

SPLIT-TYPE AIR CONDITIONERS

2016

No. TBH101 [เครื่องในบ้าน]

## คู่มือการให้บริการและรายการอะไหล่

### SERVICE MANUAL SERVICE PARTS LIST

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน  
รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย รุ่น

**MSZ-FM09VF** -  T1

**MSZ-FM13VF** -  T1

**MSZ-FM18VF** -  T1

### ศูนย์บริการ

บริษัท มิตซูบิชิ อิเล็กทริก กันยงวัฒนา จำกัด

28 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทร. 0-2731-6841, 0-2731-6901

โทรสาร. 0-2379-4763

# อบอุ่นใจได้ตลอดเวลาเมื่อท่านซื้อสินค้าमितซูบิชิ

ท่านสามารถซื้ออะไหล่ที่มีคุณภาพและราคามาตรฐานจากบริษัทได้ที่

## ศูนย์ขายอะไหล่मितซูบิชิ อีเล็คทริก

ทั้ง 12 แห่งดังต่อไปนี้

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
บริษัท อมรศูนย์รวมอะไหล่อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด  
17/18-19 หมู่ที่ 6 ตำบลบางกระทีก  
อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210  
โทร. 02-6238180-9

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
บริษัท สยามชัยอุปกรณ์ จำกัด  
50/87-88 หมู่ 6 ซ.โรงพยาบาลเซ็นทรัลเยนเนอรัล  
ถ.พหลโยธิน แขวงคลองถนน เขตบางเขน กรุงเทพฯ  
โทร. 02-9703191-3, 02-5217474

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
ร้านฉันทสวัสดิ์อุปกรณ์  
2300 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา  
เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ  
โทร. 02-5386962, 02-5385120

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
บริษัท พรีเมียร์แอร์โลท จำกัด  
266,268,270 ถนนจรัลสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน  
เขตบางพลัด กรุงเทพฯ  
โทร. 02-8832891-10

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
บริษัท รีริชัย อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด  
41/28-30 หมู่ 1 ถนนจอมทอง แขวงจอมทอง  
เขตจอมทอง กรุงเทพฯ  
โทร. 02-8780346

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ก้องสกล มาร์เก็ตติ้ง  
100-102 หมู่ 7 ถนนเพชรเกษม แขวงหลักสอง  
เขตหนองแขม กรุงเทพฯ  
โทร. 02-8097504-8

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด อิชฎิณันท์  
113 ถนนเยาวราช แขวงสัมพันธวงศ์  
เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ  
โทร. 02-2211059, 02-2218608

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
บริษัท สยามพาสโก้ จำกัด  
86/4-6 ถนนนบุรีตัดใหม่ (จันทน์ 16)  
แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพฯ  
โทร. 02-0869939, 022862822

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
บริษัท ฟินนิค เยนเนอรัลซัพพลาย จำกัด  
96/22 ถ.เพชรเกษม แขวงท่าพระ  
เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ  
โทร. 02-8919090

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
บริษัท ทวีทรัพย์ อีควิปเมนท์ จำกัด  
417-419 ถ.กรุงเทพ-นนทบุรี แขวงบางซื่อ  
เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ  
โทร. 02-5851995

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
ร้าน เอ็มเอส ศูนย์อะไหล่  
63-65 ถนนวระเดช อ.เมือง  
จ.ราชบุรี  
โทร. 032-3637092

**ศูนย์ขายอะไหล่**  
บริษัท พรเพชรแอร์ จำกัด  
1600/68-69 ถ.ท่าปรัง ต.มหาชัย  
อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร  
โทร. 034-836699, 034-836912

เมื่อสินค้ามีปัญหา ผู้ใช้สินค้า สามารถเรียกใช้บริการได้ทุกแห่ง โดยสินค้าในประกัน ให้เตรียมบัตรรับประกันไปแสดง

## คำเตือน

หากไม่เข้าใจวิธีการใช้หรือวิธีการติดตั้งชิ้นส่วนให้ปรึกษา  
ช่างผู้ชำนาญงานโดยสามารถติดต่อได้ที่ **บริษัท มิตซูบิชิ อิเล็กทริก กันยงวัฒนา จำกัด**  
28 ถ.กรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กทม. 10240  
โทร. (02) 731-6841, 731-6901 โทรสาร. (02) 379-4763

## ข้อห้าม/ข้อแนะนำ

ชิ้นส่วนทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ห้ามเปลี่ยน  
หรือติดตั้งโดยพลการ ให้ปรึกษาช่างผู้ชำนาญการ  
โดยสามารถติดต่อได้ที่ **บริษัท มิตซูบิชิ อิเล็กทริก กันยงวัฒนา จำกัด**  
28 ถ.กรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กทม. 10240  
โทร. (02) 731-6841, 731-6901 โทรสาร. (02) 379-4763

## ขั้นตอนการสั่งซื้ออะไหล่

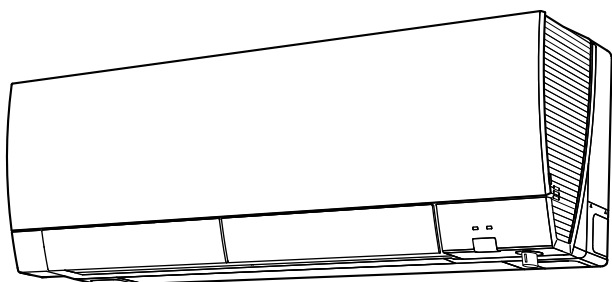
1. เมื่อท่านต้องการสั่งซื้ออะไหล่ให้เปิดดูรูปภาพอะไหล่ประกอบ ซึ่งจะแสดงชิ้นส่วนอะไหล่ทุกชิ้น
2. ถ้าต้องการชิ้นส่วนใดให้ดูหมายเลขที่ชี้ระบุอะไหล่ตัวนั้น
3. ดูรายการอะไหล่ตามหมายเลขที่กำหนด (เบอร์อะไหล่)
4. เขียนหมายเลขอะไหล่ ชื่ออะไหล่ พร้อมกับรุ่นสินค้าและจำนวนให้ชัดเจนลงในใบสั่งซื้ออะไหล่ (ใบสั่งซื้ออะไหล่สามารถขอได้จากบริษัท)
5. เขียน ชื่อร้าน รหัสร้านค้า ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ และโทรสาร
6. ระบุให้ชัดเจนว่าจะให้ทางบริษัทฯ ส่งอะไหล่ทางใด เขียนไปรษณีย์หรือขนส่ง
7. ลงชื่อตัวบรรจงเพื่อว่าบริษัทฯ จะได้ติดต่อกลับ ในกรณีมีปัญหาไม่เข้าใจหรือในข้อความใบสั่งซื้ออะไหล่ที่ไม่ชัดเจน
8. ให้ประทับตราร้านค้าเพื่อยืนยันการสั่งซื้ออะไหล่
9. เพื่อความรวดเร็วให้ส่งใบสั่งซื้อทางโทรสารหรือไปรษณีย์ด่วน (EMS) ถึงแผนกบริการขายอะไหล่หน้าร้าน การฝากใบสั่งซื้ออะไหล่มากับพนักงานขายของบริษัทฯ อาจจะทำให้เกิดความล่าช้าได้ ถ้าพนักงานขายยังไม่มีกำหนดกลับเข้าบริษัทฯ ในวันที่ฝากใบสั่งซื้ออะไหล่
10. การสั่งซื้ออะไหล่ผ่าน INTERNET ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการสั่งซื้ออะไหล่ทาง INTERNET ตามที่บริษัทกำหนด
11. รายการอะไหล่ที่สั่งซื้อ ทางฝ่ายศูนย์บริการ จะตอบกลับภายใน 1 วัน ในกรณีไม่มีอะไหล่จะแจ้งกลับให้ทราบ โดยกำหนดวันที่อะไหล่เข้าไว้ด้วย

# สารบัญ

|  |    |
|--|----|
| 1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคนิค .....   | 6  |
| 2. ชื่อชิ้นส่วนและหน้าที่การทำงาน..... | 7  |
| 3. รายละเอียดมาตรฐานของเครื่อง .....   | 8  |
| 4. เส้นโค้งแสดงระดับเสียง .....        | 10 |
| 5. รูปร่างและขนาด .....                | 11 |
| 6. แผนผังวงจรไฟฟ้า.....                | 12 |
| 7. แผนผังระบบทางเดินน้ำยา .....        | 13 |
| 8. ฟังก์ชันสำหรับการตรวจสอบ .....      | 14 |
| 9. การควบคุมโดยไมโครโปรเซสเซอร์.....   | 16 |
| 10. การแก้ไขปัญหา .....                | 24 |
| 11. การถอดโครงสร้างของเครื่อง.....     | 38 |
| 12. รายการชิ้นส่วนตามมาตรฐาน RoHS..... | 43 |

**ข้อสังเกต :**

- ผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐาน RoHS จะมีเครื่องหมาย <G> อยู่บนแผ่นป้ายข้อมูลจำเพาะ



## ใช้น้ำยาทำความสะอาดที่กำหนดไว้เท่านั้น

### อย่าใช้น้ำยาทำความสะอาดนอกเหนือที่กำหนดไว้

การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ท่อแตก เกิดการระเบิด เกิดไฟไหม้ในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน การตรวจซ่อม หรือการเคลื่อนย้าย

น้ำยาทำความสะอาดที่ถูกต้องคือที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานและแผ่นป้ายข้อมูลจำเพาะที่ให้มากับเครื่อง

เราจะไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดในด้านกลไก การทำงานผิดพลาดของระบบ ตัวเครื่องเสียหายหรืออุบัติเหตุที่เกิดจากการที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

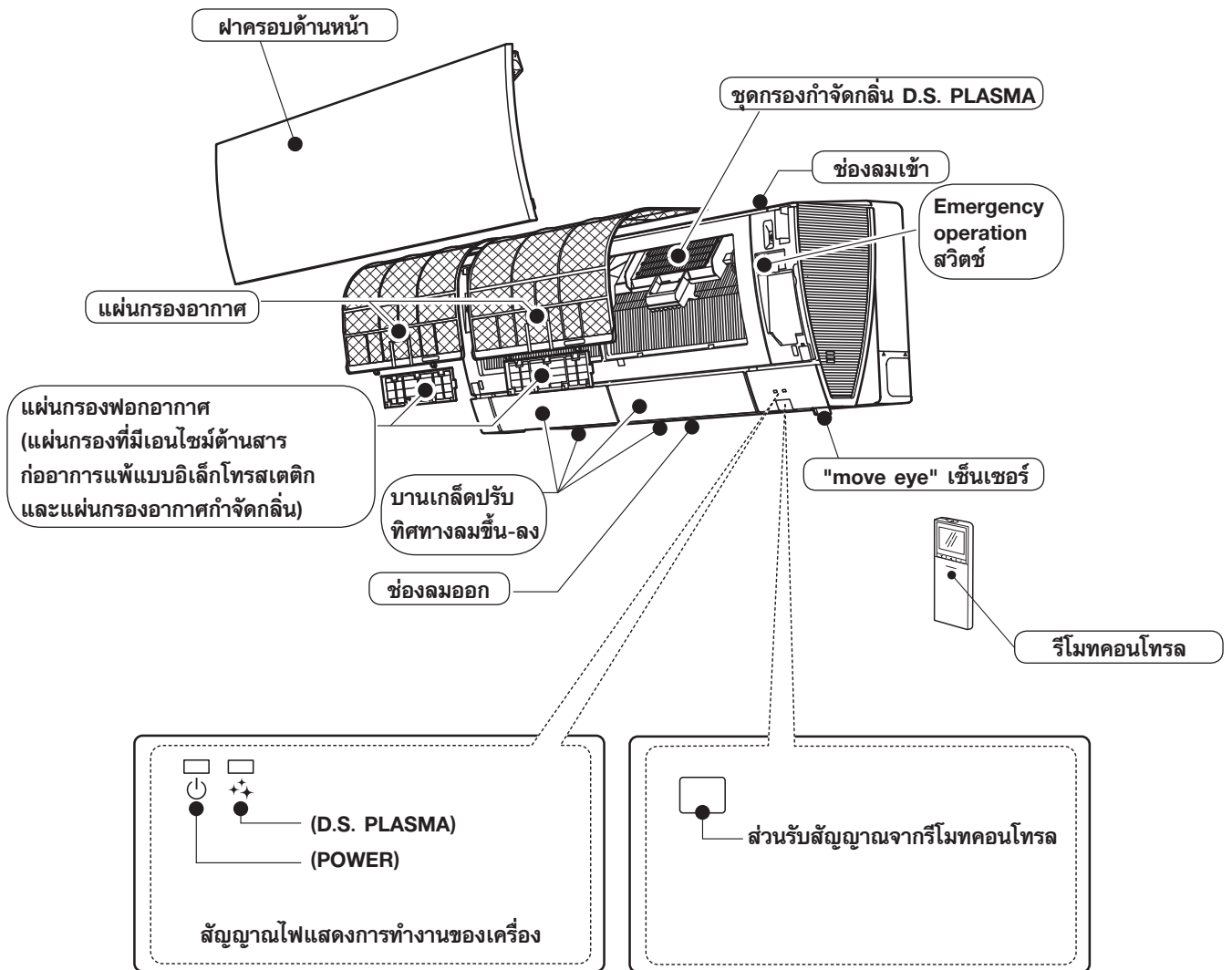
**MSZ-FM09VF - T1**

**MSZ-FM13VF - T1**

**MSZ-FM18VF - T1**

1. รุ่นใหม่

## MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF



## อุปกรณ์ที่จำเป็น

| ชื่อรุ่น   | MSZ-FM09VF<br>MSZ-FM13VF<br>MSZ-FM18VF |
|--|--|
| ① แผ่นยึดตัวเครื่อง  | 1                                      |
| ② สกรูสำหรับยึดแผ่นยึดตัวเครื่อง 4 × 25 มม.                                  | 5                                      |
| ③ ที่ใส่รีโมทคอนโทรล   | 1                                      |
| ④ สกรูสำหรับยึด ③ 3.5 × 16 มม. (สีดำ)  | 2                                      |
| ⑤ แบตเตอรี่ (AAA) สำหรับรีโมทคอนโทรล   | 2                                      |
| ⑥ รีโมทคอนโทรลไร้สาย   | 1                                      |
| ⑦ เทปสีกหลาด (ใช้ในกรณีเดินท่อน้ำยาออกทางด้านซ้าย หรือซ้าย-หลัง)             | 1                                      |
| ⑧ แผ่นกรองฟอกอากาศ (แผ่นกรองที่มีเอนไซม์ต้านสารก่ออาการแพ้แบบอเล็กโทรสแตติก) | 1                                      |
| แผ่นกรองฟอกอากาศ (แผ่นกรองอากาศกำจัดกลิ่น)                                   | 1                                      |
| ⑨ ชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA  | 1                                      |

| ชื่อรุ่นของเครื่องในบ้าน |                             |            |         | MSZ-FM09VF                 | MSZ-FM13VF | MSZ-FM18VF |       |
|--------------------------|-----------------------------|------------|---------|----------------------------|------------|------------|-------|
| แหล่งจ่ายไฟ              |                             |            |         | 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ |            |            |       |
| ข้อมูลทางไฟฟ้า           | กำลังไฟรวมที่ใช้ *1         | ทำความเย็น | วัตต์   | 20                         |            | 31         |       |
|                          |                             | ทำความร้อน |         | 26                         |            | 31         |       |
|                          | กระแสไฟฟ้าขณะเดินเครื่อง *1 | ทำความเย็น | แอมแปร์ | 0.22                       |            | 0.29       |       |
|                          |                             | ทำความร้อน |         | 0.25                       |            | 0.29       |       |
| มอเตอร์พัดลม             | ชื่อรุ่น                    |            |         | RC0J30-MD                  |            |            |       |
|                          | กระแสไฟฟ้า *1               | ทำความเย็น | แอมแปร์ | 0.22                       |            | 0.29       |       |
|                          |                             | ทำความร้อน |         | 0.25                       |            | 0.29       |       |
| ขนาด (กว้าง x สูง x ลึก) |                             |            | มม.     | 925 x 305(+17) x 234       |            |            |       |
| น้ำหนัก                  |                             |            | กก.     | 13.5                       |            |            |       |
| ข้อมูลพิเศษ              | ทิศทางการไหลเวียน           |            |         | 5                          |            |            |       |
|                          | ปริมาณอากาศไหลเวียน         | ทำความเย็น | สูงมาก  | ม. <sup>3</sup> /ชม.       | 702        | 762        | 798   |
|                          |                             |            | สูง     |                            | 516        | 606        |       |
|                          |                             |            | กลาง    |                            | 372        | 516        |       |
|                          |                             |            | ต่ำ     |                            | 288        | 444        |       |
|                          |                             |            | เจ็บบ   |                            | 228        | 384        |       |
|                          |                             | ทำความร้อน | สูงมาก  | ม. <sup>3</sup> /ชม.       | 786        | 876        |       |
|                          |                             |            | สูง     |                            | 552        | 666        |       |
|                          |                             |            | กลาง    |                            | 384        | 540        |       |
|                          |                             |            | ต่ำ     |                            | 288        | 426        |       |
|                          |                             |            | เจ็บบ   |                            | 234        | 342        |       |
|                          | ระดับเสียง                  | ทำความเย็น | สูงมาก  | เดซิเบล                    | 42         |            | 44    |
|                          |                             |            | สูง     |                            | 36         |            | 39    |
|                          |                             |            | กลาง    |                            | 29         |            | 35    |
|                          |                             |            | ต่ำ     |                            | 23         | 24         | 31    |
|                          |                             |            | เจ็บบ   |                            | 20         | 21         | 29    |
|                          |                             | ทำความร้อน | สูงมาก  | เดซิเบล                    | 44         |            | 46    |
|                          |                             |            | สูง     |                            | 36         |            | 39    |
|                          |                             |            | กลาง    |                            | 29         |            | 34    |
|                          |                             |            | ต่ำ     |                            | 24         |            | 29    |
|                          |                             |            | เจ็บบ   |                            | 20         | 21         | 25    |
|                          | ความเร็วพัดลม               | ทำความเย็น | สูงมาก  | รอบ/นาที                   | 1,230      | 1,310      | 1,360 |
|                          |                             |            | สูง     |                            | 970        | 1,100      |       |
|                          |                             |            | กลาง    |                            | 770        | 970        |       |
|                          |                             |            | ต่ำ     |                            | 640        | 870        |       |
|                          |                             |            | เจ็บบ   |                            | 550        | 790        |       |
|                          |                             | ทำความร้อน | สูงมาก  | รอบ/นาที                   | 1,340      | 1,470      |       |
|                          |                             |            | สูง     |                            | 1,020      | 1,180      |       |
| กลาง                     |                             |            | 790     |                            | 1,010      |            |       |
| ต่ำ                      |                             |            | 640     |                            | 850        |            |       |
| เจ็บบ                    |                             |            | 560     |                            | 720        |            |       |
| ระดับความเร็วของพัดลม    |                             |            |         | 5                          |            |            |       |
| รุ่นของรีโมทคอนโทรล      |                             |            |         | SG16E                      |            |            |       |

หมายเหตุ: เงื่อนไขในการทดสอบ ตามมาตรฐาน TIS1155-2557, TIS2134-2553

การทำความเย็น: อุณหภูมิในห้อง กระเปาะแห้ง 27°C กระเปาะเปียก 19°C

อุณหภูมินอกห้อง กระเปาะแห้ง 35°C กระเปาะเปียก 24°C

การทำความร้อน: อุณหภูมิในห้อง กระเปาะแห้ง 20°C

อุณหภูมินอกห้อง กระเปาะแห้ง 7°C กระเปาะเปียก 6°C

\*1 วัตต์ภายใต้ความถี่ในการทำงานที่กำหนดไว้



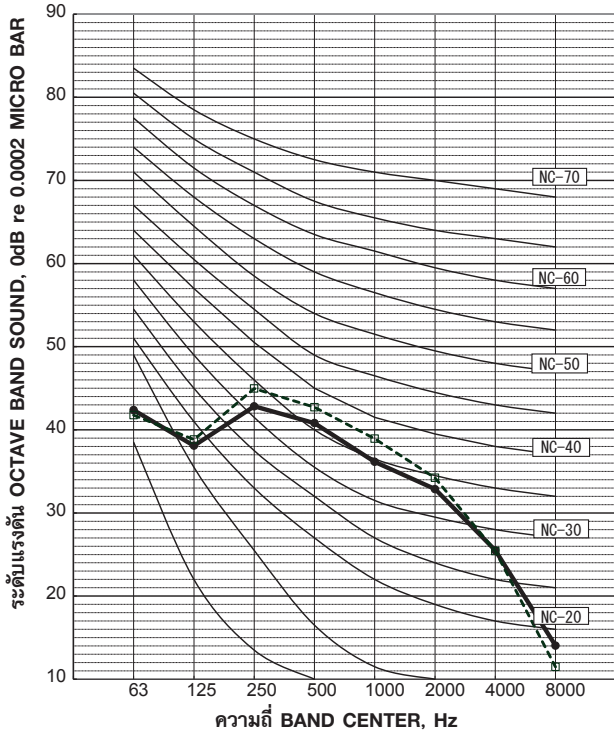


รายละเอียดมาตรฐานของเครื่องและเงื่อนไขของชิ้นส่วนหลัก

|  |        |             |
|--|--------|-------------|
| ฟิวส์  | (F11)  | T3.15AL250V |
| มอเตอร์ควบคุมบานเกล็ดเปลี่ยนทิศทางลมขึ้น-ลง  | (MV1)  | 12 VDC      |
| มอเตอร์ควบคุมบานเกล็ดเปลี่ยนทิศทางลมซ้าย-ขวา | (MV2)  | 12 VDC      |
| มอเตอร์ควบคุม move-eye เซ็นเซอร์             | (MT)   | 12 VDC      |
| วาริสเตอร์                                   | (NR11) | S10K300E2K1 |
| ฐานเสียบขั้วสายไฟ                            | (TB)   | 3P          |

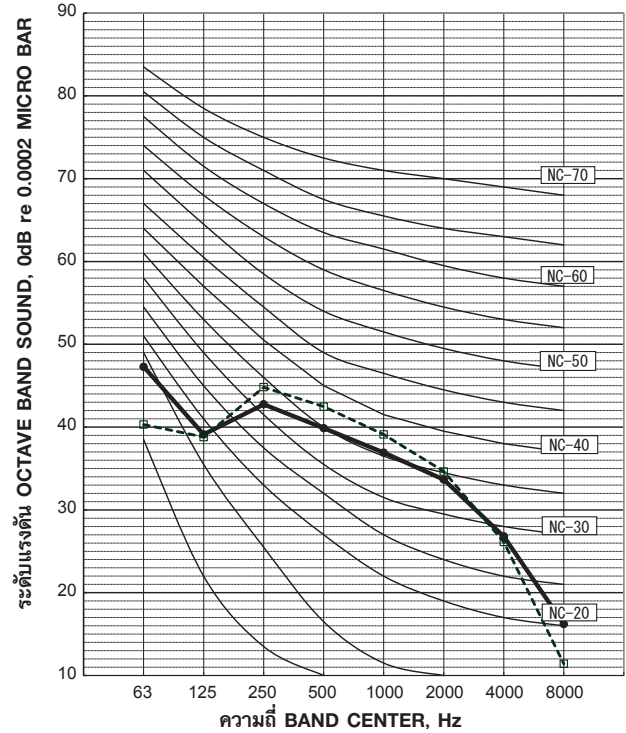
MSZ-FM09VF

| ความเร็วพัดลม | การทำงาน   | SPL(dB(A)) | เส้นแสดง |
|---------------|------------|------------|----------|
| สูงมาก        | ทำความเย็น | 42         | ●—●      |
|               | ทำความร้อน | 44         | ○—○      |



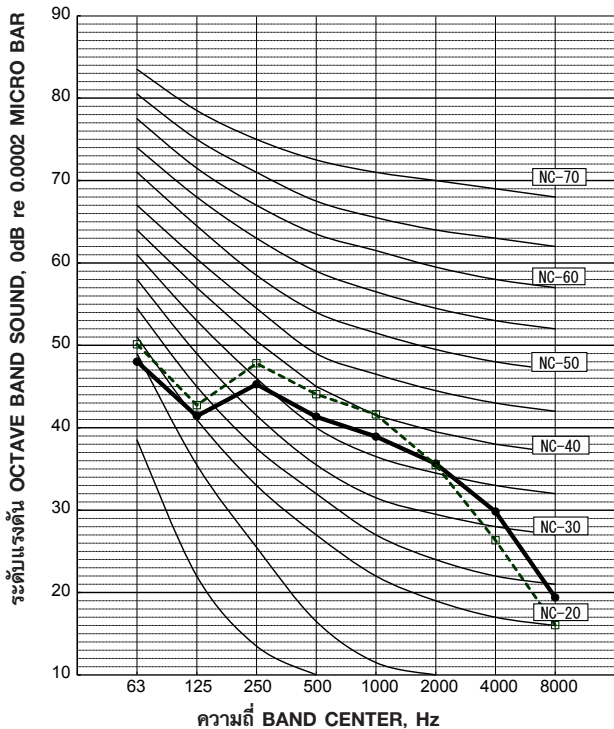
MSZ-FM13VF

| ความเร็วพัดลม | การทำงาน   | SPL(dB(A)) | เส้นแสดง |
|---------------|------------|------------|----------|
| สูงมาก        | ทำความเย็น | 42         | ●—●      |
|               | ทำความร้อน | 44         | ○—○      |



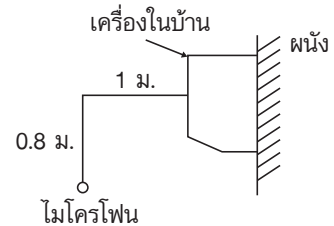
MSZ-FM18VF

| ความเร็วพัดลม | การทำงาน   | SPL(dB(A)) | เส้นแสดง |
|---------------|------------|------------|----------|
| สูงมาก        | ทำความเย็น | 44         | ●—●      |
|               | ทำความร้อน | 46         | ○—○      |



