



工事説明書

 * 自然冷媒ヒートポンプ給湯機 *

SHP-T37DW (貯湯タンクユニット 一般地仕様)

SHP-C45D (ヒートポンプユニット 一般地仕様)

工事をされる方へのお願い

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。

工事後は、取扱説明書とともに、必ずお客様にお渡しし、保管していただいでください。

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しないでください。

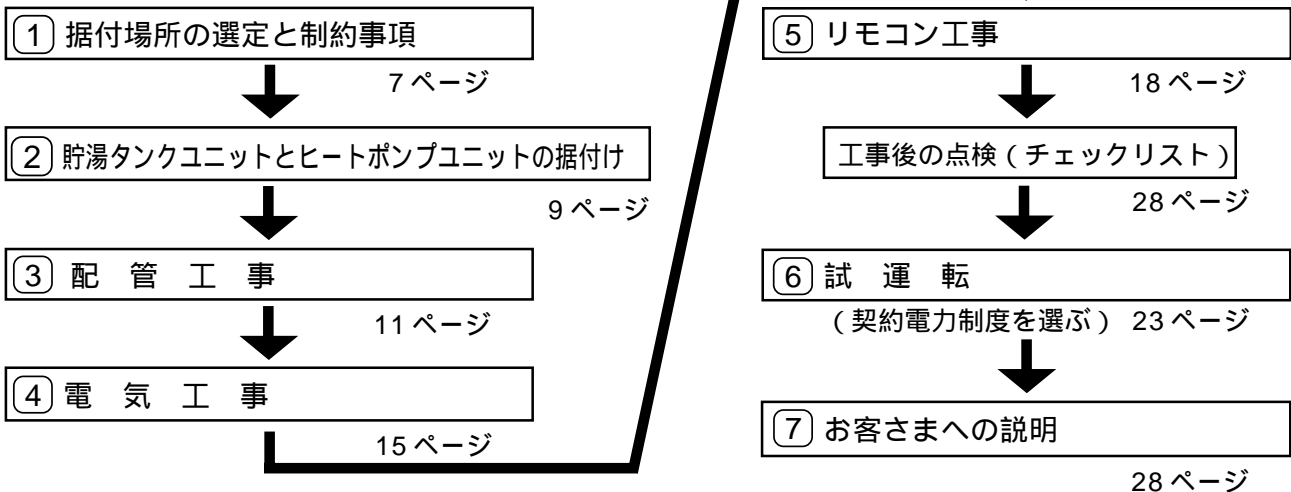
塩害地では使用できません。(耐塩害仕様品は除く)

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。

沸き上げ温度が低下するので、追加断熱による保温工事を必ず行ってください。(継手部も含む)

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。

工事手順



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、死亡や重傷を負う可能性が想定される場合













⚠ 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




 <small>禁止</small>	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。	 <small>施工確認</small>	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。
 <small>アース工事</small>	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。	 <small>禁止</small>	 <small>施工確認</small>
 <small>実施</small>	上水道工事や電気工事は、必ず指定の業者が行う 事故・故障の原因になります。	 <small>禁止</small>	 <small>施工確認</small>
 <small>禁止</small>	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。	床面の防水・排水処理工事をする 処理工事をしないと、水漏れ時に大きな被害につながる可能性があります。	
		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。	


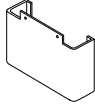
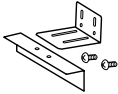
⚠ 注 意

 <small>実施</small>	電源工事を行うときは漏電しゃ断器を「切」にする 感電することがあります。	 <small>施工確認</small>	定格電力を確認して使用する 発火・火災になることがあります。
 <small>実施</small>	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。	 <small>施工確認</small>	ヒートポンプ配管、継手部分の保温工事は確実に施行する 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。
 <small>実施</small>	シャワー給湯栓には、湯水混合栓（逆止弁付き）を使用する やけどの原因になります。	 <small>施工確認</small>	据付工事部材は、純正別売部品、推奨配管部材を使用する 事故・故障の原因になります。
 <small>実施</small>	貯湯タンクユニットは、脚をアンカーボルトで上部を金具で固定する 固定しないと、地震のとき、本体が倒れてけがをすることがあります。	 <small>施工確認</small>	必ず排水工事をする 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。
 <small>上水道</small>	水道水を使用する 水漏れ、故障の原因になります。	 <small>禁止</small>	階下給湯は、1m以内とする 貯湯タンクが負圧になり破損します。
 <small>禁止</small>	井戸水・温泉水は使用しない 井戸水・温泉水は水質により配管が腐食したり、高ミネラル分で配管のつまりによる熱交換率が低下する場合があります。 井戸水・温泉水は水温がある程度一定しないため、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。		
 <small>禁止</small>	次の場所には据付けない 火災や感電、予想しない事故の原因になります。 <ul style="list-style-type: none"> ・湿気の多い場所 ・据付時の制約事項以外の場所 ・水はけが悪い場所 ・塩害地域など塩分が多い場所 ・運転音が隣家の迷惑となる場所 ・最低気温が - 10 以下となる場所 		
		・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	

同梱部品の確認

貯湯タンクユニット、SHP-T37DW



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
配管カバー		1
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り付いています。

配管カバー、転倒予防金具は木枠上のダンボール箱内に入っています。

ヒートポンプユニット、SHP-C45D

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

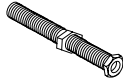




品名	形状	個数
継手保温材		2セット

デラックスリモコン

RCS-HS37DW-IP (RCS-HD37DW-IP / RCS-HF37DW-IP)

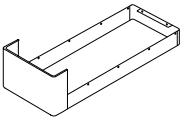
台所リモコンとフロリモコンは、必ず下記の機種をご用意してください。
機種が異なると正常に動作しません。

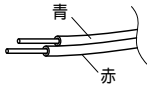
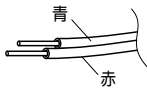
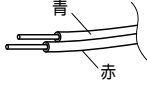
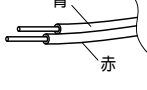

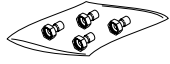
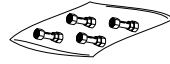
品名	形状	個数
台所リモコン RCS-HD37DW-IP		1
ふろリモコン RCS-HF37DW-IP		1
壁掛金具		1
リモコンパイプ カバー		1
リモコンパイプ パッキン		1

品名	形状	個数
ステーパイプ		1
オールプラグ 6-25		6
トラスネジ M4 × 10		4
トラスタッピン1種 4 × 30		6
閉端接続子		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・品番	外観	備考
リモコンコード（選択） ・GBP-72-10（コード長 10m） ・GBP-72-20（コード長 20m）		台所リモコン用 浴室リモコン用
フルオート用浴槽アダプター（循環口） ・HBS-EU4S（ストレート型ネジ式） ・HBS-EU4L（エルボ型ネジ式）		浴槽穴径 50 浴槽板厚 15mm まで
加圧ポンプ ・PU-S200BN-F（50Hz） ・PU-S200BN-S（60Hz）		
負圧作動弁 HBS-FS15V		
薄型用、配管カバー STK-HPCDW37		貯湯タンク ユニット用

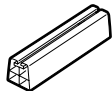
品名・品番	外観	備考
ユニット間／風呂循環用接続 BP-HP1025W		被覆付樹脂配管 （25m）
ユニット間／風呂循環用接続 BP-HP1010W		被覆付樹脂配管 （10m）
ユニット間／風呂循環用接続 BP-HP1025WD		被覆付樹脂配管 （25m） 保温材厚み 10mm 仕様
ユニット間／風呂循環用接続 BP-HP1010WD		被覆付樹脂配管 （10m） 保温材厚み 10mm 仕様
給水止水栓 HBS-BV20MW 給湯止水栓 HBS-BV20MWG		給水用・給湯用 （逆止弁付） 20A（3/4）
銅管接続継手 STK-HP1513		循環用 15A（1/2）
樹脂管接続継手 STK-HP10F		ユニオンアダプタ S1 サイズ

推奨配管部材

品名	用途	備考
銅管接続継手 ソルダ・継手	銅管接続用	ソルダー継手 2020
風呂貫通管 UB 貫通継手 GBI-3010W	風呂接続用 （ペア用）	樹脂配管でユニット バス等での場合に 使用
防水処理キット FPN-45	集合住宅用	樹脂配管に使用

上表部材は、三菱科学産資（株）です。

推奨部材

品名	外観	備考
簡易基礎（ブラロック） （2個必要です。）		ヒートポンプ ユニット用

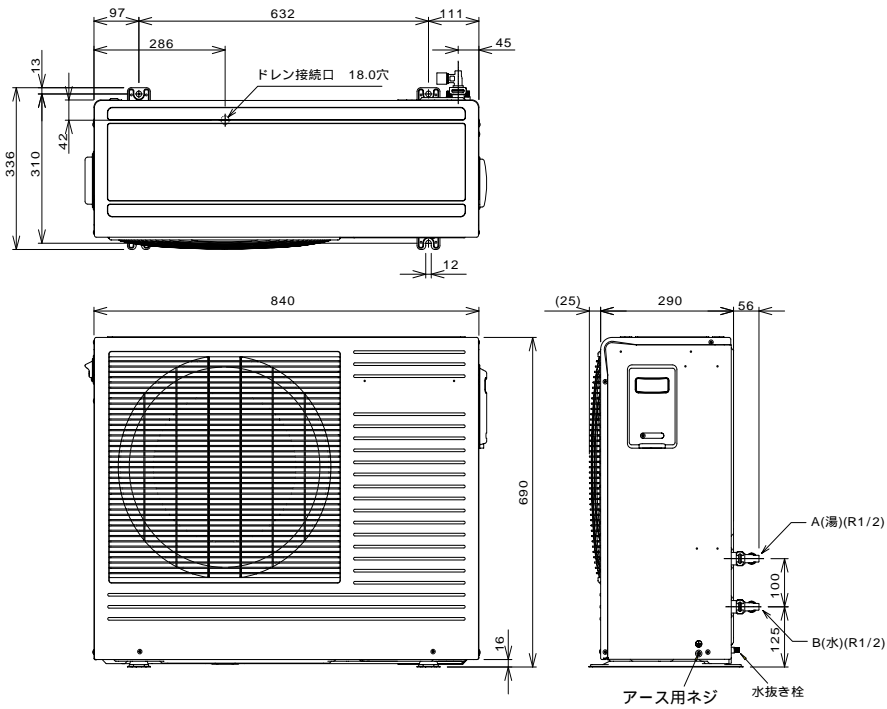
現地調達品

品名	用途	個数	備考	
配管	排水管	排水用 15A	—	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 16	—	耐食性のもの
アンカーボルト・ナット	貯湯タンク固定用 (M12 x 100)	3 ~ 4	—	耐熱・耐食性のもの
アース棒	アース用	1	—	市販品
電気工事配線	—	—	—	—
配管保温部材	配管材の保護	1	—	厚さ 20mm 以上
凍結予防ヒータ	凍結予防	—	—	凍結の恐れがある場合

