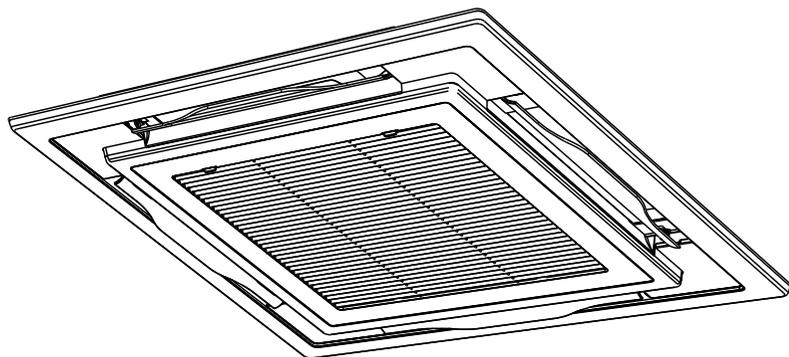


TOSHIBA

Climatiseur (Type split) Manuel d'installation

R32



Unité intérieure

Pour usage commercial

Modèle :

Type cassette 4 voie

RAV-HM561UTP-E
RAV-HM801UTP-E
RAV-HM901UTP-E
RAV-HM1101UTP-E
RAV-HM1401UTP-E
RAV-HM1601UTP-E

Scannez le CODE QR pour accéder au manuel d'installation et d'utilisation sur le site web.

<https://www.toshiba-carrier.co.th/manuals/default.aspx>

Les manuels sont disponibles en AR/BG/CZ/DA/DE/EL/EN/ES/ET/FI/FR/HR/HU/IT/LT/LV/NL/NO/PL/PT/RO/RU/SK/SL/SV/TR.



Instruction d'origine

Veillez lire attentivement ce manuel avant d'installer le climatiseur.

- Ce manuel traite de la méthode d'installation de l'unité intérieure.
- Pour l'installation de l'unité extérieure, reportez-vous au manuel d'installation livré avec cet équipement.
- Par mesure de sécurité, suivez le Manuel d'installation fixé à l'unité intérieure.

Sommaire

1 Accessoires	2
2 Choix d'un emplacement d'installation	2
3 Installation	4
4 Tuyauterie de vidange	6
5 Tuyaux de réfrigérant	7
6 Connexion électrique	8
7 Commandes utilisables	11
8 Essai de fonctionnement	15
9 Entretien	16
10 Résolution des problèmes	18
11 Spécifications	20
12 Annexe	21

1 Accessoires

Nom de la pièce	Quantité	Forme	Emploi
Manuel d'installation	1	Ce manuel	Assurez-vous de le remettre aux clients
Mode d'emploi	1		Assurez-vous de le remettre aux clients
Conduite d'isolation thermique	2		Pour l'isolation thermique de la section de raccordement de la tuyauterie
Gabarit d'installation	1	—	Pour vérifier la taille de l'ouverture dans le plafond et l'emplacement de l'unité principale
Calibre de contrôle d'installation	2		Pour le positionnement du panneau de plafond (À utiliser avec le gabarit d'installation)
Isolant thermique	1		Pour l'isolation thermique de la section de raccordement de la conduite de vidange
Rondelle	4		Pour suspendre l'unité
Rondelle excentrique	4		Pour suspendre l'unité
Collier de serrage	1		Pour le raccordement de la conduite de vidange
Tuyau flexible	1		Pour l'évacuation de l'eau de vidange
Isolant thermique	1		Pour l'étanchéité de l'orifice de raccordement du câble
Manuel de Sécurité	1		À remettre au client en main propre

■ Pièces vendues séparément

Le panneau de plafond et la télécommande sont vendus séparément. Pour l'installation de ces produits, reportez-vous aux manuels d'installation qui les accompagnent.

2 Choix d'un emplacement d'installation

⚠ AVERTISSEMENT

- **Installez le climatiseur sur une base suffisamment solide pour supporter le poids de l'appareil.** Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- **Installez le climatiseur à une hauteur de 2,5 m ou plus du sol.** Lorsque le climatiseur fonctionne, il est dangereux d'y mettre les mains ou d'y faire pénétrer des outils, car vous pouvez toucher aux pales du ventilateur en action ou entrer en contact direct avec l'électricité.

⚠ ATTENTION

- **N'installez pas le climatiseur dans un endroit qui peut être exposé à des gaz combustibles.** Si un gaz combustible s'accumule au voisinage de l'appareil, un incendie peut se déclarer.

Sur autorisation du client, installez le climatiseur dans un endroit remplissant les conditions suivantes

- Un endroit où l'unité peut être installée à l'horizontale.
- Un endroit où un espace suffisant permet d'effectuer son entretien et son inspection en toute sécurité.
- Un endroit où l'eau évacuée ne posera aucun problème.

Évitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants

- Un endroit où l'air est riche en sel (zone de bord de mer) ou en gaz sulfureux (source chaude). (Si l'unité doit être utilisée dans ces endroits, des mesures de protection particulières s'avèreraient nécessaires.)
- Une cuisine de restaurant dans laquelle une grande quantité d'huile est utilisée ou un endroit situé à proximité des machines d'une usine. (L'huile a tendance à se fixer sur l'échangeur de chaleur et les pièces en résine (turbo-ventilateur) de l'unité intérieure, ce qui en réduit les performances, produit un brouillard et des gouttes d'eau, ou bien déforme et endommage les pièces en résine.)
- Endroits où de la poussière de fer ou d'autres métaux est présente. Si de la poussière de fer ou d'autres métaux adhère à l'intérieur du climatiseur, il peut entrer en combustion spontanément et démarrer un feu.
- Un endroit à proximité duquel un solvant organique est utilisé.
- Un endroit proche d'une machine génératrice de hautes fréquences.
- Un endroit où la sortie d'air est orientée directement sur la fenêtre d'une habitation voisine. (Pour l'unité extérieure)
- Un endroit où le bruit de l'unité extérieure se propage facilement. (Si l'unité extérieure doit être installée à proximité d'une propriété voisine, tenez compte tout particulièrement du bruit qu'elle produit.)
- Un endroit peu ventilé. (Avant d'installer les conduits d'air, vérifiez si les valeurs du débit d'air, de la pression statique et de la résistance des conduits sont correctes.)
- N'utilisez pas ce climatiseur à des fins particulières telles que la conservation d'aliments, d'instruments de précision ou d'objets d'art ou dans des lieux renfermant des animaux d'élevage ou des plantes, car ceci risquerait de dégrader la qualité des matériaux préservés.
- Un endroit où est installé un appareil haute fréquence (y compris des inverseurs, des groupes électrogènes privés, de l'équipement médical ou de communication) ou un éclairage fluorescent de type inverseur. (Il peut alors se produire un dysfonctionnement au niveau du climatiseur ou un problème de commande ou de son avec ce type d'appareils.)
- Lorsque la télécommande sans fil est utilisée dans une pièce équipée d'un éclairage fluorescent de type inverseur ou dans un endroit directement exposé aux rayons solaires, il se peut que les signaux de la télécommande ne soient pas reçus correctement.
- Un endroit dans lequel un solvant organique est utilisé.
- À proximité d'une fenêtre ou d'une porte par lesquelles peut entrer de l'air humide (des gouttes de condensation peuvent se former).
- Un endroit où un pulvérisateur spécial est fréquemment utilisé.

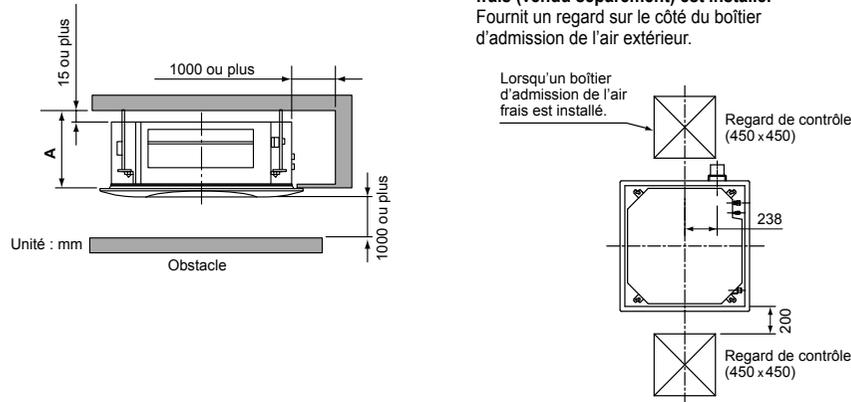
■ Espace d'installation

(Unité : mm)

Vérifiez que vous disposez de l'espace minimal requis spécifié dans la figure pour procéder à l'installation et à l'entretien de l'appareil.

Modèle	A (mm)
Type HM56, HM80	271 ou plus
Type HM90, HM110, HM140, HM160	334 ou plus

▼ Lorsque un boîtier d'admission de l'air frais (vendu séparément) est installé. Fournit un regard sur le côté du boîtier d'admission de l'air extérieur.



■ Choix d'un emplacement d'installation

Si l'unité intérieure doit fonctionner en permanence dans des conditions d'humidité importantes, comme celles décrites ci-dessous, une condensation sous forme de gouttes d'eau peut se former.

Principalement, une atmosphère saturée d'humidité (température du point de rosée : 23 °C ou plus) peut être à l'origine de la formation de condensation à l'intérieur du plafond.

1. L'unité est installée dans un plafond abrité par un toit en ardoises ou en tuiles.
2. L'unité est installée dans un endroit utilisant l'intérieur du plafond comme entrée d'air frais.
3. Cuisine

◆ Conseils

- Prévoyez un panneau ouvrant pour un regard de contrôle sur le côté droit de l'unité (taille : 450 x 450 mm minimum) qui permet l'accès à la tuyauterie, l'entretien et la réparation.
- Si vous devez malgré tout installer une unité dans un tel endroit, utilisez un isolant (laine de verre, etc.) supplémentaire sur toutes les faces de l'unité intérieure qui sont en contact avec un air chargé en humidité.

CONDITION

Si l'humidité à l'intérieur du plafond semble être supérieure à 80%, fixez un isolant thermique sur la surface latérale (supérieure) de l'unité intérieure. (Utilisez un isolant thermique d'une épaisseur de 10 mm ou plus).

■ Hauteur de plafond

Modèle	Hauteur de plafond d'installation possible
Type HM56, HM80	Jusqu'à 3,8 m
Type HM90, HM110, HM140, HM160	Jusqu'à 4,6 m

Lorsque la hauteur de plafond dépasse la distance sol-plafond recommandée pour les appareils standard à 4 voies du tableau suivant, l'air chaud a du mal à atteindre le sol. Il est donc indispensable de modifier la valeur définie pour le réglage de plafond élevé ou la direction de sortie de flux d'air.

Le réglage de plafond élevé est également nécessaire pour l'installation de filtres vendus séparément.

CONDITION

- Lorsque vous utilisez un climatiseur à sortie de flux d'air 2 voies / 3 voies, un puissant souffle d'air se fait particulièrement sentir dans une pièce dont la hauteur de plafond est inférieure à la hauteur standard. Vous devez donc modifier le réglage du contacteur en fonction de la hauteur du plafond.
- Lorsque vous utilisez les mesures de plafond élevé (1) ou (3) avec un système de sortie à 4 voies, ce souffle d'air peut être ressenti en raison de la chute de la température de sortie.

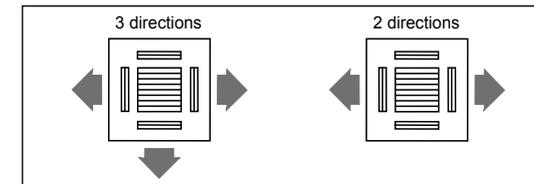
▼ Tableau des hauteurs de plafond permettant une installation

(Unité : m)

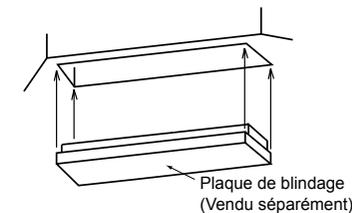
Modèle	HM56			HM80			HM90, HM110, HM140, HM160			Installation sur plafond haut
	4 voie	3 voie	2 voie	4 voie	3 voie	2 voie	4 voie	3 voie	2 voie	
Sens d'évacuation										SET DATA
Standard (à l'expédition)	2,8	3,2	3,5	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	0000
Hauteur sous plafond (1)	3,2	3,5	3,8	3,3	3,5	3,8	4,2	4,4	4,6	0001
Hauteur sous plafond (3)	3,5	3,8	—	3,6	3,8	—	4,5	4,6	—	0003

■ Direction des sorties de flux d'air

Comme illustré ci-dessous, les directions des sorties d'air peuvent être sélectionnées en fonction de la forme de la pièce et de l'emplacement de l'unité intérieure.



Utilisez un kit de plaque de blindage (vendu séparément) pour modifier l'orientation des sorties d'air. Les directions des sorties de flux d'air sont limitées. Suivez les instructions du manuel d'installation fourni avec le kit de plaque de blindage.



3 Installation

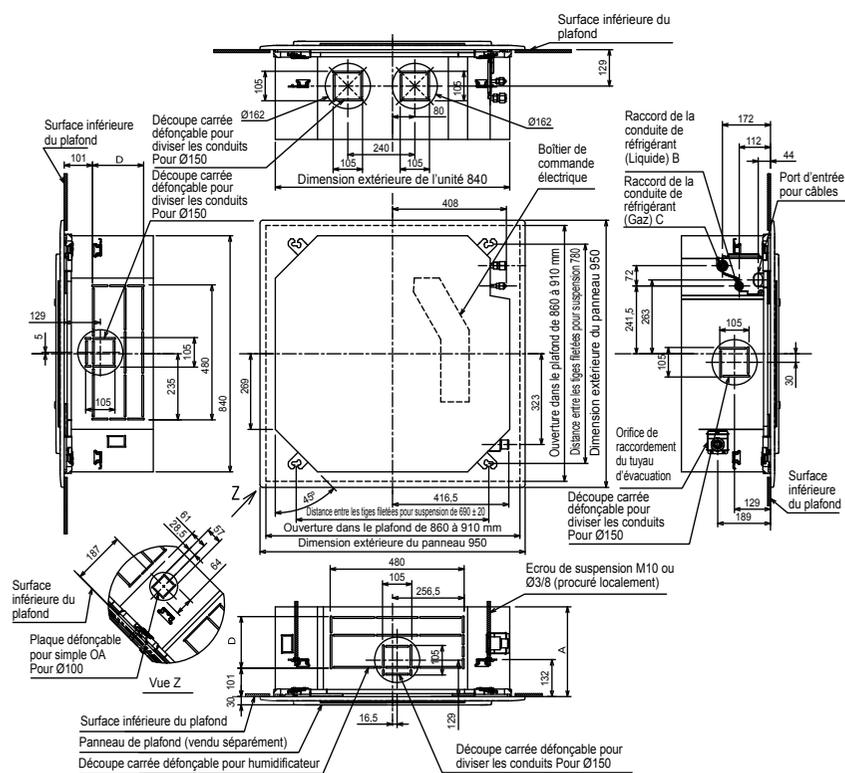
CONDITION

Observez scrupuleusement les règles suivantes pour éviter d'endommager les unités intérieures et de vous blesser.

