

日立自然冷媒 (CO₂) ヒートポンプ給湯機

給湯専用タイプ

工事説明書 (一般地仕様)

型 式			タンク 貯湯量
システム	ヒートポンプユニット	貯湯タンクユニット	
BHP-ZA37FU	BHP-HA451	BHP-TAZA371	370L
BHP-Z37FU		BHP-TAZ371	
BHP-ZA46FU	BHP-HA601	BHP-TAZA461	460L
BHP-Z46FU		BHP-TAZ461	

1. 据付けおよび付帯工事をされる方へ

- 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。据付工事の前に「安全上のご注意」を必ずお読みください。
- 工事後は、取扱説明書とともにお使いになるお客さまにお渡しし、保管していただくよう依頼してください。
- 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、指定の純正別売部品を使用せず工事された場合、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 (同梱品) を接続しないと動作しません。必ずリモコンを接続して使用してください。
- この製品は、次世代省エネ基準 (IBEC 発行) のⅠおよびⅡ地域では、機器が故障するおそれがあり使用できません。据え付けしないでください。(冬期最低温度が－10℃を下回る地域では、機器の性能が十分発揮できないことがあります。)
- 浴室では、やけど防止のため、必ずサーモスタット付の混合水栓 (逆止弁付) を使用してください。
- 給湯栓には、必ず逆止付の混合水栓を使用してください。
- この製品は作動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え付けしないでください。
- 積雪地域ではヒートポンプユニットに架台、防雪屋根、防雪カバー (別売品) を必ず取り付けてください。取り付けは、付属の説明書にしたがってください。
- 塩害地では使用できません。
- ガス機器から電気給湯機へ変更する際は、事前にガス業者への連絡が必要になります。ガス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。

【お願い】

- 貯湯タンクユニットは吊りあげないでください。
- 製品の上面には上らないでください。変形することがあります。
- メンテナンスのための十分なスペースを確保してください。

2. 関連部品

部 品 名	必 要 数	型 式
リモコンコード 2 芯 5 m	いずれかを 1	BERC-5M2
リモコンコード 2 芯 1 0 m		BERC-10M2
リモコンコード 2 芯 1 5 m		BERC-15M2
アース棒	1 ※	BEA-1
脚部後方差込金具	必要に応じ 1	BEM-3S
防雪カバー	必要に応じ 1 ※※	BHBC-3
脚カバー	必要に応じ 1	BEAK-46G

※アース棒は、取付けをおすすめする部品です。

※※積雪地域では必ず取り付けてください。

3. 同梱付属品

本体には、下記の部品・付属品が同梱されていますのでご確認ください。

貯湯タンクユニット	ヒートポンプユニット
保証書 取扱説明書 工事説明書（本書） アンカーボルト施工用型紙 台所リモコン 水抜き要領書・据付工事後のチェックリスト（本書） 試運転ガイド カンタンご使用ガイド	ドレンニップル

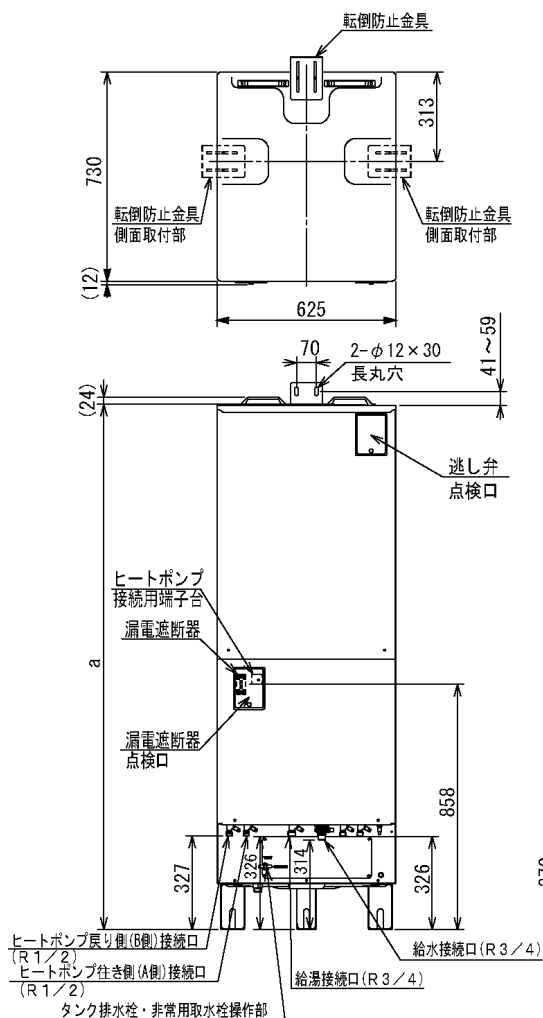
安全上のご注意

 警告		誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷に結びつくことがあります。
	● アース工事を必ず行う。 故障や漏電のときに感電するおそれがあります。	
	● 機器の近くにガス類や引火物を置かない。 発火することがあります。	
	● 漏電遮断器の動作確認をする。 漏電遮断器が故障のまま使用すると、漏電のときに感電するおそれがあります。	
	● シャワー給湯には、必ずサーモスタット付の混合水栓（逆止弁付）を使用する。 万一の機器の故障時に、やけどのおそれがあります。	
	● ヒートポンプユニットは屋内に設置しない。 万一冷媒が漏れると、酸素不足の原因になります。	

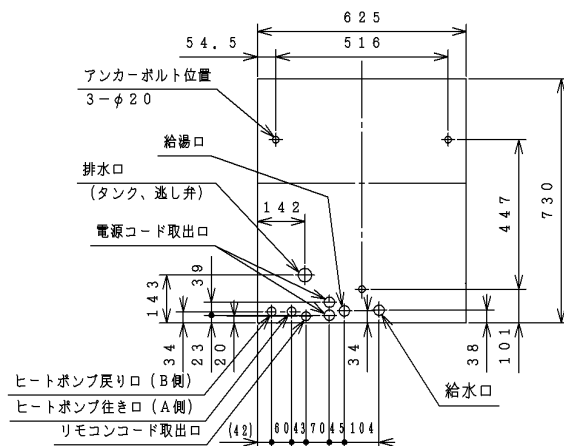
 注意		誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくことがあります。
	● 防水処理、排水処理をしていない床面に設置しない。 万一の漏水のときに大きな被害をおよぼすおそれがあります。	
	● 凍結防止対策を行う。 配管が破裂してやけどをするおそれがあります。	
	● 貯湯タンクユニットの脚3か所を必ずアンカーボルトで固定する。 固定しないと地震などのとき、本体が倒れてけがをすることがあります。	
	● 貯湯タンクユニットを2階以上に据付ける場合は、本体上部を付属の転倒防止金具で固定する。 固定しないと地震などのとき、本体が倒れてけがをすることがあります。	
	● 水道法に規定された水質基準に適合する水を使用する。 石灰分などの多量付着により熱交換器の破損やつまり、硫化物などによる金属腐食が考えられるため、井戸水は使用しないでください。水漏れ、故障の原因になります。	
	● 以下の場所には設置しない。 塩害地（海浜地区で潮風が直接あたる場所） 最低気温が－10℃以下となる場所 運転音や振動が気になる場所	

4. 製品外観図

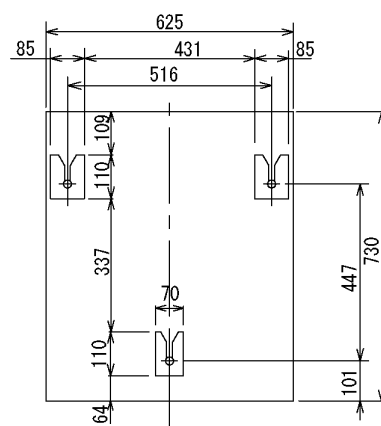
<貯湯タンクユニット>



型式	a
BHP-TAZA371	1835
BHP-TAZA371	1835
BHP-TAZA461	2165
BHP-TAZA461	2165

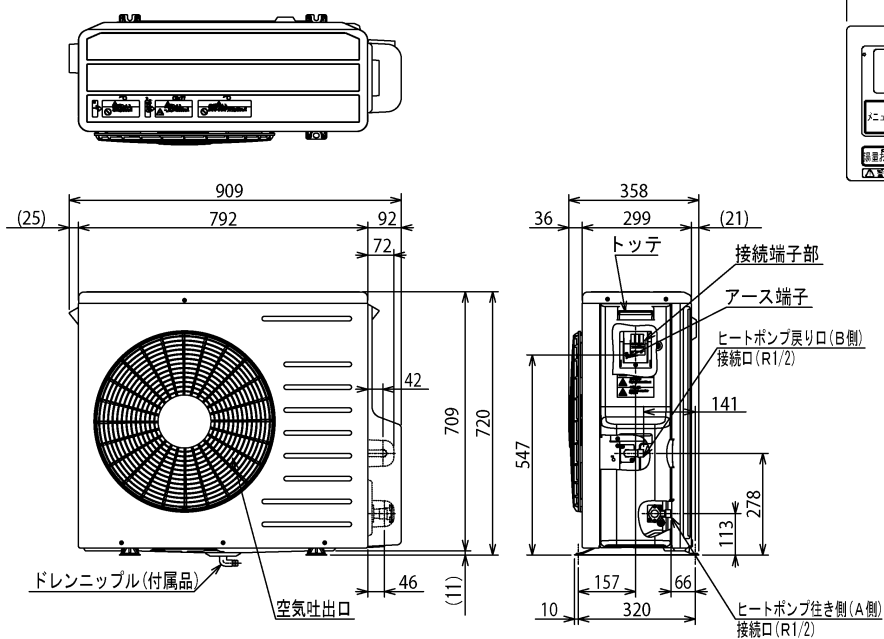


配管取出し位置図

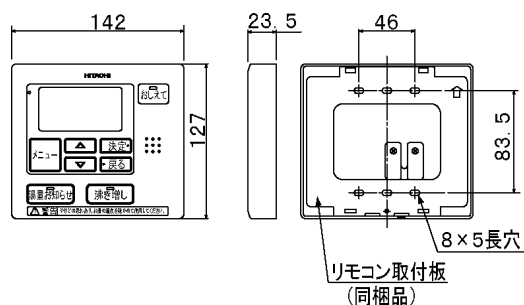


タンクユニット脚部寸法

<ヒートポンプユニット>

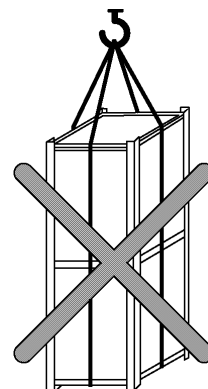


<台所リモコン>



■搬入時の注意

- 製品は重いので製品の落下、転倒などによりけがをしないよう、十分注意してください。
- 貯湯タンクユニットは、吊り上げないでください。2階以上へ運搬する場合はエレベータやロングリフト等を使い、転倒に注意して行ってください。
- 本体は立てて置き、横にしたまま地面や物の上に置かないでください。
- 開梱は設置場所の近くで行ってください。
- 運搬は2人以上で行い、開梱後の運搬は本体上面に設けてある取手と本体下部の脚をつかんで行ってください。
- 製品を仮置きする場合は平坦な場所を選び、強風などにより転倒しないよう十分注意してください。



