

KENWOOD

INSTRUCTION MANUAL



144MHz FM TRANSCEIVER
TH-K2AT

430MHz FM TRANSCEIVER
TH-K4AT

KENWOOD CORPORATION

© B62-1696-00
09 08 07 06 05 04 03 02 01 00

NOTICE TO THE USER

警告使用者

- * 使用此機器須符合當地政府之法令規定，不當使用將觸犯法律，且須接受制裁處罰甚至可能坐牢。
- * 此機器所有維修及調整只授權給具有合約授權維修人員使用，未經合法授權維修或自行調整，將損害機器且須負法律責任。
- * 受各當地政府之法令規定，請確定有些地方不得使用無線電對講機，如醫院、機場附近、加油站、研究室、精密儀器旁等。
- * 任何可能氣爆之危險場所將不得使用；除非本機具有防爆設計及受當地保險保障。
- * 所有有關產品及配件報廢(如電池)，請遵照當地環保法律規定使用。
- * 本機不得配合其他任何非原廠配件，使用非原廠配件將損害本機，甚至造成危險，且不受產品保固之保障。
- * 不當操作將損害本機，正確操作請務必詳閱說明書或詢問授權經銷商。
- * 使用者需配合當地法令，合法持有及合法使用。
- * 其他有關問題請務必詢問當地授權經銷商。
- * 本說明書以原文版翻譯，可能有些功能機器無法使用或不同，實際功能依實際機器為準，本說明書版權屬大王電器廠股份有限公司，任何廠商或消費者，不得翻印拷貝、傳送、違者必究。

適用機種

此說明書適合以下兩種機種

TH-K2 AT

TH-K4 AT

操作注意事項

- ¥ 請勿持續發射過久，機器可能會發熱過燙傷人，甚至損害機器。
- ¥ 請勿拆卸或改造機器任何部位。
- ¥ 外接電源或充電請務必使用原廠或原廠授權配件，電源需為DC12V ~ 16V之間。
- ¥ 請勿將機器至於高溫附近或陽光直接照射處下。
- ¥ 請勿將機器置於多塵、潮濕或不穩定的容易摔落的地方。
- ¥ 如果萬一發現機器有任何異味或煙霧產生，請馬上關閉電源，與最近授權經銷商連絡。

感謝

感謝您選購 KENWOOD TH-K2A、TH-K4AT 無線電對講機，基於 KENWOOD 優良的傳統，及創新設計團隊所開發之新機種，不要讓精巧的體積困惑您，精巧的無線電對講機有 5W 輸出功率，及多種類的功能設計，人性化的操作設計，在您按 MENU (目錄鍵) 即可顯示每樣功能設定，使您輕鬆操作，設定符合您的需求。

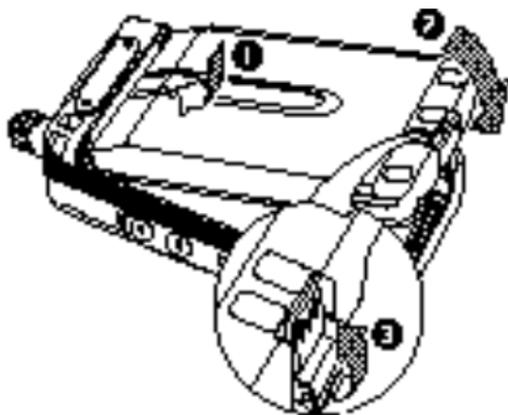
設計特色

- ¥ 精巧設計
- ¥ 鋁合金機座
- ¥ 高輸出功率
- ¥ 100 組記憶頻道
- ¥ 大容量鎳氫電池
- ¥ 可供設定之多功能目錄鍵
- ¥ 利用 PC 管理記憶頻道控制
- ¥ 內建聲控發射功能

安裝 PB-43N 鎳氫電池

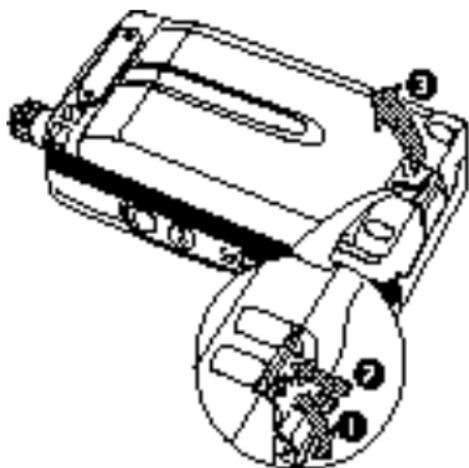
注意: 新電池都未充電，使用前請先充電，充電時請參考第6頁充電方法

- 1 打開電池底部之安全卡榫
- 2 將電池由上裝入，再將底部按入



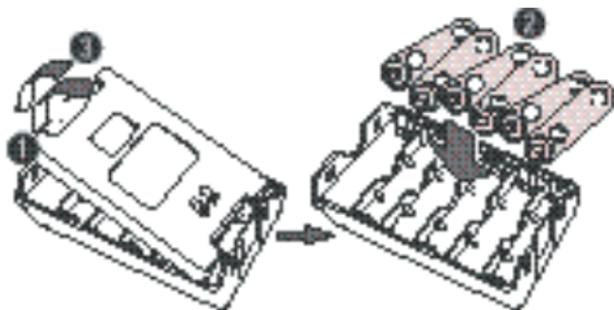
- 3 將安全卡榫鎖上

- 4 拆卸電池時，先將安全卡榫打開，再按電池底部按鍵，將電池向上打開



安裝鹼性電池

- 1 打開 BT-14 電池盒，利用手指將上方之卡榫並將內殼打開



2 裝入 (拆卸) 6個AA鹼性電池

¥ 注意電池之正負極

3 裝入電池後，再將內殼裝好，確定已經穩固

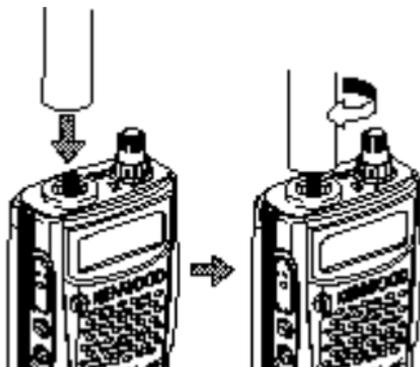
4 再將電池盒裝入機器，裝入機器的方法，請參考第一頁 安裝PB-43N鎳氫電池

注意:

- u 不要使用一般錳電池或鎳鎘電池。
 - u 裝換電池時，永遠一次全部更換，不要混合新舊電池或不同種類之電池，可能造成危險或損壞機器。
 - u 因為鹼性電池電壓的不同，有可能無法高功率輸出。
 - u 開啓電池盒內殼時，請小心開啓，避免使用破壞工具，損壞電池盒。
-

安裝天線

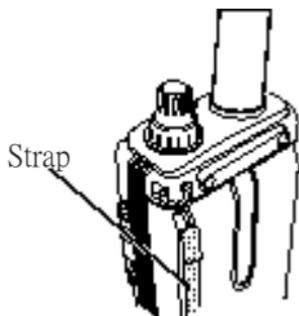
利用配備之天線，向下插入再旋轉至穿即可



安裝手持吊繩

如果需要，如圖裝入吊繩

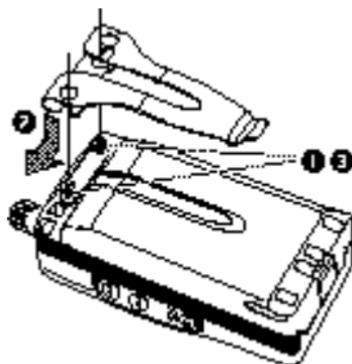
如圖位置



安裝皮帶扣

如果需要，利用配備的皮帶扣螺絲

1 先將螺絲裝入機身背面，但不鎖緊



2 將皮帶扣滑入螺絲

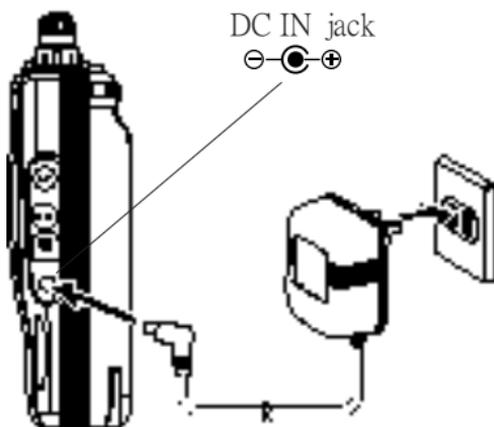
3 鎖緊螺絲

注意: 請勿使用不合規格之螺絲

充電 PB-43N 鎳氫電池組

此電池爲了安全的原因，須配合機器充電

- 1 確定機器已經關機
¥ 充電時必須關機
- 2 將充電氣插頭插入機器之 DC IN 的插孔



- 3 將變壓器插入家用交流電
- 4 充電時間約12小時，充電12小時後，需從 DC IN 插孔拔除
- 5 拔除變壓器

注意:

- u 不要將電池置於陽光直接照射處
 - u 當充電時，機器溫度會提高
 - u 充電環境溫度需在 $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 之間，否則無法充電，若環境溫度大於 60°C ，機器將自動停止充電
 - u 充電前，先利用接收完全耗電完畢
 - u 不要充電超過24小時
 - u 充飽電後，盡快將充電器拔
 - u 充飽電後，拔除充電器後不要馬上再插入，會造成電池過度充電
 - u 在電池未完全耗電完畢使用前充電 (因為電池記憶效應，無法充電達到一定的飽合)，請利用打開電源接收耗電完畢，再進行充電
 - u 如果長時間未使用電池，先將電源打開，耗電完畢後，再行充電
 - u 在電池未裝入機器前，插入 DC IN，裝入電池後，必須開關機一次，才行充電
 - u 慢慢減少充電時間，以配合鎳氫電池之壽命
 - u 此充電器只設計給 PB-43N 鎳氫電池使用，其他規格電池將損壞充電器或電池
 - u 充電時請勿發射
 - u 當沒有使用無線電時，請將電池置於乾燥清涼處
 - u 充電前請確認電池已正確與機器密合裝好
-

