

東芝パッケージエアコン用ドレンアップキット

[工事業者様用]

取付説明書


形名 TCB-DP31C

- このたびは東芝パッケージエアコン用ドレンアップキットをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございました。
- 取り付けの前に、この説明書をよくお読みになり正しい取り付けを行ってください。

仕様

ドレンアップキット形名	TCB-DP31C
ドレンアップ高さ	セット上面から 600mm 以下

構成部品

部 品 名	個数	形 状	用 途	部 品 名	個数	形 状	用 途
ドレンアップ キット	1		_____	ドレンホース 固定バンド	2		ドレンホース固定用
ドレンアップ キット取付金具	1		ドレンアップキット取付用	ドレン接続部 用断熱材	2		ドレンホース接続部断熱用
ドレンホース	1		ドレンアップキット 塩ビ管接続用	ねじ	4		ドレンアップキット固定用 ドレンアップキット取付金具固定用
断熱パイプ	1		ドレンホース断熱用	取付説明書	1	(本紙)	お客さまに必ず渡してください。

安全上のご注意

- お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。
つぎの内容（表示・図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

表示の説明



警告

“取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷（＊１）を負うことが想定される内容”を示します。



注意

“取り扱いを誤った場合、使用者が傷害（＊２）を負うことが想定されるか、または物的損害（＊３）の発生が想定される内容”を示します。

＊１：重傷とは、失明やけが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。

＊２：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などをさします。

＊３：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペット等にかかわる拡大損害をさします。

図記号の説明



禁止

⊘は、禁止（してはいけないこと）を示します。具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。



指示

●は、指示する行為の強制（必ずすること）を示します。具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。



注意

△は、注意を示します。具体的な注意内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

警告

- 据え付け工事は R32 用もしくは R410A 用に製造された専用のツール・配管を使用し、この据付説明書に従って確実に行う
専用の配管部材を使用しなかったり、据え付けに不備があると破裂・けが、また水漏れや感電、火災の原因になります。
- 据え付けは、販売店または専門業者に依頼する
ご自分で据え付け工事をされると、水漏れや感電、火災の原因になります。
- 据え付け工事は、この据付説明書に従って確実に行う
据え付けに不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。



- 小部屋へ据え付ける場合は適用床面積を守り、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要
適用床面積、限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据え付けてください。
万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故や着火の原因となります。
- 据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行う
強度が不足している場合は、ユニットの落下により、けがの原因になります。
- 台風などの強風、地震に備え、所定の据え付け工事を行う
据え付け工事に不備があると、転倒・落下などによる事故の原因になります。
- 据え付け工事中に冷媒ガスが漏れた場合は換気を行う
漏れた冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- 据え付け工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する
冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒータ、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因となります。
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する
電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。
- 配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定する
接続や固定が不完全な場合は、火災などの原因になります。
- アースを必ず接続する
アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。
アースが不完全な場合は、感電の原因になります。



注意

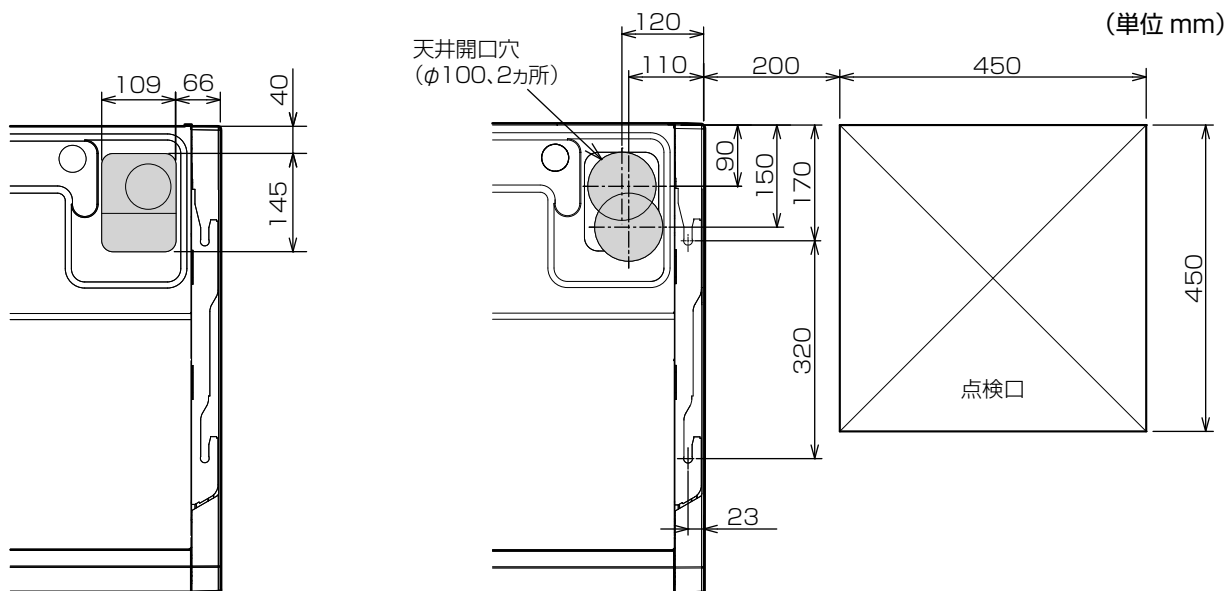
- フレアナットは、トルクレンチで指定の方法で締め付ける
フレアナットの締め付け過ぎがあると、長期経過後フレアナットが割れ冷媒漏れの原因になることがあります。