外形寸法図

ヒートポンプユニット

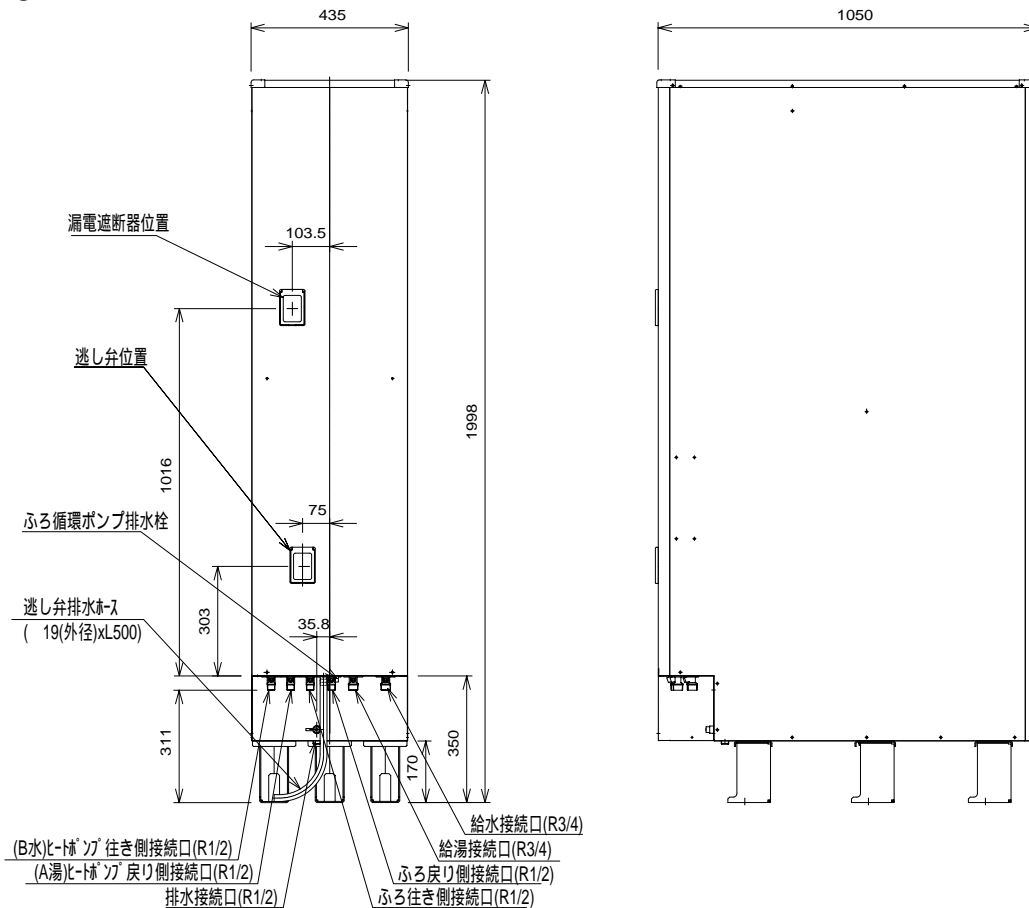
SHP-C45D



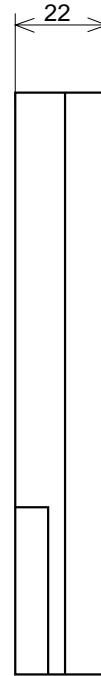
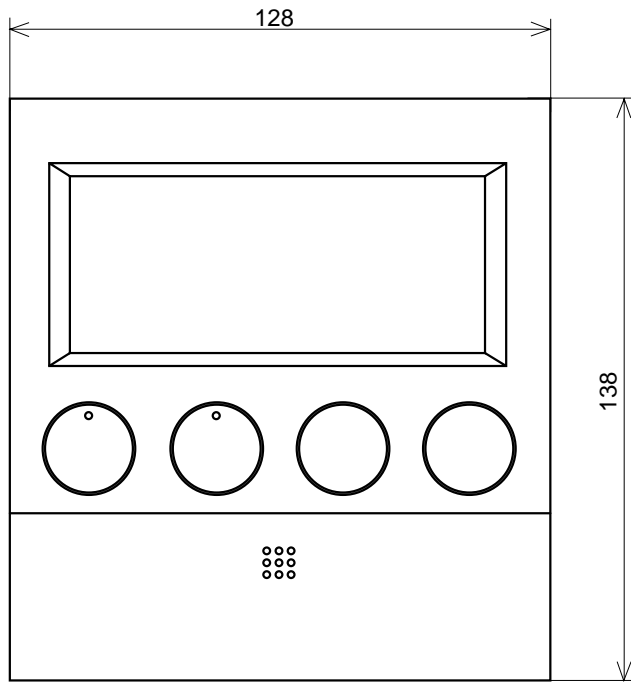
貯湯タンクユニット

SHP-T37DW

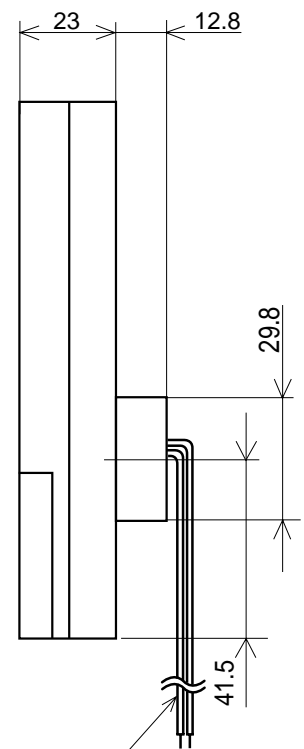
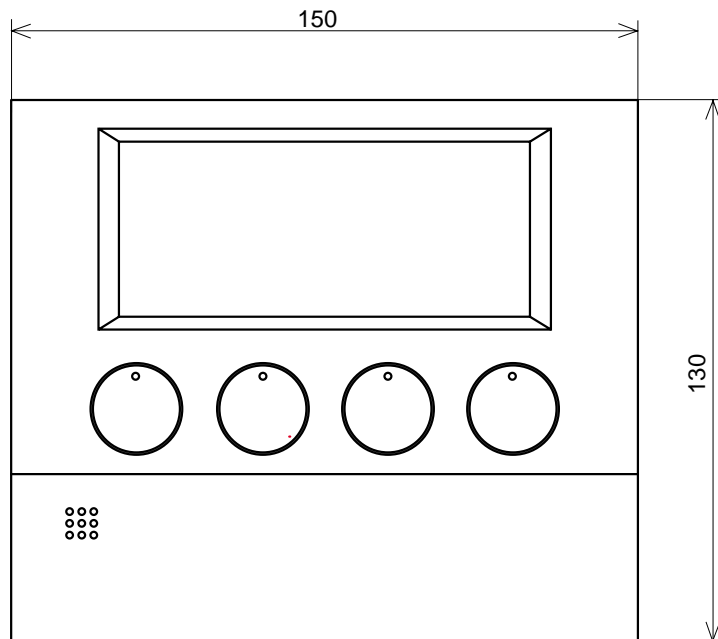
アンカーボルトの位置はP9を参照してください。



台所リモコン RCS-HD37DW-IP



ふろリモコン RCS-HF37DW-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 475kg）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、据付けしないでください。

塩害地では機器が故障するおそれがありますので、据付けしないでください。

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、室内に据付けしないでください。

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しないでください。

雨や雪が降ったとき、水たまりができて水につかるようなところへは据付けしないでください。

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、据付けしないでください。

積雪地区に据付ける場合は、貯湯タンクユニットは小屋が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込口・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しないでください。

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当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を壁側に向けしないでください。（運転音が大きくなる場合があります。）

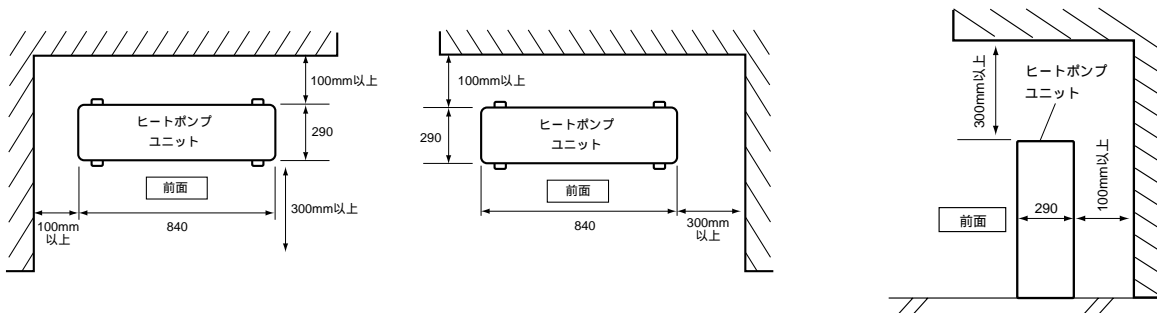
将来移設（解体・撤去を含む）等が生じることがある場合は、周辺環境（建築物・外こう等）に悪影響を及ぼさないようにしてください。

