

ICOM

INSTRUCTION MANUAL

HF/VHF/UHF
ALL MODE TRANSCEIVER

IC-7000

收發信機

簡易中文說明書

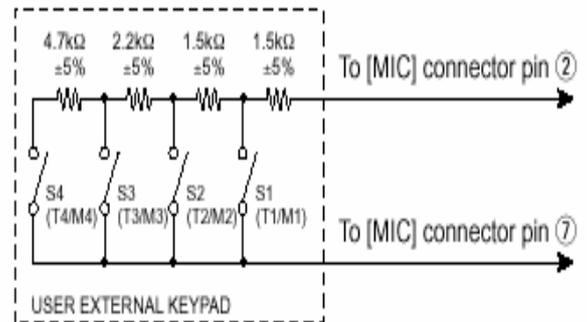


Icom Inc.

日本 ICOM 公司繼 IC-M700、IC-R7000 後 IC-7000 為新世紀新一代的經典之作，傳統的超外差接收機降頻放大功能在此將改由 DSP 數位信號處理，不管頻寬、檢波、干擾排除很多功能都不再為傳統高、高價選備的 CW 500Hz /250Hz、SSB 1.9KHz 濾波器費神費財。但 DSP 價位故約僅能處理 60db 的信號動態範圍所以沒有必要勿使用 PREAMP，多開啟輸入衰減器減低超強信號的敏感度如此當可比美萬元美金的機種。另種方法為使用高 Q 天線共振調諧器調整天線共振而排除強干擾信號！即必配 AH-4/AH-2b 高 Q 天線！（可差 10~30db）YG 定向天線 +10dbd.短天線-10dbd--20dbd 效率。

本機尺寸 16.7Wx5.8Hx18.0D 公分，重 2.5 公斤供電 13.2V2A_{Rx}22A_{Tx}。頻率很精準 0.5ppm(0 ~50) 經使用 10/15MHz 標準信號台校正可輕易達 10⁻⁷ 精確度(用 CW SIDETONE ZEROIN)，用 CW SIDETONE 測短波電台，現頻率確度都在 10Hz 內，且很多 1Hz 左右，注意電離層都卜勒在±10Hz 左右。機件後有 TV 接孔可將顯示幕放大顯示在一般電視大銀幕，彩色且清晰！

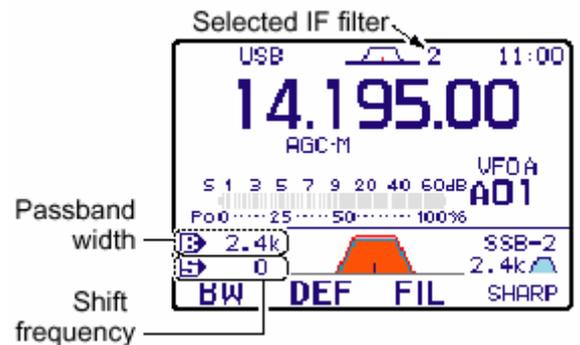
內部有電視接收功能可修改成可觀看電視（內部硬體 DIODE 更改）且有錄放音功能及 RTTY 解碼接收顯示功能，CW 自動信標定時（2~60 秒）重覆發射功能，除 HF100W/144MHz50W/430MHz35W 新加美國 FCC 規劃 5332/5330.5, 5348/5348.5, 5368/5316.5, 5373/5371.5, 5405/5403.5MHz USB 業餘週率點，SSB 發射的頻寬可調設 TBN wide 100~2900Hz，MID, 300~2700Hz，NAR 500~2500Hz 錄音功能強大可分成 99 段每段最多 2 分鐘共 25 分鐘。另可錄 90 秒（4 段）供發射語音信標，配合自製四只遙控按鍵按下即發射已錄內容。



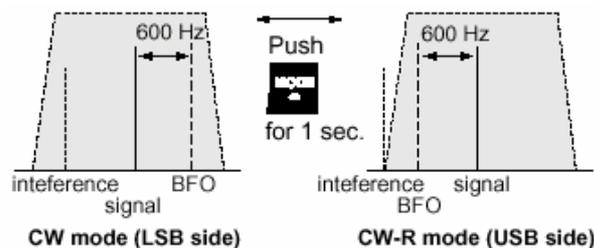
本機採三次變頻超外差接收機第一中頻 124.487MHz 第二中頻 455KHz 第三中頻 16.15kHz 即進入 DSP 數位信號處理，接收感度在 S/N 比 10db(10 倍)時約 0.15μV~0.11μV

CW/SSB/TTY，AM 時仍有 2.0μV/HF，1.0μV/U/VHF，啟動數位雜音濾除功能 NR 可再有 8~10db 的雜音降低。另頻寬減半可約改善雜音 3db，若頻寬太狹窄則高音不足將不能傳真語音內容，易有振鈴現象。聲音略有殘響或在 CW 時有連續殘振響尤以 pre on 時，無法清晰辨識內容，得小心依個人喜愛或一般習慣設定。

個人建議 AM 設 6KHz W 9/10kHz N 3kHz
SSB 2.4kHz W 3.6kHz N 3kHz CW 500Hz/3.6kHz
FM 10kHz W 15kHz N 7kHz WFM 280kHz



AGC 不論何模式都以快速 0.1 秒/0.3 秒否則將在轉台時強信號得待數秒 AGC 回復才可收弱信號。注意：SSB 頻率中心差 1500Hz 顯示載波值。



以 7.060MHz LSB 則顯示 7.060MHz LSB

實際發射信號能量將在 7.060-1.5kHz : 7058.5kHz±1.2 kHz 內即低音 300Hz 7059.7kHz , 中音 1kHz7059kHz , 高音 2.7kHz7057.3kHz。如果使用 2.4kHz 頻寬恰好 1.5kHz±1.2kHz , 正好 300Hz~2700Hz 良好的聲音 , 但夜間 7MHz 波段很多人使用則高音切除使成為 300Hz~2kHz 則鄰頻干擾吱吱聲將降低。注意:頻寬少於 1kHz 則 SSB 將不易辨識內容或可調成 500~1500Hz 間勉可實用而干擾低。

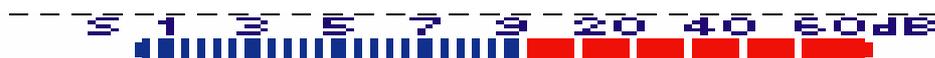
用 LSB 收 7.060 MHz CW 則調成 7060.6kHz(600Hz) , 7060.8kHz(800Hz)

用 USB 收 7.060 MHz CW 則調成 7059.4kHz(600Hz) , 7059.2kHz(800Hz)

用 CW 收 7.060 MHz LSB 則調成 7059.4kHz(600Hz)

CW beacon TX 7.060.0MHz RX 7059.4(7059.7)kHz SPL .發 CW 收 LSB/OUT 雙工

**注意：CW 音調從來以 800Hz 定義，但新進建議 600Hz 較舒適，請用 Side Tone 練發射習慣 600Hz！



信號強度表及頻譜指示 ICOM IC-7000 SN : 0501256

SQ	0	1			3			5			7			9	+10	+20	+30	+40	+50	+60	
14150 ON USB Pre	8	10	11 12	13 14	15	171	19	21	22 23	24 25	26	27 28	29 30	31	39	49	57	67	76	87	
No ATT Nopre	22	24	25 26	27 28	29	30 31	32 33	34	35 36	37 38	39	40 41	42 43	44	52	53	70	80	90	100	
ATT ON	43	45	46 47	48 49	50	51 52	53 54	55	56 57	58 59	60	61 62	63 64	65	73	83	91	101	110	120	
USB AM1105 no ATT		2 15 36			7 20 41			12 26 47			18 31 52			32 36 57	30 43 64	42 55 76	53 67 86	64 78 97	74 88 109	86 99 120	Pre ON Nopre AM ATT 1105k Hz
AM	-5	-30	01 2	3 4	5	6 7	8 9	10	11 12	13 14	15	16 17	18 19	20 21	29	39	50 51	61 62	73 71	83	
		12	13	15	17	18	20 21	22 23	24	25 26	27 28	29	30 31	32 33	34	42	53	64	74	86 84	96 95
		32	34	35 36	37 38	39	40 41	42 43	44	45 46	47 48	49	50 51	52 53	54	62	73	83	94	106 104	116 115
Cw 1K Wide 9	10	11	13	15	17	18 19	20 21	22	23 24	25 26	27	28 29	30 31	32	40	51	57	69 67	78	88	
Nopre noATT	23	25			30			35			40			45	53	64	71	82 79	91	101	

7061.5	0	1			3			5			7			9	+10	+20	+30	+40	+50	60	
7060 ON LSB Pre	11	12	13 14	15 16	17 18	18 19	21 22	23	24 25	26 27	28	29 30	31 32	33	41	51	58	68	78	88	
2.4KHz Nopre	24	25	27	29	31	32 33	34 35	36	37 38	39 40	41	42 43	44 45	46	54	64	71	82	91	101	
ATT	44	45 46	47 48	49 50	51	52 53	54 55	56	57 58	59 60	61	62 63	64 65	66	74	85	92	101	111	122	

FM	10				17					28			33							
7.060ON 29.06 Pre		14	16	18	19	20	22	24	25	27	29	30	32	34						
Nopre		27	28	30	33	34	36	38	39	41	43	44	46	48	55	66	73	83	93	103
ATT	46	48	49	51	53	55	57	59	60	62	64	65	67	69	77	87	94	105	114	124
		50	50	52	52	56	56		61	63		66	68							

	1			3			5			7			9	+10	+20	+30	+40	+50	+60	
30.4FM PRE ON	21			26			32													
30.4AM PRE ON	10			15	17	19	21	22	24	26	27	29	30	38	50					
40.4 AM	-4			1 USB 12			6 USB 17			12			16	24	36	47	58	68	79	50.4 MH z AM US B 少 1db
NO ORE NO ATT	7			12			17			22			27	35	46	58	69	80	90	
ATT	30 41			35 USB 46			40 52			45 57			50 USB 62							
400kHz AM NOPRE NOATT/ATT	18 37			23 42			29 47			34 53			39 57							
PRE ON 65.4AM	-1			4			10			15			20							
FM USB LSB RTTY PREON CW	10			15			21			26			31	39						
WFM 64MHz	7			9			11	12	13	14	15	16	17	13	23	27	30	32	33	36
87MHz	3 16 34	35		6 18 36 30	19		8 21 29 33			11 23 41	24	25	26 44 47	33 51	37 55	39 57	41 59	43 61	45 63	PRE ON NO PRE ATT
			139.4									108.4 128.4 139.4	ATT 入 38							

0 dbμV = 1μV

20 db μ V = 10 μ V

40 db μ V = 100 μ V

60 db μ V = 1000 μ V = 1mV

80 db μ V = 10mV

100 db μ V = 100mV

120 db μ V = 1v = 20mW/50

140 db μ V = 10v = 20mW/50

160 db μ V = 100v = 200W

180 db μ V = 1KV = 20000W = 20KW

190 db μ V = 3.3KV = 200KW

50Vx50V = 50W/50

= 160db - 6db = 154db

(一) 100KW/300KW 電離層反射短波第一跳三千公里內路徑損失約 100~120db (50~99%), 再續反射約每跳 3~6db。

全球通訊 (100~120db) + (3~6) X 7 = (100-120) + (21-42) 121~141~162db. 20mW~2W~200W...QRP 50%~99%

(二) ATTON時日本 2W 發射台北接收約 S3 (39-40db μ) 2W 發射台北接收約 S7 (49-50db μ) 50W 發射台北接收約 S9 (54db μ)

