

ヒートポンプ給湯機

ヒートポンプユニット

工事説明書

屋外用

National

品番 HE-UR1

■この工事説明書は、工事作業者が正しく、安全な工事をするために必要な手引書です。工事開始前に必ずお読みください。
なお、この工事説明書は取扱説明書と一緒に必ず保存してください。（設置工事後、お客様にお渡しください）

安全上のご注意

必ずお守りください

●施工される人への危害・物的損害を未然に防止するためと、お使いになる人や他の人への危害・物的損害を未然に防止するため、設置工事において必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った工事をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

 警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負うことが想定される危害の程度」です。		この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
 注意	この表示の欄は、「傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される危害・損害の程度」です。	 	この絵表示は、必ず実行していただく「指示」内容です。

警告

アース工事（D種接地工事）を行う



アース工事がされないと故障や漏電のときに感電するおそれがあります。

アース線接続

試運転時に貯湯ユニットの漏電しゃ断器の作動を確認する



万一の不作動で、故障や漏電のときに感電するおそれがあります。

ガス類容器や引火物の近くに据付けない



禁止

ヒートポンプユニットの電気部品のスパークで、発火することがあります。

注意

屋内に設置しない



禁止

ヒートポンプユニットの冷媒が漏れると、酸素不足の原因となります。

ヒートポンプユニットの吸込口やアルミフィンにさわらない



禁止

さわるとけがをするおそれがあります。

重量物のため搬入・据付時には注意する



ヒートポンプユニットの落下でけがをするおそれがあります。

凍結予防をする



ヒートポンプ配管が凍結して、破損すると、やけどや水漏れすることがあります。

重量物に耐える場所に設置する



強度不足や、取り付けが不完全な場合、ヒートポンプユニットの落下により、けがをするおそれがあります。

1 施工される方へ（施工上の注意、標準部材）

●貯湯ユニットの工事は貯湯ユニット工事説明書をご覧ください。

電気工事上の注意

- 指定工事業者が必ず配線工事を行ってください。
- 電気工事は、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」およびこの工事説明書に従って工事してください。

同梱付属品		次の部品が付属されています。	
ドレンソケット  ※底側梱包材に付属しています。	1 個	水抜きポンプ  ※お客様に使用方法を説明してお渡しく下さい。	1 個