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（吹出側に障害物がない場合）

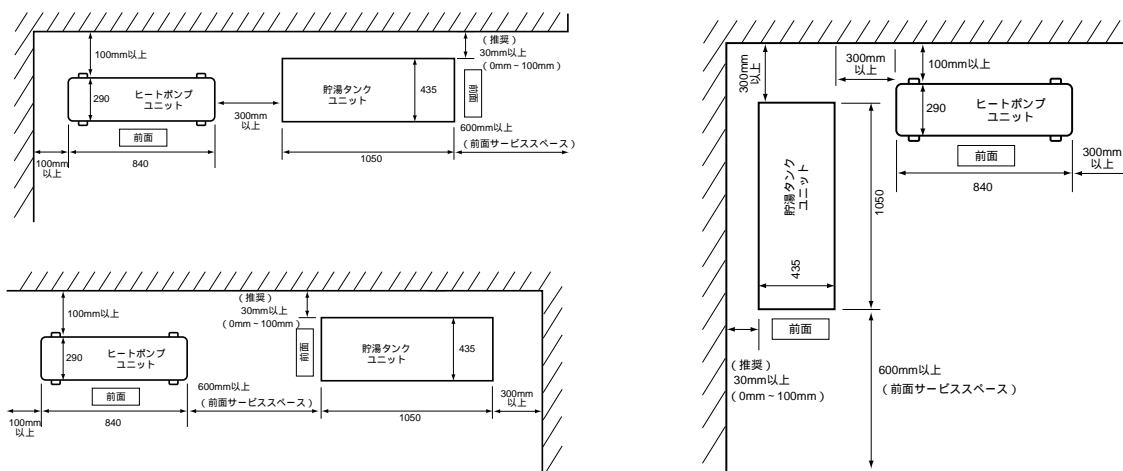


（上から見た図）

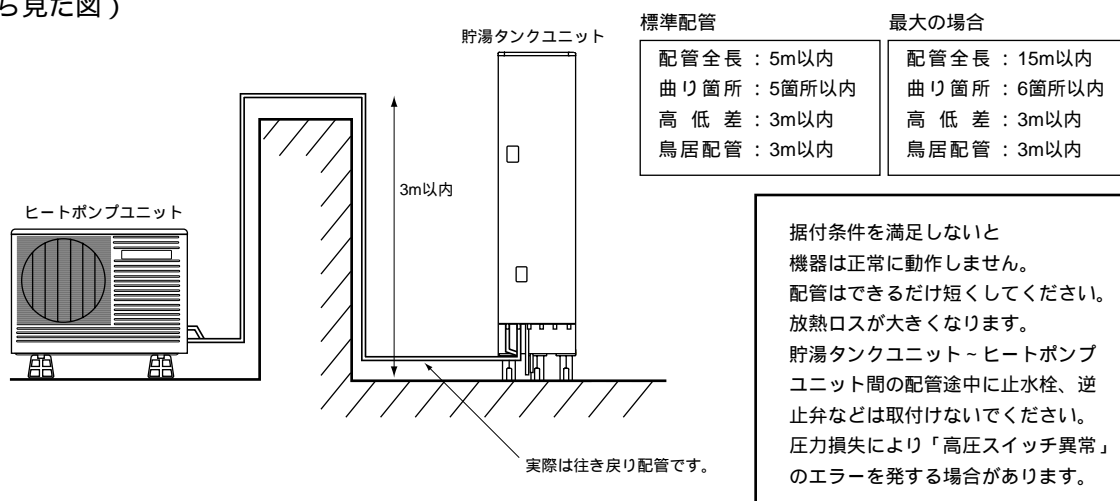
（横から見た図）

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。

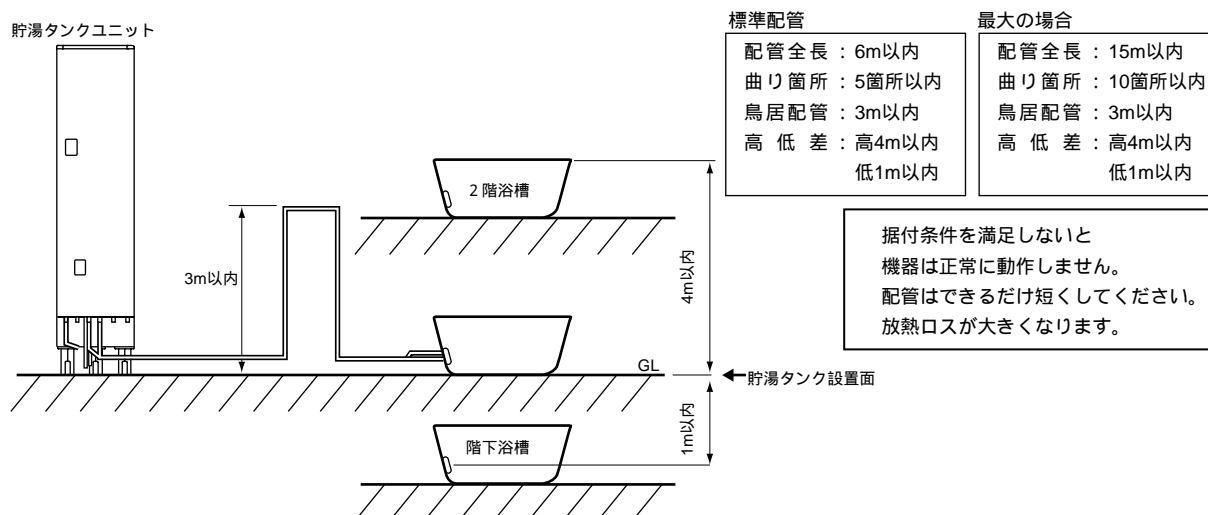
② ヒートポンプユニット（吹出側に障害物がない場合）と貯湯タンクユニット間の据付制約
（上から見た図）



③ ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニット間の配管制約
（横から見た図）



④ 貯湯タンクユニットと浴槽間の配管制約
（横から見た図）



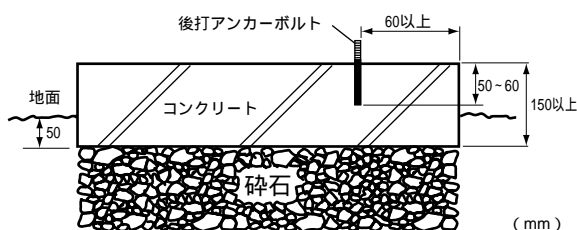
2 貯湯タンクユニットとヒートポンプユニットの据付け

2-1 貯湯タンクユニットの据付け

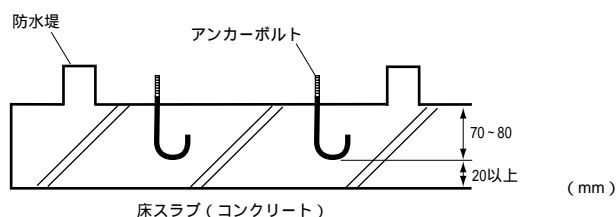
基礎工事

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、十分なものとする。集合住宅など屋内に設置する場合の基礎は埋め込みアンカー工事を標準とする。満水時の質量、約475Kgに充分耐えうる基礎工事をしてください。また、床面の防水、排水処理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) 埋込みアンカー工事の場合
工事の施工例を下図に示す

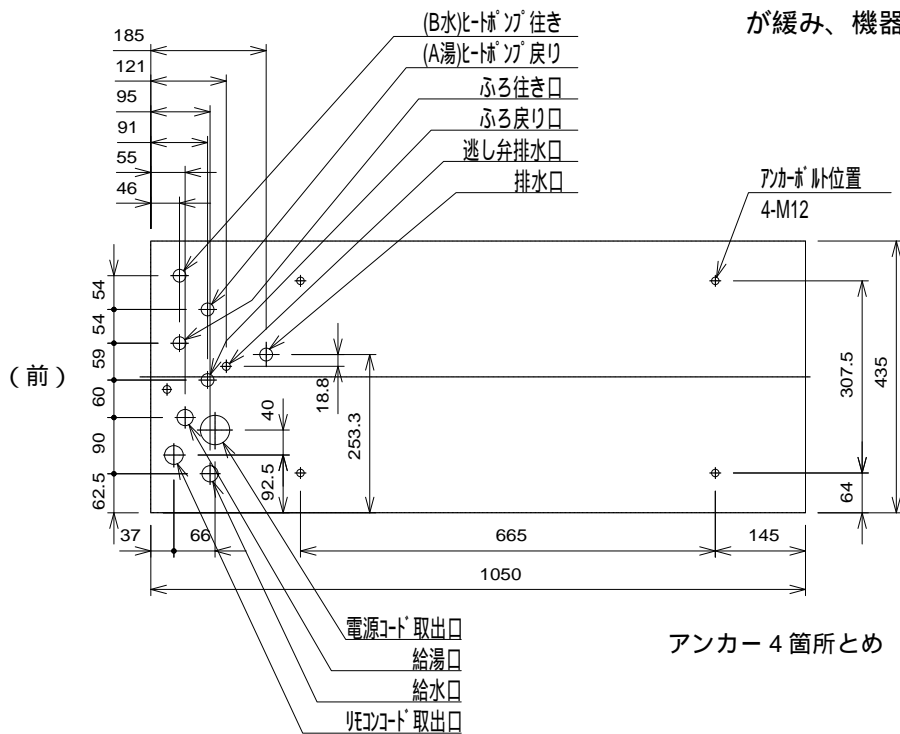


脚固定工事

アンカー位置は、下図寸法となっていますが、梱包用木台の脚固定穴を利用して位置決めすることもできます。

アンカーボルト（現地手配）は、下図の4箇所に埋込んでください。

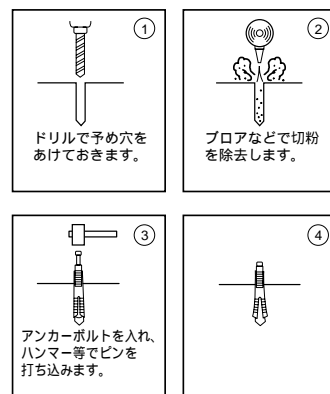
排水ホップは、貯湯タンクユニットの周りに必ず設けてください。排水工事をしないと地盤が緩み、機器が傾き転倒の原因となります。



アンカー4箇所とめ

平面図

後打ちアンカーボルトの施工例

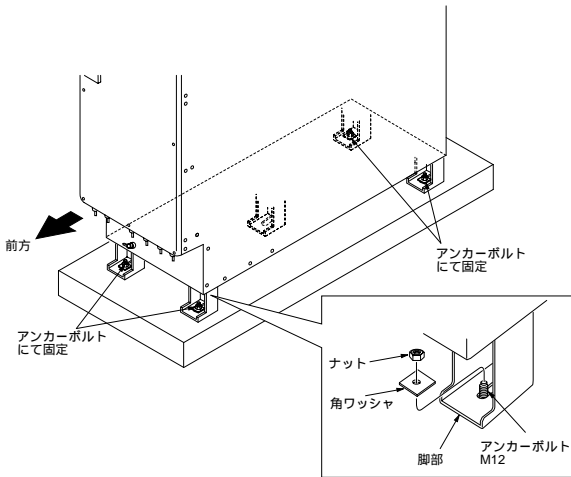


直径	12mm
全長	100mm
ネジ長さ	30mm
ドリル径	12.7mm
埋込み深さ	50-60mm

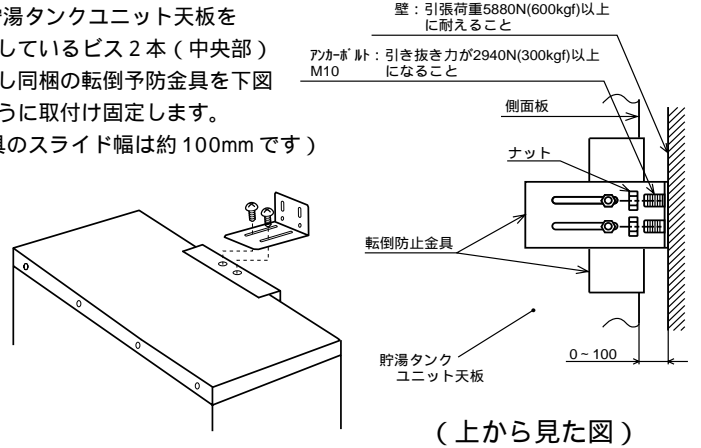
アンカーボルト
M12(市販品)

貯湯タンクユニットアンカー固定

転倒予防金具の施工方法



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下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）

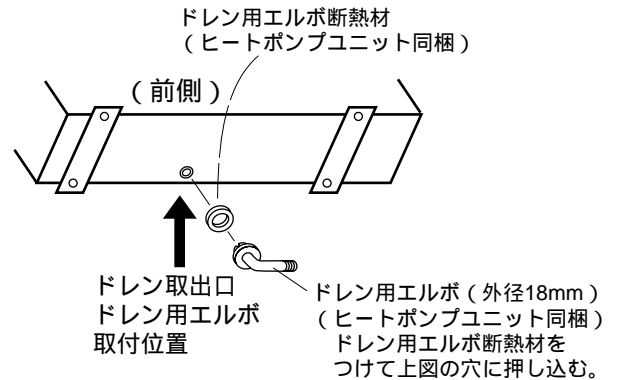


（上から見た図）

2-2 ヒートポンプユニットの据付け

ドレン水の処理

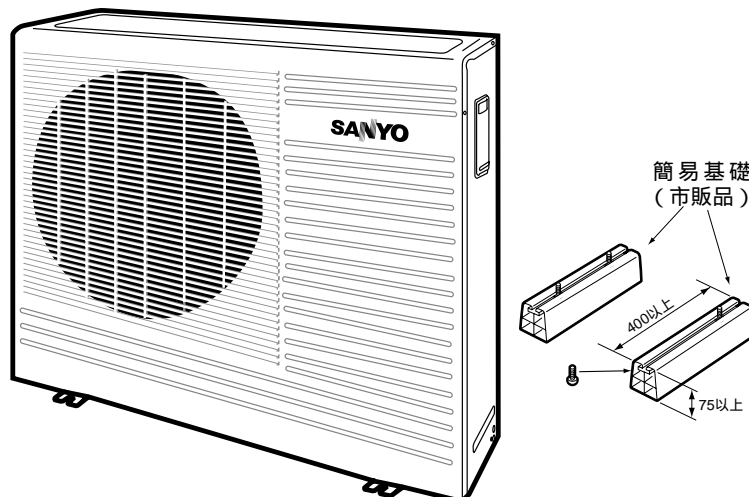
- ・ユニット底面の穴に、ドレン用エルボを取付けてください。取付け位置は右図を参照ください。この場合は、ドレン用エルボが床面に当たらないよう、簡易基礎（プラロック）などを使用してください。
- ・ドレン用エルボには、排水管（現地手配）をトラップができないように接続し、必ずドレン水を排水ホップに排出してください。
ドレン水は、空気中の湿度等により多量に出る場合があります。



