



INSTRUCTION MANUAL

VHF FM TRANSCEIVER

IC-2200H
IC-2200E
IC-2200-T

บริษัท ยี.ซีมอน เเรดิโอ จำกัด

อาคารทศพลแลนด์ 3 ชั้น 16

947 หมู่ 12 ต.บางนา-ตราด กม.3

เขตบางนา แขวงบางนา กรุงเทพฯ 10260

โทร. 0 2361 8261-70 แฟกซ์ 0 2361 8275

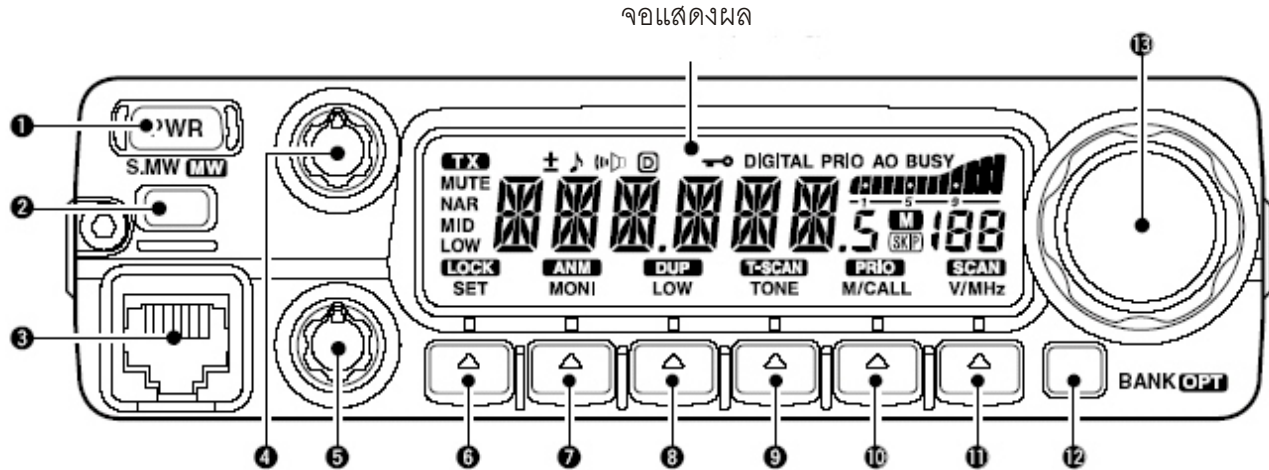
www.gsimon.com E-mail info@gsimon.com

Icom Inc.



1 รายละเอียดตัวเครื่อง

■ หน้าเครื่อง



① [PWR] ปุ่มเปิดและปิดเครื่อง

② [s.MW MW] ปุ่มโปรแกรมช่องเมมโมรี

➡ เลือกช่องเมมโมรีเพื่อโปรแกรม

➡ กด 1 วินาที เพื่อโปรแกรมช่องเมมโมรีที่เลือก

- หากกดปุ่มนี้ต่อเนื่อง ช่องเมมโมรีจะเลื่อนขึ้นโดยอัตโนมัติ

③ ขั้วต่อไมโครโฟน

④ [VOL] ปุ่มปรับความดัง

⑤ [SQL] ปุ่มปรับสquelch

⑥ [SET/LOCK]

➡ กดเข้า Set mode

➡ กด 1 วินาที ล็อค/ปลดล็อค ปุ่มกด

7 [MONI ANM]

- ➡ กด On/Off ฟังก์ชันมอนิเตอร์
- ➡ เมื่ออยู่ในโหมดช่องเมมโมรี หรือช่อง Call กด On/Off ชื่อช่อง หรือหมายเลขช่อง

8 [LOW DUP]

- ➡ กดเลือกกำลังส่ง
- ➡ กด 1 วินาที เลือก DUP-, DUP+, Simplex

9 [TONE T-SCAN]

- ➡ กดเลือกฟังก์ชันโทน จากรายการโทนต่อไปนี้
 - Tone encoder, Pocket beep, Tone squelch หรือ Tone function OFF
- ➡ กด 1 วินาที เริ่ม/หยุด ฟังก์ชัน Tone scan สำหรับเครื่องที่ได้ Option unit, เมื่อใช้งานในโหมดดิจิตอล กดเลือกฟังก์ชันจากรายการต่อไปนี้
 - Digital code (CSQL) squelch, Call sigh (DSQL)squelch, Pocket beep (CSQLหรือ DSQL)

10 [M/CALL PRIO]

- ➡ กดเลือกโหมดช่องเมมโมรี หรือช่อง Call
- ➡ กด 1 วินาที เริ่ม Priority watch

11 [V/MHz SCAN]

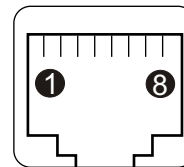
- ➡ กดเลือก VFO mode และ 1 MHz.tuning
- ➡ กด 1 วินาที เริ่มสแกน และกดอีกครั้งในขณะสแกนเพื่อยกเลิกการสแกน

12 [MONI ANM]

- ➡ กดเลือกเงื่อนไข Memory bank (ใน Memory mode)
- ➡ กด 1 วินาที เข้า DTMF หรือ Option set mode

13 [DIAL] ลูกบิดเลือกความถี่ใช้งาน, ช่องเมมโมรี, ตั้งค่าใน Set Mode ทิศทางการสแกน

◇ ขั้วต่อไมโครโฟน



+8 V D⁺ output (Max 10mA)

Channel up/down

8 V Control IN

PTT

GND (microphone)

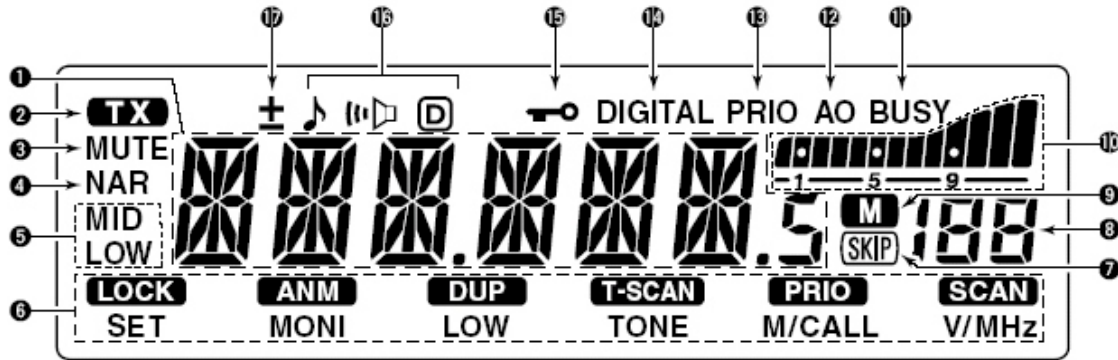
MIC (microphone input)

GND

Data IN

1 รายละเอียดตัวเครื่อง

■ จอแสดงผล

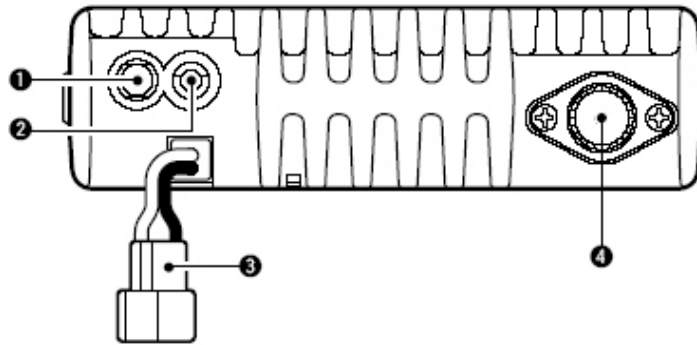


- ❶ ตัวเลข / ตัวอักษร แสดงชื่อช่อง, ความถี่, รายการใน Set mode ฯลฯ
- ❷ อักษร "TX" แสดงการส่ง
 - ➡ ปรากฏในขณะที่ส่ง
 - ➡ กระพริบในขณะที่ส่งด้วยฟังก์ชัน One-touch PTT
- ❸ อักษร "MUTE" แสดงการปิดเสียง
 - ➡ ปรากฏเมื่อปิดเสียงจากไมโครโฟน
- ❹ อักษร "NAR" แสดงเมื่อใช้งานใน Narrow mode
- ❺ อักษรแสดงกำลังส่ง
 - "LOW" ปรากฏเมื่อใช้กำลังส่งต่ำ
 - "MID" และ "LOW" ปรากฏเมื่อใช้กำลังส่งระดับกลาง
 - "MID" ปรากฏเมื่อใช้กำลังส่งระดับกลาง
- ❻ อักษรแสดงฟังก์ชันของปุ่มกดแต่ละปุ่มที่อยู่ใต้ตัวอักษรนั้น
- ❼ อักษร "SKIP" ปรากฏเมื่อช่องใช้งานนั้นเป็นช่อง Skip

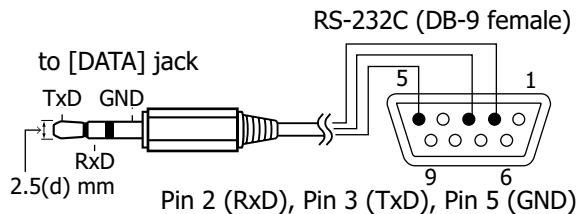
- 8 ตัวเลขแสดงหมายเลขของเมมโมรี
 - ➡ อักษร “C” ปรากฏเมื่อเป็นช่อง Call
 - 9 อักษรตัว “M” แสดงเมื่อใช้งานใน Memory mode
 - 10 แถบแสดงระดับความแรงสัญญาณและกำลังส่ง
 - ➡ แสดงระดับสัญญาณที่ได้รับ ในขณะที่รับ
 - ➡ แสดงระดับกำลังส่ง ในขณะที่ส่ง
 - 11 อักษร “Busy” แสดงช่องใช้งานไม่ว่าง
 - ➡ ปรากฏเมื่อได้รับสัญญาณ หรือสควเอลช์เปิด
 - ➡ กระพริบในขณะที่ Monitor
 - 12 อักษร “Ao” ปรากฏเมื่อตั้งเวลาปิดเครื่อง
 - 13 อักษร “PRIO” ปรากฏเมื่อใช้ Priority watch และกระพริบเมื่อหยุดชั่วขณะที่ได้รับสัญญาณ
 - 14 อักษร “DIGITAL” ปรากฏเมื่อใช้งานในโหมดดิจิตอล
 - 15 สัญลักษณ์แสดงเมื่อใช้ฟังก์ชันล็อค
 - 16 สัญลักษณ์แสดงการใช้ Tone
 - ➡ “♪” ปรากฏเมื่อใช้ Subaudible tone encoder
 - ➡ “▶” ปรากฏเมื่อใช้ Tone squelch (CTCSS)
 - ➡ “@” ปรากฏเมื่อใช้ Tone squelch (DTCS)
 - ➡ “||” ปรากฏพร้อมกับ “▷” หรือ “@” เมื่อใช้ฟังก์ชัน Pocket beep (CTCSS หรือ DTCS)
- สำหรับเครื่องที่มี Option Digital Unit (UT-115) และใช้งานในโหมดดิจิตอล
- ➡ “▷” ปรากฏเมื่อใช้ Digital code (CSQL) squelch - function
 - ➡ “@” ปรากฏเมื่อใช้ Call sign(DSQL) squelch function
 - ➡ “||” ปรากฏพร้อมกับ “▷” หรือ “@” เมื่อใช้ฟังก์ชัน Pocket beep (CSQL หรือ DTCS)
- 17 สัญลักษณ์แสดงการใช้ความถี่ดูเพล็กซ์
 - “+” ปรากฏเมื่อใช้ ดูเพล็กซ์ +
 - “-” ปรากฏเมื่อใช้ ดูเพล็กซ์ -

1 รายละเอียดตัวเครื่อง

■ หลังเครื่อง



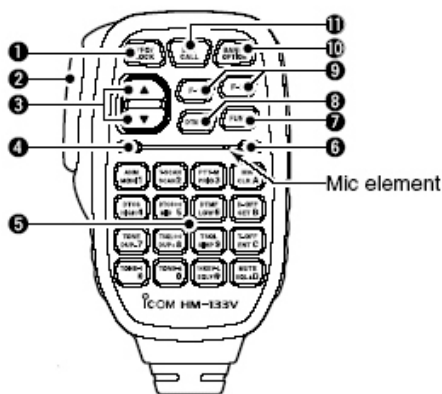
- ❶ ช่องเสียบลำโพง [SP] ใช้ลำโพงขนาด 8 โอห์ม
- สัญญาณเสียงออกทางลำโพงไม่น้อยกว่า 2.4 วัตต์
- ❷ DATA JACK [DATA]
- ต่อพ่วง PC หรือเครื่องรับ GPS โดยสาย RS-232C (D-sub 9-pin) เพื่อการติดต่อทาง Data



- ❸ ขั้วต่อไฟ DC [DC 13.8V]
- ต่อใช้ไฟ 13.8 V DC $\pm 15\%$ โดยใช้สายไฟ DC ที่จัดมาให้พร้อมเครื่อง
- อย่า** ต่อใช้ไฟจากช่องเสียบที่จุดบุหรี่ในรถยนต์ อาจทำให้แรงดันไฟตก และเสียงเครื่องยนต์จะรบกวนการส่งและรับสัญญาณ
- ❹ ขั้วต่อสายอากาศ [ANT]
- ต่อกับสายอากาศ 50 โอห์ม ด้วยขั้วต่อ PL-259 และสาย Coaxial cable 50 โอห์ม