เงื่อนไขการทดสอบ

- การทำงานเย็น: อุณหภูมิกระเปาะแห้ง 27°C  
อุณหภูมิกระเปาะเปียก 19°C
- การทำงานร้อน: อุณหภูมิกระเปาะแห้ง 20°C  
อุณหภูมิกระเปาะเปียก 15°C

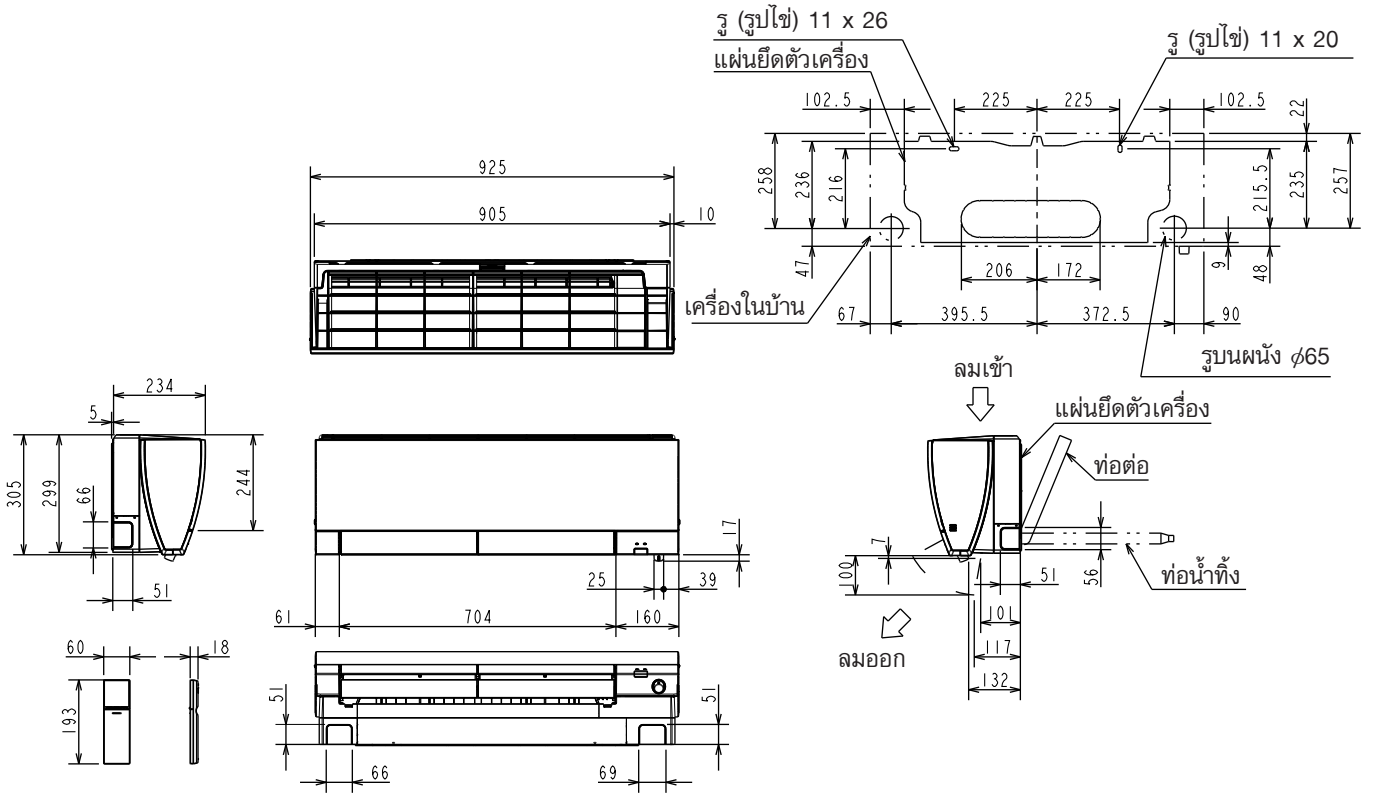


# 5

## รูปร่างและขนาด

MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF

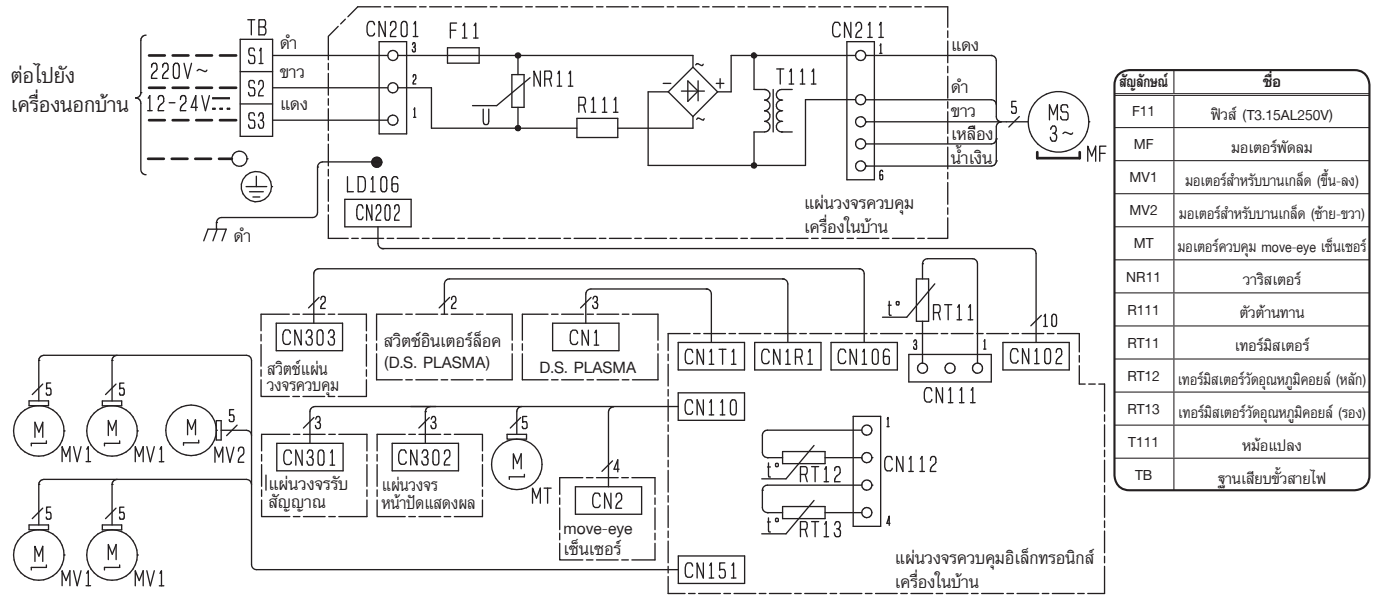
หน่วย : มม.



MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF

|            |   |   |
|------------|---|---|
| ท่อต่อ     | ฉนวนหุ้ม                                      | φ37 O.D   |
|            | ท่อของเหลว                                    | φ6.35 - 0.50 ม. (หัวต่อท่อน้ำยาแบบแฟร์ φ6.35)   |
|            | ท่อก๊าซ                                       | φ9.52 - 0.43 ม. (หัวต่อท่อน้ำยาแบบแฟร์ φ9.52) (MSZ-FM09/13VF)<br>(หัวต่อท่อน้ำยาแบบแฟร์ φ12.7) (MSZ-FM18VF) |
| ท่อน้ำทิ้ง | ฉนวนหุ้ม φ28 O.D ชั้นส่วนที่เชื่อมต่อ φ16 O.D |   |

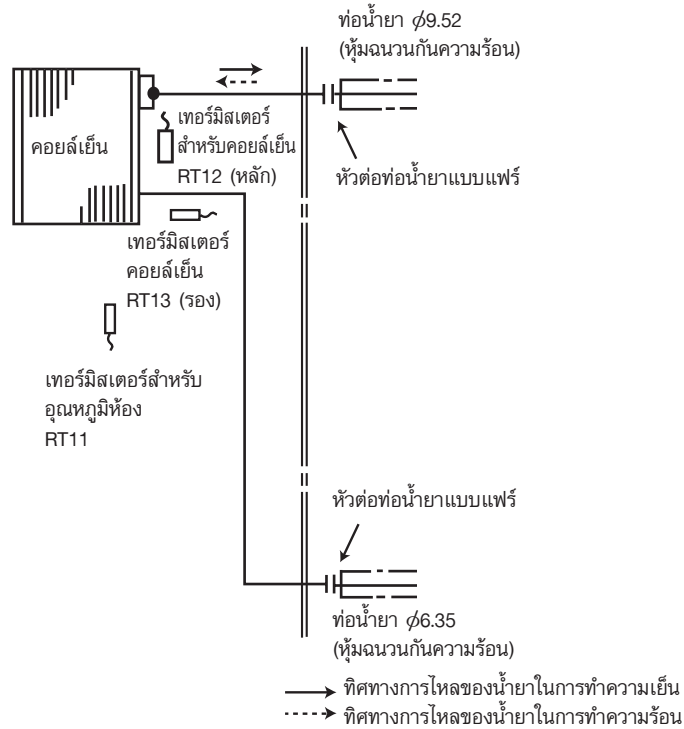
## MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF



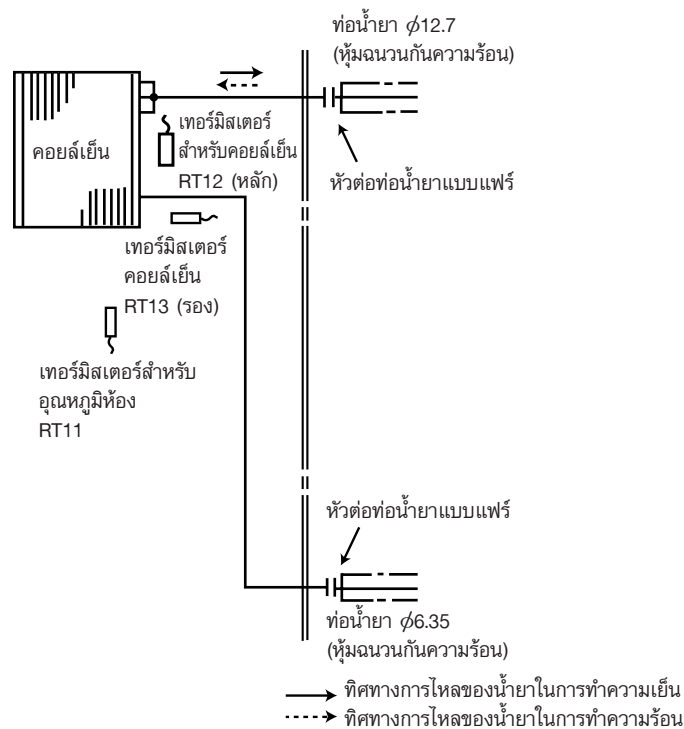
- หมายเหตุ :
1. สำหรับการเดินสายไฟฟ้าเครื่องนอกบ้าน ให้ดูแผนผังวงจรไฟฟ้าเครื่องนอกบ้านประกอบ สำหรับการให้บริการ
  2. ใช้แต่ตัวนำไฟฟ้าที่เป็นทองแดงเท่านั้น (ในการเดินสายไฟ)
  3. สัญลักษณ์หมายถึง □□□□ : ฐานเสียบขั้วสายไฟ  
○○○○ : คอนเน็คเตอร์

## MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF

หน่วย : มม.



## MSZ-FM18VF



## MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF

## 8-1. การย่นเวลาของการตั้งเวลาล่วงหน้า

สำหรับการตรวจสอบ การย่นระยะเวลาดังกล่าวสามารถทำได้โดยการลัดวงจรที่จุด JPG และ JPS บนแผงวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ (ดูรายละเอียดข้อ 10-7)

เวลาที่ตั้ง: 3 นาที → 3 วินาที (จะใช้เวลา 3 นาที เพื่อที่จะให้คอมเพรสเซอร์เริ่มทำงาน แต่อย่างไรก็ตามเวลานี้จะถูกลดลงด้วยการลัดวงจรที่จุด JPG และ JPS)

## 8-2. วิธีปรับตั้งรีโมทคอนโทรลสำหรับควบคุมเครื่องในบ้านเฉพาะเครื่อง

เครื่องในบ้านและรีโมทคอนโทรลสามารถใช้ร่วมกันในห้องเดียวกันได้สูงสุด 4 เครื่อง

เพื่อใช้งานเครื่องในบ้านแต่ละเครื่องแยกจากกันด้วยรีโมทคอนโทรลแต่ละเครื่อง ให้กำหนดหมายเลขของรีโมทคอนโทรลแต่ละเครื่องตามหมายเลขของเครื่องในบ้าน

การติดตั้งนี้สามารถกระทำได้เมื่อเป็นไปตามทุกเงื่อนไขต่อไปนี้:

- รีโมทคอนโทรลอยู่ในสถานะ OFF
- ไม่ได้ตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์
- ไม่ได้แก้ไขเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์

(1) กดปุ่ม  บนรีโมทคอนโทรลค้างไว้ประมาณ 2 วินาที เพื่อเข้าสู่โหมดจับคู่

(2) กดปุ่ม  ซ้ำอีกครั้งแล้วจึงกำหนดหมายเลขให้กับรีโมทคอนโทรลแต่ละเครื่อง

การกดปุ่ม  แต่ละครั้งจะเป็นการเลื่อนตัวเลขตามลำดับดังต่อไปนี้: 1 → 2 → 3 → 4.

(3) กดปุ่ม  เพื่อให้การตั้งค่าการจับคู่เสร็จสิ้น

หลังจากเปิดเบรกเกอร์ “ON” รีโมทคอนโทรลเครื่องแรกที่ส่งสัญญาณไปยังเครื่องในบ้านจะถูกกำหนดให้เป็นรีโมทคอนโทรลที่ควบคุมเฉพาะเครื่องในบ้านเครื่องนั้น

เมื่อตั้งค่าแล้ว ต่อไปเครื่องในบ้านจะรับสัญญาณเฉพาะจากรีโมทคอนโทรลที่กำหนดไว้เท่านั้น

## 8-3. การตั้งค่าตำแหน่งการติดตั้ง

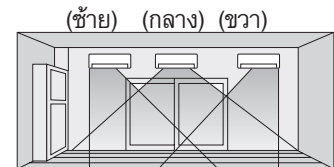
ต้องแน่ใจว่าได้ปรับตั้งรีโมทคอนโทรลตามตำแหน่งการติดตั้งของเครื่องในบ้าน

ตำแหน่งการติดตั้ง:

ซ้าย: ระยะห่างจากวัตถุ (ผนัง, ตู้ ฯลฯ) น้อยกว่า 50 ซม. ไปทางซ้าย

กลาง: ระยะห่างจากวัตถุ (ผนัง, ตู้ ฯลฯ) มากกว่า 50 ซม. ไปทางซ้ายและทางขวา



ขวา: ระยะห่างจากวัตถุ (ผนัง, ตู้ ฯลฯ) น้อยกว่า 50 ซม. ไปทางขวา





ตำแหน่งการติดตั้งสามารถกระทำได้เมื่อเป็นไปตามทุกเงื่อนไขต่อไปนี้:

- รีโมทคอนโทรลเป็น OFF
- ไม่ได้ตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์
- ไม่ได้แก้ไขเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์

(1) กดปุ่ม  บนรีโมทคอนโทรลค้างไว้ประมาณ 2 วินาที เพื่อเข้าสู่โหมดการตั้งค่าตำแหน่ง

(2) เลือกตำแหน่งการติดตั้งที่ต้องการโดยกดปุ่ม  (การกดปุ่ม  แต่ละครั้งจะแสดงตำแหน่งตามลำดับดังนี้: กลาง → ขวา → ซ้าย)

(3) กดปุ่ม  เพื่อให้การตั้งค่าตำแหน่งเสร็จสิ้น

| ตำแหน่งการติดตั้ง  | ซ้าย  | กลาง  | ขวา   |
|--------------------|---|---|---|
| หน้าจอร์โมทคอนโทรล |  |  |  |

#### 8-4. ฟังก์ชันเริ่มต้นการทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

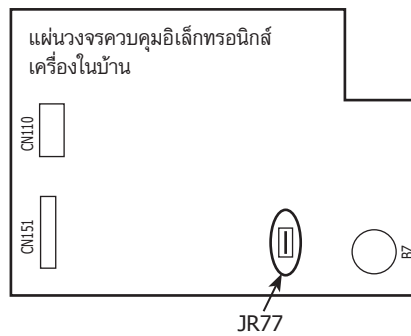
เมื่อเครื่องภายในบ้านถูกควบคุมการทำงานด้วยรีโมทคอนโทรล ระบบการทำงานที่ตั้ง อุณหภูมิและความเร็วพัดลมจะถูกบันทึกไว้ในหน่วยความจำของแผ่นควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องภายในบ้าน (แผ่น PCB) ในกรณีที่แหล่งจ่ายไฟขัดข้องและหลังจากที่แหล่งจ่ายไฟสามารถทำงานเป็นปกติ ฟังก์ชันการเริ่มต้นการทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ "AUTO RESTART" จะเริ่มทำงานทันทีเหมือนระบบการทำงานที่ตั้งไว้ก่อนหน้านี้

##### การปฏิบัติงาน

- ① ถ้ากระแสไฟฟ้าหลัก (220 VAC) ถูกตัด การปฏิบัติงานจะคงเดิมตามที่ตั้งไว้
- ② หลังกระแสไฟฟ้ากลับสู่สภาวะปกติ เครื่องจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติอีกครั้งตามการทำงานที่กำหนดไว้ (อย่างไรก็ตาม จะใช้เวลาอย่างน้อย 3 นาที คอมเพรสเซอร์จึงจะเริ่มทำงาน)

##### วิธียกเลิก "ฟังก์ชันการทำงานอัตโนมัติ"

- ① ปิดแหล่งจ่ายไฟ
- ② ตัด JUMPER WIRE ที่ตำแหน่ง JR77 บนแผ่นควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องภายในบ้าน (ดูรายละเอียดข้อ 10-7)

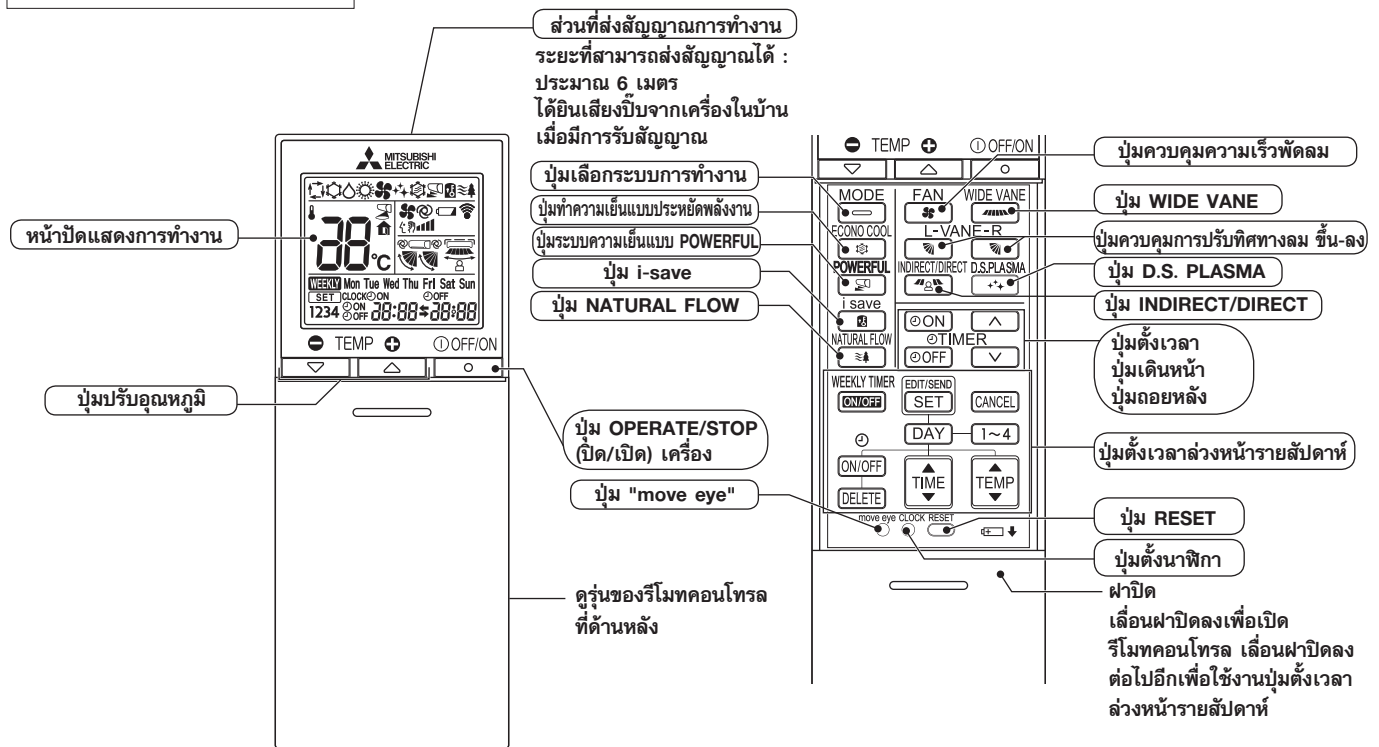


##### ข้อสังเกต:

- เครื่องจะบันทึกการปฏิบัติงานหลังจากผ่านไป 10 วินาที โดยที่เครื่องภายในบ้านถูกควบคุมการทำงานโดยรีโมทคอนโทรล
- ถ้ากระแสไฟฟ้าถูกตัดหรือขัดข้อง ขณะที่กำลังตั้งเวลาแบบ AUTO START/STOP เวลาที่ตั้งไว้จะถูกยกเลิก
- ถ้าปิดเครื่องด้วยรีโมทคอนโทรลก่อนกระแสไฟฟ้าดับ ฟังก์ชันเริ่มต้นการทำงานใหม่โดยอัตโนมัติจะไม่ทำงานเนื่องจากรีโมทคอนโทรลปิดอยู่
- เพื่อป้องกันการตัดไฟของเบรกเกอร์เนื่องจากการเริ่มใช้กระแสไฟฟ้าอย่างกะทันหัน ควรตั้งเครื่องใช้อื่น ๆ ภายในบ้านให้เริ่มทำงานไม่พร้อมกัน
- เมื่อใช้เครื่องปรับอากาศมากกว่า 1 เครื่อง ต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟเดียวกัน ในขณะที่คอมเพรสเซอร์ทำงาน กระแสไฟฟ้าขณะเริ่มเดินเครื่อง จะถูกใช้มาก ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาเรื่องกระแสไฟตก ดังนั้นควรจัดเตรียมระบบที่ใช้ในการเดินเครื่องปรับอากาศที่ละตัวตามลำดับ เพื่อป้องกันกระแสไฟกระชากขณะเริ่มเดินเครื่องเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

## MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF

## รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย



หมายเหตุ: ระบบจะจัดเก็บการตั้งค่าล่าสุดไว้ หลังจากปิดเครื่องด้วยรีโมทคอนโทรล เครื่องในบ้านจะแสดงการรับสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล ด้วยเสียง "บีบ"

## 9-1. การใช้งานในระบบทำความเย็น (❄)

- (1) กดปุ่ม OPERATE/STOP (OFF/ON)  
สัญญาณไฟแสดงการทำงานของเครื่องจะสว่างขึ้น และเสียง "บีบ" จะดังขึ้น
- (2) กดปุ่มเลือกระบบการทำงาน ตั้งไปที่ COOL
- (3) กดปุ่มตั้งอุณหภูมิ เพื่อตั้งอุณหภูมิที่ต้องการ โดยกดปุ่ม TEMP  $\ominus$  หรือปุ่ม  $\oplus$  ช่วงอุณหภูมิที่ตั้งไว้มีค่าระหว่าง 16°C ถึง 31°C

## 1. การป้องกันน้ำแข็งเกาะบนคอยล์เย็น

ความถี่ของการทำงานคอมเพรสเซอร์จะถูกควบคุมโดยอุณหภูมิของคอยล์เย็น เพื่อป้องกันน้ำแข็งเกาะบนคอยล์เย็น

เมื่ออุณหภูมิของคอยล์เย็นต่ำลง ระบบการทำงานเพื่อป้องกันน้ำแข็งเกาะบนคอยล์เย็นจะทำงาน

พัดลมเครื่องในบ้านจะทำงานที่ความเร็วที่ตั้งไว้ และคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน ระบบการทำงานนี้จะทำงานจนกว่าอุณหภูมิคอยล์เย็นจะสูงขึ้น

## 2. การทำงานเมื่ออุณหภูมิภายนอกต่ำ

เมื่ออุณหภูมิข้างนอกลดลง ระบบการทำงานเพื่อปรับอุณหภูมิให้เหมาะสมกับอุณหภูมิด้านนอกที่ลดลงจะเริ่มทำงาน และพัดลมด้านนอกจะทำงานช้าลงหรือหยุดทำงาน

## 3. การควบคุมความเร็วพัดลมเครื่องในบ้าน

เมื่อเทอร์โมสแตทตัดวงจร (OFF) พัดลมเครื่องในบ้านทำงานด้วยความเร็วต่ำมาก เพื่อช่วยลดการสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า

เมื่ออุณหภูมิห้องเพิ่มขึ้น และเทอร์โมสแตทไม่ตัดวงจร (ON) พัดลมเครื่องในบ้านทำงานตามการตั้งค่าที่รีโมทคอนโทรล



## 9-2. การใช้งานในระบบลดความชื้น (△)

(1) กดปุ่ม OPERATE/STOP (OFF/ON)

สัญญาณไฟแสดงการทำงานของเครื่องจะสว่างขึ้น และเสียง "บี๊บ" จะดังขึ้น

(2) กดปุ่มเลือกระบบการทำงาน ตั้งไปที่ DRY

(3) อุณหภูมิที่ตั้งไว้ถูกกำหนดจากอุณหภูมิแรกเริ่มของห้อง

### 1. การป้องกันน้ำแข็งเกาะบนคอยล์เย็น

การป้องกันน้ำแข็งเกาะบนคอยล์เย็นทำงานเหมือนในโหมดความเย็น (COOL) (9-1.1.)

### 2. การทำงานเมื่ออุณหภูมิภายนอกต่ำ

การทำงานเมื่ออุณหภูมิภายนอกต่ำจะทำงานเหมือนในโหมดความเย็น (COOL) (9-1.2.)

### 3. การควบคุมความเร็วพัดลมเครื่องในบ้าน

การควบคุมความเร็วของพัดลมเครื่องในบ้านทำงานเหมือนในโหมดความเย็น (COOL) (9-1.3.)

## 9-3. การใช้งานในระบบพัดลม (★)

(1) สัญญาณไฟแสดงการทำงานของเครื่องจะสว่างขึ้น และเสียง "บี๊บ" จะดังขึ้น

(2) กดปุ่มเลือกระบบการทำงาน ตั้งไปที่ FAN

(3) เลือกระดับความเร็วพัดลมที่ต้องการ เมื่อตั้งความเร็วพัดลมไว้ที่ AUTO เครื่องจะปรับระดับความเร็วพัดลมไปที่ระดับต่ำ การทำงานในระบบนี้เฉพาะพัดลมเครื่องในบ้านเท่านั้นที่ทำงาน เครื่องนอกบ้านไม่ทำงาน

## 9-4. การทำงานในระบบทำความร้อน (☉)

(1) กดปุ่ม OPERATE/STOP (OFF/ON)

สัญญาณไฟแสดงการทำงานของเครื่องจะสว่างขึ้น และเสียง "บี๊บ" จะดังขึ้น

(2) กดปุ่มเลือกระบบการทำงาน ตั้งไปที่ HEAT

(3) กดปุ่มตั้งอุณหภูมิ เพื่อตั้งอุณหภูมิที่ต้องการ โดยกดปุ่ม TEMP ⊖ หรือปุ่ม ⊕ ช่วงอุณหภูมิที่ตั้งไว้มีค่าระหว่าง 16°C ถึง 31°C

### 1. การควบคุมการป้องกันอากาศเย็น

พัดลมเครื่องในบ้านจะหยุดทำงานหรือหมุนด้วยความเร็วต่ำมาก เมื่อคอมเพรสเซอร์ไม่ทำงานหรือเริ่มทำงานและอุณหภูมิของคอยล์เย็น และ/หรืออุณหภูมิห้องลดต่ำลง หรือเมื่อกำลังละลายน้ำแข็งเสร็จสิ้น

### 2. ระบบป้องกันแรงดันสูง

ความถี่การทำงานของคอมเพรสเซอร์จะควบคุมโดยอุณหภูมิของคอยล์เย็นสำหรับเครื่องในบ้าน เพื่อป้องกันความดันความแน่นไม่ให้เพิ่มสูงมากเกินไป

เมื่ออุณหภูมิของคอยล์เย็นสำหรับเครื่องในบ้านสูงเกินไป ระบบป้องกันความดันสูงจะทำงาน

พัดลมเครื่องในบ้านจะทำงานตามการควบคุมการป้องกันอากาศเย็น โหมดนี้จะทำงานต่อเนื่องไปจนกระทั่งอุณหภูมิคอยล์เย็นสำหรับเครื่องในบ้านลดต่ำลง

### 3. การละลายน้ำแข็ง

การละลายน้ำแข็งจะเริ่มต้นเมื่ออุณหภูมิของคอยล์เย็นสำหรับเครื่องนอกบ้านลดลงมากเกินไป

เมื่อคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน พัดลมเครื่องในบ้าน/นอกบ้านจะหยุดหมุน ราวๆ 4 ทิศทางจะทำงานในทิศตรงข้าม และคอมเพรสเซอร์จะเริ่มต้นการทำงานใหม่

โหมดนี้จะทำงานต่อเนื่องไปจนกระทั่งอุณหภูมิคอยล์เย็นสำหรับเครื่องนอกบ้านเพิ่มขึ้น หรือจนกระทั่งครบกำหนดเวลาที่กำหนด

## 9-5. การปรับเปลี่ยนอัตโนมัติ ... ระบบทำงานอัตโนมัติ

เมื่อตั้งอุณหภูมิตามที่ต้องการได้แล้ว เครื่องจะสลับโหมดการทำงานระหว่างการทำความเย็นและการทำความร้อนโดยอัตโนมัติ

### การเลือกโหมดการทำงาน

(1) โหมดตั้งต้น

ในกรณีที่หลังจากปิดเครื่อง และเปิดเครื่องโดยตั้งการทำงานไว้ที่ระบบการทำงานอัตโนมัติ:

- หากอุณหภูมิของห้องสูงกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ เครื่องจะเริ่มระบบการทำงานแบบทำความเย็น (COOL)
- หากอุณหภูมิของห้องเท่ากับหรือต่ำกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ เครื่องจะเริ่มระบบการทำงานแบบทำความร้อน (HEAT)

(2) การเปลี่ยนโหมด

โหมดการทำงานแบบทำความเย็น (COOL) จะเปลี่ยนเป็นโหมดการทำงานแบบทำความร้อน (HEAT) เมื่ออุณหภูมิห้องต่ำกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ 1°C นานกว่า 15 นาทีโดยประมาณ

โหมดการทำงานแบบทำความร้อน (HEAT) จะเปลี่ยนเป็นโหมดการทำงานแบบทำความเย็น (COOL) เมื่ออุณหภูมิห้องสูงกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ 1°C นานกว่า 15 นาทีโดยประมาณ

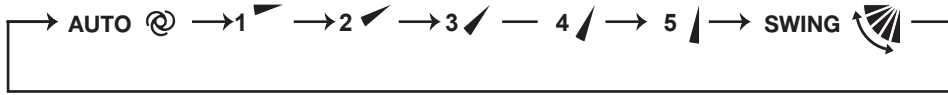
## 9-6. การทำงานของบานเกล็ดปรับทิศทางลมอัตโนมัติ

### 1. บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง

#### (1) มอเตอร์สำหรับหมุนบานเกล็ด

รุ่นนี้จะประกอบด้วยสแต็ปมอเตอร์สำหรับปรับบานเกล็ดเปลี่ยนทิศทางขึ้น-ลง ทิศทางการหมุน, ความเร็ว, และมุมของมอเตอร์นี้จะควบคุมด้วยสัญญาณพัลส์ (ประมาณ 12V) ซึ่งส่งมาจากไมโครโปรเซสเซอร์ของเครื่องในบ้าน

#### (2) เมื่อกดปุ่มควบคุมบานเกล็ดเปลี่ยนทิศทางลมขึ้น-ลง ( ) มุมของบานเกล็ดจะเปลี่ยนแปลงดังแสดงด้านล่างนี้



**ข้อสังเกต:** บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง ด้านซ้ายและด้านขวาที่ตั้งค่าไว้ระดับเดียวกันอาจไม่อยู่แนวเดียวกันนัก

#### (3) การตรวจสอบตำแหน่ง

บานเกล็ดปรับทิศทางลมซ้าย-ขวา จะถูกปรับให้เคลื่อนที่จนชนตำแหน่งหยุดบานเกล็ด จากนั้นบานเกล็ดจะตั้งอยู่ในมุมที่เลือกไว้ การตรวจสอบตำแหน่งเกิดขึ้นในกรณีต่อไปนี้ :

- เมื่อเริ่มต้นหรือสิ้นสุดการทำงาน (รวมทั้งการใช้งานในระบบตั้งเวลาล่วงหน้า)
- เมื่อเริ่มต้นการเดินเครื่องเพื่อทดสอบ
- เมื่อโหมดสแตนด์บาย (ระหว่างการทำงานหลายระบบ) เริ่มต้นหรือสิ้นสุดการทำงาน

#### (4) การทำงานของบานเกล็ดแบบอัตโนมัติ (Ⓢ)

เมื่อกดปุ่มควบคุมบานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง ตั้งไปที่ AUTO ไมโครโปรเซสเซอร์จะกำหนดมุมและการทำงานของบานเกล็ดเพื่อทำให้การกระจายของอุณหภูมิห้องเป็นไปอย่างทั่วถึงมากที่สุดโดยอัตโนมัติ

ในการทำความเย็น (COOL) และลดความชื้น (DRY)

บานเกล็ดเปลี่ยนทิศทางลมขึ้น-ลงจะถูกกำหนดให้อยู่ในแนวอน

ในการทำความร้อน (HEAT)

บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง จะถูกกำหนดให้อยู่แนวตั้ง (4)



#### (5) การหยุดการทำงาน (เมื่อเครื่องปิด) และระบบตั้งเวลาเปิดเครื่องล่วงหน้า (ON TIMER) ทำงาน

บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง จะอยู่ในตำแหน่งปิด เมื่อการทำงานเป็นดังนี้

- เมื่อกดปุ่ม OPERATE/STOP (OFF/ON) ถูกกดเป็น POWER OFF
- เมื่อหยุดการทำงานในขณะที่ทำงานแบบฉุกเฉิน
- เมื่อทำงานในระบบตั้งเวลาเปิดเครื่องล่วงหน้า (ON-TIMER)

#### (6) การป้องกันหยดน้ำเกาะ

ระหว่างการทำงานในระบบทำความเย็นหรือลดความชื้นและปรับมุมบานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลงในตำแหน่งเอียงต่ำ (4-5) เมื่อเวลาทำงานสะสมของคอมเพรสเซอร์เกิน 1 ชั่วโมง มุมของบานเกล็ดจะถูกเปลี่ยนมาอยู่ในตำแหน่งแนวอนตรง (3) โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้เพื่อป้องกันหยดน้ำเกาะ

#### (7) ระบบการทำงานแบบลมส่าย (SWING) (Ⓢ)

สามารถเลือกระบบการทำงานแบบลมส่ายด้วยการกดปุ่ม "VANE CONTROL" บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลงจะส่ายในแนวตั้งเมื่อเลือกโหมด COOL, DRY หรือ FAN บานเกล็ดบานบนเท่านั้นจะส่าย

#### (8) การป้องกันลมเย็นในระบบการทำงานทำความร้อน

ตำแหน่งบานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลงจะตั้งให้หันขึ้นข้างบน

**ข้อสังเกต:** เมื่อใช้งานเครื่องในบ้าน 2 เครื่องหรือมากกว่าร่วมกับเครื่องนอกบ้านแบบมัลติหนึ่งเครื่อง แม้ว่าเครื่องในบ้านเครื่องใดเครื่องหนึ่งปิดเทอร์โมสแตทแล้วก็ตาม การควบคุมนี้จะใช้ไม่ได้กับเครื่องในบ้านเครื่องนั้น

#### (9) ระบบการทำงานแบบประหยัดพลังงาน "ECONO COOL" (Ⓢ) (การทำงานในระบบประหยัดพลังงาน)

เมื่อกดปุ่ม ECONO COOL ใน COOL MODE อุณหภูมิที่ตั้งไว้จะเพิ่มขึ้น 2°C โดยอัตโนมัติ อย่างไรก็ตามอุณหภูมิบนหน้าจอ LCD ของรีโมทคอนโทรลจะไม่เปลี่ยนแปลง

และบานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลงจะส่ายวนเป็นรอบ ๆ

การทำงานใน SWING OPERATION จะทำให้คุณรู้สึกเย็นเท่ากับอุณหภูมิที่ตั้งไว้เดิม ดังนั้นแม้ว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้จะสูงกว่าในระบบ COOL MODE แต่ก็ยังสามารถให้คุณรู้สึกสบายเหมือนเดิม จากผลดังกล่าวนี้เอง จึงทำให้สามารถประหยัดพลังงานได้

หากต้องการยกเลิกการทำงานในระบบนี้ ให้เลือกระบบการทำงานอื่น ๆ หรือกดปุ่มใดปุ่มหนึ่งดังนี้ : ปุ่ม ECONO COOL, ปุ่ม VANE CONTROL, ปุ่ม POWERFUL COOL หรือปุ่ม NATURAL FLOW

#### (10) การทำงานในระบบทรงพลัง POWERFUL (Ⓢ)

เครื่องปรับอากาศจะปรับความเร็วพัดลมและอุณหภูมิที่ตั้งไว้โดยอัตโนมัติ และจะทำงานในโหมดประสิทธิภาพสูง (POWERFUL)

โหมดประสิทธิภาพสูง (POWERFUL) จะถูกยกเลิกโดยอัตโนมัติ หลังจากเริ่มต้นทำงานได้ 15 นาที หรือเมื่อกดปุ่มประสิทธิภาพสูงอีกครั้งหนึ่งภายใน 15 นาทีหลังเริ่มทำงาน โหมดการทำงานจะกลับคืนสู่โหมดที่เลือกไว้ก่อนที่จะมีการทำงานประสิทธิภาพสูง โหมด

ประสิทธิภาพสูงจะถูกยกเลิกด้วยเช่นกัน เมื่อกดปุ่ม OPERATE/STOP (OFF/ON), ปุ่ม ECONO COOL, ปุ่มปรับความเร็วพัดลม (FAN SPEED CONTROL) หรือปุ่ม i-save ภายใน 15 นาที หลังจากเริ่มการทำงาน หรือเมื่อเปลี่ยนโหมดการทำงาน

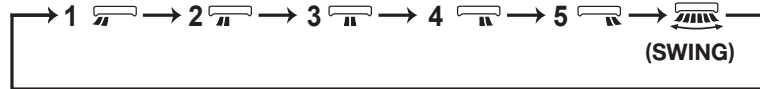
## 2. บานเกล็ดปรับทิศทางลมซ้าย-ขวา

(1) มอเตอร์สำหรับหมุนบานเกล็ด

รุ่นนี้จะประกอบด้วยสวิตช์ปุ่มมอเตอร์สำหรับปรับบานเกล็ดปรับทิศทางลมซ้าย-ขวา ทิศทางการหมุน, ความเร็ว, และมุมของมอเตอร์นี้จะควบคุมด้วยสัญญาณพัลส์ (มีค่าประมาณ 12V) ซึ่งส่งมาจากไมโครโปรเซสเซอร์

(2) เมื่อกดปุ่ม WIDE VANE บานเกล็ดปรับทิศทางลมซ้าย-ขวา จะถูกปรับเปลี่ยนตำแหน่งดังรูป

(3) การตรวจสอบตำแหน่ง




บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง จะถูกปรับให้เคลื่อนที่จนชนที่กันบานเกล็ดบริเวณด้านบน เพื่อตรวจสอบตำแหน่งมาตรฐาน จากนั้นจะเคลื่อนเข้าสู่มุมที่ต้องการ

การตรวจสอบตำแหน่งเกิดขึ้นในกรณีต่อไปนี้ :

(a) เมื่อกดปุ่ม OPERATE/STOP (OFF/ON) ถูกกดเป็น ON

(4) ระบบการทำงานแบบลมสาย (SWING) 

เลือกโหมดการทำงานแบบ SWING โดยกดปุ่ม WIDE VANE หน้าจอจะแสดงรูป  โหมดการทำงานแบบ SWING นี้จะถูกยกเลิกหากปุ่ม WIDE VANE ถูกกดอีกครั้งหนึ่ง

## 9-7. การใช้งานในระบบตั้งเวลาล่วงหน้า

### 1. วิธีตั้งเวลาล่วงหน้า



(1) ตรวจสอบเวลาปัจจุบันว่าตั้งไว้ถูกต้องหรือไม่

**ข้อสังเกต:** การตั้งเวลาล่วงหน้าจะไม่สามารถทำได้หากไม่ได้ตั้งเวลาปัจจุบันเสียก่อน ส่วนที่แสดงเวลาปัจจุบันบนมอนิเตอร์แสดงเวลาจะกะพริบโดยแสดงข้อความ “0:00” ในตอนแรก ดังนั้น ให้ตั้งเวลาปัจจุบันให้ถูกต้องเสียก่อนด้วยปุ่มตั้งเวลา

**วิธีตั้งเวลาปัจจุบัน**

(a) กดปุ่ม CLOCK เพื่อตั้งนาฬิกา

(b) กดปุ่ม TIME SET () และ () เพื่อตั้งเวลาปัจจุบัน

- แต่ละครั้งที่กดปุ่มเดินหน้า () เวลาที่ตั้งไว้จะเพิ่มขึ้น 1 นาที และแต่ละครั้งที่กดปุ่มถอยหลัง () เวลาที่ตั้งไว้จะลดลง 1 นาที

- หากกดปุ่มนานกว่านั้น เวลาที่ตั้งจะเพิ่มขึ้น/ลดลง 10 นาที



(c) กดปุ่ม CLOCK เพื่อตั้งนาฬิกา

(2) กดปุ่ม OPERATE/STOP (OFF/ON) เพื่อเดินเครื่อง

(3) ตั้งเวลาในโหมดตั้งเวลาล่วงหน้า



**วิธีตั้งเวลาเปิดเครื่อง**



(a) กดปุ่ม () เพื่อตั้งเวลาเปิดเครื่อง

(b) ตั้งเวลาโดยการใช้ปุ่มตั้งเวลา () และ () \*

**วิธีตั้งเวลาปิดเครื่อง**

(a) กดปุ่ม () เพื่อตั้งเวลาปิดเครื่อง

(b) ตั้งเวลาโดยการใช้ปุ่มตั้งเวลา () และ () \*

- \* แต่ละครั้งที่กดปุ่มเดินหน้า () เวลาที่ตั้งไว้จะเพิ่มขึ้น 10 นาที และแต่ละครั้งที่กดปุ่มถอยหลัง () เวลาที่ตั้งไว้จะลดลง 10 นาที

### 2. การยกเลิกการตั้งเวลา

เพื่อยกเลิกการตั้งเวลาเปิดเครื่องล่วงหน้า ให้กดปุ่มการตั้งเวลาเปิดเครื่องล่วงหน้า ()

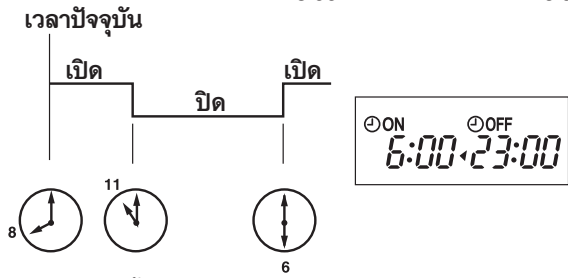
เพื่อยกเลิกการตั้งเวลาปิดเครื่องล่วงหน้า ให้กดปุ่มการตั้งเวลาปิดเครื่องล่วงหน้า ()

การตั้งเวลาล่วงหน้าจะถูกยกเลิก และเวลาที่ตั้งไว้ที่ปรากฏอยู่บนมอนิเตอร์แสดงเวลาจะหายไป

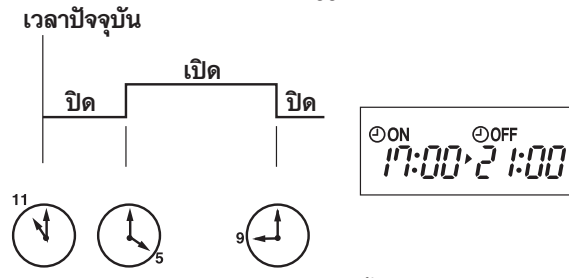
## การตั้งเวลาล่วงหน้าแบบโปรแกรม

- การตั้งเวลาปิดเครื่องล่วงหน้าและการตั้งเวลาเปิดเครื่องล่วงหน้าสามารถใช้ร่วมกันได้ หากถึงระบบการตั้งเวลาล่วงหน้าใดก่อนระบบนั้นก็จะเริ่มทำงานก่อน
- เครื่องหมาย “◀” และ “▶” แสดงลำดับการตั้งเวลาปิดเครื่องล่วงหน้า และเปิดเครื่องล่วงหน้า

(ตัวอย่าง 1) เวลาปัจจุบัน คือ 20.00 น.  
เวลาปิดเครื่อง คือ 23.00 น. และเวลาเปิด คือ 6.00 น.



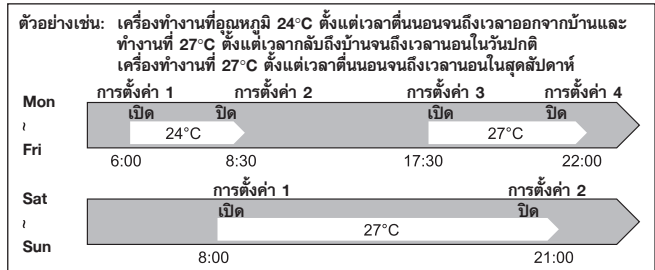
(ตัวอย่าง 2) เวลาปัจจุบัน คือ 11.00 น.  
เวลาเปิดเครื่อง คือ 17.00 น. และเวลาปิด คือ 21.00 น.



**ข้อสังเกต:** การตั้งเวลาจะถูกยกเลิกเมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับแหล่งจ่ายไฟหรือเมรกเกอร์ตัดการทำงาน และเนื่องจากรุ่นนี้มีฟังก์ชัน "AUTO RESTART" ดังนั้น เมื่อไฟฟ้กลับสู่ภาวะปกติ เครื่องจะทำงานทันทีโดยยกเลิกการตั้งเวลาล่วงหน้า

### 9-8. การตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์

- สามารถตั้งเวลาเปิดหรือปิดได้สูงสุด 4 ครั้งสำหรับแต่ละวันในสัปดาห์
- สามารถตั้งเวลาเปิดหรือปิดได้สูงสุด 28 ครั้งสำหรับหนึ่งสัปดาห์



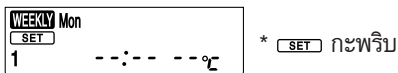
**ข้อสังเกต:**

- การตั้งเวลาเปิด/ปิดล่วงหน้าอย่างง่ายสามารถใช้งานได้ในขณะที่เปิดการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์ ในกรณีนี้ การตั้งเวลาเปิด/ปิดล่วงหน้าจะมีลำดับความสำคัญสูงกว่าการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์ ซึ่งการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์ จะเริ่มทำงานอีกครั้งหลังจากได้ตั้งเวลาเปิด/ปิดอย่างง่ายเสร็จแล้ว
- เมื่อตั้งค่าล่วงหน้ารายสัปดาห์แล้ว จะไม่สามารถตั้งอุณหภูมิที่ 10°C ได้
- ไม่สามารถใช้งานการตั้งค่าล่วงหน้ารายสัปดาห์และระบบทำความเย็นแบบ i-save พร้อมกันได้

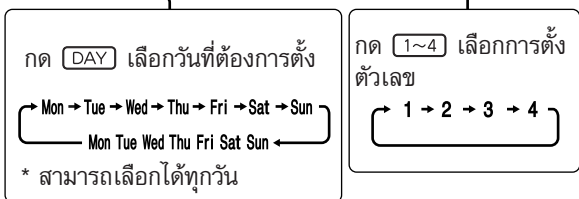
### 1. วิธีตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์

\* ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งวันและเวลาปัจจุบันถูกต้องแล้ว

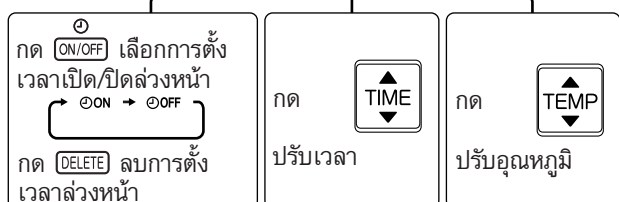
(1) กดปุ่ม **EDIT/SEND SET** เพื่อเข้าสู่โหมดการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์



(2) กดปุ่ม **DAY** และ **[1~4]** เพื่อเลือกการตั้งวันและตัวเลข



(3) กดปุ่ม **ON/OFF**, **TIME**, และ **TEMP** เพื่อตั้งเวลาเปิด/ปิด, เวลา และอุณหภูมิ



\* กดปุ่มค้างไว้เพื่อเปลี่ยนเวลาอย่างรวดเร็ว






กดปุ่ม **DAY** และ **[1~4]** เพื่อตั้งเวลาล่วงหน้าสำหรับวันและตัวเลขอื่น ๆ ต่อไป

(4) กดปุ่ม  เพื่อสิ้นสุดการตั้งและส่งสัญญาณการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์



\*  ที่กะพริบอยู่จะหายไปและเวลาปัจจุบันจะปรากฏขึ้นมา

#### ข้อสังเกต:

- กดปุ่ม  เพื่อส่งข้อมูลการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์ ไปยังเครื่อง โดยรีโมทคอนโทรลไปยังเครื่องประมาณ 3 วินาที
- เมื่อตั้งเวลาล่วงหน้าไว้มากกว่าหนึ่งวันในสัปดาห์หรือใส่ตัวเลขมากกว่าหนึ่งตัว ไม่ต้องกดปุ่ม  ในแต่ละครั้งที่ตั้งค่า กดปุ่ม  หนึ่งครั้งหลังจากได้ตั้งค่าทั้งหมดเสร็จแล้ว การตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์ ทั้งหมดจะถูกบันทึกไว้
- กดปุ่ม  เพื่อเข้าสู่โหมดการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์ แล้วกดปุ่ม  ค้างไว้ 5 วินาทีเพื่อลบการตั้งค่าเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์ทั้งหมด โดยรีโมทคอนโทรลไปยังเครื่อง






(5) กดปุ่ม  เพื่อเปิดการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์ (WEEKLY สว่าง)