5-3 ヒートポンプユニットの据付

【標準据付例】

- 簡易基礎（市販品）を使用して屋外、床置きにて、水平に据え付けてください。ドレン排水と冠水を防ぐため 85mm 以上のかさ上げが必要です。
- ドレンニップルをヒートポンプユニットのドレン口に取り付け、市販の蛇腹ホース（φ16）を接続し、ヒートポンプユニットの結露水が排水できる位置へ導きます。
結露水の凍結が予想される地域では【ドレンニップルを使用しない排水例】に従い排水対策を行ってください。
- 積雪地域では【積雪地域の据付け例】に従い防雪対策を行ってください。
- 2階以上や犬走りなどに据え付ける場合は、床据付部品を設置面に固定し、据付け部品の上に据え付けてください。
- 天井から吊り下げる場合は、天井吊下据付部品を使用してください。



警告

ヒートポンプユニットを吊下据付する場合は、製品質量に耐える天井強度を持った場所を選定する

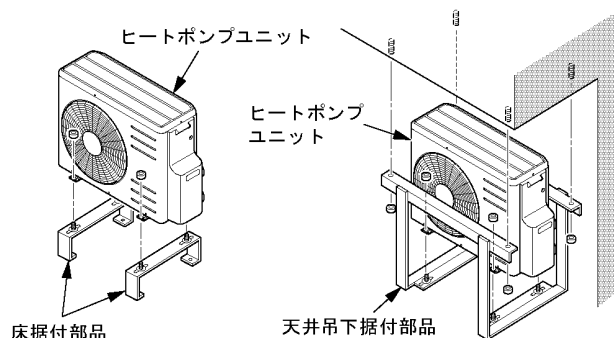
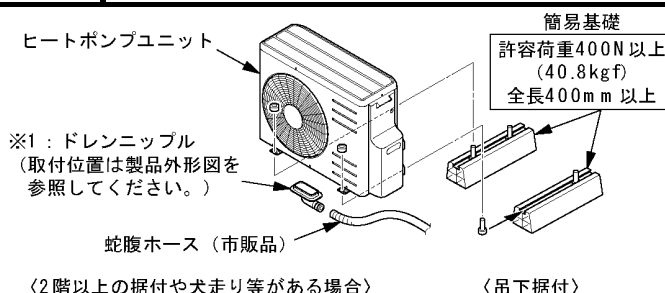
推奨品

床据付部品：(株)キャッチャー製：C-BU2
天井吊下据付部品：(株)キャッチャー製：C-DZG-L



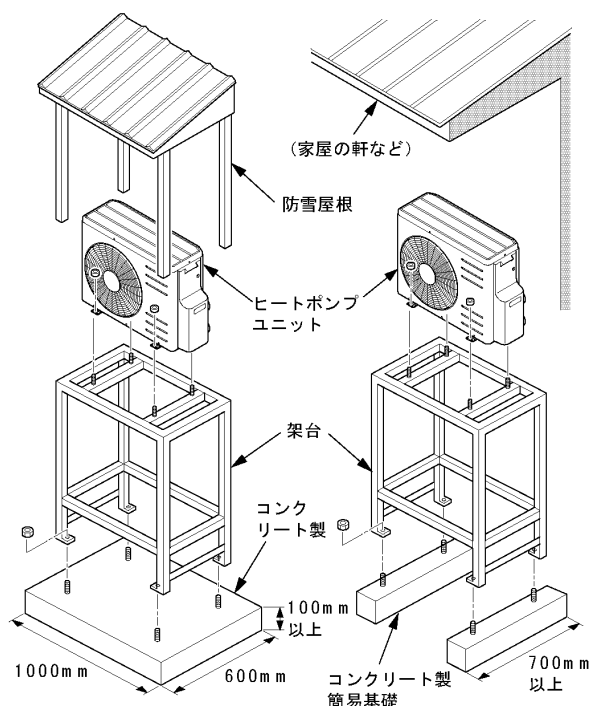
警告

・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。
・ガス類や引火物の近くには据え付けない
発火・火災の原因になることがあります。



■積雪地域の据付け例

<防雪屋根を設置する場合> <防雪屋根を設置しない場合>



【積雪地域の据付け例】

積雪や落雪によるヒートポンプユニットの埋没などを防止するため架台の上に設置するなどの防雪対策を必ず実施してください。

- コンクリート製簡易基礎の上に架台を設置し、据え付けてください。
- 屋根等から落雪がある場合は、防雪屋根を使用してください。この場合、基礎工事を必ず行い架台をアンカーボルト (M12) で固定してください。
- 防雪カバー (別売品) を取り付けてください。

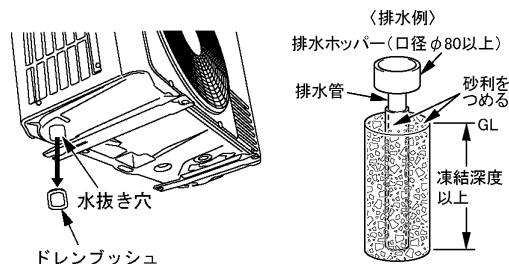
推奨品

架台：(株)キャッチャー製：C-WG-L、C-WZG-L
防雪屋根+架台：(株)キャッチャー製：C-R30-2+PC-N38

【ドレンニップルを使用しない排水例】

ヒートポンプユニットから排水する結露水の凍結が予想される場合は、ドレンニップルを使用しないでください。
(必要に応じて、ドレンブッシュをはずしてください。)

- 砂利や土の上など結露水を排水できる場所にヒートポンプユニットを据え付けてください。
- 犬走りやコンクリート等で、排水の凍結がさけられない場所では、図に示す排水例を参考にして、ドレン口の下に排水ホッパー等を設けるなど排水対策を行ってください。



5-4 貯湯タンクユニットの据付

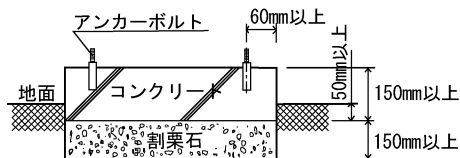
貯湯タンクユニットは、原則として屋外に据え付けてください。

基礎工事

- 貯湯タンクユニットの満水質量に耐える場所の選定および基礎工事をしてください。

型式	満水時の質量
BHP-TAZA371, BHP-TAZ371	約 428kg
BHP-TAZA461, BHP-TAZ461	約 526kg

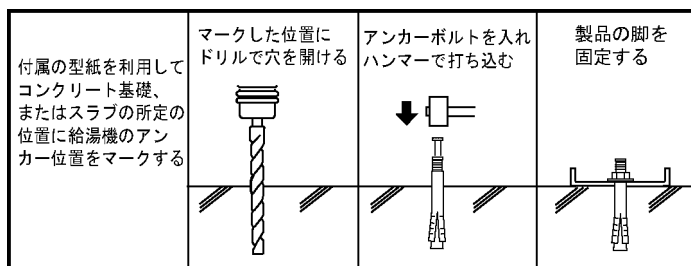
- 下図に基づき基礎工事を行ってください。コンクリートの圧縮強度は 18MPa 以上必要です。



- アンカーボルトの下穴は下表を参照してください。
(芯棒打ち込み式アンカーボルトの場合)

呼び径	ドリル径 (mm)	穴深さ (mm)
M12	12.7	60

- アンカーボルトの施工例は下図を参照してください。地震時などの転倒防止のため、必ず脚部3か所をアンカーボルトで固定してください。

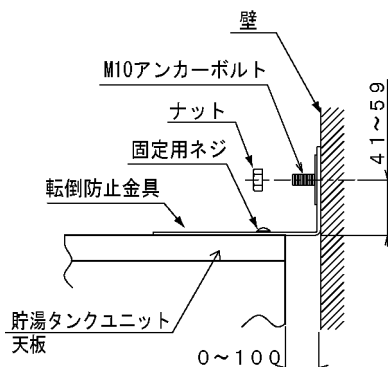


- 脚部を2か所しか固定できない場合は、下記の転倒防止金具または脚部後方差込金具（別売品）を使用して貯湯タンクユニットを固定してください。

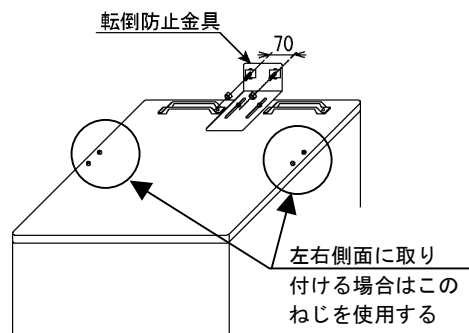
転倒防止金具の取付

- 脚部2か所しか固定できない場合や、貯湯タンクユニットを2階以上に据付ける場合などは必ず転倒防止金具を取り付けてください。
- 転倒防止金具は、貯湯タンクユニット上部の背面、左右のいずれかに取り付けます。