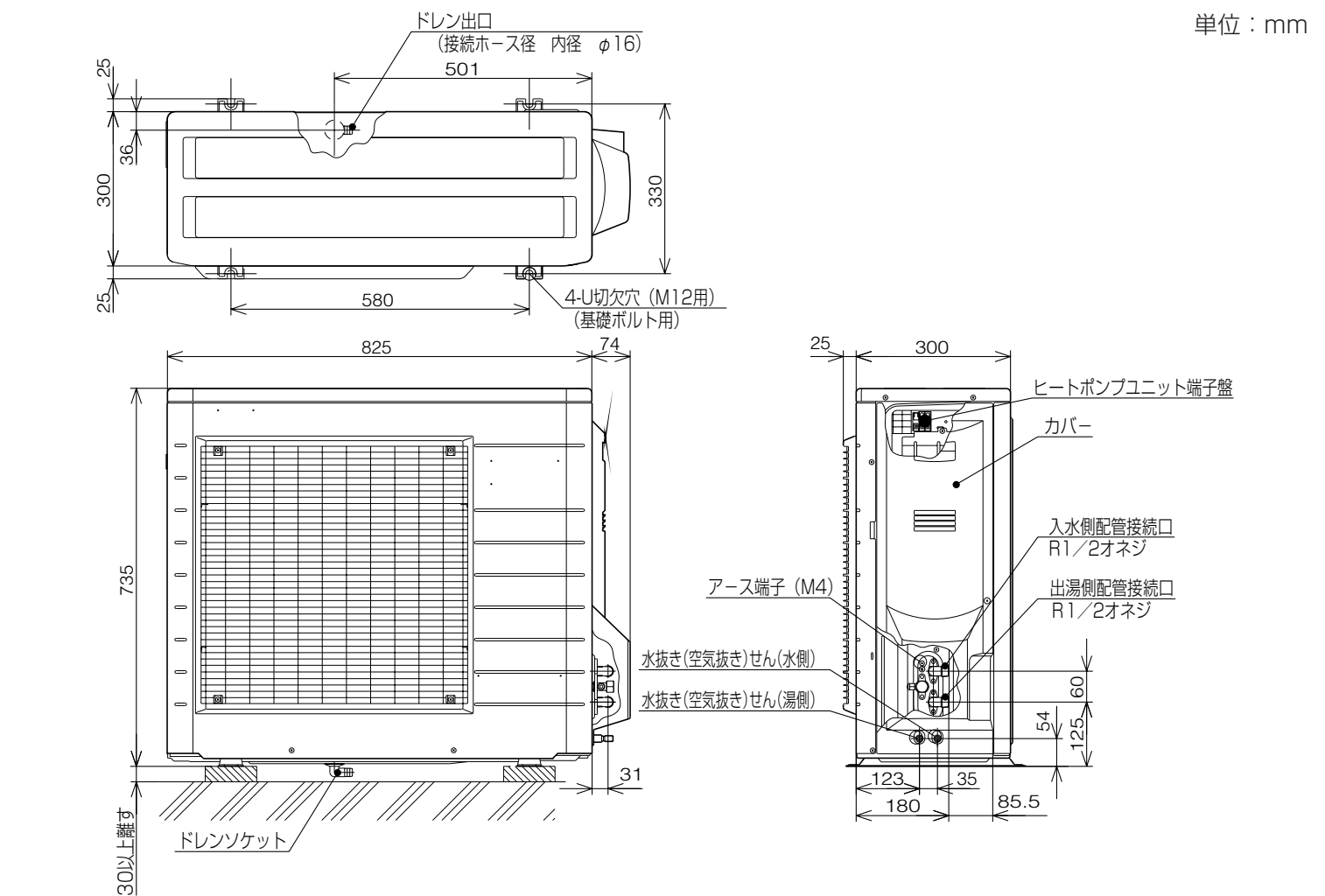
※ 貯湯ユニットの付属部品は、貯湯ユニットの工事説明書をご覧ください。

標準部材

（工事は必ず標準部材をご使用ください）

■システム部材開発センター扱い別販品			
品 名	品 番	備 考	
ヒートポンプユニット 循環配管セット （貯湯ユニット～ヒート ポンプユニット接続用）	AD-HEC02HS	銅管（断熱材付）	φ12.7×10m 1本
		3心VVFケーブル（φ2.0）×8m	1本
		水側バルブ	1個
		銅管アダプター（パッキン付）	4個
		PF管	7m 1本

2 関係寸法図



3 据付け工事

据付け場所の選定

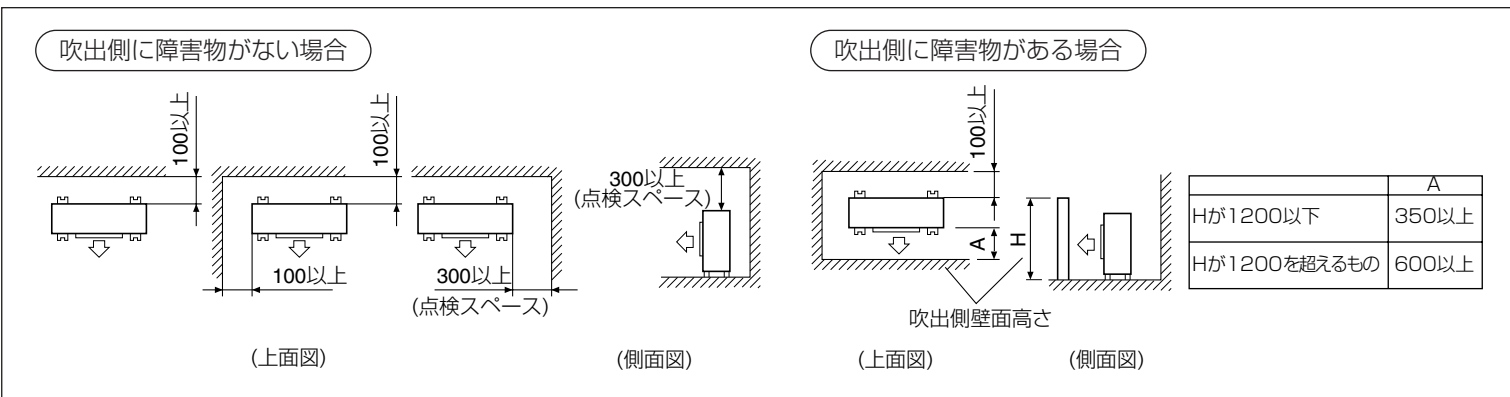
- 機器と建物のすきま寸法は、各都市の火災予防条例準則に従ってください。
- 据付け場所は、お客様の同意を得て据付けてください。
- 据付け所要スペースで示す据付け制約を守ってください。（下記の据付け所要スペース参照）
- 排出されたドレン水が排水できる所にしてください。
- 空気吸入口、空気吹出口に障害物のない所に据付けてください。
- 積雪地域へ据付ける場合は、ヒートポンプユニットを置台の上に据付け、雪で空気吸入口、空気吹出口がふさがれないようにしてください。また屋根を設けて、ヒートポンプユニットに雪が積もらないようにしてください。
- 海岸地域など塩分の多い所、硫化ガス成分の多い所、機械油などの油の蒸気が発生する所では、ヒートポンプユニットの寿命が短くなることがあります。
- 雨、強風、直射日光が当たりにくく、風通しのよい所に据付けてください。
- ヒートポンプユニットは沸上げ中、および凍結予防運転中は、運転音や振動が発生します。沸上げ中は冷風が出ますので、寝室の近くや、隣家の迷惑になる所への据付けはおさげください。
- ヒートポンプユニットはテレビ、無線機等のアンテナより3m以上離してください。
- 最低気温が－10℃以下となる地域には据付けしないでください。