(三) 功率比

1 : 10 = 10db. 10ⁿ -> n X 10 倍 db

1 : 2 = 3db. 10^{2.3} -> 2.3 X 10 = 23db = 200 倍

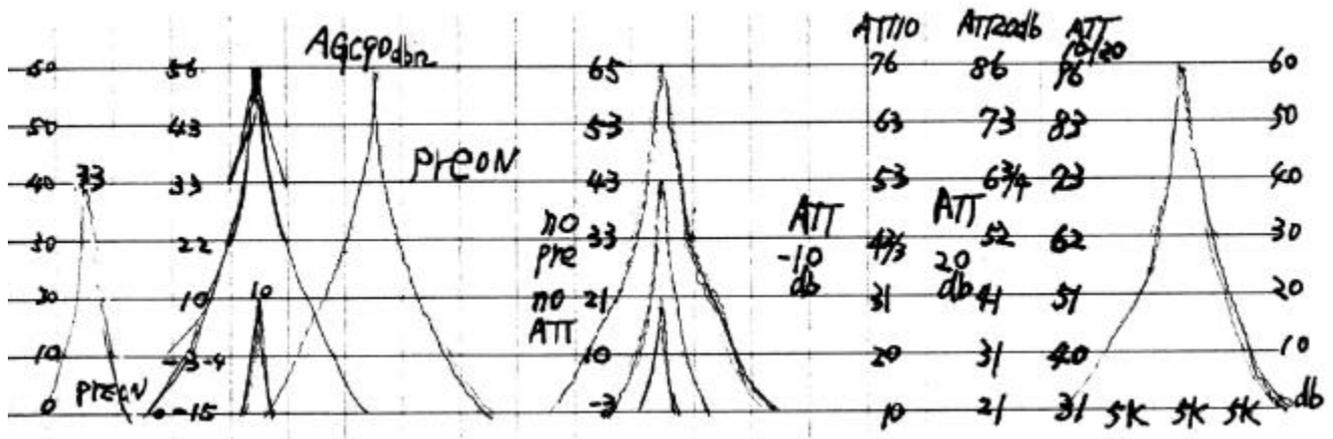
1 : 4 = 6db. 10^{1.7} -> 1.7 X 10 = 17db = 200 倍

1 : 8 = 9db

信號強度表及頻譜指示 ICOM IC-781 SN : 02970																
14150	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	50	60
USB PRE ON		2	8	9.8	11	13	16	20	25	31	41	52	62	73	83	95
NOPRE NOATT		17	18.5	20	22	24	27	30.5	35	41	52	62	73	83	94	105
ATT 10db(衰減 10db)		28	29	30.3	32	34	37	41	45.3	51	62	72	83	93	104	115
ATT 20db(衰減 20db)		38	39	40.5	42.5	44.5	47.5	51	56	61	72	83	94	104	114	
ATT 30 +10+20 (衰減 30db)	47	48	49	50.5	52	54	57	61	65	70.5	82	92	103	113		

ICOM IC-781 SN : 02970

ATT 4.150MHz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	50	60
PRE ON	4 3	56 4	5.6	7	9	11	14	18	23	28	39	49	60	71	81	92
NOPRE NOATT AMW	14	15	16.5	17.5	19.3	22	25	28.5	33	39	50	60	71	81	91	101
ATT 10db		25	26.5	28	30	32	35	38.5	43							



安裝注意事項：

本機供電 13.2V, 20Amin 若用新型開關式整流穩壓器供電請注意在接收時可能出現干擾(每 20~100kHz 重覆出現), 包括附近電腦電源也可能強干擾, 電壓絕不可以超出 15V 或低於 12V, 且若要發射則禁用汽車點煙插頭 (5A), 接收時耗電 1.5A (1.2A)。

天線座分 HF~50MHz(60MHz)及 U/VHF(60MHz 以上)小心勿接錯, 且僅能在 SWR 2 的天線發射。若天線裝妥得詳測共振 SWR 加以標記以免損壞發射機, 測 SWR 時請調低發射功率, 建議發射功率 2~10W 內測 SWR 再用高功率確認。若有使用線性功率放大器更要小心測試安裝, 功率由 2W-PA->10W->PA 逐步加, 確認 PA 有大於 10 倍放大倍率且天線 SWR 1.5, 再加大成 10W 推。若要再加大則務必連結 ALC(0V~負 4V)自動控制 PA 功率放大器的出力額定值使推動恰好而不致過推動。(PS)若要保護發射機可強制串接 3db 功率衰減器如此功率級有一半負載而不致燒掉電晶體或 L/C 零件, 請注意地線務必裝接且得用 8mm²的粗電線。若有空間 T2FD 天線長 25 公尺架在屋頂靜空良好且端點 3~5 米勿有他物則不失為 3~30MHz 全頻收發天線(但效率低於 VDP 約 6db)。若用 VDP 則僅可發射 7/14/21/28/50MHz 波段, U/VHF 可採用 D-130 Discone 全頻 50MHz~1.2GHz 天線。若用 5130-1 則 50MHz~1.2GHz 有 10~12db (10 倍)增益但指向性僅 60°。

開機設定及功能繁雜請務必詳閱說明書且小心實作試幾次熟練功能後依個人喜愛調整選設, 若有疑慮詳依說明書一一操作且務必依序記下各參數及設定值。若已零亂則可按住右邊 BAND 上下兩鍵再開機即可回復出廠設定(但全部記憶也清除, 務必記得依說明書逐項記錄出廠設定值及個人喜愛選調值, 因有的設定值更改後即為個人喜愛值而大概不會再動到, 但怕日久不記得或有疑慮時可依序檢閱更改查驗, 建議抄錄檢查記錄貼於機件免得不知如何設定。因為除非常用否則本機功能多到不懂英文幾乎無法不靠說明書而可完全操作, 記住!!)

請：①未詳讀說明書請勿操作本機, 未了解個旋鈕功能請勿任意調整。

②收到機件後確認接到 12.6V±0.6V 電源 20~25A 容量 (POWER OFF)。

③接受 SWR 表天線, 先將 P0 自 100% (各波段) 調低至 0~10% (2~10W) 以低功率先試用機件。

④各種設定值依說明書逐項操作並記下出廠調整值, 勿隨意更改, 逐項比對記錄。

⑤若不知操作在目錄中項目下輕按 MENU/GRP 或按 1 秒選項。

⑥RTTY 出廠設定值收 14.080~14.110MHz 間假日信號很多, 14.100/14.090MHz, ±20Hz 精度才可解碼。

⑦CW 出廠 600Hz 若不習慣可改為 800Hz 記住若不習慣則 filter 勿太狹窄否則聽到的聲音將不在 filter 中心點恰為能量點, 請小心熟練, 用 Side Tone 練習 TX 熟習 600Hz/800 Hz !

⑧S 表 1~9 每點 1db, 1 3 5 7 9 恰好 20db 能量差 10²=100 倍、3db 2 倍、6db 4 倍、9db 8 倍、10db 10 倍, Preon 改善放大 12db 16 倍, ATT 衰減 20db 100 倍。

10ⁿ->nx10db

設定

設定目錄：輕押左上角音量鈕進入設定目錄有 QS、DISP、TIME、OTH 四項按 F1~F4 選項再依序按？？選調各小項設定，若不知可按 DEF（出廠設定）1 秒即為出廠值，要離開只要按左側 MENU 兩次即可回正常模式。

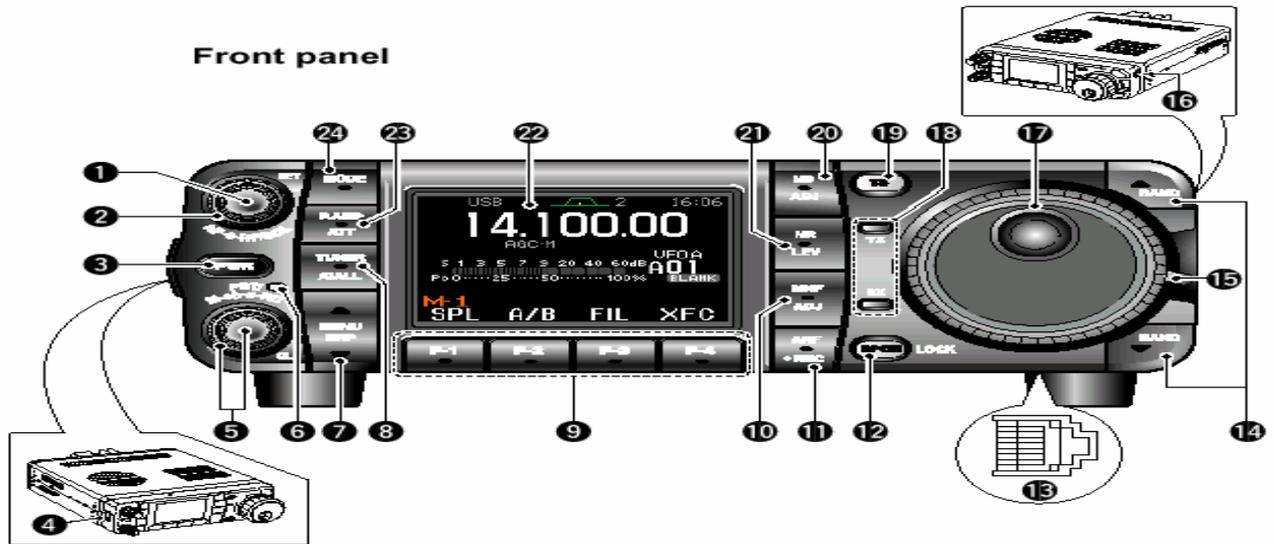
QS Quick set 快速設定依接收模式不同 (詳見原文 p. 121)

Mode	Set mode item	Default setting
SSB	1 RF Power	100%
	2 MIC Gain	50%
	3 SSB TBW (WIDE) L	100 [Hz]
	4 SSB TBW (WIDE) H	2900 [Hz]
	5 SSB TBW (MID) L	300 [Hz]
	6 SSB TBW (MID) H	2700 [Hz]
	7 SSB TBW (NAR) L	500 [Hz]
	8 SSB TBW (NAR) H	2500 [Hz]
CW	1 RF Power	100%
	2 Key Speed	20WPM
	3 CW Pitch	600 [Hz]
	4 Side Tone Level	50%
	5 Side Tone Level Limit	ON
RTTY	1 RF Power	100%
	2 Twin Peak Filter	OFF
	3 RTTY Mark Frequency	2125 [Hz]
	4 RTTY Shift Width	170 [Hz]
	5 RTTY Keying Polarity	Normal
AM FM/WFM	1 RF Power	100%
	2 MIC Gain	50%

1. 功率調 0% 1-2W 只要時間對，可輕易通過全世界 2W50%，10W90%。
2. 10MHz 以下適 1000 公里內 24 小時或黑夜的半個地球間互通。
10MHz 以上適 1000 公里外 24 小時或日照的半個地球間互通。
3. 100W 的機種若僅發射 2W 可降低故障率及天線不共振或 TVI。
4. CW 時 BK 不啟動即無 TX。
5. VOX ON 啟動時會自動 TX，故少用。
6. QS 快速設定 DISP 設定顯示
TIME 設定時鐘 QTIT 其它設定

模式	設定選單	設定 預設值
SSB 單邊 帶模 式	1. RF POWER 發射功率 0~100%、 2W~100W	0~10% 2~10W
	2. Mic Gain 麥克音量 0~100%、1%	50%
	3. SSB TBW (WIDE) L 發射寬頻低音 100、200、300、500Hz	100Hz
	4. SSB TBW (WIDE) H 發射寬頻高音 2500、2700、2800 2900Hz	2900Hz
	5. SSB TBW (MID) L 發射中頻寬低音 100、200、300、500Hz	300Hz
	6. SSB TBW (MID) H 單邊帶發射中頻 寬高音限 2700Hz 2500、2700、2800、2900Hz	2700Hz
	7. SSB TBW (NAR) L 發射狹頻寬低音 100、200、300、500Hz	500Hz
	8. SSB TBW (NAR) H 發射狹頻寬高音 2500、2700、2800、2900Hz	2500Hz
CW	1. 功率 RF POWER	0~10%
	2. 鍵速 CW 6~60WPM Pitch 600Hz(800Hz)	20WPM 600Hz
	3. 音調 CW PITCH 300~900Hz/5Hz	(800Hz)
	4. 側音調 SIDE TONE 音量	50% 10%
	5. 側音最大音量限制 ON OFF	ON
RTTY	1. 功率 RF POWER	0-10%
	2. 雙音共振濾波 2125/2295 ON/ OFF	OFF
	3. MARK 頻率 1275、1615、.2125	2125
	4. RTTY 移頻 170、200、425 (SPACE 2295Hz)	170
	5. 極性 NORNAL 一般 O MARK 為 OFF C SPACE 為 ON 反轉 O SPACE C MARK	N
AM/FM	1. 功率 2~40W	0%
	2. MIC 音量 50%	50%

