ขอขอบพระคุณผู้มีอุปการคุณที่ให้ความสนับสนุนและไว้วางใจ
เครื่องวิทยุสื่อสารของ SPENDER รุ่น D2452 Plus
บริษัทฯ ยินดีให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง SPENDER
รุ่น D2452 Plus กับทุกท่านด้วยความยินดีและเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง...
ขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

****

หากท่านต้องการรับบริการหลังการขาย ที่รวดเร็ว
กรุณาส่งสินค้ามายังบริษัทฯ ตามที่อยู่ในใบรับประกัน
บริษัทฯจะดำเนินการรีบจัดส่งคืนสินค้ากลับคืนให้ท่านฟรี

การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง

อ่านวิธีการใช้และคำอธิบายต่างๆ ในคู่มือการใช้เครื่องโดยละเอียดซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการรักษาเครื่องพร้อมขั้นตอนก่อนการใช้เครื่องโดยละเอียดเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุสื่อสารให้ยาวนานยิ่งขึ้น

1. ให้ช่างผู้เชี่ยวชาญเท่านั้นดูแลรักษาเครื่องของท่าน
2. หลีกเลี่ยงการถูกรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และปิดเครื่องทุกครั้งในสถานที่ที่มีประกาศ เช่น โรงพยาบาลต่างๆ ซึ่งอาจจะมีการรบกวนอุปกรณ์ที่ ไวต่อคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า(เครื่องมือแพทย์)
3. เมื่ออยู่ในยวดยานพาหนะ ห้ามวางเครื่องลงบนบริเวณถุงลมนิรภัย
4. ปิดเครื่องทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีวัตถุระเบิด อย่าเคลื่อนย้ายติดตั้ง หรือชาร์จแบตเตอรี่ยังสถานที่ดังกล่าว
5. ห้ามใช้เครื่องวิทยุรับ - ส่ง ขณะขับขี่ยานพาหนะหากไม่ระมัดระวังอาจเกิดอุบัติเหตุได้
6. หลีกเลี่ยงอัตราการเสี่ยงที่จะทำให้เครื่องได้รับแรงกระทบกระเทือนรุนแรง
7. ไม่ควรนำเครื่องวางในสถานที่ๆ มีความร้อนสูงหรือวางในที่มีแสงแดดส่องเป็นเวลานานๆ
8. ไม่ควรนำเครื่องไปใช้ในสถานที่ๆ มีฝุ่นละอองมากเกินไปหรือมีความชื้นสูง
9. ไม่ควรทำการดัดแปลงหรือซ่อมเครื่องด้วยตัวเอง

ศูนย์บริการลูกค้าสัมพันธ์

ถ้าเครื่องของท่านมีปัญหา กรุณาติดต่อศูนย์บริการลูกค้า
หมายเลข : 098-282-8374
วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 8.00 - 17.00 น.
วันเสาร์ เวลา 8.00 - 17.00 น.
ปิดวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์

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

Helpline on : 098-282-8374
Monday - Friday 8.00 am - 5.00 pm
Saturday 8.00 am - 5.00 pm

Sunday and Public Holidays : Closed

การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

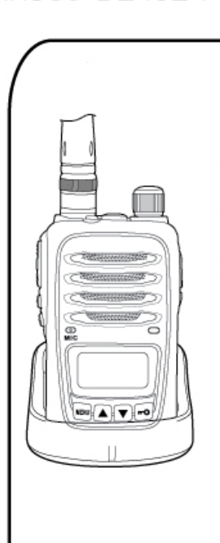
ขอขอบคุณท่านที่ใช้เครื่องวิทยุสื่อสาร D2452 Plus ก่อนการใช้งานท่านควรที่จะตรวจสอบสินค้าของท่านอย่างละเอียดว่าผลิตภัณฑ์มีสิ่งใดที่ได้รับความเสียหายถ้ามีควรรีบติดต่อกับทางผู้จัดจำหน่ายโดยเร็วเพื่อที่จะยืนยันผลิตภัณฑ์ของท่านอีกครั้งเพื่อให้เกิดความแน่ใจและถูกต้องแม่นยำ

อุปกรณ์	จำนวน
ตัวเครื่อง	1
อะแด็บเตอร์	1
แท่นชาร์จ	1
แบตเตอรี่แพ็ค	1
คลิปหลัง	1
เสายาง	1
เสาชัก	1
สมอลทอล์ค	1
สายคล้องมือ	1
คู่มือการใช้	1

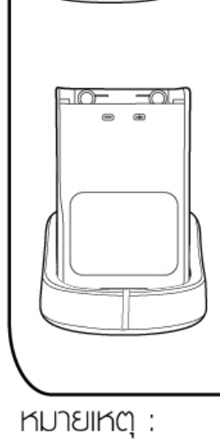
ข้อมูลเกี่ยวกับการชาร์จแบตเตอรี่

การชาร์จแบตเตอรี่

เครื่อง D2452 Plus ต้องการพลังงานจากแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น



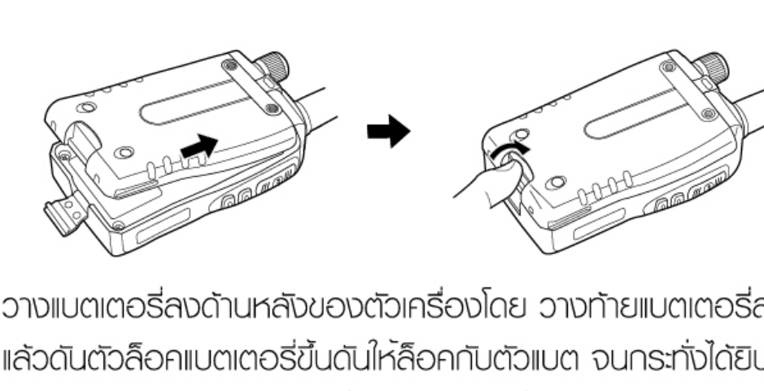
1. วางแบตเตอรี่ลงบนแท่นชาร์จตามรูปเพื่อทำการชาร์จ เสียบสายชาร์จเจอร์เข้ากับตัวแท่นชาร์จเพื่อทำการชาร์จ



2. เสียบสายชาร์จเจอร์เข้ากับช่องเสียบสาย USB ที่ด้านข้างขวาของเครื่องเพื่อทำการชาร์จโดยไม่ต้องชาร์จผ่านแท่นชาร์จเจอร์