- Ne posez aucun objet lourd sur l'unité intérieure. (Les unités sont emballées à plat.)
- Si possible, transportez l'unité intérieure telle qu'elle est emballée. Si vous êtes obligé de transporter l'unité intérieure déballée, assurez-vous d'utiliser des chiffons, etc. pour ne pas l'endommager.
- Pour déplacer l'unité intérieure, tenez seulement les crochets métalliques (4 points). N'exercez aucune force sur les autres pièces (conduite de réfrigérant, carter de vidange, pièces en mousse ou en résine, etc.).
- Portez l'emballage à deux personnes ou plus et ne l'empaquetez pas avec du ruban adhésif sur des points autres que ceux qui sont spécifiés.

■ Vue extérieure

(Unité : mm)



(mm)

Modèle	A	B	C	D	Modèle	A	B	C	D
Type HM56	256	Ø6,4	Ø 12,7	120	Type HM110	319	Ø9,5	Ø 15,9	183
Type HM80	256	Ø9,5	Ø 15,9	120	Type HM140	319	Ø9,5	Ø 15,9	183
Type HM90	319	Ø9,5	Ø 15,9	183	Type HM160	319	Ø9,5	Ø 15,9	183

■ Ouverture d'un plafond et installation des boulons de suspension

- Tenez compte de la tuyauterie/câblage une fois que l'unité est suspendue pour déterminer l'emplacement d'installation et l'orientation de l'unité intérieure.
- Une fois l'emplacement de l'installation de l'unité intérieure déterminé, pratiquez une ouverture dans le plafond et installez les tiges filetées pour suspension.
- Les dimensions de l'ouverture à pratiquer dans le plafond et la distance à respecter entre les tiges filetées sont précisées dans le schéma de la précédente section, et sur le gabarit d'installation joint.
- En présence d'un faux plafond, posez le tuyau d'évacuation, le tuyau du réfrigérant, les câbles de commande et les câbles de la télécommande aux points de raccordement respectifs avant de suspendre l'unité intérieure.

Procurez-vous les tiges filetées pour suspension et les écrous nécessaires à l'installation de l'unité intérieure (ceux-ci ne sont pas fournis).

Tige filetée pour suspension	M10 ou W3/8	4 pièces
Ecrou	M10 ou W3/8	12 pièces

◆ Comment utiliser le gabarit d'installation (accessoire)

Le gabarit d'installation se trouve à l'intérieur de l'emballage de protection.

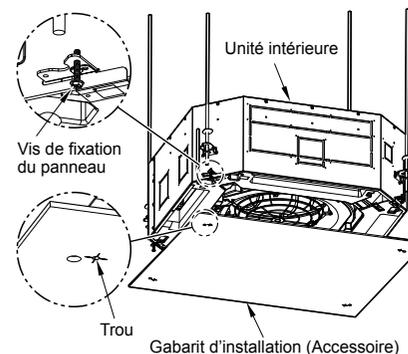
<Pour les plafonds existants>

Utilisez le gabarit d'installation pour définir l'ouverture dans le plafond et l'emplacement des tiges filetées pour suspension.

<Pour les nouveaux plafonds>

Utilisez le gabarit d'installation pour définir l'ouverture dans le plafond lorsque vous installez un plafond.

- Une fois les tiges filetées pour suspension fixées, installez l'unité intérieure.
- Faites passer les vis de fixation du panneau de l'unité intérieure par les quatre trous du gabarit d'installation.
- Lorsque vous suspendez un plafond, pratiquez une ouverture dans ce plafond en respectant les dimensions extérieures du gabarit d'installation.



◆ Traitement du plafond

Le plafond varie en fonction de la structure du bâtiment. Pour plus de détails, contactez le constructeur du bâtiment ou votre décorateur d'intérieur.

Une fois les dalles du plafond retirées, il est important de renforcer l'ossature (support) et de maintenir une parfaite horizontalité du plafond installé pour prévenir toute vibration éventuelle provenant des dalles du plafond.

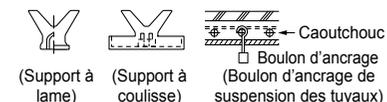
1. Découpez et retirez l'ossature du plafond.
2. Renforcez la partie où l'ossature a été découpée et ajoutez une structure permettant de fixer les extrémités du panneau de plafond.

◆ Installation du boulon de suspension

Utilisez des boulons de suspension M10 (4 pièces, vendues séparément). En tenant compte de la structure existante, déterminez le pas de vis des tiges filetées et vérifiez la distance séparant ces tiges grâce aux dimensions données ci-dessus dans le schéma coté de la vue externe de l'unité.

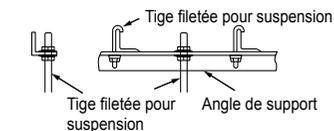
Nouveau bloc de béton

Installez les boulons avec des brides d'insertion ou des boulons d'ancrage.



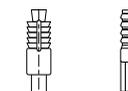
Structure en acier

Utilisez les angles existants ou installez de nouveaux angles de support.

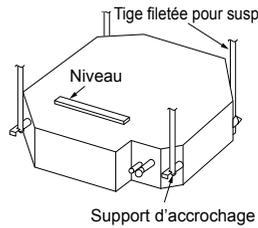


Bloc en béton existant

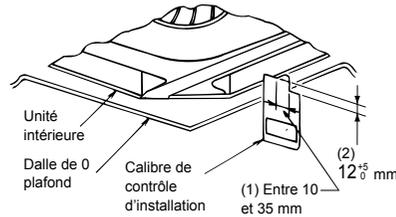
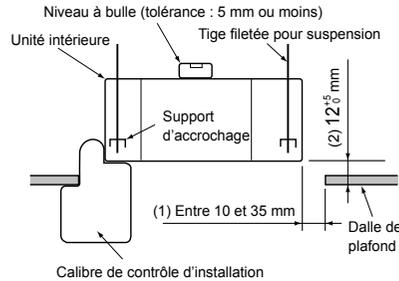
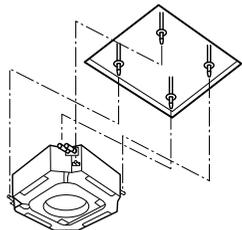
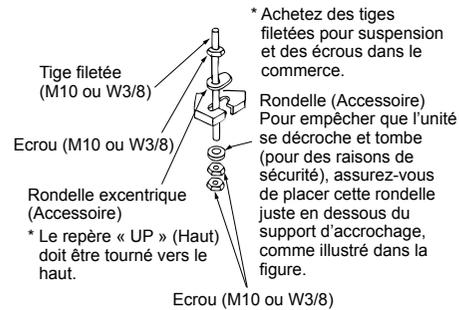
Utilisez des chevilles, des fiches ou des boulons perforés.



◆ Installation des tiges filetées pour suspension dans l'ouverture du plafond

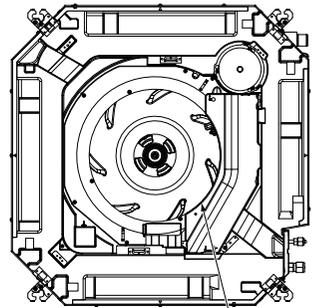


- Vissez un écrou (M10 ou W3/8 : non fourni) avec une rondelle de Ø34 mm (fournie) sur chaque tige filetée pour suspension.
- Placez une rondelle de chaque côté de la rainure en T du support d'accrochage de l'unité intérieure, et suspendez l'unité.
- Vérifiez que les quatre côtés de l'unité intérieure sont de niveau à l'aide d'un niveau à bulle (tolérance : 5 mm ou moins).
- Détachez le calibre de contrôle d'installation (accessoire) du gabarit d'installation.
- À l'aide du calibre de contrôle d'installation, vérifiez et rectifiez le positionnement de l'unité intérieure dans l'ouverture du plafond (1) (de 10 à 35 mm : 4 de côté) et la hauteur de suspension (2) (12⁺⁵ mm: 4 coins). (Le mode d'emploi du calibre de contrôle d'installation est imprimé sur le calibre même.)



CONDITION

Avant l'installation de l'unité intérieure, pensez à retirer le ruban installé pour le transport entre le ventilateur et l'évasement. En faisant fonctionner l'appareil sans retirer le ruban, vous risquez d'endommager le moteur du ventilateur.



Pensez à retirer le ruban installé pour le transport entre le ventilateur et l'évasement.

■ Installation du panneau de plafond (vendu séparément)

Installez le panneau de plafond selon la procédure décrite dans le manuel d'installation qui est livré avec lorsque la pose de la tuyauterie et du câblage est terminée.

Contrôlez l'installation de l'unité intérieure et l'ouverture pratiquée dans le plafond, puis installez-le.

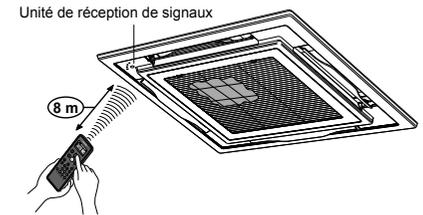
CONDITION

- Ajustez soigneusement les bords du panneau de plafond avec la surface du plafond, les dalles de plafond et l'unité intérieure. Le moindre espace laissé entre ces divers éléments provoquera des fuites d'air et occasionnera une condensation et des écoulements d'eau.
- Retirez les pièces d'angle réglables des quatre coins du panneau de plafond avant d'installer celui-ci sur l'unité intérieure.
- Assurez-vous que les griffes de ces pièces sont correctement fixées.
* Un mauvais emboîtement des griffes peut provoquer des fuites d'eau.

■ Sur les types sans-fil

Le capteur de l'unité intérieure équipée d'une télécommande sans fil peut recevoir un signal d'une distance d'environ 8 m. D'après ce critère, déterminez la zone d'installation et d'utilisation de la télécommande.

- Utilisez la télécommande, confirmez que l'unité intérieure reçoit le signal sans problème, puis procédez à l'installation.
- Conservez une longueur de 1 m entre la télécommande et un équipement hifi-vidéo tel qu'un téléviseur, une chaîne stéréo, etc. (Des parasites au niveau de l'image ou du son sont possibles.)
- Pour empêcher tout mauvais fonctionnement, évitez les lieux exposés à un éclairage fluorescent ou à la lumière directe du soleil.
- Il est possible d'installer dans une même pièce deux unités intérieures ou plus (jusqu'à 6 unités) avec télécommande sans fil.



■ Installation d'une télécommande (vendue séparément)

Pour l'installation de la télécommande à fil, suivez les instructions du manuel d'installation fourni avec la télécommande.

- Tirez le cordon de la télécommande en même temps que le tuyau de réfrigération ou du tuyau de vidange. Vérifiez que le fil de la télécommande passe bien au-dessus de la conduite de réfrigérant ou de vidange.
- Ne laissez pas la télécommande exposée à la lumière directe du soleil ni à proximité d'un système de chauffage.

4 Tuyauterie de vidange

ATTENTION

Suivez les instructions du manuel d'installation pour poser la tuyauterie qui garantira une bonne évacuation de l'eau, et pour appliquer un isolant thermique qui empêchera la formation de condensation sous forme de gouttes d'eau. Une pose incorrecte de la tuyauterie peut se solder par la présence de fuites d'eau dans la pièce et de meubles rongés par l'humidité.

Tuyauterie / Isolant thermique

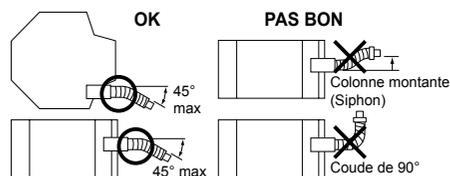
Utilisez uniquement le matériel suivant pour la pose de la tuyauterie et l'isolation thermique de l'installation.

Tuyauterie	Hard vinyl chloride pipe VP25 (Outer dia. : Ø32 mm)
Isolant thermique	Mousse de polyéthylène : Épaisseur 10 mm ou plus

Tuyau flexible

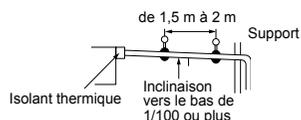
Utilisez le tuyau flexible fourni pour régler l'écart avec le tuyau en chlorure de vinyle ou pour régler l'angle.

- N'utilisez pas le manchon flexible en position étirée, et déformez-le uniquement selon les recommandations illustrées dans les figures suivantes.
- Veillez à raccorder l'extrémité souple du flexible à l'aide du collier de serrage fourni.
- Utilisez ce flexible en position horizontale.

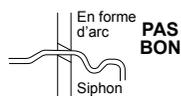


CONDITION

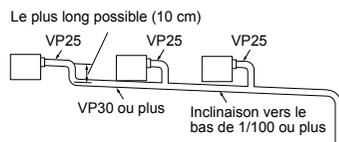
- Pensez impérativement à isoler de la chaleur les conduites de vidange de l'unité intérieure.
- N'oubliez surtout pas de procéder à l'isolation thermique des éléments de raccordement à l'unité intérieure. Une isolation thermique partielle est à l'origine de la formation de gouttes d'eau.
- Installez le tuyau d'évacuation en pente descendante (1/100 ou plus), et ne faites pas de gonflement ou de piège sur la tuyauterie. Cela pourrait provoquer des bruits anormaux.



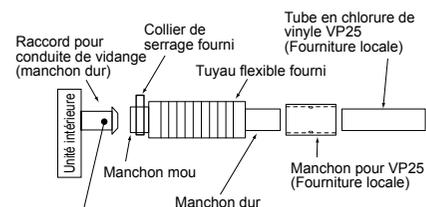
- Ne dépassez pas 20 m pour la longueur du tuyau de vidange transverse. Posez des supports tous les 1,5 à 2 m pour éviter les oscillations sur les conduites longues.



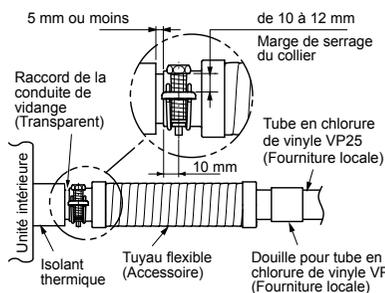
- Installez le réseau de conduites comme illustré dans le schéma ci-dessous.



- Vérifiez qu'aucune force n'est appliquée au raccord de la conduite de vidange.
- Le tuyau en chlorure de vinyle dur ne peut pas être branché directement sur le raccord de la conduite de vidange de l'unité intérieure. Pour effectuer le branchement sur le raccord de la conduite de vidange, veillez à utiliser et régler correctement le tuyau flexible et le collier de serrage (fournis tous les deux), sinon le raccordement à la conduite de vidange risque de s'abîmer et de fuir.



