

ICOM

คู่มือใช้งานเครื่องรับ-ส่งวิทยุ

245 MHz FM TRANSCEIVER

**IC-50FX**

---

---

---

Icom Inc.

---

---

## ขอควรระวัง

---

⚠ **อันตราย!** อย่าช้อนตัวขั้วของแบตเตอรี่แพ็ค

⚠ **คำเตือน!** อย่าถือเครื่องรับ-ส่งวิทยุให้สายอากาศอยู่ใกล้หรือสัมผัสส่วนต่างๆของร่างกายโดยเฉพาะใบหน้าหรือดวงตาในขณะที่ใช้งานส่ง การใช้เครื่องรับ-ส่งวิทยุให้ส่งสัญญาณได้ดี ควรพูดให้ไมโครโฟนอยู่ห่างจากปากประมาณ 5-10 ซม. (2-4 นิ้ว) และเครื่องอยู่ในแนวตั้ง

⚠ **คำเตือน!** อย่าใช้เครื่องรับ-ส่งวิทยุร่วมกับ Headset หรืออุปกรณ์เสียงอื่นๆ ที่มีระดับเสียงสูงต่อเนื่องเป็นเวลานาน หากท่านรู้สึกว่ามีเสียงดังในหู ให้ลดระดับเสียงลงหรือหยุดใช้งาน

**ระวัง:** ต้องตรวจการใส่แพคถ่านและติดตั้งแบตเตอรี่ให้แน่นดี และถ่านต้องแห้งก่อนนำมาประกอบเข้ากับเครื่อง มิฉะนั้นอาจเกิดความเสียหายร้ายแรงกับเครื่องวิทยุ

อย่าใช้หรือวางเครื่องรับ-ส่งวิทยุในบริเวณที่จะถูกแสงอาทิตย์โดยตรง หรือในที่อุณหภูมิต่ำกว่า  $-30^{\circ}\text{C}$  หรือสูงกว่า  $+60^{\circ}\text{C}$  เครื่องรับ-ส่งวิทยุสามารถใช้งานส่งและรับได้ดีเมื่อใช้งานอยู่ในอุณหภูมิที่กำหนด อย่างไรก็ตาม จอ LCD อาจแสดงผลไม่ถูกต้องเมื่อมีการใช้งานเป็นเวลานาน หรือเมื่อวางเครื่องอยู่ในบริเวณที่เย็นจัด

---

## ข้อควรระวัง

---

อย่ากดสวิทช์ [PTT] โดยที่ไม่มีความต้องการส่ง

อย่าดัดแปลงเครื่องรับ-ส่งวิทยุ

อย่าใช้ตัวทำละลายรุนแรง เช่น เบนซิน หรือแอลกอฮอล์ ในการทำความสะอาด จะทำให้ผิวนอกเครื่องรับ-ส่งวิทยุเสียหาย

**ระวัง!** เครื่องรับ-ส่งวิทยุนี้ป้องกันฝุ่นละอองและกันน้ำได้ตามมาตรฐาน IP67\* แต่หากเครื่องตกหล่นอาจมีความเสียหายเกิดขึ้นที่เครื่อง หรือในสวนที่ซึลกันน้ำ ทำให้ไม่สามารถรับประกันการป้องกันฝุ่นละอองและน้ำได้ต่อไป

\* เมื่อเครื่องมีแผ่นปิดข้างเครื่องปิดอยู่ หรือมีชุด HM-168LWP เสียบติดอยู่

ควรถอดแบตเตอรี่ออกจากตัวเครื่องเมื่อจะไม่ใช้งานเป็นเวลานานๆ แม้เมื่อเครื่องรับ-ส่งวิทยุปิดก็ยังมีกระแสไฟเล็กน้อยไหลในวงจร หากไม่ถอดแบตเตอรี่ออกก็จะทำให้แบตเตอรี่หมด ต้องนำไปชาร์จหรือเปลี่ยนก้อนใหม่เมื่อจะใช้งาน

ต้องปิดเครื่องรับ-ส่งวิทยุก่อนที่จะนำอุปกรณ์มาต่อพ่วง

---

# สารบัญ

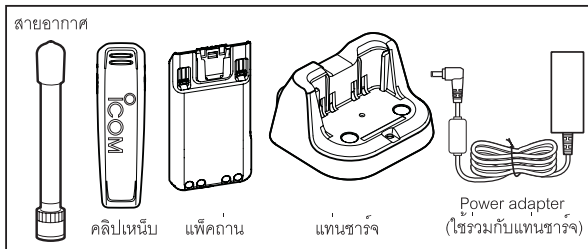
---

ขอควรวะวัง.....	i-ii
สารบัญ.....	iii
<b>1 อุปกรณ์</b> .....	<b>1-5</b>
■ อุปกรณ์ที่จัดมาพร้อมเครื่อง.....	1
<b>2 รายละเอียดเครื่อง</b> .....	<b>4-13</b>
■ ดานหนา, ดานบน และดานข้าง.....	4
■ จอแสดงผล.....	6
■ ปุ่มฟังก์ชัน.....	8
<b>3 การใช้งานเบื้องต้น</b> .....	<b>14-27</b>
■ เปิดเครื่อง.....	14
■ การเลือกช่อง.....	16
■ ขั้นตอนการเรียก.....	17
■ การรับและการส่ง.....	18
■ การส่งสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency).....	23
■ เลือกช่อง Priority A channel selection.....	24
■ ฟังก์ชัน Lone Worker.....	24
■ ฟังก์ชัน Stun.....	24
■ Scrambler function <sup>*3</sup> .....	25
■ Scan.....	25
■ User Set mode.....	26
<b>4 BATTERY CHARGING</b> .....	<b>28-33</b>
■ ขอควรวะวัง.....	28
■ แทนชาร์จ.....	32
<b>5 CLONING OPERATION</b> .....	<b>34-35</b>
■ Cloning.....	34
<b>6 CB CHANNEL LIST</b> .....	<b>36</b>
<b>7 OPTIONS</b> .....	<b>37-39</b>

# อุปกรณ์

# 1

## ■ อุปกรณ์ที่จัดมาพร้อมเครื่อง



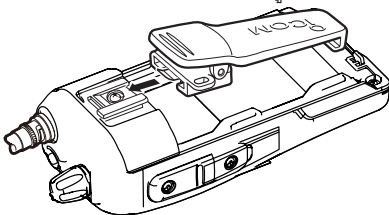
### ◇ สายอากาศ

ขันสายอากาศเข้าที่ขั้วต่อสายอากาศ

- อย่า ให้อุปกรณ์รับ-ส่งวิทยุโดยจับเฉพาะสายอากาศ
- การกดส่งโดยไม่ติดสายอากาศจะทำให้เครื่องรับ-ส่งวิทยุเสียหาย

### ◇ คูลิปหนีบเข็มขัด

- ① ถ้าแพ็คถ่านติดอยู่กับเครื่องรับ-ส่งวิทยุ ให้ถอดแพ็คถ่านออกจากตัวเครื่องก่อน
- ② ดันคูลิปหนีบเข็มขัดเข้าที่ล็อกตามลูกศรและมีเสียง"คลิก"



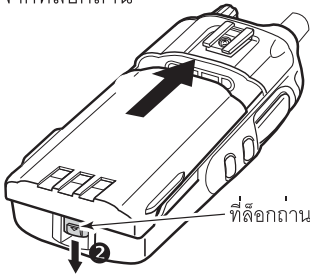
# 1

# 1

# 1 อุปกรณ์

## ◇ แพ็คถ่าน

ใส่แพ็คถ่านเข้าเครื่องรับ-ส่งวิทยุตามลูกศร (1) จนกระทั่งมีเสียง "คลิก" จากที่ล็อกถ่าน



/// คำแนะนำ: ดันที่ด้านล่างของแพ็คถ่านให้แน่ใจว่าแพ็คถ่านเข้าล็อกแน่นดีแล้ว

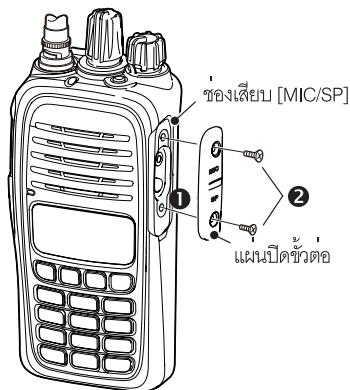
/// อย่าใส่หรือถอดแพ็คถ่านเมื่อเครื่องรับ-ส่งวิทยุเป็ยกหรือสูกปรก เพราะอาจมีน้ำหรือฝุ่นเข้าเครื่อง/แพ็คถ่าน และอาจมีผลให้เครื่องรับ-ส่งวิทยุเสียหาย

