

Air-Conditioners

PLY-M-EA-TH Series

INSTALLATION MANUAL

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

FOR INSTALLER

คู่มือการติดตั้ง

เพื่อความปลอดภัยและการใช้ที่ถูกต้อง อ่านคู่มือเล่มนี้และคู่มือการติดตั้งเครื่องภายนอกอาคารให้ละเอียด ก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

สำหรับผู้ทำการติดตั้ง

English

ไทย

Contents

1. Safety precautions.....	2	6. Electrical work	8
2. Installation location.....	3	7. Test run.....	14
3. Installing the indoor unit	3	8. System control	17
4. Installing the refrigerant piping.....	6	9. Installing the grille.....	17
5. Drainage piping work.....	7	10. Easy maintenance function	20





Note:

In this installation manual, the term “Wired remote controller” refers only to the PAR-40MAA and the term “Wireless remote controller” refers only to the PAR-SL100A-E. If you need any information for other remote controllers, refer to the installation manual that is included with the grille, which includes a remote controller, or the initial setting manual that is included with the optional remote controller.



1. Safety precautions

- ▶ Before installing the unit, make sure you read all the “Safety precautions”.
- ▶ The “Safety Precautions” provide very important points regarding safety. Make sure follow them.
- ▶ Please report to your supply authority or obtain their consent before connecting this equipment to the power supply system.



MEANINGS OF SYMBOLS DISPLAYED ON THE UNIT

	WARNING (Risk of fire)	This mark is for R32 refrigerant only. Refrigerant type is written on nameplate of outdoor unit. In case that refrigerant type is R32, this unit uses a flammable refrigerant. If refrigerant leaks and comes in contact with fire or heating part, it will create harmful gas and there is risk of fire.
		Read the OPERATION MANUAL carefully before operation.
		Service personnel are required to carefully read the OPERATION MANUAL and INSTALLATION MANUAL before operation.
		Further information is available in the OPERATION MANUAL, INSTALLATION MANUAL, and the like.

Symbols used in the text

-  **Warning:**
Describes precautions that should be observed to prevent danger of injury or death to the user.
-  **Caution:**
Describes precautions that should be observed to prevent damage to the unit.

Symbols used in the illustrations

-  : Indicates a part which must be grounded.
-  : Be sure not to do

After installation work has been completed, explain the “Safety Precautions,” use, and maintenance of the unit to the customer according to the information in the Operation Manual and perform the test run to ensure normal operation. Both the Installation Manual and Operation Manual must be given to the user for keeping. These manuals must be passed on to subsequent users.

 **Warning:**

- Carefully read the labels affixed to the main unit.
- Ask a dealer or an authorized technician to install, relocate and repair the unit.
- The user should never attempt to repair the unit or transfer it to another location.
- Do not alter the unit. It may cause fire, electric shock, injury or water leakage.
- For installation and relocation work, follow the instructions in the Installation Manual and use tools and pipe components specifically made for use with refrigerant specified in the outdoor unit installation manual.
- The unit must be installed according to the instructions in order to minimize the risk of damage from earthquakes, typhoons, or strong winds. An incorrectly installed unit may fall down and cause damage or injuries.
- The unit must be securely installed on a structure that can sustain its weight.
- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.
- If the air conditioner is installed in a small room or closed room, measures must be taken to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the safety limit in the event of refrigerant leakage. Should the refrigerant leak and cause the concentration limit to be exceeded, hazards due to lack of oxygen in the room may result.
- Keep gas-burning appliances, electric heaters, and other fire sources (ignition sources) away from the location where installation, repair, and other air conditioner work will be performed. If refrigerant comes into contact with a flame, poisonous gases will be released.
- Ventilate the room if refrigerant leaks during operation. If refrigerant comes into contact with a flame, poisonous gases will be released.
- All electric work must be performed by a qualified technician according to local regulations and the instructions given in this manual.
- Use only specified cables for wiring. The wiring connections must be made securely with no tension applied on the terminal connections. Also, never splice the cables for wiring (unless otherwise indicated in this document). Failure to observe these instructions may result in overheating or a fire.
- Do not use intermediate connection of the electric wires.
- When installing or relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant written on outdoor unit to charge the refrigerant lines. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines.
If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards.

The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.

- The appliance shall be installed in accordance with Electrical installation code of the Engineering Institute of Thailand under His Majesty the King’s Patronage (EIT).
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- The electrical box cover panel of the unit must be firmly attached.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask a dealer or an authorized technician to install them.
- After installation has been completed, check for refrigerant leaks. If refrigerant leaks into the room and comes into contact with the flame of a heater or portable cooking range, poisonous gases will be released.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- Pipe-work shall be protected from physical damage.
- The installation of pipe-work shall be kept to a minimum.
- Compliance with national gas regulations shall be observed.
- Keep any required ventilation openings clear of obstruction.
- Do not use low temperature solder alloy in case of brazing the refrigerant pipes.
- When performing brazing work, be sure to ventilate the room sufficiently. Make sure that there are no hazardous or flammable materials nearby.
- When performing the work in a closed room, small room, or similar location, make sure that there are no refrigerant leaks before performing the work. If refrigerant leaks and accumulates, it may ignite or poisonous gases may be released.

1. Safety precautions

1.1. Before installation (Environment)

⚠ Caution:

- Do not use the unit in an unusual environment. If the air conditioner is installed in areas exposed to steam, volatile oil (including machine oil), or sulfuric gas, areas exposed to high salt content such as the seaside, the performance can be significantly reduced and the internal parts can be damaged.
- Do not install the unit where combustible gases may leak, be produced, flow, or accumulate. If combustible gas accumulates around the unit, fire or explosion may result.
- Do not keep food, plants, caged pets, artwork, or precision instruments in the direct airflow of the indoor unit or too close to the unit, as these items can be damaged by temperature changes or dripping water.
- When the room humidity exceeds 80% or when the drainpipe is clogged, water may drip from the indoor unit. Do not install the indoor unit where such dripping can cause damage.
- When installing the unit in a hospital or communications office, be prepared for noise and electronic interference. Inverters, home appliances, high-frequency medical equipment, and radio communications equipment can cause the air conditioner to malfunction or breakdown. The air conditioner may also affect medical equipment, disturbing medical care, and communications equipment, harming the screen display quality.

1.2. Before installation or relocation

⚠ Caution:

- Be extremely careful when transporting the units. Two or more persons are needed to handle the unit, as it weighs 20 kg or more. Do not grasp the packaging bands. Wear protective gloves as you can injure your hands on the fins or other parts.
- Be sure to safely dispose of the packaging materials. Packaging materials, such as nails and other metal or wooden parts may cause stabs or other injuries.
- Thermal insulation of the refrigerant pipe is necessary to prevent condensation. If the refrigerant pipe is not properly insulated, condensation will be formed.
- Place thermal insulation on the pipes to prevent condensation. If the drainpipe is installed incorrectly, water leakage and damage to the ceiling, floor, furniture, or other possessions may result.
- Do not clean the air conditioner unit with water. Electric shock may result.
- Tighten all flare nuts to specification using a torque wrench. If tightened too much, the flare nut can break after an extended period.
- If the unit is run for long hours when the air above the ceiling is at high temperature/high humidity (dew point above 26 °C), dew condensation may be produced in the indoor unit or the ceiling materials. When operating the units in this condition, add insulation material (10-20 mm) to the entire surface of the unit and ceiling materials to avoid dew condensation.

1.3. Before electric work

⚠ Caution:

- Be sure to install circuit breakers. If not installed, electric shock may result.
- For the power lines, use standard cables of sufficient capacity. Otherwise, a short circuit, overheating, or fire may result.
- When installing the power lines, do not apply tension to the cables.
- Be sure to ground the unit. If the unit is not properly grounded, electric shock may result.
- Use circuit breakers (ground fault interrupter, isolating switch (+B fuse), and molded case circuit breaker) with the specified capacity. If the circuit breaker capacity is larger than the specified capacity, breakdown or fire may result.

1.4. Before starting the test run

⚠ Caution:

- Turn on the main power switch more than 12 hours before starting operation. Starting operation just after turning on the power switch can severely damage the internal parts.
- Before starting operation, check that all panels, guards and other protective parts are correctly installed. Rotating, hot, or high voltage parts can cause injuries.
- Do not operate the air conditioner without the air filter set in place. If the air filter is not installed, dust may accumulate and breakdown may result.
- Do not touch any switch with wet hands. Electric shock may result.
- Do not touch the refrigerant pipes with bare hands during operation.
- After stopping operation, be sure to wait at least five minutes before turning off the main power switch. Otherwise, water leakage or breakdown may result.

2. Installation location

Refer to the outdoor unit installation manual.

3. Installing the indoor unit

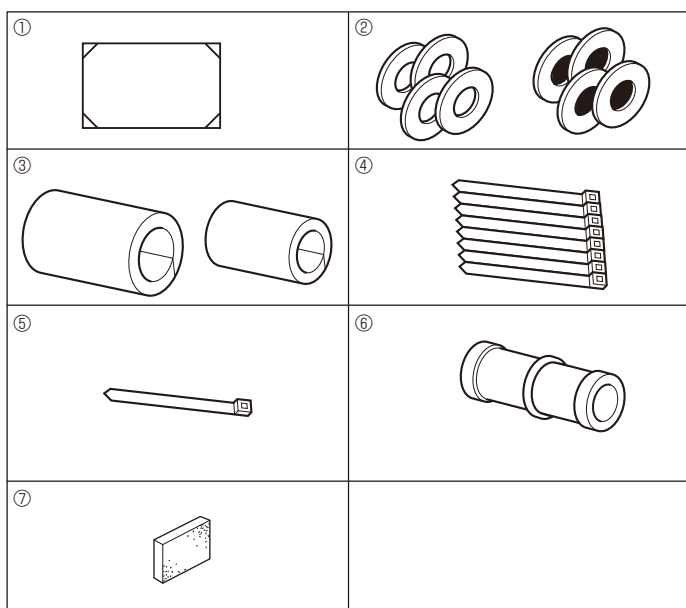


Fig. 3-1

3.1. Check the indoor unit accessories (Fig. 3-1)

The indoor unit should be supplied with the following accessories.

	Accessory name	Q'ty
①	Installation template (top of the package)	1
②	Washers (with insulation)	4
	Washers (without insulation)	4
③	Pipe cover (for refrigerant piping joint)	
	Small diameter	1
	Large diameter	1
④	Band (large)	8
⑤	Band (small)	1
⑥	Drain socket	1
⑦	Insulation	1

3. Installing the indoor unit

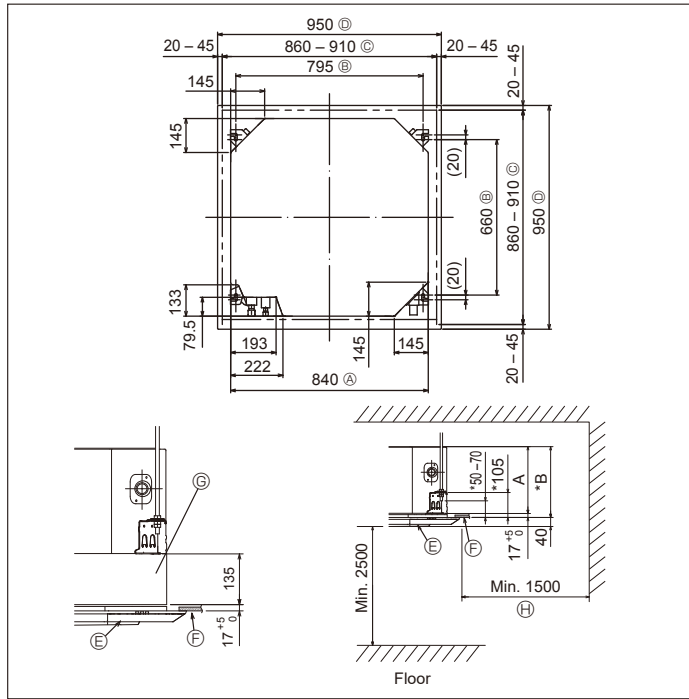


Fig. 3-2

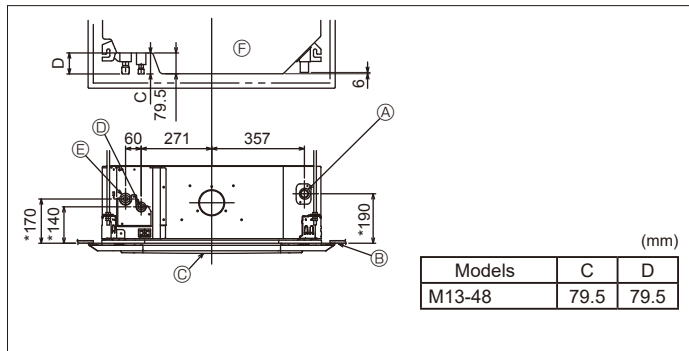


Fig. 3-3

3.2. Ceiling openings and suspension bolt installation locations (Fig. 3-2)

⚠ Caution:

Install the indoor unit at least 2.5 m above floor or grade level.
For appliances not accessible to the general public.

- Using the installation template (top of the package) and the gauge (supplied as an accessory with the grille), make an opening in the ceiling so that the main unit can be installed as shown in the diagram. (The method for using the template and the gauge is shown.)
 - Before using, check the dimensions of template and gauge, because they change due to fluctuations of temperature and humidity.
 - The dimensions of ceiling opening can be regulated within the range shown in Fig. 3-2; so center the main unit against the opening of ceiling, ensuring that the respective opposite sides on all sides of the clearance between them becomes identical.
- Use M10 (3/8") suspension bolts.
 - Suspension bolts are to be procured at the field.
- Install securely, ensuring that there is no clearance between the ceiling panel & grille, and between the main unit & grille.
 - A Outer side of main unit
 - B Bolt pitch
 - C Ceiling opening
 - D Outer side of Grille
 - E Grille
 - F Ceiling
 - G Multi functional casement (option)
 - H Entire periphery

* Note that the space between ceiling panel of the unit and ceiling slab, etc. must be 7 mm or more.
* When the optional multi-functional casement is installed, add 135 mm to the dimensions marked on the figure.

Models	A	B
M13-24	241	258
M30-48	281	298

3.3. Refrigerant and drainage piping locations of indoor unit (Fig. 3-3)

The figure marked with * in the drawing represent the dimensions of the main unit excluding those of the optional multi function casement.

- A Drain pipe
- B Ceiling
- C Grille
- D Refrigerant pipe (liquid)
- E Refrigerant pipe (gas)
- F Main unit

* When the optional multi-functional casement is installed, add 135 mm to the dimensions marked on the figure.

3. Installing the indoor unit

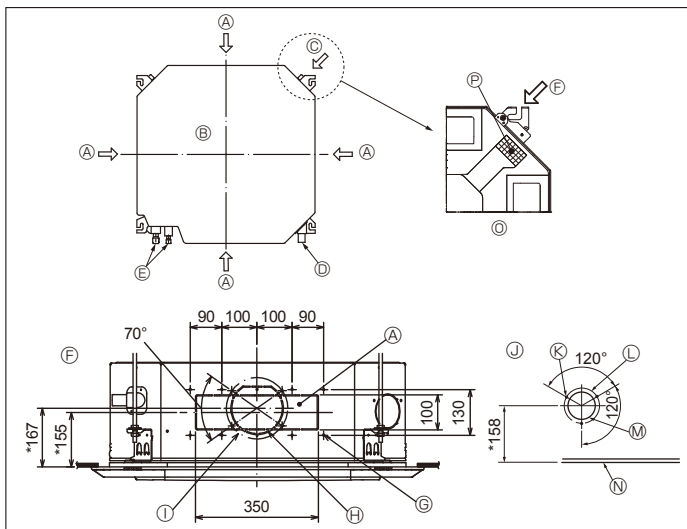


Fig. 3-4

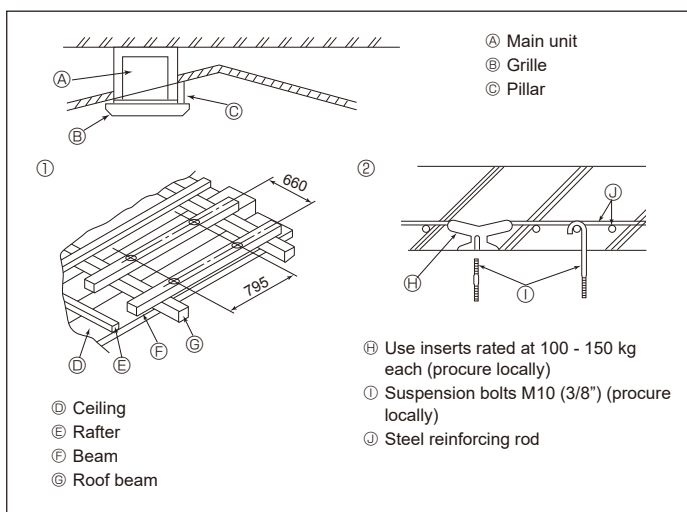


Fig. 3-5

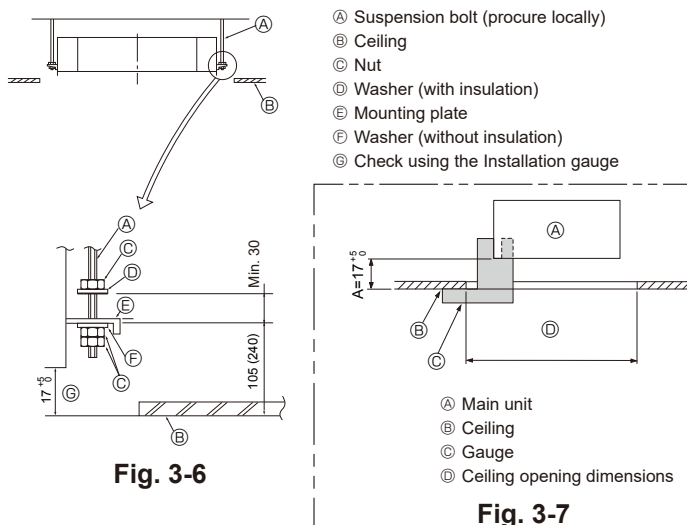


Fig. 3-6

Fig. 3-7

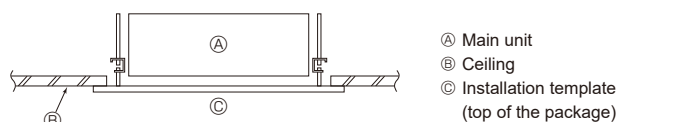


Fig. 3-8

3.4. Branch duct hole and fresh air intake hole (Fig. 3-4)

At the time of installation, use the duct holes (cut out) located at the positions shown in Fig. 3-4, as and when required.

• A fresh air intake hole for the optional multi function casement can also be made.

Note:

- The figure marked with * in the drawing represent the dimensions of the main unit excluding those of the optional multi function casement.
 - When installing the optional multi function casement, add 135 mm to the dimensions marked on the figure.
 - When installing the branch ducts, be sure to insulate adequately. Otherwise condensation and dripping may occur.
 - When installing the fresh air intake hole, be sure to remove the insulator (P) that is pasted on the indoor unit.
 - When external air is input directly through the main unit, intake-air volume should be 5% or less of indoor unit air volume.
 - To input the external air, the duct fan and dust collecting filter to prevent drawing in dust and other particles are necessary.
- For details, see "Fresh air intake volume & static pressure characteristics" in the P series DATA BOOK.

• When external air is input into the main unit, the operation noise can be larger.

- | | |
|--|---|
| Ⓐ Branch duct hole | Ⓞ $\phi 175$ burring hole pitch |
| Ⓑ Main unit | Ⓜ Fresh air intake hole diagram |
| Ⓒ Fresh air intake hole | Ⓝ 3-4×10 tapping screws |
| Ⓓ Drain pipe | Ⓟ $\phi 125$ burring hole pitch |
| Ⓔ Refrigerant pipe | Ⓢ $\phi 100$ cut out hole |
| Ⓕ Branch duct hole diagram (view from either side) | Ⓣ Ceiling |
| Ⓖ 14-4×10 tapping screws | Ⓤ Detailed figure of removing the insulator |
| Ⓗ $\phi 150$ cut out hole | Ⓡ Insulation |

3.5. Suspension structure (Give site of suspension strong structure) (Fig. 3-5)

• The ceiling work differs according to the construction of the building. Building constructors and interior decorators should be consulted for details.

- (1) Extent of ceiling removal: The ceiling must be kept completely horizontal and the ceiling foundation (framework: wooden slats and slat holders) must be reinforced in order to protect the ceiling from vibration.
- (2) Cut and remove the ceiling foundation.
- (3) Reinforce the ends of the ceiling foundation where it has been cut and add ceiling foundation for securing the ends of the ceiling board.
- (4) When installing the indoor unit on a slanted ceiling, attach a pillar between the ceiling and the grille and set so that the unit is installed horizontally.

① Wooden structures

- Use tie beams (single storied houses) or second floor beams (2 story houses) as reinforcing members.
- Wooden beams for suspending air conditioners must be sturdy and their sides must be at least 6 cm long if the beams are separated by not more than 90 cm and their sides must be at least 9 cm long if the beams are separated by as much as 180 cm. The size of the suspension bolts should be $\phi 10$ (3/8"). (The bolts do not come with the unit.)

② Ferro-concrete structures

Secure the suspension bolts using the method shown, or use steel or wooden hangers, etc. to install the suspension bolts.

3.6. Unit suspension procedures (Fig. 3-6)

Suspend the main unit as shown in the diagram.

Figures given in parentheses represent the dimensions in case of installing optional multi function casement.

1. In advance, set the parts onto the suspension bolts in the order of the washers (with insulation), washers (without insulation) and nuts (double).
 - Fit the washer with cushion so that the insulation faces downward.
 - In case of using upper washers to suspend the main unit, the lower washers (with insulation) and nuts (double) are to be set later.
2. Lift the unit to the proper height of the suspension bolts to insert the mounting plate between washers and then fasten it securely.
3. When the main unit cannot be aligned against the mounting hole on the ceiling, it is adjustable owing to a slot provided on the mounting plate.
 - Make sure that A is performed within 17 - 22 mm. Damage could result by failing to adhere to this range. (Fig. 3-7)

⚠ **Caution:**

Use the top half of the box as a protective cover to prevent dust or debris from getting inside the unit prior to installation of the decorative cover or when applying ceiling materials.

3.7. Confirming the position of main unit and tightening the suspension bolts (Fig. 3-8)

- Using the gauge attached to the grille, ensure that the bottom of the main unit is properly aligned with the opening of the ceiling. Be sure to confirm this, otherwise condensation may form and drip due to air leakage, etc.
- Confirm that the main unit is horizontally levelled, using a level or a vinyl tube filled with water.
- After checking the position of the main unit, tighten the nuts of the suspension bolts securely to fasten the main unit.
- The installation template (top of the package) can be used as a protective sheet to prevent dust from entering the main unit when the grilles are left unattached for a while or when the ceiling materials are to be lined after installation of the unit is finished.
- * As for the details of fitting, refer to the instructions given on the Installation template. (top of the package)

4. Installing the refrigerant piping

4.1. Precautions

For devices that use R32 refrigerant

- Use C1220 copper phosphorus for copper and copper alloy seamless pipes, to connect the refrigerant pipes. Use refrigerant pipes with the thicknesses specified in the table below. Make sure the insides of the pipes are clean and do not contain any harmful contaminants such as sulfuric compounds, oxidants, debris, or dust.

⚠ Warning:

When installing or relocating, or servicing the air conditioner, use only the specified refrigerant written on outdoor unit to charge the refrigerant lines. Do not mix it with any other refrigerant and do not allow air to remain in the lines.

If air is mixed with the refrigerant, then it can be the cause of abnormal high pressure in the refrigerant line, and may result in an explosion and other hazards. The use of any refrigerant other than that specified for the system will cause mechanical failure or system malfunction or unit breakdown. In the worst case, this could lead to a serious impediment to securing product safety.

ø6.35 thickness 0.8 mm	ø9.52 thickness 0.8 mm
ø12.7 thickness 0.8 mm	ø15.88 thickness 1.0 mm

- Do not use pipes thinner than those specified above.

4.2. Connecting pipes (Fig. 4-1)

- When commercially available copper pipes are used, wrap liquid and gas pipes with commercially available insulation materials (heat-resistant to 100 °C or more, thickness of 12 mm or more).
- For connection, first align the center, then tighten the first 3 to 4 turns of flare nut by hand and use two wrenches to tighten piping connections ㊸.
- Use refrigerant piping insulation provided to insulate indoor unit connections. Insulate carefully.
- After connecting the refrigerant piping to the indoor unit, be sure to test the pipe connections for gas leakage with nitrogen gas. (Check that there is no refrigerant leakage from the refrigerant piping to the indoor unit.)
- Use flared nut installed to this indoor unit.
- In case of reconnecting the refrigerant pipes after detaching, make the flared part of pipe re-fabricated.

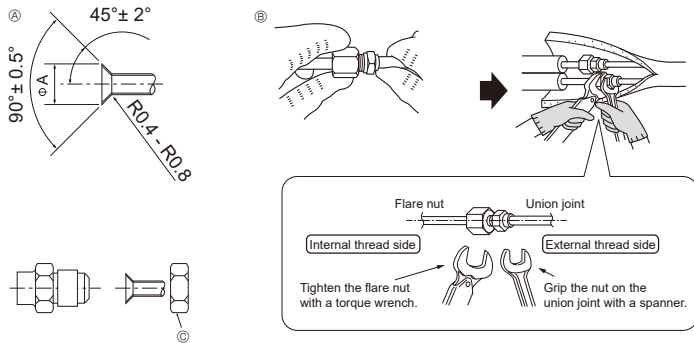


Fig. 4-1

㊸ Flare cutting dimensions

Copper pipe O.D. (mm)	Flare dimensions øA dimensions (mm)
ø6.35	8.7 - 9.1
ø9.52	12.8 - 13.2
ø12.7	16.2 - 16.6
ø15.88	19.3 - 19.7

㊸ Flare nut tightening torque

Copper pipe O.D. (mm)	Flare nut O.D. (mm)	Tightening torque (N·m)
ø6.35	17	14 - 18
ø6.35	22	34 - 42
ø9.52	22	34 - 42
ø12.7	26	49 - 61
ø15.88	29	68 - 82

- Use correct flare nuts meeting the pipe size of the outdoor unit.

Available pipe size

	M13-18	M24-48
Liquid side	ø6.35 O	ø9.52 O
Gas side	ø12.7 O	ø15.88 O

- O : Factory flare nut attachment to the heat exchanger.

⚠ Warning:

- Be careful of flying flare nut! (Internally pressurized)

Remove the flare nut as follows:

1. Loosen the nut until you hear a hissing noise.
 2. Do not remove the nut until the gas has been completely released (i.e., hissing noise stops).
 3. Check that the gas has been completely released, and then remove the nut.
- When installing the unit, securely connect the refrigerant pipes before starting the compressor.

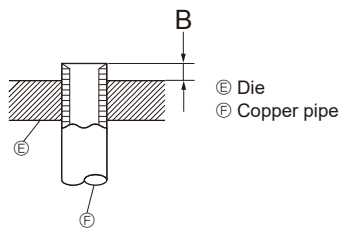


Fig. 4-2

Copper pipe O.D. (mm)	B (mm)
	Flare tool for R32 Clutch type
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

4. Installing the refrigerant piping

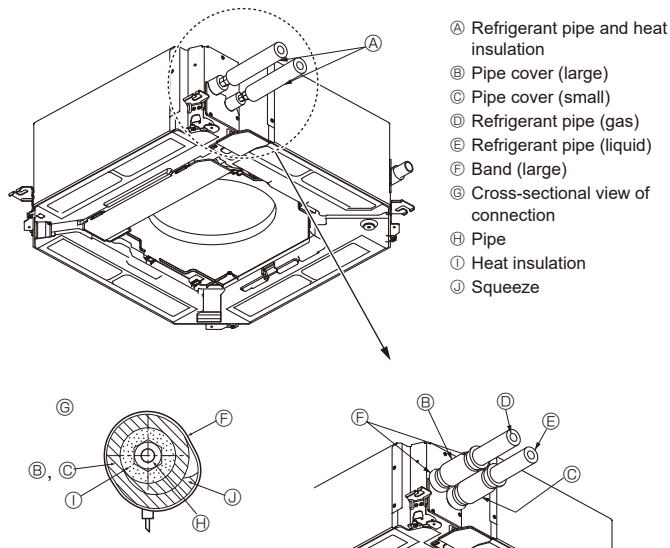


Fig. 4-3

Heat insulation for refrigerant pipes (Fig. 4-3)

1. Wrap the enclosed large-sized pipe cover around the gas pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
2. Wrap the enclosed small-sized pipe cover around the liquid pipe, making sure that the end of the pipe cover touches the side of the unit.
3. Secure both ends of each pipe cover with the enclosed bands. (Attach the bands 20 mm from the ends of the pipe cover.)