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。

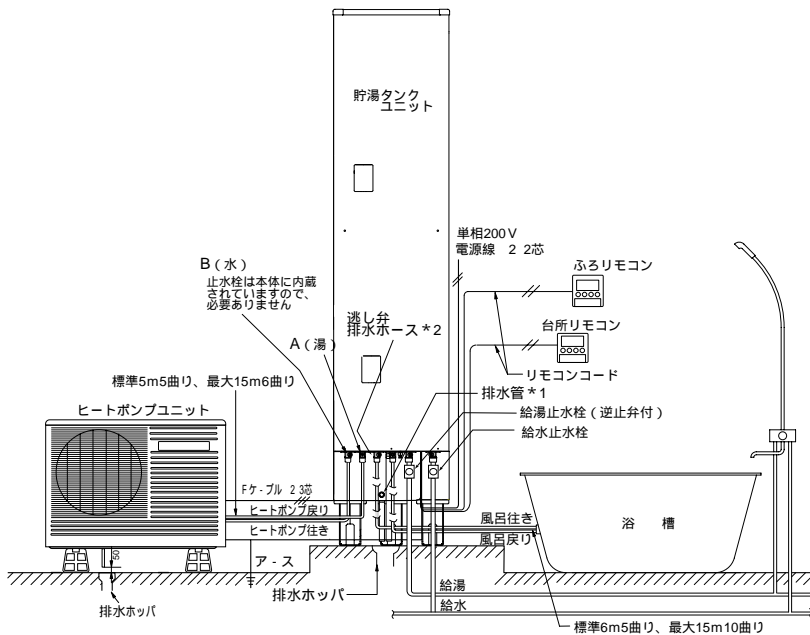
- ・簡易基礎付属のボルト、ナットを使って、簡易基礎に固定してください。
- ・必ず水平に据付けてください。
- ・必ず屋外に据付けてください。
- ・必ず運転音や振動が気にならない場所に据付けてください。



3

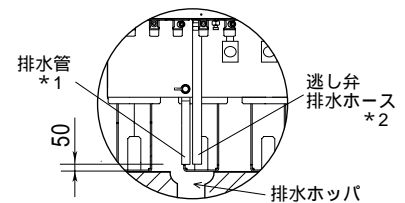
配管工事

3-1 標準配管図



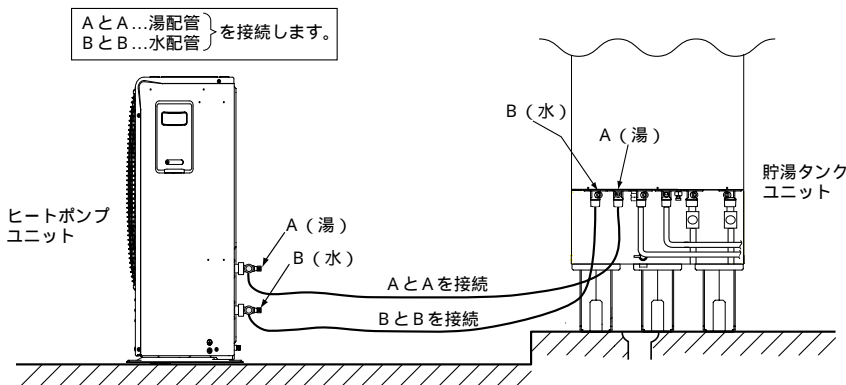
付属の逃し弁排水ホースは、5°以上の下り勾配を付けて、排水ホッパまで配管してください。
逃し弁排水ホースは、つぶれたり閉そくしないよう注意してください。
排水ホッパとの排水口空間は、必ず50mm以上空けてください。

*2 逃し弁排水ホース配管図



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°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。

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



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しないでください。圧力損失により「高圧スイッチ異常」のエラーを発する場合があります。

注記

- 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)内径10被覆架橋ポリエチレン管(別売)又は12.7銅管(現地調達)を使用し、必ず厚さ20mm以上の保温をしてください。
- 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)被覆架橋ポリエチレン管、または12.7の銅管(別売又は現地調達)を使用し、必ず厚さ20mm以上の保温をしてください。接続部は漏水、吸気にならないよう確実に取り付けてください。
- *1はタンク排水:排水管は現地取り付け(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は、排水管、逃し弁排水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ので、必ず50mm以上を確保してください。
- 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・給湯配管には必ず止水栓(別売)を設けてください。(給湯止水栓は逆止付)
- 貯湯タンクユニットの沸き上げ中に逃がし弁から少々膨張水がでますので、必ず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、必ず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。
- 集合住宅に設置する場合、配管が居室部分に入るところで、防火処理キットを設けてください。

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。)
- ・水道圧は、200kPa (2kgf/cm²) 以上を確保し、350kPa(3.5kgf/cm²)までとしてください。
- ・湯水混合栓(蛇口)は、必ず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、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、認定水道工事者が指定された配管材を使って施行してください。
- ・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ブを使用し、埋設配管するときはさや配管等に入れ、両端から雨水が侵入しないようにシールをしてください。管を固定しないでください。なお、保温工事(厚さ20mm以上)を必ず行ってください。
- ・配管接合部のシール材は耐熱・耐食性のある材料を使用してください。
- ・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、減圧弁などのストレーナーにゴミがたまっていない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

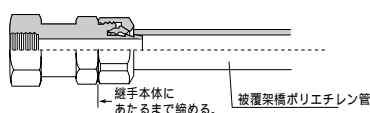
場 所	使用配管材	配管サイズ	施工上の注意
ヒートポンプ 行き戻り配管	被覆架橋ポリエチレン管 (保温材付ペア) 指定別売品 BP-HP1010WD 又は BP-HP1025WD	内径 10mm	<ul style="list-style-type: none"> ・配管は、貯湯タンクユニットとヒートポンプユニットのAとAを、BとBを接続してください。(P11参照) ・配管長さは15m6曲りまでにしてください。 ・配管高低差はトータル3m以内にしてください。 ・鳥居配管は3m以内にしてください。 ・保温工事(厚さ20mm以上)を必ず行ってください。 ・被覆架橋ポリエチレン管は保温材付の保温材厚み10mm仕様を推奨します。
	銅管	外径 12.7mm	
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(厚さ20mm以上)を必ず行ってください。
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止水栓(別売品)を取付けてください。 ・保温工事(厚さ20mm以上)を必ず行ってください。
ふる行き戻り配管	被覆架橋ポリエチレン管 (保温材付ペア) 指定別売品 BP-HP1010W, BP-HP1010WD BP-HP1025W, BP-HP1025WD 架橋ポリエチレン管	内径 10mm	<ul style="list-style-type: none"> ・配管長さは標準6m5曲り、最大を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より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。 ・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。
	銅管	外径 12.7mm	
排水配管	耐熱・耐食性を有する管	——	<ul style="list-style-type: none"> ・耐熱90の80mm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(厚さ20mm以上)を必ず行ってください。

ヒートポンプ行き戻り配管に被覆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。

ヒートポンプ行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。)

被覆架橋ポリエチレン管、架橋ポリエチレン管の接続

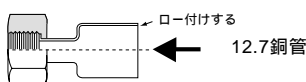
被覆架橋ポリエチレン管または架橋ポリエチレン管にユニオンアダプタ S1（指定別売部品）を接続し、ヒートポンプユニット、貯湯タンクユニット、浴槽アダプター（循環口）と接続してください。



- ・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。脱落防止のため継手本体に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 - 継手（別売部品）を使って 12.7mm の銅管と接続してください。



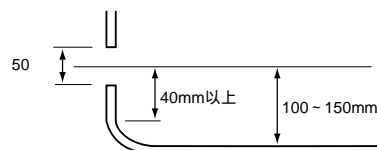
お願い

- ・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、B 循環行き口（水）にある止水栓を閉じて水道用減圧弁ストレーナ（23 ページ手順参照）、ストレーナにゴミがたまっていないか確認してください。
- ・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。

3-4 浴槽アダプターを取り付けるための浴槽穴あけ工事

システム動作に影響しますので、必ず指定寸法位置に浴槽アダプターを取り付けてください。

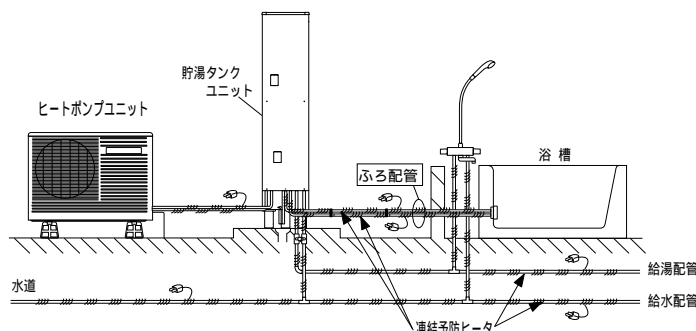
- ・浴槽に 50 の穴をあけてください。
- ・穴径の中心は浴槽底面曲がりから 40mm 以上確保してください。
- ・浴槽アダプター（循環口）は指定のものを使用してください。
- ・浴槽アダプター（循環口）の取付け工事は、浴槽アダプター（循環口）の工事説明書に従ってください。
- ・浴槽アダプターの取付位置により、ふろの最低水位が決まります。浴槽アダプターの取付位置が高くなると、最低水位も高くなりますので、お客さまの希望をうかがい、取付位置を選定してください。



ふろ循環アダプターのふろ戻り口に、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

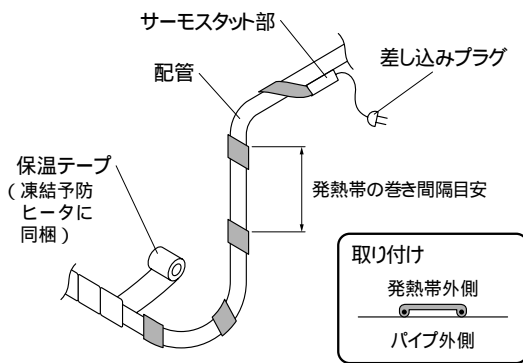
保温工事が施工済みであっても、周囲温度が 0 以下になると配管は凍結する恐れがありますので、凍結予防ヒーター（現地手配）など適切な凍結予防対策を行ってください。ヒートポンプ行き戻り配管および風呂行き戻り配管に別売品の被覆架橋ポリエチレン管を使用する場合、必ず被覆は廃棄して、中の架橋ポリエチレン管のみご使用ください。凍結予防ヒーター施工後に、保温工事を行ってください。



