MITSUBISHI ELECTRIC

Mr.SLIM

Air-Conditioners
PC-P18, 24, 30, 36, 42, 48KAK
PC-P18, 24, 30, 36, 42, 48KAKL

INSTALLATION MANUAL

FOR INSTALLER

For safe and correct use, read this manual and the outdoor unit installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

English

คู่มือการติดตั้ง

สำหรับผู้ทำการติดตั้ง

เพื่อความปลอดภัยและการใช้งานที่ถูกต้อง อ่านคู่มือเล่มนี้และคู่มือการติดตั้งภายนอกอาคารให้ละเอียดก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

ไทย

สารบัญ

1. คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย 18
2. ตำแหน่งของการติดตั้ง 19
3. การติดตั้งเครื่องภายนอกอาคาร 20
4. การติดตั้งท่อสารทำความเย็น 21
5. งานเดินท่อระบายน้ำ 22
6. งานเดินสายไฟ 23
7. ทดลองเดินเครื่อง 31

1. คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย

► ก่อนติดตั้งเครื่อง โปรดอ่าน “คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย” ให้ครบถ้วน
► โปรดแจ้งเจ้าหน้าที่ตัวแทนจำหน่าย หรือต้องได้รับความเห็นชอบจากตัวแทนจำหน่ายก่อนเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับระบบจ่ายไฟ

เมื่อทำการติดตั้งเครื่องเรียบร้อยแล้ว ให้อธิบาย “คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย” วิธีใช้และการดูแลรักษาตัวเครื่องให้แก่ลูกค้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งาน และให้ทดลองเดินเครื่อง เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องทำงานเป็นปกติ คู่มือการติดตั้งและคู่มือการใช้งานให้ผู้ใช้เก็บไว้ ซึ่งคู่มือเหล่านี้ต้องถูกส่งมอบให้ผู้ใช้คนต่อไปด้วย
⏚ : หมายถึง ส่วนที่ต้องต่อลงดิน

⚠ คำเตือน:
คำอธิบายถึงข้อควรระวังต่างๆ ที่ต้องสังเกตเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายร้ายแรงต่อผู้ใช้

⚠ ข้อควรระวัง:
คำอธิบายถึงข้อควรระวังที่ต้องสังเกตเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับเครื่อง

⚠ คำเตือน:
โปรดอ่านฉลากที่ข้างตัวเครื่องหลักอย่างละเอียด

⚠ ข้อควรระวัง:
เครื่องใช้นี้ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะ
ติดตั้งเครื่องภายในอาคารเหนือพื้นหรือทางลาดอย่างน้อย 2.5 มม.

⚠ คำเตือน:
- ควรให้ตัวแทนจำหน่ายหรือช่างผู้เชี่ยวชาญติดตั้งตัวเครื่องให้
- ในการติดตั้ง ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการติดตั้ง โดยใช้เครื่องมือและส่วนประกอบของท่อที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้กับสารทำความเย็นตามที่ระบุไว้ในคู่มือการติดตั้งเครื่องภายนอกอาคารโดยเฉพาะ
- การติดตั้งเครื่องต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ เพื่อลดความเสี่ยงจากความเสียหายอันเนื่องมาจากแผ่นดินไหว ไต้ฝุ่น หรือลมแรง การติดตั้งตัวเครื่องผิดวิธีอาจทำให้เครื่องตกหล่น และเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายหรือเกิดการบาดเจ็บได้
- ควรยึดตัวเครื่องให้แน่นหนากับโครงสร้างที่สามารถรับน้ำหนักตัวเครื่องได้
- หากติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องขนาดเล็ก ต้องทำการวัดสารทำความเย็น เพื่อป้องกันไม่ให้สารทำความเย็นภายในห้องเข้มข้นจนเกินขีดความปลอดภัยในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็น เพราะหากสารทำความเย็นรั่วไหล อาจทำให้ความเข้มข้นมากเกินไปและเป็นอันตรายเนื่องจากทำให้ภายในห้องขาดออกซิเจน
- ระบายอากาศภายในห้อง หากเกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็นในขณะเครื่องทำงาน หากสารทำความเย็นสัมผัสกับเปลวไฟ ก๊าซพิษจะถูกปล่อยออกมา
- ต้องให้ช่างผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดำเนินการเดินสายไฟตามกฎข้อบังคับของท้องถิ่น และตามคำแนะนำในคู่มือ
- ใช้สายไฟตามที่ระบุในการเดินสายไฟเท่านั้น
- ฝาครอบกล่องขั้วต่อสายไฟของตัวเครื่องต้องยึดติดอย่างแน่นหนา
- ใช้อุปกรณ์เสริมที่ได้รับการรับรองจาก Mitsubishi Electric และควรให้ช่างผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ติดตั้งให้
- ผู้ใช้ไม่ควรซ่อมเครื่องหรือเคลื่อนย้ายเครื่องไปยังตำแหน่งอื่น
- เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้ตรวจดูการรั่วไหลของสารทำความเย็น หากมีสารทำความเย็นรั่วไหลภายในห้อง และสัมผัสกับเปลวไฟจากเครื่องทำความร้อน หรือหม้อหุงข้าวไฟฟ้า ก๊าซพิษจะถูกปล่อยออกมา
- เมื่อทำการติดตั้งหรือเปลี่ยนที่ตั้งหรือรับบริการเครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สารทำความเย็นที่กำหนด (R410A) เพื่อเติมในท่อสารทำความเย็น อย่าผสมสารอื่นใดกับสารทำความเย็น และอย่าให้มีอากาศเหลืออยู่ในท่อ
  หากมีอากาศผสมกับสารทำความเย็น อาจเป็นสาเหตุให้เกิดแรงดันสูงผิดปกติใน ท่อสารทำความเย็น และอาจทำให้เกิดการระเบิดและอันตรายอื่นๆ ได้
  การใช้สารทำความเย็นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ อาจทำให้ระบบกลไกทำงานผิดปกติหรือระบบผิดปกติหรือตัวเครื่องเสียหายได้ ในกรณีร้ายแรง อาจทำให้เกิดการเหนี่ยวนำที่ร้ายแรงต่อระบบป้องกันเพื่อความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

1.1. ก่อนทำการติดตั้ง (สภาวะแวดล้อม)

⚠ ข้อควรระวัง:
- อย่าใช้เครื่องในสภาวะแวดล้อมที่ผิดปกติ หากติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ในพื้นที่ที่มีไอน้ำ น้ำมันระเหย (รวมถึงน้ำมันเครื่อง) หรือก๊าซซัลฟูริก พื้นที่ที่มีปริมาณเกลืออยู่ในอากาศสูง เช่น ริมทะเล เนื่องจากประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องจะลดลงอย่างมาก และอาจเกิดความเสียหายกับชิ้นส่วนภายในด้วย
- อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ซึ่งก๊าซที่ติดไฟง่ายอาจรั่วไหล หรือเกิดขึ้น ไหลเวียน หรือสะสม หากเกิดการสะสมของก๊าซที่ติดไฟง่ายรอบๆ ตัวเครื่อง อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ หรือเกิดการระเบิดได้
- อย่าเก็บอาหาร ต้นไม้ กรงสัตว์ งานศิลปะ หรือเครื่องมือที่ต้องการความแม่นยำไว้ในทิศทางที่ลมแอร์ออกมาจากตัวเครื่องภายในอาคาร หรือตั้งไว้ใกล้ตัวเครื่องมากเกินไป เพราะวัตถุดังกล่าวอาจเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ หรือจากหยดน้ำได้
- หากความชื้นในห้องสูงเกิน 80% หรือท่อระบายน้ำทิ้งอุดตัน น้ำอาจหยดลงมาจากตัวเครื่องภายในอาคาร อย่าติดตั้งตัวเครื่องภายในอาคารในที่ซึ่งอาจเกิดความเสียหายจากหยดน้ำได้
- หากติดตั้งตัวเครื่องภายในโรงพยาบาลหรือสำนักงาน ควรเตรียมการเกี่ยวกับปัญหาเสียงรบกวน และสัญญาณรบกวนอิเล็กทรอนิกส์ ตัวแปลงสัญญาณ เครื่องใช้ภายในบ้าน อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีความถี่สูง และอุปกรณ์ที่ใช้สัญญาณวิทยุ อาจเป็นสาเหตุให้เครื่องปรับอากาศทำงานผิดปกติ หรือชำรุดได้ และเครื่องปรับอากาศอาจส่งผลต่ออุปกรณ์ทางการแพทย์ รบกวนการรักษาทางการแพทย์ และอุปกรณ์สื่อสาร ทำให้คุณภาพการแสดงผลของหน้าจอลดลง

1.2. ก่อนทำการติดตั้งหรือเปลี่ยนตำแหน่ง

⚠ ข้อควรระวัง:
- เคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศด้วยความระมัดระวังที่สุด ในการยกเครื่องควรใช้อย่างน้อยสองคน เนื่องจากเครื่องมีน้ำหนักตั้งแต่ 20 กก. ขึ้นไป อย่าจับที่สายคาด ควรสวมถุงมือป้องกัน
- ให้แน่ใจว่าทิ้งวัสดุบรรจุเครื่องให้ถูกวิธี วัสดุบรรจุจำพวกตะปูและโลหะอื่นๆ หรือเศษไม้อาจทำให้บาดเจ็บได้
- ฉนวนกันความร้อนของท่อสารทำความเย็นสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันการเกิดหยดน้ำ หากหุ้มฉนวนกันความร้อนที่ท่อสารทำความเย็นไม่ถูกต้อง จะทำให้เกิดหยดน้ำขึ้น
- หุ้มฉนวนกันความร้อนรอบท่อ เพื่อป้องกันการเกิดหยดน้ำ หากติดตั้งท่อระบายน้ำทิ้งไม่ถูกต้อง จะทำให้น้ำรั่ว และอาจเกิดความเสียหายแก่เพดาน พื้น เฟอร์นิเจอร์ หรือทรัพย์สินอื่นๆ ได้
- ห้ามล้างเครื่องปรับอากาศด้วยน้ำ เพราะอาจเกิดไฟดูดได้
- ขันแฟลร์นัททุกจุดตามที่ระบุให้แน่นด้วยประแจ หากขันแน่นจนเกินไป แฟลร์นัทอาจแตกก่อนเวลาอันควร

1.3. ก่อนเดินสายไฟ

⚠ ข้อควรระวัง:
- ให้แน่ใจว่าติดตั้งเบรคเกอร์ตัดไฟ มิฉะนั้น อาจเกิดไฟดูดได้
- ให้ใช้สายไฟมาตรฐานที่มีกำลังไฟเพียงพอสำหรับตัวเครื่องได้ มิฉะนั้น อาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจร ความร้อนสูงเกิน หรือเพลิงไหม้ได้
- เมื่อเดินสายไฟ อย่าให้สายไฟตึงหรือรับน้ำหนักเกินไป
- ควรต่อสายดินเข้าเครื่องด้วย หากต่อสายดินไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดไฟดูดได้
- ใช้เบรคเกอร์ตัดไฟ (ตัวตัดไฟเข้าสายดินเมื่อไฟช็อต แยกสวิตช์ (ฟิวส์ B+) และเบรคเกอร์ตัดไฟแบบโมลด์) ตามกำลังไฟที่ระบุไว้ หากใช้เบรคเกอร์ตัดไฟที่มีกำลังไฟมากเกินกว่าที่กำหนด อาจทำให้เครื่องชำรุดหรือเกิดเพลิงไหม้ได้

1.4. ก่อนเดินเครื่องทดสอบ

⚠ ข้อควรระวัง:
- เปิดสวิตช์หลักทิ้งไว้อย่างน้อย 12 ชั่วโมงก่อนเดินเครื่อง การเดินเครื่องทันทีหลังจากเปิดสวิตช์หลัก อาจทำให้ชิ้นส่วนภายในได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง
- ก่อนเริ่มเดินเครื่อง ตรวจสอบฝาครอบ จุดปิดและจุดป้องกันชิ้นส่วนต่างๆ ว่าติดตั้งถูกต้องดีแล้วหรือไม่ ส่วนที่หมุน ร้อน หรือมีกำลังไฟสูงอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้
- อย่าเดินเครื่องหากยังไม่ได้ติดตั้งแผ่นกรองอากาศ หากไม่ได้ติดตั้งแผ่นกรองอากาศ ฝุ่นอาจสะสมจนเป็นสาเหตุให้เครื่องชำรุดได้
- อย่าสัมผัสสวิตช์ใดๆ ในขณะที่มือเปียก เพราะอาจทำให้ไฟดูดได้
- อย่าสัมผัสท่อสารทำความเย็นด้วยมือเปล่าในขณะที่เครื่องทำงาน
- เมื่อปิดเครื่อง รออย่างน้อย 5 นาที ก่อนที่จะปิดสวิตช์หลัก มิฉะนั้น อาจทำให้น้ำรั่ว หรือเครื่องชำรุดได้

2. ตำแหน่งของการติดตั้ง

(มม.)

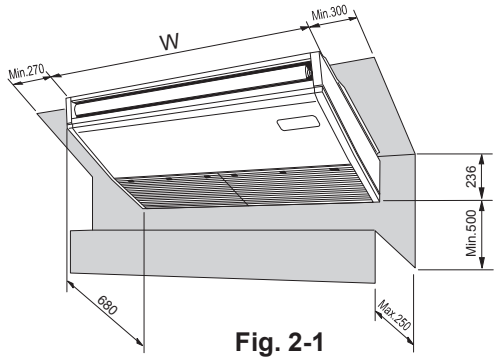


Fig. 2-1

2.1. โครงสร้างและขนาด (เครื่องติดตั้งภายในอาคาร) (Fig. 2-1)

⚠ **ข้อควรระวัง:**
ติดตั้งเครื่องภายในอาคารเหนือพื้นหรือทางลาดอย่างน้อย 2.5 ม.

