

工事説明書

多機能型自然冷媒ヒートポンプ給湯機

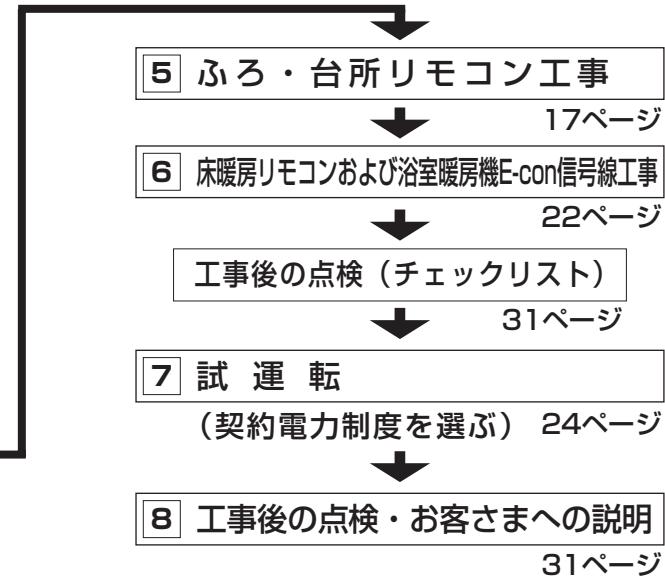
SHP-TH37D (貯湯タンクユニット)

SHP-CH90D (ヒートポンプユニット)

工事される方へのお願い

- この製品の機能・性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、保存していただいてください。
- 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、当社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-5°C以下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なってください。

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

 禁止	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。	 禁止	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。	 禁止	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。
 禁止	配線を途中で接続したり、電源コードを束ねたり、より線や延長コードの使用、タコ足配線はしないでください ● 施工不備があると、発熱、感電、火災の原因になります。	 実施	電源およびリモコンの配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に電線の外力が伝わらないよう確実に固定してください。 ● 施工不備があると、発熱、感電、火災の原因になります。		
 実施	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。	 実施	貯湯タンクユニットの満水時質量に耐える基礎を行なう ● 事故・故障の原因になります。	 実施	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。
 実施	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ことがあります。	 実施	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。		
 実施	アース工事は、必ずD種接地工事を行ってください。 貯湯ユニットとヒートポンプユニット各々にアース工事を行ってください。 アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。 電気工事士の方が行ってください。接地抵抗は必ず100Ω以下にしてください。				

⚠ 注意

 禁止	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の腐食が出たり、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・温泉水は水温が安定しないため、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。		
 禁止	次の場所には据付けない（5ページも参照してください） ● 火災や感電、予想しない事故の原因になります。 ◇ 水平でない場所、不安定な場所 ◇ 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	 実施	◇ 塩害地 ◇ 運転音や振動が気になる場所 ◇ 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
 禁止	ヒートポンプユニットは、小動物（虫やカエルなど）のすみかになるような場所には設置しないでください。 (例えば、落ち葉の多いところなど) ● 小動物が侵入し発煙・発火の原因になることがあります。	 禁止	● ガス機器から電気機器へ変更をする際（ガス給湯機から自然冷媒ヒートポンプ給湯機（エコキュート）への取替など）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。
 実施	電源工事を行うときは電源ブレーカーを「切」にする ● 感電することがあります。	 実施	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。
 実施	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。	 実施	シャワー給湯栓には、サーモスタッフ付きの湯水混合栓（逆止弁付き）を使用する ● やけどの原因になります。
 実施	据付工事部材は、三洋純正別売部品、推奨配管部材を使用する ● 事故・故障の原因になります。	 実施	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。
			 実施

同梱部品の確認

■SHP-TH37D

品名	形状	個数
転倒防止金具 (貯湯タンク固定用)		2 (本体同梱)
角座金 (貯湯タンク据付用)		2 (木枠同梱)
脚固定金具 (貯湯タンク据付用)		1 (木枠同梱)
戻りヘッダー		1

品名	形状	個数
取扱説明書		1
保証書		1
工事説明書		1

品名	形状	個数
ホース (災害時取水用)		1 (本体内収納)
パテ		適量 (本体内収納)
ナイロンクランプ		3
リモコン固定用 クランパー		1

■SHP-CH90D

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
キャップ		3
継手保温材		4セット
防振ゴム		4

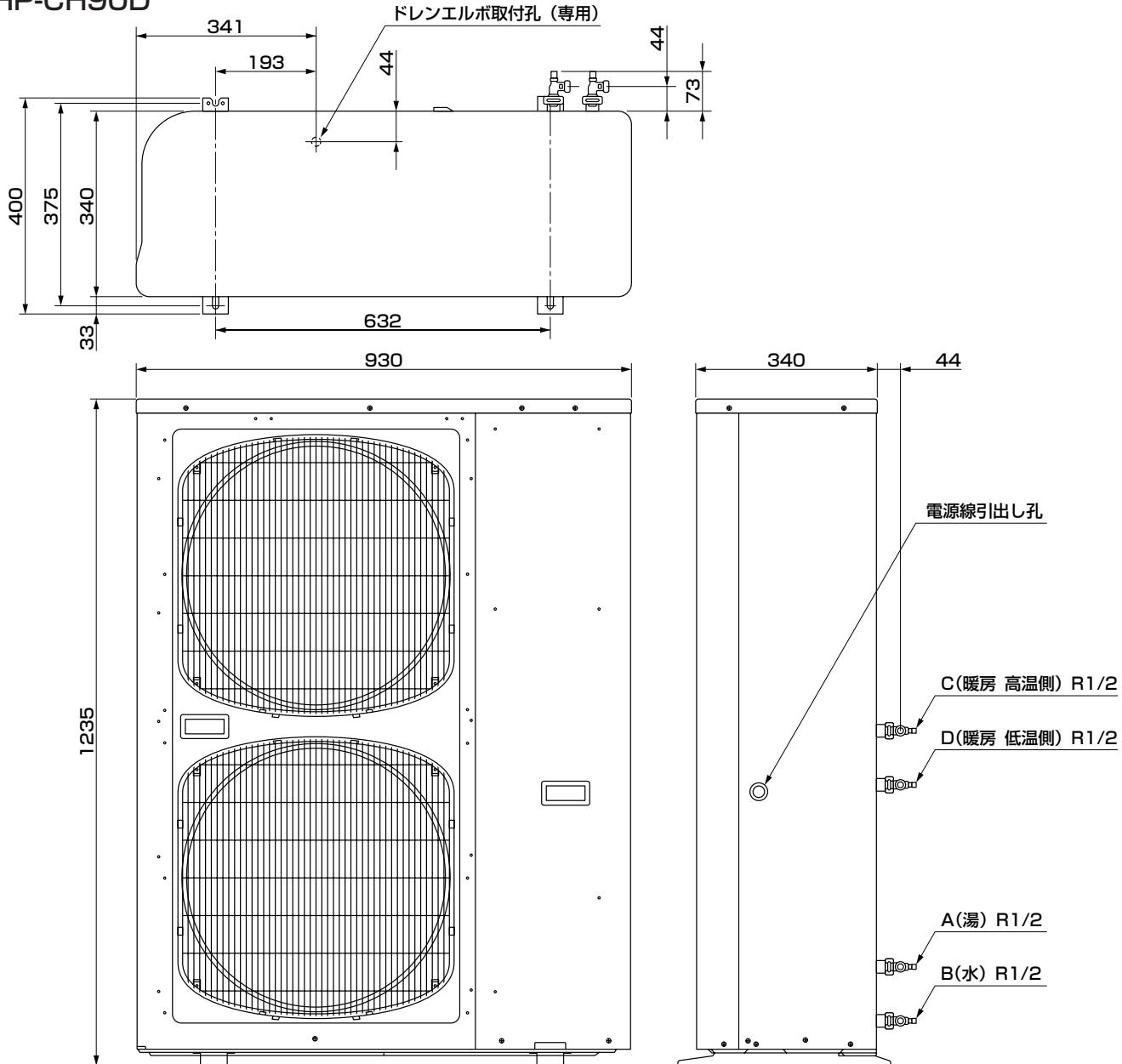
※転倒防止金具は、貯湯タンク上部にあります。脚固定金具、角座金は貯湯タンク底部の木枠に取り付いています。

戻りヘッダーは貯湯タンクの暖房戻り口に取り付いています。

外形寸法図

ヒートポンプユニット

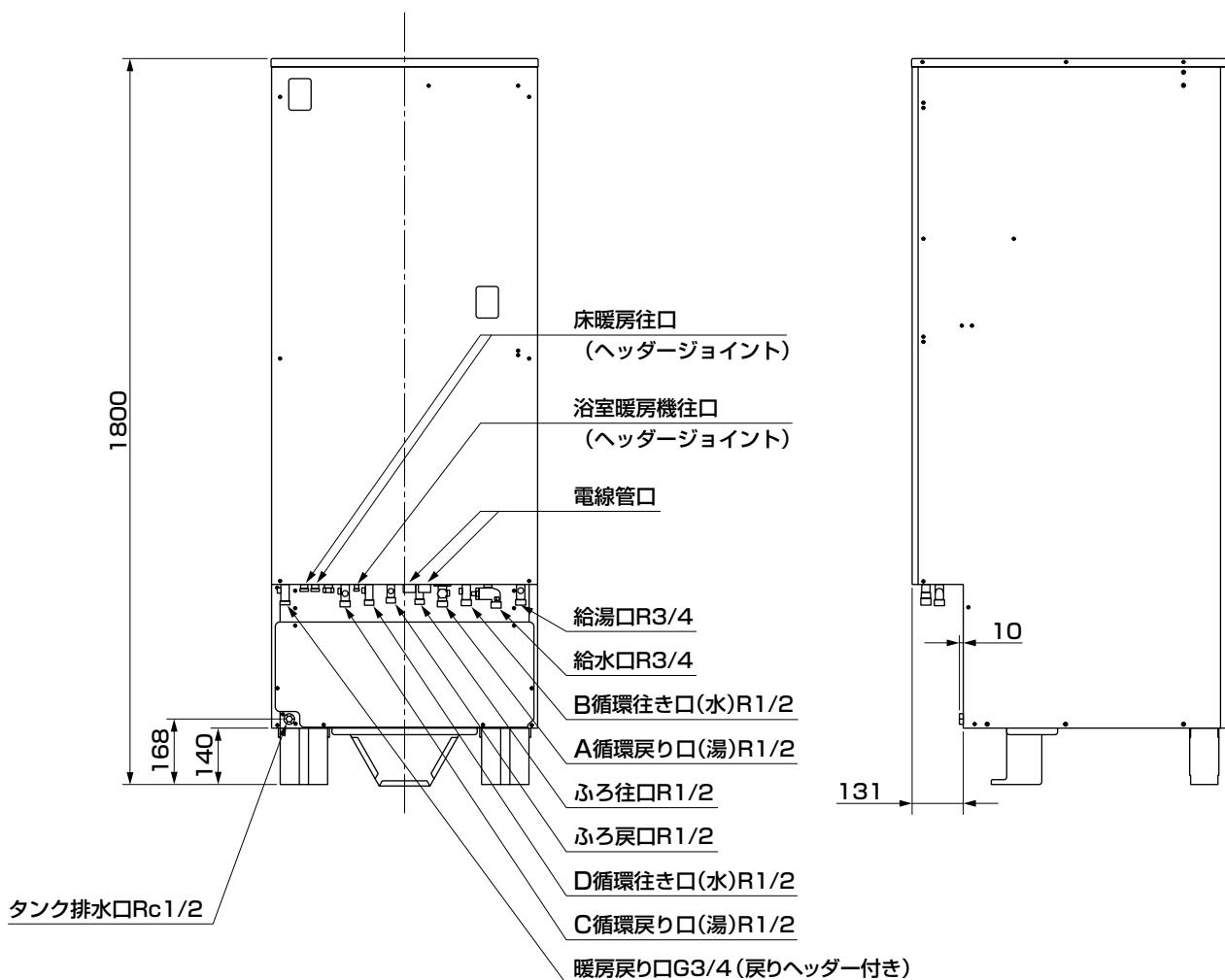
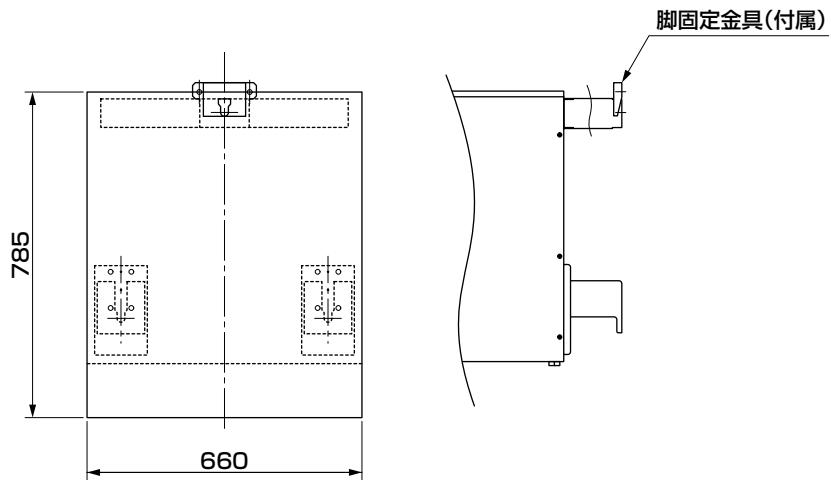
SHP-CH90D



外 形 尺 法 図

貯湯タンクユニット

SHP-TH37D



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に耐えられること。
- 最低気温が-5°C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。(耐塩害地仕様品は除く)
- ヒートポンプユニットは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。
- 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、車両へ搭載すると、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、サービスができる場所など。
- 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。

