



INSTRUCTION MANUAL

VHF TRANSCEIVER

IC-V85
IC-V85-T

Icom Inc.



โปรดอ่านวิธีใช้งานและคำอธิบายต่างๆในคู่มือนี้ให้ละเอียดก่อนใช้เครื่อง คำเตือน

- อย่า นำสายอากาศเข้าใกล้ หรือสัมผัสส่วนต่างๆ ของร่างกายโดยเฉพาะ ใบหน้าหรือดวงตา ขณะเครื่องรับ - ส่งวิทยุกำลังทำงาน
- การใช้เครื่องรับ - ส่งวิทยุให้ส่งสัญญาณได้ดี ควรพูดให้ไมโครโฟน อยู่ห่างปากประมาณ 2-4 นิ้ว (5-10 ซม.) และถือเครื่องในแนวตั้ง
- อย่า ใช้เครื่องรับ - ส่งวิทยุร่วมกับที่ครอบหู (headset) หรืออุปกรณ์เสียงอื่นๆ ที่มีระดับเสียงสูง หากรู้สึกว่ามีเสียงดังในหู ให้ลดเสียงหรือหยุดใช้
- ห้าม ต่อเครื่องรับ - ส่งวิทยุ กับแหล่งจ่ายไฟที่ใช้ฟิวส์ DC เกิน 5A
- ห้าม ชาร์จแบตเตอรี่อัลคาไลน์ หรือแบตเตอรี่แห้ง ต้องระวังว่าการต่อไฟ DC ภายนอก จะเป็นการชาร์จแบตเตอรี่ที่บรรจุอยู่ใน battery case ซึ่งเป็นการทำให้เสียหายทั้งแบตเตอรี่ และตัวเครื่อง
- อย่า กดสวิทช์ส่ง [PTT] โดยที่ไม่มีความต้องการส่ง ควรวางเครื่องไว้ในที่ๆ ใกล้มือเด็ก
- อย่า ใช้เครื่องรับ - ส่งวิทยุ ในสถานที่ที่อาจเกิดระเบิดได้
- หลีกเลี่ยง การวางเครื่องรับ - ส่งวิทยุในที่ที่โดนแสงอาทิตย์โดยตรง หรือ ในบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า -10°C หรือสูงกว่า $+50^{\circ}\text{C}$
- หากไม่ใช้เครื่องรับ - ส่งวิทยุเป็นเวลานานๆ ควรถอดแบตเตอรี่ออกจาก ตัวเครื่องเพราะถึงแม้ว่าจะปิดเครื่องแล้ว แต่ยังคงมีกระแสเล็กน้อยไหล ในวงจร ซึ่งถ้าไม่ถอดแบตเตอรี่ออกอาจทำให้กระแสหมดได้

สารบัญ

1. อุปกรณ์.....	1
■ อุปกรณ์ที่จัดมาพร้อมเครื่อง.....	1
■ การประกอบอุปกรณ์เข้ากับเครื่อง.....	1
2. รายละเอียดเครื่อง.....	3
■ สวิตช์ ปุ่มกด และขั้วต่อ.....	3
■ จอแสดงผล.....	3
■ ปุ่มกด Keypad	4
3. BATTERY PACK.....	6
■ การเปลี่ยนแพคถ่าน	6
■ ข้อควรระวังเกี่ยวกับแบตเตอรี่	7
■ คำแนะนำในการชาร์จ	10
4. การใช้งาน.....	15
■ เปิดเครื่อง.....	15
■ ตั้งความถี่.....	15
■ ปรับระดับเสียงและสควเอลช์.....	17
■ การรับและการส่ง.....	18

สารบัญ

■ รูปแบบหน้าจอ.....	19
■ ลอคปุ่มกด.....	20
5. การใช้งานผ่านรีพีทเตอร์.....	21
■ Reversed duplex mode.....	22
■ การตั้งความถี่ Offset	22
■ Subaudible tone	23
■ Repeater lockout	24
6. MEMORY CALL OPERATION	25
■ คุณสมบัติทั่วไป	25
■ เลือกช่องเมมโมรี/ เลือกช่องคอลล์	25
■ การโปรแกรมช่องเมมโมรี/ช่องคอลล์.....	26
■ การโปรแกรมชื่อช่อง/การโอนรายละเอียด	27
■ ลบช่องเมมโมรี.....	29
■ จัดช่องเมมโมรีเข้ากลุ่ม	31
■ โอนรายละเอียดเข้ากลุ่ม	32
7. DTMF MEMORY	34

สารบัญ

■ การโปรแกรมรหัส DTMF.....	34
■ การส่งรหัส DTMF ต่อเนื่อง	36
■ อัตราการส่ง DTMF	37
8. สแกน	38
■ รูปแบบการสแกน.....	38
■ Programmed scan.....	39
■ Memory scan.....	40
■ ช่อง skip	41
■ Priority watch.....	41
■ เงื่อนไขในการสแกน	43
9. SUBAUDIBLE TONES.....	44
■ Tone squelch	44
■ การใช้ pocket beep	47
■ Tone Scan	48
10. ฟังก์ชันอื่นๆ.....	50
■ SET MODE	50

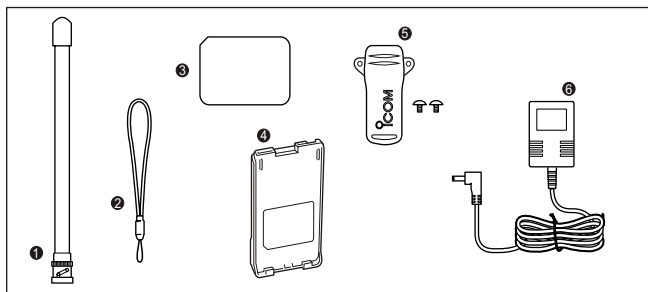
สารบัญ

■ INITIAL SET MODE	55
11.ลำดับรายการใน SET MODE	62
12.CLONING.....	64
■ โอนจากเครื่องวิทยุไปยังเครื่องวิทยุ.....	64
■ Cloning โดยใช้ PC	65
13.RESETTING FUNCTIONS	66
■ CPU reset	66
■ Partial reset	66
14.การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	67

1. อุปกรณ์

■ อุปกรณ์ที่จัดมาพร้อมเครื่องมี ดังนี้

- ❶ สายอากาศยาง.....1
- ❷ สายหูหิ้ว.....1
- ❸ 2251 OPT SHEET1
- ❹ แบตเตอรี่.....1
- ❺ คลิปเข็มขัด (พร้อมน็อต).....1
- ❻ AC Adapter1



■ ประกอบอุปกรณ์เข้ากับเครื่อง

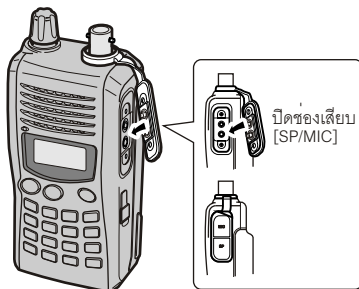
◇ สายอากาศ

ขันสายอากาศเข้ากับ
ตัวเครื่องตามภาพ



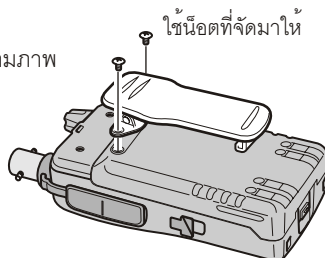
1.อุปกรณ์

ควร ปิดช่องเสียบข้างเครื่องเมื่อยังไม่ต่อไมโครโฟนเพื่อรักษา
หน้าสัมผัสให้สะอาด



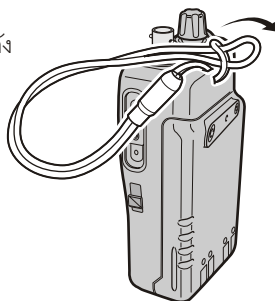
◇ ที่หนีบเข็มขัด

ติดที่หนีบเข็มขัดเข้ากับตัวเครื่อง ตามภาพ



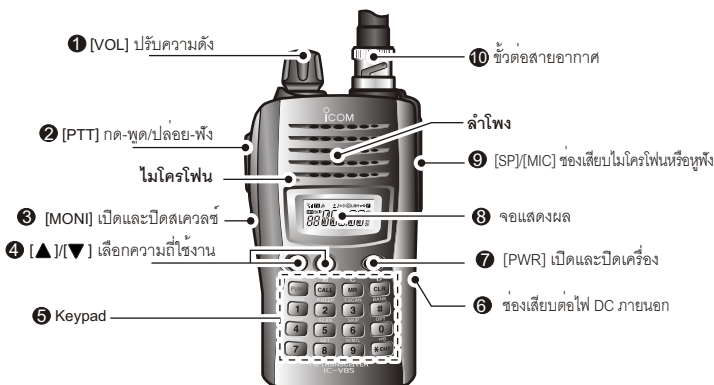
◇ สายหูหิ้ว

สอดสายหูหิ้วผ่านห่วงที่ด้านบนของฝาหลัง
ตามภาพ

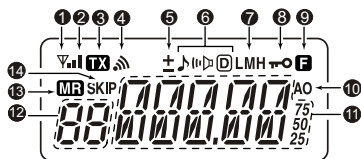


2. รายละเอียดตัวเครื่อง

■ สวิตช์ ปุ่มควบคุม ปุ่มกด และขั้วต่อ



■ จอแสดงผล



3 แสดงการส่ง ปรากฏในขณะที่ส่ง

4 PAGER CALL INDICATOR

กระพริบเมื่อได้รับ "pager call"

(สัญลักษณ์นี้จะปรากฏเมื่อเครื่องมี option : UT-108 DTMF Decoder Unit)

5 แสดงความถี่ดูเพิล็กซ์ "+" หรือ "-"

6 แสดงการใช้โทน

➡ "♪" แสดงเมื่อใช้ Subaudible tone encoder

➡ "D" แสดงเมื่อใช้โทนสควอซ์ (CTCSS)

➡ "D" แสดงเมื่อใช้โทนสควอซ์ (DTCS)

➡ "D" แสดงพร้อมกับ "D" หรือ "D"

เมื่อใช้ฟังก์ชัน pocket beep (CTCSS หรือ DTCS)

1 แสดงการรับสัญญาณ

➡ แสดงเมื่อได้รับสัญญาณหรือ สควอซ์เปิด

➡ กระพริบในขณะที่ monitor

2 แสดงระดับสัญญาณ

➡ แสดงความแรงสัญญาณที่ได้รับ



สัญญาณอ่อน ← → สัญญาณแรง

➡ แสดงระดับกำลังส่งในขณะที่ส่ง



ต่ำ

กลาง

สูง

2. รายละเอียดตัวเครื่อง

7 แสดงกำลังส่ง

“L” แสดงกำลังส่งต่ำ

“M” แสดงกำลังส่งกลาง

“H” แสดงกำลังส่งสูง

8 แสดงเมื่อใช้ฟังก์ชันล็อกปุ่มกด

9 แสดงเมื่อปุ่มกดทำงานในหน้าที่ที่ 2

10 แสดงเมื่อใช้ฟังก์ชันตั้งเวลาปิดเครื่อง

โดยอัตโนมัติ

11 แสดงความถี่ใช้งาน , หมายเลขช่อง , หรือชื่อช่อง

12 แสดงช่องเมมโมรี

➡ แสดงหมายเลขช่องเมมโมรี

➡ “C” หมายถึงช่องคอลล์

13 แสดงเมื่ออยู่ในโหมดเมมโมรี หรือ

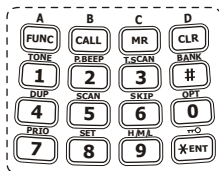
โหมดแสดง หมายเลขช่อง

14 แสดงช่อง Skip

แสดงเมื่อช่องเมมโมรีที่ปรากฏบนจอ

ถูกกำหนดให้เป็นช่อง Skip

◇ ปุ่มกด (keypad)



ปุ่ม	หน้าที่	หน้าที่ ที่ 2 (เมื่อกดหลังจากกดปุ่ม [A•FUNC])
	กดปุ่มนี้ก่อนกดปุ่มใช้งาน เพื่อให้ทำงานในหน้าที่ ที่ 2	ไม่มี
	เลือกช่อง Call	ไม่มี
	เลือก Memory Mode	➡ เข้า Memory Programming/Editing Mode ➡ กด 1 วินาที เพื่อโปรแกรม/โอนรายละเอียดในช่อง VFO/Memory หรือ CALL ไปยังช่อง Memory/VFO
	เข้า VFO Mode ลบตัวเลขที่พิมพ์ ความถี่ หรือ ยกเลิกการสแกน	ไม่มี

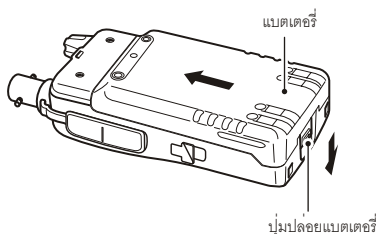
2.รายละเอียดตัวเครื่อง

ปุ่ม	หน้าที่	หน้าที่ ที่ 2 (เมื่อกดหลังจากกดปุ่ม [A•FUNC])
	ปุ่มตัวเลข สำหรับตั้งความถี่ เลือกช่องแอมโมรี ฯลฯ	เลือกฟังก์ชัน Subaudible Tone
		ON / OFF ฟังก์ชัน Pocket Beep
		เริ่มสแกนโทน
		เลือกฟังก์ชันดูเพล็กซ์ (ดูเพล็กซ์ - , ดูเพล็กซ์ + , ซิมเพล็กซ์)
		เริ่มสแกน
		ตั้งหรือยกเลิกการตั้ง Skip เมื่อใช้ Memory Scan
		เริ่ม Priority Watch
		เข้า Set Mode
		เลือกกำลังส่ง สูง กลาง และต่ำ เมื่อเครื่อง รับ-ส่งวิทยุ เริ่มรอนในขณะใช้กำลังส่งสูง หรือ กลาง วงจรป้องกันภายในเครื่องจะลด กำลังส่งลงเหลือประมาณ 3 วัตต์
		เข้า Optional Function Mode เช่น Pager, Code Squelch
	ไม่มี	เข้า Memory Bank
	ตั้งความถี่ (ใช้ตัวเลขน้อยกว่า 6 หลัก)	กด 1 วินาที เพื่อ ON หรือ OFF ฟังก์ชันล็อก • ล็อคปุ่มกดทุกปุ่ม ยกเว้นปุ่ม [PWR],[PTT] , [MONI] และปรับระดับเสียง

3.BATTERY PACK (แพ็คเกจ)

■ การเปลี่ยนแพ็คเกจ

- 1 ก่อนเปลี่ยนแพ็คเกจให้ปิดเครื่อง โดยกดปุ่ม [PWR] 1 วินาที
- 2 กดปุ่มล็อกตามลูกศรที่แสดงในภาพ แล้วยกถาดออกจากตัวเครื่อง



แพ็คเกจที่ใช้กับเครื่อง รุ่น IC-V85

แพ็คเกจ	แรงดันไฟ	ความจุ	ระยะเวลาใช้งาน
BP-226	เป็นกล่องเปล่าสำหรับใส่ถ่านอัลคาไลน์ ขนาด AA 5 ถ่าน		ขึ้นอยู่กับถ่านที่ใช้
BP-227	7.2 โวลท์	1700 mAh.	7 ชั่วโมง

*ระยะเวลาใช้งานคำนวณตามเงื่อนไขการใช้งาน ดังนี้ :ส่ง:รับ:สแตนด์บาย = 1:1:8

◇ ถ่านถ่าน BP-226 - ข้อควรระวังในการใช้

- ใช้เฉพาะถ่านอัลคาไลน์เท่านั้น ตรวจสอบขั้วแบตเตอรี่ให้ตรงกัน
- ถ่านทุกก้อนต้องเป็นยี่ห้อ / ชนิด เดียวกัน มีความจุเท่ากัน
- อย่า ใช้ถ่านก้อนใหม่และเก่าปนกัน
- ควรทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่สัปดาห์ละครั้ง

3.BATTERY PACK (แพคถ่าน)

ระวัง!!