- เมื่อเปิดการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์ แล้ว วันในสัปดาห์ที่ได้ตั้งเวลาล่วงหน้าไว้แล้วจะสว่างขึ้นมา กดปุ่ม  อีกครั้งเพื่อปิดการตั้งเวลาล่วงหน้า (WEEKLY ดับ)

#### ข้อสังเกต:

การตั้งค่าที่ได้บันทึกไว้จะไม่ถูกลบเมื่อปิดการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์

### 2. การตรวจสอบการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์

- (1) กดปุ่ม  เพื่อเข้าสู่โหมดการตั้งเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์  
\*  กะพริบ
- (2) กดปุ่ม  หรือ  เพื่อดูการตั้งค่าวันหรือตัวเลขใด ๆ
- (3) กดปุ่ม  เพื่อออกจากการตั้งค่าเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์

#### ข้อสังเกต:

เมื่อเลือกดูการตั้งค่าวันทั้งหมดในสัปดาห์และดูการตั้งค่าที่แตกต่างกันของแต่ละวัน --:-- --:~ จะปรากฏขึ้นมา

## 9-9. โหมด “move eye” คอนโทรล (☞)

ในโหมด “move eye” คอนโทรล อุณหภูมิห้องจะควบคุมตามอุณหภูมิสัมผัส

- (1) กดปุ่ม “move eye” โดยใช้ปลายปากกาลูกลื่นในระหว่างโหมดทำความเย็น (COOL), ลดความชื้น (DRY), ทำความร้อน (HEAT) และทำงานอัตโนมัติ (AUTO) เพื่อเปิดโหมดควบคุมด้วย “move eye” คอนโทรล (☞) การตั้งค่าเริ่มต้น “ทำงาน”
- (2) กดปุ่ม “move eye” ซ้ำอีกครั้งเพื่อเปิด ABSENCE DETECTION (☞) ให้ทำงาน
- (3) กดปุ่ม “move eye” ซ้ำอีกครั้งเพื่อปิดโหมดควบคุมด้วย “move eye” คอนโทรล

### ABSENCE DETECTION (☞)

ฟังก์ชันนี้จะเปลี่ยนการทำงานเป็นการทำงานแบบประหยัดพลังงานโดยอัตโนมัติเมื่อไม่มีคนอยู่ในห้อง

- (1) เพื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ กดปุ่ม “move eye” จนกว่า ☞ จะปรากฏขึ้นที่หน้าปัดแสดงการทำงานของรีโมทคอนโทรลระหว่างโหมดควบคุมด้วย “move eye” คอนโทรล
- (2) กดปุ่ม “move eye” ซ้ำอีกครั้งเพื่อปิด ABSENCE DETECTION

#### ข้อสังเกต:

ไม่สามารถตรวจจับบุคคลที่อยู่ในบริเวณดังต่อไปนี้ได้:

- บริเวณผนังที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
- อยู่ใต้เครื่องปรับอากาศโดยตรง
- บริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง เช่น เฟอร์นิเจอร์ อยู่ระหว่างคนและเครื่องปรับอากาศ

อาจไม่สามารถตรวจจับบุคคลในสถานการณ์ดังต่อไปนี้ได้:

- อุณหภูมิห้องสูง
- บุคคลที่สวมเสื้อผ้าหนาและคลุมทั้งตัว
- มืองค์ประกอบที่มีความร้อนซึ่งทำให้อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงอย่างมากอยู่ในห้อง
- อาจไม่ตรวจจับแหล่งความร้อนบางอย่าง เช่น เด็กเล็ก หรือสัตว์เลี้ยง
- แหล่งความร้อนและเครื่องปรับอากาศอยู่ห่างกันมากกว่า 20 ฟุต (6 เมตร)
- แหล่งความร้อนที่ไม่เคลื่อนไหวเป็นเวลานาน

## 9-10. โหมด INDIRECT/DIRECT

โหมด INDIRECT/DIRECT จะทำงานด้วยการปรับค่าอย่างเหมาะสมโดยหาตำแหน่งที่มีบุคคลอยู่ในห้อง

(1) กดปุ่ม INDIRECT/DIRECT ในระหว่างโหมดทำความเย็น (COOL), ลดความชื้น (DRY), ทำความร้อน (HEAT) และทำงานอัตโนมัติ (AUTO) เพื่อเปิดโหมด INDIRECT/DIRECT ให้ทำงาน

โหมดนี้จะใช้งานได้ก็ต่อเมื่อโหมดควบคุมด้วย "move eye" คอนโทรลเปิดทำงาน

(2) การกดปุ่ม INDIRECT/DIRECT แต่ละครั้งจะเปลี่ยน INDIRECT/DIRECT ตามลำดับดังต่อไปนี้:



(INDIRECT): บุคคลที่อยู่ในห้องจะสัมผัสกับกระแสลมเย็นจากเครื่องปรับอากาศโดยตรงน้อยลง



(DIRECT): โดยส่วนใหญ่จะปรับอุณหภูมิบริเวณใกล้เคียงบุคคลที่อยู่ในห้อง

### ข้อสังเกต:

- จะเลือกทิศทางลมขึ้น-ลงและซ้าย-ขวาโดยอัตโนมัติ
- เมื่อมีบุคคลอยู่ในห้องมากกว่า 2 คน โหมด INDIRECT/DIRECT อาจมีประสิทธิภาพในการทำงานลดลง
- หากยังไม่รู้สึกสบายกับทิศทางลมที่กำหนดโดยโหมด INDIRECT ให้ปรับทิศทางลมด้วยตนเอง
- การยกเลิกโหมดควบคุมด้วย "move-eye" คอนโทรลจะยกเลิกโหมด INDIRECT/DIRECT โดยอัตโนมัติ นอกจากนี้ ยังยกเลิกโหมด INDIRECT/DIRECT ได้เมื่อกดปุ่ม VANE หรือ WIDE VANE
- ห้ามสัมผัส "move eye" เซ็นเซอร์ อาจเป็นเหตุให้ฟังก์ชัน "move eye" เซ็นเซอร์ทำงานบกพร่องได้
- เสียงการทำงานที่ดังไม่ต่อเนื่องเป็นเสียงปกติที่เกิดขึ้นเมื่อ "move eye" เซ็นเซอร์ขยับจากด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง

## 9-11. ระบบ NATURAL FLOW (≈A)

ในระบบ NATURAL FLOW ปริมาณอากาศที่ไหลเวียนจะให้ความรู้สึกเหมือนลมธรรมชาติยิ่งขึ้น บุคคลที่อยู่ในห้องจะไม่ได้รับทิศทางลมโดยตรงและจะรู้สึกสบายยิ่งขึ้น

(1) กดปุ่ม NATURAL FLOW ในระหว่างโหมดทำความเย็น (COOL) หรือพัดลม (FAN) เพื่อเริ่มต้นระบบ NATURAL FLOW

(2) กดปุ่ม NATURAL FLOW อีกครั้ง เพื่อยกเลิกระบบ NATURAL FLOW

- นอกจากนี้ ยังยกเลิกระบบ NATURAL FLOW ได้เมื่อกดปุ่ม POWERFUL หรือ ECONO COOL

**ข้อสังเกต:** เนื่องจากความเร็วพัดลมจะเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องระหว่างระบบ NATURAL FLOW เสียงของปริมาณอากาศที่ไหลเวียน ความเร็วลม และอุณหภูมิของปริมาณอากาศที่ไหลเวียนก็จะเปลี่ยนแปลงด้วยเช่นกัน เครื่องไม่ได้ทำงานบกพร่อง

## 9-12. การทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA (+)

ในการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA อุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้ในเครื่องในบ้านจะลดเชื้อรา ไวรัส รา และสารที่ก่อให้เกิดภูมิแพ้ในอากาศ

(1) กดปุ่ม D.S. PLASMA เพื่อเริ่มการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA

- สัญญาณไฟ D.S. PLASMA สว่าง (แผงหน้าปัดแสดงการทำงาน)

(2) กดปุ่ม D.S. PLASMA อีกครั้ง เพื่อยกเลิกการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA

- สัญญาณไฟ D.S. PLASMA ไม่สว่าง (แผงหน้าปัดแสดงการทำงาน)

### ข้อสังเกต:

- ห้ามสัมผัสอุปกรณ์ D.S. PLASMA ระหว่างการทำงาน แม้ว่าอุปกรณ์ D.S. PLASMA จะออกแบบโดยคำนึงถึงความปลอดภัย แต่การสัมผัสอุปกรณ์ดังกล่าวอาจเป็นเหตุให้เกิดปัญหาได้เนื่องจากอุปกรณ์จะปล่อยกระแสไฟฟ้าแรงดันสูงออกมา
- อาจได้ยินเสียง "ฟู่" เบา ๆ ดังออกมาระหว่างใช้งานระบบ D.S. PLASMA เสียงนี้เกิดจากการปล่อยประจุพลาสมาออกมา เครื่องไม่ได้ทำงานบกพร่อง
- ไฟ D.S. PLASMA จะไม่สว่างหากฝาครอบด้านหน้าปิดไม่สนิท



## 9-13. การทำงานในระบบทำความเย็นแบบ i-save (๒)

### 1. วิธีตั้งค่าระบบทำความเย็นแบบ i-save

- (1) กดปุ่ม OPERATE/STOP (OFF/ON)
- (2) เลือกการทำงานแบบทำความเย็น (COOL) แบบทำความร้อน (HEAT) หรือแบบทำความเย็นประหยัดพลังงาน (ECONO COOL)
- (3) กดปุ่ม i-save
- (4) ตั้งอุณหภูมิ ความเร็วพัดลม และทิศทางลมสำหรับระบบทำความเย็นแบบ i-save

#### ข้อสังเกต:

- จะไม่สามารถเลือกระบบทำความเย็นแบบ i-save ได้ ระหว่างอยู่ในระบบลดความชื้นหรือระบบทำงานอัตโนมัติ
- ช่วงตั้งค่าการทำงานแบบทำความร้อน (HEAT) ในระบบทำความเย็นแบบ i-save คือ 10°C และ 16 - 31°C
- เครื่องสามารถบันทึกการตั้งค่าได้ 2 กลุ่ม (กลุ่มหนึ่งสำหรับ COOL/ECONO COOL และอีกกลุ่มสำหรับ HEAT)
- ไม่สามารถใช้งานระบบทำความเย็นแบบ i-save และการตั้งค่าเวลาล่วงหน้ารายสัปดาห์พร้อมกันได้

### 2. วิธียกเลิกการทำงาน

- กดปุ่ม i-save อีกครั้ง
- ระบบทำความเย็นแบบ i-save สามารถยกเลิกได้เช่นกันด้วยการกดปุ่ม POWERFUL หรือ OPERATION SELECT เพื่อที่จะเปลี่ยนโหมดการทำงานเพียงแคกดปุ่ม i-save จะทำให้การตั้งค่าแบบเดียวกันได้รับเลือกในครั้งถัดไปเสมอ

## 9-14. การทำงานแบบฉุกเฉิน-ทดสอบ

เมื่อรีโมทคอนโทรลหาย เกิดความผิดปกติหรือแบตเตอรี่หมด ให้กดปุ่ม EMERGENCY OPERATION บริเวณด้านขวาของเครื่องในบ้าน สามารถใช้การทำงานแบบฉุกเฉินได้ เมื่อรีโมทคอนโทรลหาย เสีย หรือแบตเตอรี่ของรีโมทคอนโทรลหมด และไฟสัญญาณแสดงการทำงานจะสว่างขึ้น 30 นาทีแรกจะเป็นการเดินเครื่องเพื่อทดสอบ ซึ่งการทำงานนี้จะใช้สำหรับการตรวจซ่อม โดยที่พัดลมเครื่องในบ้านจะหมุนด้วยระดับความเร็วแรงสุดและระบบควบคุมอุณหภูมิจะไม่ทำงาน

หลังจาก 30 นาทีของการเดินเครื่องเพื่อทดสอบผ่านไป การทำงานของเครื่องจะเปลี่ยนเข้าสู่การทำงานแบบฉุกเฉินในโหมดทำความเย็น/ทำความร้อน โดยเครื่องจะตั้งอุณหภูมิไว้ที่ 24°C และความเร็วจุดลมจะอยู่ที่ระดับปานกลาง วงจรป้องกันน้ำแข็งเกาะบนคอยล์เย็นจะทำงานภายใต้การเดินเครื่องทดสอบหรือการทำงานแบบฉุกเฉิน

ในระบบการเดินเครื่องเพื่อทดสอบ หรือการทำงานแบบฉุกเฉิน บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง จะถูกตั้งไปที่โหมด VANE AUTO (๐)

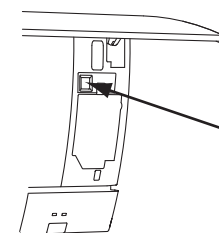
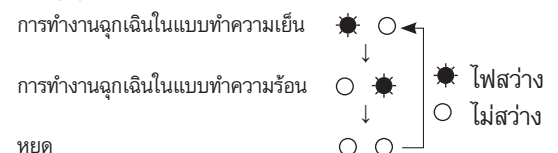
การทำงานนี้จะทำอย่างต่อเนื่องจนกว่าปุ่ม EMERGENCY OPERATION จะถูกกดหนึ่งหรือสองครั้ง หรือเมื่อปุ่มหนึ่งปุ่มใดบนรีโมทคอนโทรลถูกกด จากนั้นเครื่องจึงจะเริ่มต้นทำงานตามปกติ

**ข้อสังเกต:** อย่ากดปุ่ม EMERGENCY OPERATION ระหว่างการทำงานตามปกติ

| โหมดระบบการทำงาน            | ระบบทำความเย็น/<br>ระบบทำความร้อน |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| อุณหภูมิที่ตั้งไว้          | 24°C                              |
| ความเร็วพัดลม               | ปานกลาง                           |
| บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง | อัตโนมัติ                         |

ดูโหมดระบบการทำงานนี้ได้จากไฟสัญญาณแสดงการทำงานของเครื่องดังต่อไปนี้

ไฟสัญญาณแสดงการทำงานของเครื่อง



สวิตซ์การทำงานระบบฉุกเฉิน (E.O. SW)

## 9-15. ระบบการทำงานหน่วงเวลา 3 นาที

เมื่อปิดการทำงานของเครื่อง คอมเพรสเซอร์จะหยุดทำงาน 3 นาที ก่อนจะเริ่มทำงานอีกครั้ง เป็นโปรแกรมเพื่อป้องกันไม่ให้คอมเพรสเซอร์ทำงานเกินกำลัง

## MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF

## 10-1. ข้อควรระวังในการแก้ไขปัญหา

## 1. ก่อนทำการแก้ไข ต้องตรวจสอบดังนี้

- 1) ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟ
- 2) ตรวจสอบสายไฟที่ต่อเครื่องในบ้านและเครื่องนอกบ้านว่าต่อถูกต้องหรือไม่

## 2. ข้อควรระวังระหว่างทำการให้บริการ

- 1) ก่อนทำการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศนั้น ต้องแน่ใจก่อนว่าได้ปิดตัวควบคุมหลัก โดยใช้รีโมทคอนโทรลเป็นอันดับแรก และหลังจากที่แน่ใจแล้วว่าบานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลงนั้นปิดแล้ว ให้ปิดเบรกเกอร์และหรือถอดปลั๊กสายไฟออก
- 2) ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดปลั๊กของสายไฟออกแล้ว ก่อนที่จะถอดหน้ากาก, ฝาครอบด้านหน้า, ฝาครอบด้านบน และแผ่นวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์
- 3) ในการถอดแผ่นวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ ให้จับที่ด้านข้างแผ่น อย่ากดลงที่ชิ้นส่วนอื่น
- 4) ในการต่อและถอดคอนเน็คเตอร์ ให้จับที่เฮาส์ซิงของคอนเน็คเตอร์ อย่าดึงสายไฟ



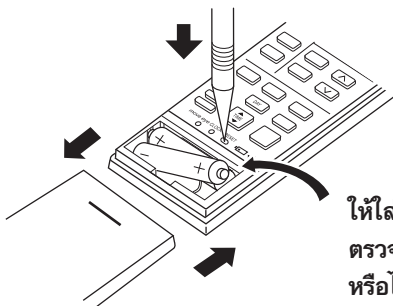
## 3. ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา

- 1) หากตรวจพบว่า สัญญาณไฟแสดงการทำงานของเครื่องกะพริบผิดปกติ ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสัญญาณไฟที่ผิดปกตินั้นมีการกะพริบเป็นจังหวะสว่างและดับกี่ครั้ง ก่อนที่จะเริ่มทำการตรวจสอบ
- 2) ก่อนการตรวจสอบ ให้ตรวจสอบว่าคอนเน็คเตอร์ และเทอร์มินัลต่ออยู่อย่างถูกต้องหรือไม่
- 3) เมื่อแผ่นวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีอาการเหมือนว่าจะเสียหาย ให้ตรวจสอบแผ่นพอยล์ทองแดงว่ามีการหลุด รวมทั้งตรวจสอบอุปกรณ์อื่น ๆ ว่าได้รับความเสียหายหรือมีการเปลี่ยนสีไปหรือไม่
- 4) เมื่อจะทำการแก้ไขปัญหา ให้อ้างอิงจากหัวข้อ 10-2, 10-3 และ 10-4

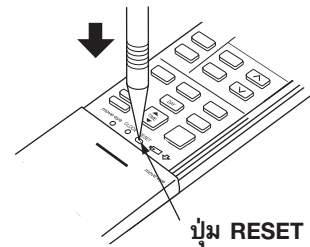
## 4. การเปลี่ยนแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่อ่อนกำลัง อาจเป็นสาเหตุให้รีโมทคอนโทรลทำงานผิดพลาดได้  
ในกรณีเช่นนี้ ให้ทำการเปลี่ยนแบตเตอรี่ รีโมทคอนโทรลก็จะสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง

- ① ถอดฝาครอบด้านหน้าแล้วใส่แบตเตอรี่ แล้วจึงใส่ฝาครอบด้านหน้ากลับเข้าไป



- ② กดปุ่ม RESET ด้วยปลายปากกาถูกลิ้น หรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน แล้วจึงนำรีโมทคอนโทรลไปใช้



- ข้อสังเกต:**
1. ถ้าไม่ได้กดปุ่ม RESET หลังการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่แล้ว อาจทำให้รีโมทคอนโทรลทำงานผิดพลาดได้
  2. รีโมทคอนโทรลจะมีระบบ RESET โปรแกรมอัตโนมัติเมื่อมีการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ทั้งนี้เพื่อป้องกันโปรแกรมสั่งงานผิดพลาดเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกตอนเปลี่ยนแบตเตอรี่
  3. อย่าใช้แบตเตอรี่ที่รั่วซึม



## 10-2. ฟังก์ชันเรียกดูโหมดขัดข้อง

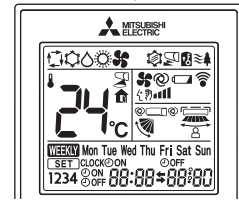
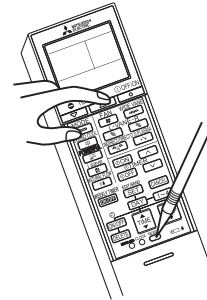
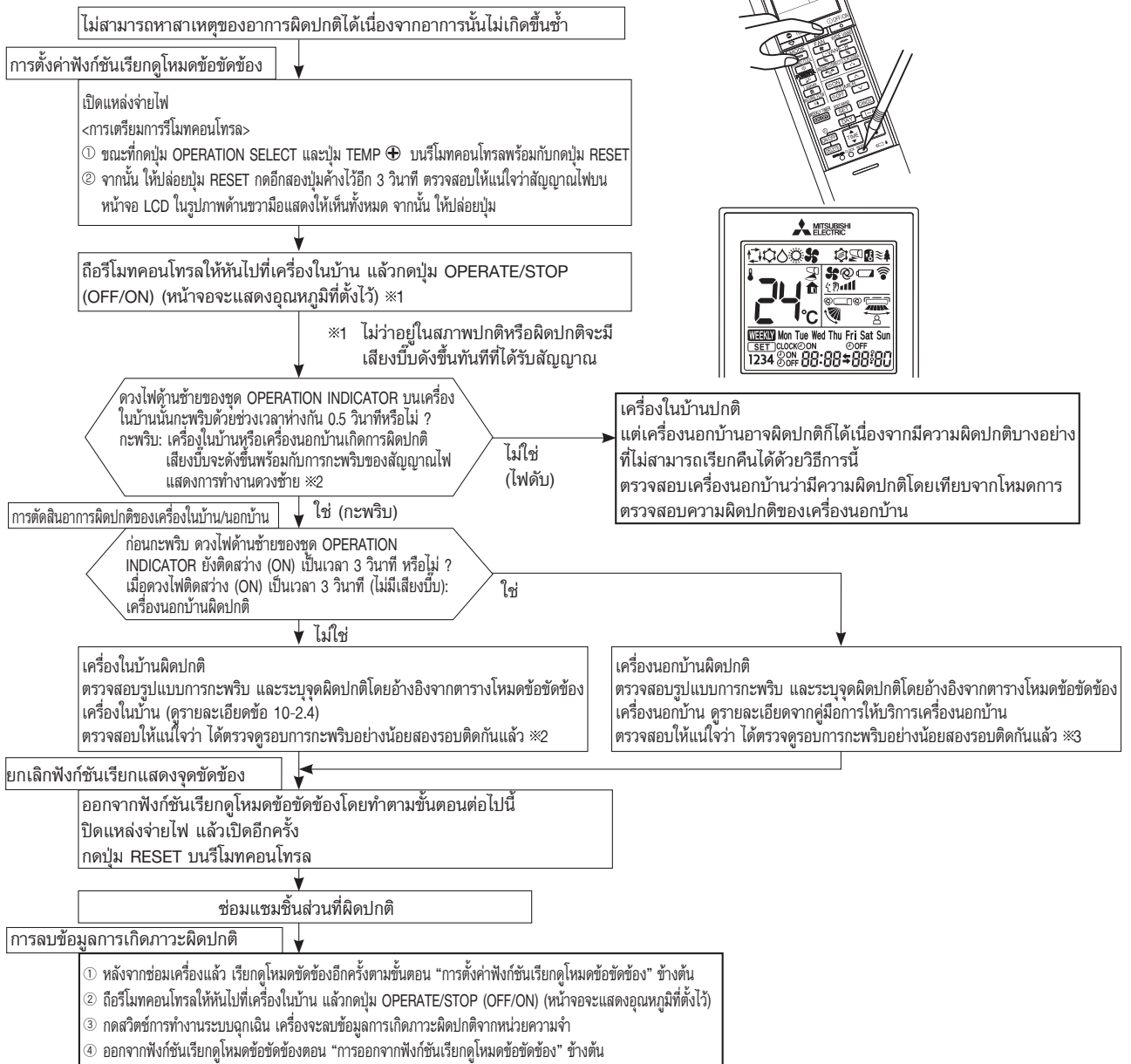
ลักษณะโดยย่อของฟังก์ชัน

เครื่องปรับอากาศนี้สามารถบันทึกอาการผิดปกติที่เคยเกิดขึ้นแล้วได้

แม้ว่าสัญญาณไฟ LED ตามตารางแก้ไขปัญหา (10-4) จะดับ แต่ยังสามารถเรียกดูรายละเอียดข้อขัดข้องที่บันทึกไว้ได้

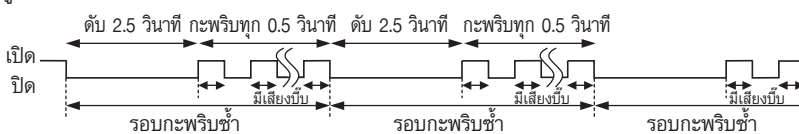
### 1. แผนผังฟังก์ชันเรียกดูโหมดขัดข้องของเครื่องในบ้าน/นอกบ้าน

ขั้นตอนปฏิบัติ

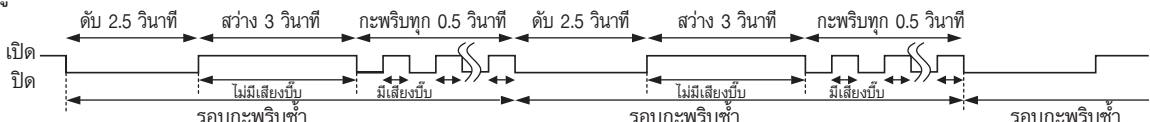


หมายเหตุ: 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าออกจากฟังก์ชันเรียกดูโหมดขัดข้องหลังจากตั้งค่าแล้ว มิฉะนั้นเครื่องจะทำงานผิดปกติ  
2. ถ้าไม่ได้ลบอาการผิดปกติออกจากหน่วยความจำ เครื่องจะบันทึกอาการผิดปกติครั้งสุดท้ายเอาไว้

