CHOFU

工事説明書

昼間沸上げ形自然冷媒(CO_2)家庭用ヒートポンプ給湯機
〔おひさまエコキュート〕

屋内外設置型

形名

[一般地仕様]
EHP-3705BX-PV(フルオートタイプ)
EHP-4605BX-PV(フルオートタイプ)

[高圧パワー給湯一般地仕様]
EHP-3705AZP-PV(ecoとくフルオートタイプ)

[寒冷地仕様]
EHP-3705BX-PV-K(フルオートタイプ)
EHP-4605BX-PV-K(フルオートタイプ)

「EHP」はシステム形名です。
※貯湯ユニットの形名は「ET」になります。

■工事をされるかたへのお願い

機器を据え付ける前に必ずこの工事説明書をよくお読みの上、正しく据え付けてください。
この工事説明書は工事終了後、取扱説明書・保証書と共に必ずお客様にお渡しください。

●本文中のイラストは、貯湯ユニットがET-3705BX-PV、ヒートポンプユニットがEHPE-4560で説明しています。
●製品改良により、本体・仕様などが説明書の内容と異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。
●「**おひさまエコキュート**」の名称は電力会社・販売メーカーが推奨する昼間沸上げ形自然冷媒(CO_2)ヒートポンプ給湯機の愛称です。

20987472

も　く　じ

ページ

準備
- 工事の流れ …… 3
- 安全上の注意 …… 4
- 施工上の注意 …… 6
- 付属品の確認 …… 6
- 別売部品 …… 7
- 外形寸法図 …… 7

据付け
- 据付け場所の選定 …… 9
- 据付けの制約 …… 10
- 貯湯ユニットの据付け …… 11
- ヒートポンプユニットの据付け …… 14

配管
- 配管工事をする前に …… 16
- 給水・出湯配管工事 …… 19
- ヒートポンプ配管工事 …… 20
- 排水配管工事 …… 22
- ふろ配管工事 …… 24
- 配管の保温・凍結予防工事 …… 26

配線
- 電気配線工事をする前に …… 27
- アース工事 …… 28
- 電源工事 …… 29
- 連絡配線工事 …… 30
- リモコン配線工事 …… 31

試運転
- オート試運転前の準備 …… 32
  - （ふろ配管未施工時の試運転の方法） …… 33
- オート試運転 …… 34
- オート試運転終了後 …… 36
- マニュアル試運転 …… 37

点検
- 機器の水抜き …… 38
- エラーコード …… 41
- お客様への説明 …… 41
- チェックリスト …… 裏表紙

準備 工事の流れ

準備	●安全上の注意 ●施工上の注意 ●付属品の確認 ●別売部品 ●外形寸法図
↓	
据付け	●据付け場所の選定 ●据付けの制約 ●貯湯ユニットの据付け ●ヒートポンプユニットの据付け
↓	
配管	●配管工事をする前に ●給水・出湯配管工事 ●ヒートポンプ配管工事 ●排水配管工事 ●ふろ配管工事 ●配管の保温・凍結予防工事
↓	
配線	●電気配線工事をする前に ●アース工事 ●電源工事 ●連絡配線工事 ●リモコン配線工事
↓	
試運転	●オート試運転前の準備 ●オート試運転 ●オート試運転終了後 ●マニュアル試運転
↓	
点検	●機器の水抜き ●エラーコード ●お客様への説明 ●チェックリスト

準備 安全上の注意(必ずお守りください)

●本書では、人への危害や財産への損害を未然に防止するため、安全に関する重要な内容を次のように分類して記載していますので、必ずお守りください。

⚠警告	人が死亡、重傷を負う可能性が想定される内容です。	⚠注意	人が軽傷を負う可能性、物的損害の発生が想定される内容です。

●お守りいただく内容を、次の図記号で説明しています。

⃠	禁止 「**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

⃠

●ガス類や引火性危険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
万一冷媒が漏れると酸素不足の原因になります。

●ヒートポンプユニットはベランダの手すり近くに設置しない
お子さまがヒートポンプユニットに登り、手すりを乗り越えて転落する原因になります。

●湿気の多い場所に設置しない
火災や感電の原因になります。

●電源電線・連絡配線・アース線は束ねたまま使用したり、余った線を機器内に入れたりしない
火災の原因になります。

●電源ブレーカや漏電遮断器を濡れた手で触らない
感電の原因になります。

❗

●据付けや移動は販売店または据付業者に依頼し、必ず指定の部品を使用して工事説明書に従って確実に行う
火災・感電・水漏れの原因になります。

●据付けは満水時の重量に充分耐えられる場所に確実に行う
機器が転倒して、けがや事故の原因になります。

●上水道直結の配管工事は、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
事故や故障の原因になります。

●配管・接続口・水抜き栓に注意する
運転中や排水中は高温になりますので、やけどの原因になります。

●電気工事は「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および工事説明書に従って必ず電気工事士が行う
火災や感電の原因になります。

●電源は単相200Vで専用の回路、専用のブレーカを使用する
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。

●電源電線などは接続部に外力が伝わらないように確実に接続・固定する
発熱・火災・感電の原因になります。

●連絡配線は途中接続やより線の使用をせず、指定のケーブルを使用する
発熱・火災・故障の原因になります。

●漏電遮断器の作動を確認する
故障のまま使用すると、漏電したとき、感電の原因になります。

●電気ヒータは配管の材質に適応した物を使い、電気ヒータ同梱の工事説明書に従って施工する
電気コードや発熱体は、ねじったり、折り曲げたり、密着巻きをしたりすると火災・感電・水漏れの原因になります。

⏚

●貯湯ユニットおよびヒートポンプユニットのアース工事(D種接地工事)を行う
工事は「**電気設備に関する技術基準**」、「**内線規程**」に従って電気工事士が行ってください。
故障や漏電したとき、感電の原因になります。

⚠注意

●防水・排水処理をしていない床面に設置しない
屋内や階下などへの水漏れ被害の原因になることがあります。

●小動物のすみかになるような場所に据え付けない
小動物が機器内に侵入して電装部品に触れて発火・発煙・故障の原因になることがあります。

●ヒートポンプユニットの吸込口やアルミフィンに触らない
けがの原因になることがあります。

●家庭用以外の使用禁止
保証の対象外になります。

●貯湯ユニットの脚部はアンカーボルトで固定する
地震などにより転倒して、けがの原因になることがあります。

●上部振れ止め金具の取付けに注意する
メタルラス張りやワイヤラス張りなどの壁に取り付ける場合は、機器とメタルラスやワイヤラスなどが電気的に接触しないように設置してください。(電気設備に関する技術基準)
火災の原因になることがあります。

●水道水を使用する
以下の場合は、保証期間内でも有料修理になります。
・水道水以外を給水した場合
・水質が原因の故障(※)
※析出物(炭酸カルシウムなど)によるつまり、腐食による水漏れなど

●排水配管工事は工事説明書に従って確実に行う
周囲が浸水し、家財などを濡らす原因になることがあります。
また、貯湯ユニットからの膨張水により脚が水浸しになり、腐食して事故の原因になることがあります。

●間接排水工事を行う
タンクの破損による水漏れの原因になることがあります。

●浄化槽や下水路への落とし込みをする場合は、貯湯ユニットおよびヒートポンプユニットの排水配管に必ず排水トラップを設置する
下水ガスが逆流し、配管や機器が著しく腐食して水漏れや故障の原因になることがあります。

●凍結予防工事を行う
冬期には配管が凍結破損して水漏れの原因になることがあります。

●ご入居まで長期間使用しないときは、貯湯ユニット・ヒートポンプユニットの水抜きが完了していることを確認し、使う前まで水抜きした状態を保つ
水質の変化により、飲用すると健康を害する原因になることがあります。

準備 施工上の注意

●ガス機器から電気機器へ変更する際（ガス給湯器からヒートポンプ給湯機への取替えなど）は、事前にガス事業者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。
●作業時は手袋などの保護具を着用してください。

運搬について

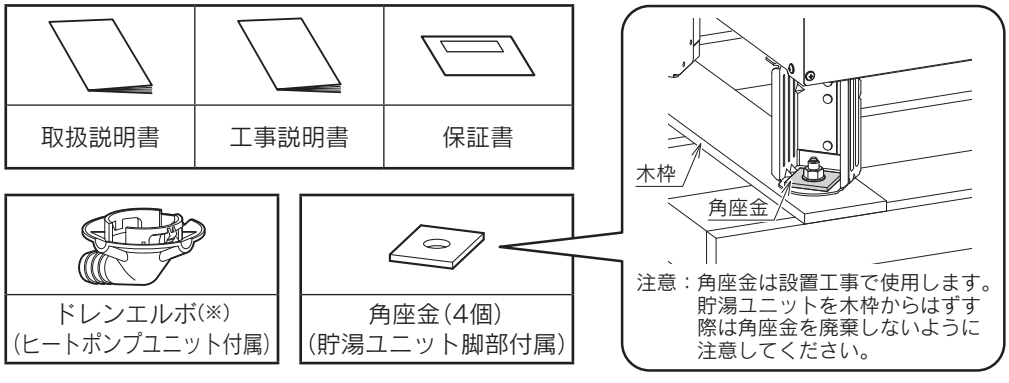
●運搬するときは前パネルを上にして貯湯ユニット背面上部の運搬用取手および前脚を持って運搬してください。前パネルを下にすると変形するおそれがあります。
●吊り上げ運搬する場合は外装の変形や傷を防止するため、梱包された状態でロープを木材の底面に回して吊り上げてください。横に倒した状態で吊り上げないでください。
●強風によって貯湯ユニットが転倒するおそれがありますので、風があたらない安定した場所で開梱してください。
●転倒するおそれがありますので、貯湯ユニットの木枠はアンカーボルトで固定するときにはずしてください。

工事について

●据付工事は専用ブレーカや漏電遮断器を「**OFF（切）**」にしてから行ってください。
●貯湯ユニットおよびヒートポンプユニットは、各自治体の条例を含む法令などに従って設置してください。
●騒音については、環境基本法第16条と各自治体の条例などに従ってください。
●給水側の配管工事は水道局指定の水道工事業者に依頼してください。
●貯湯ユニットは必ず専用のヒートポンプユニットと接続してください。
●機器搬入据付け時や配管引き回し時などに機器を変形させるような外力を加えないでください。
●この貯湯ユニットは太陽熱温水器とは接続できません。
●配管や継手などの保温工事は確実に行ってください。

準備 付属品の確認

●梱包されている付属品に不足がないことを確認してください。



※・寒冷地仕様にはドレンエルボは付属していません。
・一般地仕様は底面の梱包材に同梱していますので、廃棄しないように注意してください。

準備 別売部品

●リモコンセット

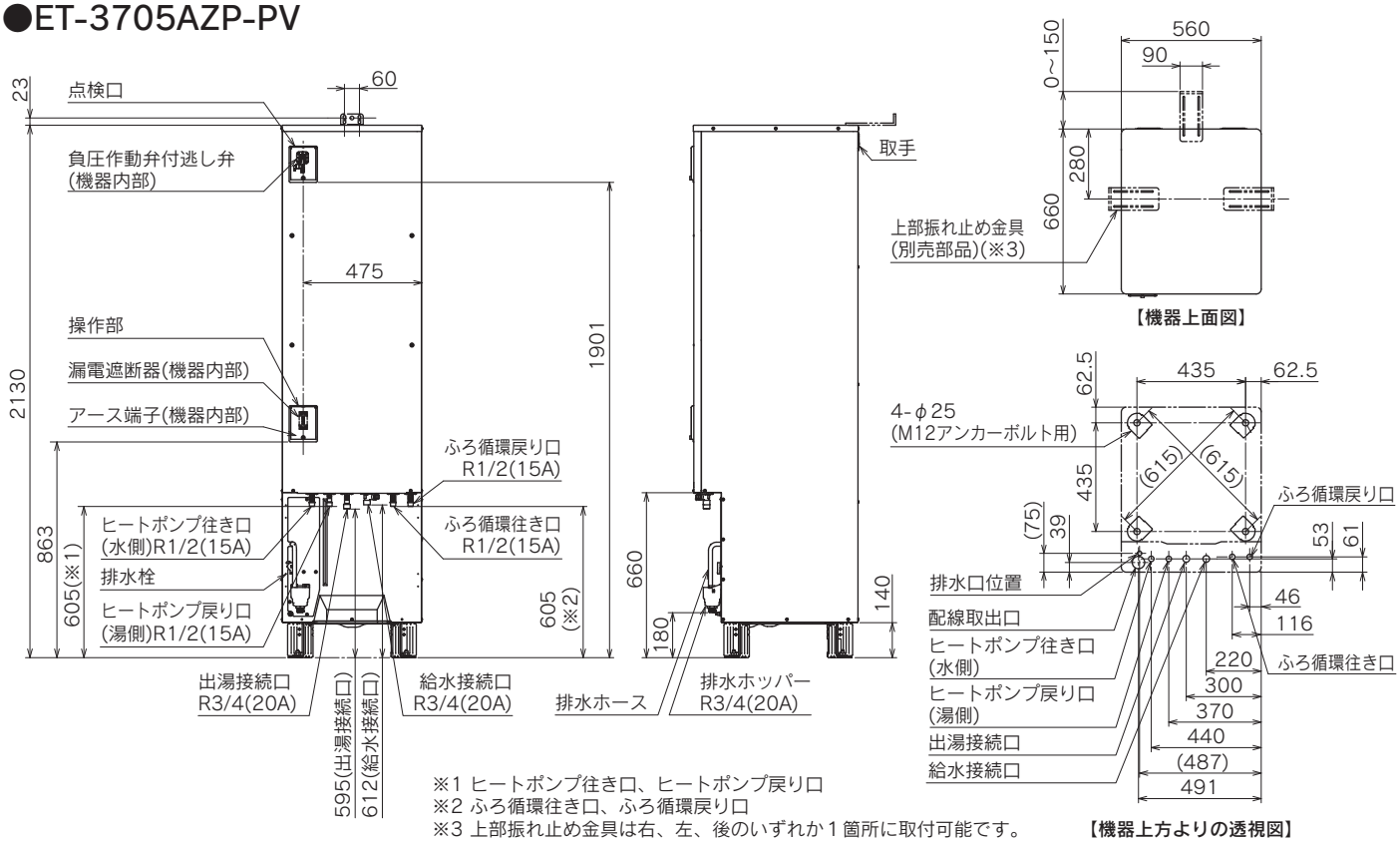
	インターホンリモコン
ecoとくフルオートタイプ	DR-120PM-PV(無線LAN対応) (台所リモコン CMR-3206PM 浴室リモコン YST-3206P)
フルオートタイプ	DR-121PM-PV(無線LAN対応) (台所リモコン CMR-3207PM 浴室リモコン YST-3207P)

●増設リモコン(CMR-3311SV)
●リモコンパイプセット
●リモコンコード
●アース棒
●上部振れ止め金具
●脚部カバー
●アンカーボルトセット
●脚固定金具
●木質床固定金具
●ドレンエルボセット
●積雪対応品(ヒートポンプ用)
●樹脂製置台(ヒートポンプ用)
●ヒートポンプ配管部材
・保温材付アルミ三層管
・アルミ三層管用部材セット
・保温材付架橋ポリエチレン管
〔VE-KPH(1)-2・3・5・20S〕
・架橋ポリエチレン管用部材セット
・フッ素樹脂ホース配管セット
〔VE-FJH-3・5-10A〕
・フッ素樹脂ホース用ユニオンアダプタ
・フッ素樹脂ホース用継手保温材
●ふろ配管部材
・ペアチューブ
・ツインチューブ
・スマートホース
・架橋ポリエチレン管
●一口循環口
●負圧弁付空気抜き弁
●エコフィットヒーター
(樹脂配管用電気ヒータ)
●HEMS基板セット

準備 外形寸法図

貯湯ユニット

●ET-3705AZP-PV

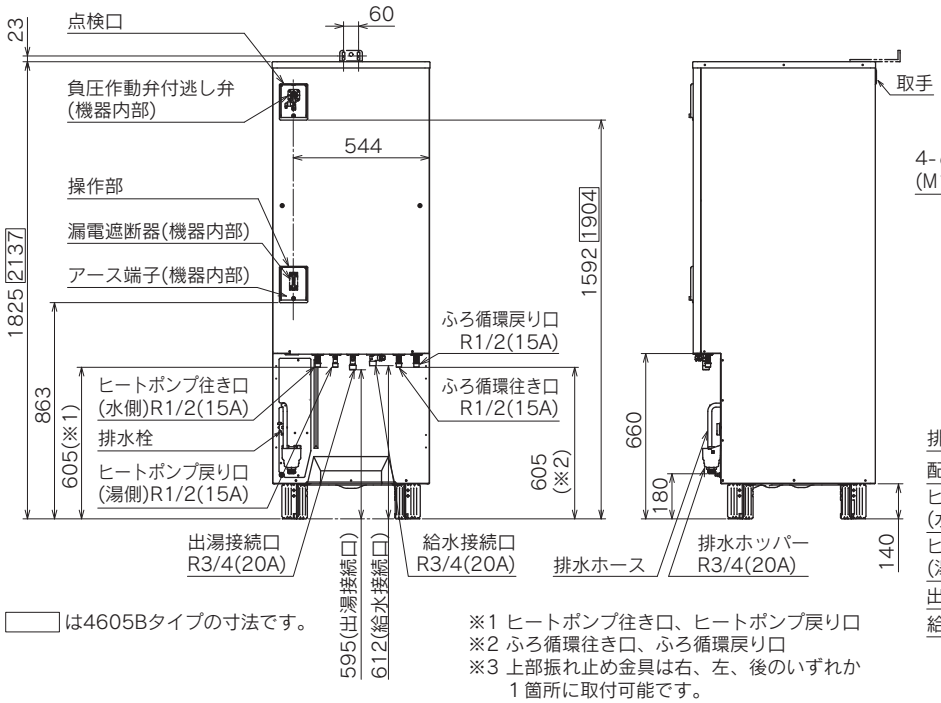


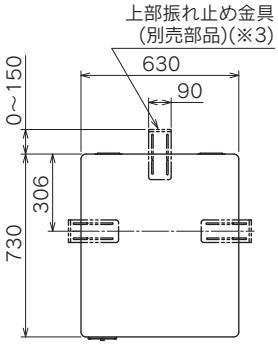
※1 ヒートポンプ往き口、ヒートポンプ戻り口
※2 ふろ循環往き口、ふろ循環戻り口
※3 上部振れ止め金具は右、左、後のいずれか1箇所に取付可能です。

(単位：mm)

