

สารบัญ	
การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง	1
ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์	2
การตรวจสอบผลิตภัณฑ์	3
ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	4
- การใส่ / การถอดแบตเตอรี่	4
- การชาร์จแบตเตอรี่	5
ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง	6
ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง	7
สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Sybol & Meaning)	9
การเปิด / ปิด เครื่อง และปรับเสียง (Power /Volume)	10
การรับสัญญาณ (Receiver)	10
การส่งสัญญาณ โดยการใช้นุ่น [PTT]	10
การใส่สมอลท์ท้อส์คเพื่อพูดคุย	11
มอเตอร์	11
การปรับเสียงของสัญญาณความถี่	11

ขอขอบพระคุณผู้มีอุปการคุณที่ให้ความสนับสนุนและไว้วางใจเครื่องวิทยุสื่อสาร
ของ **SPEEDER® SP-IP4**

บริษัทฯ ยินดีให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง **SPEEDER®** รุ่น SP-IP4
กับทุกท่านด้วยความยินดีและตั้งใจเป็นอย่างยิ่ง.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

หากท่านต้องการ รับบริการหลังการขายที่รวดเร็ว
กรุณาส่งสินค้ามายังบริษัทฯ ตามที่อยู่ใบรับประกันบริษัทฯ
จะดำเนินการรับจัดส่งสินค้ากลับคืนให้ท่านฟรี

สารบัญ	
โหมดการทำงานของเครื่อง	12
- การตั้งความไวในการรับสัญญาณ	13
- การเลือกระดับกำลังส่ง	13
- การสแกน	14
- การเลือกรูปแบบการสแกน	14
- การสแกนข้ามช่องบันทึกความถี่	15
- การตั้งระยะห่างระหว่างช่องความถี่	16
- การตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่	16
- การสลับค่าการรับ-ส่งต่างความถี่	17
- คำสั่งการตั้งค่าความถี่โทนนาฬิกาและโทนดิจิทัล ทดรับ	18
- คำสั่งการตั้งค่าความถี่โทนนาฬิกาและโทนดิจิทัล ทดส่ง	19
- การเปิด/ ปิดการส่งสัญญาณด้วยเสียง	20
วิทยุ FM Radio	21
การเปิด/ปิด การรับฟังวิทยุ FM Radio	21
การบันทึกช่องวิทยุ FM Radio	21

สารบัญ	
การเรียกข่งวิทยุ FM Radio มาใช้งาน	21
คำสั่งการใช้งานปุ่มเมนู (MENU)	22
- การปิดเครื่องอัตโนมัติ	22
- การตั้งระบบป้องกันการดักฟัง	22
- การเปิด / ปิดระบบประหยัดพลังงาน	23
- การเปิด / ปิดเสียงบีบเมื่อกดปุ่มกดต่างๆ	23
- การป้องกันการกดคีย์ส่งข้อ	24
- การเปิด / ปิดเสียงเตือนระดับพลังงานแบตเตอรี่	24
- การเปิด / ปิดการรับสัญญาณเมื่อรับฟังวิทยุ FM Radio	25
- การเปิด/ ปิด โฟหน้าจอ และ ปุ่มกดต่างๆ	25
- การล็อคการทำงานของปุ่มกด	26
- การเปิด / ปิด เสียงโทน	27
- การเปิด / ปิด เสียง (ROGER) เมื่อปล่อยคีย์ส่ง (PTT)	27
- การเปิด / ปิด เสียงสัญญาณรบกวน	28
- การป้องกันการคีย์ค้าง	28

สารบัญ	
- การยืนยันการส่งออกอากาศ	29
- การเลือกระบบของเครื่องเพื่อการรับ-ส่งสัญญาณ	29
- การแสดงชื่อบนหน้าจอแสดงผล	30
- การเปลี่ยนค่าการทำงานของปุ่ม (Emergency/LAMP/MONI)	31
- การปรับระดับความไวในการรับ - ส่งสัญญาณ	33
- การตั้งเวลาห้วงเมื่อจบการสนทนา	33
- การตั้งข้อมบ้นที่กความจำ	34
- การเรียกข่งบ้นที่กความจำมาใช้งาน	34
- การลบข้อมบ้นที่กความจำ	34
STANDARD CTCSS TONE TABLE	35
STANDARD DCS CODE TABLE	36
รหัส ว. ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป	37
ตารางการออกเสียงตัวอักษร	39
ประมวลผลรหัส Q (Q CODE)	41

- การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง
- อ่านวิธีการใช้และคำอธิบายต่างๆ ในคู่มือการใช้งานเครื่องโดยละเอียด ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการรักษาเครื่องพร้อมขึ้นตอนก่อนการใช้งานเครื่องโดยละเอียดเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุสื่อสารให้ยาวนานยิ่งขึ้น
1. ให้อ่างผู้เกี่ยวข้องท่านนั้นดูแลรักษาเครื่องของท่าน
 2. หลีกเลี่ยงการถูกรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และปิดเครื่องทุกครั้งในสถานที่ที่มีประกาศ เช่น โรงพยาบาลต่างๆ ซึ่งอาจมีการรบกวนอุปกรณ์ที่ไวต่อคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า(เครื่องมือแพทย์)
 3. เมื่ออยู่ในขบวนยานพาหนะ: ห้ามวางเครื่องลงบนบริเวณถุงลมนิรภัย
 4. ปิดเครื่องทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีวัตถุระเบิด อย่าเคลื่อนย้าย ติดตั้ง หรือชาร์จแบตเตอรี่ยังสถานที่ดังกล่าว
 5. ห้ามใช้เครื่องวิทยุรับ - ส่ง ขณะขับขี่ยานพาหนะหากไม่ระมัดระวังอาจเกิดอุบัติเหตุได้
 6. หลีกเลี่ยงอัตราการเสียงที่จะทำให้เครื่องได้รับแรงกระทบกระเทือนรุนแรง
 7. ไม่ควรนำเครื่องวางในสถานที่ๆ มีความร้อนสูงหรือวางในที่ที่มีแสงแดดส่องเป็นเวลานานๆ
 8. ไม่ควรนำเครื่องไปใช้ในสถานที่ๆ มีฝุ่นละอองมากเกินไปหรือมีความชื้นสูง
 9. ไม่ควรทำการดัดแปลงหรือซ่อมเครื่องด้วยตัวเอง

ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์

ถ้าเครื่องของท่านมีปัญหา กรุณาติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

หมายเลข : 0-2392 - 1500

วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 8.00 - 18.00 น.

เปิดวันเสาร์,อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์

If you still have any problems, please contact our Customer Care.