1. ドレンアップキット取付準備

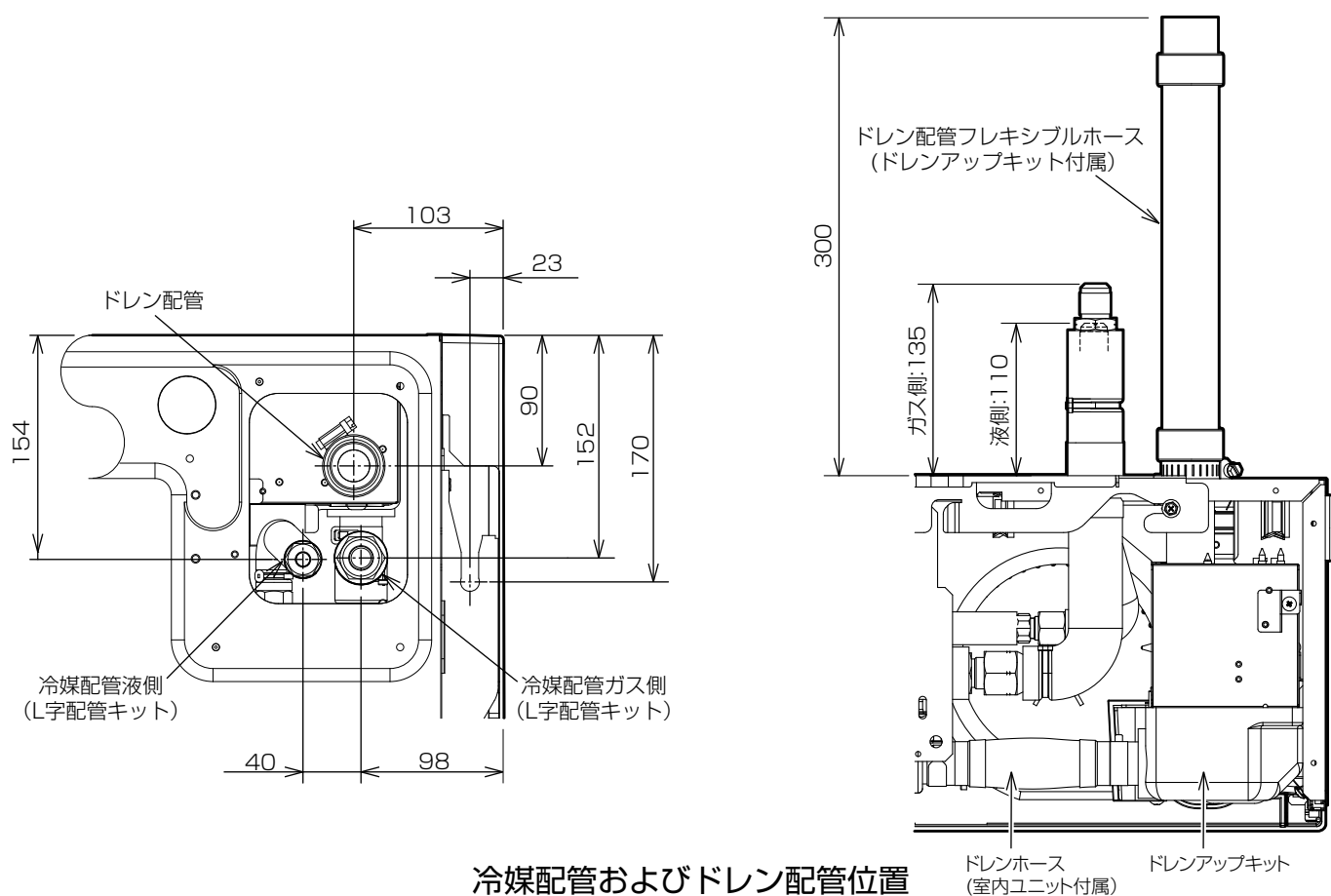
取り付け時の注意事項

- ドレンアップキット取り付けの場合は、上配管取り出し以外はできないため、別売の「L字配管キット」を併用する必要があります。
- ドレン配管は全て断熱処理をしてください。
- 据え付ける天井面に冷媒配管・ドレン配管を貫通させるために天井開口穴（φ100、2カ所）を開けてください。
- 据え付ける天井面に 450 角の点検口を設けてください。