5. Drainage piping work

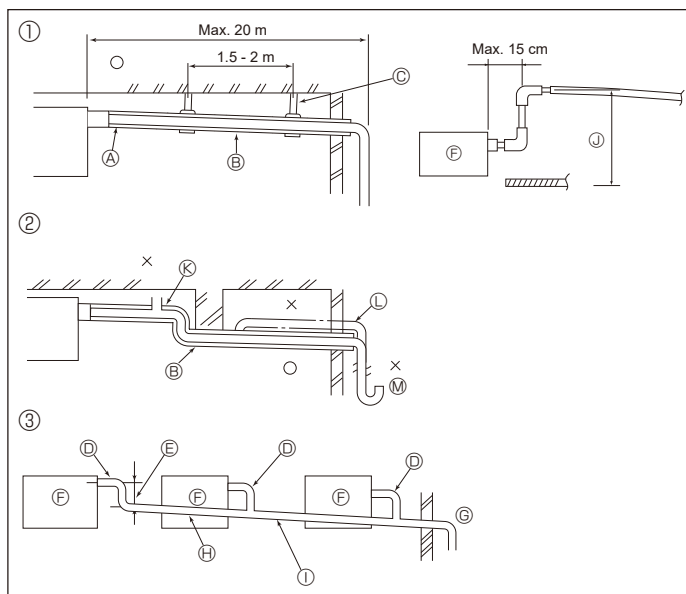


Fig. 5-1

5.1. Drainage piping work (Fig. 5-1)

- The indoor parts of the drain pipe should be wrapped with polyethylene foam insulation materials (specific gravity of 0.03 or density 30 kg/m³, thickness of 9 mm or more).
- Use VP25 (O.D. ø32 PVC TUBE) for drain piping and provide 1/100 or more downward slope.
- Be sure to connect the piping joints using a PVC type adhesive.
- Observe the figure for piping work.
- Use the included drain hose to change the extraction direction.
- When performing the drainage piping work, be sure to use the support metal holders. If a load is applied to the drain socket that damages the hose or causes the hose to become detached, water leakage may result.

- | | |
|--|--|
| ① Correct piping | ⓐ Make the piping size large for grouped piping. |
| ② Wrong piping | ⓑ Downward slope (1/100 or more) |
| ③ Grouped piping | ⓒ O.D. ø38 PVC TUBE for grouped piping (9 mm or more insulation) |
| Ⓐ Insulation (9 mm or more) | ⓓ Up to 85 cm |
| Ⓑ Downward slope (1/100 or more) | ⓔ Air bleeder |
| Ⓒ Support metal | ⓕ Raised |
| Ⓓ O.D. ø32 PVC TUBE | ⓖ Odor trap |
| Ⓔ Make it as large as possible (about 10 cm) | |
| Ⓕ Main unit | |

1. Connect the drain socket (supplied with the unit) to the drain port. (Fig. 5-2) (Fix the tube using PVC adhesive then secure it with a band.)
2. Install a locally purchased drain pipe (PVC pipe, O.D. ø32). (Fix the pipe using PVC adhesive then secure it with a band.)
3. Check that drain flows smoothly.
4. Insulate the drain port and socket with insulating material, then secure the material with a band. (Both insulating material and band are supplied with the unit.)
5. Insulate the tube and pipe. (PVC pipe, O.D. ø32)

- | | |
|----------------------------|---|
| Ⓐ Main unit | Ⓒ Drain pipe (O.D. ø32 PVC TUBE) |
| Ⓑ Insulating material | Ⓓ Insulating material (purchased locally) |
| Ⓒ Band (large) | Ⓔ Transparent PVC pipe |
| Ⓓ Drain port (transparent) | Ⓕ O.D. ø32 PVC TUBE (Slope 1/100 or more) |
| Ⓔ Insertion margin | Ⓖ Drain socket |
| Ⓕ Matching | |

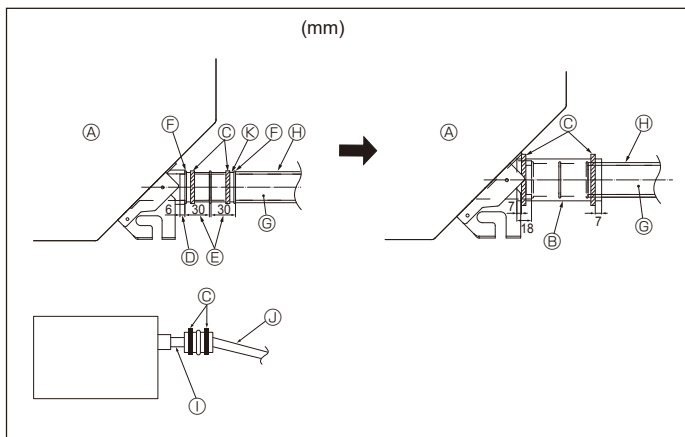


Fig. 5-2

6. Electrical work

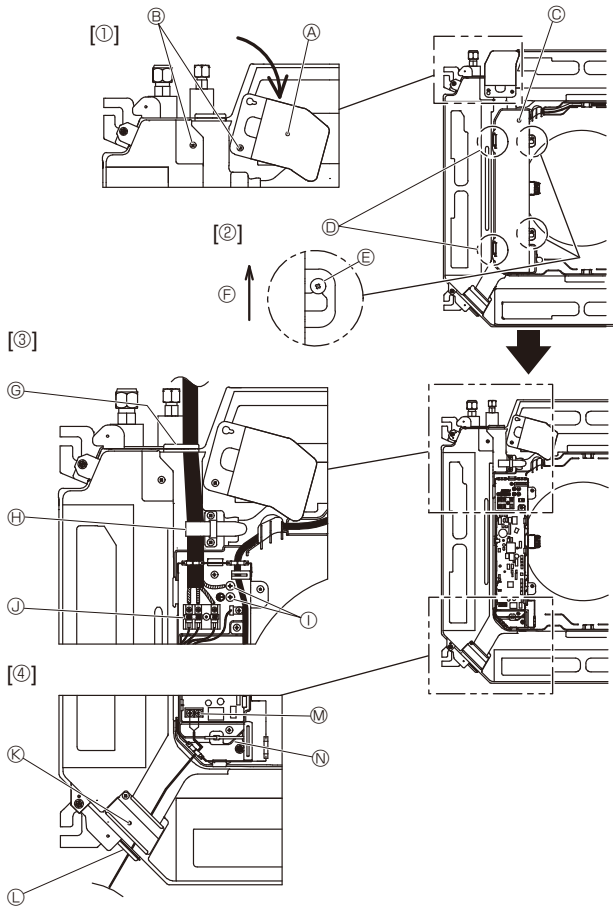


Fig. 6-1

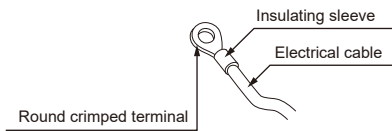


Fig. 6-2

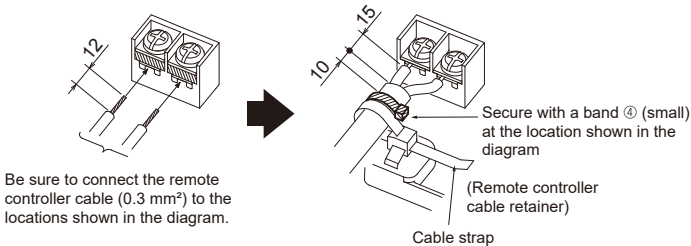


Fig. 6-3

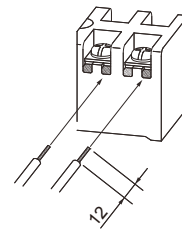


Fig. 6-4

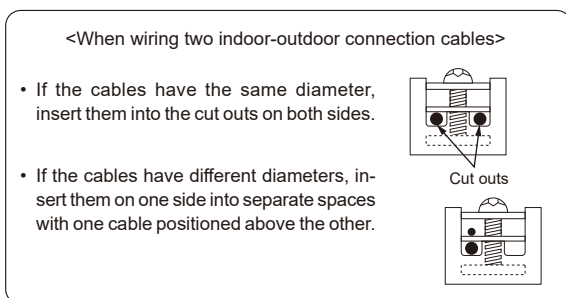


Fig. 6-5

6.1. Indoor unit (Fig. 6-1)

- Loosen the two screws securing the electrical wiring service panel, and then turn the electrical wiring service panel. [Fig. 6-1 ①]
 - Loosen the two screws securing the electrical box cover, then slide the electrical box cover. [Fig. 6-1 ②]
 - Pass the power cable, indoor/outdoor unit connecting cable and earth cable through the wiring entries given in the diagram. [Fig. 6-1 ③]
Put the sheath portion of the power cable and indoor/outdoor connecting cable into the electrical box.
Use round crimped terminals for the indoor-outdoor connection terminal and the optional power supply service terminal kit. [Fig. 6-2]
If you cannot use round crimped terminals, following the procedure in Fig. 6-3 to 6-6.
Refer to 6.1.1. and 6.1.2. for the connection.
 - Pass and wire the remote controller cable through the wiring entries given in the diagram. [Fig. 6-1 ④, Fig. 6-3]
Refer to 6.1.1. and 6.1.2. for the connection.
- Do not allow slackening of the terminal screws.

Screw tightening torque

	Tightening torque (N·m)
Remote controller terminal board	1.2 ± 0.1
Indoor-outdoor connection terminal board	1.6 ± 0.1
Earth cable	1.6 ± 0.1

- Leave excess cable so that the electrical box can be suspended below the unit during servicing (approx. 50 to 100 mm).

- Ⓐ Electrical wiring service panel
- Ⓑ Screw
- Ⓒ Electrical box cover
- Ⓓ Temporary hook for electrical box cover
- Ⓔ Screw
- Ⓕ Slide direction of the electrical box cover
- Ⓖ Secure with the cable strap.
- Ⓗ Earth cable
- Ⓙ Indoor/outdoor unit connecting terminal
- Ⓚ Electrical wiring service panel (remote controller)
- Ⓛ Entry for wired remote controller
- Ⓜ Wired remote controller terminal
- Ⓝ Secure with the cable strap.

⚠ Caution:

- Wiring for remote controller cable shall be apart (5 cm or more) from power source wiring so that it is not influenced by electric noise from power source wiring.

- The U-shaped groove opens if you push the screw head after the screw is loosened.

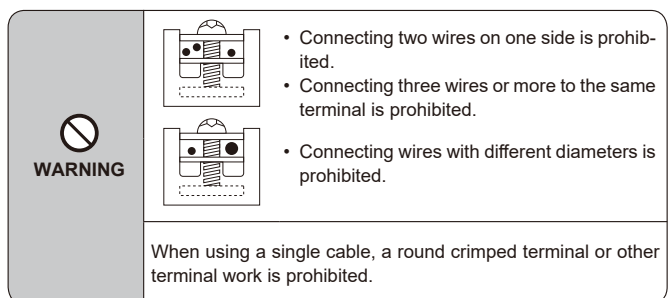


Fig. 6-6

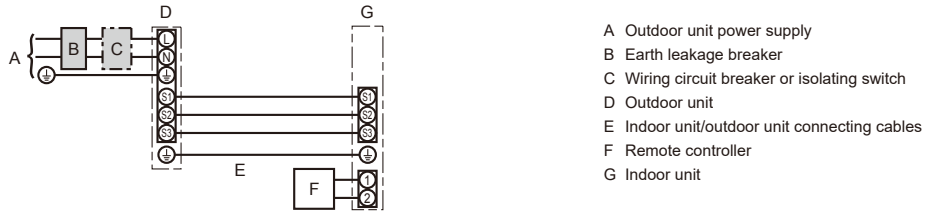
6. Electrical work

6.1.1. Indoor unit power supplied from outdoor unit

The following connection patterns are available.

The outdoor unit power supply patterns vary on models.

1:1 System



- A Outdoor unit power supply
- B Earth leakage breaker
- C Wiring circuit breaker or isolating switch
- D Outdoor unit
- E Indoor unit/outdoor unit connecting cables
- F Remote controller
- G Indoor unit

* Affix label A that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

Indoor unit model		PLY	
Wiring Wire No. x size (mm ²)	Indoor unit-Outdoor unit	*1	3 × 1.5 (polar)
	Indoor unit-Outdoor unit earth	*1	1 × Min. 1.5
	Indoor unit earth		1 × Min. 1.5
Circuit rating	Remote controller-Indoor unit	*2	2 × 0.3 (Non-polar)
	Indoor unit (Heater) L-N	*3	—
	Indoor unit-Outdoor unit S1-S2	*3	230 VAC
	Indoor unit-Outdoor unit S2-S3	*3	24 VDC
	Remote controller-Indoor unit	*3	12 VDC

*1. Max. 45 m

If 2.5 mm² used, Max. 50 m

If 2.5 mm² used and S3 separated, Max. 80 m

*2. Max. 500 m

(When using 2 remote controllers, the maximum wiring length for the remote controller cables is 200 m.)

*3. The figures are NOT always against the ground.

S3 terminal has 24 VDC against S2 terminal. However between S3 and S1, these terminals are not electrically insulated by the transformer or other device.

- Notes:**
1. **Wiring size must comply with the applicable local and national code.**
 2. **Power supply cords and indoor unit/outdoor unit connecting cords shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cord. (Design 60245 IEC 57)**
 3. **Install an earth longer than other cables.**
 4. **Indoor and outdoor connecting wires have polarities. Make sure to match the terminal number (S1, S2, S3) for correct wirings.**
 5. **Wiring for remote controller cable shall be apart (5 cm or more) from power source wiring so that it is not influenced by electric noise from power source wiring.**
 6. **The unit shall be installed in accordance with Electrical installation code of the Engineering Institute of Thailand under His Majesty the King's Patronage (EIT).**

⚠ Warning:

Never splice the power cable or the indoor-outdoor connection cable, otherwise it may result in a smoke, a fire or communication failure.

6. Electrical work

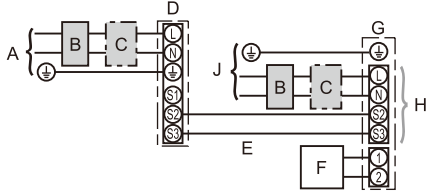
6.1.2. Separate indoor unit/outdoor unit power supplies (For PUY application only)

The following connection patterns are available.

The outdoor unit power supply patterns vary on models.

1:1 System

* The indoor power supply terminal kit is required.



- A Outdoor unit power supply
- B Earth leakage breaker
- C Wiring circuit breaker or isolating switch
- D Outdoor unit
- E Indoor unit/outdoor unit connecting cables
- F Remote controller
- G Indoor unit
- H Option
- J Indoor unit power supply

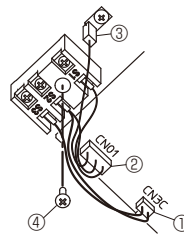
* Affix label B that is included with the manuals near each wiring diagram for the indoor and outdoor units.

If the indoor and outdoor units have separate power supplies, refer to the table below. If the indoor power supply terminal kit is used, change the indoor unit electrical box wiring referring to the figure in the right and the DIP switch settings of the outdoor unit control board.

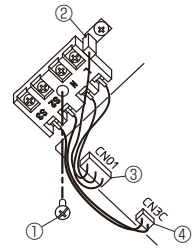
Indoor power supply terminal kit (option)	Required								
Indoor unit electrical box connector connection change	Required								
Label affixed near each wiring diagram for the indoor and outdoor units	Required								
Outdoor unit DIP switch settings (when using separate indoor unit/outdoor unit power supplies only)	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> (SW8) Set the SW8-3 to ON.	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* There are 3 types of labels (labels A, B and C). Affix the appropriate labels to the units according to the wiring method.

<Replacing the indoor unit terminal block>



- ① Disconnect connector CN3C (blue) from the indoor controller board.
- ② Disconnect connector CN01 (black) from the indoor controller board.
- ③ Disconnect the tab terminal.
- ④ Remove the screw from the terminal block.



Install the optional Power supply terminal kit. Refer to the installation manual that comes with the optional Power supply terminal kit for details.

- ① Secure the terminal block with the screw.
- ② Insert the tab terminal.
- ③ Connect connector CN01 (black) to the indoor controller board.
- ④ Connect connector CN3C (blue) to the indoor controller board.

Indoor unit model	PLY	
Indoor unit power supply	~N (1 phase), 50 Hz, 220 V	
Indoor unit input capacity		
Main switch (Breaker)	*1	16 A
Wiring Wire No. x size (mm ²)	Indoor unit power supply & earth	3 × Min. 1.5
	Indoor unit-Outdoor unit	*2 2 × Min. 0.3
	Indoor unit-Outdoor unit earth	-
	Remote controller-Indoor unit	*3 2 × 0.3 (Non-polar)
Circuit rating	Indoor unit L-N	*4 230 VAC
	Indoor unit-Outdoor unit S1-S2	*4 -
	Indoor unit-Outdoor unit S2-S3	*4 24 VDC
	Remote controller-Indoor unit	*4 12 VDC

*1. A breaker with at least 3.0 mm contact separation in each pole shall be provided. Use earth leakage breaker (NV).

The breaker shall be provided to ensure disconnection of all active phase conductors of the supply.

*2. Max. 120 m

*3. Max. 500 m

(When using 2 remote controllers, the maximum wiring length for the remote controller cables is 200 m.)

*4. The figures are NOT always against the ground.

Notes: 1. Wiring size must comply with the applicable local and national code.

2. Power supply cords and indoor unit/outdoor unit connecting cords shall not be lighter than polychloroprene sheathed flexible cord. (Design 60245 IEC 57)

3. Install an earth longer than other cables.

4. Wiring for remote controller cable shall be apart (5 cm or more) from power source wiring so that it is not influenced by electric noise from power source wiring.

5. The unit shall be installed in accordance with Electrical installation code of the Engineering Institute of Thailand under His Majesty the King's Patronage (EIT).

Warning:

Never splice the power cable or the indoor-outdoor connection cable, otherwise it may result in a smoke, a fire or communication failure.

6. Electrical work

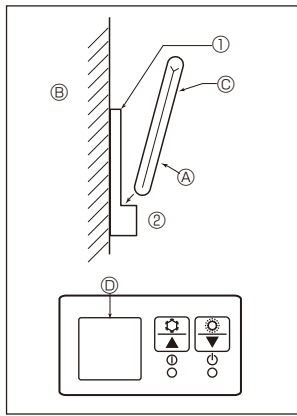


Fig. 6-7

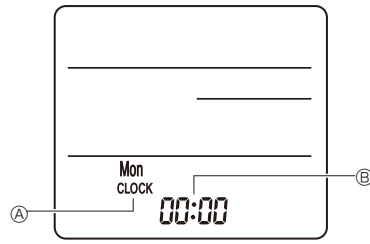


Fig. 6-8

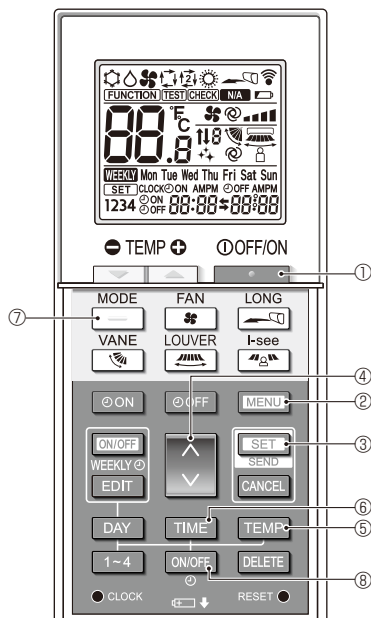


Fig. 6-9

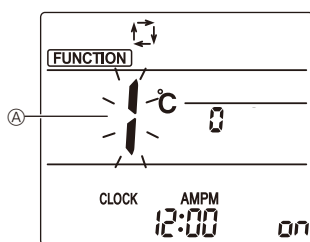
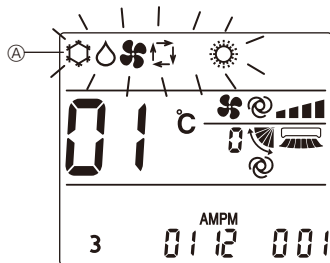


Fig. 6-10

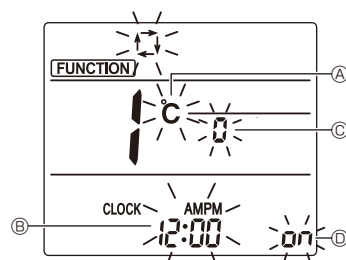


Fig. 6-11

6.2. Remote controller

6.2.1. For wired remote controller

1) 2 remote controllers setting

If 2 remote controllers are connected, set one to "Main" and the other to "Sub". For setting procedures, refer to "Function selection of remote controller" in the operation manual for the indoor unit.

6.2.2. For wireless remote controller

1) Installation area

- Area in which the remote controller is not exposed to direct sunshine.
- Area in which there is no nearby heating source.
- Area in which the remote controller is not exposed to cold (or hot) winds.
- Area in which the remote controller can be operated easily.
- Area in which the remote controller is beyond the reach of children.

2) Installation method (Fig. 6-7)

- ① Attach the remote controller holder to the desired location using 2 tapping screws.
- ② Place the lower end of the controller into the holder.
 - Ⓐ Remote controller Ⓑ Wall Ⓒ Display panel Ⓓ Receiver
- The signal can travel up to approximately 7 meters (in a straight line) within 45 degrees to both right and left of the center line of the receiver.

3) Setting (Clock setting) (Fig. 6-8)

- ① Insert batteries or press the **CLOCK** button with something sharp. [CLOCK] Ⓐ and [:] Ⓑ blink.
- ② Press the **RESET** button with something sharp.
- ③ Press the **↓** button to set the time. Press the **DAY** button to set the Day.
- ④ Press the **CLOCK** button with something sharp at the end. [CLOCK] and [:] lighted.

4) Mode display setting (to cooling only setting)

(The factory setting is "COOL/DRY/AUTO/FAN/HEAT")

1. Press the **★** button ① to stop the air conditioner.
2. Press the **SET** button ③ in 5 seconds. Model setting screen will be displayed.
3. Press the **—** button ⑦. Operation mode Ⓐ blinks. (Fig. 6-9)
4. Press the **↓** button ④ to change setting No.
5. Check that setting No. "6" is displayed and only blink at operation mode Ⓐ, then press the **SET** button ③ in 5 seconds.

5) Initial setting

The following settings can be made in the initial setting mode.

Item	Setting	Fig. 6-11
Temperature unit	°C/°F	Ⓐ
Time display	12-hour format/24-hour format	Ⓑ
Pair No.	0-3	Ⓒ
Backlight	On/Off	Ⓓ

5-1. Switching to the initial setting mode

1. Press the **★** button ① to stop the air conditioner.
2. Press the **MENU** button ②. The Function setting screen will be displayed and the function No. Ⓐ will blink. (Fig. 6-10) Press the **↓** button ④ to change the function No.
3. Check that function No. "1" is displayed, and then press the **SET** button ③. The display setting screen will be displayed. (Fig. 6-11)

5-2. Changing the temperature unit ㉔

Press the **TEMP** button ㉔.

Each time the **TEMP** button ㉔ is pressed, the setting switches between **°C** and **°F**.

°C : The temperature is displayed in degrees Celsius.

°F : The temperature is displayed in degrees Fahrenheit.

5-3. Changing the time display ㉕

Press the **TIME** button ㉕.

Each time the **TIME** button ㉕ is pressed, the setting switches between **12:00^{AM/PM}** and **24:00**.

12:00^{AM/PM} : The time is displayed in the 12-hour format.

24:00 : The time is displayed in the 24-hour format.

5-4. Changing the pair No. ㉖

Press the **↕** button ㉖.

Each time the **↕** button ㉖ is pressed, the pair No. 0-3 changes.

Pair No. of wireless remote controller	Indoor PC board
0	Initial setting
1	Cut J41
2	Cut J42
3	Cut J41, J42

5-5. Changing the backlight setting ㉗

Press the **ON/OFF** button ㉗.

Each time the **ON/OFF** button ㉗ is pressed, the setting switches between **ON** and **FF**.

ON : The backlight comes on when a button is pressed.

FF : The backlight does not come on when a button is pressed.

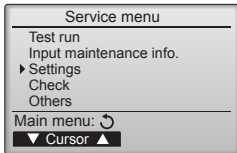


Fig. 6-12

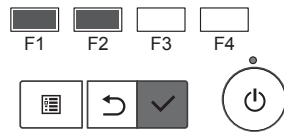
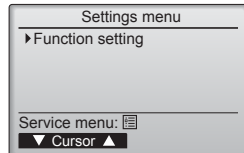


Fig. 6-13

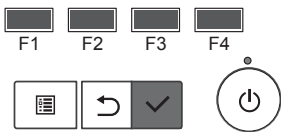
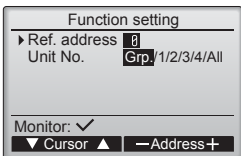


Fig. 6-14

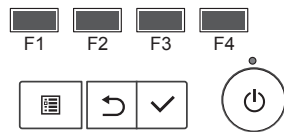
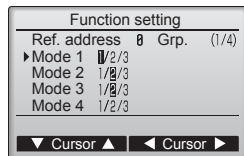


Fig. 6-15

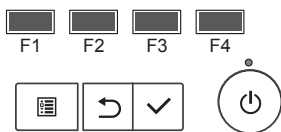
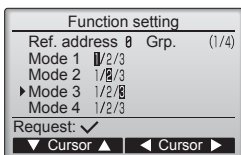


Fig. 6-16

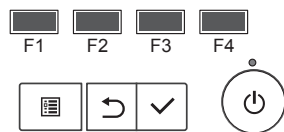
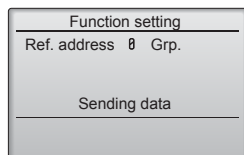


Fig. 6-17

6.3. Function settings

6.3.1. By wired remote controller

① (Fig. 6-12)

- Select "Service" from the Main menu, and press the [SELECT] button.
- Select "Settings" from the Service menu, and press the [SELECT] button.

② (Fig. 6-13)

- Select "Function setting" with the [SELECT] button.

③ (Fig. 6-14)

- Set the indoor unit refrigerant addresses and unit numbers with the [F1] through [F4] buttons, and then press the [SELECT] button to confirm the current setting.

<Checking the Indoor unit No.>

When the [SELECT] button is pressed, the target indoor unit will start fan operation. If the unit is common or when running all units, all indoor units for the selected refrigerant address will start fan operation.

④ (Fig. 6-15)

- When data collection from the indoor units is completed, the current settings appears highlighted. Non-highlighted items indicate that no function settings are made. Screen appearance varies depending on the "Unit No." setting.

⑤ (Fig. 6-16)

- Use the [F1] or [F2] button to move the cursor to select the mode number, and change the setting number with the [F3] or [F4] button.

⑥ (Fig. 6-17)

- When the settings are completed, press the [SELECT] button to send the setting data from the remote controller to the indoor units.
- When the transmission is successfully completed, the screen will return to the Function setting screen.

6. Electrical work

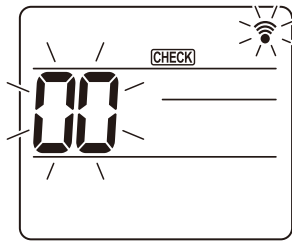


Fig. 6-18

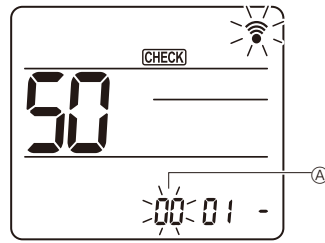


Fig. 6-19

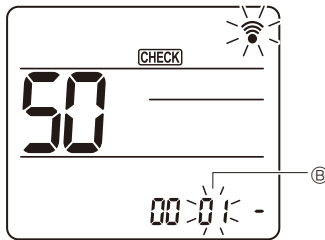


Fig. 6-20

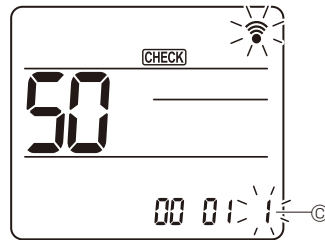


Fig. 6-21

6.3.2. By wireless remote controller

① Going to the function select mode

Press the **MENU** button between of 5 seconds.

(Start this operation from the status of remote controller display turned off.)
[CHECK] is lighted and "00" blinks. (Fig. 6-18)

Press the **DOWN** button to set the "50".

Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the **SET** button.

② Setting the unit number

Press the **DOWN** button to set unit number ①. (Fig. 6-19)

Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the **SET** button.

③ Select a mode

Press the **DOWN** button to set Mode number ②. (Fig. 6-20)

Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the **SET** button.

Current setting number: 1=1 beep (1 second)
2=2 beep (1 second each)
3=3 beep (1 second each)

④ Selecting the setting number

Use the **DOWN** button to change the Setting number ③. (Fig. 6-21)

Direct the wireless remote controller toward the receiver of the indoor unit and press the **SET** button.

⑤ To select multiple functions continuously

Repeat select ③ and ④ to change multiple function settings continuously.

⑥ Complete function selection

Direct the wireless remote controller toward the sensor of the indoor unit and press the **OFF/ON** button.

Note:

Make the above settings on Mr. Slim units as necessary.

• Table 1 summarizes the setting options for each mode number.

• Be sure to write down the settings for all functions if any of the initial settings has been changed after the completion of installation work.

