



**AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)
Installation Manual**



1115350111

Indoor Unit

Model name: _____

4-way Cassette type

40TSF0131UP
40TSF0181UP
40TSF0241UP
40TSF0301UP
40TSF0361UP
40TSF0401UP
40TSF0481UP
40TBU0481UP

For commercial use
สำหรับใช้งานเชิงพาณิชย์

Original instruction

- Please read this Installation Manual carefully before installing the Air Conditioner.
- This Manual describes the installation method of the indoor unit.
 - For installation of the outdoor unit, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.

ADOPTION OF NEW REFRIGERANT

This Air Conditioner uses R410A an environmentally friendly refrigerant.

Contents

1	Precautions for safety	3
2	Accessory parts	4
3	Selection of installation place	5
4	Installation	6
5	Drain piping work	8
6	Refrigerant piping and evacuating	10
7	Electrical connection	11
8	Applicable controls	13
9	Test run	17
10	Maintenance	18
11	Troubleshooting	19

Please read carefully through these instructions that contain important information which complies with the "Machinery Directive" (Directive 2006/42/EC), and ensure that you understand them. After completing the installation work, hand over this Installation Manual as well as the Owner's Manual provided to the user, and ask the user to keep them in a safe place for future reference.

Generic Denomination: Air Conditioner

Definition of Qualified Installer or Qualified Service Person

The air conditioner must be installed, maintained, repaired and removed by a qualified installer or qualified service person. When any of these jobs is to be done, ask a qualified installer or qualified service person to do them for you. A qualified installer or qualified service person is an agent who has the qualifications and knowledge described in the following table.

Agent	Qualifications and knowledge which the agent must have
Qualified installer	<ul style="list-style-type: none"> • The qualified installer is a person who installs, maintains, relocates and removes the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation. He or she has been trained to install, maintain, relocate and remove the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such operations by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to these operations. • The qualified installer who is allowed to do the electrical work involved in installation, relocation and removal has the qualifications pertaining to this electrical work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to electrical work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work. • The qualified installer who is allowed to do the refrigerant handling and piping work involved in installation, relocation and removal has the qualifications pertaining to this refrigerant handling and piping work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to refrigerant handling and piping work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work. • The qualified installer who is allowed to work at heights has been trained in matters relating to working at heights with the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.
Qualified service person	<ul style="list-style-type: none"> • The qualified service person is a person who installs, repairs, maintains, relocates and removes the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation. He or she has been trained to install, repair, maintain, relocate and remove the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such operations by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to these operations. • The qualified service person who is allowed to do the electrical work involved in installation, repair, relocation and removal has the qualifications pertaining to this electrical work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to electrical work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work. • The qualified service person who is allowed to do the refrigerant handling and piping work involved in installation, repair, relocation and removal has the qualifications pertaining to this refrigerant handling and piping work as stipulated by the local laws and regulations, and he or she is a person who has been trained in matters relating to refrigerant handling and piping work on the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work. • The qualified service person who is allowed to work at heights has been trained in matters relating to working at heights with the air conditioners made by Toshiba Carrier Corporation or, alternatively, he or she has been instructed in such matters by an individual or individuals who have been trained and is thus thoroughly acquainted with the knowledge related to this work.

Definition of Protective Gear






When the air conditioner is to be transported, installed, maintained, repaired or removed, wear protective gloves and 'safety' work clothing.

In addition to such normal protective gear, wear the protective gear described below when undertaking the special work detailed in the following table.

Failure to wear the proper protective gear is dangerous because you will be more susceptible to injury, burns, electric shocks and other injuries.

Work undertaken	Protective gear worn
All types of work	Protective gloves 'Safety' working clothing
Electrical-related work	Gloves to provide protection for electricians and from heat Insulating shoes Clothing to provide protection from electric shock
Work done at heights (50 cm or more)	Helmets for use in industry
Transportation of heavy objects	Shoes with additional protective toe cap
Repair of outdoor unit	Gloves to provide protection for electricians and from heat

Warning indications on the air conditioner unit

Warning indication	Description		
 <table border="1"> <tr> <td>WARNING</td> </tr> <tr> <td>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</td> </tr> </table>	WARNING	ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.	WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.
WARNING			
ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td>WARNING</td> </tr> <tr> <td>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</td> </tr> </table>	WARNING	Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.	WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.
WARNING			
Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.			
 <table border="1"> <tr> <td>CAUTION</td> </tr> <tr> <td>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</td> </tr> </table>	CAUTION	High temperature parts. You might get burned when removing this panel.	CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.
CAUTION			
High temperature parts. You might get burned when removing this panel.			
 <table border="1"> <tr> <td>CAUTION</td> </tr> <tr> <td>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</td> </tr> </table>	CAUTION	Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.	CAUTION Do not touch the aluminium fins of the unit. Doing so may result in injury.
CAUTION			
Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.			
 <table border="1"> <tr> <td>CAUTION</td> </tr> <tr> <td>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</td> </tr> </table>	CAUTION	BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.	CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.
CAUTION			
BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.			

1 Precautions for safety

The manufacturer shall not assume any liability for the damage caused by not observing the description of this manual.

WARNING

General

- Before starting to install the air conditioner, read through the Installation Manual carefully, and follow its instructions to install the air conditioner.
- Only a qualified installer or service person is allowed to do installation work. Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- Do not use any refrigerant different from the one specified for complement or replacement. Otherwise, abnormally high pressure may be generated in the refrigeration cycle, which may result in a failure or explosion of the product or an injury to your body.
- Before opening the intake grille of the indoor unit or service panel of the outdoor unit, set the circuit breaker to the OFF position. Failure to set the circuit breaker to the OFF position may result in electric shocks through contact with the interior parts. Only a qualified installer or qualified service person is allowed to remove the intake grille of the indoor unit or service panel of the outdoor unit and do the work required.
- Before carrying out the installation, maintenance, repair or removal work, set the circuit breaker to the OFF position. Otherwise, electric shocks may result.
- Place a "Work in progress" sign near the circuit breaker while the installation, maintenance, repair or removal work is being carried out. There is a danger of electric shocks if the circuit breaker is set to ON by mistake.
- Only a qualified installer or qualified service person is allowed to undertake work at heights using a stand of 50 cm or more or to remove the intake grille of the indoor unit to undertake work.
- Wear protective gloves and safety work clothing during installation, servicing and removal.
- Do not touch the aluminium fin of the unit. You may injure yourself if you do so. If the fin must be touched for some reason, first put on protective gloves and safety work clothing, and then proceed.
- Do not climb onto or place objects on top of the outdoor unit. You may fall or the objects may fall off of the outdoor unit and result in injury.
- When work is performed at heights, use a ladder which complies with the ISO 14122 standard, and follow the procedure in the ladder's instructions. Also wear a helmet for use in industry as protective gear to undertake the work.
- Before cleaning the filter or other parts of the outdoor unit, set the circuit breaker to OFF without fail, and place a "Work in progress" sign near the circuit breaker before proceeding with the work.
- Before working at heights, put a sign in place so that no-one will approach the work location, before proceeding with the work. Parts and other objects may fall from above, possibly injuring a person below. While carrying out the work, wear a helmet for protection from falling objects.
- The refrigerant used by this air conditioner is the R410A.
- The air conditioner must be transported in stable condition. If any part of the product is broken, contact the dealer.
- When the air conditioner must be transported by hand, carry it by two or more people.
- Do not move or repair any unit by yourself. There is high voltage inside the unit. You may get electric shock when removing the cover and main unit.

Selection of installation location

- When the air conditioner is installed in a small room, provide appropriate measures to ensure that the concentration of refrigerant leakage occur in the room does not exceed the critical level.
- Do not install in a location where flammable gas leaks are possible. If the gas leak and accumulate around the unit, it may ignite and cause a fire.
- To transport the air conditioner, wear shoes with additional protective toe caps.
- To transport the air conditioner, do not take hold of the bands around the packing carton. You may injure yourself if the bands should break.
- Install the indoor unit at least 2.5 m above the floor level since otherwise the users may injure themselves or receive electric shocks if they poke their fingers or other objects into the indoor unit while the air conditioner is running.
- Do not place any combustion appliance in a place where it is directly exposed to the wind of air conditioner, otherwise it may cause imperfect combustion.

Installation

- When the indoor unit is to be suspended, the designated hanging bolts (M10 or W3/8) and nuts (M10 or W3/8) must be used.
- Install the air conditioner securely in a location where the base can sustain the weight adequately. If the strength is not enough, the unit may fall down resulting in injury.
- Follow the instructions in the Installation Manual to install the air conditioner. Failure to follow these instructions may cause the product to fall down or topple over or give rise to noise, vibration, water leakage or other trouble.
- Carry out the specified installation work to guard against the possibility of high winds and earthquake. If the air conditioner is not installed appropriately, a unit may topple over or fall down, causing an accident.
- If refrigerant gas has leaked during the installation work, ventilate the room immediately. If the leaked refrigerant gas comes in contact with fire, noxious gas may generate.
- Use forklift to carry in the air conditioner units and use winch or hoist at installation of them.

Refrigerant piping

- Install the refrigerant pipe securely during the installation work before operating the air conditioner. If the compressor is operated with the valve open and without refrigerant pipe, the compressor sucks air and the refrigeration cycles is over pressurized, which may cause an injury.
- Tighten the flare nut with a torque wrench in the specified manner. Excessive tighten of the flare nut may cause a crack in the flare nut after a long period, which may result in refrigerant leakage.
- After the installation work, confirm that refrigerant gas does not leak. If refrigerant gas leaks into the room and flows near a fire source, such as a cooking range, noxious gas may be generated.
- When the air conditioner has been installed or relocated, follow the instructions in the Installation Manual and purge the air completely so that no gases other than the refrigerant will be mixed in the refrigerating cycle. Failure to purge the air completely may cause the air conditioner to malfunction.
- Nitrogen gas must be used for the airtight test.
- The charge hose must be connected in such a way that it is not slack.

Electrical wiring

- Only a qualified installer or qualified service person is allowed to carry out the electrical work of the air conditioner. Under no circumstances must this work be done by an unqualified individual since failure to carry out the work properly may result in electric shocks and/or electrical leaks.
- To connect the electrical wires, repair the electrical parts or undertake other electrical jobs, wear gloves to provide protection for electricians and from heat, insulating shoes and clothing to provide protection from electric shocks. Failure to wear this protective gear may result in electric shocks.
- Use wiring that meets the specifications in the Installation Manual and the stipulations in the local regulations and laws. Use of wiring which does not meet the specifications may give rise to electric shocks, electrical leakage, smoking and/or a fire.
- Connect earth wire. (Grounding work) Incomplete grounding causes an electric shock.
- Do not connect earth wires to gas pipes, water pipes, and lightning conductor or telephone earth wires.
- After completing the repair or relocation work, check that the earth wires are connected properly.
- Install a circuit breaker that meets the specifications in the installation manual and the stipulations in the local regulations and laws.
- Install the circuit breaker where it can be easily accessed by the agent.
- To install the circuit breaker outdoors, install one which is designed to be used outdoors.
- Under no circumstances the power wire must not be extended. Connection trouble in the places where the wire is extended may give rise to smoking and/or a fire.
- Electrical wiring work shall be conducted according to law and regulation in the community and installation manual. Failure to do so may result in electrocution or short circuit.

Test run

- Before operating the air conditioner after having completed the work, check that the electrical control box cover of the indoor unit and service panel of the outdoor unit are closed, and set the circuit breaker to the ON position. You may receive an electric shock if the power is turned on without first conducting these checks.
- If there is any kind of trouble (such as an error display has appeared, smell of burning, abnormal sounds, the air conditioner fails to cool or heat or water is leaking) has occurred in the air conditioner, do not touch the air conditioner yourself but set the circuit breaker to the OFF position, and contact a qualified service person. Take steps to ensure that the power will not be turned on (by marking "out of service" near the circuit breaker, for instance) until qualified service person arrives. Continuing to use the air conditioner in the trouble status may cause mechanical problems to escalate or result in electric shocks or other trouble.
- After the work has finished, use an insulation tester set (500 V Megger) to check the resistance is 1 MΩ or more between the charge section and the non-charge metal section (Earth section). If the resistance value is low, a disaster such as a leak or electric shock is caused at user's side.
- Upon completion of the installation work, check for refrigerant leaks and check the insulation resistance and water drainage. Then conduct a test run to check that the air conditioner is operating properly.

Explanations given to user

- Upon completion of the installation work, tell the user where the circuit breaker is located. If the user does not know where the circuit breaker is, he or she will not be able to turn it off in the event that trouble has occurred in the air conditioner.
- If the fan grille is damaged, do not approach the outdoor unit but set the circuit breaker to the OFF position, and contact a qualified service person to have the repairs done. Do not set the circuit breaker to the ON position until the repairs are completed.
- After the installation work, follow the Owner's Manual to explain to the customer how to use and maintain the unit.

Relocation

- Only a qualified installer or qualified service person is allowed to relocate the air conditioner. It is dangerous for the air conditioner to be relocated by an unqualified individual since a fire, electric shocks, injury, water leakage, noise and/or vibration may result.
- When carrying out the pump-down work shut down the compressor before disconnecting the refrigerant pipe. Disconnecting the refrigerant pipe with the service valve left open and the compressor still operating will cause air or other gas to be sucked in, raising the pressure inside the refrigeration cycle to an abnormally high level, and possibly resulting in rupture, injury or other trouble.

CAUTION

New refrigerant air conditioner installation













- **This air conditioner adopts the new HFC refrigerant (R410A) which does not destroy ozone layer.**
- The characteristics of R410A refrigerant are; easy to absorb water, oxidizing membrane or oil, and its pressure is approx. 1.6 times higher than that of refrigerant R22. Accompanied with the new refrigerant, refrigerating oil has also been changed. Therefore, do not let water, dust, former refrigerant, or refrigerating oil enter the refrigerating cycle during installation work.
- To prevent charging an incorrect refrigerant and refrigerating oil, the sizes of connecting sections of charging port of the main unit and installation tools are changed from those for the conventional refrigerant.
- Accordingly the exclusive tools are required for the new refrigerant (R410A).
- For connecting pipes, use new and clean piping designed for R410A, and please care so that water or dust does not enter.

To disconnect the appliance from main power supply.

- This appliance must be connected to the main power supply by means of a switch with a contact separation of at least 3 mm.

The installation fuse (all types can be used) must be used for the power supply line of this conditioner.

2 Accessory parts

Part name	Q'ty	Shape	Usage
Installation Manual	1	This manual	(Be sure to hand over to customers)
Owner's Manual	1		(Be sure to hand over to customers)
Heat insulating pipe	2		For heat insulation of pipe connecting section
Installation pattern	1	-	For confirmation of ceiling opening and indoor unit position
Installation gauge	--		For positioning of ceiling position
Washer	4		For hanging-down unit
Eccentric washer	4		For hanging-down unit
Hose band	1		For connecting drain pipe
Flexible hose	1		For adjusting centre of drain pipe
Heat insulator	1		For heat insulation of drain connecting section
Heat insulator	1		For sealing of wire connecting port
Wireless remote controller	1		
Battery	2		
Screw for wireless remote controller Ø4 x 20 ℓ	1		

■ Separate sold parts

The Ceiling panel and other remote controller are sold separately. For the installation of these products, follow the installation manuals supplied with them.

3 Selection of installation place

⚠ WARNING

- **Install the air conditioner at enough strong place to withstand the weight of the unit.**
If the strength is not enough, the unit may fall down resulting in injury.
- **Install the air conditioner at a height 2.5 m or more from the floor.**
If you insert your hands or others directly into the unit while the air conditioner operates, it is dangerous because you may contact with revolving fan or active electricity.

⚠ CAUTION

Do not install the air conditioner in a location subject to a risk of exposure to a combustible gas.
If a combustible gas leaks and stays around the unit, a fire may occur.

Upon approval of the customer, install the air conditioner in a place that satisfies the following conditions.

- Place where the unit can be installed horizontally.
- Place where a sufficient servicing space can be ensured for safety maintenance and check.
- Place where drained water will not cause any problem.

Avoid installing in the following places.

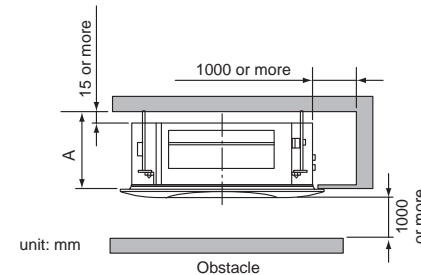
- Place exposed to air with high salt content (seaside area), or place exposed to large quantities of sulfide gas (hot spring).
(Should the unit be used in these places, special protective measures are needed.)
- A restaurant kitchen where a lot of oil is used or place near machines in a factory (Oil adhering to the heat exchanger and resin part (turbo fan) in the indoor unit may reduce the performance, generate mist or dew drop, or deform or damage resin parts.)
- Places where iron or other metal dust is present. If iron or other metal dust adheres to or collects on the interior of the air conditioner, it may spontaneously combust and start a fire.
- Place where organic solvent is used nearby.
- Place close to a machine generating high frequency.
- Place where the discharged air blows directly into the window of the neighbour house. (Outdoor unit)
- Place where noise of the outdoor unit is easily transmitted.
(When install the outdoor unit on the boundary with the neighbour, pay due attention to the level of noise.)
- Place with poor ventilation. (Before air ducting work, check whether value of air volume, static pressure and duct resistance are correct.)
- Do not use the air conditioner for special purposes such as preserving food, precision instruments, or art objects, or where breeding animals or growing plants are kept. (This may degrade the quality of preserved materials.)
- Place where any of high-frequency appliances (including inverter devices, private power generators, medical equipment, and communication equipment) and inverter-type fluorescent light is installed.
(A malfunction of the air conditioner, abnormal control, or problems due to noise to such appliances / equipment may occur.)
- When the wireless remote controller is used in a room equipped with an inverter-type fluorescent light or at a place exposed to direct sunlight, signals from the remote controller may not be received correctly.
- Place where organic solvent is used.
- Place near a door or window exposed to humid outside air (Dew dropping may form.)
- Place where special spray is used frequently.

■ Installation space

(Unit: mm)

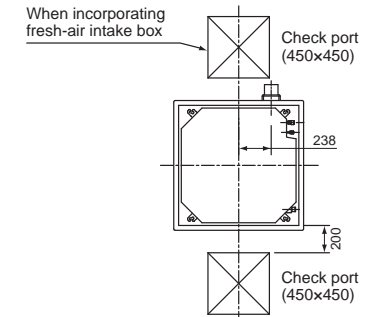
Secure the specified space in the figure for installation and servicing.

Model	A mm
0131UP, 0181UP, 0241UP, 0301UP Type	271 or more
0361UP, 0401UP, 0481UP Type	334 or more



▼ When incorporating fresh air intake box (sold separately)

Provide an inspection opening at the outside-air intake box side.



■ Selection of installation place

In case of continued operation of the indoor unit under high-humidity conditions as described below, dew may condense and water may drop.

Especially, high-humidity atmosphere (dew point temperature: 23 °C or more) may generate dew inside the ceiling.

1. Unit is installed inside the ceiling with slated roof.
2. Unit is installed at a location using inside of the ceiling as fresh air take-in path.
3. Kitchen

Advice

- Set a service check opening panel at right side of the unit (size: 450 × 450 mm or more) for piping, maintenance, and servicing.
- If installing a unit at such place, put insulating material (glass wool, etc.) additionally on all the positions of the indoor unit which come to contact with high-humidity atmosphere.

REQUIREMENT

When the humidity inside the ceiling seems to be higher than 80 %, attach a heat insulator to the side (top) surface of the indoor unit. (Use a heat insulator that is 10 mm or more thick.)

■ Ceiling height

	Possible installed ceiling height
0131UP, 0181UP, 0241UP, 0301UP	UP to 3.8 m
0361UP, 0401UP, 0481UP	UP to 4.6 m

When ceiling height exceeds standard ceiling height, change the setting to "High ceiling (1)" or "High ceiling (3)" by following the procedure of "Installing indoor unit on high ceiling" in "8. Applicable controls".

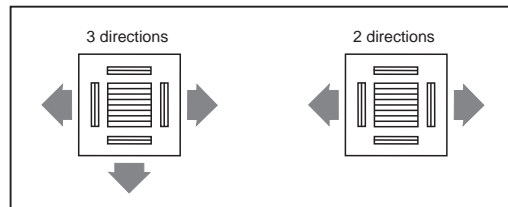
▼ Height list of ceiling possible to be installed

(Unit: mm)

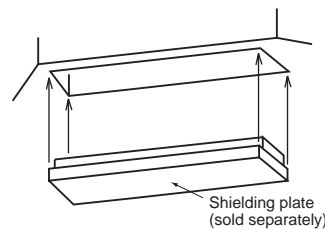
Model	0131UP, 0181UP			0241UP, 0301UP			0361UP, 0401UP, 0481UP			Setup of high ceiling
Discharge direction	4-way	3-way	2-way	4-way	3-way	2-way	4-way	3-way	2-way	SET DATA
Standard (At shipment)	2.8	3.2	3.5	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	0000
High ceiling (1)	3.2	3.5	3.8	3.3	3.5	3.8	4.2	4.4	4.6	0001
High ceiling (3)	3.5	3.8	—	3.6	3.8	—	4.5	4.6	—	0003

■ Discharge direction

As shown in the figure below, air discharge directions can be selected according to the shape of the room and the location of the indoor unit installation.



- Use a shielding plate kit (sold separately) to change discharge directions. Discharge directions are limited. Follow the installation manual supplied with the shielding plate kit.



REQUIREMENT

When using the air conditioner with 2-way / 3-way discharge system, a strong wind blows directly if the ceiling height is lower than the standard. Therefore, change the setting switch according to height of the ceiling by wired remote controller (sold separately).

4 Installation

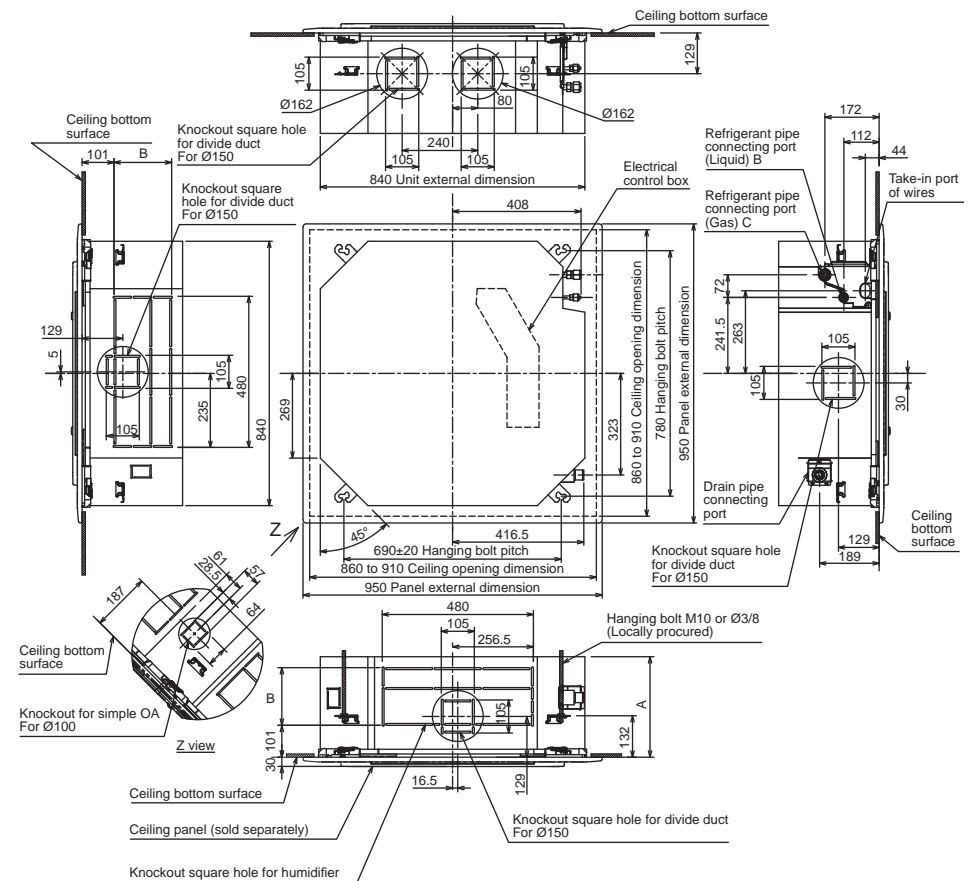
REQUIREMENT

Strictly comply with the following rules to prevent damage of the indoor units and human injury.

- Do not put a heavy article on the indoor unit. (Even units are packaged)
- Carry in the indoor unit as it is packaged if possible. If carrying in the indoor unit unpacked by necessity, be sure to use buffering cloth, etc. to not damage the unit.
- To move the indoor unit, hold the hooking metals (4 positions) only. Do not apply force to the other parts (refrigerant pipe, drain pan, foamed parts, or resin parts, etc.).
- Carry the package by two or more persons, and do not bundle it with plastic band at positions other than specified.

■ External view

(Unit: mm)



Model	A	B	Model	A	B
0131UP, 0181UP, 0241UP, 0301UP	256	120	0361UP, 0401UP, 0481UP	391	183

■ Opening a ceiling and installation of hanging bolts

- Consider the piping / wiring after the unit is hung when determining the location of the indoor unit installation and orientation.
- After the location of the indoor unit installation has been determined, open the ceiling and install hanging bolts.
- The dimensions of the ceiling opening and hanging bolt pitches are given in the outline drawing and the attached installation pattern.
- When a ceiling already exists, lay the drain pipe, refrigerant pipe, indoor unit / outdoor unit connection wires, and remote controller wires to their connection locations before hanging the indoor unit.

Procure hanging bolts and nuts for installing the indoor unit (these are not supplied).

Hanging bolt	M10 or W3/8	4 pieces
Nut	M10 or W3/8	12 pieces

How to use the installation pattern (accessory)

The installation pattern is provided inside the packaging cap.

<For existing ceiling>

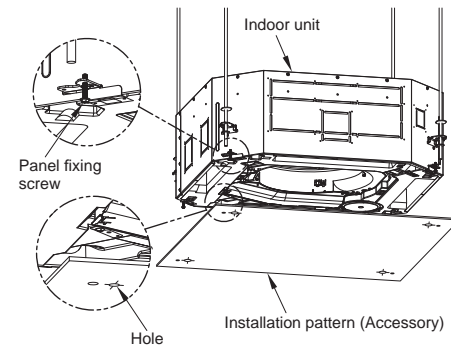
Use the installation pattern positioning a ceiling opening and hanging bolts.

<For new ceiling>

Use the installation pattern to position the ceiling opening when hanging a ceiling.

- After the hanging bolts have been installed, install the indoor unit.
- Hook the four holes in the installation pattern to the panel fixing screws of the indoor unit.

- When hanging a ceiling, open the ceiling along the outside dimensions of the installation pattern.



Treatment of ceiling

The ceiling differs according to structure of building. For details, consult your constructor or interior finish contractor.

In the process after the ceiling board has been removed, it is important to reinforce ceiling foundation (frame) and to keep horizontal level of installed ceiling correctly in order to prevent vibration of ceiling board.

1. Cut and remove the ceiling foundation.
2. Reinforce the cut surface of ceiling foundation, and add ceiling foundation for fixing the end of ceiling board.

Installation of hanging bolt

Use M10 hanging bolts (4 pcs, locally procured). Matching to the existing structure, set pitch according to size in the unit external view as shown below.

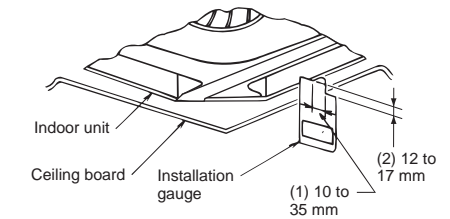
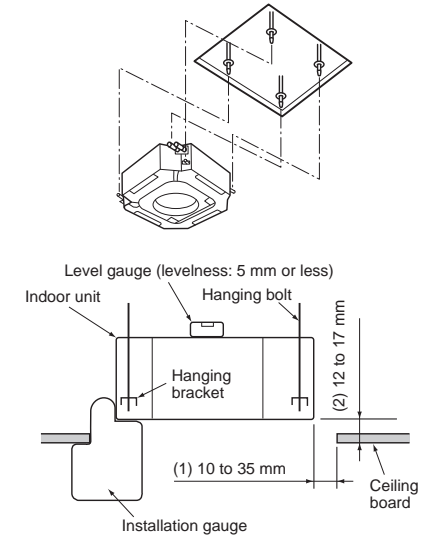
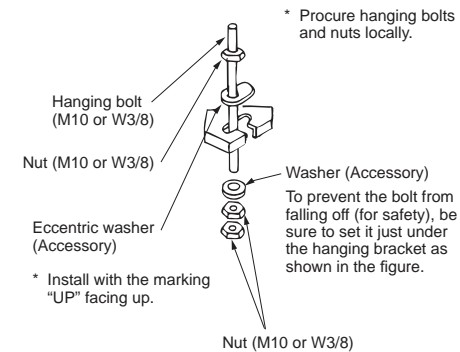
New concrete slab	
Install the bolts with insert brackets or anchor bolts.	
(Blade type bracket)	(Slide type bracket)
Rubber Anchor bolt (Pipe hanging anchor bolt)	
Steel frame structure	
Use existing angles or install new support angles.	

