

日立 ふる全自動給湯型 自然冷媒(CO₂)ヒートポンプ給湯機

フルオートタイプ【追焚上手】

工事説明書



型 式			タンク容量	仕向地
システム	ヒートポンプユニット	貯湯タンクユニット		
BHP-F37BU	BHP-HD453	BHP-TD371	370L	一般地
BHP-F37BUK	BHP-HD453K	BHP-TD371K		寒冷地
BHP-F46BU	BHP-HD601	BHP-TD461	460L	一般地

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。BHP-F37BU、F46BUは、次世代省エネ基準（IBEC発行）の および 地域では、機器が故障する恐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。）BHP-F37BUKは、次世代省エネ基準（IBEC発行）の極寒地域（ ）では、機器が故障する恐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 - 20 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。）極寒地域とは、暖房度・日が4500度・日を超える地域です。浴室では、やけど防止のため、サーモスタット付き混合水栓を必ず使用してください。給湯用水栓には必ず逆止弁付き湯水混合栓（現地準備品）を使用してください。逆止弁の付いていない湯水混合栓を使用した場合や、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水される場合があります。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。適用最大浴槽サイズは400Lです。

- 【お願い】
- 貯湯タンクユニットは吊りあげないでください。
 - 製品の上面には上がらないでください。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5m	台所リモコン、ふる	BERC-5M2
リモコンコード2芯10m	リモコンそれぞれ	BERC-10M2
リモコンコード2芯15m	にいずれかを各1	BERC-15M2
絶縁パイプ (給水、給湯用)20A 0.5m	2	ZP-3S
ふる循環プumper(L曲がり)	いずれか 1	BCAD-L
ふる循環プumper(ストレート)		BCAD-S
オートベント	いずれか 1	AV-20A
オートベント (保温材付き)		AV-20AZ
アース棒	1	BEA-1
止水栓 (ヒートポンプ配管用、行き戻り各々)	2	BHV-10
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-1

絶縁パイプ、オートベント、アース棒、止水栓は、取付けをおすすする部品です。

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
- 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×1
 - ふるリモコン×1
 - 水抜き要領書・据付工事後のチェックリスト

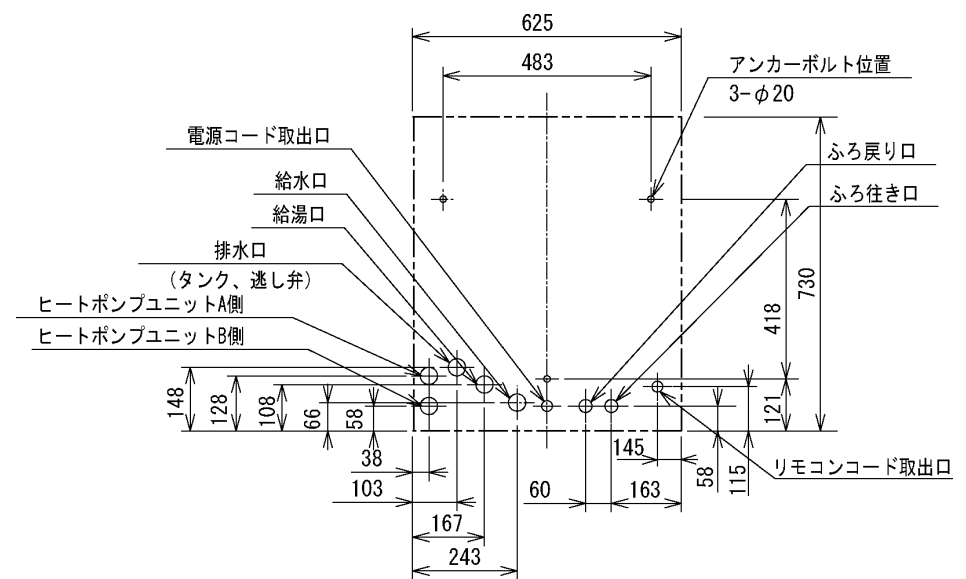
- ヒートポンプユニット(BHP-HD453,HD601のみ)
- ドレンニップル(ヒートポンプユニット用)

