

Count on us!

ICOM

INSTRUCTION MANUAL

245 MHz FM TRANSCEIVER  
**IC-3FGX**



A-6002X-1THA  
© 2000 Icom Inc. Japan

Icom Inc.  
6-9-16 Kamihigashi, Hirano-ku, Osaka 547-0002 Japan

Icom Inc.

## 9. CHANNEL LIST

CH No.	Freq.	CH No.	Freq.	CH No.	Freq.
1	245.0000	29	245.3500	57	245.7000
2	245.0125	30	245.3625	58	245.7125
3	245.0250	31	245.3750	59	245.7250
4	245.0375	32	245.3785	60	245.7375
5	245.0500	33	245.4000	61	245.7500
6	245.0625	34	245.4125	62	245.7625
7	245.0750	35	245.4250	63	245.7750
8	245.0875	36	245.4375	64	245.7875
9	245.1000	37	245.4500	65	245.8000
10	245.1125	38	245.4625	66	245.8125
11	245.1250	39	245.4750	67	245.8250
12	245.1375	40	245.4875	68	245.8375
13	245.1500	41	245.5000	69	245.8500
14	245.1625	42	245.5125	70	245.8625
15	245.1750	43	245.5250	71	245.8750
16	245.1875	44	245.5375	72	245.8785
17	245.2000	45	245.5500	73	245.9000
18	245.2125	46	245.5625	74	245.9125
19	245.2250	47	245.5750	75	245.9250
20	245.2375	48	245.5875	76	245.9375
21	245.2500	49	245.6000	77	245.9500
22	245.2625	50	245.6125	78	245.9625
23	245.2750	51	245.6250	79	245.9750
24	245.2875	52	245.6375	80	245.9875
25	245.3000	53	245.6500	Unit: MHz	
26	245.3125	54	245.6625		
27	245.3250	55	245.6750		
28	245.3375	56	245.6875		

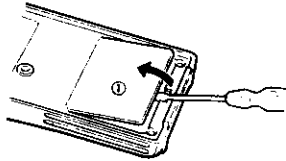
## สารบัญ

คำแนะนำ	i
สำคัญ	i
1. คำอธิบายหน้าเครื่อง.....	1 - 3
■ สวิตช์ ปุ่มควบคุม และ ขั้วต่อ.....	1 - 2
■ จอแสดงผลการทำงาน.....	3
2. อุปกรณ์.....	4
3. ด้าน.....	5 - 9
■ การเปลี่ยนด้าน.....	5
■ ข้อควรระวัง.....	6
■ การประจุไฟ (ชาร์จด้าน).....	7 - 8
■ ข้อสังเกตการชาร์จ.....	9
■ กล้องด้าน.....	9
4. การใช้งานตามโปรแกรม.....	10-13
■ การรับและการส่ง.....	14
5. การใช้งานทั่วไป.....	14-15
■ การเรียก.....	14
■ การเลือกข้อรหัสส่ง.....	15
■ รหัส 5 โทน.....	15
■ ข้อสังเกตการส่ง.....	15
6. การใช้งานอื่นๆ.....	16
■ DTMF pager / Code squelch.....	16
7. การใส่อุปกรณ์.....	17
■ UT-96/UT-108/UT-109/UT-110	
8. การ CLONE.....	18
9. CHANNEL LIST.....	19
10. OPTIONS.....	20

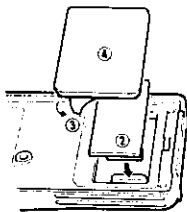
## 7. การใส่อุปกรณ์

■ UT-96 2TONE/5TONE UNIT, UT-108 DTMF DECODER UNIT หรือ UT-109/UT-110 SCRAMBLER UNIT (สามารถใส่ได้เพียง 1 UNIT)

- 1 แกะแผ่นปิดฝาหลังออก (2251 OPT sheet) ใช้ไขควงสอดเข้าไปในช่องฝาหลังแล้วยกขึ้น เพื่อเอาแผ่นนี้ออก (แผ่นปิดฝาหลังนี้ นำกลับมาใช้ใหม่ไม่ได้)



- 2 ใส่ Optional Unit ที่ต้องการลงไป ดูให้ขั้วต่อเข้ากันให้สนิท
- 3 นำแผ่นปิดฝาหลังแผ่นใหม่ (เป็นอุปกรณ์ที่จัดให้พร้อมเครื่อง) มาลอกกระดาษออก
- 4 ติดแผ่นปิดฝาหลังแผ่นใหม่ลงไป
- 5 โปรแกรมข้อมูลที่จำเป็นในการใช้งานจาก cloning software ก่อนนำไปใช้ โปรดสอบถามรายละเอียดจากตัวแทนจำหน่าย