連接點煙插座電源線

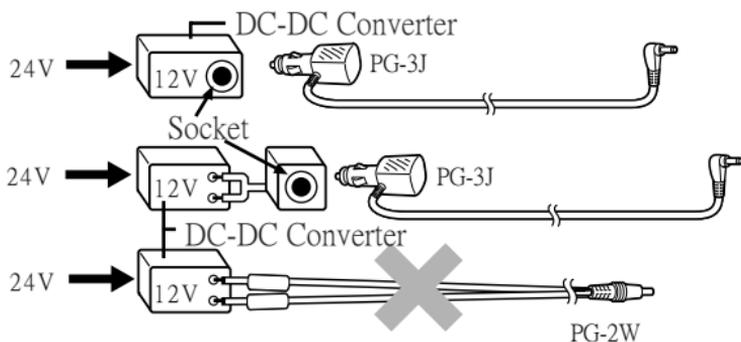
車上使用外接電源時，請使用選購的 PG-3J 點煙插座電源線。

當使用 PG-3J 時，機器將會自動啓動充電；而當您此時操作機器，將自動改變鋰電池為備用電源。



警告

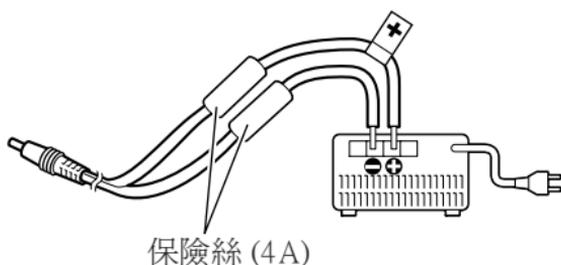
如果使用 24V 的汽車，請務必加上 DC-DC 變壓器及配合 PG-3J 使用，如果直接用 PG-2W，可能造成火災。



外接一般電源供應器

連接外接電源供應器，請使用選購 PG-2W 的電源線。

- 1 確定電源供應器及機器都是關機。
- 2 利用選購 PG-2W 的電源線連接電源供應器；紅色接正極，黑色接負極。



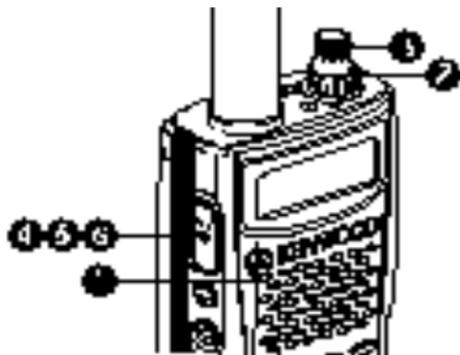
- 3 將電源插頭插進機器 DC IN 插座。

當插入電源線時，機器將會自動啓動充電

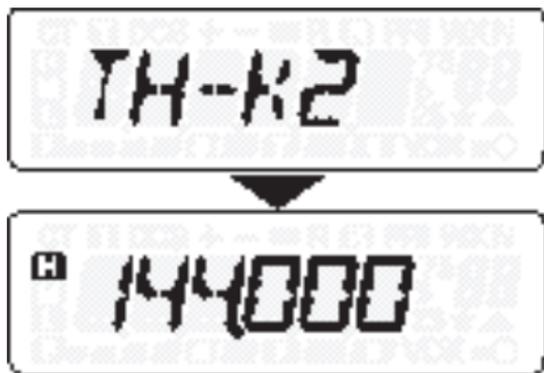
注意:

- u 如果 DC 電源供應器的電壓低於 12V DC，將有可能無法充電。
 - u 供應電壓需於 12V DC 至 16V DC 之間，如果輸入電壓超過 16V DC 機器將產生警告聲，此時應馬上拔離電源插頭。
 - u 當如果輸入電壓在約 14.5V DC 而使用高功率輸出時，螢幕 "H" 閃爍時，輸出功率將自動降為中功率輸出。
-

第一次使用



- 1 按住 [⏻] 鍵打開電源



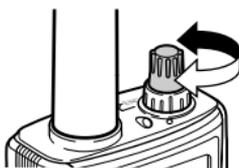
¥ 開機時會聽到雙高音嗶嗶聲，及出現開機訊息，後出現上一次操作之頻率。

¥ 關機後，下次開機會出現關機前之所有設定。

2 順時鐘旋轉 VOL 至約11點鐘位置



3 旋轉 Tuning 鍵，改變您所需要的操作頻率



¥ 您可以利用 VOL 調整音量大小

4 將機器置於離您嘴巴5公分處

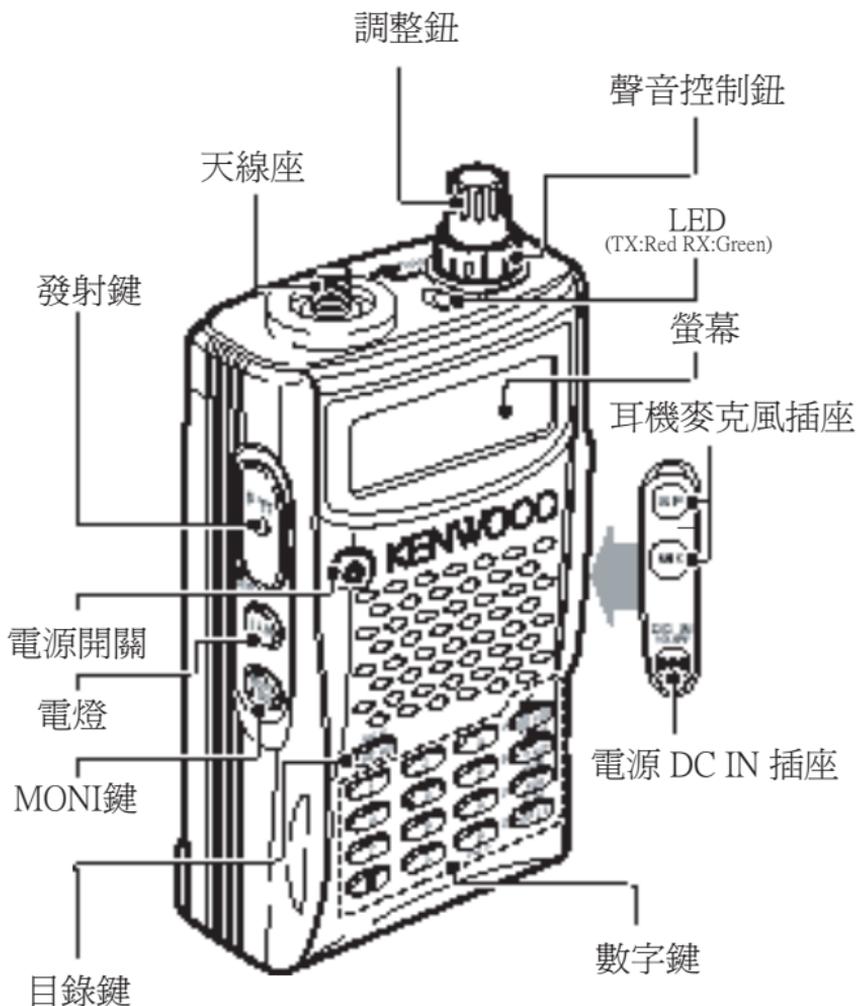
5 按住 PTT 鍵不放，對準麥克風以一般音調說話發射

6 放掉 PTT 鍵接收

7 重複 4、5、6步驟，繼續通話

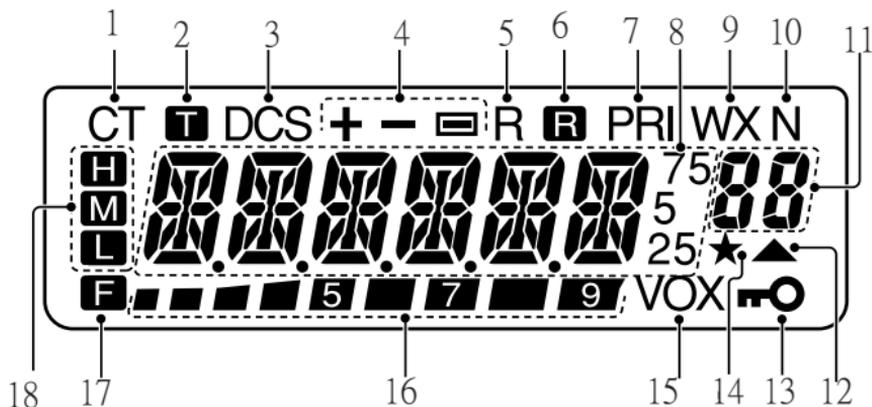
認識按鍵

按鍵及控制



TH-K2AT

螢幕



1

出現時，CTCSS 活動，參考第69頁

2

出現時，TONE 活動，參考第34頁

3

出現時，DCS 活動，參考第73頁

4

出現時，正負差頻啓動，參考第31~34頁和37頁

5

正負差頻互換

6

ASC功能啓動，參考第38頁

- 7
出現時，優先掃描啓動，參考第65頁
- 8
顯示頻率、目錄功能、記憶頻道名稱等
- 9
出現時，氣象警示功能啓動，參考第55頁
- 10
出現時，窄 FM 模式啓動，參考第91頁
- 11
顯示目錄項目，記憶頻道數，其他狀態
- 12
出現時，代表記憶頻道內設有資料，參考第44頁
- 13
出現時，功能鎖定啓動，參考第88頁
- 14
出現時，代表此記憶頻道不掃描，參考第96頁
- 15
聲控發射功能
- 16
發射時，代表電池之剩餘電量
接收時，代表接收訊號之強弱

17

出現時，功能鍵啓動

18

H 高功率輸出

M 中功率輸出

L 低功率輸出

以上參考第95頁

基本操作

開關機

1 按住 [⏻] 打開電源

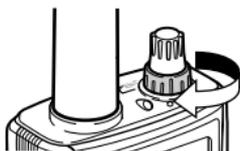
¥ 開機成功螢幕會開啓且發出兩聲嗶嗶聲



2 按住 [⏻] 關閉電源

調整音量

利用旋鈕順時鐘增加音量；逆時鐘減少音量



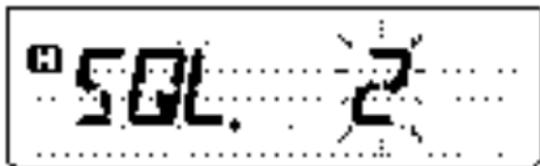
¥ 如果您沒有收到號，按 [MONI] 鍵不放，再利用旋鈕調整音量大小

調整靜噪音

此作用在於無接收訊號時，關閉背景噪音設定越高，代表越強的訊號才能被接受。

- 1 請按 [F] 鍵，再按 [MONI/SQL] 鍵

¥ 螢幕出現



- 2 旋轉旋鈕調整至無背景雜音即可
(內藏值為 2)
- 3 按除了 [LAMP] ， [MONI/SQL] 以外之任何鍵，儲存設定並離開

發射

1 按住 PTT 鍵不放，將機器置於離您嘴巴約5公分處，以一般音調說話發射

2 放掉 PTT 鍵停止發射，進入接收狀態

n 選擇輸出功率

在不影響通訊距離下，選擇越小的功率，越能省電，你可以選擇高、中、低檔

按 [F] 鍵，再按 [PTT] 鍵，來切換 **H** (高)，**M** (中)，**L** (低)



選擇頻率

* VFO 模式

這是最基本改變頻率的模式，利用旋鈕順時鐘旋轉，增加頻率；逆時鐘旋轉，減少頻率



* MHz 模式

如果欲輸入之頻率較遠，節省旋轉時間，可以直接先輸入調整 MHz (小數點之前)

1 按 [F] 鍵

* MHz 個位數閃爍



2 利用旋轉鈕調整 (本版權屬大王電器廠股份有限公司)

3 確定後，按 [F] 鍵進入 VFO 模式

4 再旋轉旋鈕至需要之頻率

* 直接輸入頻率

除了利用旋鈕控制外，您亦可直接利用數字按鍵，直接輸入頻率

1 按 [VFO] 鍵

* 您必須在VFO模式

2 按 [#] 鍵，螢幕如下



3 按 [0] 至 [9] 輸入所需頻率，按 [*] 鍵結束輸入

例：1

欲輸入 145.750 MHz:

步驟	螢幕
[#]	— — — — —
[1], [4], [5]	1 4 5. _ _ _
[7], [5], [0]	1 4 5. 7 5 0

例：2

輸入 145.000 MHz:

步驟	螢幕
[#]	— — — — —
[1], [4], [5]	1 4 5. _ _ _
[#]	1 4 5. 0 0 0

例：3

輸入 145.000 MHz:

步驟	螢幕
	1 4 4. 6 2 5
[#]	— — — — —
[5]	5 _ _ . _ _ _
[*]	1 4 5. _ _ _
[#]	1 4 5. 0 0 0

例：4

從 144.650 MHz 至 145.650 MHz:

步驟	螢幕
	1 4 4. 6 5 0
[#]	— — — — —
[1], [4], [5]	1 4 5. _ _ _
[VFO]	1 4 5. 6 5 0

例： 5

從 144.650 MHz 至 145.650 MHz:

步驟	螢幕
	1 4 4 . 6 5 0
[#]	— — — — —
[5]	5 _ _ _ _
[*]	1 4 5 . _ _ _
[VFO]	1 4 5 . 6 5 0

例： 6

從 145.200 MHz 至 145.750 MHz:

步驟	螢幕
	1 4 5 . 2 0 0
[#]	— — — — —
[*]	1 4 5 . _ _ _
[7], [5], [0]	1 4 5 . 7 5 0

注意:

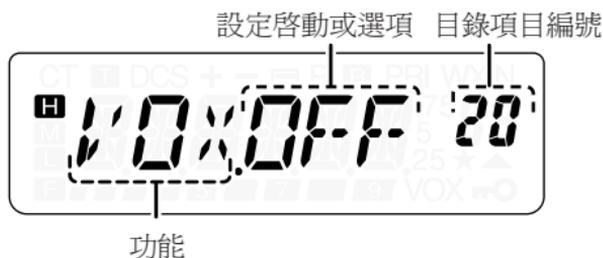
* 頻率輸入範圍需在機器許可頻率之內，否則無法輸入

何謂目錄

目錄包含此機之各項軟體設定，您可以利用個別改變目錄中設定，符合個人不同的需求

目錄內容

1 按 [MENU] 鍵



2 利用旋鈕選擇需改變之功能設定項目或編號



3 按 [MENU] 鍵確認需要改變設定



4 旋轉旋鈕改變設定或啓動關閉功能



5 按 [MENU] 鍵儲存新設定，否則按除 [LAMP]、
[MONI/SQL] 之外任何鍵取消

目錄功能表

螢幕顯示	編號	功能	選項	出廠值	頁數
STP	1	頻率間隔數	5/ 6.25/ 10/ 12.5/ 15/ 20/ 25/ 30/ 50/ 100 kHz	5/ 12.5/ 25	86
T.CT.DCS	2	T/CT/DCS 選項	OFF/ TONE/ CTCSS/ DCS	OFF	34, 69, 73
T	3	TONE碼組數	67.0 ~ 254.1 Hz	88.5	35
CT	4	CT碼組數	67.0 ~ 254.1 Hz	88.5	70
DCS	5	DCS碼組數	023 ~ 754	023	7
SFT	6	差頻	OFF / + / - / - 7.6	OFF	32
P.VFO	7	VFO範圍	(TH-K2AT) 144 ~ 146 MHz (TH-K4AT) 430 ~ 440 MHz		93
OFFSET ¹	8	已設定之正負差 額數(美國適用)	0.000 ~ 5.50 MHz	0.60 1.600/ 5.000	33
ARO	9	自動正負差額 (美國適用)	ON/ OFF	ON	37
PRI	10	優先掃描	ON/ OFF	OFF	66
SCAN	11	掃描方法	TO/ CO/ SE	TO	68
L. OUT	12	略過掃描 (記憶頻道)	ON/ OFF	OFF	67
M.CH	13	記憶頻道容量	50/ 100	50	41

螢幕顯示	編號	功能	選項	出廠值	頁數
M.NAME	4	記憶頻道名稱	6 characters	_	48
MDF	15	記憶名稱 / 頻道	MN/ FRQ	MN	49
SAV	16	省電功能	OFF/ 0.2/ 0.4/ 0.6/ 0.8/ 1.0/ 2.0/ 3.0/ 4.0/ 5.0	1.0	84
APO	17	自動關機	OFF/ 30/ 60/ 90/ 120/ 180 min.	30	82
CK	18	呼叫按鍵	CALL/ 0175	CALL/ 1750	36, 64
HLD	19	1750 Hz TONE	ON/ OFF	OFF	36
VOX	20	VOX 聲控發射	OFF/ 1 ~ 9	OFF	96
VXB	21	VOX(接收訊號時) 發射	ON/ OFF	OFF	100
VD	22	VOX 結束延遲 時間	250/ 500/ 750 / 1000/ 1500/ 2000/ 3000 ms	500	99
TOT	23	持續發射時間限制	3/ 5/ 10 minute	10	94
BCL	24	繁忙頻道限制發射	ON/ OFF	OFF	86
TXI	25	禁止發射	ON/ OFF	OFF	95
P.ON.MSG	26	開機訊息	6 characters	_	92
BP	27	操作嗶嗶聲	ON/ OFF	ON	85
BS	28	降低機器CPU噪音	ON/ OFF	OFF	85
FMN	29	窄頻發射	ON/ OFF	OFF	91
ENC	30	旋鈕控制鎖定	ON/ OFF	OFF	89

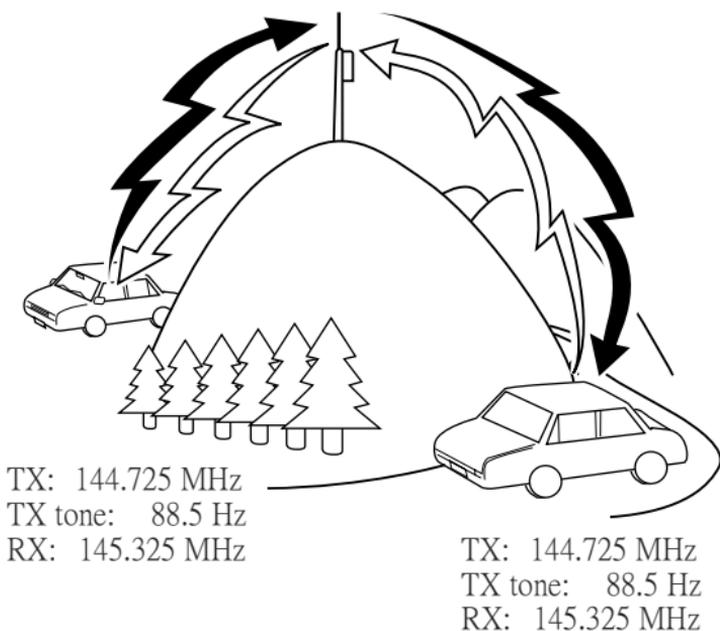
螢幕顯示	編號	功能	選項	出廠值	頁數
PC	31	電腦連接	ON/ OFF	OFF	107
DTMF.MR	32	自動撥號	Up to 16 digits	_	77
SPD	33	DTMF發射傳送速度	FA/ SL	FA	80
DT.H	34	DTMF持續發射	ON/ OFF	OFF	77
PA	35	DTMF間隔時間	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms	500	80
DT.L	36	DTMF鍵鎖定	ON/ OFF	OFF	81
WXA ¹	37	天氣預報警告 (美國適用)	ON/ OFF	OFF	56
RESET	99	重新設定	VFO/ FULL	VFO	111

螢幕顯示	編號	選項	出廠值	頁數
APO	17	OFF/ 30/ 60/ 90/ 120/ 180 min	3	82
ARO	9	ON/ OFF	ON	37
BCL	24	ON/ OFF	OFF	86
BP	27	ON/ OFF	ON	85
BS	28	ON/ OFF	OFF	85
CK ¹	18	CALL/ 1750	CALL/ 1750	36, 64
CT	4	67.0 ~ 254.1 Hz	88.5	70
DCS	5	323 ~ 754	023	74
DTMF.MR	32	Up to 16 digits	-	77
DT.H	34	ON/ OFF	OFF	77
DT.L	36	ON/ OFF	OFF	81
ENC	30	ON/ OFF	OFF	89
FMN	29	ON/ OFF	OFF	91
HLD	19	ON/ OFF	OFF	36
L.OUT	12	ON/ OFF	OFF	67
M.CH	13	50/ 100	50	41
MDF	15	MN/ FRQ	MN	49
M.NAME	14	6 characters	-	48
OFFSET ¹	8	0.000 ~ 5.950 MHz in steps of 50 kHz	0.600/ 1.600/ 5.000	33
PA	35	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms	500	80
PC	31	ON/ OFF	OFF	107
P.ON.MSG	26	6 characters	-	92

螢幕顯示	編號	選項	出廠值	頁數
PRI	10	ON/ OFF	OFF	66
VFO		144 ~ 146 MHz (TH-K2AT) 430 ~ 440 MHz (TH-K4AT)		93
RESET	99	VFO/ FULL	VFO	111
SAV	16	OFF/ 0.2/ 0.4/ 0.6/ 0.8/ 1.0/ 2.0/ 3.0/ 4.0/ 5.0	1.0	84
SCAN	11	TO/ CO/ SE	TO	68
SFT ¹	6	OFF/ +/ _/ _7.6	OFF	32
SPD	33	FA/ SL	FA	80
STP ¹	1	5/ 6.25/ 10/ 12.5/ 15/ 20/ 25/ 30/ 50/ 100 kHz	5/ 12.5/ 25	86
T	3	67.0 ~ 254.1 Hz	88.5	35
T.CT.DCS	2	OFF/ TONE/ CTCSS/ DCS	OFF	34, 69, 73
TOT	23	3/ 5/ 10 minutes	10	94
TXI	25	ON/ OFF	OFF	95
VD	22	250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000/ 3000 ms	500	99
VOX	20	OFF/ 1 ~ 9	OFF	96
VXB	21	ON/ OFF	OFF	100
WXA	37	ON/ OFF	OFF	56