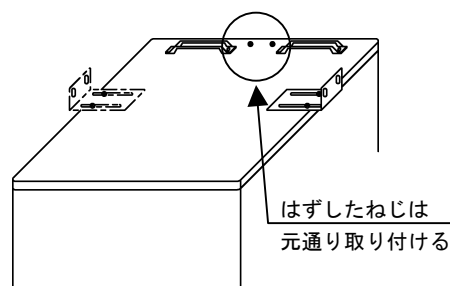
- ①貯湯タンクユニット上面に取り付けてある転倒防止金具をはずして上向きにして取り付けます。
- ②左右に取り付ける場合は、転倒金具を固定していたねじを元通り取り付け、該当場所の固定ねじをはずして転倒防止金具を取り付けます。
- ③市販のアンカーボルトを使用して、転倒防止金具を壁に固定します。



壁:
引張荷重 5900N 以上に耐えること。
アンカーボルト:
引き抜き力が 2950N 以上になること



背面を固定する場合



左右に取り付ける場合

6. 配管工事

- 配管工事は給水装置工事主任技術者または給水装置工事配管技能者の資格がある方が行ってください。
- 水は、必ず水道法に定められた飲料水の水质基準に適合した水道水を使用してください。塩分・石灰分・イオン分、その他の不純物を多く含有する水や、純水、イオン交換水、井戸水は給水しないでください。
- 水道水の給水圧は、給水接続口の直前で 200kPa 以上あることを確認してください。
- 給水配管にはタンク専用止水栓（現地準備品）を必ず取り付けてください。
- 配管を施工する前に配管内のごみをきれいに清掃し、給湯機内にごみが入らないようにしてください。
- 給排水配管、給湯配管の配管接続作業は必ずダブルスパナで行い、貯湯タンクユニット、ヒートポンプユニットに無理な力がかからないよう十分注意してください。
- 凍結防止のため配管の保温を必ず確実にしてください。
- シャワー給湯には必ずサーモスタット付の逆止弁付混合水栓を、その他の混合水栓も必ず逆止弁付混合水栓を取り付けてください。なお、シャワー給湯栓は構造により出湯量が極端に減少する場合がありますので最低必要圧力、シャワーヘッドの仕様を確認して選定してください。
- 全自動洗濯機に直接給湯配管することはできません。
- 太陽熱温水器のお湯を給水管に接続しないでください。
- 2階等に設置して階下に給湯する場合は、「6-5 特殊配管工事」の注意事項にしたがってください。
- タンク排水管の下には必ず排水ホッパーを設けてください。必ずタンク排水管とホッパーとの間に 50mm 以上の空間を設け、排水管の排水が凍結した場合でも、タンク排水管を閉塞しないようにしてください。
（タンク排水（膨張水の排水）管が閉塞すると、逃し弁が動作してもタンクが破損することがあります。）
- 排水配管には必ず排水トラップを設置してください。排水トラップがないと下水ガス等が逆流して給湯機が腐食します。
- 試運転終了後、給水接続口のストレーナを掃除してください。
- 配管用シール剤によっては揮発性ガスによりゴムなどを傷めることがあります。特に引火性のものは使用しないでください。

6-1 使用部材について

- 機外の給水、給湯配管は耐震性を考慮し、建物の固定配管（給水・給湯管）との接続部にフレキシブル配管を使用することをおすすめします。

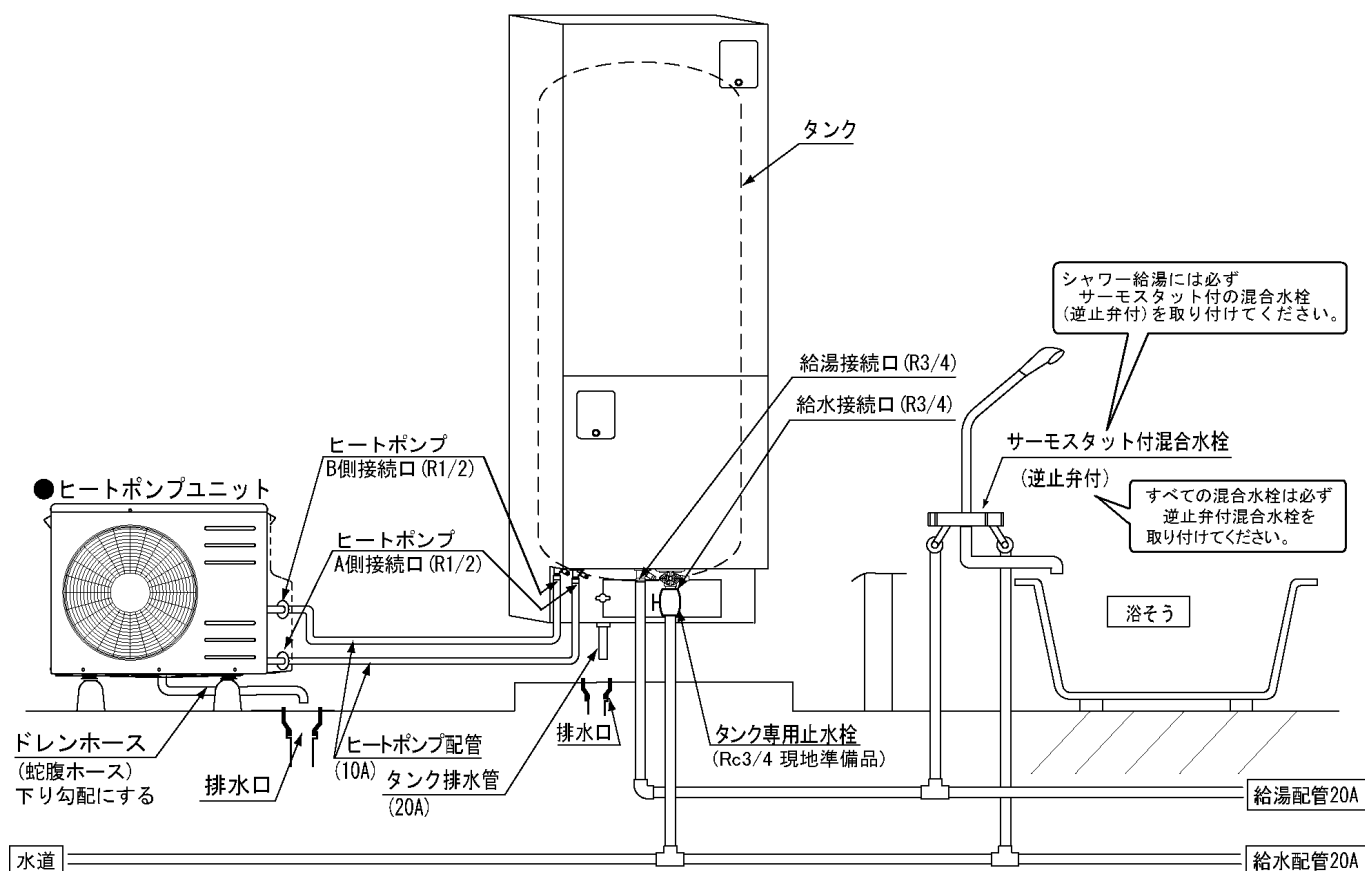
場所	使用配管材	配管サイズ	施工上の注意
ヒートポンプ配管	95℃以上の耐熱・耐食性を有するもの（銅管、架橋ポリエチレン管、金属強化ポリエチレン管）	10A (φ12.7)	●ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニットを接続する配管は必ず指定サイズを使用してください。指定サイズ以外を使用すると沸き上げ不良や電気代増加の原因となります。 ●配管長さは片道 15m、10 曲りまでです。 ●配管の高低差は 3m 以内としてください。（鳥居配管を含む） ●ベアチューブは使用不可です。A 側、B 側それぞれ独立した配管とし、放熱を防ぐ保温材を巻いてください。 ●架橋ポリエチレン管はパイプセツ（日立純正品）をご使用ください。 ●金属強化ポリエチレン管はパイプセツ S（日立純正品）をご使用ください。
給水配管	耐食性を有するもの（銅管・水道用ライニング鋼管・水道用硬質塩ビ管）	20A (R3/4)	●点検などで排水するときに必要なタンク専用止水栓（現地準備品）を必ず取り付けてください。 ●太陽熱温水器は接続しないでください。
給湯配管	90℃以上の耐熱・耐食性を有するもの（銅管・耐熱性硬質塩ビ管・架橋ポリエチレン管）	20A (R3/4)	●階下への給湯は、本体設置面より下方 3.5m 以内です。 ●3 階への給湯は手洗い程度になります。
タンク排水管	90℃以上の耐熱・耐食性を有するもの（銅管・耐熱性硬質塩ビ管）	20A 以上	●沸き上げ中にタンク排水管より少量のお湯（逃し弁からの膨張水）が出ますので、必ず排水工事を行ってください。 ●口径φ80 以上の排水ホッパーや排水トラップを設けてください。 ●1/200 以上の先下り勾配とし、配管サイズは必ず 20A 以上でできるだけ短くしてください。排水管の抵抗が大きいと排水栓の吸気口から水があふれることがあります。 ●フレキ管は使用しないでください。流れが悪くなり、排水栓の吸気口より水があふれる場合があります。

- ヒートポンプ配管にフレキシブル配管を使用する場合、放熱しやすいので配管合計で 1m 以内としてください。
- ヒートポンプ配管には耐熱性ノンアスベストタイプのパッキンを使用してください。
（ゴムパッキンは使用しないでください。水漏れの原因になります。）

6-2 標準配管例

●給水圧は 200kPa 以上必要です。

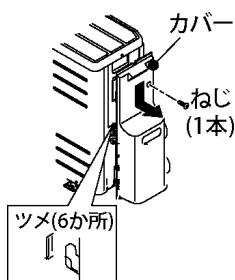
●貯湯タンクユニット



ヒートポンプユニット配管カバーのはずし方

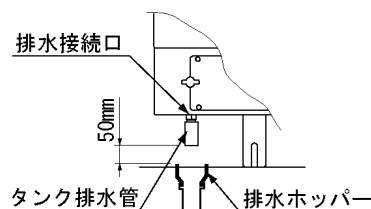
- (1) ねじ 1 本をはずします。
- (2) カバーを下方にスライドさせ、ツメ (6 か所) をはずしカバーを取りはずします。