/// คำแนะนำ: รักษาหน้าสัมผัสผู้สแบตเตอรี่ให้สะอาดอยู่เสมอ ควรทำความสะอาดบางเป็นครั้งคราว

# อุปกรณ์ 1

## ◇ แผ่นปิดชั่วคราว

- 1 นำแผ่นปิดที่จัดมาให้ปิดที่ขั้วต่ออุปกรณ์ (ช่องเสียบ [MIC/SP])
- 2 ชั้นน็อตปิดให้แน่น



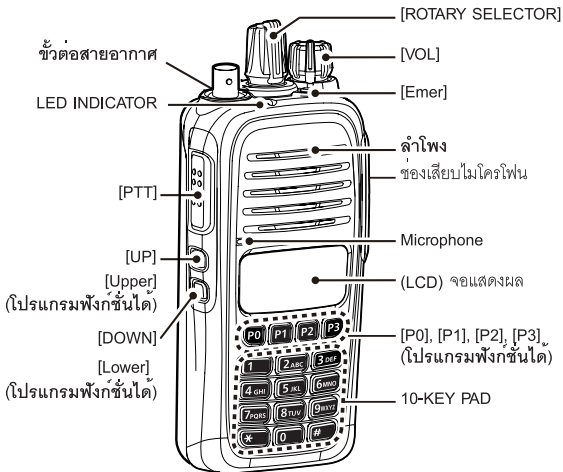
### ระวัง:

- ปิดชั่วคราวนี้ไว้เสมอเมื่อยังไม่ต่อใช้อุปกรณ์เสริม มิฉะนั้นอาจทำให้ขั้วคอนเนคเตอร์ช็อต และจะทำให้เครื่องรับ-ส่งวิทยุเสียหายได้
- ใส่เฉพาะน็อตที่จัดมาให้เท่านั้น

# 2

## รายละเอียดเครื่อง

### ■ ด้านหน้า, ด้านบน และด้านข้าง



#### ขั้วต่อสายอากาศ

ต่อกับสายอากาศที่จัดมาให้

#### ปุ่ม [Emer]

ปุ่มฟังก์ชัน สามารถโปรแกรมฟังก์ชันได้ตามต้องการ

#### ปุ่ม [Upper] และ [Lower]

สามารถโปรแกรมฟังก์ชันได้ตามต้องการ

#### สวิตช์ [PTT]

กดค้างไว้เพื่อส่ง, ปล่อยเพื่อรับ

#### ปุ่ม [VOL]

เปิด/ปิดเครื่อง และปรับระดับเสียง



## ROTARY SELECTOR

ลูกบิดเลือกช่อง ช่อง 1 ถึง ช่อง 16 (ช่องใช้งานที่ได้โปรแกรมไว้)

### ช่องเสียบไมโครโฟน [MIC/SP]

เสียบ speaker-microphone หรือ headset

2



ควรปิดชั่วคราวไว้เสมอ ถ้ายังไม่ต่อ  
ใช้อุปกรณ์เสริม

คำแนะนำ : ปิดเครื่องรับ-ส่งวิทยุก่อน แล้วจึงต่อ หรือถอด  
อุปกรณ์เสริม

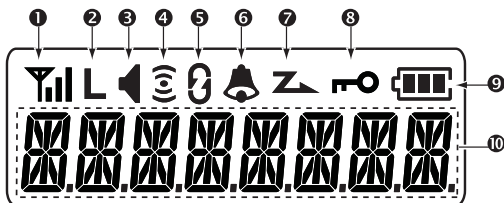
จอแสดงผล (ดูรายละเอียดหน้า 6)

แสดงการใช้งานเครื่องวิทยุ เช่น หมายเลขช่องใช้งาน , ชื่อช่อง , รายการใน set mode , รหัส DTMF , ฟังก์ชันที่เลือก และอื่นๆ  
ปุ่ม [P0] ถึง [P3] สามารถโปรแกรมฟังก์ชันได้ตามต้องการ  
10-KEYPAD ปุ่มตัวเลขใช้สำหรับ:

- เลือกช่องเม็มโมรี
- เลือกช่องโทน
- เลือกรหัส DTMF (ขณะส่ง)
- ตั้ง TX codes
- ใส่ password เมื่อเปิดเครื่อง

## 2 รายละเอียดของเครื่อง

### ■ จอแสดงผล



#### ❶ ความแรงของสัญญาณ

แสดงระดับความแรงของสัญญาณที่ได้รับ

#### ❷ ไซ้กำลังส่งต่ำ

แสดงเมื่อใช้กำลังส่งต่ำ

- เมื่อกำลังไฟของแบตเตอรี่ลดต่ำลงถึงระดับที่กำหนด เครื่องจะ ไซ้กำลังส่งต่ำโดยอัตโนมัติ

#### ❸ แสดงการเปิดรับสัญญาณ

- ➔ ปรากฏเมื่อช่องที่ใช้งานตั้งเป็นแบบรับทุกสัญญาณ (audible/unmute)
- ➔ ปรากฏเมื่อเครื่องได้รับสัญญาณที่มีรหัส 2-Tone หรือ 5-Tone ตรงกัน

#### ❹ แสดงเมื่อไซ้ฟังก์ชัน COMPANDER

#### ❺ แสดงเมื่อไซ้ฟังก์ชัน VOICE SCRAMBLER

#### ❻ BELL ICON (รูประฆัง)

ปรากฏหรือกระพริบเมื่อเครื่องได้รับสัญญาณที่มีรหัส 2-Tone หรือ 5-Tone ตรงกัน ขึ้นอยู่กับการโปรแกรม

---

## รายละเอียดเครื่อง 2

**๗ แสดงการสแกน**

ปรากฏหรือกระพริบเมื่อเครื่องกำลังสแกน

**๘ แสดงเมื่อเครื่องอยู่ในฟังก์ชัน Key Lock**

**๙ แบตเตอรี่**

แสดงระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ กระพริบเมื่อกำลังไฟของ  
แบตเตอรี่ลดต่ำลงถึงระดับที่กำหนด

**๑๐ แสดงตัวอักษรและตัวเลข**

แสดงข้อความ เช่น ชื่อของ

---

## 2 รายละเอียดเครื่อง

### ■ ปุ่มฟังก์ชัน

ฟังก์ชันตามรายการข้างล่างนี้ สามารถโปรแกรมไว้ที่ปุ่ม [EMR], [Upper], [Lower], [P0], [P1], [P2] และ [P3] ปุ่มใดก็ได้ตามความสะดวกในการใช้งาน (โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย) ชื่อฟังก์ชันที่อยู่ในเครื่องหมาย [ ] ที่อยู่ในคำอธิบายการใช้งานต่อไปนี้ หมายถึงปุ่มกดที่ได้โปรแกรมฟังก์ชันนั้นไว้แล้ว

#### ปุ่ม CH UP และ DOWN

- ➔ กดเลือกช่องใช้งาน
- ➔ กดเลือกของ transmit code หลังจากที่ได้กดปุ่ม [TX Code CH Select]. (หน้า. 12)
- ➔ กดเลือกตัวเลข transmit code หลังจากที่ได้กดปุ่ม [TX Code CH Select] หรือ [TX Code CH Enter]. (หน้า. 11, 12)
- ➔ กดเลือกของ DTMF หลังจากที่ได้กดปุ่ม [DTMF Autodial]
- ➔ กดเลือก scan group หลังจากที่ได้กดคางปุ่ม [Scan A Start/Stop]/[Scan B Start/Stop]

#### ปุ่ม SCAN A

- ➔ กดเพื่อเริ่มหรือยกเลิกการสแกน  
หากมีการส่งในขณะที่สแกน การสแกนจะหยุดชั่วคราว
  - เมื่อฟังก์ชัน Power ON Scan ปิด;  
กดเพื่อเริ่มหรือยกเลิกการสแกน
  - เมื่อฟังก์ชัน Power ON Scan เปิด;  
กดเพื่อหยุดการสแกนชั่วคราว การสแกนจะเริ่มใหม่ตามเวลาที่กำหนดไว้
- ➔ กดคางปุ่มนี้ 1 วินาที ให้หน้าจอแสดง scan group, แล้วกดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือกกลุ่มที่ต้องการ