- ・凍結予防ヒーターは、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 ON、10 OFF）
- ・凍結予防ヒーターは使用個数により消費電力が異なります。

凍結予防ヒーターは、ヒートポンプ配管・ふろ配管・給水配管・給湯配管（継手を含む）に巻いてください。凍結予防ヒーターを巻く場合は、ヒーター同梱の「説明書」に従ってください。凍結予防ヒーターを使用するため、指定以外の配管材は使用しないでください。（12 ページ参照）

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

- 20 時 約100mm

(粗すぎますとヒータ効果が薄れます。)

発熱帯全長算出目安

12.7 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）ヒートユニットの接続口までしっかり巻いてください。またドレン管（室外機）にもホース先端から最後までしっかり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。

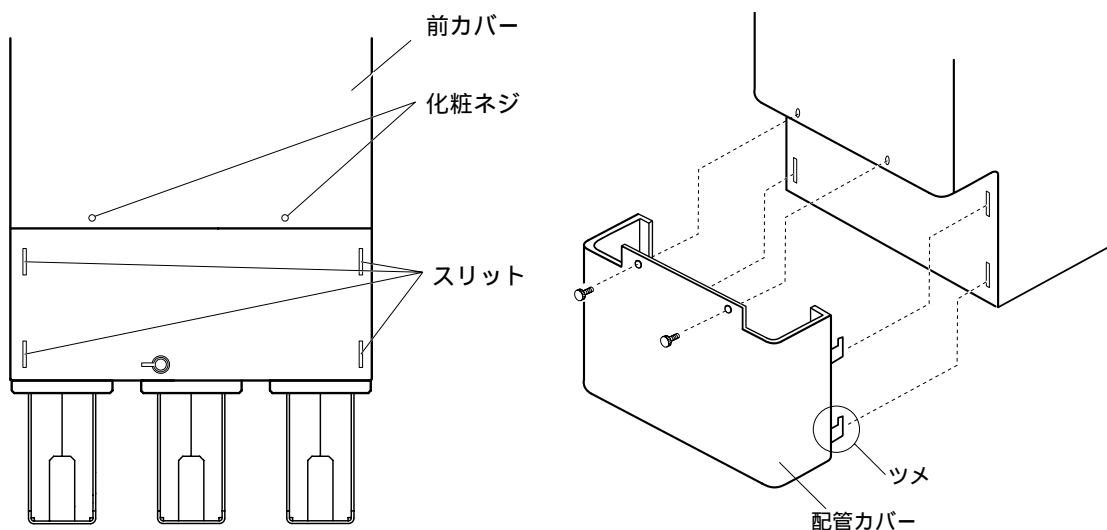
凍結予防ヒータは市販品メーカーの取扱説明書により施行してください。

— 参考 —

市販品メーカーには電圧 100V 仕様、発熱帯長さ約 0.5m(8W) ~ 20m(200W)相当がありますので選定して使用してください。

3-6 配管カバーの取付方法

- ① 前カバーを止めている化粧ネジを外します。（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

- ・配管カバーの取付は設置終了後、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、配管カバーの取付に支障のないようにしてください。

4

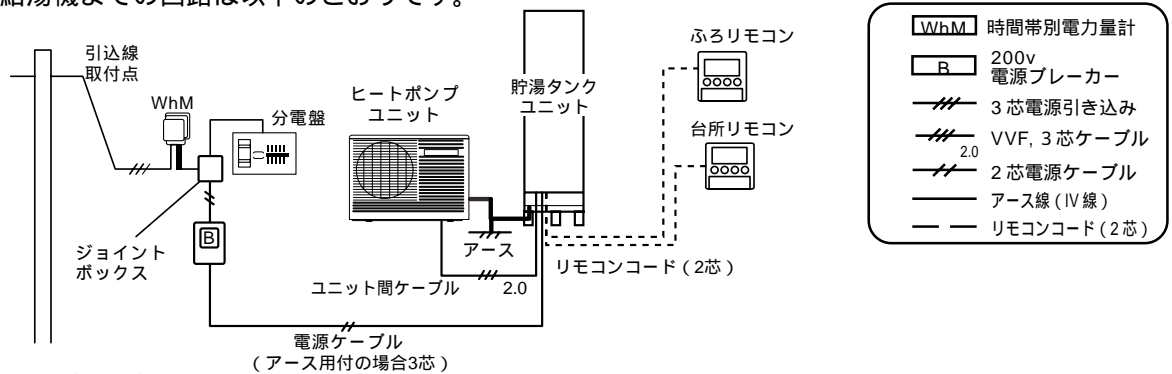
電気工事

4-1 注意事項

- ・電気工事は電力会社の認可を得た者が必ず作業してください。なお、電気工事は経済産業省規程の「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。
- ・リモコンを接続しないと動作しませんので、必ず指定のリモコンを接続して使用してください。
- ・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 100 Ω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）

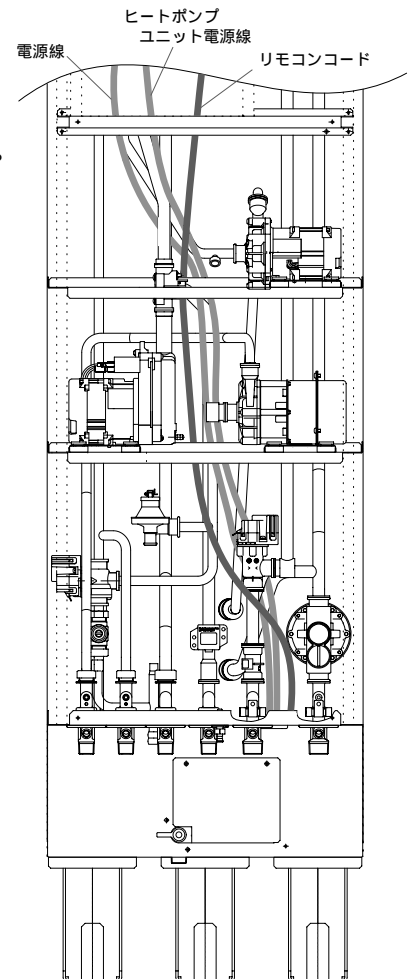
引込口から給湯機までの回路は以下のとおりです。



電源ブレーカーおよびケーブル

漏電ブレーカー	単相 200V 20A
電源線	3.5mm ² (2.0mm)
ヒートポンプユニット電源線	3芯 2.0mm VVF
リモコンコード	0.5mm ² 以上
アース線	1.6mm 以上 IV線

- ・電源ケーブルは、タンクユニット下部の配線取入口（下図参照）から機器内に導き、右図のように配線してください。
- ・電源ケーブルは丸型端子（市販品）を圧着して200V端子台に接続してください。

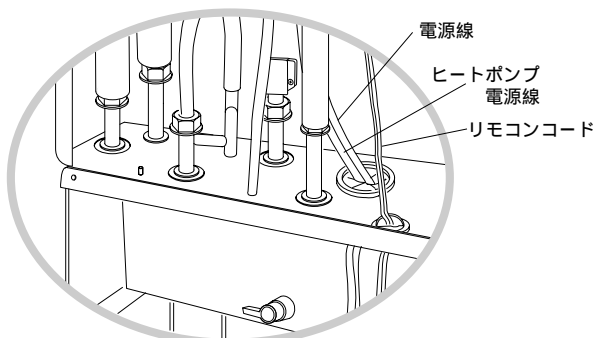


200V 電源ブレーカーを入れる前には、必ず貯湯タンクユニットの漏電しゃ断器レバーを「OFF」にしておいてください。

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。誤動作やエラーの出ることがあります。

電源線、ヒートポンプユニット電源線、及びリモコンコードは、ポンプ、配管などに当たらないように配線してください。

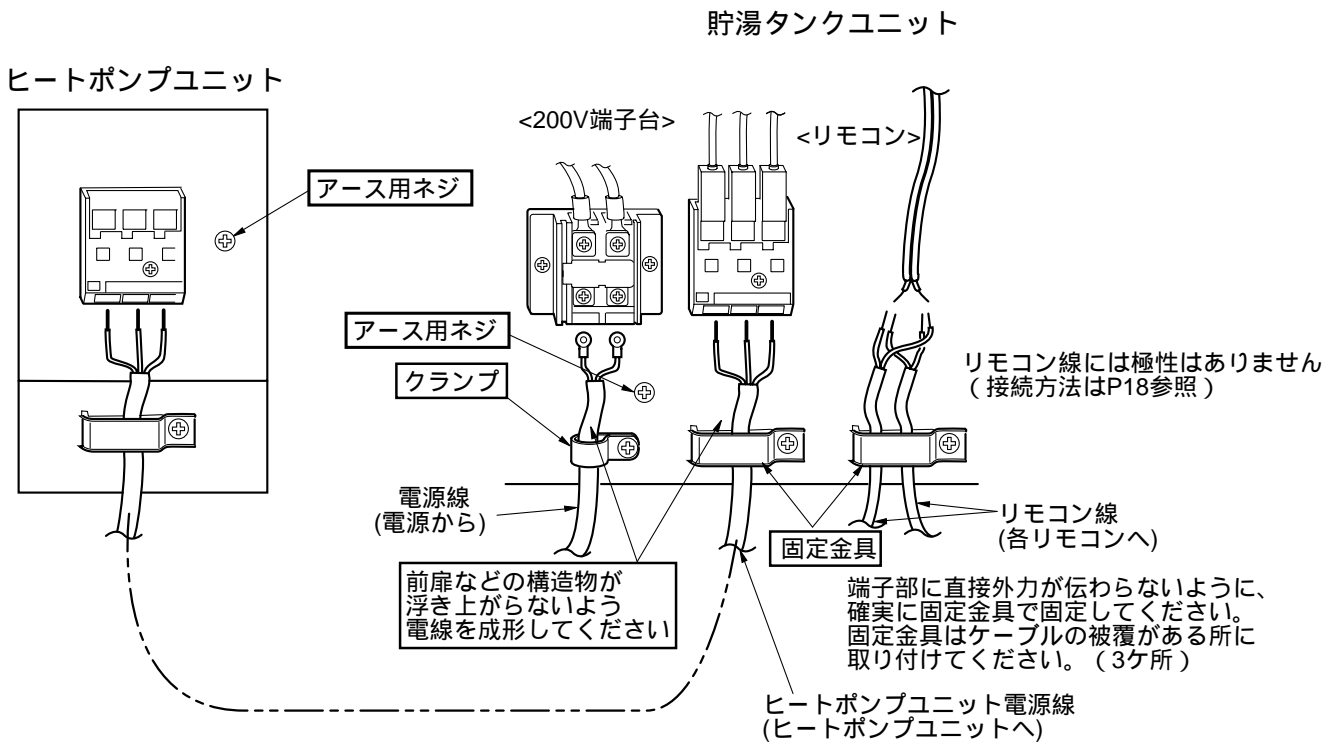
又、リモコンコードと電源線は、束ねたり、接触させたりしないでください。（騒音や、ノイズによる誤動作の原因になります。）



4-3 貯湯タンクユニットへの配線工事

各ユニットの配線工事

- ① ヒートポンプユニットは配線カバーをネジ1本で、貯湯タンクユニットは前パネルをネジ2本、化粧ネジ2本ではずします。
- ② 電源ケーブルを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、200V端子台に接続してください。
- ③ ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニットの配線工事は、下図の様に3芯ケーブルで配線してください。