โปรดตรวจสอบการต่อพ่วงระหว่างเครื่องรับ-ส่งวิทยุ และคอมพิวเตอร์ มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการติดต่อทาง Data

■ ไมโครโฟน



- ① ปุ่ม [VFO/LOCK]
 - ➡ กดเลือกโหมด VFO
 - ➡ กด 1 วินาที ON/OFF ฟังก์ชันล็อค
- ② สวิตช์ PTT
 - ➡ กดในขณะที่ส่ง ปลดปล่อยเพื่อรับ
 - ➡ กดเลือกส่ง หรือรับในขณะที่ใช้ฟังก์ชัน one-touch PTT
- ③ ปุ่ม [▲]/[▼]
 - ➡ กดเปลี่ยนความถี่ใช้งาน, ช่องเมมโมรี, ตั้งค่าใน set mode ฯลฯ
 - ➡ กดค้าง 1 วินาที เพื่อเริ่มสแกน

- ④ ไฟแสดงการใช้งาน
 - ➡ ไฟเป็นสีแดง เมื่อกดปุ่มใดๆ ยกเว้นปุ่ม [FUNC] และ [DTMF-S] หรือในขณะที่กำลังส่ง
 - ➡ ไฟเป็นสีส้ม ในขณะล็อค Keypad ของไมโครโฟน
 - ➡ ไฟเป็นสีเขียว ในขณะใช้ฟังก์ชัน One-touch PTT
- ⑤ Keypad (โปรดดูตารางในหน้าถัดไป)
- ⑥ ไฟแสดงการใช้งาน
 - ➡ ไฟเป็นสีส้ม เมื่อกดปุ่ม [FUNC] แสดงการทำงานในหน้าที่ที่ 2 ของปุ่ม Keypad
 - ➡ ไฟเป็นสีเขียว เมื่อกดปุ่ม [DTMF-S] แสดงว่าสามารถส่งสัญญาณ DTMF ด้วยปุ่ม Keypad
- ⑦ ปุ่ม [FUNC]
 - ➡ กดปุ่ม [FUNC] ก่อนปุ่ม Keypad ใด ทำให้ปุ่ม Keypad นั้นทำงานในหน้าที่ที่ 2 (โปรดดูตารางในหน้าถัดไป)
- ⑧ ปุ่ม [DTMF-S]
 - ➡ กดปุ่ม [DTMF-S] แล้วกดปุ่ม [0] ถึง [9] เพื่อส่งรหัส DTMF
- ⑨ ปุ่ม [F-1]/[F-2]
 - ➡ โปรแกรม และเรียกดู รายละเอียดการใช้งานของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
- ⑩ ปุ่ม [BANK/OPTION]
 - ➡ กดเลือกการใช้งาน Memory bank
 - ➡ กด 1 วินาที เข้าการใช้งาน DTMF หรือ OPTION SET MODE
- ⑪ ปุ่ม [MR/CALL]
 - ➡ กดเลือกโหมดเมมโมรี
 - ➡ กด 1 วินาที เลือกช่อง Call

1 รายละเอียดตัวเครื่อง

■ Microphone keypad

ปุ่ม	ฟังก์ชัน	ฟังก์ชันที่ 2 (กดปุ่ม  + key)	ฟังก์ชันอื่น
	เปิดและปิดสควเอลช์	ในโหมดเมนูโมรี : ON/OFF การแสดงชื่อ หรือหมายเลขช่อง	หลังจากกดปุ่ม  แล้ว กดปุ่ม [0] ถึง [9] เพื่อส่ง รหัส DTMF ตามที่ได้ตั้งไว้
	เริ่มและหยุดสแกน	เริ่มและหยุดการสแกนโทน	
	เริ่มและหยุด Priority watch	ON/OFF ฟังก์ชัน one-touch PTT	
	เลือกกำลังส่งสูง	เปิดสควเอลช์ DTCS ใช้ฟังก์ชัน DSQL (ในโหมดดิจิตอล)	
	เลือกกำลังส่งกลาง	ใช้ฟังก์ชัน DTCS pocket beep หรือ DSQL pocket beep (ในโหมดดิจิตอล)	
	เลือกกำลังส่งต่ำ	ใช้ฟังก์ชัน DTMF memory encoder	
	เลือกดูเพล็กซ์ -	ใช้ subaudible tone encoder	
	เลือกดูเพล็กซ์ +	ใช้ฟังก์ชัน CTCSS pocket beep หรือ CSQL pocket beep (ในโหมดดิจิตอล)	
	เลือกการใช้งานแบบซิมเพล็กซ์	ใช้ฟังก์ชัน Tone squelch หรือฟังก์ชัน CSQL (ในโหมดดิจิตอล)	
	- ไม่มี -	กดค้างไว้เพื่อส่งสัญญาณโทน 1750 Hz.	

การใช้งานในโหมดดิจิตอล ต้องใส่บอร์ด UT-115 (Option Digital unit

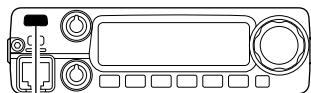
ปุ่ม	ฟังก์ชัน	ฟังก์ชันที่ 2 (กดปุ่ม  + key)	ฟังก์ชันอื่น
	- ยกเลิกการบ่อนความถี่ - ยกเลิกการสแกนหรือ Priority watch - ออกจาก set mode	- เลือกช่องเมมโมรี่ที่จะโปรแกรม - กดต่อเนื่องหลังจากโปรแกรมแล้ว หมายเลขช่องเมมโมรี่จะเลื่อนขึ้น	หลังจากกดปุ่ม  แล้ว ส่ง DTMF code ที่ต้องการ
	- เข้า set mode และเลือกรายการใน set mode	- ยกเลิก DTMF memory encoder	
	- ตั้ง keypad สำหรับใส่ตัวเลข - ย้อนลำดับการแสดงรายการใน set mode (หลังจากเข้า set mode)	- ยกเลิกการใช้ subaudible tone encoder , pocket beep หรือ CTCSS/DTCS tone squelch - ในโหมดดิจิตอลยกเลิก pocket beep หรือ CSQL/DSQL	
	ปรับระดับสควอลช์ขึ้น	ปิดเสียง * เมื่อมีการใช้งานใดๆ เสียงจะดังตามปกติ	
	- ไม่มี -	ส่งสัญญาณโทน 1750 Hz. 5 วินาที	
	ปรับระดับสควอลช์ลง	ล๊อคปุ่มตัวเลข และปุ่ม A ถึง D , # และ * บน keypad * ไฟเป็นสีส้มในขณะที่ปุ่มกดไมโครโฟนถูกล๊อค	

การใช้งานในโหมดดิจิตอล ต้องใส่บอร์ด UT-115 (Option Digital unit

2 ตั้งความถี่

■ การเตรียมเครื่อง

◇ เปิด/ปิด เครื่อง

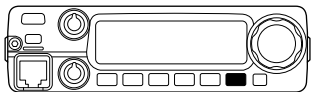


ปุ่ม [PWR]

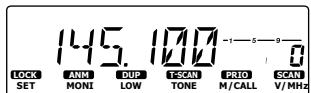
➡ กดปุ่ม **[PWR]** 1 วินาที เพื่อเปิดหรือปิดเครื่อง

◇ เข้าโหมด VFO

เครื่องรับ-ส่งวิทยุ มีโหมดการใช้งานพื้นฐาน 2 โหมดคือโหมดVFO และโหมดเมนโมรี



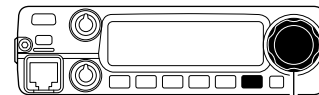
➡ กดปุ่ม **[V/MHz SCAN]** เพื่อเข้าโหมด VFO



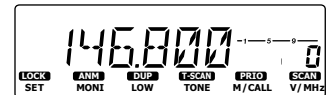
➡ กดปุ่ม **[VFO/LOCK]** เพื่อเข้าโหมด VFO

■ ใช้ลูกบิดตั้งความถี่

① เมื่อเครื่องอยู่ในโหมด VFO, หมุนลูกบิด [DIAL] ตั้งความถี่

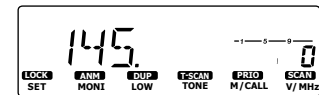


[DIAL]



• ความถี่จะเปลี่ยนค่าตาม Tuning step ที่ตั้งไว้

② การเปลี่ยนค่าความถี่ Step ละ 1 Mhz (10 Mhz ในทาง Version) ให้กดปุ่ม **[V/MHz SCAN]** แล้วหมุน **[DIAL]**



หน้าจอแสดงว่าใช้ Tuning step 1 Mhz.

• ถ้ากดปุ่ม **[V/MHz SCAN]** 1 วินาที เครื่องจะเริ่มสแกน ให้กดปุ่ม **[V/MHz SCAN]** อีกครั้ง เพื่อยกเลิกการสแกน



คำอธิบายในคู่มือใช้งานนี้ หากขึ้นต้นด้วย Icon ไมโครโฟนดังที่แสดง หมายถึงวิธีควบคุมการทำงานของเครื่องจากไมโครโฟน

■ ใช้ Keypad ตั้งความถี่



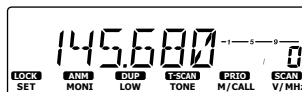
- 1 กดปุ่ม **[VFO/LOCK]** เข้าโหมด VFO
- 2 กดปุ่ม **[ENT C(T-OFF)]** เพื่อตั้ง Keypad เป็นปุ่มตัวเลข
- 3 กดปุ่มตัวเลข 6 ตัว ใส่ความถี่
 - ถ้ากดตัวเลขใด ให้กดปุ่ม **[ENT C(T-OFF)]** ลบออกแล้วเริ่มใส่ตัวเลขใหม่
 - กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** ลบตัวเลขที่ใส่เข้าไป และเรียกความถี่คืนมา

[ตัวอย่าง] ตัวความถี่ 145.3625 Mhz.



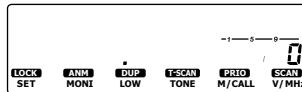
กด

VFO/LOCK



กด

T-OFF
ENT C



กด

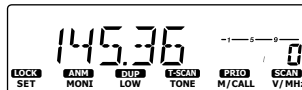
ANM
MONI 1

DTCS
HIGH 4

DTCS
MID 5

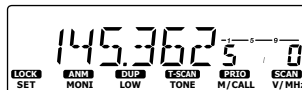
PTT-M
PRIO 3

DTMF
LOW 6



กด

T-SCAN
SCAN 2



■ ใช้ปุ่ม [▲]/[▼] ตั้งความถี่



- กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** เลือกความถี่ที่ต้องการ
- ถ้ากดปุ่ม **[▲]/[▼]** ไว้ 1 วินาที เครื่องจะสแกนหาความถี่ที่ต้องการเลิกการสแกนให้กด **[▲]/[▼]** อีกครั้ง

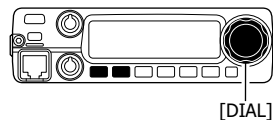
2 ตั้งความถี่

■ การตั้ง Tuning step

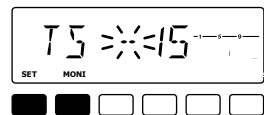
Tuning step เป็นค่าความถี่ที่จะเพิ่มขึ้นในแต่ละครั้งที่ท่านหมุนลูกบิด [DIAL] หรือกด [▲]/[▼] ที่ไมโครโฟน ท่านสามารถดูการตั้ง Tuning step ได้ดังนี้

- 5 kHz. • 10 kHz. • 12.5 kHz. • 15 kHz.
- 20 kHz. • 25 kHz. • 30 kHz. • 50 kHz.