※2. รูปแบบการกะพริบเมื่อเครื่องในบ้านผิดปกติ

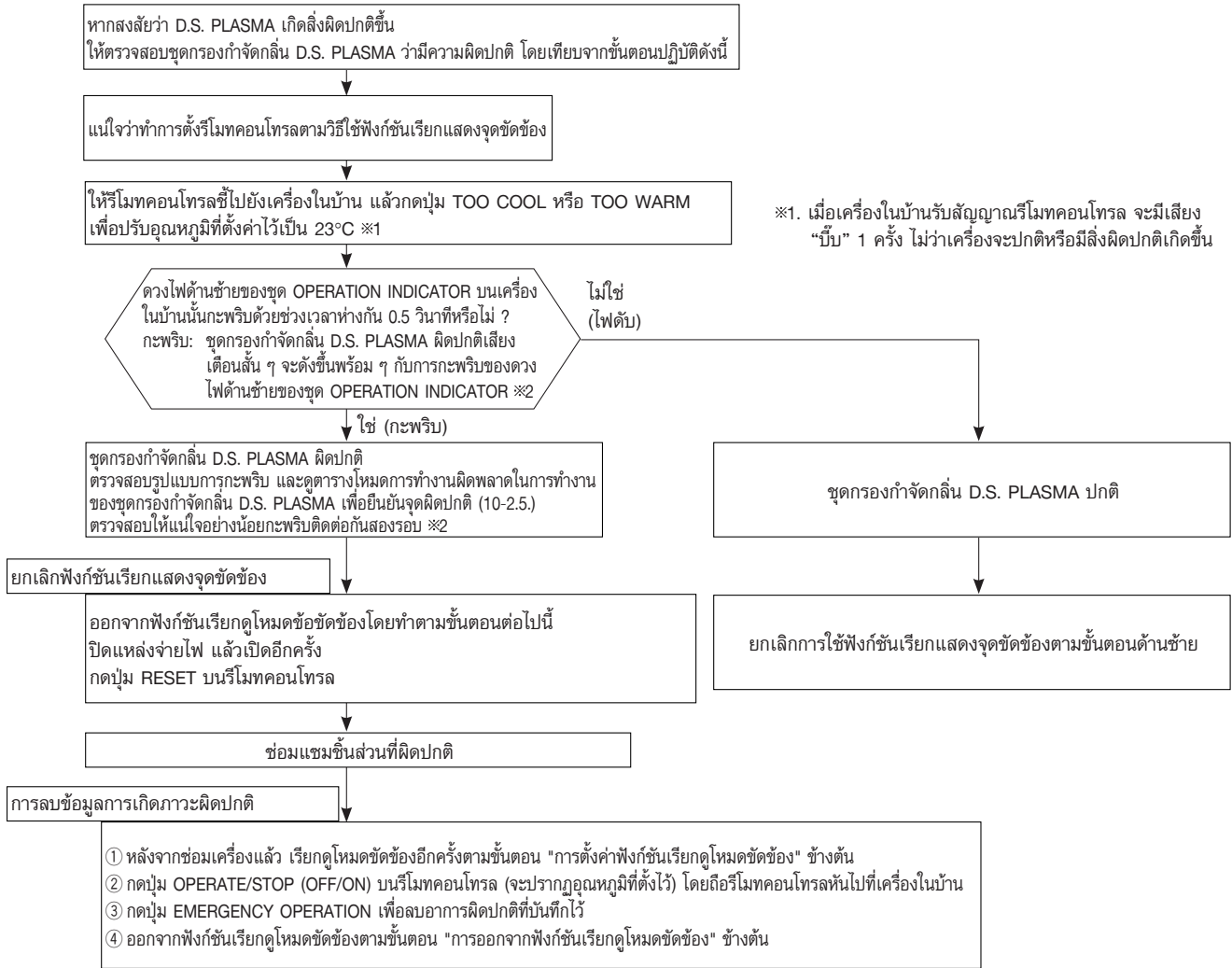


※3. รูปแบบการกะพริบเมื่อเครื่องนอกบ้านผิดปกติ



## 2. วิธีใช้ฟังก์ชันเรียกแสดงจุดผิดปกติของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA

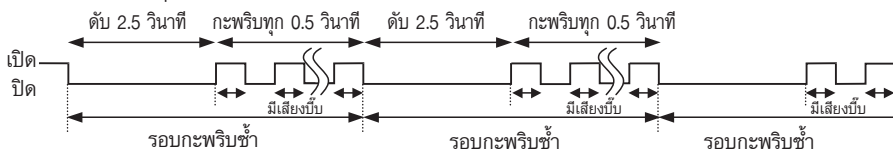
ขั้นตอนปฏิบัติ



\*1. เมื่อเครื่องในบ้านรับสัญญาณรีโมทคอนโทรล จะมีเสียง "บี๊บ" 1 ครั้ง ไม่ว่าเครื่องจะปกติหรือมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น

- หมายเหตุ**
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าออกจากฟังก์ชันเรียกดูโหมดขัดข้องหลังจากตั้งค่าแล้ว มิฉะนั้นเครื่องจะทำงานผิดปกติ
  2. ถ้าไม่ได้ลบอาการผิดปกติออกจากหน่วยความจำ เครื่องจะบันทึกอาการผิดปกติครั้งสุดท้ายเอาไว้

\*2 รูปแบบการกะพริบเมื่อชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA ผิดปกติ



## 3. การตรวจสอบการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA

ชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA ยังทำงานต่อไป เมื่อกดปุ่ม D.S. PLASMA บนรีโมทคอนโทรล โดยมีการแสดงอุณหภูมิใด ๆ ที่ตั้งไว้ในระหว่างใช้ฟังก์ชันเรียกดูโหมดการทำงานผิดพลาด

ตรวจสอบการแสดงผลการทำงานของรีโมทคอนโทรล เพื่อให้แน่ใจว่าชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA ทำงาน

ในขณะที่ไฟแสดงการทำงานของ D.S. PLASMA แสดงสถานะเปิด นั้นหมายความว่า ปกติ

ไฟแสดงการทำงานของ D.S. PLASMA กะพริบ หมายความว่า ผิดปกติ ชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA ไม่ทำงาน

| สัญญาณไฟ D.S. PLASMA | วิธีการแก้ไข   |
|----------------------|--|
| กะพริบต่อเนื่อง      | ปฏิบัติตาม "การตรวจสอบการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA" เพื่อระบุข้อผิดพลาด (ดูรายละเอียดข้อ 10-6 (E).)                |
| กะพริบ 2 ครั้ง       | วงจรควบคุมการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA ในแผงวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้านชำรุด (ดูรายละเอียดข้อ 10-6 (E).) |

**หมายเหตุ:** ในการปฏิบัติตามการตรวจสอบข้างต้นต้องปิดฝาครอบด้านหน้าด้วย สวิตช์อินเทอร์ล็อก (อุปกรณ์ของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA) จะทำงานเมื่อเปิดฝาครอบด้านหน้าและตัดกระแสไฟฟ้าของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA

#### 4. ตารางจุดผิดปกติของเครื่องในบ้าน

| ดวงไฟด้านซ้ายของชุด<br>OPERATION INDICATOR | จุดผิดปกติ<br>(โหมดข้อขัดข้อง)      | วิธีการตรวจสอบ  | วิธีการแก้ไข  |
|--|-------------------------------------|---|---|
| ไม่สว่าง                                   | ปกติ                                | —   | —   |
| กะพริบ 1 ครั้ง<br>ทุก 0.5 วินาที           | เทอร์มิสเตอร์สำหรับ<br>อุณหภูมิห้อง | ทำการตรวจสอบว่าเทอร์มิสเตอร์สำหรับอุณหภูมิห้องเกิดการ<br>ลัดวงจรหรือเปิดวงจรทุก ๆ 8 วินาที                | ดูรายละเอียดจากกราฟคุณสมบัติของเทอร์มิสเตอร์ของอุณหภูมิห้อง<br>(10-7)   |
| กะพริบ 2 ครั้ง<br>หยุด 2.5 วินาที          | เทอร์มิสเตอร์สำหรับ<br>คอยล์เย็น    | ระหว่างการทำงานทำการตรวจสอบว่าเทอร์มิสเตอร์สำหรับ<br>คอยล์เย็นเกิดการลัดวงจรหรือเปิดวงจรทุก ๆ 8 วินาที    | ดูรายละเอียดจากกราฟคุณสมบัติของเทอร์มิสเตอร์สำหรับคอยล์เย็น<br>หลัก, เทอร์มิสเตอร์สำหรับคอยล์เย็นย่อย (10-7.) |
| กะพริบ 3 ครั้ง<br>หยุด 2.5 วินาที          | สัญญาณอนุกรม                        | ไม่ได้รับสัญญาณอนุกรมจากเครื่องนอกบ้านนานสูงสุด 6 นาที  | ดูรายละเอียดข้อ 10-6. ① "วิธีตรวจสอบการต่อสายไฟผิดและความผิดพลาด<br>ในสัญญาณแบบอนุกรม"                        |
| กะพริบ 11 ครั้ง<br>หยุด 2.5 วินาที         | มอเตอร์พัดลมเครื่อง<br>ในบ้าน       | ระหว่างการทำงานเมื่อสัญญาณความถี่การหมุนไม่ส่งสัญญาณ<br>กลับภายใน 12 วินาที หลังจากมอเตอร์พัดลมกำลังทำงาน | ดูรายละเอียดข้อ 10-6. ② "ตรวจสอบมอเตอร์พัดลมเครื่องในบ้าน"  |
| กะพริบ 12 ครั้ง<br>หยุด 2.5 วินาที         | ระบบควบคุมการทำงาน<br>เครื่องในบ้าน | เมื่อไม่สามารถอ่านข้อมูลในหน่วยความจำที่แผงวงจรควบคุม<br>อิเล็กทรอนิกส์ได้                                | เปลี่ยนแผงวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องในบ้าน  |

หมายเหตุ: รูปแบบการกะพริบของโหมคนี้จะแตกต่างจากรูปแบบในตารางตรวจสอบการแก้ไขปัญหา (10-4.)

#### 5. ตารางโหมจุดผิดปกติในการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA

| ดวงไฟด้านซ้ายของชุด<br>OPERATION INDICATOR | จุดผิดปกติ<br>(โหมดข้อขัดข้อง)                           | วิธีการตรวจสอบ  | วิธีการแก้ไข   |
|--|--|---|--|
| กะพริบ 1 ครั้ง                             | การควบคุมการทำงาน<br>ของชุดกรองกำจัดกลิ่น<br>D.S. PLASMA | เมื่อไม่สามารถปิดการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S.<br>PLASMA ได้ แม้ว่าจะปิดการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น<br>D.S. PLASMA แล้ว โดยใช้รีโมทคอนโทรล | ดูรายละเอียดข้อ 10-6. ③ "การตรวจสอบการทำงานของชุดกรองกำจัด<br>กลิ่น D.S. PLASMA" |
| กะพริบ 2 ครั้ง                             | ขั้วไฟฟ้า<br>(การปล่อยประจุไฟ)                           | เมื่อแรงดันไฟระหว่าง CN1T1 ③(+) และ ②(GND)<br>บนแผงวงจรรับสัญญาณพลาสมาลดต่ำกว่า 1.3V<br>(แรงดันประจำกำลังไฟ)                                    |  |
| กะพริบ 3 ครั้ง                             | ขั้วไฟฟ้า<br>(การปล่อยกระแสไฟฟ้า)<br>ผิดปกติ แบบที่ 1    | เมื่อแรงดันไฟระหว่าง CN1T1 ③(+) กับ ②(GND)<br>บนแผงวงจรรับสัญญาณพลาสมาลดต่ำกว่าค่าแรงดัน<br>ไฟฟ้ามาตรฐาน (2.5V) ประมาณ 1.2V                     |  |
| กะพริบ 4 ครั้ง                             | ขั้วไฟฟ้า<br>(การปล่อยกระแสไฟฟ้า)<br>ผิดปกติ แบบที่ 2    | เมื่อแรงดันไฟระหว่าง CN1T1 ③(+) กับ ②(GND)<br>บนแผงวงจรรับสัญญาณพลาสมาลดลงอย่างมาก<br>(0.4V / 0.5ms)  |  |
| กะพริบ 5 ครั้ง                             | การทำงานของชุด<br>กรองกำจัดกลิ่น D.S.<br>PLASMA          | เมื่อแรงดันไฟระหว่าง CN1T1 ③(+) กับ ②(GND)<br>บนแผงวงจรรับสัญญาณพลาสมาเพิ่มสูงเกิน 3V   |  |

หมายเหตุ 1: รูปแบบการกะพริบของโหมคนี้จะแตกต่างจากรูปแบบในตารางตรวจสอบการแก้ไขปัญหา (10-4.)

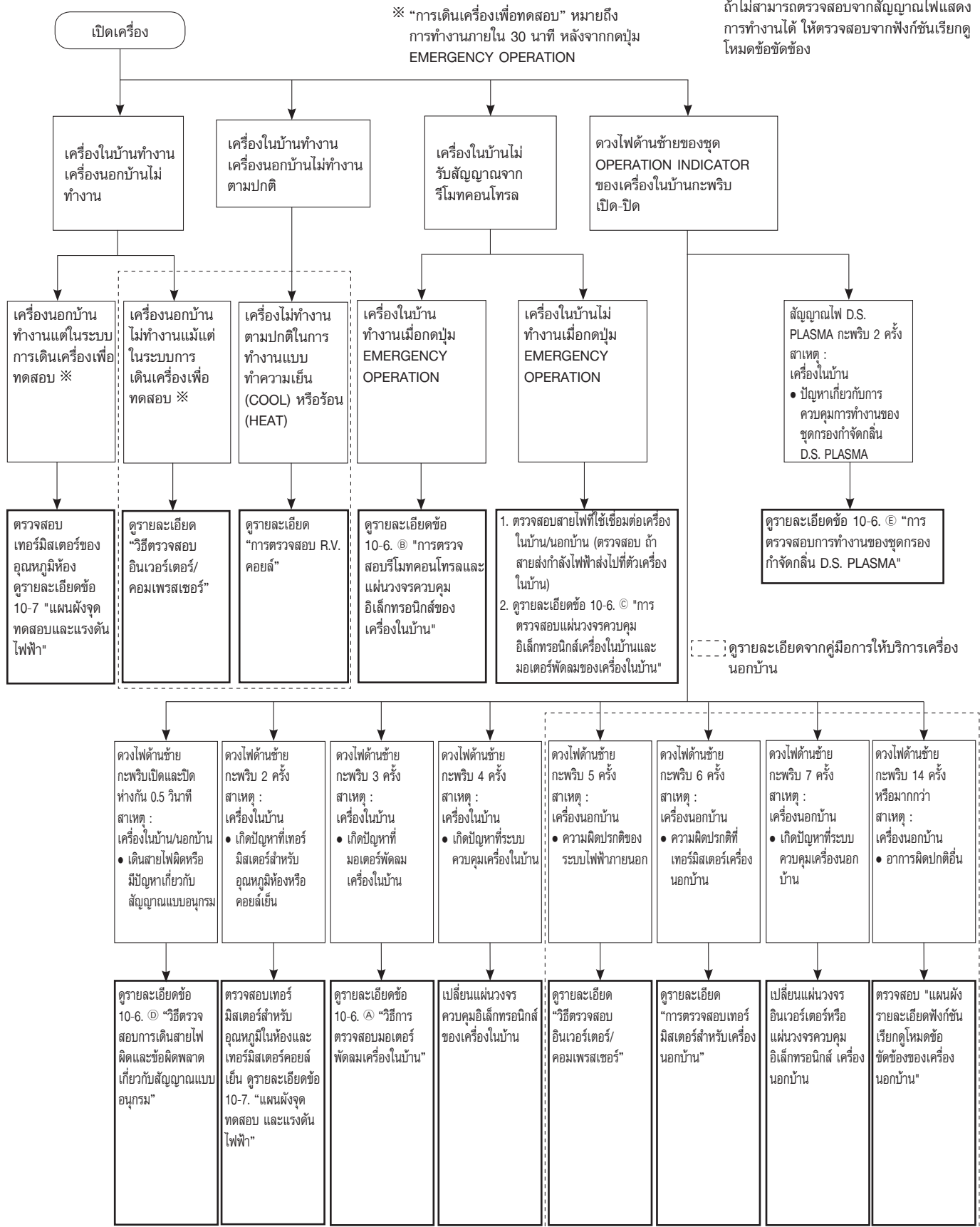
หมายเหตุ 2: เมื่อใดที่ตรวจพบความผิดปกติ ชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA จะหยุดทำงานทันที ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือวัด ซึ่งบันทึก  
คลื่นแรงดันไฟฟ้าได้ด้วย ในการวัดแรงดันไฟฟ้างดังกล่าว

#### 6. การตรวจสอบการทำงานของ "move eye" เซ็นเซอร์

ขณะกำลังเรียกแสดงรายละเอียดของจุดผิดปกติ ให้ตั้งค่าอุณหภูมิเป็น 19°C เพื่อตรวจสอบ "move eye" เซ็นเซอร์อย่างง่าย  
วางมือบน "move eye" เซ็นเซอร์ จะมีสัญญาณเสียงดังขึ้นทุก 1 วินาที (ช่วงอุณหภูมิที่ตรวจจับปกติ คือ 34 ถึง 39°C)  
ถ้าสัญญาณเสียงไม่ดัง ทำการตรวจสอบการเชื่อมต่อของตัวเชื่อมต่อ  
ตั้งค่าอุณหภูมิเป็น 23°C เพื่อตรวจสอบ "move eye" เซ็นเซอร์อย่างง่าย

| ดวงไฟด้านซ้ายของชุด<br>OPERATION INDICATOR | จุดผิดปกติ<br>(โหมดข้อขัดข้อง) | วิธีการตรวจสอบ  | วิธีการแก้ไข                       |
|--|--------------------------------|---|------------------------------------|
| กะพริบ 6 ครั้ง                             | "move eye" เซ็นเซอร์           | การเชื่อมต่อแผงวงจรของ "move eye" เซ็นเซอร์ไม่ดี<br>การบรรจุข้อมูลที่แก้ไขแล้วของ "move eye" เซ็นเซอร์<br>ล้มเหลว | ตรวจสอบการเชื่อมต่อของตัวเชื่อมต่อ |

### 10-3. วิธีแก้ไขปัญหา





สัญญาณไฟแสดงการทำงานของ



| No. | จุดผิดปกติ   | สัญญาณไฟแสดงการทำงานของเครื่อง                    | อาการ                                  | วิธีการตรวจสอบ  | วิธีการแก้ไข   |
|-----|--|---|--|---|--|
| 1   | การควบคุมแหล่งจ่ายไฟของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA | สัญญาณไฟ D.S. PLASMA กะพริบ<br><br>ดับ 2.5 วินาที | เครื่องในบ้านและเครื่องนอกบ้านไม่ทำงาน | เมื่อไม่สามารถปิดการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA ได้ แม้ว่าจะปิดการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA แล้ว โดยใช้รีโมทคอนโทรล | ดูรายละเอียดข้อ 10-6. ⑤ "การตรวจสอบการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA" |

10-5. ตารางการแก้ไขปัญหาของชิ้นส่วนสำคัญ

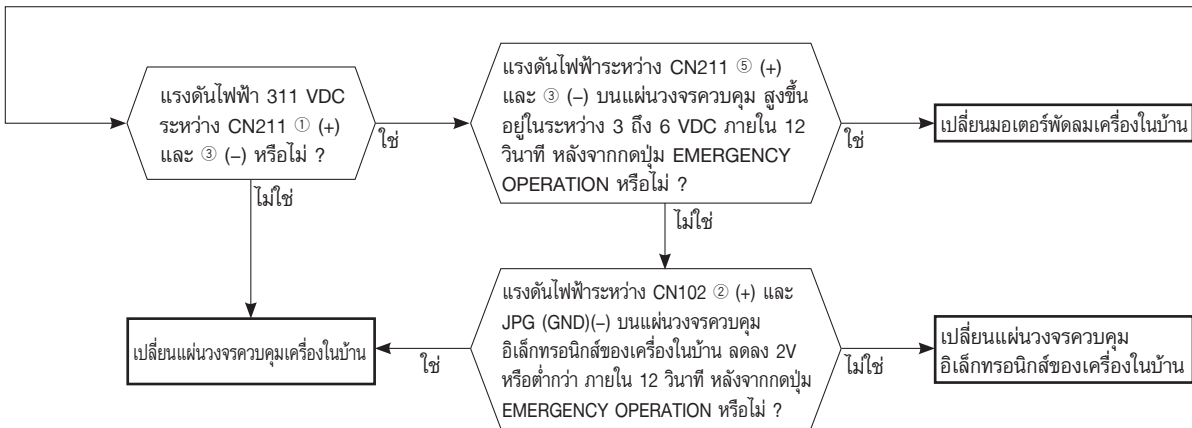
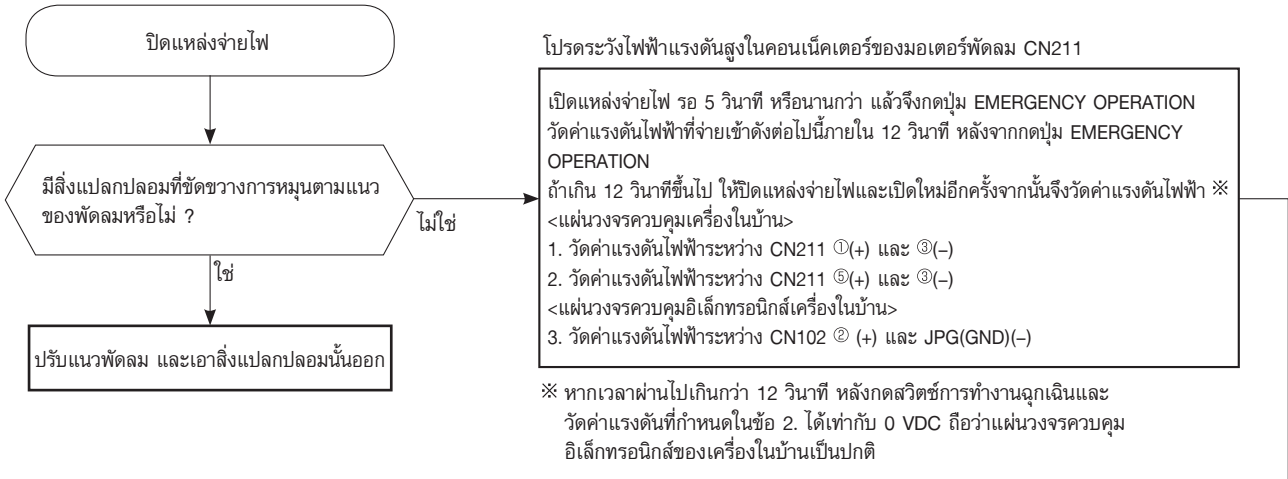
MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF

| ชื่อชิ้นส่วน  | วิธีการและเกณฑ์การตรวจสอบ   | รูป        |      |           |             |  |
|---|---|------------|------|-----------|-------------|--|
| เทอร์มิสเตอร์สำหรับอุณหภูมิห้อง (RT11)<br>เทอร์มิสเตอร์สำหรับคอยล์เย็น (RT12, RT13) | วัดความต้านทานโดยใช้อุปกรณ์วัด<br><br>ดูรายละเอียดข้อ 10-7 "แผนผังจุดทดสอบและแรงดันไฟฟ้า" "แผนวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน" สำหรับกราฟเทอร์มิสเตอร์  |            |      |           |             |  |
| มอเตอร์พัดลมเครื่องในบ้าน (MF)  | ตรวจสอบ 10-6. ④ "ตรวจสอบมอเตอร์พัดลมเครื่องในบ้าน"  |            |      |           |             |  |
| มอเตอร์ควบคุมบานเกล็ด (MV1) (ขึ้น-ลง)   | วัดค่าความต้านทานระหว่างขั้วไฟฟ้าด้วยเครื่องตรวจสอบ (อุณหภูมิของชิ้นส่วน : 10 - 30°C)<br><table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>สีของสายไฟ</td> <td>ปกติ</td> </tr> <tr> <td>แดง - ฟ้า</td> <td>262 - 328 Ω</td> </tr> </table> | สีของสายไฟ | ปกติ | แดง - ฟ้า | 262 - 328 Ω |  |
| สีของสายไฟ  | ปกติ  |            |      |           |             |  |
| แดง - ฟ้า   | 262 - 328 Ω   |            |      |           |             |  |
| มอเตอร์ควบคุมบานเกล็ด (MV2) (ซ้าย-ขวา)  | วัดค่าความต้านทานระหว่างขั้วไฟฟ้าด้วยเครื่องตรวจสอบ (อุณหภูมิของชิ้นส่วน : 10 - 30°C)<br><table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>สีของสายไฟ</td> <td>ปกติ</td> </tr> <tr> <td>แดง - ฟ้า</td> <td>219 - 273 Ω</td> </tr> </table> | สีของสายไฟ | ปกติ | แดง - ฟ้า | 219 - 273 Ω |  |
| สีของสายไฟ  | ปกติ  |            |      |           |             |  |
| แดง - ฟ้า   | 219 - 273 Ω   |            |      |           |             |  |
| การทำงานของมอเตอร์ "move eye" เซ็นเซอร์ (MT)  | วัดค่าความต้านทานระหว่างขั้วไฟฟ้าด้วยเครื่องตรวจสอบ (อุณหภูมิของชิ้นส่วน : 10 - 30°C)<br><table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>สีของสายไฟ</td> <td>ปกติ</td> </tr> <tr> <td>แดง-ดำ</td> <td>262 - 328 Ω</td> </tr> </table>    | สีของสายไฟ | ปกติ | แดง-ดำ    | 262 - 328 Ω |  |
| สีของสายไฟ  | ปกติ  |            |      |           |             |  |
| แดง-ดำ  | 262 - 328 Ω   |            |      |           |             |  |
| การทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA  | ตรวจสอบ 10-6. ⑤   |            |      |           |             |  |

