

# Air-Conditioners For Building Application INDOOR UNIT

## PMFY-P·VBM-E

For use with the R410A  
Bei Verwendung von R410A  
A utiliser avec le R410A  
Bij gebruik van R410A  
Para utilizar con el R410A

Usó del refrigerante R410A  
Για χρήση με τα R410  
Para utilização com o R410A  
R410A ile beraber kullanmak için  
Для использования с моделями R410A

### INSTALLATION MANUAL

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

FOR INSTALLER

### INSTALLATIONSHANDBUCH

Aus Sicherheitsgründen und zur richtigen Anwendung vor Installation der Klimaanlage die vorliegende Bedienungsanleitung und das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

FÜR INSTALLATEURE

### MANUEL D'INSTALLATION

Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement ce manuel, ainsi que le manuel d'installation de l'appareil extérieur pour une utilisation sûre et correcte.

POUR L'INSTALLATEUR

### INSTALLATIEHANDLEIDING

Lees deze handleiding en de installatiehandleiding van het buitenapparaat zorgvuldig door voordat u met het installeren van de airconditioner begint.

VOOR DE INSTALLATEUR

### MANUAL DE INSTALACIÓN

Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

PARA EL INSTALADOR

### MANUALE DI INSTALLAZIONE

Per un uso sicuro e corretto, prima di installare il condizionatore d'aria leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità esterna.

PER L'INSTALLATORE

### ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για σωστή και ασφαλή χρήση, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο, καθώς και το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας, πριν από την εγκατάσταση της μονάδας κλιματιστικού.

ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### MANUAL DE INSTALAÇÃO

Para uma utilização segura e correcta, leia atentamente este manual e o manual de instalação da unidade exterior antes de instalar o aparelho de ar condicionado.

PARA O INSTALADOR

### MONTAJ ELKİTABI

Emniyetli ve doğru kullanım için, klima cihazını monte etmeden önce bu kılavuzu ve dış ünite montaj kılavuzunu tamamiyle okuyun.

MONTÖR İÇİN

### РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Для обеспечения безопасной и надлежащей эксплуатации внимательно прочтите данное руководство и руководство по установке наружного прибора перед установкой кондиционера.

ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

English (GB)

Deutsch (D)

Français (F)

Nederlands (NL)

Español (E)

Italiano (I)

Ελληνικά (GR)

Português (P)

Türkçe (TR)

Русский (RU)

# Index

1. Consignes de sécurité.....	18	4. Installations électriques.....	22
2. Installation de l'appareil intérieur.....	18	5. Installer la grille.....	24
3. Tuyau de réfrigérant et tuyau d'écoulement.....	20	6. Marche d'essai.....	25

## Remarque:

Dans le présent manuel d'utilisation, l'expression "Télécommande fi laire" fait uniquement référence au modèle PAR-21MAA. Pour toute information sur l'autre télécommande, reportez-vous au livret d'instructions ou au manuel de paramétrage initial fournis dans les boîtes.

## 1. Consignes de sécurité

- ▶ Avant d'installer le climatiseur, lire attentivement toutes les "Consignes de sécurité".
- ▶ Veuillez consulter ou obtenir l'autorisation de votre compagnie d'électricité avant de connecter votre système.

### ⚠ Avertissement:

Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessure ou de décès de l'utilisateur.

### ⚠ Précaution:

Décrit les précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'appareil.

Une fois l'installation terminée, expliquer les "Consignes de sécurité", l'utilisation et l'entretien de l'appareil au client conformément aux informations du mode d'emploi et effectuer l'essai de fonctionnement en continu pour garantir un fonctionnement normal. Le manuel d'installation et le mode d'emploi doivent être fournis à l'utilisateur qui doit les conserver. Ces manuels doivent également être transmis aux nouveaux utilisateurs.

### ⚠ Avertissement:

- Demandez à votre revendeur ou à un technicien agréé d'installer le climatiseur.
- N'essayez jamais de réparer ou de déplacer vous-même l'appareil.
- Installez l'appareil sur une structure capable de supporter son poids.
- N'utilisez que les câbles spécifiés pour les raccordements. Les raccordements doivent être réalisés correctement sans tension sur les bornes. Ne jamais effectuer de jonction sur les câbles (sauf en cas d'indications contraires). Le non respect de cette consigne peut entraîner une surchauffe ou un incendie.
- Utiliser uniquement les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et demander à votre revendeur ou à une société agréée de les installer.
- Ne touchez jamais les ailettes de l'échangeur de chaleur.
- Installez le climatiseur en respectant les instructions du manuel d'installation.
- Demandez à un électricien agréé d'effectuer l'installation électrique conformément aux réglementations locales.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales relatives au câblage.

### ⚠ Précaution:

- Lors de l'utilisation de réfrigérant R410A, n'utilisez jamais les tuyaux de réfrigérant existants.
- Lors de l'utilisation de réfrigérant R410A, appliquez une petite quantité d'huile ester, de l'huile ou de l'alkylbenzène, comme huile réfrigérante sur les évaselements et les connexions à brides.
- N'utilisez pas le climatiseur près d'animaux ou de plantes ou près d'aliments, d'instruments de précision ou d'objets d'art.
- N'utilisez pas le climatiseur dans certains environnements.
- Mettez l'appareil à la terre.
- Installez un disjoncteur, comme spécifié.
- Utilisez des câbles d'alimentation dont la capacité à distribuer le courant et la valeur nominale sont adéquates.



: Indique une action qui doit être évitée.



: Indique que des instructions importantes doivent être prises en considération.



: Indique un élément qui doit être mis à la terre.



: Indique des précautions à prendre lors du maniement de pièces tournantes.



: Indique que l'interrupteur principal doit être désactivé avant d'effectuer tout travail d'entretien.



: Danger d'électrocution.



: Attention, surface chaude.



ELV : Lors de travaux d'entretien, coupez l'alimentation de l'appareil intérieur ainsi que de l'appareil extérieur.

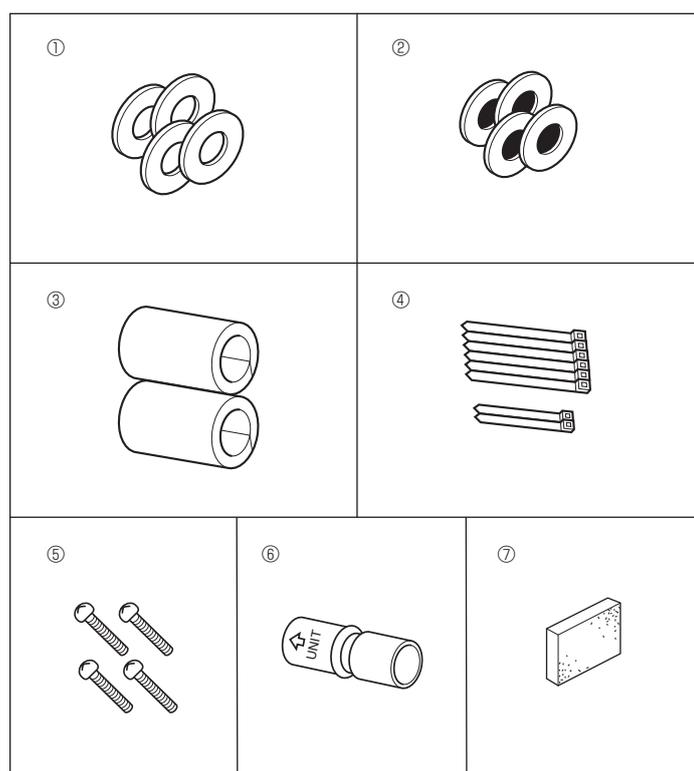
### ⚠ Avertissement:

Prendre soin de lire les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.

- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, ses revendeurs ou un technicien qualifié pour éviter tout danger de choc électrique.
- Si le climatiseur est installé dans une pièce relativement petite, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en tenant compte des possibilités de fuites de réfrigérant.
- Les parties détachées de la face prédécoupée peuvent blesser l'installateur (coupure, etc.). Il lui est donc demandé de porter des vêtements de protection (gants, etc.).
- Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien du climatiseur, n'utilisez que le réfrigérant spécifié (R410A) pour remplir les tuyaux de réfrigérant. Ne pas le mélanger avec un autre réfrigérant et faire le vide d'air dans les tuyaux. Si du réfrigérant est mélangé avec de l'air, cela peut provoquer des pointes de pression dans les tuyaux de réfrigérant et entraîner une explosion et d'autres risques. L'utilisation d'un réfrigérant différent de celui spécifié pour le climatiseur peut entraîner des défaillances mécaniques, des dysfonctionnements du système ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, cela peut entraîner un obstacle à la mise en sécurité du produit.

- Utilisez uniquement un disjoncteur et un fusible de la valeur indiquée.
- Ne touchez pas les interrupteurs avec les doigts mouillés.
- Ne touchez pas les tuyaux de réfrigérant pendant ou immédiatement après le fonctionnement.
- Ne faites pas fonctionner le climatiseur lorsque les panneaux et dispositifs de sécurité ont été enlevés.
- Ne mettez pas l'appareil immédiatement hors tension après son fonctionnement.
- Si l'appareil fonctionne pendant de nombreuses heures lorsque la température/le taux d'humidité de l'air au-dessus du plafond sont élevés (point de rosée supérieur à 26 °C), de la condensation peut se produire dans l'appareil intérieur ou dans les matériaux du plafond. Si les appareils doivent être utilisés dans ces conditions, ajoutez une couche d'isolation (10 à 20 mm) sur toute la surface de l'appareil et du plafond pour éviter la condensation.

## 2. Installation de l'appareil intérieur



### 2.1. Vérifier les accessoires qui accompagnent l'appareil intérieur (Fig. 2-1)

L'appareil intérieur devrait être fourni avec les pièces de rechange et accessoires suivants (se trouvent à l'intérieur de la grille d'aspiration).

	Nom de l'accessoire	Qté
①	Rondelle	4
②	Rondelle (avec isolant)	4
③	Gaine protectrice de tuyau	2
④	Courroie	grands : 6, petits : 2
⑤	Vis	4 M5 × 0,8 × 30
⑥	Prise d'écoulement	1 Marquée "UNIT"
⑦	Isolation	1

## 2. Installation de l'appareil intérieur

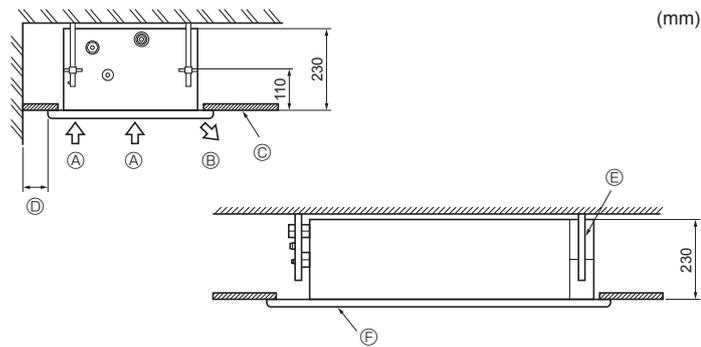


Fig. 2-2

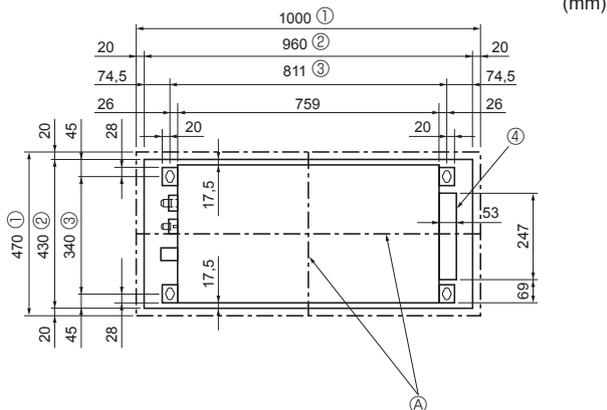


Fig. 2-3

### 2.2. Espace nécessaire pour le service technique (Fig. 2-2)

- Les dimensions de l'ouverture dans le plafond peuvent être définies au sein de la plage indiquée dans le diagramme suivant; centrer l'appareil principal par rapport à l'ouverture dans le plafond, en veillant à la symétrie de chaque côté par rapport à l'orifice.
- Ⓐ Arrivée d'air
- Ⓑ Sortie d'air
- Ⓒ Panneau du plafond
- Ⓓ 200 mm min.
- Ⓔ Boulons de suspension W3/8 ou M10
- Ⓕ Grille

### 2.3. Ouvertures dans le plafond et emplacement des boulons de suspension (Fig. 2-3)

- Créer une ouverture dans le plafond de 430 mm x 960 mm. Cette ouverture servira comme fenêtre de vérification et elle sera utilisée ultérieurement pour les interventions techniques.
- Si les dimensions ne sont pas exactes, lors de l'installation de la grille, des vides risquent de subsister entre celle-ci et l'appareil intérieur. Cela pourrait provoquer la chute de gouttes d'eau ou d'autres problèmes.
- Lors du choix de l'emplacement de l'appareil, considérez soigneusement l'espace disponible autour du plafond et soyez généreux lors de la prise des mesures.
- Les types de plafonds et de constructions des bâtiments peuvent être très différents. Se renseigner dès lors auprès du constructeur et du décorateur pour plus de sécurité.

- Ⓐ Le centre de l'ouverture du plafond doit être aligné sur le centre de l'appareil intérieur.
- ① Côté extérieur de la grille
- ② Ouverture dans le plafond
- ③ Hauteur du boulon
- ④ Boîtier électrique

- En se basant sur le gabarit d'installation (dans le haut de la boîte) et sur le schéma (fourni comme accessoire avec la grille), effectuer une ouverture dans le plafond de sorte à pouvoir installer l'appareil principal comme illustré. (La méthode d'utilisation du gabarit et du schéma est également indiquée.)
- Utiliser des boulons de suspension M10 (3/8")
- \*L'acquisition des boulons de suspension doit se faire localement.
- Après la suspension de l'appareil intérieur, vous devrez raccorder les tuyaux et les câbles au-dessus du plafond. Lorsque vous avez choisi l'emplacement et le sens des tuyaux, placer les tuyaux de réfrigérant et d'écoulement, le câblage de la télécommande et les câbles de connexion des appareils intérieur et extérieur à leurs emplacements respectifs avant de suspendre l'appareil intérieur. Cette opération s'avère particulièrement importante lorsque la finition du plafond est déjà terminée.