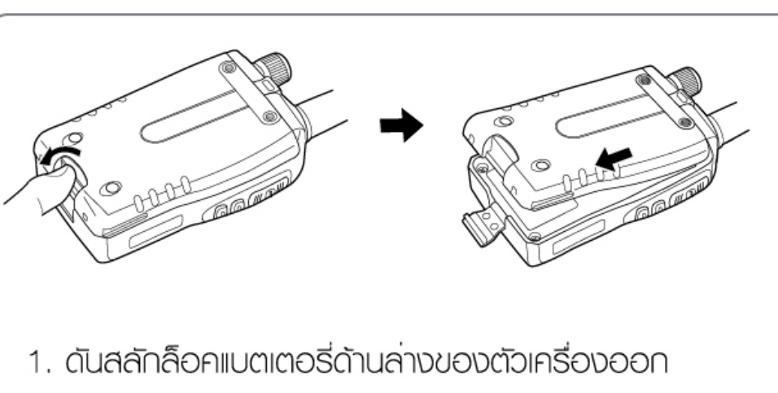
หมายเหตุ :
1. วางแบตเตอรี่ให้ถูกต้องเพื่อที่จะได้ชาร์จอย่างมีประสิทธิภาพ
2. จะมีไฟสีแดงขึ้นขณะกำลังทำการชาร์จ
3. จะมีไฟสีเขียวต่อเมื่อการชาร์จเสร็จสมบูรณ์
4. ใช้เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มประมาณ 4 ชั่วโมง

การใส่แบตเตอรี่



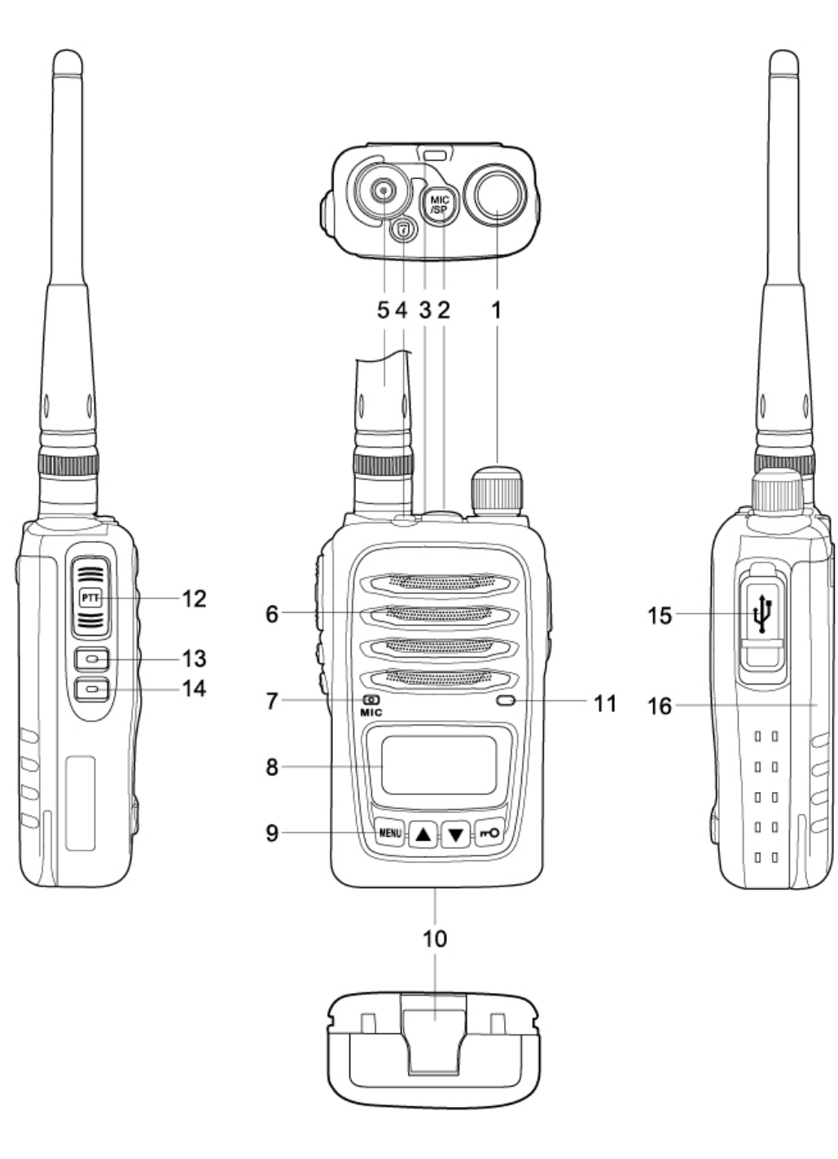
วางแบตเตอรี่ลงด้านหลังของตัวเครื่องโดย วางท้ายแบตเตอรี่ลงแล้วดันตัวล็อคแบตเตอรี่ขึ้นดันให้ล็อคกับตัวแบต จนกระทั่งได้ยินเสียง"คลิก"แสดงว่าแบตเตอรี่ล็อคกับตัวเครื่องสนิท

การถอดแบตเตอรี่



1. ดันสลักล็อคแบตเตอรี่ด้านล่างของตัวเครื่องออก
2. เลื่อนแบตเตอรี่แพ็ค ที่วางอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องออก

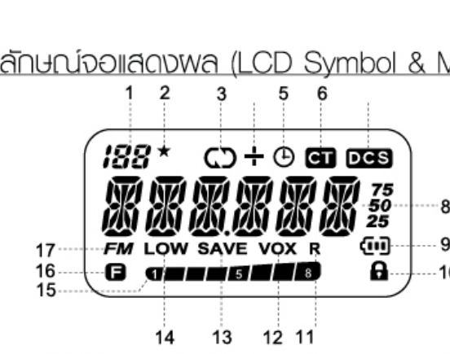
ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง



ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง

1. ปุ่มเปิด/ ปิดเครื่องและปรับความดังของเสียง
   - หมุนปุ่มนี้ตามเข็มนาฬิกา = เปิดเครื่อง หรือปรับเพิ่มระดับเสียง
   - หมุนปุ่มนี้ทวนเข็มนาฬิกา = ปิดเครื่อง หรือปรับลดระดับเสียง
2. ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก (ช่องเสียบสมอลทอล์ค และช่องเสียบแจ็คไมค์)
3. ช่องเสียบสายคล้องมือ
4. ปุ่มสัญญาณฉุกเฉิน (Emergency Alert Key)
   - กดปุ่มนี้เมื่อต้องการใช้งานสัญญาณฉุกเฉิน
5. สายอากาศ (Antenna)
6. ลำโพง (Speaker)
7. ไมโครโฟน (Microphone)
8. หน้าจอแสดงผล (LCD)
9. ปุ่มกด (สำหรับใช้งานคำสั่งเมนูการทำงานต่างๆ ของเครื่อง)
10. ปุ่มล็อคแบตเตอรี่แพ็ค
11. ไฟแสดงผลการรับ-ส่งสัญญาณ (LED Indicator)
12. ปุ่มคีย์ส่ง [PTT] (Push To Talk)
    - กดปุ่มนี้ค้างเพื่อส่งสัญญาณไปยังผู้รับ
13. ปุ่มไฟส่องสว่าง (LAMP)
    - กดปุ่มนี้เพื่อเปิดไฟหน้าจอ LCD และ ปุ่มกด
14. ปุ่มมอนิเตอร์ (MONI)
    - กดปุ่มนี้เพื่อรับสัญญาณโดยตรง ยกเลิกการใช้งานขณะใช้โทนสเคลวซ์
15. ช่องเสียบสาย USB
    - สำหรับชาร์จพลังงานแบตเตอรี่
16. แบตเตอรี่แพ็ค

สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)



1. เลข"188"บอกลำดับช่องสัญญาณหลักและช่องบันทึกความจำ
2. จะปรากฏเมื่อเลือกการสแกนข้ามช่องบันทึกความจำ (Lock Scan Skip)
3. จะปรากฏขึ้นเมื่อเลือกใช้คำสั่งป้องกันการดักฟัง (Scrambler)
4. จะปรากฏขึ้นเมื่อทำการตั้งค่ารับ-ส่งต่างความถี่ (Duplex)
5. จะปรากฏขึ้นเมื่อทำการตั้งค่าการปิดเครื่องอัตโนมัติ (Auto Power Off)
6. จะปรากฏขึ้นเมื่อเลือกใช้ช่องสัญญาณย่อยความถี่โทนอนาล็อก (CTCSS)
7. จะปรากฏขึ้นเมื่อเลือกใช้ช่องสัญญาณย่อยความถี่โทนดิจิตอล (DCS)
8. เลข "888.888" บอกลำดับช่องสัญญาณความถี่ที่ใช้งานอยู่ในขณะนั้น
9. ไอคอนบอกระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
10. จะปรากฏขึ้นเมื่อทำการล็อคการทำงานของเครื่อง
11. จะปรากฏขึ้นเมื่อตั้งค่าการสลับค่าการรับ-ส่งต่างความถี่(Revers Duplex)
12. จะปรากฏเมื่อทำการตั้งค่าการส่งสัญญาณด้วยเสียง (VOX)
13. จะปรากฏขึ้นเมื่อทำการตั้งค่าการประหยัดพลังงานแบตเตอรี่ (SAVE)
14. จะปรากฏขึ้นเมื่อทำการตั้งค่าระดับกำลังส่งแบบต่ำ (LOW)
15. จะปรากฏขึ้นเมื่อเครื่องมีการรับ-ส่งสัญญาณ ระดับขีดจะบ่งชี้ถึงความแรงของสัญญาณ
17. จะปรากฏขึ้นเมื่อทำการกดปุ่มฟังก์ชั่น [⊸]
18. จะปรากฏขึ้นเมื่อเปิดการรับฟังวิทยุ FM Radio

การเปิด/ปิด เครื่อง และการปรับระดับเสียงของเครื่อง

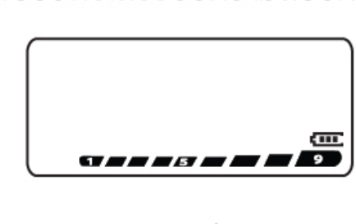
หมุนปุ่ม POWER เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง และปรับเพิ่มระดับความดังของเสียง
การเปิด : หมุนปุ่ม POWER ตามเข็มนาฬิกา
การปิด : หมุนปุ่ม POWER ทวนเข็มนาฬิกา
การปรับเสียง : ในขณะที่เปิดเครื่อง หมุนปุ่ม POWER ตามเข็มนาฬิกาเพื่อเพิ่มระดับเสียงและหมุนปุ่ม POWER ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อลดระดับความดังของเสียง

การรับสัญญาณ

เมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณเกิดขึ้นที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับขึ้น(S-Meter) โดยจำนวนระดับของ (S-Meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณในการรับ และจะปรากฏไฟสีเขียวขึ้นเมื่อมีการรับสัญญาณ หากมีการเข้าใช้งานโหมดวิทยุ FM Radio จะปรากฏสัญลักษณ์ FM กระพริบเมื่อมีการสัญญาณความถี่เข้ามา

การส่งสัญญาณ โดยการใช้ปุ่มคีย์ส่ง [PTT]

กดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] ค้างไว้ประมาณ 2 วินาที แล้วค่อยสนทนาจะปรากฏไฟสีแดงขึ้น ควรพูดห่างจากตัวเครื่องประมาณ 2-3 นิ้วเมื่อพูดจบให้ปล่อยปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพื่อรับฟังเสียงข้อความตอบกลับ



การใช้สมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย

เครื่อง D2452 Plus สามารถให้คุณสนทนาได้โดยไม่ต้องถือวิทยุสื่อสารโดยการเสียบ สมอลทอล์คเข้ากับช่องสำหรับหูฟังบริเวณด้านบนของวิทยุจากนั้นกดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] ที่อยู่ตรงสมอลทอล์คเพื่อทำการสนทนา

มอนิเตอร์ (Monitor)

ลักษณะพิเศษนี้จะใช้งานก็ต่อเมื่อมีสัญญาณที่ต่ำส่งเข้ามา เช่นมีสิ่งกีดขวางหรือในที่ๆไม่มีสัญญาณ ให้กดปุ่ม [MONI] เพื่อเข้าสู่ระบบและปล่อยปุ่มนี้ถ้าต้องการปิดระบบ

การปรับเลือกช่องสัญญาณความถี่ (Select Channel)

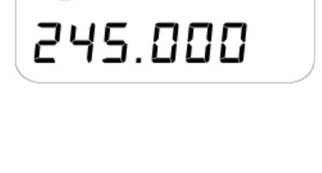
กดปุ่ม [▲] UP/ [▼]DOWN เพื่อเลือกความถี่ที่ต้องการ

เครื่อง D2452 Plus สามารถเลือกการทำงานได้ 3 โหมดดังนี้

1. โหมดช่องสัญญาณความถี่ (Frequency Mode : VFO) เช่น

2. โหมดช่องสัญญาณ (Channel Mode : CH) เช่น

3. โหมดช่องบันทึกความจำ (Memory Mode : MR) เช่น



การเปลี่ยนโหมด

กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่7 **[MODE]**
กดปุ่ม [⊸] 1 ครั้ง เลือกโหมดการทำงานของเครื่องที่ต้องการ (VFO/MR/CH)
กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน

เมนูการทำงานของเครื่อง

การตั้งค่าความถี่โทนอนาล็อกและโทนดิจิตอล ภาครับ

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 1 **[RX-QT]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - [R CTC] กดปุ่ม [⊸] เลือกโทนอนาล็อคที่ต้องการ [63.0] - [254.1]

   กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยัน
   - [R NDCS] กดปุ่ม [⊸] เลือกโทนดิจิตอล (Normal)ที่ต้องการ [017N] - [754N]

   กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยัน
   - [R IDCS] กดปุ่ม [⊸] เลือกโทนดิจิตอล (Inverted) ที่ต้องการ [017I] - [754I]

   กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยัน
   - [R OFF] กดปุ่ม [⊸] เพื่อยกเลิกการตั้งค่าโทนอนาล็อคและโทนดิจิตอลภาครับ

   กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยัน
3. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การตั้งค่าความถี่โทนอนาล็อกและโทนดิจิตอล ภาคส่ง

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 2 **[TX-QT]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - [T CTC] กดปุ่ม [⊸] เลือกโทนอนาล็อคที่ต้องการ [63.0] - [254.1]

   กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยัน
   - [T NDCS] กดปุ่ม [⊸] เลือกโทนดิจิตอล (Normal)ที่ต้องการ [017N] - [754N]

   กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยัน
   - [T IDCS] กดปุ่ม [⊸] เลือกโทนดิจิตอล (Inverted) ที่ต้องการ [017I] - [754I]

   กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยัน
   - [T OFF] กดปุ่ม [⊸] เพื่อยกเลิกการตั้งค่าโทนอนาล็อคและโทนดิจิตอลภาคส่ง

   กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยัน
3. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การตั้งค่าความไวในการรับสัญญาณ (Squelch Control)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 3 **[SQL]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกลำดับสเคลวซ์ (0-4) ที่ต้องการ
   - การปรับระดับความไวในการรับสัญญาณขึ้นอยู่กับสถานที่การใช้งาน ตามมาตรฐานของเครื่องจะอยู่ประมาณ SQL 2 - SQL 4
   - ถ้ามีสัญญาณรบกวนเข้ามาให้ปรับระดับสเคลวซ์ให้สูงขึ้นประมาณ SQL 3 - SQL 4 หรือปรับจนกว่าสัญญาณที่รบกวนจะหายไป
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การเลือกระดับกำลังส่ง

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 4 **[POWER]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   HIGH : กำลังส่งสูง 0.5 วัตต์
   LOW : กำลังส่งต่ำ 0.1 วัตต์
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การบันทึกช่องความจำ (Memory Channel)

1. เลือกการทำงานเป็นโหมด VFO
2. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 5 **[CH.SAV]**
3. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกช่องความจำที่ต้องการบันทึก(161-199)
4. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการบันทึก
5. กดปุ่ม [MENU] แเพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การเรียกใช้งานช่องบันทึกความจำ

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 7 **[MODE]**
2. กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกการทำงานเป็นโหมด MR / CH
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกช่องบันทึกความจำที่ต้องการใช้งาน

การเปลี่ยนการทำงานของปุ่มมอนิเตอร์ (MONI)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 6 **[KEYSET]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก KEY P1/ KEY P2
3. กดปุ่ม [⊸] เลือก
   - MONI : เพื่อตั้งค่าการทำงานของปุ่ม MONI เป็นปุ่ม MONI ปกติ
   - NULL : เพื่อยกเลิกการตั้งค่าปุ่ม MONI
   - FM : เพื่อตั้งค่าปุ่ม MONI เป็นปุ่มรับฟังวิทยุ FM Radio
   - SCAN : เพื่อตั้งค่าปุ่ม MONI เป็นปุ่มสแกน
   - REV : เพื่อตั้งค่าปุ่ม MONI เป็นการทำงานสลับค่าการรับ-ส่งต่างความถี่(Revers Duplex)
   - LAMP : เพื่อตั้งค่าปุ่ม MONI เป็นปุ่มไฟส่องสว่าง
   - 1750HZ : เพื่อตั้งค่าปุ่ม MONI เป็นปุ่มส่งออกในความถี่ 1750 Hz.
4. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการบันทึก
5. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การเปิด/ปิดการแสดงชื่อ

หลังจากทำการเปลี่ยนชื่อช่องสัญญาณเป็นชื่อคอลซายด์แล้ว คุณสามารถนำมาใช้งานได้โดย

1. เลือกการทำงานเป็นโหมด MR/CH
2. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 8 **[NAME]**
3. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดการแสดงชื่อ
   - OFF : เพื่อปิดการแสดงชื่อ
4. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
5. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การเปลี่ยนช่องสัญญาณเป็นชื่อคอลซายด์ (Set Up Name)

1. เลือกการทำงานเป็นโหมด MR / CH
2. เลือกช่องสัญญาณที่ต้องการเปลี่ยนชื่อ
3. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 9 **[NAME W]**
4. กดปุ่ม [⊸] และกดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก"A~Z", "+/-","0~9"
5. กดปุ่ม [⊸] เพื่อเลื่อนการพิมพ์ตัวอักษรตัวถัดไป พิมพ์ได้ 6 ตัวอักษร
6. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการบันทึก เมื่อพิมพ์ตัวอักษรถึงตัวสุดท้าย
7. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การสแกนข้ามช่องบันทึกความจำ (Lock Scan Skip)

1. เลือกการทำงานเป็นโหมด MR / CH
2. เลือกช่องสัญญาณที่ต้องการสแกนข้าม
3. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 10 **[SCAN]**
4. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - SCNADD : ระบบจะสแกนหาช่องความจำนี้ (จะปรากฏ [★]ด้านข้างลำดับช่องความจำ)
   - SCNDEL : ระบบจะสแกนข้ามช่องความจำนี้ (สัญลักษณ์ [★]จะหายไป)
5. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
6. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การสแกน

(กดปุ่ม [⊸] + [▲]UP) เพื่อเริ่มการสแกน ระบบจะทำการสแกนข้ามช่องบันทึกความจำที่ไม่มีสัญลักษณ์ [★]

การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Auto Power Off)

เป็นคำสั่งที่ควบคุมการปิดเครื่องอัตโนมัติ หากไม่มีการใช้งานในเวลาที่กำหนด ระบบจะทำการปิดเครื่องอัตโนมัติ ตามระยะเวลาที่ได้ตั้งค่าไว้