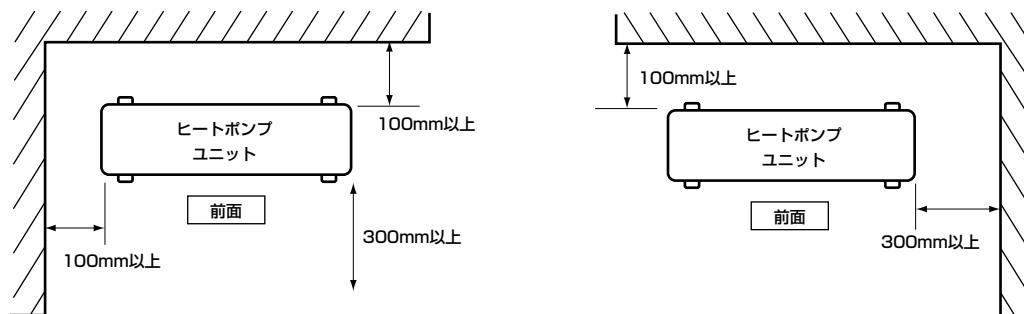
取りはずし方（※電源を“OFF”、タンクユニットの水抜き後に行う。）

- ・ 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。

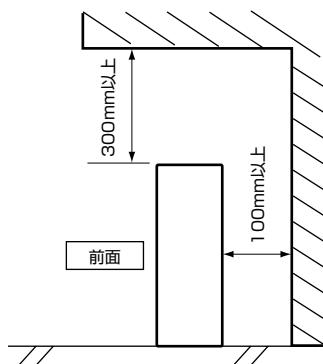
1-2 据付時の制約事項

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）



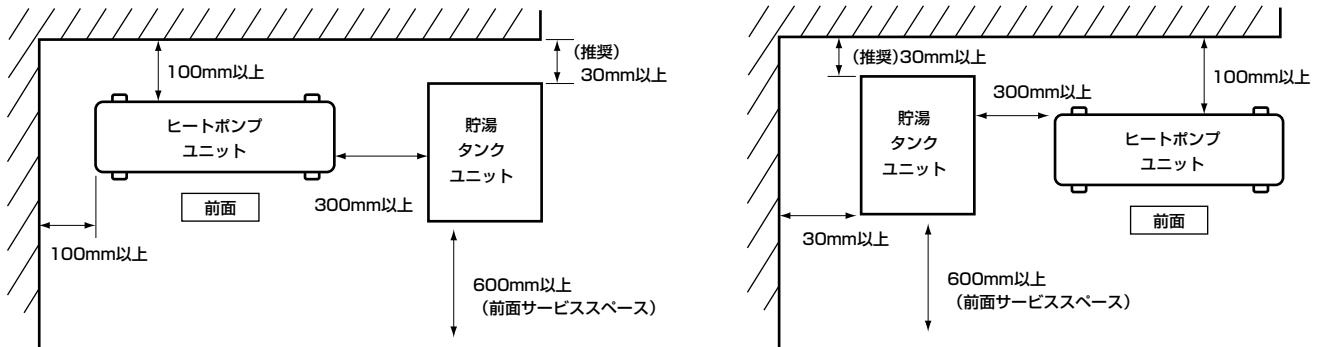
（横から見た図）



※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。

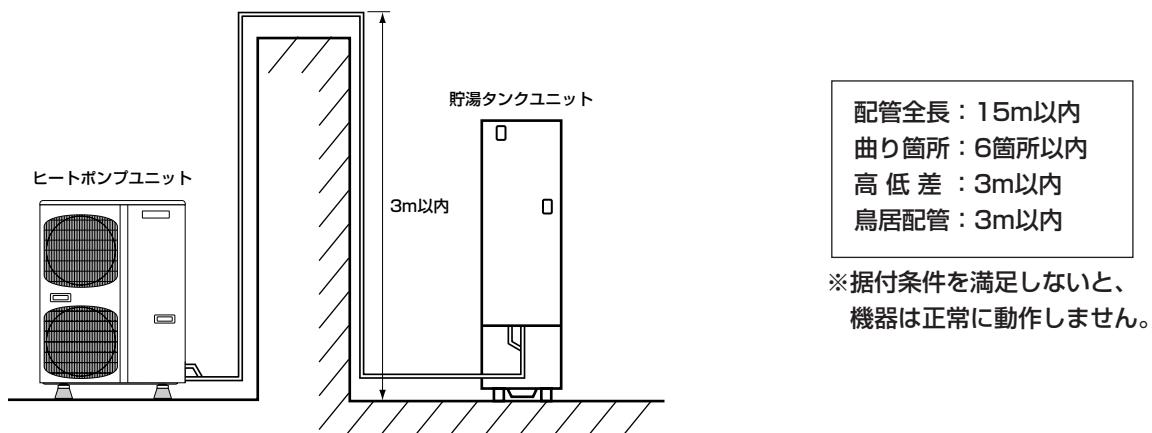
② ヒートポンプユニット(吹出側に障害物がない場合)と貯湯タンクユニット間の据付制約

(上から見た図)



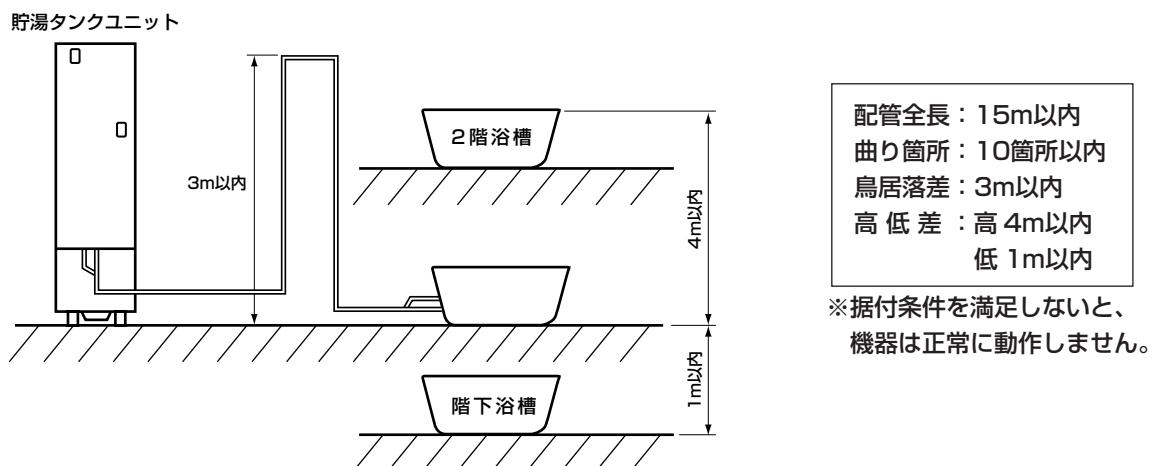
③ ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニット間の配管制約

(横から見た図)



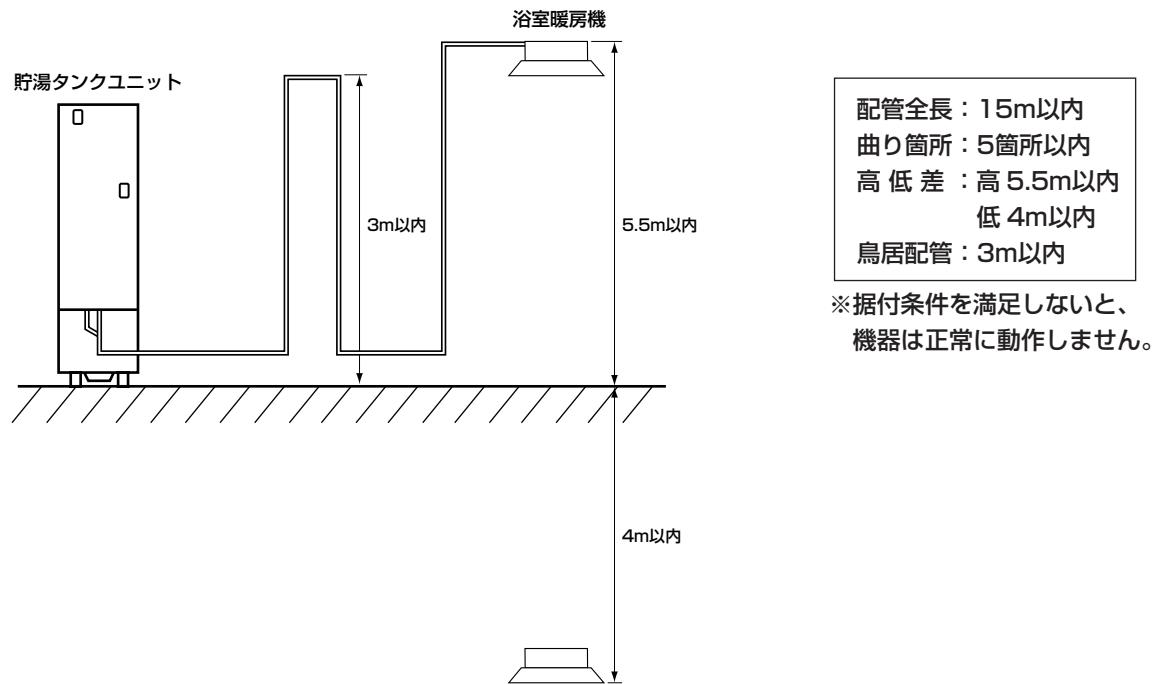
④ 貯湯タンクユニットと浴槽間の配管制約

(横から見た図)



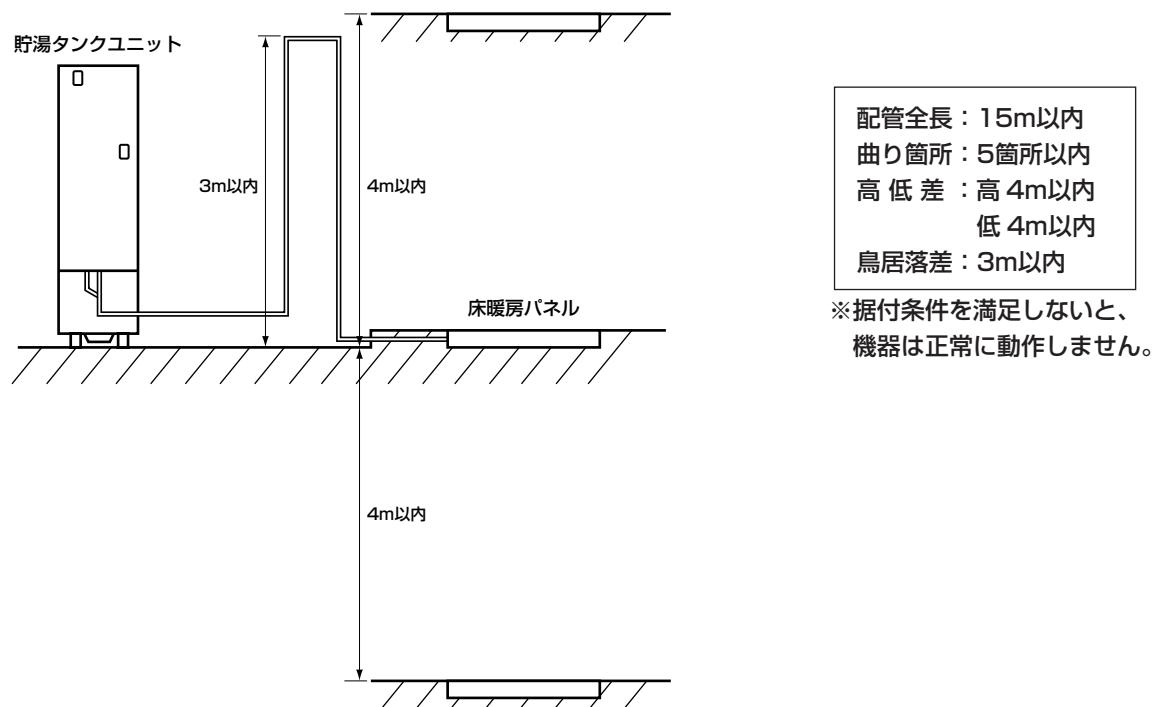
⑤ 貯湯タンクユニットと浴室暖房機の配管制約

(横から見た図)



⑥ 貯湯タンクユニットと床暖房パネルの配管制約

(横から見た図)



2-1 貯湯タンクユニットの据付け

■基礎工事

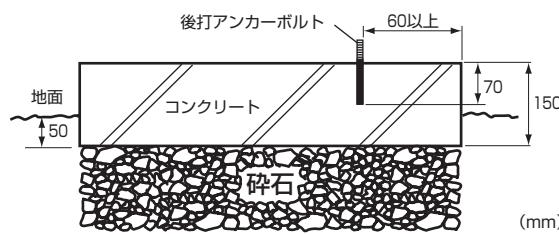
貯湯タンクユニットを屋外に設置する場合の基礎は、コンクリート現場打ちを基本とする。集合住宅など屋内に設置する場合の基礎は埋め込みアンカー工事を標準とする。

満水時の質量(下記参照)に充分耐えうる基礎工事をしてください。

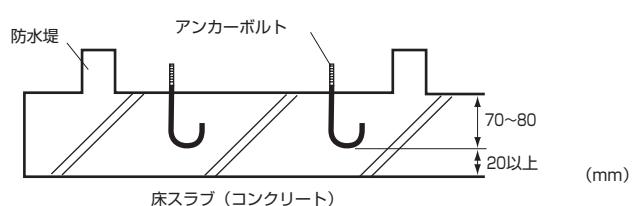
- SHP-TH37D 約480kg

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) 埋込みアンカーワークの場合
工事の施工例を下図に示す



■脚固定工事 (貯湯タンクユニットの梱包上部のダンボールパットが、アンカーワーク位置表示型紙となっています。)

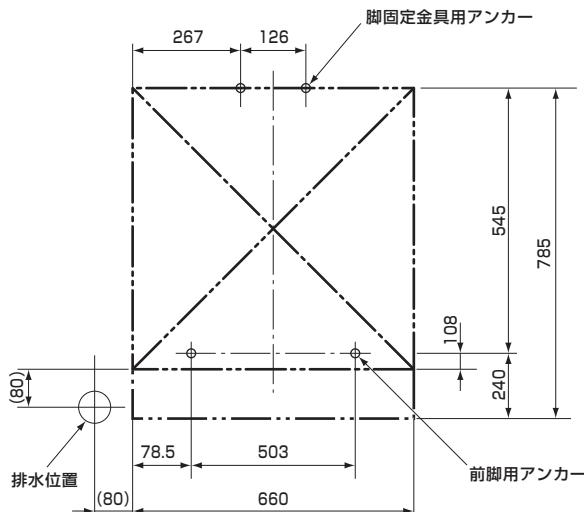
<同梱の脚固定金具を使う場合>

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。

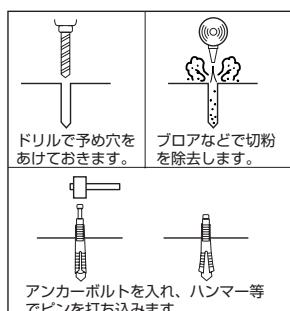
<後脚を直止めする場合>

アンカーボルト(現地手配)は、下図の3箇所に埋込んでください。
(後方、側方に十分なスペースがある場合)