## รายละเอียดเครื่อง 2

### ปุ่ม SCAN B

- ➔ กดเพื่อเริ่มหรือยกเลิกการสแกน หากมีการส่งในขณะสแกน การสแกนจะหยุดชั่วคราว แล้วเริ่มใหม่ตามเวลาที่กำหนดไว้
- ➔ กดค้างปุ่มนี้ 1 วินาที โหหน้าจอแสดง scan group, แล้วกดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือกกลุ่มที่ต้องการ

### ปุ่ม SCAN ADD/DEL (TAG)

กดเลือกช่องใช้งานที่ต้องการจะเพิ่มเข้าในกลุ่มสแกน หรือลบออก จากกลุ่มสแกน

### ปุ่ม PRIO A/B

- ➔ กด [Prio A] เลือกช่อง Priority A หรือกด [Prio B] เลือกช่อง Priority B
- ➔ หากต้องการเปลี่ยนช่อง Priority ให้เข้าช่องใช้งานที่ต้องการจะให้เป็นช่อง Priority แล้วกดค้างปุ่ม [Prio A (Rewrite)] หรือ [Prio B (Rewrite)] 1 วินาที เพื่อโปรแกรมของใช้งานนั้นเป็นช่อง Priority A หรือ Priority B แล้วเครื่องจะเปลี่ยนช่อง Priority เดิม เป็นช่องที่โปรแกรมใหม่

### ปุ่ม MR-CH 1/2/3/4

กดเลือกช่องเริ่มไมรี 1 ถึง 4 โดยตรง ใน operating zone.

### ปุ่ม MONI

สำหรับเครื่องที่โปรแกรมโทน CTCSS (DTCS) หรือ 2-tone กดปุ่มนี้เพื่อออกจากการใช้โทน เปิดสควเอลซ์ับทุกสัญญาณ 'Audible' หรือเขากการใช้โทน ปิดสควเอลซ์ เครื่องสแตนด์บายเงียบ 'Inaudible'

### ปุ่ม FAVORITE CH REWRITE

กดปุ่มนี้เพื่อโปรแกรมของใช้งานที่เลือกไปจัดเก็บใน rotary selector (จัดเก็บได้ 16 ช่อง)

---

## 2 รายละเอียดเครื่อง

### ปุ่ม LOCK

- ➔ กูดปุ่มนี้ 1 วินาที เพื่อล็อกปุ่มกดทุกปุ่ม ยกเว้นปุ่ม : [Call] (รวมทั้ง Call A และ Call B), [Moni] และ [Emergency]
- ➔ กกดปุ่มนี้ 1 วินาที อีกครั้ง เพื่อปลดฟังก์ชันล็อก

### ปุ่ม LONE WORKER

กกด ON หรือ OFF ฟังก์ชัน Lone Worker

### ปุ่ม HIGH/LOW

กกดเลือกกำลังส่งออกอากาศแบบชั่วคราวหรือถาวร ตามที่ได้โปรแกรมไว้

- สอบถามรายละเอียดได้จากผู้ชาย

### ปุ่ม C.TONE CH ENT KEY

กกดเลือกช่อง continuous tone แล้วกดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เปลี่ยนความถี่โทน/รหัส ตามต้องการ  
ช่องที่เลือกไว้จะยังคงเป็นช่อง continuous tone ไปจนกว่าจะมีการกำหนดช่องใหม่

### ปุ่ม TALK AROUND

กกด ON หรือ OFF ฟังก์ชัน Talk around

- ฟังก์ชัน Talk around จะเปลี่ยนความถี่ส่งให้ตรงกับความถี่รับ เพื่อใช้ในการติดต่อระหว่างเครื่องต่อเครื่อง

### ปุ่ม DTMF AUTODIAL

- ➔ กกดเขาใหม่ดเลือกช่อง DTMF แล้วเลือกช่อง DTMF ที่ต้องการ โดยกกดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down]
- ➔ หลังจากเลือกช่อง DTMF แล้ว กกดปุ่มนี้อีกครั้งเพื่อส่งรหัส DTMF ที่เลือก

## รายละเอียดเครื่อง 2

### ปุ่ม RE-DIAL

กดส่งรหัส DTMF ที่ได้ส่งล่าสุด อีกครั้ง

### ปุ่ม CALL

กดส่งรหัส 2/5-tone

- หากวางระบบการเรียกแบบ 'selective call' เมื่อจะเรียกสถานีใด จำเป็นต้องส่งรหัสเรียกสถานีนั้นก่อน
- อาจใช้ปุ่ม [Call A] และ/หรือ [Call B] เมื่อวางระบบการเรียกแบบ selective 'Individual/Group' calls (สอบถาม รายละเอียดได้จากผู้ขาย)

### ปุ่ม EMERGENCY

กดค้างไว้เพื่อส่งสัญญาณเรียกฉุกเฉิน

- หากต้องการยกเลิกการเรียกฉุกเฉิน, กดปุ่มนี้ค้างอีกครั้งก่อนการส่งสัญญาณเรียก
- สัญญาณเรียกฉุกเฉินจะถูกส่งออกเพียงครั้งเดียวหรือส่งซ้ำจนกว่าจะได้รับรหัสควบคุมกลับมา ขึ้นอยู่กับการโปรแกรมเครื่องไว้

### ปุ่ม SURVEILLANCE

กด ON หรือ OFF ฟังก์ชัน surveillance

ขณะใช้งานฟังก์ชันนี้ เครื่องจะไม่มีเสียงบีบและจอ LCD ไม่มีแสง เมื่อได้รับสัญญาณหรือเมื่อกดปุ่มใดๆ

### ปุ่ม SIREN

กดส่งเสียงไซเรน

### ปุ่ม TX CODE ENTER

กดเข้าโหมด ID code edit (สำหรับรหัส 5-Tone) แล้วเลือกตัวเลขที่ต้องการโดยกดปุ่ม [CH Up], [CH Down] หรือแป้น 10-key (หน้า 22)

---

## 2 รายละเอียดเครื่อง

### ปุ่ม TX CODE CHANNEL SELECT

- ➔ กดปุ่มนี้เข้าโหมดเลือกของ ID code แล้วกดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือกของที่ต้องการ (หน้า 20)
- ➔ ขณะอยู่ในโหมดเลือกของ ID code, กดปุ่มนี้ 1 วินาที เป็นการเข้าโหมด ID code edit เพื่อตั้งรหัส 5-tone แล้วเลือกตัวเลขที่ต้องการโดยกดปุ่ม [CH Up], [CH Down] หรือแป้น 10-key (หน้า 21)

### ปุ่ม TX CODE CHANNEL UP/DOWN

กดเลือกของ TX code โดยตรง

### SCRAMBLER FUNCTION\*

กดเพื่อ ON หรือ OFF ฟังก์ชัน Voice Scrambler

### ปุ่ม COMPANDER KEY

กด ON หรือ OFF ฟังก์ชัน compander

ฟังก์ชัน compander ลดเสียงรบกวนจากเสียงที่ส่ง ช่วยให้การสื่อสารชัดเจน

### ปุ่ม USER SET MODE

- ➔ กดค้าง 1 วินาที เพื่อเข้า User Set mode.
  - เมื่ออยู่ใน User Set mode, กดปุ่มนี้เพื่อเลือกรายการ แล้วตั้งค่าหรือเงื่อนไขโดยใช้ปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down]
- ➔ กดปุ่มนี้ค้าง 1 วินาที อีกครั้ง เพื่อออกจาก User Set mode,
- ➔ สามารถเข้า User Set mode ทาง 'Power ON function.' ได้ด้วย (หน้า 26)

### ANNOUNCE

กดเพื่อ ON หรือ OFF ฟังก์ชัน Channel Announce



---

## รายละเอียดเครื่อง 2

2

# 3

## การใช้งานเบื้องต้น

### ■ เปิดเครื่อง

ก่อนเริ่มใช้งานเครื่องรับ-ส่งวิทยุในครั้งแรก ต้องชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มเพื่อประโยชน์ในการใช้งาน



- ① หมุนลูกบิด [VOL] เปิดเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
- ② ถ้าเครื่องโปรแกรมให้ใช้ password เมื่อเปิดเครื่อง ให้กดปุ่มตัวเลขรหัสตามที่ผู้ขายแจ้ง