安全上のご注意

⚠ 警告	
⚡	アース工事は必ず行ってください。故障や漏電のときに感電する恐れがあります。
🚫	機器の近くにガス類や引火物を置かないでください。発火することがあります。
⚠	漏電遮断器の動作確認をしてください。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恐れがあります。シャワー給湯には、必ずサーモスタット式の逆止弁付き湯水混合栓を使用してください。万一の機器の故障時に、やけどの恐れがあります。
🚫	ヒートポンプユニットは屋内に設置しないでください。万一冷媒が漏れると、酸素不足の原因になります。

⚠ 注意	
⚠	凍結防止対策を行ってください。配管が破裂してやけどをする恐れがあります。
	設置床面の防水、排水処理工事を行ってください。水漏れが起きた場合、大きな被害につながる恐れがあります。
	貯湯タンクユニットの脚3ヶ所を必ずアンカーボルトで固定してください。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してください。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してください。石灰分などの多量付着により熱交換器の破損や、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でください。	
	<ul style="list-style-type: none"> 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（BHP-F37BU、F46BUの場合） 最低気温が - 20 以下となる場所（BHP-F37BUKの場合） 運転音や振動が気になる場所

4. アンカーボルト、配管取出し位置



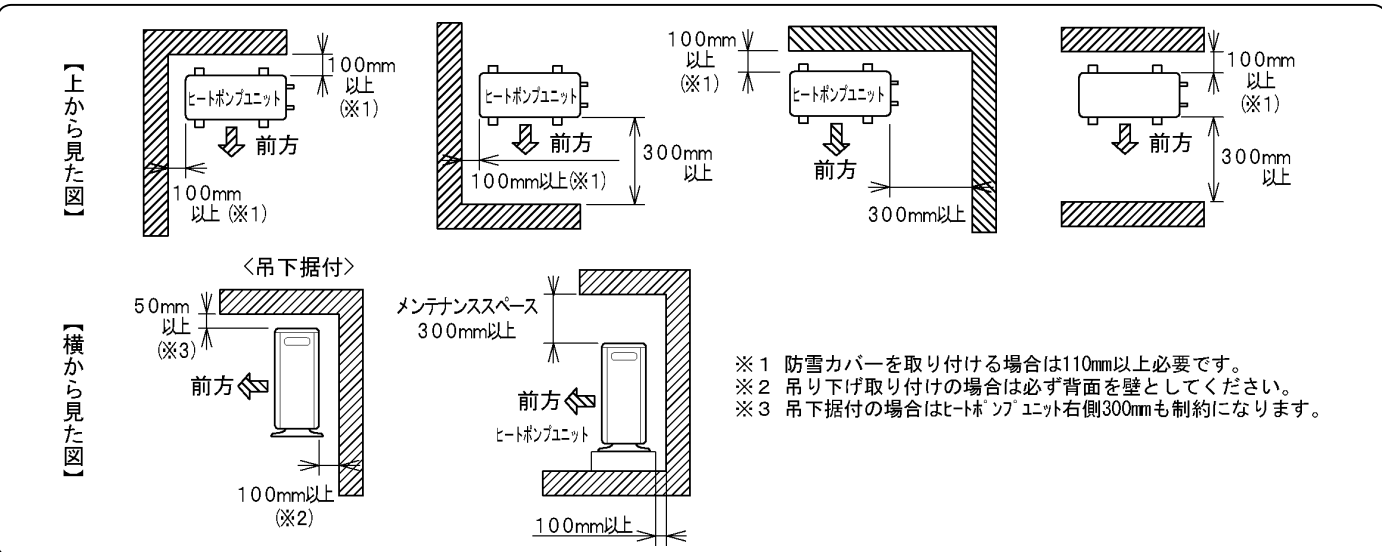
5. 据付工事をされる方へ

5-1 据付場所の選定

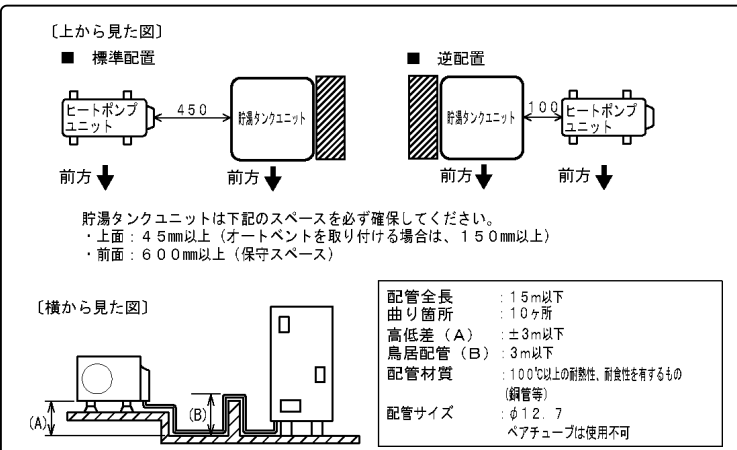
機器と建物のすき間寸法については、各都市の火災予防条例に従ってください。
 ヒートポンプユニット、貯湯タンクユニットは機器の性能や保守点検のため「据付場所の制約」のスペースを確保してください。