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 11 **[APO]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - 1-15 H : ตั้งค่าการปิดเครื่องอัตโนมัติตามระยะเวลาที่เลือก ปรากฏสัญลักษณ์ [◷]
   - OFF : ยกเลิกคำสั่งปิดเครื่องอัตโนมัติ
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การตั้งค่าการป้องกันการดักฟัง (Voice Compander/ Scrambler)

เป็นฟังก์ชั่นพิเศษเพื่อป้องกันการดักฟังจากบุคคลที่ใช้ความถี่เดียวกัน ให้ไม่สามารถรับฟังข้อความที่สื่อสารได้ชัดเจน

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 12 **[APRO]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - COMP : การรับ-ส่งจะฟังได้ตามปกติ แต่เสียงสัญญาณรบกวนที่ได้รับ
     จะน้อยลง
   - SCRAMBLER : การรับ-ส่งจะเป็นระบบป้องกันการดักฟัง ปรากฏสัญลักษณ์ [ᔕ]
   - OFF : ยกเลิกคำสั่งระบบป้องกันการดักฟัง
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

ระบบประหยัดพลังงาน (Battery Saver)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 13 **[BATSAV]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดระบบประหยัดพลังงาน หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ [SAVE]
   - OFF : ยกเลิกคำสั่งระบบประหยัดพลังงาน
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การเปิด/ปิดเสียงบี๊บเมื่อกดปุ่มกดต่างๆ (Keypad Beeper)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 14 **[BEEP]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดเสียงบี๊บเมื่อกดปุ่มกดต่างๆ
   - OFF : เพื่อปิดเสียงบี๊บ
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การป้องกันการกดคีย์ส่งซ้อน (Busy Channel Lock Out)

เป็นฟังก์ชั่นที่ป้องกันการกดคีย์ส่งซ้อน เพื่อป้องกันการสนทนาที่ซ้อนกันทำให้รับฟังข้อความที่สื่อสารได้ไม่ชัดเจน

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 15 **[BCLO]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดการใช้งาน
   - OFF : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การเปิด/ปิดเสียงเตือนระดับพลังงานแบตเตอรี่ (Low Battery Tone)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 16 **[BAT-T]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดการใช้งาน
   - OFF : เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การเปิด/ปิดไฟหน้าจอและปุ่มกด (LCD/Keypad Elimination)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 17 **[LAMP]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - KEY : เมื่อกดปุ่มใดๆ ที่หน้าจอหรือกดปุ่ม [LAMP]ไฟจะติดค้างนานประมาณ 5 วินาที
   - CONT : เพื่อเปิดไฟหน้าจอและปุ่มกดตลอดเวลา กดปุ่ม [LAMP]เมื่อต้องการเปิด/ปิด
   - OFF : เพื่อปิดไฟหน้าจอแสดงผลและปุ่มกด
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การล็อคการทำงานของปุ่มกดต่างๆ (Transceiver Lock Mode)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 18 **[LOCK]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - K+S : เพื่อทำการล็อคปุ่ม [MENU] , [▲]UP/ [▼]DOWN, [⊸]
   - ALL : เพื่อล็อคปุ่มควบคุมการทำงานทั้งหมด
   - KEY : เพื่อล็อคการทำงานปุ่ม [MENU] และปุ่ม [⊸]
   - PTT : เพื่อล็อคการทำงานของปุ่มคีย์ส่ง [PTT]
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

*** กดปุ่ม [⊸] ค้างเพื่อทำการล็อค และทำตามขั้นตอนเดิมเพื่อปลดล็อค

การเปิด/ปิดเสียงริงโทนเมื่อเปิดเครื่อง (Start-up Tone)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 19 **[OPEN-T]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดเสียงริงโทนเมื่อเปิดเครื่อง
   - OFF : เพื่อปิดเสียงริงโทนเมื่อปิดเครื่อง
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การเปิด/ปิดรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง (Password Protection)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 20 **[PSWD]**
2. กดปุ่ม [⊸] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง
   - OFF : เพื่อปิดรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง
3. กดปุ่ม [⊸] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

***หมายเหตุ
- ปุ่ม [MENU] แทนสัญลักษณ์ เลข 0
- ปุ่ม [▲]UP แทนสัญลักษณ์ เลข 1
- ปุ่ม [▼]DOWN แทนสัญลักษณ์ เลข 2
- ปุ่ม [⊸] แทนสัญลักษณ์ เลข 3

การตั้งรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง (Program the Password)

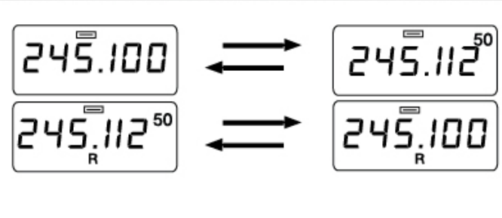
1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 21 **[PSWD W]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกรหัสที่ต้องการตั้ง (0-3) จำนวน 4หลัก
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อเลือกรหัสตัวถัดไป
4. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
5. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การสลับค่าการรับ-ส่งต่างความถี่ (Revers Duplex)

ฟังก์ชั่นการทำงานนี้จะเรียกใช้งานก็ต่อเมื่อคุณต้องการสลับค่าการรับ-ส่งต่างความถี่ที่ได้ทำการตั้งค่าไว้ตั้งแต่ต้นเป็นค่าที่สลับกัน

1. ตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่ รายละเอียดขั้นตอน หน้า 30
2. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 22 **[REV]**
3. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อใช้งานการสลับค่าการรับ-ส่งต่างความถี่
   - OFF : เพื่อยกเลิกการใช้งาน
4. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
5. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

ตัวอย่างแสดงผลการปรับเปลี่ยนค่าการรับ-ส่งต่างความถี่



ค่า Duplex เดิม

ค่า Duplex เมื่อตั้งค่า Revers

การตั้งเสียง ROGER เมื่อปล่อยคีย์ส่ง

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 23 **[ROGER]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดใช้งานเสียง ROGER เมื่อปล่อยคีย์ส่ง
   - OFF : เพื่อยกเลิกการใช้งาน
4. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
5. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การเลือกรูปแบบการสแกน