Produit adhésif interdit : Utilisez le tuyau flexible et le collier de serrage fournis pour raccorder la conduite de vidange au manchon d'évacuation prévu sur l'unité intérieure. L'utilisation d'un adhésif attaquera le manchon et provoquera des fuites d'eau.



Raccordement du tuyau d'évacuation

- Raccordez une douille (achat sur site) à la douille du tuyau souple fourni.
- Branchez le tuyau de vidange (achat sur site) à la douille connectée.

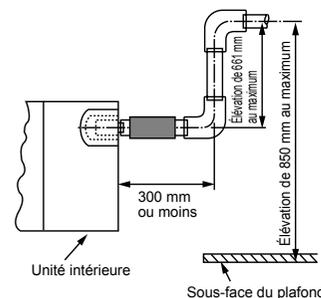
CONDITION

- Raccordez soigneusement les tubes en chlorure de vinyle rigides à l'aide d'un adhésif spécial chlorure de vinyle pour éviter toute fuite d'eau.
- Laissez sécher l'adhésif qui doit durcir (reportez-vous au mode d'emploi de l'adhésif). N'appliquez aucune tension, ni pression sur le joint de la conduite de vidange tant qu'il n'est pas complètement sec.

Evacuation ascendante

S'il n'est pas possible d'incliner la conduite de vidange vers le bas, installez une évacuation ascendante.

- Le tuyau de vidange ne doit pas se situer à plus de 850 mm au-dessus de la partie inférieure du plafond.
- La conduite de vidange doit sortir horizontalement de son orifice de raccordement sur 300 mm maximum, puis être tirée verticalement.
- Une fois à la verticale, elle doit être incurvée pour descendre.
- Incline la conduite vers le bas tout de suite après son élévation à la verticale.



Vérification de l'évacuation

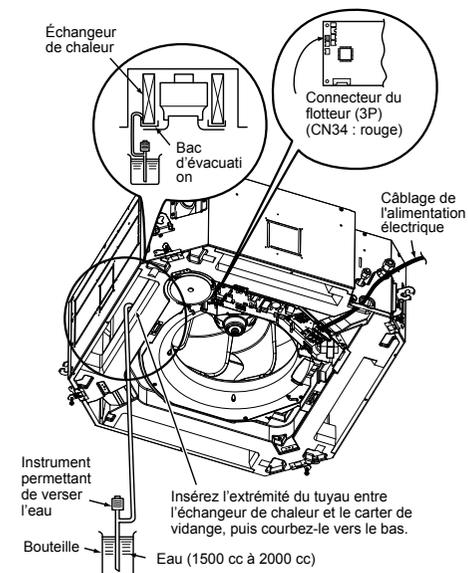
Pendant les essais, vérifiez que l'eau s'évacue correctement et qu'elle ne fuit pas par les raccords. Contrôlez également la vidange en période de chauffage.

En utilisant un récipient ou un tuyau souple, versez de l'eau (1500 à 2000 cc) dans l'orifice de sortie avant toute installation du panneau de plafond.

Versez l'eau progressivement pour qu'elle ne se répande pas sur le moteur de la pompe de vidange.

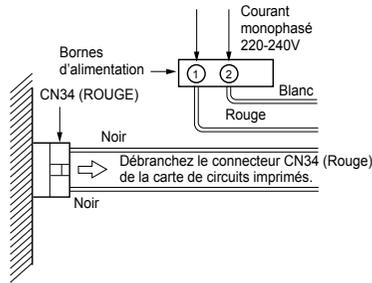
ATTENTION

Versez doucement pour éviter que l'eau se répande à l'intérieur de l'unité et provoque un mauvais fonctionnement ou une panne.



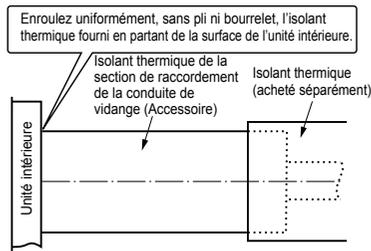
- Après avoir terminé les travaux d'électricité, versez l'eau lorsque le climatiseur fonctionne en mode FROID.
- Si les travaux d'électricité ne sont pas terminés, débranchez le connecteur du flotteur (CN34 : Rouge) du boîtier de commandes électriques et contrôlez l'opération de vidange en branchant l'alimentation monophasée 220-240V sur les bornes ① et ②. En procédant ainsi, le moteur de la pompe de vidange fonctionne. (N'appliquez jamais de tension 220-240V à ① ou ② pour ne pas endommager la carte à circuits imprimés.)

- Vérifiez que l'eau s'écoule tout en écoutant le bruit du moteur de la pompe de vidange en marche. (Si ce bruit régulier devient intermittent, l'eau s'écoule normalement.)
- Après le contrôle, le moteur de la pompe de vidange continue de fonctionner s'il est branché au connecteur du flotteur.
- (Si vous avez procédé à ce contrôle en débranchant le connecteur du flotteur, pensez à le rebrancher.)



■ Opération d'isolation thermique

- Comme illustré dans la figure, couvrez à l'aide de l'isolant thermique fourni le tuyau flexible et le collier de serrage, jusqu'à la base de l'unité intérieure et sans laisser de jour.
- Utilisez l'isolant thermique (achat sur site) pour couvrir uniformément, sans pli ni bourrelet, la conduite de vidange de manière à ce qu'il chevauche et recouvre l'isolant thermique fourni qui a été posé sur la section de raccordement de la conduite de vidange.



* Orientez les bords et les jonctions de l'isolant thermique vers le haut pour éviter les fuites d'eau.

5 Tuyaux de réfrigérant

⚠ ATTENTION

Si le tuyau du réfrigérant est long, placez des supports tous les 2,5 à 3 m afin de le maintenir. Autrement, cela risque de provoquer un son anormal.

■ Longueur de tuyau et différence de hauteur admissibles

Ils varient selon le type d'unité extérieure. Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

⚠ ATTENTION

4 POINTS IMPORTANTS POUR LA TUYAUTERIE

1. Les connecteurs mécaniques réutilisables et les raccords évasés ne sont pas autorisés à l'intérieur. Lorsque des connecteurs mécaniques sont réutilisés à l'intérieur, les pièces d'étanchéité doivent être renouvelées. Lorsque des raccords évasés sont réutilisés à l'intérieur, la pièce évasée doit être refabriquée.
2. Raccordement étanche (entre les tuyaux et l'unité)
3. Évacuez l'air des tuyaux de raccordement à l'aide de la POMPE À VIDE.
4. Vérifiez la fuite de gaz. (Points raccordés)

■ Taille du tuyau

Nom du modèle	Côté gaz	Type HM56	Type HM80, HM90, HM110, HM140, HM160
		12,7 mm	15,9 mm
Dimension du tuyau	Côté liquide	6,4 mm	9,5 mm

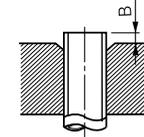
■ Raccordement des tuyaux de réfrigérant

Évasement

- Coupez le tuyau avec un coupe-tubes. Supprimez toutes les bavures. Les bavures restantes peuvent provoquer une fuite de gaz.
- Insérez un écrou d'évasement dans le tuyau et évasez le tuyau. Comme les tailles d'évasement du réfrigérant R32 diffèrent de celles du réfrigérant R22, les nouveaux outils d'évasement destinés au R32 sont recommandés. Cependant, les outils traditionnels peuvent être utilisés en ajustant la marge de saillie du tuyau en cuivre.

Marge de saillie de l'évasement: B (Unité: mm)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Outil utilisé	Outil traditionnel
6,4, 9,5	De 0,5 à 1,1	De 1,0 à 1,5
12,7, 15,9	De 0,5 à 1,1	De 1,5 à 2,0



Taille diam. d'évasement : A (Unité : mm)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	A $\pm 0,4$
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



⚠ ATTENTION

- Ne rayez pas la surface intérieure de la pièce évasée lors de l'ébavurage.
- Un évasement effectué sur une surface intérieure présentant des rayures entraînera une fuite du gaz réfrigérant.
- Vérifiez que la partie évasée n'est pas rayée, déformée, étagée ou aplatie et qu'il n'y a pas de copeaux collés ou d'autres problèmes, après l'évasement.
- N'appliquez pas d'huile pour machine frigorifique sur la surface évasée.

- En cas d'évasement avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0,5 mm de plus que pour le R22 afin d'obtenir la taille d'évasement spécifiée.
- Le calibre du tuyau en cuivre est utile au réglage de la marge de saillie.
- Le gaz a été scellé à la pression atmosphérique afin d'éviter tout sifflement au retrait de l'écrou : cela est tout à fait normal et n'est pas le signe d'un problème.
- Utilisez deux clés pour raccorder le tuyau de l'unité intérieure.



Serrage à l'aide de deux clés plates

- Respectez les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant,

Diamètre extérieur du tuyau de raccordement (mm)	Tightening torque (N•m)
6,4	14 à 18 (1,4 à 1,8 kgf•m)
9,5	34 à 42 (3,4 à 4,2 kgf•m)
12,7	49 à 61 (4,9 à 6,1 kgf•m)
15,9	63 à 77 (6,3 à 7,7 kgf•m)

- ▼ **Couple de serrage des raccordements de tuyau évasé**
Des raccordements incorrects peuvent non seulement provoquer une fuite de gaz, mais aussi altérer le cycle de réfrigération.
Alignez les centres des tuyaux de raccordement et serrez l'écrou d'évasement autant que possible avec les doigts. Ensuite, serrez l'écrou avec une clé plate et une clé dynamométrique comme illustré dans la figure.

ATTENTION

Selon les conditions d'installation, l'application d'un couple de serrage trop élevé risque d'abîmer l'écrou.

Evacuation

Chassez l'air du raccord de remplissage de la soupape de l'unité extérieure à l'aide d'une pompe à vide.
Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.
• Pour l'évacuation, n'utilisez pas le réfrigérant scellé dans l'unité extérieure.

CONDITION

En ce qui concerne les outils tels que le tuyau de remplissage, utilisez exclusivement ceux fabriqués pour le R32.

Quantité de réfrigérant à ajouter

Pour le réfrigérant à ajouter, mettez à niveau le réfrigérant en utilisant du réfrigérant « R32 » et en suivant les instructions du Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.
Utilisez une échelle graduée pour remplir la quantité spécifiée de réfrigérant.

CONDITION

- Remplir une quantité excessive ou insuffisante de réfrigérant provoquera une panne du compresseur. Remplissez la quantité spécifiée de réfrigérant.
- La personne qui a rempli le réfrigérant doit noter la longueur du tuyau et la quantité de réfrigérant ajoutée sur l'étiquette F-GAS de l'unité extérieure. Il est nécessaire de réparer la panne du compresseur et le dysfonctionnement du circuit de réfrigération.

Ouverture complète de la vanne

Ouvrez complètement la vanne de l'unité extérieure. Une clé hexagonale de 4 mm est requise pour ouvrir la vanne.

Pour en savoir davantage, consultez le Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

Vérification des fuites de gaz

A l'aide d'un détecteur de fuites ou d'eau savonneuse, vérifiez si le gaz fuit ou non de la section de raccordement des tuyaux ou le capuchon de la vanne.

CONDITION

Utilisez un détecteur de fuites fabriqué exclusivement pour les réfrigérants HFC (R32, R134a, R410A, etc.).

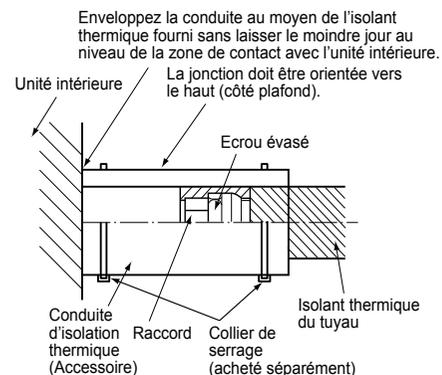
Procédé de calorifugeage

Appliquez un calorifugeage aux tuyaux de liquide et de gaz séparément.

- Concernant l'isolation thermique des tuyaux côté gaz, utilisez un matériel résistant à la chaleur (120 °C ou plus).
- Pour utiliser le tuyau d'isolation thermique fourni, appliquez l'isolant thermique sur la section de raccordement des tuyaux de l'unité intérieure et sans laisser d'espace vide.

CONDITION

- Appliquez bien le calorifugeage à la section de raccordement des tuyaux de l'unité intérieure jusqu'à la racine et sans exposer les tuyaux. (L'exposition à l'extérieur des tuyaux se soldera par une fuite d'eau.)
- Enveloppez l'isolant thermique, fentes vers le haut (côté plafond).



6 Connexion électrique

AVERTISSEMENT

- **Utilisez les câbles spécifiés et raccordez-les aux bornes. Raccordez-les solidement et veillez à ce que des forces extérieures ne soient pas appliquées sur les bornes.**
Un raccordement défectueux ou une fixation incomplète peut provoquer un incendie ou tout autre problème.
- **Connectez le fil de terre. (travaux de mise à la terre)**
Une mise à la terre incomplète pourrait provoquer un choc électrique.
Ne raccordez pas des fils de terre à des conduites de gaz, des conduites d'eau, du parafoudre ou des fils de terre pour câbles téléphoniques.
- **Connectez le fil de terre. (travaux de mise à la terre)**
Un manque de capacité du circuit électrique ou une installation incomplète pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.
- **En aucun cas, le fil d'alimentation électrique ou le fil de raccordement intérieur et extérieur ne doit être raccordé au milieu (raccordement à l'aide d'une borne sans soudure, etc.)**
Des problèmes de raccordement dans des endroits où le câble est connecté au milieu peuvent entraîner de la fumée et/ou un incendie

ATTENTION

- Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité extérieure pour connaître les spécifications relatives à l'alimentation électrique.
- Ne raccorder jamais du 220 – 240V aux borniers (A, B) pour le câblage des commandes.
Sous peine de panne du système.
- Ne pas endommager et ne pas érafler le fil conducteur ni l'isolant intérieur des câbles d'alimentation électrique des unités intérieure/extérieure raccordées en les dénudant.
- Effectuer le câblage électrique de sorte qu'il n'entre pas en contact avec les sections de tuyau à haute température.
Le revêtement pourrait fondre provoquant un accident.
- Ne pas mettre l'unité intérieure sous tension avant d'avoir mis le circuit du réfrigérant sous vide.

Caractéristiques de câblage

Caractéristiques des câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure

Alimentation électrique de l'unité intérieure fournie depuis l'unité extérieure

- Les modes d'alimentation électrique de l'unité extérieure varient en fonction des modèles.