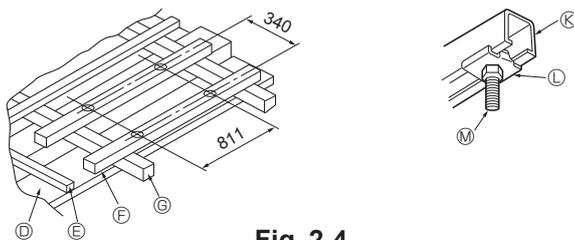


Fig. 2-4

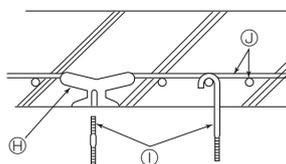


Fig. 2-5

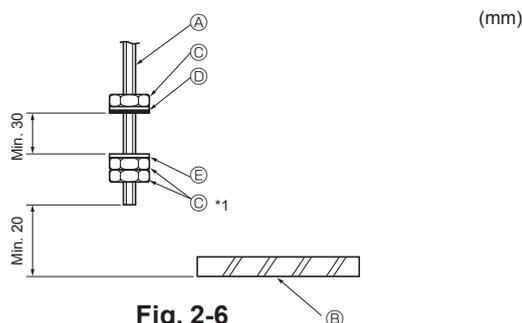


Fig. 2-6

### ① Structures en béton armé (Fig. 2-4)

- Utiliser les tirants (pour les maisons de plain-pied) ou les poutres de l'étage (pour les maisons à étage) comme renforts.
- Les poutres en bois devant servir à soutenir les climatiseurs doivent être robustes et leurs côtés doivent avoir au moins 6 cm de long si les poutres sont séparées d'un intervalle de maximum 90 cm ou ils doivent avoir 9 cm de long si les poutres sont séparées par un intervalle allant jusqu'à 180 cm. Les boulons de suspension doivent avoir 10 mm de diamètre (3/8"). (Ces boulons ne sont pas livrés avec l'appareil.)
- Utiliser les canaux, les conduits et les autres éléments achetés sur place pour suspendre l'appareil intérieur.

### ② Structures en béton armé (Fig. 2-5)

- Fixer les boulons de suspension à l'aide de la méthode illustrée ou utiliser des chevilles en acier ou en bois, etc. pour installer les boulons de suspension.
- Ⓒ Panneau du plafond
- Ⓓ Poutre
- Ⓔ Poutre du toit
- Ⓕ Utiliser des chevilles prévues pour 100 à 150 kg chacune (non fournies).
- Ⓖ Boulons de suspension M10 (3/8") (non fournis)
- Ⓗ Tige de renfort en acier
- Ⓖ C canal
- Ⓖ Support de suspension des canaux
- Ⓖ Boulon de suspension M10

### 2.4. Méthodes de suspension de l'appareil (Fig. 2-6)

Se procurer des boulons de 3/8 pouces ou M10 sur place.

- Tout d'abord, régler la longueur de la saillie du boulon du plafond.
- \*1. Si vous comptez utiliser un écrou supérieur supplémentaire pour la suspension de l'appareil, vous devrez parfois l'ajouter postérieurement.
- Ⓐ Boulon de suspension
- Ⓑ Panneau du plafond
- Ⓒ Ecrou
- Ⓓ Rondelle (avec isolant) ②
- Ⓔ Rondelle (sans isolant) ①

## 2. Installation de l'appareil intérieur

1. 2. 3.

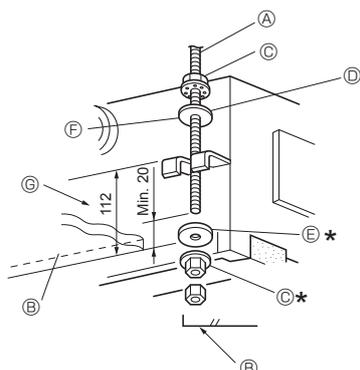


Fig. 2-7

4.

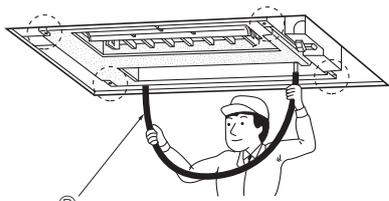


Fig. 2-8

5.

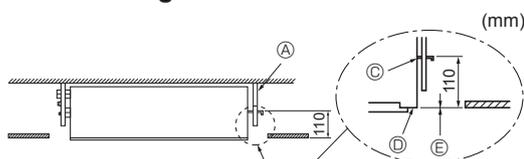


Fig. 2-9

(mm)

Vérifier la hauteur du boulon de suspension (340 mm × 811 mm)

1. Enfiler à l'avance les rondelles d'étanchéité ① ② (fournies) et leurs écrous (à se procurer sur place) dans les boulons de suspension. (Fig. 2-7)

\* Procéder dans l'ordre suivant (à partir du haut) : écrou, rondelle isolée ②, rondelle sans isolant ①, 2 écrous.

\* Placer la rondelle isolée ② avec la surface isolée tournée vers le bas, comme illustré.

2. Soulever l'appareil pour le mettre en place, en l'alignant correctement sur le boulon de suspension. Passer le support entre les rondelles ① et ②, qui sont déjà en place et l'attacher. Procéder de la même manière pour les quatre emplacements.

\* Veiller à ce que les boulons de suspension dépassent au moins de 20 mm de la surface du plafond sinon vous ne pourrez pas mettre le couvercle de protection (vendu séparément) en place.

3. Si l'ouverture allongée du support et l'ouverture du plafond ne sont pas alignées, les régler jusqu'à ce que ce soit le cas.

- ① Rondelle ①
- ② Rondelle ② (avec isolation)
- ③ Distance jusqu'à la face supérieure du support
- ④ Attacher le panneau avant ici.
- ⑤ Faire en sorte que ces surfaces soient au même niveau (0 - 3 mm).

4. Vérifier si les quatre coins sont à niveau, à l'aide d'un niveau ou d'un tuyau en plastique transparent contenant de l'eau. (Fig. 2-8)

\* Vérifier que toute inclinaison de l'appareil après son installation ne dépasse pas 0,5 degrés (environ 6 mm sur toute la longueur de l'appareil).

5. Serrer tous les écrous. (Fig. 2-9)

- ① Boulon de suspension (3/8" ou M10)
- ② Tuyau en plastique transparent
- ③ Dessous du support
- ④ Attacher le panneau avant ici.
- ⑤ Faire en sorte que ces surfaces soient au même niveau (0 - 3 mm).

### 2.5. Orifice d'arrivée d'air frais (Fig. 2-10)

(mm)

Au moment de l'installation, utiliser l'orifice (à dégager) situé aux emplacements indiqués sur le schéma suivant, selon les besoins.

- ① Orifice d'arrivée d'air frais (Orifice à dégager)
- ② 4 orifices de 2,8 mm de diamètre

Remarque :

Veiller à ce que la prise d'air frais ne dépasse pas 20% de l'arrivée d'air totale (lorsque la vitesse de la soufflerie d'air est réglée au maximum).

⚠ Précaution:

Raccordement du ventilateur de conduit au climatiseur.

En cas d'utilisation d'un ventilateur de conduit, toujours relier celui-ci au climatiseur en cas de prise d'air extérieur.