Function table (Table 1)

Select unit number 00

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	setting
Power failure automatic recovery	Not available	01	1		
	Available *1		2	○ *2	
Indoor temperature detecting	Indoor unit operating average	02	1	○	
	Set by indoor unit's remote controller		2		
	Remote controller's internal sensor		3		
LOSSNAY connectivity	Not Supported	03	1	○	
	Supported (indoor unit is not equipped with outdoor-air intake)		2		
	Supported (indoor unit is equipped with outdoor-air intake)		3		

Select unit numbers 01 to 03 or all units (AL [wired remote controller]/07 [wireless remote controller])

Mode	Settings	Mode no.	Setting no.	Initial setting	setting
Filter sign	100Hr	07	1		
	2500Hr		2	○	
	No filter sign indicator		3		
Fan speed	Silent (low ceiling)	08	1		
	Standard		2	○	
	High ceiling		3		
No. of air outlets	4 directions	09	1	○	
	3 directions		2		
	2 directions		3		
Installed options (high efficiency filter)	Not supported	10	1	○	
	Supported		2		
Up/down vane setting	Downward setting (vaner angle setup ③)	11	1		
	Middle setting (vaner angle setup ①)		2	○	
	Draft - less setting (vaner angle setup ②)		3		
3D i-see Sensor positioning	Position ①	12 *3	1		
	Position ②		2		
	Position ③ (Default)		3	○	
3D i-see Sensor ceiling height setting (when installing the 3D i-see Sensor panel)	Low ceiling (ceiling height: less than 2.7 m)	26	1		
	Standard (ceiling height: 2.7 - 3.5 m)		2	○	
	High ceiling (ceiling height: 3.5 - 4.5 m)		3		
Fan speed during the cooling thermostat is OFF	Setting fan speed	27	1	○	
	Stop		2		
	Extra low		3		

*1 When the power supply returns, the air conditioner will start 3 minutes later.

*2 Power failure automatic recovery initial setting depends on the connecting outdoor unit.

*3 When the 3D i-see Sensor corner panel position is changed, change this mode. Refer to page 18.

7. Test run

7.1. Before test run

- ▶ After completing installation and the wiring and piping of the indoor and outdoor units, check for refrigerant leakage, looseness in the power supply or control wiring, wrong polarity, and no disconnection of one phase in the supply.
- ▶ Use a 500-volt megohmmeter to check that the resistance between the power supply terminals and ground is at least 1.0 MΩ.

- ▶ Do not carry out this test on the control wiring (low voltage circuit) terminals.
- ⚠ **Warning:**
Do not use the air conditioner if the insulation resistance is less than 1.0 MΩ.

7.2. Test run

7.2.1. Using wired remote controller.

- Make sure to read operation manual before test run. (Especially items to secure safety)

Step 1 Turn on the power.

- Remote controller: The system will go into startup mode, and the remote controller power lamp (green) and "PLEASE WAIT" will blink. While the lamp and message are blinking, the remote controller cannot be operated. Wait until "PLEASE WAIT" is not displayed before operating the remote controller. After the power is turned on, "PLEASE WAIT" will be displayed for approximately 2 minutes.
 - Indoor controller board: LED 1 will be lit up, LED 2 will be lit up (if the address is 0) or off (if the address is not 0), and LED 3 will blink.
 - Outdoor controller board: LED 1 (green) and LED 2 (red) will be lit up. (After the startup mode of the system finishes, LED 2 will be turned off.) If the outdoor controller board uses a digital display, [-] and [-] will be displayed alternately every second.
- If the operations do not function correctly after the procedures in step 2 and thereafter are performed, the following causes should be considered and eliminated if they are found.
(The symptoms below occur during the test run mode. "Startup" in the table means the LED display written above.)

Symptoms in test run mode		Cause
Remote Controller Display	OUTDOOR BOARD LED Display < > indicates digital display.	
Remote controller displays "PLEASE WAIT", and cannot be operated.	After "startup" is displayed, only green lights up. <00>	• After power is turned on, "PLEASE WAIT" is displayed for 2 minutes during system startup. (Normal)
After power is turned on, "PLEASE WAIT" is displayed for 3 minutes, then error code is displayed.	After "startup" is displayed, green(once) and red(once) blink alternately. <F1>	• Incorrect connection of outdoor terminal block (R, S, T and S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	After "startup" is displayed, green(once) and red(twice) blink alternately. <F3, F5, F9>	• Outdoor unit's protection device connector is open.
No display appears even when remote controller operation switch is turned on. (Operation lamp does not light up.)	After "startup" is displayed, green(twice) and red(once) blink alternately. <EA, Eb>	• Incorrect wiring between the indoor and outdoor unit (Polarity is wrong for S ₁ , S ₂ , S ₃ .)
	After "startup" is displayed, only green lights up. <00>	• Remote controller transmission wire short.
Display appears but soon disappears even when remote controller is operated.	After "startup" is displayed, only green lights up. <00>	• There is no outdoor unit of address 0. (Address is other than 0.)
		• Remote controller transmission wire open.
		• After canceling function selection, operation is not possible for about 30 seconds. (Normal)

Step 2 Switch the remote controller to "Test run".

- ① Select "Test run" from the Service menu, and press the [SELECT] button. (Fig. 7-1)
- ② Select "Test run" from the Test run menu, and press the [SELECT] button. (Fig. 7-2)
- ③ The test run operation starts, and the Test run operation screen is displayed.

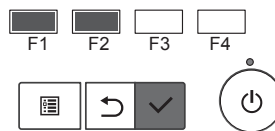
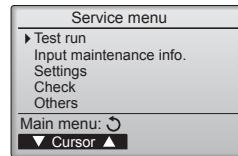


Fig. 7-1

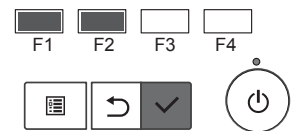
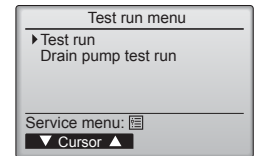


Fig. 7-2

Step 3 Perform the test run and check the airflow temperature and auto vane.

- ① Press the [F1] button to change the operation mode. (Fig. 7-3)
Cooling mode: Check that cool air blows from the unit.
- ② Press the [SELECT] button to display the Vane operation screen, and then press the [F1] and [F2] buttons to check the auto vane. (Fig. 7-4)
Press the [RETURN] button to return to the Test run operation screen.

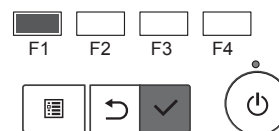
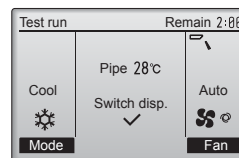


Fig. 7-3

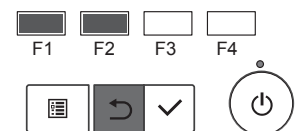
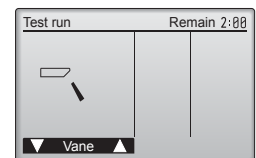


Fig. 7-4

7. Test run

Step 4 Confirm the operation of the outdoor unit fan.

The speed of the outdoor unit fan is controlled in order to control the performance of the unit. Depending on the ambient air, the fan will rotate at a slow speed and will keep rotating at that speed unless the performance is insufficient. Therefore, the outdoor wind may cause the fan to stop rotating or to rotate in the opposite direction, but this is not a problem.

Step 5 Stop the test run.

① Press the [ON/OFF] button to stop the test run. (The Test run menu will appear.)
 Note: If an error is displayed on the remote controller, see the table below.

LCD	Description of malfunction	LCD	Description of malfunction	LCD	Description of malfunction
P1	Intake sensor error	P9	Pipe sensor error (dual-wall pipe)	E0 – E5	Communication error between the remote controller and the indoor unit
P2	Pipe sensor error (liquid pipe)	PA	Leakage error (refrigerant system)		
P4	Drain float switch connector disconnected (CN4F)	Pb	Indoor unit fan motor error		
P5	Drain overflow protection operation	PL	Refrigerant circuit abnormal	E6 – EF	Communication error between the indoor unit and the outdoor unit
P6	Freezing/overheating protection operation	FB	Indoor controller board error		
P8	Pipe temperature error	U*, F* (* indicates an alphanumeric character excluding FB.)	Outdoor unit malfunction Refer to the wiring diagram for the outdoor unit.		

See the table below for the details of the LED display (LED 1, 2, and 3) on the indoor controller board.

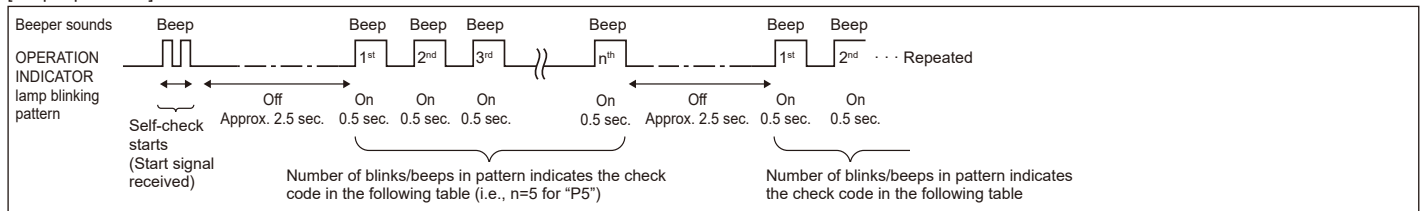
LED1 (microcomputer power supply)	Indicates whether control power is supplied. Make sure that this LED is always lit.
LED2 (remote controller power supply)	Indicates whether power is supplied to the wired remote controller. The LED is lit only for the indoor unit that is connected to the outdoor unit that has an address of 0.
LED3 (indoor/outdoor unit communication)	Indicates whether the indoor and outdoor units are communicating. Make sure that this LED is always blinking.

Note: If the unit is operated continuously during a test run, the unit stops after 2 hours.

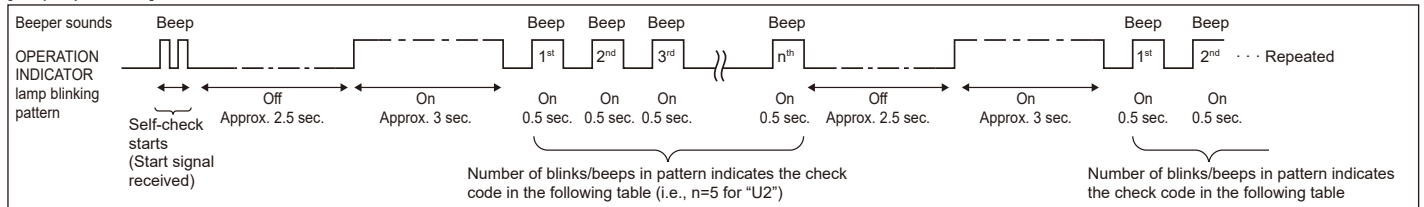
7.3. Self-check

- Refer to the installation manual that comes with each remote controller for details.
- Refer to the following tables for details on the check codes. (Wireless remote controller)

[Output pattern A]



[Output pattern B]



7. Test run

[Output pattern A] Errors detected by indoor unit

Wireless remote controller	Wired remote controller	Symptom	Remark
Beeper sounds/OPERATION INDICATOR lamp blinks (Number of times)	Check code		
1	P1	Intake sensor error	
2	P2	Pipe (TH2) sensor error	
	P9	Pipe (TH5) sensor error	
3	E6, E7	Indoor/outdoor unit communication error	
4	P4	Drain sensor error / Float switch connector open	
5	P5	Drain pump error	
	PA	Forced compressor error	
6	P6	Freezing/Overheating protection operation	
7	EE	Communication error between indoor and outdoor units	
8	P8	Pipe temperature error	
9	E4	Remote controller signal receiving error	
10	—	—	
11	PB (Pb)	Indoor unit fan motor error	
12	FB (Fb)	Indoor unit control system error (memory error, etc.)	
14	PL	Refrigerant circuit abnormal	
No sound	E0, E3	Remote controller transmission error	
No sound	E1, E2	Remote controller control board error	
No sound	— — — —	No corresponding	

[Output pattern B] Errors detected by unit other than indoor unit (outdoor unit, etc.)

Wireless remote controller	Wired remote controller	Symptom	Remark
Beeper sounds/OPERATION INDICATOR lamp blinks (Number of times)	Check code		
1	E9	Indoor/outdoor unit communication error (Transmitting error) (Outdoor unit)	For details, check the LED display of the outdoor controller board.
2	UP	Compressor overcurrent interruption	
3	U3, U4	Open/short of outdoor unit thermistors	
4	UF	Compressor overcurrent interruption (When compressor locked)	
5	U2	Abnormal high discharging temperature/49C worked/insufficient refrigerant	
6	U1, Ud	Abnormal high pressure (63H worked)/Overheating protection operation	
7	U5	Abnormal temperature of heat sink	
8	U8	Outdoor unit fan protection stop	
9	U6	Compressor overcurrent interruption/Abnormal of power module	
10	U7	Abnormality of super heat due to low discharge temperature	
11	U9, UH	Abnormality such as overvoltage or voltage shortage and abnormal synchronous signal to main circuit/Current sensor error	
12	—	—	
13	—	—	
14	Others	Other errors (Refer to the technical manual for the outdoor unit.)	

*1 If the beeper does not sound again after the initial 2 beeps to confirm the self-check start signal was received and the OPERATION INDICATOR lamp does not come on, there are no error records.

*2 If the beeper sounds 3 times continuously "beep, beep, beep (0.4 + 0.4 + 0.4 sec.)" after the initial 2 beeps to confirm the self-check start signal was received, the specified refrigerant address is incorrect.

- On wireless remote controller
The continuous buzzer sounds from receiving section of indoor unit.
Blink of operation lamp
- On wired remote controller
Check code displayed in the LCD.

7. Test run

- If the unit cannot be operated properly after test run, refer to the following table to find the cause.

Symptom		Cause
Wired remote controller	LED 1, 2 (PCB in outdoor unit)	
PLEASE WAIT	For about 3 minutes after power-on	After LED 1, 2 are lighted, LED 2 is turned off, then only LED 1 is lighted. (Correct operation)
PLEASE WAIT → Error code	Subsequent to about 3 minutes after power-on	Only LED 1 is lighted. → LED 1, 2 blink.
Display messages do not appear even when operation switch is turned ON (operation lamp does not light up).		Only LED 1 is lighted. → LED 1 blinks twice, LED 2 blinks once.
		<ul style="list-style-type: none"> For about 2 minutes after power-on, operation of the remote controller is not possible due to system start-up. (Correct operation) Connector for the outdoor unit's protection device is not connected. Reverse or open phase wiring for the outdoor unit's power terminal block (L1, L2, L3) Incorrect wiring between indoor and outdoor units (incorrect polarity of S1, S2, S3) Remote controller wire short

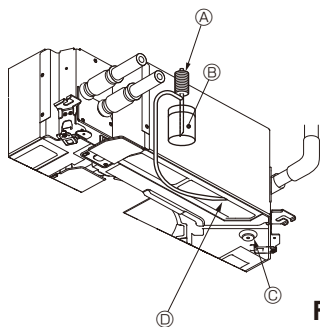
On the wireless remote controller with condition above, following phenomena take place.

- No signals from the remote controller are accepted.
- Operation lamp is blinking.
- The buzzer makes a short ping sound.

Note:

Operation is not possible for about 30 seconds after cancellation of function selection. (Correct operation)

For description of each LED (LED1, 2, 3) provided on the indoor controller, refer to page 14.



- Ⓐ Water supply pump
 - Ⓑ Water (about 1000 cc)
 - Ⓒ Drain plug
 - Ⓓ Pour water through outlet
- Be careful not to spray water into the drain pump mechanism.

Fig. 7-5

7.4. Check of drainage (Fig. 7-5)

- Ensure that the water is being properly drained out and that no water is leaking from joints.

When electric work is completed.

- Pour water during cooling operation of test run (refer to 7-2.) and check.

When electric work is not completed.

- Pour water during emergency operation and check.

* Drain pan and fan are activated simultaneously when single phase 220-240 V is turned on to S1 and S2 on terminal block after the connector (SWE) on controller board in the electrical box is set to ON.

Be sure to turn it back to the former state after work.

8. System control

Refer to the outdoor unit installation manual.

9. Installing the grille

①		②	
When equipped with the wireless remote controller "PAR-SL100A-E"			
③	④	⑤	⑥
When equipped with the wireless remote controller "PAR-SL97A-E"			
⑦	⑧	⑨	⑩
When equipped with the wired remote controller "PAR-21MAA"			
⑪	⑫	⑬	⑭
When equipped with the i-see Sensor corner panel (option)			
⑯	⑰		

Fig. 9-1

9.1. Checking the contents (Fig. 9-1)

- This kit contains this manual and the following parts.

	Accessory name	Q'ty	Remarks
①	Grille	1	950 × 950 (mm)
②	Installation gauge	1	(Divided into 4 parts)
③	Wireless remote controller PAR-SL100A-E	1	For PLP-6EALM
④	Remote controller holder	1	Included when equipped with the wireless remote controller "PAR-SL100A-E"
⑤	LR6 AA batteries	2	Included when equipped with the wireless remote controller "PAR-SL100A-E"
⑥	3.5 × 16 tapping screws	2	Included when equipped with the wireless remote controller "PAR-SL100A-E"
⑦	Wireless remote controller PAR-SL97A-E	1	For PLP-6EALCM
⑧	Remote controller holder	1	Included when equipped with the wireless remote controller "PAR-SL97A-E"
⑨	LR3 AAA batteries	2	Included when equipped with the wireless remote controller "PAR-SL97A-E"
⑩	4.1 × 16 tapping screws	2	Included when equipped with the wireless remote controller "PAR-SL97A-E"
⑪	Wired remote controller PAR-21MAA	1	For PLP-6EAMD
⑫	Remote controller Cord	1	Included when equipped with the wired remote controller "PAR-21MAA"
⑬	Cord clamp	3	Included when equipped with the wired remote controller "PAR-21MAA"
⑭	Screw (M4 × 30)	2	Included when equipped with the wired remote controller "PAR-21MAA"
⑮	4.1 × 16 tapping screws	5	Included when equipped with the wired remote controller "PAR-21MAA"
⑯	i-see Sensor corner panel	1	For PAC-SE1ME-E (option)
⑰	Screw (4 × 16)	1	For PAC-SE1ME-E (option)

9. Installing the grille

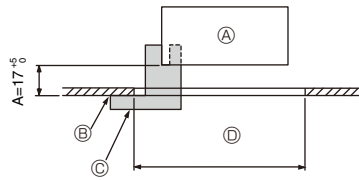


Fig. 9-2

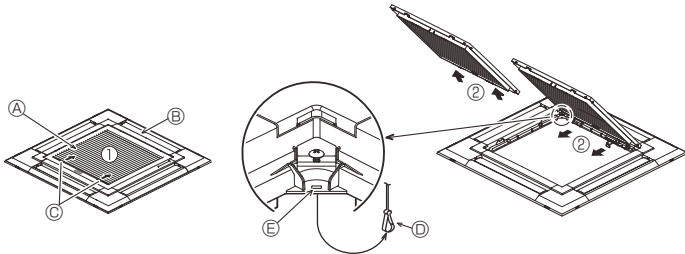


Fig. 9-3

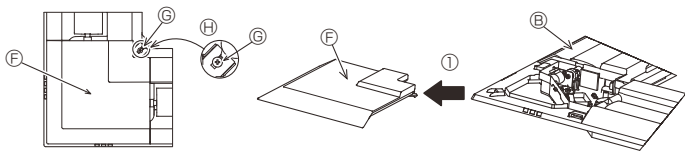
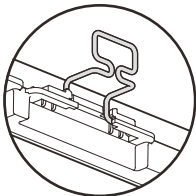


Fig. 9-4

	4-directional	3-directional
Blowout direction patterns	1 pattern: initial setting 	4 patterns: one air outlet fully closed
Blowout direction patterns	2-directional 6 patterns: 2 air outlet fully closed 	

Table 1

<Hook is in the raised position>



<Hook is in the lowered position>

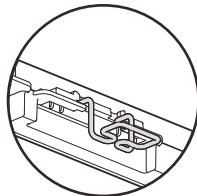


Fig. 9-5

9.2. Preparing to attach the grille (Fig. 9-2)

- With the gauge ② supplied with this kit, adjust and check the positioning of the main unit relative to the ceiling surface. If the main unit is not properly positioned relative to the ceiling surface, it may allow air leaks or cause condensation to collect.
- Make sure that the opening in the ceiling is within the following tolerances: 860 × 860 - 910 × 910
- Make sure that A is performed within 17 - 22 mm. Damage could result by failing to adhere to this range.
 - ① Main unit
 - ② Ceiling surface
 - ③ Installation gauge ② (inserted into the main unit)
 - ④ Ceiling opening dimensions

9.2.1. Removing the intake grille (Fig. 9-3)

- Slide the levers in the direction indicated by the arrows ① to open the intake grille.
- Unlatch the hook that secures the grille.
 - * Do not unlatch the hook for the intake grille.
- With the intake grille in the "open" position, remove the hinge of the intake grille from the grille as indicated by the arrows ②.

9.2.2. Removing the corner panel (Fig. 9-4)

- Loosen the 4 screws on the corner. Slide the corner panel in the direction of the arrow ① in the figure and remove the corner panel.

[Fig. 9-3] [Fig. 9-4]

- ① Intake grille
- ② Grille ①
- ③ Intake grille levers
- ④ Grille hook
- ⑤ Hole for the grille's hook
- ⑥ Corner panel
- ⑦ Screw
- ⑧ Detail

9.3. Selection of air outlets

For this grille the discharge direction is available in 11 patterns. Also, by setting the remote controller to the appropriate settings, you can adjust the air-flow and speed. Select the required settings from the Table 1 according to the location in which you want to install the unit. (More than two directions must be selected.)

- 1) Decide on the discharge direction pattern.
- 2) Be sure to set the remote controller to the appropriate settings according to the number of air outlets and the height of the ceiling on which the main unit will be installed. (Refer to page 12.)

Note:

- When changing the number of directions, you need an air outlet shutter plate, which is optional part.
- Do not select 2 directions in a hot and humid environment. (Dew formation or dew drop may result.)

9.4. Installing the grille

9.4.1. Preparations (Fig. 9-5)

Make sure to flip 2 hooks on the grille up.

9. Installing the grille

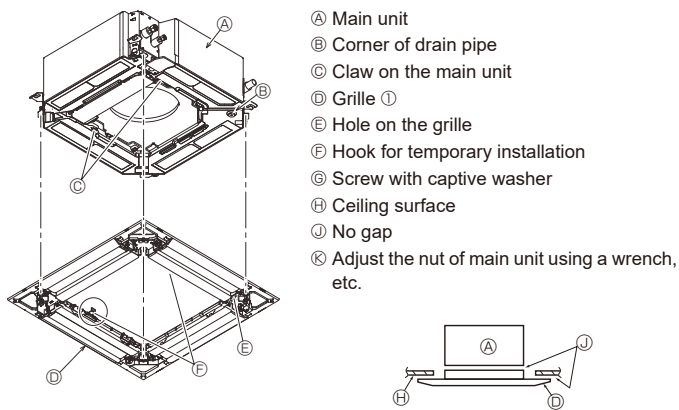


Fig. 9-6

< The grille temporary installed >

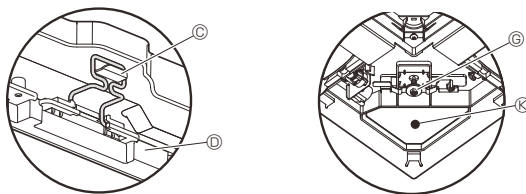


Fig. 9-7

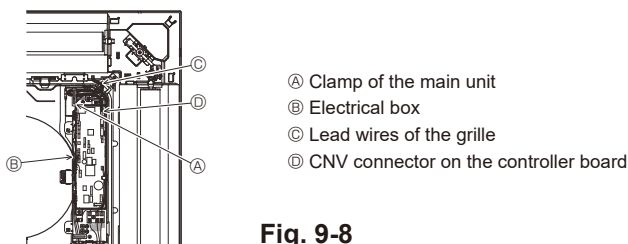


Fig. 9-8

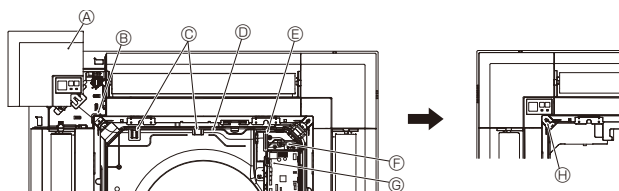


Fig. 9-9

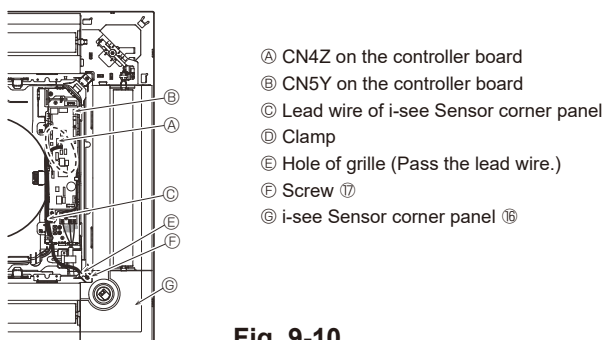


Fig. 9-10

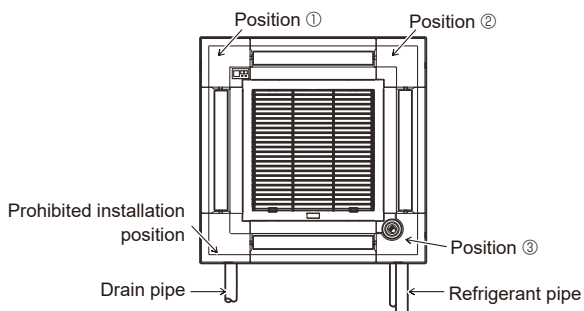


Fig. 9-11

9.4.2. Temporary installation of the grille (Fig. 9-6)

- Join the corner of drain pipe on the main unit with the corner with hole on the grille and put them together temporarily by hanging the hook of the grille to the claw of the main unit.

9.4.3. Fixing the grille

- By tightening the pre-installed screws, fix the grille onto the main unit. (Fig. 9-6)
Note:
Make sure there is no gap between the main unit and the grille or between the grille and the ceiling surface. (Fig. 9-6)

If there is a gap between the grille and the ceiling:

With the grille attached, slightly adjust the installation height of the main unit and clear the gap.

⚠ Caution:

- When tightening the screw, make sure that the tightening torque is 2.8 N·m to 3.6 N·m. Never use an impact screw driver.
- After tightening the screw, confirm that the two grille hooks (Fig. 9-6) are latched onto the hooks on the main unit.

9.4.4. Wire connection (Fig. 9-8)

- Loose the 2 screws fixing the electrical box cover on the main unit, and slide the cover to open.
- Route the lead wire from side of the electrical box.
- Make sure to connect a connector for vane motor (white, 20 poles) to CNV connector (white) on the controller board of the main unit.
- Lead wires that lead off the grille must be held together without slack using a clamp into the electrical box.

9.4.5. Installing signal receiver (Fig. 9-9)

- Route the lead wire (white, 9 poles) for signal receiver corner panel from the side of the electrical box on the main unit.
- Make sure to connect to CN90 (white) on the controller board.
- Make sure that the lead wire of the signal receiver corner panel is passed through the claw of bellmouth.
- The remaining lead wire must be held together without slack using a clamp into the electrical box.
- Put the cover back on the electrical box with 2 screws.

Note:

Make sure wires are not caught in the electrical box cover.

Install the signal receiver corner panel to the panel and fix with the screw.

The signal receiver corner panel can not be installed on the drain pipe side for the main unit. (Refer to Fig. 9-11)

- A Signal receiver corner panel
- B Hole of grille (Pass the lead wire.)
- C Claw of bell mouth
- D Wire
- E Clamp
- F Cable band (Secure the lead wire.)
- G CN90 on controller board
- H Screw

9.4.6. Installation of i-see Sensor corner panel (Fig. 9-10)

- Route the lead wire from the side of electrical box.
- Route the lead wire connector (white, 4 poles and white, 5 poles) of the i-see Sensor corner panel (G) from the side of the electrical box on the main unit and connect to the connector CN4Z and CN5Y on the controller board.
- The remaining lead wire of i-see Sensor corner panel must be held together without slack using the clamp into the electrical box.
- Put the cover back on the electrical box with 2 screws.

Note:

Make sure wires are not caught in the electrical box cover.

- The i-see Sensor corner panel should be fixed onto the grille (E) with screw (F).
- * If the position of the i-see Sensor was changed from default position (position 1) to the other position, change the function settings. (Refer to page 12 and Fig. 9-11)
- The i-see Sensor corner panel can not be installed on the drain pipe side for the main unit. (Refer to Fig. 9-11)

Position 1: Default signal receiver position (Air outlet identification marks □/□□□)

Position 2: (Air outlet identification marks □/□□)

Position 3: Default i-see Sensor position (Air outlet identification marks □□/□□□)

9. Installing the grille

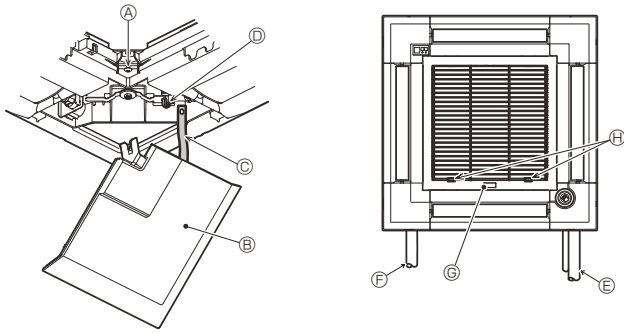


Fig. 9-12

9.5. Installing the intake grille (Fig. 9-12)

Note:

When reinstalling the corner panels (each with a safety strap attached), connect the other end of each safety strap to the grille as shown in the illustration.

* If the corner panels are not attached surely, they may fall off while the main unit is operating.

• Perform the procedure that is described in “9.2. Preparing to attach the grille” in reverse order to install the intake grille and the corner panel.