Existing concrete slab
Use a hole-in anchors, hole-in plugs, or a hole-in bolts.

Installation of ceiling opening and hanging bolt

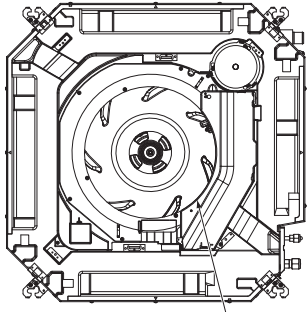


- Attach a nut (M10 or W3/8: not supplied) and the Ø34 washer (supplied) to each hanging bolt.
- Insert a washer on both sides of the T groove of the hanging bracket of the indoor unit, and hang the indoor unit.
- Check that the four sides of the indoor unit are level using a level gauge (levelness: 5 mm or less).
- Detach the installation gauge (accessory) from the installation pattern.
- Using the installation gauge, check and adjust the positional relation between the indoor unit and the ceiling opening (1) (10 to 35 mm: 4 sides) and the hanging-up height (2) (12 mm to 17 mm: 4 corners). (How to use the installation gauge is printed on the gauge.)



REQUIREMENT

Before installation of the indoor unit, be sure to remove the cushion for transportation between the fan and the bell mouth. Running the unit without removing the cushion may damage the fan motor.



Be sure to remove the cushion for transportation between the fan and the bell mouth.

Installation of ceiling panel (Sold separately)

Install the ceiling panel according to installation manual after piping / wiring work has completed. Check that installation of indoor unit and ceiling opening part is correct, and then install it.

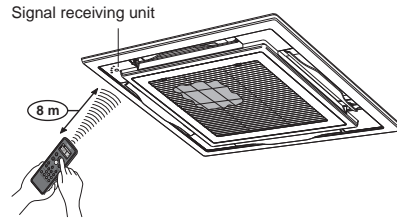
REQUIREMENT

- Joint the connecting sections of ceiling panel, ceiling surface, ceiling panel and indoor unit closely. Any gap between them will cause air leakage and the generate condensation or water leakage.
 - Remove the adjust corner caps at the four corners of the ceiling panel, and then install the ceiling panel onto the indoor unit.
 - Make sure that the claws of the four adjust corner caps are securely fit.
- * Improper fitting of the claws may cause water leakage.

Wireless remote controller

The standard distance for signal reception is approximately 8 m vertically against the signal receiving unit. Based upon it, determine a place where the remote controller is operated and the installation place.

- Operate the remote controller, confirm that the indoor unit receives a signal surely, and then install it.
- Keep 1 m or more from the devices such as television, stereo, fluorescent, etc. (Disturbance of image or noise may generate.)
- To prevent a malfunction, select a place where is not influenced by a fluorescent light or direct sunlight.
- Two or more (Up to 6 units) indoor units with wireless type remote controller can be installed in the same room.



5 Drain piping work

CAUTION

Following the Installation Manual, perform the drain piping work so that water is properly drained, and apply a heat insulation so as not to cause a dew dropping. Inappropriate piping work may result in water leakage in the room and wet of furniture.

Piping / Heat insulating material

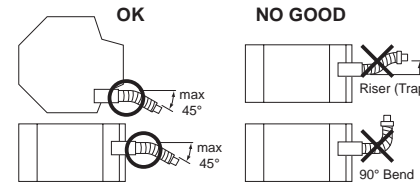
Require the following materials for piping and heat insulating at site.

Piping	Hard vinyl chloride pipe VP25 (Outer diameter : Ø32 mm)
Heat insulator	Foam polyethylene: Thickness 10 mm or more

Flexible hose

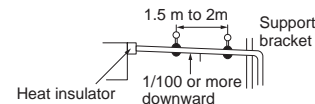
Use the attached flexible hose to adjust centre discrepancy of the hard vinyl chloride pipe or to adjust the angle.

- Do not use the flexible hose as stretched, or do not deform it more extent than that in the following figure.
- Be sure to fix the soft end of the flexible hose with the attached hose band.
- Use the flexible hose on a horizontal level.

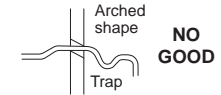


REQUIREMENT

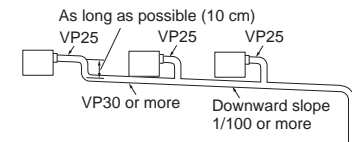
- Be sure to perform heat insulation of the drain pipes of the indoor unit.
- Never forget to perform heat insulation of the connecting part with the indoor unit. An incomplete heat insulation causes dew dropping.
- Set the drain pipe with downward slope (1/100 or more), and do not make swelling or trap on the piping. It may cause an abnormal sound.



- For length of the traversing drain pipe, restrict to 20 m or less. In case of a long pipe, provide support brackets with interval of 1.5 to 2 m in order to prevent waving.

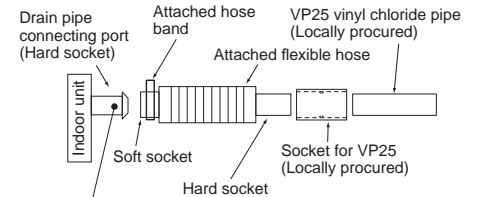


- Set the collective piping as shown in the below figure.



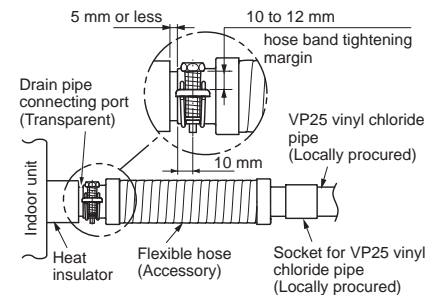
- Be sure not to apply force to the connecting part of the drain pipe.
- The hard vinyl-chloride pipe cannot be directly connected to the drain pipe connecting port of the indoor unit.

For connection with the drain pipe connecting port, be sure to use / fix the attached flexible hose with the hose band, otherwise a damage or water leak is caused on the drain pipe connecting port.



Adhesive inhibited:

Use the attached flexible hose and hose band for connecting the drain hose to the clear drain socket. If applying the adhesive, socket will be damaged and cause water leakage.



■ Connecting drain pipe

- Connect a hard socket (Locally procured) to the hard socket of the attached supplied flexible hose.
- Connect a drain pipe (Locally procured) to the connected hard socket.

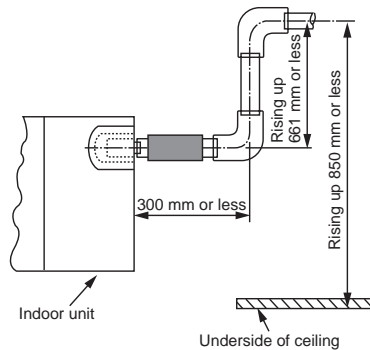
REQUIREMENT

- Connect hard vinyl chloride pipes securely using an adhesive for vinyl chloride to avoid water leakage.
- It takes some time until the adhesive is dried and hardened (refer to the manual of the adhesive). Do not apply stress to the joint with the drain pipe during this time period.

■ Drain up

When a down-gradient cannot be secured for the drain pipe, drain-up piping is possible.

- The height of the drain pipe must be 850 mm or less from the bottom of the ceiling.
- Take the drain pipe out of the drain pipe joint with the indoor unit in 300 mm or less, and bend up the pipe vertically.
- Immediately after the pipe is bent up vertically, lay the pipe making a down-gradient.
- Set downward grading immediately after raising up vertically.



■ Check the draining

In the test run, check that water drain is properly performed and water does not leak from the connecting part of the pipes.

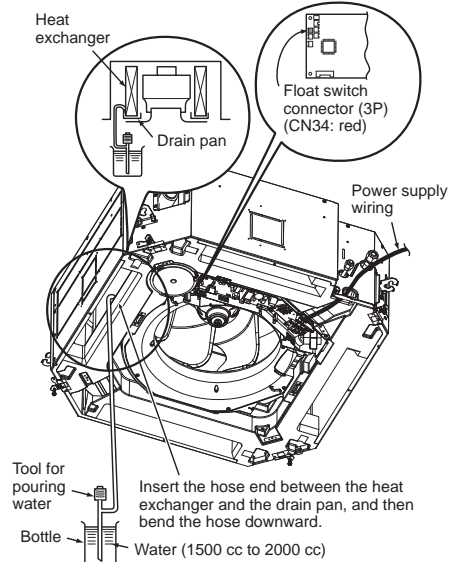
Be sure to check draining also when installed in heating period.

Using a pitcher or hose, pour water (1500 to 2000cc) into the discharge port before installation of the ceiling panel.

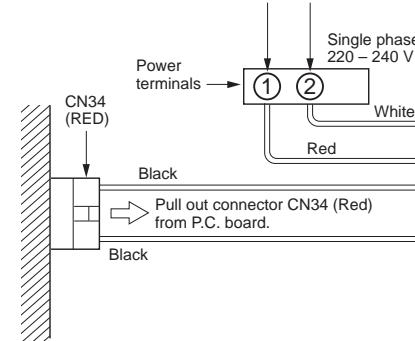
Pour water gradually so that water does not spread on the motor of the drain pump.

⚠ CAUTION

Pour water gently so that it does not spread around inside the indoor unit, which may cause a malfunction.

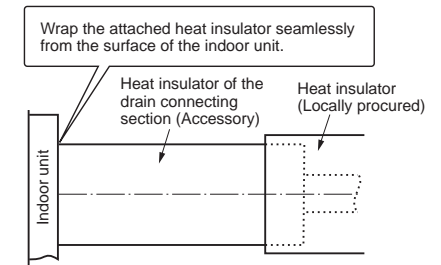


- After the electric work has finished, pour water during COOL mode operation.
- If the electric work has not yet finished, pull out the float switch connector (CN34: Red) from the electrical control box, and check draining by plugging the single phase 220–240 V power to the terminal blocks ① and ②. If doing so, the drain pump motor operates.
- Test water drain while checking the operation sound of the drain pump motor. (If the operation sound changes from continuous sound to intermittent sound, water is normally drained.) After the check, the drain pump motor runs, connecting the float switch connector. (In case of check by pulling out the float switch connector, be sure to return the connector to the original position.)



■ Perform heat insulating

- As shown in the figure, cover the flexible hose and hose band with the attached heat insulator up to the bottom of the indoor unit without gap.
- Cover the drain pipe seamlessly with a heat insulator locally procured so that it overlaps with the attached heat insulator of the drain connecting section.



- * Direct the slits and seams of the heat insulator upward to avoid water leakage.

6 Refrigerant piping and evacuating

■ Refrigerant piping

- 1** If the outdoor units are to be mounted on a wall, make sure that the supporting platform is sufficiently strong. The platform should be designed and manufactured to maintain its strength over a long period of time, and sufficient consideration should be given to ensuring that the outdoor unit will not fall.
- 2** Use copper pipe with 0.8 mm or more thickness. (In case pipe size is Ø15.9, with 1.0 mm or more.)
- 3** Flare nut and flare works are also different from those of the conventional refrigerant. Take out the flare nut attached to the main unit of the air conditioner, and use it.

REQUIREMENT

When the refrigerant pipe is long, provide support brackets at intervals of 2.5 to 3 m to clamp the refrigerant pipe. Otherwise, abnormal sound may be generated.

⚠ CAUTION

Important 4 points for piping work

1. Remove dust and moisture from the inside of the connecting pipes.
2. Tight connection (between pipes and unit)
3. Evacuate the air in the connecting pipes using VACUUM PUMP.
4. Check the gas leakage. (Connected points)

■ Pipe size

Model	Pipe size (mm)	
	Gas side	Liquid side
0131UP, 0181UP	Ø12.7	Ø6.4
0241UP, 0301UP, 0361UP	Ø15.9	Ø9.5
0401UP, 0481UP	Ø19.1	Ø9.5

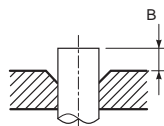
■ Permissible piping length and height difference

They vary according to the outdoor unit. For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Flaring

- Cut the pipe with a pipe cutter. Remove burrs completely. Remaining burrs may cause gas leakage.
- Insert a flare nut into the pipe, and flare the pipe. As the flaring sizes of R410A differ from those of refrigerant R22, the flare tools newly manufactured for R410A are recommended.

However, the conventional tools can be used by adjusting projection margin of the copper pipe.



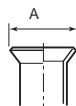
▼ Projection margin in flaring: B (Unit: mm)

Outer dia. of copper pipe	R410A tool used	Conventional tool used
6.4, 9.5	0 to 0.5	1.5 to 2.0
12.7, 15.9, 19.1		2.0 to 2.5

▼ Flaring diameter size: A (Unit: mm)

Outer dia. of copper pipe	A $^{+0.4}_{-0.4}$
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7
19.1	24.0

* In case of flaring for R410A with the conventional flare tool, pull it out approx. 0.5 mm more than that for R22 to adjust to the specified flare size. The copper pipe gauge is useful for adjusting projection margin size.



Tightening connection

⚠ CAUTION

Do not apply excessive torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

Outer dia. of connecting pipe (mm)	Tightening torque (N·m)
6.4	14 to 18 (1.4 to 1.8 kgf·m)
9.5	34 to 42 (3.4 to 4.2 kgf·m)
12.7	49 to 61 (4.9 to 6.1 kgf·m)
15.9	63 to 77 (6.3 to 7.7 kgf·m)
19.1	95 to 115 (9.5 to 11.5 kgf·m)

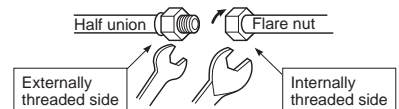
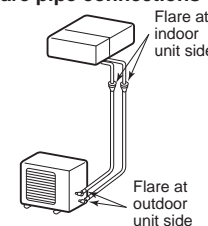
▼ Tightening torque of flare pipe connections

Pressure of R410A is higher than that of R22.

(Approx. 1.6 times)

Therefore, using a torque wrench, tighten the flare pipe connecting sections which connect the indoor and outdoor units of the specified tightening torque. Incorrect connections may cause not only a gas leak, but also an error of the refrigeration cycle.

Align the centres of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.



Use a wrench to secure. Use a torque wrench to tighten.

REQUIREMENT

Tightening with an excessive torque may crack the nut depending on installation conditions. Tighten the nut within the specified tightening torque.

Piping with outdoor unit

Shape of valve differs according to the outdoor unit. For details of installation, refer to the Installation Manual of the outdoor unit.

■ Air purge

Using a vacuum pump, perform vacuuming from the charge port of valve of the outdoor unit. For details, follow to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

- Never use the refrigerant sealed in the outdoor unit for air purge.

REQUIREMENT

For the tools such as charge hose, etc., use those manufactured exclusively for R410A.

Refrigerant amount to be added

For addition of the refrigerant, add refrigerant "R410A" referring to the attached Installation Manual of outdoor unit.

Be sure to use a scale to charge the refrigerant of specified amount.

REQUIREMENT

- Charging an excessive or too little amount of refrigerant causes an error of the compressor. Be sure to charge the refrigerant of specified amount.
- A personnel who charged the refrigerant should write down the pipe length and the added refrigerant amount in the nameplate attached to the service panel of the outdoor unit. It is necessary to troubleshoot the compressor and refrigeration cycle malfunction.

Open the valve fully

Open the valve of the outdoor unit fully. Hexagonal wrench is required for opening the valve.

For details, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Gas leak check

Check with a leak detector or soap water whether gas leaks or not, from the pipe connecting section or cap of the valve.

REQUIREMENT

Use a leak detector manufactured exclusively for HFC refrigerant (R410A, R134a, etc.).

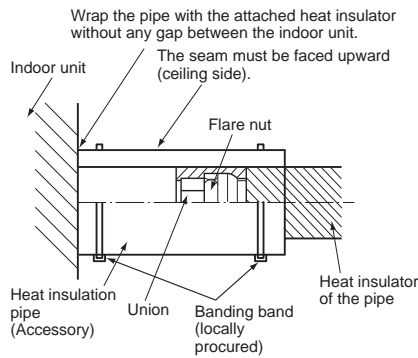
Heat insulation process

Apply heat insulation for the pipes separately at liquid side and gas side.

- To use the attached heat insulation pipe, apply the heat insulation to the pipe connecting section of the indoor unit securely without gap.

REQUIREMENT

- Apply the heat insulation to the pipe connecting section of the indoor unit securely up to the root without exposure of the pipe. (The pipe exposed to the outside causes water leak.)
- Wrap heat insulator with its slits facing up (ceiling side).



7 Electrical connection

⚠ WARNING

- **Use the specified wires for wiring connect the terminals. Securely fix them to prevent external forces applied to the terminals from affecting the terminals.**
Incomplete connection or fixation may cause a fire or other trouble.
- **Connect earth wire. (grounding work)**
Incomplete grounding cause an electric shock.
Do not connect earth wires to gas pipes, water pipes, lightning conductor or telephone earth wires.
- **Appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.**
Capacity shortage of power circuit or incomplete installation may cause an electric shock or a fire.

⚠ CAUTION

- For power supply specifications, follow the Installation Manual of outdoor unit.
- Do not connect 220 – 240 V power to the terminal blocks (Ⓐ , Ⓑ) for control wiring.
Otherwise, the system will fail.
- Do not damage or scratch the conductive core and inner insulator of power and inter-connecting wires during peeling them.
- Perform the electric wiring so that it does not come to contact with the high-temperature part of the pipe.
The coating may melt resulting in an accident.
- Do not turn on the power of the indoor unit until vacuuming of the refrigerant pipes completes.
- The wired remote controller wire and system interconnection wires cannot be parallel to contact each other and cannot be stored in the same conduits. If doing so, an error may be caused on the control system due to noise or other factor.

■ System interconnection wires specifications

- **For power supply specifications, follow the Installation Manual of outdoor unit. The power of the indoor unit is supplied from the outdoor unit.**

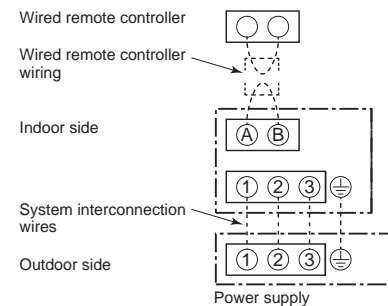
System interconnection wires*	4 x 1.5 mm ² or more (H07 RN-F or 60245 IEC 66)	Up to 70 m
-------------------------------	---	------------

*Number of wire x wire size

■ Wiring diagram

- Figure below shows the wiring connections between the indoor and outdoor units and between the indoor units and wired remote controller. The wires indicated by the broken lines are provided at the locally.
- Refer to the both indoor and outdoor unit wiring diagrams.
- The power of the indoor unit is supplied from the outdoor unit.

Single system

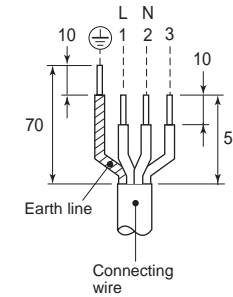
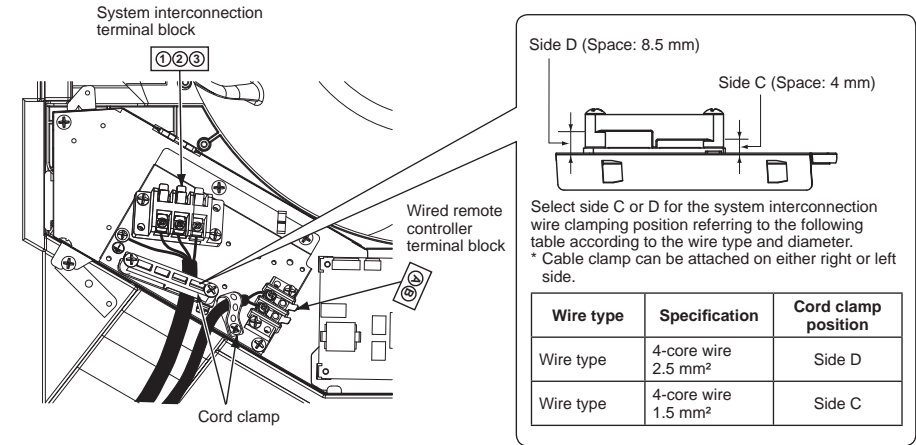
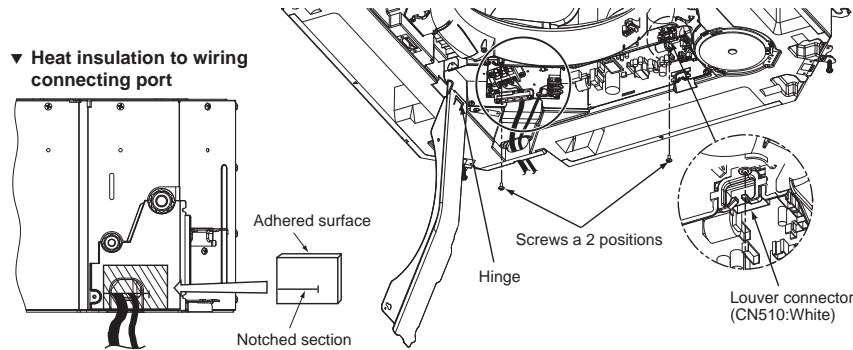


■ Wire connection

REQUIREMENT

- Be sure to connect the wires matching the terminal numbers. Incorrect connection causes an error.
- Be sure to pass the wires through the bushing of wiring connection port of the indoor unit.
- Keep a margin (Approx. 100 mm) on a wire to hang down the electrical control box at servicing, etc.
- The low-voltage circuit is provided for the wired remote controller. (Do not connect the high-voltage circuit)

- 1** Remove the cover of the electrical control box by taking off the mounting screws (2 positions) and pushing the hooking section. (The cover of the electrical control box remains hanged to the hinge.)
- 2** Connect the system interconnection wires to the terminal block of the electrical control box.
- 3** Tighten the screws of the terminal block, and fix the wires with cord clamp attached to the electrical control box. (Do not apply tension to the connecting section of the terminal block.)
- 4** Using the attached heat insulation material, seal the pipe connecting port. Otherwise, dewing may be caused.
- 5** Mount the cover of the electrical control box without pinching wires. (Mount the cover after wiring on the ceiling panel.)



■ Wiring on the ceiling panel

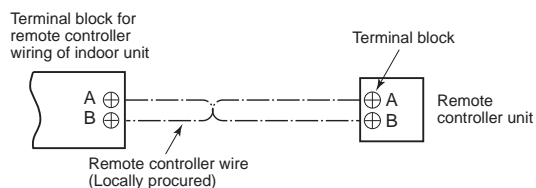
According to the installation manual of the ceiling panel, connect signal receiving unit wires to CN214 and CN60 on P.C. board in the electrical control box.

■ Wired remote Controller Wiring (When a wired remote controller is installed)

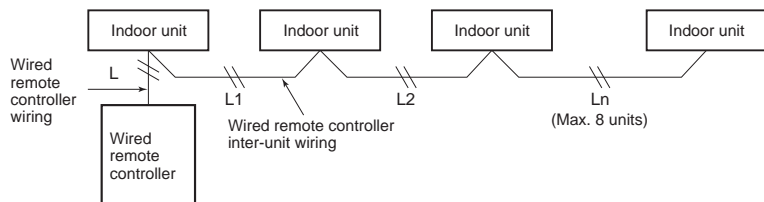
- For details of wiring / installation of the remote controller, refer to the installation manual enclosed to in the remote controller.

Remote controller wiring, remote controller inter-unit wiring	Wire size: 2 x 0.5 to 2.0 mm ²	
Total wire length of remote controller wiring and remote controller inter-unit wiring = L + L1 + L2 + ... Ln	In case of wired type only	Up to 500 m
	In case of wireless type included	Up to 400 m
Total wire length of remote controller inter-unit wiring = L1 + L2 + ... Ln	Up to 200 m	

Wiring diagram



Group control



8 Applicable controls

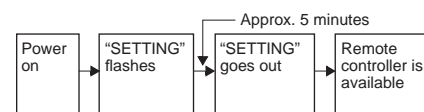
A wired remote controller is required for applicable controls.
Purchase a wired remote controller (sold separately).

REQUIREMENT

- When you use this air conditioner for the first time, it takes approx. 5 minutes until the remote controller becomes available after power-on. This is normal.

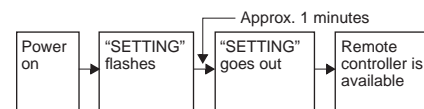
<When power is turned on for the first time after installation>

It takes **approx. 5 minutes** until the remote controller becomes available.



<When power is turned on for the second (or later) time>

It takes **approx. 1 minute** until the remote controller becomes available.



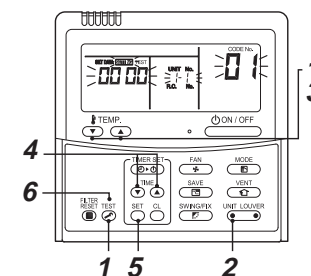
- Normal settings were made when the indoor unit was shipped from factory. Change the indoor unit settings as required.
- Use the wired remote controller to change the settings.
 - The settings cannot be changed using the wireless remote controller, sub remote controller, or remotecontrollerless system (for central remote controller only). Therefore, install the wired remote controller to change the settings.

■ Changing of settings of for applicable controls

Basic procedure for changing settings

Change the settings while the air conditioner is not working.

(Be sure to stop the air conditioner before making settings.)



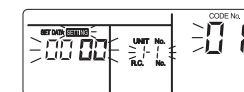
Procedure 1

Push **TEST** button and temp. setup **TEMP. SETUP** button simultaneously for 4 seconds or more.

After a while, the display flashes as shown in the figure.


Confirm that the CODE No. is [01].

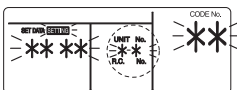
- If the CODE No. is not [01], push **TEST** button to erase the display content, and repeat the procedure from the beginning. (No operation of the remote controller is accepted for a while after **TEST** button is pushed.)



(* Display content varies with the indoor unit model.)

Procedure 2

Each time you push  button, indoor unit numbers in the control group change cyclically. Select the indoor unit you want to change settings for. The fan of the selected unit runs and the louvers start swinging. You can confirm the indoor unit for which you want to change settings.




Procedure 3

Using temp. setup  /  buttons, specify CODE No. [***].



Procedure 4

Using timer time  /  buttons, select SET DATA [****].



Procedure 5

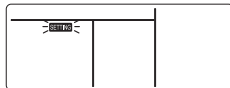
Push  button. When the display changes from flashing to lit, the setup is completed.

- To change settings of another indoor unit, repeat from Procedure 2.
- To change other settings of the selected indoor unit, repeat from Procedure 3.

Use  button to clear the settings. To make settings after  button was pushed, repeat from Procedure 2.

Procedure 6

When settings have been completed, push  button to determine the settings. When  button is pushed, "SETTING" flashes and then the display content disappears and the air conditioner enters the normal stop mode. (While "SETTING" is flashing, no operation of the remote controller is accepted.)



■ Installing indoor unit on high ceiling

When an indoor unit is installed on a ceiling higher than the standard height, make the high-ceiling setting for fan speed adjustment.

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

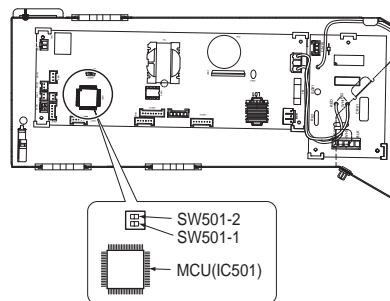
- For the CODE No. in Procedure 3, specify [5d].
- Select the SET DATA for Procedure 4 from the "Height list of ceiling possible to be installed" table in this manual.

Remote controller-less setting

Change the high-ceiling setting with the DIP switch on the receiver section P.C. board.

The settings can also be changed with the switch on the indoor microcomputer P.C. board.

* Once the setting is changed, setting to 0001 or 0003 is possible, however setting to 0000 requires a setting data change to 0000 using the wired remote controller (separately sold) with the normal switch setting (factory default).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Factory default)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON

◆ To restore the factory defaults

To return the DIP switch settings to the factory defaults, set SW501-1 and SW501-2 to OFF, connect a separately sold wired remote controller, and then set the data of CODE No. [5d] to "0000".

■ Filter sign setting

According to the installation condition, the lighting time of the filter sign (Notification of filter cleaning) can be changed.




Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- For the CODE No. in Procedure 3, specify [01].
- For the [SET DATA] in Procedure 4, select the SET DATA of filter sign lighting time from the following table.





SET DATA	Filter sign lighting time
0000	None
0001	150 H
0002	2500 H (Factory default)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Horizontal wind direction



- Push  and TEMP.  buttons for 4 seconds or more when the air conditioner is not working. **SETTING** flashes. Indicates CODE No. "01."
- Select an indoor unit to be set by pushing  button (left side of the button). Indoor unit number changes each time you push the button.





The fan of the selected unit runs and the louvers start swinging.

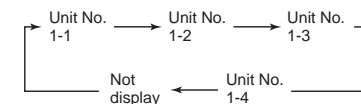
- Change the CODE No. to "45" with TEMP.  /  buttons.
- Select wind direction setting with TIME  /  buttons.

Wind direction setting code	Wind direction setting
0000	Smudge reducing position (Air direction to reduce ceiling contamination)
0002	Cold draft position (Air direction to control cold air fall) [Factory default]



- Push  button to check the setting. The display state changes from flashing to lighting, and the setting is fixed.
- Push  button to end the setting.
 - When the cold draft position is selected, ceiling contamination is less reduced.

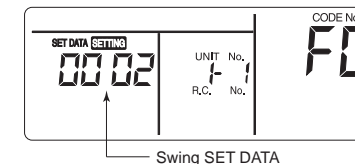
■ Swing type

- Push  for 4 seconds or more when the air conditioner is not working. **SETTING** flashes. Indicates CODE No. "F0."
- Select an indoor unit to be set by pushing  (left side of the button). Each time you push the button, unit numbers change as follows:



The fan of the selected unit runs and the louvers start swinging.

- Select a swing type by pushing TIME  /  buttons.



Swing SET DATA	Swing of louvers
0001	Standard swing (Factory default)
0002	Dual swing
0003	Cycle swing

⚠ CAUTION

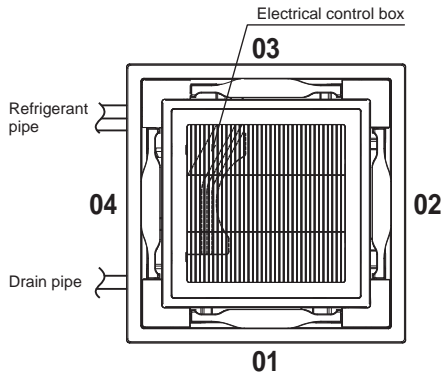
Do not set the swing SET DATA to "0000". (This setting may cause a failure of the louvers.)

• About “Dual swing”

“Dual” means that louvers 01 and 03 are directed and swing in one direction and louvers 02 and 04 are directed and swing in the opposite direction. (When louvers 01 and 03 are directed downward, louvers 02 and 04 are directed upward.)

• About “Cycle swing”

The four louvers swing independently at respective timings.



4 Push **SET** button.

5 Push **TEST** button to complete the setting.

■ Louver lock (No swing)

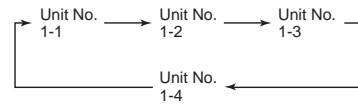
1 Push **UNIT LOUVER** (right side of the button) for 4 seconds or more when the air conditioner is not working.

SETTING flashes.

Indicates CODE No. “F1.”

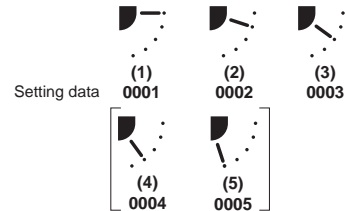
2 Select an indoor unit to be set by pushing **UNIT LOUVER** (left side of the button).

Each time you push the button, unit numbers change as follows:
The fan of the selected unit runs and the louvers start swinging.



3 Select a louver you want to lock by pushing **TEMP.** (▼ ▲) buttons.

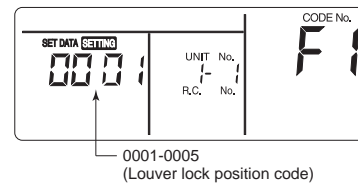
4 Select the wind direction of the louver you do not want to swing by pushing **TIME** (▼ ▲) buttons.



* When (4) or (5) is selected, dew drop may occur during cooling mode.

5 Determine the setting by pushing **SET** button. When the setting has been determined, **ON/OFF** lights up.

6 Push **TEST** button to complete the setting.



■ Cancelling louver lock

Set the wind direction to “0000” of the louver lock setup procedure above.



• When the setting is cancelled, **ON/OFF** goes out. Other operations are the same as those in “Louver lock (No swing)”.

■ Wired remote controller switch monitoring function

This function is available to call the service monitor mode from the wired remote controller during a test run to acquire temperatures of sensors of the wired remote controller, indoor unit, and outdoor unit.

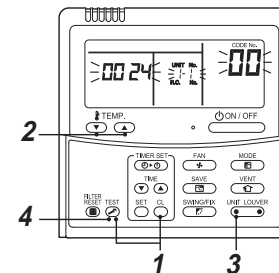
1 Push **ON/OFF** and **TEST** buttons simultaneously for 4 seconds or more to call the service monitor mode.

The service monitor indicator lights up and the header indoor unit number is displayed first. CODE No. **000** is also displayed.

2 Pushing **TEMP.** (▼ ▲) buttons, select the number of sensor, etc. (CODE No.) to be monitored. (See the following table.)

3 Pushing **UNIT LOUVER** (left side of the button), select an indoor unit to be monitored. The sensor temperatures of indoor units and their outdoor unit in the control group are displayed.

4 Push **TEST** button to return to the normal display.



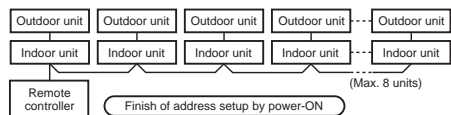
Indoor unit data	
CODE No.	Data name
01	Room temperature (remote controller)
02	Indoor unit intake air temperature (TA)
03	Indoor unit heat exchanger (coil) temperature (TCJ)
04	Indoor unit heat exchanger (coil) temperature (TC)
F2	Indoor unit fan cumulative operating hours (x100 h)
F3	Filter sign cumulative hours (x1 h)
F8	Indoor unit discharge air temperature

Outdoor unit data	
CODE No.	Data name
60	Outdoor unit heat exchanger (coil) temperature (TE)
61	Outside air temperature (TO)
62	Compressor discharge air temperature (TD)
63	Compressor intake air temperature (TS)
64	—
65	Heat sink temperature (THS)
6A	Operating current (x1/10)
F1	Compressor cumulative operating hours (x100h)

■ Group control

One wired remote controller can control maximum 8 indoor units as a group.

▼ Group control

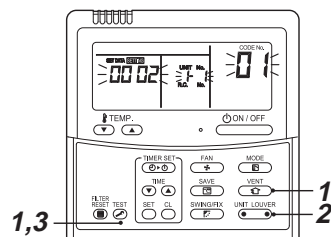


- Wiring between lines is performed in the following procedure.
Connect the terminal block (A / B) of the indoor unit connected with a wired remote controller to the terminal blocks (A / B) of the indoor units of other indoor units by wiring the inter-unit wire of the remote controller.
- When the power supply has been turned on, the automatic address setup starts and which indicates that address is being set up flashes on the display part. During setup of automatic address, the wired remote controller operation is not accepted.

Required time up to the finish of automatic addressing is approx. 5 minutes.

To recognize the position of the corresponding indoor unit though the indoor unit No. is known

Check the position during operation stop.
(Be sure to stop operation of the set.)

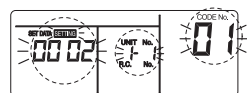


Procedure 1

Push simultaneously **SET** + **VENT** buttons for 4 seconds or more.

After a while, the display part flashes and the display appears as shown below.
In this time, the position can be checked because fan and louver of the indoor unit operate.

- For the group control, the indoor unit No. is displayed as [**ALL**] and fans and louvers of all the indoor units in the group control operate.
- Check the displayed CODE No. is [**01**].
- When the CODE No. is other than [**01**], push **TEST** button to erase the display and repeat procedure from the first step.
(After pushing **TEST** button, operation of the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)



(* Display changes according to the model No. of indoor unit.)

Procedure 2

In the group control, every pushing **UNIT LOUVER** button, the indoor unit No. in the group control is displayed in order.

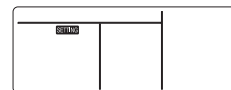
In this time, the position of the indoor unit can be confirmed because only fan and louver of the selected indoor unit operate.
(For a group control, No. of the firstly displayed indoor unit becomes the header unit.)

Procedure 3

After confirmation, push **TEST** button to return the mode to the usual mode.

When pushing **TEST** button, the display disappears and the status becomes the usual stop status.

(When pushing **TEST** button the operation from the remote controller is not accepted for approx. 1 minute.)



■ Auto restart

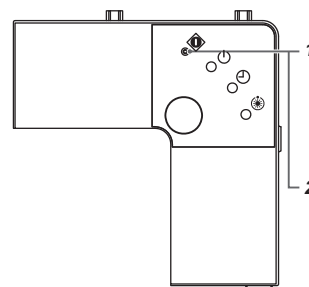
Auto restart is on as factory default. It can be set to off by pressing the TEMPORARY button on the signal receiving unit.

1. Cancel

Press and hold down the TEMPORARY button for 3 to 10 seconds, and the unit will "Pi-pi" and auto restart is set to off. At this time, the unit will enter temporary operation mode. Then, you can start the unit with a remote controller to change it to standard operation mode.

2. Resetting

- To set it back to on, repeat the same procedure.
The unit will "Pi-pi", while the operation **⏻** light (green) blinks for 5 seconds. Then, auto restart will be set to on.
- When the TEMPORARY button is pressed and held down for more than 10 seconds, the unit will "Pi" while the **⏻** light (green), the **⏻** light (green) and the **⏻** light (orange) blink quickly. Then, the unit will start a forced test run. Press the TEMPORARY button again to stop the unit.
To change the setting, follow the procedure again.



9 Test run

■ Before test run

- Before turning on the power supply, carry out the following procedure.
 - 1) Using 500 V-megger, check that resistance of 1M Ω or more exists between the terminal block 1 to 3 and the earth (grounding).
If resistance of less than 1M Ω is detected, do not run the unit.
 - 2) Check the valve of the outdoor unit being opened fully.

■ Execute a test run

Using the remote controller, operate the unit as usual. For the procedure of the operation, refer to the attached Owner's Manual.
A forced test run can be executed in the following procedure even if the operation stops by thermo.-OFF.

⚠ CAUTION

Do not use the forced test run for cases other than the test run because it applies an excessive load to the devices.

◆ Wireless remote controller

Procedure 1

Turn on the power of the air conditioner. When power is turned on for the first time after installation, it takes approx. 5 minutes until the remote controller becomes available. In the case of subsequent power-on, it takes approx. 1 minute until the remote controller becomes available. Execute a test run after the predetermined time has passed.

Procedure 2

Push "START/STOP" button on the remote controller, select [COOL] with "MODE" button, and then select [HIGH] ■■■■■■ with "FAN" button.

Procedure 3

Cooling test run
Set the temperature to 18 °C with the temp. setup buttons.

Procedure 4

Cooling test run
After confirming a signal receiving sound "Pi" immediately set the temperature to 19 °C with the temp. setup buttons.

Procedure 5

Cooling test run
After confirming a signal receiving sound "Pi" immediately set the temperature to 18 °C with the temp. setup buttons.

Procedure 6

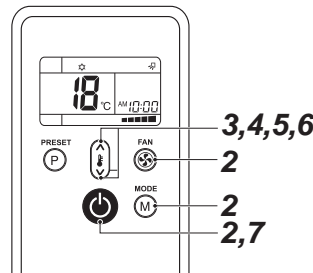
Repeat procedures 4 → 5 → 4 → 5. Indicators "Operation" (green), "Timer" (green), and "Ready" (orange) in the wireless receiver section flash in approx. 10 seconds, and the air conditioner starts operation. If any of these indicators does not flash, repeat procedures 3 to 5.

Procedure 7

Upon completion of the test run, push "START/STOP" button to stop operation.

▼ Test run:

START → 18 °C → 19 °C → 18 °C → 19 °C → 18 °C → 19 °C → 18 °C → Test run → STOP

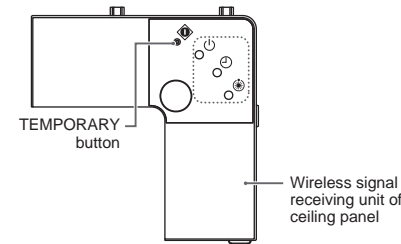


◆ Signal receiving unit

- 1 When TEMPORARY button is pushed for 10 seconds or more, "Pi!" sound is heard and the operation changes to a forced cooling operation. After approx. 3 minutes, a cooling operation starts forcibly. Check cool air starts blowing. If the operation does not start, check wiring again.

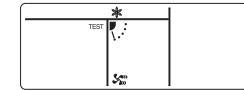
- 2 To stop a test operation, push TEMPORARY button once again (Approx. 1 second).

- Check wiring / piping of the indoor and outdoor units in forced cooling operation.



Procedure 3

- Using button, select the operation mode, [COOL].
- Do not run the air conditioner in a mode other than [COOL].
 - The temperature controlling function does not work during test run.
 - The detection of error is performed as usual.



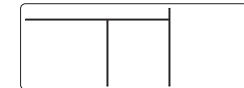
Procedure 4

After the test run, push button to stop a test run.

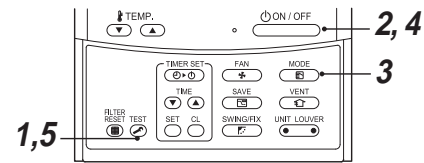
(Display part is same as procedure 1.)

Procedure 5

Push check button to cancel (release from) the test run mode. ([TEST] disappears on the display and the status returns to a normal.)

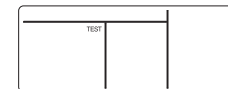


◆ Wired remote controller



Procedure 1

Keep button pushed for 4 seconds or more. [TEST] is displayed on the display part and the selection of mode in the test mode is permitted.



Procedure 2


Push button.

10 Maintenance

The fan is running for self cleaning maintenance after running the cooling or dry mode. Terminate the self cleaning mode forcibly when maintaining the air conditioner.

Before maintenance, be sure to turn off the circuit breaker.

Cleaning air filter

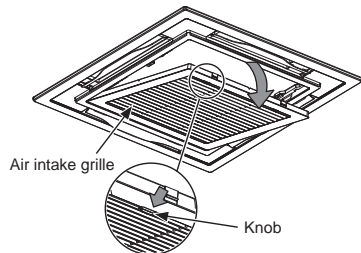
- If  is displayed on the wired remote controller, maintain the air filter.
- Clogging of the air filter reduce cooling / heating performance.

Cleaning panel and air filter

Preparation:

1 Turn off the air conditioner by the remote controller.

2 Open the air intake grille.
Slide the button of the air intake grille inward, and open the air intake grille slowly while holding it.



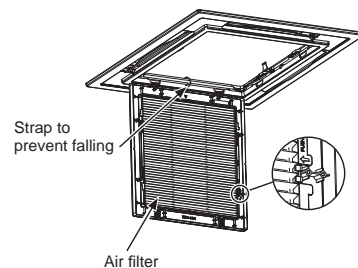
Cleaning air filters

If the air filters are not cleaned, it not only reduce the cooling a performance of air conditioner but causes a failure in the air conditioner such as water falling in drops.

Preparation:

1 Stop the operation by remote controller.

2 Dismount the air filter.



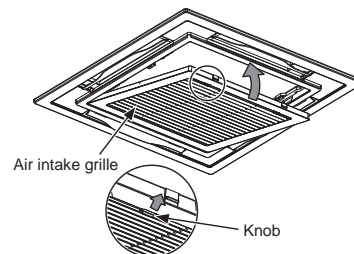
Use a vacuum cleaner to remove dust from the filters or wash them with water.

- After rinsing the air filters with water, dry them in the shade.
- Set the air filter into the air conditioner.

Clean the panel and air filter with water:

- Wipe down the panel and air filter with a sponge or towel moistened with a kitchen detergent. (Do not use any metallic brush for cleaning.)
- **Carefully rinse the panel and air filter to wash out the detergent.**
- **After rinsing the panel and air filter with water, dry it in the shade.**

1 Close the air intake grille.
Close the air intake grille, slide the knob outward, and fix the air intake grille securely.



2 Push  button. (Wired remote controller)
"FILTER " disappears.

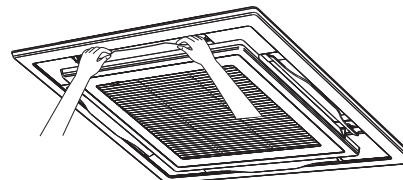
CAUTION

Do not start the air conditioner while leaving the panel and air filter removed.

Cleaning discharge louver

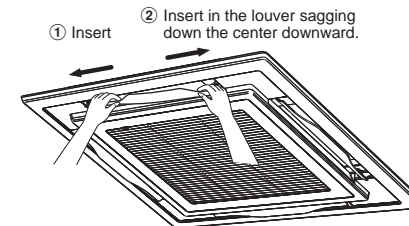
The discharge louver can be removed to clean.

1 Remove the discharge louver.
Holding the both ends of the discharge louver, remove the louver sagging the centre downward.



2 Cleaning with water
If the dirt is terrible, clean the louver by tepid water with neutral detergent or water.

3 Mount the discharge louver.
First push in one side of the louver, and then insert the other side sagging the centre downward.



Be careful to the direction of the louver when mounting.

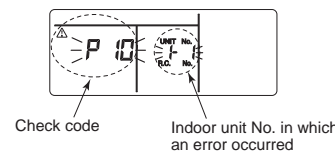
Mount the louver so that the side with the mark faces upward and the arrow direction of the mark directs.

11 Troubleshooting

Confirmation and check

When an error occurred in the air conditioner, the check code and the indoor unit No. appear on the display part of the remote controller.

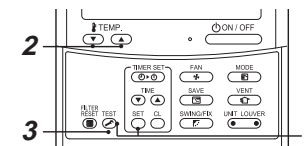
The check code is only displayed during the operation. If the display disappears, operate the air conditioner according to the following "Confirmation of error log" for confirmation.



Confirmation of error log

When an error occurred on the air conditioner, the error log can be confirmed with the following procedure.

(The error log is stored in memory up to 4 errors.) The log can be confirmed from both operating state and stop state.

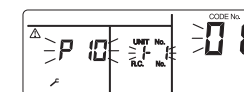


Procedure 1

When pushing **TEST** and **TEMP.** buttons at the same time for 4 seconds or more, the following display appears.

If [Service check] is displayed, the mode enters in the error log mode.

- [01 : Order of error log] is displayed in CODE No. window.
- [Check code] is displayed in CHECK window.
- [Indoor unit address in which an error occurred] is displayed in Unit No.



Procedure 2

Every pushing of **TEMP.** button used to set temperature, the error log stored in memory is displayed in order.

The numbers in CODE No. indicate CODE No. [01] (latest) → [04] (oldest).

REQUIREMENT

Do not push **CL** button because all the error log of the indoor unit will be deleted.

Procedure 3

After confirmation, push **TEST** button to return to the normal display.

NOTE

Annual maintenance

- For environmental conservation, it is strongly recommended that the indoor and outdoor units of the air conditioner in use be cleaned and maintained regularly to ensure efficient operation of the air conditioner. When the air conditioner is operated for a long time, periodic maintenance (once a year) is recommended. Furthermore, regularly check the outdoor unit for rust and scratches, and remove them or apply rustproof treatment, if necessary.

As a general rule, when an indoor unit is operated for 8 hours or more daily, clean the indoor unit and outdoor unit at least once every 3 months. Ask a professional for this cleaning / maintenance work.

Such maintenance can extend the life of the product though it involves the owner's expense.

Failure to clean the indoor and outdoor units regularly will result in poor performance, freezing, water leakage, and even compressor failure.

- This product incorporates a drain pump. If it is used in a place full of dust or oil mist, the pump will be clogged and proper drainage is disabled. Clean the drain pump periodically. For how to clean the drain pump, contact the dealer.

Inspection before maintenance

Following inspection must be carried out by a qualified installer or qualified service person.

Parts	Inspection method
Heat exchanger	Access from inspection opening and remove the access panel. Examine the heat exchanger if there is any clogging or damages.
Fan motor	Access from inspection opening and check if any abnormal noise can be heard.
Fan	Access from inspection opening and remove the access panel. Examine the fan if there are any waggles, damages or adhesive dust.
Filter	Go to installed location and check if there are any stains or breaks on the filter.
Drain pan	Access from inspection opening and remove the access panel. Check if there is any clogging or drain water is polluted.

Maintenance List

Part	Unit	Check (visual / auditory)	Maintenance
Heat exchanger	Indoor / outdoor	Dust / dirt clogging, scratches	Wash the heat exchanger when it is clogged.
Fan motor	Indoor / outdoor	Sound	Take appropriate measures when abnormal sound is generated.
Filter	Indoor	Dust / dirt, breakage	<ul style="list-style-type: none"> • Wash the filter with water when it is contaminated. • Replace it when it is damaged.
Fan	Indoor	<ul style="list-style-type: none"> • Vibration, balance • Dust / dirt, appearance 	<ul style="list-style-type: none"> • Replace the fan when vibration or balance is terrible. • Brush or wash the fan when it is contaminated.
Air intake / discharge grilles	Indoor / outdoor	Dust / dirt, scratches	Fix or replace them when they are deformed or damaged.
Drain pan	Indoor	Dust / dirt clogging, drain contamination	Clean the drain pan and check the downward slope for smooth drainage.
Ornamental panel, louvers	Indoor	Dust / dirt, scratches	Wash them when they are contaminated or apply repair coating.
Exterior	Outdoor	<ul style="list-style-type: none"> • Rust, peeling of insulator • Peeling / lift of coat 	Apply repair coating.

■ Check codes and parts to be checked

Wired remote controller display	Wireless remote controller Sensor block display of receiving unit			Main defective parts	Judging device	Parts to be checked / error description	Air conditioner status
	Indication	Operation GR	Timer GR				
E01	○	●	●	No header remote controller Remote controller communication error	Remote controller	Incorrect remote controller setting --- The header remote controller has not been set (including two remote controllers). No signal can be received from the indoor unit.	*
E02	○	●	●	Remote controller transmission error	Remote controller	System interconnection wires, indoor P.C. board, remote controller --- No signal can be sent to the indoor unit.	*
E03	○	●	●	Indoor unit-remote controller regular communication error	Indoor	Remote controller, network adapter, indoor P.C. board -- No data is received from the remote controller or network adapter.	Auto-reset
E04	●	●	○	Indoor unit-outdoor unit serial communication error IPDU-CDB communication error	Indoor	System interconnection wires, indoor P.C. board, outdoor P.C. board --- Serial communication error between indoor unit and outdoor unit	Auto-reset
E08	○	●	●	Duplicated indoor addresses ★	Indoor	Indoor address setting error --- The same address as the self-address was detected.	Auto-reset
E09	○	●	●	Duplicated header remote controllers	Remote controller	Remote controller address setting error --- Two remote controllers are set as header in the double-remote controller control. (* The header indoor unit stops raising alarm and follower indoor units continue to operate.)	*
E10	○	●	●	CPU-CPU communication error	Indoor	Indoor P.C. board --- Communication error between main MCU and motor microcomputer MCU	Auto-reset
E18	○	●	●	Header indoor-unit indoor follower unit regular communication error	Indoor	Indoor P.C. board --- Regular communication is not possible between header and follower indoor units.	Auto-reset
E31	●	●	○	IPDU communication error	Outdoor	Communication error between IPDU and CDB	Entire stop
F01	○	○	●	Indoor unit heat exchanger sensor (TCJ) error	Indoor	Heat exchanger sensor (TCJ), indoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger sensor (TCJ) was detected.	Auto-reset
F02	○	○	●	Indoor unit heat exchanger sensor (TC) error	Indoor	Heat exchanger sensor (TC), indoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger sensor (TC) was detected.	Auto-reset
F04	○	○	○	Outdoor unit discharge temp. sensor (TD) error	Outdoor	Outdoor temp. sensor (TD), outdoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the discharge temp. sensor was detected.	Entire stop
F06	○	○	○	Outdoor unit temp. sensor (TE / TS) error	Outdoor	Outdoor temp. sensors (TE / TS), outdoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the heat exchanger temp. sensor was detected.	Entire stop
F07	○	○	○	TL sensor error	Outdoor	TL sensor may be displaced, disconnected or shortcircuited.	Entire stop
F08	○	○	○	Outdoor unit outside air temp. sensor error	Outdoor	Outdoor temp. sensor (TO), outdoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the outdoor air temp. sensor was detected.	Operation continued
F10	○	○	●	Indoor unit room temp. sensor (TA) error	Indoor	Room temp. sensor (TA), indoor P.C. board --- Open-circuit or short-circuit of the room temp. sensor (TA) was detected.	Auto-reset
F12	○	○	○	TS sensor error	Outdoor	TS sensor may be displaced, disconnected or shortcircuited.	Entire stop
F13	○	○	○	Heat sink sensor error	Outdoor	Abnormal temperature was detected by the temp. sensor of the IGBT heat sink.	Entire stop

Wired remote controller display	Wireless remote controller Sensor block display of receiving unit			Main defective parts	Judging device	Parts to be checked / error description	Air conditioner status
	Indication	Operation GR	Timer GR				
F15	○	○	○	Temp. sensor connection error	Outdoor	Temp. sensor (TE / TS) may be connected incorrectly.	Entire stop
F29	○	○	●	Indoor unit, other P.C. board error	Indoor	Indoor P.C. board --- EEPROM error	Auto-reset
F31	○	○	○	Outdoor unit P.C. board	Outdoor	Outdoor P.C. board ---- In the case of EEPROM error.	Entire stop
H01	●	○	●	Outdoor unit compressor breakdown	Outdoor	Current detect circuit, power voltage --- Minimum frequency was reached in the current releasing control or short-circuit current (Idc) after direct excitation was detected	Entire stop
H02	●	○	●	Outdoor unit compressor lock	Outdoor	Compressor circuit --- Compressor lock was detected.	Entire stop
H03	●	○	●	Outdoor unit current detect circuit error	Outdoor	Current detect circuit, outdoor unit P.C. board --- Abnormal current was detected in AC-CT or a phase loss was detected.	Entire stop
H04	●	○	●	Case thermostat operation	Outdoor	Malfunction of the case thermostat	Entire stop
H06	●	○	●	Outdoor unit low-pressure system error	Outdoor	Current, high-pressure switch circuit, outdoor P.C. board --- Ps pressure sensor error was detected or low-pressure protective operation was activated.	Entire stop
L03	○	●	○	Duplicated header indoor units ★	Indoor	Indoor address setting error --- There are two or more header units in the group.	Entire stop
L07	○	●	○	Group line in individual indoor unit ★	Indoor	Indoor address setting error --- There is at least one group-connected indoor unit among individual indoor units.	Entire stop
L08	○	●	○	Indoor group address not set ★	Indoor	Indoor address setting error --- Indoor address group has not been set.	Entire stop
L09	○	●	○	Indoor power level not set	Indoor	Indoor power level has not been set.	Entire stop
L10	○	○	○	Outdoor unit P.C. board	Outdoor	In the case of outdoor P.C. board jumper wire (for service) setting error	Entire stop
L29	○	○	○	Other outdoor unit error	Outdoor	Other outdoor unit error 1) Communication error between IPDU MCU and CDB MCU 2) Abnormal temperature was detected by the heat sink temp. sensor in IGBT.	Entire stop
L30	○	○	○	Abnormal external input into indoor unit (interlock)	Indoor	External devices, outdoor unit P.C. board --- Abnormal stop due to incorrect external input into CN80	Entire stop
L31	○	○	○	Phase sequence error, etc.	Outdoor	Power supply phase sequence, outdoor unit P.C. board --- Abnormal phase sequence of the 3-phase power supply	Operation continued (thermostat OFF)
P03	○	●	○	Outdoor unit discharge temp. error	Outdoor	An error was detected in the discharge temp. releasing control.	Entire stop
P04	○	●	○	Outdoor unit high-pressure system error	Outdoor	High-pressure switch --- The IQL was activated or an error was detected in the high-pressure releasing control using the TE.	Entire stop
P05	○	●	○	Open phase detected	Outdoor	The power cable may be connected incorrectly. Check open phase and voltages of the power supply.	Entire stop
P07	○	●	○	Heat sink overheat	Outdoor	Abnormal temperature was detected by the temp. sensor of the IGBT heat sink.	Entire stop
P10	●	○	○	Indoor unit water overflow detected	Indoor	Drain pipe, clogging of drainage, float switch circuit, indoor P.C. board --- Drainage is out of order or the float switch was activated.	Entire stop
P12	●	○	○	The fan error of the indoor unit	Indoor	Abnormal operation of the indoor fan motor, indoor P.C. board, or indoor DC fan (over current or lock, etc.) is detected.	Entire stop

Wired remote controller display	Wireless remote controller Sensor block display of receiving unit			Main defective parts	Judging device	Parts to be checked / error description	Air conditioner status
	Operation GR	Timer GR	Ready OR				
P15	●	●	●	ALT	Outdoor	Gas leakage detected There may be gas leakage from the pipe or connecting part. Check for gas leakage.	Entire stop
P19	○	●	○	ALT	Outdoor (Indoor)	4-way valve, indoor temp. sensors (TC / TCJ) --- An error was detected due to temperature drop of the indoor unit heat exchanger sensor when heating.	Auto-reset (Auto-reset)
P20	○	●	○	ALT	Outdoor	High-pressure protective operation High-pressure protection	Entire stop
P22	○	●	○	ALT	Outdoor	Outdoor unit fan motor, outdoor unit P.C. board --- An error (overcurrent, locking, etc.) was detected in the outdoor unit fan drive circuit.	Entire stop
P26	○	●	○	ALT	Outdoor	Outdoor unit inverter ldc activated IGBT, outdoor unit P.C. board, inverter wiring, compressor --- Short-circuit protection for compressor drive circuit devices (G-Tr / IGBT) was activated.	Entire stop
P29	○	●	○	ALT	Outdoor	Outdoor unit position error Outdoor unit P.C. board, high-pressure switch --- Compressor motor position error was detected.	Entire stop
P31	○	●	○	ALT	Indoor	Other indoor unit error Another indoor unit in the group is raising an alarm.	Entire stop
						E03 / L07 / L03 / L08 alarm check locations and error description	Auto-reset

○ : Lighting ○ : Flashing ● : OFF ★ : The air conditioner automatically enters the auto-address setting mode.
 ALT: When two LEDs are flashing, they flash alternately. SIM: When two LEDs are flashing, they flash in synchronization.
 Receiving unit display OR: Orange GR: Green

คำแนะนำเบื้องต้น

โปรดอ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

- คู่มือนี้จะอธิบายวิธีการติดตั้งตัวเครื่องภายใน
- สำหรับการติดตั้งตัวเครื่องภายนอก โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งที่แนบมากับตัวเครื่องภายนอก

การเลือกใช้สารทำความเย็นชนิดใหม่

เครื่องปรับอากาศนี้ใช้น้ำยา R410A ซึ่งเป็นสารทำความเย็นซึ่งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

1	ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย.....	24
2	ชั้นส่วนอุปกรณ์เสริม.....	25
3	การเลือกสถานที่ติดตั้ง.....	26
4	การติดตั้ง.....	27
5	งานติดตั้งท่อระบาย.....	29
6	ท่อน้ำทิ้งสารทำความเย็นและการไล่อากาศ.....	31
7	การต่อสายไฟ.....	32
8	การควบคุมการใช้งาน.....	34
9	การทดสอบการทำงาน.....	38
10	การบำรุงรักษา.....	39
11	การแก้ไขปัญหา.....	40

โปรดอ่านคำแนะนำต่างๆ ที่มีข้อมูลสำคัญซึ่งตรงตาม “Machinery Directive” (Directive 2006/42/EC) อย่างละเอียดถี่ถ้วน และโปรดปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าว หลังจากทำการติดตั้งแล้ว โปรดส่งคู่มือการติดตั้งนี้พร้อมกับคู่มือการใช้งานเครื่องปรับอากาศให้กับผู้ใช้ และบอกให้ผู้ใช้เก็บรักษาคู่มือทั้งสองฉบับไว้เพื่อใช้อ้างอิงในภายหน้า

ข้อสามัญ : เครื่องปรับอากาศ

คำจำกัดความของผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญหรือช่างบริการที่มีความชำนาญ

เครื่องปรับอากาศต้องได้รับการติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม และถอดหรือโดยผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญหรือช่างบริการที่มีความชำนาญ เมื่อต้องดำเนินการใดๆ เหล่านี้ โปรดร้องขอให้ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญหรือช่างบริการที่มีความชำนาญ ดำเนินการให้ ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญหรือช่างบริการที่มีความชำนาญ หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานที่มีคุณสมบัติและความรู้ตามที่อธิบายไว้ในตารางต่อไปนี้

ตัวแทน	ความชำนาญและความรู้ที่ตัวแทนจะต้องมี
ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ คือ บุคคลที่ทำการติดตั้ง ดูแลรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศที่ผลิตโดยโตชิบา แครเรียร์ คอร์ปอเรชั่น ผู้ติดตั้งจะต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อติดตั้ง ดูแลรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศที่ผลิตโดยโตชิบา แครเรียร์ คอร์ปอเรชั่น หรืออีกประการหนึ่ง ผู้ติดตั้งนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเหล่านี้ • ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานทางด้านไฟฟ้าที่เกี่ยวกับการติดตั้ง การย้ายตำแหน่ง และการถอด จะมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับงานด้านไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมทางด้านไฟฟ้าเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศที่ผลิตโดยโตชิบา แครเรียร์ คอร์ปอเรชั่น หรืออีกประการหนึ่ง ผู้ติดตั้งนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ • ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานกับสารทำความเย็นและท่อทางในการติดตั้ง การย้ายตำแหน่ง และการถอดจะมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการทำงานกับสารทำความเย็นและการต่อท่อทางตามที่กำหนดไว้โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมทางด้านการทำงานกับสารทำความเย็นและท่อทางของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตโดยโตชิบา แครเรียร์ คอร์ปอเรชั่น หรืออีกประการหนึ่ง ผู้ติดตั้งนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ • ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่ความสูงได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติงานที่ความสูงกับเครื่องปรับอากาศที่ผลิตโดยโตชิบา แครเรียร์ คอร์ปอเรชั่น หรืออีกประการหนึ่ง ผู้ติดตั้งนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้
ช่างบริการที่มีความชำนาญ	<ul style="list-style-type: none"> • ช่างบริการที่มีความชำนาญ คือ บุคคลที่ทำการติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศที่ผลิตโดยโตชิบา แครเรียร์ คอร์ปอเรชั่น ช่างบริการจะต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศที่ผลิตโดยโตชิบา แครเรียร์ คอร์ปอเรชั่น หรืออีกประการหนึ่ง ช่างบริการนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเหล่านี้ • ช่างบริการที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานทางด้านไฟฟ้าที่เกี่ยวกับการติดตั้ง การซ่อมแซม การย้ายตำแหน่ง และการถอดจะมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับงานด้านไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมทางด้านไฟฟ้าเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศที่ผลิตโดยโตชิบา แครเรียร์ คอร์ปอเรชั่น หรืออีกประการหนึ่ง ช่างบริการนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ • ช่างบริการที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานกับสารทำความเย็นและท่อทางที่เกี่ยวกับการติดตั้ง การซ่อมแซม การย้ายตำแหน่ง และการถอดจะมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการทำงานกับสารทำความเย็นและท่อทางตามที่กำหนดไว้โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมทางด้านการทำงานกับสารทำความเย็นและท่อทางของเครื่องปรับอากาศที่ผลิตโดยโตชิบา แครเรียร์ คอร์ปอเรชั่น หรืออีกประการหนึ่ง ช่างบริการนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ • ช่างบริการที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานบนที่สูงได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติงานบนที่สูงกับเครื่องปรับอากาศที่ผลิตโดยโตชิบา แครเรียร์ คอร์ปอเรชั่น หรืออีกประการหนึ่ง ช่างบริการที่มีความชำนาญนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้

คำอธิบายอุปกรณ์ป้องกัน






สวมถุงมือป้องกันและชุดที่ปลอดภัยสำหรับการทำงาน เมื่อเคลื่อนย้าย ติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วน เครื่องปรับอากาศ

นอกเหนือจากอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานดังกล่าว คุณควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามที่อธิบายไว้ด้านล่างเมื่อต้องปฏิบัติงานพิเศษตามที่กล่าวไว้ในตารางต่อไปนี้

การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดอันตรายได้เนื่องจากคุณอาจได้รับบาดเจ็บ แผลไหม้ ไฟฟ้าช็อต และอาการบาดเจ็บอื่นๆ

งานที่ทำ	อุปกรณ์ป้องกันที่สวมใส่
ทุกประเภทงาน	ถุงมือป้องกัน ชุดที่ปลอดภัยสำหรับการทำงาน
งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า	ถุงมือป้องกันความร้อนสำหรับช่างไฟฟ้า รองเท้าที่เป็นฉนวน เสื้อผ้าที่ป้องกันไฟฟ้าช็อต
งานที่ต้องทำในที่สูง (50 เซนติเมตรหรือสูงกว่า)	หมวกนิรภัย
งานเคลื่อนย้ายของหนัก	รองเท้าที่เสริมการป้องกันบริเวณนิ้วเท้า
งานซ่อมแซมตัวเครื่องภายนอก	ถุงมือป้องกันความร้อนสำหรับช่างไฟฟ้า

สัญลักษณ์คำเตือนของตัวเครื่องปรับอากาศ

สัญลักษณ์คำเตือน	คำอธิบาย
 <p>WARNING ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p>	<p>คำเตือน อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ปลดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายกำลังไฟทั้งหมดก่อนการบำรุงรักษา</p>
 <p>WARNING Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p>	<p>คำเตือน ชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวได้ ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศหากไม่ได้ปิดตะแกรงช่องลมให้ปิดเครื่องก่อนการบำรุงรักษา</p>
 <p>CAUTION High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p>	<p>ข้อควรระวัง ส่วนที่มีอุณหภูมิสูง ท่านอาจรู้สึกร้อนมากเมื่อเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนดังกล่าว</p>
 <p>CAUTION Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p>	<p>ข้อควรระวัง ห้ามสัมผัสที่ครีบอลูมิเนียมของเครื่องปรับอากาศ การทำเช่นนั้นอาจได้รับบาดเจ็บ</p>
 <p>CAUTION BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p>	<p>ข้อควรระวัง อันตรายจากการระเบิด ให้เปิดวาล์วบริการก่อนเปิดใช้งานเครื่อง มิฉะนั้น อาจเกิดการระเบิดขึ้นได้</p>

1 ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

ผู้ผลิตไม่ขอรับผิดชอบต่อความเสียหายที่มีสาเหตุมาจากการละเลยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือเล่มนี้

⚠ คำเตือน

ทั่วไป

- อ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญการเท่านั้น การติดตั้งที่ไม่ถูกต้องอาจก่อให้เกิดการรั่วซึมของน้ำ ไฟฟ้าช็อต หรือเพลิงไหม้
- ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างจากที่ระบุไว้ในคู่มือหรือเปลี่ยน มิฉะนั้น อาจมีแรงดันสูงผิดปกติเกิดขึ้นในวงจรการทำงาน ความเย็น ซึ่งอาจทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานผิดปกติ หรือเกิดการระเบิด หรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
- ก่อนเปิดหน้ากากจ่ายลมของตัวเครื่องภายในหรือแผงควบคุมไฟฟ้าของตัวเครื่องภายนอก ต้องโยกสวิตช์ของเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าไปที่ตำแหน่ง OFF มิฉะนั้นอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรกับชิ้นส่วนภายในผ่านหน้าสัมผัสได้ ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญหรือช่างบริการที่มีความชำนาญเท่านั้นที่จะเปิดหน้ากากจ่ายลมของตัวเครื่องภายในหรือแผงควบคุมไฟฟ้าของตัวเครื่องภายนอกและปฏิบัติงานที่ต้องการได้
- ก่อนทำการติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วน ให้ปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าก่อน มิฉะนั้นอาจถูกไฟฟ้าช็อตได้
- แชนนัลบาย “กำลังทำงาน” โกลด์เครื่องตัดกระแสไฟฟ้าขณะทำการติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วน มีอันตรายจากไฟฟ้าช็อต หากเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าเปิดอยู่
- ควรให้ช่างผู้ชำนาญการเป็นผู้ดำเนินการงานบนที่มีความสูงตั้งแต่ 50 ซม. ขึ้นไปโดยใช้บันได หรือดำเนินการถอดตะแกรงลมเข้าของตัวเครื่องภายใน
- สวมถุงมือป้องกันและเสื้อผ้าที่ปลอดภัยสำหรับการทำงานขณะทำการติดตั้ง ซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วน
- ห้ามแตะต้องหรือขยับชิ้นส่วนใดๆ ที่ติดตั้งไว้ก่อนแล้วจึงลงมือปฏิบัติงาน
- อย่ายื่นขึ้นไปหรือวางสิ่งของไว้ด้านบนของตัวเครื่องภายนอก ตัวท่านหรือสิ่งของอาจตกลงมาจากตัวเครื่องทำให้บาดเจ็บได้
- เมื่อปฏิบัติงานบนที่สูง ให้ใช้บันไดที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 14122 และปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้บันได รวมทั้งสวมหมวกนิรภัยเมื่อปฏิบัติงาน
- ก่อนการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศหรือชิ้นส่วนอื่นๆ ของตัวเครื่องภายนอก ควรปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้า และแชนนัลบาย “กำลังทำงาน” โกลด์เครื่องตัดกระแสไฟฟ้าก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- ก่อนการปฏิบัติงานบนที่สูง ควรตั้งป้ายเตือนเพื่อไม่ให้มีผู้ใดเดินเข้ามาใกล้บริเวณนั้น อุปกรณ์หรือวัตถุอื่นๆ อาจหล่นใส่และทำให้คนที่เดินอยู่ด้านล่างได้รับบาดเจ็บ ในขณะที่ปฏิบัติงาน ควรสวมหมวกนิรภัยเพื่อป้องกันวัตถุหล่นใส่
- สารทำความเย็นที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศ คือ R410A
- เครื่องปรับอากาศต้องเคลื่อนย้ายในสภาพสมบูรณ์ หากส่วนใดส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์เสียหาย โปรดติดต่อผู้แทนจำหน่าย
- เมื่อต้องเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศด้วยมือ ต้องใช้คนอย่างน้อยสองคน
- อย่าเคลื่อนย้ายหรือซ่อมเครื่องใดๆ ด้วยตนเอง เนื่องจากมีไฟฟ้าแรงสูงภายในเครื่อง ท่านอาจถูกไฟฟ้าดูดขณะถอดฝาครอบและตัวเครื่องหลัก

การเลือกสถานที่เพื่อทำการติดตั้ง

- หากติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องขนาดเล็ก ปฏิบัติตามมาตรการที่เหมาะสมเพื่อให้แน่ใจว่าความเข้มข้นของสารทำความเย็นที่รั่วไหลภายในห้องจะไม่เกินระดับที่เป็นอันตราย
- ห้ามติดตั้งในสถานที่ที่อาจเสี่ยงต่อการสัมผัสกับก๊าซไวไฟ หากก๊าซรั่วซึมออกมาเป็นจำนวนมากบริเวณตัวเครื่อง อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้
- หากต้องการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศ ควรสวมรองเท้าที่เสริมการป้องกันบริเวณนิ้วเท้า
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่อง ห้ามจับถือที่สายรัดคล้องผลิตภัณฑ์ ท่านอาจบาดเจ็บได้หากสายขาด
- ติดตั้งตัวเครื่องภายในให้สูงจากพื้นอย่างน้อย 2.5 ม. มิเช่นนั้นผู้ใช้อาจได้รับบาดเจ็บหรือถูกไฟฟ้าช็อต หากแหงนนิ้วหรือวัตถุอื่นเข้าไปในตัวเครื่องภายในขณะที่เครื่องกำลังทำงานอยู่
- อย่าวางอุปกรณ์ที่มีการเผาไหม้ใดๆ ไว้ในทิศทางที่สัมผัสกับลมจากเครื่องปรับอากาศโดยตรง มิฉะนั้นอาจเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์

การติดตั้ง

- หากต้องการติดตั้งตัวเครื่องภายในเป็นแบบแขวน ควรใช้โบลต์ (M10 หรือ W3/8) และน็อต (M10 หรือ W3/8) ในการติดตั้ง
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้แน่นหนาบนพื้นที่ที่สามารถรับน้ำหนักได้ หากพื้นที่ดังกล่าวไม่สามารถรับน้ำหนักได้เพียงพอ ตัวเครื่องอาจร่วงหล่นลงมาทำให้ผู้ใช้บาดเจ็บได้
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้ ตัวเครื่องอาจจะร่วงหล่นลงมา พลิกคว่ำ หรือเกิดเสียงรบกวน เกิดการสั่นสะเทือน น้ำรั่วซึม หรือปัญหาอื่นๆ ได้
- ดำเนินการติดตั้งตามที่ระบุไว้เพื่อป้องกันสภาวะลมแรงและแผ่นดินไหว หากเครื่องปรับอากาศไม่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง ตัวเครื่องอาจพลิกคว่ำหรือร่วงหล่นลงมาและก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้
- หากก๊าซสารทำความเย็นรั่วซึมออกมาขณะทำการติดตั้ง ให้ระบายนอกอากาศในห้องทันที หากก๊าซสารทำความเย็นรั่วซึมออกมาสัมผัสกับไฟ อาจก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษได้
- ใช้รอยกในการขนย้ายตัวเครื่องปรับอากาศและใช้เครื่องก้านหรือรอกในการติดตั้ง


การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

- ติดตั้งท่อสารทำความเย็นระหว่างทำการติดตั้งให้เรียบร้อยก่อนที่จะเปิดเครื่องปรับอากาศ หากคอมเพรสเซอร์ทำงานขณะที่วาล์วยังเปิดอยู่และไม่มีท่อสารทำความเย็น คอมเพรสเซอร์จะดูดอากาศเข้าไปและทำให้วงจรการทำงานมีความเย็นมีแรงดันเกิน ซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อผู้ใช้ได้
- ขันแฟลร์นัตให้แน่นด้วยประแจวัดแรงบิดตามวิธีที่กำหนดไว้ หากขันแฟลร์นัตแน่นเกินไปอาจทำให้เกิดรอยร้าวที่แฟลร์นัตหลังการใช้งานเป็นระยะเวลานาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการรั่วซึมของสารทำความเย็น
- หลังทำการติดตั้ง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าก๊าซสารทำความเย็นไม่มีสารรั่วซึม หากก๊าซสารทำความเย็นรั่วซึมออกมาในห้องและสัมผัสผู้ปฏิบัติงาน เช่น เตาทำอาหาร อาจก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษได้
- เมื่อทำการติดตั้งหรือเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการติดตั้งและไล่อากาศทั้งหมด เพื่อจะได้ไม่มีก๊าซอื่นผสมอยู่ในวงจรการทำงานทำความเย็นนอกเหนือจากสารทำความเย็น เครื่องปรับอากาศทำงานผิดปกติหากไม่มีสารไล่อากาศทั้งหมดเสียก่อน
- ควรใช้ก๊าซไนโตรเจนเพื่อทดสอบการผนึกแน่นไม่ให้อากาศเข้า
- ควรเชื่อมต่อท่อเติมน้ำตามวิธีการดังกล่าวเพื่อให้ท่อหลุดออกจากกัน

การเดินสายไฟ

- การดำเนินการเกี่ยวกับไฟฟ้ากับเครื่องปรับอากาศต้องกระทำโดยผู้ติดตั้งที่ชำนาญหรือช่างบริการที่ชำนาญเท่านั้น ผู้ที่ไม่มีความชำนาญไม่สามารถดำเนินการเองได้ เพราะการดำเนินการที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าดูดและ/หรือไฟฟ้ารั่วได้
- เมื่อเชื่อมต่อสายไฟ ซ่อมแซมชิ้นส่วนที่เป็นไฟฟ้า หรือดำเนินการด้านอื่นๆ เกี่ยวกับไฟฟ้า ช่างไฟควรสวมถุงมือเพื่อป้องกันความร้อน รองเท้าและเสื้อผ้าที่เป็นฉนวน เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้
- ใช้สายไฟที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการติดตั้ง ข้อบังคับในท้องถิ่น และข้อกำหนดทางกฎหมาย การใช้สายไฟที่ไม่ตรงตามคุณสมบัติอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าช็อต ไฟฟ้ารั่ว ควันทันและ/หรือเพลิงไหม้
- ต่อสายดิน (งานสายกราวนด์)
การต่อสายดินที่ไม่สมบูรณ์อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต
- ห้ามต่อสายดินกับท่อก๊าซ ท่อน้ำ และสายล่อฟ้า หรือสายดินของโทรศัพท์
- หลังซ่อมแซมหรือย้ายที่ติดตั้ง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายดินอย่างถูกต้องแล้ว
- ติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการติดตั้ง ข้อบังคับในท้องถิ่น และข้อกำหนดทางกฎหมาย
- ติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าในที่ที่ผู้ตรวจสอบสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก
- เมื่อติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าภายนอกอาคาร ควรเลือกใช้เครื่องตัดกระแสไฟฟ้าที่ออกแบบมาเพื่อการใช้งานนอกอาคาร
- ไม่ควรพ่วงต่อสายไฟให้ยาวขึ้นในทุกกรณี ปัญหาด้านการเชื่อมต่อในที่ที่มีการพ่วงต่อสายไฟอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดควันทันหรือเพลิงไหม้
- ควรเดินสายไฟตามข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อบังคับในชุมชนรวมถึงคู่มือการติดตั้ง การไม่กระทำตามอาจส่งผลให้เสียชีวิตจากการถูกไฟดูดหรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร

2 ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม

ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน	รูปร่าง	การใช้งาน
คู่มือการติดตั้ง	1		(ควรตรวจสอบแน่ใจว่าลูกค้าได้รับคู่มือนี้)
คู่มือผู้ใช้งาน	1		(ควรตรวจสอบแน่ใจว่าลูกค้าได้รับคู่มือนี้)
ท่อฉนวนกันความร้อน	2		สำหรับการติดตั้งฉนวนกันความร้อนของส่วนต่อเชื่อม
แผ่นช่วยการติดตั้ง	1	-	สำหรับการตรวจยืนยันตำแหน่งของช่องเพดานและตัวเครื่องภายใน
เกจการติดตั้ง	--		สำหรับการกำหนดตำแหน่งเพดาน
แหวนรอง	4		สำหรับการแหวนตัวเครื่อง
แหวนรองเยื้องศูนย์	4		สำหรับการแหวนตัวเครื่อง
สายรัดท่อ	1		สำหรับการต่อท่อระบายน้ำ
ท่ออ่อน	1		สำหรับการปรับตั้งตำแหน่งกึ่งกลางของท่อระบาย
ฉนวนกันความร้อน	1		สำหรับการหุ้มฉนวนกันความร้อนของส่วนต่อเชื่อมของท่อระบายน้ำ
ฉนวนกันความร้อน	1		สำหรับการปิดช่องการเชื่อมต่อสายไฟ
รีโมทคอนโทรลไร้สาย	1		
แบตเตอรี่	2		
สกรูสำหรับรีโมทคอนโทรลไร้สาย Ø4 x 20 ℓ	1		

■ ชิ้นส่วนที่แยกจำหน่าย

แฟงสำหรับติดเพดานและรีโมทคอนโทรลนั้นจะแยกจำหน่าย ในการติดตั้งผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งที่มาพร้อมกับอุปกรณ์

การทดสอบการทำงาน

- ก่อนเปิดใช้งานเครื่องปรับอากาศภายหลังการติดตั้ง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าฝาครอบกล่องควบคุมไฟของตัวเครื่องภายในและแผงบริการของตัวเครื่องภายนอกปิดสนิท และเปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว คุณอาจโดนไฟฟ้าช็อตได้หากเปิดเครื่องปรับอากาศโดยไม่ได้ตรวจสอบสิ่งเหล่านี้เสียก่อน
- หากเกิดปัญหาใดๆ กับเครื่องปรับอากาศ (เช่น ข้อความผิดพลาดปรากฏบนหน้าจอ กลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติ เครื่องปรับอากาศไม่สามารถทำความเย็นหรือทำให้อากาศอุ่นขึ้น หรือมีน้ำรั่วซึมออกมา) อย่าแตะต้องเครื่องปรับอากาศ แต่ให้ปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้า แล้วติดต่อช่างผู้ชำนาญการ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีใครเปิดเครื่องปรับอากาศจนกระทั่งช่างมาถึง (โดยการติดป้าย “ชำรุด” ใกล้เคียง กับเครื่องตัดกระแสไฟฟ้า เป็นต้น) หากยังใช้เครื่องปรับอากาศในขณะที่มีความผิดปกติ อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บและเพิ่มความเสี่ยงหรือส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือปัญหาอื่นๆ ได้
- หลังจากเสร็จงานแล้ว ให้ใช้ชุดอุปกรณ์ทดสอบฉนวน (แรงดันไฟฟ้า 500 V) ตรวจสอบว่าความต้านทานระหว่างส่วนที่มีประจุกับส่วนโลหะที่ไม่มีประจุ (ส่วนดิน) อยู่ที่ 1 MΩ หรือมากกว่าหรือไม่ หากค่าความต้านทานต่ำ อาจทำให้เกิดการรั่วไหลหรือเกิดไฟฟ้าช็อตได้
- เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว ควรตรวจหาการรั่วไหลของสารทำความเย็นและตรวจสอบความต้านทานของฉนวนและการระบายน้ำ จากนั้นทำการทดสอบการทำงาน เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายสำหรับผู้ซื้อ

- เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้แจ้งผู้ใช้งานว่าเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าติดตั้งอยู่ที่ใด หากผู้ใช้ไม่ทราบว่าจะต้องตัดกระแสไฟฟ้าอยู่ที่ใด ผู้ใช้จะไม่สามารถปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าได้เมื่อมีปัญหาใดๆ เกิดขึ้นกับเครื่องปรับอากาศ
- หากช่องพัดลมเสียหาย อย่าเข้าใกล้ตัวเครื่องภายนอก ให้โยกสวิทช์ของเครื่องตัดไฟฟ้าไปที่ตำแหน่ง OFF แล้วติดต่อช่างบริการที่มีความชำนาญมาซ่อม อย่าโยกสวิทช์ของเครื่องตัดไฟฟ้าไปที่ตำแหน่ง ON จนกว่าจะซ่อมเรียบร้อยแล้ว
- ภายหลังการติดตั้ง ควรอธิบายให้ลูกค้าทราบถึงวิธีการใช้งาน รวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องตามคู่มือผู้ใช้งาน

การย้ายที่ติดตั้ง

- ควรให้ช่างผู้ชำนาญการเป็นผู้ดำเนินการย้ายที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเท่านั้น หากให้ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์เป็นผู้ดำเนินการอาจเกิดเพลิงไหม้ ไฟฟ้าช็อต ได้รับความเจ็บ เกิดการรั่วไหลของน้ำ เสียงรบกวน และ/หรือการสั่นสะเทือนได้
- เมื่อกระทำการบีมความเย็น ให้ปิดคอมเพรสเซอร์ก่อนที่จะถอดท่อสารทำความเย็น การถอดท่อสารทำความเย็นขณะที่เปิดวาล์วทิ้งไว้และคอมเพรสเซอร์ยังทำงานอยู่จะทำให้อากาศและก๊าซอื่นถูกดูดเข้าไป เป็นการเพิ่มแรงดันภายในวงจรการทำงานให้สูงขึ้น และอาจก่อให้เกิดการแตกออก ทำให้ได้รับความเจ็บ และเกิดปัญหาอื่นๆ ตามมาได้

⚠️ ข้อควรระวัง

การติดตั้งสารทำความเย็นรุ่นใหม่ในเครื่องปรับอากาศ

- เครื่องปรับอากาศเครื่องนี้ใช้สารทำความเย็นแบบ HFC (R410A) ซึ่งไม่ทำลายชั้นโอโซน
- คุณลักษณะของสารทำความเย็นรุ่น R410A คือ จะดูดซึมน้ำได้ง่าย จับตัวกับเมมเบรนหรือน้ำมันได้ง่าย และแรงดันจะสูงกว่าสารทำความเย็นรุ่น R22 ถึง 1.6 เท่า สารทำความเย็นรุ่นใหม่นี้ยังมาพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของน้ำมันทำความเย็น ดังนั้นจึงไม่ควรให้น้ำ ผุ่นผง สารทำความเย็นรุ่นเก่า หรือน้ำมันทำความเย็นเข้าไปในวงจรการทำงานระหว่างการติดตั้ง
- เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วสารทำความเย็นและน้ำมันทำความเย็นผิดชนิด ขนาดของส่วนเชื่อมต่อของเยื่อถ่ายประจุของตัวเครื่องกับอุปกรณ์การติดตั้งจึงเปลี่ยนไปจากเดิมที่เคยใช้กับสารทำความเย็นรุ่นเก่าด้วย
- ดังนั้น เครื่องมือที่ใช้สำหรับสารทำความเย็นรุ่นใหม่ (R410A) จึงทำหน้าที่ใช้โดยเฉพาะ
- สำหรับท่อเชื่อม ให้ใช้ท่อใหม่ที่สะอาดซึ่งออกแบบมาสำหรับ R410A และโปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีน้ำหรือผุ่นผงเข้าไปได้

ถอดปลั๊กอุปกรณ์จากแหล่งจ่ายไฟหลัก

- อุปกรณ์นี้ต้องต่อกับแหล่งจ่ายไฟหลักด้วยสวิทช์ซึ่งมีระยะห่างหน้าสัมผัสอย่างน้อย 3 มม.

สายไฟของแหล่งจ่ายไฟของเครื่องปรับอากาศนี้ต้องใช้ฟิวส์ในการติดตั้ง (ใช้ได้ทุกชนิด)

3 การเลือกสถานที่ติดตั้ง

⚠ คำเตือน

- **ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศในบริเวณที่ทนทานต่อการรับน้ำหนักของตัวเครื่อง**
ตัวเครื่องอาจร่วงหล่นลงมาทำให้ได้รับบาดเจ็บ หากพื้นผิวไม่มีความแข็งแรงพอ
- **ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ความสูงมากกว่า 2.5 เมตร จากพื้น**
การยื่นมือหรือสิ่งใดเข้าไปในตัวเครื่องโดยตรงขณะที่เครื่องปรับอากาศกำลังทำงานอยู่เป็นอันตราย เพราะคุณอาจสัมผัสโดนใบพัดที่กำลังหมุนหรือกระแสไฟฟ้าที่กำลังทำงานอยู่

⚠ ข้อควรระวัง

ห้ามติดตั้งเครื่องปรับอากาศในบริเวณที่เสี่ยงต่อการสัมผัสกับก๊าซไวไฟ
หากมีก๊าซไวไฟรั่วไหลบริเวณที่ตั้งตัวเครื่องอาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้

ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศในบริเวณที่มีสภาพดังต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรมอุตุนิยมวิทยา

- บริเวณที่ตัวเครื่องสามารถติดตั้งในแนวนอนได้
- บริเวณที่มีพื้นที่เอื้ออำนวยต่อการซ่อมบำรุง เพื่อให้สามารถทำการบำรุงรักษาและตรวจสอบได้อย่างปลอดภัย
- บริเวณที่จะไม่เกิดปัญหาจากน้ำทิ้ง

หลีกเลี่ยงการติดตั้งในบริเวณต่อไปนี้

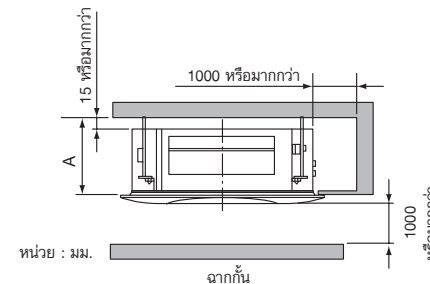
- บริเวณที่มีปริมาณเกลือในมวลอากาศสูง (พื้นที่ชายทะเล) หรือที่มีก๊าซซัลไฟด์อยู่เป็นจำนวนมาก (บ่อน้ำพุร้อน) (จำเป็นอย่างไรก็ต้องมีมาตรการป้องกันเป็นพิเศษ หากติดตั้งตัวเครื่องในบริเวณดังกล่าว)
- ห้องครัวในร้านอาหารที่มีการใช้น้ำมันจำนวนมากหรือบริเวณใกล้กับเครื่องจักรกลในโรงงานอุตสาหกรรม (น้ำมันที่ติดอยู่ที่ตัวแลกเปลี่ยนความร้อนและชิ้นส่วนที่เป็นยาง (พัลลมเทอร์โบ) ในตัวเครื่องภายใน อาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง เกิดหมอกควัน หรือหยดน้ำ หรือทำให้ชิ้นส่วนที่เป็นยางผิดรูปหรือเสียหาย)
- บริเวณที่มีเหล็กหรือผงโลหะต่างๆ หากมีเหล็กหรือผงโลหะติดอยู่หรือสะสมภายในเครื่องปรับอากาศ อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นเองได้
- บริเวณที่ใกล้เคียงสารละลายอินทรีย์
- บริเวณใกล้เคียงเครื่องจักรที่มีคลื่นความถี่สูง
- บริเวณที่ทิศทางลมที่เป่าออกมาจะพัดตรงไปยังหน้าต่างของบ้านข้างเคียง (ตัวเครื่องภายนอก)
- บริเวณที่ตัวเครื่องภายนอกเสี่ยงตั้งรับกรวดได้ง่าย (เมื่อติดตั้งตัวเครื่องภายนอกในส่วนที่ติดกับบ้านข้างเคียง ควรคำนึงถึงระดับความดังของเสียงด้วย)
- บริเวณที่มีการระบายอากาศไม่ดี (ก่อนวางท่ออากาศ ให้ตรวจวัดค่าปริมาณอากาศ แรงดันคงที่ และแรงเสียดทานของท่อก่อนว่าเหมาะสมหรือไม่)
- ห้ามใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อจุดประสงค์อื่น ๆ เช่น การถนอมอาหาร ใช้เป็นเครื่องมีวัดความแม่นยำ หรือวัตถุทางศิลปะ หรือใช้เป็นที่พักพิงสัตว์ (อาจทำให้ชิ้นส่วนภายในเสื่อมคุณภาพลงได้)
- บริเวณที่ติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าคลื่นความถี่สูงและหลอดไฟเรืองแสงแบบอินเวอร์เตอร์ (รวมถึงอุปกรณ์อินเวอร์เตอร์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ เครื่องมือแพทย์ และอุปกรณ์การสื่อสาร) (เพราะอาจทำให้เครื่องปรับอากาศและระบบควบคุมทำงานผิดปกติ หรือเกิดปัญหาจากเสียงรบกวนของอุปกรณ์ / เครื่องใช้เหล่านี้)
- เมื่อใช้รีโมทคอนโทรลไร้สายในห้องที่ติดหลอดไฟเรืองแสงแบบอินเวอร์เตอร์หรือบริเวณที่รับแสงอาทิตย์โดยตรง อาจทำให้การรับสัญญาณจากรีโมทคอนโทรลคลาดเคลื่อนได้
- บริเวณที่มีการใช้สารละลายอินทรีย์
- บริเวณใกล้หน้าต่างหรือประตูที่ความชื้นจากภายนอกเข้ามาได้ (อาจทำให้มีน้ำหยด)
- บริเวณที่ใช้สเปรย์แบบเฉพาะบ่อยๆ

■ พื้นที่ติดตั้ง

(หน่วย : มม.)

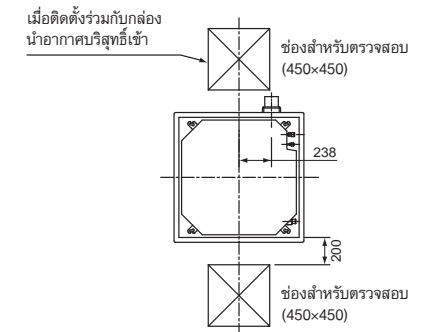
เตรียมพื้นที่สำหรับการติดตั้งและการซ่อมบำรุงตามที่กำหนดไว้ในภาพ

รุ่น	A มม.
ชนิด 0131UP, 0181UP, 0241UP, 0301UP	271 หรือมากกว่า
ชนิด 0361UP, 0401UP, 0481UP	334 หรือมากกว่า



▼ เมื่อติดตั้งร่วมกับกล่องนำอากาศบริสุทธิ์เข้า (แยกจำหน่าย)

ให้เตรียมช่องสำหรับตรวจสอบไว้ที่ด้านกล่องนำอากาศบริสุทธิ์เข้า



■ การเลือกสถานที่ติดตั้ง

ในกรณีที่ตัวเครื่องภายในทำงานอย่างต่อเนื่องภายใต้สภาวะที่มีความชื้นสูง อาจมีการก่อตัวของน้ำและหยดน้ำที่อธิบายด้านล่าง สภาวะที่มีความชื้นสูง (อุณหภูมิของจุดน้ำค้าง : 23 องศาหรือสูงกว่า) อาจก่อให้เกิดน้ำค้างบนเพดานได้

1. ติดตั้งตัวเครื่องภายในเพดานที่มีหลังคาฉนวน
2. ติดตั้งตัวเครื่องให้เข้าที่โดยใช้ด้านในของเพดานเป็นทางนำเข้าอากาศบริสุทธิ์
3. ห้องครัว

คำแนะนำ

- ติดตั้งแผงช่องตรวจสอบการบริการที่ด้านขวาของตัวเครื่องเพื่อการวางท่อ การบำรุงรักษา และการซ่อมบำรุง (ขนาด : 450 x 450 มม. หรือมากกว่า)
- หากจะติดตั้งเครื่องในบริเวณดังกล่าว ให้วางวัตถุที่เป็นฉนวน (ใยแก้ว และอื่นๆ) เพิ่มบนตัวเครื่องภายในทุกตำแหน่งที่สัมผัสกับสภาวะที่มีความชื้นสูง

ข้อกำหนด

เมื่อความชื้นภายในเพดานเริ่มสูงกว่า 80% ให้ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่พื้นผิวด้านข้าง (ด้านบนสุด) ของตัวเครื่องภายใน (ใช้ฉนวนกันความร้อนหนา 10 มม. หรือหนากว่า)

■ การเปิดช่องเพดานและการติดตั้งสลักสำหรับแขวน

- ขณะที่ทำการกำหนดตำแหน่งและทิศทางที่จะแขวนตัวเครื่องภายใน ควรพิจารณาเรื่องการวางท่อ/การเดินสายไฟหลังแขวนตัวเครื่องด้วย
- หลังกำหนดตำแหน่งที่จะทำการติดตั้งตัวเครื่องภายในได้แล้ว ให้เปิดฝ้าเพดานและติดตั้งสลักสำหรับแขวน
- ขนาดของช่องเพดานและตำแหน่งของสลักสำหรับแขวนอยู่ในภาพเค้าโครงที่ใหม่และวิธีการติดตั้งที่แนบมา
- หากใช้ฝ้าเพดานที่มีอยู่เดิม ให้วางท่อระบายน้ำ ท่อน้ำยาความเย็น สายเชื่อมต่อตัวเครื่องภายใน/ตัวเครื่องภายนอก และสายไฟของรีโมทคอนโทรลไว้ใกล้ตำแหน่งการเชื่อมต่อก่อนที่จะทำการแขวนตัวเครื่องภายใน

หาซื้อสลักสำหรับแขวนและน็อตสำหรับการติดตั้งตัวเครื่องภายใน (ชั้นส่วนเหล่านี้ไม่ได้ให้มาด้วย)

สลักสำหรับแขวน	M10 หรือ W3/8	4 ชิ้น
น็อต	M10 หรือ W3/8	12 ชิ้น

วิธีการใช้แผ่นช่วยการติดตั้ง (อุปกรณ์เสริม)

แผ่นช่วยการติดตั้งมีให้มาอยู่ภายในกล่อง

<สำหรับฝ้าเพดานที่มีอยู่เดิม>

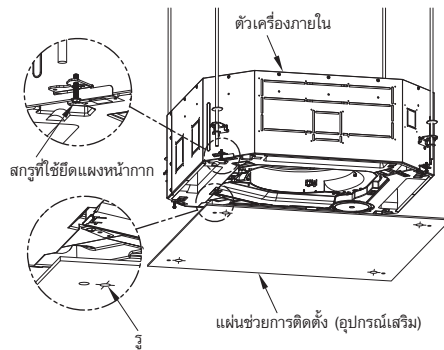
ใช้แผ่นช่วยการติดตั้งในการกำหนดตำแหน่งช่องเพดานและสลักสำหรับแขวน

<สำหรับฝ้าเพดานใหม่>

ใช้แผ่นช่วยการติดตั้งในการกำหนดตำแหน่งช่องเพดานเมื่อแขวนบนฝ้าเพดาน

- หลังติดตั้งสลักสำหรับแขวนแล้ว ให้ติดตั้งตัวเครื่องภายใน
- เกยวรูทั้งสี่ในแผ่นช่วยการติดตั้งเข้ากับสกรูที่ใช้ยึดแผงหน้ากักของตัวเครื่องภายใน

- ขณะแขวนตัวเครื่องบนเพดาน ให้เปิดฝ้าเพดานตามขนาดรอบนอกของแผ่นช่วยการติดตั้ง



การดูแลรักษาฝ้าเพดาน

ฝ้าเพดานจะแตกต่างกันไปตามโครงสร้างตึก ปรึกษาผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาตกแต่งภายในสำหรับรายละเอียด

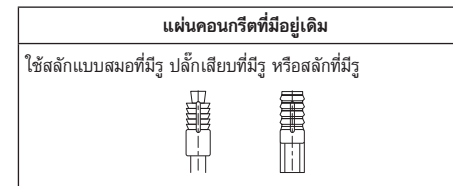
หลังจากนำฝ้าเพดานออกแล้ว ควรหนุนฐานเพดาน (กรอบ) และรักษาระดับแนวบนของเพดานที่ติดตั้งไว้ให้ถูกต้อง เพื่อป้องกันการสะท้อนของฝ้าเพดาน

1. ตัดแล้วถอดฐานเพดานออก
2. เสริมพื้นผิวตัดของฐานเพดาน และเพิ่มฐานเพดานเพื่อยึดส่วนปลายของฝ้าเพดาน

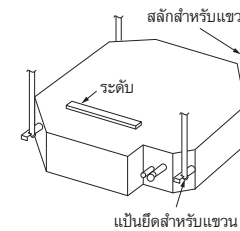
การติดตั้งสลักสำหรับแขวน

ใช้สลักสำหรับแขวน M10 (4 ชิ้น ให้มาเฉพาะส่วน) จัดให้เข้ากับโครงสร้างที่มี แล้วจัดตำแหน่งตามขนาดในมุมมองภายนอกของตัวเครื่องดังที่แสดงด้านล่างนี้

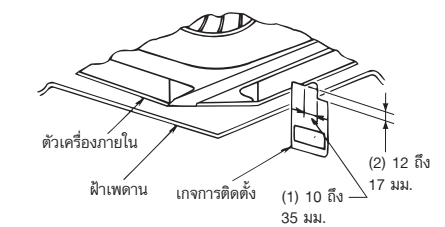
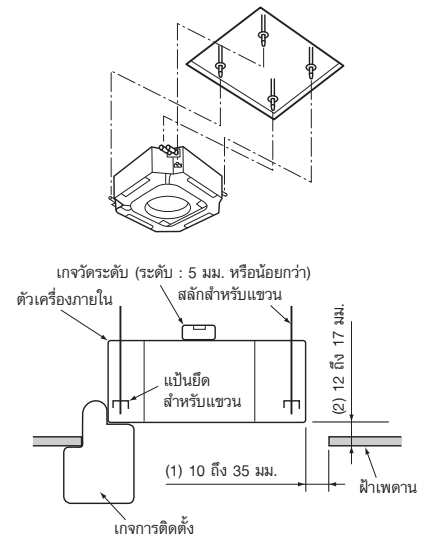
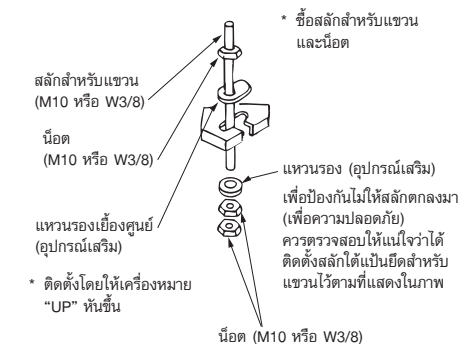
แผ่นคอนกรีตใหม่	
ติดตั้งสลักด้วยแป้นยึดแบบสอดหรือสลักเกลียวสวม	
 (แป้นยึดแบบยาว)	 (แป้นยึดชนิดเลื่อนได้)
 (สลักเกลียวสวมที่ใช้แขวนท่อ)	
โครงสร้างเหล็ก	
ใช้มุมที่มีอยู่หรือติดตั้งมุมเสริมใหม่	
 สลักสำหรับแขวน	 มุมเสริม



การติดตั้งช่องเพดานและสลักสำหรับแขวน

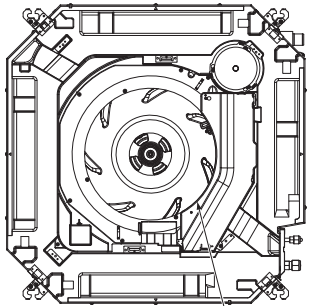


- ชั้นน็อต (M10 หรือ W3/8 : ไม่ได้ให้มาด้วย) และแหวนรอง Ø34 (ให้มาด้วย) เข้ากับสลักสำหรับแขวนแต่ละตัว
 - สอดแหวนรองเข้ากับร่องตัว T ทั้งสองด้านของแป้นยึดที่แขวนไว้ของตัวเครื่องภายใน จากนั้นจึงแขวนตัวเครื่องภายใน
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวเครื่องภายในทั้งสี่ด้านนั้นอยู่ในระดับเดียวกันโดยใช้เกจวัดระดับเป็นตัววัด (ระดับ : 5 มม. หรือน้อยกว่า)
 - ถอดเกจการติดตั้ง (อุปกรณ์เสริม) ออกจากแผ่นช่วยการติดตั้ง
 - ใช้เกจการติดตั้งตรวจสอบและปรับระดับตำแหน่งระหว่างตัวเครื่องภายในกับช่องเพดาน (1) (10 ถึง 35 มม. : 4 ด้าน) และความสูงที่แขวน (2) (12 มม. ถึง 17 มม. : 4 มุม)
- (วิธีการใช้เกจการติดตั้งเพิ่มพ้อยูนเกจ)



ข้อกำหนด

ก่อนติดตั้งตัวเครื่องภายใน ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดแผ่นกันกระแทกสำหรับการขนส่งซึ่งอยู่ระหว่างพัดลมกับปากกรวยออกแล้ว การใช้งานตัวเครื่องโดยไม่ถอดแผ่นกันกระแทกออกอาจทำให้มอเตอร์พัดลมเสียหาย



ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถอดแผ่นกันกระแทกสำหรับการขนส่งซึ่งอยู่ระหว่างพัดลมกับปากกรวยออกแล้ว

การติดตั้งแผงหน้ากาก (แยกจำหน่าย)

ติดตั้งแผงสำหรับติดเพดานตามคู่มือติดตั้งหลังวางท่อและเดินสายไฟเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตรวจสอบว่าตัวเครื่องภายในและส่วนของช่องเพดานติดตั้งอย่างถูกต้องแล้ว จากนั้นจึงทำการติดตั้ง

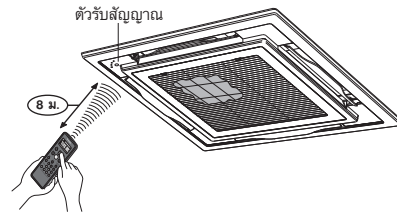
ข้อกำหนด

- ต่อส่วนเชื่อมต่อของฝ้าเพดาน พื้นผิวเพดาน แผงสำหรับติดเพดาน และตัวเครื่องภายในให้แนบสนิท ช่องว่างที่เหลืออยู่อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของอากาศ และเกิดการควบแน่น หรือการรั่วไหลของน้ำ
• ถอดฝาครอบมุมปรับทั้งสี่มุมของแผงสำหรับติดเพดานออก แล้วติดตั้งแผงสำหรับติดเพดาน
• ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขายึดของฝาครอบมุมทั้งสี่ด้านปรับยึดไว้อย่างพอดีแล้ว
* หากยึดไว้ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดน้ำรั่วได้

รีโมทคอนโทรลไร้สาย

ระยะห่างมาตรฐานในการรับสัญญาณคือประมาณ 8 ม. ในแนวตั้งจากตัวเครื่องไปยังตัวรับสัญญาณ กำหนดสถานที่สำหรับให้รีโมทคอนโทรลทำงานและสถานที่สำหรับการติดตั้งโดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้กล่าวมา

- ทดลองใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อใ้แน่ใจว่าตัวเครื่องภายในได้รับสัญญาณได้แล้ว จากนั้นจึงเริ่มดำเนินการติดตั้ง
• ควรให้อยู่ห่าง 1 ม. หรือมากกว่าจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น โทรทัศน์ เครื่องเสียง หลอดไฟนีออน ฯลฯ (อาจมีการรบกวนทางภาพและเสียงเกิดขึ้น)
• เพื่อป้องกันการทำงานผิดพลาด ควรเลือกบริเวณที่ไม่ได้รับแสงไฟนีออนหรือแสงอาทิตย์โดยตรง
• สามารถติดตั้งตัวเครื่องภายในที่ใช้รีโมทคอนโทรลไร้สายได้ 2 ตัวหรือมากกว่านั้นภายในห้องเดียวกัน (สูงสุดได้ 6 ตัว)



5 งานติดตั้งท่อระบาย

ข้อควรระวัง

ต่อท่อระบายน้ำโดยปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งเพื่อให้ น้ำไหลออกไปได้อย่างเหมาะสม และใช้ฉนวนกันความร้อนเพื่อไม่ให้เกิดหยดน้ำ การวางท่อที่ไม่เหมาะสมอาจมีผลทำให้น้ำรั่วภายในห้อง และเฟอร์นิเจอร์เปียกได้

วัสดุที่ใช้ทำฉนวนกันความร้อน/ท่อ

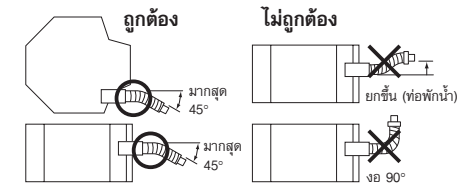
ท่อและฉนวนกันความร้อนต้องทำจากวัสดุต่อไปนี้

Table with 2 columns: ท่อ (Pipe) and ฉนวนกันความร้อน (Insulation). Specifications include VP25 (เส้นผ่านศูนย์กลางรอบนอก : Ø32 มม.) and โฟมโพลีเอธิลีน : ทหนา 10 มม. หรือมากกว่า

ท่ออ่อน

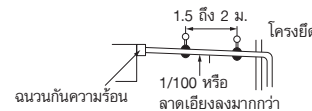
ใช้ท่ออ่อนที่ให้แก่เพื่อปรับศูนย์กลางของท่อไวนิลคลอไรด์แบบแข็งหรือปรับองศา

- ห้ามยึดท่ออ่อนให้ตรง หรืออย่าให้โค้งมากเกินไปที่กำหนดไว้ในรูป
• ต้องยึดปลายของท่ออ่อนกับสายรัดท่อที่ติดอยู่
• ใช้ท่ออ่อนในแนวนอน



ข้อกำหนด

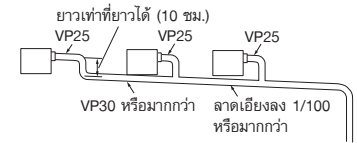
- ต้องมีฉนวนกันความร้อนสำหรับท่อระบายน้ำของตัวเครื่องภายใน
• อย่าลืมใช้ฉนวนกันความร้อนของส่วนที่เชื่อมต่อกับตัวเครื่องภายใน ฉนวนกันความร้อนที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้น้ำหยดได้
• จัดท่อระบายน้ำในแนวเฉียงลง (1/100 หรือมากกว่า) และอย่าเพิ่มขนาดหรือดัดก้นในท่อ อาจทำให้เกิดเสียงผิดปกติได้



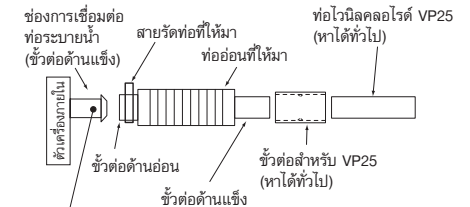
- สำหรับความยาวของท่อที่พาดขวาง ควรจำกัดอยู่ที่ 20 ม. หรือน้อยกว่า
• ในกรณีที่ใช้ท่อยาว ให้ติดตั้งโครงยึดที่ระยะห่าง 1.5 ถึง 2 ม. เพื่อป้องกันการส่าย



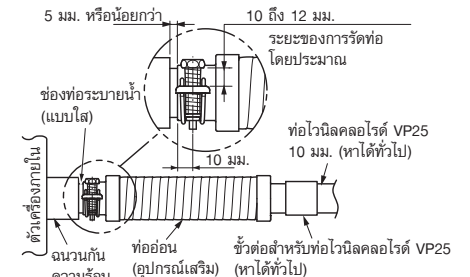
- ติดตั้งชุดท่อระบายน้ำตามที่แสดงในรูปภาพด้านล่าง



- อย่าใช้แรงกดที่ส่วนข้อต่อของท่อระบายน้ำ
• ไม่สามารถต่อท่อไวนิลคลอไรด์แบบแข็งเข้ากับช่องการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของตัวเครื่องภายใน ในการเชื่อมต่อช่องการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ใช้ / ยึดท่ออ่อนที่ให้แก่เข้ากับสายรัดท่อมิฉะนั้น อาจเกิดความเสียหายหรือมีน้ำรั่วซึมออกมาจากช่องการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำ



ห้ามใช้กาว : ใช้ท่ออ่อนและสายรัดท่อที่ให้แก่เพื่อเชื่อมต่อท่อระบายเข้ากับตัวท่อระบายน้ำ หากใช้กาวติดข้อต่ออาจเกิดความเสียหายและอาจมีน้ำรั่วซึมได้



■ การต่อท่อระบายน้ำ

- เสียบขั้วต่อสำหรับท่อไวนิลคลอไรด์เข้ากับขั้วต่อด้านแข็งที่ติดมากับท่ออ่อน
- ต่อท่ออ่อนเข้ากับช่องท่อระบายน้ำของตัวเครื่องภายใน

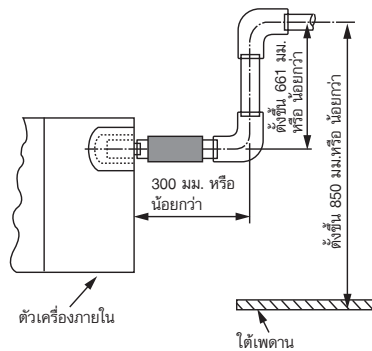
ข้อกำหนด

- ต่อท่อไวนิลคลอไรด์ให้แน่นแล้วใช้กาวยสำหรับไวนิลคลอไรด์ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดน้ำรั่ว
- รอสีกระยะให้กาวยแห้งและแข็งตัว (ดูคู่มือการใช้กาวย) ห้ามใช้แรงกดข้อต่อท่อระบายในช่วงนี้

■ การต่อท่อระบายขึ้น

หากไม่สามารถต่อท่อระบายในแนวลาดลงได้ สามารถต่อท่อระบายขึ้นได้

- ท่อระบายน้ำต้องสูง 850 มม. หรือต่ำกว่าจากด้านล่างของเพดาน
- ดึงท่อน้ำระบายน้ำออกจากข้อต่อที่ติดกับตัวเครื่องภายใน โดยให้มีความยาว 300 มม. หรือน้อยกว่า แล้วงอท่อในแนวตั้ง
- วางท่อตามเครื่องหมายในแนวทางลาดลงทันทีหลังจากงอท่อในแนวตั้ง
- เมื่องอท่อในแนวตั้งแล้ว ให้วางท่อในแนวลาดลงทันที

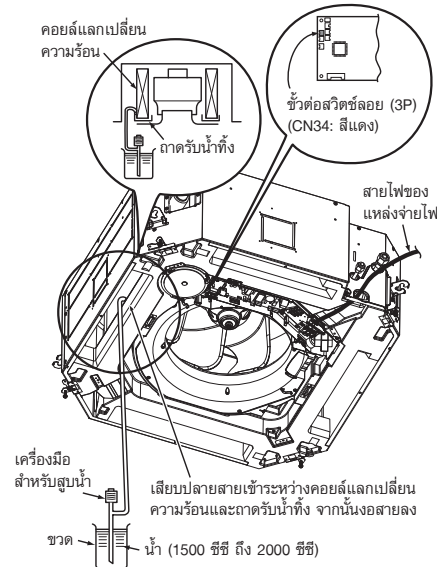


■ การตรวจสอบการระบายน้ำ

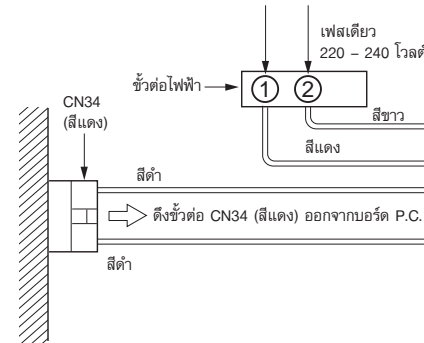
ในการทดสอบให้ดูว่าน้ำไหลได้ดีและไม่มีรอยรั่วจากบริเวณที่มีการเชื่อมต่อของท่อ และต้องตรวจสอบการระบายน้ำช่วงที่อากาศร้อน ใช้เหยือกน้ำหรือท่อ เทน้ำ (1500 ถึง 2000 ซีซี) ลงช่องการระบายน้ำก่อนติดตั้งฝาเพดาน ค่อยๆ เทน้ำลง เพื่อให้มีน้ำกระฉอกโดนมอเตอร์ของปั๊มระบายน้ำ

⚠️ ข้อควรระวัง

ค่อยๆ เทน้ำเพื่อไม่ให้น้ำกระเด็นเข้าไปในตัวเครื่องภายใน ซึ่งอาจจะทำให้เครื่องทำงานผิดปกติได้

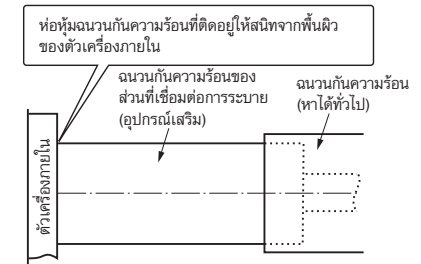


- หลังจากทำงานที่เกี่ยวกับไฟฟ้าเสร็จแล้ว ให้เทน้ำระหว่างที่เครื่องทำงานในโหมด COOL
- หากการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้ายังไม่เสร็จสิ้น ให้ดึงขั้วต่อสวิตช์ลอย (CN34: สีแดง) ออกจากกล่องควบคุมไฟฟ้า แล้วตรวจสอบการระบาย โดยเสียบปลั๊กแบบเฟสเดียว 220-240 โวลต์ เข้ากับปลั๊กขั้วต่อ ① และ ② เมื่อดำเนินการตามนี้แล้ว มอเตอร์ของปั๊มระบายน้ำจะทำงาน
- ทดสอบการระบายน้ำโดยฟังเสียงการทำงานของมอเตอร์ปั๊มระบายน้ำไปด้วย (หากเสียงการทำงานเปลี่ยนจากดังต่อเนื่องเป็นดังไม่สม่ำเสมอ แสดงว่าน้ำระบายเป็นปกติ) หลังจากตรวจสอบแล้วมอเตอร์ปั๊มระบายน้ำทำงาน ให้เชื่อมต่อขั้วต่อสวิตช์ลอยออก (ในกรณีที่ตรวจสอบโดยการดึงขั้วต่อสวิตช์ลอยออก ต้องตรวจสอบว่าได้เสียบขั้วต่อกลับเข้าไปในตำแหน่งเดิมแล้ว)



■ การใช้ฉนวนกันความร้อน

- ควรคลุมท่ออ่อนและสายรัดด้วยฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่ด้านบนจนถึงด้านล่างของตัวเครื่องภายในโดยไม่ให้มีช่องว่างดังที่แสดงในภาพ
- คลุมท่อระบายให้สนิทด้วยฉนวนกันความร้อนที่หนา เพื่อให้ทับกันกับฉนวนกันความร้อนที่ติดอยู่บริเวณที่เชื่อมต่อ



* หันรอยโหว่และรอยแยกขึ้นด้านบนเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้น้ำรั่ว

6 ท่อส่งสารทำความเย็นและการไล่อากาศ

■ ท่อส่งสารทำความเย็น

- 1 ถ้าติดตั้งตัวเครื่องภายนอกบนกำแพง ควรแน่ใจว่าแท่นที่รองรับมีความแข็งแรงพอ แท่นที่ใช้ควรถูกออกแบบมาให้มีอายุการใช้งานได้นาน และควรพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อให้แน่ใจว่าตัวเครื่องภายนอกจะไม่หล่นลงมา
- 2 ใช้ท่อทองแดงหนา 0.8 มม. หรือมากกว่า (ในกรณีที่ใช้ท่อขนาด Ø15.9 ควรมีความหนา 1.0 มม. หรือมากกว่า)
- 3 แฟลร์นัตและแฟลร์เวิร์คแตกต่างจากอุปกรณ์ที่ใช้กับสารทำความเย็นแบบธรรมดา ควรดึงแฟลร์นัตที่ติดอยู่กับตัวเครื่องหลักของเครื่องปรับอากาศ และนำไปใช้

ข้อกำหนด

หากท่อส่งสารทำความเย็นยาว ให้ใช้สลักยึดที่ระยะทุก 2.5 ถึง 3 ม. เพื่อยึดให้ท่อส่งสารทำความเย็นแน่นขึ้น มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดเสียงผิดปกติได้

⚠ ข้อควรระวัง

- สิ่งสำคัญ 4 ประการที่ต้องคำนึงถึงในการวางท่อ
1. กำจัดฝุ่นและความชื้นออกจากภายในของท่อต่อเชื่อม
 2. ต่อท่อให้แน่น (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
 3. ไล่อากาศออกจากท่อต่อเชื่อมโดยใช้ปั๊มสุญญากาศ
 4. ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ (จุดเชื่อมต่อ)

■ ขนาดท่อ

ชื่อรุ่น	ขนาดท่อ (มม.)	
	ด้านก๊าซ	ด้านของเหลว
0131UP, 0181UP	Ø12.7	Ø6.4
0241UP, 0301UP, 0361UP	Ø15.9	Ø9.5
0401UP, 0481UP	Ø19.1	Ø9.5

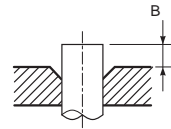
■ ความยาวของท่อที่ได้รับอนุญาตและความแตกต่างของความสูง

ทั้งสองอย่างผันแปรตามตัวเครื่องภายนอก โปรดอ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่ให้มาพร้อมกับตัวเครื่องภายนอก

การขยายท่อ

- ตัดท่อด้วยมีดตัดท่อ กำจัดขุยออกให้หมด หากมีส่วนขุยติดอยู่อาจทำให้ก๊าซรั่วได้
- สอดแฟลร์นัตเข้าไปในท่อแล้วขยายท่อ ควรใช้เครื่องมือขยายท่อที่ผลิตขึ้นใหม่สำหรับ R410A เพราะขนาดขยายท่อของ R410A แตกต่างจากสารทำความเย็น R22

อย่างไรก็ตามเครื่องมือเดิมก็สามารถนำมาใช้ได้โดยปรับตามขอบของท่อทองแดง



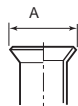
▼ ขอบเขตการขยายท่อ : B (หน่วย : มม.)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	ใช้เครื่องมือ R410A	เครื่องมือเดิมที่ใช้
6.4, 9.5	0 ถึง 0.5	1.5 ถึง 2.0
12.7, 15.9, 19.1		2.0 ถึง 2.5

▼ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของการขยายท่อ : A (หน่วย : มม.)

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อทองแดง	A ⁺⁰ / _{-0.4}
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7
19.1	24.0

* ในกรณีการขยายท่อสำหรับ R410A ด้วยเครื่องมือแบบเดิม ให้ดึงท่อออกมามากกว่า R22 ประมาณ 0.5 มม. เพื่อปรับให้มีขนาดตามที่ระบุ ควรใช้เกจวัดท่อทองแดงในการปรับขอบเขต



การขันแน่น

⚠ ข้อควรระวัง

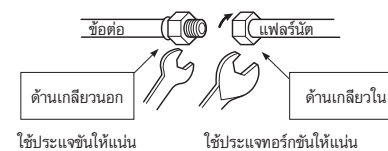
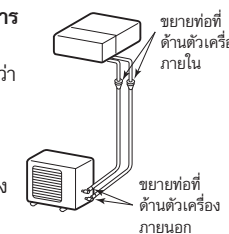
ห้ามใช้แรงขันมากเกินไป มิฉะนั้น นี้อาจจะแตกได้

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ (มม.)	แรงบิดในการขันแน่น (นิวตันเมตร)
6.4	14 ถึง 18 (1.4 ถึง 1.8 kgf-m)
9.5	34 ถึง 42 (3.4 ถึง 4.2 kgf-m)
12.7	49 ถึง 61 (4.9 ถึง 6.1 kgf-m)
15.9	63 ถึง 77 (6.3 ถึง 7.7 kgf-m)
19.1	95 ถึง 115 (9.5 ถึง 11.5 kgf-m)

▼ แรงบิดในการขันแน่นการต่อท่อแบบปลายบาน

แรงดันของท่อ R410A สูงกว่า R22 (ประมาณ 1.6 เท่า) ดังนั้นใช้ประแจวัดแรงบิดขันแน่นการต่อท่อแบบปลายบานที่เชื่อมต่อตัวเครื่องภายในกับตัวเครื่องภายนอกตามค่าแรงบิดที่กำหนด

การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้อง นอกจากจะก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซแล้วยังก่อให้เกิดข้อผิดพลาดของวงจรการทำงาน ความเย็น จัดให้ท่อที่เชื่อมอยู่กึ่งกลางและขันแฟลร์นัตด้วยนิ้วมือ จากนั้นจึงขันน็อตด้วยประแจปากตายและประแจวัดแรงบิดดังแสดงในภาพ



ข้อกำหนด

การขันน็อตโดยใช้แรงมากเกินไปอาจทำให้น็อตแตกขึ้นอยู่ กับลักษณะการติดตั้ง ขันน็อตให้แน่นโดยใช้แรงที่ระบุไว้

การวางท่อกับตัวเครื่องภายนอก

รูปร่างของวาล์วจะแตกต่างกันไปตามตัวเครื่องภายนอก สำหรับรายละเอียดให้อ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่แนบมา กับตัวเครื่องภายนอก

■ การไล่อากาศออก

ใช้ปั๊มสุญญากาศ ไล่อากาศออกจากช่องเติมน้ำยาของวาล์ว ตัวเครื่องภายนอก สำหรับรายละเอียดให้ทำตามคู่มือการติดตั้งที่ให้มาพร้อมกับตัวเครื่องภายนอก

- ห้ามใช้สารทำความเย็นเคลือบตัวเครื่องภายนอกในการไล่อากาศ

ข้อกำหนด

สำหรับเครื่องมือ เช่น ท่อเติมน้ำยา เป็นต้น ให้ใช้เครื่องมือที่ผลิตมาสำหรับ R410A เท่านั้น

ปริมาณสารทำความเย็นที่ต้องเติม

สำหรับการเติมสารทำความเย็น ให้เติมสารทำความเย็น "R410A" ตามคู่มือการติดตั้งของตัวเครื่องภายนอกที่แนบมา ใช้สเกลเพื่อวัดว่าได้เติมสารทำความเย็นตามปริมาณที่ระบุไว้

ข้อกำหนด

- การเติมสารทำความเย็นที่มากหรือน้อยเกินไปทำให้เกิดความผิดปกติของคอมเพรสเซอร์ ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้สารทำความเย็นในปริมาณที่ระบุไว้
- เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่เติมยาทำความเย็น ควรจดความยาวของท่อและปริมาณยาทำความเย็นที่เติมในป้ายประจำเครื่องที่แนบมา กับแผงการให้บริการของตัวเครื่องภายนอก เพราะเป็นสิ่งจำเป็นต่อการแก้ปัญหาที่คอมเพรสเซอร์และความผิดปกติของวงจรการทำงาน

เปิดวาล์วให้สุด

ควรเปิดวาล์วตัวเครื่องภายนอกให้สุด โดยใช้ประแจหกเหลี่ยม ในการเปิดวาล์ว สำหรับรายละเอียด ให้อ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่แนบมา กับตัวเครื่องภายนอก

การตรวจสอบก๊าซรั่ว

ตรวจสอบด้วยเครื่องตรวจจับหรือหัวน้ำสบู่ว่ามีรอยรั่วหรือไม่ จากส่วนต่อเชื่อมหรือวาล์ว

ข้อกำหนด

ควรใช้เครื่องตรวจจับที่ผลิตขึ้นเป็นพิเศษสำหรับสารทำความเย็น HFC (R410A, R134a เป็นต้น)

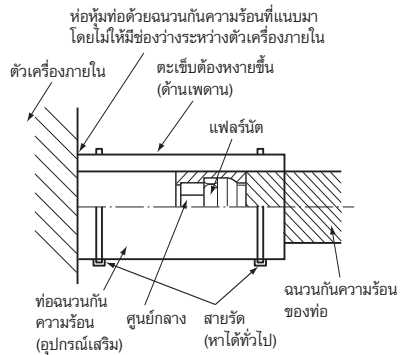
ขั้นตอนการใช้ฉนวนกันความร้อน

ใช้ท่อฉนวนกันความร้อนแยกกันระหว่างด้านของเหลวและด้านก๊าซ

- ควรใช้ท่อฉนวนกันความร้อนที่หุ้มมา โดยหุ้มฉนวนกันความร้อนเข้ากับส่วนต่อเชื่อมของตัวเครื่องภายในให้แน่นโดยไม่มีช่องว่าง

ข้อกำหนด

- หุ้มฉนวนกันความร้อนเข้ากับส่วนต่อเชื่อมของตัวเครื่องภายในให้แน่นจนถึงปลายโดยหุ้มให้สนิท (ท่อที่เปิดออกจะทำให้รั่วออกมา)
- ควรห่อหุ้มฉนวนกันความร้อนโดยให้รอยกรีดหงายขึ้น (ด้านเพดาน)



7 การต่อสายไฟ

⚠ คำเตือน

- ใช้สายไฟที่กำหนดในการเชื่อมต่อชั่วคราว ยึดให้แน่นเพื่อป้องกันแรงที่กระทำต่อสายไฟจากภายนอก การเดินสายไฟที่ไม่สมบูรณ์หรือการตัดแปลง อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือปัญหาอื่น ๆ ได้
- ต่อสายดิน (งานสายกราวด์) การต่อสายดินที่ไม่สมบูรณ์อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อต ห้ามต่อสายดินกับท่อก๊าซ ท่อน้ำ สายล่อฟ้า หรือสายดินสำหรับโทรศัพท์
- ควรติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าตามกฎหมายการเดินสายไฟของประเทศไทย วงจรไฟฟ้าที่ไม่มีกำลังเพียงพอหรือการติดตั้งที่ไม่สมบูรณ์อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือเพลิงไหม้ได้

⚠ ข้อควรระวัง

- สำหรับคุณสมบัติของแหล่งจ่ายไฟ โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งของตัวเครื่องภายนอก
- ห้ามต่อไฟฟ้าที่มีกำลัง 220 - 240 โวลต์ เข้ากับปลอกชั่วคราว (A, B) มิฉะนั้น ระบบอาจเกิดความเสียหายได้
- ขณะที่กำลังปลอกสายไฟ อย่ให้แกนนำไฟฟ้าและฉนวนภายในของแหล่งจ่ายไฟรวมถึงสายไฟที่เชื่อมระบบเกิดความเสียหายหรือรอยฉลอก
- ทำการเดินสายไฟเพื่อไม่ให้สายไฟสัมผัสผิวด้านของท่อที่มีอุณหภูมิสูง ส่วนที่เคลือบสายไฟอาจละลายและทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- อย่าเพิ่งเปิดตัวเครื่องภายในจนกว่าจะดูคู่มือส่งสารทำความเข้าใจเรียบร้อยแล้ว
- ไม่ควรเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลแบบใช้สายและสายไฟที่เชื่อมต่อระบบเข้าด้วยกันให้อยู่ชิดและสัมผัสกัน รวมทั้งไม่ควรเก็บสายไฟทั้งสองในท่อร้อยสายเดียวกัน หากทำเช่นนั้น อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานของระบบควบคุมอื่นเนื่องมาจากเสียงรบกวนหรือปัจจัยอื่น

■ คุณสมบัติของสายไฟที่เชื่อมระบบเข้าด้วยกัน

- สำหรับคุณสมบัติของแหล่งจ่ายไฟ โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งของตัวเครื่องภายนอก กระแสไฟฟ้าของตัวเครื่องภายในนั้นได้รับมาจากตัวเครื่องภายนอก

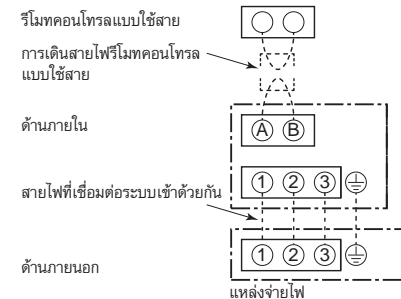
สายไฟที่เชื่อมต่อบริเวณเข้าด้วยกัน*	4 × 1.5 มม. ² หรือมากกว่า (H07 RN-F หรือ 60245 IEC 66)	สูงสุด 70 เมตร
-------------------------------------	---	----------------

*จำนวนสายไฟ × ขนาดของสายไฟ

■ แผนผังการเดินสายไฟ

- รูปทางด้านล่างแสดงการเชื่อมต่อสายไฟระหว่างตัวเครื่องภายนอกกับตัวเครื่องภายใน และระหว่างตัวเครื่องภายในและรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย สายไฟที่เป็นเส้นประนั้นให้มาเฉพาะส่วน
- โปรดดูแผนผังการเดินสายไฟสำหรับตัวเครื่องภายในและภายนอก
- กระแสไฟฟ้าของตัวเครื่องภายในนั้นได้รับมาจากตัวเครื่องภายนอก

ระบบเดี่ยว

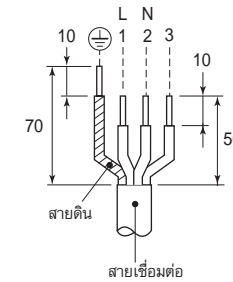
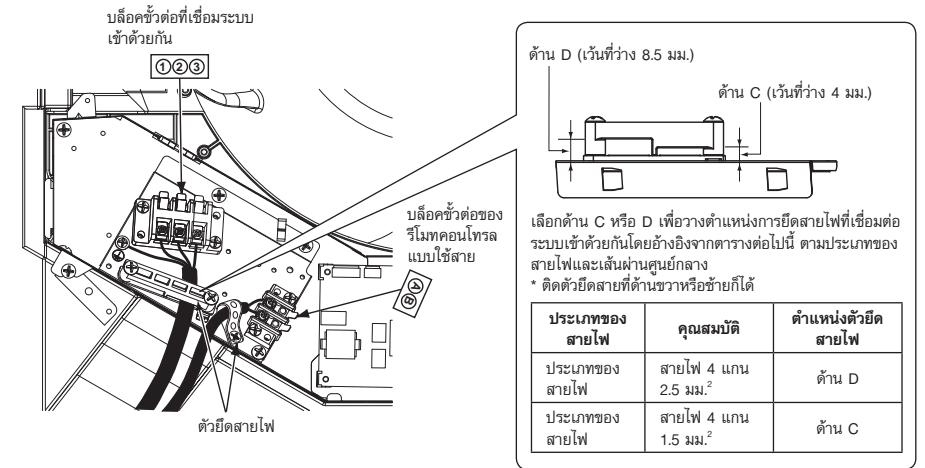
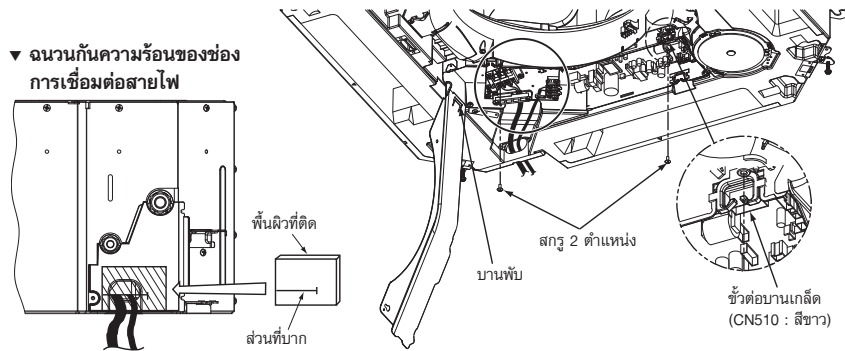


■ การต่อสายไฟ

ข้อกำหนด

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ต่อสายไฟเข้ากับหมายเลขขั้วต่อที่ถูกต้องแล้ว หากต่อผิด อาจเกิดข้อผิดพลาดได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เดินสายไฟผ่านปลอกของช่องการเชื่อมต่อสายไฟของตัวเครื่องภายในแล้ว
- เว้นระยะ (ประมาณ 100 มม.) บนสายไฟเพื่อห้อยกล่องควบคุมไฟฟ้าสำหรับการซ่อมบำรุง ฯลฯ
- วงจรไฟฟ้ากำลังต่ำนั้นมิได้สำหรับรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย (อย่าต่อเข้ากับวงจรไฟฟ้ากำลังสูง)

- 1 ถอดฝาครอบกล่องควบคุมไฟฟ้าโดยการขันสกรูยึดออก (สองตำแหน่ง) และปลดส่วนที่ยึดออก (ฝาครอบกล่องควบคุมไฟฟ้าจะห้อยติดอยู่กับบานพับ)
- 2 ต่อสายไฟที่เชื่อมต่อระบบเข้าด้วยกันกับบล็อกขั้วต่อของกล่องควบคุมไฟฟ้า
- 3 ขันสกรูของบล็อกขั้วต่อให้แน่น และยึดสายไฟเข้ากับกล่องควบคุมไฟฟ้าด้วยตัวยึดสายไฟ (อย่าให้เกิดการดึงของสายไฟในส่วนที่ติดกับบล็อกขั้วต่อ)
- 4 ใช้ฉนวนกันความร้อนที่แนบมาหุ้มช่องการเชื่อมต่อท่อ มิฉะนั้นอาจเกิดหยดน้ำได้
- 5 ติดตั้งฝาครอบกล่องควบคุมไฟฟ้าโดยไม่ให้ทับสายไฟ (ติดตั้งฝาครอบหลังเดินสายไฟบนฝ้าเพดานแล้ว)



■ การเดินสายไฟของแผงสำหรับติดตั้งเพดาน

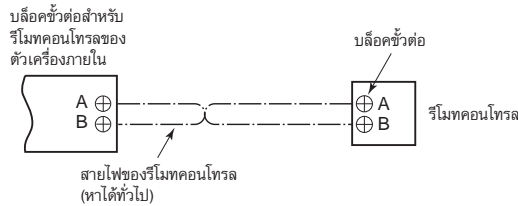
ตามคู่มือการติดตั้งของแผงสำหรับติดตั้งเพดาน ให้เชื่อมต่อสายไฟตัวรับสัญญาณเข้ากับ CN214 และ CN60 บนแผงวงจร P.C. ในกล่องควบคุมไฟฟ้า

■ การเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย (เมื่อมีการติดตั้งรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย)

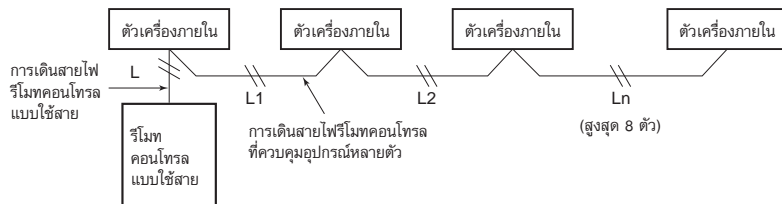
- สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการเดินสายไฟ/การติดตั้งรีโมทคอนโทรล โปรดดูคู่มือการติดตั้งที่แนบมากับรีโมทคอนโทรล

การเดินสายไฟรีโมทคอนโทรล, การเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลที่ควบคุมอุปกรณ์หลายตัว	ขนาดสายไฟ : 2 x 0.5 ถึง 2.0 มม. ²
ความยาวสายไฟรวมของการเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลและการเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลที่ควบคุมอุปกรณ์หลายตัว = L + L1 + L2 + ... Ln	ในกรณีของประเภทที่มีสายเท่านั้น สูงสุด 500 ม.
	ในกรณีที่รวมประเภทที่ไม่มีสาย สูงสุด 400 ม.
ความยาวสายไฟรวมของการเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลที่ควบคุมอุปกรณ์หลายตัว = L1 + L2 + ... Ln	สูงสุด 200 ม.

แผนผังการเดินสายไฟ



การควบคุมเป็นกลุ่ม

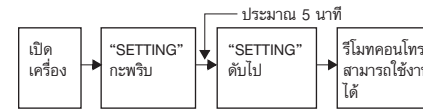


8 การควบคุมการใช้งาน

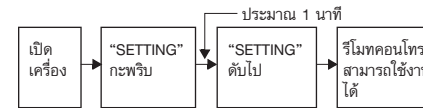
ควรใช้รีโมทคอนโทรลแบบใช้สายเพื่อการควบคุมที่เหมาะสมรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย (แยกจำหน่าย)

ข้อกำหนด

- เมื่อคุณใช้งานเครื่องปรับอากาศเป็นครั้งแรก จะใช้เวลาประมาณ 5 นาทีหลังเปิดเครื่องจึงจะสามารถใช้งานรีโมทคอนโทรลได้ นี่เป็นอาการปกติ <เมื่อเปิดเครื่องเป็นครั้งแรกหลังการติดตั้ง> จะใช้เวลา ประมาณ 5 นาที จึงจะสามารถใช้งานรีโมทคอนโทรลได้



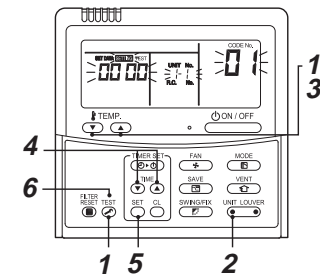
- <เมื่อเปิดเครื่องเป็นครั้งที่สอง (หรือหลังจากนั้น)> จะใช้เวลา ประมาณ 1 นาที จึงจะสามารถใช้งานรีโมทคอนโทรลได้



- ตัวเครื่องภายในได้รับการตั้งค่าทั่วไปมาจากโรงงาน คุณจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าตัวเครื่องภายใน
- ใช้รีโมทคอนโทรลแบบใช้สายเพื่อเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า
 - * ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าโดยใช้รีโมทคอนโทรลไร้สาย รีโมทคอนโทรลตัวรอง หรือระบบที่ไม่ใช้รีโมทคอนโทรลได้ (สำหรับรีโมทคอนโทรลหลักเท่านั้น) ดังนั้นควรติดตั้งรีโมทคอนโทรลแบบใช้สายไว้เพื่อเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า

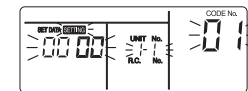
■ การเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเพื่อการควบคุมที่เหมาะสม

ขั้นตอนพื้นฐานสำหรับการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าขณะที่เครื่องปรับอากาศไม่ได้ทำงานอยู่ (ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนทำการตั้งค่า)



ขั้นตอนที่ 1

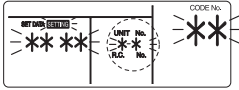
- กดปุ่ม **TEST** และปุ่มตั้งค่าอุณหภูมิ **▼** ค้างไว้พร้อมกัน 4 วินาทีขึ้นไป หลังจากนั้น หน้าจอจะกะพริบตามที่แสดงในภาพ ตรวจสอบว่า CODE No. คือ [01]
- หาก CODE No. ไม่ใช่ [01] ให้กดปุ่ม **TEST** เพื่อลบเนื้อหาบนหน้าจอและทำซ้ำขั้นตอนเดิมตั้งแต่ขั้นแรก (รีโมทคอนโทรลจะไม่สามารถส่งงานได้ครู่หนึ่งหลังกดปุ่ม **TEST**)



(* เนื้อหาบนหน้าจออาจแตกต่างกันไปตามรุ่นของตัวเครื่องภายใน)

ขั้นตอนที่ 2

ทุกครั้งที่ท่านกดปุ่ม หมายเลขตัวเครื่องภายในที่อยู่ภายในการควบคุมเป็นกลุ่มจะเปลี่ยนไปตามลำดับ เลือกตัวเครื่องภายในที่ท่านต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าพัฒนาของตัวเครื่องที่เลือกจะทำงานและบานเกล็ดจะเริ่มส่าย ท่านสามารถยืนยันตัวเครื่องภายในที่ท่านต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าได้



ขั้นตอนที่ 3

ใช้ปุ่มตั้งค่าอุณหภูมิ / และระบุ CODE No. [**]

ขั้นตอนที่ 4

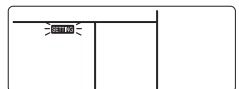
ใช้ปุ่มตัวตั้งเวลา / แล้วเลือก SET DATA [****]

ขั้นตอนที่ 5

กดปุ่ม เมื่อนำจอเปลี่ยนจากกะพริบเป็นติดสว่าง หมายความว่า การตั้งค่าเสร็จสมบูรณ์แล้ว
• หากต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าตัวเครื่องภายในอื่น ๆ ให้ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2
• หากต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าอื่นๆ ของตัวเครื่องภายในที่เลือก ให้ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 3
ใช้ปุ่ม เพื่อล้างการตั้งค่า หากต้องการตั้งค่าหลังกดปุ่ม ให้ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 6

เมื่อทำการตั้งค่าเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม เพื่อตรวจสอบการตั้งค่า
เมื่อกดปุ่ม “SETTING” จะกะพริบ จากนั้นเมื่อหวนหน้าจอจะหายไป และเครื่องปรับอากาศจะเข้าสู่โหมดหยุดการทำงานตามปกติ
(ขณะที่ “SETTING” กะพริบอยู่ รีโมทคอนโทรลจะไม่สามารถสั่งงานได้)

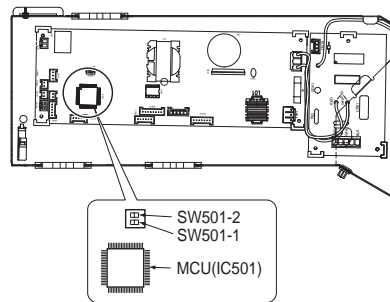


■ การติดตั้งตัวเครื่องภายในบนเพดานสูง

หากติดตั้งตัวเครื่องภายในบนเพดานที่สูงกว่าความสูงมาตรฐาน ให้ทำการตั้งค่าเพดานสูงเพื่อปรับความเร็วของพัดลม

ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานพื้นฐาน (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).
• สำหรับ CODE No. ในขั้นตอนที่ 3 ให้ระบุ [5d]
• เลือก SET DATA สำหรับขั้นตอนที่ 4 จากตาราง “ลำดับความสูงของเพดานสำหรับการติดตั้ง” ในคู่มือนี้

การตั้งค่าโดยไม่ใช่รีโมทคอนโทรล
เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าเพดานสูงด้วยสวิตช์ DIP บนแผงวงจร P.C. ของตัวรับสัญญาณ การตั้งค่าสามารถเปลี่ยนแปลงด้วยสวิตช์บนแผงวงจร P.C. ไมโครคอมพิวเตอร์ของตัวเครื่องภายใน
* เมื่อเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าแล้ว การตั้งค่าเป็น 0001 หรือ 0003 จะสามารถใช้ได้ แต่การตั้งค่าเป็น 0000 จะต้องเปลี่ยนแปลงข้อมูลการตั้งค่าเป็น 0000 โดยใช้รีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย (แยกจำหน่าย) ที่มีการตั้งค่าสวิตช์แบบปกติ (ค่าตั้งจากโรงงาน)



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (ค่าตั้งจากโรงงาน)	ปิด	ปิด
0001	เปิด	ปิด
0003	ปิด	เปิด

◆ **หากต้องการเรียกคืนค่าตั้งจากโรงงาน**
หากต้องการเรียกคืนการตั้งค่าสวิตช์ DIP กลับสู่ค่าตั้งจากโรงงานให้ตั้ง SW501-1 และ SW501-2 เป็นปิด เชื่อมต่อรีโมทคอนโทรลแบบใช้สายที่แยกจำหน่าย แล้วตั้งข้อมูลของ CODE No. [5d] เป็น “0000”

■ การตั้งค่าสัญญาณเตือนทำความสะอาดของแผ่นกรอง

ตามเงื่อนไขการติดตั้ง ท่านสามารถปรับเปลี่ยนระยะเวลาการแสดงผลของสัญญาณเตือนทำความสะอาดของแผ่นกรองได้ ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานพื้นฐาน (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

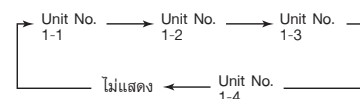
• สำหรับ CODE No. ในขั้นตอนที่ 3 ให้ระบุ [01]
• สำหรับ [SET DATA] ในขั้นตอนที่ 4 ให้เลือก SET DATA ระยะเวลาการแสดงผลของสัญญาณเตือนทำความสะอาดของแผ่นกรองจากตารางต่อไปนี้

SET DATA	ระยะเวลาการแสดงผลของสัญญาณเตือนทำความสะอาดของแผ่นกรอง
0000	ไม่มี
0001	150 ชั่วโมง
0002	2500 ชั่วโมง (ค่าตั้งจากโรงงาน)
0003	5000 ชั่วโมง
0004	10000 ชั่วโมง

■ ทิศทางลมในแนวนอน

1 กดปุ่ม และ TEMP. ค้างไว้ 4 วินาทีขึ้นไป ขณะที่เครื่องปรับอากาศไม่ได้ทำงานอยู่
SETTING จะกะพริบ
ระบุ CODE No. “01”

2 เลือกตัวเครื่องภายในที่ต้องการตั้งค่าโดยการกดปุ่ม (ด้านซ้ายของปุ่ม) หมายเลขตัวเครื่องภายในจะเปลี่ยนในแต่ละครั้งที่กดปุ่ม



พัดลมของตัวเครื่องที่เลือกจะทำงานและบานเกล็ดจะเริ่มส่าย

3 เปลี่ยน CODE No. เป็น “45” ด้วยปุ่ม TEMP.

4 เลือกการตั้งค่าทิศทางลมด้วยปุ่ม TIME

รหัสการตั้งค่าทิศทางลม	การตั้งค่าทิศทางลม
0000	ตำแหน่งลัดสิ่งสกปรก (ทิศทางลมเพื่อลดสิ่งสกปรกบนเพดาน)
0002	ตำแหน่งกระแสลมเย็น (ทิศทางลมเพื่อควบคุมการตกของลมเย็น) [ค่าตั้งจากโรงงาน]

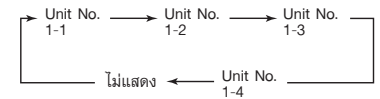
5 กดปุ่ม เพื่อทำการตั้งค่าให้เสร็จสมบูรณ์ สภาพหน้าจอจะเปลี่ยนจากกะพริบเป็นติดสว่าง และการตั้งค่าจะถูกลบทิ้ง

6 กดปุ่ม เพื่อสิ้นสุดการตั้งค่า
* เมื่อเลือกตำแหน่งกระแสลมเย็น ประสิทธิภาพในการลดสิ่งสกปรกที่ติดบนเพดานจะลดลง

■ ประเภทการส่าย

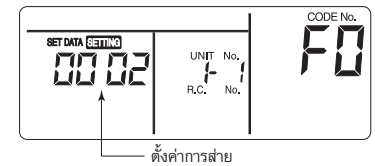
1 กดปุ่ม ค้างไว้ 4 วินาทีขึ้นไปขณะที่เครื่องปรับอากาศไม่ได้ทำงานอยู่
SETTING จะกะพริบ
ระบุ CODE No. “F0”

2 เลือกตัวเครื่องภายในที่ต้องการตั้งค่าโดยการกดปุ่ม (ด้านซ้ายของปุ่ม) (ด้านซ้ายของปุ่ม) แต่ทุกครั้งทีกดปุ่ม หมายเลขตัวเครื่องจะเปลี่ยนไปตามลำดับดังนี้ :



พัดลมของตัวเครื่องที่เลือกจะทำงานและบานเกล็ดจะเริ่มส่าย

3 เลือกประเภทการส่ายโดยการกดปุ่ม TIME



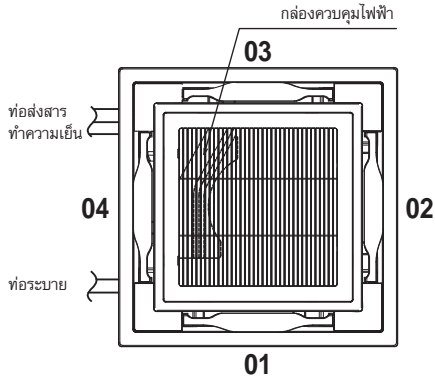
ตั้งการส่าย	การส่ายของบานเกล็ด
0001	การส่ายมาตรฐาน (ค่าตั้งจากโรงงาน)
0002	การส่ายสองทิศทาง
0003	การส่ายทุกทิศทาง

⚠ ข้อควรระวัง

อย่าตั้ง SET DATA การส่ายไปที่ “0000” (การตั้งค่านี้อาจทำให้บานเกล็ดขัดข้อง)

- เกี่ยวกับ “การถ่ายสองทิศทาง”
“สองทิศทาง” หมายความว่าบานเกล็ด 01 และ 03 จะปิดไปในทิศทางเดียว ส่วนบานเกล็ด 02 และ 04 จะปิดไปในทิศทางตรงกันข้าม (เมื่อบานเกล็ด 01 และ 03 ปิดลงล่าง บานเกล็ด 02 และ 04 จะปิดขึ้นบน)

- เกี่ยวกับ “การถ่ายทุกทิศทาง”
บานเกล็ดทั้งสี่จะถ่ายอย่างอิสระตามลำดับเวลา



- กดปุ่ม **SET**
- กดปุ่ม **TEST** เพื่อทำการตั้งค่าให้เสร็จสมบูรณ์

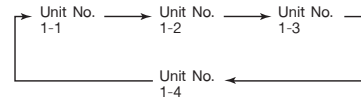
■ การล็อกบานเกล็ด (ไม่ถ่าย)

1 กด **UNIT LOUVER** (ด้านขวาของปุ่ม) ค้างไว้ 4 วินาทีขึ้นไป ขณะที่เครื่องปรับอากาศไม่ทำงานอยู่

SETTING จะกะพริบ
ระบุ CODE No. “F1”

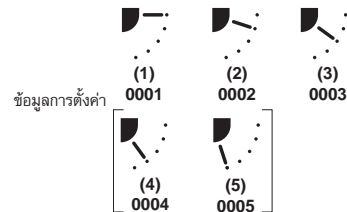
2 เลือกตัวเครื่องภายในที่ต้องการตั้งค่าโดยการกด **UNIT LOUVER** (ด้านซ้ายของปุ่ม)

แต่ละครั้งที่กดปุ่ม หมายเลขตัวเครื่องจะเปลี่ยนไปตามลำดับดังนี้ :
พัฒนาของตัวเครื่องที่เลือกจะทำงานและบานเกล็ดจะเริ่มถ่าย



3 เลือกบานเกล็ดที่ต้องการล็อกโดยการกดปุ่ม **TEMP.** **▼** **▲**

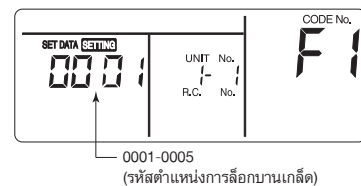
4 เลือกทิศทางลมของบานเกล็ดที่ทำงานไม่ต้องการให้ถ่ายโดยการกดปุ่ม **TIME** **▼** **▲**



* อาจเกิดหยดน้ำค้างในโหมดทำความเย็นเมื่อเลือก (4) หรือ (5)

5 กำหนดการตั้งค่าโดยการกดปุ่ม **SET** เมื่อกำหนดการตั้งค่าแล้ว **▶** จะติดสว่าง

6 กดปุ่ม **TEST** เพื่อทำการตั้งค่าให้เสร็จสมบูรณ์



■ การยกเลิกการล็อกบานเกล็ด

กำหนดทิศทางลมไปที่ “0000” ตามขั้นตอนการล็อกบานเกล็ดข้างต้น



- เมื่อยกเลิกการตั้งค่า **▶** จะดับลง การดำเนินการอื่นๆ จะเหมือนกับในส่วน “ล็อกบานเกล็ด (ไม่ถ่าย)”

■ ฟังก์ชันการตรวจสอบสวิตช์รีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย

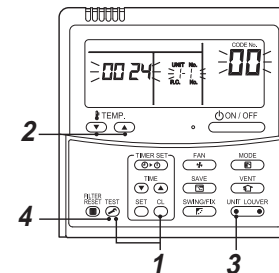
ฟังก์ชันนี้มีไว้เพื่อเรียกใช้โหมดตรวจสอบการบริการจากรีโมทคอนโทรลแบบใช้สายระหว่างการทดสอบการทำงานเพื่อดูอุณหภูมิเซ็นเซอร์ของรีโมทคอนโทรลแบบใช้สายตัวเครื่องภายใน และตัวเครื่องภายนอก

1 กดปุ่ม **○** และ **TEST** ค้างไว้พร้อมกัน 4 วินาทีขึ้นไป เพื่อเรียกใช้โหมดตรวจสอบการบริการไฟแสดงสถานะการตรวจสอบบริการจะติดสว่างและหมายเลขของตัวเครื่องภายในซึ่งเป็นตัวเครื่องหลักจะปรากฏขึ้นก่อน CODE No. **□□** จะปรากฏด้วยเช่นกัน

2 กดปุ่ม **TEMP.** **▼** **▲** แล้วเลือกหมายเลขเซ็นเซอร์ ฯลฯ (CODE No.) ที่ต้องการตรวจสอบ (ดูตารางต่อไป)

3 กด **UNIT LOUVER** (ด้านซ้ายของปุ่ม) แล้วเลือกตัวเครื่องภายในที่ต้องการตรวจสอบอุณหภูมิเซ็นเซอร์ของตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอกในกระบวนการควบคุมจะปรากฏขึ้น

4 กดปุ่ม **TEST** เพื่อกลับไปหน้าจอปกติ



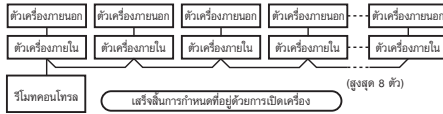
ข้อมูลตัวเครื่องภายใน	
CODE No.	ชื่อข้อมูล
01	อุณหภูมิห้อง (รีโมทคอนโทรล)
02	อุณหภูมิอากาศเข้าของตัวเครื่องภายใน (TA)
03	อุณหภูมิตัวแลกเปลี่ยนความร้อน (คอยล์) ของตัวเครื่องภายใน (TCJ)
04	อุณหภูมิตัวแลกเปลี่ยนความร้อน (คอยล์) ของตัวเครื่องภายใน (TC)
F2	ชั่วโมงการทำงานสะสมของพัดลมของตัวเครื่องภายใน (× 100 ชั่วโมง)
F3	ชั่วโมงสะสมอาการของแผ่นกรอง (× 1 ชั่วโมง)
F8	อุณหภูมิอากาศออกของตัวเครื่องภายใน

ข้อมูลตัวเครื่องภายนอก	
CODE No.	ชื่อข้อมูล
60	อุณหภูมิตัวแลกเปลี่ยนความร้อน (คอยล์) ของตัวเครื่องภายนอก (TE)
61	อุณหภูมิอากาศภายนอก (TO)
62	อุณหภูมิอากาศออกของคอมเพรสเซอร์ (TD)
63	อุณหภูมิอากาศเข้าของคอมเพรสเซอร์ (TS)
64	—
65	อุณหภูมิของอีทิงค์ (THS)
6A	กระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการดำเนินงาน (× 1/10)
F1	ชั่วโมงการทำงานสะสมของคอมเพรสเซอร์ (× 100 ชั่วโมง)

■ การควบคุมเป็นกลุ่ม

รีโมทคอนโทรลแบบใช้สายหนึ่งตัวสามารถควบคุมตัวเครื่องภายในเป็นกลุ่มได้สูงสุด 8 ตัว

▼ การควบคุมเป็นกลุ่ม

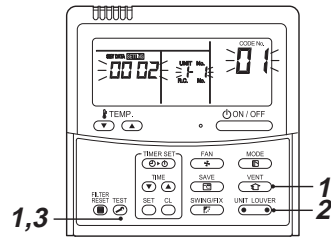


- ควรปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้เมื่อต้องเดินสายไฟที่ละมากๆ เชื่อมต่อปลั๊กขั้วต่อ (A/B) ของตัวเครื่องภายในที่เชื่อมต่อกับรีโมทคอนโทรลแบบใช้สายเข้ากับปลั๊กขั้วต่อ (A/B) ของตัวเครื่องภายในของตัวเครื่องภายในอื่นๆ โดยการเดินสายไฟระหว่างรีโมทคอนโทรลของตัวเครื่อง
- เมื่อเปิดแหล่งจ่ายไฟ การกำหนดที่อยู่โดยอัตโนมัติจะเริ่มทำงาน และไฟแสดงสถานะบนหน้าจอก็จะพริบเมื่อมีการกำหนดที่อยู่ ขณะกำหนดที่อยู่โดยอัตโนมัติ รีโมทคอนโทรลแบบใช้สายจะไม่สามารถสั่งงานได้

การกำหนดที่อยู่โดยอัตโนมัติจะเสร็จสิ้นภายในเวลาประมาณ 5 นาที

หากต้องการจัดตำแหน่งของตัวเครื่องภายในที่เกี่ยวข้องผ่านหมายเลขตัวเครื่องภายใน

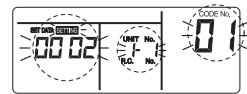
ให้ตรวจสอบตำแหน่งระหว่างหยุดการทำงาน (ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้หยุดการทำงานของชุดเครื่องปรับอากาศแล้ว)



ขั้นตอนที่ 1

กดปุ่ม + ค้างไว้พร้อมกัน 4 วินาทีขึ้นไป หลังจากนั้น หน้าจอจะกะพริบและจะเป็นเหมือนภาพด้านล่าง ในตอนนี้ ท่านสามารถตรวจสอบตำแหน่งได้เพราะพัดลมและบานเกล็ดของตัวเครื่องภายในจะทำงาน

- สำหรับการควบคุมเป็นกลุ่ม หมายเลขตัวเครื่องภายในจะปรากฏเป็น [RLL] และพัดลมรวมถึงบานเกล็ดของตัวเครื่องภายในทั้งหมดในการควบคุมเป็นกลุ่มจะทำงาน ตรวจสอบว่า CODE No. ที่ปรากฏคือ [01]
- หาก CODE No. ไม่ใช่ [01] ให้กดปุ่ม เพื่อลบหน้าจอและทำซ้ำขั้นตอนเดิมตั้งแต่ขั้นแรก (หลังกดปุ่ม รีโมทคอนโทรลจะไม่สามารถสั่งงานได้ประมาณ 1 นาที)



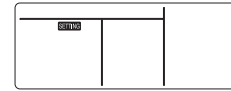
(* หน้าจอจะเปลี่ยนตามหมายเลขรุ่นของตัวเครื่องภายใน)

ขั้นตอนที่ 2

ในการควบคุมเป็นกลุ่ม ทุกครั้งที่กดปุ่ม หมายเลขตัวเครื่องภายในที่อยู่ในการควบคุมเป็นกลุ่มจะปรากฏตามลำดับในตอนนี้ ท่านจะสามารถยืนยันตำแหน่งของตัวเครื่องภายในได้เพราะพัดลมและบานเกล็ดของตัวเครื่องภายในที่เลือกจะทำงานเพียงตัวเดียว (สำหรับการควบคุมเป็นกลุ่ม หมายเลขของตัวเครื่องภายในที่แสดงแรกสุดจะเป็นตัวเครื่องหลัก)

ขั้นตอนที่ 3

หลังยืนยันแล้ว ให้กดปุ่ม เพื่อเปลี่ยนโหมดกลับสู่โหมดปกติ เมื่อกดปุ่ม หน้าจอจะหายไป และสถานะจะเปลี่ยนเป็นสถานะหยุดตามปกติ (เมื่อกดปุ่ม รีโมทคอนโทรลจะไม่สามารถสั่งงานได้ประมาณ 1 นาที)



■ การเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติ

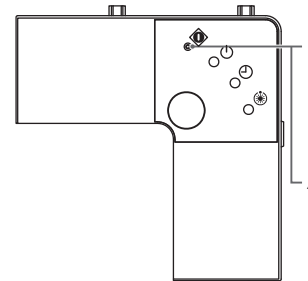
การเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติจะเปิดอยู่ตามค่าที่ตั้งมาจากรองงาน ท่านสามารถตั้งค่าเป็นปิดได้โดยการกดปุ่ม TEMPORARY ที่ตัวรับสัญญาณ

1. การยกเลิก

กดปุ่ม TEMPORARY ค้างไว้ 3 ถึง 10 วินาที ตัวเครื่องจะส่งเสียง "บีบ-บีบ" และการเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติจะถูกตั้งค่าเป็นปิด ในตอนนี้ ตัวเครื่องจะเข้าสู่โหมดการทำงานชั่วคราว จากนั้นท่านสามารถเปิดเครื่องด้วยรีโมทคอนโทรล เพื่อเปลี่ยนกลับสู่โหมดการทำงานมาตรฐานได้

2. การรีเซ็ต

- หากต้องการเปลี่ยนกลับเป็นเปิด ให้ทำตามขั้นตอนเดียวกัน ตัวเครื่องจะส่งเสียง "บีบ-บีบ" และไฟแสดงการทำงาน (สีเขียว) จะกะพริบประมาณ 5 วินาที จากนั้น การเริ่มทำงานใหม่โดยอัตโนมัติจะถูกตั้งค่าเป็นเปิด
- เมื่อกดปุ่ม TEMPORARY ค้างไว้นานกว่า 10 วินาที ตัวเครื่องจะส่งเสียง "บีบ" ไฟ (สีเขียว), ไฟ (สีแดง) และไฟ (สีส้ม) จะกะพริบอย่างรวดเร็ว จากนั้นตัวเครื่องจะทำการทดสอบการทำงานภาคบังคับ กดปุ่ม TEMPORARY อีกครั้งเพื่อหยุดการทำงานของตัวเครื่อง หากต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนอีกครั้ง



9 การทดสอบการทำงาน

■ ก่อนทำการทดสอบการทำงาน

- ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ก่อนเปิดแหล่งจ่ายไฟ
 - ทดสอบค่าความต้านทานโดยใช้ระดับแรงดันที่ 500V ของเมกะโอห์มมิเตอร์ โดยทำการทดสอบค่าความต้านทานระหว่างบล็อควัดต่อ 1 ถึง 3 กับสายดิน (กราวนด์) โดยค่าความต้านทานที่วัดได้จะต้องมีค่า 1 เมกะโอห์ม (MΩ) หรือมากกว่า
อย่าทำการเปิดใช้งานเครื่องปรับอากาศหากพบค่าความต้านทานต่ำกว่า 1 เมกะโอห์ม (MΩ)
 - ตรวจสอบว่าได้เปิดวาล์วของตัวเครื่องภายนอกจนสุดแล้ว

■ ดำเนินการทดสอบการทำงาน

ใช้รีโมทคอนโทรลสั่งงานตัวเครื่องตามปกติ สำหรับขั้นตอนการทำงาน โปรดดูคู่มือผู้ใช้ที่แนบมา คุณสามารถสั่งให้เครื่องทำการทดสอบการทำงานภาคบังคับได้ โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ แม้ว่าการดำเนินการจะหยุดลงเพราะเทอร์โมสตัดปิด

⚠️ ข้อควรระวัง

อย่าใช้การทดสอบการทำงานภาคบังคับเพื่อวัตถุประสงค์อื่น เพราะจะเป็นการเพิ่มภาระให้กับเครื่องปรับอากาศมากเกินไป

◆ รีโมทคอนโทรลไร้สาย

ขั้นตอนที่ 1

เปิดสวิตช์เครื่องปรับอากาศ
เมื่อเปิดเครื่องเป็นครั้งแรกหลังการติดตั้ง จะใช้เวลาประมาณ 5 นาที จึงจะสามารถใช้งานรีโมทคอนโทรลได้ ในกรณีที่เปิดเครื่องหลังจากนั้น จะใช้เวลาประมาณ 1 นาที จึงจะสามารถใช้งานรีโมทคอนโทรลได้ ทำการทดสอบการทำงานหลังจากเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

ขั้นตอนที่ 2

กดปุ่ม "START/STOP" บนรีโมทคอนโทรล เลือก [COOL] ด้วยปุ่ม "MODE" แล้วเลือก [HIGH] ■■■■■ ด้วยปุ่ม "FAN"

ขั้นตอนที่ 3

การทดสอบการทำงาน
ตั้งอุณหภูมิไปที่ 18°C ด้วยปุ่มตั้งค่าอุณหภูมิ

ขั้นตอนที่ 4

การทดสอบการทำงาน
หลังได้ยินเสียงยืนยันการรับสัญญาณ "บีบ" ให้ตั้งอุณหภูมิไปที่ 19°C ทันทีโดยการกดปุ่มตั้งค่าอุณหภูมิ

ขั้นตอนที่ 5

การทดสอบการทำงาน
หลังได้ยินเสียงยืนยันการรับสัญญาณ "บีบ" ให้ตั้งอุณหภูมิไปที่ 18°C ทันทีโดยการกดปุ่มตั้งค่าอุณหภูมิ

ขั้นตอนที่ 6

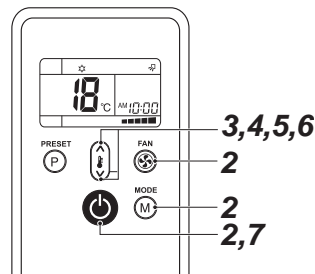
ทำซ้ำขั้นตอนที่ 4 → 5 → 4 → 5.
ไฟแสดงสถานะ "การทำงาน" (สีเขียว), "ตัวตั้งเวลา" (สีเขียว) และ "พร้อม" (สีส้ม) ในส่วนตัวรับสัญญาณไร้สายจะกะพริบประมาณ 10 วินาที และเครื่องปรับอากาศจะเริ่มการทำงาน หากไฟแสดงสถานะตัวใดตัวหนึ่งไม่กะพริบ ให้ทำขั้นตอนที่ 3 ถึง 5 ซ้ำ

ขั้นตอนที่ 7

เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบการทำงาน ให้กดปุ่ม "START/STOP" เพื่อหยุดการดำเนินการ

▼ การทดสอบการทำงาน :

เริ่ม → 18 °C → 19 °C → 18 °C → 19 °C → 18 °C
→ 19 °C → 18 °C → ทดสอบการทำงาน → หยุด



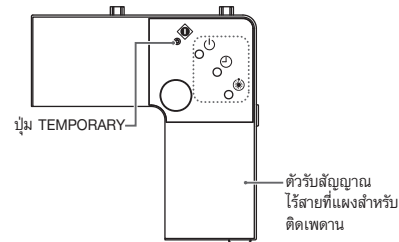
◆ ตัวรับสัญญาณ

1 เมื่อกดปุ่ม TEMPORARY ค้างไว้ 10 วินาที ขึ้นไป คุณจะได้ยินเสียง "บีบ!" และการทำงานจะเปลี่ยนเป็นการทำความเย็นภาคบังคับ หลังเวลาผ่านไปประมาณ 3 นาที การทำความเย็นจะเริ่มตามที่กำหนดไว้

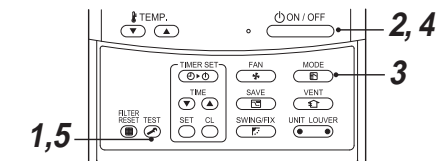
ตรวจสอบว่ามีลมเย็นออกมาหรือไม่ หากไม่มีให้ตรวจสอบการเดินสายไฟอีกครั้ง

2 หากต้องการหยุดการทดสอบ ให้กดปุ่ม TEMPORARY อีกครั้ง (ประมาณ 1 วินาที)

- ตรวจสอบการเดินสายไฟ/ท่อของตัวเครื่องภายในและภายนอกในการทำความเย็นในโหมดบังคับทำความเย็น

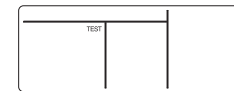


◆ รีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย



ขั้นตอนที่ 1

กดปุ่ม TEST ค้างไว้ 4 วินาที ขึ้นไป [TEST] จะปรากฏบนหน้าจอ และท่านจะสามารถทำการเลือกโหมดในโหมดการทดสอบได้

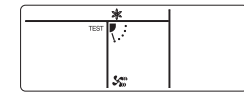


ขั้นตอนที่ 2

กดปุ่ม ON/OFF

ขั้นตอนที่ 3

- กดปุ่ม MODE แล้วเลือกโหมดการทำงาน [COOL]
- อย่าใช้เครื่องปรับอากาศในโหมดอื่นนอกจาก [COOL]
- ฟังก์ชันการควบคุมอุณหภูมิจะไม่ทำงานระหว่างการทดสอบการทำงาน
- การตรวจสอบข้อผิดพลาดจะดำเนินไปตามปกติ

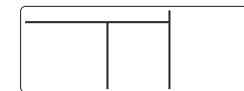


ขั้นตอนที่ 4

หลังการทดสอบการทำงาน ให้กดปุ่ม ON/OFF เพื่อหยุดการทดสอบการทำงาน (หน้าจอจะเหมือนกับขั้นตอนที่ 1)

ขั้นตอนที่ 5

กดปุ่ม TEST เพื่อยกเลิก (ออกจาก) โหมดการทดสอบการทำงาน ([TEST] จะหายไปจากหน้าจอ และเครื่องจะกลับสู่สถานะการทำงานปกติ)



10 การบำรุงรักษา

พัดลมจะหมุนเพื่อทำความสะอาดตัวเองหลังการทำงานในโหมดทำความเย็นหรือโหมดอากาศแห้ง ปิดโหมดการทำความสะอาดตัวเองเมื่อทำการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ

ก่อนทำการบำรุงรักษา โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว

การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ

- หาก ๓๓ ปรากฏบนรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย ให้ทำการบำรุงรักษาแผ่นกรองอากาศ
- แผ่นกรองอากาศที่อุดตันจะลดประสิทธิภาพการทำความเย็น/ความร้อนลง

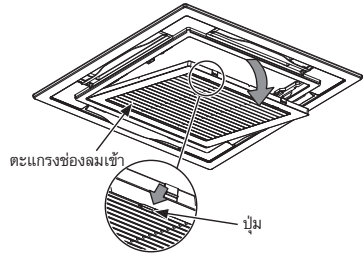
ทำความสะอาดแผงและแผ่นกรองอากาศ

การเตรียมการ :

1 ปิดเครื่องปรับอากาศด้วยรีโมทคอนโทรล

2 เปิดตะแกรงช่องลมเข้า

เลื่อนปุ่มของตะแกรงช่องลมเข้าเข้าด้านใน และเปิดตะแกรงช่องลมเข้าอย่างช้าๆ ขณะจับตะแกรงไว้



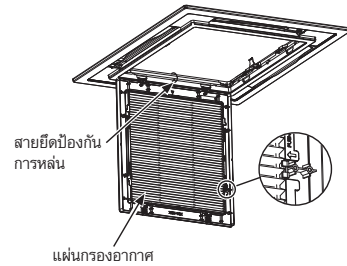
การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ

การไม่ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ นอกจากจะทำให้ประสิทธิภาพการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศลดลงแล้วยังมีผลทำให้เครื่องปรับอากาศชดข้อ เช่น มีน้ำหยดด้วย

การเตรียมการ :

1 หยุดการทำงานด้วยรีโมทคอนโทรล

2 ปลดแผ่นกรองอากาศออก



ใช้เครื่องดูดฝุ่นดูดสิ่งสกปรกออกจากแผ่นกรอง หรือล้างแผ่นกรองด้วยน้ำ

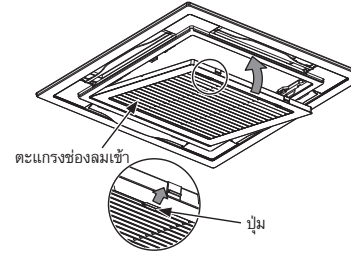
- หลังทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้วยน้ำแล้ว ให้ตากแผ่นกรองอากาศในที่ร่ม
- ใส่แผ่นกรองอากาศเข้าไปในเครื่องปรับอากาศ

ทำความสะอาดแผงและแผ่นกรองอากาศด้วยน้ำ:

- เช็ดแผงและแผ่นกรองอากาศด้วยฟองน้ำหรือผ้าขนหนูชุบน้ำยาล้างจาน (อย่าใช้แปรงโลหะในการทำความสะอาด)
- ล้างน้ำยาออกจากแผงและแผ่นกรองอากาศด้วยความระมัดระวัง
- หลังทำความสะอาดแผงและแผ่นกรองอากาศด้วยน้ำแล้ว ให้ตากแผ่นกรองอากาศในที่ร่ม

1 ปิดตะแกรงช่องลมเข้า

ปิดตะแกรงช่องลมเข้า เลื่อนปุ่มออกด้านนอก แล้วยึดตะแกรงช่องลมเข้าให้แน่น



2 กดปุ่ม ๓๓ (รีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย)

"FILTER ๓๓" จะหายไป

⚠ ข้อควรระวัง

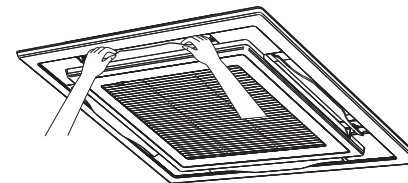
อย่าเปิดเครื่องปรับอากาศขณะที่แผงและแผ่นกรองอากาศถูกถอดออก

การทำความสะอาดบานเกล็ดช่องลมออก

คุณสามารถถอดบานเกล็ดช่องลมออกเพื่อนำมาทำความสะอาดได้

1 ถอดบานเกล็ดช่องลมออก

จับปลายทั้งสองของบานเกล็ดช่องลมออกไว้ แล้วถอดบานเกล็ดช่องลมโดยการงอส่วนกลางลง

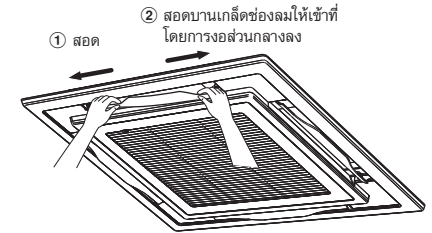


2 ทำความสะอาดด้วยน้ำ

หากสกปรกมาก ให้ทำความสะอาดบานเกล็ดช่องลมด้วยน้ำอุ่นผสมน้ำยาทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นกลางหรือน้ำ

3 ยึดบานเกล็ดช่องลมออก

เริ่มจากการกดด้านหนึ่งของบานเกล็ดช่องลมก่อน แล้วจึงสอดอีกด้านหนึ่ง โดยการงอส่วนกลางลง



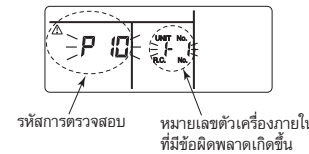
ตรวจสอบทิศทางการติดตั้งของบานเกล็ดช่องลมก่อนยึดเข้าที่

ยึดบานเกล็ดช่องลมเพื่อให้ด้านที่มีเครื่องหมายแฉงหน้าขึ้นและทิศทางลูกศรของเครื่องหมายชี้ตรง

11 การแก้ไขปัญหา

■ การยืนยันและตรวจสอบ

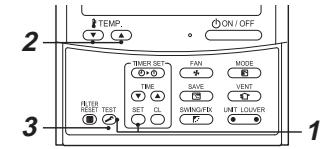
เมื่อมีข้อผิดพลาดในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ รหัส การตรวจสอบและหมายเลขตัวเครื่องภายในจะปรากฏบน หน้าจอของรีโมทคอนโทรล รหัสการตรวจสอบจะปรากฏขึ้นระหว่างการทำงานเท่านั้น หากตัวแสดงผลหายไป ให้สั่งงานเครื่องปรับอากาศตาม “การยืนยันรายงานข้อผิดพลาด” ต่อไปนี้เพื่อทำการยืนยัน



รหัสการตรวจสอบ หมายถึงหมายเลขตัวเครื่องภายใน ที่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

■ การยืนยันรายงานข้อผิดพลาด

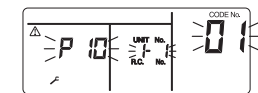
เมื่อมีข้อผิดพลาดในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ คุณสามารถทำการยืนยันรายงานข้อผิดพลาดได้โดยการปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ (บันทึกข้อผิดพลาดจะถูกจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำได้สูงสุด 4 ข้อ) คุณสามารถทำการยืนยันบันทึกได้ทั้งในขณะที่เครื่องทำงานและหยุดทำงาน



ขั้นตอนที่ 1

เมื่อกดปุ่ม **TEMP** และ **TEST** พร้อมกัน 4 วินาทีขึ้นไป หน้าจอต่อไปนี้จะปรากฏ หาก [Service check] ปรากฏขึ้น โหมดการทำงานจะเข้าสู่โหมดยืนยันรหัสข้อผิดพลาด

- [01 : ลำดับของรายงานข้อผิดพลาด] จะปรากฏในหน้าต่าง CODE No.
- [รหัสการตรวจสอบ] จะปรากฏขึ้นในหน้าต่าง CHECK
- [หมายเลขตัวเครื่องภายในที่เกิดข้อผิดพลาด] จะปรากฏขึ้นใน Unit No.



ขั้นตอนที่ 2

ทุกครั้งที่เกิดปุ่ม **TEMP** เพื่อตั้งอุณหภูมิ รายงานข้อผิดพลาดที่จัดเก็บไว้ในหน่วยความจำจะปรากฏขึ้นตามลำดับหมายเลขใน CODE No. จะระบุ CODE No. [01] (ล่าสุด) → [04] (เก่าสุด)

ข้อกำหนด

อย่ากดปุ่ม **TEMP** เพราะรายงานข้อผิดพลาดทั้งหมดของตัวเครื่องภายในจะถูกลบออก

ขั้นตอนที่ 3

หลังยืนยัน ให้กดปุ่ม **TEST** เพื่อกลับไปหน้าจอปกติ

ข้อสังเกต

การบำรุงรักษาประจำปี

- เพื่อป้องกันความเสียหายจากสภาพแวดล้อม ขอแนะนำให้ท่านทำความสะอาด และบำรุงรักษาตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอกของเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เมื่อใช้งานเครื่องปรับอากาศเป็นเวลานาน ขอแนะนำให้ดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องตามช่วงเวลา (ปีละครั้ง) นอกจากนี้ควรตรวจสอบรอยขีดข่วน หรือสนิมที่ตัวเครื่องภายนอกอยู่เสมอ และกำจัดสนิมออก หรือนำยาป้องกันสนิม หากจำเป็น ตามข้อควรปฏิบัติทั่วไป เมื่อใช้งานตัวเครื่องภายในเป็นเวลาตั้งแต่ 8 ชั่วโมงขึ้นไปต่อวัน ต้องทำความสะอาดตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอกอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดำเนินการให้ การบำรุงรักษาอยู่เสมอซึ่งกล่าวมาจะช่วยยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ และยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายของผู้ใช้งานเครื่องด้วยการไม่บำรุงรักษาตัวเครื่องภายนอกและตัวเครื่องภายในอยู่เสมออาจทำให้ประสิทธิภาพของตัวเครื่องลดลง มีน้ำรั่วซึม หรือแม้แต่อาจทำให้คอมเพรสเซอร์บกพร่องได้
- ผลิตภัณฑ์นี้มีบีเอ็มระบบ หากใช้ในสถานที่ที่เต็มไปด้วยฝุ่นหรือละอองน้ำมัน บีเอ็มจะอุดตันและจะไม่สามารถระบายน้ำออกได้อย่างเหมาะสม ทำความสะอาดบีเอ็มระบบเป็นระยะ สำหรับวิธีการทำความสะอาดบีเอ็มระบบ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย

การตรวจสอบก่อนการบำรุงรักษา

ควรให้ช่างที่มีประสบการณ์เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบต่อไปนี้

ชิ้นส่วน	วิธีการตรวจสอบ
เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและถอดแผงปิดช่องทางเข้าออก ตรวจสอบว่ามีการอุดตันหรือความเสียหายที่เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนหรือไม่
มอเตอร์พัดลม	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและตรวจสอบว่ามีเสียงผิดปกติใดๆ หรือไม่
พัดลม	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและถอดแผงปิดช่องทางเข้าออก ตรวจสอบว่าพัดลมสาย เสียหาย หรือมีฝุ่นเกาะหรือไม่
แผ่นกรอง	ไปยังตำแหน่งที่ติดตั้งไว้ แล้วตรวจสอบว่ามีคราบหรือรอยแตกบนแผ่นกรองหรือไม่
ถาดรับน้ำทิ้ง	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและถอดแผงปิดช่องทางเข้าออก ตรวจสอบว่ามีการอุดตันหรือน้ำเสียหรือไม่

▼ รายการการบำรุงรักษา

ชิ้นส่วน	ตัวเครื่อง	การตรวจเช็ค (ดู/ฟังเสียง)	การบำรุงรักษา
เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน	ตัวเครื่องภายใน/ตัวเครื่องภายนอก	ฝุ่น/สิ่งสกปรกอุดตัน, รอยขีดข่วน	ทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนเมื่อเกิดการอุดตัน
มอเตอร์พัดลม	ตัวเครื่องภายใน/ตัวเครื่องภายนอก	เสียง	ตรวจสอบด้วยวิธีการที่เหมาะสมเมื่อเกิดเสียงดังผิดปกติ
แผ่นกรอง	ตัวเครื่องภายใน	ฝุ่น/สิ่งสกปรก, การแตกหัก	<ul style="list-style-type: none"> • ใช้น้ำทำความสะอาดแผ่นกรองเมื่อมีคราบสกปรกมาก • เปลี่ยนใหม่เมื่อชำรุด
พัดลม	ตัวเครื่องภายใน	<ul style="list-style-type: none"> • การสั่น, ความสมดุล • ฝุ่น/สิ่งสกปรก, รูปร่าง 	<ul style="list-style-type: none"> • เปลี่ยนพัดลมเมื่อเกิดการสั่นขณะทำงาน หรือไม่สมดุล • ชัดหรือทำความสะอาดพัดลมเมื่อสกปรก
ตะแกรงช่องลมเข้า/ออก	ตัวเครื่องภายใน/ตัวเครื่องภายนอก	ฝุ่น/สิ่งสกปรก, รอยขีดข่วน	ซ่อมหรือเปลี่ยนใหม่เมื่อชิ้นส่วนผิดรูป หรือเสียหาย
ถาดรับน้ำทิ้ง	ตัวเครื่องภายใน	ฝุ่น/สิ่งสกปรกอุดตัน, การปนเปื้อนของน้ำทิ้ง	ทำความสะอาดถาดรับน้ำทิ้งและตรวจสอบการวางท่อให้อยู่ในแนวราบเพื่อให้ระบายน้ำทิ้งได้ดี
แผงตกแต่งบานเกล็ด	ตัวเครื่องภายใน	ฝุ่น/สิ่งสกปรก, รอยขีดข่วน	ทำความสะอาดเมื่อสกปรกหรือทาน้ำยาเคลือบ
ภายนอก	ตัวเครื่องภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> • สนิม, ฉนวนหลุดออก • พื้นผิวตัวเครื่องหลุด/เกาะเกาะออก 	ทาน้ำยาเคลือบ

■ รหัสการตรวจสอบและชิ้นส่วนที่ต้องตรวจสอบ

หน้าจอของรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย	รีโมทคอนโทรลไร้สาย หน้าจอบล็อกเซ็นเซอร์ของตัวรับสัญญาณ			ชิ้นส่วนหลักที่ชำรุด	อุปกรณ์ที่มีปัญหา	ชิ้นส่วนที่ต้องตรวจสอบ/คำอธิบายข้อผิดพลาด	สถานะของเครื่องปรับอากาศ
	หมายเลขระบุ	การทำงาน เช้า ●	คำสั่งเวลา เช้า ●				
E01	◎ ● ●			ไม่มีรีโมทคอนโทรลตัวหลัก	รีโมทคอนโทรล	การตั้งค่ารีโมทคอนโทรลไม่ถูกต้อง --- ไม่ได้กำหนดรีโมทคอนโทรลตัวหลัก (รวมทั้งรีโมทคอนโทรลสองตัว) ไม่สามารถรับสัญญาณจากตัวเครื่องภายในได้	*
E02	◎ ● ●			ข้อผิดพลาดด้านการส่งสัญญาณของรีโมทคอนโทรล	รีโมทคอนโทรล	สายไฟที่เชื่อมต่อระบบเข้าด้วยกัน, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน, รีโมทคอนโทรล --- ไม่สามารถส่งสัญญาณถึงตัวเครื่องภายในได้	*
E03	◎ ● ●			ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารทั่วไปที่รีโมทคอนโทรลของตัวเครื่องภายใน	ภายใน	รีโมทคอนโทรล, อะแดปเตอร์เครือข่าย, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ไม่ได้รับข้อมูลจากรีโมทคอนโทรลหรืออะแดปเตอร์เครือข่าย	รีเซ็ตอัตโนมัติ
E04	● ● ◎			ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารต่อเนื่องของตัวเครื่องภายในและภายนอก	ภายใน	สายไฟที่เชื่อมต่อระบบเข้าด้วยกัน, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารต่อเนื่องระหว่างตัวเครื่องภายในและภายนอก	รีเซ็ตอัตโนมัติ
E08	◎ ● ●			ที่อยู่ของตัวเครื่องภายในซ้ำกัน ★	ภายใน	ข้อผิดพลาดด้านการกำหนดที่อยู่ของตัวเครื่องภายใน --- ตรวจสอบที่อยู่เดียวกันกับที่อยู่ของตัวเครื่องเอง	รีเซ็ตอัตโนมัติ
E09	◎ ● ●			รีโมทคอนโทรลตัวหลักซ้ำกัน	รีโมทคอนโทรล	ข้อผิดพลาดด้านการกำหนดที่อยู่ของรีโมทคอนโทรล --- รีโมทคอนโทรลสองตัวถูกกำหนดให้เป็นตัวหลักในเวลาเดียวกัน (* ตัวเครื่องหลักภายในหยุดส่งสัญญาณเตือนและตัวเครื่องรองภายในยังคงทำงานต่อ)	*
E10	◎ ● ●			ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารของ CPU-CPU	ภายใน	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารระหว่าง MCU หลักและ MCU ไมโครคอมพิวเตอร์	รีเซ็ตอัตโนมัติ
E18	◎ ● ●			ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารทั่วไปของตัวเครื่องหลักภายในและตัวเครื่องรอง	ภายใน	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ไม่สามารถทำการสื่อสารทั่วไประหว่างตัวเครื่องหลักและรองภายในได้	รีเซ็ตอัตโนมัติ
E31	● ● ◎			ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารของ IPDU	ภายนอก	ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารระหว่าง IPDU และ CDB	หยุดทั้งหมด
F01	◎ ◎ ●	ALT		ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนของตัวเครื่องภายใน (TCJ)	ภายใน	เซ็นเซอร์เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (TCJ), แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ตรวจสอบว่าวงจรขาดหรือมีการลัดวงจรของเซ็นเซอร์ตัวแลกเปลี่ยนความร้อน (TCJ)	รีเซ็ตอัตโนมัติ
F02	◎ ◎ ●	ALT		ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนของตัวเครื่องภายใน (TC)	ภายใน	เซ็นเซอร์เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (TC), แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ตรวจสอบว่าวงจรขาดหรือมีการลัดวงจรของเซ็นเซอร์ตัวแลกเปลี่ยนความร้อน (TC)	รีเซ็ตอัตโนมัติ
F04	◎ ◎ ○	ALT		ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์อุณหภูมิอากาศออกของตัวเครื่องภายนอก (TD)	ภายนอก	เซ็นเซอร์อุณหภูมิภายนอก (TD), แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ตรวจสอบว่าวงจรขาดหรือมีการลัดวงจรของเซ็นเซอร์อุณหภูมิอากาศออก	หยุดทั้งหมด
F06	◎ ◎ ○	ALT		ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์อุณหภูมิของตัวเครื่องภายนอก (TE / TS)	ภายนอก	เซ็นเซอร์อุณหภูมิภายนอก (TE / TS), แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ตรวจสอบว่าวงจรขาดหรือมีการลัดวงจรที่เซ็นเซอร์อุณหภูมิของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน	หยุดทั้งหมด

หน้าจอของรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย	รีโมทคอนโทรลไร้สาย หน้าจอบล็อกเซ็นเซอร์ของตัวรับสัญญาณ		ชิ้นส่วนหลักที่ชำรุด	อุปกรณ์ที่มีปัญหา	ชิ้นส่วนที่ต้องตรวจสอบ/คำอธิบายข้อผิดพลาด	สถานะของเครื่องปรับอากาศ		
	หมายเลขระบุ	การทำงาน เช้า ●					คำสั่งเวลา เช้า ●	พร้อม ลม ●
F07	◎ ◎ ○			ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TL	ภายนอก	เซ็นเซอร์ TL อาจเคลื่อน หลุด หรือลัดวงจร	หยุดทั้งหมด
F08	◎ ◎ ○			ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์อุณหภูมิอากาศภายนอกของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	เซ็นเซอร์อุณหภูมิภายนอก (TO), แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ตรวจสอบว่าวงจรขาดหรือมีการลัดวงจรของเซ็นเซอร์อุณหภูมิอากาศออก	ยังคงทำงานต่อ
F10	◎ ◎ ●			ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์อุณหภูมิห้องของตัวเครื่องภายใน (TA)	ภายใน	เซ็นเซอร์อุณหภูมิห้อง (TA), แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ตรวจสอบว่าวงจรขาดหรือมีการลัดวงจรของเซ็นเซอร์อุณหภูมิห้อง (TA)	รีเซ็ตอัตโนมัติ
F12	◎ ◎ ○			ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TS	ภายนอก	เซ็นเซอร์ TS อาจเคลื่อน หลุด หรือลัดวงจร	หยุดทั้งหมด
F13	◎ ◎ ○			ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ของอิทธิพล	ภายนอก	เซ็นเซอร์อุณหภูมิของอิทธิพล IGBT ตรวจสอบอุณหภูมิผิดปกติ	หยุดทั้งหมด
F15	◎ ◎ ○			ALT	ข้อผิดพลาดด้านการเชื่อมต่อของเซ็นเซอร์อุณหภูมิ	ภายนอก	เซ็นเซอร์อุณหภูมิ (TE / TS) อาจเชื่อมต่อไม่ถูกต้อง	หยุดทั้งหมด
F29	◎ ◎ ●			SIM	ข้อผิดพลาดที่แผงวงจรของตัวเครื่องภายในและ P.C. อื่นๆ	ภายใน	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ข้อผิดพลาดของ EEPROM	รีเซ็ตอัตโนมัติ
F31	◎ ◎ ○			SIM	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ในกรณีที่มีข้อผิดพลาดของ EEPROM	หยุดทั้งหมด
H01	● ◎ ●				ความเสียหายที่คอมเพรสเซอร์ของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	วงจรตรวจกระแสไฟฟ้า, แรงดันไฟฟ้า --- ระบบควบคุมการปล่อยกระแสไฟฟ้ามีความถี่ต่ำ หรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (Idc) หลังตรวจพบการกระตุ้นด้วยไฟฟ้ากระแสตรง	หยุดทั้งหมด
H02	● ◎ ●				ล๊อคคอมเพรสเซอร์ของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	วงจรคอมเพรสเซอร์ --- ตรวจสอบล๊อคคอมเพรสเซอร์	หยุดทั้งหมด
H03	● ◎ ●				ข้อผิดพลาดที่วงจรตรวจกระแสไฟฟ้าของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	วงจรตรวจกระแสไฟฟ้า, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ตรวจสอบกระแสไฟฟ้าผิดปกติใน AC-CT หรือตรวจพบความเสียหายที่เฟส	หยุดทั้งหมด
H04	● ◎ ●				การทำงานของตัวเรือนเทอร์โมสแตท	ภายนอก	การทำงานของลัดปิดของตัวเรือนเทอร์โมสแตท	หยุดทั้งหมด
H06	● ◎ ●				ข้อผิดพลาดที่ระบบแรงดันต่ำของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	กระแสไฟฟ้า, วงจรสวิตช์แรงดันสูง, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ตรวจสอบข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์แรงดัน Ps หรือมีการเปิดใช้การดำเนินการป้องกันแรงดันต่ำ	หยุดทั้งหมด
L03	◎ ● ◎			SIM	ตัวเครื่องหลักภายในซ้ำกัน ★	ภายใน	ข้อผิดพลาดด้านการกำหนดที่อยู่ของตัวเครื่องภายใน --- มีตัวเครื่องหลักในกลุ่มสองตัวหรือมากกว่า	หยุดทั้งหมด
L07	◎ ● ◎			SIM	ตัวเครื่องที่เชื่อมต่อกับกลุ่มในตัวเครื่องภายในที่ทำงานอย่างอิสระ ★	ภายใน	ข้อผิดพลาดด้านการกำหนดที่อยู่ของตัวเครื่องภายใน --- มีตัวเครื่องภายในที่อยู่ในกลุ่มตัวเครื่องที่ทำงานอย่างอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวเชื่อมต่อกับกลุ่ม	หยุดทั้งหมด
L08	◎ ● ◎			SIM	ไม่ได้กำหนดที่อยู่ของกลุ่มตัวเครื่องภายใน ★	ภายใน	ข้อผิดพลาดด้านการกำหนดที่อยู่ของตัวเครื่องภายใน --- ไม่ได้กำหนดที่อยู่ของกลุ่มตัวเครื่องภายใน	หยุดทั้งหมด
L09	◎ ● ◎			SIM	ไม่ได้กำหนดระดับพลังงานของตัวเครื่องภายใน	ภายใน	ไม่ได้กำหนดระดับพลังงานของตัวเครื่องภายใน	หยุดทั้งหมด
L10	◎ ○ ◎			SIM	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	ข้อผิดพลาดด้านการติดตั้งสายไฟฟ้างที่แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก (สำหรับบริการ)	หยุดทั้งหมด

หน้าจอรหัสรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย	รีโมทคอนโทรลไร้สาย หน้าจอบลูคเซ็นเซอร์ของตัวรับสัญญาณ		ชิ้นส่วนหลักที่ชำรุด	อุปกรณ์ที่มีปัญหา	ชิ้นส่วนที่ต้องตรวจสอบ/คำอธิบายข้อผิดพลาด	สถานะของเครื่องปรับอากาศ
	หมายเลขระบุ	การทำงาน ตัวตั้งเวลา พร้อม เซียบ เซียบ ม้ม การ กระพริบ				
L29	◎ ○ ◎	SIM	ข้อผิดพลาดอื่นๆ ของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	ข้อผิดพลาดอื่นๆ ของตัวเครื่องภายนอก 1) ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารระหว่าง IPDU MCU และ CDB MCU 2) เซ็นเซอร์อุณหภูมิของฮีทซิงค์ใน IGBT ตรวจพบอุณหภูมิผิดปกติ	หยุดทั้งหมด
L30	◎ ○ ◎	SIM	กำลังไฟฟ้าภายนอกที่ไม่ถูกต้องเข้ามาในตัวเครื่องภายใน (อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อ)	ภายใน	อุปกรณ์ภายนอก, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- การหยุดทำงานที่ผิดปกติเนื่องจากกำลังไฟฟ้าภายนอกที่ไม่ถูกต้องเข้ามาใน CN80	หยุดทั้งหมด
L31	◎ ○ ◎	SIM	ข้อผิดพลาดในการลำดับเฟส ฯลฯ	ภายนอก	ลำดับเฟสของแหล่งจ่ายไฟ, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ลำดับเฟสของแหล่งจ่ายไฟแบบ 3 เฟสไม่ถูกต้อง	ยังคงทำงานต่อ (ปิดโมสต์)
P03	◎ ● ◎	ALT	ข้อผิดพลาดที่อุณหภูมิอากาศออกของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	ตรวจพบข้อผิดพลาดในระบบควบคุมการปล่อยอุณหภูมิอากาศออก	หยุดทั้งหมด
P04	◎ ● ◎	ALT	ข้อผิดพลาดที่ระบบแรงดันสูงของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	สวิตช์แรงดันสูง --- มีการเปิดใช้ IOL หรือ TE ตรวจพบข้อผิดพลาดในระบบควบคุมการปล่อยแรงดันสูง	หยุดทั้งหมด
P05	◎ ● ◎	ALT	ตรวจพบเฟสที่เปิด	ภายนอก	สายไฟอาจไม่ได้ถูกเชื่อมต่ออย่างถูกต้อง ตรวจสอบเฟสที่เปิดและแรงดันไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟ	หยุดทั้งหมด
P07	◎ ● ◎	ALT	ฮีทซิงค์ความร้อนสูงเกินไป	ภายนอก	เซ็นเซอร์อุณหภูมิของฮีทซิงค์ IGBT ตรวจพบอุณหภูมิผิดปกติ	หยุดทั้งหมด
P10	● ◎ ◎	ALT	ตรวจพบการไหลกลับของน้ำที่ตัวเครื่องภายใน	ภายใน	ท่อระบาย, ระบบการระบายน้ำอุดตัน, วงจรสวิตช์ ลูกลอย, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน --- ระบบการระบายน้ำเสียหรือมีการเปิดใช้สวิตช์ลูกลอย	หยุดทั้งหมด
P12	● ◎ ◎	ALT	ข้อผิดพลาดที่พัดลมของตัวเครื่องภายใน	ภายใน	ตรวจพบการทำงานที่ผิดปกติที่มอเตอร์พัดลมของตัวเครื่องภายใน, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายใน หรือพัดลม DC ของตัวเครื่องภายใน (กระแสไฟเกินหรือ ล็อก ฯลฯ)	หยุดทั้งหมด
P15	◎ ● ◎	ALT	ตรวจพบการรั่วไหลของก๊าซ	ภายนอก	อาจมีการรั่วไหลของก๊าซจากท่อหรือชิ้นส่วนที่เชื่อมต่อ ตรวจหาการรั่วไหลของก๊าซ	หยุดทั้งหมด
P19	◎ ● ◎	ALT	ข้อผิดพลาดของวาล์ว 4 ทิศทาง	ภายนอก (ภายใน)	วาล์ว 4 ทิศทาง, เซ็นเซอร์อุณหภูมิของตัวเครื่องภายใน (TC / TCJ) --- ตรวจพบข้อผิดพลาดเนื่องจากการลดลงของอุณหภูมิที่เซ็นเซอร์ตัวแลกเปลี่ยนความร้อนของตัวเครื่องภายในขณะทำความร้อน	รีเซ็ตอัตโนมัติ (รีเซ็ตอัตโนมัติ)
P20	◎ ● ◎	ALT	การดำเนินการป้องกันแรงดันสูง	ภายนอก	การป้องกันแรงดันสูง	หยุดทั้งหมด
P22	◎ ● ◎	ALT	ข้อผิดพลาดที่พัดลมของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	มอเตอร์พัดลมของตัวเครื่องภายนอก, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก --- ตรวจพบข้อผิดพลาด (กระแสไฟเกิน, การล็อก ฯลฯ) ในวงจรขับเคลื่อนพัดลมของตัวเครื่องภายนอก	หยุดทั้งหมด
P26	◎ ● ◎	ALT	เปิดใช้งาน Idc อินเวอร์เตอร์ของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	IGBT, แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก, การเดินสายไฟของอินเวอร์เตอร์, คอมเพรสเซอร์ --- มีการเปิดใช้อุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจรของวงจรขับเคลื่อนคอมเพรสเซอร์ (G-Tr / IGBT)	หยุดทั้งหมด

หน้าจอรหัสรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย	รีโมทคอนโทรลไร้สาย หน้าจอบลูคเซ็นเซอร์ของตัวรับสัญญาณ		ชิ้นส่วนหลักที่ชำรุด	อุปกรณ์ที่มีปัญหา	ชิ้นส่วนที่ต้องตรวจสอบ/คำอธิบายข้อผิดพลาด	สถานะของเครื่องปรับอากาศ
	หมายเลขระบุ	การทำงาน ตัวตั้งเวลา พร้อม เซียบ เซียบ ม้ม การ กระพริบ				
P29	◎ ● ◎	ALT	ข้อผิดพลาดด้านตำแหน่งของตัวเครื่องภายนอก	ภายนอก	แผงวงจร P.C. ของตัวเครื่องภายนอก, สวิตช์แรงดันสูง --- ตรวจพบข้อผิดพลาดด้านตำแหน่งมอเตอร์ของคอมเพรสเซอร์	หยุดทั้งหมด
P31	◎ ● ◎	ALT	ข้อผิดพลาดอื่นๆ ของตัวเครื่องภายใน	ภายใน	ตัวเครื่องภายในอื่นๆ ในกลุ่มกำลังสัญญาณเตือน E03 / L07 / L03 / L08 ตำแหน่งการตรวจสอบสัญญาณเตือนและคำอธิบายข้อผิดพลาด	หยุดทั้งหมด รีเซ็ตอัตโนมัติ

○ : ติดสว่าง ◎ : การกระพริบ ● : ปิด ★ : เครื่องปรับอากาศจะเข้าสู่โหมดการกำหนดที่อยู่อัตโนมัติโดยอัตโนมัติ

ALT : เมื่อ LED สองดวงกระพริบ ไฟจะกระพริบสลับกัน SIM : เมื่อ LEDs สองดวงกระพริบ ไฟจะกระพริบพร้อมกัน

หน้าจอรหัสรีโมทคอนโทรล OR : ลีลัม GR : สีเขียว



1115350111