เลือกตำแหน่งที่เหมาะสมโดยให้มีพื้นที่ว่างสำหรับการติดตั้งและดูแลรักษาดังต่อไปนี้

รุ่น	W
PC-P18, 24	1280
PC-P30, 36, 42, 48	1600

⚠ **คำเตือน:**
ติดเครื่องภายในอาคารไว้บนเพดานที่แข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักของเครื่องได้

2.2. โครงสร้างและขนาด (เครื่องติดตั้งภายนอกอาคาร)

อ่านรายละเอียดได้ในคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร

3. การติดตั้งเครื่องภายใน

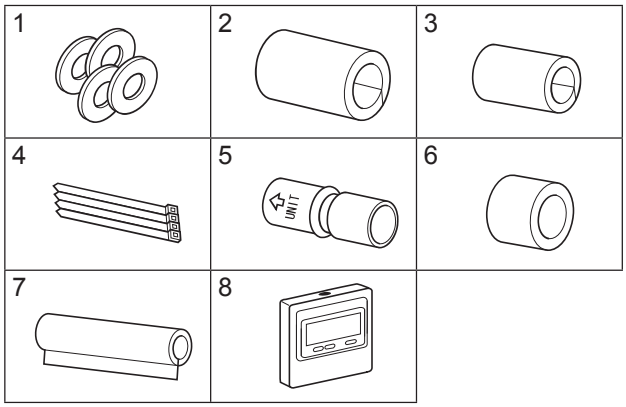


Fig. 3-1

3.1. ตรวจสอบอุปกรณ์เสริมของเครื่องภายใน (Fig. 3-1)

อุปกรณ์ที่จัดมาพร้อมกับเครื่องภายในมีดังนี้
(บรรจุอยู่ที่ด้านในของตะแกรงดูดลมเข้า)

	ชื่ออุปกรณ์	จำนวน
①	วงแหวน	4 อัน
②	ฝาครอบท่อ	1 อัน ขนาดใหญ่ (ใช้สำหรับท่อก๊าซ)
③	ฝาครอบท่อ	1 อัน ขนาดเล็ก (ใช้สำหรับท่อของเหลว)
④	สายรัด	4 อัน
⑤	ตัวเชื่อมข้อต่อ	1 อัน โดยมีคำว่า “UNIT” ติดอยู่
⑥	ฝาครอบข้อต่อ	1 อัน
⑦	ปลอกหุ้มท่อน้ำทิ้ง	1 อัน
⑧	รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย	1 อัน

(มม.)

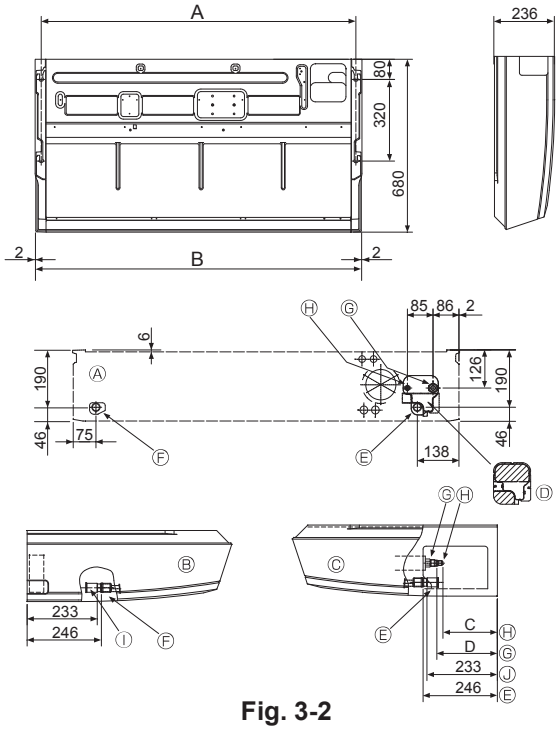


Fig. 3-2

3.2. การเตรียมการติดตั้ง (Fig. 3-2)

3.2.1. ระยะห่างเพื่อใช้ติดตั้งสลักเกลียวสำหรับแขวน

(มม.)

รุ่น	A	B
PC-P18, 24	1237	1280
PC-P30, 36, 42, 48	1557	1600

3.2.2. ตำแหน่งของท่อสารทำความเย็นและท่อระบายน้ำ

(มม.)

รุ่น	C	D
PC-P18, 24	184	203
PC-P30, 36, 42, 48	180	200

Ⓐ ช่องปล่อยอากาศออกทางด้านหน้า
Ⓑ ช่องปล่อยอากาศออกทางด้านซ้าย
Ⓒ ช่องปล่อยอากาศออกทางด้านขวา
Ⓓ ชิ้นส่วนอิสระ (ถอดออกได้)
Ⓔ ท่อระบายน้ำด้านขวา
Ⓕ ท่อระบายน้ำด้านซ้าย
Ⓖ ท่อก๊าซ
Ⓗ ท่อของเหลว
Ⓘ จุกยาง
Ⓙ มีตัวเชื่อมข้อต่อ ⑤

ในกรณีที่ต้องจัดเรียงท่อด้านหลัง ตรวจดูให้แน่ใจว่าถอดส่วนที่แรเงาออกจาก Ⓓ ชิ้นส่วนอิสระ จากนั้นใส่ Ⓓ ชิ้นส่วนอิสระกลับเข้าตำแหน่งเดิม
(ตัวแลกเปลี่ยนความร้อนอาจอุดตันจากฝุ่นได้)

3. การติดตั้งเครื่องภายใน

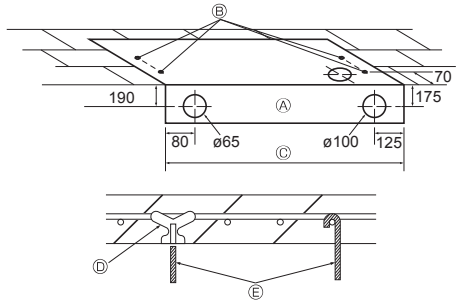


Fig. 3-3

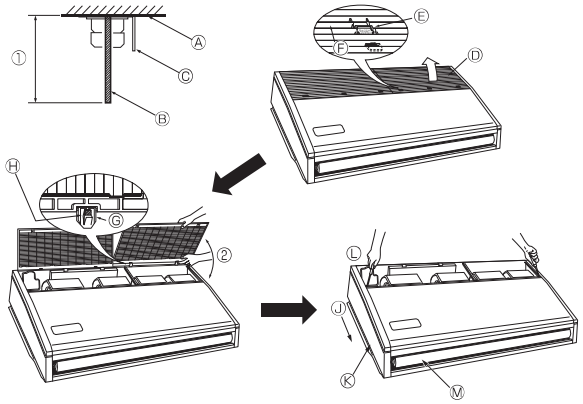


Fig. 3-4

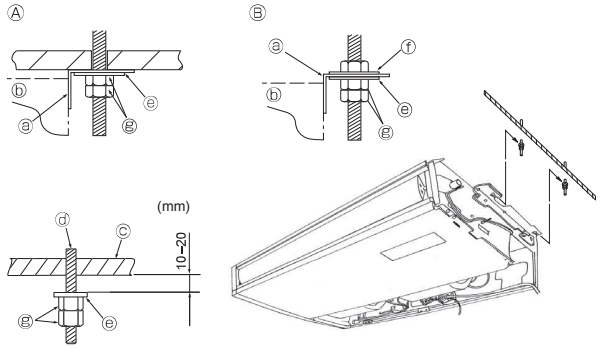


Fig. 3-5

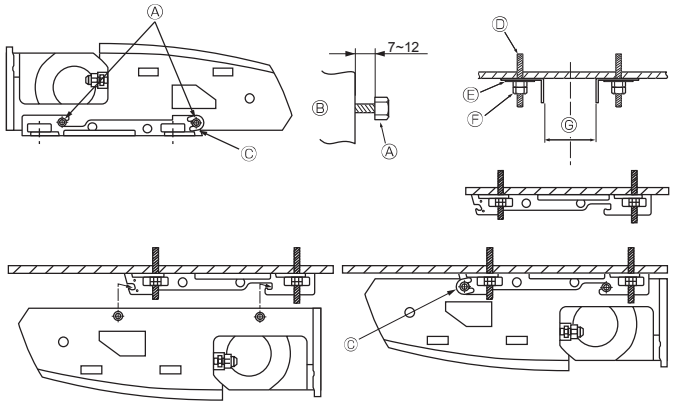


Fig. 3-6

3.2.3. กำหนดตำแหน่งที่จะติดสลักเกลียวสำหรับแขวนและท่อระบายน้ำ (Fig. 3-3)

ใช้แบบแปลนกระดาษที่จัดมาให้ เลือกตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับสลักเกลียวสำหรับแขวนและท่อระบายน้ำ จากนั้น จึงเจาะรูที่ต้องใช้ตามแบบ

Ⓐ แบบแปลนกระดาษ
Ⓑ รูสำหรับใส่สลักเกลียวสำหรับแขวน
Ⓒ ความกว้างของเครื่องภายใน

ขันสลักเกลียวสำหรับแขวนให้แน่นพอ หรือใช้ขอสำหรับเกี่ยว หรือไม้ค้ำสี่เหลี่ยม

สำหรับขันสลักเกลียว

Ⓓ ทานน้ำหนักได้ 100 กก. ถึง 150 กก. แต่ละตัว
Ⓔ ใช้สลักเกลียวสำหรับแขวนขนาด W3/8 หรือ M10

3.2.4. การเตรียมการติดตั้งเครื่องภายใน (Fig. 3-4)

1. การขันสลักเกลียวสำหรับแขวน (หาซื้อสลักเกลียวขนาด W3/8 หรือ M10 เอง)
   ประมาณระยะความยาวจากเพดาน (① ภายใน 100 มม.)
   Ⓐ พื้นผิวเพดาน Ⓑ สลักเกลียวสำหรับแขวน Ⓒ ขอเกี่ยวสำหรับแขวน
2. ถอดตะแกรงช่องดูดลมเข้า
   เลื่อนปุ่มยึดตะแกรงช่องดูดลมเข้า (2 หรือ 3 ตำแหน่ง) ไปทางด้านหลังเพื่อเปิดตะแกรงช่องดูดลมเข้า
3. ถอดฝาครอบด้านข้าง
   คลายสกรูยึดฝาครอบด้านข้าง (ด้านละตัว ขวาและซ้าย) แล้วจึงเลื่อนฝาครอบไปข้างหน้าเพื่อถอดออก

Ⓓ ตะแกรงช่องดูดลมเข้า
Ⓔ ปุ่มยึดตะแกรงช่องดูดลมเข้า
Ⓕ บานเลื่อน
Ⓖ บานพับ
Ⓗ ดันบานพับ แล้วดึงตะแกรงช่องลมดูดเข้าออกมา
Ⓙ เลื่อนฝาครอบด้านข้างมาข้างหน้า
Ⓚ ฝาครอบด้านข้าง
Ⓛ คลายสกรูยึดฝาครอบด้านข้าง
Ⓜ ถอดไวนิลป้องกันใบพัด
② การฝืนออกแรงเพื่อเปิดตะแกรงช่องลมดูดเข้าหรือเปิดโดยทำมุมเกินกว่า 120° อาจทำให้บานพับเสียหายได้

3.3. การติดตั้งเครื่องภายใน (Fig. 3-5)

ใช้วิธีที่เหมาะสมโดยขึ้นอยู่กับวัสดุในการแขวนดังต่อไปนี้

Ⓐ มีวัสดุในการแขวน
Ⓑ ไม่มีวัสดุในการแขวน
ⓐ ขอเกี่ยวสำหรับแขวน
ⓑ ตัวเครื่อง
ⓒ เพดาน
ⓓ สลักเกลียวสำหรับแขวน
ⓔ วงแหวน ①
ⓕ วงแหวน (หาซื้อได้ทั่วไป)
ⓖ น็อตคู่

1) การแขวนเครื่องโดยตรง

วิธีการติดตั้ง

1. ใส่วงแหวน ① (มาพร้อมกับเครื่อง) และน็อต (หาซื้อได้ทั่วไป)
2. แขวนตัวเครื่องกับสลักเกลียวสำหรับแขวน
3. ขันน็อตให้แน่น

ตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของการติดตั้ง

- ตรวจดูว่าเครื่องถูกติดตั้งอยู่ในแนวราบตรง ไม่เอียงไปซ้ายหรือขวา
- ตรวจดูว่าด้านหน้าและด้านหลังของขอเกี่ยวสำหรับแขวนอยู่ในแนวราบตรง
  (เพื่อให้ระบายน้ำได้ดี ตัวเครื่องควรเอียงทำมุมกับขอเกี่ยวสำหรับแขวน ตำแหน่งการติดตั้งที่ถูกต้องคือตัวเครื่องเอียงลงทำมุมสม่ำเสมอจากด้านหน้าไปยังด้านหลัง)

2) ก่อนอื่นติดตั้งขอเกี่ยวสำหรับแขวนที่เพดาน (Fig. 3-6)

วิธีการติดตั้ง

1. ถอดขอเกี่ยวสำหรับแขวนและวงแหวนรูปตัว U ออกจากเครื่อง
2. ปรับสลักเกลียวยึดขอเกี่ยวสำหรับแขวนออกจากเครื่อง
3. ติดขอเกี่ยวสำหรับแขวนเข้ากับสลักเกลียวสำหรับแขวน
4. ตรวจดูว่าขอเกี่ยวสำหรับแขวนอยู่ในแนวราบตรง (ด้านหน้าและด้านหลัง/ด้านซ้ายและด้านขวา)
5. แขวนตัวเครื่องเข้ากับขอเกี่ยวสำหรับแขวน
6. ขันสลักเกลียวสำหรับยึดของขอเกี่ยวสำหรับแขวนให้แน่น

※ อย่าลืมใส่วงแหวนรูปตัว U ด้วย

Ⓐ สลักเกลียวยึดขอเกี่ยวสำหรับแขวน
Ⓑ ตัวเครื่อง
Ⓒ วงแหวนรูปตัว U
Ⓓ สลักเกลียวสำหรับแขวน
Ⓔ วงแหวน ①
Ⓕ น็อตคู่

(มม.)