ควรตั้ง Tuning step ให้สอดคล้องกับความถี่ที่ใช้ใช้งาน



[DIAL]



- ① กดปุ่ม [V/MHz **SCAN**] เข้าโหมด VFO
- ② กดปุ่ม [SET **LOCK**] เข้า Set - mode
- ③ กดปุ่ม [SET] หรือ [MONI] ให้หน้าจอแสดงอักษร "TS"
- ④ หมุน [DIAL] เลือก Tuning step ที่ต้องการ
- ⑤ กดปุ่มใดๆ ที่ไม่ใช่ปุ่มฟังก์ชันนั้นออกจาก Set mode

ใช้ SET MODE



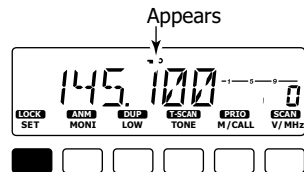
- ① กดปุ่ม [VFO/LOCK] เข้าโหมด VFO
- ② กดปุ่ม [SET B(D-OFF)] เข้า SET MODE
- ③ กดปุ่ม [SET B(D-OFF)] หรือ [ENT C(T-OFF)] ให้หน้าจอแสดงอักษร "TS"
- ④ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] เลือก Tuning step ที่ต้องการ
- ⑤ กดปุ่ม [CLR A(MW)] ออกจาก SET MODE

■ ฟังก์ชันล็อค

ใช้เพื่อป้องกันการกดเปลี่ยนความถี่ หรือกดฟังก์ชันโดยไม่ตั้งใจ
เครื่องรับ-ส่งวิทยุนี้มีฟังก์ชันล็อค 2 แบบ

◇ ล็อคความถี่

ฟังก์ชันนี้จะล็อคคีย์กด **[DIAL]** และปุ่มกด สามารถใช้ร่วมกับฟังก์ชันล็อคไมโครโฟน



- กดปุ่ม **[SET LOCK]** 1 วินาที เพื่อ ON/OFF ฟังก์ชันล็อค
 - ในขณะล็อคของความถี่ ยังสามารถใช้งานปุ่ม **[PTT]** **[MONI/ANN]**, **[VOL]** และ **[SQL]** และสามารถส่งโทนและ DTMF ได้จากไมโครโฟน



- กดปุ่ม **[VFO/LOCK]** 1 วินาที เพื่อ ON/OFF ฟังก์ชันล็อค

◇ ล็อคปุ่มกดไมโครโฟน



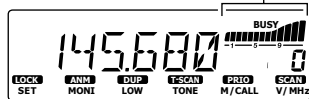
- กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[SQL ▼ # (16KEY-L)]** เพื่อล็อคหรือปลดล็อคปุ่มกดไมโครโฟน ไฟแสดงการใช้งานเป็นสีส้ม ในขณะปุ่มกดไมโครโฟนถูกล็อค
 - ปุ่ม **[PTT]**, **[VFO/LOCK]**, **[MR/CALL]**, **[BANK/OP-TION]**, **[▲]**, **[▼]**, **[F-1]**, **[F-2]**, **[DTMF-S]** และ **[FUNC]** ของไมโครโฟน ยังสามารถใช้งานได้ทุกปุ่มที่ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ เมื่อปิดเครื่องแล้วเปิดใหม่ ปุ่มกดไมโครโฟนจะถูกปลดล็อค

3 การใช้งานเบื้องต้น

■ การรับ

- ① กดปุ่ม **[PWR]** 1 วินาที เปิดเครื่อง
- ② ปรับเสียง
 - ➡ กดปุ่ม **[MONI/ANM]** เปิดสquelch
 - ➡ หมุน **[VOL]** ปรับความดัง
 - ➡ กดปุ่ม **[MONI/ANM]** อีกครั้ง ปิดสquelch
- ③ ปรับสquelch
 - ➡ หมุนปุ่ม **[SQL]** ทวนเข็มนาฬิกาจนสุด แล้วหมุนกลับตามเข็มนาฬิกา จนถึงจุดที่เสียงเริ่มหายไป
 - ➡ ถ้ามีสัญญาณแทรกกวน ให้หมุนปุ่ม **[SQL]** ตามเข็มนาฬิกาอีกครั้ง เพื่อปรับ attenuator
- ④ ตั้งความถี่ใช้งาน
- ⑤ เมื่อได้รับสัญญาณ สquelch จะเปิด และมีเสียงออกทางลำโพง

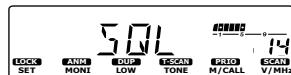
แสดงเมื่อได้รับสัญญาณ



- เมื่อได้รับสัญญาณ หน้าจอจะแสดงอักษร “Busy” และความแรงของสัญญาณ

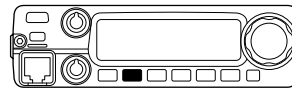
✓ คำแนะนำ

สามารถปรับสquelch ได้โดยปุ่ม **[SQL▲ D(MUTE)]** และ **[SQL▼ # (16KEY-L)]**.



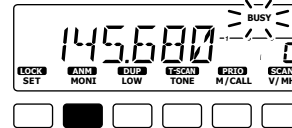
■ ฟังก์ชันมอนิเตอร์

ฟังก์ชันนี้ใช้เพื่อฟังสัญญาณที่อ่อนโดยไม่กระทบกับระดับสquelch ที่ตั้งไว้ หรือใช้เพื่อเปิดสquelch เอง แม้อยู่ในฟังก์ชันที่ปิดเสียง เช่น ใช้โทนสquelch



➡ กดปุ่ม **[MONI/ANM]** เพื่อเปิดสquelch

- อักษร “Busy” กระทบขณะสquelch เปิด
- กดปุ่ม **[MONI/ANM]** เปิดสquelch และกดอีกครั้งเพื่อยกเลิก



➡ กดปุ่ม **[MONI 1(ANM)]** เปิดสquelch และกดอีกครั้งเพื่อยกเลิก

หมายเหตุ : ถ้าหมุนปุ่ม **[SQL]** ความเข้มนาฬิกาไปถึงตำแหน่ง 12-17 น. Squelch attenuator จะทำงาน หากต้องการรับฟังสัญญาณอ่อนๆ ที่ความถี่นั้น ต้องปิด

■ ฟังก์ชันปิดเสียง

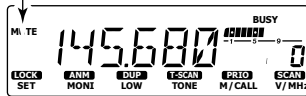
เน้นการปิดเสียงชั่วคราวโดยไม่กระทบต่อระดับเสียงที่ตั้งไว้



➡ กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[SQL ▲ D(MUTE)]** เพื่อปิดเสียง

- หน้าจอแสดงอักษร "MUTE"
- กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** (หรือปุ่มอื่น) เพื่อยกเลิก

Appears



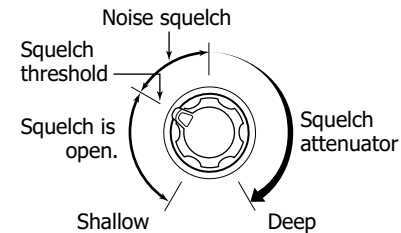
■ Squelch attenuator

เครื่องรับ-ส่งวิทยุ มี RF attenuator ซึ่งสัมพันธ์กับการตั้งระดับสquelch สูงสุดประมาณ 10 dB

➡ หมุนปุ่ม **[SQL]** ตามเข็มนาฬิกาผ่านตำแหน่ง 12 น.

Squelch attenuator จะทำงาน

- ระดับ attenuation สามารถปรับได้ถึง 10 dB. (ประมาณระหว่างตำแหน่ง 12 น. ไปจนสุด)
- ถ้ารับสquelch จากไมโครโฟน squelch attenuator จะทำงานในระดับสูงกว่า '19'



หมายเหตุ : เมื่อใช้ฟังก์ชันมอนิเตอร์ ควรปรับ [SQL] ไว้ที่ตำแหน่ง 10-12 น. (หรือระดับ 12 ถึง 19 จากไมโครโฟน)

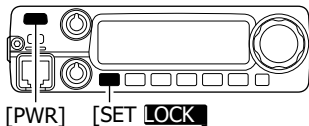
3 การใช้งานเบื้องต้น

■ S-meter squelch

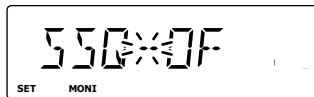
เข้าสู่ INITIAL SET MODE

S-meter squelch ใช้เพื่อตั้งระดับสัญญาณต่ำสุดที่จะเปิดสquelch

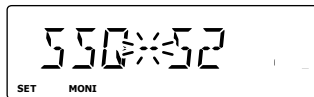
- 1 ปิดเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
- 2 กดปุ่ม **[SET LOCK]** ไว้ แล้วกดปุ่ม **[PWR]** 1 วินาที เพื่อเข้า initial set mode



- 3 กดปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** เลือกรายการ "SSQ" (S-meter squelch)
- 4 หมุนลูกบิด **[DIAL]** ตั้งระดับ S-meter หรือ "OFF"



"OFF" (ค่าเดิม)



ระดับ S2

- 5 กดปุ่ม **[PWR]** ออกจาก initial set mode

■ การส่ง

คำเตือน : การส่งโดยไม่ติดสายอากาศจะทำให้เครื่องรับ-ส่งวิทยุเสียหาย

คำแนะนำ : ก่อนกดส่งสัญญาณออกไป ควรกดปุ่ม **[MONI/ANM]** หรือ **[MONI 1(ANM)]** ที่ไมโครโฟนตรวจสอบสัญญาณก่อน เพื่อไม่ให้เป็นการแทรกกวน

- 1 ตั้งความถี่ใช้งาน และเลือกกำลังส่ง (ถ้าต้องการ)
- 2 กดปุ่ม **[PTT]** ค้างไว้เพื่อส่ง
 - หน้าจอแสดงอักษร **"TX"**
 - แถบสัญญาณแสดงระดับกำลังส่ง
 - สามารถใช้ฟังก์ชัน one-touch PTT
- 3 พุดลงที่ไม่โครโฟนด้วยเสียงปกติ
 - อย่า ถือไมโครโฟนใกล้ปากมากเกินไป หรือพุดด้วยเสียงดังมากเกินไป อาจจะทำให้สัญญาณเพี้ยน
- 4 ปลดสวิทช์ **[PTT]** กลับไปสู่การรับ

■ เลือกกำลังส่ง

สามารถเลือกได้ 4 ระดับเลือกใช้กำลังส่งต่ำเมื่อติดต่อในระยะใกล้ ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการแทรกกวนสถานีอื่น และช่วยประหยัดกระแสไฟ

แถบสัญญาณ	กำลังส่ง	Taiwan
High: 	65 W (50 W*)	24 W
Mid.: 	25 W*	10 W*
Mid. Low: 	10 W*	N/A
Low: 	5 W*	5 W*

สามารถกดปุ่มเลือกความถี่ที่ต้องการได้จากไมโครโฟน

HIGH
4

➔ ปุ่ม [HIGH 4(DTCS)] กำลังส่ง high ปุ่ม [MID 5(DTCS ((·)))] กำลังส่ง middle (และกดอีกครั้งเป็นกำลังส่ง mid-low) ปุ่ม [LOW 6(DTMF)] กำลังส่ง low

MID
5

- สามารถเปลี่ยนกำลังส่งจากไมโครโฟนได้ในขณะรับเท่านั้น

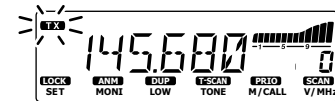
LOW
6

■ ฟังก์ชัน One-touch PTT

สามารถตั้งให้สวิตช์ PTT ทำงานแบบ one-touch PTT คือ เป็นปุ่มกดเลือกรับหรือส่งโดยไม่ต้องกดค้างไว้ในขณะกำลังส่งและเพื่อป้องกันคีย์ค้างในระหว่างใช้ฟังก์ชันนี้ ควรตั้งเวลาตัดการส่งไว้ด้วย (Time-out-timer)



- 1 กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [PRIO 3(PTT-M)] เพื่อใช้งาน one-touch PTT
 - ไฟแสดงการทำงานเป็นสีเขียว
- 2 กดปุ่ม [PTT] เพื่อส่ง และกดอีกครั้งเพื่อรับ
 - มีเสียงบี๊บ 2 ครั้ง เมื่อเริ่มส่ง และเสียงบี๊ยาวเมื่อกลับสู่การรับ
 - อักษร "TX" กระทบบนขณะส่งด้วยฟังก์ชัน one-touch PTT

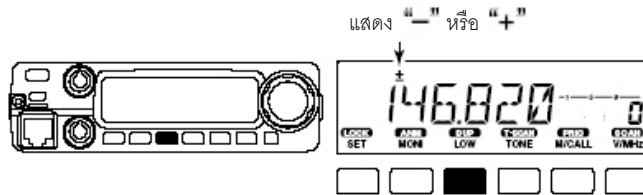


- 3 กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [PRIO 3(PTT-M)] เลิกการใช้ one-touch PTT
 - ไฟแสดงการทำงานดับ

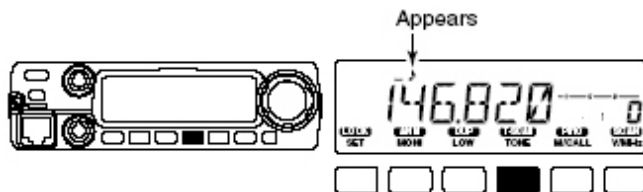
4 REPEATER OPERATION

■ การเข้ารีพีตเตอร์

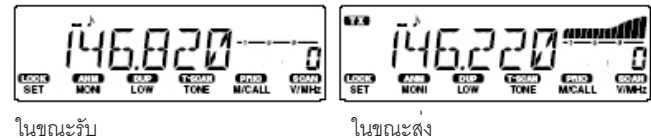
- ① ตั้งความถี่รับของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ (ให้ตรงกับความถี่ส่งของรีพีตเตอร์)
- ② กดปุ่ม **[LOW DUP]** 1 วินาที 1 หรือ 2 ครั้ง เลือกค่าดูเพล็กซ์ “-” หรือ “+”
 - เครื่องหมาย “-” หรือ “+” ปรากฏหน้าจอ แสดงให้ทราบว่าความถี่ส่งของเครื่องจะต่ำลง (-) หรือสูงขึ้น (+)



- ③ ถ้าต้องใช้โทนเปิดรีพีตเตอร์ ให้กดปุ่ม **[TONE T-SCAN]** จนกระทั่งสัญลักษณ์ “♪” ปรากฏเพื่อเปิดใช้โทน
 - ตั้งความถี่โทนให้ตรงกันกับรีพีตเตอร์ (ค่าเดิม : 88.5 Hz)