据付けの制約（据付け所要スペース）

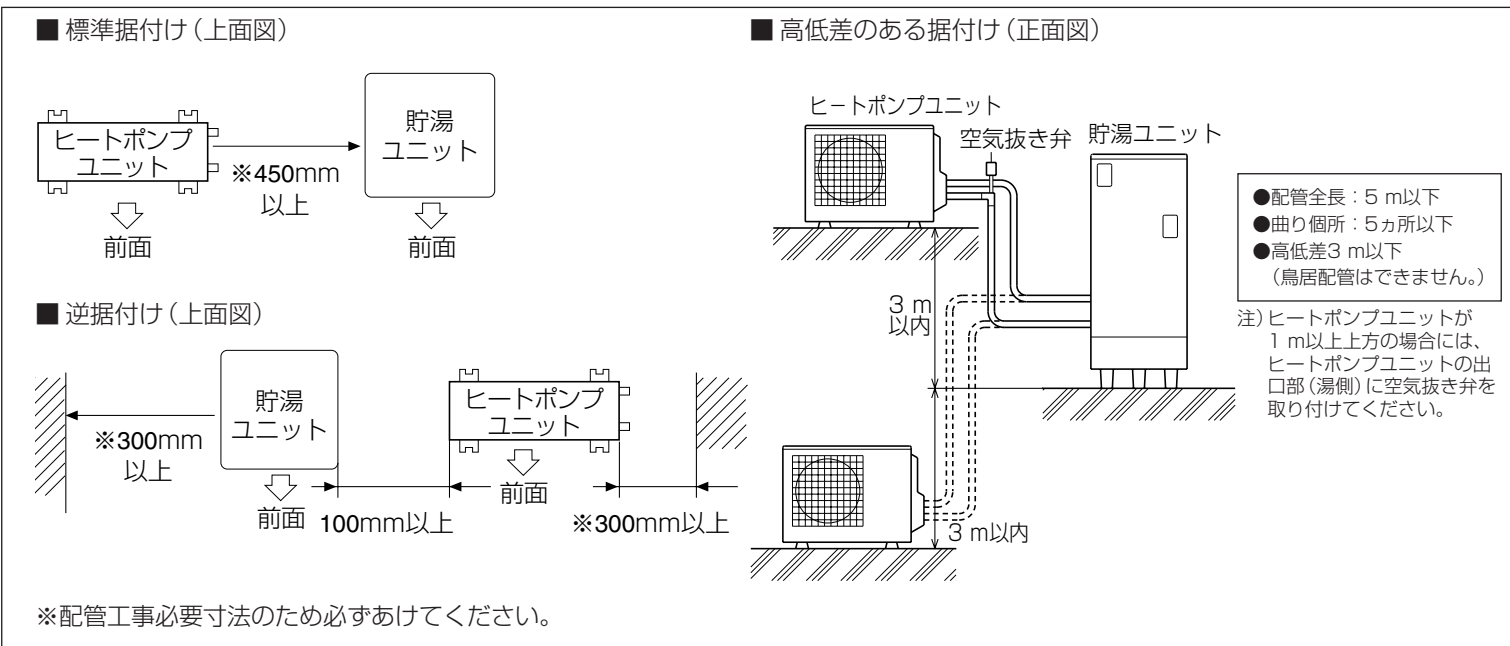
■ヒートポンプユニットの据付け所要スペース

- ヒートポンプユニットの吸入口および吹出口周辺に壁などの障害物がある場所に据付ける場合、下記パターンに従ってください。
- いずれの据付けパターンでも、吹出側壁面高さは1.2m以下としてください。

単位：mm

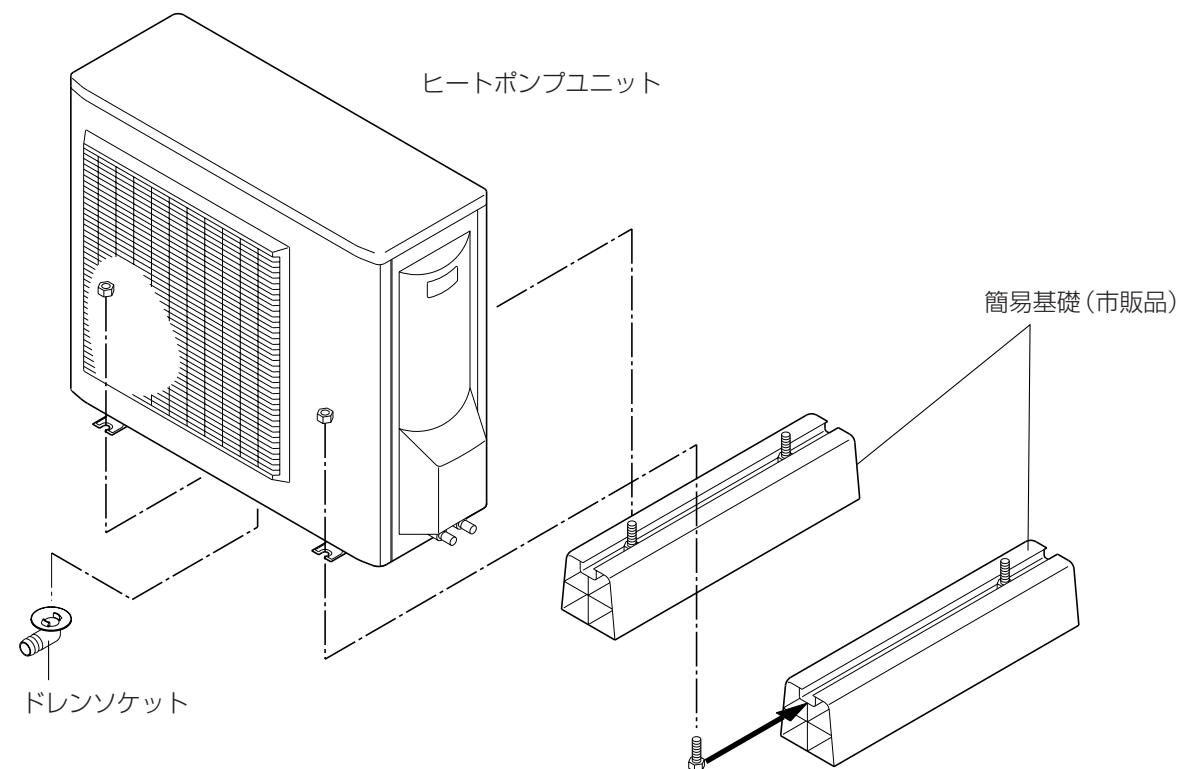


■ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の据付け所要スペース



据付け時の注意

- 把手を持つての搬入はしないでください。（必ず、ヒートポンプユニットの下面を持って搬入してください）
- ドレンソケットをヒートポンプユニットの下穴に取付けてください。
- 屋外、床置きにて据付けしてください。
 - ・水準器を使用して、ヒートポンプユニットの左右の水平を確かめて据付けてください。
- ヒートポンプユニットの脚は必ず簡易基礎（市販品：耐荷重1000N {100kgf} 以上）に固定してください。