前面板功能操作

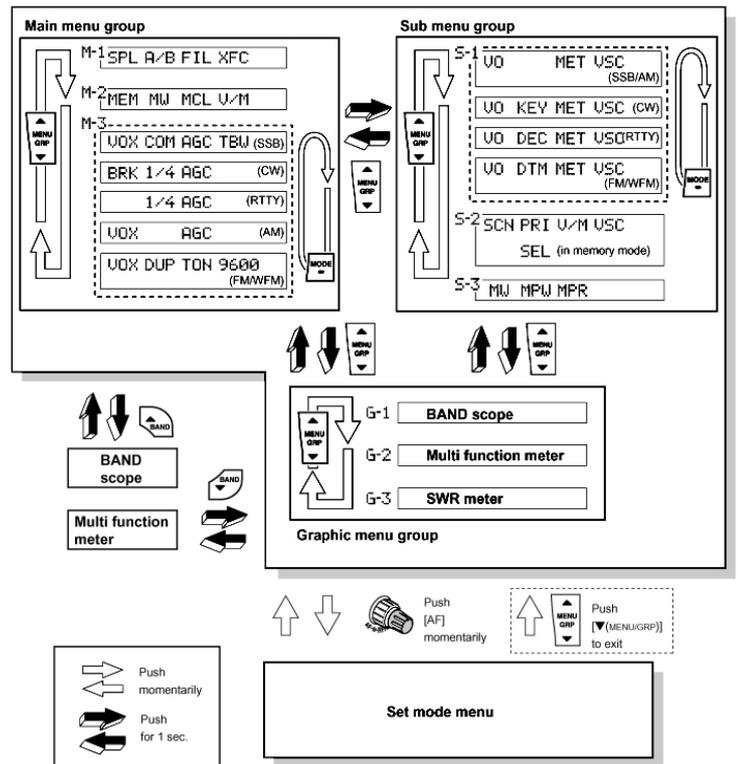


- ❶ AF GAIN CONTROL 【AF】音量旋鈕 (詳見原文 p.33)
中間小旋鈕調音量。
- ❷ RF GAIN CONTROL/SQUELCH CONTROL 【RF/SQL】 (詳見原文 p. 35) 外圈大旋鈕 (平時調中間)
A: 向右旋半圈靜音先噪音式靜音再信號強度式靜音由 S 表上顯示固定點指出信號強度大於該點才有聲音。S1~S9 約每點 1db 共 20db。
B: 向左半圈為 RF GAIN 放大信號倍數調整，因本機採 DSP 信號處理，故可適當調低 RF 信號可得較佳信號處理能力。平時建議少開 PAMP，多在 ATT 衰減強信號模式，GAIN 向上位置。

- ❸ POWER KEY 【PWR】 (詳見原文 p.25)
電源開關，按一下開機送電 ON，
按一下關機切電 OFF。
- ❹ FRONT PANEL LATCH 面板卡鎖 (詳見原文 p. 16)
- ❺ PASSBAND TUNING/M-ch/RIT CONTROLS 【PBT/M-ch/RIT】 波段調整/記憶頻道/頻率微調旋鈕 (詳見原文 73, 77, 86, 100, 104)
中間小旋鈕設定成記憶波道選擇，輕按一下可成帶通調設。外圈旋鈕為接收頻率微調；注意不用時調至中間。
- ❻ TWIN PBT (M-ch/RIT) INDICATOR 記憶頻道/頻率微調按鈕 (詳見原文 73, 77, 86, 100)
- ❼ MENU/GROUP KEYS 【MENU/GRP】

(詳見原文 p. 151) 功能選單/群組按鈕
按選 M.S.G. 及 M1 M2 M3, S1 S2 S3, G1 G2 G3 目錄再用 F1 F2 F3 F4 選設目錄及項次選擇。

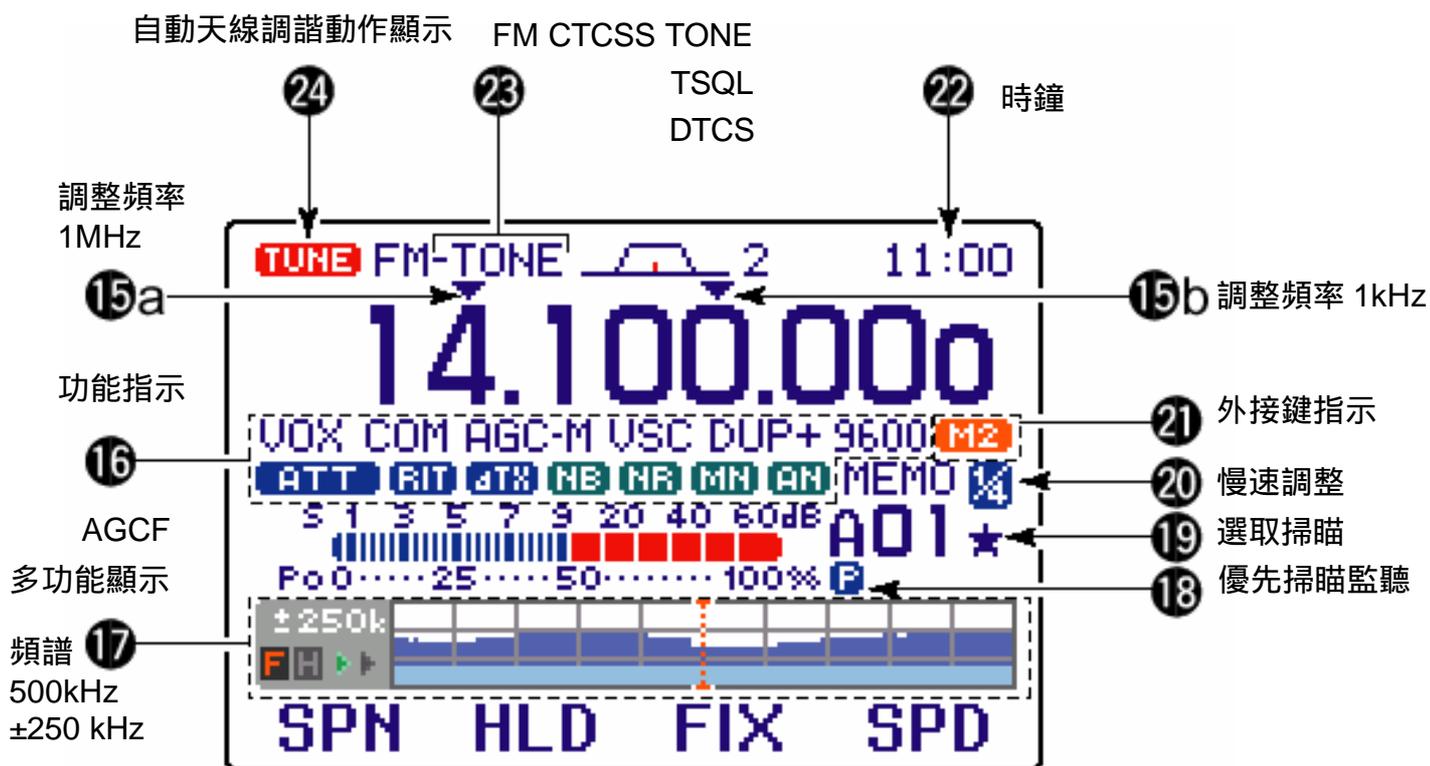
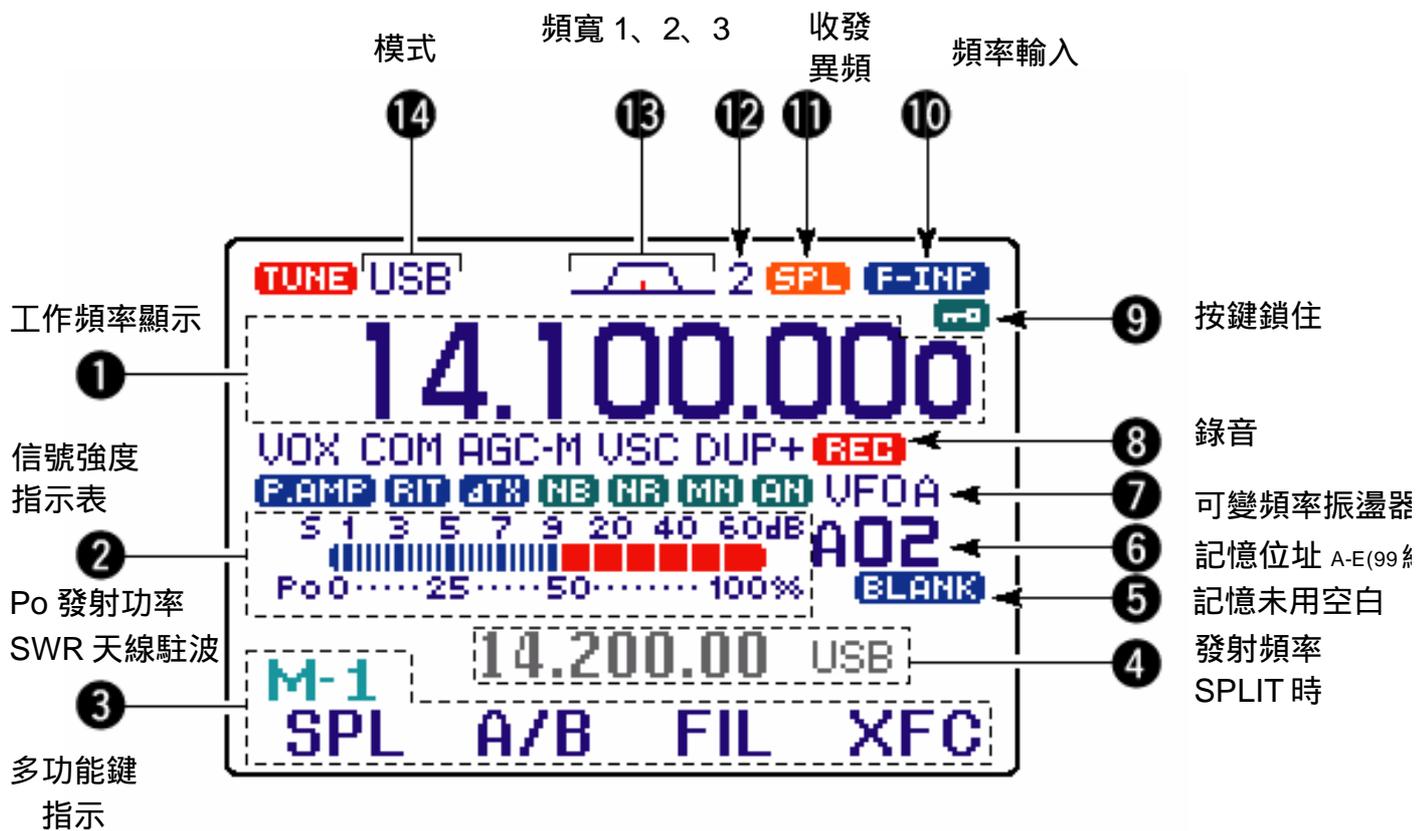
- ❽ TUNER/CALL KEY 【TUNER/CALL】 (詳見原文 100, 114) 調諧/呼叫頻道
當配備自動天線調諧共振器 AH-4 時每次按此鍵進行天線調諧到所要頻率才可發射，接收可因天線共振而提升感度 10~20db 且降低干擾。
(可進入設定目錄設定功能要否！)
144/430MHz 時此為 CALL 呼叫頻道
C1 145.000 (145.560 台北) M1R 145.550
C2 431.000MHz (430.980MHz)
- ❾ MULTI-FUNCTION KEYS 多功能按鍵 【F1】 / 【F2】 / 【F3】 / 【F4】 (詳見原文 5-8, 151)