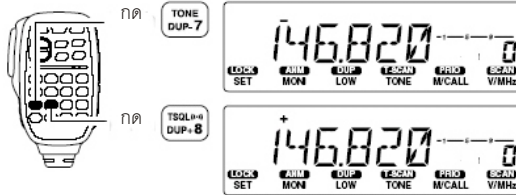
- ④ กดปุ่ม **[PTT]** ค้างไว้ เพื่อส่ง
 - ความถี่ที่แสดงหน้าจอ จะเปลี่ยนเป็นความถี่ส่งโดยอัตโนมัติ (ตรงกับความถี่รับของรีพีตเตอร์)
 - ถ้าหน้าจอปรากฏอักษร “OFF” เช็คดูค่าความถี่ offset ให้ถูกต้อง
- ⑤ ปลอยปุ่ม **[PTT]** เพื่อรับ



- ⑥ กดปุ่ม **[MONI/ANM]** เพื่อเช็ค ว่า สามารถรับสัญญาณที่ส่งจากสถานีอื่นโดยตรงได้หรือไม่
- ⑦ กลับไปใช้งานแบบซิมเพล็กซ์ โดยกดปุ่ม **[LOW DUP]** 1 วินาที 1 หรือ 2 ครั้ง ให้เครื่องหมาย “-” หรือ “+” หายไป
- ⑧ ปิดการใช้โทนโดยกดปุ่ม **[TONE T-SCAN]** จนกระทั่งสัญลักษณ์ “♪” หายไป



- 1 ตั้งความถี่รับให้ตรงกับความถี่ส่งของรีพีตเตอร์
- 2 กดปุ่ม **[DUP- 7(TONE)]** เลือกดูเพล็กซ์ - หรือกดปุ่ม **[DUP+ 8(TSQL (••))]** เลือกดูเพล็กซ์ +



- 3 กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[DUP- 7(TONE)]** เพื่อใช้โทน (ถ้าต้องใช้โทนเปิดรีพีตเตอร์)



- 4 กดปุ่ม **[PTT]** ค้างไว้ เพื่อส่ง
- 5 ปลอยปุ่ม **[PTT]** เพื่อรับ
- 6 กดปุ่ม **[MONI 1(ANM)]** เพื่อเช็คความสามารถรับสัญญาณที่ส่งจากสถานีอื่นโดยตรงได้หรือไม่



- 7 กดปุ่ม **[SIMP 9(TSQL)]** กลับไปใช้งานแบบซิมเพล็กซ์
เครื่องหมาย “+” หรือ “-” หายไป
- 8 ปิดการใช้โทน โดยกดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[ENT C(T-OFF)]**

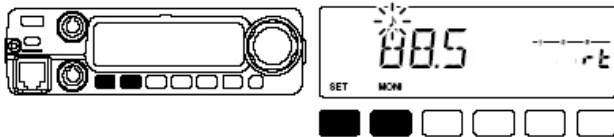
4 REPEATER OPERATION

■ Subaudible tones (encoder)

ให้ SET MODE

◇ Subaudible tones

- ① เลือกโหมดหรือช่องที่ต้องการจะใส่โทน เช่น โหมด VFO , ช่องเมมโมรี่ หรือช่องคอลล์
- ② กดปุ่ม **[SET/LOCK]** เข้า set mode
- ③ กดปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** จนกระทั่ง “f” และ “rt” ปรากฏหรือจนกระทั่ง “f” และ “Ct” ปรากฏ สำหรับใช้โทนสแควลซ์หรือ pocket beep
 - หากมีอักษร “d” ปรากฏในตำแหน่ง 100 Mhz. ให้ยกเลิก DTMF memory encoder ก่อน



- ④ หมุนปุ่ม **[DIAL]** เลือกความถี่ Subaudible tone ที่ต้องการกดปุ่มใดๆ นอกจากปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** เพื่อออกจาก set - mode

หมายเหตุ : สามารถตั้งความถี่ subaudible tone ได้ในช่องเมมโมรี่ หรือช่องคอลล์ชั่วคราวได้ แต่เมื่อเลือกช่องเมมโมรี่อื่นหรือเลือกโหมด VFO ความถี่ที่ตั้งไว้จะถูกลบออก ถ้าต้องการใส่ความถี่ไว้ถาวร ให้จัดเก็บในรายละเอียดของช่อง



- ① เลือกโหมดหรือช่องที่ต้องการจะใส่โทน เช่น โหมด VFO , ช่องเมมโมรี่ หรือช่องคอลล์
 - แต่ละโหมดหรือช่องแยกโปรแกรมความถี่โทนโดยอิสระจากกัน
- ② กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** เข้า set mode
- ③ กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** หรือ **[ENT C(T-OFF)]** จนกระทั่ง “f” และ “rt” หรือ “f” และ “Ct” ปรากฏ สำหรับใช้โทนสแควลซ์ หรือ pocket beep
 - หากอักษร “d” ปรากฏในตำแหน่ง 100 Mhz. ให้ยกเลิก DTMF memory encoder ก่อน



- ④ กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** เลือกความถี่ subaudible tone ที่ต้องการ
- ⑤ กดปุ่ม **[▲] / [▼]** ค้างเป็นการเปลี่ยนความถี่โทนอย่างต่อเนื่อง กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** ออกจาก set mode

• รายการความถี่ Subaudible Tone

(หน่วย : Hz)

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

◇ DTMF tones



กดปุ่ม **[DTMF-S]** แล้วกดปุ่มใส่รหัส DTMF ที่ต้องการ

- ไฟแสดงฟังก์ชันเป็นสีเขียว
- ปุ่มที่ใช้ได้ คือ 0-9 , A-D , * (E) และ # (F)
- หากอักษร “d” ปรากฏในตำแหน่ง 100 Mhz ให้ยกเลิก DTMF memory encoder ก่อน
- กดปุ่ม **[DTMF-S]** อีกครั้งให้ Keypad กลับไปทำงาน ในฟังก์ชันปกติ
- เครื่องรับ-ส่งวิทยุรุ่นนี้ มีช่องเมมโมรี DTMF10 ช่องเพื่อใส่รหัส DTMF โดยอัตโนมัติ



กดปุ่ม **[DTMF-S]**
แล้วกดปุ่มที่ต้องการ

◇ 1750 Hz. Tones

เครื่องนี้สามารถใช้ไมโครโฟนส่งโทน 1750 Hz. เป็นโทนเรียกได้



- 1 กดปุ่ม **[FUNC]**
 - ไฟแสดงฟังก์ชันเป็นสีส้ม
- 2 กดปุ่ม **[*(TONE-1)]** เพื่อส่งโทนเรียก 1750 Hz. เป็นเวลา 0.5 วินาที ; กดปุ่ม **[0(TONE-2)]** ค้างไว้ เพื่อส่งโทนเรียกตามเวลาที่ต้องการ
 - ไฟแสดงฟังก์ชันจะดับโดยอัตโนมัติ



กดปุ่ม **[FUNC]**
แล้วกด **[TONE-1 *]** หรือ **[TONE-2 0]**

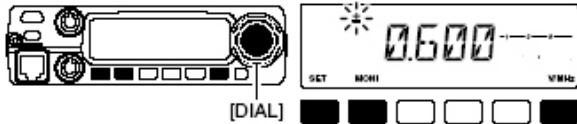
4 REPEATER OPERATION

■ Offset frequency

ใช้ **SET MODE**

ในการติดต่อผ่านเครื่องรีพีตเตอร์ ความถี่จะเปลี่ยนสูงขึ้น หรือ ต่ำลงจากความถี่รับ ตามค่าที่กำหนดไว้เป็นความถี่ offset

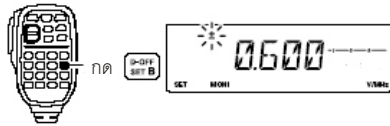
- 1 กดปุ่ม **[SET LOCK]** เข้า set mode
- 2 กดปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** จนกระทั่ง “±” และความถี่ offset ปรากฏ



- 3 หมุน **[DIAL]** เลือกความถี่ offset ที่ต้องการ
กดปุ่ม **[V/MHz]** เพื่อเลือก tuning step 1 Mhz.
- 4 กดปุ่มใดๆ นอกจากปุ่มแสดงฟังก์ชัน เพื่อออกจาก set mode



- 1 กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** เข้า set mode
- 2 กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** หรือ **[ENT C(T-OFF)]** จนกระทั่ง “±” และความถี่ offset ปรากฏ



- 3 กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** ตั้งความถี่ offset ที่ต้องการ
 - ไม่สามารถกดปุ่มใส่ความถี่โดยตรงจาก keypad
- 4 กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** ออกจาก set mode

■ Repeater lockout

ใช้ **INITIAL SET MODE**

ฟังก์ชันนี้ช่วยป้องกันการแทรกทวนไปยังสถานีอื่น โดยการห้ามส่ง ในขณะที่ได้รับสัญญาณ เครื่องรุ่นนี้มีเงื่อนไขห้ามส่ง 2 แบบ คือ แบบ Repeater และ Busy

- 1 กดปุ่ม **[PWR]** ปิดเครื่อง
- 2 กดปุ่ม **[SET LOCK]**, ค้างไว้ แล้วเปิดเครื่องเพื่อเข้า initial set mode



- 3 กดปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** จนกระทั่งหน้าจอแสดงอักษร “RLO” ดังภาพข้างล่างนี้
- 4 หมุน **[DIAL]** เพื่อตั้ง repeater lockout ไว้ที่ “RP”, “Bu” หรือ OFF



“RP” ไม่สามารถส่ง เมื่อได้รับสัญญาณที่มีโทนไม่ตรงกัน
“BU” ไม่สามารถส่ง เมื่อได้รับสัญญาณ

- 5 กดปุ่ม **[PWR]** ออกจาก initial set mode

■ Reverse duplex mode

ใช้ **SET MODE**

ในโหมด reverse duplex ความถี่รับจะเปลี่ยนค่าในโหมด duplex ปกติ ความถี่ส่งจะเปลี่ยนค่า

ตัวอย่างการเปลี่ยนค่าความถี่ :

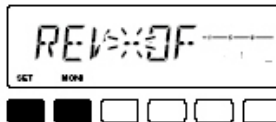
ความถี่ที่ตั้งไว้ : 145.30 Mhz.

การปรับค่า : - (ลบ)

ความถี่ offset : 0.6 Mhz.

Reversed	OFF	ON
Rx frequency	145.30 MHz	144.70 MHz
Tx frequency	144.70 MHz	145.30 MHz

- กดปุ่ม **[SET LOCK]** เข้า set mode
- กดปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** จนกระทั่งหน้าจอแสดงอักษร “REV” ดังภาพนี้
- หมุน **[DIAL]** เลือกโหมด reverse duplex “ON” หรือ “OFF”



- กดปุ่มใดๆ นอกจากปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** ออกจาก set mode



- กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** เข้า set mode
- กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** หรือ **[ENT C(T-OFF)]** จนกระทั่ง “REV” ปรากฏ



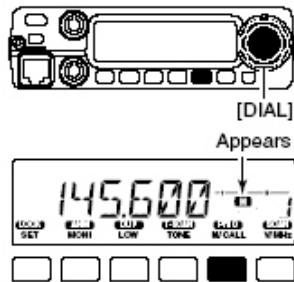
- กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** เลือกโหมด reverse duplex “ON” หรือ “OFF”
- กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** ออกจาก set mode

5 MEMORY OPERATION

เครื่องรับส่งวิทยุรุ่นนี้มีช่องเมมโมรี่รวม 207 ช่อง ซึ่งรวมช่อง scan edge 6 ช่อง (3 คู่) และช่อง call 1 ช่องด้วยแล้วแต่ละช่องสามารถโปรแกรมรายละเอียดได้โดยอิสระ เช่น ความถี่ใช้งาน, ดูเพล็กซ์ $\pm$, ค่า offset, tone encoder, tone squelch, ความถี่โทน และช่อง skip นอกจากนี้ยังสามารถจัดช่องเมมโมรี่เป็นกลุ่ม memory-banks ได้ 10 กลุ่ม คือกลุ่ม A ถึง กลุ่ม J เพื่อความสะดวกในการใช้งานแยกกลุ่ม

■ การเลือกช่องเมมโมรี่

◇ DTMF tones



- ① กดปุ่ม **[M/CALL Prio]** 1 หรือ 2 ครั้ง เข้าโหมดเมมโมรี่
 - “**M**” ปรากฏหน้าจอ
- ② หมุนลูกบิด **[DIAL]** เลือกช่องเมมโมรี่ที่ต้องการ
 - เลือกได้เฉพาะช่องที่โปรแกรมไว้

◇ เลือกโดยใช้ปุ่ม **[▲]/[▼]**



- ① กดปุ่ม **[MR/CALL]** เข้าโหมดเมมโมรี่
- ② กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** เลือกช่องที่ต้องการ
 - ถ้ากดปุ่ม **[▲]/[▼]** ค้างไว้ 1 วินาที เป็นการเริ่ม
 - สแกน ยกเลิกการสแกนได้โดยกดปุ่มนี้อีกครั้ง หรือกดปุ่ม **[CLR A(MW)]**

