

ขอขอบคุณท่านผู้มีอุปการคุณที่ให้ความสนับสนุนและไว้วางใจ  
เครื่องวิทยุสื่อสารของ SPENDER DCS-3000H  
บริษัทฯ ยินดีให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง SPENDER รุ่น  
DCS-3000H กับทุกท่าน ด้วยความยินดีและเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

สารบัญ	หน้า
คำแนะนำ	
การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง	1
เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน ติดต่อสอบถาม	2
การตรวจสอบผลิตภัณฑ์	3
ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	4
การชาร์จแบตเตอรี่	4
การใส่แบตเตอรี่และถอดแบตเตอรี่	5
การติดตั้งสายอากาศ	5
ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง	6
ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง	7
สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)	9
คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง	10
การเปิด/ปิด เครื่องและปรับเสียง (Power/Volume)	10
การรับสัญญาณ (Receiver)	10
การส่งสัญญาณ (Transmitter)	10
มอนิเตอร์ (Monitor)	10
การให้ปุ่ม PTT จากหูฟังเพื่อพูดคุย	11
การปรับเลือกช่องสัญญาณ (Select Channel)	11
การตั้งค่าของสquelch (Squelch Control)	11
การเปิด/ปิดเสียง Beep (Beep Sound)	12
การเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)	12
การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power Off)	12
การตั้งรหัสโค้ด Digital (DCS)	12
การเปลี่ยนรูปแบบการ (Lock Keypad)	13
การล็อกแป้นปุ่มกด (Lock Keypad)	13
คำสั่งไขช่องย่อยโทนสเคลวซ์ (CTCSS)	13

สารบัญ	หน้า
การตั้งเวลาป้องกันคีย์ค้าง (Time Out Timer)	13
คำสั่งการไชนาฬิกาจับเวลา (Stop Watch)	14
ฟังก์ชันพิเศษ การตั้งระยะห่างรับและส่ง	14
ฟังก์ชันพิเศษ การตั้งระยะห่างระหว่างความถี่	14
การเปิด/ปิดไฟส่องสว่าง (Lamp)	14
การเปลี่ยนช่องความถี่เป็นช่องสัญญาณ (Change Frequency To Channels)	14
การสแกนค้นหาสัญญาณ (Scanning)	15
การเลือกระดับของกำลังส่ง (Select Power Output)	15
การตั้งช่องบันทึกความจำ (Memory)	15
ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง	17
CODES Digital (DCS)	18
CTCSS TONE FREQUENCY CHART	19
รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร	20

## การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง

อ่านวิธีการใช้งานและคำอธิบายต่างในคู่มือการใช้เครื่อง โดยละเอียดซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญในการรักษาเครื่องพร้อมขั้นตอนก่อนการใช้เครื่อง โดยละเอียดเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุสื่อสารให้ยาวนานยิ่งขึ้น

- ให้ช่างผู้ชำนาญเท่านั้นดูแลรักษาเครื่องของท่าน
- หลีกเลี่ยงการถูกรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และปิดเครื่องทุกครั้งในสถานที่ที่มีประกาศ เช่น โรงพยาบาลต่างๆซึ่งอาจจะมีการรบกวนอุปกรณ์ที่ไวต่อคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า(เครื่องมือแพทย์) เป็นต้น
- เมื่ออยู่ในขงคยานพาหนะ ห้ามจี้ดวงเครื่องลงบนบริเวณถุงลมนิรภัย
- ปิดเครื่องทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีวัตถุระเบิดอย่าเคลื่อนย้ายติดตั้งหรือชาร์จแบตเตอรี่ยังสถานที่ดังกล่าว
- อย่าใช้เครื่องวิทยุรับ-ส่ง ขณะขับขี่ยานพาหนะ หากไม่ระมัดระวังอาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
- หลีกเลี่ยงอัตราการเสียดังที่จะทำให้เครื่อง ได้รับแรงกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง
- ไม่ควรนำ เครื่องวางในสถานที่ ๆ มีความร้อนสูงหรือวางในที่ที่มีแสงแดดส่องเป็น เวลานาน ๆ
- ไม่ควรนำเครื่องไปใช้ในสถานที่ ๆ มีฝุ่นละอองมากเกินไปหรือมีความชื้นสูง
- ไม่ควรทำการตัดแปลงหรือซ่อมเครื่องด้วยตัวเอง

## เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน

ถ้าเครื่องของท่านมีปัญหา กรุณาติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

หมายเลข : 0-2392-1500

วันจันทร์ - วันเสาร์ เวลา 8.30 - 17.30 น.

ปิดวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์

Hotline Tel. : 0-2392-1500

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

Monday - Saturday 8.30am - 5.30pm

Sunday and Public Holidays:Closed

## การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

ขอขอบคุณท่านที่ซื้อเครื่องวิทยุสื่อสาร SPENDER DCS-3000H ก่อนการใช้งานท่านควรที่จะตรวจสอบสินค้าของท่านอย่างละเอียดว่าผลิตภัณฑ์มีสิ่งใดที่ได้รับความเสียหายถ้ามีควรรีบติดต่อกับทางผู้จำหน่ายโดยเร็วเพื่อที่จะยืนยันผลิตภัณฑ์ของท่านอีกครั้งเพื่อให้เกิดความแน่ใจและความถูกต้องแม่นยำ

## อุปกรณ์สินค้า

อุปกรณ์	จำนวน
1. ตัวเครื่อง	1
2. อะแดปเตอร์	1
3. แท่นชาร์จ	1
4. คลิปหลัง	1
5. สายยาง	1
6. เสาชัก	1
7. สมอลทอล์ค	1
8. สายคล้องมือ	1
9. คู่มือการใช้	1

## ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่ การชาร์จแบตเตอรี่

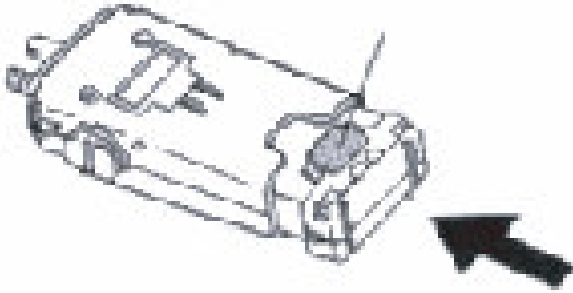


1. การชาร์จแบตเตอรี่แบบพร้อมเครื่อง  
นำเครื่องพร้อมแบตเตอรี่เข้าใส่ นำไปวาง  
บนแท่นชาร์จในแนวตั้งเพื่อทำการชาร์จ



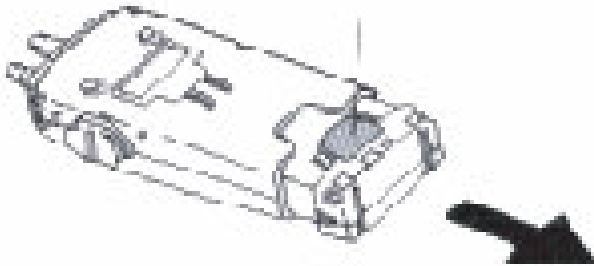
2. การชาร์จแบตเตอรี่แบบแยกหรือแบบ  
เฉพาะก่อนนำแบตเตอรี่เข้าใส่ วางลงใน  
ที่ชาร์จให้ถูกต้องเพื่อทำการชาร์จ

### การใส่แบตเตอรี่



ทำการเสียบแบตเตอรี่เข้าที่  
ทางด้านล่างของเครื่องวิทยุรับ-ส่ง  
โดยเลื่อนเข้าไปจนสุด จนกระทั่ง  
ได้ยินเสียงคลิก แสดงแบตเตอรี่ล็อก  
กับตัวเครื่องสนิท

### การถอดแบตเตอรี่



กดปุ่มสลักล็อกแบตเตอรี่ ที่ด้านบน  
ของตัวเครื่อง เลื่อนแบตเตอรี่เข้า  
ที่วางอยู่ด้านล่างออกจากตัวเครื่องออก

### การติดตั้งสายอากาศ



การติดตั้งสายอากาศ ให้ใส่ลงขั้วต่อ  
ด้านบนของเครื่องรับ-ส่งวิทยุให้ตรง  
ร่องขั้วต่อ แล้วหมุนตามเข็มนาฬิกา  
จนล็อกแน่น



ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง



## ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง

### 1. ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องและปรับความดังของเสียง (Power/Volume Knob)

หมุนปุ่มนี้ตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งมีเสียงดัง"คลิก"เพื่อเปิดเครื่องและหมุนปุ่มนี้ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปิดเครื่องในขณะที่เครื่องทำงานอยู่สามารถหมุนปุ่มนี้เพื่อเพิ่มหรือลดเสียงได้

