



基本說明書

雙頻帶無線電收發機

ID-5100A ID-5100E



照片所示為 ID-5100E 機種

本裝置符合 FCC 規則的第 15 部分。操作必須符合下列兩種條件：(1) 本裝置不會造成有害干擾；(2) 本裝置必須接受任何接收到的干擾，包括可能會造成不想要之操作的干擾。

警告：根據 FCC 規則和聯邦法，禁止修改這個器材以接收蜂巢式無線電話語音信號。

Icom Inc.

前言

感謝您購買這台優異的 ICOM 產品。ID-5100A 和 ID-5100E 雙頻帶無線電收發機是以 ICOM 卓越的技術和工藝，結合傳統的類比技術，以最新的數位技術，業餘無線電數位智慧技術 D-STAR，設計和組裝完成一套平衡的通訊裝備。

若施以適當的照顧，這件產品應該可以為您提供長久的無故障運行。

我們感謝您選擇 ID-5100A 或 ID-5100E 做為您的收發機，並希望您同意 ICOM 的“技術優先”哲學。我們花了許多時間或研究與發展在 ID-5100A 或 ID-5100E 的設計上。

Icom、Icom Inc. 以及 Icom 徽標是 ICOM 公司(日本)在本、美國、英國、德國、法國、西班牙、俄羅斯和其他國家的註冊商標。

Adobe 和 Adobe Reader 是 Adobe Systems Incorporated 在美國和其他國家的商標或註冊的商標。

Microsoft、Windows 和 Windows Vista 是 Microsoft Corporation 在美國和其他國家的註冊商標。

Bluetooth 的藍芽工作標記和標誌以及徽標是 Bluetooth SIG, Inc. 的註冊商標，Icom inc. 使用任何此類標記皆已取得權。

Android 與 Android 徽標是 Google Inc. 的註冊商標。所有其他產品或品牌皆為其各自擁有者的註冊商標或商標。

明確定義

文字	定義
△ 危險！	可能會發生人身死亡、重傷或爆炸。
△ 警告！	可能會發生個人傷亡、火災或電擊。
注意	可能會發生設備的損壞。
備註	推薦做為最佳利用方式。沒有個人傷害、火災或電擊的危險。

重要

在使用收發機之前仔細、完整地**閱讀所有說明**。

保存這本操作說明 —

這本操作說明書包含 ID-5100 與 ID-5100E 的基本操作明。

提供配件

以下附件隨著收發機提供。



重要註記

◇ 當使用 GPS 接收器時

- GPS 信號不能通過金屬物體。當您在車內使用 ID-5100A 或 ID-5100E 時，您會收不到 GPS 信號。我們建議您在靠窗位置使用，並請避免在下列位置使用：
 1. 駕駛的視線會被阻擋。
 2. 安全氣囊會展開的位置。
 3. 本機成為駕駛的障礙。
- 全球定位系統 (Global Positioning System, GPS) 是由美國國防部建造和執行。美國國防部負責其精度和系統的維護。美國國防部的任何更改可能會影響GPS系統的精度和功能。
- GPS接收機被啟動時，請不要以任何會阻礙衛星信號的東西覆蓋遠端控制器。
- 如果在以下位置中使用，GPS 接收器可能無法工作：
 1. 隧道或高層建築
 2. 地下停車場
 3. 橋樑或高架橋下
 4. 偏遠林區
 5. 在惡劣的天氣條件(雨天或陰天)下

關於觸摸式螢幕



◇ 觸摸式螢幕預防措施

- 短暫地觸摸控制器的接觸面來操作功能。
- 觸摸式螢幕如果貼上液晶保護薄膜或材料，可能無法正常工作。
- 以指甲、鋒利的物件等等觸碰觸摸式螢幕，或者是用力觸壓螢幕，可能會損壞螢幕。
- 用於平板電腦操作的滑動輸入、縮小與放大的手指動作，不能在此觸摸螢幕上執行(因為是電阻薄膜式螢幕)。

◇ 觸控式螢幕的維護

- 如果觸摸式螢幕變得滿是灰塵或髒了，請用柔軟、乾燥的布擦拭乾淨。
- 當您擦拭觸摸式螢幕時，小心不要太用力或用指甲刮到，否則您可能會損壞觸摸式螢幕。

◇ 觸摸操作

-  (短觸)：如果短暫觸摸螢幕，發出一道短促嗶聲。
-  (長觸)：如果觸摸螢幕一秒鐘，發出一短一長的嗶聲。
- 在嗶聲之後，執行操作。

 在操作說明書中，關於觸摸操作說明如下所示。



如果短暫觸摸螢幕，發出一道短促嗶聲。



如果觸摸螢幕一秒鐘，發出一短一長的嗶聲。

◇ 關於觸摸區域

您能觸摸到的各種不同操作方式區域如右邊頁所示。

- 這頁描述觸摸式螢幕的主要操作。其他操作方式請參閱操作說明書。

關於觸摸式螢幕 (續)

選擇雙頻或單頻顯示: **L**

- MAIN 主頻道: 用於 TX 或無線電機的設定
- SUB 副頻道: 用於雙頻守聽操作

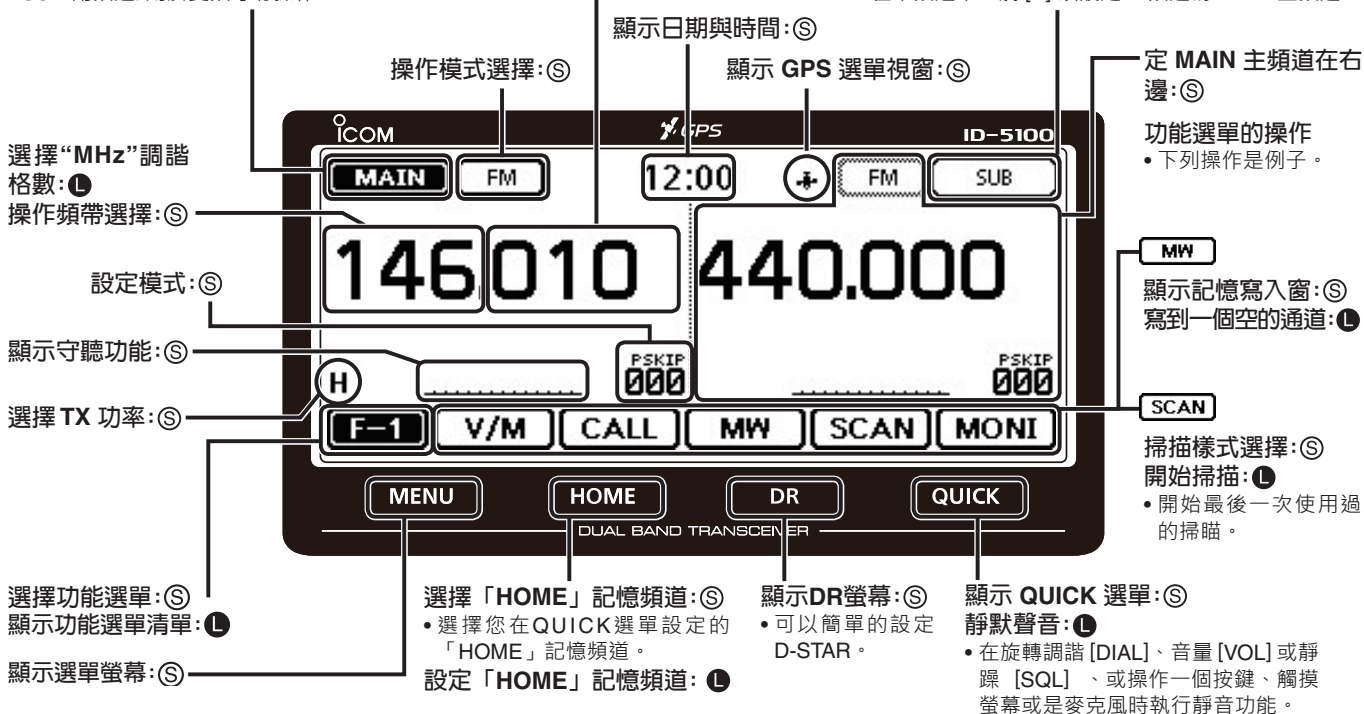
選擇“kHz”調諧格數: **S**

選擇調諧格數: **L**

設定 MAIN 主頻道在右邊: **S**

選擇雙頻或單頻顯示: **L**

- 在單頻道中, 觸 [B] 以設定 B 頻道為 MAIN 主頻道。



關於隨附的光碟

下列說明和安裝程式都包含在光碟中。

• 基本說明書

基本的操作說明，與這本說明書的內容相同。

• 完整說明書

完整的操作說明，有比這本說明書更詳細的內容。

• 移植軟體安裝程式

CS-5100 移植軟體的安裝程式。

• 操作指南

觸摸螢幕、選單項目、以及快速選單的使用指南。
包含附加插頁的相同內容。

• 火腿無線電術語

HAM 火腿無線電術語的字彙集。

• Adobe® Reader® 安裝程式

Adobe® Reader® 的安裝程式。

搭配下列作業系統的 PC 是必需的。

- Microsoft® Windows® 8.1、Microsoft® Windows® 8、Microsoft® Windows® 7、Microsoft® Windows Vista® 或 Microsoft® Windows® XP

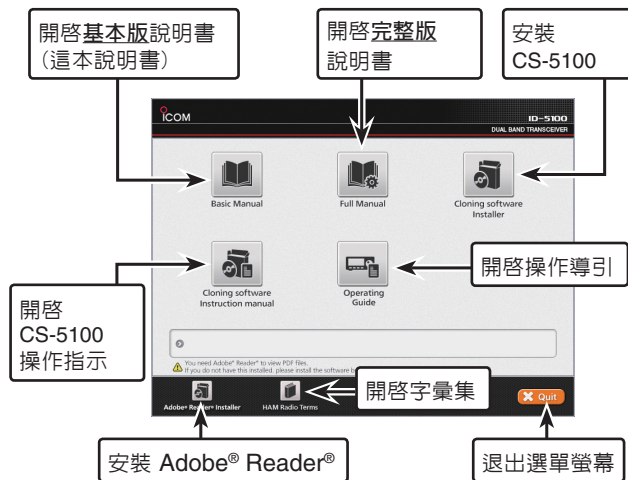
◇ 開始光碟作業

① 將光碟置入光碟槽中。

- 雙擊光碟裡的“選單.exe”檔案。
- 根據您的PC電腦設定，下列的選單螢幕會自動顯示。

② 點擊所需的按鈕來開啓檔案。

- 要關閉選單螢幕，點擊 [Quit]。



要閱讀導引或是操作說明，必須要安裝過 Adobe® Reader®。如果您不曾安裝過，請安裝本機隨附光碟裡的 Adobe® Reader® 或是從 Adobe Systems Incorporated 的網站下載安裝。

注意事項

⚠ **高壓危險！絕不** 在發射過程中觸摸天線連接器。這可能會導致電擊或燒傷。

這台收發機發射RF射頻能量。操作此收發機時，應嚴格要求小心。如果您有任何關於射頻輻射暴露與安全標準的疑問，請參閱聯邦通信委員會工程和技术辦公室關於人類射頻電磁場的 FCC 準則評估相容報告(OET Bulletin 65)。

⚠ **警告！絕不** 在駕駛車輛時，操作收發機。安全駕駛要求您的完全注意力 — 疏忽了一件事皆可能導致事故發生。

⚠ **警告！絕不** 戴著耳機或其他音訊配件放高音量操作收發機。聽力專家建議不要連續高音量操作。如果您遇到您的耳朵有耳鳴現象，降低音量或停止使用。

⚠ **警告！絕不** 將收發機連接到交流電源插座。這可能會引發火警或導致觸電。

⚠ **警告！絕不** 將收發機連接到超過 16 V 直流電源。這將損壞收發機。

⚠ **警告！絕不** 將收發機連接使用反向極性電源。這將損壞收發機。

⚠ **警告！絕不** 剪掉DC插頭與保險絲座之間的DC電纜。如果在裁剪之後有不正確的連接，可能會損壞收發信機。

⚠ **警告！絕不** 讓金屬、電線或其他物體觸碰任何內部的部分或收發機後面板上的連接端子。這可能會導致觸電或可能引起一場火災或損害收發機。

⚠ **警告！絕不** 用濕手操作或觸碰收發機。這可能會導致觸電或可能會損壞收發機。

⚠ **警告！** 如果收發機發出異常氣味、聲音或煙霧，立即關閉收發機電源，並拔下電源線。聯繫您的ICOM經銷商或分銷商以取得建議。

注意事項 (續)

注意：絕不 將收發機暴露在雨、雪或任何液體。

注意：絕不 改變收發機的內部設置。這可能會降低收發機性能和/或損害到收發機。

注意：絕不 將收發機安置在可能會妨礙車輛正常操作或可能會造成身體傷害的地方。

不要 在沒遮閉的電雷管附近，或爆炸性氣體環境中，操作收發機。

不要 在沒有實際需要發射時按下 PTT 按鈕。

不要 使用強烈溶劑，像是汽油或酒精來清潔收發機，因為他們會損害收發機的表面。如果收發機變得滿是灰塵或髒，用柔軟的乾布擦拭它。

不要 使用或放置收發機在溫度低於 -10°C 或高於 $+60^{\circ}\text{C}$ 的地方。要知道在汽車儀錶板上的溫度會超過 $+80^{\circ}\text{C}$ ，如果放置過久，會導致收發機的永久損壞。

不要 放置收發機在灰塵過多的環境中或是讓陽光直射。

不要 將收發機靠著牆壁放置，或是放任何東西在收發機上方，這樣會妨礙散熱。

將收發機放在安全的場所，以避免兒童玩弄。

在做車輛移動通訊的時候，**絕不** 將收發機放在安全氣囊會展開的地方。

在做車輛移動通訊的時候，**不要** 將收發機放在熱風或冷風直接吹得到的地方。

在做車輛移動通訊的時候，**不要** 在引擎未發動的情況下操作收發機。在收發機電源開啓時，而您的車輛引擎熄火下，車料的電瓶很快會耗盡。

發動引擎之前先確定收發機的電源關掉，這樣可以避免發動引擎時的脈衝電壓對收發機的可能損壞。

在做海事移動通訊的時候，請將收發機與麥克風盡量遠離導航磁羅盤以避免錯誤指示。

小心！ 長時間持續操作收發機時，后面板的散熱片會發燙。

只使用 Icom 的麥克風 (原機配備或另行選購)。其它廠牌的麥克風因接腳配線不同，可能會損壞收發機。

目錄

前言	i
明確定義	i
重要	i
提供配件	ii
重要註記	ii
關於觸摸式螢幕	iii
關於隨附的光碟	v
注意事項	vi
目錄	viii

新功能	x-xii
-----------	-------

1 面板說明..... 1-10

■ 操控器 - 前面板	1
■ 操控器 - 螢幕 (觸摸螢幕)	2
■ 主機體 - 前與後面板	7
■ 麥克風 (HM-207)	8

2 基本操作..... 11-18

■ 開啟電源	11
■ 設定音量與靜音閘門高低	11
■ 選擇調諧格數	11
■ 選擇守聽模式	12
■ 選擇操作頻帶	13

■ 直接輸入頻率	14
■ 選擇模式與 DR 功能	15
■ 發射	16
■ 選擇操作模式	17
■ 鎖定功能	17
■ 「HOME」記憶頻道功能	18
■ 語音功能	18

3 記憶管理..... 19-20

■ 寫入記憶頻道	19
■ 檢查記憶內容	19

4 D-STAR 的操作..... 21-54

■ D-STAR 的獨特特色	21
■ D-STAR 的介紹	22
■ 關於 DR (D-STAR 中繼站台) 功能	22
■ 以 DR 功能做通訊的途徑	23
■ 輸入您的呼號到收發機去	24
■ 在閘道中繼站台登錄您的呼號	27
■ 做單工呼叫	29
■ 接入中繼站	31
■ 使用 RX History (RX 歷史紀錄)	33
■ 擷取一組呼號	35
■ 發出局部區域呼叫	37

目錄 (續)

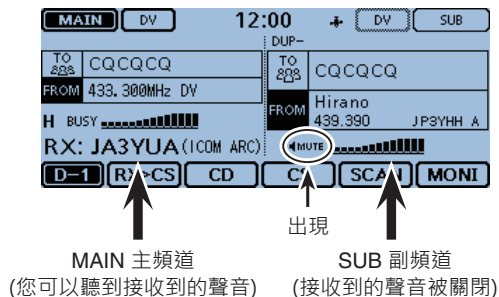
■ 發出鬧道中繼站台呼叫.....	39
■ 呼叫一個個人電台.....	41
■ 故障排除.....	43
■ 反射器的操作.....	45
■ 更新中繼站台清單.....	51
5 儲存一道 QSO 到 SD 卡.....	55–58
■ 關於 SD 卡.....	55
■ 插入 SD 卡.....	56
■ 錄製一道 QSO 音訊.....	57
■ 播放錄製的音訊.....	58
■ 取出 SD 卡.....	58
6 GPS 操作.....	59–128
■ GPS 操作.....	59
■ 當收到的訊號帶有位置資料時.....	59
■ 檢查您的 GPS 位置.....	61
■ 檢查 GPS 訊息 (天空視圖螢幕).....	78
■ 傳送 GPS 資料 (D-PRS 與 NMEA).....	80
■ 傳送 D-PRS 資料.....	82
■ 傳送 NMEA 資料.....	101
■ 增加或編輯 GPS 記憶.....	105
■ GPS 記錄器功能.....	121
■ 只在單工操作的 GPS 自動傳訊.....	127
7 選單螢幕.....	129–146
■ 選單項目的選擇.....	129
■ 選單項目與預設值.....	130
8 安裝與連接.....	147–152
■ 連接控制器到主機.....	147
■ 麥克風的連接.....	147
■ DC 直流電源線的連接.....	147
■ 控制器的安裝.....	148
■ 安裝在車內.....	149
■ 天線的安裝.....	105
■ 電池的連接.....	151
9 保養.....	153–154
■ 重置 (回復初始設定).....	153
■ 電源保護功能.....	154
■ 雜散信號.....	154
■ 保險絲的更換.....	154
10 訊息.....	155
國家代碼表.....	155
FCC 訊息.....	155

本章描述 ID-5100A/E 內建的新功能。
 • 完整的詳細說明請參閱英文完整版說明書。

1 在 DV 模式中做雙頻守聽

這台收發機可以在 DV 模式中同時守聽兩組不同的頻率。如，在 MAIN 主頻道操作 Simplex 單工模式時，您可以在 SUB 副頻道守聽 D-STAR 中繼站。

- 在 MAIN 主頻道接收或發射一道 DV 訊號，來自 SUB 副頻道的 DV 模式聲音會被靜默。
- 詳細說明請參閱英文完整版說明書第 7 章。



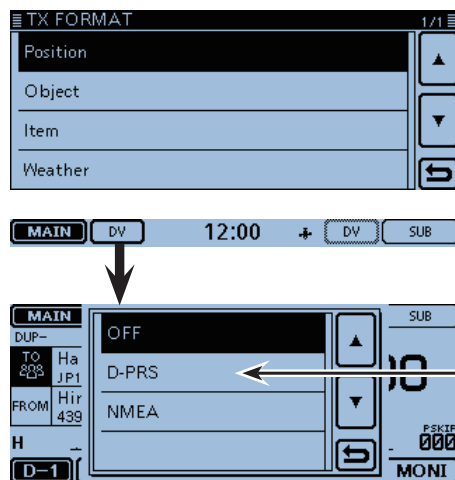
2 D-PRS 的附加功能

D-PRS 可讓這台收發機發射或接收的物件、項目或氣象資料，以及位置資料。

搭配 D-PRS 附加功能，您可以在 DV 模式中發話時，接收事件、交通、緊急或氣象等訊息。

- 詳細說明請參閱英文完整版說明書第 8 章。

選單螢幕中的 D-PRS “TX FORMAT” 螢幕。
 (GPS > GPS TX Mode > D-PRS > TX Format)



新功能

3 記憶管理

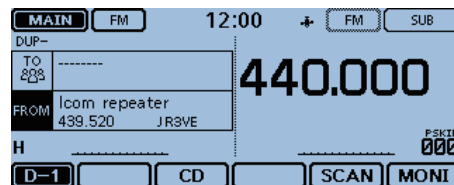
您可以在“MANAGE MEMORY” 幕輕易的編輯記憶或呼叫 頻道的內容。您可以在清單上瀏覽內容。(第19頁)



5 靠近 FM 中繼站台搜尋功能

您可以利用 DR 功能進入 FM 中繼站台。這項功能只能在您的收發機中繼站台清單中找到 FM 中繼站台。

- 詳細說明請參閱英文完整版說明書第 6 章。

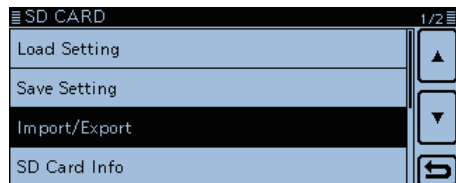


選取 FM 中繼站台時。

4 輸入與輸出 CSV 格式的檔案

您可以輕易的輸入與輸出中繼站台清單。(第53頁)

- 需要一張 SD 卡。



6 Bluetooth® 藍芽操作

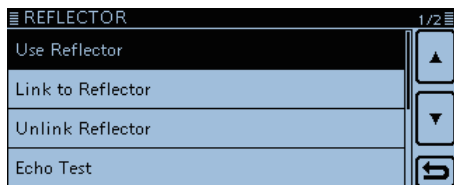
安裝選配的 UT-133 Bluetooth® 藍芽元件，
可讓您發揮藍芽 Bluetooth® 產品的多樣性。

- 詳細說明請參閱英文完整版說明書第 15 章。

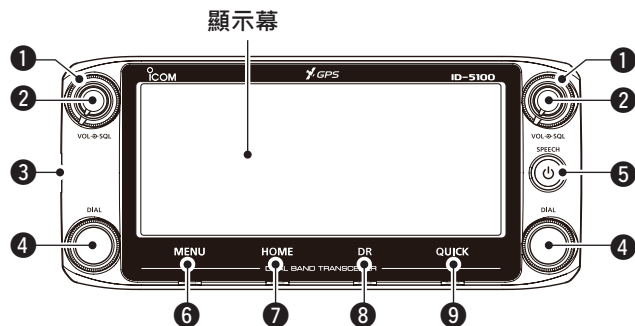


7 透過反射器呼叫

當您鏈結到反射器時，您可以收聽已經鏈結到反射器的中繼站
台上的通聯情況，然後輕易的達成通聯。(第45頁)



■ 操控器 — 前面板



關於操控器的操作

在雙顯模式中，左邊的控制鈕是用來控制左邊的頻道，而右邊的控制鈕則是用來控制右邊的頻道。

在單顯模式中，左邊的控制鈕是用來控制 A 頻道，而右邊的控制鈕則是用來控制 B 頻道。

1 靜噪控制 [SQL]

旋轉以調整靜噪幅度。(第11頁)

- 通常，設定靜噪幅度到雜音與“BUSY”圖示剛好消失的那一點。(關閉)
- 您可以藉由順時針旋轉旋鈕超過中間位置來使用信號強度表靜噪或衰減器功能。(詳細說明請參閱英文完整版說明書第2章。)

2 音量控制 [VOL]

旋轉以調整音量。(第11頁)

3 主機體元件連接端子

以提供的控制纜線連接到主機體的控制器。(第147頁)

4 調諧旋鈕 [DIAL]

- ➔ 在 VFO 模式中，旋轉以選擇操作頻率，而在記憶模式中，旋轉以選擇記憶頻道。(第15頁)
- ➔ 在選單螢幕或快速選單視窗中，旋轉以選擇一個所需的選項或參數值。
- ➔ 在掃描時，旋轉以改變掃描進行的方向。(詳細說明請參閱英文完整版說明書第4章。)

5 電源按鈕 [SPEECH]

- ➔ 按住 1 秒鐘以開啓或關閉電源。(第11頁)
- ➔ 按一下以語音報出操作頻率、模式或一個已選取的呼號。(第18頁)

6 [MENU] (觸摸螢幕) (第147頁)

觸摸以開啓選單螢幕。

7 [HOME] (觸摸螢幕)

- ➔ 觸摸以選擇「HOME」記憶頻道。
- ➔ 觸摸 1 秒鐘以設定「HOME」記憶頻道。(第18頁)

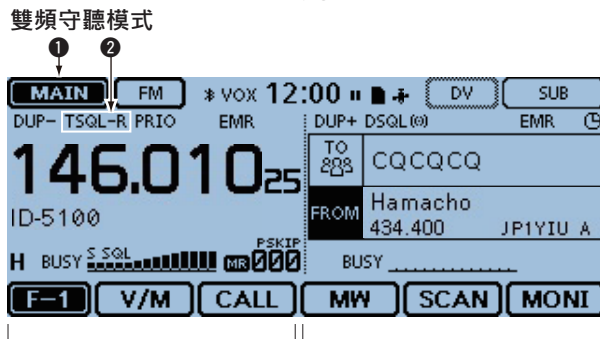
8 [DR] (觸摸螢幕) (第16頁)

觸摸以開啓 DR 螢幕。

9 [QUICK] (觸摸螢幕)

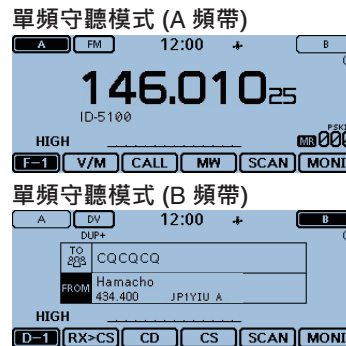
- ➔ 觸摸以開啓快速選單視窗。
- ➔ 觸摸 1 秒鐘以關閉聲音。(第11頁)

■ 操控器 — 螢幕（觸摸螢幕）



在單顯模式：A 頻帶

在單顯模式：B 頻帶



① MAIN/SUB 副頻道 圖示

在雙顯模式中，這個圖示會被反白以標示為 MAIN 主道。
 “SUB” 顯示在 SUB 副頻道。(第12頁)

② 音調/數位靜噪圖示

在設定任一音調或數位靜噪功能時顯示。

(模式: FM/FM-N)

- “TONE” 在中繼站台的音調編碼器開啓時顯示。
- “TSQL (·)” 在傳呼功能搭配 CTCSS 開啓時顯示。
- “TSQL” 在音調靜噪功能開啓時顯示。
- “DTCS (·)” 在傳呼功能搭配 DTCS 開啓時顯示。

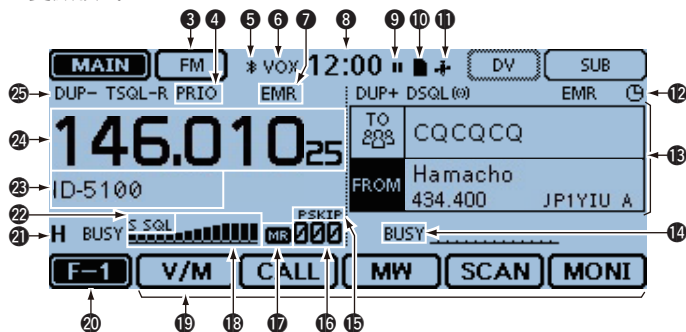
- “DTCS” 在 DTCS 靜噪功能開啓時顯示。
- “TSQL-R” 在反轉音調靜噪功能開啓時顯示。
- “DTCS-R” 在反轉 DTCS 靜噪功能開啓時顯示。

(模式: DV)

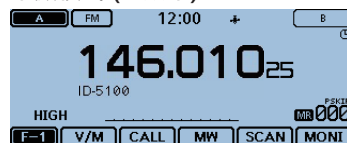
- “DSQL (·)” 在傳呼功能搭配數位呼號靜噪功能開啓時顯示。
- “DSQL” 在數位呼號靜噪功能開啓時顯示。
- “CSQL (·)” 在傳呼功能搭配數碼靜噪功能開啓時顯示。
- “CSQL” 在數碼靜噪功能開啓時顯示。

1 面板說明

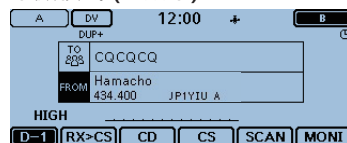
■ 操控器 — 螢幕 (觸摸螢幕) (續) 雙顯模式



單顯模式 (A 頻帶)




單顯模式 (B 頻帶)



3 模式圖示

顯示已選取的操作模式。(第17頁)

- 在 DV 模式中，當您設定 GPS TX Mode 為“D-PRS”或“NMEA”時，顯示 

4 優先圖示

優先掃描開啓時顯示。


5 Bluetooth® 圖示 (請參考英文完整版說明書的第 15 章)

當您裝有選配 UT-133 Bluetooth® 藍芽元件的收發機與 BLUETOOTH® 藍芽裝置彼此之間完成藍芽連接時，顯示此圖示。

6 VOX 圖示 (請參考英文完整版說明書的第 15 章)

當您裝有選配 UT-133 Bluetooth® 藍芽元件的收發機與選配的 VS-3 Bluetooth® 藍芽耳機彼此之間完成藍芽連接，而 VOX 聲控功能有開啓時，顯示此圖示。

7 EMR/BK/Packet Loss/Auto Reply 圖示



- ➔ “EMR” 是在您選擇 Enhanced Monitor Request (EMR) 模式時顯示。
- ➔ “BK” 是在您選擇 Break-in (BK) 模式時顯示。
- ➔ “L” 是在有封包損失時顯示。
- ➔  是在您選擇自動回復功能時顯示。

8 時鐘讀數 顯示目


顯示目前時間。

9 錄音圖示

在顯示時顯示。

-  是在這台收發機錄音時顯示。
-  是在暫停錄音時顯示。

10 SD 圖示 (第56頁)

- ➔ “” 是在插有 SD 卡時顯示。
- ➔ “” 與 “” 在存取 SD 卡時交互閃爍。

11 GPS 圖示

- ➔ 顯示 GPS 接收器的狀態。(第59頁)
- ➔ “(•)” 是在設定 GPS 警示時顯示。(請參考英文完整版說明書第8章)

12 自動關閉電源圖示 (第129頁)

在Auto power OFF(自動關閉電源)功能設為ON時顯示。

13 DR 螢幕 (第129.22頁)

在執行 D-STAR 設定時顯示 DR 螢幕。

14 BUSY/MUTE 圖示 (請參考英文完整版說明書第2章)

- ➔ “BUSY” 是在收到訊號時或是靜噪開啟時顯示。
- ➔ “BUSY” 在進行守聽功能時閃爍。
- ➔ “MUTE” 在啟動靜默功能時顯示。

15 SKIP 圖示 (請參考英文完整版說明書第4章)

顯示已選取的略過功能。

- “SKIP”: 記憶略過
- “PSKIP”: 程式設定略過

16 記憶頻道 號碼 (第15頁)

- ➔ 顯示已選取的記憶頻道號碼、記憶庫等等。
- ➔ “WX” 是在開啟氣象頻道模式時顯示。*
*只出現在美規型式的收發機。

17 記憶 圖示 (第15頁)

在選取記憶模式時顯示。

18 S/Rf 表頭 (請參考英文完整版說明書第2章)

- ➔ 顯示接收到信號的相對信號強度。
- ➔ 顯示發射信號的相對輸出功率幅度。

19 功能選單顯示

根據已選取的功能選單群組來顯示觸摸的按鍵(第5頁)

20 功能群組圖示

顯示已選取的功能群組 (F-1 到 F-4、D-1 到 D-3)(第5頁)

21 功率圖示 (請參考英文完整版說明書第2章)

- ➔ 以三個幅度來顯示發射信號的輸出功率高低。
- ➔ 在雙顯模式中：
 - “H” 出現在選擇高功率時。
 - “M” 出現在選擇中功率時。
 - “L” 出現在選擇低功率時。

22 信號錶頭靜音/衰減器圖示 (請參考英文完整版說明書第2章)

- ➔ “S SQL” 是在啟動信號強度表靜噪時顯示。
- ➔ “ATT” 是在啟動衰減器功能時顯示。

23 記憶名稱顯示 (請參考英文完整版說明書第3章)

在記憶模式中，顯示已程式設定的記憶名稱。

24 頻率讀出

顯示操作頻率。(第14頁)

25 DUPLEX 圖示 (請參考英文完整版說明書第11章)

“DUP-”是在選取減頻雙工時顯示，而“DUP+”是在選取加頻雙工時顯示。

1 面板說明

■ 操控器 — 螢幕 (觸摸螢幕) (續)

◇ 功能選單

您可以根據這台收發機的操作模式或狀態，啟動功能群組，以選擇所需的**功能按鍵**來操作這台收發機。每一個**功能按鍵**可工作在 MAIN 主頻道。

- 在 VFO、記憶或呼叫頻道模式，您可以選擇 F-1 到 F-4 選單。
- 在 DR 螢幕，您可以選擇 D-1 到 D-3 選單。

- 觸摸群組圖示以啟動功能群組。
- 觸摸群組圖示 1 秒鐘以顯示功能選單。



- 1 [V/M]**
觸摸以在 VFO 與記憶模式之間啟動。
- 2 [CALL]**
觸摸以開啓或關閉呼叫頻道模式。
- 3 [MW]**
 - 觸摸以開啓記憶寫入視窗。
 - 在 VFO 模式或 DR 螢幕，觸摸 1 秒鐘以儲存操作資料到空白的頻道。
 - 在記憶或呼叫頻道模式，觸摸 1 秒鐘以開啓記憶編輯螢幕。

- 4 [SCAN]**
 - 觸摸以開啓掃描樣式的設定視窗。
 - 觸摸 1 秒鐘以開始前面最後一次執行過的掃描。

- 5 [MONI]**
觸摸以開啓或關閉守聽功能。



- 6 [SKIP]**
(出現在記憶模式。)
觸摸以開啓掃描略過的設定視窗。
- 7 [DTMF]**
觸摸以開啓 DTMF 傳送視窗。
- 8 [VOICE]**
當您插入一片 SD 卡到這台收發機的 SD 卡插槽時，觸摸以開啓“VOICE TX”螢幕。
- 9 [LOW]**
觸摸以開啓 TX power 發射功率的設定視窗。
- 10 [GPS]**
觸摸以開啓 GPS 項目設定的視窗。



- ① [DUP]
觸摸以開啓雙工方向的設定視窗。
- ⑫ [TONE]
(只在 FM/FM-N 模式顯示。)
觸摸以開啓音調功能設定視窗。
- ⑬ [REC]
當您插入一片 SD 卡到這台收發機的 SD 卡插槽時，觸摸以開始錄下 QSO (通聯) 語音。
- ⑭ [SCOPE]
觸摸以開啓掃描項目設定視窗。
- ⑮ [▶□]
(只在您選擇在 [SCOPE](⑭)掃描操作時顯示。)
 - 觸摸以開始單一掃描。
 - 觸摸 1 秒鐘以開始連續掃描。
 - 在進行掃描中，觸摸以停止。



- (只在 DV 模式顯示。)
- ⑯ [RX>CS]
 - 觸摸以開啓“RX>CS”螢幕。
 - 觸摸 1 秒鐘以設定接收到的站台呼號做為目的地 (UR) 呼號。

- ⑰ [CD]
觸摸以開啓“RX HISTORY”螢幕。
- ⑱ [CS]
觸摸以開啓“呼號”螢幕。



- ⑲ [SCAN]
 - 觸摸以開啓 DR 掃描設定視窗。
 - 觸摸 1 秒鐘以開始前面最後一次執行過的掃描。
- ⑳ [MONI]
觸摸以開啓或關閉數位守聽功能。



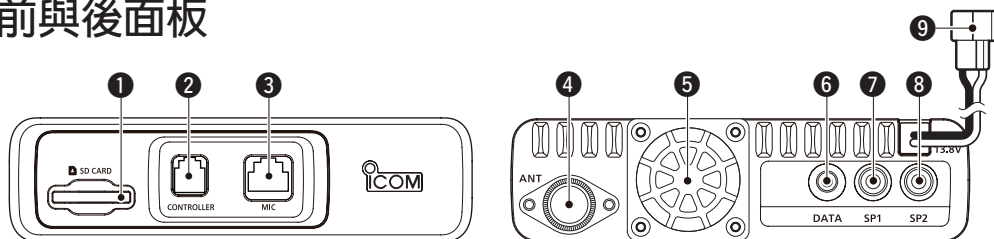
- ㉑ [SKIP]
 - 觸摸以開啓要接入中繼站台掃描略過的設定視窗。
 - 觸摸 1 秒鐘以設定功能選單中的略過設定。



- ㉒ [DSQL]
(出現在 DV 模式。)
觸摸以開啓數位靜躁功能設定視窗。
如果您設定 VFO 模式的操作模式為“DV”，[DSQL]會取代 [TONE]，出現在 F-3 選單。

1 面板說明

■ 主機體 — 前與後面板



① SD 卡插槽 [SD CARD]

插入一張 SD 卡 (另行購買)。(第52頁)

② 控制器連接端子 [CONTROLLER]

使用提供的控制纜線來連接控制器。

③ 麥克風連接端子 [MIC]

插入提供的麥克風 (HM-207) 或選購的麥克風 (HM-154)。

④ 天線連接端子

以 PL-259 端子連接 50 Ω 阻抗的天線。

這台收發機配置有內裝雙工器，所以您可以使用一支 144 與 430 MHz 的雙頻帶天線，不需要一組外接雙工器。

⑤ 冷卻風扇

用來散熱的冷卻風扇。您可以在選單螢幕中選擇風扇控制選項，在您開始發射時運轉，或是一轉開電源就持續運轉。

⑥ 數據插座 [DATA]

透過選配的數據傳輸纜線連接一台 PC 電腦，以做為移植資料或是在 DV 模式中做低速數據通訊。(請參考英文完整版說明書第13章節)

⑦ 外接喇叭插座 1 [SP1]

⑧ 外接喇叭插座 2 [SP2]

➡ 連接到一個 8 歐姆外接喇叭。

- 當您連接一個外接喇叭到 [SP1] 與 [SP2]，A 頻帶 (左邊顯示) 聲音從 [SP1] 發出，而 B 頻帶 (右邊顯示) 聲音從 [SP2] 發出。
- 當您連接一個外接喇叭到 [SP1]，A 與 B 頻帶聲音從 [SP1] 發出，在此情況下，內裝的喇叭關閉。
- 當您連接一個外接喇叭到 [SP2]，A 頻帶 (左邊顯示) 聲音從內裝喇叭發出，而 B 頻帶 (右邊顯示) 聲音從外接喇叭發出。

➡ [SP2] 插座用做這台收發機的外接控制。(請參考英文完整版說明書第1章節)

⑨ 直流電源插座 [DC 13.8V]