室内ユニット上部ロックアウト位置

天井開口穴位置



冷媒配管およびドレン配管位置

2. ドレンアップキットの取り付け手順

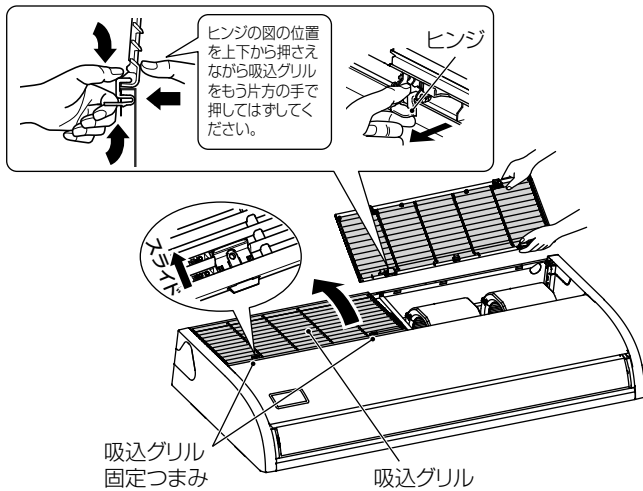
お願い

室内ユニットを梱包箱から取り出すときなど、サイドパネルを持って作業するとサイドパネルがはずれる場合があります。室内ユニット本体の板金部を持って作業してください。

据え付けのまえに

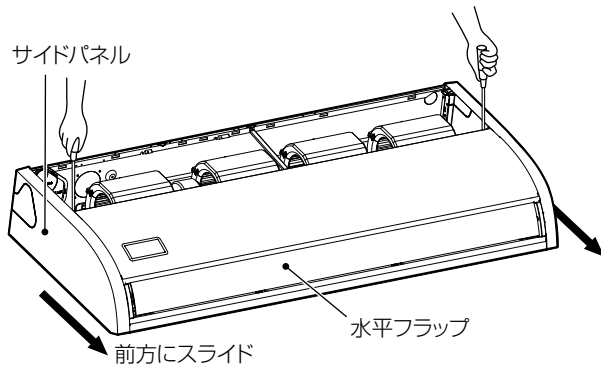
1. 吸込グリル取りはずし

吸込グリル固定つまみ（2カ所）を矢印方向にスライドし、吸込グリルを開きます。
吸込グリルを開いた状態で、ヒンジを片手で上下から押さえこみ、吸込グリルをもう片方の手で押しはずします。（2カ所）



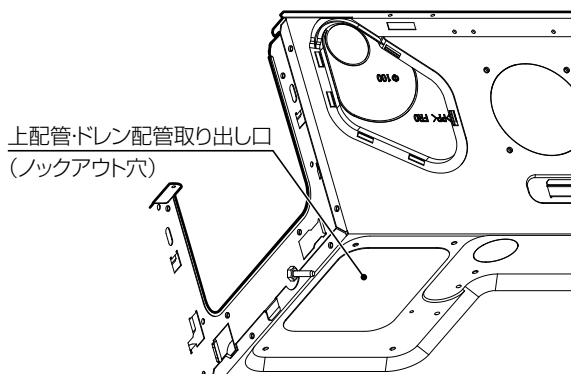
2. サイドパネル取りはずし

サイドパネル固定ねじ（左右各1本）をはずした後にサイドパネルを前方にスライドして取りはずす。



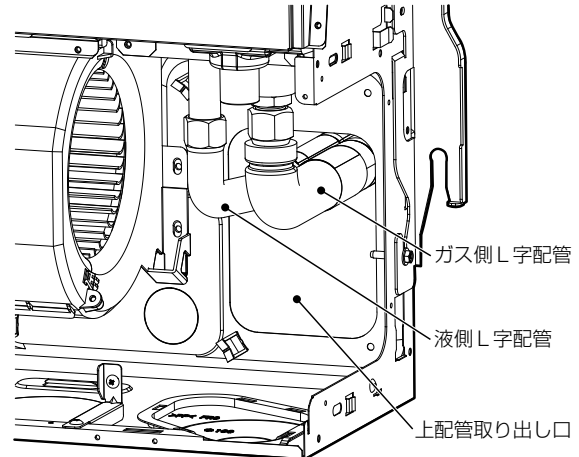
ノックアウト穴

上配管・ドレン配管取り出し口（ノックアウト穴）を開口します。



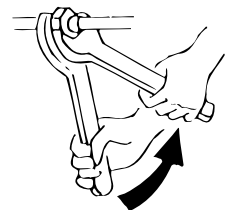
L字配管キット接続

室内ユニットに別売の「L字配管キット」を接続してください。



- 室内ユニットの配管接続は必ずダブルスパナにて行ってください。
- 締付トルクは下表によってください。

接続配管外径 (mm)	締付トルク (N-m)
φ 6.4	14 ~ 18
φ 9.5	34 ~ 42
φ 12.7	49 ~ 61
φ 15.9	68 ~ 82



ダブルスパナ作業

●フレア配管接続部の締付トルク

使用している HFC 系新冷媒は R22 に比べ、圧力が約 1.6 倍と高くなります。従って、室内・室外の各ユニットを接続するフレア配管接続部は、トルクレンチを使用して規定の締付トルクで確実に締め付けてください。接続に不備があるとガスリークだけでなく、冷凍サイクル故障の原因にもなります。

お願い

トルクをかけ過ぎますと、据付条件によってはナットが割れる場合があります。

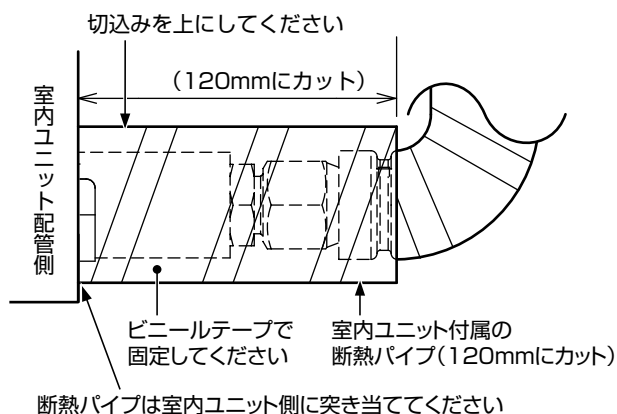
断熱処理

配管の断熱は液側とガス側の両方を行います。

- ガス側配管の断熱材は必ず耐熱温度 120℃以上のものを使用してください。
- 配管接続部の断熱は、室内ユニットとL字配管キットに付属の断熱材を用いて隙間なく確実に断熱処理してください。