หากใช้แบตเตอรี่ลิเทียม-ไอออน ไม่ถูกวิธีอาจทำให้เกิดควัน ไฟ หรือแบตเตอรี่อาจโป่งบวม การใช้ไม่ถูกวิธียังจะเป็นเหตุให้แบตเตอรี่เสียหาย หรือลดประสิทธิภาพในการทำงานของแบตเตอรี่

⚠ **อันตราย** ต้องใช้แบตเตอรี่และแท่นชาร์จ ICOM ซึ่งได้รับการทดสอบและรับรองการใช้งานกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุ ICOM เท่านั้น หากใช้แบตเตอรี่ปลอมอาจทำให้เกิดควัน ไฟ หรือเป็นเหตุให้แบตเตอรี่ระเบิด

◇ ข้อควรระวังเกี่ยวกับแบตเตอรี่

⚠ **อันตราย** อย่า ทouch หรือบีบอัดแบตเตอรี่ อย่าใช้แบตเตอรี่ที่ถูกอัดตกกระแทกอย่างแรง หรือถูกกดทับอย่างหนัก ความเสียหายของแบตเตอรี่อาจมองไม่เห็นจากภายนอก ถึงแม้ว่าผิวของแพ็คถ่านไม่แสดงรอยแตกหรือความเสียหายอื่นๆ เซลล์ที่อยู่ภายในอาจบวมแตก หรือเกิดไฟ

⚠ **อันตราย** ห้าม ใช้หรือวางแพ็คถ่านไว้ในที่ๆ มีอุณหภูมิสูงกว่า 60°C เช่น อยู่ใกล้ไฟ หรือ เตา ในรถยนต์ที่ตากแดด หรือที่ๆ ถูกแดดโดยตรง อาจเป็นเหตุให้แบตเตอรี่บวมหรือเกิดไฟ อุณหภูมิที่สูงเกินไปอาจลดประสิทธิภาพในการทำงานของแบตเตอรี่หรือทำให้อายุใช้งานแบตเตอรี่สั้นลงอีกด้วย

⚠ **อันตราย** อย่า ให้แบตเตอรี่โดนฝน หิมะ น้ำทะเล หรือของเหลวอื่นๆ อย่าชาร์จหรือใช้แบตเตอรี่เปียก ถ้าแบตเตอรี่เปียกต้องเช็ดให้แห้งสนิทก่อนนำไปใช้

3.BATTERY PACK (แพ็คเกจ)

- ⚠ **อันตราย ห้าม** เผาแพ็คเกจที่ใช้แล้ว แก๊สภายในถ่านอาจทำให้ระเบิดได้
- ⚠ **อันตราย ห้าม** บัดกรีขั้วแบตเตอรี่ และ **ห้าม** ดัดแปลงแพ็คเกจ อาจทำให้เกิดความร้อนและแบตเตอรี่อาจจะระเบิด มีควัน หรือ เกิดไฟ
- ⚠ **อันตราย ต้อง** ใช้แบตเตอรี่กับเครื่องรับ-ส่งวิทยุตามที่ระบุไว้เท่านั้น
อย่านำไปใช้กับอุปกรณ์อื่นๆ
- ⚠ **อันตราย** ถ้าของเหลวจากภายในแบตเตอรี่เข้าตาอาจทำให้ตาบอดได้
ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาด อย่าถูหรือขยี้ และไปพบแพทย์ทันที
- **คำเตือน** หยุดใช้แบตเตอรี่ทันทีหากแบตเตอรี่มีกลิ่นผิดปกติร้อนขึ้น หรือ
มีสี/รูปทรงผิดปกติ ในกรณีนี้ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายของท่าน
- **คำเตือน** หากร่างกายสัมผัสกับของเหลวจากภายในแบตเตอรี่ ให้ล้าง
ด้วยน้ำสะอาดทันที
- **คำเตือน ห้าม** นำแบตเตอรี่ใส่ในเตาไมโครเวฟ ภาชนะความกดสูง หรือ
เตาไฟฟ้า อาจทำให้เกิดไฟ ความร้อนสูง หรือทำให้แบตเตอรี่แตกบวม
- **ระวัง!** ต้องใช้แบตเตอรี่อยู่ในช่วงอุณหภูมิของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ และ
ของตัวแบตเตอรี่เอง ($-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ถึง $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$) การใช้แบตเตอรี่นอกช่วงอุณหภูมิ
ที่กำหนดจะลดประสิทธิภาพในการทำงานของแบตเตอรี่และอายุใช้งาน
แบตเตอรี่
- **ระวัง!** อายุใช้งานแบตเตอรี่สั้นลงอาจเกิดจาก แบตเตอรี่ถูกทิ้งโดยซาร์จ
ไว้เต็ม ล้างแบตเตอรี่ออกหมด หรืออยู่ในพื้นที่ที่อุณหภูมิสูงเกินไป

3.BATTERY PACK (แพคถ่าน)

หากจะไม่ใช้แบตเตอรี่เป็นเวลานานๆ ต้องถอดแบตเตอรี่ออกจากตัวเครื่องรับ-ส่งวิทยุหลังจากล้างแบตเตอรี่ ท่านอาจใช้แบตเตอรี่ไปจนกระทั่งมีกระแสเหลืออยู่ประมาณครึ่งหนึ่ง แล้วเก็บไว้ในที่แห้งและเย็น ช่วงอุณหภูมิระหว่าง $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ถึง $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$

◇ ข้อควรระวังเกี่ยวกับการชาร์จ

⚠️ อันตราย ห้าม ชาร์จแพคถ่านในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงมาก เช่น อยู่ใกล้ไฟ หรือ เตา ในรถยนต์ที่ตากแดด หรือที่ๆถูกแดดโดยตรง ในสภาพอุณหภูมิสูงเช่นนี้ วงจรป้องกันเพื่อความปลอดภัยภายในแบตเตอรี่จะทำให้แบตเตอรี่หยุดการชาร์จ

• คำเตือน อย่า ชาร์จหรือวางแบตเตอรี่ไว้ในแท่นชาร์จเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้ชาร์จ ถ้าแบตเตอรี่ยังชาร์จได้ไม่เต็มภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้หยุดชาร์จและนำแบตเตอรี่ออกจากแท่นชาร์จก่อน หากยังชาร์จอต่อไปเกินจากเวลาที่กำหนด อาจทำให้เกิดไฟ ความร้อนสูง หรือทำให้แบตเตอรี่แตกบวม

• คำเตือน ห้าม เสียบเครื่องรับ-ส่งวิทยุ (มีแบตเตอรี่ติดอยู่) ที่เปียกหรือสกปรกลงในแท่นชาร์จ เพราะจะทำให้กัดกร่อนขั้วแท่นชาร์จหรือทำให้แท่นชาร์จเสียหาย แท่นชาร์จกันน้ำไม่ได้

• คำเตือน อย่า ชาร์จแบตเตอรี่นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด ($-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ถึง $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$) ICOM แนะนำการชาร์จที่ $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ มิฉะนั้นแบตเตอรี่อาจร้อนหรือแตก นอกจากนี้ประสิทธิภาพในการทำงานของแบตเตอรี่และอายุใช้งานแบตเตอรี่จะลดลงด้วย

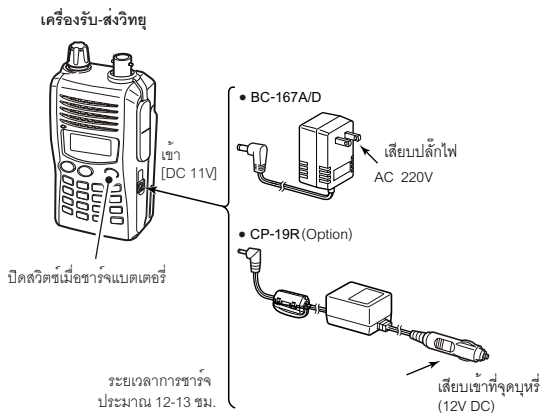
3.BATTERY PACK (แพคถ่าน)

■ Regular charging (ชาร์จซ้ำ)

เมื่อนำแพคถ่านรุ่น BP-227 ประกอบเข้ากับตัวเครื่องรับ-ส่งวิทยุ ก่อนนำไปใช้งานเป็นครั้งแรกต้องชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็ม เพื่อให้เกิดประโยชน์การใช้งานสูงสุด

◇ คำแนะนำในการชาร์จ

- ต้องปิดเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
มิฉะนั้นจะชาร์จแบตเตอรี่ได้ไม่เต็ม หรือใช้เวลาในการชาร์जनานขึ้น
- ใช้กระแสไฟ DC ภายนอกได้ เมื่อใช้ CP-19R (อุปกรณ์เสริม)
แบตเตอรี่ที่ติดอยู่กับเครื่องจะถูกชาร์จในเวลาเดียวกัน
ยกเว้นในขณะส่ง (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมหน้า 14)



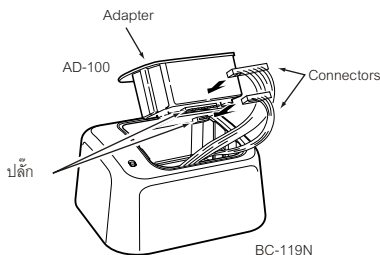
3.BATTERY PACK (แพคถ่าน)

ถึงแม้ไม่มีสัญลักษณ์แสดงในระหว่างการชาร์จเข้า เครื่องรับ-ส่งวิทยุก็จะหยุดการชาร์จโดยอัตโนมัติเมื่อชาร์จแบตเตอรี่เต็มแล้ว (แรงดันไฟของ BP-227 ถึงประมาณ 7.2 โวลท์) หรือระยะเวลาการชาร์จต่อเนื่องเกิน 15 ชม.

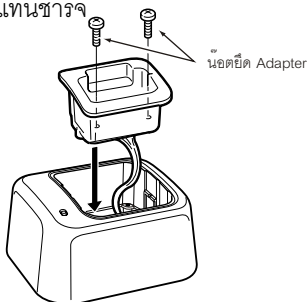
■ Rapid charging (ชาร์จเร็ว)

◇ ใส่ AD-100

ใส่ adapter AD-100 ลงในเบ้าแทนชาร์จ BC-119N/121N และต่อปลั๊กของ BC-119N/121N เข้ากับ adapter AD-100



ขันน็อตยึด adapter ติดกับแท่นชาร์จ

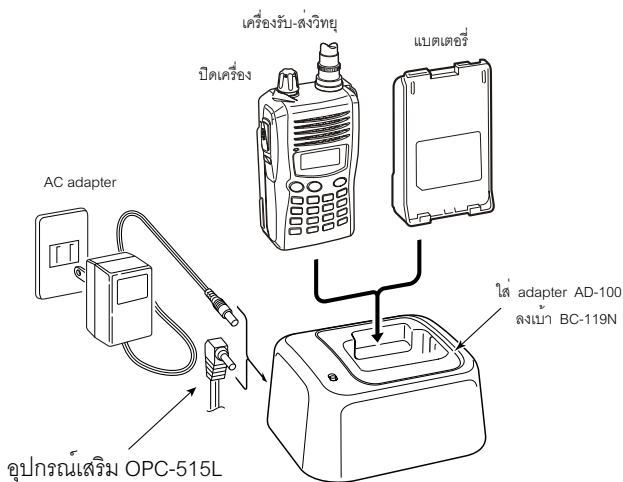


3.BATTERY PACK (แพคถ่าน)

■ ชาร์จเร็วด้วยแท่นชาร์จ BC-119N+AD100

การชาร์จเร็วด้วยแท่นชาร์จ BC-119N (อุปกรณ์เสริม) ต้องใช้ร่วมกับอุปกรณ์ ดังนี้

- AD-100 (Charger Adapter)
- AC Adapter หรือสายไฟ DC (OPC-515L/CP-17L)



(สำหรับแหล่งจ่ายไฟ 13.8 โวลต์)

หรือ CP-17L (สำหรับต่อไฟ 12 โวลต์ จากที่จุดบุหรี่)