透過提供的直流電源線，連接 13.8 V 直流電源。

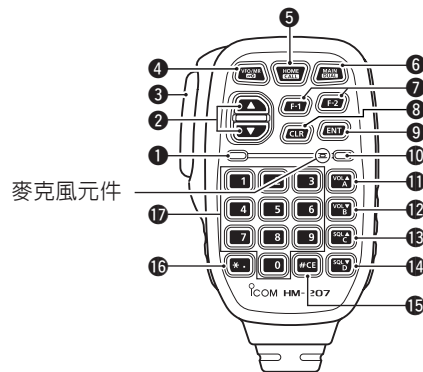
◇ 麥克風端子接腳定義



接腳	名稱	描述	規格
1	8 V	+8 V 直流輸出	最高 10 mA
2	MIC U/D	頻率上/下	上:對地 下:透過470 Ω對地
3	M8V SW	HM-207 連接用 接用 HM-207 時對地	—
4	PTT	PTT 輸入	對地以發射
5	MIC E	麥克風對地	—
6	MIC	麥克風輸入	—
7	GND	PTT 對地	—
8	DATA IN	接用 HM-207 時，輸 入 HM-207 資料	—

■ 麥克風 (HM-207)

搭配 HM-207，您可以輸入頻率或記憶頻道設定的數字，以及輕易的調整收訊音量或靜噪幅度。



① LED 1

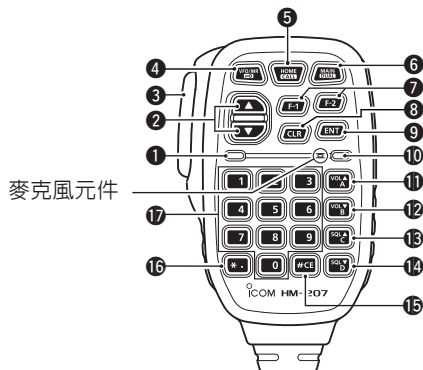
在按下發話按鈕 [PTT] 時亮紅燈。

② [▲]/[▼] (上/下) 按鍵

- 按下以更改操作頻率或記憶頻道。
- 按住以連續更改頻率或記憶頻道。

1 面板說明

■ 麥克風 (HM-207) (續)



③ [PTT] 發話按鈕

按住以發射，放開以接收。

④ [VFO/MR] 按鍵

- 按下以在 VFO 與記憶模式之間啓動。
- 按住 1 秒鐘以開啓或關閉鎖定功能。(第17頁)

⑤ [HOME/CALL] 按鍵

- 按以選擇「HOME」記憶頻道。
- 按住 1 秒鐘以開啓或關閉呼叫頻道模式。

⑥ [MAIN/DUAL] 按鍵

- 在單顯模式，按下以在 A 與 B 頻帶之間啓動。
- 在雙顯模式，按下以在 MAIN 主頻道與 SUB 副頻道之間啓動。
- 按住 1 秒鐘以在雙顯與單顯模式之間啓動。

⑦ [F-1] 按鍵

按下以啓動 [F-1] 按鍵的預先程式設定功能。
(預設值：在接收/待機時：[頻帶/記憶庫]
在發射時：[T-CALL])

[F-2] 按鍵

按下以啓動 [F-2] 按鍵的預先程式設定功能。
(預設值：在接收/待機時：[守聽]
在發射時：[---])

/// 您可以在選單螢幕指定所需的機能。

⑧ [CLR] 按鍵

在選單螢幕或 Quick 選單視窗，按下以回到待機螢幕。

⑨ [ENT] 按鍵

- 在 VFO 模式，按下以開啓頻率輸入視窗。
- 在記憶模式，按下以開啓記憶頻道號碼輸入視窗。
- 在輸入數字之後，按下完成設定。

⑩ LED 2

在開啓收發機的電源時亮綠燈。

⑪ [VOL▲/A] 按鍵

- 按下以增加音頻輸出幅度。
- 當輸入 DTMF 代碼時，按下以輸入‘A’。

⑫ [VOL▼/B] 按鍵

- 按下以降低音頻輸出幅度。
- 當輸入 DTMF 代碼時，按下以輸入‘B’。

⑬ [SQL▲/C] 按鍵

- 按下以增加靜噪幅度。
- 當輸入 DTMF 代碼時，按下以輸入‘C’。

⑭ [SQL▼/D] 按鍵

- 按下以降低靜噪幅度。
- 當輸入 DTMF 代碼時，按下以輸入‘D’。

⑮ [# / CE] 按鍵

- 在頻率輸入螢幕，按下以減少數字。
- 當輸入 DTMF 代碼時，按下以輸入‘#’。

⑯ [* / .] 按鍵

- 在頻率輸入螢幕，按下以輸入‘.’(小數點)。
- 當輸入 DTMF 代碼時，按下以輸入‘M’。

⑰ [0] to [9] 按鍵S

在頻率輸入視窗或輸入 DTMF 代碼時，按下以輸入 ‘0’ 到 ‘9’。

◇ 設定頻率與記憶頻道

[頻率設定範例]

首先，按 [VFO/MR] 以選擇 VFO 模式。

要輸入 435.680 MHz 頻率：

➤ 按 [4]、[3]、[5]、[6]、[8]、[0]，然後 [ENT]。

要將 435.680 MHz 改為 435.540 MHz：

➤ 按 [.]、[5]、[4]、[0]，然後 [ENT]。

要輸入 433.000 MHz 頻率：

➤ 按 [4]、[3]、[3]，然後 [ENT]。

[記憶頻道設定範例]

首先，按 [VFO/MR] 以選擇記憶模式。

要選擇記憶頻道 ‘5’：

➤ 按 [5] 然後 [ENT]。

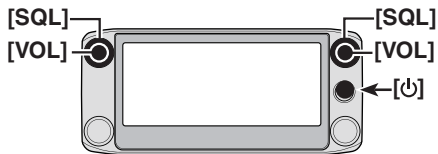
■ 開啟電源

- ▶ 按住 [ON] 1 秒鐘以開啟電源。
 - 一道嗶聲響起，然後在開機訊息與電源電壓顯示之後，出現操作頻率。
 - 按住 [ON] 1 秒鐘以關閉電源。

■ 設定音量與靜音開門高低

- ① 旋轉音量旋鈕 [VOL] 以調整音量。
- ② 旋轉靜噪旋鈕 [SQL] 直到雜訊與“BUSY”圖示剛好消失處。
 - 順時針旋轉靜噪旋鈕 [SQL] 以加強靜噪度。強靜噪適用於強訊號。
 - 在順時針旋轉靜噪旋鈕 [SQL] 超過中間位置時，靜噪旋鈕 [SQL] 可以被當作‘信號強度表靜噪’或‘衰減器’來使用。在選單螢幕選擇靜噪旋鈕 [SQL] 選項。(第139頁)

- ▶ 要關閉聲音，觸摸 [QUICK] 1 秒鐘。
 - 在旋轉調諧 [DIAL]、音量 [VOL] 或靜噪 [SQL]、或操作按鍵、觸摸螢幕或麥克風時恢復聲音。



■ 選擇調諧格數

旋轉調諧旋鈕 [DIAL] 以選取的調諧格數來更改頻率。
VFO 掃描採用這個調諧格數來搜尋訊號。

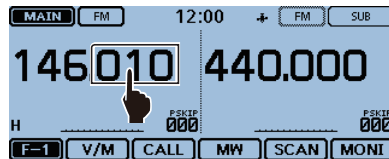
調諧格數 (kHz)

5	6.25	8.33*	10	12.5	15
20	25	30	50	Auto*	

*只出現在選取航空頻帶時。

◇ 調諧格數的選擇

- ① 觸摸 kHz 數字 1 秒鐘。
 - 開啟調諧格數設定視窗。



- ② 觸摸所需的調諧格數。
 - 設定調諧格數，然後回到前一螢幕。
 - 您可以設定調諧格數一同用在 VFO 與記憶模式。
 - 您可以設定調諧格數用在每一個頻帶。
 - 在調諧格數設定視窗，旋轉調諧旋鈕 [DIAL] 也一併選擇調諧格數。

■ 選擇守聽模式

旋轉調諧旋鈕 [DIAL] 以選取的調諧格數來更改頻率。
VFO 掃描採用這個調諧格數來搜尋訊號。

雙顯模式

雙顯模式使用 MAIN 主頻道與 SUB 副頻道，您可以同時守聽這兩個頻帶。

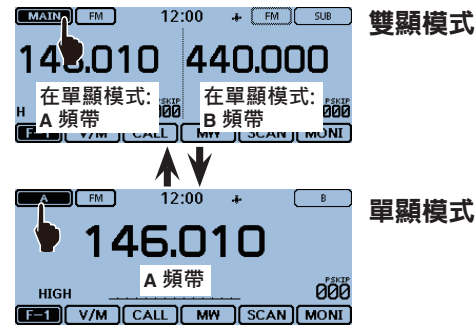
在雙顯模式，MAIN 主頻道與 SUB 副頻道並列顯示。
觸摸 [MAIN] 或 [SUB] 1 秒鐘以選擇單顯模式。

單顯模式

單顯模式使用 A 與 B 頻帶，而不是 MAIN 主頻道與 SUB 副頻道，而您只能夠一次守聽一個。

在單顯模式，只有顯示 A 或 B 頻帶。
觸摸 [A] 或 [B] 1 秒鐘以選擇雙顯模式。

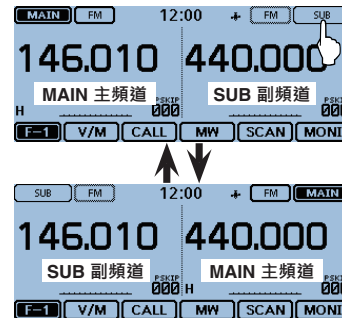
備註：雙顯的左邊頻帶變成單顯模式的 A 頻帶。雙顯的右邊頻帶變成單顯模式的 B 頻帶。



◇ 選擇 MAIN 主頻道或 SUB 副頻道

➤ 觸摸 [SUB] 以在 MAIN 主頻道與 SUB 副頻道之間啓動顯示頻帶。

- [MAIN] 會被點亮以標示 MAIN 主頻道。



2 基本操作

■ 選擇操作頻帶

這台收發機可以接收航空、144 MHz 或 430 MHz 頻帶。每一操作頻帶的頻率範圍如下所示。

您只能夠在 144 MHz 與 430 MHz 頻帶發射。

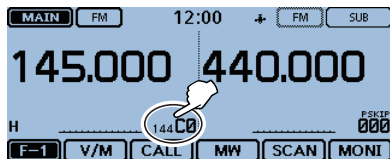
操作頻帶	頻率範圍
航空	118.000 MHz 到 136.99166 MHz
144 MHz	137.000 MHz 到 174.000 MHz
430 MHz	375.000 MHz 到 550.000 MHz

根據這台收發機的版本而定，頻率範圍會有差異。

◇ 操作頻帶的設定

① 觸摸記憶頻道號碼。

- 開啟模式設定視窗。



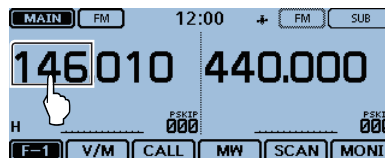
② 觸摸 [VFO]。

- 選擇 VFO 模式。



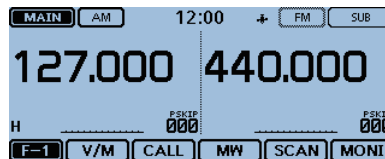
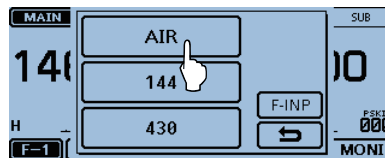
③ 觸摸 MHz 數字。

- 開啟操作頻帶設定視窗。



④ 觸摸所需的操作頻帶。

- 操作頻帶設定視窗消失。
- 觸摸 [F-INP] 以開啟頻率輸入視窗。您可以直接輸入一組頻率。

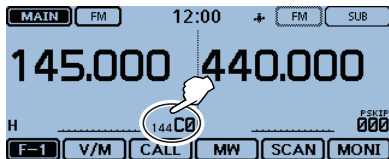


■ 直接輸入頻率

您可以在頻率輸入視窗直接輸入一組頻率。

① 觸摸記憶頻道號碼。

- 開啓模式設定視窗。

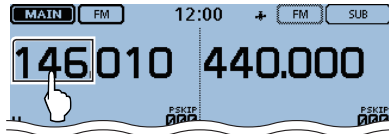


② 觸摸 [VFO]。

- 選擇 VFO 模式。

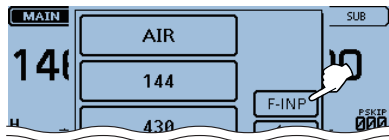
③ 觸摸 MHz 數字。

- 開啓操作頻帶設定視窗。



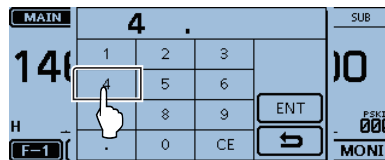
④ 觸摸 [F-INP]。

- 開啓頻率輸入視窗。



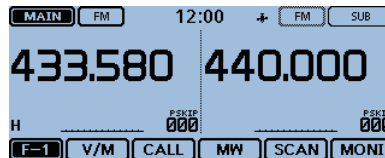
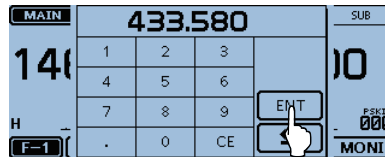
⑤ 觸摸數字以輸入所需的頻率。

- 第一個輸入的數字顯示在左邊，然後接著輸入的數字顯示在前一個輸入的數字的右邊。
- 如果必須，觸摸“CE”以清除輸入。



⑥ 觸摸 [ENT] 以設定頻率。

- 關閉頻率輸入視窗。
- 如果您在還沒有輸入 100 kHz 以下的數字就觸摸 [ENT]，剩下沒有輸入的全部數字就會變成“0”。



已經輸入的頻率顯示出來。

2 基本操作

■ 選擇模式與 DR 功能

◇ VFO / 記憶 / 呼叫頻道 / 氣象頻道 * 模式

VFO 模式

VFO 模式是用來設定操作頻率。

記憶模式

記憶模式是用來操作記憶頻道。

呼叫頻道模式

The Call channel mode is used to operate on the most-often used frequencies.

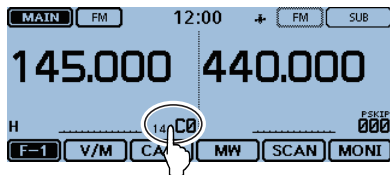
氣象頻道模式*

氣象頻道模式是用來守聽 NOAA (National Oceanographic and Atmospheric Administration) 廣播的氣象頻道。

* 只有 U.S.A. 美規機種有此選項。

① 觸摸記憶頻道號碼。

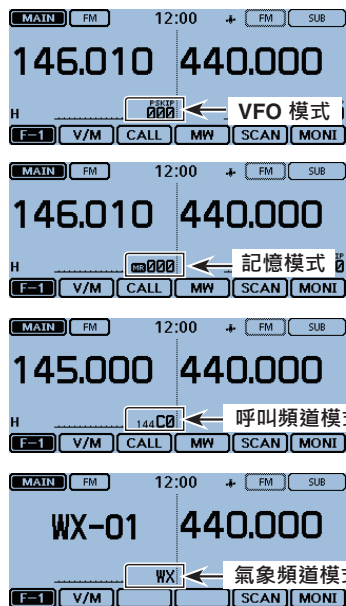
- 開啓模式設定視窗。



② 選擇所需的模式。

③ 旋轉調諧旋鈕 [DIAL] 以選擇操作頻率或頻道。

- “MR”與已選取的記憶頻道號碼顯示出來。
- 一組已選取的呼叫頻道號碼 (“144 C0”、“144 C1”、“430 C0”或“430 C1”) 顯示出來。
- 已選取的氣象頻道號碼 (“WX-01”到“WX-10”) 顯示出來。



◇ DR (D-STAR 中繼站台) 功能的選擇

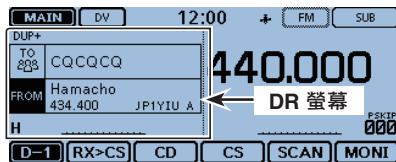
DR (D-STAR 中繼站台) 功能用在 D-STAR 中繼站台的操作。在此模式，您可以旋轉調諧旋鈕 [DIAL] 輕易的選擇預先程式設定的中繼站台與 UR 呼號。有關 DR 功能詳見第 21 頁。

- ① 觸摸 [DR]。
 - 顯示 DR 螢幕。



[DR]

- ② 旋轉調諧旋鈕 [DIAL] 以選擇一個所需的接入中繼站台。



- ③ 觸摸 [DR]。
 - 關閉 DR 螢幕。

■ 發射

◇ 在一個業餘頻帶發射

在發射之前，先守聽操作頻率以確認這次的發射不會對相同頻率上的其他電台造成干擾。

注意：如果沒有接上天線就發射，可能會損壞這台收發機。

您只能在 **144 MHz** 與 **430 MHz** 頻帶發射。

- ① 設定操作頻率。(第14頁)
- ② 觸摸 Power 圖示。
 - 開啓輸出功率幅度設定視窗。
- ③ 觸摸發射輸出功率幅度。
 - 選擇一組適合您操作需求的高低幅度。
 - 在雙顯模式，“H”表示高功率，“M”表示中功率，而“L”表示低功率。
- ④ 按住發話按鈕 [PTT] 以發送，以您平常的語音幅度發話。
 - 在發射時，代表發射的 LED 亮紅燈。
 - S/R/F 表頭顯示輸出功率幅度。
- ⑤ 放開發話按鈕 [PTT] 以接收。

2 基本操作

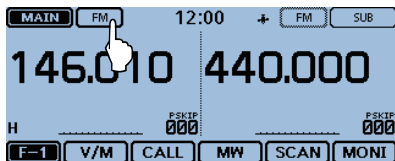
■ 選擇操作模式

操作模式是由無線電訊號的調制來決定的。這台收發機共有五種操作模式：AM、AM-N、FM、FM-N 與 DV。

FM 模式是設定為預設值。

① 觸摸模式圖示。

- 開啓操作模式設定視窗。



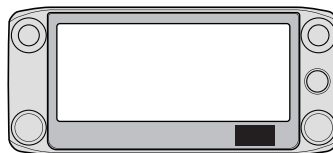
② 觸摸所需的操作模式。

- 您可以選擇 AM 或 AM-N 模式只用在航空頻帶 (118.000 MHz 到 136.99166 MHz)。
- 您可以選擇 FM、FM-N 或 DV 模式只用在 144 與 430 MHz 頻帶。
- 在 FM-N 模式，發射調制自動設定為窄頻 (大約 ± 2.5 kHz)。
- 在 DV 模式，[GPS] 出現在操作模式設定視窗，您可以選擇 GPS TX 模式。當設定好 GPS TX 模式，"**DV**" 顯示出來。(請參考英文完整版說明書第 8 章節)

■ 鎖定功能

您可以使用鎖定功能，以避免意外的頻率更改，以及不必要的功能存取。

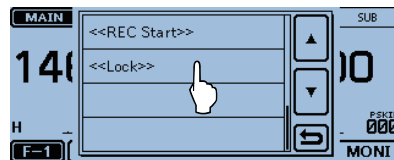
① 觸摸 [QUICK]。



[QUICK]

② 觸摸 "<<Lock>>"。

- 如果這個項目不顯示，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇別頁。
- 當鎖定功能開啓時，如果鎖定按鍵有壓下，觸摸螢幕有觸摸到，或是調諧旋鈕 [DIAL] 有旋轉到，"LOCK" 對話視窗出現。
- 要關閉鎖定功能，在 "LOCK" 對話視窗觸摸 [OFF]。
- 在鎖定功能開啓時，您還是可以繼續使用 [D]、發話按鈕 [PTT]、靜噪旋鈕 [SQL] 與音量旋鈕 [VOL]。



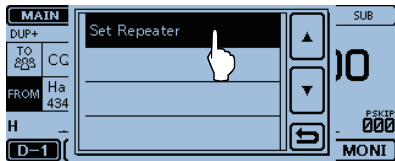
Quick 選單視窗

■「HOME」記憶頻道功能

「HOME」記憶頻道是您可以在這台收發機的 VFO 模式、記憶模式，與 DR 功能中預設的最常用頻率。要選擇「HOME」頻道功能，只要在每一種模式中觸摸 [HOME] 即可。

◇「HOME」記憶頻道設

- ① 選擇所需的模式或 DR 螢幕以設定「HOME」記憶頻道。
- ② 選擇要被設定為「HOME」記憶頻道的一組頻率。
 - 在 DR 螢幕中，選擇“FROM”。
- ③ 觸摸 [HOME] 1 秒鐘。
- ④ 觸摸“Set the Home channel”的顯示項目。
 - 在 VFO 模式中觸摸“Set Frequency”，在記憶模式中觸摸“Set Channel”，或是在 DR 螢幕中觸摸“Set Repeater”。



■ 語音功能

當您按下 [SPEECH]，Speech 語音功能以語音方式，在 VFO、記憶或呼叫頻道模式、或是 DR 功能的呼號，發出顯示的頻率與操作模式。

同時，您也可以使用其他語音功能，像是調諧旋鈕 [DIAL] 語音功能與模式語音功能。

備註：當您在 DV 模式要錄下接收到的語音時按下 [SPEECH]，接收到的語音會被靜默，沒有音訊會被錄到 SD 卡。

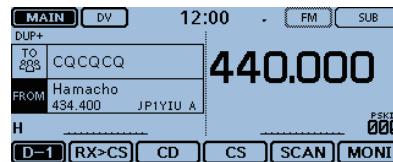
在 DV 模式以外的模式中，接收到的語音就會被錄下。

您在選單螢幕的“SPEECH”項目設定詳細的 Speech 語音功能設定。(請參考英文完整版整版說明書第13章節)

例如：按下 [SPEECH]。



[SPEECH]



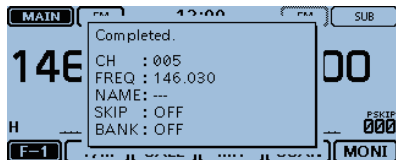
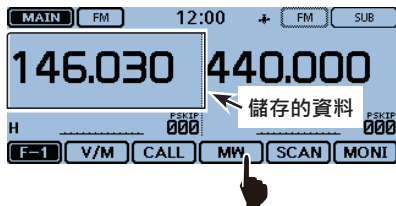
JP1YIU A

■ 寫入記憶頻道

記憶模式對於要快速選擇經常使用的中繼站台很有用。在這個章節，描述有基本的頻道程式設定步驟。
詳見完整版說明書。

例如：要寫入 146.030 MHz/FM 模式到一個空白頻道。

- ① 觸摸功能群組圖示一或多次。
 - 選擇 F-1 選單。
- ② 觸摸 [MW] 1 秒鐘。
 - 記憶的內容短暫顯示，然後要操作的資料內容被儲存到一個空白頻道。

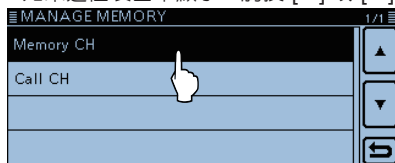


■ 檢查記憶內容

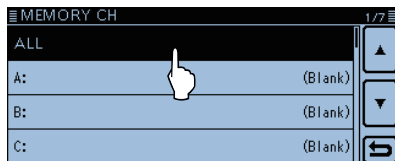
記憶頻道的內容可以在“MEMORY LIST”螢幕顯示。

例如：檢查 5 號記憶頻道的內容。

- ① 觸摸 [MENU]。
- ② 觸摸 “Memory CH”。
 - 如果這個項目不顯示，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇別頁。

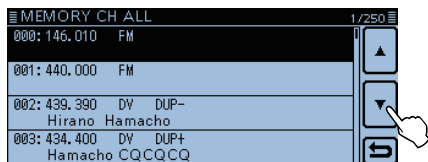


- ③ 觸摸 “ALL”。
 - 顯示 “MEMORY CH ALL” 螢幕。



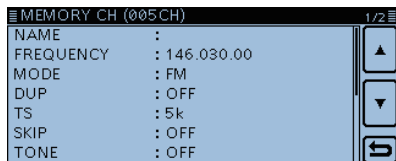
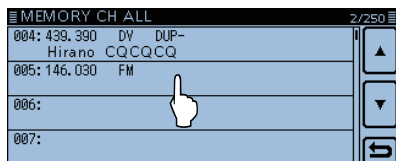
④ 觸摸 [▲] 或 [▼]。

- 顯示 5 號頻道。



⑤ 觸摸 “005”。

- 顯示 5 號頻道。
- 觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇該頁。



⑥ 觸摸 [MENU]。

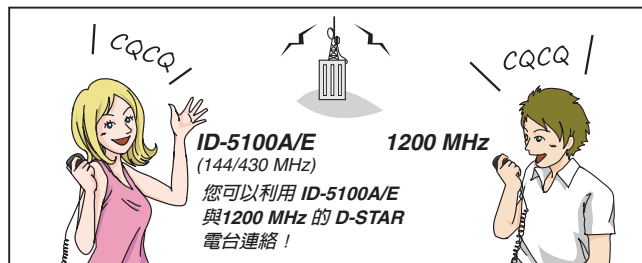
- 關閉“MEMORY CH ALL”螢幕。

4

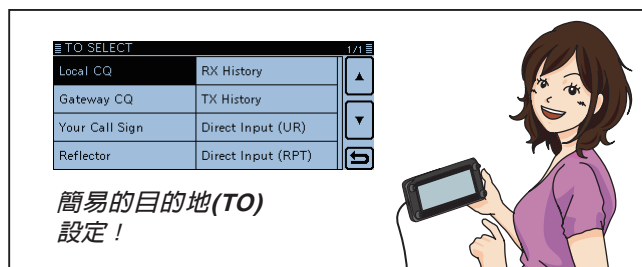
D-STAR 的操作

■ D-STAR 的獨特特色

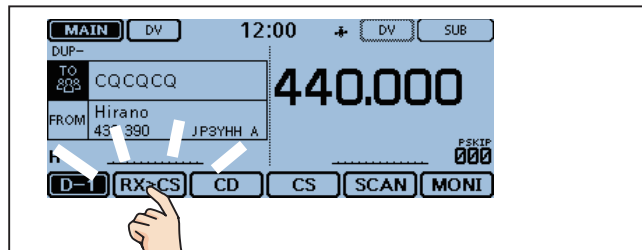
- 透過中繼站台的跨頻帶簡易操作



- 以中繼站台清單或 TX/RX 歷史紀錄的呼號簡易輸入



- 呼號擷取按鍵 [RX>CS] 使得擷取呼號變得很簡單。



在開始操作 D-STAR 之前，必須進行下列步驟。

重要！

- 步驟 1** 輸入您的呼號 (MY) 到這台收發機。 → **步驟 2** 登錄您的呼號 (MY) 到一個開道中繼站台。 → **步驟 3** 輸入您的 D-STAR 裝備到您的註冊表格。 → 您已完成登錄步驟！

詳見第 24 到 28 頁。

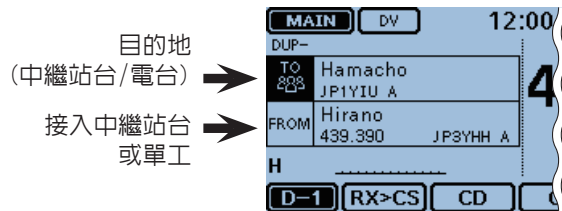
■ D-STAR 的介紹

- 在 D-STAR (Digital Smart Technologies for Amateur Radio) 的原計畫中，日本 JARL 協會設想過，將中繼站台群組成數個區域性的系統。
- D-STAR 中繼站台可讓您呼叫一個靠近您的，或是位於全球的 HAM 業餘無線電台。
- 您可以同時發送與接收數位語音，包含低速資料。您可以透過內裝的 GPS 接收機，發送與接收位置資料。

■ 關於 DR (D-STAR 中繼站台) 功能

您可以利用 DR (D-STAR 中繼站台) 功能，輕易的使用 D-STAR 中繼站台。使用此功能，您可以在“FROM”(接入中繼站台或單工)，與“TO”(目的地)的 UR 呼號，選擇預先程式設定的中繼站台或頻率，如右圖所示。

備註：如果中繼站台在“FROM”(啓動中繼站台) 沒有開道呼號的設定，您不能透過開道呼叫。

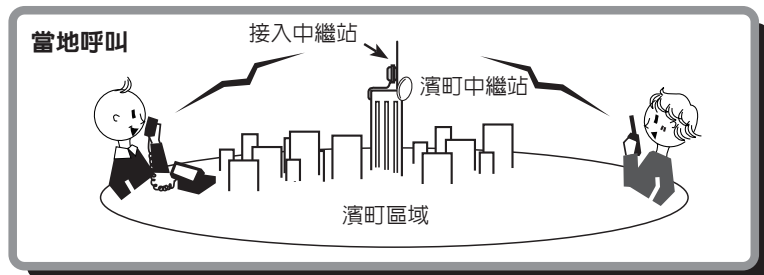


在 DR 螢幕中

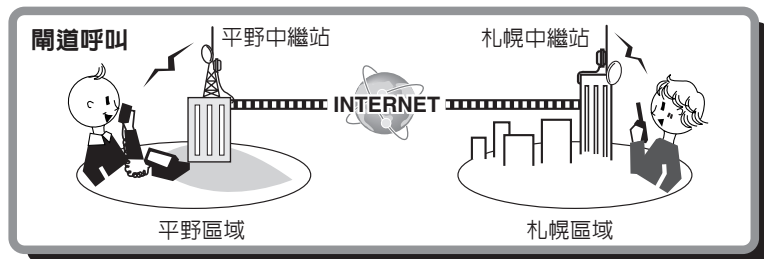
4 D-STAR 的操作

■ 以 DR 功能做通訊的途徑

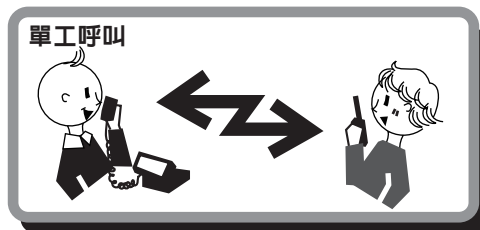
搭配 DR 功能，這台收發機可以有三項通訊方式，如下所列。



透過您的當地 (接入) 中繼站台。



以呼號的路由方式，透過您的當地 (接入) 中繼站台、中繼站台開道與國際網路，來呼叫您的目的地中繼站台或個人電台最近使用的中繼站台。



不使用中繼站台就呼叫別的電台。

備註：

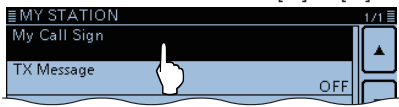
- 要使用 DR 功能，必須使用中繼站台清單。(第 51 頁)
- 在操作雙工模式之前，確認檢查中繼站台是否忙線。如果中繼站台在忙線中，請等候下線，或是以您當地認可的作法，要求“break”插入。
- 這台收發機具有一個用在 DV 操作的超時計時器功能。該計時器會限制持續發射。警示的嗶聲會在時間到之前大約 30 秒發出，以及在時間到時立即再發出。

■ 輸入您的呼號到收發機去

您可以輸入多達六組 MY 呼號，從 [MY1] 到 [MY6]。
例如：輸入“JA3YUA”到 MY 呼號的記憶 [MY1] 做為您自己的呼號。

1. 顯示 MY 呼號的編輯螢幕

- ① 觸摸 [MENU]。
- ② 觸摸 [My Call Sign]。
(My Station > My Call Sign)
• 如果這個項目不顯示，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇別頁。



- ③ 觸摸 MY 呼號記憶頻道“1” ([MY1]) 1 秒鐘。



- ④ 觸摸 “Edit”。
- 開啟“MY CALL SIGN (MYM)”編輯螢幕。
前面第 ③ 步驟選取的頻道號碼顯示有‘M’符號。
- 一道游標出現並閃爍。

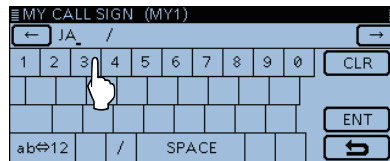


2. 輸入呼號

- ⑤ 觸摸所需的按鍵以選擇第一個位數字。
(例如：J)。
• 可以選擇 A 到 Z、0 到 9、/ 與 (空格)。
• 觸摸 “ab↔12” 以在字母輸入與號碼輸入模式之間切換。
• 觸摸 [CLR] 以刪除選取的字元、符號或號碼。
• 觸摸 “SPACE” 以輸入一道空格。



- ⑥ 觸摸 [←] 以移動游標後退，或是觸摸 [→] 以移動游標向前。
- ⑦ 重複第 ⑤ 與 ⑥ 步驟以輸入您最多 8 個字元的呼號，包含空格。
(例如：首先 J，然後 A，然後 3，然後 Y，然後 U，然後 A)



輸入 “3”

/// 備註：您的呼號必須與您登錄的呼號相符。(第27頁)

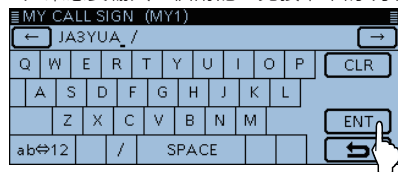
4 D-STAR 的操作

■ 輸入您的呼號到收發機去 (續)

3. 儲存呼號

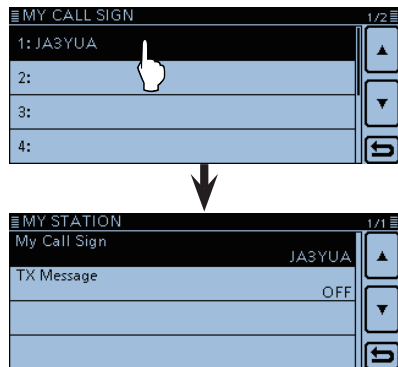
⑧ 觸摸 [ENT]。

- 儲存輸入的呼號然後回到“MY CALL SIGN”螢幕。
- 如果您要輸入一個附記，見接下來的“方便性”。



⑨ 觸摸已輸入的呼號。

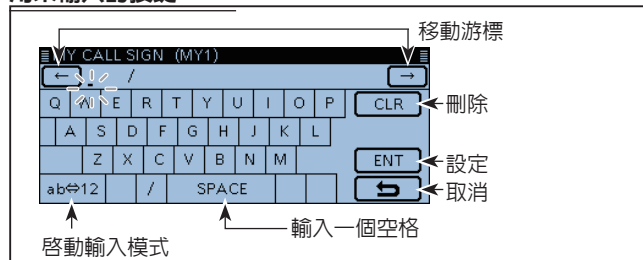
- 設定要用做 MY 呼號的呼號。



⑩ 觸摸 [MENU]。

- 關閉“MY CALL SIGN”螢幕。

用來輸入的按鍵



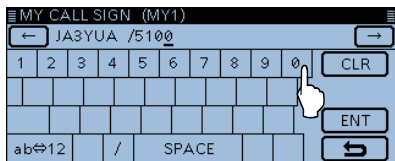
✓ 方便性！

如果需要，輸入一個最多 4 個字元的附註，像是在您的呼號後面加上這台收發機的型號、名稱、區域名稱等等。

- ① 觸摸 [→] 一或多次直到游標移到“/”的右邊。



- ② 重複第24頁的第 ⑤ 與 ⑥ 步驟以輸入 4 個字元的附註。
(例如：5100)



4 D-STAR 的操作

■ 在閘道中繼站台登錄您的呼號

要使用網際網路，您必須登錄您的呼號到一個具有閘道的中繼站台，通常是在距離您住家附近的。

有關登錄步驟說明：

本章節說明如何將呼號登錄到一個連接到 US Trust 伺服器的中繼站台的步驟。別的系统也是各有其登錄步驟。有關如何登錄到其中之一的訊息，請洽其中繼站台管理員。

如果需要，詢問閘道中繼站台管理員有關呼號登錄的操作方法說明。

1. 進入呼號登錄螢幕

- ① 進入下列 URL 以找尋最靠近您的閘道中繼站台。
<http://www.dstarusers.org/repeaters.php>
- ② 點選您要登錄中繼站台的呼號。
- ③ 點選“Gateway Registration URL:”連接位址。
- ④ 出現“D-STAR Gateway System”螢幕。
點選 [Register] 開始登錄新使用者。

The screenshot shows the 'D-STAR Gateway System' interface. At the top left is the D-STAR logo, and at the top right is 'REVISION 1.0'. The main heading is 'D-STAR Gateway System (登錄)'. Below this, there are two sections: 'Already registered?' and 'New user?'. The 'Already registered?' section includes a login form with fields for 'CallSign' and 'Password', and a 'Login' button. The 'New user?' section includes a 'Register' button. A large 'Click' text is positioned to the right of the 'Register' button. At the bottom, there is a small disclaimer: 'D-STAR is a digital protocol developed by the Japan Amateur Radio League (the JARL) and stands for Digital Smart Technology for Amateur Radio.'

2. 登錄您的呼號

- ⑤ 遵循找到的登錄指示。
- ⑥ 當您收到管理員的通知，您的呼號登錄就已經被批准了。

/// 備註：可能需要幾天時間讓管理員批准。

3. 登錄您的個人資料

- ⑦ 在您被批准登錄後，請以您登錄的呼號與密碼來進入個人帳號。

REVISION 1.0

D-STAR Gateway System (日本語)

Already registered?
Login with Callsign and Password
Please note that Callsign and Password are case sensitive!
Callsign must be in Upper Case!

CallSign :

Password :

Click

New user?
Register here for D-STAR access.
Registering takes just a few seconds, and
you won't have to enter your personal information
again the next time you visit here.

D-STAR is a digital protocol developed by the Japan Amateur Radio League (the JAARL)
and stands for Digital Smart Technology for Amateur Radio.