 ヒートポンプユニットは通気性の良い場所に据え付けてください。
 配管に関する「据付場所の制約」を守ってください。
 配管による放熱ロスを少なくするため、できるだけ給湯場所に近い所へ据え付けてください。
 貯湯タンクユニットは原則として屋外据付です。室内（機械室）に据え付ける場合は通気口を設け、密閉室にしないでください。また、床面の防水・排水工事を確実に行ってください。
 浴室など湿気の多い所には据え付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所には絶対据え付けしないでください。
 積雪地区へ据え付ける場合は、貯湯タンクユニットは小屋がけをして雪がかかるのを防いでください。
 積雪地区へ据え付ける場合は、ヒートポンプユニットは架台の上に据え付ける、また防雪カバー（別売品）を取り付けるなど、降雪及び除雪による雪が空気吸込口・吹出口から入らないようにしてください。また、屋根などからの落雪がある場合は推奨品の屋根など付けて、落雪から機器を保護してください。
 ヒートポンプユニットは沸き上げ中および凍結防止運転中に若干の運転音、振動が発生します。また沸き上げ中は冷風がでますので、寝室の近くやご近所の迷惑になる場所への据え付けは避けてください。
 ヒートポンプユニットは風の吹き抜ける場所、強風の吹く場所に設置しないでください。（風が当たると除霜時間が長くなります。）
 ヒートポンプユニットはテレビ・ラジオのアンテナより3m以上離してください。
 （テレビ・ラジオに映像のみだれや雑音が生ずることがあります。）

5-2 据付場所の制約

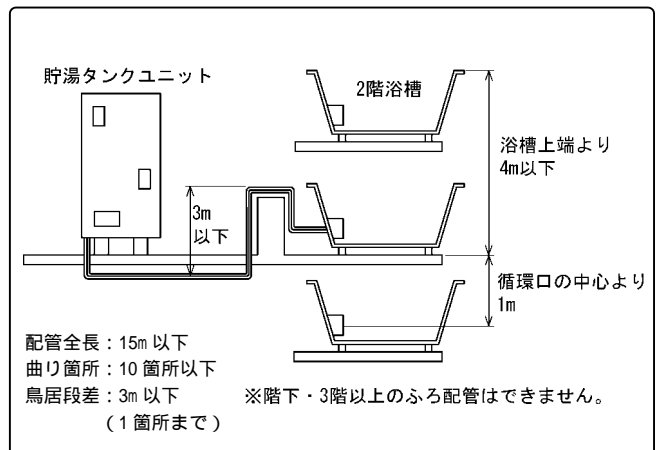
ヒートポンプユニット単体の据付制約（3方向に障害物がある場合は設置不可です）



ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニット間の据付制約



貯湯タンクユニットと浴槽間の据付制約（横から見た図）



5-3 ヒートポンプユニットの据付

簡易基礎（市販品）を使用して屋外、床置きにて据え付けてください。

ドレンニップルをヒートポンプユニットの下穴に取り付け、市販の蛇腹ホース（16）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。

