

工事説明書

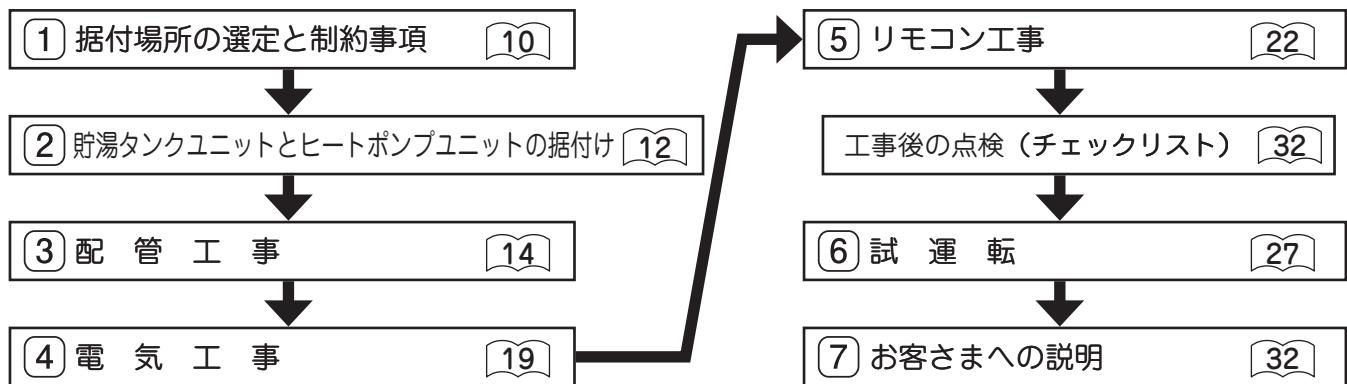
自然冷媒 CO₂ ヒートポンプ給湯機

SHP-T37GAW (貯湯タンクユニット)
SHP-C45G (ヒートポンプユニット)

工事をされる方への重要なお知らせ

- この製品の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付の前に「安全のために必ずお守りください」をお読みください。
- この製品の据付工事をする方は、工事に関する適切な教育と訓練を受け、法令などに定められた資格を有する方に限ります。
- 工事後は、取扱説明書とともに、必ずお客様にお渡しし、保管していただきください。
- この説明書に記載されていない方法や保証書と適合しない内容で工事された場合、また、指定の別売部品を使用せずに工事された場合、事故や故障が生じたときには責任を負いかねます。
- この製品はリモコンを接続しないと動作しません。
- この製品は動作中に運転音がします。運転音や振動が気になる場所には据付けないでください。
- 塩害地では使用できません。
- 最低気温が-10℃を下まわる地域では、機器の性能を保証できません。
- 配管の凍結破損や、沸上げ温度の低下、凍結による沸上げ運転異常を防止するため、保温工事を必ず行ってください。(継手部も含む)
- 貯湯タンクユニット内の配管が残水により凍結している場合は、解凍をまって通水してください。

工事手順



734S1625NJ

安全のために必ずお守りください

ここに示した事項は、⚠️ 警告、⚠️ 注意に区分しています。



警告

作業を誤った場合に設置工事業者が、または設置工事の不具合によって人が、死亡や重傷を負うことが想定される場合



注意

作業を誤った場合に設置工事業者が、または設置工事の不具合によって人が、重傷を負う危険が想定される場合および物的損害のみ発生が想定される場合

図記号の意味 ⚡ は「禁止」事項、⚠️ は「強制」事項を示しています。

⚠️ 警 告

	<p>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、酸欠の原因になります。</p>		<p>貯湯タンクユニットの満水時質量に耐える基礎工事を行い設置する ●強度不足や取付けが不完全な場合、ユニットの転倒によりけがをしたり、故障の原因になります。</p>
	<p>必ずアースをとる ●故障や漏電のときに、感電することがあります。</p>		<p>凍結予防ヒーターを敷設する場合は、配線と100mm以上はなす ●配線とヒーターが接触すると発火・火災になることがあります。</p>
	<p>4本の脚部を必ずアンカーボルトで固定し、2階以上に据付ける場合は、さらに転倒予防金具で固定する ●地震などにより、本体が転倒しけがをすることがあります。</p>		<p>漏電しゃ断器の動作を確認する ●故障のまま使用すると、感電することがあります。</p>
	<p>上水道工事や電気工事は、資格のある業者が行う ●事故・故障の原因になります。</p>		<p>ガスや引火物の近くには据付けない ●発火・火災になることがあります。</p>
	<p>ヒートポンプユニットに冷媒チャージをしない ●冷媒チャージできる構造ではありません。</p>		

⚠ 注意

 <p>電源工事を行うときは電源ブレーカーを「切」にする</p> <p>●感電することがあります。</p> <p>実施</p>	 <p>定格電力を確認して使用する</p> <p>●発火・火災になることがあります。</p> <p>施工確認</p>
 <p>床面の防水・排水処理工事をする</p> <p>●処理工事をしないと、水漏れ時に大きな被害につながることがあります。</p> <p>施工確認</p>	 <p>ヒートポンプ配管、継手部分の保温工事を確実に行う</p> <p>●はがれたりすると、十分な保温ができなかったり、やけどをすることがあります。</p> <p>施工確認</p>
 <p>シャワー給湯栓には、湯水混合栓(逆止弁付き)を使用する</p> <p>●やけどの原因になります。</p> <p>実施</p>	 <p>据付工事部材は、純正別売部品、推奨配管部材を使用する</p> <p>●事故・故障の原因になります。</p> <p>施工確認</p>
 <p>必ず排水工事をする</p> <p>●タンク内を沸き上げる時に温度上昇に伴い膨張した水が逃し弁より出ますので、水浸しの原因になります。</p> <p>施工確認</p>	 <p>水道水を使用する</p> <p>●水漏れ、故障の原因になります。</p> <p>上水道</p>
 <p>井戸水・温泉水は使用しない</p> <p>●井戸水・温泉水は水質により配管の腐食が出たり、高ミネラル分で配管のつまりにより熱交換率が低下する場合があります。</p> <p>●井戸水は年間を通して水温が一定となるため、夏場はタンクユニット内部の配管が結露し、故障の原因となる場合があります。</p> <p>禁止</p>	 <p>階下給湯は、1m以内とする</p> <p>●貯湯タンクが負圧になり破損します。</p> <p>禁 止</p>
 <p>次の場所には据付けない</p> <p>●火災や感電、予想しない事故の原因になります。</p> <p>●湿気の多い場所</p> <p>●据付時の制約事項を順守できない場所</p> <p>●水はけが悪い場所</p> <p>●塩害地域など塩分が多い場所</p> <p>●運転音が隣家の迷惑となる場所</p> <p>●最低気温が -10°C以下となる場所</p> <p>禁 止</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・可燃性ガスの漏れるおそれのある場所 ・船舶、車両に搭載しない ・サービス・補修等のスペースが確保できない場所 ・水平でない場所、不安定な場所 ・地盤の軟弱な場所

同 棚 部 品 の 確 認

■ 貯湯タンクユニット、SHP-T37GAW

品名	形状	個数
取扱説明書		1
工事説明書		1
保証書		1

品名	形状	個数
角ワッシャ (貯湯タンク据付用)		4
転倒予防金具		1式

※角ワッシャは貯湯タンク底部の木枠に取付いています。

※転倒予防金具は木枠に取付けています。

※配管カバー(ハーフ)は、本体に取付けています。

■ ヒートポンプユニット、SHP-C45G

品名	形状	個数
ドレン用エルボ		1
ドレン用エルボ 断熱材		1

品名	形状	個数
継手保温材		2セット

別 売 部 品

■ リモコン

RCS-HS37GAW-IP (RCS-HD37GAW-IP/RCS-HF37GAW-IP)

※台所リモコンとふろリモコンは、必ず下記の機種をご用意ください。

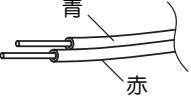
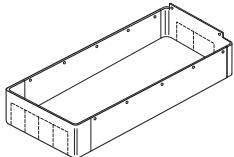
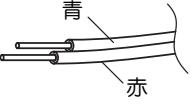
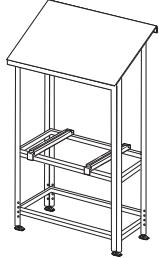
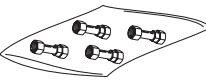
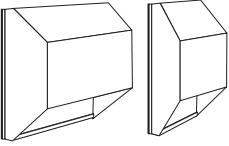
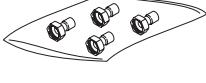
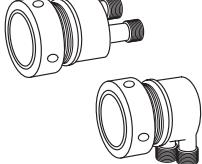
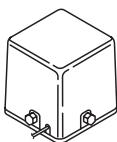
機種が異なると正常に動作しません。

品名	形状	個数
台所リモコン RCS-HD37GAW-IP		1
ふろリモコン RCS-HF37GAW-IP		1
壁掛け金具		1
リモコンパイプ カバー		1
リモコンパイプ パッキン		1
ステーパイプ		1

品名	形状	個数
オールプラグ ϕ 6-25		6
トラスネジ M4 × 10		4
トラスタッピン1種 ϕ 4 × 30		6
閉端接続子		2
Y型端子		4

別 売 部 品

設置条件により必要部品が変わります。必ず現場を確認してから必要部品を調達してください。

品名・型式	外 観	備 考	品名・型式	外 観	備 考
リモコンコード*（選択） GBP-72-10(コード長さ10m) GBP-72-20(コード長さ20m)		台所リモコン ふろリモコン	ユニット間 / ふろ循環用 接続管 BP-HP1025WD (被覆厚み10mm) BP-HP1025W (被覆厚み5mm)		被覆付樹脂配管 (25m)
脚カバー STK-HPCGAW37		貯湯タンク ユニット用	ユニット間 / ふろ循環用 接続管 BP-HP1010WD (被覆厚み10mm) BP-HP1010W (被覆厚み5mm)		被覆付樹脂配管 (10m)
高置架台 STK-TC2050A		ヒートポンプ用	樹脂管接続継手 STK-HP10F		ユニオン アダプタ S1タイプ
防雪フード STK-BU840		ヒートポンプ用	銅管接続継手 STK-HP1513		ソルダー継手1/2 (φ12.7用)
浴槽循環口 HBS-EU4S1 (ストレート型ネジ式) HBS-EU4L1 (エルボ型ネジ式)		フルオート1/2 浴槽穴径φ50 浴槽板厚15mm まで	負圧作動弁 HBS-FS15V		
加圧ポンプ PU-S200BY-F(H) (50Hz) PU-S200BY-S(H) (60Hz)			給水止水栓 HBS-BV20MW		給水用 20A(3/4)
			止水栓 HBS-BV20MWG		給湯用 逆止弁付 20A(3/4)

■ 現地調達品

品名		用途	個数	備考
配管	排水管	排水用15A (1/2)	—	耐熱・耐食性のもの
	給湯	給湯用20A (3/4)	—	耐熱・耐食性のもの
	給水	給湯用20A (3/4)	—	耐食性のもの
	ヒートポンプ排水ホース	排水用 内径Φ16	—	耐食性のもの
アンカーボルト		貯湯タンク固定用 (M12×100)	4	耐熱・耐食性のもの
電気工事配線		電気工事	—	内線規程に定められたものを使用
配管保温部材		配管材の保護	—	一般地：厚さ10mm以上 寒冷地：厚さ20mm以上
凍結予防ヒータ		凍結予防	—	凍結のおそれがある場合
アース棒		アース用	1	市販品

■ 推奨部材

品名・型式	外観	備考
簡易基礎 (プラロック)		ヒートポンプ用

■ 推奨配管部材

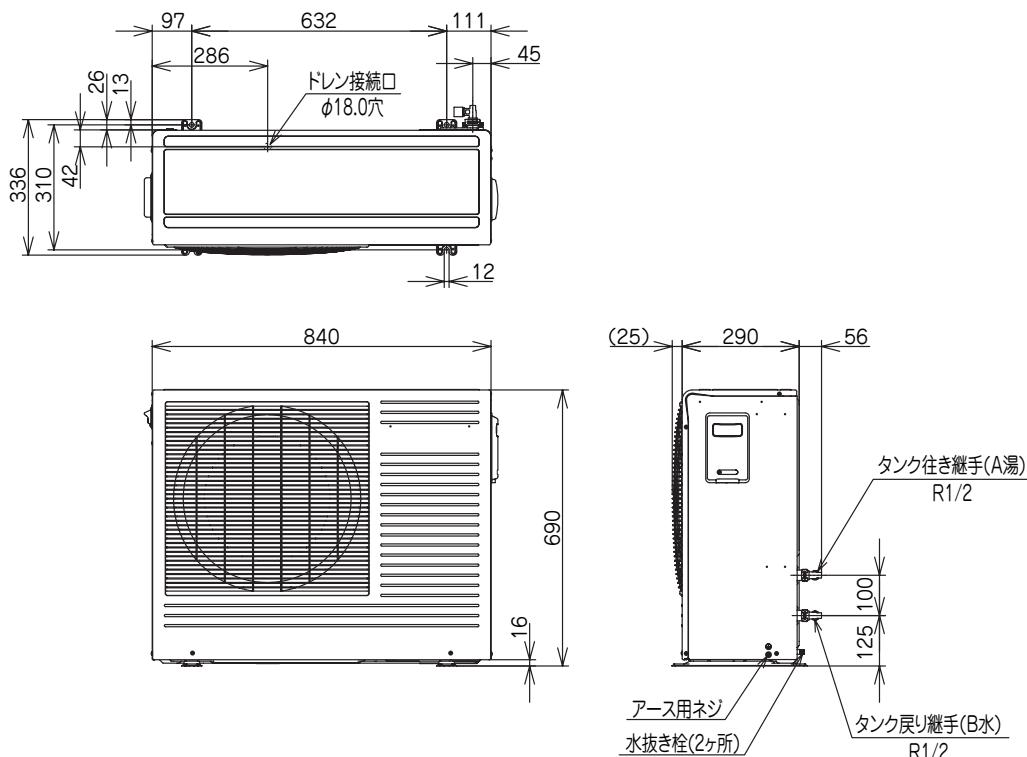
品名・型式	用途	備考
風呂貫通管 UB 貫通継手 GB4-3010W	風呂接続用 内径Φ10 (ペア用)	樹脂配管でユニットバス等での場合に使用
銅管接続継手 ソルダー継手	銅管接続用 G3/4 × 銅管 20A	ソルダー継手 2020
防火処理キット FRP-L	集合住宅用	樹脂配管に使用