Ⓖ	PC-P18, 24	1202-1207
	PC-P30, 36, 42, 48	1522-1527

4. การติดตั้งท่อสารทำความเย็น

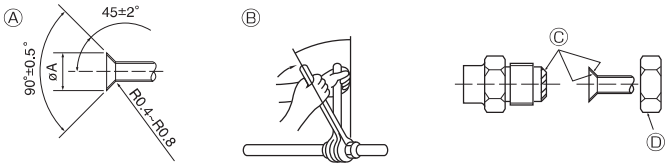


Fig. 4-1

Ⓐ เส้นผ่าศูนย์กลางของหน้าตัดหัวบาน

เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกของท่อทองแดง (มม.)	ขนาดของส่วนหัวบาน øA (มม.)
ø6.35	8.7 - 9.1
ø9.52	12.8 - 13.2
ø12.7	16.2 - 16.6
ø15.88	19.3 - 19.7
ø19.05	23.6 - 24.0

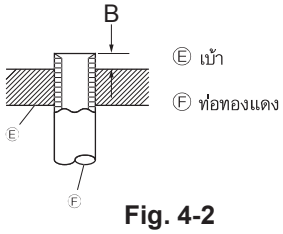


Fig. 4-2

เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกของท่อทองแดง (มม.)	B (มม.)
	อุปกรณ์หัวบานสำหรับ R410A
	ชนิดคลัทช์
ø6.35 (1/4")	0 - 0.5
ø9.52 (3/8")	0 - 0.5
ø12.7 (1/2")	0 - 0.5
ø15.88 (5/8")	0 - 0.5
ø19.05 (3/4")	0 - 0.5

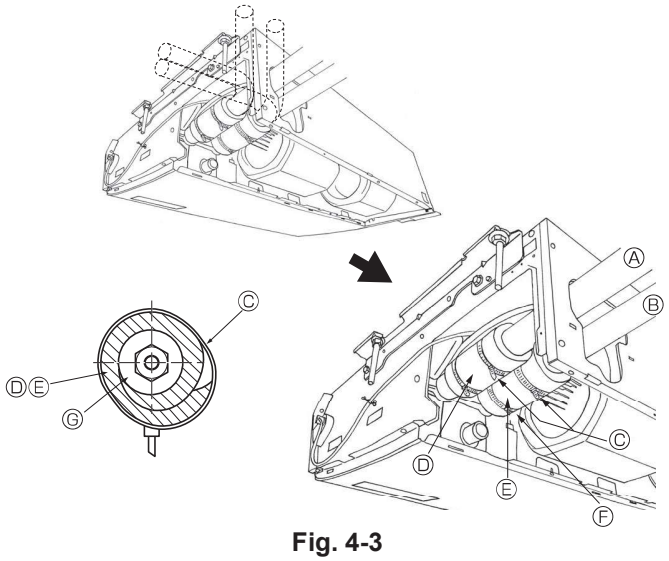


Fig. 4-3

4.1. ข้อควรระวัง

สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้สารทำความเย็น R410A

- **ใช้น้ำมันเอสเทอร์, น้ำมันอีเทอร์ หรือน้ำมัน alkylbenzene (จำนวนเล็กน้อย) ที่เป็นน้ำมันหล่อลื่นในระบบทำความเย็นฉาบบริเวณส่วนหัวบาน**
- **ใช้คอปเปอร์ฟอสฟอรัส C1220 สำหรับท่อทองแดงและท่อทองแดงผสมอัลลอยด์แบบไร้รอยต่อ เพื่อเชื่อมต่อท่อสารทำความเย็นใช้ท่อสารทำความเย็นที่มีความหนาตามที่ระบุไว้ในตารางข้างล่าง ตรวจให้แน่ใจว่าด้านในของท่อสะอาดปราศจากสิ่งปนเปื้อนใดๆ อย่างเช่น สารประกอบซัลฟูริก, สนิม, เศษขยะ หรือฝุ่น**

⚠ คำเตือน:
เมื่อทำการติดตั้งหรือเปลี่ยนที่ตั้งหรือรับบริการเครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สารทำความเย็นที่กำหนด (R410A) เพื่อเติมในท่อสารทำความเย็น อย่าผสมสารอื่นใดกับสารทำความเย็น และอย่าให้มีอากาศเหลืออยู่ในท่อ
หากมีอากาศผสมกับสารทำความเย็น อาจเป็นสาเหตุให้เกิดแรงดันสูงผิดปกติในท่อสารทำความเย็น และอาจทำให้เกิดการระเบิดและอันตรายอื่นๆ ได้
การใช้สารทำความเย็นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ อาจทำให้ระบบกลไกทำงานผิดปกติหรือระบบผิดปกติหรือตัวเครื่องเสียหายได้ ในกรณีร้ายแรง อาจทำให้เกิดการเหนี่ยวนำที่ร้ายแรงต่อระบบป้องกันเพื่อความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

	PC-P18, 24	PC-P30, 36, 42, 48
ท่อของเหลว	ø6.35 ความหนา 0.8 มม.	ø9.52 ความหนา 0.8 มม.
ท่อก๊าซ	ø12.7 ความหนา 0.8 มม.	ø15.88 ความหนา 1.0 มม.

- **อย่าใช้ท่อที่มีขนาดเล็กกว่าที่กำหนดไว้ข้างต้น**

4.2. การต่อท่อ (Fig. 4-1)

- ถ้าใช้ท่อทองแดงซึ่งหาซื้อได้ทั่วไป พันด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อนที่หาซื้อได้ทั่วไป (ทนความร้อนได้ 100 °C ขึ้นไป หนาอย่างน้อย 15 มม.)
- ท่อระบายน้ำของเครื่องติดตั้งภายในอาคารควรพันด้วยฉนวนกันความร้อนที่เป็นโฟมโพลีเอธิลีน (มีความถ่วงจำเพาะ 0.03 หนาอย่างน้อย 9 มม.)
- ฉาบน้ำมันสารทำความเย็นบางๆ ที่ท่อ และพื้นผิวฐานตัวเชื่อมก่อนที่จะขันแฟลร์นัท
- ใช้ประแจสองตัวขันบริเวณเชื่อมต่อท่อให้แน่น
- ใช้ฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็นที่มีมาให้ พันจุดต่อกับตัวเครื่องด้านในอาคารอย่างระมัดระวัง ตามคำแนะนำที่แนบมาให้

Ⓑ แรงขันแฟลร์นัท

เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกของท่อทองแดง (มม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกของแฟลร์นัท (มม.)	แรงบิด (N·m)
ø6.35	17	14-18
ø6.35	22	34-42
ø9.52	22	34-42
ø12.7	26	49-61
ø12.7	29	68-82
ø15.88	29	68-82
ø15.88	36	100-120
ø19.05	36	100-120

Ⓒ ฉาบน้ำมันสารทำความเย็นบนพื้นผิวฐานทั้งหมด
Ⓓ ใช้แฟลร์นัทที่ตรงกับขนาดท่อของเครื่องติดตั้งภายนอกอาคาร

ขนาดท่อที่ใช้ได้

	PC-P18, 24	PC-P30, 36, 42, 48
ท่อของเหลว	ø6.35 O	-
	-	ø9.52 O
ท่อก๊าซ	ø12.7 O	ø15.88 O

O : แฟลร์นัทจากโรงงานติดตั้งอยู่กับตัวแลกเปลี่ยนความร้อน

⚠ คำเตือน:
ในการติดตั้งตัวเครื่อง ให้ต่อท่อสารทำความเย็นให้เรียบร้อยก่อนเดินเครื่องคอมเพรสเซอร์

4.3. เครื่องติดตั้งภายในอาคาร (Fig. 4-3)

วิธีการติดตั้ง

1. เลื่อนฝาครอบท่อที่จัดมาให้ ② ที่ท่อก๊าซจนกระทั่งชนกับแผ่นเหล็กที่อยู่ภายในตัวเครื่อง
2. เลื่อนฝาครอบท่อที่จัดมาให้ ③ ที่ท่อของเหลวจนกระทั่งชนกับแผ่นเหล็กที่อยู่ภายในตัวเครื่อง
3. รัดฝาครอบท่อ ② และ ③ ที่ปลายสองด้านให้แน่น (20 มม.) ด้วยยางรัดที่จัดมาให้ ④

Ⓐ ท่อก๊าซ
Ⓑ ท่อของเหลว
Ⓒ สายรัด ④
Ⓓ ฝาครอบท่อ ②
Ⓔ ฝาครอบท่อ ③
Ⓕ ดันฝาครอบท่อจนกระทั่งชนกับแผ่นเหล็ก
Ⓖ วัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อนพันท่อสารทำความเย็น

5. งานเดินท่อระบายน้ำ

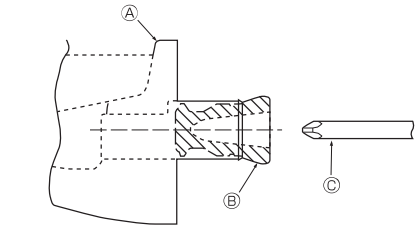


Fig. 5-1

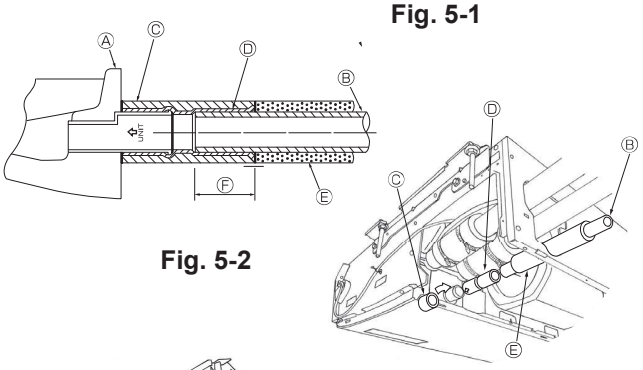


Fig. 5-2

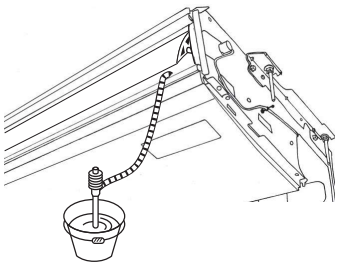


Fig. 5-3

5-1 งานเดินท่อระบายน้ำ (Fig. 5-1)

- สำหรับท่อด้านซ้าย ตรวจดูว่าเสียบจุกยางเข้าทางด้านขวาของช่องท่อระบายแล้ว (Fig. 5-1)
- ใช้ VP-20 (ท่อ PVC เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก ø26 (1") สำหรับท่อระบายน้ำ โดยให้ท่อเอียง 1/100 หรือมากกว่า
- หลังจากเสร็จสิ้นการต่อท่อ ตรวจดูความคล่องตัว ในการระบายน้ำออกของท่อระบายน้ำ
  Ⓐ จานระบายน้ำ
  Ⓑ จุก
  Ⓒ สอดไขควง ฯลฯ เข้าไปในจุกให้ลึก

วิธีการติดตั้ง (Fig. 5-2)

1. ติดตัวเชื่อมข้อต่อ ⑤ ที่จัดมาให้เข้ากับช่องระบายน้ำของตัวเครื่องให้แน่นโดยใช้กาวไวนิล
2. ยึดฝาครอบข้อต่อ ⑥ ที่จัดมาให้เข้ากับตัวเชื่อมข้อต่อ ⑤
3. ติดท่อระบายน้ำ (VP-20) เข้ากับตัวเชื่อมข้อต่อ ⑤ ด้วยกาวไวนิล
4. ฝาครอบท่อระบายน้ำ ⑦ ที่จัดมาให้ (พันตามรอยต่อ)
   Ⓐ จานระบายน้ำ
   Ⓑ ท่อระบายน้ำ
   Ⓒ ฝาครอบข้อต่อ ⑥
   Ⓓ ตัวเชื่อมข้อต่อ ⑤
   Ⓔ ฝาครอบท่อระบายน้ำ ⑦
   Ⓕ ความยาวที่ต้องสอด 37 มม.

5. ตรวจสอบการระบายน้ำให้ถูกต้อง (Fig. 5-3)

* เติมน้ำประมาณ 1 ลิตร ลงในจานระบายน้ำจากช่องปล่อยอากาศออก

6. งานเดินสายไฟ

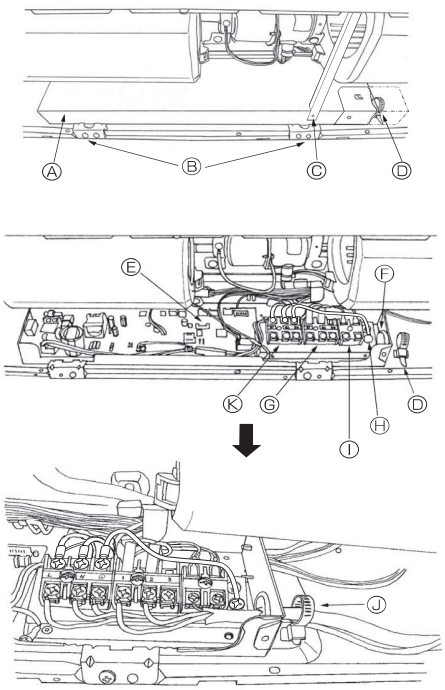


Fig. 6-1

6.1. งานเดินสายไฟ (Fig. 6-1)

การต่อสายไฟ

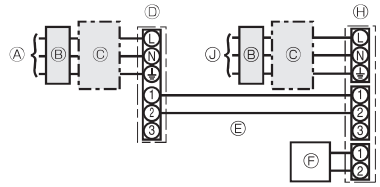
1. ถอดสกรู Ⓒ ออก แล้วดึงแกนออก
2. ถอดสกรู Ⓑ (2) ตัวออก แล้วถอดฝาครอบกล่องวงจรไฟฟ้า Ⓐ ออก
3. ต่อสายไฟเข้าขั้วสายไฟให้แน่น
4. ใส่ส่วนที่ถอดออกมาเข้าที่เดิม
5. มัดสายไฟไว้กับตัวยึดสายที่อยู่ด้านขวาของกล่องวงจรไฟฟ้า
   Ⓐ ฝาครอบกล่องวงจรไฟฟ้า
   Ⓑ สกรูตัวหนอน (2 ชิ้น)
   Ⓒ สกรูตัวหนอน (แกน)
   Ⓓ ตัวหนีบสายไฟ
   Ⓔ บอร์ดควบคุม
   Ⓕ จุดต่อสายไฟ
   Ⓖ ขั้วสายไฟที่เชื่อมต่อเครื่องภายในและเครื่องภายนอก
   Ⓗ ขั้วสายดิน
   Ⓘ ขั้วต่อรีโมทคอนโทรล
   Ⓙ รัดด้วยตัวหนีบสายไฟ
   Ⓚ ขั้วสายไฟสำหรับต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ

6. งานเดินสายไฟ

รูปแบบการต่อวงจรไฟฟ้าที่สามารถต่อได้มีดังนี้
ในแต่ละรุ่น รูปแบบการต่อแหล่งจ่ายไฟเข้ากับเครื่องภายนอกอาคารจะแตกต่างกันไป