• The direction of the intake grille can be changed according to the wishes of the customer.

Ⓐ Screw (4 × 16)

Ⓑ Corner panel

Ⓒ Safety strap

Ⓓ Hook

Ⓔ Refrigerant pipe

Ⓕ Drain pipe

Ⓖ Company logo

* Installation in any position is possible.

Ⓗ Initial position of the levers on the intake grille

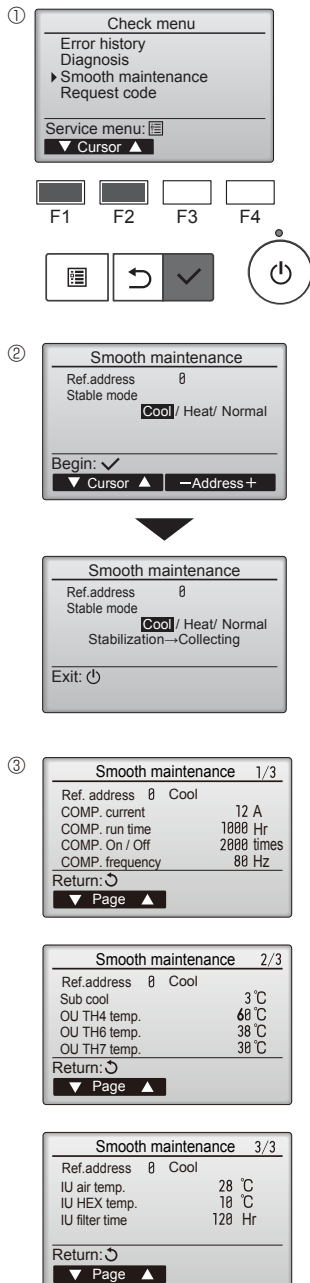
* Although the clips can be installed in any of 4 positions, the configuration shown here is recommended. (It is not necessary to remove the intake grille when maintenance is performed on the electrical box of the main unit.)

10. Easy maintenance function

Maintenance data, such as the indoor/outdoor unit’s heat exchanger temperature and compressor operation current can be displayed with “Smooth maintenance”.

* This cannot be executed during test operation.

* Depending on the combination with the outdoor unit, this may not be supported by some models.



• Select “Service” from the Main menu, and press the [SELECT] button.

• Select “Check” with the [F1] or [F2] button, and press the [SELECT] button.

• Select “Smooth maintenance” with the [F1] or [F2] button, and press the [SELECT] button.

Select each item.

• Select the item to be changed with the [F1] or [F2] button.

• Select the required setting with the [F3] or [F4] button.

“Ref. address” setting “0” - “15”

“Stable mode” setting..... “Cool” / “Heat” / “Normal”

* “Heat” is heat pump model only.

• Press the [SELECT] button, fixed operation will start.

* Stable mode will take approx. 20 minutes.

The operation data will appear.

The Compressor-Accumulated operating (COMP. run) time is 10-hour unit, and the Compressor-Number of operation times (COMP. On/Off) is a 100-time unit (fractions discarded)

Navigating through the screens

- To go back to the Main menu.....[MENU] button
- To return to the previous screen [RETURN] button

สารบัญ

1. คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย	21	6. งานเดินสายไฟ.....	27
2. ตำแหน่งของการติดตั้ง	22	7. ทดลองเดินเครื่อง.....	33
3. การติดตั้งเครื่องภายใน.....	22	8. การควบคุมระบบ.....	36
4. การติดตั้งท่อสารทำความเย็น.....	25	9. การติดตั้งตะแกรง.....	36
5. งานเดินท่อระบายน้ำ	26	10. พังกัซันการบำรุงรักษาเครื่องอย่างง่าย.....	39





หมายเหตุ:

ในคู่มือการติดตั้งเล่มนี้ คำว่า “รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย” หมายถึงเฉพาะรุ่น PAR-40MAA และคำว่า “รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย” หมายถึงเฉพาะรุ่น PAR-SL100A-E หากคุณต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรีโมทคอนโทรลแบบอื่น ให้ดูคู่มือการติดตั้งที่มาพร้อมกับตะแกรงตัวเครื่อง ซึ่งรวมถึงรีโมทคอนโทรล หรือคู่มือการตั้งค่าเริ่มต้นที่มาพร้อมกับรีโมทคอนโทรล



1. คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย

- ▶ ก่อนติดตั้งเครื่อง โปรดอ่าน “คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย” ให้ครบถ้วน
- ▶ “คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย” ให้ข้อมูลที่สำคัญมากด้านความปลอดภัย โปรดปฏิบัติตาม
- ▶ โปรดแจ้งเจ้าหน้าที่ตัวแทนจำหน่าย หรือต้องได้รับความเห็นชอบจากตัวแทนจำหน่ายก่อนเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับระบบจ่ายไฟ



ความหมายของสัญลักษณ์ที่แสดงบนเครื่องปรับอากาศ

	คำเตือน (มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย)	เครื่องหมายนี้ใช้กับน้ำยาทำความเย็น R32 เท่านั้น ชนิดของน้ำยาทำความเย็นอยู่บนแผ่นแสดงของเครื่องปรับอากาศภายนอก ในกรณีที่ชนิดของน้ำยาทำความเย็นคือ R32 เครื่องปรับอากาศเครื่องนี้ใช้น้ำยาทำความเย็นที่ติดไฟได้ง่าย หากน้ำยาทำความเย็นรั่วไหลและสัมผัสกับไฟหรือชิ้นส่วนที่ให้ความร้อน จะเกิดก๊าซที่เป็นอันตรายและมีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย
	อ่านคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนการใช้งาน	
	เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงต้องอ่านคู่มือการใช้งานและคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนการทำงาน	
	ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากคู่มือการใช้งาน คู่มือการติดตั้ง เป็นต้น	

สัญลักษณ์ที่ใช้ในคู่มือ

-  คำเตือน:
คำอธิบายถึงข้อควรระวังต่างๆ ที่ต้องสังเกตเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายร้ายแรงต่อผู้ใช้
-  ข้อควรระวัง:
คำอธิบายถึงข้อควรระวังที่ต้องสังเกตเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับเครื่อง

สัญลักษณ์ภาพที่ใช้ในคู่มือ

-  : หมายถึง ส่วนที่ต้องต่อลงดิน
-  : ห้ามปฏิบัติโดยเด็ดขาด

เมื่อทำการติดตั้งเครื่องเรียบร้อยแล้ว ให้อธิบาย “คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย” วิธีใช้ และการดูแลรักษา ตัวเครื่องให้แก่ลูกค้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งาน และให้ทดลองเดินเครื่อง เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องทำงานเป็นปกติ ต้องมอบคู่มือการติดตั้งและคู่มือการใช้งานให้ผู้ใช้เก็บไว้ ซึ่งคู่มือเหล่านี้ต้องถูกส่งมอบให้ผู้ใช้คนต่อไปด้วย

คำเตือน:

- ควรให้ตัวแทนจำหน่ายหรือช่างผู้เชี่ยวชาญติดตั้งตัวเครื่องให้
- ผู้ใช้ไม่ควรซ่อมเครื่องหรือเคลื่อนย้ายเครื่องไปยังตำแหน่งอื่น
- ในการติดตั้ง ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการติดตั้ง โดยใช้เครื่องมือและส่วนประกอบของท่อที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้กับสารทำความเย็นตามที่ระบุไว้ในคู่มือการติดตั้งเครื่องภายนอกอาคารโดยเฉพาะ
- ห้ามดัดแปลงเครื่องปรับอากาศ อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ ไฟดูด เป็นอันตราย หรือน้ำรั่วซึม ฯลฯ
- ในการติดตั้งและย้ายที่ติดตั้งใหม่ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการติดตั้ง โดยใช้เครื่องมือและส่วนประกอบของท่อที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้กับน้ำยาทำความเย็นที่ระบุในคู่มือการติดตั้งเครื่องภายนอกอาคารโดยเฉพาะ
- การติดตั้งเครื่องต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือ เพื่อลดความเสี่ยงจากความเสียหายอันเนื่องมาจากแผ่นดินไหว ใต้ฝุ่น หรือลมแรง การติดตั้งตัวเครื่องผิดวิธีอาจทำให้เครื่องตกหล่น และเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายหรือเกิดการบาดเจ็บได้
- ควรยึดตัวเครื่องให้แน่นหนาเข้ากับโครงสร้างที่สามารถรับน้ำหนักตัวเครื่องได้
- เครื่องใช้ต้องจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่ดีซึ่งขนาดห้องตรงกับพื้นที่ห้องตามที่ระบุไว้สำหรับการใช้งาน
- หากติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องขนาดเล็ก ต้องทำการวัดสารทำความเย็น เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศทำความเย็นภายในห้องเข้มข้นจนเกินขีดความปลอดภัยในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็น เพราะหากสารทำความเย็นรั่วไหล อาจทำให้ความเข้มข้นมากเกินไปและเป็นอันตรายเนื่องจากทำให้ภายในห้องขาดออกซิเจน
- เก็บเครื่องใช้ที่มีกระแสไฟใหม่ก๊าซ เครื่องทำความร้อนและแหล่งไฟอื่น ๆ (แหล่งจุดติดไฟ) ให้ห่างจากสถานที่ที่จะทำการติดตั้งช่องแฉกเครื่องปรับอากาศ หากสารทำความเย็นสัมผัสกับเปลวไฟ ก๊าซพิษจะถูกปล่อยออกมา
- ระบายอากาศภายในห้อง หากเกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็นในขณะเครื่องทำงาน หากสารทำความเย็นสัมผัสกับเปลวไฟ ก๊าซพิษจะถูกปล่อยออกมา
- ต้องให้ช่างผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดำเนินการเดินสายไฟตามกฎบังคับของท้องถิ่น และตามคำแนะนำในคู่มือ
- ให้ใช้เฉพาะสายไฟตามที่กำหนดเท่านั้นในการเดินสายไฟ การเดินสายต้องทำด้วยความระมัดระวังเพื่อความปลอดภัย อย่าให้ขั้วที่ต่อกับเครื่องตึงเกินไป และอย่าต่อสายไฟเพื่อเดินสายไฟ (ยกเว้นแต่จะระบุไว้ในคู่มือนี้)
- การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้ อาจทำให้เกิดความร้อนสูงเกินหรือไฟไหม้ได้
- ห้ามตัดต่อสายไฟ
- ต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)
- อุปกรณ์นี้ไม่ได้ออกแบบขึ้นเพื่อใช้บุคคล (รวมทั้งเด็ก) ที่ทุพพลภาพ ผู้พิการทางสายตา หรือบกพร่องทางจิต หรือผู้ที่ขาดประสบการณ์และความรู้ที่ชำนาญบ้าง นอกจากนี้จะมีผู้ดูแลความปลอดภัยหรือบริการใช้

งานอุปกรณ์และรับผิดชอบความปลอดภัยของพวกเขา

- ควรกำชับเด็กว่าห้ามเล่นเครื่องใช้ไฟฟ้า
- ฝาครอบตู้สายไฟของตัวเครื่องต้องยึดติดอย่างแน่นหนา
- หากสายไฟชำรุดเสียหาย ต้องเปลี่ยนโดยผู้ผลิต ตัวแทนบริการ หรือบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทำการเปลี่ยนสายไฟเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- ใช้อุปกรณ์เสริมที่ได้รับการรับรองจาก Mitsubishi Electric และควรให้ช่างผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ติดตั้งให้
- เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้ตรวจสอบการรั่วไหลของสารทำความเย็น หากมีสารทำความเย็นรั่วไหลภายในห้อง และสัมผัสกับเปลวไฟจากเครื่องทำความร้อน หรือหม้อหุงข้าวไฟฟ้า ก๊าซพิษจะถูกปล่อยออกมา
- เมื่อติดตั้งหรือเปลี่ยนตำแหน่ง หรือทำการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สารทำความเย็นเฉพาะชนิดที่กำหนด ที่ระบุไว้ที่เครื่องภายนอกอาคาร เพื่อเติมในท่อสารทำความเย็น อย่างเหมาะสมที่ความเย็นนี้เข้ากับสารทำความเย็นประเภทอื่น และอย่าให้มีอากาศเหลืออยู่ในท่อ หากมีอากาศปนเข้ามาในสารทำความเย็น อาจเป็นสาเหตุให้เกิดความดันสูงผิดปกติในท่อสารทำความเย็น และอาจส่งผลให้เกิดการระเบิดและเกิดอันตรายอื่นๆ ขึ้นได้
- การใช้สารทำความเย็นอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดให้ใช้กับระบบจะส่งผลให้เครื่องมีปัญหาหรือระบบทำงานผิดปกติ หรือเครื่องชำรุด ในกรณีที่ร้ายแรงที่สุดอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยขั้นร้ายแรงต่อผลิตภัณฑ์
- ห้ามใช้วิธีการในการเร่งความเร็วกระบวนการละลายน้ำแข็งหรือการทำความสะอาดอุปกรณ์นอกเหนือไปจากวิธีการที่แนะนำโดยผู้ผลิต
- เครื่องใช้ต้องจัดเก็บภายในห้องโดยไม่ใช้งานแหล่งจุดติดไฟอย่างต่อเนื่อง (เช่น เปลวไฟ เครื่องใช้ก๊าซที่กำลังทำงาน หรือเครื่องทำความร้อนไฟฟ้าที่กำลังทำงาน)
- ห้ามเจาะหรือเผาไหม้
- โปรดทราบว่ามีน้ำยาทำความเย็นอาจไม่มีกลิ่น
- ควรป้องกันงานเดินท่อจากความเสี่ยงทางกายภาพ
- การติดตั้งเดินท่อควรอยู่ให้ต่ำที่สุด
- ควรปฏิบัติตามข้อบังคับของก๊าซในประเทศ
- ควบคุมดูแลส่วนที่เปราะบางอากาศไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง
- ห้ามใช้ solder alloy อลูมิเนียมที่ในกรณีที่ brazing ท่อน้ำยาทำความเย็น
- ในขณะกำลังทำการ brazing ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้มีการระบายอากาศภายในห้องอย่างเพียงพอและไม่มีวัตถุที่เป็นอันตรายหรือติดไฟได้ง่ายอยู่ใกล้เคียง
- เมื่อกำลังทำงานอยู่ในห้องที่ปิด ห้องแคบ หรือสถานที่คล้ายๆกัน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีน้ำยาทำความเย็นรั่วไหลออกมาก่อนเริ่มการทำงาน
- หากสารทำความเย็นรั่วไหลและรวมตัวกัน อาจทำให้เกิดการระเบิดหรือก๊าซพิษได้

1. คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย

1.1. ก่อนทำการติดตั้ง (สภาวะแวดล้อม)

⚠ ข้อควรระวัง:

- อย่าใช้เครื่องในสภาวะแวดล้อมที่ผิดปกติ หากติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ในพื้นที่ที่มีไอน้ำ น้ำมรั่วหรือ (รวมถึงน้ำบนเครื่อง) หรือก๊าซซัลฟูริก พื้นที่ที่มีปริมาณเกลืออยู่ในอากาศสูง เช่น ริมทะเล เนื่องจากประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องจะลดลงอย่างมาก และอาจเกิดความเสียหายกับชิ้นส่วนภายในด้วย
- อย่าติดตั้งเครื่องในสถานที่ซึ่งก๊าซที่ติดไฟง่ายอาจรั่วไหล หรือเกิดขึ้น ไทลเวียน หรือสะสม หากเกิดการสะสมของก๊าซที่ติดไฟง่ายรอบๆ ตัวเครื่อง อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ หรือเกิดการระเบิดได้
- อย่าเก็บอาหาร ดินไม้ กรงสัตว์ งานศิลปะ หรือเครื่องมือที่ต้องการความแม่นยำไว้ในทิศทางที่ลมแอร์ออกมาจากตัวเครื่องภายในอาคาร หรือตั้งไว้ใกล้ตัวเครื่องมากเกินไป เพราะวัตถุดังกล่าวอาจเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ หรือจากหยดน้ำได้

- หากความชื้นในห้องสูงเกิน 80% หรือที่ระบายน้ำทิ้งอุดตัน น้ำอาจหยดลงมาจากตัวเครื่องภายในอาคาร อย่าติดตั้งตัวเครื่องภายในอาคารในที่ตั้งซึ่งอาจเกิดความเสียหายจากหยดน้ำได้
- หากติดตั้งตัวเครื่องภายในโรงพยาบาลหรือสำนักงาน ควรเตรียมการเกี่ยวกับปัญหาเสียงรบกวน และสัญญาณรบกวนอิเล็กทรอนิกส์ ตัวแปลงสัญญาณ เครื่องใช้ในบ้าน อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีความถี่สูง และอุปกรณ์ที่ใช้สัญญาณวิทยุ อาจเป็นสาเหตุให้เครื่องปรับอากาศทำงานผิดปกติ หรือชำรุดได้ และเครื่องปรับอากาศอาจส่งผลต่ออุปกรณ์ทางการแพทย์ ขบวนการรักษาทางการแพทย์ และอุปกรณ์สื่อสาร ทำให้คุณภาพการแสดงผลของหน้าจอลดลง

1.2. ก่อนทำการติดตั้งหรือเปลี่ยนตำแหน่ง

⚠ ข้อควรระวัง:

- เคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศด้วยความระมัดระวังที่สุด ในการยกเครื่องควรใช้อย่างน้อยสองคน เนื่องจากเครื่องมีน้ำหนักตั้งแต่ 20 กก. ขึ้นไป อย่าจับที่สายเคเบิล ตรวจสอบถุงมือป้องกัน
- ให้แน่ใจว่าทั้งวัสดุบรรจุเครื่องให้ถูกวิธี วัสดุบรรจุจำพวกพลาสติกและโลหะอื่นๆ หรือเศษไม้ อาจทำให้บาดเจ็บได้
- ฉนวนกันความร้อนของท่อสารทำความเย็นสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันการเกิดหยดน้ำ หากหุ้มฉนวนกันความร้อนที่ท่อสารทำความเย็นไม่ถูกต้อง จะทำให้เกิดหยดน้ำขึ้น
- หุ้มฉนวนกันความร้อนรอบท่อ เพื่อป้องกันการเกิดหยดน้ำ หากติดตั้งที่ระบายน้ำทิ้งไม่ถูกต้อง จะทำให้น้ำรั่ว และอาจเกิดความเสียหายแก่เพดาน พื้น เฟอร์นิเจอร์ หรือทรัพย์สินอื่นๆ ได้

- ห้ามล้างเครื่องปรับอากาศด้วยน้ำ เพราะอาจเกิดไฟดูดได้
- ขันแผลงที่ทุกจุดตามที่ระบุให้แน่นด้วยประแจ หากขันแน่นจนเกินไป แผลงที่อาจแตกก่อนเวลาอันควร
- หากเครื่องทำงานเป็นเวลานานหลายชั่วโมง เมื่ออากาศเหนือเพดานมีอุณหภูมิสูง/ความชื้นสูง (จุดน้ำค้างสูงกว่า 26 °C) อาจเกิดการควบแน่นของน้ำค้างขึ้นในเครื่องภายในอาคารหรือวัสดุฝ้าเพดานได้ เมื่อใช้งานเครื่องในสภาวะนี้ ให้ใช้วัสดุฉนวน (10-20 มม.) ที่พื้นผิวทั้งหมดของเครื่องและวัสดุฝ้าเพดานเพื่อหลีกเลี่ยงการควบแน่นของน้ำค้าง

1.3. ก่อนเดินสายไฟ

⚠ ข้อควรระวัง:

- ให้แน่ใจว่าติดตั้งเบรกเกอร์ตัดไฟ มิฉะนั้น อาจเกิดไฟดูดได้
- ให้ใช้สายไฟมาตรฐานที่มีกำลังไฟเพียงพอสำหรับตัวเครื่องได้ มิฉะนั้น อาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจร ความร้อนสูงเกิน หรือเพลิงไหม้ได้
- เมื่อเดินสายไฟ อย่าให้สายไฟดึงหรือรับน้ำหนักเกินไป

- ควรต่อสายดินเข้าเครื่องด้วย หากต่อสายดินไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดไฟดูดได้
- ใช้เบรกเกอร์ตัดไฟ (ตัวตัดไฟเข้าสายดินเมื่อไฟช็อต แยกสวิตช์ (ฟิวส์ B+) และเบรกเกอร์ตัดไฟแบบโมลต์) ตามกำลังไฟที่ระบุไว้ หากใช้เบรกเกอร์ตัดไฟที่มีกำลังไฟมากกว่าที่กำหนดอาจทำให้เครื่องชำรุดหรือเกิดเพลิงไหม้ได้

1.4. ก่อนเดินเครื่องทดสอบ

⚠ ข้อควรระวัง:

- เปิดสวิตช์หลักทิ้งไว้อย่างน้อย 12 ชั่วโมงก่อนเดินเครื่อง การเดินเครื่องทันทีหลังจากเปิดสวิตช์หลัก อาจทำให้ชิ้นส่วนภายในได้รับความเสียหายอย่างรุนแรง
- ก่อนเริ่มเดินเครื่อง ตรวจสอบค่าครอบ จุดปิดและจุดเปิดกันชื้นส่วนต่างๆ ว่าติดตั้งถูกต้องแล้วหรือไม่ ส่วนที่หุ้ม ร้อน หรือมีกำลังไฟสูงอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

- อย่าเดินเครื่องหากยังไม่ได้ติดตั้งแผ่นกรองอากาศ หากไม่ได้ติดตั้งแผ่นกรองอากาศ ผู้โดยสารจะประสบปัญหาสุขภาพให้เครื่องชำรุดได้
- อย่าสัมผัสสวิตช์ใดๆ ในขณะที่มือเปียก เพราะอาจทำให้ไฟดูดได้
- อย่าสัมผัสท่อสารทำความเย็นด้วยมือเปล่าในขณะที่เครื่องทำงาน
- เมื่อปิดเครื่อง รออย่างน้อย 5 นาที ก่อนที่จะเปิดสวิตช์หลัก มิฉะนั้น อาจทำให้น้ำรั่ว หรือเครื่องชำรุดได้

2. ตำแหน่งของการติดตั้ง

ดูคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร

3. การติดตั้งเครื่องภายใน

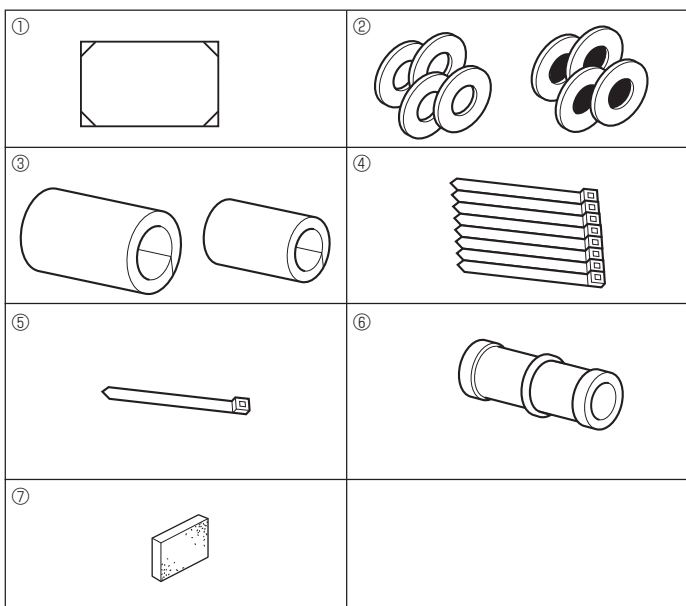


Fig. 3-1

3.1. อุปกรณ์ของเครื่องภายใน (Fig. 3-1)

อุปกรณ์ที่จัดมาพร้อมกับเครื่องภายในมีดังนี้

	ชื่ออุปกรณ์	จำนวน
①	แผ่นแบบในการติดตั้ง (ด้านบนของกล่อง)	1
②	วงแหวนสวมเกลียว (พื้นฉนวน)	4
②	วงแหวนสวมเกลียว (ไม่ได้พื้นฉนวน)	4
③	ปลอกท่อ (สำหรับเชื่อมต่อท่อน้ำยา)	
	เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดเล็ก	1
	เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดใหญ่	1
④	สายรัด (ใหญ่)	8
⑤	สายรัด (เล็ก)	1
⑥	ข้อต่อท่อน้ำทิ้ง	1
⑦	ฉนวน	1

3. การติดตั้งเครื่องภายใน

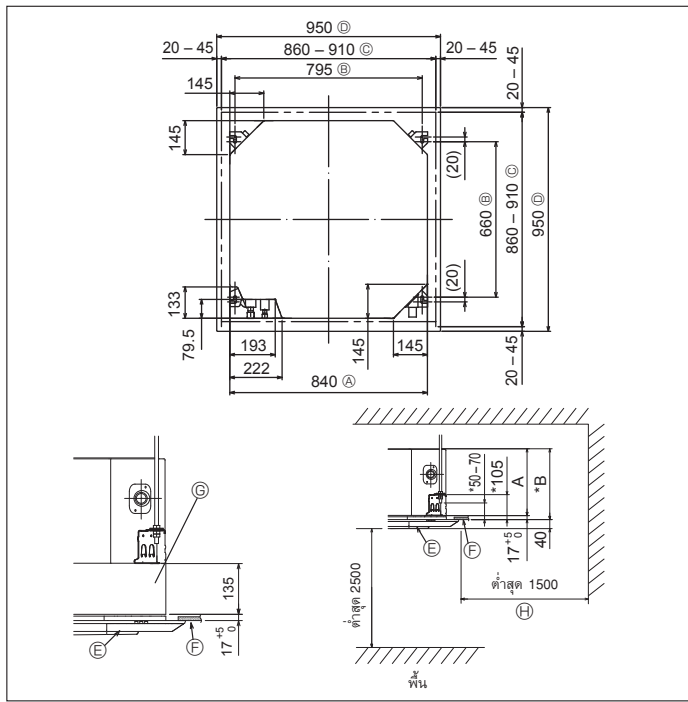


Fig. 3-2

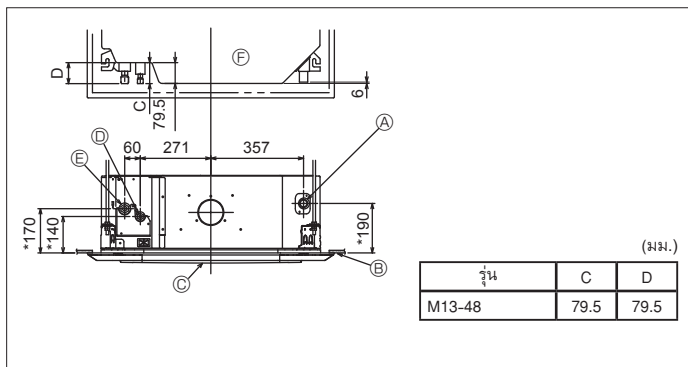


Fig. 3-3

3.2. การเจาะช่องและสถานที่สำหรับติดตั้งเครื่อง (Fig. 3-2)

⚠ ข้อควรระวัง:

ติดตั้งเครื่องภายในอาคารเหนือพื้นหรือทางลาดอย่างน้อย 2.5 ม.
สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องการให้อยู่ห่างมือจากสาธารณชน

- ให้ใช้แผ่นแบบในการติดตั้ง (ที่ด้านบนของกล่อง) และเกก (เป็นอุปกรณ์เสริมที่มาพร้อมกับตะแกรง) ในการเจาะเพดาน เพื่อให้สามารถติดตั้งตัวเครื่องได้ดังแสดงในแผนภาพ (แสดงวิธีการใช้งานแผ่นแบบและเกก)
 - * ตรวจสอบขนาดของแผ่นแบบและเกกก่อนใช้ เพราะอุณหภูมิ และความชื้นอาจทำให้ขนาดเปลี่ยนไป
 - * ความกว้างของช่องเปิดของเพดานนั้นต้องให้อยู่ในเกณฑ์บังคับ ซึ่งแสดงอยู่ใน Fig. 3-2 โดยให้จุดกึ่งกลางของตัวเครื่องตรงกับช่องเปิดของเพดาน และควรแน่ใจว่าช่องว่างสำหรับฝังตรงข้ามของทุกด้านนั้นห่างเท่ากัน
- ใช้สลักเกลียว M10 (3/8") สำหรับแขวน
 - * สลักเกลียวสำหรับแขวนต้องจัดหาสำหรับพื้นที่นั้น
- ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง และระวังไม่ให้มีช่องว่างระหว่างฝาครอบเครื่องกับตะแกรง และระหว่างตัวเครื่องกับตะแกรง

(A) ขอบนอกของเครื่องหลัก	(E) ตะแกรง
(B) ช่องห่างของสลักเกลียว	(F) เพดาน
(C) ช่องเปิดของเพดาน	(G) ช่องเปิดปิดนอกประสงค์ (ติดตั้งเข้ามา)
(D) ขอบนอกของตะแกรง	(H) ส่วนรอบข้างที่ต้องการ
- * ควรเว้นช่องว่างสำหรับฝาครอบตัวเครื่องและเพดาน ชลช ประมาณ 7 มม. ขึ้นไป
- * ในการติดตั้งช่องเปิดปิดนอกประสงค์ที่ต้องการติดตั้งเข้ามา ควรเพิ่มขนาดอีก 135 มม. ตรงตำแหน่งที่มีเครื่องหมายในภาพ

(มม.)