4. 登錄您的 D-Star 裝備

- ⑧ 登錄您的 D-STAR 裝備資料。
細節請洽閘道中繼站台管理員。
- ⑨ 完成登錄之後，登出您的個人帳號，開始使用 D-STAR 網路。

/// 備註：您必須先行登錄您的D-STAR裝備，才能透過閘道做呼叫。

4 D-STAR 的操作

■ 做單工呼叫

您可以在 DR 螢幕中，做收發機對收發機的呼叫 (不透過中繼站台)。

備註：根據這台收發機的版本而定，使用的頻率可能有差異。請檢查在您的操作區域所能使用的頻率。

✓ 何謂單工呼叫？

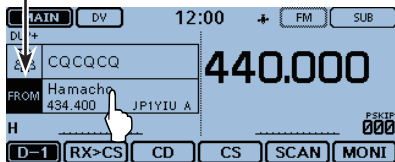
一個單工呼叫是對另一個站的直接呼叫，不使用中繼站台。

例如：在 433.450 MHz 做單工呼叫。

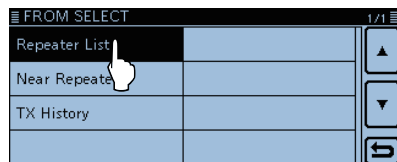
1. “FROM”(單工頻道)設定

- ① 觸摸 [DR]。
- ② 檢查“FROM”是否已被選取。
 - 如果“FROM”沒有被選取，觸摸“FROM”欄位。
- ③ 觸摸“FROM”欄位。
 - 開啟“FROM SELECT”螢幕。

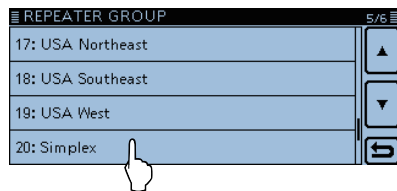
已選取“FROM”



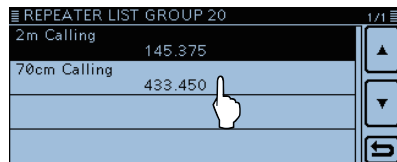
- ④ 觸摸“Repeater List”。
 - 開啟“REPEATER GROUP”螢幕。



- ⑤ 觸摸“Simplex”。

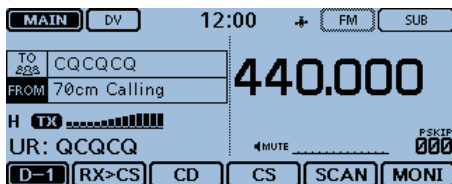


- ⑥ 觸摸所需的頻率。(例如：433.450)
 - 回到 DR 螢幕，所選取的頻率顯示在“FROM”。
 - “CQCQCQ”顯示在“TO”中。
 - 如果一個電台呼號有設定在“TO”中，在“TO SELECT”螢幕中選擇“Local CQ”以在“TO”中設定“CQCQCQ”。



2. 按住發話按鈕 [PTT] 來發送

- 麥克風上的 LED1 亮紅燈。

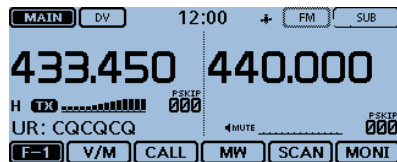


供您參考：

單工頻率可以在選單螢幕中更改。

(DV memory > Repeater List > Repeater group > **Simplex**)

當您在 VFO 模式做單工呼叫，LCD 螢幕變動如下。



在 DV 模式中發射

4 D-STAR 的操作

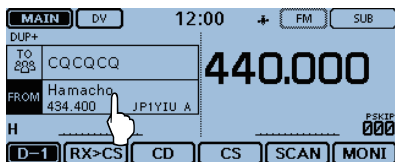
■ 接入中繼站

本章節說明如何檢查您是否可以觸發您當地的中繼站台（接入中繼站台），以及您的訊號是否成功地傳送到目的地的中繼站台。

如果您的呼號 (MY) 沒有被設定，或是您的呼號與裝備沒有在D-STAR 中繼站台登錄過，詳見第 24 到 28 頁。

1. 選擇您的接入中繼站台 (“FROM”)

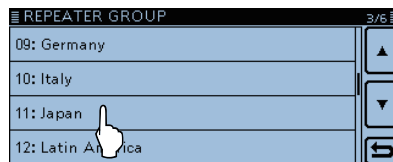
- ① 觸摸 [DR]。
- ② 檢查“FROM”是否已被選取。
 - 如果“FROM”沒有被選取，觸摸“FROM”欄位。
- ③ 觸摸“FROM”欄位。
 - 開啟“FROM SELECT”螢幕。



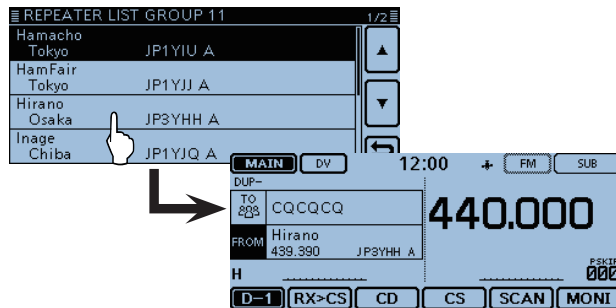
- ④ 觸摸“Repeater List”。
- 開啟“REPEATER GROUP”螢幕。



- ⑤ 觸摸列有您的接入中繼站台地方的中繼站台群組。(例如：“11: Japan”)。



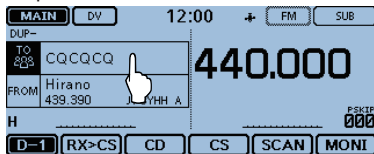
- ⑥ 觸摸您的接入中繼站台。(例如：“Hirano”)
 - 回到 DR 螢幕，已選取的中繼站台名稱顯示在“FROM”中。



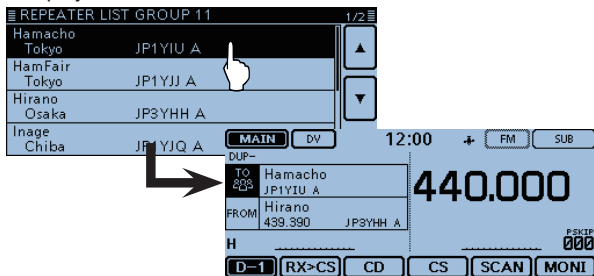
即使您只選擇中繼站台名稱，其中繼站台呼號、頻率、雙工設定、頻率設定與開道呼號會自動設定。

2. 選擇目的地中繼站台 (“TO”)

- ⑦ 觸摸 “TO” 欄位。
- Check whether “TO” is selected.
- ⑧ 再觸摸 “TO” 欄位。
- Opens the “TO SELECT” screen.

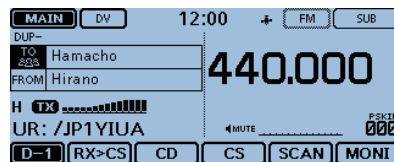


- ⑨ 觸摸 “Gateway CQ”。
- Opens the “REPEATER GROUP” screen.
- ⑩ 觸摸您已登錄做為目的地中繼站台的中繼站台群組。(例如：“11: Japan”)
- ⑪ 觸摸您的目的地中繼站台。(例如：“Hamacho”)
- Returns to the DR screen, and the selected repeater name is displayed in “TO.”

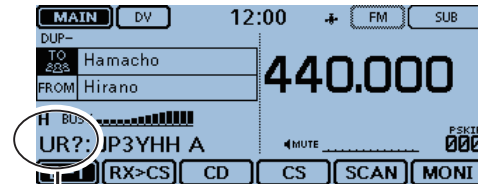


3. 檢查您是否可以接入中繼站台

- ⑫ 按住發話按鈕 [PTT] 大約 1 秒鐘以觸發中繼站台。



- ⑬ 如果您收到回覆，或是 “UR?” 在 3 秒鐘內出現在 LCD 螢幕，您的訊號發送到您的接入中繼站台，而且您的呼叫也成功地從您的目的地中繼站台發出。



成功送出！

UR?:

- 備註：詳見第43頁有關在收到中繼站台系統回覆之後的狀態指示。

4 D-STAR 的操作

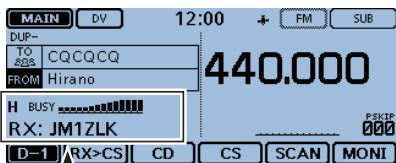
■ 使用 RX History (RX 歷史紀錄)

當收到 DV 呼叫時，來電者的呼號、被呼叫的電台與被呼叫電台接入的中繼站台，會被儲存在 RX History (RX 歷史紀錄) 檔案。

共可儲存最多 50 組呼號。

本章節說明如何查看 RX History (RX 歷史紀錄) 螢幕，以及如何儲存呼號到記憶去。

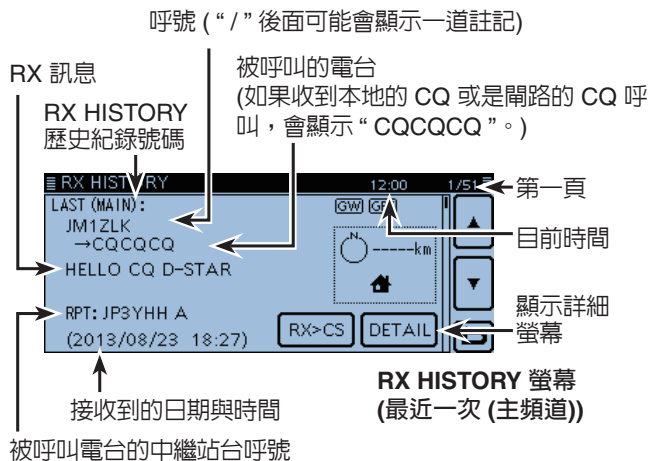
接收到來自“JM1ZLK”的呼叫



信號強度表出現，並顯示來電者的呼號。

1. 要顯示接收到的呼號

- ① 觸摸功能群組圖示一或多次。
 - 選擇 D-1 選單。
- ② 觸摸 [CD]。
 - 開啟“RX HISTORY”螢幕。
 - 觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇其他 RX History (RX 歷史紀錄)。
 - 在“RX HISTORY”螢幕的第一頁顯示 MAIN 主頻道最近的 RX History (RX 歷史紀錄)。第二頁或後面顯示根據接收到日期與時間排列的紀錄，不論是在哪一個頻帶收到的。

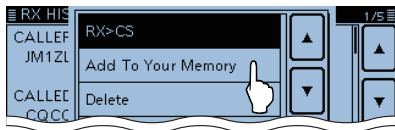


2. 從RX History (RX 歷史紀錄) 儲存目的地呼號到您的呼號記憶

- ③ 觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次，以您要儲存到記憶的呼號，選擇 RX History (RX 歷史紀錄)。
- ④ 觸摸 [DETAIL]。



- ⑤ 觸摸 [QUICK]。
- ⑥ 觸摸 “Add To Your Memory”。



- ⑦ 觸摸您要儲存的呼號。
(例如：“JM1ZLK”)

▨ 螢幕開啓 “YOUR CALL SIGN EDIT” 的螢幕，呼號自動設定。

- ⑧ 觸摸 “NAME”。
- 開啟 “NAME” 螢幕。
 - 輸入一道最多 16 字元的名稱，包含空格。
(例如：TOM)



- ⑨ 觸摸 [ENT]。
- 回到 “YOUR CALL SIGN EDIT” 螢幕。
- ⑩ 觸摸 “<<Add Write>>”。
- 開啟 “Add write?” 視窗。



- ⑪ 觸摸 [YES]。
- 回到 “RX HISTORY” 螢幕。

4 D-STAR 的操作

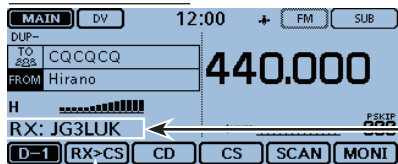
■ 擷取一組呼號

在您收到一個中繼站台的訊號之後，呼叫電台的呼號可以藉由觸摸呼號擷取鍵 ([RX>CS]) 1 秒鐘來擷取。然後您就可以快速且簡便的回覆呼叫。

✓ 何謂呼號擷取鍵??

觸摸呼號擷取鍵 1 秒鐘以設定最後一次收到的電台呼號做為一個暫時的目的地，以及快速且簡便的回覆呼叫。

在接收時



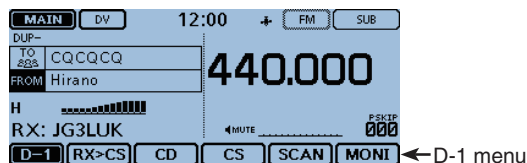
呼號擷取鍵

收到“JG3LUK”
呼叫時。

1. 將收到的呼號設定到目的地

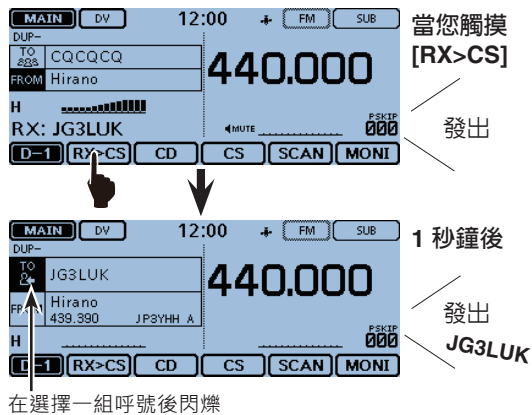
① 觸摸功能群組圖示一或多次。

- 選擇 D-1 選單。



② 觸摸 [RX>CS] 1 秒鐘。

- 在觸摸時發出嗶聲。
- 在 1 秒鐘之後，發出兩道嗶聲，然後電台呼號播報出。

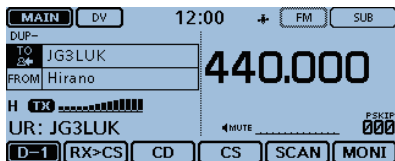


備註：

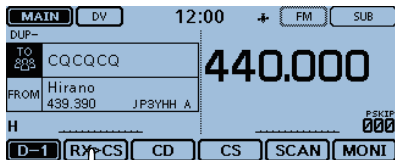
- 在觸摸 [RX>CS] 後，您可以在 RX 歷史選擇另一組呼號。
- 當收到的訊號微弱或是 DR 掃描中，其呼號可能無法正確接收。在這個情況下，您不能擷取到呼號。

2. 按住發話按鈕 [PTT] 來發送

- 麥克風上的 LED1 亮紅燈。

**③ 觸摸 [RX>CS]。**

- 回到前一個呼號設定。



回到前一個螢幕

4 D-STAR 的操作

■ 發出局部區域呼叫

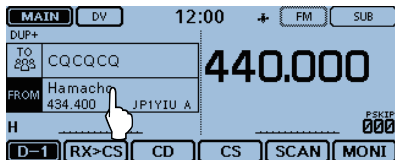
當“Local CQ”是用來在“TO”(目的地)設定“CQCQCQ”時，可以進行局部區域呼叫。

✓ 何謂局部區域呼叫??

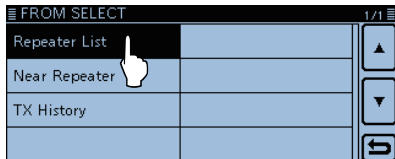
透過您的局部區域(接入)中繼站台來做呼叫。

1. 設定“FROM”(接入中繼站台)

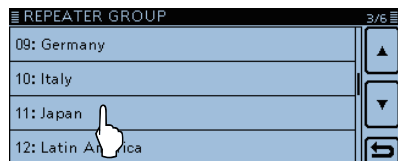
- ① 觸摸 [DR]。
- ② 檢查“FROM”是否已被選取。
 - 如果“FROM”沒有被選取，觸摸“FROM”欄位。
- ③ 觸摸“FROM”欄位。
 - 開啟“FROM SELECT”螢幕。



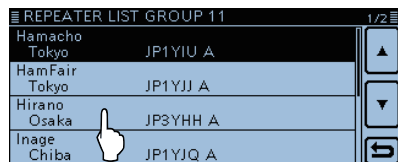
- ④ 觸摸“Repeater List”。
 - 開啟“REPEATER GROUP”螢幕。



- ⑤ 觸摸列有您的接入中繼站台地方的中繼站台群組。(例如：“11: Japan”)。

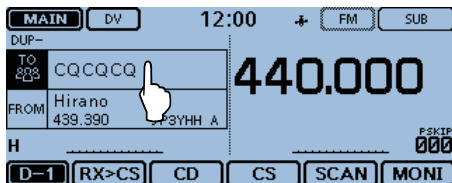


- ⑥ 觸摸您的接入中繼站台。(例如：“Hirano”)
 - 回到 DR 螢幕，已選取的中繼站台名稱顯示在“FROM”。

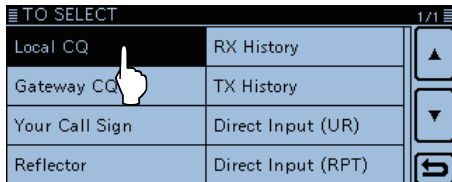


2. 設定“TO”(目的地)

- ⑦ 觸摸“TO”欄位。
 - 檢查“TO”是否已被選取。
- ⑧ 再觸摸“TO”欄位。
 - 開啟“TO SELECT”螢幕。

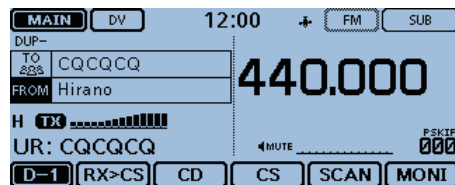


- ⑨ 觸摸“Local CQ”。
- 回到 DR 螢幕，“CQCQCQ”顯示在“TO”中。



3. 按住發話按鈕 [PTT] 來發送

- 麥克風上的 LED1 亮紅燈。



供您參考：

局部 CQ 呼叫是用來呼叫任一台，但是您可以只發出其呼號來呼叫一個指定電台。

4 D-STAR 的操作

■ 發出開道中繼站台呼叫

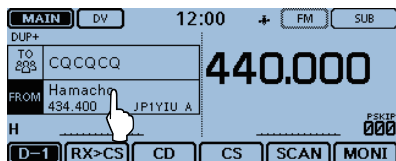
當目的地中繼站台已在“TO”(目的地)中選取時，可以進行開道呼叫。

✓ 何謂開道中繼站台呼叫??

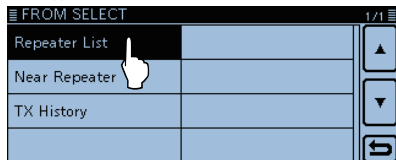
透過您的局部區域(接入)中繼站台、中繼站台開道、與網際網路到達您所要的目的地中繼站台。

1. 設定“FROM”(接入中繼站台)

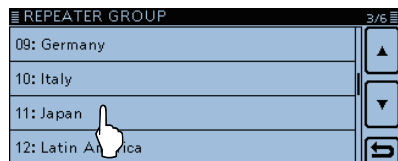
- ① 觸摸 [DR]。
- ② 檢查“FROM”是否已被選取。
 - 如果“FROM”沒有被選取，觸摸“FROM”欄位。
- ③ 觸摸“FROM”欄位。
 - 開啟“FROM SELECT”螢幕。



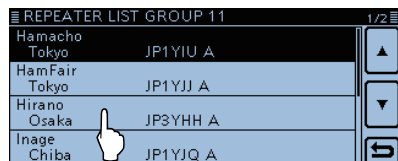
- ④ 觸摸“Repeater List”。
- 開啟“REPEATER GROUP”螢幕。



- ⑤ 觸摸列有您的接入中繼站台地方的中繼站台群組。(例如：“11: Japan”)。

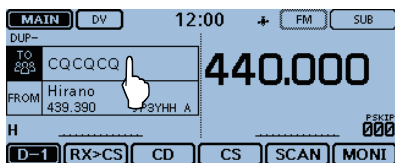


- ⑥ 觸摸您的接入中繼站台。(例如：“Hirano”)
 - 回到 DR 螢幕，已選取的中繼站台名稱顯示在“FROM”。



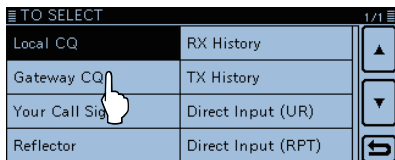
2. 設定“TO”(目的地)

- ⑦ 觸摸“TO”欄位。
 - 檢查“TO”是否已被選取。
- ⑧ 再觸摸“TO”欄位。
 - 開啟“TO SELECT”螢幕。

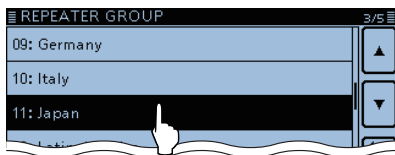


- ⑨ 觸摸“Gateway CQ”。

 - 開啟“REPEATER GROUP”螢幕。



- ⑩ 觸摸列有您要的目的地中繼站台地方的中繼站台群組。(例如：“11: Japan”)。



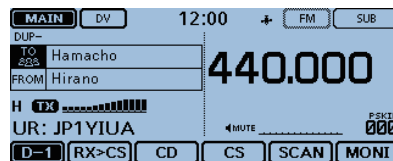
- ⑪ 觸摸您的目的地中繼站台。(例如：“Hamacho”)

 - 回到 DR 螢幕，已選取的中繼站台名稱顯示在“TO”。



3. 按住發話按鈕 [PTT] 來發送

- 麥克風上的 LED1 亮紅燈。



供您參考：

關道 CQ 呼叫是用來呼叫任一中繼站台，但是您可以只發出其呼號來呼叫一個指定電台。

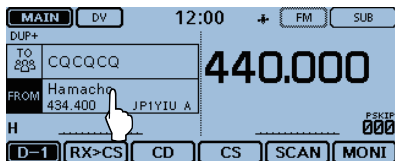
4 D-STAR 的操作

■ 呼叫一個個人電台

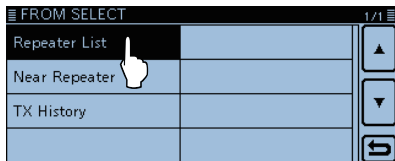
當電台呼號已在“TO”(目的地)選取，您可以呼叫一個個人電台。當您透過開道呼叫一個個人電台呼號時，您的呼叫會自動被送到最後一次接入該電台的中繼站台。所以即使您不知道該電台在哪裡，您可以用呼號路由的方式發出呼叫。

1. 設定“FROM”(接入中繼站台)

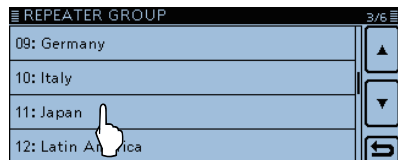
- ① 觸摸 [DR]。
- ② 檢查“FROM”是否已被選取。
 - 如果“FROM”沒有被選取，觸摸“FROM”欄位。
- ③ 觸摸“FROM”欄位。
 - 開啟“FROM SELECT”螢幕。



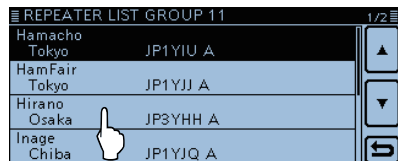
- ④ 觸摸“Repeater List”。
 - 開啟“REPEATER GROUP”螢幕。



- ⑤ 觸摸列有您的接入中繼站台地方的中繼站台群組。(例如：“11: Japan”)。

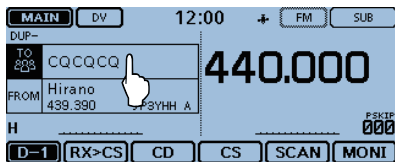


- ⑥ 觸摸您的接入中繼站台。(例如：“Hirano”)
 - 回到 DR 螢幕，已選取的中繼站台名稱顯示在“FROM”。



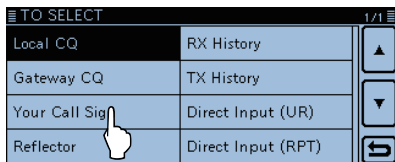
2. 設定“TO”(目的地)

- ⑦ 觸摸“TO”欄位。
 - 檢查“TO”是否已被選取。
- ⑧ 再觸摸“TO”欄位。
 - 開啟“TO SELECT”螢幕。



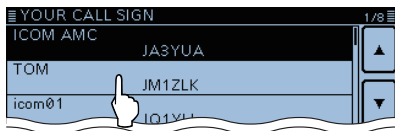
- ⑨ 觸摸“Your Call Sign”。

 - 開啟“YOUR CALL SIGN”螢幕。



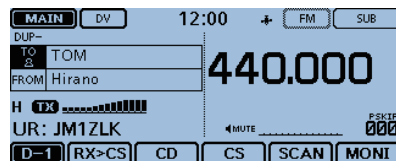
- ⑩ 觸摸目的地電台。(例如：“TOM”)

 - 回到 DR 螢幕，已選取的站名顯示在“TO”。



3. 按住發話按鈕 [PTT] 來發送

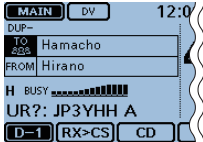
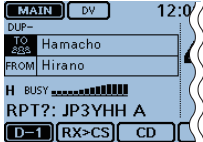
- 麥克風上的 LED1 亮紅燈。



4 D-STAR 的操作

■ 故障排除

要透過中繼站台做通聯，您的訊號必須接入到中繼站台。當您的訊號接入到您的局部中繼站台，可是沒有被送到目的地中繼站台，中繼站台回覆狀態訊息。

問題	可能原因	解決方法	參考
在您呼叫之後，中繼站台沒有回以狀態回覆。	<ul style="list-style-type: none">• 中繼站台設定錯誤。	<ul style="list-style-type: none">• 選擇正確的中繼站台。• 更正中繼站台的頻率、頻率偏置、或雙工設定。• 等到您靠近中繼站台實再試一次。• 試者接入另一個中繼站台。	第31頁 — —
在您呼叫之後，中繼站台回以‘UR?’與其呼號。 	<ul style="list-style-type: none">• 您的發射沒有傳到中繼站台。	<ul style="list-style-type: none">• 等候一會再試一次。	—
在您呼叫之後，中繼站台回以‘RX?’或‘RPT?’與接入的中繼站台呼號。 	<ul style="list-style-type: none">• 您的呼號 (MY) 沒有被設定。• 您的呼號 (MY) 沒有在閘道中繼站台登錄，或是已登錄的內容與您的收發機設定不符。	<ul style="list-style-type: none">• 設定您的呼號 (MY)。• 在 D-STAR 中繼站台登錄您的呼號 (MY)，或是確認登錄的呼號。	第24頁 第27頁

問題	可能原因	解決方法	參考
在您呼叫之後，中繼站台回以‘RPT?’與目的地中繼站台的呼號。	<ul style="list-style-type: none"> 中繼站台無法連接到目的地中繼站台。 中繼站台忙線中。 	<ul style="list-style-type: none"> 檢查中繼站台設定。 等候一會再試一次。 	—
在您呼叫之後，接入的中繼站台回以‘RPT?’與其呼號。	<ul style="list-style-type: none"> 目的地中繼站台的呼號錯誤。 	<ul style="list-style-type: none"> 正確的設定目的地中繼站台呼號。 	—
即使壓著[DR]，DR 螢幕不出現。	<ul style="list-style-type: none"> 您的收發機沒有中繼站台清單。 	<ul style="list-style-type: none"> 以 SD 卡重新載入中繼站台清單。 直接輸入中繼站台清單資料到這台收發機。 	第51頁 請參考英文完整版完整說明書第7章節
即使壓著[RX>CS]，接收到的呼號不會設定成目的地呼號。	<ul style="list-style-type: none"> 呼號沒有被正確收到。 當收到的訊號微弱或是 DR 掃描中，其呼號可能無法正確接收。這個情況下，您不能擷取到呼號。 當收到的訊號微弱，或是在掃描中收到一道訊號，其呼號可能無法正確接收。在這個情況下，出現“-----”，發出錯誤嗶聲，不能進行回覆呼叫。 	<ul style="list-style-type: none"> 在收發機正確收到呼號之後，再試一次。 	—
可以進行局部區域呼叫，可是不能進行開道呼叫或目的地電台的呼叫。	<ul style="list-style-type: none"> MY 呼號沒有在 D-STAR 中繼站台登錄。 	<ul style="list-style-type: none"> 在 D-STAR 中繼站台登錄您的呼號 (MY)，或是確認呼號的登錄。 	第27頁
“L”出現在 LCD 螢幕，而接收到的音訊被干擾。	<ul style="list-style-type: none"> 在透過網際網路接收時，某些封包可能因為網路錯誤 (資料處理效能變差) 而有所損失。 	<ul style="list-style-type: none"> 等候一會再試一次。 當這台收發機收到斷開的資料，而且判斷為封包損失時，即使是局部區域呼叫，螢幕會顯示“L”。 	—
“DV”與“FM”交替閃爍。	<ul style="list-style-type: none"> 在 DV 模式中收到 FM 訊號。 	<ul style="list-style-type: none"> 等候一會再試一次。 	請參考英文完整版說明書第7章節

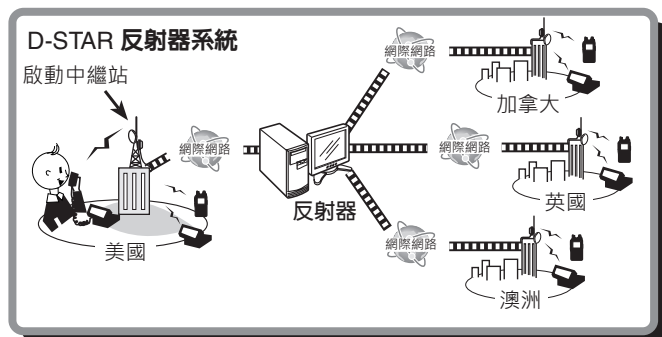


4 D-STAR 的操作

■ 反射器的操作

◇ 何謂反射器？

反射器是一個連接到網際網路，執行一個 dplus 軟體的特殊伺服器。如果 dplus 軟體已安裝在您接入的中繼站台，它提供包含閘道與反射器鏈結能力的不同功能(也就是D-STAR反射器系統)。D-STAR反射器系統會給予一組全球D-STAR中繼站台號碼以鏈結到反射器。這就意味著當您透過D-STAR中繼站台發射時，會鏈結到一個反射器去，您的語音可以透過其他鏈結到反射器的中繼站台來被聽到、以及您可以聽到連接到反射器的其他電台。



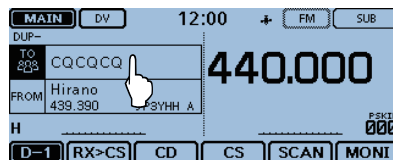
◇ 鏈結到一個反射器

如果您的中繼站台目前沒有鏈結到一個反射器，或是您要更改到另一個反射器，您可以參照下列步驟來進行。在鏈結到另一個反射器之前，請確認要先退出目前鏈結的反射器。(第48頁)

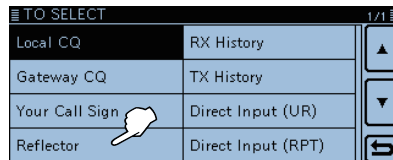
直接輸入

例如：直接輸入“REF010BL”。

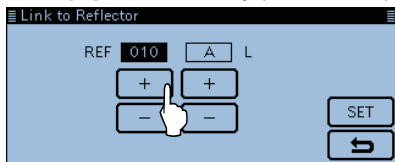
- ① 觸摸 [DR]。
- ② 檢查“TO”是否已被選取。
 - 如果“TO”沒有被選取，觸摸“TO”欄位。
- ③ 觸摸“TO”欄位。
 - 開啟“TO SELECT”螢幕。



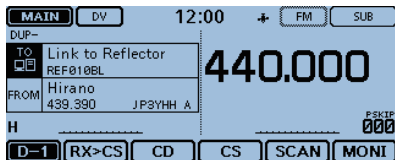
- ④ 觸摸“Reflector”。
- 開啟“REFLECTOR”螢幕。



- ⑤ 觸摸 “ Link to Reflector ”。
- ⑥ 觸摸 “ Direct Input ”。
- ⑦ 觸摸 [+] 或 [-] 一或多次以選擇反射器號碼。(例如：010)
 - 觸摸 [↵] 使用 TX History (TX 歷史紀錄)。



- ⑧ 在右邊方塊觸摸 [+] 或 [-] 一或多次以選擇模組字母。(例如：B)
- ⑨ 觸摸 [SET]。
 - 收發機回到 DR 螢幕。
 - “ Link to Reflector ” 與 “ REF010BL ” 在 “ TO ” 顯示。



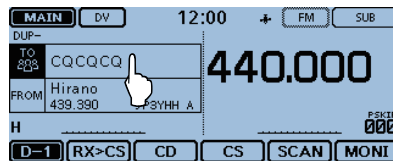
- ⑩ 按住發話按鈕 [PTT] 鏈結到反射器。
 - 麥克風上的 LED1 亮紅燈。

使用 TX History (TX 歷史紀錄)

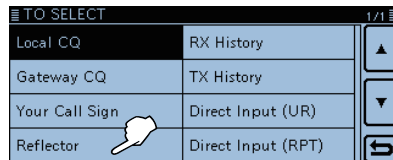
TX History (TX 歷史紀錄) 儲存最多 5 個您在之前接入中繼站台鏈結的反射器。

例如：在 TX History (TX 歷史紀錄) 選擇 “ REF002AL ”。

- ① 觸摸 [DR]。
- ② 檢查 “ TO ” 是否已被選取。
 - 如果 “ TO ” 沒被選取，觸摸 “ TO ” 欄位。
- ③ 觸摸 “ TO ” 欄位。
 - 開啟 “ TO SELECT ” 螢幕。



- ④ 觸摸 “ Reflector ”。
 - 開啟 “ REFLECTOR ” 螢幕。

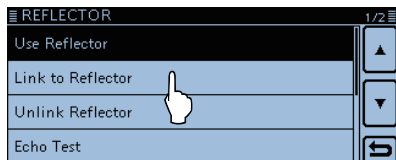


4 D-STAR 的操作

■ 反射器的操作

◇ 鏈結到一個反射器 (續)

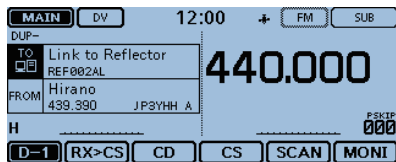
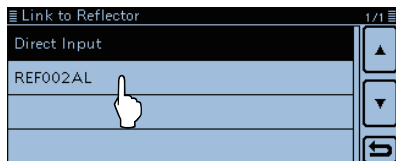
⑤ 觸摸“Link to 反射器”。



⑥ 觸摸要鏈結的反射器。

(例如：“REF002AL”)

- 這台收發機回到 DR 螢幕。
- “Link to Reflector”與“REF002AL”顯示在“TO”。

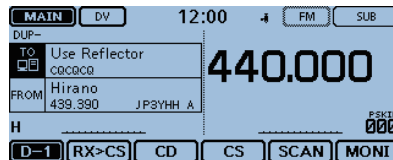
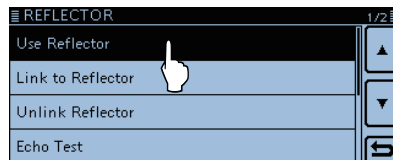


⑦ 按住發話按鈕 [PTT] 以退出鏈結反射器。

- 麥克風上的 LED1 亮紅燈。

◇ 使用反射器

- ① 觸摸 [DR]。
- ② 檢查“TO”是否已被選取。
 - 如果“TO”未被選取，觸摸“TO”欄位。
- ③ 觸摸“TO”欄位。
 - 開啟“TO SELECT”螢幕。
- ④ 觸摸“Reflector”。
- ⑤ 觸摸“Use Reflector”。
- 這台收發機回到 DR 螢幕。
- “Use Reflector”與“CQCQCQ”顯示在“TO”。



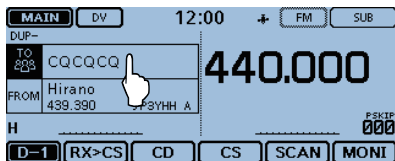
⑧ 按住發話按鈕 [PTT] 以發射。

- 麥克風上的 LED1 亮紅燈。

◇ 取消鏈接反射器

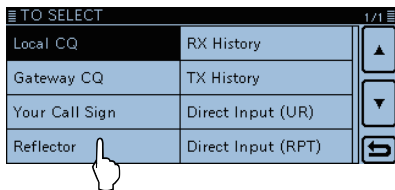
在鏈結到另外一個反射器之前，請確認要先取消目前鏈接的反射器。

- ① 觸摸 [DR]。
- ② 檢查“TO”是否已被選取。
 - 如果“TO”沒有被選取，觸摸“TO”欄位。
- ③ 觸摸“TO”欄位。
 - 開啟“TO SELECT”螢幕。



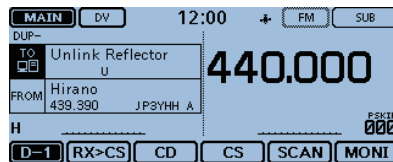
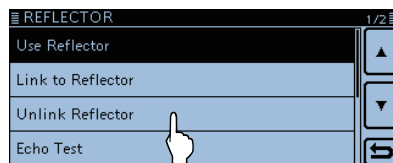
- ④ 觸摸“Reflector”。

 - 開啟“REFLECTOR”螢幕。



- ⑤ 觸摸“Unlink Reflector”。

 - 收發機回到 DR 螢幕。
 - “Unlink Reflector”與“U”顯示在“TO”。



- ⑥ 按住發話按鈕 [PTT] 以退出鏈結反射器。
 - 麥克風上的 LED1 亮紅燈。

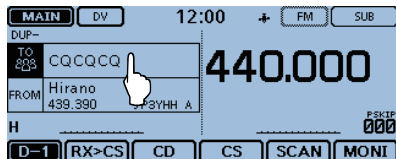
4 D-STAR 的操作

■ 反射器的操作 (續)

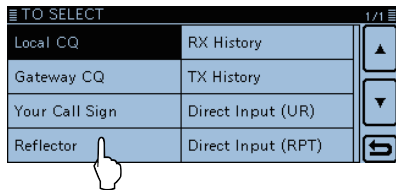
◇ 反射器回響測試

您可以傳送一道簡單訊息，然後在放開發話按鈕[PTT]之後，您的訊息會被播放出來。這是您訊號進入中繼站台狀況好壞的一道有效檢查，您可以用來檢查是否正常工作中繼站台。

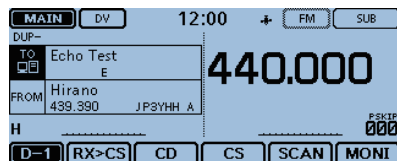
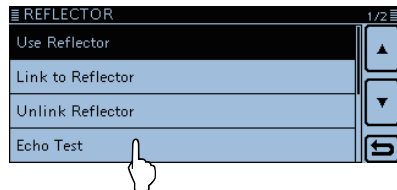
- ① 觸摸 [DR]。
- ② 檢查“TO”是否已被選取。
 - 如果“TO”沒有被選取，觸摸“TO”欄位。
- ③ 觸摸“TO”欄位。
 - 開啟“TO SELECT”螢幕。