- お願い
- 必ず屋外かつ水平に据え付けてください。
 - 冠水しないように必ず85mm以上かさあげしてください。
 - 積雪や落雪によるヒートポンプユニットの埋没が、予想される場所では「積雪地域の据付け例」に従い防雪対策を行ってください。
 - BHP-HD453Kにはドレンニップルが付属していません。また、冬期にヒートポンプから排水された結露水の凍結が、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。

2階以上に据え付ける場合や据付場所に犬走り等がある場合は、床据付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。

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-DZ3

警告 ヒートポンプユニットを吊下据付する場合は、製品重量に耐える天井強度を持った場所を選定してください。

【積雪地域の据付け例】

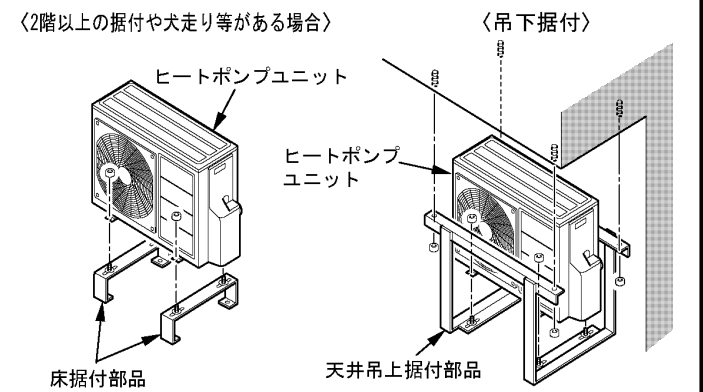
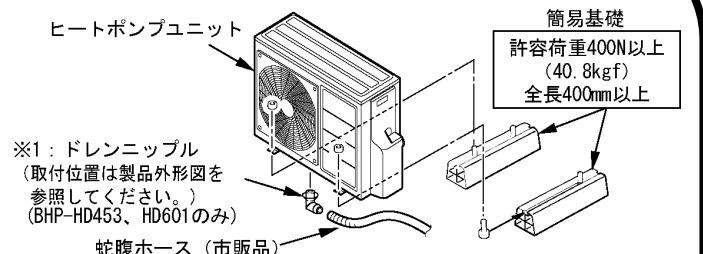
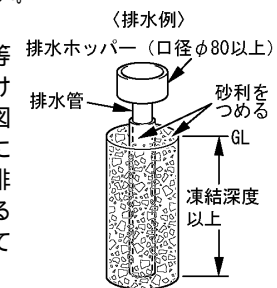
架台の上に設置するなどの防雪対策を必ず実施してください。

推奨品 架台: (株)キャッチャー製:C-MW2、C-BWZ
 防雪屋根+架台: (株)キャッチャー製: PC-R30-2+PC-N38

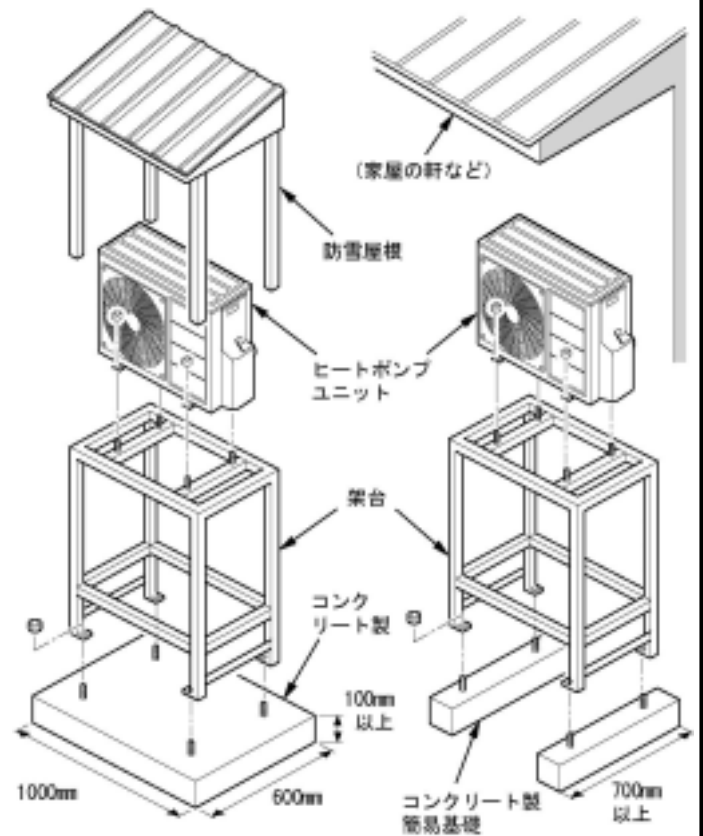
- コンクリート製簡易基礎の上に架台を設置し、据え付けてください。
- 屋根等から落雪がある場合は、防雪屋根を使用してください。ただし、この場合は図に示す基礎工事を必ず行ってください。（M12 アンカーボルト用）
- 防雪カバー（別売品）を取り付けてください。