使用中繼台通訊

有些業餘無線電人員會架設中繼台來增加通訊距離，中繼台都是發射與接收頻率不同，有可能增加或利用固定的正負差頻方式 (接收頻率相同，發射增加或減少頻率) 來達到中繼轉接的功能。有些中繼台會加上密碼 (TONE) 或不特地的正負差頻，詳細頻率資料請詢問當地業餘中繼台人員。(本版權屬大王電器廠股份有限公司)



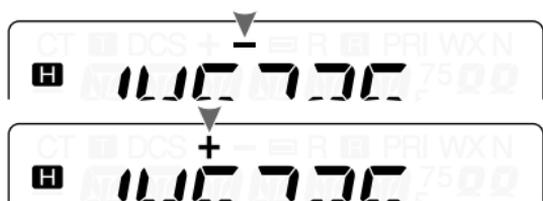
使用中繼台通訊



如果可以将上述資料儲存在記憶頻道中，不需每次都更改設定。

* 選擇正負差頻 (發射頻率加或減)

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 利用旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.6
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 利用旋鈕調整 "+" 或 "-"
- 5 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消



如果正負差額超出本機提供發射範圍，將不能發射

注意: 當利用不固定數值的正負差頻方式設定，無法使用加減發射頻率功能。

* 選擇正負差頻數值

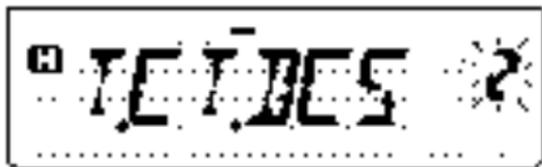
- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.8
- 3 按 [MENU] 鍵



- 4 利用旋鈕改變數值
- 5 按 [MENU] 鍵儲存設定或按 [PTT] 鍵取消
- 6 按除 [LAMP] 、[MONI/SQL] 、[MENU] 以外任何鍵離開目錄選單中

* 啓動 TONE 功能

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.2



- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕選擇 "TONE"
- 5 按 [MENU] 鍵儲存設定或按 [PTT] 鍵取消
- 6 按除 [LAMP] 、[MONI/SQL] 、[MENU] 以外任何鍵離開目錄選單中

* "T" 出現時代表啓動

* 選擇 TONE 組數

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.3
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕至欲設定之 TONE 組數



- 5 按 [MENU] 鍵儲存設定或按 [PTT] 鍵取消
- 6 按除 [LAMP] 、[MONI/SQL] 、[MENU] 以外任何鍵離開目錄選單中

TONE 頻率表

Tone Frequency (Hz)						
67.0	82.5	100.0	123.0	151.4	186.2	225.7
69.3	85.4	103.5	127.3	156.7	192.8	229.1
71.9	88.5	107.2	131.8	162.2	203.5	233.6
74.4	91.5	110.9	136.5	167.9	206.5	241.8
77.0	94.8	114.8	141.3	173.8	210.7	250.3
79.7	97.4	118.8	146.2	179.9	218.1	254.1

注意: 總共42組 (包括37組 EIA 機準的 TONE及5組特別的 TONE)

自動差頻 (美國適用)

此功能只適用於美國，在使用頻率中自動設定為 + 或 - 發射差頻，設定方法如下：

K2AT

144.0 145.5 146.4 147.0 147.6
145.1 146.0 146.6 147.4 148.0 MHz

S	Ⓜ	S	+	S	Ⓜ	+	S	Ⓜ
---	---	---	---	---	---	---	---	---

S: Simplex

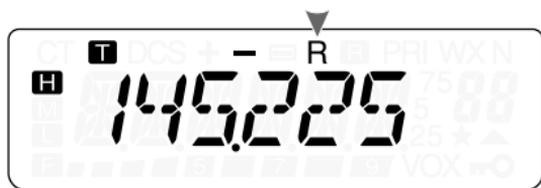
This complies with the standard ARRL band plan.

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.9
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕選擇啓動 "ON" 或關閉 "OFF"
- 5 按 [MENU] 鍵儲存設定或按 [PTT] 鍵取消

正負差頻互換(本版權屬大王電器廠股份有限公司)

當遠離中繼台，而兩台機器距離不遠時，可以按此鍵，將發射與接收頻率互換，彼此互通。

按[F]、[MENU] 鍵，來互換發射與接收頻率



自動檢測通訊範圍

如果上述所示，當遠離中繼台，而兩台機器距離足夠通訊，可以不需要透過中繼功能。可以利用此功能來確定兩台機器的通訊範圍是否足夠來使用正負差頻互換。

按 [F] 鍵，再按 [MENU] 鍵，**R** 會顯示在螢幕上

* 如果可以直接通訊 (不需要透過中繼台) **R** 會閃爍



注意:

- * 按發射 [PTT] 鍵時，**R** 會停止閃爍
 - * 掃描時 ASC 無法使用
 - * 使用 ASC 時接收訊號，每3秒會段續一次
 - * 記憶頻道內無法使用ASC功能
-

掃描發射 TONE 密碼組數

此功能提供您掃描中繼台或其他發射台發射 TONE 密碼組數。(接收頻率需相同)

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.3

3 按 [MENU] 鍵，一秒以上



- * 當手機收到訊號時，開始掃描，其小數點會閃爍
- * 當掃描密碼組數時，收到訊號聲音會從喇叭出現
- * 反方向相掃描，旋轉旋鈕
- * 結束此功能，按 [PTT] 鍵
- * 當掃描到 TONE 密碼組數時，機器會發出嗶嗶音，且顯示在螢幕上



4 按 [MENU] 鍵儲存所掃描的密碼組數

- * 按除了[MENU]，[LAMP] 及[MONI/SQL] 以外，任何鍵取消儲存密碼

記憶頻道

記憶頻道中，您可以儲存最常用的頻率，您不需每次改變設定，您可以將大部分的功能設定儲存在記憶頻道中。本機提供100組記憶頻道，輸入記憶頻道名稱時50組，可以儲存任何接收或發射模式頻率。

記憶頻道數量

本機提供使用編號時100組，使用記憶頻道名稱時50組

改變記憶頻道數量

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.13
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕至50或100



- 5 按 [MENU] 鍵
* 螢幕出現 "SURE"
- 6 按除了 [MENU], [LAMP] 及 [MONI/SQL] 以外，任何鍵取消儲存密碼

一般中繼或特定差頻記憶頻道?

依照您所操作功能的不同，您可以將或一般中繼功能或特定正負差頻中繼功能儲存再記憶頻道中。

一般中繼記憶頻道

- * 使用正負差頻發射
- * 使用固定正負差頻頻率數值

特定差頻記憶頻道

- * 中繼台使用不固定的正負差頻頻率數值

注意: 您僅可以將所有資料儲存在記憶頻道中，而且可以將舊資料覆蓋

正負差頻時，可以儲存在記憶頻道中的資料：

內容	一般差額	特定差額
Reception frequency	可	可
Transmission frequencys		可
Tone frequency	可	可
Tone ON	可	可
CTCSS frequency	可	可
CTCSS ON	可	可
DCS code	可	可
DCS ON	可	可
Offset direction	可	不可
Offset frequency	可	不可
Reverse ON	可	不可
Frequency step size	可	可
Narrow band FM	可	可
Beat Shift	可	可
Memory Channel Lockout	可	可
Memory Channel Name	可	可

記憶頻道或記憶一般差頻頻道

- 1 按 [VFO] 鍵
- 2 選擇頻率，參考第21頁
- 3 如果欲儲存一般差頻，參考第32頁
TONE 參考第34頁或CTCSS / DCS 參考第69、73頁
先設定好
- 4 按 [F], [MR] 鍵,螢幕記憶頻道數將會閃爍 "▲" 出現，
代表已存有資料(本版權屬大王電器廠股份有限公司)

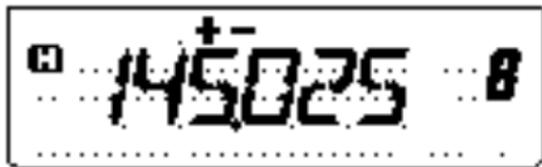


- 5 利用旋鈕選擇欲存入記憶之頻道編號
- 6 按 [MR] 鍵儲存

記憶特定發射差頻於記憶頻道頻道方法

很多中繼台正負差頻數是由架設者本身自行改變設定，您無法使用固定差頻數值加或減配合。您只能將發射頻率及接收頻率分別設定儲存在同一記憶頻道，此記憶頻道即可達到收發異頻的功能，來使用特定的中繼台。

- 1 如一般記憶頻道的方法，先將 "接收頻率" 儲存於記憶頻道中。(如上述方法步驟)
- 2 利用旋鈕選擇欲儲存之 "發射頻率"(在VFO模式)
- 3 按 [F] , [MR] 鍵
- 4 再利用旋鈕選擇第一步驟所儲存的 "接收頻率" 的記憶頻道
- 5 按著 [PTT]發射鍵不放，再按[MR]鍵，即可將 "發射頻率" 及不同的 "接收頻率" 儲存於記憶頻道中。



取用記憶頻道

* 利用旋鈕

- 1 按 [MR] 鍵
- 2 利用旋鈕鍵選擇欲取用已儲存之記憶頻道



* 利用數字鍵盤

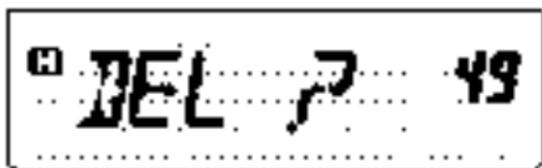
您也可以利用鍵盤的數字取用記憶頻道

- 1 按 [MR] 鍵
- 2 按 [#] 鍵，然後輸入記憶頻道的組數

¥ 例：欲取用第9組記憶頻道，按 [#] , [0] , [9]

清除記憶頻道

- 1 選取欲清除之記憶頻道
- 2 按[⏻] 鍵關機
- 3 按住[MR]鍵不放，再按住[⏻] 鍵打開電源



- 4 按 [MR] 鍵離開

輸入記憶頻道名稱

您可以輸入6字元之記憶頻道名稱，使您輕易了解記憶頻道內容，命名方法如下：

- 1 按 [MR] 鍵取出，欲命名之記憶頻道
- 2 按 [MENU] 鍵
- 3 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.14
- 4 按 [MENU] 鍵



- 5 旋轉旋鈕至欲輸入之字元

- * 按 [MONI/SQL] 鍵清除錯誤輸入

6 按 [MENU] 鍵

- * 游標移至下一字元



7 重覆 5 和 6 步驟輸入6字元

- * 完成按 [MENU] 鍵
- * 按 [MONI/SQL] 鍵清除錯誤輸入(本版權屬大王電器廠股份有限公司)
- * 按除了 [MONI/SQL] , [MENU] 及 [LAMP] 以外之任何鍵取消

當您已儲存記憶頻道名稱，您依然可以讓記憶頻道顯示頻率，您可以利用進入MENU設定中的第15項改變 "MDF" 或 "FRQ" ，MDF 代表螢幕出現文字名稱，FRQ 代表頻率

