

工事説明書

フルオート(全自動)

ヒートポンプ給湯機(家庭用)

■高圧力型

システム品番

貯湯ユニット品番

ヒートポンプユニット品番

システム品番

貯湯ユニット品番

ヒートポンプユニット品番

屋外用耐塩害仕様

HE-37K3QEWEPS

HE-37K3QEP

HE-UK45WEP

HE-46K3QEUEPS

HE-46K3QEP

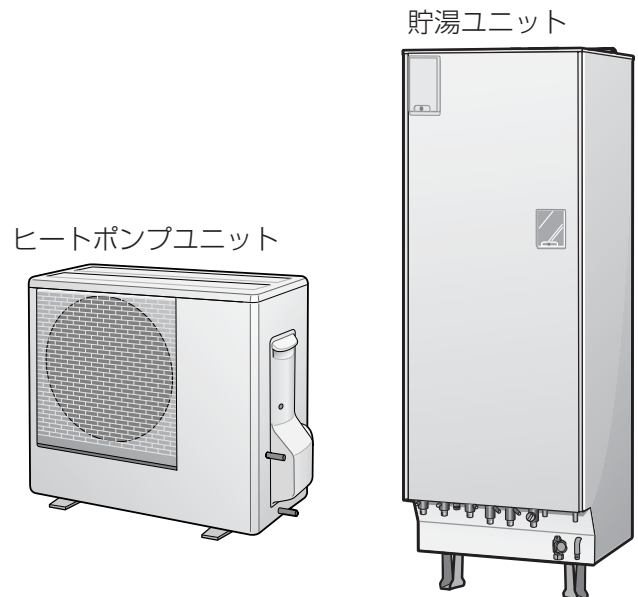
HE-UK60UEP

屋内用耐塩害仕様

HE-37K3QFWEPS

HE-37K3QFP

HE-UK45WEP



*工事される方へのお願い

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。本書の設置条件をはずれた設置が原因で生じた故障などは、保証期間内であっても保証の対象になりませんので、ご注意ください。設置工事後、この工事説明書は取扱説明書と一緒に、お客様にお渡ししてください。

このヒートポンプ給湯機は申請によって、通電制御型としての料金割引が適用されます。電力契約をしている電力会社に、電力契約の申請手続きを行ってください。

も く じ ページ

安全上のご注意	2
1 施工される方へ	3
2 関係寸法図	4
3 据付け工事	5
4 配管工事	8
5 ふろ配管工事	14
6 特殊配管工事	19
7 保温工事・凍結予防工事	20
8 電気工事	22
9 リモコン工事	25
10 確認・試運転	26

安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■ 誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。



警告

「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。



注意

「傷害を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。



警告



■アース工事（D種接地工事）を行う
工事は「電気工事に関する技術基準」および「内線規程」に従って電気工事士が行う
（故障や漏電のときに感電の原因になります）



■上水道直結の配管工事は、当該水道局（水道事業管理者）の認定水道工事業者が指定された配管材料を使用して施工する
（事故、故障の原因になります）

■専用のブレーカーを単独で使う
（他の機器と併用したとき、発熱による火災の原因になります）

■電源電線は確実に取り付ける
（発熱して火災の原因になります）

■試運転時に漏電しゃ断器の作動を確認する
（万一の不作動で、故障や感電の原因になります）

■重量に十分耐えられる所に据え付ける
（転倒により事故の原因になります）

■工事は必ず指定の部品を使い、工事説明書に従って確実に行う
（火災や感電、水漏れの原因になります）



■ガス類容器や引火物の近くに据え付けない
（本体のスパークによる発火の原因になります）

■ヒートポンプユニットは屋内に設置しない
（冷媒が漏れたとき、酸素不足のおそれがあります）

■ヒートポンプユニットはベランダ手すり近くに設置しない
（お子様が上り、手すりを越えるなどして落下のおそれがあります）



注意



■貯湯ユニットの脚はアンカーボルトで、天部は固定金具で固定する
（地震などによって転倒してけがをするおそれがあります）

■壁面へのネジ固定は、ネジが壁中のラス網と電氣的に絶縁した状態で行う
（ネジとラス網との接触部過熱により、火災の原因になります）

■ドレン工事は工事説明書に従って確実に行う
（周囲が浸水し、家財などをぬらす原因になります）

■間接排水工事をする
（タンクの破損による水漏れの原因、また汚水が逆流してタンクに入ると水質の変化により健康を害するおそれがあります）

■凍結予防をする
（配管が破損して、やけどや水漏れの原因になります）



■防水・排水処理をしていない床面に設置しない
（屋内、階下などに浸水し、家財などをぬらす原因になります）

■ヒートポンプユニットの吹出口やアルミフィンにさわらない
（けがの原因になります）

1 施工される方へ（施工上の注意、標準部材）

- このヒートポンプ給湯機は、別販品のコミュニケーションリモコン（HE-RQF7WP）またはボイスリモコン（HE-RQV7WP）が必要です。
- ガス機器から電気機器へ変更をする際（ガス給湯機から電気温水器やエコキュートへの取替など）は、事前にガス事業所への連絡が必要になります。ガス事業者への連絡をせずに無断撤去することは法令により規制されておりますのでご注意ください。

1. 工事上の注意

- 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指定工事業者が工事を行ってください。
- 電源は節電機に接続しないでください。機器故障の原因となります。
- リモコンから貯湯ユニットまでの配線は、リモコンケーブルと電源電線を5 cm以上離して行ってください。貯湯ユニット内の配線は、リモコンケーブルと電源電線を束ねないで行ってください。通話中、異音発生の原因になります。
- 配管工事は、必ず所轄水道局（水道事業管理者）の認定水道工事業者に依頼し、指定された配管材料を使用してください。
- 貯湯ユニットは必ずヒートポンプユニットと接続してください。
- 水は必ず水道法に定められた飲料水の水質基準に適合した水をご使用ください。
- 井戸水は使用しないでください。また塩分、石灰分、その他不純物が使用水に多く含まれていたり、酸性水質の地域ではヒートポンプ給湯機の使用をおさください。ヒートポンプユニット内の熱交換器にスケールが付着し、短期間にお湯が沸かなくなります。
- ソーラー（太陽熱温水）システムには接続しないでください。高温水で機器故障の原因となります。
- 配管は接続するまで先端を保護し、異物が入らないようにしてください。

2. 同梱付属品 次の部品が付属されています。

- 取扱説明書 ●工事説明書 ●サービス説明書（貯湯ユニット前板裏面貼り付け） ●保証書 ●水抜きポンプ
- 品番ラベル ●ドレンエルボ（ヒートポンプユニット底側梱包材に付属）

3. 標準部材（工事は標準部材をご使用ください）

●＝必要部材 ○＝条件により準備（選択部材）

■貯湯ユニット設置工事部材 (15～17ページ)

- 脚部化粧カバー（選択）
- 耐震固定金具セット（選択）

■ヒートポンプユニット設置工事部材 (15～17ページ)

- 置台（選択）
- 室外機転倒防止金具
- 室外機吹出グリル（風向調整板）
- 室外機屋根

■給水・給湯・排水配管部材 (10ページ)

- 給水側止水栓（給水元栓）
- 給水給湯配管
- 排水エルボ
- 漏水センサー配管セット

■ヒートポンプユニット配管部材 (11～13ページ)

【銅管配管】

銅管配管5 m以下の場合

- ヒートポンプユニット循環配管セット（選択）
- 排水エルボ（単体）

銅管配管15 m以下の場合

- ヒートポンプユニット継手・バルブセット（選択）
- 排水エルボ（単体）
- 銅管 $\phi 12.7 \times 50$ m
- 断熱材（選択）

【樹脂管配管】

樹脂管配管5 m以下の場合

- ヒートポンプユニット循環配管セット（選択）
- 排水エルボ（単体）

樹脂管配管15 m以下の場合

- ヒートポンプユニット継手・バルブセット（選択）
- 耐候性断熱材付架橋PE管（選択）
- 排水エルボ（単体）
- 耐候性断熱被覆材

■ふろ配管部材 (14～18ページ)

【ふろ配管共通】

- 厚肉浴槽用ふろアダプター交換部品セット（選択）
- 配管化粧板（選択）
- 漏れ検査治具

【銅管配管】

銅管配管5 m以下の場合

- 無極性ふろ接続アダプター（選択）
- 被覆銅管（選択）
- 銅管アダプター $\phi 12.7$ 用

銅管配管15 m以下の場合

- 無極性ふろ接続アダプター（選択）
- 被覆銅管（選択）
- 銅管アダプター $\phi 15.88$ 用

【樹脂管配管】

架橋PE管配管

- 無極性ふろ接続アダプター（選択）
- タケノコ継手セット13A用
- 断熱材付架橋PE管 13A（選択）

【ユニットバス配管】

- ユニットバス取付金具（選択）
- フレキ管
- タケノコ継手セット13A用

■特殊配管工事部材 (19ページ)

- 給湯加圧装置（選択）
- 負圧弁付空気抜き弁
- 空気分離器 1/2×3/4

■凍結予防工事部材 (20、21ページ)

- 凍結防止ヒーターセット
- 凍結予防ヒーター

■電気工事部材 (22～24ページ)

- VVVFケーブル 3心 50 m
- PF管
- アース棒
- 電源電線

■リモコン工事部材 (25ページ)

- リモコン（セット）（選択）
- リモコンコード（選択）

- ・AD-品番はパナソニック電工（株）システム部材開発センター取り扱い品です。
- ・CZ-品番はパナソニック電工（株）配管機材事業部取り扱い品です。
- ・PH-品番（給湯加圧装置）はテラル（株）取り扱い品です。

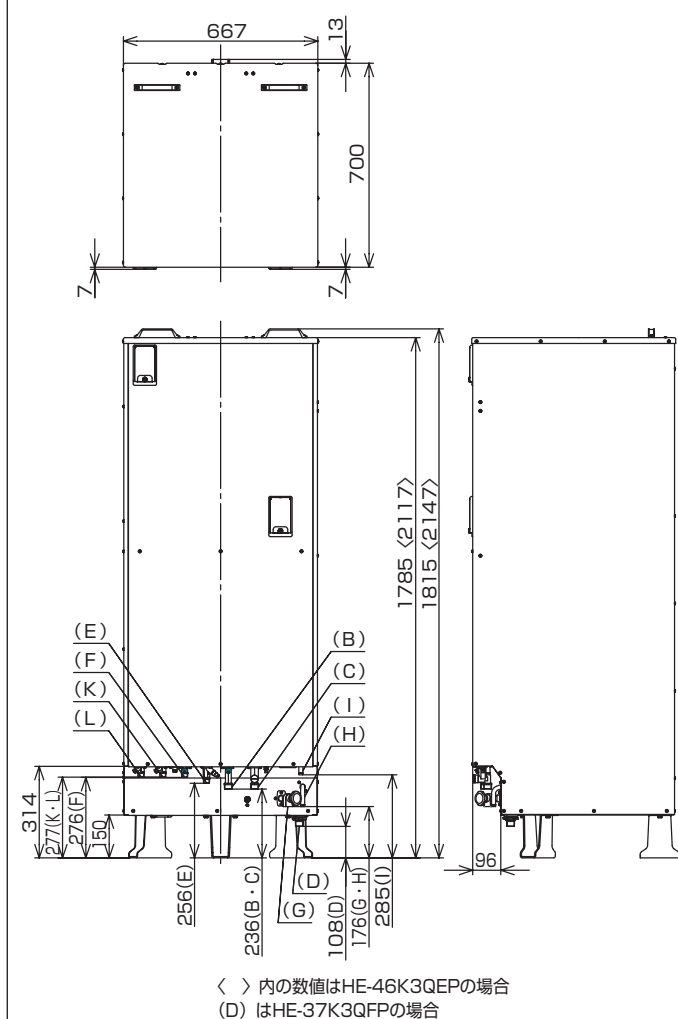
部品品番、希望小売価格、お問い合わせはパナソニックエコキュートカタログの専用別売部材一覧をご覧ください。その他配管部材等につきましては現地調達願います。

2 関係寸法図

■ HE-37K3QE (F) P/HE-46K3QEP

單位：mm

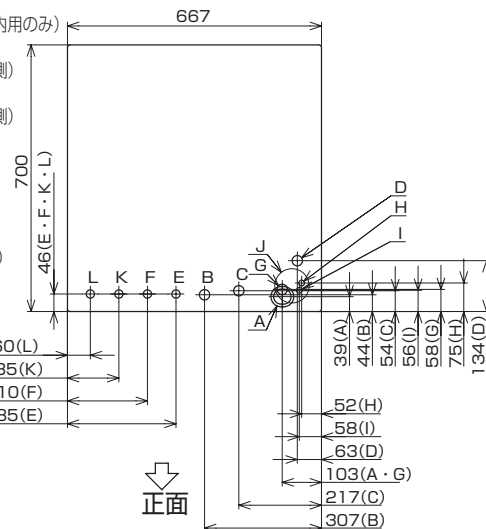
外形寸法図



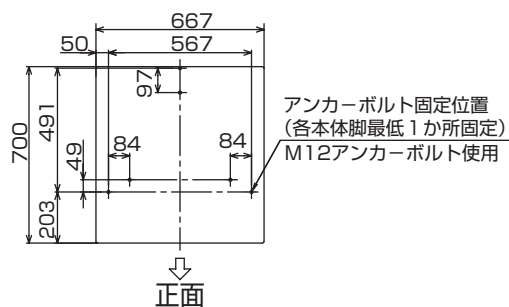
配管位置図

配管位置 (底板上上面図)

- A: 電源用配線貫通穴 (φ 4.5 × 5.2 長穴・プッシング付)
 : リモコン線貫通穴
 B: 給湯口 R 3 / 4 オネジ
 C: 給水口 R 3 / 4 オネジ
 D: 漏水センサー配管接続口(屋内用のみ)
 R 3 / 4 オネジ
 E: ヒートポンプ配管往き口(水側)
 R 1 / 2 オネジ
 F: ヒートポンプ配管戻り口(湯側)
 R 1 / 2 オネジ
 G: 排水口 R c 3 / 4 メネジ
 H: ドレン口
 (逃がし弁排水、φ 1.5)
 I: ドレン口
 (縁切り装置排水、φ 1.5)
 J: 排水エルボ位置 (別売品)
 K: ぶる配管往き口
 R 1 / 2 オネジ
 L: ぶる配管戻り口
 R 1 / 2 オネジ
-
- 660
- 700
- 46(E・F・K・L)
- 60(L)
- 135(K)
- L K F E

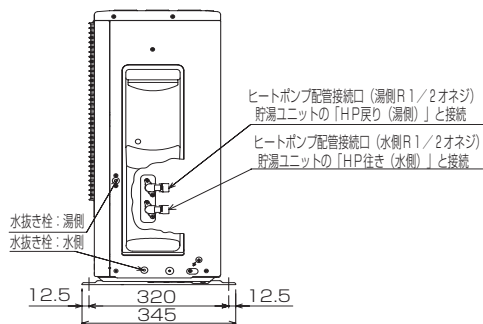
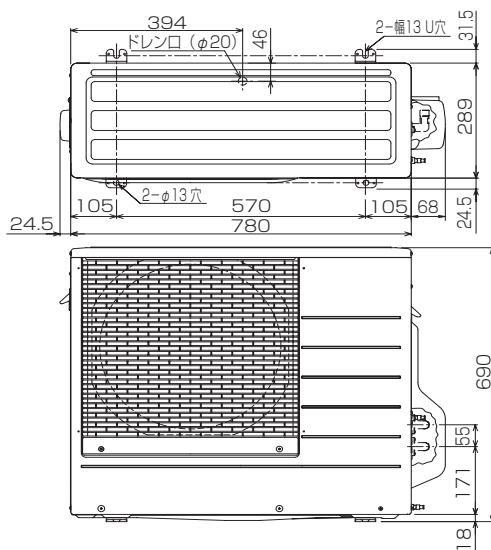


アンカーボルト位置図



■ HE-UK45WEP/HE-UK60UEP

單位：mm



3 据付け工事

■貯湯ユニット設置工事部材

●=必要部材 ○=条件により準備（選択部材）

	部 材 名 と 品 番	備 考
①	○脚部化粧カバー（選択） 3方向脚部化粧カバー AD-KT37K3F-C 4方向脚部化粧カバー AD-HE37K3F-C	風の強い地域は、取り付けてください。
②	○耐震固定金具セット（選択） RC床用 AD-3303EA 木質床用 AD-3303EB3	3本脚・φ12ボルト用

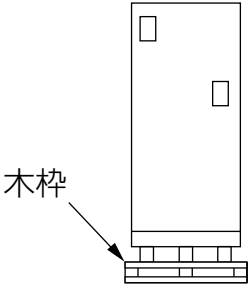
■ヒートポンプユニット設置工事部材

●=必要部材
○=条件により準備（選択部材）

	部 材 名 と 品 番
①	○置台（選択） 室外機置台（30 cm） CZ-UDB1Z 中背置台（50 cm） CZ-UDB2Z 高脚置台（80 cm） CZ-UDB3Z 樹脂置台（10 cm） CZ-UB4-C
②	○室外機転倒防止金具 CZ-ZY3K
③	○室外機吹出グリル（風向調整板） CZ-UF011-C
④	○室外機屋根 CZ-UY27-C