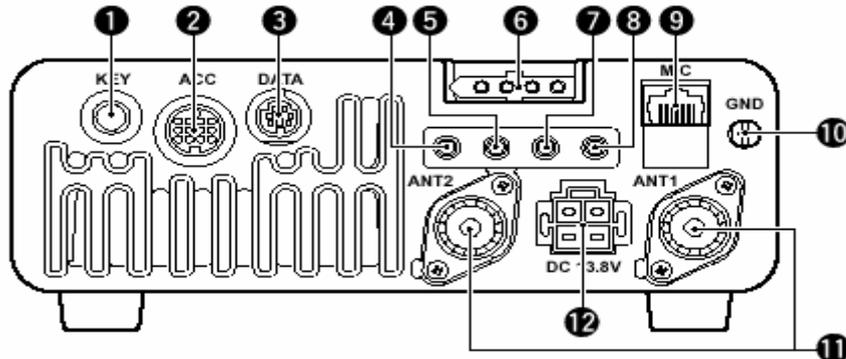
- 詳另述
按 MEMU 選調更換
按 MEMU 一秒離開更
換 M.S.G.
- G1 Bandscope
頻譜顯示
- G2 Multifunction
多功能顯示
- G3 SWR Meter
駐波諧振點指示
- ⑩ MANUAL NOTCH KEY 【MNF/ADJ】
(詳見原文 p. 81) 手動固定拍差哼吱聲消除，在 SSB/CW/RTTY/AM 時有固定 CW 干擾時，按 MNF 一秒用大旋鈕調干擾點按 F2 F3 可選兩點頻率消除，再按 MNF 退出。
- ⑪ AUTO NOTCH/VOICE RECORDER KEY 【ANF/•REC】 (詳見原文 80, 93) 自動拍差哼吱聲消除，可自動消除三組吱或哼聲，在 AM/SSB 時才有效。可配合手動 MNF 同時動作，注意本鍵可啟動錄音功能。(按 1 秒)
- ⑫ SPCH/LOCK KEY 【SPCH/LOCK】
(詳見原文 34, 37) 按 1 下用英語播報頻率及模式 (可選設) 按 1 秒鎖住主旋鈕。
- ⑬ MICROPHONE CONNECTOR (詳見原文 10)
麥克風插座
- ⑭ UP/DOWN (BAND) KEYS
【? (BAND)】 / 【? (BAND)】 波段上/下鍵
波段升降快速調 ? 按 1 秒 BAND SCOPE 頻譜? 按 1 秒多功能 P0、SWR 顯示溫度...
- ⑮ MAIN DIAL TENSION LATCH
主旋鈕鈕旋轉為 CLICK 檔 或 自由旋迴 或 卡住不易調旋，三個位置選設。
- ⑯ HEADPHONE JACK 【PHONES】耳機插座
(詳見原文 18)
- ⑰ MAIN DIAL 【DIAL】主旋鈕調頻
主旋鈕調頻率，1 圈 144 步 $360^{\circ}/144$ $2.5^{\circ}/$ 步，慢鈍 1/4 36 步 $360^{\circ}/36$ $10^{\circ}/$ 步。
- ⑱ RECEIVE/TRANSMIT INDICATORS 【RX】
/ 【TX】接收/發射指示燈 LED
TX/RX 發射時亮 TX 紅燈，
接收時亮 RX 綠燈。
- ⑲ TUNING STEP KEY 【TS】 (詳見原文 30-32)
TS 調大旋鈕改變頻率每檔步值，可因
MODE 模式不同各自調設
0.1,1,5,9,10,12.5,20,25,100KHz，按 1 秒可
進入 1Hz 精密調整，配合 CW MODE，SIDE
TONE 可測定電台的頻率精確值。
(注意短波日出/落時，電離層有 ± 10 Hz 之都卜勒效應)
- ⑳ NOISE BLANKER KEY 【NB/ADJ】雜訊抑制(詳見原文 78)
NB ADJ 脈衝式火星塞干擾音去除汽車點火雜音，按 1 秒調效果值，深度及延寬
NB LEVEL 0~100% (50%) NB WIDTH 脈衝一般 1~10ms 可調 0~100%寬度(FM 無作用)
- ㉑ NOISE REDUCTION KEY 【NR/LEV】 (詳見原文 79) NR ADJ 雜音減低功能，使用 DSP 將非重覆的有用頻率信號(白色雜音減低)。按 1 秒進入調整 0~15(4)，有 10db 的信號雜音的改善但音質音色會失真?! (個人建議：SSB/CW 守聽時才開啟以利守聽時降低背景雜音!)
- ㉒ FUNCTION DISPLAY (詳見原文 13) 功能顯示面板 SPK/PHONE 開關切在 PHONE 時可免大音量接到耳機損傷聽力。切在 SPK 時可外接喇叭 4~160 大音量，插座在大旋鈕右側。
- ㉓ PRE AMP/ATTENUATOR KEY 【P.AMP/ATT】
(詳見原文 72) PAMP.ATT 可選設高感度 + 13db 加入前置放大器提升感度但相對干擾也變大或不要 PREAMP 或 ATT 之一般狀態，建議 10MHz 以上置此無 PRE 無 ATT 位置。按 1 秒 ATT ON 時信號最乾淨但因衰減 20db (100 倍) 故接收靈敏度差，不過在 7MHz 晚上非 ATT 無法得到清晰訊號!!
- ㉔ MODE KEY 【MODE】 (詳見原文 34)
MODE 收發模式 SSB L/USB 按一下選項，按 1 秒更改 USB 或 LSB。一般 10MHz 以下 LSB、10MHz 以上 USB。
*CW/CWR TONE 600/800Hz (差 800Hz 收 SSB 可) 業務多用 USB 模式 3KHz/CH。
*RTTY/RTTY RTTY 多 2125/2295Hz 本機自動接收調整指示出廠值。
*AM/FM/WFM 各模式可設定頻寬 W/M/N 且 AGC 也可設定，STEP 也可設定，一般 SSB 調 2.4KHz AM 6KHz，FM 10KHz 頻寬。

Function display 功能顯示

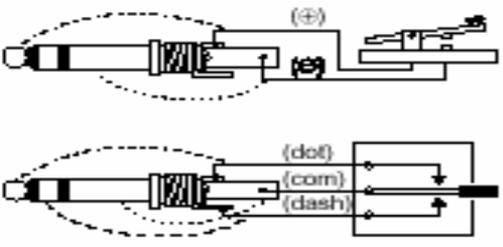
- ❶ FREQUENCY READOUT 頻率指示
- ❷ METER READOUTS 表頭讀數
- ❸ MULTI-FUNCTION KEY GUIDE (p. 151) 多功能矩陣指示
- ❹ SPLIT FREQUENCY READOUT (pgs. 89, 90)收發異頻分離指示
- ❺ BLANK MEMORY INDICATOR (p. 101) 空白記憶庫指示
記憶頻道命名可 9 個字母，用 MENU/GRP 選字母或數字，用大旋鈕選字。NAM 命名時◀▶左右移，DEL 取消，SPC 空隔，按 MENU/GRP ▼回復離開。
S-3 MW(F1) MPW(F2) MPR(F3)
MW 按一秒 VFO - > MEMO 記憶到所要記憶波道
MPW 記入 5/10 個暫存記憶體，先記好先出，最多 5/10 個超出自動洗掉先記入的頻率，建議設 5 個就好太多會記不得次序且呼出要依序太多將要按 MPR 即可依序 5 個叫出來。(比賽時或電台多時暫時記憶波道用) 結論:按 MEMU 選 M1 M2 M3, S1 S2 S3, G1 G2 G3 個人操作較為 M1 M2 M3, G1, S1 配合 MIC 數字鍵及快速功能鍵可快速進入各種功能故當多操作熟練，否則操作迷路是有可能的。請記得有問題按 MEMU/GRP 回復選項。
- ❻ MEMORY CHANNEL READOUT (p. 100) 記憶頻道指示
記憶波道可進入 M2 MEM(F1) MW(F2) MCL(F3) V/M(F4) 按 MEM F1 進入記憶頻道，
LST(F1) MW(F2) MCL(F3) V/M(F4) 按 LST F1 進入記憶波道列項 BANK-A 1, 2, 3..。SEL NAM MCL BNK 『按 SEL > 選項，按 NAM > 命名，按 MCL > 清除，按 BNK > 選大項目』
- ❼ VFO/MEMORY INDICATORS (pgs. 27, 100)VFO/記憶指示
S-2 VFO SCN(F1) PRI(F2) V/M(F3) VSC(F4)
MEMO SCN SEL V/M VSC
按 F3 V/M 選 VFO 或 MEMO 記憶模式
VFO 可改變頻率振盪器模式掃瞄時 F1 SCN 按一下進入 1A-1B 區間掃瞄，VHF 2A 2B, UHF 3A 3B。註掃瞄快慢及停止時間可到按 AF 音量左上旋鈕進入 SET MENU 再按 OTH F4 進入 27 SCAN SPEED HIGH LOW 28 SCAN RESUME ON 「10SEC」 OFF 掃瞄的 STEP 由各模式設定 AM/5kHz, FM/10 20kHz，掃瞄停止感度由 SQ 旋鈕 (由向上往右旋) 設定 S 表上點的位置感度，在 SSB 或 CW 時可設成掃不停或停止模式小心設定。
- ❽ VOICE RECORDER INDICATORS (p. 94)錄音指示
VSC VOICE SQUELCH CONTROL 語音調變靜音控制可在 AM/FM/WFM 時有載波信號靜音但無調變時自動再啟動掃瞄，即若一秒內無頻率變動的聲音判為無信號相同，消除載波干擾將掃瞄卡住的利器。
- ❾ LOCK INDICATOR (p. 37) 鎖定指示
- ❿ DIRECT FREQUENCY ENTRY INDICATOR (p. 29) 直接頻率輸入指示
- ⓫ SPLIT INDICATOR (pgs. 89, 90) 收發異頻指示
- ⓬ IF FILTER INDICATOR (p. 75) 中頻濾波頻寬指示 1.2.3
- ⓭ PASSBAND WIDTH INDICATOR (p. 75, 77) 頻寬指示 (常用三種選設) 或 PBT。
- ⓮ MODE INDICATORS (p. 34) 模式指示 AM/FM、SSB、CW、RTTY
- ⓯ PROGRAMMABLE/1 MHz TUNING (FM/AM) STEP INDICATORS 1 MHz 調整選單指示
- ⓰ FUNCTION INDICATORS 功能啟動指示
- ⓱ MULTI-FUNCTION SCREEN 多功能銀幕
- ⓲ PRIORITY WATCH INDICATOR (p. 113) 優先監看指示
PRI 在 VFO 時選-MEMO 記憶頻道，自動會每秒回去確認是否有信號 (MCH) 看家。
- ⓳ SELECT MEMORY CHANNEL INDICATOR 選取記憶頻道指示
MEMO 模式掃瞄各記憶波道，按 SCN/F1 開始掃瞄，按 SEL 可僅掃有*記號的頻道。註在無掃瞄時按一下 Sel 選擇所要 MCH 成僅 Sel 才掃瞄，按 Sel 一秒取消清除所有 Sel*號頻道得重新設定。
- ⓴ 1/4 FUNCTION INDICATOR (p. 32) 1/4 慢調功能指示
- ⓵ EXTERNAL KEYPAD INDICATOR 外接鍵盤指示
- ⓶ CLOCK READOUT (p. 117) 時間指示
- ⓷ TONE INDICATOR (pgs. 60,, 61, 64) FM CTCSS 靜音編碼指示
- ⓸ TUNER INDICATOR (pgs. 114, 115) 啟動天線調整指示