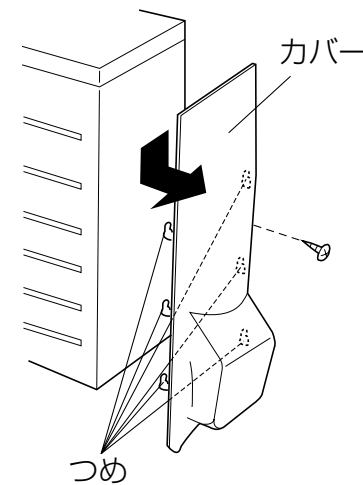
ヒートポンプユニットカバーのはずしかた、取付けかた

■はずしかた

カバーのねじ（1本）をはずします。下方へスライドしはずします。

■取付けかた

カバーのつめ（6ヵ所）をはめる。上方へスライドさせねじ（1本）を締める。



4 配管工事

配管工事上の注意

- ヒートポンプユニットと貯湯ユニットのヒートポンプ配管を間違えないように接続する。**(貯湯ユニットHP行きとヒートポンプユニット上側接続口を接続し、貯湯ユニットHP戻りとヒートポンプユニット下側接続口を接続する)**
- HP行きに必ず水側バルブを取付けてください。
- 配管長さは片道5m、5曲がりまでです。
- 鳥居配管はできません。
- ツインチューブ配管は不可です。それぞれ独立したシングル配管をご使用ください。
(ツインチューブを使用すると、行き管、戻り管の間で熱交換して正常な沸上げ運転ができません)

工事手順 (標準部材AD-HEC02HSを使用した場合)

- ① 部材の内容を確認する。
- ② 貯湯ユニットのHP行き側接続口にシールテープを巻き、水側バルブをねじ込む。
- ③ 銅管 (シングルチューブ) を適切な長さに分割し、パイプカッター等で切断する。(行き管、戻り管の2本を作る) 曲げがある場合はパイプベンダー等で曲げる。