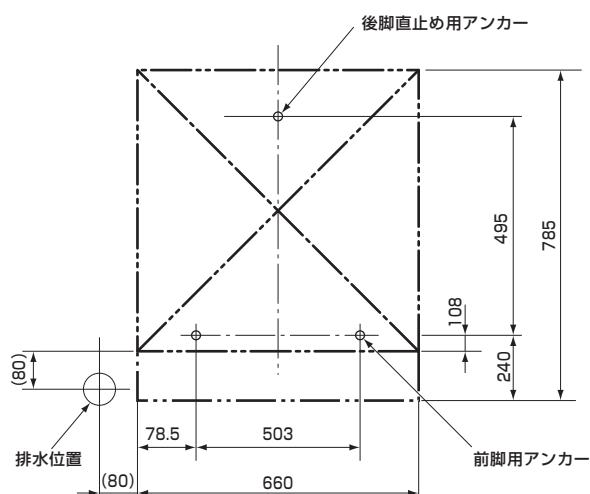
アンカーワーク 4箇所とめ



■後打ちアンカーボルトの施工例



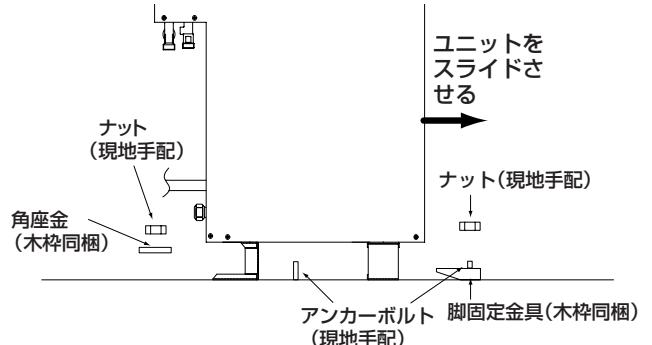
アンカーボルト M12(市販品)	直　径 12mm 全　長 100mm ネジ長さ 30mm ドリル径 12.7mm 埋込み深さ 70mm
---------------------	---



※排水位置(排水ホッパー)はタンクユニット周りに必ず設けてください。

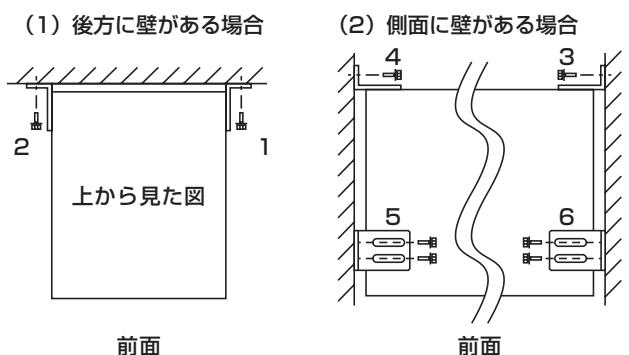
■貯湯タンクユニットのアンカー固定

- ・脚固定金具をアンカーにナット(2箇所)で取り付けます。
- ・ユニットをスライドさせて、後脚は脚固定金具の下へ、前脚2本はアンカーボルトの位置まで移動します。
- ・前脚2本を角座金とナットで固定します。
(角座金を使用しないと、不完全な固定となりますので、必ず使用してください。)
- ・ナット(現地手配)はステンレス製を使用してください。



■貯湯タンクユニット上部の固定

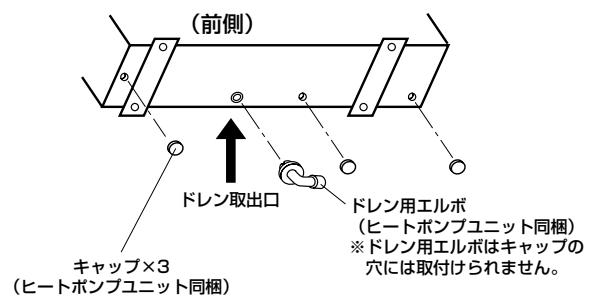
ユニット側面上部の転倒防止金具を右図(1~6)のように付けかえてユニット後方または側方の壁に固定します。
安全のため、必ず2箇所固定してください。
(金具のスライド幅は約200mmです。)



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4箇所の穴に、ドレン用エルボとキャップを取り付けてください。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（コンクリート）などを使用してください。
- ・ドレン用エルボには、塩ビの排水管（25A）（現地手配）を挿入し水道用硬質塩化ビニル管用接着剤で固定してください。
- ・ドレン用エルボには、排水管（25A）（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。



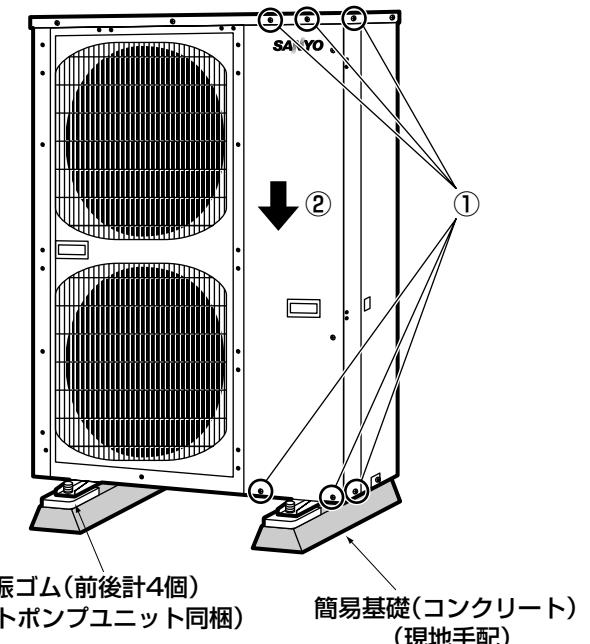
■ヒートポンプユニットの据付け

簡易基礎（コンクリート）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。

前面パネルのはずし方

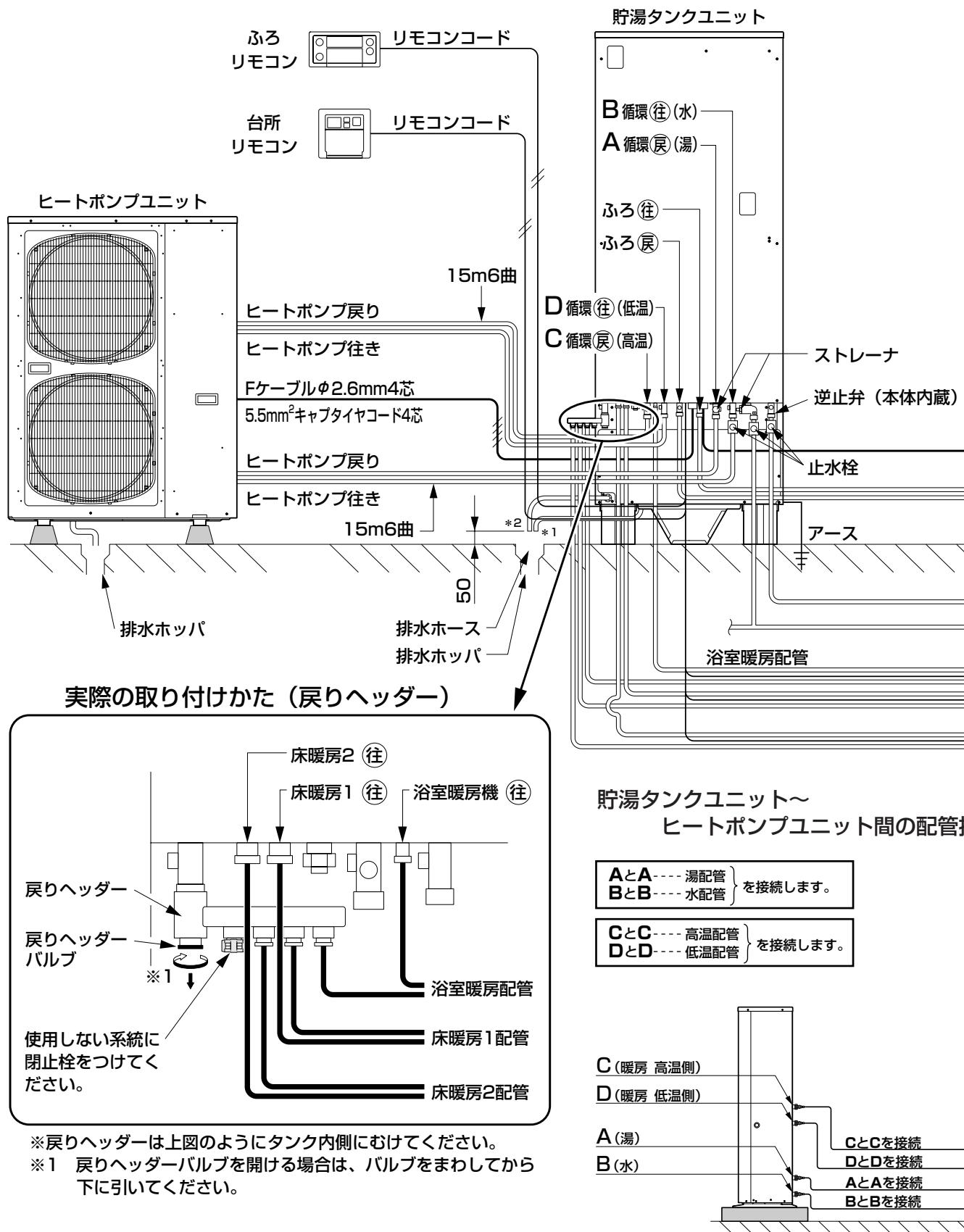
- ①ヒートポンプユニット前パネルの前面ネジ4本、側面のネジ2本をはずしてください。
- ②前パネルを下にずらしてはずしてください。



3

配管工事

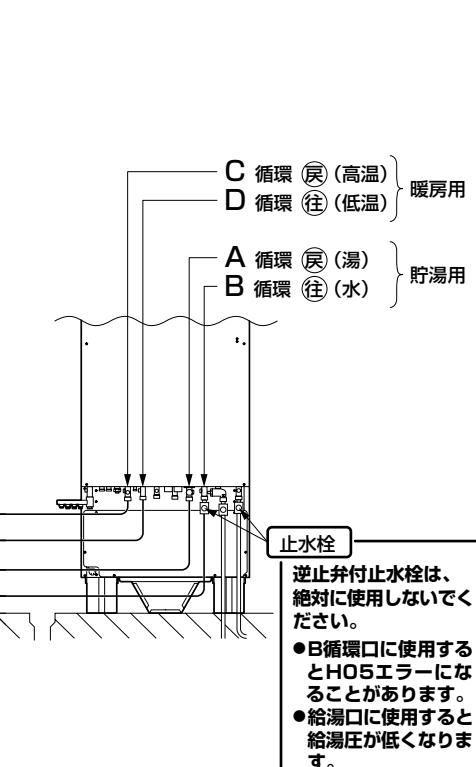
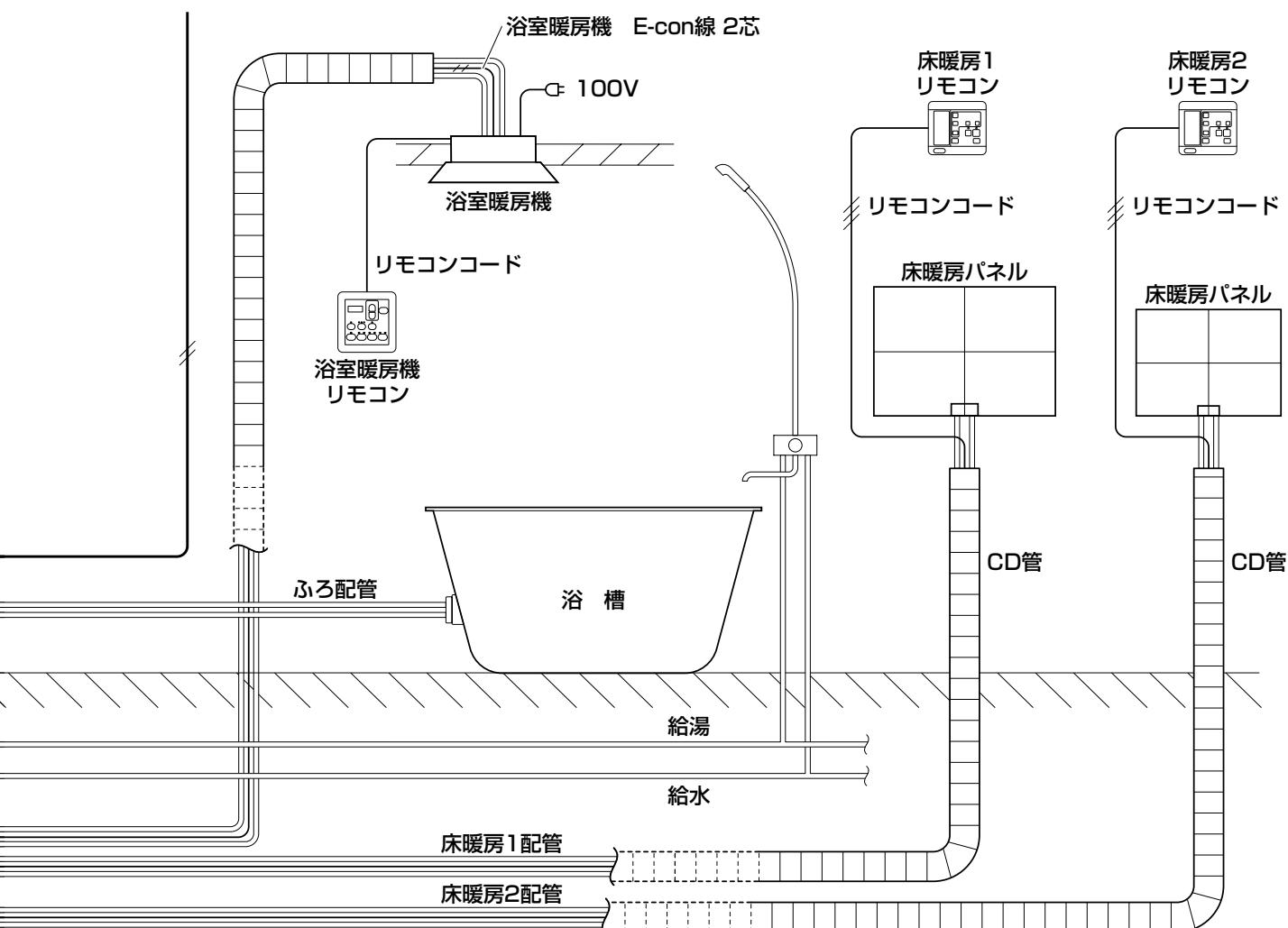
3-1 標準配管図



単相200V

Fケーブルφ2.6mm2芯（アース付の場合3芯）

または5.5mm²キャブタイヤコード2芯（アース付の場合3芯）



- 注記
- 貯湯タンクユニット～ヒートポンプユニット間最大管長15m6曲り（鳥居配管H=3m以内）、φ10（内径）樹脂管、保温材付き。
 - 貯湯タンクユニット～浴槽間最大管長15m10曲り（鳥居配管H=3m以内）、φ10（内径）樹脂管。
 - 貯湯タンクユニット～浴室暖房機最大管長15m5曲り（鳥居配管H=3m以内）、φ10（内径）樹脂管、CD管付き。
 - 貯湯タンクユニット～床暖房パネル最大管長15m5曲り（鳥居配管H=3m以内）、φ10（内径）樹脂管、CD管付き（床暖房パネル入口はφ7）。
 - *1は逃がし弁用（1本）、ドレン用（2本）排水です。適度に長さをカットして、耐熱塩ビ管で排水口へ導いてください。排水ホースは約5°の下り勾配をつけてください。また、排水ホップと空間を保つため適度に長さをカットしてください。（上図の排水ホース施工例参照）
 - *2はタンク排水。排水栓は現地取り付け（90°C耐熱仕様、現地手配）。
 - 排水ホップは、口径80mm以上（90°C耐熱性）を使用してください。
 - 給湯配管・給水配管、B循環往き口（水）の配管に止水栓を設けてください。
 - 貯湯タンクユニットの沸き上げ中に逃がし弁部と暖房タンク部から少々お湯がでますので、必ず排水工事を行ってください。
 - 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。
 - 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。