※上表部材は、三菱化学産資(株)製です。

外 形 尺 法 図

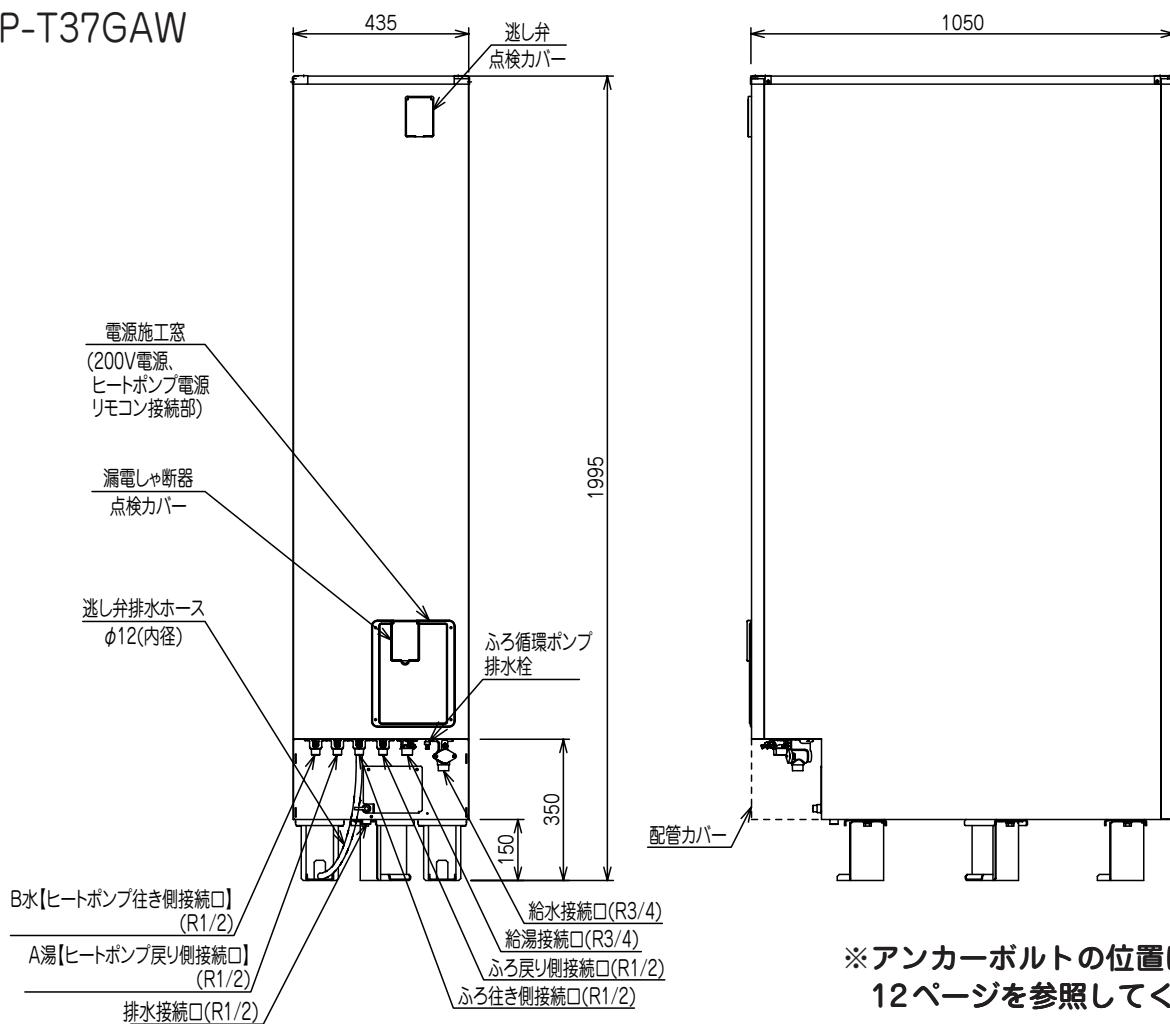
ヒートポンプユニット

SHP-C45G



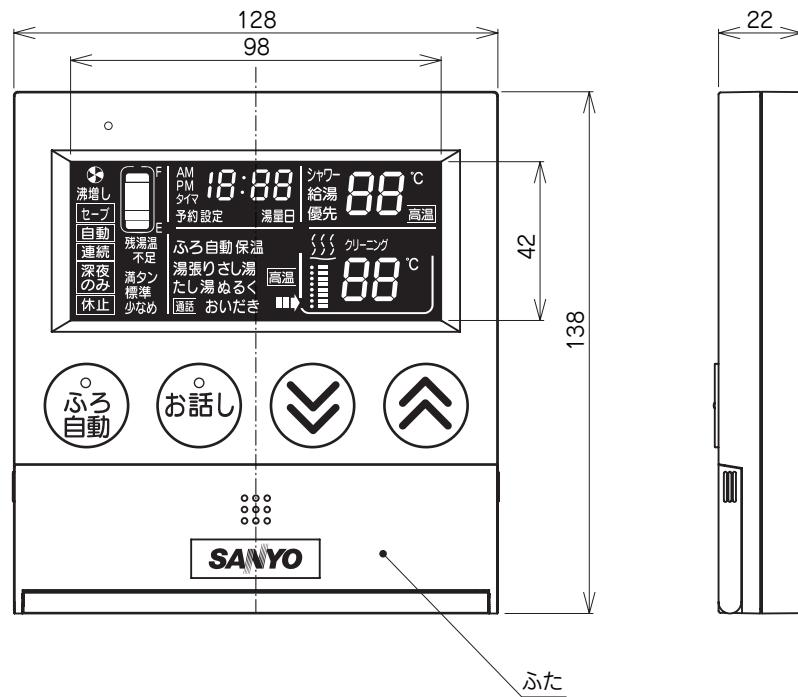
貯湯タンクユニット

SHP-T37GAW

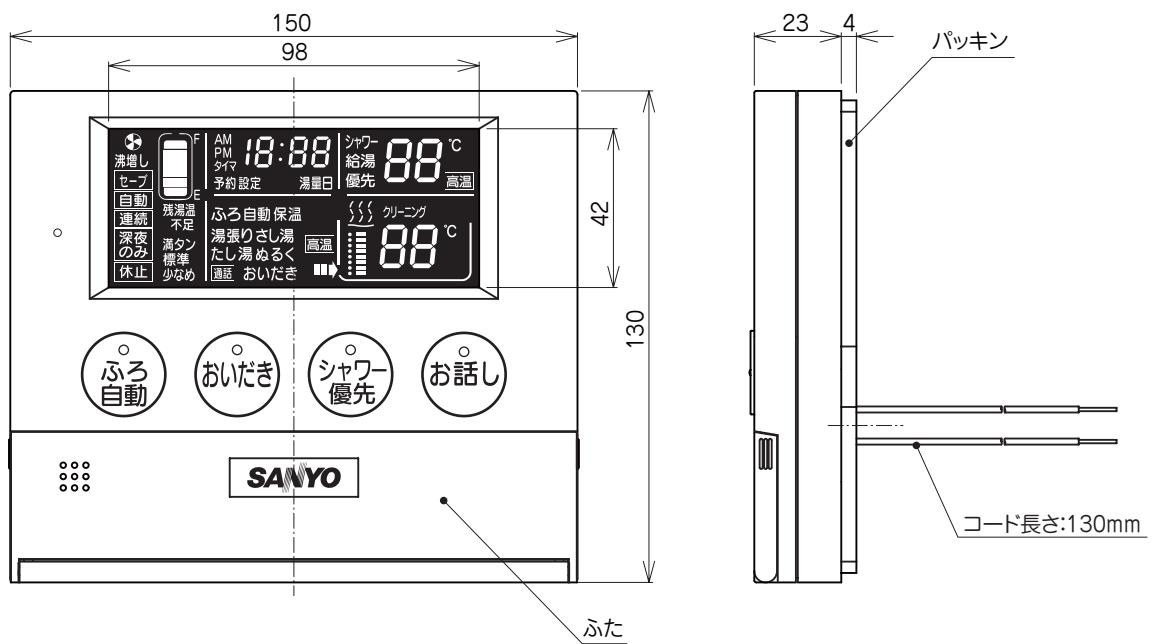


*アンカーボルトの位置は
12ページを参照してください。

台所リモコン RCS-HD37GAW-IP



ふろリモコン RCS-HF37GAW-IP



1 据付場所の選定と制約事項

1-1 据付場所の選定

据付け場所には、**1-2 据付時の制約事項** の範囲を確保できる場所を選定してください。

また、後々のサービス・補修(前パネルがはずせるなど)を考慮して、据付け場所を選定してください。

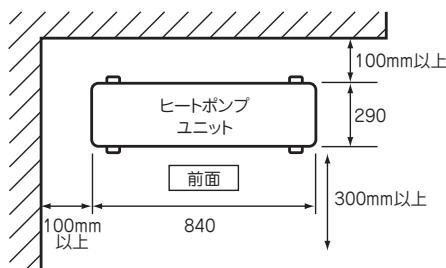
- 水平面に据付けてください。
 - 取替え(製品を含む)に必要な開口部や点検に必要な作業スペースが確保できること。
 - 貯湯タンクユニットの満水時の荷重(約470kg)に長期的に耐えられること。
 - 最低気温が-10℃を下回る地域では機器が故障するおそれがありますので、据付けないでください。
 - 塩害地では機器が故障するおそれがありますので、据付けないでください。
 - ヒートポンプユニットはCO₂漏れで酸欠のおそれがありますので、室内に据付けないでください。
 - 貯湯タンクユニットは原則として屋外据付けですが、室内(機械室)に据付ける場合は、通気口を設け密閉室にしないでください。また、排水量を十分確保できる排水設備を設けてください。
 - 浴室など湿気の多い所には据付けないでください。
 - 雨や雪が降ったとき、水たまりができるて水につかるようなところへは据付けないでください。
 - 船舶、車輛へ搭載すると、振動や揺れにより機器が故障するおそれがありますので、据付けないでください。
 - 積雪地区に据付ける場合は、貯湯タンクユニットは小屋掛けをして降雪を防いでください。また、ヒートポンプユニットは置台の上に据付けるなど雪が空気吸入口・吹出口から入らないようにしてください。また屋根をつけて雪が積もらないようにしてください。
 - 可燃性ガスや引火物の近くに据付けないでください。
 - ヒートポンプユニットの据付け場所についてはエアコンの室外機と同様です。例えば、吹出し風・運転音が隣家の迷惑にならない場所、壁との適当な離隔距離をとれる場所、点検作業ができる場所など。
 - ヒートポンプユニットの後ろにある外気温検知部が、直射日光および反射光等があたらない場所に設置してください。
 - ヒートポンプユニットの前面(ファン側)を壁面に向けないでください。(運転音が大きくなったり、性能が低下する場合があります)
- 将来移設(解体・撤去を含む)等が生じことがある場合は、周辺環境(建築物・外こう等)に悪影響を及ぼさないようにしてください。

取りはずし方(※電源を“OFF”、タンクユニットの水抜き後に行う)

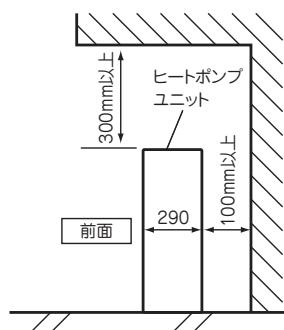
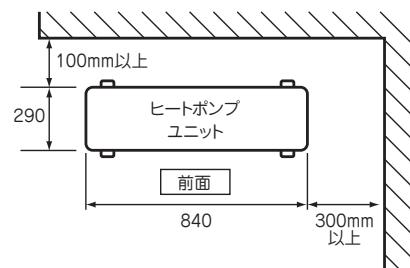
- ・電気工事・・・工事説明書の配線部分の取りはずし。
- ・水配管・・・工事説明書の配管部分の取りはずし。
- ・機器配管・・・工事説明書のアンカー部分、上部固定金具等の取りはずし。

1-2 据付時の制約事項

① ヒートポンプユニットの据付制約(前面に障害物がない場合)



(上から見た図)

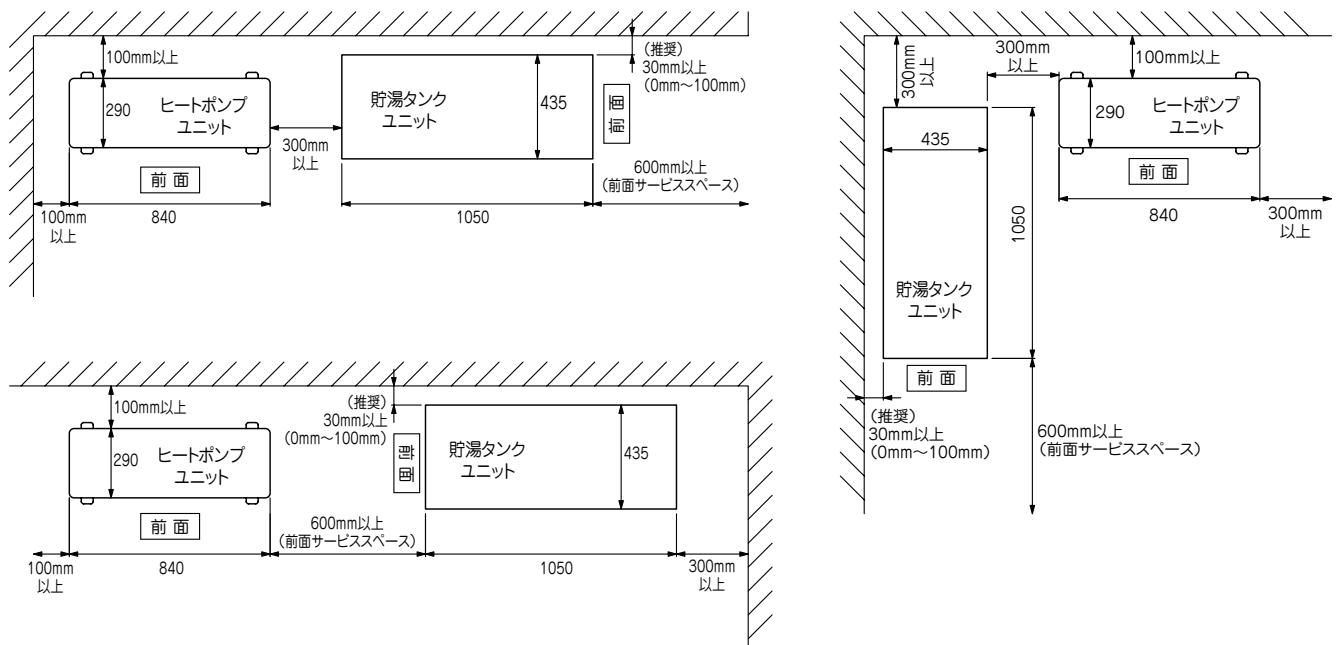


(横から見た図)

*いずれも性能を保持するために必要な寸法です。他の据付け状況の場合は別途お問合せください。

② ヒートポンプユニット(吹出側に障害物がない場合)と貯湯タンクユニット間の据付制約

(上から見た図)



③ 配管制約

ユニット間

標準配管

配管全長：5m以内
曲り箇所：5ヶ所以内
鳥居配管：3m以内
高 低 差：3m以内

最大の場合

配管全長：15m以内
曲り箇所：6ヶ所以内
鳥居配管：3m以内
高 低 差：3m以内

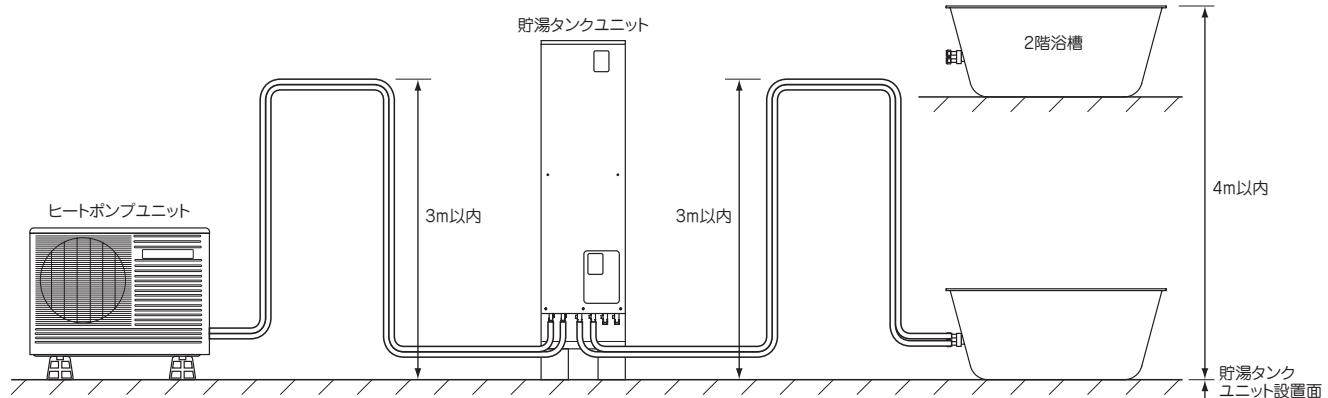
浴そう間

標準配管

配管全長：6m以内
曲り箇所：5ヶ所以内
鳥居配管：3m以内
高 低 差：高4m以内
低1m以内

最大の場合

配管全長：15m以内
曲り箇所：10ヶ所以内
鳥居配管：3m以内
高 低 差：高4m以内
低1m以内



(横から見た図)