## คำอธิบายหน้าเครื่อง 1.

### ■ ลิวท์ ปุ่มควบคุม และขั้วต่อ

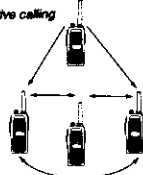
- 1 ปุ่มปรับเสียง [OFF / VOL.] หมุนเปิดเครื่อง และปรับระดับเสียง
  - 2 ปุ่มเลือกการใช้งานตามโปรแกรม [S1 (สีแดง)]
  - 3 ปุ่มสวิตช์กดส่ง [PTT] กดค้างไว้เพื่อพูดส่งสัญญาณ ปล่อยเพื่อรับฟังสัญญาณ
  - 4 ปุ่มเลือกการใช้งานตามโปรแกรม [S2 (สีดำ)]
  - 5 ปุ่มปรับ ขึ้น/ลง [▲] [▼] • กดเพื่อเลือกช่องใช้งาน
  - 6 ปุ่มเลือกการใช้งานตามโปรแกรม [PO] / [P1] / [P2] / [P3] แต่ละปุ่มสามารถเลือกโปรแกรมหน้าที่การใช้งานได้ (โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย)
  - 7 แป้นกดตัวเลข สำหรับป้อนรหัส DTMF, ช่องใช้งาน, หรือ อื่นๆ
  - 8 ขั้วต่อสายอากาศ (BNC)
  - 9 แจ็ค ลำโพง / ไมโครโฟน
  - 10 จอแสดงผล
    - เลขช่อง
    - แสดง 5 - โทน
    - แสดงถ่านอ่อน
    - แสดงเลข DTMF
    - แสดงกำลังส่งต่ำ
    - แสดงการข้ามช่องสัญญาณ
    - แสดงรับฟังได้
- ❖ หมายเหตุ : การใช้งานต่างๆ ตามที่ได้ตั้งไว้

## 5. การใช้งานทั่วไป

Selective calling



Non-selective calling



### ■ การเลือกช่องรหัสส่ง (TX CODE CHANNEL SELECTION)

หากเครื่องตั้งโปรแกรมสำหรับเลือกช่องรหัสส่ง จะสามารถเลือกช่องรหัสส่งที่จะส่งเมื่อใช้ " การเรียก " (หน้า 14)

กดปุ่ม [TX CODE CHANNEL] เพื่อเริ่มการทำงาน แล้วกดเลขที่ต้องการตั้งเป็นช่องรหัสส่ง

● ช่องรหัสส่งเฉพาะ (มีรหัส 5-โทน ที่โปรแกรมไว้แล้ว) ถูกส่งเมื่อใช้ " การเรียก "

### ■ รหัส 5-โทน (5-TONE CODES)

อาจจะสามารถส่งรหัส 5-โทน ได้ด้วยตนเอง ขึ้นกับการตั้งโปรแกรม กดปุ่มรหัสส่งเพื่อเริ่มการทำงาน แล้วกดเลขรหัสที่ต้องการ (ไม่เกิน 7 หลัก) โดยกดปุ่มเลขบนเครื่อง

- กระตุ้นการใช้เรียก เพื่อส่งรหัส 5-โทน
- ไฟกระพริบแสดงเครื่องรับเลขรหัสที่ป้อน

### ■ ข้อสังเกตการส่ง

#### ◇ ตั้งเวลาหยุดการส่ง (TOT)

หลังจากกดส่งต่อเนื่องนานตามระยะเวลาที่ได้ตั้งไว้ เครื่องจะหยุดส่ง และกลับเข้าสู่การรับอัตโนมัติ

#### ◇ เวลาโทษ

เมื่อการตั้งเวลาการหยุดการส่งทำงาน จะไม่สามารถส่งได้ เป็นระยะเวลาที่กำหนดโดยเวลาโทษนี้

## อุปกรณ์ 2.

### ■ การใส่อุปกรณ์

#### ◇ อุปกรณ์ที่จัดมาพร้อมเครื่อง ได้แก่

- ① สายอากาศยาง
- ② แหนบเข็มขัด
- ③ แผ่นผ้าหลัง 2251 (ดูหน้า 17)



#### ◇ สายอากาศ

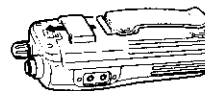
ขันสายอากาศลงบนหัวต่อสายอากาศ ดังรูป

ปิด ช่องเสียบข้างเครื่องด้วยแผ่นยางปิดเสมอ เมื่อยังไม่ใช้ช่องเสียบนั้น เพื่อป้องกันหน้าสัมผัสเสื่อม

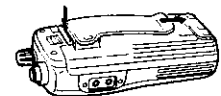


#### ◇ แหนบเข็มขัด

ติดแหนบเข็มขัด



ถอดแหนบเข็มขัด



## 4. การใช้งานตามโปรแกรม

### ◇ เรียกซ้ำ DTMF ล้ำสุด

กดปุ่ม [DTMF RE-DIAL] เพียงปุ่มเดียว เพื่อส่งรหัส DTMF ที่ใช้ล้ำสุดอัตโนมัติ

- หากตั้งแต่เปิดเครื่องยังไม่ได้ใช้รหัสส่งก็ใช้งานการเรียกซ้ำล้ำสุดไม่ได้

### ◇ EMERGENCY FUNCTION

ใช้เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการส่งรหัสประจำเครื่องไปยังสถานีประจำที่ หรือที่อื่นๆ ที่ต้องการเปลี่ยนในกรณีฉุกเฉินกดปุ่ม [EMERGENCY] ค้างไว้ประมาณ 1 วินาที