(必要以上にスライドさせるとツメ部が破損することがありますので注意してください)



排水口付近詳細

- ・タンク排水管の先端は、排水ホッパー部が凍結しても、タンク排水管が凍結しないよう排水口空間を50mm以上設けてください。
- ・タンク排水管と排水ホッパーの中心を合わせてください。



● 排水配管には排水トラップを必ず設置してください。

排水トラップがないと浄化槽などから下水ガスが逆流し、給湯機が著しく腐食し故障の原因になります。

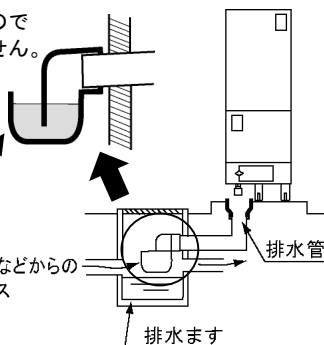
排水トラップがあるので下水ガスが逆流しません。

排水トラップ
給湯機の膨張水により封水されます。

浄化槽などからの下水ガス

排水ます

○ 正しい施工例

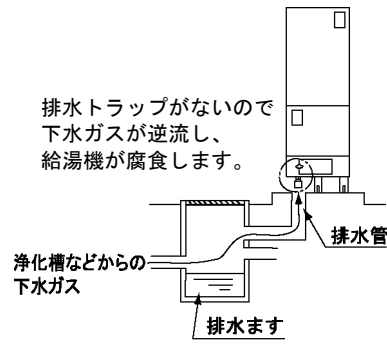


× 誤った施工例

排水トラップがないので下水ガスが逆流し、給湯機が腐食します。

浄化槽などからの下水ガス

排水ます

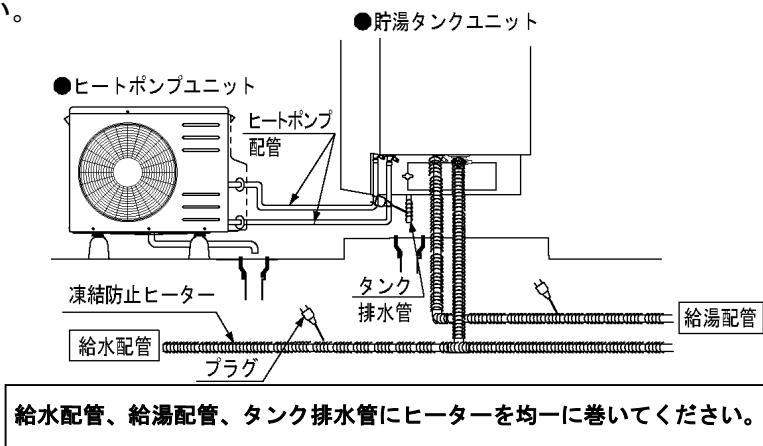


6-3 凍結防止工事

保温工事がしてあっても周囲温度が0℃以下になると配管は凍結します。機器や配管が破裂する場合がありますので適切な凍結防止対策を施工してください。

凍結防止ヒーター施工例

- 試運転(9項)終了後、配管の水漏れがないか確認して、凍結防止工事を行ってください。
- 凍結のおそれのある配管部分すべてに巻いてください。
- 凍結防止ヒーターは配管に直接取り付け、その上に保温材を巻いてください。
- 給水配管、給湯配管、タンク排水管は各接続口まで巻いてください。
- 凍結防止ヒーターは何本も使用しますので、適当な位置にコンセントを設けてください。
- コンセントはヒーターコードの出口より高い位置に取り付けてください。低いと雨や水がコードをつたわりコンセントにかかるおそれがあります。

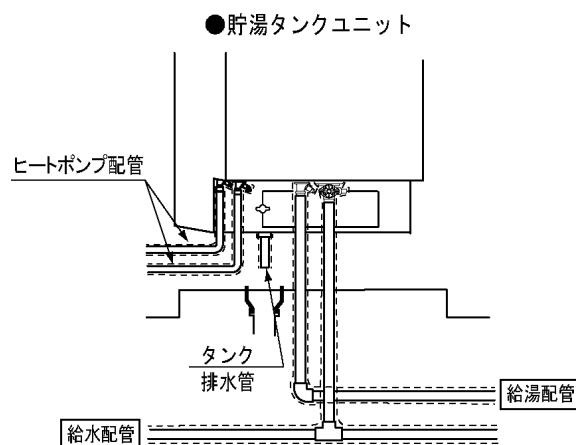


お願い

- 凍結防止ヒーターの施工はヒーター同梱の説明書に従ってください。
- 凍結防止ヒーターの取扱方法、操作方法をお客様に充分説明してください。

6-4 保温工事

- 試運転(9項)終了後、配管の水漏れがないか確認して、**耐熱保温材**を使用して保温工事をしてください。保温材の厚みは10mm以上で各水道事業者指定の厚みに従ってください。
- 脚カバーを取り付ける場合は、カバー内部の配管は、保温材の厚さを10mmとしてください。
- 給水継手、給湯継手、ヒートポンプ継手、タンク排水管も必ず保温材を巻いてください。
- 保温工事をした部分は、保温材がぬれないようテープなどで防水処理をしてください。



6-5 特殊配管工事

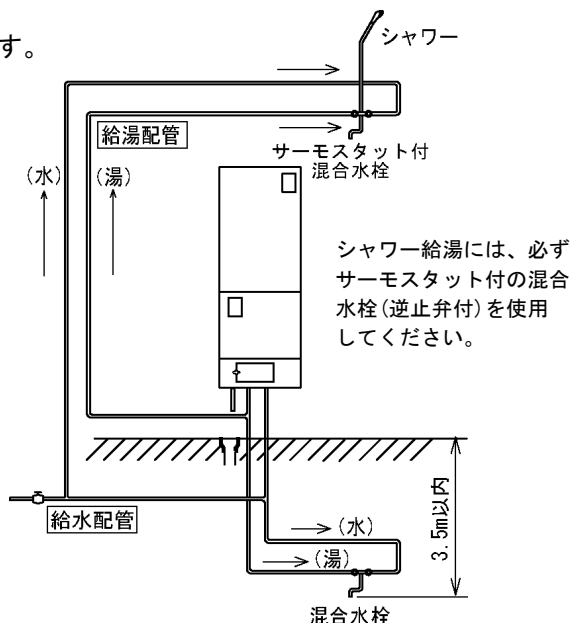
- 階上給湯、階下給湯とも給水圧は200kPa以上が必要です。

階上給湯注意点

- 手洗い程度であれば、3階への給湯も可能です。
- 3階でのシャワーは使用できません。

階下給湯注意点

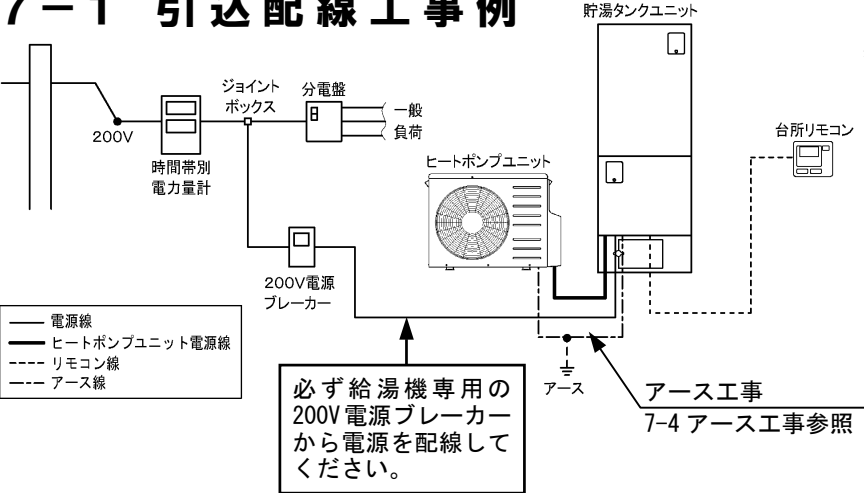
- 給湯配管は貯湯タンクユニット設置面より下方3.5mまでとしてください。



7. 電気配線工事をされる方へ

- 電気設備に関する技術基準および内線規程に基づき、指定工事業者が行ってください。
- 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」としてください。
- 必ず貯湯タンクを満水にしたこと、各止水栓が開いている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種接地工事を行ってください。

7-1 引込配線工事例

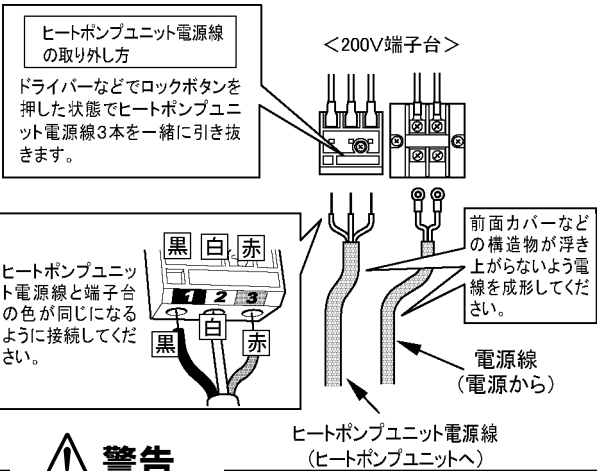
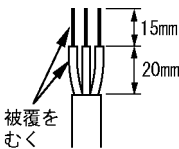


必要部材

電源ブレーカー	単相 200V 20A
電源線	3.5mm ² (φ2.0mm)
ヒートポンプユニット電源線	3芯 φ2.0mmVVF線
リモコン線	0.3mm ² 以上
アース線	φ1.6mm以上 1V線

7-2 貯湯タンクユニットへの配線工事

- 前カバー（下段）および電気品のカバーをはずします。（電気工事完了後は元通りに取付けてください。）
- 電源出口のゴムブッシュにカッター等で切込みを入れます。電源線、ヒートポンプ電源線を電源コード出口に通します。
- 電源線（電源～貯湯タンクユニット）に圧着端子を付け端子台へ接続します。
- ヒートポンプ電源線の被覆を図の寸法にしたがってむいてください。極性がありますので必ず色を合わせ、端子台のそれぞれの挿入口より奥に当たるまで確実に差し込んで電線を引っ張り、抜けないことを確かめてください。
- 電気工事の際、電源配線、アース接続以外の必要のないところには手を触れないでください。
- 電源線は製品付属のクリップで固定してください。また必要以上にたるませたり、丸めたりしないでください。