Alimentation électrique de l'unité intérieure	1~50 Hz 220 - 240V 1~60 Hz 220V	
Câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure*	4 x 1,5 mm ² ou plus (H07RN-F ou 60245 IEC 66)*	Jusqu'à 70 m

*Nombre de fil x taille du fil
*Ligne de terre comprise

Câblage de la télécommande

Câblages de la télécommande et des unités	Taille des câbles: 2 x 0,5 à 2,0 mm ²	
Longueur totale des câbles de la télécommande et des unités = L + L1 + L2 + ... Ln	Cas du type câblé uniquement	Jusqu'à 500 m
	2 télécommandes	Jusqu'à 300 m
Longueur totale des câbles de la télécommande et des unités = L1 + L2 + ... Ln	Cas du type sans fil inclus	Jusqu'à 400 m
		Jusqu'à 200 m

* La longueur de câblage de la télécommande varie selon la télécommande utilisée. Pour en savoir davantage, consultez le manuel d'installation fourni avec la télécommande.

ATTENTION

Le câble de télécommande et les câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure ne doivent pas être parallèles et en contact les uns avec les autres et ne doivent pas être placés dans le même conduit. Sinon des problèmes pourraient se produire sur le système de commande suite au bruit ou autres facteurs.

■ Type de communication

TU2C-Link peut être utilisé avec ces modèles.

Si l'unité intérieure et la télécommande connectée / le capteur à distance sont tous des modèles TU2C-Link, la communication TU2C-Link sera établie automatiquement.

(Si le modèle TCC-Link est inclus, la communication TCC-Link sera établie.)

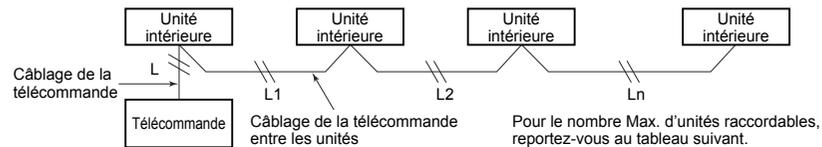
Pour plus de détails sur le type de communication, reportez-vous au tableau suivant.

Type de communication et noms de modèles

Type de communication	TU2C-Link	TCC-Link
Unité intérieure	Modèles de série *** RAV-HM	Autres que série *** RAV-HM
Télécommande câblée	RBC-A **U *** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U
Kit de télécommande sans fil et récepteur	RBC-AXU *** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U
Capteur distant	TCB-TC **U *** ↑ Cette lettre désigne un modèle de série U.	Autre que série U

⚠ ATTENTION

Lors de la connexion au dispositif de commande centrale dédié au TCC-Link, il est nécessaire de passer au TCC-Link en utilisant une télécommande câblée. Régler conformément à la procédure du type de communication de « 7 Commandes utilisables ».



Nombre max. d'unités intérieures raccordables, et type de communication

	Type d'unité			
	RAV-HM ***	RAV-HM ***	*	*
Unité intérieure			*	*
Télécommande Capteur distant	Série U	*	Série U	*
Type de communication	TU2C-Link	TCC-Link		
Nombre max. d'unités raccordables	16	8		

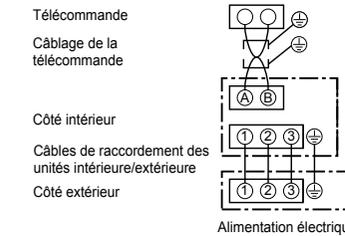
* : Autres que série *** RAV-HM et U

■ Câblage entre les unités intérieures et extérieures

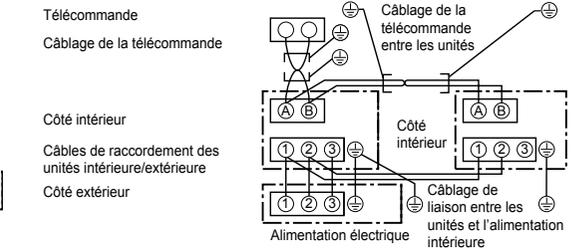
1. Le schéma ci-dessous illustre les raccordements des câbles entre les unités intérieures et extérieures et entre les unités intérieures et la télécommande. Les câbles indiqués par les lignes pointillées ne sont pas fournis.
2. Reportez-vous aux diagrammes de câblage des unités intérieures et extérieures.
3. L'unité extérieure assure l'alimentation de l'unité intérieure.

Schéma de câblage

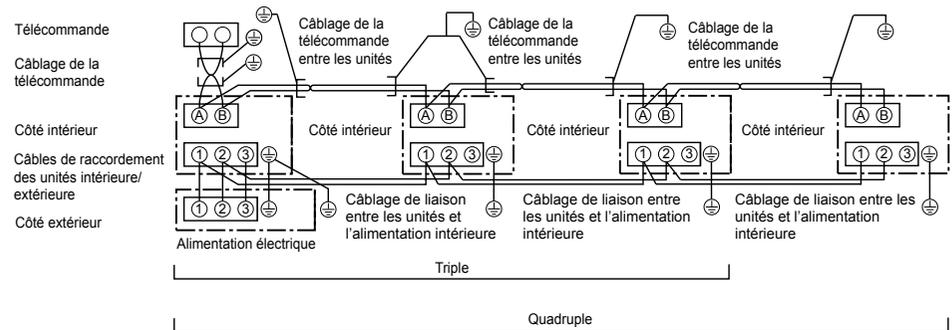
Système unique



Système double simultanément



Système triple et quadruple simultanément



* Utilisez un câble blindé à 2 noyaux (MVVS 0,5 à 2,0 mm² ou plus) pour le câblage de la télécommande dans les systèmes double simultanément, triple simultanément et quadruple simultanément afin d'éviter des problèmes de bruit. Raccordez les deux extrémités du câble blindé aux fils de terre.

* Raccordez les câbles de terre de chaque unité intérieure dans les systèmes double simultanément, triple simultanément et quadruple simultanément.

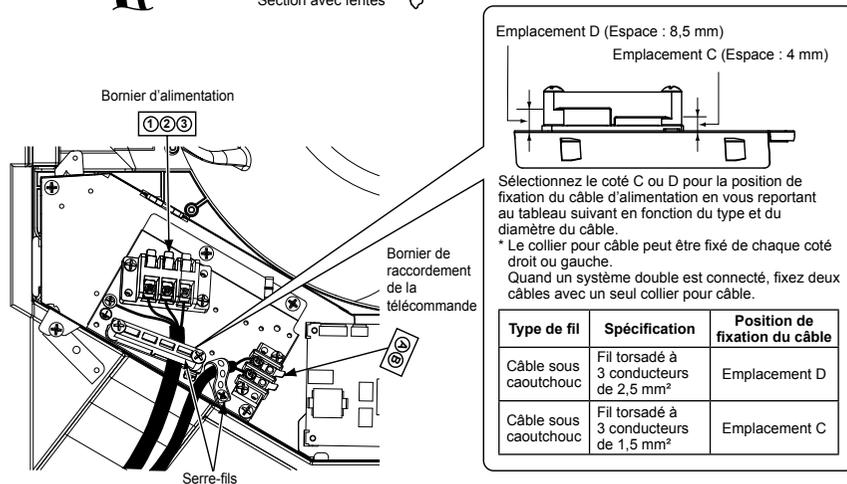
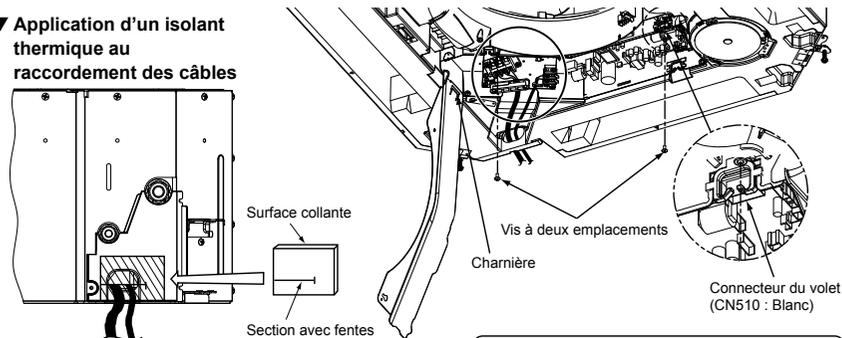
■ Raccordement des câbles

CONDITION

- Raccordez les câbles aux bornes comme il convient, en fonction des numéros de borne. Un raccordement incorrect provoquera une panne.
- Faites passer les câbles à travers le manchon des orifices de raccordement de câble de l'unité intérieure.
- Maintenez une marge (d'environ 100 mm) sur un câble pour suspendre le boîtier de commandes électriques lors de l'entretien, etc.
- Le circuit basse tension est destiné à la télécommande. (Ne raccordez pas le circuit haute tension)

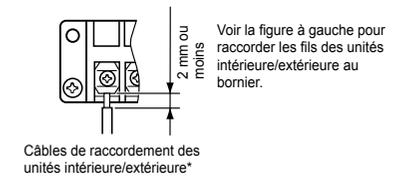
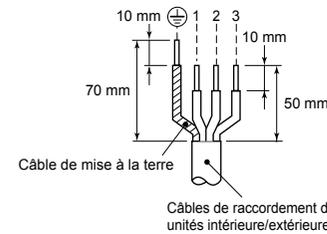
1. Retirez le couvercle du boîtier de commandes électriques en dévissant les vis de montage (2 emplacements différents) et en libérant le crochet. (Le couvercle du boîtier de commandes électriques reste accroché.)
2. Raccordez les câbles de raccordement des unités intérieure/extérieure du système d'interconnexion au bornier du boîtier de commande électrique.
3. Serrez les vis de la plaquette de connexion, puis fixez les câbles avec la bride de serrage fournie avec le boîtier des commandes électriques. (N'exercez aucune pression sur la section de raccordement du bornier.)
4. A l'aide du matériau isolant thermique fourni, colmatez l'orifice de raccordement de la conduite. Sinon, de la condensation peut se former.
5. Montez le couvercle du boîtier des commandes électriques sans coincer les câbles. (Le cache-câble doit être installé après le câblage du panneau de plafond.)

▼ Application d'un isolant thermique au raccordement des câbles



Sélectionnez le coté C ou D pour la position de fixation du câble d'alimentation en vous reportant au tableau suivant en fonction du type et du diamètre du câble.
* Le collier pour câble peut être fixé de chaque coté droit ou gauche.
Quand un système double est connecté, fixez deux câbles avec un seul collier pour câble.

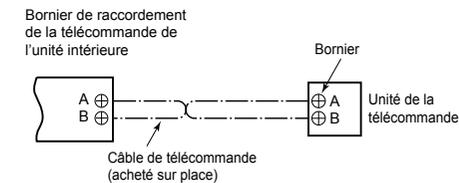
Type de fil	Spécification	Position de fixation du câble
Câble sous caoutchouc	Fil torsadé à 3 conducteurs de 2,5 mm ²	Emplacement D
Câble sous caoutchouc	Fil torsadé à 3 conducteurs de 1,5 mm ²	Emplacement C



■ Câblage de la télécommande

Dénudez le fil à raccorder sur environ 9 mm.

Schéma de câblage



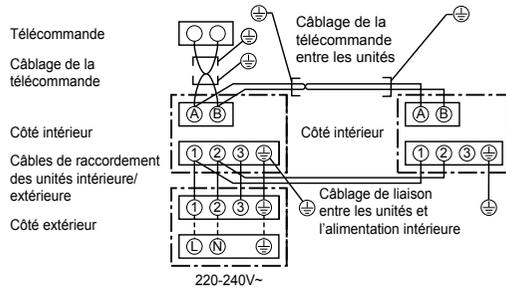
■ Câblage du panneau de plafond

D'après le manuel d'installation du panneau de plafond, branchez le connecteur (20P : Blanc) du panneau de plafond au connecteur (CN510 : Blanc) sur la carte de circuits imprimés du boîtier de commandes électriques.

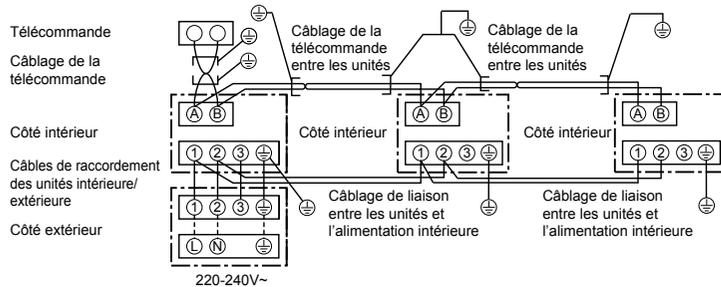
⚠ AVERTISSEMENT

Pour les systèmes double ou triple synchrones, procédez de la manière suivante pour se conformer aux normes EMC.

▼ Système double synchrone



▼ Synchronous triple system



* Utilisez un câble blindé à 2 noyaux (MVVS 0,5 à 2,0 mm² ou plus) pour le câblage de la télécommande dans les systèmes double synchrone et triple synchrone afin d'éviter des problèmes de bruit. Veillez à raccorder les deux extrémités du câble blindé à la terre.

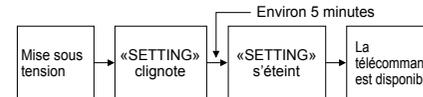
* Raccordez le câble de terre pour chaque unité intérieure dans les systèmes double synchrone et triple synchrone.

7 Commandes utilisables

- Pour l'utilisation de la télécommande câblée RBC-AMS55E*, reportez-vous au manuel utilisateur de la télécommande câblée.

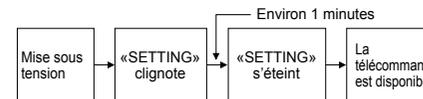
CONDITION

- La première fois que vous utilisez le climatiseur, il faut compter environ 5 minutes, après la mise sous tension, pour que la télécommande soit disponible. Il s'agit d'un comportement tout à fait normal.
<La première fois que vous mettez le climatiseur sous tension après l'installation>
 Il faut compter environ 5 minutes pour que la télécommande soit disponible.



<Lors des mises sous tension ultérieures du climatiseur>

Il faut compter environ 1 minute pour que la télécommande soit disponible.



- Les paramètres standard ont été définis au départ de l'usine. Le cas échéant, modifiez les paramètres de l'unité intérieure.
- Utilisez la télécommande avec fil pour modifier les paramètres.
- * Les paramètres ne peuvent pas être modifiés à l'aide d'une télécommande sans fil, d'une soustélécommande ou d'un système sans télécommande (pour les télécommandes centrales uniquement). Vous devez donc installer une télécommande avec fil pour modifier les paramètres.

■ Configuration des commandes applicables (réglages sur le site)

Nom du modèle de télécommande : RBC-ASCU1*

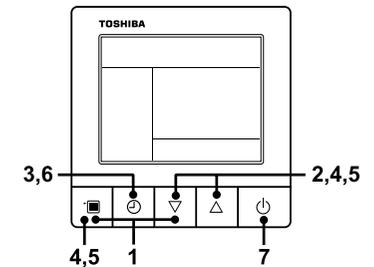
Procédure de base

Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)

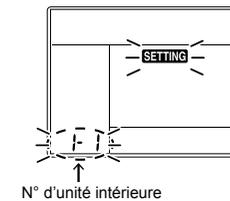
⚠ ATTENTION

Ne réglez que le Code No. indiqué dans le tableau suivant : Ne PAS régler d'autre Code No. Si un Code No. qui n'est pas dans la liste est réglé, il peut s'avérer que le climatiseur ne fonctionne pas ou qu'il y ait d'autres problèmes avec le produit.