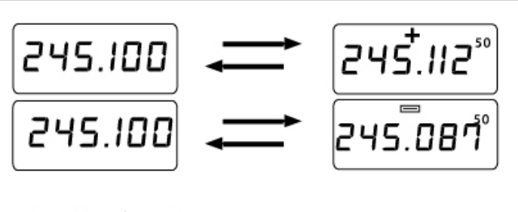
1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 24 **[SCN MD]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - TO : เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้เครื่องจะหยุดรับสัญญาณประมาณ 5 วินาที หลังจากนั้นเครื่องจำทำการสแกนต่อ
   - CO : เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้เครื่องจะหยุดการสแกน และเมื่อสัญญาณที่ได้รับเงียบไปประมาณ 5 วินาที เครื่องจะทำการสแกนต่อ
4. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
5. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

*** กดปุ่ม [🔑] + [▲]UP เพื่อเริ่มการสแกน

การตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่ (DUPLEX)

1. เลือกการทำงานเป็นโหมดช่องความถี่ (VFO Mode)
2. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 25 **[SHIFT]**
3. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ASY + : เพื่อตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่เป็นบวก ซึ่งจะบวกกับค่าเดิมที่ได้ตั้งค่าไว้โดยหน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ [+]
   - ASY - : เพื่อตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่เป็นลบ ซึ่งจะลบกับค่าเดิมที่ได้ตั้งค่าไว้โดยหน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ [-]
   - ASY 0 : เพื่อยกเลิกการตั้งค่าการรับ - ส่งต่างความถี่
4. กดปุ่ม [🔑] เพื่อเลือกค่าที่ต้องการให้ตั้งเป็นค่า Duplex
5. กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เพื่อเลือกค่า Duplex (0.0125-1.9875MHz.)
6. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
7. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

ตัวอย่างแสดงผลการตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่



เมื่อตั้งค่า [ASY +]

เมื่อตั้งค่า [ASY -]

การเปิด/ปิดเสียงสัญญาณรบกวน (Squelch Tail Elimination)

เครื่องสามารถป้องกันเสียงซ่าในตอนท้ายของการรับ-ส่งสัญญาณได้

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 26 **[STE]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดการใช้งาน
   - OFF : เพื่อปิดการใช้งาน
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การป้องกันคีย์ค้าง TOT (Time-out Timer)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 27 **[TOT]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกระดับเวลาป้องกันคีย์ค้าง
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

ระดับ	เวลา (วินาที)
OFF	ไม่จำกัดเวลา
1	60
2	120
3	180
4	240
5	300
6	360
7	420
8	480

การยับยั้งการส่งออกอากาศ (Transmitting Inhibit Function)

เครื่องสามารถยับยั้งการส่งออกอากาศได้ เพื่อป้องกันการส่งออกจากบุคคลที่ไม่ต้องการ หรือเพื่อป้องกันความเสียงที่อาจเกิดจากที่คุณส่งออกโดยไม่ได้ตั้งใจ

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 28 **[TX STOP]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดคำสั่งการห้ามการส่งออกอากาศเมื่อกดปุ่มคีย์ส่ง [PTT]หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ (TX STOP)
   - OFF : เพื่อปิดการใช้งาน
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การเปิด/ปิดการตั้งค่าสั่ง VOX (Free-Hand VOX)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 29 **[VOX]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อเปิดการทำงานระบบ VOX
   - OFF : เพื่อปิดการทำงานระบบ VOX
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การปรับระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ (VOX Delay Time)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 30 **[VOX S]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ
   - VOX 1 : ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณเร็วสุด
   - VOX 2 : ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณปานกลาง
   - VOX 4 : ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณช้าสุด
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การตั้งเวลาหน่วงเมื่อจบการสนทนา (VOX Delay Time)

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 31 **[VOX D]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกระดับเวลาหน่วงหลังจากที่หยุดการสนทนาซึ่งมีทั้งหมด 4 ระดับ
   - 1S : เวลาในการหน่วง 1 วินาที
   - 4S : เวลาในการหน่วง 4 วินาที
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

FM RADIO

เครื่อง D2452 Plus สามารถรับฟังวิทยุ FM Radio ได้ นอกจากนี้คุณยังสามารถทำการบันทึกช่องสถานีวิทยุ FM Radio ที่คุณชื่นชอบได้

การบันทึกช่องสถานีวิทยุ FM Radio

1. กดปุ่ม [🔑] + [▼] เพื่อเปิดวิทยุ FM Radio
2. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนู 5 **[SAVE]** เลือกช่องสถานีที่ต้องการบันทึก (1-30)
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการบันทึก

การเรียกช่องสถานีที่บันทึกมาใช้งาน

1. หลังจากทำการบันทึกช่องสถานีเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 7 **[MODE]**
2. กดปุ่ม [🔑] เลือกการทำงานเป็น [MR] กดปุ่ม [MENU] ยืนยันการเลือก
3. กดปุ่ม [▲]UP/[▼] DOWN เลือกช่องสถานีที่ต้องการ

การสแกนค้นหาช่องสถานีวิทยุ FM Radio

กดปุ่ม [🔑] + [▼] เพื่อเปิดวิทยุ FM Radio กดปุ่ม[🔑] + [▲]เพื่อสแกนช่องสถานีวิทยุจะปรากฏสัญลักษณ์ (Sc) ที่หน้าจอกดปุ่ม [▲]UP/ [▼] DOWN เพื่อสแกนช่อง สถานีวิทยุที่ต้องการ

การลบช่องบันทึกความจำสถานีวิทยุ FM Radio

1. ในขณะที่คุณกำลังรับฟังวิทยุ FM Radio ปิดเครื่อง กดปุ่ม [MENU] ค้างแล้วเปิดเครื่อง
2. กดปุ่ม [▼] เลือก [CHDELE] เพื่อลบช่องสถานีวิทยุ FM Radio ที่ไม่ต้องการ

การเปิด/ปิดการรับสัญญาณเมื่อรับฟังวิทยุ FM Radio

เครื่อง D2452 Plus สามารถรับฟังวิทยุ FM Radio ได้ นอกจากนี้คุณยังสามารถเปิด/ปิดการรับสัญญาณวิทยุเมื่อมีการสื่อสารเข้ามาในขณะที่คุณกำลังรับฟังวิทยุ FM Radio

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 32 **[DW]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เมื่อมีสัญญาณวิทยุเข้ามา เครื่องจะตัดจากระบบวิทยุ FM Radio คุณสามารถทำการรับ-ส่งสัญญาณได้ตามปกติ เมื่อเลิกสนทนา เครื่องจะทำการตัดเข้าสู่การรับฟังวิทยุ FM Radio อีกครั้ง
   - OFF : เครื่องสามารถส่งได้ปกติ แต่ไม่สามารถรับสัญญาณได้
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การรับฟังวิทยุ FM Radio