警告

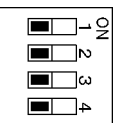
給湯温度を「高温」設定にするときは、やけど防止のため特に下記の点にご注意ください。

- ・給湯栓は、やけど防止のため、必ずサーモスタット付混合水栓（現地準備品）を使用してください。
- ・シャワー使用時や入浴時は、高温の湯が出るおそれがあるため、湯温を指先などで確かめてください。
- ・小さいお子さまや高齢者などが使用されるご家庭では、危険ですので「高温」設定にはしないでください。
- ・「高温」設定でお湯を使用したあとは、給湯温度を下げてても配管内に残った高温の湯が出るおそれがありますので湯温を確かめるなど、やけどにご注意ください。（例えば「高温」設定で浴そうにさし湯をしたあと、設定温度を下げてシャワーなどを使用する場合、配管内に残った高温のお湯が出ますのでご注意ください。）

■給湯温度「高温」設定について

ディップスイッチの変更により、給湯温度の最高値を「高温」（タンク内湯温に近い高温水（60℃以上））に変更することができます。（取扱説明書25ページ参照）高温の湯が出るため、十分注意が必要であることをお客さまに説明し、ご理解のうえ変更してください。（右記の警告内容をお客さまに説明してください）

●ディップスイッチ（SW2）初期値



- ・No1をONへ変更することにより「高温」設定できます。

設定 SW2 No	ON	OFF
1	給湯「高温」 設定あり	給湯「高温」 設定なし (出荷時設定)

7-3 ヒートポンプユニットへの配線工事

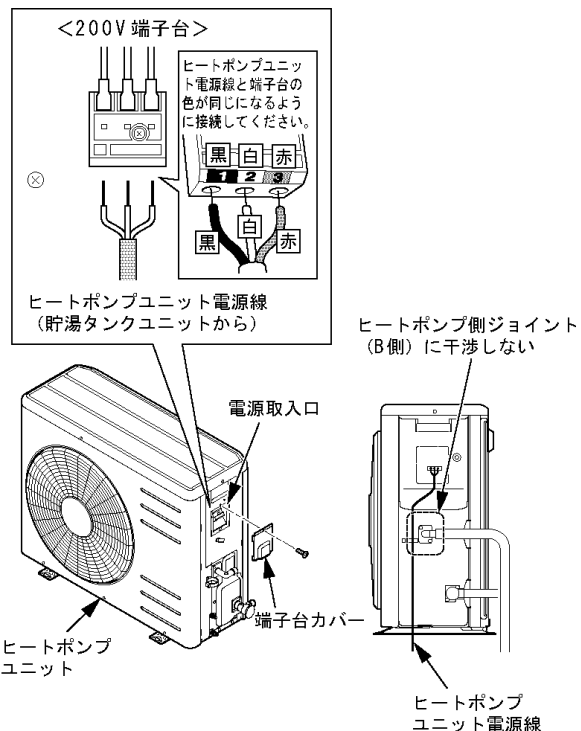
ヒートポンプユニット配管カバー内にある端子台への接続方法は以下にしたがってください。

- ①貯湯タンクユニットからヒートポンプユニットまでのヒートポンプ電源線を PF 管 (φ16 又は φ22) に通します。
- ②端子台カバーを取りはずし、ヒートポンプ電源線をヒートポンプユニット電源取入口まで配線します。
- ③クランプ (既設) で PF 管を固定します。

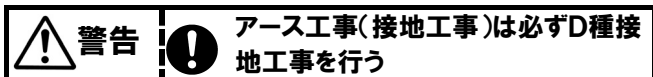
端子側のPF管がヒートポンプ配管B側より上で、B側に触れないように固定してください。

(PF管がヒートポンプ配管B側より下の場合、水抜きの際に水が入ります。またヒートポンプ配管B側は90℃以上の高温になります)。

- ④ヒートポンプユニット電源線をヒートポンプユニットの 200V 端子台へ接続し、端子台カバーで固定します。接続要領は貯湯タンクユニットへの配線工事を参照してください。

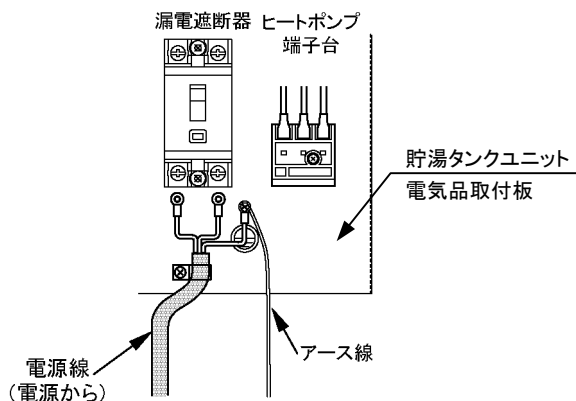


7-4 アース工事 (接地工事)



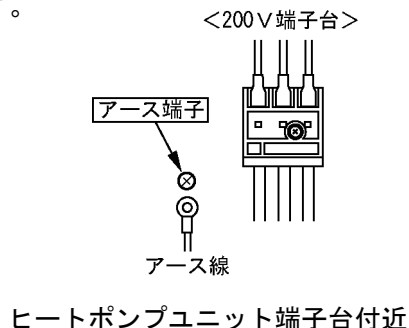
貯湯タンクユニット

電気品取付板のアース端子に市販のアース線 (緑色) でアース棒を接続してください。



ヒートポンプユニット

市販のアース線をヒートポンプユニット下より電源取入口へ通し、アース棒へ接続します。

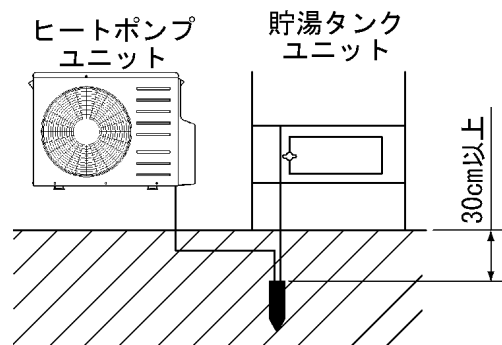


アース棒の取り付け

- ①アース線 2 本をアース棒に接続します。接続はハンダ付けで確実にを行い、接触抵抗の変化がないように絶縁テープを巻付けてください。
 - ②アース棒を地中深さ 30 cm 以上の穴を掘り、穴の底に打込んでください。アース棒の頭が地表に出るような打込みはしないでください。
- 水道管、ガス管への接地および他器具類用アースとの共用はしないでください。

ご 注 意

電気配線が済んでも、貯湯タンクユニット、ヒートポンプユニット内が満水の状態でない場合は電源スイッチを絶対に「ON」にしないでください。



8. リモコン工事

■リモコンコードは別売りです。下記より選定してください。

- ・BERC-5M2 (コード長さ 5m)
- ・BERC-10M2 (コード長さ 10m)
- ・BERC-15M2 (コード長さ 15m)

(両端に接続用の端子が取り付けられています。)

■リモコンコードを現地調達される場合は

長岡特殊電線製シールド付2芯ケーブル(MVVS、0.3mm²×2芯、12/0.18mm)と同等品をご使用ください。

他のコードを使用した場合、ノイズによる通信不良が発生する原因になります。

■リモコン取付工事は、専門の技術が必要です。販売店または工事店が行ってください。

■リモコンコードの接続は、200V電源通電前に行ってください。

■貯湯タンクユニットまでの配線長さは15m以下としてください。

■リモコンコードは、電源ケーブル、アース線および他機種のリモコンケーブルと離して配線してください。

ノイズによる誤作動およびリモコンのスピーカーからノイズ音が発生する原因になります。

■リモコンは凹凸のあるところに取付けないでください。

8-1 台所リモコン工事

(1) 取り付け場所の選定

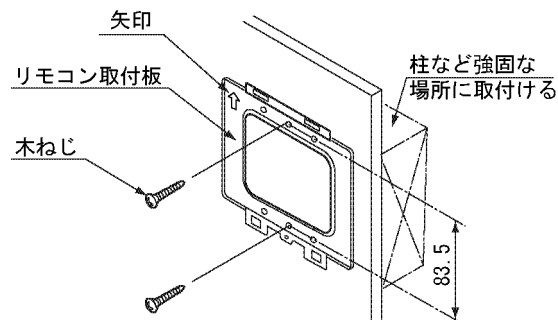
- 台所リモコンはボタン操作が容易に行え、表示が目の高さよりやや低い位置になるよう取り付けてください。
- 台所リモコンは防水タイプではありません。湿気の多いところ、蒸気や水しぶきのかかるところは避けてください。また、調理器のそばや直射日光の当たるところに取り付けないでください。
- 台所リモコンの取付面が金属の場合、リモコンコードのY型端子が金属面と接触しないよう注意してください。

(2) 壁面に取り付ける場合 (コード露出配線)