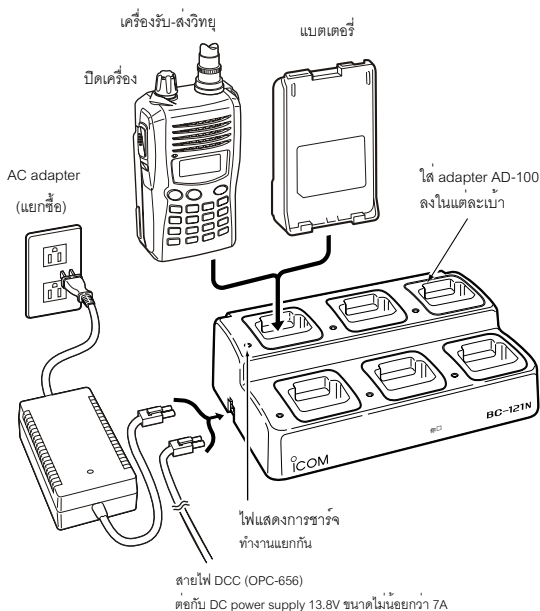
สามารถใช้แทน AC Adapter ได้

3.BATTERY PACK (แพคถ่าน)

◇ ชาร์จเร็วด้วยแท่นชาร์จ BC-121N+AD100

แท่นชาร์จ BC-121N (อุปกรณ์เสริม) สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้พร้อมกัน 6 ชุด ต้องใช้ร่วมกับอุปกรณ์ดังนี้

- AD-100 (Charger Adapter) 6 อัน
- AC Adapter หรือสายไฟ DC (OPC - 656)



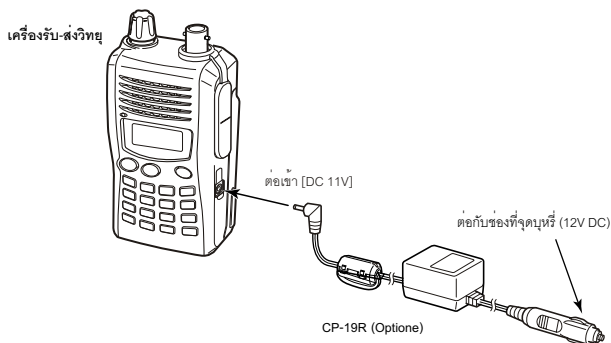
■ การใช้ไฟ DC ภายนอก

สายต่อที่จุดบุหรี่ CP-19R (อุปกรณ์เสริม) สามารถต่อเพื่อใช้กระแสไฟจากภายนอกได้

3.BATTERY PACK (แพคถ่าน)

◇ คำแนะนำ

- ตรวจสอบให้ถูกต้องว่าได้ใช้ CP-19R ต่อแหล่งจ่ายไฟ DC 12 โวลท์ เข้าที่ช่องเสียบ [DC 11V] ของตัวเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
- แรงดันไฟของแหล่งจ่ายไฟภายนอกต้องอยู่ระหว่าง 11.7 - 15.9 V DC เมื่อใช้ CP-19R
- ห้ามต่อไฟเกิน 16 V DC โดยใช้ CP19R
ต้องใช้ DC - DC converter ต่อเครื่องรับ-ส่งวิทยุผ่านทาง CP-19R ไปยังแหล่งจ่ายไฟ DC 24 โวลท์
- ปลดสายไฟออกจากตัวเครื่องรับ-ส่งวิทยุเมื่อไม่ใช้งาน มิฉะนั้น จะทำให้แบตเตอรี่ถนอมหมด
- ฟังก์ชัน power save จะถูกสั่งปิดโดยอัตโนมัติในระหว่างการ ใช้งานจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก



4.การใช้งาน

■ เปิดเครื่อง

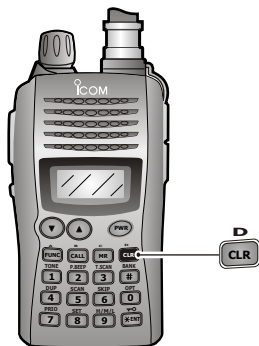
กดปุ่ม [PWR] 1 วินาที เพื่อเปิดเครื่อง

■ เข้าโหมด VFO

เครื่องรับ-ส่งวิทยุมีโหมดการใช้งาน

พื้นฐาน 2 โหมด คือ โหมด VFO และ
โหมดเมมโมรี่

➡ กดปุ่ม [CLR] เพื่อเข้าโหมด VFO



■ ตั้งความถี่

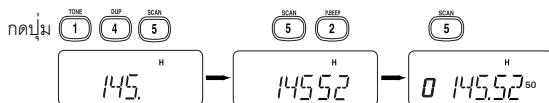
◇ ตั้งจากปุ่มกดหน้าเครื่อง

① กดปุ่ม [CLR] เข้า VFO mode

② กดปุ่มตัวเลข 6 หลัก ตั้งความถี่ที่ต้องการ โดยเริ่มจากหลัก 100 MHz

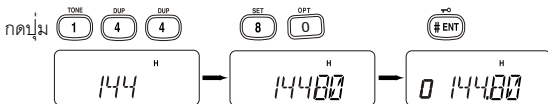
- หากใช้ปุ่มตัวเลขในการตั้งความถี่เพียง 3-5 หลัก เมื่อได้ความถี่ที่ต้องการแล้วให้กดปุ่ม [*ENT]
- หากเปลี่ยนแปลงความถี่ในหลัก 100kHz หรือต่ำกว่า ให้กดปุ่ม [#] แล้วใส่ตัวเลขที่ต้องการ
- หากกดปุ่มตัวเลขผิด ให้กดปุ่ม [CLR]

ตัวอย่างที่ 1 : ตั้งความถี่ 145.525 MHz.

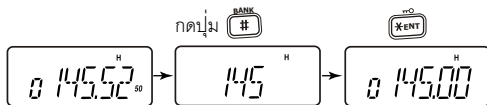


4.การใช้งาน

ตัวอย่างที่ 2 : ตั้งความถี่ 144.800 MHz.



ตัวอย่างที่ 3 : ตั้งความถี่ 145.000 MHz.



◇ ตั้งจากปุ่ม [▲] / [▼]

➡ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] ไปจนได้ความถี่ที่ต้องการ

- การกดแต่ละครั้ง ความถี่จะเลื่อนขึ้น/ลง ตาม Tuning step ที่ตั้งไว้

◇ การตั้ง Tuning step

เครื่อง IC-V85 มี Tuning step 8 ระดับ

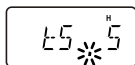
คือ 5,10,12.5,15,20,25,30 และ 50kHz

โดยตั้งใน set mode

① กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [SET](8)

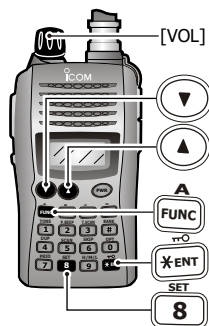
เข้า set mode

② กดปุ่ม [▲] / [▼] เลือกรายการ tuning step



③ หมุน [VOL] เลือก Tuning step ที่ต้องการ

④ กดปุ่ม [*ENT] หรือ [CLR] ออกจาก set mode



4.การใช้งาน

■ ปรับระดับเสียงและสควเอลซ์

◇ ปรับระดับเสียง

หมุนปุ่ม [VOL] ปรับระดับเสียงตามความต้องการ ในขณะที่ได้รับสัญญาณ

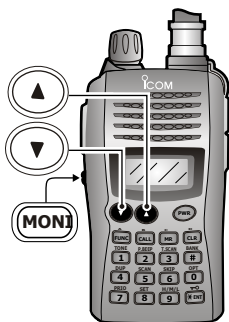
- ถ้าไม่มีสัญญาณเข้ามา ให้กดปุ่ม [MONI] ค้างไว้ ในขณะที่ปรับเสียง



◇ ปรับสควเอลซ์

กดปุ่ม [MONI] ค้างไว้ แล้วกด [▲] / [▼] ตั้งสควเอลซ์

- ระดับ "1" รับสัญญาณได้มาก อาจมีเสียงซ่า
ระดับ "10" สควเอลซ์ล็อก ไม่มีเสียงซ่ากวน
แต่อาจรับได้เฉพาะสัญญาณที่แรง และ "0"
คือ สควเอลซ์เปิด



4.การใช้งาน

■ การรับและการส่ง

- ① กดปุ่ม [PWR] 1 วินาที เปิดเครื่อง
- ② ปรับระดับเสียง
- ③ ตั้งความถี่
 - เมื่อได้รับสัญญาณ สควอชจะเปิด และรับสัญญาณเสียงออกทางลำโพง
 - หน้าจอแสดงระดับความแรงของสัญญาณที่ได้รับ
- ④ กดปุ่ม [FUNC] แลวกด [H/M/L](9) เลือกกำลังส่ง สูง, กลาง, ต่ำ
 - หน้าจอแสดงอักษร “L” เมื่อใช้กำลังส่งต่ำ, อักษร “M” เมื่อใช้กำลังส่งกลาง และ “H” เมื่อใช้กำลังส่งสูง
- ⑤ กดปุ่ม [PTT] ค้างไว้ในขณะพูด เพื่อส่ง
 - หน้าจอแสดงอักษรสัญลักษณ์ “TX”
 - อย่าพูดใกล้ไมโครโฟนมากเกินไป หรือพูดเสียงดังเกินไป อาจทำให้สัญญาณเพี้ยน
- ⑥ ปลดปล่อยปุ่ม [PTT] เมื่อพูดจบ เพื่อรับ

✓ คำแนะนำ ฟังก์ชันมอนิเตอร์

กดปุ่ม [MONI] ค้างไว้ เพื่อฟังสัญญาณอ่อนที่ไม่เปิดสควอช

4.การใช้งาน

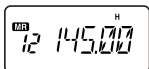
■ รูปแบบหน้าจอ

ใช้ INITIAL SET MODE

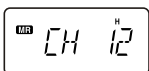
เครื่องรับ-ส่งวิทยุรุ่นนี้เลือกรูปแบบหน้าจอได้ 3 แบบ โดยตั้งได้ใน

Initial set mode

แบบที่ 1: แสดงความถี่ใช้งาน



แบบที่ 2: แสดงหมายเลขช่อง

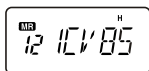


จะแสดงเฉพาะหมายเลขช่องเมมโมรี่ที่ได้โปรแกรมไว้ก่อนแล้ว
(ใช้ในโหมด VFO ไม่ได้)

● เมื่อเลือกรูปแบบหน้าจอให้แสดงหมายเลขช่อง จะสามารถใช้งานได้
ในฟังก์ชันต่อไปนี้เท่านั้น

- สแกน
- ตั้งกำลังส่ง
- DTMF memory
- ล็อคปุ่มกด
- ตั้งเวลาหยุดสแกน ตั้งเวลาแสดงสัญลักษณ์ “F”
และตั้งแสงหน้าจอใน set mode

แบบที่ 3: แสดงชื่อช่อง



4.การใช้งาน

จะแสดงเฉพาะชื่อประจำช่องเมมโมรี่ที่ได้โปรแกรมไว้ก่อนแล้ว

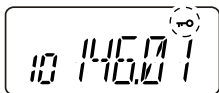
- ถ้าช่องเมมโมรี่ใดไม่ได้โปรแกรมชื่อประจำช่องไว้หน้าจอจะแสดงเวลาที่ได้โปรแกรมไว้ในช่องนั้นแทน
- กดปุ่ม [MONI] ค้างไว้เพื่อเรียกดูความถี่ใช้งาน

■ ล็อคปุ่มกด

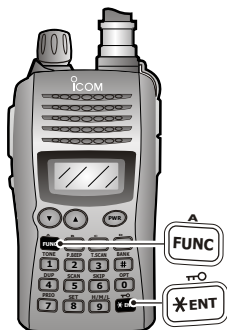
เพื่อป้องกันการกดปุ่มเปลี่ยนความถี่ หรือฟังก์ชันใช้งานโดยไม่ตั้งใจ

กดปุ่ม [FUNC] แล้วกดปุ่ม [T-O] [*ENT]

1 วินาที เพื่อล็อคหรือปลดล็อค



- “T-O” ขึ้นหน้าจอ เมื่อปุ่มกดถูกล็อค
- ปุ่มที่สามารถใช้ได้โดยไม่ถูกล็อค คือ [PWR],[PTT],[VOL] และ [MONI]



5.การใช้งานผ่านรีพีทเตอร์

การติดต่อผ่านรีพีทเตอร์ จะใช้ความถี่รับและความถี่ส่งที่ต่างกัน ค่าความต่างระหว่างความถี่รับส่งนี้ คือค่าความถี่ offset ผู้ใช้สามารถโปรแกรมความถี่รายละเอียดในการใช้รีพีทเตอร์ไว้ในช่อง memory เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

- ❶ ตั้งความถี่รับของเครื่อง (ตรงความถี่ส่งของรีพีทเตอร์)
- ❷ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [DUP](4) เลือก “-” หรือ “+”
 - “-” หมายถึงความถี่ส่งต่ำกว่าความถี่รับ “+” หมายถึงความถี่ส่งสูงกว่าความถี่รับ
 - “-” หรือ “+” กระพริบ แสดงว่าได้เลือก Reversed duplex mode ไว้ใน set mode
- ❸ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [TONE](1) ถ้าต้องการใช้ subaudible tone encoder
 - “♪” แสดงหน้าจอ
 - เลือกความถี่ subaudible tone ที่ต้องการ
- ❹ กดปุ่ม [PTT] ค้างไว้ เพื่อส่ง
 - ความถี่ที่แสดงบนหน้าจอ จะเปลี่ยนเป็นความถี่ส่งโดยอัตโนมัติ (ตรงกับความถี่รับของรีพีทเตอร์)
 - หากปรากฏคำว่า “OFF” ให้เช็คความถี่ offset
- ❺ ปลดปล่อยปุ่ม [PTT] เพื่อรับ
- ❻ กดปุ่ม [MONI] ค้างไว้ เพื่อเช็คความสามารถรับสัญญาณจากสถานีอื่นๆ โดยตรงได้หรือไม่

5.การใช้งานผ่านรีพีทเตอร์

■ Reversed duplex mode

ใช้ SET MODE

ใน mode ทั่วไป (normal duplex mode) เครื่องจะเปลี่ยนความถี่ส่งให้ต่างจากความถี่รับ แต่ถ้าอยู่ใน reversed duplex mode ความถี่รับจะถูกเปลี่ยน ดังเช่นตัวอย่าง:

ความถี่ที่ตั้งไว้ : 145.30MHz

Direction : - (ลบ)

ความถี่ offset : 0.6MHz

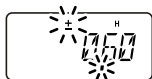
Reversed	OFF	ON
ความถี่รับ	145.30MHz.	144.70MHz.
ความถี่ส่ง	144.70MHz.	145.30MHz.