お願い

- 空水時は製品が不安定で転倒のおそれがありますので、アンカーボルトでの据付けの直前まで下部の木枠から外さないでください。



1. 据付け場所

- 下記の条件を満足する場所に、お客様の同意のもとで据付け工事を行ってください。

- 湿気の多い場所、火気・引火物の近くを避けること。
- 水が流出しても支障がなく、防水排水ができること。
- 最低気温が－10℃以下となる場所は避けること。
- 搬入搬出、保守点検、性能維持のため、周囲にスペースを確保すること。
- ヒートポンプユニットの配管および、ふろ配管の保守点検ができるよう配慮されていること。

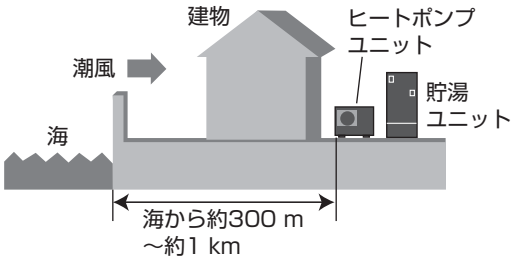
- 上記にくわえヒートポンプユニットの場合は、下記の場所に工事を行ってください。

- ヒートポンプユニットは運転時に運転音や振動を発生します。空気吹出口からは冷風が出てきます。隣家・寝室等を配慮した据付け場所を選定すること。
- 排出されるドレン水が排水できること。
- 風通しのよい場所に据付けすること。
- 海岸地域、硫化ガス成分が多い地域、機械油などの油分の多い場所ではヒートポンプユニットの寿命は短くなることがあります。

- 耐塩害仕様について

（「耐塩害仕様」は日本冷凍空調工業会標準規格JRA9002に基づいています）
下記の条件を満足する場所に設置することを必ずお守りください。

- 海から約300 m～約1 km以上離れた場所
- 建物の影になるなど、潮風が直接当たらない場所

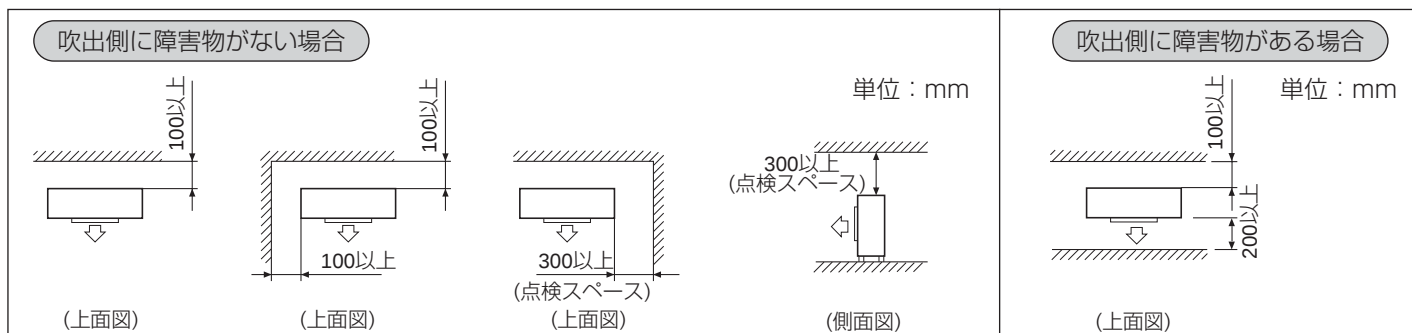


3 据付け工事 (つづき)

●据付け工事には下記のスペースが必要です

■ ヒートポンプユニットの据付け所要スペース

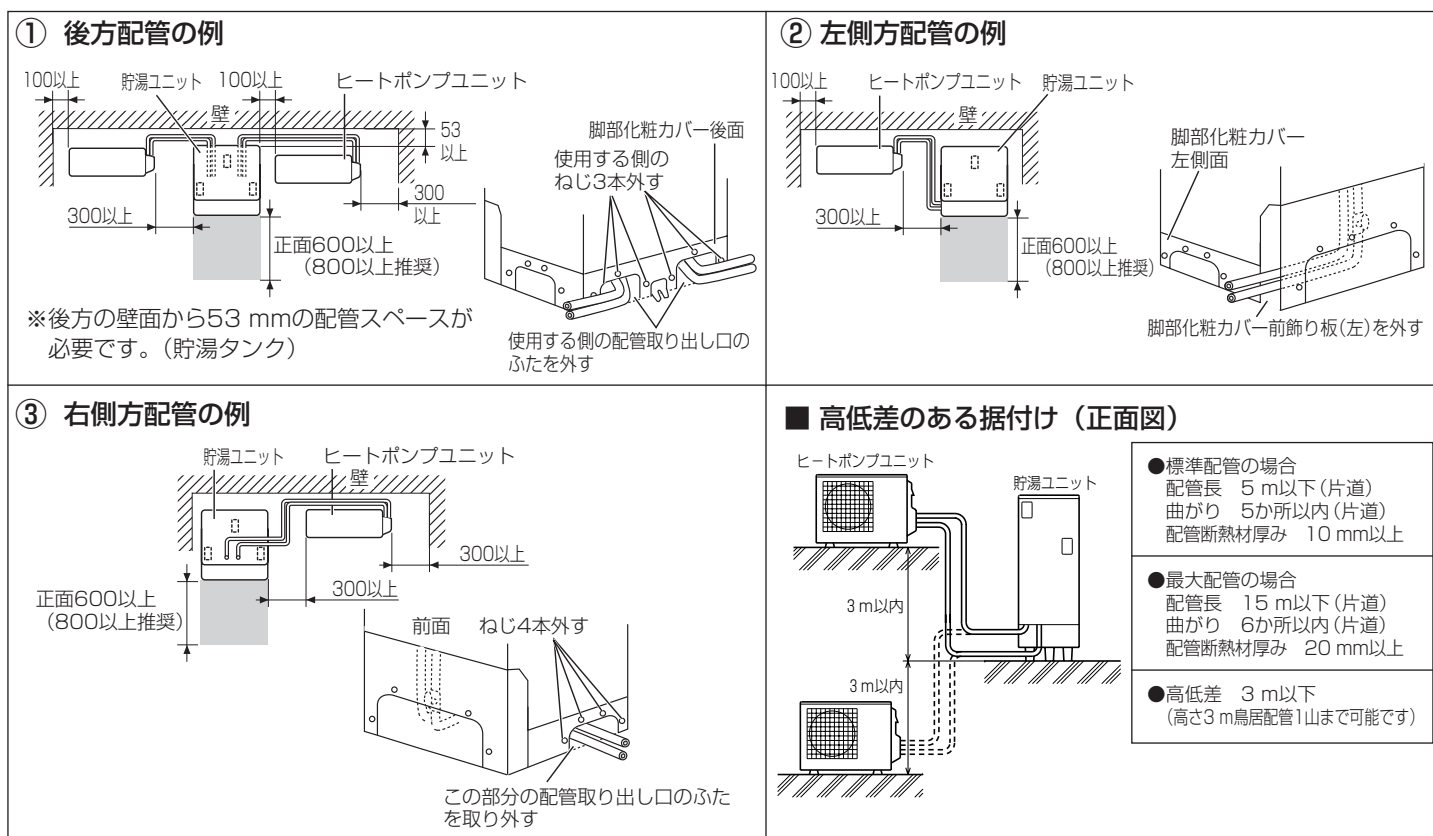
- 据付け場所に余裕があれば、効率の良い運転のためにできるだけ広い寸法をお取りください。
- 吹出側に対して前・後・左・右・上・下のうち少なくとも3方向を開放し、通風路を確保してください。
- やむをえず2方向しか開放できない場合、沸き上げ能力が低下する場合があります。
- ヒートポンプユニットの吸込口および吹出口周辺に壁などの障害物がある場所に据付ける場合、下記パターンに従ってください。



■ ヒートポンプ据付け例 (ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間のスペース)

- ヒートポンプユニット循環配管セット・脚部化粧カバー (AD-HE37K3F-C) 使用の場合
- 脚部化粧カバーの配管取り出し口のねじを取り外した状態で使用してください。

単位：mm



- 注) ●据付け所要スペース以外に本体の搬入・搬出ができるスペースおよび通路を確保してください。
- 天板を外すスペースとして上面300 mm以上が必要です。

下記のことは必ずお守りください。

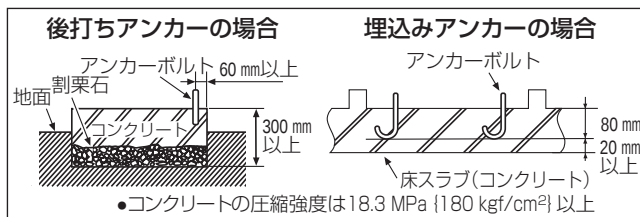
- 積雪地域ではヒートポンプユニットを高脚置台(品番:CZ-UDB3Z)の上に据付け、屋根(品番:CZ-UY27-C)を設けてください。ヒートポンプユニット底面が地面より750 mm以上となるよう設置工事を行い、アンカーボルト固定など転倒防止を行ってください。
- 空気吸込口、空気吹出口が積雪で閉塞したり、天板に積雪すると故障の原因となります。
- 風の強い場所では、必ず脚部化粧カバーを取り付けてください。(配管接続部の防風対策)
- テレビ、無線機等のアンテナはヒートポンプユニットより3 m以上離してください。

2. 据付け工事

タンクが満水になると、重くなりますので、強度が十分で水平な床面、または基礎工事（コンクリート床）を行って設置してください。

下記のことは必ずお守りください。

- 本体の転倒を防止するため、本体脚（3か所）をM12アンカーボルトで固定してください。
- アンカーボルトの引抜強度は12000 N以上（370Lタイプ）、15000 N以上（460Lタイプ）が必要です。



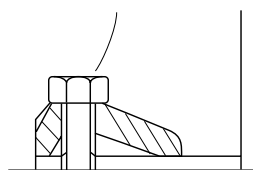
お願い

- 2階以上の場合は、貯湯ユニット上部を耐震固定金具セット（別販品）で固定してください。

■ 貯湯ユニットの耐震固定金具セット（別販品）による施工方法

床材に合わせてお選びください。

コンクリートスラブへの設置



前後3か所
を固定する

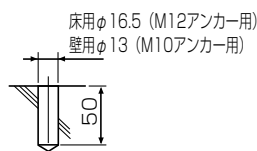
木質床への設置

- 木質床へ設置する場合は木質床用アンカーボルトで固定し、さらに天部を固定金具で固定してください。

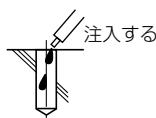
めねじアンカーの施工方法

- ① コンクリートドリルで穴を開ける。

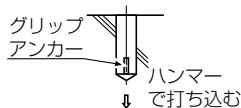
- 切り粉が、ねじ部に入り、かみ込みによる締め付け不良がないように注意してください。



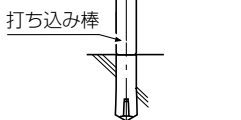
- ② 接着剤を穴に注入する。



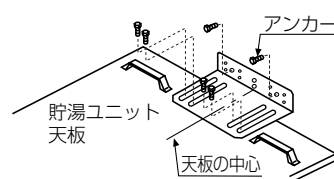
- ③ グリップアンカーを穴に入れる。



- ④ 打ち込み棒を用い、グリップアンカーを叩いて固定する。



貯湯ユニット上部固定の施工法



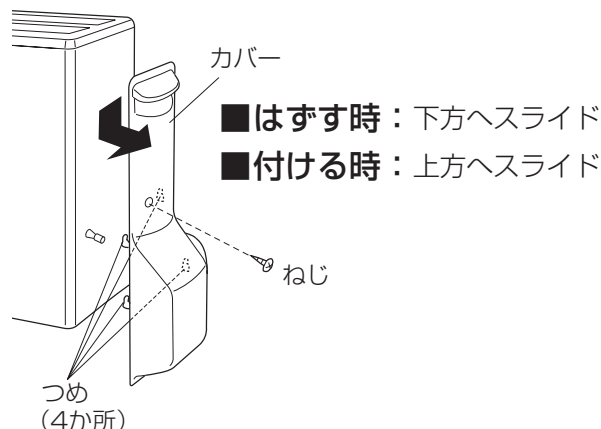
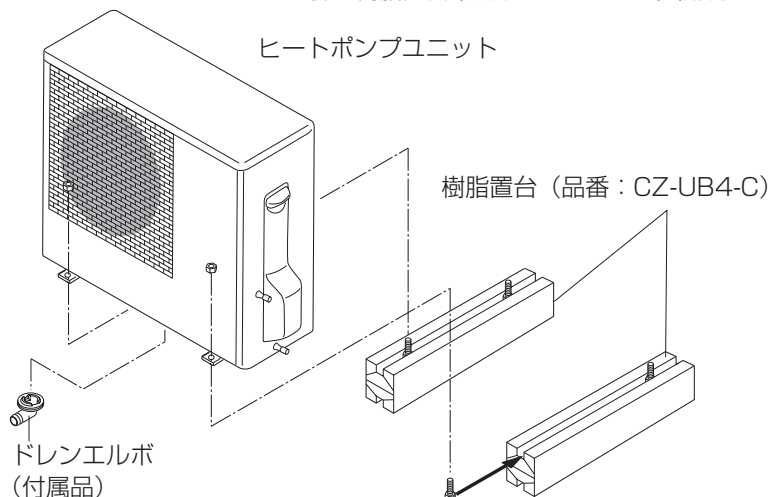
- 引抜強度が4900 N以上に耐える壁または柱を設けてください。
- アンカーボルトの引抜強度は2450 N以上になる施工をしてください。

下記のことは必ずお守りください。

- 積雪地や塩害地では、貯湯ユニットに小屋がけすること。
- 配管には、ヒートポンプユニットから出る風を当てないこと。
- 壁面へのねじ固定は、ねじが壁中のラス網と電気的に絶縁した状態で行うこと。ねじとラス網との接触部が過熱するおそれがあります。

ヒートポンプユニット据付け時の注意

- 必ずヒートポンプユニットのドレン水の排水工事を行ってください。（**4** 配管工事 4.ヒートポンプユニットのドレン工事 13ページ参照）
- 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前後左右の水平を確かめて据付けてください。（ドレン水が下部からあふれ出てきます。）
- ヒートポンプユニットの脚は樹脂置台（品番：CZ-UB4-C）（耐荷重：1個あたり950 N (95 kgf) 以上）などに固定してください。



4 配管工事

減圧弁方式標準配管例

漏電しゃ断器

逃し弁

- 沸き上げ時の膨張水を排水します。
- 設定圧力：190 kPa

給湯口 R 3 / 4 おねじ

非常用取水栓（缶体保護弁内蔵）

ヒートポンプ配管行き口（水側） R 1 / 2 おねじ

ヒートポンプ配管戻り口（湯側） R 1 / 2 おねじ

ふろ行き口 R 1 / 2 おねじ

ふろ戻り口 R 1 / 2 おねじ

水側バルブ

（逆止弁付のものを使用しないでください）

ふろ配管

ヒートポンプ配管

床面

- 万一を考慮して水漏れ防止、排水処理を行ってください。

漏水センサー配管（20A）

- 漏水センサーは樹脂部品です。強く締め付け過ぎると破損のおそれがあります。テフロン製シールテープを使用しねじ山5～6程度回した締め付けを行ってください。
- 貯湯ユニットの排水管とは接続しないでください。（お湯が逆流する場合があります）

5 cm以上

※機種により若干配線、配管外観などが異なる場合があります。

減圧弁

- 水道水の圧力を一定にします。
設定圧力：170 kPa

給水しゅ断弁

- 万一の漏水時に貯湯ユニットの給水を止めます。

給水口 R 3 / 4 おねじ

給水元栓

- 水抜き操作・掃除のときに必要です。

排水栓

- タンク内の水抜きと掃除のときに使用します。

SHASE-S206
(給排水衛生設備基準)

排水エルボ

排水配管

- 排水配管は内径50 mm以上、配管勾配1/50
以上にしてください。

混合水栓

- 逆流防止弁付の混合水栓を使用してください。
混合水栓の給水側から給湯側に逆流すると貯湯ユニットの逃し弁から常時、水が漏れます。通常は沸き上げ中以外には逃し弁からの水漏れはありません。
- 手元ストップシャワー、マッサージシャワーなどのシャワーヘッドでは出湯量が少なくなります。
- 特に、浴室ではサーモスタット付き混合水栓などの使用をおすすめします。

給湯栓（赤）

給水栓（青）

シャワー

給水配管（20A）

水道管

給湯管

給湯配管（20A）

4 配管工事 (つづき)

■給水・給湯・排水配管部材

● = 必要部材

○ = 条件により準備 (選択部材)