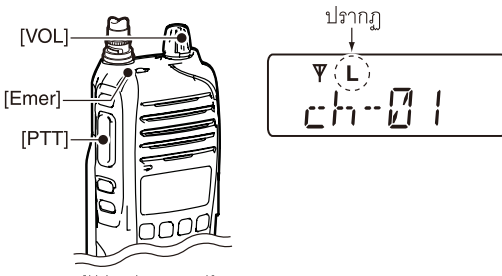
## การใช้งานเบื้องต้น 3

- ③ หากใส่ตัวเลขรหัส 4 หลักแล้ว หน้าจอยังแสดงอักษร “PASSWORD” อาจเป็นการป้อนตัวเลขไม่ถูกต้อง ให้ปิดเครื่อง แล้วเริ่มตามขั้นตอนข้างต้นใหม่

### ◇ เลือกชนิดแบตเตอรี่

เมื่อเปิดเครื่อง ต้องเลือกชนิดของแบตเตอรี่ให้ตรงกับแบตเตอรี่ที่ติดกับเครื่อง (โปรดสอบถามรายละเอียดจากผู้ขาย)

- ① ปิดเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
- ② กดปุ่ม [Emer] และ [PTT] ค้างไว้ แล้วเปิดเครื่องรับ-ส่งวิทยุโดยหมุนปุ่ม [VOL] เพื่อเลือกชนิดของแบตเตอรี่
  - เมื่อหน้าจอปรากฏ, ปล่อยปุ่ม [Emer] และ [PTT]
  - “DRY BATT” ปรากฏอยู่ประมาณ 3 วินาที แล้วไอคอน “L” ปรากฏ เมื่อเลือกการใช้งานกับกล่องถ่าน (battery case) และเครื่องจะปรับเป็นกำลังส่งต่ำ โดยอัตโนมัติ
  - “LI-ION” ปรากฏอยู่ประมาณ 3 วินาที เมื่อเลือกการใช้งานกับแบตเตอรี่ Lithium-ion



---

## 3 การใช้งานเบื้องต้น

### ■ การเลือกช่อง

เครื่องรับ-ส่งวิทยุรุ่นนี้มีวิธีการเลือกช่องใช้งานได้หลายแบบ

#### แบบ NON-ZONE:

เลือกช่องใช้งานที่ต้องการโดยกดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] หรือกดเลือกจากปุ่ม [MR-CH 1] ถึง [MR-CH 4]

#### แบบ ZONE:

กดปุ่ม [Zone], แลวกด [CH Up] หรือ [CH Down] เลือก zone (กลุ่ม) ที่ต้องการ

#### แบบ AUTOMATIC SCAN: เลือกจากการสแกน

เป็นการเลือกโดยไม่กำหนดช่อง เมื่อเปิดเครื่อง เครื่องจะเริ่มสแกนโดยอัตโนมัติ การสแกนจะหยุดเมื่อได้รับสัญญาณ

#### KEYPAD ENTRY:

กดหมายเลขช่องที่ต้องการจากแป้น keypad.

#### <ตัวอย่าง>

เลือกช่อง 23 : กด [2], แลวกด [3] ตามลำดับ

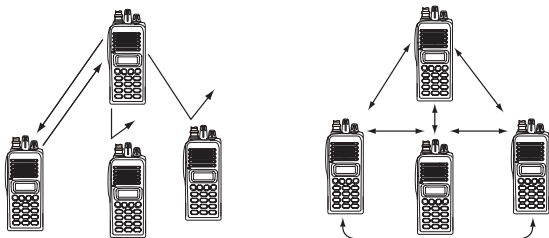
เลือกช่อง 8 : กด [0], แลวกด [8] ตามลำดับ

## การใช้งานเบื้องต้น 3

### ■ ขั้นตอนการเรียก

หากระบบสื่อสารที่ใช้งานเป็นระบบที่ใช้สัญญาณโทน (ยกเว้น CTCSS และ DTCS) ก็จำเป็นต้องมีขั้นตอนการเรียกก่อนรับ-ส่งกันตามปกติ หากสัญญาณโทที่ใช้เป็นแบบ Selective calling ซึ่งเป็นการเป็นการตั้งกลุ่มให้ส่งสัญญาณเรียกเฉพาะสถานีที่กำหนดเท่านั้น และรับการติดต่อเฉพาะจากสถานีที่กำหนดไว้ สถานีอื่นไม่สามารถติดต่อเข้ามาได้


- ① เลือก TX code หรือรหัส 2/5-tone ของเครื่องที่ต้องการจะติดต่อ
  - ขั้นตอนนี้อาจไม่จำเป็น, ขึ้นอยู่กับการตั้งเครื่อง
  - ดูการเลือกรหัส หน้า 11
- ② กดปุ่ม [Call] ซึ่งเป็นปุ่มที่โปรแกรมไว้ หรือกด [PTT]
- ③ หลังจากส่งรหัสเรียกไปแล้ว การสื่อสารกันต่อไปก็ดำเนินไปตามปกติ



---

## 3 การใช้งานเบื้องต้น

### ■ การรับและการส่ง

 **ระวัง :** การส่งโดยไม่ติดสายอากาศอาจจะทำให้เครื่องรับ-ส่ง  
วิทยุเสียหาย


#### การรับ:

- ① หมุน [VOL] เพื่อเปิดเครื่อง
- ② กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือกช่องใช้งานที่ต้องการ
- ③ เมื่อได้รับสัญญาณ ปรับความดังให้อยู่ในระดับที่รับฟังได้สบาย

#### การส่ง:

ควรรอให้ช่องที่จะติดต่อว่างก่อน เพื่อป้องกันการแทรกกวน

- ① กดปุ่ม [Call] ถ้ามีการใช้ระบบสัญญาณโทน
  - อาจได้ยินเสียงที่เขารหัสไว้จากเครื่องวิทยุ แล้ว “◀” ปรากฏ
  - ขั้นตอนนี้อาจไม่จำเป็น ขึ้นอยู่กับการตั้งระบบใช้สัญญาณโทน (โปรดสอบถามรายละเอียดจากผู้ขาย)
- ② ในขณะที่กดสวิทช์ [PTT] คางไว้, พูดเขาไมโครโฟนด้วยเสียงปกติ
- ③ ปล่อยสวิทช์ [PTT] กลับไปที่การรับ

 **คำแนะนำ:** เพื่อให้สัญญาณที่ส่งออกไปมีความชัดเจนมากที่สุด


1. เมื่อกดสวิทช์ [PTT] แล้ว ควรรอสักครู่จึงพูด
2. ถือไมโครโฟนให้อยู่ห่างปากประมาณ 5 ถึง 10 ซม. และพูดด้วยระดับเสียงปกติ

## การใช้งานเบื้องต้น 3

### ◇ Transmitting notes

#### • Transmit inhibit function

เครื่องรับ-ส่งวิทยุมีฟังก์ชันที่จำกัดการส่งตามเงื่อนไขดังนี้:

- ช่องใช้งานนั้นอยู่ในเงื่อนไขปิดเสียง (อยู่ในโหมด 'Inaudible' และไม่ปรากฏไอคอน “”)
- ช่องนั้นไม่วาง
- ได้รับรหัสโทน CTCSS/DTCS ที่ไม่ตรงกัน หรือตรงกัน (ขึ้นอยู่กับการโปรแกรม)
- ช่องนั้นตั้งให้เป็นช่องรับอย่างเดียว

#### • ตั้งเวลาตัดการส่ง (Time-out timer)

เครื่องที่ตั้งเวลาตัดการส่ง (Time-out timer) เมื่อได้ส่งต่อเนื่องไปจนถึงกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ จะตัดการส่งโดยอัตโนมัติ

#### • Penalty timer

หลังจากเครื่องถูกตัดการส่งตามเวลาที่กำหนดแล้ว จะต้องรออีกสักครู่ตามเวลาที่ตั้งไว้ (penalty timer) จึงจะสามารถส่งได้ใหม่

---

## 3 การใช้งานเบื้องต้น

### ◇ การเลือกช่อง TX code

เครื่องที่ได้มีการโปรแกรมปุ่มใช้งาน [TX Code CH Select] เมื่อกดปุ่มนี้แต่ละครั้งเป็นการสลับหน้าจอแสดงหมายเลขช่อง หรือชื่อช่องใช้งาน, และหมายเลขช่องหรือชื่อช่อง TX code เมื่อหน้าจอแสดงหมายเลขช่องหรือชื่อช่อง TX code ให้กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือกช่อง TX code