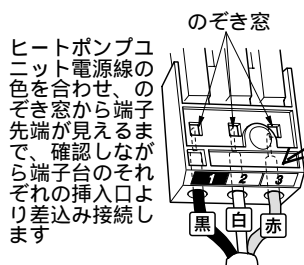


ユニット間ケーブルに4芯を使用する場合は、アース線(緑)に丸型端子(市販品)を圧着してアース用ネジに取付けてください。この時、保護アース(接地)工事は、貯湯タンクユニットまたはヒートポンプユニットのどちらか1ヶ所から行なってください。

ご注意

- ・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 2.6mmVVFケーブルおよびヨリ線は絶対に使用しないでください。

端子板の接続



- ・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。
- ・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。
- ・ケーブルは指定のVVFをご使用ください。
- ・端子番号と配線の色は必ず合わせてください。

4-4 保護アース（接地）工事

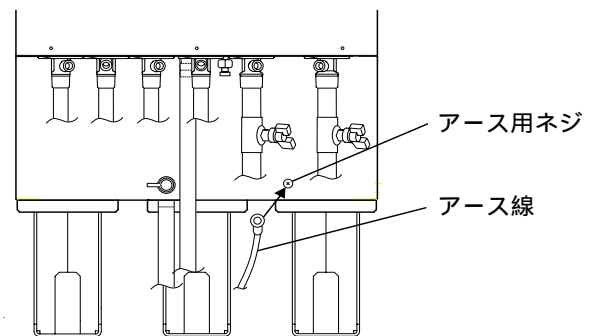
- ・万一の感電事故防止のため電気設備基準および内線規定に基づき、必ず電気工事士によるD種接地工事（接地抵抗100以下）を行ってください。
- ・水道管、ガス管への接地、および他器具用アースとの共用はできません。
- ・避雷針の接地からは、2m以上はなしてください。

アース工事について

- ・ヒートポンプユニット ~~≠~~ 貯湯タンクユニットの配線 3芯 ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニットそれぞれからアース工事。
- ・ヒートポンプユニット ~~≠~~ 貯湯タンクユニットの配線 4芯 ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニットのどちらか1カ所をアース工事。

貯湯タンクユニット

- ・アース線（市販品）をアース用ネジへ接続します。

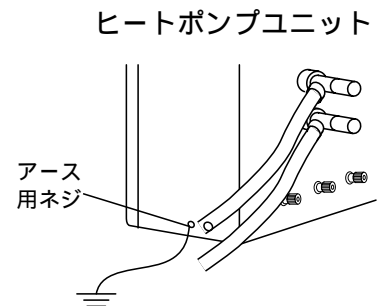


ヒートポンプユニット

- ・アース線（市販品）をアース用ネジへ接続します。

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）

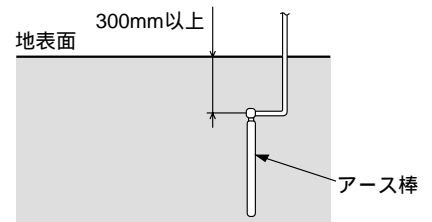


アース棒の取り付け

- (1) アース線2本をアース棒（現地調達）にかしめて接続します。
- (2) 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恐れがあります。



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しないでください。
- ・高温（50℃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しないでください。（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 34 ~ 36 の貫通穴がかけられる場所に取付けてください。（ふろリモコン）
- ・リモコン後ろの外側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）

GBP-72-10 (10m)

GBP-72-20 (20m)

・リモコンコードの接続

貯湯タンク基板より出ているリモコン用コードと、各リモコンより来ているリモコンコードは閉端接続子を使って継続してください。

・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。）

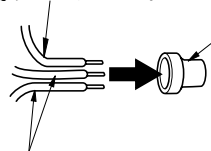
現地でリモコンコードを手配する場合は、必ず芯線断面積 0.5mm²以上の 2 芯線を使用してください。

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）

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。】

インターホンを使用する場合、台所とふろの設置場所が近いとハウリングが発生することがあります。工事完了後は取扱説明書の 30 ページを参照して通話確認を行い、ハウリングが発生する場合は「音量」を下げてください。

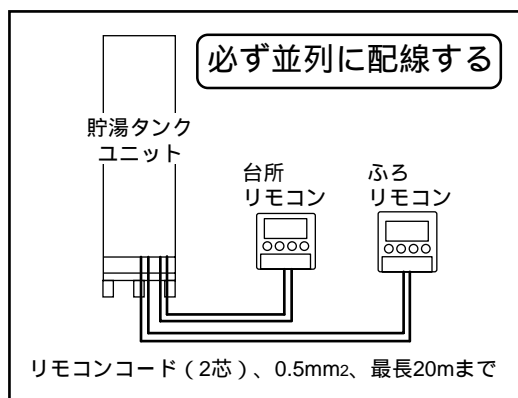
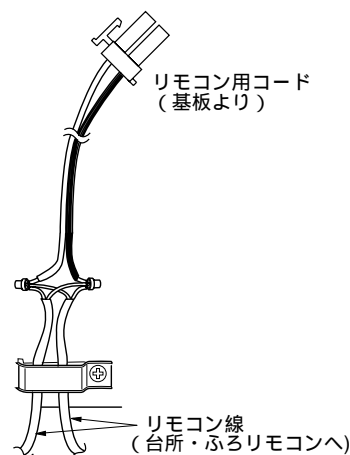
基板側リモコンコード



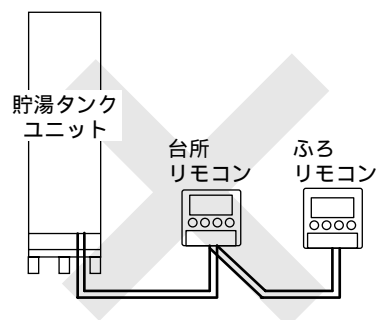
閉端接続子
(リモコン同梱)

* 確実に接続してください。
不完全な場合はリモコンの動作不良となります。

台所・ふろリモコンコード



渡り配線はしない



5-2 台所リモコンの取り付け

- (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。

(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。
(この場合は、オールプラグとトラスネジは使用しません。)

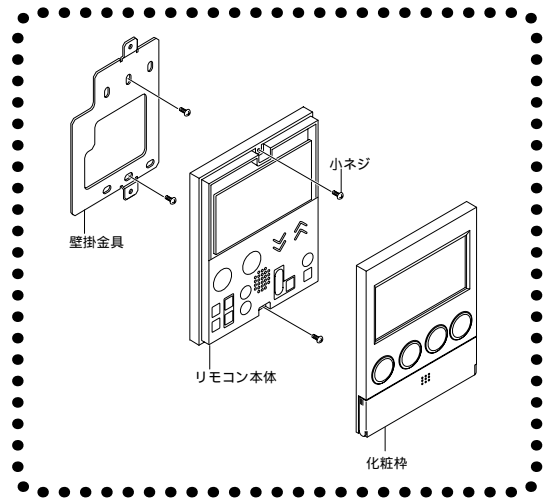
② コンクリート壁面の場合

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

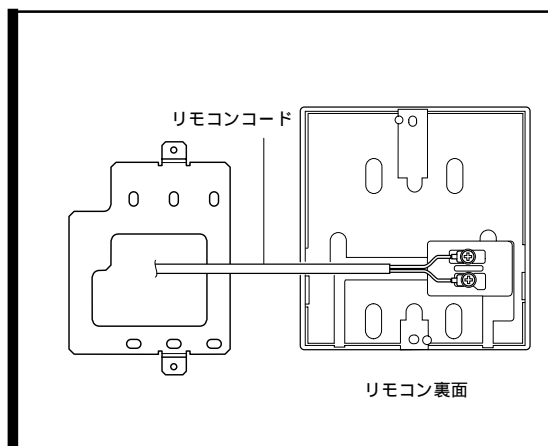
- (3) 台所リモコン裏面の端子台に Y 型端子を接続します。

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。)

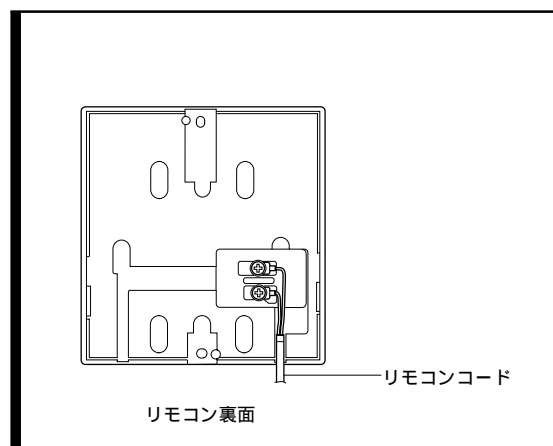
壁掛金具・リモコンの固定のしかた



スイッチボックスへの固定の場合



壁へ直接固定の場合

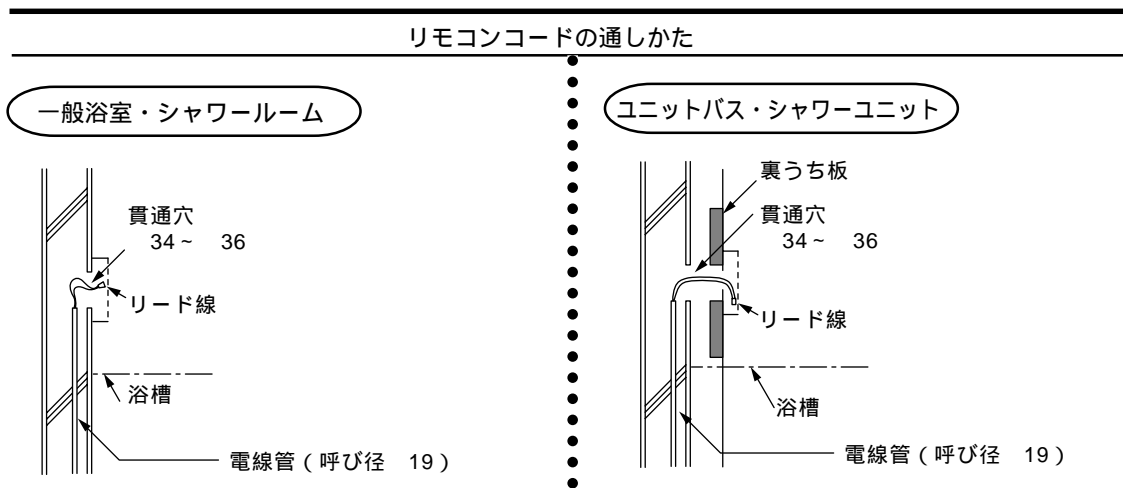


- (4) 台所リモコン本体を壁掛金具に固定します。
(壁掛金具のツメ 2 箇所リモコン本体を引っ掛け、ネジを締め付ける。)
- (5) 表示部保護フィルムをはがして、化粧枠をはめ込みます。

5-3 ふろリモコンの取り付け

(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り付ける場合は、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り付けておきます。〕

(2) リモコンケース固定用の穴 (6、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り外してください。