※ 据付条件を満足しないと機器は正常に動作しません。

※ 配管はできるだけ短くしてください。放熱ロスが大きくなります。

※ 貯湯タンクユニット～ヒートポンプユニット間の配管途中に止水栓、逆止弁、逆止弁付止水栓などは取付けないでください。圧力損失・循環不良によりエラー「079」「109」「129」「149」「213」「223」「293」を発する場合があります。

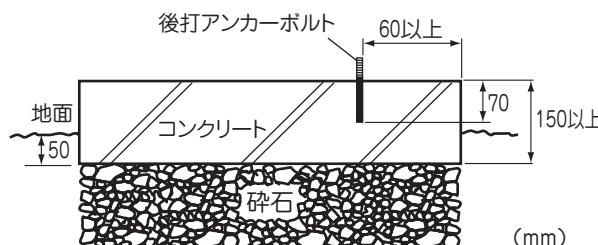
2 貯湯タンクユニットとヒートポンプユニットの据付け

2-1 貯湯タンクユニットの据付け

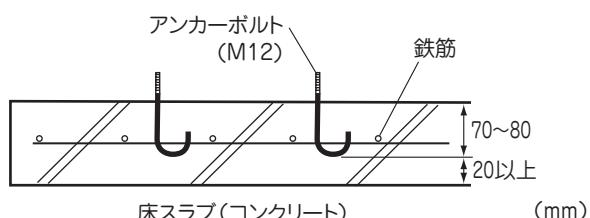
■基礎工事

- 貯湯タンクユニットを屋外に設置する場合の基礎は、コンクリート現場打ちを基本とし、コンクリートの圧縮強度は、18MPa以上としてください。
- 満水時の質量、約470kgに充分耐えうる基礎工事をしてください。
- 床面は防水・排水工事をしてください。

(a) コンクリート現場打ちの場合
基礎工事の施工例を下図に示す



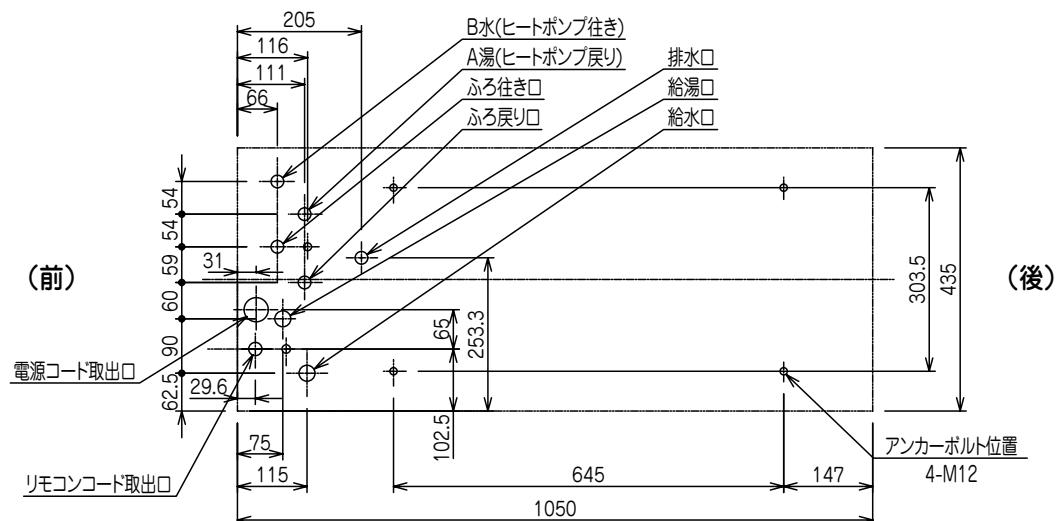
(b) 埋込みアンカーアルミ工事の場合
工事の施工例を下図に示す



- アンカーボルト（現地手配）は、下図の4ヶ所に必ず埋込んでください。
- アンカー位置は、下図寸法となっています。梱包用ダンボールにアンカーボルト位置図が付いていますのでご利用ください。
- 後打ちアンカーボルトの場合は、下記のものをご使用ください。

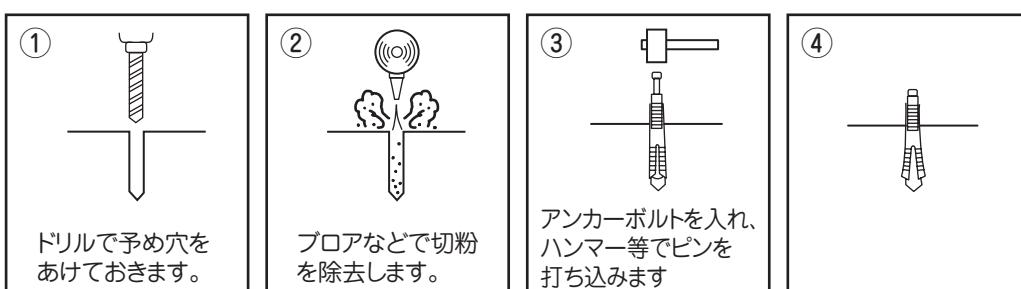
おねじ打込式アンカーボルト M12（市販品）

直径	全長	ネジ長さ	ドリル径	埋込み深さ
12mm	100mm	30mm	12.7mm	70mm



アンカーボルト・配管取出位置
(上から見た図)

■後打ちアンカーボルトの施工例

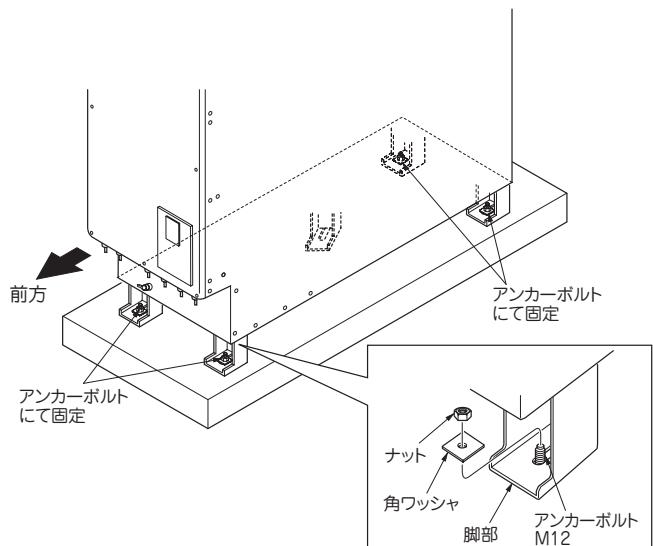


■脚部固定

- ユニットをスライドさせて脚部をアンカーボルトの位置まで移動します。
- 4本の脚部を角ワッシャ(本体同梱、木枠に取付)とナットで固定します。
(角ワッシャを使用しないと、不完全な固定となりますので必ず使用してください)



4本の脚部を必ずアンカーボルトで固定してください。2階以上に据付ける場合は、さらに転倒予防金具で固定してください。
地震などにより、本体が転倒しケガをすることがあります。

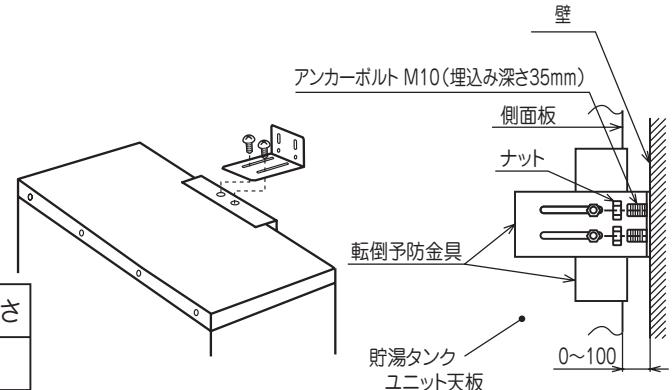


■上部の固定

- 貯湯タンクユニット天板を固定しているビス2本(中央部)を外し同梱の転倒予防金具を右図のように取付け固定します。
(金具のスライド幅は約100mmです)
- ※十分強度のある壁に固定してください。

おねじ打込式アンカーボルト M10(市販品)

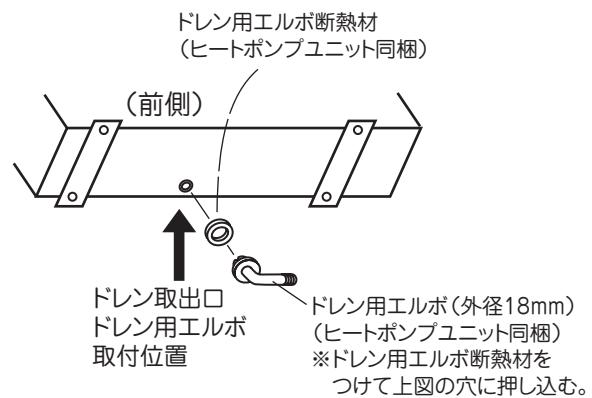
直径	全長	ネジ長さ	ドリル径	埋込み深さ
10mm	60mm	25mm	10.5mm	35mm



2-2 ヒートポンプユニットの据付け

■ドレン水の処理

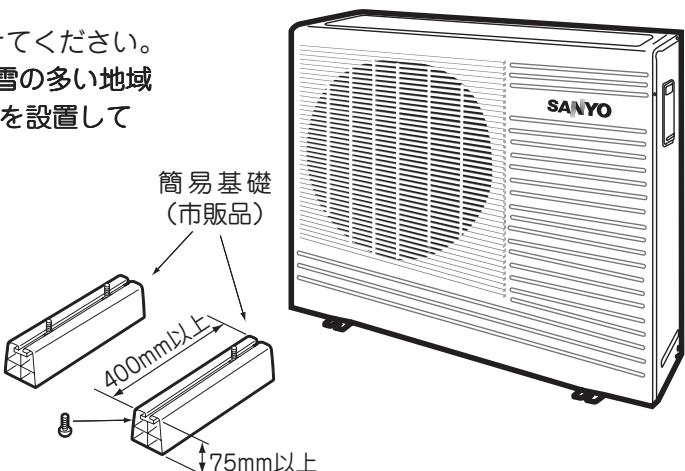
- ユニット底面の穴に、ドレン用エルボを取り付けてください。
取付け位置は右図を参照ください。
この場合は、ドレン用エルボが床面に当らないよう、簡易基礎(プラロック)などを使用してください。
 - ドレン用エルボには、排水管(現地手配)をトラップができるように接続し、確実にドレン水を排水ホッパに排出してください。
- ※ドレン水は、空気中の湿度等により多量に出る場合があります。



■ヒートポンプユニットの据付け

簡易基礎(プラロック)などを使用して、屋外に据付けてください。
地面に直接設置することはやめてください。また、積雪の多い地域に設置する場合は、別売の高置架台や防雪フードなどを設置してください。

- 簡易基礎付属のボルト、ナットを使って、簡易基礎に固定してください。
- 水平に据付けてください。
- 屋外に据付けてください。屋内に据付けると
万一、冷媒が漏れた場合酸欠の原因になります。
- 運転音や振動が気にならない場所に据付けてください。



3 配管工事

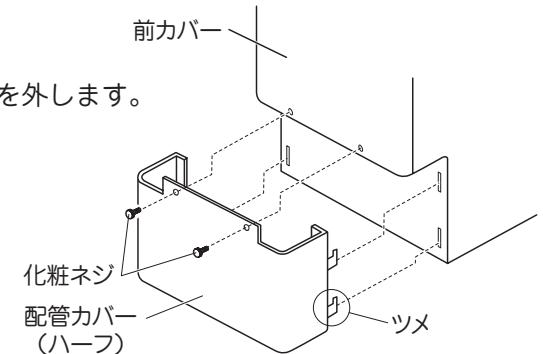
3-1 標準配管

事前に本体下部の配管カバーを外してください。(右図参照)

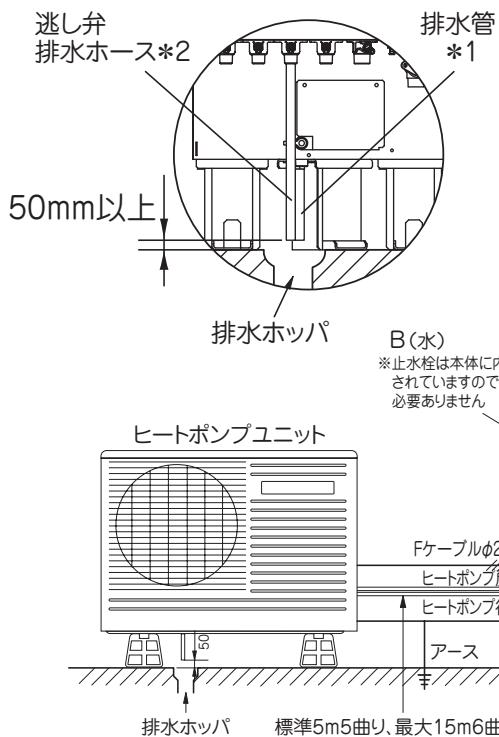
① 配管カバー(ハーフ)に手を添え、前カバー下部の化粧ネジ(2本)を外します。

(再度、使用するのでなくさないように保管してください)

② 配管カバー(ハーフ)を持上げ、本体から外します。



排水ホース施工例



B(水)
※止水栓は本体に内蔵されていますので必要ありません

貯湯タンク
ユニット

単相200V
電源線φ2 2芯

別売品の脚カバーを取り付ける場合、
この配管カバー(ハーフ)と組み合わせて使用します。

A(湯)

Fケーブルφ2 3芯
ヒートポンプ戻り
ヒートポンプ往き
アース

ふろリモコン
台所リモコン
リモコンコード

排水栓

給湯止水栓(逆止弁付)
給水止水栓

浴槽

標準6m5曲り、最大15m10曲り

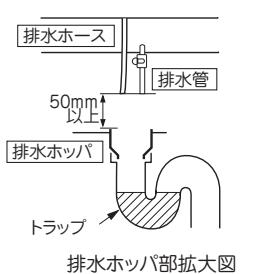
排水ホッパ

標準5m5曲り、最大15m6曲り

※逃し弁排水ホースは、5°以上の下り勾配を付けて、排水ホッパまで配管してください。

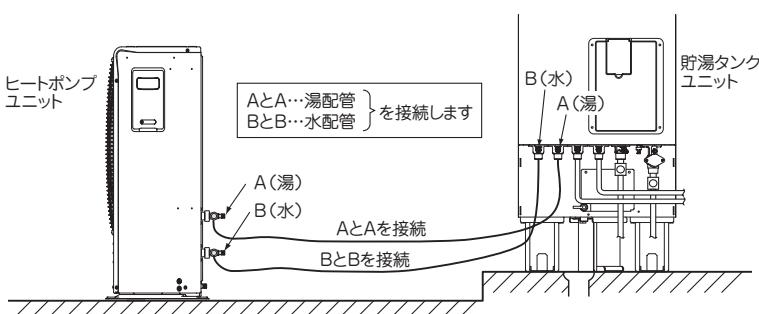
※逃し弁排水ホースは、つぶれたり閉そくしないよう注意してください。

※排水ホッパとの排水口空間は、50mm以上空けてください。排水の中につかっていると、汚水を吸い上げる場合があります。



- 口径80mm以上の排水ホッパと排水トラップを使用します。(耐熱90°C以上)
- 排水ホッパに確実に排水できるように排水ホース、排水管、ドレン排水を設けてください。
- ドレン等排水管(溝)を直接、浄化槽へ導かないください。腐食性ガスによりヒートポンプ、貯湯タンクユニットが著しく腐食します。
- 排水トラップはタンクユニット、ヒートポンプユニットのドレン排水に設けてください。
- 排水トラップは、点検可能な構造としてください。

貯湯タンクユニット～ヒートポンプユニット間の配管接続



※配管材料は、95°C以上の耐熱を有するものを使いください。

※貯湯タンクユニット～ヒートポンプユニット間の配管途中に止水栓、逆止弁などは取付けないでください。
圧力損失・循環不良によりエラー「079」「109」「129」「149」「213」「223」「293」を発する場合があります。

※貯湯タンクユニット～ヒートポンプユニット間、標準5m5曲り、最大管長15m6曲り(鳥居配管H=3m以内)
保溫材付耐熱架橋ポリエチレン管(別売)、又はΦ12.7銅管(別売または現地調達)を使用し、厚さ10mm以上の保溫をしてください。放熱のため、タンクに貯まるお湯の温度が低下します。

※貯湯タンクユニット～浴槽間、標準6m5曲り、最大管長15m10曲り(鳥居配管H=3m以内)、保溫材付耐熱架橋ポリエチレン管(別売)、又はΦ12.7銅管(別売または現地調達)を使用し、厚さ10mm以上の保溫をしてください。接続部は漏水、吸気にならないよう確実に取付けてください。

※*1の排水管は現地取付け(90℃耐熱仕様、現地調達)を使用して、5°以上の下り勾配を付けてください。また、排水ホッパとの空間を50mm以上確保してください。(左図の排水ホース施工例参照)
ホースが排水の中につかっていると汚水を吸い上げる場合があります。

※排水ホッパは、口径80mm以上(90℃耐熱性)を使用してください。

※給水・給湯配管には止水栓(別売)を設けてください。(給湯止水栓は逆止弁付)
部品交換時は止水栓を閉じてください。

※貯湯タンクユニットの沸き上げ中に逃がし弁から膨張水がでますので、排水工事を行ってください。

※ヒートポンプユニット運転中はドレン水がでますので、排水工事を行ってください。

※配管は出来るだけ短くしてください。長いと放熱ロスが大きくなります。

※給水配管、風呂往き戻り配管、ヒートポンプ往き戻り配管を接続する前に、配管内のゴミを排出してください。

3-2 注意事項

- 水道法の水質基準に適合した水道水を使用してください。(カルシウム分等が析出し、たい積して配管のツマリの原因になりますので、水質硬度は100mg/l以下にしてください)
- 使用地域の水質により、銅配管の銅イオンの溶出が多い場合があり、せっけん、湯垢と反応して青色の銅せっけんが生成され、浴そうの水面付近や洗面台、ふろ場の床等に青い汚れが付くことがあります。
これは水中に含まれるわずかな銅イオンがせっけんや湯垢などと反応し、浴そうや洗面台に付着したもので、健康上問題はありません。放置しますと取れにくくなりますので、ふろ用洗剤(キレート剤入り)で、こまめに掃除していただくようにお客さまへお伝えください。
- 水道圧は、200kPa(2kgf/cm²)以上を確保してください。
- 湯水混合栓(蛇口)は、逆止弁付き湯水混合栓を使用してください。逆止弁の付いていない湯水混合栓が故障した場合は、沸き上げ中以外に逃し弁より排出される場合があります。
- シャワー給湯栓には、やけど防止のため、必ずサーモスタット付きの湯水混合栓(逆止弁付き)を使用してください。
- シングルレバー湯水混合栓及び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を使用すると、出湯量が少なくなる場合があります。
- 貯湯タンクユニットは原則として屋外据付けです。室内(機械室)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。また、床面の防水・排水工事を確実に行ってください。
- 上水道に直結する場合は、当該水道局の条例に基づき、認定水道工事が指定された配管材を使って施工してください。
- 排水口は、十分に排水できる工事をしてください。
- 階下給湯は、1m以内としてください。貯湯タンクが負圧になり破損します。
- 地中配管する場合は、必ず断熱材を巻き、断熱材に防水処理をしてください。

お願い

- ・給湯配管は、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プを使用し、埋設配管するときは、さや管等に入れ、両端から雨水が浸入しないようにシールをしてください。また、管を固定しないでください。なお、保溫工事は厚さ10mm以上を必ず行ってください。
- ・配管接合部のシール材、接着剤は耐熱・耐食性のある材料を使用し、つけすぎに注意してください。また、シール材、接着剤が乾燥してから通水してください。(配管詰まりの原因になります)
- ・配管材料はネジ切り・切断の際、油やゴミが付着しますので加工後は必ず中性洗剤で洗浄してから配管してください。(故障や臭いの原因になります)
また、キズやバリが無いように面取りを行ってください。
(通水後は各水栓・ストレーナーにゴミがたまっているか点検してください)

3-3 配管部材と施工上の注意

■ヒートポンプ配管、給水・給湯配管、風呂配管工事、保温工事

場所	使用配管材	配管サイズ	施工上の注意
ヒートポンプ 往き戻り配管	被覆架橋ポリエチレン管 (保温材付ペア) (指定別売品) BP-HP1010WD 又は BP-HP1025WD	内径 10mm	<ul style="list-style-type: none"> 放熱を避けるためペアチューブ銅管は使用しないでください。 配管は、貯湯タンクユニットとヒートポンプユニットのAとA、BとBを接続してください。(14 ページ参照) 配管長さは標準5m5曲り、最大15m6曲りまでにしてください。 配管高低差はトータル3m以内にしてください。 鳥居配管は3m以内にしてください。
	銅管	外径 12.7mm	<ul style="list-style-type: none"> 故障時、点検時などに必要な止水栓(別売品)を取付けてください。 保温工事は厚さ10mm以上を行ってください。
給水配管	耐食性を有する管	20A(3/4)	<ul style="list-style-type: none"> 故障時、点検時などに必要な止水栓(別売品)を取付けてください。 保温工事は厚さ10mm以上を行ってください。
給湯配管	耐熱・耐食性を有する管	20A(3/4)	<ul style="list-style-type: none"> 故障時、点検時などに必要な逆止止水栓(別売品)を取付けてください。 保温工事は厚さ10mm以上を行ってください。
	被覆架橋ポリエチレン管 (保温材付ペア) (指定別売品) BP-HP1010W、BP-HP1010WD BP-HP1025W、BP-HP1025WD	内径 10mm	<ul style="list-style-type: none"> 配管長さは標準6m5曲り、最大15m10曲りまでにしてください。 階下への風呂配管は貯湯タンクユニット設置面から1m 以内にしてください。 2階設置は4m以内にしてください。 鳥居配管は3m 以内にしてください。 保温工事は厚さ10mm以上を行ってください。 架橋ポリエチレン管を折り曲げてしまうと、お湯が通らなくなる場合がありますので、新品と交換してください。
排水配管	耐熱(90°C以上)・ 耐食性を有する管	——	<ul style="list-style-type: none"> 耐熱90°Cのφ80mm以上の排水ホッパに排水してください。 配管の先端は、排水ホッパから50mm以上離してください。 保温工事は厚さ10mm以上を行ってください。
逃し弁排水ホース	耐熱性を有するホース (付属)	内径 12mm以上 (黒)	<ul style="list-style-type: none"> 各排水ホースを排水ホッパまで配管してください。 各ホースの先端は、排水ホッパから50mm以上離してください。

●ヒートポンプ往き戻り配管に架橋ポリエチレン管を使用する場合は指定の別売品をご使用ください。

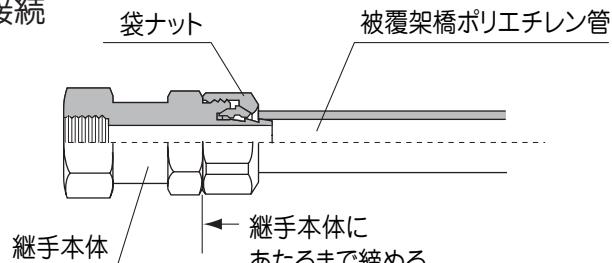
●ヒートポンプ往き戻り配管は指定の配管サイズで施工してください。(適切な沸上温度が貯湯タンク内に貯湯できません)

お願い

- 配管の端面は、機器本体に取り付けるまではビニールテープ等でふさぎ、小石やゴミ等が入り込まないようにしてください。
- 通水後は、給水口にある止水栓を閉じて給水接続口にあるストレーナのゴミづまりを点検してください。(27 ページ参照)
- 架橋ポリエチレン管に紫外線があたると劣化するので、剥き出し部に必ず断熱材を付けて、テープ巻きを行ってください。
- 銅管には水側、湯側のそれぞれに厚さ 10mm 以上の断熱材で保温してください。

●被覆架橋ポリエチレン管、架橋ポリエチレン管の接続

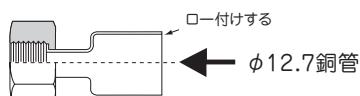
被覆架橋ポリエチレン管または架橋ポリエチレン管に
ユニオンアダプタ S1 タイプ(指定別売部品 STK-HP10F)
を接続し、ヒートポンプユニット、貯湯タンクユニット、
浴槽アダプター(循環口)と接続してください。



- パイプカッター等を用いて、被覆架橋ポリエチレン管を管軸に対し直角に切断する。
- 袋ナット内部には割りリングが装着されています。袋ナットが付いたままポリエチレン管を継手本体の端面にあたるまで、挿入してください。
- 袋ナットが継手本体の端面にあたるまで、スパナやレンチ等で確実に締めてください。

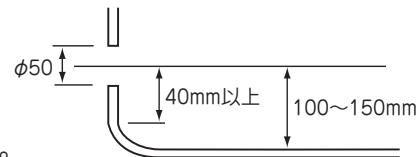
●銅管の接続

ソルダー継手(別売部品 STK-HP1513)を使って
φ12.7mmの銅管と接続してください。



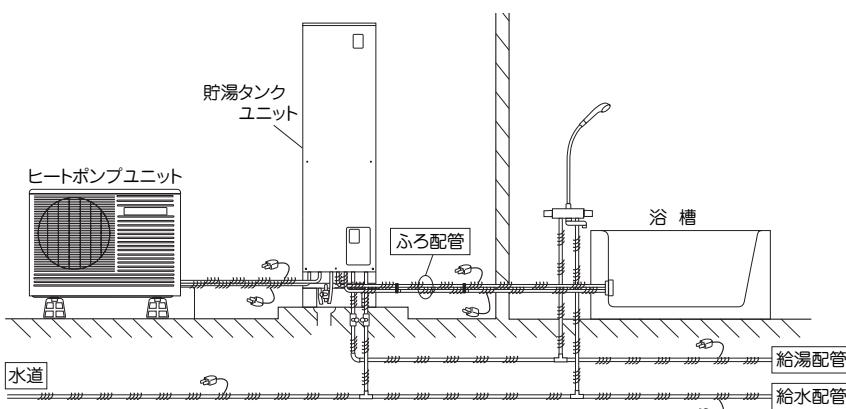
3-4 浴槽循環金具(浴槽循環口)を取り付けるための浴槽穴あけ工事

- 浴槽にφ50の穴をあけてください。
- 穴径の中心は浴槽底面曲がりから40mm以上確保してください。
- 浴槽循環金具(浴槽循環口)は指定別売部品(HBS-EU4S1、HBS-EU4L1)を使用してください。フィルターの目の粗いものを使用すると故障の原因となります。
- 浴槽循環金具(浴槽循環口)の取付工事は、浴槽循環金具(浴槽循環口)の工事説明書に従ってください。
- 浴槽循環金具(浴槽循環口)の取付位置により、ふろの最低水位が決まります。
浴槽循環金具(浴槽循環口)の取付位置が高くなると、最低水位も高くなりますので、お客様の希望をうかがい、取付位置を選定してください。
※浴槽循環金具(浴槽循環口)のふろ戻り口に、逆止弁を内蔵しているタイプのものを使用するとエラーが出ますので、使用しないでください。



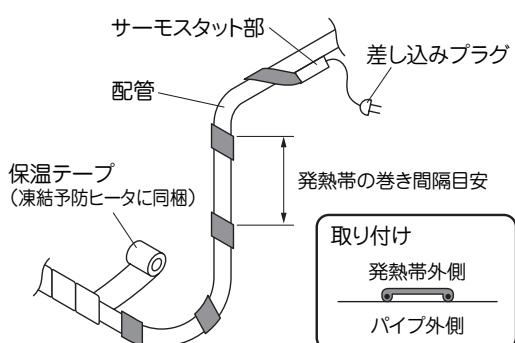
3-5 凍結予防工事

- 保温工事が施工済みであっても、周囲温度が0°C以下になると配管は凍結するおそれがありますので、凍結予防ヒータ(現地手配)を巻いて凍結予防対策を行ってください。
- 凍結予防ヒータは、ふろ配管・給水・給湯配管(継手・ストレーナ部を含む)およびヒートポンプ配管に巻いてください。
- ヒートポンプ往き戻り配管および風呂往き戻り配管に別売品の被覆架橋ポリエチレン管を使用する場合、必ず被覆は廃棄して、中の架橋ポリエチレン管のみご使用ください。凍結予防ヒータ施工後に、保温工事をしてください。
- 凍結予防ヒータを巻く場合は、ヒータに同梱の「説明書」に従ってください。



- ・凍結予防ヒータは市販品の長さ、3m、5m、10m程度のものを、数箇所に分けて施工してください。
- ・作動温度は地区に合ったものを使用してください。(例:3°C ON、10°C OFF)
- ・凍結予防ヒータは使用個数により消費電力が異なります。

凍結予防ヒータ施工例



※この保温テープは凍結予防ヒータ専用テープで配管の保温用ではありません。

- ・凍結予防ヒータをそれぞれ1本づつ配管に適度に巻きつけます。
- ・保温テープを凍結予防ヒータ巻きつけ後にさらに巻きます。
- ・サーモスタット部も保温テープで巻きつけます。

— 参考 —

発熱帯の巻き間隔目安
-15°C時 約100mm
(粗すぎるとヒータ効果が薄れます。)

発熱帯全長算出目安
φ12.7銅パイプ時 パイプ1m当たり約1.1m

- ・凍結予防ヒータはタンクユニットの接続口(止水栓を含む)、ヒートポンプユニットの接続口までしっかりと巻いてください。またドレン管(ヒートポンプユニット)にもホース先端から最後までしっかりと凍結予防ヒータを巻きつけてください。
- ・凍結予防ヒータのサーモスタット部には保温工事を施さないでください。

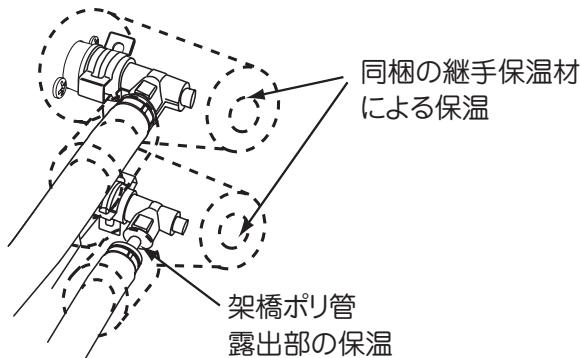
凍結予防ヒータは市販品メーカーの取扱説明書により施工してください。

— 参考 —

市販品メーカーには電圧100V仕様、発熱帯長さ約0.5m(7W)～20m(250W)相当がありますので選定して使用してください。

3-6 保温工事

- 配管接続部の水漏れの有無を点検してから工事をしてください。
- 貯湯タンクユニットとヒートポンプユニットの配管継手部も保温工事をしてください。
(ヒートポンプユニットの配管継手部は、同梱の継手保温材を使用してください)
- 給水、給湯、ヒートポンプにも必ず保温工事をしてください。
- 保温材は、厚さ10mm以上のものを使用してください。
- 地中配管や屋外など雨露のかかる保温箇所には、適切な防水処理をしてください。



ご注意

- ヒートポンプ配管を地中配管とする場合は、適切な保温工事を必ず行ってください。
(適切な沸上温度が貯湯タンク内に貯湯できません)

3-7 階上給湯

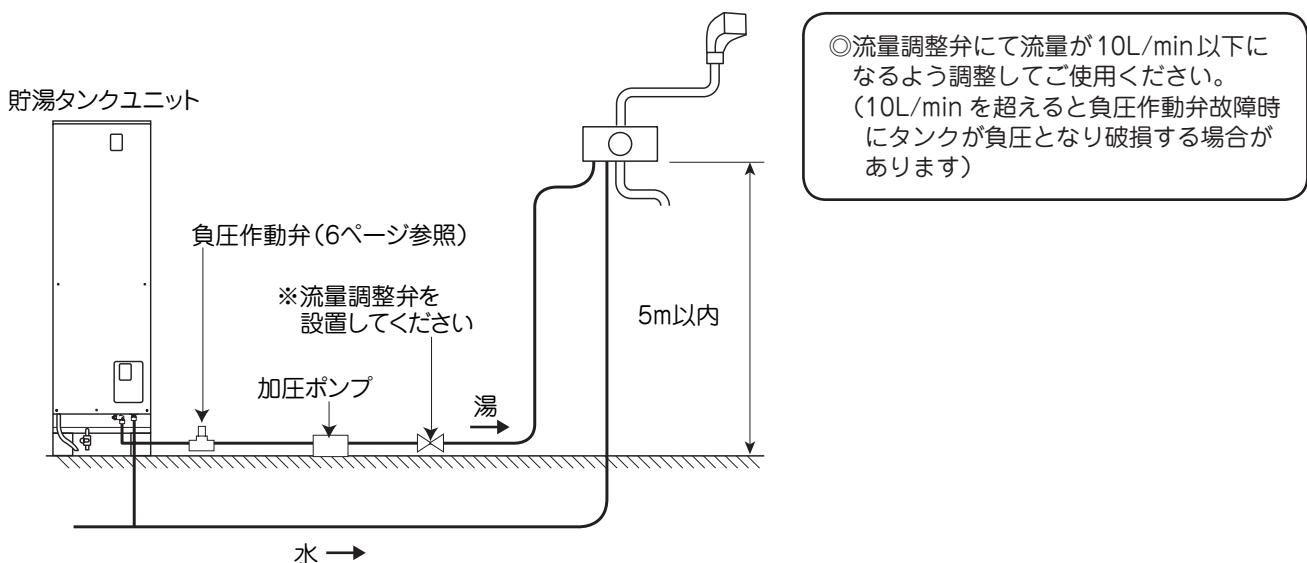
2階給湯の施工例

※ 2階の給湯圧力を上げたい場合

- 2階へ給湯配管する場合は、図のように行ってください。
- 貯湯タンクユニット設置階の上の階へ給湯するときは、貯湯タンクユニット設置階の給湯配管に「流量調整弁」(市販品)を取り付け、流量が10L/min以下になるよう調整してご使用ください。
- 下の階で給湯しているときは、上の階での出湯が弱くなります。

加圧ポンプ (● PU-S200BY-F(H) 50Hz
● PU-S200BY-S(H) 60Hz) を使用する

◎必ず下記のシステム構成にしてください。

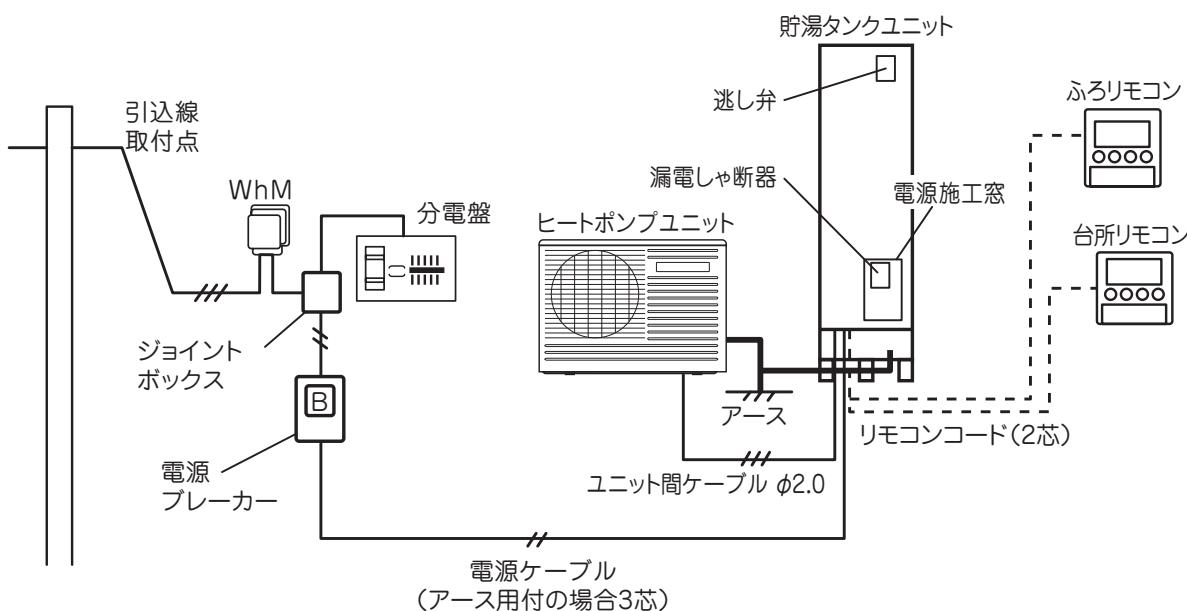


4-1 注意事項

- 電気工事は必ず指定工事業者に依頼してください。なお、電気工事は経済産業省規定の「電気設備技術基準」及び電気協会、各電力会社規定の「内線規程」にしたがって行ってください。
- 電源ブレーカーの定格および電線の太さは内線規程に定められたものを使用してください。
- 電力契約は必ず「時間帯別電灯契約」または「季節別時間帯別電灯契約」とし、専用回線としてください。
- 必ずタンクを満水にしたことを確認してから電源を入れてください。
- 保護アース(接地)工事は万一の感電事故防止のため、電気設備に関する技術基準および内線規程に基づき、電気工事士によるD種(第3種)接地工事(接地抵抗値100Ω以下)を行ってください。
- 避雷針の接地からは、2m以上はなしてください。

4-2 引込配線工事(時間帯別電灯契約)／(季節別時間帯別電灯契約)

引入口から給湯機までの回路は以下のとおりです。



■ 電源ブレーカーおよびケーブル

電源ブレーカー	単相200V 20A
電源ケーブル	3.5mm^2 ($\phi 2.0\text{mm}$)
ユニット間ケーブル	3芯 $\phi 2.0\text{mm}$ VVF
リモコンコード	2芯 0.5mm^2 以上
アース線	$\phi 1.6\text{mm}$ 以上 IV線

WhM	時間帯別電力量計
B	電源ブレーカー
---	電源引込線
---	ユニット間ケーブル
---	電源ケーブル
---	アース線(IV線)
---	リモコンコード(2芯)

※電源ブレーカーを入れる前には必ず貯湯タンクユニットの漏電しゃ断器レバーを「OFF」にしておいてください。

※配線工事が完了する前に、貯湯タンクユニットの漏電しゃ断器レバーを「ON」にしないでください。誤動作やエラーが出ることがあります。

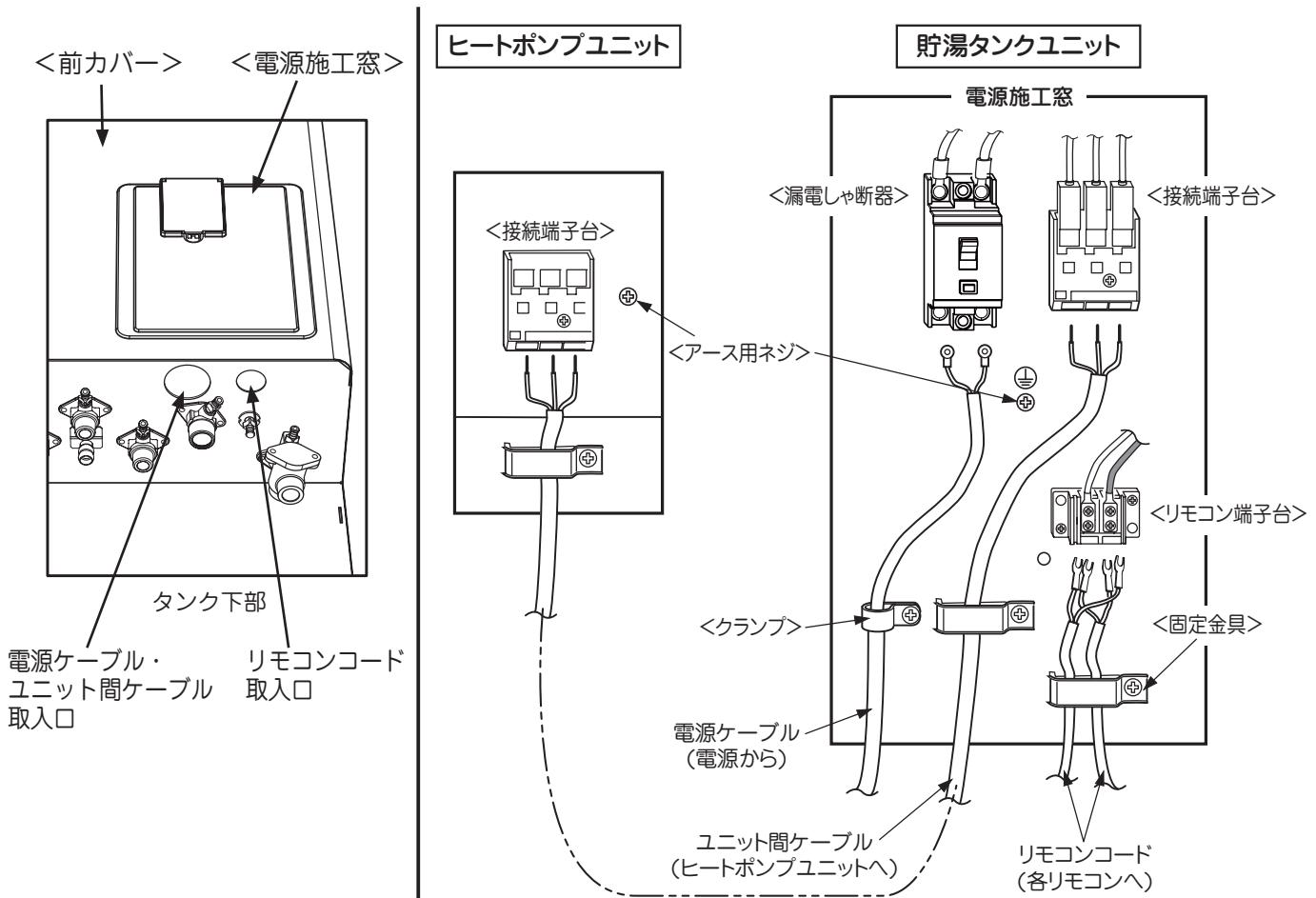
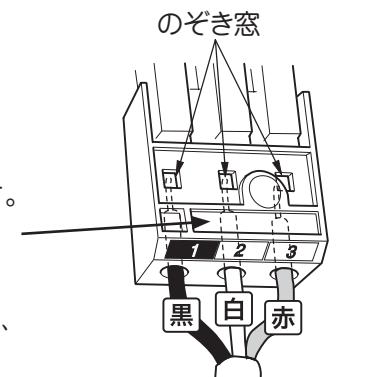
※電源ケーブル、ユニット間ケーブル、及びリモコンコードは、ポンプ、配管などに当らないように配線してください。

また、リモコンコードと電源ケーブルは、束ねたり、接触させたりしないでください。

(騒音や、ノイズによる誤動作の原因になります)

4-3 各ユニットの配線工事

- ① 貯湯タンクユニット前カバー下部の電源施工窓を外します。(ネジ4本)
- ② ヒートポンプユニット側面の配線カバーを外します。(ネジ1本)
- ③ 電源ケーブル・ユニット間ケーブル・リモコンコードを下図に示す貯湯タンクユニット下部の配線取入口から機器内に導きます。
 - リモコンコードは他のケーブルと同じ取入口を使用しないでください。
- ④ 電源ケーブルは丸型端子(市販品)を圧着して漏電しゃ断器に接続します。
- ⑤ ユニット間ケーブルの色を合わせ、のぞき窓から端子先端が見えるまで、確認しながら端子台のそれぞれの挿入口より差込み接続します。
 - ケーブルの芯線をまっすぐに15mmむき出してから止まるまで確実に押し込んでください。挿入が不十分だと、端子板が焼損する場合があります。
 - ケーブルをはずすときは、この部分を押しながらケーブルを引いてください。
 - 端子番号と配線の色は必ず合わせてください。
- ⑥ ユニット間ケーブル・リモコンコードの端子部に直接外力が加わらないように、必ず固定金具で固定します。
 - リモコンコードに極性はありません。(22ページの接続方法参照)
 - ユニット間ケーブルに4芯を使用する場合は、アース線(緑)に丸型端子(市販品)を圧着してアース用ネジに取付けてください。この時、保護アース(接地)工事は、貯湯タンクユニットまたはヒートポンプユニットのどちらか1ヶ所から行なってください。
- ⑦ ヒートポンプユニットの配線カバー・貯湯タンクユニットの電源施工窓を取付けます。
 - ケーブルがカバーに当たり、浮き上がりがないことを確認してください。



- 警告**
- ・電源ケーブルを途中で接続しないでください。
 - ・ユニット間ケーブルとしてΦ2.6mmVVFケーブルおよびヨリ線は絶対に使用しないでください。
接続が不十分となり火災の可能性があります。

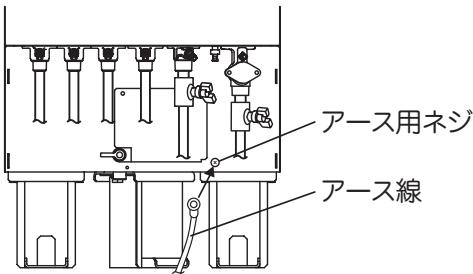
4-4 保護アース(接地)工事

- 万一の感電事故防止のため電気設備技術基準および内線規程に基づき、必ず電気工事士によるD種接地工事(接地抵抗100Ω以下)を行ってください。
- 水道管、ガス管への接地、および他器具用アースとの共用はできません。
- 避雷針の接地からは、2m以上はなしてください。

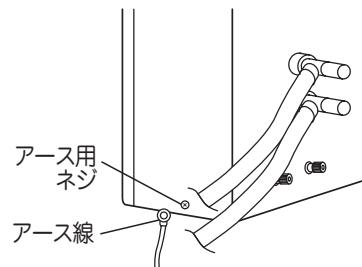
■アース工事について

- アース線(市販品)をアース用ネジへ接続します。

貯湯タンクユニット



ヒートポンプユニット



お願い

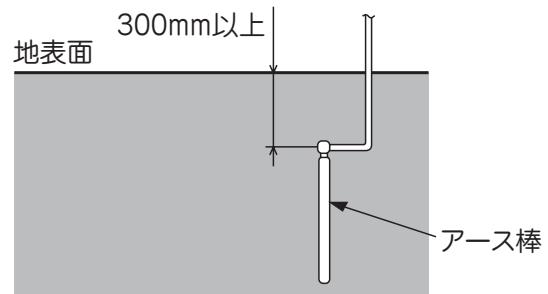
- 丸型端子(市販品:M4)を圧着して接続してください。丸型端子はカシメ部分に樹脂スリーブのない裸のものを使用してください。(スリーブ付きは単線の場合、カシメ不十分になりやすい)