◇ เลือกโดยใช้ Keypad

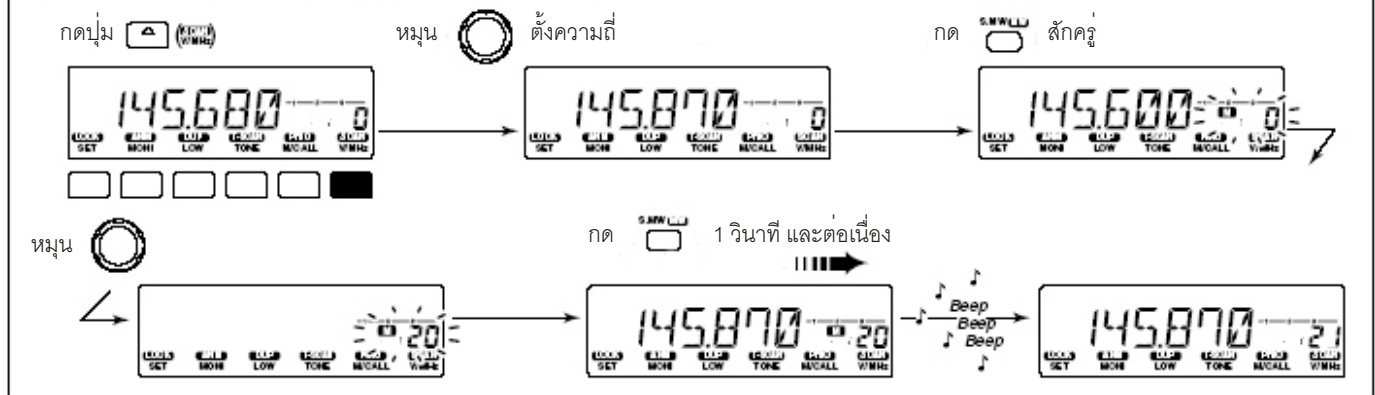


- ① กดปุ่ม **[MR/CALL]** เข้าโหมดเมมโมรี่
- ② กดปุ่ม **[ENT C(T-OFF)]** เพื่อให้ keypad ใช้เป็นปุ่มตัวเลข
- ③ กดหมายเลขช่องที่ต้องการ 3 หลัก
 - ถ้าหมายเลขช่องนั้นไม่ได้โปรแกรมไว้จะปรากฏช่องเมมโมรี่ก่อนขึ้นหน้าจอ
 - เลือกปุ่มหนึ่งจากปุ่ม **[MONI 1(ANM)]**, **[SCAN 2(T-SCAN)]** หรือ **[PRIO 3(PTT-M)]** แล้วกด **[*(TONE-1)]** หรือ **[soL▼ #(16KEY-L)]** เพื่อเลือกช่อง scan edge, ปุ่ม * และ # สามารถใช้แทน “A” และ “b” ตามลำดับ

■ การโปรแกรมช่องเมมโมรี่

- ① ตั้งความถี่ใช้งานที่ต้องการในโหมด VFO
 - ➡ กดปุ่ม **[V/MHz/SCAN]** เข้าโหมด VFO
 - ➡ หมุนลูกบิด **[DIAL]** เลือกความถี่
 - ➡ ตั้งรายละเอียดอื่นๆ เช่น ความถี่โทน, ค่าดูเดฟลักซ์ ฯลฯ (ถ้าต้องการ)
- ② กดปุ่ม **[S.MW/MW]** สักครู่
 - อักษร "M" และหมายเลขช่องเมมโมรี่จะกะพริบ
- ③ หมุนลูกบิด **[DIAL]** เลือกช่องเมมโมรี่ที่ต้องการจะโปรแกรม
 - ช่องเมมโมรี่ที่ยังไม่ได้โปรแกรมจะว่าง
- ④ กดปุ่ม **[S.MW/MW]** 1 วินาที เพื่อจัดเก็บรายละเอียด
 - เสียงบีบดัง 3 ครั้ง
 - ถ้ากดปุ่ม **[S.MW/MW]** ต่อเนื่องไปหมายเลขช่องจะเลื่อนขึ้นโดยอัตโนมัติ

[ตัวอย่าง] โปรแกรมความถี่ 145.870 MHz. ในช่องเมมโมรี่ที่ 20 (ช่องว่าง) จากหน้าเครื่อง



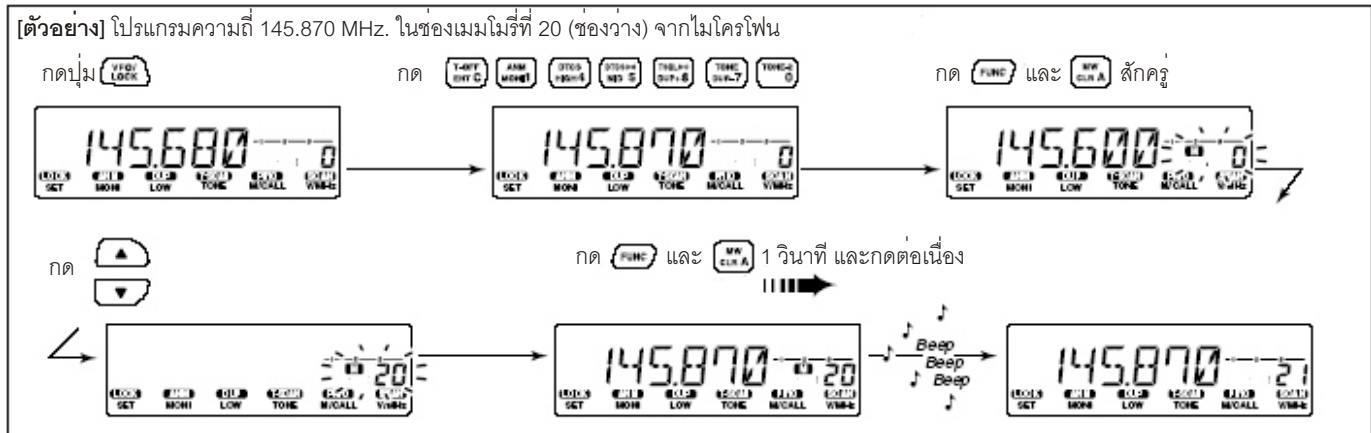
5 MEMORY OPERATION



โปรแกรมช่องเมมโมรีจากไมโครโฟน

- 1 ตั้งความถี่ที่ต้องการในโหมด VFO
 - ➡ กดปุ่ม **[VFO/LOCK]** เข้าโหมด VFO
 - ➡ ตั้งความถี่จาก keypad
 - ➡ ตั้งรายละเอียดอื่นๆ เช่น ความถี่ offset, ค่าดูเพล็กซ์, ความถี่โทน ฯลฯ (ถ้าต้องการ)
- 2 กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[CLR A(MW)]** สักครู่
- 3 เลือกช่องเมมโมรีที่ต้องการจะโปรแกรม
 - ➡ กดปุ่ม **[▲]/[▼]** เลือกช่องเมมโมรี (ไม่สามารถกดได้หมายเลขช่องโดยตรง)
- 4 กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[CLR A(MW)]** 1 วินาที เพื่อจัดเก็บรายละเอียด
 - ➡ เสียงบี๊บ 3 ครั้ง
 - ➡ ถ้ากดปุ่ม **[CLR A(MW)]** ต่อเนื่องไปหมายเลขช่องจะเลื่อนขึ้นโดยอัตโนมัติ

[ตัวอย่าง] โปรแกรมความถี่ 145.870 MHz. ในช่องเมมโมรีที่ 20 (ช่องว่าง) จากไมโครโฟน



■ โอนรายละเอียดจากช่องเมมโมรี

สามารถโอนรายละเอียดในช่องเมมโมรีหนึ่งไปยัง VFO หรือไปยังเมมโมรีอื่น หรือช่อง call

◇ โอนจากช่อง Memory/call → VFO

- ① เลือกช่องเมมโมรีหรือช่อง call ที่จะโอนรายละเอียด
 - ➡ กดปุ่ม **[MCALL PRIO]** เข้าโหมดเมมโมรี แล้วหมุน **[DIAL]** เลือกช่องเมมโมรีที่ต้องการ
 - ➡ กดปุ่ม **[MCALL PRIO]** 1 วินาที เลือกช่อง call
- ② กดปุ่ม **[S.MW MW]** 1 วินาที เพื่อโอนรายละเอียดไป VFO
 - เครื่องจะเข้าโหมด VFO โดยอัตโนมัติ

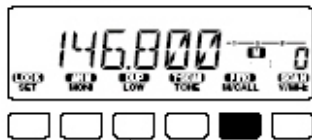
2



- ① เลือกช่องเมมโมรีหรือช่อง call ที่จะโอนรายละเอียด
 - กดปุ่ม **[MR/CALL]** เข้าโหมดเมมโมรี แล้วกด **[Δ]/[▽]** หรือ keypad เลือกช่องเมมโมรีที่ต้องการ
 - กดปุ่ม **[MR/CALL]** 1 วินาที เลือกช่อง call
 - กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[CLR A(MW)]** 1 วินาที เพื่อโอนรายละเอียดไป VFO
 - เครื่องจะเข้าโหมด VFO โดยอัตโนมัติ

[ตัวอย่าง] โอนช่องเมมโมรี 30 ไป VFO
โอนจากหน้าเครื่อง

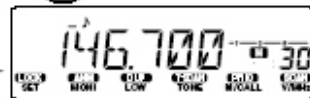
กด **[MCALL PRIO]** เข้าโหมดเมมโมรี



HM-133V โอนจากไมโครโฟน

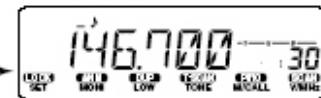
กด **[MR/CALL]** เข้าโหมดเมมโมรี

หมุน **[DIAL]** เลือกช่องเมมโมรี



เลือกช่องเมมโมรี

กด **[S.MW MW]** 1 วินาที



กด **[FUNC]** แล้วกด **[CLR A(MW)]** 1 วินาที

5 MEMORY OPERATION

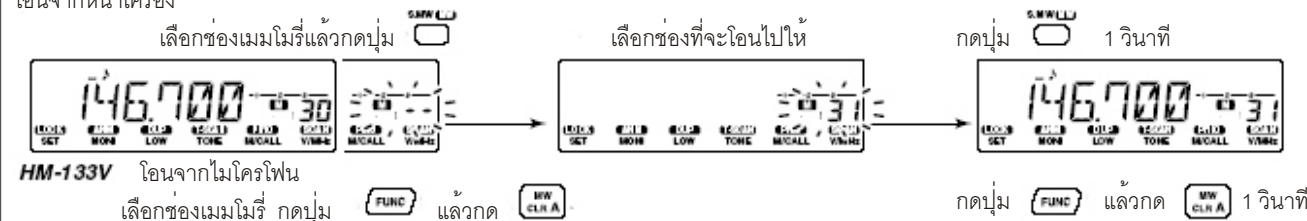
◇ จากช่อง MEMORY/CALL → CALL/MEMORY

- ① เลือกช่องเมมโมรี่หรือช่อง CALL ที่จะโอนรายละเอียด
 - ➡ กดปุ่ม **[M/CALL PRIORITY]** เข้าโหมดเมมโมรี่แล้วหมุน **[DIAL]** เลือกช่องเมมโมรี่ที่ต้องการ
 - ➡ กดปุ่ม **[M/CALL PRIORITY]** 1 วินาที เลือกช่อง call
- ② กดปุ่ม **[S.MW MW]** สักครู่
 - อักษร **"M"** และ **"—"** กระพริบ
- ③ หมุนลูกบิด **[DIAL]** เลือกช่องเมมโมรี่ที่จะโอนไปให้
 - อักษร "C" กระพริบ ถ้าเลือกช่อง call
 - สามารถเลือกช่อง scan edge 1A/1b, 2A/2b และ 3A/3b ได้
- ④ กดปุ่ม **[S.MW MW]** 1 วินาที เพื่อทำการโอนรายละเอียด
 - หน้าจอแสดงหมายเลขช่องและรายละเอียดที่ได้รับโอน



- ① เลือกช่องเมมโมรี่หรือช่อง call ที่จะโอนรายละเอียด
 - ➡ กดปุ่ม **[MR/CALL]** เข้าโหมดเมมโมรี่แล้วกดปุ่ม **[▲/▼]** หรือ keypad เลือกช่องเมมโมรี่ที่ต้องการ
 - ➡ กดปุ่ม **[MR/CALL]** เลือกช่อง call
- ② กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[CLR A(MW)]** สักครู่
 - อักษร **"M"** และ **"—"** กระพริบ
- ③ กดปุ่ม **[▲/▼]** เลือกช่องเมมโมรี่ที่จะโอนไปให้
 - อักษร "C" กระพริบ ถ้าเลือกช่อง call
 - สามารถเลือกช่อง scan edge ได้
 - ไม่สามารถใช้ keypad เลือกช่องในขั้นตอนนี้
- ④ กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[CLR A(MW)]** 1 วินาที เพื่อทำการโอนรายละเอียด
 - หน้าจอแสดงหมายเลขช่องและรายละเอียดที่ได้รับโอน