- เครื่องรับ-ส่งวิทยุเลือกช่องที่ตั้งไว้แล้ว และส่งสัญญาณฉุกเฉินไปยังสถานีประจำที่
- เครื่องรับ-ส่งวิทยุจะยังคงเลือกช่องที่ได้ตั้งไว้ จนกว่าจะได้สัญญาณควบคุมจากสถานีประจำที่ หรือปิดเครื่อง
- จะส่งสัญญาณฉุกเฉินซ้ำตามที่ได้โปรแกรมไว้เป็นครั้งคราว

### ◇ แสงส่องหน้าจอ

แสงส่องหน้าจรมี 3 ลักษณะ

OFF : ปิด ไม่มีแสงส่องหน้าจอ

AUTO : เมื่อมีการกดปุ่มใดๆ แสงส่องหน้าจอจะติดสว่างประมาณ 5 วินาที โดยอัตโนมัติ

CONTINUOUS : แสงส่องหน้าจอเปิดตลอดโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดเครื่อง

## ถ่าน 3.

### ■ ข้อควรระวัง

**ระวัง** อย่าทำให้ขั้วถ่านหรือขั้วขาร์จของเครื่องรับ-ส่งข้อด กระแสไฟอาจจะไหลไปยังวัตถุที่เป็นโลหะที่อยู่ใกล้เคียงได้ เช่น สร้อยคอ ดังนั้น ควรระวังเมื่อใส่ถ่านหรือเครื่องรับ-ส่ง ไว้ในกระเป๋าพร้อมกับของอื่นๆ

การนำหรือวางไว้ใกล้วัตถุที่เป็นโลหะ เช่น สร้อยคอ เป็นสาเหตุทำให้ข้อด ซึ่งไม่เพียงแต่จะทำให้ถ่านเสียหาย หากแต่ตัวเครื่องจะเสียหายด้วย

**อย่า** เผาถ่านที่ใช้แล้ว แก๊สภายในก่อนถ่านอาจจะเปิดได้

**อย่า** นำถ่านลงน้ำ ถ้าถ่านเปียกต้องเช็ดให้แห้งสนิทก่อนนำมาใส่เครื่อง

**ทำความสะอาด** ขั้วถ่าน เพื่อป้องกันสนิม หรือหน้าสัมผัสไม่ดี

**รักษา** หน้าสัมผัสของแบตเตอรี่ให้สะอาด ควรทำความสะอาดขั้วถ่านอาทิตย์ละครั้ง

ถ้าหากถ่านคล้ายกับจะไม่มีไฟ ให้ใช้ไฟถ่านให้หมดโดยเปิดเครื่องทิ้งไว้ทั้งคืน แล้วชาร์จถ่านให้เต็มอีกครั้ง หากยังคล้ายกับเก็บไฟไม่อยู่ หรือไม่มีไฟ ต้องเปลี่ยนถ่านใหม่

## 4. การใช้งานตามโปรแกรม

### ■ กำลังส่งสูง/ต่ำ

กดปุ่ม [HIGH/LOW] เพื่อเลือกกำลังส่งสูงหรือต่ำในแต่ละช่อง

- " LOW " ปรากฏเมื่อเลือกกำลังส่งต่ำ

### ◇ SCRAMBLER FUNCTION

(ต้องเพิ่ม UT-109 # 01\* หรือ UT-110 # 01\*)

ใช้เพื่อให้ความปลอดภัยจากการถูกดักฟังสูงขึ้น

UT-109 ชนิด non-rolling, มีรหัส 32 หมายเลข

UT-110 ชนิด rolling, มีรหัส 1020 หมายเลข (4 กลุ่มๆ ละ 255)

กดปุ่ม [SCRM] เพื่อ เปิด/ปิด ฟังก์ชันนี้

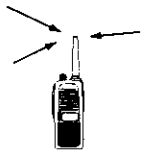
\* Version # 02, high AF level, ใช้ไม่ได้

### ◇ เสียงบีบ [BEEP]

มีเสียงบีบยืนยันทุกครั้งทีกดปุ่มใดๆ เปิด และ ปิด โดยกดปุ่ม [BEEP]

### ◇ การเฝ้าฟัง (MONITOR AUDIBLE FUNCTION)

สำหรับเปิดสวิตช์ด้วยตัวเองเพื่อตรวจว่าช่องนั้นมีคนใช้งานหรือไม่ การเตรียมรับสัญญาณมี 2 เงื่อนไข คือ



รับได้ทุกสัญญาณ

#### AUDIBLE CONDITION :

สามารถรับได้ทุกสัญญาณที่เข้ามาในช่องนั้น จะเจียบเมื่อไม่มีคลื่นเข้ามาเท่านั้น

- กดปุ่ม [MONI / AUDI] ค้างไว้เพื่อเลือก AUDIBLE CONDITION

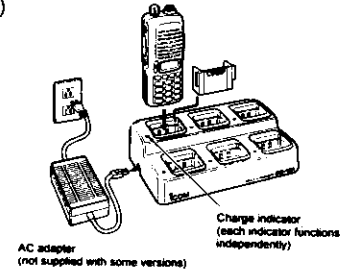
ยกเลิกการปิดเสียงโดยกดปุ่ม [MONI/AUDI]