アース棒の取付け

- アース線2本をアース棒(市販品)にかしめて接続します。
- アース棒を地中300mm以上の深さに打込みます。



- 警告
- 必ずアース工事をする
工事に不備があると、故障や漏電のとき感電する
おそれがあります。

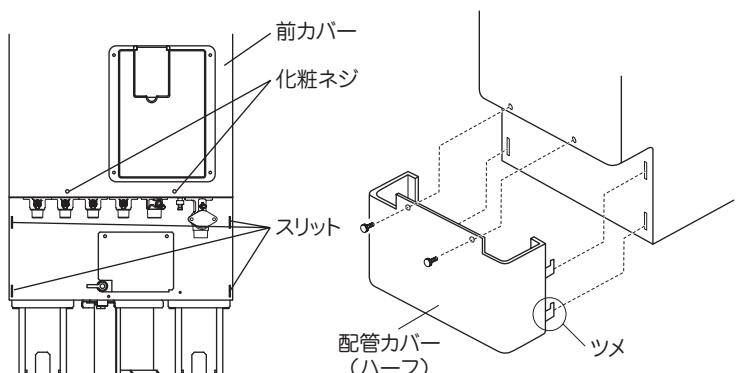


4-5 配管カバー(ハーフ)の取付け方法

- 配管カバー(ハーフ)のツメ部(左右各2ヶ所)を、タンク底板のスリット部に納め、配管カバー(ハーフ)を持ち上げるようにして、化粧ネジで固定する。

ご注意

- 配管カバー(ハーフ)の取付けは設置終了後、試運転、水漏れ確認終了後行ってください。
- 配管、電線の引き回しは、配管カバー(ハーフ)の取付けに支障のないようにしてください。



5 リモコン工事

5-1 リモコンコードの接続

■リモコンの設置場所の選定

- 取付け場所は、お客さまとご相談のうえ、下記の点に注意して選定してください。
- 必ず屋内に取付けてください。
 - スイッチの操作が容易で、表示ランプなどがよく見える場所に取付けてください。
 - 直射日光や直接外気のある窓際等へ取付けないでください。
 - 高温(50°C以上)になる場所、湿気の多い場所、水や湯気、油の飛び散る場所には取付けないでください。
(台所リモコン)
 - 浴室の直接温水または水がかかりにくい場所に取付けてください。(ふろリモコン)
 - 壁にΦ34~36の貫通穴があけられる場所に取付けてください。(ふろリモコン)
 - リモコン取付部(壁貫通部)の外壁面は、著しい湿度のところをさけてください。(ふろリモコン)
(水や雨水のかからない場所に取付けてください)

■リモコン接続をする場合は、別売のリモコンコードを使用してください

リモコンコード(別売品)

GBP-72-10(10m)

GBP-72-20(20m)

●リモコンコードの接続

リモコン端子台に各リモコンコードを接続してください。

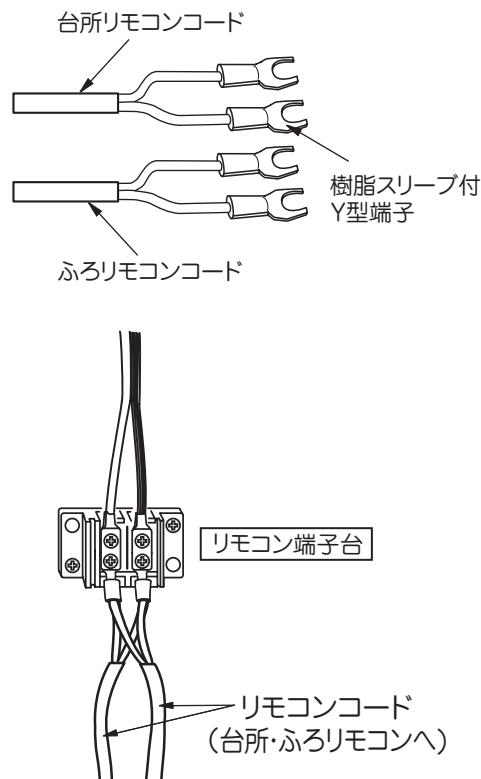
●リモコン配線工事のご注意

リモコンコードの配線長さは各20m以内にしてください。
リモコンコードと商用電源の配線とを同一電線管、ダクトもしくはこれらのボックス等の中に設けないよう、ご注意ください。(リモコンコードは商用電源の配線を近づけると、本体の誤動作、あるいは破損の原因になる場合があります)

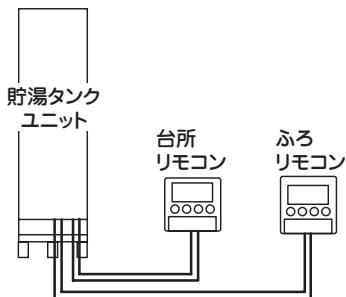
*現地でリモコンコードを手配する場合は、必ず芯線断面積0.5mm²以上の2芯シールド線を使用し、Y型端子は必ず樹脂スリーブ付を使用してください。

*リモコンコードは必ず並列に接続(台所リモコン、ふろリモコン共)してください。

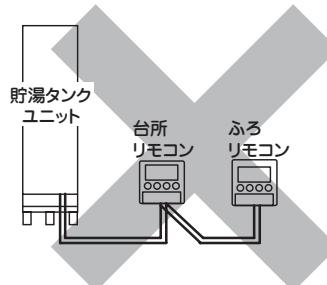
【渡り配線にすると、リモコンの表示が暗くなります】



必ず並列に配線する



渡り配線はしない



リモコンコード(2芯)、0.5mm²、最長20mまで

5-2 台所リモコンの取付け

(1) 台所リモコンから化粧枠を外します。
(化粧枠は、はめ込み式になっています)

(2) 壁掛金具を壁に固定します。
固定方法により、使用する部品が異なります。
壁掛金具は、ラベルが右図に示す位置(上)となるように
取付けてください。
※電気ドライバー、インパクトドライバー等は絶対に使用
しないでください。
締め付けすぎると、金具が変形したり、リモコンが破損する
などの不具合が発生するおそれがあります。

(a) スイッチボックスへの固定の場合

付属のトラスネジを使用して、壁掛金具をスイッチ
ボックスに固定します。
(この場合、オールプラグとトラスタッピンネジは
使用しません)

(b) 壁への固定の場合

①木質壁面の場合

付属のトラスタッピンネジを使用して壁掛金具を固定します。
(この場合、オールプラグとトラスネジは使用しません)

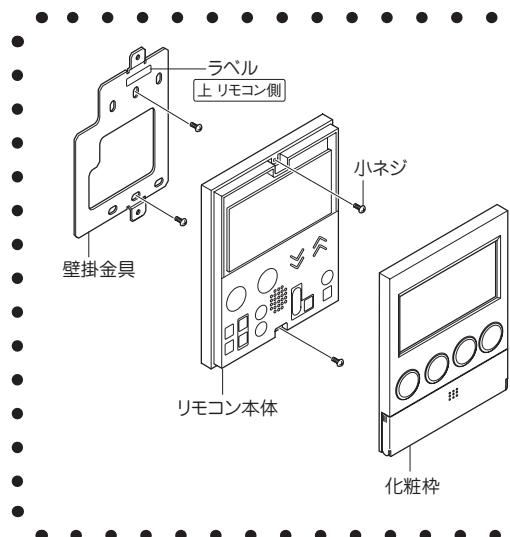
②コンクリート壁面の場合

壁掛金具の固定用穴($\phi 6 \times$ 深さ25～30mm)をあけ、オールプラグを打込みます。
次に、トラスタッピンネジを使用して固定します。
(この場合、トラスネジは使用しません)

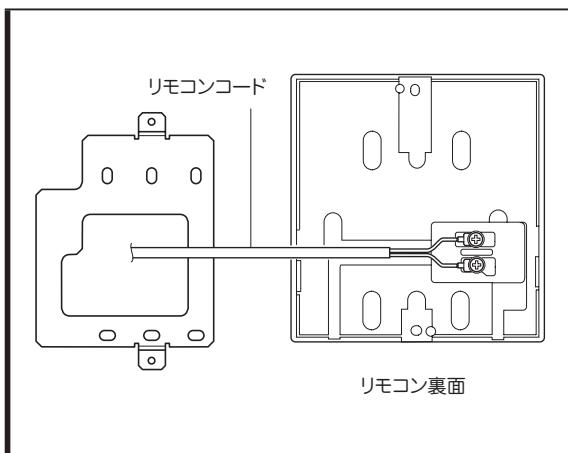
(3) 台所リモコン裏面の端子台に台所リモコンコードを接続します。

※台所リモコンコードにY型端子(リモコン同梱)を取り付けて接続してください。
※露出配線(壁への固定)の場合、先にリモコン本体のコード取入口を、ニッパなどで開けてください。
(基板を傷つけないよう注意してください)

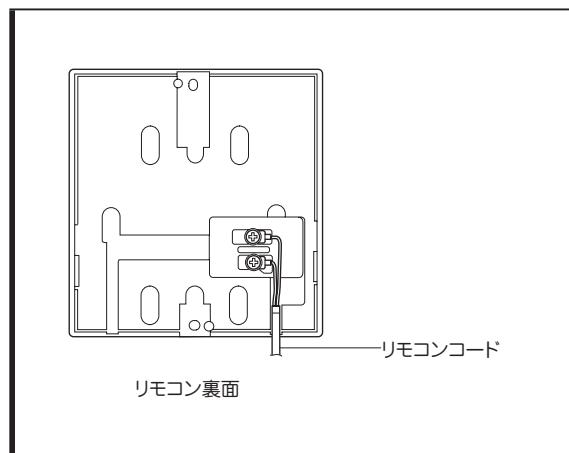
壁掛金具・リモコンの固定のしかた



スイッチボックスへの固定の場合



壁へ直接固定の場合



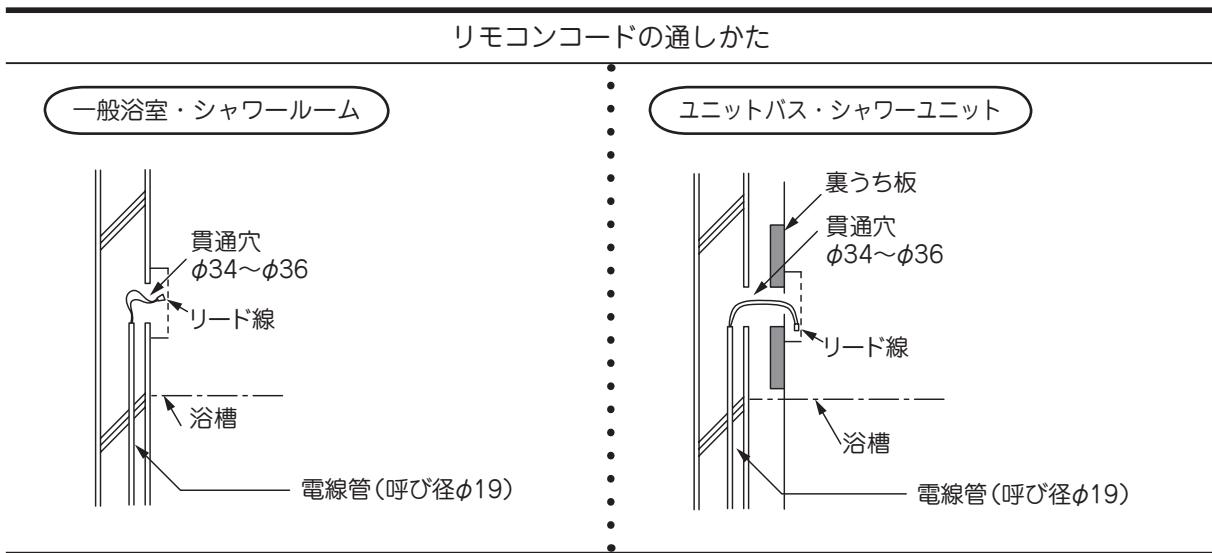
(4) 台所リモコン本体を壁掛け金具に固定します。
(壁掛け金具にリモコン本体を合わせて、ネジを締め付ける)

(5) 化粧枠をはめ込みます。

5-3 ふろリモコンの取付け

(a) 標準用の場合

(1) 室内側からリモコンコードを通します。



*ユニットバスなどの壁パネルにふろリモコンを取付ける場合は、右図のような裏うち板が必要です。
〔裏うち板はあらかじめ壁パネルの裏側に取付けておきます〕

(2) リモコンケース固定用の穴(Φ6、深さ25~30mm)をあけ、オールプラグを打ち込んでおきます。(図1)

(3) ふろリモコンの化粧枠を取外してください。

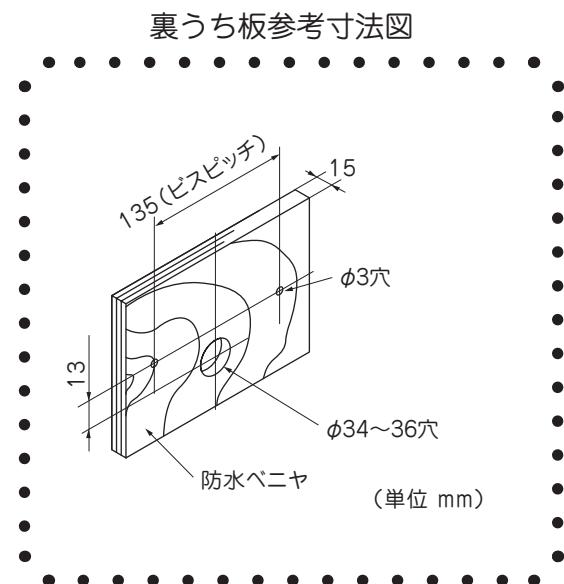
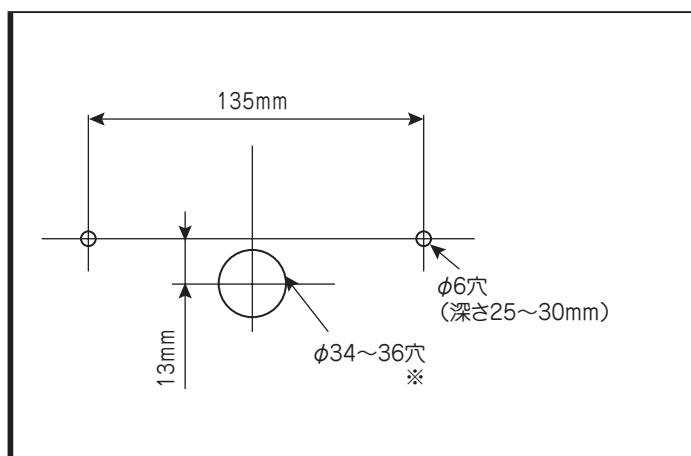


図1 リモコンケース固定用の穴あけ位置



ご注意

- Φ34以上の穴を開けてください。ケースが当たり、ビスで締付時リモコンの液晶部分が割れことがあります。

(4) 閉端接続子を使用して接続します。(図2)

(各コードのリード線の被覆を約10mmむいて、接続するリード線同士をよじり合せ、閉端接続子をかぶせ圧着してください)

(5) トラスタッピンネジ2本でふろリモコン本体を壁面に固定してください。(図3)