	部 材 名 と 品 番	備 考
①	○給水側止水栓 (給水元栓) AD-HEC08SB	20A・Rc3/4×G3/4 ヒートポンプユニット循環配管セットおよびヒートポンプユニット継手・バルブセットに同梱されています。
②	○給水給湯配管	現地調達してください。
③	○排水エルボ AD-HEC04HEL	φ60
④	○漏水センサー配管セット AD-HEC02DHS	屋内用のみ

1. 給水配管・給湯配管

- 給湯配管を確認してください。老朽化している場合は配管より水漏れするおそれがあります。(入れ換えのとき)
- 給湯配管は銅管をご使用ください。
- 給水管は合成樹脂内面処理鋼管、または、銅管などをご使用ください。
- 給水元栓は、必ず設けてください。(給水側止水栓 品番:AD-HEC08SB) 長期間使用しないときの水抜き、タンク内の掃除のとき必要です。
- 水道用減圧弁の二次側からの給水配管は、お湯の逆流などの問題がありますのでおやめください。
- 給水圧力は200 kPa以上でご使用ください。水圧が低いと十分に能力を発揮することができません。
- 高水圧地区や給水圧力が500 kPaを超える場合は戸別給水用減圧弁を設けてください。
- 漏水センサー配管は20Aの耐熱硬質塩化ビニル管 (HT管) を使用し、フレキ管は使用しないでください。(万一の水漏れでのあふれ出し防止)

下記のことは必ずお守りください。

- 一般の水道用硬化塩化ビニル管 (HI管・VP管) を使用しない。
- 老朽化した配管を使用しない。
- 水道用減圧弁の二次側からの給水配管をしない。
- 耐熱硬質塩化ビニル管 (HT管) を接着接続した場合、接着剤が本体内部品に付着しないよう硬化後に通水する。
- 配管接続部のシール材は耐熱、耐食性のある材料を使用する。

2. 排水配管

- 必ず間接排水工事を行ってください。
- 排水量は25 L/分を確保してください。

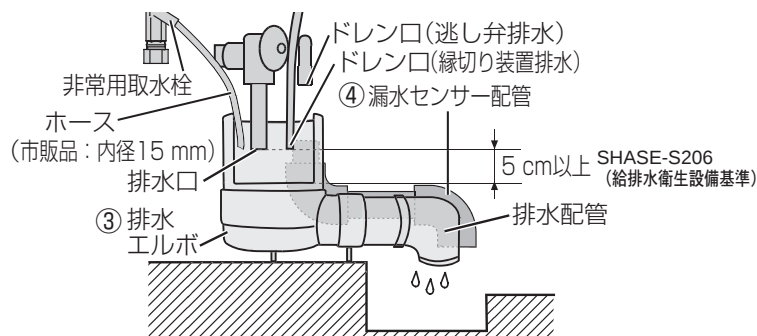
下記のことは必ずお守りください。

- 90℃以上の耐熱性と耐食性を有する材料 (耐熱硬質塩化ビニル管・HT管以上) で配管してください。
- 浄化槽、下水口へ排水配管を落とし込む場合、トラップマスを使用してください。下水ガスによって排水配管および製品を腐食し、故障する場合があります。トラップマスは排水口直下または排水配管出口に取り付けてください。

※二重封水 (トラップ) はしないでください。(水が流れなくなります)

排水の処理

- 排水口、ドレン口は排水エルボを設け排水溝へ導いてください。(膨張水などが排出されます)
- 排水口、ドレン口と排水エルボの距離を5 cm以上離してください。(タンクが負圧になった時の汚水の逆流防止のため)
- ドレン口先端から膨張水の確認がしやすい場所に排水溝を設けてください。(逃し弁の点検のため)
- 非常用取水栓 (缶体保護弁内蔵) より出る水 (缶体保護弁作動時のみ) を排水エルボに導いてください。



据付後、すぐに使用しない時は、ヒートポンプ給湯機と配管内の水抜きをする

- 凍結が心配される地域に設置する時は、配管の水抜きができる工事を行い、すぐに使用しない時は、必ず、ヒートポンプ給湯機と配管内の水抜きを行ってください。凍結した場合、ヒートポンプ給湯機への通水ができなくなることがあります。

【水抜き手順】

- 10 確認・試運転 33～35ページ参照または、本体前板に貼り付けている注意チラシで、ヒートポンプ給湯機の水抜きをする。
- 必要に応じ、給水配管および給湯配管に不凍結水栓を取り付けてください。
(7 保温工事・凍結予防工事 21ページの不凍結水栓による施工例参照)

3. ヒートポンプユニットの配管工事

■ ヒートポンプユニットの配管工事上の注意

- 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正しく接続する。
貯湯ユニット「HP行き」(水側)とヒートポンプユニット下側接続口(水側)を接続し、
貯湯ユニット「HP戻り」(湯側)とヒートポンプユニット上側接続口(湯側)を接続する
ヒートポンプ配管の接続を間違えると給湯機が停止します。
- 貯湯ユニット「HP行き」(水側)とヒートポンプユニット下側接続口(水側)の間の配管途中に水側バルブを取り付けてください。(逆止弁付のものは使用しないでください)
- 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き上げ運転ができません)

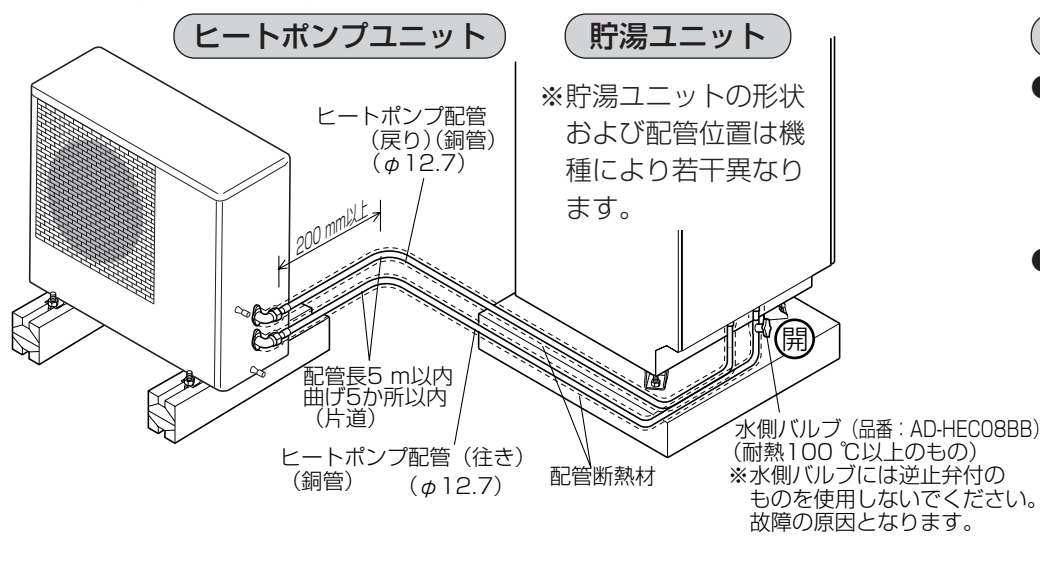
下記のことは必ずお守りください。

- ①標準配管(片道5 m・5曲がり)の場合
 - 配管断熱材の厚みは10 mm以上としてください。
- ②最大配管(片道15 m・6曲がり)の場合
 - 配管断熱材の厚みは20 mm以上としてください。
 - ヒートポンプユニットおよび貯湯ユニットの接続口、水側バルブのボデー(全て真ちゅう製)は、確実に断熱してください。
 - ドレン水は必ず排水溝に流してください。冬期は凍結により歩行時に滑るおそれがあります。
- ③高さ3 m鳥居配管1山まで可能です。

下記のことは必ずお守りください。

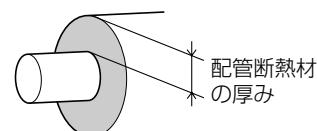
- 必ず手順にしたがって空気抜きを行ってください。空気抜きが不十分ですとヒートポンプ給湯機の運転が停止します。
- 電源を入れる場合は必ず水側バルブを「開」にしてください。水側バルブを閉めて沸き上げ運転を行うとヒートポンプ給湯機の運転が停止します。

配管工事(銅管配管例)



ヒートポンプ配管

- 標準配管の場合
配管長 5 m以下(片道)
曲がり 5か所以内(片道)
配管断熱材の厚み 10 mm以上
- 最大配管の場合
配管長 15 m以下(片道)
曲がり 6か所以内(片道)
配管断熱材 10 mm以上(屋内)
の厚み 20 mm以上(屋外)



樹脂配管を行う場合

下記のことは必ずお守りください。

- ヒートポンプユニット配管用架橋PE管には指定品以外は使用しないでください。
- 架橋PE管は断熱材などで必ず保護してください。太陽光線などの紫外線により、劣化し、水漏れします。
(接続部分等、絶対に露出しないでください)
- ヒートポンプユニットの配管には、ふろ用樹脂管を使用しないでください。耐熱性が低いので変形して水漏れするおそれがあります。

4 配管工事 (つづき)

■ヒートポンプユニット配管部材 【ヒートポンプユニット配管共通】

●＝必要部材 ○＝条件により準備（選択部材）

部 材 名 と 品 番		備 考
①	○水側バルブ AD-HEC08BB	ヒートポンプユニット循環配管セットおよびヒートポンプユニット継手・バルブセットに同梱されています。

【銅管配管】

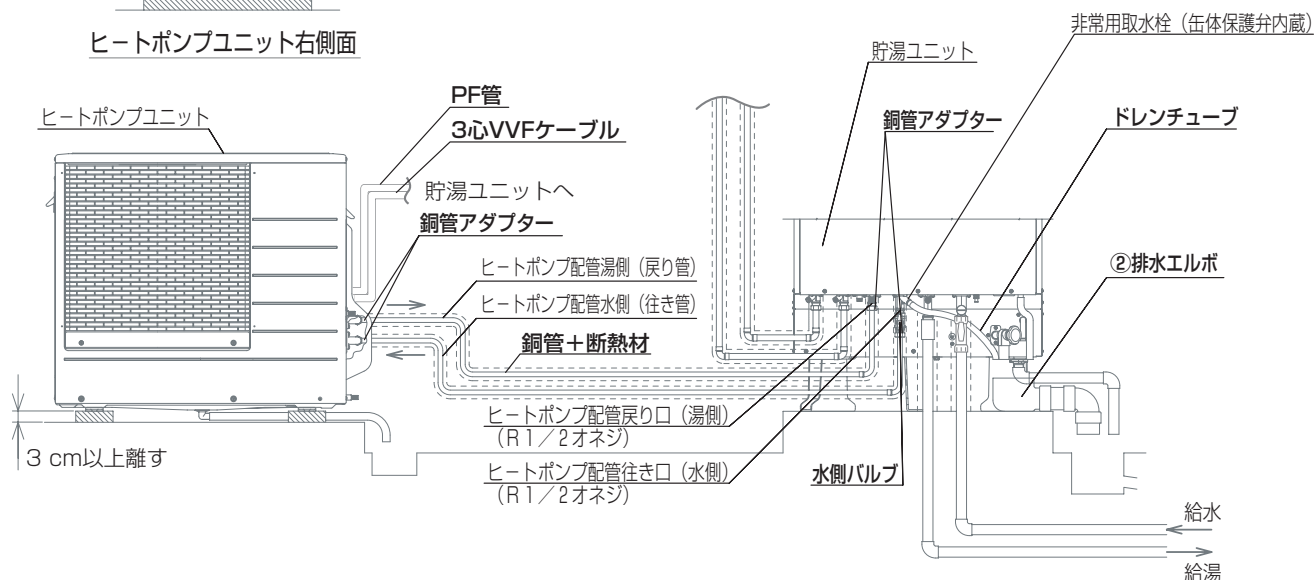
●＝必要部材 ○＝条件により準備（選択部材）

部 材 名 と 品 番		
銅管配管5 m以下の場合		銅管配管15 m以下の場合
①	●ヒートポンプユニット循環配管セット（選択） 左横出し・排水エルボ付 AD-HEC11HSE 後出し・排水エルボ付 AD-HEC11HUE 左横出し・排水エルボなし AD-HEC11HSN 後出し・排水エルボなし AD-HEC11HUN (同梱部品) 給水側止水栓 銅管アダプター ドレンチューブ 水側バルブ 断熱材 銅管（断熱材付） $\phi 12.7 \times 10$ m PF管 「8.電気工事」 参照 3心VVFケーブル 「8.電気工事」 参照	① ○ヒートポンプユニット継手・バルブセット（選択） 左横出し・排水エルボ付 AD-HEC11TSE 後出し・排水エルボ付 AD-HEC11TUE 左横出し・排水エルボなし AD-HEC11TSN 後出し・排水エルボなし AD-HEC11TUN (同梱部品) 給水側止水栓 銅管アダプター ドレンチューブ 水側バルブ 断熱材
②	○排水エルボ（単体） AD-HEC04HEL ・AD-HEC11HSE、AD-HEC11HUEには同梱されています。	② ○排水エルボ（単体） AD-HEC04HEL ・AD-HEC11TSE、AD-HEC11TUEには同梱されています。
		③ ○銅管 $\phi 12.7 \times 50$ m AD-HECP0350
		④ ○断熱材（選択） 断熱材 t10×2 m AD-DNPF-S10 断熱材 t20×2 m AD-DNPF-S20 断熱材 t10・エルボ AD-DNPF-L10 断熱材 t20・エルボ AD-DNPF-L20

ヒートポンプ配管接続口
（湯側R1/2オネジ）
貯湯ユニットの
「HP戻り（湯側）」
と接続

ヒートポンプ配管接続口
（水側R1/2オネジ）
貯湯ユニットの
「HP往き（水側）」
と接続

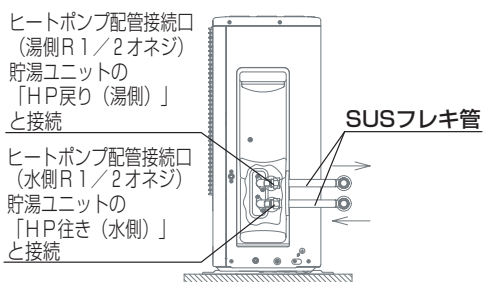
ヒートポンプユニット右側面



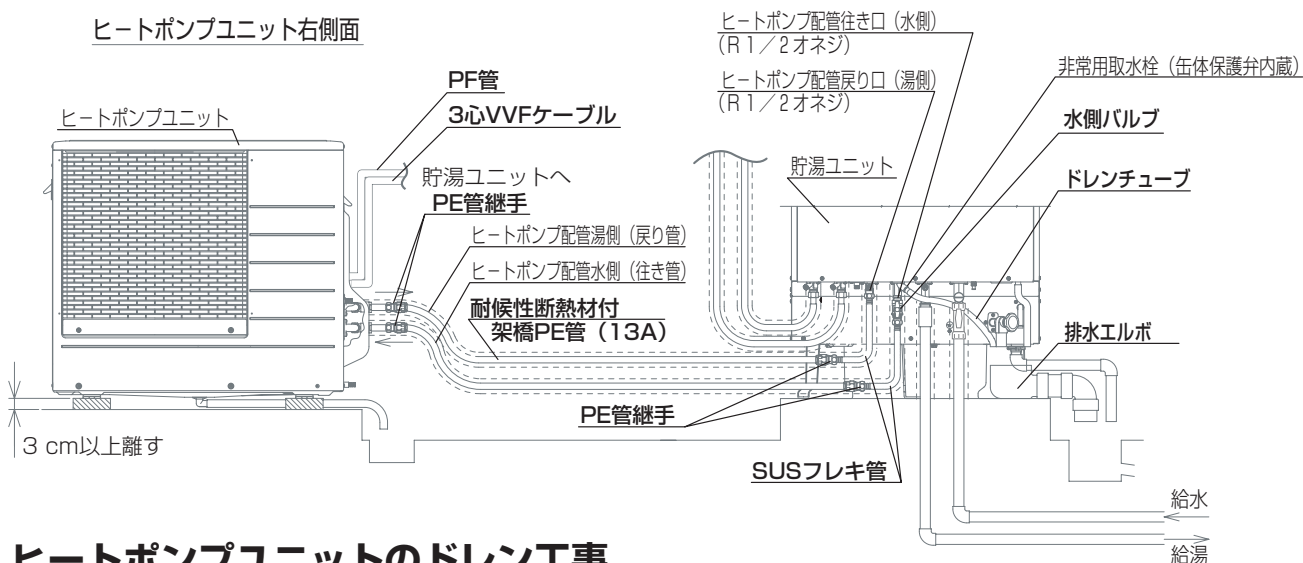
【樹脂管配管】

●＝必要部材 ○＝条件により準備（選択部材）

部 材 名 と 品 番	
樹脂管配管5 m以下の場合	樹脂管配管15 m以下の場合
① ●ヒートポンプユニット循環配管セット（選択） 排水エルボ付 AD-HEC21HE 排水エルボなし AD-HEC21HN （同梱部品）給水側止水栓 ドレンチューブ 水側バルブ 耐候性断熱材付架橋PE管 13A 10 m PE管継手 4個 SUSフレキ管 4本 250 mm PF管 「8.電気工事」 参照 3心VVFケーブル 「8.電気工事」 参照	① ○ヒートポンプユニット継手・バルブセット（選択） 排水エルボ付 AD-HEC21TE 排水エルボなし AD-HEC21TN （同梱部品）給水側止水栓 PE管継手 4個 SUSフレキ管 4本 250 mm 断熱材 ドレンチューブ 水側バルブ
② ○排水エルボ（単体） AD-HEC04HEL ・AD-HEC21HEには同梱されています。	② ○耐候性断熱材付架橋PE管（選択） t10断熱13A×10 m AD-HEPH1310 t10断熱13A×25 m AD-HEPH1325 t20断熱13A×25 m AD-HEPH2325
	③ ○排水エルボ（単体） AD-HEC04HEL ・AD-HEC21TEには同梱されています。
	④ ○耐候性断熱被覆材（※） AD-HECOH1302 ※配管長さが5 m以上の場合、必要に応じて②のPE管（断熱厚さ10 mm）の上に巻いて断熱厚さを20 mmにしてください。