## ถ่าน 3.

### ◇ การชาร์จด้วยเครื่องชาร์จรวม BC-121

เครื่องชาร์จ BC-121 สามารถชาร์จถ่านได้คราวละ 6 ถ่าน ต้องประกอบด้วย

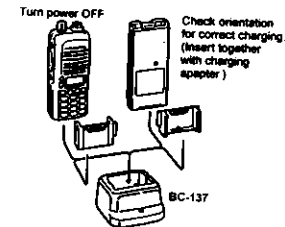
- AD-94 จำนวน 6 อัน
- เครื่องแปลงไฟ (อาจจัดเป็นชุดมาพร้อมเครื่อง BC-121 ในบางรุ่น)



### ◇ การชาร์จด้วยเครื่องชาร์จ BC-137

สามารถใช้ชาร์จถ่านพร้อมตัวเครื่อง หรือแยกชาร์จเฉพาะถ่านก็ได้ ต้องมีอุปกรณ์เพิ่ม คือ

- เครื่องแปลงไฟ



### 3. ถ่าน

#### ■ ข้อสังเกตการชาร์จ

ถ่าน BC-209 หรือ BP-210 ซึ่งเป็นแพคเกจถ่านที่บรรจุถ่านชนิดชาร์จไฟได้ สามารถชาร์จไฟได้ประมาณ 300 ครั้ง ให้ชาร์จถ่านก่อนใช้เครื่องครั้งแรก หรือ เมื่อถ่านหมดไฟ ถ้าต้องการชาร์จได้มากกว่า 300 ครั้ง ควรสังเกตรูปนี้

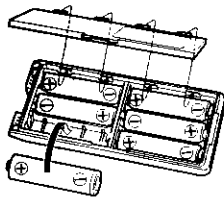
- ① หลีกเลี้ยงชาร์จเกิน ระยะเวลาในการชาร์จไม่ควรเกิน 48 ชม.
- ② ใช้ถ่านจนกระทั่งใกล้หมด แนะนำให้ชาร์จเมื่อส่งไม้ได้

#### ■ อายุถ่าน

ถ่านหมดอายุ เมื่อใช้งานได้น้อยมากหลังจากชาร์จเต็ม ควรเปลี่ยนถ่านใหม่

#### ■ ถังถ่าน

ใส่ถ่านอัลคาไลน์ 6 ก้อน ลงใน  
ถังถ่าน BP-208 ดังรูป



#### ◇ ข้อควรระวังสำหรับถังถ่าน

- ใช้เฉพาะถ่านอัลคาไลน์เท่านั้น
- แนใจว่า ถ่านทุกก้อนเป็นถ่านยี่ห้อ, ชนิดและความจุเดียวกัน
- อย่า ใช้ถ่านก้อนใหม่และเก่าปนกัน อาจเกิดอันตรายจากไฟหรือทำให้เครื่องรับ-ส่งวิทยุเสียหายได้
- อย่า นำถ่านใส่แล้วเข้าใกล้ไฟหรือเผา เนื่องจากแก๊สภายในจะดันให้แตกหรือระเบิดได้
- อย่า ให้ถ่านหรือถังถ่านโดนน้ำ ถ้าเปียกต้องทำให้แห้งสนิทก่อนนำมาใช้

### การใช้งานตามโปรแกรม 4.

#### ■ การใช้งาน

หน้าที่การทำงานของปุ่มต่างๆ ได้ตั้งไว้ตามที่ระบุในตาราง (หน้า 1) อาจเปลี่ยนแปลงได้ (ปรึกษาผู้ขาย)

#### ◇ การล็อคการทำงานปุ่มต่างๆ [LOCK]

ใช้เพื่อล็อคการทำงานของปุ่มควบคุมอื่นๆ ยกเว้นปุ่มที่ตั้งไว้สำหรับล็อค ปิดหรือเปิด โดยกดปุ่ม [LOCK] ประมาณ 1 วินาที

- “**—O**” ปรากฏเมื่อเปิดการใช้งานล็อค
- สามารถยกเลิกเป็นบางช่องได้

#### ◇ ช่องใช้งานหลักแรก [PRIORITY]

ใช้เพื่อเลือกช่องที่ได้กำหนดไว้แล้วเป็นช่องใช้งานหลักเริ่มแรกเมื่อกดปุ่ม [PRIORITY]

- “**PRIO**” ปรากฏแล้วช่องใช้งานหลักแรกจะถูกเลือกโดยอัตโนมัติ

#### ◇ การกวาดตา [SCAN]

ใช้เพื่อกวาดหาสัญญาณในกลุ่มช่องที่ได้ตั้งไว้แล้วเริ่ม / หยุดการกวาดตาโดยกดปุ่ม [SCAN]

- หยุดการกวาดตาที่ช่องที่ได้รับสัญญาณ
- ข้อความแสดงบนหน้าจอตามที่ได้ตั้งไว้
- “**Lockout SCAN**” (การกวาดตาตามรายการข้อมูลที่ได้ตั้งไว้) หรือ “**Priority SCAN**” สามารถตั้งไว้ก่อนได้
- เมื่อใช้งาน “**ประหยัดพลังงาน**” เครื่องจะตรวจทุกช่องที่ตั้งไว้แล้วจะกลับสู่ “**การประหยัดพลังงาน**” อีกครั้ง