[ตัวอย่าง] โอนช่องเมมโมรี่ 30 ไป ที่ช่อง 31
โอนจากหน้าเครื่อง



■ การโปรแกรมชื่อช่อง

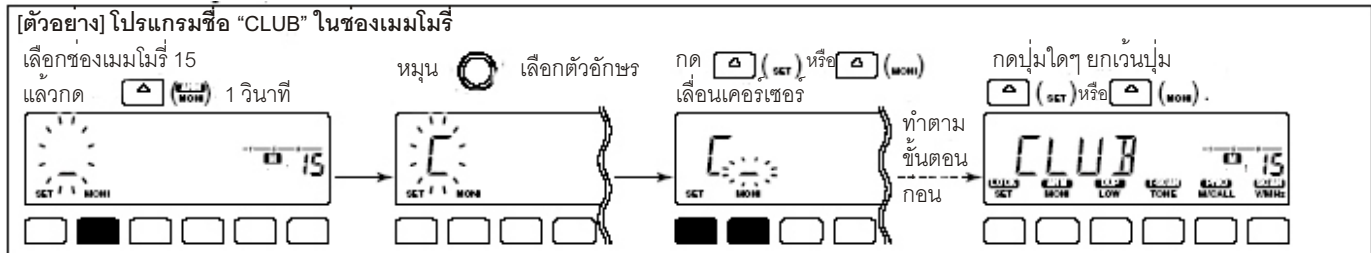
ช่องเมมโมรี่และช่อง call แต่ละช่องสามารถโปรแกรมชื่อโดยใช้ตัวอักษร/ตัวเลขได้ถึง 6 ตัว จากตัวอักษร/ตัวเลข ตามตาราง

(space)	+ (+)	-- (-)	= (=)	* (*)	/ (/)	((	))	! (!)	0 (0)
1 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (4)	5 (5)	6 (6)	7 (7)	8 (8)	9 (9)	A (A)
B (B)	C (C)	D (D)	E (E)	F (F)	G (G)	H (H)	I (I)	J (J)	K (K)
L (L)	M (M)	N (N)	O (O)	P (P)	Q (Q)	R (R)	S (S)	T (T)	U (U)
V (V)	W (W)	X (X)	Y (Y)	Z (Z)					

- กดปุ่ม **[M/CALL PRIORITY]** เข้าโหมดเมมโมรี่
- หมุนปุ่ม **[DIAL]** เลือกช่องเมมโมรี่ที่ต้องการ
- กดปุ่ม **[MONI/ANM]** 1 วินาที เข้าโหมดโปรแกรมชื่อ
 - มีเสียงบี๊บสั้น 1 ครั้ง ยาว 1 ครั้ง

- กดปุ่ม **[SET LOCK]** เข้าการโปรแกรม
 - ตัวเลขความถี่หายไป
- หมุนลูกบิด **[DIAL]** เลือกอักษร
 - อักษรที่เลือกจะกระพริบ
- กดปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** เลื่อนไปทางซ้ายหรือขวา
- ทำซ้ำตามขั้นตอนที่ ⑤ และ ⑥ จนได้ชื่อที่ต้องการ
- กดปุ่มใดๆ (ยกเว้นปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]**) เพื่อจัดเก็บชื่อและออกจากโหมดโปรแกรม
- กดปุ่ม **[MONI/ANM]** 1 วินาที ให้เครื่องกลับไปแสดงความถี่ (ถ้าต้องการ)

หมายเหตุ : ถ้าเข้าโหมดการโปรแกรมชื่อแล้ว กดปุ่ม **[SET LOCK]** เป็นการรับการโปรแกรมชื่อ (ไม่อยู่ใน set mode) หากต้องการเข้า set mode ให้กดปุ่ม **[MONI/ANM]** 1 วินาที เพื่อออกจากโหมดโปรแกรมชื่อก่อน แล้วจึงกดปุ่ม **[SET LOCK]** เข้า set mode



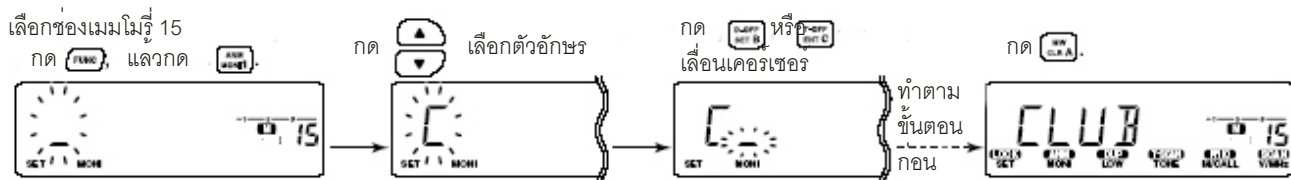
5 MEMORY OPERATION



การโปรแกรมชื่อของจากไมโครโฟน

- 1 เลือกช่องของเมมโมรี่หรือช่อง call ที่จะโปรแกรม
 - ➡ กดปุ่ม **[MR/CALL]** เข้าโหมดเมมโมรี่ แล้วกด **[▲]/[▼]** หรือ keypad เลือกช่องของเมมโมรี่
 - สามารถเลือกช่อง scan edge ได้
 - ➡ กดปุ่ม **[MR/CALL]** 1 วินาที เลือกช่อง call
- 2 กดปุ่ม **[FUNC]**, แล้วกด **[MONI 1(ANM)]** สักครู่
- 3 กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]**.
 - ตัวเลขความถี่หายไป
- 4 กดปุ่ม **[▲]/[▼]** เลือกตัวอักษร
 - อักษรที่เลือกกระพริบ
- 5 กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]**, หรือ **[ENT C(T-OFF)]** เลื่อนไปทางซ้ายหรือขวา ตามลำดับ
- 6 ทำซ้ำตามขั้นตอนที่ 4 และ 5 จนกระทั่งได้ชื่อที่ต้องการ
- 7 กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** เพื่อจัดเก็บชื่อ และออกจากการโปรแกรม
- 8 กดปุ่ม **[FUNC]**, แล้วกด **[MONI 1(ANM)]** ให้เครื่องกลับไปแสดงความถี่ (ถ้าต้องการ)

[ตัวอย่าง] โปรแกรมชื่อ “CLUB” ในช่องเมมโมรี 15

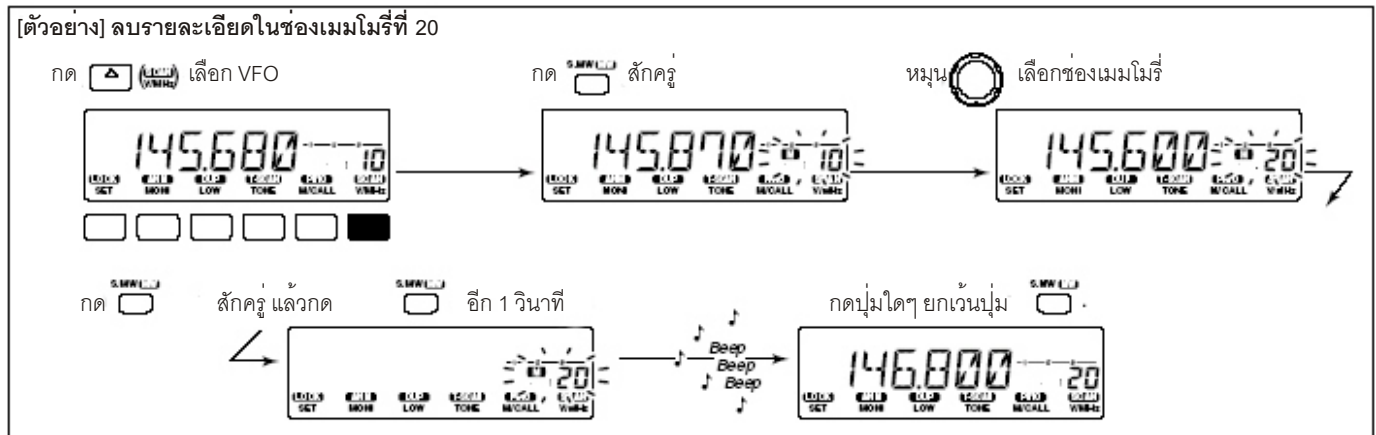


■ ลบรายละเอียดในช่องเมมโมรี

- ① กดปุ่ม **[V/MHzSCAN]** เข้าโหมด VFO
- ② กดปุ่ม **[S.MW MW]** สักครู่
 - อักษร **"M"** และหมายเลขช่องกระพริบ
- ③ หมุนลูกบิด **[DIAL]** เลือกช่องที่จะลบ
 - ช่องเมมโมรีที่ยังไม่ได้โปรแกรมจะว่าง
- ④ กดปุ่ม **[S.MW MW]** สักครู่ แล้วกดซ้ำอีกครั้ง 1 วินาที
 - เสียงบีบดัง 3 ครั้ง แล้วความถี่ถูกลบออกไป
 - อักษร **"M"** กระพริบต่อเนื่อง
 - เมื่อลบช่อง call เสร็จแล้ว VFO จะถูกโปรแกรมใหม่ในช่อง call โดยอัตโนมัติ
- ⑤ กดปุ่มใดๆ ยกเว้นปุ่ม **[S.MW MW]** ให้เครื่องกลับไปโหมด VFO

⚠ ระวัง รายละเอียดที่ลบออกไปแล้ว จะเรียกกลับมาไม่ได้

[ตัวอย่าง] ลบรายละเอียดในช่องเมมโมรีที่ 20

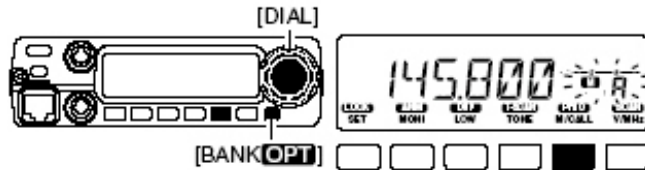


5 MEMORY OPERATION

■ การเลือกช่องเมมโมรีจาก BANK

เครื่องรุ่น IC-220H/E-T สามารถจัดช่องเมมโมรี (0-199) เป็นกลุ่มได้ 10 กลุ่ม (Bank A-J) และ สามารถเลือกช่องใช้งานจากกลุ่มที่ได้จัดเก็บไว้

- 1 กดปุ่ม **[M/CALL PRIORITY]** เข้าโหมดเมมโมรี
- 2 กดปุ่ม **[BANK OPT]** เข้ารายการ memory bank
 - อักษรบอกกลุ่ม (Bank) กระพริบ



- 3 หมุนลูกบิด **[DIAL]** เลือกกลุ่ม (bank) ที่ต้องการ
 - Bank ที่ไม่มีช่องโปรแกรมไว้จะถูกข้ามไป
- 4 กดปุ่ม **[BANK OPT]** เมื่อได้ bank ที่ต้องการ
 - อักษรบอกกลุ่ม (Bank) หยุดกระพริบ
- 5 หมุนลูกบิด **[DIAL]** เลือกรายการในกลุ่มนั้น
 - ไม่มีหมายเลขของแสดงหน้าจอแสดงการใช้งาน memory bank
- 6 กดปุ่ม **[BANK OPT]** 2 ครั้ง เพื่อกลับไปใช้ช่องเมมโมรีปกติ

BANK/OPTION



- 1 กดปุ่ม **[MR/CALL]** เข้าโหมดเมมโมรี
- 2 กดปุ่ม **[BANK/OPTION]** เข้ารายการ memory - bank

- อักษรบอกกลุ่ม (bank) กระพริบ



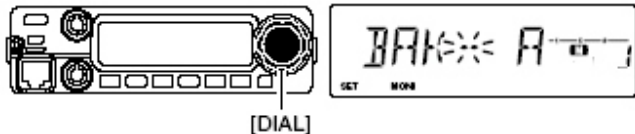
- 3 กดปุ่ม **[▲]/[▼]** เลือกกลุ่มที่ต้องการ (A-J)
 - เลือกได้เฉพาะกลุ่มที่มีการโปรแกรมไว้
- 4 กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** เมื่อได้กลุ่มที่ต้องการ
 - อักษรบอกกลุ่มหยุดกระพริบ
- 5 กดปุ่ม **[▲]/[▼]** เลือกรายการในกลุ่มนั้น
 - ไม่มีหมายเลขของแสดงหน้าจอสำหรับใช้งาน memory bank
- 6 กลับไปใช้ช่องเมมโมรีปกติ โดยกดปุ่ม **[BANK/OPTION]** แล้วกด **[CLR A(MW)]**

■ จัดเก็บช่องเมมโมรี่ใน BANK

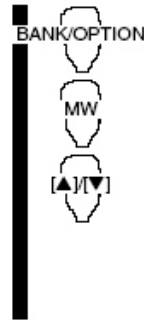
- ① กดปุ่ม **[M/CALL/PRIO]** เข้าโหมดเมมโมรี่แล้วหมุนปุ่ม**[DIAL]** เลือกช่องเมมโมรี่ที่ต้องการ
- ② กดปุ่ม **[SET/LOCK]** เข้า SET MODE
- ③ กดปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** จนกระทั่งอักษร “BAK” ปรากฏ
 - “--” กระพริบ



- ④ หมุนปุ่ม **[DIAL]** เลือกกลุ่มที่ต้องการ



- ⑤ กดปุ่มใดๆ ยกเว้นปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** เพื่อจัดเก็บช่องเมมโมรี่ที่เลือกไว้ในกลุ่มนั้น และกลับสู่การใช้ช่องเมมโมรี่ปกติ
- ⑥ ทำซ้ำตามขั้นตอนข้อ ① ถึง ⑤ เพื่อจัดเก็บช่องเมมโมรี่ช่องอื่นไว้ในกลุ่มเดียวกัน หรือกลุ่มอื่น