1 Maintenir le bouton de menu enfoncé et le bouton de réglage [▽] simultanément pendant 10 secondes ou plus.

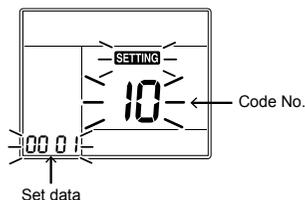
- Après un certain temps, l'affichage clignote comme illustré sur la figure. « ALL » s'affiche en tant que numéros d'unité intérieure lors de la communication initiale, juste après la mise sous tension.



2 Chaque fois que vous appuyez sur le bouton de réglage [▽] [△] les numéros d'unité intérieure dans le groupe de commande changent de manière cyclique. Sélectionnez l'unité intérieure pour modifier les paramètres.

- Le ventilateur de l'unité intérieure sélectionnée se met en marche.
Il est possible de confirmer l'unité intérieure pour laquelle il faut modifier les réglages.

3 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer l'unité intérieure sélectionnée.



4 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Code No. [**]. Modifiez le Code No. [**] à l'aide de la touche de réglage [▽] [△].

5 Appuyez sur la touche du menu pour faire clignoter le Set data [****]. Modifiez le Set data [****] à l'aide de la touche de réglage [▽] [△].

6 Appuyez sur la touche de minuterie OFF. Cette opération permet de terminer la configuration.

- Pour modifier les réglages de l'unité intérieure sélectionnée, répétez la procédure 4.

7 Une fois tous les réglages terminés, appuyez sur la touche ON/OFF pour déterminer les réglages.

- « SETTING » clignote, puis le contenu de l'écran disparaît et le climatiseur passe en mode d'arrêt normal. (La télécommande est indisponible pendant que « SETTING » clignote.)
- Pour modifier les réglages d'une autre unité intérieure, répétez la procédure 1.

■ Installation de l'unité intérieure dans un haut plafond

Lorsqu'une unité intérieure est installée dans un plafond dont la hauteur est supérieure à celle d'un plafond standard, vous devez procéder au réglage de plafond élevé pour adapter la vitesse du ventilateur. Procédez selon la méthode (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

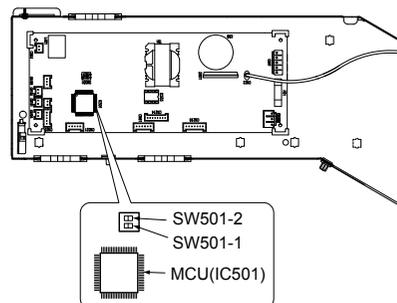
- Comme valeur de CODE No. dans la méthode 4, indiquez [5d].
- Sélectionnez SET DATA pour la méthode 5 dans le tableau « Tableau des hauteurs de plafond permettant une installation » dans ce manuel.

◆ Réglage sans télécommande

Modifiez le réglage pour les plafonds élevés au moyen du contacteur DIP, dans la zone du récepteur de la carte à circuits intégrés.

Pour plus de détails, reportez-vous au manuel du kit de la télécommande sans fil. Les réglages peuvent également être modifiés à l'aide du contacteur de la carte CI du microprocesseur de l'unité intérieure.

* ODès lors que vous avez procédé aux modifications, il est possible de régler sur 0001 ou 0003, mais le réglage sur 0000 nécessite une modification des données de réglage de 0000 à l'aide de la télécommande câblée (vendue séparément) pour rétablir le réglage normal du contacteur (réglage usine).



SET DATA	SW501-1	SW501-2
0000 (Réglage par défaut en usine)	OFF	OFF
0001	ON	OFF
0003	OFF	ON

Pour rétablir les réglages usine

Si vous voulez restaurer les réglages usine pour le contacteur DIP, réglez SW501-1 et SW501-2 sur OFF, branchez une télécommande câblée (vendue séparément), puis définissez la valeur de CODE No. [5d] sur « 0000 ».

■ Réglage de minuterie du filtre

Vous pouvez modifier la minuterie d'alarme du filtre (indiquant de nettoyer le filtre) sur la télécommande en fonction de l'installation.

Procédez selon la méthode (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Pour le CODE No. dans la Procédure 4, spécifiez [01].
- Pour le [SET DATA] dans la Procédure 5, sélectionnez le SET DATA de la minuterie d'alarme du filtre dans le tableau suivant.

SET DATA	Minuterie d'alarme du filtre
0000	Aucun
0001	150 H
0002	2500 H (Réglage par défaut en usine)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Pour garantir un meilleur chauffage

Lorsqu'il est difficile d'obtenir un chauffage satisfaisant à cause du lieu d'installation de l'unité intérieure ou de la structure de la pièce, vous pouvez augmenter le seuil de température. Vous pouvez aussi utiliser un circulateur d'air ou un autre dispositif près du plafond. Procédez selon la méthode (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6).

- Pour le CODE No. dans la Procédure 4, spécifiez [06].
- Pour les données définies de la procédure 5, sélectionnez le SET DATA de la valeur-seuil de la température dans le tableau suivant.

SET DATA	Modification du seuil de température
0000	Pas de changement
0001	+1 °C
0002	+2 °C (Réglage par défaut en usine)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

■ Comment régler le type de pivotement

Il est possible de choisir le type de pivotement du volet d'air.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [F0] pour le CODE No. dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour le SET DATA dans la procédure 5.

Pivotement SET DATA	Pivotement des volets d'air
0001	Pivotement standard (Réglage par défaut d'usine)
0002	Pivotement couplé
0003	Pivotement cyclique

• À propos du pivotement « Couplé »

Par « couplé », il faut comprendre une association des volets d'air 01 et 03 qui s'orientent et pivotent dans une même direction tandis que les volets d'air 02 et 04 suivent la direction opposée. (Lorsque les volets 01 et 03 sont orientés vers le bas, les volets 02 et 04 sont dirigés à l'horizontale.)

• À propos du pivotement « Cyclique »

Les quatre volets d'air pivotent indépendamment, à des moments différents qui leur sont propres.

⚠ ATTENTION

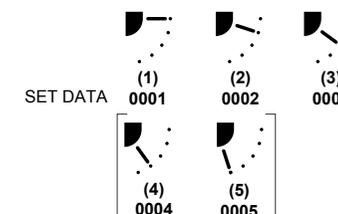
Ne réglez pas le pivotement SET DATA sur « 0000 ». (Ce réglage peut provoquer une défaillance des volets d'air.)

■ Comment régler les volets d'air (Sans pivotement)

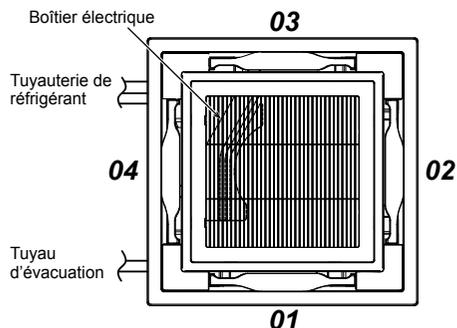
Une position des différents volets d'air (quatre orientations) peut être verrouillée.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [F1], [F2], [F3] ou [F4] pour le CODE No. dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour le SET DATA dans la procédure 5.



- Lorsque l'orientation (4) ou (5) est sélectionnée, une condensation peut se former en mode de refroidissement.
- Lorsque le réglage est défini, le témoin s'allume.



■ Comment annuler le verrouillage d'un volet d'air

Réglez l'orientation du flux d'air sur « 0000 » dans le mode opératoire du verrouillage des volets d'air donné ci-dessus.



Choix du réglage 0000

- Lorsque le réglage est annulé, le témoin s'éteint. Les autres possibilités de fonctionnement sont les mêmes que celles décrites à la section « Comment régler les volets d'air (Sans pivotement) ».

■ Pour sélectionner la direction du flux d'air horizontal

La position des volets d'air lors du refroidissement peut être modifiée de la position d'atténuation des traces à la position sans courant d'air froid.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [45] pour le Code No. dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour le SET DATA dans la procédure 5.

Orientation soufflage SET DATA	Réglage de l'orientation du flux d'air
0000	Position d'atténuation de traces (Direction de l'air permettant de réduire l'impact de traces et de traînées sur le plafond) [Réglage usine]
0002	Position du souffle d'air froid (Direction de l'air permettant de contrôler la descente de l'air froid)

■ Capteur de la télécommande

Le capteur de température de l'unité intérieure détecte la température ambiante de la pièce en général. Réglez le capteur de la télécommande pour détecter la température autour de la télécommande.

Sélectionnez les éléments selon la procédure de fonctionnement de base

(1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [32] pour le Code No. dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour le Set data dans la procédure 5.

Set data	Capteur de la télécommande
0000	Inutilisé (réglage par défaut d'usine)
0001	Utilisé

Quand clignote, le capteur de la télécommande est défectueux.

Sélectionnez le Set data [0000] (Inutilisé) ou remplacez la télécommande.

■ Type de communication

Lors de la connexion au dispositif de commande centrale dédié au TCC-Link, il est nécessaire de passer au TCC-Link.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [FC] pour le Code No. dans la procédure 4.
- Sélectionnez le Set data [0000] (TCC-Link) dans la procédure 5.

Set data	Type de communication
0000	TCC-Link
0004	TU2C-Link (réglage par défaut d'usine)

■ Réglage de la vitesse du ventilateur lorsque le thermostat est en position OFF en mode de refroidissement

Réglez la vitesse du ventilateur lorsque la température de la pièce atteint la température définie en mode refroidissement.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [9A] pour le Code No. dans la procédure 5.
- Sélectionnez les données suivantes pour le Set data dans la procédure 5.

Set data	Vitesse du ventilateur lorsque le thermostat est en position OFF en mode de refroidissement
0000	Réglage de la télécommande
0001	Vitesse extrêmement basse (UL) (Réglage par défaut d'usine)

■ Fonctionnement à 8°C

Le mode de préchauffage peut être réglé pour les régions froides où la température ambiante descend en dessous de zéro.

Suivez la procédure de fonctionnement de base (1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7).

- Spécifiez [d1] pour le Code No. dans la procédure 4.
- Sélectionnez les données suivantes pour le Set data dans la procédure 5.

Set data	8°C Réglage de fonctionnement
0000	Aucun (réglage par défaut d'usine)
0001	8°C Réglage de fonctionnement

■ Installation de pièces en options

Lors de l'installation de pièces en option, il peut être nécessaire de configurer les données avec la télécommande.

Assurez-vous de définir les données conformément au manuel d'installation des pièces en option.

■ Information

Les fonctions suivantes nécessitent un raccordement avec la télécommande RBC-AMTU *** et RBC-AMSU *** Pour en savoir davantage, consultez le manuel de la télécommande.

- Sélection individuelle de l'unité pendant le fonctionnement de groupe
- Réglage individuel de la position du volet (direction du vent)
- Réglage du type d'oscillation
- Réglage du verrouillage du volet (pas d'oscillation)
- Fonctionnement économe en énergie (Fonctionnement économe en électricité)
- Notification du délai de nettoyage du filtre

■ Autres

Les fonctions suivantes peuvent être utilisées avec ce modèle.

Pour en savoir davantage, reportez-vous au Manuel d'entretien.

- Opération de rotation / secours
- Refroidissement libre
- Chauffage secondaire
- Changement de puissance

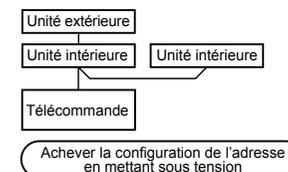
■ Commande de groupe

■ Système double simultané

Une combinaison comprenant une unité extérieure permet de régler simultanément les unités intérieures sur ON ou OFF. Les configurations de système suivantes sont disponibles.

- Deux unités intérieures avec le système double

▼ Système double



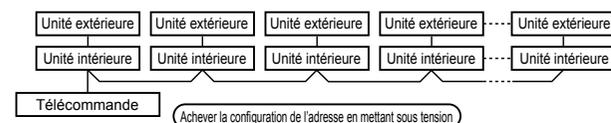
- Pour connaître la procédure et la méthode de câblage, reportez-vous à la section « Raccordement électrique » de ce manuel.
- Lorsque vous avez mis sous tension, l'adressage automatique démarre et clignote sur l'afficheur pour indiquer que l'adresse est en cours de configuration. Pendant l'adressage automatique, la télécommande ne peut pas fonctionner.

Il faut environ 5 minutes pour achever l'adressage automatique.

Commande de groupe pour système d'unités multiples

Un groupe peut contrôler jusqu'à 16 (TU2C-Link) ou 8 (TCC-Link) unités intérieures avec une seule télécommande. (Reportez-vous aux Caractéristiques de câblage)

▼ Commande de groupe dans un seul système



- Pour connaître la procédure et la méthode de câblage d'une ligne individuelle (réfrigérant identique), reportez-vous à la section « Raccordement électrique ».
- Le câblage entre les lignes s'effectue en procédant de la façon suivante. Branchez la borne (A/B) de l'unité intérieure branchée sur une télécommande sur les bornes (A/B) des unités intérieures des autres unités intérieures en câblant le conducteur de connexion entre les unités de la télécommande.
- Lorsque vous avez mis l'appareil sous tension, l'adressage automatique démarre et l'afficheur clignote pendant environ 3 minutes pour indiquer que l'adresse est en cours de configuration. Pendant l'adressage automatique, la télécommande ne peut pas fonctionner.

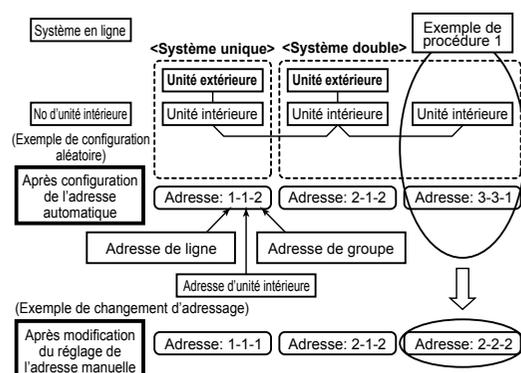
Il faut environ 5 minutes pour achever l'adressage automatique.

REMARQUE

Il est parfois nécessaire de modifier l'adresse manuellement après la configuration de l'adresse automatique en fonction de la configuration du système de la commande de groupe.

- La configuration du système décrite ci-dessous fournit un exemple pour des systèmes plus complexes dans lesquels les unités d'un système double ou triple simultané sont commandées en tant que groupe par une télécommande.

(Exemple) Commande centralisée pour un système complexe



L'adresse ci-dessus est définie par un processus d'adressage automatique lors de la mise sous tension de l'appareil. Cependant, les adresses en ligne et les adresses intérieures sont réglées de manière aléatoire. C'est pour cette raison qu'il faut modifier le paramètre pour faire correspondre les adresses en ligne avec les adresses intérieures.