### 3. ถ่าน

#### ■ การประจุไฟ (ชาร์จถ่าน)

ก่อนนำถ่านมาใช้กับเครื่องครั้งแรก ต้องชาร์จถ่านให้เต็มจริงๆ เพื่ออายุการใช้งาน และการใช้งานสูงสุด

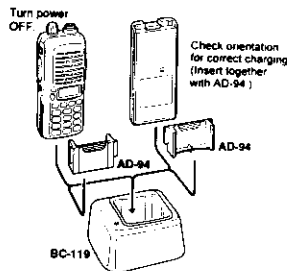
**ระวัง :** ปิดเครื่องขณะชาร์จถ่าน เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้เครื่องเสีย

- อุณหภูมิแนะนำในการชาร์จถ่าน : +10°C ถึง +40°C (50°F ถึง 140°F)
- ใช้เครื่องชาร์จที่จัดให้เท่านั้น (BC-119/BC-121 สำหรับชาร์จเร็ว)

#### ◇ การชาร์จเร็ว ด้วยเครื่องชาร์จ BC-119

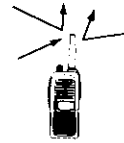
สามารถใช้ชาร์จถ่านที่ได้บรรจุถ่านชาร์จไฟได้เท่านั้น เช่น ถ่านไนแคด ต้องประกอบด้วย

- AD-94
- เครื่องแปลงไฟกระแสสลับ (อาจเป็นชุดมากับเครื่องชาร์จ BC-119 ในบางรุ่น)



- ❖ เมื่อใช้ BC-119 ในรถยนต์ ถ้าเครื่องชาร์จไฟมีไฟสีแดงติดแสดงว่า
- ❖ ความต่างศักย์ไฟฟ้ากรดต่ำไปใช้ชาร์จไม่ได้ ให้ตรวจแบตเตอรี่ของรถ
- ❖ ถ้าเครื่องชาร์จไฟสีแดงติด แสดงว่าถ่านหรือเครื่องชาร์จอาจมีปัญหา ลองใส่ถ่านใหม่หรือปรึกษาผู้ขาย

### การใช้งานตามโปรแกรม 4.



รับเฉพาะสัญญาณ  
ที่มีโทนถูกต้อง

#### INAUDIBLE CONDITION :

ปิดเสียงทุกสัญญาณที่ส่งเข้ามา รับฟังได้เฉพาะสัญญาณที่เรียกเข้ามาตรงเท่านั้น ดังนั้น จึงควรตรวจสอบว่าช่องนั้น ๆ ว่างหรือไม่ โดยการกดปุ่มเฝ้าฟังก่อนทำการส่ง

- กดปุ่ม [MONI / AUDI] ครู่หนึ่งเพื่อเลือก INAUDIBLE CONDITION

#### ◇ TALK AROUND

เปลี่ยนช่อง DUPLEX เป็น SIMPLEX เครื่องจะใช้ความถี่รับของ DUPLEX เป็นความถี่ส่ง (TRANSMIT)

- Duplex เพื่อติดต่อสถานีประจำที่, สถานีทวนสัญญาณ หรืออื่นๆ
- Simplex เพื่อติดต่อกับสถานีเคลื่อนที่โดยตรง (ระหว่างสถานีเคลื่อนที่, มือถือ, ดิจิตอล) กดปุ่ม [TALK AROUND] หนึ่งครั้งหรือมากกว่า เพื่อเปิด และ ปิด

#### ◇ การส่ง DTMF

เพื่อส่งรหัส DTMF ที่ได้โปรแกรมไว้ไปเปิดสถานีทวนสัญญาณหรือ สควอลซ์ ของเครื่องอื่นๆ ที่ได้ตั้งรหัสเดียวกันไว้

การส่งด้วยตนเอง :

กดปุ่ม [PTT] ค้างไว้ แล้วกดปุ่มเลขตามรหัส (อาจไม่จำเป็นต้องกดปุ่ม [PTT] ขึ้นกับโปรแกรม)

การส่งอัตโนมัติตามโปรแกรมที่ตั้งไว้ :

- ① กดปุ่ม [DTMF] เพื่อเลือกหมวดรหัสอัตโนมัติ แล้วกด [▲] หรือ [▼] เพื่อเลือกช่องที่ต้องการ
- ② กดปุ่ม [DTMF] อีกครั้ง เพื่อส่งรหัส DTMF

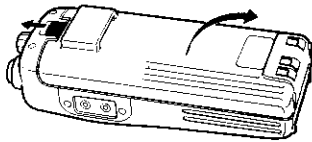


### 3. ถ่าน

#### ■ การเปลี่ยนถ่าน

ก่อนเปลี่ยนถ่านต้องปิดเครื่องก่อนโดยหมุนปุ่ม [VOL] ทวนเข็มนาฬิกาจนสุด กระทั่งได้ยินเสียงคลิกเพื่อปิดเครื่อง

- การถอดถ่านออกจากเครื่อง ดันที่ล๊อคถ่านหลังเครื่องขึ้น แล้วดึงถ่านออกจากตัวเครื่อง (ตามภาพ)



#### ◇ BATTERY PACKS

Battery pack	Voltage	Capacity	เวลาในการชาร์จ		ระยะเวลาใช้งาน ①
			BC-137	BC-119 or BC-121 with AD-94	
BP-208 ②	Battery case for AA (R6) x 6 alkaline		ใช้ไม่ได้		
BP-209R	7.2 V	1100 mAh	15 ชม.	1.5 ชม.	8 ชม.
BP-210	7.2 V	1650 mAh	15 ชม.	2.0 ชม.	11 ชม.