Helpline on : 0-2392 - 1500

Monday - Friday 8.00 am - 6.00 pm

Saturday, Sunday and Public Holidays : Closed

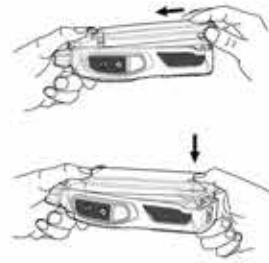
การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

ขอขอบคุณท่านที่ใช้เครื่องวิทยุสื่อสาร SPEEDER SP-IP4 ก่อนการใช้งานท่านควรที่จะตรวจสอบสินค้าของท่านอย่างละเอียดว่าผลิตภัณฑ์ที่มีสิ่งใดก็ได้รับความเสียหายถ้ามีควรรีบติดต่อทางผู้จัดจำหน่ายโดยเร็วเพื่อที่จะยืนยันผลิตภัณฑ์ของท่านอีกครั้งเพื่อให้เกิดความแน่ใจและถูกต้องแม่นยำอุปกรณ์สินค้า

อุปกรณ์	จำนวน
ตัวเครื่อง	1
อะแดปเตอร์	1
แท่นชาร์จ	1
แบตเตอรี่เฟิร์ก	1
คลิปหลัง	1
สายยาง	1
สายคล้องมือ	1
คู่มือการใช้	1

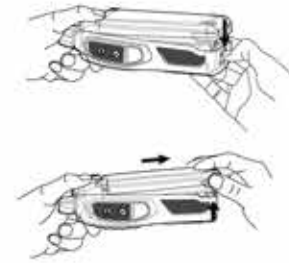
ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่

การใส่แบตเตอรี่



วางแบตเตอรี่ลงด้านหลังของตัวเครื่อง โดยให้ด้านบนแนบสนิทกับตัวเครื่องก่อน แล้วกดด้านล่างลง จนกระทั่งได้ยินเสียง 'คลิก' แสดงว่าแบตเตอรี่ล็อกกับตัวเครื่องสนิท

การถอดแบตเตอรี่



1. ดันสลักล็อกแบตเตอรี่ด้านล่างลง
2. เสียบแบตเตอรี่เฟิร์ก ที่วางอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องออก

การชาร์จแบตเตอรี่

เครื่อง SPEEDER SP-IP4 ต้องชาร์จพลังงานจากแบตเตอรี่เฟิร์กเท่านั้น



1. การชาร์จแบตเตอรี่แบบพร้อมเครื่อง นำเครื่องพร้อมแบตเตอรี่เฟิร์ก วางบนแท่นชาร์จในแนวตั้งเพื่อทำการชาร์จ

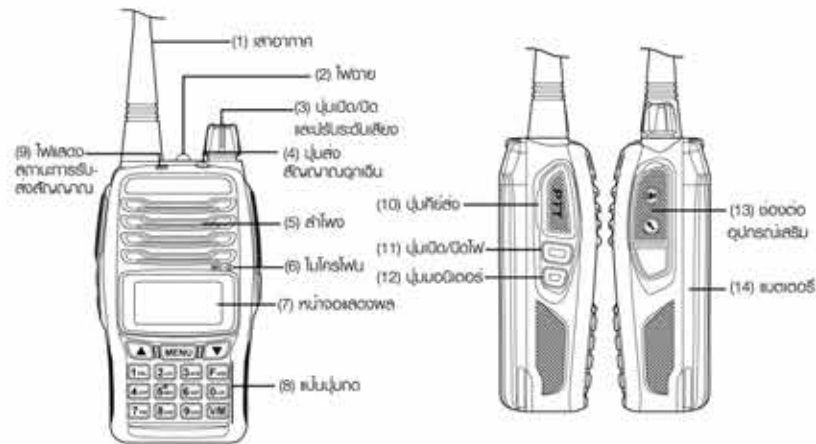


2. การชาร์จแบตเตอรี่แบบเฟิร์กหรือแบบเฉพาะก่อน นำแบตเตอรี่เฟิร์กวางลงในแท่นชาร์จให้ถูกต้องเพื่อทำการชาร์จ

หมายเหตุ :

1. วางแบตเตอรี่ให้ถูกต้องเพื่อที่จะได้ชาร์จอย่างมีประสิทธิภาพ
2. จะมีไฟสีแดงขึ้นบนหน้าสังทำการชาร์จ
3. จะมีไฟสีเขียวติดเมื่อการชาร์จเสร็จสมบูรณ์
4. ใช้เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มประมาณ 4 ชั่วโมง

ส่วนประกอบต่างๆของเครื่อง

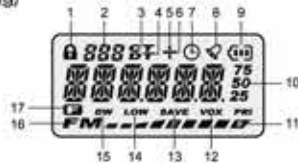


ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง

- เสาอากาศ (Antenna)
 - ไฟฉาย (flashlight)
 - ปุ่มเปิด/ ปิดเครื่องและปรับความดังของเสียง
หมุนปุ่มนี้ตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งมีเสียง 'คลิก' เพื่อเปิดเครื่อง หรือ หมุนปุ่มนี้ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปิดเครื่อง ในขณะที่เครื่องทำงานอยู่หมุนปุ่มนี้เพื่อเพิ่ม หรือ ลดระดับความดังของเสียงได้
 - ปุ่มส่งสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency)
 - ลำโพง (Speaker)
 - ไมโครโฟน (Microphone)
 - จอแสดงผล (LCD Display)
 - แป้นปุ่มกด (Key Pad)
- ปุ่มปรับเลือกคำสั่งการทำงาน เช่นปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณ ปรับเลือก ระดับ Squelch ปรับเปลี่ยนลำดับโทนสเคลวซ์ ปรับเปลี่ยนรหัส DCS ปรับเลือกระดับกำลังส่ง และ ลือการทำงานของปุ่มต่างๆ
- ไฟแสดงสถานะการรับ-ส่งสัญญาณของเครื่อง
 - ปุ่ม [PTT] (Push To Talk)
กดปุ่มนี้ค้างไว้เพื่อส่งสัญญาณไปยังผู้รับ

- ปุ่มไฟส่องสว่าง [LAMP]
กดเปิดสวิตช์ไฟส่องแป้นกด (Key Pad) และหน้าจอแสดงผล (LCD)
- ปุ่มมอนิเตอร์ (Monitor)
กดปุ่มนี้เพื่อรับสัญญาณโดยตรง ยกเลิกขณะใช้โทนสเคลวซ์ CTCSS
- ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก (ช่องเสียบสมอลทอล์ค และ ช่องเสียบแจ็กไมค์)
- แบตเตอรี่ (Battery Pack)

สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)



- ปรากฏขึ้นเมื่อมีการรับฟังวิทยุ FM Radio
- ปรากฏเมื่อใช้กำลังการตั้งค่ากำลังส่งต่ำ (LOW)
- ปรากฏเมื่อเปิดระบบประหยัดพลังงาน
- ปรากฏเมื่อเครื่องมีการรับ-ส่งสัญญาณที่หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับ-ส่งขึ้นจากช่องสัญญาณที่ได้ตั้งไว้
- ปรากฏเมื่อใช้คำสั่งการส่งสัญญาณด้วยเสียง (VOX)
- มาตรฐานระดับแบตเตอรี่แสดงให้ทราบถึงพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
- ปรากฏเมื่อได้ทำการเลือกใช้ช่องสัญญาณย่อยความถี่โทนดิจิตอล (DCS)
- ปรากฏเมื่อได้ทำการเลือกใช้ช่องสัญญาณย่อยความถี่โทนนาฬิกา (CTCSS)
- เลข "888.88.8" บอกช่องความถี่ในการใช้งาน ลำดับช่องสัญญาณความถี่ขึ้นๆ
- เลข "888" บอกลำดับช่องสัญญาณหลักและช่องบันทึกความจำ
- ปรากฏขึ้นเมื่อตั้งลือการทำงานของปุ่มกดต่างๆ

