 按[SET]一或多次直到"TS"出現如下圖。
 - 按[MONI]將選擇的順序反轉。
 - 若有需要，取消先前的 DTMF 記憶功能。
- 3 旋轉刻度旋鈕來選擇頻率調整間隔。
- 4 按[V/MHz]離開設定模式。



15KHz 調整間隔 25KHz 調整間隔

- { SET B } 1 如有需要，按[VFO]選擇 VFO 模式。
- 2 按[B SET]一或多次，直到如左下圖出現"TS"
 - 按[ENT]將選擇的順序反轉。
 - 若有需要，取消先前的 DTMF 記憶功能。
 - 3 按[↑]或[↓]選擇想要的頻率。
 - 4 按[CLR]離開設定模式。

=====16 頁

使用按鍵

{ ENT C } 可以經由麥克風上的數字鍵直接設定頻率。

- 1 如有需要，按[VFO]選擇 VFO 模式。
- 2 按[ENT]啟動按鍵為阿拉伯數字輸入。
- 3 按六個鍵輸入頻率。
 - 若不小心按錯了一個輸入數字，按[ENT]清除輸入，再從第一個數字重新數入。
 - 按[CLR]清除數入中的數字，並恢復原先的頻率。
- 4 如果想要的話，可以按[↑]或[↓]鍵來調整低於 10KHz 的數字。

| [範例]：設定一個頻率在 145.3625MHz 的步驟。

=====17 頁

4.基本操作

接收

- 1 按[PWR]鍵一秒鐘來打開電源。
- 2 設定音量準位。
 - 壓下[MONI]打開靜音。
 - 旋轉[VOL]控制來調整音量輸出準位。
 - 再壓一次[MONI]關掉靜音。
- 3 設定靜音準位。

- 先反時針旋轉[SQL]到底。
- 順時針旋轉[SQL]直到噪音剛剛好消失。
- 當收到干擾時，再順時針旋轉[SQL]來操作衰減量。

4 設定工作頻率(15 頁)

5 在所設定的頻率上接收到信號時，靜音會被打開，並且收發機會傳出聲音。

- "BUSY"會出現，而且 S/RF 會指示出所接收到的信號的相對強度。

└──────────┘ < — — 當接收中時會出現

※方便的

高頻(RF)衰減器:這收發機中有一個高頻衰減器，它跟[SQL]的設定有關，當[SQL]順時針旋轉超過約 12 點鐘的位置，這衰減器就自動啓動。轉到底時是 10dB 的衰減。

監聽功能

這個功能是用來收聽微弱的信號而不必轉亂靜音的設定、或要用手調靜音，即使是關閉聲音功能、音調靜音的功能使用之下。

壓下[MONI]打開靜音。

- 再壓一次[MONI]取消這功能。
- 在使用中繼器的雙工模式下時，[MONI]能夠監聽發射的頻率。

{ MONI } 壓下[MONI]打開靜音。

- 再壓一次[MONI]取消這功能。

關閉聲音功能

這個功能可以暫時地關閉掉聲音而不必動到音量調整。

{ MUTE } 1 按[FUNC]再按 [DMUTE]就關掉聲音信號。

- "MUTE"出現。

2 按[ACLR]或其他任何鍵就取消這功能。

- "MUTE"消失。

=====18 頁

發射

§ C A U T I O N：沒有裝天線時按下發射會損毀您的發射器。

N O T E：爲了避免干擾，在發射前應該按下[MONI]或

麥克風上的[1 MONI]聽聽看這個頻率。

1 設定操作頻率(15,17 頁)

- 如有需要，可以選擇輸出功率，詳情請參考下一個段落

2 按著[PTT]不放即為發射。

- "TX"會出現。
- "S/RF"指示會顯示所選擇的輸出功率。
- 這操作頻率等，會自動設定到搜尋鍵記憶中，詳情請參考 34 頁。
- 可以使用「壓一次」PTT 功能，詳情請參考 20 頁。

3 用你一般的講話音量對麥克風說話。

- 麥克風不要拿的太靠近你的嘴，或講的太大聲，這樣會造成信號失真。

4 放掉[PTT]回到接收狀態。

選擇輸出功率

這部收發機有三段*輸出功率來配合您操作上的需要。在短距離的通訊用低功率輸出可以減少對其他站台的干擾及電流的消耗。

*泰國及台灣的版本只有兩段。

按[LOW]一次或多次來選擇輸出功率。

- 在發射的同時仍然可以選擇輸出功率。

麥克風也可以用來選擇功率輸出。

{ HIGH 4 } { MID 5 } { LOW 6 } 按[4 HIGH]為大功率輸出，[5 MID]為中功率輸出，[6 LOW]為低功率輸出。

- 當發射時，不能經由麥克風改變輸出功率。

=====19 頁

「壓一次」PTT 功能

{ PTT-M 3 } 這 PTT 鍵可以當作「壓一次」PTT 功能開關 (每按一次切換發射/接收)，使用這個功能可以讓您在發射時不必得一直壓著 PTT 不放。

為了避免這個連續發射的功能出意外，這部收發機有一個自動關閉發射的計時器。詳情參照 55 頁。

- 1 按[FUNC]再按[3 PTT-M]來打開「壓一次」PTT 功能。
 - 啓動指示會亮綠燈。
- 2 按一次[PTT]爲發射，再按一次變爲接收。
 - 當開始發射時會嗶嗶兩聲，轉回接收時是一聲長嗶音。
 - 當使用「壓一次」PTT 功能時"TX"會閃爍。
- 3 按[FUNC]再按[3 PTT-M]來關掉「壓一次」PTT 功能。
 - 啓動指示消失。

=====20 頁

5.中繼器操作

使用中繼器

- 1 設定接收頻率(中繼器的輸出頻率)。(15-17 頁)
 - 2 按著[(LOW)DUP]不放一秒鐘，一次或多次來選擇負雙工或正雙工。
 - "DUP-"或" DUP+"會出現，告訴您發射的頻率分別是減少的偏移或是增加的偏移。
 - 當自動中繼器的功能打開（只有美國版可以使用），步驟 2 及 3 都不需要。(25 頁)
-
- 3 依據中繼器的需求，按[TONE]一或多次來打開音調識別編碼（發射信號中含音調頻率信號）。
 - 參照 23 頁，音調頻率設定。
 - 當中繼器需要不同的音調系統，請看下一頁。
 - 4 壓著[PTT]發射。
 - 顯示的頻率會自動變成發射的頻率（中繼器的輸入頻率）
 - 這些操作狀況會自動設定到搜尋鍵記憶中，詳情參照 34 頁。
 - 如果出現"OFF"，確認差頻是否設定正確（34 頁）。
 - 5 放開[PTT]來接收。
 - 6 按[MONI]來檢查是否能夠直接接收到其他站台的信號。
 - 7 要轉回單工模式，按著[(LOW)DUP]一秒鐘，一次或兩次來消除 "DUP"的指示。
 - 8 要關掉音調識別編碼，按[TONE]一或多次直到音調指示消失。

{ DUP 7 } 1 設定接收頻率(中繼器的輸出頻率)。(15 頁)

{ DUP 8 } 2 按[7 DUP-]選擇負雙工，按[8 DUP+]選擇正雙工。

{ DUP 9 } 3 依中繼器的需要，按[FUNC]再按[7 TONE]打開音調識別編碼。

4 壓住[PTT]不放來發射。

- 5 壓住[1 MONI]不放來檢查是否能夠直接接收到其他站台的信號。
- 6 放開[PTT]來接收。
- 7 按[9 SIMP]回到雙工操作。
- 8 按[FUNC]再按[C T-OFF]關掉音調識別編碼

=====21 頁

<>DTMF

{ DTMF S } 按[DTMF-S]然後再按其它想按的 DTMF 數字。

- 這個功能會指示亮綠燈。
- 0-9、A-D、*(E)及#(F)都可以用。
- 有必要時要先取消 DTMF 記憶編碼功能(45 頁)。
- 再按一次[DTMF-S]回到一般的按鍵控制。
- 這部收發機有 14 個 DTMF 記憶頻道。(詳情參照 44 頁)

<>1750 赫茲音調

{ TONE-1 } 使用大部分歐洲的中繼器是需要有一個 1750 赫茲的音調，這個麥克風能夠產生一個 1750 赫茲。

1 按[FUNC]。

- 在這模式，指示器亮橙燈。

{ TONE-2 } 2 按[TONE-1]會發射一個長 0.5 秒 1750 赫茲的呼叫信號。按著[TONE-2]不放則為發射任意長度的 1750 赫茲的呼叫信號。