- ① เวลาในการใช้งานคำนวณตามเงื่อนไขดังนี้  
ส่ง : รับ : รอ = 5 : 5 : 90
- ② เวลาใช้งานขึ้นอยู่กับชนิดของถ่านอัลคาไลน์ที่ใช้

### การใช้งานทั่วไป 5.

#### ■ การรับ และ การส่ง

คำเตือน : การส่งโดยไม่ติดสายอากาศจะทำให้เครื่องเสียได้ (ดูการติดสายอากาศหน้า 4)

#### การรับ :

- ① กด [▲], [▼] เพื่อเลือกช่อง
- ② ฟังสัญญาณเสียงที่ส่งมาแล้วปรับ [VOL] เพื่อให้ได้ความดังเสียงระดับที่ฟังสบาย
  - ถ้าไม่มีสัญญาณกด [MONI] ค้างไว้ จะมีเสียงซ่าให้ปรับความดังเครื่องได้ตั้งให้รับการเรียกจากช่องที่เลือกไว้แล้ว

การส่ง : คอยจนกว่าช่องนั้นๆ จะว่างเพื่อป้องกันการแทรกกวน

- ③ กด [PTT] ค้างไว้แล้วพูดลงไมโครโฟนด้วยเสียงปกติ (ดูหัวข้อ "การเรียก" หากใช้งานระบบโทน)
- ④ ปลดปล่อย [PTT] เพื่อกลับสู่การรับ

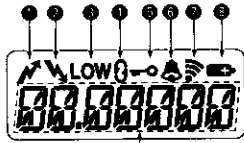
คำแนะนำ : เพื่อให้เครื่องสามารถอ่านสัญญาณที่จะส่งได้สมบูรณ์ครบถ้วนหลังจากกด [PTT] ควรรอประมาณ 2-3 วินาที ก่อนพูดด้วยเสียงปกติลงในไมโครโฟนที่ถือห่างจากปาก 10-15 ซม.

■ การเรียก หากระบบมีสัญญาณโทน (ยกเว้น CTCSS และ DTCS) จำเป็นต้องมีระบบเรียกก่อนกดส่ง สัญญาณโทนที่มีอาจเป็นระบบเรียกเฉพาะ (selective calling system) ซึ่งจะทำให้เรียกได้เฉพาะสถานีที่กำหนดและป้องกันสถานีที่ไม่ต้องการติดต่อกับ

- ① เลือกช่องรหัสส่งที่ต้องการ หรือ รหัส 5-โทน แล้วแต่แต่ละเครื่องที่ตั้งไว้ (ดูรายละเอียดในหัวข้อการเลือกช่องรหัสส่ง และ รหัส 5 โทน)
- ② กดปุ่มที่ตั้งไว้เป็นปุ่มเรียก [P0]/[P1]/[P2]/[P3]/[S1] และ [S2]
- ③ หลังจากกดส่งรหัส 5-โทน แล้ว ติดต่อก็ได้ตามปกติ

## 1. คำอธิบายหน้าเครื่อง

### ■ จอแสดงผลการทำงาน



- ① แสดงการส่งคลื่นวิทยุ (Transmit Indicator) ปรากฏระหว่างกดปุ่มส่ง [PTT]
- ② แสดงช่องสัญญาณไม่ว่าง (Busy Indicator) ปรากฏขณะได้รับสัญญาณ หรือ เมื่อ Squelch เปิด
- ③ แสดงกำลังส่งต่ำ (Low Power Indicator) (หน้า 11) ปรากฏเมื่อเลือกกำลังส่งต่ำ
- ④ แสดงการใช้งาน Scrambler (Scrambler Indicator) ปรากฏขณะใช้งานในฟังก์ชัน Scrambler
- ⑤ แสดงการล็อคคีย์ใช้งาน (หน้า 10) ปรากฏขณะล็อคการทำงานของปุ่มต่างๆ
- ⑥ แสดงรูปประฆัง ปรากฏ หรือ กระพริบ เมื่อได้รับสัญญาณ 2/5 โทน
- ⑦ แสดงรับฟังได้ ปรากฏเมื่อเปิดฟังก์ชันการเฝ้าฟัง (CTCSS และ DTCS ถูกปลด)
- ⑧ แสดงถ่านอ่อน [ 🔋 ]
  - เมื่อ 🔋 ปรากฏ แสดงว่าถ่านมีไฟน้อย และส่งไม่ได้
  - เมื่อ 🔋 กระพริบ แสดงว่าถ่านใกล้หมดไฟ
- ⑨ S-meter แสดงความแรงของสัญญาณที่ได้รับ
- ⑩ แสดงตัวเลข/ตัวอักษร