■ Réglage manuel de l'adresse

- 1 Maintenir le bouton de menu enfoncé et le bouton de réglage [▽] simultanément pendant 10 secondes ou plus.
- 2 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer l'unité intérieure sélectionnée.

<Adresse de ligne>

- 3 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Code No. Et à l'aide des touches [▽][△], spécifiez le Code No. [12].
- 4 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Set data. Et à l'aide des touches [▽][△], définissez une adresse de ligne.
- 5 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer le Set data.

<Adresse d'unité intérieure>

- 6 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Code No. Et à l'aide des touches [▽][△], spécifiez le Code No. [13].
- 7 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Set data. Et à l'aide des touches [▽][△], définissez une adresse d'unité intérieure.
- 8 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer le Set data.

<Adresse de groupe>

- 9 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Code No. Et à l'aide des touches [▽][△], spécifiez le Code No. [14].
- 10 Appuyez sur la touche Menu pour faire clignoter le Set data. Et à l'aide des touches [▽][△], définissez une adresse de groupe. Si l'unité intérieure est individuelle, définir l'adresse sur 0000. (unité principale : 0001, unité secondaire : 0002)
- 11 Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer le Set data.
- 12 Une fois tous les réglages terminés, appuyez sur la touche ON/OFF pour terminer les réglages. (Retour au mode normal)

■ Pour trouver la position d'une unité intérieure à partir de son adresse

- 1 Maintenir le bouton de menu enfoncé et le bouton de réglage [▽] simultanément pendant 10 secondes ou plus. Par exemple) Le numéro de l'unité 1-1 est indiqué sur l'écran ACL de la télécommande. Le numéro indiqué montre l'adresse de ligne (système) et l'adresse d'unité intérieure de l'unité.
- 2 Lorsque 2 unités intérieures ou plus sont connectées à la télécommande (unités à commande de groupe), un numéro des autres unités connectées apparaît chaque fois que vous appuyez sur les touches [▽][△].
- 3 Appuyez sur le bouton ON/OFF pour le mode normal.

8 Essai de fonctionnement

■ Avant le test de fonctionnement

- Avant de mettre sous tension, effectuez la procédure suivante.
 - 1) Utilisez un testeur d'isolation (500VMΩ) pour vérifier si il y a une résistance d'isolement d'1MΩ ou plus entre le bloc de dérivation L à N de l'alimentation et la terre (masse). Si la résistance est inférieure à 1MΩ, ne mettez pas l'unité sous tension.
 - 2) Vérifiez que toutes les vannes de l'unité extérieure sont complètement ouvertes.
- Pour protéger le compresseur lors de l'activation, laissez le système sous tension pendant 12 heures ou plus avant sa mise en marche.

■ Exécution du test de fonctionnement

À l'aide de la télécommande, vérifiez le fonctionnement en mode normal. Reportez-vous au manuel utilisateur joint à l'unité extérieure pour la procédure de fonctionnement. Un test de fonctionnement forcé peut être effectué lors de la procédure suivante en fonction thermostat-OFF de la température de la pièce. Afin d'éviter un fonctionnement en série, le test de fonctionnement forcé s'arrête après 60 minutes et retourne en fonctionnement normal.

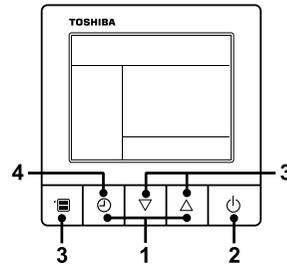
⚠ ATTENTION

- N'effectuez pas de fonctionnement forcé autrement que pour un test de fonctionnement, car cela porte une charge excessive sur le climatiseur.

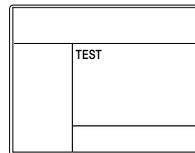
Télécommande câblée

Assurez-vous d'arrêter le climatiseur avant d'effectuer les réglages.

(Modifiez les réglages quand le climatiseur ne fonctionne pas.)

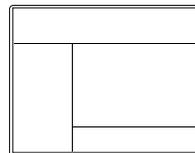


- 1 Appuyez et maintenez enfoncé la touche de minuterie OFF et la touche de réglage [Δ] simultanément pendant 10 secondes ou plus. Le mot [TEST] s'affiche et le test de fonctionnement est autorisé.



- 2 Appuyez sur la touche ON/OFF.
- 3 Appuyez sur la touche de menu pour sélectionner le mode de fonctionnement. Sélectionnez [Cool] ou [Heat] avec la touche de réglage [▽] [Δ], puis appuyez à nouveau sur la touche de menu (trois fois) pour déterminer le mode de fonctionnement.
 - N'utilisez pas d'autres modes de fonctionnement que [Cool] ou [Heat].
 - La fonction de réglage de la température n'est pas possible durant le test de fonctionnement.
 - Le code de vérification s'affiche comme d'habitude.

- 4 Après le test de fonctionnement, appuyez sur la touche de minuterie OFF afin de stopper la procédure. ([TEST] disparaît de l'affichage et le climatiseur entre en mode d'arrêt normal.)



Télécommande sans fil

- 1 Mettez le climatiseur en marche. La première fois que l'alimentation est mise en marche après l'installation, il faut environ 5 minutes pour que la télécommande soit disponible. En cas de mise sous tension ultérieure, il faut environ 1 minute pour que la télécommande soit disponible. Effectuez un essai après le temps prédéterminé.
- 2 Appuyez sur le bouton « ON/OFF » de la télécommande, sélectionnez [Cool] ou [Heat] avec le bouton « MODE », puis sélectionnez [HIGH] avec le bouton « FAN ».

- 3

Essai de fonctionnement de refroidissement	Essai de fonctionnement de chauffage
Réglez la température à 17°C avec les boutons de réglage de la température.	Réglez la température à 30°C avec les boutons de réglage de la température.

- 4

Essai de fonctionnement de refroidissement	Essai de fonctionnement de chauffage
Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 18°C à l'aide des boutons de réglage de la température.	Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 29°C à l'aide des boutons de réglage de la température.

- 5

Essai de fonctionnement de refroidissement	Essai de fonctionnement de chauffage
Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 17°C à l'aide des boutons de réglage de la température.	Après confirmation d'un signal sonore « bip », réglez immédiatement la température à 30°C à l'aide des boutons de réglage de la température.

- 6 Répétez les procédures 4 → 5 → 4 → 5. Les indicateurs « Operation » (fonctionnement) en vert, « Timer » (minuterie) en vert, et « Ready » (prêt) en orange dans la section du récepteur sans fil clignotent pendant environ 10 secondes, et le climatiseur commence à fonctionner. Si l'un de ces indicateurs ne clignote pas, répétez les procédures 2 à 5.
- 7 Une fois l'essai de fonctionnement terminé, appuyez sur le bouton « ON/OFF » pour éteindre.

<Aperçu des opérations d'essai de fonctionnement à l'aide de la télécommande sans fil>

- ▼ Essai de fonctionnement de refroidissement : ON/OFF → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → 18°C → 17°C → (essai de fonctionnement) → ON/OFF
- ▼ Essai de fonctionnement de chauffage : ON/OFF → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → 29°C → 30°C → (essai de fonctionnement) → ON/OFF

◆ Télécommande sans fil (Série RBC-AX32U)

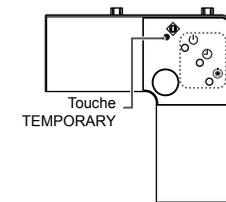
Essai (marche forcée de refroidissement)

REQUIREMENT

Terminez la marche forcée rapidement parce qu'elle applique des contraintes extrêmes sur le climatiseur.

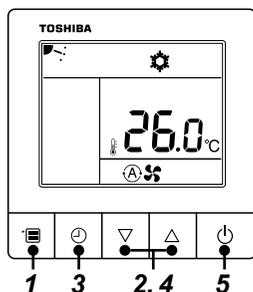
▼ Comment réaliser une marche forcée de refroidissement

- 1 Quand vous appuyez sur la touche TEMPORARY pendant au moins 10 secondes, un « bip » est émis et la marche forcée de refroidissement est commandée. Après environ 3 minutes, la marche forcée de refroidissement commence. Assurez-vous que de l'air froid est émis. Si le fonctionnement ne démarre pas, contrôlez le câblage à nouveau.
- 2 Pour arrêter l'essai, appuyez une nouvelle fois sur la touche TEMPORARY (environ 1 seconde).
 - Vérifiez le câblage et la tuyauterie des unités intérieures et extérieures en marche forcée de refroidissement.

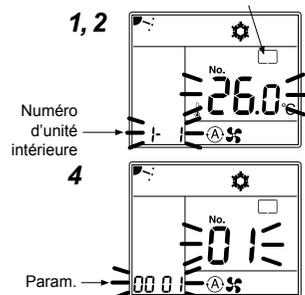


■ Fonction de contrôle

Cette fonction peut être utilisée pour accéder au mode Moniteur de service à partir de la télécommande pendant un essai de fonctionnement, dans le but d'obtenir les températures des capteurs de la télécommande, de l'unité intérieure et de l'unité extérieure.



Affichage « Fonction de contrôle »



- 1** Maintenez enfoncée la touche Menu pendant 10 secondes ou plus. « Fonction de contrôle » s'affiche à l'écran.
- 2** À chaque pression sur les touches [▽] [△], les numéros d'unités intérieures dans la commande groupe s'affichent successivement.
- 3** Appuyez sur la touche de minuterie OFF pour confirmer l'unité intérieure sélectionnée.
- 4** À chaque pression sur les touches [▽] [△], le Code No. de l'élément change successivement.
- 5** Lorsque vous avez terminé la vérification, appuyez sur la touche « ON/ OFF » pour revenir au mode normal.

Données de l'unité intérieure	
Code No.	Nom des données
01	Température de la pièce (télécommande)
02	Température de l'air d'admission de l'unité intérieure (TA)
03	Température de l'échangeur thermique (bobine) de l'unité intérieure (TCJ)
04	Température de l'échangeur thermique (bobine) de l'unité intérieure (TC)
07	Vitesse du ventilateur de l'unité intérieure (×1 tr/min)
B9	Protocole de communication (0000 : TCC-Link, 0001 : TU2C-Link)
F3	Heures de fonctionnement cumulées du ventilateur de l'unité intérieure (×1 h)
F8	Température de l'air d'évacuation de l'unité intérieure *1

Données de l'unité extérieure*2	
Code No.	Nom des données
60	Température de l'échangeur thermique (bobine) de l'unité extérieure (TE)
61	Température de l'air extérieur (TO)
62	Température de décharge du compresseur (TD)
63	Température d'aspiration du compresseur (TS)
65	Température du dissipateur thermique (THS)
6A	Courant de fonctionnement (×1/10)
6D	Température de l'échangeur thermique (bobine) extérieur (TL)
F1	Heures de fonctionnement cumulées du compresseur (×100 h)

*1 : Les valeurs de température ci-dessus sont estimées à partir de la température de l'échangeur thermique. Elles peuvent différer de la température d'évacuation réelle.

*2 : Pour les données de l'unité extérieure, consultez le Manuel d'installation et le Manuel d'entretien de l'unité extérieure.

9 Entretien

⚠ ATTENTION

Avant de réaliser l'entretien, coupez l'alimentation électrique du disjoncteur.

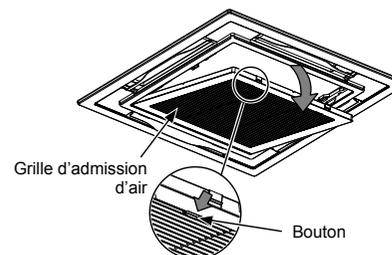
Nettoyage du filtre à air

- Des filtres à air encrassés entravent le bon déroulement des étapes de chauffage et de refroidissement.

Nettoyage du panneau et du filtre à air

Préparation :

1. Mettez le climatiseur hors tension avec la télécommande.
2. Ouvrez la grille d'admission d'air.
 - Faites glisser le bouton de la grille d'admission d'air et ouvrez lentement cette dernière en la maintenant.

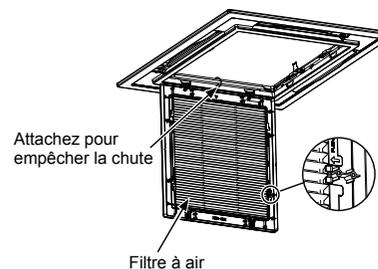


Nettoyage des filtres à air

Des filtres à air non nettoyés entravent le refroidissement et les performances du climatiseur, mais également risquent d'endommager ce dernier et provoquer des fuites.

Préparation :

1. Éteignez la télécommande.
2. Démontez le filtre à air.

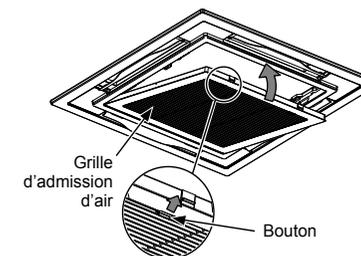


Utilisez un aspirateur pour aspirer la poussière des filtres ou lavez-les à l'eau.

- Après avoir rincé les filtres à air sous l'eau, laissez-les sécher à l'ombre.
- Remettez le filtre à air dans le climatiseur.

Nettoyez le panneau et le filtre sous l'eau.

- Essuyez le panneau et le filtre à air avec une éponge ou un chiffon humecté d'un détergent ménager. (N'utilisez pas de brosse métallique pour le nettoyage.)
- Rincez avec précaution le panneau et le filtre à air pour éliminer toute trace de détergent.
- Après avoir rincé le panneau et le filtre à air sous l'eau, laissez-les sécher à l'ombre.
 1. Fermez la grille d'admission d'air.
 - Fermez la grille d'admission d'air, faites glisser le bouton vers l'extérieur et fixez la grille solidement.



2. Allumez le disjoncteur, puis appuyez sur le bouton [ON] de la télécommande pour démarrer le fonctionnement.

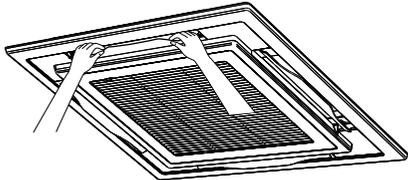
⚠ ATTENTION

- Ne faites pas fonctionner le climatiseur tant que le panneau et le filtre à air ne sont pas en place.

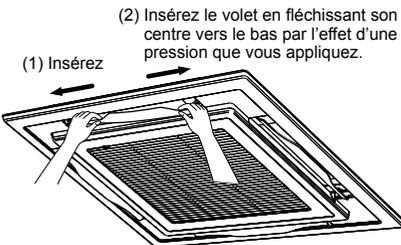
Nettoyage du volet de refoulement

Le volet de refoulement peut être retiré pour le nettoyer.

1. Enlevez le volet de refoulement.
 - En tenant à deux mains le volet de refoulement, retirez-le en fléchissant son centre vers le bas.



2. Nettoyez-le sous l'eau.
 - S'il est très sale, nettoyez le volet de refoulement à l'eau tiède avec un détergent neutre ou de l'eau.
3. Remettez le volet de refoulement en place.
 - Poussez d'abord un côté du volet de refoulement puis insérez le côté opposé en fléchissant son centre vers le bas.



Lors de l'installation, veillez au sens du volet.
Installez le volet de telle manière que le côté gravé d'un repère soit dirigé vers le haut et dans le sens indiqué par la flèche du repère.

CONDITION

Le nettoyage de l'échangeur de chaleur exige de l'eau sous pression.
Si un détergent (très acide ou très alcalin) du commerce est utilisé, le traitement de surface de l'échangeur de chaleur peut être endommagé, ce qui se traduit par une dégradation des caractéristiques d'autonettoyage.
Pour les détails, contactez votre revendeur.

▼ Entretien périodique

Il est fortement conseillé de nettoyer et d'entretenir régulièrement les unités intérieure et extérieure du climatiseur afin d'assurer un fonctionnement optimal et dans un souci de protection de l'environnement.
Lorsque vous utilisez le climatiseur pendant des périodes prolongées, nous vous recommandons de le faire vérifier au moins une fois par an.
Nous vous conseillons en outre de vérifier régulièrement que l'unité extérieure est en bon état et, le cas échéant, d'appliquer un traitement antirouille.
En règle générale, si une unité intérieure est utilisée quotidiennement pendant environ 8 heures ou plus, les unités intérieure et extérieure doivent être nettoyées au moins une fois tous les 3 mois. Confiez l'entretien ou le nettoyage de l'appareil à un technicien qualifié.
Bien qu'il soit à la charge du propriétaire, l'entretien régulier du climatiseur peut en prolonger la durée de vie.
L'absence de nettoyage régulier des unités intérieure et extérieure se soldera par une baisse des performances, l'apparition de givre, de fuites d'eau, voire une panne du compresseur.

Inspection de préparation à l'entretien

L'inspection suivante doit être effectuée par une personne d'entretien ou un installateur qualifié.

Pièces	Méthode d'inspection
Échangeur de chaleur	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Examinez l'échangeur de chaleur et vérifiez s'il est obstrué ou endommagé.
Moteur du ventilateur	Accédez à l'appareil par le regard et vérifiez que vous n'entendez aucun bruit anormal.
Ventilateur	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Examinez le ventilateur et vérifiez les signes de mouvement, dommages ou de poussière adhésive.
Filtre	Accédez à l'emplacement d'installation et vérifiez la présence de taches ou de crevasses sur le filtre.
Bac d'évacuation	Accédez à l'appareil par le regard et retirez le panneau d'accès. Vérifiez la présence d'un colmatage ou d'une eau de vidange contaminée.

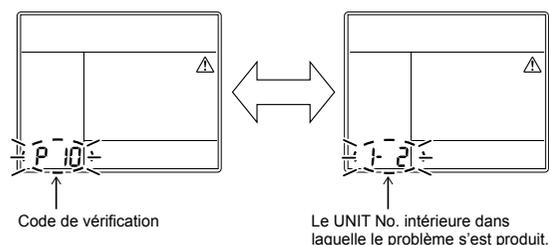
▼ Liste des vérifications

Pièce	Unité	Vérification (visuelle/auditive)	Entretien
Échangeur de chaleur	Intérieure/ Extérieure	Poussière/saleté, rayures	Nettoyez l'échangeur de chaleur lorsqu'il est encrassé.
Moteur du ventilateur	Intérieure/ Extérieure	Son	Prenez les mesures nécessaires en cas de présence de sons anormaux.
Filtre	Intérieure	Poussière/saleté, casse	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyez le filtre avec de l'eau si celui-ci est contaminé. • Remplacez-le s'il est endommagé.
Ventilateur	Intérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Vibration, équilibre • Poussière/saleté, aspect général 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez le ventilateur lorsqu'il vibre trop ou ne maintient pas un bon équilibre. • Nettoyez le ventilateur ou brossez-le si celui-ci est contaminé.
Grilles d'admission/ d'évacuation d'air	Intérieure/ Extérieure	Poussière/saleté, rayures	Réparez-les ou remplacez-les lorsqu'ils sont déformés ou endommagés.
Bac d'évacuation	Intérieure	Poussière/saleté, contamination lors de l'évacuation	Nettoyez le bac d'évacuation et modifiez l'inclinaison pour une évacuation optimale.
Panneau externe, claires-voies	Intérieure	Poussière/saleté, rayures	Nettoyez-les s'ils sont contaminés ou appliquez un enduit protecteur.
Extérieur	Extérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Rouille, dégradation de l'isolant • Dégradation/écaillage du revêtement 	Appliquez un enduit protecteur.

10 Résolution des problèmes

■ Confirmation et vérification

Si un problème survient avec le climatiseur, le témoin de la minuterie OFF affiche en alternance le code de contrôle et le numéro de l'unité intérieure dans laquelle le problème s'est produit.



■ Historique des dépannages et confirmation

Si un problème survient avec le climatiseur, vous pouvez vérifier l'historique des dépannages à l'aide de la procédure suivante.

(L'historique des dépannages enregistre jusqu'à 4 incidents.)

Vous pouvez le vérifier pendant le fonctionnement ou lorsque l' fonctionnement est arrêté.

- Si vous vérifiez l'historique des dépannages pendant le fonctionnement de la minuterie OFF, la minuterie OFF sera annulée.

Procédure	Description du fonctionnement
1	<p>Appuyez sur la touche de minuterie OFF pendant plus de 10 secondes et les témoins forment une image indiquant que le mode d'historique des dépannages a été ouvert. Si [Vérification de service] s'affiche, le fonctionnement entre en mode d'historique des dépannages.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [01: Ordre de l'historique des dépannages] apparaît dans l'indicateur de température. • L'indicateur de la minuterie OFF indique alternativement le [code de vérification] et le [numéro d'unité intérieure] dans lequel le problème s'est produit.
2	<p>Chaque pression sur la touche de réglage affiche l'historique de résolution des problèmes enregistré dans l'ordre.</p> <p>L'historique de résolution des problèmes apparaît dans l'ordre de [01] (le plus récent) à [04] (le plus ancien).</p> <p>⚠ ATTENTION</p> <p>En mode historique des dépannages, N'APPUYEZ PAS sur la touche Menu pendant plus de 10 secondes, car ceci effacerait tout l'historique des dépannages de l'unité intérieure.</p>
3	<p>Lorsque vous avez terminé la vérification, appuyez sur la touche ON/OFF pour revenir au mode normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le climatiseur fonctionne, il reste en marche même après que la touche de ON/OFF a été enfoncée. Pour arrêter son fonctionnement, appuyez à nouveau sur la touche de ON/OFF.

■ Codes d'erreur et pièces à vérifier

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil Bloc de capteurs de l'unité de réception	Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Etat du climatiseur
Indication	Fonctionnement Minuterie Prêt GR GR OR	Clignote			
E01	● ● ●		Télécommande	Configuration incorrecte de la télécommande --- La télécommande maître n'a pas été définie (comprend deux télécommandes). Aucun signal ne peut être envoyé à l'unité intérieure.	*
E02	● ● ●		Télécommande	Câbles de raccordement des unités intérieure / extérieure, carte CI d'unité intérieure, télécommande --- Aucun signal ne peut être envoyé à l'unité intérieure.	*
E03	● ● ●		Intérieure	Télécommande, carte réseau, carte à circuits imprimés intérieure --- Aucune donnée n'est reçue de la télécommande ou de la carte réseau.	Réinitialisation automatique
E04	● ● ●		Intérieure	Câbles de raccordement des unités intérieure / extérieure, carte de circuit imprimé d'unité extérieure --- Erreur de communication série entre l'unité intérieure et l'unité extérieure	Réinitialisation automatique
E08	● ● ●		Intérieure	Adresses d'unité intérieure en double ★	Réinitialisation automatique
E09	● ● ●		Télécommande	Erreur de configuration de l'adresse de la télécommande --- Deux télécommandes sont définies en tant que maîtres dans le contrôle à double télécommande. (* L'unité intérieure maître cesse de déclencher l'alarme et les unités intérieures esclaves continuent de fonctionner.)	*
E10	● ● ●		Intérieure	Erreur de communication CPU-CPU	Réinitialisation automatique
E11	● ● ●		Unité intérieure	Problème de communication entre l'unité intérieure et le kit de commande de l'application	Arrêt complet
E18	● ● ●		Intérieure	Erreur de communication normale unité maître/ unité esclave	Réinitialisation automatique
E31	● ● ●		Extérieure	Erreur de communication IPDU	Arrêt complet
F01	● ● ●	ALT	Intérieure	Erreur du capteur d'échangeur de chaleur (TCJ) de l'unité intérieure	Réinitialisation automatique
F02	● ● ●	ALT	Intérieure	Erreur du capteur d'échangeur de chaleur (TC) de l'unité intérieure	Réinitialisation automatique
F04	● ● ●	ALT	Extérieure	Erreur du capteur de température de soufflage (TD) de l'unité extérieure	Arrêt complet
F06	● ● ●	ALT	Extérieure	Erreur du capteur de température (TE/TS) de l'unité extérieure	Arrêt complet
F07	● ● ●	ALT	Extérieure	Le capteur TL a peut-être été déplacé, déconnecté ou court-circuité.	Arrêt complet
F08	● ● ●	ALT	Extérieure	Erreur du capteur de température d'air extérieur de l'unité extérieure	Fonctionnement continu

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil Bloc de capteurs de l'unité de réception		Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Etat du climatiseur
	Indication	Fonctionnement Minuterie Prêt GR GR OR				
F10	☉ ☉ ●	ALT	Erreur du capteur de température ambiante (TA) de l'unité intérieure	Intérieure	Capteur de température ambiante (TA), carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit du capteur de température ambiante (TA).	Réinitialisation automatique
F12	☉ ☉ ○	ALT	Erreur de capteur TS	Extérieure	Capteur TS déplacé, débranché ou en court-circuit.	Arrêt complet
F13	☉ ☉ ○	ALT	Erreur du capteur de la source de froid	Extérieure	Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid IGBT.	Arrêt complet
F15	☉ ☉ ○	ALT	Erreur de connexion du capteur de température	Extérieure	Le capteur de température (TE/TS) est peut-être mal raccordé.	Arrêt complet
F29	☉ ☉ ●	SIM	Autre erreur de carte à circuits imprimés de l'unité intérieure	Intérieure	Carte à circuits imprimés de l'unité intérieure --- Erreur EEPROM	Réinitialisation automatique
F30	☉ ☉ ○	SIM	Problème du détecteur de présence	Intérieure	Anomalie au niveau du détecteur de présence.	Fonctionnement continu
F31	☉ ☉ ○	SIM	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure	Extérieure	Carte P.C. à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Dans le cas d'une erreur EEPROM.	Arrêt complet
H01	● ☉ ●		Panne de compresseur de l'unité extérieure	Extérieure	Circuit de détection de courant, tension d'alimentation --- Fréquence minimale atteinte dans la commande de libération de courant ou courant de court-circuit (Idc) détecté après une excitation directe	Arrêt complet
H02	● ☉ ●		Verrouillage du compresseur de l'unité extérieure	Extérieure	Circuit du compresseur --- Verrouillage du compresseur détecté.	Arrêt complet
H03	● ☉ ●		Erreur du circuit de détection de courant de l'unité extérieure	Extérieure	Circuit de détection de courant, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Détection d'un courant anormal dans AC-CT ou d'une perte de phase.	Arrêt complet
H04	● ☉ ●		Fonctionnement du thermostat de boîtier	Extérieure	Dysfonctionnement du thermostat.	Arrêt complet
H06	● ☉ ●		Erreur circuit basse pression de l'unité extérieure	Extérieure	Courant, circuit de réglage haute pression, carte de circuit imprimé extérieure --- Détection d'une erreur du capteur de pression ou activation du mode de protection contre les basses pressions.	Arrêt complet
L03	☉ ● ☉	SIM	Unités intérieures maîtres en double ★	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- Le groupe comporte deux unités maîtres ou davantage.	Arrêt complet
L07	☉ ● ☉	SIM	Ligne de groupe dans une unité intérieure individuelle ★	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- Il y a au moins une unité intérieure raccordée au groupe parmi les unités intérieures individuelles.	Arrêt complet
L08	☉ ● ☉	SIM	Adresse de groupe intérieure non définie ★	Intérieure	Erreur de configuration d'adresse intérieure --- L'adresse du groupe intérieure n'a pas été définie.	Arrêt complet
L09	☉ ● ☉	SIM	Capacité d'unité intérieure non définie	Intérieure	La capacité de l'unité intérieure n'a pas été définie.	Arrêt complet
L10	☉ ○ ☉	SIM	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure	Extérieure	En cas d'erreur de configuration du fil de connexion de la carte à circuits imprimés de l'unité extérieure (pour l'entretien)	Arrêt complet
L20	☉ ○ ☉	SIM	Erreur de communication LAN	Commande centrale de carte réseau	Configuration d'adresse, télécommande de commande centrale, carte réseau --- Duplication d'adresse dans la communication de la commande centrale	Réinitialisation automatique
L29	☉ ○ ☉	SIM	Autre erreur d'unité extérieure.	Extérieure	Autre erreur d'unité extérieure. 1) Erreur de communication entre MCU IPDU et MCU CDB 2) Une température anormale a été détectée par Arrêt complet le capteur de température de la source de froid dans IGBT.	Arrêt complet
L30	☉ ○ ☉	SIM	Entrée externe anormale dans l'unité intérieure (verrouillage)	Intérieure	Appareils externes, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Arrêt anormal en raison d'une entrée externe incorrecte dans CN80.	Arrêt complet
L31	☉ ○ ☉	SIM	Erreur de l'ordre de phase, etc.	Extérieure	Séquence de phase d'alimentation, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Séquence de phase anormale de l'alimentation triphasée.	Fonctionnement continu (thermostat éteint)

Afficheur de télécommande avec fil	Télécommande sans fil Bloc de capteurs de l'unité de réception		Principales pièces défectueuses	Dispositif évalué	Pièces à vérifier / description de l'erreur	Etat du climatiseur
	Indication	Fonctionnement Minuterie Prêt GR GR OR				
P01	● ☉ ☉	ALT	Erreur de ventilateur de l'unité intérieure	Intérieure	Moteur du ventilateur de l'unité intérieure, carte à circuits imprimés intérieure --- Détection d'une erreur du ventilateur de climatisation intérieur (activation du relais thermique du moteur du ventilateur).	Arrêt complet
P03	☉ ● ☉	ALT	Erreur de température de soufflage de l'unité extérieure	Extérieure	Une erreur a été détectée dans la commande de déclenchement de la température de soufflage.	Arrêt complet
P04	☉ ● ☉	ALT	Erreur circuit haute pression de l'unité extérieure	Extérieure	Commutateur haute pression --- L'IOL a été activé ou une erreur a été détectée dans la commande de libération haute pression à l'aide du capteur TE.	Arrêt complet
P05	☉ ● ☉	ALT	Coupure de phase détectée	Extérieure	Câble d'alimentation mal connecté. Vérifiez les tensions et une éventuelle coupure de phase de l'alimentation.	Arrêt complet
P07	☉ ● ☉	ALT	Surchauffe de la source de froid	Extérieure	Une température anormale a été détectée par le capteur de température de la source de froid IGBT.	Arrêt complet
P10	● ☉ ☉	ALT	Débordement d'eau de l'unité intérieure détecté	Intérieure	Tuyau d'évacuation, obturation de la vidange, circuit de contacteur du flotteur, carte à circuits imprimés intérieure --- Vidange hors service ou contacteur du flotteur activé.	Arrêt complet
P12	● ☉ ☉	ALT	Erreur de ventilateur d'unité intérieure	Intérieure	Détection d'un fonctionnement anormal du moteur du ventilateur intérieur, de la carte de circuit imprimé intérieure ou du ventilateur CC intérieur (surintensité ou blocage).	Arrêt complet
P15	☉ ● ☉	ALT	Fuite de gaz détectée	Extérieure	Possible fuite de gaz au niveau du tuyau ou de la pièce de raccordement. Vérifiez que le gaz ne fuit pas.	Arrêt complet
P19	☉ ● ☉	ALT	Erreur de soupape 4 voies	Extérieure (Intérieur)	Soupape 4 voies, capteur de température ambiante (TC/TCJ) --- Une erreur a été détectée en raison d'une chute de température du capteur de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure pendant le chauffage.	Réinitialisation automatique
P20	☉ ● ☉	ALT	Fonctionnement en mode de protection contre les hautes pressions	Extérieure	Protection contre les hautes pressions.	Arrêt complet
P22	☉ ● ☉	ALT	Erreur de ventilateur de l'unité extérieure	Extérieure	Moteur de ventilateur de l'unité extérieure, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure --- Une erreur (surintensité de courant, verrouillage, etc.) a été détectée dans le circuit d'entraînement du ventilateur de l'unité extérieure.	Arrêt complet
P26	☉ ● ☉	ALT	Activation de l'Idc d'inverseur de l'unité extérieure	Extérieure	IGBT, carte à circuits imprimés de l'unité extérieure, câblage de l'inverseur, compresseur --- Activation de la protection contre les courts-circuits pour les appareils du circuit d'entraînement du compresseur (G-Tr/IGBT).	Arrêt complet
P29	☉ ● ☉	ALT	Erreur de position de l'unité extérieure	Extérieure	Carte à circuits imprimés de l'unité extérieure, commutateur haute pression --- Une erreur de position du moteur du compresseur a été détectée.	Arrêt complet
P31	☉ ● ☉	ALT	Autre erreur d'unité intérieure	Intérieure	Une autre unité intérieure du groupe a déclenché une alarme. Description des erreurs et des emplacements de vérification des alarmes E03/L07/L03/L08.	Réinitialisation automatique

○ : Éclairé ☉ : Clignote ● : S'éteint ★ : Le climatiseur passe automatiquement en mode d'attribution d'adresse.
 ALT : Si deux diodes (LED) clignotent, c'est alternativement. SIM : Si deux diodes (LED) clignotent, c'est de façon synchronisée.
 Affichage de l'unité de réception OR : Orange GR : Vert

11 Spécifications

Modèle	Niveau de pression sonore (dBA)		Poids (kg)
	Refroidissement	Chauffage	
RAV-HM561UTP-E	*	*	20
RAV-HM801UTP-E	*	*	20
RAV-HM901UTP-E	*	*	24
RAV-HM1101UTP-E	*	*	24
RAV-HM1401UTP-E	*	*	24
RAV-HM1601UTP-E	*	*	24

* En dessous de 70 dBA

Déclaration de confirmé

Fabricant : Toshiba Carrier (Thaïlande) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thaïlande

Titulaire du TCF : TOSHIBA CARRIER EUROPE S.A.S
Route de Thil 01120 Montluel FRANCE

Déclare par la présente que le matériel décrit ci-dessous :

Dénomination générale : Climatiseur

Modèle/type: RAV-HM561UTP-E,
RAV-HM801UTP-E,
RAV-HM901UTP-E,
RAV-HM1101UTP-E,
RAV-HM1401UTP-E,
RAV-HM1601UTP-E

Nom commercial: Climatiseur série / Super inverseur numérique série Inverseur numérique

Est conforme aux clauses de la Directive Matériel (Directive 2006/42/EC) et aux réglementations transposées en loi nationale

Nom: Masaru Takeyama
Fonction: DG, Service Assurance Qualité
Date: 5 avril 2022
Lieu de délivrance: Thaïlande

REMARQUE

Cette déclaration devient nulle et non avenue si des modifications techniques ou opérationnelles sont introduites sans le consentement du fabricant.

Déclaration de confirmé

Fabricant : Toshiba Carrier (Thaïlande) Co., Ltd.
144/9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon road, Tambol Bangkadi,
Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thaïlande

Titulaire du TCF : TOSHIBA CARRIER UK LTD.
Porsham Close Belliver Industrial Estate Roborough Plymouth Devon
PL6 7DB Royaume-Uni

Déclare par la présente que le matériel décrit ci-dessous :

Dénomination générale : Climatiseur

Modèle/type: RAV-HM561UTP-E,
RAV-HM801UTP-E,
RAV-HM901UTP-E,
RAV-HM1101UTP-E,
RAV-HM1401UTP-E,
RAV-HM1601UTP-E

Nom commercial: Climatiseur série / Super inverseur numérique série Inverseur numérique

Conforme aux dispositions de la réglementation de 2008 relative à la fourniture de machines (sécurité)

Nom: Masaru Takeyama
Fonction: DG, Service Assurance Qualité
Date: 5 avril 2022
Lieu de délivrance: Thaïlande

REMARQUE

Cette déclaration devient nulle et non avenue si des modifications techniques ou opérationnelles sont introduites sans le consentement du fabricant.

12 Annexe

Instructions pour les travaux

Les tuyauteries R22 et R410A peuvent être réutilisées pour nos installations de produits R32 à inverseur.

⚠ AVERTISSEMENT

La vérification de l'absence d'éraflures ou de bossellements sur les tuyaux existants et la vérification de la fiabilité de la résistance des tuyaux sont confiées aux installateurs sur le site. Si les conditions spécifiées sont satisfaites, il est possible de mettre les tuyaux R22 et R410A existants en conformité avec ceux des modèles R32.

Conditions fondamentales requises pour réutiliser des tuyaux existants

Vérifiez et observez que ces trois conditions des tuyaux sont présentes lors des travaux de tuyauterie de réfrigérant.

1. **Secs** (Il n'y a pas d'humidité à l'intérieur des tuyaux.)
2. **Propres** (Il n'y a pas de poussière à l'intérieur des tuyaux.)
3. **Étanches** (Il n'y a pas de fuite de réfrigérant.)

Restrictions s'appliquant à l'utilisation de tuyaux existants

Dans les cas suivants, il ne faut pas réutiliser les tuyaux existants tels quels. Nettoyez les tuyaux existants ou remplacez-les par des tuyaux neufs.

1. Si une éraflure ou bossellement est important, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
2. Lorsque l'épaisseur du tuyau existant est inférieure aux « Diamètre et épaisseur de tuyau » spécifiés, assurez-vous d'utiliser des tuyaux neufs pour les travaux de tuyauterie de réfrigérant.
 - La pression de fonctionnement du réfrigérant est élevée. S'il y a une éraflure ou bossellement sur le tuyau ou qu'un tuyau trop mince est utilisé, la résistance à la pression peut être inadéquate et le tuyau risque même de se casser.

* Diamètre et épaisseur de tuyau (mm)

Diamètre extérieur du tuyau		Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Épaisseur	R32, R410A	0,8	0,8	0,8	1,0
	R22				

3. Lorsque l'unité extérieure est restée avec les tuyaux déconnectés ou si du gaz a fuit des tuyaux et que ceux-ci n'ont pas été réparés et remplis.
 - Il est possible que de l'eau de pluie ou de l'air, de l'humidité pénètre dans le tuyau.
4. Lorsque le réfrigérant ne peut pas être récupéré à l'aide d'un appareil de récupération de réfrigérant.
 - Il est possible qu'une grande quantité d'huile sale ou d'humidité reste dans les tuyaux.

5. Lorsqu'un déshydrateur en vente dans le commerce est monté sur les tuyaux existants.
 - Il est possible que du vert de gris se soit développé.
6. Lorsque le climatiseur existant est déposé après avoir récupéré le réfrigérant. Vérifiez si l'huile semble être nettement différente de l'huile normale.
 - L'huile réfrigérante est de couleur vert de gris. Il est possible que de l'humidité se soit mélangée à l'huile et que de la rouille se soit développée dans le tuyau.
 - L'huile est décolorée, contient une grande quantité de résidus ou sent mauvais.
 - Une grande quantité de poussière métallique brillante ou d'autres résidus d'usure est visible dans l'huile réfrigérante.
7. Lorsque le compresseur du climatiseur est déjà tombé en panne et été remplacé plusieurs fois.
 - Lorsque de l'huile décolorée, une grande quantité de résidus, de la poussière métallique brillante ou d'autres résidus d'usure ou mélange de substances étrangères sont observés, cela provoquera des problèmes.
8. Lorsque l'installation temporaire et la dépose du climatiseur sont répétées, comme dans le cas où il est loué, etc.
9. Si le type d'huile réfrigérante du climatiseur existant est autre que l'une des huiles suivantes (huiles minérales), Suniso, Freol-S, MS (huile synthétique), benzène alcyle (HAB, Barrel-freeze), série ester, PVE seulement de la série éther.
 - L'isolation d'enroulement du compresseur peut se détériorer.

REMARQUE

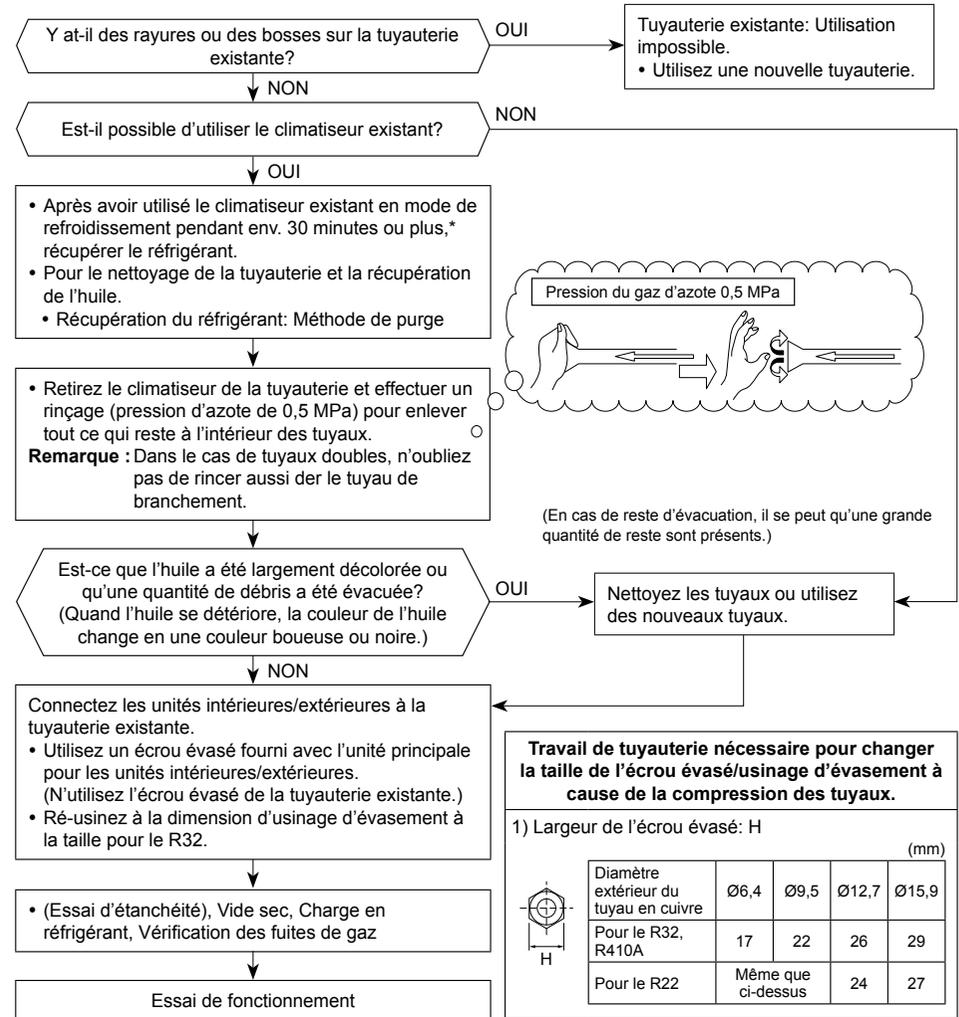
Les descriptions ci-dessus sont les résultats de vérifications effectuées par notre société et représentent nos opinions sur nos climatiseurs, mais ne garantissent pas l'utilisation de tuyaux existants de climatiseurs ayant adopté le R32, d'autres sociétés.

Polymérisation des tuyaux

Lors de la dépose et de l'ouverture de l'unité intérieure ou extérieure pendant longtemps, polymérisez les tuyaux comme suit :

- Sinon de la rouille peut se développer lorsque de l'humidité ou des substances étrangères dues à de la condensation pénètre dans les tuyaux.
- La rouille ne peut pas éliminée par nettoyage et des tuyaux neufs sont nécessaires.

Emplacement	Durée	Méthode de polymérisation
A l'extérieur	1 mois ou davantage	Pincement
	Moins d'un mois	Pincement enroulement avec du ruban
A l'intérieur	Chaque fois	



Travail de tuyauterie nécessaire pour changer la taille de l'écrou évasé/usinage d'évasement à cause de la compression des tuyaux.

1) Largeur de l'écrou évasé: H

Diamètre extérieur du tuyau en cuivre	(mm)			
	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pour le R32, R410A	17	22	26	29
Pour le R22	Même que ci-dessus		24	27

2) Dimension de l'usinage de l'évasement: A

Diamètre extérieur du tuyau en cuivre	(mm)			
	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	Ø15,9
Pour le R32, R410A	9,1	13,2	16,6	19,7
Pour le R22	9,0	13,0	16,2	19,4

Deviens un peu plus large pour le R32

N'appliquez pas d'huile réfrigérante sur la surface de l'évasement.

Toshiba Carrier (Thailand) Co., Ltd.

144 / 9 Moo 5, Bangkadi Industrial Park, Tivanon Road, Tambol Bangkadi, Amphur Muang, Pathumthani 12000, Thailand

1115350187A