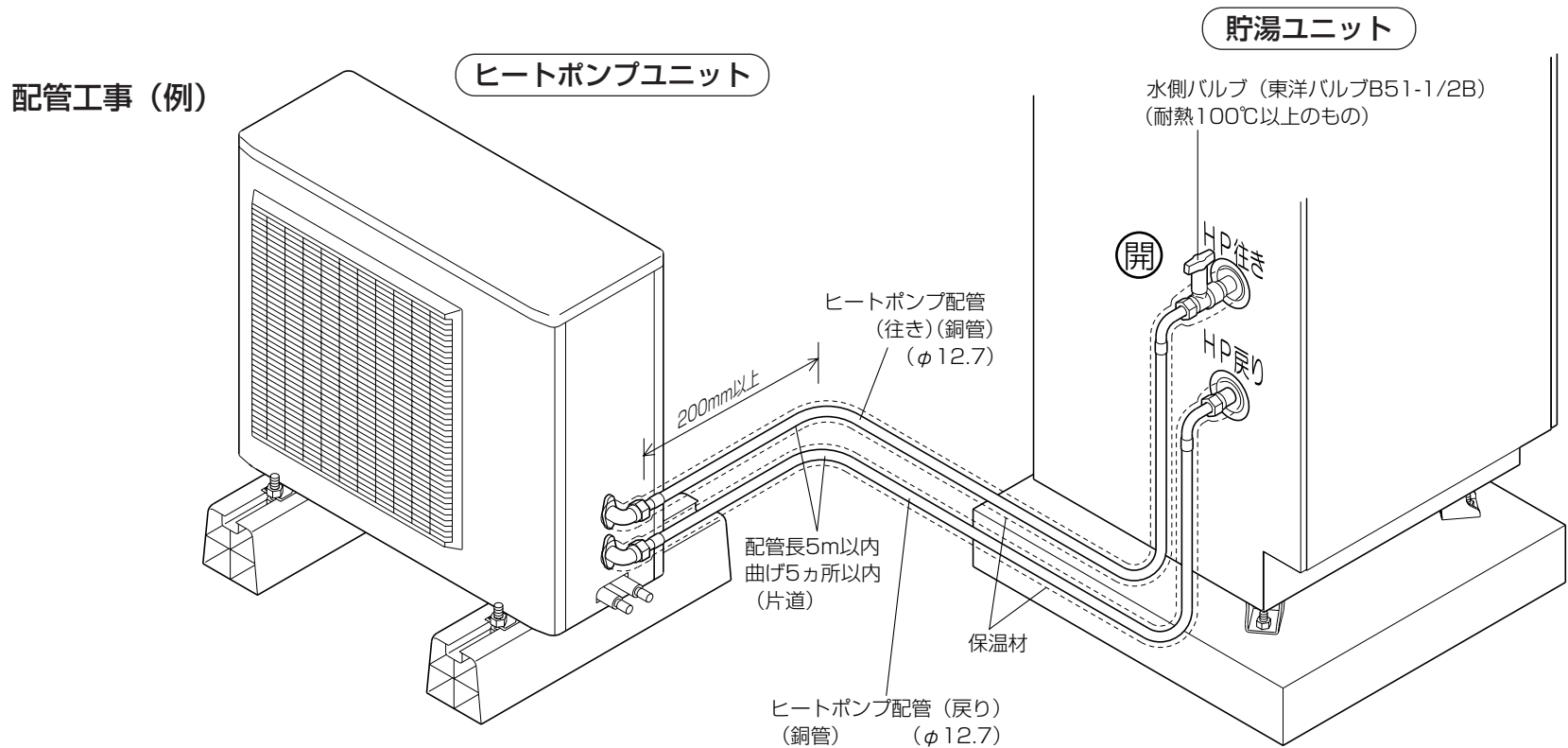
曲げ部は折れやつぶれがないように注意すること

ヒートポンプユニット側配管の最初の曲げ位置は接続部より200mm以上とること

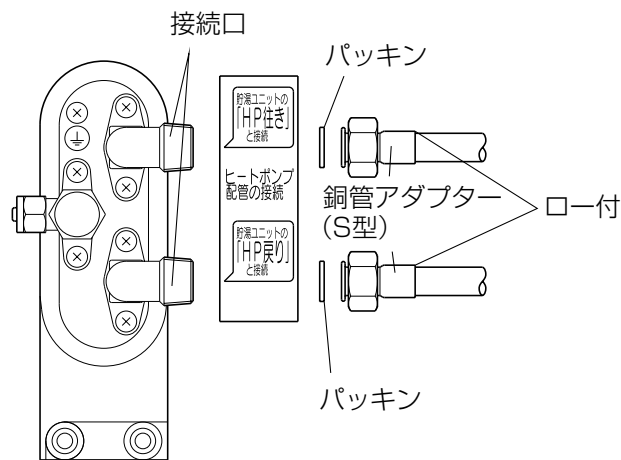
- ④ 銅管接続部の断熱をはがす。(100mm以上)
- ⑤ 貯湯ユニット側にL型の銅管アダプターを用い、銅管アダプターに銅管をロー付する。(2カ所)
- ⑥ ヒートポンプユニット側にS型の銅管アダプターを用い、銅管アダプターに銅管をロー付する。(2カ所)
- ⑦ 貯湯ユニット、ヒートポンプユニット側とも、銅管アダプターにパッキンを入れ、袋ナットで締付ける。
(締付トルクのめやす17 N・m {170 kgf・cm})
- ⑧ 水漏れ検査後、水側バルブ、接続部に保温材を巻く。

■ 空気抜き

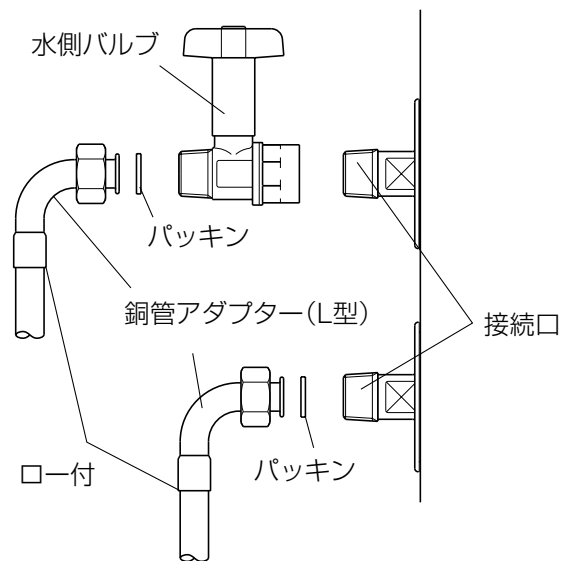
- 配管工事後必ずヒートポンプユニットの空気抜きを行ってください。空気抜きをしないと、給湯機の運転が停止する場合があります。
 - ① 貯湯ユニットの逃し弁レバーを上げ、タンクを満水にする。
(満水確認後、逃し弁レバーを下げる)
 - ② ヒートポンプ配管の水側バルブの「開」を確認し、ヒートポンプユニットの水抜きせん2カ所を開けて、空気混じりの水から連続的に水が出るまで確認する。
 - ③ 水抜きせんの湯側 (左側) を閉める。
 - ④ ヒートポンプ配管の水側バルブを閉める。
 - ⑤ 水抜きせんの水側 (右側) で、空気混じりの水から、連続的に水がでるまで確認する。
 - ⑥ 水抜きせんの水側 (右側) を閉める。
 - ⑦ ヒートポンプ配管の水側バルブを開ける。
(必ず水側バルブを開けてください。バルブを閉めて沸上げ運転を行うと、給湯機が停止します。)



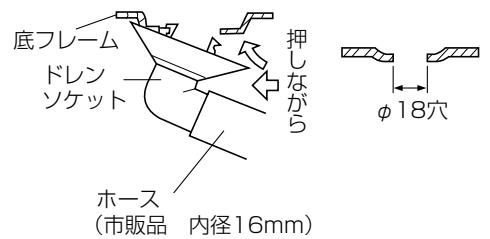
ヒートポンプユニット側配管工事



貯湯ユニット側配管工事



ドレンソケットの取付け



■ ドレン工事

- ドレン排水するときは、ドレンソケットを使用してください。
- 排水穴が取付台や床面などに隠れる場合は、ヒートポンプユニットの脚下に3cm以上の間座を入れてください。
- 寒冷地では、ヒートポンプユニットのドレン排水は「たれ流し」にしてください。ドレンホースを使用すると、ドレン水がヒートポンプユニットの底フレーム内で凍結し、沸上げ運転に支障をきたす場合があります。
- ドレンのホースは必ず排水へ導いてください。

5 配線工事

ヒートポンプユニット・貯湯ユニット連絡配線工事

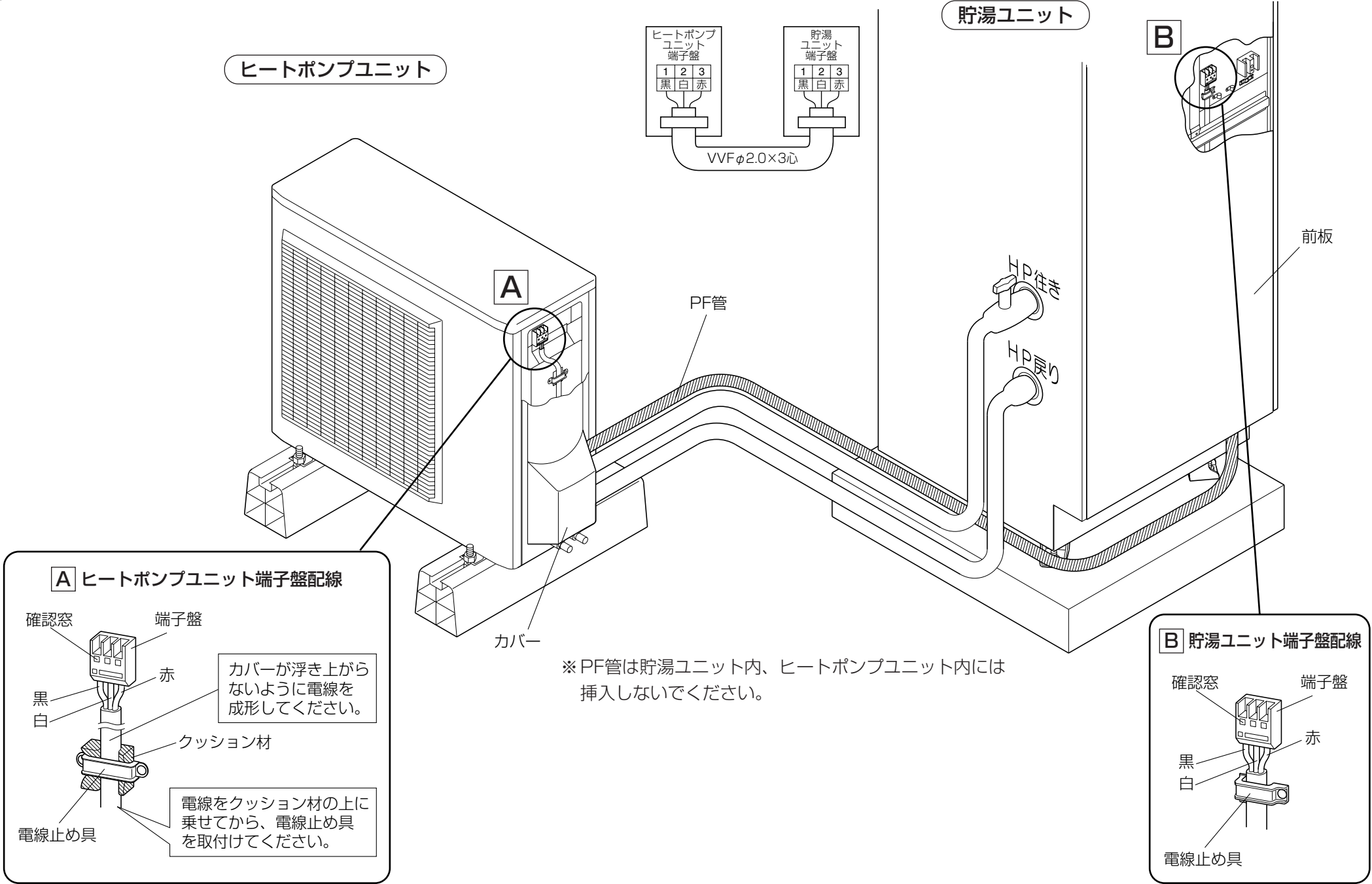
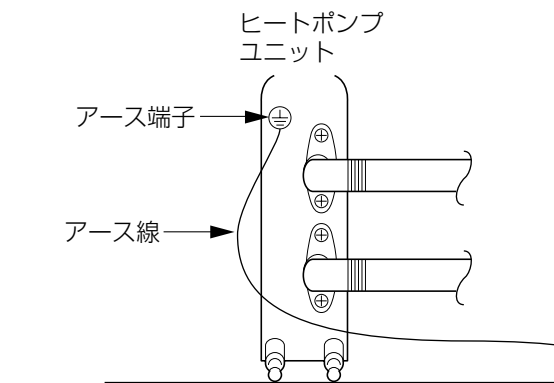
- 電源、リモコン配線工事については、貯湯ユニットの工事説明書をご覧ください。
 - 端子盤の色（黒、白、赤）と連絡配線の色（黒、白、赤）を必ず合わせて配線してください。
- ① 電線（3心VVFケーブル）を適切な長さに切断し、PF管に通す。
 - ② 電線両端の被覆をむく。（15mm）
 - ③ 電線の色を確かめ、端子盤のそれぞれの挿入口より奥に当たるまで確実に差し込む。
 - ④ 確実に電線が挿入されているか確認窓で確かめる。
 - ⑤ 電線を引っ張り、抜けないことを確かめた後、電線止め具で電線を固定する。
 - ⑥ ヒートポンプユニットのカバーおよび貯湯ユニットの前板を取付ける。

アース工事

- D種接地工事を行ってください。（接地抵抗100Ω以下）

アース工事のしかた

- ① カバーをはずす。
- ② アース線（市販品：φ1.6 IV線）をアース端子に接続する。



6 工事後の確認

- 配管の水漏れがないことを確認してください。
- アース線、連絡配線が確実にされているか確認してください。
- 試運転は貯湯ユニットの工事説明書に従って行ってください。
- 試運転後、お客様が使用せずに放置される場合、または凍結のおそれがある場合には、ヒートポンプユニットの水抜きを行ってください。（水抜きの手順は取扱説明書の「長期間使用しないときは」の項に従ってください。）

松下電器産業株式会社 リビングサポートシステム事業部
〒639-1188 奈良県大和郡山市筒井町800番地
電話（0743）56-1121