## การใช้งานอื่น ๆ 6.

### ■ DTMF PAGER/CODE SQUELCH

ต้องใส่อุปกรณ์เพิ่มในเครื่อง คือ UT-108 DTMF DECODER UNIT เพื่อให้สามารถใช้งาน DTMF PAGER หรือ CODE SQUELCH ได้

#### ◇ DTMF PAGER

ฟังก์ชันนี้ใช้ DTMF TONE สำหรับเรียก และสามารถให้เหมือน PAGER ทัวไปได้ เพื่อแจ้งให้ทราบว่ามีมีการเรียกมาจากคนในกลุ่ม ถึงแม้ว่า ไอปะเรเตอร์จะไม่อยู่ที่เครื่องรับ-ส่งชั่วคราว

- เมื่อได้รับรหัสติดต่อ จะมีเสียงบีบ แล้วมีรูป 📞 กระพริบ และแสดงหมายเลขรหัสของสถานีที่เรียก
- หมายเลขรหัสของสถานีที่เรียกจะถูกบันทึกไว้โดยอัตโนมัติ และเรียกซ้ำได้ง่ายๆ ด้วย " ID-MR Select function "

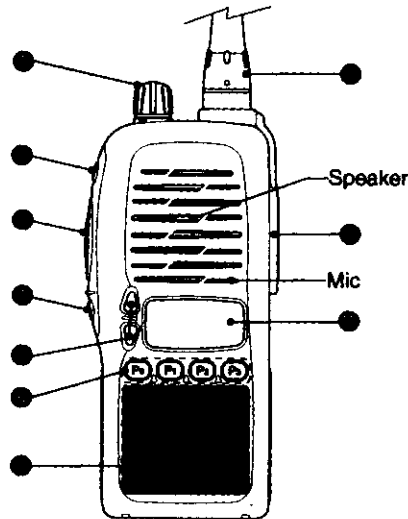
#### ◇ CODE SQUELCH

จะกำจัดเสียงที่ไม่ต้องการจากนอกกลุ่ม เป็นประโยชน์สำหรับการใช้งานในกลุ่มเมื่อต้องการติดต่อเฉพาะกลุ่ม ซึ่งการส่งจากสถานีที่ไม่ต้องการจะเป็นปัญหารบกวนการประสานงานในกลุ่ม (คล้ายกับ CTCSS TONE SQUELCH) ฟังก์ชันนี้ จำเป็นต้องใช้การ clone ผ่านคอมพิวเตอร์ (PC) โดยใช้ Cloning Software CS-3FGX

Software นี้ สามารถใช้ตั้งรายละเอียดที่เกี่ยวกับการใช้งาน ได้แก่ Individual RX Code CH, TX Code CH, Special Tone Link2 (must be 'E') on 5Tone screen, 5Tone Signaling Form on Memory - CH screen, Log, RX C-No, Key & Display, Common AutoReset TimerB. โปรดดู File " HELP " จาก CLONING SOFTWARE CS-3FGX เพื่อตั้งค่า

# 1. คำอธิบายหน้าเครื่อง

## ■ สวิตช์ ปุ่มควบคุม และขั้วต่อ



### ◇ ตารางการใช้งานของปุ่มต่าง ๆ ได้โปรแกรมไว้ ดังนี้

S1 (สีแดง)		P0	HIGH / LOW
S2 (สีดำ)		P1	SCAN
▲	UP	P2	LOCK
▼	DOWN	P3	

# ภากร CLONE 8.

การ CLONE จะช่วยให้สามารถถ่ายรายละเอียดของเครื่องตามที่ได้โปรแกรมไว้แล้ว จากเครื่องรับ-ส่งเครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่ง หรือจากเครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) ไปยังเครื่องรับ-ส่ง ได้สะดวกและรวดเร็ว โดยใช้ Cloning Software CS-3FGX

### ◇ การ CLONE จากเครื่องรับ-ส่ง ไปยัง เครื่องรับ-ส่ง

- 1) ต่อสาย OPC-474 Cloning Cable พร้อม Adapter plug เข้าที่ช่องเสียบ [SP] ของเครื่องรับ-ส่งตัวแม่และตัวลูก
  - เครื่องรับ-ส่งตัวแม่จะถ่ายข้อมูลให้แก่เครื่องตัวลูก
- 2) เปิดเครื่องในขณะที่กดปุ่ม [P0] และ [▲] เพื่อเข้า Cloning mode ทั้งเครื่องตัวแม่และตัวลูก)
  - หน้าจอปรากฏอักษร " CLONE " และเครื่องรับ-ส่งจะเข้าสู่เงื่อนไขการ Clone
- 3) กดปุ่ม [PTT] ที่เครื่องรับ-ส่งตัวแม่
  - ปรากฏอักษร " CLOUT " บนหน้าจอเครื่องรับ-ส่งตัวแม่
  - ปรากฏอักษร " CLIN " ขึ้นโดยอัตโนมัติบนหน้าจอเครื่องรับ-ส่งตัวลูก
  - เมื่อทำการ CLONE เสร็จ จะปรากฏอักษร " CLONE " บนหน้าจอเครื่องรับ-ส่งตัวแม่