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 33 **[FM]** หรือ กดปุ่ม [🔑] + [▲]UP เพื่อรับฟังวิทยุ
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก
   - ON : เพื่อรับฟังวิทยุ FM Radio
   - OFF : ยกเลิกการรับฟังวิทยุ FM Radio
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การบันทึกช่องบันทึกความจำ (Memory Channel)

1. เลือกช่องความถี่ที่ต้องการบันทึก เช่น 245.000 (MODE : VFO)
2. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 5 **[CH.SAV]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกช่องความจำที่ต้องการบันทึก 161-199
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการบันทึก
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ

การเรียกใช้งานช่องบันทึกความจำ

1. กดปุ่ม [MENU] เลือก เมนูที่ 7 **[MODE]**
2. กดปุ่ม [🔑] และ กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือก การทำงานเป็นโหมด CH/MR
3. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [MENU] เพื่อกลับสู่เมนูอื่นๆ
5. กดปุ่ม [▲]UP/ [▼]DOWN เลือกช่องความจำที่ต้องการ

การลบช่องบันทึกความจำ

1. เลือกการทำงานเป็นโหมด CH/MR เลือกช่องความจำที่ต้องการลบ
2. ปิดเครื่อง กดปุ่ม [MENU] ค้าง แล้วเปิดเครื่อง หน้าจอจะแสดง [ALLRST]
3. กดปุ่ม [▲]UP เลือก [CHDELE]
4. กดปุ่ม [🔑] เพื่อยืนยันการลบ

FREQUENCY (MHz) LIST TABLE

CH	FREQUENCY	CH	FREQUENCY	CH	FREQUENCY
1	245.0000	28	245.3375	55	245.6750
2	245.0125	29	245.3500	56	245.6875
3	245.0250	30	245.3625	57	245.7000
4	245.0375	31	245.3750	58	245.7125
5	245.0500	32	245.3875	59	245.7250
6	245.0625	33	245.4000	60	245.7375
7	245.0750	34	245.4125	61	245.7500
8	245.0875	35	245.4250	62	245.7625
9	245.1000	36	245.4375	63	245.7750
10	245.1125	37	245.4500	64	245.7875
11	245.1250	38	245.4625	65	245.8000
12	245.1375	39	245.4750	66	245.8125
13	245.1500	40	245.4875	67	245.8250
14	245.1625	41	245.5000	68	245.8375
15	245.1750	42	245.5125	69	245.8500
16	245.1875	43	245.5250	70	245.8625
17	245.2000	44	245.5375	71	245.8750
18	245.2125	45	245.5500	72	245.8875
19	245.2250	46	245.5625	73	245.9000
20	245.2375	47	245.5750	74	245.9125
21	245.2500	48	245.5875	75	245.9250
22	245.2625	49	245.6000	76	245.9375
23	245.2750	50	245.6125	77	245.9500
24	245.2875	51	245.6250	78	245.9625
25	245.3000	52	245.6375	79	245.9750
26	245.3125	53	245.6500	80	245.9875
27	245.3250	54	245.6625	81	246.0000

FREQUENCY (MHz) LIST TABLE

CH	FREQUENCY	CH	FREQUENCY	CH	FREQUENCY
82	246.0125	109	246.3500	136	246.6875
83	246.0250	110	246.3625	137	246.7000
84	246.0375	111	246.3750	138	246.7125
85	246.0500	112	246.3875	139	246.7250
86	246.0625	113	246.4000	140	246.7375
87	246.0750	114	246.4125	141	246.7500
88	246.0875	115	246.4250	12	246.7625
89	246.1000	116	246.4375	143	246.7750
90	246.1125	117	246.4500	144	246.7875
91	246.1250	118	246.4625	145	246.8000
92	246.1375	119	246.4750	146	246.8125
93	246.1500	120	246.4875	147	246.8250
94	246.1625	121	246.5000	148	246.8375
95	246.1750	122	246.5125	149	246.8500
96	246.1875	123	246.5250	150	246.8625
97	246.2000	124	246.5375	151	246.8750
98	246.2125	125	246.5500	152	246.8875
99	246.2250	126	246.5625	153	246.9000
100	246.2375	127	246.5750	154	246.9125
101	246.2500	128	246.5875	155	246.9250
102	246.2625	129	246.6000	156	246.9375
103	246.2750	130	246.6125	157	246.9500
104	246.2875	131	246.6250	158	246.9625
105	246.3000	132	246.6375	159	246.9750
106	246.3125	133	246.6500	160	246.9875
107	246.3250	134	246.6625		
108	246.3375	135	246.6750		

CTCSS TONE FREQUENCY CHART

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

DCS CODE TABLE :
(The Bracketed code is the Normal / Invers code)

1	017	23	125	45	251	67	411	89	565
2	023	24	131	46	252	68	412	90	606
3	025	25	132	47	255	69	413	91	612
4	026	26	134	48	261	70	423	92	624
5	031	27	143	49	263	71	431	93	627
6	032	28	145	50	265	72	432	94	631
7	036	29	152	51	266	73	445	95	632
8	043	30	155	52	271	74	446	96	645
9	047	31	156	53	274	75	452	97	654
10	050	32	162	54	306	76	454	98	662
11	051	33	165	55	311	77	455	99	664
12	053	34	172	56	315	78	462	100	703
13	054	35	174	57	325	79	464	101	712
14	065	36	205	58	331	80	465	102	723
15	071	37	212	59	332	81	466	103	731
16	072	38	223	60	343	82	503	104	732
17	073	39	225	61	346	83	506	105	734
18	074	40	226	62	351	84	516	106	743
19	114	41	243	63	356	85	523	107	754
20	115	42	244	64	364	86	526		OFF
21	116	43	245	65	365	87	532		
22	122	44	246	66	371	88	546		

ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง

ปัญหา	วิธีการแก้ไข
ไม่มีกำลังไฟฟ้า	- แบตเตอรี่อาจมีไฟอ่อน ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือทำการชาร์จใหม่ - อาจใส่แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง ควรใส่ใหม่ให้ถูกต้อง
ถ่านหมดเร็ว	- แบตเตอรี่อาจเสื่อมคุณภาพ - ตรวจสอบการชาร์จว่าถูกต้องหรือไม่
ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้	- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตั้งช่องความถี่ตรงกับผู้อื่นหรือไม่ - อาจอยู่ระยะทางห่างไกลเกินที่จะสามารถติดต่อกันได้ - ตรวจสอบสายอากาศหรือข้อต่อว่าหลวมหรือไม่
ได้ยินเสียงผู้อื่นที่เราไม่ได้ติดต่อด้วย	- ควรเปลี่ยนช่องความถี่ย่อยรวมถึงผู้ที่เราติดต่อด้วยให้ช่องตรงกันในกลุ่ม

รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

ว.00 คอยก่อนให้คอยอยู่
ว.01 ที่ทำงาน
ว.02 ที่พัก
ว.1 อยู่ไหน อยู่ที่
ว.2 ได้ยินหรือไม่ตอบด้วย/ได้ยินแล้ว
ว.3 ทบทวนข้อความซ้ำอีกครั้ง
ว.4 ปฏิบัติหน้าที่ / ดำเนินการ
ว.5 ราชการลับ / ความลับ
ว.6 ขอติดต่อ / โต้ตอบด้วย
ว.7 ขอความช่วยเหลือ
ว.8 ข่าวสาร / ข้อความ
ว.9 มีเหตุฉุกเฉิน
ว.10 อยู่ประจำที่ติดต่อทาง ว.ได้
ว.11 หยุดพักติดต่อทาง ว.ได้
ว.12 หยุดพักติดต่อทาง ว.ไม่ได้
ว.13 ติดต่อทางโทรศัพท์
ว.15 พบ / ให้ไปพบ
ว.16 ทดสอบสัญญาณวิทยุ
ว.16-1 จับใจความไม่ได้
ว.16-2 เสียงไม่ชัด
ว.16-3 เสียงชัดเจนพอใช้ได้
ว.16-4 เสียงชัดเจนดี
ว.16-5 เสียงชัดเจนดีมาก
ว.17 มีอันตรายห้ามผ่าน
ว.18 นำรถออกทดลองเครื่องยนต์ / รถยนต์เสีย
ว.19 สถานีถูกยึด / ถูกโจมตี
ว.20 ตรวจค้น/จับกุม
ว.21 ออกเดินทางจาก
ว.22 ถึงสถานที่
ว.23 ผ่าน (สถานที่ใด)
ว.24 เวลา ขอทราบเวลา
ว.25 ไปสถานที่
ว.26 ให้ติดต่อทางวิทยุน้อยที่สุด
ว.27 ให้ติดต่อทางโทรพิมพ์
ว.28 ประชุม
ว.29 มีราชการ / ธุระ
ว.30 ขอทราบจำนวน
ว.31 เปลี่ยนไปความถี่ช่องที่ 1
ว.32 เปลี่ยนไปความถี่ช่องที่ 2
ว.33 เปลี่ยนไปความถี่ช่องที่ 3
ว.34 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 4
ว.35 เตรียมพร้อมเพื่อปฏิบัติการ
ว.36 เตรียมพร้อมเต็มอัตรา
ว.37 เตรียมพร้อมครึ่งอัตรา
ว.38 เตรียมพร้อม1/3 อัตรา
ว.39 สภาพการจราจรคับคั่ง
ว.40 อุบัติเหตุรถยนต์
ว.41 สัญญาณไฟจราจร
ว.42 ขบวนจัดพาหนะนำขบวน
ว.43 จุดตรวจยานพาหนะ
ว.44 ติดต่อทางโทรสาร (FAX)
ว.50 รับประทานอาหาร
ว.55 ให้อำนวยความสะดวก

รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

ว.60 ญาติ / พี่น้อง
ว.61 ขอบคุณ
ว.62 สิ่งของ
ว.63 บ้าน
ว.64 ธุระส่วนตัว
ว.601 เครื่องรับ - ส่งวิทยุ
ว.602 สายอากาศวิทยุ
ว.603 รถยนต์
ว.604 ดูโทรทัศน์
ว.605 รับประทานอาหาร
ว.606 พูดไม่เป็นความจริง
ว.608 คนก่อกวน
ว.609 คลื่นรบกวน
ว.610 คิดถึง
ว.100 ขอโทษ

การแจ้งเหตุทางวิทยุ

เหตุ 100 มีเหตุประทุษร้ายต่อ ทรัพย์สิน
เหตุ 111 ลักทรัพย์
เหตุ 121 วิ่งราวทรัพย์
เหตุ 131 ชิงทรัพย์
เหตุ 141 ปล้นทรัพย์
เหตุ 200 มีเหตุประทุษร้ายต่อร่างกาย
เหตุ 211 ทำร้ายร่างกายไม่ได้รับบาดเจ็บ
เหตุ 221 ทำร้ายร่างกายได้รับบาดเจ็บ

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	Neovember	(NO VEM BER)
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)

ประมวลรหัส Q(Q Code)ที่นิยมใช้ เรียงลำดับตามอักษรภาษาอังกฤษ

Q Code	ความหมาย
QRA	สถานที่ของท่านชื่ออะไร?
QRB	ท่านอยู่ห่างจากสถานที่ของข้าพเจ้าเท่าใด?
QRD	ท่านจะไปที่ไหน และมาจากไหน?
QRE	ท่านจะมาถึงเวลาใด?
QRG	ท่านจะบอกความจริงของข้าพเจ้าได้ไหม?
QRH	ความถี่ของข้าพเจ้าเปลี่ยนแปลงหรือไม่?
QRK	ท่านรับฟังข้อความของข้าพเจ้าได้ชัดเจนเพียงใด?
QRL	ท่านกำลังมีธุระหรือ?
QRM	ท่านกำลังถูกรบกวนหรือ?
QRN	ท่านถูกรบกวนจากโดยประจุไฟฟ้าในบรรยากาศหรือ?
QRO	ข้าพเจ้าจะเพิ่มกำลังส่งได้หรือไม่?
QRP	ข้าพเจ้าจะลดกำลังส่งได้หรือไม่?
QRQ	ข้าพเจ้าจะส่งเร็วขึ้นได้หรือไม่?
QRS	ข้าพเจ้าจะส่งให้ช้าลง?
QRT	ข้าพเจ้าจะหยุดส่งได้หรือไม่?
QRU	ท่าน (มีข้อความ) อะไรสำหรับข้าพเจ้าหรือไม่?
QRV	ท่านพร้อมหรือยัง?
QRW	จะให้ข้าพเจ้าแจ้งเขาไหมว่าท่านกำลังเรียกอยู่ที่ความถี่ ....KHz (หรือ MHz)?

ประมวลรหัส Q(Q Code)ที่นิยมใช้ เรียงลำดับตามอักษรภาษาอังกฤษ

Q Code	ความหมาย
QRX	เมื่อใดที่ท่านจะเรียกข้าพเจ้าอีก?
QRZ	ใครกำลังเรียกข้าพเจ้า?
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?