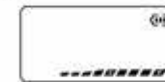
การเปิด/ปิด เครื่อง และปรับระดับเสียงของเครื่อง
หมุนปุ่ม POWER เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง และปรับเพิ่มหรือลดระดับความดังของเสียง

การเปิด : หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ตามเข็มนาฬิกา

การปิด : หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ทวนเข็มนาฬิกา

การรับสัญญาณ

เมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณเกิดขึ้น ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับขึ้น (S-meter) จำนวนระดับแถบของ (S-meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณในการรับและจะปรากฏไฟสีเขียวขึ้นเมื่อมีการรับสัญญาณ



การส่งสัญญาณ โดยการใช้นปุ่ม [PTT]

ให้กดปุ่ม [PTT] ค้างไว้ประมาณ 2 วินาที แล้วค่อยพูดด้วยระบบเสียงปกติ จะปรากฏไฟสีแดงขึ้น ควบคู่กันจากตัวเครื่องประมาณ 2-3 นิ้ว เมื่อพูดจบให้ปล่อยปุ่ม [PTT] ทันที เพื่อรับฟังข้อความตอบกลับ



การใช้สนอสนอสนอ (Small Talk) เพื่อพูดคุย

เครื่อง SP-IP4สามารถให้คุณพูดคุยได้ โดยไม่ต้องถือวิทยุสื่อสาร โดยการสนอสนอสนอเข้า กับช่องเสียบสำหรับหูฟังบริเวณด้านบนของวิทยุ กดปุ่ม [PTT] ที่อยู่ตรงสนอสนอสนอเพื่อพูดคุย มอนิเตอร์ (Monitor)

ลักษณะพิเศษนี้จะมีใช้ก็ต่อเมื่อมีสัญญาณที่ต่ำส่งเข้ามา เช่นมีสิ่งกีดขวางหรือในที่ๆ ไม่มีสัญญาณ ให้ กดปุ่ม[MONI] เพื่อเข้าสู่ระบบและปล่อยปุ่มนี้ถ้าต้องการปิดระบบ

การปรับเลือกช่องสัญญาณความถี่ (Select Channel)

เครื่อง SP-IP4 สามารถปรับเลือกช่องสัญญาณได้ 2 วิธีดังนี้

1. เปลี่ยนช่องสัญญาณความถี่โดยกดปุ่ม [▲] Up / [▼] Down เพื่อปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณ ความถี่ในทีละช่อง
2. กดปุ่มหมายเลข [0 - 9] ที่เป็นปุ่มกด (Key Pad) เลือกช่องสัญญาณความถี่ที่ต้องการได้โดยตรง

โหมดการทำงานของเครื่อง

เครื่อง SP-IP4 สามารถเลือกโหมดการทำงานได้ 3 โหมด ดังนี้

1. โหมดช่องความถี่ (Frequency Mode : FR) เช่น

144000

2. โหมดช่องสัญญาณ (Channel Mode : CH) เช่น

CH-001

3. โหมดช่องบันทึกความจำ (Memory Mode : MR) เช่น

MR 144000

หมายเหตุ : การเปลี่ยนโหมดการทำงานของเครื่องสามารถทำได้โดย

1. หากต้องการเปลี่ยนจากโหมด FR/MR เป็นโหมด CH ให้ปิดเครื่องและกดปุ่ม [V/M] ค้างไว้ และเปิดเครื่อง ทำเหมือนขั้นตอนเดิม หากต้องการเปลี่ยนโหมด CH เป็นโหมด FR/MR
2. หากต้องการเปลี่ยนจากโหมด FR เป็นโหมด MR ให้กดปุ่ม [V/M] เพื่อเปลี่ยนโหมดการ ทำงาน (ในกรณีนี้หน้าจอจะอยู่ในโหมด FR หรือ MR เท่านั้น)

การตั้งค่าความไวในการรับสัญญาณ (Squelch Control)

1. กดปุ่ม [F=0] และกดปุ่ม [1SQL] จะปรากฏค่าสquelch
2. กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down ปรับเลือกลำดับสquelch (SQL 0 - SQL 9) ที่ต้องการ
 - การปรับระดับความไวในการรับสัญญาณขึ้นอยู่กับสถานที่การใช้งานตามมาตรฐานของเครื่องจะ อยู่ประมาณ SQL 2 - SQL 4
 - ถ้ามีสัญญาณรบกวนเข้ามาทำให้ปรับระดับสquelchให้สูงขึ้นประมาณ SQL 5 - SQL 9 หรือปรับจน กว่าสัญญาณที่รบกวนจะหายไป
3. กดปุ่ม [F=0] เพื่อยืนยันการทำงาน

การเลือกระดับกำลังส่ง (TX Power Selection)

การปรับระดับกำลังส่งขึ้นอยู่กับสถานที่และคู่สนทนา ควรปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง เพื่อ ประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่

1. กดปุ่ม [F=0] และกดปุ่ม [2SQL] จะปรากฏระดับกำลังส่ง
2. กดปุ่ม [▲]Up / [▼]Down เพื่อเลือกระดับกำลังส่งที่ต้องการ
 - เลือก [HIGH] คือ กำลังส่งสูง 5 วัตต์ (W.)
 - ใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางจะอยู่ประมาณ 7 กิโลเมตร

เลือก [LOW] คือ กำลังส่งต่ำ 1 วัตต์ (W.)

- ใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางจะอยู่ประมาณ 2.5 - 3 กิโลเมตร

3. กดปุ่ม [F=0] เพื่อยืนยันการทำงาน

การสแกน (Scanning)

เครื่อง SP-IP4 สามารถทำการสแกนหาได้รูปแบบการใช้งาน (Mode: FR/CH/MR) โดยเครื่องจะทำการ สแกนค้นหาสัญญาณความถี่ที่ใช้งานอยู่ในขณะนั้น (ย่านความถี่ 144.000-146.0000 MHz.)

1. กดปุ่ม [F=0] และกดปุ่ม [3SQL] เครื่องจะเริ่มทำการสแกน
 - ตัวเลขความถี่หรือช่องสัญญาณจะเลื่อนเปลี่ยนเอง
 - การสแกนจะเริ่มต้นที่ช่องความถี่ที่เรียกครั้งล่าสุด

2. กดปุ่ม [▲]Up / [▼]Down เพื่อเปลี่ยนทิศทางของการสแกน

3. กดปุ่ม [F=0] เพื่อหยุดการสแกน

การเลือกรูปแบบการสแกน

1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up / [▼]Down เลือกคำสั่ง 012[SCN MD]
2. กดปุ่ม [F=0] และกดปุ่ม [▲]Up / [▼] Down

เลือก 1. [TO] : เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้จะหยุดรับสัญญาณเป็นเวลาประมาณ 5 วินาที หลังจากนั้นเครื่องจะสแกนต่อ

2. [CO] : เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้หยุด และเมื่อสัญญาณที่ได้รับขยับไปประมาณ 5 วินาที เครื่องจะสแกนช่องสัญญาณต่อไป

3. กดปุ่ม [F_{IND}] เพื่อยืนยันการทำงาน

การสแกนข้ามช่องบันทึกความจำ (Lock_Scan_Skip)