- ① กดปุ่ม **[MR/CALL]** แล้วกด **[▲]/[▼]** หรือ Keypad เลือกช่องเมมโมรี่ที่ต้องการ
- ② กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** เข้า set mode
- ③ กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** หรือ **[ENT C(T-OFF)]** จนกระทั่งอักษร “BAK” ปรากฏ
- ④ กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** เลือกกลุ่มที่ต้องการ
- ⑤ กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** เพื่อจัดเก็บช่องเมมโมรี่ที่เลือกไว้ในกลุ่มนั้น และออกจาก set mode
- ⑥ ทำซ้ำตามขั้นตอนข้อ ① ถึง ⑤ เพื่อจัดเก็บช่องเมมโมรี่ช่องอื่นไว้ในกลุ่มเดียวกัน หรือกลุ่มอื่น

5 MEMORY OPERATION

■ การโอนรายละเอียดของ BANK

รายละเอียดที่ได้โปรแกรมไว้ในกลุ่ม (Bank) สามารถลบหรือโอนไปกลุ่ม (Bank) อื่นได้

 **หมายเหตุ :** ถึงแม้ว่าได้อลบรายละเอียดใน memory bank แล้ว รายละเอียดที่โปรแกรมไว้ในช่องเมมโมรี่ยังคงอยู่

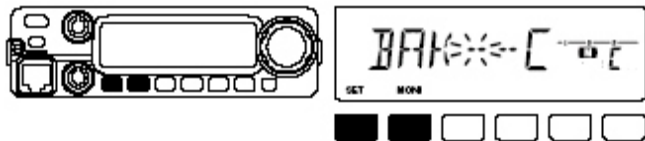
① เลือกกลุ่มที่จะลบหรือโอนรายละเอียด

- ➡ กดปุ่ม **[M/CALL PRIO]** เข้าโหมดเมมโมรี่
- ➡ กดปุ่ม **[BANK OPT]** แล้วปุ่ม **[DIAL]** เลือกกลุ่มที่ต้องการ
 - อักษรบอกกลุ่มกระพริบ
- ➡ กดปุ่ม **[BANK OPT]** เมื่อได้กลุ่มที่ต้องการ แล้วหมุน **[DIAL]** เลือกรายการในกลุ่มนั้น
 - อักษรบอกกลุ่มหยุดกระพริบ

② กดปุ่ม **[SET LOCK]** เข้า set mode

③ กดปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** จนกระทั่งอักษร “BAK” ปรากฏ

- หน้าจอแสดงอักษรบอกกลุ่ม



④ หมุน **[DIAL]** เลือกกลุ่ม (Bank) ที่จะลบโอน

- เลือกหน้าจอ “--” เมื่อลบรายละเอียดจากกลุ่ม

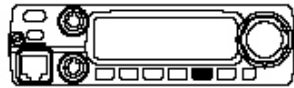
- ⑤ กดปุ่มใดๆ ยกเว้น **[SET]** หรือ **[MONI]** เพื่อโอนหรือลบ และไปใช้งานของเมมโมรี่ปกติ
- ⑥ ทำซ้ำตามขั้นตอนในข้อ ① ถึง ⑤ เพื่อโอนหรือลบกลุ่มอื่นๆ



- ① เลือกกลุ่มที่จะลบหรือโอนรายละเอียด
กดปุ่ม **[MR/CALL]** เข้าโหมดเมมโมรี่
กดปุ่ม **[BANK/OPTION]** แล้วกดปุ่ม **[▲/▼]** เลือกกลุ่มที่ต้องการ
กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** เมื่อได้กลุ่มที่ต้องการแล้วกดปุ่ม **[▲/▼]** เลือกรายการในกลุ่มนั้น
- ② กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** เข้า set mode
- ③ กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** หรือ **[ENT C(T-OFF)]** จนกระทั่งอักษร “BAK” ปรากฏ
- ④ กดปุ่ม **[▲/▼]** เลือกกลุ่ม (Bank) ที่จะลบหรือโอน
 - เลือกหน้าจอ “--” เมื่อลบรายละเอียดจากกลุ่ม
- ⑤ กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** เพื่อลบหรือโอนและออกจาก set mode
- ⑥ ทำซ้ำตามขั้นตอนข้อ ① ถึง ⑤ เพื่อโอนหรือลบกลุ่มอื่นๆ

CALL CHANNEL OPERATION 6

■ เลือกช่องคอลล์

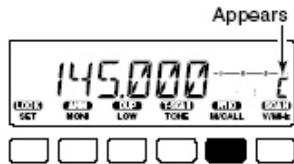


กดปุ่ม **[M/CALL PRIORITY]** 1 หรือ 2 ครั้ง เพื่อเลือกช่องคอลล์

- อักษร "C" ปรากฏแทนที่หมายเลขของเมมโมรี่

- กดปุ่ม **[M/CALL PRIORITY]** กลับไปโหมดเมมโมรี่ หรือกดปุ่ม

[V/MHz/SCAN] เข้าโหมด VFO



กดปุ่ม **[MR/CALL]** 1 วินาที เพื่อเลือกช่องคอลล์

- กดปุ่ม **[MR/CALL]** เข้าโหมดเมมโมรี่ หรือกดปุ่ม **[VFO/LOCK]** เข้าโหมด VFO

✓ ข้อมูล

หน้าจอแสดงอักษร "C" ถ้าเข้าโหมด VFO จากช่องคอลล์



ถ้าเข้าโหมด VFO จากช่องคอลล์ จะมีอักษร "C" (เล็กๆ) ปรากฏแทนที่หมายเลขของเมมโมรี่

■ การโอนช่องคอลล์

① กดปุ่ม **[M/CALL PRIORITY]** เลือกช่องคอลล์

- หน้าจอแสดงอักษร "C"

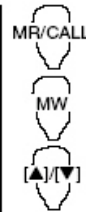
② กดปุ่ม **[S.MW MW]** สักครู่ แล้วหมุน **[DIAL]** เลือกช่องเมมโมรี่ที่จะโอนรายละเอียดไปให้

- "M" และหมายเลขของเมมโมรี่กระพริบ

- ถ้าโอนไปยัง VFO ให้กดปุ่ม **[S.MW MW]** 1 วินาที

③ กดปุ่ม **[S.MW MW]** 1 วินาที เพื่อโอนรายละเอียด ถ้าในขั้นตอนก่อนหน้านี้ใช้การกดปุ่มสักครู่

- ถ้าในช่องคอลล์ได้โปรแกรมชื่อไว้ ชื่อนั้นจะถูกโอนไปด้วย



① กดปุ่ม **[M/CALL PRIORITY]** 1 วินาที เลือกช่องคอลล์

② กดปุ่ม **[FUNC]**, **[CLR A(MW)]** สักครู่ แล้วกดปุ่ม **[▲/▼]** เลือกช่องเมมโมรี่ที่จะโอนข้อมูลไปให้

- ถ้าโอนไปยัง VFO ให้กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกดปุ่ม **[CLR A(MW)]** 1 วินาที

③ กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[CLR A(MW)]** 1 วินาที เพื่อโอน ถ้าในขั้นตอนก่อนหน้านี้ใช้การกดปุ่มสักครู่

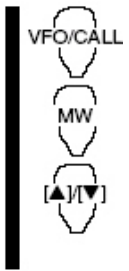
- ถ้าในช่องคอลล์ได้โปรแกรมชื่อไว้ ชื่อนั้นจะถูกโอนไปด้วย

6 CALL CHANNEL OPERATION

■ การโปรแกรมช่องคอลล์

ในช่องคอลล์สามารถโปรแกรมรายละเอียดการใช้งานไว้ ได้แก่ ความถี่ใช้งาน, ข้อมูลดูเพล็กซ์, ข้อมูล Subaudible tone (tone encode หรือ tone squelch ON/OFF และความถี่ tone) และชื่อช่อง

- ① ตั้งความถี่ที่ต้องการในโหมด VFO
 - กดปุ่ม **[V/MHzSCAN]** เข้าโหมด VFO
 - เลือกความถี่โดยใช้ปุ่ม **[DIAL]**
 - ตั้งรายละเอียดอื่นๆ ตามต้องการ
- ② กดปุ่ม **[S.MW/MW]** สักครู่
- ③ หมุนปุ่ม **[DIAL]** เลือกช่องคอลล์
 - "M" และอักษร "C" กระพริบ

- ④ กดปุ่ม **[S.MW/MW]** 1 วินาที เพื่อจัดเก็บ
 - มีเสียงบีบ 3 ครั้ง และกลับไปโหมด VFO โดยอัตโนมัติ
- 

VFO/CALL

MW

[M/V]

 - ① ตั้งความถี่ที่ต้องการในโหมด VFO
 - กดปุ่ม **[VFO/LOCK]** เข้าโหมด VFO
 - ตั้งความถี่
 - ตั้งรายละเอียดอื่นๆ ตามต้องการ
 - ② กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[CLR A(MW)]** สักครู่
 - ③ กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** เลือกช่องคอลล์
 - ④ กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[CLR A(MW)]** 1 วินาที เพื่อจัดเก็บ
 - มีเสียงบีบ 3 ครั้ง และเครื่องกลับไปโหมด VFO โดยอัตโนมัติ

[ตัวอย่าง] โปรแกรมความถี่ 145.120 Mhz. ในช่องคอลล์จากไมโครโฟน

กด **[VFO/LOCK]** เข้าโหมด VFO



เลือกความถี่



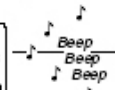
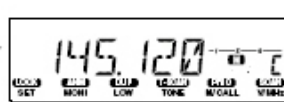
กด **[FUNC]** แล้วกด **[MW CLR A]** สักครู่



กด **[▲]** จนอักษร "C" (ใหญ่) ปรากฏ



กด **[FUNC]** แล้วกด **[MW CLR A]** 1 วินาที



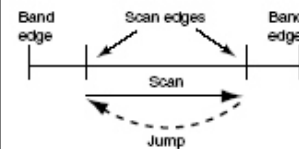
■ รูปแบบและเงื่อนไขการสแกน

FULL SCAN (p. 38)



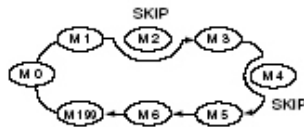
Repeatedly scans all frequencies over the entire band. Used as the simplest scan without any preliminary settings necessary.

PROGRAMMED SCAN (p. 38)



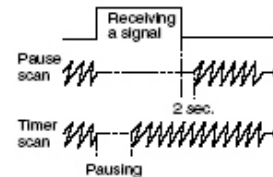
Repeatedly scans between two user-programmed frequencies. Used for checking for frequencies within a specified range such as repeater output frequencies, etc. 3 pairs of scan edges are available.

MEMORY SCAN (p. 38)



Repeatedly scans memory channels except those set as skip channels. Used for often-called channels and for bypassing normally busy channels such as repeater frequencies.

SCAN RESUME CONDITION (p. 42)



4 resume conditions are available; 3 timer scans and pause scan. When receiving a signal, pause scan pauses until the signal disappears; timer scans pause for 5, 10 or 15 sec.

หมายเหตุ : สามารถใช้ฟังก์ชัน Tone scan เพื่อหา subaudible tone ได้ เช่นเมื่อต้องการทราบความถี่ subaudible tone ที่จำเป็นต้องใช้ใน การเปิดรีพีตเตอร์

7. การสแกน

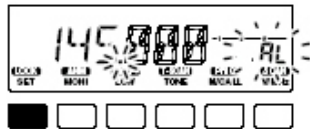
■ เริ่ม/หยุด สแกน

◇ เตรียมเครื่อง

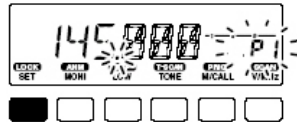
- การสแกนทั่วไป ➡ ตั้งเงื่อนไขการสแกน
- Programmed scan ➡ โปรแกรมความถี่ที่จะให้สแกน
- Memory scan ➡ โปรแกรมช่องเมมโมรี่ 2 ช่องขึ้นไป และตั้งช่อง skip (ถ้าต้องการ)

◇ การใช้งาน

- ① กดปุ่ม **[V/MHz SCAN]** เข้าโหมด VFO สำหรับการสแกนแบบ full/programmed scan หรือกดปุ่ม **[MR/CALL Prio]** เข้าโหมดเมมโมรี่สำหรับการสแกนแบบ memory scan
 - กดปุ่ม **[BANK OPT]** เลือก bank ที่ต้องการ หากใช้ bank scan
- ② ปรับสเกลที่จุดซึ่งเสียงซ่าเริ่มเงียบ
- ③ กดปุ่ม **[V/MHz SCAN]** 1 วินาที เพื่อเริ่มสแกน
 - หมุนลูกบิด **[DIAL]** เพื่อเวียนกลับการสแกน
 - ที่ตำแหน่งแสดงหมายเลขของเมมโมรี่ จะมีอักษรแสดงชนิดของการสแกนกระพริบ (ตามภาพ)
- ④ กดปุ่ม **[SET LOCK]** เลือก full scan หรือ programmed scan



ขณะ full scan กดปุ่ม **[A] (SET)** เลือก full scan, band (A1, AA) หรือ programmed scan (P1, P2 และ P3) ตามลำดับ A1 : FM band (136-174 Mhz.)
AA : AM band (118-136 Mhz.)