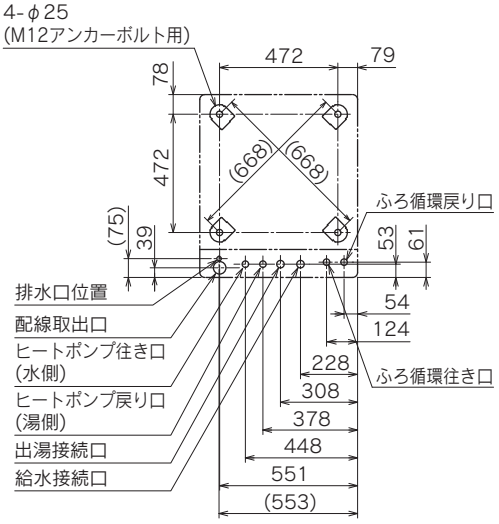
準備 外形寸法図《つづき》

●ET-3705BX-PV　　ET-4605BX-PV
ET-3705BX-PV-K　　ET-4605BX-PV-K





【機器上面図】



【機器上方よりの透視図】

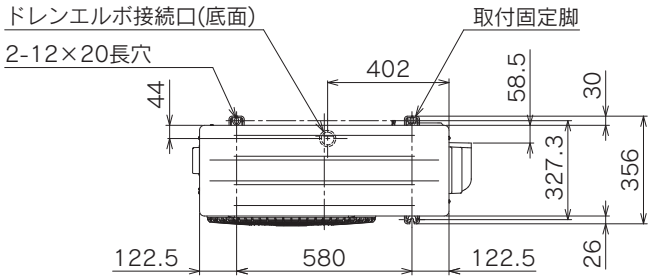
□は4605Bタイプの寸法です。

※1 ヒートポンプ往き口、ヒートポンプ戻り口
※2 ふろ循環往き口、ふろ循環戻り口
※3 上部振れ止め金具は右、左、後のいずれか
1箇所に取付可能です。

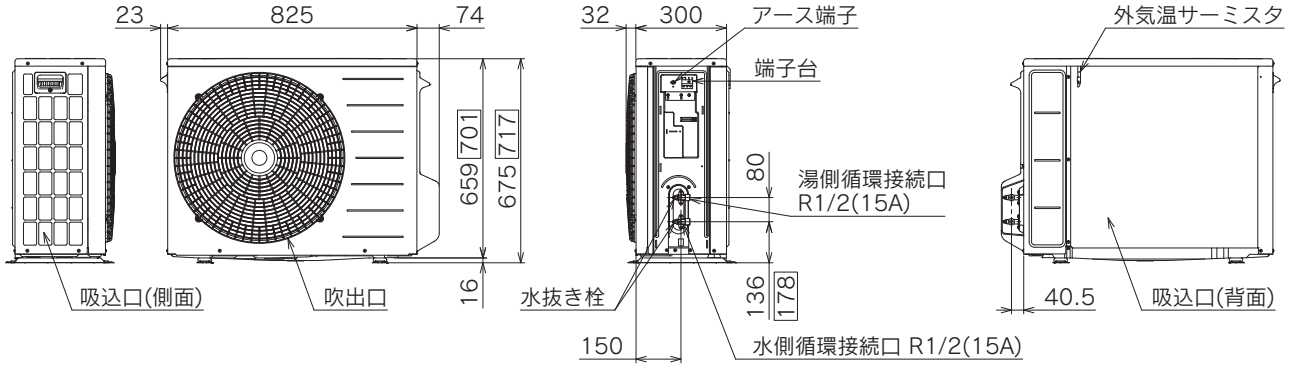
(単位：mm)

ヒートポンプユニット

●EHPE-4560　　EHPE-6060
EHPE-4560K　　EHPE-6060K
EHPE-4560S



□は寒冷地仕様の寸法です。



配管カバーを取りはずしたイラストです。

(単位：mm)

据付け 据付け場所の選定

●据付け場所を選定するときは、次の事項をよく確認してからお客様と相談して決めてください。

貯湯ユニット・ヒートポンプユニット共通項目

●消防法および都道府県の条例などを満足する場所に据え付けてください。
●「**据付けの制約**」(10・11ページ)の据付所要スペースと配管制約が守れる場所に据え付けてください。
●水道工事や電気工事などの付帯工事のできる場所に据え付けてください。
●配管による放熱ロスを少なくするため、給湯場所に近い場所に据え付けてください。
●周囲に燃えやすい物(引火性危険物など)がない場所に据え付けてください。
●床面が安定し、水はけが良い場所に据え付けてください。
●故障したときや交換時の搬入・搬出ができる場所に据え付けてください。
●屋内(機械室など)に据え付ける場合は通気口を設け、密閉室にしないでください。
●**次の場所には据え付けないでください。**
・**一般地仕様**：最低気温が−10℃より低くなる場所
寒冷地仕様：最低気温が−20℃(※)より低くなる場所
※ヒートポンプユニットは−25℃
・油、蒸気、油煙の発生する場所
・腐食性ガス(アンモニア・塩素・イオウ・酸類など)の発生する場所
・湿気の多い場所
・人の出入りの多い場所
・階段や避難口に近い場所
・除雪できない場所
・海浜地区など塩分の多い場所
・小動物のすみかになるような場所

貯湯ユニット

●積雪地域に据え付ける場合、雪を防ぐために小屋かけをしてください。

ヒートポンプユニット

●屋外・床置きで据え付けられる場所に据え付けてください。
●排水されたドレン水が流れても問題のない場所に据え付けてください。
●強風や直射日光があたりにくく湿気の少ない場所に据え付けてください。
●積雪地域に据え付ける場合、別売の積雪対応品で雪対策をしてください。
●**次の場所には据え付けないでください。**

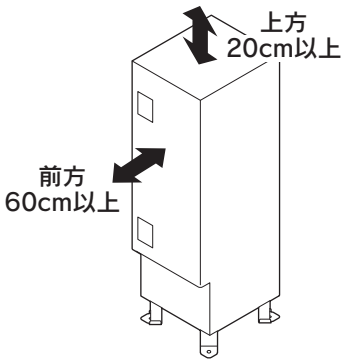
・寝室の近くや運転音が隣家の迷惑になる場所
(**ヒートポンプユニットは沸き上げ中および凍結予防運転中に運転音や振動が発生します。据付場所の状態で、運転音は大きくなります。沸き上げ中は冷風が出ます。また、各地域の騒音規制などに関する条例に従ってください。**)
詳細は一般社団法人日本冷凍空調工業会発行の「**騒音等防止を考えた家庭用ヒートポンプ給湯機の据付けガイドブック**」を参照してください。
一般社団法人日本冷凍空調工業会のホームページから無償でダウンロードできます。
https://www.jraia.or.jp/product/heatpump/t_guide.html

・テレビやラジオなどのアンテナから3m以内
テレビやラジオなどの本体とケーブル線から2m以内
(映像の乱れや雑音の原因になります。)
・積雪によりヒートポンプユニットがふさがれてしまう場所
・ベランダの手すりに近い場所
(お子さまがヒートポンプユニットに登り、手すりを乗り越えて転落する原因になります。)
・動植物や貯湯ユニットにヒートポンプユニットの風が直接あたる場所
(沸上げ中はヒートポンプユニットから冷気が出るため)

据付け 据付けの制約

貯湯ユニットの据付所要スペース

●周囲に点検や修理のためのサービススペースを確保してください。(図参照)

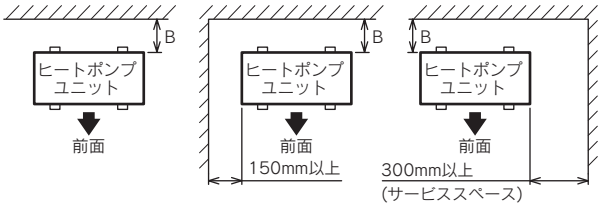


ヒートポンプユニットの据付所要スペース

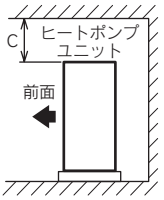
●ヒートポンプユニットの吸込口および吹出口周辺に壁などの障害物がある場所に据え付ける場合、以下に従ってください。

吹出側に障害物がない場合

【上から見た図】

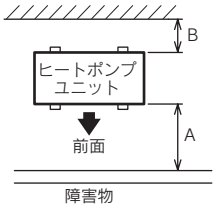


【横から見た図】

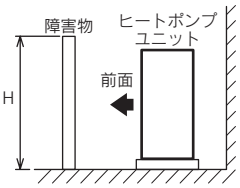


吹出側に障害物がある場合

【上から見た図】



【横から見た図】



H	A	B	C
1200mm以内の場合	350mm以上	150mm以上	300mm以上 (サービススペース)
1200mmを超える場合	600mm以上		

●風通しが悪く吹き出した風を再び吸い込む場合は、加熱能力が低下することがあります。

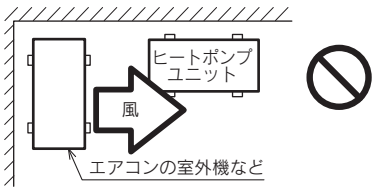
●壁側に吹出口を向けると、壁が汚れる場合があります。

●据付所要スペースが確保できる場合でも他のヒートポンプユニット(エアコンの室外機など)の風があたる場所には設置しないでください。加熱能力が低下するおそれがあります。

●ヒートポンプユニットの周囲3方向以上に壁などの障害物がある場合は設置できません。

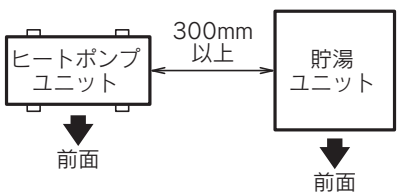
●ヒートポンプユニットの風が貯湯ユニットにあたる場所には設置しないでください。

【上から見た図】

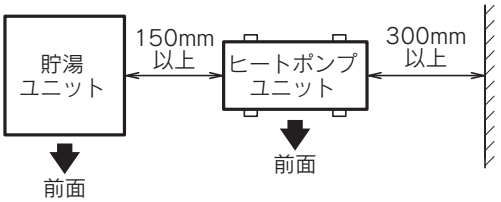


ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の据付所要スペース

【ヒートポンプユニットが左にある場合】



【ヒートポンプユニットが右にある場合】



ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の配管制約

●性能面から配管の長さはできる限り短くしてください。
配管が長くなると放熱ロスにより貯湯温度が低下することがあります。

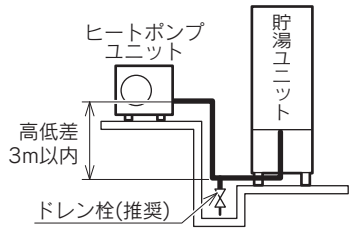
●ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の配管の最下部にドレン栓(水側、湯側共に)を取り付けることをおすすめします。(長期外出時の凍結予防として配管内の水を抜くため)

●ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の配管の高低差は3m以内にしてください。

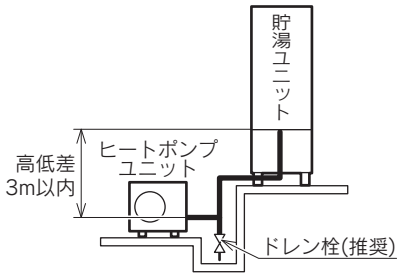
●鳥居配管の高さは3m以内にしてください。

●鳥居配管施工時には、最上部の湯側に空気抜き弁を取り付けることをおすすめします。

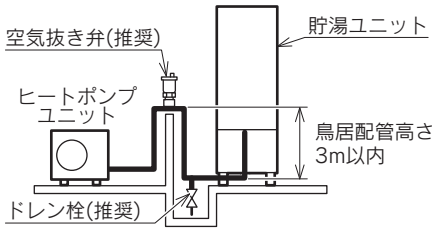
【ヒートポンプユニットを高くする例】



【ヒートポンプユニットを低くする例】



【鳥居配管例】



据付け 貯湯ユニットの据付け

⚠警告

●基礎工事やアンカーボルトの施工は必ず工事説明書に従ってください。
強度が不足すると機器が転倒してけがや事故の原因になります。

●この機器は「**建築基準法施行令**」に基づき転倒防止などの措置を講ずる必要がありますので、「**工事説明書**」に従って機器を建築物に固定してください。

基礎工事

●満水時の重量に充分耐える基礎工事を行ってください。

機種名	満水時の重量
ET-3705AZP-PV	約438kg
ET-3705BX-PV(-K)	約436kg
ET-4605BX-PV(-K)	約534kg

●コンクリートの必要圧縮強度は1.8kN/cm^2(180kgf/cm^2)以上です。

●床面は、防水・排水工事を行ってください。

●基礎の大きさは図を参照してください。(12ページ)

●基礎上面の脚の固定面は、ガタツキがないように仕上げてください。

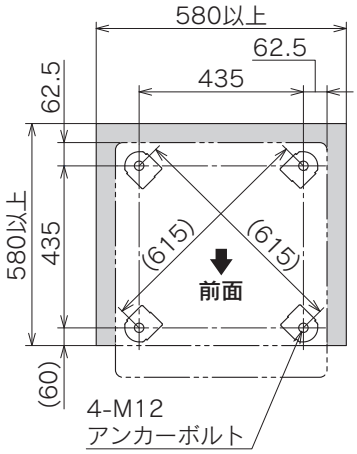
●基礎はひし形にならないように対角寸法が同じであることを確認してください。

●固定後の脚部の周りに水がたまると錆の原因になりますので、基礎上面の排水勾配を考慮してください。

据付け 貯湯ユニットの据付け《つづき》

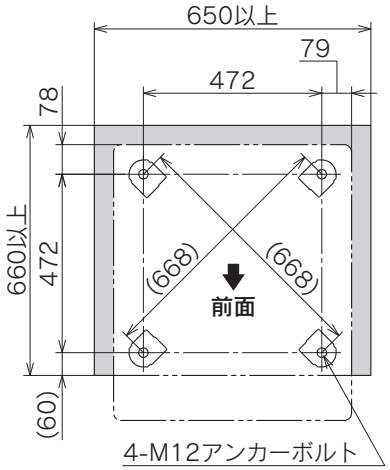
3705Aタイプの場合

基礎の大きさ：580以上×580以上



3705B・4605Bタイプの場合

基礎の大きさ：650以上×660以上

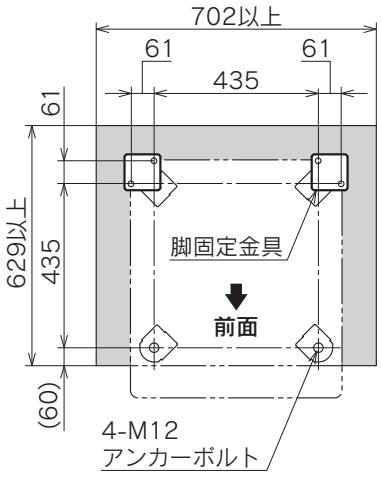


（単位：mm）

■脚固定金具設置時

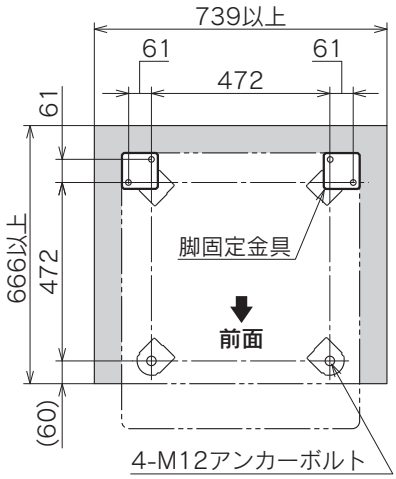
3705Aタイプの場合

基礎の大きさ：702以上×629以上



3705B・4605Bタイプの場合

基礎の大きさ：739以上×666以上

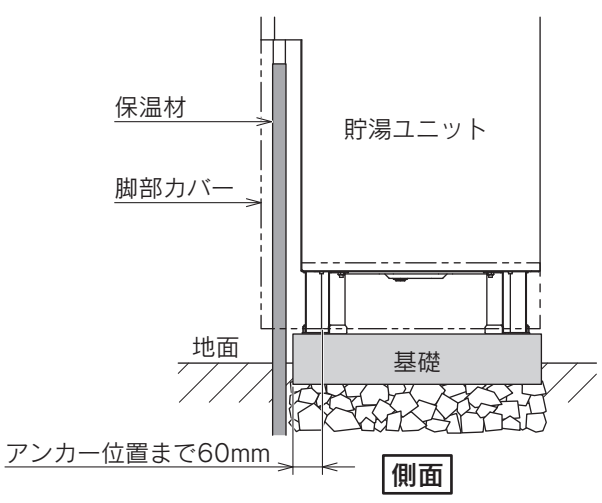


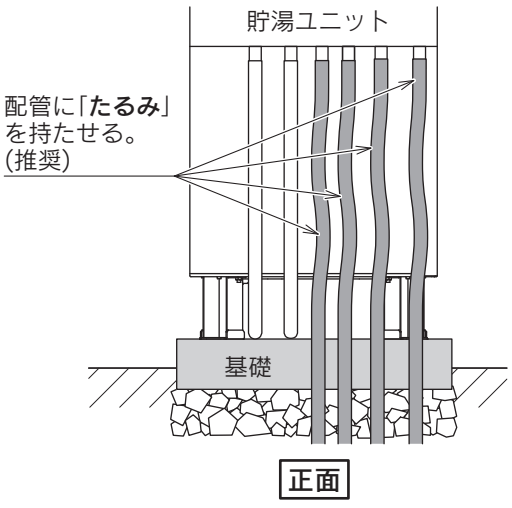
（単位：mm）

■地中配管を基礎の外側から立ち上げる場合

●配管立ち上げスペースを確保するため、前脚のアンカー位置は基礎から**60mm**にしてください。

●地中配管は地震振動により、立ち上げ部分が折れる可能性があるため図のように立ち上げ部分に「**たるみ**」を持たせる配管をおすすめします。施工前にお客様と相談して適切な配管工事を行ってください。





アンカーボルトの施工と脚の固定時の注意

●貯湯ユニットは転倒防止のためすべての脚を土台のしっかりした場所にアンカーボルト(M12×80)で固定してください。

●図1のような場所に設置する場合は、角に位置するアンカーボルトを固定するための作業スペースとして、どちらか一方の壁からアンカーボルトまでの距離を200mm以上あけてください。

●図2のように脚をアンカーボルトで固定できない場所に設置する場合は、別売の脚固定金具を使用してください。

図1

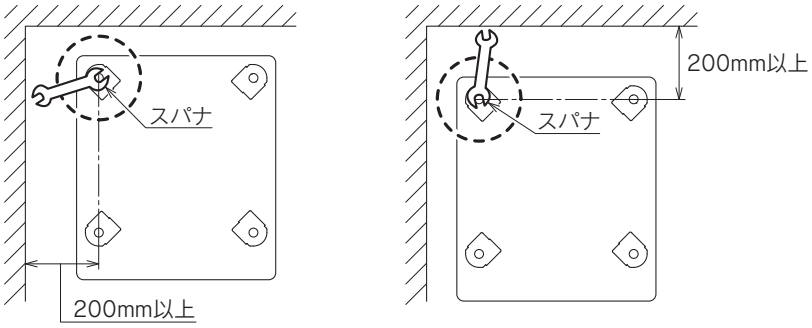
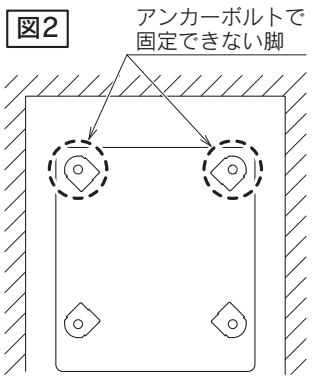
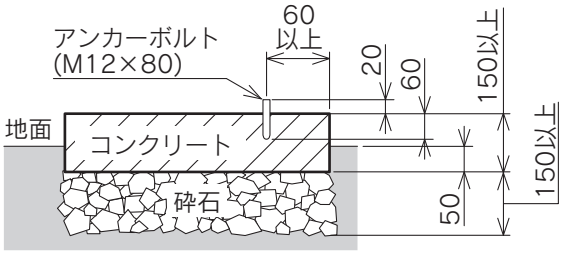


図2



●アンカーボルトの下穴は図を参照してください。

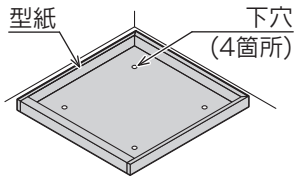
●別売の脚固定金具を使用する場合は、アンカーボルトの位置が型紙と異なりますので、「**■脚固定金具設置時**」(12ページ)に従ってください。



(単位：mm)

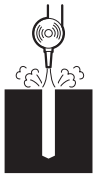
施工手順

1. 設置位置に型紙を置きます。



2. 型紙が動かないようにしてアンカーボルトの下穴をあけます。
《注意》
アンカーボルトの下穴が型紙の抜き穴に入らないと、アンカーボルトが脚の穴に入りません。

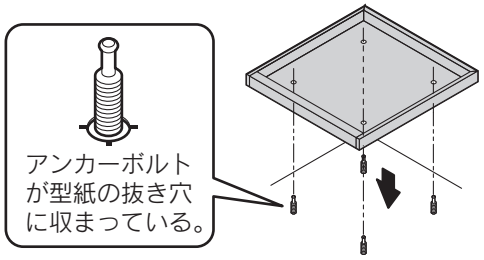
3. 型紙をはずし、ブロアなどで削り粉を除去した後、アンカーボルトを差し込みます。



呼び径	ドリル径	埋込み長さ
M12	12.7	60

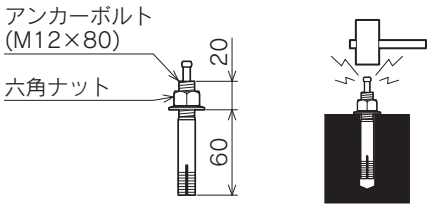
(単位：mm)

4. すべての下穴が型紙の抜き穴に収まっていることを確認します。



据付け 貯湯ユニットの据付け《つづき》

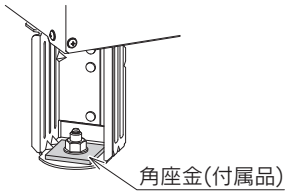
5. ハンマーなどでピンを打ち込みます。
※アンカーボルトを打ち込む前に六角ナットをねじ込んでおくと、正確に埋込み長さ60mmで施工できます。



（単位：mm）

6. 貯湯ユニットの脚をアンカーボルトに入れます。

7. 付属の角座金を使用し、脚をアンカーボルトに固定します。
《注意》
脚すべての箇所に角座金を使用しないと地震により機器が転倒するおそれがあります。



上部振れ止め金具（別売部品）の取付け

⚠注意

●メタルラス張りやワイヤラス張りなどの壁に上部振れ止め金具を取り付ける場合は、機器とメタルラスやワイヤラスなどが電気的に接触しないように設置してください。（電気設備に関する技術基準）
火災の原因になることがあります。

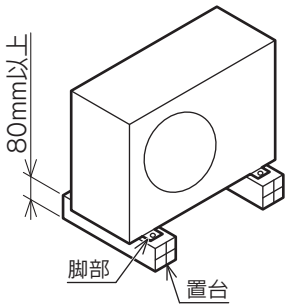
●2階以上に設置する場合は、上部振れ止め金具で貯湯ユニットを固定してください。

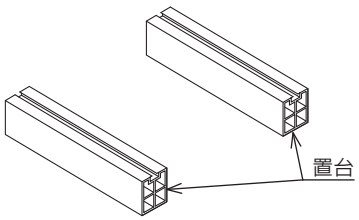
●上部振れ止め金具を取り付ける場合は、上部振れ止め金具付属の工事説明書に従って取り付けてください。

据付け ヒートポンプユニットの据付け

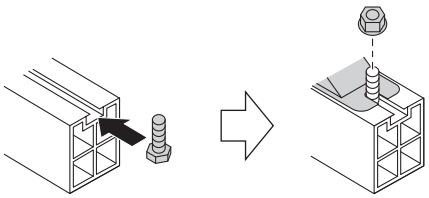
一般地仕様

1. 置台を設置します。
屋外の水平な床面に、必ず高さ80mm以上の置台（推奨別売部品：樹脂製置台）を設置してください。
地面への直置きはしないでください。
ドレン水の排水不良となり機器破損の原因になることがあります。





2. 脚部をボルト（4箇所）で固定します。



3. 水準器で水平を確認します。

●雨や雪が降ったときに水溜まりになる場所、雪の吹きだまりや落雪する場所、下水ガスが逆流してくるような場所への据付けは避けてください。

積雪地域に据え付ける場合

●別売の高置台を使用して、積雪に埋もれないようにしてください。(「**寒冷地仕様**」参照)
吹出口や吸込口が積雪でふさがれると故障や加熱能力低下の原因になります。

●積雪が少ない地域でも地吹雪などで雪が舞い込むことがありますので、周囲の環境を確認してください。

●ドレンエルボは使用せずに下部に排水溝またはホッパーを設けてください。
ドレンエルボや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内で凍結し、加熱能力低下の原因になります。

●ヒートポンプユニットが水平になるように設置してください。

寒冷地仕様

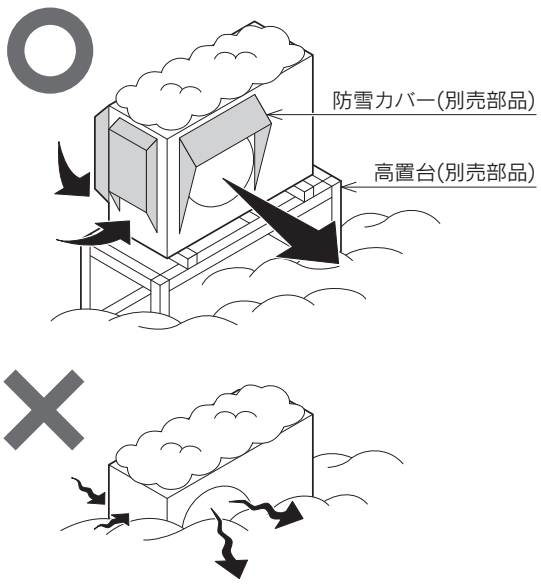
●**高置台を使用し、屋外に据え付けてください。**
別売の高置台や防雪カバーを取り付けて積雪に埋もれないようにしてください。
また、屋根からの落雪が予想される場合は、防雪屋根を取り付けてください。〔落雪による破損や氷柱(つらら)を防止します。〕
吹出口や吸込口が積雪でふさがれると故障や加熱能力低下の原因になります。

●ヒートポンプユニットが水平になるように設置してください。

●高置台はアンカーボルト固定などにより、転倒防止をしてください。
アンカーボルトの引き抜き強度：950N以上

●**凍結防止のため寒冷地仕様はドレンエルボを使用しません。**

●ドレン排水穴から直接ドレン水を垂れ流すため、高置台周辺に水が流れ、凍結する場合があります。
犬走りなど、住宅の基礎に据え付ける場合は、凍結しない適切な方法でドレン水を排水溝へ導いてください。

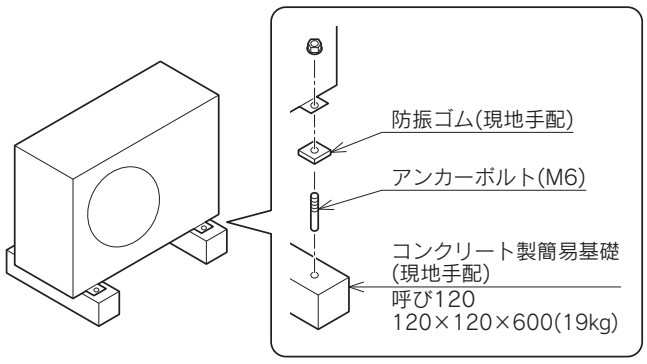


自然災害に対応した据付け

●自然災害に対応したヒートポンプユニットの設置例です。
施工前にお客様と相談して適切な設置工事を行ってください。
※自然災害の規模は予期できませんので完全な対応策ではありません。

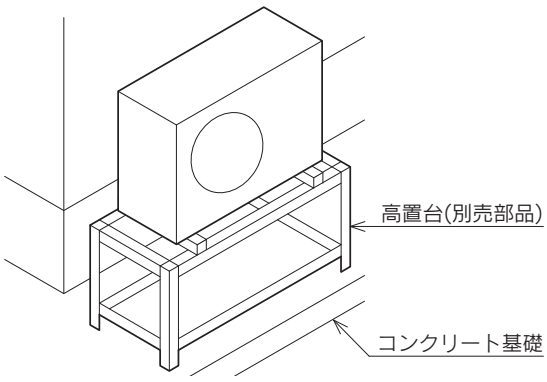
地震被害

●転倒や位置ずれを防ぐため、コンクリート製簡易基礎(現地手配)にアンカーボルト(M6)で固定してください。



洪水被害

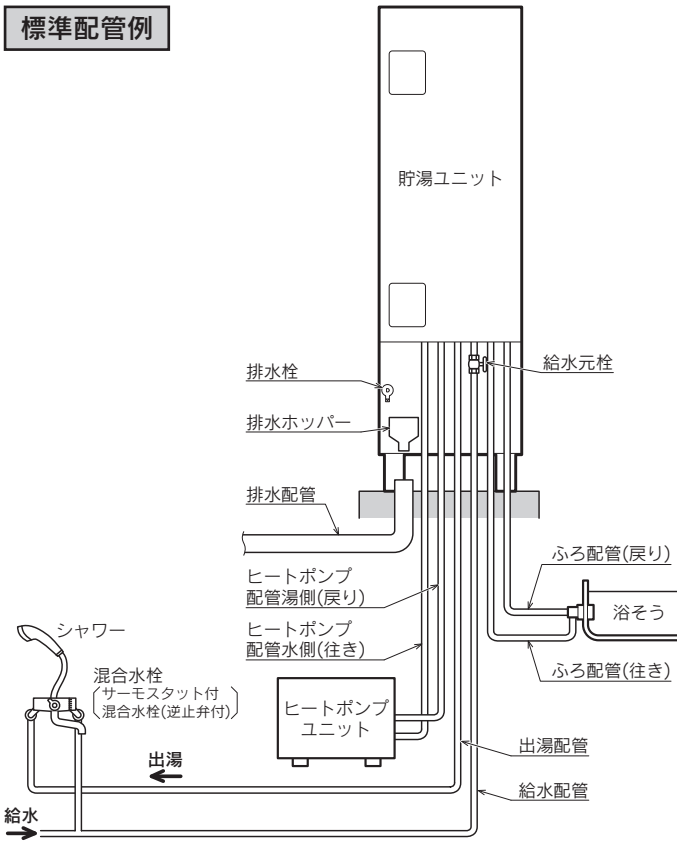
●別売の高置台を使用して、ヒートポンプユニットの設置位置を高くしてください。



配管 配管工事をする前に

配管例

標準配管例

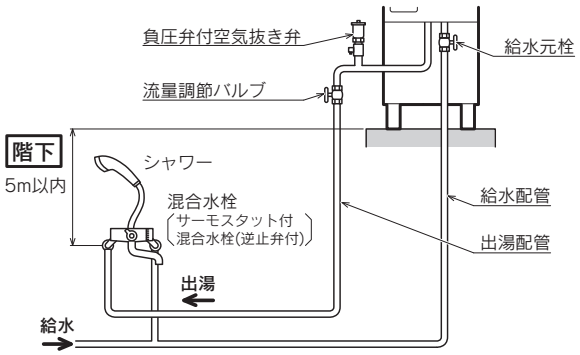


階下給湯

●混合水栓と貯湯ユニットの設置面の高低差は、5m以内にしてください。
5mを超えると、空気の混ざったお湯が出て飛び散ることがあり危険です。

●出湯配管の途中に流量調節バルブ(現地手配)と負圧弁付空気抜き弁(別売部品)を取り付けてください。

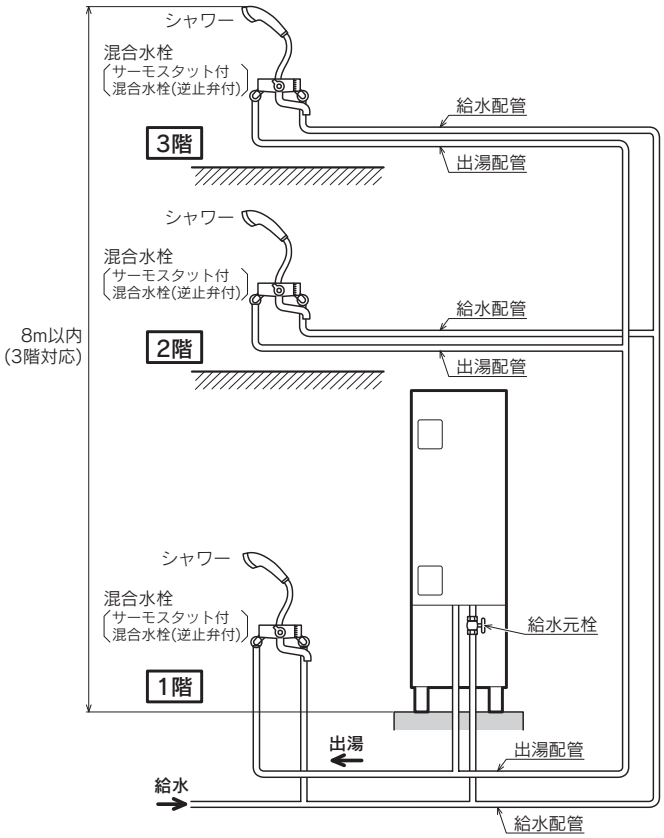
●空気の混ざったお湯が出る場合は貯湯ユニットへの給水量が不足しています。
流量調節バルブで給水量と出湯量のバランスを調節してください。



特殊配管例

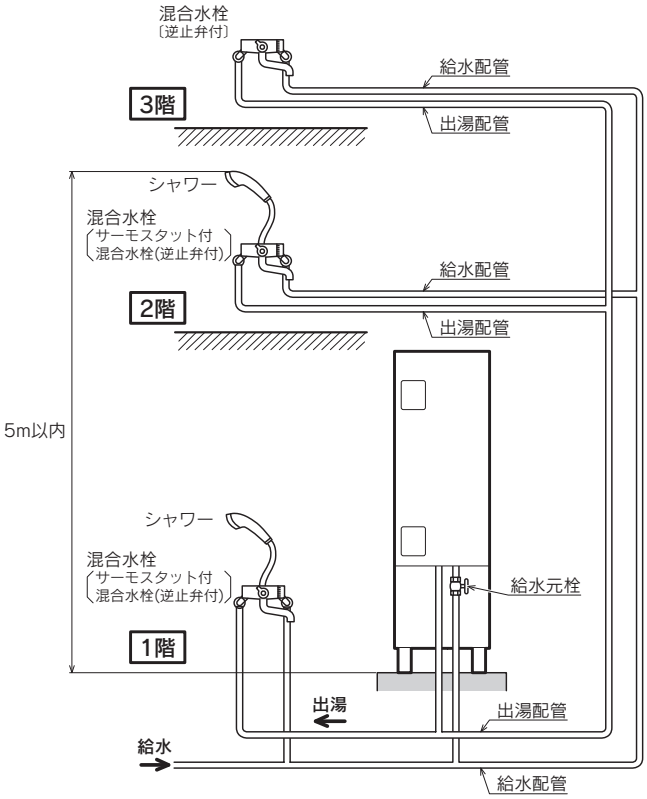
高圧パワー給湯仕様の場合

●シャワーヘッドの種類によっては、3階での性能を満足に出せない場合があります。

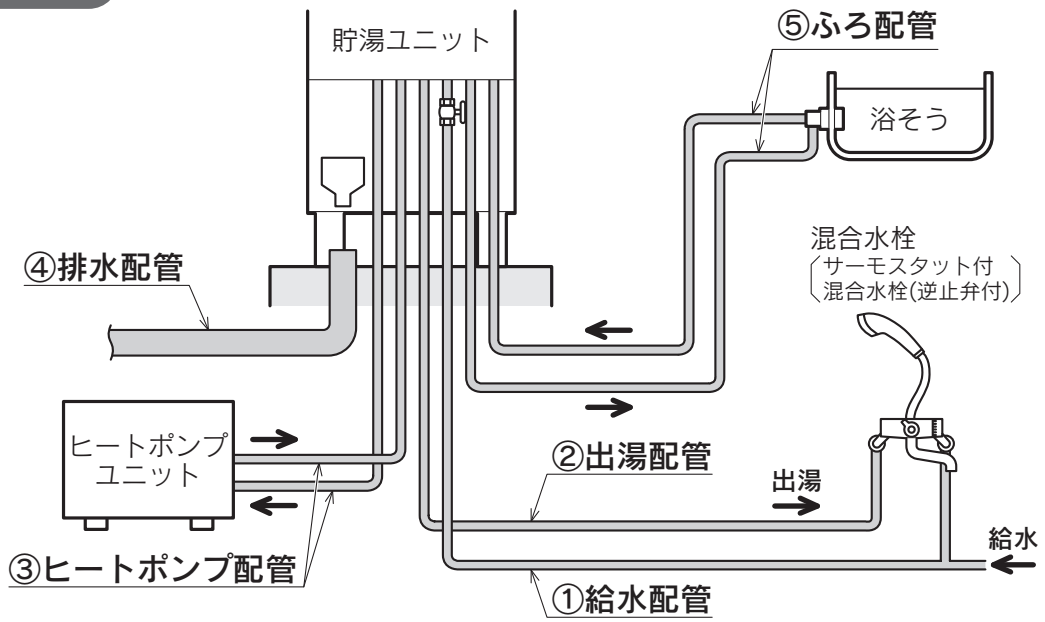


その他の仕様の場合

●手洗い程度であれば3階に給湯できます。
圧力損失が大きいためシャワー・サーモスタット付混合水栓・洗髪洗面化粧台は使用できません。



各配管の制約



配管名	配管材料	配管径	配管全長（片道）	曲がり箇所（片道）	耐熱温度	保温材厚さ（※5）
①給水配管 ②出湯配管	銅管	20A	—	—	—	—
	樹脂管	16A				
③ヒートポンプ配管	銅管	φ12.7	25m以下	5箇所以内	95℃以上（※4）	**配管全長5m以下の場合** 10mm （寒冷地仕様は20mm） **配管全長5m超～20m以下の場合** 20mm **配管全長20m超～25m以下の場合** 30mm（※6）
	アルミ三層管・架橋ポリエチレン管・フッ素樹脂ホース	10A	20m以下			
④排水配管	（※1）	50A	—	—	90℃以上	—
⑤ふろ配管	銅管	φ12.7	15m以下	10箇所以内	—	**凍結のおそれのある地域の屋外の場合** 10mm以上
	銅管同等品（※2）	—		—		
	樹脂管（※3）	10A		—		