Rear panel 背面端子說明



1 ELECTRONIC KEYSER JACK [KEY] 電鍵 (p. 22)
 CW 電鍵可快鍵或一般鍵
 DOT 短點 COM DASH 長劃
 (使用 6mm 大立體聲用耳機插)



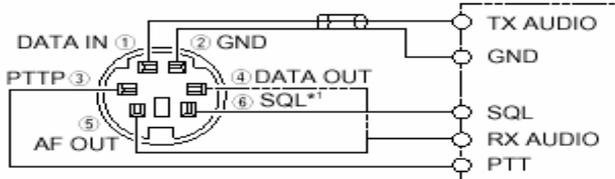
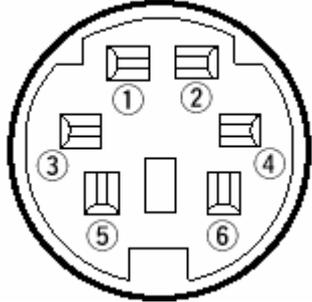
2 ACCESSORY SOCKET [ACC] 附屬插座 (p. 12)

- 1 棕 8V 10ma 恆壓電源輸出
- 2 紅 GND 共地
- 3 橙 HSEND 接地發射
(發射時 0V 出力) 20mA HF/50MHz 使用
- 4 黃 BDT AT180 使用 DATALINE
- 5 綠 NC BAND 頻帶切換 0~8V(少使用)
- 6 青 ALC 加 1KW 放大器時自動功率擴大器推動調整 100W~0W /0~ - 4V
- 7 紫 VSEND 144/430 發射時接地, 接地後可發射 VHF 0V/20mA INPUT/OUTPUT
- 8 灰 13.8V 電源 ON 時有 13.8V 最大 1A
- 9 白 TKEY KEY 供 AT180 用
- 10 黑 FSCK FSK 發射控制用 HI 2.4V LOW 0.8V 2ma
- 11 粉紅 MOD 調制發射用 100mV RMS /10KO
- 12 淡青 AF 接收音頻出力
0~300mvrms/4.7KO
- 13 淡綠 SQLS 靜音出力 open 0.3V/5mA
CLOSE 6V (有信號時接地)



3 DATA SOCKET [DATA] 數位資料 (p. 12)

- 1 Data in 發射資料
(1200bps AFSK/9600bps, G3RUH, GMSK)
- 2 GND 共地
- 3 PTT 接地發射
- 4 Data out 9600bps 出力
- 5 AF out 1200bps 音頻出力
- 6 SQL 接收到信號時接地



4 VIDEO OUT JACK [VOUT] 外顯示 AV (p. 18)
 影像幕輸出接外部美規電視顯示面板幕 AV 端子

5 CI-V REMOTE CONTROL JACK [REMOTE] CI-V 遙控接頭得設定位址 (C.S.M.A)

6 TUNER CONTROL SOCKET [TUNER] (p. 20)
 ICOM ANT TUNER AH-4 (AT-120) 天線調諧器插座

7 RTTY JACK [RTTY] (p. 23) RTTY 接外部 TNC 收發 RTTY, AMOTOR、PC 用

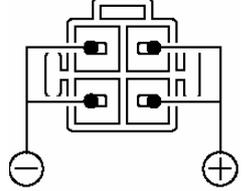
8 EXTERNAL SPEAKER JACK [EXT SP] (p. 18) 外接喇叭 (4/8Ω)

9 MICROPHONE CONNECTOR [MIC] (p. 17) 外部 MIC 接線、麥克風遙控

10 GROUND TERMINAL [GND] (p. 15) GND 地線

11 ANTENNA CONNECTOR [ANT1], [ANT2] (p. 17)
 天線 ANT1 小於 60MHz 以下, HF/50MHz。ANT2 > 144/430 U/VHF 用天線 (含 FM/TV)

12 DC POWER SOCKET [DC13.8V] (p. 19) 電源 DC13.8V 20A TX (10.8min 2A RX) 勿用點煙座 (4A max)



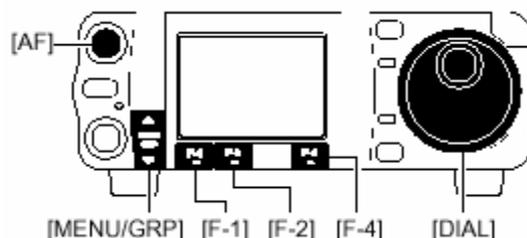
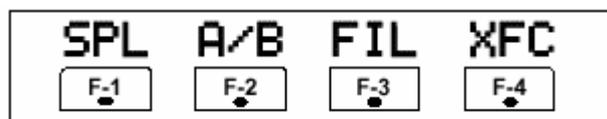
Multi-function keys 多功能按鍵 M.S.G. 調設

開機按左側兩旋鈕中 PWR 即顯 ICOM IC-7000 BV2AP 在 M-1 SPL A/B F1 XFC 目錄上。PWR 押一秒可關機。

本機有不常用個人喜愛設定目錄，只要輕押一下左上音量調鈕即可進入 SET MODE 四種 QS DISP TIME OTH 按 F1 快速設定發射功率.....F2 顯示亮度對比及內容選項。F3 時間設定及延時 30 60 90 120 分關機，F4 其他 51 項功能含 REF 頻率基準至 1Hz 校正(10/15MHz) 依序按 MENU 及 F 鍵選項及大旋鈕調設定值或 DEF 出廠建議值，要離開回到 M-1 只要輕按 2 次 MENU 。注意所有按鍵按一下或按一秒功能都不同！模式不同功能有不一樣！請熟習 ICOM 理念及人性化設計功能！

M1 時按 MENU ()選 M1、M2、M3 若按 MENU 一秒即依序 M1、M2、M3 或 S1、S2、S3 及 SWR 頻譜 10k 25k 50k 100k 250k 顯示，多功能顯示(在此依序詳加說明.M.S.G.各項次)

(一) M1 SPL (F1) A/B (F2) FIL (F3) XFC (F4)



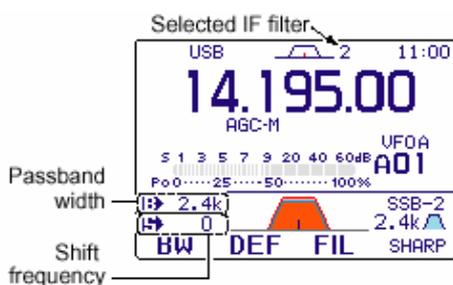
SPL 為收發不同頻由 VFO A/VFO B 設定或由按鍵設定移頻值。注意 MODE 不能不一樣。



A/B 選擇 VFO A/VFO B，按一秒 VFO A=VFO B，VFO=可改變頻率振盪器。



FIL 選擇三種頻寬，按一秒進入頻寬設定。注意 MODE 不同可各自調設三組常用預設值。



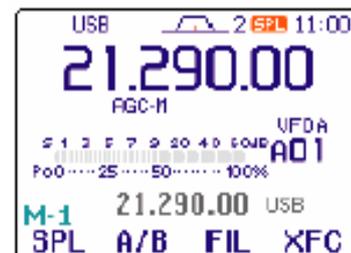
CW/SSB 50~3600Hz
(50~500Hz/50Hz~600~3.6KHz/100Hz)
RTTY 50~2700Hz, AM
200~10KHz/200Hz FM/3 setp.7K、
10K、15KHz, WFM/280KHz.

Mode	Filter	Default	Range (Steps)
SSB	FIL1	3.0 kHz	50~500 Hz (50 Hz)/ 600~3.6 kHz (100 Hz)
	FIL2	2.4 kHz	
	FIL3	1.8 kHz	
CW	FIL1	1.2 kHz	50~500 Hz (50 Hz)/ 600~3.6 kHz (100 Hz)
	FIL2	500 Hz	
	FIL3	250 Hz	
RTTY	FIL1	2.4 kHz	50~500 Hz (50 Hz)/ 600~2.7 kHz (100 Hz)
	FIL2	500 Hz	
	FIL3	250 Hz	
AM	FIL1	9.0 kHz	200 Hz~10.0 kHz (200 Hz)
	FIL2	6.0 kHz	
	FIL3	3.0 kHz	
FM*	FIL1	15 kHz	Fixed
	FIL2	10 kHz	
	FIL3	7.0 kHz	
WFM	FIL	280 kHz	Fixed

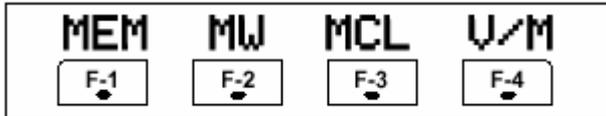
建議：
SSB 3KHz/2.4KHz/1.8KHz
CW 1.2KHz/500Hz/250Hz
RTTY 2.4KHz/500Hz/250Hz
AM 9KHz/6KHz/3KHz
FM 15KHz/10KHz/7KHz



XFC 發射頻率監聽，若押住可調頻率。



(二) M2 MEM (F1) MW (F2) MCL (F3) V/M (F4)

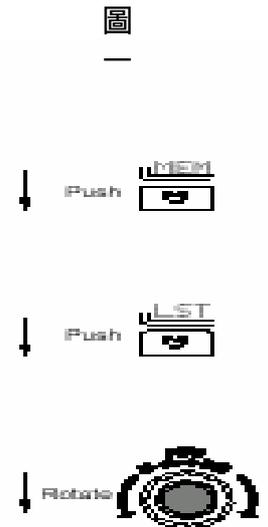


MEM 記憶頻率及模式顯示可依序顯列記憶波道 (MEM「F1」 -> LIST「F1」 -> M< -> 旋轉 CH, 如圖一詳見原文 p.103)

MW 按一下記憶輸入 MEMORY WRITE (詳見原文 p.101,102)

MCL 按一下清除記憶波道內容成"BLANK" (詳見原文 p.106)

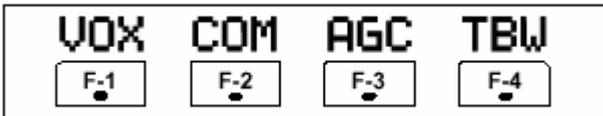
V/M 按一下互換記憶波道或 VFO 可變頻率振盪器, 按一秒 M -> VFO, 如圖二 (詳見原文 p.27,100,107)



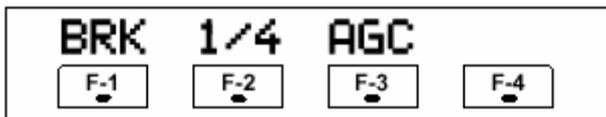
圖一

(三) M3

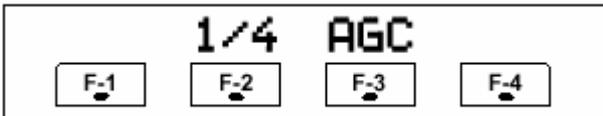
SSB 區間操作 (因模式不同操作功能略異)