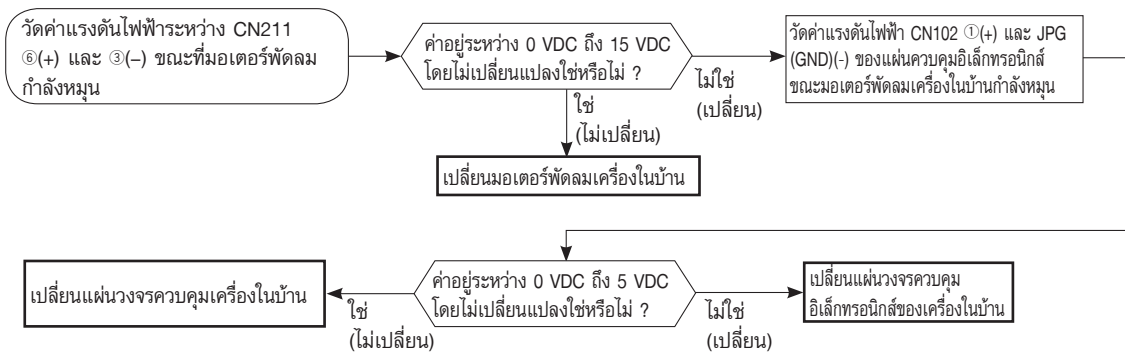
## 10-6. แผนผังการแก้ปัญหา

### A การตรวจสอบมอเตอร์พัดลมเครื่องในบ้าน

เกิดข้อผิดพลาดในมอเตอร์ของพัดลมเครื่องในบ้าน และพัดลมเครื่องในบ้านไม่ทำงาน



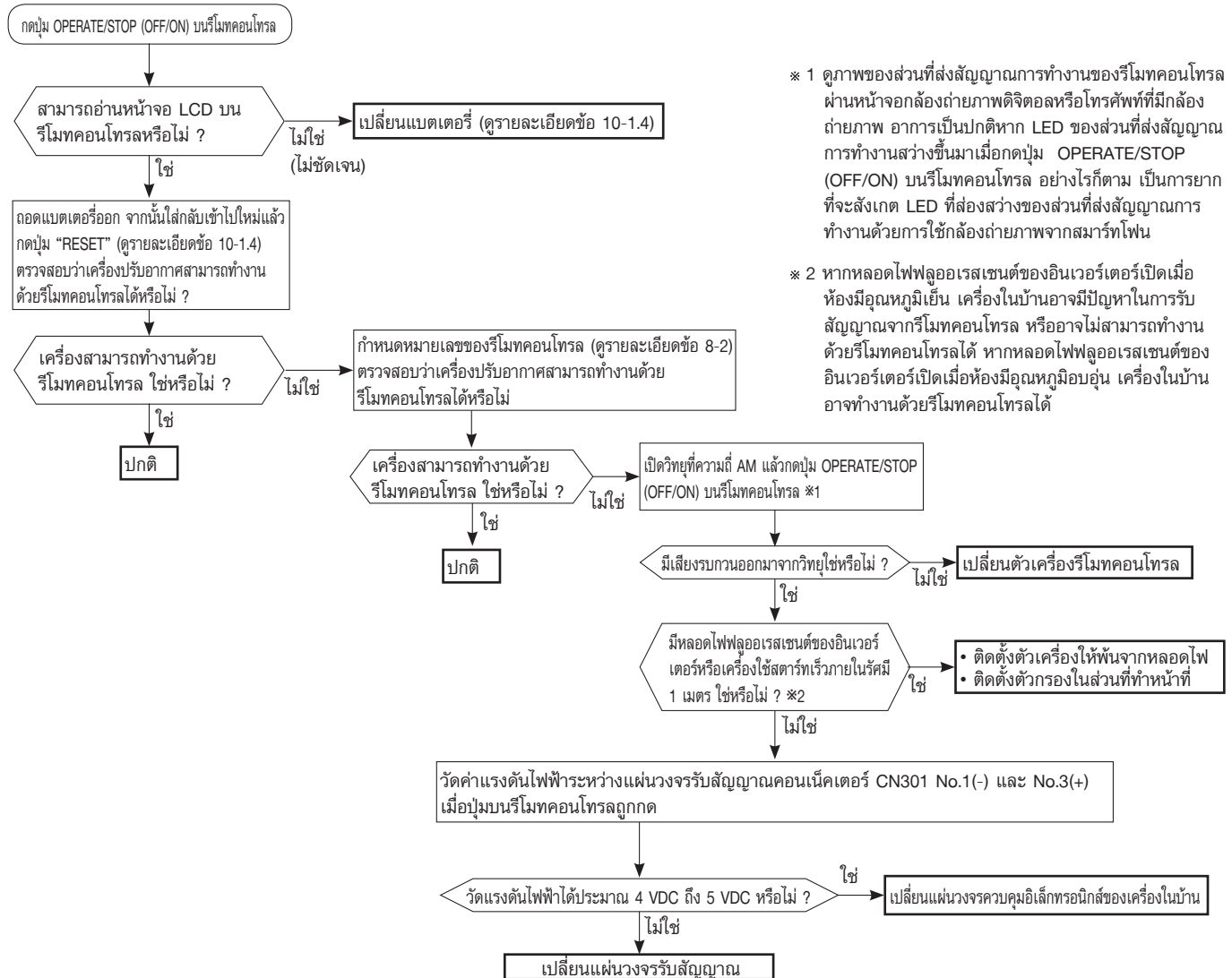
เกิดข้อผิดพลาดในมอเตอร์พัดลมเครื่องในบ้าน และพัดลมเครื่องในบ้านทำงานซ้ำกันแบบ “เปิด 12 วินาทีและปิด 30 วินาที” ทั้งหมด 3 ครั้ง





## Ⓑ การตรวจสอบรีโมทคอนโทรลและแผ่นวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องในบ้าน

※ ตรวจสอบว่ารีโมทคอนโทรลทำงานเฉพาะกับเครื่องปรับอากาศเครื่องนั้นเท่านั้นหรือไม่

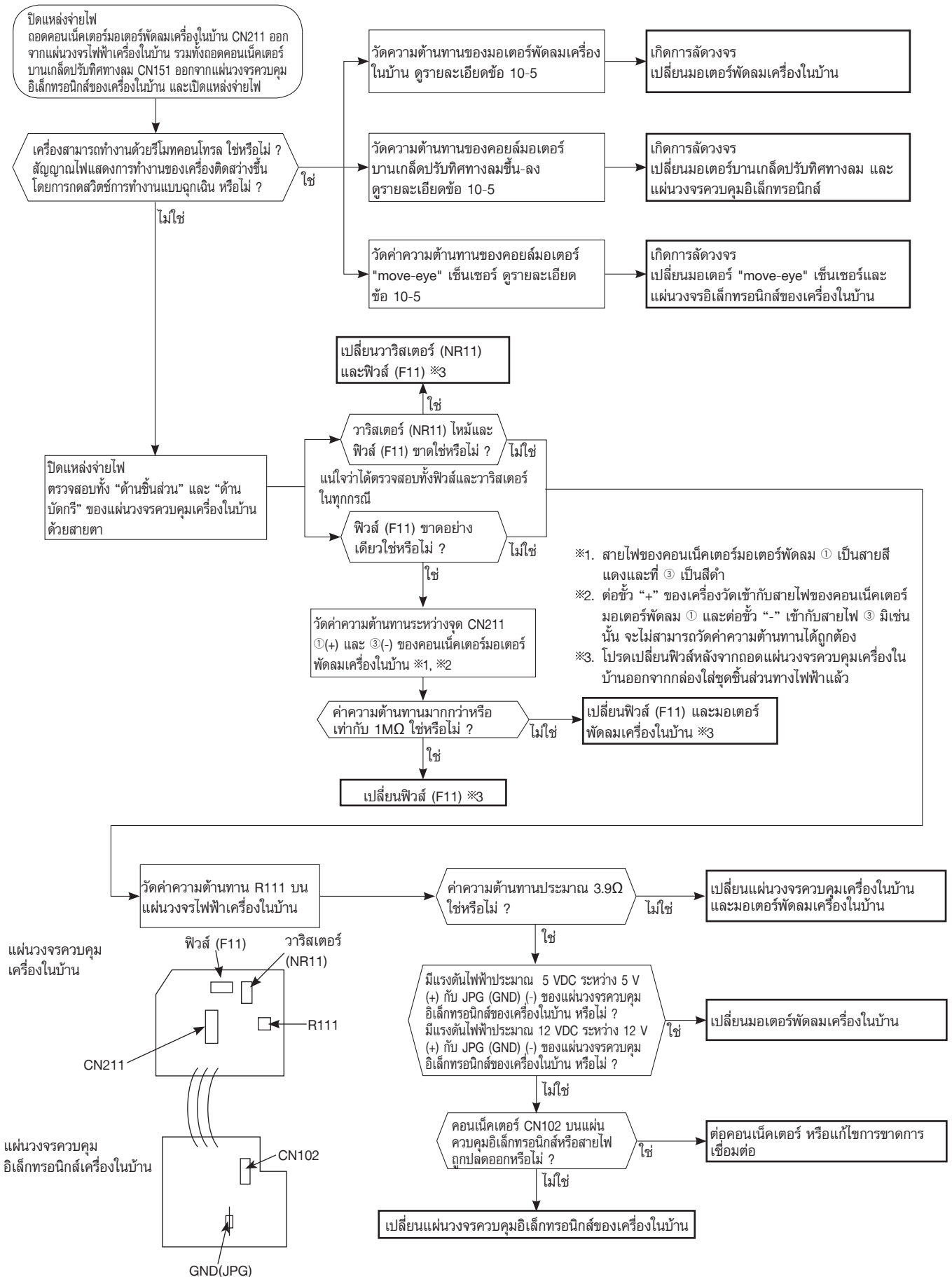


\* 1 รูปภาพของส่วนที่ส่งสัญญาณการทำงานของรีโมทคอนโทรลผ่านหน้าจอกำลังถ่ายภาพดิจิทัลหรือโทรศัพท์ที่มีกล้องถ่ายภาพ อาการเป็นปกติหาก LED ของส่วนที่ส่งสัญญาณการทำงานสว่างขึ้นมาเมื่อกดปุ่ม OPERATE/STOP (OFF/ON) บนรีโมทคอนโทรล อย่างไรก็ตาม เป็นการยากที่จะสังเกตเห็น LED ที่ส่องสว่างของส่วนที่ส่งสัญญาณการทำงานด้วยการใช้กล้องถ่ายภาพจากสมาร์ทโฟน

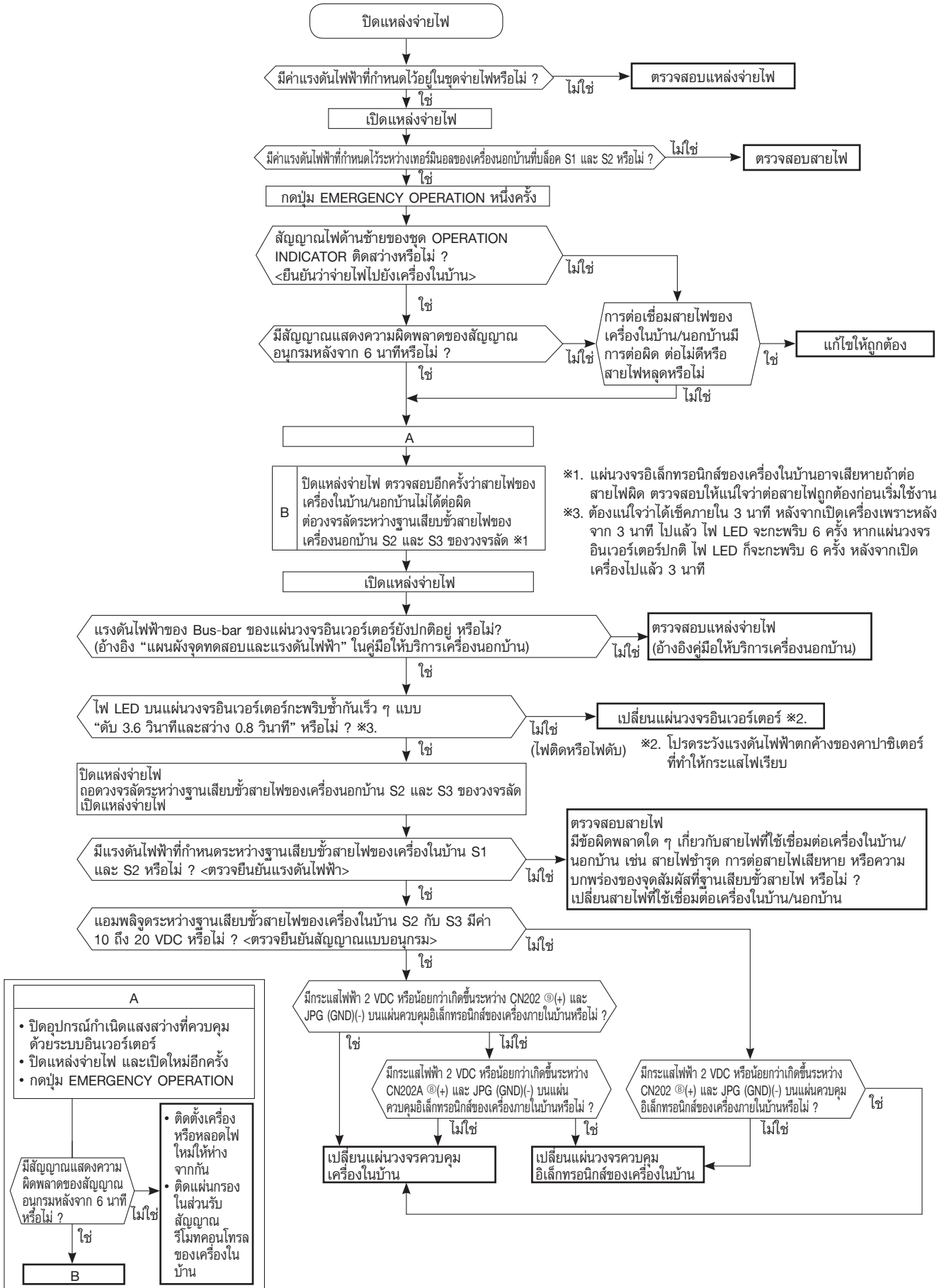
\* 2 หากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ของอินเวอร์เตอร์เปิดเมื่อห้องมีอุณหภูมิเย็น เครื่องในบ้านอาจมีปัญหาในการรับสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล หรืออาจไม่สามารถทำงานด้วยรีโมทคอนโทรลได้ หากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ของอินเวอร์เตอร์เปิดเมื่อห้องมีอุณหภูมิอบอุ่น เครื่องในบ้านอาจทำงานด้วยรีโมทคอนโทรลได้



### ๓ การตรวจสอบแผ่นวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้านและมอเตอร์พัดลมของเครื่องในบ้าน



**D) วิธีตรวจสอบการต่อสายไฟผิดและความผิดพลาดของสัญญาณแบบอนุกรม**

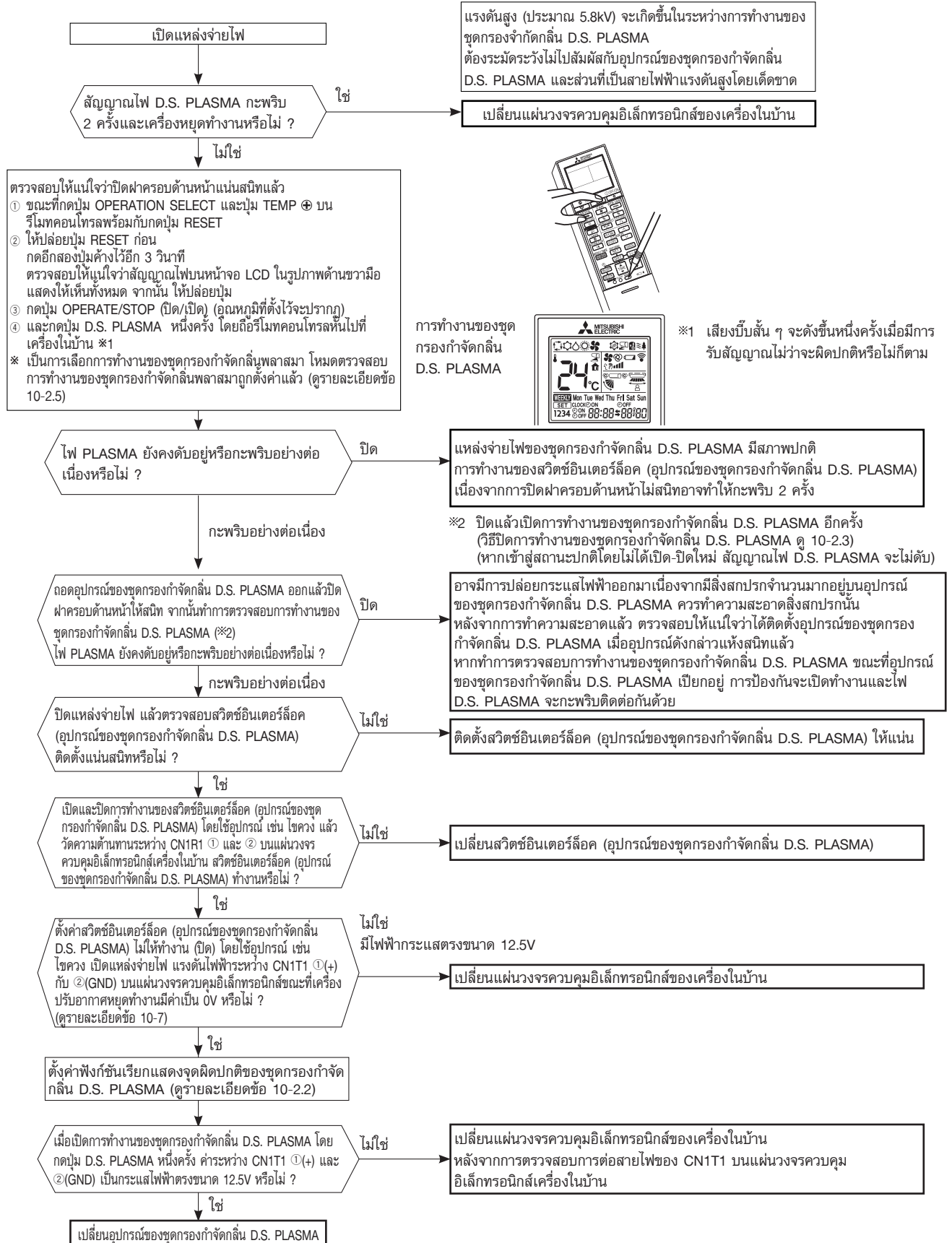


**เมื่อสัญญาณไฟ D.S. PLASMA กระพริบ 2 ครั้ง**

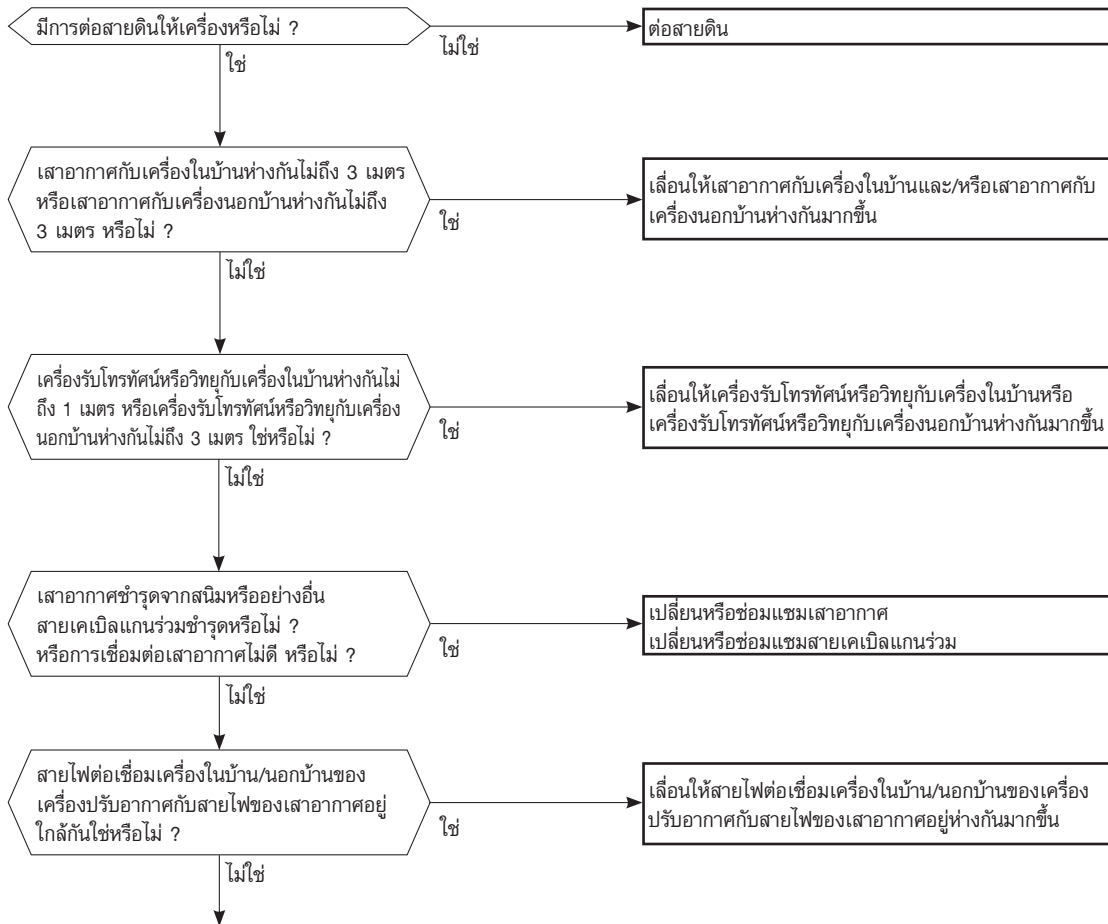
**เมื่อดวงไฟด้านซ้ายของชุด OPERATION INDICATOR กระพริบ 1 ถึง 5 ครั้ง ขณะที่อยู่ในฟังก์ชันเรียกแสดงจุดผิดปกติของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA**

**๕ การตรวจสอบการทำงานของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA**

หลังจากทำการตรวจสอบแล้ว ต้องแน่ใจว่าได้ทำการออกจากฟังก์ชันเรียกดูโหมดการทำงานผิดพลาดแล้ว



## F คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเข้าไปรบกวนเครื่องรับโทรทัศน์หรือวิทยุ



แม้จะทำตามเงื่อนไขข้างต้นหมดแล้ว แต่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าก็อาจรบกวนได้ขึ้นอยู่กับกำลังของสนามไฟฟ้าหรือเงื่อนไขการติดตั้ง (รวมเงื่อนไขเฉพาะต่างๆ เข้าด้วยกัน เช่น เสاءอากาศ หรือสายไฟ)

ทำการตรวจสอบต่อไปนี้ก่อนขอรับบริการ

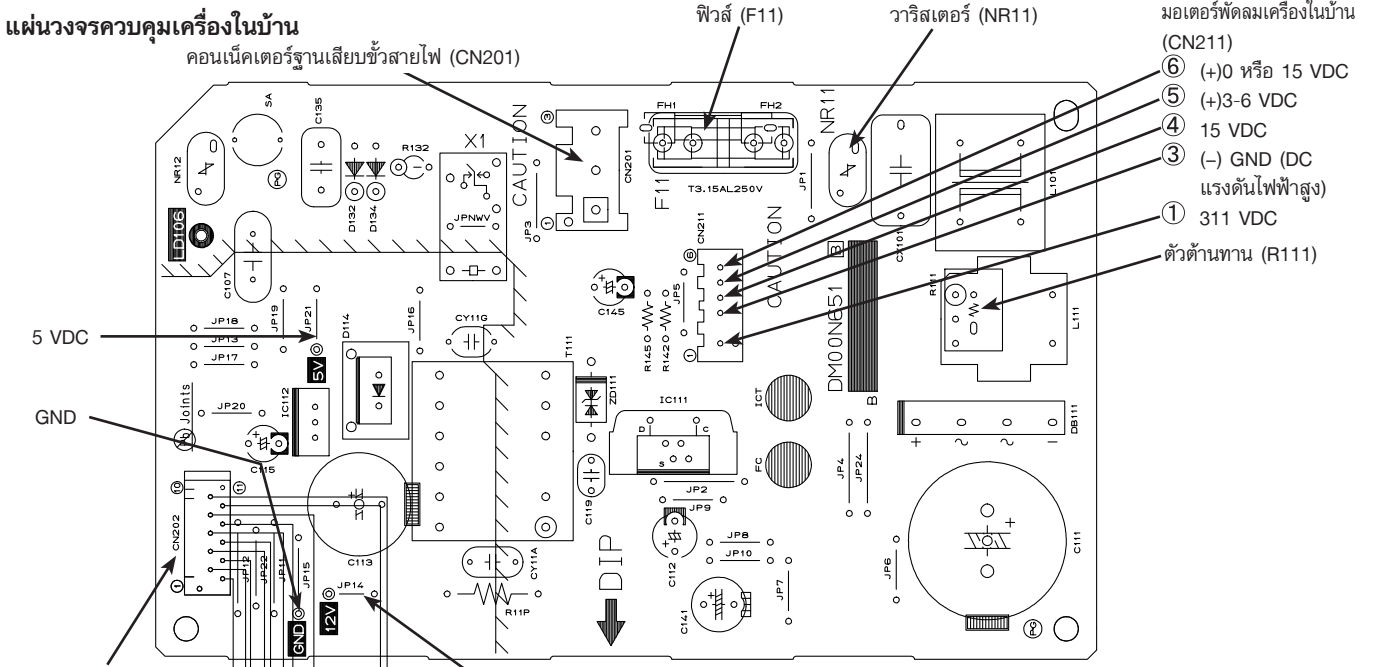
- อุปกรณ์ที่ถูกรบกวนโดยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องรับโทรทัศน์, วิทยุ (การกระจายเสียง AM/FM, คลื่นสั้น)
- ช่อง, ความถี่, สถานีกระจายเสียงที่ถูกรบกวนโดยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
- ช่อง, ความถี่, สถานีกระจายเสียงที่ไม่ถูกรบกวนโดยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
- ลักษณะการจัดวางของ: เครื่องในบ้าน/นอกบ้านของเครื่องปรับอากาศ, การต่อสายไฟเครื่องในบ้าน/นอกบ้าน, สายดิน, เสاءอากาศ, สายไฟจากเสاءอากาศ, เครื่องรับสัญญาณ
- ความแรงของสนามไฟฟ้าของสถานีกระจายเสียงที่ถูกรบกวนโดยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
- มีหรือไม่มีเครื่องขยายเสียง เช่น เครื่องขยายสัญญาณ
- เงื่อนไขในการทำงานของเครื่องปรับอากาศเมื่อมีการรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
  - ปิดแหล่งจ่ายไฟ จากนั้นจึงเปิดแหล่งจ่ายไฟ ในกรณีนี้ให้ตรวจหาการรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
  - ภายใน 3 นาทีหลังจากเปิดแหล่งจ่ายไฟ กดปุ่ม OPERATE/STOP (OFF/ON) บนรีโมทคอนโทรลเพื่อเปิดเครื่อง และตรวจหาการรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
  - หลังจากเวลาสั้นๆ (หลังจากเปิดเครื่องแล้ว 3 นาที) เครื่องนอกบ้านจะเริ่มทำงาน ในระหว่างที่เครื่องทำงานให้ตรวจหาการรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
  - กดปุ่ม OPERATE/STOP (OFF/ON) บนรีโมทคอนโทรลเพื่อปิดเครื่อง เมื่อเครื่องนอกบ้านหยุดทำงาน แต่ยังมีกระแสระหว่างเครื่องในบ้าน/นอกบ้าน ในกรณีนี้ให้ตรวจหาการรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