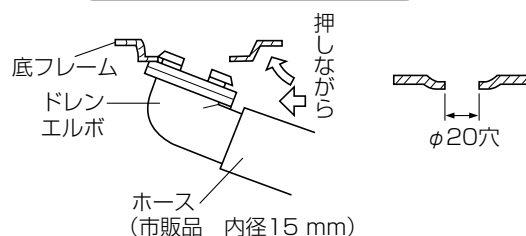
ヒートポンプユニット右側面



4. ヒートポンプユニットのドレン工事

- 付属のドレンエルボを図のように取り付け、ホースを接続してください。
- ドレンエルボをヒートポンプユニットの下穴に取り付けてください。ただし、凍結のおそれがある地域ではドレンエルボを使用しないでください。下部に排水溝、またはホッパーを設けて、凍結による排水経路の閉塞を防止してください。ドレン水が凍結し、沸き上げ運転に支障をきたす場合があります。
- ホースは下り勾配にし、波うちがないように引き回してください。

ドレンエルボの取り付け



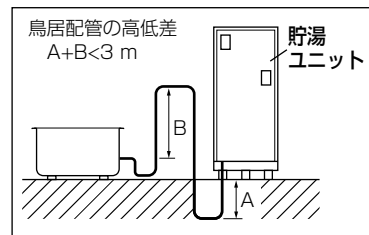
5 ふろ配管工事

ふろ配管接続例

●銅管の配管サイズは「JWWA H101規格（水道用銅管）」の数値です。

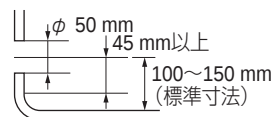
お願い

- ふろ接続アダプターは必ず無極性の専用標準部材をご使用ください。
- 貯湯ユニット設置面から浴そうまでの高さは上方4 m以内、下方ふろ接続アダプター中心まで1.5 m以内としてください。（**6**特殊配管工事の項参照）
- 階下へのふろ配管はできません。
- 鳥居配管の高低差はトータル3 m以内にしてください。鳥居配管は1か所までです。（右図）
- 必ずふろ配管の水漏れ検査をしてください。（配管に漏れがあると正確な水位検出ができません）
- ふろ配管の途中にフィルターを取り付けしないでください。（短期間でフィルターがつまり、お湯が流れなくなります）



1. 浴そうの穴あけ

- 浴そう穴径……φ 50 mm 1か所
- 浴そう穴あけ位置……底より100～150 mm
（浴そう穴径のセンターからRじまいまでの寸法は45 mm以上）
※100～150 mm（標準寸法）以外では、お湯はりの時間が長くなります。



2. ふろ配管工事

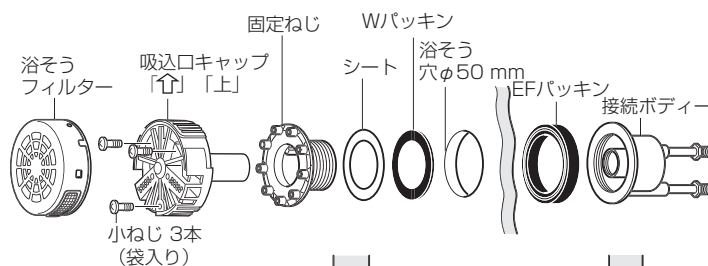
- ふろ配管は被覆銅管または耐熱樹脂管を使用してください。（耐熱、耐食性を有する材料を使用すること）
- 酸性水地域でご使用の場合、ふろ配管に耐熱樹脂管を使用されることをおすすめします。
- 樹脂管は保温材などで必ず保護してください。（露出すると太陽光線などの紫外線により劣化し、水漏れします）
- 樹脂管は保温材の上から凍結予防ヒーターを巻いてください。
- ふろ配管の種類、材質、長さ、曲がり数は右表です。
ふろ配管は10 mm以上の保温材で覆ってください。
- フレキ管は配管接続部の位置ずれを吸収する場合のみに使用してください。長くなると循環水量が少なくなります。
- 耐熱樹脂配管（13A φ12.8）ではタケノコ継手セット（AD-HECO4TTS）が2セット必要です。

配管の種類、材質	最大配管長さ(片道)	最大配管曲がり数(片道)
被覆銅管（シングルチューブ）15A（φ15.88）	15 m	10曲がり
被覆銅管（ツインチューブ）10A（φ12.7）	5 m	3曲がり
耐熱樹脂管（13A 内径φ12.8以上）	15 m	10曲がり

3. ふろ接続アダプター取り付け工事（詳細はアダプターの工事説明書参照）

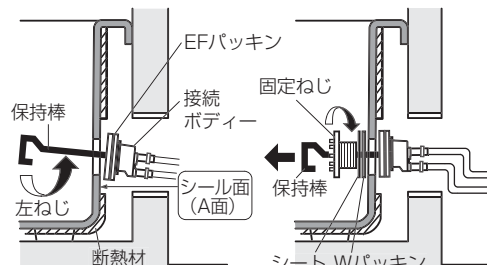
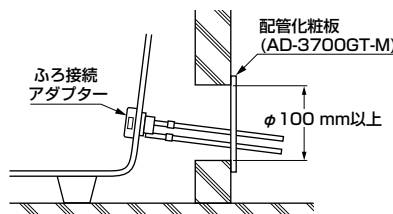
- ふろ接続アダプターの行き口、戻り口に配管を接続した後、下記の手順で取り付けてください。
- ①アダプターの吸込口キャップ、浴そうフィルター、固定ねじを外す。
 - 浴そうフィルターは、吸込口キャップを固定して浴そうフィルターを左に回すと外れます。
- ②保持棒を接続ボディにねじ込み（左ねじ）、取付穴に引っ掛ける。
- ③浴そうの内側から、保持棒を引き寄せ固定ねじをねじ込む。
※EFパッキン、Wパッキン、シートも必ず取り付ける。
- ④保持棒を外し、吸込口キャップ、浴そうフィルターを取り付ける。

- 吸込口キャップの「上」が最も上方になる位置で固定ねじにねじ止めしてください。



4. 配管後の仕上げ

- 工事完了後は右図のように別販の配管化粧板（品番：AD-3700GT-M）で仕上げてください。（点検口兼用）



5. ふろ回路の水漏れ検査

- ふろ回路系は専用の漏れ検査治具（品番：AD-G381-Z）で漏れ検査を行ってください。（ふろ回路系に漏れがあると正確な水位検出ができません）
※漏れ検査での加圧作業は、圧力を上げ過ぎないように注意してください。故障の原因となります。
水圧：200 kPa以下のこと 空圧：100 kPa以下のこと
- 保温工事をする前に、現地作業によるゆがみが考えられますので、配管工事完了時の水漏れ確認は、もう一度全系統のチェックをしてください。

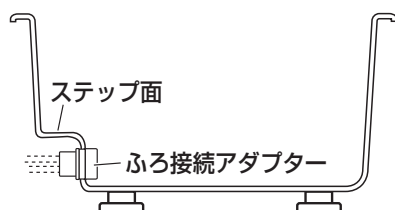
6. 保温工事

- 配管接続部の水漏れの有無を点検した後、ふろ配管に保温工事をしてください。
（16～17ページのふろ配管施工例に示す部）に保温工事を行ってください。）

お願い

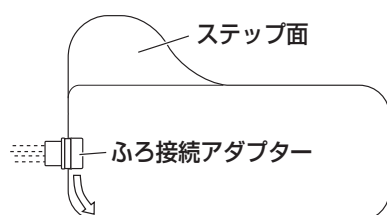
ステップ付き浴そうを使用する場合は、ふろ接続アダプターからのお湯が浴そう内部に循環しやすいように下記のように取り付けてください。

アダプター取付面にステップがある場合



- かならずステップ面より下にふろ接続アダプターを取り付けてください。
※ 上に取り付けると、お湯があふれたり温度むらが発生するおそれがあります。

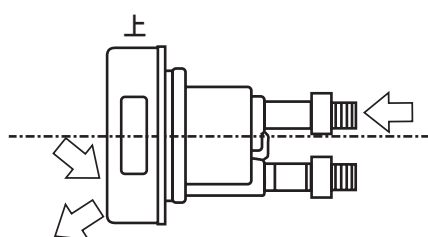
アダプター取付面の側面にステップがある場合



- かならずステップの反対側にお湯が吹き出すように取り付けてください。
※ ステップ側にお湯が吹き出すと、温度むらが発生するおそれがあります。

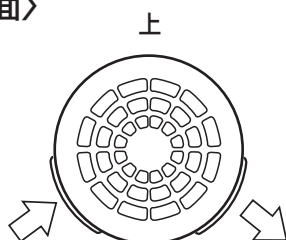
■ ふろ接続アダプターの方向について

〈側面〉



当社の無極性アダプターは、中心に近い配管の方に、ふろ往きを接続しますと正面から見て右側からお湯が吹き出します。

〈正面〉



5 ふろ配管工事 (つづき)

■ふろ配管部材

【ふろ配管共通】

●=必要部材

○=条件により準備（選択部材）

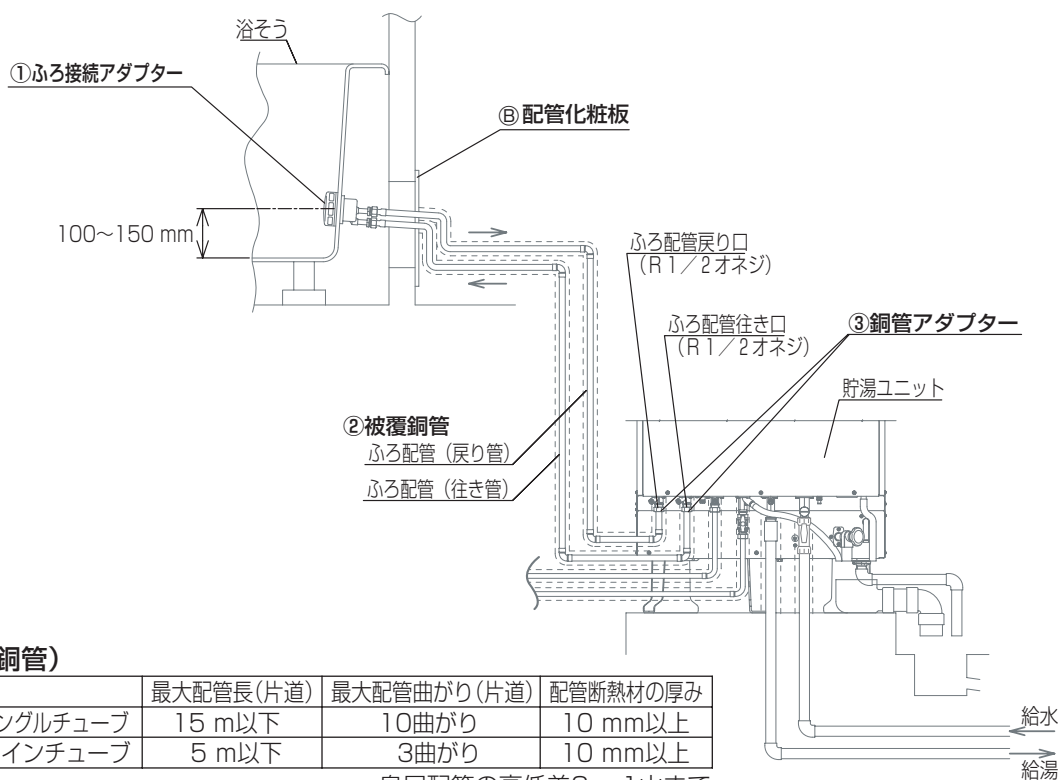
	部 材 名 と 品 番	備 考
①	○厚肉浴槽用ふろアダプター交換部品セット（選択） 20～35 mm AD-G381-X35 35～55 mm AD-G381-X55	
②	○配管化粧板（選択） 2分割タイプ □300 AD-3700GT-L 2分割タイプ □200 AD-3700GT-M	
③	○漏れ検査治具 AD-G381-Z	

【銅管配管】

●=必要部材

○=条件により準備（選択部材）

部 材 名 と 品 番			
銅管配管5 m以下の場合		銅管配管15 m以下の場合	
①	●無極性ふろ接続アダプター（選択） ショート・ストレートφ12.7用 AD-G381-SF (厚肉浴槽用) AD-G381-SF-B ショート・横出しφ12.7用 AD-G381-LF (厚肉浴槽用) AD-G381-LF-B	①	●無極性ふろ接続アダプター（選択） ショート・ストレートφ15.88用 AD-G381-SF-5 (厚肉浴槽用) AD-G381-SF-A ショート・横出しφ15.88用 AD-G381-LF-5 (厚肉浴槽用) AD-G381-LF-A
②	●被覆銅管（選択） ツインチューブφ12.7×10 m AD-3012H3S10 ツインチューブφ12.7×25 m AD-3012H3S25 ツインチューブφ12.7×50 m AD-3012H3S50	②	●被覆銅管 シングルチューブφ15.88×25 m AD-3015H3M-B
③	●銅管アダプターφ12.7用 S型（2個入り） AD-OW4TP9S	③	●銅管アダプターφ15.88用 S型（2個入り） AD-OW4TP8S



ふろ配管（被覆銅管）

配管径	最大配管長(片道)	最大配管曲がり(片道)	配管断熱材の厚み
15A (φ15.88) シングルチューブ	15 m以下	10曲がり	10 mm以上
10A (φ12.7) ツインチューブ	5 m以下	3曲がり	10 mm以上

鳥居配管の高低差3 m1山まで

【樹脂管配管】

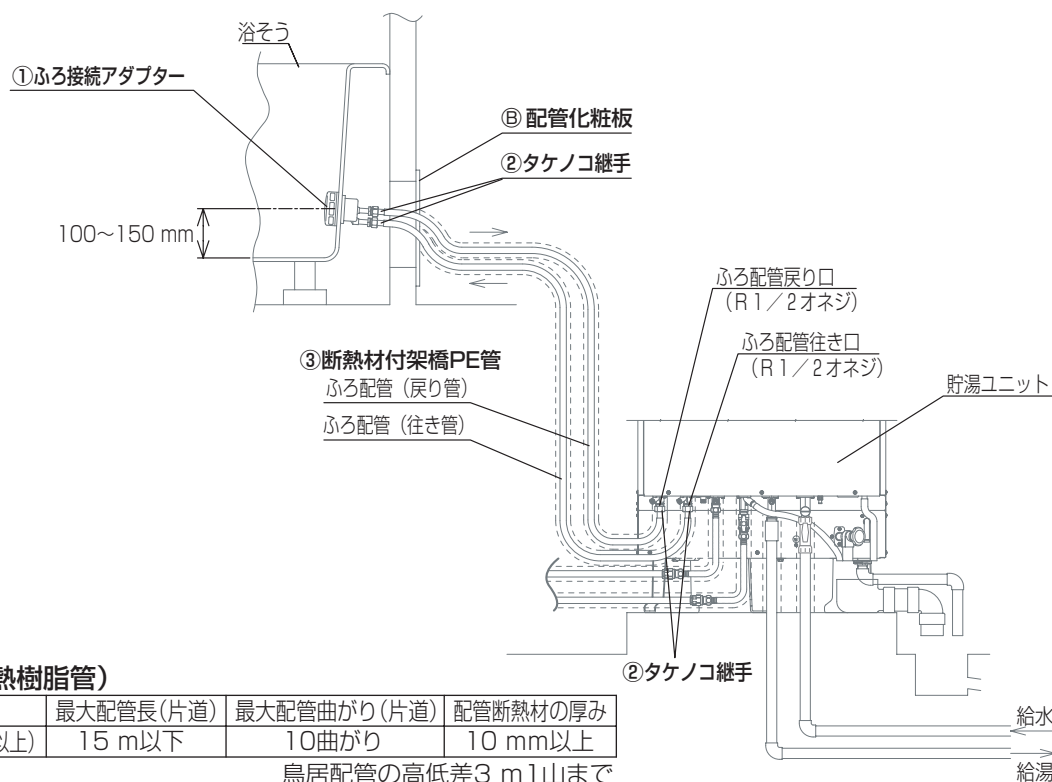
●=必要部材

○=条件により準備（選択部材）

部 材 名 と 品 番			備 考
架橋PE管配管（13A）			
①	●無極性ふろ接続アダプター（選択） ショート・ストレート接続継手なし AD-G381-SH ショート・横出し接続継手なし AD-G381-LH		
②	●タケノコ継手セット13A用 AD-HECO4TTS		φ13A架橋PE管用・2個入り 2セット必要です。
③	●断熱材付架橋PE管 13A（選択） 50 m・t10断熱 AD-HWPE350D 10 m・t10断熱 AD-HWPE310D		