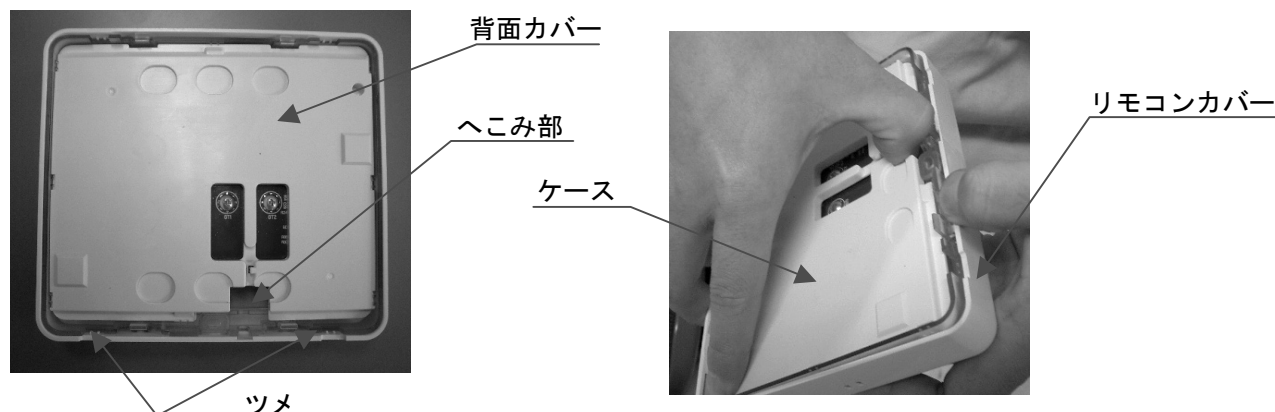
- ①リモコン取付板を付属の木ねじ(φ3.5×25)2本で壁に取り付けます。取付板の「矢印」が左側で上向きになるよう取り付けてください。

(注) リモコン取付板を固定する際は下記に注意してください。
ボタン操作が出来なくなる場合があります。

- ・リモコン取付板を壁に固定するときは、木ねじの頭が浮かないように、しっかりねじ込んでください。また、凹凸のあるところに取付けないでください。
- ・クロスなどのやわらかい壁にリモコン取付板を取り付けるとき、取付板を木ねじで締めすぎないでください。締めすぎると取付板が湾曲する場合があります。



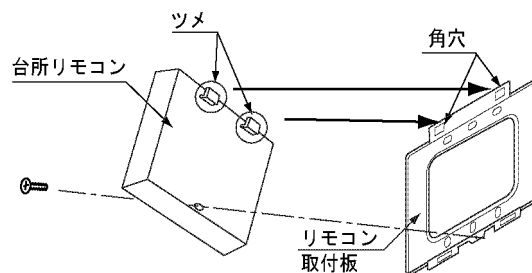
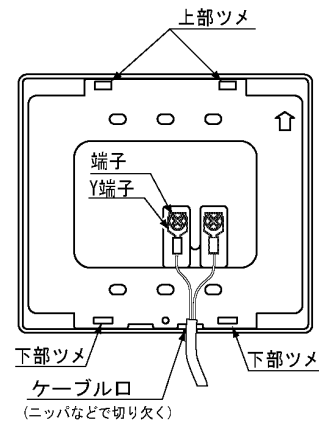
- ②台所リモコンの裏側のへこみ部に指を入れ、ケースを押えながらツメ部分をはずし、リモコンカバーをケースから取りはずします。



- ③ ケースのケーブル口部をニッパなどで切り欠きます。
- ④ リモコンコードを端子台に接続し、ケーブル口より引き出します。
- ⑤ ケース裏面上部のツメをリモコン取付板上部の角穴に引っ掛け、リモコン下部のツメをリモコン取付板下部の角穴に「カチッ」と音がしてツメがはまるまで押し込みます。

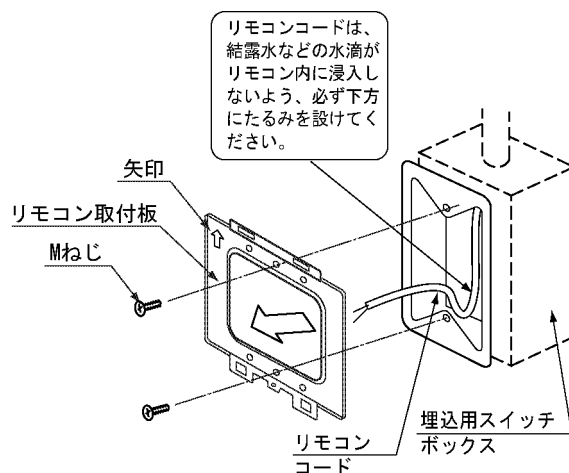
(注) 台所リモコンへの配線がリモコン取付板と台所リモコン本体の間に挟まらないように注意してください。

- ⑥ 小ねじ1本で、リモコンを取付板に固定します。
リモコンを壁に確実に固定するため、必ずねじ止めしてください。
- ⑦ リモコンカバーの四隅を両手で「パチン」と音がしてツメがはまるまで押し込みます。(リモコンカバーはケースに強く押し込まないでください。カバーがボタンを圧迫し、正常に操作できないことがあります。)
- ⑧ リモコンコードを壁に固定して貯湯タンクユニットまで配線します。



(3) リモコンコードを壁中に通す場合 (コード埋込配線)

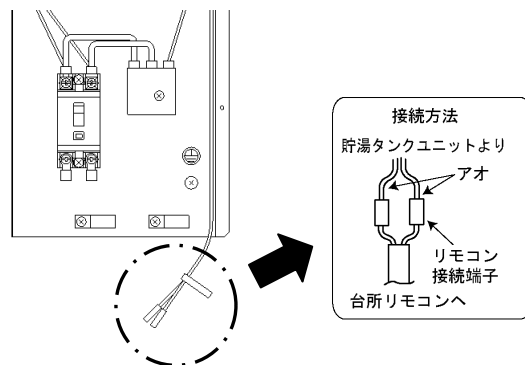
- ① リモコン取り付け位置に埋込用スイッチボックス (JIS1個用) を取り付けておきます。
- ② リモコンコードを電線管に通し、貯湯タンクユニットまで配線します。
- ③ リモコン取付板をスイッチボックスの取付ねじ穴に合わせ、Mねじ (現地準備品) で固定します。取付板の「矢印」が左側で上向きになるよう取り付けてください。
- ④ 台所リモコンの裏側のへこみ部に指を入れ、ケースを押えながらツメ部分はずし、リモコンカバーをケースから取りはずします。(2)-②を参照)
- ⑤ リモコンコードをリモコン端子台に接続します。
- ⑥ リモコンをリモコン取付板に取り付け、リモコンカバーをはめてください。(2)-⑤⑥⑦を参照)



8-2 貯湯タンクユニットとの接続

台所リモコンは無極性です。

- ① リモコンコード取出口のゴムブッシュにカッターなどで切り込みを入れます。
- ② リモコンコード取出口からリモコンコードを通し、リード線の先端約7mmを皮むきしてください。
- ③ リモコン側リード線とカシメ作業を行ってください。



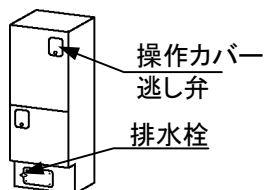
9. 試運転

据付工事および附帯工事が完了したら、お客さまに機器を引渡す前に試運転を行ってください。試運転にはお客さまにも立会っていただき、運転操作はもとより誤操作の注意などよく説明し、理解を深めていただくようにしてください。

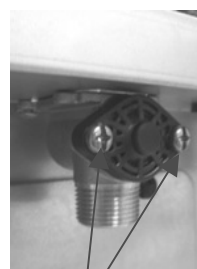
9-1 貯湯タンクへの給水

●貯湯タンクへの給水は、30～50 分かかります。以下の手順で給水してください。

- ①すべての現地混合水栓を閉じます。
- ②現地施工のタンク専用止水栓を開き、排水栓を閉じます。
- ③上部操作カバーを開き、逃し弁のレバーを上げます。
- ④5 分間給水した後、現地施工のタンク専用止水栓を閉じて**ストレーナ**の掃除をします。
- ⑤再度、現地施工のタンク専用止水栓を開き、タンクへ給水します。排水管から水が出てきたら満水です。

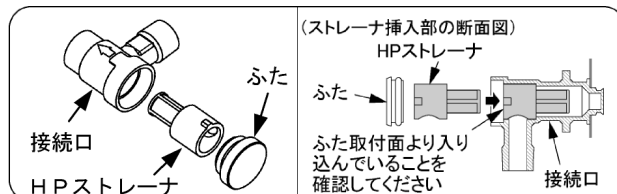
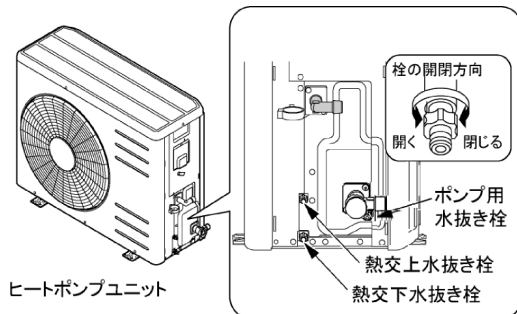


- ⑥逃し弁のレバーを下げます。
- ⑦混合水栓をお湯側全開にして開きます。配管のエアを抜きます。水が出ない、出が悪い場合はストレーナの掃除をしてください。
- ⑧配管接続部からの水漏れがないことを確認してください。



9-2 ヒートポンプユニットへの給水

- ①ヒートポンプユニットの水抜き栓をそれぞれ ポンプ用水抜き栓 → 熱交下水抜き栓 → 熱交上水抜き栓の順で開き、1ヶ所ずつ水が充分出るのを確認してから水抜き栓を閉じます。
※エアが抜けて水が出始めても、ヒートポンプユニット内にエアが残っている場合がありますので、しばらく開けたままで様子を見てください。
- ②現地施工のタンク専用止水栓を閉じて、ストレーナの掃除を行ってください。
- ③ストレーナの掃除が終わりましたら、現地施工のタンク専用止水栓を開けてください。



9-3 電源投入

- ①現地の 200V 電源ブレーカーを「ON(入)」にします。
- ②貯湯タンクユニットの漏電遮断器の電源スイッチを「ON」にし、テストボタンを押して、動作確認をします。
・「ON」になっていた電源スイッチが「OFF」になれば正常です。
確認ができたなら電源スイッチを「ON」に戻してください。
- ③電源スイッチを「ON」にすると台所リモコンに「試運転ナビをする、しない」の表示が出ます。(右図)
試運転ナビを使用して試運転を行う場合は「する」を、手動で試運転を行う場合は「しない」を〔▲〕〔▼〕ボタンで選択し、〔決定〕ボタンを押してください。
(選択した側が白抜きの文字で表示されます。)
- ④試運転ナビを使用する場合は9-4 項へ、使用しない場合は9-5 項へ進んでください。