アルミ三層管・架橋ポリエチレン管・フッ素樹脂ホースを使用する場合は、必ず当社純正別売部品を使用してください。当社純正別売部品以外を使用すると、水漏れを起こすおそれがあります。

※1 90℃以上の耐熱性と耐食性のある管材（耐熱硬質塩化ビニル管・HT管など）

※2 ペアチューブ・スマートホース・ツインチューブ（別売部品）

※3 架橋ポリエチレン管〔内圧200kPa（2kgf/cm^2）以上で80℃の温度に耐える仕様の物〕（別売部品）

※4 パッキンは必ず耐熱（95℃以上）の物を使用してください。水漏れを起こすおそれがあります。

※5 アルミ三層管の場合は保温材が巻かれています。
架橋ポリエチレン管・フッ素樹脂ホースの場合は厚さ10mmの保温材が巻かれています。
配管全長に適した保温材厚さになるように、保温材を追加巻き付けしてください。

※6 脚部カバーを取り付ける場合は、カバー内の配管保温材厚さは20mmとしてください。

配管 配管工事をする前に《つづき》

⚠警告

●上水道直結の配管工事は、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してください。
事故や故障の原因になります。

⚠注意

●配管はすべて断熱材で保温してください。
●架橋ポリエチレン管・フッ素樹脂ホースが直射日光にあたらないように保温工事を行い、保温材や遮熱管に耐候性がない場合はさらに耐候性のある遮光テープを巻いてください。架橋ポリエチレン管・フッ素樹脂ホースに直射日光があたると劣化して水漏れの原因になることがあります。
●配管の保温は水漏れ確認後に行ってください。
●給水圧力は流水時に高圧パワー給湯仕様の場合300kPa(3.0kgf/cm^2)以上、その他の仕様の場合200kPa(2.0 kgf/cm^2)以上必要です。給水圧力が低いと充分な性能を得られない場合があります。
●給水圧力が750kPa(7.5kgf/cm^2)を超える地域は、給水一次側に750kPa以下の減圧弁を設けてください。
減圧弁はJIS規格適合品(マークのあるもの)または給水器具認証品を使用してください。
●配管や継手などの保温工事は確実に行ってください。冬期には配管が凍結破損する原因になることがあります。
また、保温材がはがれるとやけどの原因になることがあります。

配管上の注意

●配管材料は切断後、必ずバリ取りを行ってから使用してください。
また接続する前には必ず水を流して配管内のゴミを排出してください。
●配管は取りはずしができるような部材を使用して接続してください。
●配管を機器の接続口に接続する場合は、必ずスパナなどを接続口にかけて、機器に無理な力がかからないように注意してください。
●耐熱塩ビ管(HT管など)を接着接続した場合は、接着剤が給水接続口の水フィルタなどへ付着しないよう硬化後通水してください。使用する接着剤の種類・使用量・養生時間などは接着剤メーカーの説明書に従ってください。

給水・出湯配管

●上水道に直結するときは、水道局(課)の許可が必要です。詳しくは所轄の水道局(課)に確認してください。
●**この機器は水道水用です。**
以下の場合は、保証期間内でも有料修理になります。
・水道水以外を給水した場合
・水質が原因の故障(※)
※析出物(炭酸カルシウムなど)によるつまり、腐食による水漏れなど
●逆止弁付混合水栓を使用してください。
特に浴室ではやけど防止のためサーモスタット付混合水栓(逆止弁付)を使用してください。
逆止弁が付いていないと、逆流して貯湯ユニットの逃し弁から常時お湯が漏れます。
サーモスタット付混合水栓を使用する場合は、構造により出湯量が極端に少なくなる場合がありますので、混合水栓の最低必要圧力やシャワーヘッドなどの仕様を確認して選定してください。

ヒートポンプ配管

●配管には放熱を防ぐため、所定の厚さの保温材を巻いてください。

排水配管

●通電中は貯湯タンク内の膨張水が出ますので、排水ホッパーからの排水は排水配管で排水溝に導いてください。
●排水トラップに使用する部材や接着剤は、耐熱性のある物を使用してください。

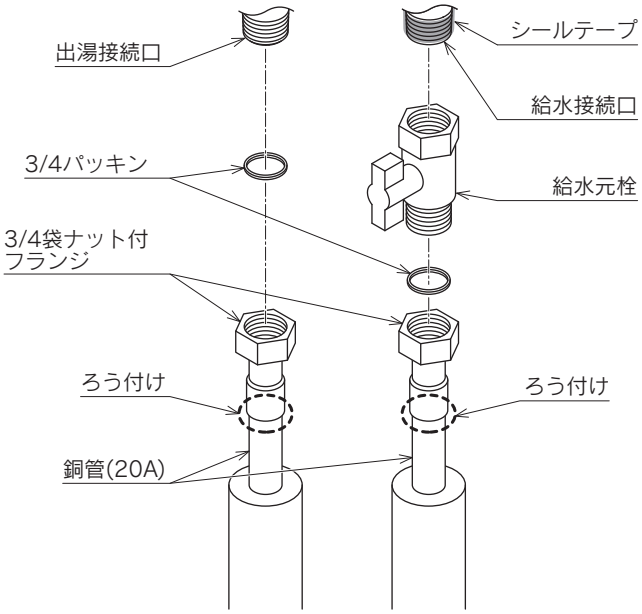
ふろ配管

●**凍結のおそれがある地域の屋外では保温材は厚さ10mm以上を使用してください。**
●ふろ配管部品は別売です。
●ふろ配管には必ず銅管・別売の銅管同等品・樹脂管を使用してください。

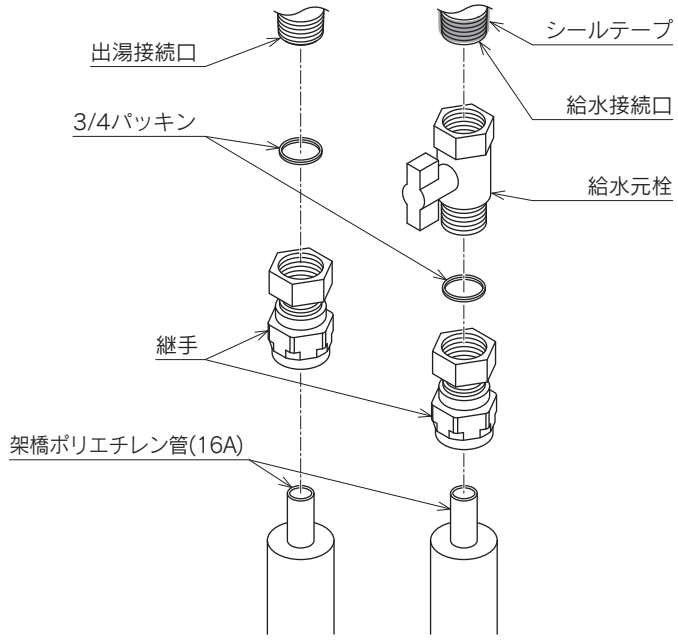
配管 給水・出湯配管工事

給水・出湯配管例

銅管の場合



樹脂管の場合



各部品は現地手配です。詳しくは部品の取扱説明書を参照してください。

配管時の注意

●既設の配管が老朽化している場合は使用しないでください。
●配管内に砂などの異物が入っていないことを確認してください。
●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。
●配管の接続部にはパッキンを各1枚ずつ使用してください。
2枚重ねなどで接続しないでください。

給水配管

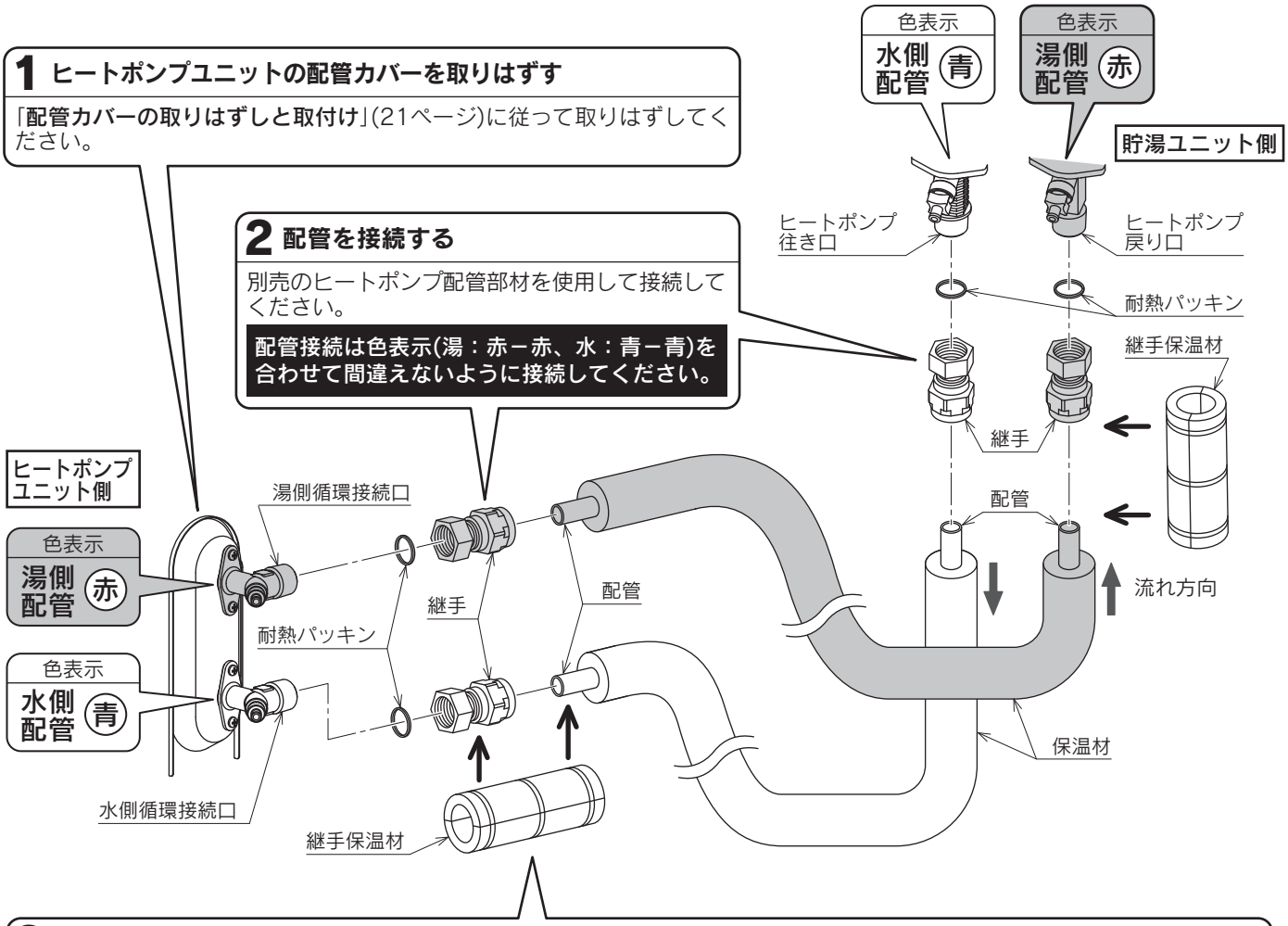
●給水接続口の近くには必ず給水元栓を取り付けてください。
●冬期には配管内の水が凍結することがありますので、凍結予防処置を行ってください。

出湯配管

●機器は使用頻度が高い場所の近くに取り付け、出湯配管はできるだけ短くしてください。
●水抜きや空気抜きを容易にするため1/100～1/200程度の先上がり勾配にしてください。
●配管は銅管や架橋ポリエチレン管などを使用してください。
●継手類はできるだけ少なくし、複雑な配管にならないようにしてください。

配管 ヒートポンプ配管工事

ヒートポンプ配管例



1 ヒートポンプユニットの配管カバーを取りはずす

「**配管カバーの取りはずしと取付け**」(21ページ)に従って取りはずしてください。

2 配管を接続する

別売のヒートポンプ配管部材を使用して接続してください。

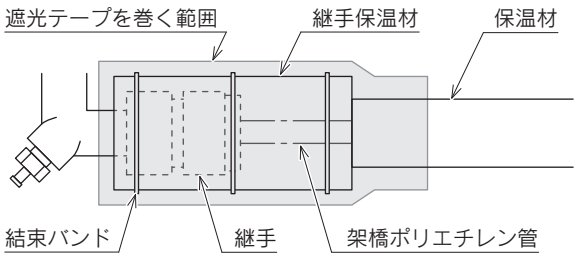
配管接続は色表示(湯：赤－赤、水：青－青)を合わせて間違えないように接続してください。

3 継手保温材を接続部(4箇所)に取り付ける

ヒートポンプ配管部材に付属の継手保温材を継手と配管に取り付けてください。
必要に応じて、継手保温材に遮光テープを巻いて直射日光があたらないようにしてください。
継手保温材の端面も覆って継手保温材を露出させないでください。
また、保温材側に長く巻いて、継手保温材と保温材が離れないように固定してください。離れると配管が露出します。
ヒートポンプ配管部材に付属の説明書も参照してください。

架橋ポリエチレン管の場合

**継手保温材を保温材の端に合わせて、継手保温材で架橋ポリエチレン管をすべて覆って結束バンドで固定してください。
架橋ポリエチレン管に直射日光があたると、劣化して水漏れの原因になることがあります。**



イラストは別売部品の架橋ポリエチレン管配管セット〔VE-KHP1-＊(＊m)〕の場合です。

配管時の注意

●**配管は銅配管または別売の保温材付アルミ三層管・保温材付架橋ポリエチレン管・フッ素樹脂ホースを使用してください。フレキ管は使用しないでください。**
※アルミ三層管・架橋ポリエチレン管・フッ素樹脂ホースを使用する場合は、必ず当社純正別売部品を使用してください。当社純正別売部品以外を使用すると、水漏れを起こすおそれがあります。
また、各配管部材に同梱されている説明書などを参照してください。
※フレキ管は配管抵抗や放熱ロスが大きく、またエアがたまりやすいため正常に運転できないことがあります。
※ハイブリッドホース・スマートホースは使用しないでください。

配管径や曲がり箇所などの条件は「各配管の制約」の表を参照してください。(17ページ)

●配管材料をろう付けした場合は、ろう付け箇所付近に飛散したフラックスを濡れた布できれいにふきとってください。

●温水配管は管の膨張収縮がありますので、コンクリート壁やスラブを貫通するときはスリーブを使用し、埋設配管するときは管を固定しないでください。

●**配管接合部のパッキン材は耐熱･耐食性のある材料**を使用してください。

●凍結のおそれがある地域の屋外では保温材は厚さ20mm以上を使用してください。
(配管長20m以上の場合は、厚さ30mmの保温材を使用してください。)
またバルブや継手類も確実に保温してください。
※保温材は以下の物を使用してください。
保温材材質：発泡ポリエチレンフォーム
熱伝導率：0.041～0.052W/mK(0.035～0.045kcal/mh℃)
耐熱温度：90℃以上

●配管を接続するときは、必ずスパナをかけて機器に無理な力がかからないように注意してください。

●ヒートポンプ往き口は樹脂製のためねじ山の破損に注意し、最初に配管側の継手を手で仮締めしてアタリが出てから、1/3回転程度増し締めしてください。
締め込みすぎると接続口およびパッキンを破損するおそれがあります。〔締付トルク目安25N･m〕

●ヒートポンプユニットと貯湯ユニットの湯側配管と水側配管を間違えないように接続してください。

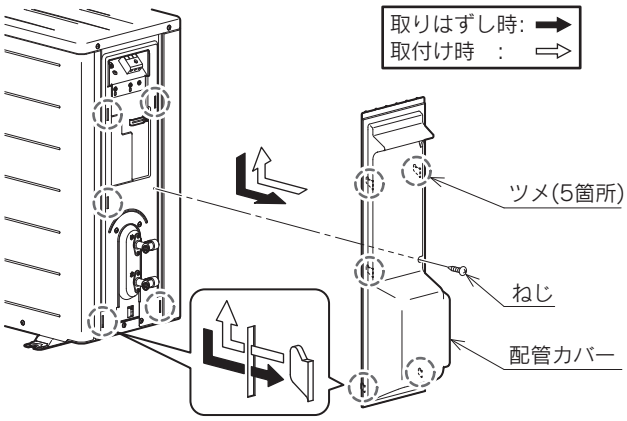
配管カバーの取りはずしと取付け

●配管カバーの取りはずし

1.配管カバーのねじ(1本)を取りはずします。
2.配管カバーを下方へスライドしてはずします。

●配管カバーの取付け

1.配管カバーのツメ(5箇所)をはめます。
2.配管カバーを上方へスライドさせねじ(1本)を締めます。



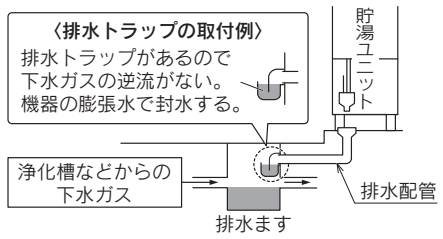
配管 排水配管工事

⚠注意

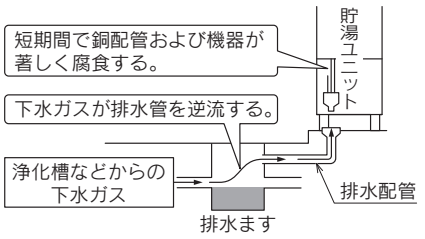
●排水配管工事は必ず行ってください。
（貯湯ユニットからの膨張水により脚が水浸しになり、腐食して事故の原因になることがあります。）