お願い

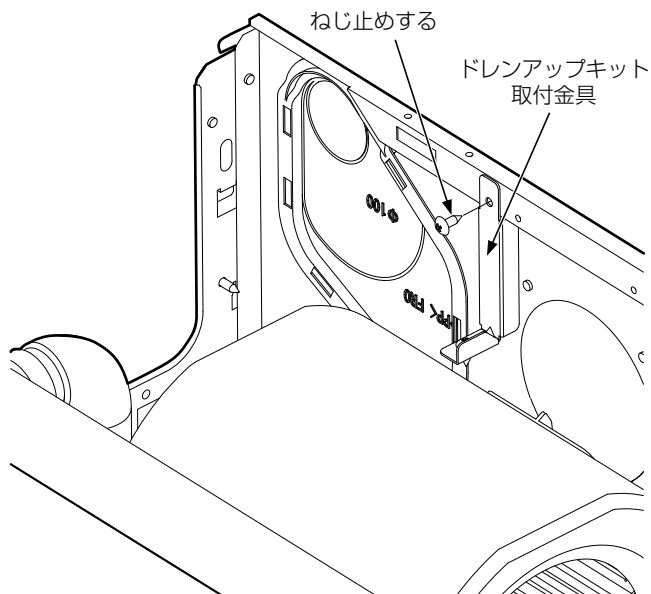
断熱処理は室内ユニットの配管接続部付根まで露出がないよう確実に行ってください。(配管が露出していると、水漏れの原因となります。)



室内ユニット吊り下げ後の冷媒配管の接続および断熱処理については、室内ユニットおよびL字配管キット付属の据付説明書をご覧ください。

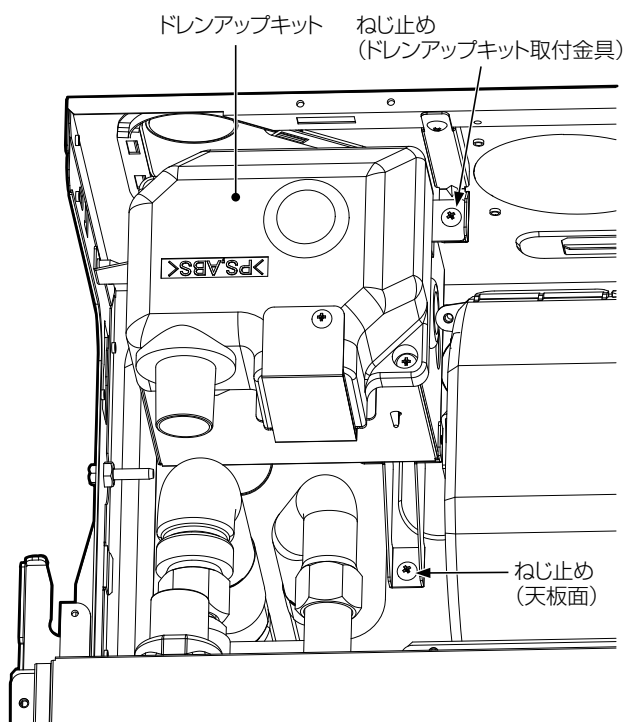
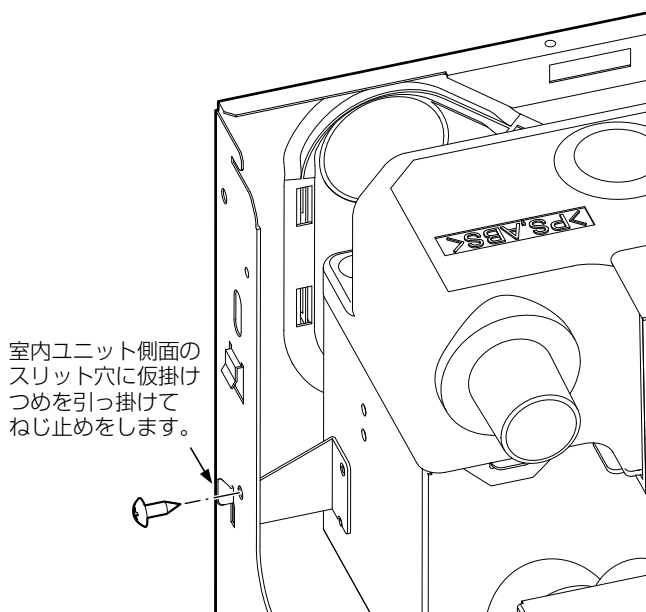
ドレンアップキット取付

1. ドレンアップキット取付金具を室内ユニット内側背面に取り付けます。(ねじ1本)



2. ドレンアップキット仮掛けつめを室内ユニット側面スリットに内側から引掛けます。

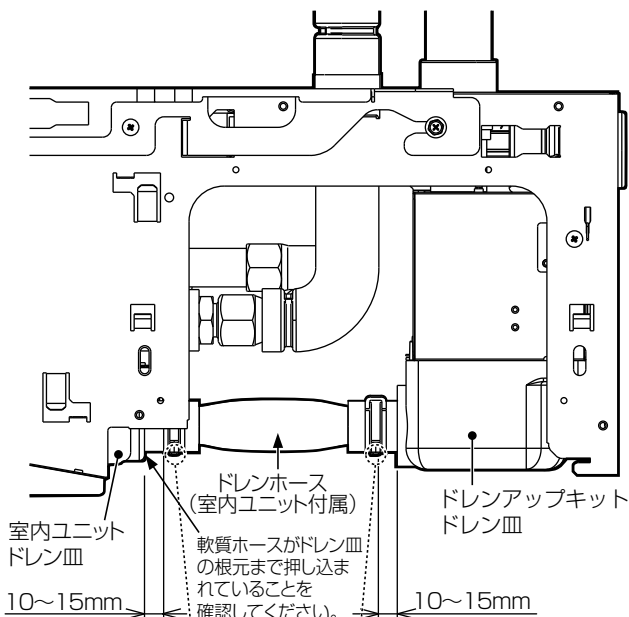
ドレンアップキットを室内ユニットにねじ止めします。(ねじ3本:天板面、側面、ドレンアップキット取付金具)