- 1 กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [SET](8) เข้า set mode
- 2 กด [▲] หรือ [▼] จนกระทั่งอักษร “REV” ปรากฏ
- 3 หมุน [VOL] เลือก reversed duplex mode “ON” หรือ “OFF”
- 4 กดปุ่ม [# ENT] (หรือ [CLR]) ออกจาก set mode

■ การตั้งความถี่ offset

ใช้ SET MODE

- 1 กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [SET](8) เข้า set mode
- 2 กด [▲] หรือ [▼] จนปรากฏสัญลักษณ์ “±” พร้อมทั้งค่าความถี่ offset



- 3 หมุนลูกบิด [VOL] เลือกค่าความถี่ offset ที่ต้องการ
 - step ในการปรับค่าเหมือนกับ tuning step ที่ ตั้งไว้
 - หน่วยของค่าความถี่ offset ที่ปรากฏอยู่หน้าจอ คือ “MHz”
- 4 กดปุ่ม [*ENT] (หรือ [CLR]) เพื่อจัดเก็บ และออกจาก set mode

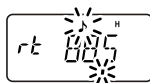
5.การใช้งานผ่านรีพีทเตอร์

ใช้ SET MODE

■ Subaudible tone

รีพีทเตอร์บางเครื่องต้องใช้ subaudible tone เพื่อเปิดเครื่องด้วย
จึงต้องตั้ง Tone ไวล่วงหน้า

- 1 กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [SET](8) เข้า Set mode
- 2 กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] จนกระทั่งอักษร "rt" ปรากฏ
- 3 หมุนปุ่ม [VOL] เลือก Subaudible tone ที่ต้องการ
- 4 กดปุ่ม [*ENT] (หรือ[CLR]) เพื่อจัดเก็บ tone ที่เลือกไว้



และออกจาก set mode

ความถี่ subaudible tone

(หน่วย : 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	

◇ Tone อื่น ๆ ที่อาจใช้เมื่อติดต่อผ่านรีพีทเตอร์บางเครื่อง
DTMF TONES

ในขณะที่กดปุ่ม [PTT] ให้กดปุ่มส่งโทน DTMF ที่ต้องการ ([0]-[9] , [A],
[B] , [C] , [D] , [#] และ [*])

- ปุ่ม [*] ส่งโทน "E" ปุ่ม [#] ส่งโทน "F"
- เครื่องรุ่นนี้มีช่อง DTMF memory 16 ช่อง

1750 Hz. TONE

ในขณะที่กดปุ่ม [PTT] ให้กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] เพื่อส่งสัญญาณ
Tone 1750 Hz

5.การใช้งานผ่านรีพีทเตอร์

✓ คำแนะนำ

หากไม่ทราบ subaudible tone ที่จะใช้กับรีพีทเตอร์ สามารถใช้ Tone scan หาความถี่ Tone ได้

➡ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [T.SCAN](3) เพื่อเริ่ม Tone scan

- กดปุ่ม [CLR] ยกเลิกการสแกน
- การสแกนจะหยุดเมื่อพบความถี่ Tone ที่ต้องการ

■ Repeater lockout

ใช้ initial set mode

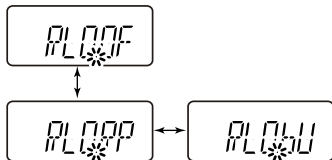
ฟังก์ชันนี้จะระงับการส่งออกของเครื่องเมื่อได้รับสัญญาณ เพื่อป้องกันการแทรกกวนไปยังสถานีอื่น ซึ่งระงับการส่งได้ 2 แบบ คือ repeater และ busy

① กดปุ่ม [▲] และ [▼] ค้างไว้ แล้วเปิดเครื่อง เข้า initial set mode

② กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] จนกระทั่งอักษร “RLO” ปรากฏ

③ หมุน [VOL] เลือก “RP” “bU” หรือ “OFF”

- “RP” ระงับการส่ง เมื่อได้รับสัญญาณที่มาพร้อมกับ Subaudible tone ที่ไม่ตรงกัน
- “bU” ระงับการส่ง เมื่อได้รับสัญญาณ



④ กดปุ่ม [*ENT] (หรือ [CLR]) ออกจาก set mode

6.MEMORY/CALL OPERATION

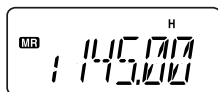
■ คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องรับ-ส่งวิทยุนี้มีช่องแอมโมรี 107 ช่อง ซึ่งรวมช่อง scan edge 6 ช่อง (3 คู่) และช่องคอลล์ 1 ช่อง แต่ละช่องสามารถโปรแกรมรายละเอียดได้โดยอิสระ ได้แก่ ความถี่ใช้งาน , ความถี่ดูเพล็กซ์ และ ค่า offset, subaudible tone encoder หรือ tone squelch และ ความถี่ tone, ข้อมูล skip นอกจากนี้ยังสามารถจัดแบ่งช่องแอมโมรีเป็นกลุ่มได้ 10 กลุ่ม ตั้งแต่ กลุ่ม A-J เพื่อจัดความถี่ให้สอดคล้องกับการใช้งานในกลุ่มต่างๆ

■ เลือกช่องแอมโมรี

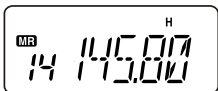
① กดปุ่ม[MR] เข้าโหมดแอมโมรี

- หน้าจอแสดงอักษร “MR”



② กดปุ่มหมายเลขช่องที่ต้องการ 2 หลัก หรือกดปุ่ม [▲] / [▼]

- ช่องที่เป็นเลขหลักเดียว ให้กด “0” นำ

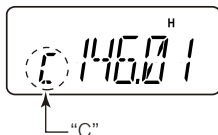


■ เลือกช่องคอลล์

กดปุ่ม [CALL] เพื่อเลือกช่องคอลล์

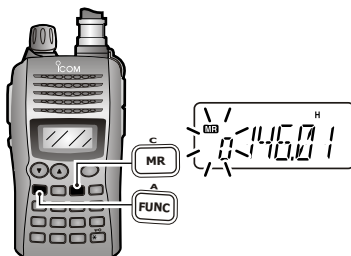
- หน้าจอแสดงอักษร “C” แทนที่หมายเลขช่อง
- กดปุ่ม [CLR] หรือ [MR] เพื่อเลือกโหมด VFO หรือ โหมดแอมโมรีตามลำดับ

6.MEMORY/CALL OPERATION

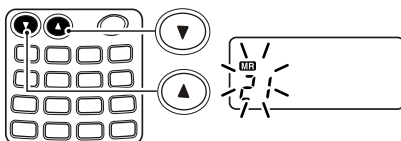


■ การโปรแกรมช่องเมมโมรี่/ช่องคอลล์

- 1 กดปุ่ม [CLR] เข้าโหมด VFO
- 2 ตั้งความถี่ตามต้องการ
- 3 ตั้งรายละเอียดอื่นๆ ที่ต้องการ เช่น โทน , ดูเพล็กซ์
- 4 กดปุ่ม[FUNC] แล้วกด [MR] สักครู่
 - “MR” และหมายเลขช่องเมมโมรี่จะกระพริบ

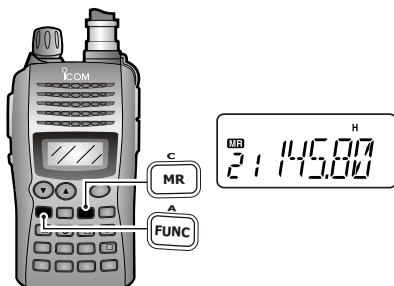


- 5 กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] เลือกช่องเมมโมรี่ที่ต้องการ
 - ถ้าโปรแกรมช่องคอลล์ ให้เลือก “C”

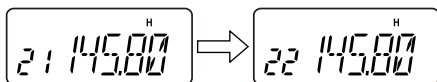


6.MEMORY/CALL OPERATION

- ⑥ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [MR] 1 วินาที จะมีเสียงบี๊ดัง 3 ครั้ง เป็นการจัดเก็บรายละเอียดในช่องเมมโมรี และกลับไป VFO

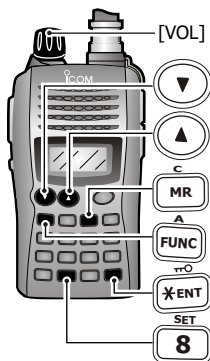


- ถ้ากดปุ่ม [MR] ค้างไว้ หลังจากเสียงบี๊ 3 ครั้งแล้ว หมายเลขช่องจะเลื่อนขึ้นเป็นลำดับช่องต่อไป



■ การโปรแกรมชื่อช่อง

- ① เข้า initial set mode แล้วเลือกแบบหน้าจอเป็นแบบแสดงชื่อช่อง
- ② กดปุ่ม [MR] เข้าโหมดเมมโมรี (ถ้ายังไม่อยู่ในโหมดนี้)
- ③ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [set](8) เข้าโหมดโปรแกรมชื่อ
 - ตำแหน่งที่จะใส่ตัวอักษรกระพริบ



6.MEMORY/CALL OPERATION

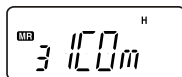
- ④ หมุน [VOL] เลือกอักษร



- ⑤ กดปุ่ม [▲] เป็นการเลื่อนไปทางขวา ปุ่ม [▼] เลื่อนไปทางซ้าย

- ใช้ตัวอักษรตั้งชื่อได้ 5 ตัว
- อักษรที่ใช้ได้คือ A-Z, 0-9, “วรรค”, +, -, =, *, / [,] และ :

- ⑥ กดปุ่ม [*ENT] หรือ [CLR] เพื่อจัดเก็บชื่อและออกจากโหมดโปรแกรมชื่อ



■ การโอนรายละเอียด

ฟังก์ชันนี้เป็นการโอนรายละเอียดที่เก็บไว้ในช่องเมมโมรีไปยัง VFO หรือช่องเมมโมรีอื่น หรือ ช่องคอลล์

◇ โอนจากช่องเมมโมรี/ช่องคอลล์ → VFO

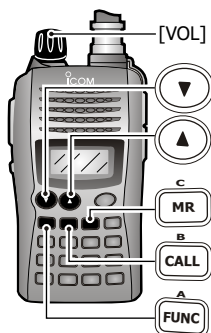
- ① เลือกช่องเมมโมรีหรือช่องคอลล์
ที่โอนรายละเอียด

➡ กดปุ่ม [MR] หรือ [CALL]
เข้าโหมดเมมโมรีหรือคอลล์

➡ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] เลือกช่องเมมโมรี

- ② กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [MR] 1 วินาที
เป็นการโอนข้อมูลในช่องเมมโมรีไปยัง VFO

- เครื่องจะเข้าโหมด VFO โดยอัตโนมัติ



6. MEMORY/CALL OPERATION

◇ โอนจากช่องเมมโมรี/ช่องคอลล์ → ช่องเมมโมรี/ช่องคอลล์

① เลือกช่องเมมโมรีหรือช่องคอลล์ที่จะ

โอนรายละเอียด

➡ กดปุ่ม [MR] หรือ [CALL] เข้าโหมด
เมมโมรี หรือ ช่องคอลล์

➡ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] เลือกช่องเมมโมรี

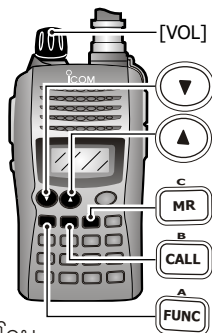
② กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [MR] สักครู่

• “--” และ “MR” กระพริบ

③ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] เลือกช่องเมมโมรีที่จะรับโอน

④ กดปุ่ม [FUNC] และกด [MR] 1 วินาที

• เครื่องจะเข้าโหมดเมมโมรีและรายละเอียดจะโอนเข้าช่องที่เลือกไว้



◇ ลบช่องเมมโมรี

① กดปุ่ม [CLR] เข้าโหมด VFO (ถ้าจำเป็น)

② กดปุ่ม [FUNC] แล้วกดปุ่ม [MR]

เข้าโหมด memory transfer

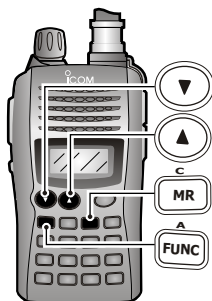
• “MR” และหมายเลขช่องเมมโมรีกระพริบ

③ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] เลือกช่องเมมโมรีที่จะลบ

• ลบช่องคอลล์ไม่ได้

④ ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้อยู่ในเวลา 1 วินาที

หากใช้เวลาเกิน เครื่องจะกลับไปโหมดเมมโมรีโดยไม่มีการลบ
รายละเอียด



6. MEMORY/CALL OPERATION

- กดปุ่ม [FUNC] แล้วกดปุ่ม [MR] สักครู่
- กดปุ่ม [FUNC] แล้วกดปุ่ม [MR] ค้างไว้ 1 วินาที
- รายละเอียดของช่อง เมมโมรี่ที่เลือกไว้ จะถูกลบ

⑤ กดปุ่ม [CLR] กลับสู่การใช้งานปกติ

■ เลือกกลุ่มช่องเมมโมรี่ (memory bank)

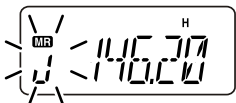
ช่องเมมโมรี่แต่ละช่อง 0-99 , สามารถจัดเก็บไว้เป็นกลุ่มเพื่อให้สะดวกต่อการแยกกลุ่มใช้งาน เครื่องรับ - ส่ง IC-V85 สามารถจัดเก็บได้ 10 กลุ่ม (กลุ่ม A ถึง J) และเรียกใช้งานได้ดังนี้

① กดปุ่ม [MR] เข้าโหมดเมมโมรี่



② กดปุ่ม [FUNC] และ [BANK](#) เข้าโหมดเลือกกลุ่มช่องเมมโมรี่

- อักษรแสดงกลุ่มกระพริบ

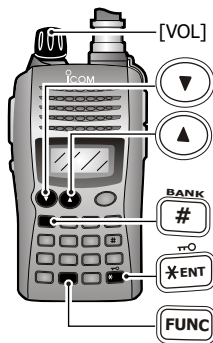


③ หมุน [VOL] เลือกกลุ่มที่ต้องการ (กลุ่ม A ถึง J)