警告

漏電遮断器の動作確認をする。

漏電遮断器の動作確認

電源スイッチを「ON」にして、テストボタンを押したときに「OFF」になれば正常です。「ON」に戻してください。

電源スイッチ

ON ↓ OFF

↑ ON

テストボタン

試運転ナビ 1/19

試運転ナビを
する しない

〔決定〕で次へ

「する」を選択時の表示

メニュー

▲

決定

▼

戻る

選択した文字の背景は黒になります

9-4 試運転ナビによる試運転手順

試運転ナビ(ナビゲーション)は、以下の順番で進んでいきます。台所リモコンに表示される確認、試運転を行ってください。(所要時間 40~50 分)

- ・試運転を一度も完了していない場合、試運転ナビの途中で電源スイッチを「OFF」にし、再度「ON」にすると、試運転ナビの最初に戻ります。(漏電遮断器の作動確認をするため、テストボタンを押し「OFF」にした場合も、再度「ON」にした際に試運転ナビの最初の画面に戻ります。)
- ・「13/19」で表示される「おまかせ 低」は省エネになりますが、沸き上げる湯量が少なく、湯切れの心配がありますので、お湯の使用量がわからない場合、家族が多い場合、お湯の使用量が多い場合は必ず「変更する」を選択し、「おまかせ 高」に変更してください。



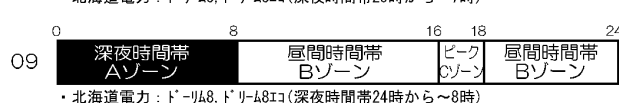
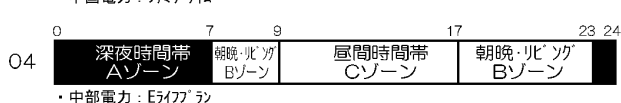
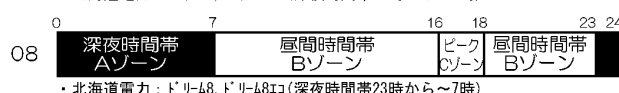
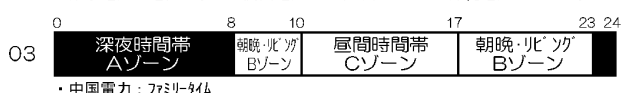
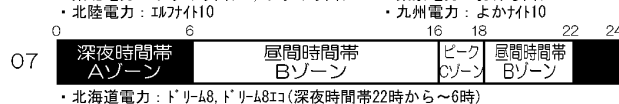
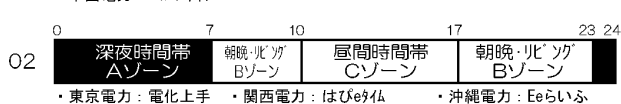
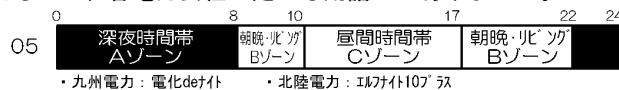
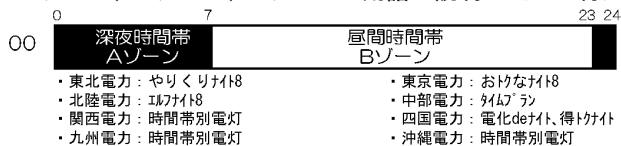
警告

〔▲〕ボタンをくりかえし押しても給湯温度が「高温」にならないことを確認してください。

- ・〔▲〕ボタンは押し続けると48℃で止まります。〔▲〕ボタンをくりかえし押してください。
- ・確認後は給湯温度をもとに戻してください。(例えば40℃)
- ・給湯温度が「高温」に設定できる場合は、貯湯タンクユニット制御基板のディップスイッチ(SW2-1)をOFF(=給湯高温設定なし)に設定してください。

■ 電力契約モード番号と時間帯概要 (2008 年 10 月現在)

- ・ 契約している電力制度の内容は、各電力会社にお問合せください。
- ・ A ゾーン、B ゾーン、C ゾーンの用語は説明のために付加したもので、各電力会社の定める用語ではありません。



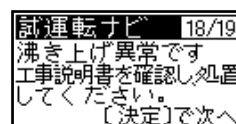
■ 沸き上げを開始しない、または停止する場合

台所リモコンの画面に右の画面が表示された場合、下記の手順にしたがって配管の点検、ヒートポンプユニットへの給水、および試運転をもう一度行ってください。

- ①電源スイッチを「OFF」にします。
- ②ヒートポンプ配管を点検し、貯湯タンクユニットとヒートポンプユニットのA側、B側が正しく接続されていることを確認します。
- ③「ヒートポンプユニットへの給水」(9-2 項)を行います。
- ④電源スイッチを「ON」にします。
- ⑤台所リモコンで試運転ナビ「しない」を選択します。

台所リモコンの画面が通常が表示(右図)となったら次の

「手動操作による試運転手順」(9-5 項)にしたがい試運転を行ってください。



9-5 手動操作による試運転手順

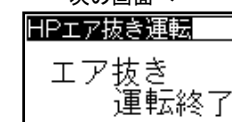
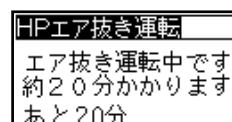
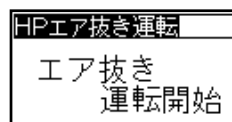
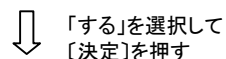
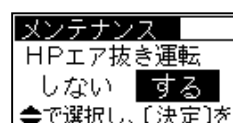
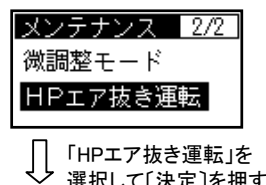
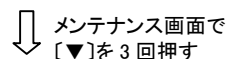
手動で試運転を行う場合は、下記の順番で試運転を行います。

- (1) ヒートポンプ配管の強制エア抜き
- (2) 日付、時刻の設定
- (3) 電力契約の設定
- (4) 沸き上げ確認

9-5-1 ヒートポンプ配管の強制エア抜き

本操作を行う前に必ず「ヒートポンプユニットへの給水」(9-2 項)を行ってください。

- ①台所リモコンの「おしえて」ボタンと「湯量お知らせ」ボタンを同時に5秒間押します。台所リモコンの画面が「メンテナンス」画面に変わります。
- ②「▼」ボタンを3回押して「HPエア抜き運転」を選択し、「決定」を押します。
- ③「HPエア抜き運転 しない／する」が表示されたら、「する」を選択し、「決定」を押します。ヒートポンプユニット側給水ポンプが動作しエア抜き運転を開始します。エア抜き運転は約20分行います。エア抜き運転中画面には残り時間がカウントダウン表示されます。
- ④エア抜き運転が終了すると画面に「エア抜き運転終了」が表示された後、自動で「メンテナンス」画面に戻ります。
- ⑤台所リモコンの「メニュー」または「戻る」ボタンを押すと画面は通常表示に戻ります。



自動で「メンテナンス」の画面へ

9-5-2 時刻、日付、電力契約の設定

■設定手順

設定内容	画面表示	操 作
—		 メニューボタンを押します。
—		① [▲] [▼] ボタンを押して「初期設定」を選択します。 ② [決定] ボタンを押します。
現在時刻 の設定		① [▲] [▼] ボタンを押して「する」を選択します。 ② [決定] ボタンを押します。 ※「しない」を決定すると日付設定に進みます。
		① [▲] [▼] ボタンを押して「時」を合わせます。 ② [決定] ボタンを押します。 ③同様に「分」を合わせ、[決定] ボタンを押します。
		現在時刻確認画面が表示されます。間違いがなければ[決定] ボタンを、修正する場合は[戻る] ボタンを押します。
現在日付 の設定		① [▲] [▼] ボタンを押して「する」を選択します。 ② [決定] ボタンを押します。 ※「しない」を決定すると電力契約設定に進みます。
		① [▲] [▼] ボタンを押して「年」を合わせます。 ② [決定] ボタンを押します。 ③同様に「月」、「日」を合わせます。
		現在日付確認画面が表示されます。間違いがなければ[決定] ボタンを、修正する場合は[戻る] ボタンを押します。
電力契約		① [▲] [▼] ボタンを押して「する」を選択します。 ※「しない」を決定するとタンク湯切防止詳細に進みます。
		① [▲] [▼] ボタンを押して、「電力契約」番号を選択します。「電力契約」番号については次頁を参照してください。 ② [決定] ボタンを押します。
タンク 湯 切 防 止 詳細		[決定] ボタンを押します。 ※タンク湯切防止詳細を設定します。取扱説明書 22 ページを参照ください。
完 了		設定完了のメッセージが表示されます。約 10 秒後に通常画面に戻ります。

⚠ 警告

[▲] ボタンをくりかえし押しても給湯温度が「高温」にならないことを確認してください。

- ・[▲] ボタンは押し続けると48℃で止まります。[▲] ボタンをくりかえし押してください。
- ・確認後は給湯温度をもとに戻してください。(例えば40℃)
- ・給湯温度が「高温」に設定できる場合は、貯湯タンクユニット制御基板のディップスイッチ (SW2-1) をOFF (= 給湯高温設定なし) に設定してください。

9-5-3 沸き上げ確認

台所リモコンの「沸き増し」ボタンを押してください。

据付時の時間帯や沸き上げ設定によっては沸き上げ運転を開始している場合がありますが、「沸き増し」を押さない場合、貯湯タンクの約 150 L のみを沸き上げ、全量を沸き上げません。

■沸き上げを開始しないまたは停止する場合

ヒートポンプ回路へ正常に水が回っていない場合、沸き上げを開始しない、または、沸き上げ開始後、エラー表示(「C 09」,「HE03」,「HE16」,「HE17」,「HE19」,「HE20」,「HE21」,「HE23」)が出て停止することがあります。試運転時は 30 分程度状況確認が必要です。なお、エラー発生時は下記の手順を実施してください。