เครื่องจะทำการสแกนหาช่องสัญญาณเฉพาะช่องที่ต้องการจะรับฟังเท่านั้น ช่องที่ไม่ต้องการรับฟัง เครื่องจะสแกนข้าม

1. ตั้งช่องบันทึกความจำขึ้นตอนตามหน้า 34 และเลือกช่องบันทึกความจำ (Mode : MR) ที่ไม่ต้องการสแกนหา

2. กดปุ่ม [F_{IND}] และกดปุ่มหมายเลข [0 Lock]

3. กดปุ่ม [F_{IND}] และกดปุ่ม [Scan] เครื่องจะสแกนข้ามช่องบันทึกความจำที่ตั้งไว้ตามข้อ 1

4. กดปุ่ม [F_{IND}] เพื่อหยุดการสแกน

การตั้งระยะห่างระหว่างช่องความถี่ (Step_Frequency)

1. โหมดช่องความถี่ (Mode : FR)

2. กดปุ่ม [F_{IND}] และ กดปุ่ม [4 step]

3. กดปุ่ม [▲]Up / [▼]Down เลือกค่าระยะห่างระหว่างช่องความถี่ที่ต้องการ [5.00K, 6.25K, 10.00K, 12.50K, 25.00K]

4. กดปุ่ม [F_{IND}] เพื่อยืนยันการทำงาน

การตั้งค่ารับ - ส่งต่างความถี่ (Duplex Control)

1. โหมดช่องความถี่ (Mode : FR) เลือกความถี่ที่ต้องการตั้งค่า Duplex

2. กดปุ่ม [F_{IND}] และ กดปุ่ม [8 set]

3. กดปุ่ม [▲]Up / [▼]Down เลือก

[ASY +] : เพื่อตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่เป็นบวก บวกกับค่าเดิมที่ได้ตั้งไว้จะปรากฏสัญลักษณ์ [+] ขึ้นที่หน้าจอแสดงผล

[ASY -] : เพื่อตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่เป็นลบ ลบกับค่าเดิมที่ได้ตั้งไว้ จะปรากฏสัญลักษณ์ [-] ขึ้นที่หน้าจอแสดงผล

[ASY 0] : เพื่อยกเลิกการตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่

4. กดปุ่ม [F_{IND}] เพื่อเลือกค่าที่ต้องการให้ตั้งเป็น Duplex

5. กดปุ่มตัวเลข [KEYPAD] เพื่อพิมพ์ค่าที่ต้องการตั้ง (00.000 - 02.000)

6. กดปุ่ม [F_{IND}] เพื่อยืนยันการทำงาน

ตัวอย่างแสดงผลการตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่



หมายเหตุ : การตั้งค่า Duplex สามารถตั้งได้เฉพาะการทำงานโหมดช่องความถี่ (Mode : FR) เท่านั้น การสลับค่าการรับ-ส่งต่างความถี่ (Revers Frequency)

หากคุณต้องการสลับค่าการรับ-ส่งต่างความถี่ให้ใหม่ค่าที่ตรงกันข้ามกับค่าเดิมที่ตั้งไว้ สามารถตั้งค่าได้โดย

1. ตั้งค่า Duplex ที่ต้องการ ในโหมดช่องความถี่ (Mode : FR) **ขึ้นตอนตามหน้า 16

2. กดปุ่ม [F_{IND}] + [8 set] เพื่อตั้งค่า ** จะปรากฏสัญลักษณ์ [1] ที่หน้าจอแสดงผล

ตัวอย่างแสดงผลการปรับเปลี่ยนค่าการรับ-ส่งต่างความถี่



หมายเหตุ : ถ้าตามขั้นตอนเดิมเพื่อยกเลิกการใช้งานการปรับเปลี่ยนค่าการรับ-ส่งต่างความถี่

การตั้งค่าความถี่ในอนาล็อกและในดิจิตอล ทากรับ (RECEIVER OF CTCSS/DCS TONE)

คำสั่งการตั้งค่าความถี่ในอนาล็อก และ โหมดดิจิตอล ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างเป็นส่วนตัวเพียงแต่เกิดขึ้นจากสิ่งรบกวนที่คุณไม่ต้องการรับฟัง คุณสมบัตินี้จะเปิดโดยอัตโนมัติจึงจะสามารถทำการรับ-ส่งข้อมูลกันได้

1. กดปุ่ม [F_{IND}] และ กดปุ่ม [6 set] จะปรากฏสัญลักษณ์ [R OFF]

2. กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือก

[R CTC] : กดปุ่ม [F_{IND}] เลือกโทนอนาล็อกความถี่ ทากรับ ที่ต้องการ [63.0] - [254.1] เมื่อทำการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [CT] ที่หน้าจอแสดงผล

[R NDCS] : กดปุ่ม [F_{IND}] เลือกโทนดิจิตอลความถี่ ทากรับ ที่ต้องการ [017N] - [754N] เป็นการตั้งค่าโทนดิจิตอลแบบ Normal เมื่อมีการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [DT] ที่หน้าจอแสดงผล

[R IDCS] : กดปุ่ม [F_{IND}] เลือกโทนดิจิตอลความถี่ ทากรับ ที่ต้องการ [017I] - [754I] เป็นการตั้งค่าโทนดิจิตอลแบบ Inverted เมื่อมีการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [DI] ที่หน้าจอแสดงผล

[R OFF] : เพื่อยกเลิกการตั้งค่า

3. กดปุ่ม [F_{IND}] เพื่อยืนยันการทำงานเริ่มการตั้งค่าโทนอนาล็อกและในดิจิตอล ทากรับ

การตั้งค่าความถี่โทนนาฬิกาเสิร์ทดิจิตอล ภาคส่ง (TRANSCIVER OF CTCSS/DCS TONE)

1. เมื่อตั้งค่าโทนนาฬิกา หรือโทนดิจิตอล ภาครับ ที่ต้องการเสร็จสิ้นแล้ว กดปุ่ม [**F-m**] 1 ครั้ง จะปรากฏสัญลักษณ์ [T OFF]
2. กดปุ่ม [**▲**]Up/ [**▼**]Down เลือก
 - [T CTC] : กดปุ่ม [**F-m**] เลือกโทนนาฬิกาความถี่ ภาคส่ง ที่ต้องการ [63.0] - [254.1] เมื่อทำการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [CT] ที่หน้าจอแสดงผล
 - [T NDCS] : กดปุ่ม [**F-m**] เลือกโทนดิจิตอลความถี่ ภาคส่ง ที่ต้องการ [017N] - [754N] เป็นการตั้งค่าโทนดิจิตอลแบบ Normal เมื่อมีการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [DT] ที่หน้าจอแสดงผล
 - [T IDCS] : กดปุ่ม [**F-m**] เลือกโทนดิจิตอลความถี่ ภาคส่ง ที่ต้องการ [017I] - [754I] เป็นการตั้งค่าโทนดิจิตอลแบบ Inverted เมื่อมีการตั้งค่าเสร็จแล้ว จะปรากฏสัญลักษณ์ [DT] ที่หน้าจอแสดงผล
 - [T OFF] : เพื่อยกเลิกการตั้งค่า
3. กดปุ่ม [**F-m**] เพื่อยืนยันการทำงานและออกจากเมนู