รุ่น	A	B
M13-24	241	258
M30-48	281	298

3.3. ตำแหน่งในการเดินท่อสารทำความเย็นและท่อระบายน้ำของเครื่องภายใน (Fig. 3-3)

ตัวเลขที่มีเครื่องหมาย * ในภาพแสดงถึงขนาดของเครื่องหลักโดยไม่รวมส่วนที่เป็นช่องเปิดปิดนอกประสงค์ที่ต้องการเพิ่มเข้ามา

- (A) ท่อระบายน้ำ
- (B) เพดาน
- (C) ตะแกรง
- (D) ท่อสารทำความเย็น (ของเหลว)
- (E) ท่อสารทำความเย็น (ก๊าซ)
- (F) เครื่องหลัก

* ในการติดตั้งช่องเปิดปิดนอกประสงค์ที่ต้องการติดตั้งเข้ามา ควรเพิ่มขนาดอีก 135 มม. ตรงตำแหน่งที่มีเครื่องหมาย * ในภาพ

3. การติดตั้งเครื่องภายใน

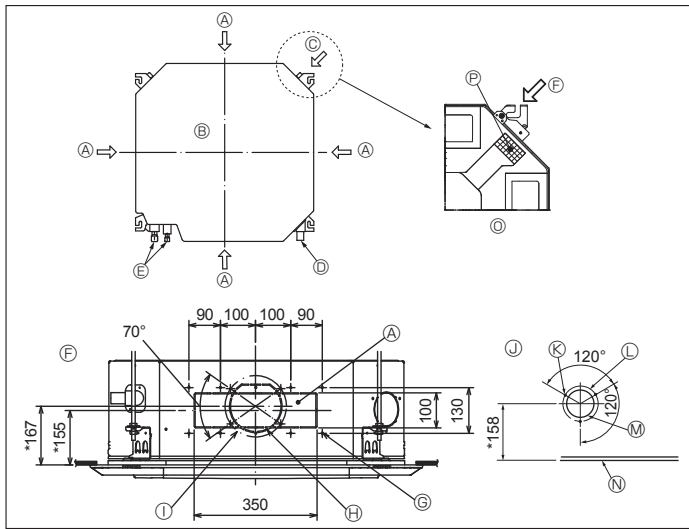


Fig. 3-4

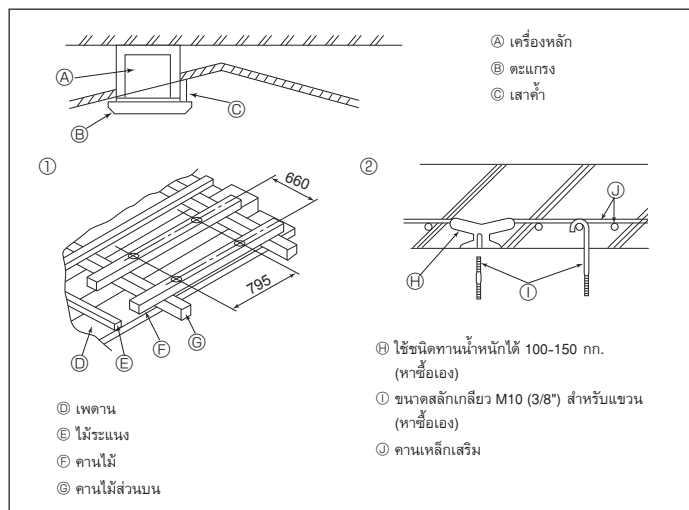


Fig. 3-5

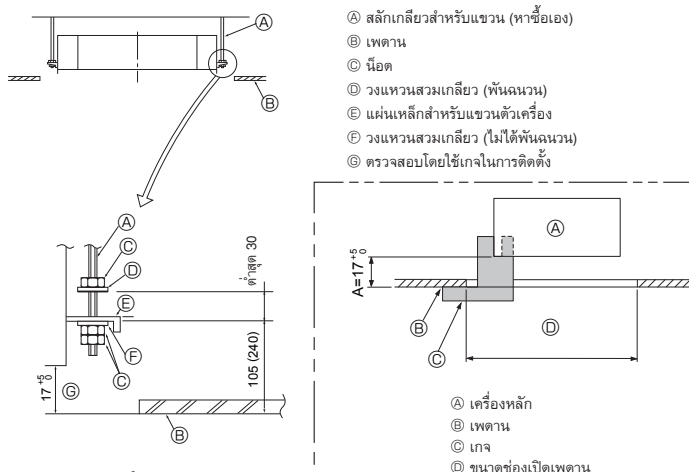


Fig. 3-6

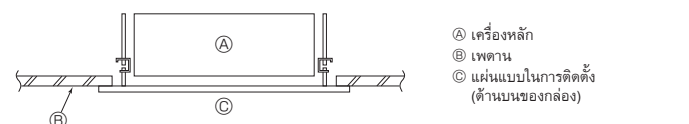


Fig. 3-7

3.4. ท่อแยกและช่องรับอากาศบริสุทธิ์ (Fig. 3-4)

ในเวลาที่จะติดตั้ง ให้ใช้ช่องระบายอากาศ (ตัดออกเป็นช่อง) ตามตำแหน่งที่แสดงไว้ใน Fig. 3-4 เมื่อจำเป็น

- ช่องรับอากาศบริสุทธิ์สำหรับช่องเปิดปิดนอกประสงคที่ต้องการติดตั้งเข้ามา ก็สามารถทำได้เช่นกัน หมายเหตุ:
- ตัวเลขที่มีเครื่องหมาย * ในภาพแสดงถึงขนาดของเครื่องหลักโดยไม่รวมส่วนที่เป็นช่องเปิดปิดนอกประสงคที่ต้องการติดตั้งเข้ามา
- ในการติดตั้งช่องเปิดปิดนอกประสงคที่ต้องการติดตั้งเข้ามา ควรเพิ่มขนาดอีก 135 มม. ตรงตำแหน่งที่มีเครื่องหมาย * ในภาพ
- ในการติดตั้งที่ระบายอากาศที่แยกเป็นกิ่ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้หุ้มฉนวนอย่างถูกต้องแล้ว มิฉะนั้นอาจเกิดการควบแน่นและมีน้ำหยดได้
- เมื่อต่อช่องดูดอากาศเข้าเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้นำฉนวน ๕ ที่ติดอยู่ที่เครื่องปรับอากาศภายในอาคารออกแล้ว
- เมื่ออากาศภายนอกถูกนำเข้ามาโดยตรงผ่านเครื่องหลัก ปริมาณอากาศเข้าควรจะเป็น 5% หรือน้อยกว่าปริมาณอากาศของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
- การนำอากาศภายนอกเข้ามา พัดลมท้อและแผ่นกรองกับฝุ่นละออง จะป้องกันการดูดฝุ่นและอนุภาคเล็กได้สำหรับรายละเอียด ดู "ปริมาณลมเข้าและลักษณะเฉพาะของแรงดันสถิต" ในหนังสือแสดงข้อมูลของซีรีส์ P
- เมื่อนำอากาศภายนอกเข้ามาในเครื่องหลัก เสียขบวนการทำงานจะมากขึ้น

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ ท่อแยก Ⓑ เครื่องหลัก Ⓒ ช่องรับอากาศบริสุทธิ์ Ⓓ ท่อระบายน้ำ Ⓔ ท่อสารทำความเย็น Ⓕ ภาพท้อแยก (มองจากด้านข้าง) Ⓖ สกรูเกลียวปล่อย 14-4 x 10 Ⓗ รูที่เจาะ $\varnothing 150$ | <ul style="list-style-type: none"> Ⓜ ตำแหน่งของรูที่มีรอยกรีดอยู่รอบ $\varnothing 175$ Ⓝ ภาพของช่องรับอากาศบริสุทธิ์ Ⓞ สกรูเกลียวปล่อย 3-4 x 10 Ⓟ ตำแหน่งของรูที่มีรอยกรีดอยู่รอบ $\varnothing 125$ Ⓠ รูที่เจาะ $\varnothing 100$ Ⓡ เพดาน Ⓢ ภาพรายละเอียดการนำฉนวนออก Ⓣ ฉนวน |
|--|---|

3.5. โครงสร้างการแขวนเครื่อง (การเพิ่มความแข็งแรงในการยึดเครื่อง) (Fig. 3-5)

- ความมั่นคงแข็งแรงของเพดานนั้นย่อมแตกต่างกันไปตามโครงสร้างการก่อสร้างอาคาร ควรปรึกษาผู้สร้างอาคารและผู้ก่ตงภายในสำหรับรายละเอียดต่างๆ
- (1) การเปิดเพดานและติดตั้งขอบยึดเครื่อง ซึ่งต้องระวังไม่ให้เข้าไปข้างใดข้างหนึ่ง (ขอบไม้และขอบยึด) และควรคำนึงถึงความแข็งแรงของเพดานโดยการท้าวเสริมถ้าจำเป็น เพื่อป้องกันการสั่นไหว
- (2) ตัดฐานติดตั้งในเพดานให้พอกับขนาด
- (3) เสริมวัสดุส่วนปลายของฐานเพดานบริเวณที่ถูกตัดออกไปและเสริมฐานเพดานเพื่อยึดขอบเพดานให้มั่นคง
- (4) ถ้าเพดานลาดเอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง ให้ใช้เสาค้ำระหว่างเพดานกับตะแกรงและพยายามไม่ให้เครื่องเอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง

- ① โครงสร้างที่เป็นไม้
 - เสริมคานไม้ (บ้านชั้นเดียว) หรือเสริมชั้นลอย (บ้าน 2 ชั้น) เพื่อความมั่นคงแข็งแรง
 - ไม้รองรับน้ำหนักจะต้องแข็งแรง ถ้าต้องการตีไม้ห่างกันไม่เกิน 90 ซม. ควรให้ด้านข้างยาวอย่างน้อย 6 ซม. แต่ถ้าต้องการตีไม้ห่างกันมากที่สุด 180 ซม. ควรให้ด้านข้างยาวอย่างน้อย 9 ซม. และขนาดของสลักเกลียวสำหรับแขวนควรเป็น $\varnothing 10$ (3/8") (สลักเกลียวไม้ได้จัดมากับเครื่อง)
- ② โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
 - ใช้สลักเกลียวสำหรับแขวนชั้นโดยทำตามวิธีที่แสดงในภาพ หรือใช้ตัวแขวนที่เป็นเหล็กหรือไม้ เพื่อติดตั้งสลักเกลียวสำหรับแขวน

3.6. ขั้นตอนการแขวนตัวเครื่อง (Fig. 3-6)

แขวนเครื่องตั้งในภาพ

- ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงขนาด ในกรณีที่ติดตั้งช่องเปิดปิดนอกประสงคที่ต้องการติดตั้งเข้ามา
1. ก่อนอื่นตรวจสอบอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น วงแหวนสวมเกลียว (พื้นฉนวน) วงแหวนสวมเกลียว (ไม้ได้พื้นฉนวน) และน็อต (เป็นคู่)
 - ขั้ววงแหวนกับตัวหุน ฉะนั้น ฉนวนจะคว่ำลง
 - เมื่อจะใช้วงแหวนสวมแขวนเครื่อง ควรจะตั้งวงแหวนแฉก (พื้นฉนวน) และตัวน็อต (คู่) ภายหลัง
 2. ยกตัวเครื่องขึ้นสูง ให้ได้ระดับพอที่จะสอดแผ่นเหล็กยึดระหว่างสลักเกลียวสำหรับแขวนกับวงแหวนสวมเกลียว และขันให้แน่น
 3. ในกรณีที่เครื่องไม่สามารถแขวนลงช่องสำหรับแขวนได้ ให้ปรับช่องที่แผ่นเหล็กสำหรับแขวนตัวเครื่อง
 - ให้แน่ใจว่า A อยู่ในช่วง 17-22 มม. หากไม่อยู่ในช่วงนี้อาจทำให้เกิดผลเสียได้ (Fig. 3-7)

⚠ ข้อควรระวัง:

ใช้รีบบนของกล่องเป็นฝาครอบเพื่อป้องกันฝุ่นหรือเศษผงไม่ให้เข้าสู่ด้านในตัวเครื่องก่อนที่จะติดตั้งฝาครอบตกแต่งหรือในขณะที่ใช้งานส่วนประกอบของเพดาน

3.7. กำหนดตำแหน่งที่จะติดตั้งตัวเครื่องหลักและการขันสลักเกลียวสำหรับแขวน (Fig. 3-8)

- ใช้เกลียวยึดเข้ากับตะแกรง เพื่อให้แน่ใจว่าส่วนล่างของเครื่องหลักอยู่ในแนวเดียวกับเพดาน หากไม่ทำเช่นนั้น อาจทำให้เกิดน้ำหยดเพราะว่าอากาศรั่ว uly
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องแขวนอยู่ในลักษณะแนวตรง ทดสอบโดยการเติมน้ำลงในท่อไอน้ำ
- หลังจากติดตั้งเครื่องหลักเข้าไปที่ตำแหน่งสำหรับติดตั้งแล้ว ให้ขันน็อตของสลักเกลียวสำหรับแขวนให้แน่นเพื่อยึดตัวเครื่องหลัก
- แผ่นแบบในการติดตั้ง (ด้านบนของกล่อง) สามารถใช้เป็นแผ่นป้องกันฝุ่นที่อาจเข้าไปในตัวเครื่องหลักได้ชั่วคราว ในขณะที่ยังไม่ได้สวมตะแกรงหรือในขณะที่จัดวางส่วนประกอบของเพดาน หลังจากการติดตั้งเครื่องเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- การติดตั้งถาวรให้ดูวิธีการใช้แผ่นแบบในการติดตั้ง (ด้านบนของกล่อง)

4. การติดตั้งท่อสารทำความเย็น

4.1. ข้อควรระวัง

สำหรับเครื่องที่ใช้สารทำความเย็นแบบ R32

- ใช้คอปเปอร์ฟอสฟอรัส C1220 สำหรับท่อไร้ตะเข็บที่เป็นทองแดง และทองแดงอัลลอยเพื่อต่อท่อสารทำความเย็น ใช้ท่อสารทำความเย็นที่มีความหนาตามที่ระบุไว้ตามตารางด้านล่าง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าด้านในท่อสะอาดและไม่มีสารปนเปื้อนใดๆ ที่เป็นอันตราย เช่น สารประกอบของกรดกำมะถัน สารที่ทำให้เกิดปฏิกิริยากับออกซิเจน สิ่งสกปรก หรือฝุ่นละออง

⚠ คำเตือน:

เมื่อติดตั้งหรือเปลี่ยนตำแหน่ง หรือทำการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ ให้ใช้สารทำความเย็นเฉพาะชนิดที่กำหนด ที่ระบุไว้ที่เครื่องภายนอกอาคาร เพื่อเติมในท่อสารทำความเย็น อย่าผสมสารทำความเย็นนี้เข้ากับสารทำความเย็นประเภทอื่น และอย่าให้มีอากาศเหลืออยู่ในท่อ หากมีอากาศปนเข้ามาในสารทำความเย็น อาจเป็นสาเหตุให้เกิดความดันสูงผิดปกติในท่อสารทำความเย็น และอาจส่งผลให้เกิดการระเบิดและเกิดอันตรายอื่นๆ ขึ้นได้ การใช้สารทำความเย็นนอกเหนือจากที่กำหนดให้ใช้กับระบบจะส่งผลให้เครื่องมีปัญหาหรือระบบทำงานผิดปกติ หรือเครื่องชำรุด ในกรณีที่มีรั่วแรงที่สุดอาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยขึ้นร้ายแรงต่อผลิตภัณฑ์

φ6.35 ความหนา 0.8 มม.	φ9.52 ความหนา 0.8 มม.
φ12.7 ความหนา 0.8 มม.	φ15.88 ความหนา 1.0 มม.

- อย่าใช้ท่อที่มีขนาดบางกว่าที่กำหนดไว้ข้างต้น

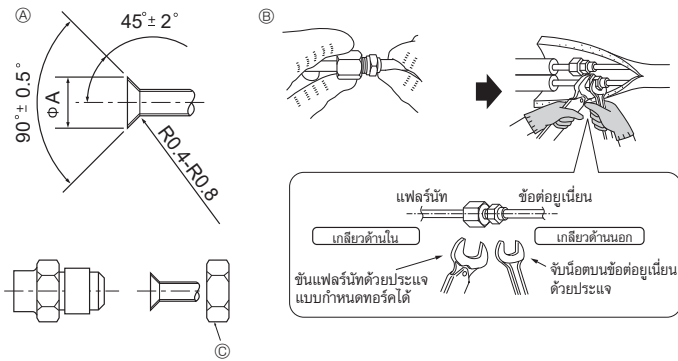


Fig. 4-1

Ⓐ เส้นผ่าศูนย์กลางของหน้าตัดหัวบาน

เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกของท่อทองแดง (มม.)	ขนาดของส่วนหัวบาน φA (มม.)
φ6.35	8.7 - 9.1
φ9.52	12.8 - 13.2
φ12.7	16.2 - 16.6
φ15.88	19.3 - 19.7

4.2. การต่อท่อ (Fig. 4-1)

- ถ้าใช้ท่อทองแดงซึ่งหาซื้อได้ทั่วไป พันด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อนที่ห่อหุ้มได้ทั่วไป (ทนความร้อนได้ 100°C ขึ้นไป หนาอย่างน้อย 12 มม.)
- ทำการสวมแฟลร์นัทโดยตั้งกึ่งกลางท่อให้ตรงกัน แล้วหมุนประมาณ 3-4 รอบ ด้วยมือ และใช้ประแจสองตัวในการขันบริเวณเชื่อมต่อให้แน่น Ⓑ
- ใช้ฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็นที่มีมาให้ พันจุดต่อกับตัวเครื่องด้านในอาคารอย่างระมัดระวัง ตามคำแนะนำที่แนบมาให้
- หลังจากเชื่อมต่อท่อสารทำความเย็นไปยังตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทดสอบการเชื่อมต่อเพื่อดูการรั่วไหลของก๊าซไนโตรเจนแล้ว (ตรวจสอบว่าไม่มีสารทำความเย็นรั่วไหลออกจากท่อสารทำความเย็น ไปยังเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร)
- ใช้แฟลร์นัทที่ติดตั้งเข้ากับเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
- ในกรณีที่มีเชื่อมต่อท่อสารทำความเย็นอีกครั้งหลังจากถอดออก ให้ทำการเชื่อมส่วนที่ทำงานแฟลร์อีกครั้ง

Ⓑ แร้งบิดแฟลร์นัท

เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกของท่อทองแดง (มม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกของแฟลร์นัท (มม.)	แรงบิด (N·m)
φ6.35	17	14 - 18
φ6.35	22	34 - 42
φ9.52	22	34 - 42
φ12.7	26	49 - 61
φ15.88	29	68 - 82

Ⓒ ใช้แฟลร์นัทที่ถูกต้องตามขนาดของเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร

ขนาดท่อ

	M13-18	M24-48
ด้านของเหลว	φ6.35 O	φ9.52 O
ด้านก๊าซ	φ12.7 O	φ15.88 O

O : แฟลร์นัทที่มาจากโรงงานจะติดอยู่กับเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน

⚠ คำเตือน:

- ควรระวังแฟลร์นัทกระเด็น! (แรงดันภายใน) ถอดแฟลร์นัทออกดังนี้
 - คลายนัทจนกระทั่งได้ยินเสียงฟู่
 - อย่าถอดนัทออกจนกว่าแก๊สจะปล่อยออกจนหมด (เสียงฟู่หมดไป)
 - ตรวจสอบว่าปล่อยแก๊สออกหมดแล้ว จึงถอดนัทออก
- ในการติดตั้งเครื่อง ให้ต่อท่อสารทำความเย็นให้แน่น ก่อนที่คอมเพรสเซอร์จะเริ่มทำงาน

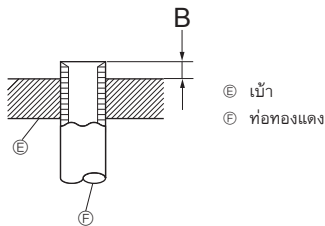


Fig. 4-2

เส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกของท่อทองแดง (มม.)	B (มม.)
	เครื่องมืออบนัทของรุ่น R32 แบบยึด
φ6.35 (1/4")	0 - 0.5
φ9.52 (3/8")	0 - 0.5
φ12.7 (1/2")	0 - 0.5
φ15.88 (5/8")	0 - 0.5

4. การติดตั้งท่อสารทำความเย็น

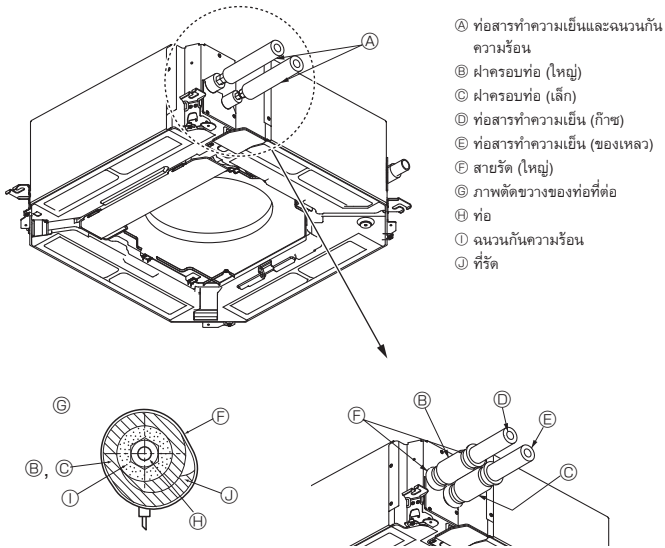


Fig. 4-3

ฉนวนกันความร้อนสำหรับท่อสารทำความเย็น (Fig. 4-3)

1. พื้นฝาท่อขนาดใหญ่ซึ่งเตรียมไว้ให้รอบท่อก๊าซ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปลายของฝาท่อสัมผัสกับด้านข้างของเครื่อง
2. พื้นฝาท่อขนาดเล็กซึ่งเตรียมไว้ให้รอบท่อของเหลว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปลายของฝาท่อสัมผัสกับด้านข้างของเครื่อง
3. มัดปลายทั้งสองของฝาท่อแต่ละอันด้วยสายรัดที่เตรียมไว้ให้ (มัดสายรัดห่างจากปลายของฝาท่อ 20 มม.)

5. งานเดินท่อระบายน้ำ

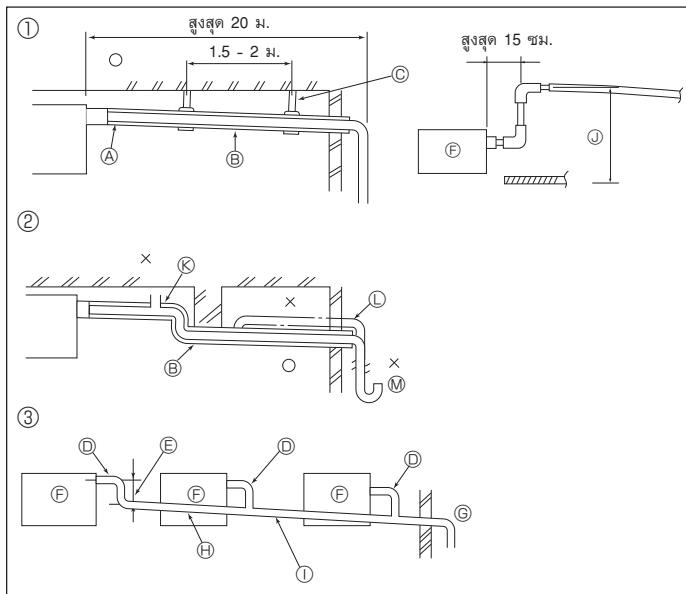


Fig. 5-1

5.1. งานเดินท่อระบายน้ำ (Fig. 5-1)

- ท่อระบายน้ำของเครื่องติดตั้งภายในอาคารควรพันด้วยฉนวนกันความร้อนที่เป็นโฟมโพลีเอธิลีน (มีความถ่วงจำเพาะ 0.03 หรือ ความหนาแน่น 30 กก/ม³ หนาอย่างน้อย 9 มม.)
- ใช้ท่อ VP25 (ท่อ PVC ODØ32) และควรมีความลาดเอียง 1/100 หรือมากกว่านั้น
- ควรแน่ใจว่าเชื่อมต่อข้อต่อโดยใช้เทปพันท่อ PVC
- ขอให้ดูรูปการเดินท่อ
- ใช้ท่อน้ำทิ้งที่จัดไว้เพื่อการไหลของน้ำทิ้ง
- เมื่อเดินท่อระบายน้ำ ควรแน่ใจว่าใช้ตัวยึดโลหะ หากมีไหล่มากที่ข้อต่อท่อน้ำทิ้งอาจทำให้ท่อเสียหาย หรือเป็นสาเหตุให้ท่อหลุด และน้ำรั่วไหลได้

- | | |
|---|--|
| ① การเดินท่ออย่างถูกต้อง | Ⓞ ให้ขนาดท่อใหญ่พอสำหรับท่อต่อดิน |
| ② การเดินท่อไม่ถูกต้อง | Ⓞ ความลาดเอียง (อย่างน้อย 1/100) |
| ③ ต่อท่อดิน | Ⓛ ท่อ PVC ODØ 38 สำหรับต่อท่อดิน (พื้นที่ฉนวนหนาอย่างน้อย 9 มม.) |
| Ⓐ ฉนวน (อย่างน้อย 9 มม.) | Ⓜ ได้ถึง 85 ซม. |
| Ⓑ ความลาดเอียง (อย่างน้อย 1/100) | Ⓝ เครื่องฉีดอากาศ |
| Ⓒ เหล็กยึด | Ⓞ ข้อต่อ |
| Ⓓ ท่อ PVC ODØ32 | Ⓟ ท่อพักน้ำ |
| Ⓔ ให้ใหญ่ที่สุดเท่าที่จะใหญ่ได้ (ประมาณ 10 ซม.) | |
| Ⓕ เครื่องหลัก | |

1. ต่อข้อต่อท่อน้ำทิ้ง (ให้มาพร้อมกับเครื่อง) เข้ากับช่องระบายน้ำ (Fig. 5-2) (ติดให้แน่นด้วยกาว PVC แล้วรัดด้วยยางรัดให้แน่นอีกชั้น)
2. ติดตั้งท่อน้ำทิ้งที่หาซื้อเอง (ท่อ PVC, O.D. Ø32) (ติดให้แน่นด้วยกาว PVC แล้วรัดด้วยยางรัดให้แน่นอีกชั้น)
3. ตรวจสอบความคล่องของการไหลของน้ำทิ้ง
4. หุ้มฉนวนที่ท่อระบายน้ำและช่องด้วยวัสดุฉนวน จากนั้นยึดวัสดุด้วยสายรัด (ทั้งวัสดุที่เป็นฉนวนและสายรัดที่นำมาพร้อมเครื่อง)
5. หุ้มฉนวนท่อและท่อแข็ง (ท่อ PVC, O.D. Ø32)

- | | |
|--------------------------|---|
| Ⓐ เครื่องหลัก | Ⓞ ท่อระบายน้ำ (ท่อ PVC ODØ32) |
| Ⓑ วัสดุที่เป็นฉนวน | Ⓟ วัสดุที่เป็นฉนวน (หาซื้อได้ทั่วไป) |
| Ⓒ สายรัด (ใหญ่) | Ⓛ ท่อ PVC ชนิดโปร่งใส |
| Ⓓ ช่องระบายน้ำ (โปร่งใส) | Ⓞ ท่อ PVC ODØ32 (ลาดเอียงอย่างน้อย 1/100) |
| Ⓔ ขอบสำหรับสวมท่อ | Ⓟ ข้อต่อท่อน้ำทิ้ง |
| Ⓕ จับให้ตรงกัน | |