Ne jamais faire fonctionner le ventilateur seul sinon de la condensation risque de se former.

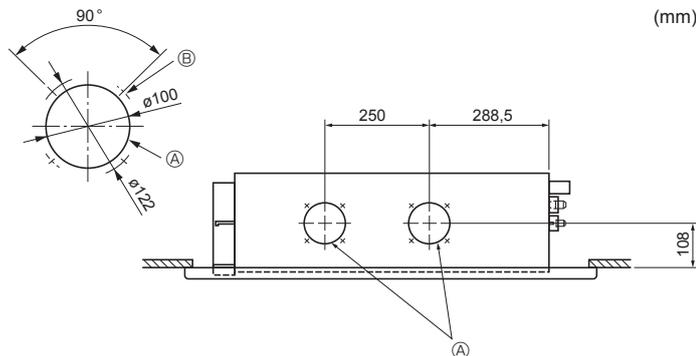


Fig. 2-10

## 3. Tuyau de réfrigérant et tuyau d'écoulement

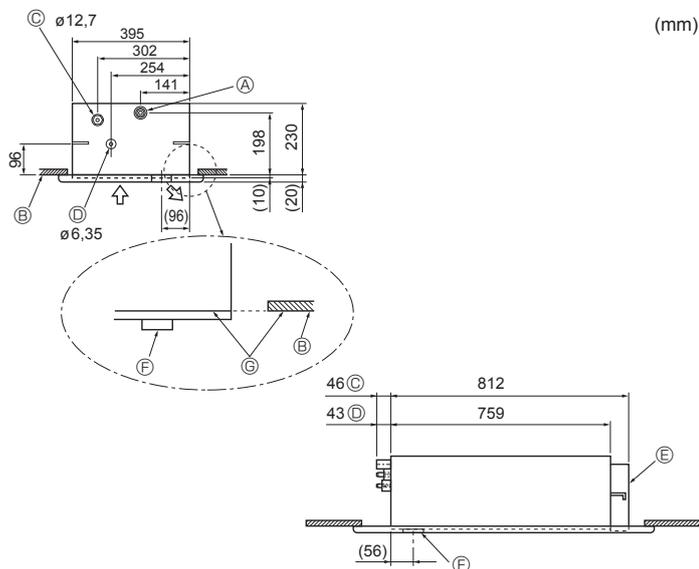


Fig. 3-1

(mm)

### 3.1. Emplacements des tuyaux de réfrigérant et d'écoulement

- ① Tuyau d'évacuation (Utiliser des tuyau en PVC D.E. 26)
- ② Panneau du plafond (Dessous)
- ③ Tuyau de réfrigérant (gaz)
- ④ Tuyau de réfrigérant (liquide)
- ⑤ Boîtier électrique
- ⑥ Bac d'évacuation
- ⑦ Vérifier si ces surfaces sont au même niveau.

### 3. Tuyau de réfrigérant et tuyau d'écoulement

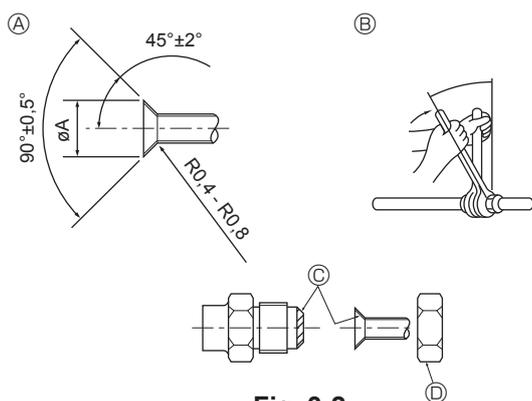


Fig. 3-2

#### 3.2. Connexion des tuyaux (Fig. 3-2)

- En cas d'utilisation de tuyaux en cuivre disponibles sur le marché, envelopper les tuyaux de liquide et de gaz avec de la matière isolante vendue dans le commerce sur le marché (résistant à une chaleur de 100 °C ou supérieure et d'une épaisseur de 12 mm ou plus).
- En cas d'utilisation de tuyaux en cuivre disponibles sur le marché, envelopper les tuyaux de liquide et de gaz avec de la matière isolante vendue dans le commerce sur le marché (résistant à une chaleur de 100 °C ou supérieure et d'une épaisseur de 12 mm ou plus).
- Appliquer un film mince d'huile réfrigérante sur la surface du tuyau et du support du joint avant de serrer l'écrou évasé.
- Utiliser deux clés pour serrer les connexions des tuyaux.
- Utiliser la matière isolante des tuyaux de réfrigérant fournie afin d'envelopper les connexions des appareils intérieurs. Effectuer l'isolation avec soin.

#### ⚠ Avertissement:

**Pendant l'installation de l'appareil, brancher correctement les tuyaux de réfrigérant avant de lancer le compresseur.**

Ⓐ Dimension de l'évasement

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	Dimensions évasement Dimensions ØA (mm)
ø6,35	8,7 - 9,1
ø9,52	12,8 - 13,2
ø12,7	16,2 - 16,6
ø15,88	19,3 - 19,7
ø19,05	23,6 - 24,0

Ⓑ Diamètres des tuyaux de réfrigérant & couple de serrage des raccords coniques

	R410A				Diam.ext. raccord conique	
	Tuyau à liquide		Tuyau à gaz		Couple de serrage (mm)	Tuyau à gaz (mm)
	Diamètre du tuyau (mm)	Couple de serrage (N.m)	Diamètre du tuyau (mm)	Couple de serrage (N.m)		
P20/25/32/40	O.D. ø6,35 (1/4")	14 - 18	O.D. ø12,7 (1/2")	49 - 61	17	26

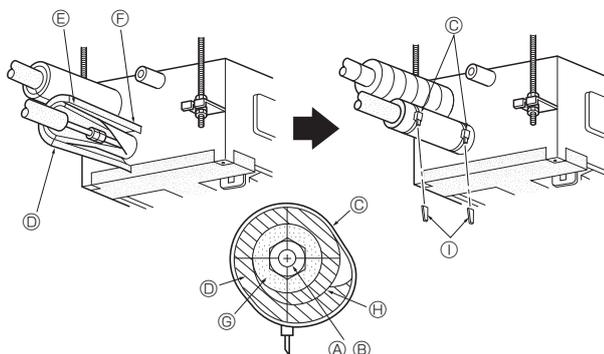


Fig. 3-3

Ⓒ Appliquer de l'huile réfrigérante sur toute la surface évasée du fond.

\* Ne pas appliquer d'huile réfrigérante sur les vis.

(Les écrous évasés risquent davantage de se desserrer.)

Ⓓ Veiller à utiliser les écrous évasés joints à l'appareil principal.

(L'utilisation des produits disponibles dans le commerce peut entraîner des craquements.)