- 這模式下指示器會自動消失指示燈。
- 選購的 HM-90 也有產生一個 1750 赫茲的功能。

=====22 頁

音調(TONE)識別

| 這個螢幕顯示，爲了在一個中繼器上使用所設定的
| 88.5 赫茲的音調識別。

- 1 選擇你所想要設定音調識別的 mode／頻道，例如 VFO 模式或記憶／呼叫頻道。
- 2 爲了能在中繼器下使用，按[SET]一或多次直到"T"及 "rT"出現。若要在音調靜音或警示嗶嗶音的使用下，按到"T SQL"及"CT"出現爲止。
 - 按[MONI]來反轉選擇的順序。
 - 有必要時要先取消 DTMF 記憶編碼功能(45 頁)。
- 3 旋轉刻度旋鈕來選擇所想要的頻率。
- 4 按[V/MHz]離開設定模式。

注意：這個音調識別頻率能夠暫時的記憶在記憶頻道，然而，一但選擇記憶／呼叫模式，這設定的內容就會被清除，若要將這音調頻率永久記憶，這個頻道的資料就該再存一次，覆蓋原本無音調識別的頻道記憶。

{ SET B } 1 選擇你所想要設定音調識別的 mode／頻道，

例如 VFO 模式或記憶／呼叫頻道，或搜尋鍵記憶模式。

- 這音調識別頻率會個別地設定在每一個 mode 或頻道中。

2 爲了在中繼器下使用，按 [B SET] 一或多次直到 "T" 及 "rT" 出現。若要在音調靜音或警示嗶嗶音的使用下，按到 "T SQL" 及 "CT" 出現爲止。

- 按 [CENT] 來反轉選擇的順序。
- 有必要時要先取消 DTMF 記憶編碼功能(45 頁)。

3 按 [↑] 或 [↓] 選擇想要的頻率。

- 按 [↑] 或 [↓] 不放就會連續地改變頻率。

4 按 [A CLR] 取消設定 mode。

- 音調識別頻率表 (單位：赫茲)

=====23 頁

差頻

這個螢幕顯示頻率設定在 0.6 百萬赫茲(MHz)(600 kHz)

1 選擇你所想要設定音調識別的 mode／頻道，例如 VFO 模式或記憶／呼叫頻道。

- 這差頻能夠個別設定在每個 mode 或頻道。

2 按 [SET] 一或多次直到如上圖出現閃爍的 "DUP"。

- 按 [MONI] 來反轉選擇的順序。
- 有必要時要先取消 DTMF 記憶編碼功能(45 頁)。

3 旋轉刻度旋鈕來選擇所想要的頻率。

- 頻率間隔的調整如先前所設定的調整相同。(16 頁)
- 按 [V/MHz] 可以快速地以 1MHz 爲單位做調整。

4 按 [LOW]、[TONE]、[M/CALL]、[PTT] 離開設定 mode。

{ SET B } 1 選擇你所想要設定音調識別的模式／頻道，

例如 VFO 模式或記憶／呼叫頻道，或搜尋鍵記憶模式。

- 這差頻頻率會個別地設定在每一個模式或頻道中。

2 爲了在中繼器下使用，按[B SET]一或多次直到如上圖"DUP"出現。

- 按[C ENT]來反轉選擇的順序。
- 有必要時要先取消 DTMF 記憶編碼功能(45 頁)。

3 按[↑]或[↓]選擇想要的頻率。

- 按[↑]或[↓]不放就會連續地改變頻率。

4 按[A CLR]取消設定模式。

注意：這個差頻頻率能夠暫時的記憶在記憶頻道，然而，一但選擇記憶／呼叫模式，這設定的內容就會被清除，若要將這差頻頻率永久記憶，這個頻道的資料就該再存一次，覆蓋原本的頻道記憶。

=====24 頁

自動中繼(美國版)

當操作的頻率設在無效的範圍之外以及一般的中繼器輸出的頻率，美國版的機器就會自動啓動中繼器的設定。(正雙工或負雙工及音調編碼開／關)

<>設定自動中繼功能 開／關

1 按[PWR]關掉開關。

2 按著[SET]的同時(遠靠左邊的開關)，打開電源進入初始設定模式。

3 按[SET]一或多次直到出現"RPt"，如下圖顯示。

關掉自動中繼功能 自動中繼功能打開，音調編碼是關著的。

4 旋轉刻度旋鈕去選擇自動中繼的功能："R1"、"R2"或關掉。

- "R1"：自動中繼功能打開，音調編碼是關著的。
- "R2"：自動中繼功能打開，音調編碼也是開著的。

5 按[PWR]離開初始設定模式。

<>頻率範圍及差頻方向

中繼閉鎖

這個功能可以在接收到信號的時候限制住您的發射，以避免干擾到別的站台。這部收發機有兩種限制的情況：中繼器啟動及接收到信號時。

- 1 按[PWR]關掉開關。
- 2 按著[SET]的同時(遠靠左邊的開關)，打開電源進入初始設定模式。
- 3 按[SET]一或多次直到出現"RLO"，如下圖顯示。

中繼閉鎖功能關著 音調靜音關著時，發射被限制住。

- 4 旋轉刻度旋鈕去選擇自動中繼的功能："RP"、"BU"或關掉。
 - "RP"：當音調靜音關著時，發射被限制住。
 - "BU"：當接收到信號時時，發射被限制住。
- 5 按[PWR]離開初始設定模式。

=====25 頁

6.記憶操作

一般描述

這部收發機有 107 個記憶頻道，包括六個掃描上下限的頻道記憶(三對)，以及一個呼叫頻道，除此之外，還有六個記憶掃描鍵(看 34 頁)。這些頻道每個都能依照下列資料個別地設定：

- 操作頻率(13 頁)
 - 雙工方向及差頻。(21,24 頁)
 - 忽略頻道資料*(21,47 頁)
- *掃描上下限記憶頻道除外。(40\頁)

記憶頻道選擇

<>使用刻度旋鈕

- 1 按[M/CALL]一或二次至出現"M"。
- 2 旋轉刻度旋鈕到所想要的記憶頻道。
 - 只有有設定過的頻道才可以選擇。

<>使用[↑]/[↓]鍵

- { MR } 1 按[MR]選擇記憶模式。
- { ↑ ↓ } 2 按[↑]或[↓]選擇想要的記憶頻道。
- 按[↑]或[↓]不放超過 0.5 秒就會啟動掃描。
 - 如果啟動了掃描，再按一次[↑]或[↓]就會停止。

<>使用麥克風按鍵

- { MR } 1 按[MR]選擇記憶模式。
- { ENT C } 2 按[CENT]開啓麥克風鍵的數字輸入。
- 3 按三個適當的數字鍵輸入一個頻道的數字。

- 當輸入的數字是沒有設定過的頻道數，則出現前一次的記憶頻道。

=====26 頁

一個頻道的記憶設定

VFO 模式設定，包括所設定的內容，如音調識別頻率等等，都能夠設定到記憶頻道中。

- 1 設定想要的頻率到 VFO 模式中。
 - 按[V/MHz]選擇 VFO 模式。
 - 用刻度旋鈕選擇設定頻率。
 - 如有需要，設定其他資料(例如音調頻率等)，
- 2 按一下[S.MW]。
 - 記憶頻道數字及"M"會閃爍。
- 3 旋轉刻度旋鈕選擇所要設定的記憶頻道。
 - 沒有設定過的記憶頻道是空的。
- 4 按[S.MW]一秒鐘，記憶就會被設定進去。
 - 會有三聲嗶音。
 - 若在設定後持續按著[S.MW]，記憶頻道數字會自動往前增加。

§方便的

記憶的設定能以各種方式來執行，例如從記憶頻道設定到相同(或不同)的記憶頻道，或由記憶頻道到呼叫頻道等。

| 範例：由正面顯示板設定 145.870MHz 到第 20 記憶頻道。

=====27 頁

由麥克風操作的記憶設定

{ MW } 這個麥克風也可以用來設定記憶頻道。

- 1 在 VFO 模式設定想要的頻率。
 - 按[VFO]選擇 VFO 模式。
 - 用麥克風鍵設定頻率。
 - 如有需要，設定其他資料(例如差頻、雙工方向、音調識別編碼打開／關掉以及它的頻率)
- 2 按[FUNC]再按[A MW]一下
- 3 選擇一個要設定的記憶頻道。
 - 按[↑]或[↓]選擇記憶頻道(不能直接輸入數字)
- 4 按[FUNC]再按[A MW]一秒鐘來設定。
 - 會響三聲嗶音，VFO 的內容(包括音調識別頻率等等)也會被設定。
 - 若在設定後持續按著[MW]，記憶頻道數字會自動往前增加。

| 範例：由麥克風設定 145.870MHz 到第 20 記憶頻道。

=====28 頁

轉移記憶的內容

這個功能可以將一個記憶頻道中的內容轉送到 VFO(或其他的記憶／呼叫頻道)，當你想在一個記憶頻道的頻率四周搜尋信號時，叫回差頻、音調識別頻率等，這是一個很有用的功能。

- 1 選擇想要設定的記憶頻道。
 - 按[M/CALL]一次或兩次選擇記憶模式("M"出現)
 - 旋轉刻度旋鈕選擇記憶頻道。
- 2 按[S.MW]一下，然後旋轉刻度旋鈕選擇其他想要被轉移的記憶頻道。
 - 要轉移到 VFO，一直按著[(S.MW)MW]而不要只按一下。
- 3 再前一個步驟之後，按著[(S.MW)MW]不放就可以轉移。
 - { MW1 設定要被轉移的記憶頻道。
 - 按[MR]選擇記憶模式。
 - 按[↑]或[↓]選擇記憶頻道；或按[CENT]再按想要的記憶頻道數（三個數字）來直接選擇記憶頻道。
 - 2 按[FUNC]再按[A MW]一下，然後按[↑]或[↓]選擇其他想要轉移的記憶頻道。
 - 要轉移 VFO，按[FUNC]再壓著[A MW]不放而非只按一下。
 - 3 按[FUNC]再按[A MW]一秒鐘完成轉移。

=====29 頁

清除記憶

如有需要，所設定的內容可以被清空。

- 1 按[S.MW]一下。
- 2 用刻度旋鈕選擇想要清除記憶的記憶頻道。
- 3 簡短地按一下[S.MW]，第二次按一秒鐘。
 - 響三聲嗶音，這個頻率就被清除了。
 - "M"會連續地閃爍。
 - 掃描上下限 1A/1b 及呼叫頻道不能被清除。
- 4 按任何一個開關停止閃爍。

注意：小心——被清除的內容將不能被復原。

| 範例：清除第 20 記憶頻道。

=====30 頁

文字顯示

爲了方便識別，每一個記憶頻道及呼叫頻道都能以一個英文名字來設定，例如一個中繼器的名字、社團的名字等。一個名字最多由六個字元組成--可以使用的字元請參照下表。

注意:掃描上下限頻道及搜尋鍵記憶不能以名字來設定。

--

- 1 如有需要，按[M/CALL] 選擇記憶模式(或呼叫模式)。
- 2 用刻度旋鈕選擇想要的記憶頻道。
- 3 按[(MONI)ANM]兩秒鐘，選擇字元指示。
 - 若還沒有設定一個名字到頻道中，會顯示"NONAME"。
- 4 按[SET]進入設定模式。
- 5 選轉刻度旋鈕選擇想要的字元。
 - 請參照上面列表可以使用的字元。
- 6 按[SET]移到下一個字元。
 - 按[MONI]去選擇前一個字元。
- 7 按[V/MHz]設定名字並離開設定模式。
- 8 如有需要，按[(SET)ANM]兩秒鐘回到頻率顯示模式。

--

| 範例：將"CLUB"設定到第一記憶頻道。

=====31 頁

7.呼叫(CALL)頻道操作

使用呼叫頻道

用呼叫頻道來儲存一個最常使用的頻率，以便能快速的叫回。

- 1 按[M/CALL]一或兩次至顯示一個大"C"出現在記憶頻道的顯示位置。
- 2 按[V/MHz]或[M/CALL] 離開呼叫頻道。

大"C"顯示已經選擇呼叫頻道。

小"c"顯示已經從呼叫頻道選回 VFO 模式。

{ CALL } 按[(MR)CALL]一秒鐘選擇呼叫頻道。

呼叫頻道內容轉移

- 1 按[M/CALL]一或兩次選擇呼叫頻道。
 - 顯示一個大"C"。
- 2 按[S.MW]一下，然後旋轉刻度旋鈕選擇一個想要轉移過去的記憶頻道。
 - 要轉移到 VFO，一直按著[(S.MW)MW]而不要只按一下。
- 3 在前一個步驟已經按了一下之後，按著[(S.MW)MW]不放就可以轉移。
 - 如果已經設定一個名字到呼叫頻道，這個名字一樣會被轉移。(31 頁)

{ MWA } 1 按[(MR)CALL]一秒鐘選擇呼叫頻道。

- 2 按[FUNC]再按[A MW]一下。
 - 要轉換到 VFO，按[FUNC]再按著[A MW]一秒鐘。
- 3 在前一個步驟已經按了一下[A MW]之後，按[FUNC]再按著[A MW]一秒鐘就可轉移。
 - 如果已經設定一個名字到呼叫頻道，這個名字一樣會被轉移。(31 頁)

=====32 頁

設定記憶呼叫頻道

除了一個操作頻率、雙工資料、音調識別資料、(音調編碼或音調靜音打開／關掉，以及其頻率)以及字元名字，都能設定到一個呼叫頻道。

- 1 按[M/CALL] 一或兩次至顯示一個大"C"在記憶頻道數的顯示位置。
- 2 在 VFO 模式設定想要的頻率。
 - 按[VFO]選擇 VFO 模式。
 - 用刻度旋鈕設定頻率。
 - 設定其他想要的資料。
- 3 按[(S.MW)MW]一秒鐘完成設定。

{ MWA } 1 按按[(MR)CALL]一秒鐘選擇呼叫頻道。

- 2 在 VFO 模式設定想要的頻率。
 - 按[VFO]選擇 VFO 模式。

→用麥克風鍵按想要的頻率。

→設定其他想要的資料。

3 按[FUNC]再按著[A MW]一秒鐘完成設定。

範例：由麥克風設定 145.120MHz 到呼叫頻道。

=====33 頁

8.搜尋鍵記憶

什麼是搜尋鍵記憶

在 VFO 的操作模式下，當發射一個新的頻率時，收發機會自動記憶該操作頻率下的資訊。有兩種搜尋鍵記憶型式，有單工操作下的 L1-L3，以及雙工(中繼器)操作下的 r1-r3。這些記憶能夠很方便地叫回。

若在這個頻道發射，比較舊的記憶就會被改變。

寫入的最舊頻率會被清除。

注意:若是使用記憶模式，這頻率就不會被設定到搜尋鍵記憶中。

呼叫出一個搜尋記憶

1 按[M/CALL]一或兩次選擇呼叫頻道，會有大"C"顯示在記憶頻道。

2 旋轉刻度旋鈕選擇一個搜尋鍵記憶。

- 前一次傳送的頻率及"L1-L3"或"r1-r3"的其中一個會出現。
- 若在 CUP 重置 (RESET) 後第一次供應電源，搜尋鍵記憶沒有任何資料，所以也就不能做任何選擇。

3 按[V/MHz]或[M/CALL]離開搜尋鍵記憶。

注意：

→當發射一個新的頻率後，第三個搜尋鍵記憶(L3 或 r3)就會被清除。如果某個發射頻率已經儲存在搜尋鍵記憶中而不是被清除掉，它的順序就會被改變。

→當發射一個搜尋鍵記憶中的頻率時，這搜尋鍵記憶會變成第一順位(L1 或 r1)，其他的都會被改變順序。

=====34 頁

{ CALL } 1 按[(MR)CALL]一秒鐘不放，選擇呼叫頻道。

2 按[↑]一或多次選擇一個雙工搜尋鍵記憶；按[↓]
一或多次選擇一個單工搜尋鍵記憶。

3 按[MR]或[VFO]離開搜尋鍵記憶。

轉移搜尋記憶內容

轉移搜尋鍵記憶到 VFO 做法就如同轉換記憶／呼叫內容。

--

{ MW } 1 按[M/CALL]一次或兩次選擇呼叫頻道。

- 一個大"C"出現。

2 按[↑]一或多次選擇一個雙工搜尋鍵記憶；按[↓]
一或多次選擇一個單工搜尋鍵記憶。

3 按[FUNC]再按[A MW]一下。

- "M--"閃爍表示 VFO 當成一個轉換中的頻道。

4 按[↑]或[↓]選擇想要的記憶頻道。

5 按[FUNC]再按[A MW]一秒鐘完成轉移。

=====35 頁

9.掃描操作

掃描模式

自動搜尋信號的掃描使得想要接觸一個新的站台或收聽某些目標變的容易。

完整掃描(37 頁)
頻帶邊緣 頻帶邊緣
掃描
跳躍

在一整個頻帶上重複地掃描所有的頻率。使用最簡單的設定，而不需要任何初始的設定。

程式化記憶掃描(37 頁)
重複地掃描記憶頻道，除了那些被設定成忽略頻道的。
使用在最常被呼叫到的頻道，以及略過經常忙碌的頻道，
例如中繼器頻率。

依您操作的需要，這兒有三種掃描方式及五種繼續掃描條件。

掃描範圍設定(37 頁)

| 在兩個使用者設定的頻率之間重複掃描，用來限制頻率在
| 一個指定的範圍內，例如中繼器的頻率等等。有三對頻率
| 上下限可以使用。

| 掃描繼續條件

| 可使用五種掃描繼續條件：三種計時方式掃描、暫停掃描
| 及空掃描。當接收到一個信號，暫停掃描會直到信號消失
| 。計時掃描會暫停 5,10 或 15 秒，空暫停掃描會暫停直到一
| 個信號出現。