- กลุ่มที่ไม่ได้โปรแกรมอะไรไว้จะถูก skip

④ กดปุ่ม [*ENT] หรือ [CLR] เลือกกลุ่ม

- อักษรแสดงกลุ่มหยุดกระพริบ



6. MEMORY/CALL OPERATION

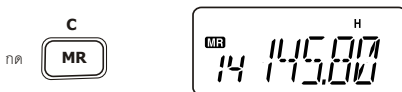
⑤ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] เลือกช่องที่อยู่ในกลุ่มนั้น

- หน้าจอไม่แสดงหมายเลขช่องเมื่อใช้งาน memory bank

⑥ กลับเข้าเมนูโมริปกติ โดยการกดปุ่ม [FUNC] และปุ่ม [BANK]
เข้าโหมด memory bank แล้วกดปุ่ม [*ENT] หรือ ([CLR])

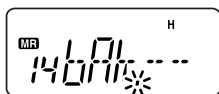
■ จัดช่องเมนูโมริเข้ากลุ่ม

① กดปุ่ม [MR] เข้าโหมดเมนูโมริ แล้วกด [▲] หรือ [▼]
เลือกช่องเมนูโมริที่ต้องการ



② กดปุ่ม [FUNC] และ [SET](8) เข้า set mode

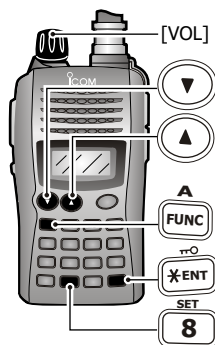
③ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] จนกระทั่งอักษร
“bAk” ปรากฏ



④ หมุน [VOL] เลือกอักษรของกลุ่มที่ต้องการ



⑤ กดปุ่ม [*ENT] (หรือ[CLR]) จัดเก็บช่องเมนูโมริในกลุ่มที่เลือก
และกลับเข้าสู่เมนูโมริปกติ



6. MEMORY/CALL OPERATION

⑥ จัดเก็บช่องเมมโมรี่อื่นๆ เข้าในกลุ่มเดียวกันหรือ กลุ่มอื่น โดยทำซ้ำตามขั้นตอน ① ถึง ⑤

/// หมายเหตุ : การตั้งหน้าจอ ใน initial set mode ต้องเลือก “FR”
/// มิฉะนั้นจะไม่สามารถใช้งาน memory bank

■ โอนรายละเอียดของกลุ่ม

รายละเอียดที่จัดเก็บไว้ในกลุ่มช่องเมมโมรี่สามารถลบ หรือ โอนไปยังกลุ่มอื่นได้

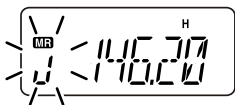
/// หมายเหตุ : ถึงแม้จะลบช่องเมมโมรี่ออกจากกลุ่มไปแล้ว
/// แต่รายละเอียดของแต่ละช่องก็ยังคงอยู่ตามที่ไดโปรแกรมไว้

① เลือกกลุ่มที่ต้องการจะลบ หรือ โอนรายละเอียด

➡ กดปุ่ม [MR] เข้าโหมดเมมโมรี่

➡ กดปุ่ม [FUNC] และ [BANK]
และหมุน [VOL] เลือกกลุ่มที่ต้องการ

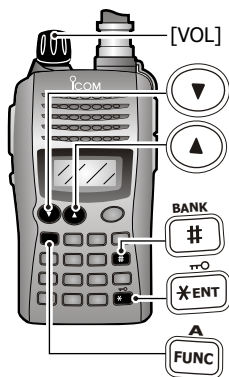
- อักษรแสดงกลุ่มกระพริบ



➡ กดปุ่ม [*ENT] (หรือ[CLR]) เลือกกลุ่ม
แล้วกด [▲] หรือ [▼] เลือกรายละเอียด
ที่ต้องการ

- เมื่อกดเลือกกลุ่มแล้ว อักษรแสดงกลุ่มจะหยุดกระพริบ

② กดปุ่ม [FUNC] และ [set](8) เข้า set mode



6.MEMORY/CALL OPERATION

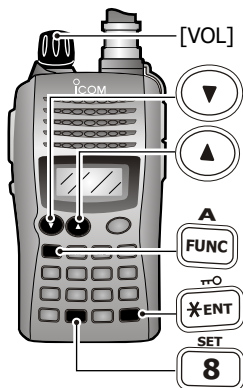
- ③ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] ให้หน้าจอแสดงอักษร “bAk”



- ④ หมุน [VOL] เลือกกลุ่มที่จะรับโอน
รายละเอียด หรือ ลบข้อมูลของกลุ่ม
- เลือกหน้าจอ “--” เมื่อลบรายละเอียด
ออกจากกลุ่ม

- ⑤ กดปุ่ม[*ENT] (หรือ[CLR]) เพื่อโอน
หรือลบ และกลับไปยังโหมดเมนู

- ⑥ ทำซ้ำตามขั้นตอน ① ถึง ⑤ เพื่อโอน
หรือลบรายละเอียดในกลุ่มอื่นๆ ต่อไป



7.DTMF MEMORY

■ การโปรแกรมรหัส DTMF

เครื่องนี้มีเมมโมรี่รหัส DTMF ได้ 16 ช่อง (d0 ถึง dF) เพื่อจัดเก็บรหัส DTMF ส่งต่อเนื่องได้ 24 หลัก ใช้เพื่อจัดเก็บหมายเลขโทรศัพท์ หรือรหัสควบคุม

① กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [OPT](0) เข้า option set mode

- หมุน [VOL] เลือกการการ “dtm.OF,” ถ้าจำเป็น



② กดปุ่ม [OPT](0) 1 วินาที เลือกช่องเมมโมรี่ DTMF

- หน้าจอแสดงหมายเลขของ “d0” ถึง “dF”



③ หมุน [VOL] เลือกช่องเมมโมรี่ DTMF ที่ต้องการ

④ กด [OPT](0) 1 วินาที เข้าโหมดการโปรแกรม DTMF

- หน้าจอแสดง “.....”
- เมมโมรี่ที่โปรแกรมไว้แล้วสามารถลบออกได้



7.DTMF MEMORY

⑤ ใส่รหัสส่ง DTMF ต่อเนื่อง โดยกดปุ่มตัวเลข , ปุ่ม [A],[B],[C], [D],[#] และ [*]

- สามารถใส่รหัสได้ 24 หลัก
- [*] ใช้แทนโทน “E” , [#] ใช้แทนโทน “F,”
- ถ้าใส่รหัสผิด ให้กดปุ่ม [MONI] หรือ [PTT] สักครู่แล้วเริ่มใหม่จากขั้นตอนที่ ①



⑥ กดปุ่ม [MONI] หรือ [PTT] จัดเก็บรหัส และออกจากโหมดการโปรแกรม DTMF

- มีเสียงรหัสด DTMF ต่อเนื่องดัง เมื่อกดปุ่ม [MONI]
- หรือ หลังจากใส่รหัสครบ 24 หลัก เครื่องจะจัดเก็บรหัสโดยอัตโนมัติ และ กลับที่ขั้นตอนในข้อ ②
- การแสดงรหัส DTMF ทางหน้าจอ

รหัส DTMF ที่ได้โปรแกรม จะแสดงทางหน้าจอโดยแบ่งเป็น 5 หน้าๆ ละ 5 หลัก คือ หลักที่ 1-5,6-10,11-15, 16-20 และ 21-24

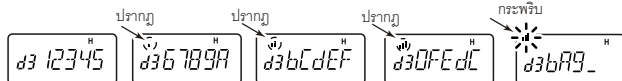
• หน้าที่ 1

• หน้าที่ 2

• หน้าที่ 3

• หน้าที่ 4

• หน้าที่ 5



7.DTMF MEMORY

■ การส่งรหัส DTMF ต่อเนื่อง

◇ ส่งจากช่องเมมโมรี DTMF

① กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [OPT](0) เข้า option set mode

- หมุน [VOL] เลือกรายการ “dtm.OF,”



② กดปุ่ม [OPT](0) 1 วินาที เลือกช่องเมมโมรี DTMF



③ หมุน [VOL] เลือกช่องเมมโมรีที่ต้องการ

④ กดปุ่ม [MONI] หรือ [PTT] ออกจากโหมดเมมโมรี DTMF

- มีเสียงรหัส DTMF ต่อเนื่องดัง เมื่อกดปุ่ม [MONI]

⑤ ในขณะที่กดปุ่ม [PTT] ให้กดปุ่ม [MONI] เพื่อส่งรหัส DTMF

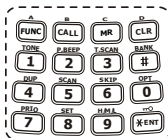
- หลังจากรหัส DTMF ต่อเนื่องถูกส่งออกไปแล้ว เครื่องจะกลับไป
ที่การรับโดยอัตโนมัติ

◇ กดส่งจาก keypad

กดปุ่ม [PTT] ค้างไว้แล้วกดปุ่มตัวเลข, ปุ่ม [A], [B], [C], [D], [#] และ
[*] เพื่อส่งรหัส DTMF ออกไป

- [*] ส่งโทน “E”, [#] ส่งโทน “F,”

7.DTMF MEMORY



■ อัตราการส่ง DTMF

ใช้ INITIAL SET MODE

สามารถปรับอัตราการส่ง DTMF ได้ ตามวิธีการ ดังนี้

- 1 กดปุ่ม [▲] และ [▼] ค้างไว้ แล้วกด

ปุ่มเปิดเครื่อง เพื่อเข้า INITIAL SET MODE

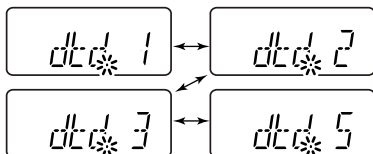
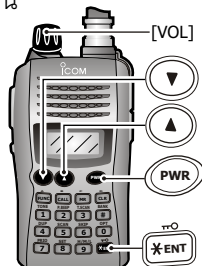
- 2 กดปุ่ม [▲] และ [▼] จนกระทั่งหน้าจอ

จอแสดงอักษร “dtd”

- 3 หมุนปุ่ม [VOL] เลือกอัตราการส่ง DTMF

- เลือกได้ 4 ระดับ : “1” เร็วที่สุด (100 msec. Interval)

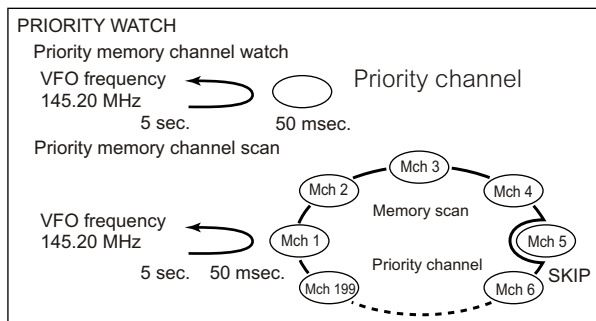
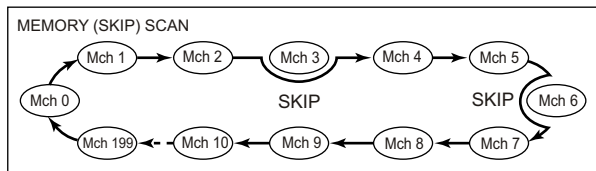
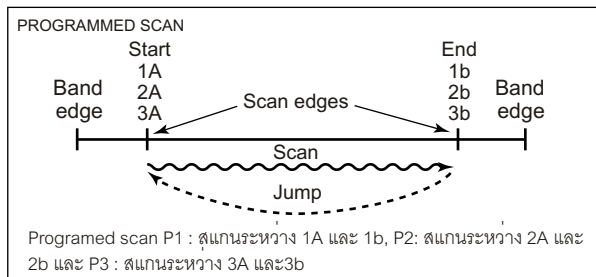
“5” ช้าที่สุด (500 msec. Intervals)



- 4 กดปุ่ม [*ENT] หรือ [CLR] ออกจาก INITIAL SET MODE

8.สแกน

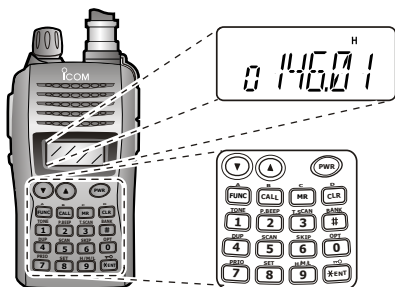
■ รูปแบบการสแกน



8.สแกน

■ Programmed scan

สแกนโดยกำหนดความถี่ขึ้นมาเป็นคู่ เพื่อให้สแกนเฉพาะช่วงความถี่ที่กำหนด ใช้ในการตรวจสอบความถี่ในย่านใดย่านหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น ความถี่รีพีเตอร์ สามารถกำหนดได้ 3 คู่ (P1,P2,P3) ในการสแกนแบบ programmed scan ต้องโปรแกรมคู่ความถี่ scan edge ไว้ล่วงหน้า โดยใช้วิธีโปรแกรมเช่นเดียวกับการโปรแกรมช่องเมมโมรี หากคู่ความถี่ scan edge (เริ่ม-จบ) โปรแกรมไว้เป็นความถี่เดียวกัน จะ scan แบบ Programmed scan ไม่ได้



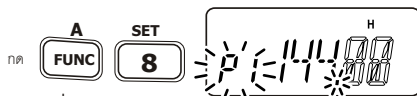
- 1 กดปุ่ม [CLR] เข้า VFO mode
- 2 กดปุ่ม [FUNC] และ [SCAN](5) เพื่อเริ่มสแกน



- 3 กดปุ่ม [FUNC] และ [SET](8) เพื่อเลือกคู่ความถี่ scan edge ที่ต้องการ คือ "P1", "P2", "P3" หรือ "AL"

8.สแกน

- “AL” สแกนทุกความถี่ “P1” “P2” และ “P3” สแกนระหว่างความถี่ “1A-1b” “2A-2b” และ “3A-3b”
- เปลี่ยนทิศทางการสแกน ให้กดปุ่ม [▲] หรือ [▼]