【ドレンニップルを使用しない排水例】

- お願い
- 砂利や土の上など、ヒートポンプユニットから排水された結露水が凍結し、歩行時に滑る恐れがある場所は避けてください。
 - 犬走りやコンクリート等で、排水の凍結が避けられない場所では、図に示す排水例を参考に、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。



■積雪地域の据付け例



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・火災になることがあります。

5 - 4 貯湯タンクユニットの据付

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。

貯湯タンクユニットの脚は地震時などの転倒防止のため、脚3ヶ所ともアンカーボルトで固定してください。固定できない場合は、下記の「転倒防止」、または別売の「脚部後方差込金具」を使用し、貯湯タンクユニット本体を固定してください。

建物の固定部の材質	図 解	注意事項
コンクリート基礎 屋外		• コンクリートの圧縮強度は18MPa以上

【お願い】

- 原則として、屋外に据え付けてください。
- アンカーボルトの下穴は下表を参照してください。
アンカーボルト

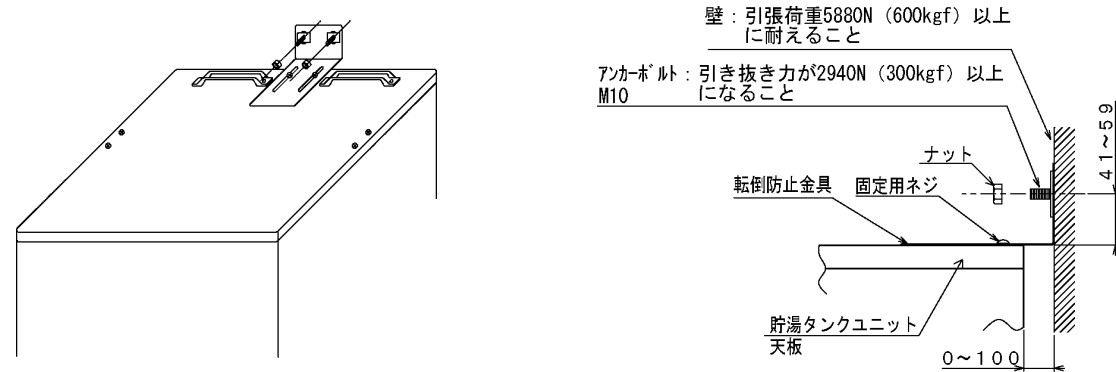
呼び径	ドリル径 (mm)	穴深さ (mm)
M12	12.7	50

付属の型紙を利用してコンクリート基礎、またはスラブの所定の位置に温水器のアンカー位置をマークする	マークした位置に穴を開ける	アンカーボルトを入れ、ハンマーで打ち込む	製品の脚を固定する

転倒防止

〔脚2箇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行ってください。〕

本体外板上面の転倒防止金具の固定用ネジを外し、金具を上向きにして取り付けます。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。

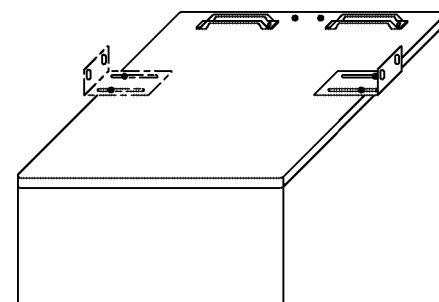


転倒防止金具は、本体外板の上部の左右にも取り付けることができます。

下記の手順に従い、付け替えてください。

金具の移動

金具固定用ネジ2本をはずします。はずしたネジは元通り取り付けます。
左側に移動する場合は、左側の固定用ネジをはずし、その固定用ネジで転倒防止金具を取り付けます。
また、右側に移動する場合も同様に取り付けます。
転倒防止金具を壁に固定します。