#### ใช้ปุ่ม [TX CODE CH SELECT]:

- ① กดปุ่ม [TX Code CH Select] เลือกหน้าจอแสดงหมายเลขหรือชื่อช่อง TX code
- ② กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือกช่อง TX code ที่ต้องการ
- ③ เมื่อเลือกได้แล้ว, กดปุ่ม [TX Code CH Select] อีกครั้ง
  - เครื่องกลับไปโหมดสแตนด์บาย
- ④ กดปุ่ม [Call] ส่งรหัส TX code ที่เลือก

#### ใช้ปุ่ม [TX CODE CH UP]/[TX CODE CH DOWN]:

เครื่องรับ-ส่งวิทยุที่ได้โปรแกรมปุ่มใช้งาน [TX Code CH Up] หรือ [TX Code CH Down] สามารถกดเลือกช่อง TX code ที่ได้โปรแกรมไว้ได้โดยตรง



## การใช้งานเบื้องต้น 3

### ◇ แก้ไข TX code

เครื่องที่ได้มีการโปรแกรมปุ่มใช้งาน [TX Code CH Select] หรือ [TX Code Enter] สามารถใช้แก้ไข TX code ได้

#### ใช้ปุ่ม [TX CODE CH SELECT]:

- ① กดปุ่ม [TX Code CH Select] เข้าโหมด TX code channel selection
  - เลือกช่องใช้งานที่ต้องการก่อนเข้าโหมด TX code channel selection (ถ้าจำเป็น)
- ② กดปุ่ม [TX Code CH Select] 1 วินาที เพื่อเข้าโหมด TX code edit
- ③ กดปุ่ม [TX Code CH Select] เลือกตัวเลขที่ต้องการจะแก้ไข
  - ตัวเลขที่จะให้แก้ไข กระจับ
- ④ กดปุ่ม [CH Up], [CH Down] หรือกดแป้น 10-key เลือกตัวเลขที่ต้องการ
- ⑤ กดปุ่ม [TX Code CH Select] เพื่อจัดเก็บ และตัวเลขถัดไปทางขวาจะกระจับโดยอัตโนมัติ
  - ถ้าใช้แป้น 10-key, ตัวเลขที่จะให้แก้ไขจะเลื่อนไปทางขวาโดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องกดปุ่ม [TX Code CH Select].
- ⑥ ทำซ้ำตามขั้นตอนที่ ④ และ ⑤ เพื่อแก้ไขตัวเลขอื่นที่ต้องการ
- ⑦ หลังจากแก้ไขแล้ว กดปุ่ม [TX Code CH Select] เพื่อจัดเก็บ
  - เครื่องกลับไปโหมดสแตนด์บาย

---

### 3 การใช้งานเบื้องต้น

ไข่ม่ม [TX CODE ENTER]:

- ① กดปุ่ม [TX Code CH Select] ก่อน แล้วกดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down], หรือ กดปุ่ม [TX Code CH Up] หรือ [TX Code CH Down] เพื่อเลือกของ TX code ที่ต้องการ. (หน้า. 11)
- ② กดปุ่ม [TX Code Enter] เข้าโหมด TX code edit
- ③ กดปุ่ม [TX Code Enter] เลือกตัวเลขที่ต้องการจะแก้ไข
  - ตัวเลขที่จะให้แก้ไข กระพริบ
- ④ กดปุ่ม [CH Up], [CH Down] หรือกดแป้น 10-key เลือกตัวเลขที่ต้องการ
- ⑤ กดปุ่ม [TX Code Enter] เพื่อจัดเก็บ และตัวเลขถัดไปทางขวาจะกระพริบโดยอัตโนมัติ
  - ถ้าใช้แป้น 10-key, ตัวเลขที่จะให้แก้ไขจะเลื่อนไปทางขวาโดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องกดปุ่ม [TX Code CH Enter].
- ⑥ ทำซ้ำตามขั้นตอนที่ ④ และ ⑤ เพื่อแก้ไขตัวเลขอื่นที่ต้องการ
- ⑦ หลังจากแก้ไขแล้ว กดปุ่ม [TX Code Enter] เพื่อจัดเก็บ
  - เครื่องกลับไปโหมดสแตนด์บาย

#### ◇ การส่ง DTMF

เครื่องที่ได้มีการโปรแกรมปุ่มใช้งาน [DTMF Autodial] สามารถใช้ฟังก์ชันส่งรหัส DTMF โดยอัตโนมัติจากช่อง DTMF สามารถโปรแกรมรหัสในช่อง DTMF ได้ 8 ช่อง

- ① กดปุ่ม [DTMF Autodial]—หน้าจอบรรายการของ DTMF
- ② กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือกของ DTMF ที่ต้องการ
- ③ กดปุ่ม [DTMF Autodial] ส่งรหัส DTMF จากช่อง DTMF ที่เลือก

## การใช้งานเบื้องต้น 3

### ◇ ตั้งช่อง favorite channel

ท่านสามารถโปรแกรมช่องที่ใช้อยู่เป็นประจำไปจัดเก็บใน rotary selector

- ① ปรับตำแหน่ง rotary selector ให้อยู่ที่หมายเลขช่องที่ต้องการจัดเก็บช่องใช้งาน
- ② กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down], หรือกดแป้น 10-key เลือกช่องที่ต้องการ
- ③ กดปุ่ม [Favorite CH Rewrite] เพื่อจัดเก็บช่องที่เลือกไว้ใน rotary selector

3

### ■ การส่งสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency)

เมื่อกดปุ่ม [Emergency Single] หรือ [Emergency Repeat], สัญญาณฉุกเฉินจะถูกส่งโดยอัตโนมัติตามระยะเวลาที่กำหนด

เมื่อกดปุ่ม [Emergency], สัญญาณฉุกเฉิน (DTMF หรือ 5-tone) จะถูกส่งจากช่องที่กำหนดเป็นช่องฉุกเฉิน

เมื่อกดปุ่ม [Emergency Single] หรือ [Emergency Repeat] เป็นระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ สัญญาณฉุกเฉินจะถูกส่ง ครั้งเดียวหรือส่งซ้ำ จากช่องที่กำหนดเป็นช่องฉุกเฉิน

หากไม่ได้กำหนดช่องฉุกเฉิน เครื่องจะส่งสัญญาณฉุกเฉินจากช่องที่เลือกไว้ก่อนหน้า

เมื่อเครื่องได้รับสัญญาณ emergency reset signal (5-tone) การส่งสัญญาณฉุกเฉินจะถูกยกเลิก

---

## 3 การใช้งานเบื้องต้น

### ■ เลือกช่อง Priority A

เมื่อเปิดเครื่อง, เครื่องจะเข้าช่อง Priority A โดยอัตโนมัติ

- เครื่องจะเข้าช่อง Priority A ในแต่ละครั้งที่เปิดเครื่อง

### ■ ฟังก์ชัน Lone Worker

เครื่องวิทยุที่เปิดใช้ฟังก์ชัน Lone Worker จะเปิดฟังก์ชัน Emergency โดยอัตโนมัติหากไม่มีการใช้งานเครื่องภายในช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หากมีการใช้งานเครื่องวิทยุก่อนที่จะมีการส่งสัญญาณฉุกเฉิน เครื่องวิทยุจะออกจากโหมด emergency และยกเลิกการส่งสัญญาณฉุกเฉิน

### ■ ฟังก์ชัน Stun

เมื่อเครื่องได้รับ ID ที่กำหนดเป็น killer ID, เครื่องจะถูก stun ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป

เมื่อได้รับ killer ID เครื่องวิทยุจะเข้าเงื่อนไขให้ใส่ password ผู้ใช้งานจำเป็นต้องใส่ password เพื่อให้สามารถใช้งานได้อีก (หน้า 14)

## การใช้งานเบื้องต้น 3

### ■ Scrambler function

ฟังก์ชัน voice scrambler เป็นการรักษาความปลอดภัยในการสื่อสารระหว่างสถานี

- ➔ กดปุ่ม [Scrambler] เพื่อ ON หรือ OFF ฟังก์ชัน scrambler “๐” (ไอคอน Scrambler) ปรากฏเมื่อใช้ฟังก์ชันนี้