記憶頻道轉換

記憶頻道→VFO模式

- 1 按[MR] 鍵，選擇欲轉換之記憶頻道
- 2 按[F] , [VFO] 鍵即可

拷貝至另一記憶頻道

由於可能暫時需要改變記憶頻道內設定，您可以先將某記憶頻道拷貝至另一記憶頻道

- 1 按 [MR] 鍵，利用旋鈕選擇欲複製的記憶頻道
- 2 按 [F] , [MR] 鍵



3 利用旋鈕選擇欲貼上的頻道



4 按[MR] 鍵

當頻道複製拷貝時，可轉換資料如下：

頻道 0 ~ 99	a	頻道 0 ~ 99
Reception frequency	a	Reception frequency
Transmission frequency	a	Transmission frequency
Tone frequency	a	Tone frequency
Offset direction	a	Offset direction
CTCSS frequency	a	CTCSS frequency
DCS code	a	DCS code
Tone/ CTCSS/ DCS ON/ OFF status	a	Tone/ CTCSS/ DCS ON/ OFF status
Offset frequency	a	Offset frequency
Reverse ON	a	Reverse ON
Frequency step size	a	Frequency step size
Memory channel name ¹	a	Memory channel name ¹
Memory Channel Lockout ON/ OFF	a	Memory Channel Lockout ON/ OFF

頻道 0 ~ 99	a	L0/U0 ~ L2/U2, Pr, AL ¹
Reception frequency	a	Reception frequency
Transmission frequency	a	Transmission frequency
Tone frequency	a	Tone frequency
Offset direction	a	Offset direction
CTCSS frequency	a	CTCSS frequency
DCS code	a	DCS code
Tone/ CTCSS/ DCS ON/ OFF status	a	Tone/ CTCSS/ DCS ON/ OFF status
Offset frequency	a	Offset frequency
Reverse ON	a	Reverse ON
Frequency step size	a	Frequency step size
Memory channel name ²	a	Memory channel name ²
Memory Channel Lockout ON	a	Memory Channel Lockout OFF

呼叫頻道

在任何操作情況下，只要按 [CALL] 鍵，即可進入呼叫頻道，您可以將此鍵設為緊急呼叫使用。

出廠值：TH-K2AT 144.000 MHz ; TH-K4AT 4300.000 MHz

取出呼叫頻道

1 按 [CALL] 鍵

* 螢幕出現 "C"



* 再按 [CALL] 鍵，回覆先前頻率

設定呼叫頻道

- 1 選擇欲設定之呼叫頻道 (頻率、TONE、CTCSS、DCS，如果需要)
- 2 按 [F]，[CALL] 鍵即可完成輸入



若需要在呼叫頻道中，發射不同的頻率：

- 3 選擇欲發射的頻道
- 4 按 [F] 鍵
- 5 按 [PTT] 鍵不放，再按 [CALL] 鍵

WEATHER ALERT (此頁不翻譯，僅適合美國地區)
(U.S.A . only) One of the NOAA A Weather Radio channels
programmed to the AL memory channel of the TH-K2AT.
The transceiver can be configured to check the NOAA
Weather Alert tone (1050 Hz) and will automatically alert
you by recalling and monitoring the Weather Radio
frequency when the Weather Alert tone is broadcasted.

Programming the Weather Radio Frequency

The transceiver is preprogrammed to 162.550 MHz
(WX1). You can store a different frequency to the AL
channel to use this function. Refer to the NOAA
channel frequency directory for your local Weather
Radio frequency before you use the Weather Alert
function. The latest Weather Radio information can be
obtained from <http://www.nws.noaa.gov/nwr/>.

- 1 Press [VFO].
- 2 Select your local NOAA Weather Radio frequency
using the Tuning control or keypad.
- 3 Press [F], [MR].
- 4 Turn the Tuning control to select memory channel
" AL " (Alert).
- 5 Press [MR].
¥ A long beep sounds and the new NOAA Weather
Radio frequency is stored to memory channel " AL ".

Weather Radio Frequencies (MHz)							
WX1	WX2	WX3	WX4	WX5	WX6	WX7	WX8
162.550	162.400	162.475	162.425	162.450	162.500	162.525	163.275

Note:

- ¥ When you perform Full Reset {page 111}, the Weather Radio frequency recovers the factory default frequency (162.550 MHz).
 - ¥ When you clear the Weather Radio channel {page 47}, the factory default frequency (162.550 MHz) will not be recovered.
 - ¥ You can also transfer the AL memory channel data to the VFO or another memory channel.
-

Enabling a Weather Alert

You can monitor the Weather Radio frequency continuously or in the background while receiving on another frequency .

To monitor the Weather Radio frequency continuously:

- 1 Press [MENU] .
- 2 Turn the Tuning control to select Menu No. 37 (WXA).
- 3 Press [MENU] and turn the Tuning control to select " NO " .
- 4 Press [MENU] to store the setting.
 - ¥ The frequency automatically changes to the Weather Radio frequency .
 - ¥ " WX " appears on the LCD and the transceiver mutes.
 - ¥ The Tone, CTCSS and DCS functions cannot be configured to the AL channel.
 - ¥ When the Weather Alert tone is broadcasted, a morse code " WX " sounds from speaker and the transceiver unmutes.
- 5 To exit the Weather Alert mode, press [MENU] , select Menu No. 37 (WXA), and set it to " OFF " .

If you want to monitor another frequency while monitoring the Weather Radio in the background:

- 1 Perform step 1 ~ 4 above.
- 2 Press [VFO] or [MR] and turn the Tuning control to select another frequency or memory channel.
¥ " WX " remains on the LCD.
- 3 When the Weather Alert tone is broadcasted, the transceiver automatically switches to the Weather Radio frequency .
- 4 To exit the Weather Alert Mode, press [MENU], select Menu No. 37 (WXA), and set it to " OFF ".

Note:

- ¥ The transceiver checks the weather alert tone every 1 second while you are monitoring another frequency or channel.
 - ¥ If the transceiver is transmitting or receiving a signal on another frequency , Weather Alert function temporarily pauses.
-

CH頻道顯示

您可以將記憶頻道只顯示CH號碼，不顯示頻率(您必須先將頻率儲存在記憶頻道中)

- 1 按[PTT]鍵不放，再打開電源
 - * The transceiver displays the memory channel number in place of the operating frequencies.



- 2 利用旋鈕調整頻道數

當CH顯示時，只有下列按鍵可使用

[按鍵]

PTT	LAMP	MONI/SQL	F	# ¹
MR	CALL	Tuning control	⏻	

按[F]後，再按

PTT	LAMP ¹	MONI/SQL	MENU	F
⏻				

按住不放，一秒以上

F	MR	CALL
---	----	------

While transmitting:

LAMP	MENU	CALL ¹	Tuning control ²	⏻
------	------	-------------------	-----------------------------	---

回覆先前設定：先關機，按住[PTT]及[MR]鍵不放，再打開電源⏻鍵

掃描

掃描為有效的監聽方法，您可以使用不同的掃描方式來達到操作的效益

本機提供以下之掃描方式

方法		目的
一般掃描	頻率掃描	掃描頻率
	程式掃描	掃描所設定之頻率上下限
記憶掃描	頻道掃描	掃描所有記憶頻道
呼叫掃描	VFO	掃描呼叫頻道及VFO
	記憶頻道	掃描呼叫頻道及所選之記憶頻道
優先掃描		每3秒鐘掃描欲監聽的優先頻道

注意:

- * 當 CTCSS / DCS 啟動時，掃描收到訊號時，不管 CTCSS / DCS組數是否相同，將會停止
 - * 當按住 [MONI/SQL] 鍵，會停止掃描，放掉此鍵會繼續掃描
 - * 當此機在VOX模式或發射時，掃描會停止 (除優先掃描外)
 - * 按 [MENU] 鍵停止掃描
-

一般掃描

當在 VFO 模式中，有二種方式方式可使用：

頻率掃描

此功能將從您所在的頻率開始掃描，反覆掃描此機能提供的最大範圍

- 1 按 [VFO] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇程式掃描以外的頻率

- 3 按 [VFO] 鍵一秒以上
- 4 再按 [VFO] 鍵或 [PTT] 鍵停止

注意:

- * 您可以利用旋鈕改變掃描方向(本版權屬大王電器廠股份有限公司)
- * 最大掃描範圍在目錄項目中編號NO.7 (P.VFO) 設定

程式掃描

您可利用儲存在記憶頻道中的3組頻率上下限 (LO/LU ~ L2/U2)進行限制性的掃描，在進程式掃描之前，您必須先在記憶頻道中設定好上下限 (LO/U0 ~ L2/U2)

- * 儲存掃描上下限頻率
 - 1 按 [VFO] 鍵
 - 2 利用旋鈕調整所需啓始之頻率
 - 3 按 [F] , [MR] 鍵後，再利用旋鈕選擇程式掃描之啓始頻率 LO ~L2



- 4 按 [MR] 鍵儲存
- 5 利用旋鈕所需之結束頻率
- 6 按 [F], [MR] 鍵後，再利用旋鈕選擇程式掃描之結束頻率 L2 ~ U2



- 7 按 [MR] 鍵儲存
- n 開始程式掃描
- 1 按 [VFO] 鍵
 - 2 利用旋鈕調整頻率在程式掃描頻率之內
 - 3 按 [VFO] 鍵，一秒以上
 - 4 按 [VFO] 鍵或 [PTT] 鍵結束掃描

記憶掃描

掃描所有記憶頻道

頻道掃描

- 1 按 [MR] 鍵，一秒以上
- 2 按 [MR] 鍵或[PTT] 鍵結束

呼叫頻道掃描

此功能提供掃描現在的頻率及呼叫頻道

- 1 選擇您所在之頻率，可以在記憶頻道或VFO中
- 2 按[CALL] 鍵，一秒以上
- 3 按[PTT] 鍵或[CALL]鍵結束

優先掃描

您可以每3秒自動掃描此優先頻道，即使您處在其他頻率中。如果在優先頻道中，沒有收到任何訊號，將自動回覆先前頻道中

儲存優先掃描頻道

- 1 按 [VFO] 鍵
- 2 利用旋鈕調整欲設定之優先掃描之頻道
- 3 按 [F] , [MR] 鍵
- 4 利用旋鈕調整至 "Pr"
- 5 按 [MR] 鍵儲存



使用優先掃描

- 1 按 [MENU] 鍵，旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.8
- 2 按 [MENU] 後，並旋轉旋鈕選擇 " NO "
- 3 按 [MENU]鍵，螢幕出現 " PRI "
- 4 按除了 [PTT],[LAMP] ， [MONI/SQL] 以外，任何鍵離開目錄模式
- 5 結束優先掃描，重複第2步驟，選擇 " OFF "