6 . 配管工事をされる方へ

6 - 1 使用部材について

日立純正部品

オートVENT、ふる循環アダプター等は、必ず日立純正部品を使用してください。

▲注意！ 純正部品以外のふる循環アダプターを使用すると、湯回りが正常に行われません。

純正部品以外の部品を使用して、万一故障や事故が発生しても当社は責任を負いません。

ヒートポンプ配管、給水配管、給湯配管、ふる配管、排水管

耐食性、耐久性、耐熱性の優れた材料を使用してください。(当該水道局で材質が指定される場合は、これに従ってください。)

一般的には銅管を使用します。配管継手は銅または、銅合金継手を使用してください。

機外の給水、給湯配管は耐震性を考慮して、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	絶縁パイプ	施工上の注意
ヒートポンプ配管	100以上の耐熱・耐食性を有するもの(銅管)	10A (12.7)	不要	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。故障や点検時に必要なヒートポンプ配管専用止水栓をA側、B側に取り付けることをおすすめします。配管は必ず指定サイズを使用してください。指定外サイズを使用すると、沸き上げ性能や電気代増の原因となります。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)ヘ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。
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 (3/4B)	20A、0.5m ZP-3S	点検などで排水するときに必要な、温水器専用止水栓を取り付けてください。排水接続口には絶縁パイプの取り付けをおすすめします。ソーラのお湯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 (3/4B)	20A、0.5m ZP-3S	給湯接続口には絶縁パイプの取り付けをおすすめします。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。
ふる配管	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・ハイリッドホース)	15A (1/2B)	不要	配管の長さは下記の通りです。 ・15Aの場合、15m10曲がり以内 ・13A架橋ポリエチレン管の場合、15m10曲がり以内 ・12.7銅管の場合、6m5曲がり以内 階下へのふる配管はできません。階上設置の場合、温水器設置面から浴そうあふれ縁まで、上方4m以下にしてください。鳥居配管は最大高低差3m以内で1ヶ所としてください。ふる循環アダプターは必ず指定のものを使用してください。フレキシ管を使用される場合は、片側0.5m以内としてください。
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)	16 以上	不要	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)がでますので、必ず排水工事を行ってください。1/200以上の先下り勾配としてください。

配管上の注意事項

水は、必ず水道法に定められた飲料水の品質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。配管を施工する前に配管内のごみは、きれいに清掃し機器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、必ずパイプレンチ2ヶを使用し貯湯タンクユニットに無理な力がかからない様十分注意してください。

配管の保温は冬季の凍結の問題もあり、確実に保温してください。

配管工事用部品はシステムに適合した指定の別売品を使用してください。

シャワー給湯栓は必ずサーモスタット式の逆止弁付き湯水混合栓を、その他の混合栓も必ず逆止弁付き湯水混合栓を取り付けてください。なお、シャワーセットの構造により出湯量が極端に少ない場合がありますので、最低必要圧力、シャワーヘッドなどの仕様を確認して選定してください。

全自動洗濯機に直接給湯配管することはできません。

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。ただし、階下への給湯は、設置面より、下方3.5mまでとしてください。

タンク排水(膨張水の排水)管(開放端)は、膨張水またはその他の排水が凍結した場合でも、タンク排水(膨張水の排水)管を閉塞しないように注意してください。

(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。)

配管工事の際は配管のつぶれがない様に注意してください。(配管がつぶれると正常に湯回りができません。)

ヒートポンプ配管にフレキシ管を使用する場合、フレキシ管は放熱しやすいのでできるだけ短くしてください。

(ヒートポンプ配管合計で1m以内)