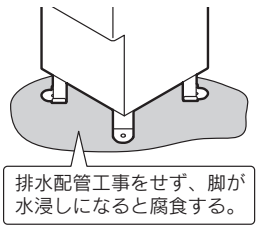
●浄化槽や下水路への落とし込みをする場合は、貯湯ユニットおよびヒートポンプユニットの排水配管に必ず排水トラップを設置してください。
（下水ガスが逆流し、配管や機器が著しく腐食して水漏れや故障の原因になることがあります。）

○腐食が発生しない 正しい施工例



✕腐食が発生する 誤った施工例





貯湯ユニット

●排水配管を排水溝に導いてください。

●排水ホッパーの排水口(排水配管を接続している場合はその先端)と排水配管の間隔を**50mm以上**あけて間接排水してください。(給排水衛生設備基準SHASE-S206)

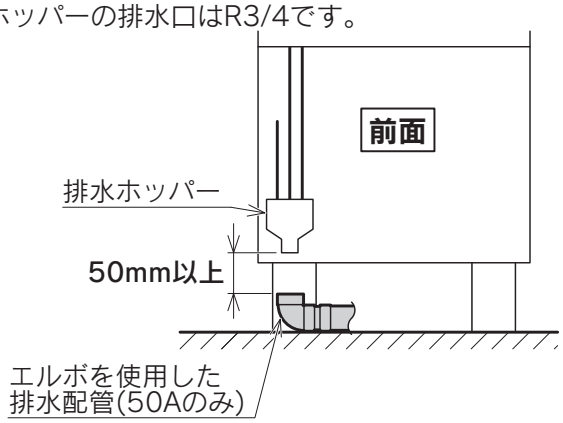
●排水配管は90℃以上の耐熱性と耐食性のある管材(耐熱硬質塩化ビニル管・HT管など)を使用してください。

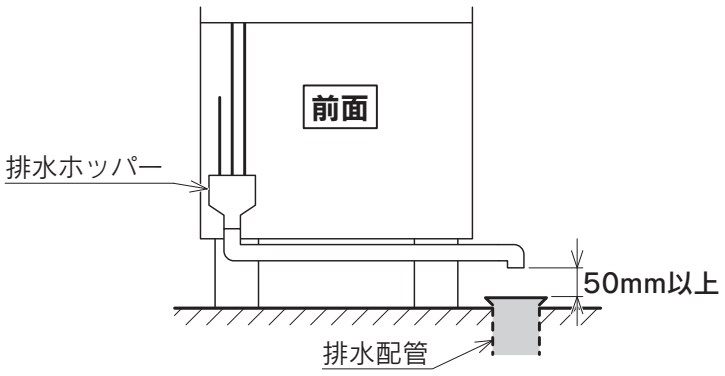
●排水配管は下り勾配にしてください。

●排水ホッパーの排水口(排水配管を接続している場合はその先端)は排水配管の真上になるようにし、排水されるお湯(水)が排水配管からこぼれ出ないようにしてください。

●屋内に設置する場合はドレンエルボセットを使用した配管工事が必要です。(「**屋内設置の場合**」参照)

●排水ホッパーの排水口はR3/4です。

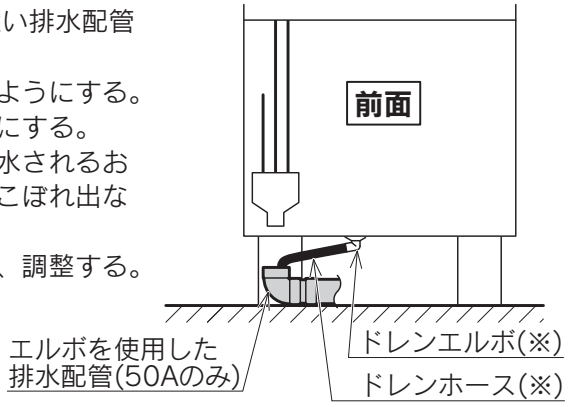


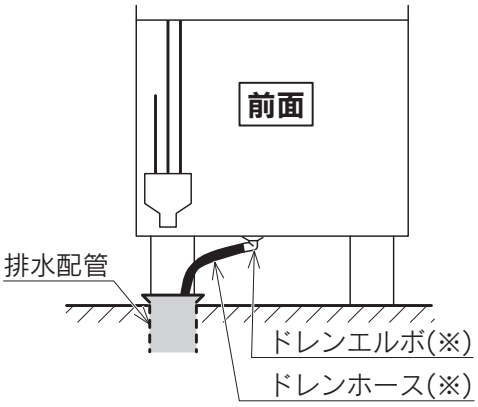


屋内設置の場合

●ドレンエルボセット(別売部品)を必ず使用し、同梱の工事説明書に従って工事を行ってください。

●ドレンホースは下記に従い排水配管へ導いてください。
- ・先端が水につからないようにする。
- ・たるませず、下り勾配にする。
- ・針金などで固定し、排水されるお湯(水)が排水配管からこぼれ出ないようにする。
- ・適切な長さに切断して、調整する。





※ドレンエルボセット同梱品

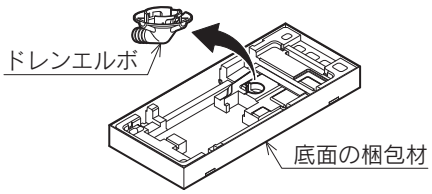
ヒートポンプユニット

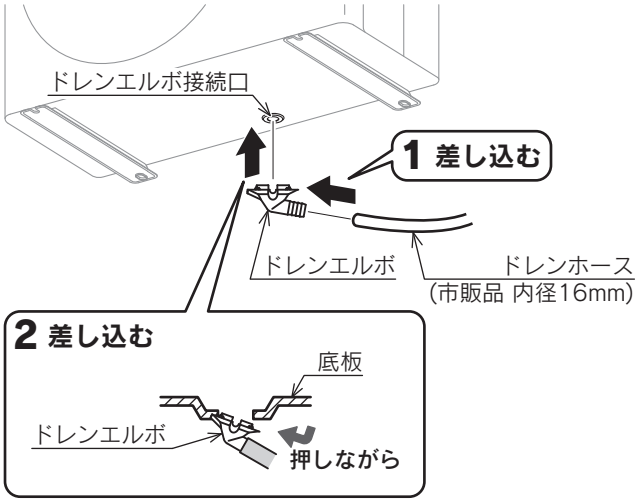
⚠注意

●間接排水工事は必ず行ってください。

●ドレン排水するときは、ヒートポンプユニット付属のドレンエルボを使用してください。(寒冷地仕様は除く)

※ドレンエルボはヒートポンプユニットの底面の梱包材にあります。





●凍結のおそれがある地域では、ドレンエルボは使用せず下部に排水溝、またはホッパーを設けてください。(ドレンホースを使用すると、ドレン水が底板内で凍結して故障するおそれがあります。)

●ドレンエルボ接続口が取付台や床面などでふさがれる場合は、ヒートポンプユニットの脚下に80mm以上の置台(別売の樹脂製置台など)を入れてください。
詳しくは、「**ヒートポンプユニットの据付け**」を参照してください。(14・15ページ)

●ドレンホースは単独で配管し、必ず下り勾配で排水溝へ導いてください。
貯湯ユニットや他の排水管に合流させると、他の排水がドレンホースへ逆流するおそれがあります。

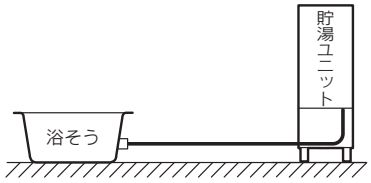
●排水性を確保するため、ヒートポンプユニットが水平に設置されていることを確認してください。

配管 ふろ配管工事

据付けの基準寸法

貯湯ユニットと浴そうが同一床面の場合

●配管の全長は15m以下(片道)



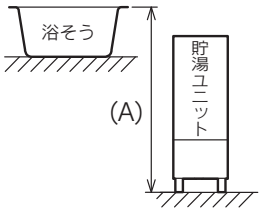
貯湯ユニットより浴そうが高い場合(上限)

高圧パワー給湯仕様の場合

●浴そうのあふれ縁と貯湯ユニットの設置面(A)は7m以内
配管の全長は15m以下(片道)

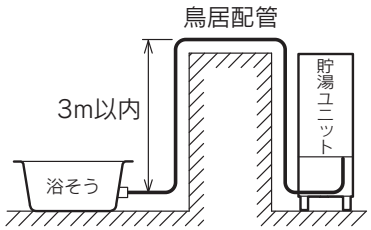
その他の仕様の場合

●浴そうのあふれ縁と貯湯ユニットの設置面(A)は4m以内
配管の全長は15m以下(片道)



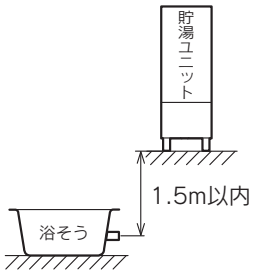
貯湯ユニットと浴そうの間に鳥居配管がある場合

●浴そうの循環口から3m以内で、鳥居配管は1箇所のみ
配管の全長は15m以下(片道)



貯湯ユニットより浴そうが低い場合(下限)

●浴そうの循環口の中心部と貯湯ユニットの設置面は1.5m以内
配管の全長は15m以下(片道)



ふろ配管の条件

●配管の長さは上記の「**据付けの基準寸法**」に従い、できるだけ短くなるように施工してください。
配管が長いほど、また配管の曲がりが多いほど沸き上がりが遅くなります。
ユニットバスの場合は、ユニットバス内での引き回しに約2～3m必要です。
・銅管φ12.7mmの場合は片道15m以下、10曲がり以内
・樹脂管10Aの場合は片道15m以下

●接続できる浴そうは1箇所のみです。

●給水圧力は流水時に高圧パワー給湯仕様の場合300kPa(3.0kgf/cm^2)以上、その他の仕様の場合200kPa(2.0kgf/cm^2)以上必要です。給水圧力が低いとお湯はりが正常にできない場合があります。

配管時の注意

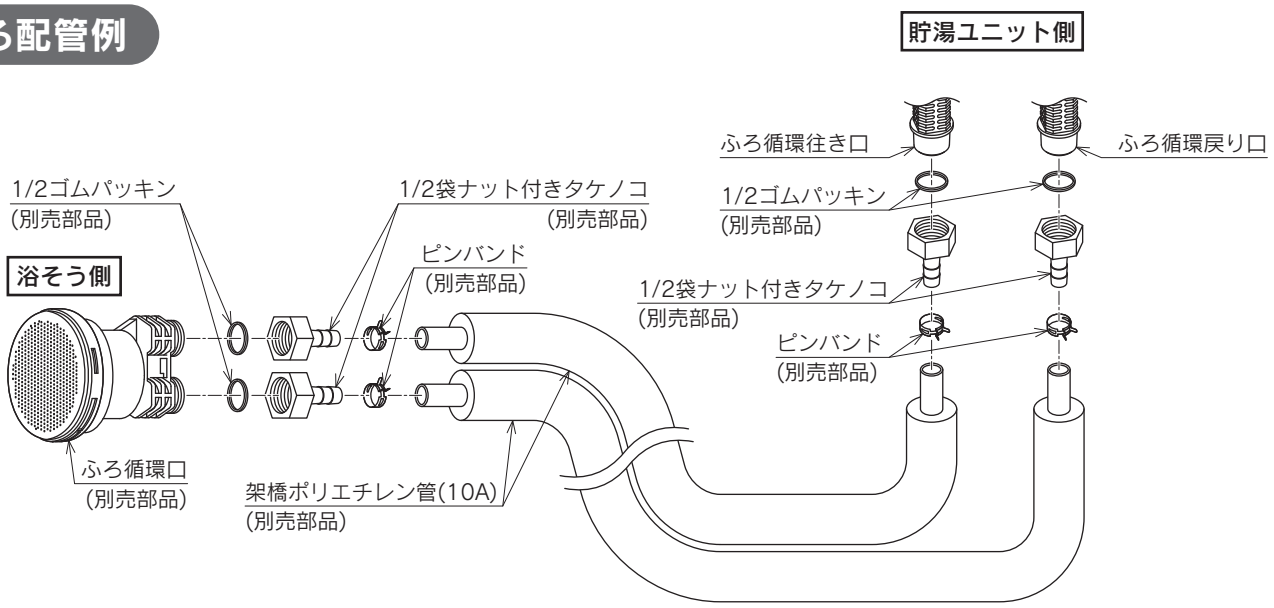
●ふろ循環往き口とふろ循環戻り口は樹脂製ですので、接続時は締めすぎなどに注意してください。

●配管を機器の接続口に接続する場合は、必ずスパナなどを接続口にかけて、機器に無理な力がかからないように注意してください。

●ライニング鋼管用継手は使用しないでください。

●一口循環口は当社純正部品を使用し、一口循環口付属の工事説明書に従って工事を行ってください。当社純正部品を使用しないと、機器が正常に使用できないことがあります。詳しくはお近くの工場・支店・営業所にお問い合わせください。

ふろ配管例



イラストは架橋ポリエチレン管の場合です。

ふろ配管の接続

●循環口は、一口循環口を接続してください。

●銅配管の場合は付属の銅管アダプタを使用し、パッキンを忘れずに入れてください。

●樹脂配管の場合は内径φ8mm以上の継手を使用し、途中でつながないでください。

●樹脂管が架橋ポリエチレン管で、保温工事に使用する保温材や遮熱管に耐候性がない場合は、さらに耐候性のある遮光テープを巻いて直射日光が架橋ポリエチレン管にあたらないようにしてください。直射日光があたると劣化して水漏れの原因になることがあります。

●機器に接続する前に必ず配管内のゴミを排出してください。

●ふろ循環往き口とふろ循環戻り口は樹脂製のためねじ山の破損に注意し、最初に配管側の継手を手で仮締めしてください。

●締め込み量は手で仮締めをしアタリが出てから、ゴムパッキンの場合は1/2回転程度、それ以外のパッキンの場合は1/6回転程度を目安にしてください。締め込みすぎると接続口およびパッキンを破損するおそれがあります。

配管 配管の保温・凍結予防工事

配管の保温工事

●配管はすべて保温材で保温してください。
●配管の保温は水漏れ確認後に行ってください。
●地中配管や屋外など雨露のかかる保温箇所、保温材の端面は防水処理を行ってください。

配管の凍結予防工事

⚠警告

●電気ヒータは配管の材質に適応した物を使い、電気ヒータ同梱の工事説明書に従って施工してください。
電気コードや発熱体は、ねじったり、折り曲げたり、密着巻きをしたりすると火災・感電・水漏れの原因になります。

⚠注意

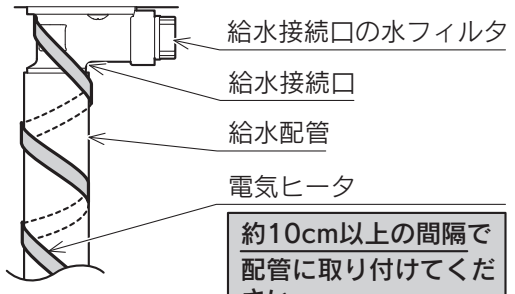
●保温工事を行っても風雪にさらされる場所に設置したり、周囲の温度が0℃以下になったりする場合は配管が凍結します。凍結のおそれがある地域では市販の電気ヒータを配管やバルブ類に巻いて、充分な保温を行ってください。保温が充分でないと凍結予防処置を行っても効果がありません。

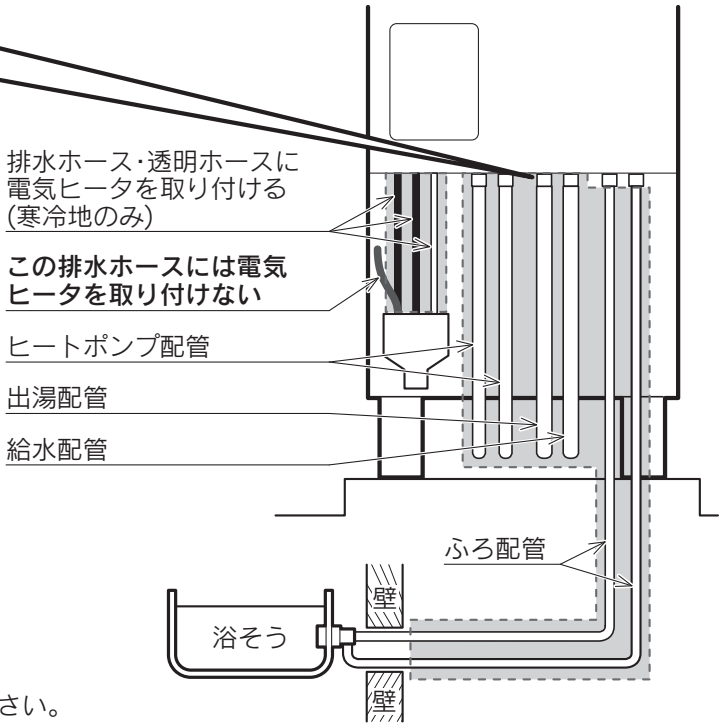
●電気ヒータの電源接続部は、配管接続部の近くに設けないでください。
湿度が高く、結露する場合があります。
●コンセントは使用する電気ヒータの本数分を適切な位置に設けてください。
●市販の電気ヒータはヒータの説明書に従い配管やバルブ類に正しく取り付けてください。
特にサーモスタット部(センサー)は重要になりますので、正しく取り付けてください。
配管に樹脂管を使用している場合は、配管の材質に適応した電気ヒータを選定してください。
(推奨別売部品：エコフィットヒーター)
●絶対に配管に水がない状態で電気ヒータに通電しないでください。
●寒冷地では排水ホースと透明ホースにも電気ヒータを取り付けてください。(機器外部のみ)

給水接続口に取り付ける例

1.給水接続口から電気ヒータを取り付けてください。

2.**必ず保温材を巻いてください。**
(給水接続口の水フィルタには保温材を巻かないでください。)