ระบบ 1:1

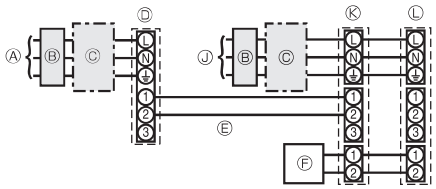
<รุ่นทำความเย็นอย่างเดียว>



Ⓐ แหล่งจ่ายไฟเข้าตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
Ⓑ เบรคเกอร์ตัดไฟลงดิน
Ⓒ เบรคเกอร์ตัดวงจรไฟฟ้าหรือสวิตช์โดด
Ⓓ ตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
Ⓔ สายต่อเครื่องปรับอากาศภายใน/ภายนอกอาคาร
Ⓕ รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย
Ⓗ ตัวเครื่องปรับอากาศด้านใน <ของรุ่นทำความเย็นอย่างเดียว>
Ⓙ แหล่งจ่ายไฟเข้าตัวเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

ระบบต่อสองเครื่องพร้อมกัน

<รุ่นทำความเย็นอย่างเดียว>



Ⓐ แหล่งจ่ายไฟเข้าตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
Ⓑ เบรคเกอร์ตัดไฟลงดิน
Ⓒ เบรคเกอร์ตัดวงจรไฟฟ้าหรือสวิตช์โดด
Ⓓ ตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
Ⓔ สายต่อเครื่องปรับอากาศภายใน/ภายนอกอาคาร
Ⓕ รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย
Ⓚ เครื่องปรับอากาศด้านในตัวหลัก <ของรุ่นทำความเย็นอย่างเดียว>
Ⓛ เครื่องปรับอากาศด้านในตัวรอง <ของรุ่นทำความเย็นอย่างเดียว>
Ⓙ แหล่งจ่ายไฟเข้าตัวเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

การตั้งสวิตช์ DIP (SW5-3) ของบอร์ดควบคุมเครื่องภายในอาคาร

	Ⓚ เครื่องด้านในตัวหลัก	Ⓛ เครื่องด้านในตัวรอง
SW5	1 2 3	1 2 3
	SW5-1: เปิด SW5-2: เปิด SW5-3: ปิด	SW5-1: เปิด SW5-2: เปิด SW5-3: เปิด

เมื่อตั้งค่าเครื่องภายในอาคารตัวรอง ให้ตั้งสวิตช์ DIP (SW5-3) ของบอร์ดควบคุมเครื่องภายในอาคารไปที่ เปิด

รุ่น			PC-P18, 24KAK PC-P18, 24KAKL	PC-P30KAK PC-P30KAKL	PC-P36KAK PC-P36KAKL	PC-P42KAK PC-P42KAKL	PC-P48KAK PC-P48KAKL
แหล่งจ่ายไฟเครื่องปรับอากาศด้านใน			~/N (ซิงเกิล), 220-240V/50Hz, 220V/60Hz				
ขนาดกระแสไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศด้านใน สวิตช์หลัก / ฟิวส์			16A/16A	16A/16A	16A/16A	16A/16A	16A/16A
การต่อสาย หมายเลขสาย × ขนาด (มม.^{2})	แหล่งจ่ายไฟของเครื่องปรับอากาศภายใน และสายดิน		3×ขั้นต่ำ 1.5 มม.^{2}				
	เครื่องปรับอากาศภายใน-เครื่องปรับอากาศภายนอก	*1	2×ขั้นต่ำ 0.3 มม.^{2}				
	เครื่องภายในอาคาร-เครื่องภายนอกอาคารต่อสายดิน		-				
	รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย-เครื่องภายในอาคาร	*2	2×ขั้นต่ำ 0.3 มม.^{2} (ไม่มีขั้ว, ไม่หุ้ม)				
กำหนดขนาดวงจร	เครื่องปรับอากาศภายใน L-N	*3	ไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240V				
	เครื่องปรับอากาศภายใน-เครื่องปรับอากาศภายนอก 1-2	*3	ไฟฟ้ากระแสตรง 12V				
	เครื่องปรับอากาศภายใน-เครื่องปรับอากาศภายนอก 1-3	*3	-				
	รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย-เครื่องภายในอาคาร	*3	ไฟฟ้ากระแสตรง 12V				

*1. สูงสุด 50 ม.
*2. สายไฟความยาว 10 เมตร เป็นอุปกรณ์เสริมที่ติดมาพร้อมกับรีโมทคอนโทรล ยาวสุด 500 ม.
*3. ไม่ได้ต่อสายลงดินทุกเครื่อง

หมายเหตุ:
1. ขนาดของสายไฟต้องถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของท้องถิ่น
2. สายพาว์เวอร์ซัพพลายและสายของเครื่องภายใน/ภายนอกอาคารต้องไม่บางกว่าสายเคลือบโพลีคลอโรเพรน (รุ่น 60245 IEC 57)
3. ใช้สายดินที่ยาวกว่าสายอื่นๆ
4. ใช้เบรคเกอร์ที่มีส่วนสัมผัสอย่างน้อย 3.0 มม. แยกต่างหากในแต่ละขั้ว ซึ่งเป็นเบรคเกอร์แบบไม่ใช้ฟิวส์ (NF) หรือเบรคเกอร์แบบกันไฟฟ้ารั่วลงดิน (NV)

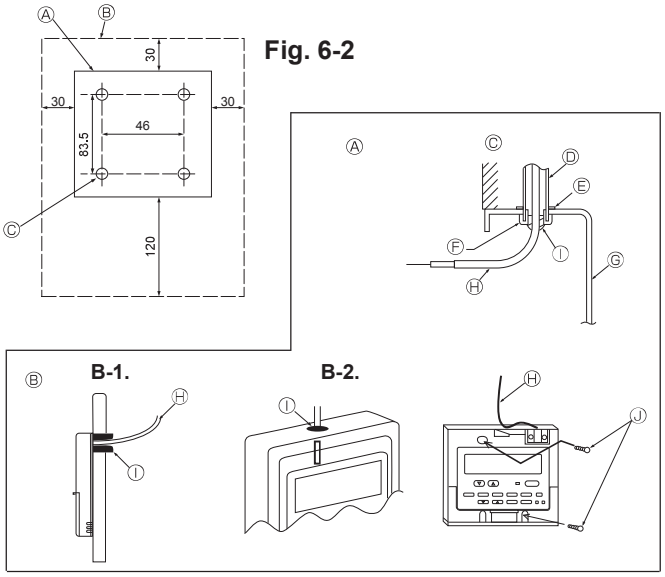


Fig. 6-2

Fig. 6-3

6.2. รีโมทคอนโทรล

6.2.1. รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย

1) ขั้นตอนการติดตั้ง

(1) เลือกตำแหน่งที่จะติดตั้งรีโมทคอนโทรล (Fig. 6-2)
เซ็นเซอร์อุณหภูมิติดตั้งทั้งที่รีโมทคอนโทรลและเครื่องภายใน

► **จัดหาชิ้นส่วนต่อไปนี้ด้วยตัวท่านเอง:**
กล่องสวิตช์ไฟ 2 ชิ้น
ท่อสายไฟทองแดงชนิดบาง
น็อตสำหรับล็อกและแป้นรอง

[Fig.6-2]
Ⓐ รูปด้านข้างของรีโมทคอนโทรล
Ⓑ พื้นที่ว่างรอบรีโมทคอนโทรลที่ต้องการ
Ⓒ ช่องห่างในการติดตั้ง

(2) ปิดช่องสอดสายรีโมทคอนโทรลด้วยปูนฉาบ เพื่อป้องกันหยดน้ำค้าง น้ำ แมลงสาบหรือหนอน (Fig. 6-3)
Ⓐ สำหรับการติดตั้งในกล่องสวิตช์
Ⓑ สำหรับการติดตั้งเข้ากับผนังโดยตรง เลือกอย่างใดอย่างหนึ่งจากด้านล่างนี้:
- เจาะรูที่ผนังเพื่อผ่านสายรีโมทคอนโทรล (เพื่อสอดสายรีโมทคอนโทรลมาจากด้านหลัง) แล้วปิดรูด้วยปูนฉาบ
- สอดสายรีโมทคอนโทรลผ่านกล่องด้านบนที่ตัดออกเป็นช่อง แล้วปิดตรงรอยด้วยปูนฉาบ

B-1. การนำสายรีโมทคอนโทรลมาจากด้านหลังของคอนโทรลเลอร์
B-2. การสอดสายรีโมทคอนโทรลผ่านส่วนบน
[Fig.6-3]

Ⓒ ผนัง Ⓔ น็อตสำหรับล็อก Ⓖ กล่องสวิตช์ Ⓘ ปิดด้วยปูนฉาบ
Ⓓ ท่อสายไฟ Ⓕ แป้นรอง Ⓗ สายรีโมทคอนโทรล Ⓙ สกรูไม้

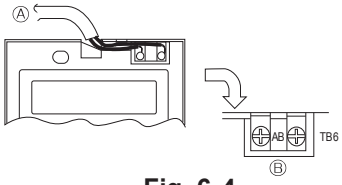


Fig. 6-4

2) ขั้นตอนการต่อ (Fig. 6-4)

① ต่อสายรีโมทคอนโทรลเข้ากับเทอร์มินัลบล็อค
Ⓐ ที่ TB5 บนเครื่องภายใน
Ⓑ TB6 (ไร้ขั้ว)

3) การตั้งค่ารีโมทคอนโทรลสองตัว

หากมีการต่อรีโมทคอนโทรลสองตัว ให้ตั้งตัวหนึ่งเป็น “ตัวหลัก” และอีกตัวหนึ่งเป็น “ตัวรอง” สำหรับขั้นตอนการตั้งค่า โปรดอ่านจาก “การเลือกฟังก์ชันของรีโมทคอนโทรล” ในคู่มือการทำงานของตัวเครื่องภายในอาคาร

6.2.2. รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย (ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม)

1) บริเวณที่ติดตั้ง

- ในที่ที่ไม่โดนแสงแดดโดยตรง
- ไม่อยู่ใกล้เครื่องกำเนิดความร้อนใดๆ
- ในที่ที่รีโมทคอนโทรลจะไม่โดนลมเย็น (หรือลมร้อน)
- ในที่ที่สามารถหยิบใช้ได้ง่าย
- เก็บให้พ้นมือเด็ก

2) วิธีติดตั้ง (Fig. 6-5)

① ติดที่วางรีโมทคอนโทรลในตำแหน่งที่ต้องการโดยใช้สกรูสองตัว
② วางปลายด้านล่างของรีโมทคอนโทรลลง
Ⓐ รีโมทคอนโทรล Ⓑ ผนัง Ⓒ หน้าจอใช้งาน Ⓓ ตัวรับสัญญาณ
- สัญญาณจะวิ่งไปได้ในระยะประมาณ 7 เมตร (ระยะทางตรง) และในระยะ 45 องศาจากทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของเส้นศูนย์กลางสู่ตัวรับสัญญาณ

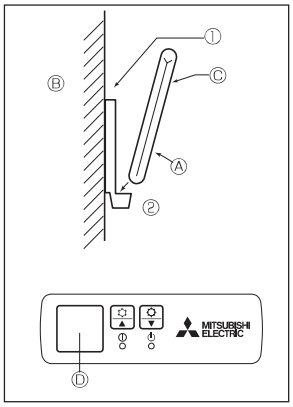


Fig. 6-5

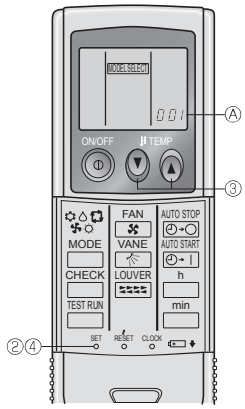


Fig. 6-6

3) การเซ็ต (Fig. 6-6)

① ใส่ถ่านแบตเตอรี่
② กดปุ่ม SET ด้วยวัสดุที่มีปลายแหลม
MODEL SELECT จะกะพริบและจะมีหมายเลขรุ่นขึ้นมาบนจอแสดงผล
③ กดปุ่ม temp ⓪⓪ เพื่อเซ็ตหมายเลขรุ่น
หากเกิดข้อผิดพลาด ให้กดปุ่ม ON/OFF ⏻ และทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ ③ อีกครั้ง
④ กดปุ่ม SET ด้วยวัสดุที่มีปลายแหลม
MODEL SELECT และหมายเลขรุ่นจะขึ้นบนจอประมาณ 3 วินาที และดับไปเอง

รุ่น เครื่องภายในอาคาร	ประเภท	Ⓐ หมายเลขรุ่น
PC	ทำความเย็นอย่างเดียว	035

6. งานเดินสายไฟ

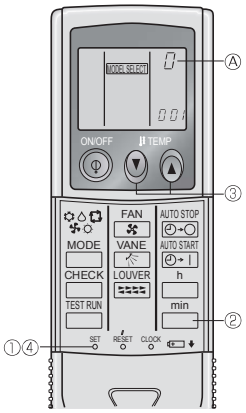


Fig. 6-7

4) กำหนดรีโมทคอนโทรลให้ใช้ได้เฉพาะแต่ละเครื่อง (Fig. 6-7)

แต่ละเครื่องจะใช้ได้กับรีโมทคอนโทรลที่ถูกกำหนดไว้เท่านั้น
โปรดตรวจสอบแต่ละคู่ให้มั่นใจว่าแผง PC ของเครื่องภายในกับรีโมทคอนโทรลถูกกำหนดมาว่าเป็นคู่เดียวกัน

5) การเซ็ตหมายเลขสำหรับคู่ของรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย

① กดปุ่ม SET ด้วยวัสดุที่มีปลายแหลม
ดำเนินขั้นตอนนี้ในขณะที่จอแสดงผลของรีโมทคอนโทรลดับอยู่
MODEL SELECT จะกะพริบและจะมีหมายเลขรุ่นขึ้นมาบนจอแสดงผล
② กดปุ่ม min สองครั้งติดต่อกัน หมายเลขคู่ “0” จะกะพริบ
③ กดปุ่ม temp เพื่อเซ็ตหมายเลขคู่ที่ต้องการ
หากเกิดข้อผิดพลาด ให้กดปุ่ม ON/OFF และทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ ② อีกครั้ง
④ กดปุ่ม SET ด้วยวัสดุที่มีปลายแหลม
หมายเลขคู่ที่เซ็ตไว้จะขึ้นบนจอประมาณ 3 วินาทีและดับไปเอง