下記のことは必ずお守りください。

- 架橋PE管は保温材などで必ず保護してください。太陽光線などの紫外線により、劣化し、水漏れします。（接続部分等、絶対に露出しないでください）



ふろ配管（耐熱樹脂管）

配管径	最大配管長(片道)	最大配管曲がり(片道)	配管断熱材の厚み
13A (内径φ12.8以上)	15 m以下	10曲がり	10 mm以上

鳥居配管の高低差3 m1山まで

5 ふろ配管工事 (つづき)

【ユニットバス配管】

●=必要部材

○=条件により準備（選択部材）

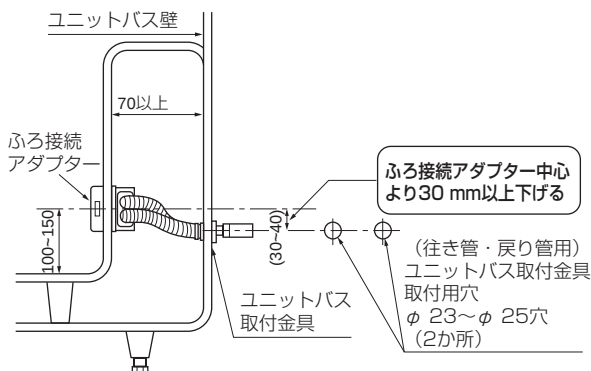
	部 材 名 と 品 番	備 考
①	○ユニットバス取付金具（選択） S型・G1/2×φ12.7用 AD-G370-US S型・G1/2×φ15.88用 AD-GWP19-SW L型・G1/2×φ12.7用 AD-G370-UL L型・G1/2×φ15.88用 AD-GWP19-LW	2セット入り 2セット入り 2セット入り 2セット入り
②	○フレキ管（15A）	現地調達してください。
③	○タケノコ継手セット13A用 AD-HEC04TTS	13A架橋PE管用・2個入り

お願い

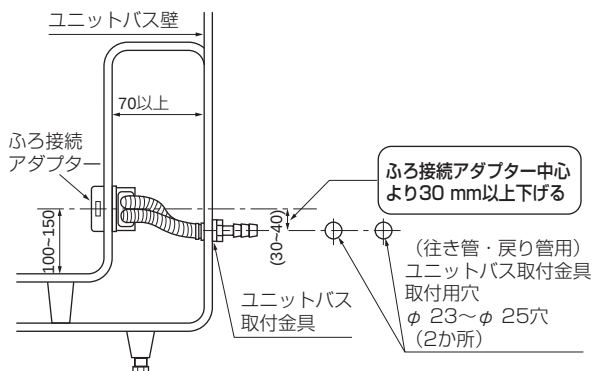
- ユニットバスは水漏れ防止のため、できる限り「防水パン式」を推奨ください。
- ユニット壁と浴そう間の寸法は70 mm以上必要です。

■ ユニットバス壁への穴あけ

〈銅管配管の場合〉



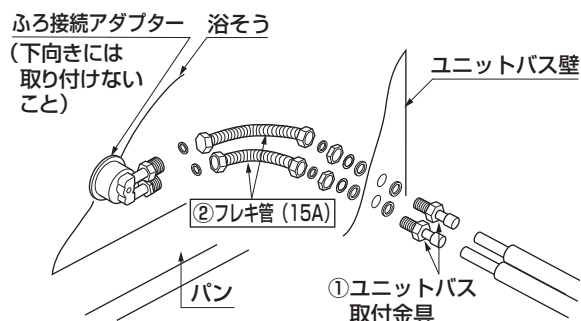
〈樹脂管配管の場合〉



ふろ接続アダプター取付け例

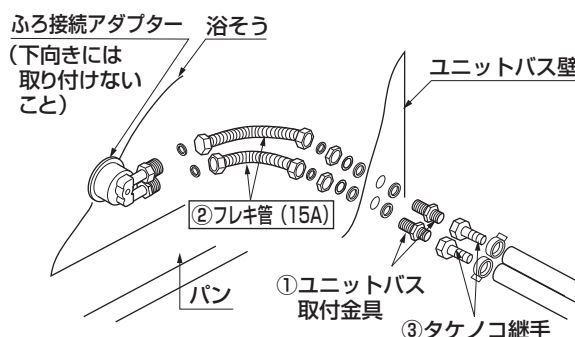
〈銅管配管の場合の設置工事例〉

- ふろ接続アダプターはAD-G381-LHを使用してください。



〈樹脂管配管の場合の設置工事例〉

- ふろ接続アダプターはAD-G381-LHを使用してください。



お願い

- ふろ配管の途中にフィルターを取り付けしないでください。（短期間でフィルターがつまり、お湯が流れなくなります）

6 特殊配管工事

■特殊配管工事部材

●=必要部材

○=条件により準備（選択部材）

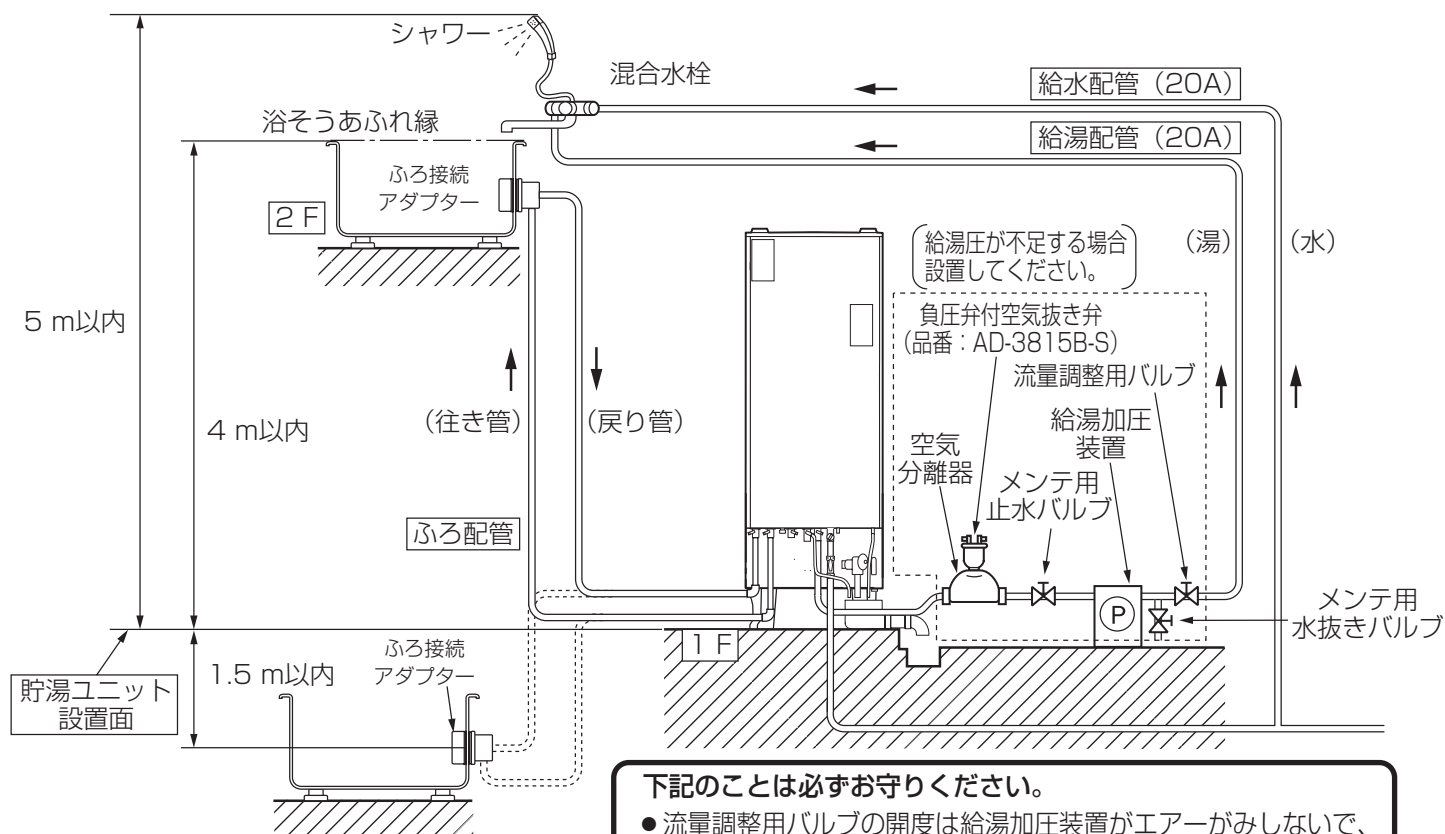
	部 材 名 と 品 番	備 考
①	○給湯加圧装置（選択） 出力 50 W PH-203GT05 出力100 W PH-203GT1	給湯圧が不足する場合、設置してください。
②	○負圧弁付空気抜き弁 AD-3815B-S	階下給湯時、給湯加圧装置使用時に必要です。
③	○空気分離器 1/2×3/4 AD-3815/20C	負圧弁付空気抜き弁使用時に必要です。

1. 2階給湯配管例 ふろ配管例

●階下、3階以上のふろ配管はできません。

下記の配管例にしたがって工事してください。

- 給湯加圧装置は必ずテラル(株)製（品番：PH-203GT05,PH-203GT1）を使用し、給湯加圧装置の工事説明書にしたがって工事してください。
- 給湯配管には負圧弁付空気抜き弁（品番：AD-3815B-S）、メンテ用止水バルブ、メンテ用水抜きバルブ、流量調整用バルブを取り付けてください。
- 給湯加圧装置を使用する場合は、タンクの破損防止のため、必ず負圧弁付空気抜き弁（品番：AD-3815B-S）を取り付けてください。
- 給水圧は200 kPa以上必要です。
- 貯湯ユニット設置面より、浴そうまでの高さは上方4 m以内、下方ふろ接続アダプター中心より1.5 m以内としてください。

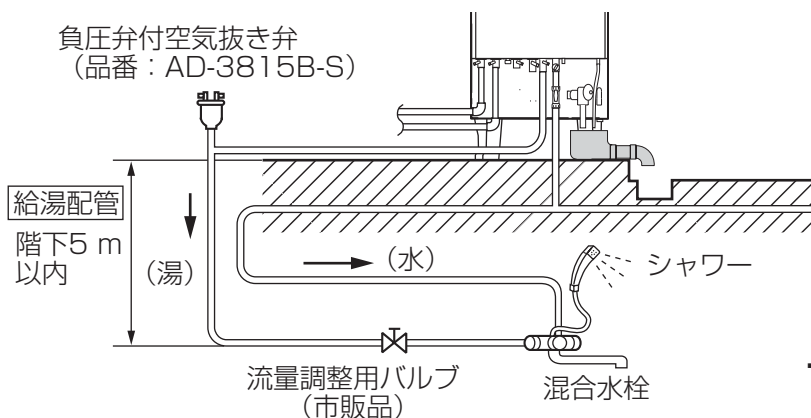


下記のことは必ずお守りください。

- 流量調整用バルブの開度は給湯加圧装置がエアがみしなide、かつ混合水栓からの流量が出すぎないように調整してください。

2. 階下給湯配管例

- 給湯配管は階下5 mまでとしてください。
- 給湯配管には、タンクの破損防止のため、必ず負圧弁付空気抜き弁（品番：AD-3815B-S）を取り付けてください。
- 給湯配管に必ず流量調整用バルブ（市販品）を取り付けてください。



7 保温工事・凍結予防工事

■凍結予防工事部材

●＝必要部材

○＝条件により準備（選択部材）

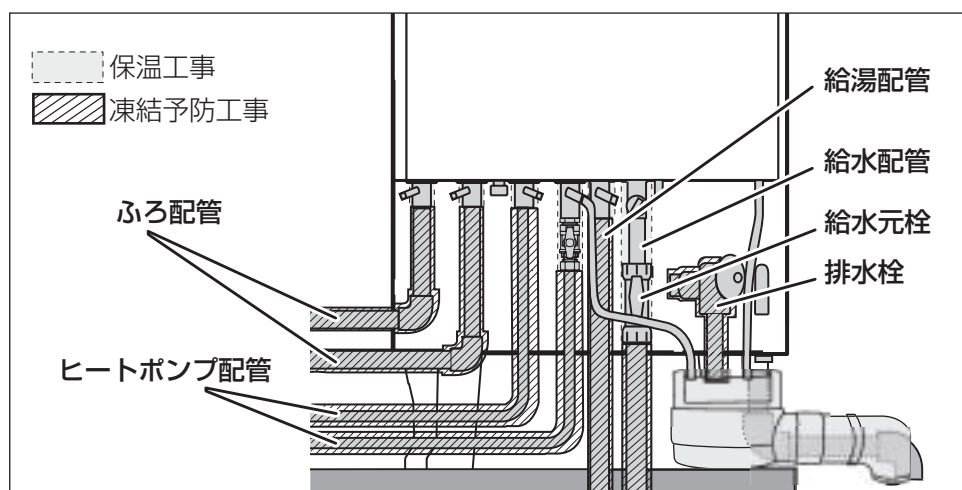
	部 材 名 と 品 番	備 考
①	○凍結予防ヒーターセット AD-HEC08DFS	本体内部の配管に取り付けます。
②	○凍結予防ヒーター	本体外部の配管に巻きます。（市販品）

1. 保温工事

- 保温工事をする前に、現地接続作業によるゆるみや輸送時の接続部のゆるみなどが考えられますので配管工事完了時の水漏れ確認は、もう一度全系統のチェックをしてください。
- 給水配管・給湯配管・ヒートポンプ配管および配管構成部材は、十分保温工事をしてください。特に給水側は結露するおそれがありますので確実に行ってください。

ヒートポンプ配管は行き管、戻り管を独立して保温してください。

- 配管の凍結は、漏水事故の原因となります。凍結のおそれのある地域では、水道用凍結予防ヒーターによる加温が必要です。2.凍結予防工事を参照し、工事を行ってください。
- ふろの保温工事は**5**ふろ配管工事 6.保温工事に従ってください。
- 風の強い場所では、必ず脚部化粧カバーを取り付けてください。



2. 凍結予防工事 上図の〰〰〰は凍結予防工事が必要な部分を示しています。

- 保温工事をしてあっても周囲温度が0℃以下になると配管は凍結します。機器や配管が破損する場合がありますので適切な凍結予防対策の施工をしてください。凍結予防対策とその操作方法をお客様に十分に説明してください。

外部配管の凍結予防について

- ①凍結のおそれがある配管すべてに巻きます。
- ②凍結予防ヒーターを巻く場合はヒーター同梱の「説明書」により施工します。
- ③凍結予防ヒーターは何本も使用しますので適当な位置にコンセントを設けます。
- ④凍結予防ヒーターは配管の温度を直接検出するタイプのものを使用してください。

推奨品：東京特殊電線 NFオートヒーター（自己温度制御タイプ）

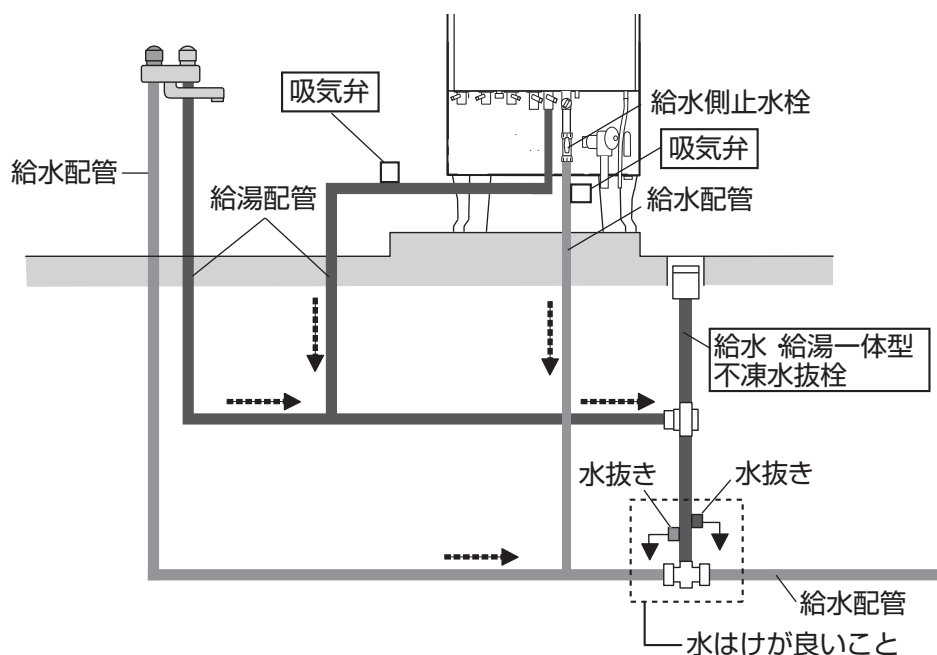
本体内部配管の凍結予防について

冬場に風の強い地域や局所的に寒波の来る地域や山間部においては、本体内の配管が凍結し、機器や配管が破損する場合がありますので、別販の凍結予防ヒーターセットAD-HEC08DFSをご使用ください。取り付け方法については同梱の「説明書」をお読みください。