Méthodes d'installation (Fig. 3-3)

1. Enlever les écrous évasés et les capuchons de l'appareil intérieur.
2. Evaser les tuyaux à gaz et à liquide puis appliquer de l'huile de machine réfrigérante (sera fournie localement) sur la surface siège évasée.
3. Connecter rapidement le tuyau du réfrigérant.  
\* Ne pas oublier de serrer les écrous évasés avec une clé double.
4. Glisser la gaine du tuyau ③ autour du tuyau à gaz jusqu'à ce qu'elle soit pressée contre la tôle à l'intérieur de l'appareil.
5. Glisser la gaine du tuyau ③ autour du tuyau à liquide jusqu'à ce qu'elle soit pressée contre la tôle à l'intérieur de l'appareil.
6. Nouer les courroies fournies ④ aux deux extrémités (15 - 20 mm) de la gaine de tuyau ③.
  - Ⓐ Tuyau à gaz
  - Ⓑ Tuyau à liquide
  - Ⓒ Courroie (grands) ④
  - Ⓓ Gaine de tuyau ③
  - Ⓔ Tourner le joint vers le haut.
  - Ⓕ Presser la gaine du tuyau contre la tôle
  - Ⓖ Matériel isolant du tuyau à réfrigérant
  - Ⓗ Envelopper très serré.
  - Ⓘ Couper l'excédent de ruban.

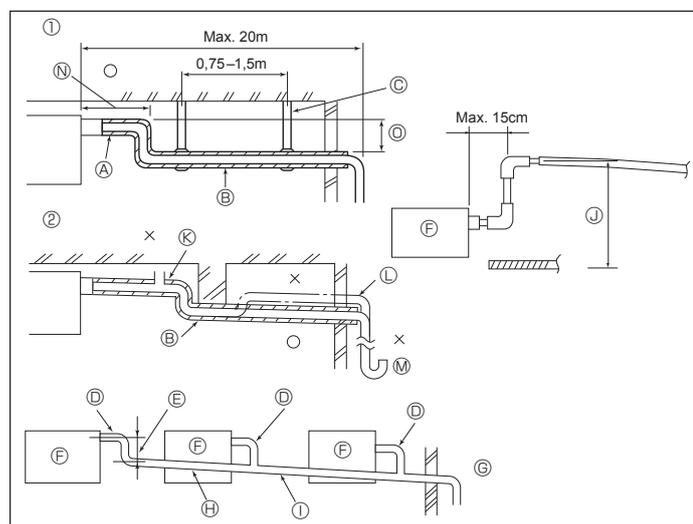


Fig. 3-4

#### 3.3. Mise en place du tuyau d'écoulement (Fig. 3-4)

- Utiliser un tuyau en PVC, D.E. 26 mm pour les tuyaux d'écoulement et prévoir une pente d'1% ou plus.
- Toujours veiller à raccorder les joints des tuyauteries à l'aide d'adhésif de la famille des chlorures de polyvinyle.
- Se baser sur le schéma pour les travaux de mise en place des tuyaux.
- Utiliser le tuyau d'écoulement fixé pour modifier le sens d'extraction du tuyau.

- ① Tuyautage correct
- ⓧ Soufflerie d'air
- ② Tuyautage erroné
- Ⓣ Soulevé
- Ⓐ Isolant (9 mm ou plus)
- Ⓜ Trappe à odeurs
- Ⓑ Pente descendante (1% ou plus)
- Ⓝ Le plus petit possible.
- Ⓒ Support métallique
- Ⓞ Le plus grand possible (environ 10 cm).

- Mise en place groupée des tuyaux
- Ⓟ VP-20 (tube en PVC de D.E. ø26)
  - Ⓜ Pente descendante (1% ou plus)
  - Ⓠ Passage aussi long que possible.
  - Ⓡ Tube en PVC, D.E. ø38 pour la mise en place groupée des tuyaux
  - Ⓡ Appareil intérieur
  - Ⓢ Prévoir un orifice suffisamment grand pour la mise en place groupée des tuyaux.
  - Ⓣ Jusqu'à 50 cm

### 3. Tuyau de réfrigérant et tuyau d'écoulement

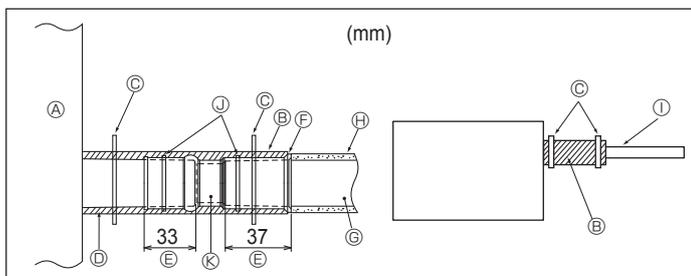


Fig. 3-5

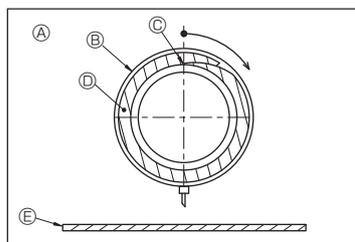


Fig. 3-6

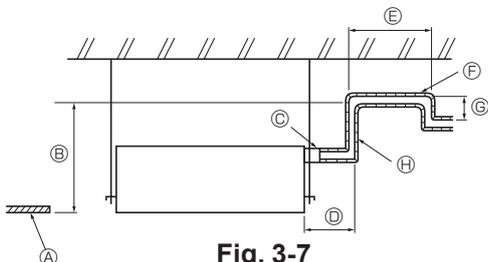


Fig. 3-7

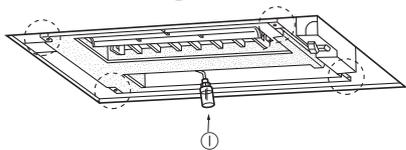


Fig. 3-8

1. Raccorder la prise d'écoulement (fourni avec l'appareil) au port de drainage. (Fig. 3-5) (Apposer le tube à l'aide de ruban adhésif en PVC puis le fixer avec une sangle.)
2. Installer un tuyau de drainage à se procurer sur place (tuyau en PVC, D.E. ø26). (Apposer le tuyau à l'aide de ruban adhésif en PVC puis le fixer avec une sangle.)
3. Isoler le tuyau. (Tuyau en PVC, D.E. ø26)
4. Vérifier si le drainage s'effectue normalement, de manière régulière.
5. Isoler le port de drainage et la prise d'écoulement avec de la matière isolante ⑦, puis l'attacher avec une sangle. (La matière isolante et la sangle sont toutes deux livrées avec l'appareil.) (Fig. 3-6)

[Fig.3-5]

- ④ Appareil
- ⑦ Matière isolante
- ③ Courroie (grands) ④
- ② Port de drainage (transparent)
- ⑤ Marge d'insertion
- ⑥ Correspondance
- ⑧ Tuyau de drainage (Tuyau en PVC, D.E. ø26)
- ⑨ Matière isolante (à se procurer sur place)
- ① Tuyau en PVC, D.E. ø26 (Avec une pente minimum de 1/100)
- ⑩ Courroie (petits) ④
- ⑫ Prise d'écoulement

[Fig.3-6]

- ① Cross section du port de drainage
- ② Courroie (grands) ④
- ③ Wrapping position de départ de matière isolante (Haut côté)
- ④ Matière isolante ⑦
- ⑤ Panneau du plafond

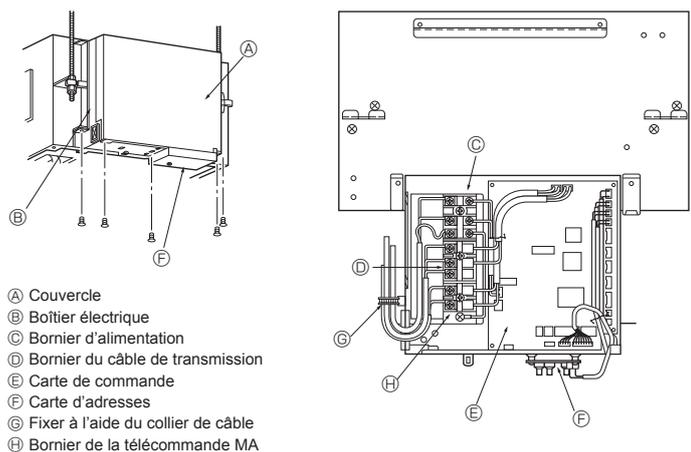
#### En cas d'écoulement par le haut (Fig. 3-7)

- La plus grande dimension autorisée pour la section verticale au point ⑧ est de 60 cm à partir de la surface la plus basse du plafond. Rendre cette section verticale la plus courte possible.