Ⓐ หมายเลขคู่สัญญาณของรีโมทคอนโทรล	แผง PC ของเครื่องภายใน
0	ค่าตั้งต้น
1	ตัด J41
2	ตัด J42
3-9	ตัด J41, J42

6.3. การตั้งค่าฟังก์ชัน

6.3.1. การตั้งฟังก์ชันที่เครื่อง (การเลือกฟังก์ชันเครื่อง)

สามารถตั้งค่าแต่ละฟังก์ชันได้ตามต้องการด้วยรีโมทคอนโทรล การตั้งค่าฟังก์ชันของแต่ละเครื่องสามารถทำได้โดยใช้รีโมทคอนโทรลได้ เลือกฟังก์ชันที่สามารถใช้งานได้จากตารางที่ 1

<ตารางที่ 1> การเลือกฟังก์ชัน
(1) สามารถใช้งานฟังก์ชันได้เมื่อตั้งค่าหมายเลขเครื่องเป็น 00 (ดูวิธีการเลือกค่า 00 ได้จาก “การตั้งค่าหมายเลขเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร”)

ฟังก์ชัน	การตั้งค่า	หมายเลขโหมด	หมายเลขการตั้งค่า	ตรวจสอบ	● : ค่าตั้งต้น (ตั้งค่าจากโรงงาน)	ข้อสังเกต
กู้อาการไฟตกอัตโนมัติ	ปิด	01	1		●	การตั้งค่าสามารถใช้ได้กับทุกเครื่องที่ใช้ระบบสารทำความเย็นเดียวกัน
	เปิด		2			
การตรวจสอบอุณหภูมิภายในอาคาร	เซ็นเซอร์ภายในของตัวเครื่องภายในอาคาร (หลัก)	02	1		●	
			2			
	เซ็นเซอร์ภายในของรีโมทคอนโทรล ※1		3			
การต่อ LOSSNAY	ไม่รองรับ	03	1		●	
	รองรับ (ตัวเครื่องภายในไม่ดูดอากาศเข้าจากภายนอกผ่าน LOSSNAY)		2			
	รองรับ (ตัวเครื่องภายในดูดอากาศเข้าจากภายนอกผ่าน LOSSNAY)		3			
แรงดันของแหล่งจ่ายไฟ	240 โวลต์	04	1			
	220 โวลต์, 230 โวลต์		2		●	

※1 ฟังก์ชันด้านล่างนี้สามารถใช้งานได้เฉพาะเมื่อใช้รีโมทคอนโทรลแบบมีสายเท่านั้น

(2) สามารถใช้งานฟังก์ชันได้เมื่อตั้งค่าหมายเลขเครื่องเป็น 01-02

- เมื่อตั้งค่าฟังก์ชันของตัวเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเป็นระบบอิสระ ตั้งค่าหมายเลขเครื่องเป็น 01 ดูได้จากหัวข้อ “การตั้งค่าหมายเลขเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร”
- เมื่อตั้งค่าฟังก์ชันของการใช้งานเครื่องปรับอากาศภายในระบบคู่ทำงานพร้อมกัน ให้ตั้งหมายเลขเครื่องของแต่ละเครื่องเป็น 01 ถึง 02 ในกรณีที่มีการเลือกฟังก์ชันของแต่ละเครื่องต่างกัน ให้ดูจาก “การตั้งค่าหมายเลขเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร”

ฟังก์ชัน	การตั้งค่า	หมายเลขโหมด	หมายเลขการตั้งค่า	ตรวจสอบ	● : ค่าตั้งต้น (ตั้งค่าจากโรงงาน)
สัญลักษณ์ แผ่นกรอง	100 ชั่วโมง ※1	07	1		
	2500 ชั่วโมง ※1		2		●
	สัญลักษณ์ไม่มีแผ่นกรอง		3		
ปรับใบพัด	ไม่มีใบพัด	11	1		
	การตั้งค่าใบพัดหมายเลข 1		2		●
	การตั้งค่าใบพัดหมายเลข 2		3		

※1 ฟังก์ชันด้านล่างนี้สามารถใช้งานได้เฉพาะเมื่อใช้รีโมทคอนโทรลแบบมีสายเท่านั้น

6. งานเดินสายไฟ

1) การเลือกฟังก์ชันโดยใช้รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย

ควรลองใช้งานเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับขั้นตอนการเลือกฟังก์ชันก่อน ในส่วนนี้เป็นตัวอย่างของการตั้งค่า
ตำแหน่งการตรวจวัดอุณหภูมิห้อง
สำหรับการใช้งานจริง ให้ดูขั้นตอนที่ ① ถึง ⑩

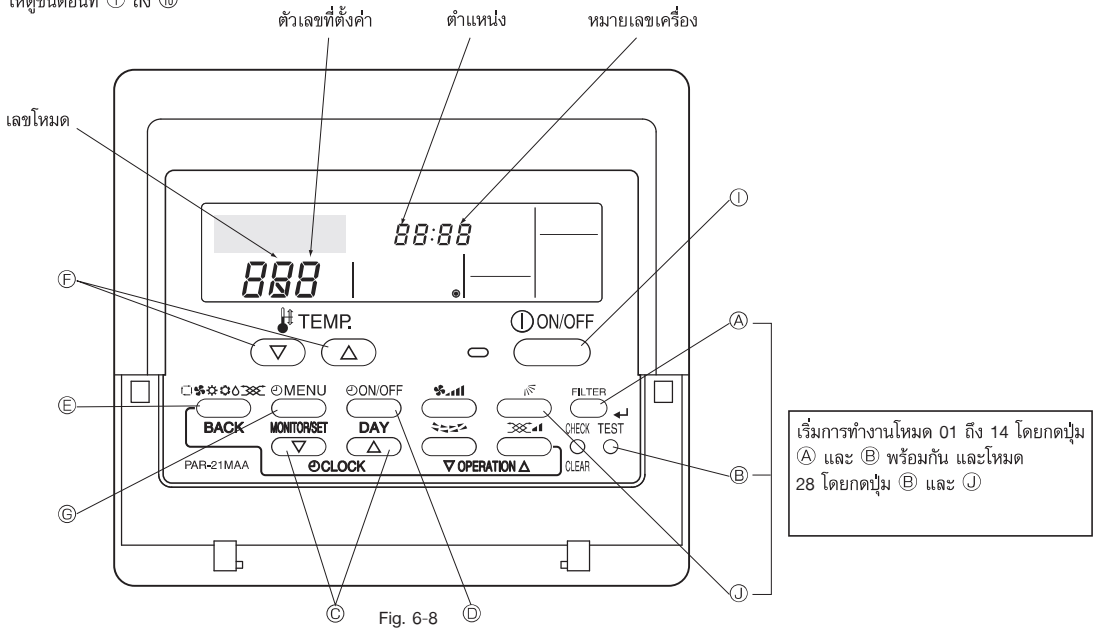


Fig. 6-8

ขั้นตอนในการเลือกคำสั่งแสดงอยู่ทางด้านล่าง
ตัวอย่างนี้แสดงให้เห็นถึงวิธีการใช้งานเซ็นเซอร์ภายในของรีโมทคอนโทรล (หมายเลขโหมด 2: หมายเลขการตั้งค่า 3)

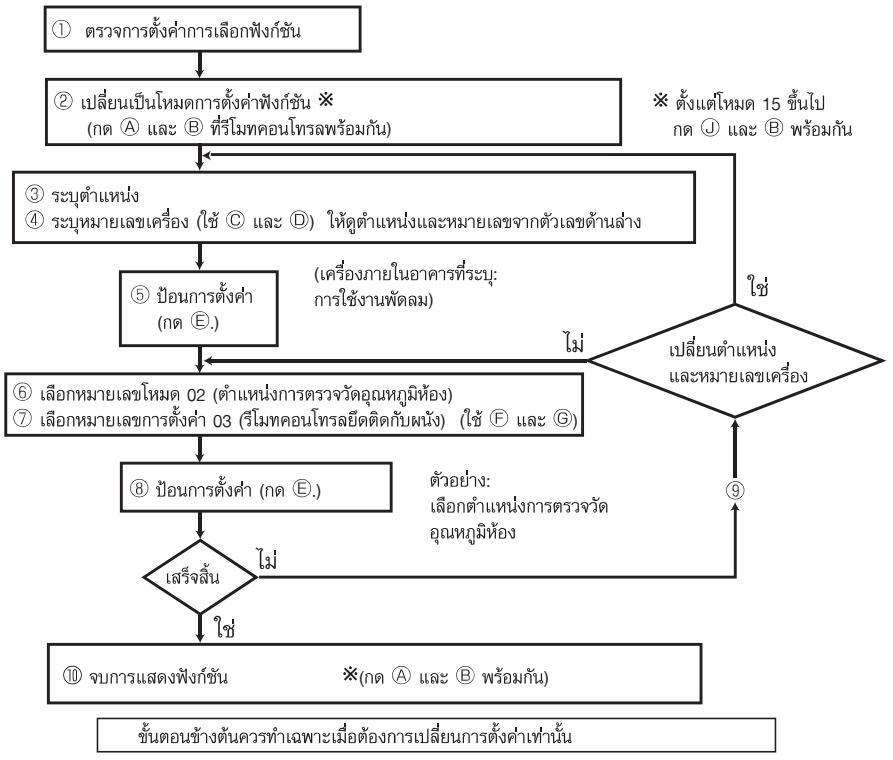


Fig. 6-9

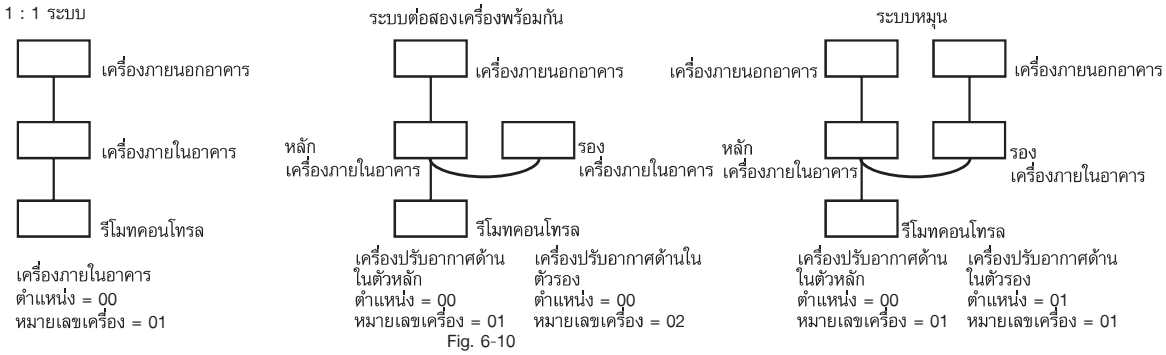


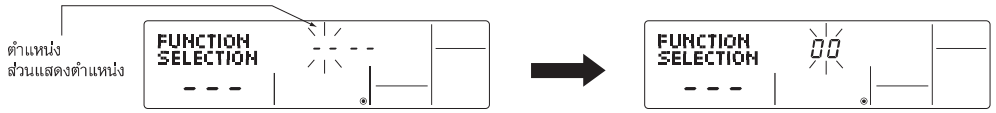
Fig. 6-10

6. งานเดินสายไฟ

[ขั้นตอนการทำงาน]

① ตรวจการตั้งค่าการเลือกฟังก์ชัน
การเปลี่ยนการตั้งค่าการเลือกฟังก์ชันของแต่ละโหมดจะทำให้ฟังก์ชันในโหมดที่เกี่ยวข้องกันเปลี่ยนแปลงไปด้วย ทำตามขั้นตอนที่ ② ถึง ⑦ เพื่อตรวจสอบการตั้งค่าการเลือกฟังก์ชันทั้งหมด แล้วเขียนการตั้งค่าล่าสุดลงในช่องคอลัมน์ตรวจสอบของการเลือกฟังก์ชัน <ตารางที่ 1> ในหัวข้อ 6-3 แล้วเปลี่ยนการตั้งค่าตามต้องการ
สำหรับค่าตั้งต้นให้ดูจาก <ตารางที่ 1> ในหัวข้อ 6-3 ขั้นตอนต่อไปนี้คือวิธีการใช้งานเซ็นเซอร์ภายในของรีโมทคอนโทรล

② ปิดรีโมทคอนโทรล
กดปุ่ม 2 ปุ่มค้างไว้พร้อมกัน 2 วินาที : ปุ่ม Ⓐ FILTER และ Ⓑ TEST เพื่อตั้งโหมด 01 ถึง 14 และ Ⓙ และ Ⓑ TEST เพื่อตั้งโหมด 15 ถึง 28
The "FUNCTION SELECTION" จะกะพริบครู่หนึ่งและแสดงสัญลักษณ์ "--" ดังภาพด้านล่าง

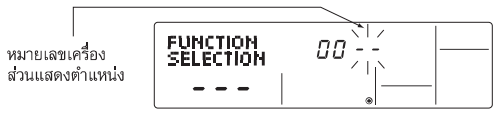


*หาก FUNCTION SELECTION และส่วนแสดงอุณหภูมิกะพริบ "88" นาน 2 วินาที แล้วหยุดกะพริบ แสดงว่ามีการขัดข้อง ให้ตรวจหาแหล่งสัญญาณรบกวนหรือบริเวณที่รบกวนเส้นทางการส่งสัญญาณ

หมายเหตุ: หากปฏิบัติไม่ถูกต้องก่อนเสร็จสิ้นกระบวนการ ให้จบการทำงานโดยไปที่ขั้นตอนที่ ⑩ แล้วเริ่มจากขั้นตอนที่ ② ใหม่

③ ตั้งค่าตำแหน่งของเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
Ⓒ กดปุ่ม [CLOCK] (▽ และ △) เพื่อเลือกตำแหน่งที่ต้องการ ตำแหน่งจะเปลี่ยนจาก "00" เป็น "15"

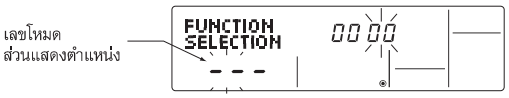
④ ตั้งค่าหมายเลขเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
กดปุ่ม Ⓓ ON/OFF เพื่อให้ "--" ในส่วนแสดงหมายเลขเครื่องกะพริบ