- 4 กด [CLR] เพื่อหยุดสแกน

■ Memory scan

สแกนช่องแอมโมรีที่ได้โปรแกรมไว้ทุกช่อง ยกเว้นช่องที่ตั้งไว้เป็นช่อง skip จะสแกนข้ามไป

- 1 กดปุ่ม [MR] เข้าโหมดแอมโมรี

- หน้าจอแสดงอักษร “MR”

- 2 กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [SCAN](5) เพื่อเริ่มสแกน

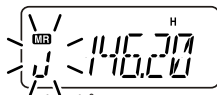
- เปลี่ยนทิศทางการสแกน ให้กดปุ่ม [▲] หรือ [▼]



- 5 กดปุ่ม [CLR] เพื่อหยุดสแกน

- Bank scan เลือกกลุ่มของแอมโมรีที่ต้องการ ในขั้นตอนข้อ 1 ข้างต้น

- 1 กดปุ่ม [FUNC] และ [BANK](#) เข้า memory bank mode



- 2 หมุน [VOL] หากกลุ่มที่ต้องการ “A” ถึง “J”

- 3 กดปุ่ม [*ENT] หรือ [CLR] เลือกอักษรของกลุ่มที่ต้องการ

8.สแกน

■ ช่อง skip

เป็นช่องที่ถูกตั้งให้สแกนข้ามไปในการสแกนแบบ memory scan เพื่อช่วยให้สแกนช่องที่ต้องการเร็วขึ้น

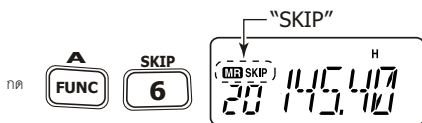
① กดปุ่ม [MR] เข้าโหมดเมมโมรี

- หน้าจอแสดงอักษร “MR”

② เลือกช่องเมมโมรีที่จะตั้งให้เป็นช่อง skip

③ กดปุ่ม [FUNC] และ [skip](6) เพื่อเลือก skip “ON” หรือ “OFF”

- หน้าจอแสดงอักษร “SKIP” เมื่อช่องนั้นเป็นช่อง SKIP



■ Priority watch

เป็นการเช็คสัญญาณของช่อง priority ในขณะที่ใช้งานความถี่ VFO

◇ Memory หรือ Call channel watch

ในขณะที่ใช้งานที่ความถี่ VFO เครื่องจะเข้าไปเช็คสัญญาณในช่องเมมโมรีหรือช่องคอลล์ที่กำหนดไว้ ทุก 5 วินาที

① เลือกช่องเมมโมรี หรือ ช่องคอลล์ที่ต้องการ

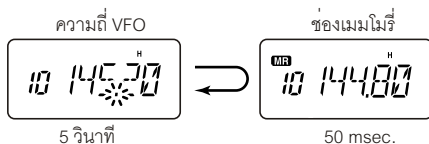
② กดปุ่ม [CLR] เข้าโหมด VFO

③ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [PRIO](7) เริ่มเช็คสัญญาณ

- หน้าจอแสดงความถี่ VFO แล้วจุดทศนิยม “.” , ที่ความถี่กระพริบ
- เครื่องจะเช็คสัญญาณที่ช่อง Priority ทุก 5 วินาที
- เมื่อตรวจพบสัญญาณในช่อง Priority เครื่องจะหยุดรับสัญญาณ

8.สแกน

โดยมีช่วงเวลาหยุดรับสัญญาณตามเงื่อนไขในการสแกน



④ กดปุ่ม [CLR] หยุดการเช็คสัญญาณ

◇ Memory scan watch

ในขณะที่ใช้งานที่ความถี่ VFO เครื่องจะเข้าไปเช็คสัญญาณที่ช่องเมมโมรีแต่ละช่องเรียงตามลำดับ ทุก 5 วินาที

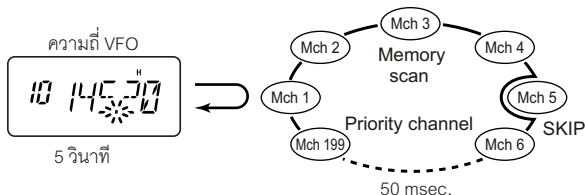
① กดปุ่ม [MR] เข้าโหมดเมมโมรี

- หน้าจอแสดงอักษร “MR”

② กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [scan](5) เริ่ม memory scan

③ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [PRIO](7) เริ่มการเช็คสัญญาณ

- หน้าจอแสดงความถี่ VFO แล้วจุดทศนิยม “.”, ที่ความถี่กระพริบ
- เมื่อตรวจพบสัญญาณในช่อง priority เครื่องจะหยุดรับสัญญาณโดยมีช่วงเวลาหยุดรับสัญญาณตามเงื่อนไขในการสแกน



④ กดปุ่ม [CLR] หยุดการเช็คสัญญาณ

8.สแกน

■ เงื่อนไขในการสแกน

ใช้ SET MODE

เงื่อนไขในการหยุดรับฟังสัญญาณในระหว่างการสแกน สามารถเลือกได้แบบ pause scan และ timer scan โดยตั้งจาก set mode

- 1 กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [SET](8) เข้า set mode
- 2 กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] จนกระทั่งหน้าจอแสดงอักษร “SCP” หรือ “SCt”
- 3 หมุน [VOL] เลือกเงื่อนไขที่ต้องการ

- pause scan

เมื่อได้รับสัญญาณ เครื่องจะหยุดที่สัญญาณนั้นจนกว่าสัญญาณจะหายไป แล้วเริ่มสแกนใหม่ หลังจากสัญญาณหายไป 2 วินาที



Pause scan

- Timer scan

เมื่อได้รับสัญญาณ เครื่องจะหยุดที่สัญญาณนั้นตามเวลาที่ตั้งไว้ คือ 5 วินาที, 10 วินาที หรือ 15 วินาที แล้วจึงสแกนต่อไป



Timer scan

- 4 กดปุ่ม [*ENT] (หรือ[CLR]) เพื่อจัดเก็บและออกจาก set mode

9.SUBAUDIBLE TONES

■ Tone squelch

◇ การใช้งาน

เครื่องที่ใช้งานโทนสเคลวซ์ จะสแตนด์บายเงียบไม่รับสัญญาณทั่วไป จะเปิดรับเฉพาะสัญญาณที่มีความถี่พร้อมกับความถี่โทนหรือรหัสโทนที่ตรงกันเท่านั้น

① ตั้งความถี่ใช้งาน

- ปรับระดับเสียง และสเคลวซ์ ตามการใช้งานปกติ

② ตั้งโทนที่ต้องการใน set mode

- ดูการตั้งความถี่โทน หน้า 45

③ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [TONE](1)

- ให้หน้าจอแสดงสัญลักษณ์ “▷” ถ้าต้องการใช้ CTCSS หรือ “Ⓢ” ถ้าต้องการ DTCS



④ เมื่อได้รับสัญญาณที่มีโทนตรงกัน สเคลวซ์จะเปิดให้ได้ยินสัญญาณที่เข้ามา

- หากได้รับสัญญาณที่โทนไม่ตรงกัน สเคลวซ์จะไม่เปิด แต่หน้าจอแสดงระดับความแรงของสัญญาณ
- กดปุ่ม [MONI] ค้างไว้ เมื่อต้องการเปิดสเคลวซ์เอง

⑤ กดส่งตามปกติ

⑥ ยกเลิกโทนสเคลวซ์โดยกด [FUNC] และ [TONE](1)

- กดจนกระทั่ง “▷” หรือ “Ⓢ” หายไป

9.SUBAUDIBLE TONES

หมายเหตุ : เครื่องนี้มีความถี่โทน 50 ความถี่ จึงมีช่วงห่างระหว่างโทนแคบกว่าเครื่องที่มี 38 โทน ซึ่งอาจทำให้ความถี่โทนบางความถี่ถูกแทรกจนจากความถี่โทนใกล้เคียง ดังนั้น จึงขอแนะนำให้เลือกความถี่โทนจากตารางข้างล่างนี้ เพื่อป้องกันการแทรกจนจากความถี่โทนใกล้เคียง

• ความถี่ CTCSS ที่แนะนำ (หน่วย :Hz)

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

• รหัส DTCS ที่แนะนำ (หน่วย :Hz)

023	051	114	143	174	251	315	371	445	532	631	723
025	054	115	152	205	261	331	411	464	546	632	731
026	065	116	155	223	263	343	412	465	565	654	732
031	071	125	156	226	265	346	413	466	606	662	734
032	072	131	162	243	271	351	423	503	612	664	743
043	073	132	165	244	306	364	431	506	624	703	754
047	074	134	172	245	311	365	432	516	627	712	

• ตั้งความถี่โทนเพื่อใช้งานโทนสแควลซ์

นอกจากการตั้งโทนเพื่อใช้เปิดเครื่องรีพีตเตอร์แล้ว ยังสามารถตั้งความถี่โทนแยกต่างหากเพื่อใช้งานโทนสแควลซ์ได้ โดยตั้งใน set mode

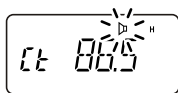
① เลือก VFO หรือ ช่องเมมโมรี

② กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [SET](8) เข้า set mode

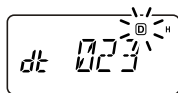
③ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] ให้หน้าจอแสดงอักษร "Ct" ถ้าต้องการใช้ CTCSS หรือ "dt" ถ้าต้องการ DTCS

9.SUBAUDIBLE TONES

- “๙๘” กระพริบเมื่อเลือก CTCSS หรือ “๑๐” กระพริบเมื่อเลือก DTCS



CTCSS



DTCS

④ หมุน [VOL] เลือกโทนที่ต้องการ

⑤ กดปุ่ม [*ENT] หรือ (หรือ [CLR]) เพื่อจัดเก็บโทนและออกจาก set mode

- ดูความถี่โทน CTCSS หรือ รหัสโทน DTCS ที่แนะนำได้จากตาราง หน้า 45

ถ้าเข้า set mode จาก memory mode:

ต้องทำตามขั้นตอนที่ ⑥ และ ⑦ ต่อไป จึงจะจัดเก็บความถี่โทนในช่องเมมโมรี่ที่เลือกไว้ได้

⑥ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกดปุ่ม [MR] 1 วินาที เพื่อโอนรายละเอียดไปยัง VFO

- มีเสียงบีบ 3 ครั้ง
- เครื่องจะเข้าโหมด VFO โดยอัตโนมัติ

⑦ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [MR] 1 วินาที

- มีเสียงบีบ 3 ครั้ง

- รายการความถี่โทน CTCSS

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	169.6	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	

9.SUBAUDIBLE TONES

● รายการโทน DTCS

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

■ การใช้ pocket beep

ฟังก์ชันนี้รองรับสัญญาณ subaudible tone และสามารถใช้งานแบบ pager เพื่อแจ้งให้ทราบว่ามีการเรียกมาในระหว่างที่ไม่อยู่ที่เครื่อง

◇ รองรับการเรียก

- 1 ตั้งความถี่ใช้งาน
- 2 ตั้งความถี่โทน CTCSS หรือ รหัส DTCS ใน set mode
 - ดูในหัวข้อการตั้งโทนเพื่อใช้งานโทนสแควลซ์ หน้า 45
- 3 กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [Tone](1)
 - ให้หน้าจอแสดงสัญลักษณ์ “D” ถ้าต้องการใช้ CTCSS หรือ “@” ถ้าต้องการ DTCS



9.SUBAUDIBLE TONES

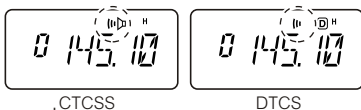
- ④ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [P.BEEP](2) ให้ฟังก์ชัน pocket beep ทำงาน

- หน้าจอแสดง “||”



- ⑤ เมื่อได้รับสัญญาณที่มีโทนตรงกัน เครื่องจะมีเสียงบี๊บและ “||” กระพริบ

- เสียงบี๊บบ้าง 30 วินาที และ “||” กระพริบ ถ้าต้องการหยุดเสียงบี๊บบ้าง กดปุ่มใดก็ได้ ส่วน “||” ยังคงกระพริบอยู่จนกว่าจะกดตอบตามข้อ ⑥



- ⑥ กดปุ่ม [PTT] ตอบ

- สัญลักษณ์ “||” จะหายไป และเป็นการยกเลิกฟังก์ชัน pocket beep โดยอัตโนมัติ

■ TONE SCAN

ช่วยในการเลือกความถี่โทนเพื่อใช้งานรีฟิเตอร์ หรือเปิดสควเอลช์

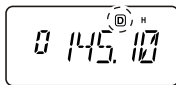
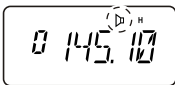
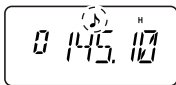
- ① ตั้งความถี่ที่จะเช็คความถี่โทนหรือรหัสโทน

- ② กดปุ่ม [FUNC] แล้วกดปุ่ม [TONE](1)

- กดจนกระทั่งหน้าจอแสดงสัญลักษณ์ตามชนิดของโทนที่จะสแกน (“♪”, “▷” หรือ “⓪”)

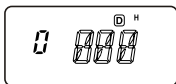
9.SUBAUDIBLE TONES

- สามารถใช้โทนสแกนได้ถึงแม้ไม่ได้เลือกเงื่อนไข หรือ ชนิดของโทน



③ กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [T•SCAN](3) เริ่มโทนสแกน

- เปลี่ยนทิศทางการสแกน กด  หรือ 



④ เมื่อความถี่โทน CTCSS หรือ รหัสโทน DTCS ตรงกัน สครอลจะเปิด และความถี่โทนหรือรหัสจะถูกโปรแกรมไว้ชั่วคราวในโหมดที่เลือกไว้ เช่น เมมโมรี หรือช่องคอลล์

- การสแกนโทนจะหยุดเมื่อพบความถี่โทน CTCSS หรือ รหัส DTCS-3 หลัก
- ความถี่โทน CTCSS หรือ รหัส DTCS-3 หลัก ที่พบจะใช้สำหรับ Tone encoder หรือ Tone encoder/decoder ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขโทนที่เลือกในข้อ ②

- ไม่มีสัญลักษณ์ : ไม่สามารถใช้งาน

- “♪” : CTCSS Tone encoder

- “▷” : CTCSS Tone encoder/decoder

- “Ⓢ” : DTCS Tone encoder/decoder

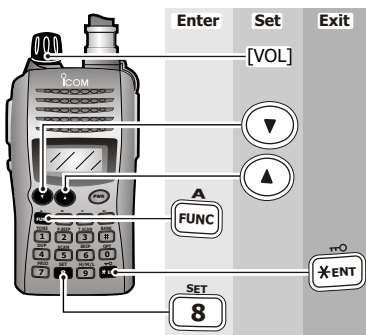
⑤ กดปุ่ม [CLR] หยุดสแกน

10. SET MODES

■ SET MODE

◇ เข้า Set mode

- 1 กดปุ่ม [FUNC] แล้วกด [SET](8) เข้า Set mode
- 2 กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] เลือกรายการที่ต้องการ
- 3 หมุน [VOL] ตั้งค่าตามต้องการ
 - ออกจาก set mode ให้กดปุ่ม [*ENT] หรือ [CLR]



หมายเหตุ : ถัดจากการแสดงหน้าจอเป็นแบบอื่น นอกจากแบบ “FR” (“CH” หรือ “nm”) และเข้า set mode จากโหมดเมนูโมรี รายการใน set mode จะถูกจำกัด

◇ Repeater tone frequency

เลือกความถี่ Tone encoder เพื่อใช้ repeater จาก 1 ใน 50 ความถี่ (ตามตาราง)

- 67.-254.1 Hz. (50 โทน): ค่าเดิม (default) 88.5 Hz.