#### Vérification du bon écoulement de l'eau (Fig. 3-8)

1. Placer environ un demi-litre d'eau dans le bassin d'écoulement. (Ne jamais verser directement l'eau dans la pompe de drainage.)
  2. Effectuer un essai de fonctionnement de l'appareil (en mode de refroidissement).
  3. Vérifier le bon écoulement de l'eau par la fenêtre de vérification transparente et vérifier la sortie du tuyau d'écoulement.
  4. Arrêter l'essai de fonctionnement. (Ne pas oublier de mettre l'appareil hors tension.)
- ① Panneau du plafond
  - ② Max. 60 cm
  - ③ Emplacement de la sortie de l'écoulement
  - ④ Le plus court possible (Max. 15 cm)
  - ⑤ Le plus petit possible.
  - ⑥ Pente descendante (1% ou plus)
  - ⑦ Le plus grand possible (10 cm min.)
  - ⑧ Section verticale du tuyau d'écoulement
  - ⑨ Bouteille d'eau (à se procurer sur place)

### 4. Installations électriques



- ① Couvercle
- ② Boîtier électrique
- ③ Bornier d'alimentation
- ④ Bornier du câble de transmission
- ⑤ Carte de commande
- ⑥ Carte d'adresses
- ⑦ Fixer à l'aide du collier de câble
- ⑧ Bornier de la télécommande MA

Fig. 4-1

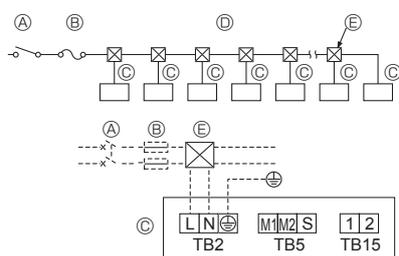


Fig. 4-2

#### 4.1. Installation électrique (Fig. 4-1)

- \* S'assurer que tout le câblage électrique est terminé avant de mettre le panneau de protection en place.

1. Déposer le couvercle du panneau d'adresses (retirer 2 boulons).
2. Déposer le couvercle du boîtier électrique (retirer 1 boulon).
3. Retirer les boulons fixant le boîtier électrique et le boîtier inférieur (2 boulons).
4. Insérer les câbles dans le boîtier électrique.
5. Raccorder fermement les câbles au bloc de sorties.
- \* S'assurer de laisser les câbles suffisamment longs pour pouvoir abaisser le boîtier de l'appareil en cas d'intervention technique.
6. Attacher les câbles avec l'attache prévue du côté du boîtier électrique.
7. Remettre en place les éléments que vous avez retirés.

#### 4.2. Câblage de l'alimentation

- La taille des fils doit être conforme aux réglementations nationales et locales pertinentes.
  - Installer une mise à la terre plus longue que les autres câbles.
  - Les codes d'électricité pour l'alimentation ne seront pas inférieurs à ceux indiqués dans les directives 60245 IEC 53 ou 60227 IEC 53.
  - Lors de l'installation du climatiseur, placer un interrupteur avec une séparation d'au moins 3 mm entre les contacts à chaque pôle.
- Section des câbles d'alimentation : supérieure à 1,5 mm<sup>2</sup>. (3 âmes)

#### ⚠ Avertissement:

Ne jamais effectuer de jonction du câble d'alimentation ou du câble de raccordement intérieur-extérieur car cela peut entraîner une surchauffe, un incendie ou un raccordement défaillant.

#### ► Utiliser un disjoncteur fuite à la terre (NV).

Comme coupe-circuit, prévoir un dispositif pour assurer la déconnexion de tous les conducteurs actifs de phase d'alimentation.

[Fig. 4-2]

- ① Commutateur 16 A
- ② Protection contre la surintensité 16 A
- ③ Appareil intérieur
- ④ Le courant total de fonctionnement doit être inférieur à 16 A
- ⑤ Boîte de tirage

## 4. Installations électriques

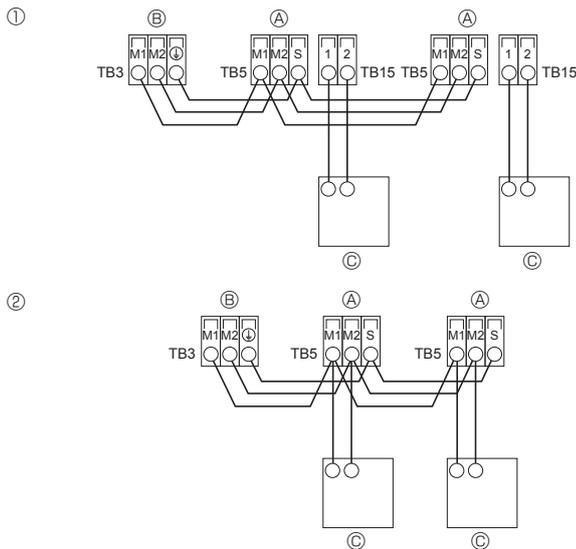


Fig. 4-3

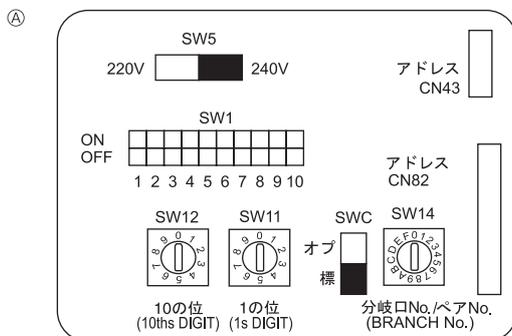


Fig. 4-4

### 4.3. Types de câbles de commandes

#### 1. Mise en place des câbles de transmission

Types de câbles	Câble blindé CVVS ou CPEVS
Diamètre des câbles	Supérieur à 1,25 mm <sup>2</sup>
Longueur	Inférieure à 200 m

#### 2. Câbles de la Commande à distance MA

Types de câbles	Câble blindé MVVS
Diamètre des câbles	De 0,5 à 1,25 mm <sup>2</sup>
Longueur	Ajouter toute partie supérieure à 10 m à la longueur maximum permise de 200 m du câble de transmission.

#### 3. Câbles de la Commande à distance MA

Types de câbles	Câble gainé à 2 âmes (non blindé)
Diamètre des câbles	De 0,3 à 1,25 mm <sup>2</sup>
Longueur	Inférieure à 200 m

### 4.4. Raccordement des câbles de la commande à distance et des câbles de transmission intérieurs et extérieurs (Fig. 4-3)

- Raccorder l'unité intérieure TB5 et l'unité intérieure TB3. (2 fils non polarisés)  
Le "S" sur l'unité intérieure TB5 est une connexion pour câbles blindés. Pour les spécifications techniques des câbles de connexion, se reporter au manuel d'installation de l'appareil extérieur.
- Installer une commande à distance conformément aux instructions du manuel fourni avec la commande à distance.
- Raccorder le câble de transmission de la commande à distance à l'aide d'un câble de 0,75 mm<sup>2</sup> de diamètre d'une longueur de 10 m maximum. Si la longueur nécessaire est supérieure à 10 m, utiliser un câble de raccordement de 1,25 mm<sup>2</sup> de diamètre.
- ① Commande à distance MA
  - Connecter les points "1" et "2" de la borne TB15 de l'appareil intérieur à une commande à distance MA. (2 fils non polarisés)
  - CC de 9 à 13 V entre 1 et 2 (Commande à distance MA)
- ② Commande à distance M-NET
  - Connecter les points "M1" et "M2" de la borne TB5 de l'appareil intérieur à une commande à distance M-NET. (2 fils non polarisés)
  - CC de 24 à 30 V entre M1 et M2 (Commande à distance M-NET)
- Ⓐ Bloc terminal pour le câble de transmission intérieur
- Ⓑ Bloc terminal pour le câble de transmission extérieur
- Ⓒ Commande à distance

### 4.5. Configuration des adresses (Fig. 4-4)

(Toujours effectuer ces opérations lorsque le système est hors tension.)

- Il existe deux types de réglages de commutateurs rotatifs disponibles, pour le réglage des adresses de 1 à 9 et au-dessus de 10 et pour le réglage du nombre de ramifications.
- ① Comment définir les adresses
  - Exemple: Si l'adresse est "3", laisser le SW12 (pour les unités supérieures à 10) sur "0" et faire correspondre le SW11 (pour 1 - 9) avec "3".
- ② Comment définir les numéros des ramifications SW14 (série R2 seulement)
  - Le numéro de la branche assignée à chaque appareil intérieur correspond au numéro de l'ouverture du boîtier de commandes BC sur lequel l'appareil intérieur est raccordé.
  - Le laisser sur "0" sur les appareils appartenant aux séries autres que R2.
- Les boutons rotatifs sont tous mis sur "0" à la sortie d'usine. Ils servent à définir les adresses des appareils et les numéros de branches comme souhaité.
- La détermination de l'adresse des unités intérieures varie en fonction du système sur site. Procédez au réglage conformément au manuel de référence.

#### Remarque:

- Veillez régler l'interrupteur SW5 selon la tension de l'alimentation.**
- Réglez l'interrupteur SW5 sur 240 V lorsque l'alimentation est de 230 et 240 volts.
- Lorsque l'alimentation est de 220 volts, réglez SW5 sur 220 V.

Ⓐ Tableau d'adresses

### 4.6. Détection de la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance (Fig. 4-4)

Si vous voulez détecter la température ambiante à l'aide du capteur intégré de la commande à distance, mettre le switch SW1-1 du tableau de commandes sur "ON". Le réglage indispensable de SW1-7 et SW1-8 permet d'ajuster le flux d'air lorsque le thermomètre est ETEINT.

## 5. Installer la grille

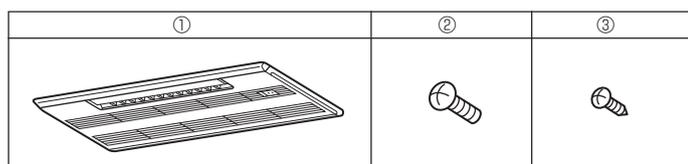


Fig. 5-1

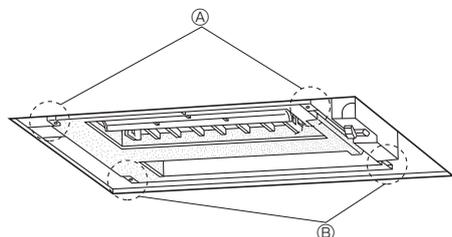


Fig. 5-2

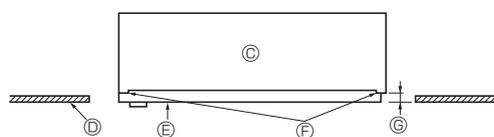


Fig. 5-3

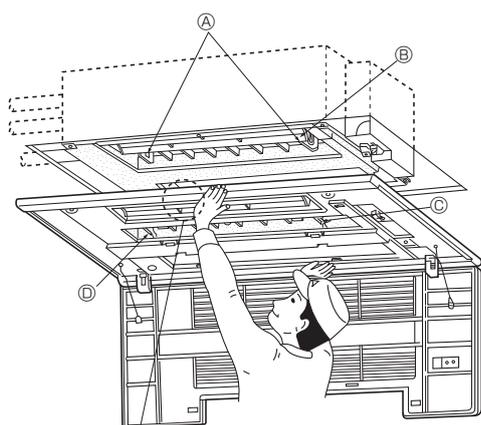


Fig. 5-4

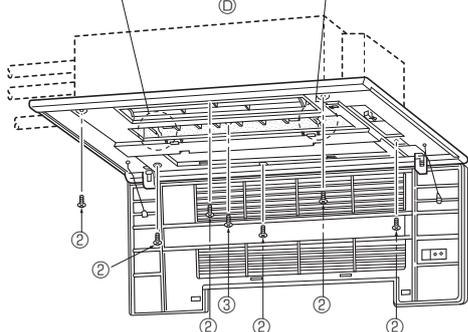
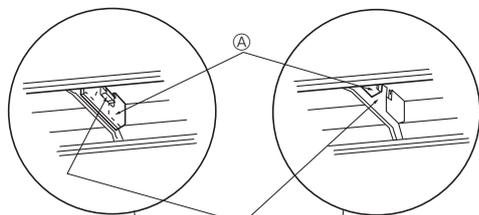
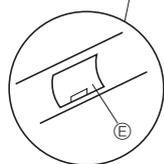


Fig. 5-5

### 5.1. Vérification du contenu (Fig. 5-1)

- Ce kit comprend les pièces suivantes.

	Nom de l'accessoire	Qté	Observations
①	Grille	1	
②	Vis	6	M5 × 0,8 × 16
③	Vis	1	4 × 16

- Ⓐ Points d'attache de la grille
- Ⓑ Points d'attache de la grille
- Ⓒ Appareil intérieur
- Ⓓ Surface du plafond
- Ⓔ Bassin d'écoulement
- Ⓕ Emplacements prévus pour attacher la grille avant.
- Ⓖ Vérifier si ces surfaces sont bien au même niveau (tolérance de 0 à 3 mm).

### 5.2. Vérification avant la mise en place (Fig. 5-2, 3)

- Avant l'installation de la face avant, vérifier si l'appareil intérieur se trouve à angle droit par rapport à l'ouverture du plafond (ou s'il est parallèle à l'angle existant entre le mur et le plafond).
- Vérifier si les quatre endroits où vous allez attacher la face avant sont en contact avec la surface du plafond.
- Vérifier si les tuyaux de réfrigérant, les tuyaux d'écoulement, etc. ont été isolés et si les connexions des câbles et les mises en place sont terminées.