### 2. ไฟสัญญาณ LED

แสงสีแดง หมายถึง เครื่องกำลังส่งสัญญาณความถี่

แสงสีเขียว หมายถึง เครื่องกำลังรับสัญญาณความถี่

แสงสีแดงกะพริบ หมายถึง เครื่องอยู่ในสถานะ BATTERY LOW

### 3. หมุนลูกบิด [DIAL] หมุนปุ่มนี้เพื่อเปลี่ยนช่องสัญญาณขึ้นหรือลงเพื่อปรับเปลี่ยนคำสั่งการทำงานต่างๆ ใน

Function

### 4. ปุ่ม PTT (Push To Talk)

กดปุ่มนี้ค้างไว้เพื่อที่จะส่งสัญญาณไปยังผู้รับสัญญาณตอบกลับมาเมื่อต้องการพูดๆข้อความที่ต้องการพูดอย่างช้าและชัดเจนเพื่อให้ผู้รับฟังข้อความได้อย่างชัดเจนเมื่อหมดข้อความสนทนาให้ปล่อยเพื่อรับฟังข้อความตอบกลับ เมื่อกดปุ่ม PTT อย่าพูดทันที เพราะข้อความช่วงแรกจะขาดหายไป

### 5. ปุ่ม MONITOR

กดปุ่มนี้เพื่อรับสัญญาณ โดยตรง เป็นคำสั่งยกเลิกการใช้โทนสแควลซ์ CTCSS หรือ DCS ชั่วขณะ

### 6. ปุ่ม [FERQ./REV.]

กดปุ่มนี้เพื่อปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณความถี่เป็นช่องลำดับสัญญาณ

### 7. ปุ่ม FUNC

กดปุ่มนี้เพื่อทำการเข้าสู่ FUNCTION ต่างๆของเครื่อง

### 8. ปุ่ม SCAN / SKIP

กดปุ่มนี้เพื่อสแกนหาช่องสัญญาณที่ใช้งานอยู่เพื่อรับฟังหรือตั้งช่องสัญญาณสแกนกวาดค้นหาช่องสัญญาณที่ไม่ต้องการรับฟัง

### 9. ปุ่ม PWR / SQL

กดปุ่มนี้เพื่อเพิ่มหรือลดกำลังส่งออกอากาศของเครื่อง หรือเมื่อใช้ร่วมกับ ปุ่ม Function เพื่อปรับเปลี่ยนความไวในการรับสัญญาณ (Squelch)

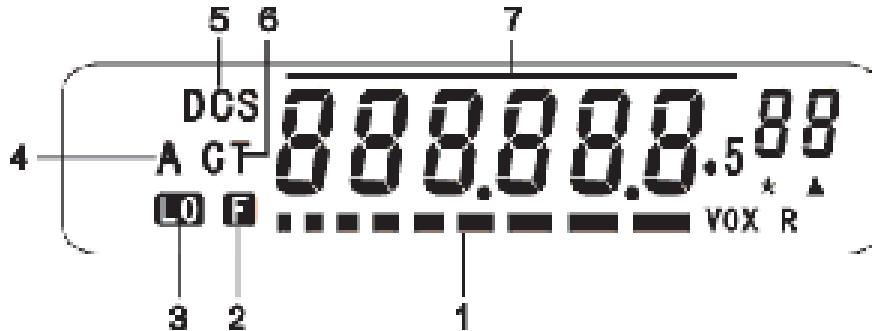
10. แป้นปุ่มกด (Key pad) ปุ่ม 0-9 , FUNC, SCAN, DIAL, LOW, ,#, \*

ปุ่มปรับเปลี่ยนคำสั่งการทำงาน เช่น ปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณ 01-80,ปรับเลือกระดับ Squelch, ปรับเปลี่ยนลำดับโทนสเคลวซ 50 TONE, ปรับเปลี่ยนรหัสDCS99CODE ,เลือกระดับกำลังส่งและเลือกการทำงานของปุ่มต่างๆ

11. ที่เสียบแจ๊คไมค์ (Speaker/Mic jack)

ใช้ต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก สำหรับพูดโดยถือตัวเครื่อง ให้ห่างจากปากประมาณ 2-3 นิ้ว แล้วจึงพูดขอความที่ช้าและชัดเจน

## สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)



1. จะปรากฏขึ้นเมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณหน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับขึ้นจากช่องสัญญาณที่ใดตั้งไว้ (S-meter) และกดปุ่ม PTT เพื่อทำการติดต่อสื่อสารกันหน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการส่ง (Power Meter) ขึ้น
2. จะปรากฏขึ้นเมื่อ กดปุ่ม [ FUNC ]
3. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เลือกใช้กำลังส่งต่ำ (Low Power output)
4. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ใช้น้ำคำสั่งปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power Off)
5. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เลือกใช้รหัสโค้ดแบบ Digital (DCS)
6. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ได้ทำการเลือกใช้น้ำช่องสัญญาณย่อย CTCSS
7. เลข "88.8.8.88" บอกของความถี่ใช้งาน รหัสโค้ด Digital (DCS) ความถี่โทนสเคลวซ์ (CTCSS) ลำดับของสัญญาณหลักและอื่นๆ

## คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง

### การเปิด/ปิด เครื่องและปรับเสียง (Power/Volume)

หมุนปุ่ม POWER เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง และปรับเพิ่มหรือลดความดังของเสียงที่ต้องการฟัง

การเปิด : หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ตามเข็มนาฬิกา

การปิด : หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ทวนเข็มนาฬิกา

### การรับสัญญาณ (Receiver)

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



### การส่งสัญญาณ (Transmitter)

ให้กดปุ่ม PTT ค้างไว้เพื่อส่งสัญญาณ แถบ Power Meter จะปรากฏขึ้นที่หน้าจอแสดงผล เมื่อพูดจบให้ปล่อยปุ่มนี้เพื่อรอการตอบกลับที่หน้าจอแสดงผลจะแสดงแถบ Power Meter จะบ่งบอกความสัมพันธ์ถึงระดับของพลังงานที่เหลืออยู่

แถบ Power Meter ปรากฏเต็มแถบ หมายถึงระดับพลังงานเต็ม

แถบ Power Meter ลดลง จนมีเสียงเตือนดังขึ้นและ LED สีแดง

กระพริบ หมายถึง ต้องทำการชาร์จประจุให้กับ Battery

### มอนิเตอร์ (Monitor)

กดเพื่อรับฟังสัญญาณที่มีลักษณะกำลังส่งต่ำหรือรับได้อ่อนๆ เช่นมีสิ่งกีดขวางหรือยกเลิกการรับสัญญาณชั่วคราว เมื่อใช้ช่องย่อย CTCSS หรือรหัสโล็ค DCS อยู่และปล่อยเพื่อเข้าสู่สภาวะปกติ

## การไข่มุ่ PTT จากหูฟังเพื่อพูดคุย

ลักษณะพิเศษนี้สามารถที่จะให้คุณพูดคุยได้โดยไม่ต้องถือตัวเครื่องวิทยุสื่อสารเพียงเสียบแจ๊คของหูฟังเข้ากับที่เสียบสำหรับหูฟังบนวิทยุ หยิบหูฟังแล้วกดปุ่ม PTT แล้วจึงพูดผ่านไมโครโฟนที่อยู่ตรงหูฟัง การถือการทำงานของปุ่มกดการถือการทำงานของแป้นปุ่มกดต่างๆเพื่อไม่ให้เปลี่ยนแปลงช่องความถี่ที่คุณได้เลือกไว้ หรือป้องกันการเข้าสู่คำสั่งการทำงานต่างๆ

กดปุ่ม [FUNC] ค้างไว้ 3 วินาที เพื่อทำการถือหรือปลดถือหน้าจอจะปรากฏ [L]  
ขึ้นเมื่อคุณทำการถือและจะหายไป เมื่อคุณทำการปลดถือ

## การปรับเลือกของสัญญาณ (Select Channel)

ปุ่มกดมีทั้งหมด 16 ปุ่ม ถ้ากดแต่ละปุ่มตามปกติเครื่องจะทำหน้าที่ตามคำสั่งหรือตัวเลขที่ปรากฏอยู่บนปุ่มนั้น ๆ แต่ถ้าเมื่อใดปุ่มเหล่านี้ ถูกกดตามหลังการกดปุ่ม [FUNC] เครื่องจะทำหน้าที่ตามคำสั่งที่ระบุไว้เหนือแป้น เพื่อเป็นการกำหนดหน้าที่ ซึ่งการกดปุ่มตามคำสั่งเหนือปุ่มกด ต้องกดตามหลังการกดปุ่ม [FUNC] ภายในเวลา 3 วินาที

### การปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณของ DCS-3000H ทำได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่หนึ่ง เปลี่ยนช่องสัญญาณโดย หมุนปุ่ม [DIAL] เพื่อเปลี่ยน ช่องสัญญาณไปที่ละช่อง

วิธีที่สอง กดปุ่ม ตัว เลข [0-9] ที่เป็นปุ่มกด เพื่อเลือกช่องสัญญาณ เช่น กดปุ่ม [0] และ [3] เพื่อเรียกช่องสัญญาณที่ [CH 3]

กดปุ่ม [8] และ [0] เพื่อเรียกช่องสัญญาณที่ [CH 80] เป็นต้น

## การตั้งค่าของสquelch (Squelch Control)

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [PWR / SQL] จอแสดงผลจะปรากฏ [SQL XX]