部に保温および凍結予防対策を行ってください。

配線 電気配線工事をする前に

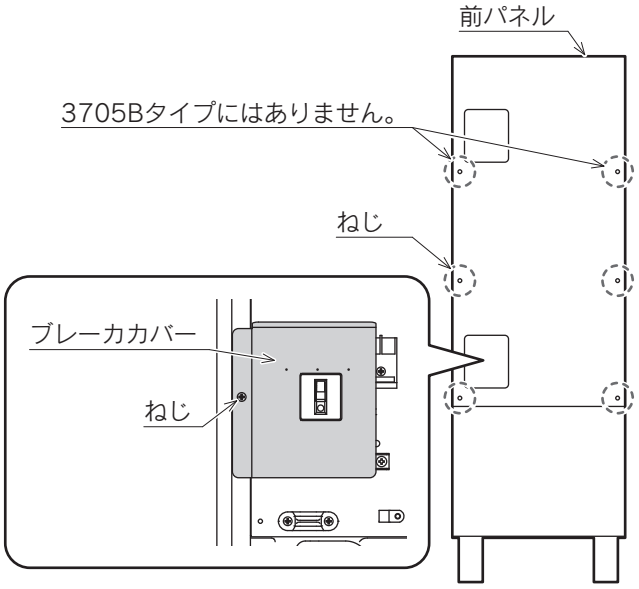
⚠警告

- ●電源ブレーカや漏電遮断器を濡れた手で触らないでください。感電の原因になります。
- ●電気工事は「**電気設備に関する技術基準**」および「**内線規程**」に従って電気工事士が行ってください。
- ●電源電線・連絡配線・アース線は束ねたまま使用しないでください。
  また、余った線は機器内に入れないでください。火災の原因になります。

前準備

■貯湯ユニット

1. 前パネルのねじ(※)をはずして前パネルをはずします。
   ※ 3705A・4605Bタイプ：6本
   3705Bタイプ：4本
2. 貯湯ユニットのブレーカカバーのねじをはずして、
   ブレーカカバーをはずします。



■ヒートポンプユニット

配管カバーをはずします。
〔「**配管カバーの取りはずしと取付け**」参照(21ページ)〕

必要部材

アース工事	2mm²コード または IVφ1.6mm以上
電源工事	3.5mm²キャブタイヤコード または VVFφ2.0mmコード
連絡配線工事	VVFφ2.0mm(3心)
リモコン配線工事	リモコンコード(別売部品)

電気配線上の注意

- ●絶対に貯湯タンクに給水する前に漏電遮断器を「**ON**」にしないでください。
- ●電力会社への申請は適切に行ってください。
- ●電力契約は必ず「**従量電灯**」契約または「**おひさまエコキュート専用電灯**」契約としてください。
  詳しくは電力会社にお問い合わせください。

配線 アース工事

⚠警告

●貯湯ユニットとヒートポンプユニットそれぞれに必ずアース工事(D種接地工事)を行ってください。
アースが不完全な場合は、感電の原因になります。

準備

●アース線は、2mm^{2}コードまたはIVφ1.6mm以上を使用してください。

接続

●貯湯ユニットとヒートポンプユニットそれぞれのアース端子にアース線を接続してください。(図参照)

●接地抵抗は必ず500Ω以下にしてください。

●アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアース線、および漏電遮断器を入れた他の製品の保護アース回路に接続しないでください。

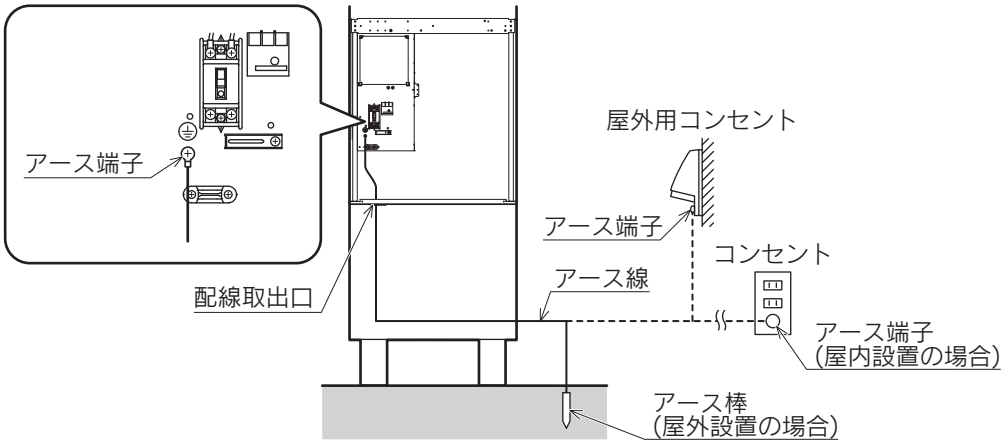
●コンセントのアース端子を使用する場合は、アース工事がされていることを確認してください。

●アース棒は次の場所に埋設しないでください。
・地下埋設物のある場所(ガス管、水道管、地下ケーブル、引込管など)
・避雷針や電話のアースから2m以内
・ガスや酸などで腐食するおそれがある場所
・人通りの多い場所

●アース棒は地中30cm以上の深さに打ち込み、地面に出ないようにしてください。

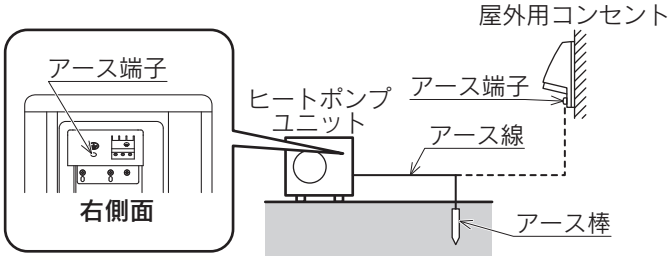
■貯湯ユニット

●コンセントのアース端子、またはアース棒に接続したアース線を、配線取出口から通して機器のアース端子に接続します。



■ヒートポンプユニット

●コンセントのアース端子、またはアース棒に接続したアース線を、機器のアース端子に接続します。



配線 電源工事

電源が200Vであることを確認してください。

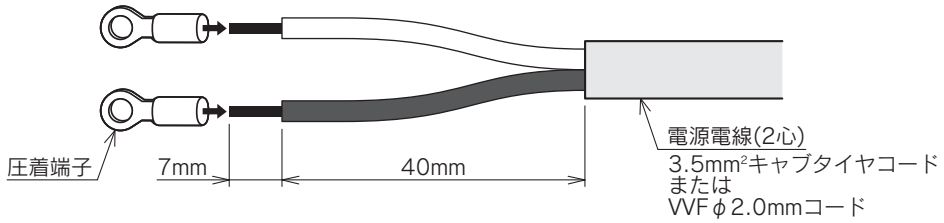
⚠警告

- ●「**電気設備に関する技術基準**」および「**内線規程**」に従って電気工事士が行ってください。
- ●電源は単相200Vで専用の電源回路、専用のブレーカ(20A)を使用してください。
  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。
- ●電源電線が機器内のヒータに接触しないように配線してください。(寒冷地仕様の場合)
- ●圧着端子は端子台に確実に固定してください。固定が緩いと発熱して火災の原因になります。

準備

1 電源電線に圧着端子をかしめる

必ず所定の圧着工具を使用し、確実にかしめてください。
圧着端子は漏電遮断器に取り付けられています。



2 電力契約を確認する

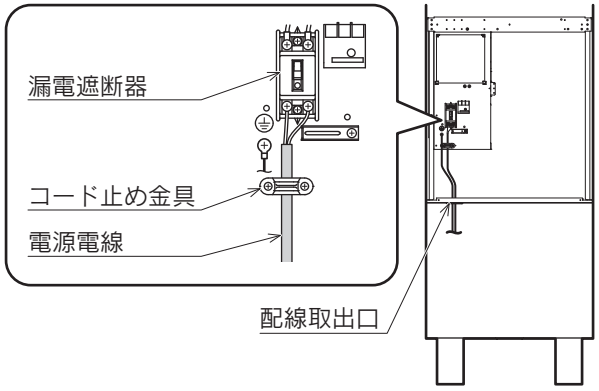
電力契約が「**従量電灯**」契約または「**おひさまエコキュート専用電灯**」契約になっていることを確認してください。
詳しくは電力会社にお問い合わせください。

接続

1. 電源電線を配線取出口から通し、漏電遮断器に導きます。

2. 圧着端子を漏電遮断器に確実に接続・固定します。
   固定が緩いと発熱して火災の原因になります。

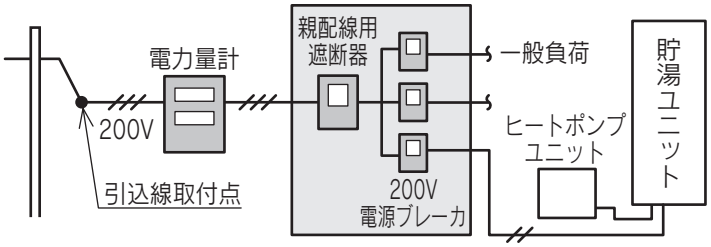
3. コード止め金具で電源電線を確実に固定します。
   電源電線は貯湯ユニット内でたるませないでください。



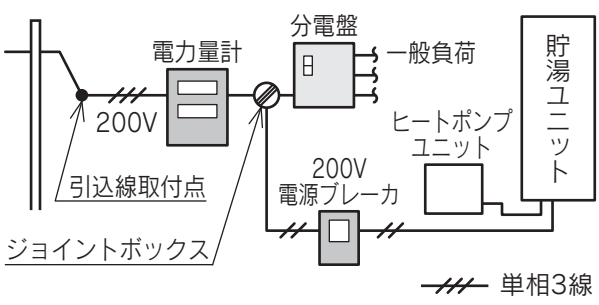
引込口から機器までの回路

●Ⓐ とⒷのどちらで配線するかは、所轄の電力会社の指導に従ってください。

Ⓐ



Ⓑ



配線 連絡配線工事

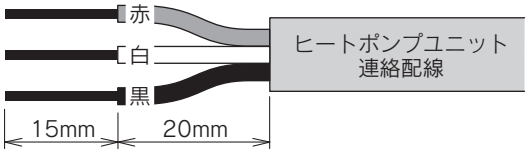
⚠警告

●連絡配線は途中接続やより線の使用はせず、指定のケーブルを使用してください。
発熱・火災・故障の原因になります。

●連絡配線は確実に接続し、端子台接続部に連絡配線の外力が伝わらないように確実に固定してください。
接続や固定が不完全な場合は、発熱・火災・感電の原因になります。

準備

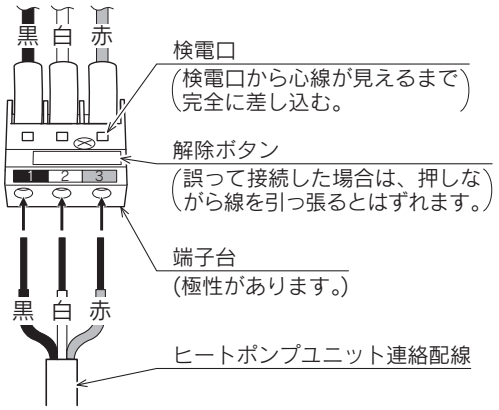
●VVFφ2.0mm(3心)の被覆むきを行います。
被覆むき寸法は図に従ってください。



貯湯ユニットへの接続

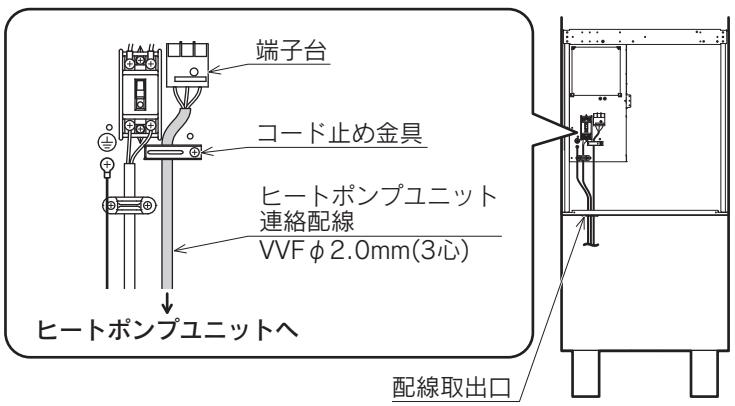
1. ヒートポンプユニット連絡配線を配線取出口から通し、端子台に導きます。

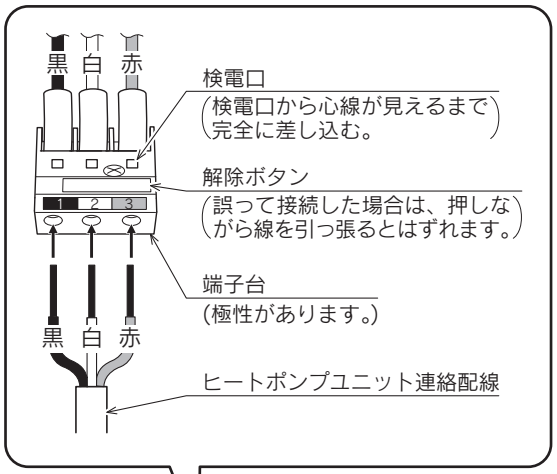
2. ヒートポンプユニット連絡配線と端子台の色を確かめ、挿入口より検電口から心線が見えるまで完全に差し込み、抜けないことを確かめます。



3. コード止め金具でヒートポンプユニット連絡配線を固定します。

4. ブレーカカバーを取り付けます。



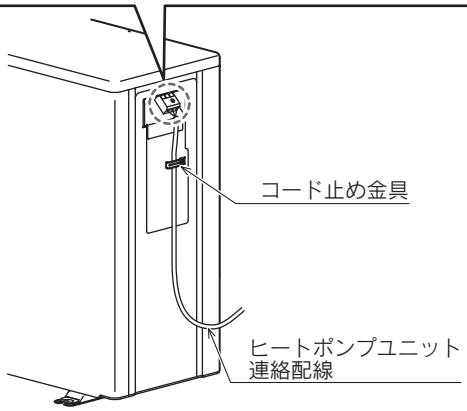


ヒートポンプユニットへの接続

1. ヒートポンプユニット連絡配線と端子台の色を確かめ、挿入口より検電口から心線が見えるまで完全に差し込み、抜けないことを確かめます。

2. コード止め金具でヒートポンプユニット連絡配線を固定します。

3. 配管カバーを取り付けます。
〔「**配管カバーの取りはずしと取付け**」参照(21ページ)〕



配線 リモコン配線工事

準備

1 リモコンの取付け

リモコンの取付けはリモコン付属の「工事説明書」をご覧ください。

- ●台所リモコンと浴室リモコンの設置場所が近い場合にインターホン通話をすると、ハウリング(キーンなどの大きな音がする現象)を起こすことがあります。そのような場合はリモコンの設置場所や向きを変更してください。
- ●この機器には別売の増設リモコンが接続できます。

機器とリモコンコードの接続時の注意

リモコンコードは200V電源ブレーカを「切」にした状態で接続してください。

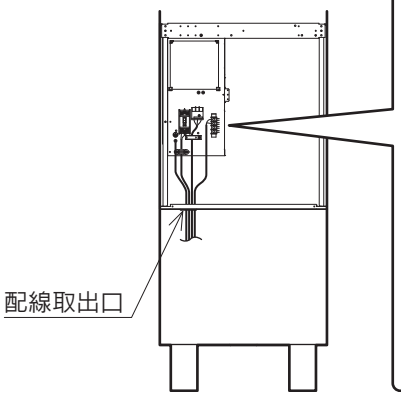
⚠警告

- ●リモコンコードが機器内のヒータに接触しないように配線してください。
- ●余ったリモコンコードは機器外でまとめ、機器内に入れないでください。発煙・発火・故障の原因になります。
- ●機器外ではリモコンコードを電源電線および他の電気製品などの電線から離し、同一管内で配線しないでください。

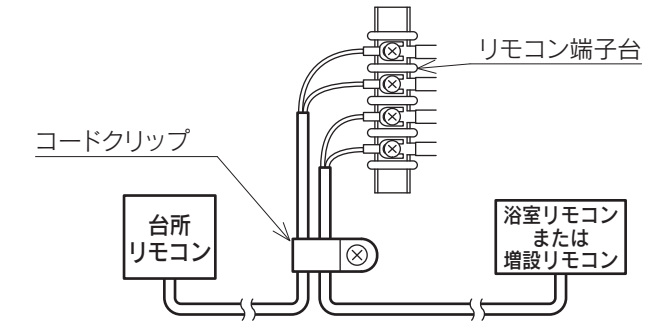
- ●リモコンコードは無極性ですので、＋－はありません。
- ●ふろ配管未施工の場合は、台所リモコンのみ接続してください。
  後日、ふろ配管を施工したときに、残りのリモコンを接続してください。

接続

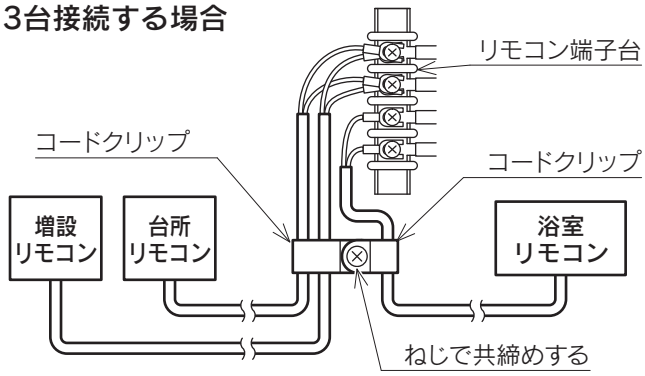
1. リモコンコードを配線取出口から通し、リモコン端子台に導きます。
2. リモコンコードをリモコン端子台に接続します。
   リモコンコードは無極性ですので、どちらに接続してもかまいません。
3. リモコンコードをコードクリップでしっかりと固定します。
   (コードクリップはリモコンセットに同梱されています。)
4. 貯湯ユニットに前パネルを取り付けます。



1台または2台接続する場合



3台接続する場合



試運転 オート試運転前の準備

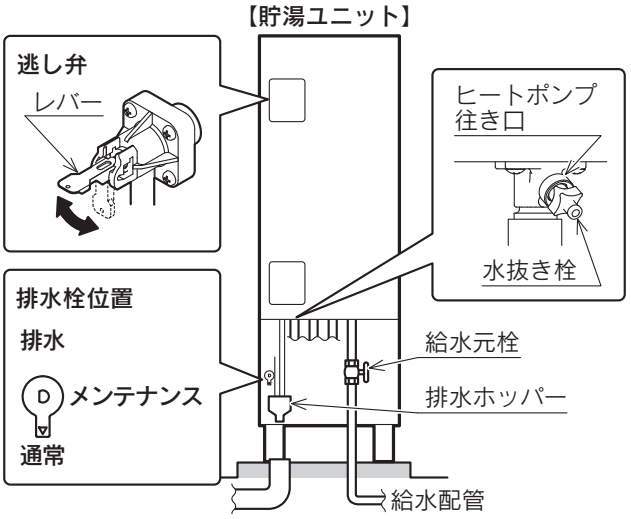
●この貯湯ユニットはオート試運転が完了しないと使用できません。以下の手順に従ってオート試運転を行ってください。

1 貯湯ユニットを満水にする

1. 逃し弁のレバーを上げます。
2. 貯湯ユニットの排水栓が「**通常**」になっていることを確認します。
3. 給水元栓を開けます。
4. 排水ホッパーから連続的に水が出ることを確認します。水が出るまで15～40分かかります。

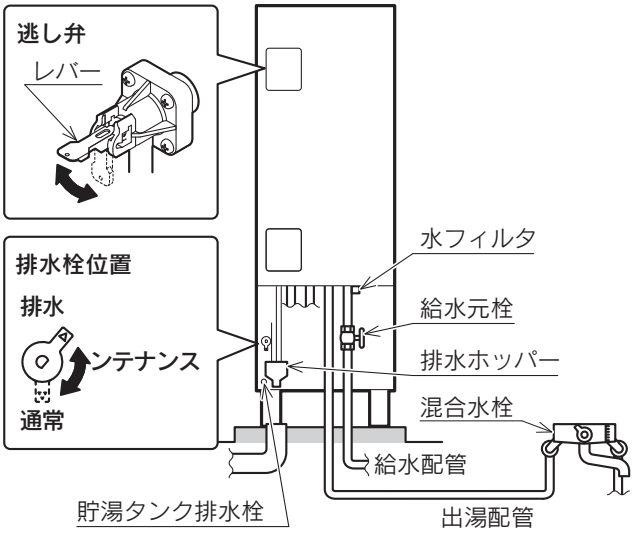
   排水ホッパーから連続的に水が出れば貯湯タンクは満水です。

   （排水ホッパーに排水配管を接続している場合は、排水ホッパーから水があふれることがあります。）
5. 逃し弁のレバーを下げます。
6. 混合水栓の給湯栓を開けて連続的に水が出ることを確認します。
   （サーモスタット付混合水栓の場合は40℃に設定して水を出してください。）
7. 給湯栓を閉めます。
8. 配管接続部から水漏れがないことを確認します。
9. ヒートポンプ往き口の水抜き栓を緩めて、連続的に水が出ることを確認します。(10～20秒間)
10. 水抜き栓を閉めます。



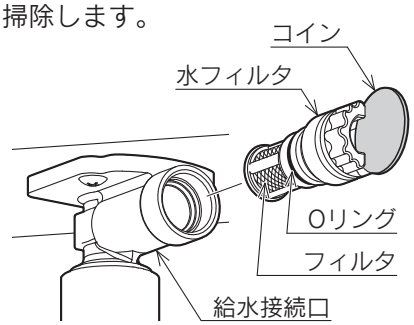
●**接着剤やフラックスが貯湯タンク内に入り、お湯から悪臭が発生した場合は、以下の処置を行ってください。**

1. 給水元栓を閉めて、逃し弁のレバーを上げます。
2. 排水栓をゆっくり「**排水**」側にして、貯湯タンク内の水をすべて抜きます。
   排水ホッパーから水があふれないように開度を調整してください。
3. 排水ホッパーから水が出なくなったら貯湯タンク排水栓を緩めて水を抜きます。
4. 給水接続口の水フィルタを掃除、または交換します。（「**2 水フィルタの掃除**」参照）
5. 排水栓を「**通常**」にし、貯湯タンク排水栓を締めます。
6. 給水元栓を開けます。
7. 貯湯タンクが満水になったら、逃し弁のレバーを下げます。
8. 各混合水栓から約10分間水を流し、配管内を洗浄します。



2 水フィルタの掃除

1. 給水元栓を閉めます。
2. 逃し弁のレバーをゆっくり上げます。
3. 排水ホッパーから水が出なくなったら、給水接続口の水フィルタをはずして掃除します。水フィルタはコインなどを利用してはずしてください。
   （水フィルタをはずしたときに配管内に残っている水が出ますが異常ではありません。フィルタを変形させたり、Oリングに傷をつけたりしないように注意してください。）
4. Oリングをきれいにふいて水フィルタを元通りに取り付けます。
5. 給水元栓を開け、排水ホッパーから連続的にお湯(水)が出ることを確認したら逃し弁のレバーを下げます。
6. 水フィルタから水漏れがないことを確認します。



3 電源投入

●ふろ配管を後日行う場合は、「**ふろ配管未施工の場合**」を行ってください。

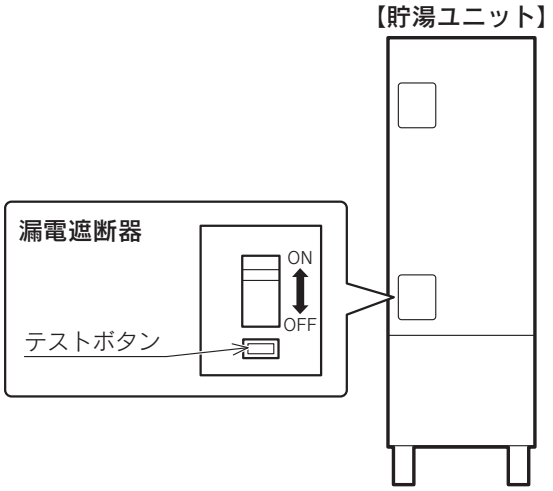
1. 200V電源ブレーカを「**入**」にします。

2. 漏電遮断器を「**ON**」にします。

3. 漏電遮断器のテストボタンを押して作動確認をします。
「**ON**」になっている漏電遮断器が「**OFF**」になると正常です。

4. 正常であれば漏電遮断器を「**ON**」にします。

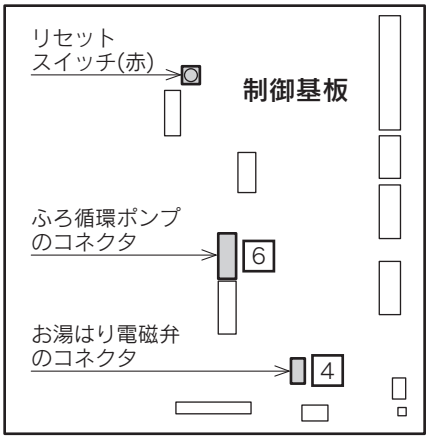
自動的に「オート試運転」を開始します。



ふろ配管未施工の場合

●以下の操作を行うと「**オート試運転**」の手順4・7・8（35ページ）のふろ試運転に関する部分が省略されます。
●漏電遮断器が「**OFF**」になっていることを確認してください。

1. 前パネルを固定しているねじをはずし、前パネルを取りはずします。
2. 浴室リモコンのリモコンコードが接続されていないことを確認します。
接続されている場合は浴室リモコンのリモコンコードを取りはずします。
3. お湯はり電磁弁とふろ循環ポンプのコネクタを制御基板からはずします。
4. 前パネルを元通りに取り付けます。
5. 200V電源ブレーカを「**入**」にします。
6. 漏電遮断器を「**ON**」にします。
7. 漏電遮断器のテストボタンを押して作動確認をします。
「**ON**」になっている漏電遮断器が「**OFF**」になると正常です。



8. 正常であれば漏電遮断器を「**ON**」にします。
オート試運転開始後、台所リモコンに「**ふろリモコン未検出**」と表示されます。
9. 台所リモコンの「**－**」「**＋**」を同時に約3秒間押すと、「**2.エア抜き運転に進む。**」（34ページ）に移ります。

エラーコード「760」を表示した場合
(1)浴室リモコンのリモコンコードが接続されていないことを確認します。
(2)制御基板のリセットスイッチ(赤)を押します。
(3)手順8の「**オート試運転**」からやり直します。

ふろ配管を後日施工したとき

浴室リモコンのリモコンコードをリモコン端子台に接続し、手順３ではずしたふろ循環ポンプとお湯はり電磁弁のコネクタを制御基板に差し込んでください。
また、ふろ配管施工後は「マニュアル試運転」（37ページ）に従って「ふろ試運転」を行ってください。

試運転 オート試運転

オート試運転が完了しないと使用できません。
以下の手順に従ってオート試運転を完了させてください。

⚠注意

●オート試運転を行う前に貯湯タンクが満水になっていることを確認してください。
オート試運転では自動的にエア抜き運転を行います。
貯湯タンクが満水になっていない状態でオート試運転を行うと、リモコンにエラーコード「**U45**」(沸き上げポンプ異常)を表示します。この場合は沸き上げポンプが故障して交換が必要になることがあります。
逃し弁のレバーを上げ、排水ホッパーから連続的に水が出れば貯湯タンクは満水です。

●接続部の金具が熱くなりますので、やけどの原因になることがあります。

●オート試運転は台所リモコンで行います。

●オート試運転中は、台所リモコンにオート試運転の状況を表示します。
台所リモコンの表示に従ってください。

●浴室リモコンには「Sn」と表示します。

●増設リモコンには「試」+「Sn」と表示します。

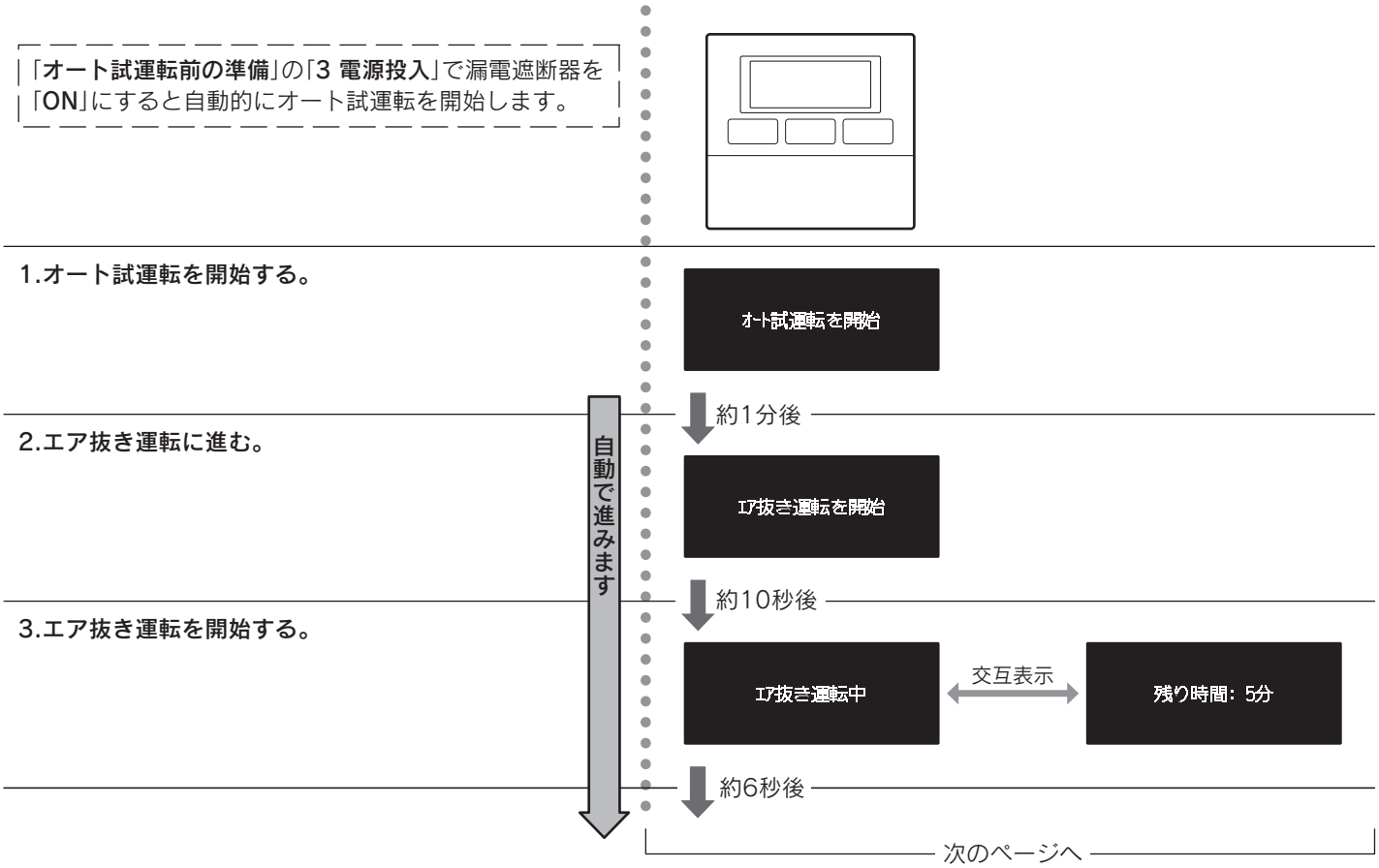
オート試運転中にエラーが発生した場合

●リモコンに「**試運転異常**」とQRコード(※)を表示し、エラーコードが点滅します。
※QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

1.配線図に従って処置しエラーコードを解除します。(「**試運転異常**」の表示は消えません。)
(配線図は貯湯ユニットの前パネル内側に貼り付けてある袋に入っています。)

2.漏電遮断器を3秒間以上「**OFF**」にした後、再度「**ON**」にし、「**試運転異常**」を解除します。
制御基板上のリセットスイッチを押しても解除できます。
(通常表示に戻ります。)

3.再度オート試運転を行ってください。



4.ふろ試運転の準備をする。

必ず浴そうを空にして**排水栓をしてください。**
（浴そうに水が入っていると正確な水位設定ができません。）

浴槽栓をする

確定を押す

5.エア抜き運転を継続する。

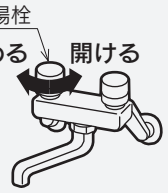
エア抜き運転中 ⇔ 交互表示 ⇔ 残り時間：4分

6.エア抜き運転が完了する。

エア抜き運転完了

エア抜き運転完了後、以下を行ってください。

1.混合水栓の給湯栓を開け、貯湯タンク内や配管内の空気を抜く。
2.じゃ口から連続的に水が出るようになったら、給湯栓を閉じる。



自動で進みます

7.沸き上げ試運転とふろ試運転を開始する。

- ●沸き上げ試運転・ふろ試運転は通常約10～30分かかります。
- ●60分以上継続する場合は以下の項目を確認してオート試運転をやり直してください。
  - ・浴そう排水栓の抜けなど
  - ・ヒートポンプ配管の誤接続、つまりなど
- ●ふろ水位「2」で行います。
- ●ふろ試運転中は浴そうの水に触れないでください。（正確な水位設定ができません。）
- ●混合水栓から浴そうにお湯(水)を入れないでください。

約10秒後

沸き上げ試運転中 ⇔ 交互表示 ⇔ ふろ試運転中

8.沸き上げ試運転とふろ試運転が完了する。

「**沸き上げ試運転**」と「**ふろ試運転**」の正常終了後、約5分間操作をしないと、自動的に9.の表示になります。
確定を押すと約5分経過しなくても9.に進みます。

音声で「**沸き上げ試運転が正常に終了しました**」とお知らせします。

音声で「**ふろ試運転が正常に終了しました**」とお知らせします。

沸き上げ試運転完了 ⇔ 交互表示 ⇔ ふろ試運転完了

9.オート試運転を終了する。

約3秒後自動的に通常の表示になり、沸き上げ運転を継続します。

確定を押す
または約5分後

オート試運転を終了

約3秒後

10.沸き上げ運転を継続する。

全量沸き上げが完了したら通常の表示になります。
沸き上げには5時間以上かかります。

音声で「**このまま沸き上げ運転を継続します**」とお知らせします。



●オート試運転終了後、エア抜きのために熱交循環ポンプが自動的に作動しますが、異常ではありません。

試運転 オート試運転終了後

⚠注意

●オート試運転終了後に、お客様が使用するまでに期間があり、冬期をはさむ可能性がある場合は、凍結して機器が破損することを予防するため、貯湯ユニットとヒートポンプユニットの水を抜いてください。

●水抜き方法は必ず「**機器の水抜き**」に従ってください。

●工場出荷時に時刻の設定を行っていますが、時刻が合っていない場合は「**リモコン取扱説明書**」に従って設定してください。

オート試運転後、200V電源ブレーカを「入」のままにする場合

お客様への引き渡しまでの期間が長い場合

●オート試運転時に設定した浴そう水位が変わることがあります。
その場合は引き渡し時に再度「**マニュアル試運転**」のふろ試運転（37ページ）を行ってください。

オート試運転後、お客様への引き渡しまでの期間が長く、200V電源ブレーカを「切」にする場合

機器の水を抜く場合

●冬期をはさむ可能性がある場合は、機器や配管内に残った水が凍結して機器や配管が破損することがありますので、「**機器の水抜き**」に従って貯湯ユニットとヒートポンプユニットの水を抜いてください。(38～41ページ)

●1ケ月以上使用しない場合は、機器内の水質が変化するおそれがありますので、「**機器の水抜き**」に従って貯湯ユニットとヒートポンプユニットの水を抜いてください。(38～41ページ)

●後日お客様へ引き渡すときに、再度「**オート試運転前の準備**」（32・33ページ）と、「**マニュアル試運転**」のエア抜き試運転と沸き上げ試運転（37ページ）を必ず行い、そのまま沸き上げ運転を継続してください。