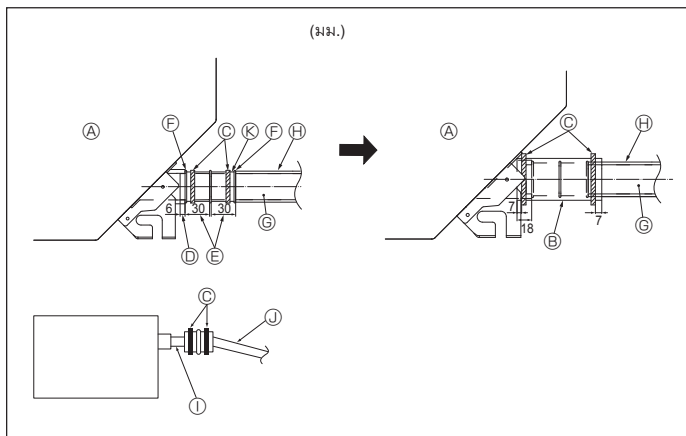


Fig. 5-2

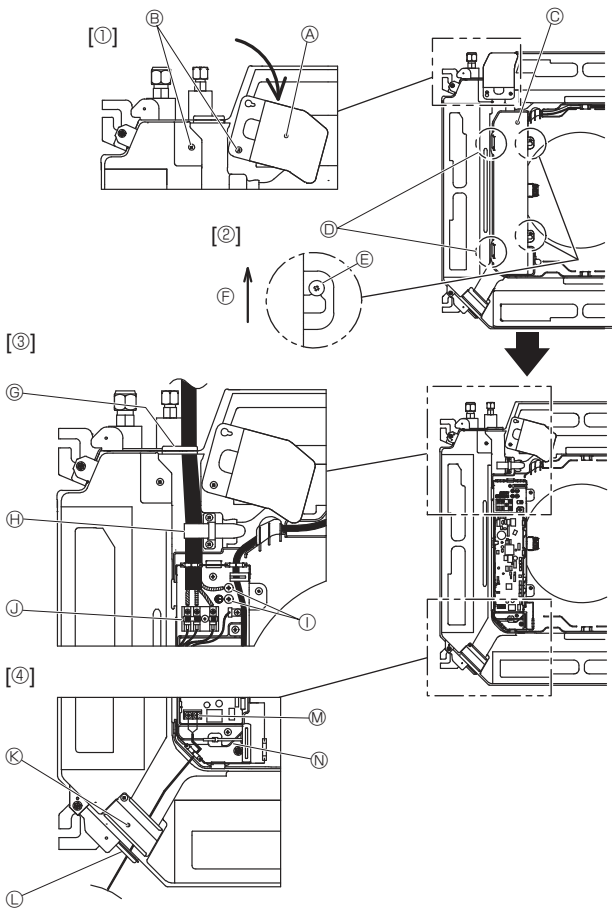


Fig. 6-1

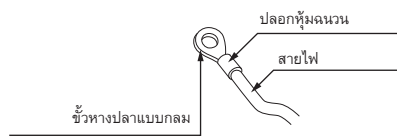


Fig. 6-2

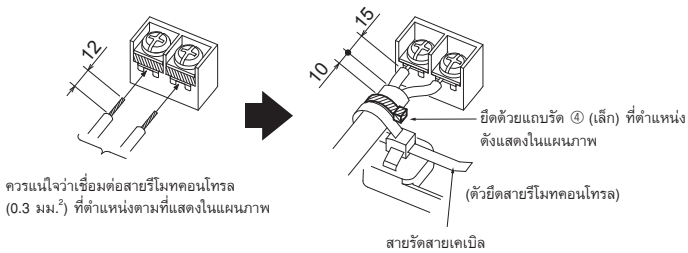


Fig. 6-3

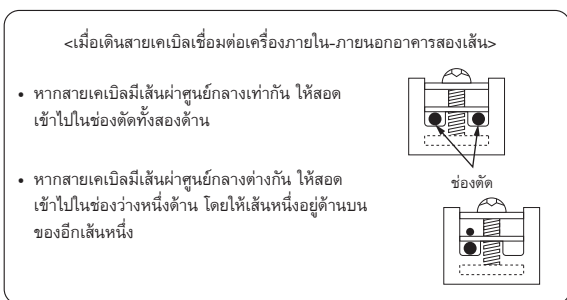


Fig. 6-5

6.1. เครื่องภายในอาคาร (Fig. 6-1)

- คลายสกรูสองตัวที่ยึดแผงเซอร์วิสการเดินสายไฟออก จากนั้นหมุนแผงเซอร์วิสการเดินสายไฟ [Fig. 6-1 ①]
 - คลายสกรูสองตัวที่ยึดฝาครอบตู้สายไฟออก จากนั้นเลื่อนฝาครอบตู้สายไฟ [Fig. 6-1 ②]
 - เดินสายไฟ, สายเชื่อมต่อตัวเครื่องภายใน-ภายนอกอาคาร และสายดินผ่านช่องสายไฟที่ตั้งแสดงในแผนภาพ [Fig. 6-1 ③]
นำส่วนปลอกของสายไฟและสายเชื่อมต่อตัวเครื่องภายใน-ภายนอกอาคารเข้าไปในตู้สายไฟ ใช้ขั้วหุ้มพลาสติกแบบกลมสำหรับขั้วเชื่อมต่อเครื่องภายใน-ภายนอกอาคาร และอุปกรณ์เสริมชุดขั้วแหล่งจ่ายไฟ [Fig. 6-2]
หากคุณไม่สามารถใช้ขั้วหุ้มพลาสติกแบบกลมได้ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานใน Fig. 6-3 ถึง 6-6 ให้ดูที่ 6.1.1. และ 6.1.2. สำหรับการเชื่อมต่อ
 - สอดและจัดวางสายรีโมทคอนโทรลผ่านช่องสายไฟที่ตั้งแสดงในแผนภาพ [Fig. 6-1 ④, Fig. 6-3] ให้ดูที่ 6.1.1. และ 6.1.2. สำหรับการเชื่อมต่อ
- ต้องขันสกรูเทอร์มินอลให้แน่น

ค่าแรงบิดสกรู

	แรงบิด (N·m)
แผงขั้วเสียบรีโมทคอนโทรล	1.2 ± 0.1
แผงขั้วเชื่อมต่อตัวเครื่องภายใน-ภายนอกอาคาร	1.6 ± 0.1
สายดิน	1.6 ± 0.1

- ปล่อยสายไฟเพื่อไว้ให้ยาวพอที่จะแขวนตู้สายไฟไว้ได้เครื่องได้ในระหว่างการซ่อมแซม (ประมาณ 50 ถึง 100 มม.)
- Ⓐ แผงเซอร์วิสการเดินสายไฟ
- Ⓑ สกรู
- Ⓒ ฝาครอบตู้สายไฟ
- Ⓓ ขอบเกี่ยวขั้วควรวสำหรับฝาครอบตู้สายไฟ
- Ⓔ สกรู
- Ⓕ ทิศทางในการเลื่อนของฝาครอบตู้สายไฟ
- Ⓖ ช่องสอดสายไฟและสายเชื่อมต่อเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกอาคาร
- Ⓗ ยึดด้วยสายรัดสายเคเบิล
- Ⓘ สายดิน
- Ⓚ ขั้วสายไฟเชื่อมต่อเครื่องภายใน/เครื่องภายนอกอาคาร
- Ⓛ แผงเซอร์วิสการเดินสายไฟ (รีโมทคอนโทรล)
- Ⓛ ช่องสอดสายรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย
- Ⓜ ขั้วรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย
- Ⓝ ยึดด้วยสายรัดสายเคเบิล

⚠ ข้อควรระวัง:

- การเดินสายไฟสำหรับสายรีโมทคอนโทรลจะต้องอยู่ห่างจากสายไฟแหล่งจ่ายไฟ (5 ซม. หรือมากกว่า) เพื่อให้ถูกสัญญาณรบกวนจากสายไฟแหล่งจ่ายไฟ

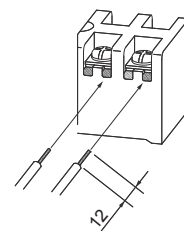


Fig. 6-4

- ร่องตัว U จะเปิดหากคุณกดหัวสกรูหลังจากที่คลายสกรูออกแล้ว

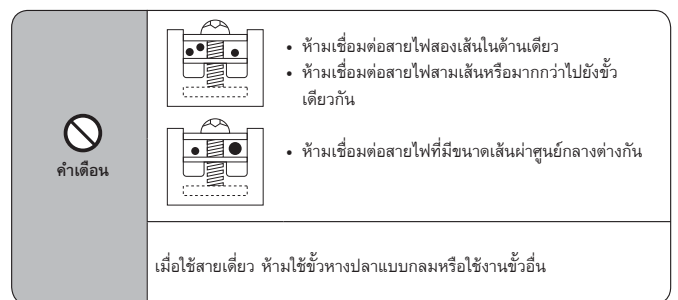


Fig. 6-6

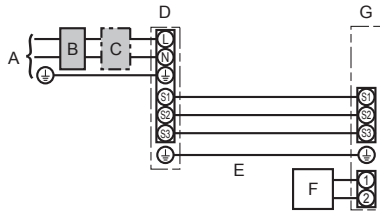
6. งานเดินสายไฟ

6.1.1. แหล่งจ่ายไฟของเครื่องปรับอากาศภายในที่ต่อมาจากเครื่องภายนอกอาคาร

รูปแบบการต่อวงจรไฟฟ้าที่สามารถต่อได้มีดังนี้

ในแต่ละรุ่น รูปแบบการต่อแหล่งจ่ายไฟเข้ากับตัวเครื่องภายนอกอาคารจะแตกต่างกันไป

ระบบ 1:1



- A แหล่งจ่ายไฟเข้าตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
- B เบรกเกอร์ตัดไฟลงดิน
- C เบรกเกอร์ตัดวงจรไฟฟ้าหรือสวิตช์แยกวงจร
- D ตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร
- E สายต่อเครื่องปรับอากาศในภายนอกอาคาร
- F รีโมทคอนโทรล
- G ตัวเครื่องปรับอากาศภายใน

* ตัดลวด A ที่อยู่เหนือมือใกล้กับแผงผังการเดินสายของแต่ละจุดสำหรับเครื่องปรับอากาศในอาคารและเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร

รุ่นของตัวเครื่องภายใน		PLY	
การต่อสายพิเศษ สาย x ขนาด (mm ²)	เครื่องปรับอากาศภายใน-เครื่องปรับอากาศภายนอก	*1	3 x 1.5 (มีขั้ว)
	เครื่องปรับอากาศภายใน-เครื่องปรับอากาศนอกต่อสายดิน	*1	1 x ชั้นต่ำ 1.5
	สายดินเครื่องปรับอากาศในอาคาร		1 x ชั้นต่ำ 1.5
	รีโมทคอนโทรล-เครื่องปรับอากาศภายใน	*2	2 x 0.3 (ไม่มีขั้ว)
กำหนด ขนาดวงจร	เครื่องปรับอากาศภายใน (เครื่องทำความร้อน) L-N	*3	—
	เครื่องปรับอากาศภายใน-เครื่องปรับอากาศนอก S1-S2	*3	230 VAC
	เครื่องปรับอากาศภายใน-เครื่องปรับอากาศนอก S2-S3	*3	24 VDC
	รีโมทคอนโทรล-เครื่องปรับอากาศภายใน	*3	12 VDC

*1. สูงสุด 45 ม.

หากเป็นสายขนาด 2.5 มม.² ได้ยาวสูงสุด 50 ม.

หากเป็นสายขนาด 2.5 มม.² และ S3 แยกต่างหาก ได้ยาวสูงสุด 80 ม.

*2. สูงสุด 500 ม.

(เมื่อใช้รีโมทคอนโทรล 2 ตัว ความยาวสูงสุดของสายไฟสำหรับสายรีโมทคอนโทรลคือ 200 ม.)

*3. ไม่ได้ต่อสายลงดินทุกเครื่อง

ขั้ว S3 มีไฟฟ้าต่างขั้ว S2 24 VDC แต่ระหว่างขั้ว S3 กับ S1 ไม่มีฉนวนไฟฟ้าผ่านตัวแปลงไฟหรืออุปกรณ์อื่น

- หมายเหตุ:
1. ขนาดของสายไฟต้องถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของท้องถิ่น
 2. สายพาวเวอร์ซีพหลายและสายของเครื่องภายในภายนอกอาคารต้องไม่บางกว่าสายเคลือบโพลีคลอโรพรีน (รุ่น 60245 IEC 57)
 3. ใช้สายดินที่ยาวกว่าสายอื่น ๆ
 4. สายเชื่อมต่อภายในอาคารและภายนอกอาคารมีขั้วอยู่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจับคู่หมายเลขขั้วตรงกัน (S1, S2, S3) เพื่อการเชื่อมต่อที่ถูกต้อง
 5. การเดินสายไฟสำหรับสายรีโมทคอนโทรลจะต้องอยู่ห่างจากสายไฟแหล่งจ่ายไฟ (5 ซม. หรือมากกว่า) เพื่อไม่ให้ถูกสัญญาณรบกวนจากสายไฟแหล่งจ่ายไฟ
 6. ต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)

⚠ คำเตือน:

อย่าต่อสายไฟหรือสายเชื่อมต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศภายในและภายนอก มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดควัน ไฟไหม้ หรือทำให้การสื่อสารล้มเหลว

6. งานเดินสายไฟ

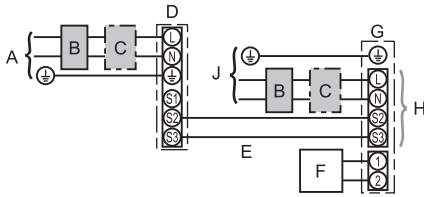
6.1.2. แหล่งจ่ายไฟแยกต่างหากระหว่างตัวเครื่องภายใน/ภายนอกอาคาร (สำหรับแบบที่ใช้ PUY เท่านั้น)

รูปแบบการต่อวงจรไฟฟ้าที่สามารถต่อได้มีดังนี้

ในแต่ละรุ่น รูปแบบการต่อแหล่งจ่ายไฟเข้ากับตัวเครื่องภายนอกอาคารจะแตกต่างกันไป

ระบบ 1:1

* ต้องการชุดขั้วแหล่งจ่ายไฟตัวเครื่องภายในอาคาร



- A แหล่งจ่ายไฟเข้าตัวเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
- B เบรกเกอร์ตัดไฟลงดิน
- C เบรกเกอร์ตัดวงจรไฟฟ้าหรือสวิตช์แยกวงจร
- D ตัวเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
- E สายต่อเครื่องปรับอากาศภายในภายนอกอาคาร
- F รีโมทคอนโทรล
- G ตัวเครื่องปรับอากาศด้านใน
- H อุปกรณ์เสริม
- J แหล่งจ่ายไฟเครื่องปรับอากาศภายใน

* ติดฉลาก B ที่อยู่ในคู่มือใกล้กับแผนผังการเดินสายของแต่ละจุดสำหรับเครื่องปรับอากาศภายในอาคารและเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร

หากเครื่องภายในอาคารและเครื่องภายนอกอาคารมีแหล่งจ่ายไฟแยกกัน ให้ดูตารางด้านล่าง หากใช้ชุดขั้วแหล่งจ่ายไฟของตัวเครื่องภายในอาคารอยู่ ให้เปลี่ยนการเดินสายไฟตู้สายไฟเครื่องภายในอาคาร โดยอ้างอิงจากภาพในด้านขวา และการตั้งค่าสวิตช์ DIP ของแผงควบคุมตัวเครื่องภายนอกอาคาร

ชุดขั้วแหล่งจ่ายไฟตัวเครื่องภายในอาคาร (อุปกรณ์เสริม)	ต้องการ								
เปลี่ยนการเชื่อมต่อขั้วตู้สายไฟตัวเครื่องภายในอาคาร	ต้องการ								
มีฉลากติดอยู่ใกล้กับแผนผังการเดินสายไฟแต่ละอันสำหรับตัวเครื่องภายในอาคารและตัวเครื่องภายนอกอาคาร	ต้องการ								
การตั้งค่าสวิตช์ DIP ของเครื่องภายนอกอาคาร (เมื่อใช้แหล่งจ่ายไฟแยกต่างหากระหว่างตัวเครื่องภายใน/ภายนอกอาคารเท่านั้น)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ON</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">(SW8) ตั้งค่า SW8-3 เป็น ON</p>	ON			3	OFF	1	2	
ON			3						
OFF	1	2							

* มีฉลาก 3 แบบ (ฉลาก A, B และ C) ติดฉลากที่เหมาะสมเข้ากับตัวเครื่องโดยสอดคล้องกับวิธีการเดินสายไฟ

รุ่นของตัวเครื่องภายใน		PLY
แหล่งจ่ายไฟเครื่องภายในอาคาร		~N (1 เฟส), 50 Hz, 220 V
ขนาดกระแสไฟฟ้าของเครื่องภายในอาคาร สวิตช์หลัก (เบรกเกอร์)	*1	16 A
กำหนดสายหม้อเสียบ x ขนาด (mm ²)	แหล่งจ่ายไฟของเครื่องปรับอากาศภายใน และสายดิน	3 x ชั้นต่ำ 1.5
	เครื่องปรับอากาศภายใน-เครื่องปรับอากาศภายนอก	2 x ชั้นต่ำ 0.3
	เครื่องปรับอากาศภายใน-เครื่องปรับอากาศนอกต่อสายดิน	—
	รีโมทคอนโทรล-เครื่องปรับอากาศภายใน	2 x 0.3 (ไม่มีขั้ว)
กำหนดขนาดวงจร	เครื่องปรับอากาศภายใน L-N	*4 230 VAC
	เครื่องปรับอากาศภายใน-เครื่องปรับอากาศนอก S1-S2	*4 —
	เครื่องปรับอากาศภายใน-เครื่องปรับอากาศนอก S2-S3	*4 24 VDC
	รีโมทคอนโทรล-เครื่องปรับอากาศภายใน	*4 12 VDC

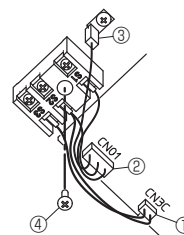
- *1. ใช้เบรกเกอร์ที่มีส่วนสัมผัสอย่างน้อย 3.0 มม. แยกต่างหากในแต่ละขั้ว ใช้เบรกเกอร์แบบกันไฟฟ้ารั่วลงดิน (NV) เบรกเกอร์จัดเตรียมไว้เพื่อให้แน่ใจว่าเกิดการเชื่อมต่อของตัวนำเฟสที่ทำงานอยู่ทั้งหมดของแหล่งจ่ายไฟ
- *2. สูงสุด 120 ม.
- *3. สูงสุด 500 ม.
(เมื่อใช้รีโมทคอนโทรล 2 ตัว ความยาวสูงสุดของสายไฟสำหรับสายรีโมทคอนโทรลคือ 200 ม.)
- *4. ไม่ได้ต่อสายลงดินทุกเครื่อง

- หมายเหตุ:
1. ขนาดของสายไฟต้องถูกต้องตามกฎเกณฑ์ของท้องถิ่น
 2. สายพาวเวอร์หลายและสายของเครื่องภายใน/ภายนอกอาคารต้องไม่บางกว่าสายเคเบิลโพลีคลอโรพรีน (รุ่น 60245 IEC 57)
 3. ใช้สายดินที่ยาวกว่าสายอื่นๆ
 4. การเดินสายไฟสำหรับสายรีโมทคอนโทรลจะต้องอยู่ห่างจากสายไฟแหล่งจ่ายไฟ (5 ซม. หรือมากกว่า) เพื่อไม่ให้ถูกสัญญาณรบกวนจากสายไฟแหล่งจ่ายไฟ
 5. ต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)

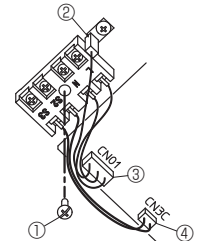
⚠ คำเตือน:

อย่าต่อสายไฟหรือสายเชื่อมต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศภายในและภายนอก มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดควัน ไฟไหม้ หรือทำให้การสื่อสารล้มเหลว

<เปลี่ยนฐานเสียบขั้วสายไฟเครื่องภายในอาคาร>



- ① ถอดขั้วต่อ CN3C (น้ำเงิน) ออกจากแผงควบคุมเครื่องภายในอาคาร
- ② ถอดขั้วต่อ CN01 (ดำ) ออกจากแผงควบคุมเครื่องภายในอาคาร
- ③ ปลดขั้วแท็บ
- ④ ถอดสกรูออกจากรูเสียบขั้วสายไฟ



- ติดตั้งอุปกรณ์เสริมชุดขั้วแหล่งจ่ายไฟให้ดูคู่มือการติดตั้งซึ่งมาพร้อมกับชุดขั้วแหล่งจ่ายไฟสำหรับรายละเอียด
- ① ยึดฐานเสียบขั้วสายไฟด้วยสกรู
 - ② สอดขั้วแท็บ
 - ③ เชื่อมต่อขั้วต่อ CN01 (ดำ) เข้ากับแผงควบคุมเครื่องภายในอาคาร
 - ④ เชื่อมต่อขั้วต่อ CN3C (น้ำเงิน) เข้ากับแผงควบคุมเครื่องภายในอาคาร

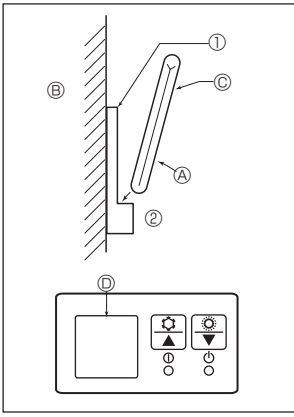


Fig. 6-7

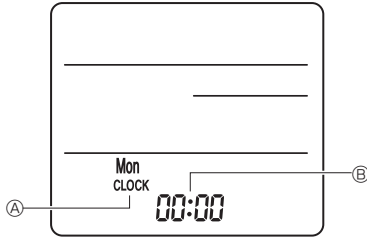


Fig. 6-8

6.2. รีโมทคอนโทรล

6.2.1. รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย

1) การตั้งค่ารีโมทคอนโทรลสองตัว

หากมีการต่อรีโมทคอนโทรลสองตัว ให้ตั้งตัวหนึ่งเป็น "ตัวหลัก" และอีกตัวหนึ่งเป็น "ตัวรอง" สำหรับขั้นตอนการตั้งค่า โปรดอ่านจาก "การเลือกฟังก์ชันของรีโมทคอนโทรล" ในคู่มือการทำงานของตัวเครื่องภายในอาคาร

6.2.2. สำหรับรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย

1) บริเวณที่ติดตั้ง

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

2) วิธีติดตั้ง (Fig. 6-7)

- 1) ติดที่วางรีโมทคอนโทรลในตำแหน่งที่ต้องการโดยใช้สกรูสองตัว
- 2) วางปลายด้านล่างของรีโมทคอนโทรลลง

Ⓐ รีโมทคอนโทรล Ⓑ ผนัง Ⓒ หน้าจอใช้งาน Ⓓ ตัวรับสัญญาณ

- สัญญาณจะวิ่งไปได้ในระยะประมาณ 7 เมตร (ระยะทางตรง) และในระยะ 45 องศาจากทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของเส้นศูนย์กลางสู่ตัวรับสัญญาณ

3) การตั้งค่า (การตั้งนาฬิกา) (Fig. 6-8)

① โสแบคเตอร์หรือกดปุ่ม ● CLOCK ด้วยวัสดุปลายแหลม

[CLOCK] Ⓐ และ [:] Ⓑ กะพริบ

② กดปุ่ม RESET ● ด้วยวัสดุปลายแหลม

③ กดปุ่ม \uparrow เพื่อตั้งเวลา

กดปุ่ม DAY เพื่อตั้งวันที่

④ กดปุ่ม ● CLOCK ด้วยวัสดุปลายแหลม

[CLOCK] และ [:] สว่าง

4) การตั้งค่าจอแสดงโหมด (ทำความเข้าใจเฉพาะการตั้งค่า)

(การตั้งค่าจากโรงงาน คือ "COOL/DRY/AUTO/FAN/HEAT")

1. กดปุ่ม * ① เพื่อหยุดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
2. กดปุ่ม SET ② ใน 5 วินาที หน้าจอการตั้งค่าโหมดจะแสดงขึ้น
3. กดปุ่ม \leftarrow ⑦ โหมดการทำงาน Ⓐ กะพริบ (Fig. 6-9)
4. กดปุ่ม \uparrow ④ เพื่อเปลี่ยนหมายเลขการตั้งค่า
5. ตรวจสอบว่าหมายเลขการตั้งค่า "6" แสดงขึ้น และมีเฉพาะ \odot ที่กะพริบในโหมดการทำงาน Ⓐ จากนั้นกดปุ่ม SET ③ ใน 5 วินาที

5) การตั้งค่าเริ่มต้น

การตั้งค่าต่อไปนี้สามารถทำในโหมดตั้งค่าเริ่มต้นได้

รายการ	การตั้งค่า	Fig. 6-11
หน่วยอุณหภูมิ	°C/°F	Ⓐ
จอแสดงเวลา	รูปแบบ 12 ชั่วโมง/รูปแบบ 24 ชั่วโมง	Ⓑ
หมายเลขจับคู่	0-3	Ⓒ
แบคไลท์	เปิด/ปิด	Ⓓ

5-1. การเปลี่ยนเป็นโหมดการตั้งค่าเริ่มต้น

1. กดปุ่ม * ① เพื่อหยุดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
2. กดปุ่ม MENU ② หน้าจอการตั้งค่าฟังก์ชันจะแสดงขึ้น และหมายเลขฟังก์ชัน Ⓐ จะกะพริบ (Fig. 6-10) กดปุ่ม \uparrow ④ เพื่อเปลี่ยนหมายเลขฟังก์ชัน
3. ตรวจสอบว่าหมายเลขฟังก์ชัน "1" แสดงขึ้น จากนั้นกดปุ่ม SET ③ หน้าจอการตั้งค่าจอแสดงจะปรากฏขึ้น (Fig. 6-11)

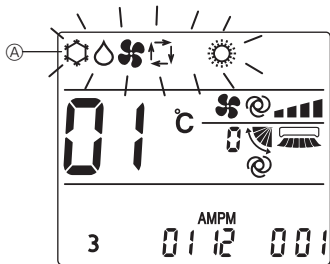
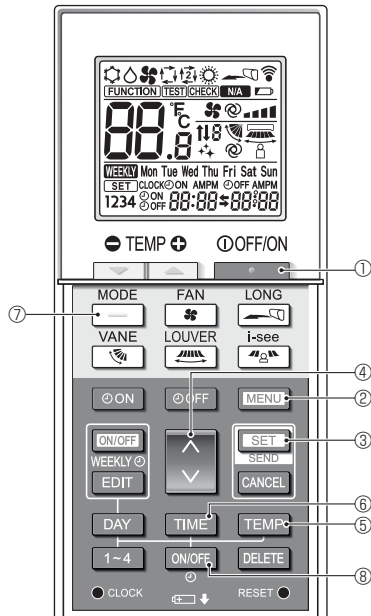


Fig. 6-9

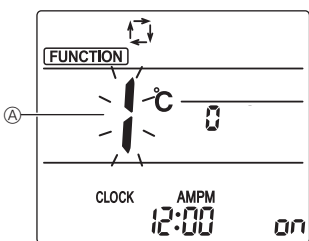


Fig. 6-10

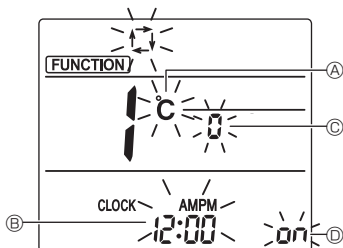


Fig. 6-11

5-2. การเปลี่ยนหน่วยอุณหภูมิ ㉔

กดปุ่ม **TEMP** ㉔
 แต่ละครั้งที่กดปุ่ม **TEMP** ㉔ การตั้งค่าจะสลับระหว่าง **C** และ **F**
C : อุณหภูมิจะแสดงเป็นองศาเซลเซียส
F : อุณหภูมิจะแสดงเป็นองศาฟาเรนไฮต์

5-3. การเปลี่ยนจอแสดงเวลา ㉕

กดปุ่ม **TIME** ㉕
 แต่ละครั้งที่กดปุ่ม **TIME** ㉕ การตั้งค่าจะสลับระหว่าง **12:00** และ **24:00**
12:00 : แสดงเวลาในรูปแบบ 12 ชั่วโมง
24:00 : แสดงเวลาในรูปแบบ 24 ชั่วโมง

5-4. การเปลี่ยนหมายเลขจับคู่ ㉖

กดปุ่ม **↕** ㉖
 แต่ละครั้งที่กดปุ่ม **↕** ㉖ หมายเลขจับคู่ 0-3 จะเปลี่ยน

หมายเลขจับคู่ของรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย	แผง PC ของเครื่องภายใน
0	การตั้งค่าเริ่มต้น
1	ตัด J41
2	ตัด J42
3	ตัด J41, J42

5-5. การเปลี่ยนการตั้งค่าแคคไลท์ ㉗

กดปุ่ม **ON/OFF** ㉗
 แต่ละครั้งที่กดปุ่ม **ON/OFF** ㉗ การตั้งค่าจะสลับระหว่าง **ON** และ **OFF**
ON : แคคไลท์จะสว่างขึ้นเมื่อกดปุ่ม
OFF : แคคไลท์จะไม่สว่างขึ้นเมื่อกดปุ่ม

6.3. การตั้งค่าฟังก์ชัน

6.3.1. โดयीรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย

① (Fig. 6-12)

- เลือก "Service" จากเมนูหลัก และกดปุ่ม [SELECT]
- เลือก "Setting" จาก "Service menu" และกดปุ่ม [SELECT]

② (Fig. 6-13)

- เลือก "Function setting" ด้วยปุ่ม [SELECT]

③ (Fig. 6-14)

- ตั้งค่าตำแหน่งสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศภายในอาคารและหมายเลขเครื่องด้วยปุ่ม [F1] ถึง [F4] จากนั้นกดปุ่ม [SELECT] เพื่อยืนยันการตั้งค่าปัจจุบัน

<การตรวจเช็คหมายเลขเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร>
 เมื่อกดปุ่ม [SELECT] เครื่องปรับอากาศภายในอาคารที่ระบุจะเริ่มการทำงานแบบปกติ หากเครื่องทำงานปกติ หรือเมื่อทุกเครื่องทำงาน เครื่องภายในอาคารทุกเครื่องสำหรับตำแหน่งสารทำความเย็นที่เลือกไว้จะเริ่มการทำงานแบบปกติ

④ (Fig. 6-15)

- เมื่อการรวบรวมข้อมูลจากเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเรียบร้อยแล้ว การตั้งค่าปัจจุบันจะปรากฏเป็นแถบไฮไลต์ รายการที่ไม่ถูกไฮไลต์ไว้ แสดงว่าไม่ได้ทำการตั้งค่าฟังก์ชัน หน้าจอที่ปรากฏขึ้นมาจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการตั้งค่า "หมายเลขเครื่อง"

⑤ (Fig. 6-16)

- ใช้ปุ่ม [F1] หรือ [F2] ในการเลื่อนเคอร์เซอร์เพื่อเลือกหมายเลขโหมด และเปลี่ยนหมายเลขการตั้งค่าด้วยปุ่ม [F3] หรือ [F4]

⑥ (Fig. 6-17)

- เมื่อการตั้งค่าเสร็จสมบูรณ์ กดปุ่ม [SELECT] เพื่อส่งข้อมูลการตั้งค่าจากรีโมทคอนโทรลไปยังเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
- เมื่อการส่งเสร็จสมบูรณ์ หน้าจอจะกลับสู่การตั้งค่าฟังก์ชัน

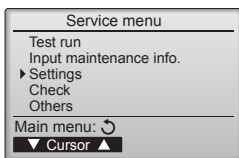


Fig. 6-12

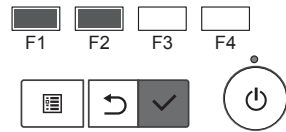
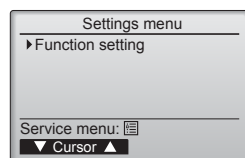


Fig. 6-13

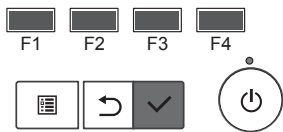
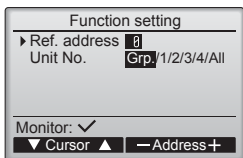


Fig. 6-14

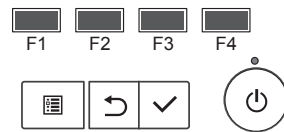
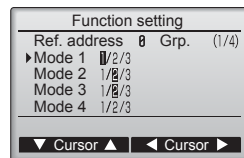


Fig. 6-15

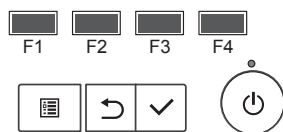
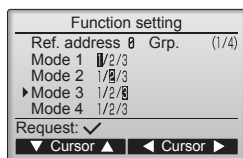


Fig. 6-16

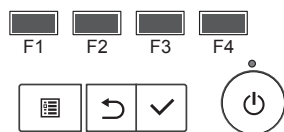
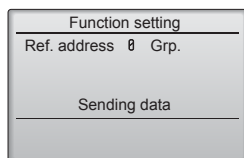


Fig. 6-17

6. งานเดินสายไฟ

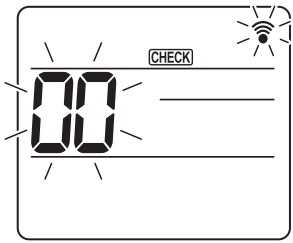


Fig. 6-18

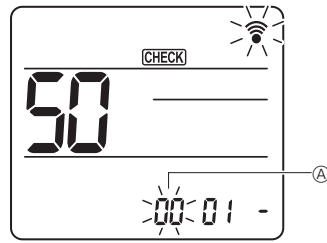


Fig. 6-19

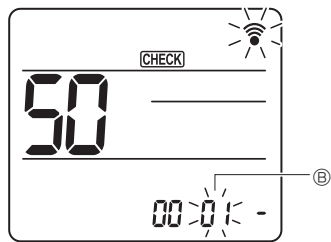


Fig. 6-20

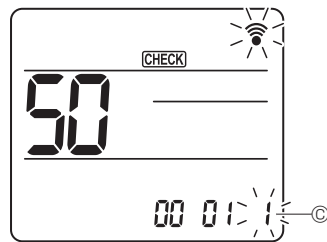


Fig. 6-21

6.3.2. โดยรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย

① ไปที่โหมดการเลือกฟังก์ชัน

กดปุ่ม **MENU** ระหว่าง 5 วินาที

(เริ่มการทำงานนี้ในขณะที่จอแสดงผลของรีโมทคอนโทรลดับอยู่)

[CHECK] สว่าง และ "00" กระพริบ (Fig. 6-18)

กดปุ่ม **↓** เพื่อตั้งค่า "50"

รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายไปที่ตัวรับสัญญาณของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร และกดปุ่ม **SET**

② การตั้งค่าหมายเลขเครื่อง

กดปุ่ม **↓** เพื่อตั้งค่าหมายเลขเครื่อง **A** (Fig. 6-19)

รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายไปที่ตัวรับสัญญาณของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร และกดปุ่ม **SET**

③ เลือกโหมด

กดปุ่ม **↓** เพื่อตั้งค่าหมายเลขโหมด **B** (Fig. 6-20)

รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายไปที่ตัวรับสัญญาณของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร และกดปุ่ม **SET**

หมายเลขการตั้งค่า: 1=เสียงบีบ 1 ครั้ง (1 วินาที)

2=เสียงบีบ 2 ครั้ง (ครึ่งละ 1 วินาที)

3=เสียงบีบ 3 ครั้ง (ครึ่งละ 1 วินาที)

④ การเลือกหมายเลขการตั้งค่า

ใช้ปุ่ม **↓** เพื่อเปลี่ยนหมายเลขการตั้งค่า **C** (Fig. 6-21)

รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายไปที่ตัวรับสัญญาณของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร และกดปุ่ม **SET**

⑤ วิธีเลือกหลายฟังก์ชันแบบต่อเนื่อง

เลือก **B** และ **C** ซ้ำเพื่อเปลี่ยนการตั้งค่าหลายฟังก์ชันแบบต่อเนื่อง

⑥ เสร็จสิ้นการเลือกฟังก์ชัน

รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายไปที่เซ็นเซอร์ของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร และกดปุ่ม **OFF/ON**

หมายเหตุ:

ทำการตั้งค่าด้านหน้ากับเครื่อง Mr. Slim ตามความจำเป็น

• ตาราง 1 รวบรวมตัวเลือกการตั้งค่าสำหรับแต่ละหมายเลขโหมด

• ควรแน่ใจว่าได้บันทึกการตั้งค่าสำหรับทุกฟังก์ชัน หากการตั้งค่าเริ่มต้นใดๆ ถูกเปลี่ยนหลังจากเสร็จสิ้นงานการติดตั้ง

ตารางฟังก์ชัน (ตาราง 1)

เลือกหมายเลขเป็น 00

โหมด	การตั้งค่า	หมายเลขโหมด	หมายเลขการตั้งค่า	ค่าตั้งต้น	การตั้งค่า
ก๊อการไฟตกอัตโนมัติ	ไม่มี	01	1		
	มี		2	○ *2	
การตรวจสอบอุณหภูมิภายในอาคาร	ค่าเฉลี่ยในการทำงานของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร	02	1	○	
	ตั้งค่าจากรีโมทคอนโทรลของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร		2		
	เซ็นเซอร์ภายในของรีโมทคอนโทรล		3		
การต่อ LOSSNAY	ไม่รองรับ	03	1	○	
	รองรับ (ตัวเครื่องภายในไม่มีช่องดูดอากาศเข้าจากภายนอก)		2		
	รองรับ (ตัวเครื่องภายในมีช่องดูดอากาศเข้าจากภายนอก)		3		

เลือกหมายเลข 01 ถึง 03 หรือทั้งหมด (AL [รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย]/07 [รีโมทคอนโทรลไร้สาย])

โหมด	การตั้งค่า	หมายเลขโหมด	หมายเลขการตั้งค่า	ค่าตั้งต้น	การตั้งค่า
สัญลักษณ์ แผ่นกรอง	100 ชั่วโมง	07	1		
	2500 ชั่วโมง		2	○	
	สัญลักษณ์ไม่มีแผ่นกรอง		3		
ความแรงพัดลม	เงียบ (เพดานต่ำ)	08	1		
	มาตรฐาน		2	○	
	เพดานสูง		3		
จำนวนช่องระบายอากาศ	4 ทิศทาง	09	1	○	
	3 ทิศทาง		2		
	2 ทิศทาง		3		
ตัวเลือกในการติดตั้ง (แผ่นกรองคุณภาพสูง)	ไม่รองรับ	10	1	○	
	รองรับ		2		
ปรับใบพัด ขึ้น/ลง	ปรับกระจายลมลงด้านล่าง (ตั้งองศาใบพัด ③)	11	1		
	ปรับกระจายลมช่วงกลางห้อง (ตั้งองศาใบพัด ①)		2	○	
	ปรับกระจายลมในแนวนอน (ตั้งองศาใบพัด ②)		3		
การกำหนดตำแหน่ง 3D i-see Sensor	ตำแหน่ง ①	12 *3	1		
	ตำแหน่ง ②		2		
	ตำแหน่ง ③ (เริ่มต้น)		3	○	
การตั้งค่าความสูงเพดาน 3D i-see Sensor (เมื่อติดตั้งฝาครอบ 3D i-see Sensor)	เพดานต่ำ (ความสูงเพดาน: ต่ำกว่า 2.7 ม.)	26	1		
	มาตรฐาน (ความสูงเพดาน: 2.7 – 3.5 ม.)		2	○	
	เพดานสูง (ความสูงเพดาน: 3.5 – 4.5 ม.)		3		
ความเร็วพัดลมระหว่างที่เทอร์โมสติกทำความเย็นเป็น OFF	การตั้งค่าความเร็วพัดลม	27	1	○	
	หยุด		2		
	ช้ามาก		3		

*1 เมื่อแหล่งจ่ายไฟทำงานอีกครั้ง เครื่องปรับอากาศจะเริ่มทำงานในอีก 3 นาทีต่อมา

*2 ค่าตั้งต้นของการก๊อการไฟตกอัตโนมัติขึ้นอยู่กับเครื่องปรับอากาศภายในอาคารที่เชื่อมต่ออยู่

*3 เมื่อเปลี่ยนตำแหน่งฝาครอบมุม 3D i-see Sensor ให้เปลี่ยนโหมดนี้ ดูหน้า 36

7. ทดลองเดินเครื่อง

7.1. ก่อนทดลองเดินเครื่อง

- ▶ หลังจากติดตั้งเครื่อง การเดินสายไฟ และท่อของเครื่องปรับอากาศภายในอาคารและภายนอกอาคารเรียบร้อยแล้ว ให้ตรวจสอบการรั่วไหลของสารทำความเย็น การสูญเสียของแหล่งจ่ายไฟ หรือการคุมสายการต่อขั้วผิด และไม่มี การต่อเฟสในแหล่งจ่ายผิด
- ▶ ใช้แอมมิเตอร์ 500 โวลต์ ตรวจสอบความต้านทานระหว่างกล่องขั้วแหล่งจ่ายไฟและสายดินให้มีค่าขั้นต่ำ 1.0 MΩ

- ▶ อย่าทำการทดสอบกับเทอร์มินัลของตัวควบคุมระบบไฟ (วงจรแรงดันต่ำ)
⚠ คำเตือน:
ห้ามใช้เครื่องปรับอากาศหากความต้านทานของฉนวนมีค่าต่ำกว่า 1.0 MΩ

7.2. ทดสอบการทำงาน

7.2.1. ใช้รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย

- ควรแน่ใจว่าได้อ่านคู่มือการใช้งานก่อนทดลองเดินเครื่อง (โดยเฉพาะรายการที่ต้องมีความปลอดภัยอย่างยิ่ง)

ขั้นตอนที่ 1 เปิดเครื่อง

- รีโมทคอนโทรล: ระบบจะเข้าสู่โหมดเริ่มต้น และไฟแสดงรีโมทคอนโทรล (สีเขียว) และ "PLEASE WAIT" จะกะพริบ ขณะที่ไฟแสดงและข้อความกะพริบ จะไม่สามารถใช้งานรีโมทคอนโทรลได้ รอจนกระทั่ง "PLEASE WAIT" หายไปก่อนใช้งานรีโมทคอนโทรล หลังจากเปิดเครื่อง ข้อความ "PLEASE WAIT" จะปรากฏขึ้นประมาณ 2 นาที
 - แผงควบคุมเครื่องภายใน: LED 1 จะสว่างขึ้น, LED 2 จะสว่างขึ้น (หากตำแหน่งคือ 0) หรือดับ (หากตำแหน่งไม่ใช่ 0) และ LED 3 จะกะพริบ
 - แผงควบคุมเครื่องภายนอก: LED 1 (สีเขียว) และ LED 2 (สีแดง) จะสว่างขึ้น (หลังจากโหมดเริ่มต้นของระบบเสร็จสิ้น LED 2 จะดับลง) หากแผงควบคุมเครื่องภายนอกใช้หน้าจอดีจอต [-] และ [-] จะแสดงสลับกันทุกวินาที
- หากเครื่องทำงานไม่ถูกต้องหลังจากขั้นตอนการทำงานในขั้นตอนที่ 2 และหลังจากนั้น ควรพิจารณาและจัดสาเหตุต่อไปนี้หากตรวจพบ (อาการด้านล่างเกิดขึ้นในระหว่างโหมดทดลองเดินเครื่อง "Startup" ในตารางหมายถึงหน้าจอ LED ที่เขียนไว้ด้านบน)

อาการในโหมดทดลองเดินเครื่อง		สาเหตุ
หน้าจอของรีโมทคอนโทรล	หน้าจอ LED ของ OUTDOOR BOARD < > แสดงหน้าจอแบบดีจอต	
รีโมทคอนโทรลแสดง "PLEASE WAIT" และไม่สามารถใช้งานได้	หลังจาก "startup" ปรากฏขึ้น เฉพาะไฟสีเขียวเท่านั้นที่สว่างขึ้น <00>	• หลังจากเปิดเครื่อง ข้อความ "PLEASE WAIT" จะปรากฏขึ้นประมาณ 2 นาที ในระหว่างเริ่มต้นระบบ (ปกติ)
หลังจากเปิดเครื่อง ข้อความ "PLEASE WAIT" จะปรากฏขึ้นประมาณ 3 นาที จากนั้นรหัสความผิดปกติจะปรากฏขึ้น	หลังจาก "startup" ปรากฏขึ้น ไฟสีเขียว (หนึ่งครั้ง) และไฟสีแดง (หนึ่งครั้ง) จะกะพริบสลับกัน <F1> หลังจาก "startup" ปรากฏขึ้น ไฟสีเขียว (หนึ่งครั้ง) และไฟสีแดง (สองครั้ง) จะกะพริบสลับกัน <F3, F5, F9>	• ฐานเสียบขั้วสายไฟของเครื่องภายนอกอาคารเชื่อมต่อไม่ถูกต้อง (R, S, T และ S ₁ , S ₂ , S ₃) • ขั้วต่ออุปกรณ์ป้องกันเครื่องภายนอกอาคารเปิดอยู่
หน้าจอไม่แสดงขึ้นแม้ว่าจะเปิดสวิตช์การทำงานของรีโมทคอนโทรลแล้ว (ไฟแสดงการทำงานไม่สว่างขึ้น)	หลังจาก "startup" ปรากฏขึ้น ไฟสีเขียว (สองครั้ง) และไฟสีแดง (หนึ่งครั้ง) จะกะพริบสลับกัน <EA, Eb> หลังจาก "startup" ปรากฏขึ้น เฉพาะไฟสีเขียวเท่านั้นที่สว่างขึ้น <00>	• การวางระบบสายไฟระหว่างตัวเครื่องภายในอาคารและตัวเครื่องภายนอกอาคารไม่ถูกต้อง (ขั้วผิดสำหรับ S ₁ , S ₂ , S ₃) • สายไฟส่งสัญญาณของรีโมทคอนโทรลลัดวงจร • ไม่มีตัวเครื่องภายนอกอาคารที่ตำแหน่ง 0 (ตำแหน่งที่ไม่ใช่ 0) • สายไฟส่งสัญญาณของรีโมทคอนโทรลวงจรเปิด
หน้าจอแสดงขึ้น แต่เพียงชั่วครู่ก็หายไปแม้ว่ารีโมทคอนโทรลจะทำงานอยู่ก็ตาม	หลังจาก "startup" ปรากฏขึ้น เฉพาะไฟสีเขียวเท่านั้นที่สว่างขึ้น <00>	• หลังจากยกเลิกการเลือกฟังก์ชัน จะไม่สามารถทำงานได้เป็นเวลาประมาณ 30 วินาที (ปกติ)

ขั้นตอนที่ 2 สลับรีโมทคอนโทรลเป็น "ทดลองเดินเครื่อง"

- ① เลือก "Test run" จากเมนูเซอร์วิส และกดปุ่ม [SELECT] (Fig. 7-1)
- ② เลือก "Test run" จากเมนูทดลองเดินเครื่อง และกดปุ่ม [SELECT] (Fig. 7-2)
- ③ การทำงานทดลองเดินเครื่องจะเริ่มต้นขึ้น และหน้าจอการทำงานทดลองเดินเครื่องจะแสดงขึ้น

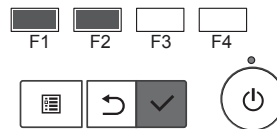
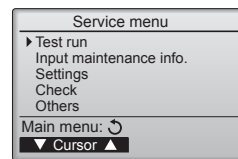


Fig. 7-1

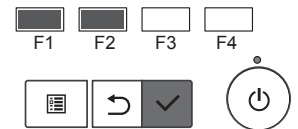
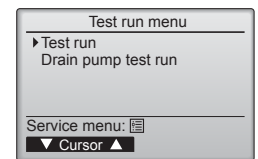


Fig. 7-2

ขั้นตอนที่ 3 ทำการทดลองเดินเครื่องและตรวจเช็คอุณหภูมิลมและใบพัดอัตโนมัติ

- ① กดปุ่ม [F1] เพื่อเปลี่ยนโหมดการทำงาน (Fig. 7-3)
โหมดทำความเย็น: ตรวจเช็คลมแอร์เย็นที่เป่าออกมาจากตัวเครื่อง
- ② กดปุ่ม [SELECT] เพื่อแสดงหน้าจอการทำงานของใบพัด และจากนั้นกดปุ่ม [F1] และ [F2] เพื่อตรวจเช็คใบพัดอัตโนมัติ (Fig. 7-4)
- กดปุ่ม [RETURN] เพื่อกลับสู่หน้าจอการทำงานทดลองเดินเครื่อง

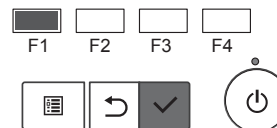
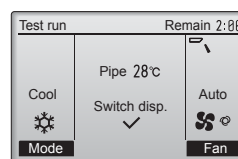


Fig. 7-3

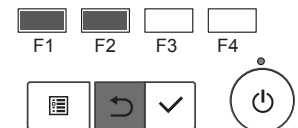
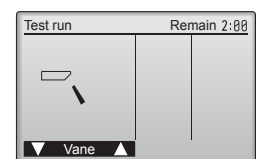


Fig. 7-4

7. ทดลองเดินเครื่อง

ขั้นตอนที่ 4 ยืนยันการทำงานของพัดลมตัวเครื่องภายนอกอาคาร

ความเร็วของพัดลมตัวเครื่องภายนอกอาคารจะถูกควบคุมเพื่อควบคุมสมรรถนะของตัวเครื่อง ขึ้นอยู่กับอากาศโดยรอบ พัดลมจะหมุนที่ความเร็วต่ำและหมุนต่อไปที่ความเร็วขึ้น เว้นแต่สมรรถนะไม่เพียงพอ ดังนั้น ลมภายนอกอาคารอาจทำให้พัดลมหยุดหมุน หรือหมุนไปในทิศทางตรงข้ามได้ แต่ก็ไม่ใช่ปัญหา

ขั้นตอนที่ 5 หยุดการทดลองเดินเครื่อง

① กดปุ่ม [ON/OFF] เพื่อหยุดการทดลองเดินเครื่อง (เมนูทดลองเดินเครื่องจะปรากฏขึ้น)
หมายเหตุ: หากความผิดปกติแสดงขึ้นบนรีโมทคอนโทรล ให้ดูตารางด้านล่าง

LCD	คำอธิบายการทำงานผิดปกติ	LCD	คำอธิบายการทำงานผิดปกติ	LCD	คำอธิบายการทำงานผิดปกติ
P1	ช่องรับเซ็นเซอร์ผิดปกติ	P9	ช่องรับเซ็นเซอร์ที่ผิดปกติ (ถอดคิฟนึ่งคู่)	E0 — E5	การสื่อสารขัดข้องระหว่างรีโมทคอนโทรลและตัวเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
P2	ช่องรับเซ็นเซอร์ที่ผิดปกติ (ท่อของเหลว)	PA	มีการรั่วซึมผิดปกติ (ระบบสารทำความเย็น)		
P4	ขั้วต่อสวิตช์ลูกกลาย/ระบายไม่ถูกเชื่อมต่อ (CN4F)	Pb	มอเตอร์พัดลมเครื่องปรับอากาศภายในอาคารผิดปกติ		
		PL	วงจรสารทำความเย็นผิดปกติ		
P5	แจ้งเตือนท่อระบายน้ำล้น	FB	แผงควบคุมเครื่องภายในผิดปกติ	E6 — EF	การสื่อสารขัดข้องระหว่างเครื่องปรับอากาศภายในและเครื่องปรับอากาศภายนอก
P6	แจ้งเตือนการเกิดน้ำแข็ง/ความร้อนสูง	U*, F* (* แสดงอักขระอักษรเลขยกเว้น FB)	ตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคารทำงานผิดปกติ ให้ดูที่แผนภาพระบบไฟฟ้าสำหรับตัวเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร		
P8	อุณหภูมิที่ผิดปกติ				

ดูตารางด้านล่างสำหรับรายละเอียดของจอแสดง LED (LED 1, 2 และ 3) บนแผงควบคุมเครื่องภายใน

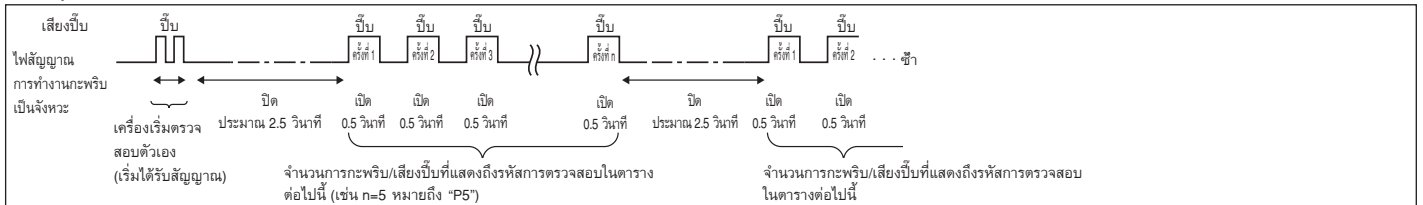
LED1 (แหล่งจ่ายไฟไมโครคอมพิวเตอร์)	แสดงให้เห็นว่ามีกระแสไฟไปควบคุมหรือไม่ ดูให้แน่ใจว่าไฟ LED นี้สว่างอยู่เสมอ
LED2 (แหล่งจ่ายไฟรีโมทคอนโทรล)	แสดงให้เห็นว่ามีกระแสไฟไปที่รีโมทคอนโทรลแบบมีสายหรือไม่ ไฟ LED จะสว่างเฉพาะในกรณีที่เครื่องปรับอากาศภายในอาคารที่เชื่อมต่ออยู่กับเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคารที่มีตำแหน่งเป็น 0 เท่านั้น
LED3 (การติดต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร/เครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร)	แสดงให้เห็นว่าเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร/เครื่องปรับอากาศภายนอกอาคารมีการสื่อสารกันหรือไม่ ดูให้แน่ใจว่าไฟ LED นี้กะพริบอยู่เสมอ

หมายเหตุ: หากตัวเครื่องทำงานอย่างต่อเนื่องในระหว่างทดลองเดินเครื่อง เครื่องจะหยุดหลังจากผ่านไป 2 ชั่วโมง

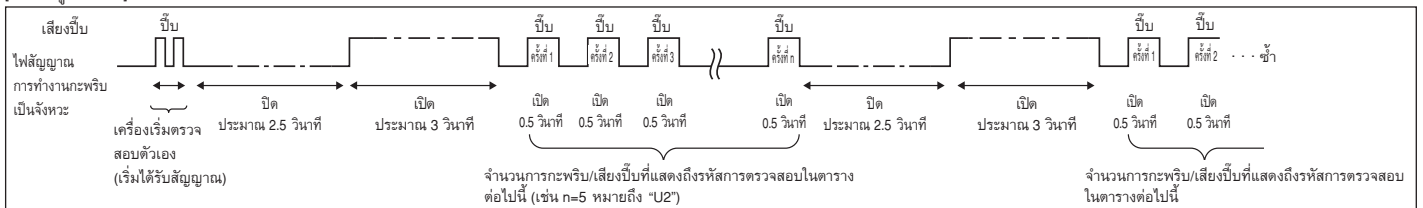
7.3. การให้เครื่องตรวจสอบตัวเอง

- ให้ดูคู่มือการติดตั้งซึ่งมาพร้อมกับรีโมทคอนโทรลแต่ละตัวสำหรับรายละเอียด
- ดูรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสการตรวจสอบได้จากตารางข้างล่างนี้ (สำหรับรีโมทคอนโทรลไร้สาย)

[ผลลัพธ์รูปแบบ A]



[ผลลัพธ์รูปแบบ B]



7. ทดลองเดินเครื่อง

[ผลลัพธ์รูปแบบ A] ความผิดปกติที่ตรวจพบที่เครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

รีโมทคอนโทรลไร้สาย	รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย	อาการ	หมายเหตุ
เสียงบีบ / ไฟสัญญาณการทำงานกะพริบ (จำนวนครั้ง)	รหัสการตรวจสอบ		
1	P1	ช่องรับเซ็นเซอร์ผิดปกติ	
2	P2	ช่องรับเซ็นเซอร์ท่อ (TH2) ผิดปกติ	
	P9	ช่องรับเซ็นเซอร์ท่อ (TH5) ผิดปกติ	
3	E6, E7	การติดต่อสื่อสารของเครื่องปรับอากาศในภายนอกอาคารผิดปกติ	
4	P4	ช่องรับเซ็นเซอร์ระบายน้ำผิดปกติ / ข้อต่อสวิตช์ลดยเปิดอยู่	
5	P5	บิมระบายน้ำผิดปกติ	
	PA	คอมเพรสเซอร์จำเป็นต้องหยุดทำงาน	
6	P6	การทำงานตัวบ่งชี้การเกิดน้ำแข็ง / ความร้อนสูง	
7	EE	การติดต่อสื่อสารขัดข้องระหว่างเครื่องปรับอากาศภายในและภายนอกอาคาร	
8	P8	อุณหภูมิห้องผิดปกติ	
9	E4	การรับสัญญาณรีโมทคอนโทรลผิดปกติ	
10	—	—	
11	PB (Pb)	มอเตอร์พัดลมเครื่องปรับอากาศภายในอาคารผิดปกติ	
12	FB (Fb)	ระบบควบคุมตัวเครื่องภายในอาคารผิดปกติ (หน่วยความจำผิดปกติ ฯลฯ)	
14	PL	วงจรสารทำความเย็นผิดปกติ	
ไม่มีเสียง	E0, E3	การส่งสัญญาณรีโมทคอนโทรลผิดปกติ	
ไม่มีเสียง	E1, E2	แผงควบคุมรีโมทคอนโทรลผิดปกติ	
ไม่มีเสียง	— — — —	ไม่มีการตอบสนอง	

[ผลลัพธ์รูปแบบ B] ความผิดปกติที่ตรวจพบที่เครื่องอื่นนอกเหนือจากเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร (เครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร ฯลฯ)

รีโมทคอนโทรลไร้สาย	รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย	อาการ	หมายเหตุ
เสียงบีบ / ไฟสัญญาณการทำงานกะพริบ (จำนวนครั้ง)	รหัสการตรวจสอบ		
1	E9	การติดต่อสื่อสารของเครื่องปรับอากาศในภายนอกอาคารขัดข้อง (การส่งสัญญาณขัดข้อง) (เครื่องปรับอากาศภายนอก)	
2	UP	คอมเพรสเซอร์หยุดทำงานเนื่องจากกระแสไฟฟ้าเกิน	
3	U3, U4	เทอร์มิสเตอร์ของเครื่องปรับอากาศนอกวงจรเปิด/ลัดวงจร	
4	UF	คอมเพรสเซอร์หยุดทำงานเนื่องจากกระแสไฟฟ้าเกิน (เมื่อคอมเพรสเซอร์ล๊อค)	
5	U2	มีการระบายความร้อนสูงผิดปกติ/ทำงานที่ 49C สารทำความเย็นไม่เพียงพอ	
6	U1, Ud	ความดันสูงผิดปกติ (ทำงานที่ 63H) /การทำงานแบบป้องกันการเกิดความร้อนสูง	
7	U5	อุณหภูมิของอ่างทำความร้อนผิดปกติ	
8	U8	ตัวป้องกันพัดลมของเครื่องนอกอาคารหยุดทำงาน	
9	U6	คอมเพรสเซอร์หยุดทำงานเนื่องจากกระแสไฟฟ้าเกินไมตุลแหล่งจ่ายไฟผิดปกติ	
10	U7	ความร้อนสูงผิดปกติเนื่องจากมีการระบายความร้อนต่ำ	
11	U9, UH	ความผิดปกติ เช่น แรงดันไฟฟ้าสูงหรือต่ำเกินไป และสัญญาณการชิ่งโครนัสผิดปกติที่วงจรหลัก/เซ็นเซอร์วงจรขัดข้อง	
12	—	—	
13	—	—	
14	อื่นๆ	ความผิดพลาดอื่นๆ (ดูคู่มือทางเทคนิคสำหรับเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร)	