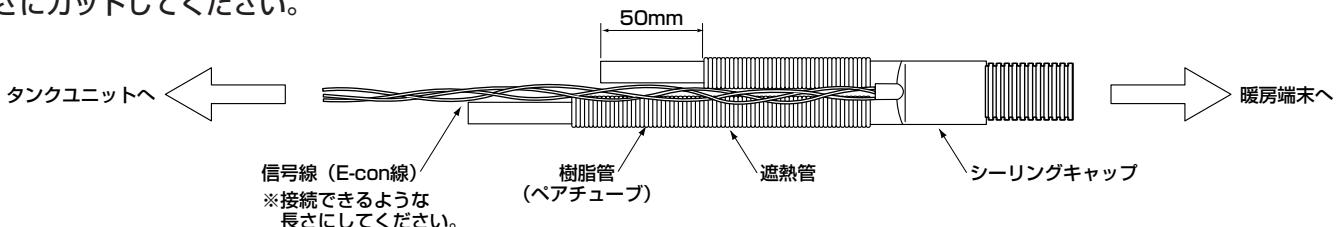
3-2 暖房端末の温水配管接続（タンクユニット側）（別売配管セット使用の標準施工例）

※ ここではタンクユニット側への温水配管接続についての説明をしています。

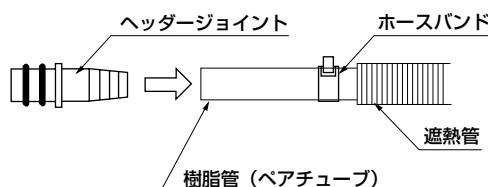
暖房端末側への接続については、暖房端末の工事説明書を見てください。

①樹脂管（CD管付）を工事しやすい長さにカットしてください。

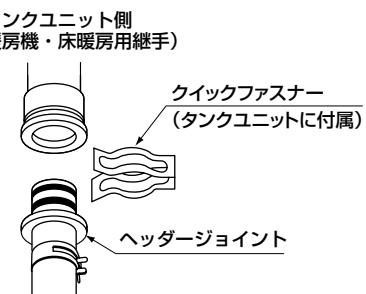
②シーリングキャップ、遮熱管を挿入します。タンクユニットに接続しやすいように樹脂管をカットしてください。（P10,11の標準配管図を参照してください。）なお、遮熱管はペアチューブの先端が50mm位露出するような長さにカットしてください。



③ペアチューブの先端部からホースバンドを入れた後、ヘッダージョイントを挿入し、ホースバンドを戻してヘッダージョイントを固定します。



④ヘッダージョイントをタンクユニット側の継手に挿入して、クイックファスナーで確実に固定します。（継手の往き戻りに関してはP10,11の標準配管図を参照してください。）



※ 床暖房システムに著しい流量差が生じる施工の場合は、流量が多く流れている床暖房系統（床暖1か床暖2）の戻り継手に流量調整弁（別売品）を取り付けてください。

※ 端末機器は、指定のものをご使用ください。（カタログ参照）

3-3 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水が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、サーモスタッフ付きの湯水混合栓（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。
- 排水口は十分排水できる工事をしてください。また、屋内や中高層住宅に据付ける場合は、必ず完全な防水・排水工事を施してください。
- 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した配管材を使って施工してください。

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管を固定しないでください。なお、保温工事を必ず行ってください。
- 配管結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。)

3-4 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、暖房、排水配管工事

場所	使用配管材	配管サイズ	施工上の注意
ヒートポンプ 往き戻り配管	●被覆架橋ポリエチレン管 (保温材付ペア) <別売品>	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、CとC、DとDを接続してください。(P12参照) 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。 故障時、点検時などに必要な止水栓をB循環往き口(水)の配管に取り付けてください。 鳥居配管は3m以内にしてください。 保温工事を必ず行ってください。
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を取り付けてください。 保温工事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を取り付けてください。 保温工事を必ず行ってください。
風呂 往き戻り配管	●被覆架橋ポリエチレン管 (保温材付ペア) <別売品> ●架橋ポリエチレン管	内径10mm	<ul style="list-style-type: none"> 配管長さは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。 鳥居配管は3m以内にしてください。 保温工事を必ず行ってください。
	●銅管	外径12.7mm	<ul style="list-style-type: none"> 配管長さは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。 鳥居配管は3m以内にしてください。 保温工事を必ず行ってください。
浴室暖房配管	●樹脂管 (ペアチューブCD付) <別売品>	内径10mm	<ul style="list-style-type: none"> 配管長さは15m5曲りまでにしてください。 配管高低差は上方5.5m以下、下方4m以下にしてください。 鳥居配管は3m以内にしてください。 保温工事を必ず行ってください。 浴室暖房機の工事説明書を読んでから工事をしてください。
床暖房配管	●樹脂管 (ペアチューブCD付) <別売品>	内径10mm (床暖房パネル接続は内 径7mm)	<ul style="list-style-type: none"> 配管長さは15m5曲りまでにしてください。 配管高低差は±4m以下にしてください。 鳥居配管は3m以内にしてください。 保温工事を必ず行ってください。 床暖房パネルの工事説明書を読んでから工事をしてください。
排水配管	●耐熱・耐食性を有する管	—	<ul style="list-style-type: none"> 止水栓を設けてください。 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。 保温工事を必ず行ってください。

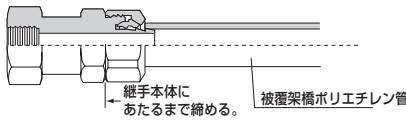
●被覆架橋ポリエチレン管を使用する場合は指定の別売品をご使用ください。

●暖房配管(浴・床)に指定の別売部品をご使用ください。

●指定の配管サイズで施工してください。

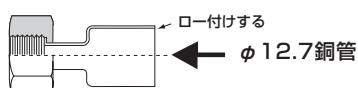
● 被覆架橋ポリエチレン管 架橋ポリエチレン管の接続

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(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。



● 銅管の接続

ソルダー継手(別売部品)を使って
 $\phi 12.7\text{mm}$ の銅管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。

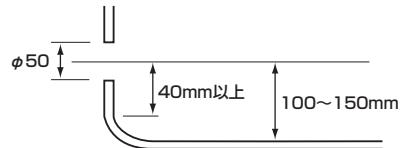
お願い

- ・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循環往き口(水)にある止水栓を閉じて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管が劣化するので、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み10mm以上の断熱材で保温してください。

3-5 浴槽アダプターを取り付けるための浴槽穴あけ工事

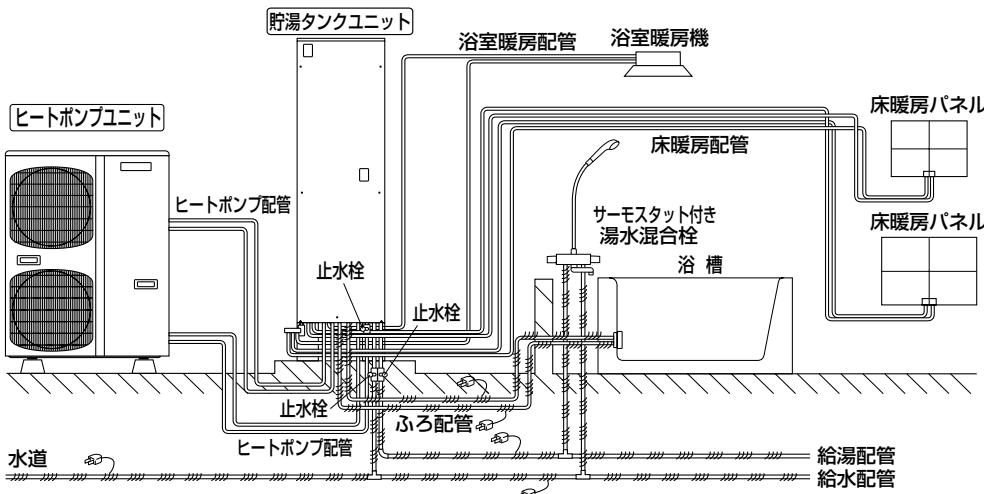
システム動作に影響しますので、必ず指定寸法位置に浴槽アダプターを取り付けてください。

- ・浴槽に $\phi 50$ 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)の取り付け工事は、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ので、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。お客さまが低めのふろ水位をご希望の場合には、じゅうぶん注意してください。



3-6 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。



- ・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°C ON、 10°C 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、ふろ配管・給水配管・給湯配管に巻いてください。
- ・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。

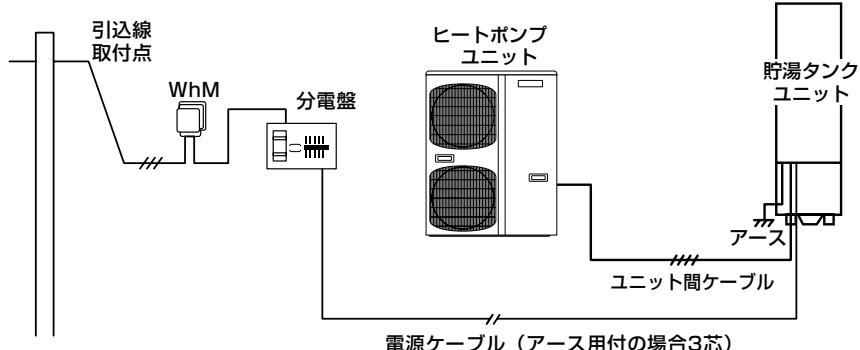
4-1 注意事項

- ・電源ブレーカーおよび電線(ケーブル)の太さは、内線規定(下表参照)に定められたものを使用してください。
 - ・リモコンを接続しないと動作しませんので、必ずリモコンを接続して使用してください。
 - ・電気給湯機用電源ブレーカー組込みの分電盤の場合は、分電盤より直接配線してください。
 - ・電気工事は電気設備基準および内線規定に基づいて、必ず指定工事業者が行ってください。
 - ・保護アース(接地)工事は、万一の感電事故防止のため、電気設備技術基準および内線規定に基づいて、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。
- 避雷針の接地からは、2m以上はなしてください。

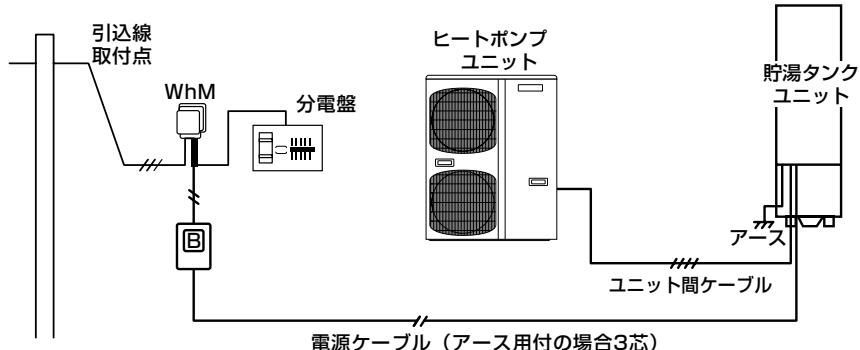
4-2 引込配線工事（時間帯別電灯契約）

引入口から給湯機までの回路は以下のとおりです。

住宅用分電盤から
配線する方法



電力量計負荷から
配線する方法

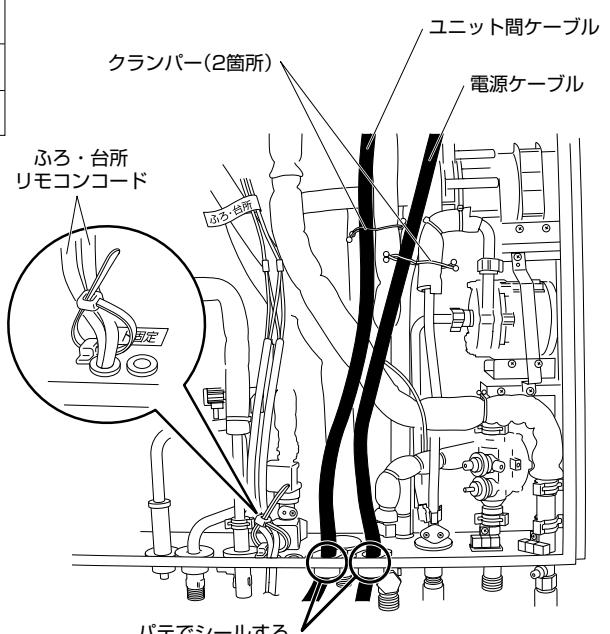


WhM	電力量計
B	200V 電源ブレーカー
----	4芯ケーブル
----	3芯ケーブル
---	2芯ケーブル

■電源ブレーカーおよびケーブル

定格電圧	単相200V
定格電流	30A
ケーブルの太さ	Φ2.6mm/5.5mm ²
種類	VVF/キャブタイヤコード

- ・電源ケーブルは、タンクユニット下部の配線取入口(右図参照)から機器内に導いてください。
- ・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てください。
- ・右図を参照し装着しているクランパー(2箇所)を利用して、電源ケーブルとユニット間ケーブルを固定してください。
- ・ふろ・台所リモコンコードはクランパーを用いて固定してください。暖房用の信号線も同様に同じクランパーを用いて固定してください。(圧着部に力がかからないように線をたるませて固定してください。)
- ・配線取入口のすき間は同梱のパテでシールしてください。

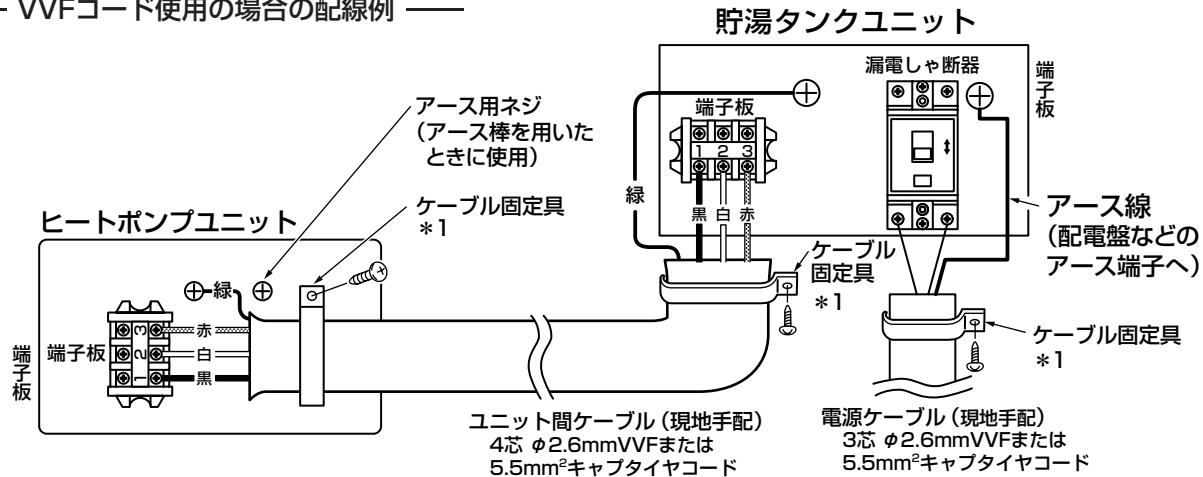


4-3 貯湯タンクユニットへの配線工事

つぎのように配線してください。

ヒートポンプユニット前パネルの前面ネジ4本、側面のネジ2本をはずし、下にスライドさせます。貯湯タンクユニットは前パネルをネジ6本ではじします。

—— VVFコード使用の場合の配線例 ——



※電源ケーブルとユニット間ケーブルの緑線は、丸型端子(市販品)を圧着して接続してください。

※ユニット間ケーブルは電源線引出し孔よりヒートポンプユニット外に出します。(電源線引出し孔付近のクランパーードライヤーでケーブルを固定してからヒートポンプユニット外に出してください。)

*1 キャブタイヤコードを使用した場合は、機器本体に同梱されているケーブル固定具(ナイロン・クランプ)を用いて固定してください。

■各ユニットの配線工事

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、漏電しゃ断器に接続してください。

ユニット間ケーブルを貯湯タンクユニット下部の配線取入口およびヒートポンプユニット側面の配線取入口からそれぞれの機内に導き、端子板に接続してください。

ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニット間の配線工事は、上図のように4芯ケーブルで配線してください。

ご注意!