- ①台所リモコンの「沸き増し」と「戻る」ボタンを同時に押してヒートポンプユニットを初期化します。エラー表示が消えます。
- ②電源スイッチを「OFF」にします。
- ③ヒートポンプ配管を点検し、貯湯タンクユニットとヒートポンプユニットの A 側、B 側が正しく接続されていることを確認します。
- ④電源スイッチを「ON」にし、「ヒートポンプユニットの強制エア抜き」(9-5-1項)から再度、試運転を実施します。

9-6 正常動作の確認とお客さまへの説明

取扱説明書を使用して、下記の確認を進めながらお客さまに説明してください。

- ①各混合水栓を開いて流量が充分あるか確認してください。お湯の使いはじめや入浴時は、必ずお湯の温度を指先などで確かめていただくようお願いしてください。
- ②台所リモコンの動作を確認してください。
リモコン設定項目を、お客様と相談して適切に設定してください。
(沸き上げ温度、給湯温度、湯量お知らせ設定など)
- ③現地施工のタンク専用止水栓の位置と操作方法を説明してください。また、断水時には機器保護のためタンク専用止水栓を閉じるようお願いしてください。
- ④タンクの排水方法を実際に行って説明してください。製品の配管施工状態や脚カバーが取り付けられている場合の取りはずし方についても説明してください。
- ⑤逃し弁の機能と点検方法を実際に行って説明してください。また、排水栓を閉めていても、**沸き上げ中はタンク排水管より少量の膨張水を排出すること**を説明してください。
- ⑥漏電遮断器の動作確認方法を実際に行って説明してください。
- ⑦断水時はお湯も水も出ない旨、説明してください。

■これだけはお客さまに説明してください

- 沸き上げ中はヒートポンプユニットから運転音がします。その旨説明してください。
- 工事説明書に基づいた工事が基本ですが、据付条件などにより工事説明書と異なる点がある場合は、そのポイントを説明してください。
- 配管のねじ切りなどに油を使用した場合、しばらくの間、給湯専用蛇口や混合水栓から油やよごれが出る心配があります。その旨説明してください。

■お願い

- 取扱説明書および工事説明書は、必ずお客様にお渡しし、保管をお願いしてください。
- 試運転後、1 か月以上使用しない場合は、貯湯タンクユニットの電源スイッチと元電源ブレーカーを「OFF(切)」にし、貯湯タンクユニット、ヒートポンプユニット内の水を完全に抜いてください。
- 凍結のおそれのある地域では、据付から入居まで期間がある場合でも電源スイッチを切らないでください。電源を入れておくことができない場合は、10 項の「水抜き要領」にしたがって貯湯タンクユニットとヒートポンプユニット内の水を完全に抜いてください。

10 水抜き要領

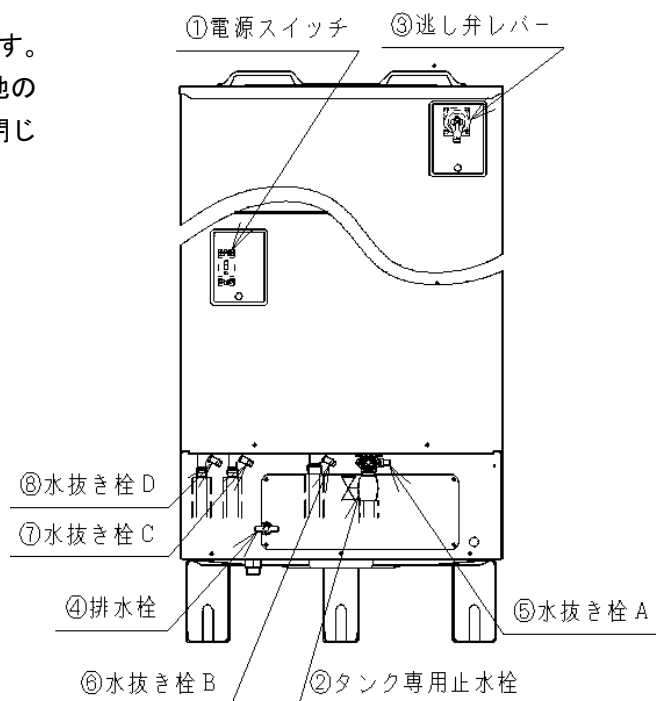
- (1) 貯湯タンクユニットの①電源スイッチを「ON」にします。
- (2) 台所リモコンで給湯温度を「40℃」に設定して現地の混合水栓を開き、ぬるい湯が出てきたら混合水栓を閉じます。
- (3) ②タンク専用止水栓を閉じます。
- (4) ③逃し弁のレバーを上げます。
- (5) 貯湯タンクユニットの電源スイッチ「OFF」にし、元電源を切ります。
- (6) ④排水栓のハンドルを左に90°回して「排水」の位置に合わせ、タンク内の湯水を排出します。

(約30分～1時間かかります。)

- (7) タンク内の湯水が全て抜けたら

- ⑤水抜き栓A (給水)
- ⑥水抜き栓B (給湯)
- ⑦水抜き栓C (A側)
- ⑧水抜き栓D (B側)

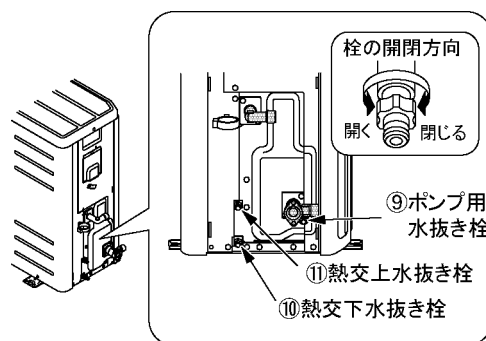
を開いて配管内の水を全て抜きます。



- (8) ヒートポンプユニットの配管カバーをはずし、
 - ⑨ポンプ用水抜き栓
 - ⑩熱交下水抜き栓
 - ⑪熱交上水抜き栓
 を開いてヒートポンプユニット内の水を抜きます。

- (9) 全ての水抜き栓から水が出なくなったら
 - ③逃し弁のレバーを下げる
 - ④排水栓「通常」の位置に戻して閉じる
 - ⑤～⑪の水抜き栓を全て閉じます。

- (10) 開いた①電源スイッチや③逃し弁の操作窓や、はずしたヒートポンプユニットの配管カバーを元にもどします。



据付け工事後のチェックリスト

据付け工事後は、下表にあげたチェック項目を確認ください。不具合があった場合は、必ず直してください。
(機能が発揮できないばかりか安全性が確保できません)

チェック項目		ページ	判定
据付け環境	水道水を使用していますか(井戸水は使用不可)	2	
	寝室や近所の迷惑になる場所にヒートポンプユニットを据付けていませんか	4	
	次世代省エネ基準によるⅠおよびⅡ地域に設置していませんか(本製品は設置できません)	1	
	ヒートポンプユニットは屋外に設置していますか	2	
	給水圧力は200kPa以上ありますか	8	
	ヒートポンプユニットはドレン水が排水できる位置に設置していますか	5	
据付け状態	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ますか	6	
	貯湯タンクユニット満水時の重量に十分耐えますか	6	
	貯湯タンクユニットのメンテナンススペースが確保されていますか	4	
	ヒートポンプユニットの施工制約は守られていますか	4	
	ヒートポンプユニットの降雪対策は問題ないですか	5	
	ヒートポンプユニットを天吊りする場合は、天井強度は十分ですか、また、取付金具などは適切ですか	5	
	火気・引火物・可燃性ガスは近くにありませんか	2	
	据付床面の防水、排水工事はしてありますか	2	
	上部を固定しましたか(2階以上に据付けた場合)	2,6	
	ケースに傷、変形はないですか	—	
配管のチェック	タンク専用止水栓(給水配管)は適切な位置ですか	7,8	
	ヒートポンプ配管の配管制約(材料、配管径、長さ、曲がりなど)は守られていますか	4,7	
	ヒートポンプ配管はペアチューブでなく独立した配管となっていますか	4,7	
	排水口空間(50mm以上)を確保していますか	8	
	給湯配管材は耐食性、耐熱性に問題ない材質ですか	7	
	排水管材は90℃の温度に十分耐えるものですか	7	
	接続部から水漏れはありませんか	—	
	保温工事は適切ですか。(ヒートポンプ配管に保温材は巻いてありますか)	9	
	風雨、直射日光の防護は十分ですか	—	
	凍結防止工事は適切ですか(凍結防止ヒーターの使用など)	9	
	ヒートポンプユニットのドレンホースを排水できる位置に導いていますか	5	
	逃し弁のレバーを手で開閉し、放水、止水が正常ですか	18	
	給湯機の湯が供給される全ての混合水栓(蛇口)からきれいな水が出るのを確認しましたか	—	
	各水栓、給水継手部のストレーナを点検、清掃しましたか	14	
	指定された配管径、配管長になっていますか	7	
	ヒートポンプ配管にフレキシブル管を使用している場合は長さの合計1m以内になっていますか	7	
	配管途中に無理な配管によるツブレ、曲がりはありませんか	—	
電気工事のチェック	電源は単相200Vですか	10	
	電力会社との契約は時間帯別電灯契約または季節別時間帯別電灯契約になっていますか	10	
	電線(ケーブル)の太さは適切ですか	10	
	200V電源ブレーカーはついていますか	10	
	200V電源ブレーカーの定格は十分ですか	10	
	200V電源線ターミナルの締め付けは十分ですか	10	
	保護アース(接地)工事は確実ですか	11	
	漏電遮断器の動作確認はしましたか	14	
	リモコンコードの接続は確実ですか	13	
	リモコンコードは電源線に交差、近接していませんか	12	
その他のチェック	貯湯タンクユニットを満水にしましたか	14	
	ヒートポンプユニットのエア抜きはしましたか	14	
	給湯機周辺や配管からの水漏れはないですか	—	
	逃し弁のレバーを立てて排水栓を開いた時、排水があふれ出ることはないですか	—	
	給湯温度設定が「高温」にならないことを確認しましたか	15,17	
	ヒートポンプユニットの沸き上げは正常に完了しましたか	15,18	
	混合水栓からの流量は十分ですか	18	
	漏電遮断器は切りましたか(試運転完了後、すぐに入居しない場合など)	18	
	お客様への取扱い説明、リモコンの各種設定を実施しましたか	18	