### ■ Scan

ฟังก์ชันสแกนช่วยในการกวาดหาสัญญาณในกลุ่มช่องที่ได้โปรแกรม

- ① กดปุ่ม [Scan A] หรือ [Scan B] 1 วินาที เพื่อเข้าโหมดเลือก scan group
- ② กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] เลือก scan group ที่ต้องการ
- ③ กดปุ่ม [Scan A] หรือ [Scan B] กลับไปหน้าจอเดิม
- ④ กดปุ่ม [Scan A] หรือ [Scan B] อีกครั้งเพื่อเริ่มสแกน
  - เครื่องจะหยุดสแกนเมื่อได้รับสัญญาณ
  - อาจมี scan message ปรากฏ ขึ้นอยู่กับการโปรแกรม และ จุดทัศนียมกระพริบในระหว่างสแกน
- ⑤ กดปุ่ม Push [Scan A] หรือ [Scan B] เพื่อยกเลิกการสแกน

---

## 3 การใช้งานเบื้องต้น

### ■ User Set mode

User set mode เป็นการตั้งค่าการใช้งานบางรายการที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง ผู้ใช้งานสามารถกำหนดค่าการใช้งานได้ตามความต้องการ

เข้า User set mode:

- ① ในขณะที่กดปุ่ม [UP] และ [DOWN] แล้วหมุนปุ่ม [VOL] เพื่อเปิดเครื่องแล้วกดปุ่ม [P0] 1 วินาที เข้า User set mode.
- ② กดปุ่ม [P0] เลือกรายการ
- ③ กดปุ่ม [CH Up] หรือ [CH Down] ตั้งค่าตามที่ต้องการ
  - ดูรายละเอียดที่ “รายการใน Set mode”
- ④ หมุนปุ่ม [VOL] เพื่อปิดเครื่องและออกจาก User set mode.

**หมายเหตุ :** สามารถเข้า User set mode โดยใช้ปุ่มโปรแกรมได้โปรดดู “ปุ่ม USER SET MODE ” (หน้า 12)

### ◇ รายการใน Set mode

#### • Backlight (LIGT)

OFF : ไม่มีแสงสว่าง

AUT : สว่าง 5 วินาที เมื่อกดปุ่มหรือสวิตช์ใดๆ (ยกเว้น [PTT])

AU2 : สว่าง 5 วินาที เมื่อกดปุ่มหรือสวิตช์ใดๆ (ยกเว้น [PTT])  
หรือเมื่อจอ LCD เปลี่ยนแปลง

ON : สว่างตลอดเวลาที่เครื่องเปิด

## การใช้งานเบื้องต้น 3

- Beep (BEEP)

เลือก ON หรือ OFF เสียงบี๊

ON : มีเสียงบี๊เมื่อกดปุ่มใดๆ

OFF : ไม่มีเสียงบี๊

NOTE: การตั้ง ON หรือ OFF เสียงบี๊นี้ ไม่มีผลต่อเสียงบี๊เตือนในการทำงานของเครื่อง เช่น lockout timer, TOT.

- ระดับเสียงบี๊ (BEPV)

ตั้งระดับเสียงบี๊ได้ตั้งแต่ 1 (ต่ำสุด) ถึง 5 (สูงสุด)

- ระดับสquelch (SQL)

ตั้งระดับสquelch ได้ตั้งแต่ 0 (สquelch เปิด), 1 (Shallow) และ 9 (Tight squelch).

- Microphone Gain (MIC)

ตั้ง microphone gain ได้ตั้งแต่ 1 (ต่ำสุด) ถึง 5 (สูงสุด)

- Battery Voltage Display (BATT)

ตั้ง ON หรือ OFF การแสดงแรงดันไฟแบตเตอรี่เมื่อเปิดเครื่อง แรงดันไฟแบตเตอรี่จะแสดงบนหน้าจอเป็นเวลา 2 วินาที เมื่อเปิดเครื่อง

- Signal Monitor (SMON)

เลือก ON หรือ OFF ฟังก์ชัน Subaudible Tone (2/5-tone หรือ DTMF) Monitor

เมื่อเลือกฟังก์ชันนี้ ON, จะมีเสียงสัญญาณ subaudible tone ในขณะส่ง tone

# 4

## BATTEY CHARGING

### ■ ข้อควรระวัง

หากใช้แบตเตอรี่ลิเธียม-ไอออนไม่ถูกวิธีอาจทำให้เกิดควัน ไฟ หรือแบตเตอรี่อาจโป่งบวม และการใช้ไม่ถูกวิธียังจะเป็นเหตุให้แบตเตอรี่เสียหาย หรือลดประสิทธิภาพในการทำงานของแบตเตอรี่

- **⚠ อันตราย!** แนะนำให้ใช้แพ็คเกจฐานของ Icom ตามที่ระบุไว้และชาร์จกับแท่นชาร์จของ Icom เท่านั้น แพ็คเกจฐานของ Icom ได้ผ่านการตรวจสอบสำหรับใช้กับเครื่องวิทยุ Icom และใช้และชาร์จกับแท่นชาร์จ Icom หากใช้แพ็คเกจปลอมหรือแท่นชาร์จปลอมอาจทำให้เกิดควัน ไฟ หรือเป็นเหตุให้แบตเตอรี่ระเบิด

### ◇ ข้อควรระวังเกี่ยวกับแบตเตอรี่

- **⚠ อันตราย!** อย่า ทูบหรือบีบอัดแบตเตอรี่ อย่าใช้แบตเตอรี่ที่ถูกอัด ตกกระแทกอย่างแรง หรือถูกกดทับอย่างหนัก เราอาจมองไม่เห็นความเสียหายของแบตเตอรี่จากภายนอก ถึงแม้ว่าภายนอกของแบตเตอรี่แพ็คจะไม่แสดงรอยแตก หรือความเสียหายใดๆ แต่เซลล์ที่อยู่ภายในอาจบวม แตก หรือเกิดไฟ
- **⚠ อันตราย!** ห้าม ใช้หรือวางแบตเตอรี่แพ็คไว้ในที่มีอุณหภูมิสูงกว่า +60°C จะทำให้แบตเตอรี่มีอุณหภูมิสูง เช่น อยู่ใกล้ไฟหรือเตา อยู่ในรถยนต์ที่ตากแดด หรือที่ถูกแดดโดยตรง อาจเป็นเหตุให้แบตเตอรี่บวมหรือเกิดไฟ อุณหภูมิที่สูงเกินไปอาจลดประสิทธิภาพในการทำงานของแบตเตอรี่หรือทำให้อายุใช้งานแบตเตอรี่สั้นลงอีกด้วย



- **⚠ อันตราย!** อย่าให้แบตเตอรี่โดนฝน หิมะ น้ำทะเล หรือของเหลวอื่นๆ อย่าชาร์จหรือใช้แบตเตอรี่เปียก ถ้าแบตเตอรี่เปียกต้องเช็ดให้แห้งสนิทก่อนนำไปใช้
- **⚠ อันตราย!** ห้ามเผาแบตเตอรี่ที่ใช้แล้ว แก๊สภายในถ่านอาจทำให้อุณหภูมิระเบิดได้
- **⚠ อันตราย!** ห้ามบดกรี๊ดแบตเตอรี่ และ ห้ามดัดแปลงแบตเตอรี่แพ็ค เพราะอาจทำให้เกิดความร้อนและแบตเตอรี่อาจระเบิด มีควันหรือ เกิดไฟ
- **⚠ อันตราย!** ใช้แบตเตอรี่กับเครื่องรับ-ส่งวิทยุตามที่ระบุไว้เท่านั้น อย่านำแบตเตอรี่ไปใช้กับเครื่องมืออื่นๆ หรือนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในหนังสือคู่มือนี้
- **⚠ อันตราย!** ถ่านของเหลวจากภายในแบตเตอรี่เข้าตาอาจทำให้ตาบอดได้ ให้อาบน้ำด้วยน้ำสะอาด อย่าถูหรือขยี้ และไปพบแพทย์ทันที
- **⚠ คำเตือน!** หลีกเลี่ยงแบตเตอรี่ทันทีหากแบตเตอรี่มีกลิ่นผิดปกติ ร้อนขึ้น หรือมีสีมีรูปร่างผิดปกติ
- **⚠ คำเตือน!** หากร่างกายสัมผัสกับของเหลวจากภายในแบตเตอรี่ ให้อาบน้ำด้วยน้ำสะอาดทันที
- **⚠ คำเตือน!** ห้ามนำแบตเตอรี่ใส่ในเตาไมโครเวฟ ภาชนะแรงดันสูง หรือเตาไฟฟ้า เพราะอาจทำให้เกิดไฟ ความร้อนสูง หรือทำให้แบตเตอรี่แตก