注意:也可以用音調掃描功能來尋找音調識別頻率(舉例來說，
當您想要找一個需要識別音調頻率來開啓中繼器)。詳情參照
48 頁。

=====36 頁

掃描開始／結束

<>準備

- 一般設定：繼續掃描條件(41 頁)
- 程式化設定：程式化設定掃描上下限(38 頁)
- 記憶掃描：設定兩個或更多的記憶頻道，如有需要，
設定忽略設定記憶。(40 頁)

<>操作

- 1 用[V/MHz]選擇 VFO 模式來 完整/程式化 掃描；或用
[M/CALL]選擇記憶模式來做記憶掃描。
- 2 設定剛好關掉噪音的靜音點。
- 3 按[(V/MHz)SCAN]一秒鐘開始掃描。
 - 要改變掃描方向，轉刻度旋鈕。
 - 記憶頻道顯示處顯示下列幾種方式：

┌────────┐ 完整掃描時

按[SET]選擇完整掃描或依序選擇程式化掃描。

┌────────┐ 程式化掃描時

顯示掃描上下限頻道

- P1 代表 1A/1b 。
- 若都有設定好，P1 到 P3 都可以使用。

┌────────┐ 記憶掃描時

- 4 按[SET]切換完整或程式化掃描。
- 5 按[(V/MHz)SCAN] 停止掃描。
{ SCAN 2 } 1 按[VFO]選擇 VFO 模式來做 完整/程式化 掃描；

或按[MR]做記憶掃描。

2 設定剛好關掉噪音的靜音點。

3 按[2 SCAN]開始掃描。

{ SET B } 4 按[SET]切換完整或程式化掃描。

5 按[3 SCAN] 停止掃描。

=====37 頁

設定掃描範圍

設定掃描邊緣上下限就如同記憶頻道般掃描範圍是設定在記憶頻道 1A/1b 到 3A/3b。

1 在 VFO 模式設定想要的頻率。

→用刻度旋鈕設定想要的頻率。

→如果想要，可以設定其他資料(例如差頻，等等)

2 按[S.MW]一下。

- "M"以及記憶頻道的數字會閃爍。

3 旋轉刻度旋鈕選擇一個掃描範圍頻道。

4 按[(S.MW)MW]一秒鐘，完成設定。

- 會有三聲嗶嗶音，並且頻率完成設定。

- 在完成設定後繼續按[(S.MW)MW]，掃描範圍 1b 會被自動選擇。

要設定其他對的掃描頻率範圍，1b 到 3b，重複步驟 3 到 4。

- 如果一對掃描記憶被輸入相同的頻率，則此程式化掃描將不起作用。

[範例]:個別將 145.30 MHz 及 145.80 MHz 設定到掃描範圍 1A 及 1b。

設定 1b 用同樣的方式。

=====38 頁

由麥克風設定掃描範圍

{ MW A } 1 在 VFO 模式設定想要的頻率。

→按[VFO]選擇 VFO 模式。

→用麥克風按鍵設定頻率。

2 按[FUNC]再按[A MW]一下。

3 按[↑]或[↓]選擇掃描範圍頻道。

4 按[FUNC]再按[A MW]一秒鐘完成設定。

→會有三聲嗶嗶音，並且頻率內容(包括音調識別頻率等等)都完成設定。

→設定完成後繼續按[A MW]，記憶頻道數會往前

加一到下一個掃描範圍頻道(1b 到 3b)。

5 要設定其他掃描範圍頻道的頻率，重複步驟 1 到 4。

[範例]:個別將 145.30 MHz 及 145.80 MHz 設定到掃描範圍 1A 及 1b。
設定 1b 用同樣的方式。

=====39 頁

設定忽略頻道

這記憶忽略掃描功能只掃描記憶頻道中沒有被設定成忽略頻道的。設定忽略頻道方式如下。

這螢幕顯示記憶頻道 10 被設定成一個忽略頻道。

<1> 選擇一個記憶頻道。

→按[M/CALL]一或兩次選擇記憶模式。

→旋轉刻度旋鈕選擇記憶頻道。

<2> 按[SET]一或多次直到如上圖出現"CHS"。

<3> 在選擇的記憶頻道中旋轉刻度旋鈕選擇將忽略功能打開或關掉。

- "SKIP"出現：記憶掃描時，這個記憶頻道會被跳過。

(CHS-ON)

- "SKIP"消失：記憶掃描時，這個記憶頻道會被掃描。

(CHS-OFF)

<4> 按[V/MHz]離開設定模式。

{ SET B } 1 選擇一個記憶頻道。

→按[MR]選擇記憶模式。

→按[↑]或[↓]選擇一個記憶頻道。

2 按[B SET]一或多次直到如上圖出現"CHS"。

3 按[↑]或[↓]設定或取消忽略設定。

- "SKIP"指示符號詳情參照<3>。

4 按[A CLR]離開設定模式。

注意：雖然掃描範圍頻道不能設定成忽略頻道，不過它們本身在掃描時就會被跳過。以名字記憶的記憶頻道不能被設成忽略頻道，若要將它們設成忽略頻道，首先要按著[ANM]不放一秒，然後如上述般設定。

繼續掃描的條件

掃描條件可以選擇成計時、暫停或空暫停掃描。空暫停掃描在尋找一個沒有人使用的空頻道是非常有用的。在優先觀察(42 頁)下，所選擇的繼續條件同樣可以使用。

| 這螢幕顯示掃描在停止 15 秒後會繼續。

<1> 按[SET]一或多次直到"SCT"或"SCP"出現如上圖。

- 如有需要，先取消 DTMF 記憶編碼功能。(44 頁)

<2> 旋轉刻度旋鈕選擇想要的計時方式：

- "SCT-15" : 當接收到一個信號時，暫停 15 秒。
- "SCT-10" : 當接收到一個信號時，暫停 15 秒。
- "SCT-5" : 當接收到一個信號時，暫停 15 秒。
- "SCP-2" : 掃描暫停直到信號消失兩秒鐘後繼續。
- "SCT-EP" : 若遇到沒有信號的頻率則暫停直到信號出現超過兩秒鐘。

<3> 按[V/MHz]離開設定模式。

{ SET B } 1 按[B SET]一或多次直到"SCT"或"SCP"出現如上圖。

- 如有需要，先取消 DTMF 記憶編碼功能。(44 頁)

2 按[↑]或[↓]選擇掃描繼續條件。

- 掃描繼續條件詳情參照<3>。

3 按[A CLR]離開設定模式。

注意：當記憶頻道的名字顯示時，不能接受此設定模式。若要設定繼續掃描條件，首先要按著[ANM]不放一秒選擇頻率數字顯示。

10.優先觀察

優先觀察狀態

在 VFO 的頻率下，優先觀察每五秒會檢查記憶或呼叫頻道。收發機有三種優先觀察型式以適合您的需要。在優先觀察的操作下，您可以在 VFO 的頻率下發射。觀察繼續方式會依照所選擇的繼續條件，詳情請看前一頁。

注意：

→優先觀察不能由搜尋鍵記憶開始動作。

- 當優先觀察開始啓動後，DTMF 記憶編碼就會自動取消。
- 如果使用嗶嗶警示音，當開始用優先觀察，收發機會自動選擇音調靜音功能。
- 掃描繼續條件若是選在"SCT-EP"，這優先觀察會暫停在一個沒有信號的頻道。(41 頁)