- ④ 觸摸“Reflector”。
- 開啟“REFLECTOR”螢幕。



- ⑤ 觸摸“Echo Test”。
- 這台收發機回到 DR 螢幕。
- “Echo Test”與“E”顯示在“TO”。

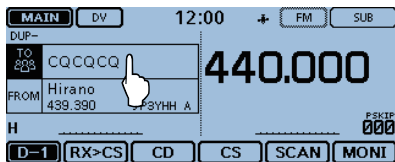


- ⑥ 按住發話按鈕 [PTT]，然後對著麥克風發話。
 - 麥克風上的 LED1 亮紅燈。
- ⑦ 放開發話按鈕 [PTT] 可以聽到您的訊息。

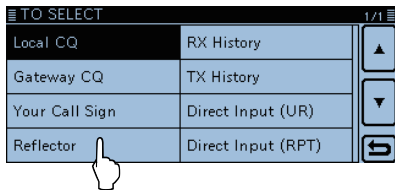
◇ 要求中繼站台資料

當您傳送中繼站台資料指令，會送回一道 ID 辨識訊息。

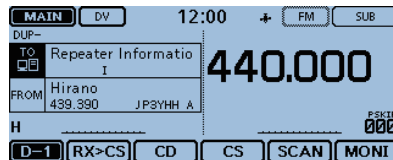
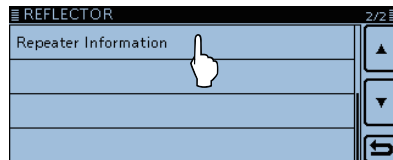
- ① 觸摸 [DR]。
- ② 檢查“TO”是否已被選取。
 - 如果“TO”沒有被選取，觸摸“TO”欄位。
- ③ 觸摸“TO”欄位。
 - 開啟“TO SELECT”螢幕。



- ④ 觸摸“Reflector”反射器。
 - 開啟“REFLECTOR”螢幕。



- ⑤ 觸摸 [▼] 以選擇下一頁。
- ⑥ 觸摸“Repeater Information”。
 - 這台收發機回到 DR 螢幕。
 - “Repeater Information”與“!”顯示在“TO”



- ⑦ 按住發話按鈕 [PTT] 以傳送中繼站台資料指令。
 - 麥克風上的 LED1 亮紅燈。
- ⑧ 放開發話按鈕 [PTT] 可以聽到中繼站台的 ID 辨識訊息。

4 D-STAR 的操作

■ 更新中繼站台清單

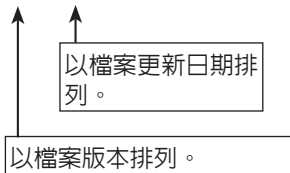
為求操作簡便，中繼站台清單已經預先載入到您的收發機。這個章節說明如何用SD卡來手動更新中繼站台清單。您可以從 Icom 網站下載最新的中繼站台清單。

1. 下載最新的中繼站台清單

① 點選下列 URL 網址以下載最新的資料。
<http://www.icom.co.jp/world/support/download/firm/index.html>

- 最新的中繼站台清單 (CSV: Comma Separated Values file)與設定檔案 (ICF file) 包在下載的 ZIP 壓縮檔案裡。

檔案名稱: 5100_USA_140401.zip (例如)



ID-5100A/E 的最新中繼站台清單與設定檔案上傳到 Icom 網站螢幕的“Cloning software (Rev. MM) and manuals”。

- 顯示的內容可能有所差異。

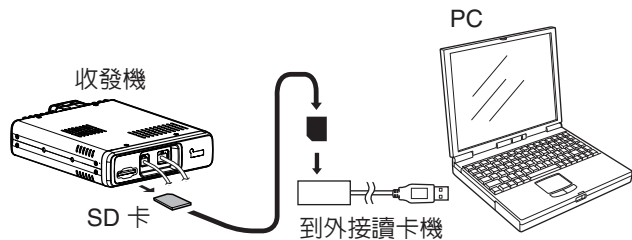
Transceiver		
Model name	Version	last update
ID-1	Control software USB driver for the non-European Version(Ver. 2.41)	2013/09/19
	Control software USB driver for the European Version(Ver. 2.41)	2013/09/19
	Control software USB driver for the non-European Version(Ver. 2.40)	2013/09/19
ID-E880	Cloning software(Rev.1.0) and manuals.	2008/02/25
ID-51A	Cloning software(Rev.1.02) and manuals.	2012/12/25
ID-51E	Cloning software(Rev.1.10) and manuals.	2012/05/10
ID-31A	Cloning software(Rev.1.02) and manuals.	2011/12/15
ID-31E	Firmware(Release F2ICPU 1.03, DSP 1.041) and manuals.	2012/05/15
	Firmware(Release E1ICPU 1.02, DSP 1.031) and manuals.	2012/02/17
Communications Receiver		
Model name	Description	last update
ID-5100A ID-5100E	Cloning software(Rev. **) and manuals	20**/**/**

- ② 將從 Icom 網站下載的 ZIP 壓縮檔案解壓縮。
“5100_USA_140401” (例如) 檔案夾會被建立。

2. 插入 SD 卡到 PC 電腦

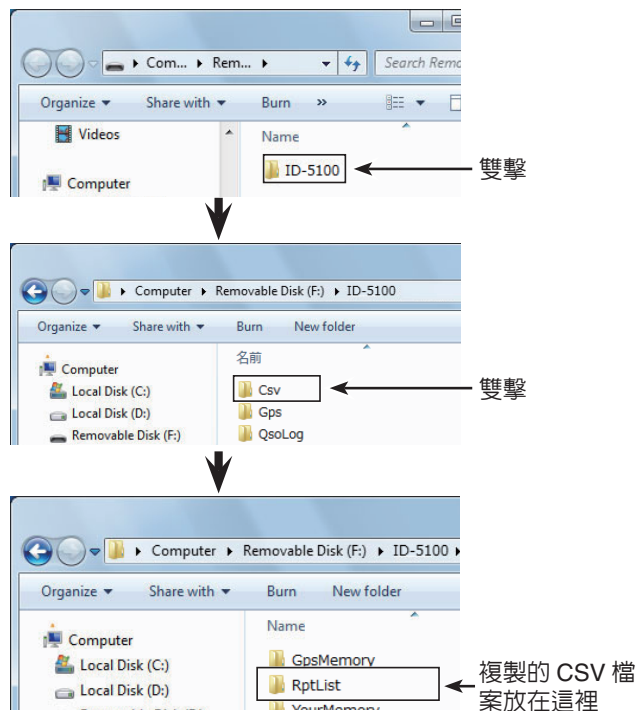
- ③ 插入 SD 卡到您的 PC 電腦的 SD 卡槽。
- Icom 建議您先格式化所有要用在這台收發機的 SD 卡，即使是已經預先格式化過，要用在 PC 或其他用途的 SD 卡也要 (第 56 頁)

詳見 56 頁與 58 頁有關插入與移除 SD 卡。



3. 複製最新的中繼站清單到 SD 卡

- ④ 雙擊建立在相同位置，用來儲存下載檔案的檔案夾“5100_USA_140401” (例如)。
- ⑤ 將檔案夾裡的 CSV 檔案 (例如：“5100_USA_Rpt_140401.csv”) 複製到 SD 卡的 [RptList]。
- [ID-5100] > [CSV] > [RptList]



☞ 接到下一頁

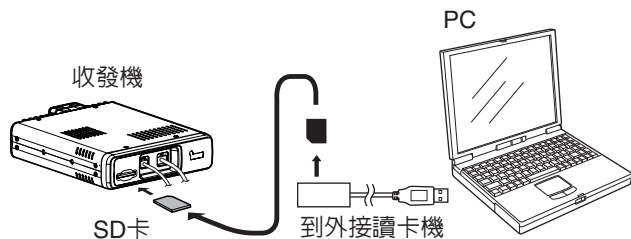
4 D-STAR 的操作

■ 更新中繼站台清單(續)

4. 插入 SD 卡

- ⑥ 從您的PC 電腦取出 SD卡，然後插到這台收發機的插槽。

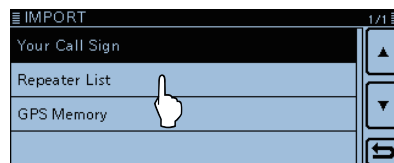
詳見 56 頁與 58 頁有關插入與移除 SD 卡。



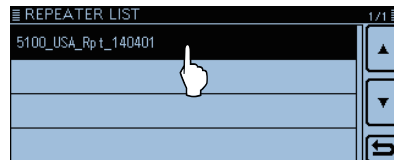
/// Icom 建議您在載入其他資料到這台收發機之前，先行儲存目前的資料。

5. 更新中繼站台清單

- ⑦ 觸摸 [MENU]。
⑧ 觸摸 [Repeater list]。
(SD Card > Import/Export > Import > **Repeater list**)
• 如果該項目沒有顯示，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇別頁。



- ⑨ 觸摸要被載入的 CSV 檔案。
(例如：“5100_USA_Rpt_140401.csv”)
• “Keep 'SKIP' settings in Repeater List?” 的視窗出現。



10 觸摸 [YES] 或 [NO]。

- 當您觸摸 [YES] 時，中繼站台清單的略過設定會被保留。
- 當您觸摸 [CANCEL] 時，回到 “REPEATER LIST” 螢幕。



11 當 “Import file?” 出現時，觸摸 [YES]。

- 開始輸入。
- 在輸入時，會顯示 “IMPORTING” 與一道進度欄塊。



12 輸入結束之後，出現 “COMPLETED!”。

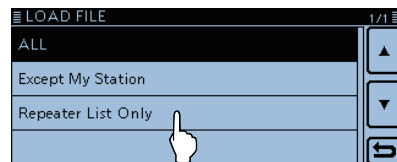
要完成輸入的動作，請將這台收發機重新開機。

供您參考：

如果您複製 ICF 檔案到 SD 卡的 [Setting]，中繼站台清單可以用相同步驟來更新。在此情況下，觸摸 “Load Setting”。

(SD Card > Load Setting)

在 LOAD FILE 螢幕，觸摸 “Repeater List Only”。



■ 關於 SD 卡

com 不提供 SD 與 SDHC 卡。請另行購買。

ID-5100A/E 可以搭配一張最高 2GB 的 SD 卡，或最高 32GB 的 SDHC 使用。

Icom 確認下列 SD 與 SDHC 卡的相容性符合。
(至 2014 年 3 月止)

廠牌	型式	記憶容量
SanDisk®	SD	2 GB
	SDHC	4 GB
		8 GB
		16 GB
		32 GB

- 上列清單不保證該卡的效能表現。
- 本說明書以下的內容將 SD 卡與 SDHC 卡簡稱為 SD 卡。
- Icom 建議您先格式化所有要用在這台收發機的 SD 卡，即使是已經預先格式化過，要用在 PC 或其他用途的 SD 卡也要。

建議儲存工廠預設值。插入 SD 卡到這台收發機的插槽，然後觸摸 [MENU]，觸摸“SD Card”，然後“Save Setting”來儲存。

備註：

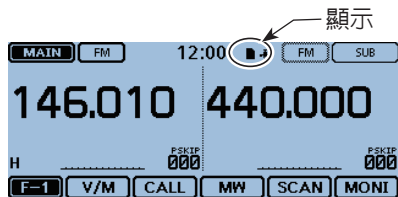
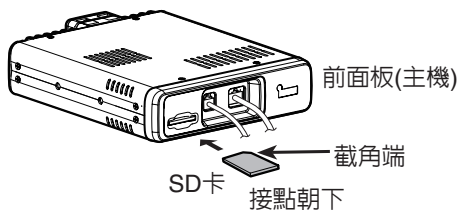
- 在使用 SD 卡之前，請先完整閱讀過 SD 卡的使用說明。
- 如果您沒有執行下列事項，SD 卡的資料可能毀損或刪除。
 - 您在 SD 卡存取的時候，從這台收發機移出 SD 卡。
 - 您在 SD 卡存取的時候，變動外接電源的電壓。
 - 您在 SD 卡存取的時候，發動車輛引擎。
 - 您掉落、衝擊或震動到 SD 卡。
- 不要觸摸 SD 卡的接點。
- 這台收發機會多花一點時間在辨識高容量的 SD 卡。
- 如果長時間使用，SD 卡會變熱。
- SD 卡有一定使用年限，在一段長時間使用之後，可能無法讀取或寫入資料。
- 當無法讀取或寫入資料時，SD 卡的壽命已罄。在此情況下，請另購新品。我們建議您在您的 PC 電腦上備份重要的檔案。
- Icom 對於因為 SD 卡資料毀損所造成的任何損失，將不負有責任。

■ 插入 SD 卡

◇ 插入 SD 卡

- ① 將這台收發機關機。
- ② 插入SD卡到插槽直到固定入位，並發出一道‘喀哩’聲音。
- ③ 將這台收發機開機。
 - 當 SD 卡插入時，螢幕顯示“■”。
 - 在存取 SD 卡時，“■”與“□”交替閃爍。

/// 備註：在插入之前，確認插入的方向。如果硬插 SD 卡，或是插反，將會損傷到 SD 卡以及/或是插槽。



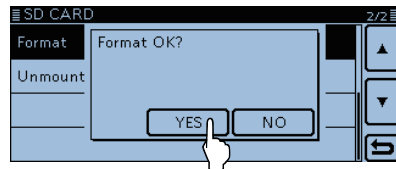
◇ 格式化 SD 卡

- /// 如果您使用全新的 SD 卡，請遵循下列步驟來做格式化的動作。
- /// 格式化一張記憶卡將會刪除掉存在其中的全部資料，請在格式化之前，先行備份資料到您的 PC 電腦。

- ① 將這台收發機關機，然後將 SD 卡插入插槽。
- ② 將這台收發機開機。
 - 當 SD 卡插入時，螢幕顯示“■”。
- ③ 觸摸 [MENU]。
- ④ 觸摸“SD 卡”。
 - 如果該項目沒有顯示，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇別頁。
- ⑤ 觸摸“Format”。
 - 出現“Format OK?”的確認視窗。



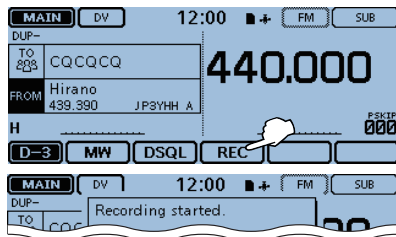
- ⑥ 觸摸 [YES]。
 - 格式化開始執行，螢幕顯示格式化的進度。
 - 格式化完成後，螢幕自動回到“Format OK?”視窗出現之前的視窗。



5 儲存一道 QSO 到 SD 卡

■ 錄製一道 QSO 音訊

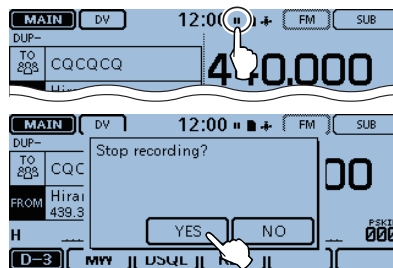
- ① 觸摸功能群組圖示一或多次。
 - 當 DR 螢幕出現時，選擇 D-3 選單。
 - 在 VFO、記憶或 Call CH 模式中，顯示 F-3 選單。
- ② 觸摸 [REC]。
 - 出現 “Recording started” 的對話視窗，開始錄音。
 - 在這台收發機錄音時，螢幕出現 “■”。
 - 在暫停錄音時，螢幕出現 “||”。
 - 錄音會持續進行，直到您手動停止錄音，或 SD 卡存滿時為止。
 - 如果錄音檔案內容存到 2GB 時，這台收發機會自動建立一個新的檔案，然後繼續錄音。



備註：

一旦開始錄音，將會持續直到您停止錄製，即使您將這台收發機關機。

- ③ 觸摸錄音的小圖示。
 - 出現 “Stop recording?” 的對話視窗。



- ④ 觸摸 [YES]。
 - 出現 “Recording stopped” 的對話視窗錄音停止。



供您參考：

在選單螢幕中的 PTT 自動錄音功能設定為 ON 時，在按下發話按鈕 [PTT] 時會自動開始錄音。

(Voice Memo > QSO Recorder > Recorder Set > PTT Auto REC)

■ 播放錄製的音訊

- ① 觸摸 [MENU]。
- ② 觸摸 “ Play Files ”。
(Voice Memo > QSO Recorder > **Play Files**)
 - 如果該項目沒有顯示，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇有出現該項目的別頁。



- ③ 觸摸有您要播放檔案的檔案夾。
 - 檔案清單顯示著。
 - 檔案夾命名方式：yyymmdd (y: 年 · m: 月 · d: 日。)
- ④ 觸摸您要播放的檔案。
 - 出現 “ VOICE PLAYER ” 的螢幕，然後開始播放。
 - 詳見完整版說明書指示。

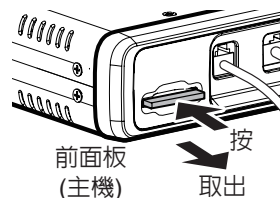


- ⑤ 觸摸 [MENU]。
 - 播放停止，“VOICE PLAYER”螢幕關閉。

■ 取出 SD 卡

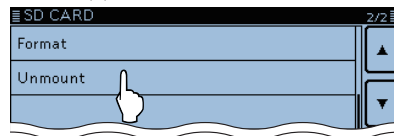
◇ 取出 SD 卡

- ① 關閉電源。
- ② 插入 SD 卡直到發出一道喀哩聲音，然後小心取出。



◇ 在這台收發機的電源開啓時取出 SD 卡

- ① 觸摸 [MENU]。
- ② 觸摸 “ SD 卡 ”。
 - 如果該項目沒有顯示，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇有出現該項目的別頁。
- ③ 觸摸 “ Unmount ”。
 - 確認視窗 “ Unmount OK? ” 出現。



- ④ 觸摸 [YES]。
 - 完成解除安裝時，螢幕顯示 “ Unmount is completed ”，然後螢幕自動回到 “ Unmount OK? ” 視窗出現之前的視窗。
- ⑤ 插入 SD 卡直到發出一道喀哩聲音，然後小心取出。

■ GPS 操作

收發機有一個內置的GPS接收器，你可以檢查你當前的位置，並在 DV 模式下發出 GPS 數據。

◇ GPS 接收設定

檢查 GPS 接收機是否有接收到您的位置。

在尋找衛星時，GPS 圖示閃爍。



找到所需的最少衛星數目時，GPS 圖示停止閃爍。



- 接收只需要幾秒鐘，可是因為環境因素，可能會多花幾分鐘。如果你在收訊時遇到困難，我們建議你換個位置試看看。
- 當 "GPS Select" 項目設定為 "Manual" 手動時，圖示不會出現。(GPS > GPS Set > GPS Select)

■ 當收到的訊號帶有位置資料時

當收到的訊號帶有位置資料時，來電者的位置會顯示在RX的位置視窗中。(詳見 129 頁)

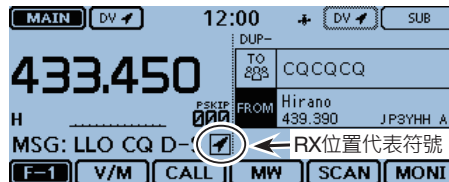
例如：來自 JM1ZLK 的訊號帶有位置資料。



當你收到訊號時，RX位置資料顯示在RX的位置視窗中。

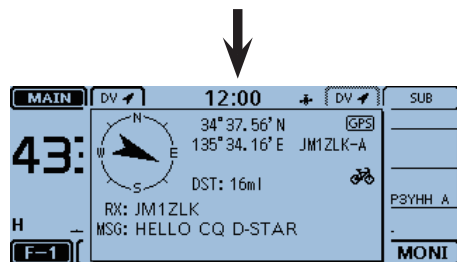
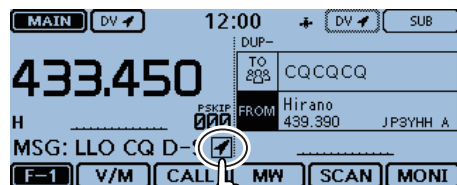


幾秒鐘之後，跳出的視窗消失。



當收到的訊號帶有位置資料時，RX位置代表符號會顯示在該訊息的右邊。

如果你觸摸 RX 位置代表符號，RX 位置視窗會再次出現。



你可以關閉RX位置視窗，不讓它出現。(請參考英文完整版說明書12-58頁)

(Display > RX Position Display)

你可以關閉RX位置代表符號，不讓它出現。(請參考英文完整版說明書12-57頁)

(Display > RX Position Indicator)

6 GPS 操作

■ 檢查你的 GPS 位置

你可以檢查你當前的位置。
這一節介紹使用收到的資料。

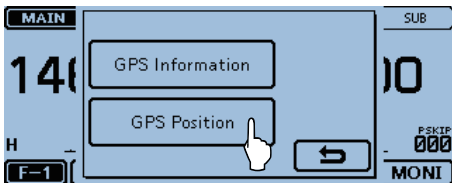
◇ 顯示位置資料

① 觸摸 GPS 圖示。



② 觸摸 [GPS Position]。

- 打開 "GPS POSITION" 畫面。



③ 觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次。

- 選擇頁面。
- 可以選擇我的 (MY) 畫面、接收的 (RX) 畫面、GPS記憶 (MEM) 頻道畫面、以及GPS警示 (ALM) 頻道畫面。
- MY:以經度和緯度、方格定位法、海拔高度、**速度***、時間、羅盤指向* 和 方向*來顯示你的位置。
*在 "GPS Select" 設定為 "Manual" 時不會出現。(請參考英文完整版說明書12-20頁)

(GPS > GPS Set > **GPS Select**)

- RX:以經度和緯度、方格定位、海拔高度、來自你位置的距離/方向、SSID、路程方向、速度、發射功率等級、高度、天線的增益、天線的方向、溫度、降雨、風向、風速、氣壓、濕度、時間戳記、D-PRS 標誌、和呼號、來顯示來電者的位置。

(依接收到的信號而定，某些資料可能無法顯示。詳見65頁)

- MEM:以來自你位置的經度和緯度、方格定位、與距離/方向來顯示 GPS 記憶頻道位置。
- ALM:以來自你位置的經度和緯度、方格定位、與距離/方向來顯示 GPS 警示記憶頻道位置。

④ 觸摸 [↵]。

- 關閉 "GPS POSITION" 螢幕。

供您參考：

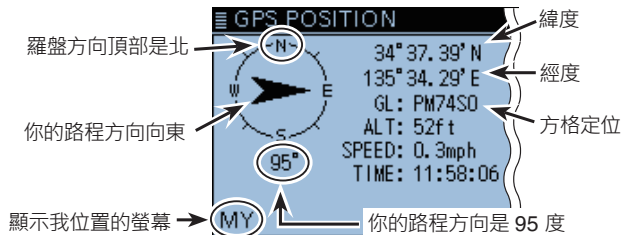
如果您在"GPS POSITION"螢幕顯示時傳送，螢幕將會被取消。但是在傳送時，你可以觸摸GPS圖示檢查位置資料，再次顯示 "GPS POSITION" 螢幕。

備註：

依據你的 GPS，緯度、經度和海拔高度的資料可能不同。

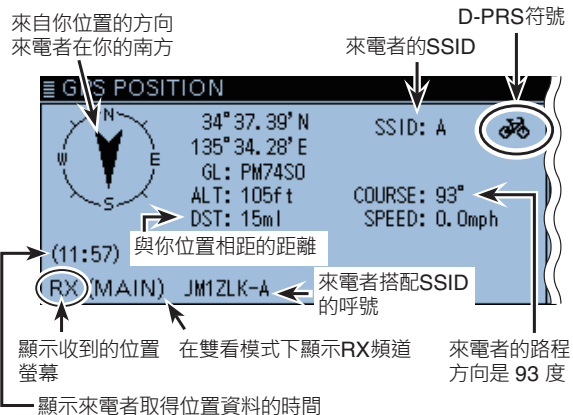
【關於 GPS 定位螢幕】

<MY>

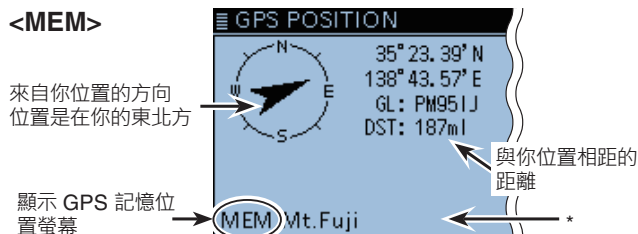


<RX>

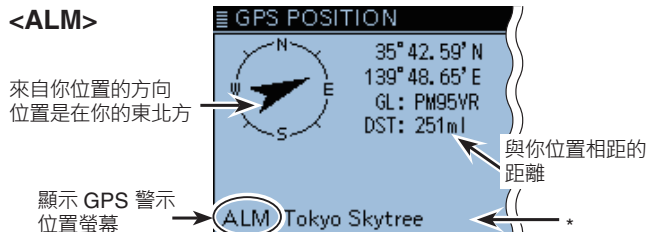
當來電者的 TX 格式是 D-PRS 位置 (移動台)



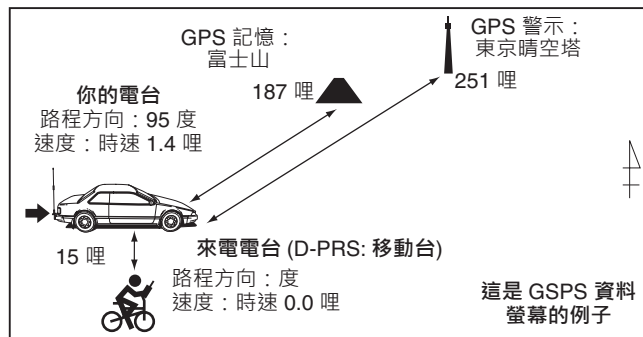
<MEM>



<ALM>



*當沒有指定記憶頻道的名稱時，會改以日期和時間取代名稱來顯示。

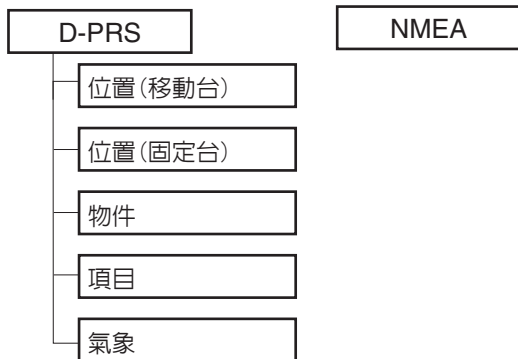


這是 GPS 資料螢幕的例子

6 GPS 操作

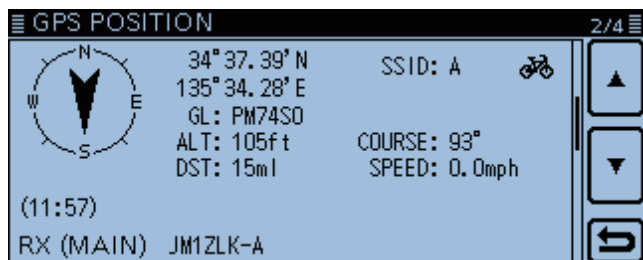
■ 檢查你的 GPS 位置 (續)

GPS定位資料有兩種傳輸模式：D-PRs和NMEA。
此外，在D-PRs模式資料中，共有五個定位格式可供選擇：
位置(移動台/固定台)、物件、項目和氣象。



- **D-PRs**：D-PRs 是在內部或外部的 GPS 接收器收到位置資料時，以慢速資料封包空間，隨著語音，同時傳送位置資料的一種功能。
- **移動**：在移動中操作的電台
- **固定**：在家或任何建物中操作的電台

- **物件**：傳送特定位置資料的電台。
可以傳送一事件通知、地震資訊、衛星軌跡資訊等等。
你可以將時間戳記資料添加到物件信號。
- **項目**：傳送特定位置資料，不含時間資料的電台。
可以傳輸像是交通事故、燈塔、天線或 DV 存取點位置等等的位置資料。
你不能將時間戳記添加到項目信號。
- **氣象**：將氣象裝置收到的氣象資料傳送的電台。
- **NMEA**：將內部或外部的GPS接收器收到的位置資料 (NMEA0183)傳送的電台。



例如：當來電者的 TX 格式是 D-PRS 位置時
(移動台)。

對於在 ID-5100A/E 之前有使用 D-STAR 收發機型的用戶：

GPS的傳送模式，" GPS (DV-G) " 與 " GPS-A (DV-A) "，現在稱為 " NMEA " 以及 " D-PRS "。

- GPS (DV-G) → NMEA
- GPS-A (DV-A) → D-PRS

6 GPS 操作

■ 檢查你的 GPS 位置 (續)

◇ 顯示的項目

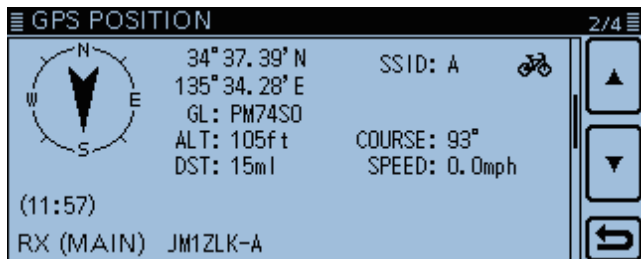
根據呼叫者的傳輸模式或傳輸格式，顯示的項目會有差異。

			羅盤	緯度	經度	方格定位	海拔高度	距離	方向	速度	功率	高度	增益	指向性	溫度	降雨	風向	風速	氣壓	濕度	符號	SSID	時間戳記	呼號		
NMEA			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓													✓	✓		
D-PRS	位置	移動台	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓	✓	
		固定台	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓	✓
	物件	資料延伸：關閉	✓	✓	✓	✓	✓	✓															✓	✓	✓	✓
		資料延伸：路程方向/速度	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												✓	✓	✓	✓
		資料延伸：功率/高度/增益/指向性	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓
	項目	資料延伸：關閉	✓	✓	✓	✓	✓	✓															✓	✓		✓
		資料延伸：路程方向/速度	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												✓	✓		✓
		資料延伸：功率/高度/增益/指向性	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓							✓	✓		✓
	氣象			✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓：會顯示

◇ TX 格式：D-PRS 位置（移動）

當來電者的 TX 格式是 D-PRS 位置（移動）時，就會顯示下列項目。



羅盤	顯示來電者對到你位置的方向。
緯度	顯示來電者的緯度。
經度	顯示來電者的經度。
GL	根據來電者位置的緯度與經度來顯示方格定位。
ALT	顯示來電者的海拔高度。
DST	顯示來電者對到你的位置的距離。
COURSE	顯示來電者的對地方向。

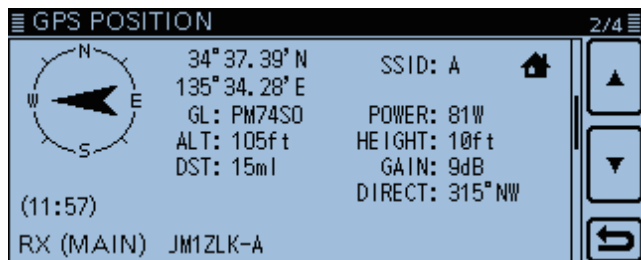
SPEED	顯示來電者的速度。
符號	顯示來電者的 D-PRS 符號。
SSID	顯示來電者的 SSID。
GPS時間戳記	顯示來電者取得位置資料的時間。
呼號	顯示來電者的呼號（含SSID）。

6 GPS 操作

■ 檢查你的 GPS 位置 (續)

◇ TX 格式：D-PRS 位置 (固定)

當來電者的 TX 格式是 D-PRS 位置 (固定) 時，就會顯示下列項目。



羅盤	顯示來電者對到你位置的方向。
緯度	顯示來電者的緯度。
經度	顯示來電者的經度。
GL	根據來電者位置的緯度與經度來顯示方格定位。
ALT	顯示來電者的海拔高度。
DST	顯示來電者對到你的位置的距離。
POWER	顯示來電者的功率大小。

HEIGHT	顯示來電者的天線高度。
GAIN	顯示來電者的天線增益。
DIRECT	顯示來電者的天線指向方向。
符號	顯示來電者的 D-PRS 符號。
SSID	顯示來電者的 SSID。
GPS 時間戳記	顯示來電者取得位置資料的時間。
呼號	顯示來電者的呼號 (含 SSID)。

◇ TX 格式：D-PRS 物件

當來電者的 TX 格式是 D-PRS 物件時，就會顯示下列項目。

The screenshot shows a GPS interface with the following data:

- Compass rose showing North (N), South (S), East (E), and West (W).
- Call sign: HAM'14
- Coordinates: 34° 37.39' N, 135° 34.28' E
- Grid location: GL: PM74SD
- Altitude: ALT: 105ft
- Distance: DST: 15mi
- Course: COURSE: 275°
- Speed: SPEED: 31.4mph
- Time: (0:22)
- Receiver: RX (MAIN) JL3ZAB-A
- SSID: A
- Call sign symbol: 器
- Navigation buttons: Up, Down, and Return.
- Page indicator: 2/4

羅盤	顯示物件台對到你位置的方向。
緯度	顯示物件台的緯度。
經度	顯示物件台的經度。
GL	根據物件台位置的緯度與經度來顯示方格定位。
ALT	顯示物件台的海拔高度。
DST	顯示物件台對到你的位置的距離。
COURSE	顯示物件台的對地方向。
SPEED	顯示物件台的速度。

POWER	顯示物件台的 TX 功率大小。
HEIGHT	顯示物件台的天線高度。
GAIN	顯示物件台的天線增益。
DIRECT	顯示物件台的天線指向方向。
符號	顯示物件台的 D-PRS 符號。
SSID	顯示來電者的 SSID。
GPS 時間戳記	顯示來電者發出物件台資料的時間。
呼號	顯示來電者的呼號 (含 SSID)。

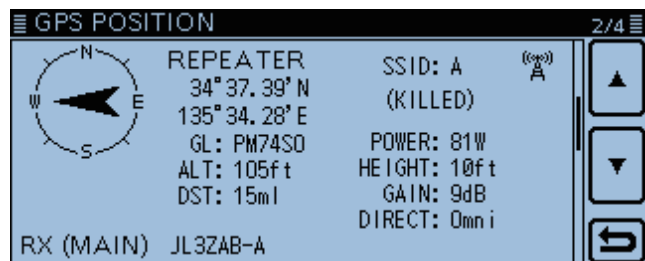
⚡ 當物件台被關掉時，會出現 "KILLED"。

6 GPS 操作

■ 檢查你的 GPS 位置 (續)

◇ TX 格式：D-PRS 項目

當來電者的 TX 格式是 D-PRS 項目時，就會顯示下列項目。




羅盤	顯示項目台對到你位置的方向。
緯度	顯示項目台的緯度。
經度	顯示項目台的經度。
GL	根據項目台位置的緯度與經度來顯示方格定位。
ALT	顯示項目台的海拔高度。
DST	顯示項目台對到你的位置的距離。
COURSE	顯示項目台的對地方向。
SPEED	顯示項目台的速度。

POWER	顯示項目台的 TX 功率大小。
HEIGHT	顯示項目台的天線高度。
GAIN	顯示項目台的天線增益。
DIRECT	顯示項目台的天線指向方向。
符號	顯示項目台的 D-PRS 符號。
SSID	顯示來電者的 SSID。
呼號	顯示來電者的呼號 (含 SSID)。

⚡ 當項目台被關掉時，會出現 "KILLED"。

◇ TX 格式：D-PRS 氣象

當來電者的 TX 格式是 D-PRS 氣象時，就會顯示下列項目。

GPS POSITION		2/4	
	35° 37.80' N	SSID: W	WX
	139° 47.68' E	TEMP: 25.0°F	
	GL: PM95VP	RAIN: 0.5in/h	
	DST: 7mi	WIND DIR: 220°	
(10:14:09)		WIND SPD: 1.8mph	
		BARO: 990inHg	
RX (MAIN)	JL3ZAB-W	HUMI: 50%	

羅盤	顯示來電者對到你位置的方向。
緯度	顯示來電者的緯度。
經度	顯示來電者的經度。
GL	根據來電者位置的緯度與經度來顯示方格定位。
DST	顯示來電者對到你的位置的距離。
TEMP	顯示來電者周圍的氣溫。
RAIN	顯示來電者周圍的降雨。
WIND DIR	顯示來電者周圍的風向。

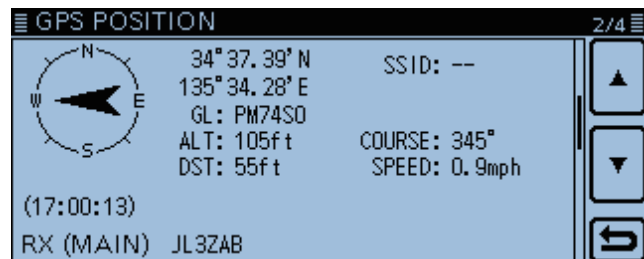
WIND SPD	顯示來電者周圍的風速。
BARO	顯示來電者周圍的氣壓。
HUMI	顯示來電者周圍的濕度。
符號	顯示來電者的 D-PRS 符號。
SSID	顯示來電者的 SSID。
GPS 時間戳記	顯示來電者收到氣象資料的時間。
呼號	顯示來電者的呼號（含SSID）。

6 GPS 操作

■ 檢查你的 GPS 位置 (續)

◇ TX 格式：NMEA

當來電者的 TX 格式是 NMEA 項目時，就會顯示下列項目。



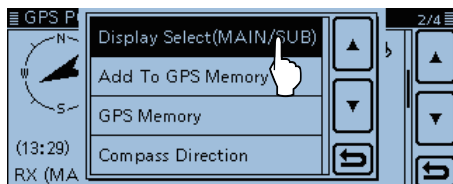
SPEED	顯示來電者的速度。
GPS 時間戳記	顯示來電者收到位置資料的時間。
呼號	顯示來電者的呼號。

羅盤	顯示來電者對到你位置的方向。
緯度	顯示來電者的緯度。
經度	顯示來電者的經度。
GL	根據來電者位置的緯度與經度來顯示方格定位。
ALT	顯示來電者的海拔高度。
DST	顯示來電者對到你的位置的距離。
COURSE	顯示來電者的對地方向。

◇ 設定顯示樣式 (MAIN/SUB)

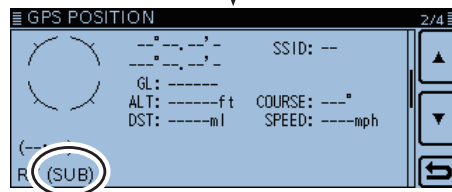
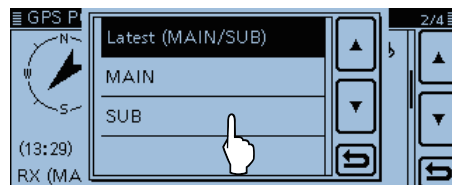
你可以選擇“GPS POSITION”螢幕“RX”的顯示樣式。

- ① 當“RX”螢幕顯示時，觸摸 [QUICK]。
- ② 觸摸“Display Select”(MAIN/SUB)。



③ 觸摸要的選項

- Latest (MAIN/SUB) :
顯示最後一次收到的電台位置資料。
- MAIN :
顯示MAIN主頻道上收到的電台位置資料。
- SUB :
顯示SUB副頻道上收到的電台位置資料。



你若在第 ③ 步驟選“SUB”，在“RX”旁邊會出現“(SUB)”。

6 GPS 操作

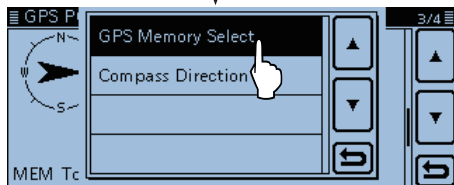
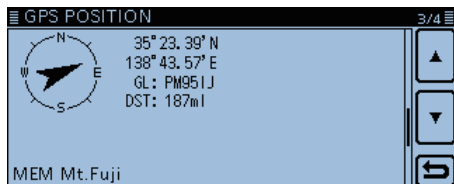
■ 檢查你的 GPS 位置 (續)

◇ 更改 GPS 記憶或警示

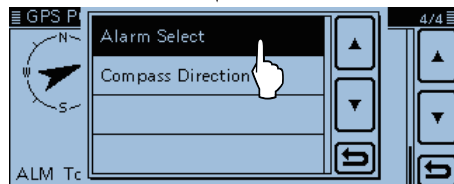
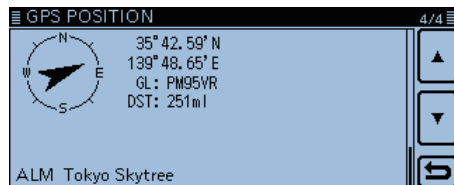
你可以在“GPS POSITION”螢幕中更改 GPS 記憶或警示。

- ① 當“MEM”或“ALM”螢幕顯示時，觸摸 [QUICK]。
- ② 當“MEM”螢幕在第 ① 步驟中顯示時，觸摸“GPS Memory Select”，然後當“ALM”螢幕在第 ① 步驟中顯示時，觸摸“Alarm Select”。
- ③ 觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇要在“GPS POSITION”螢幕顯示的 GPS 記憶或警示。

“MEM”螢幕



“ALM”螢幕

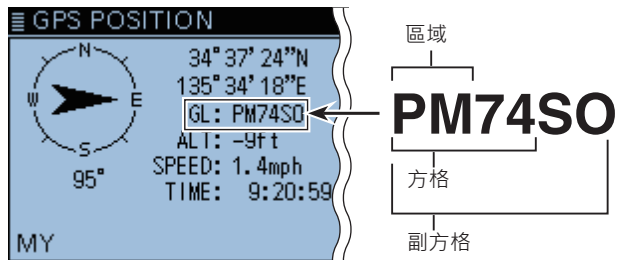


◇ 有關方格定位

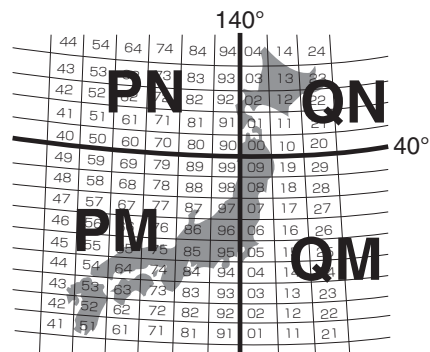
方格定位器 (GL) 是一個計算經度和緯度壓縮成 6 字元代碼的位置。

定位器是將地球表面劃分成多個正方形簡單的計算所得。

它可以用來找到一座電台的位置。



• 日本的方格定位地圖



6 GPS 操作

■ 檢查你的 GPS 位置 (續)

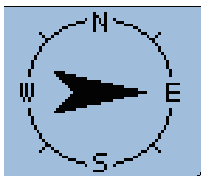
◇ 更改羅盤方向

你可以更改羅盤方向為面向上、北方在上、或是南方在上。

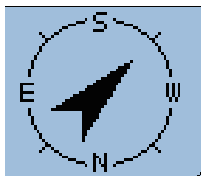
面向上



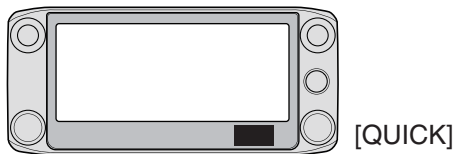
北方在上



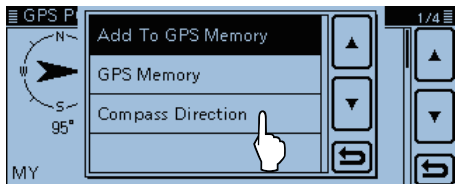
南方在上



① 當“GPS POSITION”螢幕顯示時，觸摸 [QUICK]。

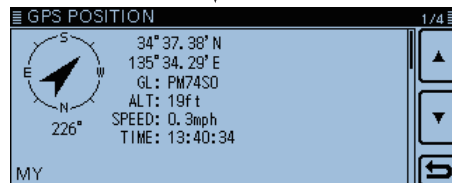
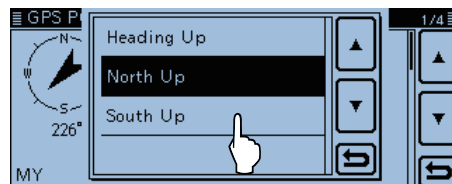


② 觸摸“Compass Direction”。



③ 觸摸以選取羅盤方向。

- Heading Up：羅盤固定指向你朝向的路程方向。
- North Up：北方固定在上方。
- South Up：南方固定在上方。



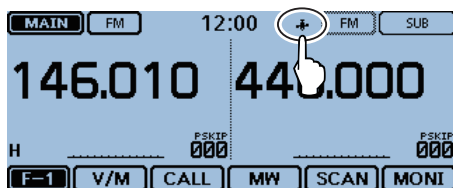
當你選擇“South Up”時。

◇ 儲存你自己或收到的位置

使用此功能，無論你在哪裡，你可以儲存你的站台位置資訊，以及從你的站台所收到的位置資訊。

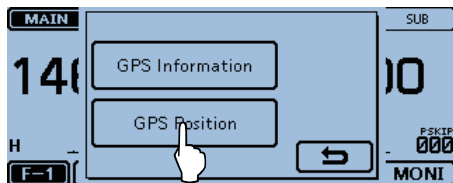
GPS 記憶可以儲存共 200 個頻道，分配給 A 到 Z 以及 “No Group” (不分組) 共 27 個槽庫的每一個。

① 觸摸 GPS 圖示。



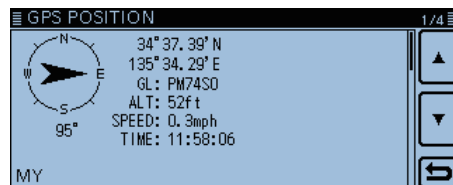
② 觸摸 [GPS POSITION]。

- 打開“GPS POSITION”螢幕。



③ 觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次。

- 選擇您要在“MY”和“RX”之間儲存的螢幕。
- 若要保存你的站台位置資訊，請選“MY”。
- 若要保存你收到的站台位置資訊，請選擇“RX”。



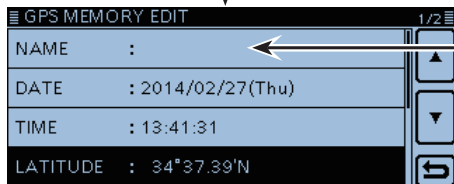
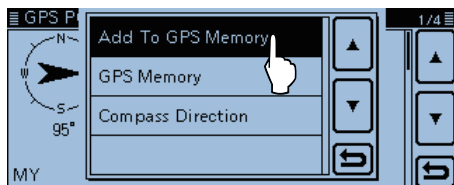
④ 觸摸 [QUICK]。

6 GPS 操作

■ 檢查你的 GPS 位置 (續)

⑤ 觸摸 “Add To GPS Memory”。

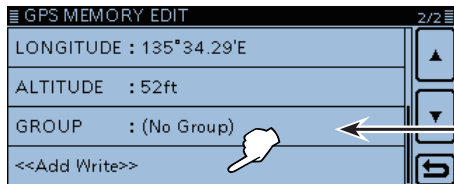
- 顯示 “GPS MEMORY EDIT” 螢幕。
- 詳細說明請翻閱 105 到 112 頁。



觸摸記憶內容的
標題來編輯。
(例如：NAME
名稱)

⑥ 觸摸 “<<Add Write>>”。

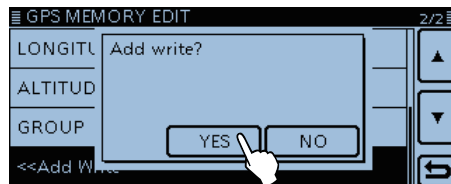
- 開啟 “Add write?” 視窗。
- “GPS POSITION” 螢幕上的緯度和經度資料自動輸入。
- 您可以選擇要儲存的目標群組。



選擇一個要
儲存的目標
群組。

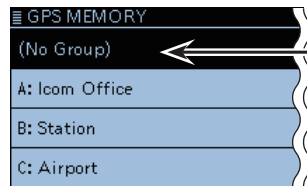
⑦ 觸摸 [YES]。

- 在 GPS 記憶中儲存資料，並返回到 “GPS POSITION” 螢幕。



⑧ 觸摸 [↵]。

- 關閉 “GPS POSITION” 螢幕。



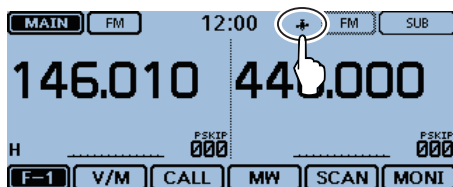
GPS 的資料被保存在
GPS 記憶中的 “
No Group”。

■ 檢查 GPS 訊息 (天空視圖螢幕)

這個螢幕是用來當 GPS 指示器不停閃爍很長時間的時候，查看 GPS 衛星資訊的。

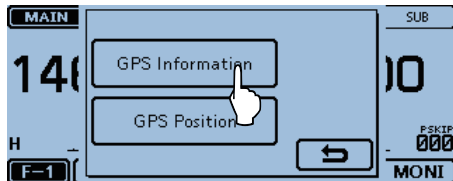
GPS 資訊顯示 GPS 衛星的數量、信號功率、以及位置。天空視圖螢幕顯示 GPS 衛星的位置。螢幕還顯示方向、仰角、衛星數位和其接收的信號強度狀態。

① 觸摸 GPS 圖示。



② 觸摸 [GPS Information]。

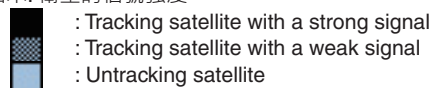
- 打開“GPS INFORMATION”螢幕。



每個圖示的意義

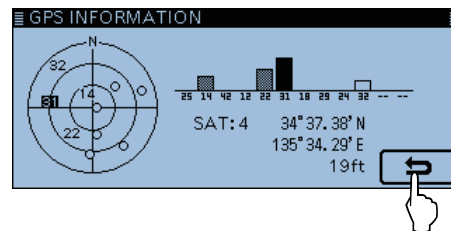
- (○): 沒有追蹤到的衛星。
- (01): 追蹤到衛星信號較弱的衛星數量。

- (01): 追蹤到衛星信號較強的衛星數量。
- (SAT): 追蹤的衛星數量。
- 海拔高度: 你的電台的海拔高度。
海拔高度只有在追蹤到4顆衛星以上時才會顯示。如果只有追蹤到3顆衛星以下時，顯示的是“-----ft”。
- 經度/緯度: 你的電台的經度與緯度。
- 信號強度圖示: 衛星的信號強度。



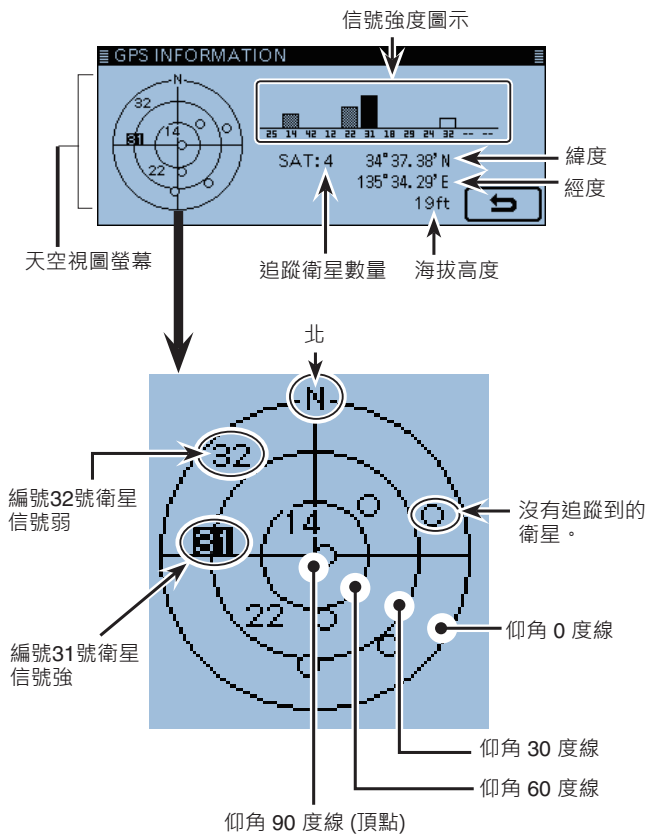
③ 觸摸 [↵]。

- 關閉“GPS INFORMATION”螢幕。

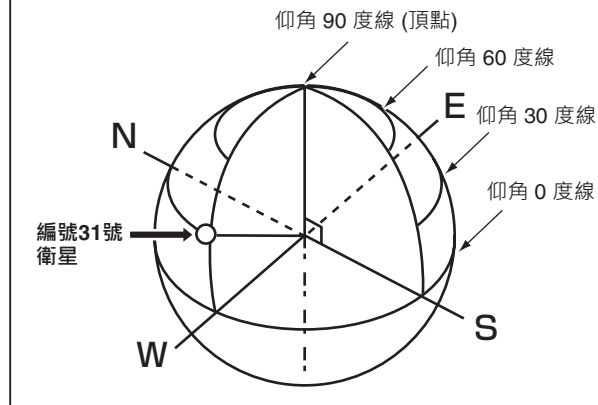


6 GPS 操作

■ 檢查 GPS 訊息 (天空視圖螢幕) (續)



• 編號 31 號衛星的相對位置標示圖

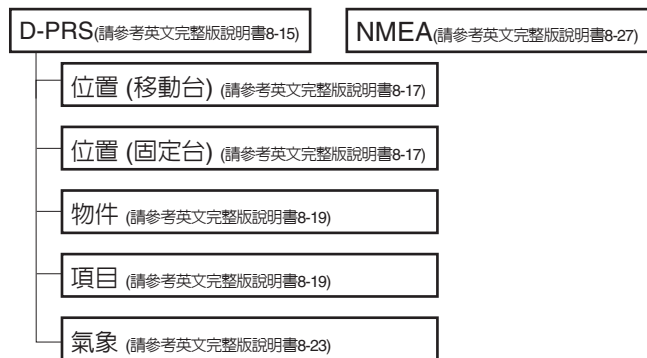


■ 傳送 GPS 資料 (D-PRS 與 NMEA)

◇ 位置資料的樣式

GPS 定位資料有兩種類型的 TX 模式：D-PRS 和 NMEA。此外，在 D-PRS 模式中，你可以從位置（移動台/固定台）、物件、項目和氣象，選擇一個 TX 格式。

用來傳送的位置資料的樣式



- D-PRS：D-PRS 是在內部或外部的 GPS 接收器收到位置資料時，以慢速資料封包空間，隨著語音，同時傳送位置資料的一種功能。
- 移動：在移動中操作的電台。
 - 你可以傳送方向與速度資料。

- 固定：在家或任何建物中操作的電台
 - 你可以傳送 TX 發射功率、高度、天線增益以及天線指向資料。
- 物件：傳送特定位置資料的電台。
 - 可以傳送一事件通知、地震資訊、衛星軌跡資訊等等。
 - 你可以將時間戳記資料添加到目標信號。
- 項目：傳送特定位置資料，不含時間資料的電台。
 - 可以傳輸像是交通事故、燈塔、天線或 DV 存取點位置等等的位置資料。
 - 你不能將時間戳記添加到物件信號。
- 氣象：將氣象裝置收到的氣象資料傳送的電台。
- NMEA：將內部或外部的 GPS 接收器收到的位置資料 (NMEA0183)傳送的電台。

6 GPS 操作

■ 傳送 GPS 資料 (D-PRS 與 NMEA) (續)

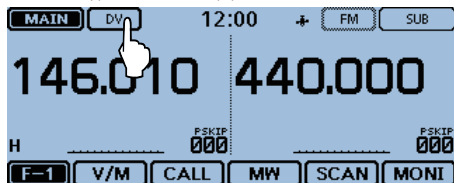
◇ 設定 GPS TX 模式

要在 D-PRS 或 NMEA 模式中傳送，請設定 GPS TX 模式。
如果 TX 資訊設定完畢後，你可以在操作模式設定視窗中，輕易地打開或關閉 GPS TX 模式。

有關設定 D-PRS 或 NMEA 模式中的 TX 資訊，請參考本80頁左邊標示的真碼。

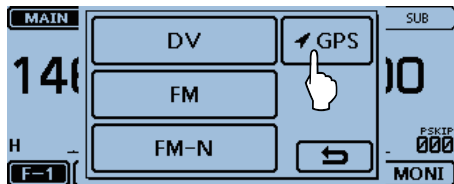
① 觸摸模式圖示。

- 打開操作模式設定視窗。



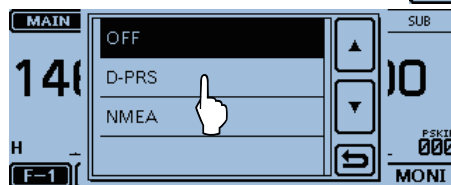
② 觸摸 [GPS]。

- 打開 GPS TX 模式設定視窗。



③ 觸摸“D-PRS”。

- 關閉 GPS TX 模式設定視窗，然後顯示“DV ↗”。



對於在 ID-5100A/E 之前有使用 D-STAR 收發機型的用戶：
GPS的傳送模式，“GPS (DV-G)”與“GPS-A (DV-A)”，現在稱為“NMEA”以及“D-PRS”。

- GPS (DV-G) → NMEA
- GPS-A (DV-A) → D-PRS

對於具有以下機種之一的用戶：

(ID-800 H、IC-91AD/E91、IC U82、IC-V82、IC-7100、ID-51A/E、ID-31A/E、IC 9100、IC-80AD/E80D、ID-880 H/E880、IC-92AD/E92D、IC-2820 H/E2820)

當你收到一個D-PRS位置(固定)、物件、項目或氣象信號時，位置資料不會被顯示。

■ 傳送 D-PRS 資料

當 GPS TX 模式選中 D-PRS 時，你可以傳送 D-PRS 資料。在 D-PRS 模式操作時，以下代碼傳送到 PC。D-PRS 代碼是植基於 APRS® 代碼。(APRS® Automatic Packet Reporting System 自動封包回報系統)

◇ D-PRS

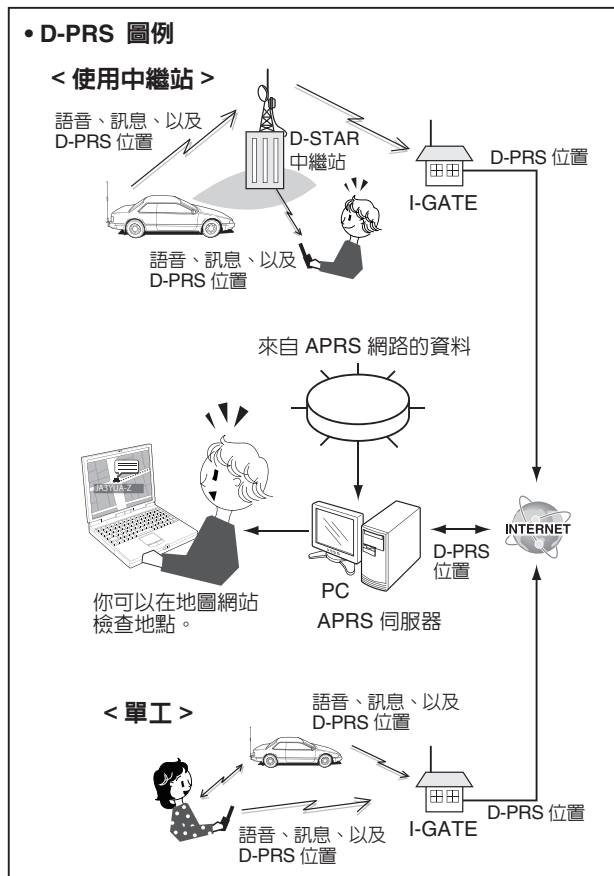
D-PRS 是一種可以同時傳送從內部或外部的 GPS 接收機接收到位置資料的功能，它使用低速資料封包空間，在 DV 模式中伴隨著語音。

在類比模式中，您一次只能傳送或接收語音或資料。然而 D-PRS 的無線電卻可以在傳送或接收語音時，同步傳輸或接收訊息資料或 GPS 位置資料。

要傳送位置資料到 APRS 伺服器需要 I-GATE。

備註：

- 如果“GPS select”設定為“Manual”時，在“Manual Position”中輸入的位置資料會被更改為 D-PRS 格式的資料再傳送出去。(請參考英文完整版說明書 12-20 頁)
(GPS > GPS Set > **Manual Position**)
- 請注意，如果“GPS Auto TX”設定為“OFF”以外的任何其他設定，資料會根據設定的時間傳送。(127 頁)
(GPS > **GPS Auto TX**)



6 GPS 操作

■ 傳送 D-PRS 資料 (續)

◇ 操作 D-PRS

要在 D-PRS 中傳送，請按照下面的步驟，更多的詳細資訊請參閱下列步驟所列的頁碼。

對於在 ID-5100A/E 之前有使用 D-STAR 收發機型的用戶：

GPS的傳送模式，“GPS (DV-G)”與“GPS-A (DV-A)”，現在稱為“NMEA”以及“D-PRS”。

- GPS (DV-G) → NMEA
- GPS-A (DV-A) → D-PRS

1. “MY” (你自己的呼號) 的輸入(請參考英文完整版說明書 6-5頁)

2. 接收 GPS 資料 (59頁)

3. 將 GPS TX 模式設定為 D-PRS (85頁)

在 ID-5100A/E 以前的機種要設定為 D-PRS。

4. 設定 TX 資訊 (85頁到96頁)

你必須設定 SSID 和符號。

(GPS> GPS TX Mode > D-PRS > TX Format >
Position, Object, item 或 Weather > **SSID, Symbol**)

↓

完成(你可以在 D-PRS 傳送)

◇ 顯示的項目

依據 TX 格式的不同，顯示的項目會有差異。

			Unproto 位址	註解	海拔高度	物件名稱/ 項目名稱	資料樣式	位置資料 (緯度/經度/ 海拔高度)	資料延伸	路程方向	速度	功率	高度	增益	指向性	符號	SSID	時間戳記	
D-PRS	位置	移動台	✓	✓	✓				✓							✓	✓	✓	
		固定台	✓	✓	✓				✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	物件	資料延伸：關閉	✓	✓		✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓
		資料延伸：路程方向/速度	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
		資料延伸：功率/高度/增益/指向性	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	項目	資料延伸：關閉	✓	✓		✓	✓	✓	✓								✓	✓	
		資料延伸：路程方向/速度	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	
		資料延伸：功率/高度/增益/指向性	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	氣象			✓	✓		✓	✓	✓								✓	✓	✓

✓：會顯示

依據 TX 格式的不同，項目的顯示順序會有差異。

6 GPS 操作

■ 傳送 D-PRS 資料 (續)

◇ 設定 D-PRS 位置 (移動台 / 固定台)

設定以當作 D-PRS 位置傳送。

1. 設定 GPS TX 模式為 D-PRS

- ① 觸摸 [MENU]。
- ② 觸摸 “GPS TX Mode”。
(GPS > **GPS TX Mode**)
 - 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。
- ③ 觸摸 “D-PRS”。

2. 顯示 Unproto 位址

應使用預設位址，不建議進行編輯。

- ④ 觸摸 “Unproto Address”。
 - 預設值是 “API510,DSTAR*”。
- ⑤ 觸摸 [↵]。
 - 返回到上一螢幕。

3. 設定 TX 格式為 “Position” (位置)

設定 TX 格式。

- ⑥ 觸摸 “TX Format”。
- ⑦ 觸摸 “Position”。

4. 設定符號

請選擇所要代表你的操作情況的符號。

所選的符號通道符號 (1 ~ 4) 會和位置資料一起傳送出去。

- ⑧ 觸摸 “Symbol”。
- ⑨ 觸摸所要的符號通道。
 - 1: Car, 2: Van, 3: Truck, 與 4: House QTH (VHF) 是做為預設值。
 - 詳細介紹請參考英文完整版說明書12-20頁編輯符號或選擇其他符號。

5. 設定 SSID

為了有助於辨識一個站台的型式，會在 D-PRS 資料呼號之後，加入根據 APRS® (自動封包回報系統) 所顯示的 SSID。添加 SSID 的方式會因你是否在你的呼號中間輸入一個空格而有所不同。

- ⑩ 觸摸 “SSID”。
- ⑪ 觸摸所要的 SSID 做設定。
 - 要選擇別頁，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次。
 - ---：在呼號中間的空格會被轉換為“-”。如果在空格後面沒有文字，該空格將被刪除，該空格不會被轉換為“-”。
例如：JA3YUA A > JA3YUA-A
 - (-0)：沒有添加 SSID。如果呼號中間含有空格，在空格後面的任何文字或數字都會被刪除。
 - -1~-15：在你的呼號添加 -1 到 -15 的 SSID。
例如：SSID 是“-9”。
JA3YUA A > JA3YUA-9
 - -A~-Z：在你的呼號添加 -A 到 -Z 的 SSID。
例如：SSID 是“-Z”。
JA3YUA A > JA3YUA-Z

關於 SSID

為了有助於辨識一個站台的類型，根據一般準則，會在 D-PRS (APRS®) 用上指定呼號的 SSID。

當基礎設施環境，例如產品或網路，有改變的時候，該準則可能會變動到。

請檢查有關 D-PRS 和 APRS® 網站的最新準則，以正確設定。

6. 輸入一道註解

輸入一道註解，並且和 D-PRS 位置資料一起傳送。你所能輸入的字元個數會因為資料延伸和海拔高度設定的不同而不同。(見右側)

資料延伸	海拔高度	最多輸入字元數
OFF	OFF	43 (預設值)
OFF	ON	35
路程方向/速度	OFF	36
路程方向/速度	ON	28
功率/高度/增益/指向性	OFF	36
功率/高度/增益/指向性	ON	28

- ⑫ 觸摸“Comment”。
- ⑬ 觸摸所要的註解欄壓著一秒鐘。
- ⑭ 觸摸“Edit”。

 - 開啟“Comment”螢幕。

- ⑮ 觸摸鍵盤。

 - 輸入所要的字元或符號。
 - 在字母輸入模式中，觸摸“⇧”以輸入大寫字母一次，或是觸摸“⇧”以連續輸入大寫字母。觸摸“⇩”以輸入小寫字母。
 - 觸摸 [[ab]] 或 [[12]]，然後觸摸 [ab]、[12] 或 [(!"#)] 選取所要的輸入模式。
 - 觸摸 “ab↔12” 以在字母輸入和數字輸入模式之間做切換。
 - 觸摸 “SPACE” 以輸入空格。
 - 觸摸 [CLR] 以刪除選取的字元、符號或數字。
 - 觸摸 [QUICK]，然後觸摸 “Switch to Tenkey” 切換到鍵盤樣式。

可選用的字元和符號

A 到 Z, a 到 z, 0 到 9, !"#%&'()*+,-./:;<=>?@[\\]^_`{|}~ (space)

- 符號 “J” 顯示可傳送的註解範圍。請注意，超出傳送範圍的字元將不會被傳送。
- ⑯ 觸摸 [←] 返回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。
 - ⑰ 重複第 ⑮ 與 ⑯ 步驟以輸入註解，包含空格。
 - ⑱ 輸入完畢之後，觸摸 [ENT]。
 - ⑲ 觸摸 [↶](⏪) 以返回到上一螢幕。

6 GPS 操作

■ 傳送 D-PRS 資料 (續)

7. 設定時間戳記

設定時間戳記功能，以傳送收到的 UTC (Universal Time Coordinated) 時間資料。

⑳ 觸摸 “Time Stamp”。

㉑ 觸摸所要的時間戳記。

- OFF：不傳送時間資料。
- DHM：傳送日、時、分格式的時間戳記。
- HMS：傳送時、分、秒格式的時間戳記。

㉒ 觸摸 [▼] 選取下一頁。

8. 設定海拔高度

設定海拔高度的資料傳送。

㉓ 觸摸 “Altitude”。

㉔ 觸摸 “ON”。

備註：

如果你在海拔高度設定為ON時傳送，在不能顯示海拔高度的機種中，該字串是包含在註解中的。(IC-9100、IC-80AD、IC-E80D、ID-880H、ID-E880、IC-92AD、IC-E92D、IC-U82、IC-V82)

9. 設定資料延伸

設定你的電台的資料延伸。

㉕ 觸摸 “Data Extension”。

㉖ 觸摸所要傳送的選項。

- OFF：不傳送任何資料。
- Course/Speed：和位置資料一起傳送路程方向和速度資料。
- Power/Height/Gain/Directivity：和位置資料一起傳送TX發射功率、高度、天線增益以及天線指向資料。

10. 設定TX發射功率

當 “9. 設定資料延伸” 設定為 “Power/Height/Gain/Directivity” 時，這個項目出現。

選擇固定台的TX發射功率，和位置資料一起傳送。

㉗ 觸摸 “Data Extension”。

㉘ 觸摸 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 與 81W 之間所要的選項。

11. 設定天線高度

當 “9. 設定資料延伸” 設定為 “Power/Height/Gain/Directivity” 時，這個項目出現。

選擇固定台的天線高度，和位置資料一起傳送。

㉙ 觸摸 “Height”。

㉚ 觸摸 10, 20, 40, 80, 160, 320, 640, 1280, 2560, 與 5120 英尺* 之間所要的選項。

- 你可以將單位改為公尺。(請參考英文完整版說明書12-58頁)

㉛ 觸摸 [▼] 到下一頁。

12. 設定天線增益

/// 當“9. 設定資料延伸”設定為“Power/Height/Gain/Directivity”時，這個項目出現。

選擇固定台天線的增益，和位置資料一起傳送。

③② 觸摸“Gain”。

③③ 觸摸 0 與 9 dB 之間所要的選項。

13. 設定天線指向

/// 當“9. 設定資料延伸”設定為“Power/Height/Gain/Directivity”時，這個項目出現。

選擇固定台天線的指向方向，和位置資料一起傳送。

③④ 觸摸“Directivity”。

③⑤ 觸摸 Omni、45°NE、90°E、135°SE、180°S、225°SW、270°W、315°NW 與 360°N。

③⑥ 觸摸 [MENU]。

- 關閉選單螢幕。

◇ 設定 D-PRS 物件 / 項目

設定以當作 D-PRS 物件/項目台傳送。

1. 設定 GPSTX 模式為 D-PRS

① 觸摸 [MENU]。

② 觸摸“GPS TX Mode”。

(GPS > **GPSTX Mode**)

- 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。

③ 觸摸“D-PRS”。

2. 顯示 Unproto 位址

應使用預設位址，不建議進行編輯。

④ 觸摸“Unproto Address”。

- 預設值是“API510、DSTAR”。

⑤ 觸摸 [↵]。

- 返回到上一螢幕。

3. 設定 TX 格式為“Object”或“Item”

設定 TX 格式。

⑥ 觸摸“TX Format”。

⑦ 觸摸“Object”或“Item”。

6 GPS 操作

■ 傳送 D-PRS 資料 (續)

4. 輸入物件名稱或項目名稱

選擇一個最多9字元的物件或項目名稱，例如一個事件或是地址。

⑧ 觸摸“Object Name”或“Item Name”。

- 開啟“Object Name”螢幕。

⑨ 觸摸鍵盤。

- 輸入所要的字元或符號。
- 在字母輸入模式中，觸摸“⇧”以輸入大寫字母一次，或是觸摸“⇩”以連續輸入大寫字母。觸摸“⇩”以輸入小寫字母。
- 觸摸 [[ab]] 或 [[12]]，然後觸摸 [ab]、[12] 或 [(!#)] 選取所要的輸入模式。
- 觸摸 “ab↔12” 以在字母輸入和數字輸入模式之間做切換。
- 觸摸 “SPACE” 以輸入空格。
- 觸摸 [CLR] 以刪除選取的字元、符號或數字。
- 觸摸 [QUICK]，然後觸摸 “Switch to Tenkey” 切換到鍵盤樣式。

可選用的字元和符號
A 到 Z, a 到 z, 0 到 9, ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { } ~ (space)

⑩ 觸摸 [←] 退回收標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。

⑪ 重複第 ⑨ 與 ⑩ 步驟以輸入註解，包含空格。

⑫ 輸入完畢之後，觸摸 [ENT]。

5. 設定資料樣式

設定物件或項目台的狀態。

⑬ 觸摸“Data Type”。

⑭ 觸摸所要的選項。

(對於一個物件台)

- Live Object：物件台有效。
- Killed Object：物件台無效。

(對於一個項目台)

- Live Item：項目台有效。
- Killed Item：項目台無效。

6. 設定符號

請選擇所要代表一個物件或是項目台的符號。

⑮ 觸摸“Symbol”。

⑯ 觸摸所要的符號。

- 詳細介紹請參考英文完整版說明書 12-24 頁編輯符號。
- “Radio” 是做為預設值。

7. 輸入一道註解

輸入一道註解，當作一個物件或項目來傳送。
你所能輸入的字元個數會因為資料延伸和海拔高度設定的不同而不同。(86頁)

資料延伸	海拔高度	最多輸入字元數
OFF	無資料	43 (預設值)
OFF	設定	35
路程方向/速度	無資料	36
路程方向/速度	設定	28
功率/高度/增益/指向性	無資料	36
功率/高度/增益/指向性	設定	28

- ⑰ 觸摸“Comment”。
- ⑱ 觸摸 [QUICK]。
- ⑲ 觸摸“Edit”。
- 開啟“Comment”螢幕。

⑳ 觸摸鍵盤。

- 輸入所要的字元或符號。
- 在字母輸入模式中，觸摸“⇧”以輸入大寫字母一次，或是觸摸“⇩”以連續輸入大寫字母。觸摸“⇩”以輸入小寫字母。
- 觸摸 [[ab]] 或 [[12]]，然後觸摸 [ab]、[12] 或 [(!#)] 選取所要的輸入模式。
- 觸摸“ab⇔12”以在字母輸入和數字輸入模式之間做切換。
- 觸摸“SPACE”以輸入空格。
- 觸摸 [CLR] 以刪除選取的字元、符號或數字。
- 觸摸 [QUICK]，然後觸摸“Switch to Tenkey”切換到鍵盤樣式。

可選用的字元和符號

A 到 Z, a 到 z, 0 到 9, ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~ (space)

- 符號“J”顯示可傳送的註解範圍。請注意，超出傳送範圍的字元將不會被傳送。
- ⑳ 觸摸 [←] 返回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。
- ㉑ 重複第 ⑳ 與 ㉒ 步驟以輸入註解，包含空格。
- ㉒ 輸入完畢之後，觸摸 [ENT]。
- ㉓ 觸摸 [↶] 以返回到上一螢幕。
- ㉔ 觸摸 [↷] 選取下一頁。

6 GPS 操作

■ 傳送 D-PRS 資料 (續)

8. 設定位置

設定一個物件或項目台的位置資料。

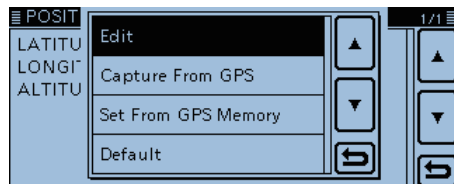
例如，如果您想要傳送交通事故訊息做為項目台，設定事故發生的位置。

如果位置資料是輸入到 GPS 的記憶，你可以輕鬆地從該記憶中設定位置。

- 26 觸摸 “Position”。
- 27 觸摸 [QUICK]。
- 28 觸摸 “Edit”。
 - 開啟 “POSITION EDIT” 螢幕。
- 29 觸摸 “LATITUDE”。
 - 開啟緯度編輯螢幕。
- 30 Enter the latitude.
 - 觸摸 “N/S” 在北與南之間選擇。
 - 觸摸 [CE] 清除輸入的數字。
 - 觸摸 [←] 返回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。
- 31 觸摸 [ENT]。
- 32 觸摸 “LONGITUDE”。
 - 開啟經度編輯螢幕。
- 33 輸入經度。
 - 觸摸 “E/W” 在東與西之間選擇。
 - 觸摸 [CE] 以刪除輸入的數字。
 - 觸摸 [←] 返回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。
- 34 觸摸 [ENT]。
- 35 觸摸 “ALTITUDE”。
 - 開啟海拔高度編輯螢幕。

- 36 輸入緯度。
 - 在輸入一個數字之後，觸摸 “+/-” 在加與減號之間選擇。
 - 觸摸 [CE] 以刪除輸入的數字。
 - 觸摸 [←] 返回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。
- 37 觸摸 [ENT]。
- 38 觸摸 [<<Write>>]。
 - 開啟 “Write?” 視窗。
- 39 觸摸 [YES]。
 - 寫入輸入的位置資料。
- 40 觸摸 [↵] 以返回到上一螢幕。

當你在第 28 步驟觸摸 “Capture From GPS” 設或是 “Set From GPS Memory” 時，您可以從 GPS 擷取位置，或從 GPS 記憶設定物件或項目台的位置。



9. 設定資料延伸

設定物件或項目台的資料延伸。

- ④① 觸摸 “Data Extension”。
- ④② 觸摸所要傳送的選項。
 - OFF：不傳送任何資料。
 - Course/Speed：和位置資料一起傳送路程方向和速度資料。
 - Power/Height/Gain/Directivity：和位置資料一起傳送TX發射功率、高度、天線增益以及天線指向資料。

10. 設定路程方向

/// 當 “9. 設定資料延伸” 設定為 “Course/Speed” 時，這個項目出現。

當物件或項目台移動時，設定其路程方向。

- ④③ 觸摸 “Data Extension”。
- ④④ 在 0° 到 360° 之間輸入物件或項目台的路程方向。
 - 觸摸 [CE] 清除輸入的數字。
 - 觸摸 [←] 退游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。

11. 設定速度

/// 當 “9. 設定資料延伸” 設定為 “Course/Speed” 時，這個項目出現。

設定物件或項目台的速度。

- ④⑤ 觸摸 “Speed”。
 - ④⑥ 在 0 到 1150 mph* 之間輸入物件或項目台的速度。
 - 觸摸 [CE] 清除輸入的數字。
 - 觸摸 [←] 退回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。
- *你可以將單位改為“km/h”(每小時公里)或是“knots”(節)。(請參考英文完整版說明書12-59頁)

12. 設定TX發射功率

/// 當 “9. 設定資料延伸” 設定為 “Power/Height/Gain/Directivity” 時，這個項目出現。

如果該台是一個中繼站、節點、存取點等等，並且有安裝天線，選擇物件或項目台的 TX 發射功率。

- ④⑦ 觸摸 “Data Extension”。
- ④⑧ 觸摸 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 與 81W 之間所要的選項。

6 GPS 操作

■ 傳送 D-PRS 資料 (續)

13. 設定天線高度

/// 當 “9. 設定資料延伸” 設定為 “Power/Height/Gain/Directivity” 時，這個項目出現。

如果該台是一個中繼站、節點、存取點等等，並且有安裝天線，選擇物件或項目台的天線高度。

④9 觸摸 “Height”。

⑤0 觸摸 10, 20, 40, 80, 160, 320, 640, 1280, 2560, 與 5120 英尺* 之間所要的選項。

*你可以將單位改為公尺。(請參考英文完整版說明書12-58頁)

⑤1 觸摸 [▼] 到下一頁。

14. 設定天線增益

/// 當 “9. 設定資料延伸” 設定為 “Power/Height/Gain/Directivity” 時，這個項目出現。

選擇物件或項目台天線的增益。

⑤2 觸摸 “Gain”。

⑤3 觸摸 0 與 9 dB 之間所要的選項。

15. 設定天線指向

/// 當 “9. 設定資料延伸” 設定為 “Power/Height/Gain/Directivity” 時，這個項目出現。

選擇物件或項目台天線的指向方向。

⑤4 觸摸 “Directivity”。

⑤5 觸摸 Omni, 45°NE, 90°E, 135°SE, 180°S, 225°SW, 270°W, 315°NW 與 360°N 之間所要的選項。

16. 設定 SSID

為了有助於辨識一個站台的型式，會在 D-PRS 資料呼號之後，加入根據 APRS® (自動封包回報系統) 所顯示的 SSID。添加 SSID 的方式會因你是否在你的呼號中間輸入一個空格而有所不同。

56 觸摸“SSID”。

57 觸摸所要的 SSID 做設定。

- 要選擇別頁，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次。
- ---：在呼號中間的空格會被轉換為“-”。如果在空格後面沒有文字，該空格將被刪除，該空格不會被轉換為“-”。

例如：JA3YUA A > JA3YUA-A

- (-0)：沒有添加 SSID。如果呼號中間含有空格，在空格後面的任何文字或數字都會被刪除。
- -1~-15：在你的呼號添加 -1 到 -15 的 SSID。
例如：SSID 是“-9”。
JA3YUA A > JA3YUA-9
- -A~-Z：在你的呼號添加 -A 到 -Z 的 SSID
例如：SSID 是“-Z”。
JA3YUA A > JA3YUA-Z

關於 SSID

為了有助於辨識一個站台的類型，根據一般準則，會在 D-PRS (APRS®) 用上指定呼號的 SSID。

當基礎設施環境，例如產品或網路，有改變的時候，該準則可能會變動到。

請檢查有關 D-PRS 和 APRS® 網站的最新準則，以正確設定。

17. 設定時間戳記

⚡ 這個項目在 TX 格式是“Object”。

設定時間戳記功能，以傳送呼叫者發出物件台的 UTC (Universal Time Coordinated) 時間資料。

58 觸摸“Time Stamp”。

59 觸摸所要的時間戳記。

- DHM：傳送日、時、分格式的時間戳記。
- HMS：傳送時、分、秒格式的時間戳記。

60 觸摸 [▼] 選取下一頁。

61 觸摸 [MENU]。

- 關閉選單螢幕。

6 GPS 操作

■ 傳送 D-PRS 資料 (續)

◇ 設定 D-PRS 氣象

設定以傳送 D-PRS 氣象。

1. 設定 GPS TX 模式為 D-PRS

- ① 觸摸 [MENU]。
- ② 觸摸 “GPS TX Mode”。
(GPS > **GPS TX Mode**)
 - 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。
- ③ 觸摸 “D-PRS”。

2. 顯示 Unproto 位址

應使用預設位址，不建議進行編輯。

- ④ 觸摸 “Unproto Address”。
 - 預設值是 “API510,DSTAR”。
- ⑤ 觸摸 [↵]。
 - 返回到上一螢幕。

3. 設定 TX 格式為 “Weather”(氣象)。

設定 TX 格式。

- ⑥ 觸摸 “TX Format”。
- ⑦ 觸摸 “Weather”。

4. 設定符號

請選擇所要代表你的氣象的符號。

- ⑧ 觸摸 “Symbol”。
- ⑨ 觸摸所要的符號。
 - 詳細介紹請參考英文完整版說明書 12-30 頁編輯符號。
 - “WX Station” 是做為預設值。

5. 設定 SSID

為了有助於辨識一個站台的型式，會在 D-PRS 資料呼號之後，加入根據 APRS® (自動封包回報系統) 所顯示的 SSID。

添加 SSID 的方式會因你是否在你的呼號中間輸入一個空格而有所不同。

- ⑩ 觸摸 “SSID”。
- ⑪ 觸摸所要的 SSID 做設定。
 - 要選擇別頁，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次。
 - ---：在呼號中間的空格會被轉換為 “-”。如果在空格後面沒有文字，該空格將被刪除，該空格不會被轉換為 “-”。
例如：JA3YUA A > JA3YUA-A
 - (-0)：沒有添加 SSID。如果呼號中間含有空格，在空格後面的任何文字或數字都會被刪除。
 - -1~-15：在你的呼號添加 -1 到 -15 的 SSID。
例如：SSID 是 “-9”。
JA3YUA A > JA3YUA-9
 - -A~-Z：在你的呼號添加 -A 到 -Z 的 SSID。
例如：SSID 是 “-Z”。
JA3YUA A > JA3YUA-Z

關於 SSID

為了有助於辨識一個站台的類型，根據一般準則，會在 D-PRS (APRS®) 用上指定呼號的 SSID。
當基礎設施環境，例如產品或網路，有改變的時候，該準則可能會變動到。
請檢查有關 D-PRS 和 APRS® 網站的最新準則，以正確設定。

6. 輸入一道註解

輸入一道最多 43 字元的註解，當作 D-PRS 氣象來傳送。

- ⑫ 觸摸 “Comment”。
- ⑬ 觸摸 [QUICK]。
- ⑭ 觸摸 “Edit”。
 - 開啟 “Comment” 螢幕。
- ⑮ 觸摸鍵盤。
 - 輸入所要的字元或符號。
 - 在字母輸入模式中，觸摸“G”以輸入大寫字母一次，或是觸摸“↑”以連續輸入大寫字母。觸摸“◀”以輸入小寫字母。
 - 觸摸 [[ab]] 或 [[12]]，然後觸摸 [ab]、[12] 或 [(!#)] 選取所要的輸入模式。
 - 觸摸 “ab⇌12” 以在字母輸入和數字輸入模式之間做切換。
 - 觸摸 “SPACE” 以輸入空格。
 - 觸摸 [CLR] 以刪除選取的字元、符號或數字。
 - 觸摸 [QUICK]，然後觸摸 “Switch to Tenkey” 切換到鍵盤樣式。

可選用的字元和符號

A 到 Z, a 到 z, 0 到 9, ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~ (space)

- 符號 “J” 顯示可傳送的註解範圍。請注意，超出傳送範圍的字元將不會被傳送。
- ⑯ 觸摸 [←] 返回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。
 - ⑰ 重複第 ⑮ 與 ⑯ 步驟以輸入註解，包含空格。
 - ⑱ 輸入完畢之後，觸摸 [ENT]。
 - ⑲ 觸摸 [↶] 以返回到上一螢幕。
 - ⑳ 觸摸 [▼] 選取下一頁。

7. 設定時間戳記

設定時間戳記功能，以傳送收到的 UTC (Universal Time Coordinated) 時間資料。

- ⑳ 觸摸 “Time Stamp”。
- ㉑ 觸摸所要的時間戳記。
 - OFF：不傳送時間資料。
 - DHM：傳送日、時、分格式的時間戳記。
 - HMS：傳送時、分、秒格式的時間戳記。
- ㉒ 觸摸 [MENU]。
 - 關閉選單螢幕。

6 GPS 操作

■ 傳送 D-PRS 資料 (續)

◇ 氣象站的傳輸

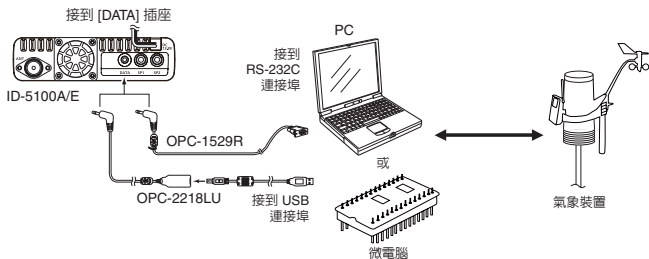
當你做為一個氣象站傳輸時，你應該設定氣象站的設置，和輸入氣象資料到 [DATA] 的終端裝置。

你可以在你的PC或微電腦，從第三方協力廠商的氣象裝置，將氣象資料轉換為 APRS 氣象格式。

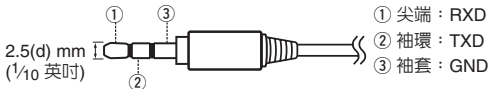
完成氣象站的設定，以及輸入氣象資料之後，你可以當作一個氣象站來傳送。

備註：

如果氣象資料不被輸入到 [DATA] 終端裝置，您不能當作一個氣象站來傳送。



端子圖示



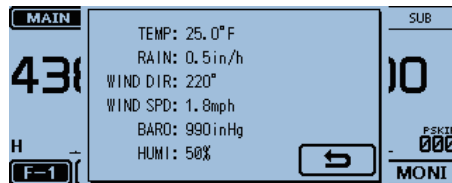
◇ 確認氣象資料輸入

你可以確認氣象資料是否有輸入 [DATA] 終端裝置。

- ① 設定GPS TX 模式為“D-PRS”，TX 格式設定為“Weather”。(95頁，96頁)
- ② 在正常操作螢幕 (例如：VFO、DR螢幕)，觸摸 [QUICK] 和觸摸“GPS Information”，然後打開“GPS Information”。

- 打開“GPS INFORMATION”螢幕。
- 如果氣象資料輸入到 [DATA] 終端裝置，氣象資料螢幕將出現如下所示。

當你可以看到氣象資料螢幕時，你可以當作一個氣象站來傳送。如果“-”顯示在氣象資料螢幕上，表示氣象資料沒有輸入到[DATA] 終端。在這種情況下，請檢查輸入的資料設定。



◇ 應用設定

配置通信軟體，如下所示。

- 連接埠：ID-5100A/E 所使用的 COM 埠號碼。*1
- 鮑率：4800/9600 bps*2
- 資料：8 bit
- 同位檢查：none
- 開始：1 bit
- 停止：1 bit
- 流量控制：無

*1 依據 PC 的環境不同，ID-5100A/E 所使用的 COM 埠號碼可能高於 5。
在這種情況下，使用應用程式將它設置為大於 5。

*2 在“Data Speed”項目中設定鮑率。

(Function > **Data Speed**) (請參考英文完整版說明書12-56頁)

◇ 有關氣象資料內容

氣象資料應該根據下列格式 (基於APRS®氣象資料) 來做輸入。
例如：

220/004g005t077r000p000P000h50b09900 End code

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

	數值	單位
① 風向	000 到 360	°
② 風速	000 到 999	mph
③ 陣風速度	g000 到 g999	mph
④ 溫度	t-99 到 t-01, t000 到 t999	°F
⑤ 降雨	r000 到 r999*1	inch
⑥ 降雨 (24小時)	p000 到 p999*1	inch
⑦ 降雨 (午夜)	P000 到 P999*1	inch
⑧ 濕度	h00, h01到 h99 (h00 表示 100%.)	%
⑨ 氣壓	b00000 到 b99999*2	hPa, mb

*1 最後兩位數表示小數點後兩位。

*2 最後一位數表示小數點後一位。

• 如果你沒有資料，輸入一個空格或“.”(點)，而不是一個數字。

(例如：“.../...g...t077r000p...P...h50b....”)

• 輸入<CR>、<LF> 或 <CR>、<LF> 做為結束代碼。

6 GPS 操作

■ 傳送 D-PRS 資料 (續)

◇ 使用地圖程式顯示你的位置

如果你傳送到 I-GATE 站，然後在網際網路的地圖網站上輸入呼號資訊，設定符號會出現。



你可以在地圖網站檢查位置。

供您參考

D-PRS 資料內容

D-PRS 資料內容如下所示。

◇ 位置 (移動台)

(例如) JA3YUA-A>API510,DSTAR*:/002338h3437.38N/13534.29E>090/002/A=000012ID-5100 OP.SATOH
① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑪ ⑬ ⑭

◇ 位置 (固定台)

(例如) JA3YUA-A>API510,DSTAR*:/002338h3437.38N/13534.29E-PHG5132/ID-5100 OP.SATOH
① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑫ ⑭

◇ 物件

(例如) JA3YUA-A>API510,DSTAR*:;HAM FESTA*012345z3437.38N\13534.29Eh/2014.2.28 am10-pm4
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑭

◇ 項目

(例如) JA3YUA-A>API510,DSTAR*:)REPEATER!3454.00N/13536.00ErPHG5132/439.39MH z DV RPT JP3YHH A
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑫ ⑭

◇ 氣象

(例如) JA3YUA-A>API510,DSTAR*:/012345z3454.00N/13536.00E_220/004g005t077r000p000P000h50b09900
① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑨ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑳ ㉑ ㉒

- ①呼號
- ②SSID
- ③Unproto 位址
- ④D-PRS 資料樣式
/ 帶有時間戳記的位置
! 不帶時間戳記的位置
; 物件
) 項目
- ⑤物件名稱/項目名稱
- ⑥資料樣式
* Live Object
! Live Item
_ Killed Object/Killed Item
- ⑦時間戳記(UTC)
h 時 分 秒
z 日 時 分
- ⑧緯度
- ⑨符號
- ⑩經度
- ⑪資料延伸(路程/速度)
路程方向 : 0 到 360°
速度 : 0 到 999 knots

⑫資料延伸 (PHG 代碼)
PHG 代碼定義

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
第一：功率	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	(W)
第二：高度	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	5120	(英尺)
第三：增益	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	(dB)
第四：指向	全向	45°NE	90°E	135°SE	180°S	225°SW	270°W	315°NW	360°N	-	-

- ⑬海拔高度
-99999 到 999999 英尺
- ⑭註解
- ⑮風向/風速
風向 : 0 到 360°
風速 : 0 到 999 mph
- ⑯陣風速度
0 到 999 mph
- ⑰溫度
-99 到 999°F
- ⑱降雨
0.00 到 9.99 英寸
- ⑲降雨(24小時)
0.00 到 9.99 英寸
- ⑳降雨(午夜)
0.00 到 9.99 英寸
- ㉑濕度
1 到 99%, 00=100%
- ㉒氣壓
0.0 到 9999.9 hPa

6 GPS 操作

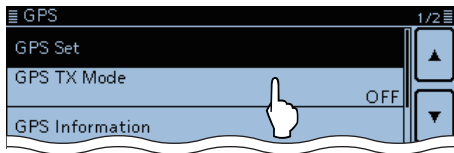
■ 傳送 NMEA 資料

設定 GPS 句子在 DV 模式傳送 GPS 資料。

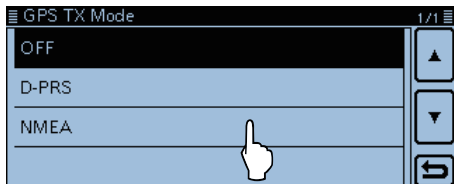
◇ 設定 GPS 資料句子。

- ① 觸摸 [MENU]。
 - ② 觸摸 “GPS TX Mode”。
- (GPS > **GPS TX Mode**)

• 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。



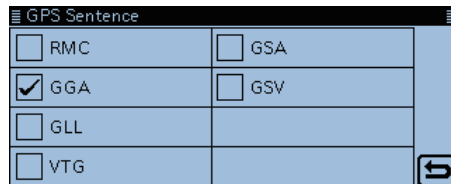
- ③ 觸摸 “NMEA”。



- ④ 觸摸 “GPS Sentence”。
- 開啟 “GPS Sentence” 螢幕。



- ⑤ 觸摸所要的 “GPS sentence”。
- 觸摸 “✓” 取消設定。
 - 可選擇的 GPS 句子有 RMC、GGA、GDL、VTG、GSA 與 GSV。GGA 句子設定為 ON 以作為預設的 GPS 句子。
 - 觸摸 [QUICK] 和觸摸 “Default”，設定為預設的 GPS 句子。

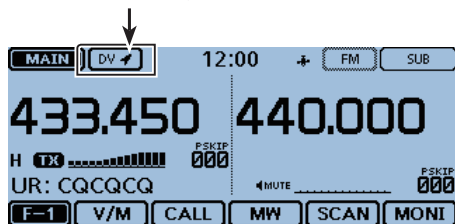


- ⑥ 重複第 ⑤ 步驟設定 GPS 句子。
- 最多可以一次設定四個 GPS 句子。

- ⑦ 觸摸 [MENU]。
- 關閉選單螢幕。

• 在傳送 NMEA 資料時的螢幕顯示

在“GPS TX Mode”設定為
“NMEA”時出現。



當你發話時，也會傳送設定的 GPS 句子。

備註：

- 在將 GPS 資訊傳送到傳統的數位收發機時 (IC-2820 H、IC-E2820、ID-800H、IC-91AD、IC-E91、IC-V82、IC-U82、IC-2200H)，將 GSV 句子設定為 OFF。GSV 句子與其不相容。
- 如果“GPS Select”設定為“Manual”，收發機自動設定 NMEA 句子，並且根據“Manual Position”的位置資料來傳送。(請參考英文完整版說明書 12-20 頁)
(GPS > GPS Set > **Manual Position**)
- 請注意，如果“GPS Auto TX”設定為“OFF”以外的任何其他設定，該資料將按照設置的時間自動傳送。
(GPS > **GPS Auto TX**)

• GPS 句子的內容。

句子	經度/緯度	海拔高度	國際標準時	Date (UTC)	狀態	2D /3D	COG (True)	SOG (knot)	其它
RMC	✓		✓	✓	✓		✓	✓	模式指示器。
GGA	✓	✓	✓		✓				使用中的衛星數量、HDOP、大地水準面分離、GPS 的差分修正年齡。
GLL	✓		✓		✓				模式指示器。
VTG							✓	✓	COG (磁北)，SOG (km/h)，模式指示器。
GSA					✓	✓			使用在解決、PDOP、HDOP、VDOP 的衛星 ID 辨識數目。
GSV									句子總數、句子數目、可見衛星總數、衛星資訊 (ID、仰角、方位角、序號)。

6 GPS 操作

■ 傳送 NMEA 資料 (續)

◇ 輸入 GPS 訊息

輸入最多 20 字元的 GPS 訊息以搭配位置資料一起傳送。

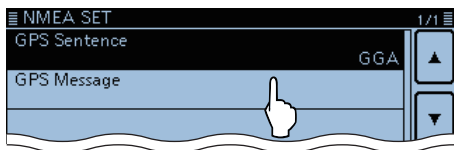
例如：加一句“HELLO HOW ARE YOU?”

① 觸摸 [MENU]。

② 觸摸“GPS Message”。

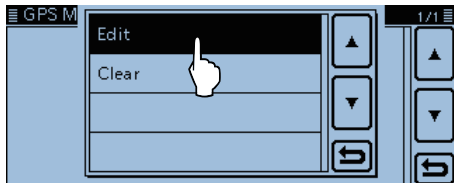
(GPS > GPS TX Mode > NMEA > **GPS Message**)

• 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。



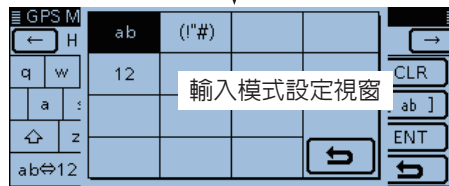
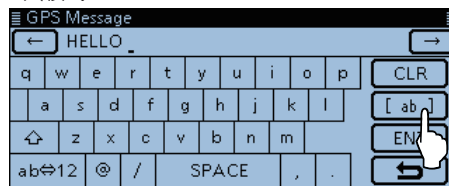
③ 觸摸 [QUICK]，然後觸摸“Edit”。

• 開啟 GPS 訊息編輯螢幕。



④ 觸摸鍵盤。

- 輸入所要的字元或符號。
- 在字母輸入模式中，觸摸“⇐”以輸入大寫字母一次，或是觸摸“⇑”以連續輸入大寫字母。觸摸“⇓”以輸入小寫字母。
- 觸摸 [[ab] 或 [[12]]，然後觸摸 [ab]、[12] 或 [(!#)] 選取所要的輸入模式。

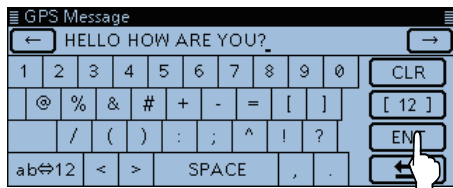


- 觸摸“ab⇌12”以在字母輸入和數字輸入模式之間做切換。
- 觸摸“SPACE”以輸入空格。
- 觸摸 [CLR] 以刪除選取的字元、符號或數字。
- 觸摸 [QUICK]，然後觸摸“Switch to Tenkey”切換到鍵盤樣式。

可選用的字元和符號

A 到 Z, a 到 z, 0 到 9, ! " # \$ % & ' () * + , - .
/ : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~ (space)

- ⑤ 觸摸 [←] 退回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。
- ⑥ 重複第 ④ 與 ⑤ 步驟以輸入最多 20 字元的 GPS 訊息，包含空格。
(例如：首先 J，然後 A，然後 P，然後 A，然後 N，然後 (空格)，然後 >，然後 T，然後 O，然後 M)。
- ⑦ 觸摸 [ENT]。
 - 返回“GPS Message”螢幕。



- ⑧ 觸摸 [MENU]。
 - 關閉選單螢幕。

6 GPS 操作

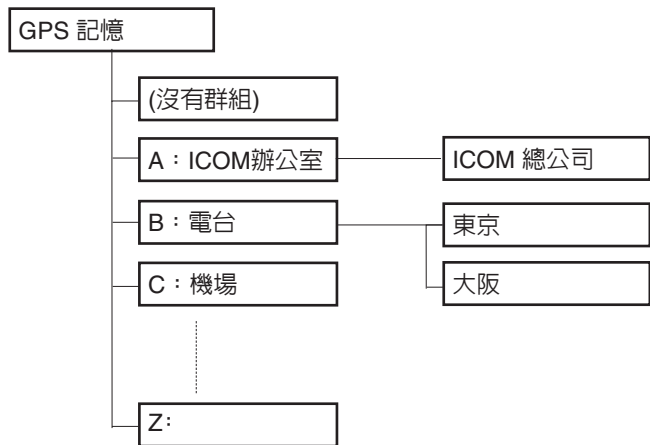
■ 增加或編輯 GPS 記憶

◇ GPS 記憶

你可以在 GPS 記憶添加 GPS 資料。

你可以添加你自己的位置，其他站台的位置或手動設定的任何位置。

GPS 記憶共可儲存 200 各頻道，並且方便地儲存在多達 27 個群組中，從 A 到 Z 以及“**No Group** (沒有群組)”。A 到 Z 的群組可以被命名。

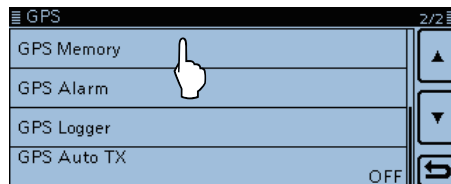


群組名稱只是作為範例。

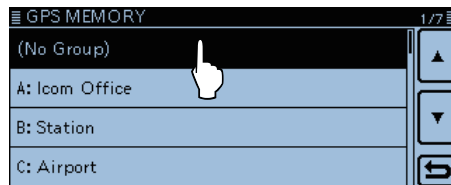
◇ 加入一道 GPS 記憶

1. 加入 GPS 記憶與進入編輯模式

- ① 觸摸 [MENU]。
 - ② 觸摸 “GPS Message”。
- (GPS > **GPS Memory**)
- 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。
 - 前面加入的全部 GPS 記憶顯示出來。



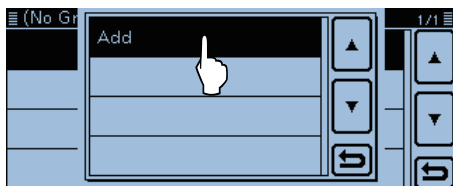
- ③ 觸摸 “(No Group)”。



④ 按 [QUICK]。

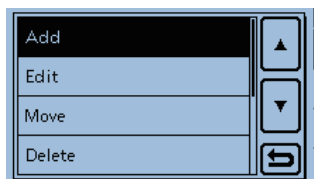
⑤ 觸摸 “Add”。

- 開啟 “GPS MEMORY EDIT” 螢幕。



要編輯前面儲存過的GPS記憶，觸摸 “Edit”。

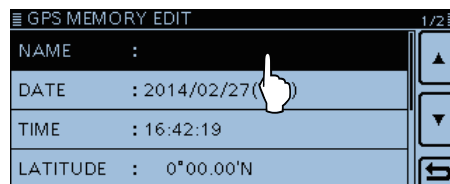
你可以用 “◇ 加入一道GPS記憶” 所描述的方式輸入內容。



2. 輸入 GPS 記憶名稱

⑥ 觸摸 [NAMF]。

- 進入 GPS 記憶名稱編輯模式。

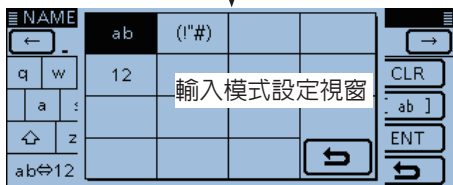
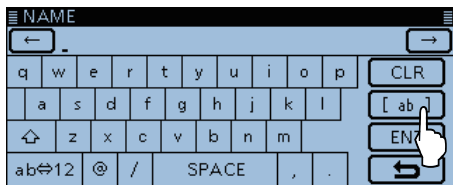


6 GPS 操作

■ 增加或編輯 GPS 記憶 (續)

⑦ 觸摸鍵盤。

- 輸入所要的字元或符號。
- 在字母輸入模式中，觸摸“⇧”以輸入大寫字母一次，或是觸摸“⇩”以連續輸入大寫字母。觸摸“⇩”以輸入小寫字母。
- 觸摸 [[ab]] 或 [[12]]，然後觸摸 [ab]、[12] 或 [(!#)] 選取所要的輸入模式。



- 觸摸 “ab⇄12” 以在字母輸入和數字輸入模式之間做切換。
- 觸摸 “SPACE” 以輸入空格。
- 觸摸 [CLR] 以刪除選取的字元、符號或數字。
- 觸摸 [QUICK]，然後觸摸 “Switch to Tenkey” 切換到鍵盤樣式。

可選用的字元和符號

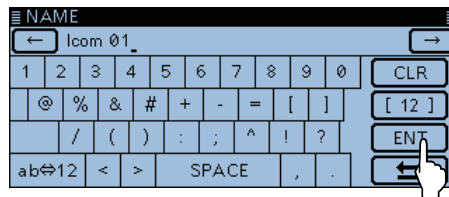
A 到 Z, a 到 z, 0 到 9, ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~ (space)

⑧ 觸摸 [←] 退回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。

⑨ 重複第 ⑦ 與 ⑧ 步驟以輸入最多16 字元的 GPS 記憶名稱，包含空格。

⑩ 輸入完畢後，觸摸 [ENT]。

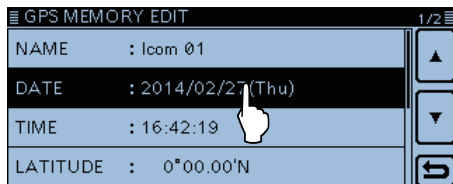
- 返回 “GPS MEMORY EDIT” 螢幕。



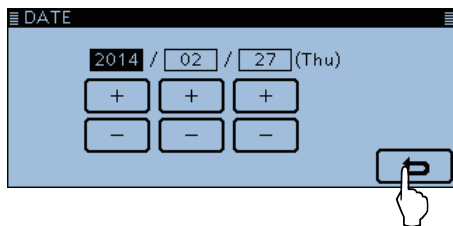
例如：當輸入 Icom 01 時。

3. 輸入 GPS 記憶日期

- ⑪ 觸摸“DATE”。
- 進入日期編輯模式。

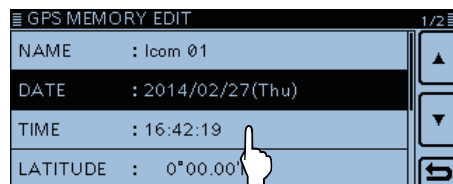


- ⑫ 觸摸 [+] 或 [-] 輸入日期。
- 可以輸入 2000/01/02 到 2099/12/30。
- ⑬ 觸摸 [↵]。

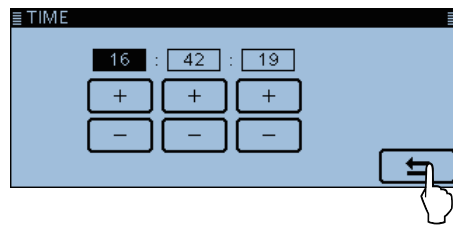


4. 輸入 GPS 記憶時間

- ⑭ 觸摸“TIME”。
- 進入時間編輯模式。



- ⑮ 觸摸 [+] 或 [-] 輸入時間。
- 可以輸入 00:00:00 到 23:59:59。
- ⑯ 觸摸 [↵]。



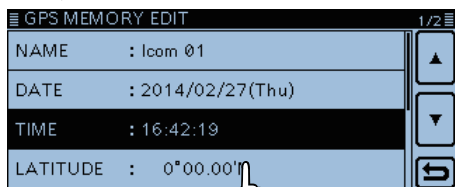
6 GPS 操作

■ 增加或編輯 GPS 記憶 (續)

5. 輸入 GPS 緯度

⑰ 觸摸“LATITUDE”。

- 進入緯度編輯模式。



⑱ 輸入緯度。

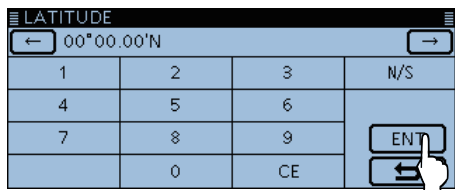
- 可以輸入 0°00.00' 到 90°00.00'。
- 如果緯度與經度的單位選用“ddd° mm' ss”·能夠輸入的數值在 0°00'00" 到 90°00'00"之間。
(Display > Display Unit > Latitude/Longitude)

⑲ 觸摸 [←] 返回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。

- 觸摸“N/S”在北與南之間選擇。

⑳ 重複第 ⑱ 與 ⑲ 步驟以輸入緯度。

㉑ 觸摸 [ENT]。

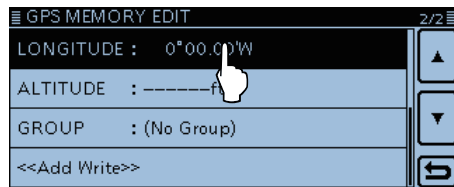


㉒ 觸摸 [▼] 選取下一頁。

6. 輸入 GPS 海拔高度

㉓ 觸摸“LONGITUDE”。

- 進入經度編輯模式。



㉔ 輸入經度。

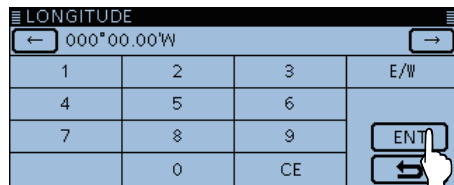
- 可以輸入 0°00.00' 到 180°00.00'。
- 如果緯度與經度的單位選用“ddd° mm' ss”·能夠輸入的數值在 0°00'00" 到 180°00'00"之間。
(Display > Display Unit > Latitude/Longitude)

㉕ 觸摸 [←] 返回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。

- 觸摸“E/W”在東與西之間選擇。

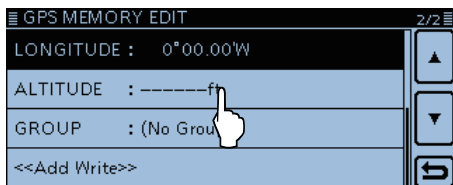
㉖ 重複第 ㉔ 與 ㉕ 步驟以輸入經度。

㉗ 觸摸 [ENT]。

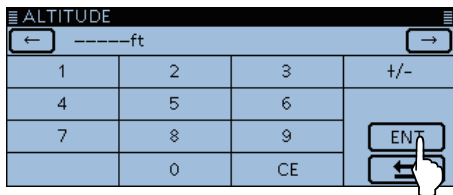


7. 輸入 GPS 海拔高度

- ⑳ 觸摸“ALTIMITUDE”。
- 進入海拔高度編輯模式。

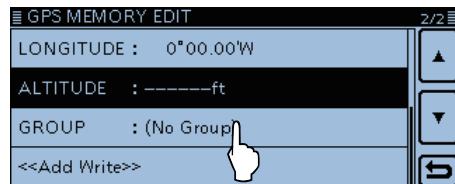


- ㉑ 進入海拔高度。
- 你可以輸入-10.000 到 +10.000 公尺。
 - 在輸入一個數字之後，觸摸“+/-”在加與減號之間選擇。
- ㉒ 觸摸 [ENT]。

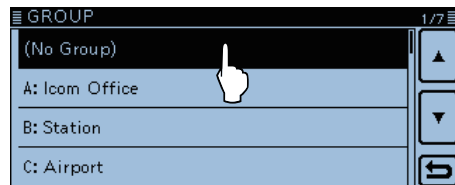


8. 輸入 GPS 記憶群組

- ㉓ 觸摸“GROUP”。



- ㉔ 在“NO Group” (不分組) 或 A 到 Z 之間觸摸所要的群組。
- 可以儲存共 200 個頻道。



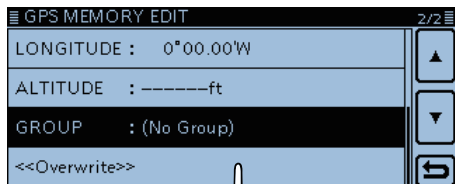
6 GPS 操作

■ 增加或編輯 GPS 記憶 (續)

9. 寫入 GPS 記憶

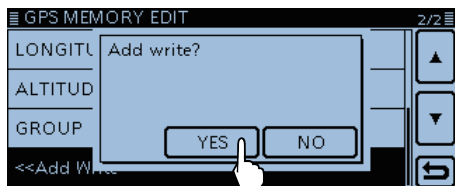
③③ 觸摸 “<<Add Write>>”。

- 如果 GPS 記憶有被編輯過，觸摸 “<<Overwrite>>”。

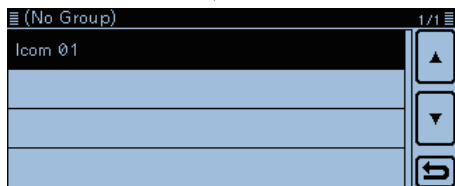


③④ 觸摸 [YES]。

- 將輸入的內容寫到 GPS 記憶。
- 資料被添加到的 GPS 記憶，然後資料螢幕顯示出來。



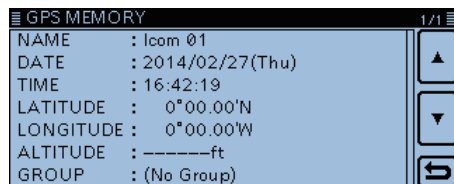
完成



例如：
當 “Icom 01” 被加到 “(No group)” (沒有群組) 時。

若要查看輸入的內容：

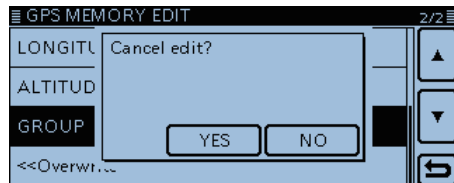
要查看輸入的內容，觸摸所需的 GPS 記憶通道。



若要取消輸入的資料：

要取消輸入的資料，請觸摸 [↵] 以顯示 “Cancel edit?” (取消編輯) 螢幕。

觸摸 [YES] 取消輸入，螢幕回到 GPS 記憶群組螢幕。



◇ 輸入 GPS 群組名稱

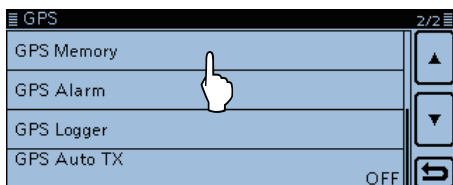
你可以為每一個 GPS 群組輸入名稱。

① 觸摸 [MENU]。

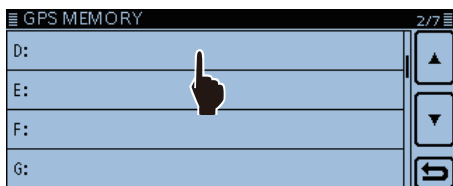
② 觸摸 “GPS Message”。

(GPS > GPS Memory)

• 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。

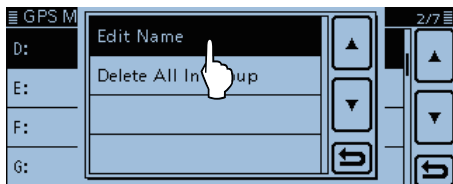


③ 觸摸著所要的群組一秒鐘。



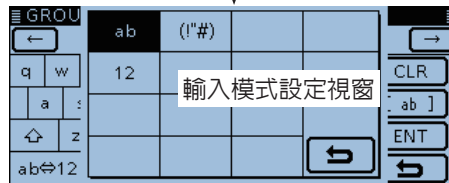
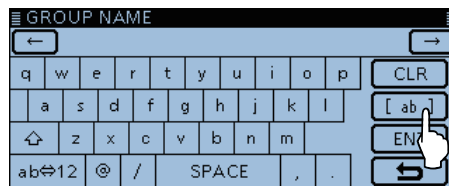
④ 觸摸 “Edit Name”。

• 開啟 “GROUP NAME” 螢幕。



⑤ 觸摸鍵盤。

- 輸入所要的字元或符號。
- 在字母輸入模式中，觸摸“⇧”以輸入大寫字母一次，或是觸摸“⇩”以連續輸入大寫字母。觸摸“⇩”以輸入小寫字母。
- 觸摸 [[ab]] 或 [[12]]，然後觸摸 [ab]、[12] 或 [(!#)] 選取所要的輸入模式。



- 觸摸 “ab⇔12” 以在字母輸入和數字輸入模式之間做切換。
- 觸摸 “SPACE” 以輸入空格。
- 觸摸 [CLR] 以刪除選取的字元、符號或數字。
- 觸摸 [QUICK]，然後觸摸 “Switch to Tenkey” 切換到鍵盤樣式。

➤ 接到下一頁

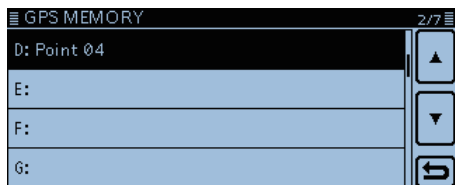
6 GPS 操作

■ 增加或編輯 GPS 記憶 (續)

可選用的字元和符號

A 到 Z, a 到 z, 0 到 9, ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | } ~ (space)

- ⑥ 觸摸 [←] 退回游標，或是觸摸 [→] 向前移動游標。
- ⑦ 重複第 ⑦ 與 ⑧ 步驟以輸入最多 16 字元的 GPS 群組名稱，包含空格。
- ⑧ 輸入完畢之後，觸摸 [ENT]。



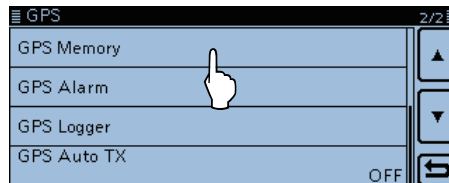
例如：Home 區域已經輸入。

◇ 清除 GPS 資料

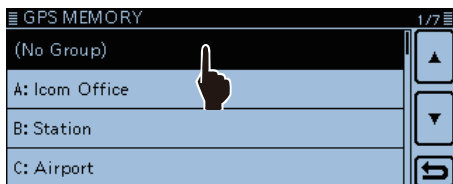
GPS 的記憶可以被清除 (擦除)。
請注意不能恢復已被清除的 GPS 記憶。
有兩種方法來清除記憶：
清除一個群組中的所有 GPS 記憶。
清除一個特定的記憶通道。

例如：清除所有在 “No Group” (不分組) 的記憶。

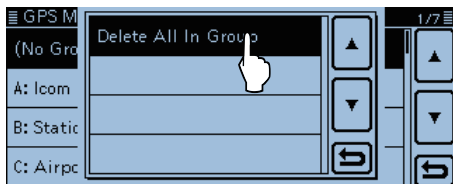
- ① 觸摸 [MENU]。
- ② 觸摸 “GPS Memory”。
(GPS > GPS Memory)
 - 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。



- ③ 觸摸著所要的群組一秒鐘來刪除。

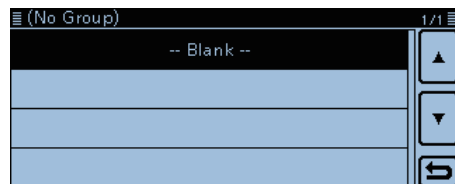
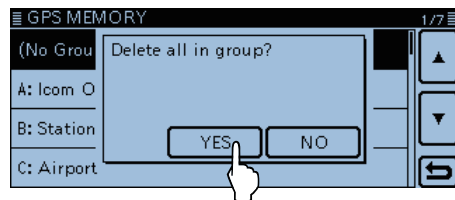


- ④ 觸摸 “Delete All In Group”。



- ⑤ 觸摸 [YES]。

- 選定的群組中所有 GPS 記憶已被清除，然後螢幕返回到 “GPS MEMORY”。



選定的群組中所有 GPS 記憶已被清除，如果你觸摸到空白的群組，螢幕出現 “Blank” appears。

6 GPS 操作

■ 增加或編輯 GPS 記憶 (續)

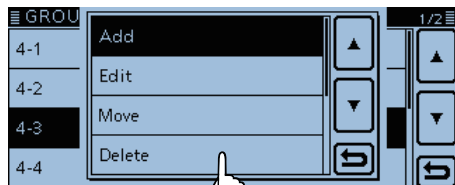
刪除一個選定的 GPS 記憶通道

你可以刪除一個選定的 GPS 記憶。

- ① 觸摸著所要的 GPS 記憶一秒鐘來刪除。
 - ② 觸摸 “Delete”。
 - ③ 觸摸 [YES]。
- 選定的 GPS 記憶通道被刪除。



觸摸著選定 GPS 記憶一秒鐘。



觸摸 “Delete”。

◇ 重新排列 GPS 資料的顯示順序

你可以移動程式設定過的 GPS 記憶重新排列在 GPS 記憶群組中的顯示順序。

要移動 GPS 記憶體從其分配的記憶體組，編輯和移動，然後再保存。

- ① 觸摸 [MENU]。

- ② 觸摸 “GPS Memory”。
- (GPS > GPS Memory)

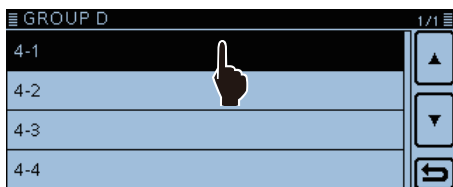
- 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。



- ③ 觸摸著要移動的 GPS 記憶。

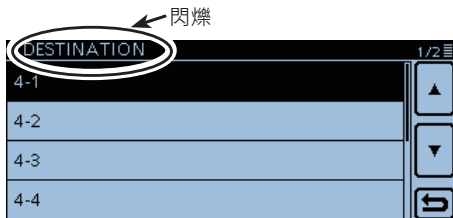
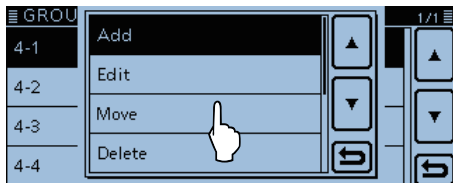


④ 觸摸著所要的 GPS 記憶一秒鐘來移動。



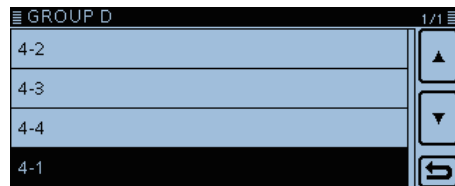
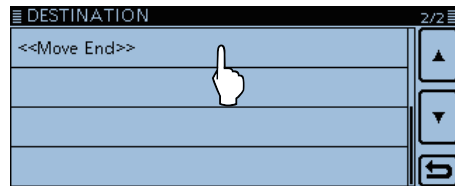
⑤ 觸摸“Move”。

- 螢幕左上方閃爍“DESTINATION”字樣。



⑥ 觸摸著你要插入 GPS 記憶移過去的位置。

- 選取的記憶向上移一個位置。
- 如果觸摸了“<<Move End>>”，所要移動的記憶會移到群組的底部。
- 選取的記憶被插入到目的地記憶名稱上一格。
- 選取“<<Move End>>”時，選定的記憶會移到記憶體組的最底部。



完成

6 GPS 操作

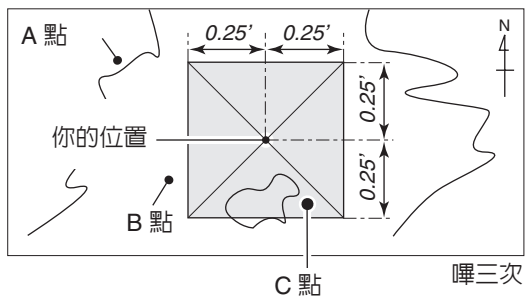
■ 增加或編輯 GPS 記憶 (續)

◇ 設置 GPS 警示

當一個目標位置進入警示區域的時候，可以發出 GPS 警示。此功能可以設定給呼叫站、所有 GPS 記憶通道、一個指定的記憶群組或指定的記憶通道。

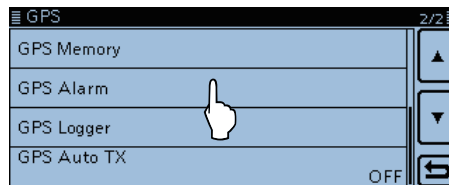
一號警示區域 (設定多個站台)

當選取所有記憶通道或群組時：

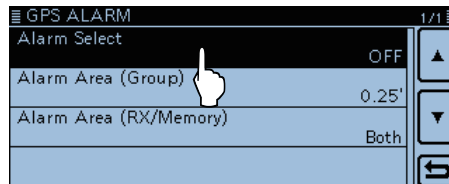


例如：將所有 GPS 記憶 (所有記憶) 設定警示。

- ① 觸摸 [MENU]。
- ② 觸摸 “GPS Alarm”。
(GPS > GPS Alarm)
 - 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。



- ③ 觸摸 “Alarm Select”。



④ 觸摸“Group”。

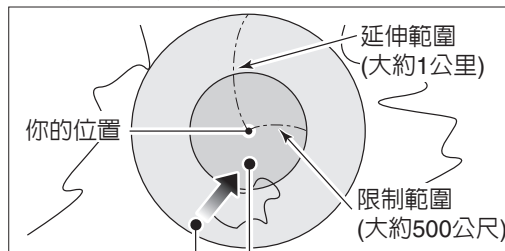
**供您參考：**

當選取“**All Memories**”、“**A**”到“**Z**”或“**(No Group)**”時，警示的聲音是依照設定模式中的“**Alarm Area (Group)**”而定的。

(GPS > GPS Alarm > **Alarm Area (Group)**)

二號警示區域（設定指定的站台）

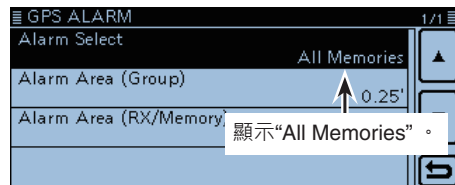
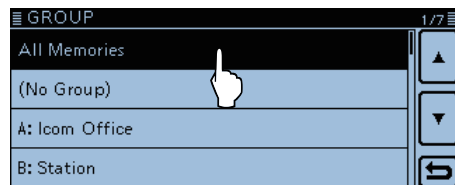
當選取指定的記憶時：



嗶一次 嗶三次

⑤ 觸摸“**All Memories**”。

- 如果你想要將警示設定到 GPS 記憶群組，觸摸“**(No Group)**”或“**A**”到“**Z**”。



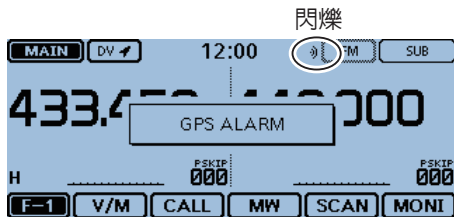
☞ 接到下一頁

6 GPS 操作

■ 增加或編輯 GPS 記憶 (續)

⑥ 觸摸 [MENU]。

- 關閉選單螢幕，然後“(•)”出現在螢幕上。
- 當指定的群組中的任一個進入設定的範圍內，發出三次嗶嗶聲。
- 如果要取消 GPS 警示，在前面第 ④ 步驟選擇“OFF”。
- 當 GPS 警示發出，螢幕出現“GPS ALARM”，然後“(•)”閃爍。



GPS 警示發出，螢幕出現“GPS ALARM”。

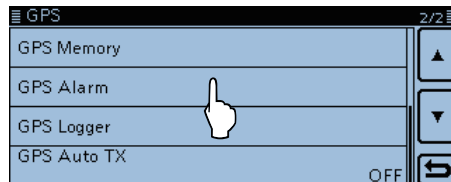
例如：設定 RX (RX/Memory) 的警示設定。

① 觸摸 [MENU]。

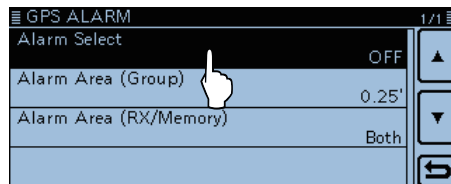
② 觸摸“GPS Alarm”。

(GPS > GPS Alarm)

- 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。

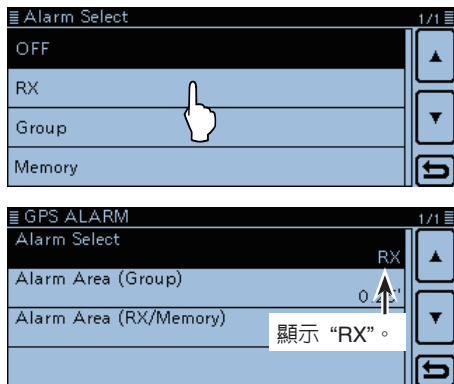


③ 觸摸“Alarm Select”。



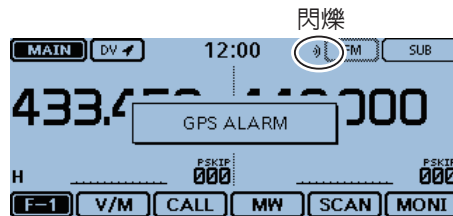
④ 觸摸“RX”。

- 如果你想要為一個 GPS 記憶通道設定警示，觸摸“Memory”，然後觸摸“(No Group)”或“A”到“Z”。



⑤ 觸摸 [MENU]。

- 關閉選單螢幕，然後“(•)”出現在螢幕上。
- 如果要取消 GPS 警示，在前面第④步驟選擇“OFF”。
- 當一個站台的 GPS 警示設定進入在大約 1 公里的範圍內時，發出嗶嗶聲一次。當它進入在大約 500 米的範圍內時，發出嗶嗶聲三次。
- 當 GPS 警示發出，螢幕出現“GPS ALARM”，然後“(•)”閃爍。



GPS 警示發出，螢幕出現“GPS ALARM”。

供您參考：

當選取“RX”或一個 GPS 記憶通道時，警示的聲音是依照設定模式中的“Alarm Area (RX/Memory)”而定的。

(GPS > GPS Alarm > **Alarm Area (RX/Memory)**)

備註：

即使在上列第④步驟選取“RX”，而接收到的信號沒有位置資料，GPS 警示也不會發出。

6 GPS 操作

■ GPS 記錄器功能

GPS 記錄器的功能允許您將 GPS 接收器接收到的位置資料儲存到 SD 卡做為日誌紀錄。

GPS 記錄器儲存緯度、經度、海拔高度、定位狀態、路程方向、速度和日期。

如果你在駕駛時使用這個 GPS 軌跡記錄器，你可以在地圖軟體檢查你駕駛過的歷史紀錄。

◇ GPS 記錄器操作概述

要使用 GPS 記錄器的功能，請執行以下操作。

1. 插入 SD 卡。
(隨機不附 SD 卡，請自行購買。)
2. 檢查 GPS 接收器是否接收你的位置。(59頁)
3. 開啓 GPS 記錄器的功能。



完成！GPS 記錄器的功能開始。

◇ GPS 記錄器操作

選擇是否將你的路線儲存作為日誌。

當 GPS 記錄器的功能開啓，收發機會根據指定的時間間隔，將 GPS 接收到的位置資料儲存到 SD 卡。

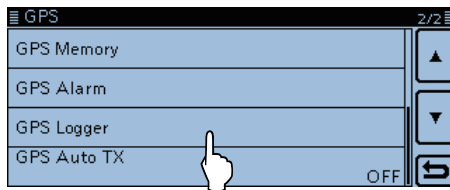
儲存的 GPS 句子是 GGA、RMC、GSA 與 VTG。

① [MENU]。

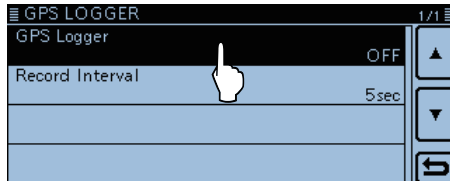
② 觸摸“GPS Logger”。

(GPS > GPS Logger)

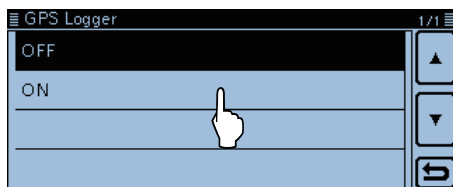
- 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。



③ 觸摸“GPS Logger”。



- ④ 觸摸“ON”。



- ⑤ 觸摸 [MENU]。

- 關閉選單螢幕，GPS 記錄功能開始。

備註：

- GPS 記錄器的功能需要一張 SD 卡。
- 一旦 GPS 記錄器的功能開啓，收發機連續儲存從 GPS 接收到的位置資料，即使重新開啓收發機也一樣。若要取消此功能，請關閉其功能。
在此功能開啓時，當收發機關閉時，日誌檔將被關閉。接著打開無線電收發機，GPS 接收器進行定位，將會建立一個新的日誌檔。
- SD 卡已滿時，此功能將會自動暫停。

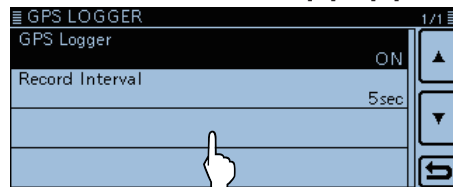
◇ 設定 GPS 儲存時間間隔

例如，在你走路時，如果將時間間隔設置為“1sec”(1秒)，將會有許多位置資料儲存為幾乎相同的地方。選擇GPS記錄器功能記錄時間間隔，以適應您的旅行速度。(預設值：5秒)

- ① 觸摸 [MENU]。

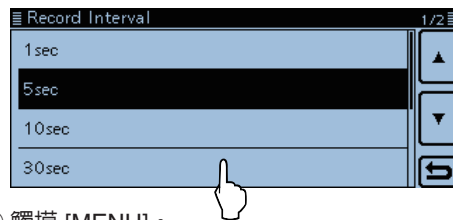
- ② 觸摸“Record Interval”。

- 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。



- ③ 觸摸觸摸所要的儲存時間間隔。

- 可供選取的設定值是1、5、10、30或60秒。



- ④ 觸摸 [MENU]。

- 關閉選單螢幕。

6 GPS 操作

■ GPS 記錄器功能 (續)

◇ 在 PC 地圖上查看紀錄資料

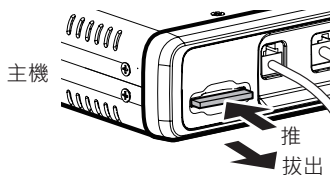
如果你要顯示您的紀錄資料，將紀錄檔案複製到您的 PC。

Windows 7 用於這些指令。

① 關閉電源。

② 推入 SD 卡直到發出喀啦一聲，然後小心地將它拔出來。

- 請勿觸摸端子接點。
- 要在收發機電源還開啓時取出SD卡，先卸載它。(請參考英文完整版說明書9-5頁)

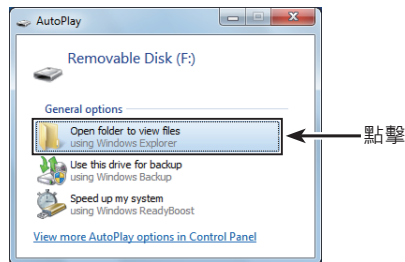


③ 將 SD 卡插入到你 PC 上的 SD 讀卡機。

- 如果你的 PC 沒有 SD 卡插槽，連接外部記憶卡讀卡機，然後將 SD 卡插入。

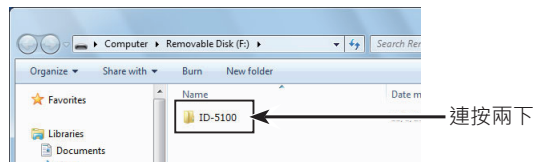
④ 按一下“Open folder to view files” (打開資料夾以查看檔案) 選項以存取卡片內容。

- 螢幕顯示 'ID-5100' 資料夾。



⑤ 連按兩下該資料夾。

- 出現八個資料夾。



⑥ 按兩下“Gps”的資料夾。

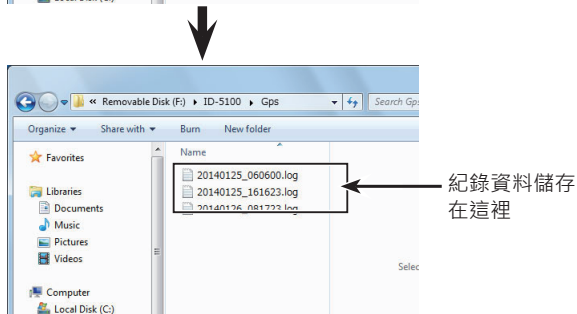
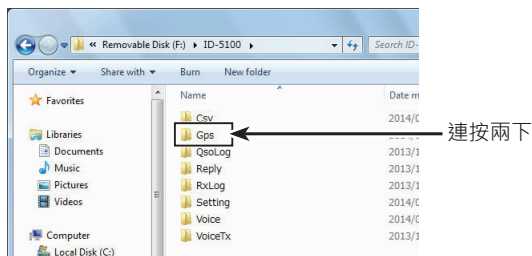
- 紀錄檔出現。
- 檔案以紀錄開始時間命名，格式如下：

yyyymmdd_hhmmss.log

yyyy = 年 · mm = 月 · dd = 天 · hh = 小時 · mm = 分鐘 · ss = 秒。

⑦ 將選取的檔案輸入到地圖軟體。

- 你可以看到你在地圖軟體上的路線地圖。
- 該選取的檔案可能無法與所有地圖軟體相容。



6 GPS 操作

■ GPS 記錄器功能 (續)

供您參考 — 有關 GPS 紀錄用的 NMEA 句子

ID-5100A/E 的 GPS 紀錄資料，每個句子對應到 NMEA 標準，並且以下面的格式做成紀錄。

◇ GPS 句子

(例如) $\$GPGGA,161229.487,3723.2475,N,12158.3416,W,1,07,1,0,9,0,M,25.5,M,3.0000*18<CR><LF>$

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ① GGA 協議報頭 (\$GPGGA) | ⑦ 精度水平衰減 (1.0) 0.0–50.0 |
| ② 所在位置的 UTC 標準時間 (16:12:29.487) | ⑧ 海平面平均高度 (geoid)，公尺 (9.0 公尺) |
| ③ 緯度 (北緯 37° 23.2475') N=北緯，S=南緯 | ⑨ 海面水平面，公尺 (25.5 公尺) |
| ④ 經度 (西經 121° 58.3416') E=東經，W=西經 | ⑩ GPS 差分修正 (3秒) |
| ⑤ GPS 衛星數量顯示 (1)
0=不可休或無效，1=SPS 模式
2=DGPS (SPS)，6=預估 (航位推算) 模式 | ⑪ 校驗 (*18) 錯誤檢測數據開頭標示 “*”
(十六進制代碼) |
| ⑥ 使用中的衛星數量 (7)，00–12 | ⑫ 結束代碼
*當不定位時顯示空白。 |

◇ RMC 句子

(例如) $\$GPRMC,161229.487,A,3723.2475,N,12158.3416,W,0.13,309.62,011212,, ,D*10<CR><LF>$

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

- | | |
|--|---|
| ① RMC 協議報頭 (\$GPRMC) | ⑧ 所在位置的 UTC 標準日期 (2012年12月1日) yymmdd |
| ② 所在位置的 UTC 標準時間 (16:12:29.487) | ⑨ 模式指示器 (D)
A=自主模式，D=DGPS，
E=預估 (航位推算) 模式，
N=資料無效，R=衛星星曆 |
| ③ 狀態 (A)
A=資料無效
V=資料無效/未定位 | ⑩ 校驗 (*10) 錯誤檢測數據開頭標示 “*”
(十六進制代碼) |
| ④ 緯度 (北緯 37° 23.2475') N=北緯，S=南緯 | ⑪ 結束代碼
*當不定位時顯示空白。 |
| ⑤ 經度 (西經 121° 58.3416') E=東經，W=西經 | |
| ⑥ 對地速度 (0.13 節) | |
| ⑦ 越地航向 (309.62°；真實角度)
0.00°–359.99° | |

6 GPS 操作

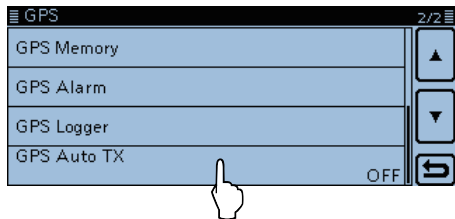
■ 只在單工操作的 GPS 自動傳訊

在DV模式中，此功能會根據選定的時間間隔，自動傳輸GPS接收器的當前位置資料，並只應在單工模式中使用。

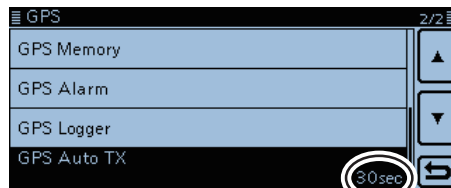
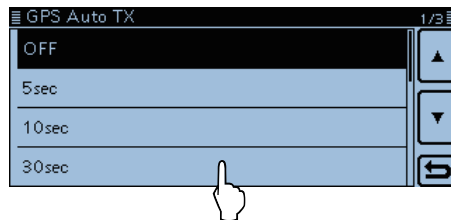
- 你自己的呼號必須輸入以啟動 GPS 自動傳送。
- 當“GPS TX Mode”項目設定為“NMEA”時，要將“GPS Select”項目設定為“Internal GPS”。
當“GPS TX Mode”項目設定為“D-PRS”，“TX Format”項目設定為“Position”或“Weather”時，要將“GPS Select”項目設定為“Internal GPS”或“Manual”。(請參考英文完整版說明書12-20頁)
否則您不能使用此功能。
(GPS > GPS Set > GPS Select)

◇ GPS 記錄器操作概述

- ① 觸摸 [MENU]。
- ② 觸摸“GPS Auto TX”。
(GPS > **GPS Auto TX**)
 - 如果這個項目沒有出現，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次選擇別頁。



- ③ 觸摸以選擇OFF、5、10、30秒或1、3、5、10、和30分鐘之間的位置傳送時間間隔。
 - 選擇“OFF”取消GPS自動傳送。
 - 如果在“GPS Sentence”項目中選取四個GPS句子，無法選擇“5sec”(5秒)。
 - 如果有做程式設定，GPS訊息也會傳送。



顯示“30sec”

④ 觸摸 [MENU]。

- 關閉選單螢幕。

備註：

- 只在單工模式下使用 GPS 自動傳送。
- GPS 通過中繼台做自動變送可能會干擾其他通訊。
當有經過程式設定一個 GPS 資訊時，收發機會一起傳送它的位置資料。請參閱 8-28 頁程式設定 GPS 訊息。

■ 選單項目的選擇

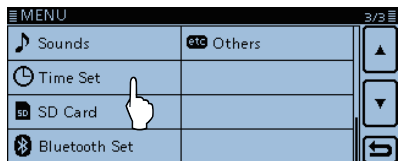
選單螢幕是用來做程式設定不常更改的數值或是功能設定。除了這一頁，亦請參閱 130 至 146 頁，每一個項目的詳細選項與預設值。

備註：選單系統是以樹狀結構建立。您可以到下一個樹階層，或是回到上一個樹階層，端賴選取的項目而定。

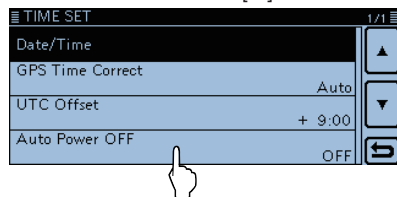
◇ 進入選單螢幕

例如：設定 Auto Power OFF 自動關機功能為 “30 min”。

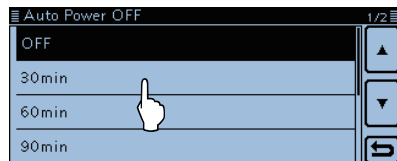
- ① 觸摸 [MENU]。
- ② 觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇別頁。
 - 如果您持續按住 [▲] 或 [▼]，項目會快速捲動。
 - 您可以旋轉調諧旋鈕 [DIAL] 來選擇項目。
- ③ 觸摸 “Time Set”。



- ④ 觸摸 “Auto Power OFF”。
 - 要設定其他項目，觸摸 [↵] 回到上一個樹階層。



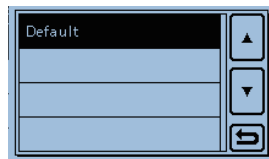
- ⑤ 觸摸 “30min”。



- ⑥ 觸摸 [MENU]。
 - 關閉選單螢幕。

要回到預設的設定：

在第 ⑤ 步驟觸摸 [QUICK]，然後觸摸 “Default”。



■ 選單項目與預設值

/// 備註：下列所示的粗字體的預設值是 **USA** 美規機種。
 /// 根據收發機的不同版本而定，預設值可能有所差異。

DUP/TONE...	接入中繼站台的設定值	
Offset Freq	0.000~ 0.600.00 *1~59.995 MHz	設定用來操作雙工（中繼站台）的偏置頻率。
Repeater Tone	67.0~ 88.5 ~254.1 Hz	選擇用來接入中繼站台的音調頻率。
TSQL Freq	67.0~ 88.5 ~254.1 Hz	選擇用在音調靜躁或傳呼功能的音調頻率。
Tone Burst	OFF or ON	開啓或關閉音調脈衝功能。 這個功能是用來壓制從這台收發機的喇叭所聽到的靜躁尾部雜訊。
DTCS Code	023 ~754	選擇一組用在 DTCS 靜躁或傳呼功能的 DTCS (編碼器/解碼器二者) 碼。
DTCS Polarity	Both N , TN-RR, TR-RN or Both R	選擇用在 DTCS 靜躁或傳呼功能的 DTCS 極性。
Digital Code	00 ~99	選擇用在數位式編碼靜躁功能的數位碼。
Manage Memory	管理您的記憶或呼叫頻道資料。	
Memory CH	ALL, A~Z	記憶頻道的管理。
Call CH	C0/C1(144):146.010 FM*2 C0/C1(430):440.000 FM*2	呼叫頻道的管理。

*1 根據頻率頻帶（在進入選單螢幕之前已選取做為 MAIN 主頻道）與這台收發機的版本而定，預設值可能有所差異。

*2 根據這台收發機的版本而定，預設值可能有所差異。

7 選單螢幕

■ 選單項目與預設值(續)

Scan	設定掃描選項。	
Pause Timer	2sec~ 10sec ~20sec 或 HOLD	選擇掃描暫停時間。在接收訊號時，根據掃描計時器來暫停掃描。
Resume Timer	0sec~ 2sec ~5sec 或 HOLD	選擇要在接收到的訊號消失後恢復掃描的復始時間。
Temporary Skip Timer	5min , 10min 或 15 min	選擇暫時略過的時間。在設定過這個時間之後，指定的頻率會在掃描時被略過這一段時間。
Program Skip	OFF 或 ON	開啓或關閉 VFO 模式掃描的程式略過掃描功能。
Bank Link	A: <input checked="" type="checkbox"/> ~Z: <input checked="" type="checkbox"/>	選擇要在頻道庫鏈結掃描時用來掃描的頻道庫。
Program Scan Edge	00~24	設定用在程式設定掃描的頻率範圍。
Program Link		設定用在程式設定掃描邊緣頻道的鏈結功能。
詳見完整版說明書的預設值。		

Voice Memo	設定 TX/RX (發話/收訊) 語音錄音的選項。	
QSO Recorder		
<<REC Start>>*		開始錄下接收到的音訊。
Play Files*	PLAY FILES	播放或刪除錄下的音訊。
Recorder Set		
REC Mode	TX&RX 或 RX Only	選擇是否要錄下發話音訊。
RX REC Condition	Always 或 Squelch Auto	選擇是否靜噪狀態會影響收訊語音錄製。
File Split	OFF 或 ON	如果發射與接收，或靜噪狀態(開啓與關閉)有被切換，選擇是否自動建立新的檔案。
PTT Auto REC	OFF 或 ON	開啓或關閉 PTT 自動錄音。

* 在選擇這些項目之前，確認將 SD 卡插入這台收發機。

Player Set		
Skip Time	3sec, 5sec, 10sec 或 30sec	設定您要在播放時按快速倒退或快速前進鍵的倒退或前進的略過時間。
DV Auto Reply*		
		錄下要在 DV 模式中做為自動回覆的語音。
Voice TX 設定麥克風語音錄製選項。		
Record*	T1~T4	開始錄下麥克風的音訊。
TX Set		
Repeat Time	1sec~ 5sec ~15sec	設定重複間隔時間。這台收發機根據此一間隔時間，重複發射已錄製的音訊。
TX Monitor	OFF 或 ON	發射語音時，TX Monitor (TX 守聽) 功能可以讓喇叭發出發話的語音。
<<TX>>*	T1~T4, Repeat TX	這台收發機發射已錄製的語音。
GPS 設定 GPS 選項。		
GPS Set		
GPS Select	OFF, Internal GPS 或 Manual	選擇這台收發機用做位置資料的位置資料來源。
Manual Position		手動輸入您目前的位置。
GPS Out (To DATA Jack)	OFF 或 ON	選擇是否要輸出 GPS 訊息到 [DATA] 插座。
GPS TX Mode		
	OFF	關閉 GPS TX 功能。
D-PRS		
Unproto Address	API510,DSTAR*	輸入一道 unproto 位址，或是維持預設。

* 在選擇這些項目之前，確認將 SD 卡插入這台收發機。

7 選單螢幕

■ 選單項目與預設值(續)

TX Format		
Position		
Symbol	1:Car, 2:Van, 3:Truck 或 4:House	選擇要做傳送所需的 D-PRS 符號。
	QTH (VHF)	
SSID	---, (-0), -1~-15 or -A~-Z	選擇 APRS® 呼號 SSID。
Comment		輸入一道備註以傳送。
Time Stamp	OFF, DHM 或 HMS	選擇做為時間註記來傳送目前的 UTC 時間的格式。
Altitude	OFF 或 ON	開啓或關閉海拔高度傳送選項。
Data Extension	OFF, Course/Speed 或 Power/Height/Gain/Directivity	選擇是否傳送路程方向/速度資料、功率/高度/增益/指向資料。
Power	0W, 1W, 4W, 9W, 16W, 25W, 36W, 49W, 64W 或 81W	選擇用做基地台要傳送的發射功率幅度資料。
Height	10ft, 20ft, 40ft, 80ft, 160ft, 320ft, 640ft, 1280ft, 2560ft, 5120ft*	選擇用做基地台要傳送的高度資料。
Gain	0dB~9dB	選擇用做基地台要傳送的天線增益資料。
Directivity	Omni, 45°NE, 90°E, 135°SE, 180°S, 225°SW, 270°W, 315°NW, 360°N	選擇用做基地台要傳送的天線指向資料。
Object		
Object Name		輸入要傳送的一個物件電台名稱。
Data Type	Live Object, Killed Object	選擇要傳送的一個物件電台狀態。
Symbol	Radio	選擇要傳送的一個物件電台符號。
Comment		輸入要傳送的一個物件電台備註。
Position		設定要傳送的一個物件電台位置資料。

* 根據 “Display Unit” 的設定值 (第142頁) 而定。單位會有所變化。

Data Extension	OFF , Course/Speed 或 Power/Height/Gain/Directivity	選擇是否傳送物件電台的路程方向/速度資料、功率/高度/增益/指向資料。
Course	0°~360°	設定要傳送的一個物件電台路程方向。
Speed	0mph~1150mph*	設定要傳送的一個物件電台速度。
Power	0W , 1W, 4W, 9W, 16W, 25W, 36W, 49W, 64W 或 81W	選擇要傳送的一個物件電台發射功率幅度。
Height	10ft , 20ft, 40ft, 80ft, 160ft, 320ft, 640ft, 1280ft, 2560ft, 5120ft*	選擇要傳送的一個物件電台高度。
Gain	0dB~9dB	選擇要傳送的一個物件電台天線增益。
Directivity	Omni , 45°NE, 90°E, 135°SE, 180°S, 225°SW, 270°W, 315°NW, 360°N	選擇要傳送的一個物件電台天線指向。
SSID	-- , (-0), -1~-15 或 -A~-Z	選擇一個物件電台的 APRS® 呼號 SSID。
Time Stamp	DHM 或 HMS	選擇做為時間註記來傳送目前的 UTC 時間的格式。
Item		
Item Name		輸入要傳送的一個項目電台名稱。
Data Type	Live Item , Killed Item	選擇要傳送的一個項目電台狀態。
Symbol	Radio	選擇要傳送的一個項目電台符號。
Comment		輸入要傳送的一個項目電台備註。
Position		設定要傳送的一個項目電台位置資料。
Data Extension	OFF , Course/Speed 或 Power/Height/Gain/Directivity	選擇是否傳送項目電台的路程方向/速度資料、功率/高度/增益/指向資料。
Course	0°~360°	設定要傳送的一個項目電台路程方向。
Speed	0mph~1150mph*	設定要傳送的一個項目電台速度。

* 根據“Display Unit”的設定值(第142頁)而定。單位會有所差異。

7 選單螢幕

■ 選單項目與預設值 (續)

Power	0W , 1W, 4W, 9W, 16W, 25W, 36W, 49W, 64W 或 81W	選擇要傳送的一個項目電台發射功率幅度。
Height	10ft , 20ft, 40ft, 80ft, 160ft, 320ft, 640ft, 1280ft, 2560ft, 5120ft*	選擇要傳送的一個項目電台高度。
Gain	0dB ~9dB	選擇要傳送的一個項目電台天線增益。
Directivity	Omni , 45°NE, 90°E, 135°SE, 180°S, 225°SW, 270°W, 315°NW, 360°N	選擇要傳送的一個項目電台天線指向。
SSID	--- , (-0), -1~15 或 -A~Z	選擇一個項目電台的 APRS® 呼號 SSID。
Weather		
Symbol	WX Station	選擇要傳送的一個氣象電台符號。
SSID	--- , (-0), -1~15 或 -A~Z	選擇一個氣象電台的 APRS® 呼號 SSID。
Comment		輸入要傳送的一個氣象電台備註。
Time Stamp	OFF, DHM 或 HMS	選擇做為時間註記來傳送目前的 UTC 時間的格式。
NMEA		
GPS Sentence	RMC, GGA , GLL, VTG, GSA 或 GSV	傳送選取的 GPS 句子中的位置資料。
GPS Message		輸入要傳送的一段 GPS 訊息。
GPS Information		顯示收到的 GPS 資訊。
GPS Position		顯示您的位置、RX 電台、GPS 記憶與警示位置。
GPS Memory	(No Group), A~Z	顯示 GPS 記憶內容。
GPS Alarm		
Alarm Select	OFF , RX, Group 或 Memory	選擇 用做 GPS 警示功能的目標。
Alarm Area (Group)	0°05"/0.08'~ 0°15"/0.25' ~ 59°59"/59.99'	輸入 GPS 警示動態範圍。

* 在選擇這些項目之前，確認將 SD 卡插入這台收發機。

Alarm Area (RX/Memory)	Limited, Extended 或 Both	輸入 GPS 警示動態範圍。
GPS Logger*		
GPS Logger	OFF 或 ON	開啓或關閉 GPS 登錄功能，以儲存您移動的路徑。
Record Interval	1sec, 5sec , 10sec, 30sec 或 60sec	選擇 GPS 登錄功能儲存間隔。
GPS Auto TX	OFF , 5sec, 10sec, 30sec, 1min, 3min, 5min, 10min 或 30min	選擇 GPS 自動傳送功能的時間選項。