*電気ドライバー、インパクトドライバー等は絶対に使用しないでください。締め付けすぎると、ケースが変形して、不具合が発生するおそれがあります。

(6) 先に取外した化粧枠を取付けてください。

図2 閉端接続子によるコード圧着のしかた

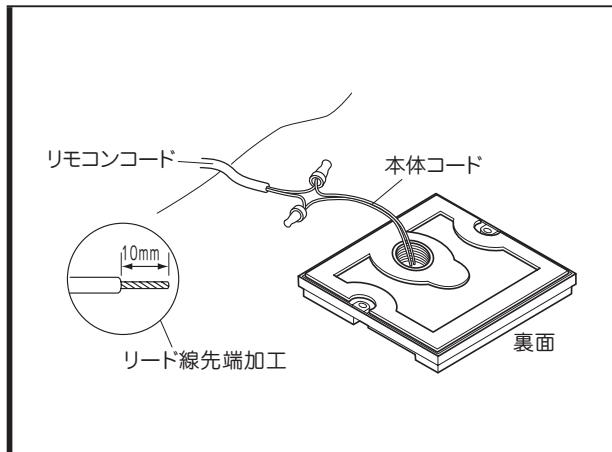
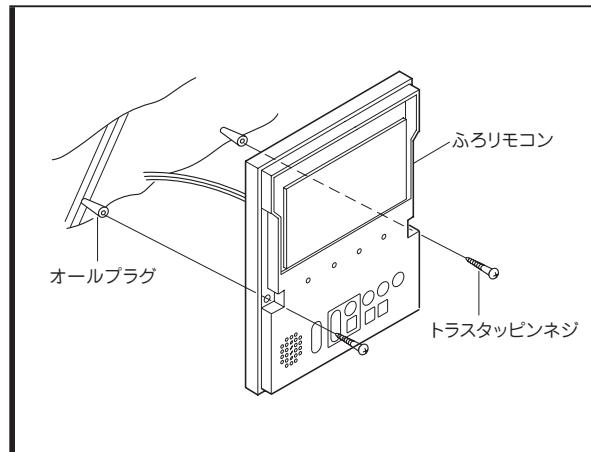


図3 リモコン本体の壁面への固定のしかた



(b) 屋外配線の場合

(1) ステーパイプに本体コードを通してステーパイプをふろリモコン本体にしっかりとねじ込みます。(図4)

(2) 壁に $\phi 34 \sim 36$ mmの貫通穴を開けます。(図5)

(3) ステーパイプからナットを取りはずし、壁貫通穴にふろリモコン本体コードを通してステーパイプを挿入します。

(4) 表示部、スイッチ部の保護フィルムをはがして、化粧枠をはめ込みます。

図4 ステーパイプのねじ込み

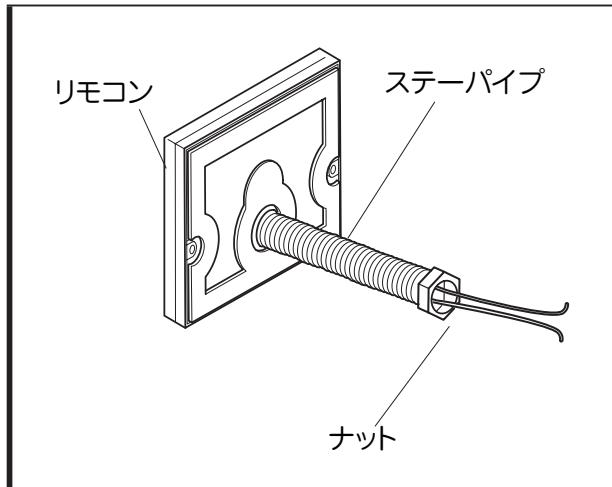
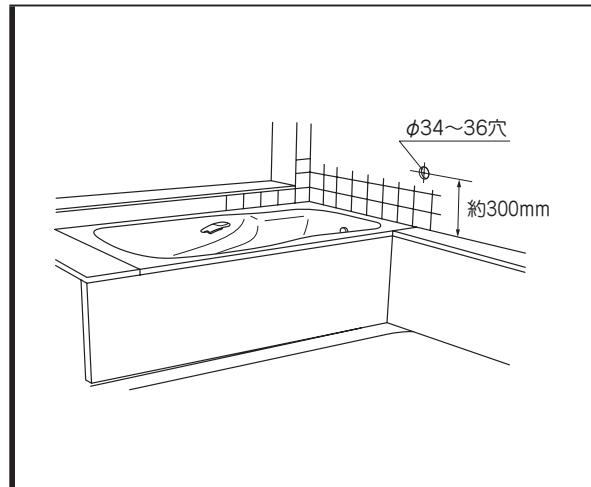


図5 貫通穴をあける位置



- (5) 壁面に ϕ 6, 深さ25~30mmの穴を開けオールプラグを打ち込みます。(図6)
- (6) リモコンパイプパッキン、リモコンパイプカバーを外壁側に出した本体コードに通します。(図6)
- (7) トラスタッピンネジでリモコンパイプカバーを取付けます。(図6)
- (8) ステーパイプにナットをねじ込みます。(図6)
- (9) リモコンパイプカバーの中で閉端接続子を使用してリモコンコードを接続します。(図7)
- (10) 長さのあまった本体コードはリモコンパイプカバー内で図のところに巻いて処理してください。(図8)
注) リモコンパイプカバーのフタはしっかり閉めてください。

図6 パッキンとリモコンパイプカバー
への配線の通しかた

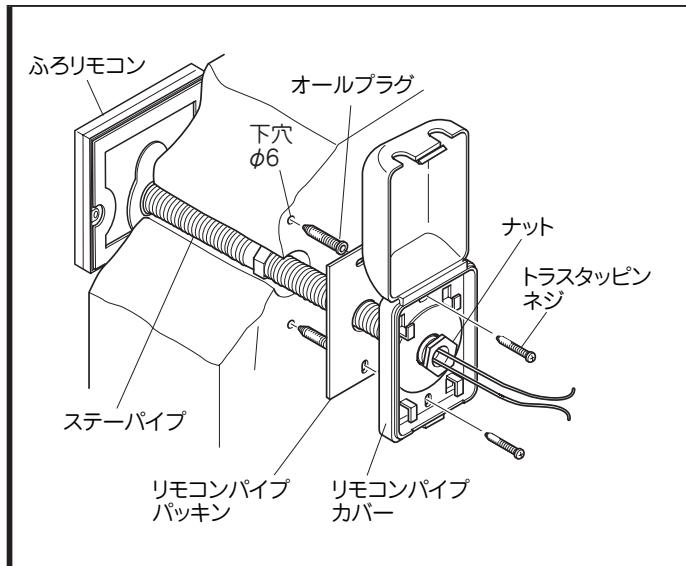


図7 ステーパイプに締め付ける

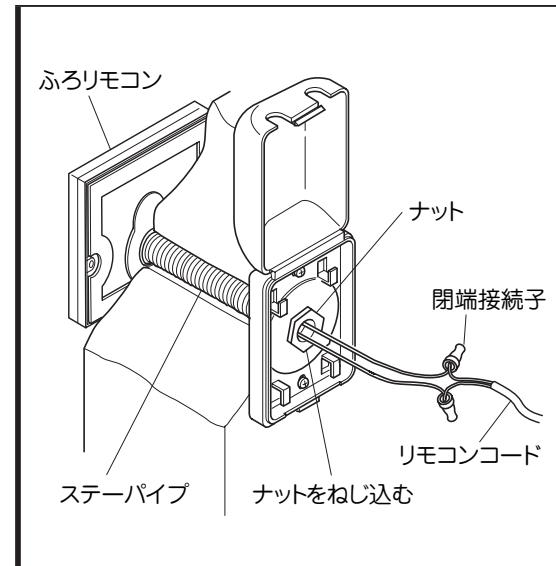
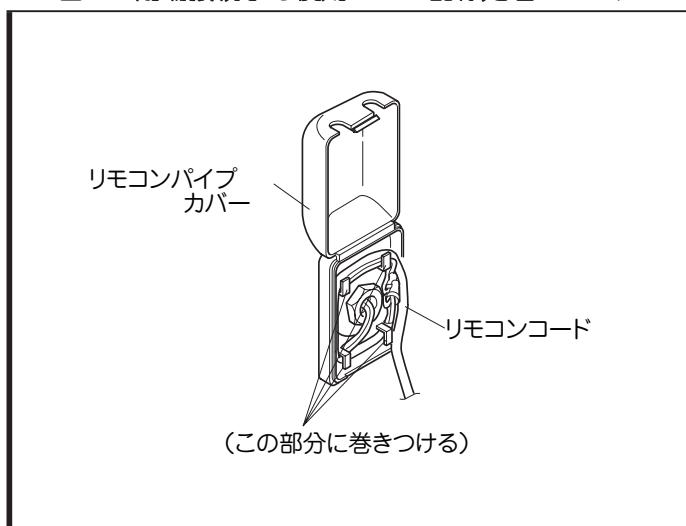


図8 閉端接続子を使用しての配線処理のしかた



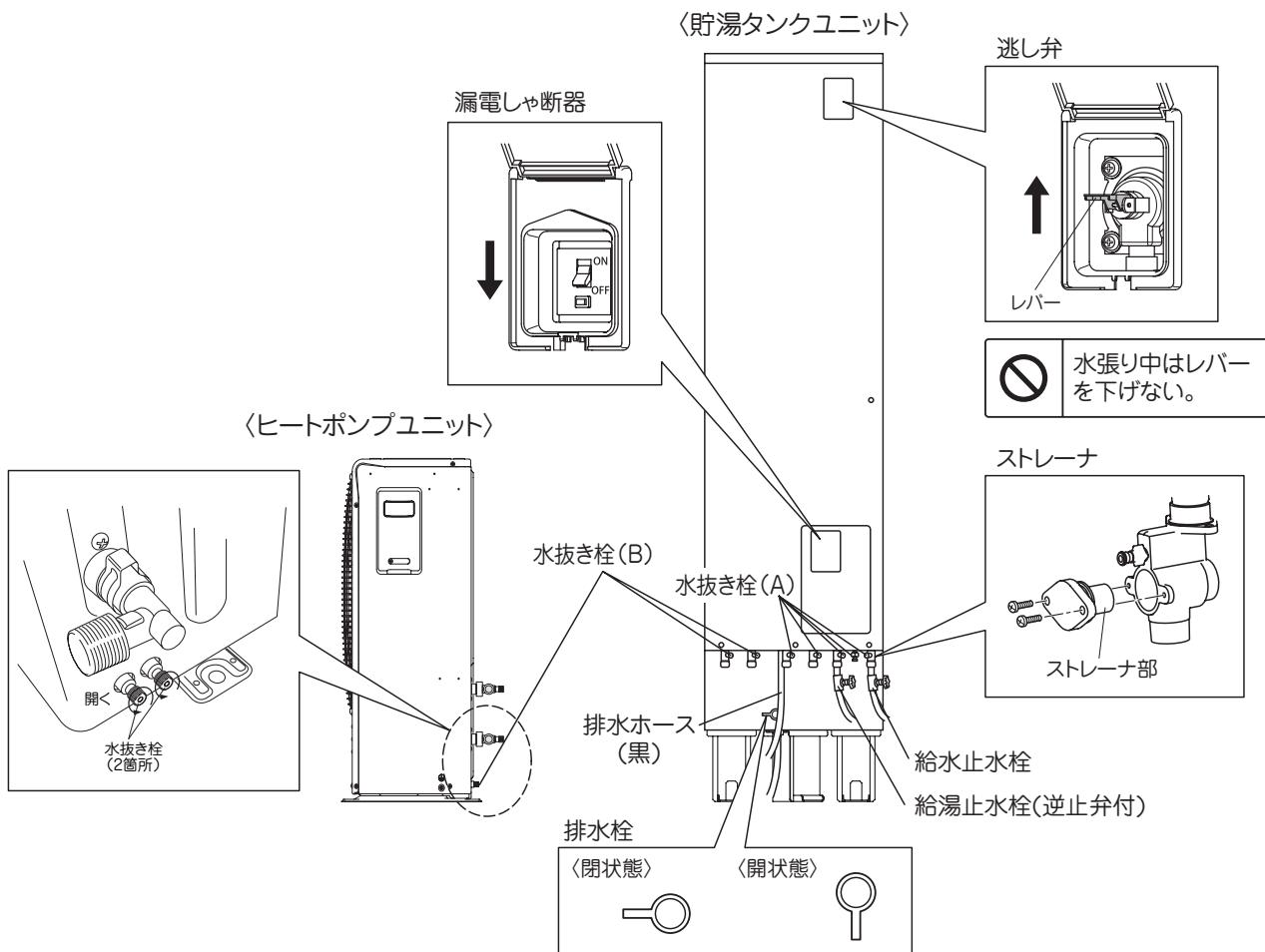
6 試運転

■試運転方法

据付配管工事、電気工事終了後、下記手順で試運転を行ってください。

1. 給水およびエア抜き

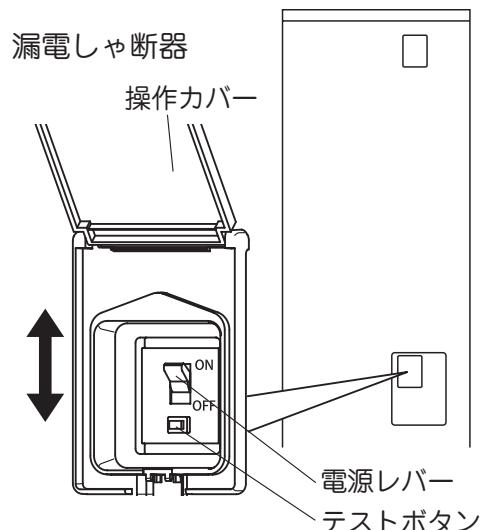
- ① 貯湯タンクユニットの漏電しゃ断器の電源レバーが「OFF」になっていることを確認してください。
電源が入っていると、正しい試運転ができません。
- ② 給湯止水栓が閉まっていることを確認してください。
- ③ 貯湯タンクユニットとヒートポンプユニットの水抜き栓(A)(5ヶ所)、水抜き栓(B)(4ヶ所)と排水栓が閉まっていることを確認してください。
- ④ 逃し弁のレバーを上げてください。
- ⑤ 給水配管の給水止水栓を開けてください。
※貯湯タンクへの水張りが始まります。
※貯湯タンクユニット内の配管が残水により凍結している場合は、解凍をまって通水してください。
- ⑥ 貯湯タンクユニットに数分間給水したら、一度、給水配管の給水止水栓を閉じます。
- ⑦ 給水接続口の水抜き栓を開けて水抜きを行ないます。
- ⑧ 貯湯タンクユニットの給水接続口にあるストレーナ部のゴミつまりを点検します。ストレーナを外すと水が少し出します。
- ⑨ ストレーナを元に戻し、給水接続口の水抜き栓を閉じて、再度、給水配管の給水止水栓を開き給水します。
- ⑩ 貯湯タンクユニットが満水(約30~40分後)になり、排水ホース(黒)から水が勢いよく出てきたら、逃し弁レバーを下げてください。
(給水中は排水ホース(黒)からタンク内のエアを排出するためエアが出続けます)



- ⑪ 水抜き栓(B)(4ヶ所)を、下記順序で開けてエア抜きを行います。
- 1)貯湯タンクユニットのB(水)
 - 2)ヒートポンプユニットの水抜き栓(2ヶ所)
 - 3)貯湯タンクユニットのA(湯)
- ・水抜き栓からエアが抜けきり、水を1~2分出した後、水抜き栓を閉めます。
 - ・配管が長い場合や、鳥居配管の時は、十分に確認を行ってください。エア抜き不足の場合、動作不良になることがあります。
- ⑫ 配管接続部から水漏れがないことを確認してください。
- ⑬ 給湯止水栓を開けてください。蛇口の湯水混合栓をお湯側にして開き、水が出ることを確認してください。
※電源操作前に行ってください。
※水が出ない、出が悪い場合は、接続部の水漏れや、ストレーナにゴミ詰まりがありますので点検してください。

2. 電源投入

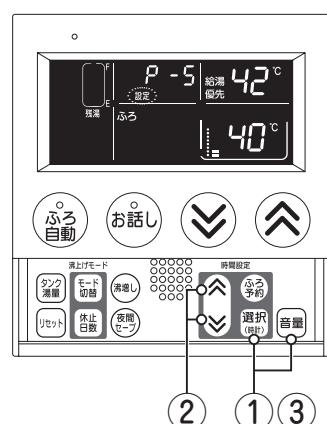
- ① 漏電しゃ断器の電源レバーを「ON」にし、テストボタンを押して動作確認をします。
- ② 「ON」になっていた電源レバーが「OFF」になれば正常です。
確認が終わったら、電源レバーを「ON」に戻してください。



3. 契約電力制度を設定する

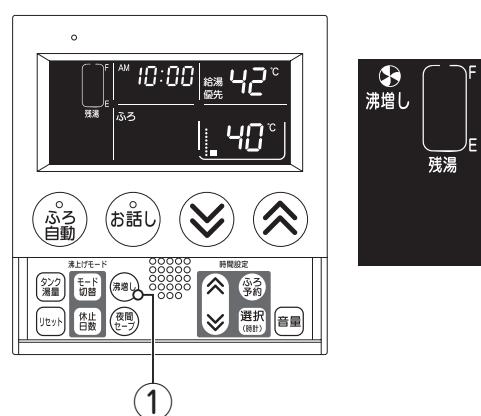
台所リモコンでお客様が契約された電力制度に設定します。
・設定は、30ページの契約電力制度の内容を確認して行ってください。

- ① 台所リモコンの **[選択]** + **[音量]** を同時に3秒押しします。
リモコンの時計表示部に契約電力制度 **P - 5** (工場出荷時の設定) が表示され、**設定** が点滅します。
- ② **[↑] [↓]** で **P - 0** ~ **P - 8** まで変更できます。
- ③ **[選択]** + **[音量]** を同時に押して契約電力制度を設定します。



4. ヒートポンプ沸上げ動作の確認

- ① 台所リモコンの **(沸増し)** を押す。
・電源投入時初期は、**(沸増し)** を押さないと沸上げ運転を行いません。
・沸き増しが表示され **○** が点灯します。
・音声でお知らせします。「**♪** 沸増しします」
・ヒートポンプは、約2分後に運転が始まります。ヒートポンプが動いていること、ヒートポンプと貯湯タンクのA湯接続口が熱くなっていることを確認してください。熱くならない場合は、再度エア抜きを実施してください。



- ② ヒートポンプ沸上げ動作中、エラーが発生した場合、動作が停止しリモコンの時計表示部にエラーコードが点滅します。
- ・エラー内容を確認し、メンテナンスしてください。
 - (貯湯タンクユニットの外装内側のポケットに入れてあるエラーコード表を参照)
 - ・施工上の不具合で発生するエラー

番号	内 容	確 認 事 項
223	ヒートポンプ / 貯湯タンク間逆配管及び循環不良	ヒートポンプ / タンク間のエア抜き、詰り、及び、逆配管を確認してください。
233	ヒートポンプ / 貯湯タンク間の通信不良	ユニット間の配線を確認してください。
079	瞬停、HIC 電流オーバー、温度上昇異常	
109	PAM 回路の異常	
129	圧縮機回転異常	ヒートポンプ / タンク間のエア抜き、詰りを確認してください。
149	高圧スイッチ異常	
213	ヒートポンプ水熱交出口温度上昇なし	
293	ヒートポンプ戻り(A湯)温度上昇なし	

5. 湯張り動作の確認

① ふろの排水栓が閉めてあり、ふろに水やお湯がないことを確認してください。

② リモコンの  を押すとふろの湯張りを開始します。
(台所リモコン、ふろリモコンどちらでも操作できます)

・貯湯タンクユニット内が水でも、初回のみ湯張り確認ができます。

③ 工場出荷時のふろ水位は8段階の2番目になっています。

ふろリモコンの  を押すごとに、水位を変えることができます。
(1段階 約4cm)

④ 正常に終了したときは、リモコンの水位レベル表示が点灯します。

・タンクにお湯があるときは、メロディと音声「 おふろが沸きました」でお知らせします。

・タンクにお湯がないときは、ふろ自動ランプ、残湯量表示、「 残湯不足」の表示が点滅し、「 タンクにお湯がありません」の音声でお知らせします。異常ではありません。

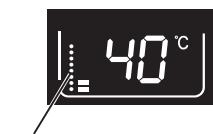
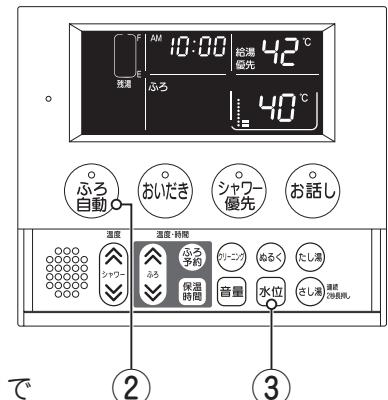
・試運転の目安時間は20~30分です。(ふろのサイズ、設定水位により異なります)

・リモコンの点滅は、再度  を押すと直ります。

⑤ 試運転中エラーが発生した場合、動作が停止しリモコンの時計表示部にエラーコードが点滅します。

・エラー内容を確認し、メンテナンスしてください。

・施工上の不具合で発生するエラー



水位レベル

番号	内 容	確 認 事 項
512	ふろ排水栓忘れ	ふろの排水栓を閉めてください。
552	試運転異常	ふろの水抜きを確認してください。 ふろ配管、浴槽循環金具(浴槽循環口)の水漏れ、エア引込みを確認してください。

(注) 1. 工場出荷時の水位設定のときは浴槽循環金具(浴槽循環口)の上端から
7~19cmの位置まで湯張りします。

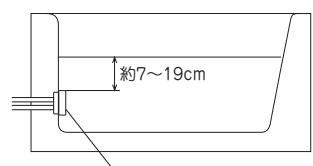
2. 途中で湯張りを止めたりすると、正常動作ができません。

必ず湯張りを完了させてください。

・ふろ湯張りを途中で止めたり、正常に終了しなかった場合、記憶動作しません。

 +  同時3秒押しして、水位データをクリアした後、5.湯張り動作の確認から

やり直してください。(やり直しをしないと正常動作しません)



浴槽循環金具(浴槽循環口)

● 28ページで設定する番号(**P - 0** ~ **P - 8**)は、下記電力契約に対応します。

必ず、電力会社、お客さまとご相談のうえ、番号を選んでください。

工場出荷時は、**P - 5** に設定されています。

契約電力制度の内容

リモコン表示	契約電力制度	内 容				
P - 0	東北電力「やりくりナイト8」 東京電力「おトクなナイト8」 北陸電力「エルフナイト8」 中部電力「タイムプラン」 四国電力「電化Deナイト」 「得トクナイト」 関西・九州・沖縄電力 「時間帯別8時間」	0時	7時		23時 24時	
P - 1	中国電力「エコノミーナイト」	0時	8時		23時 24時	
P - 2	東北電力「やりくりナイト10」 東京電力「おトクなナイト10」 北陸電力「エルフナイト10」 九州電力「よかナイト10」	0時	8時		22時 24時	
P - 3	該当なし	0時	6時		22時 24時	
P - 4	該当なし	0時	8時		24時	
P - 5	関西電力「はぴeプラン」「はぴeタイム」 東京電力「電化上手」 沖縄電力「Eらいふ」	0時	7時	10時	17時	23時 24時
P - 6	中部電力「Eライフプラン」	0時	7時	9時	17時	23時 24時
P - 7	中国電力「季節時間帯別 ファミリータイム」	0時	8時	10時	17時	23時 24時
P - 8	北陸電力「エルフナイト10プラス」 九州電力「電化deナイト」	0時	8時	10時	17時	22時 24時

2007年9月1日現在

● 契約電力制度「時間帯別電灯料金(TOU)」について

本製品は、「時間帯別電灯 / 季節別時間帯別電灯」契約システムに対応しています。

この契約システムは昼間時間帯と夜間時間帯など、時間帯に分けて電力料金を計算します。

- ・地域により適用となる電力料金体系が異なります。契約申請等詳しい内容については、もよりの電力会社へお問合せください。
- ・「時間帯別電灯 / 季節別時間帯別電灯」契約をおすすめします。

6. 試運転後の処理

- リモコンの時刻表示が合っているか、給湯温度・ふろ温度の変更ができるか、音量や水位の変更ができるかなどを確認してください。

6-1. すぐに使用する場合

- 台所リモコンの時刻を確認してください。(取扱説明書19ページ参照)
- 試運転初日は、運転モードを「連続」にしてお客様にお引渡しをおすすめします。(取扱説明書20ページ参照)「連続」は24時間経過すると自動解除され、前の沸上げモードに戻ります。電源投入時の初期設定は「自動」です。

6-2. すぐに使用しない場合

試運転後、お客様へ引き渡すまでに長期間ある場合や凍結のおそれがある場合は、凍結による破損予防のため、電源を落とし、以下の手順で貯湯タンクユニットおよびヒートポンプユニット内の水を全て排水してください。排水時には、高温水が飛び出る場合がありますので十分に注意してください。

- ヒートポンプの沸上げ運転を停止し、ふろ自動、給湯動作などの運転をすべて停止してください。

- 「沸増し」の場合は  を押すと停止します。
- 「沸増し」以外の運転モードの場合は  で「休止」にしてください。

- 台所リモコンの  を5秒押して排水モードにします。

- 切替え音「ピッピッピッ」でお知らせし、給湯温度、ふろ温度表示部が点滅します。

- 貯湯タンクユニットの漏電しゃ断器の電源レバーを「OFF」にします。

- 排水モードにしてから10分以内に「OFF」にしてください。
(10分以上経過してから「OFF」した場合、正常に排水ができません)

- 給水管の給水止水栓を閉じます。

- 蛇口の湯水混合栓をお湯側にして開きます。

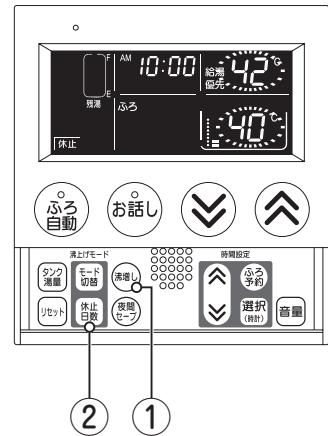
- 逃し弁のレバーを上げてください。

- タンク排水栓を開き、排水栓から水が出なくなるまで待ってください(約60分)。
その後、貯湯タンクユニット前面下部にある、水抜き栓(7ヶ所)を全て開けます。

- 給水接続口のストレーナを開け、水が出なくなったらストレーナを閉め、貯湯タンクユニット前面下部にある水抜き栓(7ヶ所)を閉めてください。

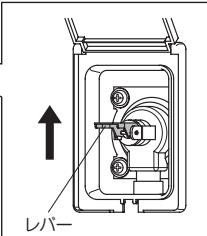
- ヒートポンプユニットの水抜き栓(2ヶ所)を開きます。
水が出なくなったら閉めてください。

- 排水止水栓、混合栓を閉め、
逃し弁レバーを下げて、
完了です。



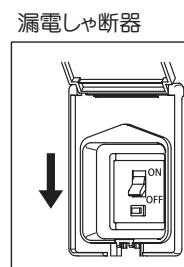
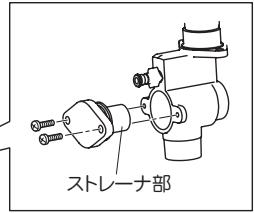
〈貯湯タンクユニット〉

逃し弁

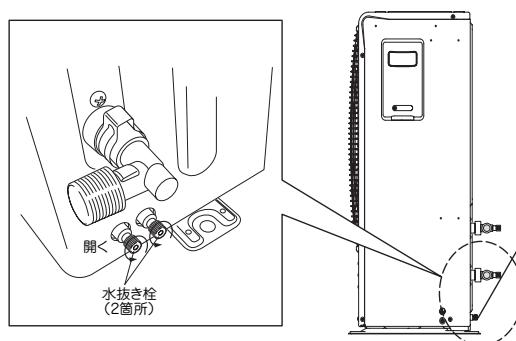


 排水中はレバーを下げる。

ストレーナ



〈ヒートポンプユニット〉



水抜き栓(B)

水抜き栓(A)

排水ホース(黒)

排水栓

給水止水栓
給湯止水栓(逆止弁付)

工事される方へのお願い

- ・工事が終了後、**工事後の点検(チェックリスト)**に基づいて必ず再確認してください。

お客さまへの説明

- ・「取扱説明書」にそってお客さまにご使用方法、お手入れのしかたなどを説明してください。
- ・「取扱説明書」、「保証書」、「工事説明書」は工事完了後、お客さまに保管していただくようにしてください。

工事後の点検(チェックリスト)

	確 認 事 項	判 定
据付工事	ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニットの据付場所の選定と制約事項は守られているか。(10~11ページ参照)	
	貯湯タンクユニットの満水時の質量に充分耐えるか。	(12ページ参照)
	各ユニットのメンテナンススペースは確保されているか。	(10~11ページ参照)
	貯湯タンクユニットの上部が転倒予防金具で固定されているか。	(13ページ参照)
	貯湯タンクユニットの脚がアンカーポルトで固定されているか。(照)	(12~13ページ参照)
	排水・防水処理がしてあるか。	(13~14ページ参照)
配管工事	各ユニットの外観に傷や変形がないか。	
	止水栓(給水・給湯)は適切な位置にあるか。	(14ページ参照)
	ヒートポンプ配管は、耐熱架橋ポリエチレン管又は銅管で施工されているか。	(16ページ参照)
	ヒートポンプ戻り配管に付ける保温材は、耐熱100℃のものを設けているか。	
	ヒートポンプ往き戻りの配管の長さは標準5m5曲り、最大で15m6曲り以内か。	(15~16ページ参照)
	配管高低差は3m以内か、鳥居配管は3m以内か。	(15~16ページ参照)
	排水ホッパは施工しているか。	(14ページ参照)
	排水口と排水ホッパの間隔は50mm以上あるか。	(14ページ参照)
	排水口は排水ホッパの中心に合っているか。	
	給湯配管には耐熱性・耐食性を有する管材を使用しているか。	(16ページ参照)
	風呂配管は、架橋ポリエチレン管、又は銅管で配管しているか。	(16ページ参照)
	浴そう間の配管長さは標準6m5曲り、最大で15m10曲り以内か。	(15~16ページ参照)
	風呂配管は階上(4m以内)・階下(1m以内)までか、鳥居配管は3m以内か。	(11,16ページ参照)
	給湯配管は階下(1m以内)までか。	
電気配線	循環金具(循環口)の取付けに問題はないか。	
	排水管は90℃の温度に耐えうる管材になっているか。	
	ドレンホースを排水ホッパに導いているか。	(13~14ページ参照)
	各配管の保温工事は適切か。	(16~18ページ参照)
	凍結予防工事は適切か。	(17ページ参照)
	各水栓、ストレーナは点検したか。	
	各配管からの水漏れはないか。	
	電源ケーブルの太さは適切か。(φ2.0mm)	(19~20ページ参照)
	ブレーカーの定格は充分か。(200V, 20A)	(19ページ参照)
	電力会社との契約はどうなっているか。	(28,30ページ参照)
その他	200Vターミナルの据付けは充分か。	
	アース工事は確実か。	(21ページ参照)
	配線がフラフラしているところはないか。	
	湯水混合栓からの流量は充分か。	
	逃し弁のレバーを開いたとき、排水があふれることはないか。	
	試運転は異常に終了したか。(ヒートポンプの沸上げ運転、ふろの湯張り水位、リモコンの設定・表示などの確認)	
	すぐに使用しない場合は、水抜きをしたか。	(31ページ参照)