下記のことは必ずお守りください。

- 配管に水がない状態では絶対に凍結予防ヒーターに通電しない。
- 排水栓および、給水元栓は必ず凍結予防ヒーターの巻き付けと保温を行ってください。
保温材は凍結予防ヒーターに同梱の保温材を使用してください。故障の原因になります。
- 樹脂管配管の場合は、保温材の上から凍結予防ヒーターを巻いてください。

3. 不凍結水栓による凍結予防工事



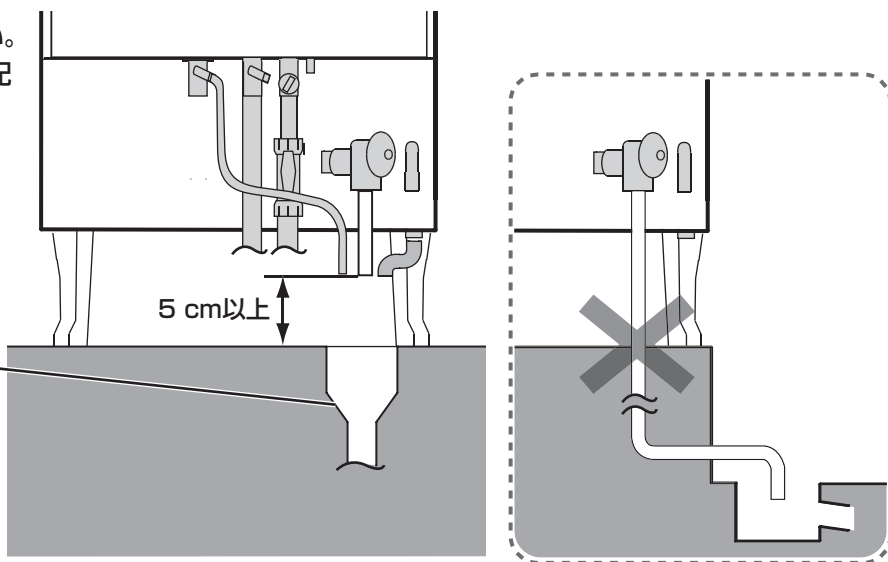
お願い

- 配管システムによっては、貯湯ユニット側の給水配管の水が抜けないことがあるため、吸気弁を取り付けてください。(推奨品 (株) 光合金製作所 自動吸気弁 品番: LKS)
- 水抜き部は、水はけ性を良くしてください。

下記のことは必ずお守りください。

- 排水口から直接下方へ排水配管を延長しないこと。

- 排水配管の下方への延長は間接排水した後、延長してください。
- 直接下方に延長すると、負圧によりタンクが破損するおそれがあります。



8 電気工事

■電気工事部材

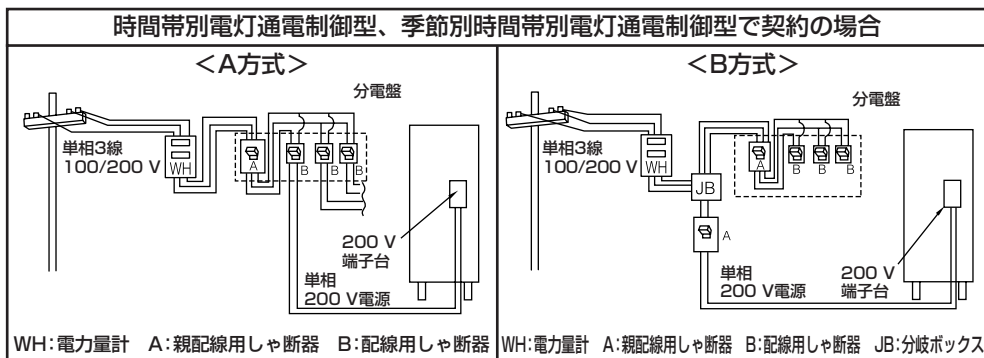
●＝必要部材

○＝条件により準備（選択部材）

	部 材 名 と 品 番		備 考
①	○VVFケーブル3心50 m	AD-HEVF-A50	ヒートポンプユニット循環配管セットに同梱 (VVFケーブル3心：8 m、PF管：7 m)
②	○PF管 50 m	AD-HEC02P50	
③	○アース棒	AD-3200	
④	○電源電線		現地調達してください。

1. 200 V電源の配線工事

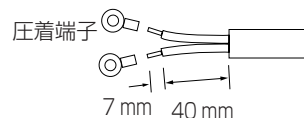
- 「電気設備に関する技術基準」および「内線規程」に従って指定工事業者が行ってください。
- 電力契約は「時間帯別契約」または「季節別時間帯別契約」としてください。「深夜電力契約」はできません。
- この機種は昼夜200 Vが通電されます。
- 引込み配線方式（A方式、B方式）を確認していただき、これに合わせた配線工事を行ってください。



■ 200 V電源電線および配線用しゃ断器（ブレーカー）の準備

電源電線	配線用しゃ断器定格
φ 2.0VVFケーブルまたは3.5 mm ² キャプタイヤケーブル (φ 2.6VVFケーブルまたは5.5 mm ² キャプタイヤケーブル電線でも可)	単相200 V 20 A

- 電源電線の端末は、必ず圧着端子を所定の圧着かしめ工具を用いてかしめる。
- ヒートポンプ給湯機用電源ブレーカー組込みの分電盤の場合は分電盤より直接配線してください。



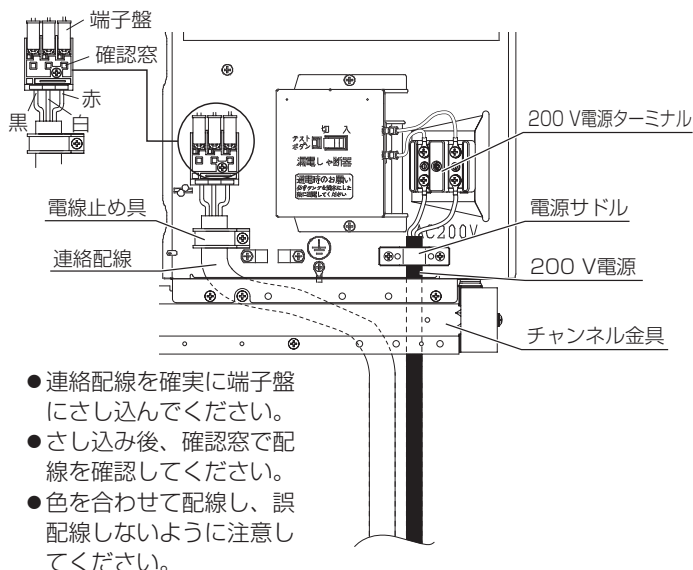
付属の圧着端子はφ 2.6VVFケーブルまたは5.5 mm²キャプタイヤケーブルも接続できます。

2. 電源配線工事手順

どの電力契約の場合でも電源配線接続は同じです。

- 電気温水器からの買い換え時は、必ず今までの電力契約を確認して配線してください。（深夜電力契約をされていた場合は契約の変更が必要です。）

- ①前板のねじをゆるめ、前板をはずす。
- ②200 V電源ターミナルに電源電線の圧着端子をねじで接続する。ゆるみがないように確実に締め付けてください。
- ③電源電線を電源サドルで固定する。
- ④貯湯ユニット～ヒートポンプユニット連絡配線を端子盤に差し込み、電線止め具で固定する。
- ⑤前板をねじで固定する。

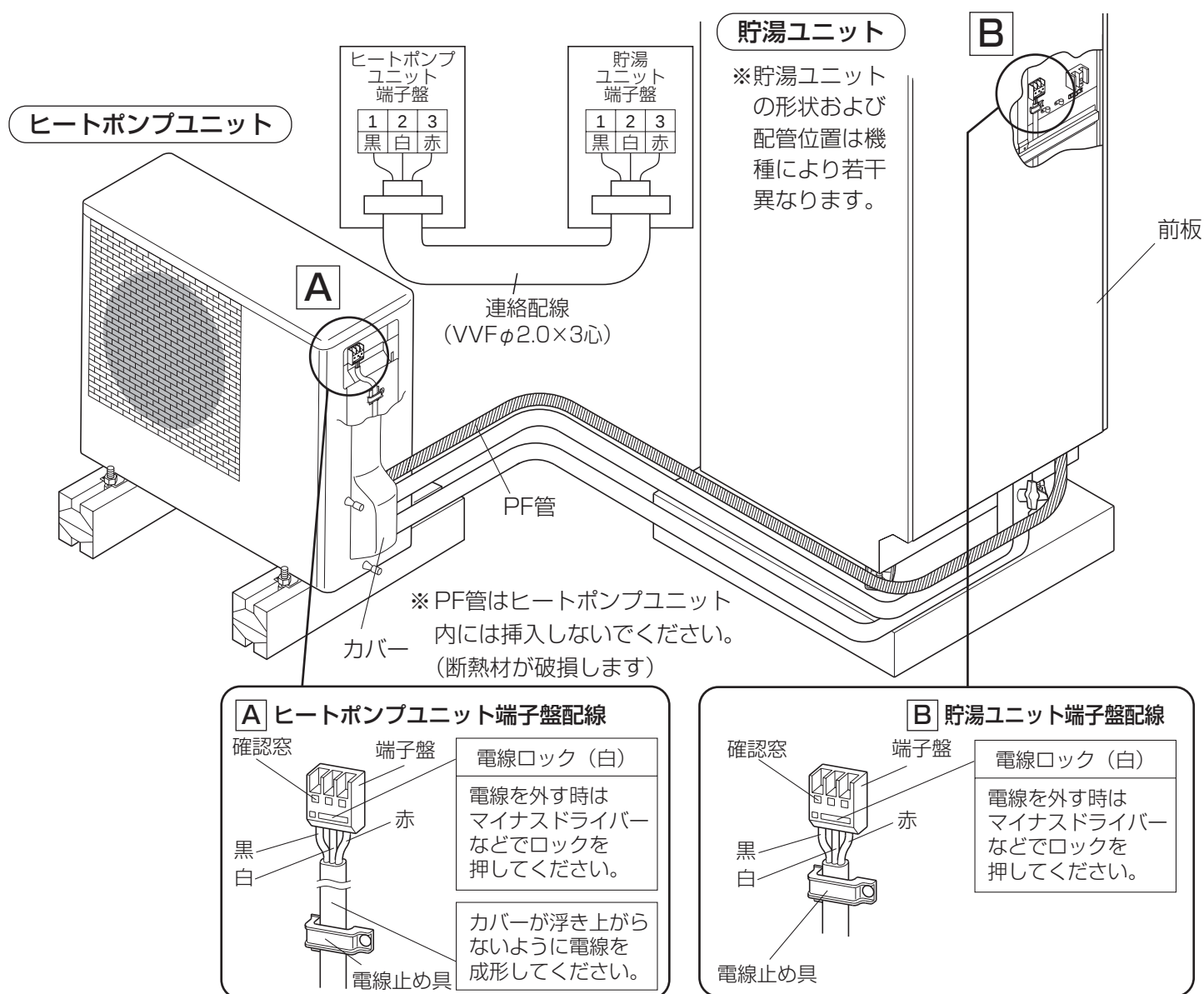
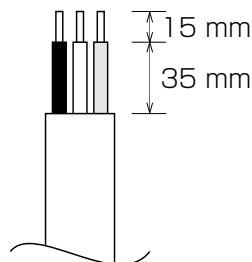


3. ヒートポンプユニット・貯湯ユニット連絡配線工事

- ヒートポンプユニット及び貯湯ユニットそれぞれの端子盤の色（黒、白、赤）と連絡配線の色（黒、白、赤）を必ず合せて配線してください。

- ①連絡配線（φ2.0 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。（15 mm）
- 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り付ける。

電線被覆むき寸法



下記のことは必ずお守りください。

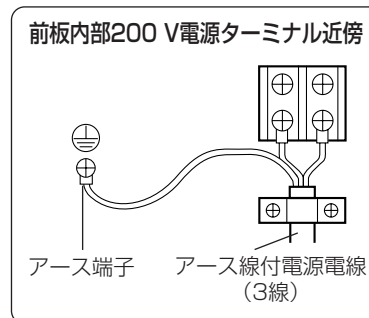
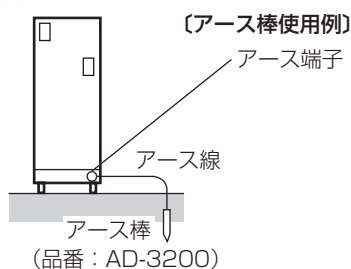
- 端子盤の色（黒、白、赤）と連絡配線の色（黒、白、赤）が一致していることを確認してください。
- 端子盤に連絡配線が確実に挿入され固定されていることを確認してください。（挿入不足のとき過熱して発煙、発火のおそれ）

8 電気工事 (つづき)

4. 貯湯ユニットのアース工事 (D種接地工事)

万一の感電事故防止のため、電気設備技術基準に基づき、必ず電気工事士によるD種接地工事を行ってください。

- ガス管や水道管、電話や避雷針のアース回路、または漏電しゃ断器を入れた他の製品のアース回路には接続しないでください。
- 前板内部200 V電源ターミナル横のアース端子は、アース線付電源電線 (3線) を使用される場合にのみご使用ください。
- 専用線で接地する場合は、必ず貯湯ユニット下部のアース端子をご使用ください。
- 接地抵抗値は100 Ω 以下であることを確認してください。



警告

アース工事 (D種接地工事) を行う



アース線接続

故障や漏電のときに感電の原因になります。

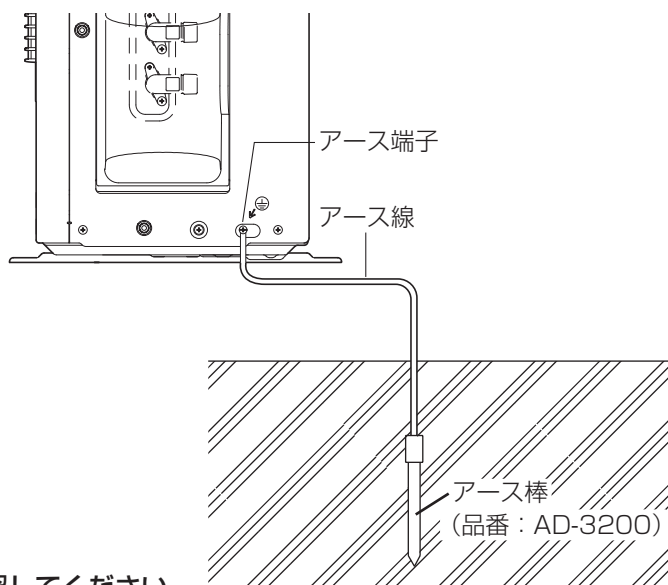
5. ヒートポンプユニットのアース工事 (D種接地工事)

万一の感電事故防止のため、電気設備技術基準に基づき、必ず電気工事士によるD種接地工事を行ってください。

- ガス管や水道管、電話や避雷針のアース回路、または漏電しゃ断器を入れた他の製品のアース回路には接続しないでください。
- 接地抵抗値は100 Ω 以下であることを確認してください。

アース工事例

- アース線をアース端子に接続する。



■ 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。

- アース線は緑色の直径1.6 mm以上の単線または断面積1.25 mm²以上のより線を使用してください。

9 リモコン工事

このリモコン工事は貯湯ユニット本体の工事説明です。台所リモコン、浴室リモコンの取付工事についてはリモコンセットに同梱している工事説明書にしたがって取り付けてください。