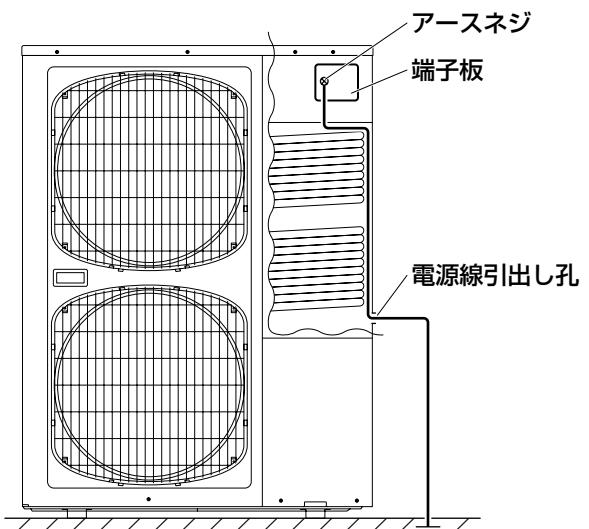
- 電源ケーブルを途中で接続しないでください。
- ユニット間ケーブルとしてヨリ線は絶対に使用しないでください。

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100Ω以下)を行ってください。(現地手配)
- 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

- 配電盤等からアース線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、丸型端子(市販品)を圧着してアース端子に接続してください。
- 貯湯タンクユニットからアースがとれない場合は、ヒートポンプユニットからアース棒(現地手配)を利用してアース工事をしてください。(右図)



5-1 ふろ・台所リモコンコードの接続

■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。(シールド2芯)

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

貯湯タンクとリモコンコードは突合せ端子を、各リモコンとリモコンコードは閉端接続子を使って接続してください。

•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それぞれ20m以内にしてください。

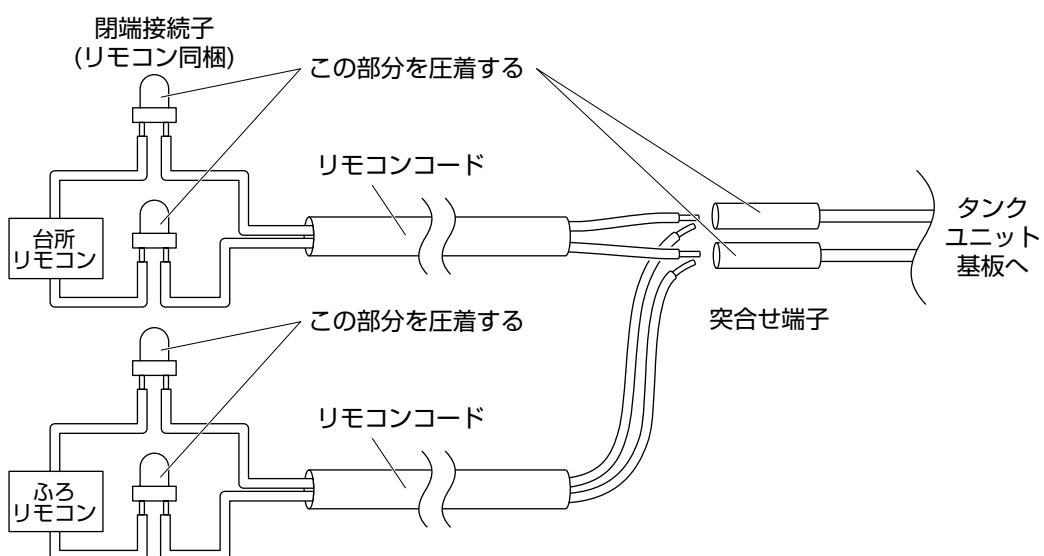
(TVリモコンは15m以内にしてください。)

リモコンコードは商用電源の配線に近づけないでください。

特に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、本体の誤作動、あるいは破損の原因になる場合があります。

※現地で2芯用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てください。



■リモコンの設置場所の選定

取り付け場所は、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。

•必ず屋内に取り付けてください。

•スイッチの操作が容易で、表示ランプなどが良く見える場所に取り付けてください。

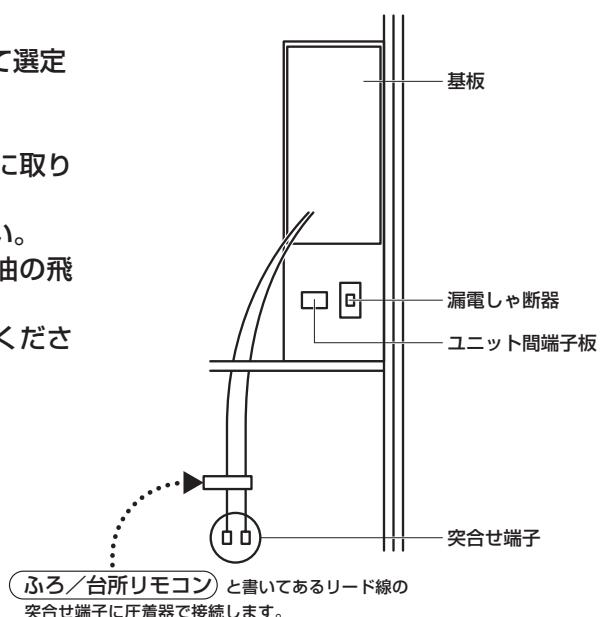
•直射日光や直接外気のある窓際等へ取り付けないでください。

•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り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り付けてください。(ふろリモコン)

•壁にφ35の貫通穴があけられる場所に取り付けてください。(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)



(ふろ/台所リモコン)と書いてあるリード線の
突合せ端子に圧着器で接続します。

5-2 台所リモコンの取り付け

(詳細は台所リモコンに同梱の工事説明書を参照してください。)

■準備

- (1) 化粧枠を外し、小ネジを取り出します。
(化粧枠は、はめ込み式になっています。)
- (2) リモコン本体から壁掛け金具を下にずらして外します。
- (3) 壁掛け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

付属の丸皿小ネジを使用して、壁掛け金具をスイッチボックスに固定します。
(この場合、オールプラグと丸皿木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

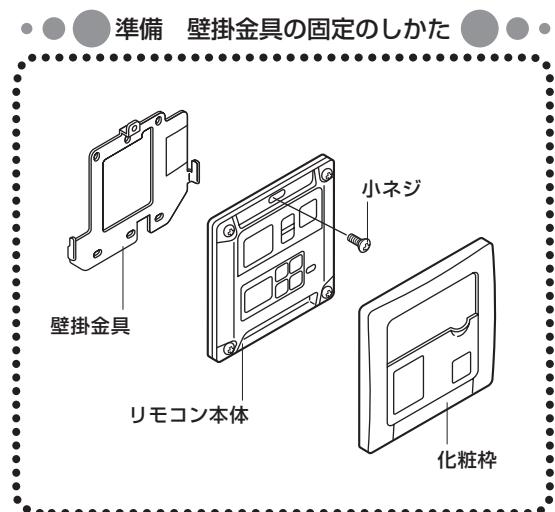
付属の丸皿木ネジを使用して壁掛け金具を固定します。
(この場合は、オールプラグと丸皿小ネジは使用しません。)

②コンクリート壁面の場合

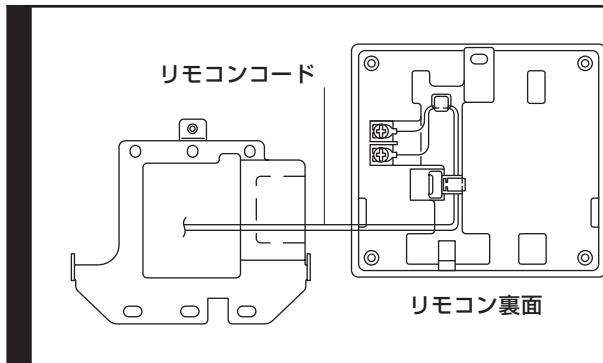
壁掛け金具の固定用穴 ($\phi 6 \times$ 深さ25~30mm) をあけ、オールプラグを打ち込みます。次に、丸皿木ネジを使用して固定します。
(この場合は、丸皿小ネジは使用しません。)

(4) リモコン裏面の端子台にY型端子を接続します。

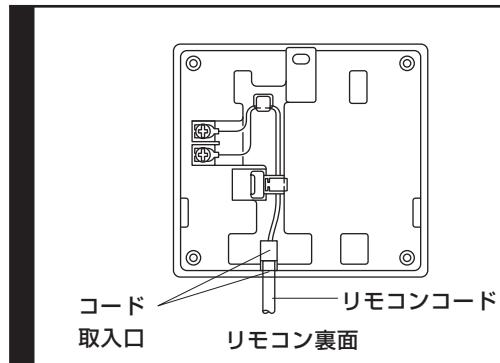
※露出配線（壁への固定）の場合、先にリモコン本体のコード取入口を、ニッパーなどで開けてください。
(基板を傷つけないよう注意してください。)



▶▶ スイッチボックスへの固定の場合



▶▶ 壁への固定の場合



- リモコン本体を壁掛け金具に固定します。
(壁掛け金具のツメ2箇所にリモコン本体を引っかけ、ネジを締め付ける。)
- 化粧枠をはめ込みます。

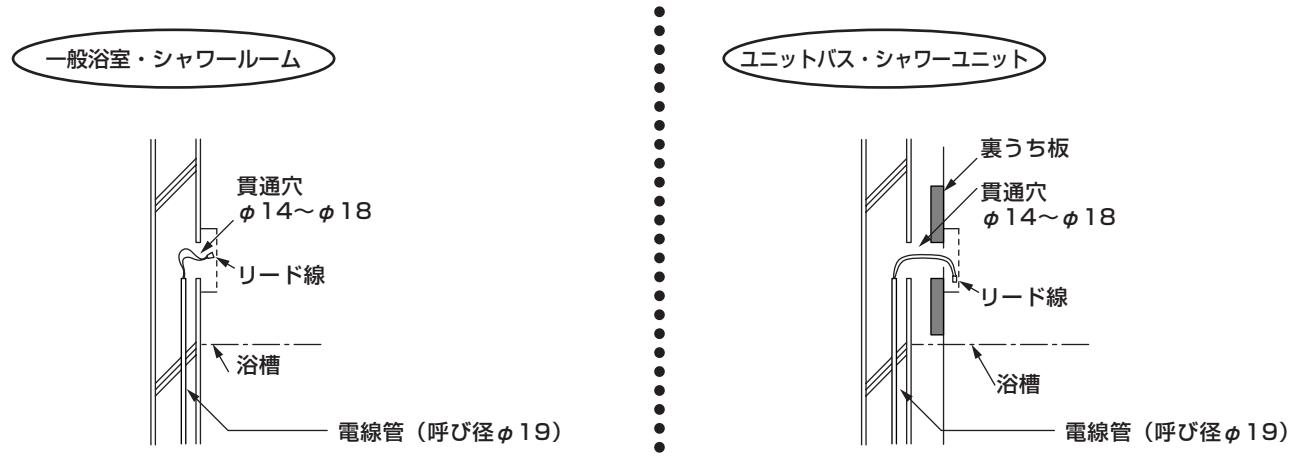
5-3 ふろリモコンの取り付け

(詳細はふろリモコンに同梱の工事説明書を参照してください。)

(a) 標準用の場合

- 室内側からリモコンコードを通します。

リモコンコードの通しかた



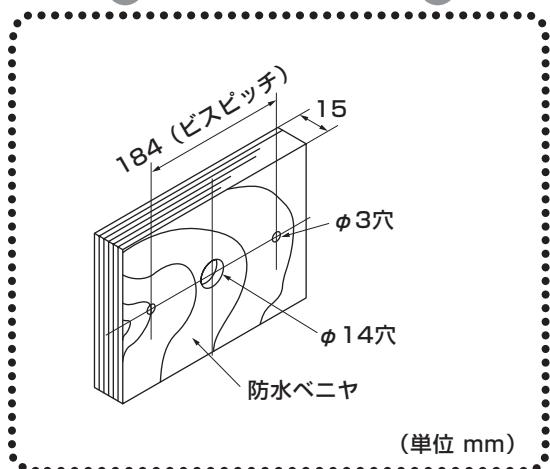
※ユニットバスなどの壁パネルにリモコンを取り付ける場合は、右図のような裏うち板が必要です。

(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。)

※壁パネル厚に対応した十丸木ネジが必要です。(現地調達)

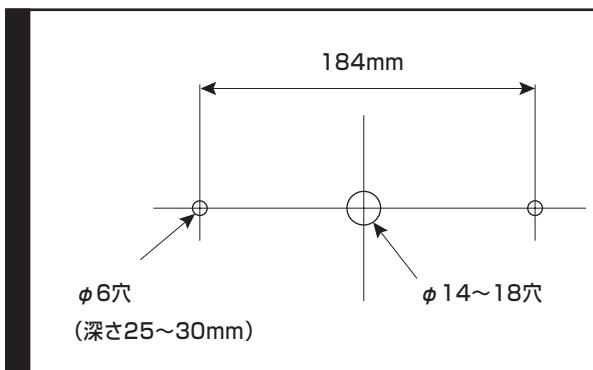
- リモコンケース固定用の穴 ($\phi 6$ 、深さ25~30mm) をあけ、オールプラグを打ち込んでおきます(図1)。
- リモコンの化粧枠を取り外してください。
- 壁パッキンをリモコン本体裏面に貼り付けてください。
(ハクリ紙がはがれにくい場合は、下図2の箇所にカッターでハクリ紙に切れ目を入れてそこからはがしてください。)