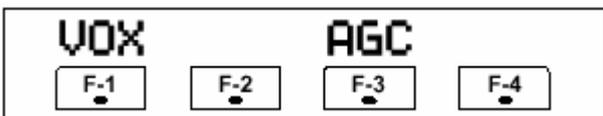
CW 區間操作



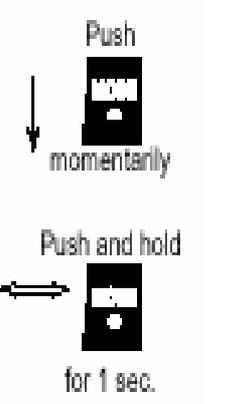
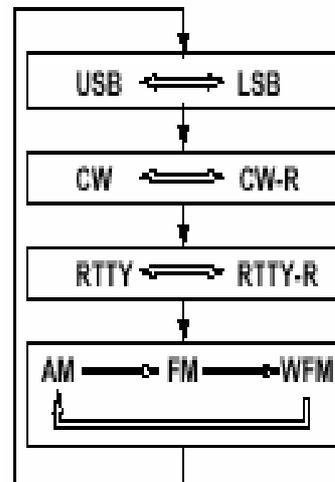
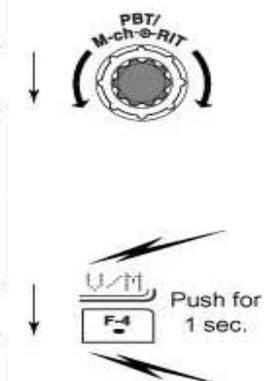
RTTY 區間操作



AM 區間操作



FM/WFM 區間操作

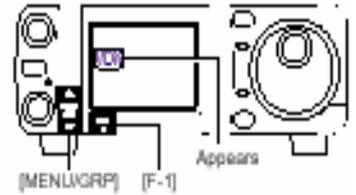


圖二

SPLIT OPERATION 異頻操作 (詳見原文 p.83)

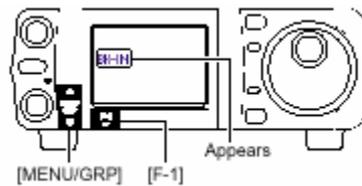


- 1.VOX 按一下啟動，按一下 OFF，按一秒進入調整。VOICE OPERATED TRANSMISSION 說話語音自動啟動發射，僅語音模式的 SSB/AM/FM 有功能且得進入調整 1.VOX GAIN (0~100%) 調整啟動的語音啟動音量。
- 2.ANTI-VOX (0~100%) 防止接收到的信號啟動發射
- 3.VOX DELAY (0~2 SCE) 發射延時可防止講話語句中不致中斷語音。

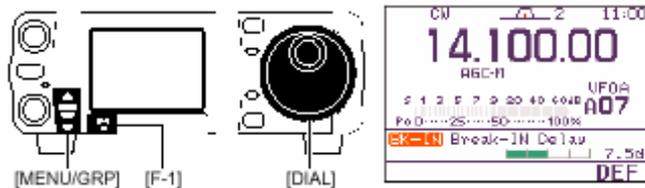


BREAK-IN FUNCTION 功能插入 (詳見原文 p.85)

BRK 為 CW 模式發射間隔 FULL BK 在字間可收信號以免長時間盲發別人無法插入 SEM1 BREAK-IN 半 BK 可保護收發機不致每發一字即 T/R 收發開關切換一次易損壞。尤其有加裝 1KW 放大器時得整段電文發射中不切換 T/R 收發較不易損壞，



延時可按 BK F-1 一秒進入調整 BK DELAY 7.5d (依電鍵速率改變 T/R 延時)



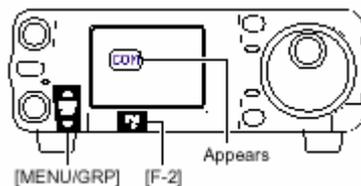
1/4 FUNCTION 1/4 功能 (詳見原文 p.6) 大旋鈕 1/4 慢速調整

1/4 為調頻率大刻度旋 1 圈 144 步或 1/4 36 步，即調整的快、慢 1/4 (1:4)



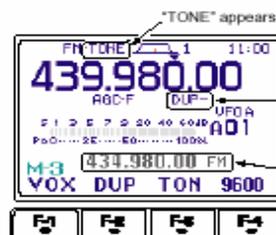
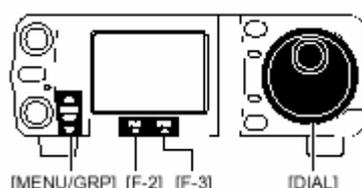
SPEECH COMPRESSOR 語音壓縮功能 (詳見原文 p.87)

COM 為語音壓縮功能在 SSB 時語音大聲發射功率大，壓縮可將語音自動控制壓縮成一致加強如此可改善發射功率平均值近 10db (10 倍)，但聲音低沉有力卻不夠傳真故少用，遠距 DX 通訊才用。



DUPLEX FUNCTION 雙工功能 (詳見原文 p.63)

DUP 雙工收發同時啟動中繼台，VHF/UHF 時 FM MODE 才啟動，收發差 VHF600kHz/ UHF5MHz



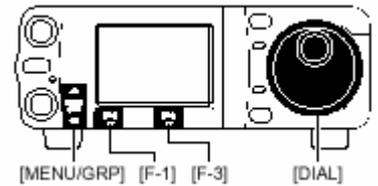
"DUP-" or "DUP+" appears.
Shifted frequency and mode appear.

石垣島中繼，北宜可啟動，大屯山也！！
439.88RX
434.88+88.5
TONE TX

TON

FM TONE OPERATION FM TONE 操作 (詳見原文 p.60-63,67)

TONE 中繼台啟動時 (VHF/UHF FM MODE) 附加次音頻靜音編碼靜音系統分成 TONE 僅發射加 67-250Hz (50 組) 接收可, 需加 TONE 才可收聽聲音 (一般 88.5Hz)。



• Available tone squelch frequencies (Unit: Hz)

67.0	85.4	107.2	136.5	165.5	186.2	210.7	254.1
69.3	88.5	110.9	141.3	167.9	189.9	218.1	
71.9	91.5	114.8	146.2	171.3	192.8	225.7	
74.4	94.8	118.8	151.4	173.8	196.6	229.1	
77.0	97.4	123.0	156.7	177.3	199.5	233.6	
79.7	100.0	127.3	159.8	179.9	203.5	241.8	
82.5	103.5	131.8	162.2	183.5	206.5	250.3	

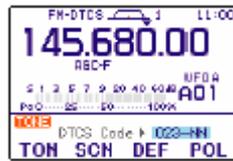
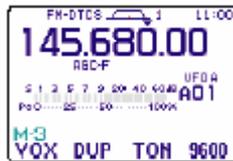
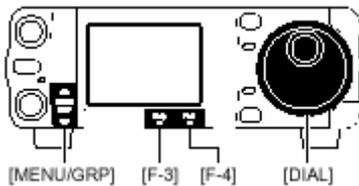
T SQL 發加 TONE 且接收要 TONE 相同的喇叭才有聲音, 可過濾不要信號。

DTCS 有 104 組 000-777 (如附件) 碼靜音 (注意有的碼會有數組同樣動作), 另外可設定不同極性。



• Available tone codes

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



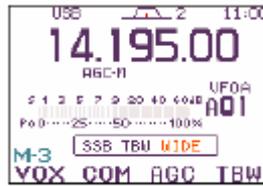
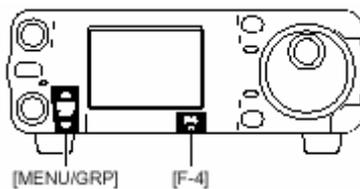
DTCS=DPL=MOTOROLA 166Hz 串列式 01 編碼 023-NN)

TONE 按一秒可進入設定 TONE 或 SCN 掃描接收以利找出 50 組 TON 或 104 組 DCT

TBW (詳見原文 p.84)

TBW 發射語音頻寬調設僅 SSB 有作用, 輕押一下啟動, 押一秒選設三組 WIDE 100-2900Hz, MID 300-2700Hz, NAR 500-2500Hz, 三組設定由按左上音量鈕進入 QUICK SET QS/F1, SSB TWB WIDE L 低 100 200 300 500、H 高 2500 2700 2800 2900, SSB TWB MID L 100 200 300 500、SSB TWB MID H 2500 2700 2800 2900

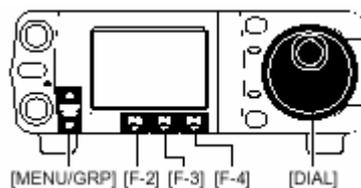
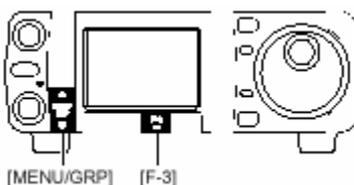
TBW



AGC

AGC 自動增益 (詳見原文 p.74)

AGC 自動增益調整, 接收 MODE 模式不同 AGC 時間常數亦不同, 個人建議都調在 FAST 快速的 0.1/0.3 秒, 因若 SLOW 快則轉電台搜索時強信號後的小信號得數秒才可回復接收感度。



• Selectable AGC time constant (unit: sec.)

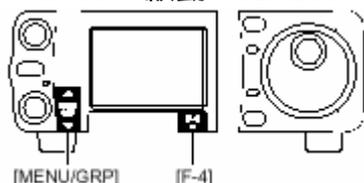
Mode	Default	Selectable AGC time constant
SSB	0.3 (FAST)	OFF, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 2.0 (MID)
	2.0 (MID)	1.6, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	6.0 (SLOW)	
CW	0.1 (FAST)	OFF, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 0.5 (MID)
	0.5 (MID)	1.6, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	1.2 (SLOW)	
RTTY	0.1 (FAST)	OFF, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 0.5 (MID)
	0.5 (MID)	1.6, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	1.2 (SLOW)	
AM	3.0 (FAST)	OFF, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6, 2.0, 5.0 (MID)
	5.0 (MID)	2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0
	7.0 (SLOW)	
FMWFM	0.1 (FAST)	Fixed

9600

9600 MODE 9600 模式 (詳見原文 p.116)

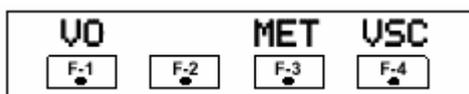
9600 啟動 VHF/UHF 資料傳送模式 (調整這個資料速度)

F-4



Menu S-1 functions S - 1 功能選單 (詳見原文 p.7)

SSB/AM 區間操作



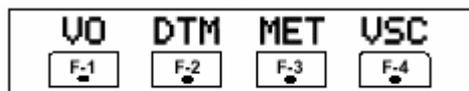
CW 區間操作



RTTY 區間操作



FM/WFM 區間操作

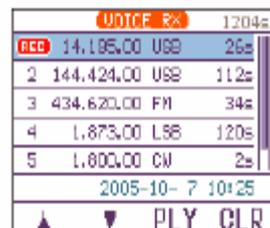
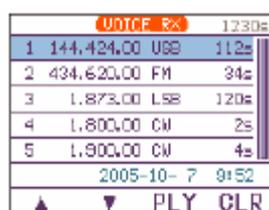
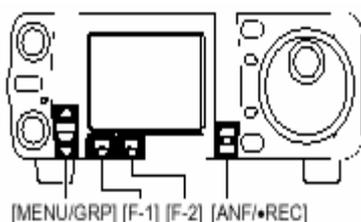


VO

VO (詳見原文 p.93)

F-1

[F-1 VO] 語音錄音目錄，按入後 F1(RX) F2(TX) F3(MIC) F4(SET) 4 種目錄

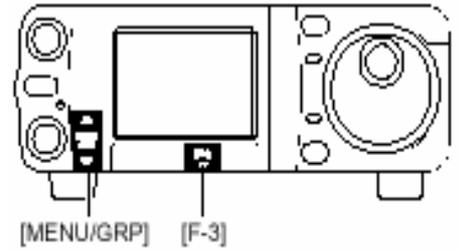


- (一) 若按[F-1 RX]進入接收錄音次目錄按[ANF/•REC]一秒開始錄音再按一秒[ANF/•REC]一秒停止錄音且顯示接收頻率模式及錄音數秒由 1 開始依序增加每 15 秒一段 (最多 120 秒) , 分 99 段共 25 分。
- (二) VO - > RX - > ? (F1) ? (F2) PLY (F3) CIR (F4) 按 ? ? 選項次 PLY 放音 , CLR 清除。ANF/REC 錄音自動加址。
- (三) 按 TX/F2 進入發射的目錄 T1 T2 T3 T4 , 按 T1-T4 選發射內容並立即發射 , T1-T4 共 90 秒可調大旋鈕改音量。
- (四) 按 MIC/F3 進入 MIC 錄發射音 T1-T4 , ? ? (F1) \ PLY (F2) \ REC (F3) \ NAM (F4) 選項 F1 ? ? , 按 F2 放音 , F3 錄音 , F4 記入標記名 5 個字母。 ? ? 移位 , DEL 清除 SPC 空白 , 用 [▼(MENU/GRP)] 改字母或數字。
- (五) 按 SET/F4 進入語音錄音設定 ? 1 ? DEF 自動監聽 ON (T1-T4 發射時) , 2 MIC MEMO 啟動 MIC 語音說明錄音內容側音。(無需按 PTT 當 REC RX 信號時同時旁白加錄)