ขณะ programmed scan หน้าจอแสดงค่าความถี่ P1 หมายถึงค่าความถี่ 1A/1b ต้องโปรแกรมค่าความถี่ (P1-P3) ไว้ก่อนและเลือกได้โดยกดปุ่ม **[A] (SET)**

- ⑤ กดปุ่ม **[SET LOCK]** หรือ **[V/MHz SCAN]** เพื่อหยุดสแกน

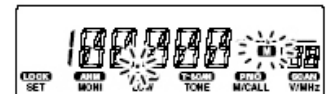


- ① กดปุ่ม **[VFO/LOCK]** เข้าโหมด VFO สำหรับการสแกนแบบ full/programmed scan หรือกดปุ่ม **[MR/CALL]** เข้าโหมดเมมโมรี่สำหรับการสแกนแบบ memory scan
 - กดปุ่ม **[BANK/OPTION]** เลือก bank ที่ต้องการ หากใช้ bank scan
- ② ปรับสเกลที่จุดซึ่งเสียงซ่าเริ่มเงียบ
- ③ กดปุ่ม **[SCAN 2 (T-SCAN)]** เพื่อเริ่มสแกน
 - กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** 1 วินาที ก็เริ่มสแกนด้วยเช่นกัน
- ④ กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** เพื่อเลือก full หรือ programmed scan
- ⑤ กดปุ่ม **[SCAN 2 (T-SCAN)]** หรือ **[CLR A(MW)]** เพื่อหยุดสแกน

ขณะ memory scan



ขณะ bank scan



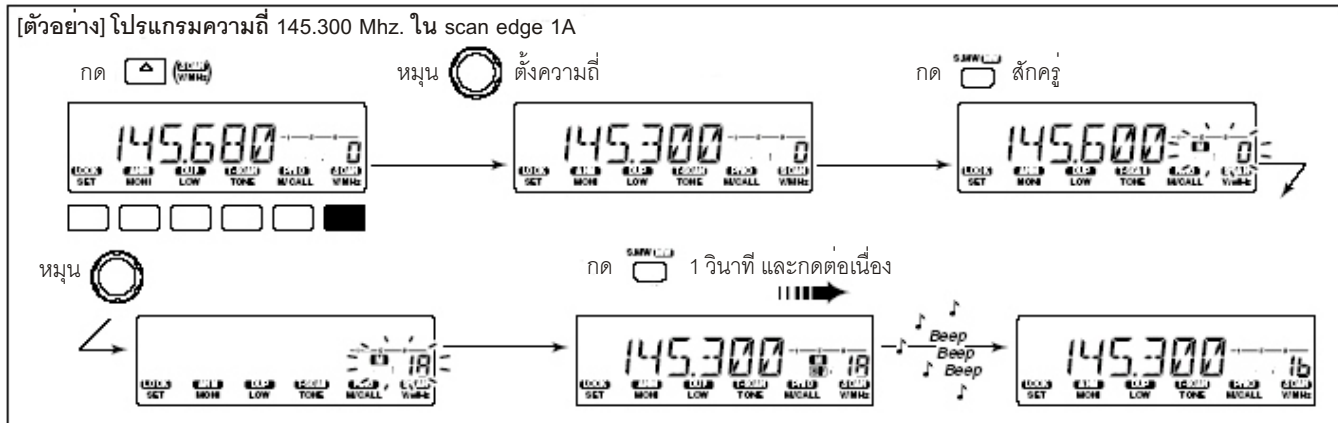
หากจัดเก็บความถี่ AM และ FM ไว้ในช่องเมมโมรี่ปะปนกันจะทำให้สแกนช่องเมมโมรี่ได้ช้ามาก เพราะเครื่องต้องเสียเวลาในการเปลี่ยนโหมด ดังนั้นหากจะใช้งานทั้งความถี่ AM และ FM ควรจัดเก็บแยก bank กัน และใช้ bank scan จะช่วยให้ใช้งานได้สะดวกขึ้น

■ การโปรแกรม scan edges

Scan edges เป็นค่าความถี่ที่กำหนดขึ้นมาในการสแกนแบบ Programmed scan วิธีการโปรแกรมเช่นเดียวกับการโปรแกรมช่องเมมโมรี และสามารถโปรแกรมไว้ได้ 3 ช่อง คือ 1A/1b ถึง 3A/3b

- ① ตั้งค่าความถี่ที่ต้องการในโหมด VFO
 - ➡ ตั้งค่าความถี่โดยใช้ปุ่ม [DIAL]
 - ➡ ตั้งรายละเอียดอื่นๆ (ถ้าต้องการ)
- ② กดปุ่ม [S.MW/MW] สักครู่
 - อักษร "M" และหมายเลขของกระพริบ
- ③ หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกช่อง scan edge (1A, 2a หรือ 3A)
- ④ กดปุ่ม [S.MW/MW] 1 วินาที เพื่อจัดเก็บความถี่ในช่องที่เลือกไว้
 - มีเสียงบี๊ป 3 ครั้ง และเครื่องกลับไปที่ VFO
 - หลังจากจัดเก็บแล้ว ถ้ากดปุ่ม [S.MW/MW] ต่อเนื่องไปจะเข้าช่อง 1b, 2b และ 3b โดยอัตโนมัติ
- ⑤ โปรแกรมค่าความถี่ในช่อง 1b, 2b และ 3b โดยทำตามขั้นตอนในข้อ ① ถึง ④
 - ถ้าโปรแกรมค่าความถี่ scan edge (-A/-b) ไว้เป็นความถี่เดียวกัน จะใช้ programmed scan ไม่ได้

[ตัวอย่าง] โปรแกรมความถี่ 145.300 Mhz. ใน scan edge 1A



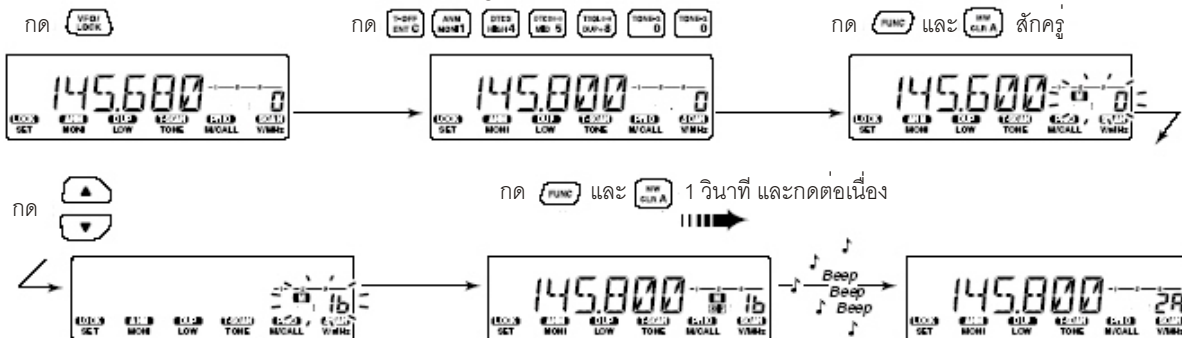
7. การสแกน

◇ การโปรแกรม scan edge จากไมโครโฟน



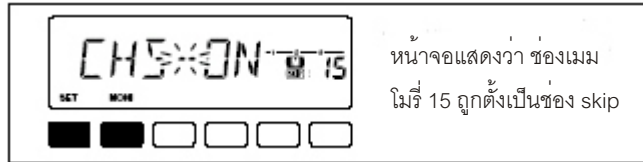
- 1 ตั้งความถี่ที่ต้องการในโหมด VFO
กดปุ่ม **[VFO/LOCK]** เข้าโหมด VFO
ตั้งความถี่จาก keypad หรือใช้ปุ่ม **[▲]/[▼]**
- 2 กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[CLR A(MW)]** ลักครู่
- 3 กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** เลือกช่อง scan edge (1A, 2A หรือ 3A)
- 4 กดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[CLR A(MW)]** 1 วินาที เพื่อจัดเก็บความถี่
มีเสียงบี๊บ 3 ครั้ง และเครื่องกลับไป VFO
หลังจากจัดเก็บแล้ว กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** ต่อเนื่อง
ไปจะเข้าช่อง scan edge ถัดไป
- 5 โปรแกรมความถี่ในช่อง scan edge ขึ้น โดยทำตามขั้นตอนในข้อ 1 ถึง 4

[ตัวอย่าง] โปรแกรมความถี่ 145.300 Mhz. ใน scan edge 1A



■ การตั้งช่อง skip

ช่อง skip เป็นช่องเมมโมรี่ที่ถูกตั้งให้สแกนข้ามไป ในการสแกนแบบ memory scan เพื่อช่วยให้สแกนช่องที่ต้องการได้เร็วขึ้น



- ① เลือกช่องเมมโมรี่
 - ➡ กดปุ่ม **[M/CALL PRIO]** เข้าโหมดเมมโมรี่
 - ➡ หมุน **[DIAL]** เลือกช่องที่จะตั้งเป็นช่อง skip
- ② กดปุ่ม **[SET LOCK]** เข้า set mode
- ③ กดปุ่ม **[SET]** และ **[MONI]** จนกระทั่งปรากฏอักษร “CHS”
- ④ หมุนลูกบิด **[DIAL]** เพื่อเลือกฟังก์ชัน skip “ON” หรือ “OFF” สำหรับช่องที่เลือกไว้
 - หน้าจอแสดงอักษร “**SKIP**” : ไม่สแกนช่อง skip (CHS-ON)
 - อักษร “**SKIP**” หายไป : สแกนช่อง skip ด้วย (CHS-OFF)
- ⑤ กดปุ่มใดๆ ยกเว้นปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** ออกจาก set mode



- ① เลือกช่องเมมโมรี่
 - ➡ กดปุ่ม **[MR/CALL]** เข้าโหมดเมมโมรี่
 - ➡ กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** เลือกช่องที่จะตั้งเป็นช่อง skip
- ② กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** เข้า set mode
- ③ กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** หรือ **[ENT C(T-OFF)]** จนกระทั่งปรากฏตัวอักษร “CHS”
- ④ กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** เพื่อ “ON” หรือ “OFF” ฟังก์ชัน skip
- ⑤ กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** ออกจาก set mode

หมายเหตุ

ถึงแม้ว่าช่อง scan edges จะไม่สามารถตั้งให้เป็นช่อง skip ได้ แต่ก็จะถูกสแกนข้ามไปในขณะสแกนช่องเมมโมรี่

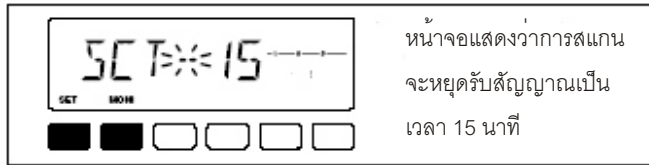
ในขณะที่หน้าจอแสดงชื่อช่องเมมโมรี่ จะไม่สามารถเข้า set mode หากต้องการตั้งช่อง skip ต้องให้หน้าจอกลับไปแสดงความถี่ โดยกดปุ่ม **[MONI/ANM]** ที่ตัวเครื่อง 1 วินาที หรือ **[FUNC]** แล้วกด **[MONI 1(ANM)]** จากไมโครโฟน HM-133V แล้วจึงทำตามวิธีการที่อธิบายไว้

7. การสแกน

■ SCAN RESUME

ใช้ **SET MODE**

เมื่อเครื่องได้รับสัญญาณในระหว่างการสแกน สามารถตั้งเวลาให้หยุดรับสัญญาณได้ ในแบบ Timer หรือ pause (เวลาที่ตั้งไว้นี้จะใช้สำหรับฟังก์ชัน priority watch ด้วย)



- ① กดปุ่ม **[SET LOCK]** เข้า set mode
- ② กดปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** จนกระทั่งปรากฏตัวอักษร "SET" หรือ "SCP"
 - หากมีอักษร "d" ปรากฏที่ตำแหน่ง 100 Mhz. ต้องยกเลิก DTMF memory encoder ก่อน
- ③ หมุนลูกบิด **[DIAL]** ตั้งเวลาที่ต้องการ
 - "SCT-15" หยุดสแกน 15 วินาที เมื่อได้รับสัญญาณ
 - "SCT-10" หยุดสแกน 10 วินาที เมื่อได้รับสัญญาณ
 - "SCT-5" หยุดสแกน 5 วินาที เมื่อได้รับสัญญาณ
 - "SCP-2" หยุดสแกนจนกว่าสัญญาณที่ได้รับหายไปและจะเริ่มสแกนใหม่หลังจากนั้น 2 วินาที
- ④ กดปุ่มใดๆ ยกเว้นปุ่ม **[SET]** หรือ **[MONI]** ออกจาก set mode



- ① กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** เข้า set mode
- ② กดปุ่ม **[SET B(D-OFF)]** หรือ **[ENT C(T-OFF)]** จนกระทั่งปรากฏอักษร "SCT" หรือ "SCP"
- ③ กดปุ่ม **[▲]** หรือ **[▼]** ตั้งเวลาตามที่ต้องการ
- ④ กดปุ่ม **[CLR A(MW)]** ออกจาก set mode

หมายเหตุ

ในขณะที่หน้าจอแสดงชื่อของเมมโมรี่ จะไม่สามารถเข้า set mode หากต้องการตั้งระยะเวลาหยุดสแกนต้องกดปุ่ม **[MONI(ANM)]** ที่ตัวเครื่อง 1 วินาที หรือกดปุ่ม **[FUNC]** แล้วกด **[MONI 1(ANM)]** จากไมโครโฟน HM-133V ให้หน้าจอกลับไปแสดงความถี่ก่อน แล้วจึงทำตามวิธีการที่อธิบายไว้