裏うち板参考寸法図

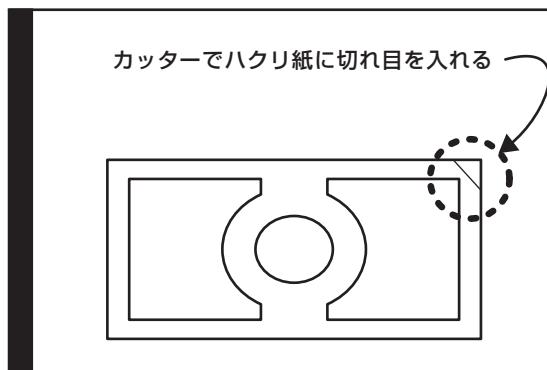


(単位 mm)

▶ 図1 リモコンケース固定用の穴あけ位置



▶ 図2 ハクリ紙への切れ目の入れかた



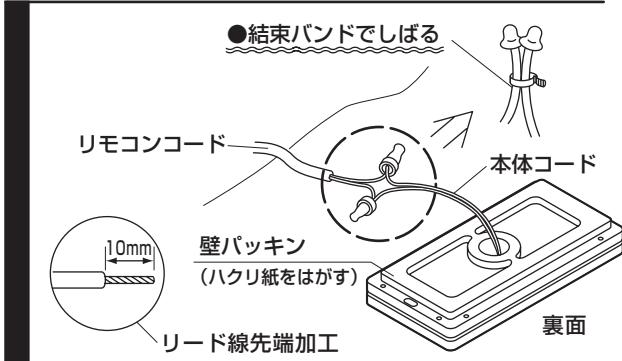
(5) 閉端接続子を使用して接続します（図3）。

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

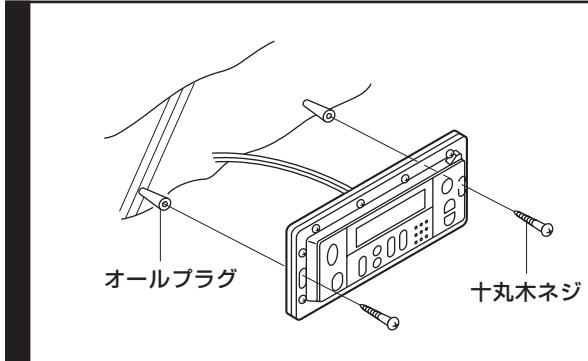
(6) 十丸木ネジ2本でリモコン本体を壁面に固定してください（図4）。

(7) 先に取り外した化粧枠を取り付けてください。

▶ 図3 閉端接続子によるコード圧着のしかた



▶ 図4 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

ご注意

- 浴室用屋外カバーセット（別売品）が必要です。
(この場合は、十丸木ネジとオールプラグは使用しません。)

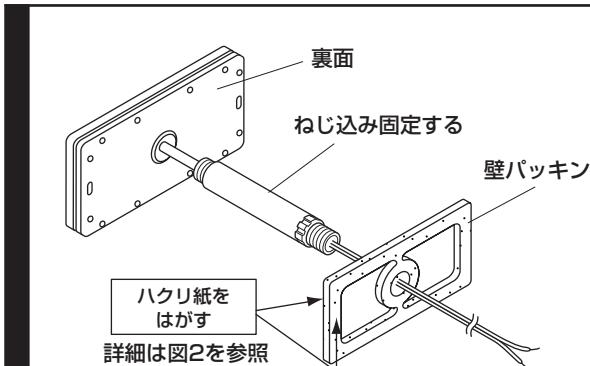
(1) ステーパイプに本体コードを通してステーパイプをリモコン本体にしっかりとねじ込みます。

次に壁パッキンを通してリモコン本体裏面に貼り付けてください（図5）。

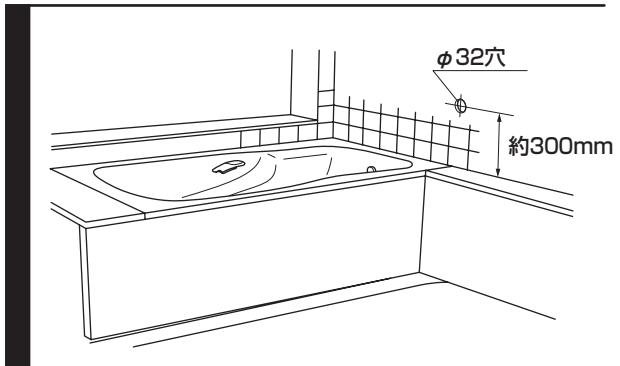
(2) 壁にφ32mmの貫通穴を開けます（図6）。

(3) 壁穴に本体コードを通したステーパイプを挿入します。

▶ 図5 ステーパイプのねじ込み固定のしかた

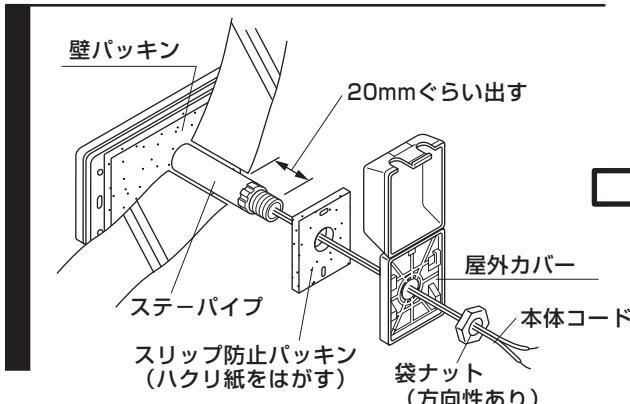


▶ 図6 貫通穴をあける位置

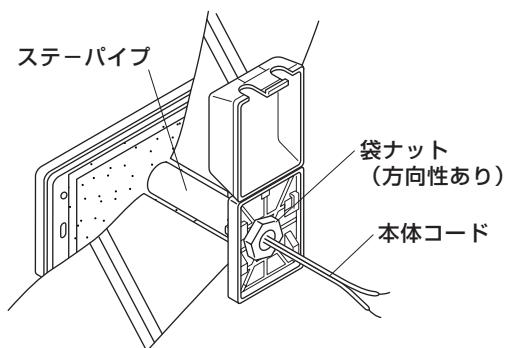


- (4) スリップ防止パッキン、屋外カバーを外壁側に出した本体コードに通します（図7a）。
 - (5) 袋ナット（方向性あり）に本体コードを通し、ステーパイプに締め付けます（図7b）。
 - (6) 屋外カバーの中で閉端接続子を使用して接続します（図8）。
- 前ページの図3を参照して同様に接続してください。長さのあまつた本体コードは屋外カバー内で図のところに巻いて処理してください。
- (7) 屋外カバーを閉めてください。

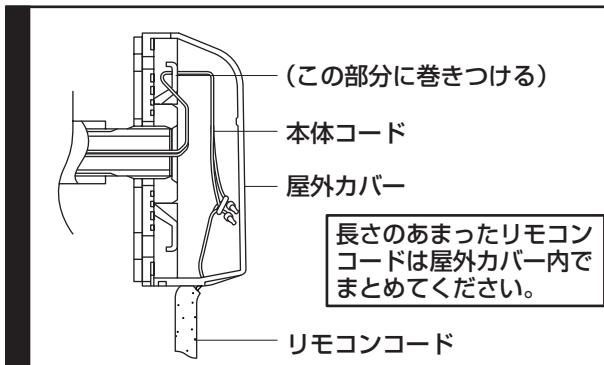
▶ 図7a パッキンと屋外カバーへの配線の通しかた



▶ 図7b 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

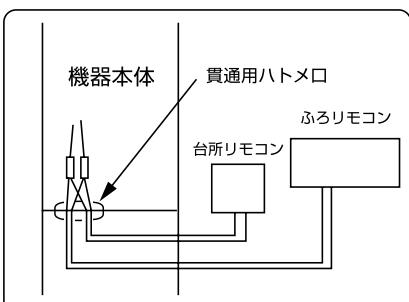
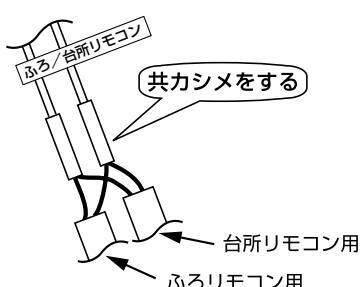


■タンクユニット側の配線

- 機器の前パネルを取外してください。
- 機器の前面のリモコン貫通用ハトメ口から
リモコンコード(2芯)を引き込んでください。

ふろリモコン、台所リモコンの接続

- 2芯ケーブル [ふろ／台所リモコン] と記したラベルの貼ってあるリード線に接続してください。



※リモコン用接続は無極性です。

6

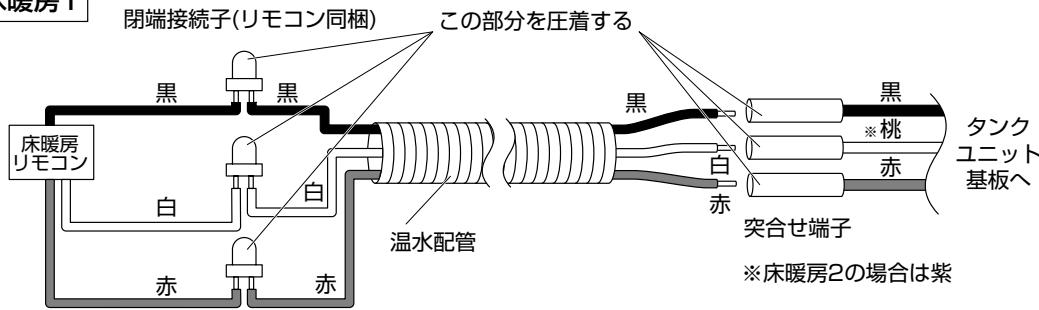
床暖房リモコンおよび浴室暖房機E-con信号線工事

(床暖房・浴室暖房機リモコンに同梱の工事説明書を読んでから工事をしてください。)

6-1 床暖房リモコン信号線の接続

- 信号線の接続をする場合は、温水配管から出ている3芯の信号線（赤・白・黒）を使用してください。

床暖房1



●温水配管の信号線の接続

床暖房リモコンと温水配管から出ている信号線は閉端接続子を使って接続してください。(貯湯タンクと温水配管から出ている信号線の接続には突合せ端子を使用してください。)

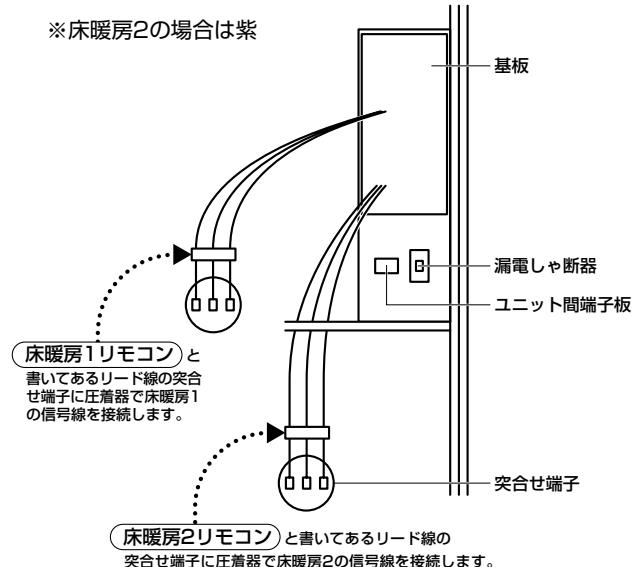
●信号線工事のご注意

信号線の配線長さは20m以内（延長も含めて）にしてください。

信号線と商用電源の配線に近づけないでください。

特に信号線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。

信号線は商用電源の配線を近づけると、本体の誤作動、あるいは破損の原因になる場合があります。

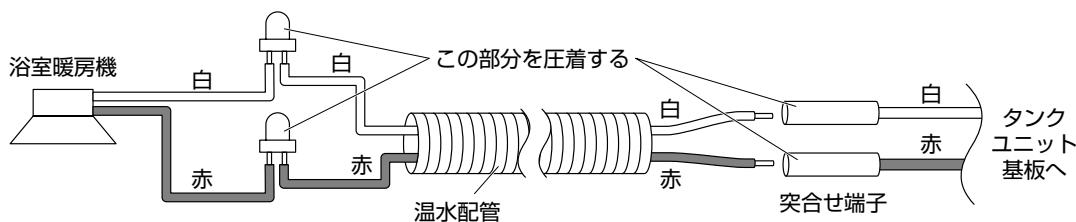


6-2 浴室暖房機E-con信号線の接続

- 浴室暖房機リモコンの接続に関して浴室暖房機の工事説明書を読んでください。(SJK-33TKAの場合)

- 浴室暖房機のE-con線を接続する場合、温水配管から出ている3芯の信号線の内2芯（赤・白）を使用してください。

閉端接続子(リモコン同梱)



●信号線の接続

浴室暖房機のE-con線と温水配管から出ている信号線は閉端接続子を使って接続してください。(貯湯タンクと温水配管から出ている信号線の接続には突合せ端子を使用してください。)