Ⓒ ตั้งค่าหมายเลขเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
กดปุ่ม [CLOCK] (▽ และ △) เพื่อกำหนดหมายเลขเครื่องปรับอากาศภายในอาคารตามลำดับ 00 ⟶ 02 ⟶ 03 ⟶ 04 ⟶ AL
เลือกหมายเลขเครื่องที่สามารถเลือกใช้งานฟังก์ชันได้

* ต้องการตั้งค่าโหมด 01 ถึง 06 หรือ 15 ถึง 22 เลือก "00"
* ต้องการตั้งค่าโหมด 07 ถึง 14 หรือ 23 ถึง 28 เลือก "01" หรือ "02"

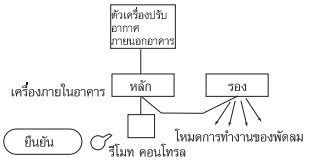
⑤ ยืนยันตำแหน่งและหมายเลขเครื่อง
กดปุ่ม Ⓔ MODE เพื่อยืนยันตำแหน่งและหมายเลขเครื่อง จากนั้นสักพัก ส่วนแสดงหมายเลขโหมด "--" จะกะพริบ



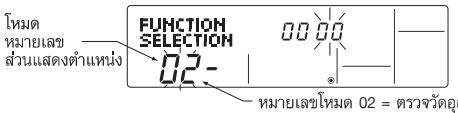
*หากอุณหภูมิที่แสดงกะพริบเป็น "88" แสดงว่าไม่มีตำแหน่งที่เลือกในระบบ หรือหากหมายเลขเครื่องแสดง "F" และตำแหน่งกะพริบแสดงว่าไม่มีหมายเลขเครื่องที่เลือก ในกรณีนี้ให้ตั้งค่าตำแหน่งและหมายเลขเครื่องในขั้นตอนที่ ② ถึง ③ ให้ถูกต้อง

Ⓔ เมื่อตำแหน่งและหมายเลขเครื่องถูกยืนยันโดยการกดปุ่ม MODE พัดลมของเครื่องปรับอากาศภายในอาคารที่ได้รับคำสั่งจะเริ่มการทำงาน ซึ่งจะช่วยในการหาตำแหน่งของตัวเครื่องปรับอากาศภายในที่ต้องการเลือกฟังก์ชันได้

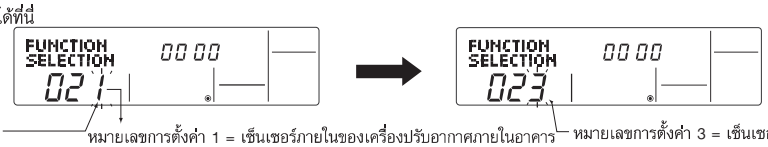
ตัวอย่าง) เมื่อยืนยันตำแหน่ง 01 และหมายเลขเครื่อง 02



⑥ เลือกหมายเลขโหมด
Ⓕ กดปุ่ม [TEMP] (▽ และ △) เพื่อเลือกหมายเลขโหมดที่ต้องการ (สามารถเลือกได้เฉพาะหมายเลขโหมดที่มีเท่านั้น)



⑦ เลือกหมายเลขการตั้งค่าในโหมดที่เลือกไว้
กดปุ่ม Ⓖ MENU เพื่อให้หมายเลขการตั้งค่าที่ต้องการกะพริบ
ตรวจสอบหมายเลขการตั้งค่าล่าสุดได้ที่นี่



กดปุ่ม Ⓕ (▽ และ △) เพื่อเลือกหมายเลขการตั้งค่าตามต้องการ

⑧ ยืนยันการตั้งค่าที่เลือกในขั้นตอนที่ ③ ถึง ⑦
กดปุ่ม Ⓔ MENU เพื่อให้หมายเลขโหมดและหมายเลขการตั้งค่ากะพริบ และเริ่มการบันทึกค่าที่เลือก

เมื่อหมายเลขโหมดและหมายเลขการตั้งค่าหยุดกะพริบแสดงว่าเครื่องยืนยันการตั้งค่าแล้ว

*หากหมายเลขโหมดหรือหมายเลขการตั้งค่าแสดงสัญลักษณ์ "---" และอุณหภูมิแสดงเป็น "88" แสดงว่าการส่งสัญญาณอาจขัดข้อง ให้ตรวจหาแหล่งสัญญาณรบกวนหรือบริเวณที่รบกวนเส้นทางการส่งสัญญาณ

⑨ หากต้องการตั้งค่าในหน้าจอ FUNCTION SELECTION เพิ่มเติม ให้ทำซ้ำตามขั้นตอนที่ ③ ถึง ⑧
หมายเหตุ: หลังจากตั้งค่าโหมด 07 ถึง 14 แล้ว จะไม่สามารถตั้งค่าโหมด 23 ถึง 28 ต่อไปได้ ในทางกลับกัน ถ้าเลือกโหมด 23 ถึง 28 ก็จะเลือกโหมด 07 ถึง 14 ไม่ได้ กรณีนี้หลังจากเสร็จสิ้นการตั้งค่าในโหมด 07 ถึง 14 หรือ 23 ถึง 28 แล้ว ให้ไปยังขั้นตอนที่ 10 เพื่อจบขั้นตอนการตั้งค่า แล้วจึงเริ่มการตั้งค่าจากขั้นตอนที่ 1 ใหม่อีกครั้ง
ให้รออย่างน้อย 30 วินาที ก่อนที่จะเริ่มตั้งค่าใหม่ มิฉะนั้นอุณหภูมิแสดงค่าเป็น "88"

⑩ ออกจากหน้าจอการเลือกฟังก์ชัน
กดปุ่ม 2 ปุ่มค้างไว้พร้อมกันอย่างน้อย 2 วินาที : ปุ่ม Ⓐ FILTER และ Ⓑ TEST สำหรับโหมด 01 ถึง 14 และปุ่ม Ⓙ และ Ⓑ TEST สำหรับโหมด 15 ถึง 28
หลังจากนั้นสองสามวินาที หน้าจอเลือกฟังก์ชันจะกลับสู่หน้าจอ OFF

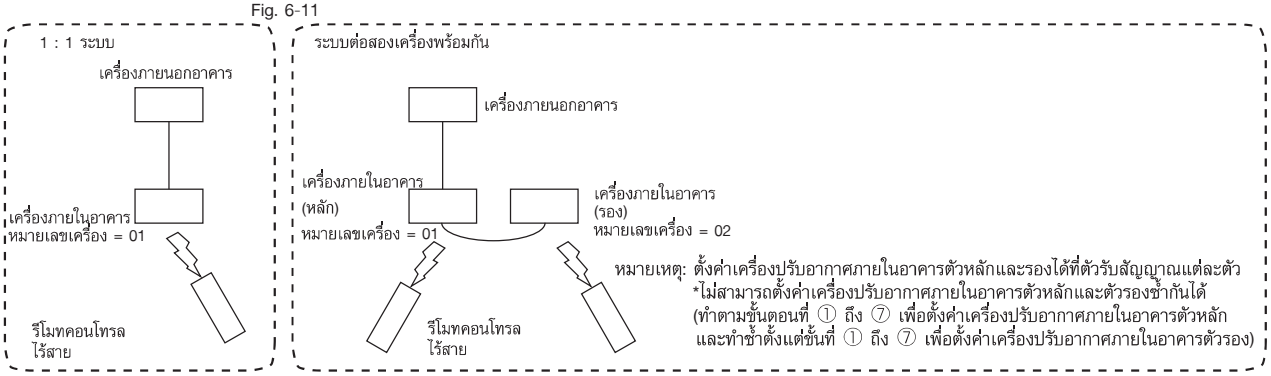
หมายเหตุ: เมื่อมีการเปลี่ยนค่าตั้งต้นในหน้าจอ FUNCTION SELECTION ควรจดค่าที่เปลี่ยนโดยการวงกลมในคอลัมน์ตรวจสอบของ <ตารางที่ 1>

6. งานเดินสายไฟ

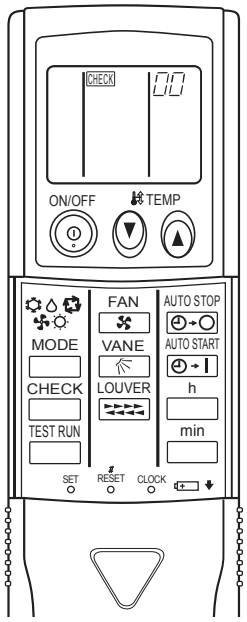
2) การเลือกฟังก์ชันโดยใช้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย

สามารถเลือกฟังก์ชันผ่านรีโมทคอนโทรลแบบไร้สายได้

Fig. 6-11



[ลำดับขั้นตอนในการเลือกฟังก์ชัน]



ขั้นตอนในการเลือกคำสั่งแสดงอยู่ทางด้านล่าง ตัวอย่างนี้แสดงถึงวิธีการตั้งค่าทิศทางลม (ความแรงพัดลม)
เป็น “เพดานสูง” (โหมด 01:2)
ขั้นตอนอยู่ต่อจากแผนผัง

① ตรวจการตั้งค่าการเลือกฟังก์ชัน

② เปลี่ยนเป็นโหมดเลือกฟังก์ชัน
(ป้อนตำแหน่ง “50” ในโหมดตรวจสอบ
แล้วกดปุ่ม [h]

เมื่อกดปุ่ม CHECK สองครั้ง
เพื่อแสดงคำว่า “CHECK” จะเป็นการเข้าสู่
โหมดตรวจสอบ

③ ระบุหมายเลขเครื่อง “00” (จากนั้นคำสั่งจะป้อนเข้าเครื่อง 00)
(ตั้งตำแหน่งเป็น “00” ขณะอยู่ในโหมดตรวจสอบ แล้วกดปุ่ม [min]
หมายเหตุ: ไม่จำเป็นต้องตั้งค่าตำแหน่ง

④ เลือกหมายเลขโหมด “01” (ฟังก์ชันของทิศทางลม)
(ตั้งตำแหน่งเป็น “01” ขณะอยู่ในโหมดตรวจสอบ แล้วกดปุ่ม [h]

⑤ เลือกหมายเลขการตั้งค่า “02” (เพดานสูง)
(ตั้งตำแหน่งเป็น “02” ขณะอยู่ในโหมดตรวจสอบ แล้วกดปุ่ม [h]

⑥

เสร็จสิ้น? ไม่ → ④

ใช่

⑦ จบโหมดการเลือกฟังก์ชัน
(จบโหมดตรวจสอบ)

หมายเหตุ: เมื่อเปลี่ยนเป็นโหมดการเลือกฟังก์ชันในพื้นที่การทำงาน
ของรีโมทคอนโทรลแบบไร้สายนั้น เครื่องจะหยุดโหมด
การเลือกฟังก์ชันอัตโนมัติหากไม่มีการป้อนค่าใดๆ
ภายใน 10 นาที

[คำแนะนำในการใช้งาน]

① ตรวจการตั้งค่าที่มีจากการเลือกคำสั่ง ตั้งค่า “เปิด” เครื่องอัตโนมัติเมื่อไฟมาหลังไฟตก (โหมด 01:2)

② กดปุ่ม [CHECK] ติดต่อกันสองครั้ง → (CHECK) จะสว่างและเลข “00” จะกะพริบ
กดปุ่ม temp ▼ หนึ่งครั้ง เพื่อตั้งค่า “50” ชี้รีโมทคอนโทรลไปยังเซ็นเซอร์ของตัวเครื่องปรับอากาศภายใน แล้วกดปุ่ม [h]

③ ตั้งหมายเลขเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
กดปุ่ม temp ▲▼ เพื่อเซ็ตหมายเลขรุ่นกดปุ่มอุณหภูมิ เพื่อตั้งค่าหมายเลขเครื่อง (ดู 6.3.1)
ชี้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายไปที่ตัวรับสัญญาณของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร แล้วกดปุ่ม [min]

(จากการตั้งค่าหมายเลขเครื่องด้วยปุ่ม [min] พัดลมของเครื่องปรับอากาศภายในอาคารตัวที่กำหนดจะเริ่มทำงาน
สามารถตรวจสอบได้ว่าแต่ละเครื่องกำหนดหมายเลขใดไว้โดยการใช้ฟังก์ชันนี้)

* หากเครื่องไม่พบหมายเลขเครื่องที่ป้อนค่ามา จะมีเสียงปี๊บนาน 0.4 วินาทีจะดังขึ้น 3 ครั้ง ให้ป้อนค่าหมายเลขเครื่องใหม่อีกครั้ง
* หากเซ็นเซอร์ยังไม่ได้รับสัญญาณ จะไม่ได้ยินเสียงปี๊บหรือ “เสียงปี๊บสองครั้ง” ให้ป้อนค่าหมายเลขเครื่องใหม่อีกครั้ง

④ เลือกโหมด
กดปุ่ม temp ▲▼ เพื่อตั้งค่าโหมด (หมายเลขโหมด 01: เปิดเครื่องอัตโนมัติเมื่อไฟมาหลังไฟตก)
ชี้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายไปที่ตัวรับสัญญาณของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร แล้วกดปุ่ม [h]
→ ไฟสัญญาณการทำงานจะกะพริบและมีเสียงปี๊บดังขึ้นเพื่อแสดงหมายเลขการตั้งค่าล่าสุด
หมายเลขการตั้งค่าที่ปรากฏ : 1 = เสียงปี๊บ 1 ครั้ง (1 วินาที)
2 = เสียงปี๊บ 2 ครั้ง (ครั้งละ 1 วินาที)
3 = เสียงปี๊บ 3 ครั้ง (ครั้งละ 1 วินาที)
* หากเครื่องไม่พบหมายเลขโหมดที่ป้อนค่ามา เสียงปี๊บนาน 0.4 วินาทีจะดังขึ้น 3 ครั้ง ให้ป้อนค่าหมายเลขโหมดใหม่อีกครั้ง
* หากไม่ได้รับสัญญาณ จะไม่ได้ยินเสียงปี๊บหรือ “เสียงปี๊บสองครั้ง” ให้ป้อนค่าหมายเลขโหมดใหม่อีกครั้ง

