



1128950165

VRF Fresh Air Intake Indoor Unit

Model name:

40VD___A-8S-TST

For commercial use
สำหรับใช้งานเชิงพาณิชย์

Installation Manual

Notice: *Carrier* is committed to continuously improving its products to ensure the highest quality and reliability standards, and to meet local regulations and market requirements. All features and specifications are subject to change without prior notice.

Installation Manual 1 English

คู่มือการติดตั้ง 33 ภาษาไทย



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 R410A REFRIGERANT

This Air Conditioner uses R410A an environmentally friendly refrigerant.

Information

If U series models (TU2C-Link) are combined with models other than U series (TCC-Link), the wiring specifications and maximum number of connectable indoor units will be changed. Pay attentions to their communication specifications when carrying out the installation, maintenance, or repair. For its details, refer to the “**Electrical connection**” in this Manual.

Contents

1	Precautions for safety	3
2	Accessory parts	7
3	System control of fresh air intake unit	7
4	Selection of installation place	8
5	Installation	9
6	Drain piping	11
7	Duct design	13
8	Refrigerant piping	19
9	Electrical connection	20
10	Applicable controls	24
11	Test run	25
12	Maintenance	26
13	Troubleshooting	26

Thank you for purchasing this air conditioner.

Please read carefully through these instructions that contain important information 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.

A qualified installer or qualified service person is an agent who has the qualifications and knowledge described in the table below.

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 . He or she has been trained to install, maintain, relocate and remove the air conditioners 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 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 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 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 . He or she has been trained to install, repair, maintain, relocate and remove the air conditioners 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 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 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 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 Insulating shoes Clothing to provide protection from electric shock
Work 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

These safety cautions describe important matters concerning safety to prevent injury to users or other people and damages to property. Please read through this manual after understanding the contents below (meanings of indications), and be sure to follow the description.

Indication	Meaning of Indication
WARNING	Text set off in this manner indicates that failure to adhere to the directions in the warning could result in serious bodily harm (*1) or loss of life if the product is handled improperly.
CAUTION	Text set off in this manner indicates that failure to adhere to the directions in the caution could result in slight injury (*2) or damage to property (*3) if the product is handled improperly.

- *1: Serious bodily harm indicates loss of eyesight, injury, burns, electric shock, bone fracture, poisoning, and other injuries which leave aftereffect and require hospitalization or long-term treatment as an outpatient.
- *2: Slight injury indicates injury, burns, electric shock, and other injuries which do not require hospitalization or long-term treatment as an outpatient.
- *3: Damage to property indicates damage extending to buildings, household effects, domestic livestock, and pets.

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 qualified 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 (*1) or qualified service person (*1) 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 (*1) or qualified service person (*1) 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 four 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.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry, or for commercial use by lay persons.
- Do not add any other devices without factory advice.

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 toecap.
- 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

- Suction duct length must be longer than 850 mm.
- 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 truck to carry in the air conditioner units and use winch or hoist at installation of them.
- Helmet must be worn to protect your head from falling objects. Especially, when you work under an inspection opening, helmet must be worn to protect your head from falling objects from the opening.
- The unit can be accessed from the service panel.
- After the unit has been suspended and installed, take dust-proof measures for the air intake and air discharge openings (cover these openings) to ensure that no dust will enter inside the unit at any point until the construction work has been completed.

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 tightly and in a proper manner.

Electrical wiring

- Only a qualified installer (*1) or qualified service person (*1) 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, 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 earthing 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.
- When installing the circuit breaker outdoors, install one which is designed to be used outdoors.
- Under no circumstances, the power supply wire or the indoor and outdoor connecting wire must be connected in the middle (Connection using a solderless terminal etc.). Connection trouble in the places where the wire is connected in the middle 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 check code 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 (500VMΩ) to check the resistance is 1MΩ 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.
- 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 (*1) or qualified service person (*1) 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.

(*1) Refer to the "Definition of qualified installer or qualified service person."

⚠ CAUTION

R410A refrigerant air conditioner installation










- **This air conditioner adopts the 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 R410A 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 R410A refrigerant.
- 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.
-

2 Accessory parts

■ Accessory parts

Part name	Q'ty	Shape	Usage
Installation Manual	1	This manual	(Hand over to customers)
Owner's Manual	1		(Hand over to customers)
Heat insulating pipe	2		For heat insulation of pipe connecting section
Washer	8		For hanging-down unit
Hose band	1		For connecting drain pipe
Flexible hose	1		For adjusting center of drain pipe
Heat insulator	1		For heat insulation of drain connecting section
Liquid joint pipe	1		For 128 model
Socket	1		For 112, 128 model
Seal material	3	 (45×45×3t)	For sealing of wire connecting port

3 System control of fresh air intake unit

■ System able to be combined

The fresh air intake unit is connectable to SMMS (Super Modular Multi system series). However this is not connectable to SHRM (Super Heat Recovery Multi system series), and MiNi-SMMS (MCY-**) series.

■ System combination

- Connecting the Fresh air intake units with the Outdoor units has some combination depends on Outdoor unit series.
Should be confirm the Catalogue or ask an authorized dealer.
- When two Fresh air intake units or more are installed into one refrigerant line, all the units to be installed must be the same model (40VD__H-8S-TST).

4 Selection of installation place

Avoid installing in the following places

Select a location for the indoor unit where the cool or warm air will circulate evenly.
Avoid installation in the following kinds of locations.

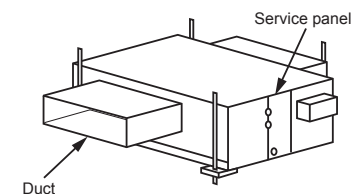
- Locations where inside the ceiling is used as route for fresh air.
- Saline area (coastal area).
- Locations with acidic or alkaline atmospheres (such as areas with hot springs, factories where chemicals or pharmaceuticals are made and places where the exhaust air from combustion appliances will be sucked into the unit).
Doing so may cause the heat exchanger (its aluminum fins and copper pipes) and other parts to become corroded.
- Locations with atmospheres with mist of cutting oil or other types of machine oil.
Doing so may cause the heat exchanger to become corroded, mists caused by the blockage of the heat exchanger to be generated, the plastic parts to be damaged, the heat insulators to peel off, and other such problems to result.
- 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.
- Locations where vapors from food oils are formed (such as kitchens where food oils are used).
Blocked filters may cause the air conditioner's performance to deteriorate, condensation to form, the plastic parts to be damaged, and other such problems to result.
- Locations near obstructions such as ventilation openings or lighting fixtures where the flow of the blown air will be disrupted (a disruption of the air flow may cause the air conditioner's performance to deteriorate or the unit to shut down).
- Locations where an in-house power generator is used for the power supply.
The power line frequency and voltage may fluctuate, and the air conditioner may not work properly as a result.
- On truck cranes, ships or other moving conveyances.
- The air conditioner must not be used for special applications (such as for storing food, plants, precision instruments or art works).
(The quality of the items stored may be degraded.)
- Locations where high frequencies are generated (by inverter equipment, in-house power generators, medical equipment or communication equipment).
(Malfunctioning or control trouble in the air conditioner or noise may adversely affect the equipment's operation.)
- Locations where there is anything under the unit installed that would be compromised by wetness.
(If the drain has become blocked or when the humidity is over 80%, condensation from the indoor unit will drip, possibly causing damage to anything underneath.)
- In the case of the wireless type of system, rooms with the inverter type of fluorescent lighting or locations exposed to direct sunlight.
(The signals from the wireless remote controller may not be sensed.)
- Locations where organic solvents are being used.
- The air conditioner cannot be used for liquefied carbonic acid cooling or in chemical plants.
- Location near doors or windows where the air conditioner may come into contact with high-temperature, high-humidity outdoor air.
(Condensation may occur as a result.)
- Locations where special sprays are used frequently.

■ Installation under atmosphere of the high humidity

Although it has been confirmed that no trouble occurs on the unit, there is a fear of drip of the water if operation under high humidity condition continues.

In some cases including the rainy season, especially inside of the ceiling may become high-humidity atmosphere (dew-point temperature: 30 °C (humidity: 80%) or higher).

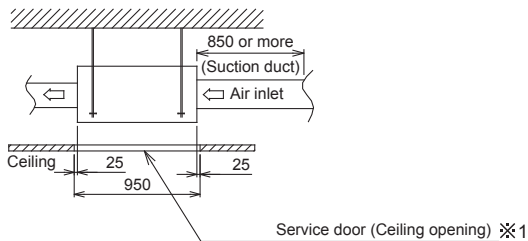
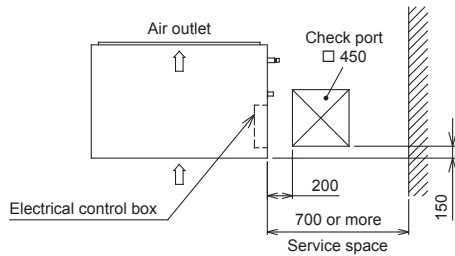
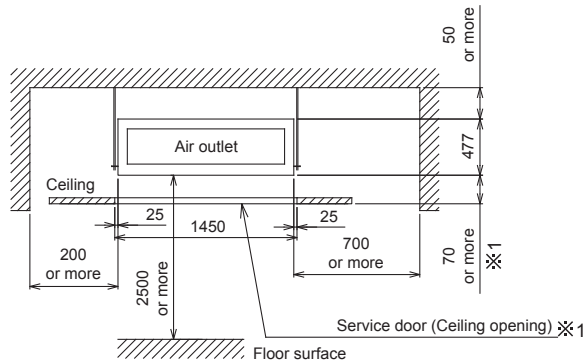
- 1 Installation to inside of the ceiling with tiles on the roof.**
- 2 Installation to inside of the ceiling with slated roof.**
- 3 Installation to inside of the ceiling with kitchen.**
- 4 Installation to place where inside of the ceiling is used for pathway to intake the fresh air.**
 - In the above cases, additionally attach the heat insulator (Glass wool, etc.) to all positions of the air conditioner, which come to contact with the high-humidity atmosphere.
 - In this case, arrange the side plate (Service panel) so that it is easily removed.
 - Apply also heat insulating a sufficient thickness 10 mm or more to the duct and connecting part of the duct.



■ Installation space

(Unit: mm)

Reserve sufficient space required for installation or service work.



※1 If there are enough space under the unit (more than 1000 mm) the service door (Ceiling opening) is not necessary.

5 Installation

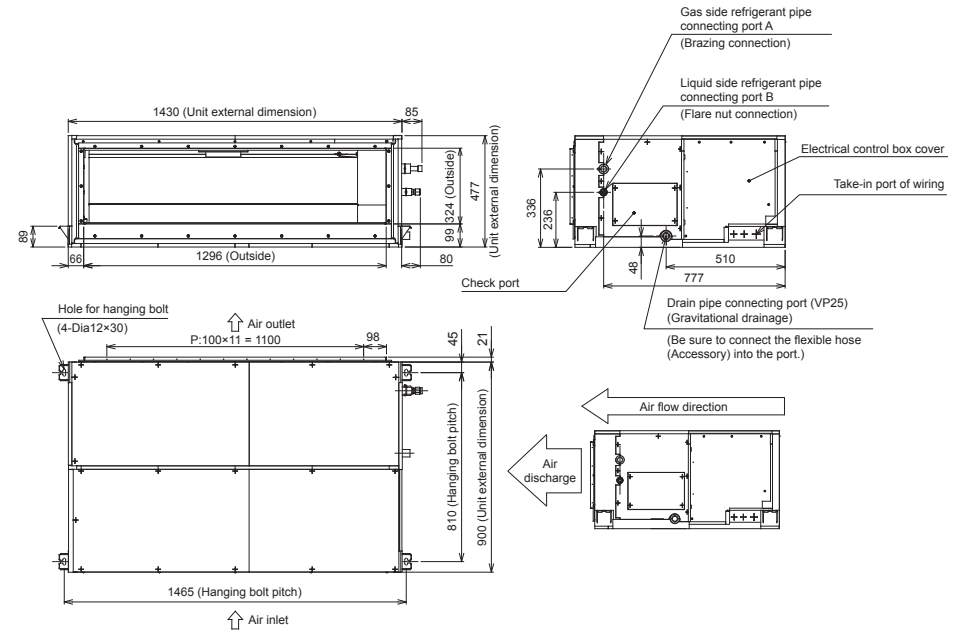
⚠ CAUTION

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 or let a person get on it. (Even units are packaged)
- Carry in the indoor unit as it is packaged if possible. If carrying in the indoor unit unpacked by necessity, use buffering cloth or other material to not damage the unit.
- To move the indoor unit, hold the hooking brackets (4 positions) only. Do not apply force to the other parts (such as refrigerant pipe, drain pan, foamed parts, or resin parts).
- Carry the package by two or more persons, and do not bundle it with plastic band at positions other than specified.
- To install vibration isolation material to hanging bolts, confirm that it does not increase the unit vibration.

■ External dimensions

(Unit: mm)



Connecting pipe size

Model	Pipe size		Remarks
072A 096A	A(Gas)	Dia22.2	
	B(Liquid)	Dia12.7	
112A	A(Gas)	Dia28.6	Use the SOCKET(Accessory)
	B(Liquid)	Dia12.7	
128A	A(Gas)	Dia28.6	Use the SOCKET(Accessory)
	B(Liquid)	Dia15.9	Use the LIQUID JOINT PIPE(Accessory)

■ Installation of hanging bolt

- Consider the piping / wiring after the unit is hung to determine the location of the indoor unit installation and orientation.
- After the location of the indoor unit installation has been determined, install hanging bolts.
- For the dimensions of the hanging bolt pitches, refer to the external view.
- When a ceiling already exists, lay the drain pipe, refrigerant pipe, control wires, and remote controller wires to their connection locations before hanging the indoor unit.

Procure hanging bolts washer 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
Washer	M10	8 pieces

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.

<p>New concrete slab</p> <p>Install the bolts with insert brackets or anchor bolts.</p> <p>(Blade type bracket) (Slide type bracket) (Pipe hanging anchor bolt)</p>
<p>Steel frame structure</p> <p>Use existing angles or install new support angles.</p> <p>(Hanging bolt) (Support angle)</p>
<p>Existing concrete slab</p> <p>Use a hole-in anchors, hole-in plugs, or a hole-in bolts.</p>

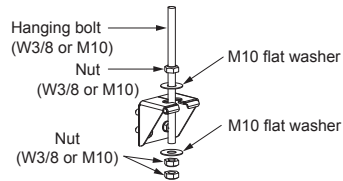
■ Installation of indoor unit

Treatment of ceiling

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

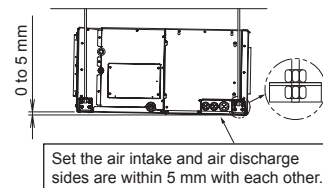
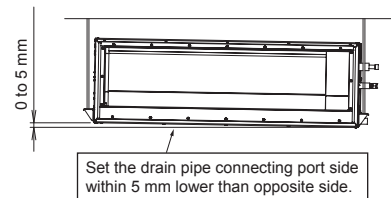
In the process after the ceiling board has been removed, it is important to reinforce ceiling foundation (frame) and to keep horizontal level of installed ceiling correctly in order to prevent vibration of ceiling board.

- Attach the nuts and the M10 flat washers to the hanging bolt.
- Put washers at up and down of the hanging bracket of the indoor unit to hang down the indoor unit.
- Check that four sides are horizontal with a level gauge. (Horizontal degree: Within 5 mm)



REQUIREMENT

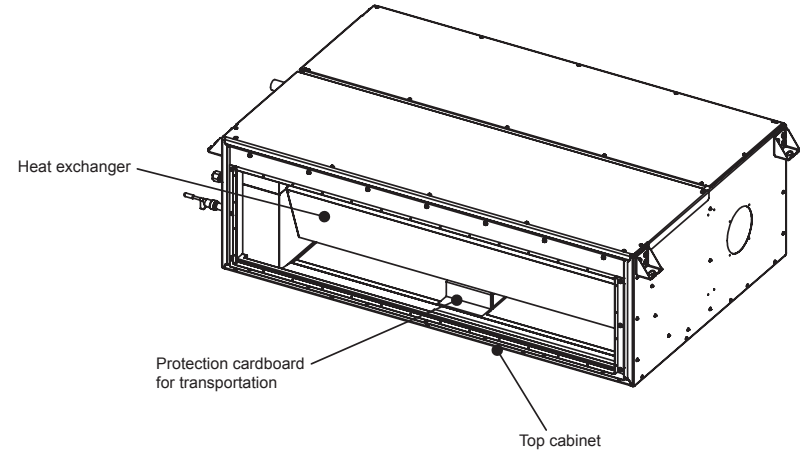
- Hang the unit in a horizontal position. When unit is hanged to slant, it may cause overflow of drainage.
- Install the unit within the dimension according to the figure below.
- Use level gauge to confirm whether the unit is hang horizontally.



■ REQUIREMENT

Removing the cardboard for transportation

- Make sure to remove the protection cardboard for transportation that is inserted in the gap between the top cabinet and the heat exchanger before installing the indoor unit.

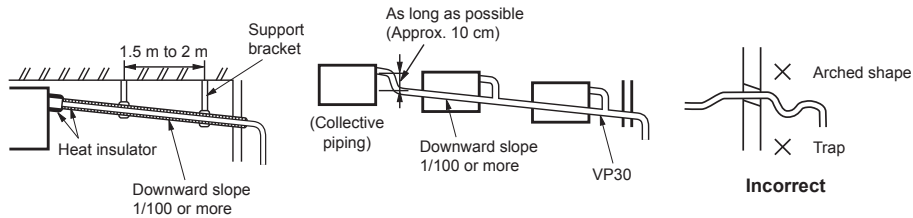


6 Drain piping

CAUTION

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

- Provide the indoor drain piping with proper heat insulation.
- Provide the area where the pipe connects to the indoor unit with proper heat insulation. Improper heat insulation will cause condensation to form.
- The drain pipe must be sloping downward (at an angle of 1/100 or more), and do not run the pipe up and down (arched shape) or allow it to form traps. Doing so may cause abnormal sounds.
- Restrict the length of the traversing drain pipe to 20 meters or less. For a long pipe, provide support brackets at intervals of 1.5 to 2 meters to prevent flapping.
- Install the collective piping as shown in the following figure.
- Do not provide any air vents. Otherwise, the drain water will spout, causing water to leak.
- Do not allow any force to be applied to the connection area with the drain pipe.



■ Pipe material, size and insulator

The following materials for piping work and insulating process are locally procured.

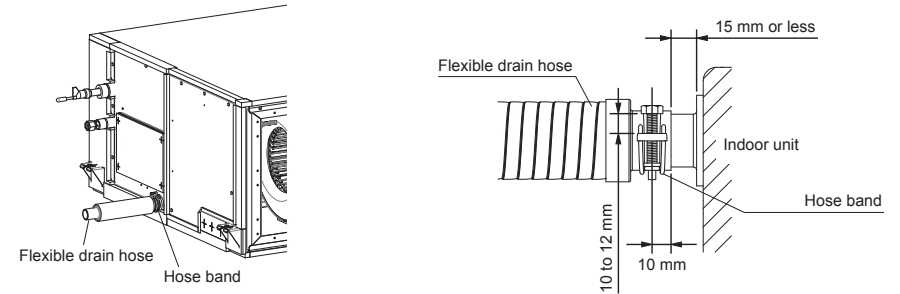
Pipe material	Hard vinyl chloride pipe VP25 (Nominal outer diameter 32 mm)
Insulator	Foamed polyethylene foam, thickness: 10 mm or more

■ Connecting drain pipe

Insert flexible drain hose into upper drain pipe of main unit as far as it will go. Fix it with hose band.

REQUIREMENT

Mount the flexible drain hose using the hose band without using adhesive.



■ Check the draining

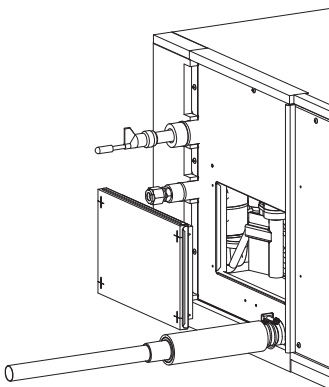
In the test run, check that water drain is properly performed and water does not leak from the connecting part of the pipes. When doing this, also check that no abnormal sounds are heard from the drain pump motor. Check draining also when installed in heating period.

When the electrical and wiring work has been completed

Pour some water by following the method shown in the following figure. Then, while performing a cooling operation, check that the water drains from the drain pipe connecting port (transparent) and that no water is leaking from the drain pipe.

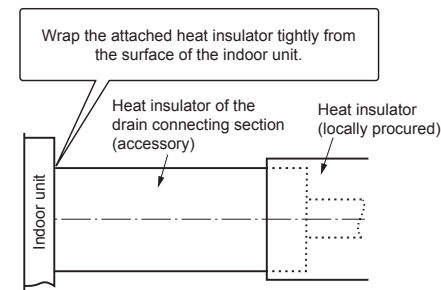
When the electrical and wiring work has not been completed

- Disconnect the float switch connector (3P: Red) from the connector (CN34: Red) on the printed circuit board inside the electrical control box. (Before doing this, the power must be turned off.)
- Connect a 220V supply voltage to (L) and (N) on the power supply terminal block. (Do not apply a 220V voltage to (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) of the terminal block. Otherwise, the printed circuit board may be damaged.)
- Pour the water by following the method shown in the following figure.
(Amount of water poured: 1500 cc to 2000 cc)
- When the power is turned on, the drain pump automatically starts running. Check whether the water is draining from the drain pipe connecting port, and check that no water is leaking from the drain pipe.
- After checking that the water drains and there are no water leaks, turn off the power, connect the float switch connector to its original location (CN34) on the printed circuit board, and return the electrical control box to its original position.

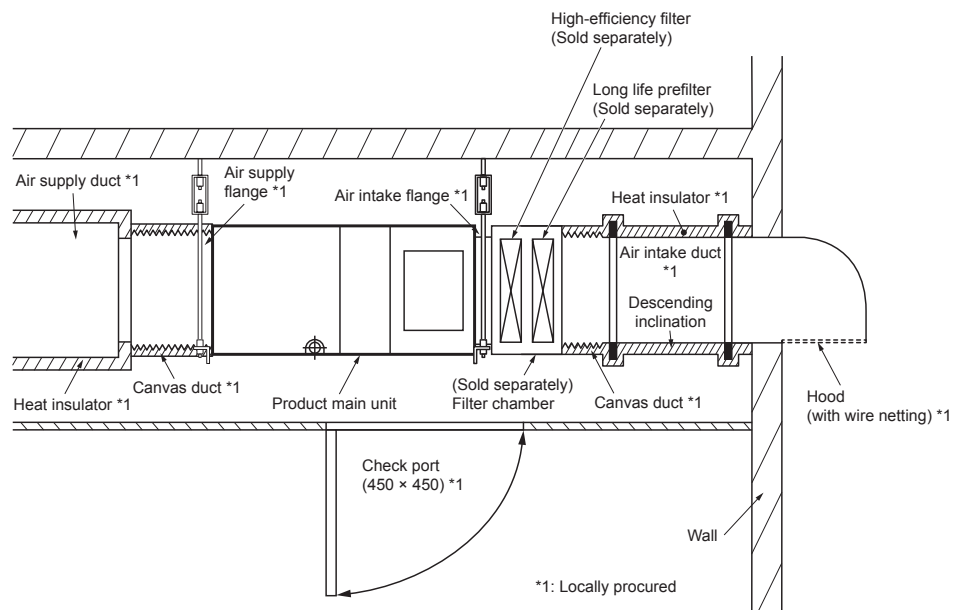


■ Heat insulating process

- 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 tightly.
- Cover the drain pipe tightly with a heat insulator procured locally so that it overlaps with the attached heat insulator of the drain connecting section.



<Example of construction>



1 Air intake duct

- Connect the air intake duct (Locally procured) to the inlet flange.
Wrap aluminum tape around connecting part between the air intake port flange and duct, or provide sealer so that air does not leak.
- For the fresh air intake port, attach a hood so that fresh air is sucked from lower side.
And attach wire netting, etc. to the air intake of the hood.
- Set the air intake duct at descending inclination so that water can be drained even if rainwater enters in.
- Wrap the outside of the intake duct with heat insulator because it intakes cold air while heating.

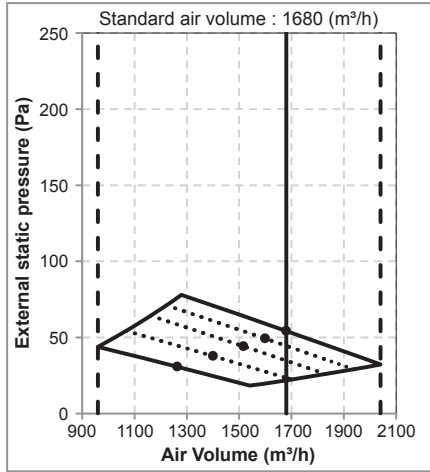
2 Air supply duct

Connect the air supply duct (Locally procured) to the Air supply flange.
Wrap aluminum tape around connecting part of the air supply port flange and duct or apply packing so that air does not leak.

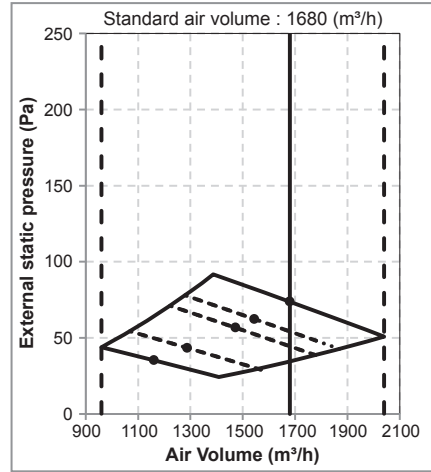
■ External processor PQ

40VD072A-8S-TST

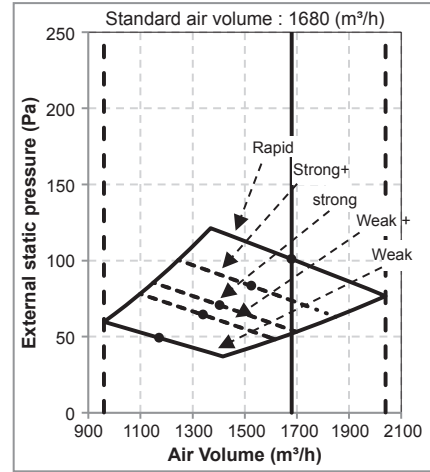
50Pa



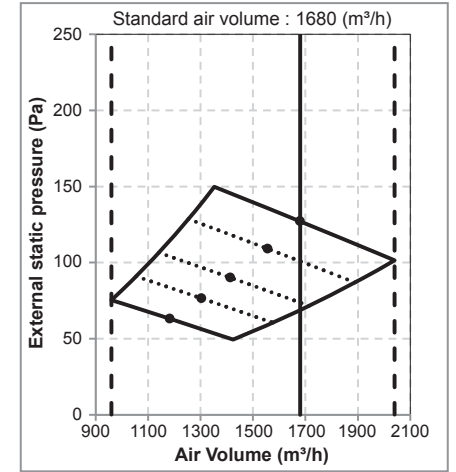
75Pa



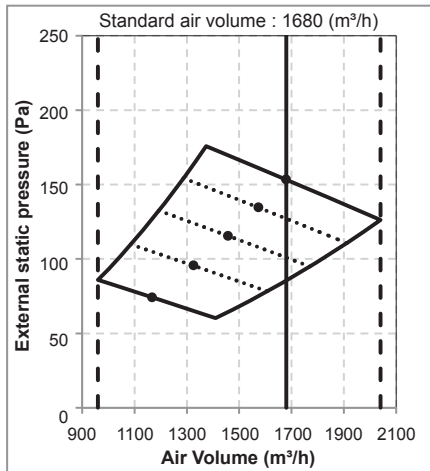
100Pa



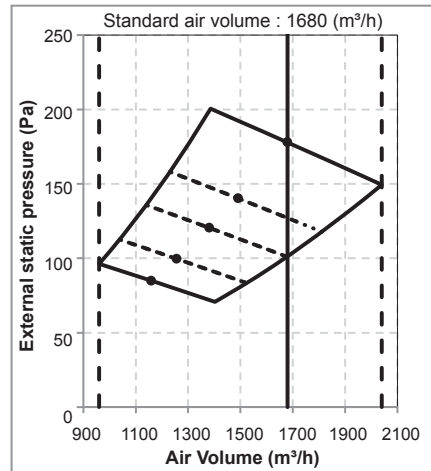
125Pa



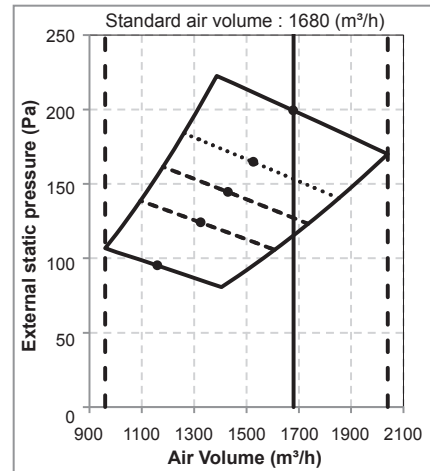
150Pa



175Pa



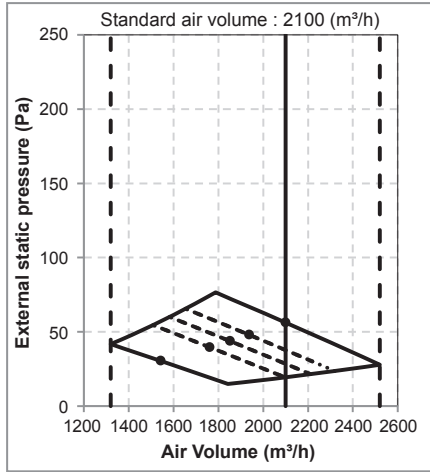
200Pa



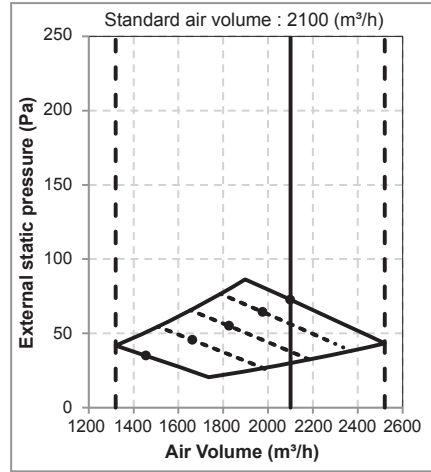
■ External processor PQ

40VD096A-8S-TST

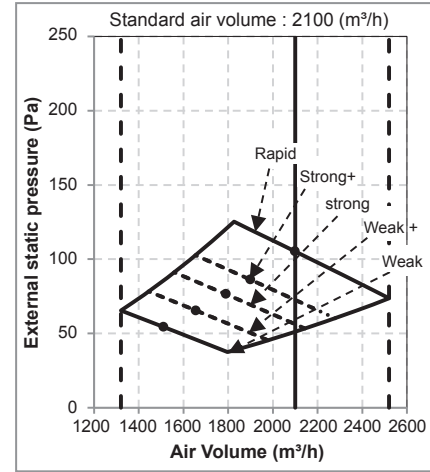
50Pa



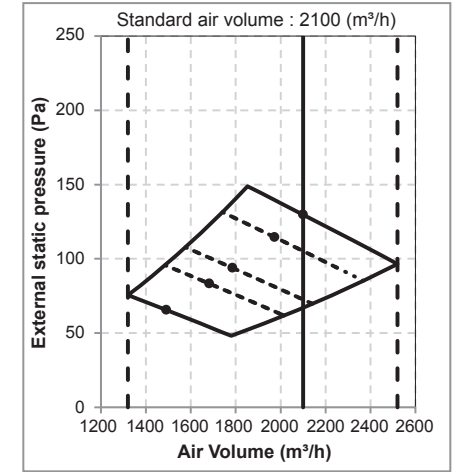
75Pa



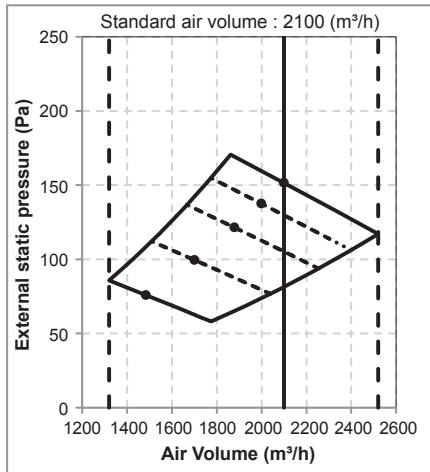
100Pa



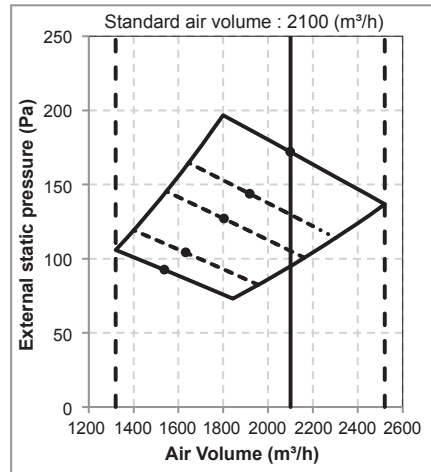
125Pa



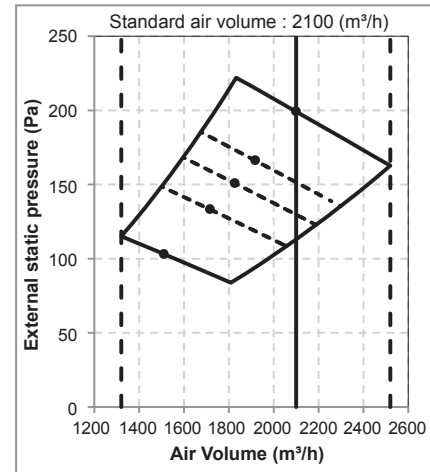
150Pa



175Pa

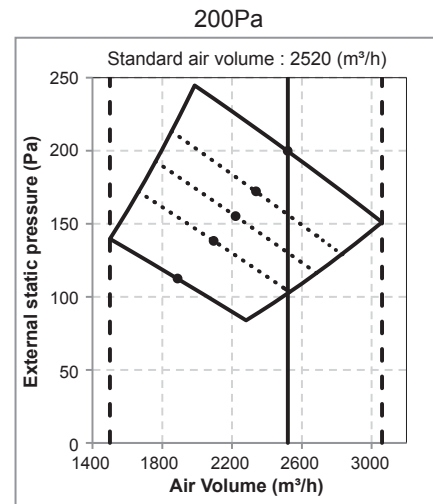
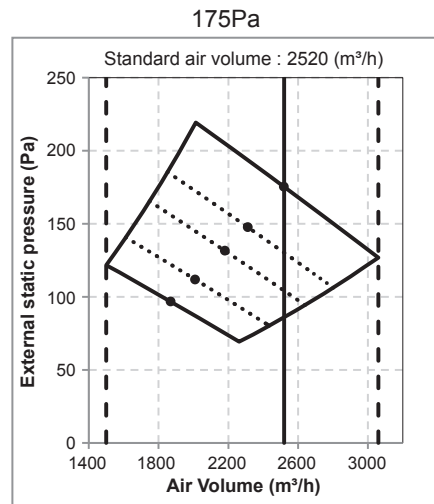
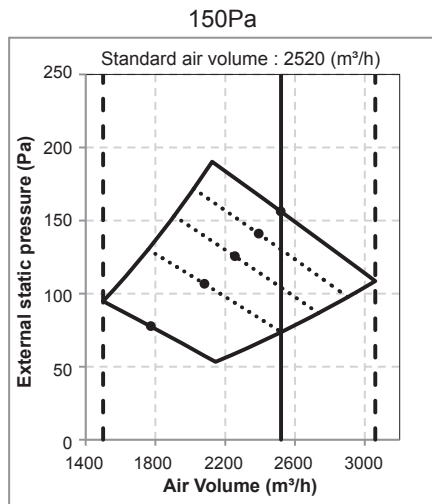
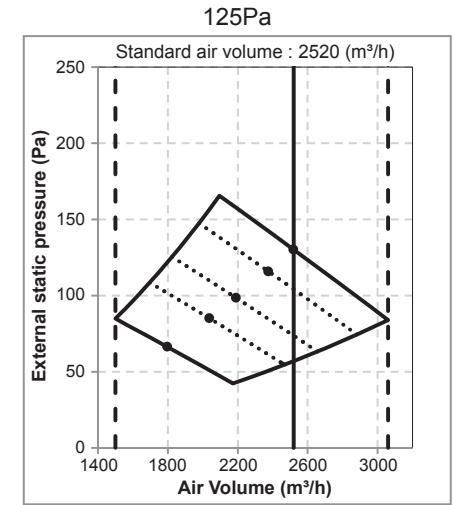
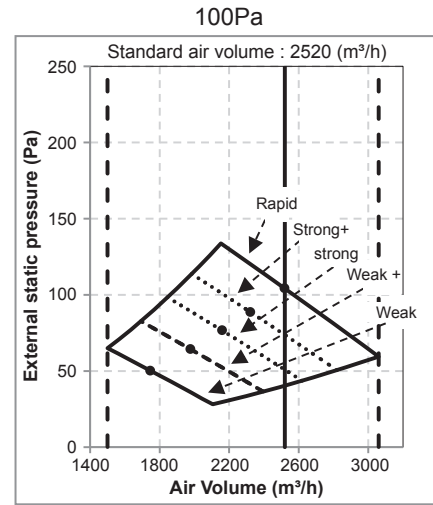
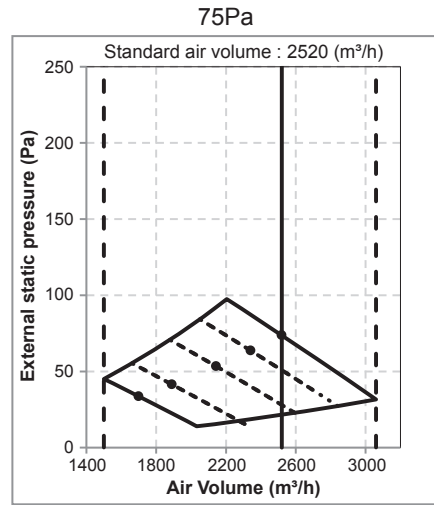
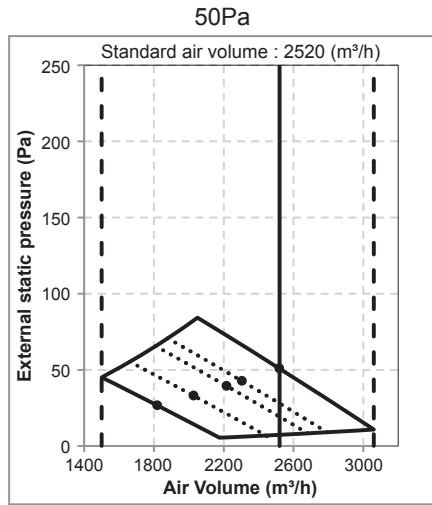


200Pa



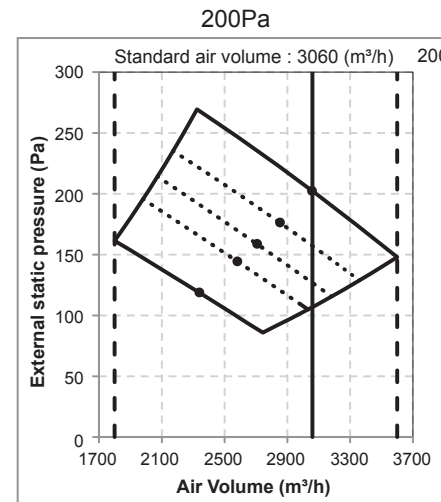
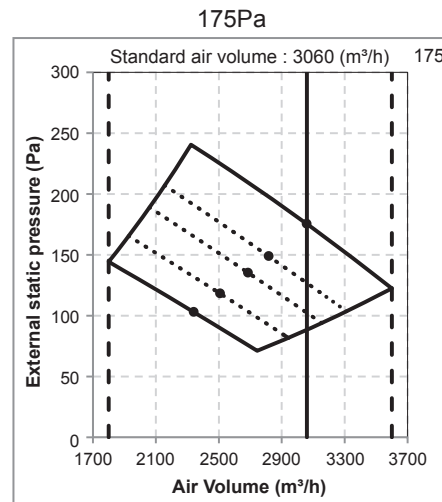
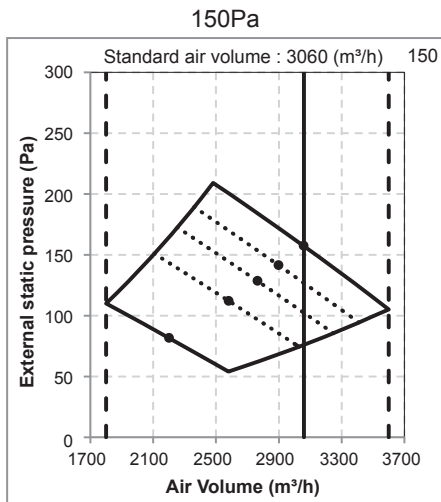
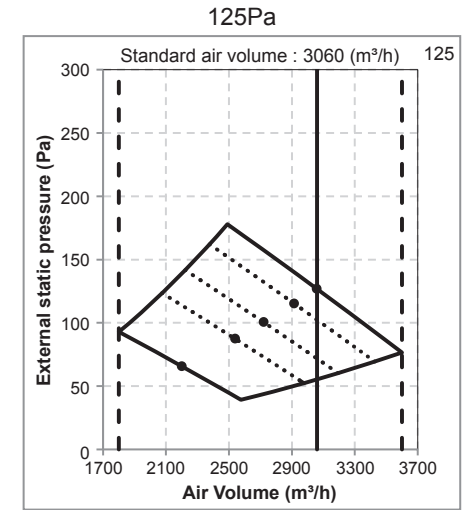
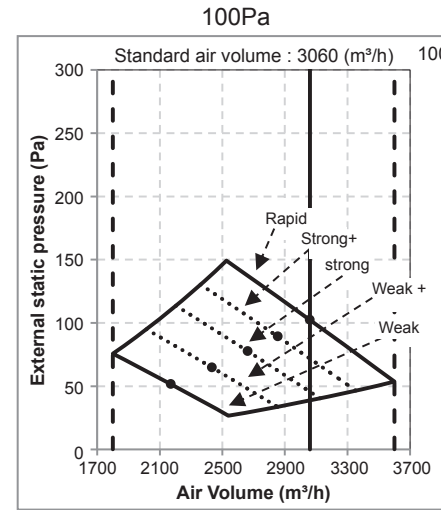
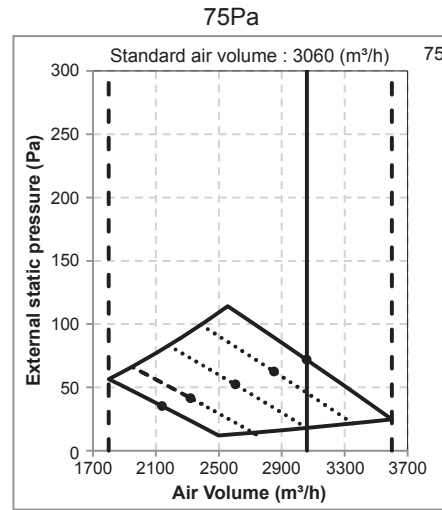
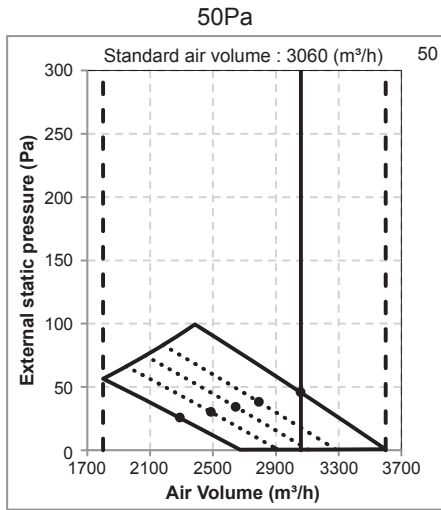
■ External processor PQ

40VD112A-8S-TST



■ External processor PQ

40VD128A-8S-TST



8 Refrigerant piping

⚠ CAUTION

Use flare nuts that are included with the unit. Using different flare nuts may cause refrigerant gas leakage.

■ Refrigerant piping

Use the following item for the refrigerant piping.
Material: Seamless phosphorous deoxidized copper pipe.

6.35, 9.52 and 12.7 Wall thickness 0.8 mm or more
15.88, wall thickness 1.0 mm or more.

REQUIREMENT

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

⚠ CAUTION

IMPORTANT 4 POINTS FOR PIPING WORK

1. Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoors. When mechanical connectors are reused indoors, sealing parts shall be renewed.
 When flared joints are reused indoors, the flare part shall be refabricated.
2. Tight connection (between pipes and unit)
3. Evacuate the air in the connecting pipes by using VACUUM PUMP.
4. Check the gas leakage. (Connected points)

■ Pipe size (Unit: mm)

Model	Pipe size		Remarks
072A 096A	(Gas)	Dia22.2	
	(Liquid)	Dia12.7	
112A	(Gas)	Dia28.6	Use the SOCKET (Accessory)
	(Liquid)	Dia12.7	
128A	(Gas)	Dia28.6	Use the SOCKET (Accessory)
	(Liquid)	Dia15.9	Use the LIQUID JOINT PIPE (Accessory)

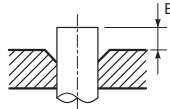
■ Permissible piping length and height difference

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

Flaring

1. Cut the pipe with a pipe cutter.
 Remove burrs completely.
 Remaining burrs may cause gas leakage.
2. 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.

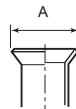


▼ Projection margin in flaring: B (Unit: mm) RIDGID (Clutch type)

Outside diameter size (mm)	R410A tool used	Conventional tool used
6.4, 9.5	0 - 0.5	1.0 - 1.5
12.7, 15.9		

▼ Flaring dia. meter size: A (Unit: mm)

Outside diameter size (mm)	A ⁺⁰ / _{-0.4}
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7



⚠ CAUTION

- Do not scratch the inner surface of the flared part when removing burrs.
- Flare processing under the condition of scratches on the inner surface of flare processing part will cause refrigerant gas leak.
- Check that the flared part is not scratched, deformed, stepped, or flattened, and that there are no chips adhered or other problems, after flare processing.
- Do not apply refrigerating machine oil to the flare surface.

Tightening connection

⚠ CAUTION

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

(Unit: N·m)

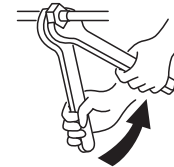
Outside diameter size (mm)	Tightening torque
6.4 mm	14 - 18
9.5 mm	34 - 42
12.7 mm	49 - 61
15.9 mm	68 - 82

▼ Tightening torque of flare pipe connections

Incorrect connections may cause not only a gas leak, but also a trouble 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 wrenches and torque wrench as shown in the figure.



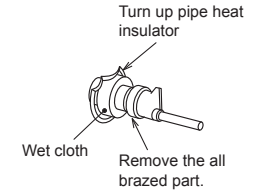
Work using two wrenches

REQUIREMENT

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

■ Gas side refrigerant pipe connection

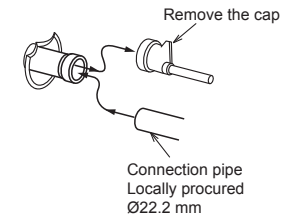
- Be careful of fire when brazing the pipes above the ceiling.
- Turn up the pipe heat insulator to the unit side.
- Wrap the pipe with wet cloth.



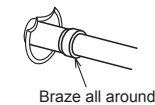
- Remove the cup on the gas side piping by using a burner.

⚠ CAUTION

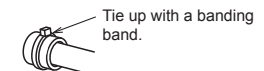
- Do not burn the pipe heat insulator.



- Braze the connection piping to the joint part. (procure locally)



- Turn back the pipe heat insulator and tie up with a banding band.



■ Airtight test / Air purge, etc.

For air tightness test, vacuum drying and adding refrigerant, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

⚠ CAUTION

Do not supply power to the indoor unit until the airtight test and vacuuming are completed.
(If the indoor unit is powered on, the pulse motor valve is fully closed, which extends the time for vacuuming.)

■ Open the valve fully

Open the valve of the outdoor unit fully.

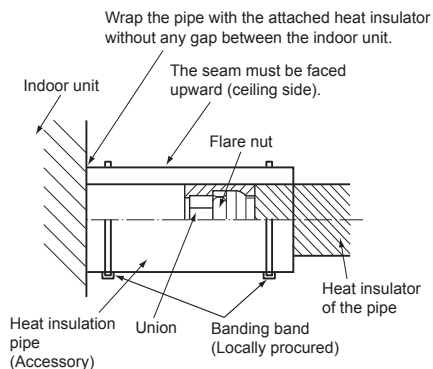
■ Heat insulation process

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

- For the heat insulation to the pipes at gas side, use the material with heat-resisting temperature 120 °C or higher.
- 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).



9 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 earthing 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

- **The wire size and wire length of the communication line differs depending on the outdoor unit series to be connected.**
- If incorrect / incomplete wiring is carried out, it will cause an electrical fire or smoke.
- Install an earth leakage breaker that is not tripped by shock waves.
If an earth leakage breaker is not installed, an electric shock may be caused.
- Use the cord clamps attached to the product.
- Do not damage or scratch the conductive core and inner insulator of power and control wires when peeling them.
- Use the power supply wire and control wires of specified thickness, type, and protective devices required.
- Do not connect 220V power to the terminal blocks (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) for control wiring.
(Otherwise, the system will fail.)
- 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.

REQUIREMENT

- For power supply wiring, strictly conform to the Local Regulation in each country.
- For wiring of power supply of the outdoor units, follow the Installation Manual of each outdoor unit.
- After connecting wires to the terminal blocks, provide a trap and fix wires with the cord clamp.
- Run the refrigerant piping line and communication line in the same line.
- Do not turn on the power of the indoor unit until vacuuming of the refrigerant pipes completes.

■ Power supply wire and communication wires specifications

Power supply wire and communication wires are locally procured.

For the power supply specifications, follow to the table below. If capacity is little, it is dangerous because overheat or burnout may be caused.

For specifications of the power capacity of the outdoor unit and the power supply wires, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Indoor unit power supply

- For the power supply of the indoor unit, prepare the exclusive power supply separated from that of the outdoor unit.
- Arrange the power supply, circuit breaker, and main switch of the indoor unit connected to the same outdoor unit so that they are commonly used.
- Power supply wire specification: Cable 3-core 2.5 mm², in conformity with Design 60245 IEC 57.

■ Power supply

Power supply	220V ~, 50Hz	
Power supply switch / circuit breaker or power supply wiring / fuse rating for indoor units should be selected by the accumulated total current values of the indoor units.		
Power supply wiring	Below 50 m	3 × 2.5 mm ² (power supply and earth)

Control wiring, Central controller wiring

- 2-core with polarity wires are used for the Control wiring between indoor unit and outdoor unit and Central controller wiring.
- To prevent noise trouble, use 2-core shield wire.

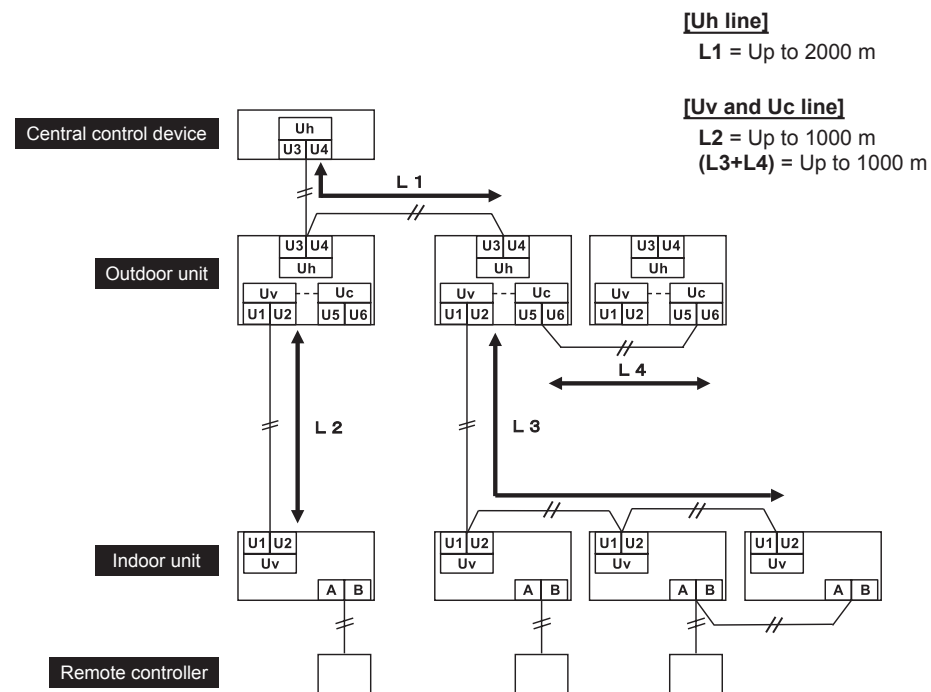
■ Communication line

Uv line and Uc line (L2, L3, L4) (2-core shield wire, non-polarity)	Wire size : 1.0 to 1.5 mm ²	(Up to 1000 m)
Uh line (L1) (2-core shield wire, non-polarity)	Wire size : 1.0 to 1.5 mm ²	(Up to 1000 m)
	Wire size : 2.0 mm ²	(Up to 2000 m)

- **U (v, h, c)** line means of control wiring.
 - Uv line** : Between indoor and outdoor units.
 - Uh line** : Central control line.
 - Uc line** : Between outdoor and outdoor units.
- **Uv line and Uc line** are independent from another refrigerant line. Total length of **Uv** and **Uc** lines (**L3+L4**) in each refrigerant line is up to 1000 m.

REQUIREMENT

For connection of Uv line / Uc line or Uh line, wire each line using wires with the same type and size. If different wire types and size are mixed and used in a system, communication trouble is caused.



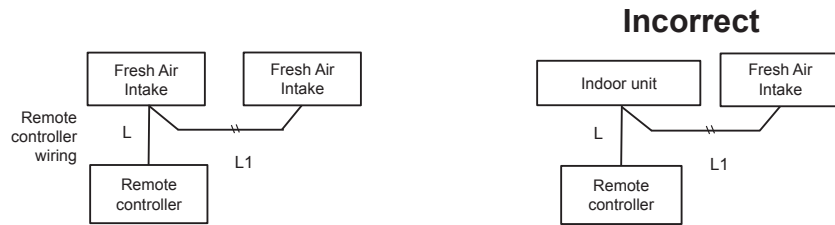
Remote controller wiring

- 2-core with non-polarity wire is used for the remote controller wiring and group remote controllers wiring.

Remote controller wiring, remote controller inter-unit wiring	Wire size: 0.5 mm ² 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 one remote controller	Up to 500 m
	In case of two remote controller	Up to 400 m
Max. length of each remote control wiring between indoor units = L1, L2, ... , Ln	Up to 200 m	

CAUTION

- The remote controller wire (Communication line) and AC 220V wires cannot be parallel to contact each other and cannot be stored in the same conduits. If doing so, a trouble may be caused on the control system due to noise or other factor.



The fresh air intake unit and indoor unit for air conditioning cannot be connected as a group control.

REQUIREMENT

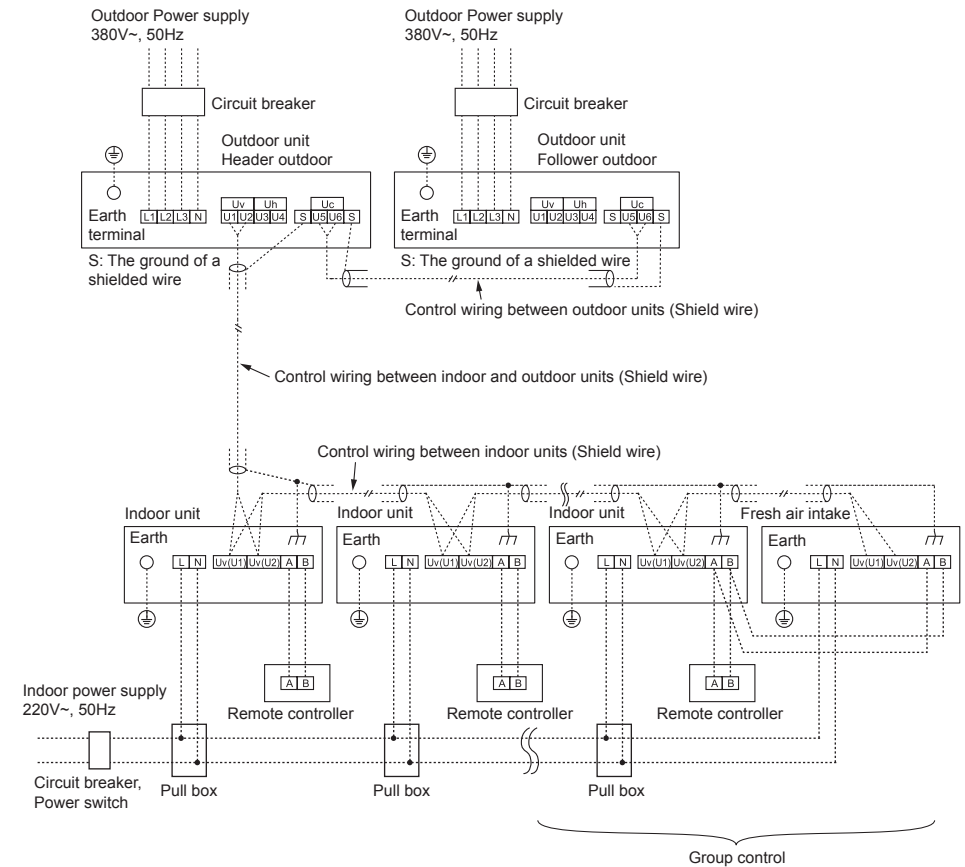
After carrying out installation of additional indoor unit, relocation, or repairing, set the addresses again. For its detail, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Wiring between indoor unit and outdoor units

NOTE

An outdoor unit that is interconnected to the indoor units automatically becomes the header unit.

Wiring example

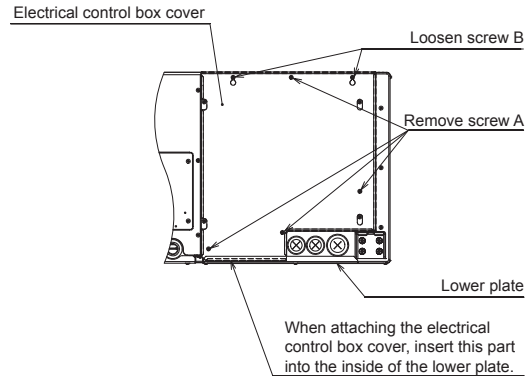


■ Wire connection

REQUIREMENT

- Connect the wires matching the terminal numbers. Incorrect connection causes a trouble.
- Pass the wires through the bushing of wire connection holes of the indoor unit.
- Keep a margin (Approx. 100 mm) on a wire to hang down the electrical control box at servicing or other purpose.
- The low-voltage circuit is provided for the remote controller. (Do not connect the high-voltage circuit)

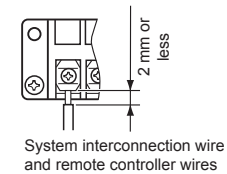
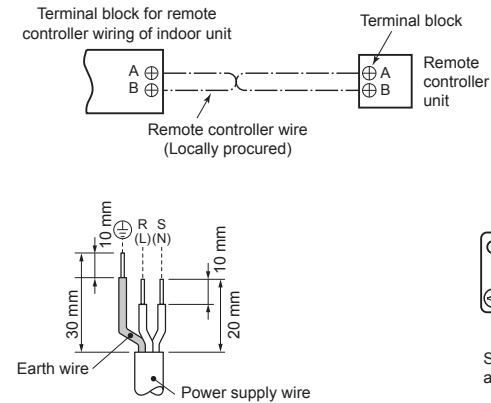
- Before performing wiring work in the electrical control box, remove the cover of the box (fixed with 6 screws).
- Remove screw A, and loosen screw B.
- Pull up the electrical control box cover and then open it forward.
- Tighten the screws of the terminal block firmly, and fix the wires with the cord clamps attached to the electrical control box. (Do not apply tension to the connecting section of the terminal block.)
- Mount the cover of the electrical control box without pinching wires (fixed with 6 screws).
- Using the attached seal material, seal the wire connecting port.



■ Remote controller wiring

Strip off approx. 9 mm the wire to be connected.

Wiring diagram



See the figure on the left for system interconnection wires and remote controller wires to the terminal block.

1(L) 2(N) 3 4

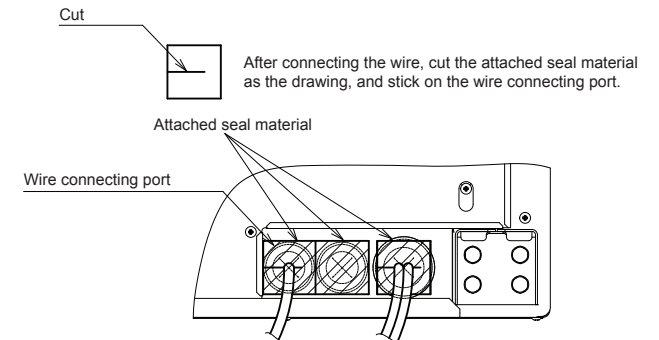
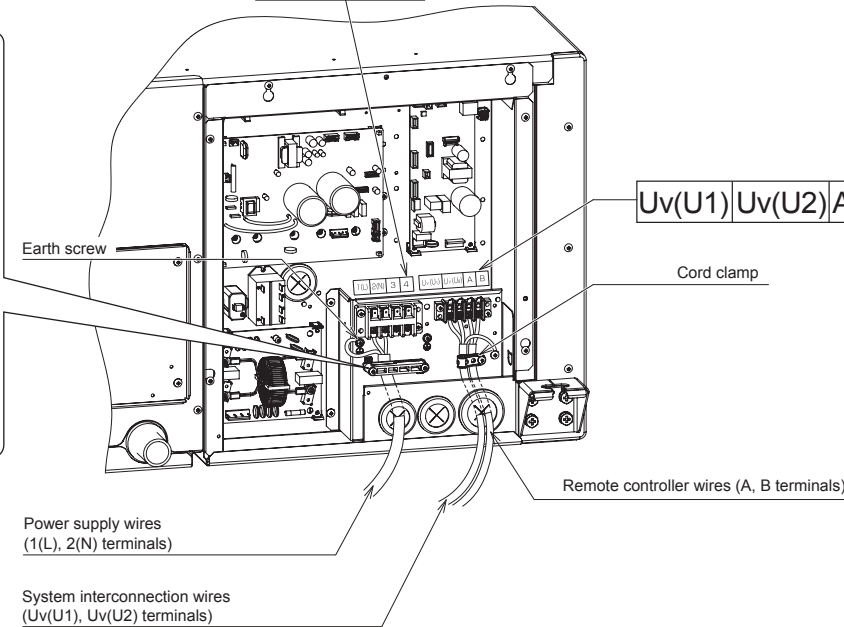
Uv(U1) Uv(U2) A B

Side D (Space: 8.5 mm) Side C (Space: 4 mm)

Select side C or D for the power cable clamping position referring to the following table according to the cable type and diameter.
* Cable clamp can be attached on either right or left side.
When twin system are connected, clamp two cables with one cable clamp.

Wire type	Specification	Cable clamping position
Cabtyre cable	3-core stranded wire 2.5 mm ²	Side D
Cabtyre cable	4-core stranded wire 1.5 mm ²	Side C

※ 3 and 4 terminals is Flow Selector Unit wiring.



10 Applicable controls

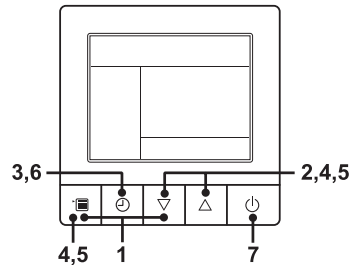
REQUIREMENT

When the air conditioner is used for the first time, it will take some moments after the power has been turned on before the remote controller becomes available for operations: This is normal and is not indicative of trouble.

- Concerning the automatic addresses (The automatic addresses are set up by performing operations on the outdoor interface circuit board.) While the automatic addresses are being set up, no remote controller operations can be performed. Setup takes up to 10 minutes (usually about 5 minutes).
- When the power is turned on after automatically address setup, It takes up to 10 minutes (usually about 3 minute) for the outdoor unit to start operating after the power has been turned on. Before the air conditioner was shipped from the factory, all units are set to [STANDARD] (factory default).

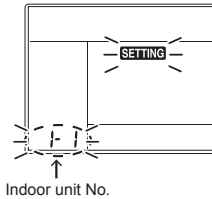
If necessary, change the indoor unit settings. The settings are changed by operating the wired remote controller.

* The settings cannot be changed using only a wireless remote controller and simple remote controller by itself so install a wired remote controller separately as well.



1 Push and hold menu button and [▽] setting button simultaneously for 10 seconds or more.

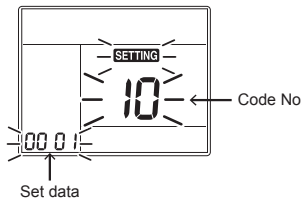
- After a while, the display flashes as shown in the figure. "ALL" is displayed as indoor unit numbers during initial communication immediately after the power has been turned on.



2 Each time [▽][△] setting button is pushed, indoor unit numbers in the group control change cyclically. Select the indoor unit to change settings for.

- The fan of the selected indoor unit runs. The indoor unit can be confirmed for which to change settings.

3 Push OFF timer button to confirm the selected indoor unit.



4 Push the menu button to make Code No. [**] flash. Change Code No. [**] with [▽][△] setting button.

5 Push the menu button to make Set data [****] flash. Change Set data [****] with [▽][△] setting button.

6 Push OFF timer button.

By doing so, the setup is completed.

- To change other settings of the selected indoor unit, repeat from Procedure 4.

7 When all the settings have been completed, push ON/OFF button to determine the settings.

"SETTING" flashes and then the display content disappears and the air conditioner enters the normal stop mode. (The remote controller is unavailable while "SETTING" is flashing.)

- To change settings of another indoor unit, repeat from Procedure 1.

Filter sign setting

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

Follow to the basic operation procedure

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Specify [01] for the Code No. in Procedure 4.
- For the set data in Procedure 5, select the set data of filter sign term from the following table.

Set data	Filter sign term
0000	None
0001	150 H
0002	2500 H (Factory default)
0003	5000 H
0004	10000 H

- The filter sign may be unavailable depending on the remote controllers.

External static pressure settings

To set the external static pressure, refer to the "Fan characteristics" in 7 Duct design.

Set up a tap change based upon the external static pressure of the duct to be connected.

To set up a tap change, follow to the basic operation procedure (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

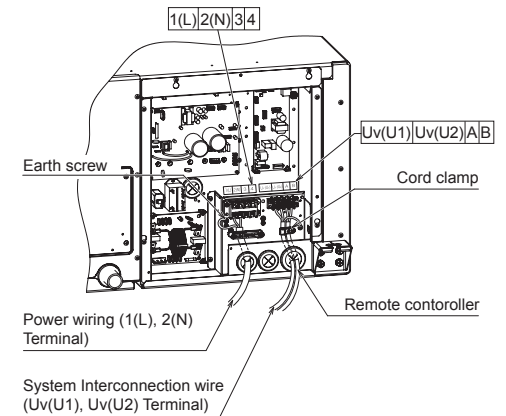
- Specify [5d] for the Code No. in procedure 4.
- For the set data of procedure 5, select a set data of the external static pressure to be set up from the following table.

Set data	External static pressure	
0000	100 Pa	Factory default
0001	50 Pa	—
0002	75 Pa	—
0003	150 Pa	—
0004	125 Pa	—
0005	175 Pa	—
0006	200 Pa	—

Remote controller-less setting

Change the external static pressure setting with the DIP switch on the P.C. Board.

* Once the Set data has been changed, though it can be freely set to 0001 or 0003, to reset it to 0000 (factory default), it need changing using remote controller (sold separately). After setting has been completed, restart the air conditioner.



SW501-1	OFF	ON	OFF	ON
SW501-2	OFF	OFF	ON	ON
Set data	Factory default	0001	0003	0006

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".

Applicable controls setup (settings at the site)

Basic procedure

Be sure to stop the air conditioner before making settings.

(Change the setup while the air conditioner is not working.)

CAUTION

Set only the Code No. shown in the following table: DO NOT set any other Code No.

If a Code No. not listed is set, it may not be possible to operate the air conditioner or other trouble with the product may result.

■ Group control (Fresh Air Intake Indoor Unit)

- The Fresh Air Intake unit and indoor unit for air conditioner cannot be connected as a group control.
- The wired remote controller only can control a group control. The wireless remote controller is unavailable for this control.
- For wiring procedure and wires of the individual line (Identical refrigerant line) system, refer to "9 Electrical connection" in this Manual.
- Wiring between indoor units in a group is performed in the following procedure.
- Connect the indoor units by connecting the remote controller wires from the remote controller terminal blocks (A, B) of the indoor unit connected with a remote controller to the remote controller terminal blocks (A, B) of the other indoor unit. (Non-polarity)
- For address setup, refer to the Installation Manual attached to the outdoor unit.

11 Test run

■ Before test run

- Before turning on the circuit breaker, carry out the following procedure.
 - 1) By using insulation tester (500VMΩ), check that resistance of 1MΩ or more exists between the terminal block L to N and the earth (grounding). If resistance of less than 1MΩ is detected, do not run the unit.
 - 2) Check the valve of the outdoor unit being opened fully.
- To protect the compressor at activation time, leave power-ON for 12 hours or more for operating.
- Before starting a test run, be sure to set addresses following the Installation Manual supplied with the outdoor unit.

◆ Requirements for turning thermostat OFF

Cooling operation

- When the outdoor/suction air temperature is lower than or equal to 19 °C.
- When the outdoor/suction air temperature is lower than or equal to 3 °C above the set temperature.

■ Execute a test run

- When a fan operation is to be performed for an individual indoor unit, turn off the power, short circuit CN72 on the circuit board, and then turn the power back on. (Set the operation mode to "fan" to operate the unit.) When the test run has been performed using this method, be sure to release the short circuit of CN72 after the test run is completed.

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

In order to prevent a serial operation, the forced test run is released after 60 minutes have passed and returns to the usual operation.

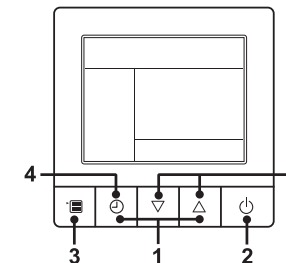
⚠ CAUTION

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

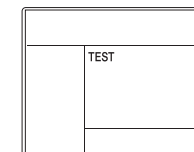
Wired remote controller

Be sure to stop the air conditioner before making settings.

(Change the setup while the air conditioner is not working.)

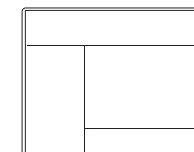


- 1 Push and hold OFF timer button and [△] setting button simultaneously for 10 seconds or more. [TEST] is displayed on the display part and the test run is permitted.



- 2 Push ON/OFF button.
- 3 Push menu button to select the operation mode. Select [Cool] with [▽] [△] setting button, and then push menu button (three times) again to determine the operation mode.
 - Do not run the air conditioner in a mode other than [Cool].
 - The temperature setting function does not work during test run.
 - The check code is displayed as usual.

- 4 After the test run, push OFF timer button to stop a test run. ([TEST] disappears on the display and the air conditioner enters the normal stop mode.)



12 Maintenance

Periodic 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.

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.

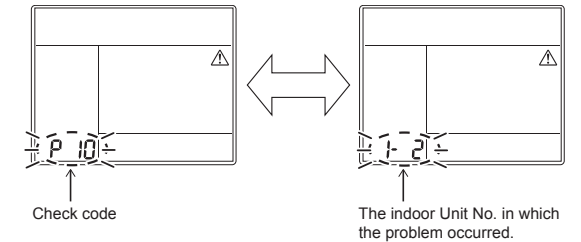
Maintenance List

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.
Ceiling panel, louvres	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.

13 Troubleshooting

Confirmation and check

If a problem occurs with the air conditioner, the OFF timer indicator alternately shows the check code and the indoor Unit No. in which the problem occurred.



Troubleshooting history and confirmation

You can check the troubleshooting history with the following procedure if a problem occurs with the air conditioner. (The troubleshooting history records up to 4 incidents.)

You can check it during operation or when operation is stopped.

- If you check the troubleshooting history during OFF timer operation, the OFF timer will be canceled.

Procedure	Description of operation
1	<p>Push the OFF timer button for over 10 seconds and the indicators appear as an image indicating the troubleshooting history mode has been entered. If [Service check] is displayed, the mode enters in the troubleshooting history mode.</p> <ul style="list-style-type: none"> [01: Order of troubleshooting history] appears in the temperature indicator. The OFF timer indicator alternately shows the [check code] and the [indoor Unit No.] in which the problem occurred.
2	<p>Each time the setting button is pushed, the recorded troubleshooting history is displayed in sequence. The troubleshooting history appears in order from [01] (newest) to [04] (oldest).</p> <p>CAUTION</p> <p>In the troubleshooting history mode, DO NOT push the Menu button for over 10 seconds, doing so deletes the entire troubleshooting history of the indoor unit.</p>
3	<p>After you have finished checking, push the ON/OFF button to return to the regular mode.</p> <ul style="list-style-type: none"> If the air conditioner is operating, it remains operated even after the ON/OFF button has been pushed. To stop its operation, push the ON/OFF button again.

Check method

On the wired remote controller, central control remote controller and the interface P.C. Board of the outdoor unit (I/F), a check display LCD (Remote controller) or 7-segment display (on the outdoor interface P.C. Board) to display the operation is provided. Therefore the operation status can be known. Using this self-diagnosis function, a trouble or position with error of the air conditioner can be found as shown in the table.

Check code list

The following list shows each check code. Find the check contents from the list according to part to be checked.

- In case of check from indoor remote controller: See "Wired remote controller display" in the list.
- In case of check from outdoor unit: See "Outdoor unit 7-segment display" in the list.
- In case of check from indoor unit with a wireless remote controller: See "Sensor block display of receiving unit" in the list.

○ : Lighting, □ : Flashing, ● : Goes off
 ALT: Flashing is alternately when there are two flashing LED.
 SIM: Simultaneous flashing when there are two flashing LED.
 Inverter: Compressor / Fan Inverter P.C. Board

Wired remote controller display	Check code		Wireless remote controller				Check code name	Judging device
	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
E01	—	—	□	●	●		Communication trouble between indoor unit and remote controller (Detected at remote controller side)	Remote controller
E02	—	—	□	●	●		Remote controller transmission trouble	Remote controller
E03	—	—	□	●	●		Communication trouble between indoor unit and remote controller (Detected at indoor unit side)	Indoor unit
E04	—	—	●	●	□		Communication circuit trouble between indoor / outdoor unit (Detected at indoor unit side)	Indoor unit
E06	E06	No. of indoor units in which sensor has been normally received	●	●	□		Decrease of No. of indoor units	I/F
—	E07	—	●	●	□		Communication circuit trouble between indoor / outdoor unit (Detected at outdoor unit side)	I/F
E08	E08	Duplicated indoor unit addresses	□	●	●		Duplicated indoor unit addresses	Indoor unit • I/F
E09	—	—	□	●	●		Duplicated master remote controllers	Remote controller
E10	—	—	□	●	●		Communication trouble between indoor unit MCU	Indoor unit
E11	—	—	□	●	●		Communication trouble between Application control kit and indoor unit	Indoor unit Application control kit
E12	E12	01: Indoor / Outdoor units communication 02: Outdoor / Outdoor units communication	□	●	●		Automatic address start trouble	I/F
E15	E15	—	●	●	□		No indoor unit during automatic addressing	I/F
E16	E16	00: Capacity over 01: No. of connected units	●	●	□		Capacity over / No. of connected indoor units	I/F
E18	—	—	□	●	●		Communication trouble between header and follower units Indoor unit	Indoor unit
E19	E19	00: Header is not detected 02: Two or more header units	●	●	□		Outdoor header units quantity trouble	I/F
E20	E20	01: Outdoor unit of other line connected 02: Indoor unit of other line connected	●	●	□		Other line connected during automatic address	I/F
E23	E23	—	●	●	□		Sending trouble in communication between outdoor units Trouble in number of heat storage units (trouble with reception)	I/F
E25	E25	—	●	●	□		Duplicated follower outdoor addresses	I/F
E26	E26	No. of outdoor units which received signal normally	●	●	□		Decrease of No. of connected outdoor units	I/F
E28	E28	Detected outdoor unit number	●	●	□		Follower outdoor unit trouble	I/F
E31	E31	*1 Inverter quantity information	●	●	□		Inverter communication trouble	I/F
F01	—	—	□	□	●	ALT	Indoor unit TCJ sensor trouble	Indoor unit
F02	—	—	□	□	●	ALT	Indoor unit TC2 sensor trouble	Indoor unit
F03	—	—	□	□	●	ALT	Indoor unit TC1 sensor trouble	Indoor unit
F04	F04	—	□	□	○	ALT	TD1 sensor trouble	I/F
F05	F05	—	□	□	○	ALT	TD2 sensor trouble	I/F



Check code			Wireless remote controller				Check code name	Judging device
Wired remote controller display	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
F06	F06	01: TE1 sensor 02: TE2 sensor 03: TE3 sensor	☐	☐	○	ALT	TE1,TE2 or TE3 sensor trouble	I/F
F07	F07	01: TL1 sensor 02: TL2 sensor 03: TL3 sensor	☐	☐	○	ALT	TL1,TL2 or TL3 sensor trouble	I/F
F08	F08	—	☐	☐	○	ALT	TO sensor trouble	I/F
F09	F09	01: TG1 sensor 02: TG2 sensor 03: TG3 sensor	☐	☐	○	ALT	TG1,TG2 or TG3 sensor trouble	I/F
F10	—	—	☐	☐	●	ALT	Indoor unit TA sensor trouble	Indoor unit
F11	—	—	☐	☐	●	ALT	TF sensor trouble	Indoor unit
F12	F12	01: TS1 sensor 03: TS3 sensor	☐	☐	○	ALT	TS1 or TS3 sensor trouble	I/F
F13	F13	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side 03: Comp. 3 side	☐	☐	○	ALT	TH sensor trouble	Inverter
F15	F15	—	☐	☐	○	ALT	Outdoor unit temp. sensor miswiring (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	☐	☐	○	ALT	Outdoor unit pressure sensor miswiring (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	☐	☐	○	ALT	TD3 sensor trouble	I/F
F23	F23	—	☐	☐	○	ALT	Ps sensor trouble	I/F
F24	F24	—	☐	☐	○	ALT	Pd sensor trouble	I/F
F29	—	—	☐	☐	●	SIM	Indoor unit other trouble	Indoor unit
F30	F30	—	☐	☐	○	SIM	Occupancy sensor trouble	Indoor unit
F31	F31	—	☐	☐	○	SIM	Indoor unit EEPROM trouble	I/F
H01	H01	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side 03: Comp. 3 side	●	☐	●		Compressor break down	Inverter
H02	H02	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side 03: Comp. 3 side	●	☐	●		Compressor trouble (lock)	Inverter
H03	H03	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side 03: Comp. 3 side	●	☐	●		Current detect circuit system trouble	Inverter
H04	H04	—	●	☐	●		Comp. 1 case thermostat operation	I/F
H05	H05	—	●	☐	●		TD1 sensor miswiring	I/F
H06	H06	—	●	☐	●		Low pressure protective operation	I/F
H07	H07	—	●	☐	●		Oil level down detective protection	I/F
H08	H08	01: TK1 sensor trouble 02: TK2 sensor trouble 03: TK3 sensor trouble 04: TK4 sensor trouble 05: TK5 sensor trouble	●	☐	●		Oil level detective temp. sensor trouble	I/F
H14	H14	—	●	☐	●		Comp. 2 case thermostat operation	I/F
H15	H15	—	●	☐	●		TD2 sensor miswiring	I/F
H16	H16	01: TK1 oil circuit system trouble 02: TK2 oil circuit system trouble 03: TK3 oil circuit system trouble 04: TK4 oil circuit system trouble 05: TK5 oil circuit system trouble	●	☐	●		Oil level detective circuit trouble	I/F
H25	H25	—	●	☐	●		TD3 sensor miswiring	I/F

Check code			Wireless remote controller				Check code name	Judging device
Wired remote controller display	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
L02	L02	—	☐	●	☐	SIM	Model mismatch of indoor and outdoor unit	I/F
L03	—	—	☐	●	☐	SIM	Indoor unit centre unit duplicated	Indoor unit
L04	L04	—	☐	○	☐	SIM	Outdoor unit line address duplicated	I/F
L05	—	—	☐	●	☐	SIM	Duplicated indoor units with priority (Displayed in indoor unit with priority)	I/F
L06	L06	No. of indoor units with priority	☐	●	☐	SIM	Duplicated indoor units with priority (Displayed in unit other than indoor unit with priority)	I/F
L07	—	—	☐	●	☐	SIM	Group line in individual indoor unit	Indoor unit
L08	L08	—	☐	●	☐	SIM	Indoor unit group / Address unset	Indoor unit, I/F
L09	—	—	☐	●	☐	SIM	Indoor unit capacity unset	Indoor unit
L10	L10	—	☐	○	☐	SIM	Outdoor unit capacity unset	I/F
L17	L17	—	☐	○	☐	SIM	Outdoor unit type mismatch trouble	I/F
L18	L18	—	☐	○	☐	SIM	Flow selector unit trouble	I/F
L20	—	—	☐	○	☐	SIM	Duplicated central control addresses	Indoor unit
L28	L28	—	☐	○	☐	SIM	Too many outdoor units connected	I/F
L29	L29	*1 Inverter quantity information	☐	○	☐	SIM	No. of inverter trouble	I/F
L30	L30	Detected indoor unit address	☐	○	☐	SIM	Indoor unit outside interlock	Indoor unit
—	L31	—	—	—	—	—	Extended I/C trouble	I/F
P01	—	—	●	☐	☐	ALT	Indoor fan motor trouble	Indoor unit
P03	P03	—	☐	●	☐	ALT	Discharge temp. TD1 trouble	I/F
P04	P04	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side 03: Comp. 3 side	☐	●	☐	ALT	High-pressure SW system operation	Inverter
P05	P05	00: 01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side 03: Comp. 3 side	☐	●	☐	ALT	Phase missing detection / Power failure detection Inverter DC voltage trouble (comp.) Inverter DC voltage trouble (comp.) Inverter DC voltage trouble (comp.)	I/F
P07	P07	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side 03: Comp. 3 side ----- 04: Heat sink	☐	●	☐	ALT	Heat sink overheat trouble ----- Heat sink dew condensation trouble	Inverter, I/F
P10	P10	Detected indoor unit address	●	☐	☐	ALT	Indoor unit overflow trouble	Indoor unit
P11	P11	—	●	☐	☐	ALT	Outdoor heat exchanger freezing trouble	I/F
P12	—	—	●	☐	☐	ALT	Indoor unit fan motor trouble	Indoor unit
P13	P13	—	●	☐	☐	ALT	Outdoor liquid back detection trouble	I/F
P15	P15	01: TS condition 02: TD condition	☐	●	☐	ALT	Gas leak detection	I/F
P17	P17	—	☐	●	☐	ALT	Discharge temp. TD2 trouble	I/F
P19	P19	Detected outdoor unit number	☐	●	☐	ALT	4-way valve inverse trouble	I/F
P20	P20	—	☐	●	☐	ALT	High-pressure protective operation	I/F
P22	P22	#0: Element short circuit #E: Vdc voltage trouble #1: Position detection circuit trouble #2: Input current sensor trouble #3: Motor lock trouble #C: Sensor temperature trouble (No TH sensor) #4: Motor current trouble #D: Sensor short circuit/release trouble (No TH sensor) #5: Synchronization/step-out trouble *Put in Fan Inverter No. in [#] mark.	☐	●	☐	ALT	Outdoor unit fan inverter trouble	Inverter



Check code			Wireless remote controller				Check code name	Judging device
Wired remote controller display	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
P26	P26	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side 03: Comp. 3 side	☐	●	☐	ALT	IPM short protection trouble	Inverter
P29	P29	01: Comp. 1 side 02: Comp. 2 side 03: Comp. 3 side	☐	●	☐	ALT	Comp. position detective circuit system trouble	Inverter
P31	—	—	☐	●	☐	ALT	Other indoor unit trouble (Group follower indoor unit trouble)	Indoor unit

***1 Inverter quantity information**

No.	Comp. Inverter		Fan Inverter		Trouble
	1	2	1	2	
01	○				Comp. 1
02		○			Comp. 2
03	○	○			Comp. 1 + Comp. 2
08			○		Fan1
09	○		○		Comp. 1 + Fan1
0A		○	○		Comp. 2 + Fan1
0B	○	○	○		Comp. 1 + Comp. 2 + Fan1
10				○	Fan2
11	○			○	Comp. 1 + Fan2
12		○		○	Comp. 2 + Fan2
13	○	○		○	Comp. 1 + Comp. 2 + Fan2
18			○	○	Fan1 + Fan2
19	○		○	○	Comp. 1 + Fan1 + Fan2
1A		○	○	○	Comp. 2 + Fan1 + Fan2
1B	○	○	○	○	All

○ : Inverter trouble

• For details about check codes determined with an Interface P.C. Board or an Inverter P.C. Board, refer to the Installation Manual of the outdoor unit.

Trouble detected by central control device

Check code			Wireless remote controller				Check code name	Judging device
Central control device indication	Outdoor unit 7-segment display		Sensor block display of receiving unit					
		Auxiliary code	Operation	Timer	Ready	Flash		
C05	—	—			—		Sending trouble in central control device	Communication Link
C06	—	—			—		Receiving trouble in central control device	Communication Link
C12	—	—			—		Batch alarm of general-purpose equipment control interface	General-purpose equipment I/F
P30 (L20)	Differs according to trouble contents of unit with occurrence of alarm						Group control follower unit trouble	Communication Link
	—	—			(L20 is displayed.)		<ul style="list-style-type: none"> • Duplication addresses of indoor units in central control device • With the combination of air conditioning system, the indoor unit may detect the check code of L20 	

WARNINGS ON REFRIGERANT LEAKAGE

Check of concentration limit

The room in which the air conditioner is to be installed requires a design that in the event of refrigerant gas leaking out, its concentration will not exceed a set limit.

The refrigerant R410A which is used in the air conditioner is safe, without the toxicity or combustibility of ammonia, and is not restricted by laws to be imposed which protect the ozone layer. However, since it contains more than air, it poses the risk of suffocation if its concentration should rise excessively. Suffocation from leakage of R410A is almost non-existent. With the recent increase in the number of high concentration buildings, however, the installation of multi air conditioner systems is on the increase because of the need for effective use of floor space, individual control, energy conservation by curtailing heat and carrying power etc.

Most importantly, the multi air conditioner system is able to replenish a large amount of refrigerant compared with conventional individual air conditioners. If a single unit of the multi conditioner system is to be installed in a small room, select a suitable model and installation procedure so that if the refrigerant accidentally leaks out, its concentration does not reach the limit (and in the event of an emergency, measures can be made before injury can occur).

In a room where the concentration may exceed the limit, create an opening with adjacent rooms, or install mechanical ventilation combined with a gas leak detection device.

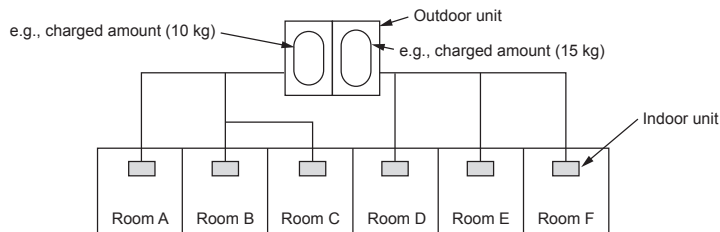
The concentration is as given below.

$$\frac{\text{Total amount of refrigerant (kg)}}{\text{Min. volume of the indoor unit installed room (m}^3\text{)}} \leq \text{Concentration limit (kg/m}^3\text{)}$$

Refrigerant Concentration Limit shall be in accordance with local regulations.

▼ NOTE 1

If there are 2 or more refrigerating systems in a single refrigerating device, the amounts of refrigerant should be as charged in each independent device.



For the amount of charge in this example:

The possible amount of leaked refrigerant gas in rooms A, B and C is 10 kg.

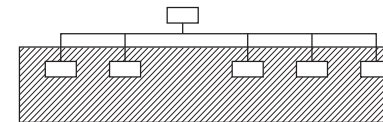
The possible amount of leaked refrigerant gas in rooms D, E and F is 15 kg.

■ Important

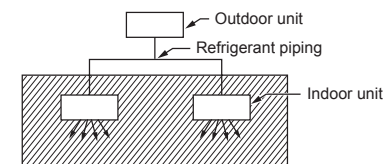
▼ NOTE 2

The standards for minimum room volume are as follows.

1) No partition (shaded portion)

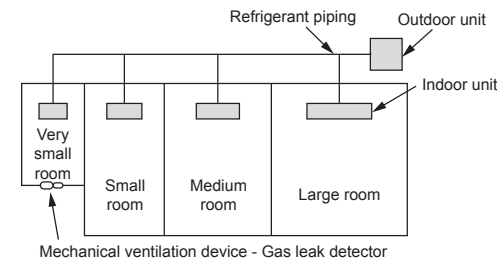


2) When there is an effective opening with the adjacent room for ventilation of leaking refrigerant gas (opening without a door, or an opening 0.15% or larger than the respective floor spaces at the top or bottom of the door).



3) If an indoor unit is installed in each partitioned room and the refrigerant piping is interconnected, the smallest room of course becomes the object.

But when a mechanical ventilation is installed interlocked with a gas leakage detector in the smallest room where the density limit is exceeded, the volume of the next smallest room becomes the object.



Confirmation of indoor unit setup

Prior to delivery to the customer, check the address and setup of the indoor unit, which has been installed in this time and fill the check sheet (Following table). Data of four units can be entered in this check sheet. Copy this sheet according to the No. of the indoor units. If the installed system is a group control system, use this sheet by entering each line system into each Installation Manual attached to the other indoor units.

REQUIREMENT

This check sheet is required for maintenance after installation. Fill this sheet and then pass this Installation Manual to the customers.

Indoor unit setup check sheet

Indoor unit		Indoor unit		Indoor unit		Indoor unit			
Room name	Room name	Room name	Room name	Room name	Room name	Room name	Room name		
Model	Model	Model	Model	Model	Model	Model	Model		
Check indoor unit address. (For check method, refer Service Manual of outdoor unit.) * In case of a single system, it is unnecessary to enter the indoor address. (CODE No.: Line [12], Indoor [13], Group [14], Central control [03])									
Line	Indoor	Group	Line	Indoor	Group	Line	Indoor	Group	
Central control address		Central control address		Central control address		Central control address		Central control address	
Various setup		Various setup		Various setup		Various setup		Various setup	
Have you changed high ceiling setup? If not, fill check mark [x] in [NO CHANGE], and fill check mark [x] in [ITEM] if changed, respectively. (For check method, refer to APPL CABLE CONTROLS in this manual.) * In case of replacement of jumper blocks on indoor microcomputer P.C. Board, setup is automatically changed.									
External static pressure (CODE NO. [5d])		External static pressure (CODE NO. [5d])		External static pressure (CODE NO. [5d])		External static pressure (CODE NO. [5d])			
<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD <input type="checkbox"/> STATIC 1 <input type="checkbox"/> STATIC 2 <input type="checkbox"/> STATIC 3 <input type="checkbox"/> STATIC 4 <input type="checkbox"/> STATIC 5 <input type="checkbox"/> STATIC 6		<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD <input type="checkbox"/> STATIC 1 <input type="checkbox"/> STATIC 2 <input type="checkbox"/> STATIC 3 <input type="checkbox"/> STATIC 4 <input type="checkbox"/> STATIC 5 <input type="checkbox"/> STATIC 6		<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD <input type="checkbox"/> STATIC 1 <input type="checkbox"/> STATIC 2 <input type="checkbox"/> STATIC 3 <input type="checkbox"/> STATIC 4 <input type="checkbox"/> STATIC 5 <input type="checkbox"/> STATIC 6		<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD <input type="checkbox"/> STATIC 1 <input type="checkbox"/> STATIC 2 <input type="checkbox"/> STATIC 3 <input type="checkbox"/> STATIC 4 <input type="checkbox"/> STATIC 5 <input type="checkbox"/> STATIC 6			
Have you changed lighting time of filter sign? If not, fill check mark [x] in [NO CHANGE] and fill check mark [x] in [ITEM] if changed, respectively. (For check method, refer to Applicable controls in this manual.)									
Filter sign lighting time (CODE NO. [01])		Filter sign lighting time (CODE NO. [01])		Filter sign lighting time (CODE NO. [01])		Filter sign lighting time (CODE NO. [01])			
<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> 150H <input type="checkbox"/> 2500H <input type="checkbox"/> 5000H <input type="checkbox"/> 10000H		<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> 150H <input type="checkbox"/> 2500H <input type="checkbox"/> 5000H <input type="checkbox"/> 10000H		<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> 150H <input type="checkbox"/> 2500H <input type="checkbox"/> 5000H <input type="checkbox"/> 10000H		<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> 150H <input type="checkbox"/> 2500H <input type="checkbox"/> 5000H <input type="checkbox"/> 10000H			
Incorporation of parts sold separately		Incorporation of parts sold separately		Incorporation of parts sold separately		Incorporation of parts sold separately			
Have you incorporated the following parts sold separately? If incorporated, fill check mark [x] in each [ITEM]. (When incorporating, the setup change is necessary in some cases. For setup change method, refer to Installation Manual attached to each part sold separately.)									
<input type="checkbox"/> Others () <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others () <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others () <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others () <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others () <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others () <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others () <input type="checkbox"/> Others ()	<input type="checkbox"/> Others () <input type="checkbox"/> Others ()		



คำแนะนำเบื้องต้น

โปรดอ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

- คู่มืออธิบายวิธีการติดตั้งตัวเครื่องภายใน
- ในการติดตั้งตัวเครื่องภายนอก โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งที่ให้มาพร้อมกับตัวเครื่องภายนอก

การเลือกใช้สารทำความเย็นชนิด R410A

เครื่องปรับอากาศนี้ใช้สารทำความเย็น R410A ซึ่งเป็นสารทำความเย็นซึ่งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ข้อมูล

หากรุ่น U series (TU2C-Link) ใช้ร่วมกับรุ่นอื่นนอกเหนือจากรุ่น U series (TCC-Link) คุณสมบัติของสายไฟและจำนวนสูงสุดของตัวเครื่องภายในที่สามารถเชื่อมต่อได้ก็จะเปลี่ยนไป โปรดคำนึงถึงข้อกำหนดด้านการสื่อสารของเครื่องเมื่อดำเนินการติดตั้ง บำรุงรักษา หรือซ่อมแซม สำหรับรายละเอียดให้อ้างอิงจาก “การต่อสายไฟ” ในคู่มือเล่มนี้

สารบัญ

1	ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย	35
2	ชิ้นส่วนอุปกรณ์เสริม	39
3	ระบบควบคุม Fresh Air Intake	39
4	การเลือกสถานที่ติดตั้ง	40
5	การติดตั้ง	41
6	การต่อท่อน้ำทิ้ง	43
7	การออกแบบท่อ	45
8	การต่อท่อส่งสารทำความเย็น	51
9	การต่อสายไฟ	52
10	การควบคุมการใช้งาน	56
11	การทดสอบการทำงาน	57
12	การบำรุงรักษา	58
13	การแก้ไขปัญหา	58

ขอคุณที่เลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ
โปรดอ่านคำแนะนำต่างๆ ที่มีข้อมูลสำคัญ อย่างละเอียดถี่ถ้วนและโปรดปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าว
หลังจากทำการติดตั้งแล้ว โปรดส่งคู่มือการติดตั้งนี้พร้อมกับคู่มือการใช้งานเครื่องปรับอากาศให้กับผู้ใช้ และบอกให้ผู้ใช้เก็บรักษา
คู่มือทั้งสองฉบับไว้เพื่อใช้อ้างอิงในภายหลัง

ข้อสำนึก: เครื่องปรับอากาศ

คำจำกัดความของผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญหรือช่างบริการที่มีความชำนาญ

เครื่องปรับอากาศนี้ต้องได้รับการติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม และ เคลื่อนย้ายโดยผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ หรือช่างบริการที่มีความชำนาญ
เมื่อมีงานใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องปรับอากาศนี้ ให้ถามผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ หรือช่างบริการที่มีความชำนาญ ให้ดำเนินการต่อไป
ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญหรือช่างบริการที่มีความชำนาญ หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานที่มีคุณสมบัติและความรู้ตามที่อธิบายไว้ในตารางต่อไปนี้

ตัวแทน	ความชำนาญและความรู้ที่ตัวแทนจะต้องมี
ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ คือ บุคคลที่ทำการติดตั้ง ดูแลรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศ ผู้ติดตั้งจะต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อติดตั้ง ดูแลรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศ หรืออีกประการหนึ่ง ผู้ติดตั้งนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเหล่านี้ • ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานทางด้านไฟฟ้าที่เกี่ยวกับการติดตั้ง การย้ายตำแหน่ง และการถอดจะมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับงานด้านไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่นและเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมทางด้านไฟฟ้าเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ หรืออีกประการหนึ่ง ช่างบริการนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ • ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานกับสารทำความเย็นและท่อทางในการติดตั้ง การย้ายตำแหน่งและการถอดจะมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการปฏิบัติงานกับสารทำความเย็นและท่อทางตามที่กำหนดไว้โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมทางด้านการทำงานกับสารทำความเย็นและท่อทางของเครื่องปรับอากาศ หรืออีกประการหนึ่ง ผู้ติดตั้งนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ • ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่ความสูง ได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติงานที่ความสูงกับเครื่องปรับอากาศ หรืออีกประการหนึ่ง ผู้ติดตั้งนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้
ช่างบริการที่มีความชำนาญ	<ul style="list-style-type: none"> • ช่างบริการที่มีความชำนาญ คือ บุคคลที่ทำการติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศ ช่างบริการจะต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อติดตั้ง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ย้ายตำแหน่ง และถอดเครื่องปรับอากาศ หรืออีกประการหนึ่ง ช่างบริการนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเหล่านี้ • ช่างบริการที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานทางด้านไฟฟ้าที่เกี่ยวกับการติดตั้ง การซ่อมแซม การย้ายตำแหน่ง และการถอดจะมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับงานด้านไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่นและเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมทางด้านไฟฟ้าเกี่ยวกับเครื่องปรับอากาศ หรืออีกประการหนึ่ง ช่างบริการนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ • ช่างบริการที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานกับสารทำความเย็นและท่อทางที่เกี่ยวกับการติดตั้ง การซ่อมแซม การย้ายตำแหน่ง และการถอดจะมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการปฏิบัติงานกับสารทำความเย็นและท่อทางตามที่กำหนดไว้โดยข้อกำหนดและกฎหมายท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมทางด้านการทำงานกับสารทำความเย็นและท่อทางของเครื่องปรับอากาศ หรืออีกประการหนึ่ง ช่างบริการนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้ • ช่างบริการที่มีความชำนาญซึ่งได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่ความสูงได้รับการฝึกอบรมในการปฏิบัติงานบนที่สูงกับเครื่องปรับอากาศ หรืออีกประการหนึ่ง ช่างบริการที่มีความชำนาญนั้นได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติงานดังกล่าวจากบุคคลที่ได้รับการอบรมและมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้

คำอธิบายอุปกรณ์ป้องกัน

สวมถุงมือป้องกันและชุดที่ปลอดภัยสำหรับการทำงาน เมื่อเคลื่อนย้าย ติดตั้ง บำรุงรักษาซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ นอกเหนือจากอุปกรณ์ป้องกันพื้นฐานดังกล่าว ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามที่อธิบายไว้ด้านล่างเมื่อต้องปฏิบัติงานพิเศษตามที่กล่าวไว้ในตารางต่อไปนี้

การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ เนื่องจากคุณอาจได้รับบาดเจ็บ เกิดแผลไหม้ ไฟฟ้าช็อต และอาการบาดเจ็บอื่นๆ

งานที่ทำ	อุปกรณ์ป้องกันที่สวมใส่
ทุกประเภทงาน	ถุงมือป้องกัน ชุดที่ปลอดภัย สำหรับการทำงาน
งานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า	ถุงมือป้องกันความร้อนสำหรับช่างไฟฟ้า รองเท้าที่เป็นฉนวน เสื้อผ้าที่ป้องกันไฟฟ้าช็อต
งานที่ต้องทำในที่สูง (50 cm หรือสูงกว่า)	หมวกนิรภัย
งานเคลื่อนย้ายของหนัก	รองเท้าที่เสริมการป้องกันบริเวณนิ้วเท้า
งานซ่อมแซมตัวเครื่องภายนอก	ถุงมือป้องกันความร้อนสำหรับช่างไฟฟ้า

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยต่อไปนี้เป็นคำอธิบายหัวข้อสำคัญด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันการบาดเจ็บต่อผู้ใช้ หรือต่อบุคคลอื่นและความเสียหายต่อทรัพย์สิน โปรดอ่านคู่มือนี้โดยละเอียดเมื่อเข้าใจเนื้อหาตามด้านล่างแล้ว (ความหมายของสัญลักษณ์) และต้องปฏิบัติตามคำอธิบายที่ให้ไว้

สัญลักษณ์	ความหมายของสัญลักษณ์
คำเตือน	ข้อความในสัญลักษณ์นี้บ่งชี้ถึงการไม่ปฏิบัติตามคำสั่งในคำเตือนสามารถส่งผลให้เกิดอันตรายต่อร่างกายอย่างรุนแรง (*1) หรือการสูญเสียชีวิต หากผลิตภัณฑ์ได้รับการจัดการอย่างไม่ถูกต้อง
ข้อควรระวัง	ข้อความในสัญลักษณ์นี้บ่งชี้ถึงการไม่ปฏิบัติตามคำสั่งในข้อควรระวังสามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อย (*2) หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน (*3) หากผลิตภัณฑ์ได้รับการจัดการอย่างไม่ถูกต้อง

- *1: อันตรายต่อร่างกายอย่างรุนแรงแสดงถึงการสูญเสียทางการมองเห็น การบาดเจ็บ แผลไฟไหม้ ไฟฟ้าช็อต กระดูกแตกหัก การได้รับสารพิษ และการบาดเจ็บอื่นๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลที่ตามมาและจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือการรักษาในระยะยาวในฐานะที่เป็นผู้ป่วยนอก
- *2: การบาดเจ็บเล็กน้อยจะแสดงถึงการบาดเจ็บจากแผลไฟไหม้ ไฟฟ้าช็อต และการบาดเจ็บอื่นๆ ซึ่งไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือการรักษาในระยะยาวในฐานะที่เป็นผู้ป่วยนอก
- *3: ความเสียหายต่อทรัพย์สินบ่งชี้ถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นกับอาคาร ผลกระทบในครัวเรือน ทรัพย์สินในประเทศ และสัตว์เลี้ยง

■ สัญลักษณ์คำเตือนของตัวเครื่องปรับอากาศ

สัญลักษณ์คำเตือน	คำอธิบาย
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>WARNING</p> <p>ELECTRICAL SHOCK HAZARD Disconnect all remote electric power supplies before servicing.</p> </div>	<p>คำเตือน</p> <p>อันตรายจากไฟฟ้าช็อต ปลดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าทั้งหมดก่อนการบำรุงรักษา</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>WARNING</p> <p>Moving parts. Do not operate unit with grille removed. Stop the unit before the servicing.</p> </div>	<p>คำเตือน</p> <p>ชิ้นส่วนกำลังเคลื่อนที่ อย่าใช้งานเครื่องปรับอากาศขณะที่ถอดตะแกรงออก ให้ปิดเครื่องปรับอากาศ ก่อนทำการซ่อม</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>CAUTION</p> <p>High temperature parts. You might get burned when removing this panel.</p> </div>	<p>ข้อควรระวัง</p> <p>ส่วนที่มีอุณหภูมิสูง ทำให้อาจรู้อากาศร้อนมากเมื่อเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนดังกล่าว</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>CAUTION</p> <p>Do not touch the aluminum fins of the unit. Doing so may result in injury.</p> </div>	<p>ข้อควรระวัง</p> <p>อย่าสัมผัสครีบลอยลมของเครื่องปรับอากาศ อาจได้รับบาดเจ็บ</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>CAUTION</p> <p>BURST HAZARD Open the service valves before the operation, otherwise there might be the burst.</p> </div>	<p>ข้อควรระวัง</p> <p>อันตรายจากการระเบิด ให้เป็ควาล้างบริการก่อนเปิดใช้งานเครื่อง มิฉะนั้นอาจเกิดการระเบิดขึ้นได้</p>

1 ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

ผู้ผลิตจะไม่รับผิดชอบใดๆ หากเกิดความเสียหาย ที่เกิดจากการไม่อ่านข้อมูลโดยละเอียด จากคู่มือนี้

⚠ คำเตือน

ทั่วไป

- อ่านคู่มือการติดตั้งอย่างละเอียดก่อนทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ควรติดตั้งโดยผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ หรือช่างบริการที่มีความชำนาญเท่านั้น การติดตั้งที่ไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้เกิดน้ำรั่ว ไฟฟ้าดูดหรืออัคคีภัยได้
- ห้ามใช้สารทำความเย็นใดๆ ที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้สำหรับการเติม หรือการเปลี่ยน มิฉะนั้นอาจมีแรงดันสูงผิดปกติเกิดขึ้นในวงจรทำความเย็น ซึ่งอาจทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ทำงานผิดปกติ หรือเกิดการระเบิด หรืออาจทำให้ท่านได้รับบาดเจ็บได้
- ก่อนเปิดหน้ากากจ่ายลมของตัวเครื่องภายในหรือแผงควบคุมไฟฟ้าของตัวเครื่องภายนอก ต้องโยกสวิตช์ของเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าไปที่ตำแหน่ง OFF มิฉะนั้นอาจเกิดไฟฟาลัดวงจรกับชิ้นส่วนภายในผ่านหน้าสัมผัสได้ ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ (*1) หรือช่างบริการที่มีความชำนาญ (*1) เท่านั้นที่จะเปิดหน้ากากจ่ายลมของตัวเครื่องภายในหรือแผงควบคุมไฟฟ้าของตัวเครื่องภายนอกและปฏิบัติงานที่ต้องการได้
- ก่อนทำการติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วน ให้ปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าก่อน มิฉะนั้นอาจถูกไฟฟ้าช็อตได้
- แขนงป้าย “กำลังทำงาน” ใกล้เคียงเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าขณะทำการติดตั้ง บำรุงรักษา ซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วน มีอันตรายจากไฟฟ้าช็อต หากเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าเปิดอยู่
- ควรให้ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ (*1) หรือช่างบริการที่มีความชำนาญ (*1) เท่านั้น เป็นผู้ดำเนินงานบนที่มีความสูงตั้งแต่ 50 cm หรือมากกว่าโดยใช้บันได หรือดำเนินการถอดตะแกรงลมเข้าของตัวเครื่องภายใน

- สวมถุงมือป้องกันและเสื้อผ้าที่ปลอดภัยสำหรับการทำงานขณะทำการติดตั้ง ซ่อมแซม หรือถอดชิ้นส่วน
- ห้ามแตะต้องครีบอลูมิเนียมคุณอาจได้รับอันตราย หากแตะต้องชิ้นส่วนดังกล่าว หากจำเป็นจะต้องสัมผัสควรสวมถุงมือป้องกัน และเสื้อผ้าที่ปลอดภัยสำหรับการทำงานก่อนแล้วจึงลงมือปฏิบัติงาน
- อย่าปีนเครื่องหรือวางวัตถุใดๆ ไว้บนตัวเครื่องภายนอก อาจตกลงมา หรือวัตถุดังกล่าวอาจตกลงมาจากตัวเครื่องภายนอก ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้
- เมื่อปฏิบัติงานบนที่สูงให้ใช้บันไดที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 14122 และปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้บันได รวมทั้งสวมหมวกนิรภัยเมื่อปฏิบัติงาน
- ก่อนการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศหรือชิ้นส่วนอื่นๆ ของตัวเครื่องภายนอก ควรปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้า และแขวนป้าย “กำลังทำงาน” ใกล้เคียงเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าก่อนลงมือปฏิบัติงาน
- ก่อนการปฏิบัติงานบนที่สูงควรตั้งป้ายเตือนเพื่อไม่ให้มีผู้ใดเดินเข้ามาใกล้บริเวณนั้น อุปกรณ์หรือวัตถุอื่นๆ อาจหล่นใส่และทำให้คนที่เดินอยู่ด้านล่างได้รับบาดเจ็บ ในขณะที่ปฏิบัติงานควรสวมหมวกนิรภัยเพื่อป้องกันวัตถุหล่นใส่
- สารทำความเย็นที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศ คือ R410A
- เครื่องปรับอากาศต้องเคลื่อนย้ายในสภาพสมบูรณ์ หากส่วนใดส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์เสียหายโปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย
- เมื่อต้องเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศด้วยมือ ต้องใช้คนอย่างน้อยสี่คน
- อย่าเคลื่อนย้ายหรือซ่อมเครื่องใดๆ ด้วยตนเอง เนื่องจากมีไฟฟ้าแรงสูงภายในเครื่อง ท่านอาจถูกไฟฟ้าดูดขณะถอดฝาครอบและตัวเครื่องหลัก
- อุปกรณ์นี้สำหรับให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ผ่านการฝึกอบรม ในร้านค้าในอุตสาหกรรมเบา หรือสำหรับการใช้งานเชิงพาณิชย์โดยบุคคลทั่วไป
- ห้ามเพิ่มอุปกรณ์ใดๆ ที่โรงงานไม่ได้แนะนำไว้

การเลือกสถานที่เพื่อทำการติดตั้ง

- หากติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องขนาดเล็ก ปฏิบัติตามมาตรการที่เหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่าความเข้มข้นของสารทำความเย็นที่รั่วไหลภายในห้องจะไม่เกินระดับที่เป็นอันตราย
- ห้ามติดตั้งในสถานที่ที่อาจเสี่ยงต่อการสัมผัสกับก๊าซไวไฟ หากก๊าซรั่วซึมออกมาเป็นจำนวนมากบริเวณตัวเครื่อง อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้
- หากต้องการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศ ควรสวมรองเท้าที่เสริมการป้องกันบริเวณนิ้วเท้า
- ในการเคลื่อนย้ายเครื่อง ห้ามจับถือที่สายรัดกล่องผลิตภัณฑ์ ท่านอาจบาดเจ็บได้หากสายขาด
- ติดตั้งตัวเครื่องภายในให้สูงจากพื้นอย่างน้อย 2.5 m มิเช่นนั้นผู้ใช้อาจได้รับบาดเจ็บหรือถูกไฟฟ้าช็อต หากนำนิ้วหรือวัตถุอื่นเข้าไปในตัวเครื่องภายในขณะที่เครื่องกำลังทำงานอยู่
- อย่าวางอุปกรณ์ที่มีการเผาไหม้ใดๆ ไว้ในทิศทางที่สัมผัสกับลมจากเครื่องปรับอากาศ โดยตรงมิฉะนั้นอาจเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์

การติดตั้ง

- ท่อดูดต้องมีความยาวเกินกว่า 850 mm
- หากต้องการติดตั้งตัวเครื่องภายในเป็นแบบแขวน ควรใช้สลักสำหรับแขวน (M10 หรือ W3/8) และน็อต (M10 หรือ W3/8) ในการติดตั้ง
- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้แน่นหนาบนพื้นที่ที่สามารถรับน้ำหนักได้ ตัวเครื่องอาจร่วงหล่นลงมาทำให้ได้รับบาดเจ็บ หากพื้นผิวไม่มีความแข็งแรงพอ
- ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเหล่านี้ตัวเครื่องอาจจะร่วงหล่นลงมา พลิกคว่ำ หรือเกิดเสียงรบกวน เกิดการลั่นสะเทือน น้ำรั่วซึม หรือปัญหาอื่นๆ ได้
- ดำเนินการติดตั้งตามที่ระบุไว้เพื่อป้องกันสภาวะลมแรงและแผ่นดินไหว หากเครื่องปรับอากาศไม่ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง ตัวเครื่องอาจพลิกคว่ำหรือร่วงหล่นลงมาและก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้

- หากก๊าซสารทำความเย็นรั่วซึมออกมาขณะทำการติดตั้ง ให้ระบายอากาศในห้องทันที หากก๊าซสารทำความเย็นรั่วซึมออกมาสัมผัสกับไฟ อาจก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษได้
- ใช้รถยกในการขนย้ายตัวเครื่องปรับอากาศและใช้เครื่องก๊วบ หรือรถในการติดตั้ง
- ต้องสวมหมวกนิรภัยเพื่อป้องกันศีรษะจากวัตถุที่หล่นลงมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อทำงานอยู่ใต้ช่องการตรวจสอบ ต้องสวมหมวกนิรภัยเพื่อป้องกันวัตถุหล่นใส่ศีรษะจากช่องดังกล่าว
- สามารถเข้าถึงตัวเครื่องได้จากแผงปิดช่องทางเข้าออก
- หลังจากที่เครื่องได้รับการแขวนและติดตั้งแล้ว ให้ใช้มาตรการป้องกันฝุ่นสำหรับช่องรับอากาศเข้าและช่องลมออก (ให้ทำการปิดส่วนเปิดเหล่านี้) เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีฝุ่นเข้าไปในตัวเครื่อง ณ จุดใดๆ จนกว่าจะทำการติดตั้งเสร็จแล้ว

การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

- ติดตั้งท่อสารทำความเย็นระหว่างทำการติดตั้งให้เรียบร้อยก่อนที่จะเปิดเครื่องปรับอากาศ หากคอมเพรสเซอร์ทำงานขณะที่วาล์วยังเปิดอยู่และไม่มีท่อสารทำความเย็น คอมเพรสเซอร์จะดูดอากาศเข้าไปและทำให้วงจรการทำความเย็นมีแรงดันเกินซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บต่อผู้ใช้ได้
- ชั้นเฟรนนท์ให้แน่นด้วยประแจวัดแรงบิดตามวิธีที่กำหนดไว้ หากชั้นเฟรนนท์แน่นเกินไป อาจทำให้เกิดรอยรั่วที่เฟรนนท์ หลังการใช้งานเป็นระยะเวลาสั้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดการรั่วซึมของสารทำความเย็น
- หลังทำการติดตั้ง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าก๊าซสารทำความเย็นไม่มีการรั่วซึม หากก๊าซสารทำความเย็นรั่วซึมออกมาในห้องและสัมผัสถูกต้นเพลิง เช่น เตาทำอาหาร อาจก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นพิษได้
- เมื่อทำการติดตั้งหรือเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือการติดตั้งและไล่อากาศทั้งหมด เพื่อจะได้ไม่มีก๊าซอื่นผสมอยู่ในวงจรการทำความเย็น นอกเหนือจากสารทำความเย็น เครื่องปรับอากาศอาจทำงานผิดปกติหากไม่มีการไล่อากาศทั้งหมดเสียก่อน
- ควรใช้ก๊าซไนโตรเจนเพื่อทดสอบการผนึกแน่นไม่ให้อากาศเข้า
- ท่อเติมสารทำความเย็นต้องเชื่อมต่ออย่างมั่นคงแน่นหนาและจัดเรียงอย่างเป็นระเบียบ

การเดินทางสายไฟ

- การดำเนินการเกี่ยวกับไฟฟ้ากับเครื่องปรับอากาศต้องกระทำโดยผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ (*1) หรือช่างบริการที่มีความชำนาญ (*1) เท่านั้น ผู้ที่ไม่มี ความชำนาญไม่สามารถดำเนินการเองได้ เพราะการดำเนินการที่ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าดูดและ/หรือไฟฟ้ารั่วได้
- เมื่อเชื่อมต่อสายไฟ ช่อมแซมชิ้นส่วนที่เป็นไฟฟ้า หรือดำเนินงานด้านอื่นๆ เกี่ยวกับไฟฟ้า ช่างไฟควรสวมถุงมือเพื่อป้องกันความร้อน รองเท้าและเสื้อผ้าที่เป็นฉนวน เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้
- ใช้สายไฟที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการติดตั้ง ข้อบังคับในท้องถิ่น และข้อกำหนดทางกฎหมาย การใช้สายไฟที่ไม่ตรงตามคุณสมบัติอาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไฟฟ้าช็อตไฟฟ้ารั่ว ควันไฟและ/หรือเพลิงไหม้
- ต่อสายดิน (งานสายกราวด์) การต่อสายดินที่ไม่ถูกต้องอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้
- ห้ามต่อสายดินกับท่อก๊าซ ท่อน้ำ และสายล่อฟ้า หรือสายดินของโทรศัพท์
- หลังช่อมแซมหรือย้ายที่ติดตั้ง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อสายดินอย่างถูกต้องแล้ว
- ติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในคู่มือการติดตั้ง ข้อบังคับในท้องถิ่น และข้อกำหนดทางกฎหมาย
- ติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าในที่ที่ผู้ตรวจสอบสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก
- เมื่อติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้านอกอาคาร ควรเลือกใช้เครื่องตัดกระแสไฟฟ้าที่ออกแบบมาเพื่อการใช้งานนอกอาคาร
- ไม่ว่าในกรณีใดๆ สายไฟแหล่งจ่ายไฟหรือเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอก จะต้องได้รับการเชื่อมต่อไว้ตรงกลาง (การเชื่อมต่อโดยใช้ขั้วต่อแบบไม่มีขั้ว ฯลฯ) ปัญหาด้านการเชื่อมต่อในที่ที่มีการพ่วงต่อสายไฟตรงกลาง อาจเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดควันไฟหรือไฟไหม้
- ควรเดินสายไฟตามข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อบังคับในชุมชนรวมถึงคู่มือการติดตั้ง การไม่กระทำตามอาจส่งผลให้เสียชีวิตจากการถูกไฟดูดหรือเกิดไฟฟ้าลัดวงจร

การทดสอบการทำงาน

- ก่อนเปิดใช้งานเครื่องปรับอากาศภายหลังการติดตั้ง ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าฝาครอบกล่องควบคุมไฟของตัวเครื่องภายในและแผงบริการของตัวเครื่องภายนอกปิดสนิท และเปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าแล้ว คุณอาจโดนไฟฟ้าช็อตได้หากเปิดเครื่องปรับอากาศ โดยไม่ได้ตรวจสอบสิ่งเหล่านี้เสียก่อน
- หากเกิดปัญหาใดๆ กับเครื่องปรับอากาศ (เช่น ข้อความผิดพลาดปรากฏบนหน้าจอ กลิ่นไหม้ เสียงผิดปกติเครื่องปรับอากาศ ไม่สามารถทำความเย็นหรือทำให้อากาศอุ่นขึ้น หรือมีน้ำรั่วซึมออกมา) อย่าแตะต้องเครื่องปรับอากาศ แต่ให้ปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้า แล้วติดต่อช่างบริการที่มีความชำนาญ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจะไม่มีใครเปิดเครื่องปรับอากาศ จนกระทั่งช่างบริการที่มีความชำนาญมาถึง (โดยการติดป้าย “ชำรุด” ใกล้เคียง กับเครื่องตัดกระแสไฟฟ้า เป็นต้น) หากยังใช้เครื่องปรับอากาศในขณะที่มีความผิดปกติ อาจทำให้กลไกการทำงานเกิดปัญหาและเพิ่มความเสี่ยงหรือส่งผลให้เกิดไฟฟ้าช็อต หรือปัญหาอื่นๆ ได้
- หลังจากเสร็จงานแล้ว ให้ใช้ชุดอุปกรณ์ทดสอบฉนวน (แรงดันไฟฟ้า 500V) ตรวจสอบว่าความต้านทานระหว่างส่วนที่มีประจุกับส่วนโลหะที่ไม่มีประจุ (ส่วนสายดิน) อยู่ที่ 1MΩ หรือมากกว่าหรือไม่ หากค่าความต้านทานต่ำ อาจทำให้เกิดการรั่วไหลหรือเกิดไฟฟ้าช็อตได้
- เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว ควรตรวจหาการรั่วไหลของสารทำความเย็นและตรวจสอบความต้านทานของฉนวนและการระบายน้ำ จากนั้นทำการทดสอบการทำงาน เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายสำหรับผู้ใช้

- เมื่อติดตั้งเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้แจ้งผู้ใช้งานว่าเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าติดตั้งอยู่ที่ใด หากผู้ใช้ไม่ทราบตำแหน่งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าอยู่ที่ใด ผู้ใช้จะไม่สามารถปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าได้เมื่อมีปัญหาใดๆ เกิดขึ้นกับเครื่องปรับอากาศ
- ภายหลังจากติดตั้ง ควรอธิบายให้ลูกค้าทราบถึงวิธีการใช้งาน รวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องตามคู่มือผู้ใช้งาน

การย้ายที่ติดตั้ง

- ควรให้ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ (*1) หรือช่างบริการที่มีความชำนาญ (*1) เป็นผู้ดำเนินการย้ายที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเท่านั้น หากให้ผู้ที่ไม่มีความชำนาญเป็นผู้ดำเนินการ อาจเกิดเพลิงไหม้ ไฟฟ้าช็อต ได้รับความเจ็บ เกิดการรั่วไหลของน้ำ เสี่ยงรบกวน และ/หรือ การสั้นสะเทือนได้
- เมื่อกระทำการบีบดาวนให้ปิดคอมเพรสเซอร์ก่อนที่จะถอดท่อสารทำความเย็น การถอดท่อสารทำความเย็นขณะที่เปิดวาล์วทิ้งไว้และคอมเพรสเซอร์ยังทำงานอยู่ จะทำให้อากาศและก๊าซอื่นถูกดูดเข้าไป เป็นการเพิ่มแรงดันภายในวงจรทำความเย็นให้สูงขึ้น และอาจก่อให้เกิดการแตกออก ทำให้ได้รับความเจ็บ และเกิดปัญหาอื่นๆ ตามมาได้

(*1) โปรดดู “คำจำกัดความของผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญหรือช่างบริการที่มีความชำนาญ”

⚠ ข้อควรระวัง

การติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็นรุ่น R410A


- เครื่องปรับอากาศเครื่องนี้ใช้สารทำความเย็นแบบ HFC (R410A) ซึ่งไม่ทำลายชั้นโอโซน
- คุณลักษณะของสารทำความเย็นรุ่น R410A คือ จะดูดซึมน้ำได้ง่าย จับตัวกับเมมเบรนหรือน้ำมันได้ง่าย และแรงดันจะสูงกว่าสารทำความเย็นรุ่น R22 ถึง 1.6 เท่า สารทำความเย็นรุ่นใหม่นี้ยังมาพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของน้ำมันทำความเย็น ดังนั้นจึงไม่ควรให้น้ำ ฝุ่นผง สารทำความเย็นรุ่นเก่า หรือน้ำมันทำความเย็นเข้าไปในวงจรทำความเย็นในระหว่างการติดตั้ง
- เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรั่วสารทำความเย็นและน้ำมันทำความเย็นผิดชนิด ขนาดของส่วนเชื่อมต่อของช่องถ่ายเทประจุของตัวเครื่องกับอุปกรณ์การติดตั้งจึงเปลี่ยนไปจากเดิมที่เคยใช้กับสารทำความเย็นรุ่นเก่าด้วย
- ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้สำหรับสารทำความเย็นรุ่นใหม่ (R410A) จึงนำมาให้ใช้โดยเฉพาะ
- สำหรับท่อเชื่อมให้ใช้ท่อใหม่ที่สะอาดซึ่งออกแบบมาสำหรับ R410A และโปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีน้ำหรือฝุ่นผงเข้าไปได้

ถอดปลั๊กอุปกรณ์จากแหล่งจ่ายไฟหลัก

- อุปกรณ์นี้ต้องต่อกับแหล่งจ่ายไฟหลักด้วยสวิตช์ซึ่งมีระยะห่างหน้าสัมผัสขั้วต่ออย่างน้อย 3 mm

2 ชั้นส่วนอุปกรณ์เสริม

■ ชั้นส่วนอุปกรณ์เสริม

ชื่อชิ้นส่วน	จำนวน	รูปร่าง	การใช้งาน
คู่มือการติดตั้ง	1	คู่มือเล่มนี้	(ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าลูกค้าได้รับคู่มือนี้)
คู่มือการใช้งาน	1		(ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าลูกค้าได้รับคู่มือนี้)
ท่อฉนวนกันความร้อน	2		สำหรับการติดตั้งฉนวนกันความร้อนของส่วนท่อต่อเชื่อม
แหวนรอง	8		สำหรับการแหวนตัวเครื่อง
สายรัดท่อ	1		สำหรับการต่อท่อระบายน้ำ
ท่ออ่อน	1		สำหรับการปรับตั้งตำแหน่งกึ่งกลางของท่อระบาย
ฉนวนกันความร้อน	1		สำหรับการหุ้มฉนวนกันความร้อนของส่วนต่อเชื่อมของท่อระบายน้ำ
ท่อเชื่อมของเหลว	1		สำหรับรุ่น 128
ขั้วต่อ	1		สำหรับรุ่น 112, 128
วัสดุกันรั่ว	3	 (45×45×3t)	สำหรับการกันรั่วของช่องเชื่อมต่อสายไฟ

3 ระบบควบคุม Fresh Air Intake

■ ระบบที่สามารถเชื่อมต่อ

Fresh Air Intake สามารถที่จะเชื่อมต่อกับ SMMS (Super Modular Multi system series)

อย่างไรก็ตามระบบนี้ไม่สามารถเชื่อมต่อกับรุ่น SHRM (Super Heat Recovery Multi system series), and MiNi-SMMS (MCY-**)

■ การเชื่อมต่อระบบ

- การเชื่อมต่อ Fresh Air Intake กับตัวเครื่องภายนอกนั้นอาจเชื่อมต่อกันได้ซึ่งขึ้นอยู่กับรุ่นของตัวเครื่องภายนอก ควรตรวจสอบจากแคตตาล็อกหรือสอบถามตัวแทนจำหน่ายของคุณ
- เมื่อทำการติดตั้ง Fresh Air Intake 2 หน่วยหรือมากกว่านี้รวมเข้ากันกับท่อสารทำความเย็น ทุกๆ หน่วยจะต้องได้รับการติดตั้งเป็นรุ่นเดียวกัน (40VD_H-8S-TST)

4 การเลือกสถานที่ติดตั้ง

หลักเลี่ยงการติดตั้งในบริเวณต่อไปนี้

เลือกตำแหน่งสำหรับตัวเครื่องภายในโดยให้มีอากาศเย็น หรืออุ่น ถ่ายเทหมุนเวียนสม่ำเสมอ

หลักเลี่ยงในสถานที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- สถานที่ภายในผนังนั้นใช้เป็นทางสำหรับอากาศใหม่
- บริเวณที่มีน้ำเค็ม (พื้นที่ชายฝั่ง)
- บริเวณที่มีสภาวะความเป็นกรดหรือด่าง (เช่น บ่อน้ำพุร้อน โรงงานที่มีการผลิตสารเคมีหรือแก๊สซัลเฟอร์และสถานที่ที่มีไอเสียจากอุปกรณ์เผาไหม้ซึ่งจะถูกดูดเข้าไปในตัวเครื่อง)
การติดตั้งในบริเวณดังกล่าวจะทำให้เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (ครีบอลูมิเนียมและท่อทองแดง) และชิ้นส่วนอื่นๆ เกิดการสึกกร่อน
- บริเวณที่มีไอน้ำมันหล่อลื่นหรือไอน้ำมันประเภทอื่นจากเครื่องจักร
การติดตั้งในบริเวณดังกล่าวจะทำให้เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนเกิดการสึกกร่อน ไอระเหยจะเกิดขึ้นจากการปิดกั้นของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ชิ้นส่วนพลาสติกเกิดความเสียหาย ฉนวนกันความร้อนจะลอกออกและปัญหาอื่นๆ เกิดขึ้นตามมา
- บริเวณที่มีเหล็กหรือผงโลหะต่างๆ หากมีเหล็กหรือผงโลหะติดอยู่หรือสะสมภายในเครื่องปรับอากาศ อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นเองได้
- บริเวณที่มีไอระเหยจากน้ำมันอาหารก่อตัวขึ้น (เช่น ห้องครัวที่ใช้แก๊สในการทำอาหาร)
แผ่นกรองที่อุดตันจะทำให้การทำงานของเครื่องปรับอากาศเสื่อมถอย ไอน้ำก่อตัว ชิ้นส่วนพลาสติกเกิดความเสียหายและปัญหาอื่นๆ เกิดขึ้นตามมา
- บริเวณที่ใกล้กับสิ่งกีดขวาง เช่น ช่องเปิดถ่ายเทอากาศหรืออุปกรณ์ให้แสงสว่างซึ่งรบกวนการไหลเวียนของอากาศที่ปล่อยออกมา (การรบกวนการไหลเวียนของอากาศจะทำให้การทำงานของเครื่องปรับอากาศเสื่อมถอยหรือตัวเครื่องปิดการทำงาน)
- บริเวณที่ใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในบ้านเป็นแหล่งจ่ายไฟ
คลื่นความถี่ของสายไฟและแรงดันไฟฟ้าอาจเกิดความผันผวนและส่งผลกระทบต่อเครื่องปรับอากาศอาจทำงานผิดปกติได้
- บนคอนกรีตหรือพื้น วัสดุหรือยานพาหนะเคลื่อนที่
- ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศเพื่อจุดประสงค์อื่นๆ (เช่น การถนอมอาหาร, พันธุ์พืช, เป็นเครื่องมือวัดความแม่นยำ หรืองานศิลปะ) (อาจทำให้เสื่อมคุณภาพลงได้)
- บริเวณที่มีคลื่นความถี่สูง (จากอุปกรณ์อินเวอร์เตอร์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในบ้าน อุปกรณ์การแพทย์หรืออุปกรณ์สื่อสาร) (การทำงานไม่ถูกต้อง ปัญหาในการควบคุมเครื่องปรับอากาศหรือเสียงรบกวนอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของอุปกรณ์)
- บริเวณที่มีสิ่งใดก็ตามที่อยู่ใต้เครื่องที่ติดตั้งซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากความเปียกชื้น (หากการระบายน้ำอุดตันหรือเมื่อความชื้นเกิน 80% หยดน้ำจากตัวเครื่องภายในจะหยดลง อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งที่อยู่ใต้เครื่อง)
- ในกรณีของระบบประเภทไร้สาย ห้องที่ติดตั้งหลอดไฟเรืองแสงแบบอินเวอร์เตอร์หรือบริเวณที่ได้รับแสงแดดโดยตรง (สัญญาณจากรีโมทคอนโทรลแบบไร้สายอาจคลาดเคลื่อนได้)
- บริเวณที่มีการใช้สารทำลายอินทรีย์
- เครื่องปรับอากาศไม่สามารถใช้ในการทำความเย็นกรดคาร์บอนิกเหลวหรือโรงงานสารเคมีได้
- บริเวณที่ใกล้กับประตูหรือหน้าต่างที่เครื่องปรับอากาศอาจสัมผัสกับอากาศภายนอกที่มีอุณหภูมิสูงหรือความชื้นสูง (อาจเกิดการก่อตัวของหยดน้ำ)
- บริเวณที่ใช้สเปร์ยแบบเฉพาะบ่อยๆ

■ การติดตั้งภายในตู้ปรับอากาศที่มีความชื้นสูง

แม้ว่าจะได้รับการยืนยันแล้วว่าไม่มีปัญหาใดๆ เกิดขึ้นกับตัวเครื่อง แต่ก็อาจมีน้ำหยดเกิดขึ้นหากการทำงานในสภาวะที่มีความชื้นสูงอย่างต่อเนื่อง

ในบางกรณีรวมถึงช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านในของเพดานอาจมีสภาวะที่มีความชื้นสูง (อุณหภูมิของจุดน้ำค้าง: 30 °C (ความชื้น: 80%) หรือสูงกว่า)

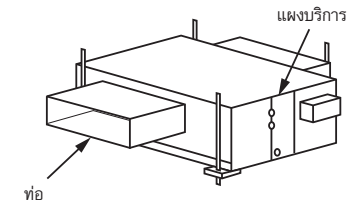
1 การติดตั้งตัวเครื่องภายในที่มีกระเบื้องบนหลังคา

2 การติดตั้งตัวเครื่องภายในเพดานที่มีหลังคาฉนวน

3 การติดตั้งตัวเครื่องภายในเพดานของห้องครัว

4 การติดตั้งตัวเครื่องภายในเพดานที่ใช้สำหรับเป็นทางนำเข้าอากาศบริสุทธิ์

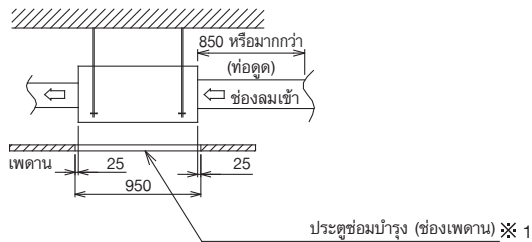
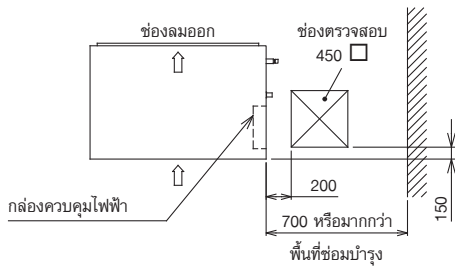
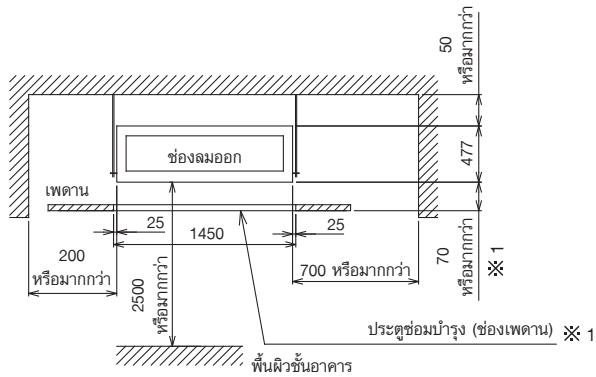
- ในกรณีข้างต้น ให้ติดตั้งฉนวนกันความร้อน (ใยแก้ว หรืออื่นๆ) เพิ่มทุกตำแหน่งที่ต้องสัมผัสกับสภาวะความชื้นสูงของเครื่องปรับอากาศ ในกรณีนี้ ให้จัดเตรียมแผ่นด้านข้าง (ช่องตรวจสอบ) เพื่อให้สามารถถอดออกได้ง่าย
- ให้ใช้ฉนวนกันความร้อนที่มีความหนา 10 mm หรือมากกว่า ให้พอดีกับท่อและชิ้นส่วนเชื่อมต่อของท่อ



■ พื้นที่ติดตั้ง

(หน่วย: mm)

สำรองพื้นที่ว่างให้เพียงพอสำหรับการติดตั้งหรืองานซ่อมบำรุง



*1 หากมีพื้นที่ว่างเพียงพอได้ตัวเครื่อง (มากกว่า 1000 mm) ประตูซ่อมบำรุง (ช่องเพดาน) จะไม่มีความจำเป็น

5 การติดตั้ง

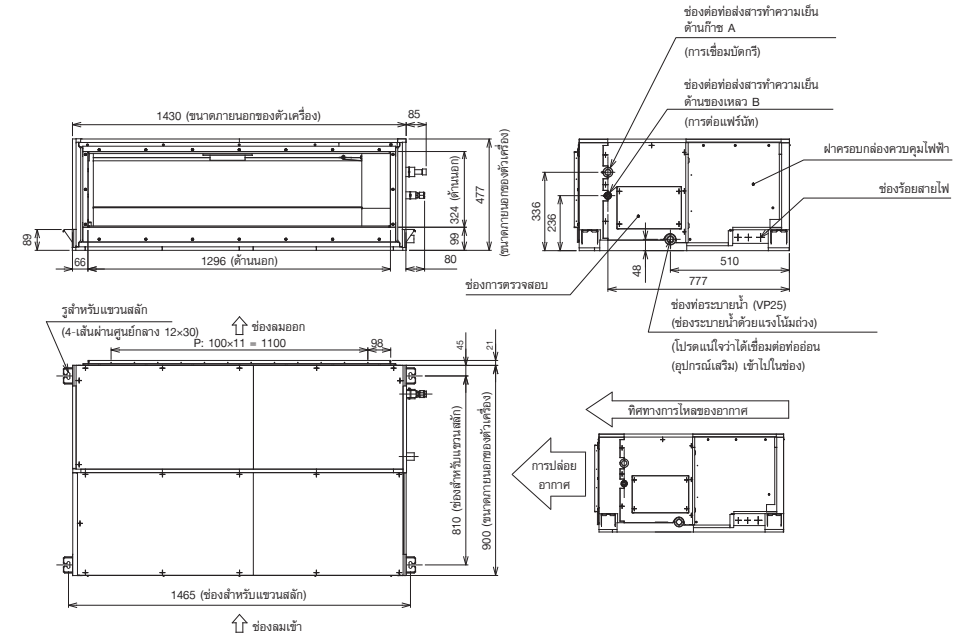
⚠ ข้อควรระวัง

โปรดปฏิบัติตามกฎต่อไปนี้เป็นอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดกับตัวเครื่องภายในและเพื่อป้องกันผู้ใช้จากการได้รับบาดเจ็บ

- ห้ามวางของแข็งบนตัวเครื่องภายในหรือให้ผู้ใดขึ้นไป (แม้ตัวเครื่องจะยังอยู่ในกล่องก็ตาม)
- หากเป็นไปได้ ให้ยกตัวเครื่องภายในทั้งที่ยังบรรจุอยู่ในกล่อง หากต้องยกตัวเครื่องภายในที่ไม่ได้บรรจุในกล่อง ให้ห่อหุ้มด้วยผ้ากันกระแทกหรือวัสดุอื่นๆ เพื่อไม่ให้ตัวเครื่องเสียหาย
- หากต้องการเคลื่อนย้ายตัวเครื่องภายใน ให้จับที่แป้นยึด (4 ตำแหน่ง) เท่านั้น ห้ามใช้แรงกดบนชิ้นส่วนต่างๆ (เช่น ท่อสารทำความเย็น ถาดรับน้ำทิ้ง ชิ้นส่วนที่เป็นโฟม หรือชิ้นส่วนที่เป็นยาง)
- ใช้คน 2 คนหรือมากกว่าเพื่อยกกล่อง และห้ามใช้สายรัดพลาสติกรัดตำแหน่งอื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้
- เพื่อที่จะทำการติดตั้งวัสดุลดแรงสั่นสะเทือนเข้ากับสลักสำหรับแขวน ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าจะไม่เพิ่มความสั่นให้กับตัวเครื่อง

■ ขนาดภายนอก

(หน่วย: mm)



ขนาดท่อเชื่อมต่อ

รุ่น	ขนาดท่อ	หมายเหตุ
072A 096A	A (ก๊าซ)	เส้นผ่านศูนย์กลาง 22.2
	B (ของเหลว)	เส้นผ่านศูนย์กลาง 12.7
112A	A (ก๊าซ)	เส้นผ่านศูนย์กลาง 28.6 ใช้ฉนวน (อุปกรณ์เสริม)
	B (ของเหลว)	เส้นผ่านศูนย์กลาง 12.7
128A	A (ก๊าซ)	เส้นผ่านศูนย์กลาง 28.6 ใช้ฉนวน (อุปกรณ์เสริม)
	B (ของเหลว)	ใช้ฉนวน 15.9 ใช้ท่อเชื่อมของเหลว (อุปกรณ์เสริม)

■ การติดตั้งสลักสำหรับแขวน







- ขณะที่ทำการกำหนดตำแหน่งและทิศทางที่จะแขวนตัวเครื่องภายในควรพิจารณาเรื่องการวางท่อ/การเดินสายไฟหลังแขวนตัวเครื่องด้วย
- หลังกำหนดตำแหน่งที่จะทำการติดตั้งตัวเครื่องภายในได้แล้วให้ติดตั้งสลักสำหรับแขวน
- สำหรับขนาดของช่องสำหรับสลักแขวน โปรดอ้างอิงกับมุมมองภายนอก
- หากใช้ฝ้าเพดานที่มีอยู่เดิม ให้วางท่อระบายน้ำท่อสารทำความเย็น สายควบคุมและสายไฟของรีโมทคอนโทรลไว้ใกล้ตำแหน่งการเชื่อมต่อ ก่อนที่จะทำการแขวนตัวเครื่องภายใน

หาซื้อแหวนรองของสลักสำหรับแขวนและน็อตสำหรับการติดตั้งตัวเครื่องภายใน (ชิ้นส่วนเหล่านี้ไม่ได้ให้มาด้วย)

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

■ การติดตั้งสลักสำหรับแขวน

ใช้สลักสำหรับแขวน M10 (4 ชิ้น ให้มาเฉพาะส่วน) จัดให้เข้ากับโครงสร้างที่มี แล้วจัดตำแหน่งตามขนาดในมุมมองภายนอกของตัวเครื่องตั้งที่แสดงด้านล่างนี้

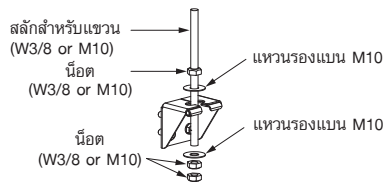
แผ่นคอนกรีตใหม่	
ติดตั้งสลักด้วยแป้นยึดแบบสอดหรือสลักเกลียวสอด	
	
(แป้นยึดแบบยาว)	(แป้นยึดชนิดเลื่อนได้)
สลักเกลียวสอด ยาง สลักเกลียวสอดที่ใช้แขวนท่อ	
โครงสร้างเหล็ก	
ใช้มุมที่มีอยู่หรือติดตั้งมุมเสริมใหม่	
	
สลักสำหรับแขวน	มุมเสริม
แผ่นคอนกรีตที่มีอยู่เดิม	
ใช้สลักแบบสอดที่มีรู ปลั๊กเสียบที่มีรู หรือสลักที่มีรู	
	

■ การติดตั้งเครื่องภายใน

การดูแลรักษาฝ้าเพดาน

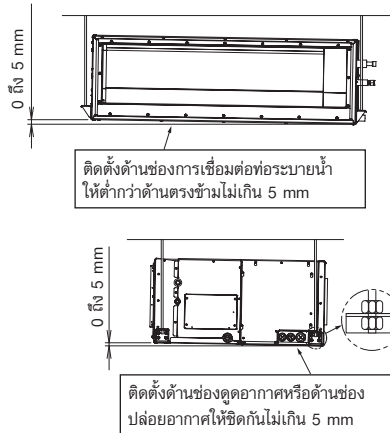
ฝ้าเพดานจะแตกต่างกันไปตามโครงสร้างตึก ปรึกษาผู้รับเหมาก่อสร้างหรือผู้รับเหมาตกแต่งภายในสำหรับรายละเอียด หลังจากนำฝ้าเพดานออกแล้ว ควรหนุนฐานเพดาน (กรอบ) และรักษาระดับแนวนอนของเพดานที่ติดตั้งไว้ให้ถูกต้อง เพื่อป้องกันการเสียนของฝ้าเพดาน

- ชั้นน็อตและแหวนรองแบน M10 เข้ากับสลักสำหรับแขวน
- วางแหวนรองที่จุดขึ้นและลงของแป้นยึดสำหรับแขวนของตัวเครื่องภายในเพื่อแขวนตัวเครื่องภายใน
- ตรวจสอบว่าทั้งสี่ด้านอยู่ในแนวนอนโดยใช้เกจวัดระดับ (องศาแนวนอน: ภายใน 5 mm)



ข้อกำหนด

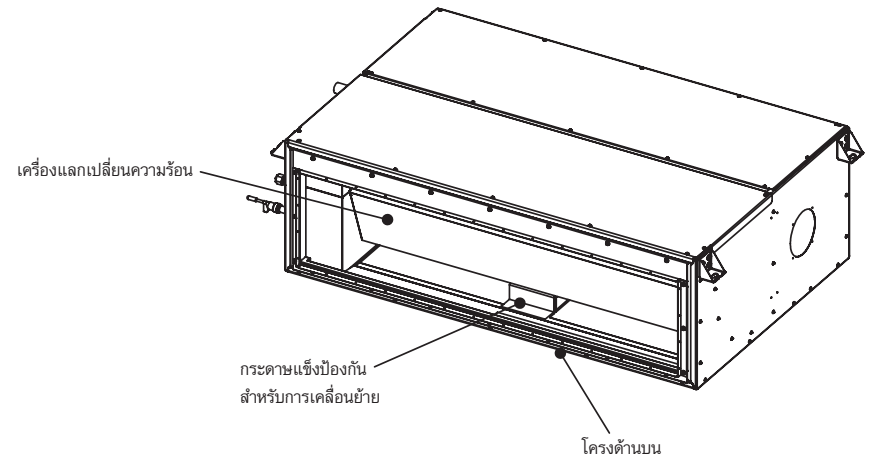
- แขนงตัวเครื่องในตำแหน่งแนวนอน เมื่อแขวนตัวเครื่องเอียง อาจทำให้ช่องระบายน้ำล้น
- ติดตั้งตัวเครื่องภายในขอบเขตตามภาพด้านล่าง
- ใช้เกจวัดระดับเพื่อตรวจสอบยืนยันว่าตัวเครื่องถูกแขวนอยู่ในแนวนอนหรือไม่



■ ข้อกำหนด

การนำกระดาษแข็งออกเพื่อการเคลื่อนย้าย

- ให้แน่ใจว่าได้ถอดกระดาษแข็งป้องกันสำหรับการเคลื่อนย้ายที่สอดในช่องว่างระหว่างโครงด้านบนและตัวแลกเปลี่ยนความร้อนก่อนทำการติดตั้งตัวเครื่องภายใน

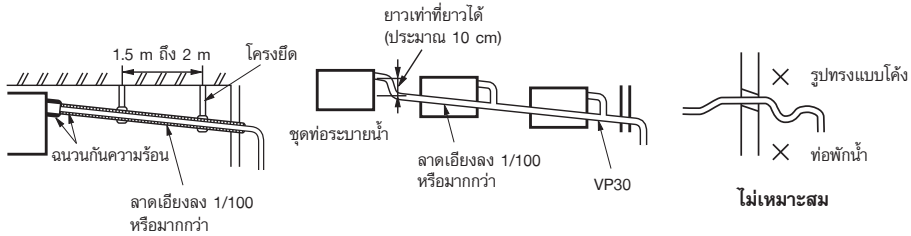


6 การต่อท่อน้ำทิ้ง

⚠ ข้อควรระวัง

ต่อท่อระบายน้ำโดยปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งเพื่อให้น้ำไหลออกไปได้อย่างเหมาะสม ใช้ฉนวนกันความร้อนเพื่อไม่ให้เกิดหยดน้ำ การวางท่อที่ไม่เหมาะสมอาจมีผลทำให้น้ำรั่วภายในห้องและเพอร์นิเจอร์เปียกได้

- หุ้มฉนวนกันความร้อนให้กับท่อน้ำทิ้งภายในอย่างเหมาะสม
- หุ้มฉนวนกันความร้อนให้กับจุดที่ท่อเชื่อมต่อกับตัวเครื่องภายใน การหุ้มฉนวนกันความร้อนอย่างไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดการก่อตัวของหยดน้ำ
- ท่อน้ำทิ้งต้องลาดเอียงลง (ที่มุม 1/100 ขึ้นไป) และห้ามเดินท่อน้ำขึ้นและลง (รูปทรงแบบโค้ง) หรือทำให้เกิดการดักน้ำ การกระทำดังกล่าวอาจทำให้เกิดเสียงดังผิดปกติ
- จำกัดความยาวของท่อน้ำทิ้งที่พาดขวางอยู่ที่ 20 m หรือน้อยกว่า สำหรับท่อยาว ให้ติดโครงยึดที่ระยะห่าง 1.5 ถึง 2 m เพื่อป้องกันการส่าย
- ติดตั้งชุดท่อระบายน้ำตามที่แสดงในรูปภาพด้านล่าง
- ห้ามไม่ให้มีช่องลม มิฉะนั้นน้ำที่ระบายจะทะลักและเป็นสาเหตุของน้ำรั่วไหล
- ห้ามใช้แรงกดไปที่บริเวณเชื่อมต่อกับท่อน้ำทิ้ง



■ วัสดุของท่อ ขนาด และฉนวนกันความร้อน

วัสดุดังต่อไปนี้มีจำหน่ายทั่วไปสำหรับงานวางท่อและขั้นตอนการหุ้มฉนวน

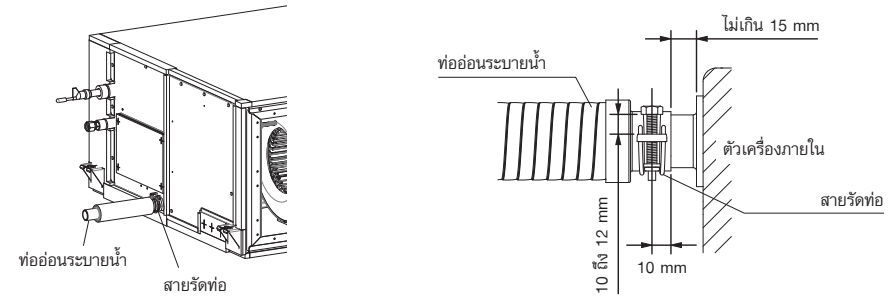
วัสดุของท่อ	ท่อโวนิลคลอไรด์แบบแข็ง VP25 (เส้นผ่านศูนย์กลางรอบนอกที่ตั้งไว้ 32 mm)
ฉนวนกันความร้อน	โฟมโพลีเอธิลีน ความหนา: 10 mm หรือมากกว่า

■ การต่อท่อระบายน้ำ

เสียบท่อระบายน้ำอ่อนเข้ากับท่อระบายน้ำด้านบนของตัวเครื่องหลักจนสุดยึดให้แน่นด้วยสายรัดท่อ

ข้อกำหนด

ติดตั้งท่ออ่อนระบายน้ำด้วยการใช้สายรัดท่อโดยไม่ต้องใช้กา



■ การตรวจสอบการระบายน้ำ

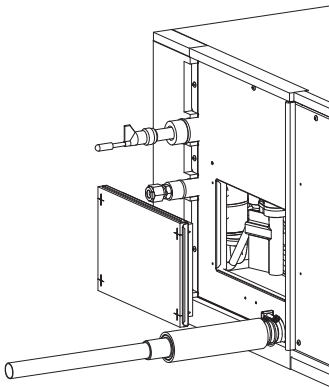
ในการทดสอบให้ดูว่าน้ำไหลได้ดีและไม่มีรอยรั่วจากบริเวณที่มีการเชื่อมต่อของท่อ ขณะดำเนินการนี้ ต้องตรวจสอบด้วยว่าไม่ได้ยินเสียงผิดปกติจากมอเตอร์บีบระบายน้ำ และต้องตรวจสอบการระบายน้ำช่วงที่อากาศร้อน

เมื่อต่อและเดินสายไฟเสร็จเรียบร้อยแล้ว

เทน้ำออกบางส่วนตามวิธีที่แสดงในรูปด้านล่าง จากนั้นขณะทำความเย็น ตรวจสอบว่ามีน้ำระบายออกจากช่องการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำ (ใส) และไม่มีน้ำรั่วออกจากท่อระบายน้ำ

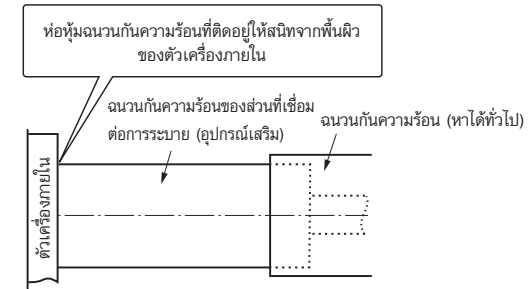
เมื่อยังต่อและเดินสายไฟไม่เสร็จ

- ถอดขั้วต่อสวิตช์ล้อย (3P: สีแดง) ออกจากขั้วต่อ (CN34: สีแดง) บนแผงวงจรพิมพ์ที่อยู่ในกล่องควบคุมไฟฟ้า (ต้องปิดเครื่องก่อนที่จะดำเนินการนี้)
- ต่อแรงดันไฟฟ้า 220V เข้ากับ (L) และ (N) บนปลั๊กขั้วต่อของแหล่งจ่ายไฟ (อย่าจ่ายแรงดันไฟฟ้า 220V เข้ากับ (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) ของปลั๊กขั้วต่อ มิฉะนั้นแล้วแผงวงจรพิมพ์อาจได้รับความเสียหาย)
- เทน้ำออกตามวิธีที่แสดงในรูปด้านล่าง (ปริมาณน้ำที่เทออก: 1500 cc ถึง 2000 cc)
- เมื่อเปิดเครื่อง บีบระบายน้ำจะทำงานโดยอัตโนมัติ ตรวจสอบว่ามีน้ำระบายออกจากช่องการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำหรือไม่ แล้วตรวจสอบว่าไม่มีน้ำรั่วออกมาจากท่อระบายน้ำ
- หลังจากตรวจสอบว่ามีน้ำระบายออกมาและไม่มีน้ำรั่ว ให้ปิดเครื่องแล้วต่อขั้วต่อสวิตช์ล้อยเข้าในตำแหน่งเดิม (CN34) บนแผงวงจรพิมพ์ จากนั้นนำกล่องควบคุมไฟฟ้ากลับไปตำแหน่งเดิม



■ ขั้นตอนการใช้ฉนวนกันความร้อน

- ควบคุมท่ออ่อนและสายรัดด้วยฉนวนกันความร้อน ตั้งแต่ด้านบนจนถึงด้านล่างของตัวเครื่องภายในให้สนิทดังที่แสดงในภาพ
- คลุมท่อระบายให้สนิทด้วยฉนวนกันความร้อนที่หนา เพื่อให้ทับกันกับฉนวนกันความร้อนที่ติดอยู่บริเวณที่เชื่อมต่อ



7 การออกแบบท่อ

⚠️ ข้อควรระวัง

โปรดแน่ใจว่าให้ทำการหุ้มฉนวนกันความร้อนที่ท่อเพื่อป้องกันการจับตัวของหยดน้ำ หากเดินท่อไม่สำเร็จอาจมีน้ำรั่วลงในห้องได้

ข้อกำหนด

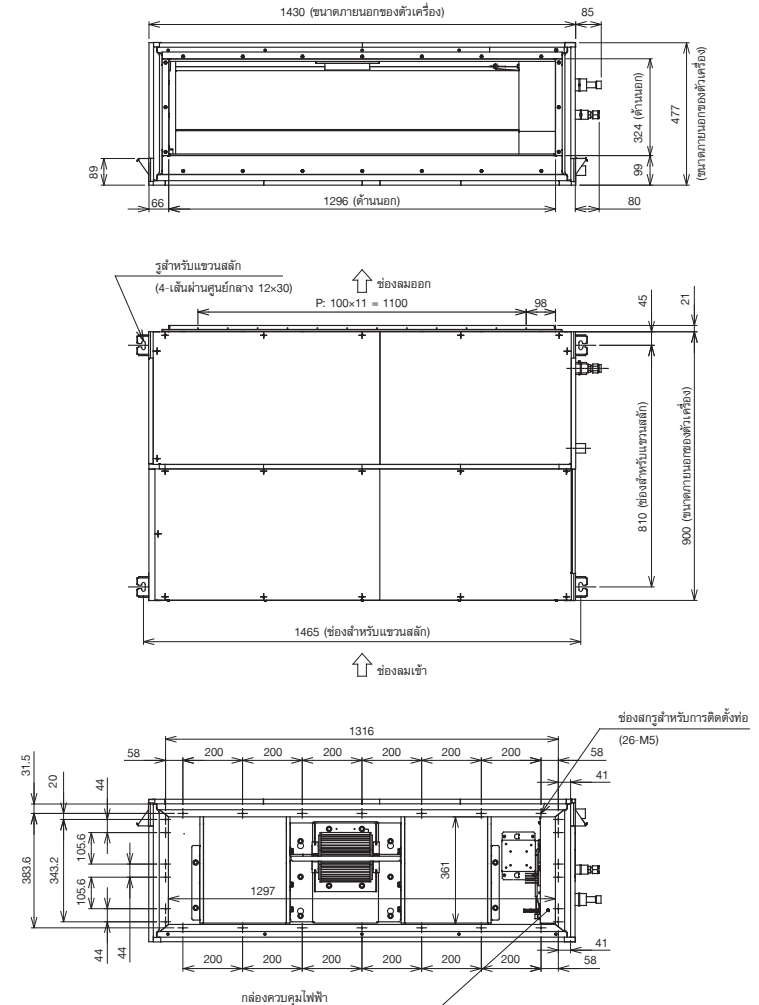
- เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการลัดวงจร ให้ทำการออกแบบท่อลมเพื่อให้ช่องเปิดรับลมเข้าหรือลมออกไม่ประกบชิดกัน
- ทำการติดตั้งแผ่นกรองที่ด้านช่องลมเข้าของตัวเครื่องภายใน ทำการติดตั้งแผ่นกรองชั้นแรกประเภทอายุใช้งานยาวนาน และแผ่นกรองประสิทธิภาพสูงไปยังช่องใส่แผ่นกรองเพื่อกำจัดฝุ่นออก ส่งอากาศใหม่ไปยังตัวเครื่องภายในและบริเวณที่ปรับอากาศ
- หากไม่มีแผ่นกรองอากาศติดตั้ง ฝุ่นละอองจะสะสมอยู่ในเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน ซึ่งจะเป็นสาเหตุให้เครื่องปรับอากาศทำงานล้มเหลวหรือเร็วไหล
- โปรดแน่ใจว่าได้จัดการวางด้านช่องลมด้วยมุมลาดเอียง เนื่องจากท่อดูดของด้านช่องลมเข้านั้นยึดออกไปด้านนอก ดังนั้นน้ำฝน ใบไม้ และนกนั้นสามารถที่จะเข้าไปด้านในได้อย่างง่ายดายหากวางท่อในแนวนอน ควรติดตั้งตาข่ายลวดหรือวัสดุอื่นๆ ที่ปลายท่อดูด
- เชื่อมต่อท่อเพื่อที่วาทงเข้าอากาศจะรับอากาศใหม่ได้เท่านั้น โปรดแน่ใจว่าให้ทำการหุ้มฉนวนกันความร้อนที่ท่อเพื่อป้องกันการจับตัวของหยดน้ำ (วัสดุที่แนะนำ: โยแคว หรือโฟมโพลีเอธิลีน ที่มีความหนา: 25 mm)
- เมื่อทำการเชื่อมต่อ ประกายไฟอาจเข้าไปในแผ่นกรองอากาศหรือฉนวนกันความร้อนได้ เพื่อหลีกเลี่ยงไฟไหม้ลาม ให้ทำการคลุมท่อกับแผ่นโลหะ หรืออื่นๆ
- เมื่อทำการเจาะระแนงโลหะ ลวดระแนง หรือกระดานโลหะกับท่อโลหะ ให้ทำการแยกท่อเหล่านี้ออกจากแหล่งไฟฟ้
- ให้หุ้มผ้าใบกันสะเทือนที่ช่องท่ออากาศอากาศเข้าและช่องปล่อยอากาศ เพื่อจะหลีกเลี่ยงจากส่งผ่านแรงสั่นสะเทือน คลื่นเสียงที่ผิดปกติ และเพื่อให้ง่ายต่อการถอดประกอบตัวเครื่องหลักในการซ่อมบำรุงเครื่อง
- เชื่อมต่อท่อเหล่านี้เพื่อที่วาท่อเหล่านี้จะไม่ทิ้งน้ำหนักลงที่ตัวเครื่องหลัก หากการเชื่อมต่อเหล่านี้โดยตรงกับตัวเครื่องหลัก แรงสั่นสะเทือนของท่อ เสียงผิดปกติของท่อจากตัวเครื่องหลักอาจเกิดขึ้น และอาจทำให้สามารถที่จะเข้าถึงแผ่นกรองและช่องตรวจสอบได้ด้วยเช่นกัน
- เพื่อให้แน่ใจว่าการยึดท่อโดยการใส่สลักแวน

■ การจัดตำแหน่งครีบท่อโลหะ

(หน่วย: mm)

โปรดอ้างอิงขนาดต่อไปนี้ จัดทำท่อลมในสถานที่ติดตั้ง

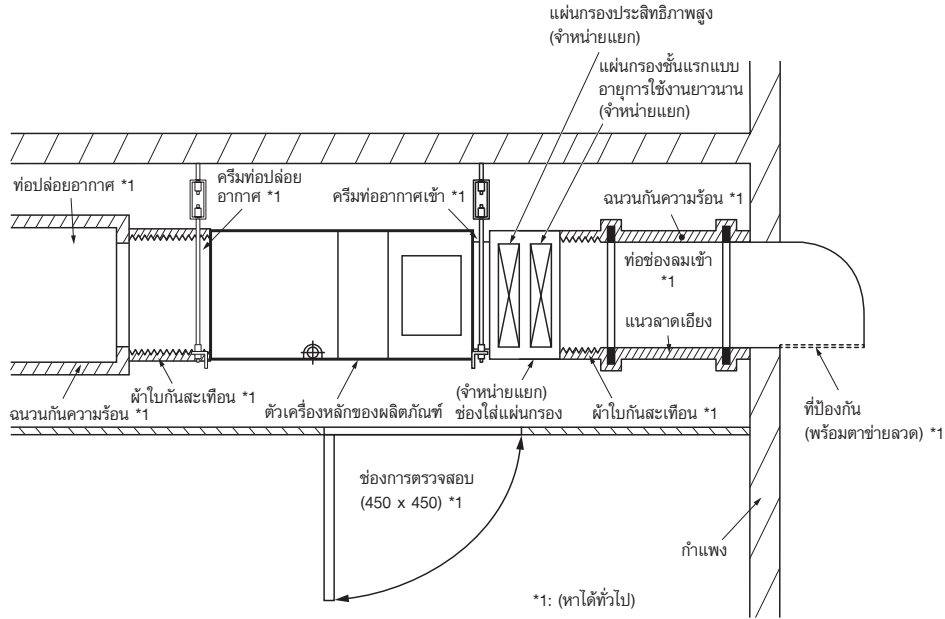
<ช่องลมออก>



ข้อกำหนด

หากตัวเครื่องปรับอากาศและข้อต่อผ้าใบนั้นได้รับการยึดด้วยรีเว็ต พัดลมและรอบการจ่ายสารทำความเย็นนั้นไม่สามารถทำการตรวจสอบได้
โปรดแน่ใจว่าได้ใช้ครีบท่อโลหะตามที่แสดงไว้ข้างต้น และทำการไขให้แน่นด้วยสลัก
 (ยึดด้วยน็อต M6 x 12 mm หาได้ทั่วไป)

<ตัวอย่างการติดตั้ง>



1 ท่อช่องลมเข้า

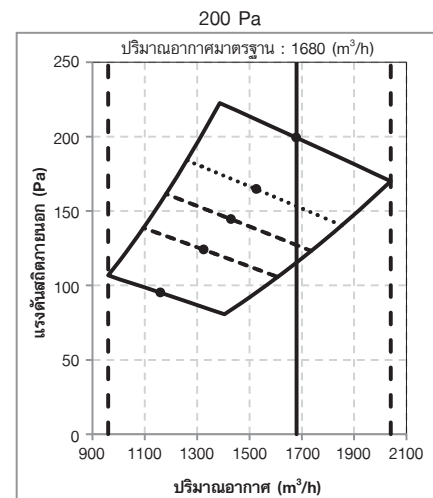
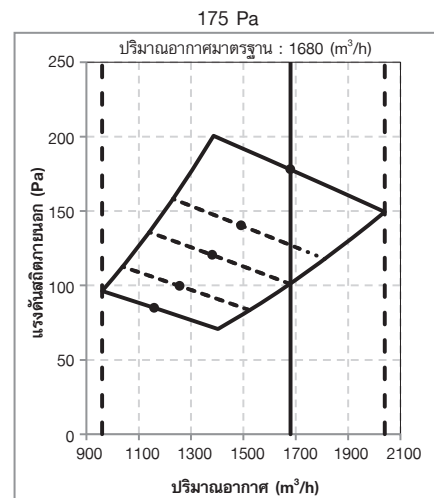
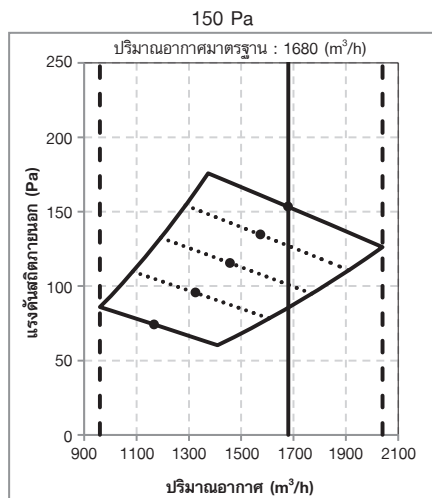
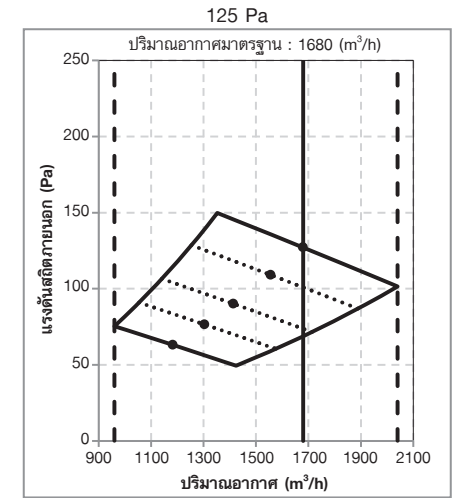
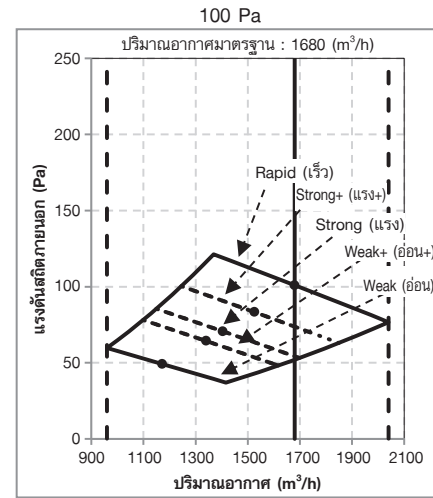
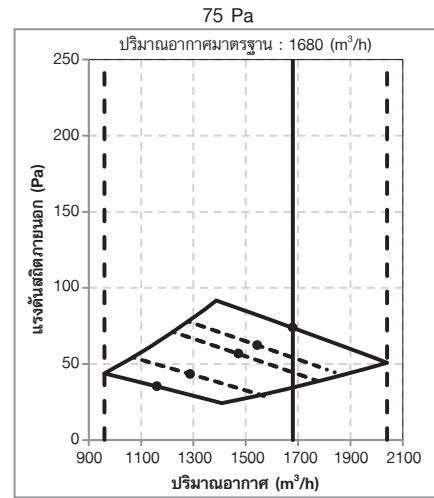
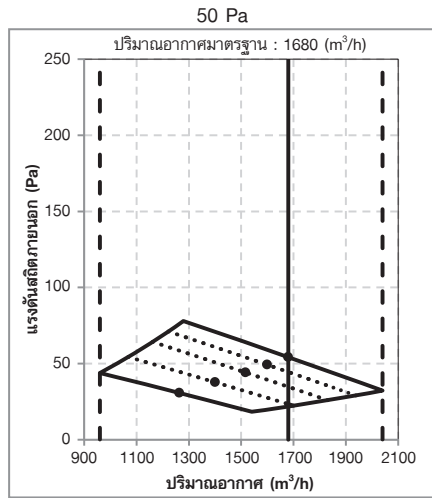
- เชื่อมต่อท่ออากาศเข้า (หาได้ทั่วไป) ไปยังครีบท่ออากาศเข้า
พื้นเพปอลูมิเนียมรอบๆ ส่วนที่เชื่อมต่อระหว่างครีบท่ออากาศเข้า หรือวัสดุหุ้มอื่นๆ เพื่อที่ว่าอากาศจะไม่รั่วไหล
- สำหรับช่องอากาศใหม่เข้า ให้ทำการติดตั้งที่ป้องกันเพื่อที่ว่าอากาศใหม่นั้นจะถูกดูดเข้าไปจากด้านล่าง และทำการติดตั้งตาข่ายลวดหรืออื่นๆ ไปยังที่ป้องกันอากาศเข้า
- ปรับท่ออากาศเข้าในมุมลาดเอียงเพื่อที่น้ำจะสามารถระบายออกได้อย่างทั่วถึงหากมีน้ำฝนเข้ามาข้างใน
- หุ้มท่ออากาศเข้าภายนอกด้วยฉนวนกันความร้อนเนื่องจากอากาศเย็นจะเข้ามาในระหว่างที่ทำความร้อน

2 ท่อปล่อยอากาศ

เชื่อมต่อท่ออากาศเข้า (หาได้ทั่วไป) ไปยังครีบท่ออากาศออก
พื้นเพปอลูมิเนียมรอบๆ ส่วนที่เชื่อมต่อระหว่างครีบท่ออากาศออก ครีมน้ำทิ้ง ท่อ หรือทำการพันเทปเพื่อที่ว่าจะทำให้อากาศ
จะรั่วไม่รั่วไหล

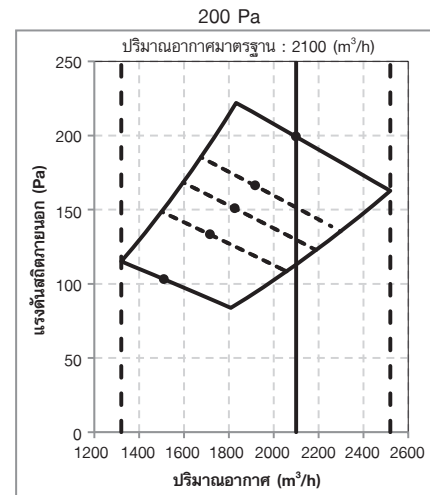
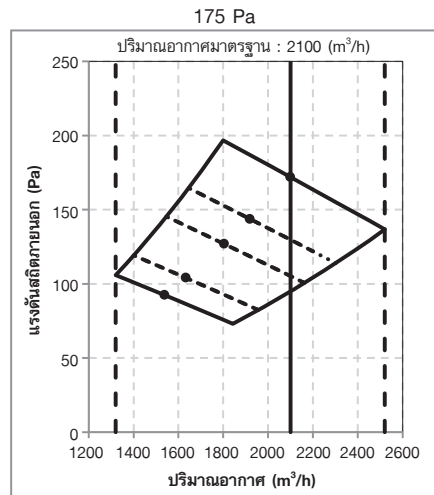
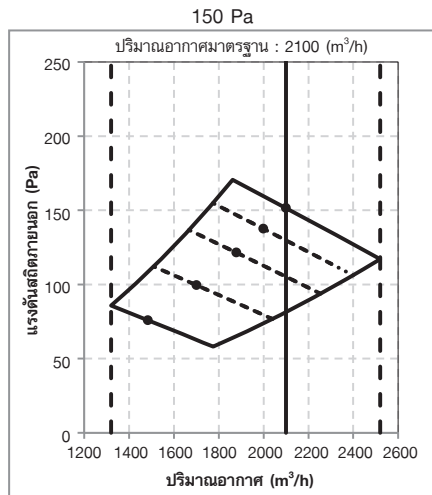
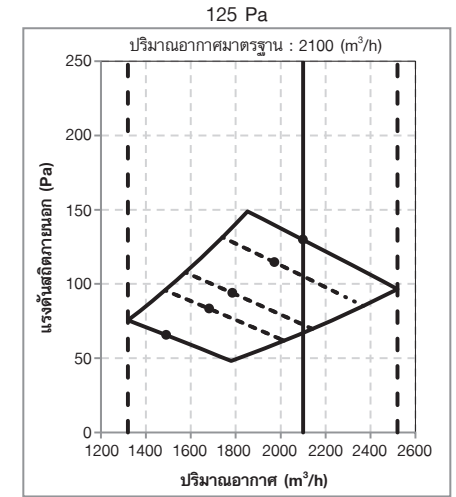
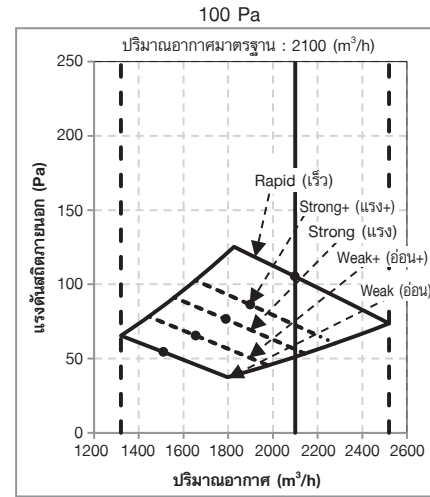
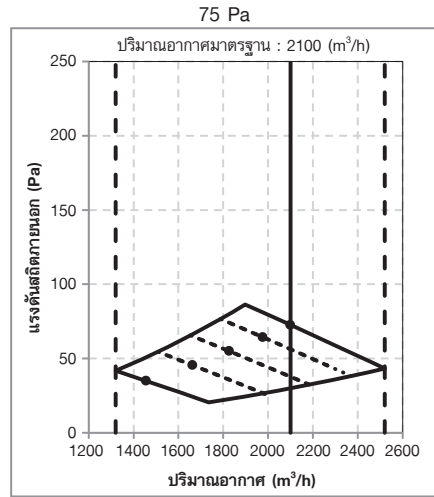
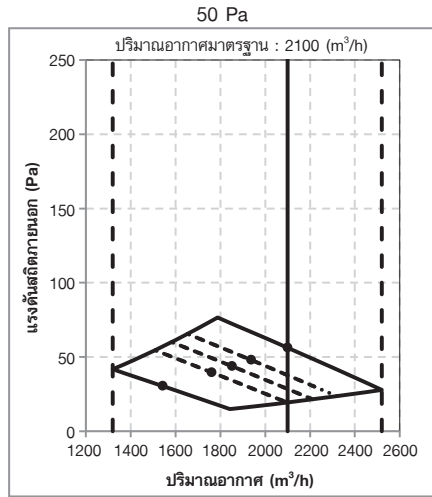
■ ตัวประมวลผลภายนอก PQ

40VD072A-8S-TST



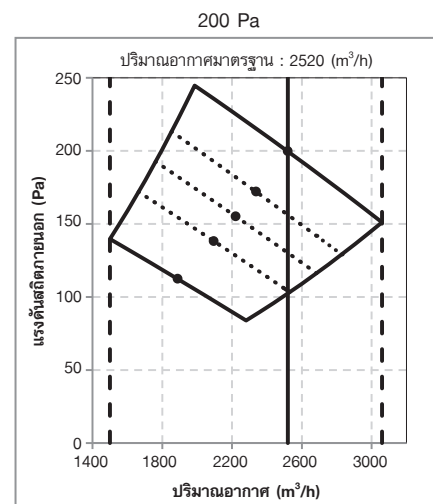
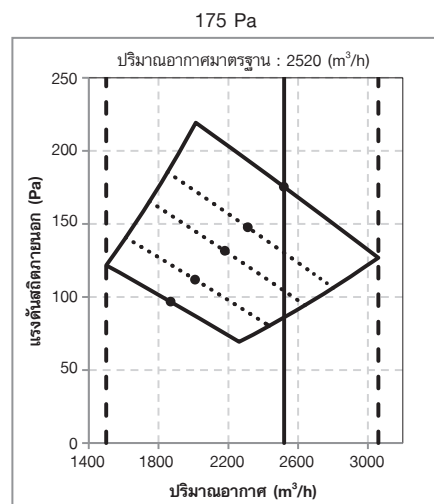
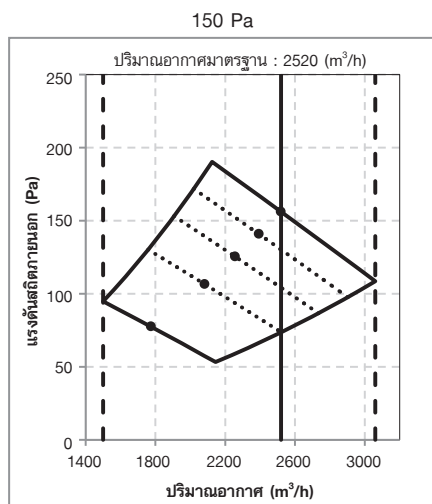
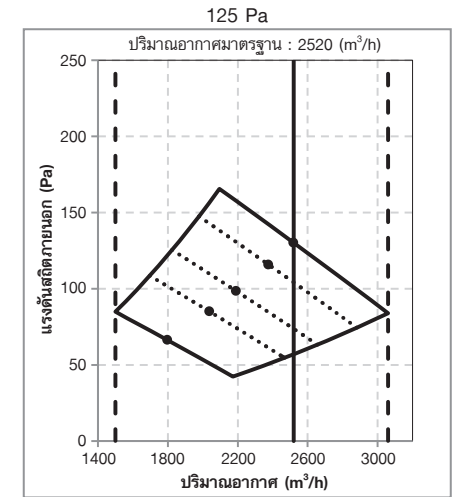
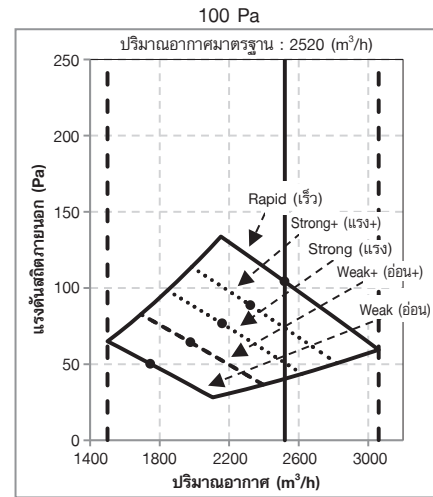
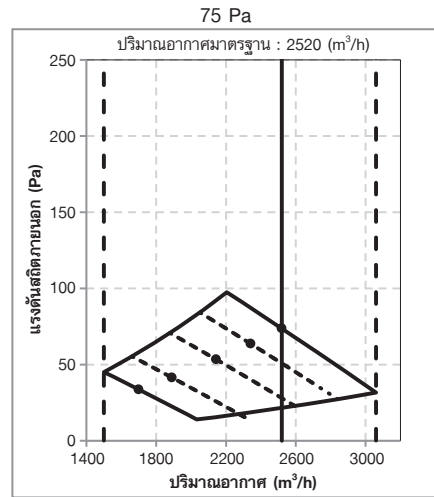
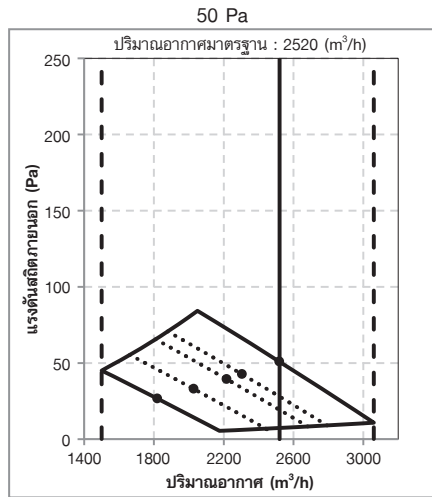
■ ตัวประมวลผลภายนอก PQ

40VD096A-8S-TST



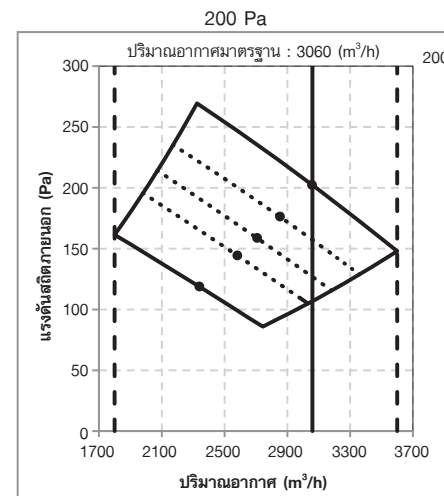
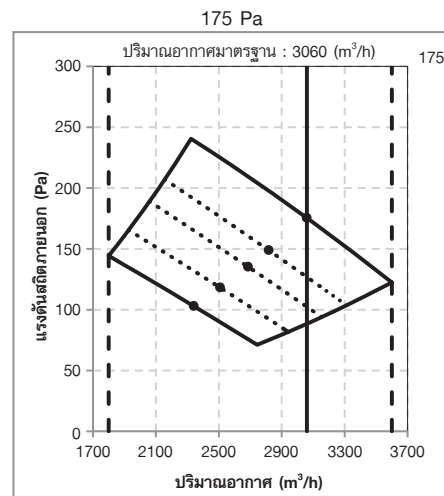
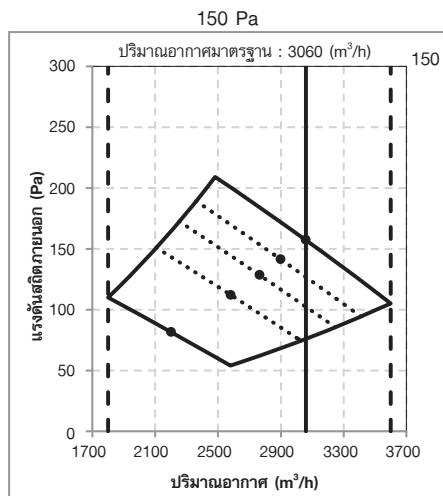
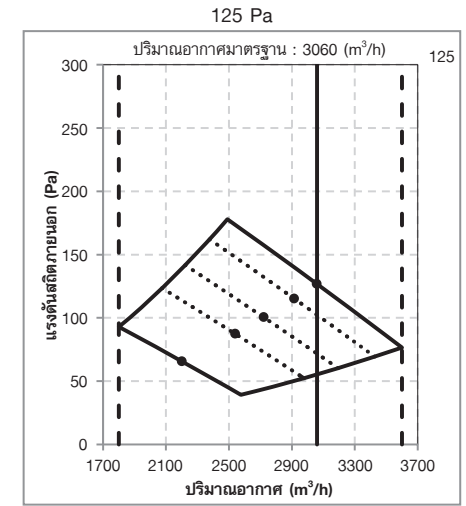
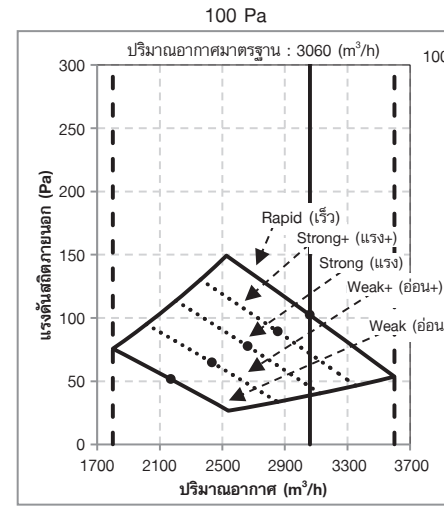
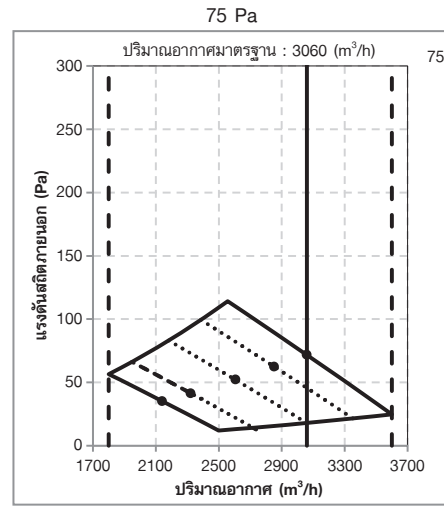
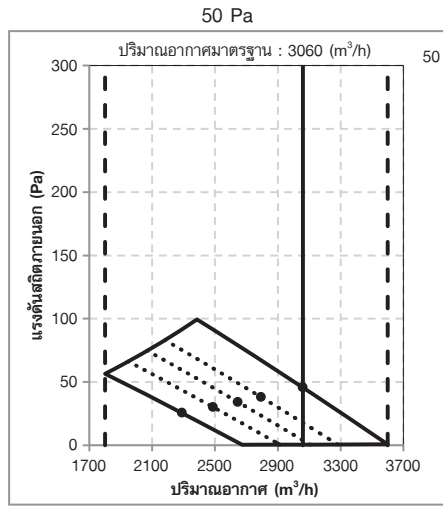
■ ตัวประมวลผลภายนอก PQ

40VD112A-8S-TST



■ ตัวประมวลผลภายนอก PQ

40VD128A-8S-TST



8 การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

⚠️ ข้อควรระวัง

ใช้แฟร้นท์ที่มากพร้อมอุปกรณ์นี้ หากใช้แฟร้นท์ชนิดอื่น อาจทำให้เกิดการรั่วไหลของสารทำความเย็นได้

■ การต่อท่อส่งสารทำความเย็น

ใช้ท่อส่งสารทำความเย็นตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้
วัสดุ: ท่อทองแดงฟอสฟอรัสดีออกไซด์ชนิดแบบไร้รอยต่อ
6.35, 9.52 และ 12.7 ผนังมีความหนา **0.8 mm** หรือมากกว่า
15.88 ผนังมีความหนา **1.0 mm** หรือมากกว่า

ข้อกำหนด

หากท่อส่งสารทำความเย็นยาว ให้ใช้สกรูยึดที่ระยะทุก 2.5 ถึง 3 m เพื่อยึดให้ท่อส่งสารทำความเย็นแน่นขึ้น มิฉะนั้นอาจเกิดเสียงดังผิดปกติ

⚠️ ข้อควรระวัง

สิ่งสำคัญ 4 ข้อ สำหรับการติดตั้งท่อ

1. ไม่อนุญาตให้เชื่อมต่อเครื่องจักรกลและข้อต่อแบบปลายนานภายในอาคาร เมื่อมีการนำเครื่องจักรมาเชื่อมต่อภายในอาคาร ชั้นส่วนต้องได้รับการรับรอง เมื่อข้อต่อแบบปลายนานถูกนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนที่ขยายออกจะต้องทำการเปลี่ยนใหม่
2. จุดเชื่อมต่อที่แน่นหนา (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง) การเชื่อมต่อแน่นหนา (ระหว่างท่อและตัวเครื่อง)
3. โล่อากาศที่อยู่ในท่อต่อโดยใช้ปั๊มสุญญากาศ
4. ตรวจสอบก๊าซรั่วไหล (จุดเชื่อมต่อ)

■ ขนาดท่อ (หน่วย: mm)

รุ่น	ขนาดท่อ		หมายเหตุ
072A 096A	(ก๊าซ)	เส้นผ่านศูนย์กลาง 22.2	
	(ของเหลว)	เส้นผ่านศูนย์กลาง 12.7	
112A	(ก๊าซ)	เส้นผ่านศูนย์กลาง 28.6	ใช้ขั้วต่อ (อุปกรณ์เสริม)
	(ของเหลว)	เส้นผ่านศูนย์กลาง 12.7	
128A	(ก๊าซ)	เส้นผ่านศูนย์กลาง 28.6	ใช้ขั้วต่อ (อุปกรณ์เสริม)
	(ของเหลว)	ใช้ขั้วต่อ 15.9	ใช้ท่อเชื่อมของเหลว (อุปกรณ์เสริม)

■ ความยาวของท่อที่ได้รับอนุญาตและความแตกต่างของความสูง

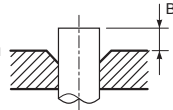
ทั้งสองอย่างผันแปรตามตัวเครื่องภายนอก

โปรดอ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่ให้มาพร้อมกับตัวเครื่องภายนอก

การขยายท่อ

1. ตัดท่อด้วยเครื่องมือตัดท่อ กำจัดขุยออกให้หมด หากมีส่วนขุยติดอยู่อาจทำให้ก๊าซรั่วได้
2. สอดแฟร้นท์เข้าไปในท่อแล้วขยายท่อ ขนาดการขยายท่อของ R410A มีความแตกต่างจากท่อของสารทำความเย็น R22 แนะนำให้ใช้ชุดขยายท่อที่ผลิตขึ้นมาใหม่สำหรับ R410A

อย่างไรก็ตามคุณสามารใช้เครื่องมือแบบดั้งเดิมได้โดยปรับส่วนที่ยื่นออกมาของท่อทองแดง



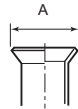
▼ ขอบเขตการขยายท่อ : B (หน่วย : mm)

RIDGID (แบบก้ามปู)

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก (mm)	ใช้เครื่องมือ R410A	เครื่องมือเดิมที่ใช้
6.4, 9.5	0-0.5	1.0-1.5
12.7, 15.9		

▼ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของการขยายท่อ: A (หน่วย : mm)

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก (mm)	A +0 -0.4
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7



⚠️ ข้อควรระวัง

- ห้ามขีดข่วนพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนที่ผ่านการแฟลร์แล้ว ขณะกำจัดขุยออก
- หากทำการขยายท่อโดยพื้นผิวด้านในของชิ้นส่วนมีรอยขีดข่วน จะทำให้สารทำความเย็นรั่วได้
- ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ผ่านการแฟลร์ไม่ให้มีรอยขีดข่วน ไม่ผิดรูป ไม่เป็นรอยหยัก หรือไม่เรียบแบน และตรวจสอบว่าไม่มีเศษที่บินออกมาติดอยู่ หรือไม่มีปัญหาอื่นๆ หลังจากทำการขยายท่อ
- ห้ามทาน้ำมันหล่อลื่นระบบทำความเย็นบนพื้นที่ส่วนที่ทำการขยายท่อ

ค่าแรงขันในการต่อท่อ

⚠️ ข้อควรระวัง

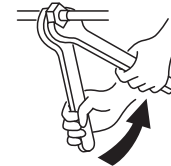
ห้ามใช้แรงบิดมากเกินไป เพราะอาจทำให้ข้อต่อแตกร้าวได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะต่างๆ

(ตัวเครื่อง: N•m)

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก (mm)	ค่าแรงขัน
6.4 mm	14-18
9.5 mm	34-42
12.7 mm	49-61
15.9 mm	68-82

▼ แรงบิดในการขันแน่นการต่อท่อแบบปลายนาน

การเชื่อมต่อที่ไม่ถูกต้อง นอกจากจะก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซแล้วยังก่อให้เกิดข้อผิดพลาดของวงจรการทำงานเย็น จัดให้ท่อที่เชื่อมอยู่กึ่งกลางและขันแฟร้นท์ด้วยมือ จากนั้นจึงขันข้อต่อด้วยประแจปากตายและประแจวัดแรงบิดตามที่แสดงในภาพ



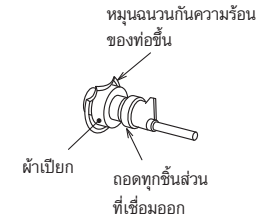
ทำการซ่อมบำรุงโดยใช้ประแจ 2 ตัว

ข้อกำหนด

การขันแน่นเกินค่าที่กำหนดอาจทำให้ข้อต่อแตกร้าวได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะในการติดตั้ง ขันแน่นข้อต่อตามค่าแรงขันที่กำหนด

■ การต่อท่อส่งสารทำความเย็นด้านก๊าซ

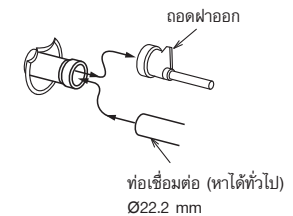
- โพรเซวริงไฟใหม่ เมื่อทำการบัดกรีที่ขอบเพดาน
- หมุนฉนวนกันความร้อนของท่อขึ้นไปทางด้านตัวเครื่อง
- ห่อหุ้มท่อด้วยผ้าเบียด



- ถอดถั่วที่ท่อด้านก๊าซด้วยการใช้เครื่องมือเชื่อม

⚠️ ข้อควรระวัง

- ห้ามทำให้อนุภาคร้อนของท่อใหม่



- เชื่อมท่อเชื่อมต่อเข้ากับชิ้นส่วนข้อต่อ (จัดหาในท้องถิ่น)



- หมุนฉนวนกันความร้อนของท่อกลับและมัดด้วยสายรัด



■ ทดสอบการผนึกแน่นไม่ให้อากาศเข้า / การไล่อากาศออก ฯลฯ

สำหรับการตรวจสอบความหนาแน่นของอากาศ การทำให้แห้ง โดยใช้สูญญากาศและการเติมสารทำความเย็น อ้างอิงจากคู่มือ การติดตั้งที่มากับตัวเครื่องภายนอก

⚠️ ข้อควรระวัง

ห้ามจ่ายไฟให้กับตัวเครื่องภายในจนกว่าจะเสร็จสิ้นการทดสอบการผนึกแน่นไม่ให้อากาศเข้าและการไล่อากาศออก (หากตัวเครื่องภายในเปิดอยู่ ระวังควบคุมความดันจะปิดสนิท ซึ่งจะเป็นการยืดเวลาในการไล่อากาศออก)

■ เปิดวาล์วให้สุด

ควรเปิดวาล์วตัวเครื่องภายนอกให้สุด

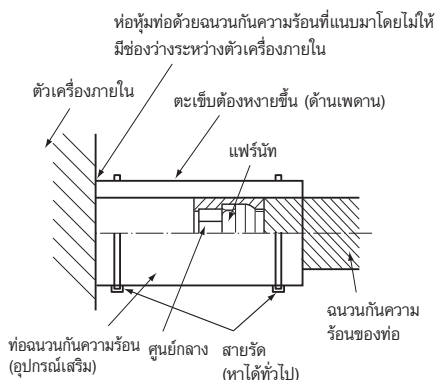
■ ขั้นตอนการใช้ฉนวนกันความร้อน

ใช้ท่อฉนวนกันความร้อนแยกกันระหว่างด้านของเหลวและด้านก๊าซ

- สำหรับการใช้น้ำมันกันความร้อนให้กับท่อด้านก๊าซ ให้แน่ใจว่าได้ใช้วัสดุที่สามารถทนความร้อนได้ถึง 120 °C หรือสูงกว่า
- ควรใช้ท่อฉนวนกันความร้อนที่หุ้ม โดยหุ้มฉนวนกันความร้อนเข้ากับส่วนท่อต่อเชื่อมของตัวเครื่องภายในให้แน่นโดยไม่มีช่องว่าง

ข้อกำหนด

- หุ้มฉนวนกันความร้อนเข้ากับส่วนท่อต่อเชื่อมของตัวเครื่องภายในให้แน่นจนถึงปลายโดยหุ้มให้สนิท (ท่อที่เปิดออกจะทำให้รั่วออกมา)
- ควรหุ้มฉนวนกันความร้อนโดยให้รอยกรีดหงายขึ้น (ด้านเพดาน)



9 การต่อสายไฟ

⚠️ คำเตือน

- ใช้สายไฟที่กำหนดในการเชื่อมต่อข้อต่างๆ ยึดให้แน่นเพื่อป้องกันแรงที่กระทำต่อสายไฟจากภายนอก การเดินสายไฟที่ไม่สมบูรณ์หรือการดัดแปลง อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือปัญหาอื่น ๆ ได้
- ต่อสายดิน (งานสายกราวด์) การต่อสายดินที่ไม่ถูกต้องอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ ห้ามต่อสายดินกับท่อก๊าซ ท่อน้ำ สายล่อฟ้า หรือสายดินของโทรศัพท์
- ควรติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าตามกฎหมายการเดินสายไฟของประเทศนั้นๆ วงจรไฟฟ้าที่ไม่มีกำลังเพียงพอหรือการติดตั้งที่ไม่สมบูรณ์อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตหรือเพลิงไหม้ได้

⚠️ ข้อควรระวัง

- ขนาดและความยาวของสายไฟของสายสัญญาณจะแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับชุดของตัวเครื่องภายนอกที่จะทำการเชื่อมต่อ
- หากเดินสายไฟอย่างไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ จะทำให้เกิดการติดไหม้หรือคว้นไฟได้
- ติดตั้งเบรกเกอร์ป้องกันสายดินรั่วชนิดที่ไม่ตัดการทำงานจากกระแสเกินอันเนื่องมาจากคลื่นกระแส หากไม่ได้ติดตั้งเบรกเกอร์ป้องกันสายดินรั่ว อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช็อตได้
- ใช้ตัวยึดสายไฟให้เข้ากับผลิตภัณฑ์
- ขณะที่กำลังปลอกสายไฟ อย่าให้แกนนำไฟฟ้าและฉนวนภายในของแหล่งจ่ายไฟรวมถึงสายควบคุมเกิดความเสียหายหรือร่อนหลุด
- ใช้สายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายควบคุมที่มีความหนา ประเภทและอุปกรณ์ป้องกันตามที่กำหนด
- ห้ามต่อไฟฟ้าที่มีกำลัง 220V เข้ากับบล็อกขั้วต่อ (Uv (U1)), (Uv (U2)), (A), (B) (ฉนวนนั้นอาจทำให้ระบบการทำงานล้มเหลวได้)
- เมื่อต่อสายไฟ ระวังอย่าให้สายไฟสัมผัสกับชิ้นส่วนท่อที่มีอุณหภูมิสูง ฉนวนนั้นอาจทำให้เคลือบผิวท่อละลายและเกิดอุบัติเหตุได้

ข้อกำหนด

- สำหรับการต่อสายไฟ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดท้องถิ่นในแต่ละประเทศอย่างเคร่งครัด
- สำหรับการเดินสายไฟของแหล่งจ่ายไฟตัวเครื่องภายนอก โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งของตัวเครื่องภายนอกแต่ละเครื่อง
- หลังจากต่อสายไฟเข้ากับบล็อกขั้วต่อ ให้ยึดสายไฟเข้ากับแคลมป์ยึดสายไฟ
- เดินสายไฟสำหรับทำความเย็นและสายสัญญาณในสายเดียวกัน
- ห้ามเปิดตัวเครื่องภายในจนกว่าจะดูฝุ่นท่อสารทำความเย็นเสร็จเรียบร้อยแล้ว

■ คุณสมบัติของสายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายสื่อสาร

สายไฟของแหล่งจ่ายไฟและสายสื่อสารสามารถหาซื้อได้ทั่วไป

สำหรับคุณสมบัติของแหล่งจ่ายไฟ โปรดปฏิบัติตามตารางด้านล่างนี้ หากความจุน้อยจะทำให้เกิดอันตราย เนื่องจากอาจก่อให้เกิดความร้อนมากเกินไปหรือหมดกำลังไฟ

สำหรับคุณสมบัติของความจุกำลังไฟของตัวเครื่องภายนอกและสายของแหล่งจ่ายไฟ

ให้อ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่ให้มาพร้อมกับตัวเครื่องภายนอก

แหล่งจ่ายไฟของตัวเครื่องภายใน

- สำหรับแหล่งจ่ายไฟของตัวเครื่องภายใน ให้เตรียมแหล่งจ่ายไฟแยกออกมาโดยเฉพาะจากตัวเครื่องภายนอก
- จัดเตรียมแหล่งจ่ายไฟ เครื่องตัดกระแสไฟฟ้าและสวิตช์หลักของตัวเครื่องภายในที่เชื่อมต่อกับตัวเครื่องภายนอกตัวเดียวกัน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทั่วไป
- คุณสมบัติของสายไฟแหล่งจ่ายไฟ : สายไฟแบบ 3 แกน 2.5 mm², สอดคล้องกับแบบ 60245 IEC 57

■ แหล่งจ่ายไฟ

แหล่งจ่ายไฟ	220V ~, 50 Hz	
ควรเลือกสวิตช์แหล่งจ่ายไฟ / เครื่องตัดกระแสไฟฟ้าหรือสายไฟของแหล่งจ่ายไฟ / ฟิวส์สำหรับตัวเครื่องภายใน โดยใช้ค่ากระแสไฟโดยรวมที่สะสม		
การต่อสายไฟแหล่งจ่ายไฟ	ไม่เกิน 50 m	3 x 2.5 mm ² (แหล่งจ่ายไฟและสายดิน)

การเดินสายไฟควบคุม, การเดินสายไฟควบคุมส่วนกลาง

- สายไฟมีขั้วแบบ 2 แกน ใช้สำหรับการต่อสายควบคุมระหว่างตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอก รวมถึงสายตัวควบคุมกลาง
- เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องเสียงรบกวน ให้ใช้สายชนิดแบบ 2 แกน

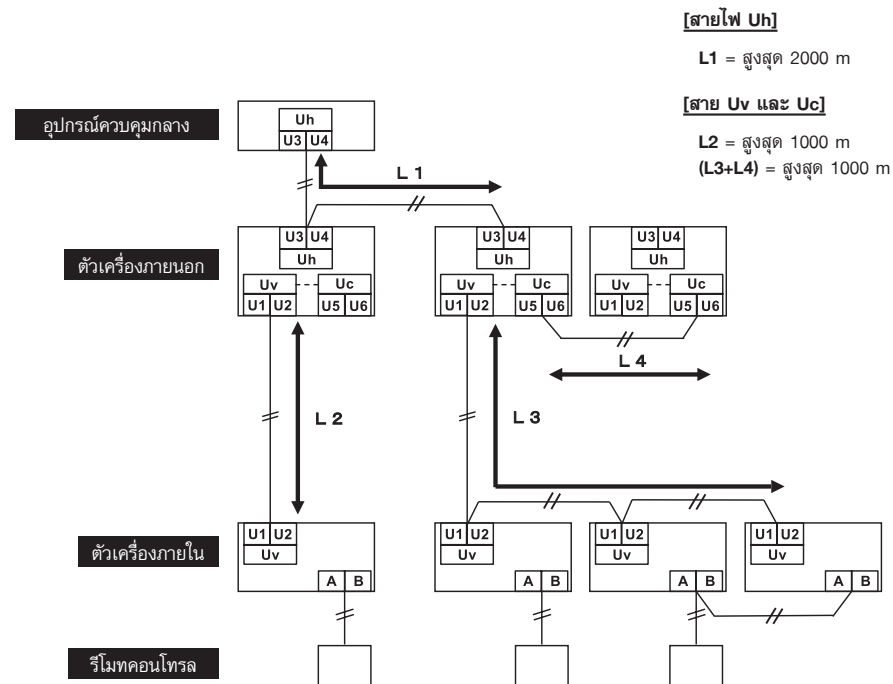
■ สายสัญญาณ

สายไฟ Uv และสายไฟ Uc (L2, L3, L4) (สายชนิดแบบ 2 แกน ไม่มีขั้ว)	ขนาดสายไฟ: 1.0 ถึง 1.5 mm ² (สูงสุด 1000 m)
สายไฟ Uh (L1) (สายชนิดแบบ 2 แกน ไม่มีขั้ว)	ขนาดสายไฟ: 1.0 ถึง 1.5 mm ² (สูงสุด 1000 m) 2.0 mm ² (สูงสุด 2000 m)

- สายไฟ U (v, h, c) หมายถึง สายควบคุม
- สายไฟ Uv : ระหว่างตัวเครื่องภายในกับตัวเครื่องภายนอก
- สายไฟ Uh : โฉนการควบคุมกลาง
- สายไฟ Uc : ระหว่างตัวเครื่องภายนอกกับตัวเครื่องภายนอก
- สายไฟ Uv และสายไฟ Uc เป็นอิสระจากท่อส่งสารทำความเย็น ความยาวรวมของสายไฟ Uv และสายไฟ Uc (L3+L4) ในท่อส่งสารทำความเย็นแต่ละท่อ สูงสุด 1000 m

ข้อกำหนด

สำหรับการเชื่อมต่อสายไฟ Uv / สายไฟ Uc หรือสายไฟ Uh สายไฟแต่ละเส้นใช้สายไฟชนิดเดียวกันและขนาดเดียวกัน หากใช้ประเภทและขนาดของสายไฟที่แตกต่างกันในระบบ จะทำให้เกิดปัญหาการสื่อสารได้



■ การเดินสายไฟรีโมทคอนโทรล

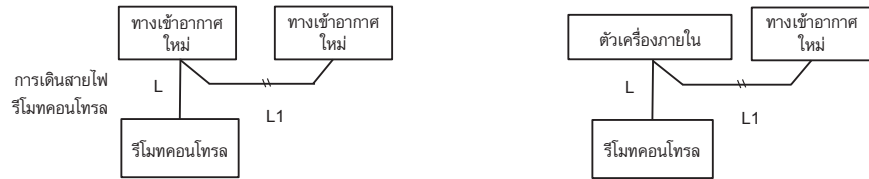
- สายไฟไม่มีขั้วแบบ 2 แกน ใช้สำหรับการเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลและเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลแบบเป็นกลุ่ม

การเดินสายไฟรีโมทคอนโทรล, การเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลที่ควบคุมอุปกรณ์หลายตัว	ขนาดสายไฟ: 0.5 mm ² ถึง 2.0 mm ²	
ความยาวสายไฟรวมของการเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลและการเดินสายไฟรีโมทคอนโทรลที่ควบคุมอุปกรณ์หลายตัว = L + L1 + L2 + ...Ln	ในกรณีของรีโมทคอนโทรลตัวเดียว	สูงสุด 500 m
	ในกรณีของรีโมทคอนโทรลสองตัว	สูงสุด 400 m
ความยาวสูงสุดของสายไฟรีโมทคอนโทรลแต่ละสายระหว่างตัวเครื่องภายใน = L1, L2, ... , Ln	สูงสุด 200 m	

⚠ ข้อควรระวัง

- ไม่ควรเดินสายไฟรีโมทคอนโทรล (สายสัญญาณ) และสายไฟ AC 220V เข้าด้วยกันให้อยู่ชิดและสัมผัสกัน รวมทั้งไม่ควรเก็บสายไฟทั้งสองในท่อร้อยสายเดียวกัน หากทำเช่นนั้น อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงานของระบบควบคุมอื่นเนื่องมาจากเสียงรบกวนหรือปัจจัยอื่น

ไม่เหมาะสม



หน่วยทางเข้าอากาศใหม่และตัวเครื่องภายในสำหรับการปรับอากาศนั้นไม่สามารถที่จะเชื่อมต่อการควบคุมแบบกลุ่ม

ข้อกำหนด

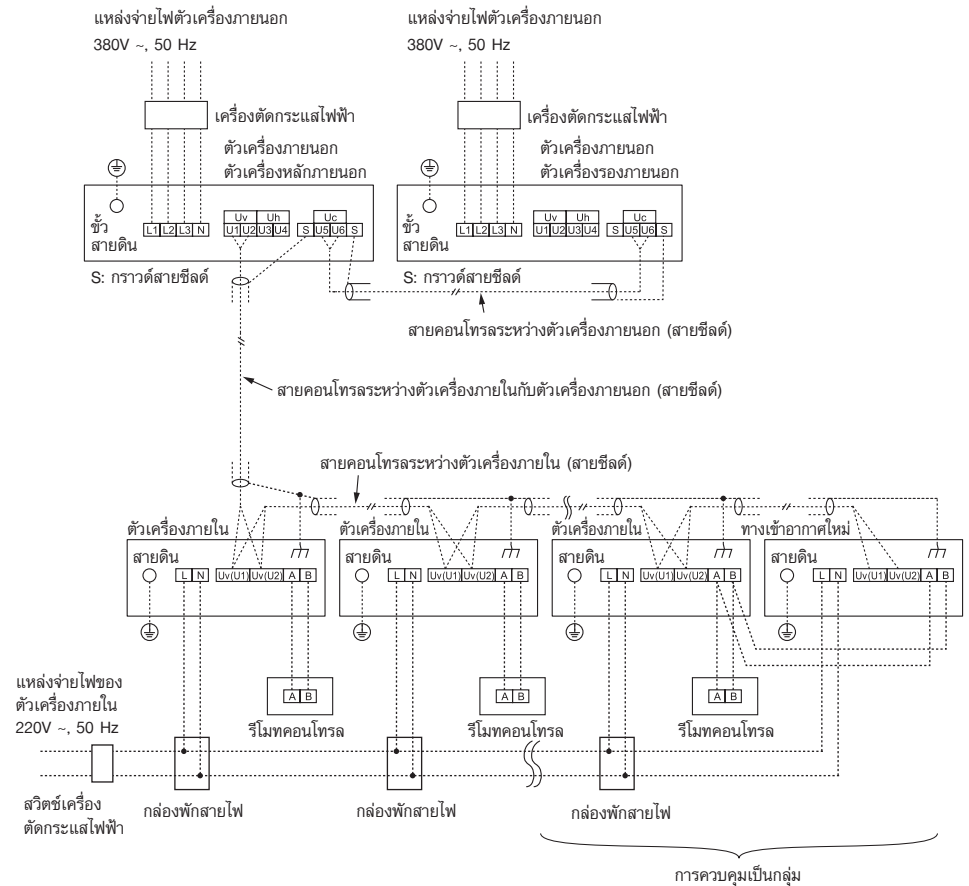
หลังจากที่ได้ทำการติดตั้งตัวเครื่องภายในเพิ่มเติม ย้ายที่ติดตั้งหรือซ่อมแซม ให้ทำการกำหนดที่อยู่อีกครั้งสำหรับรายละเอียดให้อ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่ใหม่พร้อมกับตัวเครื่องภายนอก

■ การเดินสายไฟระหว่างตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอก

หมายเหตุ

ตัวเครื่องภายนอกที่เชื่อมต่อระหว่างกันกับตัวเครื่องภายในจะกลายเป็นตัวเครื่องหลักโดยอัตโนมัติ

▼ ตัวอย่างการเดินสายไฟ

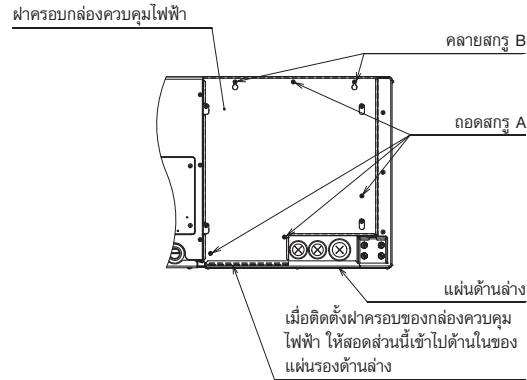


■ การต่อสายไฟ

ข้อกำหนด

- เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับหมายเลขขั้วต่อที่ถูกต้อง หากต่อผิด อาจเกิดข้อผิดพลาดได้
- เดินสายไฟผ่านปลอกของช่องการเชื่อมต่อสายไฟของตัวเครื่องภายในแล้ว
- เว้นระยะ (ประมาณ 100 mm) บนสายไฟเพื่อห้อยกล่องควบคุมไฟฟ้าสำหรับการซ่อมบำรุง หรือวัตถุประสงค์อื่น
- วงจรไฟฟ้ากำลังต่ำนั้นมิใช่สำหรับรีโมทคอนโทรลแบบใช้สาย (อย่าต่อเข้ากับวงจรไฟฟ้ากำลังสูง)

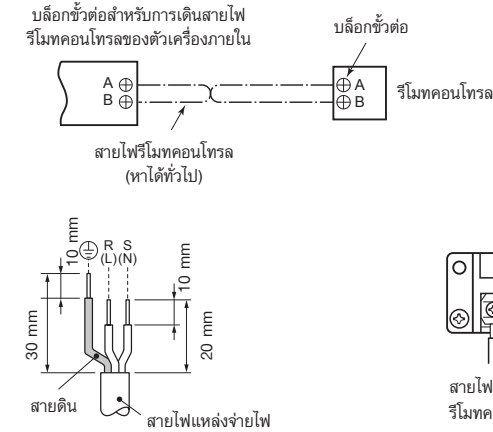
- ก่อนทำการเดินสายไฟในกล่องควบคุมไฟฟ้า ให้ถอดฝาครอบของกล่องออก (ยึดไว้ด้วยสกรู 6 ตัว)
- ถอดสกรู A และคลายสกรู B
- ดึงฝาครอบของกล่องควบคุมไฟฟ้าขึ้น จากนั้นให้เปิดไปข้างหน้า
- ชันสกรูของบล็อกขั้วต่อให้แน่น และยึดสายไฟเข้ากับกล่องควบคุมไฟฟ้าด้วยตัวยึดสายไฟ (อย่าให้เกิดการดึงของสายไฟในส่วนที่ติดกับบล็อกขั้วต่อ)
- ติดตั้งฝาครอบกล่องควบคุมไฟฟ้าโดยไม่ให้ทับสายไฟ (ยึดไว้ด้วยสกรู 6 ตัว)
- ใช้วัสดุกันรั้วที่หุ้ม ทำการกันรั้วที่ช่องเชื่อมต่อสายไฟ



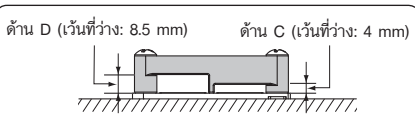
■ การเดินสายไฟรีโมทคอนโทรล

ปกถนนสายไฟออก 9 mm เพื่อทำการเชื่อมต่อ

แผนผังการเดินสายไฟ



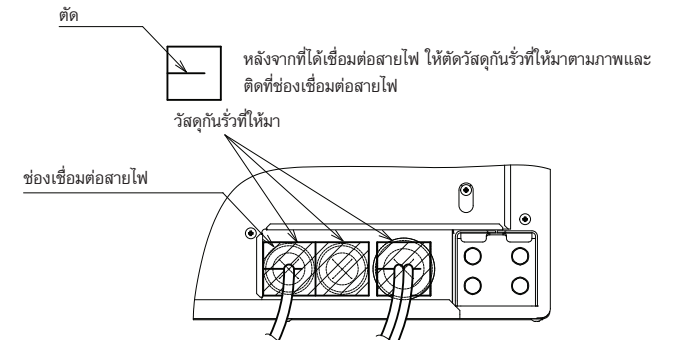
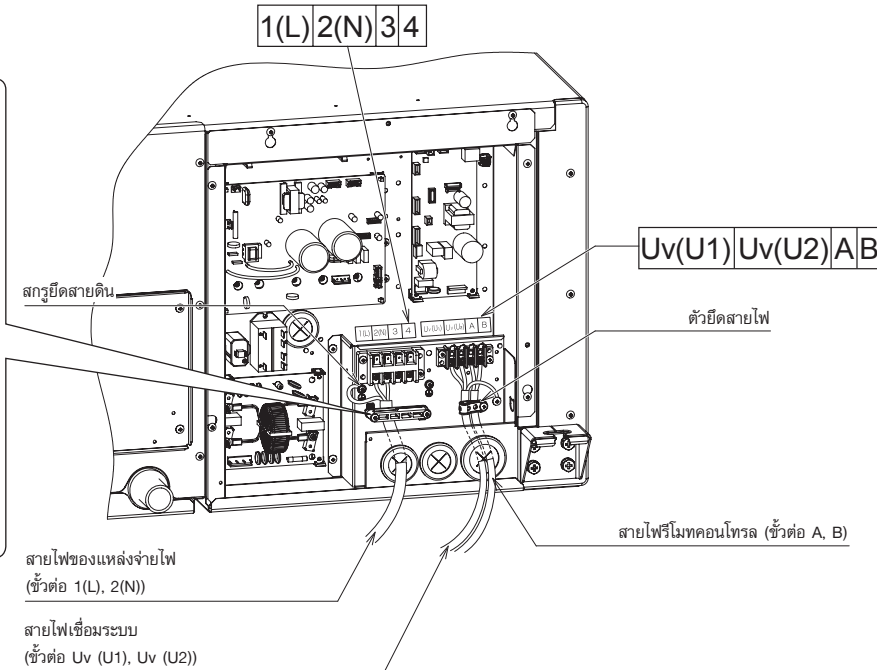
ดูภาพทางซ้ายสำหรับสายไฟเชื่อมระบบและสายไฟรีโมทคอนโทรลเข้ากับบล็อกขั้วต่อ



เลือกด้าน C หรือ D สำหรับตำแหน่งตัวยึดสายไฟโดยอ้างอิงตารางต่อไปนี้ตามชนิดของสายไฟและเส้นผ่านศูนย์กลาง
* ติดตัวยึดสายที่ด้านซ้ายหรือด้านขวา เมื่อเชื่อมต่อระบบเฟด ให้ยึดสายไฟสองเส้นด้วยตัวยึดสายไฟตัวเดียว

ประเภทของสายไฟ	คุณสมบัติ	ที่ยึดสายไฟตำแหน่ง
สาย Cabtyre	สายไฟแบบเกลียว 3 แกน 2.5 mm ²	ด้าน D
สาย Cabtyre	สายไฟแบบเกลียว 4 แกน 1.5 mm ²	ด้าน C

※ ขั้วต่อ 3 และ 4 คือสายไฟหน่วยตัวเลือกการไหล



10 การควบคุมการใช้งาน

ข้อกำหนด

เมื่อใช้งานเครื่องปรับอากาศเป็นครั้งแรก ต้องใช้เวลาสักครู่ หลังจากเปิดเครื่อง ก่อนที่รีโมทคอนโทรลจะพร้อมใช้งาน: ซึ่งเป็นเรื่องปกติและไม่ใช่อាកาการซึ่งปัญหาใดๆ

- เกี่ยวกับที่อยู่อัตโนมัติ (ที่อยู่อัตโนมัติถูกตั้งค่าโดยการดำเนินการบนแผงวงจรอินเทอร์เฟซภายนอก) เมื่อตั้งค่าที่อยู่อัตโนมัติแล้ว การทำงานของรีโมทคอนโทรล จะไม่สามารถทำงานได้ การตั้งค่าใช้เวลากว่า 10 นาที (โดยทั่วไปประมาณ 5 นาที)
- เมื่อเปิดเครื่องหลังจากที่ได้ทำการกำหนดที่อยู่อัตโนมัติแล้ว จะใช้เวลาถึง 10 นาที (โดยทั่วไปประมาณ 3 นาที) สำหรับตัวเครื่องภายนอกในการเริ่มการทำงานหลังจากที่ได้ทำการเปิดเครื่อง

ก่อนที่เครื่องปรับอากาศจะถูกส่งมาจากโรงงาน ตัวเครื่องทุกตัวถูกตั้งค่าเป็น [STANDARD] (มาตรฐาน) ให้เปลี่ยนการตั้งค่าตัวเครื่องภายใน หากจำเป็น เปลี่ยนการตั้งค่าด้วยการใช้งานรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย

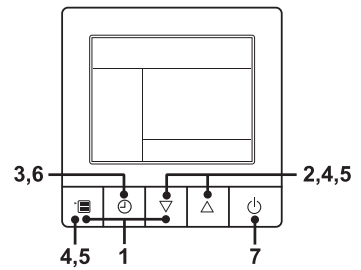
- * ไม่สามารถเปลี่ยนการตั้งค่าได้โดยใช้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายและรีโมทคอนโทรลเพียงอย่างเดียว ดังนั้นให้ทำการติดตั้งรีโมทคอนโทรลแบบมีสายแยกออกมาด้วย

■ การตั้งค่าการควบคุมการใช้งาน (ตั้งค่าที่หน้างาน)

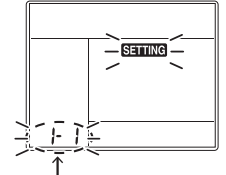
ขั้นตอนพื้นฐาน
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนทำการตั้งค่า (เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าขณะที่เครื่องปรับอากาศไม่ได้ทำงานอยู่)

⚠️ ข้อควรระวัง

ตั้งค่าเฉพาะ Code No. ตามที่แสดงในตารางต่อไปนี้ ห้ามตั้งค่า Code No. อื่น หากตั้งค่า Code No. ที่ไม่ได้อยู่ในลิสต์ อาจทำให้ไม่สามารถใช้งานเครื่องปรับอากาศหรืออาจมีปัญหาอื่นเกิดขึ้นกับตัวเครื่อง



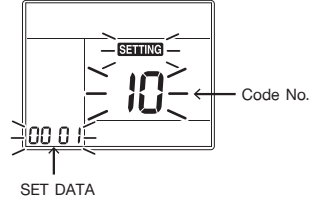
- กดปุ่มเมนู [▽] และปุ่มตั้งค่าพร้อมกันค้างไว้ 10 วินาทีขึ้นไป**
 - หลังจากนั้น หน้าจอจะกะพริบตามที่แสดงในภาพ "ALL" แสดงขึ้นหน้าจอเป็นจำนวนของตัวเครื่องภายในระหว่าง การสื่อสารเบื้องต้นทันทีหลังจากที่ได้เปิดเครื่องแล้ว



หมายเลขตัวเครื่องภายใน

- แต่ละครั้งที่กดปุ่มตั้งค่า [▽] [△] จำนวนของตัวเครื่องภายในในการควบคุมเป็นกลุ่มจะเปลี่ยนไปแบบหมุนรอบ เลือกตัวเครื่องภายในที่จะทำการเปลี่ยนการตั้งค่า**
 - พัลลัมของตัวเครื่องภายในทำงาน สามารถยืนยันตัวเครื่องภายในที่จะเปลี่ยนการตั้งค่า

- กดปุ่มตั้งเวลา OFF เพื่อทำการยืนยันตัวเครื่องภายในที่เลือก**



- กดปุ่ม MENU เพื่อให้ Code No. [**] กะพริบ เปลี่ยน Code No. [**] ด้วยปุ่มตั้งค่า [▽] [△]**
- กดปุ่ม MENU เพื่อให้ SET DATA [****] กะพริบ เปลี่ยน SET DATA [****] ด้วยปุ่มตั้งค่า [▽] [△]**

- กดปุ่มตั้งเวลาปิด**
เมื่อทำตามนั้น การตั้งค่าเสร็จสมบูรณ์แล้ว
 - หากต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าอื่นๆ ของตัวเครื่องภายในที่เลือก ให้ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 4

- เมื่อทำการตั้งค่าทุกอย่างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเพื่อตรวจสอบการตั้งค่า**
"SETTING" จะกะพริบ จากนั้นเนื้อหาบนหน้าจอจะหายไป และเครื่องปรับอากาศจะเข้าสู่โหมดหยุดการทำงานตามปกติ (รีโมทคอนโทรลจะไม่สามารถสั่งงานได้ ขณะที่ "SETTING" กะพริบอยู่)
 - หากต้องการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าตัวเครื่องภายในอื่นๆ ให้ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1

■ การตั้งค่าสัญญาณของแผ่นกรอง

ตามเงื่อนไขการติดตั้ง สามารถปรับเปลี่ยนระยะเวลาการแสดงผลสัญญาณของแผ่นกรอง (การแจ้งเตือนทำความสะอาดแผ่นกรอง) ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานพื้นฐาน

- ให้ระบุ [01] สำหรับ CODE No. ในขั้นตอนที่ 4
- สำหรับ SET DATA ในขั้นตอนที่ 5 เลือก SET DATA ของระยะเวลาแสดงผลสัญญาณของแผ่นกรองจากตารางดังต่อไปนี้

SET DATA	ระยะเวลาแสดงผลสัญญาณของแผ่นกรอง
0000	ไม่มี
0001	150 H
0002	2500 H (ค่าที่ตั้งจากโรงงาน)
0003	5000 H
0004	10000 H

- อาจไม่มีสัญญาณของแผ่นกรองขึ้นอยู่กับตัวรีโมทคอนโทรล

■ การตั้งค่าแรงดันคงที่ภายนอก

เพื่อทำการตั้งค่าแรงดันคงที่ภายนอก โปรดอ้างอิง "คุณลักษณะของพัลลัม" ใน 7 การออกแบบท่อ

ตั้งค่าเปลี่ยนการและสัมพันธ์ตามแรงดันคงที่ภายนอกของท่อลมที่จะเชื่อมต่อตั้งค่าเปลี่ยนการและสัมพันธ์ โดยปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานพื้นฐาน

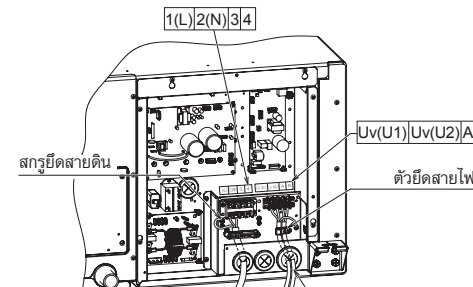
(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7)

- ให้ระบุ [5d] สำหรับ CODE No. ในขั้นตอนที่ 4
- สำหรับ SET DATA ในขั้นตอนที่ 5 เลือก SET DATA ของแรงดันคงที่ภายนอกที่จะทำการตั้งค่าตามตารางด้านล่างนี้

SET DATA	แรงดันคงที่ภายนอก	
0000	100 Pa	ค่าที่ตั้งจากโรงงาน
0001	50 Pa	—
0002	75 Pa	—
0003	150 Pa	—
0004	125 Pa	—
0005	175 Pa	—
0006	200 Pa	—

การตั้งค่าโดยไม่มีรีโมทคอนโทรล
เปลี่ยนการตั้งค่าแรงดันคงที่ภายนอกด้วยสวิตช์ DIP บนบอร์ด P.C.

* หากตั้งค่าตามค่าได้รับการเปลี่ยน แม้ว่าจะสามารถปรับได้อย่างอิสระได้ตั้งแต่ 0001 หรือ 0003 เพื่อที่จะรีเซ็ตเป็น 0000 (ค่าที่ตั้งจากโรงงาน) สามารถที่จะเปลี่ยนได้โดยการใช้รีโมทคอนโทรล (จำหน่ายแยก) หลังจากตั้งค่าเสร็จแล้ว ให้ทำการรีเซ็ตตัวเครื่องปรับอากาศ



การต่อสายไฟ (ขั้วต่อ 1(L), 2(N))
สายไฟเชื่อมระบบ (ขั้วต่อ Uv (U1), Uv (U2))

SW501-1	ปิด	เปิด	ปิด	เปิด
SW501-2	ปิด	ปิด	เปิด	เปิด
SET DATA	ค่าที่ตั้งจากโรงงาน	0001	0003	0006

การเรียกคืนค่าที่ตั้งจากโรงงาน
หากต้องการการตั้งค่าสวิตช์ DIP เป็นการตั้งค่าจากโรงงาน ให้ตั้งค่า SW501-1 และ SW501-2 เป็น OFF แล้วเชื่อมต่อรีโมทคอนโทรลแบบใช้สายที่แยกจำหน่าย จากนั้นตั้งค่า CODE No. เป็น [5d] เป็น "0000"

■ การควบคุมแบบกลุ่ม (Fresh Air Intake)

- หน่วย Fresh Air Intake และตัวเครื่องภายในสำหรับเครื่องปรับอากาศนั้นไม่สามารถที่จะเชื่อมต่อการควบคุมแบบกลุ่ม
- สำหรับการควบคุมเป็นกลุ่ม คุณสามารถใช้รีโมทคอนโทรลแบบมีสายเท่านั้น ไม่สามารถใช้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายได้
- สำหรับขั้นตอนการเดินสายไฟและสายไฟของระบบสายอิสระ (ทอส่งสารทำความเย็นแบบเดียวกัน) ให้อ้างอิงจาก "9 การต่อสายไฟ" ในคู่มือเล่มนี้
- ควรปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้เมื่อต้องเดินสายไฟระหว่างตัวเครื่องภายในแบบเป็นกลุ่ม
- เชื่อมต่อตัวเครื่องภายในด้วยการเชื่อมต่อสายไฟรีโมทคอนโทรลจากปลั๊กขั้วต่อรีโมทคอนโทรล (A, B) ของตัวเครื่องภายในที่เชื่อมต่อด้วยรีโมทคอนโทรลเข้ากับปลั๊กขั้วต่อรีโมทคอนโทรล (A, B) ของตัวเครื่องภายในตัวอื่น (ไม่มีขั้ว)
- สำหรับการกำหนดที่อยู่ โปรดอ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่แนบมา กับตัวเครื่องภายนอก

11 การทดสอบการทำงาน

■ ก่อนทำการทดสอบการทำงาน

- ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ ก่อนเปิดเครื่องตัดกระแสไฟฟ้า
 - 1) ด้วยการใช้อุปกรณ์ทดสอบฉนวน (500VMMΩ) ให้ตรวจสอบความต้านทานระดับ 1MΩ ขึ้นไปมีอยู่ระหว่างปลั๊กขั้วต่อ L ถึง N และสายดิน (การต่อสายดิน) อย่าทำการเปิดใช้งานเครื่องปรับอากาศหากพบว่าค่าความต้านทานต่ำกว่า 1 เมกะโอห์ม (MΩ)
 - 2) ตรวจสอบว่าได้เปิดวาล์วของตัวเครื่องภายนอกออกจนสุดแล้ว
- เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์ในขณะเปิดการทำงาน เปิดเครื่องให้ทำงาน 12 ชั่วโมงขึ้นไป
- ก่อนเริ่มการทดสอบการทำงาน ให้แน่ใจว่าได้กำหนดที่อยู่โดยปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งที่แนบมาพร้อมกับตัวเครื่องภายนอก

◆ ข้อกำหนดในการปิดตัวควบคุมอุณหภูมิ OFF การทำความเย็น

- เมื่ออุณหภูมิของลมที่ดูดเข้า/ตัวเครื่องภายนอกต่ำกว่าหรือเท่ากับ 19 °C
- เมื่ออุณหภูมิของลมที่ดูดเข้า/ตัวเครื่องภายนอกต่ำกว่าหรือเท่ากับ 3 °C มากกว่าอุณหภูมิที่ตั้งค่า

■ ดำเนินการทดสอบการทำงาน

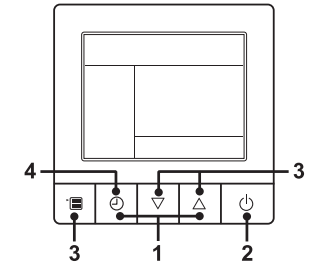
- เมื่อใช้การทำงานของพัดลมสำหรับตัวเครื่องภายในอิสระ ให้เปิดเครื่อง วงจรลัด CN72 บนแผงวงจร จากนั้นให้เปิดเครื่องอีกครั้ง (ตั้งค่าโหมดการทำงานเป็น "fan" เพื่อใช้งานตัวเครื่อง) เมื่อดำเนินการทดสอบการทำงานด้วยวิธีนี้ ให้แน่ใจว่าได้ปล่อยวงจรลัด CN72 หลังจากที่ได้เสร็จสิ้นการทดสอบการทำงานแล้ว
- ใช้งานตัวเครื่องด้วยรีโมทคอนโทรลตามปกติ สำหรับขั้นตอนการทำงาน ให้อ้างอิงคู่มือใช้งานที่แนบมาพร้อมกับตัวเครื่องภายนอก
- คุณสามารถสั่งให้เครื่องทำการทดสอบการทำงานภาคบังคับได้ โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ แม้ว่าดำเนินการจะหยุดลงเพราะเทอร์มิสตัดที่ปิด
- เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการทำงานแบบต่อเนื่อง การทดสอบการทำงานภาคบังคับจะถูกปล่อยหลังจากที่ได้ผ่านไป 60 นาที และจะกลับเข้าสู่การทำงานตามปกติ

⚠ ข้อควรระวัง

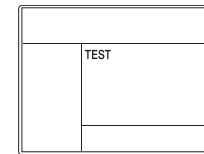
- อย่าใช้การทดสอบการทำงานภาคบังคับเพื่อวัตถุประสงค์อื่น เพราะจะเป็นการเพิ่มภาระให้กับเครื่องปรับอากาศมากเกินไป

รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนทำการตั้งค่า (เปลี่ยนแปลงการตั้งค่าขณะที่เครื่องปรับอากาศไม่ได้ทำงานอยู่)



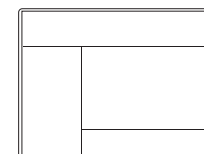
- 1 กดปุ่มตัวตั้งเวลา OFF และ [Δ] ปุ่มตั้งค่าพร้อมกันค้างไว้ 10 วินาทีขึ้นไป [TEST] จะปรากฏบนหน้าจอและคุณสามารถดำเนินการทดสอบการทำงานได้



- 2 กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง

- 3 กดปุ่มเมนูเพื่อเลือกโหมดการทำงาน เลือก [Cool] ด้วยปุ่มตั้งค่า [▽] [Δ] และจากนั้นให้กดปุ่มเมนู (สามครั้ง) อีกครั้งเพื่อกำหนดโหมดการทำงาน
 - ห้ามใช้งานเครื่องปรับอากาศในโหมดอื่นๆ นอกจาก [Cool]
 - ฟังก์ชันการควบคุมอุณหภูมิจะไม่ทำงานระหว่างการทดสอบการทำงาน
 - รหัสตรวจสอบจะปรากฏตามปกติ

- 4 หลังการทดสอบการทำงาน ให้กดปุ่มตั้งเวลา OFF เพื่อยุติการทดสอบการทำงาน ([TEST] จะหายไปจากหน้าจอและเครื่องปรับอากาศจะเข้าสู่โหมดหยุดการทำงานตามปกติ)



12 การบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาเครื่องตามช่วงเวลา

เพื่อป้องกันความเสียหายจากสภาพแวดล้อม ขอแนะนำให้ท่านทำความสะอาด และบำรุงรักษาตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอกของเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เมื่อใช้งานเครื่องปรับอากาศเป็นเวลานาน ขอแนะนำให้ดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องตามช่วงเวลา (ปีละครั้ง) นอกจากนี้ควรตรวจสอบรอยขีดข่วน หรือสนิมที่ตัวเครื่องภายนอกอยู่เสมอ และกำจัดสนิมออกหรือใช้น้ำยาป้องกันสนิมหากจำเป็น

ตามข้อควรปฏิบัติทั่วไป เมื่อใช้งานตัวเครื่องภายในเป็นเวลาตั้งแต่ 8 ชั่วโมงขึ้นไปต่อวัน ต้องทำความสะอาดตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอกอย่างน้อยทุก 3 เดือน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดำเนินการให้ การบำรุงรักษาอยู่เสมอตามที่กล่าวมาจะช่วยยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์และยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายของผู้งานเครื่องด้วย การไม่บำรุงรักษาตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายในอยู่เสมออาจทำให้ประสิทธิภาพของตัวเครื่องลดลง มีน้ำรั่วซึม หรือแม้แต่อาจทำให้คอมเพรสเซอร์บกพร่องได้

การตรวจสอบก่อนการบำรุงรักษา

ควรให้ผู้ติดตั้งที่มีความชำนาญ หรือช่างบริการที่มีความชำนาญเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบต่อไปนี้

ชิ้นส่วนต่างๆ	วิธีการตรวจสอบ
เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและถอดแผงปิดช่องทางเข้าออก ตรวจสอบว่ามีการอุดตันหรือความเสียหายที่เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนหรือไม่
มอเตอร์พัดลม	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและตรวจสอบว่ามีเสียงผิดปกติใดๆ หรือไม่
พัดลม	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและถอดแผงปิดช่องทางเข้าออก ตรวจสอบว่าพัดลมสาย เสียหาย หรือมีฝุ่นเกาะหรือไม่
แผ่นกรอง	ไปยังตำแหน่งที่ติดตั้งไว้ แล้วตรวจสอบว่ามีคราบหรือรอยแตกบนแผ่นกรองหรือไม่
ถาดน้ำทิ้ง	เข้าถึงจากช่องการตรวจสอบและถอดแผงปิดช่องทางเข้าออก ตรวจสอบว่ามีน้ำขังหรือมีน้ำเสียหรือไม่

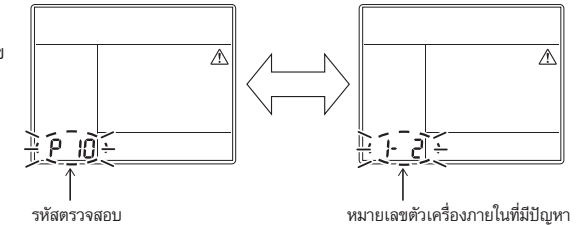
รายการการบำรุงรักษา

ชิ้นส่วน	ตัวเครื่อง	การตรวจเช็ค (ดู / ฟัง/เสียง)	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"> เปลี่ยนพัดลมเมื่อเกิดการสั่นขณะทำงานหรือไม่สมดุล ขัดหรือทำความสะอาดพัดลมเมื่อสกปรก
ตะแกรงช่องลมเข้า / ออก	ตัวเครื่องภายใน / ตัวเครื่องภายนอก	ฝุ่น / สิ่งสกปรก, รอยขีดข่วน	ซ่อมหรือเปลี่ยนใหม่เมื่อชิ้นส่วนผิดรูปหรือเสียหาย
ถาดน้ำทิ้ง	ตัวเครื่องภายใน	ฝุ่น / สิ่งสกปรกอุดตัน, การปนเปื้อนของน้ำทิ้ง	ทำความสะอาดถาดน้ำทิ้งและตรวจสอบการวางท่อให้อยู่ในแนวราบเพื่อให้ระบายน้ำทิ้งได้ดี
แผงตกแต่ง บานเกล็ด	ตัวเครื่องภายใน	ฝุ่น / สิ่งสกปรก, รอยขีดข่วน	ทำความสะอาดเมื่อสกปรกหรือหน้ายาเคลือบ
ภายนอก	ตัวเครื่องภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> สนิม ฉนวนหลุดออก พื้นผิวตัวเครื่องหลุด / กะเทาะออก 	ทาน้ำยาเคลือบ

13 การแก้ไขปัญหา

■ การยืนยันและตรวจสอบ

หากเครื่องปรับอากาศมีปัญหา สัญญาณตัวตั้งเวลา OFF จะแสดงขึ้นสลับกับรหัสตรวจสอบและหมายเลขของตัวเครื่องภายในที่มีปัญหา

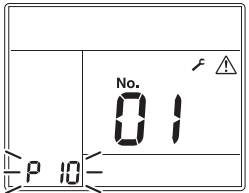
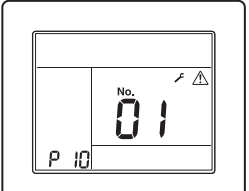
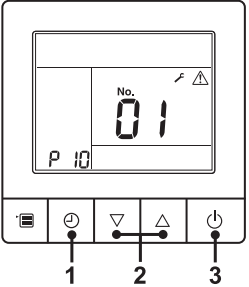


■ การยืนยันรายงานข้อผิดพลาด

คุณสามารถตรวจสอบประวัติการแก้ไขปัญหาได้ด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ หากเกิดปัญหาขึ้นกับตัวเครื่องภายใน (บันทึกข้อผิดพลาดจะถูกจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำได้สูงสุด 4 เหตุการณ์)

คุณสามารถตรวจสอบรายงานข้อผิดพลาดได้ทั้งในขณะที่เครื่องทำงานและหยุดทำงาน

- ตัวตั้งเวลา OFF จะถูกยกเลิก หากคุณตรวจสอบประวัติการแก้ไขปัญหาในระหว่างการทำงานของตัวตั้งเวลา OFF

ขั้นตอน	คำอธิบาย
1	กดปุ่มตั้งเวลาปิดค้างไว้อย่างน้อย 10 วินาที ไฟแสดงสถานะจะปรากฏเป็นรูปภาพเพื่อแจ้งให้คุณทราบว่าเข้าสู่โหมดบันทึกรหัสข้อผิดพลาดหาก [Service check] แสดงขึ้นหน้าจอโหมดจะเข้าสู่โหมดประวัติการแก้ไขปัญหา <ul style="list-style-type: none"> • [01: ลำดับประวัติการแก้ไขปัญหา] จะปรากฏขึ้นในสัญญาณแสดงสถานะอุณหภูมิ • สัญญาณตัวตั้งเวลา OFF จะแสดงขึ้นสลับกับ [check code] และ [Indoor Unit No.] ที่มีปัญหา 
2	ทุกครั้งที่คุณกดปุ่มตั้งค่า ประวัติการแก้ไขปัญหาที่บันทึกไว้จะแสดงขึ้นตามลำดับ ประวัติการแก้ไขปัญหาจะปรากฏขึ้นเป็นลำดับจาก [01] (ล่าสุด) ถึง [04] (เก่าสุด) <p>⚠ ข้อควรระวัง</p> <p>เมื่ออยู่ในโหมดบันทึกรหัสข้อผิดพลาด ห้ามกดปุ่มเมนูค้างไว้เกินกว่า 10 วินาทีเนื่องจากการกระทำดังกล่าวจะเป็นการลบบันทึกรหัสข้อผิดพลาดทั้งหมดของตัวเครื่องภายใน</p> 
3	หลังจากเสร็จสิ้นการตรวจสอบแล้ว ให้กดปุ่ม ON/OFF เพื่อกลับเข้าสู่โหมดธรรมดา <ul style="list-style-type: none"> • หากเครื่องปรับอากาศทำงานอยู่ เครื่องปรับอากาศจะยังคงทำงานต่อไปถึงแม้จะกดปุ่ม ON/OFF ก็ตามหากต้องการหยุดการทำงานให้กดปุ่ม ON/OFF อีกครั้ง 

วิธีการตรวจสอบ

บนรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย รีโมทคอนโทรลควบคุมกลางและแผงวงจร P.C. อินเทอร์เน็ตของตัวเครื่องภายนอก (I/F) การตรวจสอบจะแสดง LCD (รีโมทคอนโทรล) หรือหน้าจอแสดงผลแบบ 7 ส่วน (บนแผงวงจร P.C. อินเทอร์เน็ตภายนอก) เพื่อแสดงการทำงานสามารถตรวจสอบปัญหา การใช้ฟังก์ชันวินิจฉัยด้วยตนเอง ปัญหาหรือตำแหน่งที่มีข้อผิดพลาดของเครื่องปรับอากาศจะสามารถตรวจหาได้ตามที่แสดงในตารางต่อไปนี้

รหัสการตรวจสอบและชิ้นส่วนที่ต้องตรวจสอบ

ตารางด้านล่างนี้แสดงรหัสการตรวจสอบแต่ละรายการ โปรดตรวจสอบรายละเอียดจากรายการดังกล่าว

- ในกรณีที่ตรวจสอบสถานะการทำงานจากรีโมทคอนโทรล ย่าน “หน้าจอแสดงผลของรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย” ในรายการนี้
- ในกรณีที่ตรวจสอบสถานะการทำงานจากตัวเครื่องภายนอก ย่าน “หน้าจอแสดงผลแบบ 7 ส่วนของตัวเครื่องภายนอก” ในรายการนี้
- ในกรณีที่ตรวจสอบสถานะการทำงานจากรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย โปรดดู “หน้าจอบล็อกเซ็นเซอร์ของตัวรับสัญญาณ” จากรายการด้านล่างนี้

○ : ติดสว่าง □ : กะพริบ ● : ปิด

ALT: เมื่อ LED สองดวงกะพริบ ไฟจะกะพริบสลับกัน

SIM: เมื่อ LED สองดวงกะพริบ ไฟจะกะพริบพร้อมกัน

อินเวอร์เตอร์: คอมเพรสเซอร์ / แผงวงจร P.C. อินเวอร์เตอร์พัดลม

รหัสตรวจสอบ			รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย				ชื่อรหัสตรวจสอบ	อุปกรณ์ที่ตรวจสอบ
หน้าจอรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย	หน้าจอแสดงผล 7 ส่วนของตัวเครื่องภายนอก		หน้าจอบล็อกเซ็นเซอร์ของตัวรับสัญญาณ					
		รหัสเสริม	การทำงาน	ตัวตั้งเวลา	พร้อม	การกะพริบ		
E01	—	—	□	●	●		ปัญหาด้านการสื่อสารระหว่างตัวเครื่องภายในและรีโมทคอนโทรล (ตรวจพบที่ด้านรีโมทคอนโทรล)	รีโมทคอนโทรล
E02	—	—	□	●	●		ข้อผิดพลาดด้านการส่งสัญญาณของรีโมทคอนโทรล	รีโมทคอนโทรล
E03	—	—	□	●	●		ปัญหาด้านการสื่อสารระหว่างตัวเครื่องภายในและรีโมทคอนโทรล (ตรวจพบที่ด้านตัวเครื่องภายใน)	ตัวเครื่องภายใน
E04	—	—	●	●	□		ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารระหว่างตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอก (ตรวจพบที่ด้านตัวเครื่องภายใน)	ตัวเครื่องภายใน
E06	E06	หมายเลขตัวเครื่องภายในที่เซ็นเซอร์ได้รับสัญญาณตามปกติ	●	●	□		จำนวนตัวเครื่องภายในลดลง	I/F
—	E07	—	●	●	□		ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารระหว่างตัวเครื่องภายในและตัวเครื่องภายนอก (ตรวจพบที่ด้านตัวเครื่องภายนอก)	I/F
E08	E08	ที่อยู่ของตัวเครื่องภายในซ้ำกัน	□	●	●		ที่อยู่ของตัวเครื่องภายในซ้ำกัน	ตัวเครื่องภายใน I/F
E09	—	—	□	●	●		รีโมทคอนโทรลตัวหลักซ้ำกัน	รีโมทคอนโทรล
E10	—	—	□	●	●		ปัญหาด้านการสื่อสารระหว่างตัวเครื่องภายใน MCU	ตัวเครื่องภายใน
E11	—	—	□	●	●		ปัญหาการสื่อสารระหว่างชุดเครื่องมือควบคุมแอปพลิเคชันและตัวเครื่องภายใน	ชุดเครื่องมือควบคุมการทำงาน
E12	E12	01: การสื่อสารของตัวเครื่องภายใน / ตัวเครื่องภายนอก 02: การสื่อสารของตัวเครื่องภายนอก / ตัวเครื่องภายนอก	□	●	●		ข้อผิดพลาดด้านการเริ่มการกำหนดที่อยู่อัตโนมัติ	I/F
E15	E15	—	●	●	□		ไม่พบตัวเครื่องภายในขณะกำหนดที่อยู่อัตโนมัติ	I/F
E16	E16	00: กำลังไฟฟ้างินพิท 01: หมายเลขตัวเครื่องที่เชื่อมต่อ	●	●	□		กำลังไฟเกิน / จำนวนของตัวเครื่องภายในที่เชื่อมต่อเกิน	I/F
E18	—	—	□	●	●		ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารของตัวเครื่องหลักและตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
E19	E19	00: ไม่พบตัวเครื่องหลัก 02: ตัวเครื่องหลักตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป	●	●	□		ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนตัวเครื่องหลักภายนอก	I/F
E20	E20	01: ตัวเครื่องภายนอกของไลน์อื่นที่เชื่อมต่อ 02: ตัวเครื่องภายในของไลน์อื่นที่เชื่อมต่อ	●	●	□		ไลน์อื่นที่เชื่อมต่อขณะกำหนดที่อยู่อัตโนมัติ	I/F
E23	E23	—	●	●	□		ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารระหว่างตัวเครื่องภายนอก เกิดปัญหาเกี่ยวกับจำนวนอุปกรณ์ที่เก็บความร้อน (ปัญหาด้านการรับสัญญาณ)	I/F
E25	E25	—	●	●	□		ที่อยู่ของตัวเครื่องภายนอกตัวรองซ้ำกัน	I/F
E26	E26	หมายเลขตัวเครื่องภายนอกที่รับสัญญาณได้ปกติ	●	●	□		การลดลงของจำนวนตัวเครื่องภายนอกที่เชื่อมต่อ	I/F
E28	E28	จำนวนตัวเครื่องภายนอกที่ตรวจพบ	●	●	□		ข้อผิดพลาดของตัวเครื่องภายนอกตัวรอง	I/F
E31	E31	*1 ข้อมูลจำนวนอินเวอร์เตอร์	●	●	□		ข้อผิดพลาดด้านการสื่อสารของอินเวอร์เตอร์	I/F
F01	—	—	□	□	●	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TCJ ของตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
F02	—	—	□	□	●	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TC2 ของตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
F03	—	—	□	□	●	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TC1 ของตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
F04	F04	—	□	□	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TD1	I/F
F05	F05	—	□	□	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TD2	I/F



หน้าจอร์โมทคอนโทรลแบบมีสาย	รหัสตรวจสอบ		รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย				ชื่อรหัสตรวจสอบ	อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจสอบ
	หน้าจอบแสดงผล 7 ส่วนของตัวเครื่องภายนอก		หน้าจอบล็อกเซ็นเซอร์ของตัวรับสัญญาณ					
		รหัสเสริม	การทำงาน	ตัวตั้งเวลา	พร้อม	การกะพริบ		
F06	F06	01: เซนเซอร์ TE1 02: เซนเซอร์ TE2 03: เซนเซอร์ TE3	☐	☐	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TE1, TE2 หรือ TE3	✓/F
F07	F07	01: เซนเซอร์ TL1 02: เซนเซอร์ TL2 03: เซนเซอร์ TL3	☐	☐	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TL1, TL2 หรือ TL3	✓/F
F08	F08	—	☐	☐	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TO	✓/F
F09	F09	01: เซนเซอร์ TG1 02: เซนเซอร์ TG2 03: เซนเซอร์ TG3	☐	☐	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TG1, TG2 หรือ TG3	✓/F
F10	—	—	☐	☐	●	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TA ของตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
F11	—	—	☐	☐	●	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TF	ตัวเครื่องภายใน
F12	F12	01: เซนเซอร์ TS1 03: เซนเซอร์ TS3	☐	☐	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TS1 หรือ TS3	✓/F
F13	F13	01: คอมเพรสเซอร์ 1 ด้าน 02: คอมเพรสเซอร์ 2 ด้าน 03: คอมเพรสเซอร์ 3 ด้าน	☐	☐	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TH	อินเวอร์เตอร์
F15	F15	—	☐	☐	○	ALT	เชื่อมต่อเซ็นเซอร์อุณหภูมิของตัวเครื่องภายนอก (TE, TL)	✓/F
F16	F16	—	☐	☐	○	ALT	เชื่อมต่อเซ็นเซอร์ความดันของตัวเครื่องภายนอก (Pd, Ps)	✓/F
F22	F22	—	☐	☐	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TD3	✓/F
F23	F23	—	☐	☐	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ Ps	✓/F
F24	F24	—	☐	☐	○	ALT	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ Pd	✓/F
F29	—	—	☐	☐	●	SIM	ข้อผิดพลาดอื่นๆ ของตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
F30	F30	—	☐	☐	○	SIM	ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ตรวจจับการใช้งาน	ตัวเครื่องภายใน
F31	F31	—	☐	☐	○	SIM	ข้อผิดพลาดที่ EEPROM ของตัวเครื่องภายใน	✓/F
H01	H01	01: คอมเพรสเซอร์ 1 ด้าน 02: คอมเพรสเซอร์ 2 ด้าน 03: คอมเพรสเซอร์ 3 ด้าน	●	☐	●		คอมเพรสเซอร์เสีย	อินเวอร์เตอร์
H02	H02	01: คอมเพรสเซอร์ 1 ด้าน 02: คอมเพรสเซอร์ 2 ด้าน 03: คอมเพรสเซอร์ 3 ด้าน	●	☐	●		ข้อผิดพลาดที่คอมเพรสเซอร์ (ล็อก)	อินเวอร์เตอร์
H03	H03	01: คอมเพรสเซอร์ 1 ด้าน 02: คอมเพรสเซอร์ 2 ด้าน 03: คอมเพรสเซอร์ 3 ด้าน	●	☐	●		ข้อผิดพลาดที่วงจรตรวจจับกระแสไฟ	อินเวอร์เตอร์
H04	H04	—	●	☐	●		คอมเพรสเซอร์ การทำงานของเทอร์โมสตัทตัวเรือนคอมเพรสเซอร์ 1	✓/F
H05	H05	—	●	☐	●		เชื่อมต่อเซ็นเซอร์ TD1 ไม่ถูกต้อง	✓/F
H06	H06	—	●	☐	●		การทำงานของระบบป้องกันแรงดันต่ำ	✓/F
H07	H07	—	●	☐	●		ป้องกันการตรวจจับระดับน้ำมันลดลง	✓/F
H08	H08	01: ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TK1 02: ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TK2 03: ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TK3 04: ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TK4 05: ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์ TK5	●	☐	●		ข้อผิดพลาดที่เซ็นเซอร์อุณหภูมิตรวจจับระดับน้ำมัน	✓/F
H14	H14	—	●	☐	●		คอมเพรสเซอร์ การทำงานของเทอร์โมสตัทตัวเรือนคอมเพรสเซอร์ 2	✓/F
H15	H15	—	●	☐	●		เชื่อมต่อเซ็นเซอร์ TD2 ไม่ถูกต้อง	✓/F
H16	H16	01: ข้อผิดพลาดที่ระบบวางจมน้ำมัน TK1 02: ข้อผิดพลาดที่ระบบวางจมน้ำมัน TK2 03: ข้อผิดพลาดที่ระบบวางจมน้ำมัน TK3 04: ข้อผิดพลาดที่ระบบวางจมน้ำมัน TK4 05: ข้อผิดพลาดที่ระบบวางจมน้ำมัน TK5	●	☐	●		ข้อผิดพลาดที่วงจรตรวจจับระดับน้ำมัน	✓/F
H25	H25	—	●	☐	●		เชื่อมต่อเซ็นเซอร์ TD3 ไม่ถูกต้อง	✓/F

หน้าจอร์โมทคอนโทรลแบบมีสาย	รหัสตรวจสอบ		รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย				ชื่อรหัสตรวจสอบ	อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจสอบ
	หน้าจอบ่งผล 7 ส่วนของตัวเครื่องภายนอก		หน้าจอบล็อกเซ็นเซอร์ของตัวรับสัญญาณ					
		รหัสเสริม	การทำงาน	ตัวตั้งเวลา	พร้อม	ภาวะพริบ		
L02	L02	—	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	การจับคู่รีโมทของตัวเครื่องภายในและภายนอก	I/F
L03	—	—	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	ตัวเครื่องหลักภายในซ้ำกัน	ตัวเครื่องภายใน
L04	L04	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	ที่อยู่ไลน์ตัวเครื่องภายนอกซ้ำกัน	I/F
L05	—	—	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	ตัวเครื่องภายในที่มีการกำหนดลำดับความสำคัญซ้ำกัน (แสดงผลที่ตัวเครื่องภายในที่มีการกำหนดลำดับความสำคัญ)	I/F
L06	L06	หมายเลขตัวเครื่องภายในที่มีการกำหนดลำดับความสำคัญ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	ตัวเครื่องภายในที่มีการกำหนดลำดับความสำคัญซ้ำกัน (แสดงผลที่ตัวเครื่องอื่นที่ไม่ใช่ตัวเครื่องภายในที่มีการกำหนดลำดับความสำคัญ)	I/F
L07	—	—	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	ตัวเครื่องที่เชื่อมต่อกับกลุ่มในตัวเครื่องภายในที่ทำงานอย่างอิสระ	ตัวเครื่องภายใน
L08	L08	—	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	กลุ่มตัวเครื่องภายใน / ภายนอกที่อยู่ที่	ตัวเครื่องภายใน, I/F
L09	—	—	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	ไม่ได้กำหนดระดับพลังงานของตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
L10	L10	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	ไม่ได้กำหนดระดับพลังงานของตัวเครื่องภายนอก	I/F
L17	L17	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	ประเภทตัวเครื่องภายนอกไม่ตรงกัน	I/F
L18	L18	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	ข้อผิดพลาดที่ชุดควบคุมอัตราไหล	I/F
L20	—	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	ที่อยู่การควบคุมจากส่วนกลางซ้ำกัน	ตัวเครื่องภายใน
L28	L28	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	เชื่อมต่อตัวเครื่องภายนอกมากเกินไป	I/F
L29	L29	*1 ข้อมูลจำนวนอินเวอร์เตอร์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	ข้อผิดพลาดที่หมายเลขอินเวอร์เตอร์	I/F
L30	L30	ที่อยู่ของตัวเครื่องภายในที่ตรวจพบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIM	อินเตอร์ลอคของตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
—	L31	—	—	—	—	—	ข้อผิดพลาดที่ I/C ที่ต่อขยาย	I/F
P01	—	—	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	ข้อผิดพลาดที่มอเตอร์พัดลมตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
P03	P03	—	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	อุณหภูมิอากาศคอก ปัญหา TD1	I/F
P04	P04	01: คอมเพรสเซอร์ 1 ด้าน 02: คอมเพรสเซอร์ 2 ด้าน 03: คอมเพรสเซอร์ 3 ด้าน	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	การทำงานของระบบแรงดันสูง	อินเวอร์เตอร์
P05	P05	00: 01: คอมเพรสเซอร์ 1 ด้าน 02: คอมเพรสเซอร์ 2 ด้าน 03: คอมเพรสเซอร์ 3 ด้าน	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	การตรวจจับการไหลกลับ / การตรวจจับไฟดับ ข้อผิดพลาดที่แรงดันไฟฟ้ากระแสตรงอินเวอร์เตอร์ (คอมเพรสเซอร์) ข้อผิดพลาดที่แรงดันไฟฟ้ากระแสตรงอินเวอร์เตอร์ (คอมเพรสเซอร์) ข้อผิดพลาดที่แรงดันไฟฟ้ากระแสตรงอินเวอร์เตอร์ (คอมเพรสเซอร์)	I/F
P07	P07	01: คอมเพรสเซอร์ 1 ด้าน 02: คอมเพรสเซอร์ 2 ด้าน 03: คอมเพรสเซอร์ 3 ด้าน ----- 04: แผงระบายความร้อน	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	ปัญหาแผงระบายความร้อนสูงเกินไป ----- ปัญหาการเกิดหยดน้ำของแผงระบายความร้อน	อินเวอร์เตอร์, I/F
P10	P10	ที่อยู่ของตัวเครื่องภายในที่ตรวจพบ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	การไหลกลับของน้ำที่ตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
P11	P11	—	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	น้ำแข็งเกาะที่เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนตัวเครื่องภายนอก	I/F
P12	—	—	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	ข้อผิดพลาดที่มอเตอร์พัดลมตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
P13	P13	—	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	ตรวจพบของเหลวที่ตัวเครื่องภายนอก	I/F
P15	P15	01: สภาพ TS 02: สภาพ TD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	การตรวจพบการรั่วไหลของก๊าซ	I/F
P17	P17	—	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	อุณหภูมิอากาศคอก ปัญหา TD2	I/F
P19	P19	จำนวนตัวเครื่องภายนอกที่ตรวจพบ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	ข้อผิดพลาดของวงจร 4 ทาง	I/F
P20	P20	—	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	การทำงานของระบบป้องกันแรงดันสูง	I/F
P22	P22	#0: การลัดวงจรอุปกรณ์ #E: ข้อผิดพลาดจากแรงดันไฟฟ้า Vdc #1: ข้อผิดพลาดที่วงจรตรวจสอบตำแหน่ง #2: ข้อผิดพลาดจากเซ็นเซอร์วัดกระแสเข้า #3: ข้อผิดพลาดที่การลอคคอมอเตอร์ #C: ข้อผิดพลาดจากอุณหภูมิเซ็นเซอร์ (ไม่มีเซ็นเซอร์ TH) #4: ข้อผิดพลาดจากกระแสไฟมอเตอร์ #D: วงจรลัดเซ็นเซอร์/ปัญหาการปล่อย (ไม่มีเซ็นเซอร์ TH) #5: ข้อผิดพลาดจากการรับจังหวะ/ผิดจังหวะ ใส่หมายเลขพัดลมอินเวอร์เตอร์ในเครื่องหมาย [#]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALT	ปัญหาอินเวอร์เตอร์พัดลมของตัวเครื่องภายนอก	อินเวอร์เตอร์



รหัสตรวจสอบ			รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย				ชื่อรหัสตรวจสอบ	อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจสอบ
หน้าจอร์โมทคอนโทรลแบบมีสาย	หน้าจอแสดงผล 7 ส่วนของตัวเครื่องภายนอก		หน้าจอบล็อกเซ็นเซอร์ของตัวรับสัญญาณ					
		รหัสเสริม	การทำงาน	ตัวตั้งเวลา	พร้อม	การกะพริบ		
P26	P26	01: คอมเพรสเซอร์ 1 ด้าน 02: คอมเพรสเซอร์ 2 ด้าน 03: คอมเพรสเซอร์ 3 ด้าน	☐	●	☐	ALT	การป้องกัน IPM ลัดวงจร	อินเวอร์เตอร์
P29	P29	01: คอมเพรสเซอร์ 1 ด้าน 02: คอมเพรสเซอร์ 2 ด้าน 03: คอมเพรสเซอร์ 3 ด้าน	☐	●	☐	ALT	ข้อผิดพลาดที่วงจรตรวจจับตำแหน่งคอมเพรสเซอร์	อินเวอร์เตอร์
P31	—	—	☐	●	☐	ALT	ข้อผิดพลาดอื่นๆ ของตัวเครื่องภายใน (ข้อผิดพลาดที่ตัวเครื่องภายในตัวรอง)	ตัวเครื่องภายใน

*1 ข้อมูลจำนวนอินเวอร์เตอร์

หมายเลข	คอมเพรสเซอร์ อินเวอร์เตอร์		อินเวอร์เตอร์ พัดลม		ปัญหา
	1	2	1	2	
01	○				คอมเพรสเซอร์ 1
02		○			คอมเพรสเซอร์ 2
03	○	○			คอมเพรสเซอร์ 1 + คอมเพรสเซอร์ 2
08			○		พัดลม1
09	○		○		คอมเพรสเซอร์ 1 + พัดลม1
0A		○	○		คอมเพรสเซอร์ 2 + พัดลม1
0B	○	○	○		คอมเพรสเซอร์ 1 + คอมเพรสเซอร์ 2 + พัดลม1
10				○	พัดลม2
11	○			○	คอมเพรสเซอร์ 1 + พัดลม2
12		○		○	คอมเพรสเซอร์ 2 + พัดลม2
13	○	○		○	คอมเพรสเซอร์ 1 + คอมเพรสเซอร์ 2 + พัดลม2
18			○	○	พัดลม1 หรือ พัดลม2
19	○		○	○	คอมเพรสเซอร์ 1 + พัดลม1 + พัดลม2
1A		○	○	○	คอมเพรสเซอร์ 2 + พัดลม1 + พัดลม2
1B	○	○	○	○	ทั้งหมด

○ : ปัญหาอินเวอร์เตอร์

- สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสการตรวจสอบที่กำหนดด้วยแผงวงจร P.C. อินเวอร์เตอร์เฟสหรือแผงวงจร P.C. อินเวอร์เตอร์ ให้อ้างอิงคู่มือการติดตั้งที่แนบมากับตัวเครื่องภายนอก

ข้อผิดพลาดที่อุปกรณ์ควบคุมกลางตรวจพบ

รหัสตรวจสอบ			รีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย				ชื่อรหัสตรวจสอบ	อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจสอบ
การปั่งซ์ของอุปกรณ์ควบคุมกลาง	หน้าจอแสดงผล 7 ส่วนของตัวเครื่องภายนอก		หน้าจอบล็อกเซ็นเซอร์ของตัวรับสัญญาณ					
		รหัสเสริม	การทำงาน	ตัวตั้งเวลา	พร้อม	การกะพริบ		
C05	—	—					ข้อผิดพลาดในการส่งสัญญาณของอุปกรณ์ควบคุมกลาง	ช่วยเชื่อมโยงการสื่อสาร
C06	—	—					ปัญหาการรับในอุปกรณ์ควบคุมกลาง	ช่วยเชื่อมโยงการสื่อสาร
C12	—	—					การแจ้งเตือนของอินเวอร์เตอร์เฟสควบคุมอุปกรณ์เนกประสงค์	อุปกรณ์เนกประสงค์ I/F
P30 (L20)	แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับข้อผิดพลาดของเครื่องที่มีการแจ้งเตือน						ข้อผิดพลาดที่ตัวเครื่องรองสำหรับการควบคุมเป็นกลุ่ม	ช่วยเชื่อมโยงการสื่อสาร
	—	—	(L20 ปรากฏ)					

- ที่อยู่ข้างของตัวเครื่องภายในในอุปกรณ์ควบคุมกลาง
- ด้วยการผสมผสานของระบบปรับอากาศ ตัวเครื่องภายในอาจตรวจพบรหัสการตรวจสอบ L20

คำเตือนเกี่ยวกับการรั่วไหลของสารทำความเย็น

ตรวจสอบค่าจำกัดความเข้มข้น

สำหรับห้องที่จะทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศนั้นต้องได้รับการออกแบบเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซสารทำความเย็นเพื่อไม่ให้ความเข้มข้นของสารทำความเย็นเกินค่าขีดจำกัด

สารทำความเย็น R410A ที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศมีความปลอดภัยปราศจากแอมโมเนียที่ไวไฟหรือเป็นพิษ และไม่ถูกจำกัดด้วยกฎหมายที่มีผลบังคับใช้เพื่อป้องกันโอโซน ทั้งนี้ หากความเข้มข้นของสารทำความเย็นเพิ่มสูงขึ้นเกินค่าขีดจำกัด มีความเสี่ยงที่จะทำให้ขาดอากาศหายใจ การขาดอากาศหายใจเนื่องจากการรั่วไหลของสารทำความเย็น R410A นั้นแทบไม่มีทางที่จะเกิดขึ้นได้เลย ด้วยจำนวนอาคารที่มีความหนาแน่นสูงเพิ่มขึ้นในปัจจุบัน การติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศหลายตัวจึงได้มีมากขึ้น เนื่องจากจำเป็นต้องใช้พื้นที่บนชั้นอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ การควบคุมเฉพาะตัวเครื่อง การอนุรักษ์พลังงานด้วยการลดความร้อนและกำลังไฟฟ้า เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบเครื่องปรับอากาศหลายตัวสามารถเติมสารทำความเย็นได้ครั้งละจำนวนมาก เมื่อเทียบกับเครื่องปรับอากาศตัวเดียวแบบเดิม หากติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องที่มีขนาดเล็ก เลือกรุ่นและวิธีการติดตั้งที่เหมาะสม และปฏิบัติตามมาตรการที่เหมาะสมเพื่อให้แน่ใจว่าความเข้มข้นของสารทำความเย็นที่รั่วไหลภายในห้องจะไม่เกินระดับที่เป็นอันตราย

สำหรับห้องที่มีความเข้มข้นของสารทำความเย็นอาจเกินค่าขีดจำกัดให้เตรียมช่องระบายอากาศไปยังห้องที่อยู่ใกล้เคียง หรือติดตั้งระบบระบายอากาศพร้อมทั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ

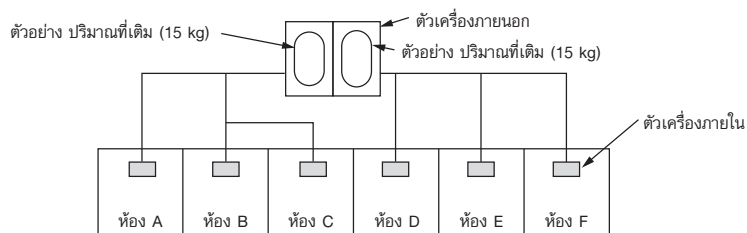
ค่าความเข้มข้นมีรายละเอียดดังนี้

$$\frac{\text{ปริมาณสารทำความเย็นทั้งหมด (kg)}}{\text{ปริมาตรต่ำสุดของห้องที่ติดตั้งเครื่องภายใน (m}^3\text{)}} \leq \text{ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารทำความเย็น (kg/m}^3\text{)}$$

ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารทำความเย็นต้องเป็นไปตามข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

▼ หมายเหตุ 1

หากมีระบบทำความเย็นตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปในอุปกรณ์ทำความเย็นหนึ่งเครื่อง ควรเติมสารทำความเย็นโดยแยกแต่ละอุปกรณ์



ตัวอย่างปริมาณสารทำความเย็นที่เติม :

ปริมาณก๊าซสารทำความเย็นที่อาจรั่วไหลในห้อง A, B และ C คือ 10 kg

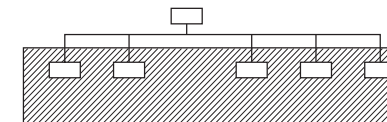
ปริมาณก๊าซสารทำความเย็นที่อาจรั่วไหลในห้อง D, E และ F คือ 15 kg

■ ข้อสำคัญ

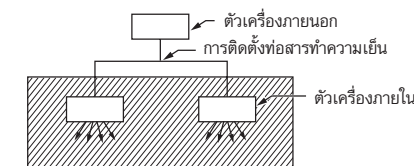
▼ หมายเหตุ 2

ค่ามาตรฐานสำหรับปริมาตรต่ำสุดของห้องมีรายละเอียดดังนี้

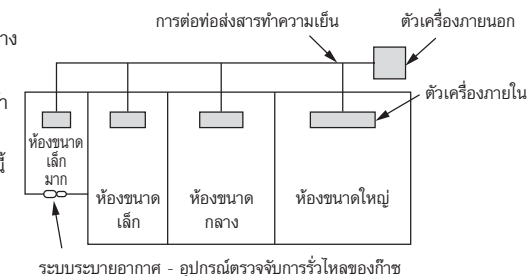
1) ไม่มีผนังกัน (ส่วนที่แรงงา)



2) เมื่อมีการเปิดช่องไปยังห้องที่อยู่ติดกันอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการระบายก๊าซสารทำความเย็นที่รั่วไหล (ช่องเปิดที่ไม่ใช่ประตูหรือช่องเปิดที่มีขนาด 0.15% หรือมากกว่าพื้นที่ว่างบนชั้นอาคารตามลำดับ ที่ส่วนบนหรือส่วนล่างของประตู)



3) หากตัวเครื่องภายในติดตั้งในห้องที่มีผนังกันในแต่ละห้องและการเดินท่อส่งสารทำความเย็นเชื่อมต่อกันระหว่างกัน ห้องที่มีขนาดเล็กสุดจะเป็นเป้าหมาย ทั้งนี้ เมื่อติดตั้งระบบระบายอากาศซึ่งอินเตอร์ลอคเข้ากับอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซไว้ในห้องที่มีขนาดเล็กสุดซึ่งความเข้มข้นเกินค่าขีดจำกัด ในกรณีนี้ ปริมาตรห้องขนาดเล็กสุดที่อยู่ถัดไปจะเป็นเป้าหมาย



■ การยืนยันการตั้งค่าตัวเครื่องภายใน

ก่อนที่จะมีการส่งมอบให้กับลูกค้า ให้ตรวจสอบที่อยู่และภาควางของตัวเครื่องภายในที่ติดตั้งในคอนนี้และกรอบใบตรวจสอบ (ตารางดังต่อไปนี้) สำหรับใบตรวจสอบดังกล่าว คุณสามารถกรอกข้อมูลเครื่องปรับอากาศได้ทั้งหมด 4 เครื่อง ฝ่ายสำเนาใบตรวจสอบนี้ตามจำนวนตัวเครื่องภายใน หากระบบที่ติดตั้งเป็นระบบการควบคุมแบบเป็นกลุ่ม ให้ใช้ใบตรวจสอบนี้ด้วยการกรอกรับของแต่ละสายเข้าไปในคู่มือการติดตั้งแต่ละเล่มที่ให้มาพร้อมกับตัวเครื่องภายใน

ข้อกำหนด

ต้องใช้ในการตรวจสอบที่ขั้นตอนการบำรุงรักษาหลังจากติดตั้งผลิตภัณฑ์ กรอบใบตรวจสอบนี้และจากนั้นจึงยื่นคู่มือการติดตั้งให้กับลูกค้า

ใบตรวจสอบการตั้งค่าตัวเครื่องภายใน

ตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน	ตัวเครื่องภายใน
ชื่อห้อง	ชื่อห้อง	ชื่อห้อง	ชื่อห้อง
รุ่น	รุ่น	รุ่น	รุ่น
ตรวจสอบที่อยู่ของตัวเครื่องภายใน (สำหรับการตรวจสอบขั้นตอนดังกล่าว ในอ้างอิงคู่มือการซ่อมบำรุงของตัวเครื่องภายใน)			
หากเป็นระบบเดี่ยว ไม่จำเป็นต้องกรอกที่อยู่ของตัวเครื่องภายใน (CODE NO. โฉนด 12) ตัวเครื่องภายใน [13] กลุ่ม [14] การควบคุมส่วนกลาง [03])			
สาย	ตัวเครื่องภายใน	สาย	ตัวเครื่องภายใน
ตัวเครื่องภายใน	กลุ่ม	ตัวเครื่องภายใน	กลุ่ม
ที่อยู่การควบคุมกลาง			
ที่อยู่การควบคุมกลาง			
ที่อยู่การควบคุมกลาง			
การตั้งค่าต่างๆ			
การตั้งค่าต่างๆ			
การตั้งค่าต่างๆ			
<p>มีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าตามสูงโซหรือโซ หากไม่ ให้กรอกเครื่องหมายตรวจสอบ [X] ใน [NO CHANGE] และกรอกเครื่องหมายตรวจสอบ [X] ใน [ITEM] หากมีการเปลี่ยนแปลงใน ตามลำดับ</p> <p>(สำหรับวิธีการตรวจสอบ โปรดดูจาก การควบคุมการปฏิบัติงาน ในคู่มือเล่มนี้) * ในกรณีที่ไม่ได้เขียนเพิ่มหรือลบในตาราง P.C. ไม่ได้ออกพิมพ์หรือภายใน การตั้งค่าจะมี การเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติ</p>			
แรงดันคงที่ภายนอก (CODE NO. [5d])	แรงดันคงที่ภายนอก (CODE NO. [5d])	แรงดันคงที่ภายนอก (CODE NO. [5d])	แรงดันคงที่ภายนอก (CODE NO. [5d])
<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD <input type="checkbox"/> STATIC 1 <input type="checkbox"/> STATIC 2 <input type="checkbox"/> STATIC 3 <input type="checkbox"/> STATIC 4 <input type="checkbox"/> STATIC 5 <input type="checkbox"/> STATIC 6	<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD <input type="checkbox"/> STATIC 1 <input type="checkbox"/> STATIC 2 <input type="checkbox"/> STATIC 3 <input type="checkbox"/> STATIC 4 <input type="checkbox"/> STATIC 5 <input type="checkbox"/> STATIC 6	<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD <input type="checkbox"/> STATIC 1 <input type="checkbox"/> STATIC 2 <input type="checkbox"/> STATIC 3 <input type="checkbox"/> STATIC 4 <input type="checkbox"/> STATIC 5 <input type="checkbox"/> STATIC 6	<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> STANDARD <input type="checkbox"/> STATIC 1 <input type="checkbox"/> STATIC 2 <input type="checkbox"/> STATIC 3 <input type="checkbox"/> STATIC 4 <input type="checkbox"/> STATIC 5 <input type="checkbox"/> STATIC 6
ระยะเวลาในการติดตั้งของสัญญาณ แผงกรอง (CODE NO. [011])	ระยะเวลาในการติดตั้งของสัญญาณ แผงกรอง (CODE NO. [011])	ระยะเวลาในการติดตั้งของสัญญาณ แผงกรอง (CODE NO. [011])	ระยะเวลาในการติดตั้งของสัญญาณ แผงกรอง (CODE NO. [011])
<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> 150H <input type="checkbox"/> 2500H <input type="checkbox"/> 5000H <input type="checkbox"/> 10000H	<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> 150H <input type="checkbox"/> 2500H <input type="checkbox"/> 5000H <input type="checkbox"/> 10000H	<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> 150H <input type="checkbox"/> 2500H <input type="checkbox"/> 5000H <input type="checkbox"/> 10000H	<input type="checkbox"/> NO CHANGE <input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> 150H <input type="checkbox"/> 2500H <input type="checkbox"/> 5000H <input type="checkbox"/> 10000H
การปรับส่วนที่แยกจำหน่าย มาใช้งาน	การปรับส่วนที่แยกจำหน่าย มาใช้งาน	การปรับส่วนที่แยกจำหน่าย มาใช้งาน	การปรับส่วนที่แยกจำหน่าย มาใช้งาน
มีการปรับส่วนที่แยกจำหน่ายต่างหากใช้หรือไม่ ให้กรอกเครื่องหมายตรวจสอบ [X] ในแต่ละ [ITEM] (หากมีการใช้งาน จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าในบางกรณี) สำหรับวิธีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่า โปรดดูคู่มือการติดตั้งที่นำมาพร้อมชิ้นส่วนที่แยกจำหน่ายต่างหาก			
<input type="checkbox"/> อื่นๆ () <input type="checkbox"/> อื่นๆ ()	<input type="checkbox"/> อื่นๆ () <input type="checkbox"/> อื่นๆ ()	<input type="checkbox"/> อื่นๆ () <input type="checkbox"/> อื่นๆ ()	<input type="checkbox"/> อื่นๆ () <input type="checkbox"/> อื่นๆ ()



Installation Manual

Model name:

40VD____A-8S-TST



1128950165