และหมายเลขลำดับของสquelch 0-9

2. หมุนปุ่ม [DIAL] หมุนปรับเลือกลำดับสquelchที่ต้องการ

0 ระดับของสquelchต่ำสุด

5 ระดับของสquelchปานกลาง

9 ระดับของสquelchสูงสุด

3. กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยัน

### การเปิด/ปิดเสียง BEEP (Beep Sound)

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [1/BEEP] จอแสดงผลจะปรากฏอักษร  
[ON] กดปุ่มต่าง ๆ มีเสียง Beep  
[OFF] กดปุ่มต่าง ๆ ไม่มีเสียง Beep
2. การยกเลิกคำสั่งการเปิด/ปิดเสียง BEEP ให้ทำซ้ำตามขั้นตอนเดิม

### การเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)

เครื่อง DCS-3000H สามารถยืดเวลาการใช้งานของแบตเตอรี่ออกไปได้ โดยมีวิธีการทำงานดังนี้

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [2/SAVE] หน้าจอปรากฏ  
[ON] เป็นการเปิดระบบประหยัดพลังงาน  
[OFF] เปิดการปิดระบบประหยัดพลังงาน
2. ยกเลิกการประหยัดพลังงาน (Power Save) ให้ทำซ้ำตามขั้นตอนเดิม

### การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power Off-APO)

DCS-3000H สามารถให้ปิดเครื่องได้ด้วยตัวเอง เมื่ออยู่ในคำสั่งนี้หากไม่มีสัญญาณเข้ามาภายในเวลา 120 นาที จากสัญญาณครั้งสุดท้าย

โดยมีวิธีตั้งการทำงานดังนี้

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [3/APO] จอแสดงผลจะปรากฏ  
[ON] เป็นการเปิดระบบปิดเครื่องอัตโนมัติ  
[OFF] เป็นคำสั่งยกเลิกการปิดเครื่องอัตโนมัติ
2. การยกเลิกคำสั่ง APO ให้ทำซ้ำขั้นตอนเดิม

### การตั้งรหัสโค้ด DIGITAL (DCS)

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [4/DCS] หน้าจอปรากฏ [OFF]
2. หมุนปุ่ม [DIAL] เพื่อปรับเลือกรหัสโค้ด ทั้งหมด 99 ช่อง
3. กดปุ่ม PTT เพื่อยืนยันการทำงาน

เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้ จะไม่มีเสียงดังออกทางลำโพงให้ได้ยิน  
ถึงจะทำการติดต่อก็ได้

ต้องทำการตั้งรหัสโค้ดให้ตรงกับผู้ส่ง

\*\*หมายเหตุ ตาราง DIGITAL (DCS) หน้า 18

## การเปลี่ยนรูปแบบการ LOCK KEYPAD

กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [5/LOCK] หน้าจอปรากฏ  
[ALL] เป็นการ Lock Keypad และกดปุ่ม [DIAL]

[NO ALL] เป็นการ Lock Keypad ยกเว้นปุ่ม [DIAL]

### การล็อคแป้นปุ่มกด (LOCK KEYPAD)

1. กดปุ่ม [FUNC] ค้างประมาณ 3 วินาที หน้าจอปรากฏอักษร [L] เป็นการ LOCK KEYPAD
2. ต้องการยกเลิกคำสั่งการ LOCK KEYPAD ให้ทำตามขั้นตอนเดิม

### คำสั่งใช้ช่องย่อยโทนสเคลวซ์ (CTCSS )

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [6/CTCSS] หน้าจอปรากฏ [OFF]
2. หมุนปุ่ม [DIAL] เพื่อปรับเลือกโทนสเคลวซ์ 01-50
3. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. ยกเลิกคำสั่งการใช้ช่องย่อยโทนสเคลวซ์ (CTCSS) ให้ทำตามขั้นตอนเดิม

เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้จะไม่มีเสียงดังออกทางลำโพงให้ได้ยินต้องทำการตั้งลำดับหรือความถี่ของโทนสเคลวซ์ให้ตรงกับผู้ส่ง ถึงจะทำการติดต่อได้

**\*\*หมายเหตุ :** ตารางความถี่โทน (CTCSS TONE) หน้า 19

### การตั้งเวลาป้องกันกึ่งค้าง (Time Out Timer)

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [7/TOT] จอแสดงผลจะปรากฏตัว [X]
2. หมุนปุ่ม [DIAL] เพื่อปรับเปลี่ยนระดับเวลา

(ตารางเวลาในการป้องกันกึ่งค้าง)

ระดับ	เวลา (วินาที)
tot. oFF	ไม่จำกัดเวลา
tot. 1	60
tot. 2	120
tot. 3	180
tot. 4	240
tot. 5	300

3. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน



### คำสั่งการใช้นาฬิกาจับเวลา (Stop Watch)

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [8/S.W.] หน้าจอแสดงผลจะปรากฏ [000.0]
2. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อเริ่มจับเวลาและกดปุ่ม [FUNC] เพื่อหยุดจับเวลาและหากกดปุ่ม [FUNC] อีกครั้ง เครื่องจะเริ่มทำการจับเวลาต่อ
3. ถ้าต้องการ Reset เวลา ให้กดปุ่ม [8/S.W.]
4. การยกเลิกคำสั่ง กดปุ่มใดๆ บนปุ่มกดยกเว้นปุ่ม [FUNC]

### ฟังก์ชันพิเศษ การตั้งระยะห่างรับและส่ง

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [9/DIFF] จอแสดงผลจะปรากฏ [00.000]
  2. หมุนปุ่ม [DIAL] เพื่อเลือกระยะห่างของความถี่ของการรับและส่ง
  3. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน
  4. การยกเลิกคำสั่งการให้ทำซ้ำตามขั้นตอนเดิม หน้าจอแสดงผลปรากฏ [00.000] ถึงจะยกเลิกคำสั่งได้
- \*\*หมายเหตุ : ต้องเปลี่ยนหน้าจอแสดงผลเป็นเลขความถี่

### ฟังก์ชันพิเศษ การตั้งระยะห่างระหว่างความถี่

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม จอภาพจะแสดงความถี่
2. หมุนปุ่ม [DIAL] เลื่อนเปลี่ยนระยะห่างระหว่างความถี่ตามต้องการ
3. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

### การเปิด/ปิดไฟส่องสว่าง (LAMP)

วิธีที่ 1. กดปุ่ม [#] แล้วปล่อย ไฟส่องสว่างจะติดค้างนานเป็นเวลา 5 วินาที จึงดับ

วิธีที่ 2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [#] ไฟส่องสว่างจะติดค้างนานไม่ดับ การยกเลิกคำสั่งการเปิดไฟส่องสว่างให้ทำซ้ำตามวิธีที่ 2

### การเปลี่ยนช่องความถี่เป็นช่องสัญญาณ (Change Frequency To Channel)

เครื่อง DCS-3000H มีคำสั่งการปรับเปลี่ยนจอแสดงผลจากตัวเลขความถี่เป็นช่องสัญญาณการใช้งาน

[ 245.6625 ] [ CH-54 ]

[ 245.9875 ] [ CH-80 ]

กดปุ่ม [FRE./REV.] เท่านั้น ตัวอักษรที่หน้าจอจะเปลี่ยนทันที

## การสแกนค้นหาของสัญญาณ (Scanning)

1. กดปุ่ม [SCAN] ตัวเลขความถี่หรือช่องสัญญาณจะเลื่อนเปลี่ยนแปลง
2. การหยุดการสแกน กดปุ่มใดๆ บนแป้นปุ่มกด

เมื่อเครื่องทำการสแกนกวาดหาช่องสัญญาณและหน้าจอจะปรากฏตัวอักษร[SCAN]และเมื่อพบช่องสัญญาณที่ใช้งานอยู่หน้าจอจะปรากฏ

CH. XX นั้นๆ

## การเลือกระดับของกำลังส่ง (Select Power Output)

กดปุ่ม [PWR / SQL] จะแสดงผลจะปรากฏตัวสัญลักษณ์ [LO] คือระดับกำลังต่ำ และถ้ากดปุ่ม [LOW] อีกครั้งสัญลักษณ์ [LO] จะหายไป คือ ระดับกำลังส่งสูง [HI]

## การตั้งช่องบันทึกความจำ (Memory) 19 ช่อง

กดปุ่ม [MONI],[FUNC] พร้อมกัน เปิดเครื่องหน้าจอปรากฏ [SELF] และกดปุ่ม [PWR / SQL] หน้าจอจะแสดง [CH 1 ]

1. เลือกลำดับช่องความจำ (81- 99 ช่อง)

[CH-08 1 ] หมุนปุ่ม [DIAL] เลือกลำดับช่องความจำ 81- 99

ช่อง 81 คือช่องความจำที่ 1 ช่อง 99 คือช่องความจำที่ 19 กดปุ่ม [PTT]

2. ตั้งความถี่รับ

[----- 2 ] หมุนปุ่ม [DIAL] เปลี่ยนตัวเลขช่องความถี่รับ กดปุ่ม [PTT]

3. ตั้งความถี่โทนรับ/รหัสโค้ด (CTCSS/DCS)

[OFF 3 ] (หน้าจอแสดงตัวเลขความถี่โทนรับ) การตั้งความถี่โทนรับมี 3 ขั้นตอน

1. กดปุ่ม [PWR/SQL] 1 ครั้ง เป็นการตั้งรหัสโค้ด DCS หน้าจอปรากฏ [d 017 3 ] หมุนปุ่ม [DIAL] เลือกรหัสโค้ด DCS ที่ต้องการกดปุ่ม [PTT]

2. กดปุ่ม [PWR/SQL] 2 ครั้ง เป็นการตั้งความถี่โทนแบบ CTCSS หน้าจอปรากฏ [P 670 3 ] หมุนปุ่ม [DIAL] เลือกความถี่โทนที่ต้องการ กดปุ่ม [PTT]

3. กด 3 ครั้ง เป็นการยกเลิกคำสั่งกดปุ่ม [PWR/SQL] หน้าจอปรากฏ [OFF]

4. ตั้งความถี่ส่ง

[----- 4 ] หมุนปุ่ม [DIAL] เปลี่ยนตัวเลขช่องความถี่รับ

กดปุ่ม [PTT]

## 5. การตั้งความถี่โทน/รหัสโค้ดส่ง

[ OFF <sup>5</sup> ] (หน้าจอแสดงความถี่โทนส่ง)

## การตั้งความถี่โทนส่งมี 3 ขั้นตอนคือ

1. กดปุ่ม [PWR/SQL] 1 ครั้ง เป็นการตั้งรหัสโค้ด DCS หน้าจอปรากฏ [ d 017 <sup>5</sup> ] หมุนปุ่ม [DIAL] เลือกรหัสโค้ด DCS ที่ต้องการกดปุ่ม [PTT]

2. กดปุ่ม [PWR/SQL] 2 ครั้ง เป็นการตั้งความถี่โทนแบบ CTCSS หน้าจอปรากฏ [ P 670 <sup>5</sup> ] หมุนปุ่ม [DIAL] เลือกความถี่โทนที่ต้องการ กดปุ่ม [PTT]

3. กด 3 ครั้ง เป็นการยกเลิกคำสั่งกดปุ่ม [PWR/SQL] หน้าจอปรากฏ [OFF]

## 6. การตั้งคำสั่งการสแกน Scan Add/Del (Add-scan,Del-scan skip)

[ Add <sup>6</sup> ] หมุนปุ่ม [DIAL] เลือก (Add-scan,Del-scan skip)กดปุ่ม [PTT] เพื่อยืนยัน

\*\*หมายเหตุ : เลือก Add ใช้คำสั่งการสแกนกวาดหาช่องสัญญาณ

DEL ใช้คำสั่งการสแกนข้ามช่องสัญญาณที่ไม่ต้องการ

## 7. การตั้งระบบห้ามกดคีย์ส่งทับสัญญาณในภาครีบ (BLC)

[ OFF <sup>7</sup> ] หมุนปุ่ม [DIAL] เพื่อเปลี่ยนคำสั่ง 1 หรือ 2

\*\*หมายเหตุ : 1 ใช้ขณะมีสัญญาณเข้าในช่องปกติ

2 ใช้ในขณะมีสัญญาณในช่องย่อย CTCSS/DCS

## 8. การตั้งกำลังส่ง (Hi/Low)

[ L <sup>8</sup> ] หมุนปุ่ม [DIAL] เลือกกำลังส่ง Hi/Low ได้ตามต้องการกด [PTT]

## 9. Difference Frequency Setting

[ SF 4 <sup>9</sup> ] หมุนปุ่ม [DIAL]

เลือก [ 4 ] เพื่อบันทึกความถี่รับ-ส่งต่างความถี่

เลือก [ 7 ] ไม่บันทึกความถี่รับ-ส่งต่างความถี่

## ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง

ปัญหา	วิธีการแก้ไข
ไม่มีกำลังไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบตเตอรี่อาจมีไฟอ่อน ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือชาร์จแบตเตอรี่ใหม่</li> <li>- อาจใส่แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง ควรใส่ใหม่ให้ถูกต้อง</li> </ul>
ถ่านหมดเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบตเตอรี่อาจเสื่อมคุณภาพ</li> <li>- ตรวจสอบการชาร์จถูกต้องหรือไม่</li> </ul>
ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตั้งช่องความถี่ตรงกับผู้อื่นหรือไม่ / หรืออยู่ใน TONE</li> <li>- อาจอยู่ระยะทางไกลเกินที่จะสามารถติดต่อกันได้ ควรตรวจสอบให้แน่ใจ</li> <li>- ตรวจสอบสายอากาศหรือข้อต่อหลวม หรือไม่</li> </ul>
ได้ยินเสียงของผู้อื่นที่เราไม่ได้ติดต่อกับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรเปลี่ยนช่องความถี่ย่อย รวมถึงผู้ที่เราติดต่อกับให้ตรงกันในกลุ่ม</li> </ul>