10. SET MODES

◇ Tone squelch frequency

เลือกความถี่สำหรับใช้งาน Tone squelch หรือ pocket beep จาก 1 ใน 50 ความถี่ (ตามตาราง)

- 67.0-254.1 Hz (50 โทน) : ค่าเดิม (default) 88.5 Hz



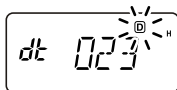
- ตารางความถี่โทน

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

◇ DTCS Code

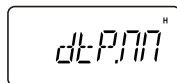
เลือกรหัส DTCS (ทั้งรหัส encoder/decoder) สำหรับใช้งาน DTCS Squelch มีรหัสให้เลือกได้ 104 รหัส

- 023-754 : ค่าเดิม(default) 023



◇ DTCS polarity

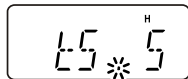
เลือก DTCS polarity สำหรับการส่งและการรับจาก "nn"(default), "nR", "Rn" และ "RR" (n:normal/R:reverse)



10. SET MODES

◇ Tuning step

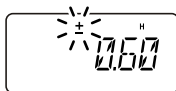
เลือก tuning step จาก 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30 และ 50 kHz เพื่อ
กำหนดค่าในการเปลี่ยนความถี่แต่ละครั้ง เมื่อ
กดปุ่ม[▲]/[▼] (ค่าเดิมต่างกันไปตามรุ่นและ Version)



◇ Offset frequency

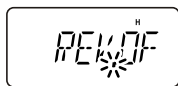
ตั้งค่าความถี่ สำหรับใช้ความถี่ duplex (รีพีทเตอร์) โดยความถี่ส่ง
จะปรับเปลี่ยนจากความถี่รับในช่องนั้นตามความถี่ offset ที่ตั้งไว้
(ถ้าอยู่ใน reverse function, ความถี่รับจะปรับเปลี่ยน)

- ค่าที่ตั้งได้ 0-20 MHz

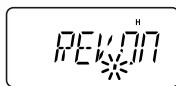


◇ Reverse function

เลือก reverse function “ON” หรือ “OFF” (ค่าเดิม)



Reverse function OFF



Reverse function ON

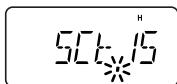
◇ Scan pause timer

เลือกเวลาให้หยุดสแกนเมื่อได้รับสัญญาณ ได้จากค่า SCt.5, SCt.10,
SCt.15 และ SCP.2

- SCt.5/10/15 : หยุดสแกนเป็นเวลา 5/10/15 วินาที (ค่าเดิม : SCt.15)

10. SET MODES

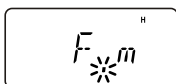
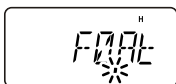
- SCP.2 : หยุดสแกนจนกระทั่งสัญญาณหายไป จะเริ่มสแกนใหม่หลังจากสัญญาณหายไป 2 วินาที



◇ Function key timer

เลือกเวลาให้อักขร “F” แสดงหน้าจอ เมื่อกดปุ่ม [A•FUNC] ได้จากค่า FO.At, F1.At, F2.At ,F3.At และ F.m

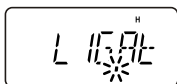
- F0.At : “F” หายไปทันที หลังจากเครื่องทำงานในฟังก์ชันที่ 2 (ค่าเดิม)
- F1/2/3.At : “F” หายไปหลังจากเครื่องทำงานในฟังก์ชันที่ 2 แล้ว 1/2/3 วินาที
- F.m : “F” ปรากฏอยู่จนกว่ากดปุ่ม [FUNC] อีกครั้ง



◇ LCD backlight

เลือกแสงหน้าจอ จาก auto, ON และ OFF

- LIG.At : มีแสงเมื่อกดปุ่มใดปุ่มหนึ่งบนเครื่องยกเว้นปุ่ม [PTT] (ค่าเดิม)
- LIG.ON : มีแสงตลอดเวลาที่เครื่องเปิด
- LIG.OF : ไม่มีแสงเลย

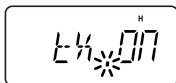


10. SET MODES

◇ Transmission permission

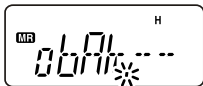
ฟังก์ชันนี้ตั้งช่องเมมโมรีและช่องคอลล์แต่ละช่องได้โดยอิสระจากกัน

- tX ON : ให้เครื่องส่งได้ (ค่าเดิม)
- tX OF : ส่งไม่ได้



◇ Memory bank setting

ตั้ง memory bank (A ถึง J และ OFF) เพื่อจัดกลุ่มช่องใช้งาน รายการนี้จะปรากฏเมื่อเข้า set mode จากโหมดเมมโมรีเท่านั้น

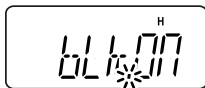
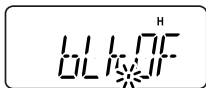


◇ Memory bank link function

สำหรับเครื่องที่ตั้งการสแกนแบบ bank scan และ ตั้งการสแกนมากกว่า 1 กลุ่ม(bank) ฟังก์ชันนี้เป็นการเชื่อมการสแกนระหว่างกลุ่มต่างๆ ที่เลือกไว้ ให้สแกนต่อเนื่องกันไป

- เลือก “ON” หรือ “OFF” (ค่าเดิม)

รายการนี้จะปรากฏเมื่อเข้า set mode จากโหมดเมมโมรีเท่านั้น



10. SET MODES

• วิธีตั้ง bank link

- ➊ หมุน [VOL] เลือกฟังก์ชัน memory bank link “ON”
- ➋ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] เลือกกลุ่ม (bank) ที่ต้องการเชื่อมต่อกัน
 - bLA: Bank A , bLB: Bank B, bLC: Bank C, bLD: Bank D,
bLE: Bank E, bLF: Bank F, bLG : Bank G, bLH: Bank H,
bLI: Bank I, bLJ: Bank J
- ➌ หมุน [VOL] เลือก “ON” เพื่อเชื่อมต่อ bank
- ➍ ทำซ้ำตามขั้นตอนที่ ➋ และ ➌ เพื่อเชื่อมต่อ bank อื่นๆ

■ INITIAL SET MODE

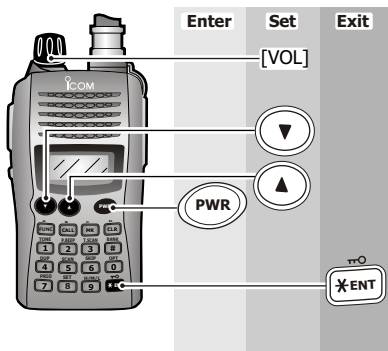
เมื่อเปิดเครื่อง

สามารถเข้า initial set mode ได้เมื่อเปิดเครื่องเพื่อตั้งค่าการใช้งาน บางรายการที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งานของแต่ละบุคคล

◇ เข้า initial set mode

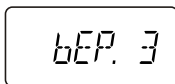
- ➊ กดปุ่ม [▲] และ [▼] ค้างไว้ แล้วเปิดเครื่อง
- ➋ กดปุ่ม [▲] หรือ [▼] เลือกรายการ
- ➌ หมุน [VOL] ตั้งค่าตามต้องการ
 - ออกจาก initial set mode โดย กดปุ่ม [*ENT] (หรือ [CLR])

10. SET MODES



◇ Key -touch beep

ตั้งให้หมีเสียงบีบเมื่อกดปุ่ม (ON: ระดับเสียงตั้งแต่ 1-3) หรือ OFF
(ค่าเดิม : 3)



หมายเหตุ : ระดับเสียงของ pocket beep จะเปลี่ยนแปลงตามค่าที่ตั้งไว้ด้วย

◇ ตั้งเวลาตัดการส่ง (Time-Out Timer)

สามารถเลือกเวลาให้เครื่องตัดการส่งได้ตั้งแต่ 1-30 วินาที

- tOt.OF : OFF (ไม่ตัด)
- tOt.1-30 : ตัดการส่งตามเวลาที่ตั้งไว้ (ค่าเดิม: 3)

ระวัง ! ถ้าตั้งฟังก์ชัน Time-out-timer ไว้ที่ OFF เครื่องรับ-ส่งวิทยุจะร้อนเมื่อกดส่งเป็นเวลานาน

หมายเหตุ : เมื่อแพ็คถ่าน (BP-227) ร้อนขึ้นจากการที่กดส่งเป็นเวลานาน วงจรป้องกันแบตเตอรี่อาจป้องกันตัวเอง โดยตัดกระแสไฟปิดเครื่องจนกว่าจะเย็นลง

10. SET MODES

◇ ตั้งเวลาปิดเครื่อง (Auto power-off)

ตั้งให้เครื่องปิดโดยอัตโนมัติหลังจากไม่มีการกดปุ่มใช้งานตามเวลาที่ตั้งไว้

- เลือกเวลาได้ 30 นาที, 1 ชั่วโมง, 2 ชั่วโมง และ OFF (ค่าเดิม) เวลาที่ตั้งไว้ยังคงอยู่ ถึงแม้เครื่องจะได้ปิดไปตามอัตโนมัติแล้ว ถ้าต้องการยกเลิกให้เลือก "POF.OF" ใน set mode นี้

POF.OF

POF.30^{AO}

◇ Repeater lock-out

เลือกแบบการ lock-out ได้จากค่า repeater, busy และ OFF

- RLO.OF : ไม่มี lock-out (ค่าเดิม)
- RLO.RP : ใช้งาน repeater lock-out
- RLO.bU : ใช้งาน busy lock-out

RLO.OF

RLO.RP

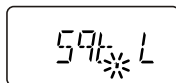
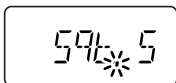
RLO.bU

10. SET MODES

◇ Squelch delay

เลือก squelch delay แบบ “short” หรือ “long” เพื่อป้องกันการเปิดหรือปิดสquelch ชั่วระหว่างที่รับสัญญาณเดียวกัน

- Sqt.S : สquelch ปิดแบบ short delay (ค่าเดิม)
- Sqt.L : สquelch ปิดแบบ long delay



◇ DTMF rate

ตั้งความเร็วในการส่ง DTMF แต่ละครั้ง

- 1 : 100 msec. Interval; 5.0 cps rate (default)
- 2 : 200 msec. Interval; 2.5 cps rate
- 3 : 300 msec. Interval; 1.6 cps rate
- 5 : 500 msec. Interval; 1.0 cps rate (cps=characters/sec.)

◇ Dial assignment

เลือกให้ปุ่ม [VOL] ทำงานแบบ “Volume” หรือ “tuning dial”

- tOP.VO : AF Volume (ค่าเดิม)
- tOP.dL : Tuning dial



◇ Display type

เลือกให้หน้าจอแสดงความถี่ , หมายเลข หรือ ชื่อช่อง

- dSP.FR : แสดงความถี่ (ค่าเดิม)
- dSP.CH : แสดงหมายเลขช่อง (เฉพาะช่องเมมโมรี่)

10. SET MODES

- dSP.nm : แสดงชื่อช่อง
(ถ้าช่องเมมโมรีที่เลือกไม่ได้โปรแกรมชื่อช่องไว้จะแสดงความถี่แทน)

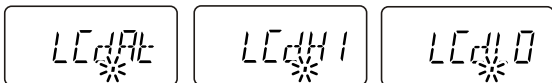


หมายเหตุ : หากเลือกหน้าจอแบบ “CH” หรือ “nm” และเข้า set mode จากโหมดเดิมไม่มีรายการใน set mode ส่วนใหญ่จะถูกจำกัด

◇ LCD contrast

ปรับความคมชัดหน้าจอ จาก auto, high และ low

- LCd.At : Antomatic (ค่าเดิม)
- LCd.Hi : high contrast
- LCd.LO : low contrast



◇ Power save

เลือก duty cycle เพื่อประหยัดกระแสไฟ จาก auto, 1:32 , 1:16, 1:8, 1:2 และ OFF

- P-S.At : duty cycle เปลี่ยนโดยอัตโนมัติ (ค่าเดิม)
- P-S.32 : 1:32 duty cycle
- P-S.16 : 1:16 duty cycle
- P-S.8 : 1:8 duty cycle
- P-S.2 : 1:2 duty cycle
- P-S.OF : ไม่ใช้ฟังก์ชัน power save

10. SET MODES

P-59t

P-532

หมายเหตุ : ในขณะที่ใช้งาน pager/code squelch (เพิ่ม UT-108) duty cycle จะเป็น 1:1 เท่านั้น ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าได้ตั้งเอาไว้เท่าไรก็ตาม (ยกเว้น OFF)

◇ Monitor key action

สามารถตั้งปุ่ม [MONI] เป็นแบบ ‘Sticky’ คือทุกครั้งทีกดปุ่ม [MONI] เป็นการสลับฟังก์ชันมอไนเตอร์ “ON” หรือ “OFF”