หมายเหตุ : ตารางเทียบความถี่โทนนาฬิกา มี 51 ช่องย่อย หน้า 35
ตารางเทียบความถี่โทนดิจิตอล มี 214 ช่องย่อย หน้า 36

การเปิด/ปิดการส่งสัญญาณด้วยเสียง VOX (Free-Hand VOX)

ระบบ VOX คือ ระบบที่คุณสามารถส่งสัญญาณออกอากาศได้โดยไม่ต้องกดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพียงแค่พูดตามปกติ เครื่องจะทำการส่งออกโดยอัตโนมัติ

1. กดปุ่ม [**F-m**] และ กดปุ่ม [**9**]
2. กดปุ่ม [**▲**]UP/ [**▼**]DOWN เลือก
 - ON : เพื่อเปิดการทำงานการส่งสัญญาณด้วยเสียง
 - OFF : เพื่อยกเลิกการทำงาน
3. กดปุ่ม [**F-m**] เพื่อยืนยันการทำงานและออกจากเมนู

FM RADIO

การเปิด / ปิด การรับฟังวิทยุ FM Radio

1. กดปุ่ม [**F-m**] และ กดปุ่ม [**7**] เพื่อเปิด วิทยุ FM Radio จะปรากฏสัญลักษณ์ [FM] ขึ้นที่หน้าจอแสดงผล
2. กดปุ่ม [**▲**]Up/ [**▼**]Down หรือ กดปุ่ม Keypad เพื่อเลือกสถานีวิทยุ FM ที่ต้องการ (87.500 - 108.000 MHz.)

การบันทึกช่องวิทยุ FM Radio

1. เลือกสถานีเพลงที่ต้องการบันทึก เช่น 93.000
2. กดปุ่ม [**F-m**] จะปรากฏสัญลักษณ์ [F] และ ตัวเลขช่องที่ต้องการบันทึก ทร:พริบ
3. กดปุ่ม [**▲**]Up/ [**▼**]Down เพื่อเลือกช่องที่ต้องการบันทึก (บันทึกได้ 30 สถานี)
4. กดปุ่ม [**VM**] เพื่อยืนยันการบันทึก

การเรียกช่องวิทยุ FM Radio มาใช้งาน

1. กดปุ่ม [**F-m**] และ กดปุ่ม [**7**] เพื่อเปิดวิทยุ FM Radio
2. กดปุ่ม [**VM**] จะปรากฏช่องสถานีเพลงที่ได้ทำการบันทึกไว้
3. กดปุ่ม [**▲**]Up/ [**▼**]Down เพื่อเลือกช่องสถานีเพลงที่ต้องการรับฟัง

การยกเลิกการรับฟังวิทยุ FM Radio

- กดปุ่ม [**F-m**] และ กดปุ่ม [**7**] เพื่อปิด วิทยุ FM Radio

คำสั่งการใช้งานปุ่มเมนู [MENU]

การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF)

เป็นคำสั่งที่ควบคุมการปิดเครื่องอัตโนมัติ หากไม่มีการใช้งานในเวลาที่กำหนด ระบบจะทำการปิดเครื่องอัตโนมัติ ก่อนที่เครื่องจะถูกปิด จะมีสัญลักษณ์ ["APO"] ทร:พริบพร้อมกับเสียงเตือน

1. กดปุ่ม [**MENU**] และ กดปุ่ม [**▲**]Up/ [**▼**]Down เลือกเมนูหมายเลข 1 [APO]
2. กดปุ่ม [**F-m**] เลือกเวลาที่ต้องการตั้งค่าให้ปิดเครื่องอัตโนมัติ [1- 15 ชั่วโมง] : จะปรากฏสัญลักษณ์ [●] ที่หน้าจอ LCD [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [**F-m**] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การตั้งระบบป้องกันการดัดฟัง (Voice Comander/ Scrambler)

เป็นฟังก์ชันพิเศษเพื่อป้องกันการดัดฟังจากบุคคลที่ใช้อุปกรณ์ที่เดียวกัน เพื่อกันไม่ให้สามารถรับฟังข้อมูลที่สำคัญได้ชัดเจน

1. กดปุ่ม [**MENU**] และ กดปุ่ม [**▲**]Up/ [**▼**]Down เลือกเมนูหมายเลข 2 [APRO]
2. กดปุ่ม [**F-m**] เลือก
 - [COMP] : เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากสิ่งแวดล้อมภายนอก
 - [SCRAMB] : การรับ-ส่งจะเป็นระบบป้องกันการดัดฟัง

[OFF] : ยกเลิกคำสั่งระบบป้องกันการดักฟัง

- กดปุ่ม [F-] เพื่อยืนยันการทำงาน
- กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด/ปิด ระบบประหยัดพลังงาน (Battery Saver)

- กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 3[BATSAV]
- กดปุ่ม [F-] เลือก
[ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน จอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ [SAVE]
[OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
- กดปุ่ม [F-] เพื่อยืนยันการทำงาน
- กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด/ปิดเสียงเตือนเมื่อกดปุ่มกดต่างๆ (Keypad Beeper)

- กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 4[BEEP]
- กดปุ่ม [F-] เลือก
[ON] : เพื่อเปิดเสียงบี๊ป จะปรากฏสัญลักษณ์ [🔊] ที่หน้าจอแสดงผล
[OFF] : เพื่อปิดเสียงบี๊ป
- กดปุ่ม [F-] เพื่อยืนยันการทำงาน
- กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การป้องกันการกดคีย์ส่งซ้อน (Busy Channel Lock Out)

เป็นฟังก์ชันที่ป้องกันการกดคีย์ส่ง (Key PTT) ซ้อน โหมดนี้เมื่อเครื่องกำลังส่งออกอากาศมายังเครื่องของคุณ คุณจะไม่สามารถส่งออกอากาศได้ในขณะนั้น และ เพื่อป้องกันการรบกวนขณะที่ทำให้ฟังข้อความสื่อสารไม่รู้เรื่อง คุณสามารถตั้งค่าการทำงานได้โดย

- กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 5 [BCLO]
- กดปุ่ม [F-] เลือก
[ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน
[OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
- กดปุ่ม [F-] เพื่อยืนยันการทำงาน
- กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด/ปิดเสียงเตือนระดับพลังงานแบตเตอรี่ (Low Battery Tone)

เป็นฟังก์ชันที่ทำให้คุณสามารถทราบถึงระดับพลังงานของแบตเตอรี่ที่กำลังจะหมดลง โดยเครื่องจะส่งเสียงเตือนเพื่อให้คุณรีบทราบ และ ทำการชาร์จพลังงานของแบตเตอรี่เพิ่มเติม

- กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 6 [BAT-T]
- กดปุ่ม [F-] เลือก
[ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน
[OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง

- กดปุ่ม [F-] เพื่อยืนยันการทำงาน
- กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด/ปิด การรับสัญญาณเมื่อรับฟังวิทยุ FM Radio (Dual Watch When Use FM Radio)

เครื่อง SP-IP4 สามารถรับฟังวิทยุ FM Radio ได้ นอกจากนี้คุณยังสามารถตั้งระบบเปิด / ปิด