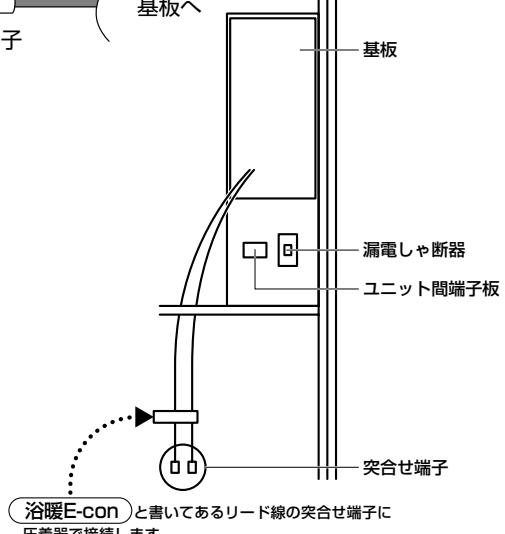
●信号線配線工事のご注意

信号線の配線長さは15m以内（延長も含めて）にしてください。

信号線と商用電源の配線に近づけないでください。

特に信号線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。

信号線は商用電源の配線を近づけると、本体の誤作動、あるいは破損の原因になる場合があります。



6-3 暖房端末リモコンの取り付け

■床暖房リモコン

床暖房リモコンの取り付けに関しては床暖房リモコンに同梱の工事説明書を読んでください。

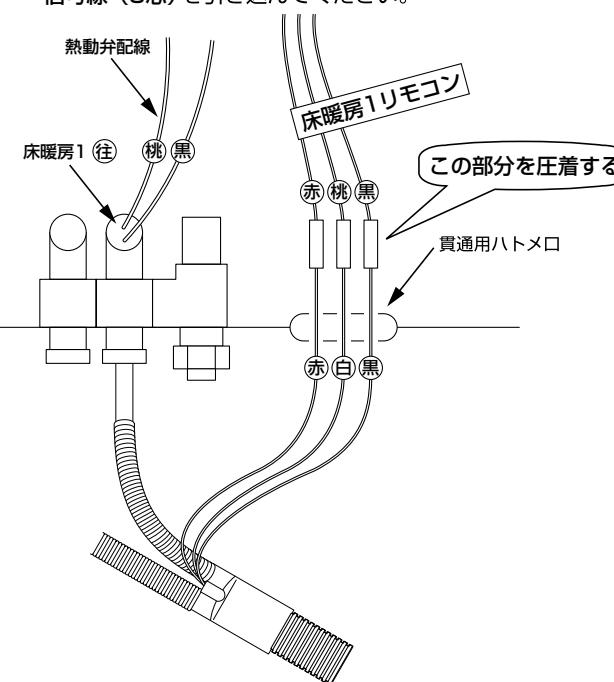
■浴室暖房機リモコン

浴室暖房機リモコンの取り付けに関しては浴室暖房機本体に同梱の工事説明書を読んでください。

6-4 タンクユニット側の配線

■床暖房リモコン－タンクユニット

- 機器の前パネルを取外してください。
- 機器の前面のリモコン貫通用ハトメ口から信号線（3芯）を引き込んでください。



床暖房リモコンの接続

- 温水配管から出ている信号線（赤、白、黒）を左図のように3芯ケーブル「床暖房1リモコン」と記したラベルの貼ってあるリード線に接続してください。
リード線の中央の色は系統色です。信号線の白と接続してください。

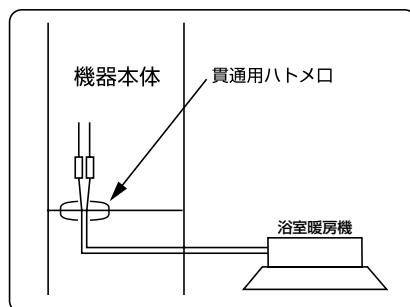
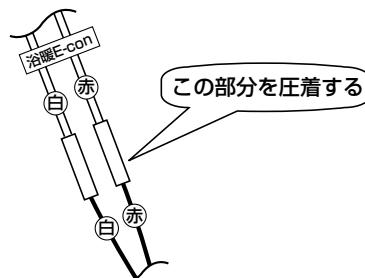
※ 「床暖房2リモコン」も同様に接続してください。

■浴室暖房機E-con信号線－タンクユニット

- 機器の前パネルを取外してください。
- 機器の前面のリモコン貫通用ハトメ口から信号線（2芯）を引き込んでください。

浴暖E-con

- 温水配管から出ている3芯の信号線の内（赤・白）を下図のように2芯ケーブル「浴暖 E-con」と記したラベルの貼ってあるリード線に接続してください。



7-1 給 水

- ①貯湯タンクユニット上部のカバーを開き、逃し弁のレバーを上げてください。
- ②給水配管の給水止水栓を開き水を入れます。給湯配管・B循環往き口（水）の止水栓も開けてください。
- ③貯湯タンクに水を入れはじめから約2～3分経過したら、給水口のストレーナのゴミつまりを点検してください。
- ストレーナ点検は給水配管の給水止水栓を閉じて行い、点検終了後に再び給水止水栓を開けてください。（下図を参照してください。）
- ④排水ホースから出てくる水にエアが混じらなくなったら貯湯タンクは満水です。（満水までの目安は約30分です。）
満水にならな逃し弁のレバーを下げてください。
- ⑤B循環往き口（水）の止水栓を閉じて、B循環往き口（水）の水抜き栓を開けてください。
- 水抜き栓からエアが抜け切り、水を1～2分出した後、水抜き栓を閉めてください。
- B循環往き口（水）の止水栓を開けてください。
- ⑥配管接続部の水漏れがないことを確認してください。
- ⑦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。
- 電源操作前に必ず行ってください。
- 水が出ない、出が悪い場合は、接続部の水漏れや給水口のストレーナのゴミつまりがありますので、点検してください。

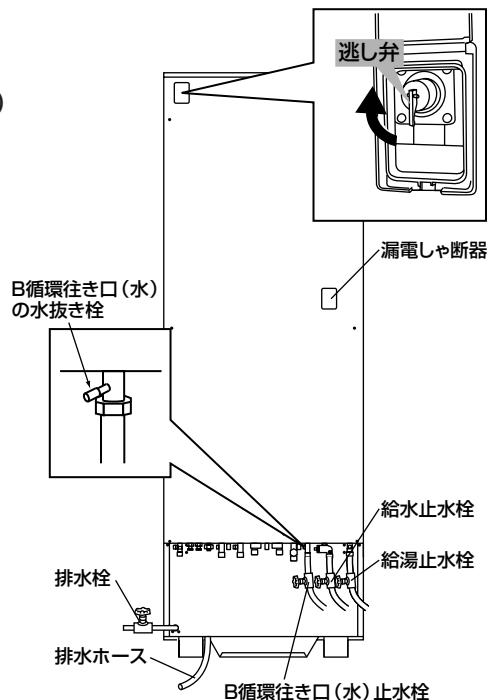
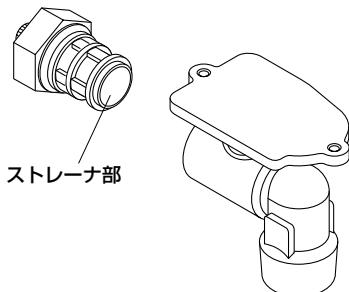
ご注意

- 満水になる前に逃し弁のレバーを下げないでください。
●貯湯タンク内のエアが抜けきれず故障の原因になります。

<給水口ストレーナのゴミつまり確認>

- ①タンクユニットの漏電しゃ断器の電源レバーは「OFF」であることを確認します。
- ②給水止水栓を閉じます。
- ③スパナを使用して「給水口ストレーナ」を取り出し、ゴミつまりを確認します。
- ④ゴミがあればゴミを取り除いてください。
- ⑤「給水口ストレーナ」を元に戻します。
- ⑥給水止水栓を開けてください。

<給水口ストレーナ部>



エア抜きを充分行わないと、「H05」「H11」「H12」「H16」のエラーがでます。
その場合は、電源を切って再度④⑤の操作を行ってください。

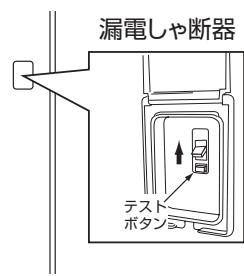
7-2 契約電力制度を選ぶ

P29を参照し、必ず電源投入前に行ってください。

7-3 電源投入

[電源を投入する前に 7-1 給水 を必ず 行ってください。]

- 貯湯タンクユニット中段にあるカバーを開き、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、動作確認をします。
- 「ON」になっていた電源レバーが「OFF」になれば正常です。
確認が終ったら電源レバーを「ON」に戻してください。



電源投入時

前パネルが開いている場合
制御基板の表示部は右図の
ように変化します。

P0 → **1 00** となります。
↑ P27のS06スイッチ選択番号

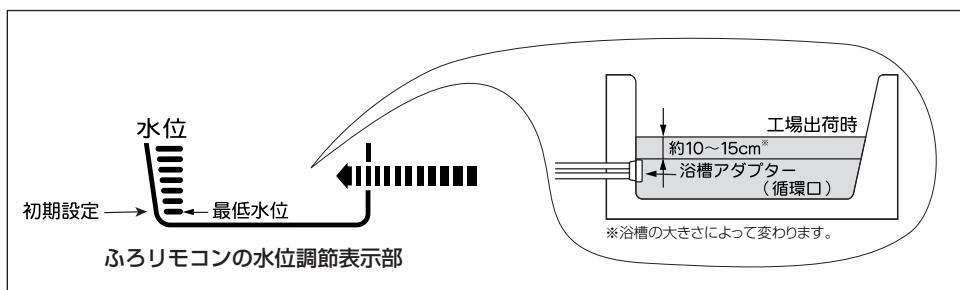
7-4 湯張り確認

[必ず貯湯タンクユニットの前パネルを開けて
右図を参照し行ってください。]

(貯湯タンクユニット内が水でも次の動作で湯張りが確認できます)

- 制御基板にある「ふろ試運転スイッチ」を押します。
- ふろリモコンの「ふろスイッチ」を押すと、ふろ湯張りを開始します。
- ふろリモコンの「水位調節スイッチ」で試運転用の水位を選定してください。
初期設定は、7段階の一番下になっています。「水位調節スイッチ」を押すごとに水位を変えることができます。(出荷時は、1段階2cmです。)

*試運転の目安時間は約30分です。

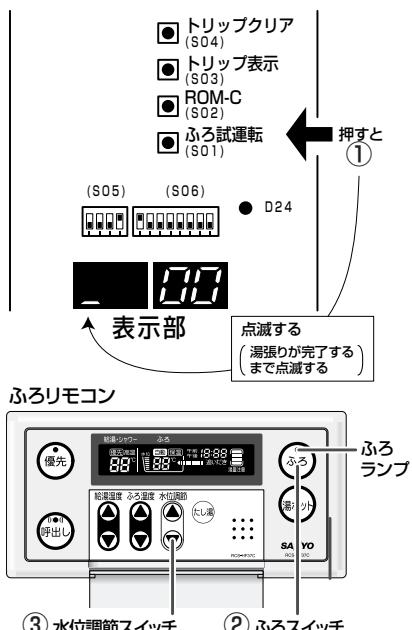


■湯張り中および湯張り完了後の確認

- 風呂配管の接続部から水漏れがないことを確認してください。
(浴槽アダプターから多量の泡が出続ける場合は、水漏れの可能性があります。)
- 湯張り中は、ヒートポンプユニットは強制沸き上げ運転を行っています。
ヒートポンプユニットが稼動しているか、確認してください。
- 湯張りが完了すると制御基板の表示部は「ふろ試運転スイッチ」を押す前に戻ります。

1 00
↑ P27のS06スイッチ選択番号

貯湯タンクユニット制御基板



<循環戻りストレーナのゴミつまり確認>

- ①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ヒートポンプユニットが停止したことを確認して給水止水栓を閉じます。
- ③逃がし弁のレバーを約5秒間上げた後、下げます。
- ④B循環往き口（水）の止水栓を閉めます。
- ⑤スパナを使用して「循環戻りストレーナ」を取り出し、ゴミつまりを確認します。
※熱いお湯が出たり、ストレーナ部が熱くなっていたりしますので、やけどに注意してください。
- ⑥ゴミがあればゴミを取り除いてください。
- ⑦「循環戻りストレーナ」を元に戻します。
- ⑧B循環往き口（水）の止水栓を開け、給水止水栓を開けてください。

<循環戻りストレーナ部>



ご注意

- 浴槽の水を排水してから、湯張りをしてください。
- 湯水混合栓から浴槽への湯張りはしないでください。
- 初回の湯張りは、浴槽の形状を学習するため湯張り時間が長くなります。
- 湯張り試運転中は台所・ふろリモコンでの他の操作はしないでください。水位を誤検知し、正常動作ができません。
- 途中で湯張りを止めたりすると、水位を誤検知し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。
- 水位設定が、ふろリモコンの水位設定を変更しても、ご希望の水位より低い場合は次の①か②、または①と②の両方で対応することができます。

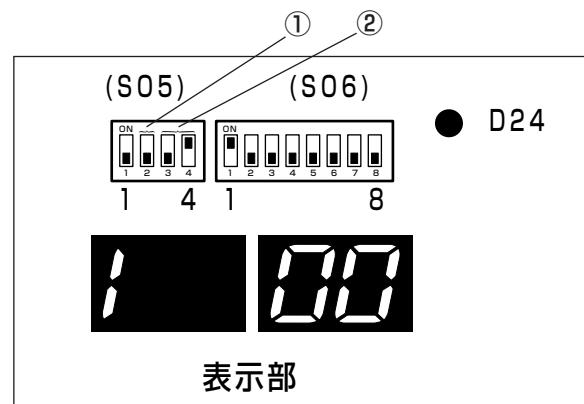
- ①制御基板のS05スイッチの“2”をONにしてください。
※ふろリモコンの水位調節の1段階を2cmから4cmにします。

- 工場出荷時はOFFです。(2cm)
②制御基板のS05スイッチ“3”“4”的組み合わせで
最低水位が変更できます。浴槽アダプター（循環口）
からの現在水位は下表により決まります。

- ※制御基板のS05スイッチ“1”はOFFのままで、い
じらないでください。

工場出荷時 →

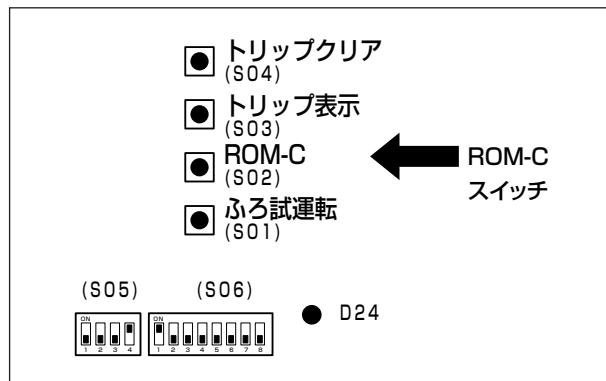
水位	S05-3スイッチ	S05-4スイッチ
6cm	OFF	OFF
8cm	OFF	ON
12cm	ON	OFF
20cm	ON	ON



- ふろ湯張りを途中で止めたり、水位設定を途中で変更した場合記憶動作しません。最初から試運転のやり直しをしてください。(やり直しをしないと、正常動作しません。)

[手順]

- ①電源をOFFにし、再度、ONにします。
- ②制御基板のROM-Cスイッチを押してください。
前回の記憶情報をクリアします。
- ③ **7-4 湯張り確認** の操作を行ってください。



7-5 暖房への水張り

[必ず貯湯タンクユニットの前パネルを開けて
下図を参照し行ってください。]

[準備]

- (1) 給水配管・給湯配管・暖房配管・浴槽配管および電気工事が終了していることを確認してください。
- (2) 給水栓が開いていることを確認してください。
- (3) 戻りヘッダーバルブを開けてください。(P10参照)
- (4) 貯湯タンクユニットの漏電しゃ断器がONになっていることを確認してください。
- (5) 貯湯タンクユニット・ヒートポンプユニット間の配管長(最大: 15m)が5m以上の場合、制御基板のS08スイッチの“4”をONにしてください。
(ONにした場合は電源をOFFにし、再度ONにしてください。)
- (6) 浴室暖房機の漏電しゃ断器をONにしてください。