### 5.3. Installer la grille (Fig. 5-4)

- Ouvrir la grille d'aspiration en appuyant à l'endroit marqué "Pousser" (Push) et retirer le filtre à air.
- Retirer le couvercle à visser, au milieu de la soufflerie.
- Ouvrir complètement les volets inférieur et supérieur de l'appareil intérieur.
- Accrocher les taquets de suspension provisoire de la face avant aux crochets de l'appareil intérieur.
  - Ⓐ Crochets
  - Ⓑ Ouvrir complètement les volets inférieur et supérieur.
  - Ⓒ Taquet de suspension provisoire
  - Ⓓ Taquet de suspension provisoire
  - Ⓔ Couvercle à visser

- Régler la face avant de sorte qu'elle s'insère correctement dans l'angle entre le plafond et le mur et attacher les boulons de fixation ② (fournis avec la grille) aux quatre emplacements prévus à gauche et à droite, en les laissant légèrement desserrés. (Fig. 5-5)
- Serrer ensuite les boulons de fixation ② et les vis de fixation ③ aux trois emplacements centraux.
- Serrer finalement les boulons de fixation ② aux quatre emplacements à gauche et à droite.
- A ce stade, vérifier qu'il n'y a pas de vide entre l'appareil intérieur et la face avant ainsi qu'entre la face avant et la surface du plafond. Si des vides subsistent, l'air risque de s'infiltrer par ceux-ci et de provoquer la chute de gouttes d'eau (Fig. 5-6).
- \* Serrer complètement les boulons ② et les vis de fixation ③.

#### ⚠ Avertissement:

Lorsque vous serrez les vis de fixation ② et ③, serrez-les à un couple de 2,7 N·m ou moins. N'utilisez jamais un tournevis à frapper.

- Cela pourrait endommager les pièces.
- Remettre le filtre à air et le couvercle à visser en place puis appuyer sur la grille d'aspiration à l'endroit marqué "Pousser" (Push) jusqu'à ce qu'elle se mette en place avec un déclic.

#### [Fig. 5-5]

- Ⓐ Crochet
- Ⓓ Taquets de fixation provisoire

## 5. Installer la grille

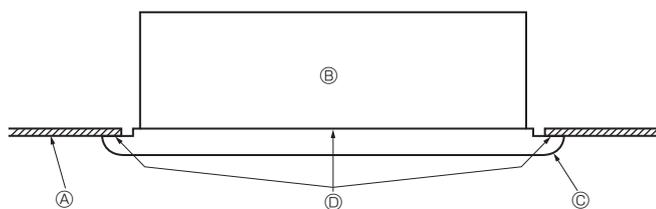


Fig. 5-6

### 5.4. Vérifications après l'installation (Fig. 5-6)

- Vérifier qu'il n'y a pas de vide entre l'appareil intérieur et la face avant ainsi qu'entre la face avant et la surface du plafond. Si des vides subsistent, l'air risque de s'infiltrer par ceux-ci et de provoquer la formation de condensation.
- Vérifier si le filtre à air est bien en place.
  - Ⓐ Surface du plafond
  - Ⓑ Appareil intérieur
  - Ⓒ Grille
  - Ⓓ Pas de vides

## 6. Marche d'essai

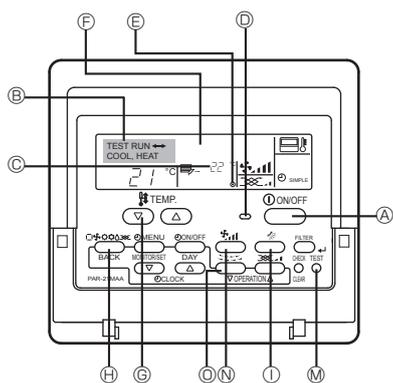
### 6.1. Avant la marche d'essai

- Lorsque l'installation, le tuyautage et le câblage des appareils intérieur et extérieur sont terminés, vérifier l'absence de fuites de réfrigérant, la fixation des câbles d'alimentation et de commande, l'absence d'erreur de polarité et contrôler qu'aucune phase de l'alimentation n'est déconnectée.
- Utiliser un mégohm-mètre de 500V pour s'assurer que la résistance entre les bornes d'alimentation électrique et la terre soit au moins de 1,0 MΩ.

- Ne pas effectuer ce test sur les bornes des câbles de contrôle (circuit à basse tension).

#### ⚠ Avertissement:

Ne pas utiliser le climatiseur si la résistance de l'isolation est inférieure à 1,0 MΩ.



- Ⓐ Touche ON/OFF
- Ⓑ Affichage de la marche d'essai
- Ⓒ Affichage de la température intérieure de la conduite de liquide
- Ⓓ Témoin ON/OFF
- Ⓔ Affichage de mise sous tension
- Ⓕ Affichage du code d'erreur Affichage du temps restant pour la marche d'essai
- Ⓖ Touche de réglage de la température
- Ⓗ Touche de sélection des modes
- Ⓘ Touche de la direction de l'air
- Ⓜ Touche TEST
- Ⓝ Touche de réglage de la vitesse de ventilation
- Ⓞ Touche de grille d'admission

Fig. 6-1

### 6.2. Marche d'essai

#### Utilisation de la télécommande filaire (Fig. 6-1)

- ① Mettre l'appareil sous tension au moins douze heures avant l'essai de fonctionnement.
- ② Appuyer deux fois sur la touche [TEST] (ESSAI). ➔ Affichage à cristaux liquides "TEST RUN" (ESSAI DE FONCTIONNEMENT)
- ③ Appuyer sur la touche [Mode selection] (Sélection Mode) et passer en mode refroidissement (ou chauffage). ➔ Vérifier si la soufflerie souffle de l'air froid (ou chaud).
- ④ Appuyer sur la touche [Fan speed] (Vitesse soufflerie). ➔ Vérifier si la vitesse de la soufflerie change.
- ⑤ Appuyer sur [la touche de direction de l'air] ou sur [la grille d'admission]. ➔ Vérifier le fonctionnement des ailettes ou de la grille.
- ⑥ Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur de l'appareil extérieur.
- ⑦ Arrêter l'essai de fonctionnement en appuyant sur la touche [ON/OFF] (Marche/Arrêt). ➔ Arrêt
- ⑧ Enregistrez un numéro de téléphone.  
Le numéro de téléphone de l'atelier de réparation, de l'agence commerciale, etc., à contacter en cas de panne peut être enregistré dans la télécommande. Le numéro de téléphone s'affichera en cas d'erreur. Pour prendre connaissance des procédures d'enregistrement, consultez le mode d'emploi de l'appareil intérieur.

#### Remarque:

- Si une erreur de code s'affiche sur la télécommande ou si le climatiseur ne fonctionne pas correctement, voir le manuel d'installation de l'appareil extérieur ou les autres documentations techniques.
- Pour la marche d'essai, la minuterie OFF est réglée de façon à s'arrêter automatiquement après 2 h.
- Pendant la marche d'essai, le temps restant apparaît dans l'affichage du temps.
- Pendant la marche d'essai, la température des tuyaux de réfrigérant de l'appareil intérieur apparaît dans l'affichage de température de la pièce de la télécommande.
- Lorsqu'on appuie sur le bouton des AILETTES ou de la GRILLE, le message « NON DISPONIBLE » peut apparaître sur l'écran de la télécommande selon le modèle d'appareil intérieur, mais il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

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

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



**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

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