略過掃描之記憶頻道

您可以在記憶掃描時略過以下設定之略過掃描

- 1 按 [MR] 鍵
- 2 選擇欲略過掃描之記憶頻道
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.12 (L.OUT)
- 5 按 [MENU] 鍵後，並利用旋鈕調整至 "NO"



Memory channel number

- 6 按 [MENU] 儲存
- 7 按除了 [LAMP]，[MONI/SQL] 以外之任何鍵離開設定(本版權屬大王電器廠股份有限公司)
 - * 設定完成後，欲略過掃描之記憶頻道會出現 ★ 號
- 8 重複 1 ~ 7 步驟，在第5步驟選擇 "OFF" 取消此功能

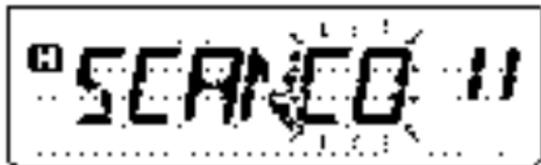
掃描方法

設定各種的掃描方式，詳細解釋如下：

- * Time-Operated Mode (TO)
當掃描到訊號時，會停止五秒，不管此訊號是否繼續存在，將會繼續掃描
- * Carrier-Operated Mode (CO)
當掃描到訊號時，會停止，直到此訊號消失後兩秒，才會繼續掃描
- * Seek Mode (SE)
當掃描到訊號時，會停在此頻率

改變掃描方式

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕至功能表單編號 NO.11
- 3 按 [MENU] 鍵(本版權屬大王電器廠股份有限公司)
- 4 利用旋鈕選擇適當的掃描方式 "TO" 、"CO" 或 "SE"



- 5 按 [MENU] 鍵儲存設定，或按 [PTT] 鍵取消

CTCSS AND DCS

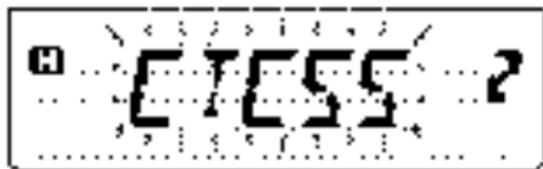
您可以利用此 CTCSS (類比式)或 DCS (數位式)聲頻密碼，來達到選擇性的通話，或防止不必要的干擾。當即使頻率相同而 CTCSS 或 DCS 設定不同時，無法相互通訊溝通

CTCSS

本機提供37 EIA 組標準聲頻密碼及5組特殊聲頻密碼，共42組，您可以選擇任何其中一組加以設定

使用 CTCSS

- 1 按[MENU]鍵後，並旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.2 (T.CT.DCS)
- 2 按[MENU]鍵後，旋鈕調整至 "CTCSS"



* 以下循環將重複出現：“OFF” → “TONE” → “CTCSS” →
“DCS” → “OFF”

- 3 按[MENU] 鍵
- 4 按除了[MENU] ,[MONI/SQL] , [LAMP] 以外，任何
鍵離開

選擇 CTCSS 組數

- 1 按 [MENU] 鍵，並旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.4
- 2 按 [MENU] 鍵，並利用旋鈕調整欲使用之 CTCSS 密碼
組數



3 按[MENU] 儲存，或按[PTT] 取消

可使用之 CTCSS 密碼表

Tone Frequency (Hz)						
67.0	82.5	100.0	123.0	151.4	186.2	225.7
69.3	85.4	103.5	127.3	156.7	192.8	229.1
71.9	88.5	107.2	131.8	162.2	203.5	233.6
74.4	91.5	110.9	136.5	167.9	206.5	241.8
77.0	94.8	114.8	141.3	173.8	210.7	250.3
79.7	97.4	118.8	146.2	179.9	218.1	254.1

掃描 CTCSS 密碼組數

利用此功能來掃描接收訊號所包括的 CTCSS密碼組數

- 1 按[MENU]鍵後，旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.4
- 2 按[MENU]一秒以上，開始掃描 CTCSS 組數



- * 開始掃描時，小數點會閃爍
 - * 利用旋鈕來轉換掃描方向
 - * 按 [PTT] 結束此功能
 - * 當掃描到正確使用之 CTCSS 組數，此閃爍會停止掃描，並再旋轉旋鈕會繼續掃描
- 3 按[MENU]儲存或按 [PTT] 取消儲存離開

注意:

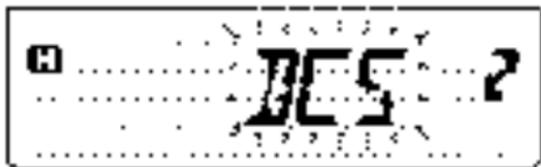
- * 掃描 CTCSS 密碼組數時，必須在持續接收到訊號時
-

DCS防干擾裝置

DCS類似CTCSS，但它使用次音頻之3位連續數位訊號，取代CTCSS之類比聲音訊號，您可以從下頁104組中，選擇任何一組來使用

使用 DCS

- 1 按 [MENU] 鍵，旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.2 (T.CT.DCS).
- 2 按[MENU] 鍵，旋轉旋鈕至 "DCS"



- 3 按[MENU] 鍵，螢幕出現 "DCS"
- 4 按除了 [MENU], [MONI/SQL], [LAMP] 以外任何鍵離開

選擇 DCS 密碼

- 1 當 DCS 啓動後(螢幕出現DCS)，按[MENU] 後，旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.5 (DCS)
- 2 按 [MENU] 鍵後，旋轉旋鈕至欲選擇之DCS組數

* 可使用 DCS 組數如下

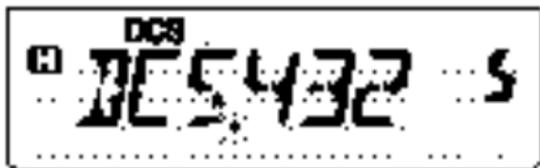
023	065	132	205	255	331	413	465	612	731
025	071	134	212	261	332	423	466	624	732
026	072	143	223	263	343	431	503	627	734
031	073	145	225	265	346	432	506	631	743
032	074	152	226	266	351	445	516	632	754
036	114	155	243	271	356	446	523	654	
043	115	156	244	274	364	452	526	662	
047	116	162	245	306	365	454	532	664	
051	122	165	246	311	371	455	546	703	
053	125	172	251	315	411	462	565	712	
054	131	174	252	325	412	464	606	723	

- 3 按[MENU] 鍵儲存，或按[PTT] 鍵取消

掃描 DCS 密碼組數

利用此功能來掃描接收訊號所包括的 DCS 密碼組數

- 1 按[MENU]鍵後，旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.5
- 2 按[MENU]一秒以上，開始掃描 DCS 組數



- * 開始掃描時，小數點會閃爍
 - * 利用旋鈕來轉換掃描方向
 - * 按 [PTT] 結束此功能
 - * 當掃描到正確使用之 DCS 組數，此閃爍會停止掃描，並再旋轉旋鈕會繼續掃描
- 3 按[MENU]儲存或按 [PTT] 取消儲存離開

DTMF 功能及設定

本機的12個數字鍵按鍵包括 ABCD 四個鍵，皆有 DTMF 功能。您可以儲存在10個 DTMF 記憶頻道 (最多16位)，而每一個 DTMF 記憶頻道可以設定頻道名稱 (最多8位字元)。您可以利用 DTMF 的功能設定 (儲存、速度、鎖定、暫停.....等)，來達到您所需要開啓的中繼台或其他遙控功能

手動傳送

利用手動傳送 DTMF 訊號

- 1 按住[PTT] 發射鍵不放
- 2 在持續發射中按所需的 DTMF 碼

Freq. (Hz)	1209	1336	1477	1633
697	1	2	3	A
770	4	5	6	B
852	7	8	9	C
941	*	0	#	D

- * 當按 DTMF 數字碼時，您不需要持續按著 [PTT]，每字元輸入間隔時間不得超過 2 秒，設定方法如下

DTMF 持續發射

此功能讓您不需要持續按著 [PTT] 發射鍵，按 DTMF 同時可以持續發射 2 秒

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇掃描功能表單編號 34. (DT.H).
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 利用旋鈕選擇 "NO"
- 5 按 [MENU] 鍵完成，或按 [PTT] 鍵取消

自動傳送

利用預先儲存在 10 組 DTMF 記憶頻道中傳送，您不需要去記很長的數字

儲存 DTMF 碼在 DTMF 記憶頻道中

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇目錄功能編號 32. (DTMF.MR).
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 利用旋鈕選擇 DTMF 記憶頻道組數 0 ~ 9

5 按 [MENU] 鍵

- * 螢幕出現空格，而最後一位閃爍

6 利用旋鈕輸入 DTMF 碼

- * 按 [MONI/SQL] 重新輸入

- * "*" 螢幕以 "E" 代表； "#" 螢幕以 "F" 代表

- * 您可以直接利用按鍵，直接輸入 DTMF 碼

7 按 [MENU] 鍵確定，進入下一字元

8 重覆 6 和 7 步驟，輸入最多16字元

9 按 [MENU] 鍵，完成設定

傳送預先儲存的 DTMF 碼

- 1 按住 [PTT] 鍵不放，再按 [MENU] 鍵
- 2 只放掉 [MENU] 鍵，再利用旋鈕鍵選擇 DTMF 記憶頻道組數
- 3 當持續按著 [PTT] 發射中，再按 [MENU] 鍵自動傳送 DTMF 碼

調整 DTMF 傳送速度

調整 DTMF 傳送速度來配合中繼台或其他裝置的回應

- 1 按 [MENU]
- 2 利用旋鈕選擇掃描功能表單編號 33.(SPD).
- 3 按 [MENU]
- 4 利用旋鈕選擇 "FAST" (快)或 "SLOW" (慢)
- 5 按 [MENU] 儲存設定，或按 [PTT] 取消

調整 DTMF 傳送字串中，"暫停"的時間

- 1 按[MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇掃描功能表單編號 35.(PA).
- 3 按[MENU] 鍵
- 4 利用旋鈕選擇 100/250/500(內定值) /750/1000/1500 /2000 暫停(空格)時間長短
- 5 按 [MENU] 儲存設定，或按 [PTT] 取消

DTMF 按鍵鎖定

避免誤觸 DTMF 按鍵，而直接發射

- 1 按[MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇掃描功能表單編號 35. (DT.L).
- 3 按[MENU] 鍵
- 4 利用旋鈕選擇 "ON"
- 5 按 [MENU] 儲存設定，或按 [PTT] 取消

當啓用此功能時，無法利用按鍵直接傳送 DTMF 碼

自動關機

在機器沒有使用或在30分鐘(內藏值)沒有收到任何訊號，機器會自動關機，在關機前一分鐘，機器會出現警告聲，"APO"會閃爍

你可以改變APO的時間，從 "0" (取消) 30、60、90、120 或180分鐘

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄功能編號 NO.17
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕選擇 OFF~180