- PU (Push) : กดปุ่ม [MONI] ค้างไว้ เพื่อเฝ้าฟังความถี่ (ค่าเดิม)
- HO (Hold) : กดปุ่ม [MONI] เพื่อเฝ้าฟังความถี่และกดอีกครั้งเพื่อยกเลิก

m07PU

m07HO

◇ Tuning speed acceleration

ความเร็วในการจูนเพิ่มขึ้น เมื่อกดปุ่ม [▲] หรือ [▼] ค้างไว้ หรือหมุน [VOL] เร็วๆ (ถ้าใช้ปุ่ม [VOL] เป็น tuning dial)

- S-S.At : ใช้ฟังก์ชันนี้ (ค่าเดิม)
- S-S.m : ไม่ใช้ฟังก์ชันนี้

S-59t

S-5 m

10.SET MODES

◇ Battery protection function

ตั้งฟังก์ชันการป้องกันแบตเตอรี่ แบบ LI (Li-Ion) (ค่าเดิม) หรือ OFF

LI (Li-Ion):

⇒ เครื่องจะไม่จดจำภาวะเปิด/ปิดของเครื่อง เมื่อถอดแพ็คถ่านออก และจะปิดเครื่องโดยอัตโนมัติถึงแม้ว่าถอดแพ็คถ่านออกในขณะที่เครื่องเปิดอยู่ จะต้องกดปุ่ม [PWR] เปิดเครื่องทุกครั้งที่ใช้แพ็คถ่าน

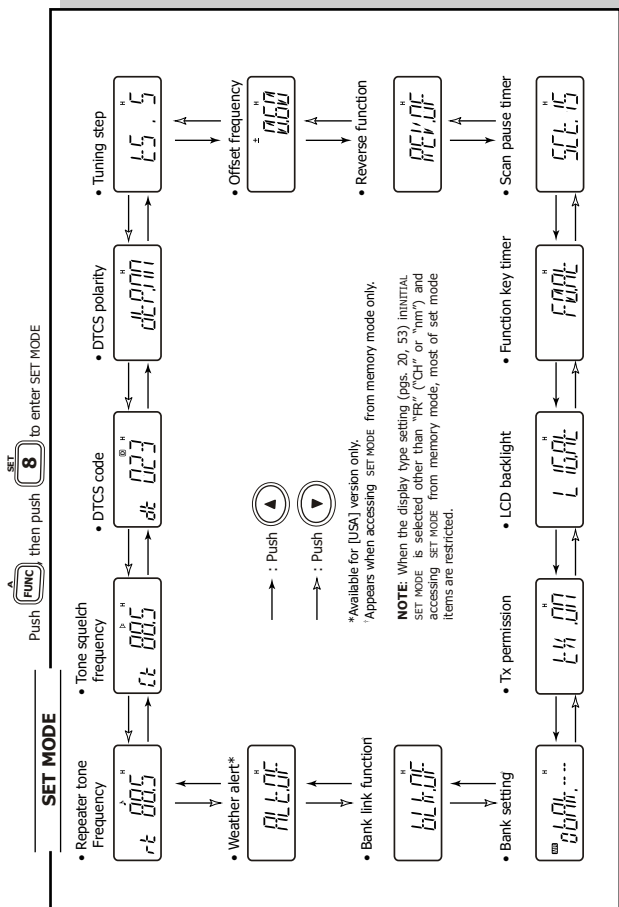
⇒ มีเสียงบีบเมื่อแพ็คถ่านที่ติดกับเครื่องกระแสไฟหมด

- ต้องชาร์จแบตเตอรี่

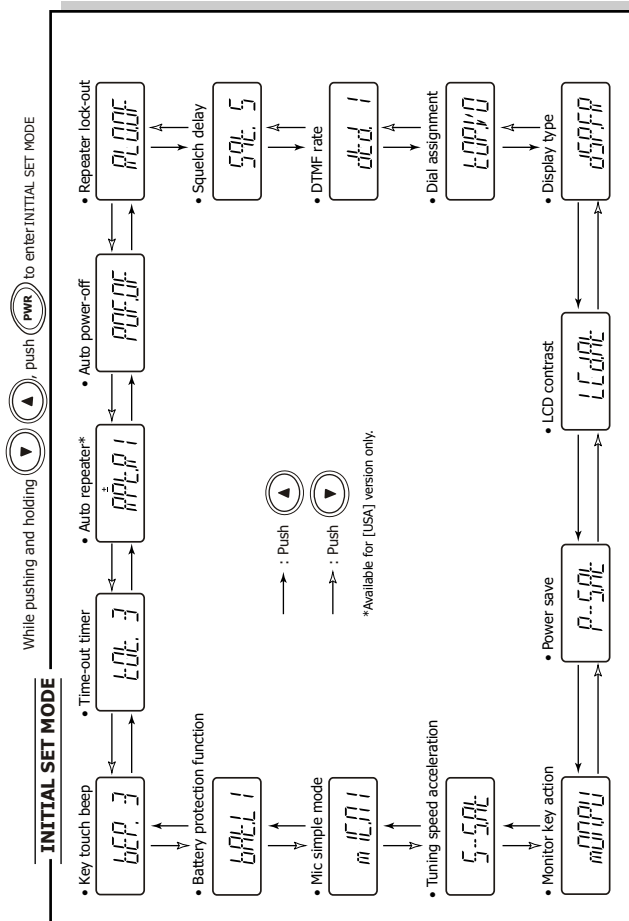
OFF: เครื่องจะจดจำภาวะเปิด/ปิดของเครื่องไว้ เมื่อถอดแพ็คถ่านออก

หมายเหตุ: เมื่อใช้แพ็คถ่านรุ่น BP-227 (Li-Ion) ต้องตั้งค่ารายการนี้ไว้ที่ “LI” (Li-Ion)

11. ลำดับรายการ SET MODE



11. ลำดับรายการ SET MODE



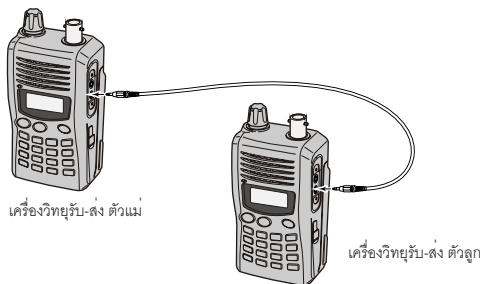
12.CLONING

การ Cloning ช่วยให้ถ่ายโอนข้อมูลที่มีอยู่ในเครื่องวิทยุเครื่องหนึ่งไปยังเครื่องวิทยุเครื่องอื่นได้อย่างง่ายและรวดเร็ว

■ โอนจากเครื่องวิทยุไปยังเครื่องวิทยุ

① ตอสาย cloning cable OPC-474 เข้าที่ช่องเสียบ [SP] ของเครื่องวิทยุตัวแม่และลูก

- เครื่องวิทยุตัวแม่จะโอนรายละเอียดไปยังเครื่องตัวลูก



② กดปุ่ม [FUNC] และ [▲] ค้างไว้ แล้วเปิดเครื่องเพื่อเข้าโหมด cloning (ที่เครื่องวิทยุแม่เท่านั้น ส่วนเครื่องตัวลูก กดปุ่ม [PWR] เปิดเครื่องเพียงปุ่มเดียว)

CLONE

- หน้าจอแสดงอักษร "CLONE" และ เครื่องสแตนด์บายรอการ clone

at POWER ON



12.CLONING

③ กดปุ่ม [PTT] ที่เครื่องตัวแม่

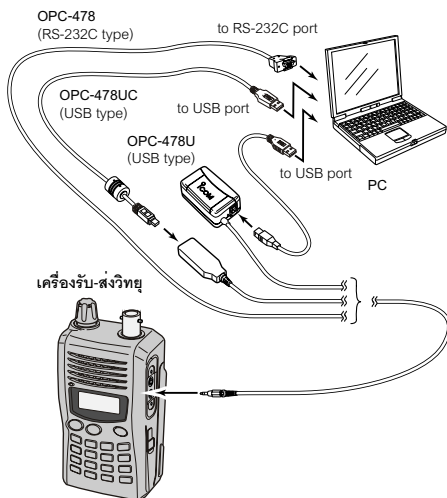
- หน้าจอเครื่องแม่ แสดงอักษร “CL OU” และแถบ S-meter แสดงว่าข้อมูลเครื่องแม่กำลังโอนไปยังเครื่องลูก
- หน้าจอเครื่องตัวลูก จะแสดงอักษร “CL In” โดยอัตโนมัติและแถบ S-meter แสดงว่ากำลังรับข้อมูลจากเครื่องตัวแม่

④ เมื่อ Clone เสร็จ ให้ปิดเครื่อง แล้วเปิดใหม่ เพื่อออกจากโหมด Cloning

หมายเหตุ : อย่ากดปุ่ม [PTT] ที่เครื่องตัวลูกระหว่างการ Clone จะทำให้การ Clone ผิดพลาด

■ Cloning โดยใช้ PC

โปรดดู file “HELP” ที่มีอยู่ใน Cloning software CS-V85



13. RESETTING FUNCTIONS

■ CPU reset

เมื่อเปิดเครื่อง

เมื่อรายละเอียดการใช้งานที่ปรากฏบนจอแสดงผลมีความผิดพลาด (เช่น เมื่อเริ่มใช้งานครั้งแรก) ให้ปิดเครื่องและรอ 2-3 นาที แล้วเปิดเครื่องใหม่ หากอาการยังไม่หายให้ reset CPU ตามวิธีต่อไปนี้

- สามารถ reset CPU บางรายการได้ (โปรดดูหัวข้อถัดไป)

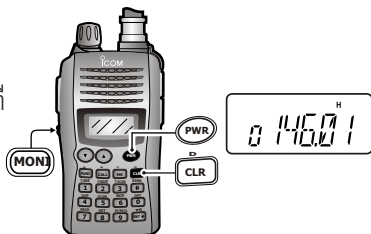
/// สำคัญ

การ reset เครื่อง เป็นการล้างรายละเอียดต่างๆ ในเมมโมรี่ทั้งหมด การใช้งานกลับไปอยู่ที่ค่าเดิม

⇒ กดปุ่ม [MONI] และ [CLR]

ค้างไว้ แล้วกดปุ่ม [PWR] 1 วินาที เพื่อ reset CPU

- หน้าจอแสดงอักษร "CLEAR"

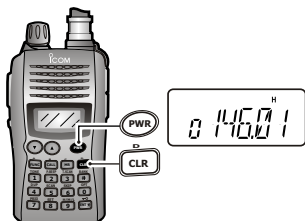


■ Partial reset

เมื่อเปิดเครื่อง

หากต้องการปรับให้เครื่องทำงานตามที่ได้ตั้งมาจากโรงงาน (ความถี่ VFO, ตั้ง VFO, รายการใน set mode) โดยไม่ลบรายการในเมมโมรี่ที่ตั้งไว้ สามารถ reset เครื่องบางส่วนได้

⇒ กดปุ่ม [CLR] ค้างไว้ แล้วกดปุ่ม [PWR] 1 วินาที เพื่อ reset เครื่องบางส่วน



14. การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

เมื่อเครื่องรับ-ส่งวิทยุไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ โปรดตรวจสอบสาเหตุในจุดต่างๆ ตามรายการข้างล่างนี้ ก่อนส่งเครื่องเข้าสู่ศูนย์ซ่อม

ปัญหา	ตรวจหาสาเหตุ	การแก้ไข
ไฟไม่เข้าเครื่อง	• แบตเตอรี่หมด • ใส่แบตเตอรี่กลับหัว • วงจรป้องกันอุณหภูมิในแบตเตอรี่ทำงาน	• เปลี่ยน หรือ ชาร์จ แบตเตอรี่ • เช็ควัสดุแบตเตอรี่ • ทำให้แบตเตอรี่ BP-227 เย็นลง
ไม่มีเสียงออกจากรังผึ้ง	• ตั้งระดับความดังไว้ต่ำ • รหัสโทนที่ได้รับไม่ตรงกัน	• หมุนปุ่ม [VOL] เพิ่มเสียง • เช็คโทน โดยใช้ฟังก์ชัน Tone Scan
ส่งไม่ได้	• แบตเตอรี่หมด	• เปลี่ยน หรือ ชาร์จ แบตเตอรี่
ติดต่อกับสถานีอื่นไม่ได้	• รหัสโทนที่ได้รับไม่ตรงกัน	• เช็คโทน โดยใช้ฟังก์ชัน Tone Scan
ตั้งความถี่ไม่ได้	• อยู่ในฟังก์ชันล็อกปุ่มกด • อยู่ในโหมดเมมโมรี่หรือช่องคอลล์	• กดปุ่ม [FUNC] แล้วกดปุ่ม [↺] (*ENT) ค้างไว้ 1 วินาที เพื่อปลดล็อก • กดปุ่ม [CLR] เข้าโหมด VFO
ฟังก์ชัน Program scan ไม่ทำงาน	• อยู่ในโหมดเมมโมรี่หรือช่องคอลล์ • ความถี่หัว-ท้าย “*A” และ “*b” ในช่อง scan edge ตั้งไว้เป็นความถี่เดียวกัน	• กดปุ่ม [CLR] เข้าโหมด VFO • ตั้งความถี่ความถี่หัว-ท้าย “*A” และ “*b” ให้ต่างกัน
ฟังก์ชัน Memory scan ไม่ทำงาน	• อยู่ในโหมด VFO หรือช่องคอลล์ • โปรแกรมช่องเมมโมรี่ไว้เพียงช่องเดียว	• กดปุ่ม [MR] เข้าโหมดเมมโมรี่ • โปรแกรมช่องเมมโมรี่ให้มากกว่า 2 ช่อง
ความถี่ที่แสดงหน้าจอผิด	• CPU ทำงานผิดปกติ • มีสาเหตุจากภายนอก	• Reset CPU • ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องแล้วใส่กลับเข้าไปใหม่
ไม่สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ด้วย BC-167A/D	• เครื่องรับ-ส่งวิทยุเปิดอยู่	• ปิดเครื่องรับ-ส่งวิทยุ แล้วต่อกับ BC-167A/D เพื่อชาร์จ

บริษัท ยี.ซีมอน เบริโอ จำกัด

อาคารทศพลแลนด์ 3 ชั้น 16

947 หมู่ 12 ถ.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