記憶掃描觀察

- 在 VFO 的頻率下，優先觀察每五秒會檢查所選擇的記憶頻道。
- 有忽略設定的頻道一樣可以觀察。

記憶頻道觀察

- 在 VFO 的頻率下，優先觀察會依序檢查每個記憶頻道。
- 忽略設定的功能可以使用，能夠加速掃描。

呼叫頻道觀察

- 當操作在 VFO 的頻率下，優先觀察會每五秒檢查呼叫頻道有無信號。

=====42 頁

優先觀察操作

- 1 選擇 VFO 模式；然後設定一個操作頻率。
- 2 設定觀察頻道。
 - 記憶頻道的觀察：
 - 選擇想要的記憶頻道。
 - 記憶掃描觀察：
 - 選擇記憶模式，再按[(V/MHz)SCAN]一秒鐘開始記憶掃描。
 - 呼叫頻道觀察：
 - 按[M/CALL]一或兩次選擇呼叫頻道。
- 3 按[(M/CALL)PRIO]一秒，開始觀察。
 - 每五秒收發機會檢查記憶或呼叫頻道。
 - 觀察繼續會依照所選擇的繼續條件(41 頁)
 - 當觀察暫停，用手動按一下[M/CALL]就繼續觀察。
- 4 顯示器顯示 VFO 頻率時，按[M/CALL]停止觀察。

當暫停在一個記憶或呼叫頻道上時，「_____」

"PRIO"會閃爍。

{ PRIO 3 } 1 選擇 VFO 模式；然後設定一個操作頻率。

2 設定觀察頻道。

記憶頻道的觀察：

按[MR]再按[↑]或[↓]選擇想要的記憶頻道。

記憶掃描觀察：

按[MR]再按[2 SCAN]開始記憶掃描。

呼叫頻道觀察：

按[(MR)CALL]不放選擇呼叫頻道。

3 按[3 PRIO]開始觀察。

- 每五秒收發機會檢查記憶或呼叫頻道。
- 觀察繼續會依照所選擇的繼續條件(41 頁)
- 當觀察暫停，用手動按一下[3 PRIO]或[A CLR]就繼續觀察。

4 按[A CLR]一次(或兩次，當觀察是暫停的)停止觀察。

=====43 頁

11.複頻 (D T M F) 記憶編碼

設定 D T M F 碼

DTMF 碼可以用來自動連結，使用中繼器，控制其他設備等等，這部收發機有 14 個 DTMF 記憶頻道(d0-d9, dA-dd)用來儲存最常用的 DTMF 碼，每一個最多存 16 個數字。

{ DTMF 6 } 1 按[FUNC]再按[6 DTMF]將 DTMF 記憶功能打開。

- 再 100MHz 數字的位置會出現"d"。

2 按[B SET]進入設定狀態。

3 按[↑]或[↓]選擇想要的頻道。

4 鍵入想要的數字。

- 當第一個數字鍵入，前一次的記憶就會自動被清除。
- "E"代表*，"F"代表#。
- 如果出了錯，按[↑]並且重複此步驟。
- S/RF 顯示數字群，每六個數字就增加指示一格。

5 按[VFO]離開設定狀態。

- 按[A CLR]鍵不能用來離開，如果已經按了下去，就是輸入了"A"，而且前一次輸入資料會被消除；在這例子中要重新設定。

=====44 頁

發射 D T M F 碼

<>自動發射(DTMF 記憶)

{ DTMF 6 } 1 按[FUNC]再按[6 DTMF]將 DTMF 記憶功能打開。

- 再 100MHz 數字的位置會出現"d"。

- 2 按[B SET]進入設定狀態。
- 3 按[↑]或[↓]選擇想要的頻道。
- 4 按[PTT]發射所選擇的記憶。
 - 每按一次[PTT]就發射 DTMF 碼。
- 5 按[A CLR]取消這個功能。

<>直接發射 DTMF 記憶

- { DTMF S } 1 按[FUNC]再按[6 DTMF]將 DTMF 記憶功能打開。
- 再 100MHz 數字的位置會出現"d"。
- 2 按[DTMF-S]，再按想要的 DTMF 頻道數。
 - "0"到"9"及"A"到"D"都可以用來做通道數。
 - 3 再按[DTMF-S]一次讓 DTMF 設定停止作用。
 - 4 按[A CLR]將 DTMF 記憶編碼關掉。
 - 當 DTMF 編碼持續開著，每按一次 PTT 就發射之前所選的 DTMF 碼。

D T M F 速度

DTMF 記憶中的個別 DTMF 字元的速率可以設定成配合操作所需。

| 這螢幕顯示選擇了 DTMF 的最快傳送速度。

- 1 按[PWR]關掉電源。
- 2 壓著[SET]不放(最左邊的開關)，按[PWR]一秒打開電源，並進入初始設定模式。
- 3 按[SET]或[MONI]去選擇至如上圖"DTD"出現。
- 4 旋轉刻度旋鈕選擇如下表想要的速度。
- 5 按[PWR]離開初始設定。

|
 |
 |

 CPS=字元／秒

=====45 頁

12.警示嗶嗶音及音調 (t o n e) 靜音

警示嗶嗶音操作

這個功能使用音調識別來呼叫，它能當成一般呼叫器來用，而當您離開收發機時，它能通知您有人在呼叫。

<>等待指定的站台呼叫

- 1 設定操作頻率。
- 2 在設定模式中設定識別音調頻率。
 - 請看 23 頁設定細節。

- 3 按[TONE]一或多次至螢幕出現"T SQL (.)"。
- 4 當收到的信號裡含有正確的音調，收發機就發出嗶嗶音並閃爍著"(.)"
 - "(.)"閃爍著並且嗶嗶聲會響三十秒。用手動按任何鍵停止嗶音及閃爍。當嗶嗶音不因手動停止，"(.)"會閃爍直到步驟 5。
- 5 按下[PTT]回答。
- 6 按[TONE]一或兩次取消這功能。

{ T SQL (.) } 8 }

- 1 設定操作頻率。
- 2 在設定模式中設定識別音調頻率。
 - 請看 23 頁設定細節。
- 3 按[FUNC]再按[8 T SQL (.)]打開警示嗶嗶音。
- 4 當收到的信號裡含有正確的音調，收發機就發出嗶嗶音響三十秒並閃爍著"(.)"。
- 5 按下[PTT]回答或按[A CLR]停止嗶嗶音及閃爍。
 - 會自動選擇音調靜音。
 - 按[FUNC]再按[9 TSQL]也是選擇音調靜音。
- 6 要取消這功能，按[FUNC]再按[C T-OFF]。

<>呼叫一個使用警示嗶音等待訊號的站台。

識別音調必須要和這站台的頻率一樣。下一頁說明音調靜音及識別音調編碼。(23，47 頁)

=====46 頁

音調操作

只有在接收到信號中含有和所設定的識別音調一樣時，音調靜音才會打開。

- 1 設定操作頻率。
- 2 在設定模式中設定識別音調頻率。
 - 請看 23 頁設定細節。
- 3 按[TONE]一或多次至螢幕出現"T SQL"。
- 4 當收到的信號裡含有正確的音調，靜音才會打開並且聽到信號。
 - 當接收到的信號內含的音調不對時，靜音不會打開，不過 S/RF 指示器一樣會顯示信號的強度。
 - 用手動打開靜音，按[MONI]。
- 5 以一般的方式操作接收機。(按[PTT]發射，放掉[PTT]接收)

- 6 要取消音調靜音，按[TONE]。
 - 功能顯示]上的"T SQL"會消失。

{ 9 T SQL }

- 1 設定操作頻率。
- 2 在設定模式中設定識別音調頻率。
 - 請看 23 頁設定細節。
- 3 按[FUNC]再按[9 T SQL]打開音調靜音。
- 4 當收到的信號裡含有正確的音調，靜音才會打開並且聽到信號。
 - 當接收到的信號內含的音調不對時，靜音不會打開，不過 S/Rf 指示器一樣會顯示信號的強度。
 - 用手動打開靜音，按[1 MONI]。
- 5 以一般的方式操作接收機。(按[PTT]發射，放掉[PTT]接收)
- 6 要取消音調靜音，按[FUNC]再按[C T-OFF]。