---

## 4 BATTERY CHARGING

- **ระวัง!** การชาร์จแบตเตอรี่ต้องให้อยู่ในอุณหภูมิที่เหมาะสม ในช่วง  $-20^{\circ}\text{C}$  ถึง  $+60^{\circ}\text{C}$  มิฉะนั้นจะทำให้ประสิทธิภาพและอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ลดลง
- **ระวัง!** แบตเตอรี่อาจมีอายุการใช้งานสั้นลง หากปล่อยทิ้งไว้โดยชาร์จเต็ม, ล้างกระแสไฟออกจากแบตเตอรี่หมด, หรืออยู่ในบริเวณที่อุณหภูมิสูงเกินไป (สูงกว่า  $+50^{\circ}\text{C}$ ) เป็นเวลานาน หากจะเก็บแบตเตอรี่โดยไม่ใช้งานเป็นเวลานานๆ ต้องถอดแบตเตอรี่ออกจากตัวเครื่อง หลังจากได้ดิสชาร์จแล้ว หรืออาจใช้แบตเตอรี่ไปจนมีสัญญาณลักษณะแสดงว่าแบตเตอรี่เหลืออยู่ครึ่งหนึ่ง และเก็บในที่แห้งและเย็น ซึ่งมีอุณหภูมิดังนี้  
ระหว่าง  $-20^{\circ}\text{C}$  ถึง  $+50^{\circ}\text{C}$  (ภายในหนึ่งเดือน)  
ระหว่าง  $-20^{\circ}\text{C}$  ถึง  $+35^{\circ}\text{C}$  (ภายในสามเดือน)

## BATTERY CHARGING 4

### ◇ ข้อควรระวังเกี่ยวกับการชาร์จ

- ⚠ **อันตราย!** ห้ามชาร์จแบตเตอรี่แพ็คในที่มีอุณหภูมิสูงเช่น อยู่ในใกล้ไฟหรือเตา อยู่ในรถยนต์ที่ตากแดด หรือที่ถูแดดโดยตรง ในสภาพแวดล้อมเช่นนี้วงจร safety/protection ในแบตเตอรี่จะทำงาน และทำให้แบตเตอรี่หยุดชาร์จ
- ⚠ **คำเตือน!** ห้ามชาร์จหรือวางแบตเตอรี่ไว้ในแทนชาร์จเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้ชาร์จ ถ้าแบตเตอรี่ยังชาร์จได้ไม่เต็มภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้หยุดชาร์จและนำแบตเตอรี่ออกจากแทนชาร์จก่อน หากยังชาร์จต่อไปเกินจากเวลาที่กำหนด อาจทำให้เกิดไฟ ความร้อนสูง หรือทำให้แบตเตอรี่แตกบวม
- ⚠ **คำเตือน!** ห้ามเสียบเครื่องรับ-ส่งวิทยุ (มีแบตเตอรี่ติดอยู่กับเครื่อง) ที่เปียกหรือสกปรกลงในแทนชาร์จ อาจทำให้ขั้วชาร์จแบตเตอรี่เป็นสนิมหรือทำให้แทนชาร์จเสียหาย แทนชาร์จไม่ใช่แบบกันน้ำได้
- **ระวัง!** ห้ามชาร์จแบตเตอรี่นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด BC-213 และ BC-214 (0°C ถึง +45°C) Icom แนะนำการชาร์จแบตเตอรี่ที่อุณหภูมิ +20°C แบตเตอรี่อาจร้อนหรือแตกถ้าหากชาร์จอยู่นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด และยังทำให้ประสิทธิภาพและอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ลดลง

## 4 BATTERY CHARGING

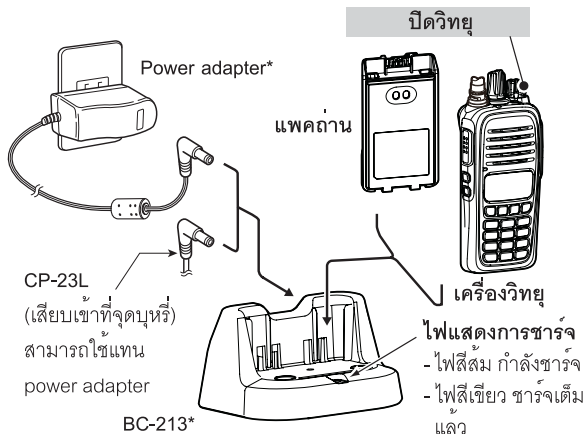
### ■ แทนชาร์จ

#### ◇ ชาร์จเร็วด้วยแทนชาร์จรุ่น BC-213

แทนชาร์จรุ่น BC-213 แบบชาร์จเร็ว ใช้สำหรับแบตเตอรี่ Li-Ion ระยะเวลาในการชาร์จ: BP-279 ประมาณ 2.5 ชั่วโมง และ BP-280 ประมาณ 3.5 ชั่วโมง)

อุปกรณ์ที่ต้องใช้เพิ่ม :

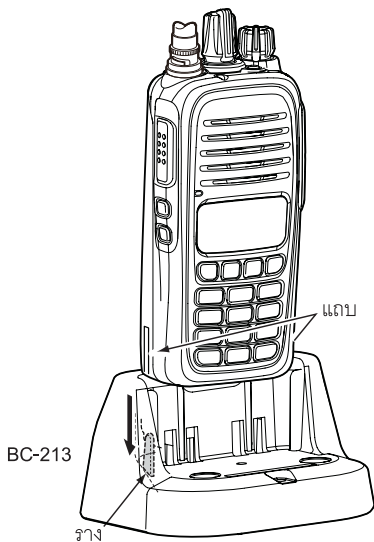
- AC adapter หรือ DC power cable (OPC-515L/CP-23L)



ระวัง: อย่าต่อ OPC-515L กับแหล่งจ่ายไฟกลับขั้วกัน จะทำให้แทนชาร์จเสียหาย (สายสีขาว ⊕ , สายสีดำ ⊖)

## BATTERY CHARGING 4

**สำคัญ:** ตรวจสอบแถบข้างแพ็คถ่านที่เสียบลงในแท่นชาร์จต้องให้พอดีกับรางใน charger adapter ภาพที่แสดงนี้เป็นแท่นชาร์จรุ่น BC-213.



# 5

## CLONING OPERATION

### ■ Cloning

การโคลนนิ่งช่วยให้ท่านสามารถถ่ายโอนรายละเอียดที่ได้ไปรวมรวมไว้ในเครื่องรับ-ส่งวิทยุเครื่องหนึ่งไปยังวิทยุเครื่องอื่น หรือโอนข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ไปยังเครื่องรับ-ส่งวิทยุ ได้สะดวกและรวดเร็วโดยใช้ CS-50FX cloning software

**ระวัง :** การทำโคลนนิ่งโดยไม่ระมัดระวังจะทำให้เกิดความผิดพลาดในการโคลนนิ่ง ในกรณีเช่นนี้ รายละเอียดในเมมโมรี่อาจจะหายไป และต้องทำการโคลนนิ่งใหม่

#### ◇ โคลนนิ่งจากเครื่องรับ-ส่งวิทยุไปยังเครื่องรับ-ส่งวิทยุ

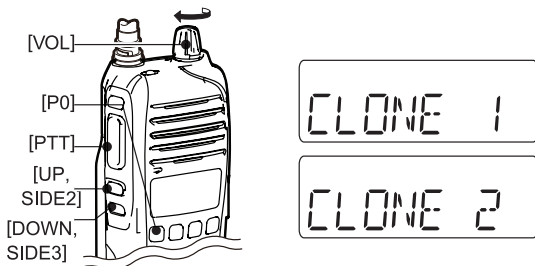
- ① เชื่อมต่อเครื่องรับ-ส่งวิทยุตัวแม่และตัวลูก โดยใช้ OPC-474 cloning cable, เสียบเข้าที่ช่องเสียบ [SP]
  - เครื่องตัวแม่เป็นตัวส่งข้อมูลในเครื่องไปให้เครื่องตัวลูก
- ② กดค้างปุ่ม [P1] และ [P3] แลวเปิดเครื่องตัวแม่ เพื่อเข้าโหมดโคลนนิ่ง
  - อยากดปุ่มใดๆ ที่เครื่องวิทยุตัวลูก