การรับสัญญาณวิทยุเมื่อมีการสื่อสารเข้ามาในขณะที่คุณกำลังรับฟังวิทยุ FM

- กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 7 [DW]
- กดปุ่ม [F-] เลือก
[ON] : เมื่อมีสัญญาณการสื่อสารเข้ามา เครื่องจะตัดจากวิทยุ FM คุณสามารถรับ-ส่งข้อมูลข่าวสารที่ต้องการได้ และเมื่อเลิกใช้งาน เครื่องจะกลับไปสู่ระบบวิทยุ FM ที่ปกติ
[OFF] : เครื่องสามารถส่งได้ปกติ แต่ไม่สามารถรับฟังข้อมูลข่าวสารได้
- กดปุ่ม [F-] เพื่อยืนยันการทำงาน
- กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด/ปิดไฟหน้าจอและเลือกสีหน้าจอดีแสดงผล (LCD / Keypad Illumination)

- กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 8 [LAMP]
- กดปุ่ม [F-] เลือก MODE หรือ COLOR
- MODE : กดปุ่ม [F-] เลือกรูปแบบการเปิด/ปิดไฟหน้าจอและปุ่มกด
[KEY] : เมื่อกดปุ่มใดๆ ที่หน้าจอ หรือกดปุ่ม [LAMP] ไฟจะติดค้างประมาณ 5 วินาที

[CONT] : เพื่อเปิดไฟหน้าจอและปุ่มกดตลอดเวลา กดปุ่ม [LAMP] เมื่อต้องการเปิด/ ปิด
[OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง

- COLOR : กดปุ่ม [F-] | เลือกสีหน้าจอดีแสดงผล มีให้เลือก 3 สี
- กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down
[ORANGE] : สีส้ม
[BLUE] : สีน้ำเงิน
[PURPLE] : สีม่วง
- กดปุ่ม [F-] เพื่อยืนยันการทำงาน
- กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การล็อกการทำงานของปุ่มกดต่างๆ (Transceiver Lock Mode)

- กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 9 [LOCK]
- กดปุ่ม [F-] เลือก
[K+S] : เพื่อทำการล็อกปุ่มกด (Keypad) และ ปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down
[PTT] : เพื่อทำการล็อกปุ่ม [PTT] เพียงปุ่มเดียว
[KEY] : เพื่อล็อกปุ่ม (Keypad) ทั้งหมด
[ALL] : เพื่อล็อกปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่องทั้งหมด
- กดปุ่ม [F-] เพื่อยืนยันการทำงาน
- กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

- หมายเหตุ : 1. กดปุ่ม [F_{MEMO}] ค้างประมาณ 3 วินาที หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ [] เครื่องจะเข้าสู่วิธีการล็อคการทำงาน ก็ได้เลือกค่าไว้
2. ทำตามขั้นตอนที่ 1 เมื่อต้องการปลดล็อคปุ่มกด

การเปิด/ปิดเสียงโทน (Start-up Tone)

1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 10 [OPEN --T]
2. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เลือก [ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด / ปิดเสียง [ROGER] เมื่อปล่อยคีย์ส่ง [PTT]

1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 11 [ROGER]
2. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เลือก [ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเปิด/ปิดเสียงสัญญาณรบกวน (Squelch Tail Elimination)

เครื่องสามารถป้องกันเสียงซ่าในตอนที่รับ-ส่งสัญญาณได้ การตั้งค่าสามารถทำได้โดย

1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 13 [STE]
2. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เลือก [ON] : เพื่อเปิดการใช้งาน [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การป้องกันคีย์ค้าง TOT (Time-out Timer)

1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 14 [TOT]
2. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เลือก [1MIN - 8 MIN] : ระยะเวลาป้องกันคีย์ค้าง (1 - 8 นาที) [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การยับยั้งการส่งออกอากาศ (Transmitting Inhibit Function)

เครื่องสามารถยับยั้งการส่งออกอากาศได้ เพื่อป้องกันการส่งออกอากาศที่ผิดปกติที่ต้องการ หรือเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดจากที่คุณส่งออกอากาศโดยบังเอิญ การตั้งค่าสามารถทำได้โดย

1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 15 [TXSTOP]
2. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เลือก [ON] : เพื่อเปิดคำสั่งการห้ามการส่งออกอากาศ เมื่อคุณกดปุ่ม [PTT] หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ [TX STOP] [OFF] : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเลือกระบบของเครื่องเพื่อการรับ - ส่งสัญญาณ (W/N)

การเลือกระบบของเครื่องเพื่อการรับ-ส่งสัญญาณให้เหมาะสมกับคู่สนทนา โดยเครื่องรับเสกเครื่องส่งควรเลือกใช้ระบบเดียวกัน

1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 16 [WIDNAR]
2. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เลือก [WIDE BAND] / [NARROW BAND]
3. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การแสดงเบื้องหน้าของแสดงพล (Modes Of Channel Display)

เครื่องสามารถเลือกให้จอแสดงผลแสดงเฉพาะของบันทึกความจำหรือแสดงชื่อคอนชาแนลหรือชื่อของบุคคลก็ได้ตั้งไว้

1. เลือกการทำงานเป็นโหมดช่องสัญญาณ (CH)
2. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 17 [NAME]
3. กดปุ่ม [F_{MEMO}] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกตัวอักษรหรือตัวเลขที่ต้องการตั้งชื่อ
4. กดปุ่ม [ENT] เพื่อเลื่อนการพิมพ์ตัวอักษรตัวถัดไป พิมพ์ได้ถึงหมด 6 ตัวอักษร
5. กดปุ่ม [4ENT] เพื่อเลื่อนกลับมายังตัวอักษรที่พาดเมา
6. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เพื่อยืนยันการบันทึก
7. หากต้องการยกเลิกการตั้งค่า ให้กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลื่อนตัวเลขให้กลับมายังค่าเริ่มต้น
8. กดปุ่ม [F_{MEMO}] เพื่อยืนยันการทำงาน
9. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การเรียกชื่อคอนชาแนลที่ตั้งมาใช้งานแทนช่องสัญญาณ

1. เลือกการทำงานเป็นโหมดช่องสัญญาณ (CH)
2. ปิดเครื่อง กดปุ่ม [9CH] ค้างแล้วเปิดเครื่อง หน้าจอจะปรากฏชื่อคอนชาแนลที่ตั้งค่าไว้

การเปลี่ยนค่าการทำงานของปุ่ม (Emergency/LAMP/MONI)

1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 18 [KEYSET]
2. กดปุ่ม [F-m] เลือก [KEY P1/ KEY P2/ KEY P3]

KEY P1 : เพื่อเปลี่ยนค่าการทำงานของปุ่มฉุกเฉิน (Emergency) กดปุ่ม [F-m] เลือก

[EMG] : ตั้งค่าการทำงานเป็นปุ่มส่งสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency)

[LAMP] : ตั้งค่าการทำงานจากปุ่มฉุกเฉิน เป็นปุ่มเปิด/ปิด ไฟหน้าจอ

[LED] : ตั้งค่าการทำงานจากปุ่มฉุกเฉิน เป็นปุ่มเปิด/ปิด ไฟฉาย

[NULL] : ตั้งค่าการทำงานจากปุ่มฉุกเฉิน เป็นปิดเสียง

[MONI] : ตั้งค่าการทำงานจากปุ่มฉุกเฉิน เป็นปุ่มมอนิเตอร์ (MONI)

[1750 Hz.] : ตั้งค่าการทำงานจากปุ่มฉุกเฉิน เป็นปุ่มส่งออกในความถี่ 1750 Hz.