## 10-7. แผนผังจุดทดสอบและแรงดันไฟฟ้า

แผนผังวงจรควบคุมเครื่องในบ้าน, แผนผังวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน, แผนผังวงจรรับสัญญาณ, แผนผังวงจรแผงหน้าปิดแสดงผล, แผนผังวงจรสวิทช์

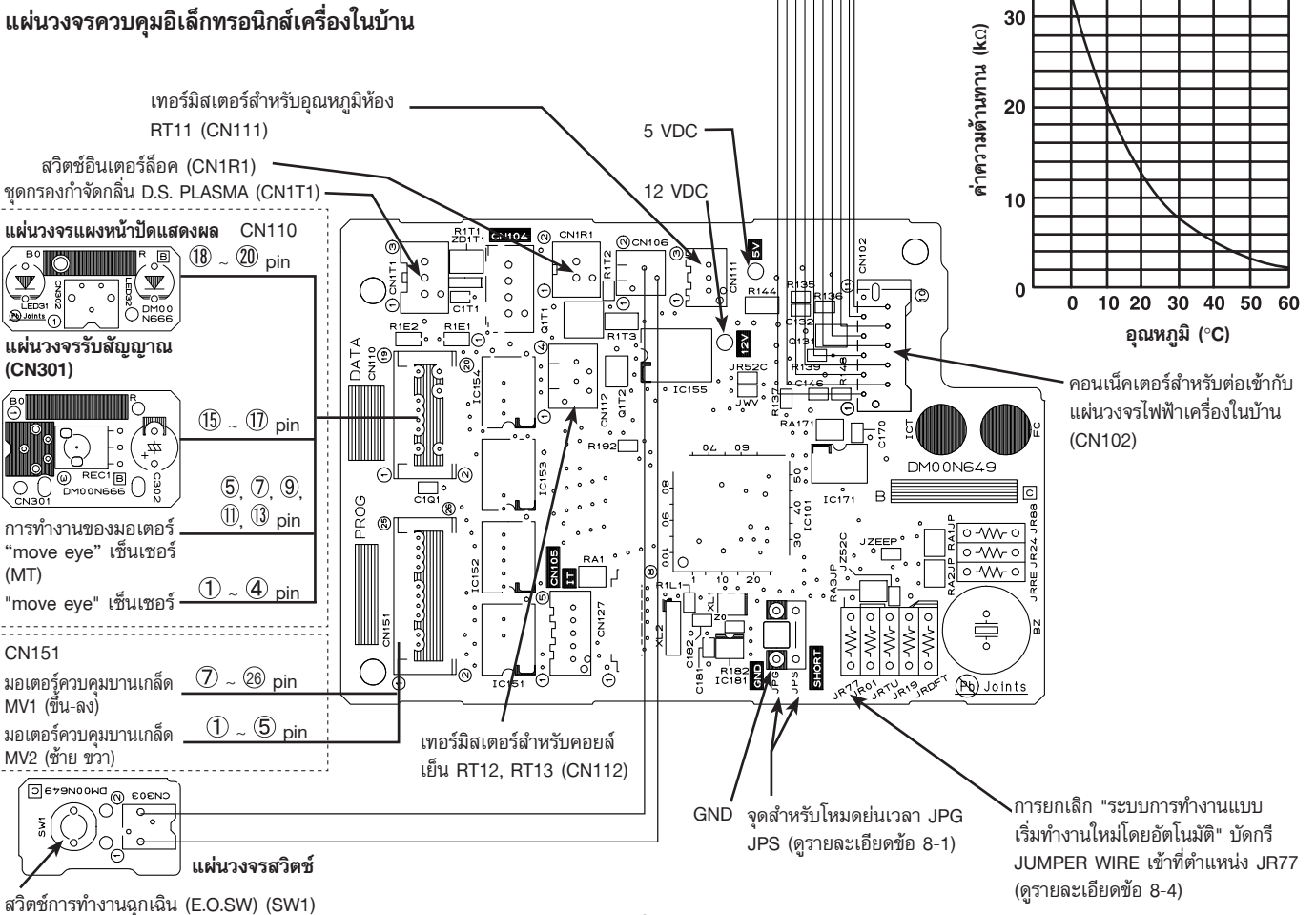
### MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF

#### แผนผังวงจรควบคุมเครื่องในบ้าน



คอนเน็คเตอร์สำหรับต่อเข้ากับแผ่นควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน (CN202)

#### แผนผังวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน



<จุดปลดล็อกของขั้วเสียบสายไฟที่มีกลไกล็อกอยู่>

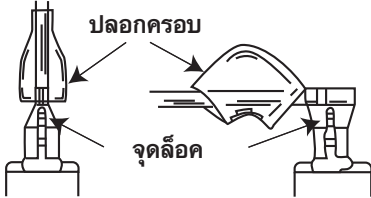
ในกรณีที่ขั้วเสียบสายไฟมีกลไกล็อกอยู่นั้นจุดปลดล็อกจะแสดงดังรูปด้านล่าง

ขั้วเสียบสายไฟที่มีกลไกล็อกอยู่นั้นมี 2 ชนิด (ดูรายละเอียดข้อ (1) และ (2))

ขั้วเสียบสายไฟที่ไม่มีกลไกล็อกอยู่นั้น สามารถถอดออกโดยดึงขั้วเสียบสายไฟออก

กรุณาตรวจสอบรูปร่างของขั้วเสียบสายไฟแล้วจึงถอด

- (1) เลื่อนปลอกครอบออกแล้วตรวจสอบว่าเป็นขั้วเสียบสายไฟแบบมีล็อกหรือไม่



- ① เลื่อนปลอกครอบออก
- ② กดที่จุดล็อกขณะดึงขั้วเสียบสายไฟ

- (2) ขั้วเสียบสายไฟแบบคอนเน็คเตอร์ที่มีกลไกล็อก



- ① จับปลอกครอบ และดึงขั้วเสียบสายไฟออกอย่างช้า ๆ

11-1. MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF

ข้อสังเกต: ปิดแหล่งจ่ายไฟก่อนถอดเครื่อง

| ขั้นตอนปฏิบัติ  | รูปภาพ  |
|---|---|
| <p><b>1. การถอดฝาครอบตัวเครื่อง</b></p> <p>(1) ถอดบานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลงออก</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>ขั้นตอนการถอด</b></p> <p>ปลดตัวยึดบานเกล็ดปรับทิศทางลมด้านบนและด้านล่างออกดังแสดงใน ① โดยใช้ปลายปากกาถูกลื่น จากนั้นถอดบานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลงตามทิศทางใน ②</p> </div> <p>(2) ถอดฝาครอบด้านหน้าออก ถอดฝาครอบสกรูภายใต้ฝาครอบตัวเครื่องออก</p> <p>(3) ดึงมุมขวาบนของฝาด้านขวาออกแล้วถอดฝาด้านขวาออก</p> <p>(4) ดึงมุมซ้ายล่างของฝาด้านซ้ายออกแล้วถอดฝาด้านซ้ายออก</p> <p>(5) ปลดตัวยึดของชิ้นส่วนด้านล่าง A ของฝาด้านล่างแล้วถอดฝาด้านล่าง</p> | <p><b>รูปที่ 1</b></p> <p>ฝาครอบด้านหน้า</p> <p><b>รูปที่ 2</b></p> <p>ด้านซ้ายฝาครอบ    สกรูสำหรับยึดฝาครอบ    ด้านขวาฝาครอบ</p> |




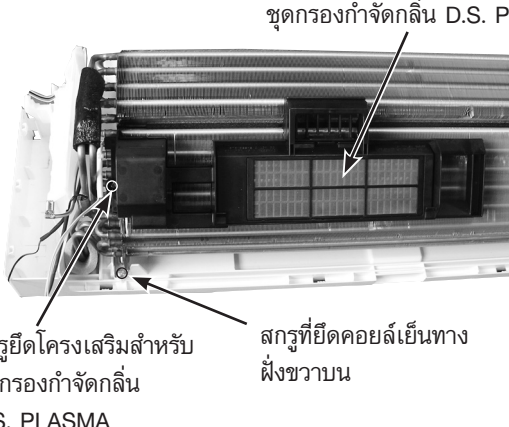
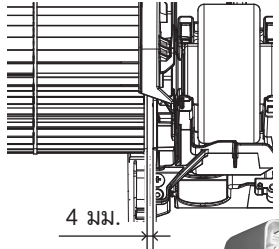
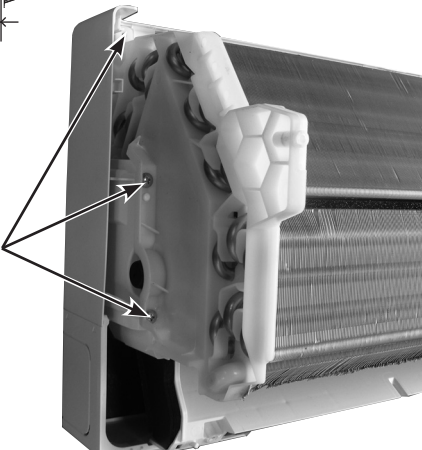



| ขั้นตอนปฏิบัติ   | รูปถ่าย  |
|--|--|
| <p><b>2. การถอดกล่องใส่ชิ้นส่วนทางไฟฟ้าเครื่องในบ้าน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ถอดฝาครอบตัวเครื่อง (ดูรายละเอียดข้อ 1) และฝาครอบมุมเครื่องด้านขวาออก</li> <li>(2) ขันสกรูตัวยึดสายไฟ (V.A. clamp) ออก แล้วถอดตัวยึดสายไฟและสายไฟที่ต่อกับเครื่องภายในและเครื่องภายนอก</li> <li>(3) ถอดสายดินที่ต่อกับคอยล์เย็นออกจากกล่องใส่ชุดชิ้นส่วนทางไฟฟ้า</li> <li>(4) ขันสกรูฝาครอบกล่องใส่ชุดชิ้นส่วนทางไฟฟ้าออก แล้วจึงถอดฝาครอบกล่องใส่ชุดชิ้นส่วนทางไฟฟ้า</li> <li>(5) ตัดการต่อเชื่อมจากตัวเชื่อมต่อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้:<br/>&lt;แผงวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน&gt;<br/>CN151 (มอเตอร์สำหรับหมุนบานเกล็ด)<br/>CN1T1 (ชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA)<br/>CN1R1 [สวิทช์อินเตอร์ล็อก (อุปกรณ์ของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA)]<br/>&lt;แผงวงจรควบคุมเครื่องในบ้าน&gt;<br/>CN211(มอเตอร์พัดลมเครื่องในบ้าน)</li> <li>(6) ถอดสกรูที่ยึดกล่องใส่ชิ้นส่วนทางไฟฟ้า, ตัวยึดด้านบนของกล่องใส่ชิ้นส่วนทางไฟฟ้า แล้วดึงกล่องใส่ชิ้นส่วนทางไฟฟ้าออก</li> </ol> <p>* เมื่อติดตั้งกล่องใส่ชิ้นส่วนทางไฟฟ้า สอดสายไฟจากมอเตอร์พัดลมผ่าน ⑥ (รูปที่ 9) และ ③ (รูปที่ 4) เพื่อจะได้ไม่กระจุกอยู่ที่ใต้กล่องใส่ชุดอิเล็กทรอนิกส์</p>  | <p><b>รูปที่ 3</b></p>  <p>สายดิน<br/>กล่องใส่ชิ้นส่วนทางไฟฟ้า<br/>สกรูสำหรับยึดฝาครอบกล่องใส่ชิ้นส่วนทางไฟฟ้า<br/>สกรูยึดตัวยึดสายไฟ (V.A. clamp)<br/>ชิ้นส่วนแผงหน้าปิดและ "move eye" เซ็นเซอร์</p> <p><b>รูปที่ 4</b></p>  <p>สายดิน ตัวยึดด้านบน<br/>ตัวยึดสายไฟ<br/>แผงวงจรควบคุมเครื่องในบ้าน<br/>แผงวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน<br/>สกรูยึดกล่องใส่ชุดชิ้นส่วนทางไฟฟ้า<br/>สกรูยึดฐานเสียบตัวยึดชิ้นส่วนแผงหน้าปิดและหัวสายไฟ<br/>"move eye" เซ็นเซอร์</p> |
| <p><b>3. การถอดแผงวงจรควบคุมเครื่องในบ้าน, แผงวงจรสวิทช์, แผงวงจรแผงหน้าปิดแสดงผล, แผงวงจรรับสัญญาณ และแผงวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ถอดฝาครอบตัวเครื่อง (ดูรายละเอียดข้อ 1) และฝาครอบมุมเครื่องด้านขวาออก</li> <li>(2) ขันสกรูตัวยึดสายไฟ (V.A. clamp) ออก แล้วถอดตัวยึดสายไฟและสายไฟที่ต่อกับเครื่องภายในและเครื่องภายนอก</li> <li>(3) ถอดกล่องใส่ชิ้นส่วนทางไฟฟ้าเครื่องภายในออก (ดูรายละเอียดข้อ 2)</li> <li>(4) ถอดสายดินที่ต่อกับกล่องใส่ชิ้นส่วนทางไฟฟ้าออกจากแผงวงจรควบคุมเครื่องในบ้าน</li> <li>(5) ตัดการต่อเชื่อมจากตัวเชื่อมต่อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้:<br/>&lt;แผงวงจรควบคุมเครื่องในบ้าน&gt;<br/>CN201 (ฐานเสียบหัวสายไฟ)<br/>CN202 (ไปยังแผงวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ของเครื่องในบ้าน)</li> <li>(6) ถอดตัวยึดสายไฟ</li> <li>(7) ถอดแผงวงจรควบคุมเครื่องในบ้านออก</li> <li>(8) ตัดการต่อเชื่อมจากตัวเชื่อมต่อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้:<br/>&lt;แผงวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน&gt;<br/>CN106 (แผงวงจรสวิทช์)<br/>CN110 (ชิ้นส่วนแผงหน้าปิดและ "move eye" เซ็นเซอร์)<br/>CN111 (เทอร์มิสเตอร์สำหรับอุณหภูมิห้อง)<br/>CN112 (เทอร์มิสเตอร์สำหรับคอยล์เย็น)</li> <li>(9) ปลดล๊อคตัวยึดของชิ้นส่วนแผงหน้าปิดและ "move eye" เซ็นเซอร์ออกจากกล่องใส่ชุดชิ้นส่วนทางไฟฟ้า (ด้านขวา)</li> <li>(10) ปลดล๊อคตัวยึดฝาครอบด้านหลังของชิ้นส่วนแผงหน้าปิดและ "move eye" เซ็นเซอร์ แล้วเปิดฝาครอบด้านหลังออก ถอดแผงวงจรหน้าปิดแสดงผล และแผงวงจรรับสัญญาณไฟออก</li> <li>(11) เปิดแผงสวิทช์ และดึงแผงวงจรสวิทช์ออก</li> </ol> | <p><b>รูปที่ 5</b></p>  <p>ตัวยึดชิ้นส่วนแผงหน้าปิดและ "move eye" เซ็นเซอร์</p> <p><b>รูปที่ 6</b></p>  <p>แผงวงจรรับสัญญาณไฟ<br/>แผงวงจรหน้าปิดแสดงผล</p>   |

| ขั้นตอนปฏิบัติ   | รูปถ่าย   |
|--|---|
| <p><b>4. การถอดชุดประกอบช่องพ่นลม</b></p> <p>(1) ถอดฝาครอบตัวเครื่อง (ดูรายละเอียดข้อ 1) และฝาครอบมุมเครื่องด้านขวาออก</p> <p>(2) ถอดสายไฟที่ต่อกับเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกออก (ดูรายละเอียดข้อ 2 ประกอบ)</p> <p>(3) ถอดฝาครอบชุดชิ้นส่วนทางไฟฟ้าออก (ดูรายละเอียดข้อ 2 ประกอบ)</p> <p>(4) ตัดการต่อเชื่อมจากตัวเชื่อมต่อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้:<br/>&lt;แผงวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เครื่องในบ้าน&gt;<br/>CN151 (มอเตอร์สำหรับหมุนบานเกล็ด)</p> <p>(5) ถอดชิ้นส่วนแผงหน้าปิดและ "move eye" เซ็นเซอร์</p> <p>(6) ดึงท่อระบายน้ำทิ้งออกจากชุดประกอบช่องพ่นลม แล้วถอดชุดประกอบช่องพ่นลมออก</p> <p>(7) ถอดชุดมอเตอร์สำหรับบานเกล็ดปรับทิศทางลม (ดูรายละเอียดข้อ 5, 6 ประกอบ)</p> | <p><b>รูปที่ 7</b></p> <p>สกรูยึดชุดมอเตอร์บานเกล็ดเปลี่ยนทิศทางลมซ้าย-ขวา</p> <p>สกรูของฝาครอบชุดมอเตอร์บานเกล็ดปรับทิศทางลม</p>       |
| <p><b>5. การถอดมอเตอร์สำหรับบานเกล็ดปรับทิศทางลมซ้าย-ขวา</b></p> <p>(1) ถอดชุดประกอบช่องพ่นลมออก (ดูรายละเอียดข้อ 4 ประกอบ)</p> <p>(2) ถอดสกรูยึดชุดมอเตอร์บานเกล็ดปรับทิศทางลมซ้าย-ขวาออก แล้วดึงชุดมอเตอร์บานเกล็ดปรับทิศทางลมซ้าย-ขวาออก</p> <p>(3) ถอดสกรูฝาครอบชุดมอเตอร์สำหรับบานเกล็ดปรับทิศทางลมซ้าย-ขวา</p> <p>(4) ดึงคอนเน็คเตอร์ออกจากมอเตอร์สำหรับบานเกล็ดปรับทิศทางลมซ้าย-ขวา</p> <p>(5) ถอดมอเตอร์บานเกล็ดปรับทิศทางลมซ้าย-ขวาออกจากฝาครอบชุดมอเตอร์</p>   | <p><b>รูปที่ 8</b></p> <p>สกรูสำหรับยึดชุดมอเตอร์บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง</p> <p>สกรูสำหรับยึดมอเตอร์บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง</p> |
| <p><b>6. การถอดมอเตอร์สำหรับบานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง</b></p> <p>(1) ถอดชุดประกอบช่องพ่นลมออก (ดูรายละเอียดข้อ 4 ประกอบ)</p> <p>(2) ถอดสกรูของชุดมอเตอร์บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลงออก แล้วดึงชุดมอเตอร์ออกมา</p> <p>(3) ถอดสกรูสำหรับยึดมอเตอร์สำหรับบานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง</p> <p>(4) ดึงคอนเน็คเตอร์ออกจากมอเตอร์สำหรับบานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง</p> <p>(5) ถอดมอเตอร์สำหรับบานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลงออกจากชุดมอเตอร์</p>  | <p><b>รูปที่ 9</b></p> <p>สกรูสำหรับยึดมอเตอร์บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง</p> <p>สกรูสำหรับยึดชุดมอเตอร์บานเกล็ดปรับทิศทางลมขึ้น-ลง</p> |





| ขั้นตอนปฏิบัติ  | รูปถ่าย  |
|---|--|
| <p><b>7. การถอดชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ถอดฝาครอบตัวเครื่อง (ดูรายละเอียดข้อ 1) และฝาครอบมุมเครื่องด้านขวาออก</li> <li>(2) ถอดชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA ออก</li> <li>(3) ถอดชุดชิ้นส่วนทางไฟฟ้าออก (ดูรายละเอียดข้อ 2 ประกอบ)</li> <li>(4) ถอดสายไฟออกจากวอเตอร์คัท</li> <li>(5) ปลดขอเกี่ยวของวอเตอร์คัท แล้วจึงถอดวอเตอร์คัทออก</li> <li>(6) ถอดสกรูยึดโครงเสริมสำหรับชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA ออก</li> <li>(7) ถอดโครงเสริมสำหรับชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA ออก</li> </ol>   | <p><b>รูปที่ 9</b></p>                         |
| <p><b>8. การถอดมอเตอร์พัดลม เทอร์มิสเตอร์คอยล์เย็นและพัดลม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ถอดฝาครอบตัวเครื่อง (ดูรายละเอียดข้อ 1) และฝาครอบมุมเครื่องด้านขวาออก</li> <li>(2) ถอดตัวยึดแผ่นวางจอยเล็กทรอนิกส์ของเครื่องในบ้าน, กล่องใส่ชุดชิ้นส่วนทางไฟฟ้า และชุดประกอบช่องพ่นลมออก</li> <li>(3) ถอดสกรูยึดฐานรองมอเตอร์ออก</li> <li>(4) ปลดขอเกี่ยวของวอเตอร์คัท แล้วจึงถอดวอเตอร์คัทออก</li> <li>(5) คลายเกลียวสกรูที่ยึดพัดลมออก</li> <li>(6) ถอดฐานรองมอเตอร์ออกมาพร้อมกับมอเตอร์พัดลมและตัวรัดมอเตอร์เครื่องในบ้าน</li> <li>(7) ปลดขอเกี่ยวตัวรัดมอเตอร์ออก แล้วจึงถอดตัวยึด ดึงมอเตอร์สำหรับพัดลมเครื่องในบ้านออก</li> <li>(8) ถอดเทอร์มิสเตอร์คอยล์เย็นเครื่องในบ้านออกจากคอยล์เย็น <ul style="list-style-type: none"> <li>* ติดตั้งเทอร์มิสเตอร์สำหรับคอยล์เย็นในตำแหน่งเดิมเมื่อประกอบกลับคืน (ดูรูป 9)</li> </ul> </li> <li>(9) ถอดสกรูยึดด้านซ้ายและมุมบนขวาของคอยล์เย็นออก</li> <li>(10) ยกคอยล์เย็นออกแล้วดึงพัดลมออกทางด้านซ้ายล่าง <ul style="list-style-type: none"> <li>* เมื่อทำการติดตั้งพัดลมทรงโพรงกระรอก หมุนพัดลมทรงโพรงกระรอกให้มีช่องว่าง 4 มม. ระหว่างด้านขวาสุดของพัดลมทรงโพรงกระรอกและผนังด้านขวาช่องระบายอากาศของกล่อง (ภาพประกอบ 1)</li> </ul> </li> </ol> | <p><b>รูปที่ 10</b></p>                       |
| <p><b>ภาพประกอบ 1</b></p>  <p><b>รูปที่ 12</b></p>  <p>สกรูที่ยึดคอยล์เย็นทางฝั่งซ้าย</p>   | <p><b>รูปที่ 11</b></p>  <p>สกรูยึดพัดลม</p> |

## การติดตั้งเทอร์มิสเตอร์คอยล์ของเครื่องในบ้าน

\* รูปแบบของชิ้นส่วนสำหรับติดตั้งเทอร์มิสเตอร์คอยล์ของเครื่องในบ้านมี 2 ลักษณะ

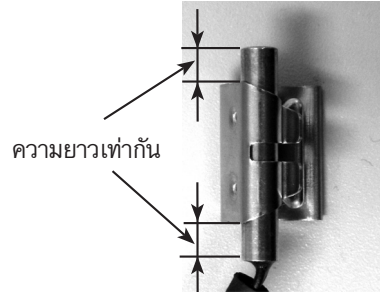
รูปร่างเหมือนคลิป



รูปร่างเหมือนตัวยึด

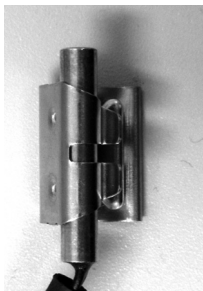


เมื่อแก้ไขเทอร์มิสเตอร์คอยล์ของเครื่องในบ้าน ตรงชิ้นส่วนที่มีรูปร่างเหมือนคลิป/รูปร่างเหมือนตัวยึด, สายไฟควรจะชี้ลง



### ตำแหน่งและขั้นตอนสำหรับติดตั้งชิ้นส่วนที่มีรูปร่างเหมือนคลิป

1. วางเทอร์มิสเตอร์คอยล์ของเครื่องในบ้านไว้ตรงกลางของชิ้นส่วนที่มีรูปร่างเหมือนคลิป
2. ตรวจสอบตำแหน่งการติดตั้ง (ซึ่งได้ทำสัญลักษณ์ไว้)
3. ติดตั้งชิ้นส่วนที่มีรูปร่างเหมือนคลิป