=====47 頁

音調掃描

藉由監聽一個正在中繼器上傳送信號所輸入的頻率，您可以知道開啓中繼器所需的頻率。

- 1 設定所想要查出音調頻率的工作頻率，例如中繼器的頻率。
- 2 按[(TONE)T-SCAN]一秒，開始音調掃描。
 - 旋轉刻度旋鈕可以改變掃描方向。
- 3 當音調頻率對了，靜音就會打開，音調頻率也會暫時輸入至所選擇的模式，例如 VFO，記憶／呼叫頻道或搜尋鍵記憶。
 - 當偵測到一個音調頻率，音調掃描就會暫停。
 - 解碼音調頻率用在音調編碼或音調編／解碼是依據音調靜音的開／關設定而定。
- 4 按[V/MHz]停止掃描。

{ 9 T SQL }

- 1 設定所想要查出音調頻率的工作頻率，例如中繼器的頻率。
- 2 按[F-2]一秒，開始音調掃描。
- 3 當音調頻率對了，靜音就會打開，音調頻率也會暫時輸入至所選擇的模式，例如 VFO，記憶／呼叫頻道或搜尋鍵記憶。
- 4 按[A CLR]停止掃描。

注意：當選擇的是記憶或呼叫頻道時，解碼音調頻率只是暫時地設定，若重新寫入該記憶／呼叫頻道就會被清除。

=====48 頁

13.無線遙控

連接

使用下列選購品時，可以做無線遙控。

→HM-90 無線麥克風。

→EX-1759 紅外線接收器。

另外建議 BC-96 麥克風盒，和 HM-90 搭配使用，因為 HM-90 的內部電池會需要充電。

<>建議連接方式

用麥克風接線

HM-90 無線麥克風

當麥克風不能再控制時，HM-90 的內部電池就應該再充電了。

充電時間：用定時器 1.5 小時。(或八小時，當電池耗盡時)

使用時間：12 小時(操作：等待=1：4)

<>充電方式

→選擇下列一種方式：從 HM-90 連線接到 EX-1759。

→把 BC-96 和 EX-1759 接起來，然後把 HM-90 放進 BC-96(參考左圖)。

→把 HM-90 放進 BC-96(不用把 HM-90 連線接到 EX-1759)。

- 用 CP-13/L 把 BC-96 接到點煙頭或用 OPC-288/L 接到直流電源供應器上。

<>將無線遙控打開／關掉

當你將 HM-90 當成有線麥克風使用，無線遙控電路可以關掉。

此圖顯示無線遙控功能被打開。

=====49 頁

EX-1759 的安裝

EX-1759 紅外線接收器能依 HM-90 的充電器決定兩種不同目的來安裝。這是因為 EX-1759 同時有紅外線接收器及麥克風充電器兩種功能。

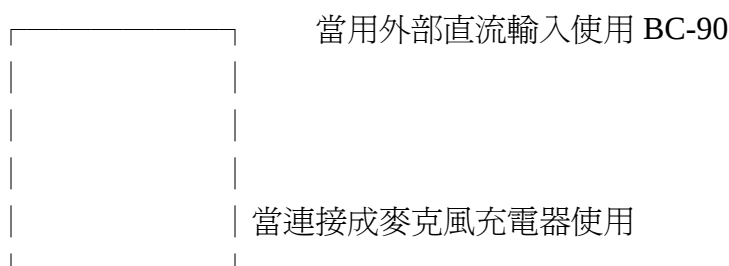
當用外部直流輸入使用 BC-90

將 EX-1759 安置在適合的地方以接收紅外線信號，例如汽車遮陽板，等等。

當連接成麥克風充電器使用

將 EX-1759 安置在適合的地方以接收紅外線信號並且要能接上連接線，例如汽車音響座，等等。

注意：不要將 EX-1759 放在容易受到日光直接曝曬處，在這種情形下會收不到紅外線信號。



安裝夾可以從四個方向安插。

選購的紅外線副接收機

選購的紅外線副接收機 EX-1513 可以加強控制的可靠度及增加搖控的範圍，連接 EX-1513 到 EX-1759 的內部連接器中。

注意：HM-98S 能夠以 EX-1759 連接並使用。

=====50 頁

HM-90 開關

前面及旁邊的控制 後面的控制

1 PTT 開關

→按著發射，放開接收。

→當使用「壓一次」PTT 功能時，PTT 的功能變為每按一下則切換發射或接收狀態。

2 頻帶切換[BAND SELECT]

無作用。

3 監聽開關[MONI]

打開或關掉靜音。

4 靜音準位 上/下 開關。[↑SQL]，[↓SQL]

無作用。

5 頻率 上/下 切換開關。[UP]，[DN]

→按這兩個開關改變工作頻率、記憶頻道、設定模式內容等等。

→按這兩個開關不放則開始掃描。

6 動作指示

按著一個鍵時會亮紅燈，當打開「壓一次」PTT 功能則亮綠燈。

7 音量 大/小 開關。[↑ VOL]，[↓ VOL]

無作用。

8 狀態指示

指示麥克風的狀況

- 當按下[FUNC]時亮紅燈。
- 當按下[DTMF KEY]時亮綠燈。
- 當按下[DTMF DEMO]時亮橙燈。

9 鎖住開關[LOCK]

鎖住所有的開關及按鍵，只除了 PTT。

10 麥克風數字鍵

用來控制收發機，發射 DTMF 記憶頻道，等等。

=====51 頁

鍵	功能	第二功能（在按 FUNC 之後）	其他的功能
---	----	------------------	-------

1	打開關掉靜音	無	• 按{ENT D}後:
2	選擇記憶模式	無	輸入所想要的頻率或記憶
3	選擇 VFO 模式	打開或關掉「壓一次」PTT 功能(20 頁)	頻道的數字。
4	選擇高輸出功率	無	
5	選擇中輸出功率	無	• 按{DTMF KEY}後:
6	選擇低輸出功率	DTMF 記憶編碼功能打開(44 頁)	發射指定的 DTMF 碼。
7	選擇負雙工	打開靜音編碼。	
8	選擇正雙工	將警示嗶嗶音功能打開(46 頁)	• 按{DTMF DEMO}後:
9	選擇單工	打開音調靜音。	發射指定的 DTMF 碼的記憶
0	關掉聲音輸出信號	開始或停止優先觀察。	內容。[0]到[9]，[A]到[D]

都可以作為 DTMF 的記憶。

=====52 頁

A 清除先前鍵入的阿 將 VFO 的記憶內容存入記憶頻道，
拉伯數字。 或呼叫頻道。

取消掃描、優先觀 持續壓著可以將設定好的記憶頻道 • 按{DTMF
KEY}後:

察、或 DTMF 記憶功能。 內容轉存到下一個記憶頻道。 發射指定

的 DTMF 碼。

B 進入設定模式並且依 關掉 DTMF 記憶功能

序選擇設定的模式。

• 按{*MONI}:

C 設定按鍵為輸入功 關掉音調編碼、警示嗶嗶音或音調靜 發射 0.5 秒

1750 Hz 的音

能或數字。 音。

調呼叫信號。

進入設定模式後，反

方向順序選擇設定模式。

[#SQL]

D 設定按鍵為輸入數字。 進入或離開展示模式。

當按著的時候

發射

* 打開或關掉靜音。 開始或停止掃描。

1750 Hz 的音調呼叫信

號。

沒有功能 鎖住麥克風背後所有按鍵。

=====53 頁

麥克風位址設定

這部收發機有八種麥克風位址(包括關掉)，以避免其它的 HM-90 無線麥克風的干擾。

依下列步驟設定收發機上的麥克風位址以及麥克風上的小開關成相同的值。

注意：當連接著附屬的麥克風時，即使麥克風位址設定是正確的，收發機仍不接受 HM-90 的控制信號。

<>麥克風位址

1 按[PWR]將電源關掉。

2 壓著[SET]不放打開電源，進入初始設定模式。

3 按[SET]一或多次選擇如右圖出現"ADR"。

4 旋轉刻度旋鈕選擇麥克風位址 0-7，或關掉麥克風控制。

• 當選擇"ADR--OFF"，收發機就不接受 HM-90 的所有信號。

5 按[PWR]關掉並離開初始設定模式。

<>麥克風小開關

1 拿開麥克風背面的開關蓋。

2 設定收發機上的麥克風位址以及麥克風上的小開關成相同的值，如下圖。

3 放回開關蓋。

=====54 頁

14.其他功能

嗶嗶音 開／關

您可以選擇關掉嗶嗶音以無聲操作，或選擇打開嗶嗶音以便每按一個鈕或開關就有確認的嗶音。

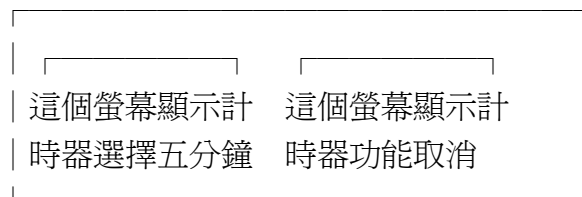
- 1 按[PWR]將電源關掉。
- 2 壓著[SET]不放打開電源，進入初始設定模式。
- 3 按[SET]一或多次選擇如右圖出現"BEP"。
 - 按[MONI]反轉選擇的順序。
- 4 旋轉刻度旋鈕選擇條件。