裏うち板参考寸法図

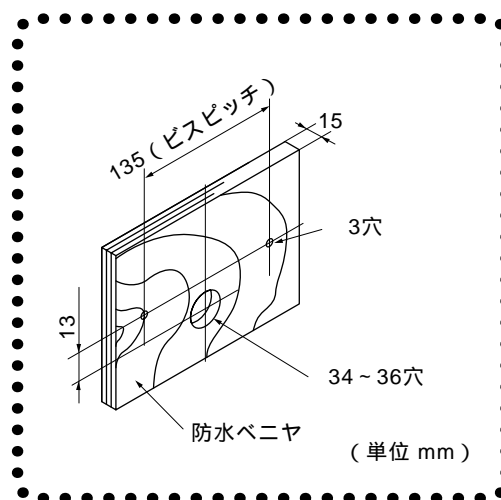
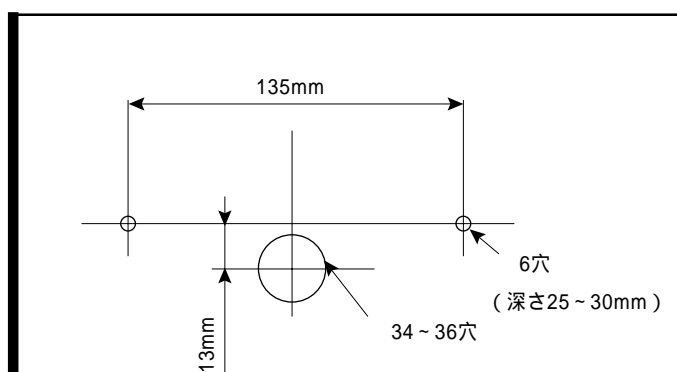


図1 リモコンケース固定用の穴あけ位置



34以上の穴を開けてください。
ケースが当たり、リモコンの液晶部分が割れることがあります。

- (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 ぷるリモコン本体を壁面に固定してください。(図3)
- (6) 先に取り外した化粧枠を取り付けてください。

図2 閉端接続子によるコード圧着のしかた

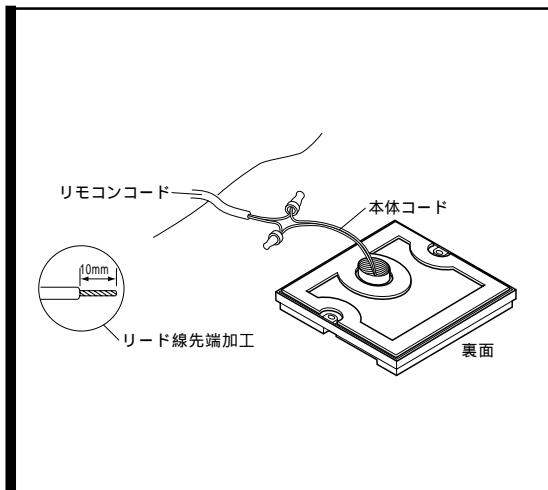
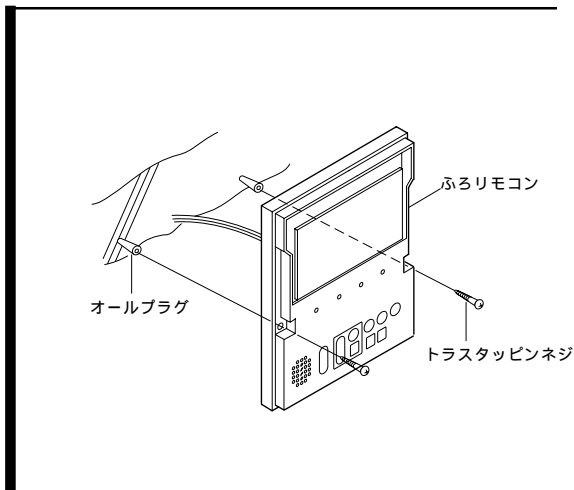


図3 リモコン本体の壁面への固定のしかた



(b) 屋外配線の場合

- (1) ステーパープに本体コードを通してステーパープをぷるリモコン本体にしっかりとねじ込みます。(図4)
- (2) 壁に 34 ~ 36mmの貫通穴を開けます。(図5)
- (3) ステーパープからナットを取りはずし、壁貫通穴にぷるリモコン本体コードを通したステーパープを挿入します。
- (4) 表示部保護フィルムをはがして、化粧枠をはめ込みます。

図4 ステーパープのねじ込み

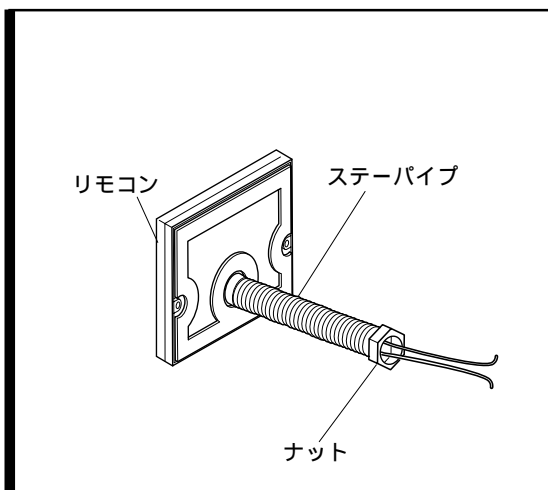
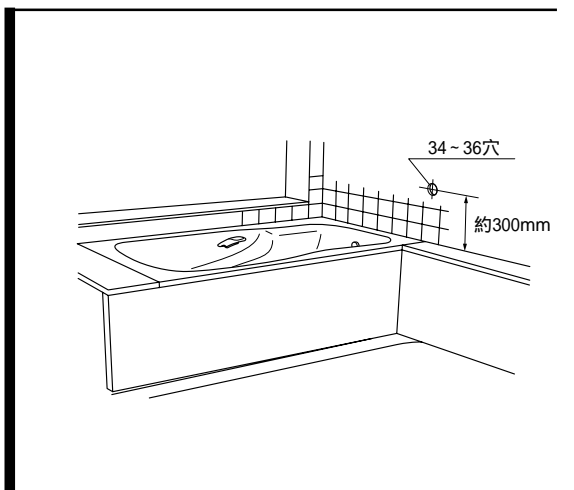


図5 貫通穴をあける位置



- (5) 壁面に 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り付けます。(図 6)
 - (8) ステーパ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

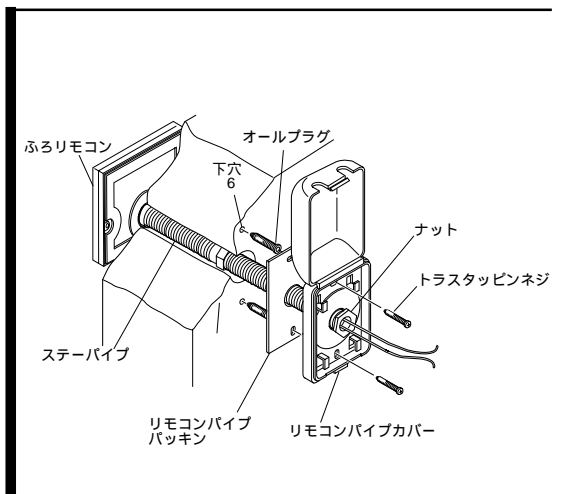


図 7 ステーパーパイプに締め付ける

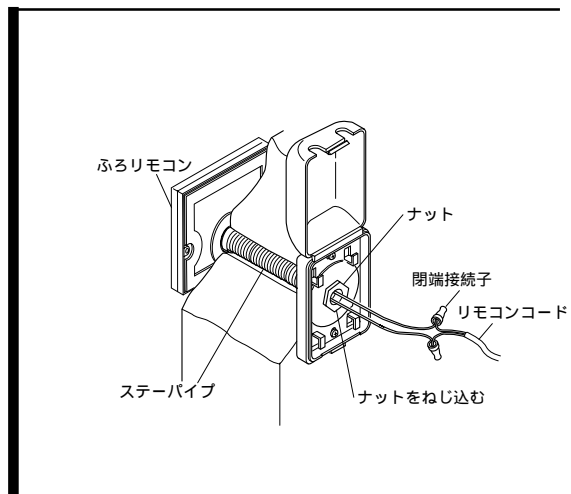
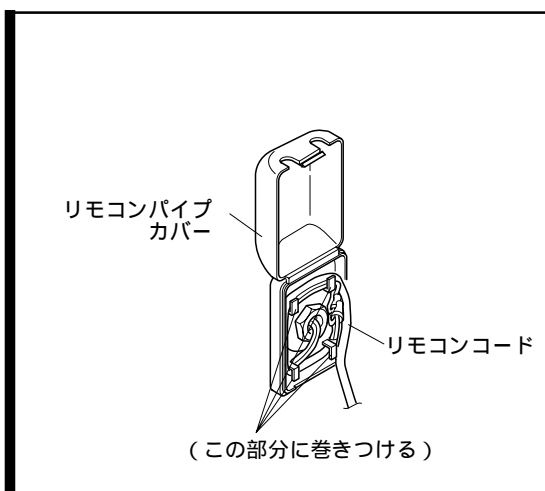


図 8 閉端接続子を使用する際の配線処理のしかた



6

試運転

試運転方法

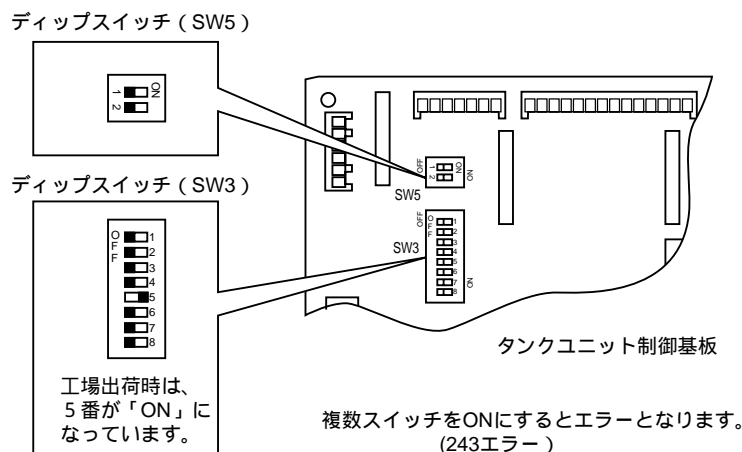
据付配管工事、電気工事終了後、下記手順で試運転を行ってください。

1. 給水およびエア抜き (P24 参照)

- 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カ所)、水抜き栓(B)(5カ所)と排水栓が閉まっていることを確認してください。(24ページ)
- ④ 給水配管の給水止水栓を開けてください。
タンクへの水張り中は逃し弁のレバーを上げないでください。(逃し弁より、排水して、タンクへの水張りができません)
- ⑤ 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。
- ⑥ 給水接続口の水抜き栓を開けて減圧弁内の水抜きを行ないます。
- ⑦ 貯湯タンクユニット内の給水接続口上部にある減圧弁のストレーナ部のゴミつまりを点検します。
・ストレーナ部をあけると水が少し出ますので、貯湯タンクユニット内の部品に水がかからないようにしてください。
- ⑧ 減圧弁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。
- ⑨ 貯湯タンクユニットが満水になるまでに20～30分かかります。途中、逃し弁排水口から2回、水が少量出て、エアーが出なくなります。(2つのタンクに順番に水張りを行うため、1つ目のタンクが満水になったときにも(約10～15分後)逃し弁排水口から少量水が出ますが、引き続き2つ目のタンクに水張りを行うため逃し弁排水口からエアーが出続けます。)
- ⑩ 水抜き栓(B)(5カ所)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(3ヶ所)
3) 貯湯タンクユニットのA(湯)
・水抜き栓からエアーが抜けきり、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。
- ⑪ 前カバーを開けて、ふろ加熱ポンプ入口にある水抜き栓を開けてエア抜きを行います。エアーが出なくなったら水抜き栓を閉めてください。