■リモコン工事部材

●＝必要部材

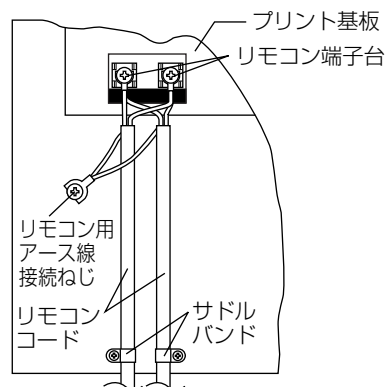
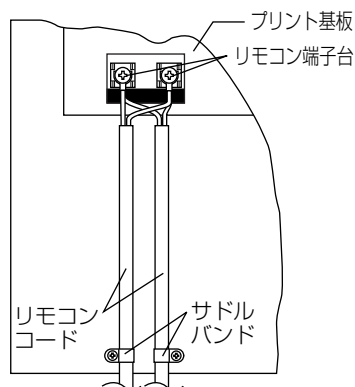
○＝条件により準備（選択部材）

	部 材 名 と 品 番	備 考
①	●リモコン（セット） コミュニケーションリモコンセット HE-RQF7WP ボイスリモコンセット HE-RQV7WP 増設リモコン HE-RQV7ZP	台所リモコン：HE-RQF7MP 浴室リモコン：HE-RQF7SP 台所リモコン：HE-RQV7MP 浴室リモコン：HE-RQV7SP
②	●リモコンコード（選択） シールド付リモコンコード 3 m AD-GWP102-3 シールド付リモコンコード 5 m AD-GWP102-5 シールド付リモコンコード 8 m AD-GWP102-8 シールド付リモコンコード 10 m AD-GWP102-10 シールド付リモコンコード 15 m AD-GWP102-15 シールド付リモコンコード 20 m AD-GWP102-20 リモコンコード 5 m AD-OBPC2K5 リモコンコード 10 m AD-OBPC2K10 リモコンコード 15 m AD-OBPC2K15 リモコンコード 20 m AD-OBPC2K20	キャブタイヤコード } 2心 0.5 mm ² } 2心 0.75 mm ² シールドなし

1. 貯湯ユニット側のリモコン工事

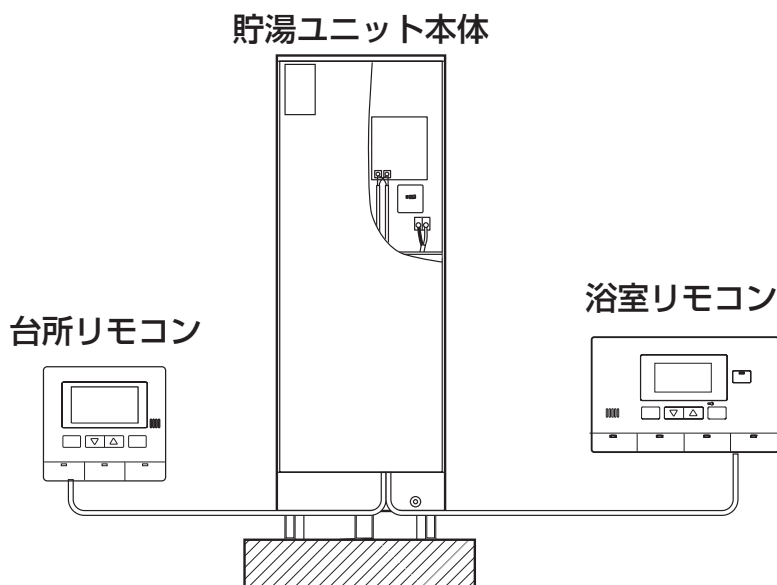
■ リモコンコードの接続

- ①前板の取り付けねじをゆるめ、前板をはずす。
- ②台所リモコンコードと浴室リモコンコードを右図のようにプリント基板のリモコン端子台に接続する。
（リモコンコードは専用の標準部材をご使用ください）
- ③リモコンコードを、サドルバンドで固定する。
- ④貯湯ユニット側の電気工事・リモコン工事終了後、電源電線・リモコンコードをかみ込まないように注意して、前板を取り付けねじで固定してください。



シールド付リモコンコード
（品番：AD-GWP102）を使用する場合

リモコンコードのリモコン用アース線（緑色）を、アース接続ねじを外し、取り付けてください



2. 品番ラベル貼り付け

■ 貯湯ユニット品番に適合する品番ラベルを台所リモコンの

取扱説明書をよく読んで正しくお使いください。 の上に貼り付けてください。

サービスメンテナンス時にリモコンで本体品番を確認します。

●品番ラベルは取扱説明書などの付属品と同梱されています。



10 確認・試運転

1. 工事完了後の確認

- 「チェックシート」(☞ 31、32ページ)にしたがって、チェックしてください。
- 通電する前に、タンクを満水にして、ヒートポンプユニットの空気抜きを行ってから試運転を行ってください。

2. 試運転の前に

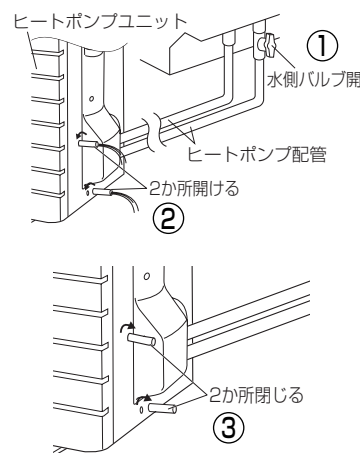
■ 本体（タンク）を満水にする

- ①給水元栓を「開」にし、排水栓を「閉」にする。
- ②逃し弁のレバーを上げる。
- ③ドレン口またはドレン管から連続的に水がでることを確認する。(約30～40分かかります)
- ④逃し弁レバーを下げる。
- ⑤混合水栓の給湯栓（赤）を開き、しばらく流し洗いをする。
- ⑥混合水栓の給湯栓（赤）を閉じ、給水栓（青）を開いて同様に流し洗いをした後、給水栓（青）を閉じる。
- ⑦配管接続部からの水漏れがないことを確認する。

■ ヒートポンプユニットの空気抜きをする

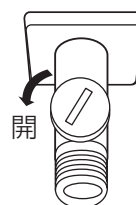
必ず手順に従って空気抜きを行ってください。空気抜きが不十分だと給湯機の運転が停止します。

- ①貯湯ユニットの水側バルブが「開」になっていることを確認する。
- ②ヒートポンプユニットの水抜き栓2か所を開ける。
 - 勢いよく水が出ることを確認する。
 - 3分以上行ってください。
- ③ヒートポンプユニットの水抜き栓2か所を閉じる。



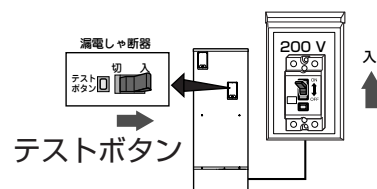
■ ストレーナー（フィルター）を掃除する

- ①給水元栓を閉じる。
- ②つまみを回しゆるめ、給水口に付いているストレーナー（フィルター）を取り外す。
- ③ストレーナー（フィルター）に付着のごみを水洗にて取り除き、再びつまみを回し、取り付け。
- ④給水元栓を開き、水漏れの有無を確認する。



■ 漏電しゃ断器の作動確認をする

- ①配線用しゃ断器が「入」になっていることを確認する。
- ②本体の漏電しゃ断器が「入」になっていることを確認する。
※外気温が低いと、凍結予防のために循環ポンプが自動的に動き、音がしますが異常ではありません。
- ③漏電しゃ断器が作動するかテストボタンを押して確認する。「切」になれば正常です。確認後再度「入」にする。



■ 対応電力制度の内容を確認し試運転時に電力契約の設定を行う

■ タンクの空気抜きのしかた

- 試運転ナビの途中に、タンクの空気抜きをしてくださいと表示がでたときタンクの逃がし弁レバーを上げ、タンク内の空気を取り除いてください。
- ドレン口から空気がでなくなったら、逃がし弁レバーを下げてください。



■ 沸き上げ・ふろ試運転時の確認内容

- ①ヒートポンプユニットの運転が開始してから終了するまで、異常のないことを確認してください。
 - 「沸き上げ試運転」の表示が出てから10～15分後、ヒートポンプユニット配管の湯側配管（上側）が熱くなることを確認してください。
 - 外気温が高いとき、沸き上げ開始時、送風ファンが停止し、圧縮機だけがしばらく運転しますが異常ではありません。
- ②沸き上げ試運転時には「沸き上げ湯量設定」に関係なく沸き上げ動作になります。
 - 沸き上げ試運転終了後も「沸上中」表示は継続することがあります。
- ③ふろ試運転時には、ふろ接続アダプターが隠れるまで断続的に注水します。

■ ふろ試運転時の注意（試運転は水で行います）

- ①混合水栓（カラン）から浴そうへのお湯はりはしないでください。
- ②必ずふろ試運転をしてください。試運転をしないと水位がずれたりお湯があふれたりする場合があります。
- ③試運転終了後にお客様の浴そうに合わせて、ふろ湯量の設定をしてください。
- ④すべてが終了した後、浴そうの栓を抜いて排水してください。

お願い

- タンク内が満水になっていることを必ず確認してください。満水にしないと給湯機の運転が停止する場合があります。
- 試運転中に異常表示が出たときは、サービス説明書（本体前板裏面）の異常表示を確認し、漏電しゃ断器を「切」にし、異常原因の処置を行った後、漏電しゃ断器を「入」にして、再度試運転ナビを行ってください。（試運転ナビは自動で入ります。行っていない試運転の項目がナビされますので、確認及び試運転を行ってください。）
- 試運転動作を中止しますと再度電源が入ったとき、試運転となりますので確実に試運転を終了してください。
- 行った設定および試運転は表示されません。
- サービス説明書は元の位置（本体前板裏面）に戻してください。

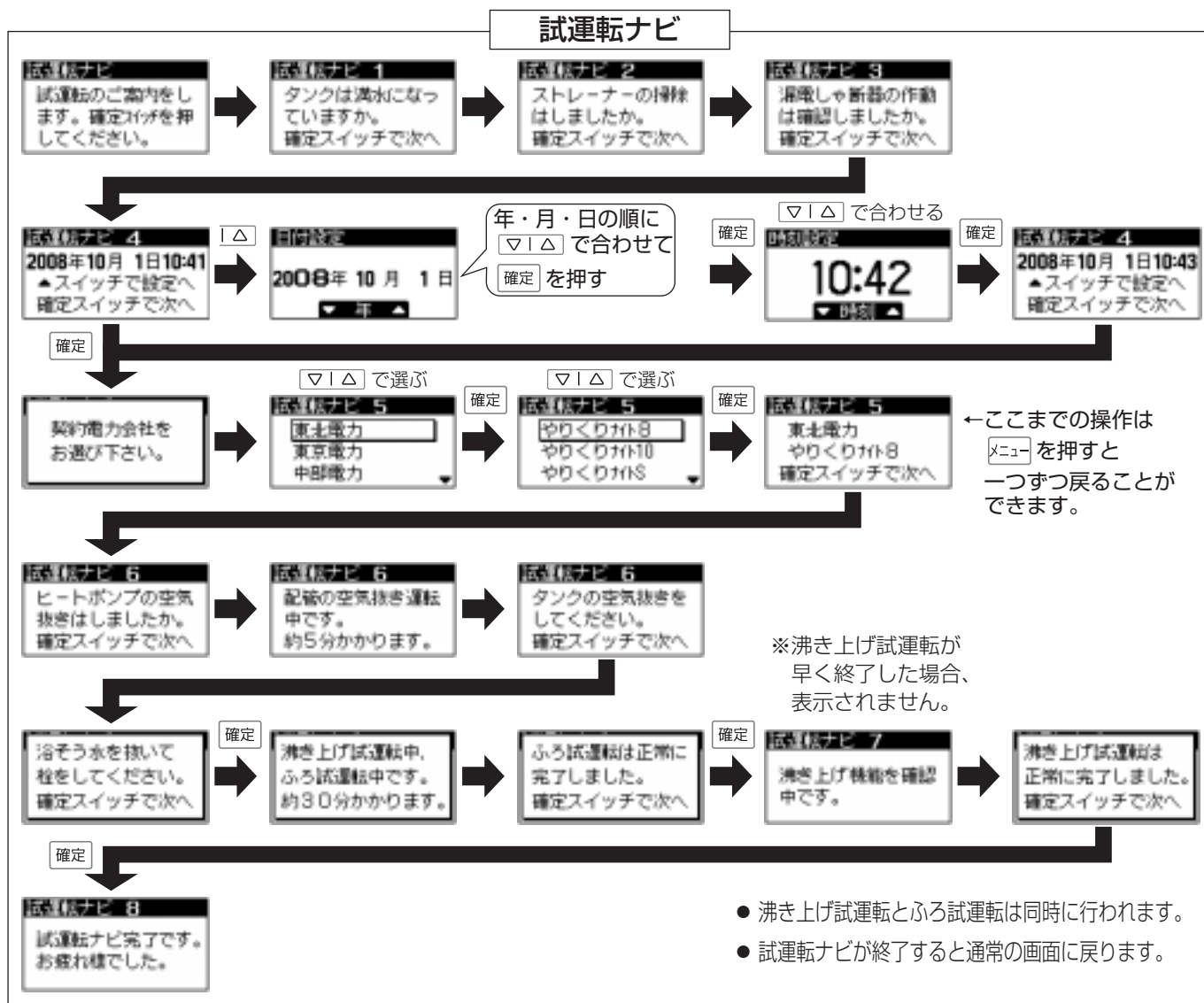
10 確認・試運転(つづき)

3. 試運転（試運転ナビにしたがって試運転を必ず行ってください。）

注意

- 試運転ナビは台所リモコンでのみ行えます。
- 試運転を一度もしたことがない場合は、漏電遮断器を「入」にすると、リモコンの表示は試運転ナビになります。試運転を行わないと、使用することができません。
- 試運転ナビにならないときは、29ページの項目5. にしたがって行ってください。

試運転ナビになりましたら、試運転ナビに従って確認及び試運転を行ってください。
(所要時間：約50～60分)



4. 試運転後は

- ①台所リモコンの湯量設定、および浴室リモコンのふろ湯温設定、水位設定はお客様とご相談のうえ、ご希望の位置に設定してください。
- ②非常用取水栓の使用上の注意事項をお客様に説明してください。
- ③その日からお湯を使うときは  を押して沸き上げてください。

5. 再度試運転を行うには（試運転ナビ、沸き上げ、ふろ、電力制度、空気抜きが個別に行えます。）

〈試運転ナビ終了後、電力制度の再設定を行う場合など〉

- 1.台所リモコンの  を4回（※3回）押す ※ボイスリモコンの場合

（浴室リモコンの場合は5回）

- リモコン設定画面が表示されます。

2.   の  を10秒間押しつづける

- メンテメニュー画面が表示されます。

3.   で「試運転」を選ぶ

4.  を押す

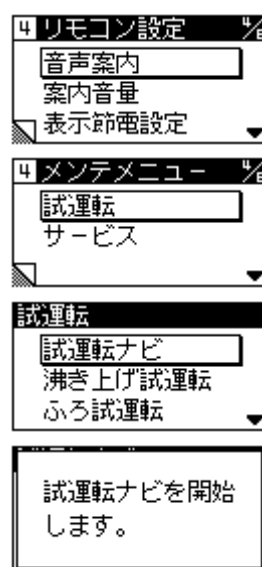
5.   で希望の項目を選ぶ

-  を押すと、電力制度、空気抜きが表示されます。

6.  を押す

選んだ項目の試運転が行えます。

（浴室リモコンでは試運転ナビは行えません）



6. サービス店TEL登録のしかた

お客様からのお問い合わせ窓口の電話番号の登録ができます。

- 1.台所リモコンの  を4回（※3回）押す ※ボイスリモコンの場合

- リモコン設定画面が表示されます。

2.   の  を10秒間押しつづける

- メンテメニュー画面が表示されます。

3.   で「試運転」を選ぶ

4.  を押す

5.   で「サービス店TEL登録」を選ぶ

6.  を押す

- 「登録を変更しますか」の表示が出ます。

7.  を押す

8.   し  で番号を合わせる

戻るときは  を押す

10 確認・試運転(つづき)

下記のことは必ずお守りください。

試運転後、お客様が使用せずに放置される場合、凍結防止および貯湯タンク内を清潔に保つため、漏電しゃ断器、ブレーカー（配線用しゃ断器）を「切」にし、タンクの水抜きとふる配管およびヒートポンプユニットの水抜きをしてください。

（水抜きの手順は33～35ページ参照または、本体前面に貼り付けの注意チラシにしたがってください。）

凍結による修理は保証の対象外です。

※ お客様には、取扱説明書の安全上のご注意、お手入れの方法、タオル、タイル目地が青くなることがあること（取扱説明書に記載の「使用上のお願いとお知らせ」参照）やヒートポンプ給湯機用の漏電しゃ断器、配線用しゃ断器（ブレーカー）の場所などを十分で説明ください。

※定期点検が必要です。

お客様に次のことを説明していただき、定期点検を行ってください。

- ご使用上支障がない場合でも、不慮の事故を防ぎ、安心してより長くご使用いただくために、3年に1回程度の定期点検を行ってください。お買い上げの販売店にご相談ください。
- 給水用具（逆流防止装置）は（社）日本水道協会発行の「給水用具の維持管理指針」に示されている定期点検を実施してください。期間は3年に1回程度をおすすめします。