[試運転方法]

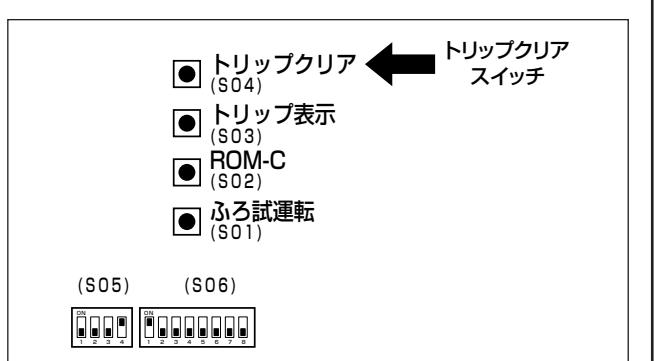
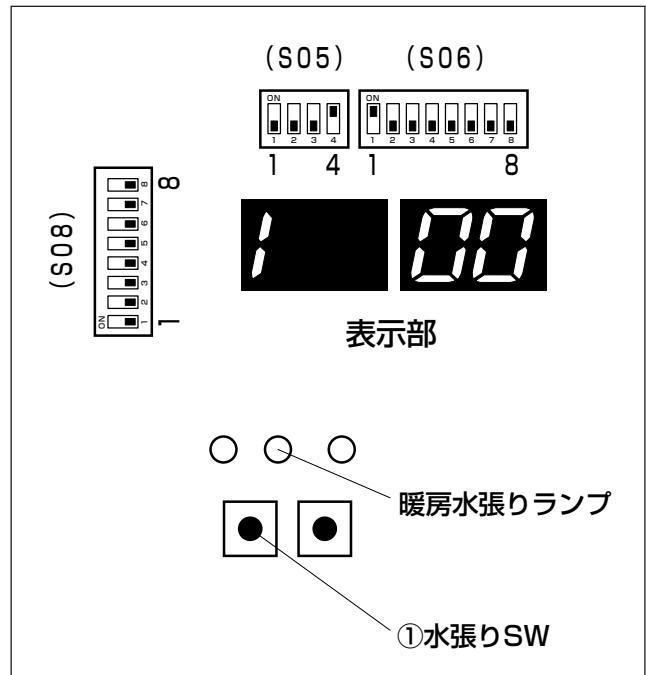
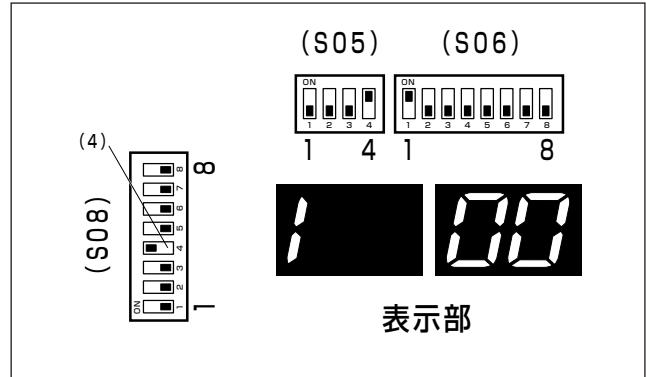
- ①制御基板にある「水張りSW」を押します。
 - ・暖房水張りランプ(黄色)が点灯し、貯湯タンクユニット内の暖房タンクに水を補給します。
- ②浴室暖房機を運転してください。
 - ・浴室暖房機リモコンにて「暖房スイッチ」を押して、暖房運転状態にしてください。(浴室暖房内の弁が開き、浴室暖房機の水張りが行えます。)
 - ・3~4分間運転し、暖房タンク内の水位が安定したら浴室暖房機のリモコンにて運転を停止します。
- ③床暖房を運転してください。
 - ・床暖房1リモコンの「運転スイッチ」を押して運転してください。(この系統の弁が開き、床暖房パネルの水張りが行えます。)
 - ・5~6分間運転し、暖房タンクの水位が安定したら床暖房リモコンの「運転スイッチ」を押して停止してください。
- ④床暖房2リモコンについて③と同じ作業を行ってください。
- ⑤すべての暖房器機への水張りが完了したら、「水張りSW」を押してください。
 - ・暖房水張りランプ(黄色)が消灯します。(「水張りSW」をOFFしないとポンプ運転だけを行い、暖房運転はできません。)

前記の水張り作業を完全に行わないと、「多量漏れエラー」となり、「A41」のエラーを表示して運転停止となる場合があります。

この場合最初から上記の水張り作業をやり直してください。

[リセット手順]

- ・電源をOFFにし、再度、ONにします。
- ・制御基板「トリップクリア」スイッチを押してください。
(エラー記憶情報をクリアします。)
- ・①から始めてください。



7-6 温度切替

床暖房運転は初期1時間は70°C温水運転（ホットダッシュ運転）を行います。

1時間後以降の温水温度は出荷時60°Cに設定してありますが、お客様のご希望により、制御基板S08スイッチの“1”“2”の組み合わせで65°C、55°C、50°Cに変更できます。

工場出荷時 →

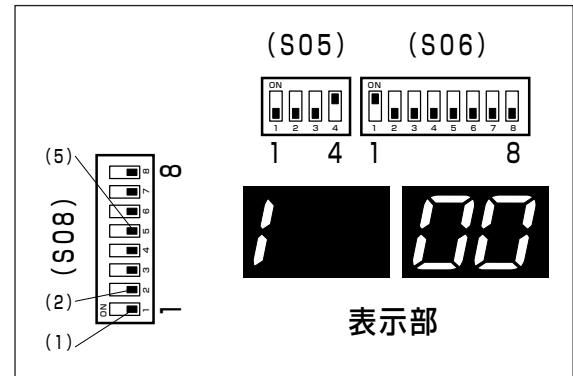
温度設定	S08-1スイッチ	S08-2スイッチ
50°C	ON	ON
55°C	OFF	ON
60°C	OFF	OFF
65°C	ON	OFF

設定を変更した場合は電源をOFFにし、再度ONにしてください。
お客様のご希望によりホットダッシュ運転なしに変更できます。

工場出荷時 →

S08-5スイッチ	
ホットダッシュ運転あり	OFF
ホットダッシュ運転なし	ON

設定を変更した場合は電源をOFFにし、再度ONにしてください。



☆大建工業(株)製 床暖房パネル「はるびより」をご使用の場合

温度設定は 50°C または 55°C

ホットダッシュ運転はなし としてください。

温度設定	S08-1スイッチ	S08-2スイッチ
50°C	ON	ON
55°C	OFF	ON
60°C	OFF	OFF
65°C	ON	OFF

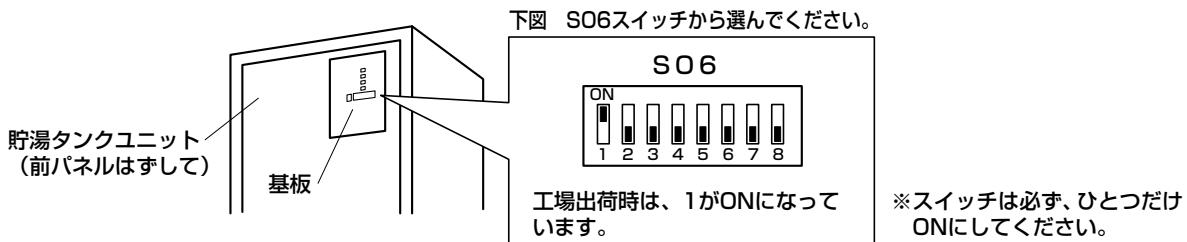
S08-5スイッチ	
ホットダッシュ運転あり	OFF
ホットダッシュ運転なし	ON

設定を変更した場合は電源をOFFにし、再度ONにしてください。

契約電力制度を選ぶ

■試運転前に契約電力制度を下図スイッチから選びます。

必ず電源投入前に行ってください。



■SO6スイッチの各番号は、下記の時間帯となっています。

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。

契約電力制度の内容

	0時	7時	10時	17時	23時 24時
● 1がON 関西電力「はぴeタイム」 東京電力「電化上手」 沖縄電力「Eeライフ」	夜間時間帯	朝晩リビングA	昼間時間帯	朝晩リビングB	
● 2がON 九州電力「電化deナイト」 北陸電力「エルフナイト10プラス」	夜間時間帯		朝晩リビングA	昼間時間帯	朝晩リビングB
● 3がON 中国電力「季節時間帯別ファミリータイム」	夜間時間帯		朝晩リビングA	昼間時間帯	朝晩リビングB
● 4がON 中部電力「Eライフプラン」	夜間時間帯		朝晩リビングA	昼間時間帯	朝晩リビングB
● 5がON [東北電力「やりくり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」 関西・四国・九州・沖縄電力「時間帯別8時間」]	夜間時間帯			昼間時間帯	
● 6がON [東北電力「やりくり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」]	夜間時間帯			昼間時間帯	
● 7がON 中国電力「エコノミーナイト」	夜間時間帯			昼間時間帯	
● 8 該当なし	夜間時間帯			昼間時間帯	

■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。

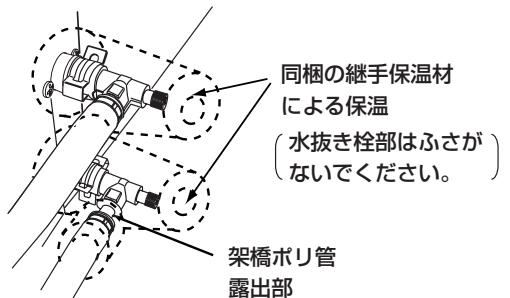
この契約システムは昼間時間帯と夜間時間帯など、時間帯に分けて電力料金を計算します。

■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。

7-7 保温工事

- 配管接続部の水漏れ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。
また、継手と保温材の間の架橋ポリ管の露出部分には、断熱材（現地手配）を使って保温工事をしてください。
- 給湯、給水、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。
- 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。）

7-8 初期運転と確認

台所リモコンの時刻設定を行います。（取扱説明書10ページ参照）

試運転初日は、運転モードを“強制”にしてお客様にお引渡しをおすすめします。（取扱説明書11ページ参照）（“強制”は24時間経過すると自動解除され、“おまかせ”に移行します。）

ヒートポンプユニットが正常に運転していることを確認します。

台所リモコン、ふろリモコン、床暖房リモコン、浴室暖房機リモコンが取扱説明書のとおりに操作できることを確認します。

時刻設定した時点から時間帯プログラムにそった運転となります。

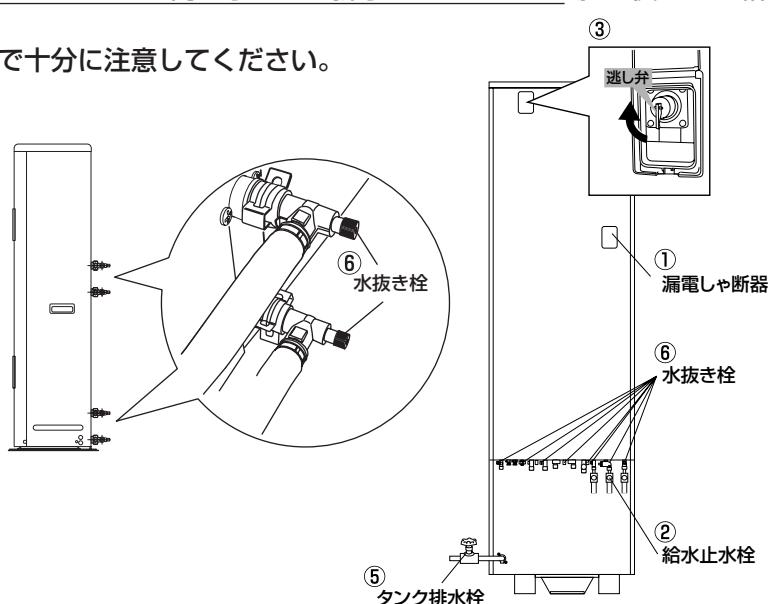
試運転初日は、時間帯プログラムに関係なく運転する“強制”で全量沸き上げを行うことをおすすめします。

7-9 施工後すぐ使用しない場合

施工後、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のある場合は、凍結による破損予防のため、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。施工後すぐに給湯機を使用する場合は不用です。

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。

- 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。
- 給水配管の給水止水栓を閉じます。
- 逃し弁のレバーを上げます。
- 蛇口の湯水混合栓をお湯側にして開きます。
- 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20～30分）。その後、貯湯タンクユニット前面下部にある、水抜き栓を全てあけ、水が出なくなったら閉めてください。（もとにもどす）
- ヒートポンプユニットの水抜き栓を開きます。（水が出なくなったら閉じる。）
- 水が出なくなったらすべての水抜きを閉じる。



※各部からの排水は、排水ホッパーに排水するようにしてください。特にヒートポンプユニットからの排水は、冬期に思わぬトラブルが発生しますので、ご注意ください。

※冬期水抜きを行う場合、浴室暖房機がある場合は、凍結予防のため浴室暖房機本体の水抜きも行うことをお奨めします。

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。（P5～6参照）	
	貯湯タンクユニットの上部が転倒防止金具で固定されているか。	
	貯湯タンクユニット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。（P8参照）	
	排水・防水処理がしてあるか。	
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、ヒートポンプ往き、排水）は適切な位置にあるか。	
	止水栓をヒートポンプ戻り配管に付ける場合は、耐熱100℃のものを設けているか。	
	ヒートポンプ配管は、被覆架橋ポリエチレン管で施工されているか。	
	ヒートポンプ配管の長さは15m6曲り以内か。	
	ヒートポンプ配管高低差は3m以内か、鳥居配管は3m以内か。	
	排水ホッパーは施工しているか。	
	排水管の先端部と排水ホッパーの間隔は50mm以上あるか。	
	排水管の先端部は排水ホッパー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15m10曲り以内か。	
	ふろ配管は階上（4m以内）・階下（1m以内）までか、鳥居配管は3m以内か。	
	浴槽アダプター（循環口）の取付けに問題はないか。	
電気配線	浴室暖房配管の長さは15m5曲り以内か。	
	浴室暖房配管高低差は上方5.5m以下か、下方4m以内か、鳥居配管は3m以内か。	
	浴室暖房機の取り付けに問題はないか。	
	床暖房配管の長さは15m5曲り以内か。	
	床暖房配管高低差は4m以下か、鳥居配管は3m以内か。	
	床暖房パネルの取り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ーに導いているか。	
	各配管の保温工事は適切か。	
	凍結予防工事は適切か。	
その他	各水栓、減圧弁のストレーナは点検したか。	
	電源ケーブルの太さは適切か。	
	ブレーカーの定格は充分か。（電源は200Vか）	
	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。	
	湯水混合栓からの流量は充分か。	
	各配管からの水漏れはないか。	
	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。	
	すぐに使用しない場合は、水抜きをしたか。	

メモ