- 5 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 取消

電池使用時間

在使用無線電必須注意電池的使用時間，測量方法為：6秒發射、6秒接收、48秒待機，建議在戶外使用時能準備多一個備用電池

電池種類	功率	操作時間 (約)	
		TH-K2AT/ E/ ET	TH-K4AT/ E
PB-43N (7.2 V)	H	5.5	5.0
	M	8.5	7.5
	L	11.0	10.0
BT-14 (9.0 V)	H	4.0	3.0
	M	8.0	7.0
	L	10.5	9.5

剩餘電力(本版權屬大王電器廠股份有限公司)

您可以在低功率，發射時，確認剩餘電力狀態

- 1 按 [F] 鍵，再按 [PTT] 鍵，螢幕出現 " **L** "
- 2 按住 [PTT] 鍵不放，發射螢幕出現

	: 高殘量
	: 中殘量
	: 低殘量
No display	: 需充電

3 按 [PTT] 離開

注意: 如果電池電力殘量為低時，無法使用高功率輸出

省電裝置

如果機器沒有使用或接收到任何訊息10秒鐘，機器會自動進入省電狀態(睡眠狀態)，以達到省電功能

您可以改變省電裝置的時間(從睡眠至恢復的時間)

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號NO.16
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕 OFF~5秒
- 5 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消

BEAT SHIFT

無線電利用微處理器處理多項功能，在CPU複雜運算中，可能會在某一點頻率，產生混附的微小噪音，如果有此問題，請啓動此功能

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.28
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕至 "NO"
- 5 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消

操作嗶嗶聲

提供操作時之按鍵音，確認輸入按鍵或許多功能設定建議啓動此功能，當然也可以取消此功能

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號NO.27
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕至 "OFF"



5 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消

取消此功能設定，下列功能之嗶嗶聲無法取消

- * APO
- * 電源輸入錯誤
- * TOT 發射時間限制

繁忙頻道禁發

此功能在您接收到訊號時，不能發射以免干擾，正在使用之繁忙頻道

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號NO.24
- 3 利用旋鈕選擇至 " NO " 或 " OFF "
- 4 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消

頻率間隔值

選擇適用的頻率間隔值，來調整至所需之頻率

5 kHz, 6.25 kHz, 10 kHz, 12.5 kHz, 15 kHz, 20 kHz,
25 kHz, 30 kHz, 50 kHz, 100 kHz.

更換頻率間隔值

- 1 按 [MENU] 鍵後，旋轉旋鈕至 目錄項目編號NO.1
- 2 按 [MENU] 鍵後，旋轉旋鈕至所需之間隔值
5kHz ~ 100kHz
- 3 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵儲存

燈光

按 [LAMP] 鍵亮起

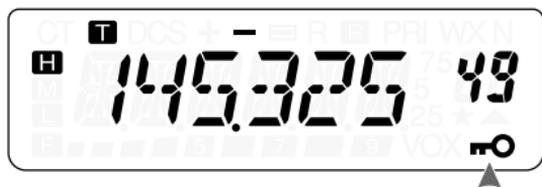
- * 當按 [LAMP] 鍵後，燈光會在5秒鐘自動熄滅
- * 按 [LAMP] 鍵燈光亮起，5秒內再按 [LAMP] 鍵熄滅
- * 若保持持續亮燈，按 [F]，再按 [LAMP] 鍵，重覆動作關閉(本版權屬大王電器廠股份有限公司)

功能按鍵鎖定

避免誤觸改變設定，可將按鍵鎖定

1 按 [MENU] 鍵不放，一秒以上

- * 螢幕出現 "  " 圖示，[LAMP]、[PTT]、[F]、(POWER) 鍵，無法鎖定



2 重覆動作解除

解除旋鈕鎖定

上述功能按鍵鎖定時，旋鈕亦鎖定，您可以將取消旋鈕之鎖定

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.30
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕至功能 "NO"
- 5 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消

麥克風功能儲存鍵 (選購)

如您選購SMC-33或SMC-34，可將機器上之功能設定在麥克風之上，方法如下：

1 先將麥克風插入機器中

- * 按住麥克風上[1]號鍵，打開機器電源，再按欲儲存之功能
- * 按住麥克風上[2]號鍵，打開機器電源，再按欲儲存之功能
- * 按住麥克風上[3]號鍵，打開機器電源，再按欲儲存之功能

2 可儲存之功能鍵如下表

[KEY]	[F] + [KEY]	Function
VFO	VFO	M  VFO Transfer
MR	MR	M.IN
CALL	CALL	C.IN/ 1750 H
LAMP	LAMP ³	Lamp stays ON.
MONI/ SQL	MONI/ SQL	Squelch adjustment
PTT ¹	PTT	Change power setting
MENU	MENU	Reverse
Tuning ² control	Tuning ² control	Up/ Down

靜噪音解除

當希望收到微弱訊號或啓動 CTCSS / DCS 時，無法接收其他訊號時，按此鍵可以暫時能除靜噪音裝置，任何訊號將被收聽

- 1 按 [MONI / SQL] 鍵
- 2 放掉 [MONI / SQL] 鍵結束

FM 窄頻通訊

一般業餘無線電對講機標準的FM模式，發射及接收頻率偏移度為 ($\pm 5\text{kHz}$)，您可以縮小發射及接收頻率頻偏移度為 ($\pm 2.5\text{kHz}$)

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇掃描功能表單編號NO.29 (FMN)
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 利用旋鈕選擇 "NO"
- 5 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消

開機問候語

您可以改變開機問候語，最多6位字數

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇掃描功能表單編號NO.26
- 3 按 [MENU] 或 [▶] 鍵
* 游標出現
- 4 利用旋鈕選擇第一位字元
- 5 按 [MENU] 鍵移至下一空格
- 6 重覆 4、5 步驟輸入至第6字元



* 按 [MONI / SQL] 鍵清除或 [►] 二次

* 您可以按 [◀] 往回一格

7 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消

VFO 設定頻寬範圍

您可以設定改變 VFO 頻率範圍，加以限制頻率可使用的上下限

- 1 按 [VFO] 鍵
- 2 按 [MENU] 鍵
- 3 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.7
- 4 按 [MENU] 鍵
- 5 旋轉旋鈕至頻率之下限



6 按 [MENU] 鍵確定或按 [PTT] 鍵取消

7 旋轉旋鈕至頻率之上限



8 按 [MENU] 鍵確定或按 [PTT] 鍵取消

持續發射時間限制

為保護對講機，不確定的持續發射，本機可設定3、5或10 (內藏值) 分鐘，持續發射限制，在限制發射前，會發出警示音

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 旋轉旋鈕至目錄項目編號 NO.23
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕至3、5或10 (內藏值)分鐘
- 5 按 [MENU] 鍵確定或按 [PTT] 鍵取消

禁止發射

避免誤觸發射或未經授權的人發射，您可設定此機不能發射(本版權屬大王電器廠股份有限公司)

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇掃描功能表單編號NO.25
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 利用旋鈕選擇 "NO"
- 5 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消



輸出功率

改變輸出功率，按 [F] 鍵，再按 [PTT] 鍵重覆動作，改變 **H** → **M** → **L** → **H**，其功率輸出如下表：

電池種類	輸出種類	輸出功率
BT-14 (電池盒)	H	3.5 W
	M	1.2 W
	L	0.3 W
PB-34N (電池)	H	5.0 W
	M	1.5 W
	L	0.5 W
DC IN (外接電源)	H	5.0 W
	M	1.5 W
	L	0.5 W

VOX (聲控發射)

VOX聲控發射讓您不需要按任何，只利用講話之聲音即可逕行發射，說話停止後就自動停止發射

當啓用此功能您必需配合選購品 KHS-21 頭戴式耳機麥克風，因爲此產品專門設計給此功能使用

- 1 按 [MENU] 鍵，並利用旋鈕選擇掃描功能表單編號 NO.20
- 2 按 [MENU] 鍵啓動，並調整靈敏度從 1 ~ 9 (最靈敏)



VOX 靈敏度

爲了使 VOX 更加適合每一個人使用，而每一個人說話音量及音調皆不同，請多測試調整最適合自己的靈敏度，有以下兩種方法調整

- 1 重覆以上1、2步驟
- 2 以一般說話音量對著麥克風說話，調整至一說話即可逕行發射

* 設定時請確定在安靜的場所

從目錄功能表單設定

- 1 重覆 1、2 動作，進入 VOX 啓動
- 2 按 [MENU] 鍵，"VOX" 螢幕右下方出現



- 3 按 [PTT] 鍵離開
- 4 重覆以上動作，調整最適合的靈敏度

VOX 延遲時間

機器發射後太快恢復至接收模式，有時您說話的最後一次可能無法被傳送，為避免此狀況發生您可以調整 VOX 發射後之延遲時間，有以下兩種方法調整：

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇掃描功能表單編號NO.22
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕選擇 250 ~ 3000 微秒



- 5 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消
- 6 利用一般說話的方法來調整靈敏度及延遲時間，達到最佳的效果(本版權屬大王電器廠股份有限公司)

頻道繁忙時，VOX 禁止發射

當收到訊號時，VOX無法發射，以避免相互干擾

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇掃描功能表單編號NO.21
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕至 "NO"
- 5 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消

選購配件表

BC-21
充電器



BT-14
電池盒



EMC-3
耳機麥克風



HMC-3
聲控頭戴式耳機麥克風



KHS-21
頭戴式耳機麥克風



KSC-24
快速充電器



MCP-1A
軟體



PB-43N
鎳氫電池
(7.2 V / 1 100 mAh)



Refer to pages 105 and 107.

PG-2W
電源線



PG-3J
車用電源線(點煙插頭)



PG-4Y
電腦連接線



SMC-32
手持麥克風



SMC-33
手持麥克風



SMC-34
手持麥克風

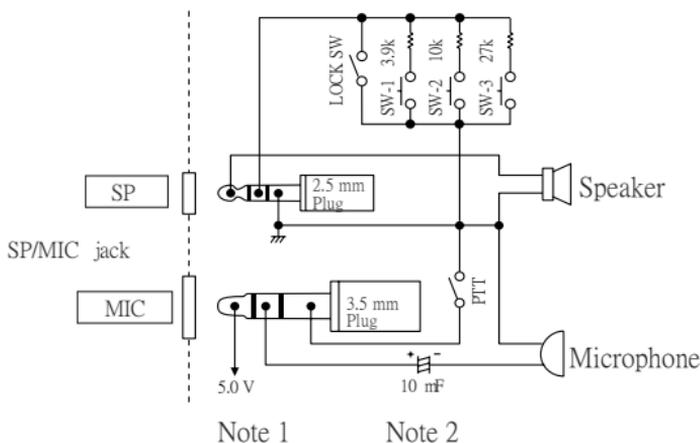


SP/MIC JACK

The SP/MIC jack on the transceiver can be configured to interface to various kind of peripherals available for the transceiver , such as a speaker microphone (SMC-32/ 33/ 34) and PC interface cable (PG-4Y). Access Menu No. 31 (PC) and select "ON" or "OFF".