※ 保証書に所定事項をご記入の上、取扱説明書、工事説明書、付属品（水抜きポンプ）とともにお客様にお渡しください。保証書に所定事項（ご販売店名・工事店名印・据付け年月日など）の記入がないと、無料修理をお引き受けしないことがあります。

※ その他、設置工事などについてご不明な点がございましたら、ご購入先の設備会社または、ご販売店までご連絡ください。

各電力会社別電力契約メニューと対応電力制度表示

●：対象

電力会社名	電力契約	名称	深夜時間帯	対応電力制度（直接設定）								
				H08	H09	H17	F08	B08	H16	H18	H10	H19
東北電力	時間帯別電灯契約	やりくりナイト8	23:00～7:00	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		やりくりナイト10	22:00～8:00	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		やりくりナイトS	22:00～8:00	—	—	—	—	—	—	—	●	—
東京電力	時間帯別電灯契約	おトクなナイト8	23:00～7:00	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		おトクなナイト10	22:00～8:00	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		電化上手	23:00～7:00	—	—	●	—	—	—	—	—	—
中部電力	時間帯別電灯契約	タイムプラン	23:00～7:00	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		Eライフプラン	23:00～7:00	—	—	—	—	—	●	—	—	—
		エルフナイト8	23:00～7:00	●	—	—	—	—	—	—	—	—
北陸電力	時間帯別電灯契約	エルフナイト10	22:00～8:00	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		エルフナイト10プラス	22:00～8:00	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		—	23:00～7:00	●	—	—	—	—	—	—	—	—
関西電力	時間帯別電灯契約	はぴeタイム	23:00～7:00	—	—	●	—	—	—	—	—	—
		エコノミーナイト	23:00～8:00	—	●	—	—	—	—	—	—	—
		ファミリータイム	23:00～8:00	—	—	—	—	—	—	●	—	—
四国電力	時間帯別電灯契約	得トクナイト	23:00～7:00	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		電化Deナイト	23:00～7:00	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	23:00～7:00	●	—	—	—	—	—	—	—	—
九州電力	時間帯別電灯契約	よかナイト10	22:00～8:00	—	—	—	—	—	—	—	●	—
		電化deナイト	22:00～8:00	—	—	—	—	—	—	—	—	●
		—	23:00～7:00	●	—	—	—	—	—	—	—	—
沖縄電力	時間帯別電灯契約	—	23:00～7:00	●	—	—	—	—	—	—	—	—
		Eeらいふ	23:00～7:00	—	—	●	—	—	—	—	—	—

※ リモコンの電力制度表示部に「F08」、「B08」を表示しますが、対応電力制度はありません。（2008年3月現在）

チェックシート

据付工事終了後、必ず下記の事項を確認してください。

【工事チェック】

据付け工事

チェック

- ☐ ①床に防水処理、および漏水時の排水処理をしていますか。
- ☐ ②コンクリート基礎台を設けていますか。
- ☐ ③貯湯ユニット脚部は、アンカーボルトで固定していますか。
- ☐ ④貯湯ユニット上部は強度のある壁に固定していますか。（当社部材を使用したとき）
- ☐ ⑤工事説明書どおりに点検スペースを確保していますか。
- ☐ ⑥貯湯ユニットの質量に十分耐え、騒音や振動が増大しない場所に設置していますか。
- ☐ ⑦近くにガス類容器や引火物を置いていませんか。

〈据付工事店さま記入〉

据付工事店名	電話番号	担当者名
--------	------	------

配管工事

チェック

- ☐ ①給水元栓が取り付けられていますか。
- ☐ ②水道水を使用していますか。（井戸水は使用不可）
- ☐ ③貯湯ユニット排水時、排水があふれたり、排水溝より水があふれていませんか。
- ☐ ④排水口と排水エルボの間は5 cm以上の吐水口空間がありますか。
- ☐ ⑤ヒートポンプ配管・ふろ配管は工事説明書に従った配管径、長さ、曲がり数で工事していますか。
- ☐ ⑥ふろアダプターは純正品を使用していますか。
- ☐ ⑦ヒートポンプ配管（往き側）に水側バルブを取り付けていますか。
※水側バルブは逆止弁付きのものを使用していないか。
- ☐ ⑧保温工事は、適切に行っていますか。
（給水配管、給湯配管、ヒートポンプ配管、ふろ配管、排水管に保温材は巻かれていますか）
- ☐ ⑨ヒートポンプの配管往き戻りは正常に配管していますか。（逆接続するとH92エラーが表示されます）
- ☐ ⑩ヒートポンプ配管はツインチューブではなく独立した配管にしていますか。
- ☐ ⑪ヒートポンプユニットのドレン工事をしていますか。

〈据付工事店さま記入〉

据付工事店名	電話番号	担当者名
--------	------	------

電気工事・リモコン工事

チェック

- ☐ ①電源は200 Vを配線していますか。（誤って100 V配線するとH95エラーが表示）
- ☐ ②貯湯タンクユニットおよびヒートポンプユニットのアース工事は適切に行っていますか。
- ☐ ③配線用しゃ断器が取り付けられていますか。
- ☐ ④ヒートポンプ連絡配線は確実に接続されているか確認しましたか。（接続不良の場合、過熱して発煙、発火のおそれ H90エラー表示）
- ☐ ⑤リモコンケーブルは断線していないか確認しましたか。（断線しているとリモコンが表示しません）

〈据付工事店さま記入〉

据付工事店名	電話番号	担当者名
--------	------	------

10 確認・試運転(つづき)

【試運転チェック】

試運転の確認

チェック

- ☐ ①タンクを満水にし、エアーを抜き、水漏れがないかを確認しましたか。
- ☐ ②ヒートポンプユニットの空気抜きを行いましたか。(空気抜き不十分の時、F12エラーが表示)
※工事説明書「10確認・試運転」に従い、行っていますか。
- ☐ ③ストレーナー（フィルター）の掃除をしましたか。
(配管工事でのごみがストレーナーにつまり流量低下する場合があります。)
- ☐ ④漏電しゃ断器のチェックを行い、正常に動作しますか。
- ☐ ⑤時刻設定を合わせましたか。(正確に合わないと沸き上げ開始時刻が変わってきます)
- ☐ ⑥リモコン設定がお客様の電力会社との契約の設定になっていますか。(試運転ナビで設定)
- ☐ ⑦ヒートポンプ配管（往き側）の水側バルブが「開」になっていますか。(「閉」のとき、F12エラーが表示)
- ☐ ⑧試運転ナビを行いましたか。沸き上げ試運転を行い異常がありませんでしたか。
- ☐ ⑨ふろ循環中に水漏れ、エアーがみしていないかを確認しましたか。
(水位設定がくるい浴そうの湯があふれる場合があります。)
- ☐ ⑩シャワーからの流量は十分か確認しましたか。(シャワー流量が少ないとき、水圧と給水口のストレーナーを確認)
- ☐ ⑪サービス店TEL登録をしましたか。

〈据付工事店さま記入〉

据付工事店名	電話番号	担当者名
--------	------	------

お引き渡し

チェック

- ☐ ①取扱説明書の注意事項、各種設定と操作方法、非常用取水栓の使用上の注意事項、お手入れの方法、お客様の電力会社との契約内容がリモコンに設定されていることを説明しましたか。
- ☐ ②定期点検整備が必要なことを説明しましたか。
- ☐ ③台所リモコンに本体品番ラベル（取説セット同梱）が貼り付けられていますか。
- ☐ ④保証書に所定事項記載後、取扱説明書、工事説明書、付属品（水抜きポンプ）とともに、お客様に渡しましたか。
- ☐ ⑤凍結のおそれがある場合に電源は「入」になっていますか。電源を切る場合は次ページの「お引き渡しまでに漏電しゃ断器を「切」にして凍結のおそれがある場合の水抜き手順」の項に従い、水抜き処理を行いましたか。(冬期工事時)

〈据付工事店さま記入〉

お引き渡し日（ 年 月 日）

据付工事店名	電話番号	担当者名
--------	------	------

【点検修理履歴チェック】

〈お客さまへ〉

- 工事不良に関する不具合は保証の対象外です。
- 工事・試運転に不具合のある場合、上記据付工事店に連絡してください。

〈据付工事店さまへ〉●点検修理の際は、下記内容を記載してください。

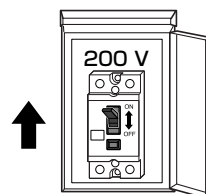
点検日	点検内容	処置 交換部品	点検工事店・担当者名

■ お引き渡しまでに漏電しゃ断器を「切」にして凍結のおそれがある場合の水抜き手順

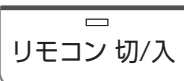
ふろ循環配管の水抜き

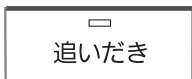
配線用しゃ断器（ブレーカー）

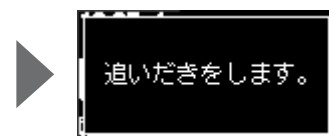
1 配線用しゃ断器（ブレーカー）が「入」になっていることを確認する

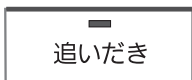


2 浴そうの栓を抜き、浴そうを空にする

3  を押す ● リモコン切/入ランプ点灯。

4  を押す ● 追いだきランプ点灯。
● 残り湯が少ないときは、「タンク残り湯少、」と「追いだき待機中。」の表示が交互に点滅。



5 ふろ接続アダプター（循環口）から水が出なくなったら
 を押す ● 追いだきランプ消灯。

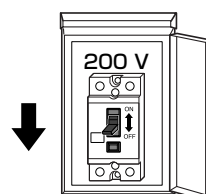
6 貯湯ユニットの漏電しゃ断器を「切」にする

漏電しゃ断器（貯湯ユニット操作部）



7 配線用しゃ断器（ブレーカー）を「切」にする

配線用しゃ断器（ブレーカー）



<浴室リモコン>



3

4・5

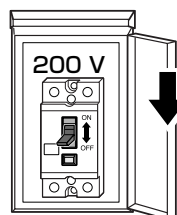
続けて、貯湯ユニットの水抜き、ヒートポンプユニットの水抜きを行ってください。

10 確認・試運転 (つづき)

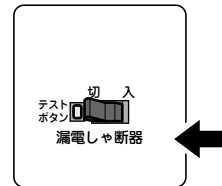
貯湯ユニットの水抜き

1 配線用しゃ断器 (ブレーカー)、貯湯ユニットの漏電しゃ断器を「切」にする

配線用しゃ断器 (ブレーカー)

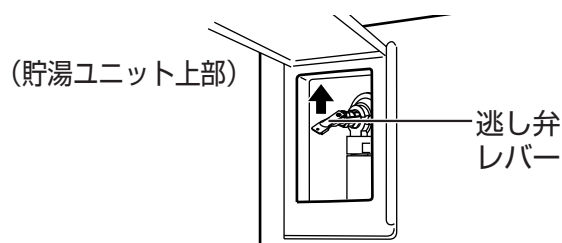
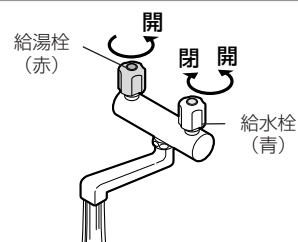


漏電しゃ断器 (貯湯ユニット操作部)

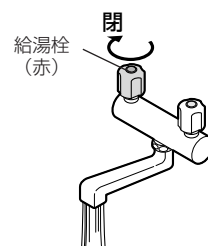


2 貯湯ユニット内のお湯 (水) をすべて排水する

- ① 混合水栓の給湯栓 (赤)、給水栓 (青) を開き、水と混合しながら熱いお湯が出なくなるまで給湯する。(貯湯ユニット内を水にする)
 - ② 給水栓 (青) を閉じる。
 - ③ 給水元栓を閉じる。
 - ④ 逃し弁レバーを上げ、排水栓を開き排水する。(約1時間かかります)
- 水栓タイプによって水栓の操作は異なります。



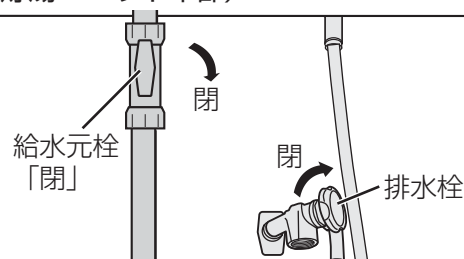
3 貯湯ユニット下部の排水栓から水 (お湯) が出なくなったのを確認して、混合水栓の給湯栓 (赤)、排水栓を閉じる



(貯湯ユニット下部)

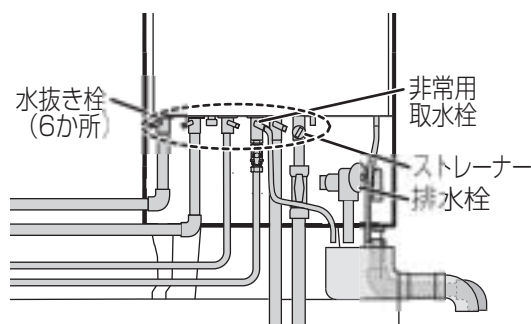
4 給水元栓が閉じていることを確認する

- 給水元栓は貯湯ユニットに付属していません。給水配管と貯湯ユニットの間に設置してあります。



5 水抜き栓 (6か所)、非常用取水栓およびストレーナーを左に回してゆるめ、水を抜く

6 水抜き栓から水が出なくなったら水抜き栓 (6か所)、非常用取水栓およびストレーナーを閉める



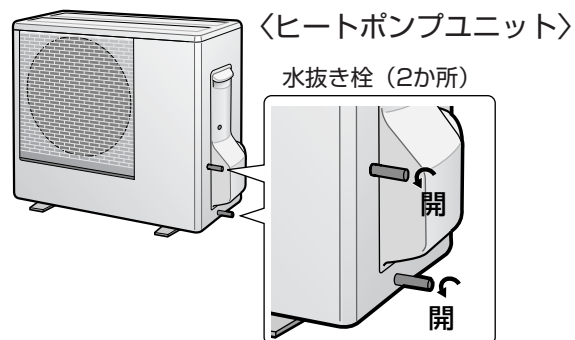
7 逃し弁レバーを下げる

ヒートポンプユニットの水抜き

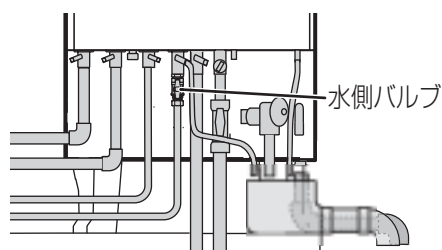
貯湯ユニットの水抜きが完了した後にしてください。

1 ヒートポンプユニットの水抜き栓 (2か所) を左に回してはずす

- お湯が出ますので、やけどに注意する。
- 2個の水抜き栓は同じ形状です。



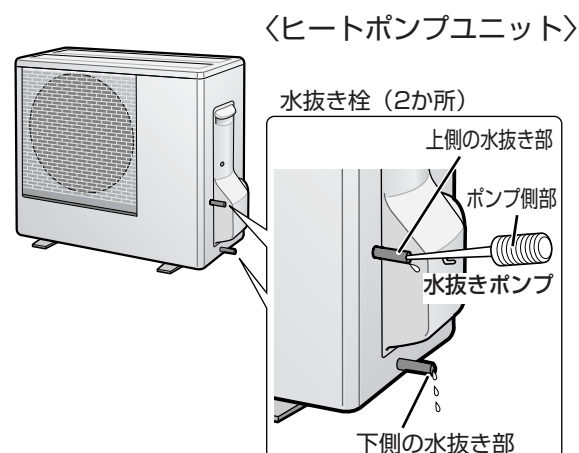
2 貯湯ユニットの水側バルブが開いていることを確認する



3 水抜き部 (2か所) から水 (お湯) が出なくなったのを確かめて 上側の水抜き部の穴に、付属の水抜きポンプを奥まで差し込む

4 ポンプ側部を手で押さえながら、空気を押し込む

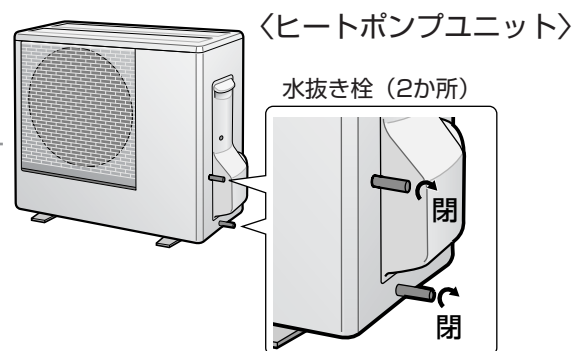
5 下側の水抜き部から水 (お湯) が出た後、水抜きポンプを穴からはずす



6 3～5を30回程度繰り返し、下側の水抜き部から水 (お湯) が勢いよく出なくなることを確認する

7 排水終了後、ヒートポンプユニットの水抜き栓 (2か所) を閉める

- 2個の水抜き栓は同じ形状です。



8 付属の水抜きポンプを保管する