กดปุ่ม [F-m] เพื่อยืนยันการทำงาน

KEY P2 : เพื่อเปลี่ยนค่าการทำงานของปุ่มเปิด/ ปิดไฟหน้าจอ (LAMP) กดปุ่ม [F-m] เลือก

[EMG] : ตั้งค่าการทำงานจาก (LAMP) เป็นปุ่มส่งสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency)

[LAMP] : ตั้งค่าการทำงานเป็นปุ่มเปิด/ปิด ไฟหน้าจอ

[LED] : ตั้งค่าการทำงานเป็นปุ่มเปิด/ปิด ไฟฉาย

[NULL] : ตั้งค่าการทำงานจาก (LAMP) เป็นปิดเสียง

[MONI] : ตั้งค่าการทำงานจาก (LAMP) เป็นปุ่มมอนิเตอร์ (MONI)

[1750 Hz.] : ตั้งค่าการทำงานจาก (LAMP) เป็นปุ่มส่งออกในความถี่ 1750 Hz.

กดปุ่ม [F-m] เพื่อยืนยันการทำงาน

KEY P3 : เพื่อเปลี่ยนค่าการทำงานของปุ่มมอนิเตอร์ (MONI) กดปุ่ม [F-m] เลือก

[EMG] : ตั้งค่าการทำงานจาก (MONI) เป็นปุ่มส่งสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency)

[LAMP] : ตั้งค่าการทำงานจาก (MONI) เป็นปุ่มเปิด/ปิดไฟหน้าจอ(LAMP)

[LED] : ตั้งค่าการทำงานเป็นปุ่มเปิด/ปิด ไฟฉาย

[NULL] : ตั้งค่าการทำงานจาก (MONI) เป็นปิดเสียง

[MONI] : ตั้งค่าการทำงานเป็นปุ่มมอนิเตอร์ (MONI)

[1750 Hz.] : ตั้งค่าการทำงานจาก (MONI) เป็นปุ่มส่งออกในความถี่ 1750 Hz.

3. กดปุ่ม [F-m] เพื่อยืนยันการทำงาน

4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การปรับระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ (VOX Delay Time)

1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 19 [VOX S]
2. กดปุ่ม [F-m] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ
 - VOX 1 : ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณเร็วสุด
 - VOX 2 : ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณปานกลาง
 - VOX 4 : ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณช้าสุด

3. กดปุ่ม [F-m] เพื่อยืนยันการทำงาน

4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การตั้งเวลาน่วงเบื่องานการสนทนา (VOX Delay Time)

1. กดปุ่ม [MENU] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกเมนูหมายเลข 20 [VOX D]
2. กดปุ่ม [F-m] และ กดปุ่ม [▲]Up/ [▼]Down เลือกระดับเวลาน่วงหลังจากที่หยุดการสนทนาซึ่งมีทั้งหมด 4 ระดับ
 - 1S : เวลาในการน่วง 1 วินาที
 - 4S : เวลาในการน่วง 4 วินาที

3. กดปุ่ม [F-m] เพื่อยืนยันการทำงาน

4. กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อออกจากเมนู

การบันทึกช่องบันทึกความจำ (Memory Channel)

1. เลือกช่องความถี่ที่ต้องการบันทึก เช่น 144.000 (MODE : VFO)
2. กดปุ่ม [F-m] หน้าจอจะปรากฏตัวเลขช่องความจำที่ด้านบนช่องความถี่ เช่น 144.000⁰⁰¹
3. กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกช่องความจำที่ต้องการบันทึก 01-128
4. กดปุ่ม [VM] เพื่อยืนยันการบันทึก

การเรียกใช้งานช่องบันทึกความจำ

1. กดปุ่ม [VM] หน้าจอจะเปลี่ยนการทำงานจากโหมดช่องความถี่ (FR) เป็นโหมดช่องบันทึกความจำ (MR)

2. กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกช่องบันทึกความจำที่ต้องการใช้งาน

การลบช่องบันทึกความจำ

1. เลือกการทำงานเป็นโหมด CH/MR เลือกช่องความจำที่ต้องการลบ
2. ปิดเครื่อง กดปุ่ม [F-m] ค้าง แล้วเปิดเครื่อง หน้าจอจะแสดง [ALLRST]
3. กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก [MEMCLR]
4. กดปุ่ม [F-m] เพื่อยืนยันการลบ

STANDARD CTCSS TONES TABLE

1 - 63.0	10 - 88.5	19 - 118.8	28 - 159.8	37 - 186.2	46 - 225.7
2 - 67.0	11 - 91.5	20 - 123.0	29 - 162.2	38 - 189.9	47 - 229.1
3 - 69.3	12 - 94.8	21 - 127.3	30 - 165.5	39 - 192.8	48 - 233.6
4 - 71.9	13 - 97.4	22 - 131.8	31 - 167.9	40 - 196.6	49 - 241.8
5 - 74.4	14 - 100.0	23 - 136.5	32 - 171.3	41 - 199.5	50 - 250.3
6 - 77.0	15 - 103.5	24 - 141.3	33 - 173.8	42 - 203.5	51 - 254.1
7 - 79.7	16 - 107.2	25 - 146.2	34 - 177.3	43 - 206.5	
8 - 82.5	17 - 110.9	26 - 151.4	35 - 179.9	44 - 210.7	
9 - 85.4	18 - 114.8	27 - 156.7	36 - 183.5	45 - 218.1	

STANDARD DCS CODES TABLE

017	050	114	145	212	252	311	364	445	503	612	703
023	051	115	152	223	255	315	365	446	506	624	712
025	053	116	155	225	261	325	371	452	516	627	723
026	054	122	156	226	263	331	411	454	523	631	731
031	065	125	162	243	265	332	412	455	526	632	732
032	071	131	165	244	266	343	413	462	532	645	734
036	072	132	172	245	271	346	423	464	546	654	743
043	073	134	174	246	274	351	431	465	565	662	754
047	074	143	205	251	306	356	432	466	606	664	

รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

ว.00 คอยก่อนให้คอยอยู่	ว.15 พบ / ให้ไปพบ	ว.25 ไปสถานที่
ว.01 ที่ทำงาน	ว.16 ทดสอบสัญญาณวิทยุ	ว.26 ให้ติดต่อทางวิทยุบ่อยที่สุด
ว.02 ที่พัก	ว.16-1 จับใจความไม่ได้	ว.27 ให้ติดต่อทางโทรศัพท์
ว.1 อยู่ไหน อยู่ที่	ว.16-2 เสียงไม่ชัด	ว.28 ประชุม
ว.2 ได้ยินหรือไม่ตอนด้วย/ ได้ยินแล้ว	ว.16-3 เสียงชัดเจนพอไม่ได้	ว.29 มีรายการ / ธุระ
ว.3 ทบทวนข้อความซ้ำอีกครึ่ง	ว.16-4 เสียงชัดเจนดี	ว.30 ขอทราบจำนวน
ว.4 ปฏิบัติหน้าที่ / ดำเนินการ	ว.16-5 เสียงชัดเจนดีมาก	ว.31 เปลี่ยนไปความถี่ของที่ 1
ว.5 ราชการลับ / ความลับ	ว.17 มีอันตรายห้ามผ่าน	ว.32 เปลี่ยนไปความถี่ของที่ 2
ว.6 ขอติดต่อ / โต้ตอบด้วย	ว.18 มีรถออกทดลองเครื่อง ยนต์ / รถยนต์เสีย	ว.33 เปลี่ยนไปความถี่ของที่ 3
ว.7 ขอความช่วยเหลือ	ว.19 สกานีถูกยึด / ถูกโจมตี	ว.34 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ของที่ 4
ว.8 ข่าวสาร / ข้อความ	ว.20 ตรวจสอบ/จับกุม	ว.35 เตรียมพร้อมเพื่อปฏิบัติการ
ว.9 มีเหตุฉุกเฉิน	ว.21 ออกเดินทางจาก	ว.36 เตรียมพร้อมเต็มอัตรา
ว.10 อยู่ประจำที่ติดต่อทาง ว.ได้	ว.22 ถึงสถานที่	ว.37 เตรียมพร้อมครึ่งอัตรา
ว.11 หยุดพักติดต่อทาง ว.ได้	ว.23 ฟัน (สถานที่ใด)	ว.38 เตรียมพร้อม 1/3 อัตรา
ว.12 หยุดพักติดต่อทาง ว.ไม่ได้	ว.24 เวลา ขอทราบเวลา	ว.39 สภาพทางจราจรหนัก
ว.13 ติดต่อทางโทรศัพท์		ว.40 อุบัติเหตุรถยนต์
		ว.41 สัญญาณไฟจราจร

รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

ว.42 ขบวนจัดพาหนะนำขบวน	ว.608 คนก่อความ
ว.43 จุดตรวจยานพาหนะ	ว.609 คลื่นรบกวน
ว.44 ติดต่อทางโทรสาร (FAX)	ว.610 คิดถึง
ว.50 รับประทานอาหาร	ว.100 ขอโทษ
ว.55 ให้อำนวยความสะดวก	
ว.60 นาฬิกา / พื้นอง	การแจ้งเหตุทางวิทยุ
ว.61 ขอขอบคุณ	เหตุ 100 มีเหตุประทุษร้ายต่อ ทรัพย์สิน
ว.62 สิ่งของ	เหตุ 111 สักการะศพ
ว.63 บ้าน	เหตุ 121 ระวังรถบรรทุก
ว.64 ธุระส่วนตัว	เหตุ 131 ชิงทรัพย์
ว.601 เครื่องรับ - ส่งวิทยุ	เหตุ 141 ปล้นทรัพย์
ว.602 สายอากาศวิทยุ	เหตุ 200 มีเหตุประทุษร้ายต่อร่างกาย
ว.603 รถยนต์	เหตุ 211 ทำร้ายร่างกายไม่ได้รับบาดเจ็บ
ว.604 ตู้โทรศัพท์	เหตุ 221 ทำร้ายร่างกายได้รับบาดเจ็บ
ว.605 รับประทานอาหาร	
ว.606 พุดไม่เป็นความจริง	

ตารางการออกเสียงตัวอักษร

พยัญชนะ:	อ่านออกเสียง	
A	Alfa	(AL FAH)
B	Bravo	(BRAH VOH)
C	Charlie	(CHAR LEE)
D	Delta	(DELL THA)
E	Echo	(ECH OH)
F	Foxtrot	(FOKS TROT)
G	Golf	(GOLF)
H	Hotel	(HOH TELL)
I	India	(IN DIA AH)
J	Juliett	(JEW LEE ETT)
K	Kilo	(KEY LOH)
L	Lima	(LEE MAH)
M	Mike	(MIKE)
N	November	(NO VEM BER)

ตารางการออกเสียงตัวอักษร

พยัญชนะ:	อ่านออกเสียง	
O	Oscar	(OSS CHA)
P	Papa	(PAH PAH)
Q	Quebec	(KEH BECK)
R	Romeo	(ROW ME OH)
S	Sierra	(SEE AIR RAH)
T	Tango	(TANG GO)
U	Uniform	(YOU NEE FORM)
V	Victor	(VIK TAH)
W	Whiskey	(WISS KEY)
X	X-ray	(ECKS RAY)
Y	Yankee	(YANG KEY)
Z	Zulu	(ZOO LOO)

ประเภทรหัส Q(Q Code)

Q Code	ความหมาย
QRA	สมมติของท่านชื่ออะไร?
QRB	ท่านอยู่ห่างจากสถานที่ของข้าพเจ้าเท่าใด?
QRD	ท่านจะไปที่ไหน และมาจากไหน?
QRE	ท่านจะมาตั้งเวลาใด?
QRG	ท่านจะบอกความจริงของข้าพเจ้าได้ไหม?
QRH	ความถี่ของข้าพเจ้าเปลี่ยนแปลงหรือไม่?
QRK	ท่านรับฟังข้อความของข้าพเจ้าได้ชัดเจนเพียงใด?
QRL	ท่านกำลังมีธุระหรือไม่?
QRM	ท่านกำลังถูกรบกวนหรือไม่?
QRN	ท่านถูกรบกวนจากโดยประจุไฟฟ้าในบรรยากาศหรือไม่?
QRO	ข้าพเจ้าจะเพิ่มกำลังส่งได้หรือไม่?

ประเภทรหัส Q(Q Code)

Q Code	ความหมาย
QRO	ข้าพเจ้าจะเพิ่มกำลังส่งได้หรือไม่?
QRP	ข้าพเจ้าจะลดกำลังส่งได้หรือไม่?
QRQ	ข้าพเจ้าจะส่งเร็วขึ้นได้หรือไม่?
QRS	ข้าพเจ้าจะส่งให้ช้าลง?
QRT	ข้าพเจ้าจะหยุดส่งได้หรือไม่?
QRU	ท่าน (มีข้อความ) อะไรสำหรับข้าพเจ้าหรือไม่?
QRV	ท่านพร้อมหรือยัง?
QRW	จะให้ข้าพเจ้าแจ้งเขาใหม่ว่าท่านกำลังเรียกอยู่ที่ความถี่KHz (หรือ MHz)?
QRX	เมื่อใดที่ท่านจะเรียกข้าพเจ้าอีก?
QRZ	ใครกำลังเรียกข้าพเจ้า?

ประมวลรหัส Q(Q Code)

Q Code	ความหมาย
QSA	ความแรงสัญญาณของข้าพเจ้าเป็นอย่างไร?
QSB	สัญญาณของข้าพเจ้าจางหรือไม่?
QSL	ท่านรับข้อความได้หรือไม่?
QSM	ท่านได้ยินข้าพเจ้า (หรือ ชื่อ สถานี) ที่ความถี่ KHz (หรือ MHz) หรือไม่?
QSO	สถานที่ของท่านชื่ออะไร?
QSP	ท่านอยู่ห่างจากสถานที่ของข้าพเจ้าเท่าใด?
QSX	ท่านจะไปที่ไหน และมาจากไหน?
QSY	ท่านจะมาถึงเวลาใด?
QTH	ตำแหน่งสถานีของท่านอยู่ที่ใด?
QTS	ขณะนี้เวลาเท่าใด?