ห้าม กดปุ่ม [PTT] ของเครื่องรับ-ส่งตัวลูกในขณะที่ยัง CLONE มิฉะนั้น จะทำให้เกิดความผิดพลาดในการ CLONE
- 4) เมื่อเสร็จสิ้นการ CLONE ให้ปิดเครื่องรับ-ส่ง และเปิดใหม่อีกครั้ง เพื่อกลับเข้าสู่การใช้งานปกติ

### ◇ การ CLONE จากคอมพิวเตอร์ (PC) ไปยังเครื่องรับ-ส่ง

โปรดดู file " HELP " จาก Cloning Software CS-3FGX

\* คำเตือน : การ CLONE โดยไม่ระมัดระวังจะก่อให้เกิดความผิดพลาดในการ clone กรณีเช่นนี้ ข้อมูลอาจจะหาย ต้องทำการ clone ซ้ำ

**คำแนะนำ**

อ่าน วิธีการใช้งาน และ คำอธิบายต่างๆ ในหนังสือคู่มือนี้ โดยละเอียด ให้ครบถ้วนก่อนใช้เครื่อง

เก็บ หนังสือคู่มือนี้ไว้ตลอดการใช้เครื่อง ในหนังสือคู่มือ มีคำแนะนำ ที่สำคัญสำหรับการใช้เครื่อง

**สำคัญ**

ระวัง อย่า ถีอเครื่องรับ-ส่งวิทยุให้สายอากาศอยู่ใกล้ หรือ สัมผัสส่วนของร่างกาย โดยเฉพาะใบหน้าหรือตา ในขณะที่ส่ง เครื่องรับ-ส่งจะใช้งานได้ดี หากไมโครโฟนอยู่ห่างปากประมาณ 2-4 นิ้ว (5-10 ซม.) และเครื่องรับ-ส่งอยู่ในแนวตั้ง

ระวัง อย่า ใช้เครื่องรับ-ส่งร่วมกับที่ครอบหู (headset) หรืออุปกรณ์รับเสียงอื่นๆ ที่มีระดับเสียงสูง

ระวัง อย่า ให้ถ่านลัดวงจร

อย่า กดสวิทช์ PTT เมื่อไม่มีความต้องการส่ง

หลีกเลี่ยง การใช้หรือวางเครื่องรับ-ส่งให้โดนแสงอาทิตย์ ตรงๆ หรือในบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า -10°C หรือสูงกว่า + 50°C

ไม่ ดัดแปลงเครื่องไม่ว่าด้วยเหตุผลใด

เก็บ เครื่องรับ-ส่งจากฝนตกหนัก และ อย่า จุ่มเครื่องในน้ำ โครงสร้างของเครื่องนี้โดนน้ำได้ แต่ไม่กั้นน้ำ

**Options**

◇ BATTERY PACKS

- BP-208 BATTERY CASE  
Allows a set of Alkaline batteries to operate the handheld when charging rechargeable battery or in emergencies, etc. 6 AA (R6) cells are required.
- BP-209R Ni-Cd BATTERY PACK  
7.2 V/1100 mAh Ni-Cd battery pack, allows more than 8 hours operation.
- BP-210 Ni-MH BATTERY PACK  
7.2 V/1650 mAh Ni-MH battery pack, allows approx. 11 hours operation.

◇ CHARGER

- BC-119 DESKTOP CHARGER  
For rapid charging of battery packs. An AC adapter is supplied with the charger. Charging time: 1.5 to 2 hrs.
- BC-121 MULTI-CHARGER  
For rapid charging up to 6 battery packs simultaneously. An AC adapter may be supplied depending on version. Six AD-94's are necessary. Charging time: 1.5 to 2 hrs.
- AD-94 CHARGER ADAPTOR
- BC-137 DESKTOP CHARGER  
For regular charging of BP-209R (Ni-Cd) and BP-210 (Ni-MH).

◆ OTHER OPTIONS

- UT-96 2/5 TONE UNIT  
Provides 2/5 Tone capabilities.
- UT-108 DTMF DECODER UNIT  
Provides ANI operation.
- UT-109/UT-110 SCRAMBLER UNIT  
Non-rolling type (UT-109)/Rolling type voice, scrambler unit provides higher communication security.
- HM-46L/HM-75A SPEAKER-MICROPHONES  
Combination speaker-microphone that provides convenient operation while hanging the transceiver from your belt.
- HS-51 HEAD SET  
Allows you hands-free operation. Includes VOX, PTT and TOT.
- SP-13 EARPHONE  
Provides clear receive audio in noisy environments
- MB-74 BELT CLIP  
Exclusive alligator-type belt clip for IC-3FGX.
- CS-3FGX CLONING SOFTWARE  
Allows you to clone the memory contents of an IC-3FGX by PC editing.
- OPC-474 CLONING CABLE  
Cloning cable for transceiver to transceiver
- OPC-478 CLONING CABLE  
Cloning cable for PC to transceiver.