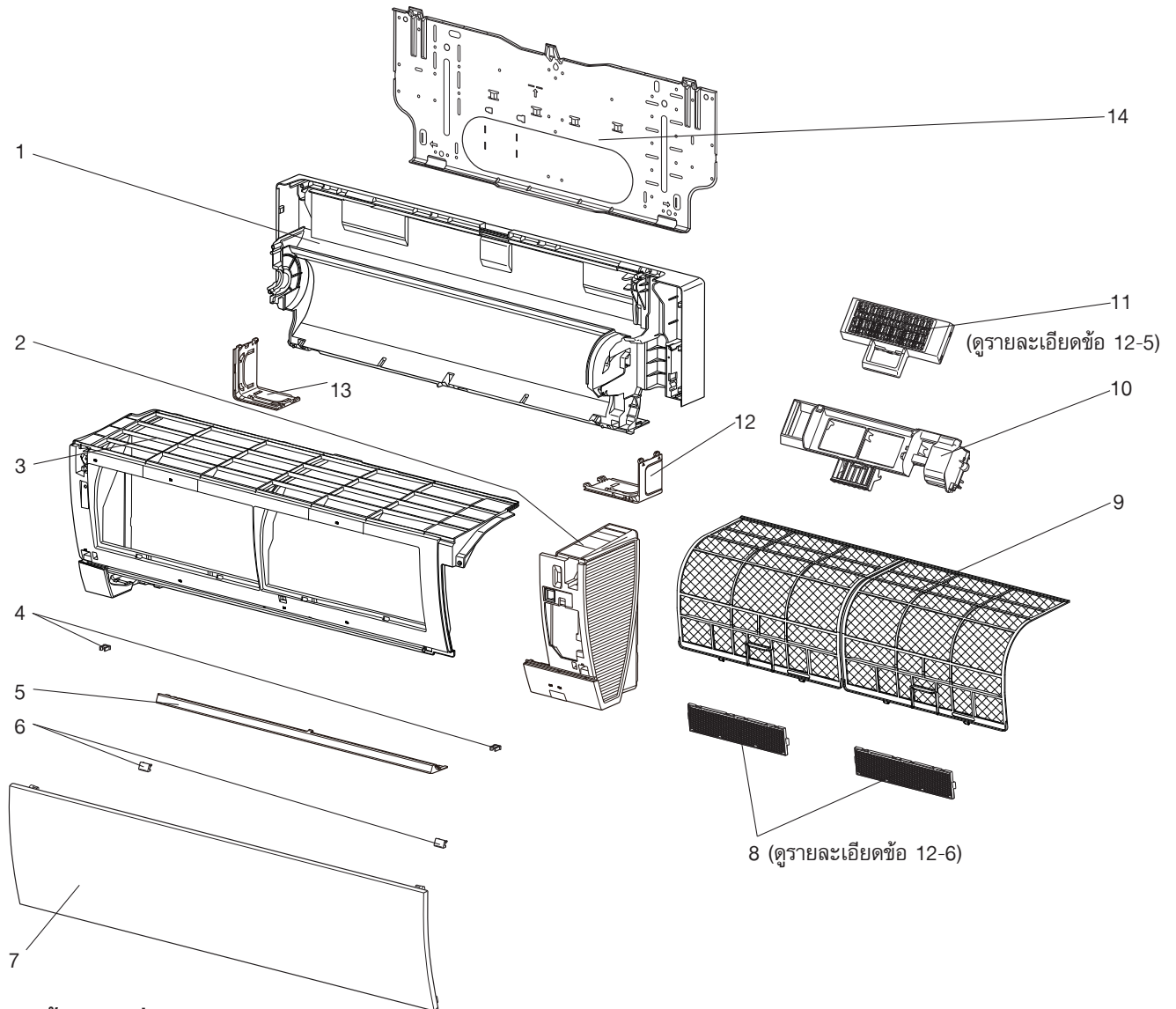


### ข้อสังเกต:

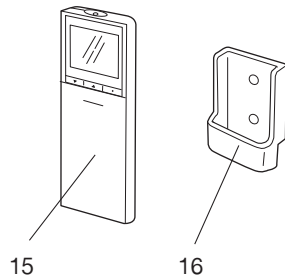
- ระวังอย่าให้ชิ้นส่วนที่มีรูปร่างเหมือนคลิปตกลงเข้าไปในเครื่องปรับอากาศ
- ติดตั้งชิ้นส่วนที่มีรูปร่างเหมือนคลิปบนตำแหน่งที่ได้ทำสัญลักษณ์ไว้
- อย่าดึงสายไฟเมื่อถอดเทอร์มิสเตอร์คอยล์ของเครื่องในบ้านออก

MSZ-FM09VF  
MSZ-FM13VF  
MSZ-FM18VF

### 12-1. ชิ้นส่วนโครงสร้างของเครื่องในบ้าน



### 12-2. ชิ้นส่วนเพิ่มเติมและรีโมทคอนโทรล



## 12-1. ชิ้นส่วนโครงสร้างของเครื่องในบ้าน

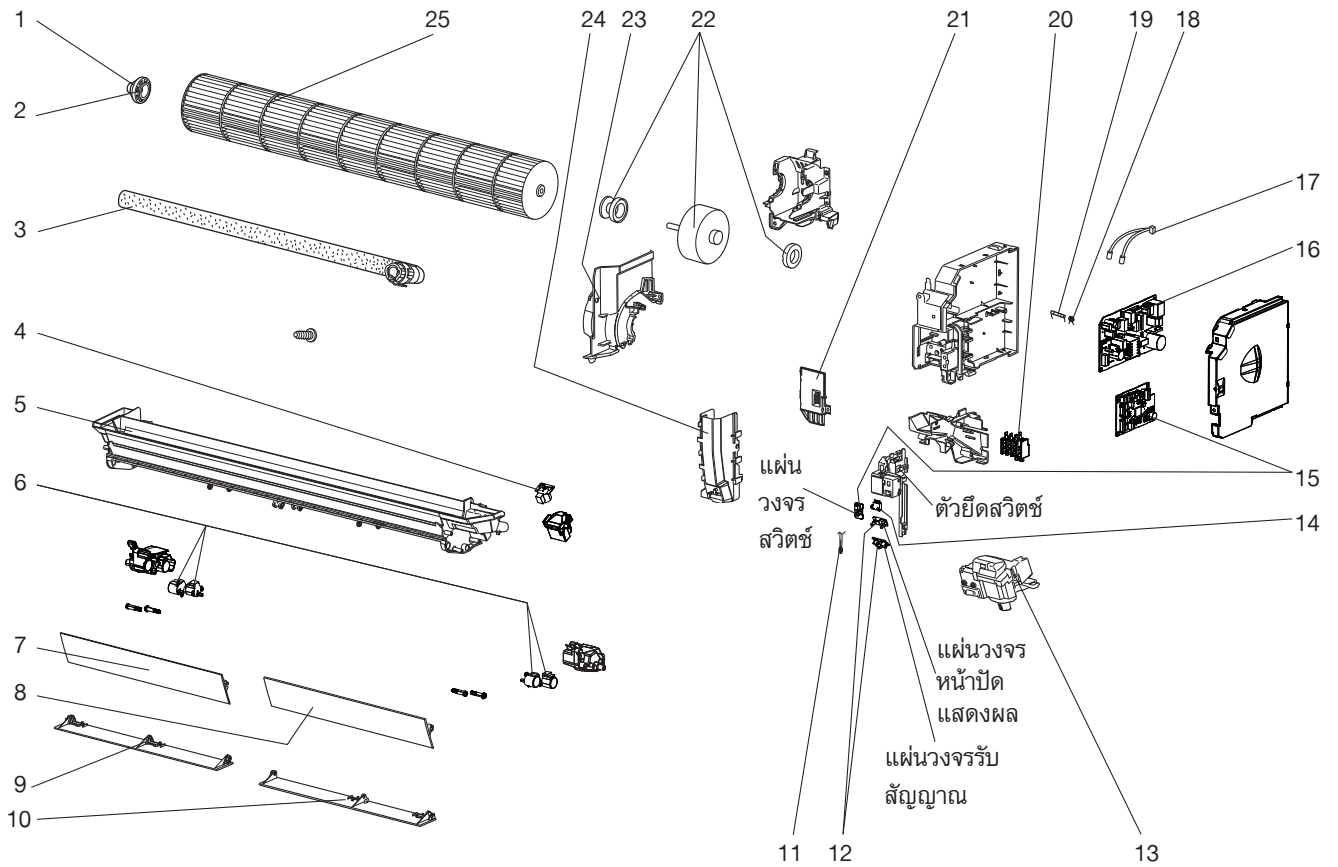
| No. | ROHS | รหัสชิ้นส่วน | ชื่อชิ้นส่วน  | สัญลักษณ์<br>ในแผนผัง<br>วงจรไฟฟ้า | จำนวน/เครื่อง |            |            | หมายเหตุ                   | ราคา |
|-----|------|--------------|---|------------------------------------|---------------|------------|------------|----------------------------|------|
|     |      |              |   |                                    | MSZ-FM        |            |            |                            |      |
|     |      |              |   |                                    | 09VF- [T1]    | 13VF- [T1] | 18VF- [T1] |                            |      |
| 1   | G    | E12 X81 234  | กล่องใส่ตัวเครื่อง (BOX ASSEMBLY)   |                                    | 1             | 1          | 1          |                            | 920  |
| 2   | G    | E12 R69 085  | ชุดประกอบหน้ากาด้านขวา (PANEL RIGHT ASSEMBLY)   |                                    | 1             | 1          | 1          |                            | 880  |
| 3   | G    | E12 L59 086  | ชุดประกอบหน้ากาด้านซ้าย (PANEL LEFT ASSEMBLY)   |                                    | 1             | 1          | 1          |                            | 660  |
| 4   | G    | E12 F95 142  | ตัวยึด (CATCH)  |                                    | 2             | 2          | 2          | 2 ชั้น/ชุด                 | 20   |
| 5   | G    | E12 J44 717  | ฝาครอบด้านล่าง (PANEL UNDER)  |                                    | 1             | 1          | 1          |                            | 150  |
| 6   | G    | E12 J44 067  | ฝาครอบสกรู (SCREW CAP)  |                                    | 2             | 2          | 2          | 2 ชั้น/ชุด                 | 40   |
| 7   | G    | E12 R08 010  | หน้ากาด้านหน้า (FRONT PANEL)  |                                    | 1             | 1          | 1          |                            | 280  |
| 8   | G    | -            | แผ่นกรองฟอกอากาศ (แผ่นกรองที่มีเอนไซม์ต้านสารก่ออาการแพ้แบบอิเล็กโทรสแตติก)<br>(AIR CLEANING FILTER (ELECTROSTATIC ANTI-ALLERGY ENZYME FILTER)) |                                    | 1             | 1          | 1          | 1 ชั้น/ชุด<br>MAC-2330FT-E | -    |
|     | G    | -            | แผ่นกรองฟอกอากาศ (แผ่นกรองกำจัดกลิ่น)<br>(AIR CLEANING FILTER (DEODORIZING FILTER))   |                                    | 1             | 1          | 1          | 1 ชั้น/ชุด<br>MAC-3000FT-E | -    |
| 9   | G    | E12 J44 100  | แผ่นกรองอากาศ (AIR FILTER)  |                                    | 2             | 2          | 2          | 1 ชั้น/ชุด                 | 150  |
| 10  | G    | E12 L59 775  | โครงเสริมชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA (D.S. PLASMA DEVICE SUPPORT)   |                                    | 1             | 1          | 1          |                            | 690  |
| 11  | G    | E12 L59 774  | ชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA (D.S. PLASMA DEVICE)  |                                    | 1             | 1          | 1          |                            | 690  |
| 12  | G    | E12 J44 975  | ฝาครอบปิดมุมตัวเครื่องขวา (CORNER BOX RIGHT)  |                                    | 1             | 1          | 1          |                            | 50   |
| 13  | G    | E12 J44 976  | ฝาครอบปิดมุมตัวเครื่องซ้าย (CORNER BOX LEFT)  |                                    | 1             | 1          | 1          |                            | 50   |
| 14  | G    | E12 J44 970  | แผ่นยึดฝาหลังเครื่อง (INSTALLATION PLATE)   |                                    | 1             | 1          | 1          |                            | 340  |

## 12-2. ชิ้นส่วนเพิ่มเติมและรีโมทคอนโทรล

|    |   |             |   |  |   |   |   |       |     |
|----|---|-------------|---|--|---|---|---|-------|-----|
| 15 | G | E12 X81 426 | รีโมทคอนโทรล (REMOTE CONTROLLER)              |  | 1 | 1 | 1 | SG14E | 710 |
| 16 | G | E12 F28 083 | ที่ใส่รีโมทคอนโทรล (REMOTE CONTROLLER HOLDER) |  | 1 | 1 | 1 |       | 50  |

## MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF

### 12-3. ชั้นส่วนทางด้านไฟฟ้าและชั้นส่วนทางด้านการทำงานของเครื่องในบ้าน



### 12-3. ชิ้นส่วนทางด้านไฟฟ้าและชิ้นส่วนทางด้านการทำงานของเครื่องในบ้าน

| No. | RoHS | รหัสชิ้นส่วน | ชื่อชิ้นส่วน   | สัญลักษณ์<br>ในแผนผัง<br>วงจรไฟฟ้า | จำนวน/เครื่อง |          |          | หมายเหตุ              | ราคา  |
|-----|------|--------------|--|------------------------------------|---------------|----------|----------|-----------------------|-------|
|     |      |              |  |                                    | MSZ-FM        |          |          |                       |       |
|     |      |              |  |                                    | 09VF- T1      | 13VF- T1 | 18VF- T1 |                       |       |
| 1   | G    | E12 751 509  | ยางรองคัลบลูกปืน (BEARING MOUNT)   |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 40    |
| 2   | G    | E12 001 504  | คัลบลูกปืน (SLEEVE BEARING)  |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 20    |
| 3   | G    | E12 P72 702  | ท่อน้ำทิ้ง (DRAIN HOSE)  |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 130   |
| 4   | G    | E12 J44 303  | มอเตอร์สำหรับบานเกล็ด (ซ้าย-ขวา) (VANE MOTOR (VERTICAL))   | MV2                                | 1             | 1        | 1        | ขวาและซ้าย            | 220   |
| 5   | G    | E12 J44 235  | ชุดประกอบช่องพ่นลม (NOZZLE ASSEMBLY)   |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 1,550 |
| 6   | G    | E17 103 303  | มอเตอร์สำหรับบานเกล็ด (ขึ้น-ลง) (VANE MOTOR (HORIZONTAL))  | MV1                                | 4             | 4        | 4        | บนและล่าง, 1 ชิ้น/ชุด | 215   |
| 7   | G    | E12 J45 040  | บานเกล็ดปรับทิศทางลมด้านบน (ซ้าย) (VANE UPPER (L))   |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 110   |
| 8   | G    | E12 J44 040  | บานเกล็ดปรับทิศทางลมด้านบน (ขวา) (VANE UPPER (R))  |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 110   |
| 9   | G    | E12 J45 041  | บานเกล็ดปรับทิศทางลมด้านล่าง (ซ้าย) (VANE LOWER (L))   |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 100   |
| 10  | G    | E12 J44 041  | บานเกล็ดปรับทิศทางลมด้านล่าง (ขวา) (VANE LOWER (R))  |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 100   |
| 11  | G    | E12 J44 308  | เทอร์มิสเตอร์สำหรับอุณหภูมิห้อง (ROOM TEMPERATURE THERMISTOR)  | RT11                               | 1             | 1        | 1        |                       | 70    |
| 12  | G    | E12 J44 468  | แผงวงจรหน้าปัดแสดงผลและแผงวงจรรับสัญญาณไฟแสดงการทำงานของ (DISPLAY AND RECEIVER P.C. BOARD)           |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 150   |
| 13  | G    | E12 J44 391  | ชิ้นส่วนแผงหน้าปัดและ "move eye" เซ็นเซอร์ *1 (DISPLAY AND "move eye" SENSOR ASSEMBLY *1)            |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 1,400 |
| 14  | G    | E12 J44 316  | สวิตช์อินเตอร์ล็อก (อุปกรณ์ของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA) (INTERLOCK SWITCH (D.S. PLASMA DEVICE)) |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 150   |
| 15  | G    | E12 X81 452  | แผงวงจรควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ *2 (ELECTRONIC CONTROL P.C. BOARD *2)                                    |                                    | 1             |          |          |                       | 1,100 |
|     | G    | E12 X82 452  |  |                                    |               | 1        |          |                       | 1,100 |
|     | G    | E12 X83 452  |  |                                    |               |          | 1        |                       | 1,100 |
| 16  | G    | E12 L59 440  | แผงวงจรควบคุม (POWER P.C. BOARD)   |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 990   |
| 17  | G    | E12 L59 307  | เทอร์มิสเตอร์สำหรับคอยล์เย็น (INDOOR COIL THERMISTOR)  | RT12,RT13                          | 1             | 1        |          |                       | 250   |
|     | G    | E12 R08 307  |  |                                    |               |          | 1        |                       | 250   |
| 18  | G    | E12 B75 385  | วาริสเตอร์ (VARISTOR)  | NR11                               | 1             | 1        | 1        |                       | 20    |
| 19  | G    | E12 C67 382  | ฟิวส์ (FUSE)   | F11                                | 1             | 1        | 1        | T3.15AL250V           | 30    |
| 20  | G    | E12 F95 375  | ฐานเสียบขั้วสายไฟ (TERMINAL BLOCK)   | TB                                 | 1             | 1        | 1        | 3P                    | 130   |
| 21  | G    | E12 F95 784  | ตัวยึดสายไฟ (V.A. CLAMP)   |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 30    |
| 22  | G    | E12 J44 300  | มอเตอร์สำหรับพัดลมเครื่องในบ้าน *3 (INDOOR FAN MOTOR *3)   | MF                                 | 1             | 1        | 1        | RC0J30-□□             | 1,840 |
| 23  | G    | E12 J46 333  | ตัวรัดมอเตอร์ (MOTOR BAND)   |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 80    |
| 24  | G    | E12 J44 541  | วอเตอร์คัท (WATER CUT)   |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 50    |
| 25  | G    | E12 X81 302  | พัดลมทรงโพรงกระรอก (LINE FLOW FAN)   |                                    | 1             | 1        | 1        |                       | 1050  |

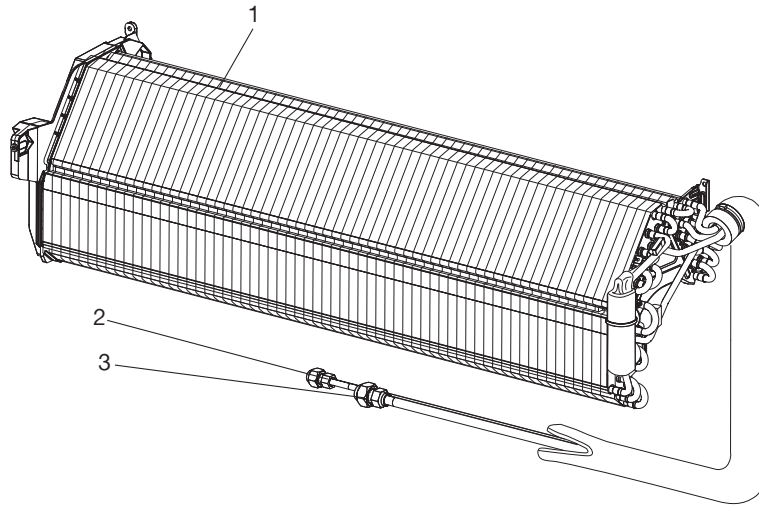
\*1 รวม "move eye" เซ็นเซอร์และมอเตอร์ของ "move eye" เซ็นเซอร์ (MT)

\*2 รวมแผงวงจรสวิตช์

\*3 รวมถึงยางรองมอเตอร์พัดลม (2 ชิ้น/ชุด)

## MSZ-FM09VF MSZ-FM13VF MSZ-FM18VF

### 12-4. คอยล์เย็นของเครื่องในบ้าน



| No. | RoHS | รหัสชิ้นส่วน | ชื่อชิ้นส่วน  | สัญลักษณ์<br>ในแผนผัง<br>วงจรไฟฟ้า | จำนวน/เครื่อง   |                 |                 | หมายเหตุ | ราคา  |
|-----|------|--------------|---|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|-------|
|     |      |              |   |                                    | MSZ-FM          |                 |                 |          |       |
|     |      |              |   |                                    | 09VF- <u>T1</u> | 13VF- <u>T1</u> | 18VF- <u>T1</u> |          |       |
| 1   | G    | E12 X81 620  | คอยล์เย็นของเครื่องในบ้าน (INDOOR HEAT EXCHANGER)   |                                    | 1               | 1               |                 |          | 3,600 |
|     | G    | E12 X83 620  |   |                                    |                 |                 | 1               |          | 3,750 |
| 2   | G    | E12 151 667  | หัวต่อท่อน้ำยาแบบแฟร์ (ท่อของเหลว) (UNION (LIQUID)) |                                    | 1               | 1               | 1               | φ6.35    | 120   |
| 3   | G    | E12 815 666  | หัวต่อท่อน้ำยาแบบแฟร์ (ท่อก๊าซ) (UNION (GAS))       |                                    | 1               | 1               |                 | φ9.52    | 180   |
|     | G    | E12 155 666  |   |                                    |                 |                 | 1               | φ12.7    | 180   |



## 12-5. ชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA

ทุก ๆ 3 เดือน:

- กำจัดสิ่งสกปรกออกด้วยเครื่องดูดฝุ่น

หากไม่สามารถกำจัดสิ่งสกปรกได้ด้วยการดูดฝุ่น:

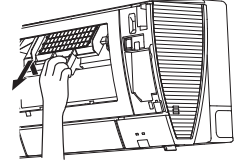
- แขนงแผ่นกรองพร้อมโครงในน้ำคอนข้างอุ่น แล้วล้างน้ำให้สะอาด
- หลังจากล้างแล้ว ให้ผึ่งไว้ในที่ร่มจนแห้งสนิท

หมายเหตุ 1 : ห้ามสัมผัส "move eye" เซ็นเซอร์

หมายเหตุ 2 : อุปกรณ์ของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA ไม่ทำงานเพื่อให้ความปลอดภัยเป็นเวลาหลายนาที่หลังจากเริ่มทำงาน หรือเปิด/ปิดฝาครอบด้านหน้า

หมายเหตุ 3 : อย่าแยกส่วนของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA ออก

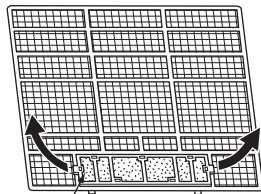
หมายเหตุ 4 : อย่าสัมผัสชิ้นส่วนใดๆ นอกจากโครงอุปกรณ์ของชุดกรองกำจัดกลิ่น D.S. PLASMA



## 12-6. แผ่นกรองฟอกอากาศ

### การเปลี่ยนแผ่นกรองฟอกอากาศ

ดึงเพื่อถอดออกจากแผ่นกรองอากาศ



แผ่นกรองฟอกอากาศ

- แผ่นกรองที่มีเอนไซม์ต้านสารก่ออาการแพ้แบบอิเล็กทรอนิกส์ (น้ำเงิน)
- แผ่นกรองกำจัดกลิ่น (ดำ)

### แผ่นกรองที่มีเอนไซม์ต้านสารก่ออาการแพ้แบบอิเล็กทรอนิกส์ (น้ำเงิน)

ทุก ๆ 3 เดือน:

- กำจัดสิ่งสกปรกออกด้วยเครื่องดูดฝุ่น

หากไม่สามารถกำจัดสิ่งสกปรกได้ด้วยการดูดฝุ่น:

- แขนงแผ่นกรองพร้อมโครงในน้ำคอนข้างอุ่น ก่อนล้างน้ำให้สะอาด
- หลังจากล้างแล้ว ให้ผึ่งไว้ในที่ร่มจนแห้งสนิท ติดตั้งแผ่นกรองอากาศให้ครบทุกแถบ

ทุก ๆ ปี:

- เปลี่ยนแผ่นกรองฟอกอากาศ เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด

หมายเหตุ 1 : ทำความสะอาดแผ่นกรองเป็นประจำเพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและช่วยลดการใช้พลังงาน

หมายเหตุ 2 : แผ่นกรองที่สกปรกจะทำให้เกิดหยดน้ำในเครื่องปรับอากาศซึ่งทำให้เชื้อต่าง ๆ เช่น เชื้อราเจริญเติบโตได้ ฉะนั้น จึงควรทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศทุก 2 สัปดาห์

| ชื่อรุ่น                               | รหัสชิ้นส่วน                                      |
|--|---|
| MSZ-FM09VF<br>MSZ-FM13VF<br>MSZ-FM18VF | MAC-2330FT-E (มีโครง)<br>MAC-2340FT-E (ไม่มีโครง) |

### แผ่นกรองกำจัดกลิ่น (ดำ)

ทุก ๆ 3 เดือน:

- ดูดสิ่งสกปรกออกด้วยเครื่องดูดฝุ่น หรือแขนงแผ่นกรองพร้อมโครงในน้ำอุ่น (30 ถึง 40°C) ประมาณ 15 นาที ล้างให้สะอาด
- หลังจากล้างแล้ว ให้ผึ่งไว้ในที่ร่มจนแห้งสนิท
- คุณสมบัติในการกำจัดกลิ่นจะคืนสภาพเดิมหลังจากทำความสะอาดแผ่นกรองแล้ว

หากไม่สามารถกำจัดสิ่งสกปรกและกลิ่นได้ด้วยการทำความสะอาด:

- เปลี่ยนแผ่นกรองฟอกอากาศ เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด

| ชื่อรุ่น                               | รหัสชิ้นส่วน |
|--|--------------|
| MSZ-FM09VF<br>MSZ-FM13VF<br>MSZ-FM18VF | MAC-3000FT-E |



## MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

เมื่อสินค้ามีปัญหา ผู้ใช้สินค้า สามารถเรียกใช้บริการได้ทุกแห่ง โดยสินค้าในประกัน ให้เตรียมบัตรรับประกันไปแสดง

พิมพ์ มีนาคม 2559