- "BEP--OFF"噪音關掉。 螢幕顯示噪音是打開的
 - "BEP--ON"噪音打開。
- 5 按[PWR]離開初始設定模式。

自動關閉發射計時器(Time-out timer)

為了避免因"壓一次"PTT 功能或其他原因意外地延長發射，收發機有一個計時器，這計時器在連續發射時間 3、5、15 或 30 分鐘後會切掉發射。這計時功能也可以取消。(預設狀態)

在計時器動作之前約十秒，收發機會傳出一個警告的噪音。



- 1 按[PWR]將電源關掉。
- 2 壓著[SET]不放打開電源，進入初始設定模式。
- 3 按[SET]一或多次直到出現"TOT"。
 - 按[MONI]反轉選擇的順序。
- 4 旋轉刻度旋鈕選擇要自動關閉發射的時間或關掉計時器。("OF")
- 5 按[PWR]離開初始設定模式。

=====55 頁

自動關機

若在預設的一段時間之後都沒有執行任何操作的話，自動關機功能可以很方便地將收發機自動關掉電源。用這種方式，若您忘記關機，收發機會自動將自己關掉。

這時間可以設定為 30 分鐘、1 小時、2 小時，或關掉此功能。即使這部收發機經由它自己的自動關機功能關機後，仍然保留著所選擇的自動關機時間。要取消此功能，在如下步

驟 4 選擇"OF"。

- 1 按[PWR]將電源關掉。
- 2 壓著[SET]不放打開電源，進入初始設定模式。
- 3 按[SET]一或多次直到出現"POF"。
 - 按[MONI]反轉選擇的順序。
- 4 旋轉刻度旋鈕選擇想要自動關閉的時間或關掉計時器。("OF")
 - 當自動關機功能的時間設定後會出現"AO"
- 5 按[PWR]離開初始設定模式。

靜音延遲

收發機工作時，接收到的信號強度經常是忽大忽小，這會造成接收到相同的信號時有令人討厭的重複忽開忽關靜音的動作。IC-2100H 有內建的靜音延遲功能來避免此狀況。當兩個站台工作在固定的距離時，這個功能應該設成"短的"。

- 1 按[PWR]將電源關掉。
- 2 壓著[SET]不放打開電源，進入初始設定模式。
- 3 按[SET]一或多次直到出現"SQT"。
 - 按[MONI]反轉選擇的順序。
- 4 旋轉刻度旋鈕設定靜音延遲為"L"(長)或"S"(短)。
- 5 按[PWR]離開初始設定模式。

=====56 頁

麥克風〔F-1〕／〔F-2〕鍵

收發機前方面板的開關可以指定成麥克風的[F-1]或[F-2]鍵。

- 1 按[PWR]將電源關掉。
- 2 按著收發機上想要設定的開關及按著[F-1]或[F-2]鍵，再把電源打開。
 - 這個開關的功能將會被設定到[F-1]或[F-2]中。

• 預設設定

當第一次供應電源或在 CPU 重置後，指定在[F-1]及[F-2]的功能如下：

- [F-1]：選擇輸出功率；按著不放的話是選擇雙工設定。
[F-2]：選擇一個音調頻率或無音調，按著不放則開始音調掃描，再按一次停止音調掃描。

示範顯示

可以在開啓電源的時候有展示的功能。這個功能會給您一個功能展示的快速瀏覽介紹。

- 1 壓著[T-SCAN](右邊第三個鍵)不放再按[PWR]打開電源。
 - 收發機會循環地將功能顯示瀏覽介紹。
- 2 按任何一個鍵離開展示模式，並暫時進入一般操作模式。
注意:收發機在兩分鐘沒有執行任何操作之後會自動回到展示模式。要完全取消這展示功能，關掉電源，按著[T-SCAN]不放再一次打開電源。

=====57 頁

顯示顏色

顯示器的顏色可以設定成琥珀色或綠色。

- 1 按[SET]一或多次直到出現"COL"。
 - 按[MONI]反轉選擇的順序。
- 2 旋轉刻度旋鈕選擇想要的顏色。

這個螢幕顯示選擇了綠色

- 3 按[V/MHz]回到一般的操作模式。

顯示器明暗度

調整適合的亮度及個人偏好。

- 1 按[SET]一或多次直到出現"DIM"。
 - 按[MONI]反轉選擇的順序。
- 2 旋轉刻度旋鈕選擇想要的明暗度。
 - 明暗度可以從"1"(暗)設定到"4"(亮)。

這個螢幕顯示背光設定為最高亮度。

- 3 按[V/MHz]回到一般的操作模式。

窄頻FM模式

只有歐洲及義大利版本有窄帶 FM 模式。

- 1 按[SET]一或多次直到出現"W/N"。
 - 按[MONI]反轉選擇的順序。
- 2 旋轉刻度旋鈕設定操作為寬頻或窄頻。

這個螢幕顯示選擇為寬頻操作。

3 按[V/MHz]回到一般的操作模式。

=====58 頁

複製資料

「複製」可以讓您很快且容易地將設定內容從一部收發機傳送到另一部。或使用選購的「CS-2100 複製軟體」可以將個人電腦的資料傳送給另一部收發機。

1 用轉接頭將 OPC-474 複製線接上[SP]插座。

- 由主收發機傳送資料到副收發機。

2 按著[M/CALL](右邊第二個)不放打開電源進入複製模式(僅主收發機，副收發機只要打開電源。)

- "CLONE"會顯示，收發機進入等待狀態。

3 在主收發機上按[S.MW]

- "CL OUT"顯示在主收發機的螢幕上，而且 S/RF 指示器顯示正在傳送給副收發機。
- "CL IN"會自動出現在副收發機的螢幕上，S/RF 指示器顯示正從主收發機接收資料。

4 當複製結束，關掉電源再打開，離開複製模式。

<>用個人電腦複製

使用選購的「CS-2100 複製軟體」及「OPC-478 複製線」，可以從個人電腦(IBM 相容)複製資料。細節請查閱「CS-2100 複製軟體」的說明檔。

<>複製錯誤

注意：副收發機正在複製時，不要按任何鍵，這樣會引起錯誤。

當螢幕顯示如右圖，表示有錯誤發生。

在這情況下，兩部收發機都會自動回到等待複製的情形，複製必須重來一次。

=====59 頁

15.維護

故障排除 如果您的收發機似乎不大正常，將它送到服務中心之前，請檢查下列幾點。

問題	可能原因	解決之道	參考
=====			
=====			
沒有電源	• 電源接頭接觸不良。 • 電源的極性接反了。	檢查接點。 觀察正確的極性，重接電源線，	—
11,62 頁	若保險絲燒壞則更新。		
	• 保險絲燒黑了。	檢查原因並更新保險絲。	62 頁

喇叭沒有聲音	• 音量太小了。 • 啟動了聲音關掉功能。 • 靜音設定太高。 • 開啓選擇性呼叫或靜音功能，	順時針旋轉[VOL]。 按任何鍵取消此功能。 將靜音準位設定到臨界。 將不需要的功能關掉。	18 頁 18 頁 18 頁
21,46,	例如警示嗶嗶音或音調靜音。		47 頁

靈敏度太低，只 傳輸 12 頁	• 天線傳輸線或天線接頭	檢查，解如果需要的話，換掉	
有強信號才有聲音。	接觸不良或短路。	線或重焊天線接頭。	

無法和任何站台 21 頁	• 收發機設定成半雙工。	設定成單工。	
通話。	• 其他台使用音調靜音。	將音調靜音功能打開。	
47 頁			

無法進入中繼 24 頁	• 設定了錯誤的偏移頻率。	更正偏移頻率。	
系統。	• 設定了錯誤的識別音調頻率。	更正識別音調頻率。	
23 頁			

不能設定頻率。	• 啟動了頻率鎖定功能。	關掉這功能。	
14 頁			
	• 優先觀察功能暫停觀察的頻率。按[(M/CALL)PRIO]繼續觀察。		
42 頁			