SP/MIC

If you plug the speaker microphone or headset into the SP/MIC jack, access Menu No. 31 and select " OFF " (default). To emulate the programmable function keys using external keys (to control the transceiver), refer to the circuit diagram below .



Note 1: Voltage is developed across a 100 W resistor on the 5 V line in the transceiver . When 2 mA flows, approximately 4.8 V is developed.

Note 2: A 10 nF capacitor is not required in the following cases:

¥ When other equipment has DC blocking capacitors.

¥ When a 2-terminal electret condenser microphone is used.

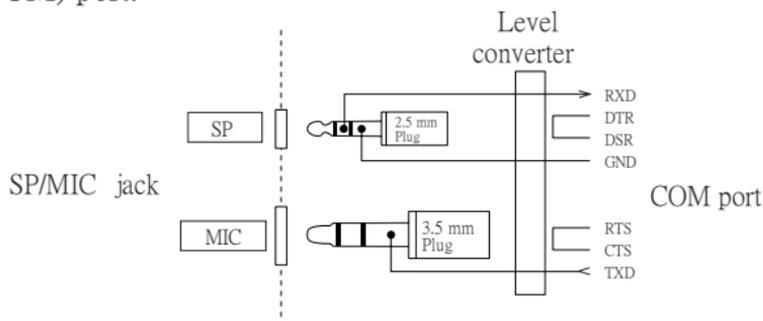
電腦

To connect the transceiver to a PC in order to manage the memory channels in the transceiver , use the PG-4Y PC interface cable. You will also need the supported software to manage the memory channel contents of the transceiver . To download the software, access the following URL:

http://www.kenwood.com/i/products/info/amateur_.htm.

To use the software, access Menu No. 31 and select " ON " {page 107}.

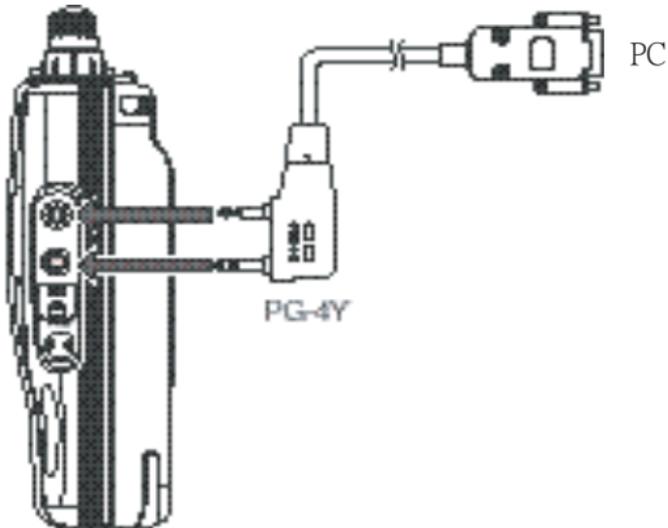
For your reference, the following diagram shows how the transceiver communicates to the PC using a serial (COM) port.



Note: Contact an authorized KENWOOD dealer for the PG-4Y , PC Interface cable availability .

n Using the PG-4Y PC Interface Cable

Use the PG-4Y PC interface cable to connect between the transceiver and PC. Plug the Speaker/Microphone connector to the SP/MIC jack and DB-9 connector to one of the COM (serial) ports on your PC.



使用軟體

When the transceiver is connected to a PC in order to use the MCP-1A (Memory Channel Control Program) software, you must configure the SP/MIC jack function prior to using the software.

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇掃描功能表單編號NO.31
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 旋轉旋鈕至 "ON"



- 5 按 [MENU] 鍵儲存或按 [PTT] 鍵取消

一般資訊

此無線電在出廠前，已經調整及測試符合規格，在很極小的可能需要重新調整，而調整人員必需配合測試儀器及熟悉此機構造設計，及領有授權維修技術人員，才可進行。嘗試自行維修或調整會使本產品的保固失效

服務

如果您需要將此機送經銷商服務或維修，請將機器包好放置於原本的內盒，清楚明示發生問題的過程，並包括您的電話、住址、姓名、傳真或電子郵件等聯絡資料，技術人員很有可能與您聯絡得到資訊，進而調查問題發生的原因及地點，不要將配件送回，除非您覺得配件有可能損壞的問題(本版權屬大王電器廠股份有限公司)

您必須將此機送至授權經銷商維修，或送回您原購買的經銷商，請勿寄分解後或只有主機板，請記完整的主機，記得一起載明私人呼號或資料及機器本身規格及序號

維修注意事項

寄回維修時，請載明簡短完整及問題點，並提供以下資料以利快速維修

- 1 規格及序號
- 2 問題點
- 3 其他配合使用之配件，如電源天線、麥克風等
- 4 數據（螢幕之讀數或表現）
- 5 其他資訊（如在設定模式、頻率、按鍵.....等情況）

清潔

按鍵、控制旋鈕會因經常使用而髒污，利用天然之清潔劑及溫水，用濕布擦拭清潔並利用乾布擦乾

記憶電池

此機器利用 EEPROM 儲存記憶資料，您不需考慮它會因沒電或需更換記憶電池來備份記憶資料

重新設定微處理器

如果此機似乎是 " 當機 " ，無法操作任何功能，您可以利用 2 種重新設定之方法解決此問題，但所有記憶頻道及儲存功能，將會清除

出廠設定值

出廠設定值頻率

*TH-K2 AT: 144.000 MHz

*TH-K4 AT: 430.000 MHz

記憶頻道是空白

完全重新設定

將機器設成初出廠值設定

VFO 重新設定

清除 DTMF 及記憶頻道記憶

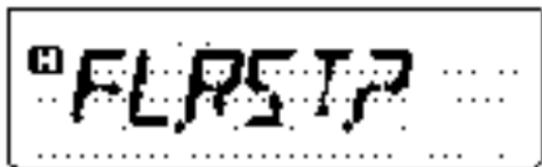
重新設定方法

此機有兩種方法可重新設定

關機：

完全重新設定

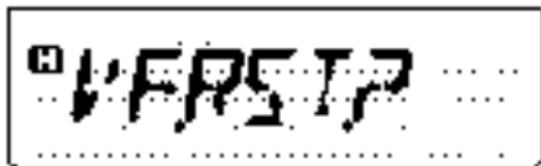
- 1 按住 [F] 鍵不放，再打開電源[⏻]
- 2 放掉 [F] 鍵



- 3 按 [F] 鍵確定
- 4 再按 [F] 鍵重新設定

VFO 重新設定

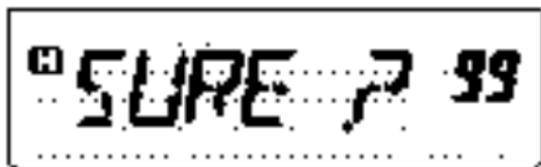
- 1 按住 [F] 鍵不放，再打開電源[⏻]
- 2 放掉 [VFO] 鍵



- 3 按 [VFO] 鍵確定
- 4 再按 [VFO] 鍵重新設定

從目錄功能中重新設定

- 1 按 [MENU] 鍵
- 2 利用旋鈕選擇掃描功能表單編號NO.99
- 3 按 [MENU] 鍵
- 4 利用旋鈕選擇 " FULL (完整) " 或 " VFO "
- 5 按 [MENU] 鍵確認 (螢幕出現 " SURE? ")



- 6 按 [MENU] 鍵離開

操作注意事項

此機器已設計避免任何硬體的損壞，但您必須注意以下之狀況可能無法使機器動作正常

操作電壓

此機只能在電池電壓 6.0 V ~ 9.0 V 動作，外接電源時為 12 V ~ 16 V，如果無法開機或螢幕出現 " DC ERR "，代表輸入之電壓錯誤，在此範圍之外，無法動作。如此發生時，請立刻拔除電源，並確定電源供應在此範圍內，如果使用電源供應器，調整電壓在 13.8 V DC。如果電源供應器電壓超過 14.5 V，機器會自動將輸出功率降為 **M** 檔。

在市區接收

在市區街收時，有可能在無收到任何聲音訊號時，而 S-meter 出現訊號狀態，那是因為附近可能有強大訊號，引起產生之斜波。

發射

如果利用高功率，功率輸出持續8分鐘左右，機器會變熱，如果在機器未降溫之前，仍繼續使用發射，機器會基於保護的裝置，自動降為 1.5 W，而螢幕 "H" 將會閃爍，請等機器降溫後再行發射

差波頻率

在某些頻點有可能S-meter移動，但沒有收到任何訊號或您無法收到任何訊號，這是利用超外差式接收裝置時無法避免的情況，如有此情況發生，請設定目錄功能編號NO.28，將 "BS" 啟動為 "ON"

故障排除

以下故障排除表，通常能排除大部分的問題，此問題可能來自設定、控制、操作不良所引起，跟機器本身無關，在機器無法使用或故障時，請先對照此表

問題	解決辦法	頁數
開機後螢幕不出現或閃爍	* 電池電力不足	2, 6
	* 外接電源線不良或電源供應器保險絲燒斷	8
		9
大部分的按鍵及旋鈕無法操作	* 機器按鍵功能鎖定，按 [F] 鍵一秒解除	88
	* 機器在頻道顯示模式，按 [PTT] 鍵跟 [MR] 鍵不放，再打開電源	57

問題	解決辦法	頁數
不能選擇需要的頻率	* 頻率間隔值設定錯誤	87
	* VFO 頻率範圍已設定上下限	93
取出不能記憶頻道	* 沒有輸入記憶	44
訊號很強，但聲音很小聲	* 發射頻寬不同，寬窄頻設定 MENU NO.29	91
有訊號沒有聲音	* 可能啓動防干擾 CTCSS / DCS 裝置，將此裝置關閉	69
裝入外接麥克風喇叭時都無法動作，不可發射及接收聲音	* 很有可能將此麥克風座設為 " PC "連接裝置，調整 MENU NO.31改為 " OFF "	107

問題	解決辦法	頁數
按 [PTT] 鍵無法發射	* 超出頻率許可範圍	20
	* 差頻使用時，發射頻率超出範圍	33
	* 禁止發射功能啓動	95
	* 電池電力不足	2, 6
中繼台無法動作	* 錯誤頻率	35
	* 錯誤之差頻	33
	* 錯誤之正負方向差頻	32
DTMF 無法傳送	¥ DTMF 功能鎖定，至MENU NO.36 取消	81

問題	解決辦法	頁數
DTMF 無法啟動中繼台	¥ DTMF 傳送速度太慢或太快	80
自動發射	¥ VOX 聲控啟動	96
忽然自動關機	¥ 自動關機功能啟動	82
發射一半自動回到接收	¥ 持續發射時間限制功能啟動， 至MENU NO.23 取消	94
掃描到訊號停止不再掃描	¥ 改變掃描方式至 MENU NO.11 中改變方式	68

KENWOOD

CE 0682 Ⓢ