*1 หากไม่มีเสียงบีบอีกครั้งหลังจากเสียงบีบ 2 ครั้งแรกที่แสดงการยืนยันว่าเครื่องได้รับสัญญาณการตรวจสอบตัวเองแล้ว และไฟ OPERATION INDICATOR ไม่สว่างขึ้นมา แสดงว่าไม่มีข้อมูลความขัดข้อง
 *2 หากเสียงบีบดัง 3 ครั้งต่อเนื่อง "บีบ บีบ บีบ (0.4 + 0.4 + 0.4 วินาที)" หลังจากเสียงบีบ 2 ครั้งแรกที่แสดงการยืนยันว่าเครื่องได้รับสัญญาณการตรวจสอบตัวเองแล้ว แสดงว่าตำแหน่งสารทำความเย็นที่ระบุไว้ไม่ถูกต้อง

- ที่รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย
มีเสียงเตือนดังอย่างต่อเนื่องจากภาครับของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
ไฟสัญญาณการทำงานกะพริบ
- ที่รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย
ตรวจรหัสที่แสดงบนหน้าจอ LCD

7. ทดลองเดินเครื่อง

• หากเครื่องยังไม่สามารถทำงานเป็นปกติได้หลังจากการตรวจสอบการทำงานข้างต้นแล้ว ให้ดูตารางต่อไปนี้เพื่อแก้ไขปัญหาที่สาเหตุ

อาการ		สาเหตุ
รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย	LED 1, 2 (PCB ของเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร)	
PLEASE WAIT	เป็นเวลาประมาณ 3 นาที หลังจากเปิดเครื่อง	หลังจากไฟ LED 1, 2 สว่าง → ไฟ LED 2ดับ จากนั้นเฉพาะไฟ LED 1 สว่างขึ้นมา (การทำงานถูกต้อง)
PLEASE WAIT → รหัสแสดงความผิดพลาด	ต่อเนื่องเป็นเวลาประมาณ 3 นาที หลังจากเปิดเครื่อง	เฉพาะไฟ LED 1 สว่าง → ไฟ LED 1, 2 กระพริบ
ไม่ปรากฏข้อความแสดงขึ้นมา แม้แต่ตอนกดปุ่มเปิดเครื่อง (ไฟแสดงการทำงานไม่สว่างขึ้น)		เฉพาะไฟ LED 1 สว่าง → ไฟ LED 1 กระพริบ 2 ครั้ง, ไฟ LED 2 กระพริบ 1 ครั้ง

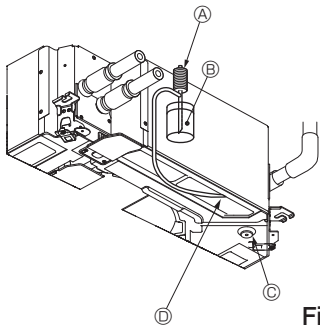
หากสภาวะดังกล่าวเกิดกับรีโมทคอนโทรลไร้สาย สิ่งที่เกิดตามมามีดังนี้

- เครื่องไม่รับสัญญาณใดๆ จากรีโมทคอนโทรล
- ไฟแสดงการทำงานกะพริบ
- เสียงสัญญาณจะดังเป็นช่วงสั้นๆ

หมายเหตุ:

รีโมทจะยังไม่สามารถทำงานได้เป็นเวลาประมาณ 30 วินาที หลังจากการยกเลิกคำสั่งการเลือกฟังก์ชัน (การทำงานถูกต้อง)

สำหรับรายละเอียดของ LED แต่ละตำแหน่ง (LED1, 2, 3) ของตัวควบคุมเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร ให้ดูที่หน้า 32



- (A) บั้มจ่ายน้ำ
- (B) น้ำ (ประมาณ 1000 ซีซี)
- (C) จุกน้ำทิ้ง
- (D) เท้าหน้าช่องระบายน้ำ
 - ระวังอย่าให้น้ำเข้าไปในกล่องบั้มระบายน้ำ

Fig. 7-5

7.4. การตรวจสอบการระบายน้ำ (Fig. 7-5)

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถูกระบายออกอย่างถูกต้อง และไม่มีน้ำรั่วไหลจากรอยต่อ
- **เมื่องานเดินสายไฟเสร็จสิ้น**
- เทน้ำในระหว่างการทำงานความเย็นของการทดลองเดินเครื่อง (ให้ดูที่ 7-2.) และตรวจเช็ค
- **เมื่องานเดินสายไฟยังไม่เสร็จสมบูรณ์**
- เทน้ำในระหว่างการทำงานลูกเดิน และตรวจดู
- อ่างระบายและพัดลมจะทำงานพร้อมกันเมื่อเปิดกระแสไฟฟ้าทางเดียว 220-240 โวลต์ ไปที่ S1 และ S2 ที่ฐานสลับขั้วสายไฟ หลังจากที่ใช้ต่อ (SWE) บนแผงควบคุมในตู้สายไฟถูกกำหนดไว้ที่ตำแหน่ง ON

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องกลับสู่สภาวะเดิมหลังจากทำงานเสร็จสิ้น

8. การควบคุมระบบ

ดูคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายนอกอาคาร

9. การติดตั้งตะแกรง

①	②
เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย "PAR-SL100A-E"	
③	④
เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย "PAR-SL97A-E"	
⑦	⑧
เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย "PAR-21MAA"	
⑪	⑫
เมื่อติดตั้งกับฝาครอบมุมเซ็นเซอร์ i-see (อุปกรณ์เสริม)	
⑬	⑭
⑮	⑯
⑰	⑱

Fig. 9-1

9.1. ตรวจสอบอุปกรณ์ของตะแกรง (Fig. 9-1)

• ตะแกรงที่มีให้ประกอบด้วยคู่มือเล่มนี้และอุปกรณ์เสริมต่างๆ ดังนี้

	ชื่ออุปกรณ์	จำนวน	หมายเหตุ
①	ตะแกรง	1	950 × 950 (มม.)
②	เกจติดตั้ง	1	(แบ่งออกเป็น 4 ส่วน)
③	รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย PAR-SL100A-E	1	สำหรับ PLP-6EALM
④	ที่วางรีโมทคอนโทรล	1	มีมาให้เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย "PAR-SL100A-E"
⑤	แบตเตอรี่ LR6 AA	2	มีมาให้เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย "PAR-SL100A-E"
⑥	สกรูเกลียวปลาย 3.5 × 16	2	มีมาให้เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย "PAR-SL100A-E"
⑦	รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย PAR-SL97A-E	1	สำหรับ PLP-6EALCM
⑧	ที่วางรีโมทคอนโทรล	1	มีมาให้เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย "PAR-SL97A-E"
⑨	แบตเตอรี่ LR3 AAA	2	มีมาให้เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย "PAR-SL97A-E"
⑩	สกรูเกลียวปลาย 4.1 × 16	2	มีมาให้เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย "PAR-SL97A-E"
⑪	รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย PAR-21MAA	1	สำหรับ PLP-6EAMD
⑫	สายรีโมทคอนโทรล	1	มีมาให้เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย "PAR-21MAA"
⑬	แคลมป์ยึดสาย	3	มีมาให้เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย "PAR-21MAA"
⑭	สกรู (M4 × 30)	2	มีมาให้เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย "PAR-21MAA"
⑮	สกรูเกลียวปลาย 4.1 × 16	5	มีมาให้เมื่อติดตั้งกับรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย "PAR-21MAA"
⑯	ฝาครอบมุม i-see Sensor	1	สำหรับ PAC-SE1ME-E (อุปกรณ์เสริม)
⑰	สกรู (4 × 16)	1	สำหรับ PAC-SE1ME-E (อุปกรณ์เสริม)

9. การติดตั้งตะแกรง

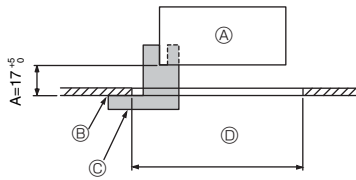


Fig. 9-2

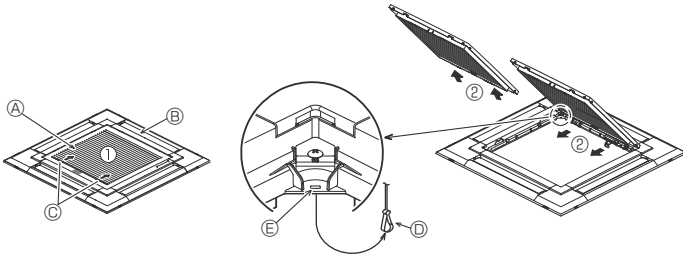


Fig. 9-3

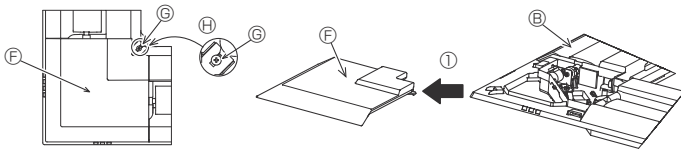
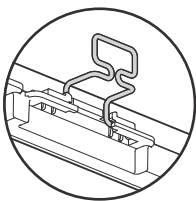


Fig. 9-4

	4 ทิศทาง	3 ทิศทาง
รูปแบบทิศทางลมที่เป่าออกมา	1 แบบ : คำติดตั้ง 	4 แบบ : ช่องระบายอากาศปิดสนิทหนึ่งช่อง
รูปแบบทิศทางลมที่เป่าออกมา	2 ทิศทาง	
รูปแบบทิศทางลมที่เป่าออกมา	6 แบบ: ช่องระบายอากาศปิดสนิท 2 ช่อง 	

ตาราง 1

<ขอเกี่ยวอยู่ในตำแหน่งตั้งขึ้น>



<ขอเกี่ยวอยู่ในตำแหน่งพับลง>

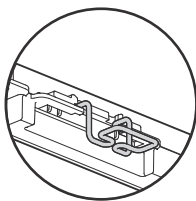


Fig. 9-5

9.2. การเตรียมการติดตั้งตะแกรง (Fig. 9-2)

- ใช้เกจ ② ที่ให้มาพร้อมเครื่องมือชุดนี้ ปรับและเช็คตำแหน่งของเครื่องหลักให้ติดกับพื้นผิวของเพดาน หากเครื่องหลักติดตั้งในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมกับพื้นผิวเพดาน อาจทำให้อากาศรั่วและเกิดการสะสมของหยดน้ำ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าช่องที่เปิดบนเพดานอยู่ในช่วงต่อไปนี้: 860 × 860 - 910 × 910
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า A อยู่ในช่วง 17-22 มม. หากไม่อยู่ในช่วงนี้อาจทำให้เกิดผลเสียหายได้
 - ① เครื่องหลัก
 - ② พื้นผิวเพดาน
 - ③ เกจติดตั้ง ② (สอดเข้าไปในเครื่องหลัก)
 - ④ ขนาดของช่องที่เปิดบนเพดาน

9.2.1. การถอดตะแกรงช่องลมดูดเข้า (Fig. 9-3)

- เลื่อนที่จับไปตามทิศทางของลูกศร ① เพื่อถอดตะแกรงช่องลมดูดเข้า
- ปลดขอเกี่ยวที่ยึดตะแกรงช่องลมดูดเข้าไว้
 - * อย่าปลดขอเกี่ยวสำหรับตะแกรงช่องลมดูดเข้า
- ในสภาพที่ตะแกรงช่องลมดูดเข้าเปิดอยู่ ถอดที่ยึดตะแกรงช่องลมดูดเข้าออกจากตะแกรงตามลูกศร ②

9.2.2. การถอดฝาครอบมุม (Fig. 9-4)

- คลายสกรู 4 ตัวที่มุมเลื่อนฝาครอบมุมไปในทิศทางตามลูกศร ① ในภาพ และถอดฝาครอบมุมออก
- [Fig. 9-3] [Fig. 9-4]
- ① ตะแกรงช่องลมดูดเข้า
 - ② ตะแกรง ①
 - ③ ที่จับของตะแกรงช่องลมดูดเข้า
 - ④ ขอเกี่ยวของตะแกรง
 - ⑤ รูสำหรับขอเกี่ยวของตะแกรง
 - ⑥ ฝาครอบมุม
 - ⑦ สกรู
 - ⑧ รายละเอียด

9.3. การเลือกช่องระบายอากาศ

สำหรับตะแกรงนี้ ทิศทางการระบายอากาศมีทั้งหมด 11 แบบ โดยตั้งคาร์รีโมทคอนโทรลให้เหมาะสม คุณสามารถปรับทิศทางลมแอร์และความแรงได้ เลือกการตั้งค่าที่ต้องการจากตารางที่ 1 ตามตำแหน่งที่คุณต้องการติดตั้งเครื่อง (ต้องเลือกมากกว่าสองทิศทาง)

- เลือกรูปแบบทิศทางการระบายลม
- ตรวจสอบว่าตั้งคาร์รีโมทคอนโทรลถูกต้องตามจำนวนช่องระบายอากาศและความสูงของเพดานที่เครื่องหลักติดตั้งอยู่ (ดูหน้า 30)

หมายเหตุ:

- เมื่อเปลี่ยนจำนวนของทิศทางการระบายอากาศ คุณจำเป็นต้องใช้แผ่นปิดช่องระบายอากาศ ซึ่งเป็นอุปกรณ์เสริม
- ห้ามเลือก 2 ทิศทางในสภาพแวดล้อมที่ร้อนและชื้น (อาจทำให้เกิดการก่อตัวของหยดน้ำ หรือหยดน้ำค้าง)

9.4. การติดตั้งตะแกรง

9.4.1. การเตรียม (Fig. 9-5)

ควรแน่ใจว่าได้พลิกขอเกี่ยว 2 อันขึ้นแล้ว

9. การติดตั้งตะแกรง

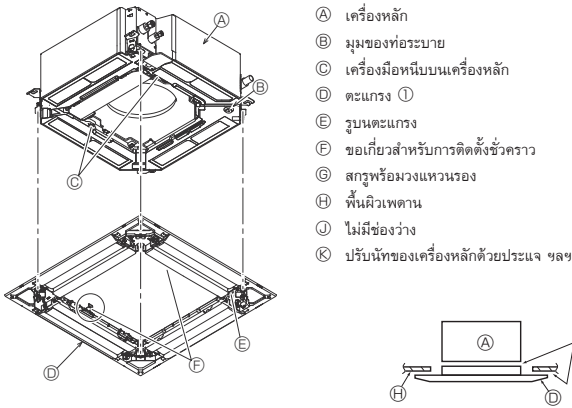


Fig. 9-6

< ติดตั้งตะแกรงชั่วคราว >

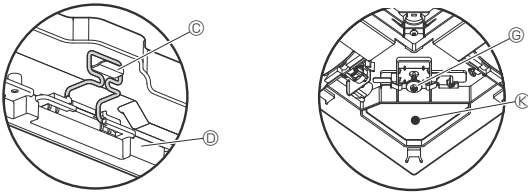


Fig. 9-7

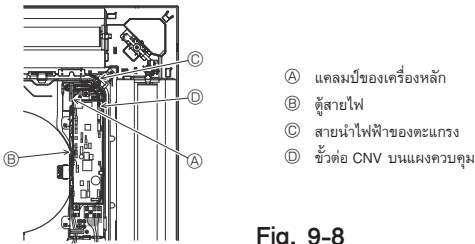


Fig. 9-8

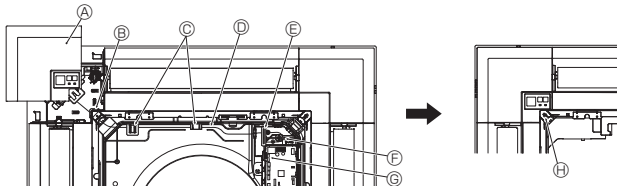


Fig. 9-9

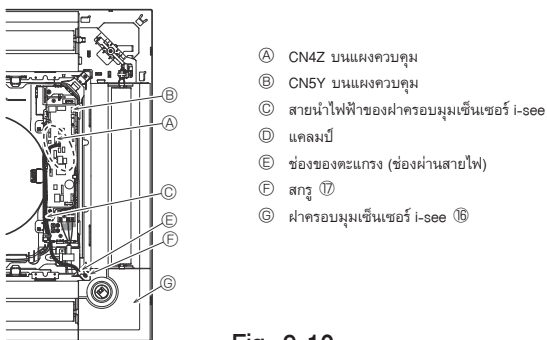


Fig. 9-10

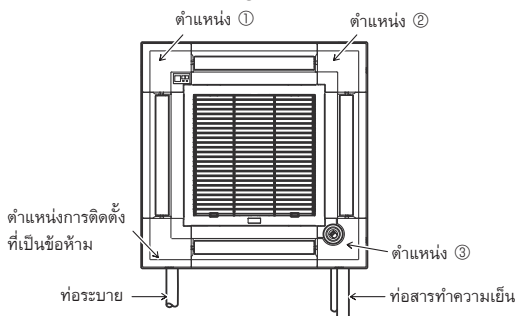


Fig. 9-11

9.4.2. การติดตั้งตะแกรงชั่วคราว (Fig. 9-6)

- เชื่อมต่อมุมของท่อระบายบนตัวเครื่องหลักกับช่องบนตะแกรงและยึดรวมกันไว้ชั่วคราวโดยการแขวนขอเกี่ยวของตะแกรงเข้ากับเครื่องมือหนีบของเครื่องหลัก

9.4.3. การติดตั้งตะแกรง

- ยึดตะแกรงเข้ากับเครื่องหลักโดยการขันสกรูก่อนติดตั้ง (Fig. 9-6)

หมายเหตุ:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีช่องว่างระหว่างเครื่องหลักและตะแกรง หรือระหว่างตะแกรงและพื้นผิวเพดาน (Fig. 9-6)

หากมีช่องว่างระหว่างตะแกรงกับเพดาน:

เมื่อติดตั้งตะแกรง ค่อยๆ ปรับความสูงในการติดตั้งของเครื่องหลักและทำให้ไม่มีช่องว่าง

⚠ ข้อควรระวัง:

- เมื่อขันสกรู ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแรงขันคือ 2.8 N·m ถึง 3.6 N·m ห้ามใช้ไขควงกระแทก
- หลีกเลี่ยงขันสกรูแน่นเกินไป ให้ตรวจสอบว่าขอเกี่ยวตะแกรงสองอัน (Fig. 9-6) ยึดไว้แน่นเข้ากับขอเกี่ยวบนเครื่องหลักแล้ว

9.4.4. การเชื่อมต่อสายไฟ (Fig. 9-8)

- คลายสกรู 2 ตัวที่ยึดฝาครอบตู้สายไฟบนเครื่องหลักออก และเลื่อนฝาครอบเพื่อเปิด
- เดินสายนำไฟฟ้าจากด้านข้างของตู้สายไฟ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อขั้วต่อสำหรับมอเตอร์ใบพัด (สีขา, 20 ขั้ว) เข้ากับขั้วต่อ CNV (สีขา) บนแผงควบคุมของเครื่องหลัก
- สายนำไฟฟ้าที่ถอดออกจากตะแกรง ต้องยึดรวมเข้าด้วยกันโดยไม่ให้หย่อน โดยใช้แคลมป์ยึดเข้ากับตู้สายไฟ

9.4.5. การติดตั้งตัวรับสัญญาณ (Fig. 9-9)

- เดินสายนำไฟฟ้า (สีขา, 9 ขั้ว) สำหรับฝาครอบมุมตัวรับสัญญาณ จากด้านข้างของตู้สายไฟบนเครื่องหลัก
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อไปที่ CN90 (สีขา) บนแผงควบคุม
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดินสายนำไฟฟ้าของฝาครอบมุมตัวรับสัญญาณผ่านที่ยึดสำหรับปากกระชัง
- สายนำไฟฟ้าที่เหลือ ต้องยึดรวมเข้าด้วยกันโดยไม่ให้หย่อน โดยใช้แคลมป์ยึดเข้ากับตู้สายไฟ
- ปิดฝาครอบกลับเข้ากับตู้สายไฟโดยยึดสกรู 2 ตัว

หมายเหตุ:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟไม่ถูกเกี่ยวไว้ในฝาครอบตู้สายไฟ

ติดตั้งฝาครอบมุมตัวรับสัญญาณเข้ากับฝาครอบและยึดด้วยสกรู

ฝาครอบมุมตัวรับสัญญาณไม่สามารถติดตั้งบนด้านท่อระบายของเครื่องหลักได้ (ให้ดู Fig. 9-11)

- Ⓐ ฝาครอบมุมตัวรับสัญญาณ
- Ⓑ ช่องของตะแกรง (ผ่านสายนำไฟฟ้า)
- Ⓒ ที่ยึดสำหรับปากกระชัง
- Ⓓ สายไฟ
- Ⓔ แคลมป์
- Ⓕ สายรัดสายเคเบิล (ยึดสายนำไฟฟ้า)
- Ⓖ CN90 บนแผงควบคุม
- Ⓗ สกรู

9.4.6. การติดตั้งฝาครอบมุมเซ็นเซอร์ i-see (Fig. 9-10)

- เดินสายนำไฟฟ้าจากด้านข้างของตู้สายไฟ
- เดินขั้วต่อสายนำไฟฟ้า (สีขา, 4 ขั้ว และสีขา, 5 ขั้ว) ของฝาครอบมุมเซ็นเซอร์ i-see ⑥ จากด้านข้างของตู้สายไฟบนเครื่องหลัก และเชื่อมต่อเข้ากับขั้วต่อ CN4Z และ CN5Y บนแผงควบคุม
- สายนำไฟฟ้าที่เหลือของฝาครอบมุมเซ็นเซอร์ i-see ต้องยึดรวมเข้าด้วยกันโดยไม่ให้หย่อน โดยใช้แคลมป์ยึดเข้ากับตู้สายไฟ
- ปิดฝาครอบกลับเข้ากับตู้สายไฟโดยยึดสกรู 2 ตัว

หมายเหตุ:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟไม่ถูกเกี่ยวไว้ในฝาครอบตู้สายไฟ

- ฝาครอบมุมเซ็นเซอร์ i-see ควรถูกยึดไว้ที่ตะแกรง ① ด้วยสกรู ⑦
- * หากตำแหน่งของเซ็นเซอร์ i-see ถูกเปลี่ยนจากตำแหน่งเริ่มต้น (ตำแหน่ง ③) ไปยังตำแหน่งอื่น ให้เปลี่ยนการตั้งค่าฟังก์ชัน (ให้ดูหน้า 30 และ Fig. 9-11)
- ฝาครอบมุมเซ็นเซอร์ i-see ไม่สามารถติดตั้งบนด้านท่อระบายของเครื่องหลักได้ (ให้ดู Fig. 9-11)

ตำแหน่ง ①: ตำแหน่งตัวรับสัญญาณเริ่มต้น (เครื่องหมายแสดงช่องลมออก □/□□□)

ตำแหน่ง ②: (เครื่องหมายแสดงช่องลมออก □/□)

ตำแหน่ง ③: ตำแหน่งเซ็นเซอร์ i-see เริ่มต้น (เครื่องหมายแสดงช่องลมออก □□/□□)

9. การติดตั้งตะแกรง

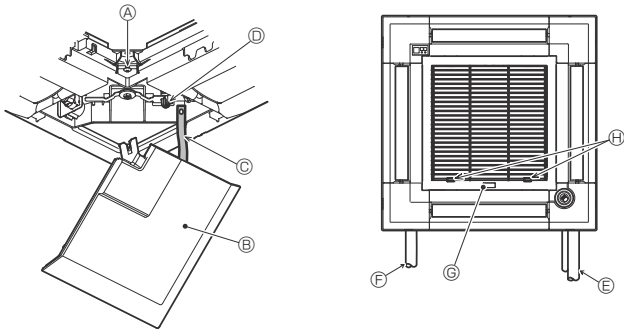


Fig. 9-12

9.5. การติดตั้งตะแกรงช่องลมดูดเข้า (Fig. 9-12)

หมายเหตุ:

เมื่อติดตั้งฝาครอบมุกกลับเข้าที่ (แต่ละชั้นยึดด้วยสายรัดเพื่อความปลอดภัย) ให้ต่อปลายอีกข้างหนึ่งของสายรัดเพื่อความปลอดภัยเข้ากับตะแกรง ตามที่แสดงในภาพ

- * หากไม่ยึดฝาครอบมุกให้ติดแน่น อาจตกลงมาขณะที่ใช้งานเครื่องหลัก
- ดำเนินตามขั้นตอนที่กล่าวไว้ใน "9.2. การเตรียมการติดตั้งตะแกรง" ในลำดับย้อนกลับเพื่อติดตั้งตะแกรงช่องลมดูดเข้า และฝาครอบมุก
- ทิศทางของตะแกรงช่องดูดลมเข้าสามารถเปลี่ยนได้ตามความต้องการของลูกค้า

- Ⓐ สกรู (4 × 16)
- Ⓑ ฝาครอบมุก
- Ⓒ สายรัดเพื่อความปลอดภัย
- Ⓓ ขอกเกี่ยว
- Ⓔ ท่อสารทำความเย็น
- Ⓕ ท่อระบาย
- Ⓖ โลโก้บริษัท

* สามารถติดตั้งในตำแหน่งใดก็ได้

Ⓔ ตำแหน่งของที่จับบนตะแกรงช่องดูดลมเข้า เมื่อออกจากโรงงาน

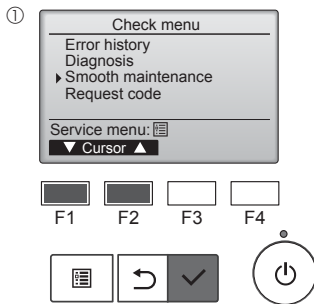
* ถึงแม้ว่าที่ยึดนี้จะติดตั้งได้ทั้ง 4 ตำแหน่งก็ตาม ขอแนะนำให้ทำดังแสดงไว้ในภาพ (ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องถอดตะแกรงช่องดูดลมเข้า ในขณะที่ทำการบำรุงรักษาตู้สายไฟของเครื่องหลัก)

10. ฟังก์ชันการบำรุงรักษาเครื่องอย่างง่าย

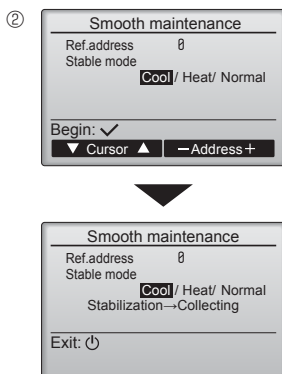
ข้อมูลการบำรุงรักษาเครื่อง เช่น อุณหภูมิเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนของตัวเครื่องปรับอากาศภายใน/ภายนอก และกระแสไฟการทำงานของคอมเพรสเซอร์แสดงขึ้นใน "Smooth maintenance"

* ไม่สามารถดำเนินการได้ในระหว่างการทำการทดสอบ

* ขึ้นอยู่กับการใช้งานร่วมกับเครื่องปรับอากาศภายใน/ภายนอก ซึ่งอาจไม่รองรับในบางรุ่น



- เลือก "Service" จากเมนูหลัก และกดปุ่ม [SELECT]
- เลือก "Check" ด้วยปุ่ม [F1] หรือ [F2] และกดปุ่ม [SELECT]
- เลือก "Smooth maintenance" ด้วยปุ่ม [F1] หรือ [F2] และกดปุ่ม [SELECT]

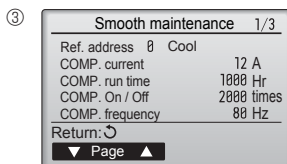


เลือกแต่ละรายการ

- เลือกรายการที่จะเปลี่ยนด้วยปุ่ม [F1] หรือ [F2]
- เลือกการตั้งค่าที่ต้องการด้วยปุ่ม [F3] หรือ [F4]

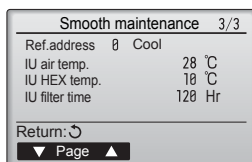
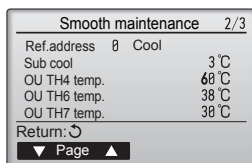
การตั้งค่า "ตำแหน่งสารทำความเย็น" "0" - "15"
 การตั้งค่า "โหมดการทำงานคงที่" "ทำความเย็น" / "ทำความร้อน" / "ปกติ"
 * "ทำความร้อน" คือรุ่นมีทำความร้อนเท่านั้น

- กดปุ่ม [SELECT] การทำงานแบบคงที่จะเริ่มขึ้น
- * โหมดการทำงานคงที่จะใช้เวลาประมาณ 20 นาที



ข้อมูลการทำงานจะแสดงขึ้น

ระยะเวลาในการทำงานสะสมของคอมเพรสเซอร์ (COMP. run) คือหน่วย 10 ชั่วโมง และจำนวนการทำงานของคอมเพรสเซอร์ (COMP. On/Off) คือหน่วย 100 ครั้ง (ไม่นับเศษส่วน)



การนำทางผ่านหน้าจอ

- การกลับไปยังเมนูหลัก ปุ่ม [MENU]
- การย้อนกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้า ปุ่ม [RETURN]

This product is designed and intended for use in the residential,
commercial and light-industrial environment.

Please be sure to put the contact address/telephone number on
this manual before handing it to the customer.



mitsubishi **ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN