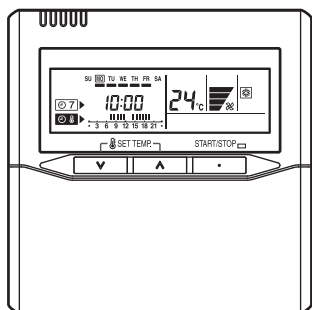
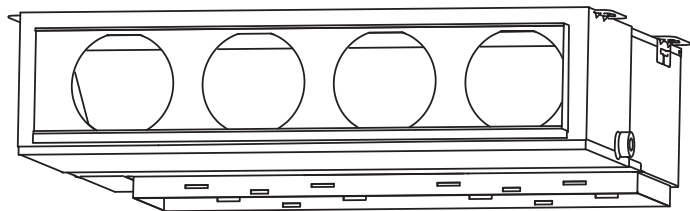


AIR CONDITIONER



INSTALLATION MANUAL

INDOOR UNIT (Duct Type)

For authorized service personnel only.

安裝說明書

室內機組 (風管式)

只僅授權服務人員。

HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT

DÀN LẠNH (Kiểu Ống dẫn)

Phần dành riêng cho nhân viên dịch vụ được ủy quyền.

PANDUAN PEMASANGAN

UNIT DALAM (Tipe Duct/Saluran)

Untuk petugas servis yang berwenang saja.

คู่มือการติดตั้ง

เครื่องภายในอาคาร (แบบท่อ)

สำหรับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

English

中國語

Việt

Bahasa Indonesia

ไทย

INSTALLATION MANUAL

PART No. 9379127073
INDOOR UNIT (Duct Type)

Contents

1. SAFETY PRECAUTIONS.....	2
2. ABOUT THIS PRODUCT.....	2
2.1. Precautions for using R410A refrigerant.....	2
2.2. Special tool for R410A.....	2
2.3. For authorized service personnel only.....	3
2.4. Accessories	3
2.5. Optional parts	3
3. INSTALLATION WORK	3
3.1. Selecting an installation location	3
3.2. Installation dimension	4
3.3. Installation the unit.....	4
4. PIPE INSTALLATION	5
4.1. Selecting the pipe material	5
4.2. Pipe requirement	6
4.3. Flare connection (Pipe connection)	6
4.4. Installing heat insulation	6
5. INSTALLING DRAIN HOSE.....	7
6. ELECTRICAL WIRING	7
6.1. Wiring system diagram.....	8
6.2. Connection cable preparation.....	8
6.3. Connection of wiring	8
7. REMOTE CONTROLLER INSTALLATION.....	9
7.1. Installing the remote controller	9
7.2. Setting the DIP switches.....	10
8. FUNCTION SETTING.....	10
8.1. Turning on the power.....	10
8.2. Function setting	10
8.3. Static pressure characteristic	12
8.4. Special installation methods	12
9. FRESH AIR INTAKE	13
10. TEST RUN.....	13
11. CHECK LIST.....	13
12. OPTIONAL KIT INSTALLATION (OPTION).....	13
13. CUSTOMER GUIDANCE	14
14. ERROR CODES.....	14

1. SAFETY PRECAUTIONS

- Be sure to read this Manual thoroughly before installation.
- The warnings and precautions indicated in this Manual contain important information pertaining to your safety. Be sure to observe them.
- Hand this Manual, together with the Operating Manual, to the customer. Request the customer to keep them on hand for future use, such as for relocating or repairing the product.

 WARNING	Indicates a potentially or imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
Installation of this product must be done by experienced service technicians or professional installers only in accordance with this manual. Installation by non-professional or improper installation of the product might cause serious accidents such as injury, water leakage, electric shock, or fire. If the product is installed in disregard of the instructions in this manual, it will void the manufacturer's warranty.	
Do not turn on the power until all work has been completed. Turning on the power before the work is completed can cause serious accidents such as an electric shock or a fire.	
If refrigerant leaks when you are working, ventilate the area. If the leaking refrigerant is exposed to a direct flame, it may produce a toxic gas.	
Installation must be performed in accordance with regulations, codes, or standards for electrical wiring and equipment in each country, region, or the installation place.	
Except for EMERGENCY, never turn off main as well as sub breaker of the indoor units during operation. It will cause compressor failure as well as water leakage. First, stop the indoor unit by operating the control unit, converter or external input device and then cut the breaker. Make sure to operate through the control unit, converter or external input device. When the breaker is designed, locate it at a place where the users cannot start and stop in the daily work.	



CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury or damage to property.

Read carefully all of safety information written in this manual before you install or use the air conditioner.

Install the product by following local codes and regulations in force at the place of installation, and the instructions provided by the manufacturer.

This product is part of a set constituting an air conditioner. The product must not be installed alone or be installed with non-authorized device by the manufacturer.

Always use a separate power supply line protected by a circuit breaker operating on all wires with a distance between contact of 3 mm for this product.

To protect the persons, earth (ground) the product correctly, and use the power cable combined with an Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB).

The product is not explosion proof, and therefore should not be installed in explosive atmosphere.

To avoid getting an electric shock, never touch the electrical components soon after the power supply has been turned off. After turning off the power, always wait 5 minutes or more before you touch the electrical components.

This product contains no user-serviceable parts. Always consult experienced service technicians for repairing.

When moving or relocating the air conditioner, consult experienced service technicians for disconnection and reinstallation of the product.

Do not place any other electrical products or household belongings under the product. Condensation dripping from the product might get them wet, and may cause damage or malfunction of your property.

2. ABOUT THIS PRODUCT

2.1. Precautions for using R410A refrigerant



WARNING

The basic installation work procedures are the same as conventional refrigerant (R22) models.

However, pay careful attention to the following points:

Since the working pressure is 1.6 times higher than that of conventional refrigerant (R22) models, some of the piping and installation and service tools are special. (See the following table.)

Especially, when replacing a conventional refrigerant (R22) model with a new refrigerant R410A model, always replace the conventional piping and flare nuts with the R410A piping and flare nuts.

Models that use refrigerant R410A have a different charging port thread diameter to prevent erroneous charging with conventional refrigerant (R22) and for safety. Therefore, check beforehand. [The charging port thread diameter for R410A is 1/2 inch.]

Be more careful that foreign matter (oil, water, etc.) does not enter the piping. Also, when storing the piping, securely seal the opening by pinching, taping, etc.

When charging the refrigerant, take into account the slight change in the composition of the gas and liquid phases. And always charge from the liquid phase where refrigerant composition is stable.

2.2. Special tool for R410A

Tool name	Contents of change
Gauge manifold	Pressure is high and cannot be measured with a conventional (R22) gauge. To prevent erroneous mixing of other refrigerants, the diameter of each port has been changed. It is recommended the gauge with seals -0.1 to 5.3 MPa (-1 to 53 bar) for high pressure. -0.1 to 3.8 MPa (-1 to 38 bar) for low pressure.
Charge hose	To increase pressure resistance, the hose material and base size were changed.
Vacuum pump	A conventional vacuum pump can be used by installing a vacuum pump adapter.
Gas leakage detector	Special gas leakage detector for HFC refrigerant R410A.

Copper pipes

It is necessary to use seamless copper pipes and it is desirable that the amount of residual oil is less than 40 mg/10 m. Do not use copper pipes having a collapsed, deformed or discolored portion (especially on the interior surface). Otherwise, the expansion valve or capillary tube may become blocked with contaminants.

As an air conditioner using R410A incurs pressure higher than when using R22, it is necessary to choose adequate materials.



WARNING

Do not use the existing (for R22) piping and flare nuts.

If the existing materials are used, the pressure inside the refrigerant cycle will rise and cause failure, injury, etc. (Use the special R410A materials.)

When installing and relocating the air conditioner, do not mix gases other than the specified refrigerant (R410A) to enter the refrigerant cycle.

If air or other gas enters the refrigerant cycle, the pressure inside the cycle will rise to an abnormally high value and cause failure, injury, etc.

2.3. For authorized service personnel only

⚠ WARNING

For appropriate working of the air conditioner, install it as written in this manual.

To connect indoor unit and outdoor unit, use air conditioner piping and cables available through your local distributor. This manual describes proper connections using such installation set.

Do not turn on the power until all work has been completed.

⚠ CAUTION

This installation manual describes how to install the indoor unit only.
To install the outdoor unit, refer to the installation manual included in each product.

- Be careful not to scratch the air conditioner when handling it.
- After installation, explain correct operation to the customer, using the operating manual.

2.4. Accessories

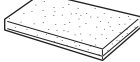
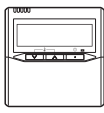
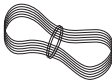
⚠ WARNING

For installation purposes, be sure to use the parts supplied by the manufacturer or other prescribed parts.
The use of non-prescribed parts can cause serious accidents such as the unit to fall, water leakage, electric shock, or fire.

The following installation parts are furnished. Use them as required.

Keep the Installation Manual in a safe place and do not discard any other accessories until the installation work has been completed.

Do not discard any accessories needed for installation until the installation work has been completed.

Name and Shape	Q'ty	Description
Operating Manual 	1	
Installation Manual 	1	(This book)
Hanger 	4	For suspending the indoor unit from ceiling
Drain hose insulation 	1	Insulates the drain hose and vinyl hose
Cable tie (Large) 	1	For fixing the drain hose
Cable tie (Small) 	1	For remote controller and remote controller cable binding
Remote controller 	1	For air conditioner operation
Remote controller cable 	1	For connecting the remote controller
Screw (M4 × 16) 	2	For installing the remote controller
Coupler heat insulation (large) 	1	For indoor side pipe joint (gas)

Coupler heat insulation (small) 	1	For indoor side pipe joint (liquid)
Special nut A (large flange) 	4	For suspending the indoor unit from ceiling
Special nut B (small flange) 	4	For suspending the indoor unit from ceiling

2.5. Optional parts

Parts name	Model No.	Application
Wired remote controller	UTY-RNN*M	For air conditioner operation
Simple remote controller	UTY-RSN*M	For air conditioner operation
Remote sensor unit	UTY-XSZX	Room temperature sensor
External connect kit	UTD-ECS5A	For control input/output port
Square flange	UTD-SF045T	
Round flange	UTD-RF204	
Long-life filter	UTD-LF25NA	
Drain pump unit	UTZ-PX1NBA	

3. INSTALLATION WORK

Especially, the installation place is very important for the split type air conditioner because it is very difficult to move from place to place after the first installation.

3.1. Selecting an installation location

⚠ WARNING

Select installation locations that can properly support the weight of the indoor. Install the units securely so that they do not topple or fall.

⚠ CAUTION

Do not install the unit in the following areas:

- Area with high salt content, such as at the seaside.
It will deteriorate metal parts, causing the parts to fail or the unit to leak water.
- Area filled with mineral oil or containing a large amount of splashed oil or steam, such as a kitchen.
It will deteriorate plastic parts, causing the parts to fail or the unit to leak water.
- Area that generates substances that adversely affect the equipment, such as sulfuric gas, chlorine gas, acid, or alkali.
It will cause the copper pipes and brazed joints to corrode, which can cause refrigerant leakage.
- Area that can cause combustible gas to leak, contains suspended carbon fibers or flammable dust, or volatile inflammables such as paint thinner or gasoline.
If gas leaks and settles around the unit, it can cause a fire.
- Area where animals may urinate on the unit or ammonia may be generated.

Do not use the unit for special purposes, such as storing food, raising animals, growing plants, or preserving precision devices or art objects.
It can degrade the quality of the preserved or stored objects.

Do not install where there is the danger of combustible gas leakage.

Do not install the unit near a source of heat, steam, or flammable gas.

Install the unit where drainage does not cause any trouble.

Install the indoor unit, outdoor unit, power supply cable, transmission cable, and remote controller cable at least 1 m away from a television or radio receivers. The purpose of this is to prevent TV reception interference or radio noise.
(Even if they are installed more than 1 m apart, you could still receive noise under some signal conditions.)

Take precautions to prevent the unit from falling.

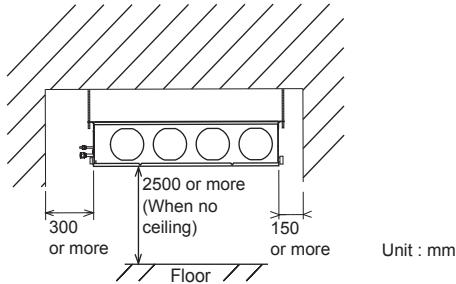
• Decide the mounting position with the customer as follows:

- (1) Install the indoor unit in a location having sufficient strength to support the weight of the indoor unit.
- (2) The inlet and outlet ports should not be obstructed; the air should be able to blow all over the room.

- (3) Leave the space required to service the air conditioner.
- (4) Locate where the air can be distributed evenly throughout the room by the unit.
- (5) Install the unit where connection to the outdoor unit is easy.
- (6) Install the unit where the connection pipe can be easily installed.
- (7) Install the unit where the drain pipe can be easily installed.
- (8) Install the unit where noise and vibration is not amplified.
- (9) Take servicing, etc., into consideration and leave the spaces. Also install the unit where the filter can be removed.
- (10) Providing as much space as possible between the indoor unit and the ceiling will make work much easier.
- (11) If installing in a place where its humidity exceeds 80%, use heat insulation to prevent condensation.

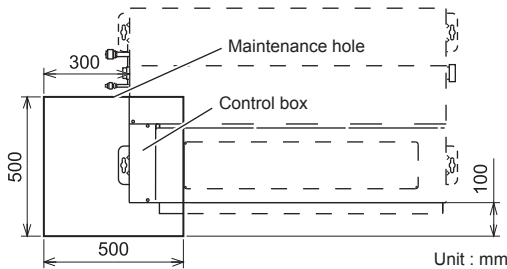
3.2. Installation dimension

Provide the space around the unit as shown in the following figure.

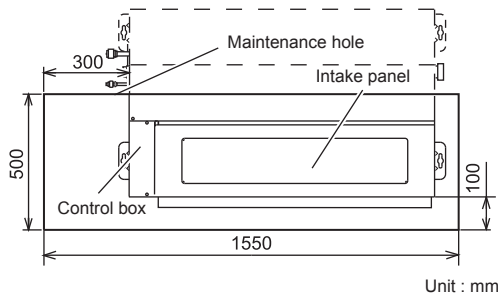


Maintenance hole dimension

It shall be possible to install and remove the control box.



It shall be possible to install and remove the control box, fan units and filter.



3.3. Installation the unit

⚠ WARNING

Install the air conditioner in a location which can withstand a load do at least 5 times the weight of the main unit and which will not amplify sound or vibration. If the installation location is not strong enough, the indoor unit may fall and cause injuries.

If the job is done with the panel frame only, there is a risk that the unit will come loose. Please take care.

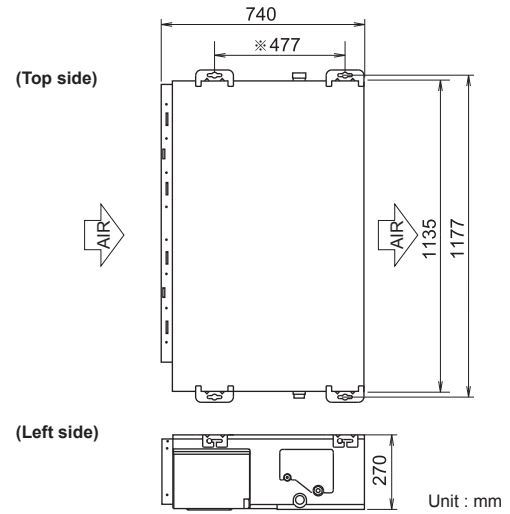
3.3.1. Installing the hangers

⚠ WARNING

When fastening the hangers, make the bolt positions uniform.

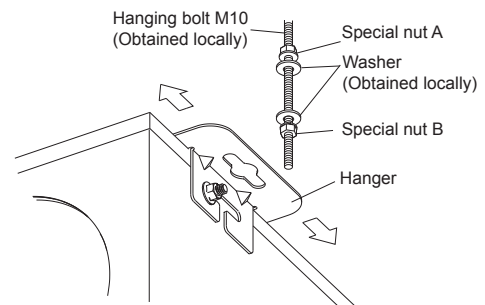
Hanging bolt installation diagram.

(Example)



The distance of ※ is adjustable according to the place of the hanging bolts.
(MAX : 550 mm, MIN : 410 mm)

Slide the unit in the arrow direction and fasten it.



Bolt Strength [N·m (kgf·cm)]

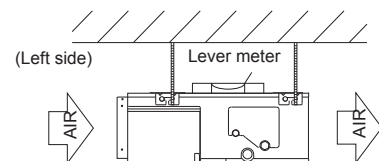
9.81 to 14.71 (100 to 150)

⚠ CAUTION

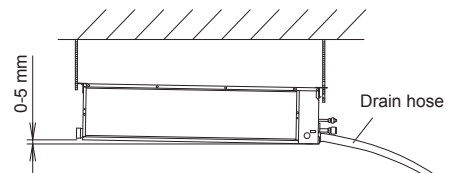
Fasten the unit securely with special nuts A and B.

3.3.2. Leveling

Base vertical direction leveling on the unit (right and left).



Base horizontal direction leveling on top of the unit.

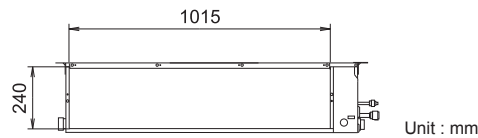


Give a slight tilt to the side to which the drain hose is connected.

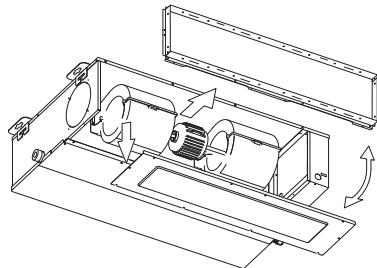
The tilt should be in the range of 0 mm to 5 mm.

3.3.3. Intake duct connection

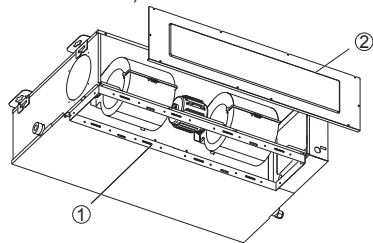
Follow the procedure in the following figure to the ducts.



The air inlet duct can be changed by replacing the intake grille and flange.



For the bottom air intake, follow the procedure of ①→② for installation. (The factory setting is back air intake.)



⚠ CAUTION When air is taken in from the bottom side, the operating sound of the product will easily enter the room. Install the product and intake grilles where the affect of the operating sound is small.
⚠ CAUTION If an intake duct is installed, take care not to damage the temperature sensor. Be sure to install the air inlet grille and the air outlet grille for air circulation. The correct temperature cannot be detected. Grills must be fixed so that man cannot touch indoor unit fan, and cannot be removed by only hand operation without tool. Be sure to install the air filter in the air inlet. If the air filter is not installed, the heat exchanger may be clogged and its performance may decrease.

3.3.4. Outlet duct connection

Duct installation pattern (CUT PART)

(1) Square duct



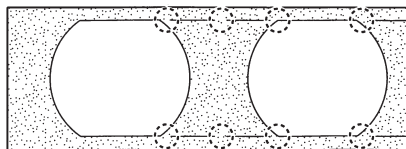
(2) Round duct outlet ×4

(This is the factory setting.)

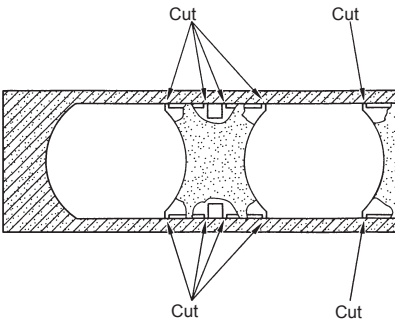


When using as a square duct

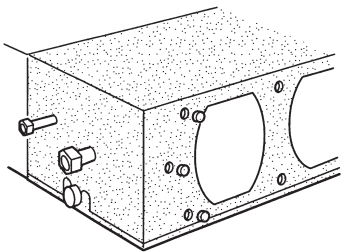
(1) Cut the slit seam with a cutter.



(2) Turn up the insulation around the points to be cut according to the outlet port shape working points so that the insulation does not stick out at the part.



(3) Cut with nippers and remove the sheet metal.
(4) Since there is a slit in the insulation, use radio pliers, tweezers, etc. to stretch the screw hole part used when installing the round flange and square flange when connecting the duct.



⚠ CAUTION Check that duct work does not exceed the range of external static pressure of equipment. Make sure to insulate ducts to avoid the dew condensation. Make sure to insulate between ducts and walls if metal ducts are used. Please explain handling and washing methods of locally purchased materials to the customer. To prevent people from touching the parts inside the unit, be sure to install grilles on the inlet and outlet ports. The grilles must be designed in such a way that cannot be removed without tools. When connecting the duct to the outlet port of the indoor unit, be sure to insulate the outlet port and the installation screws to prevent water from leaking around the port.
--

4. PIPE INSTALLATION

⚠ CAUTION Be careful that foreign matter (oil, water, etc.) does not enter the piping with refrigerant R410A models. Also, when storing the piping, securely seal the openings by pinching, taping, etc. While brazing the pipes, be sure to purge with dry nitrogen gas.
--

4.1. Selecting the pipe material

⚠ CAUTION Do not use existing pipes. Use pipes that have clean external and internal sides without any contamination which may cause trouble during use, such as sulfur, oxide, dust, cutting waste, oil, or water. It is necessary to use seamless copper pipes. Material : Phosphor deoxidized seamless copper pipes It is desirable that the amount of residual oil is less than 40 mg/10 m. Do not use copper pipes that have a collapsed, deformed, or discolored portion (especially on the interior surface). Otherwise, the expansion valve or capillary tube may become blocked with contaminants. Improper pipe selection will degrade performance. As an air conditioner using R410A incurs pressure higher than when using conventional refrigerant, it is necessary to choose adequate materials.
--

- Thicknesses of copper pipes used with R410A are as shown in the table.
- Never use copper pipes thinner than those indicated in the table even if they are available on the market.

Thicknesses of Annealed Copper Pipes (R410A)

Pipe outside diameter [mm (in.)]	Thickness [mm]
6.35 (1/4)	0.80
9.52 (3/8)	0.80
12.70 (1/2)	0.80
15.88 (5/8)	1.00
19.05 (3/4)	1.20

4.2. Pipe requirement

⚠ CAUTION

Refer to the Installation Manual of the outdoor unit for description of the length of connecting pipe or for difference of its elevation.

Diameter [mm (in.)]	Class	24	30 / 36 / 45
	Liquid	6.35 (1/4)	9.52 (3/8)
	Gas	15.88 (5/8)	

- Use pipe with water-resistant heat insulation.

⚠ CAUTION

Install heat insulation around both the gas and liquid pipes. Failure to do so may cause water leaks.

Use heat insulation with heat resistance above 120 °C. (Reverse cycle model only)
In addition, if the humidity level at the installation location of the refrigerant piping is expected to exceed 70 %, install heat insulation around the refrigerant piping. If the expected humidity level is 70-80 %, use heat insulation that is 15 mm or thicker and if the expected humidity exceeds 80 %, use heat insulation that is 20 mm or thicker. If heat insulation is used that is not as thick as specified, condensation may form on the surface of the insulation. In addition, use heat insulation with heat conductivity of 0.045 W/(m·K) or less (at 20 °C).

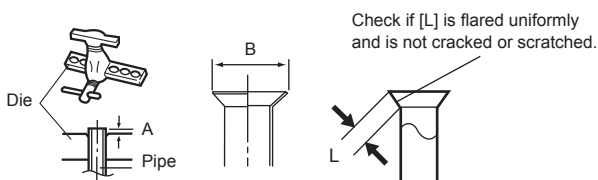
4.3. Flare connection (Pipe connection)

⚠ WARNING

Tighten the flare nuts with a torque wrench using the specified tightening method. Otherwise, the flare nuts could break after a prolonged period, causing refrigerant to leak and generate a hazardous gas if the refrigerant comes into contact with a flame.

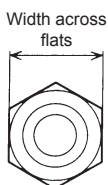
4.3.1. Flaring

- Use special pipe cutter and flare tool exclusive for R410A.
- Cut the connection pipe to the necessary length with a pipe cutter.
 - Hold the pipe downward so that cuttings will not enter the pipe and remove any burrs.
 - Insert the flare nut (always use the flare nut attached to the indoor and outdoor units respectively) onto the pipe and perform the flare processing with a flare tool. Use the special R410A flare tool, or the conventional flare tool. Leakage of refrigerant may result if other flare nuts are used.
 - Protect the pipes by pinching them or with tape to prevent dust, dirt, or water from entering the pipes.



Pipe outside diameter [mm (in.)]	Dimension A [mm]	Dimension B _{±0.4} [mm]
	Flare tool for R410A, clutch type	
6.35 (1/4)	0 to 0.5	9.1
9.52 (3/8)		13.2
12.70 (1/2)		16.6
15.88 (5/8)		19.7
19.05 (3/4)		24.0

When using conventional flare tools to flare R410A pipes, the dimension A should be approximately 0.5 mm more than indicated in the table (for flaring with R410A flare tools) to achieve the specified flaring. Use a thickness gauge to measure the dimension A.



Pipe outside diameter [mm (in.)]	Width across flats of Flare nut [mm]
6.35 (1/4)	17
9.52 (3/8)	22
12.70 (1/2)	26
15.88 (5/8)	29
19.05 (3/4)	36

4.3.2. Bending pipes

- If pipes are shaped by hand, be careful not to collapse them.
- Do not bend the pipes in an angle more than 90°.
- When pipes are repeatedly bend or stretched, the material will harden, making it difficult to bend or stretch them any more.
- Do not bend or stretch the pipes more than 3 times.

⚠ CAUTION

To prevent breaking of the pipe, avoid sharp bends.

If the pipe is bent repeatedly at the same place, it will break.

4.3.3. Pipe connection

⚠ CAUTION

Be sure to install the pipe against the port on the indoor unit correctly. If the centering is improper, the flare nut cannot tighten smoothly. If the flare nut is forced to turn, the threads will be damaged.

Do not remove the flare nut from the indoor unit pipe until immediately before connecting the connection pipe.

Do not use mineral oil on flared part. Prevent mineral oil from getting into the system as this would reduce the lifetime of the units.

Be sure to connect the gas pipe after connecting the liquid pipe completely.

- Detach the caps and plugs from the pipes.
- Center the pipe against the port on the indoor unit, and then turn the flare nut by hand.
- When the flare nut is tightened properly by your hand, hold the body side coupling with a separate spanner, then tighten with a torque wrench. (See the table below for the flare nut tightening torques.)

⚠ CAUTION

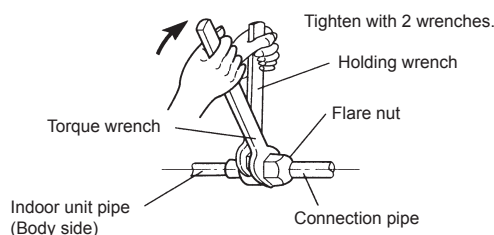
Hold the torque wrench at its grip, keeping it at a right angle with the pipe, in order to tighten the flare nut correctly.

Tighten the flare nuts with a torque wrench using the specified tightening method. Otherwise, the flare nuts could break after a prolonged period, causing refrigerant to leak and generate a hazardous gas if the refrigerant comes into contact with a flame.

Connect the piping so that the control box cover can easily be removed for servicing when necessary.

In order to prevent water from leaking into the control box, make sure that the piping is well insulated.

When the flare nut is tightened properly by your hand, hold the body side coupling with a separate spanner, then tighten with a torque wrench. (See the table below for the flare nut tightening torques.)



Flare nut [mm (in.)]	Tightening torque [N·m (kgf·cm)]
6.35 (1/4) dia.	16 to 18 (160 to 180)
9.52 (3/8) dia.	32 to 42 (320 to 420)
12.70 (1/2) dia.	49 to 61 (490 to 610)
15.88 (5/8) dia.	63 to 75 (630 to 750)
19.05 (3/4) dia.	90 to 110 (900 to 1,100)

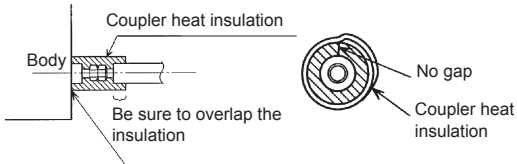
4.4. Installing heat insulation

⚠ CAUTION

After checking for gas leaks (refer to the Installation Manual of the outdoor unit), perform this section.

Install heat insulation around both the large (gas) and small (liquid) pipes. Failure to do so may cause water leaks.

After checking for gas leaks, insulate by wrapping insulation around the two parts (gas and liquid) of the indoor unit coupling, using the Coupler Heat Insulation. After installing the Coupler Heat Insulation, wrap both ends with vinyl tape so that there is no gap.

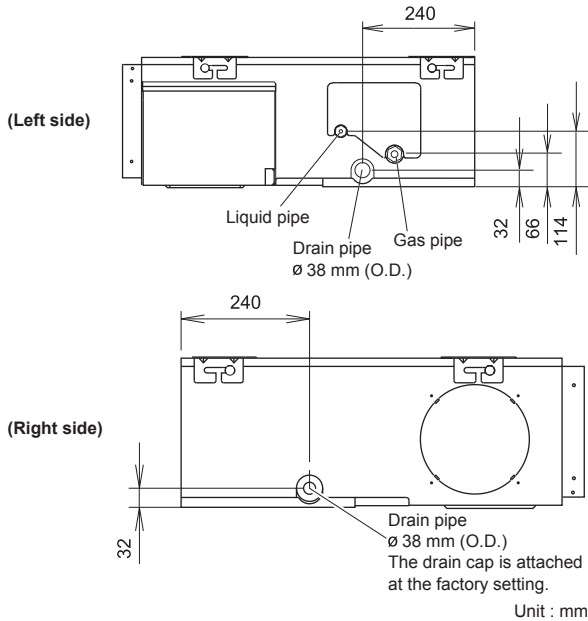


CAUTION

Must fit tightly against body without any gap.

5. INSTALLING DRAIN HOSE

Install the drain hose according to the measurements given in the following figure.

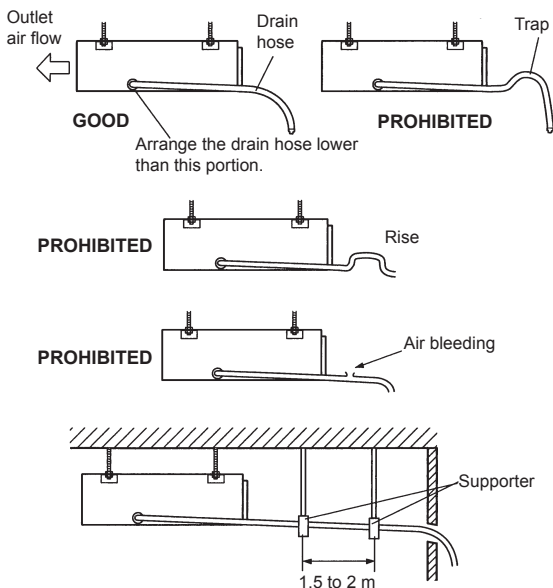


CAUTION

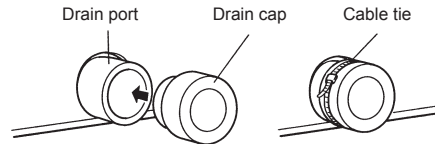
Install the drain hose in accordance with the instructions in this Installation Manual and keep the area warm enough to prevent condensation. Problems with the piping may lead to water leaks.

NOTE: INSTALL THE DRAIN HOSE

- Install the drain hose with downward gradient (1/50 to 1/100) and so there are no rises or traps in the hose.
- Use general hard polyvinyl chloride pipe (VP25) [outside diameter 38 mm] and connect it with adhesive (polyvinyl chloride) so that there is no leakage.
- When the hose is long, install supporters.
- Do not perform air bleeding.
- Always heat insulate the indoor side of the drain hose.



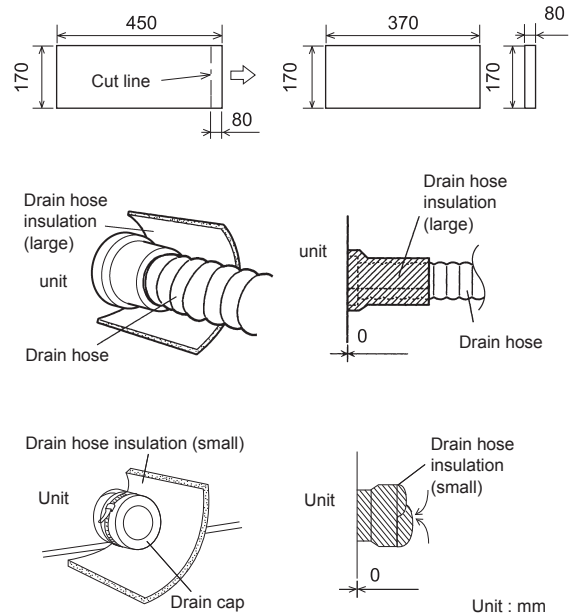
- When the unit is shipped from the factory, the drain port is on the left side (control box side).
- When using the drain port on the right side of the unit, reinstall the drain cap to the left side drain port.



CAUTION

Always check that the drain cap is installed to the unused drain port and is fastened with the Cable tie. If the drain cap is not installed, or is not sufficiently fastened by the Cable tie, water may drip during the cooling operation.

- Cut the drain hose insulation at a position approximately 80 mm from the end with cutters, etc.
- Stick the large drain hose insulation at the drain hose installation side.
- Stick the small drain hose insulation at the drain cap side.



- Cover the drain cap with the drain hose insulation.

6. ELECTRICAL WIRING

Cable	Cable size (mm ²)	Type	Remarks
Connection cable	1.5 (MIN.)	Type 60245 IEC57	3Cable+Ground, 1φ230V

Max. Cable Length: Limit voltage drop to less than 2%. Increase cable gauge if voltage drop is 2% or more.

- Install all electrical works in accordance to standard.
- Install the disconnect device with a contact gap of at least 3mm in all poles nearby the units. (Both indoor unit and outdoor unit)
- Wiring size must comply with the applicable country or region's regulations.

WARNING

Electrical work must be performed in accordance with this Manual by a person certified under the national or regional regulations. Be sure to use a dedicated circuit for the unit.

An insufficient power supply circuit or improperly performed electrical work can cause serious accidents such as electric shock or fire.

Before starting work, check that power is not being supplied to the indoor unit and outdoor unit.

For wiring, use the prescribed type of cables, connect them securely, making sure that there are no external forces of the cables applied to the terminal connections. Improperly connected or secured cables can cause serious accidents such as overheating the terminals, electric shock, or fire.

Securely install the electrical box cover on the unit. An improperly installed electrical box cover can cause serious accidents such as electric shock or fire through exposure to dust or water.

Install sleeves into any holes made in the walls for wiring. Otherwise, a short circuit could result.

Use the included connection cables and power cables or ones specified by the manufacturer. Improper connections, insufficient insulation, or exceeding the allowable current can cause electric shock or fire.

⚠ WARNING

Do not modify the power cables, use extension cables, or use any branches in the wiring. Improper connections, insufficient insulation, or exceeding the allowable current can cause electric shock or fire.

Match the terminal block numbers and connection cable colors with those of the outdoor unit or branch box. Erroneous wiring may cause burning of the electric parts.

Securely connect the connection cables to the terminal board. In addition, secure the cables with wiring holders. Improper connections, either in the wiring or at the ends of the wiring, can cause a malfunction, electric shock, or fire.

Always fasten the outside covering of the connection cable with the cable clamp. (If the insulator is chafed, electric leakage may occur.)

Install a earth leakage breaker. In addition, install the earth leakage breaker so that the entire AC main power supply is cut off at the same time. Otherwise, electric shock or fire could result.

Always connect the earth cable.
Improper grounding work can cause electric shocks.

Install the remote controller cables so as not to be direct touched with your hand.

Perform wiring work in accordance with standards so that the air conditioner can be operated safely and positively.

Connect the connection cable firmly to the terminal board. Imperfect installation may cause a fire.

⚠ CAUTION

Ground the unit.
Do not connect the earth cable to a gas pipe, water pipe, lightning rod, or a telephone earth cable.
Improper grounding may cause electric shock.

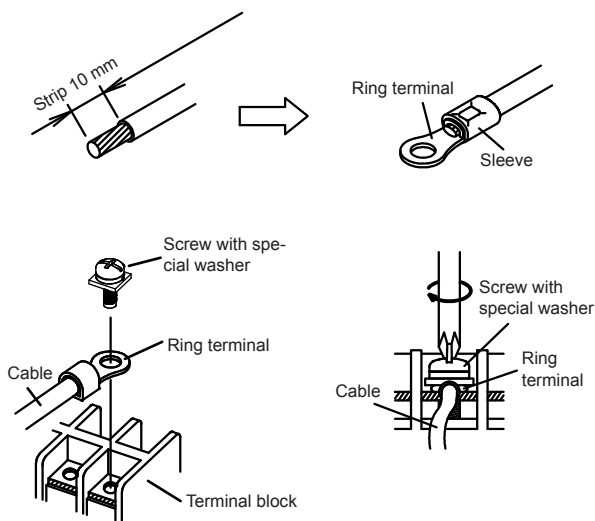
Do not connect power supply cables to the transmission or remote controller terminals, as this will damage the product.

Never bundle the power supply cable and transmission cable, remote controller cable together.
Separate these cable by 50 mm or more.
Bundling these cables together will cause miss operation or breakdown.

When handling PCB, static electricity charged in the body may cause malfunction of the PCB. Follow the cautions below:

- Establish a ground for the indoor and outdoor units and peripheral devices.
- Cut power (breaker) off.
- Touch metal part of the indoor and outdoor units for more than 10 seconds to discharge static electricity charged in the body.
- Do not touch terminals of parts and patterns implemented on PCB.

- (1) Use ring terminals with insulating sleeves as shown in the figure below to connect to the terminal block.
- (2) Securely clamp the ring terminals to the cables using an appropriate tool so that the cables do not come loose.
- (3) Use the specified cables, connect them securely, and fasten them so that there is no stress placed on the terminals.
- (4) Use an appropriate screwdriver to tighten the terminal screws.
Do not use a screwdriver that is too small, otherwise, the screw heads may be damaged and prevent the screws from being properly tightened.
- (5) Do not tighten the terminal screws too much, otherwise, the screws may break.
- (6) See the table for the terminal screw tightening torques.
- (7) Please do not fix 2 power supply cables with 1 screw.



⚠ WARNING

Use ring terminals and tighten the terminal screws to the specified torques, otherwise, abnormal overheating may be produced and possibly cause heavy damage inside the unit.

Tightening torque [N·m (kgf·cm)]

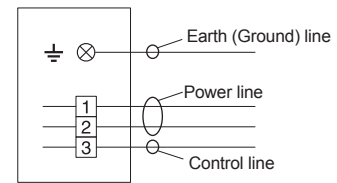
M4 screw	1.2 to 1.8 (12 to 18)
M5 screw	2.0 to 3.0 (20 to 30)

6.1. Wiring system diagram

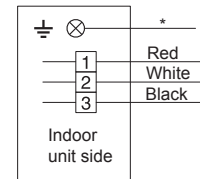
Connection diagrams

Standard pair

Connection cable to outdoor unit



Wired remote controller cable



*Ground the remote controller if it has a earth (ground) wire.

⚠ CAUTION

Tighten the indoor unit connection cable and power supply indoor and outdoor unit, branch box terminal board connections firmly with the terminal board screws. Faulty connection may cause a fire.

If the indoor unit connection cable and power supply are wired incorrectly, the air conditioner may be damaged.

Connect the indoor unit connection cable by matching the numbers of the outdoor and indoor units terminal board numbers as shown in terminal label.

Earth (Ground) both the indoor and outdoor, units by attaching a earth (ground) cable.

Unit shall be grounded in compliance with the country or region's regulations.

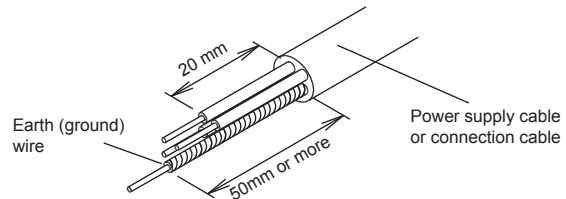
⚠ CAUTION

Be sure to refer to the above diagram for do correct field wiring. Wrong wiring causes malfunction of the unit.

Check local electrical rules and also any specific wiring instructions or limitation.

6.2. Connection cable preparation

Keep the earth (ground) wire longer than the other wires.



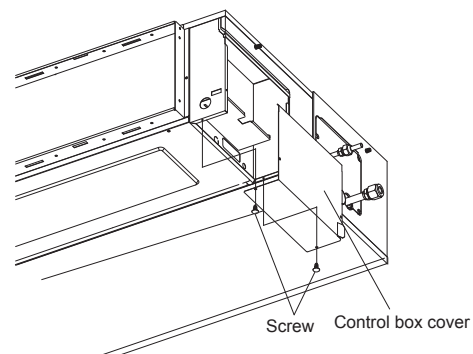
- Use a 4-core wire cable.

6.3. Connection of wiring

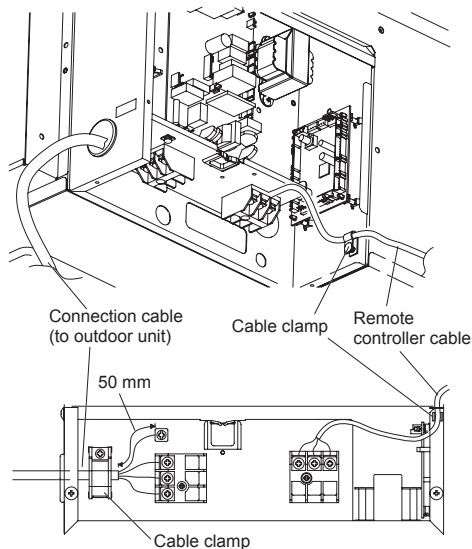
⚠ CAUTION

Use care not to mistake the power supply cable and connection wires when installing.

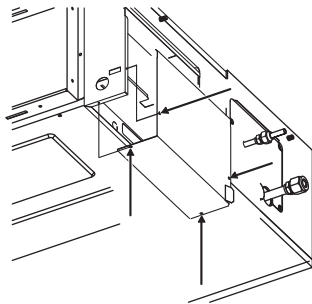
- (1) Remove the control box cover and install each connection wire.



- (2) After wiring is complete, secure the remote controller cable, connection cable, and power supply cable with the cable clamps.



(3) Install control box cover.



Adjust the position of the screws for control box cover according to the installation.

CAUTION

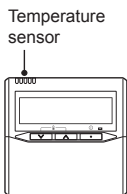
Do not bundle the remote controller cable, or wire the remote controller cable in parallel, with the indoor unit connection wire (to the outdoor unit) and the power supply cable. It may cause erroneous operation.

7. REMOTE CONTROLLER INSTALLATION

CAUTION

When detecting the room temperature using the remote controller, please set up the remote controller according to the following conditions. If the remote controller is not located properly, the correct room temperature will not be detected, and thus abnormal conditions like "not cooled" or "not heated" will occur even if the air-conditioner is running normally.

- Locate where an average temperature for the room being air conditioned will be sensed.
- Do not locate directly exposed to the outlet air from the air-conditioner.
- Locate out of direct sunlight.
- Locate away from the influence of other heat sources.



Do not touch the remote controller PC board and PC board parts directly with your hands.

Do not wire the remote controller cable together with or parallel to the connection cables, and power supply cable of the INDOOR UNIT and OUTDOOR UNIT, BRANCH BOX. It may cause erroneous operation.

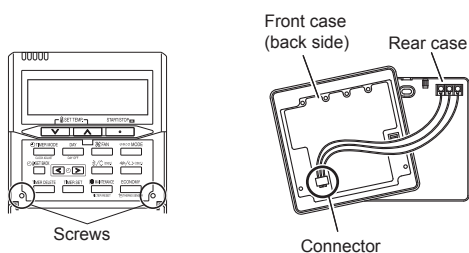
When installing the bus wire near a source of electromagnetic waves, use shielded wire.

Do not set the DIP switches, either on the air conditioner or the remote controller, in any way other than indicated in this manual that is supplied with the air conditioner. Doing so may result in improper operation.

7.1. Installing the remote controller

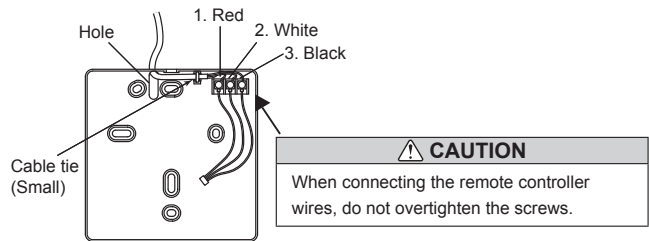
Open the operation panel on the front of the remote controller, remove the 2 screws indicated in the following figure, and then remove the front case of the remote controller.

When installing the remote controller, remove the connector from the front case. The wires may break if the connector is not removed and the front case hangs down. When installing the front case, connect the connector to the front case.

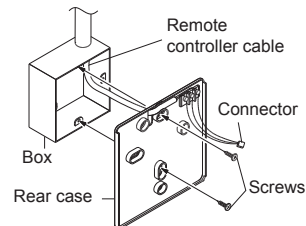


When remote controller cable is concealed

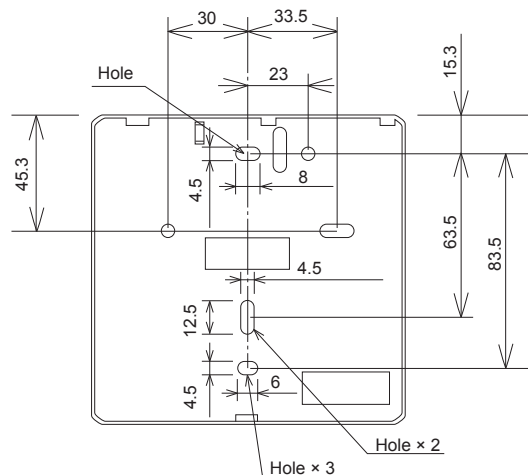
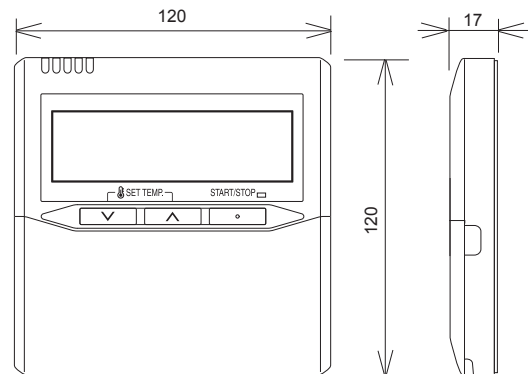
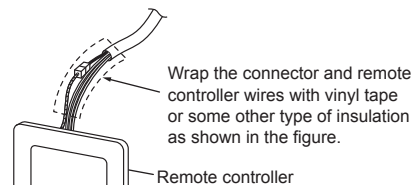
- (1) Conceal the remote controller cable.
- (2) Pass the remote controller cable through the hole in the rear case and connect the remote controller cable to the remote controller terminal board specified in figure.
- (3) Clamp the remote controller cable sheath with the cable tie as shown in figure.
- (4) Cut off the excess cable tie.
- (5) Install the rear case to the wall, box, etc., with 2 screws figure.



[Example]



Ground the remote controller if it has a ground wire.



Unit: mm

CAUTION

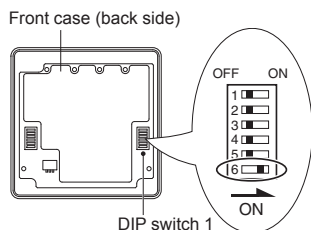
Install the remote controller wires so as not to be direct touched with your hand.

Do not touch the remote controller PC board and PC board parts directly with your hands.

7.2. Setting the DIP switches

Set the remote controller DIP switches.

[Example]



	NO.	SW state		Detail
		OFF	ON	
DIP-switch 1	1	★		Cannot be used. (Do not change)
	2	★		Dual remote controller setting * Refer to 2. DUAL REMOTE CONTROLLERS in 8.4. Special Installation Methods.
	3	★		Cannot be used. (Do not change)
	4	★		Cannot be used. (Do not change)
	5	★		Cannot be used. (Do not change)
	6	★ Invalidity	Validity	Memory backup setting * Set to ON to use batteries for the memory backup. If batteries are not used, all of the settings stored in memory will be deleted if there is a power failure.

(★ Factory setting)

8. FUNCTION SETTING

CAUTION

Confirm whether the wiring work for outdoor unit has been finished.

Confirm whether the cover for electric control box on the outdoor unit is close.

8.1. Turning on the power

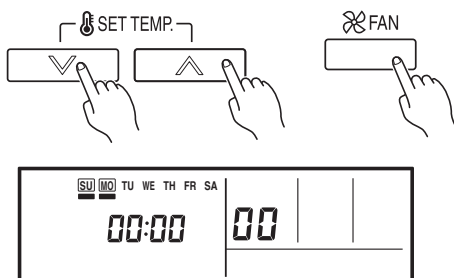
- (1) Check the remote controller wiring and DIP switch settings.
- (2) Install the front case.
- (3) When installing the front case, connect the connector to the front case.
- (4) Check the indoor and outdoor unit wiring and circuit board switch settings, and then turn on the indoor and outdoor units. After "9C" has flashed on the set temperature display for several seconds, the clock display will appear in the center of the remote controller display.



8.2. Function setting

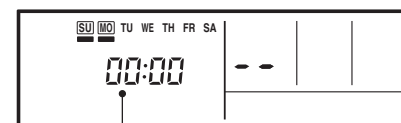
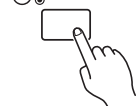
This procedure changes the function settings used to control the indoor unit according to the installation conditions. Incorrect settings can cause the indoor unit to malfunction. This procedure should be performed by authorized installation or service personnel only. Perform the "FUNCTION SETTING" according to the installation conditions using the remote controller. (Refer to the indoor unit installation manual for details on the function numbers and setting values.)

- (1) Press the SET TEMP. buttons (V) (Λ) and FAN button simultaneously for more than 5 seconds to enter the function setting mode.



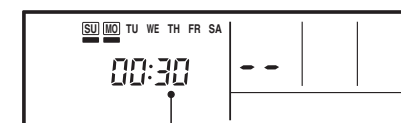
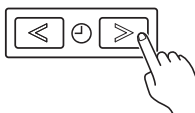
- (2) Press the SET BACK button to select the indoor unit number.

SET BACK



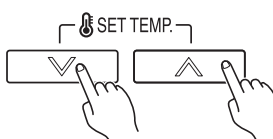
Unit number of INDOOR UNIT

- (3) Press the SET TIME (<) (>) buttons to select the function number.



Function number

- (4) Press the SET TEMP. buttons (V) (Λ) to select the setting value. The display flashes as shown to the right during setting value selection.



Setting value

- (5) Press the TIMER SET button to confirm the setting. Press the TIMER SET button for a few seconds until the setting value stops flashing. If the setting value display changes or if "-" is displayed when the flashing stops, the setting value has not been set correctly. (An invalid setting value may have been selected for the indoor unit.)
- (6) Repeat steps 2 to 5 to perform additional settings. Press the SET TEMP. buttons (V) (Λ) and FAN button simultaneously again for more than 5 seconds to cancel the function setting mode. In addition, the function setting mode will be automatically canceled after 1 minute if no operation is performed.
- (7) After completing the FUNCTION SETTING, be sure to turn off the power and turn it on again.

CAUTION

After turning off the power, wait 30 seconds or more before turning on it again. The FUNCTION SETTING doesn't become effective if it doesn't do so.

(1) Filter Sign

Select appropriate intervals for displaying the filter sign on the indoor unit according to the estimated amount of dust in the air of the room.

If the indication is not required, select "No indication" (03).

(♦... Factory setting)

Setting description	Function number	Setting value
Standard (2500 hours)	11	00
Long interval (4400 hours)		01
Short interval (1250 hours)		02
♦ No indication		03

(2) Static pressure

Select appropriate static pressure according to the installation conditions.

(◆... Factory setting)

Setting description	Function number	Setting value
◆ Normal	21	00
High static pressure 1		01
High static pressure 2		02
High static pressure 3		03

Determine the wind volume in each mode i.e., applicable range of static pressure, referring to 8.3. Static pressure characteristic. (The unit is factory-set to "00".)

(3) Room temperature control for cooling

Depending on the installed environment, correction of the room temperature sensor may be required. Select the appropriate control setting according to the installed environment.

(◆... Factory setting)

Setting description	Function number	Setting value
◆ Standard	30	00
Slightly lower control		01
Lower control		02
Higher control		03

(4) Room temperature control for heating

Depending on the installed environment, correction of the room temperature sensor may be required. Select the appropriate control setting according to the installed environment.

(◆... Factory setting)

Setting description	Function number	Setting value
◆ Standard	31	00
Lower control		01
Slightly higher control		02
Higher control		03

(5) Auto restart

Enable or disable automatic restart after a power interruption.

(◆... Factory setting)

Setting description	Function number	Setting value
◆ Enable	40	00
Disable		01

* Auto restart is an emergency function such as for power outage etc. Do not attempt to use this function in normal operation. Be sure to operate the unit by remote controller or external device.

(6) Room temperature sensor switching

(Only for wired remote controller)

When using the Wired remote controller temperature sensor, change the setting to "Both" (01).

(◆... Factory setting)

Setting description	Function number	Setting value
◆ Indoor unit	42	00
Both		01

00: Sensor on the indoor unit is active.

01: Sensors on both indoor unit and wired remote controller are active.

* Remote controller sensor must be turned on by using the remote controller

(7) Remote controller custom code

(Only for wireless remote controller)

The indoor unit custom code can be changed.

Select the appropriate custom code.

(◆... Factory setting)

Setting description	Function number	Setting value
◆ A	44	00
B		01
C		02
D		03

(8) External input control

"Operation/Stop" mode or "Forced stop" mode can be selected.

(◆... Factory setting)

Setting description	Function number	Setting value
◆ Operation/Stop mode	46	00
(Setting prohibited)		01
Forced stop mode		02

(9) Indoor unit fan control for energy saving for cooling

Enables or disables the power-saving function by controlling the indoor unit fan rotation when the outdoor unit is stopped during cooling operation.

(◆... Factory setting)

Setting description	Function number	Setting value
◆ Disable	49	00
Enable		01

00: When the outdoor unit is stopped, the indoor unit fan operates continuously following the setting on the remote controller.

01: When the outdoor unit is stopped, the indoor unit fan operates intermittently at a very low speed.

Setting record

- Record any changes to the settings in the following table.

Setting	Setting Value
(1) Filter sign	
(2) Static pressure	
(3) Room temperature control for cooling	
(4) Room temperature control for heating	
(5) Auto restart	
(6) Room temperature sensor switching	
(7) Remote controller custom code	
(8) External input control	
(9) Indoor unit fan control for energy saving for cooling	

After completing the FUNCTION SETTING, be sure to turn off the power and turn it on again.

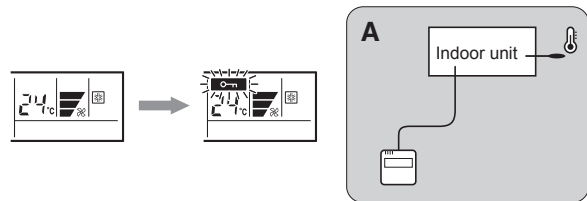
SETTING THE ROOM TEMPERATURE DETECTION LOCATION

The detection location of the room temperature can be selected from the following 2 examples. Choose the detection location that is best for the installation location.

A. Indoor unit setting (factory setting)

The room temperature is detected by the indoor unit temperature sensor.

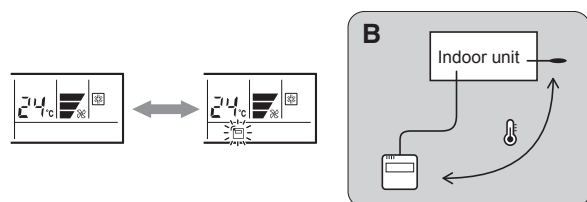
- When the THERMO SENSOR button is pressed, the lock display flashes because the function is locked at the factory.



B. Indoor unit/remote controller setting (room temperature sensor selection)

The temperature sensor of the indoor unit or the remote controller can be used to detect the room temperature.

- Enable the room temperature sensor selection in FUNCTION SETTING, which will be previous page.
- Press the THERMO SENSOR button for 5 seconds or more to select the temperature sensor of the indoor unit or the remote controller.



CAUTION



When select the "Remote controller setting", if the detected temperature value between the temperature sensor of the indoor unit and the temperature sensor of the remote controller varies significantly, it is likely to return to the control status of temperature sensor of the indoor unit temporarily.

As the temperature sensor of remote controller detects the temperature near the wall, when there is a certain difference between the room temperature and the wall temperature, the sensor will not detect the room temperature correctly sometimes. Especially when the outer side of the wall on which the sensor is positioned is exposed to the open air, it is recommended to use the temperature sensor of the indoor unit to detect the room temperature when the indoor and outdoor temperature difference is significant.

The temperature sensor of the remote controller is not only used when there is a problem in the detection of the temperature sensor of the indoor unit.

NOTES

If the function to change the temperature sensor is used as shown in examples A (other than example B), be sure to lock the detection location. If the function is locked, the lock display  will flash when the THERMO SENSOR button is pressed.

8.3. Static pressure characteristic

CAUTION

If the applicable static pressure does not match the static pressure mode, the static pressure mode maybe changed to another mode automatically.

RECOMMENDED RANGE OF EXTERNAL STATIC PRESSURE [Pa]

30 to 150

1. STATIC PRESSURE MODE

It is necessary to set up a static pressure mode for each usage of static pressure. Determine the applicable range of static pressure in each mode and wind volume, referring to the Technical manual.

2. MODE SETTING

It is possible to change the setting of static pressure mode. Refer to 8. FUNCTION SETTING.

8.4. Special installation methods

CAUTION

When setting DIP switches, do not touch any other parts on the circuit board directly with your bare hands.

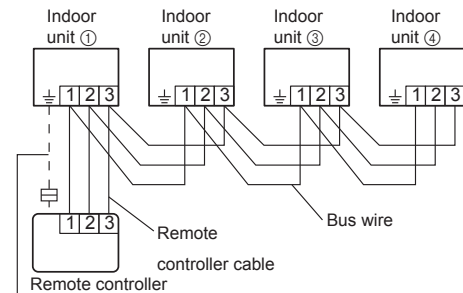
Be sure to turn off the main power.

Group control is only possible between the following indoor units.
Model names: A**G__, R**G__, H**G__ (*: Any given alphabet.)
Do not mix other indoor units in the group, or the system will show an error and will not operate.

8.4.1. Group control system

A number of indoor units can be operated at the same time using a single remote controller.

(1) Wiring method (indoor unit to remote controller)



When ground wire is necessary

(2) DIP switch setting (Indoor unit)

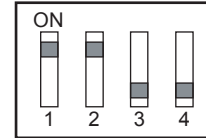
Set the unit number of each indoor unit using the DIP switches on the indoor unit circuit board. (See the following table and figure.)

The DIP switches are normally set to make the unit number 00.

Indoor unit	Unit number	DIP SWITCH No.			
		1	2	3	4
①	00	OFF	OFF	OFF	OFF
②	01	ON	OFF	OFF	OFF
③	02	OFF	ON	OFF	OFF
④	03	ON	ON	OFF	OFF
⑤	04	OFF	OFF	ON	OFF
⑥	05	ON	OFF	ON	OFF
⑦	06	OFF	ON	ON	OFF
⑧	07	ON	ON	ON	OFF
⑨	08	OFF	OFF	OFF	ON

⑩	09	ON	OFF	OFF	ON
⑪	10	OFF	ON	OFF	ON
⑫	11	ON	ON	OFF	ON
⑬	12	OFF	OFF	ON	ON
⑭	13	ON	OFF	ON	ON
⑮	14	OFF	ON	ON	ON
⑯	15	ON	ON	ON	ON

Example : unit number 03



NOTE

Be sure to set the unit numbers sequentially.

(3) Remote controller setting

1. Turn on all of the indoor units.

Turn on the indoor unit with the unit number 00 last. (Within 1 minute)

2. Set the refrigerant circuit address. (Assign the same number to all of the indoor units connected to an outdoor unit.)

Indoor unit	Unit number	Function Number	Setting Value
①	00	02	00~15
②	01		
③	02		
④	03		
⑤	04		
⑥	05	15	

3. Set the "primary" and "secondary" settings. (Set the indoor unit that is connected to the outdoor unit using a transmission cable as the "primary".)

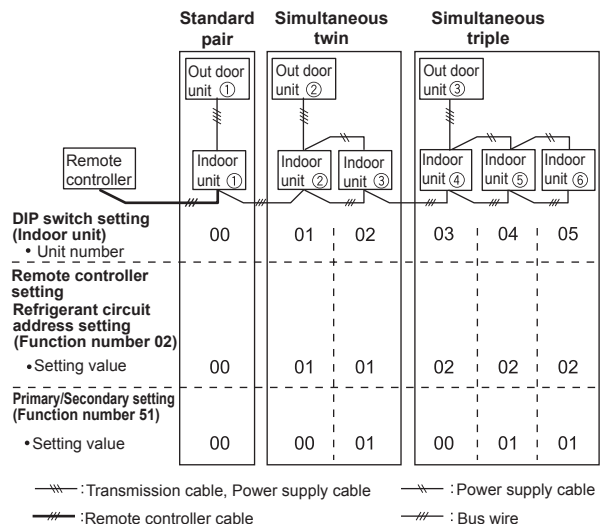
	Function Number	Setting Value
Primary	51	00
Secondary		01

4. After completing the function settings, turn off all of the indoor units, and then turn them back on.

* If error code 21, 22, 24, or 27 is displayed, there may be an incorrect setting. Perform the remote controller setting again.

NOTE

- When different indoor unit models are connected using the group control system, some functions may no longer be available.
- If the group control system contains multiple units that are operated simultaneously, connect and set the units as shown below.
- Auto-changeover operates under the same mode with model unit number 00.
- It should not be connected to any other Gr that is not of the same series (A**G only).

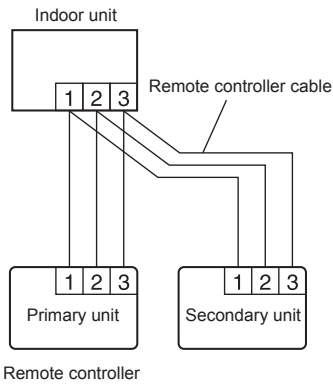


Make sure that the indoor unit with the unit number 00 is connected to the outdoor unit using a transmission cable.

8.4.2. Dual remote controllers

- 2 separate remote controllers can be used to operate the indoor units.
- The timer and self-diagnosis functions cannot be used on the secondary units.

(1) Wiring method (indoor unit to remote controller)



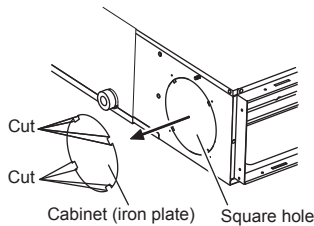
- (2) Remote controller DIP switch 1 setting
Set the remote controller DIP switch 1 No. 2 according to the following table.
(Refer to 7.2. Setting the dip switches)

Number of remote controllers	Primary unit	Secondary unit
	DIP SW 1 No. 2	DIP SW 1 No. 2
1 (Normal)	OFF	—
2 (Dual)	OFF	ON

9. FRESH AIR INTAKE

(Processing before use)

- (1) When taking in fresh air, cut a slit shaped cabinet in the left side of the outer case with nippers.

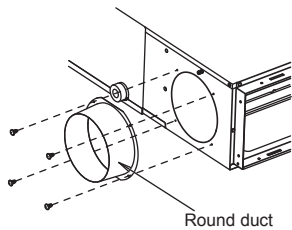


CAUTION

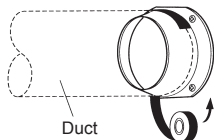
When removing the cabinet (iron plate), be careful not to damage the indoor unit internal parts and surrounding area (outer case).

When processing the cabinet (iron plate), be careful not to injure yourself with burrs, etc.

- (2) Install the round flange (option parts) to the fresh air intake.



- (3) Connect the duct to the round flange.
(4) Seal with a band and vinyl tape, etc. so that air does not leak from the connection.



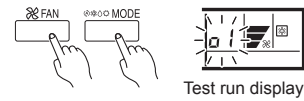
10. TEST RUN

CHECK ITEMS

- Is operation of each button on the remote controller normal?
 - Do not air flow direction louvers operate normally?
 - Is the drain normal?
 - Is there any abnormal noise and vibration during operation?
- Do not operate the air conditioner in test run for a long time.

[OPERATION METHOD]

- For the operation method, refer to the operating manual.
- Stop the air conditioner operation.
 - Press the MODE button and the FAN button simultaneously for 2 seconds or more to start the test run.

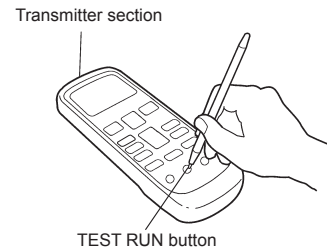


- Press the START/STOP button to stop the test run.
If "C0" appears in the unit number display, there is a remote controller error. Refer to the installation manual included with the remote controller.

Unit number	Error code	Content
C0	15	- Incompatible indoor unit is connected - Group control system error
C0	12	Indoor unit ↔ remote controller communication error

[Using the wireless remote controller for test run] (Option)

- For the operation method, refer to the operating manual.
- The outdoor unit may not operate depending on the room temperature. In this case, press the TEST RUN button on the wireless remote controller while the air conditioner is running. (Point the transmitter section of the wireless remote controller toward the air conditioner and press the TEST RUN button with the tip of a ball-point pen, etc.)



- To end test operation, press the wireless remote controller START/STOP button.
(When the air conditioner is run by pressing the TEST RUN button, the OPERATION indicator lamp and TIMER indicator lamp will simultaneously flash slowly.)

11. CHECK LIST

Pay special attention to the check items below when installing the indoor unit(s). After installation is complete, be sure to check the following check items again.

CHECK ITEMS	CHECK BOX
Has the indoor unit been installed correctly?	
Has there been a check for gas leaks (refrigerant pipes)?	
Has heat insulation work been completed?	
Does water drain easily from the indoor units?	
Are the wires and pipes all connected completely?	
Is the connection cable the specified thickness?	
Are the inlets and outlets free of any obstacles?	
After installation is completed, has the proper operation and handling been explained to the user?	

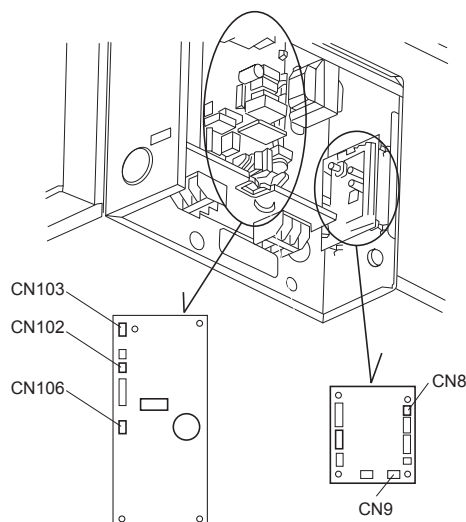
12. OPTIONAL KIT INSTALLATION (OPTION)

WARNING

Regulation of cable differs from each locality, refer in accordance with local rules.

This air conditioner can be connected with the following optional kits.

Option type	Connector No.
UTY-XSZX (Remote sensor unit)	CN8
UTD-ECS5A (External input)	CN102
UTD-ECS5A (External output)	CN103
UTZ-PX1NBA (Drain pump unit)	CN106 (Drain pump) CN9 (Float SW)



13. CUSTOMER GUIDANCE

Explain the following to the customer in accordance with the operating manual:

- (1) Starting and stopping method, operation switching, temperature adjustment, timer, air flow switching, and other remote controller operations.
- (2) Air filter removal and cleaning, and how to use the air louvers.
- (3) Give the operating and installation manuals to the customer.
- (4) If the wireless remote controller custom code is changed from A to B, C, or D, it will change back to A when the batteries in the remote controller are replaced. Explain to the customer how to program the wireless remote controller for the correct custom code.

14. ERROR CODES

If you use a wired type remote controller, error codes will appear on the remote controller display. If you use a wireless remote controller, the lamps on the IR receiver unit will output error codes by way of blinking patterns. See the lamp blinking patterns and error codes in the table below. An error display is displayed only during operation.

Error display			Wired remote controller Error code	Description
OPERATION lamp (green)	TIMER lamp (orange)	ECONOMY lamp (green)		
●(1)	●(1)	◇	11	Serial communication error
●(1)	●(2)	◇	12	Wired remote controller communication error
●(1)	●(5)	◇	15	Check run unfinished
●(2)	●(1)	◇	21	Unit number or Refrigerant circuit address setting error [Simultaneous Multi]
●(2)	●(2)	◇	22	Indoor unit capacity error
●(2)	●(3)	◇	23	Combination error
●(2)	●(4)	◇	24	• Connection unit number error (indoor secondary unit) [Simultaneous Multi] • Connection unit number error (indoor unit or branch unit) [Flexible Multi]
●(2)	●(7)	◇	27	Primary unit, secondary unit setup error [Simultaneous Multi]
●(3)	●(1)	◇	31	Power supply interruption error
●(3)	●(2)	◇	32	Indoor unit PCB model information error
●(3)	●(5)	◇	35	Manual auto switch error
●(4)	●(1)	◇	41	Room temp. sensor error
●(4)	●(2)	◇	42	Indoor unit Heat Ex. Middle temp. sensor error

●(5)	●(1)	◇	51	Indoor unit fan motor error
●(5)	●(3)	◇	53	Drain pump error
●(5)	●(7)	◇	57	Damper error
●(5)	●(15)	◇	5U	Indoor unit error
●(6)	●(2)	◇	62	Outdoor unit main PCB model information error or communication error
●(6)	●(3)	◇	63	Inverter error
●(6)	●(4)	◇	64	Active filter error, PFC circuit error
●(6)	●(5)	◇	65	Trip terminal L error
●(6)	●(10)	◇	6A	Display PCB microcomputers communication error
●(7)	●(1)	◇	71	Discharge temp. sensor error
●(7)	●(2)	◇	72	Compressor temp. sensor error
●(7)	●(3)	◇	73	Outdoor unit Heat Ex. liquid temp. sensor error
●(7)	●(4)	◇	74	Outdoor temp. sensor error
●(7)	●(5)	◇	75	Suction Gas temp. sensor error
●(7)	●(6)	◇	76	• 2-way valve temp. sensor error • 3-way valve temp. sensor error
●(7)	●(7)	◇	77	Heat sink temp. sensor error
●(8)	●(2)	◇	82	• Sub-cool Heat Ex. gas inlet temp. sensor error • Sub-cool Heat Ex. gas outlet temp. sensor error
●(8)	●(3)	◇	83	Liquid pipe temp. sensor error
●(8)	●(4)	◇	84	Current sensor error
●(8)	●(6)	◇	86	• Discharge pressure sensor error • Suction pressure sensor error • High pressure switch error
●(9)	●(4)	◇	94	Trip detection
●(9)	●(5)	◇	95	Compressor rotor position detection error (permanent stop)
●(9)	●(7)	◇	97	Outdoor unit fan motor 1 error
●(9)	●(8)	◇	98	Outdoor unit fan motor 2 error
●(9)	●(9)	◇	99	4-way valve error
●(9)	●(10)	◇	9A	Coil (expansion valve) error
●(10)	●(1)	◇	A1	Discharge temp. error
●(10)	●(3)	◇	A3	Compressor temp. error
●(10)	●(4)	◇	A4	High pressure error
●(10)	●(5)	◇	A5	Low pressure error
●(13)	●(2)	◇	J2	Branch boxes error [Flexible Multi]

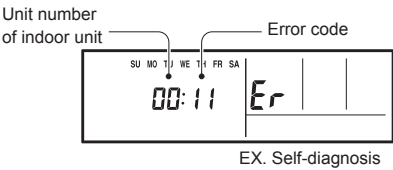
Display mode ● : 0.5s ON / 0.5s OFF
◇ : 0.1s ON / 0.1s OFF
() : Number of flashing

[Troubleshooting at the remote controller LCD]

This is possible only on the wired remote controller.

[Self-diagnosis]

If an error occurs, the following display will be shown. ("Er" will appear in the set room temperature display.)



目錄

1. 安全注意事項	2
2. 關於本機	2
2.1. 使用 R410A 冷媒的注意事項	2
2.2. R410A 的專用工具	2
2.3. 只僅授權服務人員	3
2.4. 附件	3
2.5. 選配零件	3
3. 安裝作業	3
3.1. 選擇安裝位置	3
3.2. 安裝尺寸	4
3.3. 安裝機組	4
4. 配管安裝	5
4.1. 選擇配管材料	5
4.2. 配管要求	6
4.3. 錐形擴管連接（配管連接）	6
4.4. 安裝隔熱材料	6
5. 安裝排水軟管	7
6. 電氣配線	7
6.1. 接線系統示意圖	8
6.2. 連接電纜準備	8
6.3. 配線連接	8
7. 遙控器安裝	9
7.1. 安裝遙控器	9
7.2. 設定 DIP 開關	10
8. 功能設定	10
8.1. 開啓電源	10
8.2. 功能設定	10
8.3. 靜壓力特性	12
8.4. 特殊安裝方法	12
9. 換氣孔	13
10. 試運轉	13
11. 檢查表	13
12. 安裝選配件（選配）	13
13. 用戶導引	14
14. 錯誤代碼	14

1. 安全注意事項

- 安裝之前，請仔細閱讀本說明書。
- 本說明書指出的警告和注意事項包含與您的安全密切相關的重要資訊。請務必遵守這些資訊。
- 將本說明書和使用說明書交給用戶。請用戶妥善保管，以便日後移機或維修機組時參考使用。

 警告	表示如不可避免，有可能導致死亡或嚴重人身傷害的潛在或即將發生的危險情況。
必須由有經驗的維修技術人員或專業安裝人員依照本說明書安裝本機組。由非專業人員安裝或安裝失當可能會導致嚴重事故，例如受傷、漏水、觸電或火災。如果沒有依照說明書中的說明來安裝產品，則製造商不會保固。	
所有工作完成之前，切勿開啓電源。在工作完成之前開啓電源可能會導致嚴重事故，例如觸電或火災。	
若冷媒在工作進行中洩漏，該區域要馬上進行通風。若冷媒與火燄相接觸，會產生有毒氣體。	
安裝作業必須遵守各國家、地區或安裝地點的電氣配線及設備法規、規範或標準。	
除非有緊急狀況，否則絕不要在室內機組運轉時，關閉主斷路器和子斷路器。因為如此會導致壓縮機故障與漏水。 首先，要停止室內機組，先運轉控制元件、變壓器或外部輸入裝置，再關閉斷路器。務必要透過控制元件、變壓器或外部輸入裝置來關閉斷路器。 設計斷路器時，應該將其放在使用者日常作業無法啟動與停止的位置。	

 注意	表示有可能導致輕度或中度人身傷害或財物受損的潛在危險情況。
安裝或使用空調機之前，請仔細閱讀本說明書中記載的安全資訊。	
安裝工作必須遵守當地規定和法規以及製造商的安裝說明。	
本產品是構成空調機的一部分。請勿獨立安裝本機組或與非製造商認可的裝置一起安裝。	
本機組務必使用由所有接線之斷路器保護的單獨電源線，且接點之間必須要有3 mm的距離。	
機組必須正確接地，並且電源線必須配備不同的斷路器，以保護安裝人員。	
本產品並非防爆機組，不應將其安裝於爆炸性環境中。	
爲了避免觸電，當電源關閉後，切勿立即觸摸電氣零件。切記當電源關閉後，務必要經過 5 分鐘以上才能觸摸電氣零件。	
本機組內沒有配備用戶可自行維修的零件。請務必聯絡有經驗的維修技術人員進行維修。	
移機時，請聯絡有經驗的維修技術人員拆卸及安裝本機組。	
請勿將其他任何電器或家用品放在機組下方。機組滴水可能會把它們弄濕，而且可能造成財產損壞或故障。	

2. 關於本機

2.1. 使用 R410A 冷媒的注意事項

 警告
基本安裝步驟與使用舊型製冷劑 (R22) 的機型相同。但必須注意以下要點：
由於工作壓力是使用舊型製冷劑 (R22) 機型的 1.6 倍，某些配管、安裝、維修工具爲專用產品。（參見下表。） 特別是將使用舊型製冷劑 (R22) 的機型更換成新型製冷劑 R410A 的機型時，請務必將舊型配管和錐形螺母更換爲 R410A 配管及其錐形螺母。
爲了安全以及避免誤充入舊型製冷劑 (R22)，使用製冷劑 R410A 的機型配有不同的充填口螺紋直徑。因此請預先檢查確認。[R410A 的充填口螺紋直徑是每英寸 1/2 螺紋。]
請勿讓異物（油、水等）進入配管。另外，當存放配管時，請務必用鉗夾或膠帶等完全密封配管的開口。
當充入製冷劑時，考慮到氣相和液相兩種狀態時成分的微小變化，請務必從成分較穩定的液相側充入。

2.2. R410A 的專用工具

工具名稱	改變的內容
雙錶閥	由於壓力很高，不能用過去的 (R22) 壓力錶測量。爲了防止與其他冷媒混淆，各個端口直徑都被改變。 建議將密封壓力爲 -0.1 至 5.3 MPa (-1 至 53 bar) 的壓力錶用於高壓。 將壓力爲 -0.1 至 3.8 MPa (-1 至 38 bar) 的壓力錶用於低壓。
充填軟管	爲了增大抗壓強度，軟管材料和基礎尺寸都被改變。
真空泵	通過安裝真空泵轉接器，也可使用過去的真空泵。
漏氣檢測器	HFC 製冷劑 R410A 專用的漏氣檢測器。

銅管

必須使用無縫銅管，而且最後將殘油量控制在 40 mg/10 m 以下。請勿使用存在塌陷、變形或褪色（特別是內部表面）的銅管。否則，安全閥或毛細管可能會被污染物阻塞。
由於使用 R410A 的空調機承受的壓力比使用 R22 的空調機高，所以必須選擇適當的材料。

 警告
請勿使用原有 (用於 R22) 的配管及其錐形螺母。 若使用原有材料，製冷劑循環的內部壓力將上升，從而引起損壞或傷害等。（請使用 R410A 專用材料。）
當安裝空調機或移機時，請勿將指定製冷劑 (R410A) 以外的氣體混入製冷劑循環。 若空氣或其他氣體進入製冷劑循環，循環內部的壓力將異常升高，從而引起損壞或傷害等。

2.3. 只僅授權服務人員

⚠ 警告

為了確保空調機順利運轉，請按照本說明書中的說明進行安裝。

利用當地經銷商提供的空調機配管和電纜將室內機組與室外機組連接起來。本說明書闡述了使用安裝組件進行安裝時的正確連接方法。

所有工作完成之前，切勿開啓電源。

⚠ 注意

本安裝說明書僅說明如何安裝室內機組。

如要安裝室外機組，請參閱隨附在室外機組中的安裝說明書。

- 操作處理過程中請勿割傷空調機。
- 安裝後，請告知用戶應按照使用說明書的說明正確操作。

2.4. 附件

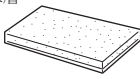
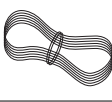
⚠ 警告

出於安裝目的，確保使用製造商提供的零件或其他指定零件。
使用非指定零件可能會導致嚴重事故，例如機組掉落、漏水、觸電或火災。

以下乃隨機配備的安裝零件。請依需要使用。

將安裝說明書保存在安全位置，完成安裝工作之前，請勿丟棄任何其他附件。

完成安裝工作之前，請勿丟棄任何安裝必須的附件。

名稱和形狀	數量	說明
使用說明書 	1	
安裝說明書 	1	(本書)
吊架 	4	用來將室內機組懸吊在天花板上
排水軟管絕緣層 	1	使排水軟管與乙烯軟管絕緣
綁紮件 (大) 	1	用來固定排水軟管
綁紮件 (小) 	1	用來綁紮遙控器與遙控器電纜
遙控器 	1	用於操作空調機
遙控器電纜 	1	用來連接遙控器
螺絲 (M4 × 16) 	2	用於安裝遙控器
接頭隔熱材料 (大) 	1	用於室內導管接頭 (氣管)

接頭隔熱材料 (小) 	1	用於室內導管接頭 (液管)
專用螺帽 A (大法蘭) 	4	用來將室內機組懸吊在天花板上
專用螺帽 B (小法蘭) 	4	用來將室內機組懸吊在天花板上

2.5. 選配零件

零件名稱	型號	應用
有線遙控器	UTY-RNN*M	用於操作空調機
簡易遙控器	UTY-RSN*M	用於操作空調機
遙控感測器元件	UTY-XSZX	室溫感測器
外部連接組件	UTD-ECS5A	用於控制輸入/輸出連接埠
方形法蘭	UTD-SF045T	
圓形法蘭	UTD-RF204	
長效過濾網	UTD-LF25NA	
排水泵元件	UTZ-PX1NBA	

3. 安裝作業

分離式空調機的安裝位置極為重要，在初次安裝後，再移機會異常困難。

3.1. 選擇安裝位置

⚠ 警告

選擇的安裝位置，要能適當支撐室內機組的重量。正確地安裝本機以便本機不會倒塌或掉落。

⚠ 注意

請勿將本機安裝在以下區域：

- 含鹽量高的區域，例如海邊。
這會損壞金屬零件，導致零件故障或機組漏水。
- 充滿礦物油或有大量濺油或蒸氣的區域，例如廚房。
這會損壞塑膠零件，導致零件故障或機組漏水。
- 會產生對設備有不利影響之物質（例如硫磺氣體、氯氣、酸或鹼）的區域。
這會腐蝕銅管和銅焊接合，從而導致冷媒洩漏。
- 會造成易燃性氣體洩漏、包含懸浮碳纖維或易燃灰塵或揮發性可燃物（例如，塗料稀釋劑或汽油）的區域。
如果氣體洩漏並擴散到機組周圍，便可能導致火災。
- 動物可能在機組上便溺或可能產生氨的區域。

請勿將機組用於特殊用途，如：儲藏食品、養育動物、培養植物、存放精密儀器或藝術品。
其可能降低存放物件的品質。

請勿安裝在易燃性氣體洩漏的區域。

切勿將機組安裝在鄰近高溫、蒸氣或燃燒氣體等熱源之處。

將機組安裝在方便排水的位置。

將室內機組、室外機組、電源電纜、傳輸電纜、遙控器電纜安裝在距離電視機或收音機至少 1 公尺的場所。這是為了防止電視接收干擾或無線電雜訊。
(即使將它們安裝在 1m 以外的地方，在某些信號條件下也仍可能接收到雜訊。)

注意防止機組掉落。

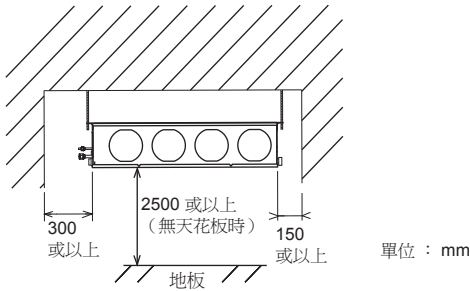
• 與客戶一同商榷安裝位置，如下所示：

- (1) 室內機組的安裝位置，應足以支撐室內機組的重量。
- (2) 進風口與出風口不會阻塞；氣流能吹到室內每個角落。

- (3) 留出維修空調機所需的空間。
- (4) 機組的安裝位置，能讓氣流吹到房間每個角落。
- (5) 機組的安裝位置，應該能夠輕易與室外機組連接。
- (6) 機組的安裝位置，應該能夠輕易安裝連接配管。
- (7) 機組的安裝位置，應該能夠輕易安裝排水管。
- (8) 機組的安裝位置，噪音和振動不會被放大。
- (9) 考量維修需求，預留所需空間。同時將機組安裝在可拆除過濾網的位置。
- (10) 室內機組與天花板之間，盡可能預留足夠空間，以便作業順利進行。
- (11) 如果安裝位置的濕度超過 80%，請使用隔熱材料以防止冷凝滴水。

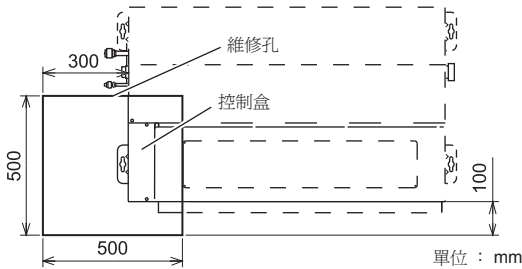
3.2. 安裝尺寸

機組周圍預留的空間如下圖所示。

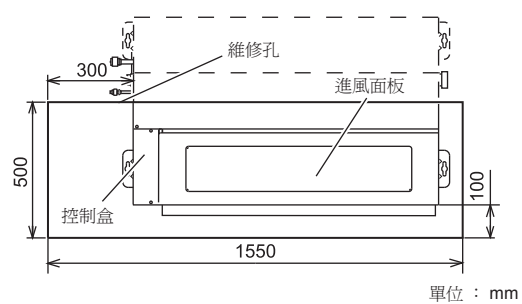


維修孔尺寸

應能夠安裝與拆下控制盒。



應能夠安裝與拆下控制盒、風扇組件與過濾網。



3.3. 安裝機組

警告

空調機的安裝位置，至少可承受主機重量 5 倍的負載，而且噪音或振動不會被放大。若安裝位置強度不足，可能會導致室內機組掉落和人身傷害。

若只使用面板框架完成作業，可能會導致機組鬆動。請務必小心。

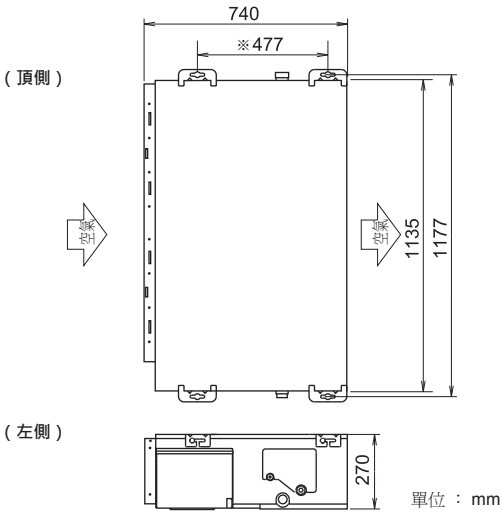
3.3.1. 安裝吊架

警告

固定吊架時，使螺栓位置一致。

懸吊螺栓安裝示意圖。

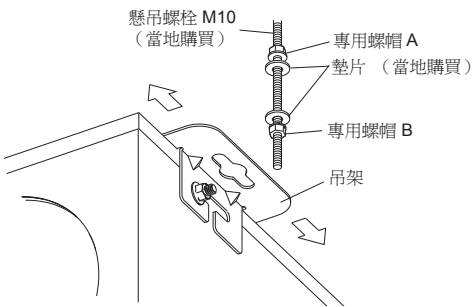
(範例)



可根據懸吊螺栓的位置，調整※的距離。

(最大：550 mm，最小：410 mm)

將機組朝箭頭方向滑動並固定。



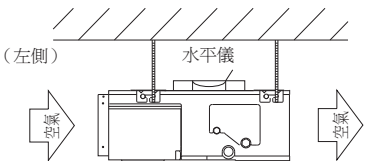
螺栓強度 [N·m (kgf·cm)] 9.81 至 14.71 (100 至 150)

注意

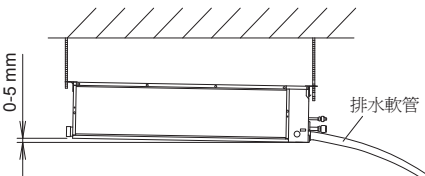
以特殊螺帽 A 與 B 牢牢固定機組。

3.3.2. 調平

以垂直方向為基礎調平機組（左右）。



以水平方向為基礎調平機組頂部。

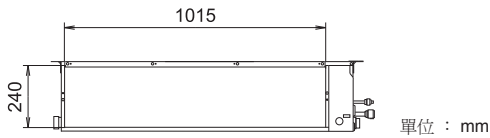


連接排水管的一側稍微傾斜。

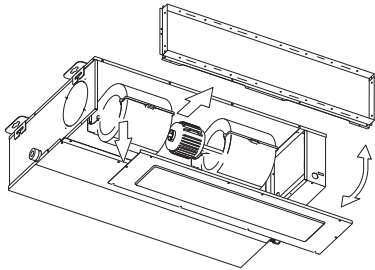
傾斜範圍在 0 mm 至 5 mm。

3.3.3.連接進風導管

遵照下圖程序連接導管。

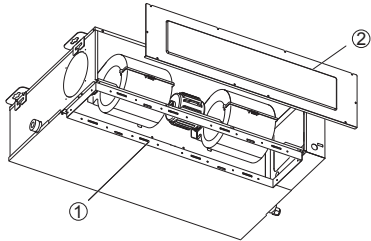


更換進風口格柵與法蘭，可改變進風導管。



要從底部進風，導管的安裝程序請遵照 ① → ②。

(出廠設定為背面進風。)



⚠注意
從底部進風時，本機組的運轉聲音會進入室內。將本機組與進風口格柵安裝在不易受到運轉聲音干擾的位置。

⚠注意
如果已安裝進風導管，注意不要損壞溫度感測器。
務必安裝進風格柵與出風格柵，讓空氣循環。無法偵測正確溫度。
務必要固定格柵，讓人無法碰觸到室內機組風扇，而且必須要用工具才能拆卸，無法只用手拆卸。
務必要在進風口安裝空氣過濾網。如果沒安裝空氣過濾網，可能堵塞熱交換器而導致性能下降。

3.3.4.連接出風導管

導管安裝模式 (■ 剪斷部分)

(1) 方形導管



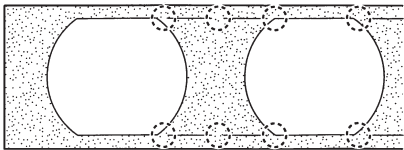
(2) 圓形導管出口 x4

(此為出廠設定值)

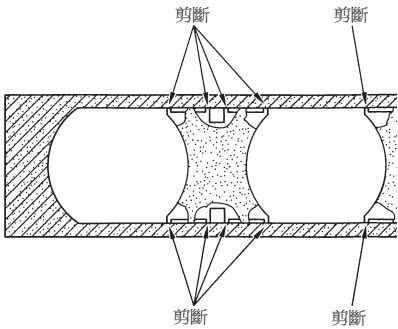


當作方形導管使用時

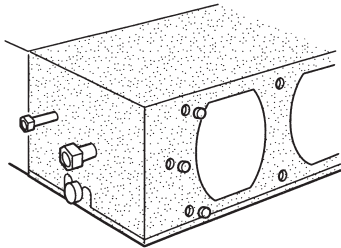
(1) 用鉗子剪出縱向開口。



(2) 根據出風口形狀的施工點，將隔熱材料從要剪開的點向上翻，使隔熱材料不會突出 ■ 部分。



(3) 用鉗子剪斷並拆下金屬片。
(4) 因為隔熱材料有開口，可使用尖嘴鉗或鑷子等來撐大螺絲孔部分，以便連接導管時安裝圓形法蘭與方形法蘭。



⚠注意
確定導管運作時，不會超過設備的靜壓力範圍。
導管必須隔熱，以避免露水凝結。
如果使用金屬導管，確定導管與牆壁之間必須隔離。
請向用戶說明當地購買的材料應該如何處理與清洗。
為防止用戶碰觸到機組內部零件，請務必在進風口與出風口安裝格柵。格柵的設計，一定要用工具才能拆卸。
導管連接室內機組的出風口時，確定將出風口與安裝螺絲絕緣，以防出風口周圍漏水。

4. 配管安裝

⚠注意
請勿讓異物 (油、水等) 進入使用冷媒 R410A 機型的配管。另外，當存放配管時，請務必用鉗夾或膠帶等完全密封配管的開口。
焊接配管時，務必用乾燥的氮氣吹淨。

4.1. 選擇配管材料

⚠注意
請勿使用現有的配管。
使用內外清潔並在使用期間不會造成任何污染 (如含有硫、氧化物、灰塵、切割廢料、油或水) 的配管。
必須使用無縫銅管。 材料：脫氧磷無縫銅管 應該最後將殘油量控制在 40 mg/10 m 以下。
請勿使用折斷、變形或部分變色 (特別是內部表面) 的銅管。否則，安全閥或毛细管可能會被污染物阻塞。
配管選擇不當會造成效能下降。由於使用 R410A 的空調機承受的壓力比使用舊型冷媒的空調機高，所以必須選擇適當的材料。

- R410A 所使用的銅管厚度如下表所示。
- 切勿使用比表中指定厚度更薄的銅管，即使您可以在市場上買到。

退火銅管厚度 (R410A)

配管外徑 [mm (in.)]	厚度 [mm]
6.35 (1/4)	0.80
9.52 (3/8)	0.80
12.70 (1/2)	0.80
15.88 (5/8)	1.00
19.05 (3/4)	1.20

4.2. 配管要求

⚠注意

請參閱室外機組的安裝說明書中，有關連接配管的長度或其升高差別的說明。

直徑 [mm (in.)]	等級	24	30 / 36 / 45
	液管	6.35 (1/4)	9.52 (3/8)
	氣管	15.88 (5/8)	

- 使用有防水隔熱材料的配管。

⚠注意

在供氣和供液管周圍安裝隔熱材料。否則會造成漏水。
使用耐 120°C 以上的隔熱材料。（僅限逆循環機型）
另外，如果冷媒配管安裝地點的濕度超過 70 %，需在冷媒配管周圍安裝隔熱材料。
如果濕度為 70%-80%，使用 15 mm 或更厚的隔熱材料；如果濕度超過 80 %，使用 20 mm 或更厚的隔熱材料。如果所使用的隔熱材料不如所指定的厚，可能會在隔熱材料表面形成冷凝水。另外，使用熱傳導性能為 0.045W/(m·K) 或更低（20°C 時）的隔熱材料。

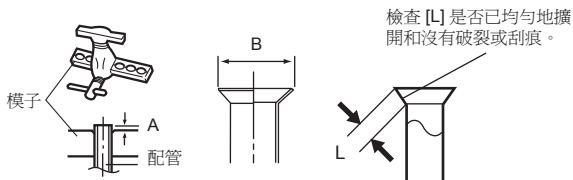
4.3. 錐形擴管連接 (配管連接)

⚠警告

使用扭矩扳手以指定的擰緊方式將錐形螺母擰緊。否則，錐形螺母可能會在一段時間之後鬆脫，導致冷媒洩漏，若冷媒與火燄互相接觸，會產生有害氣體。

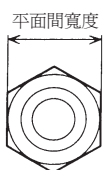
4.3.1. 錐形成形

- 使用 R410A 專用管鉗和擴管工具。
- (1) 用管鉗將連接管切成所需要的長度。
- (2) 向下抓住管子以免切屑落入管內，並清除毛刺。
- (3) 將錐形螺母（必須使用附在室內和室外機組的錐形螺母）插在配管上，然後使用擴管工具進行擴口處理。使用 R410A 專用的擴管工具，或是舊型擴管工具。如果使用其他錐形螺母，可能會導致冷媒洩漏。
- (4) 用夾扣或膠帶將配管開口緊密地封好，以防灰塵、髒污或水進入配管。



配管外徑 [mm (in.)]	尺寸 A[mm]	尺寸 B _{0.4} [mm]
	R410A 擴管工具，緊握式	
6.35 (1/4)	0 至 0.5	9.1
9.52 (3/8)		13.2
12.70 (1/2)		16.6
15.88 (5/8)		19.7
19.05 (3/4)		24.0

當使用過去的擴管工具將 R410A 管擴成錐形時，尺寸 A 需較表（使用 R410A 擴管工具）中所示之尺寸增大約 0.5 mm，以達到指定的錐形。請使用厚度規量測尺寸 A。



配管外徑 [mm (in.)]	錐形螺母之平面間寬度 [mm]
6.35 (1/4)	17
9.52 (3/8)	22
12.70 (1/2)	26
15.88 (5/8)	29
19.05 (3/4)	36

4.3.2. 彎折配管

- 如果配管是用手加以成形，務必小心以免造成塌陷。
- 切勿將配管折曲超過 90°。
- 當重複彎折或拉伸配管時，配管會變硬，欲進一步彎折或拉伸配管就會異常困難。
- 請勿彎折或拉伸配管超過 3 次。

⚠注意

若要防止配管的破裂，請避開鋒利邊緣。

若在同一處重複彎曲配管，會將配管折斷。

4.3.3. 配管連接

⚠注意

務必將配管正確地對準室內機組的接口上。若對心並未做好，錐形螺母將無法很平順地擰緊。若強加施力旋轉錐形螺母，螺紋將會受損。

在連接配管進行接管之前，切勿立即將室內機組上的錐形螺母移除。

切勿在擴口的部位使用礦物油。防止礦物油進入系統，以免降低機組壽命。

務必先完全連接好液管，再連接氣管。

- (1) 將管道上的蓋子及栓塞拿掉。
- (2) 將管道與室內機組上的接口對心對好，然後用手轉動錐形螺母。
- (3) 用手適當轉緊錐形螺母時，另外用一個扳手固定體側的接頭，再用扭矩扳手擰緊。（錐形螺母的擰緊扭矩，請參閱下表。）

⚠注意

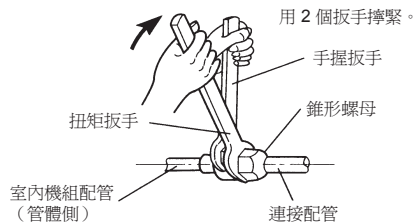
緊握住扭矩扳手的手把處，與管道保持直角，以便正確地擰緊錐形螺母。

使用扭矩扳手以指定的擰緊方式將錐形螺母擰緊。否則，錐形螺母可能會在一段時間之後鬆脫，導致冷媒洩漏，若冷媒與火燄互相接觸，會產生有害氣體。

連接配管，讓控制盒可輕鬆拆卸，以便需要時進行維修。

為了防止控制盒進水，確定配管已完全絕緣。

用手適當轉緊錐形螺母時，另外用一個扳手固定體側的接頭，再用扭矩扳手擰緊。（錐形螺母的擰緊扭矩，請參閱下表。）



錐形螺母 [mm (in.)]	擰緊扭矩 [N·m (kgf·cm)]
6.35 (1/4) 直徑	16 至 18 (160 至 180)
9.52 (3/8) 直徑	32 至 42 (320 至 420)
12.70 (1/2) 直徑	49 至 61 (490 至 610)
15.88 (5/8) 直徑	63 至 75 (630 至 750)
19.05 (3/4) 直徑	90 至 110 (900 至 1,100)

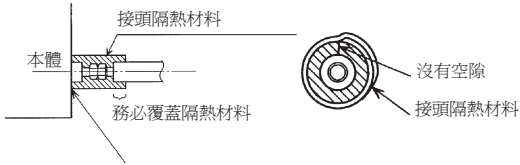
4.4. 安裝隔熱材料

⚠注意

檢查漏氣（請參見室外機組的安裝說明書）後，執行此部份。

在大（氣管）和小（液管）配管周圍安裝隔熱材料。否則會造成漏水。

檢查漏氣後，使用接頭隔熱材料，在室內機組接頭的 2 個部分（氣管和液管）周圍纏繞隔熱材料進行隔熱。
安裝接頭隔熱材料後，用膠帶包扎兩端以確保沒有間隙。

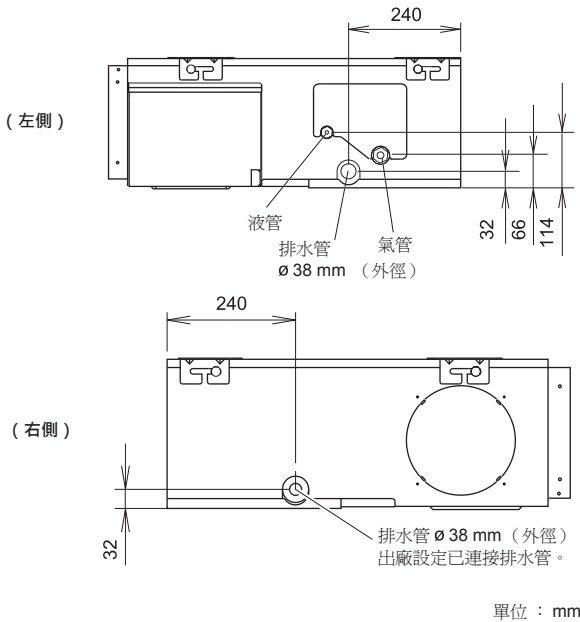


⚠注意

必須緊貼機身，沒有任何間隙。

5. 安裝排水軟管

根據下表的測量數據安裝排水管。

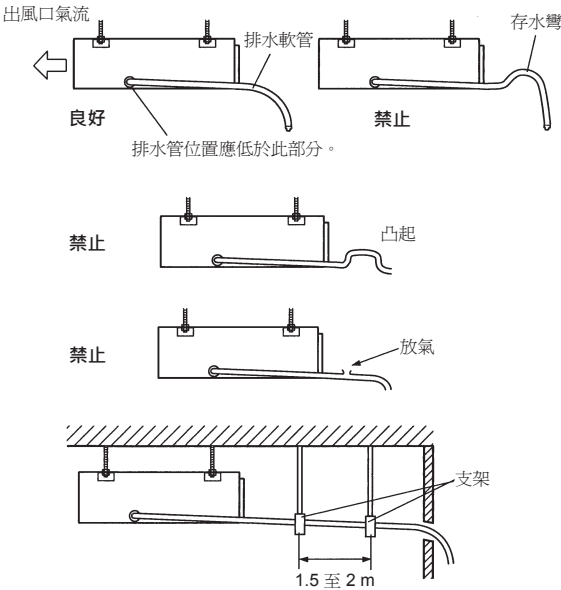


⚠注意

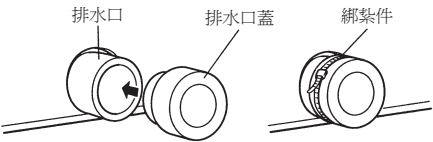
根據本安裝說明書的指示安裝排水管，並確保安裝區域的溫度夠暖以防止冷凝。配管有問題可能會造成漏水。

註：安裝排水管

- 採用向下傾斜（1/50 至 1/100）的方式安裝排水管，不要在管中造成凸起或存水彎。
- 使用一般硬質聚氯乙烯管（VP25）[外徑 38 mm]，以粘合劑（聚氯乙稀）接合以防漏水。
- 排水管很長時，請安裝支架。
- 請勿進行放氣。
- 排水管的室內側一定要加隔熱材料。



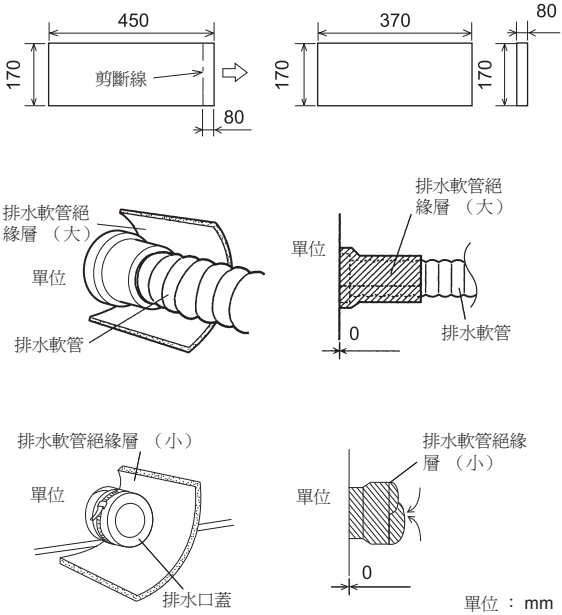
- 原廠出貨時，機組的排水口在左側（控制盒那一側）。
- 如果要使用機組右側的排水口，請將排水口蓋裝回左側排水口。



⚠注意

未使用的排水口，一定要蓋上排水口蓋，並用綁紮件綁緊。如未安裝排水口蓋，或未用綁紮件綁緊，製冷運轉期間可能會滴水。

- 用鉗子等工具，在距離尾端約 80 mm 的位置，剪斷排水管隔熱材料。
- 將大排水管隔熱材料貼在排水管安裝那側。
- 將小排水管隔熱材料貼在排水口蓋那側。



- 以排水管隔熱材料覆蓋排水口蓋。

6. 電氣配線

電纜	電纜規格(mm²)	線型	備註
連接電纜	1.5（最小）	Type 60245 IEC57	3 芯 + 地線，1 φ 230V

最大電纜長度：將壓降限制為小於 2%。如果壓降為 2% 以上，請增加電纜規格。

- 請依照標準進行所有電氣作業。
- 在機組附近安裝切斷電源的裝置時，所有極點至少保持 3mm 觸點間距。（室內機組與室外機組）
- 配線尺寸必須遵守相關的國家或地區法規。

⚠警告

請由經認證的人員按照本說明書根據國家或地區法規進行電氣作業。務必使用專用電路。如果電路承受能力不足或配電不當，可能會造成觸電或火災。

在開始工作之前，確定室內機組和室外機組沒有接上電源。

配線時，請使用規定的電纜類型並將其牢固固定，確定電纜不會對端子接點施加任何外力。電纜連接或固定不當可能導致嚴重意外事故，如：端子過熱、觸電或火災。

在機組上安裝電氣盒蓋。電氣盒蓋安裝不當，可能會導致嚴重事故，例如接觸到灰塵或水導致觸電或火災。

在牆壁上的配線孔中安裝絕緣套。否則會導致短路。

使用隨附的連接電纜和電源電纜，或製造商指定的電纜。連接不當、絕緣不足或超過允許的電流會導致觸電或火災。

⚠警告

請勿修改電源電纜、使用延長電纜或在接線中使用任何分線。連接不當、絕緣不足或超過允許的電流會導致觸電或火災。

將端子座編號和連接電纜顏色與室外機組或分線盒對應起來。錯誤的接線可能會導致電子零件燒壞。

將連接電纜牢固地連接到端子板。此外，使用接線板固定電纜。配線中或配線末端的不當連接會導致故障、觸電或火災。

請務必用電纜固定夾固定連接電纜的套管。（若擦破絕緣層，可能會導致漏電。）

安裝接地漏電斷路器。此外，安裝接地漏電斷路器以便同時切斷整個交流主電源。否則可能導致觸電或火災。

務必連接地線。
接地不當會導致觸電。

安裝遙控器電纜，即可不必用手直接觸摸。

依照標準執行配線作業，空調機就能安全、正常運作。

將連接電纜牢固地連接到端子板。安裝不當可能導致火災。

⚠注意

機組接地。
切勿將接地線連接至氣管、水管、避雷針或電話接地線。
接地不當會導致觸電。

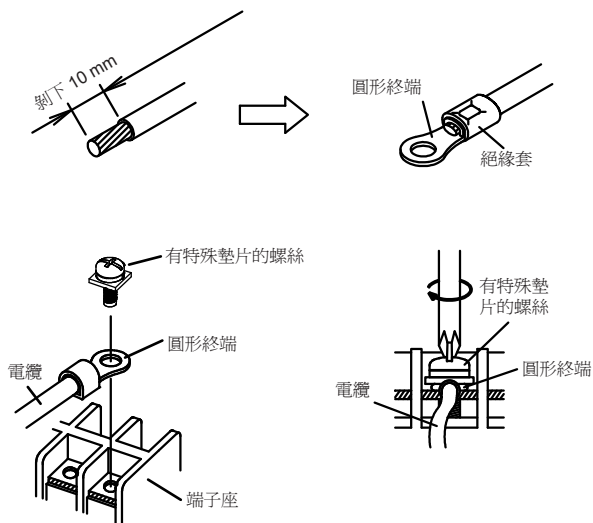
切勿將電源電纜連接至傳輸端子或遙控器端子，以免損壞本機組。

切勿將電源電纜與傳輸電纜及遙控器電纜網綁在一起。
這些電纜至需距離 50 mm 或以上。
將這些電纜網綁在一起，會導致機組運轉失敗或故障。

處理 PCB 時，機身帶靜電可能造成 PCB 故障。遵守下列注意事項：

- 連接一根地線，將室內機組、室外機組、周邊裝置進行接地。
- 切斷電源（斷路器）。
- 觸碰室內機組與室外機組的金屬板 10 秒種以上，讓機身所帶的靜電放電。
- 切勿觸碰 PCB 上的零件端子與電路。

- (1) 用包有絕緣套的圓形終端（如下圖所示）連接到端子座。
- (2) 用適當工具將圓形終端牢固固定到電線上，以防電線鬆脫。
- (3) 用指定電纜，將其牢固連接並固定，以免對端子施加壓力。
- (4) 用適當的螺絲刀擰緊終端螺絲。
請勿使用太小的螺絲刀，否則可能會損毀螺絲頭，且無法擰緊螺絲。
- (5) 請勿將終端螺絲擰得太緊，否則螺絲可能會斷裂。
- (6) 關於終端螺絲的擰緊扭矩，請參閱表格。
- (7) 請勿用 1 根螺絲固定 2 條電源電纜。



⚠警告

請使用圓形端子並擰緊終端螺絲直至指定的扭矩，否則，可能會產生異常過熱，並導致機組內部嚴重損壞。

擰緊扭矩 [N·m (kgf·cm)]

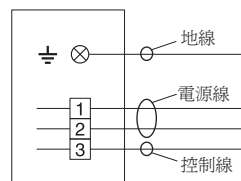
M4 螺絲	1.2 至 1.8 (12 至 18)
M5 螺絲	2.0 至 3.0 (20 至 30)

6.1. 接線系統示意圖

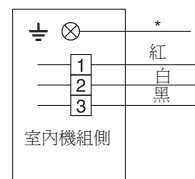
接線圖

標準配對

連接電纜至室外機組



有線遙控器電纜



* 如果遙控器有地線，請將其接地。

⚠注意

用端子板螺絲鎖緊室內機組連接電纜和電源、室內和室外機組、分線盒端子板接頭。連接不當可能會導致火災。

如果室內機組連接電纜和電源的配線不正確，空調機可能會損壞。

如終端標籤所示，配對室外機組與室內機組端子板上的數字，連接室內機組連接電纜。

連接一條地線，將室內機組與室外機組進行接地。

機組接地必須遵守相關的當地和國家法規。

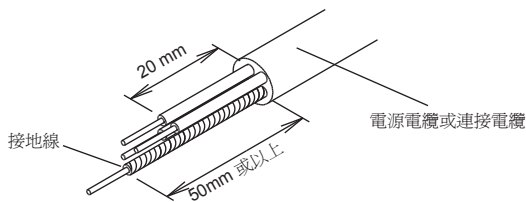
⚠注意

參照上圖，進行現場配線。配線錯誤會導致機組故障。

檢查當地電氣規則以及詳細的配線指導或限制。

6.2. 連接電纜準備

確保地線長度超過其他配線。



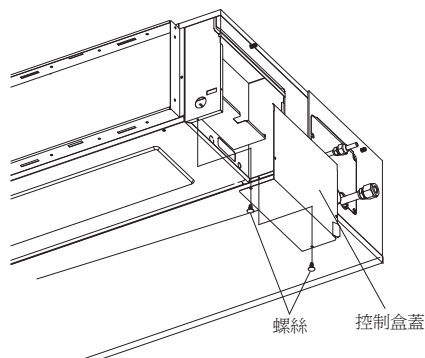
• 使用一根 4 芯電纜。

6.3. 配線連接

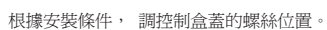
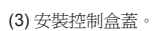
⚠注意

安裝時，注意不要搞錯電源電纜與連接電線。

- (1) 拆下控制盒蓋，安裝每條連接電線。



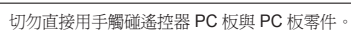
- (2) 配線完成後，用電纜固定夾固定遙控器電纜、連接電線與電源電纜。



切勿將遙控器電纜與室內機組連接電線（連接室外機組）及電源電纜捆綁在一起或並聯連接。可能會導致運轉錯誤。

使用遙控器偵測室溫時，請根據下列條件設定遙控器。如果遙控器位置不當，就無法偵測正確的室溫，因此即使空調機正常運轉，也可能出現異常狀況，如「未變冷」或「未變暖」。

- 安裝位置必須能偵測到空調房內的平均溫度。
- 切勿直接安裝在空調機的出風口。
- 安裝位置避免陽光直射。
- 安裝位置需遠離其他熱源的影響。



請勿將遙控器電纜與連接電纜以及室內機組、室外機組、分線盒的電源電纜接在一起或並聯連接。可能會導致運轉錯誤。

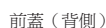
在電磁波來源附近安裝匯流排線時，請使用隔離線。

要設定空調機或遙控器上的 DIP 開關，請務必遵照空調機隨附的安裝說明書指示。未遵照指示可能會導致運轉錯誤。

打開遙控器正面的操作面板，依下圖指示拆下 2 根螺絲，再取下遙控器前蓋。

安裝遙控器時，請從前蓋拆下插口。如果未拆下插口且前蓋垂掛下來，接線可能會破損。

安裝前蓋時，將插口連接前蓋。



後蓋

螺絲

插口

隱藏遙控器電纜時

- (1) 隱藏遙控器電纜。
- (2) 將遙控器電纜穿過後蓋的孔洞， 再將遙控器電纜連接圖上指定的遙控器端子板。
- (3) 如圖所示， 用綁帶件固定遙控器電纜護套。
- (4) 剪斷多餘的綁帶件。
- (5) 如圖用 2 根螺絲將後蓋安裝至牆壁、 盒子等等。



連接遙控器線時，切勿過度鎖緊螺絲。

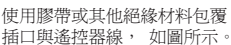
【範例】



插

由里奈

如果遙控器有地線，請將其接地。



备控器



單位：mm

安裝遙控器電線，即可不必用手直接觸摸。

切勿直接用手觸碰遙控器 PC 板與 PC 板零件。

(2) 靜壓力

根據安裝條件，選擇適當的靜壓力。

(◆... 出廠設定)

設定說明	功能編號	設定值
◆ 正常	21	00
高靜壓力 1		01
高靜壓力 2		02
高靜壓力 3		03

確定每個模式的風量，即適用的靜壓力範圍，請參考 8.3. 靜壓力特性。（機組的出廠設定為「00」。）

(3) 冷氣室溫

視安裝環境而定，您可能需要修正室溫感測器。根據安裝條件，選擇適當的控制設定。

(◆... 出廠設定)

設定說明	功能編號	設定值
◆ 標準	30	00
微冷控制		01
較冷控制		02
較暖控制		03

(4) 暖氣室溫

視安裝環境而定，您可能需要修正室溫感測器。根據安裝條件，選擇適當的控制設定。

(◆... 出廠設定)

設定說明	功能編號	設定值
◆ 標準	31	00
較冷控制		01
微暖控制		02
較暖控制		03

(5) 自動重新啟動

電源切斷後，系統自動啟用或停用重新啟動。

(◆... 出廠設定)

設定說明	功能編號	設定值
◆ 啟用	40	00
停用		01

* 自動重新啟動是一個針對停電等情況時的應急功能。請勿試圖在正常運轉時使用此功能。請務必使用遙控器或外部裝置操作機組。

(6) 室溫感測器切換

(僅適用於有線遙控器)

使用有線遙控器的溫度感測器時，將設定更改為「兩方」(01)。

(◆... 出廠設定)

設定說明	功能編號	設定值
◆ 室內機組	42	00
兩方		01

00：室內機組的感測器啟動。

01：室內機組和有線遙控器的感測器都啟動。

* 使用遙控器控制時，必須開啓遙控器感測器。

(7) 遙控器自訂代碼

(僅適用於無線遙控器)

可以更改室內機組自訂代碼。

選擇適當的自訂代碼。

(◆... 出廠設定)

設定說明	功能編號	設定值
◆ A	44	00
B		01
C		02
D		03

(8) 外部輸入控制

可選擇「運轉／停止」模式或「強制停止」模式。

(◆... 出廠設定)

設定說明	功能編號	設定值
◆ 運轉／停止模式	46	00
(不可設定)		01
強制停止模式		02

(9) 控制室內機組風扇進行省電製冷

當室外機組停止時，在製冷運轉期間，通過控制室內機組風扇的旋轉來啓用或停用省電功能。

(◆... 出廠設定)

設定說明	功能編號	設定值
◆ 停用	49	00
啓用		01

00：當室外機組停止時，室內機組風扇會依據遙控器的設定繼續運轉。

01：當室外機組停止時，室內機組風扇將以極低的速度間歇運轉。

設定記錄

- 在下表中記錄對設定所做的任何變更。

設定	設定值
(1) 過濾網信號	
(2) 靜壓力	
(3) 冷氣室溫	
(4) 暖氣室溫	
(5) 自動重新啟動	
(6) 室溫感測器切換	
(7) 遙控器自訂代碼	
(8) 外部輸入控制	
(9) 控制室內機組風扇進行省電製冷	

完成功能設定後，請務必關閉電源後再次打開電源。

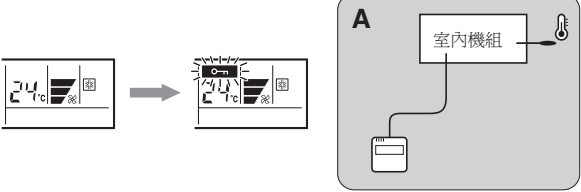
設定室溫感測位置

室溫的感測位置，可從下列 2 個範例中選擇。選擇最適合安裝位置的感測位置。

A. 室內機組設定 (出廠設定)

由室內機組溫度感測器來感測室溫。

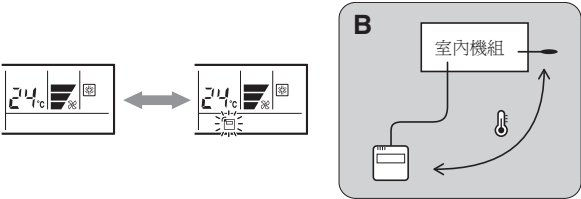
- (1) 按下 THERMO SENSOR 按鈕時閃爍鎖定顯示，是因為原廠已鎖住此功能。



B. 室內機組 / 遙控器設定 (選擇室溫感測器)

使用室內機組或遙控器的溫度感測器，來偵測室內溫度。

- (1) 在 FUNCTION SETTING 中啓用室溫感測器，請見前一頁。
(2) 按 THERMO SENSOR 按鈕 5 秒或以上，即可選擇室內機組或遙控器的溫度感測器。



24℃

24℃

24℃

24℃

24℃

24℃

24℃

24℃

選擇「遙控器設定」時，如果室內機組與遙控器的溫度感測器，感測到的溫度值差距太大，可能必須暫時回復由室內機組溫度感測器控制的狀態。

由於遙控器的溫度感測器偵測的是附近牆壁的溫度，而室溫與牆壁溫度肯定有差異，因此有時無法正確偵測出室溫。
尤其是感測器所在牆面的外側是室外時，更無法正確偵測出室溫，因此在室內溫度與室外溫度有大幅差異時，建議使用室內機組的溫度感測器來偵測室溫。

遙控器的溫度感測器，不只在室內機組溫度感測器測有問題時才使用。

注意

如果如範例 A（除了範例 B）所示，啟用改變溫度感測器的功能，就必須鎖定偵測位置。如果鎖定此功能，按下 THERMO SENSOR 按鈕時，鎖定顯示  就會閃爍。

8.3. 靜壓力特性.

注意

如果適用的靜壓力不符合靜壓力模式，靜壓力模式可能會自動改變成另一種模式。

外部靜壓力 [Pa] 的建議範圍

30 至 150

1. 靜壓力模式

每次使用靜壓力， 都必須設定靜壓力模式。
要確定每種模式適用的靜壓力範圍與風量， 請參考技術手冊。

2. 模式設定

靜壓力模式的設定值可以改變。 參考 8. 功能設定。

8.4. 特殊安裝方法

注意

設定 DIP 開關時，請勿直接用手機摸電路板上的任何其他零件。

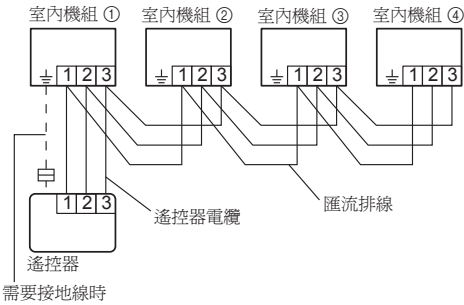
請務必關閉主電源。

只有以下室內機組可以進行群組控制。
型號名稱：A**G__、R**G__、H**G__（*：任何字母。）
請勿在群組內混合其他室內機組，否則系統會顯示錯誤，而且無法運作。

8.4.1. 群組控制系統

一個遙控器可同時操作多台室內機組。

(1) 配線方法（室內機組至遙控器）

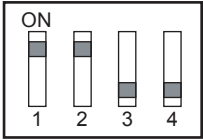


(2) DIP 開關設定（室內機組）使用室內機組電路板上的 DIP 開關，來設定每部室內機組的機組編號。（參見下表和下圖。）
DIP 開關已正常設定，使機組編號為 00。

室內機組	機組編號	DIP 開關編號			
		1	2	3	4
①	00	關	關	關	關
②	01	開	關	關	關
③	02	關	開	關	關
④	03	開	開	關	關
⑤	04	關	關	開	關
⑥	05	開	關	開	關
⑦	06	關	開	開	關
⑧	07	開	開	開	關
⑨	08	關	關	關	開

⑩	09	開	關	關	開
⑪	10	關	開	關	開
⑫	11	開	開	關	開
⑬	12	關	關	開	開
⑭	13	開	關	開	開
⑮	14	關	開	開	開
⑯	15	開	開	開	開

範例：機組編號 03



註

請務必按順序設定機組編號。

(3) 遙控器設定

- 開啟所有室內機組。
最後開啟機組編號 00 的室內機組。（在 1 分鐘內）
- 設定冷媒電路位址。（將所有室內機組的相同編號，分配給相連的室外機組。）

室內機組	機組編號	功能編號	設定值
①	00	02	00~15
②	01		
③	02		
⑮	14		
⑯	15		

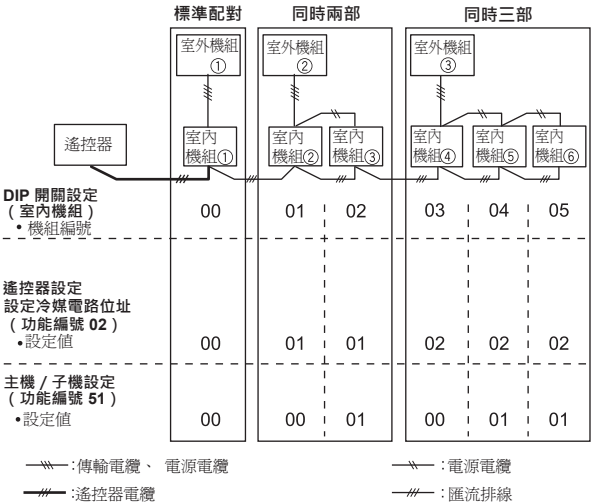
- 設定「主機」與「子機」設定值。（設定連接室外機組的室內機組，以傳輸電纜作為「主機」連線。）

	功能編號	設定值
主機	51	00
子機		01

- 完成功能設定後，請關閉所有室內機組，然後再次開啟。
* 如果出現錯誤編號 21、22、24 或 27，可能是設定不正確。 再次設定遙控器。

註

- 使用群組控制系統連接不同型號的室內機組時， 有些功能可能無法使用。
- 如果群組控制系統包含多部同時運轉的機組， 請如下所示連接與設定機組。
- 在相同模式與型號機組編號 00 下， 執行自動切換。
- 不得連接序號不同的其他群組（只有 A**G）。

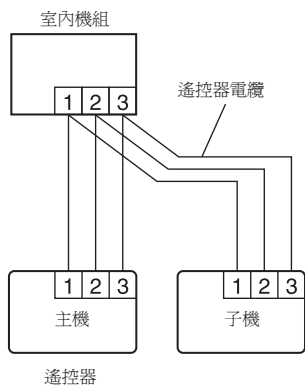


使用傳輸電纜，確定機組編號 00 的室內機組，已連接室外機組。

8.4.2. 雙遙控器

- 可使用 2 部遙控器來操作室內機組。
- 子機組無法使用定時與自行診斷功能。

(1) 配線方法（室內機組至遙控器）



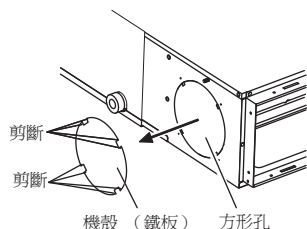
- (2) 遙控器 DIP 開關 1 設定值
根據下表設定遙控器 DIP 開關 1 No. 2。
(* 參考 7.2. 設定 DIP 開關)

遙控器編號	主機	子機
	DIP 開關 1 No. 2	DIP 開關 1 No. 2
1 (正常)	關	—
2 (雙部)	關	開

9. 換氣孔

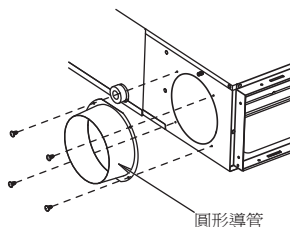
(使用前處理)

- (1) 用於換氣時，以鉗子在外殼左側切下一塊狹長的機殼。

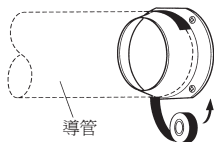


⚠注意
取下機殼 (鐵板) 時，小心不要損壞室內機組內部零件與切口周圍 (外殼)。
處理機殼 (鐵板) 時，小心不要刺傷自己...等等。

- (2) 在換氣孔安裝圓形法蘭 (選購零件)。



- (3) 將導管連接圓形法蘭。
(4) 以管夾與膠帶密封，讓空氣無法從連接處外洩。



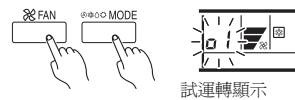
10. 試運轉

檢查項目

- (1) 遙控器上的每個按鈕是否操作正常？
(2) 風向導風板是否操作正常？
(3) 排水是否正常？
(4) 操作期間是否有任何異常噪音和振動？
• 切勿長時間在試運轉狀態下操作空調機。

[操作方法]

- 關於操作方法，請參閱使用說明書。
- (1) 停止空調機運轉。
- (2) 同時按 MODE 按鈕和 FAN 按鈕 2 秒或以上，啟動試運轉。



- (3) 按 START/STOP 按鈕停止試運轉。
若機組編號顯示中出現「C0」，則表示遙控器出錯。請參閱遙控器隨附的安裝說明書。

機組編號	錯誤代碼	內容
C0	15	• 連接了不兼容的室內機組 • 群組控制系統故障
C0	12	室內機組 ↔ 遙控器通訊錯誤

[使用無線遙控器進行試運轉] (選配)

- 關於操作方法，請參閱使用說明書。
- 根據室溫，室外機組可能不運轉。在這種情況下，在空調機運轉的同時，按下無線遙控器的 TEST RUN 按鈕。(將無線遙控器的傳輸部分朝向空調機，再用圓珠筆尖等細小物體按 TEST RUN 按鈕)。



- 要結束試運轉，請按無線遙控器 START/STOP 按鈕。
(按 TEST RUN 按鈕運轉空調機時，運轉指示燈和定時指示燈將同時緩慢閃爍。)

11. 檢查表

安裝室內機組時，請特別注意以下檢查項目。完成安裝後，請務必再次檢查以下檢查項目。

檢查項目	檢查欄
是否正確安裝室內機組？	
是否檢查漏氣 (冷媒配管)？	
是否完成隔熱作業？	
室內機組排水是否順暢？	
所有電線與管道是否正確連接？	
連接電纜是否為指定厚度？	
進口與出口是否被遮擋？	
安裝完成後，是否對用戶說明正確操作與處理？	

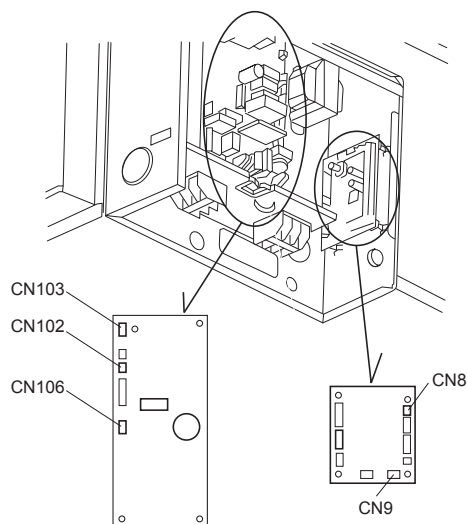
12. 安裝選配件 (選配)

警告

關於電纜視各地區的規定而異，請參閱當地規定。

本空調機可與下列選配組件連接。

選配類型	連接器編號
UTY-XSZX (遙控感測器元件)	CN8
UTD-ECS5A (外部輸入)	CN102
UTD-ECS5A (外部輸入)	CN103
UTZ-PX1NBA (排水泵元件)	CN106 (排水泵) CN9 (浮球開關)



13. 用戶導引

根據使用說明書告知用戶以下內容：

- (1) 啟動和停止方法、操作開關、溫度調節、定時、風量開關和其他遙控器操作。
- (2) 拆卸和清潔空氣過濾網，以及如何使用風向導風板。
- (3) 向用戶提供操作和安裝說明書。
- (4) 如果無線遙控器自訂代碼從 A 更改為 B、C 或 D，一旦更換遙控器中的電池後，自訂代碼會恢復為 A。請告知用戶如何設定無線遙控器來校正自訂代碼。

14. 錯誤代碼

如果使用有線遙控器，錯誤代碼會顯示在遙控器顯示屏上。如果使用無線遙控器，紅外線接收器上的指示燈會以閃爍圖案的方式輸出錯誤代碼。請參閱下表中的指示燈閃爍圖案和錯誤代碼。錯誤畫面僅會在操作期間顯示。

錯誤畫面			有線遙控器 錯誤代碼	說明
運轉指示燈 (綠色)	定時指示燈 (橙色)	節能指示燈 (綠色)		
●(1)	●(1)	◇	11	連續通訊錯誤
●(1)	●(2)	◇	12	有線遙控器通訊錯誤
●(1)	●(5)	◇	15	試運轉未完成
●(2)	●(1)	◇	21	機組編號或冷媒電路位址設定錯誤 [同時存在多個]
●(2)	●(2)	◇	22	室內機組容量錯誤
●(2)	●(3)	◇	23	組合錯誤
●(2)	●(4)	◇	24	• 連接機組編號錯誤 (室內子機) [同時存在多個] • 連接機組編號錯誤 (室內機組或分線機組) [可以有多个]
●(2)	●(7)	◇	27	主機、子機安裝錯誤 [同時存在多個]
●(3)	●(1)	◇	31	電源中斷錯誤
●(3)	●(2)	◇	32	室內機組 PCB 型號資訊錯誤
●(3)	●(5)	◇	35	強制自動開關錯誤
●(4)	●(1)	◇	41	室溫感測器錯誤
●(4)	●(2)	◇	42	室內機組熱交換器中段溫度感測器錯誤

●(5)	●(1)	◇	51	室內機組風扇馬達錯誤
●(5)	●(3)	◇	53	排水泵錯誤
●(5)	●(7)	◇	57	調節板錯誤
●(5)	●(15)	◇	5U	室內機組錯誤
●(6)	●(2)	◇	62	室外機組主 PCB 型號資訊錯誤或通訊錯誤
●(6)	●(3)	◇	63	變頻器錯誤
●(6)	●(4)	◇	64	使用中的過濾網錯誤、PFC 電路錯誤
●(6)	●(5)	◇	65	跳脫端子 L 錯誤
●(6)	●(10)	◇	6A	顯示 PCB 微電腦通訊錯誤
●(7)	●(1)	◇	71	排氣溫度感測器錯誤
●(7)	●(2)	◇	72	壓縮機溫度感測器錯誤
●(7)	●(3)	◇	73	室外機組熱交換器液溫感測器錯誤
●(7)	●(4)	◇	74	室外溫度感測器錯誤
●(7)	●(5)	◇	75	吸氣溫度感測器錯誤
●(7)	●(6)	◇	76	• 二通閥溫度感測器錯誤 • 三通閥溫度感測器錯誤
●(7)	●(7)	◇	77	散熱器溫度感測器錯誤
●(8)	●(2)	◇	82	• 次冷卻熱交換器進氣口溫度感測器錯誤 • 次冷卻熱交換器排氣口溫度感測器錯誤
●(8)	●(3)	◇	83	液管溫度感測器錯誤
●(8)	●(4)	◇	84	電流感測器錯誤
●(8)	●(6)	◇	86	• 排氣壓力感測器錯誤 • 吸氣壓力感測器錯誤 • 高壓開關錯誤
●(9)	●(4)	◇	94	跳脫偵測
●(9)	●(5)	◇	95	壓縮機轉子位置偵測錯誤 (恆速)
●(9)	●(7)	◇	97	室外機組風扇馬達 1 錯誤
●(9)	●(8)	◇	98	室外機組風扇馬達 2 錯誤
●(9)	●(9)	◇	99	四通閥錯誤
●(9)	●(10)	◇	9A	線圈 (膨脹閥) 錯誤
●(10)	●(1)	◇	A1	排氣溫度錯誤
●(10)	●(3)	◇	A3	壓縮機溫度錯誤
●(10)	●(4)	◇	A4	高壓錯誤
●(10)	●(5)	◇	A5	低壓錯誤
●(13)	●(2)	◇	J2	分線盒錯誤 [可以有多个]

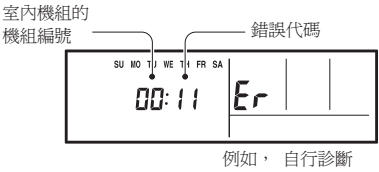
顯示模式 ●：亮起 0.5 秒 / 熄滅 0.5 秒
◇：亮起 0.1 秒 / 熄滅 0.1 秒
()：閃爍次數

[遙控器 LCD 的故障排除]

僅適用於有線遙控器。

[自行診斷]

若發生錯誤，則會顯示下列畫面。（設定室溫畫面中會顯示「Er」。）



HƯỚNG DẪN LẮP ĐẶT

BỘ PHẬN SỐ 9379127073
DÀN LẠNH (Kiểu Ống dẫn)

Nội dung

1.

BIỆN PHÁP THẬN TRỌNG AN TOÀN

2

2.

THÔNG TIN VỀ SẢN PHẨM

2

2.1.

Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng chất làm lạnh R410A

2

2.2.

Dụng cụ chuyên dụng cho R410A

2

2.3.

Phân dành riêng cho nhân viên dịch vụ được ủy quyền

3

2.4.

Phụ kiện

3

2.5.

Các bộ phận tùy chọn

3

3.

CÔNG TÁC LẮP ĐẶT

3

3.1.

Chọn địa điểm lắp đặt

3

3.2.

Kích thước lắp đặt

4

3.3.

Lắp đặt dàn

4

4.

LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG

5

4.1.

Chọn vật liệu đường ống

5

4.2.

Yêu cầu về đường ống

6

4.3.

Mối ghép ống lœ (Mối ghép đường ống)

6

4.4.

Lắp đặt vật liệu cách nhiệt

6

5.

LẮP ĐẶT ỐNG XẢ

7

6.

SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỆN

7

6.1.

Sơ đồ mạch điện

8

6.2.

Chuẩn bị cáp nối

8

6.3.

Đấu nối dây

8

7.

LẮP ĐẶT ĐIỀU KHIỂN TỪ XA

9

7.1.

Lắp đặt điều khiển từ xa

9

7.2.

Đặt công tắc DIP

10

8.

CÀI ĐẶT CHỨC NĂNG

10

8.1.

Bật điện

10

8.2.

Cài đặt chức năng

10

8.3.

Đặc trưng áp suất tĩnh

12

8.4.

Các biện pháp lắp đặt đặc biệt

12

9.

CÔNG NẠP KHÍ SẠCH

13

10.

CHẠY THỬ

13

11.

DANH MỤC KIỂM TRA

13

12.

LẮP ĐẶT BỘ DỤNG CỤ TÙY CHỌN (TÙY CHỌN)

13

13.

HƯỚNG DẪN KHÁCH HÀNG

14

14.

MÃ LỖI

14

1. BIỆN PHÁP THẬN TRỌNG AN TOÀN

- Đừng quên đọc kỹ Hướng dẫn này trước khi lắp đặt.
- Các cảnh báo và biện pháp trong Hướng dẫn này có chứa thông tin quan trọng liên quan đến sự an toàn của bạn. Phải tuân thủ chúng.
- Hãy đưa Hướng dẫn này, cùng với Hướng dẫn Vận hành, cho khách hàng. Yêu cầu khách hàng giữ lại để sử dụng lần sau, ví dụ khi di chuyển hoặc sửa chữa sản phẩm.

CẢNH BÁO	Trình bày một tình huống nguy hiểm sắp xảy ra hoặc nguy hiểm tiềm tàng, nếu không phòng tránh, có thể dẫn đến tử vong hoặc chấn thương nghiêm trọng.
Sản phẩm này phải được lắp đặt bởi các kỹ thuật viên dịch vụ hoặc thợ lắp đặt lành nghề theo hướng dẫn này. Nếu lắp đặt sản phẩm không đúng hoặc không phù hợp có thể gây ra tai nạn như chấn thương, rò nước, điện giật hoặc cháy. Nếu sản phẩm được lắp đặt không theo các chỉ dẫn trong hướng dẫn này thì nhà sản xuất sẽ không bảo hành sản phẩm.	
Không bật điện cho đến khi hoàn tất mọi công việc. Bật điện trước khi xong việc có thể dẫn đến tai nạn nghiêm trọng như điện giật hoặc cháy.	
Nếu rò rỉ chất làm lạnh khi bạn đang làm việc, hãy thông hơi khu vực. Nếu chất làm lạnh rò rỉ tiếp xúc với ngọn lửa đang cháy, nó có thể tạo ra khí độc.	
Phải lắp đặt theo các quy định, quy chuẩn hoặc tiêu chuẩn về thiết bị và đấu nối điện tại từng nước, khu vực hoặc địa điểm lắp đặt.	
Trừ trường hợp KHẨN CẤP, tuyệt đối không tắt nguồn chính cũng như cầu dao phụ của dàn lạnh khi đang hoạt động. Nó sẽ gây lỗi máy nên cũng như rò rỉ nước. Đầu tiên, hãy ngừng dàn lạnh bằng cách vận hành bộ điều khiển, bộ biến đổi hoặc thiết bị đầu vào bên ngoài và sau đó ngắt cầu dao. Đảm bảo vận hành bằng bộ điều khiển, bộ biến đổi hoặc thiết bị đầu vào bên ngoài. Khi thiết kế cầu dao, đặt nó tại nơi mà người dùng không thể khởi động và dừng hàng ngày.	

THẬN TRỌNG	Trình bày một tình huống nguy hiểm tiềm tàng có thể dẫn đến chấn thương nhẹ hoặc vừa phải hoặc thiệt hại tài sản.
Đọc kỹ tất cả các thông tin an toàn được viết trong sách hướng dẫn này trước khi lắp đặt hoặc sử dụng điều hòa không khí.	
Lắp đặt sản phẩm theo các quy định và quy chuẩn địa phương có hiệu lực tại địa điểm lắp đặt và các hướng dẫn của nhà sản xuất.	
Sản phẩm này là một linh kiện cấu thành một bộ điều hòa không khí. Không lắp đặt riêng hoặc lắp đặt sản phẩm bằng thiết bị không được nhà sản xuất ủy quyền.	
Luôn luôn sử dụng một đường dây cáp điện riêng biệt được bảo vệ bằng một cầu dao trên tất cả các dây với khoảng cách tiếp điểm là 3 mm cho sản phẩm này.	
Hãy nối đất (tiếp đất) sản phẩm một cách chính xác và sử dụng cáp nguồn kết hợp với Cầu dao Chống rò Điện Nối đất (ELCB) để bảo vệ mọi người.	
Dây không phải là sản phẩm chống cháy nổ và do đó không nên lắp đặt trong môi trường cháy nổ.	
Để tránh bị điện giật, tuyệt đối không chạm vào các linh kiện điện ngay sau khi vừa tắt điện. Sau khi vừa tắt điện, luôn luôn chờ từ 5 phút trở lên trước khi bạn chạm vào các linh kiện điện.	
Sản phẩm này không chứa các linh kiện cho người dùng tự bảo trì. Luôn luôn tham khảo ý kiến các kỹ thuật viên dịch vụ có kinh nghiệm về sửa chữa.	
Khi vận chuyển hoặc di chuyển điều hòa không khí, hãy tham khảo ý kiến các kỹ thuật viên dịch vụ có kinh nghiệm để ngắt kết nối và tháo dỡ sản phẩm.	
Không đặt bất kỳ sản phẩm điện hoặc đồ dùng gia đình nào khác bên dưới sản phẩm. Nước ngưng nhỏ giọt từ sản phẩm có thể làm ướt máy, và có thể gây hư hại hoặc hỏng hóc tài sản của bạn.	

2. THÔNG TIN VỀ SẢN PHẨM

2.1. Biện pháp phòng ngừa khi sử dụng chất làm lạnh R410A

CẢNH BÁO
Quy trình lắp đặt cơ bản cũng giống như các model sử dụng chất làm lạnh thông thường (R22). Tuy nhiên, cần đặc biệt lưu ý các điểm sau:
Do áp suất vận hành gấp 1,6 lần so với các model sử dụng chất làm lạnh thông thường (R22), có một số công cụ bảo trì, lắp đặt và đường ống chuyên dụng. (Xem bảng bên dưới.) Đặc biệt, khi thay thế model sử dụng chất làm lạnh thông thường (R22) bằng một model sử dụng chất làm lạnh R410A mới, luôn luôn thay các đường ống và đai ốc ống lœ thông thường bằng đường ống và đai ốc ống lœ R410A.
Các model sử dụng chất làm lạnh R410A có đường kính ren cửa nạp khác để phòng ngừa sự cố nạp chất làm lạnh thông thường (R22) và nhằm mục đích an toàn. Do đó, cần phải kiểm tra trước. [Đường kính ren cửa nạp cho R410A là 1/2 inch.]
Cần lưu ý không để tạp chất (dầu, nước, ...) vào đường ống. Đồng thời, khi bảo quản đường ống, cần đảm bảo bít chặt khe hở bằng kẹp, vòi khóa, ...
Khi nạp chất làm lạnh, cần tính toán đến các thay đổi nhỏ khi chuyển từ pha lỏng sang khí. Và luôn luôn nạp từ pha lỏng khí mà thành phần chất làm lạnh ổn định.

2.2. Dụng cụ chuyên dụng cho R410A

Tên dụng cụ	Nội dung thay đổi
Cỗ góp có đồng hồ	Áp suất cao và không thể đo bằng một đồng hồ thông thường (R22). Để ngăn ngừa trộn nhầm với các chất làm lạnh khác, đường kính của từng cửa đã được thay đổi. Đề nghị sử dụng đồng hồ có nắp đệm -0,1 đến 5,3 MPa (-1 đến 53 bar) đối với áp suất cao. -0,1 đến 3,8 MPa (-1 đến 38 bar) đối với áp suất thấp.
Ống nạp	Để tăng cường sức cản áp suất, vật liệu ống và kích cỡ để đã được thay đổi.
Bơm chân không	Có thể sử dụng bơm chân thường bằng cách lắp một bộ điều hợp cho bơm chân không.
Bộ phát hiện rò rỉ khí	Bộ phát hiện rò rỉ khí chuyên dụng cho chất làm lạnh R410A (HFC).

Đường ống đồng

Cần sử dụng ống đồng liền mạch và số lượng dầu còn lại nên nhỏ hơn 40 mg/10 m. Không sử dụng đường ống đồng bị méo mó, biến dạng hoặc bị đổi màu một phần (đặc biệt là trên bề mặt nội thất). Nếu không, van giãn nở hoặc ống mao dẫn có thể bị tắc do chất bẩn. Do điều hòa không khí sử dụng R410A chịu áp suất cao hơn so với khí sử dụng R22, nên cần phải lựa chọn vật liệu phù hợp.

CẢNH BÁO
Không sử dụng đường ống và đai ốc ống lœ hiện tại (cho R22). Nếu sử dụng vật liệu hiện tại, áp suất bên trong chu kỳ làm lạnh sẽ tăng cao và gây hư hỏng, chấn thương, ... (Sử dụng vật liệu R410A chuyên dụng.)
Khi lắp đặt và di chuyển điều hòa không khí, không pha trộn các loại khí khác ngoài chất làm lạnh (R410A) để cho vào chu kỳ làm lạnh. Nếu không khí hay chất khí khác đi vào chu kỳ làm lạnh, áp suất bên trong chu kỳ sẽ tăng đến một giá trị cao bất thường và gây ra hư hỏng, chấn thương, ...

2.3. Phần dành riêng cho nhân viên dịch vụ được ủy quyền

CẢNH BÁO

Để thao tác điều hòa không khí cho đúng, hãy lắp đặt như được ghi trong hướng dẫn này.

Để đấu nối dàn lạnh và dàn nóng, hãy sử dụng đường ống và cáp có sẵn của điều hòa không khí thông qua nhà phân phối địa phương của bạn. Hướng dẫn này mô tả các phương pháp đấu nối phù hợp sử dụng như một bộ dụng cụ lắp đặt.

Không bật điện cho đến khi hoàn tất mọi công việc.

THẬN TRỌNG

Hướng dẫn lắp đặt chỉ này mô tả phương pháp lắp đặt dàn lạnh.

Để lắp đặt dàn nóng, tham khảo hướng dẫn lắp đặt kèm theo từng sản phẩm.

- Cần thận trọng làm xước điều hòa khi xử lý.
- Sau khi lắp đặt, hãy giải thích cách vận hành đúng cho khách hàng, sử dụng hướng dẫn vận hành.

2.4. Phụ kiện

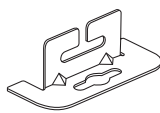
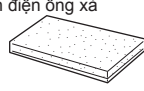
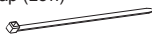
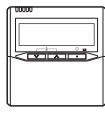
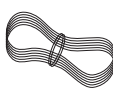
CẢNH BÁO

Đảm bảo sử dụng các bộ phận được cung cấp bởi nhà sản xuất hoặc các bộ phận khác theo quy định khi lắp đặt. Việc sử dụng các bộ phận không theo quy định có thể gây tai nạn nghiêm trọng ví dụ như rơi dàn, rò rỉ nước, điện giật hoặc cháy.

Các bộ phận lắp đặt sau được cung cấp. Sử dụng chúng khi cần.

Bảo quản Hướng dẫn Lắp đặt ở nơi an toàn và không bỏ qua bất kỳ phụ kiện nào cho đến khi hoàn thành công việc lắp đặt.

Không bỏ qua bất kỳ phụ kiện nào cho đến khi hoàn thành công việc lắp đặt.

Tên và Hình dạng	S.lượng	Mô tả
Hướng dẫn Vận hành 	1	
Hướng dẫn Lắp đặt 	1	(Quyển sách này)
Móc treo 	4	Để treo dàn lạnh từ trần nhà
Vật liệu cách điện ống xả 	1	Cách nhiệt ống xả và ống nhựa vinyl
Dây buộc cáp (Lớn) 	1	Để cố định ống xả
Dây buộc cáp (Nhỏ) 	1	Để buộc cáp điều khiển từ xa và điều khiển từ xa
Điều khiển từ xa 	1	Để vận hành điều hòa không khí
Cáp điều khiển từ xa 	1	Để đấu nối điều khiển từ xa
Vít (M4 × 16) 	2	Để lắp đặt điều khiển từ xa
Vật liệu cách nhiệt bộ ghép (lớn) 	1	Dành cho khớp nối ống phía dàn lạnh (chất khí)

Vật liệu cách nhiệt bộ ghép (nhỏ) 	1	Dành cho khớp nối ống phía dàn lạnh (chất lỏng)
Đai ốc chuyên dụng A (bích lớn) 	4	Để treo dàn lạnh từ trần nhà
Đai ốc chuyên dụng B (bích nhỏ) 	4	Để treo dàn lạnh từ trần nhà

2.5. Các bộ phận tùy chọn

Tên Bộ phận	Mã Model	Ứng dụng
Điều khiển từ xa có dây	UTY-RNN*M	Để vận hành điều hòa không khí
Điều khiển từ xa đơn giản	UTY-RSN*M	Để vận hành điều hòa không khí
Bộ cảm biến từ xa	UTY-XSZX	Cảm biến nhiệt độ phòng
Bộ kết nối ngoài	UTD-ECS5A	Để điều khiển cửa vào/ra
Bích vuông	UTD-SF045T	
Bích tròn	UTD-RF204	
Bộ lọc bền	UTD-LF25NA	
Cụm bơm thoát nước	UTZ-PX1NBA	

3. CÔNG TÁC LẮP ĐẶT

Đặc biệt, vị trí cài đặt đóng vai trò rất quan trọng đối với điều hòa không khí hai khối bởi rất khó khăn để di chuyển từ nơi này đến nơi khác sau khi đã lắp đặt lần đầu.

3.1. Chọn địa điểm lắp đặt

CẢNH BÁO

Chọn các địa điểm lắp đặt có thể hỗ trợ khối lượng dàn lạnh hợp lý. Lắp đặt các dàn chắc chắn để chúng không bị rơi hoặc đổ.

THẬN TRỌNG

Không lắp đặt dàn tại các khu vực sau:

- Khu vực có hàm lượng muối cao, chẳng hạn như tại bờ biển. Nó sẽ hủy hoại các bộ phận kim loại, làm cho các bộ phận này hư hỏng hoặc làm cho dàn bị rò rỉ nước.
- Khu vực tràn dầu khoáng hoặc văng một lượng lớn dầu hoặc hơi nước, chẳng hạn như nhà bếp. Nó sẽ hủy hoại các bộ phận nhựa, làm cho các bộ phận này hư hỏng hoặc làm cho dàn bị rò rỉ nước.
- Khu vực phát sinh chất có tác động xấu đến các thiết bị, chẳng hạn như khí sulfuric, khí clo, axit hoặc kiềm. Nó sẽ làm cho các ống đồng và mối hàn vấy cứng bị ăn mòn, điều này có thể làm rò rỉ chất làm lạnh.
- Khu vực có thể làm khí dễ cháy bị rò rỉ, có chứa sợi các-bon lơ lửng hoặc bụi dễ cháy, hoặc chất bất cháy dễ bay hơi như chất pha loãng sơn hoặc xăng. Nếu khí bị rò rỉ và tích tụ xung quanh dàn, nó có thể gây ra cháy.
- Khu vực nơi mà động vật có thể đi tiểu trên dàn hoặc có thể phát sinh amoniac.

Không sử dụng dàn cho các mục đích đặc biệt, ví dụ như bảo quản thực phẩm, nuôi động vật, trồng cây, hoặc lưu giữ các thiết bị có độ chính xác hoặc các tác phẩm nghệ thuật. Nó có thể làm giảm chất lượng của các đối tượng được bảo quản hoặc lưu trữ.

Không lắp đặt tại nơi có nguy cơ rò rỉ khí dễ cháy.

Không lắp đặt dàn gần nguồn nhiệt, hơi nước hoặc khí dễ cháy.

Lắp đặt dàn tại nơi hệ thống thoát nước không gây ra bất kỳ rắc rối nào.

Lắp đặt dàn nóng, dàn lạnh, cáp nguồn, cáp truyền dẫn và cáp điều khiển từ xa cách tivi hoặc máy thu thanh ít nhất là 1 m. Mục đích của việc này là để ngăn ngừa tạp nhiễu thu nhập truyền hình hoặc nhiễu vô tuyến. (Ngay cả khi chúng được lắp đặt cách xa trên hơn 1 m, bạn vẫn có thể bị nhiễu trong một số điều kiện tín hiệu.)

Thực hiện các biện pháp phòng ngừa để ngăn không cho dàn rơi xuống.

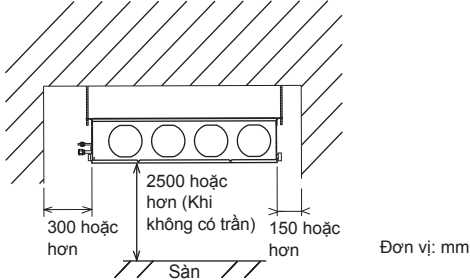
• Quyết định vị trí gắn cùng với khách hàng như sau:

- (1) Lắp đặt dàn lạnh tại vị trí có đủ độ bền để đỡ trọng lượng của dàn lạnh.
- (2) Không nên che khuất các cửa vào và ra; để không khí có thể lưu thông khắp phòng.

- (3) Để thừa khoảng trống cần thiết để bảo trì điều hòa không khí.
- (4) Xác định vị trí nơi dàn có thể phân bố không khí đều khắp phòng.
- (5) Lắp đặt dàn tại nơi dễ dàng kết nối với dàn nóng.
- (6) Lắp đặt dàn tại nơi có thể dễ dàng lắp đặt đường ống nối.
- (7) Lắp đặt dàn tại nơi có thể dễ dàng lắp đặt đường ống xả.
- (8) Lắp đặt dàn tại nơi mà tiếng ồn và độ rung không bị khuếch đại.
- (9) Cân nhắc vấn đề bảo trì, v.v... và để thừa khoảng trống. Đồng thời lắp đặt dàn tại nơi có thể tháo bỏ bộ lọc.
- (10) Cung cấp nhiều khoảng trống nhất có thể giữa dàn lạnh và trần giúp làm việc dễ dàng hơn nhiều.
- (11) Nếu lắp đặt tại nơi có độ ẩm vượt quá 80%, hãy sử dụng vật liệu cách nhiệt để chống ngưng tụ.

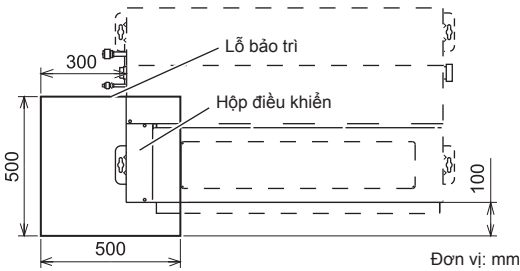
3.2. Kích thước lắp đặt

Cung cấp khoảng trống xung quanh dàn như được thể hiện trong hình dưới.

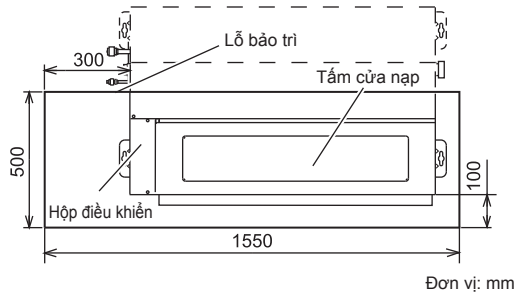


Kích thước lỗ bảo trì

Đảm bảo có thể lắp đặt và tháo dỡ hộp điều khiển.



Đảm bảo có thể lắp đặt và tháo dỡ hộp điều khiển, bộ lọc và quạt.



3.3. Lắp đặt dàn

⚠ CẢNH BÁO

Lắp đặt điều hòa không khí ở vị trí có thể chịu được tải trọng ít nhất 5 lần trọng lượng của dàn chính và nó sẽ không khuếch đại âm thanh hoặc độ rung. Nếu vị trí lắp đặt không chắc chắn, dàn lạnh có thể rơi và gây thương tích.

Nếu công việc được thực hiện bằng một tấm khung duy nhất, dàn có nguy cơ bị rơi ra. Vui lòng cẩn thận.

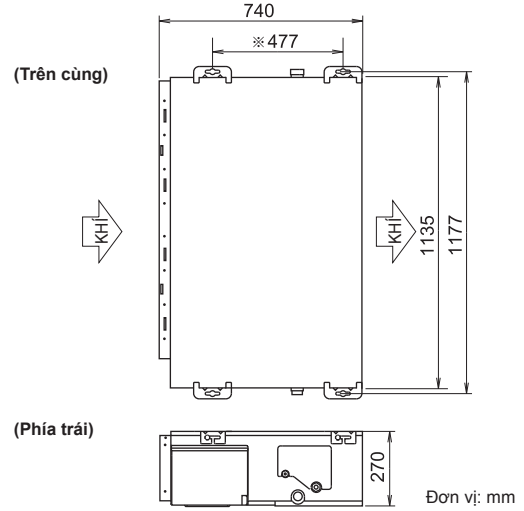
3.3.1. Lắp các móc treo

⚠ CẢNH BÁO

Khi siết các móc treo, đảm bảo vị trí bu-lông đồng đều.

Sơ đồ lắp đặt bu-lông treo.

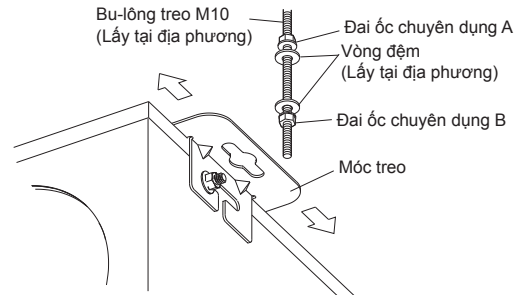
(Ví dụ)



Khoảng cách ※ có thể điều chỉnh theo vị trí đặt bu-lông treo.

(TỐI ĐA: 550 mm, TỐI THIỂU: 410 mm)

Trượt dàn theo hướng mũi tên và siết chặt.



Cường độ Bu-lông [N·m (kgf·cm)]

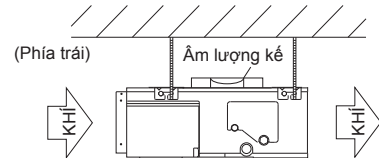
9,81 đến 14,71 (100 đến 150)

⚠ THẬN TRỌNG

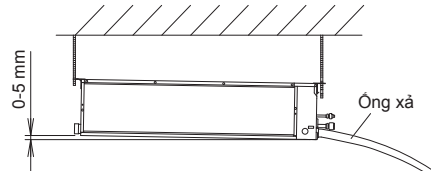
Siết chặt dàn bằng đai ốc chuyên dụng A và B.

3.3.2. Ngắm thẳng

Ngắm theo phương dọc tính từ trên đỉnh của dàn (phải và trái).



Ngắm theo phương ngang tính từ trên đỉnh của dàn.

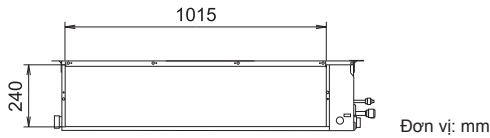


Đề hơi nghiêng về bên nối ống xả.

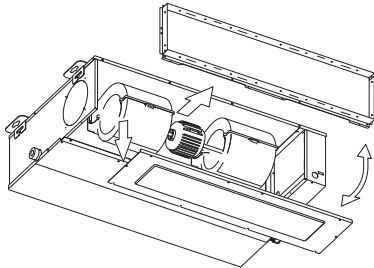
Độ nghiêng vào khoảng từ 0 mm đến 5 mm.

3.3.3. Mối nối ống dẫn vào

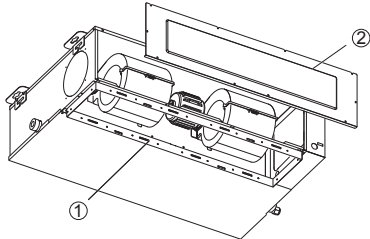
Làm theo quy trình như trong hình dưới đối với ống dẫn.



Có thể đổi ống dẫn cửa khí vào bằng cách thay miếng lưới và bích.



Đối với cổng nạp khí từ đáy, làm theo quy trình ①→② để lắp đặt.
(Cài đặt mặc định là cửa nạp khí mặt sau.)



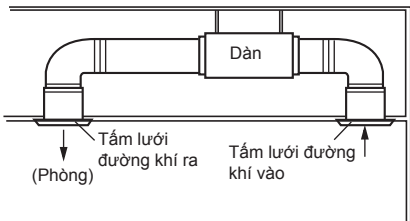
⚠ THẬN TRỌNG

Khi lấy khí từ đáy, âm thanh hoạt động của sản phẩm sẽ dễ dàng đi vào trong phòng.
Lắp sản phẩm và miếng lưới tại nơi ảnh hưởng của âm thanh hoạt động nhỏ.

⚠ THẬN TRỌNG

Nếu lắp ống dẫn vào, cần thận không làm hỏng cảm biến nhiệt.

Đảm bảo lắp tấm lưới cửa khí vào và tấm lưới cửa khí ra để lưu thông khí. Không thể phát hiện nhiệt độ chính xác.



Phải cố định tấm lưới sao cho mọi người không thể chạm vào quạt của dàn lạnh, và không thể tháo rời bằng tay khi không có dụng cụ.

Đảm bảo lắp đặt bộ lọc khí trong cửa khí vào. Nếu không lắp bộ lọc khí, bộ trao đổi nhiệt có thể bị tắc và hiệu suất có thể giảm.

3.3.4. Mối nối ống dẫn ra

Mẫu lắp đặt ống (BỘ PHẬN CẮT)

(1) Ống vuông



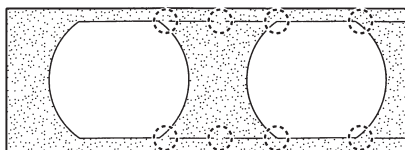
(2) Cửa vào ống tròn ×4

(Đây là cài đặt mặc định.)

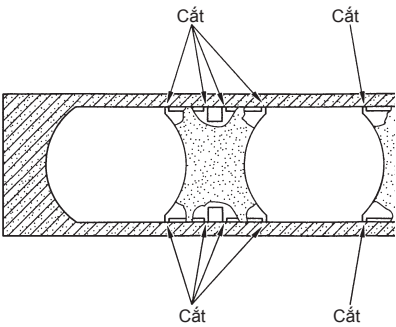


Khi sử dụng ống dẫn vuông

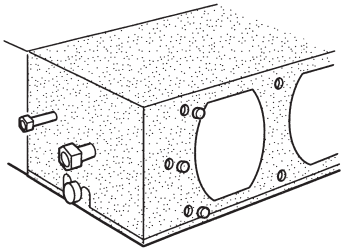
(1) Cắt đường rãnh nối bằng một máy cắt.



(2) Lật vật liệu cách nhiệt xung quanh các điểm được cắt lên theo điểm định hình cửa vào để vật liệu cách nhiệt không dính vào bộ phận .



(3) Cắt bằng kim và tháo tấm kim loại.
(4) Do có một rãnh trong vật liệu cách nhiệt, sử dụng kim vô tuyến, nhíp, v.v... để kéo dài phần lỗ vít được sử dụng khi cài đặt bích tròn và bích vuông khi nối ống dẫn.



⚠ THẬN TRỌNG

Kiểm tra hoạt động ống dẫn không quá phạm vi ngoại áp suất tĩnh của thiết bị.

Đảm bảo cách nhiệt ống dẫn để tránh sương ngưng tụ.

Đảm bảo cách nhiệt giữa ống dẫn và tường nếu sử dụng ống dẫn kim loại.

Vui lòng giải thích phương pháp xử lý và rửa nguyên liệu được mua tại địa phương cho khách hàng.

Để ngăn không cho mọi người chạm vào các bộ phận bên trong dàn, đảm bảo lắp đặt tấm lưới trên các cửa vào và ra. Phải thiết kế các tấm lưới sao cho không thể tháo rời mà không có dụng cụ.

Khi nối ống dẫn với cửa ra của dàn lạnh, đảm bảo cách nhiệt cửa ra và vít lắp đặt để ngăn không cho nước rò rỉ xung quanh cửa.

4. LẮP ĐẶT ĐƯỜNG ỐNG

⚠ THẬN TRỌNG

Cần lưu ý không để tạp chất (dầu, nước, ...) vào đường ống với các model sử dụng chất làm lạnh R410A. Đồng thời, khi bảo quản đường ống, cần đảm bảo bít chặt các khe hở bằng kẹp, vôi khóa, ...

Trong khi hàn các đường ống, hãy chắc chắn lọc sạch bằng khí nitơ khô.

4.1. Chọn vật liệu đường ống

⚠ THẬN TRỌNG

Không sử dụng đường ống hiện có.

Sử dụng các đường ống có mặt bên ngoài và bên trong sạch sẽ mà không có bất kỳ chất bẩn nào có thể gây sự cố trong quá trình sử dụng, chẳng hạn như lưu huỳnh, oxit, bụi, chất thải khi cắt, dầu hoặc nước.

Cần sử dụng ống đồng liền mạch.
Vật liệu: Ống đồng liền mạch đã khử ô-xy phot-pho
Số lượng dầu còn lại nên nhỏ hơn 40 mg/10 m.

Không sử dụng đường ống đồng bị méo mó, biến dạng hoặc bị đổi màu một phần (đặc biệt là trên bề mặt nội thất). Nếu không, van giãn nở hoặc ống mao dẫn có thể bị tắc do chất bẩn.

Chọn lựa đường ống không phù hợp sẽ làm giảm hiệu suất. Do điều hòa không khí sử dụng R410A chịu áp suất cao hơn so với khí sử dụng chất làm lạnh thông thường, nên cần phải lựa chọn vật liệu phù hợp.

- Độ dày của đường ống đồng được sử dụng với R410A được thể hiện trong bảng.
- Tuyệt đối không sử dụng đường ống đồng mỏng hơn so với quy định trong bảng ngay cả khi chúng có sẵn trên thị trường.

Độ dày của Ống đồng U (R410A)	
Đường kính ngoài của ống [mm (in.)]	Độ dày [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Yêu cầu về đường ống

⚠ THẬN TRỌNG
Tham khảo Hướng dẫn Lắp đặt Dàn nóng để biết mô tả về chiều dài của đường ống nối hoặc chênh lệch về cao độ của nó.

Đường kính [mm (in.)]	Lớp	24	30 / 36 / 45
	Lông	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
	Chất khí	15,88 (5/8)	

- Sử dụng đường ống bằng vật liệu cách nhiệt chống nước.

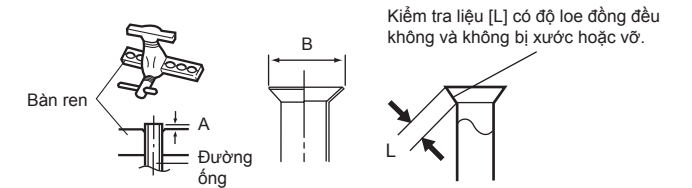
⚠ THẬN TRỌNG
Lắp đặt vật liệu cách nhiệt xung quanh ống dẫn khí và chất lỏng. Nếu không làm như vậy có thể gây rò rỉ nước. Sử dụng vật liệu cách nhiệt có sức chịu nhiệt trên 120 °C. (Dành riêng cho model chu trình ngược) Ngoài ra, nếu mức độ ẩm tại vị trí lắp đặt đường ống chất làm lạnh dự kiến sẽ vượt quá 70 %, lắp đặt vật liệu cách nhiệt xung quanh đường ống chất làm lạnh. Nếu mức độ ẩm sẽ từ 70-80 %, sử dụng vật liệu cách nhiệt có độ dày từ 15 mm trở lên và nếu độ ẩm dự kiến vượt quá 80%, sử dụng vật liệu cách nhiệt có độ dày từ trở lên 20 mm. Nếu sử dụng vật liệu cách nhiệt có độ dày không theo quy định, nước ngưng có thể hình thành trên bề mặt của vật liệu cách nhiệt. Ngoài ra, sử dụng vật liệu cách nhiệt có độ dẫn nhiệt từ 0,045 W/(m·K) trở xuống (ở 20 °C).

4.3. Mối ghép ống loe (Mối ghép đường ống)

⚠ CẢNH BÁO
Thắt chặt các đai ốc ống loe bằng một cờ-lê lực theo phương pháp siết chặt quy định. Nếu không, các đai ốc ống loe có thể gãy sau một thời gian dài, gây ra rò rỉ chất làm lạnh và tạo ra khí độc nếu chất làm lạnh tiếp xúc với lửa.

4.3.1. Ống loe

- Sử dụng máy cắt ống đặc biệt và dụng cụ loe ống độc quyền dành cho R410A.
 - Cắt ống nối theo chiều dài cần thiết bằng một máy cắt ống.
 - Giữ ống xuống để các phần cắt không vào đường ống và loại bỏ gờ.
 - Gắn đai ốc ống loe (luôn sử dụng đai ốc ống loe đi kèm với dàn nóng và dàn lạnh tương ứng) vào đường ống và xử lý loe bằng dụng cụ loe ống. Sử dụng dụng cụ loe ống R410A chuyên dụng hoặc dụng cụ loe ống thông thường. Chất làm lạnh rò rỉ có thể xảy ra nếu sử dụng các đai ốc ống loe khác.
 - Bảo vệ các đường ống bằng cách kẹp chúng hoặc băng băng để ngăn ngừa bụi bẩn, hay nước xâm nhập vào đường ống.



Đường kính ngoài của ống [mm (in.)]	Kích thước A [mm]	Kích thước B ⁰ _{±0,4} [mm]
	Dụng cụ loe ống cho R410A, loại ly hợp	
6,35 (1/4)	0 đến 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

Khi sử dụng các dụng cụ loe thông thường để loe đường ống R410A, kích thước A cao hơn khoảng 0,5 mm so với kích thước trong bảng (để loe ống bằng các dụng cụ loe ống R410A) để đạt được độ loe ống quy định. Sử dụng một máy đo độ dày để đo kích thước A.

Đường kính ngoài của ống [mm (in.)]	Chiều rộng trên ván	Chiều rộng trên bề mặt của Đai ốc ống loe [mm]
6,35 (1/4)		17
9,52 (3/8)		22
12,70 (1/2)		26
15,88 (5/8)		29
19,05 (3/4)		36

4.3.2. Đường ống cong

- Nếu định hình đường ống bằng tay, chú ý không làm méo mó đường ống.
- Không bẻ cong đường ống một góc quá 90°.
- Khi uốn cong hoặc kéo dài đường ống liên tục, vật liệu sẽ cứng hơn, làm cho khó khăn bẻ cong hoặc duỗi thẳng trở lại.
- Không bẻ cong hoặc duỗi thẳng ống quá 3 lần.

⚠ THẬN TRỌNG
Tránh các chỗ ngoặt gấp để chống gãy đường ống.
Nếu đường ống bị bẻ cong nhiều lần tại cùng một vị trí, nó sẽ gãy.

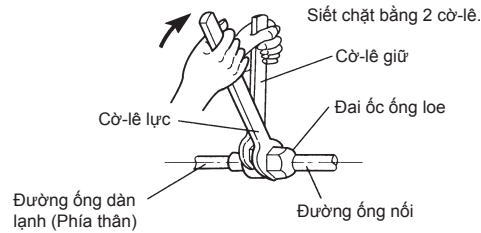
4.3.3. Nối đường ống

⚠ THẬN TRỌNG
Đảm bảo lắp đường ống dựa vào cửa trên dàn lạnh một cách chính xác. Nếu không chính đúng tâm thì không thể dễ dàng siết chặt đai ốc ống loe. Nếu dùng lực xoay đai ốc ống loe thì ren sẽ bị hỏng.
Không tháo đai ốc ống loe từ đường ống dàn lạnh ngay trước khi nối đường ống nối.
Không sử dụng dầu khoáng trên bộ phận loe. Ngăn ngừa dầu khoáng đi vào hệ thống vì điều đó sẽ làm giảm tuổi thọ của các dàn.
Đảm bảo nối ống dẫn khí sau khi nối xong ống dẫn chất lỏng.

- Tháo nắp và chốt khỏi các đường ống.
- Đặt ống vào giữa cửa trên dàn lạnh, và sau đó xoay đai ốc ống loe bằng tay.
- Khi đai ốc ống loe được siết đủ chặt bằng tay, hãy giữ phía thân máy bằng chìa vặn riêng, sau đó siết chặt bằng một cờ-lê lực. (Xem bảng dưới để biết về mô-men siết đai ốc ống loe.)

⚠ THẬN TRỌNG
Giữ cờ-lê lực ở kẹp của nó và vuông góc với đường ống, để siết đai ốc ống loe một cách chính xác.
Thắt chặt các đai ốc ống loe bằng một cờ-lê lực theo phương pháp siết chặt quy định. Nếu không, các đai ốc ống loe có thể gãy sau một thời gian dài, gây ra rò rỉ chất làm lạnh và tạo ra khí độc nếu chất làm lạnh tiếp xúc với lửa.
Nối đường ống sao cho có thể dễ dàng tháo dỡ vỏ hộp điều khiển để bảo trì khi cần.
Đề ngăn không cho nước rò rỉ vào trong hộp điều khiển, đảm bảo cách nhiệt đường ống tốt.

Khi đai ốc ống loe được siết đủ chặt bằng tay, hãy giữ phía thân máy bằng chìa vặn riêng, sau đó siết chặt bằng một cờ-lê lực. (Xem bảng dưới để biết về mô-men siết đai ốc ống loe.)

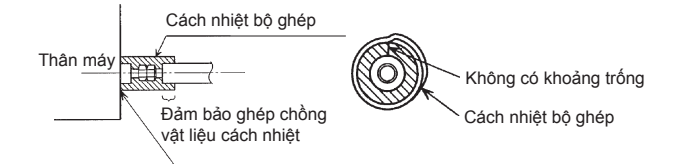


Đai ốc ống loe [mm (in.)]	Mô-men siết [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) đường kính	16 đến 18 (160 đến 180)
9,52 (3/8) đường kính	32 đến 42 (320 đến 420)
12,70 (1/2) đường kính	49 đến 61 (490 đến 610)
15,88 (5/8) đường kính	63 đến 75 (630 đến 750)
19,05 (3/4) đường kính	90 đến 110 (900 đến 1.100)

4.4. Lắp đặt vật liệu cách nhiệt

⚠ THẬN TRỌNG
Sau khi kiểm tra rò rỉ khí (tham khảo Hướng dẫn Lắp đặt dàn nóng), thực hiện phần này.
Lắp đặt vật liệu cách nhiệt xung quanh ống lớn (dẫn khí) và nhỏ (chất lỏng). Nếu không làm như vậy có thể gây rò rỉ nước.

Sau khi kiểm tra rò rỉ khí, cách nhiệt bằng cách quấn vật liệu cách nhiệt xung quanh hai phần (khí và lỏng) của khớp nối dàn lạnh, sử dụng Vật liệu Cách nhiệt Khớp nối. Sau khi lắp đặt Vật liệu Cách điện Khớp nối, hãy quấn băng vinyl cả hai đầu sao cho không còn khe hở.

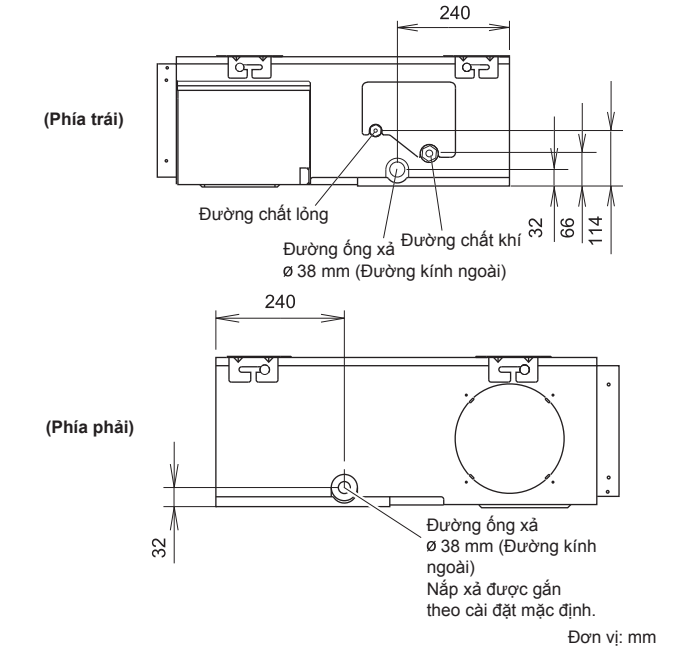


⚠ THẬN TRỌNG

Phải vừa với thân và không có khoảng trống nào.

5. LẮP ĐẶT ỐNG XÁ

Lắp ống xả theo các đại lượng đo được cung cấp trong hình dưới.

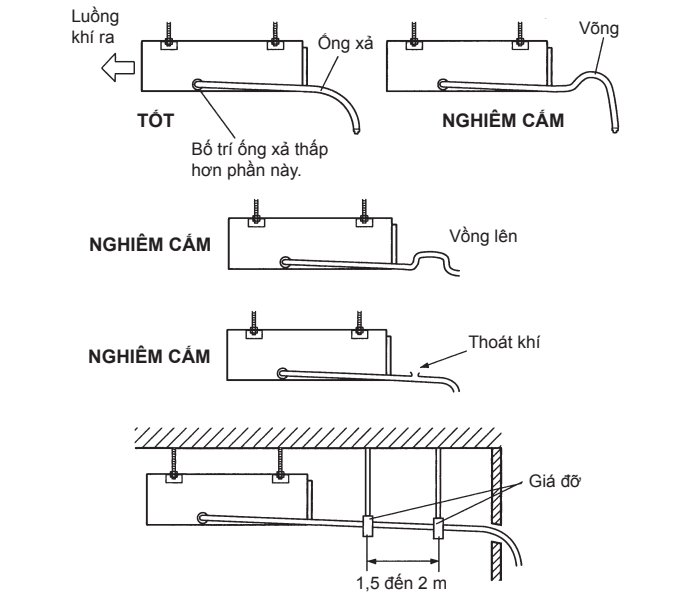


⚠ THẬN TRỌNG

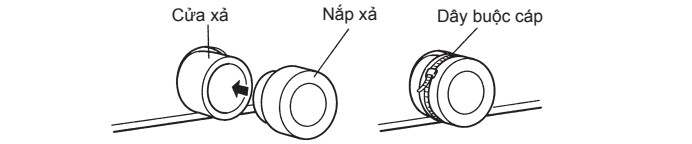
Lắp đặt ống xả theo hướng dẫn trong Hướng dẫn Lắp đặt và duy trì đủ độ ẩm cho khu vực để chống ngưng tụ. Các vấn đề về đường ống có thể gây ra rò rỉ nước.

LƯU Ý: LẮP ĐẶT ỐNG XÁ

- Lắp đặt ống xả với độ dốc đi xuống (1/50 đến 1/100) và do đó không có chỗ dốc hoặc vồng trong ống.
- Sử dụng đường ống cứng clorua polyvinyl chung (VP25) [đường kính ngoài 38 mm] và nối nó bằng chất kết dính (clorua polyvinyl) để không bị rò rỉ.
- Khi ống dài, lắp thêm giá đỡ.
- Không để thoát khí.
- Luôn luôn cách nhiệt phía trong ống xả.



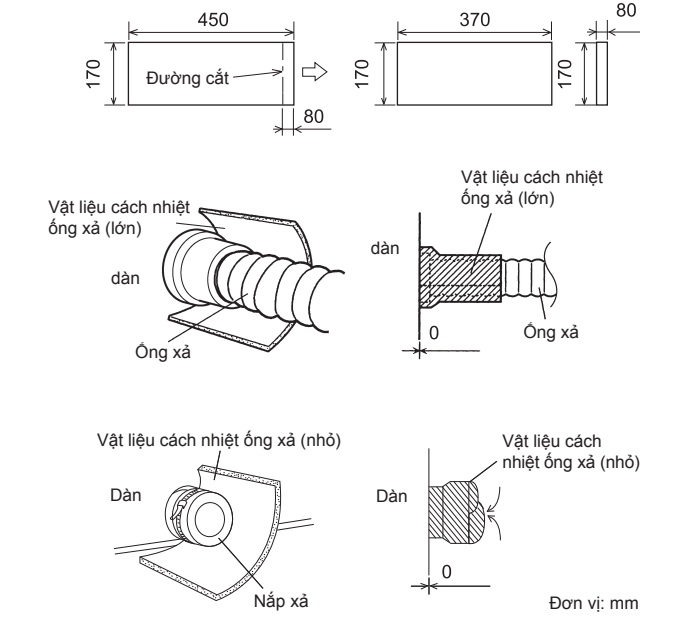
- Khi vận chuyển dàn từ nhà máy, cửa xả ở bên trái (bên hộp điều khiển).
- Khi sử dụng cửa xả ở phía bên phải của dàn, hãy lắp đặt lại nắp xả sang cửa xả bên trái.



⚠ THẬN TRỌNG

Luôn luôn kiểm tra đảm bảo nắp xả được lắp vào cửa xả không sử dụng và được siết chặt bằng Dây buộc cáp. Nếu nắp xả không được lắp, hoặc không được siết đủ chặt bằng Dây buộc cáp, nước có thể rơi xuống trong khi làm lạnh.

- Cắt vật liệu cách nhiệt ống xả ở vị trí gần 80 mm từ phía cuối bằng máy cắt, v.v...
- Gắn vật liệu cách nhiệt ống xả lớn ở phía lắp đặt ống xả.
- Gắn vật liệu cách nhiệt ống xả nhỏ ở phía nắp ống xả.



- Bọc nắp ống xả bằng vật liệu cách nhiệt ống xả.

6. SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỆN

Cáp	Kích cỡ cáp (mm ²)	Loại	Ghi chú
Cáp nối	1,5 (TỐI THIỂU)	Loại 60245 IEC57	3 Cáp + Nối đất, 1φ230V

Độ dài Cáp Tối đa: Hạn chế sụt áp xuống dưới 2%. Tăng đường kính cáp nếu độ sụt áp từ 2% trở lên.

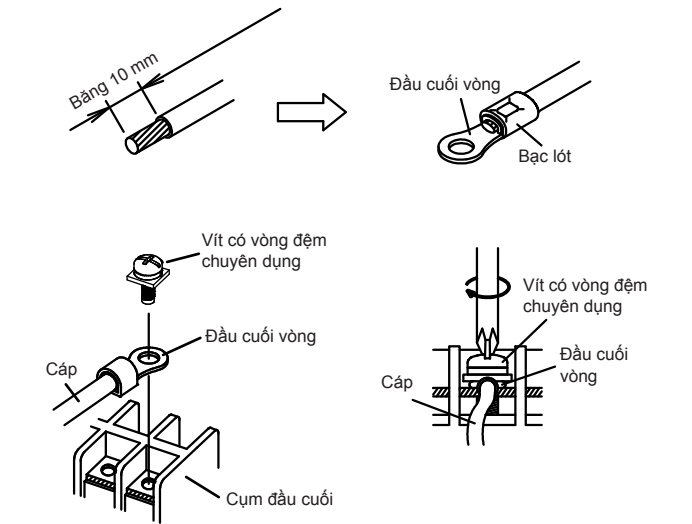
- Lắp đặt hệ thống điện theo tiêu chuẩn.
- Lắp đặt thiết bị ngắt kết nối với khe tiếp xúc ít nhất 3 mm tại tất cả các cực gần dàn. (Cả dàn lạnh và dàn nóng)
- Kích cỡ đường dây phải tuân theo quy định quốc gia hoặc khu vực hiện hành.

⚠ CẢNH BÁO
Phải thực hiện công tác đấu nối điện theo Hướng dẫn này bởi một người được chứng nhận theo quy định quốc gia hoặc khu vực. Đảm bảo sử dụng mạch điện chuyên dụng cho dàn.
Một mạch cung cấp không đủ nguồn điện hoặc đấu nối điện không đúng có thể gây ra tai nạn nghiêm trọng như điện giật hoặc cháy.
Trước khi bắt đầu công việc, kiểm tra để đảm bảo rằng dàn nóng và lạnh không có điện.
Đối với hệ thống dây điện, hãy sử dụng các loại dây cáp theo quy định, đấu nối chúng một cách an toàn, đảm bảo rằng dây cáp không tác động ngoại lực lên các đầu nối. Dây cáp không đúng cách hoặc không an toàn có thể gây tai nạn nghiêm trọng như các đầu cuối quá nóng, điện giật hoặc cháy.
Lắp đặt nắp hộp điện an toàn trên dàn.
Lắp đặt sai nắp hộp điện có thể dẫn đến tai nạn nghiêm trọng như điện giật hoặc cháy thông qua tiếp xúc với bụi hoặc nước.
Lắp đặt bạc lót vào các lỗ trên tường của hệ thống dây điện. Nếu không, có thể dẫn đến ngắn mạch.
Sử dụng cáp nối và cáp nguồn hoặc các loại kèm theo như quy định của nhà sản xuất. Đầu nối không phù hợp, vật liệu cách điện không đủ, hoặc vượt quá dòng điện cho phép có thể gây điện giật hoặc cháy.

 CẢNH BÁO
Không chỉnh sửa các dây cáp nguồn, không sử dụng cáp kéo dài hoặc mạch nhánh trong hệ thống dây điện. Đầu nối không phù hợp, vật liệu cách điện không đủ, hoặc vượt quá dòng điện cho phép có thể gây điện giật hoặc cháy.
Ghép số cụm đầu cuối và màu cáp nối với số và màu của dàn nóng hoặc hộp cáp. Hệ thống dây điện đầu nối sai có thể gây cháy các bộ phận điện.
Đầu nối các cáp nối một cách an toàn vào bảng đầu cuối. Ngoài ra, buộc chặt cáp bằng kẹp dây. Việc đầu nối không đúng cách trong hệ thống dây điện hoặc tại các đầu của hệ thống dây điện, có thể dẫn đến hư hỏng, điện giật hoặc cháy.
Luôn luôn siết chặt vỏ ngoài của cáp nối bằng đầu kẹp cáp. (Nếu lớp cách điện bị mài mòn, điện có thể bị rò rỉ.)
Lắp đặt một cầu dao phát hiện dòng rò nối đất. Ngoài ra, lắp đặt cầu dao phát hiện dòng rò nối đất để toàn bộ nguồn điện xoay chiều (AC) chính bị được ngắt đồng thời. Nếu không, có thể dẫn đến điện giật hoặc cháy.
Luôn luôn nối cáp nối đất. Việc nối đất không đúng cách có thể gây điện giật.
Lắp đặt cáp điều khiển từ xa sao cho tay bạn không tiếp xúc trực tiếp với dây.
Thực hiện công tác đầu nối theo các tiêu chuẩn quy định để có thể vận hành điều hòa an toàn và chính xác.
Đầu nối các cáp nối một cách chắn chắn vào bảng đầu cuối. Đầu nối không hoàn thiện có thể gây cháy.

 THẬN TRỌNG
Nối đất dàn. Không nối cáp nối đất vào đường ống gas, đường ống nước, cột thu lôi, hoặc cáp nối đất đường dây điện thoại. Việc nối đất không đúng cách có thể gây điện giật.
Không nối cáp nguồn vào đường dây truyền tải hoặc đầu cuối điều khiển từ xa vì điều này có thể làm hỏng sản phẩm.
Tuyệt đối không bện cáp nguồn và cáp truyền tải, cáp điều khiển từ xa vào nhau. Tách riêng các cáp này với khoảng cách từ 50 mm trở lên. Việc bện các cáp vào nhau có thể gây hỏng máy hoặc vận hành lỗi.
Khi xử lý PCB, dòng điện tĩnh tích tụ vào thân máy có thể sự cố PCB. Tuân thủ các thận trọng sau: Thiết lập đường nối đất cho dàn lạnh, dàn nóng và các thiết bị ngoại vi. - Cắt nguồn điện (cầu dao). - Chạm vào phần kim loại của dàn lạnh và dàn nóng hơn 10 giây để xả tĩnh điện tích tụ trong thân máy. - Không chạm vào đầu cuối của các bộ phận và các bản gắn trên PCB.

- Sử dụng đầu cuối loại vòng với bạc lót cách nhiệt như trong hình bên dưới để đầu nối với cụm đầu cuối.
- Kẹp đầu cuối loại vòng với cáp bằng công cụ phù hợp để cáp không bị rơi ra.
- Sử dụng các cáp theo quy định, đầu nối chúng một cách an toàn, và buộc chặt chúng so cho dây không bị ép lên các đầu cuối.
- Sử dụng tuốc-nơ-vít phù hợp để thắt chặt các vít hãm.
Không sử dụng tuốc-nơ-vít quá nhỏ, nếu không, đầu vít có thể bị hỏng và không thể vặn vít đủ chặt.
- Không siết chặt các vít hãm quá chặt, nếu không, vít có thể gãy.
- Xem bảng sau để biết về mô-men siết vít hãm.
- Vui lòng không cố định 2 cáp nguồn bằng 1 vít.



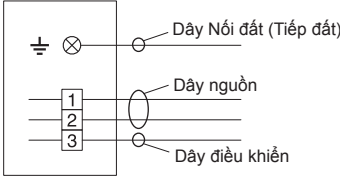
 CẢNH BÁO
Sử dụng đầu cuối loại vòng và siết các vít hãm theo mô-men quy định, nếu không, có thể sinh ra quá nhiệt bất thường và gây ra hư hỏng nặng bên trong dàn.

Mô-men siết [N·m (kgf·cm)]	
Vít M4	1,2 đến 1,8 (12 đến 18)
Vít M5	2,0 đến 3,0 (20 đến 30)

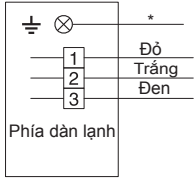
6.1. Sơ đồ mạch điện

Sơ đồ đầu nối

Cáp tiêu chuẩn
Cáp nối dàn nóng



Cáp điều khiển từ xa có dây



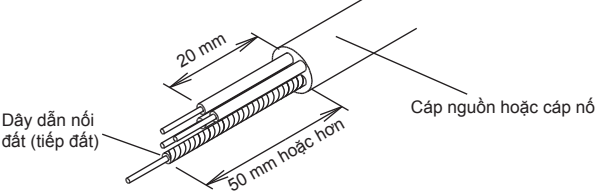
*Nối đất điều khiển từ xa nếu có dây nối đất (tiếp đất).

 THẬN TRỌNG
Siết chặt cáp nối dàn lạnh và nguồn điện dàn nóng và dàn lạnh, các đầu nối trên bảng đầu cuối hộp cáp chắc chắn bằng vít bảng đầu cuối. Đầu nối bị lỏng có thể gây cháy.
Nếu đầu nối không đúng cách cáp nối dàn lạnh và nguồn điện, điều hòa không khí có thể bị hư hỏng.
Đầu nối cáp nối dàn lạnh bằng cách ghép số dàn lạnh, dàn nóng, số bảng đầu cuối như thể hiện trên nhãn đầu cuối.
Nối đất (Tiếp đất) dàn nóng, dàn lạnh bằng cách gắn cáp nối đất (tiếp đất).
Phải nối đất dàn theo các quy định quốc gia hoặc khu vực.

 THẬN TRỌNG
Đảm bảo tham chiếu sơ đồ trên để đầu dây chính xác tại chỗ. Đầu dây không đúng có thể dẫn đến sự cố dàn.
Kiểm tra các quy tắc về điện địa phương và cũng như hướng dẫn cụ thể hoặc giới hạn về cách đầu dây.

6.2. Chuẩn bị cáp nối

Đảm bảo dây nối đất (tiếp đất) dài hơn các dây khác.

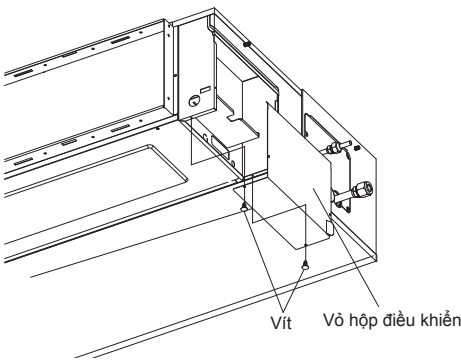


• Sử dụng dây cáp điện 4 lõi.

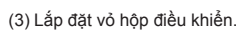
6.3. Đầu nối dây

 THẬN TRỌNG
Tránh phạm lỗi khi lắp đặt cáp nguồn và dây nối.

(1) Tháo nắp hộp điều khiển và lắp đặt từng dây nối.



(2) Sau khi đầu nối dây xong, giữ chặt cáp điều khiển từ xa, cáp nối và cáp nguồn bằng kẹp cáp.



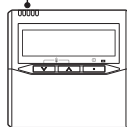
⚠ THẬN TRỌNG

Không bện cáp điều khiển từ xa, hoặc nối dây cáp điều khiển từ xa song song, với dây nối dàn lạnh (với dàn nóng) và cáp nguồn. Nó có thể gây ra lỗi vận hành.

7. LẮP ĐẶT ĐIỀU KHIỂN TỪ XA

 THẬN TRỌNG

Cảm biến nhiệt



- Xác định vị trí phát hiện nhiệt độ trung bình của phòng được điều hòa.
- Không đặt tại nơi tiếp xúc trực tiếp với khí ra từ điều hòa.
- Đặt ở nơi không có ánh nắng trực tiếp chiếu vào.
- Tránh ảnh hưởng từ các nguồn nhiệt khác.

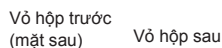
Khi lắp dòng chủ gần nguồn phát sóng điện từ, sử dụng dây bọc.

Không đặt công tắc DIP, trên điều hòa hoặc điều khiển từ xa, theo cách khác so với quy định trong hướng dẫn này được cung cấp kèm theo điều hòa. Nếu đặt như vậy có thể dẫn đến hoạt động không đúng.

7.1. Lắp đặt điều khiển từ xa

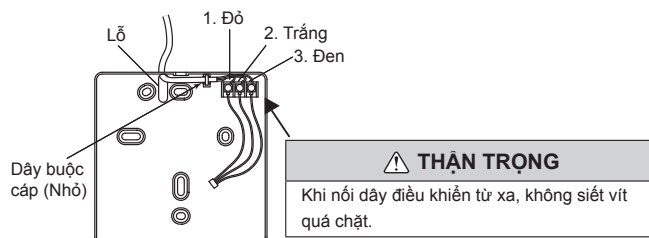
Khi lắp điều khiển từ xa, hãy tháo đầu nối khỏi vỏ hộp trước. Dây có thể bị đứt nếu không tháo đầu nối và vỏ hộp trước nghiêng xuống.

Khi lắp vỏ hộp trước, hãy tháo đầu nối khỏi vỏ hộp trước.

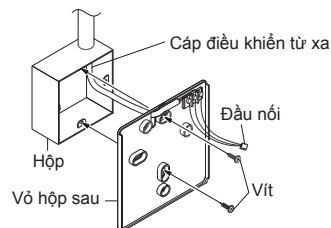


Khi cáp điều khiển được giấu

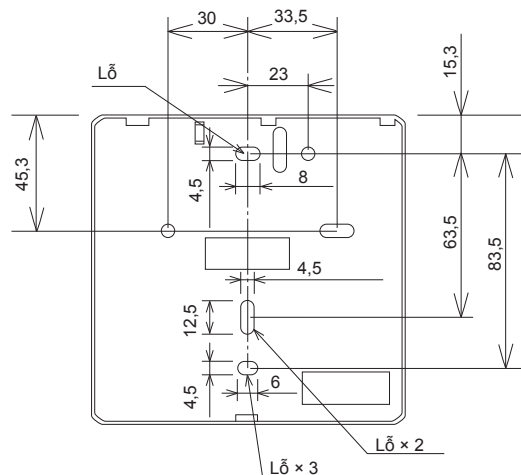
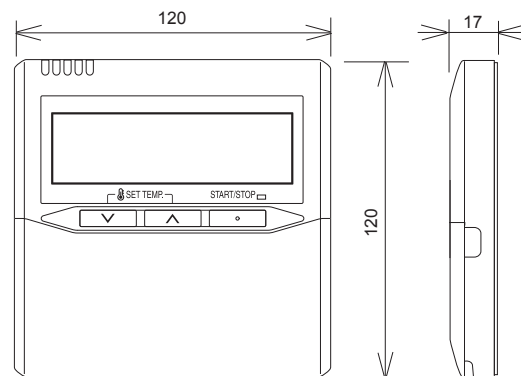
- (1) Giấu cáp điều khiển.
- (2) Đưa cáp điều khiển từ xa qua các lỗ trong vỏ hộp sau và nối cáp điều khiển từ xa với bảng đấu cuối điều khiển từ xa như quy định trong hình.
- (3) Kẹp vỏ bọc cáp điều khiển từ xa bằng dây buộc cáp như trình bày trong hình.
- (4) Cắt bỏ phần thừa dây buộc cáp.
- (5) Lắp vỏ hộp sau vào tường, hộp, v.v... bằng 2 vít như trong hình.



[Ví dụ]



Nồi đất điều khiển từ xa nếu có dây nối đất.



Đơn vị: mm

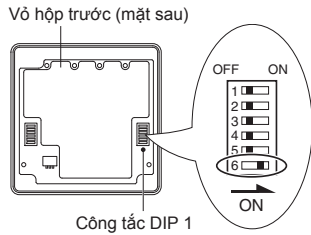
 THÂN TRONG

Lắp đặt dây điều khiển từ xa sao cho tay bạn không tiếp xúc trực tiếp với dây.

Không chạm vào bảng PC điều khiển từ xa và các bộ phận trên bảng PC trực tiếp bằng tay.

7.2. Đặt công tắc DIP

Cài đặt công tắc DIP điều khiển từ xa.
[Ví dụ]



	STT	Trạng thái SW		Chi tiết
		OFF (TẮT)	ON (BẬT)	
Công tắc DIP 1	1	★		Không thể sử dụng. (Không thay đổi)
	2	★		Cài đặt điều khiển từ xa kép * Tham khảo 2. ĐIỀU KHIỂN TỪ XA KÉP trong 8.4. Các Biện pháp Lắp đặt Đặc biệt.
	3	★		Không thể sử dụng. (Không thay đổi)
	4	★		Không thể sử dụng. (Không thay đổi)
	5	★		Không thể sử dụng. (Không thay đổi)
	6	★ Không hợp lệ	Hợp lệ	Cài đặt bộ nhớ dự phòng * Đặt về ON (BẬT) để sử dụng pin cho bộ nhớ dự phòng. Nếu không sử dụng pin, tất cả cài đặt được lưu trong bộ nhớ sẽ bị xóa khi có sự cố điện.

(★ Cài đặt mặc định)

8. CÀI ĐẶT CHỨC NĂNG

⚠ THẬN TRỌNG

Xác nhận đã hoàn tất công việc đấu dây cho dàn nóng.

Xác nhận rằng vỏ hộp điện điều khiển trên dàn nóng đã đóng.

8.1. Bật điện

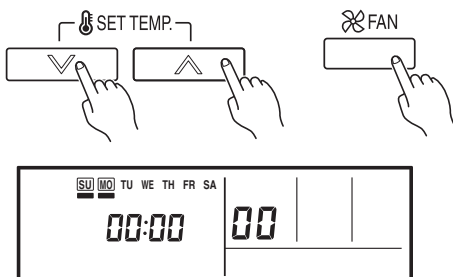
- Kiểm tra cài đặt công tắc DIP và hệ thống dây điều khiển từ xa.
- Lắp đặt vỏ hộp trước, hãy tháo đầu nối khỏi vỏ hộp trước.
- Kiểm tra cài đặt bảng mạch và hệ thống dây dàn lạnh và dàn nóng, và sau đó bật dàn lạnh và dàn nóng. Sau khi "9C" sáng trên màn hình nhiệt độ cài đặt trong vài giây, màn hình đồng hồ sẽ xuất hiện ở giữa màn hình điều khiển từ xa. Màn hình đồng hồ sẽ xuất hiện ở giữa màn hình điều khiển từ xa.



8.2. Cài đặt chức năng

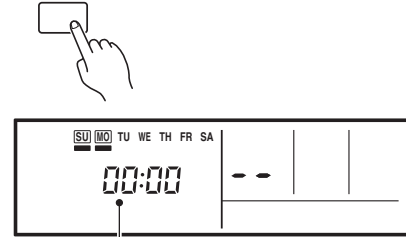
Quy trình này thay đổi các cài đặt chức năng được sử dụng để điều khiển dàn nóng theo các điều kiện lắp đặt. Các cài đặt không đúng có thể gây ra sự cố dàn lạnh. Chỉ nhân viên dịch vụ hoặc lắp đặt được ủy quyền mới được thực hiện quy trình này. Thực hiện "FUNCTION SETTING" (CÀI ĐẶT CHỨC NĂNG) theo các điều kiện lắp đặt bằng điều khiển từ xa. (Tham khảo hướng dẫn lắp đặt dàn lạnh để biết thêm chi tiết về các hàm số và giá trị cài đặt.)

- Nhấn nút SET TEMP. (CÀI NHIỆT ĐỘ) (V) (Λ) và nút FAN (QUẠT) đồng thời từ 5 giây trở lên để nhập chế độ cài đặt chức năng.



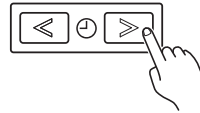
- Nhấn nút SET BACK (CÀI LẠI) để chọn số dàn lạnh.

⌚ SET BACK (CÀI LẠI)



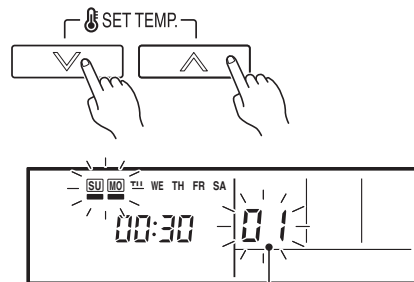
Số dàn của DÀN LẠNH

- Nhấn nút SET TIME (CÀI GIỜ) (<) (>) để chọn hàm số.



Hàm số

- Nhấn nút SET TEMP. (CÀI NHIỆT ĐỘ) (V) (Λ) để chọn giá trị cài đặt. Màn hình sáng được thể hiện ở bên phải trong khi lựa chọn giá trị cài đặt.



Giá trị cài đặt

- Nhấn nút TIMER SET (CÀI HEN GIỜ) để xác nhận cài đặt. Nhấn nút TIMER SET (CÀI HEN GIỜ) và giây cho đến khi giá trị cài đặt ngừng sáng. Nếu màn hình giá trị cài đặt thay đổi hoặc nếu "-" được hiển thị khi ngừng sáng, đã không cài đúng giá trị cài đặt. (Có lẽ đã lựa chọn giá trị cài đặt không hợp lệ cho dàn lạnh.)
- Lặp lại từ bước 2 đến 5 để thực hiện cài đặt thêm. Nhấn lại nút SET TEMP. (CÀI NHIỆT ĐỘ) (V) (Λ) và nút FAN (QUẠT) đồng thời từ 5 giây trở lên để hủy chế độ cài đặt chức năng. Ngoài ra, chế độ cài đặt chức năng sẽ tự động hủy sau 1 phút nếu không hoạt động.
- Sau khi hoàn thành CÀI ĐẶT CHỨC NĂNG, đảm bảo tắt nguồn và bật lại.

⚠ THẬN TRỌNG

Sau khi tắt nguồn, hãy chờ từ 30 giây trở lên trước khi bật lại. CÀI ĐẶT CHỨC NĂNG không hoạt động nếu không làm như vậy.

(1) Tín hiệu Lọc

Chọn khoảng thời gian hiển thị tín hiệu lọc hợp lý trên dàn lạnh theo số lượng bụi dự tính trong không khí tại phòng.

Nếu chỉ số này không bắt buộc, hãy chọn "No indication" (Không hiển thị số) (03).

(♦... Cài đặt mặc định)

Mô tả cài đặt	Hàm số	Giá trị cài đặt
Tiêu chuẩn (2500 giờ)	11	00
Khoảng thời gian dài (4400 giờ)		01
Khoảng thời gian ngắn (1250 giờ)		02
♦ Không hiển thị số		03

(2) Áp suất tĩnh

Chọn áp suất tĩnh phù hợp với điều kiện lắp đặt.

(♦... Cài đặt mặc định)

Mô tả cài đặt	Hàm số	Giá trị cài đặt
♦ Thường	21	00
Áp suất tĩnh cao 1		01
Áp suất tĩnh cao 2		02
Áp suất tĩnh cao 3		03

Quyết định lượng gió trong từng chế độ, ví dụ, phạm vi áp suất tĩnh áp dụng, tham khảo 8.3. Đặc trưng áp suất tĩnh. (Dàn có cài đặt mặc định là "00".)

(3) Điều khiển nhiệt độ phòng để làm mát

Có thể căn hiệu chỉnh cảm biến nhiệt độ phòng tùy thuộc vào môi trường lắp đặt. Chọn cài đặt điều khiển phù hợp theo môi trường lắp đặt.

(♦... Cài đặt mặc định)

Mô tả cài đặt	Hàm số	Giá trị cài đặt
♦ Tiêu chuẩn	30	00
Điều khiển hơi thấp		01
Điều khiển thấp hơn		02
Điều khiển cao hơn		03

(4) Điều khiển nhiệt độ phòng để làm nóng

Có thể căn hiệu chỉnh cảm biến nhiệt độ phòng tùy thuộc vào môi trường lắp đặt. Chọn cài đặt điều khiển phù hợp theo môi trường lắp đặt.

(♦... Cài đặt mặc định)

Mô tả cài đặt	Hàm số	Giá trị cài đặt
♦ Tiêu chuẩn	31	00
Điều khiển thấp hơn		01
Điều khiển hơi cao		02
Điều khiển cao hơn		03

(5) Tự khởi động

Kích hoạt hoặc vô hiệu chức năng tự khởi động sau khi ngắt nguồn.

(♦... Cài đặt mặc định)

Mô tả cài đặt	Hàm số	Giá trị cài đặt
♦ Kích hoạt	40	00
Vô hiệu		01

* Tự khởi động là chức năng trong trường hợp khẩn cấp ví dụ như khi cắt điện, ... Không sử dụng chức năng này khi vận hành bình thường. Đảm bảo vận hành dàn bằng điều khiển từ xa hoặc dụng cụ ngoài.

(6) Chuyển đổi cảm biến nhiệt trong phòng

(Dành riêng cho điều khiển từ xa có dây)

Khi sử dụng cảm biến nhiệt điều khiển từ xa có dây, hãy chuyển cài đặt về "Both" (Cả hai) (01).

(♦... Cài đặt mặc định)

Mô tả cài đặt	Hàm số	Giá trị cài đặt
♦ Dàn lạnh	42	00
Cả hai		01

00: Cảm biến trên dàn lạnh đang hoạt động.

01: Cảm biến trên dàn lạnh và điều khiển từ xa có dây đang hoạt động.

* Phải bật cảm biến điều khiển từ xa bằng điều khiển từ xa

(7) Mã tùy chỉnh của điều khiển từ xa

(Dành riêng cho điều khiển từ xa không dây)

Có thể thay đổi mã tùy chỉnh dàn lạnh.

Chọn mã tùy chỉnh phù hợp.

(♦... Cài đặt mặc định)

Mô tả cài đặt	Hàm số	Giá trị cài đặt
♦ A	44	00
B		01
C		02
D		03

(8) Điều khiển đầu vào từ bên ngoài

Có thể lựa chọn chế độ "Operation/Stop" (Vận hành/Ngừng lại) hoặc chế độ "Forced stop" (Bắt buộc ngừng).

(♦... Cài đặt mặc định)

Mô tả cài đặt	Hàm số	Giá trị cài đặt
♦ Chế độ Vận hành/Ngừng lại	46	00
(Cấm cài đặt)		01
Chế độ bắt buộc ngừng		02

(9) Điều khiển quạt trên dàn lạnh để tiết kiệm năng lượng khi làm mát

Kích hoạt hoặc vô hiệu chức năng tiết kiệm điện bằng cách điều khiển quạt xoay trên dàn lạnh khi dàn nóng ngừng lại trong quá trình làm mát.

(♦... Cài đặt mặc định)

Mô tả cài đặt	Hàm số	Giá trị cài đặt
♦ Vô hiệu	49	00
Kích hoạt		01

00: Khi dàn nóng ngừng lại, quạt dàn lạnh hoạt động liên tục theo cài đặt trên điều khiển từ xa.

01: Khi dàn nóng ngừng lại, quạt dàn lạnh hoạt động gián đoạn với tốc độ rất chậm.

Bản ghi cài đặt

- Ghi chép các thay đổi về cài đặt trong bảng sau.

Cài đặt	Giá trị Cài đặt
(1) Tín hiệu lọc	
(2) Áp suất tĩnh	
(3) Điều khiển nhiệt độ phòng để làm mát	
(4) Điều khiển nhiệt độ phòng để làm nóng	
(5) Tự khởi động	
(6) Chuyển đổi cảm biến nhiệt trong phòng	
(7) Mã tùy chỉnh của điều khiển từ xa	
(8) Điều khiển đầu vào từ bên ngoài	
(9) Điều khiển quạt trên dàn lạnh để tiết kiệm năng lượng khi làm mát	

Sau khi hoàn thành Cài đặt Chức năng, đảm bảo tắt nguồn và bật lại.

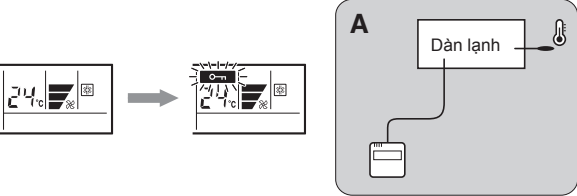
ĐẶT VỊ TRÍ PHÁT HIỆN NHIỆT ĐỘ PHÒNG

Có thể lựa chọn vị trí phát hiện nhiệt độ phòng theo 2 ví dụ sau. Chọn vị trí phát hiện tốt nhất với vị trí lắp đặt.

A. Cài đặt dàn lạnh (cài đặt mặc định)

Phát hiện nhiệt độ phòng bằng cảm biến nhiệt độ dàn lạnh.

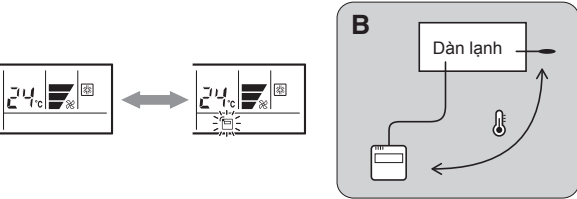
- Nhấn nút THERMO SENSOR (CẢM BIẾN NHIỆT), màn hình khóa sáng do chức năng này đã bị khóa tại nhà máy.



B. Cài đặt điều khiển từ xa/dàn lạnh (chọn cảm biến nhiệt độ phòng)

Có thể sử dụng cảm biến nhiệt độ cuardanf lạnh hoặc điều khiển từ xa để phát hiện nhiệt độ phòng.

- Kích hoạt lựa chọn cảm biến nhiệt độ phòng trong CÀI ĐẶT CHỨC NĂNG, trình bày ở trang sau.
- Nhấn nút THERMO SENSOR (CẢM BIẾN NHIỆT) từ 5 giây trở lên để chọn cảm biến nhiệt độ của dàn lạnh hoặc điều khiển từ xa.



THẬN TRỌNG

24

°C

%

Khi chọn "Cài đặt điều khiển từ xa", nếu giá trị nhiệt độ được phát hiện giữa cảm biến nhiệt độ dàn lạnh và cảm biến nhiệt độ của điều khiển từ xa thay đổi đáng kể, có thể quay trở về trạng thái điều khiển của cảm biến nhiệt độ của dàn lạnh tạm thời.

Do cảm biến nhiệt của điều khiển từ xa phát hiện nhiệt gần tường, nơi có sự khác biệt rõ ràng giữa nhiệt độ phòng và nhiệt độ tường, nên đôi khi cảm biến sẽ không phát hiện đúng nhiệt độ phòng.

Đặc biệt là khi mặt ngoài của tường đặt cảm biến tiếp xúc với không khí mờ, nên sử dụng cảm biến nhiệt độ của dàn lạnh để phát hiện nhiệt độ phòng khi nhiệt độ bên trong và bên ngoài chênh lệch đáng kể.

Chỉ không sử dụng cảm biến nhiệt của điều khiển từ xa khi cảm biến nhiệt của dàn lạnh có vấn đề trong việc phát hiện.

LƯU Ý

Nếu sử dụng chức năng chuyển sang cảm biến nhiệt độ như được trình bày trong ví dụ A (không phải ví dụ B), đảm bảo khóa vị trí phát hiện. Nếu chức năng này bị khóa, màn hình khóa  sẽ sáng khi nhấn nút THERMO SENSOR (CẢM BIẾN NHIỆT).

8.3. Đặc trưng áp suất tĩnh

THẬN TRỌNG

Nếu áp suất tĩnh hiện tại không phù hợp với chế độ áp suất tĩnh, có thể tự động chuyển chế độ áp suất tĩnh sang chế độ khác.

PHẠM VI NGOẠI ÁP SUẤT TĨNH KHUYẾN DÙNG [Pa]

30 đến 150

1. CHẾ ĐỘ ÁP SUẤT TĨNH

Cần thiết lập chế độ áp suất tĩnh cho từng lần sử dụng áp suất tĩnh.

Quyết định phạm vi ngoại áp suất tĩnh trong từng chế độ và lượng gió, tham khảo Hướng dẫn Kỹ thuật.

2. CÀI ĐẶT CHẾ ĐỘ

Có thể thay đổi cài đặt chế độ áp suất tĩnh. Tham khảo **8. CÀI ĐẶT CHỨC NĂNG**.

8.4. Các biện pháp lắp đặt đặc biệt

THẬN TRỌNG

Khi cài đặt công tắc DIP, không dùng tay không chạm trực tiếp vào bất kỳ phần nào trên bảng mạch.

Đảm bảo tắt nguồn điện chính.

Chỉ có thể điều khiển nhóm giữa các dàn lạnh sau.

Tên mẫu: A**G__, R**G__, H**G__ (*: Bất kỳ bảng chữ cái nào.)

Không kết hợp các dàn lạnh khác trong nhóm, hoặc hệ thống sẽ hiển thị lỗi và sẽ không hoạt động.

8.4.1. Hệ thống điều khiển nhóm

Có thể vận hành đồng thời một số dàn lạnh bằng một điều khiển từ xa đơn.

(1) Phương pháp đấu dây (dàn lạnh đến điều khiển từ xa)

(2) Cài đặt chuyển đổi DIP (Dàn lạnh)

Đặt số dàn của từng dàn lạnh bằng công tắc DIP trên bảng mạch dàn lạnh. (Xem bảng và hình bên dưới.)

Công tắc DIP thường được đặt 00 để tạo số dàn.

Dàn lạnh	Số dàn	SỐ CÔNG TẮC DIP			
		1	2	3	4
①	00	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)
②	01	ON (BẬT)	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)
③	02	OFF (TẮT)	ON (BẬT)	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)
④	03	ON (BẬT)	ON (BẬT)	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)
⑤	04	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)	ON (BẬT)	OFF (TẮT)
⑥	05	ON (BẬT)	OFF (TẮT)	ON (BẬT)	OFF (TẮT)
⑦	06	OFF (TẮT)	ON (BẬT)	ON (BẬT)	OFF (TẮT)
⑧	07	ON (BẬT)	ON (BẬT)	ON (BẬT)	OFF (TẮT)
⑨	08	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)	ON (BẬT)

⑩	09	ON (BẬT)	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)	ON (BẬT)
⑪	10	OFF (TẮT)	ON (BẬT)	OFF (TẮT)	ON (BẬT)
⑫	11	ON (BẬT)	ON (BẬT)	OFF (TẮT)	ON (BẬT)
⑬	12	OFF (TẮT)	OFF (TẮT)	ON (BẬT)	ON (BẬT)
⑭	13	ON (BẬT)	OFF (TẮT)	ON (BẬT)	ON (BẬT)
⑮	14	OFF (TẮT)	ON (BẬT)	ON (BẬT)	ON (BẬT)
⑯	15	ON (BẬT)	ON (BẬT)	ON (BẬT)	ON (BẬT)

Ví dụ: số dàn 03

LƯU Ý

Đảm bảo đặt số dàn theo tuần tự.

(3) Cài đặt điều khiển từ xa

- Bật tắt cả dàn lạnh.
- Đặt địa chỉ mạch môi chất lạnh. (Gán số giống như tắt cả dàn lạnh được nối với một dàn nóng)

Dàn lạnh	Số dàn	Hàm số	Giá trị Cài đặt
①	00	02	00~15
②	01		
③	02		
④	03		
⑤	04	14	00~15
⑥	05		
⑦	06	15	

- Thiết lập cài đặt "chính" và "phụ". (Cài đặt dàn lạnh được nối với dàn nóng bằng cáp truyền dẫn là "chính".)

	Hàm số	Giá trị Cài đặt
Chính	51	00
Phụ		01

- Sau khi hoàn thành cài đặt chức năng, hãy tắt tất cả dàn lạnh, và sau đó bật lại.
* Nếu mã lỗi 21, 22, 24, hoặc 27 được hiển thị, có thể cài đặt không đúng. Thực hiện cài đặt lại điều khiển từ xa.

LƯU Ý

- Khi các mẫu dàn lạnh khác nhau được nối bằng cách sử dụng hệ thống điều khiển nhóm, có thể một số chức năng không khả dụng.
- Nếu hệ thống điều khiển nhóm có chứa nhiều dàn đang hoạt động đồng thời, hãy kết nối và cài các dàn như hình dưới đây.
- Vận hành tự động chuyển đổi theo chế độ giống với số dàn chế độ 00.
- Không nên kết nối với bất kỳ Gr nào khác không giống sé-ri (A**G only).

Cài đặt công tắc DIP (Dàn lạnh)	Cài đặt địa chỉ mạch môi chất lạnh (Hàm số 02)	Cài đặt chính/phụ (Hàm số 51)
• Số dàn	• Giá trị cài đặt	• Giá trị cài đặt
00	01	00
01	02	01
02	03	02
03	04	03
04	05	04
05	06	05

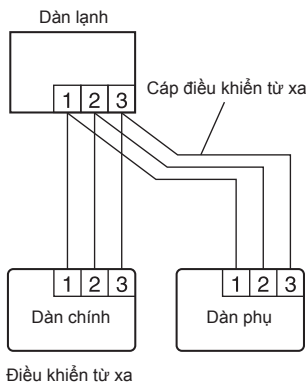
Đảm bảo rằng dàn lạnh có số dàn 00 được nối với dàn nóng bằng cáp truyền dẫn.

8.4.2. Điều khiển từ xa kép

- Có thể sử dụng 2 điều khiển từ xa riêng để vận hành dàn lạnh.
- Không thể sử dụng chức năng hẹn giờ và tự chẩn đoán trên dàn thứ cấp.

(1) Phương pháp đấu dây (dàn lạnh đến điều khiển từ xa)

Vi-11



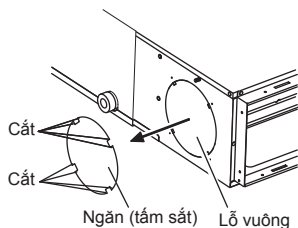
- (2) Cài đặt công tắc DIP điều khiển từ xa về 1
Đặt công tắc DIP điều khiển từ xa về 1 Số 2 theo bảng dưới.
(Tham khảo 7.2. Đặt công tắc DIP)

Số lượng điều khiển từ xa	Dàn chính	Dàn phụ
	DIP SW 1 Số 2	DIP SW 1 Số 2
1 (Thường)	OFF (TẮT)	–
2 (Kép)	OFF (TẮT)	ON (BẬT)

9. CÔNG NẠP KHÍ SẠCH

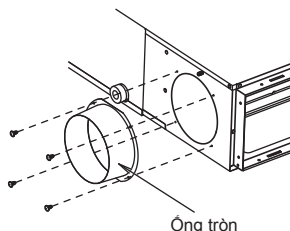
(Xử lý trước khi dùng)

- (1) Khi đưa khí sạch vào, hãy cắt ngăn chia rãnh phía trái của vỏ ngoài bằng kim.

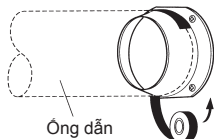


⚠ THẬN TRỌNG
Khi tháo ngăn (tấm sắt), cẩn thận tránh làm hỏng các bộ phận bên trong dàn lạnh và khu vực xung quanh (vỏ ngoài).
Khi xử lý ngăn (tấm sắt), cẩn thận tránh để mình bị thương do gờ, v.v...

- (2) Lắp bích tròn (các bộ phận tùy chọn) vào cửa nạp khí sạch.



- (3) Nối ống dẫn với bích cửa tròn.
(4) Bịt chặt bằng dải và băng nhựa vinyl, v.v... để không khí không rò rỉ từ mối nối.



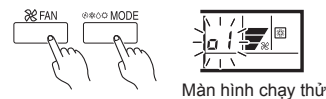
10. CHẠY THỬ

CÁC MỤC CẦN KIỂM TRA

- Vận hành từng nút trên điều khiển từ xa bình thường không?
 - Miệng hút khí có vận hành bình thường không?
 - Lỗi xả bình thường?
 - Có bất kỳ tiếng ồn và độ rung bất thường nào trong khi vận hành?
- Không chạy thử điều hòa trong thời gian dài.

[PHƯƠNG PHÁP VẬN HÀNH]

- Tham khảo hướng dẫn vận hành để biết phương pháp vận hành.
- Ngừng vận hành điều hòa không khí.
 - Nhấn nút MODE (CHẾ ĐỘ) và nút FAN (QUẠT) đồng thời trong 2 giây hoặc hơn để khởi động chạy thử.



- (3) Nhấn nút START/STOP (BẮT ĐẦU/DỪNG) để ngừng chạy thử.
Nếu "C0" xuất hiện trên màn hình số dàn, điều khiển từ xa bị lỗi. Tham khảo hướng dẫn lắp đặt kèm theo điều khiển từ xa.

Số dàn	Mã lỗi	Nội dung
C0	15	- Dàn lạnh không tương thích được nối - Lỗi hệ thống điều khiển nhóm
C0	12	Lỗi giao tiếp giữa dàn lạnh ↔ điều khiển từ xa

[Sử dụng điều khiển từ xa không dây] (Tùy chọn)

- Tham khảo hướng dẫn vận hành để biết phương pháp vận hành.
- Dàn nóng có thể không vận hành tùy thuộc vào nhiệt độ phòng. Trong trường hợp này, nhấn nút TEST RUN (CHẠY THỬ) trên điều khiển từ xa không dây trong khi điều hòa đang chạy. [Hướng bộ phận truyền phát của điều khiển từ xa không dây về phía điều hòa và nhấn nút TEST RUN (CHẠY THỬ) bằng đầu bút bi, v.v...]



- Để kết thúc vận hành thử, nhấn nút START/STOP (BẮT ĐẦU/DỪNG) trên điều khiển từ xa không dây.
[Khi điều hòa đang chạy bằng cách nhấn nút TEST RUN (CHẠY THỬ), Đèn chỉ báo OPERATION (HOẠT ĐỘNG) và Đèn chỉ báo TIMER (HẸN GIỜ) sẽ nhấp nháy chậm đồng thời.]

11. DANH MỤC KIỂM TRA

Đặc biệt chú ý các mục kiểm tra bên dưới khi lắp đặt (các) dàn lạnh. Sau khi lắp đặt xong, cần kiểm tra lại các mục cần kiểm tra dưới đây.

CÁC MỤC CẦN KIỂM TRA	HỢP KIỂM TRA
Dàn lạnh đã được lắp đúng chưa?	
Đã kiểm tra rò rỉ khí (đường ống chất làm lạnh) chưa?	
Đã hoàn thành công việc cách nhiệt chưa?	
Nước có dễ dàng thoát ra từ dàn lạnh không?	
Tất cả dây dẫn và đường ống được nối xong chưa?	
Độ dày cáp nối theo đúng quy định không?	
Cửa vào và ra có vật cản nào không?	
Sau khi lắp đặt xong, người dùng đã được giải thích cách xử lý và vận hành đúng chưa?	

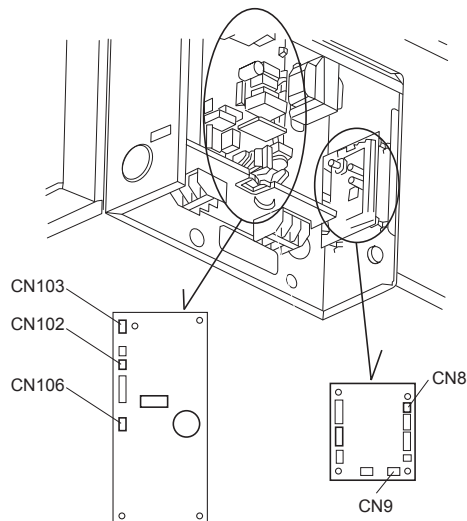
12. LẮP ĐẶT BỘ DỤNG CỤ TÙY CHỌN (TÙY CHỌN)

⚠ CẢNH BÁO

Quy định về cáp khác nhau tùy theo từng khu vực, tham khảo các quy định của khu vực.

Có thể nối điều hòa không khí này bằng bộ dụng cụ tùy chọn sau.

Loại tùy chọn	Số Đầu nối
UTY-XSZX (Bộ cảm biến từ xa)	CN8
UTD-ECS5A (Đầu vào bên ngoài)	CN102
UTD-ECS5A (Đầu ra bên ngoài)	CN103
UTZ-PX1NBA (Cụm bơm thoát nước)	CN106 (Bơm thoát nước) CN9 (Công tắc nổi)



13. HƯỚNG DẪN KHÁCH HÀNG

Giải thích những nội dung sau cho khách hàng theo hướng dẫn vận hành:

- (1) Phương pháp khởi động và ngừng lại, chuyển đổi khi vận hành, điều chỉnh nhiệt độ, hẹn giờ, chuyển đổi dòng khí và vận hành điều khiển từ xa.
- (2) Tháo và vệ sinh bộ lọc khí và cách sử dụng miệng hút khí.
- (3) Cung cấp hướng dẫn lắp đặt và vận hành cho khách hàng.
- (4) Nếu mã tùy chỉnh điều khiển từ xa không dây chuyển từ A sang B, C, hoặc D, nó sẽ trở về A khi thay pin điều khiển từ xa. Giải thích cho khách hàng cách thức lập trình bộ điều khiển từ xa không dây để có mã tùy chỉnh chính xác.

14. MÃ LỖI

Nếu bạn sử dụng điều khiển từ xa loại có dây, mã lỗi sẽ xuất hiện trên màn hình điều khiển từ xa. Nếu bạn sử dụng điều khiển từ xa không dây, đèn trên bộ thu hồng ngoại sẽ tạo ra mã lỗi đầu ra bằng cách nhấp nháy đèn theo mẫu. Xem mẫu đèn nhấp nháy và mã lỗi trong bảng dưới. Màn hình lỗi chỉ hiển thị khi vận hành.

Màn hình lỗi			Mã lỗi điều khiển từ xa có dây	Mô tả
Đèn OPERATION (HOẠT ĐỘNG) (xanh)	Đèn TIMER (HẸN GIỜ) (cam)	Đèn ECONOMY (TIẾT KIỆM) (xanh)		
●(1)	●(1)	◇	11	Lỗi giao tiếp theo chuỗi
●(1)	●(2)	◇	12	Lỗi giao tiếp điều khiển từ xa có dây
●(1)	●(5)	◇	15	Chưa kiểm tra xong
●(2)	●(1)	◇	21	Lỗi cài đặt số dàn hoặc địa chỉ mạch chất làm lạnh [Đa luồng đồng thời]
●(2)	●(2)	◇	22	Lỗi công suất dàn lạnh
●(2)	●(3)	◇	23	Lỗi kết hợp
●(2)	●(4)	◇	24	- Lỗi số dàn kết nối (dàn lạnh phụ) [Đa luồng đồng thời] - Lỗi số dàn kết nối (dàn lạnh hoặc nhánh) [Đa luồng linh hoạt]
●(2)	●(7)	◇	27	Lỗi thiết lập dàn chính, phụ [Đa luồng đồng thời]
●(3)	●(1)	◇	31	Lỗi ngắt nguồn
●(3)	●(2)	◇	32	Lỗi thông tin kiểu PCB dàn lạnh
●(3)	●(5)	◇	35	Lỗi chuyển mạch bán tự động
●(4)	●(1)	◇	41	Lỗi cảm biến nhiệt độ phòng
●(4)	●(2)	◇	42	Lỗi cảm biến nhiệt ở giữa Bộ Trao đổi Nhiệt dàn lạnh

●(5)	●(1)	◇	51	Lỗi động cơ quạt dàn lạnh
●(5)	●(3)	◇	53	Lỗi bơm thoát nước
●(5)	●(7)	◇	57	Lỗi cửa chắn
●(5)	●(15)	◇	5U	Lỗi dàn lạnh
●(6)	●(2)	◇	62	Lỗi thông tin kiểu PCB chính dàn nóng
●(6)	●(3)	◇	63	Lỗi bộ đảo lưu
●(6)	●(4)	◇	64	Lỗi bộ lọc hoạt động, lỗi mạch PFC
●(6)	●(5)	◇	65	Lỗi L đầu nhà
●(6)	●(10)	◇	6A	Lỗi giao tiếp máy vi tính PCB hiển thị
●(7)	●(1)	◇	71	Lỗi cảm biến nhiệt xả
●(7)	●(2)	◇	72	Lỗi cảm biến nhiệt nén
●(7)	●(3)	◇	73	Lỗi cảm biến nhiệt độ chất lỏng Bộ Trao đổi Nhiệt dàn nóng
●(7)	●(4)	◇	74	Lỗi cảm biến nhiệt ngoài trời
●(7)	●(5)	◇	75	Lỗi cảm biến nhiệt khí hút
●(7)	●(6)	◇	76	- Lỗi cảm biến nhiệt van 2 chiều - Lỗi cảm biến nhiệt van 3 chiều
●(7)	●(7)	◇	77	Lỗi cảm biến nhiệt bộ tản nhiệt
●(8)	●(2)	◇	82	- Lỗi cảm biến nhiệt cửa vào khí trao đổi nhiệt quá lạnh - Lỗi cảm biến nhiệt cửa ra khí trao đổi nhiệt quá lạnh
●(8)	●(3)	◇	83	Lỗi cảm biến nhiệt đường chất lỏng
●(8)	●(4)	◇	84	Lỗi cảm biến dòng
●(8)	●(6)	◇	86	- Lỗi cảm biến áp suất xả - Lỗi cảm biến áp suất hút - Lỗi chuyển đổi áp suất cao
●(9)	●(4)	◇	94	Phát hiện hành trình
●(9)	●(5)	◇	95	Lỗi phát hiện vị trí rôto máy nén (ngừng cố định)
●(9)	●(7)	◇	97	Lỗi động cơ 1 quạt dàn nóng
●(9)	●(8)	◇	98	Lỗi động cơ 2 quạt dàn nóng
●(9)	●(9)	◇	99	Lỗi van 4 chiều
●(9)	●(10)	◇	9A	Lỗi cuộn cảm (van giãn nở)
●(10)	●(1)	◇	A1	Lỗi nhiệt xả
●(10)	●(3)	◇	A3	Lỗi nhiệt nén
●(10)	●(4)	◇	A4	Lỗi áp suất cao
●(10)	●(5)	◇	A5	Lỗi áp suất thấp
●(13)	●(2)	◇	J2	Lỗi hộp cáp [Đa luồng linh hoạt]

Chế độ hiển thị ● : 0,5 giây ON (BẬT) / 0,5 giây OFF (TẮT)

◇ : 0,1 giây ON (BẬT) / 0,1 giây OFF (TẮT)

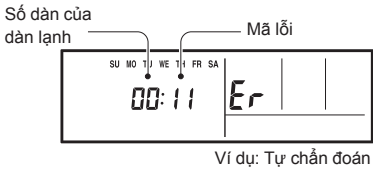
() : Số lần nhấp nháy

[Khắc phục sự cố tại LCD điều khiển từ xa]

Chỉ áp dụng đối với điều khiển từ xa có dây.

[Tự chẩn đoán]

Nếu lỗi xuất hiện, màn hình sau sẽ được hiển thị. ("Er" sẽ xuất hiện trên màn hình nhiệt độ phòng cài đặt.)



PANDUAN PEMASANGAN

KOMPONEN No. 9379127073
UNIT DALAM (Tipe Duct/Saluran)

Daftar Isi

1. PERINGATAN TENTANG MASALAH KESELAMATAN.....2

2. TENTANG PRODUK INI.....2

2.1. Tindakan pencegahan untuk menggunakan refrigeran R410A2

2.2. Alat khusus untuk R410A.....2

2.3. Untuk petugas servis yang berwenang saja3

2.4. Aksesori3

2.5. Komponen opsional3

3. PEKERJAAN PEMASANGAN3

3.1. Memilih lokasi pemasangan3

3.2. Dimensi pemasangan4

3.3. Memasang unit4

4. PEMASANGAN PIPA.....5

4.1. Memilih bahan pipa5

4.2. Persyaratan pipa6

4.3. Sambungan flensa (Sambungan pipa)6

4.4. Memasang insulasi panas6

5. MEMASANG SELANG PEMBUANGAN.....7

6. PEMASANGAN KABEL LISTRIK7

6.1. Diagram sistem kabel8

6.2. Persiapan kabel sambungan8

6.3. Sambungan kabel.....8

7. PEMASANGAN REMOTE CONTROL9

7.1. Memasang remote control9

7.2. Mengatur sakelar DIP10

8. PENGATURAN FUNGSI10

8.1. Menghidupkan daya10

8.2. Pengaturan fungsi10

8.3. Karakteristik tekanan statis12

8.4. Metode pemasangan khusus12

9. LUBANG MASUK UDARA SEGAR13

10. TES JALAN.....13

11. DAFTAR PEMERIKSAAN.....13

12. KIT PEMASANGAN OPSIONAL (PILIHAN)13

13. PEDOMAN PELANGGAN14

14. KODE KESALAHAN14

1. PERINGATAN TENTANG MASALAH KESELAMATAN

- Pastikan untuk membaca Panduan ini seluruhnya sebelum memasang.
- Peringatan dan tindakan pencegahan yang dicantumkan di dalam Panduan ini berisi informasi penting yang berhubungan dengan keselamatan Anda. Pastikan untuk mematuhi.
- Simpan Panduan ini, bersama dengan Panduan Pengoperasian, bagi pelanggan. Minta pelanggan untuk menyimpannya untuk penggunaan di kemudian hari, seperti untuk merelokasi atau memperbaiki produk.

 PERINGATAN	Menunjukkan situasi yang berbahaya atau berpotensi berbahaya yang, jika tidak dihindari, dapat menyebabkan kematian atau cedera serius.
Pemasangan produk ini harus dilakukan oleh teknisi servis yang berpengalaman atau pemasang profesional saja sesuai dengan panduan ini. Pemasangan oleh non-profesional atau pemasangan produk yang tidak tepat dapat menyebabkan kecelakaan serius seperti cedera, kebocoran air, kejutan listrik, atau kebakaran. Jika produk dipasang dengan mengabaikan petunjuk yang ada di dalam panduan ini, maka dapat menghanguskan garansi pabrik.	
Jangan Menyalakan daya hingga semua pekerjaan selesai. Menyalakan listrik sebelum pekerjaan selesai dapat menyebabkan kecelakaan serius seperti kejutan listrik atau kebakaran.	
Jika refrigeran bocor ketika Anda mengerjakannya, beri ventilasi area. Jika kebocoran refrigeran terpapar ke nyala api langsung, dapat menghasilkan gas beracun.	
Pemasangan harus dilakukan sesuai dengan peraturan, undang-undang, atau standar untuk perkabelan listrik dan peralatan di setiap negara, wilayah, atau tempat pemasangan.	
Kecuali dalam keadaan DARURAT, jangan pernah mematikan pemutus utama dan sub-pemutus unit dalam-ruang selama pengoperasian. Hal ini akan menyebabkan kegagalan kompresor dan juga kebocoran air. Pertama-tama hentikan unit dalam-ruang dengan mengoperasikan unit kontrol, konverter atau perangkat input eksternal kemudian potong pemutusnya. Pastikan untuk beroperasi melalui unit kontrol, konverter atau perangkat input eksternal. Setelah pemutus diambil, letakkan di tempat di mana pengguna tidak dapat menyalakan dan mematikannya di pekerjaan sehari-hari.	

 PERHATIAN

Menunjukkan situasi yang berpotensi berbahaya yang dapat menyebabkan cedera kecil atau sedang atau kerusakan pada properti.

Bacalah dengan seksama semua informasi keselamatan yang tertulis di panduan ini sebelum Anda memasang atau menggunakan AC.
Pasang produk dengan mengikuti peraturan perundang-undangan yang berlaku di tempat pemasangan, dan petunjuk yang disediakan oleh produsen..
Produk ini merupakan bagian dari rangkaian yang menyusun AC. Produk tidak boleh dipasang sendiri atau dipasang dengan perangkat yang tidak diizinkan oleh produsen.
Selalu gunakan kabel listrik terpisah yang dilindungi oleh pemutus daya yang beroperasi pada semua kabel dengan jarak antara kontak sebesar 3 mm untuk produk ini.
Untuk melindungi orang, pasang arde (ground) untuk produk dengan benar, dan gunakan kabel listrik yang dipadukan dengan Pemutus Listrik Kebocoran Aede (ELCB).
Produk tidak tahan ledakan, dan karenanya tidak boleh dipasang di lingkungan yang mudah meledak.
Untuk menghindari kejutan listrik, jangan pernah menyentuh komponen listrik segera setelah catu daya dimatikan. Setelah mematikan daya, selalu tunggu 5 menit atau lebih sebelum Anda menyentuh komponen listrik.
Produk ini tidak berisi komponen yang dapat diservis oleh pengguna. Selalu konsultasikan kepada teknisi servis yang berpengalaman untuk memperbaiki.
Ketika memindahkan atau merelokasi AC, konsultasikan kepada teknisi servis yang berpengalaman untuk pemutusan dan pemasangan ulang produk.
Jangan meletakkan peralatan listrik lain atau peralatan rumah tangga di bawah produk. Embun yang menetes dari produk dapat membuatnya basah, dan dapat menyebabkan kerusakan pada barang-barang Anda.

2. TENTANG PRODUK INI

2.1. Tindakan pencegahan untuk menggunakan refrigeran R410A

 PERINGATAN

Prosedur pemasangan dasar adalah sama dengan prosedur pemasangan dasar untuk model refrigeran konvensional (R22). Namun, perhatikan hal-hal berikut ini:
Mengingat tekanan kerja 1,6 kali lebih tinggi daripada tekanan pada model refrigeran konvensional (R22), sebagian dari peralatan penyambungan pipa, pemasangan dan servis bersifat khusus. (Lihat tabel di berikut ini.) Khususnya, ketika mengganti model refrigeran konvensional (R22) dengan model refrigeran baru R410A, selalu ganti pipa dan mur flensa konvensional dengan pipa dan mur flensa R410A.
Model yang menggunakan refrigeran R410A memiliki diameter lubang pembuangan yang berbeda untuk mencegah pembuangan yang salah dengan refrigeran konvensional (R22) dan untuk keselamatan. Oleh karena itu, periksa terlebih dahulu. [Diameter lubang pembuangan untuk R410A adalah 1/2 inci.]
Lebih berhati-hatilah karena bahan asing (minyak, air, dll.) tidak masuk ke saluran pipa daripada dengan model refrigeran. Selain itu, ketika menyimpan pipa, tutup rapat bukaan dengan menjepit, membungkus dengan isolasi, dll.
Ketika mengisikan refrigeran, perhatikan perubahan kecil pada komposisi gas dan cairan. Dan selalu isikan dari fase cair saat komposisi refrigerant stabil.

2.2. Alat khusus untuk R410A

Nama peralatan	Daftar perubahan
Manipol ukur	Tekanan tinggi dan tidak dapat diukur dengan alat ukur konvensional (R22). Untuk mencegah pencampuran dengan refrigeran lain, diameter setiap lubang berubah. Dianjurkan agar alat ukur dengan segel -0,1 sampai 5,3 MPa (-1 sampai 53 bar) adalah untuk tekanan tinggi. -0,1 hingga 3,8 MPa (-1 hingga 38 bar) untuk tekanan rendah.
Selang pengisian	Untuk meningkatkan resistensi tekanan, bahan selang dan ukuran alas diganti.
Pompa vakum	Pompa vakum konvensional dapat digunakan dengan memasang adaptor pompa vakum.
Detektor kebocoran gas	Detektor kebocoran gas khusus untuk refrigeran HCF R410A.

Pipa tembaga

Perlu untuk menggunakan pipa tembaga tanpa sambungan dan sebaiknya jumlah oli residu kurang dari 40 mg/10 m. Jangan menggunakan pipa tembaga yang kempet, bengkok atau menghitam (khususnya di atas permukaan interior). Bila tidak, nilai muatan atau selang kapiler dapat tersumbat oleh kontaminan. Karena AC yang menggunakan R410A mengeluarkan tekanan yang lebih tinggi daripada ketika menggunakan R22, maka perlu untuk memilih bahan yang mencukupi.

 PERINGATAN

Jangan gunakan pipa (untuk R22) dan mur flensa yang sudah ada. Jika bahan yang sudah ada digunakan, tekanan di dalam siklus refrigerant akan naik dan menyebabkan kegagalan, cedera, dll. (gunakan bahan R410A khusus.)
Ketika memasang dan merelokasi AC, jangan mencampur gas selain refrigeran yang ditetapkan (R410A) untuk memasuki siklus refrigeran. Jika udara atau gas memasuki siklus refrigeran, tekanan di dalam siklus akan naik dengan tidak normal dan menyebabkan kegagalan, cedera, dll.

2.3. Untuk petugas servis yang berwenang saja

⚠ PERINGATAN

Untuk pengerjaan AC yang tepat, pasang AC seperti yang ditulis di dalam panduan ini.

Untuk menyambungkan unit dalam-ruangan dan unit luar-ruangan, gunakan pipa dan kabel AC dari distributor lokal Anda. Panduan ini menjelaskan tentang penyambungan yang benar menggunakan alat pemasangan.

Jangan Menyalakan daya hingga semua pekerjaan selesai.

⚠ PERHATIAN

Panduan ini menjelaskan tentang cara memasang unit dalam-ruangan saja. Untuk memasang unit luar-ruangan, bacalah panduan pemasangan yang disertakan di setiap produk.

- Hati-hati jangan sampai menggores AC ketika menanganinya.
- Setelah pemasangan, jelaskan tentang pengoperasian yang benar kepada pelanggan, menggunakan panduan pengoperasian.

2.4. Aksesori

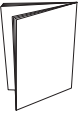
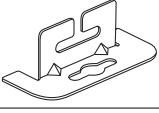
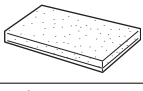
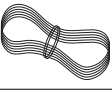
⚠ PERINGATAN

Untuk tujuan pemasangan, pastikan untuk menggunakan suku cadang yang disediakan oleh produsen atau suku cadang lain yang dianjurkan. Penggunaan suku cadang yang tidak dianjurkan dapat menyebabkan kecelakaan serius seperti unit gagal, kebocoran air, kejutan listrik, atau kebakaran.

Berikut ini adalah suku cadang pemasangan yang lengkap. Gunakan suku cadang tersebut bila diperlukan.

Simpan Panduan Pemasangan ini di tempat yang aman dan jangan membuang aksesori apa pun hingga pekerjaan pemasangan selesai.

Jangan membuang aksesori yang diperlukan untuk pemasangan hingga pengerjaan pemasangan selesai.

Nama dan Ukuran	Jml	Keterangan
Panduan Pengoperasian 	1	
Panduan Pemasangan 	1	(Buku ini)
Penggantung 	4	Untuk menggantung unit dalam-ruangan dari langit-langit
Insulasi selang pembuangan 	1	Memberi insulasi selang pembuangan dan selang vinil
Tali kabel (Besar) 	1	Untuk mengencangkan selang pengurasan
Tali kabel (Kecil) 	1	Untuk mengikat remote control dengan kabel remote control
Remote control 	1	Untuk pengoperasian AC
Kabel Remote control 	1	Untuk menyambungkan remote control
Sekrup (M4 × 16) 	2	Untuk memasang remote control
Insulasi panas coupler (besar) 	1	Untuk sambungan pipa sisi dalam-ruangan (gas)

Insulasi panas coupler (kecil) 	1	Untuk sambungan pipa sisi dalam-ruangan (cairan)
Mur A khusus (flensa besar) 	4	Untuk menggantung unit dalam-ruangan dari langit-langit
Mur B khusus (flensa kecil) 	4	Untuk menggantung unit dalam-ruangan dari langit-langit

2.5. Komponen opsional

Nama suku cadang	No. Model	Penerapan
Remote control berkabel	UTY-RNN*M	Untuk pengoperasian AC
Remote control sederhana	UTY-RSN*M	Untuk pengoperasian AC
Unit sensor jarak jauh	UTY-XSZX	Sensor suhu ruangan
Kit penyambungan eksternal	UTD-ECS5A	Untuk mengontrol lubang input/output
Flensa persegi	UTD-SF045T	
Flensa bundar	UTD-RF204	
Filter umur-panjang	UTD-LF25NA	
Unit pompa pembuangan	UTZ-PX1NBA	

3. PEKERJAAN PEMASANGAN

Khususnya, tempat pemasangan sangat penting untuk AC tipe split karena AC ini akan sangat sulit dipindahkan dari satu tempat ke tempat yang lain setelah pemasangan pertama.

3.1. Memilih lokasi pemasangan

⚠ PERINGATAN

Pilih lokasi pemasangan yang tepat yang dapat menyangga berat unit dalam-ruangan dengan baik. Pasang unit dengan kencang sehingga tidak akan roboh atau jatuh.

⚠ PERHATIAN

Jangan memasang unit di area berikut ini:

- Area dengan kandungan garam tinggi, seperti tepi pantai. Ini akan merusak bagian logam, sehingga menyebabkan bagian-bagiannya jatuh atau unit mengalami kebocoran air.
- Area yang diisi dengan minyak mineral atau mengandung banyak percikan minyak atau uap, seperti dapur. Ini akan merusak bagian plastik, sehingga menyebabkan bagian-bagiannya jatuh atau unit mengalami kebocoran air.
- Area yang menghasilkan zat-zat yang berpengaruh buruk pada peralatan, seperti gas belerang, gas klorin, asam, atau alkali. Ini akan menyebabkan pipa tembaga dan sambungan las karatan, sehingga dapat menyebabkan kebocoran refrigeran.
- Area yang dapat menyebabkan kebocoran gas mudah terbakar, mengandung fiber karbon tersuspensi atau debu mudah menyala, atau bahan mudah menyala seperti thinner cat atau bensin. Jika gas bocor dan tumpah di sekitar unit, dapat menyebabkan kebakaran.
- Area di mana hewan dapat kencing di atas unit atau amonia dapat terbentuk.

Jangan gunakan unit untuk tujuan khusus seperti menyimpan makanan, memelihara hewan, menumbuhkan tanaman, atau menyimpan loud speaker atau benda seni. Itu dapat menurunkan kualitas benda yang disimpan di dalamnya.

Jangan memasang di tempat yang terdapat bahaya kebocoran gas mudah terbakar.

Jangan memasang unit di dekat sumber panas, uap atau gas mudah menyala.

Pasang unit di mana pembuangan tidak menyebabkan masalah.

Pasang unit dalam-ruangan, unit luar-ruangan, kabel catu daya, kabel transmisi, dan kabel remote control setidaknya 1 m dari penerima televisi atau radio. Tujuannya adalah untuk mencegah gangguan penerimaan TV atau suara radio. (Meskipun unit dan bagian yang disebutkan tadi dipasang dengan jarak lebih dari 1 m, Anda tetap dapat menerima suara di bawah beberapa kondisi sinyal.)

Berhati-hatilah supaya unit tidak jatuh.

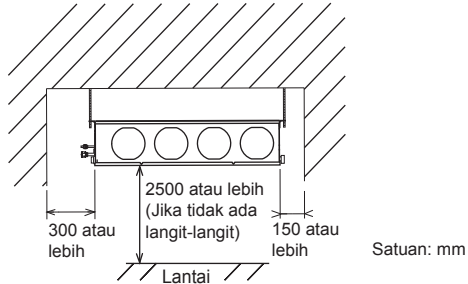
• Tentukan posisi pemasangan bersama dengan pelanggan sebagai berikut:

- (1) Pasang unit dalam-ruangan di lokasi yang memiliki kekuatan yang mencukupi untuk menyangga berat unit dalam-ruangan.
- (2) Lubang saluran masuk dan saluran keluar tidak boleh terhalang; udara harus dapat mengalir ke seluruh ruangan.

- (3) Tinggalkan ruangan bila perlu untuk menyervis AC.
- (4) Letakkan di tempat di mana udara dapat disebarkan secara merata ke seluruh ruangan oleh unit.
- (5) Pasang unit di mana sambungan ke unit luar-ruangan mudah.
- (6) Pasang unit di mana pipa sambungan dapat dipasang dengan mudah.
- (7) Pasang unit di mana pipa pembuangan dapat dipasang dengan mudah.
- (8) Pasang unit di mana suara dan getaran tidak kuat.
- (9) Pertimbangkan servis, dll. dan tinggalkan ruangan. Selain itu, pasang unit di mana filter dapat dilepas.
- (10) Beri ruang sebanyak mungkin antara unit dalam-ruangan dengan langit-langit untuk memudahkan pekerjaan.
- (11) Jika memasang di tempat dengan kelembaban melebihi 80%, gunakan insulasi panas untuk mencegah pengembunan.

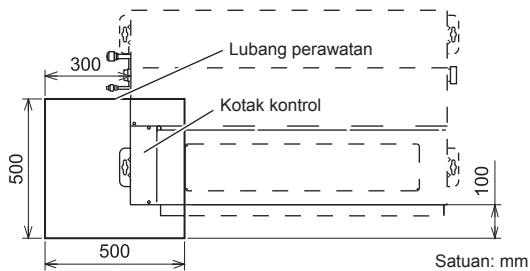
3.2. Dimensi pemasangan

Sediakan ruang di sekeliling unit seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini.

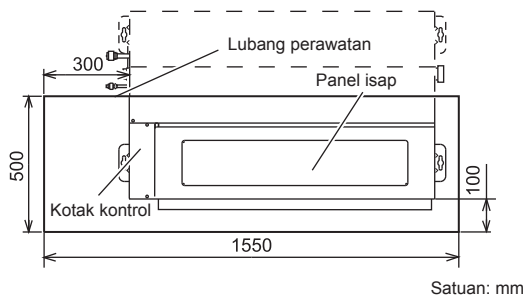


Dimensi lubang perawatan

Maka memungkinkan untuk memasang dan melepas kotak kontrol.



Maka memungkinkan untuk memasang dan melepas kotak kontrol, unit kipas dan filter.



3.3. Memasang unit

PERINGATAN

Pasang AC di lokasi yang dapat menahan beban setidaknya 5 kali berat unit utama dan yang tidak akan memperkuat suara atau getaran. Jika lokasi pemasangan tidak cukup kuat, unit dalam-ruangan bisa jatuh dan menyebabkan cedera.

Jika pekerjaan selesai dengan bingkai panel saja, ada risiko unit menjadi kendur. Harap hati-hati.

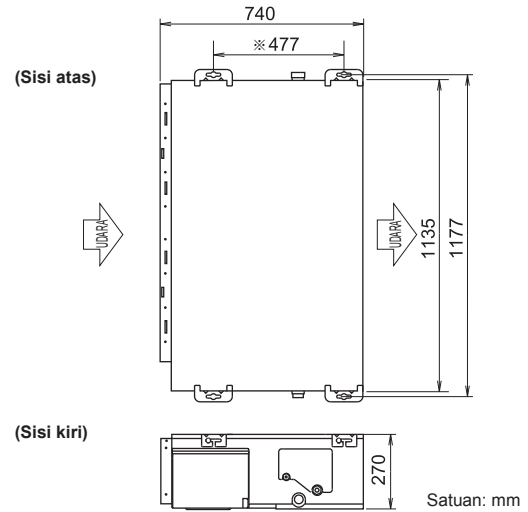
3.3.1. Memasang penggantung

PERINGATAN

Ketika mengencangkan penggantung, samakan posisi baut.

Diagram pemasangan baut penggantung.

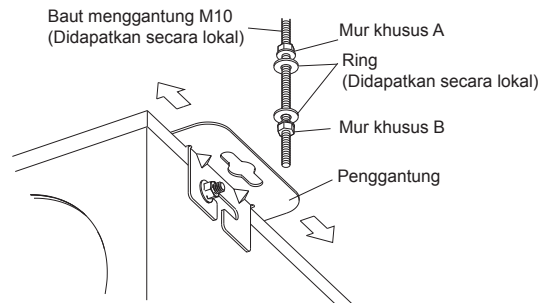
(Contoh)



Jarak ※ dapat diatur sesuai dengan tempat baut penggantung.

(MAKS: 550 mm, MIN : 410 mm)

Geser unit sesuai arah panah lalu kencangkan.



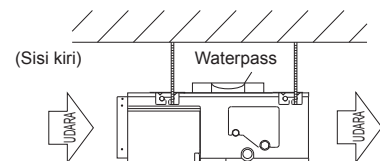
Kekuatan baut [N·m (kgf·cm)]	9,81 sampai 14,71 (100 sampai 150)
------------------------------	------------------------------------

PERHATIAN

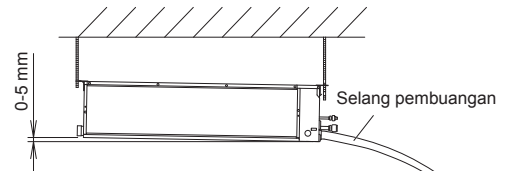
Kencangkan unit dengan baut Khusus A dan B.

3.3.2. Penyejajaran

Penyejajaran arah vertikal dasar pada unit (kanan dan kiri).



Letakkan alat semacam waterpass dengan arah horisontal di atas unit.

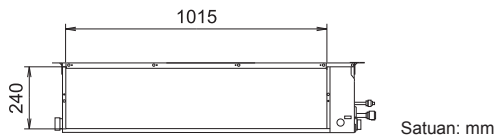


Miringkan sedikit ke samping di mana selang pembuangan tersambung.

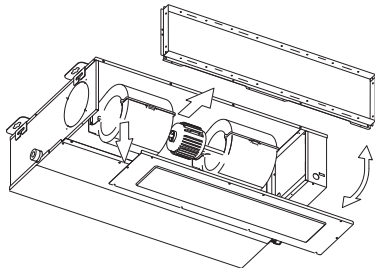
Kemiringan harus berada pada kisaran 0 mm sampai 5 mm.

3.3.3. Sambungan saluran masuk

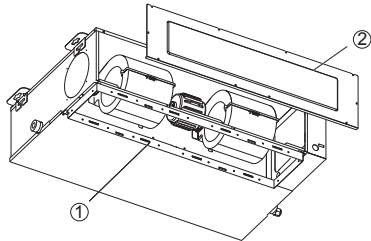
Ikuti prosedur pada gambar berikut ini mengenai saluran.



Saluran pipa masuk udara dapat diubah dengan mengganti kisi-kisi saluran masuk dan flensa.



Untuk pipa masuk udara sebelah bawah, ikuti prosedur ①→② untuk pemasangan. (Pengaturan pabrik adalah untuk saluran udara bagian belakang.)



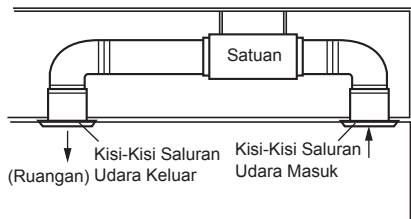
⚠ PERHATIAN

Ketika udara diambil dari sisi bawah, suara pengoperasian produk akan memasuki ruangan dengan mudah. Pasang produk dan kisi-kisi pipa masuk di mana pengaruh suara pengoperasian kecil.

⚠ PERHATIAN

Jika saluran pipa masuk dipasang, berhati-hatilah jangan sampai merusak sensor suhu.

Pastikan untuk memasang kisi-kisi saluran udara masuk dan kisi-kisi saluran udara keluar untuk sirkulasi udara. Suhu yang benar tidak dapat dideteksi.



Kisi-kisi harus dikencangkan sehingga tidak ada seorang pun yang dapat menyentuh kipas unit dalam-ruangan, dan tidak dapat dilepas hanya dengan tangan tanpa peralatan.

Pastikan untuk memasang filter udara di dalam saluran udara masuk. Jika filter udara tidak dipasang, penukar panas dapat tersumbat dan dapat mengurangi performa unit.

3.3.4. Sambungan saluran keluar

Pola pemasangan saluran (BAGIAN POTONGAN)

(1) Saluran persegi



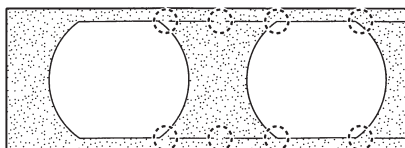
(2) Saluran pipa keluar bundar ×4

(Ini adalah pengaturan pabrik.)

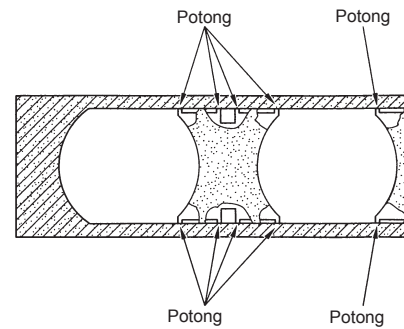


Ketika menggunakan saluran persegi

(1) Potong kelim celah dengan pisau cutter.

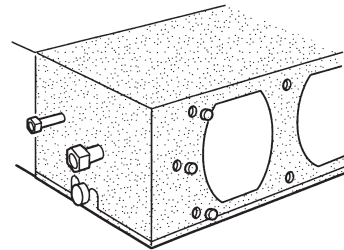


(2) Pasang insulasi di sekitar titik yang akan dipotong sesuai dengan titik kerja bentuk lubang saluran keluar sehingga insulasi tidak akan menonjol dari bagian .



(3) Potong dengan tang-gunting dan lepas lembaran logamnya.

(4) Karena ada celah di dalam insulasi, gunakan tang berujung panjang, pinset, dll. untuk memperlebar lubang sekrup yang digunakan ketika memasang flensa bundar dan flensa persegi ketika menyambungkan saluran.



⚠ PERHATIAN

Periksa bahwa saluran pengerjaan saluran tidak melebihi kisaran tekanan statis peralatan eksternal.

Pastikan untuk memberi insulasi saluran untuk menghindari pengembunan.

Pastikan untuk memberi insulasi antara saluran dan dinding jika saluran bahan logam digunakan.

Jelaskan metode penanganan dan pencucian bahan yang dibeli secara lokal kepada pelanggan.

Untuk mencegah orang-orang menyentuh bagian dalam unit, pastikan untuk memasang kisi-kisi di lubang masuk dan keluar. Kisi-kisi harus dirancang sedemikian rupa sehingga tidak dapat dilepas tanpa peralatan.

Saat menyambungkan saluran ke lubang keluar unit dalam-ruangan, pastikan untuk memberi insulasi lubang keluar dan sekrup pemasangan untuk mencegah air bocor di sekitar lubang.

4. PEMASANGAN PIPA

⚠ PERHATIAN

Berhati-hatilah karena bahan asing (minyak, air, dll.) tidak masuk ke saluran pipa dengan model refrigeran R410A. Selain itu, ketika menyimpan pipa, tutup rapat bukaan dengan menjepit, membungkus dengan isolasi, dll.

Ketika mengelas pipa, pastikan untuk membersihkan gas nitrogen kering.

4.1. Memilih bahan pipa

⚠ PERHATIAN

Jangan menggunakan pipa yang sudah ada.

Gunakan pipa yang memiliki sisi luar dan dalam yang bersih tanpa kontaminasi yang dapat menyebabkan masalah selama penggunaan, seperti belerang, oksida, debu, serpihan kotoran, minyak atau air.

Perlu untuk menggunakan pipa tembaga tanpa sambungan.
Bahan: Pipa tembaga tanpa sambungan fosfor dioksidasi
Diharapkan agar jumlah residu minyak kurang dari 40 mg/10 m.

Jangan menggunakan pipa tembaga yang bagiannya sudah poyot, bengkok, atau berubah warna (khususnya pada permukaan dalam). Bila tidak, katup ekspansi atau selang kapiler dapat tersumbat oleh kontaminan.

Pemilihan selang yang tidak tepat dapat menurunkan performa. Karena AC yang menggunakan R410A mengeluarkan tekanan yang lebih tinggi daripada ketika menggunakan refrigeran konvensional, maka perlu untuk memilih bahan yang mencukupi.

- Ketebalan pipa tembaga yang digunakan dengan R410A adalah seperti yang ditunjukkan pada table.
- Jangan pernah menggunakan pipa tembaga yang lebih tipis dari pipa yang disebutkan di dalam tabel meskipun pipa ini tersedia di pasar.

Ketebalan Pipa Tembaga Pijar (R410A)

Diameter luar pipa [mm (in.)]	Ketebalan [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

4.2. Persyaratan pipa

⚠ PERHATIAN

Bacalah Panduan Pemasangan unit luar-ruangan untuk mendapatkan keterangan tentang panjang pipa sambungan atau untuk perbedaan ketinggiannya.

Diameter [mm (in.)]	Kelas	24	30 / 36 / 45
	Cairan	6,35 (1/4)	9,52 (3/8)
	Gas	15,88 (5/8)	

- Gunakan pipa dengan insulasi panas yang tahan-air.

⚠ PERHATIAN

Pasang insulasi panas di sekitar pipa gas dan pipa cairan. Tidak melakukannya dapat menyebabkan kebocoran air.

Gunakan insulasi panas dengan resistensi panas di atas 120 °C. (Model siklus terbalik saja)

Selain itu, jika tingkat kelembaban di lokasi pemasangan pipa refrigeran diperkirakan lebih dari 70 %, pasang insulasi panas di sekitar pipa refrigeran. Jika tingkat kelembaban diperkirakan adalah 70-80 %, gunakan insulasi panas yang panjangnya 15 mm atau lebih tebal dan jika tingkat kelembaban diperkirakan lebih dari 80 %, gunakan insulasi panas yang panjangnya 20 mm atau lebih tebal. Jika insulasi panas yang digunakan tidak setebal yang ditetapkan, kondensasi dapat terbentuk di permukaan insulasi. Selain itu, gunakan insulasi panas dengan konduktivitas panas 0,045 W/(m·K) atau kurang (pada suhu 20 °C).

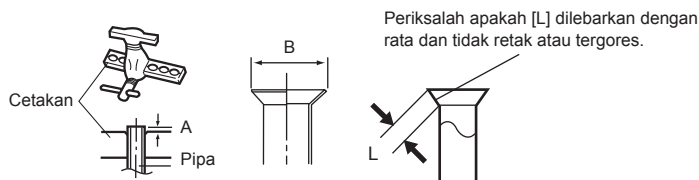
4.3. Sambungan flensa (Sambungan pipa)

⚠ PERINGATAN

Kencangkan mur flensa dengan kunci inggris torsi menggunakan metode pengencangan khusus. Bila tidak, mur flensa lama-kelamaan dapat rusak, sehingga menyebabkan refrigeran bocor dan menghasilkan gas berbahaya jika refrigeran bersentuhan dengan nyala api.

4.3.1. Pelebaran

- Gunakan pemotong pipa khusus dan alat pelebar khusus untuk R410A.
- Potong pipa sambungan hingga panjang yang diperlukan dengan pemotong pipa.
- Pegang pipa ke arah bawah sehingga serpihan tidak akan masuk ke pipa dan bersihkan bagian yang kasar.
- Masukkan mur flensa (selalu gunakan mur flensa yang dipasang pada unit dalam-ruangan dan unit luar-ruangan) ke dalam pipa dan lakukan proses pelebaran dengan alat pelebar. Gunakan alat flensa R410A khusus, alat flensa biasa. Kebocoran refrigeran dapat terjadi jika digunakan mur flensa lain.
- Lindungi pipa dengan menjepitnya atau dengan lakban untuk mencegah debu, kotoran, atau air masuk ke pipa.



Diameter luar pipa [mm (in.)]	Dimensi A [mm]	Dimensi B _{3/4} [mm]
	Alat pelebar untuk R410A, tipe kopling	
6,35 (1/4)	0 sampai 0,5	9,1
9,52 (3/8)		13,2
12,70 (1/2)		16,6
15,88 (5/8)		19,7
19,05 (3/4)		24,0

Ketika menggunakan alat pelebar konvensional untuk melebarkan pipa R410A, dimensi A harus sekitar 0,5 mm lebih besar daripada yang ditunjukkan pada tabel (untuk melebarkan dengan alat pelebar R410A) untuk mendapatkan pelebaran yang ditetapkan. Gunakan alat ukur ketebalan untuk mengukur dimensi A.



Diameter luar pipa [mm (in.)]	Lebar seluruh bagian datar mur Flensa [mm]
6,35 (1/4)	17
9,52 (3/8)	22
12,70 (1/2)	26
15,88 (5/8)	29
19,05 (3/4)	36

4.3.2. Membengkokkan pipa

- Jika pipa dibentuk dengan tangan, hati-hati jangan sampai merusaknya.
- Jangan membengkokkan pipa pada sudut lebih dari 90°.
- Ketika pipa dibengkokkan atau diregangkan berkali-kali, bahannya akan mengeras, sehingga membuatnya sulit untuk dibengkokkan atau diregangkan lagi.
- Jangan membengkokkan atau meregangkan pipa lebih dari 3 kali.

⚠ PERHATIAN

Untuk mencegah kerusakan pada pipa, hindari pembengkokan tajam.

Jika pipa dibengkokkan berkali-kali di tempat yang sama, pipa akan pecah.

4.3.3. Sambungan pipa

⚠ PERHATIAN

Pastikan untuk memasang pipa berlawanan dengan lubang unit dalam-ruangan dengan benar. Jika pemusatan tidak tepat, mur flensa tidak dapat mengencang dengan lancar. Jika mur flensa dipaksa membelok, galurnya akan rusak.

Jangan melepas mur flensa dari pipa unit dalam-ruangan hingga segera sebelum menyambungkan pipa sambungan.

Jangan menggunakan minyak mineral pada bagian yang dilebarkan. Cegah minyak mineral agar tidak masuk ke sistem karena ini akan mengurangi usia pemakaian unit.

Pastikan untuk menyambungkan pipa gas setelah menyambung pipa cairan sepenuhnya.

- Lepas tutup dan pasang dari pipa.
- Tengahkan pipa pada lubang di unit dalam-ruangan, lalu putar mur flensa dengan tangan.
- Jika mur flensa dikencangkan dengan baik dengan tangan Anda, pegang sambungan samping badan dengan tang, lalu kencangkan dengan kunci inggris torsi. (Lihat tabel di bawah ini untuk informasi torsi pengencangan mur flensa.)

⚠ PERHATIAN

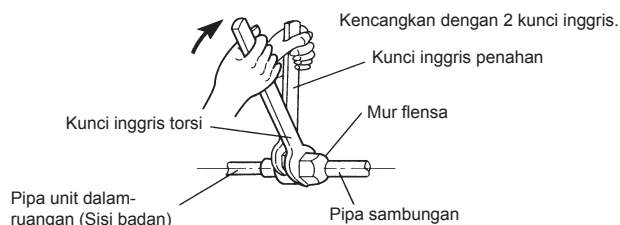
Pegang kunci inggris torsi pada pegangannya, sambil menjaganya pada sudut yang tepat dengan pipa, untuk mengencangkan mur flensa dengan benar.

Kencangkan mur flensa dengan kunci inggris torsi menggunakan metode pengencangan khusus. Bila tidak, mur flensa lama-kelamaan dapat rusak, sehingga menyebabkan refrigeran bocor dan menghasilkan gas berbahaya jika refrigeran bersentuhan dengan nyala api.

Sambungkan pipa sedemikian rupa sehingga penutup kotak kontrol dapat dilepas dengan mudah apabila memerlukan servis.

Untuk mencegah air bocor ke dalam kotak kontrol, pastikan pipa diinsulasi dengan baik.

Jika mur flensa dikencangkan dengan baik dengan tangan Anda, pegang sambungan samping badan dengan tang, lalu kencangkan dengan kunci inggris torsi. (Lihat tabel di bawah ini untuk informasi torsi pengencangan mur flensa.)



Mur flensa [mm (in.)]	Torsi pengencangan [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) dia.	16 sampai 18 (160 sampai 180)
9,52 (3/8) dia.	32 sampai 42 (320 sampai 420)
12,70 (1/2) dia.	49 sampai 61 (490 sampai 610)
15,88 (5/8) dia.	63 sampai 75 (630 sampai 750)
19,05 (3/4) dia.	90 sampai 110 (900 sampai 1.100)

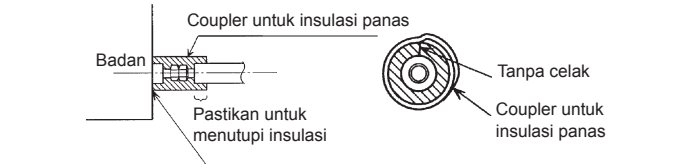
4.4. Memasang insulasi panas

⚠ PERHATIAN

Setelah memeriksa kebocoran gas (bacalah Panduan Pemasangan unit luar-ruangan), lakukan bagian ini.

Pasang insulasi panas di sekitar pipa besar (gas) dan pipa kecil (cairan). Tidak melakukannya dapat menyebabkan kebocoran air.

Setelah memeriksa kebocoran gas, sekat dengan menutup insulasi di sekitar dua bagian (gas dan cair) sambungan unit dalam-ruangan, menggunakan Insulasi Panas Coupler. Setelah memasang Coupler untuk Insulasi Panas, bungkus kedua ujung dengan selotip vinil sehingga tidak ada celah.

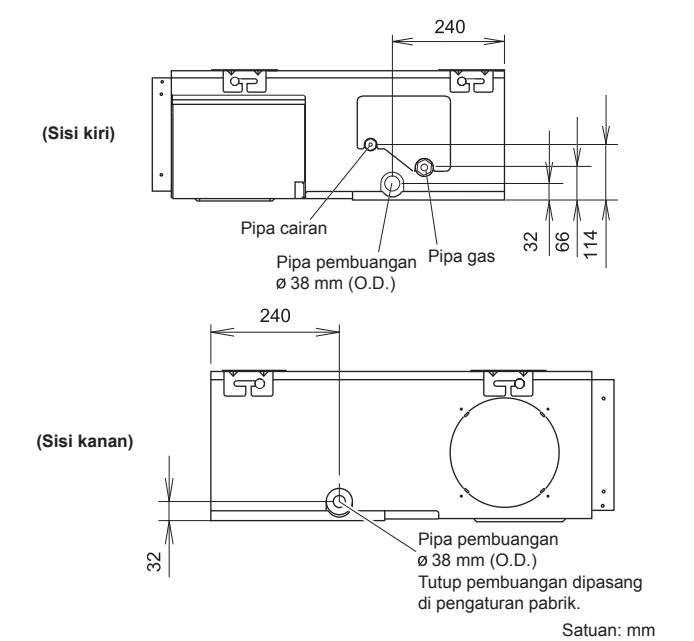


PERHATIAN

Harus terpasang kencang terhadap badan tanpa ada celah.

5. MEMASANG SELANG PEMBUANGAN

Pasang selang pembuangan sesuai dengan ukuran yang diberikan pada gambar berikut ini.

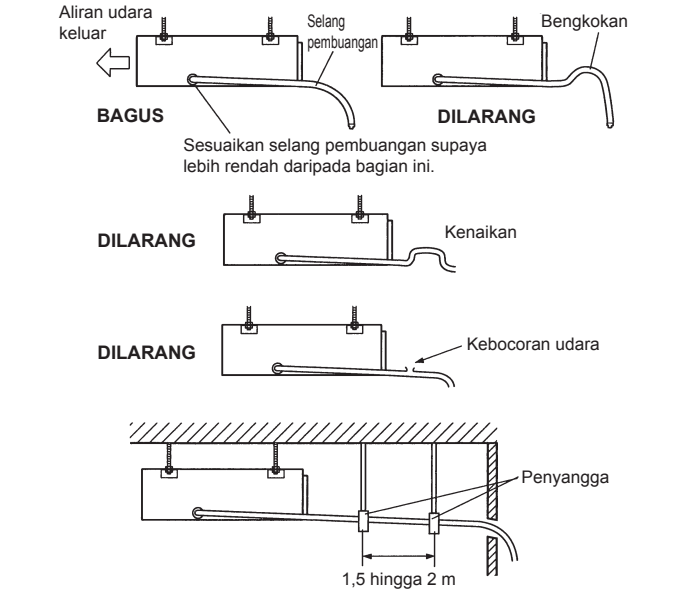


PERHATIAN

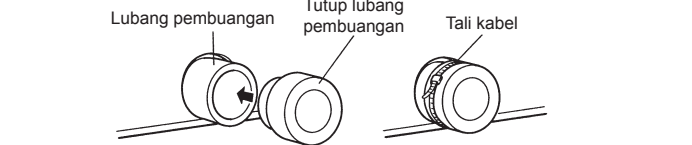
Pasang selang pembuangan sesuai dengan petunjuk dalam Panduan Pemasangan ini dan jaga supaya area tersebut cukup hangat untuk mencegah pengembunan. Masalah pipa dapat berujung pada kebocoran air.

CATATAN: PASANG PIPA PEMBUANGAN

- Pasang selang pembuangan dengan miring ke bawah (1/50 hingga 1/100) sehingga tidak ada kenaikan atau lekukan di dalam selang.
- Gunakan pipa polivinil klorida keras (VP25) [diameter luar 38 mm] dan sambungkan dengan perekat (polivinil klorida) sehingga tidak ada kebocoran.
- Apabila pipanya panjang, pasang penyangga.
- Jangan mengeluarkan udara.
- Selalu panaskan insulasi selang pembuangan sisi dalam-ruangan.



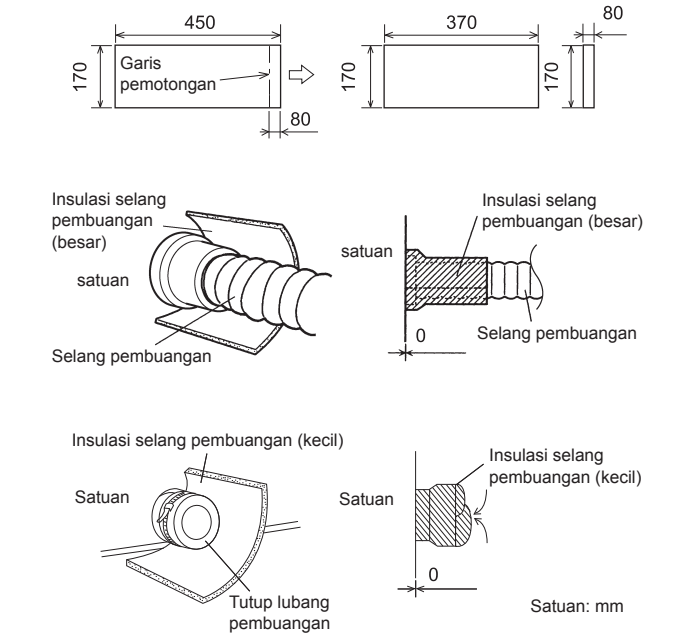
- Ketika unit dikirim dari pabrik, lubang pembuangan berada di sisi kiri (samping kotak kontrol).
- Saat menggunakan lubang pembuangan di sisi kanan unit, pasang kembali tutup pembuangan di sisi kanan lubang pembuangan.



PERHATIAN

Selalu periksa apakah tutup pembuangan dipasang ke lubang pembuangan yang tidak digunakan dan dikencangkan dengan tali Kabel. Jika tutup pembuangan tidak dipasang, atau dengan dikencangkan tidak benar dengan tali Kabel, air dapat menetes selama operasi pendinginan.

- Potong insulasi selang pembuangan dengan posisi sekitar 80 mm dari ujungnya dengan pisau cutter, dll.
- Tempelkan insulasi selang pembuangan besar di sisi pemasangan selang pembuangan.
- Tempelkan insulasi selang pembuangan kecil di sisi tutup pembuangan.



- Tutup penutup pembuangan dengan insulasi selang pembuangan.

6. PEMASANGAN KABEL LISTRIK

Kabel	Ukuran kabel (mm²)	Jenis	Penjelasan
Kabel sambungan	1,5 (MIN.)	Tipe 60245 IEC57	3Kabel+Arde, 1φ230V

Panjang Kabel Maks: Batas penurunan voltase kurang dari 2%. Ukuran penambahan kabel jika voltase turun adalah 2% atau lebih.

- Pasang semua pekerjaan listrik sesuai standar.
- Pasang alat pemutus dengan jarak kontak setidaknya 3mm di semua kutub di dekat unit. (Baik unit dalam-ruangan maupun luar-ruangan)
- Ukuran kabel harus mematuhi peraturan negara atau daerah yang berlaku.

PERINGATAN

Pekerjaan listrik harus dilakukan sesuai dengan Panduan ini oleh orang yang bersertifikasi di bawah peraturan nasional atau regional. Pastikan untuk menggunakan sirkuit khusus untuk unit.

Sirkuit sumber listrik yang tidak mencukupi atau pekerjaan listrik yang dilakukan dengan tidak tepat dapat menyebabkan kecelakaan serius seperti kejutan listrik atau kebakaran.

Sebelum memulai pekerjaan, periksa apakah ada kabel yang tidak disediakan untuk unit dalam-ruangan dan unit luar-ruangan.

Untuk pemasangan kabel, gunakan jenis kabel yang dianjurkan, sambungkan dengan kencang, dengan memastikan bahwa tidak ada daya eksternal kabel yang digunakan pada sambungan terminal.

Kabel yang tidak disambungkan atau dikencangkan dengan benar dapat menyebabkan kecelakaan serius seperti menggosongkan terminal, kejutan listrik, atau kebakaran.

Pasang tutup kotak listrik pada unit dengan aman.

Tutup kotak listrik yang dipasang dengan tidak tepat dapat menyebabkan kecelakaan serius seperti kejutan listrik atau kebakaran melalui paparan dengan debu atau air.

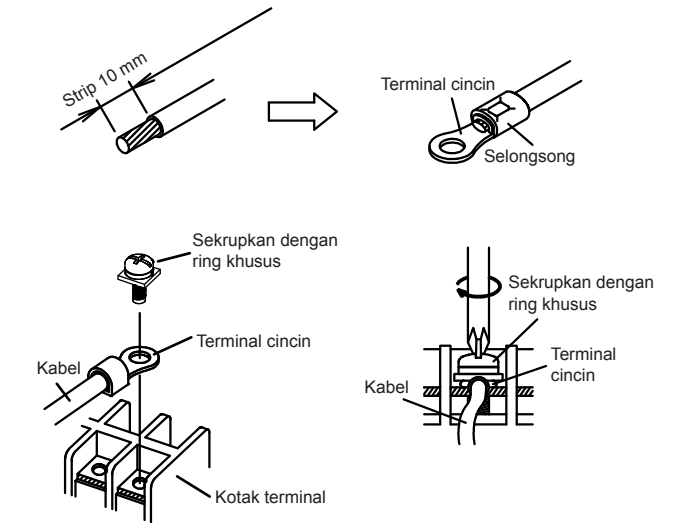
Pasang lengan ke lubang yang dibuat di dinding untuk pemasangan kabel. Bila tidak, dapat terjadi arus pendek.

Gunakan kabel sambungan dan kabel listrik yang disertakan atau kabel yang ditetapkan oleh produsen. Sambungan yang tidak tepat, insulasi yang tidak mencukupi, atau melebihi arus yang diizinkan dapat menyebabkan kebakaran listrik atau kebakaran.

⚠ PERINGATAN
Jangan memodifikasi kabel listrik, gunakan kabel ekstensi, atau gunakan percabangan pada pemasangan kabel. Sambungan yang tidak tepat, insulasi yang tidak mencukupi, atau melebihi arus yang diizinkan dapat menyebabkan kebakaran listrik atau kebakaran.
Cocokkan nomor kotak terminal dan warna kabel sambungan dengan nomor dan warna unit luar-ruangan atau kotak percabangan. Pemasangan kabel yang salah dapat menyebabkan kebakaran pada komponen listrik.
Sambungkan kabel sambungan dengan kuat ke papan terminal. Selain itu, kencangkan kabel dengan penyangga kabel. Sambungan yang tidak tepat, baik pada kabel atau di ujung kabel, dapat menyebabkan kerusakan, kejutan listrik, atau kebakaran.
Selalu kencangkan tutup luar kabel sambungan dengan jepit kabel. (Jika insulator panas, dapat terjadi kebocoran listrik.)
Pasang pemutus kebocoran arus. Selain itu, pasang pemutus kebocoran arus sehingga seluruh suplai listrik utama AC diputus pada saat yang bersamaan. Bila tidak, dapat menyebabkan kejutan listrik atau kebakaran.
Selalu sambungkan kabel arde.
Pekerjaan pemasangan arde yang tidak tepat dapat menyebabkan kejutan listrik.
Pasang kabel remote control sedemikian rupa sehingga tidak langsung bersentuhan dengan tangan Anda.
Lakukan pengerjaan kabel sesuai dengan standar sehingga AC dapat dioperasikan dengan aman dan benar.
Sambungkan kabel sambungan dengan kencang ke papan terminal. Pemasangan yang tidak benar dapat menyebabkan kebakaran.

⚠ PERHATIAN
Ardekan unit.
Jangan menyambungkan kabel arde ke pipa gas, pipa air, penangkal petir, atau kabel arde telepon.
Pemasangan arde yang tidak tepat dapat menyebabkan kejutan listrik.
Jangan menyambungkan kabel catu daya ke terminal transmisi atau remote control, karena dapat merusak produk.
Jangan membundel atau mengikat kabel catu daya, kabel transmisi, dan kabel catu daya bersama-sama.
Pisahkan kabel tersebut sejauh 50 mm atau lebih.
Jika dibundel bersama-sama, dapat menyebabkan kesalahan operasi atau kerusakan.
Saat menangani PCB, listrik statis yang tersimpan di dalam badan dapat menyebabkan malfungsi PCB. Ikuti peringatan di bawah ini:
• Buat arde yang baru untuk unit dalam dan luar-ruangan serta perangkat periferi. • Potong daya (pemutus sirkuit). • Sentuh bagian logam unit dalam dan luar-ruangan selama lebih dari 10 detik untuk melepaskan listrik statis yang tersimpan di dalam badan. • Jangan menyentuh terminal komponen dan pola yang ada pada PCB.

- (1) Gunakan terminal cincin dengan lengan insulasi seperti yang ditunjukkan pada gambar untuk menyambung ke kotak terminal.
- (2) Jepit terminal terminal cincin ke kabel menggunakan alat yang sesuai sehingga kabel tidak akan kendur.
- (3) Gunakan kabel khusus, sambungkan dengan aman, dan kencangkan sehingga tidak ada tekanan pada terminal.
- (4) Gunakan obeng yang sesuai dan kencangkan sekrup terminal.
- Jangan gunakan obeng yang terlalu kecil, bila tidak, kepala sekrup dapat rusak dan sekrup tidak dapat dikencangkan dengan baik.
- (5) Jangan mengencangkan sekrup terminal dengan berlebihan, karena sekrupnya bisa rusak.
- (6) Lihat tabel tentang torsi pengencangan sekrup terminal.
- (7) Jangan mengencangkan 2 kabel daya dengan 1 sekrup.



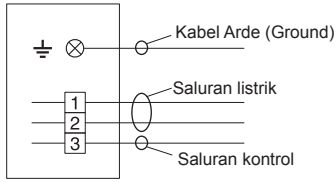
<

6.1. Diagram sistem kabel

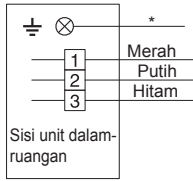
Diagram penyambungan

Pasangan standar

Kabel sambungan ke unit luar-ruangan



Kabel remote control berkabel



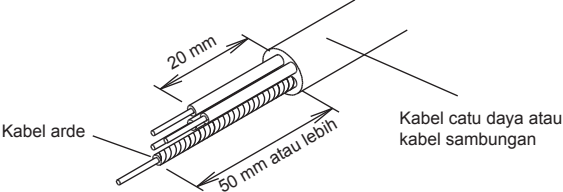
*Ardekan remote control jika memiliki kabel arde.

⚠ PERHATIAN
Kencangkan kabel dan catu daya sambungan unit dalam-ruangan dan unit luar-ruangan, sambungkan papan terminal kotak percabangan dengan kencang dengan sekrup papan terminal. Pemasangan yang salah dapat menyebabkan kebakaran.
Jika kabel dan catu daya sambungan unit dalam-ruangan dipasang dengan kabel dengan salah, AC dapat rusak.
Sambungkan kabel sambungan unit dalam-ruangan dengan mencocokkan nomor unit luar-ruangan, dan nomor papan terminal unit dalam dalam-ruangan seperti yang ditunjukkan pada label terminal.
Pasang arde (ground) pada unit dalam-ruangan dan unit luar-ruangan dengan memasang kabel arde (ground).
Unit harus diberi arde sesuai dengan peraturan nasional dan daerah yang berlaku.

⚠ PERHATIAN
Pastikan untuk membaca diagram di atas untuk melakukan pemasangan kabel yang benar. Pemasangan kabel yang salah menyebabkan kerusakan pada unit.
Periksa peraturan listrik lokal dan juga petunjuk atau pembatasan perkabelan khusus.

6.2. Persiapan kabel sambungan

Jaga kabel arde (ground) agar lebih panjang daripada kabel lain.

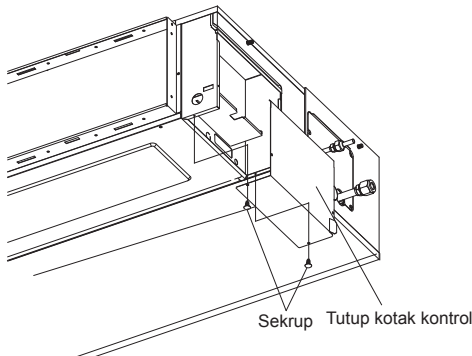


• Gunakan kabel 4-inti.

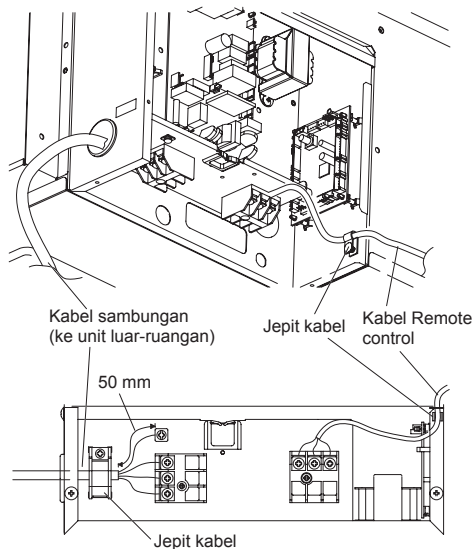
6.3. Sambungan kabel

⚠ PERHATIAN
Hati-hati jangan sampai keliru memilih kabel catu daya dan kabel sambungan ketika memasang.

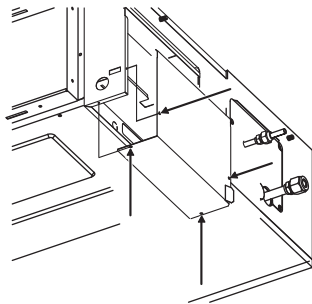
- (1) Lepas tutup kotak kontrol dan pasang setiap kabel sambungan.



- (2) Setelah pemasangan kabel selesai, kencangkan kabel remote control, kabel sambungan, dan kabel catu daya dengan jepit kabel.



(3) Pasang tutup kotak kontrol.



Sesuaikan posisi sekrup untuk tutup kotak kontrol sesuai dengan pemasangan.

PERHATIAN

Jangan membundel atau mengikat kabel remote control, dengan kabel sambungan unit dalam-ruangan (ke unit luar-ruangan) dan kabel catu daya. Dapat menyebabkan pengoperasian yang salah.

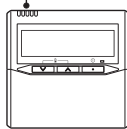
7. PEMASANGAN REMOTE CONTROL

PERHATIAN

Saat mendeteksi suhu ruangan menggunakan remote control, setel remote control sesuai dengan kondisi berikut ini. Jika remote control tidak ditempatkan dengan benar, suhu ruangan yang benar tidak akan terdeteksi, sehingga kondisi abnormal seperti "tidak didinginkan" atau "tidak dipanaskan" akan terjadi bahkan jika AC berjalan dengan normal.

- Letakkan di mana suhu rata-rata ruangan akan dideteksi oleh AC.
- Jangan meletakkan di tempat yang terpapar langsung oleh saluran udara keluar dari AC.
- Letakkan jauh dari sinar matahari langsung.
- Letakkan jauh dari pengaruh sumber panas lainnya.

Sensor suhu



Jangan menyentuh papan PC remote control dan komponen papan PC secara langsung dengan tangan Anda.

Jangan memasang kabel remote control bersama dengan atau sejajar dengan kabel sambungan, dan kabel catu daya UNIT DALAM dan UNIT LUAR, KOTAK PERCABANGAN. Dapat menyebabkan pengoperasian yang salah.

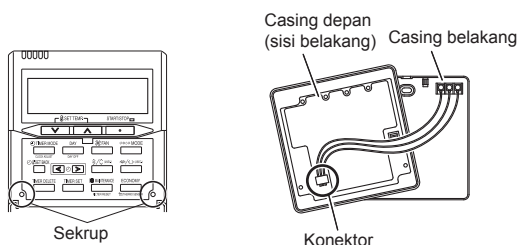
Saat memasang kabel bus di dekat sumber gelombang elektromagnetik, gunakan kabel berpelindung.

Jangan menyatel steker DIP, baik pada AC atau remote control, selain yang ditunjukkan dalam panduan ini yang tersedia bersama AC. Jika dilakukan, dapat menyebabkan pengoperasian yang tidak tepat.

7.1. Memasang remote control

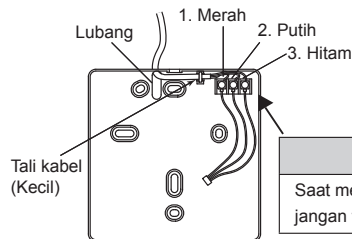
Buka panel pengoperasian di bagian depan remote control, lepaskan 2 sekrup yang ditunjukkan dalam gambar berikut, lalu lepaskan casing depan remote control.

Ketika memasang remote control, lepaskan konektor dari casing depan. Kabel dapat rusak jika konektor tidak dilepas dan casing depan menggantung. Ketika memasang casing depan, lepaskan konektor dari casing depan.



Setelah kabel remote control terbuka

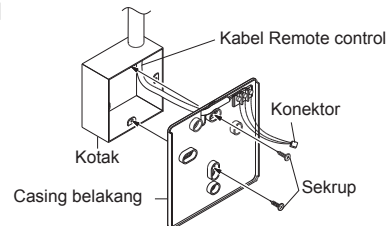
- (1) Keluarkan kabel remote control.
- (2) Selipkan kabel remote control melalui lubang di casing belakang dan kabel remote control ke papan terminal remote control seperti pada gambar.
- (3) Jepit kabel remote control dengan tali kabel seperti pada gambar.
- (4) Potong tali kabel yang berlebih.
- (5) Pasang casing belakang ke dinding, kotak, dll., dengan 2 sekrup pada gambar.



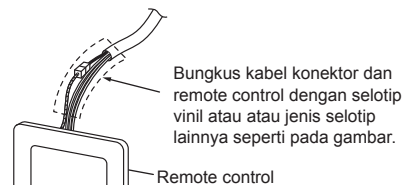
PERHATIAN

Saat menyambungkan kabel remote control, jangan terlalu mengencangkan sekrup.

[Contoh]

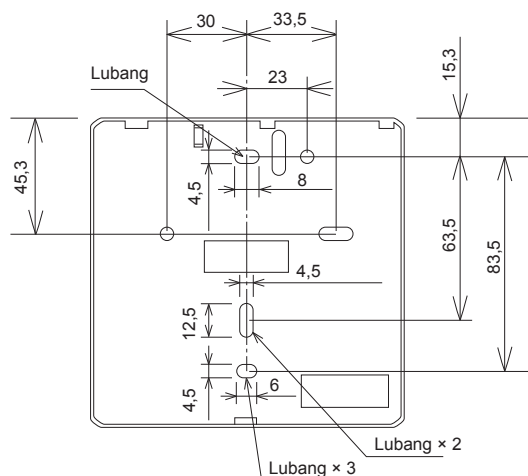
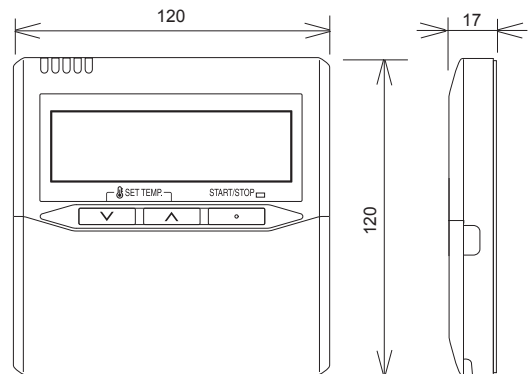


Ardekan remote control jika memiliki kabel arde.



Bungkus kabel konektor dan remote control dengan selotip vinil atau jenis selotip lainnya seperti pada gambar.

Remote control



Satuan: mm

PERHATIAN

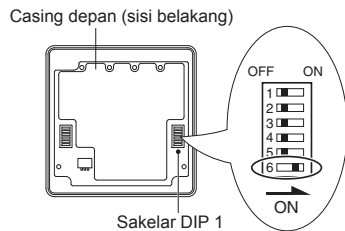
Pasang kabel remote control sedemikian rupa sehingga tidak langsung bersentuhan dengan tangan Anda.

Jangan menyentuh papan PC remote control dan komponen papan PC secara langsung dengan tangan Anda.

7.2. Mengatur sakelar DIP

Setel sakelar DIP remote control.

[Contoh]



	NO.	Keadaan SW		Rincian
		OFF	ON	
Switch DIP 1	1	★		Tidak dapat digunakan. (Jangan diubah)
	2	★		Pengaturan remote control ganda * Bacalah 2. REMOTE CONTROL GANDA di 8.4. Metode Pemasangan Khusus.
	3	★		Tidak dapat digunakan. (Jangan diubah)
	4	★		Tidak dapat digunakan. (Jangan diubah)
	5	★		Tidak dapat digunakan. (Jangan diubah)
	6	★Tidak berlaku	Berlaku	Pengaturan pencadangan kartu memori * Setel menjadi ON untuk menggunakan baterai untuk mencadangkan memori. Jika baterai tidak digunakan, semua pengaturan yang disimpan di dalam memori akan dihapus jika terjadi mati listrik.

(★ Pengaturan pabrik)

8. PENGATURAN FUNGSI

⚠ PERHATIAN

Konfirmasi apakah pekerjaan pemasangan kabel untuk unit luar-ruangan sudah selesai.

Pastikan apakah tutup untuk kotak kontrol listrik di unit luar-ruangan sudah ditutup.

8.1. Menghidupkan daya

- (1) Periksa kabel remote control dan pengaturan sakelar DIP.
- (2) Pasang casing depan.
Ketika memasang casing depan, lepaskan konektor dari casing depan.
- (3) Periksa kabel unit dalam-ruangan dan unit luar-ruangan serta pengaturan switch papan sirkuit, dan kemudian hidupkan unit dalam-ruangan dan unit luar-ruangan. Setelah "9C" berkedip di layar suhu yang ditetapkan selama beberapa detik, tampilan jam akan muncul di tengah layar remote control.
Tampilan jam akan muncul di tengah layar remote control.

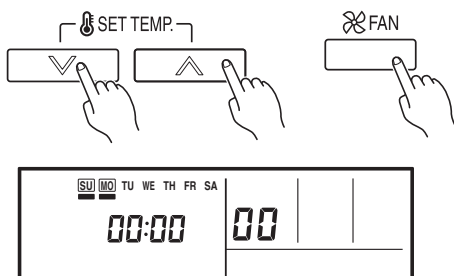


8.2. Pengaturan fungsi

Prosedur ini mengubah pengaturan fungsi yang digunakan untuk mengontrol unit dalam-ruangan sesuai dengan kondisi pemasangan. Pengaturan yang salah dapat menyebabkan kerusakan pada unit dalam-ruangan. Prosedur ini hanya boleh dilakukan oleh petugas servis yang berwenang.

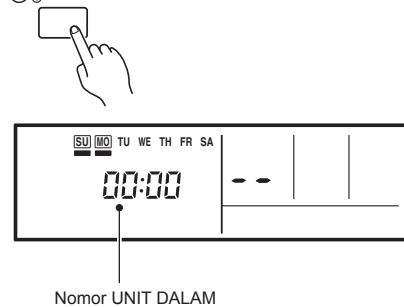
Lakukan "FUNCTION SETTING" (PENGATURAN FUNGSI) sesuai dengan kondisi pemasangan menggunakan remote control. (Baca panduan pemasangan unit dalam-ruangan untuk rincian tentang nomor fungsi dan nilai pengaturan.)

- (1) Tekan tombol SET TEMP. (ATUR SUHU) (V) (Λ) dan tombol FAN (Kipas) secara bersamaan selama lebih dari 5 detik untuk memasuki mode pengaturan fungsi.



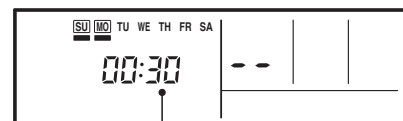
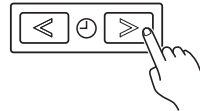
- (2) Tekan tombol SET BACK (SETEL KEMBALI) untuk memilih nomor unit dalam-ruangan.

⌚ SET BACK (SETEL KEMBALI)



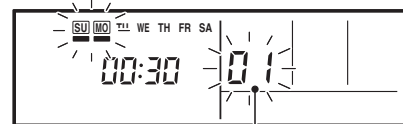
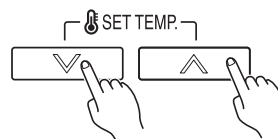
Nomor UNIT DALAM

- (3) Tekan tombol SET TIME (SETEL WAKTU) (<) (>) untuk memilih nomor fungsi.



Nomor fungsi

- (4) Tekan tombol SET TEMP. (ATUR SUHU) (V) (Λ) untuk memilih nilai pengaturan. Layar akan berkedip seperti yang ditunjukkan di sebelah kanan selama mengatur pemilihan nilai.



Nilai pengaturan

- (5) Tekan tombol TIMER SET (TIMER DIATUR) untuk mengkonfirmasi pengaturan. Tekan tombol TIMER SET (TIMER DIATUR) selama beberapa detik hingga nilai berhenti berkedip.
Jika tampilan nilai pengaturan berubah atau jika "-" ditampilkan setelah berhenti berkedip, nilai pengaturan belum disetel dengan benar.
(Pengaturan yang tidak valid mungkin dipilih untuk unit dalam-ruangan.)
- (6) Ulangi langkah 2 sampai 5 untuk melakukan pengaturan tambahan.
Tekan tombol SET TEMP. (ATUR SUHU) (V) (Λ) dan tombol FAN (Kipas) secara bersamaan sekali lagi selama lebih dari 5 detik untuk membatalkan mode pengaturan fungsi. Selain itu, mode pengaturan fungsi akan dibatalkan secara otomatis setelah 1 menit jika tidak ada pengoperasian yang dilakukan.
- (7) Setelah menyelesaikan PENGATURAN FUNGSI, pastikan untuk mematikan daya dan menyalakannya lagi.

⚠ PERHATIAN

Setelah mematikan daya, tunggu 30 detik atau lebih sebelum menyalakannya lagi. PENGATURAN FUNGSI tidak akan efektif jika tidak melakukan demikian.

(1) Tanda Filter

Pilih interval yang sesuai untuk menampilkan tanda filter di unit dalam-ruangan sesuai dengan perkiraan jumlah debu di dalam udara ruangan.

Jika indikasi tidak diperlukan, pilih "No indication" (Tidak ada indikasi) (03).

(♦... Pengaturan pabrik)

Keterangan pengaturan	Nomor fungsi	Nilai pengaturan
Standar (2500 jam)	11	00
Interval lama (4400 jam)		01
Interval singkat (1250 jam)		02
♦ Tidak ada indikasi		03

(2) Tekanan statis

Pilih tekanan statis yang tepat sesuai dengan kondisi pemasangan.

(♦... Pengaturan pabrik)

Keterangan pengaturan	Nomor fungsi	Nilai pengaturan
♦ Normal	21	00
Tekanan statis tinggi 1		01
Tekanan statis tinggi 2		02
Tekanan statis tinggi 3		03

Tentukan volume angin di setiap mode yaitu, kisaran tekanan statis yang berlaku, dengan merujuk pada 8.3. Karakteristik tekanan statis. (Unit ini disetel di pabrik menjadi "00".)

(3) Kontrol suhu ruangan untuk pendinginan

Tergantung pada lingkungan pemasangan, perbaikan sensor suhu ruangan mungkin diperlukan. Pilih pengaturan kontrol yang tepat sesuai dengan lingkungan pemasangan.

(♦... Pengaturan pabrik)

Keterangan pengaturan	Nomor fungsi	Nilai pengaturan
♦ Standar	30	00
Kontrol sedikit lebih rendah		01
Kontrol lebih rendah		02
Kontrol lebih tinggi		03

(4) Kontrol suhu ruangan untuk pemanasan

Tergantung pada lingkungan pemasangan, perbaikan sensor suhu ruangan mungkin diperlukan. Pilih pengaturan kontrol yang tepat sesuai dengan lingkungan pemasangan.

(♦... Pengaturan pabrik)

Keterangan pengaturan	Nomor fungsi	Nilai pengaturan
♦ Standar	31	00
Kontrol lebih rendah		01
Kontrol sedikit lebih tinggi		02
Kontrol lebih tinggi		03

(5) Restart otomatis

Mengaktifkan atau menonaktifkan restart otomatis setelah gangguan daya.

(♦... Pengaturan pabrik)

Keterangan pengaturan	Nomor fungsi	Nilai pengaturan
♦ Aktif	40	00
Nonaktifkan		01

* Restart otomatis adalah fungsi darurat seperti untuk kerusakan daya dll. Jangan mencoba menggunakan fungsi ini dalam pengoperasian normal. Pastikan untuk mengoperasikan unit dengan remote control atau perangkat eksternal.

(6) Pengalihan sensor suhu ruangan

(Hanya untuk remote control berkabel)

Ketika menggunakan sensor suhu Remote control berkabel, ubah pengaturan ke "Both" (Keduanya) (01).

(♦... Pengaturan pabrik)

Keterangan pengaturan	Nomor fungsi	Nilai pengaturan
♦ Unit dalam-ruangan	42	00
Keduanya		01

00: Sensor pada unit dalam-ruangan aktif.

01: Sensor pada unit dalam-ruangan dan remote control aktif.

* Sensor remote control harus dinyalakan dengan menggunakan remote control

(7) Kode penyesuaian remote control

(Hanya untuk remote control tanpa kabel)

Kode penyesuaian unit dalam-ruangan dapat diubah.

Pilih kode penyesuaian yang tepat.

(♦... Pengaturan pabrik)

Keterangan pengaturan	Nomor fungsi	Nilai pengaturan
♦ A	44	00
B		01
C		02
D		03

(8) Kontrol input eksternal

Mode "Operation/Stop" (Operasi/Berhenti) atau "Forced stop" (Berhenti paksa) dapat dipilih.

(♦... Pengaturan pabrik)

Keterangan pengaturan	Nomor fungsi	Nilai pengaturan
♦ Mode Operasi/Berhenti	46	00
(Pengaturan dilarang)		01
Mode berhenti paksa		02

(9) Kontrol kipas unit dalam-ruangan untuk penyimpanan energi untuk pendinginan

Mengaktifkan atau menonaktifkan fungsi hemat daya dengan mengontrol perputaran kipas unit dalam-ruangan ketika unit luar-ruangan dihentikan selama operasi pendinginan.

(♦... Pengaturan pabrik)

Keterangan pengaturan	Nomor fungsi	Nilai pengaturan
♦ Nonaktif	49	00
Aktifkan		01

00: Ketika unit luar-ruangan dihentikan, kipas unit dalam-ruangan akan terus beroperasi mengikuti pengaturan pada remote control.

01: Ketika unit luar-ruangan dihentikan, kipas unit dalam-ruangan akan beroperasi dengan terputus-putus dengan kecepatan yang sangat rendah.

Catatan pengaturan

- Catat semua perubahan pengaturan di dalam tabel berikut ini.

Pengaturan	Nilai Pengaturan
(1) Tanda filter	
(2) Tekanan statis	
(3) Kontrol suhu ruangan untuk pendinginan	
(4) Kontrol suhu ruangan untuk pemanasan	
(5) Restart otomatis	
(6) Pengalihan sensor suhu ruangan	
(7) Kode penyesuaian remote control	
(8) Kontrol input eksternal	
(9) Kontrol kipas unit dalam-ruangan untuk penyimpanan energi untuk pendinginan	

Setelah menyelesaikan PENGATURAN FUNGSI, pastikan untuk mematikan daya dan menyalaikannya lagi.

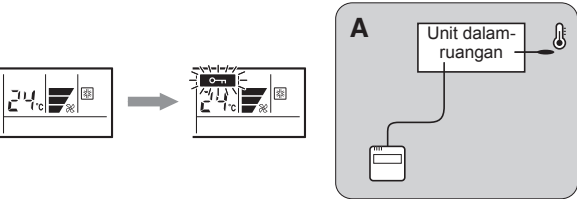
MENGATUR LOKASI DETEKSI SUHU RUANGAN

Lokasi deteksi suhu ruangan dapat dipilih dari 2 contoh berikut ini. Pilih lokasi deteksi yang terbaik untuk lokasi pemasangan.

A. Pengaturan unit dalam-ruangan (pengaturan pabrik)

Suhu ruangan dideteksi oleh sensor suhu unit dalam-ruangan.

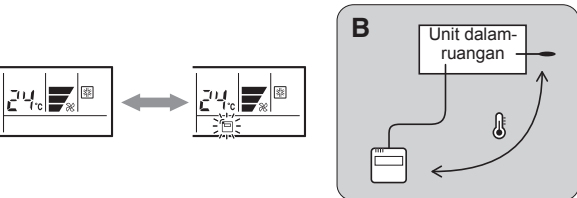
- (1) Ketika tombol THERMO SENSOR (SENSOR SUHU) ditekan, tampilan kunci akan berkedip karena fungsi ini dikunci dari pabrik.



B. Pengaturan unit dalam-ruangan/remote control (pemilihan sensor suhu ruangan)

Sensor suhu unit dalam-ruangan atau remote control dapat digunakan untuk mendeteksi suhu ruangan.

- (1) Aktifkan pemilihan sensor suhu dalam PENGATURAN FUNGSI, yang ada di halaman sebelumnya.
- (2) Tekan tombol THERMO SENSOR (SENSOR SUHU) selama 5 detik atau lebih untuk memilih sensor suhu unit dalam-ruangan atau remote control.



24

°C

PERHATIAN

Ketika memilih "Pengaturan remote control", jika nilai suhu yang terdeteksi antara sensor suhu unit dalam-ruangan dan sensor suhu remote control berbeda secara signifikan, maka memungkinkan untuk mengembalikan ke status kontrol sensor suhu unit dalam-ruangan.

Bila sensor suhu remote control mendeteksi suhu di dekat dinding, jika ada selisih tertentu antara suhu ruangan dan suhu dinding, sensor terkadang tidak akan mendeteksi suhu ruangan dengan benar.

Khususnya bila sisi luar dinding tempat sensor dipasang terpapar oleh udara terbuka, maka dianjurkan untuk menggunakan sensor suhu pada unit dalam-ruangan untuk mendeteksi suhu ruangan ketika perbedaan suhu di dalam dan di luar-ruangan cukup besar.

Sensor suhu pada remote control tidak akan digunakan ketika ada masalah di dalam pendeteksian sensor suhu pada unit dalam-ruangan.

CATATAN

Jika fungsi untuk mengubah sensor suhu digunakan seperti yang ditunjukkan dalam contoh A (selain contoh B), pastikan untuk mengunci lokasi deteksi. Jika fungsi ini terkunci, tampilan kunci  akan berkedip jika tombol THERMO SENSOR (SENSOR SUHU) ditekan.

8.3. Karakteristik tekanan statis

PERHATIAN

Jika tekanan statis yang berlaku tidak sesuai dengan mode tekanan statis, mode tekanan statis dapat diganti ke mode lainnya secara otomatis.

KISARAN TEKANAN STATIS EKSTERNAL [Pa] YANG DIANJURKAN
30 sampai 150

1. MODE TEKANAN STATIS

Anda perlu menetapkan mode tekanan statis untuk setiap penggunaan tekanan statis. Tentukan kisaran tekanan statis yang berlaku di setiap mode dan volume angin, dengan merujuk pada panduan Teknis.

2. PENGATURAN MODE

Anda dapat mengubah pengaturan mode tekanan statis. Bacalah 8. PENGATURAN FUNGSI.

8.4. Metode pemasangan khusus

PERHATIAN

Ketika mengatur sakelar DIP, jangan menyentuh bagian lain di papan sirkuit secara langsung dengan tangan telanjang.

Pastikan untuk mematikan daya utama.

Kontrol kelompok hanya dimungkinkan di antara unit dalam berikut ini.

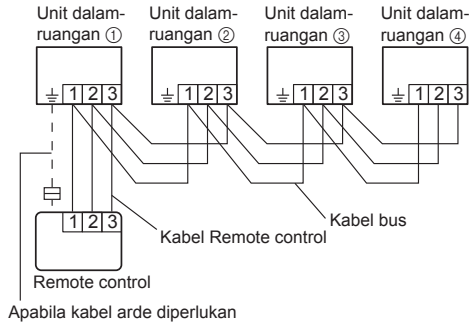
Nama model: A**G_, R*G_, H*G_ (*: Abjad mana pun yang ditentukan.)

Jangan campurkan unit dalam lain di dalam kelompok, atau sistem akan menampilkan kesalahan dan tidak akan beroperasi.

8.4.1. Sistem Kontrol Kelompok

Sejumlah unit dalam-ruangan dapat dioperasikan pada saat yang bersamaan menggunakan satu remote control.

(1) Metode pemasangan kabel (unit dalam-ruangan ke remote control)



Apabila kabel arde diperlukan

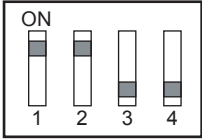
(2) Setel informasi DIP (unit dalam-ruangan) menggunakan sakelar DIP di papan sirkuit unit dalam-ruangan. (Lihat tabel dan gambar di berikut ini.)

Sakelar DIP umumnya ditetapkan untuk membuat nomor unit menjadi 00.

Unit dalam-ruangan	Nomor unit	No. SAKELAR DIP.			
		1	2	3	4
①	00	OFF	OFF	OFF	OFF
②	01	ON	OFF	OFF	OFF
③	02	OFF	ON	OFF	OFF
④	03	ON	ON	OFF	OFF
⑤	04	OFF	OFF	ON	OFF
⑥	05	ON	OFF	ON	OFF
⑦	06	OFF	ON	ON	OFF
⑧	07	ON	ON	ON	OFF
⑨	08	OFF	OFF	OFF	ON

⑩	09	ON	OFF	OFF	ON
⑪	10	OFF	ON	OFF	ON
⑫	11	ON	ON	OFF	ON
⑬	12	OFF	OFF	ON	ON
⑭	13	ON	OFF	ON	ON
⑮	14	OFF	ON	ON	ON
⑯	15	ON	ON	ON	ON

Contoh: nomor unit 03



CATATAN

Pastikan untuk menetapkan nomor unit secara berurutan.

(3) Pengaturan remote control

1. Hidupkan semua unit dalam-ruangan.

Hidupkan unit dalam-ruangan dengan nomor unit terakhir 00. (Dalam 1 menit)

2. Setel informasi sirkuit refrigeran. (Tetapkan nomor yang sama untuk semua unit dalam-ruangan yang terhubung ke satu unit luar-ruangan.)

Unit dalam-ruangan	Nomor unit	Nomor Fungsi	Nilai Pengaturan
①	00	02	00~15
②	01		
③	02		
④	03		
⑤	14	15	15
⑥	15		

3. Setel pengaturan "primer" dan "sekunder". (Tetapkan unit dalam-ruangan yang terhubung ke unit luar-ruangan menggunakan kabel transmisi sebagai "primer".)

	Nomor Fungsi	Nilai Pengaturan
Primer	51	00
Sekunder		01

4. Setelah menyelesaikan pengaturan fungsi, matikan semua unit dalam-ruangan, kemudian nyalakan kembali.

* Jika kode kesalahan 21, 22, 24, atau 27 ditampilkan, mungkin ada pengaturan yang salah. Lakukan pengaturan remote control sekali lagi.

CATATAN

- Jika model unit dalam-ruangan yang berbeda disambungkan menggunakan sistem kontrol grup, beberapa fungsi mungkin tidak lagi tersedia.
- Jika sistem kontrol grup terdiri dari beberapa unit yang dioperasikan secara bersamaan, sambungkan dan atur unit seperti yang ditunjukkan di bawah ini.
- Perubahan-otomatis beroperasi di bawah mode yang sama dengan unit model nomor 00.
- Ini tidak boleh disambungkan ke Gr lain yang tidak memiliki seri yang sama (A**G saja).

Pasangan standar

Ganda bersamaan

Rangkap tiga bersamaan

Unit luar-ruangan ①

Unit dalam-ruangan ①

Unit luar-ruangan ②

Unit dalam-ruangan ②

Unit luar-ruangan ③

Unit dalam-ruangan ③

Unit dalam-ruangan ④

Unit dalam-ruangan ⑤

Unit dalam-ruangan ⑥

Remote control

Pengaturan sakelar DIP (Unit dalam-ruangan)

Pengaturan remote control

Pengaturan informasi sirkuit refrigeran (Nomor fungsi 02)

Pengaturan Primer/Sekunder (Nomor fungsi 51)

00

01

02

03

04

05

00

01

01

02

02

02

00

00

01

00

01

01

— : Kabel transmisi, kabel catu daya

— : Kabel catu daya

— : Kabel Remote control

— : Kabel bus

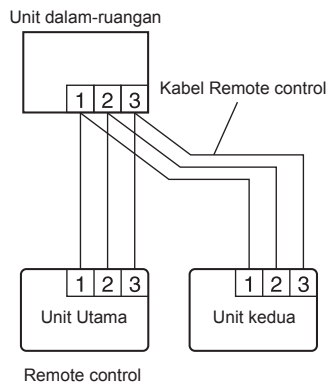
Pastikan unit dalam-ruangan dengan nomor unit 00 sudah tersambung ke unit luar-ruangan menggunakan kabel transmisi.

8.4.2. Remote control ganda

- 2 remote control terpisah dapat digunakan untuk mengoperasikan unit dalam-ruangan.
- Fungsi timer dan diagnosis-sendiri tidak dapat digunakan pada unit sekunder.

(1) Metode pemasangan kabel (unit dalam-ruangan ke remote control)

Id-11



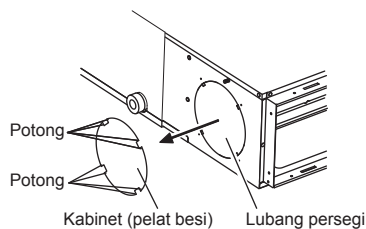
- (2) Pengaturan sakelar DIP 1 remote control
Tetapkan sakelar DIP 1 No. 2 remote control sesuai dengan tabel berikut ini.
(Bacalah 7.2. Mengatur sakelar DIP)

Jumlah remote control	Unit Utama	Unit kedua
	DIP SW 1 No. 2	DIP SW 1 No. 2
1 (Normal)	OFF	–
2 (Ganda)	OFF	ON

9. LUBANG MASUK UDARA SEGAR

(Pemrosesan sebelum digunakan)

- (1) Ketika mengambil udara segar, potong kabinet dengan celah di sisi kiri casing luar dengan tang gunting.

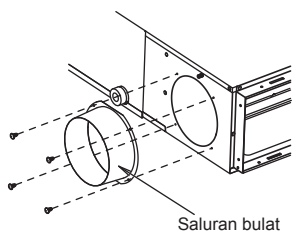


PERHATIAN

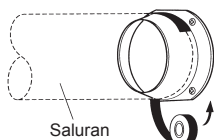
Ketika melepas kabiner (pelat besi), berhati-hatilah jangan sampai merusak bagian dalam unit dalam-ruangan dan wilayah di sekitarnya (casing luar).

Ketika memproses kabinet (pelat besi), hati-hati jangan sampai terluka karena terkena bagian yang kasar, dll.

- (2) Pasang flensa bundar (bagian pilihan) ke saluran masuk udara segar.



- (3) Sambungkan saluran ke flensa bundar.
(4) Bungkus dengan lakban dan pita vinil, dll sehingga udara tidak bocor dari sambungan.



10. TES JALAN

ITEM PEMERIKSAAN

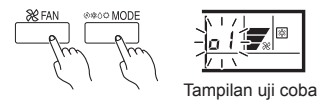
- Apakah pengoperasian setiap tombol remote control sudah normal?
 - Apakah bilah aliran udara beroperasi dengan normal?
 - Apakah pembuangannya normal?
 - Apakah ada suara dan getaran yang tidak normal selama pengoperasian?
- Jangan mengoperasikan pengujian AC dalam waktu lama.

[METODE PENGOPERASIAN]

- Untuk metode pengoperasian, bacalah panduan pengoperasian.

- (1) Hentikan pengoperasian AC.

- (2) Tekan tombol MODE dan tombol FAN (KIPAS) secara bersamaan selama 2 detik atau lebih untuk memulai uji coba.



- (3) Tekan tombol START/STOP (MULAI/BERHENTI) untuk menghentikan uji coba. Apabila "C0" muncul di layar nomor unit, maka terdapat kesalahan pada remote control. Baca panduan pemasangan yang disertakan bersama remote control.

Nomor unit	Kode kesalahan	Konten
C0	15	- Unit dalam-ruangan yang tidak kompatibel tersambung - Kesalahan sistem kontrol kelompok
C0	12	Unit dalam-ruangan ↔ kesalahan komunikasi remote control

[Menggunakan remote control nirkabel untuk uji coba] (Pilihan)

- Untuk metode pengoperasian, bacalah panduan pengoperasian.
- Unit luar-ruangan mungkin tidak dapat beroperasi tergantung suhu ruangan. Dalam kasus ini, tekan tombol TEST RUN (TES JALAN) di remote control ketika AC menyala. [Arahkan bagian pemancar remote control nirkabel ke arah AC lalu tekan tombol TEST RUN (TES JALAN) dengan ujung pena bolpoin, dll.]

Bagian pemancar



- Untuk mengakhiri pengoperasian, tekan tombol START/STOP (MULAI/BERHENTI) pada remote control nirkabel.

[Jika AC dijalankan dengan menekan tombol TEST RUN (TES JALAN), lampu indikator OPERATION (OPERASI) dan lampu indikator TIMER akan berkedip bersamaan secara perlahan.]

11. DAFTAR PEMERIKSAAN

Perhatikan item pemeriksaan di bawah ini saat memasang unit dalam-ruangan. Sesuai pemasangan, pastikan untuk memeriksa item pemeriksaan sekali lagi.

ITEM PEMERIKSAAN	KOTAK CENTANG
Sudahkah unit dalam-ruangan dipasang dengan benar?	
Sudahkah memeriksa adanya kebocoran gas (pipa refrigeran)?	
Sudahkah pekerjaan insulasi panas diselesaikan?	
Apakah air mudah dibuang dari unit dalam-ruangan?	
Apakah semua kabel dan pipa sudah tersambung dengan lengkap?	
Apakah kabel sambungan sudah menggunakan ketebalan yang ditentukan?	
Apakah saluran masuk dan keluarnya sudah bebas dari penghalang?	
Seusai pemasangan, sudahkah pengoperasian dan penanganan dijelaskan kepada pengguna?	

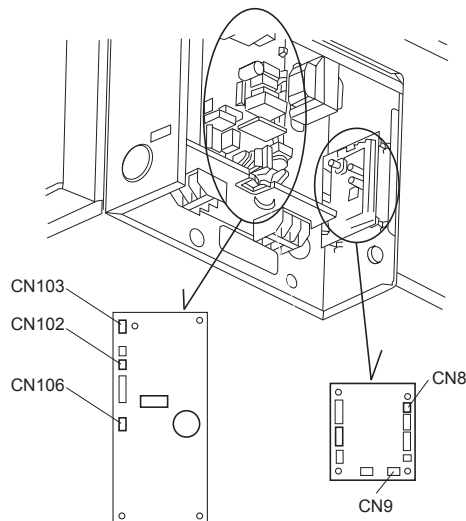
12. KIT PEMASANGAN OPSIONAL (PILIHAN)

PERINGATAN

Peraturan tentang kabel berbeda-beda dari satu lokasi ke lokasi lainnya, sesuaikan dengan peraturan lokal.

AC ini dapat disambungkan dengan kit opsional berikut ini.

Jenis pilihan	No. Konektor
UTY-XSZX (Unit sensor jarak jauh)	CN8
UTD-ECS5A (Input eksternal)	CN102
UTD-ECS5A (Output eksternal)	CN103
UTZ-PX1NBA (Unit pompa pembuangan)	CN106 (Pompa pembuangan) CN9 (SW apung)



13. PEDOMAN PELANGGAN

Jelaskan yang berikut ini kepada pelanggan sesuai dengan panduan pengoperasian:

- (1) Metode memulai dan menghentikan, pengalihan pengoperasian, penyesuaian suhu, timer, pengalihan aliran udara, dan pengoperasian remote control lainnya.
- (2) Pengeluaran dan pembersihan filter udara, dan cara menggunakan bilah udara.
- (3) Berik Panduan pengoperasian dan Pemasangan kepada pelanggan.
- (4) Apabila kode penyesuaian remote control nirkabel diubah dari A ke B, C, atau D, maka kode akan diubah kembali menjadi A jika baterai remote control diganti. Jelaskan kepada pelanggan cara memprogram remote control nirkabel untuk kode kustom yang benar.

14. KODE KESALAHAN

Jika Anda menggunakan remote control berkabel, kode kesalahan akan ditampilkan pada layar remote control. Jika Anda menggunakan remote control nirkabel, lampu pada unit penerima IR akan mengeluarkan kode kesalahan melalui pola berkedip. Lihat pola berkedip lampu dan kode kesalahan pada tabel. Layar kesalahan hanya ditampilkan selama pengoperasian.

Layar kesalahan			Kode kesalahan remote control berkabel	Keterangan
Lampu OPERATION (OPERASI) (hijau)	Lampu TIMER (oranye)	Lampu ECONOMY (HEMAT) (hijau)		
●(1)	●(1)	◇	11	Kesalahan komunikasi seri
●(1)	●(2)	◇	12	Kesalahan komunikasi remote control berkabel
●(1)	●(5)	◇	15	Uji coba tidak selesai
●(2)	●(1)	◇	21	Kesalahan pengaturan alamat sirkuit nomor unit atau sirkuit Refrigeran [Multi Bersamaan]
●(2)	●(2)	◇	22	Kesalahan kapasitas unit dalam-ruangan
●(2)	●(3)	◇	23	Kesalahan kombinasi
●(2)	●(4)	◇	24	• Kesalahan nomor unit (unit dalam-ruangan sekunder) [Multi Bersamaan] • Kesalahan nomor unit (unit dalam-ruangan atau unit cabang) [Multi Fleksibel]
●(2)	●(7)	◇	27	Kesalahan persiapan unit primer, unit sekunder [Multi Bersamaan]
●(3)	●(1)	◇	31	Kesalahan interupsi catu daya
●(3)	●(2)	◇	32	Kesalahan informasi model PCB unit dalam-ruangan
●(3)	●(5)	◇	35	Kesalahan switch auto manual
●(4)	●(1)	◇	41	Kesalahan sensor suhu luar-ruangan
●(4)	●(2)	◇	42	Kesalahan sensor Suhu Pertukaran Panas Tengah Unit dalam-ruangan

●(5)	●(1)	◇	51	Kesalahan motor kipas unit dalam-ruangan
●(5)	●(3)	◇	53	Kesalahan pompa pembuangan
●(5)	●(7)	◇	57	Kesalahan peredam
●(5)	●(15)	◇	5U	Kesalahan unit dalam-ruangan
●(6)	●(2)	◇	62	Kesalahan informasi model PCB utama unit luar-ruangan atau kesalahan komunikasi
●(6)	●(3)	◇	63	Kesalahan inverter
●(6)	●(4)	◇	64	Kesalahan filter aktif, kesalahan sirkuit PFC
●(6)	●(5)	◇	65	Kesalahan terminal L putaran
●(6)	●(10)	◇	6A	Kesalahan komunikasi mikrokomputer PCB Layar
●(7)	●(1)	◇	71	Kesalahan sensor suhu pembuangan
●(7)	●(2)	◇	72	Kesalahan sensor suhu kompresor
●(7)	●(3)	◇	73	Kesalahan sensor Suhu Pertukaran Panas Cairan Unit luar-ruangan
●(7)	●(4)	◇	74	Kesalahan sensor suhu luar-ruangan
●(7)	●(5)	◇	75	Kesalahan sensor suhu Gas Penyedotan
●(7)	●(6)	◇	76	• Kesalahan sensor suhu katup 2 arah • Kesalahan sensor suhu katup 3 arah
●(7)	●(7)	◇	77	Kesalahan sensor suhu membuang panas
●(8)	●(2)	◇	82	• Kesalahan sensor suhu saluran masuk gas Panas Sub-dingin • Kesalahan sensor suhu saluran keluar gas Panas Sub-dingin
●(8)	●(3)	◇	83	Kesalahan sensor suhu pipa cairan
●(8)	●(4)	◇	84	Kesalahan sensor saat ini
●(8)	●(6)	◇	86	• Kesalahan sensor tekanan pembuangan • Kesalahan sensor tekanan penyedotan • Kesalahan switch tekanan tinggi
●(9)	●(4)	◇	94	Deteksi putaran
●(9)	●(5)	◇	95	Kesalahan deteksi posisi rotor kompresor (berhenti permanen)
●(9)	●(7)	◇	97	Kesalahan motor kipas 1 unit luar-ruangan
●(9)	●(8)	◇	98	Kesalahan motor kipas 2 unit luar-ruangan
●(9)	●(9)	◇	99	Kesalahan katup 4 arah
●(9)	●(10)	◇	9A	Kesalahan kumapran (katup ekspansi)
●(10)	●(1)	◇	A1	Kesalahan suhu pembuangan
●(10)	●(3)	◇	A3	Kesalahan suhu kompresor
●(10)	●(4)	◇	A4	Kesalahan tekanan tinggi
●(10)	●(5)	◇	A5	Kesalahan tekanan rendah
●(13)	●(2)	◇	J2	Kesalahan kotak percabangan [Multi Fleksibel]

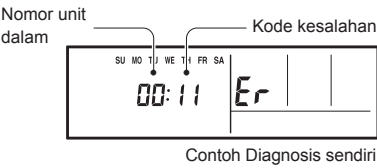
Mode tampilan ● : 0,5s ON / 0,5s OFF
 ◇ : 0,1s ON / 0,1s OFF
 () : Banyaknya kedipan

[Memecahkan masalah pada LCD remote control]

Hanya dapat dilakukan pada remote control berkabel.

[Diagnosis sendiri]

Apabila terjadi kesalahan, layar berikut ini akan ditampilkan. ("Er" akan muncul di tampilan suhu ruangan yang ditetapkan.)



คู่มือการติดตั้ง

PART No. 9379127073
เครื่องภายในอาคาร (แบบท่อ)

สารบัญ

1. ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย.....	2
2. เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์.....	2
2.1. ข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้น้ำยาแอร์ R410A	2
2.2. เครื่องมือพิเศษสำหรับ R410A.....	2
2.3. สำหรับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น	3
2.4. อุปกรณ์ประกอบ	3
2.5. ชิ้นส่วนเพิ่มเติม	3
3. งานส่วนการติดตั้ง.....	3
3.1. การเลือกตำแหน่งติดตั้ง.....	3
3.2. ขนาคพื้นที่ในการติดตั้งเครื่อง.....	4
3.3. การติดตั้งเครื่อง	4
4. การติดตั้งท่อ	5
4.1. การเลือกรหัสของท่อ	5
4.2. สิ่งสำคัญเกี่ยวกับท่อ.....	6
4.3. การต่อบานท่อ (การต่อท่อ).....	6
4.4. การติดตั้งฉนวนกันความร้อน	6
5. การติดตั้งท่อระบายน้ำ.....	7
6. การต่อสายไฟ.....	7
6.1. แผนผังระบบสายไฟ	8
6.2. การเตรียมสายไฟเชื่อมต่อ	8
6.3. การเชื่อมต่อสาย	8
7. การติดตั้งรีโมทคอนโทรล	9
7.1. การติดตั้งรีโมทคอนโทรล	9
7.2. การตั้งค่าสวิตช์ DIP	10
8. การตั้งค่าคำสั่ง	10
8.1. การเปิดแหล่งจ่ายไฟ	10
8.2. การตั้งค่าคำสั่ง	10
8.3. ลักษณะความดันสถิตย	12
8.4. วิธีการติดตั้งแบบพิเศษ.....	12
9. อุปกรณ์ดูดอากาศบริสุทธิ	13
10. ทดสอบการเดินเครื่อง.....	13
11. รายการตรวจสอบ.....	13
12. การติดตั้งชุดอุปกรณ์เพิ่มเติม (ต่อเพิ่ม)	13
13. คำแนะนำสำหรับลูกค้า.....	14
14. รหัสแสดงความปลอดภัย.....	14

1. ข้อควรระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย

- โปรดแน่ใจว่าได้อ่านคู่มือฉบับนี้โดยละเอียดก่อนทำการติดตั้ง
- คำเตือน และข้อควรระวังที่ระบุในคู่มือฉบับนี้มีความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยของคุณ โปรดแน่ใจว่าได้อ่านข้อความเหล่านั้น
- ส่งคู่มือฉบับนี้ พร้อมกับคู่มือการใช้งานให้แก่ลูกค้า กรุณาแจ้งลูกค้าให้เก็บคู่มือนี้ไว้เพื่อใช้ในอนาคต เช่น การย้าย หรือซ่อมแซมเครื่อง

 คำเตือน	แสดงถึงสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง หรืออาจเกิดอันตรายร้ายแรง ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง อาจทำให้เกิดชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรง
การติดตั้งผลิตภัณฑ์ต้องดำเนินการตามวิธีการในคู่มือนี้โดยช่างเทคนิคที่มีประสบการณ์ หรือช่างติดตั้งมืออาชีพเท่านั้น การติดตั้งโดยช่างที่ไม่ใช่มืออาชีพหรือการติดตั้งผิดวิธีอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น เกิดการบาดเจ็บ น้ำท่วม ไฟดูด หรืออัคคีภัยได้ หากติดตั้งผลิตภัณฑ์นี้ไม่ถูกต้องตามคำแนะนำในคู่มือนี้ จะทำให้การรับประกันสินค้าจากผู้ผลิตสิ้นสุดลง	
อย่าเปิดแหล่งจ่ายไฟจนกว่าจะทำงานทั้งหมดเสร็จสมบูรณ์ การเปิดแหล่งจ่ายไฟก่อนงานเสร็จสมบูรณ์อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น ไฟดูด หรืออัคคีภัย	
หากมีน้ำยาแอร์รั่วไหลในขณะที่คุณกำลังทำงาน โปรดระบยาอากาศในบริเวณนั้น หากมีน้ำยาแอร์ที่รั่วสัมผัสกับเปลวไฟโดยตรง อาจทำให้เกิดก๊าซพิษ	
การติดตั้งต้องดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติ กฎหมายบังคับ หรือมาตรฐานของการต่อสายไฟและอุปกรณ์ในแต่ละประเทศ ภูมิภาค หรือสถานที่ที่ทำการติดตั้ง	
ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน อย่าปิดเบรกเกอร์หลักและเบรกเกอร์ย่อยของเครื่องภายในอาคารขณะที่ทำงานอยู่ เพราะจะทำให้คอมพิวเตอร์เสียหายและน้ำรั่ว	
อันดับแรก หยุดเครื่องภายในอาคารโดยใช้งานอุปกรณ์ควบคุม คอนเวอร์เตอร์ หรืออุปกรณ์ป้องกันภายนอก จากนั้นตัดเบรกเกอร์	
ทำให้แน่ใจว่าดำเนินการผ่านอุปกรณ์ควบคุม คอนเวอร์เตอร์ หรืออุปกรณ์ป้องกันภายนอก	
เมื่อออกแบบเบรกเกอร์ ให้ติดตั้งในที่ที่ผู้ใช้งานไม่สามารถเริ่มหรือหยุดในการทำงานประจำวันได้	

 ข้อควรระวัง	แสดงถึงสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อย หรือปานกลาง หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน
โปรดอ่านข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยทั้งหมดในคู่มือนี้โดยละเอียดก่อนทำการติดตั้งหรือใช้งานเครื่องปรับอากาศ	
ติดตั้งผลิตภัณฑ์ตามกฎหมายในท้องถิ่น หรือระเบียบข้อบังคับของสถานที่ที่ทำการติดตั้ง และตามคำแนะนำของผู้ผลิต	
ผลิตภัณฑ์นี้เป็นส่วนประกอบหนึ่งของชุดเครื่องปรับอากาศ อย่าติดตั้งผลิตภัณฑ์นี้เองโดยลำพัง หรือติดตั้งด้วยอุปกรณ์ที่ไม่ผ่านการรับรองจากผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ	
โปรดใช้สายไฟแยกต่างหากและมีเครื่องตัดกระแสไฟเพื่อป้องกันสายไฟทุกเส้น โดยเว้นระยะระหว่างจุดที่ติดตั้ง 3 มม. สำหรับผลิตภัณฑ์นี้	
เพื่อป้องกันผู้ใช้งาน ควรต่อสายดินเข้ากับผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้อง และใช้สายไฟร่วมกับเบรกเกอร์ตัดไฟอัตโนมัติ (Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB))	
ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ป้องกันการระเบิด ดังนั้นจึงไม่ควรทำการติดตั้งในสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการจุดระเบิดได้	
เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดไฟดูด อย่าสัมผัสชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าทันทีหลังจากที่เพิ่งปิดเครื่อง หลังจากปิดเครื่อง รออย่างน้อย 5 นาทีเสมอ ก่อนที่จะสัมผัสกับชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า	
ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีชิ้นส่วนที่ผู้ใช้งานสามารถซ่อมบำรุงเองได้ โปรดติดต่อช่างเทคนิคที่มีประสบการณ์เพื่อทำการซ่อมเครื่อง	
เมื่อต้องทำการเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนตำแหน่งเครื่องปรับอากาศ ให้ปรึกษาช่างที่มีประสบการณ์เพื่อรื้อถอนและติดตั้งผลิตภัณฑ์ใหม่	
อย่าวางอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น หรือเครื่องใช้ภายในบ้านไว้ใต้เครื่อง หยตน้ำจากเครื่องอาจทำให้สิ่งเหล่านั้นเปียก และอาจทำให้เกิดความเสียหาย หรือความผิดปกติต่อทรัพย์สินของคุณ	

2. เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

2.1. ข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้น้ำยาแอร์ R410A

 คำเตือน
ขั้นตอนงานติดตั้งโดยพื้นฐานจะเหมือนกับรุ่นที่ใช้น้ำยาปกติทั่วไป (R22) อย่างไรก็ตาม ควรใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้:
เนื่องจากแรงดันที่ใช้สูงกว่ารุ่นที่ใช้น้ำยาแอร์ปกติทั่วไป (R22) 1.6 เท่า การเดินท่อและการติดตั้ง รวมถึงเครื่องมือซ่อมบำรุงบางส่วนอาจต้องใช้แบบพิเศษ (ดูตารางถัดไป) โดยเฉพาะ เมื่อมีการซื้อเครื่องรุ่นใหม่ที่ใช้ น้ำยาแอร์ R410A เพื่อแทนเครื่องรุ่นเดิม (R22) ต้องเปลี่ยนท่อและน็อตหัวผ่าเดิมด้วยท่อและน็อตหัวผ่าที่ใช้สำหรับ R410A เท่านั้น
รุ่นที่ใช้น้ำยา R410A มีเส้นผ่านศูนย์กลางเกลียวของพอร์ตเติมน้ำยาที่แตกต่างกันจากเดิม เพื่อป้องกันการผิดพลาดจากเดิมน้ำยาแบบปกติ (R22) และเพื่อความปลอดภัย ดังนั้น ควรตรวจสอบล่วงหน้า [เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียวของพอร์ตเติมน้ำยาแอร์ R410A คือ 1/2 นิ้ว]
โปรดเพิ่มความระมัดระวังไม่ให้อ่างแปลงปลอม (น้ำมัน, น้ำ ฯลฯ) เข้าสู่ท่อ เช่นเดียวกับขณะติดตั้งท่อ ควรใช้ช่องเปิดต่างๆ ให้สนิทด้วยการบีบ, การพันแนบ ฯลฯ
ขณะเติมน้ำยาแอร์ ควรคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของช่วงที่เป็นก๊าซกับของเหลว และควรเติมน้ำยาในช่วงที่เป็นของเหลว ซึ่งองค์ประกอบของน้ำยามีความเสถียรเสมอ

2.2. เครื่องมือพิเศษสำหรับ R410A

ชื่อเครื่องมือ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
เกจท่อร่วม	แรงดันมีค่าสูง และไม่สามารถวัดได้ด้วยเกจปกติ (R22) เพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการผสมน้ำยาชนิดอื่น พอร์ตเติมน้ำยาจึงมีเส้นผ่านศูนย์กลางที่เปลี่ยนแปลงไป แนะนำให้ใช้เกจที่มีขีด -0.1 ถึง 5.3 MPa (-1 ถึง 53 บาร์) สำหรับแรงดันสูง -0.1 ถึง 3.8 MPa (-1 ถึง 38 บาร์) สำหรับแรงดันต่ำ
ท่อเติมน้ำยา	เพื่อเพิ่มความทนทานต่อแรงดัน จึงมีการเปลี่ยนแปลงวัสดุและขนาดฐานของท่อ
ปั๊มสุญญากาศ	ปั๊มสุญญากาศปกติทั่วไปสามารถใช้ได้ หากติดตั้งอุปกรณ์ดัดแปลงปั๊มสุญญากาศ
อุปกรณ์ตรวจจักษ์รั่วไหล	อุปกรณ์ตรวจจักษ์รั่วไหลชนิดพิเศษสำหรับน้ำยา HFC R410A

ท่อทองแดง
จำเป็นต้องใช้ท่อทองแดงที่ไร้รอยต่อ และควาให้ปริมาณน้ำมันดักอย่างน้อยกว่า 40 มิลลิกรัม/10 เมตร อย่าใช้ท่อทองแดงที่มีส่วนที่เคียดหักลง เปลี่ยนรูป หรือเปลี่ยนสี (โดยเฉพาะพื้นผิวท่อน้ำใน) มิฉะนั้น วาล์วขยาย หรือท่อแคปรีอาจอุดตันเนื่องจากสิ่งสกปรก
เนื่องจากเครื่องปรับอากาศรุ่นที่ใช้น้ำยา R410A จะมีแรงดันสูงกว่ารุ่นที่ใช้ R22 จึงจำเป็นต้องเลือกวัสดุที่ทนทานพอ

 คำเตือน
อย่าใช้ท่อและน็อตหัวผ่าเดิม (สำหรับ R22) หากใช้วัสดุที่มีอยู่เดิม แรงดันภายในวงจรน้ำยาจะสูงขึ้น และก่อให้เกิดความขัดข้อง การบาดเจ็บ ฯลฯ (ใช้วัสดุพิเศษสำหรับ R410A)
เมื่อติดตั้ง และเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศ อย่าผสมก๊าซชนิดอื่นนอกเหนือจากน้ำยาที่กำหนด (R410A) เข้าสู่วงจรน้ำยาแอร์ หากมีอากาศ หรือก๊าซชนิดอื่นเข้าสู่วงจรน้ำยาแอร์ แรงดันภายในวงจรจะเพิ่มขึ้นผิดปกติ ทำให้เกิดความขัดข้อง หรือการบาดเจ็บ ฯลฯ

2.3. สำหรับเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

⚠ คำเตือน
เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้อย่างเหมาะสม โปรดติดตั้งเครื่องตามวิธีการในคู่มือนี้
ในการเชื่อมต่อเครื่องภายในและภายนอกอาคาร ให้ใช้ท่อและสายเครื่องปรับอากาศที่มีตัวหนาจำหน่ายขายอยู่ในท้องมือของคุณ คู่มือฉบับนี้ได้อธิบายถึงการเชื่อมต่อที่ถูกต้องวิธีโดยใช้อุปกรณ์ติดตั้งดังกล่าว
อย่าเปิดแหล่งจ่ายไฟจนกว่าจะทำงานทั้งหมดเสร็จสมบูรณ์

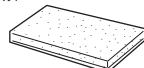
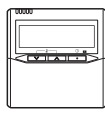
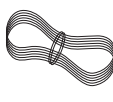
⚠ ข้อควรระวัง
คู่มือการติดตั้งนี้อธิบายเฉพาะวิธีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคารเท่านั้น
ในการติดตั้งเครื่องภายนอกอาคาร โปรดดูคู่มือการติดตั้งที่มากับผลิตภัณฑ์นั้นๆ

- ระวังอย่าทำให้เครื่องปรับอากาศมีรอยขีดข่วนหรือยับย่น
- ภายหลังการติดตั้ง ควรอธิบายวิธีการใช้งานที่ถูกต้องให้ลูกค้าทราบ โดยใช้คู่มือการใช้งาน

2.4. อุปกรณ์ประกอบ

⚠ คำเตือน
ในการติดตั้ง โปรดตรวจสอบชิ้นส่วนที่เข้ามาจากผู้ผลิตหรือจากที่ได้แจ้งไว้ในคู่มือ
การใช้ชิ้นส่วนไม่ตรงตามที่กำหนดอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น เครื่องร่วงลงมา น้ำรั่วซึม ไฟดูด หรืออัคคีภัยได้
ชิ้นส่วนสำหรับการติดตั้งต่อไปนี้ เป็นชิ้นส่วนที่ให้มาพร้อมเครื่อง สามารถใช้งานได้ตามต้องการ
โปรดเก็บคู่มือการติดตั้งไว้ในที่ปลอดภัย และอย่าทิ้งชิ้นส่วนใดๆ จนกว่าจะทำการติดตั้งเครื่องแล้วเสร็จ

อย่าทิ้งอุปกรณ์เสริมที่จำเป็นสำหรับการติดตั้ง จนกว่าการติดตั้งจะเสร็จสมบูรณ์

ชื่อและรูปร่าง	จำนวน	คำอธิบาย
คู่มือการใช้งาน 	1	
คู่มือการติดตั้ง 	1	(หนังสือเล่มนี้)
ตัวแขวน 	4	สำหรับยึดเครื่องภายในอาคารจากเพดาน
ฉนวนท่อระบายน้ำ 	1	ฉนวนหุ้มท่อน้ำทิ้งและท่อไวนิล
สายรัดพลาสติก (ใหญ่) 	1	สำหรับยึดท่อน้ำทิ้ง
สายรัดพลาสติก (เล็ก) 	1	สำหรับรัดรีโมทคอนโทรลและสายรีโมทคอนโทรล
รีโมทคอนโทรล 	1	สำหรับใช้งานเครื่องปรับอากาศ
สายของรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย 	1	สำหรับเชื่อมต่อรีโมทคอนโทรล
ไขควง (M4 x 16) 	2	สำหรับติดตั้งรีโมทคอนโทรล
ฉนวนกันความร้อน (ใหญ่) 	1	สำหรับต่อท่อภายในอาคาร (ก๊าซ)

ฉนวนกันความร้อน (เล็ก) 	1	สำหรับต่อท่อภายในอาคาร (ของเหลว)
น็อตพิเศษแบบ A (หัวจานใหญ่) 	4	สำหรับยึดเครื่องภายในอาคารจากเพดาน
น็อตพิเศษแบบ B (หัวจานเล็ก) 	4	สำหรับยึดเครื่องภายในอาคารจากเพดาน

2.5. ชิ้นส่วนเพิ่มเติม

ชื่อชิ้นส่วน	หมายเลขรุ่น	การใช้งาน
รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย	UTY-RNN*M	สำหรับใช้งานเครื่องปรับอากาศ
รีโมทคอนโทรลแบบง่าย	UTY-RSN*M	สำหรับใช้งานเครื่องปรับอากาศ
อุปกรณ์เซ็นเซอร์รีโมท	UTY-XSZX	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิห้อง
อุปกรณ์เชื่อมต่อภายนอก	UTD-ECS5A	เพื่อควบคุมช่องดูด/ระบายลม
หัวจานแบบสี่เหลี่ยม	UTD-SF045T	
หัวจานแบบกลม	UTD-RF204	
ตัวกรองระยะการใช้งานยาวนาน	UTD-LF25NA	
อุปกรณ์ปั๊มน้ำทิ้ง	UTZ-PX1NBA	

3. งานส่วนการติดตั้ง

สถานที่ติดตั้งมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน เนื่องจากการเคลื่อนย้ายจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งหลังการติดตั้งครั้งแรกนั้นทำได้ยาก

3.1. การเลือกตำแหน่งติดตั้ง

⚠ คำเตือน
เลือกสถานที่ติดตั้งซึ่งสามารถรับน้ำหนักของเครื่องภายในอาคารได้ ติดตั้งเครื่องให้แน่นหนาเพื่อป้องกันเครื่องถล่ม หรือพลัดหล่นลงมา

⚠ ข้อควรระวัง
อย่าติดตั้งอุปกรณ์ในพื้นที่ต่อไปนี้:
- พื้นที่ที่มีความสูงเกินไป เช่น ชายทะเล - อาจทำให้ชิ้นส่วนโลหะสกปรก ทำให้ชิ้นส่วนหลุดออก หรือเกิดรอยร้าวทำให้น้ำเข้าเครื่องได้ - พื้นที่ที่เต็มไปด้วยน้ำฝน หรือมีละอองน้ำหรือไอน้ำกระจาย เช่น ในครัว - อาจทำให้ชิ้นส่วนพลาสติกเสื่อมสภาพ ทำให้ชิ้นส่วนหลุดออก หรือเกิดรอยร้าวทำให้น้ำเข้าเครื่องได้ - พื้นที่ที่มีการผลิตสสารที่เป็นอันตรายต่ออุปกรณ์ เช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ก๊าซคลอรีน, กรด หรืออัลคาไลน์ - อาจทำให้ท่อทองแดง และข้อต่อทองเหลืองสกปรก ทำให้เกิดน้ำยาแอร์รั่ว - พื้นที่ที่อาจทำให้ก๊าซที่เผาไหม้ได้เกิดการรั่วไหล บริเวณที่มีคาร์บอนไฟเบอร์หรือผงที่ติดไฟได้แขวนลอยอยู่ในอากาศ หรือสารไวไฟ เช่น ทินเนอร์สำหรับทาสี หรือก๊าซโซลีน - หากก๊าซรั่วและเกิดขึ้นในบริเวณรอบตัวเครื่อง อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย - พื้นที่ที่สัตว์อาจบัสสวะรดเครื่อง หรือมีการผลิตสารแอมโมเนีย
อย่าใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อจุดประสงค์พิเศษ เช่น การจัดเก็บอาหาร การเลี้ยงสัตว์ การปลูกพืช หรือการเก็บรักษาอุปกรณ์ความละเอียดหรืองานศิลปะ
ซึ่งจะลดคุณภาพของการรักษาหรือจัดเก็บวัตถุสิ่งของได้
อย่าติดตั้งเครื่องในที่ซึ่งอาจมีอันตรายจากการรั่วไหลของก๊าซไวไฟ
อย่าติดตั้งเครื่องใกล้แหล่งกำเนิดความร้อน ควันน้ำ หรือก๊าซไวไฟ
ติดตั้งอุปกรณ์ในที่ที่การระบายน้ำทิ้งไม่ก่อให้เกิดปัญหา
ติดตั้งเครื่องภายในอาคาร เครื่องภายนอกอาคาร สายไฟแหล่งจ่ายไฟ สายส่งสัญญาณ และสายรีโมทคอนโทรลให้ห่างจากเครื่องรับสัญญาณโทรทัศน์หรือวิทยุอย่างน้อย 1 ม. เพื่อป้องกันเครื่องรับโทรทัศน์และวิทยุถูกสัญญาณรบกวน (แม้ว่าจะติดตั้งในระยะมากกว่า 1 ม. แล้ว ก็ยังอาจเกิดสัญญาณรบกวนได้ในบางกรณี)
ทำตามขั้นตอนเพื่อป้องกันเครื่องปรับอากาศตกหล่น

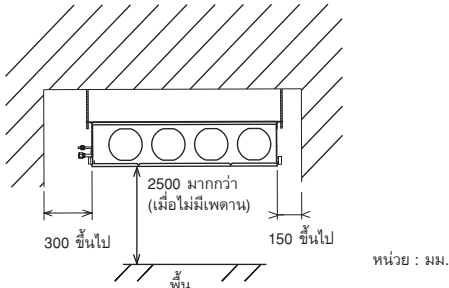
• ควรพิจารณาเลือกตำแหน่งในการติดตั้งร่วมกับลูกค้านี้:

- (1) ติดตั้งเครื่องภายในอาคารในตำแหน่งที่มีความแข็งแรงเพียงพอต่อการรับน้ำหนักของตัวเครื่อง
- (2) ช่องดูดและระบายอากาศไม่ควรมีสิ่งกีดขวาง ควรให้อากาศระบายออกมาได้ทั่วถึงทั้งห้อง

- (3) ควรให้มีที่ว่างพอเพียงในการใช้งานเครื่องปรับอากาศ
- (4) ติดตั้งเครื่องในตำแหน่งที่ลมจากเครื่องปรับอากาศสามารถกระจายได้ตลอดทั่วทั้งห้อง
- (5) ติดตั้งเครื่องในที่ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับตัวเครื่องภายนอกอาคารได้ง่าย
- (6) ติดตั้งเครื่องในที่ซึ่งสามารถติดตั้งท่อเชื่อมต่อไปได้ง่าย
- (7) ติดตั้งเครื่องในที่ซึ่งสามารถติดตั้งท่อระบายน้ำได้ง่าย
- (8) ติดตั้งเครื่องในที่ซึ่งไม่ทำให้เกิดการก้องของเสียงรบกวนและแรงสั่นสะเทือน
- (9) คำนึงถึงการเผื่อพื้นที่ในการจัดการกับเครื่อง ฯลฯ และติดตั้งเครื่องในที่ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนแผ่นกรองได้
- (10) เว้นพื้นที่ระหว่างเครื่องภายในอาคารและเพดานให้มากที่สุดที่เป็นไปได้ จะทำให้การทำงานง่ายขึ้น
- (11) ถ้าติดตั้งในที่ที่มีความชื้นเกิน 80% ใช้ฉนวนกันความร้อนเพื่อป้องกันการควบแน่น

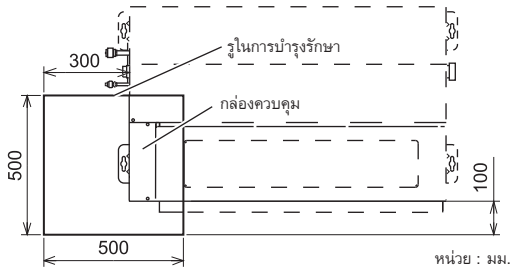
3.2. ขนาดพื้นที่ในการติดตั้งเครื่อง

เว้นพื้นที่รอบๆ เครื่องตามที่แสดงในภาพ

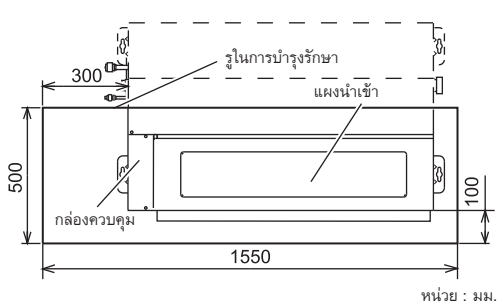


ขนาดตู้ในการบำรุงรักษา

สามารถติดตั้งและถอดกล่องควบคุมได้



สามารถติดตั้งและถอดกล่องควบคุม พัดลม และแผ่นกรองได้



3.3. การติดตั้งเครื่อง

⚠ คำเตือน

ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในตำแหน่งที่สามารถรับน้ำหนักได้อย่างน้อย 5 เท่าของน้ำหนักตัวเครื่องหลัก และไม่ให้เกิดการก้องของเสียงหรือแรงสั่นสะเทือน หากตำแหน่งในการติดตั้งไม่แข็งแรงเพียงพอ ตัวเครื่องปรับอากาศภายในอาคารอาจร่วงลงมาทำให้ได้รับบาดเจ็บได้

หากติดตั้งโดยยึดแค่กรอบบานเกล็ดเท่านั้น จะเสี่ยงต่อการที่ตัวเครื่องหลวม จึงควรระมัดระวังเป็นพิเศษ

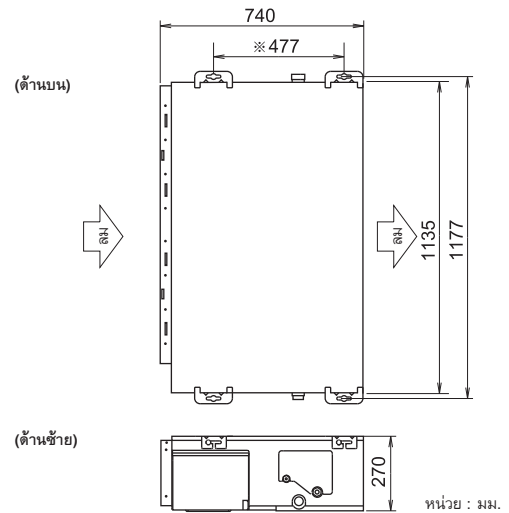
3.3.1. การติดตั้งตัวแขวน

⚠ คำเตือน

เมื่อยึดที่แขวน ให้ขันโบลท์ตามตำแหน่งต้นแบบนี้

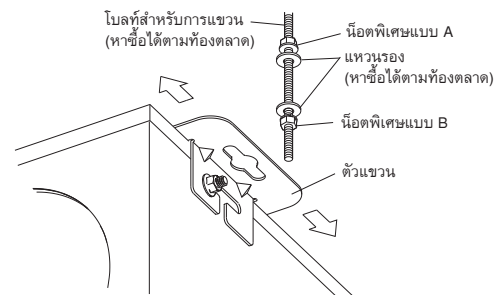
แผนผังการติดตั้งโบลท์สำหรับการแขวน

(ตัวอย่าง)



ระยะห่างของ ※ ปรับได้ตามตำแหน่งของโบลท์สำหรับการแขวน
(สูงสุด : 550 มม., ต่ำสุด : 410 มม.)

เลื่อนเครื่องตามทิศทางลูกศรและขันแน่น



ความแข็งแรงของน็อต [N·m (kgf·cm)]

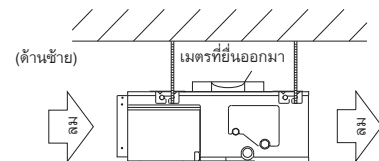
9.81 ถึง 14.71 (100 ถึง 150)

⚠ ข้อควรระวัง

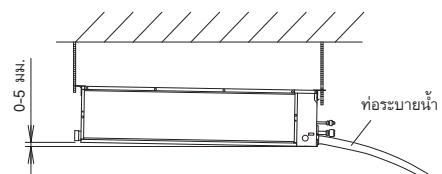
ขันให้แน่นด้วยน็อตพิเศษแบบ A และ B

3.3.2. การวัดระดับ

จัดระดับทิศทางฐานตามแนวตั้งบนเครื่อง (ขวาและซ้าย)



จัดระดับทิศทางฐานตามแนวนอนด้านบนของเครื่อง

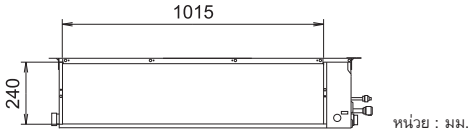


ให้ด้านที่ท่อระบายน้ำถูกเชื่อมต่อกับลาดเอียงเล็กน้อย

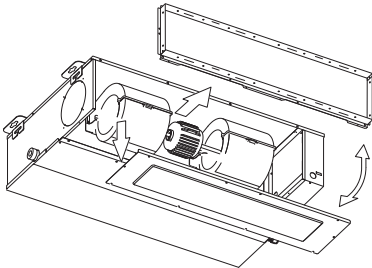
ความลาดเอียงควรอยู่ในช่วง 0 มม. ถึง 5 มม.

3.3.3. การเชื่อมต่อท่อเข้า

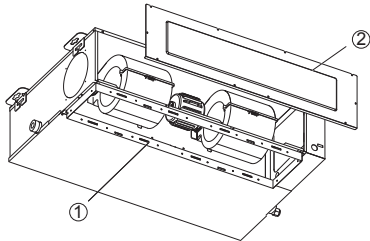
ปฏิบัติตามขั้นตอนในภาพต่อไปนี้



ท่ออากาศเข้าสามารถเปลี่ยนได้โดยการถอดช่องลมและหัวจานออก

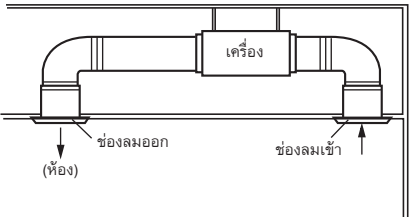


สำหรับท่ออากาศเข้าที่ด้านล่าง ปฏิบัติตามขั้นตอนของ ① → ② สำหรับการติดตั้ง (การติดตั้งโรงงานคืออากาศเข้าด้านล่าง)



ข้อควรระวัง
เมื่ออากาศถูกนำเข้ามาทางด้านล่าง เมื่อเครื่องทำงาน เสียงจะผ่านเข้าไปในห้องได้ง่าย ติดตั้งเครื่องและช่องลมตรงที่ก่อให้เกิดเสียงน้อย

ข้อควรระวัง
ถ้าท่อเข้าถูกติดตั้ง ระวังอย่าทำให้ตัวเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิเสียหาย
แน่ใจว่าติดตั้งช่องลมเข้าและช่องลมออกเพื่อการหมุนเวียนของอากาศ อุณหภูมิที่ถูกต้องจะไม่สามารถถูกตรวจสอบได้



ช่องลมจะต้องถูกยึดเพื่อที่คนจะได้ไม่สัมผัสกับพัดลมเครื่องภายในอาคาร และไม่สามารถถอดได้ด้วยมือโดยไม่ใช้เครื่องมือ
แน่ใจว่าติดตั้งแผ่นกรองอากาศในห้องอากาศเข้า ถ้าแผ่นกรองอากาศไม่ถูกติดตั้ง ตัวแลกเปลี่ยนความร้อนอาจจะอุดตันและอาจจะทำงานลดลง

3.3.4. การเชื่อมต่อท่อออก

รูปแบบการติดตั้งท่อ (ชั้นส่วนที่ตัด)

(1) ท่อสี่เหลี่ยม



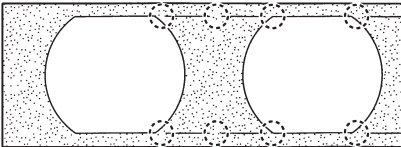
(2) ท่อออกแบบกลม x4

(การติดตั้งน้ำมาจากโรงงาน)

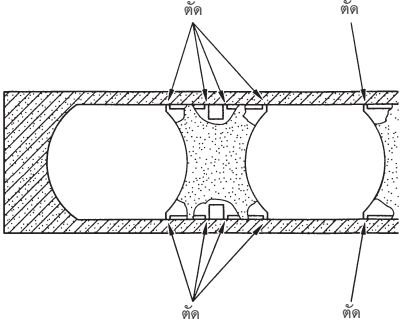


เมื่อใช้ท่อสี่เหลี่ยม

(1) ตัดตรงตะเข็บ ด้วยคัตเตอร์

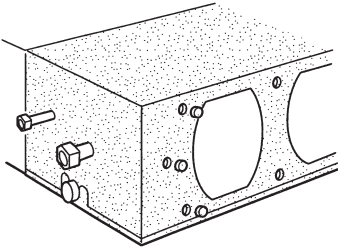


(2) เปิดฉนวนรอบจุดที่จะตัด ตามจุดทำงานในรูปร่างของพอร์ตออก เพื่อให้ฉนวนไม่ยื่นออกมาที่จุด



(3) ตัดด้วยคีมหนีบและเอาแผ่นโลหะออก

(4) เนื่องจากฉนวนมีร่อง ใช้คีมหรือแหนบ ฯลฯ ยึดส่วนรูสกรูที่ใช้เมื่อติดตั้งหัวจานกลมและหัวจานสี่เหลี่ยมเมื่อเชื่อมต่อท่อ



ข้อควรระวัง
เช็คว่าการเดินท่อไม่เกินขอบเขตความดันสถิตย์ภายนอกของเครื่อง
ทำให้แน่ใจว่าหุ้มฉนวนท่อ เพื่อหลีกเลี่ยงการควบแน่นของหยดน้ำ
ทำให้แน่ใจว่าหุ้มฉนวนระหว่างท่อกับผนัง ถ้าใช้ท่อโลหะ
กรุณาอธิบายวิธีการและล้างวัสดุที่ซื้อในท้องถิ่นตลาดให้แก่ลูกค้า
เพื่อป้องกันคนไม่ให้สัมผัสชิ้นส่วนภายในเครื่อง ทำให้แน่ใจว่าติดตั้งช่องลมบนพอร์ตเข้าและพอร์ตออก ช่องลมจะต้องถูกออกแบบให้ไม่สามารถถอดได้โดยปราศจากเครื่องมือ
เมื่อต่อกับท่อพอร์ตออกของเครื่องภายในอาคาร ทำให้แน่ใจว่าหุ้มฉนวนพอร์ตออก และมีการติดตั้งสกรูเพื่อป้องกันน้ำรั่วจากบริเวณพอร์ต

4. การติดตั้งท่อ

ข้อควรระวัง
โปรต๊องอย่าให้มีสิ่งแปลกปลอม (น้ำมัน น้ำ ฯลฯ) อยู่ในท่อสำหรับรุ่นที่ใช้ปั๊มน้ำแอร์ R410A นอกจากนั้นจะติดตั้งท่อ ควรใช้ช่องเปิดต่างๆ ให้สนิทด้วยการบีบ, การพันเทป ฯลฯ
เมื่อทำการบัดกรีท่อ ควรล้างทำความสะอาดด้วยก๊าซไนโตรเจนแห้ง

4.1. การเลือกวัสดุของท่อ

ข้อควรระวัง
อย่าใช้ท่อที่มีอยู่เดิม
ใช้ท่อที่ทำความสะอาดด้านนอกและด้านในแล้ว ไม่มีสิ่งแปลกปลอมอันอาจทำให้เกิดปัญหาในระหว่างการใช้งาน เช่น ซัลเฟอร์ ออกไซด์ ฟูลเออร์ เซลลูโลสจากการตัดท่อ น้ำมัน หรือน้ำ
จำเป็นต้องใช้ท่อทองแดงไร้รอยต่อ
วัสดุ : ท่อทองแดงไร้รอยต่อฟอสฟอรัสต่ำ
ต้องมีปริมาณของน้ำมันที่ตกค้างน้อยกว่า 40 มิลลิกรัม/10 ม.
อย่าใช้ท่อทองแดงที่มีรอยบุบ เสียรูปทรง หรือมีส่วนที่สัณฐาน (โดยเฉพาะพื้นผิวด้านใน) มิฉะนั้น วาล์วขยายหรือท่อแคปิลารีอาจอุดตันจากสิ่งแปลกปลอมได้
การเลือกท่อที่ไม่เหมาะสมจะลดประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องลง เนื่องจากเครื่องปรับอากาศที่ใช้สาร R410A จะทำให้เกิดแรงดันสูงกว่ารุ่นที่ใช้ปั๊มน้ำแอร์แบบดั้งเดิม จึงจำเป็นต้องเลือกวัสดุที่มีคุณภาพดีเพียงพอ

- ความหนาของท่อทองแดงที่ใช้กับ R410A แสดงในตารางนี้
- อย่าใช้ท่อทองแดงที่มีขนาดบางกว่าที่ระบุไว้ในตารางแม้ว่าจะมีขายในท้องตลาดก็ตาม

ความหนาของท่อทองแดงอบ (R410A)	
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ [มม. (นิ้ว)]	ความหนา [มม.]
6.35 (1/4)	0.80
9.52 (3/8)	0.80
12.70 (1/2)	0.80
15.88 (5/8)	1.00
19.05 (3/4)	1.20

4.2. สิ่งสำคัญเกี่ยวกับท่อ

⚠ ข้อควรระวัง
ดูคู่มือการติดตั้งของเครื่องภายนอกอาคารสำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับความยาวของท่อเชื่อมต่อ หรือเกี่ยวกับความต่างของระดับความลาดเอียง

เส้นผ่านศูนย์กลาง [มม. (นิ้ว)]	ประเภท	24	30 / 36 / 45
	ของเหลว	6.35 (1/4)	9.52 (3/8)
	ก๊าซ	15.88 (5/8)	

- ใช้ท่อที่มีฉนวนกันความร้อนแบบกันน้ำได้

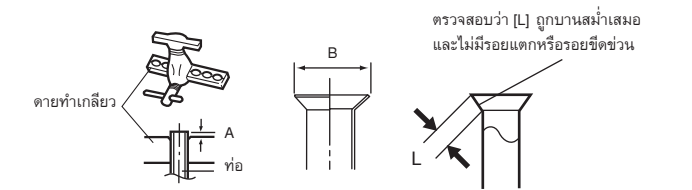
⚠ ข้อควรระวัง
ติดตั้งฉนวนกันความร้อนรอบท่อก๊าซ และท่อของเหลว หากไม่ปฏิบัติตาม อาจทำให้เกิดน้ำรั่ว ใช้นฉนวนกันความร้อนที่ทนความร้อนได้เกิน 120 °C (รุ่นที่มีฉนวนจย้อนกลับเท่านั้น) นอกจากนี้ หากระดับความชื้นบริเวณที่ติดตั้งท่อน้ำยาแอร์มีค่าสูงเกิน 70 % ให้ติดตั้งฉนวนกันความร้อนรอบท่อน้ำยาแอร์ หากระดับความชื้นอยู่ในช่วง 70-80 % ใช้นฉนวนกันความร้อนหนา 15 มม. หรือมากกว่า และหากความชื้นอยู่ในระดับเกิน 80 % ใช้นฉนวนกันความร้อนหนา 20 มม. หรือมากกว่า หากฉนวนกันความร้อนที่ใช้มีความหนาไม่ตรงตามที่กำหนด อาจทำให้เกิดการควบแน่นที่ผิวหน้าของฉนวนได้ นอกจากนี้ ควรใช้นฉนวนกันความร้อนที่มีค่านำความร้อน 0.045 W/(m.K) หรือน้อยกว่า (ที่ 20 °C)

4.3. การต่อบานท่อ (การต่อท่อ)

⚠ คำเตือน
ขันน็อตหัวผ่าด้วยประแจวัดแรงบิดโดยใช้วิธีการบิดตามที่ระบุ มิฉะนั้นน็อตหัวผ่าอาจแตกหลังจากที่ใช้งานได้สักระยะ ส่งผลให้น้ำยาแอร์รั่วไหลและก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นอันตรายหากน้ำยาแอร์สัมผัสถูกเปลวไฟ

4.3.1. การบานท่อ

- ใช้เครื่องตัดท่อและเครื่องมือบานท่อแบบพิเศษสำหรับรุ่น R410A
 - ตัดท่อเชื่อมต่อตามความยาวที่เหมาะสม โดยใช้เครื่องตัดท่อ
 - จับท่อกว้าง เพื่อไม่ให้เศษของรอยตัดร่วงลงไปในท่อ และขีดเศษรอยตัดออก
 - ใส่น็อตหัวผ่า (ใช้น็อตหัวผ่าที่ติดกับเครื่องภายในและภายนอกอาคารตามลำดับ) เข้ากับท่อ และทำการบานท่อด้วยเครื่องมือบานท่อ ใช้เครื่องมือหัวผ่าพิเศษ R410A หรือเครื่องมือหัวผ่าแบบดั้งเดิม อาจพบการรั่วไหลของน้ำยาแอร์หากนำน็อตหัวผ่าชนิดอื่นมาใช้
 - ป้องกันตัวท่อโดยใช้เทปรััดให้แน่นเพื่อป้องกันฝุ่น ผง หรือน้ำเข้าไปในท่อ



เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ [มม. (นิ้ว)]	ขนาด A [มม.]	ขนาด B _{3.4} [มม.]
	เครื่องมือบานท่อสำหรับ R410A, แบบคลัตช์	
6.35 (1/4)	0 ถึง 0.5	9.1
9.52 (3/8)		13.2
12.70 (1/2)		16.6
15.88 (5/8)		19.7
19.05 (3/4)		24.0

เมื่อใช้อุปกรณ์แบบเดิมในการบานท่อ R410A ขนาดของ A ควรอยู่ที่ประมาณ 0.5 มม. มากกว่าที่ระบุไว้ในตาราง (สำหรับการบานท่อด้วยอุปกรณ์บานท่อของรุ่น R410A) เพื่อให้ได้ขนาดการบานตามที่กำหนดไว้ ไขเกาวัดความหนาในการวัดขนาดของ A

ความกว้างของด้านแบน	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ [มม. (นิ้ว)]	ความกว้างของน็อตหัวผ่าตามด้านแบน [มม.]
	6.35 (1/4)	17
	9.52 (3/8)	22
	12.70 (1/2)	26
	15.88 (5/8)	29
	19.05 (3/4)	36

4.3.2. การบิดงอท่อ

- ถ้าปรับรูปร่างของท่อด้วยมือ ระวังอย่าให้ท่อพับ
- อย่าบิดงอท่อที่ห้ามเกิน 90°
- เมื่อท่อถูกโค้งงอ หรือยืดหลาย ๆ ครั้ง วัสดุจะแข็งขึ้น ทำให้บิดงอ หรือยืดอีกไม่ได้
- อย่าโค้งงอหรือยืดท่อมากกว่า 3 ครั้ง

⚠ ข้อควรระวัง
เพื่อป้องกันท่อแตก ควรหลีกเลี่ยงการติดตั้งมุมแหลม
หากท่อถูกงอซ้ำหลายครั้งที่จุดเดิม จะทำให้ท่อแตก

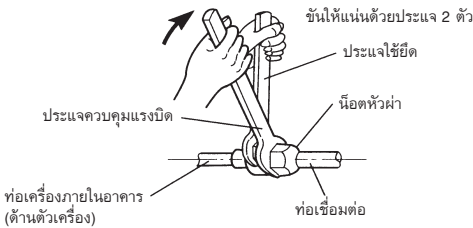
4.3.3. การเชื่อมต่อท่อ

⚠ ข้อควรระวัง
ทำให้แน่ใจว่าติดตั้งท่อกับพอร์ตนับเครื่องภายในอาคารอย่างถูกต้อง ถ้าศูนย์กลางไม่ถูกต้อง น็อตหัวผ่าจะไม่สามารถขันให้แน่นได้ง่าย หากต้องออกแรงหมุนน็อตหัวผ่ามากเกินไปอาจทำให้เกลียวเสียหายได้
อย่าถอดน็อตหัวผ่าออกจากท่อของเครื่องภายในอาคารทันที จนกว่าจะเริ่มทำการเชื่อมต่อเข้ากับท่อ
อย่าใช้น้ำมันแร่กับส่วนที่ทำการบาน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันแร่เข้าไปในระบบ เพราะจะทำให้อายุการใช้งานของเครื่องสั้นลง
แน่ใจว่าเชื่อมต่อท่อก๊าซหลังจากการเชื่อมต่อท่อของเหลวเรียบร้อยแล้ว

- ถอดฝาและจุกออกจากท่อ
- ตั้งศูนย์ท่อกับช่องต่อของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร แล้วจึงใช้มือหมุนน็อตหัวผ่า
- เมื่อกขันน็อตหัวผ่าแน่นดีแล้ว จับฝั่งด้านตัวเครื่องแล้วใช้ประแจสองตัวแยกกัน บิดให้แน่นด้วยประแจวัดแรงบิด (ดูตารางด้านล่างสำหรับแรงบิดในการหมุนน็อตหัวผ่าให้แน่น)

⚠ ข้อควรระวัง
จับประแจวัดแรงบิดที่ด้ามจับ วางตำแหน่งให้โดนงาที่ถูกต้องกับท่อเพื่อขันน็อตหัวผ่าให้แน่น
ขันน็อตหัวผ่าด้วยประแจวัดแรงบิดโดยใช้วิธีการบิดตามที่ระบุ มิฉะนั้นน็อตหัวผ่าอาจแตกหลังจากที่ใช้งานได้สักระยะ ส่งผลให้น้ำยาแอร์รั่วไหลและก่อให้เกิดก๊าซที่เป็นอันตรายหากน้ำยาแอร์สัมผัสถูกเปลวไฟ
เชื่อมต่อท่อเพื่อให้ถอดฝารอบกล่องควบคุมออกได้ง่ายเพื่อการซ่อมแซมในยามที่จำเป็น
ในการป้องกันการนำน้ำเข้าไปในกล่องควบคุม ทำให้แน่ใจว่าท่อถูกหุ้มฉนวนดี

เมื่อน็อตหัวผ่าแน่นดีแล้ว จับฝั่งด้านตัวเครื่องแล้วใช้ประแจสองตัวแยกกัน บิดให้แน่นด้วยประแจวัดแรงบิด (ดูตารางด้านล่างสำหรับแรงบิดในการหมุนน็อตหัวผ่าให้แน่น)

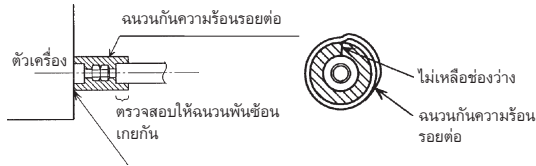


น็อตหัวผ่า [มม. (นิ้ว)]	แรงบิดขัน [N•m (kgf•cm)]
เส้นผ่านศูนย์กลาง 6.35 (1/4)	16 ถึง 18 (160 ถึง 180)
เส้นผ่านศูนย์กลาง 9.52 (3/8)	32 ถึง 42 (320 ถึง 420)
เส้นผ่านศูนย์กลาง 12.70 (1/2)	49 ถึง 61 (490 ถึง 610)
เส้นผ่านศูนย์กลาง 15.88 (5/8)	63 ถึง 75 (630 ถึง 750)
เส้นผ่านศูนย์กลาง 19.05 (3/4)	90 ถึง 110 (900 ถึง 1,100)

4.4. การติดตั้งฉนวนกันความร้อน

⚠ ข้อควรระวัง
หลังจากตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซแล้ว (ดูได้ในคู่มือการติดตั้งเครื่องภายนอกอาคาร) จึงดำเนินการตามขั้นตอนในส่วนนี้
พันฉนวนกันความร้อนรอบท่อทั้งท่อใหญ่ (ก๊าซ) และท่อเล็ก (ของเหลว) หากไม่กระทำ อาจทำให้เกิดน้ำรั่ว

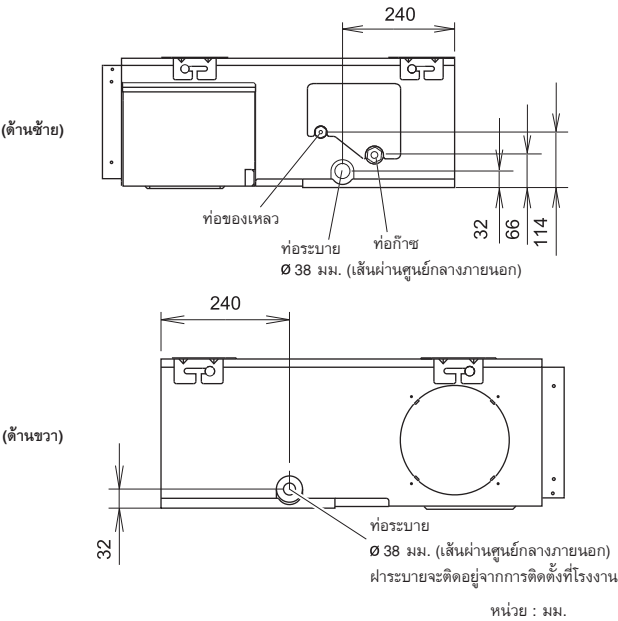
หลังการตรวจสอบการรั่วของก๊าซ ให้พินฉนวนรอบท่อทั้ง 2 ส่วน (ก๊าซและของเหลว) ของท่อคู่ของเครื่องภายในอาคาร โดยใช้ฉนวนกันความร้อนรอยต่อหลังพินด้วยฉนวนกันความร้อนรอยต่อให้พื้นปลายท่อทั้งสองด้วยเทปไวไนลเพื่อไม่ให้เหลือช่องว่าง



⚠ ข้อควรระวัง
พินให้แน่นติดกับตัวเครื่องโดยไม่เหลือช่องว่าง

5. การติดตั้งท่อระบายน้ำ

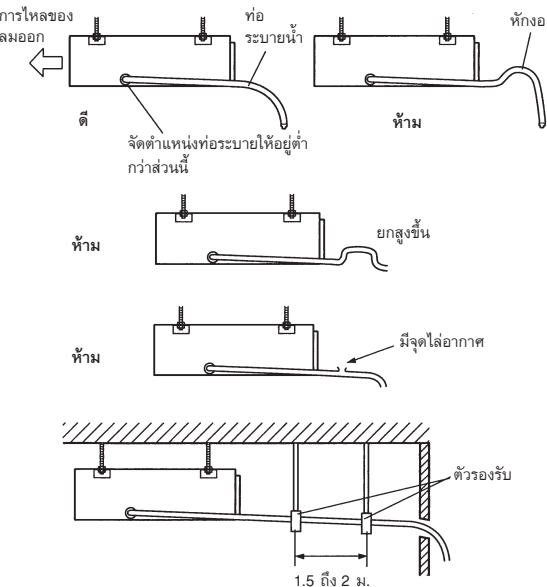
ติดตั้งท่อระบายน้ำตามขนาดที่ไว้ในภาพ



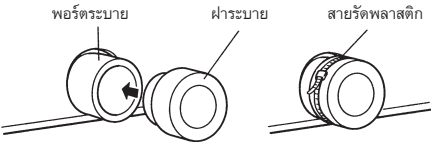
⚠ ข้อควรระวัง
ติดตั้งท่อระบายน้ำตามขั้นตอนการติดตั้งในคู่มือและให้ความอบอุ่นบริเวณนั้นเพียงพอเพื่อป้องกันการควบแน่น ปัญหาจากท่ออาจจะนำไปสู่การรั่ว

หมายเหตุ: ติดตั้งท่อระบายน้ำ

- ติดตั้งท่อระบายน้ำลาดลง (1/50 ถึง 1/100) เพื่อให้ปากท่อระบายน้ำไม่ยกสูงขึ้นและไม่มีการติดในท่อ
- ใช้ท่อโพลีไวนิลคลอไรด์แบบแข็งทั่วไป (VP25) [เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 38 มม.] และใช้การเชื่อมต่อ (โพลีไวนิลคลอไรด์) เพื่อไม่ให้มีการรั่วซึม
- หากท่อมีขนาดยาวมาก ให้ติดตั้งตัวพยุงท่อ
- อย่าทำการไล่อากาศ
- ติดตั้งฉนวนความร้อนที่ท่อระบายน้ำภายในอาคารเสมอ

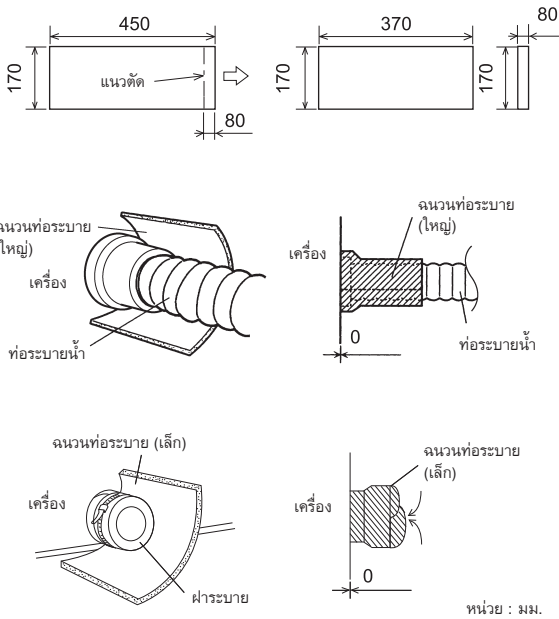


- เมื่อเครื่องถูกจัดส่งจากโรงงาน พอร์ตระบายน้ำจะอยู่ด้านซ้าย (ด้านกล่องควบคุม)
- เมื่อใช้พอร์ตระบายน้ำด้านขวาของเครื่อง ติดตั้งฝาระบายน้ำด้านซ้ายของพอร์ตระบายน้ำอีกครั้ง



⚠ ข้อควรระวัง
ให้ตรวจสอบฝาระบายน้ำว่าถูกติดตั้งที่พอร์ตระบายน้ำที่ไม่ถูกใช้งาน และรัดให้แน่นด้วยสายรัดพลาสติก ถ้าฝาระบายน้ำไม่ถูกติดตั้ง หรือรัดไม่แน่นพอด้วยสายรัดพลาสติก น้ำอาจจะรั่วออกมาในระหว่างการทำงาน

- ตัดฉนวนท่อระบายน้ำที่ตำแหน่งประมาณ 80 มม. จากตอนปลายด้วยคัตเตอร์ ชลช
- ตัดฉนวนท่อระบายน้ำใหญ่ที่ด้านหน้าการติดตั้งท่อระบายน้ำ
- ตัดฉนวนท่อระบายน้ำเล็กที่ด้านหน้าการติดตั้งท่อระบายน้ำ



- ครอบฝาระบายน้ำด้วยฉนวนท่อระบายน้ำ

6. การต่อสายไฟ

สายไฟ	ขนาดสายไฟ (มม. ²)	ชนิด	หมายเหตุ
สายไฟเชื่อมท่อ	1.5 (อย่างน้อย)	ชนิด 60245 IEC57	3 สาย+สายดิน 1φ230 โวลต์

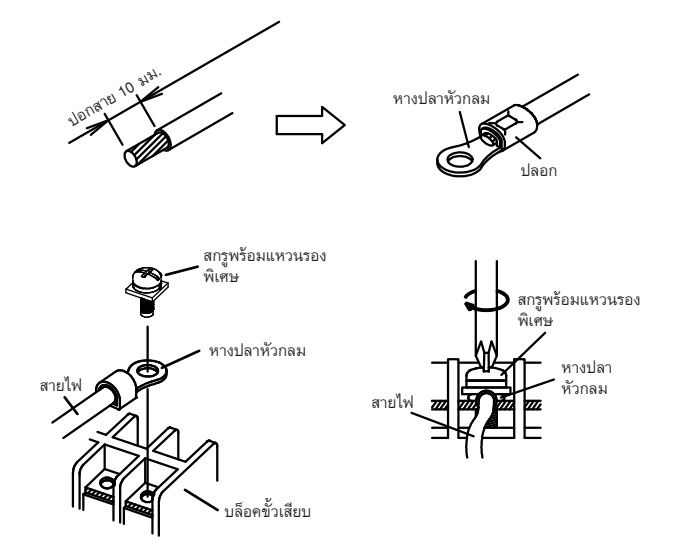
- ความยาวสายไฟสูงสุด: จำกัดการลดของแรงดันไฟไว้ไม่เกิน 2% เพิ่มขนาดสายหากแรงดันลดลงมากกว่า 2%
- ติดตั้งงานไฟทั้งหมดตามมาตรฐานการติดตั้ง
- ติดตั้งอุปกรณ์การเชื่อมต่อด้วยระยะห่างหน้าสัมผัสอย่างน้อย 3 มม. ในทุกเสาส่งกับเครื่อง (ทั้งเครื่องภายในอาคารและภายนอก)
- ขนาดของสายไฟจะต้องสอดคล้องตามกฎระเบียบข้อบังคับของประเทศหรือภูมิภาค

⚠ คำเตือน
งานเดินไฟต้องดำเนินการตามที่ได้แจ้งไว้ในคู่มือเล่มนี้โดยผู้ที่ได้รับการรับรองตามกฎหมายของประเทศหรือภูมิภาคนั้นๆ ควรใช้วงจรแยกเฉพาะสำหรับเครื่องนี้เท่านั้น การใช้วงจรไฟที่จ่ายไฟได้ไม่เพียงพอหรือใช้วงจรไฟที่ไม่ดีอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น ไฟดูด หรืออัคคีภัย
ก่อนเริ่มงาน ตรวจสอบว่าไม่มีการจ่ายไฟเข้าสู่ตัวเครื่องภายในอาคาร และภายนอกอาคาร
สำหรับสายไฟ ใช้สายไฟตามที่กำหนดเอาไว้ เชื่อมต่อสายไฟอย่างปลอดภัย ทำให้แน่ใจว่าไม่มีแรงจากสายไฟไปยังการเชื่อมต่อชั่วคราว
การต่อสายไฟผิดวิธีหรือความผิดปกติของสายไม่เรียบร้อยอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น ช็อตเสียบสายเกิดความร้อนสูง ไฟดูด หรืออัคคีภัยได้
ติดตั้งฝาดูบกล่องไฟของตัวเครื่องให้แน่นหนา การติดตั้งฝาดูบกล่องไฟผิดวิธีอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น ไฟดูด หรืออัคคีภัย จากฝุ่นละอองและน้ำที่มลพิษ
ใช้ปลอกสายไฟเมื่อร้อยสายผ่านช่องที่เจาะทะลุกำแพง มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้
ใช้สายเชื่อมต่อ สายไฟที่หุ้มด้วย หรือสายซึ่งผู้ผลิตระบุ การต่อเชื่อมต่อสายผิดวิธี การใช้งานฉนวนไม่เพียงพอ หรือการใช้โกลนขนาดอาจทำให้เกิดไฟดูดและอัคคีภัยได้
อย่าตัดแปลงสายไฟ ใช้สายต่อท่อน หรือต่อสายเพิ่ม การเชื่อมต่อที่ไม่เหมาะสม การต่อเชื่อมต่อสายผิดวิธี การใช้งานฉนวนไม่เพียงพอ หรือการใช้โกลนขนาดอาจทำให้เกิดไฟดูดและอัคคีภัยได้
จับหมายเลขสล็อกซ์ข้อต่อ และสีสายไฟให้ตรงกับเครื่องภายในอาคารหรือกล่องสาขาให้ถูกต้อง การต่อสายไฟที่ผิดพลาดอาจทำให้ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดการไหม้

⚠ คำเตือน
ต่อสายเชื่อมต่อกับกับแผงข้อต่อให้แน่น และใช้ตัวรัดสายมัดสายให้แน่น การต่อสายผิดพลาด และการต่อปลายสายไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟดูด หรืออัคคีภัยได้
รัดฝาครอบด้านนอกของสายไฟเชื่อมต่อให้แน่นเสมอ (หากฉนวนชำรุด อาจเกิดไฟฟ้ารั่ว)
ติดตั้งเบรกเกอร์กันรั่วลงดิน นอกจากนี้ การติดตั้งเบรกเกอร์กันรั่วลงดิน เพื่อให้แหล่งจ่ายไฟหลัก AC ทั้งหมดถูกตัดไฟได้ในคราวเดียว มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดไฟดูดหรืออัคคีภัยได้
ควรต่อสายดินเสมอ การต่อสายดินผิดวิธีอาจทำให้เกิดไฟดูดได้
ติดตั้งสายรีโมทคอนโทรล โดยอย่าให้มีช่องของคุณสัมผัสโดยตรง
งานติดตั้งสายไฟจะต้องสอดคล้องกับมาตรฐาน เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้ดีและมีความปลอดภัย
ต่อสายเชื่อมต่อกับกับแผงข้อต่อให้แน่น การติดตั้งที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้เกิดอัคคีภัย

⚠ ข้อควรระวัง
ต่อสายดินกับเครื่อง อย่าต่อสายดินไปที่ท่อก๊าซ ท่อน้ำ สายล่อฟ้า หรือสายดินโทรศัพท์ การต่อสายดินผิดวิธีอาจทำให้เกิดไฟดูดได้
อย่าต่อสายไฟแหล่งจ่ายไฟไปที่ขั้วส่งผ่านหรือรีโมทคอนโทรล เพราะจะทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดความเสียหายได้
อย่ามัดรวมสายไฟแหล่งจ่ายไฟ และสายไฟส่งสัญญาณ สายรีโมทคอนโทรลเข้าด้วยกัน แยกสายเหล่านี้ให้ห่างกัน 50 มม. หรือมากกว่า การมัดรวมสายไฟเหล่านี้ด้วยกันจะทำให้เกิดการรบกวนที่ผิดพลาดหรือชำรุดเสียหาย
เมื่อจัดการกับ PCB สายไฟที่มีไฟฟ้าสถิตย์อาจทำให้ PCB ทำงานผิดพลาด ปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านล่าง:
- ติดตั้งสายดินสำหรับเครื่องภายในอาคารและภายนอก และอุปกรณ์ต่อพ่วง - ตัดพลังงาน (เบรกเกอร์) - การสัมผัสกับส่วนโลหะของเครื่องภายในอาคารและภายนอกเกิน 10 วินาทีจะทำให้เกิดการปล่อยไฟฟ้าสถิตเข้าไปในร่างกาย - อย่าจับขั้วของชิ้นส่วนและลดความชื้น PCB

- ใช้หางปลาหัวกลมแบบมีปลอกฉนวนหุ้มติดตั้งในภาพด้านล่างเพื่อเชื่อมกับปลั๊กข้อต่อ
- ย้ายหางปลาหัวกลมให้ยึดกับสายไฟให้แน่นด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม เพื่อให้สายไฟไม่หลวมหลุดออกมา
- ใช้สายไฟที่กำหนด เชื่อมต่อให้แน่นสนิทและรัดแน่นโดยไม่มีแรงกดลงบนขั้วต่อ
- ใช้ไขควงที่เหมาะสมขันสกรูให้แน่น
อย่าใช้ไขควงที่เล็กเกินไป มิฉะนั้นหัวสกรูอาจเสียหายและทำให้ไม่อาจขันแน่นอย่างถูกต้อง
- อย่าขันสกรูแน่นเกินไป มิฉะนั้นสกรูอาจแตกหัก
- ดูตารางเกี่ยวกับแรงบิดในการขันสกรูปลายสาย
- อย่ายึดสายจ่ายพลังงานสองสายด้วยสกรูเพียงตัวเดียว



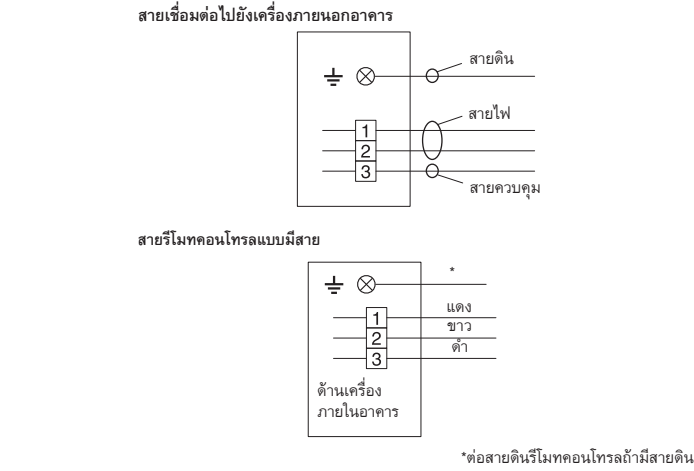
⚠ คำเตือน
ใช้หางปลาหัวกลมและขันสกรูปลายสายให้แน่นด้วยแรงตามที่กำหนด มิฉะนั้นอาจเกิดความร้อนสูงผิดปกติและอาจทำให้เกิดความเสียหายร้ายแรงภายในตัวเครื่อง

แรงบิดขัน [N•m (kgf•cm)]		
สกรู M4	1.2 ถึง 1.8 (12 ถึง 18)	
สกรู M5	2.0 ถึง 3.0 (20 ถึง 30)	

6.1. แผนผังระบบสายไฟ

แผนผังการเชื่อมต่อ

คู่มือมาตรฐาน

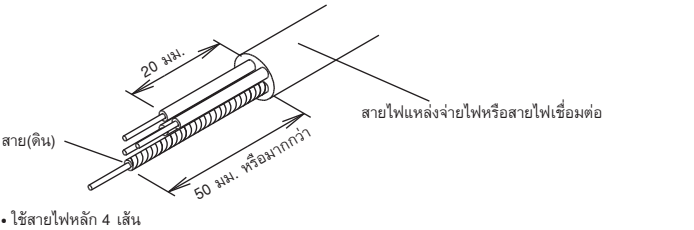


⚠ ข้อควรระวัง
ขันสายให้แน่นทั้งที่ต่อระหว่างเครื่องภายในอาคาร และแหล่งจ่ายไฟของเครื่องภายในและภายนอกอาคาร แผงเชื่อมต่อปลายสายของกล่องสายต้องยึดให้แน่นด้วยสกรูแผงปลายสาย การติดตั้งที่ไม่สมบูรณ์อาจทำให้เกิดอัคคีภัย
หากต่อสายระหว่างเครื่องปรับอากาศภายในและแหล่งจ่ายไฟผิดวิธี อาจทำให้เครื่องปรับอากาศชำรุดเสียหายได้
ต่อสายเชื่อมต่อเครื่องภายในอาคาร โดยการจับหมายเลขของแผงขั้วต่อเครื่องภายในและภายนอกอาคารที่แสดงบนฉลากปลายสาย
ต่อสายดินทั้งเครื่องภายในและภายนอกอาคาร ด้วยการยึดสายดินเอาไว้
สายดินเครื่องจะต้องสอดคล้องกับกฎระเบียบข้อบังคับของภูมิภาค

⚠ ข้อควรระวัง
ตรวจสอบการต่อสายให้ถูกต้องตามแผนผังด้านบน การต่อสายผิดเป็นเหตุให้เครื่องทำงานผิดปกติ
ตรวจสอบกฎเกี่ยวกับการใช้ไฟในแต่ละท้องถิ่น และคำแนะนำต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเดินสาย หรือข้อจำกัดต่างๆ

6.2. การเตรียมสายไฟเชื่อมต่อ

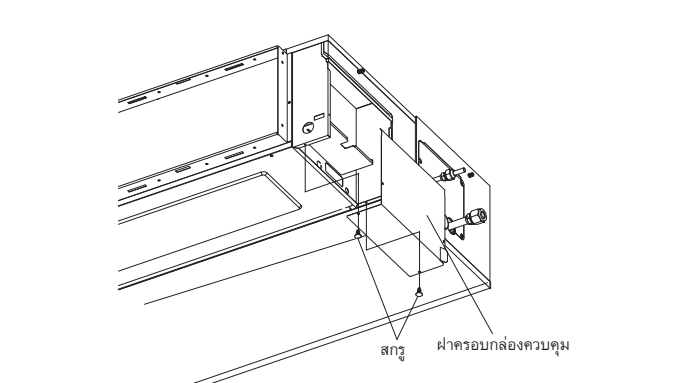
เผื่อสายดินให้ยาวกว่าสายไฟเส้นอื่น



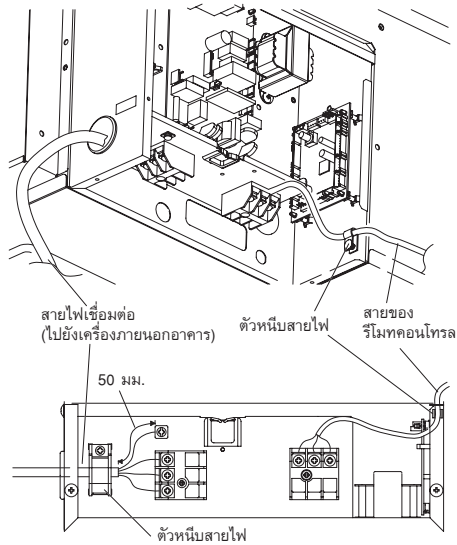
6.3. การเชื่อมต่อสาย

⚠ ข้อควรระวัง
เมื่อทำการติดตั้ง ระวังแรงดันไฟฟ้าไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการเชื่อมต่อสายไฟแหล่งจ่ายไฟ และสายไฟเชื่อมต่อ

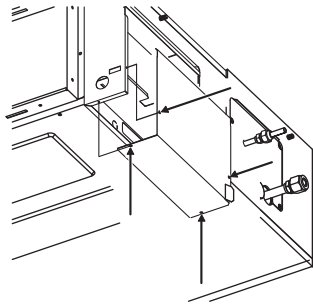
- ถอดฝาครอบกล่องควบคุมและติดตั้งสายเชื่อมต่อ



- หลังจากต่อสายไฟแล้ว ให้ยึดสายรีโมทคอนโทรล สายไฟเชื่อมต่อ และสายไฟแหล่งจ่ายไฟด้วยตัวหนีบสายไฟ



(3) ติดตั้งฝาครอบกล่องควบคุม



ปรับตำแหน่งสกรูของกล่องควบคุมตามการติดตั้ง

⚠️ ข้อควรระวัง

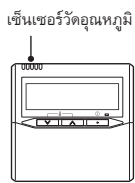
อย่ามัดสายรีโมทคอนโทรล หรือต่อสายรีโมทคอนโทรลตามแนวนานกับสายเชื่อมต่อเครื่องภายในอาคาร (กับ เครื่องภายนอกอาคาร) และสายไฟแหล่งจ่ายไฟ เพราะอาจทำให้เครื่องทำงานผิดปกติได้

7. การติดตั้งรีโมทคอนโทรล

⚠️ ข้อควรระวัง

เมื่อทำการตรวจสอบอุณหภูมิห้อง โดยการใช้รีโมทคอนโทรล ปรตตั้งรีโมทคอนโทรล ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้ ถ้ารีโมทคอนโทรลติดตั้งไม่ถูกต้อง จะตรวจสอบอุณหภูมิ ห้องที่ถูกต้องไม่ได้ และจะเกิดสภาพที่ไม่ปกติขึ้น เช่น "ไม่เย็น" หรือ "ไม่ร้อน" ซึ่งเกิดขึ้นได้แม้กระทั่งเครื่องปรับอากาศทำงานปกติก็ตาม

- ตั้งเครื่องในที่ที่เฉลี่ยอุณหภูมิห้องได้
- อย่าติดตั้งในบริเวณที่รับอากาศออกจากเครื่องปรับอากาศโดยตรง
- ตั้งให้พ้นจากแสงแดด
- ตั้งให้ห่างจากแหล่งความร้อนอื่นๆ



อย่าจับแผงวงจรไฟฟ้ารีโมทคอนโทรล PC และชิ้นส่วนแผงวงจรไฟฟ้า PC โดยตรง

อย่าร้อยสายรีโมทคอนโทรลไว้กับหรือขนานกับสายไฟเชื่อมต่อ และสายไฟแหล่งจ่ายไฟของเครื่องภายในอาคาร และภายนอกอาคาร กล่องสาขา เพราะอาจทำให้เครื่องทำงานผิดปกติได้

เมื่อทำการติดตั้งสายบัสใกล้กับแหล่งที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ให้ใช้สายไฟแบบมีฉนวน

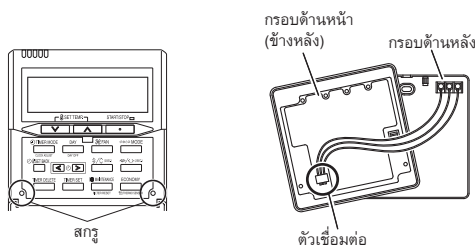
อย่าตั้งสวิตช์ DIP ไม่ว่าจะบนเครื่องปรับอากาศหรือรีโมทคอนโทรลตามแบบอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุเอาไว้ในคู่มือซึ่งแนบมากับเครื่องปรับอากาศ การทำเช่นนั้นอาจส่งผลให้การทำงานไม่ถูกต้อง

7.1. การติดตั้งรีโมทคอนโทรล

เปิดแผงการทำงานด้านหน้าของรีโมทคอนโทรล ถอดสกรู 2 ตัวตามที่ระบุเอาไว้ในภาพออก จากนั้นถอดกรอบด้านหน้าของรีโมทคอนโทรลออก

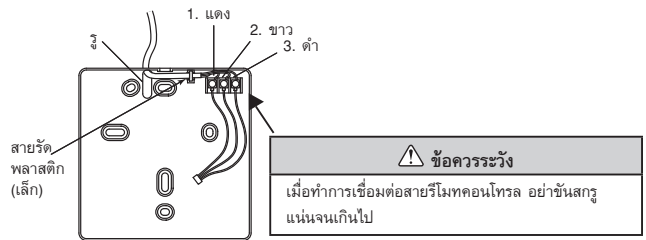
เมื่อทำการติดตั้งรีโมทคอนโทรล เอาตัวเชื่อมต่อออกจากกรอบด้านหน้า สายไฟอาจจะขาดถ้าตัวเชื่อมต่อไม่ถูกต้องออกไปและกรอบด้านหน้าที่ยังหลงมา

เมื่อทำการติดตั้งกรอบด้านหน้า ตัวเชื่อมต่อเข้ากับกรอบด้านหน้า

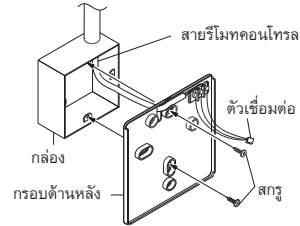


เมื่อหุ้มสายรีโมทคอนโทรล

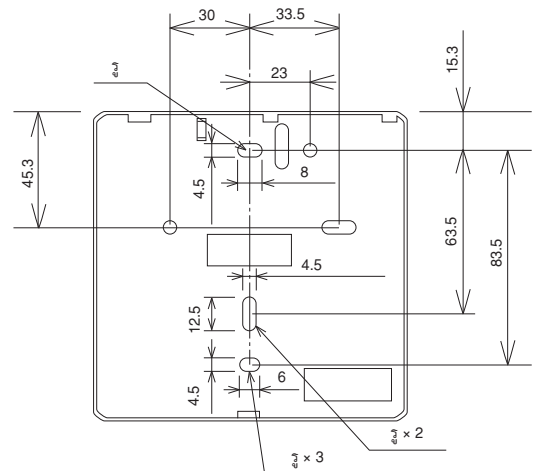
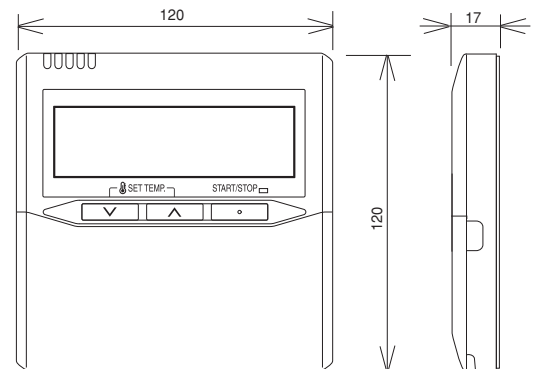
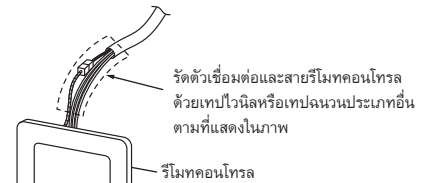
- (1) ให้หุ้มสายรีโมทคอนโทรล
- (2) สอดสายรีโมทคอนโทรลเข้าไปในรูของกรอบด้านหลัง และต่อสายรีโมทคอนโทรลเข้ากับแผงขั้วต่อรีโมทคอนโทรลตามที่ระบุเอาไว้ในภาพ
- (3) หนีบปลอกสายรีโมทคอนโทรลกับสายรีเฟรลอสติคตามที่แสดงในภาพ
- (4) ตัดส่วนที่เกินของสายรีเฟรลอสติคออก
- (5) ติดตั้งกรอบด้านหลังกับผนัง กล่อง ฯลฯ ด้วยสกรู 2 ตัวตามภาพ



[ตัวอย่าง]



ต่อสายดินที่รีโมทคอนโทรลหากที่รีโมทคอนโทรลมีสายดินให้



หน่วย : มม

⚠️ ข้อควรระวัง

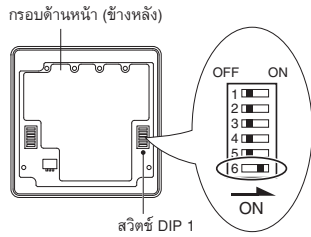
ติดตั้งสายรีโมทคอนโทรล โดยอย่าให้มีของอุดสัมผัสโดยตรง

อย่าจับแผงวงจรไฟฟ้ารีโมทคอนโทรล PC และชิ้นส่วนแผงวงจรไฟฟ้า PC โดยตรง

7.2. การตั้งค่าสวิตช์ DIP

ตั้งสวิตช์ DIP รีโมทคอนโทรล

[ตัวอย่าง]



	หมายเลข	สถานะ SW		รายละเอียด
		OFF	ON	
สวิตช์ DIP 1	1	★		ใช้ไม่ได้ (อย่าเปลี่ยน)
	2	★		การตั้งค่ารีโมทคอนโทรลคู่ * อ้างอิงที่ 2. รีโมทคอนโทรลรุ่น 8.4. วิธีการติดตั้งแบบพิเศษ
	3	★		ใช้ไม่ได้ (อย่าเปลี่ยน)
	4	★		ใช้ไม่ได้ (อย่าเปลี่ยน)
	5	★		ใช้ไม่ได้ (อย่าเปลี่ยน)
	6	★ ไม่ถูกต้อง	ถูกต้อง	การตั้งค่าสำรองความจำ * ตั้งที่ ON เพื่อใช้แบตเตอรี่เพื่อสำรองความจำ ถ้าไม่ใช้แบตเตอรี่ การตั้งค่าทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในความจำถูกลบหากไม่มีไฟ

(★ การตั้งค่าโรงงาน)

8. การตั้งค่าคำสั่ง

⚠ ข้อควรระวัง

ตรวจสอบว่างานเดินสายของเครื่องภายนอกเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ตรวจสอบว่าปิดฝาครอบกล่องควบคุมไฟของเครื่องภายนอกอาคารเรียบร้อยแล้ว

8.1. การเปิดแหล่งจ่ายไฟ

- (1) เช็กสายไฟของรีโมทคอนโทรลและการตั้งค่าสวิตช์ DIP
- (2) ติดตั้งกรอบด้านหน้า
เมื่อทำการติดตั้งกรอบด้านหน้า ต่อตัวเชื่อมต่อเข้ากับกรอบด้านหน้า
- (3) เช็กสายไฟที่เครื่องภายในและภายนอกอาคาร และการตั้งค่าสวิตช์แผงวงจรไฟฟ้า จากนั้นเปิดเครื่องภายในและภายนอกอาคาร หลังจาก "9C" กระพริบบนหน้าจอแสดงอุณหภูมิที่ตั้งไว้หลายวินาที นาฬิกาจะปรากฏขึ้นตรงกลางของจอรีโมทคอนโทรล
นาฬิกาจะปรากฏขึ้นตรงกลางของจอรีโมทคอนโทรล

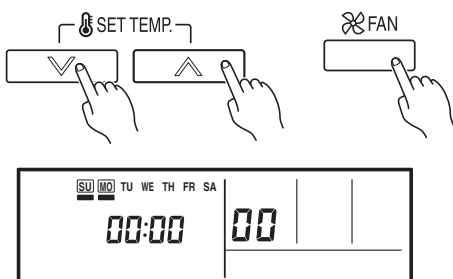


8.2. การตั้งค่าคำสั่ง

ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการเปลี่ยนการตั้งค่าคำสั่งที่ใช้ควบคุมเครื่องภายในอาคารให้ตรงตามลักษณะการติดตั้ง การตั้งค่าที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้เครื่องภายในอาคารทำงานผิดปกติได้ ขั้นตอนนี้จะดำเนินการโดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตให้ทำการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงเท่านั้น

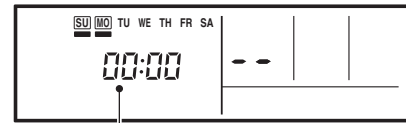
ทำการ "ตั้งค่าคำสั่ง" ตามลักษณะการติดตั้งโดยใช้รีโมทคอนโทรล (สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับหมายเลขคำสั่งและค่าที่ตั้ง อ้างอิงคู่มือการติดตั้งเครื่องภายในอาคาร)

- (1) กดปุ่ม SET TEMP. (V) (Λ) และปุ่ม FAN พร้อมกันเป็นเวลามากกว่า 5 วินาทีเพื่อเข้าสู่โหมดการตั้งค่าคำสั่ง



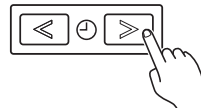
- (2) กดปุ่ม SET BACK เพื่อเลือกหมายเลขเครื่องภายในอาคาร

⌚ SET BACK



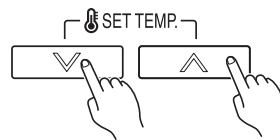
หมายเลขเครื่องของเครื่องภายในอาคาร

- (3) กดปุ่ม SET TIME (<) (>) เพื่อเลือกหมายเลขคำสั่ง



หมายเลขคำสั่ง

- (4) กดปุ่ม SET TEMP. (V) (Λ) เพื่อเลือกค่าที่ตั้งไฟจะกระพริบตามที่ได้อ้างอิงไว้ด้านขวาในระหว่างการเลือกค่าที่ตั้ง



ค่าที่ตั้ง

- (5) กดปุ่ม TIMER SET เพื่อยืนยันการตั้งค่า
กดปุ่ม TIMER SET ชั่วขณะจนกว่าค่าที่ตั้งจะหยุดกระพริบ
ถ้าหน้าจอแสดงค่าที่ตั้งเปลี่ยน หรือถ้า "-" ปรากฏเมื่อไฟหยุดกระพริบ แสดงว่าค่าที่ตั้งไม่ถูกต้องอย่างถูกต้อง (ค่าที่ตั้งที่ไม่ถูกต้องอาจจะถูกเลือกสำหรับเครื่องภายในอาคาร)
- (6) ทำขั้นตอนที่ 2 ถึง 5 อีกครั้งเพื่อการตั้งค่าเพิ่มเติม
กดปุ่ม SET TEMP. (V) (Λ) และปุ่ม FAN พร้อมกันอีกครั้งนาน 5 วินาทีเพื่อยกเลิกโหมดการตั้งค่าคำสั่ง นอกจากนี้ ถ้าไม่มีการทำงานเกิดขึ้นหลังจาก 1 นาที โหมดการตั้งค่าคำสั่งจะยกเลิกโดยอัตโนมัติ
- (7) หลังจากการตั้งค่าคำสั่งเสร็จสมบูรณ์แล้ว เหนี่ยวไว้ปิดการจ่ายไฟและเปิดอีกครั้ง

⚠ ข้อควรระวัง

หลังจากปิดเครื่องแล้ว ให้รออย่างน้อย 30 วินาทีก่อนจะเปิดเครื่องใหม่อีกครั้ง การตั้งค่าคำสั่งจะยังไม่แสดงผลหากยังไม่เปิดแล้วเปิดเครื่องใหม่

(1) สัญลักษณ์ตัวกรอง

เลือกระยะเวลาที่เหมาะสมในการแสดงสัญญาณการเปลี่ยนตัวกรองที่เครื่องปรับอากาศภายในอาคารตามการคาดการณ์จากปริมาณฝุ่นละอองในห้อง

หากไม่ต้องการให้แสดงสัญญาณ เลือก "ไม่แสดง" (03)

(♦... การตั้งค่าจากโรงงาน)

รายละเอียดการตั้งค่า	หมายเลขคำสั่ง	ค่าที่ตั้ง
มาตรฐาน (2500 ชั่วโมง)	11	00
ระยะยาว (4400 ชั่วโมง)		01
ระยะสั้น (1250 ชั่วโมง)		02
♦ ไม่แสดง		03

(2) ความดันสถิตย

เลือกความดันสถิตยที่เหมาะสมกับลักษณะการติดตั้ง

(♦... การตั้งค่าจากโรงงาน)

รายละเอียดการตั้งค่า	หมายเลขคำสั่ง	ค่าที่ตั้ง
♦ ปกติ	21	00
ความดันสถิตยสูง 1		01
ความดันสถิตยสูง 2		02
ความดันสถิตยสูง 3		03

ระบุปริมาณลมในแต่ละโหมด เช่น ขอบเขตที่เหมาะสมของความดันสถิตย อ้างอิงที่ 8.3. ลักษณะความดันสถิตย (อุปกรณ์นี้ตั้งค่าจากโรงงานที่ "00")

(3) การควบคุมอุณหภูมิห้องสำหรับการทำความเย็น

สภาพแวดล้อมในการติดตั้งอาจทำให้จำเป็นต้องมีการปรับแก้เซ็นเซอร์อุณหภูมิห้อง เลือกการตั้งค่าควบคุมให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการติดตั้งเครื่อง

(♦... การตั้งค่าจากโรงงาน)

รายละเอียดการตั้งค่า	หมายเลขคำสั่ง	ค่าที่ตั้ง
♦ มาตรฐาน	30	00
ควบคุมต่ำกว่าเล็กน้อย		01
ควบคุมต่ำกว่า		02
ควบคุมสูงกว่า		03

(4) การควบคุมอุณหภูมิห้องสำหรับการทำความร้อน

สภาพแวดล้อมในการติดตั้งอาจทำให้จำเป็นต้องมีการปรับแก้เซ็นเซอร์อุณหภูมิห้อง เลือกการตั้งค่าควบคุมให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการติดตั้งเครื่อง

(♦... การตั้งค่าจากโรงงาน)

รายละเอียดการตั้งค่า	หมายเลขคำสั่ง	ค่าที่ตั้ง
♦ มาตรฐาน	31	00
ควบคุมต่ำกว่า		01
การควบคุมสูงกว่าเล็กน้อย		02
ควบคุมสูงกว่า		03

(5) การรีเซ็ตอาร์คไม่ติด

เปิดหรือปิดคำสั่งรีเซ็ตอาร์คไม่ติดหลังเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง

(♦... การตั้งค่าจากโรงงาน)

รายละเอียดการตั้งค่า	หมายเลขคำสั่ง	ค่าที่ตั้ง
♦ เปิดใช้งาน	40	00
ปิดการใช้งาน		01

* รีเซ็ตอาร์คไม่ติดเป็นคำสั่งฉุกเฉิน เช่น ในกรณีที่เกิดไฟดับ ฯลฯ อย่าพยายามใช้คำสั่งนี้ในการทำงานปกติ ควรใช้งานเครื่องผ่านการสั่งงานทางรีโมทหรืออุปกรณ์ภายนอก

(6) การสลับเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิห้อง

(เฉพาะรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย)

เมื่อใช้เซ็นเซอร์ของรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย ให้เปลี่ยนการตั้งค่า เป็น "ทั้งคู่" (01)

(♦... การตั้งค่าจากโรงงาน)

รายละเอียดการตั้งค่า	หมายเลขคำสั่ง	ค่าที่ตั้ง
♦ เครื่องภายในอาคาร	42	00
ทั้งคู่		01

00: เซ็นเซอร์ของเครื่องภายในอาคารกำลังทำงาน

01: เซ็นเซอร์ของทั้งเครื่องปรับอากาศภายในและรีโมทคอนโทรลแบบมีสายกำลังทำงาน

* เซ็นเซอร์รีโมทคอนโทรลต้องเปิดโดยใช้รีโมทคอนโทรล

(7) รหัสตั้งค่าเองของรีโมทคอนโทรล

(เฉพาะรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย)

สามารถเปลี่ยนรหัสการตั้งค่าเองของตัวเครื่องภายในอาคารได้

เลือกรหัสตั้งค่าเองที่เหมาะสม

(♦... การตั้งค่าจากโรงงาน)

รายละเอียดการตั้งค่า	หมายเลขคำสั่ง	ค่าที่ตั้ง
♦ A	44	00
B		01
C		02
D		03

(8) การควบคุมด้วยคำสั่งจากภายนอก

สามารถเลือกโหมด "การทำงานหยุดการทำงาน" หรือโหมด "บังคับหยุด" ได้

(♦... การตั้งค่าจากโรงงาน)

รายละเอียดการตั้งค่า	หมายเลขคำสั่ง	ค่าที่ตั้ง
♦ โหมดการทำงาน/หยุดการทำงาน	46	00
(ห้ามตั้งค่า)		01
โหมดบังคับหยุด		02

(9) การควบคุมพัฒนาของเครื่องภายในอาคารเพื่อประหยัดพลังงานในการทำความเย็น

เปิดหรือปิดคำสั่งประหยัดพลังงาน โดยควบคุมการหมุนพัฒนาของเครื่องภายในอาคารเมื่อเครื่องภายในอาคารหยุดทำงานขณะที่เครื่องกำลังทำความเย็น

(♦... การตั้งค่าจากโรงงาน)

รายละเอียดการตั้งค่า	หมายเลขคำสั่ง	ค่าที่ตั้ง
♦ ปิดการใช้งาน	49	00
เปิดใช้งาน		01

00: เมื่อเครื่องภายในอาคารหยุดทำงาน พัฒาของเครื่องภายในอาคารจะยังทำงานต่อเนื่องตามการตั้งค่าที่รีโมทคอนโทรล

01: เมื่อเครื่องภายในอาคารหยุดทำงาน พัฒาของเครื่องภายในอาคารจะทำงานเป็นช่วงๆ ที่ความเร็วต่ำมาก

บันทึกการตั้งค่า

- บันทึกการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าใดๆ ตามตารางต่อไปนี้

การตั้งค่า	ค่าที่ตั้ง
(1) สัญญาณการเปลี่ยนตัวกรอง	
(2) ความดันสถิตย	
(3) การควบคุมอุณหภูมิห้องสำหรับการทำความเย็น	
(4) การควบคุมอุณหภูมิห้องสำหรับการทำความร้อน	
(5) การรีเซ็ตอาร์คไม่ติด	
(6) การสลับเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิห้อง	
(7) รหัสตั้งค่าเองของรีโมทคอนโทรล	
(8) การควบคุมด้วยคำสั่งจากภายนอก	
(9) การควบคุมพัฒนาของเครื่องภายในอาคารเพื่อประหยัดพลังงานในการทำความเย็น	

หลังจากตั้งค่าเสร็จแล้ว อย่าลืมปิดแล้วเปิดเครื่องใหม่อีกครั้ง

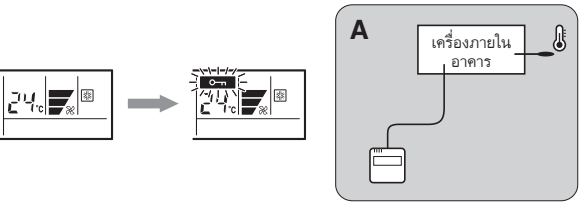
การตั้งค่าตำแหน่งตรวจสอบอุณหภูมิห้อง

สถานที่ตรวจสอบอุณหภูมิห้องถูกเลือกจากตัวอย่าง 2 ตัวอย่างดังนี้ เลือกสถานที่ตรวจสอบซึ่งดีที่สุดสำหรับการติดตั้ง

A. การตั้งค่าเครื่องภายในอาคาร (การตั้งค่าจากโรงงาน)

อุณหภูมิห้องถูกตรวจสอบโดยตัวเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิเครื่องภายในอาคาร

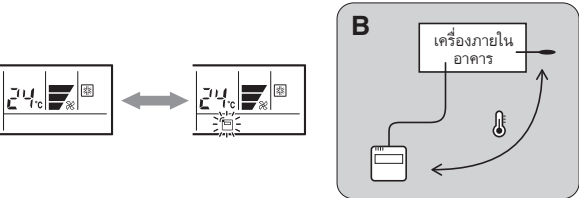
- เมื่อกดปุ่ม THERMO SENSOR ไฟแสดงการลือจะกระพริบเพราะว่าฟังก์ชันถูกล็อคมาจากรางงาน



B. การตั้งค่าเครื่องภายในอาคาร/รีโมทคอนโทรล (การเลือกเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิห้อง)

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของเครื่องภายในอาคารหรือรีโมทคอนโทรลสามารถใช้เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิห้อง

- ใช้งานในการเลือกเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิในการตั้งค่าสั่ง ซึ่งอยู่ในหน้าที่ผ่านมา
- กดปุ่ม THERMO SENSOR 5 วินาทีหรือนานกว่านั้นเพื่อเลือกเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของเครื่องภายในอาคารหรือรีโมทคอนโทรล



ข้อควรระวัง

เมื่อเลือก “การตั้งค่ารีโมทคอนโทรล” ถ้าอุณหภูมิที่ถูกตรวจสอบของเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิที่เครื่องภายในอาคารและเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิที่รีโมทคอนโทรลแตกต่างกันมาก จะมีแนวโน้มว่าค่าไปยังสถานะการควบคุมของเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของเครื่องภายในอาคารชั่วคราว

เนื่องจากเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของรีโมทคอนโทรลตรวจสอบเช็คอุณหภูมิใกล้ๆ พัดลม เมื่ออุณหภูมิห้องและอุณหภูมิพัดลมมีความแตกต่างกัน บางครั้งเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิห้องจะไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะเมื่อพัดลมด้านนอกซึ่งตัวเซ็นเซอร์ถูกติดตั้งอยู่กลางแจ้ง แนะนำให้ใช้เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของเครื่องภายในอาคารกรณีที่มีความความแตกต่างกันอย่างมากของอุณหภูมิภายในและอุณหภูมิภายนอก

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของรีโมทคอนโทรลไม่เพียงแต่ถูกใช้เพื่อมีปัญหในการตรวจสอบเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของเครื่องภายในอาคาร

หมายเหตุ

ถ้าฟังก์ชันการเปลี่ยนเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิถูกใช้ ตามที่ได้แสดงในตัวอย่าง A (นอกจาก B) ให้แน่ใจว่าลิคคสถานที่จะตรวจสอบ ถ้าฟังก์ชันถูกลิคค ไฟล็ค  จะกระพริบเมื่อปุ่ม THERMO SENSOR ถูกกด

8.3. ลักษณะความดันสถิตย

⚠ ข้อควรระวัง
 ถ้าความดันสถิตยที่สี่ไม่ตรงกับโหนดความดันสถิตย โหนดความดันสถิตยอาจจะถูกเปลี่ยนแปลงเป็นโหนดอื่นโดยอัตโนมัติ

ขอบเขตความดันสถิตยภายนอกที่แนะนำ [Pa]

30 ถึง 150

1. โหมดความตันสถิตย

จำเป็นต้องตั้งโหมดความดันสถิตยสำหรับการใช้งานแต่ละครั้งของความดันสถิตย
กำหนดขอบเขตความดันสถิตยในแต่ละโหมด และปริมาณลม อ่างอิงคมีอทางเทคนิค

2. การตั้งค่าโหมด

สามารถเปลี่ยนการตั้งค่าโหมดความดันสถิตยได้ อ้างอิงที่ 8. การตั้งค่าคำสั่ง

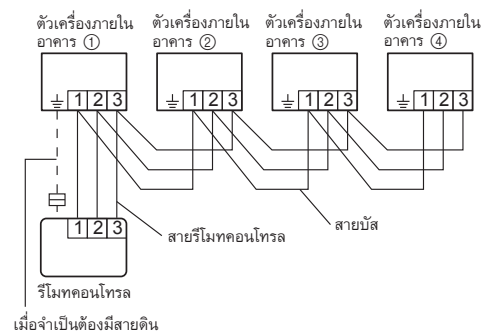
8.4. วิธีการติดตั้งแบบพิเศษ

 ข้อควรระวัง
เมื่อตั้งค่าสวิตช์ DIP อย่างสัมพันธ์กันส่วนใด ส่วนหนึ่งอาจเกิดอันตรายด้วยมือเปล่า
อย่าสัมผัสสวิตช์หลักของเครื่อง
การควบคุมเป็นกลุ่มจะใช้ได้เฉพาะระหว่างเครื่องภายในอาคารต่อไปนี้ ชื่อรุ่น: A**G_ , R'G_ , H'G_ (*: ตัวอักษรที่ให้อำนาจ) ห้ามรวมเครื่องภายในอาคารอื่นๆ เข้าในกลุ่ม มิฉะนั้นระบบจะแสดงความผิดพลาด และจะไม่ทำงาน

8.4.1. ระบบการควบคุมกลุ่ม

สามารถใช้งานเครื่องปรับอากาศภายในอาคารได้พร้อมกันหลายเครื่องผ่านการสั่งงานด้วยรีโมทคอนโทรลตัวเดียว

(1) วิธีต่อสาย (เครื่องภายในอาคารกับรีโมทคอนโทรล)

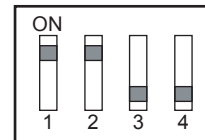


(2) การตั้งค่าสวิตช์ DIP (เครื่องภายในอาคาร)
ตั้งหมายเลขเครื่องภายในอาคารแต่ละตัวโดยการใช้สวิตช์ DIP บนแผงวงจรไฟฟ้าเครื่องภายในอาคาร (ดู
ค่าตัวเลขได้จากตารางต่อไปนี้)
ปกติแล้วสวิตช์ DIP จะตั้งที่หมายเลข 00

เครื่องภายในอาคาร	หมายเลขเครื่อง	หมายเลขสวิตช์ DIP			
		1	2	3	4
①	00	OFF	OFF	OFF	OFF
②	01	ON	OFF	OFF	OFF
③	02	OFF	ON	OFF	OFF
④	03	ON	ON	OFF	OFF
⑤	04	OFF	OFF	ON	OFF
⑥	05	ON	OFF	ON	OFF
⑦	06	OFF	ON	ON	OFF
⑧	07	ON	ON	ON	OFF
⑨	08	OFF	OFF	OFF	ON

⑩	09	ON	OFF	OFF	ON
⑪	10	OFF	ON	OFF	ON
⑫	11	ON	ON	OFF	ON
⑬	12	OFF	OFF	ON	ON
⑭	13	ON	OFF	ON	ON
⑮	14	OFF	ON	ON	ON
⑯	15	ON	ON	ON	ON

ตัวอย่าง : เครื่องหมายเลข 03



หมายเหตุ

แน่ใจว่าตั้งหมายเลขเครื่องตามลำดับ

(3) การตั้งค่านีโม่ทคอนโทรล

1. เปิดเครื่องภายในอาคารทั้งหมด

เปิดเครื่องภายในอาคารด้วยเครื่องหมายเลข 00 เป็นตัวสุดท้าย (ภายใน 1 นาที)

2. ตั้งที่อยู่จริงทำความเย็น (กำหนดหมายเลขเดียวกันสำหรับทุกเครื่องภายในอาคารที่เชื่อมต่อกับเครื่องภายนอกอาคารเครื่องหนึ่ง)

เครื่องภายในอาคาร	หมายเลขเครื่อง	หมายเลขคำสั่ง	ค่าที่ตั้ง
1	00	02	00-15
2	01		
3	3		
E	14		
F	15		

3. ตั้งค่า “หลัก” และ “รอง” (ตั้งเครื่องภายในอาคารซึ่งถูกเชื่อมต่อกับเครื่องภายนอกอาคารโดยการใช้สายส่งสัญญาณเป็น “หลัก”)

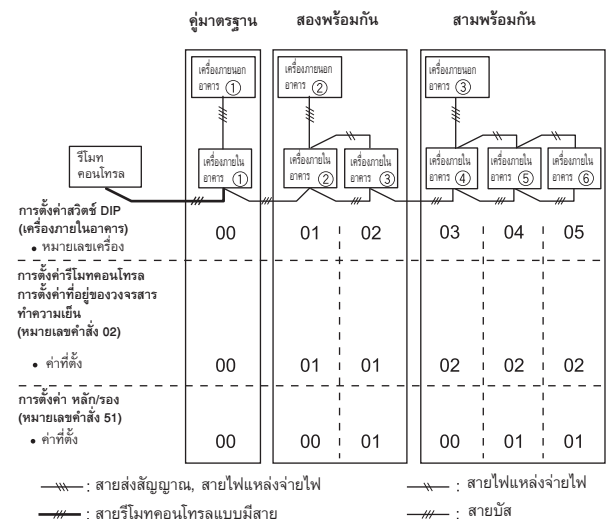
	หมายเลขคำสั่ง	คำที่ตั้ง
หลัก	51	00
รอง		01

4. หลังจากการตั้งค่าคำสั่งเสร็จสมบูรณ์ ปิดเครื่องภายในอาคารทั้งหมด จากนั้นเปิดเครื่องอีกครั้ง

* ถ้ารหัสความผิดพลาด 21, 22, 24 หรือ 27 ปรากฏ การตั้งค่าอาจจะไม่ถูกต้อง ตั้งค่ารีโมทคอนโทรลอีกครั้ง

หมายเหตุ

- เนื้อของเครื่องภายในอาคารที่ต่างกันถูกเชื่อมต่อโดยการใช้ระบบการควบคุมกลุ่ม บางฟังก์ชันอาจจะใช้กันไม่ได้อีกต่อไป
- ถ้าระบบการควบคุมกลุ่มประกอบด้วยเครื่องหลายตัวซึ่งทำงานพร้อมๆ กัน เชื่อมต่อและตั้งเครื่องตามที่แสดงไว้ที่ด้านล่าง
- การเปลี่ยนการทำงานแบบอัตโนมัติจะทำงานได้หมดเหมือนกันกับรุ่นเครื่องหมายเลข 00
- ไม่ควรเชื่อมต่อกับ Gr. อื่นๆ ซึ่งรุ่นไม่เหมือนกัน (A**G เท่านั้น)

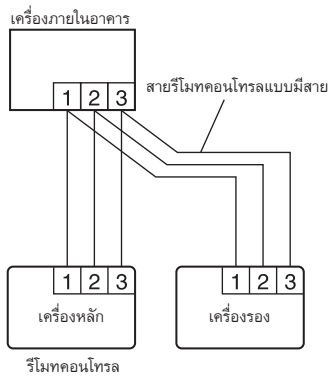


ทำให้แน่ใจว่าเครื่องภายในอาคารที่มีหมายเลขเครื่อง 00 ถูกเชื่อมต่อไปยังเครื่องภายนอกอาคารโดยใช้สายส่งสัญญาณ

8.4.2. รีโมทคอนโทรลล์

- สามารถใช้โมทคอนโทรล 2 ตัวแยกกันกับเครื่องภายในอาคารได้
- คำสั่งตั้งเวลาและวิเคราะห์ด้วยตนเองไม่สามารถใช้งานได้กับเครื่องรอง

(1) วิธีต่อสาย (เครื่องภายในอาคารกับรีโมทคอนโทรล)



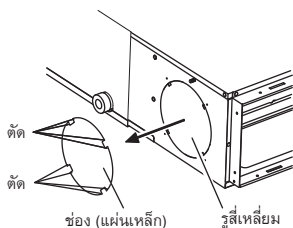
- (2) การตั้งค่าสวิตช์ DIP 1 ของรีโมทคอนโทรล
ตั้งสวิตช์ DIP 1 หมายเลข 2 ของรีโมทคอนโทรลตามตารางด้านล่าง
(อ้างอิงที่ 7.2. การตั้งค่าสวิตช์ DIP)

หมายเลขของรีโมทคอนโทรล	เครื่องหลัก	เครื่องรอง
	DIP SW 1 หมายเลข 2	DIP SW 1 หมายเลข 2
1 (ปกติ)	OFF	—
2 (คู่)	OFF	ON

9. อุปกรณ์ดูดอากาศบริสุทธิ์

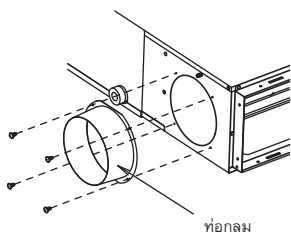
(ขั้นตอนก่อนการใช้งาน)

- (1) เมื่อนำเข้าอากาศที่สดชื่น ติดช่องรูปร่างด้านซ้ายของกรอบด้านนอกด้วยคีมหนีบ

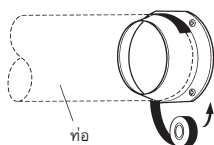


ข้อควรระวัง
เมื่อถอดช่อง (แผ่นเหล็ก) ระวังอย่าให้ชิ้นส่วนเครื่องภายในอาคารและรอบๆ เสียหาย (กรอบด้านนอก)
เมื่อจัดการช่อง (แผ่นเหล็ก) ระวังอย่าให้ครีบบาดเจ็บตัวเอง

- (2) ติดตั้งหัวจานกลม (ชิ้นส่วนตัวเลือก) เพื่อนำเข้าอากาศที่สดชื่น



- (3) ต่อท่อเข้ากับหัวจานกลม
(4) ผนึกด้วยสายรัดและเทปไวแนล ฯลฯ เพื่อให้อากาศจะได้ไม่รั่วจากการเชื่อมต่อ



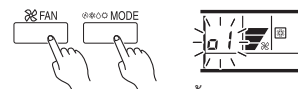
10. ทดสอบการเดินเครื่อง

รายการที่ต้องตรวจสอบ

- แต่ละปุ่มของรีโมทคอนโทรลทำงานปกติหรือไม่?
 - ทิศทางการระบายอากาศของบานเกล็ดทำงานปกติหรือไม่?
 - การระบายปกติหรือไม่?
 - มีเสียง หรือการสั่นไหวผิดปกติในระหว่างที่เครื่องทำงานหรือไม่?
- อย่าทดสอบการทำงานของเครื่องเป็นเวลานาน

วิธีการใช้งาน]

- สำหรับวิธีการทำงาน อ้างอิงคู่มือการใช้งาน
- หยุดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
 - กดปุ่ม MODE และปุ่ม FAN ค้างเอาไว้ 2 วินาทีหรือนานกว่านั้น เพื่อเริ่มทดสอบการทำงาน



หน้าจอแสดงการทดสอบการทำงาน

- (3) กดปุ่ม START/STOP เพื่อหยุดการทดสอบ

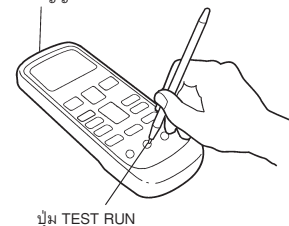
หาก "CO" ปรากฏขึ้นในหมายเลขอุปกรณ์ รีโมทคอนโทรลผิดพลาด ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้จากคู่มือการติดตั้งที่มาพร้อมกับรีโมทคอนโทรล

หมายเลขเครื่อง	รหัสแสดงความผิดพลาด	รายละเอียด
CO	15	- ไม่สามารถใช้งานกับเครื่องภายในอาคารที่เชื่อมต่อได้ - ระบบการควบคุมเป็นกลุ่มผิดพลาด
CO	12	การสื่อสารระหว่างเครื่องภายในอาคาร <-> รีโมทคอนโทรลขัดข้อง

[การใช้รีโมทคอนโทรลแบบไร้สายเพื่อทดสอบการทำงาน] (ตัวเลือก)

- สำหรับวิธีการทำงาน อ้างอิงคู่มือการใช้งาน
- เครื่องภายในอาคารอาจจะไม่ทำงาน ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิห้อง ในกรณีนี้ กดปุ่ม TEST RUN บนรีโมทคอนโทรลแบบไร้สายในขณะที่เครื่องปรับอากาศกำลังทำงาน (ซึ่งส่วนตัวส่งสัญญาณของรีโมทคอนโทรลไปยังเครื่องปรับอากาศ แล้วกดปุ่ม TEST RUN ด้วยปลายปากกาถูกลิ้น ฯลฯ)

ส่วนตัวส่งสัญญาณ



ปุ่ม TEST RUN

- การสิ้นสุดขั้นตอนการทดสอบกดปุ่ม START/STOP บนรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย (เมื่อเครื่องปรับอากาศกำลังทำงาน โดยการกดปุ่ม TEST RUN ไฟ OPERATION และไฟ TIMER จะกะพริบช้าๆ)

11. รายการตรวจสอบ

ตรวจสอบรายการด้านล่างนี้จะแสดงเป็นพิเศษเมื่อทำการติดตั้งเครื่องภายในอาคาร โดยหลังการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ ควรตรวจสอบรายการต่างๆ ดังต่อไปนี้อีกครั้ง

รายการที่ต้องตรวจสอบ	ทำเครื่องหมายตรวจสอบ
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในถูกต้องหรือไม่?	
ตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซแล้วหรือยัง (ท่อน้ำยาแอร์)?	
ทำการพันฉนวนกันความร้อนเรียบร้อยแล้วหรือไม่?	
น้ำสามารถระบายออกจากเครื่องภายในอาคารได้สะดวกหรือไม่?	
สายและท่อต่างๆ เชื่อมต่อเรียบร้อยแล้วหรือไม่?	
สายไฟที่เชื่อมต่อมีความหนาแน่นตามที่กำหนดหรือไม่?	
ช่องดูดและระบายอากาศปราศจากสิ่งกีดขวางใช้หรือไม่?	
หลังจากติดตั้งเครื่องเรียบร้อยแล้ว ได้อธิบายการใช้งานเครื่องอย่างถูกวิธีให้ลูกค้าได้ทราบแล้วหรือไม่?	

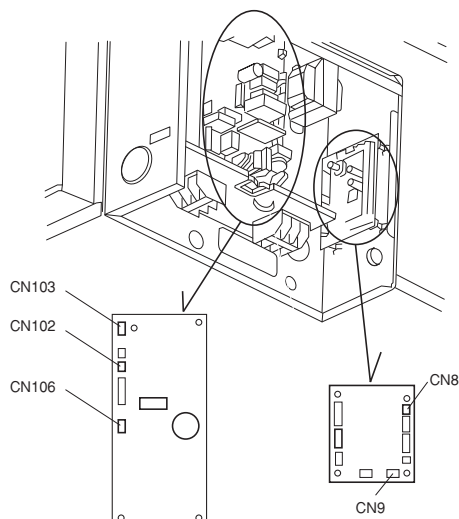
12. การติดตั้งชุดอุปกรณ์เพิ่มเติม (ต่อเพิ่ม)

คำเตือน

กฎในการใช้สายไฟมีความแตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น โปรดศึกษาจากกฎในท้องถิ่นนั้นๆ

เครื่องปรับอากาศนี้สามารถเชื่อมต่อกับชุดอุปกรณ์ต่อไปนี้ได้

ประเภทอุปกรณ์ต่อเพิ่ม	หมายเลขตัวเชื่อมต่อ
UTY-XSZX (อุปกรณ์เซ็นเซอร์รีโมท)	CN8
UTD-ECSSA (ปั๊มค้ำจากภายนอก)	CN102
UTD-ECSSA (ส่งออกไปยังภายนอก)	CN103
UTZ-PX1NBA (อุปกรณ์ปั๊มระบาย)	CN106 (ปั๊มระบาย) CN9 (SW ลอย)



13. คำแนะนำสำหรับลูกค้า

อธิบายสิ่งต่อไปนี้ให้ลูกค้าทราบตามข้อมูลในคู่มือการใช้งาน:

- (1) วิธีการเปิดและปิดเครื่อง การเปลี่ยนการทำงานของเครื่อง การปรับอุณหภูมิ การตั้งเวลา การเปลี่ยนการไหลเวียนอากาศ และคำสั่งอื่นๆ ในการใช้งานเครื่องผ่านรีโมทคอนโทรล
- (2) วิธีถอดและทำความสะอาดตัวกรองอากาศและวิธีการปรับบานเกล็ด
- (3) มอบคู่มือการใช้งานและการติดตั้งไว้ให้กับลูกค้า
- (4) หากรหัสที่ตั้งเองของรีโมทคอนโทรลไร้สายเปลี่ยนจาก A เป็น B, C หรือ D รหัสเหล่านี้จะถูกเปลี่ยนกลับเป็น A เมื่อมีการเปลี่ยนแบตเตอรี่รีโมทคอนโทรล อธิบายวิธีการตั้งโปรแกรมรีโมทคอนโทรลไร้สายให้ลูกค้าทราบถึงวิธีที่ถูกต้องในการเลือกคีย์รหัสที่ตั้งเอง

14. รหัสแสดงความผิดพลาด

หากคุณใช้รีโมทคอนโทรลแบบมีสาย รหัสแสดงความผิดพลาดจะแสดงบนหน้าจอรีโมทคอนโทรล หากคุณใช้รีโมทคอนโทรลไร้สาย ไฟสัญญาณตัวตรวจจับ IR ที่เครื่องจะแสดงรหัสความผิดพลาดในรูปแบบการกะพริบ ดูรูปแบบการกะพริบของสัญญาณไฟและรหัสแสดงความผิดพลาดได้จากตาราง หน้าจอแสดงความผิดพลาดจะปรากฏขึ้นขณะเครื่องกำลังทำงานเท่านั้น

หน้าจอแสดงความผิดพลาด			รหัสแสดงความผิดพลาดของรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย	คำอธิบาย
ไฟสัญญาณแสดงสถานะการทำงาน (สีเขียว)	ไฟสัญญาณแสดงการตั้งเวลา (สีส้ม)	ไฟสัญญาณแสดงประหยัดพลังงาน (สีเขียว)		
●(1)	●(1)	◇	11	การสื่อสารในกลุ่มเครื่องขัดข้อง
●(1)	●(2)	◇	12	การสื่อสารของรีโมทคอนโทรลแบบมีสายขัดข้อง
●(1)	●(5)	◇	15	การทดสอบการทำงานยังไม่เสร็จ
●(2)	●(1)	◇	21	การตั้งค่าหมายเลขเครื่องหรือที่อยู่วงจรไฟฟ้าการทำงานผิดพลาด [ใช้พร้อมกันหลายเครื่อง]
●(2)	●(2)	◇	22	ความจุของเครื่องภายในอาคารผิดพลาด
●(2)	●(3)	◇	23	ส่วนที่เลือกพร้อมกันผิดพลาด
●(2)	●(4)	◇	24	หมายเลขเครื่องเชื่อมต่อผิดพลาด (เครื่องรองในอาคาร) [ใช้พร้อมกันหลายเครื่อง] หมายเลขเครื่องเชื่อมต่อผิดพลาด (เครื่องภายในอาคารหรือเครื่องสาขา) [ใช้พร้อมกันหลายเครื่อง]
●(2)	●(7)	◇	27	การตั้งค่าเครื่องหลักและเครื่องรองผิดพลาด [ใช้พร้อมกันหลายเครื่อง]
●(3)	●(1)	◇	31	แหล่งจ่ายไฟขัดข้อง
●(3)	●(2)	◇	32	ข้อมูลรุ่น PCB ของเครื่องภายในอาคารผิดพลาด
●(3)	●(5)	◇	35	สวิตช์ Manual auto ขัดข้อง
●(4)	●(1)	◇	41	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิห้องผิดพลาด

●(4)	●(2)	◇	42	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิช่วงกลางของตัวแลกเปลี่ยนความร้อนที่เครื่องภายในอาคารขัดข้อง
●(5)	●(1)	◇	51	มอเตอร์พัดลมของเครื่องภายในอาคารขัดข้อง
●(5)	●(3)	◇	53	ปั๊มระบายน้ำขัดข้อง
●(5)	●(7)	◇	57	ตัวทำความชื้นขัดข้อง
●(5)	●(15)	◇	5U	เครื่องภายในอาคารขัดข้อง
●(6)	●(2)	◇	62	ข้อมูลรุ่น PCB ของเครื่องหลักภายนอกอาคาร หรือการสื่อสารผิดพลาด
●(6)	●(3)	◇	63	อินเวอร์เตอร์ขัดข้อง
●(6)	●(4)	◇	64	ตัวกรองทำงานขัดข้อง, วงจร PFC ขัดข้อง
●(6)	●(5)	◇	65	Trip terminal ผิดพลาด
●(6)	●(10)	◇	6A	หน้าจอแสดงการสื่อสารของ PCB ไมโครคอมพิวเตอร์ขัดข้อง
●(7)	●(1)	◇	71	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิด้านการระบายขัดข้อง
●(7)	●(2)	◇	72	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของคอมเพรสเซอร์ขัดข้อง
●(7)	●(3)	◇	73	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของเหลวของตัวแลกเปลี่ยนความร้อนของเครื่องภายนอกอาคารขัดข้อง
●(7)	●(4)	◇	74	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิภายนอกขัดข้อง
●(7)	●(5)	◇	75	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของเครื่องดูดก๊าซขัดข้อง
●(7)	●(6)	◇	76	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิวาล์ว 2 ทางขัดข้อง เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิวาล์ว 3 ทางขัดข้อง
●(7)	●(7)	◇	77	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิฮีตซิงค์ขัดข้อง
●(8)	●(2)	◇	82	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของ Sub-cool Heat Ex. gas inlet ขัดข้อง เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิของ Sub-cool Heat Ex. gas outlet ขัดข้อง
●(8)	●(3)	◇	83	เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิห้องของเหลวขัดข้อง
●(8)	●(4)	◇	84	เซ็นเซอร์วัดกระแสไฟขัดข้อง
●(8)	●(6)	◇	86	เซ็นเซอร์วัดแรงดันด้านส่งออกขัดข้อง เซ็นเซอร์วัดแรงดันการดูดอากาศขัดข้อง สวิตช์แรงดันสูงขัดข้อง
●(9)	●(4)	◇	94	พบการตัดวงจร (Trip Detector)
●(9)	●(5)	◇	95	การวัดตำแหน่งของตัวหมุนคอมเพรสเซอร์ขัดข้อง (หยุดโดยถาวร)
●(9)	●(7)	◇	97	มอเตอร์พัดลมของเครื่องภายนอกอาคาร 1 ขัดข้อง
●(9)	●(8)	◇	98	มอเตอร์พัดลมของเครื่องภายนอกอาคาร 2 ขัดข้อง
●(9)	●(9)	◇	99	วาล์ว 4 ทางขัดข้อง
●(9)	●(10)	◇	9A	คอยล์ (วาล์วขยาย) ขัดข้อง
●(10)	●(1)	◇	A1	เกิดความผิดพลาดที่อุณหภูมิด้านส่งออก
●(10)	●(3)	◇	A3	เกิดความผิดพลาดที่อุณหภูมิคอมเพรสเซอร์
●(10)	●(4)	◇	A4	แรงดันสูงขัดข้อง
●(10)	●(5)	◇	A5	แรงดันต่ำขัดข้อง
●(13)	●(2)	◇	J2	กล่องสาขาขัดข้อง [ใช้งานอิสระหลายเครื่อง]

โหมดที่แสดง ● : สว่าง 0.5 วินาที/ดับ 0.5 วินาที
◇ : สว่าง 0.1 วินาที/ดับ 0.1 วินาที
() : จำนวนครั้งที่กะพริบ

[การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่หน้าจอ LCD รีโมทคอนโทรล]

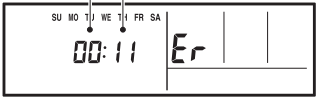
สามารถใช้การได้เฉพาะกับรีโมทคอนโทรลแบบมีสายเท่านั้น

[การวิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเอง]

หากเกิดปัญหาขัดข้องขึ้น หน้าจอจะปรากฏข้อความดังนี้ ("Er" จะปรากฏขึ้นมาในหน้าจอแสดงการตั้งค่าอุณหภูมิห้อง)

หมายเลขเครื่องของ
เครื่องภายในอาคาร

รหัสแสดงความผิดพลาด



ตัวอย่างเช่น การวิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเอง