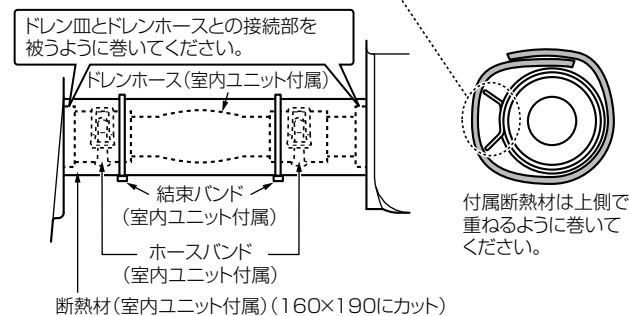
2. ドレンアップキットの取り付け手順 (つづき)

室内ユニット側ドレンホースの接続

1. 室内ユニットに付属のドレンホースを室内ユニットドレン皿のドレン配管接続口とドレンアップキットドレン皿のドレン配管接続口に挿入します。
このときドレンホースはドレン配管接続口に突き当たるまで挿入してください。
2. 室内ユニットに付属のホースバンド 2 個を配管接続口の端から 10～15mm の位置で、しっかり締めてください。
3. 室内ユニットに付属のドレンホース用断熱材 (190×190) をカット (160×190) してドレン皿とドレンホースとの接続部を被うように隙間なく巻き、室内ユニット付属の結束バンド 2 本で断熱材が開かないよう締めつけてください。



ホースバンド(室内ユニット付属)は2個ともつまみを横にして締め付けてください。



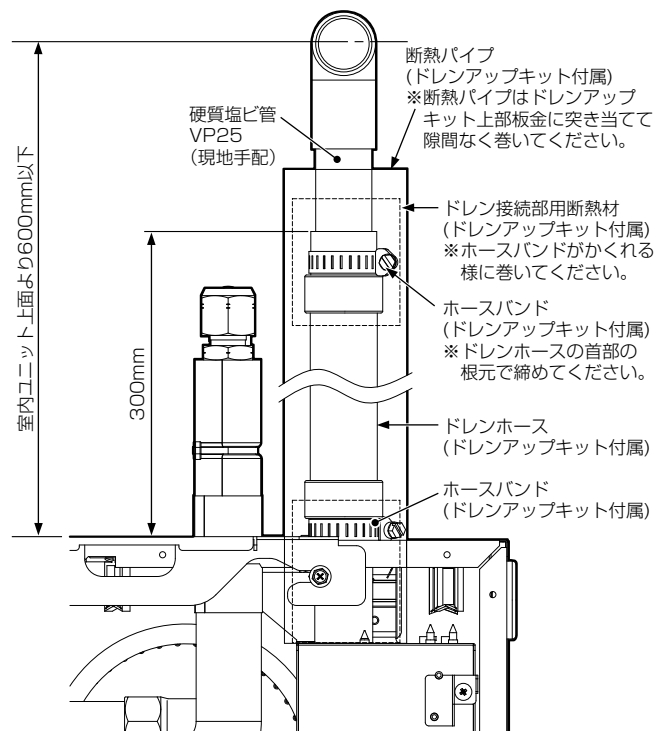
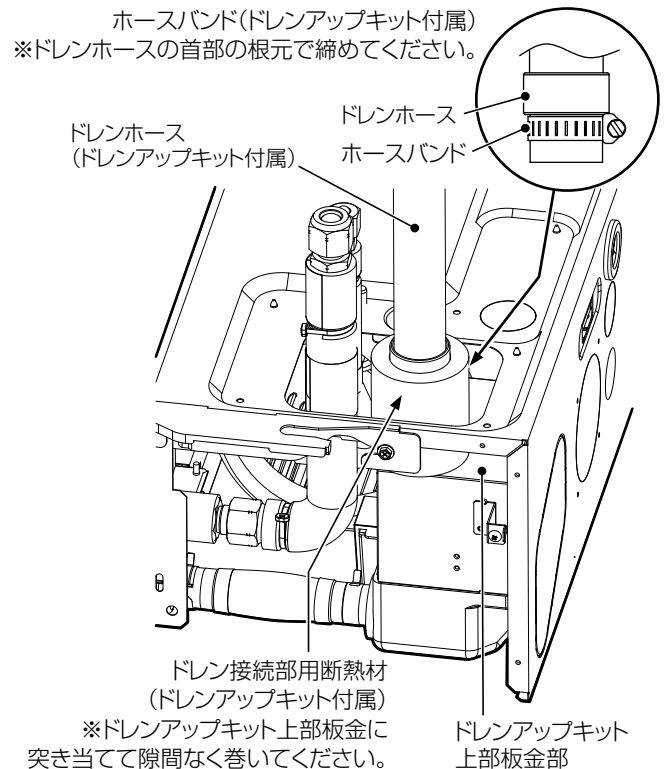
※結束バンドは付属断熱材をつぶしすぎないように締めつけてください。

ドレンアップキット側ドレンホースの接続

※ドレン配水のやり方によっては室内ユニットを吊り下げながら作業を行ってください。

1. ドレンアップキットに付属のドレンホースをドレンアップキット上部のドレン配管接続口に挿入します。
2. ドレンアップキットに付属のホースバンドをドレンホースの首部の根元でしっかり締めてください。
ホースバンドは締め込みやすい位置に回転させてマイナスドライバなどで締めます。

3. ドレンアップキットに付属のドレン接続部用断熱材をドレンアップキット上部板金に突き当ててドレンホースを被うように隙間なく巻いてください。
4. ドレンホースに現地手配の硬質塩ビ管 (VP25) を挿入し、ホースバンドをドレンホースの首部の根元でしっかり締め、ドレン接続部用断熱材をホースバンドがかくれる様に隙間なく巻いてください。
5. 全体を覆うようにドレンアップキットに付属の断熱パイプをドレンアップキット上部板金に突き当てて隙間なく巻いてください。



※室内ユニット上面より150mm以下で使用する場合、エルボを使わずに直接付属のドレンホースを(なるべくRを大きく)曲げて接続してください。

3. ドレン配管

室内ユニット吊り下げ

室内ユニット付属の据付説明書に従い、室内ユニットを吊り下げます。冷媒配管の接続および断熱処理については室内ユニットおよびL字配管キット付属の据付説明に従ってください。

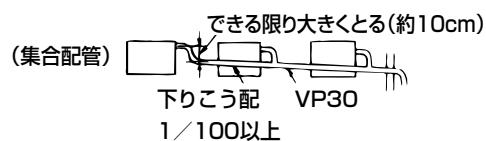
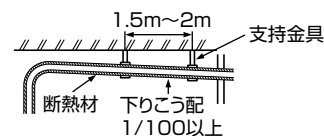
⚠ 注意

ドレン配管は、据付説明書に従って確実に排水するよう配管し、結露が生じないよう断熱すること
配管工事に不備があると、屋内に水漏れし、家財などをぬらす原因になることがあります。



お願い

- 室内のドレン配管の断熱を確実に行ってください。
- ドレンアップキットとの接続部も必ず断熱してください。断熱が不完全になると結露の原因になります。
- ドレン配管は下り勾配（1／100以上）とし、途中に山越えやトラップを作らないでください。異常音の原因になります。
- ドレン配管の横引きは20m以下にしてください。配管が長い場合は、1.5～2m間隔で支持金具を設け、波打ちを防止してください。
- 集合配管は右図のように施工してください。
- エア抜き管は付けしないでください。ドレン水が吹き出し水漏れの原因となります。
- ドレン配管との接続部に力を加えないよう注意してください。
- ドレンアップキットのドレン配管接続口に直接硬質塩ビ管を接続することはできません。
ドレン配管接続口との接続には、必ず付属のドレンホースを取り付けます。
- ドレンアップキットのドレン配管接続口（硬質ソケット）には、接着剤の使用はできません。
必ず付属のホースバンドで固定してください。
ドレン配管接続口の破損や水漏れの原因になります。



配管材料・断熱材およびサイズ

配管工事及び断熱処理には下記の材料を現地手配してください。

配管材料	硬質塩ビ管ソケット	VP25用
	硬質塩ビ管	VP25(外径φ32mm)
断熱材	発泡ポリエチレンフォーム	厚さ10mm以上

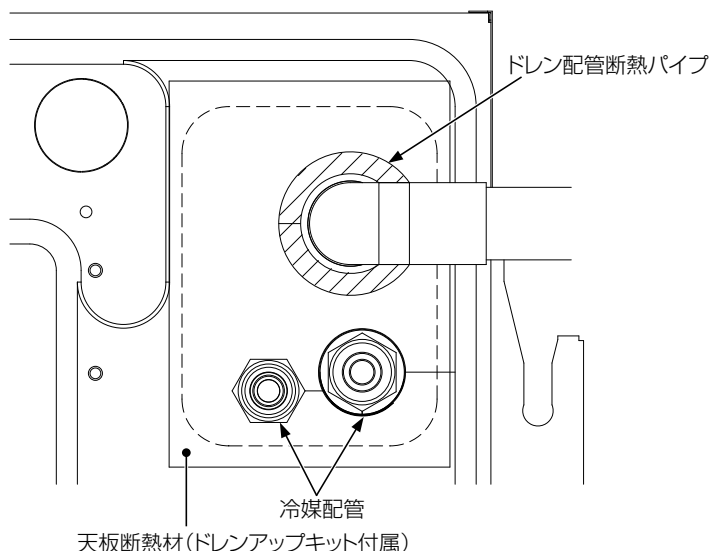
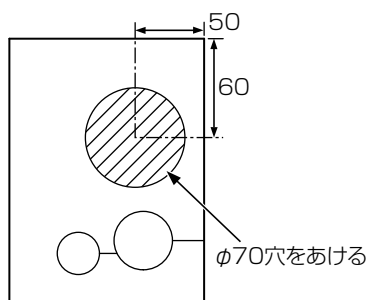
ドレン配管の接続

- 取り付けた付属のドレンホースに、硬質塩ビ管（現地手配）を接続します。

4. 天板断熱材

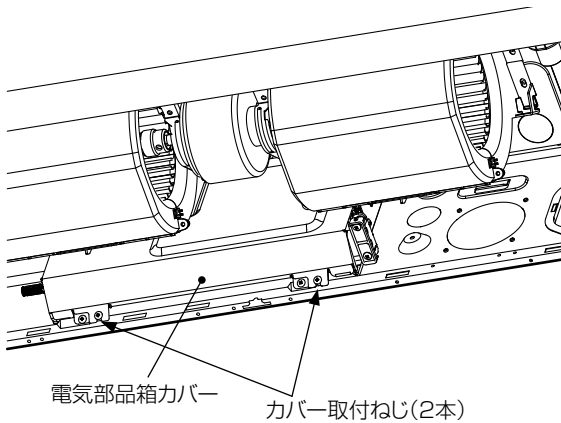
室内ユニット付属の天板断熱材を冷媒配管とドレン配管の位置にあわせ貼り付けます。

天板断熱材は冷媒配管位置にのみ穴が開いています。
ドレン配管位置は下図を参照に穴を開けてください。

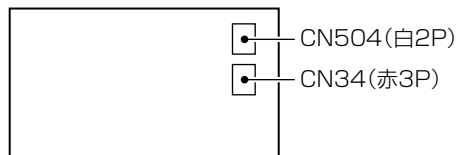
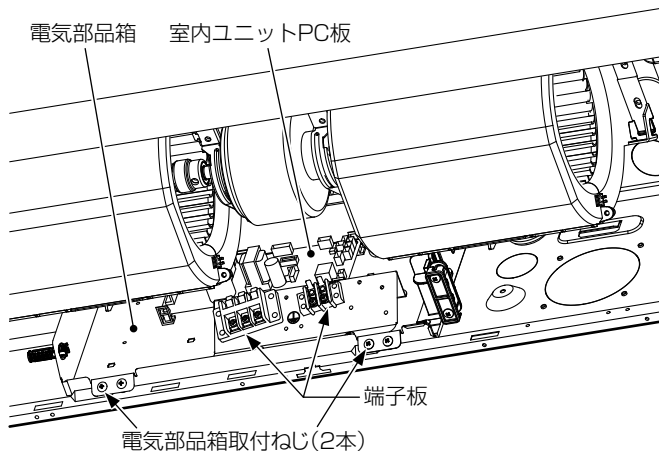


5. 配線接続

1. 電気部品箱のカバー取付ねじ（2 ヵ所）をゆるめて電気部品箱カバーをはずし、電気部品箱取付ねじ（2 ヵ所）をとり、電気部品箱を作業しやすい位置まで下げます。

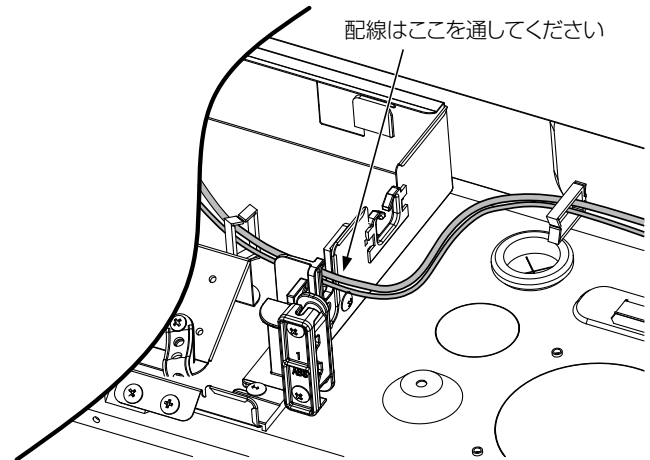


2. ドレンアップキットのドレンポンプ用コネクタ（白 2P）を室内ユニット PC 板 CN504（白 2P）、フロートスイッチ用コネクタ（赤 3P）を室内ユニット PC 板 CN34（赤 3P）に接続します。このとき、CN34（赤 3P）の短絡用 3P コネクタをはずして接続してください。



室内ユニットPC板のコネクタ位置

3. 配線を挟み込まないように注意し、元どおりに組み立ててください。



6. 抗菌ガラスについて

本製品は抗菌ガラスを内蔵しています。

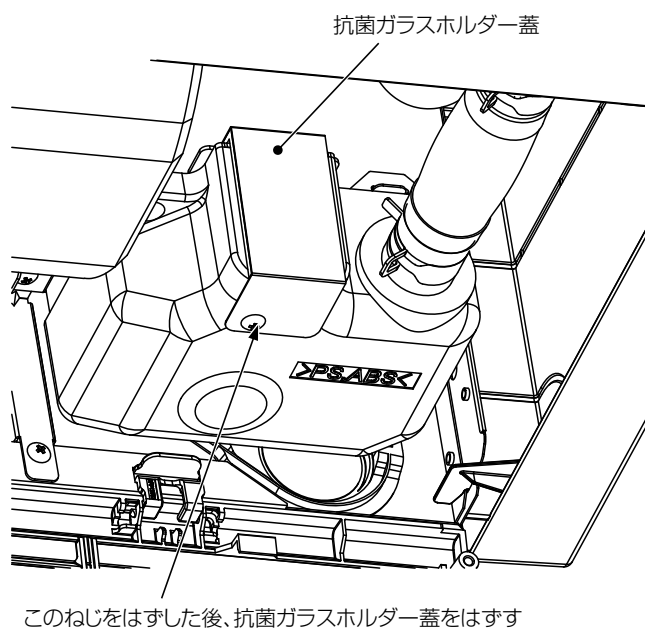
抗菌ガラスは消耗品です。交換の目安は、一般的な冷房運転下において約 10,000 時間です。

(冷房運転を毎日 10 時間・5 ヶ月使用した場合、年間では 1,500 時間となります)