機器の水を抜かない場合（凍結のおそれがない場合）

●後日お客様へ引き渡すときに以下の操作を行ってください。

1.200V電源ブレーカを「**入**」にします。

2.リモコンの現在時刻表示を確認します。
現在時刻が合っていない場合は「**リモコン取扱説明書**」に従って正しい時刻を設定してください。

3.「**満タン[12時間]**」で沸き上げを行います。（リモコン取扱説明書参照）

試運転 マニュアル試運転

オート試運転が完了した後、機器の水抜きを行った場合は、必ずマニュアル試運転を行ってください。

●マニュアル試運転は台所リモコンで行います。

マニュアル試運転中にエラーが発生した場合

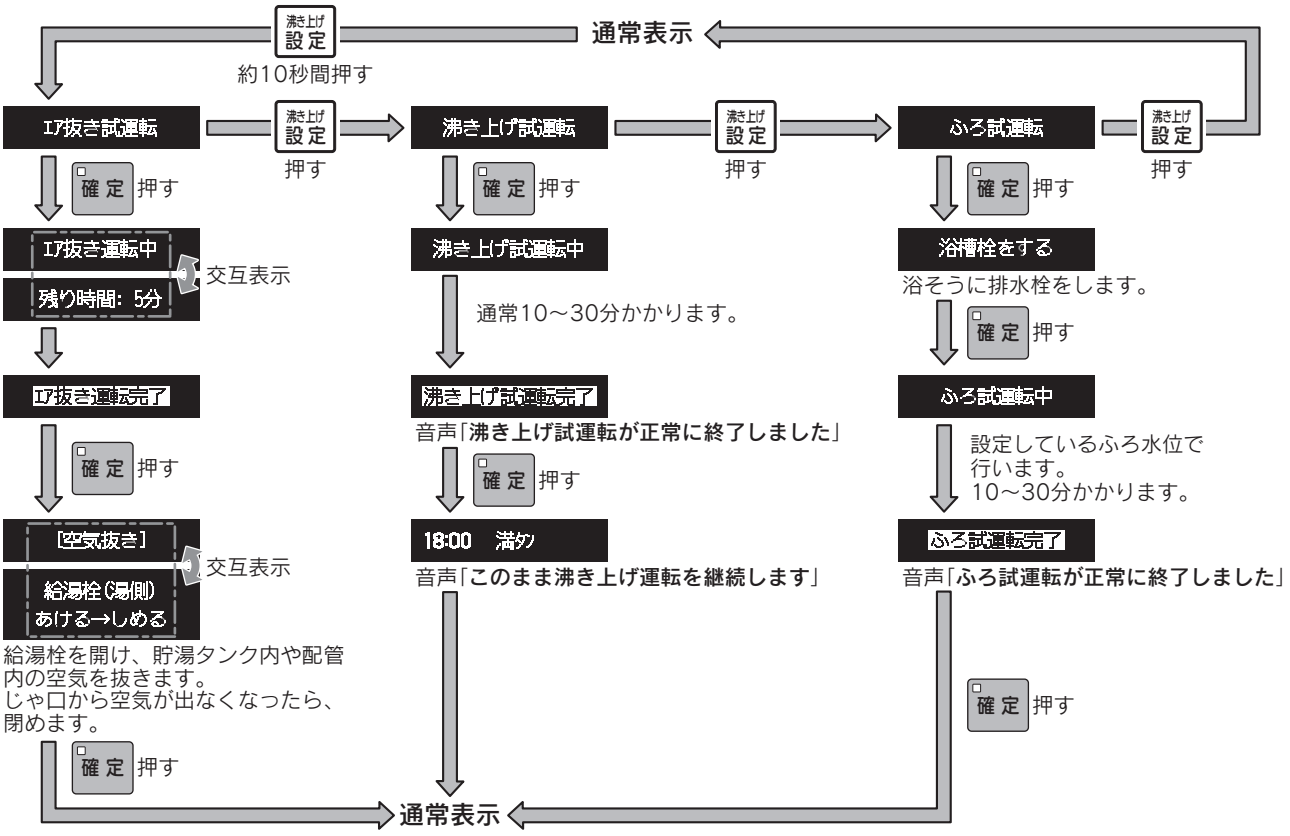
●リモコンに「**試運転異常**」とQRコードを表示し、エラーコードが点滅します。

1. 確定スイッチを押して通常表示に戻します。
2. 配線図に従ってエラーの原因を除去します。
   （配線図は貯湯ユニットの前パネル内側に貼り付けてある袋に入っています。）
3. 再度マニュアル試運転を行ってください。

台所リモコン表示画面



※画面のイラストは「**沸き上げポンプ異常(U45)**」を表示した場合です。



お知らせ

●マニュアル試運転を途中でやめる場合は 沸き上げ設定 を約10秒間押してください。通常の表示に戻ります。

点検 機器の水抜き

●冬期をはさむ可能性がある場合は、機器や配管内に残った水が凍結して機器や配管が破損することがあります。
また、1ケ月以上使用しない場合は、機器内の水質が変化するおそれがありますので、貯湯ユニットとヒートポンプユニットの水を抜いてください。

●配管・バルブなどの凍結予防はできませんので、必ず充分に保温してください。

貯湯ユニットの水抜き

⚠警告

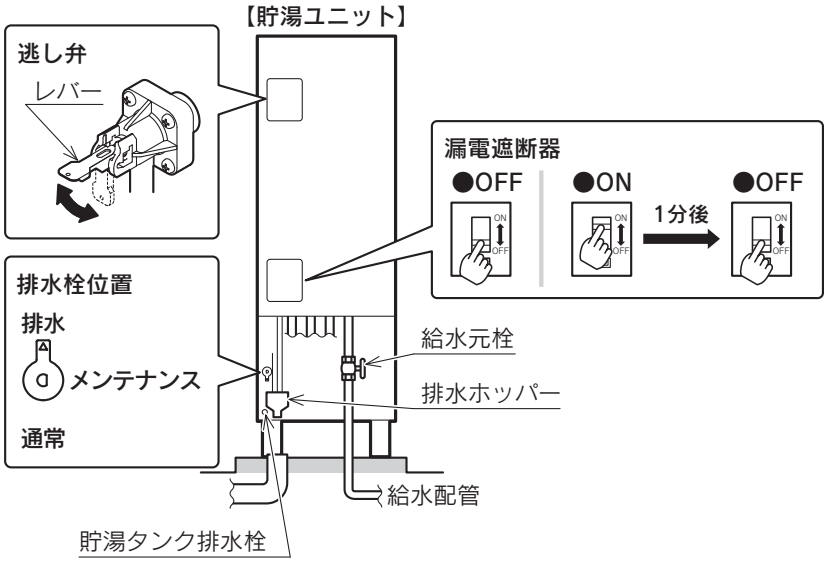
●逃し弁のレバーは熱くなりますので、やけどの原因になります。

●排水時は配管や排水に手を触れないでゆっくり操作してください。熱湯が勢いよく出たり、ホースが熱くなったりすることがあるので、やけどの原因になります。

●お湯が熱い場合は冷めてから排水してください。やけどの原因になります。

●200V電源ブレーカや漏電遮断器を濡れた手で触らないでください。感電の原因になります。

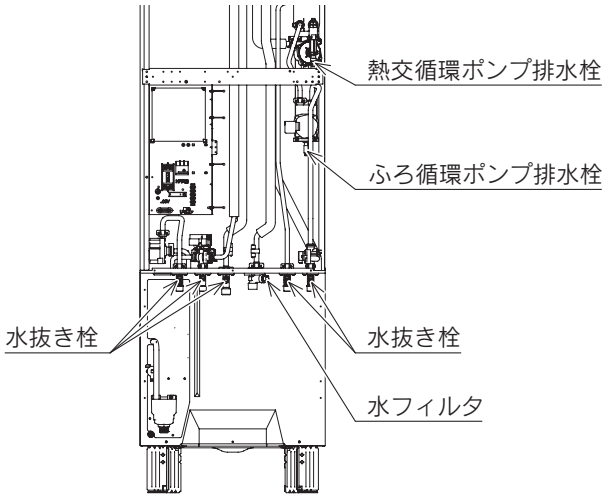
1. 浴そうの排水栓を抜き、お湯(水)をすべて抜きます。
2. 浴室リモコンの追いだきスイッチを約2秒間押します。
   浴そうの循環口から配管内の残り水が出ます。高温たし湯は行われません。
3. 漏電遮断器を「**OFF**」にします。
4. 脚部カバーを取り付けている場合は、ノブねじをはずして取りはずします。
5. 給水元栓を閉めます。
6. 逃し弁のレバーをゆっくり上げます。
7. 貯湯タンクの水を抜きます。
   (1)排水栓をゆっくり「**排水**」側にしてお湯(水)を抜きます。
   排水ホッパーからお湯(水)があふれないように開度を調整してください。
   (2)排水ホッパーからお湯(水)が出なくなったら貯湯タンク排水栓を緩めてお湯(水)を抜きます。
   (3)貯湯タンク排水栓からお湯(水)が出なくなったら混合水栓の給湯栓を開けます。
   (4)漏電遮断器を「**ON**」にし、約1分後に「**OFF**」にします。
8. 200V電源ブレーカを「**切**」にします。
9. 前パネルのねじをはずし、前パネルをはずします。



10. 下表の排水栓・水抜き栓・水フィルタからお湯(水)を抜きます。
貯湯ユニット内にある排水栓を緩めるときは電装品にお湯(水)がかからないように、カップなどでお湯(水)を受けてください。

熱交循環ポンプ排水栓(※1)	緩める
ふろ循環ポンプ排水栓	緩める
水抜き栓	緩める(5箇所)
水フィルタ(※2)	はずす

※1 熱交循環ポンプ排水栓を緩めると透明ホースから排水されます。
※2 水フィルタはコインなどを利用してはずしてください。



イラストはET-3705AZP-PVです。

11. 熱交循環ポンプ排水栓とふろ循環ポンプ排水栓を締めます。

12. 前パネルをねじで元通りに取り付けます。

13. 200V電源ブレーカを「**入**」にします。

14. 漏電遮断器を「**ON**」にし、約1分後に漏電遮断器を「**OFF**」にします。

15. 200V電源ブレーカを「**切**」にします。

16. 水抜きが終了したら以下の操作を行います。
(1)貯湯ユニットの逃し弁のレバーを下げます。
(2)給湯栓を閉めます。
(3)水抜き栓(5箇所)を締めます。
(4)水フィルタを取り付けます。
(5)排水栓を「**通常**」にします。
※貯湯タンク排水栓は緩めたままにしておきます。
ヒートポンプユニットの水抜き後に締めます。(41ページ)
(6)脚部カバーを取り付けている場合は、はずしたノブねじで元通りに取り付けます。

点検 機器の水抜き《つづき》

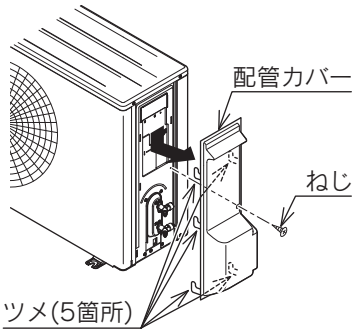
ヒートポンプユニットの水抜き

⚠警告

●水抜き栓は熱くなります。また熱湯が勢いよく出ることがあるので、やけどの原因になります。

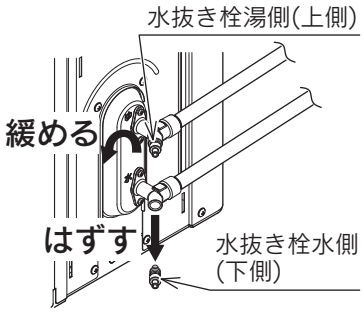
●配管・バルブなどの凍結予防はできませんので、必ず充分に保温してください。

1. ヒートポンプユニットの配管カバーのねじ(1本)をはずし、配管カバーを下方へスライドさせ取りはずします。



2. ヒートポンプユニットの水抜き栓水側(下側)をはずします。

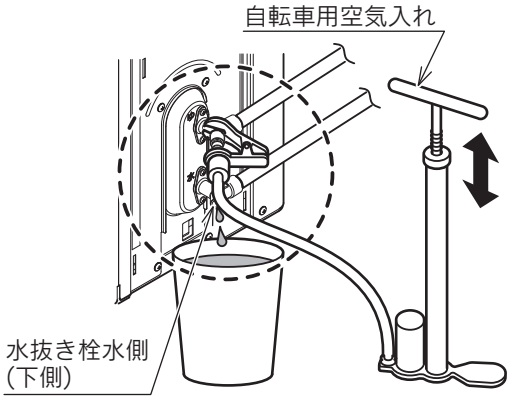
3. ヒートポンプユニットの水抜き栓湯側(上側)を緩めます。(1～2周)



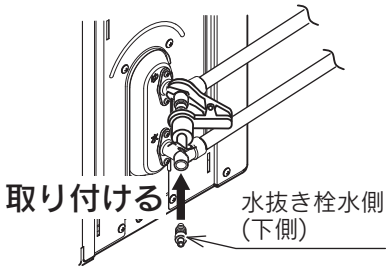
4. 緩めた水抜き栓湯側(上側)に自転車用空気入れを取り付け、水抜き栓の下に受皿を置きます。



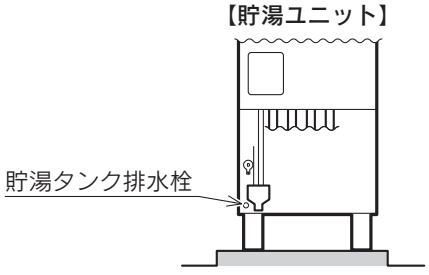
5. 水抜き栓水側(下側)からお湯(水)が出なくなるまで自転車用空気入れで空気を送り込みます。



6. はずした水抜き栓水側(下側)を取り付けます。



7. 貯湯ユニットの貯湯タンク排水栓からお湯(水)が出なくなるまで自転車用空気入れで空気を送り込みます。



8. 自転車用空気入れを取りはずし、緩めた水抜き栓湯側(上側)を締めます。

9. 配管カバーのツメ(5箇所)をはめて、上方へスライドさせ、ねじ(1本)で取り付けます。

貯湯ユニットとヒートポンプユニットの水抜き終了後

1. 貯湯ユニットの貯湯タンク排水栓を締めます。

2. 脚部カバーを取り付けている場合は、はずした化粧ねじで元通りに取り付けます。

3. お客様に以下の内容を説明してください。
   - ●水抜き後は再度使用するまでそのままにする。
   - ●浴そうにお湯(水)を入れない。
   - ●再度使用するときは本体取扱説明書の「**水抜き後の再使用方法**」に従う。
     (お客様ご自身で行えます。)

点検 エラーコード

エラーコード表示

- ●エラーコードはリモコンに表示します。
- ●エラーコードが表示された場合は配線図に従って処置しエラーコードを解除します。
  (配線図は貯湯ユニットの前パネル内側に貼り付けてある袋に入っています。)
- ●オート試運転中にエラーが発生した場合は、エラーコード解除後以下に従ってください。

1. 漏電遮断器を3秒間以上「OFF」にした後、再度「ON」にします。
   制御基板上のリセットスイッチを押しても解除できます。
2. 再度オート試運転を行ってください。

点検 お客様への説明

- ●取扱説明書に従って取扱方法をお客様に説明してください。
- ●昼間時間帯設定についてお客様に説明してください。
  この製品は太陽光発電システムの余剰電力を利用して昼間に沸き上げますので、余剰電力を有効に利用するための設定〔昼間時間帯設定(リモコン取扱説明書参照)〕を、お客様ご自身で行う必要があります。
  余剰電力が少ない、または有効利用できていない場合は、電力会社の電力を使用して沸き上げます。
- ●保証書に必ず必要事項をご記入の上、お客様にお渡しください。
  また、本体取扱説明書に従い、「**アフターサービス**」について説明してください。
- ●凍結予防対策とその操作方法をお客様に充分に説明してください。
- ●この工事説明書は工事終了後、取扱説明書・保証書と共に必ずお客様にお渡しください。

給水用具の定期点検

- ●この機器は給水用具(逆流防止装置)を内蔵しています。
  機器を安心して長くご使用いただくために、給水用具(逆流防止装置)に関しては(公社)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の実施をおすすめします。
  時期は4～6年に1回程度をお客様におすすめください。

●このページは空白です。

●このページは空白です。

点検 チェックリスト

●試運転終了後、次の項目を確認してください。

	確　認　事　項	チェック欄
据付け状態および設置工事	据付け床面の防水・排水工事が行われていますか	
	貯湯ユニットはしっかり水平に据え付けられていますか	
	貯湯ユニットの脚はアンカーボルトで固定されていますか	
	貯湯ユニットは強固に設置され、ガタツキはありませんか	
	貯湯ユニットの満水時の重量に充分耐える工事が行われていますか	
	上部振れ止め金具で固定されていますか(2階以上に設置した場合)	
	貯湯ユニットやヒートポンプユニットの据付け所要スペースは確保されていますか	
	周囲に引火性危険物がありませんか　周囲に腐食性ガスが発生しませんか	
	排水栓は「**通常**」になっていますか　給水元栓は開いていますか	
	ヒートポンプユニットはしっかり据え付けられていますか	
	日本冷凍空調工業会発行の「**騒音等防止を考えた家庭用ヒートポンプ給湯機の据付けガイドブック**」を参考にしましたか 右記URLから参照してください「**https://www.jraia.or.jp/product/heatpump/t_guide.html**」	
	点検・修理に必要なサービススペースはありますか	
	外装に傷・変形・汚れなどはありませんか	
配管工事	給水は水道水を使用していますか(地下水・井戸水・温泉水は使用しないでください)	
	配管の漏れ検査を行い、漏れがないことを確認しましたか	
	給水配管・出湯配管・その他の配管接続部からの水漏れはありませんか	
	逃し弁のレバーをゆっくり開閉し、放水・止水が正常にできますか	
	給水元栓は適切な位置に取り付けられていますか	
	排水配管は90℃以上の耐熱性と耐食性のある管材ですか	
	排水ホッパーと排水配管の間隔は50mm以上ありますか	
	ドレンホースは排水できる位置にありますか	
	配管の保温工事は適切に行われていますか	
	凍結予防工事は適切に行われていますか(凍結のおそれがある地域の場合)	
	給水接続口の水フィルタの点検は行いましたか	
	ドレンの排水は確実ですか	
電気工事	漏電遮断器の作動確認を行いましたか	
	D種接地工事は確実に行われていますか	
	連絡配線およびリモコンコードは確実に接続されていますか	
	おひさまエコキュートに対応した電力契約が行われていますか	
	電源電線および連絡配線は確実に接続し、端子台接続部に外力が伝わらないように固定されていますか	
試運転	試運転は問題・異常なく終了しましたか	
その他	シャワーからの流量は充分ですか	
	逃し弁のレバーを上げ排水栓を開けたときに、排水配管から排水があふれませんか	
	脚部カバー・配管カバー・点検口・操作部は確実に閉じていますか	
	試運転終了後、お客様への引き渡しまでの期間に冬期をはさむ場合は、機器内の水を抜きましたか	
	取扱説明書に従って取扱方法をお客様に説明しましたか	
	本体取扱説明書の裏表紙と保証書に必要事項を記入して、お客様に販売店(工事店)の連絡先を伝えましたか	
	取扱説明書・工事説明書・保証書をお客様にお渡しください	

試運転実施日：　　年　　月　　日

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿様

私が責任を持って試運転を行いました。

住宅設備機器総合メーカー
株式会社 長府製作所 CHOFU

本社 〒752-8555 山口県下関市長府扇町2-1 TEL(083)248-1111 FAX(083)248-1906