- ③ กดปุ่ม [SIDE2] หรือ [SIDE3] เลือกโหมดโคลนนิ่งแบบ "CLONE 1" หรือ "CLONE 2."
  - "CLONE 1" ถ่ายโอนข้อมูลที่ตั้งไว้ทั้งหมด; "CLONE 2" ถ่ายโอนข้อมูลที่ตั้งไว้ทั้งหมด ยกเว้นการตั้งค่าใน Set mode

## CLONING OPERATION 5

- ④ กดปุ่ม [PTT] ของเครื่องวิทยุตัวแม่
- “CLONE” และ หมายเลขนับขึ้น ปรากฏที่จอเครื่องวิทยุตัวแม่
  - “CLONE” และ หมายเลขนับขึ้น ปรากฏที่จอเครื่องวิทยุตัวลูก โดยอัตโนมัติ
  - เมื่อการโคลนนิ่งเสร็จ, “CLONE” ปรากฏที่จอเครื่องวิทยุตัวแม่
- ⑤ เมื่อการโคลนนิ่งเสร็จแล้ว ให้ปิดเครื่องวิทยุทั้งสองเครื่อง แล้วเปิดเครื่องใหม่ เพื่อออกจากโหมดโคลนนิ่ง



◇ โคลนนิ่งจากคอมพิวเตอร์ไปยังเครื่องรับ-ส่งวิทยุ  
โปรดดูไฟล์ HELP จาก CS-50FX cloning software.

## 6

## CB CHANNEL LIST

Ch No.	Frequency (MHz)	Ch No.	Frequency (MHz)
1	245.0000	21	245.2500
2	245.0125	22	245.2625
3	245.0250	23	245.2750
4	245.0375	24	245.2875
5	245.0500	25	245.3000
6	245.0625	26	245.3125
7	245.0750	27	245.3250
8	245.0875	28	245.3375
9	245.1000	29	245.3500
10	245.1125	30	245.3625
11	245.1250	31	245.3750
12	245.1375	32	245.3785
13	245.1500	33	245.4000
14	245.1625	34	245.4125
15	245.1750	35	245.4250
16	245.1875	36	245.4375
17	245.2000	37	245.4500
18	245.2125	38	245.4625
19	245.2250	39	245.4750
20	245.2375	40	245.4875

Ch No.	Frequency (MHz)	Ch No.	Frequency (MHz)
41	245.5000	61	245.7500
42	245.5125	62	245.7625
43	245.5250	63	245.7750
44	245.5375	64	245.7875
45	245.5500	65	245.8000
46	245.5625	66	245.8125
47	245.5750	67	245.8250
48	245.5875	68	245.8375
49	245.6000	69	245.8500
50	245.6125	70	245.8625
51	245.6250	71	245.8750
52	245.6375	72	245.8875
53	245.6500	73	245.9000
54	245.6625	74	245.9125
55	245.6750	75	245.9250
56	245.6875	76	245.9375
57	245.7000	77	245.9500
58	245.7125	78	245.9625
59	245.7250	79	245.9750
60	245.7375	80	245.9875



## ◇ BATTERY PACKS/CASE

- BP-279 li-ion battery pack

แรงดันไฟ: 7.2 V, ความจุ: 1600 mAh

- ระยะเวลาใช้งาน: 14 ชั่วโมง (ประมาณ)

- BP-280 li-ion battery pack

แรงดันไฟ: 7.2 V, ความจุ: 2450 mAh

- ระยะเวลาใช้งาน: 20 ชั่วโมง (ประมาณ)

คำนวณระยะเวลาใช้งานตามเงื่อนไขดังนี้ ส่ง : รับ : สแตนด์บาย =  
5 : 5 : 90 (เปิดฟังก์ชัน power save)

6

7

## ◇ DC CABLES

- OPC-515L/CP-23L DC power cable

ใช้สำหรับชาร์จแพ็คถ่านโดยใช้แหล่งจ่ายไฟ 12 V DC แทนการใช้ AC adapter. (ใช้กับ BC-213)

- OPC-656 DC power cable

ใช้สำหรับชาร์จแพ็คถ่านโดยใช้แหล่งจ่ายไฟ 12 ถึง 16 V DC แทนการใช้ AC adapter. (ใช้กับ BC-214)

---

## 7 OPTIONS

### ◇ CHARGERS

- BC-213 desktop charger + BC-123SE ac adapter  
แทนชาร์จแบตเตอรี่ชนิดชาร์จเร็ว
- BC-214 desktop charger + BC-157S ac adapter  
แทนชาร์จแบตเตอรี่ชนิดชาร์จเร็ว

### ◇ BELT CLIP

- MB-133 belt clip

### ◇ สำหรับ CLONING

- OPC-474 cloning cable  
สำหรับโคลนนิ่งจาก เครื่องรับ-ส่งวิทยุ-ไปยัง-เครื่องรับ-ส่งวิทยุ
- CS-50FX cloning software  
+ OPC-478/OPC-478UC cloning cable  
สำหรับโคลนนิ่งจาก คอมพิวเตอร์-ไปยัง-เครื่องรับ-ส่งวิทยุ

### ◇ อุปกรณ์อื่นๆ

- FA-B71V สายอากาศ (ชนิดเดียวกับที่จัดมากับเครื่อง)
- SP-13<sup>†</sup> earphone / SP-27<sup>†</sup> tube earphone  
หูฟัง ให้เสียงที่ชัดเจนขึ้นในสิ่งแวดล้อมที่มีเสียงดัง
- HM-158LA<sup>†</sup>/HM-159LA<sup>†</sup>/HM-168LWP<sup>†</sup> speaker-microphone  
Speaker-microphone รุ่นต่างๆ ช่วยให้ใช้งานได้สะดวกขึ้นเมื่อ  
แขวนเครื่องวิทยุไว้กับเข็มขัด
- HM-153LA<sup>†</sup>/HM-166LA<sup>†</sup> earphone-microphone  
เหมาะกับการใช้งานแบบ hands-free หนีบ HM-153LA หรือ  
HM-166LA (ซึ่งมีสวิตช์ PTT) ไว้ที่ปากเสื้อหรือกระเป๋าเสื้อ

---

## OPTIONS 7

- HS-94<sup>†</sup>/HS-95<sup>†</sup>/HS-97<sup>†</sup> headset + VS-4LA<sup>†</sup> ptt switch cable / OPC-2004LA<sup>†</sup> adapter cable

HS-94 : แบบ Ear-hook

HS-95 : แบบ Neck-arm

HS-97 : แบบ Throat microphone

VS-4LA : สำหรับต่อกับ headsets

OPC-2004LA : สำหรับต่อกับ headsets เพื่อใช้งาน VOX

- ให้ปรับ microphone gain และ VOX gain ก่อนใช้งาน
- HS-94LWP<sup>†</sup>/HS-95LWP headset
  - HS-94LWP : แบบ Ear-hook
  - HS-95LWP : แบบ Neck-arm
  - ให้ปรับ microphone gain และ VOX gain ก่อนใช้งาน
- MB-130 mobile bracket  
ที่ยึดแทนชาร์จในรถยนต์ สำหรับตั้งวางแทนชาร์จ BC-213 ไว้ที่  
ต่างๆ ในรถยนต์

+ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่กั้นน้ำ

อุปกรณ์ประกอบของ Icom ได้ออกแบบมาเพื่อให้มีประสิทธิภาพ  
สูงสุดเมื่อใช้กับเครื่องรับ-ส่งวิทยุ Icom

บริษัทจะไม่รับผิดชอบความเสียหายหากนำเครื่องรับ-ส่งวิทยุไปใช้  
กับอุปกรณ์ที่ไม่ได้ผลิตจากโรงงาน Icom หรืออุปกรณ์ที่บริษัทให้  
การรับรอง

## บริษัท ยี.ซีมอน เรดิโอ จำกัด

1 เอ็มดีทาวเวอร์ ชั้น 16 หอง เอ-ซี2

ช.บางนา-ตราด 25 แขวงบางนา เขตบางนา

กรุงเทพมหานคร 10260

โทร. 0 2361 8261-70 แฟกซ์. 0 2361 8275

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

---

---

---