2. 契約電力制度を設定する

- ① 制御基板のディップスイッチ(SW3)で契約電力制度を設定します。
・設定は、26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。



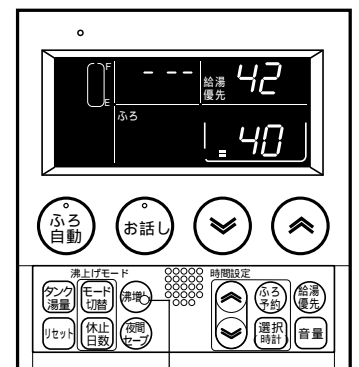
3. 電源投入

- 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。



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。
 - ・沸き増しが表示され **沸増し** が点灯します。
 - ・音声でお知らせします。「**沸増し** 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

223 : HP/ タンク間逆配管
及び循環不良

233 : HP/ タンク通信エラー

243 : ディップスイッチの複数 ON

149 : 高圧異常

HP/ 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。

ユニット間の配線を確認してください。

ディップスイッチ (SW3) を確認してください。

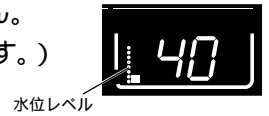
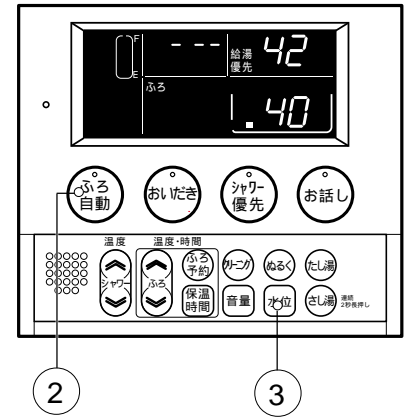
HP/ タンク間のエア抜き、詰りを確認してください。

1



5. 湯張り動作の確認

- 浴槽の排水栓がしてあり、浴槽に水やお湯がないことを確認してください。
- リモコンの「ふろ自動」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。
- 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「水位」を押すごとに、水位を変えることができます。
(1段階 約4cm)
- 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「お風呂が沸きました」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「ふろ自動」を押すと直ります。
- 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
512：ふろ止水栓忘れ ふろ止水栓を閉めてください。
552：試運転異常 ① ふろの水抜きを確認してください。
 ② ふろ配管、浴槽アダプターの水漏れ、エアードレインを確認してください。

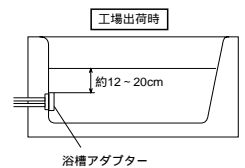


(注) 1. 工場出荷時の水位設定のときは浴槽アダプターの上端から12～20cmの位置まで湯張りします。

- 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。

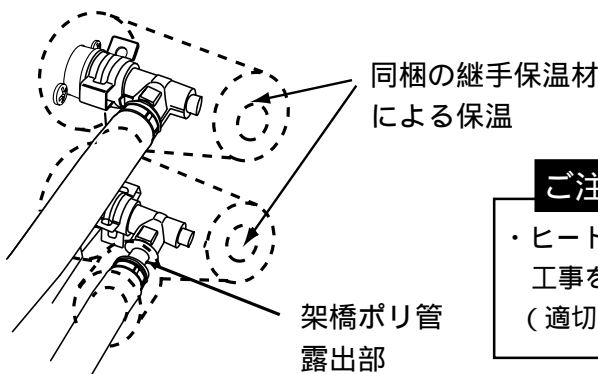
・ふろ湯張りを途中で止めたり、正常に終了しなかった場合、記憶動作しません。

「音量」+「水位」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。)



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。
- 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って保温工事をしてください。
- 給水、給湯、ヒートポンプ、風呂配管にも必ず保温工事をしてください。
- 保温材は、厚さ20mm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、適切な保温工事をし、断熱材に必ず防水処理を行ってください。
(適切な沸上温度が貯湯タンク内に貯湯できません。)

ディップスイッチ（SW3）の各番号は、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、5番がONになっています。

契約電力制度の内容

SW3の状態	契約電力制度	内 容
全てOFF	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 深夜時間帯 昼間時間帯
1がON	中国電力「エコノミーナイト」	0時 8時 23時 24時 深夜時間帯 昼間時間帯
2がON	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 深夜時間帯 昼間時間帯
3がON	該当なし	0時 6時 22時 24時 深夜時間帯 昼間時間帯
4がON	該当なし	0時 8時 24時 深夜時間帯 昼間時間帯
5がON	関西電力「はびeプラン」 「はびeタイム」 東京電力「電化上手」 沖縄電力「Eeらいふ」	0時 7時 10時 17時 23時 24時 深夜時間帯 朝晩リビングA 昼間時間帯 朝晩リビングB
6がON	中部電力「Eライフプラン」	0時 7時 9時 17時 23時 24時 深夜時間帯 朝晩リビングA 昼間時間帯 朝晩リビングB
7がON	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 深夜時間帯 朝晩リビングA 昼間時間帯 朝晩リビングB
8がON	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 深夜時間帯 朝晩リビングA 昼間時間帯 朝晩リビングB

2005年4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」契約システムを採用しています。
この契約システムは昼間時間帯と深夜時間帯など、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。

5. 試運転後の処理

・台所リモコンの時刻設定後、ふろ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。

5-1. すぐに使用する場合

- ① 台所リモコンの時刻設定を行います。(取扱説明書 12 ページ参照)
- ② 試運転初日は、運転モードを「連続」にしてお客さまにお引渡しをおすすめします。(取扱説明書 13 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。

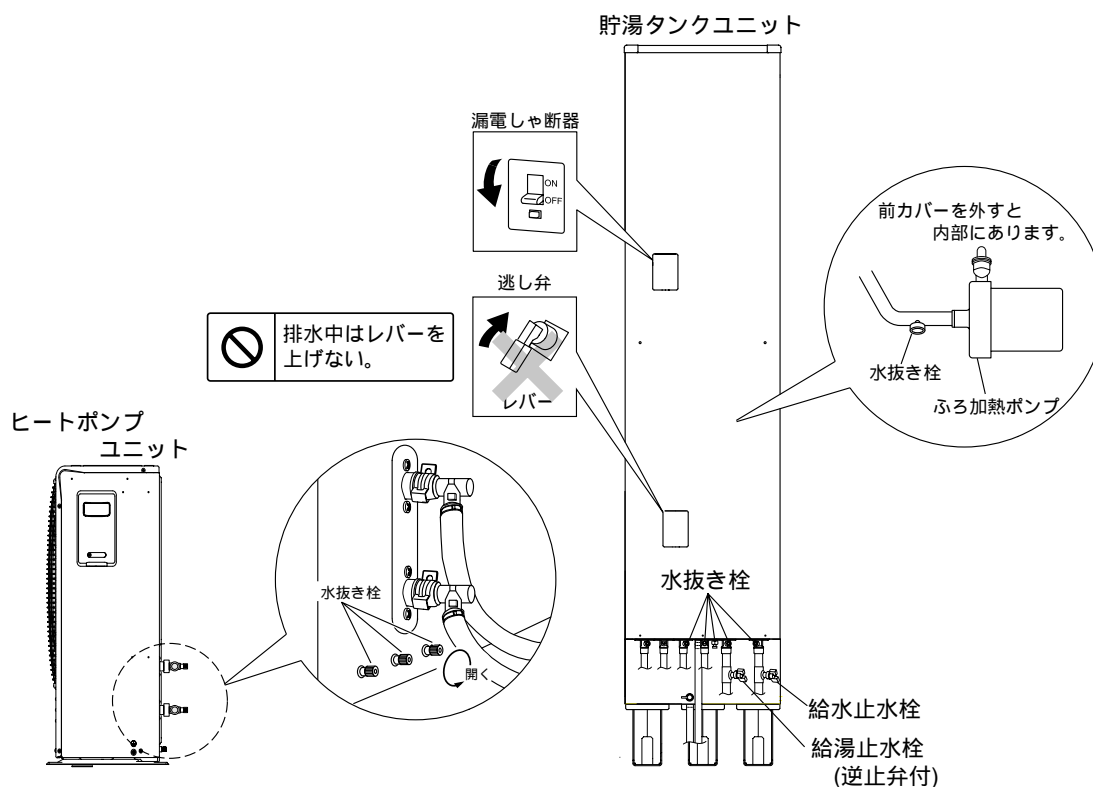
5-2. すぐに使用しない場合

試運転後、お客さま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や、ふろ自動などの運転を、停止してください。

- ① 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。
- ② 給水管の給水止水栓を閉じます。
- ③ 蛇口の湯水混合栓をお湯側にして開きます。
- ④ 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 50 分)。
排水中は逃し弁のレバーを上げないでください。(エアイベントから空気を吸い込めなくなり、排水できません。)
その後、貯湯タンクユニット前面下部にある、水抜き栓(7カ所)を全て開けます。水が出なくなったら閉めてください。
- ⑤ 前カバーを開けて、ふろ加熱ポンプ入口にある水抜き栓を開けます。水が出なくなったら、水抜き栓を閉め、前カバーを閉めてください。
- ⑥ ヒートポンプユニットの水抜き栓(3カ所)を開きます。水が出なくなったら閉めて、完了です。



— 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制約は守られているか。(P7～8参照)	
	貯湯タンクユニットの満水時の質量に充分耐えるか。	
	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。	
	貯湯タンクユニットの脚がアンカーボルトで固定されているか。(P9～10参照)	
	排水・防水処理がしてあるか。 各ユニットの外観に傷や変形がないか。	
配管工事	止水栓（給水・給湯）は適切な位置にあるか。	
	ヒートポンプ配管は、被覆架橋ポリエチレン管又は銅管で施工されているか。	
	ヒートポンプ戻り配管に付ける保温材は、耐熱100のものをつけているか。	
	配管の長さは標準5m5曲り、最大で15m6曲り以内か。	
	配管高低差は3m以内か、鳥居配管は3m以内か。	
	排水ホッパは施工しているか。	
	排水口と排水ホッパの間隔は50mm以上あるか。	
	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。	
	風呂配管は被覆架橋ポリエチレン管、架橋ポリエチレン又は銅管で配管しているか。	
	配管長さは標準6m5曲り、最大で15m10曲り以内か。	
	ふる配管は階上（4m以内）・階下（1m以内）までか、鳥居配管は3m以内か。	
	給湯配管は階下（1m以内）までか。	
	浴槽アダプター（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。		
各配管の保温工事は適切か。		
凍結予防工事は適切か。		
各水栓、減圧弁のストレーナは点検したか。		
各配管からの水漏れはないか。		
電気配線	電源ケーブルの太さは適切か。(2.0mm)	
	ブレーカーの定格は充分か。(200V,20A)	
	電力会社との契約はどうなっているか。	
	200Vターミナルの据付けは充分か。	
	アース工事は確実か。 配線がフラフラしているところはないか。	
その他	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。	
	試運転は異常なく終了したか。 (ヒートポンプの沸上げ運転、ふるの湯張り水位、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。	