不能由麥克風 設定頻率。14 頁	• 啟動了頻率鎖定功能。 • 啟動了麥克風按鍵鎖定功能。	按著[LOCK]不放關調頻率鎖 按[FUNC]再按	

[#16KEYLOCK]取消麥 14 頁

克風按鍵鎖定功能。

- 優先觀察功能暫停在觀察的頻率。按[(M/CALL)PRIO]繼續觀察。

42 頁

=====60 頁

問題	可能原因	解決之道	參考
----	------	------	----

=====

=====

不能由麥克風選 輸入的頻道數還沒有設定過。 旋轉刻度旋鈕檢查這頻道是

— —

則某些記憶頻道。 否設定過。

不能掃描。 • 靜音是開著的。 設定靜音到剛好關掉的臨界點。

18 頁

- 所選的掃描上下限記憶頻道(例 重設掃描上下限。 38 頁
如 1A 及 1b)是相同的頻率(程式化
掃描時)。

- 只有設定一個記憶頻道或其他的 將其他的記憶頻道做設定，或將想

38,

都是忽略頻道。 要掃描的頻道的忽略功能取消。 40 頁

- 啓動了優先觀察。 關掉這功能。 42 頁

發射被自動切掉 • 啓動了自動關閉發射的 關掉計時器。

55 頁

計時器功能。

放掉 PTT 仍然繼續 • 啓動了「壓一次」PTT 功能。 關掉這功能。

20 頁

發射。

螢幕顯示錯誤的 • CPU 出問題了。 重置 CPU。 62 頁
資訊。

=====61 頁

更換保險絲

如果保險絲燒掉了或接收機停止所有功能，找出可能引起
問題的原因，並且將壞掉的保險絲換掉更新，(保險絲的電

流值為 20 安培)如下圖。



當用外部直流輸入使用 BC-90

C P U 的部分重置 (reseting)

如果您想要將操作的狀態都設成初始值而不要將所有的記憶內容清除掉，等等，這收發機可以用部分重置。

按著[V/MHz](最右邊的開關)+[PWR]，將電源打開。

→初始化設定：VFO 頻率、設定模式的設定。

→保持的設定：記憶頻道、呼叫頻道、搜尋鍵記憶、DTMF 記憶、名字記憶、初始設定模式的設定。

C P U重置

有時候螢幕可能會顯示錯誤的訊息(例如第一次供應電源)。這有可能是因靜電流或其他因素。

當發生這問題，關掉電源，等待幾秒鐘再開一次電源，如果這個問題仍然存在，執行下列步驟。

- 部分重置也是有用的，詳情請看前一個段落。

●警告：重置收發機會清除所有的記憶資訊，並且將收發機的所有值都初始化。

按著[SET](最左邊的開關)+[S.MW]，打開電源。

- 顯示"CLEAR"並且收發機完成重置。

=====62 頁

16.規格

一 般

- 頻率範圍

版本	發射	接收
美國	144-148 MHz	136-174 MHz*
歐洲	144-146 MHz	144-146 MHz
義大利	144-148 MHz	136-174 MHz*
台灣	144-146 MHz	144-146 MHz
亞洲	144-148 MHz	136-174 MHz*
IC-2100-T(泰國)	144-146 MHz	144-146 MHz

*只保證 144-148 MHz。

- 模式 : FM

- 記憶通道數 : 113(含三組掃描範圍、六個搜尋鍵記憶)

及一個呼叫。

- 頻率解析度 : 5,10,15,20,25,30,50kHz
- 頻率穩定度 : ± 10 ppm(-10°C 到 $+60^{\circ}\text{C}$)
- 電源供應設備 : 13.8V 直流 $\pm 15\%$
- 電流(在 13.8V 直流) :
 - 接收 等待 0.8 安培
 - 最大音量 1.0 安培
 - 發射 最大功率 12 安培(泰國版小於 5.5 安培)
- 天線接頭 SO-239(50 歐姆)
- 可使用溫度範圍 : -10°C 到 $+60^{\circ}\text{C}$; -14°F 到 140°F
- 尺寸 : 140(W)*40(H)*180(D) 釐米
(不含凸出部分) 5 1/2(W)*1 9/16 (H)*7 3/32(D) 英吋
- 重量 : 1.2 公斤 ; 2 磅 10 盎司

發 射 器

- 調變系統 : 變量電抗頻率
- 輸出功率 : 高 55 瓦(泰國版 : 10 瓦
台灣版 : 25 瓦)
中 10 瓦(大約)
低 5 瓦(大約)
- 非主頻率電波 : -60 dB(泰國版 : -55 dB)
- 麥克風接頭 : 標準八腳 (MODULAR) (600 歐姆)

接 收 機

- 接收系統 : 雙轉換超外差
- 中頻 : 第一 15.65 MHz
第二 450 kHz
- 靈敏度 : 低於 0.18uV
- 靜音靈敏度(臨界點) : 低於 0.13uV
- 選擇性 : 大於 12kHz/ -6 dB
小於 28kHz/ -60 dB
(6kHz/ -6 , 18kHz/ -60 ;窄頻帶 FM 模式)
- 非主頻電波抗拒比 : 大於 60dB
- 音量輸出功率 : 大於 2.4 瓦, 以 8 歐姆負載
(13.8V 直流下) 在 10%失真下。
- 外接喇叭接頭 : 兩端點 直徑 3.5 釐米 /8 歐姆

=====63 頁

17.選購項目

由於各種當地電器標準，有些下列的選購品可能無法使用，
若您有任何關於選購品的問題，請諮詢您的 Icom 經銷商。

<>喇叭

SP-10 外接喇叭

輕巧設計，接線長度：1.5 公尺；4.9 英呎。

SP-12 外接喇叭

薄尺寸，接線長度：2.0 公尺；6.6 英呎。

無線遙控接受器

HM-90 無線麥克風

紅外線，全遙控麥克風，也可線控。

EX-1759 紅外線接受器

用來接收 HM-90 控制信號。

EX-1513 紅外線副接受器

用來加強 EX-1759 的遙控穩定度及擴充控制範圍。

BC-96

可以讓 HM-90 放在方便的地方，並提供電源給 HM-90 的充電
電路。含充電指示器。

CP-13/L 濾雜波點煙器接線

OPC-288L 直流電源線

當 BC-96 不能直接接到 EX-1759 時，供應電流給 BC-96 的內
部鎳鉻電池充電。

=====64 頁

<>手持麥克風

HM-77/A

含 DTMF 記憶功能的 DTMF 麥克風。

HM-78, HM-96, HM-118

一般手持麥克風。

HM-79, HM-97

配有音調呼叫功能。

HM-95

DTMF 麥克風。

HM-98S

有背光按鍵的遙控麥克風。

HM-118T/TA

有背光按鍵的遙控 DTMF 麥克風。

<>其他附屬品

HS-62 可彎曲移動麥克風

+HS-15B 按鍵盒+OPC-589 轉接線

CS2100 複製軟體

+OPC-478 複製線

可將記憶等快速簡易的設定。

OPC-440/OPC-647 麥克風外接線。

OPC-440：5.0 米;16.4 英吋 OPC-647:2.5 米;8.2 英吋

OPC-441 麥克風外接線。

5.0 米;16.4 英吋

OPC-346/OPC-347 直流電源線。

OPC-346:3.0 米;9.8 英吋 OPC-347:7.0 米;23.0 英吋

OPC-474 複製線

收發機對收發機的複製用。

MB-17A 可移動托架

收發機可以很容易地安裝或移動。

=====65 頁

18.快速查詢

模式安排

這一頁都是圖案，我跳過。

=====66 頁

設定模式

顯示背光(58 頁)

顯示顏色(58 頁)

中繼器音調頻率(23 頁)

識別音調頻率(47 頁)

差頻(24 頁)

調整頻率間隔(16 頁)

*從 VFO 模式

繼續掃描條件(41 頁)

寬/窄設定(58 頁)

只有歐洲/義大利版本

初始設定模式

按著[SET]時打開電源(55 頁)

嗶音打開/關掉(55 頁)

自動關閉發射計時器(25 頁)

自動中繼(25 頁)

自動關閉電源(56 頁)

中繼器鎖定(25 頁)

靜音延遲(56 頁)

DTMF 速度(45 頁)

麥克風位址(54 頁)

*僅美國版本

=====67 頁