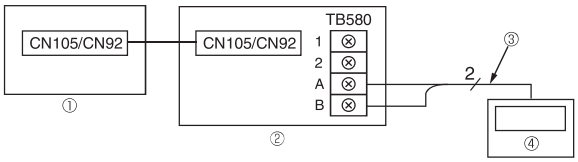
⑤ เลือกหมายเลขการตั้งค่า
กดปุ่ม temp ▲▼ เพื่อเลือกหมายเลขการตั้งค่า (02: ON)
ชี้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายไปที่ตัวรับสัญญาณของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร แล้วกดปุ่ม
→ ไฟสัญญาณการทำงานจะกะพริบและมีเสียงปี๊บดังขึ้นเพื่อแสดงหมายเลขการตั้งค่า
หมายเลขการตั้งค่า : 1 = เสียงปี๊บ 2 ครั้ง (ครั้งละ 0.4 วินาที)
2 = เสียงปี๊บ 2 ครั้ง (ครั้งละ 0.4 วินาที ซ้ำสองครั้ง)
3 = เสียงปี๊บ 3 ครั้ง (ครั้งละ 0.4 วินาที ซ้ำสามครั้ง)

* หากเครื่องไม่พบหมายเลขการตั้งค่าที่ป้อนเข้ามา การตั้งค่าจะกลับคืนสู่ค่าเดิม
* หากเครื่องยังไม่ได้รับสัญญาณ จะไม่ได้ยินเสียงปี๊บหรือ “เสียงปี๊บสองครั้ง” ให้ป้อนค่าเลขเครื่องใหม่อีกครั้ง

⑥ ต้องการตั้งค่าโหมดเพิ่มเติม ให้ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ ④ ถึง ⑤

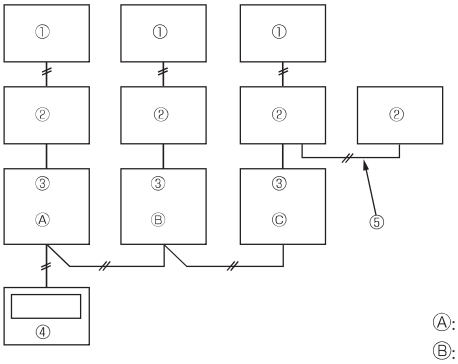
⑦ เสร็จสิ้นการตั้งค่าฟังก์ชัน
กดปุ่ม เปิด/ปิด ◎

* อย่าใช้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายภายใน 30 วินาทีหลังจากเสร็จสิ้นการตั้งค่าฟังก์ชัน



① PAC ของเครื่องภายในอาคาร
② ชุดอินเตอร์เฟส (MAC-397IF-E)
③ สายรีโมทคอนโทรล ที่มาพร้อมรีโมทคอนโทรล MA
④ รีโมทคอนโทรล MA (PAR-21MAA)
*รุ่น PAR-20MAA ไม่สามารถใช้ได้กับชุดอินเตอร์เฟสนี้

Fig. 6-12



① เครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
② เครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
③ ชุดอินเตอร์เฟส (MAC-397IF-E)
④ รีโมทคอนโทรล MA
⑤ ต่อขั้วรีโมท MA เข้าด้วยกัน

Ⓐ: ตำแหน่งสารทำความเย็นที่ “0”
Ⓑ: ตำแหน่งสารทำความเย็นที่ “1”
Ⓒ: ตำแหน่งสารทำความเย็นที่ “2”

Fig. 6-13

6.4. การควบคุมระบบ

สำหรับกลุ่มที่ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล (PAR-21MAA) ควรใช้ร่วมกับชุดอุปกรณ์เสริม (MAC-397IF-E)

หมายเหตุ:

1. ตรวจดูให้แน่ใจว่าตั้งการแสดงค่า ทำความร้อน / ทำความเย็นอัตโนมัติ ที่รีโมทคอนโทรล MA (PAR-21MAA) เป็น OFF ก่อนใช้งาน
   - อ่านรายละเอียดวิธีการตั้งค่า ทำความร้อน / ทำความเย็นอัตโนมัติ ได้ที่หน้า 8 การเลือกฟังก์ชันในคู่มือการปฏิบัติงาน
   - สถานะการทำงานจริงของเครื่องอาจแตกต่างจากที่แสดงบนหน้าจอรีโมทคอนโทรล
2. ไม่สามารถสั่งทดลองเดินเครื่องได้ด้วยสวิตช์ทดลองเดินเครื่องที่รีโมทคอนโทรล MA (PAR-21MAA)
3. ไม่สามารถควบคุมใบพัดผ่านสวิตช์ใบพัดของรีโมทคอนโทรล MA (PAR-21MAA) ได้
4. อุณหภูมิห้องจะแสดงอยู่ในช่วงระหว่าง 10 °C ถึง 38 °C
5. ตั้งสวิตช์ Dip (SW500, 501, 502) ที่ชุดอินเตอร์เฟส ก่อนเปิดเครื่อง
6. เครื่องปรับอากาศจะทำงานผิดปกติหากตั้งค่าสวิตช์ Dip (SW500, 501, 502) ที่ชุดอินเตอร์เฟสไม่ถูกต้อง
7. ข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอของรีโมทคอนโทรล MA ที่ต่อกับเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร อาจแตกต่างจากของรีโมทคอนโทรล MA ที่ต่อเข้ากับชุดอินเตอร์เฟส
8. การตั้งค่าฟังก์ชันในหัวข้อ 6.3 สามารถทำได้โดยใช้เฉพาะรีโมทคอนโทรล MA ที่ต่อกับเครื่องภายในอาคาร รีโมทคอนโทรล MA ซึ่งเชื่อมต่อกับชุดอินเตอร์เฟสจะไม่สามารถตั้งค่าฟังก์ชันได้

- ▶ **หนึ่งรีโมทคอนโทรลสามารถใช้สั่งงานได้กับหลายเครื่อง (Fig.6-13)**
  ใช้สั่งงานหลายเครื่องได้ด้วยคำสั่งการควบคุมแบบกลุ่ม (ใช้กับเครื่องปรับอากาศภายนอกได้สูงสุดถึง 16 เครื่อง) โดยหนึ่งกลุ่มต่อหนึ่งรีโมทคอนโทรล
- ▶ **ต่อชุดอินเตอร์เฟส (MAC-397IF-E) เข้ากับตัวต่อ (CN105/CN92) ของแผงควบคุมเครื่องภายในอาคาร (ทุกตำแหน่งของสารทำความเย็น) (Fig. 6-12)**
- ▶ **ต่อรีโมทคอนโทรล MA เข้ากับขั้ว A/B ของชุดอินเตอร์เฟสบริเวณตำแหน่งสารทำความเย็น “0” (MAC-397IF-E) (Fig.6-13)**
- ▶ **ต่อตำแหน่งสารทำความเย็นทุกจุดของชุดอินเตอร์เฟส (MAC-397IF-E) เข้าด้วยกันกับขั้ว A/B**

■ **SW500:**

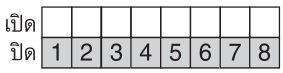


Fig. 6-14

■ **SW501:**

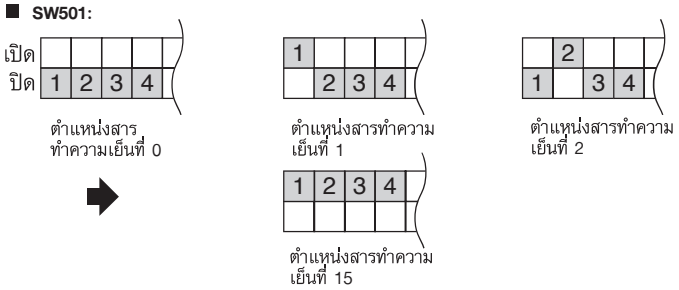


Fig. 6-15

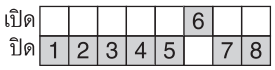


Fig. 6-16

6.5.1 การตั้งค่าสวิตช์

■ **SW500: (Fig. 6-14)**

ไม่ต้องตั้งค่า (ตั้งค่าทุกสวิตช์เป็น เปิด)

■ **SW501:**

- SW501-No.1~4: ตำแหน่งสารทำความเย็น (Fig. 6-15)
  * จะเริ่มที่ตำแหน่งสารทำความเย็น “0” ทุกครั้ง

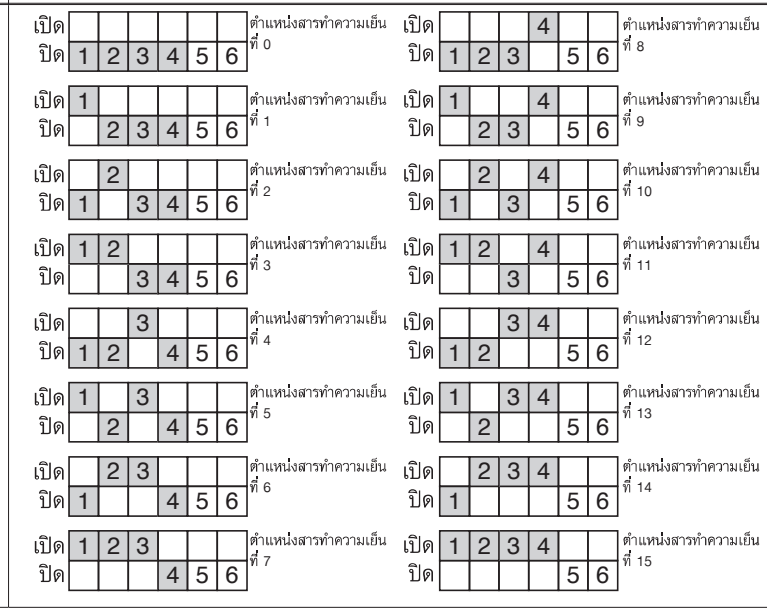
- SW501-No.5, 6 (Fig. 6-16)

No.5: ตั้งค่า ปิด
* ตัวตรวจวัดค่าอุณหภูมิห้อง
  เปิด: MA รีโมทคอนโทรล
  ปิด: เครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
  ในรุ่นนี้ รีโมทคอนโทรล MA จะไม่สามารถตรวจวัดอุณหภูมิได้หากต่อเข้ากับชุดอินเตอร์เฟส

No.6: ตั้งค่า เปิด
* ตรวจดูว่ามีเครื่องรุ่น Mr. Slim อยู่ในกลุ่มหรือไม่
  เปิด: มีเครื่องรุ่น Mr. Slim
  ปิด: ไม่มีเครื่องรุ่น Mr. Slim

6. งานเดินสายไฟ

SW501 ตารางที่ 1

หมายเลขสวิตช์	ตำแหน่งสารทำความเย็น	คำแนะนำ
หมายเลข 1 หมายเลข 2 หมายเลข 3 หมายเลข 4		ตั้งค่าเหล่านี้เมื่อต่อรีโมทคอนโทรล MA (PAR-21MAA)

SW501 ตารางที่ 2

หมายเลขสวิตช์	ฟังก์ชัน	ปิด	เปิด	คำแนะนำ
หมายเลข 5	ตัวตรวจวัดอุณหภูมิ	เครื่องภายในอาคาร	รีโมทคอนโทรล MA *ไม่มีคำสั่ง	ตรวจดูให้ตั้งค่าเป็น ปิด
หมายเลข 6	มีเครื่องรุ่น Mr. Slim อยู่ในกลุ่มหรือไม่	ไม่มีเครื่องรุ่น Mr. Slim	มีเครื่องรุ่น Mr. Slim	ตรวจดูให้ตั้งค่าเป็น เปิด

■ **SW502:**
ตั้งค่าของชุดอินเตอร์เฟสให้ตรงกับโหมดการทำงานของเครื่องปรับอากาศภายในที่ต่อเข้าด้วยกัน โดยดูจากตารางที่ 3 และตรวจสอบโหมดการทำงานจากคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคารที่จะต่อ

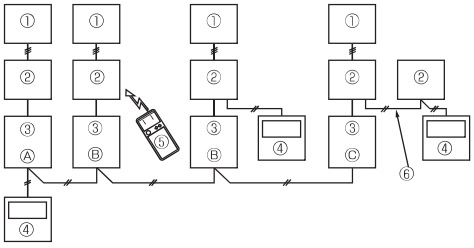
SW502 ตารางที่ 3

หมายเลขสวิตช์	โหมดการทำงาน	ปิด	เปิด	ข้อสังเกต
หมายเลข 1	ประเภททำความเย็นอย่างเดียว / ปั๊มทำความร้อน	ประเภทปั๊มทำความร้อน	ประเภททำความเย็นอย่างเดียว	ตั้งค่าโหมดให้สอดคล้องกับคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
หมายเลข 2	อัตโนมัติ	ไม่มี (ไม่สามารถตั้งค่าหมายเลข 3 ได้)	มี (ตั้งค่าหมายเลข 3 ได้)	
หมายเลข 3		มี (เครื่อง)	มี (รีโมทคอนโทรล)	
หมายเลข 4	ความแรงพัดลม	4 ระดับ	3 ระดับ (รุ่น 2 ระดับ ตั้งค่าเป็น ON)	เมื่อตั้งค่าความแรง 3 ระดับ (ON) กับเครื่องรุ่น 2 ระดับ หน้าจอรีโมทคอนโทรล MA จะแสดงความแรงพัดลมระดับ 3 ตารางข้างล่างแสดงหน้าจอและผลลัพธ์จริงในการทำงาน หน้าจอแสดงผล / ความหมาย / การทำงานของเครื่องภายในอาคาร เงียบ / เงียบ ความแรงปานกลาง / แรงมาก แรงมาก / แรงมาก
หมายเลข 5	ใบพัด	มี	ไม่มี	ตั้งค่าให้สอดคล้องกับคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
หมายเลข 6	ส่าย	มี	ไม่มี	ตั้งค่าให้สอดคล้องกับคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
หมายเลข 7	ตั้งค่าอุณหภูมิเป็น 0.5 °C	ไม่มี	มี	* ไม่สามารถใช้โหมดนี้กับเครื่องรุ่นนี้ ให้ตั้งค่าเป็น ปิด
หมายเลข 8	บานเกล็ด	ไม่มี	มี	ตั้งค่าให้สอดคล้องกับคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

6. งานเดินสายไฟ

6.5.2 ตัวอย่างการตั้งค่าระบบที่มี

ตารางต่อไปนี้แสดงตัวอย่างของการตั้งค่าระบบที่มี

หมายเลข	ระบบ	แผนผังระบบ	หมายเหตุ
1	ต่อรีโมทคอนโทรล MA เข้าเครื่องปรับอากาศภายในอาคารโดยตรง		ข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอของรีโมทคอนโทรล MA ที่ต่อกับเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร อาจแตกต่างจากของรีโมทคอนโทรล MA ที่ต่อเข้ากับชุดอินเตอร์เฟส <ตัวอย่าง> ● ความแรงพัดลม ● สัญลักษณ์แผ่นกรอง
2	ใช้รีโมทคอนโทรลไร้สายกับเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร		

① เครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
② เครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
③ ชุดอินเตอร์เฟส (MAC-397IF-E)
④ รีโมทคอนโทรล MA (PAR-21MAA)
⑤ รีโมทคอนโทรลไร้สาย
⑥ ต่อขั้วรีโมท MA เข้าด้วยกัน

Ⓐ: ตำแหน่งสารทำความเย็นที่ “0”
Ⓑ: ตำแหน่งสารทำความเย็นที่ “1”
Ⓒ: ตำแหน่งสารทำความเย็นที่ “2”

7. ทดลองเดินเครื่อง

7.1. ก่อนทดลองเดินเครื่อง

- **หลังจากติดตั้งเครื่อง การเดินสายไฟ และท่อของเครื่องปรับอากาศภายในอาคารและภายนอกอาคารเรียบร้อยแล้ว ให้ตรวจดูการรั่วไหลของสารทำความเย็น การสูญเสียของแหล่งจ่ายไฟ หรือการคุมสาย การต่อขั้วผิด และไม่มีการต่อเฟสในแหล่งจ่ายผิด**
- **ใช้เมโกมมิเตอร์ 500 โวลต์ ตรวจความต้านทานระหว่างกล่องขั้วแหล่งจ่ายไฟและสายดินให้มีค่าขั้นต่ำ 1.0 MΩ**
- **อย่าทำการทดสอบนี้บนเทอร์มินัลของตัวควบคุมระบบไฟ (วงจรแรงดันต่ำ)**

⚠ **คำเตือน:**
ห้ามใช้เครื่องปรับอากาศหากความต้านทานของฉนวนมีค่าต่ำกว่า 1.0 MΩ

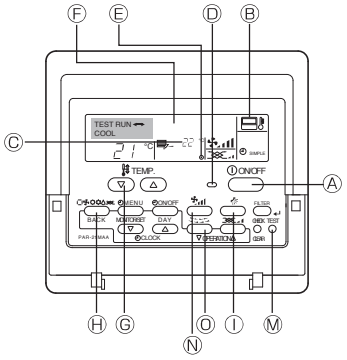


Fig. 7-1

Ⓐ ปุ่ม ON/OFF
Ⓑ หน้าจอทดลองเดินเครื่อง
Ⓒ หน้าจอแสดงอุณหภูมิภายในอาคารแบบแอลซีดี
Ⓓ ไฟ ON/OFF
Ⓔ หน้าจอแสดงการเปิดปิดเครื่อง
Ⓕ แสดงรหัสความผิดปกติในการทดสอบการเดินเครื่อง
Ⓖ ปุ่มตั้งอุณหภูมิ
Ⓗ ปุ่มเลือกโหมด
Ⓘ ปุ่มทิศทางลม
Ⓜ ปุ่ม TEST
Ⓝ ปุ่มความแรงพัดลม
Ⓞ ปุ่มบานเกล็ด

7.2. ทดลองเดินเครื่อง

มี 3 วิธีดังนี้

7.2.1. ใช้รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย (Fig. 7-1)

① กดปุ่ม Power ทิ้งไว้อย่างน้อย 12 ชั่วโมง ก่อนทดสอบการทำงาน
② กดปุ่ม [TEST] 2 ครั้ง หน้าจอแอลซีดีจะขึ้นคำว่า “TEST RUN”
③ กดปุ่ม [ปุ่มเลือกโหมด] แล้วเลือกโหมดทำความเย็น ➡ ดูว่ามีลมเย็น เป่าออกมาหรือไม่
④ กดปุ่ม [Fan speed] ➡ ดูให้แน่ใจว่าความแรงของลมเปลี่ยนไป
⑤ กด [Air direction button] หรือ [Louver button]
➡ ตรวจดูการทำงานของใบพัดและบานเกล็ด
⑥ ตรวจดูการทำงานของพัดลมของตัวเครื่องปรับอากาศภายนอก
⑦ เลิกการทดสอบการทำงานโดยกดปุ่ม [ON/OFF] ➡ เครื่องหยุดทำงาน
⑧ บันทึกหมายเลขโทรศัพท์
หมายเลขโทรศัพท์ของร้านซ่อม สำนักงานขาย ฯลฯ สำหรับติดต่อในกรณีที่เกิดปัญหากับเครื่องสามารถบันทึกลงในรีโมทคอนโทรลได้ หมายเลขโทรศัพท์จะแสดงขึ้นมาเมื่อเกิดความผิดปกติ ขั้นตอนในการบันทึก อ่านได้ในคู่มือการใช้งานของตัวเครื่องปรับอากาศภายใน

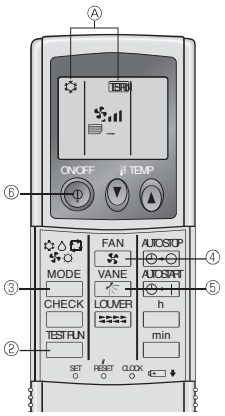


Fig. 7-2

7.2.2. การใช้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย (Fig. 7-2)

① เปิดเครื่องไว้อย่างน้อย 12 ชั่วโมงก่อนทดสอบการทำงาน

② กดปุ่ม TEST RUN สองครั้งติดต่อกัน
(ดำเนินขั้นตอนนี้ในขณะที่จอแสดงผลของรีโมทคอนโทรลดับอยู่)
Ⓐ จอแสดงผลจะแสดง TEST RUN และโหมดเดินเครื่องปัจจุบัน

③ กดปุ่ม MODE (☼ ♺ ❖ ☼ ✪) เพื่อเลือกโหมด cool☼ และตรวจสอบดูว่าลมเย็นเป่าออกมาจากเครื่องหรือไม่

④ กดปุ่ม FAN แล้วตรวจดูว่าความแรงของพัดลมเปลี่ยนแปลงหรือไม่

⑤ กดปุ่ม VANE และตรวจสอบดูว่าใบพัดทำงานหรือไม่

⑥ กดปุ่ม ON/OFF เพื่อหยุดการลองเดินเครื่อง

หมายเหตุ:

- **หันรีโมทคอนโทรลไปยังตัวรับสัญญาณของเครื่องภายในอาคารในขณะที่ทำขั้นตอนที่ ② ถึง ⑥**
- **ไม่สามารถลองโหมดการทำงานของพัดลมและโหมดลดความชื้นได้**

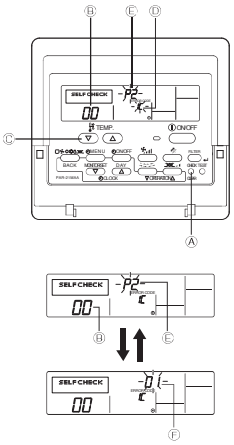


Fig. 7-3

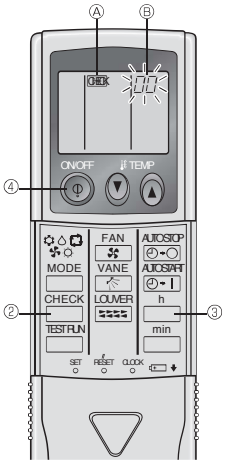


Fig. 7-4

7.3. การให้เครื่องตรวจสอบตัวเอง

7.3.1. สำหรับรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย (Fig. 7-3)

① เปิดสวิตช์

② กดปุ่ม [CHECK] สองครั้ง

③ ใช้ปุ่ม [TEMP] ตั้งค่าสารทำความเย็นหากใช้การควบคุมระบบ

④ กดปุ่ม [ON/OFF] เพื่อปิดการตรวจสอบตัวเอง

Ⓐ ปุ่ม CHECK
Ⓑ ค่าสารทำความเย็น
Ⓒ ปุ่ม TEMP
Ⓓ IC: เครื่องปรับอากาศภายใน
OC: เครื่องปรับอากาศภายนอก
Ⓔ รหัสเช็ค
Ⓕ ตำแหน่งเครื่อง

7.3.2. สำหรับรีโมทคอนโทรลไร้สาย (Fig. 7-4)

① เปิดสวิตช์

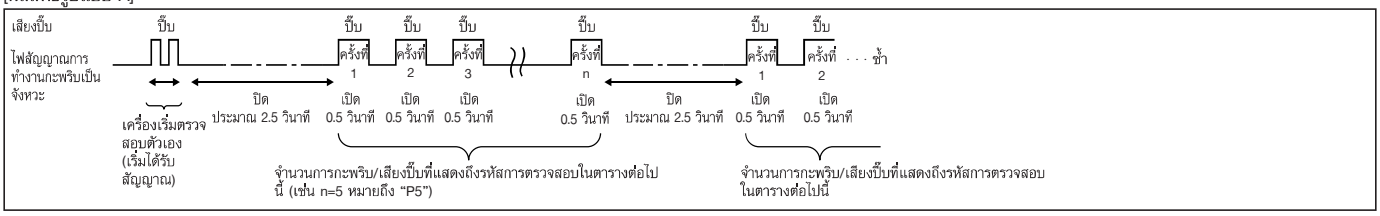
② กดปุ่ม CHECK สองครั้ง
(เริ่มการทำงานนี้ในขณะที่หน้าจอรีโมทคอนโทรลยังปิดอยู่)
Ⓐ สัญลักษณ์ CHECK สว่างขึ้น
Ⓑ “00” เริ่มกะพริบ

③ กดปุ่ม h พร้อมทั้งชี้รีโมทคอนโทรลไปทางตัวรับสัญญาณของเครื่อง รหัสการตรวจสอบจะดูจากจำนวนครั้งของเสียงสัญญาณจากตัวรับสัญญาณและจำนวนการกะพริบของไฟสัญญาณการทำงาน

④ กดปุ่ม ON/OFF เพื่อปิดการตรวจสอบตัวเอง

7. ทดลองเดินเครื่อง

● ดูรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสการตรวจสอบได้จากตารางข้างล่างนี้ (สำหรับรีโมทคอนโทรลไร้สาย)
[ผลลัพธ์รูปแบบ A]



[ผลลัพธ์รูปแบบ A] ความผิดปกติที่ตรวจพบที่เครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย	รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย	อาการ	หมายเหตุ
เสียงปี๊บ/ไฟสัญญาณการทำงานกะพริบ (จำนวนครั้ง)	รหัสเช็ค		
1	P1	ช่องรับเซ็นเซอร์ผิดปกติ	
2	P2	ช่องรับเซ็นเซอร์ท่อ (TH2) ผิดปกติ	
4	P4	ช่องรับเซ็นเซอร์ระบายน้ำผิดปกติ / ข้อต่อสวิตช์ลอยเปิดอยู่ (CN4F)	
5	P5	ปั๊มระบายน้ำผิดปกติ	
	PA	คอมเพรสเซอร์จำเป็นต้องหยุดทำงาน	
6	P6	การทำงานตัวป้องกันการเกิดน้ำแข็ง	
8	P8	อุณหภูมิท่อผิดปกติ / ตัวเครื่องภายนอกอาคารผิดปกติ	
9	E4,E5	การรับสัญญาณรีโมทคอนโทรลผิดปกติ	
10	—	—	
11	—	—	
12	Fb	ระบบควบคุมตัวเครื่องภายในอาคารผิดปกติ (หน่วยความจำผิดปกติ ฯลฯ)	
—	E0, E3	การส่งสัญญาณรีโมทคอนโทรลผิดปกติ	
—	E1, E2	แผงควบคุมรีโมทคอนโทรลผิดปกติ	
—	– – – –	ไม่มีบันทึกรหัสแสดงความผิดพลาด	

● หากเครื่องยังไม่สามารถทำงานเป็นปกติได้หลังจากการตรวจสอบการทำงานข้างต้นแล้ว ให้ดูตารางต่อไปนี้เพื่อแก้ไขปัญหาที่สาเหตุ

อาการ		สาเหตุ
รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย		
PLEASE WAIT	เป็นเวลาประมาณ 2 นาที หลังจากเปิดเครื่อง	● หลังจากเปิดเครื่องประมาณ 2 นาที รีโมทจะยังไม่ทำงาน ทำงาน เนื่องจากระบบกำลังเตรียมเริ่มต้นการทำงาน (การทำงานถูกต้อง)
PLEASE WAIT ⟶ รหัสความผิดปกติ	ต่อเนื่องเป็นเวลาประมาณ 2 นาทีหลังจากเปิดเครื่อง	● ต่อสายเฟสเปิดที่กล่องขั้วไฟของตัวเครื่องด้านนอกกลับด้าน ● ต่อสายระหว่างตัวเครื่องด้านใน และตัวเครื่องด้านนอกไม่ถูกต้อง (ต่อขั้ว 1, 2, 3 ผิด)
ไม่ปรากฏข้อความแสดงขึ้นมา แม้แต่ตอนกดปุ่มเปิดเครื่อง (ไฟแสดงการทำงานไม่สว่างขึ้น)		● สายรีโมทคอนโทรลช็อต ● สายไฟเชื่อมต่อระหว่างตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอกอาคารช็อต

หากสภาวะดังกล่าวเกิดกับรีโมทคอนโทรลไร้สาย สิ่งที่เกิดตามมาจะมีดังนี้
• เครื่องไม่รับสัญญาณใดๆ จากรีโมทคอนโทรล
• ไฟแสดงการทำงานกะพริบ
• เสียงสัญญาณจะดังเป็นช่วงสั้นๆ

หมายเหตุ:
รีโมทจะยังไม่สามารถทำงานได้เป็นเวลาประมาณ 30 วินาที หลังจากการยกเลิกคำสั่งการเลือกฟังก์ชัน (การทำงานถูกต้อง)

รายละเอียดของ LED แต่ละตำแหน่ง (LED 1, 2) ของตัวควบคุมเครื่องภายใน ดูได้จากตารางต่อไปนี้

LED 1 (พลังงานไมโครคอมพิวเตอร์)	แสดงว่ามีการจ่ายไฟหรือไม่ ดูให้มั่นใจว่า LED สว่างตลอดเวลา
LED 2 (พลังงานรีโมทคอนโทรล)	แสดงว่ามีการจ่ายไฟเข้าสู่รีโมทคอนโทรลหรือไม่ ไฟ LED นี้จะสว่างขึ้นในกรณีที่ตัวเครื่องภายในอาคารเชื่อมต่อกับตัวเครื่องภายในอาคารหลักเท่านั้น