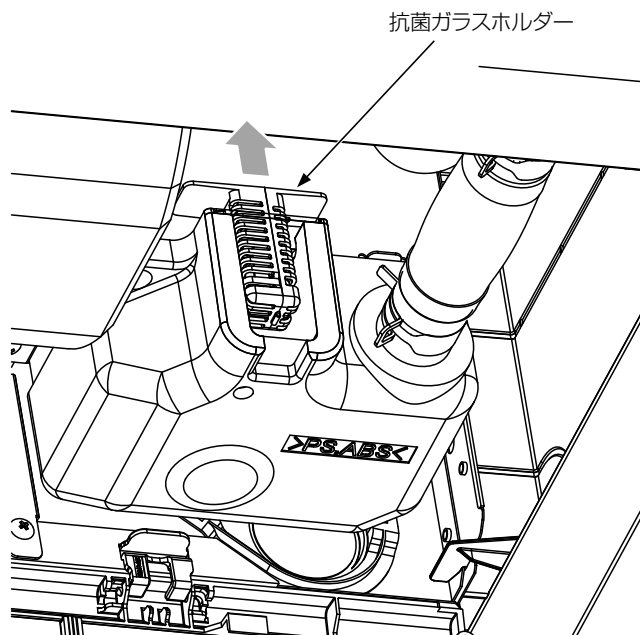
交換時にはサービス部品の抗菌ガラスホルダー（サービスコード：43479037）を使用してください。

抗菌ガラスの交換

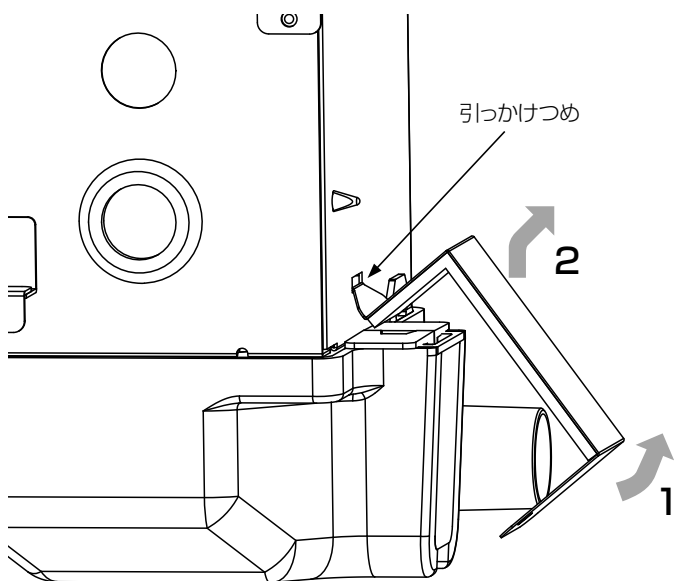
1. 抗菌ガラスホルダー蓋を固定しているねじをはずします。
2. 抗菌ガラスホルダー蓋は上部が引っ掛けつめになっているので上に持ち上げるように取りはずします。(図 a、図 b 参照)
3. ドレンアップキット内部につり下がっている抗菌ガラスホルダーを上面にあいた穴より取りだします。(図 c 参照)
4. 新しい抗菌ガラスホルダーを入れ抗菌ガラスホルダー蓋を確実に取り付けてねじにて固定します。(抗菌ガラスホルダー蓋上部はドレンアップキット本体への引っ掛けつめになっています。確実に引っかかっていることを確認してください)



図a



図c



図b

7. 試運転

ドレン排水状態の確認

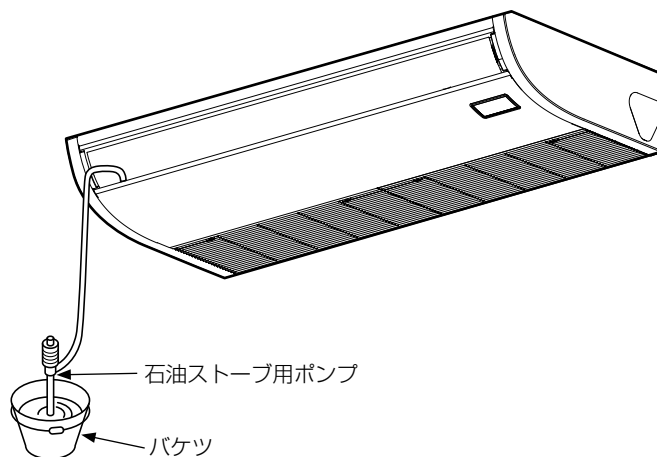
配管工事・電気工事完了後、冷房運転をしてドレンがスムーズに排水することを確認してください。

長時間冷房運転ができない場合は、室内ユニット吹出口より石油ポンプなどを使って水（約 1200cc）を入れ、排水がうまく行われるか確認してください。

また、各接続部から水漏れのないことも確認してください。

「6. 抗菌ガラスについて」で説明した抗菌ガラスホルダー蓋をはずすことにより、ドレンアップキットの水のたまりや排水状態が目視できます。

確認後は「6. 抗菌ガラスについて」を参考に必ず抗菌ガラスホルダー蓋をねじにて固定してください。



点検整備について

本製品はドレンポンプを内蔵しています。油・じんあいの多い場所で使用しますとポンプがつまり、ドレンの排水ができなくなりますので定期的にポンプの清掃が必要です。

抗菌ガラスホルダー蓋を開けることによりドレンアップキット内部の水の汚れの目視が可能です。

もしドレン水が汚れていた場合、ドレンポンプの清掃について販売店にご相談ください。

MEMO

東芝キャリア株式会社

〒416-8521 静岡県富士市蓼原 336 番地