MET

F-3

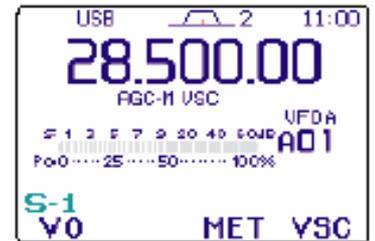
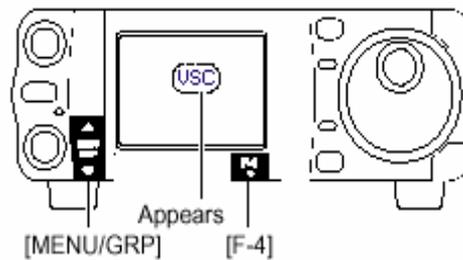
Meter function 指示表功能 (詳見原文 p.36)
 MET/F3 發射時顯示 P0 發射功率, SWR 駐波比, ALC 自動功率控制。COM 壓縮比 ** 可使用 G2 多功能表頭指示全部的值包括 P0、SWR、ALC、COM 及 TENP 溫度按 ? BAND 一秒啟動 G2 功能或? MENU/GRP OFF, 接收時僅信號強度 S 表顯示。(注意發射時 SWR 3 才可)



VSC

F-4

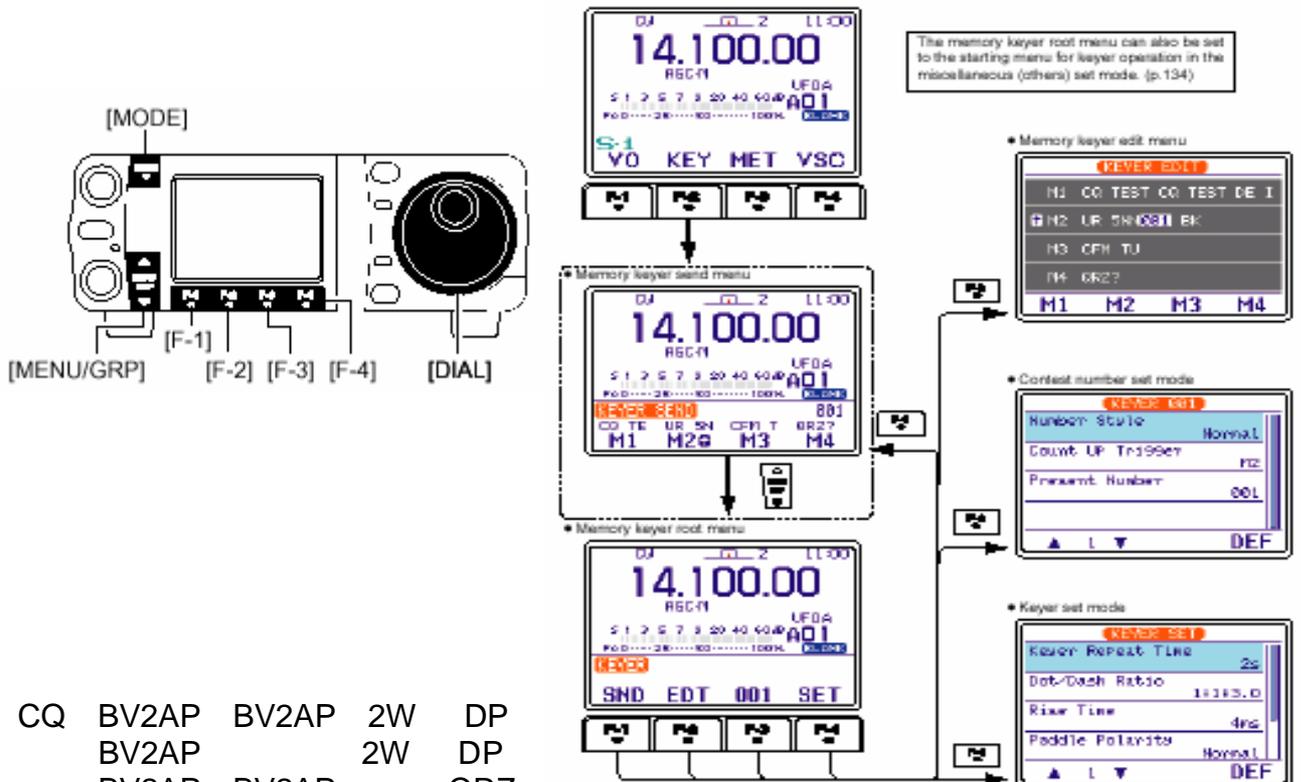
VOICE SQUELCH CONTROL (詳見原文 p.82)
 VSC/F4 語音靜音控制可去除無調制信號包括固定頻率的吱聲連續一秒無變化, 也會自動靜音, 為說話語音調變靜音與 S 表 SQ 靜音互用。



KEY

F-2

KEYER OPERATION (詳見原文 p.45)
 KEY 為 CW 時電鍵目錄按 KEY F2 進入 ** ①MODE CW ②MENU/GRP S1 ③F2 KEY 進入 (可選設 SND「F1」 EDT「F2」 001「F3」 SET「F4」根目錄或直接到 M1「F1」 M2「F2」 M3「F3」 M4「F4」 KEY 發射目錄) 要發射 CW 記憶的 4 組內容只要按一下 M1 M2 M3 M4 即發射一次, 若按一秒則(M1)紅色括弧顯示將每 XX(20)秒自動發射一次信標發信內容按 EDT 進入。



M1	CQ	BV2AP	BV2AP	2W	DP
M2		BV2AP		2W	DP
M3		BV2AP	BV2AP		QRZ
M4		BV2AP	BV2AP	2W	DP RX LSB

(TX 7060.0 CW 300Hz RX 7059.7 CW)
 SPLIT (TX 7060.0 CW 800Hz RX 7059.2 CW BW3KHz)

按 SET/F4 進入設定 REPEAT TIME 每 15 秒發射信標一次，依序設定有疑問按 DEF 三秒自動選設出廠設定。（注意若調亂了請同時按 BAND 左上左下兩鍵再 POWER ON 開機則全部的設定記憶完全都清除回復出廠規範設定）

5.本機有比賽時自動加 1 的 F3 001 CONTEST SET MODE 請詳加熟練再使用。

6.若設定熟練完成可設定成 V0 或 KEY 一按即進入 M1 M2 M3 M4 按一秒即自動發射預存內容非常方便。

Display set mode 顯示幕模式設定 (按左上音量鈕 QS DIAP TIME OTH 再 F2 進入, MO 退出)

DISP 顯示幕設定, 得開機 30 分鐘穩定後, 才可調整液晶背光亮度及對比。(詳見原文 p. 124)

1 CONTRAST(LCD)對比	預設值: 40%		40%
			40% (default)
2 BRIGHT(LCD)亮度	預設值: 70%		70%
			70% (default)
3 LCD UNIT BRIGHT LCD 單元亮度	預設值: 40%		40%
			40% (default)
4 LCD FLICKER 建議出廠 DEF 值	預設值: 65%		65%
			65% (default)
5 BACKLIGHT SWITCH 背光	預設值: 50%		50%
			50% (default)
6 DISPLAY TYPE 三種顯示	<u>A</u> 黑底 B 白底 C 藍底	A	A-type LCD screen (default)
7 DISPLAY FONT TYPE 字型	<u>BASIC</u> 基本 1 talk	Basic	Basic font (default)
8 DISPLAY FONT SIZE 大小字	<u>NORMAL</u> SIZE	Normal	Normal size (default)
9 METER PEAK HOLD <u>ON</u> 指示最大值點停 0.5 秒		ON	Meter peak hold is ON (default)
		OFF	Meter peak hold is OFF
10 FILTER POP UP (PBT) <u>ON</u> PBT 功能 ON		ON	Popup function is ON (default)
		OFF	Popup function is OFF
11 FILTER POP UP (FLL) ON 頻寬功能有		ON	Popup function is ON (default)
		OFF	Popup function is OFF
12 1Hz POP UP 1Hz 顯示功能有		ON	Popup function is ON (default)
		OFF	Popup function is OFF
13 COPE CENTER/FIX POP UP		ON	Popup function is ON (default)
		OFF	Popup function is OFF
14 V POP UP CH UP/DOWN 電視選頻道(日規)(改二極體)		ON	Popup function is ON (default)
		OFF	Popup function is OFF
15 V POP UP PAUP/ATT 電視功能 ON OFF (日規)才可收 TV		ON	Popup function is ON (default)
		OFF	Popup function is OFF

16 VOICE TX NAME DISPLAY 語音錄音發射 T1~T4 命名顯示

ON Voice TX memory names are indicated on the voice TX memory channels. (default)	OFF Only the voice TX memory channels are indicated.
---	--

17 KEY TX NAME DISPLAY 電鍵記憶命名顯示 ON

ON Memory contents are indicated on the keyer memory channels. (default)	OFF Only the keyer memory channels are indicated.
--	---

18 DTMF MEMORY DISPLAY DTMF 顯示

ON DTMF code sequence are indicated on the DTMF memory channels. (default)	OFF Only DTMF memory channels are indicated.
--	--

19 EXTERNAL DISPLAY 外部顯示寬度 L 2(狹) 【一般設 1：若螢幕不足寬時，邊界顯示不下，才選 2。】

1 Same indication ratio as transceiver display. (default)	2 The indication width becomes narrow.
---	--

20 PEN MESSAGE 開機顯示 ICOM BV2AP BV7IF

ON Opening message is ON. (default)	OFF Opening message is OFF.
---	---------------------------------------

21 MY CALL ID 字呼號顯示設定



22 POWER ON CHECK 開機顯示呼號、功率、開機延時 TIME 時間設定

ON Power ON check is ON. (default)	OFF Power ON check is OFF.
--	--------------------------------------

> > 輕押左上音量鈕進入依序設定按 MEMU/GRP 二次退出

①按 F3 TIME 進入按 F1 F2 選項調大旋鈕設定 年 月 日 時 分(本地)

2005 Rotate [DIAL], then push [F-3 SET] to set the year.	3-15(Tue) Rotate [DIAL], then push [F-3 SET] to set the date.	15:00 Rotate [DIAL], then push [F-3 SET] to set the time.
--	---	---

②CLOCK 2 第 2 時鐘 ON/OFF	ON The clock 2 is displayed instead of the 1st clock indication.	OFF The clock 2 does not display. (default)
-------------------------------	--	---

③CLOCK 2 OFF SET 一般 + 8:00 UTC 時鐘(國際)	± 0:00 (default)	+ 9:00 Rotate [DIAL] to set the time.
--	----------------------------	---

④AUTO POWER OFF 自動延時 30、60、90、120 分開機，0 分 OFF	60min Push [F-3 SET] to enter the time.
--	---

OTH OTHERS 其他設定

1. MONITOR TX 發射時(用耳機)監聽中頻、聲音內容, ON/OFF

ON TX monitor function is turned ON.	OFF TX monitor function is turned OFF. (default)
	