**CODES DIGITAL (DCS)**

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

**CTCSS TONE FREQUENCY CHART**

<b>CH.</b>	<b>FRE.(Hz)</b>	<b>CH.</b>	<b>FRE.(Hz)</b>	<b>CH.</b>	<b>FRE.(Hz)</b>
1	67.0	18	118.8	35	183.5
2	69.3	19	123.0	36	186.2
3	71.9	20	127.3	37	189.9
4	74.4	21	131.8	38	192.8
5	77.0	22	136.5	39	196.6
6	79.7	23	141.3	40	199.6
7	82.5	24	146.2	41	203.5
8	85.4	25	151.4	42	206.5
9	88.5	26	156.7	43	210.7
10	91.5	27	159.8	44	218.1
11	94.8	28	162.2	45	225.7
12	97.4	29	165.5	46	229.1
13	100.0	30	167.9	47	233.6
14	103.5	31	171.3	48	241.8
15	107.2	32	173.8	49	250.3
16	110.9	33	177.3	50	254.1
17	114.8	34	179.9		

## รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| ว.00 คอยก่อนให้คอยอยู่             | ว.17 มีอันตรายห้ามผ่าน                       |
| ว.01 ที่ทำงาน                      | ว.18 นำรถออกทดลองเครื่องยนต์ /<br>รถยนต์เสีย |
| ว.02 ที่พัก                        | ว.19 สถานีถูกยึด/ถูกโจมตี                    |
| ว.0 ขอรบคำสั่งคำสั่ง               | ว.20 ตรวจคน/จับกุม                           |
| ว.1 อยู่ไหนอยู่ที่                 | ว.21 ออกเดินทางจาก                           |
| ว.2 ได้ยินหรือไม่ตอบด้วยได้ยินแล้ว | ว.22 ถึงสถานที่                              |
| ว.3 ทบทวนข้อความซ้ำอีกครั้ง        | ว.23 ผ่าน(สถานที่ใด)                         |
| ว.4 ปฏิบัติหน้าที่/ดำเนินการ       | ว.24 เวลา ขอรบเวลา                           |
| ว.5 ราชการลับ/ความลับ              | ว.25 ไปสถานที่                               |
| ว.6 ขอติดต่อ/โต้ตอบด้วย            | ว.26 ให้ติดต่อทางวิทยุหน่วยที่สุด            |
| ว.7 ขอความช่วยเหลือ                | ว.27 ให้ติดต่อทางโทรศัพท์                    |
| ว.8 ข่าวสาร/ข้อความ                | ว.28 ประชุม                                  |
| ว.9 มีเหตุฉุกเฉิน                  | ว.29 มีราชการ/ธุระ                           |
| ว.10 อยู่ประจำที่ติดต่อทาง ว.ได้   | ว.30 ขอรบจำนวน                               |
| ว.11 หยุดพักติดต่อทาง ว.ได้        | ว.31 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 1            |
| ว.12 หยุดพักติดต่อทาง ว.ไม่ได้     | ว.32 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 2            |
| ว.13 ติดต่อทางโทรศัพท์             | ว.33 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 3            |
| ว.15 พบ/ให้ไปพบ                    | ว.34 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 4            |
| ว.16 ทดสอบสัญญาณวิทยุ              | ว.35 เตรียมพร้อมเพื่อปฏิบัติการ              |
| ว.16-1 จับใจความไม่ได้             | ว.36 เตรียมพร้อมเต็มอัตรา                    |
| ว.16-2 เสียงไม่ชัดเจน              | ว.37 เตรียมพร้อมครึ่งอัตรา                   |
| ว.16-3 เสียงชัดเจนพอใช้ได้         | ว.38 เตรียมพร้อม 1/3 อัตรา                   |
| ว.16-4 เสียงชัดเจนดี               | ว.39 สภาพการจราจรคับคั่ง                     |
| ว.16-5 เสียงชัดเจนดีมาก            |  |

## รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

- ว.40 อุบัติเหตุรถยนต์
- ว.41 สัญญาณไฟจราจร
- ว.42 ขบวนจัดพาหนะนำขบวน
- ว.43 จุดตรวจยานพาหนะ
- ว.44 ติดต่อทางโทรสาร (FAX)
- ว.50 รับประทานอาหาร
- ว.55 ให้อำนวยความสะดวก
- 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 คู่มือทัศน
- ว.605 รับประทานอาหาร
- ว.606 พุดไม่เป็นความจริง
- ว.607 กิจธุระส่วนตัว
- ว.608 คนกอดกวน
- 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