Call Sign	設定與顯示 DV 模式呼號。	
UR: CQCQCQ, R1: -----, R2: -----, MY: -----		顯示操作的呼號。 根據您要做的呼叫形式來設定操作呼號。

RX History	顯示 DV 模式中收到的呼叫歷史。	
LAST (MAIN)		顯示您的收發機收到的呼叫。

DV Memory	儲存用於 DV 模式的呼號或中繼站台資料。	
Your Call Sign	Blank	儲存電台呼號。 增加或編輯呼號。
Repeater List (詳見完整版說明書的預設值。)	01:~30:	儲存中繼站台資料。 增加或編輯中繼站台資料。

/// **備註：** 這本說明書中所描述的中繼站台清單可能與您預先下載的有所不同。

My Station	設定與儲存您用在 DV 模式的呼號。	
My Call Sign	1:~6:	儲存您的呼號。 選擇或編輯用在 DV 模式的呼號。

7 選單螢幕

■ 選單項目與預設值 (續)

TX Message	1:~5: 或 OFF	儲存發射訊息。 選擇或編輯用在 DV 模式的發射訊息。
DV Set	設定 DV 模式操作的值。	
Tone Control		
RX Bass	Cut, Normal 或 Boost	設定在DV模式收到音訊的低音濾波幅度為Cut衰減、Normal 一般或 Boost 提昇。
RX Treble	Cut, Normal 或 Boost	設定在DV模式收到音訊的高音濾波幅度為Cut衰減、Normal 一般或 Boost 提昇。
RX Bass Boost	OFF 或 ON	開啓或關閉 DV 模式收到音訊低音提昇功能。
TX Bass	Cut, Normal 或 Boost	設定在DV模式傳送音訊的低音濾波幅度為Cut衰減、Normal 一般或 Boost 提昇。
TX Treble	Cut, Normal 或 Boost	設定在DV模式傳送音訊的高音濾波幅度為Cut衰減、Normal 一般或 Boost 提昇。
Auto Reply	OFF , ON, Voice, Position (Main Only) 或 Position (Main/Sub)	選擇自動回覆功能。
DV Data TX	PTT 或 Auto	選擇手動或自動發射低速資料。
Digital Monitor	Auto , Digital 或 Analog	選擇靜躁旋鈕 [SQL] 壓下時的 DV 模式收訊守聽。
Digital Repeater Set	OFF 或 ON	開啓或關閉數位中繼站台設定功能。除非使用 DR 功能，這個功能不能用在任一 DV 模式。
DV Auto Detect	OFF 或 ON	開啓或關閉 DV 模式自動偵測功能。
RX Record (RPT)	ALL or Latest Only	這台收發機可以錄下多達 50 組個別呼叫資料。
BK	OFF or ON	開啓或關閉 BK (Break-in) 功能。BK 功能可讓您插入兩個有啓用呼號靜躁台之間的對話。

EMR	OFF 或 ON	開啓或關閉 EMR (Enhanced Monitor Request) 通訊。 在關掉這台收發機電源後，EMR 模式會被取消。
EMR AF Level	0~19~32	設定收到 EMR 模式訊號時的音量輸出幅度。
SPEECH	設定語音功能。	
RX Call Sign SPEECH	OFF, ON (Kerchunk) 或 ON (All)	在設定為 ON 開啓時選擇收訊呼號語音功能的選項，或是設定為 OFF 關掉。
RX>CS SPEECH	OFF 或 ON	開啓或關閉 RX>CS 語音功能。
DIAL SPEECH	OFF 或 ON	開啓或關閉旋轉語音功能。
MODE SPEECH	OFF 或 ON	開啓或關閉操作模式語音功能。
SPEECH Language	English 或 Japanese	選擇英文或日文做為所需的語音語言。
Alphabet	Normal 或 Phonetic Code	選擇字母播音型式。
SPEECH Speed	Slow 或 Fast	選擇 Slow 低速或 Fast 快速的語音速度。
SPEECH Level	0~7~9	設定語音合成器的音量幅度。
DTMF	設定 DTMF 記憶功能。	
DTMF Memory	d0: ~d9:, dA: ~dD:, d*: 或 d#:	顯示 DTMF 記憶頻道清單。DTMF 記憶可以儲存多達 24 位數的 DTMF 碼。
DTMF Speed	100ms , 200ms, 300ms 或 500ms	選擇 DTMF 轉換速度。
QSO/RX Log	設定 QSO/RX 歷史紀錄的登錄選項。	
QSO Log*1	OFF 或 ON	選擇要不要在 SD 卡上儲存通訊紀錄。

*1 在選擇這些項目之前，確認將 SD 卡插入這台收發機。

7 選單螢幕

■ 選單項目與預設值 (續)

RX History Log* ¹	OFF 或 ON	選擇要不要在SD卡上儲存 DV 模式的接收歷史紀錄。
CSV Format		
Separator/Decimal	Sep [,] Dec [.] * ² , Sep [;] Dec [.] 或 Sep [;] Dec [,]	選擇 CSV 格式的分隔與小數點字元。
Date	yyyy/mm/dd, mm/dd/yyyy * ² 或 dd/mm/yyyy	選擇日期格式。
Function	設定不同的功能選項。	
Squelch/ATT Select	OFF, S-Meter Squelch , ATT	選擇使用信號強度表靜噪或衰減器功能的靜噪旋鈕 [SQL] 控制。
Squelch Delay	Short , Long	選擇縮短或延長靜噪開啓的時間。
Fan Control	Slow, Mid, Fast 或 Auto	選擇冷卻風扇的控制狀況。
Dial Speed-UP	OFF 或 ON	開啓或關閉旋轉速度加速。
Auto Repeater* ³	OFF 或 ON (DUP) , ON (DUP,TONE)	開啓或關閉自動中繼站台功能。
Remote MIC Key		選擇提供的遙控麥克風 [F-1] 或 [F-2] 按鍵的功能。
During RX/Standby	[F-1]:BAND/BANK [F-2]:MONITOR	選擇在接收或待機模式中要用的按鍵功能。
During TX	[F-1]:T-CALL [F-2]:---	選擇發射時要用的按鍵功能。
Up/Down MIC Key		選擇選配的遙控麥克風 [UP] 或 [DN] 按鍵的功能。
During RX/Standby	[UP]:UP [DN]:DOWN	選擇在接收或待機模式中要用的按鍵功能。
During TX	[UP]:--- [DN]:---	選擇發射時要用的按鍵功能。

*¹ 在選擇這些項目之前，確認將 SD 卡插入這台收發機。

*² 根據這台收發機的版本而定，預設值可能有所差異。

*³ 根據這台收發機的版本而定，不會出現。

One-Touch PTT(Remote MIC)	OFF 或 ON	開啓或關閉單指觸摸發話按鈕 [PTT] 功能。
PTT Lock	OFF 或 ON	開啓或關閉發話按鈕 [PTT] 鎖住功能。
Busy Lockout	OFF 或 ON	開啓或關閉忙線鎖住功能。
Time-Out Timer	OFF , 1min, 3min, 5min, 10min, 15min or 30min	選擇發話限時的時間選項。
Active Band	Single 或 All	允許旋轉調諧旋鈕 [DIAL] 來做連續的跨全頻帶頻率選擇。
MIC Gain	1~2*~4	設定麥克風感度以對應您的偏好。
Touch Operation (Sub)	Main Select 或 Function Select	設定 SUB 副頻道螢幕的觸摸操作。
Keyboard Type	Ten-key, Full keyboard	選擇輸入一組呼號、記憶名稱等等的鍵盤輸入型式。
Data Speed	4800bps 或 9600bps	選擇低速通訊，或 [DATA] 插座與外接模組之間，像是 GPS 接收器等等的資料傳輸速度。
CI-V		
CI-V Address	01h~ 8Ch ~DFh	設定這台收發機的獨特 CI-V 十六進制地址碼。
CI-V Baud Rate	4800, 9600, 19200 或 Auto	設定 CI-V 碼轉換速度。
CI-V Transceive	OFF 或 ON	開啓或關閉 CI-V 收發功能。
CI-V Bluetooth→REMOTE transceive Address	00h ~DFh	設定禁止這台收發機透過 [SP2] (REMOTE) 插座以 CI-V 做外接控制的位址。
Heterodyne		
Heterodyne (A BAND VHF)	Normal 或 Reverse	在 A 頻帶操作 VHF 時，可以有效地削減可能出現在少見的雙頻帶頻率組合的混附。
Heterodyne (A BAND UHF)	Normal 或 Reverse	在 A 頻帶操作 UHF 時，可以有效地削減可能出現在少見的雙頻帶頻率組合的混附。

*根據這台收發機的版本而定，預設值可能有所差異。

7 選單螢幕

■ 選單項目與預設值(續)

Heterodyne (B BAND UHF)	Normal 或 Reverse	在 B 頻帶操作 UHF 時，可以有效地削減可能出現在少見的雙頻帶頻率組合的混附。
Power OFF (With No Controller)	OFF 或 ON	選擇是否要在控制器已自這台收發機移除時，自動關掉這台收發機電源。

Display	設定顯示選項。	
Backlight	1~8	選擇這台收發機的背光選項。
Auto Dimmer	OFF , Auto-OFF, Auto-1~7	設定自動調光功能與調光器幅度。
Auto Dimmer Timer	5sec , 10sec	選擇背光開啓的時間長度。
Touch Operation (Dimmed)	Brighten, Brighten & Action	選擇是否要在您觸摸已經變暗的螢幕面板時，調亮並做動作。
LCD Contrast	1~8~16	設定 LCD 螢幕的對比幅度。
RX Call Sign	OFF, Normal , RX Hold 或 Hold	選擇要在收到呼叫時的呼號與訊息顯示選項。
RX Position Indicator	OFF 或 ON	當位置資料被包含在 DV 模式接收到的訊號中時，選擇是否要顯示指示器。
RX Position Display	OFF, ON (Main/Sub) 或 ON (Main Only)	當位置資料被包含在 DV 模式接收到的訊號中時，選擇是否要在一個對話中顯示呼叫者 (來電者) 的位置資料。
RX Position Display Timer	5sec, 10sec , 15sec, 30sec, Hold	設定 RX 位置資料的顯示時間長度。
Reply Position Display	OFF 或 ON	當資料包含在自動回覆訊號時，選擇是否要在一個對話中顯示呼叫者 (來電者) 的位置資料。
TX Call Sign	OFF, Your Call Sign 或 My Call Sign	選擇是否要在發射時顯示 My 或 Your 的呼號。
Scroll Speed	Slow 或 Fast	選擇訊息、呼號、或其它內文的捲動速度。

Opening Message	OFF 或 ON	選擇是否要顯示開啓電源時的開場白訊息。
Voltage (Power ON)	OFF 或 ON	選擇是否要顯示開啓電源時的外接 DC 直流電源供應電壓。
Display Unit		
Latitude/Longitude	ddd°mm.mm', ddd°mm'ss"	選擇顯示位置的位置格式。
Altitude/Distance	m, ft/ml*	選擇顯示距離與海拔高度的單位。
Speed	km/h, mph* 或 knots	選擇顯示速度的單位。
Temperature	°C, °F*	選擇顯示溫度的單位。
Barometric	hPa, mb, mmHg, inHg*	選擇顯示氣壓的單位。
Rainfall	mm, inch*	選擇顯示降雨的單位。
Wind Speed	m/s, mph*, knots	選擇顯示風速的單位。
Display Language	English 或 Japanese	選擇 DR 螢幕或選單模式中的顯示語言。在 System Language 系統語言選取“English”時，這項設定會消失。
System Language	English or Japanese	選擇 English 英文或 Japanese 日文做為這台收發機的系統語言。
Sounds 設定聲音選項。		
Beep Level	0~9	設定嗶聲的輸出幅度。
Key-Touch Beep	OFF 或 ON	開啓或關閉按下按鍵時的確認嗶聲音調。
Home CH Beep	OFF 或 ON	開啓或關閉「HOME」記憶頻道嗶聲。
Band Edge Beep	OFF 或 ON	開啓或關閉頻帶邊緣嗶聲。
Scan Stop Beep	OFF 或 ON	開啓或關閉掃描停止嗶聲。

* 根據這台收發機的版本而定，預設值可能有所差異。

7 選單螢幕

■ 選單項目與預設值 (續)

Standby Beep	OFF, ON 或 ON (to me:High Tone)	開啓或關閉 DV 模式中的待機嗶聲功能。
Sub Band Mute	OFF , Mute, Beep 或 Mute & Beep	選擇在 MAIN 主頻道收訊時，靜默 SUB 副頻道的音訊，然後/或是在 SUB 副頻道的訊號消失時發出一道嗶聲。
Scope AF Output	OFF 或 ON	選擇掃描時的音量輸出選項。

Time Set 設定時間選項。

Date/Time		
DATE	2000/01/01~2099/12/31	設定目前的日期。
TIME	0:00~23:59	設定目前的時間。
GPS Time Correct	OFF 或 Auto	設定使用 GPS 訊號來自動對時。
UTC Offset	-14:00~±0:00~+14:00	輸入 UTC 標準時間與當地時間的差異值。
Auto Power OFF	OFF , 30min, 60min, 90min 或 120min	開啓或關閉自動關機功能。

SD Card*1 設定 SD 卡選項。

Load Setting		
File selection	ALL, Except My Station, Repeater List Only	載入設定的檔案到這台收發機。
Save Setting		
<<New File>>		儲存設定值做為新的檔案。
File selection		在選取的檔案儲存設定值。

*1 在選擇這些項目之前，確認將 SD 卡插入這台收發機。

Import/Export		
Import	Your Call Sign, Repeater List 或 GPS Memory	選擇輸入 CSV 格式檔案的中繼站台清單、UR 呼號或 GPS 記憶資料。
Export	Your Call Sign, Repeater List 或 GPS Memory	選擇輸出 CSV 格式檔案的中繼站台清單、UR 呼號或 GPS 記憶資料。
CSV Format		
Separator/Decimal	Sep [.,] Dec [.,]*² , Sep [:] Dec [.] 或 Sep [:] Dec [.,]	選擇 CSV 格式的分隔與小數點字元。
Date	yyyy/mm/dd, mm/dd/yyyy * ² 或 dd/mm/yyyy	選擇日期格式。
SD Card Info		
Format		顯示 SD 卡可用空間與剩餘錄製時間。
Format		格式化 SD 卡。
Unmount		移除 SD 卡。

Bluetooth	設定 Bluetooth® 藍芽選項。	
Bluetooth	OFF 或 ON	開啟或關閉 Bluetooth® function 藍芽功能。
Auto Connect	OFF 或 ON	當該裝置已開啟電源時，選擇是否要自動連接一個已配對的 Bluetooth® 藍芽裝置。
Pairing/Connect		
Device Search		
Search Headset		搜尋 Bluetooth® 藍芽耳機。
Search Data Device		搜尋 Bluetooth® 藍芽資料裝置。
Pairing list		顯示已配對的裝置。

*² 根據這台收發機的版本而定，預設值可能有所差異。

7 選單螢幕

■ 選單項目與預設值 (續)

<<Pairing Reception>>		接受來自一個 Bluetooth® 藍芽裝置的連接要求。
Headset Set		
AF Output	Headset Only 或 Headset & Speaker	當您使用一個 Bluetooth® 藍芽耳機機時，選擇音頻輸出選項。
VOX		
VOX	OFF 或 ON	開啓或關閉您在使用 Bluetooth® 藍芽耳機時的 VOX 聲控功能。
VOX Level	OFF, 1~5~10	設定麥克風增益幅度。 • 當麥克風輸入幅度高於此設定值，這台收發機開始發射，而在輸入幅度低於此設定值，返回接收。
VOX Delay	0.5sec , 1.0sec, 1.5sec, 2.0sec, 2.5sec 或 3.0sec	設定 VOX 聲控功能在您停止說話，切換為接收之前的延遲時間，以讓發射器持續動作。
VOX Time-Out Timer	OFF, 1min, 2min, 3min , 4min, 5min, 10min 或 15min	設定 VOX 聲控限時功能以防止意外延長發射。
Icom Headset		設定使用選配的 Bluetooth® 藍芽耳機 (VS-3)。
Power Save	OFF 或 ON	設定節電功能以延長耳機電源使用時間。
One-Touch PTT	OFF 或 ON	設定單指觸摸 PTT 功能來啓動藉由按下發話按鈕 [PTT] 的發射與接收間的切換。
PTT Beep	OFF 或 ON	設定當您按發話按鈕 [PTT] 時發出一道嗶聲。
Custom Key Beep	OFF 或 ON	設定當您按自定按鍵 ([PLAY]/[FWD]/[RWD]) 時發出一道嗶聲。
Custom Key	[PLAY]:---, [FWD]:UP,[RWD]: DOWN	選擇自定按鍵 ([PLAY]/[FWD]/[RWD]) 的按鍵功能。

Data Device Set		設定資料裝置的選項。
Serialport Function	CI-V (Echo Back OFF) , CI-V (Echo Back ON) 或 DV Data	選擇傳送或接收 CI-V 指令或 DV 資料。
Bluetooth Device Information		顯示選配的 UT-133 Bluetooth® 藍芽資訊。
Initialize Bluetooth Device		選擇將選配的 UT-133 Bluetooth® 藍芽元件做重置初始化的動作。
Others		設定其它選項。
Information		
Voltage		顯示外接 DC 直流電源的電壓。
Version		顯示這台收發機的韌體版本號碼。
Clone		
Clone Mode		從 PC 電腦讀出或寫入 CS-5100 資料。
Repeater Mode*		
<<Repeater Mode>>		選擇中繼站台模式。
Hang Up Time	OFF 或 ON	選擇掛斷時間以取消傳送。
Touch Screen Calibration		調整觸摸螢幕。
Reset		
Partial Reset		回復全部設定值至預設值，但是不會清除記憶內容、呼號記憶或中繼站台清單。
All Reset		清除全部程式設定與記憶，以及回復全部設定值至預設值。

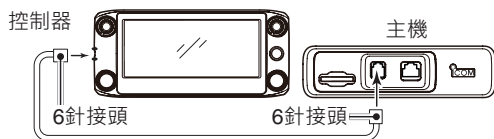
* 根據這台收發機的版本而定，不會出現。

■ 連接控制器到主機

以提供的控制纜線連接控制器到主機。

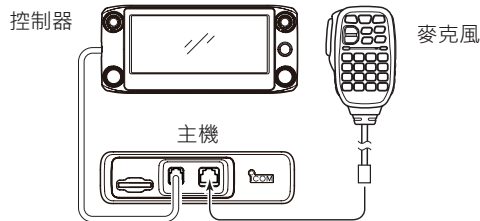
• 根據安裝位置而定，可能需要下列長的纜線。

OPC-440 麥克風延長線：	5 m (16.4 ft)
OPC-647 麥克風延長線：	2.5 m (8.2 ft)
OPC-1156 控制器延長線：	3.5 m (11.4 ft)
SP-35 外接喇叭：	2 m (6.5 ft)
SP-35L 外接喇叭：	6 m (19.6 ft)
SP-30 外接喇叭：	2.8 m (9.1 ft)



■ 麥克風的連接

插入麥克風到下圖所示的主機上的麥克風插座。

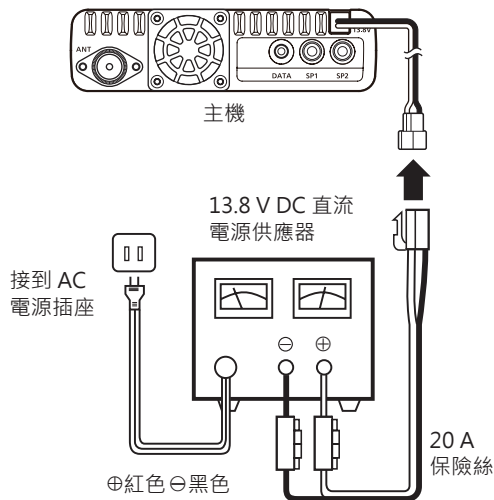


■ DC 直流電源線的連接

使用一台至少 20 A 容量的 13.8 V DC 直流電源供應器。連接黑色的 DC 直流電線道 (-) 負級端子，而紅色的 DC 直流電源線到 (+) 正極端子。

⚠ 警告！千萬不要 移除 DC 直流電源線的保險絲座。

• 連接一台 DC 直流電源供應器



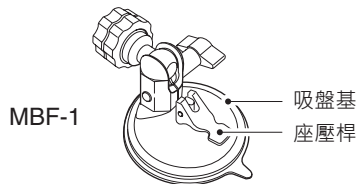
/// 詳見第 151 頁有關車用電瓶的連接。

■ 控制器的安裝

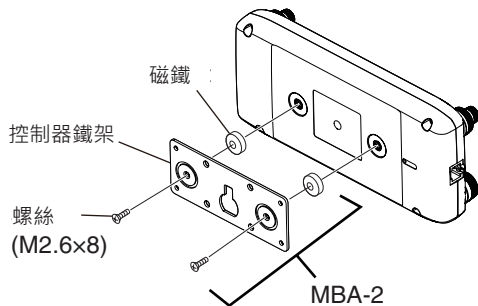
◇ 裝入您的車輛時

您可以利用選配的 MBA-2 控制器鐵架與 MBF-1 安裝基座，將控制器安裝在您車上的儀表板或是操控面板。(第149頁)

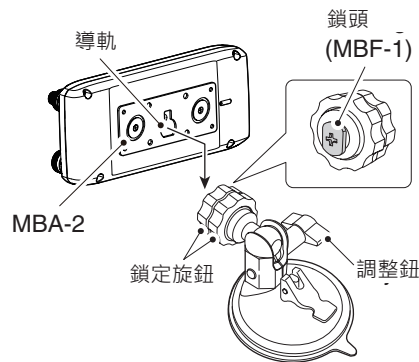
- ① 將 MBF-1 接到儀表板或是操控面板。
 - 詳見 MBF-1 的安裝說明。



- ② 以下圖所示的 2 顆提供的螺絲，將 MBA-2 接到控制器的背面板。



- ③ 將 MBA-2 的導軌向下滑入 MBF-1 的鎖頭，如下圖所示。
 - 確認鎖頭安裝到導軌頂端的槽溝。
- ④ 將鎖定旋鈕旋緊以固定住控制器。
- ⑤ 調整遠端控制器的觀看角度，然後旋緊調整鈕。



8 安裝與連接

■ 控制器的安裝 (續)

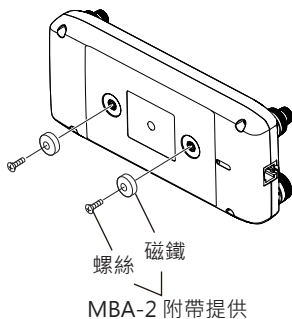
◇ 安裝到平面時

您可以用選配的 MBA-2 控制器鐵架，將控制器安裝到一個平坦表面上。

在將鐵架安裝到牆壁上面時，使用 (3 mm(d)) 的自攻螺釘*。

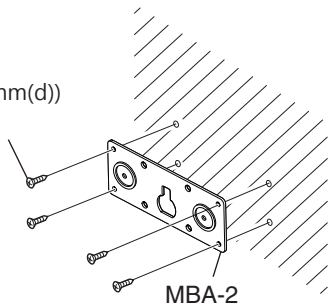
*自行另購

接上磁鐵到
控制器鐵架



安裝鐵架到牆壁時

螺絲 (3 mm(d))
另購



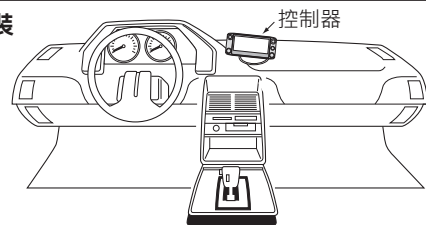
■ 安裝在車內

注意：絕不 將主機或遠端控制器安裝在影響行車或是會造成身體傷害的地方。

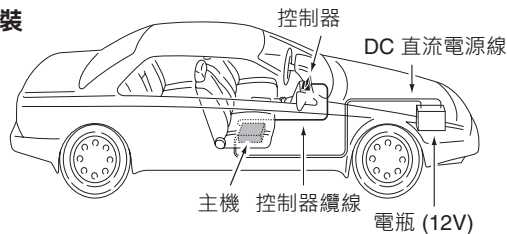
注意：絕不 將主機或遠端控制器放在安全氣囊會展開的地方。

不要 將主機或遠端控制器放在熱風或冷風直接吹得到的地方。

• 遠端控制器的安裝



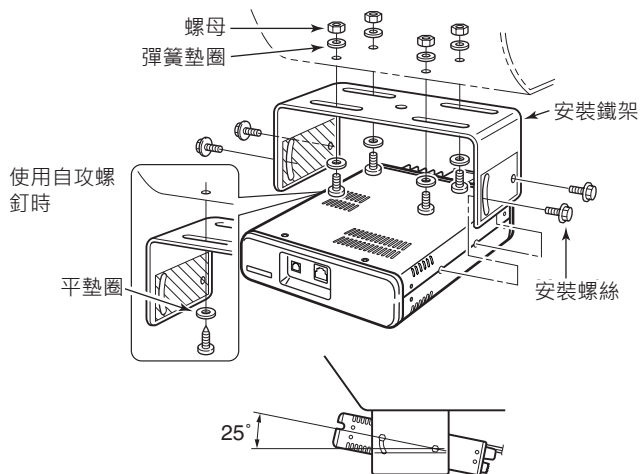
• 主機的安裝



◇ 使用安裝鐵架

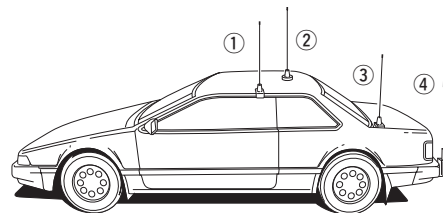
您可以用選配的 MBF-4 車裝鐵架，將控制器安裝到您車上的儀表板或是操控面板。

- ① 鑽出 4 個放置安裝鐵架的孔。
 - 使用螺母時，大約 5.5~6 mm(d)；使用自攻螺釘時，大約 2~3 mm(d)。
- ② 裝入提供的螺絲、螺母與墊圈到安裝鐵架，並鎖緊。
- ③ 調整最適合位置的角度。



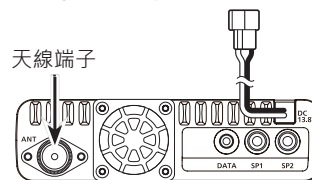
■ 天線的安裝

• 天線位置



要從這台收發機獲得最大效能，選擇一支高品質的天線，並安裝在良好的位置。

➔ 將天線接到主機背後的天線端子。



備註：

- 同軸電纜越短越好。
- 確認要封住天線連接點。

8 安裝與連接

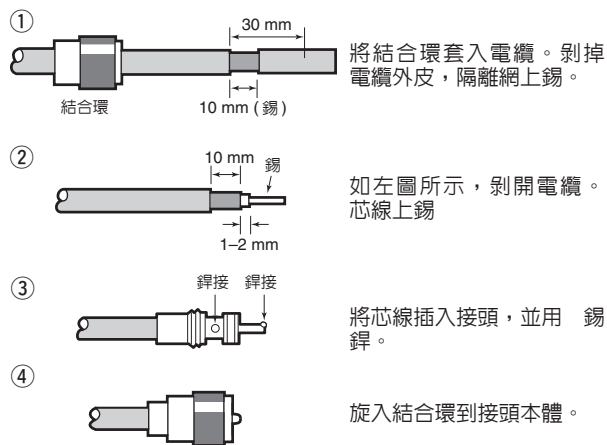
■ 天線的安裝（續）

◇ 關於同軸電纜

對於無線電通訊，天線和輸出功率與接收感度一樣特別重要。

選擇一條良好匹配的50Ω天線與同軸電纜饋電線。我們建議在您的操作頻帶上要有1.5:1或是更良好的電壓駐波比值(VSWR)。

PL-259 接頭安裝範例



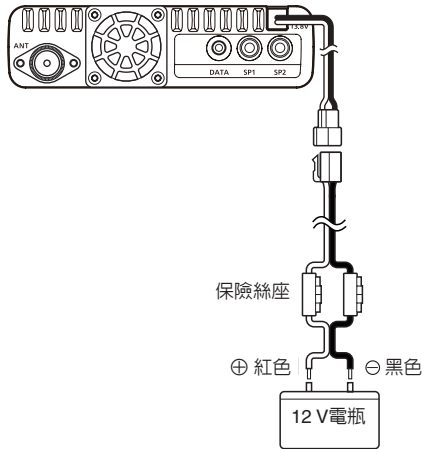
■ 電池的連接

△ 警告！

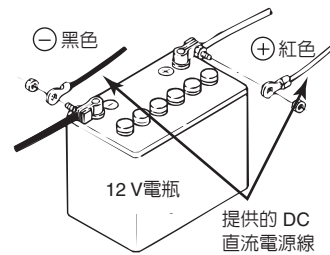
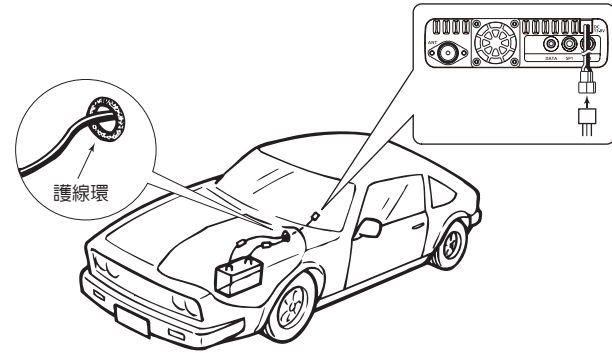
- **絕對不要** 將連接這台收發機到汽車電池等電源裝置的電纜裡面的保險絲移除。
 - **絕對不要** 將這台收發機直接連接到 24 V。
- 當安裝在混合動力車或任何類型的電動車(燃料電池車)，這台收發機可能不會在某些頻率上有良好收訊。這是因為車輛的電機元件，如變頻器系統，產生大量的電機雜訊。
- **不要** 在車上操作時使用點煙器插座做為電力源。插頭可能引起電壓下降，而點火雜訊可能會疊加在發射或接收的音訊。
 - 將直流電源線穿過金屬板時，請使用橡膠墊圈以防止短路。

△警告！ (關於 DC 直流電源供應)

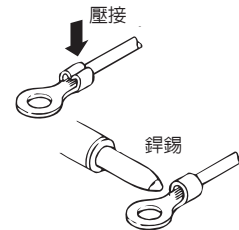
- 確認 DC 直流電源纜線極性正確。
紅色：正極 + 端
黑色：負極 - 端
- **不要** 不要拉扯或曲折 DC 直流電源線。



連接車用電瓶



備註： 使用端子做為 電纜的連接。



■ 重置（回復初始設定）

偶而，會有錯誤的信息顯示出來，例如，首次接通電源時。這可能是因為外部的靜電或其它因素所導致。如果出現這個問題，請關閉電源。

等候幾秒鐘，再開啓電源。如果這個問題仍然存在，執行部份重置或是全部重置。部份重置會將操作設定值復原到其預設值（VFO 頻率、VFO 設定、選單內容），而不會清除下列的項目：

- 記憶頻道內容
- 掃描的邊緣內容
- 呼叫頻道內容
- 呼號記憶
- 訊息資料
- DTMF 記憶內容
- GPS 記憶內容
- 中繼站台清單

小心！ 全部重置會清除所有設定，回到出廠預設值。詳細說明請參閱完整版說明書。

◇ 部分重置

- ① 觸摸 [MENU]。
- ② 觸摸 “Reset”。

(Manage Memory > Others > Reset)

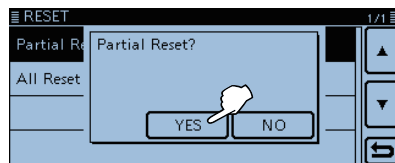
- 如果這個項目不顯示，觸摸 [▲] 或 [▼] 一或多次以選擇別頁。



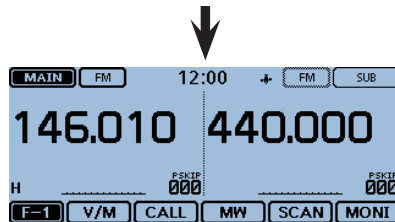
- ③ 觸摸 “Partial Reset”。



- ④ 觸摸 [YES]。



- 這台收發機顯示 “PARTIAL RESET”，然後完成部分重置。



■ 電源保護功能

這台收發機裝有保護功率放大器的線路。當這台收發機以高功率連續發射，溫度變得很高時，這個線路啓動。在此情況下，這台收發機自動降低發射輸出功率至低檔(大約5W)。

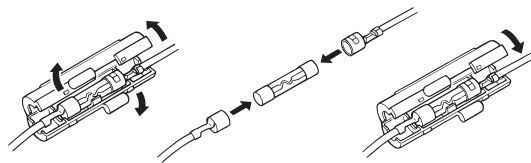
備註：電源供應的電壓超過17.0 V時，這台收發機自動顯示“Over Voltage”(電壓超過)，然後發出一道警示嗶聲。在此情況下，這台收發機可能會損壞，請接洽離您最近的 Icom 經銷商或是服務中心。

■ 雜散信號

雜散信號可能出現在某些頻率，這些信號出自內部線路，並不表示收發機故障。您可以參考 Heterodyne 功能來避免雜散信號。(第 140 頁)

■ 保險絲的更換

每一條DC直流電源線的保險絲座裡面都裝有保險絲。如果保險絲燒毀，或是這台收發機停止動作，如果可能，請查出問題來源，將其修復，然後用新的額定規格保險絲(FGB 20 A)來更換毀壞的保險絲。



△ 警告！絕對不要 移除 DC 直流電源線的保險絲座。只用適當規格的保險絲。

備註：在更換保險絲之前，請確認將 DC 直流電源線自電源供應器斷開。

國家代碼表

• ISO 3166-1

	國家	代碼		國家	代碼
1	Austria	AT	18	Liechtenstein	LI
2	Belgium	BE	19	Lithuania	LT
3	Bulgaria	BG	20	Luxembourg	LU
4	Croatia	HR	21	Malta	MT
5	Czech Republic	CZ	22	Netherlands	NL
6	Cyprus	CY	23	Norway	NO
7	Denmark	DK	24	Poland	PL
8	Estonia	EE	25	Portugal	PT
9	Finland	FI	26	Romania	RO
10	France	FR	27	Slovakia	SK
11	Germany	DE	28	Slovenia	SI
12	Greece	GR	29	Spain	ES
13	Hungary	HU	30	Sweden	SE
14	Iceland	IS	31	Switzerland	CH
15	Ireland	IE	32	Turkey	TR
16	Italy	IT	33	United Kingdom	GB
17	Latvia	LV			

FCC 訊息

• 對於 B 類無意輻射：

本設備已通過測試，並符合 FCC 規則第 15 部分 B 級數位裝置的限制。這些限制旨在提供合理的保護，以防在一般住宅環境中造成有害干擾。本設備會產生、使用和發射無線電頻率能量，因此若沒有依照指示安裝及使用，可能會對無線電通訊產生有害的干擾。然而，並不保證在特定安裝方式下不會產生干擾。如果本設備對無線電或電視收訊產生有害干擾，(可透過開、關設備判定)，建議使用者嘗試以下方法消除干擾：

- 重新調整或放置接收天線。
- 增加設備與無線接收設備的距離。
- 將本設備連接到與接收器不同的電源插座上。
- 請向經銷商或具有經驗的無線電/電視技術人員請求幫助。

注意：進行任何 Icom 公司未明確核准的變更或修改，可能使您沒有權利在 FCC 規範下操作本產品。

※ 本機須取得國家通訊傳播委員會核發之電臺執照，始得設置、持有及使用！

Count on us!

#02 EUR-01

<Intended Country of Use>											
<input checked="" type="checkbox"/>	AT	<input checked="" type="checkbox"/>	BE	<input checked="" type="checkbox"/>	CY	<input checked="" type="checkbox"/>	CZ	<input checked="" type="checkbox"/>	DK	<input checked="" type="checkbox"/>	EE
<input checked="" type="checkbox"/>	FI	<input checked="" type="checkbox"/>	FR	<input checked="" type="checkbox"/>	DE	<input checked="" type="checkbox"/>	GR	<input checked="" type="checkbox"/>	HU	<input checked="" type="checkbox"/>	IE
<input type="checkbox"/>	IT	<input checked="" type="checkbox"/>	LV	<input checked="" type="checkbox"/>	LT	<input checked="" type="checkbox"/>	LU	<input checked="" type="checkbox"/>	MT	<input checked="" type="checkbox"/>	NL
<input checked="" type="checkbox"/>	PL	<input checked="" type="checkbox"/>	PT	<input checked="" type="checkbox"/>	SK	<input checked="" type="checkbox"/>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	ES	<input checked="" type="checkbox"/>	SE
<input checked="" type="checkbox"/>	GB	<input checked="" type="checkbox"/>	IS	<input checked="" type="checkbox"/>	LI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	CH	<input checked="" type="checkbox"/>	BG
<input checked="" type="checkbox"/>	RO	<input checked="" type="checkbox"/>	TR	<input checked="" type="checkbox"/>	HR						

#03 ITR-01

<Intended Country of Use>											
<input type="checkbox"/>	AT	<input type="checkbox"/>	BE	<input type="checkbox"/>	CY	<input type="checkbox"/>	CZ	<input type="checkbox"/>	DK	<input type="checkbox"/>	EE
<input type="checkbox"/>	FI	<input type="checkbox"/>	FR	<input type="checkbox"/>	DE	<input type="checkbox"/>	GR	<input type="checkbox"/>	HU	<input type="checkbox"/>	IE
<input checked="" type="checkbox"/>	IT	<input type="checkbox"/>	LV	<input type="checkbox"/>	LT	<input type="checkbox"/>	LU	<input type="checkbox"/>	MT	<input type="checkbox"/>	NL
<input type="checkbox"/>	PL	<input type="checkbox"/>	PT	<input type="checkbox"/>	SK	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	ES	<input type="checkbox"/>	SE
<input type="checkbox"/>	GB	<input type="checkbox"/>	IS	<input type="checkbox"/>	LI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	CH	<input type="checkbox"/>	BG
<input type="checkbox"/>	RO	<input type="checkbox"/>	TR	<input type="checkbox"/>	HR						

製造商：Icom Inc. (日本) www.icom.co.jp/world

地址：1-1-32, Kamiminami, Hirano-ku, Osaka, 547-0003, Japan / TEL : +81-6-6793-5302 / FAX : +81-6-6793-0013

A-7115D-2EX-①

Printed in Japan

© 2014 Icom Inc.

Printed on recycled paper with soy ink.

HARBINGER
HARVEST_{GROUP}

進口商：ICOM台灣總代理 至鴻科技股份有限公司

地址：23511新北市中和區建一路166號7樓

TEL : 02-8226-3456 / FAX : 02-8226-3777

客服信箱：service@harbinger.com.tw