50%	
50% (default)	

2. MONITOR LEVEL 監聽音量設定 50%

3. BEEP (CONFIVENTION) 確認按鍵音 ON

ON Confirmation beep ON (default)	OFF Confirmation beep OFF
---	-------------------------------------

4. BEEP (BAND EDGE) 業餘波帶外警告音 ON

ON Band edge beep ON (default)	OFF Band edge beep OFF
	
50%	
50% (default)	

5. BEEP (LEVEL) 嗶聲音量 50%

6. BEEP LEVEL LIMIT 嗶聲音量最大聲限制 ON

ON Beep level is limited with [AF] (default)	OFF Beep level is linked to [AF]
--	--

7. RF/SQL CONTROL SSB/CW/RTTY 【高頻增益調整或 AM/FM 靜音調整功能選射 RF+SQ】

RF+SQL	
SQL	
AUTO	平時白點向上位置 SQ  RF  GAIN

8. QUICK SPLIT 快速收發異頻啟動

ON Quick split ON (default)	OFF Quick split OFF
0.000MHz 0.000 MHz offset (default)	-9.999MHz Minus 9.999 MHz offset

9. SPLIT OFFSET 收發異頻值設定 ±9.999MHz/1KHz

10. SPLIT LOCK VFO A/B 收發異頻時可調 TX 發射頻率

ON Split lock function ON	OFF Split lock function OFF (default)
-------------------------------------	---

11. DUP OFFSET HF 短波 29MHz 中繼台差頻發射頻差值 0~9.999KHz 0.100MHz

0.100MHz 0.1 MHz offset (default)	29.650 RX TX 29.550MHz +88.5TONE
0.500MHz 0.5 MHz offset (default)	

12. DUP OFFSET 50M 6 米中繼頻差 0.5MHz

0.600MHz 0.6 MHz offset (default)

13. DUP OFFSET 144M 2 米中繼頻差 0.600MHz

5.000MHz 5 MHz offset (default)

14. DUP OFFSET 430M 70 公分中繼頻差 5.0MHz

15. ONE TOUCH REPEATER 中繼頻差 + 或 - ON/OFF 一般 DUP-

DUP- Minus offset direction is selected. (default)	OFF One touch repeater function is OFF.
--	---

16. AUTO REPEATER(美規)在中繼台波段自動啟動雙工差頻

ON-1 **OFF**
Auto duplex setting is ON. Auto repeater function is (default) OFF.

17. TUNER (AUTO START) HF 波段 SWR > 1.5 即自動進行 AT-180 調諧保護。

ON **OFF**
Automatic tune function is ON. Automatic tune function is OFF. (default)

18. TUNER (PTT START) AH-4 天線調諧在更新波長發射時自動啟動。

ON **OFF**
Tuning starts when pushing [PTT] on a new frequency. Tuning starts only when [TUNER] is pushed. (default)

19. TUNER SWITCH .AT-180 裝用時按 TUNER 自動調或每次人工啟動

Auto [TUNER/CALL] key ON/OFF condition is retained for each band. (default)
Manual [TUNER/CALL] key ON/OFF condition is retained for all band.

20. VSEND SELECT ON /144/430 Vsend ON

ON VSEND is for the 144/430 MHz; HSEND is for the HF/50 MHz. (default)
UHF Only VSEND is for the 430 MHz; HSEND is for the HF/50/144 MHz.
OFF VSEND is not used; HSEND is for all bands.

21. SPEECH LEVEL 50% 讀音量

 **50%**
50% (default)

22. SPEECH LANGUAGE 語音言語英語、日語

English **Japanese**
English announcement Japanese announcement (default)

23. SPEECH 語音速度 H LOW 快遞

HIGH **LOW**
Faster announcement Slower announcement (default)

24. SPEECH S LEVEL 語音加播接收信號強度 S1~S+60

ON **OFF**
Signal level announcement No signal level announcement (default)

25. SPEECH MODE SWITCH 報時用模式或按 MODE 即報

ON **OFF**
Operating model announce- No operating mode an- ment with [MODE] nouncement with [MODE] (default)

26. MEMOPAD NUMBERS 記憶板 5 或 10 組選擇

5 **10**
5 memo pads 10 memo pads (default)

27. 掃瞄 SCAN SPEED 快/慢 , FAST HIGH LOW

HIGH **LOW**
Scan is faster. Scan is slower. (default)

28.SCAN RESUME 掃瞄有收到信號時停止 10 秒後再 ON , 不停掃 OFF

ON Scan resumes 10 sec. after stopping on a signal (or 2 sec. after a signal disappear). (default)

OFF Scan does not resume after stopping on a signal. For the priority watch, setting to OFF pauses the watch until the signal disappears and scan resumes.

29.MAIN DIAL AUTO TS HIGH 快轉快調 LOW 快轉稍快板、不自動加快

HIGH Auto tuning step is turned ON. Fastest tuning step during rapid rotation (default)

LOW Auto tuning step is turned ON. Faster tuning step during rapid rotation

OFF Auto tuning step is turned OFF.

30.HM151 F1 MPW/ ANF OFF (任意選設常用按鍵功能至 MIC 上) SCOPE

MPW Memo pad write is programmed. (default)	ANF Auto notch filter is programmed.
---	--

31.HM151 F2 MPR/NB

MPR Memo pad read is programmed. (default)	NB Noise blanker function is programmed.
--	--

32.MIC UP/DOWN SPEED 升降調速 快 FAST 5 檔/秒 , 慢 LOW 2.5 檔/秒

HIGH High speed (default, 5 tuning steps/sec.)	LOW Low speed (2.5 tuning steps/sec.)
--	---

33.QUICK RIT/? TX CLEAN ON 按 F5 CLEAR 即歸零,OFF 按 F3 CLEAR 1 秒才清除 RIT/? TX

ON Clears the RIT/ Δ TX frequency when [F-3 CLR] is pushed momentarily.	OFF Clears the RIT/ Δ TX frequency when [F-3 CLR] is pushed and held for 1 sec. (default)
--	--

34.SSB/CW SYNCHRONOUS TUNING ON 自動改 CW/SSB 頻差 1.5KHz/600Hz , OFF 不改 MODE 頻差。

ON The displayed frequency shifts when the operating mode is changed between SSB and CW.	OFF The displayed frequency does not shift. (default)
--	---

35.CW NORMAL SIDE LSB 一般 CW BFO 升頻音高 , USB 升頻音低(可用 CW-R 選 CW)

LSB The carrier point is set to LSB side. (default)	USB The carrier point is set to USB side.
---	---

36.VOICE 1ST MEMU 選設按 S1 V0 後為 VOICE RX/TX 或 VOICE-RWT

VOICE-RX/TX Voice RX/TX menu is selected. (default)	VOICE-Root Voice root menu is selected.
---	---

37. KEY 1ST MEMU CW 目錄

KEYER-SEND

Keyer send menu is selected. (default)

KEYER-Root

Keyer root menu is selected.

38. DTMF 1ST MEMU

DTMF-SEND

DTMF send menu is selected. (default)

DTMF-Root

DTMF root menu is selected.

39. MODE SELECT SSB ON(OFF) 有 SSB 功能

ON

SSB modes are selectable. (default)

OFF

SSB modes are inhibited.

40. MODE SELECT CW ON 有 CW 功能 OFF 關

ON

CW modes are selectable. (default)

OFF

CW modes are inhibited.

41. MODE SELECT RTTY ON 有 RTTY 打字電報功能 OFF 關

ON

RTTY modes are selectable. (default)

OFF

RTTY modes are inhibited.

42. MODE SELECT AM ON 有調幅 AM 功能

ON

AM mode is selectable. (default)

OFF

AM mode is inhibited.

43. MODE SELECT FM ON 有 FM 功能

ON

FM mode is selectable. (default)

OFF

FM mode is inhibited.

44. MODE SELECT WFM ON 有 WFM 功能可不失真收 TV 或 FM 廣播 88~108MHz。 WFM (無頻譜功能)

ON

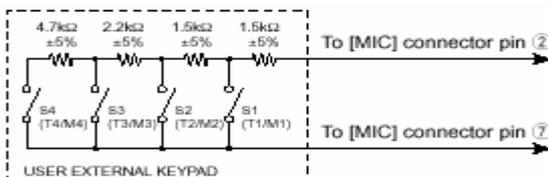
WFM mode is selectable. (default)

OFF

WFM mode is inhibited.

45. EXTERNAL KEYPAD (VOICE) 外部語音發射按鍵功能

② 1.5K 1.5K 2.2K 4.7K ⑦ T1、T2、T3、T4



ON

: Pushing one of external keypad switches, transmits the desired voice memory contents (during a phone mode (SSB, AM, FM) operation.

OFF

: External keypad does not function. (default)

46. EXTERNAL KEYPAD (KEYER) 外部 CW TX 4 組選鍵

ON : Pushing one of external keypad switches, transmits the desired memory keyer contents during CW mode operation.

OFF : External keypad does not function. (default)

▨ If you want to transmit a memory keyer contents using the external keypad described above, you must set "47 Front Keypad Type" (p. 136) to "Ext Keypad."

47. FRONT KEYPAD TYPE DOT/DASH 外部鍵板

Dot/Dash **Ext Keypad**

Dot/Dash (default) External keypad

48.CI-V BAND RATE 外部電腦連線速率 300 1200 4800 9600 19200 AUTO

Auto 19200
Auto baud rate 19200 bps
(default)

49.CI-V ADDRESS 連線位址 70H

70h 7Fh
Address of 70h Address of 7Fh
(default)

50.CI-V TRANSCEIVE ON ICOM 收發機同步連線調整

ON OFF
Transceive ON Transceive OFF
(default)

51.REF ADJUST 5.10.15MHz 標準信號調校內部頻率基準 (開機 2 小時後)

頻率用

接收 5MHz
或 10MHz
或 15MHz (白天)
標準信號台校正

■ When first applying power (CPU resetting) 重新整理

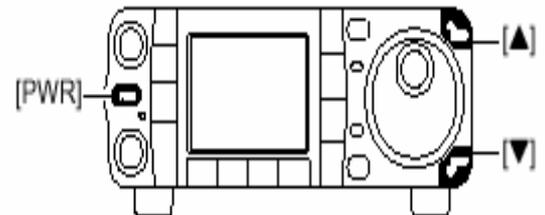
**注意: 1.第一次接到 IC-7000 電源 13.2V 後先按住
右上 右下 再 POWER ON CPU
RESETTING. (詳見原文 p. 25)

2.MENU / MENU 按住再 POWER
ON 開機顯示 M1 SPL A/B FLL XFC
(F1 F2 F3 F4)

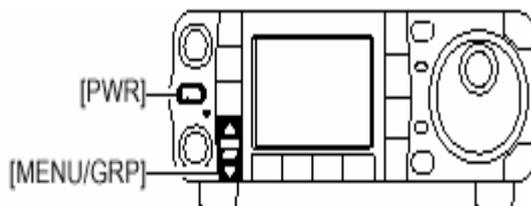
3.按 MENU/GRP / 選 M2 MEM MW
MLL V/M (F1 F2 F3 F4)
M3 VOX COM AGC TBW SSB BRK 1/4
AGC CW 1/4 AGC RTTY VOX AGC
AM VOX DUP TON 9600 FM

4.按 MENU/GRP / 1 秒數次則
S/M/G1 依序選設熟練即可

5.記憶有 ABCDE 五組每組 01~99 計 500
個, 掃描區間 1A/B, 2A/B, 3A/B 三組,
C1 144MHz, C2 430MHz



The transceiver's initial frequency and mode



本機按左邊 PWR 開機平時顯示有三大類 MAIN, SUB, GAIN 因接收模式不同而分成不同子目錄及調設功能, 另常用功能有獨立按鍵且按一下選擇按久一點(1 秒)即進入功能特性選調, 值得再三玩練, 且 MIC 按鍵功能多多!