ヒートポンプ配管にフレキシ管を使用する場合、パッキンは耐熱性ノンアスベストタイプを使用してください。

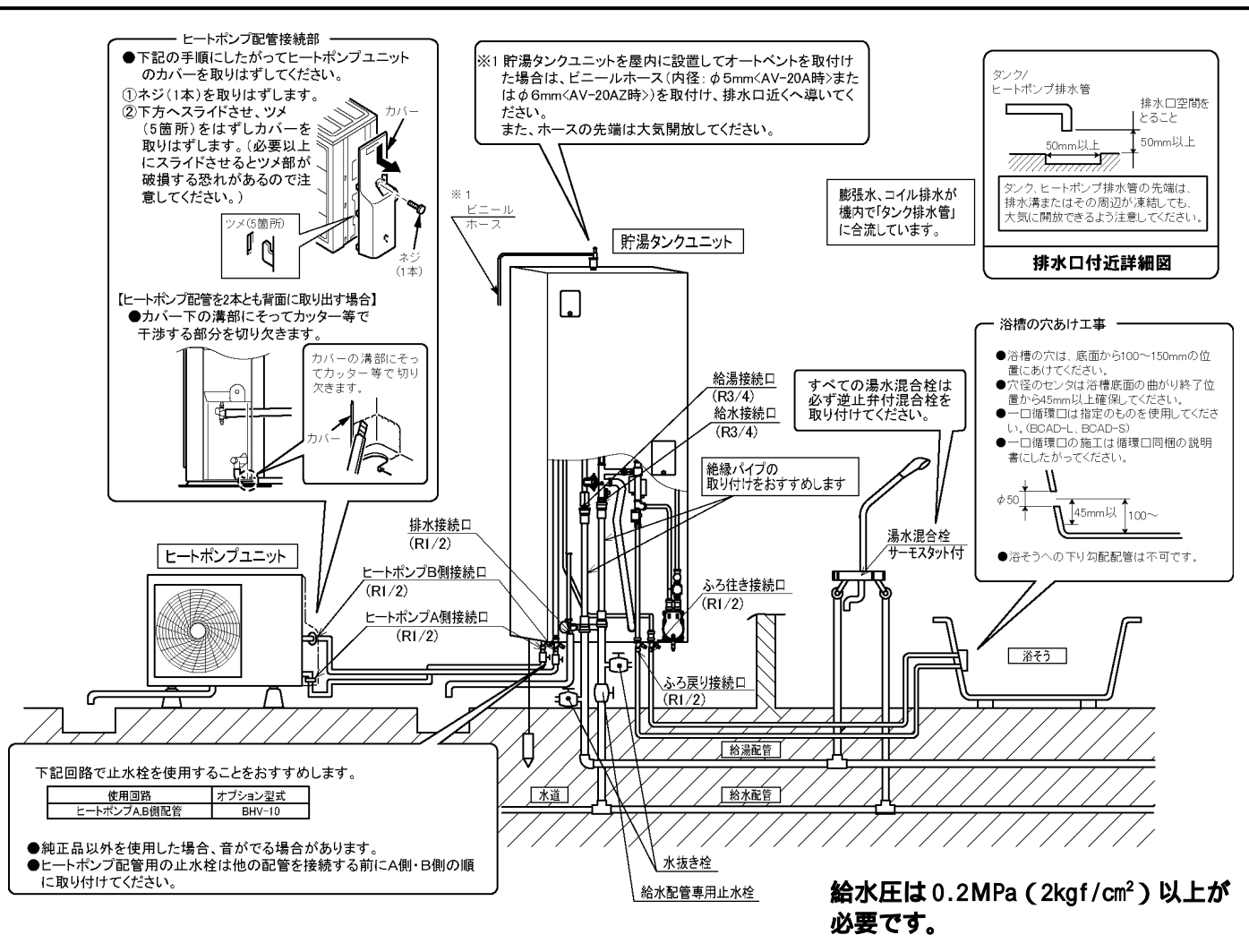
一台の給湯機に接続できる浴そうは一つです。

試運転終了後、減圧弁のストレーナーを掃除してください。

排水配管は浄化槽へ導かないでください。腐食性ガス等で貯湯タンクユニットが著しく腐食されます。

6 - 2 ヒートポンプふる・給湯配管工事

標準配管例



6 - 3 保温工事について

機器の配管が終了後、配管の水漏れがないか確認の上、保温工事を施工してください。

保温工事は配管内でのお湯の温度低下防止や、凍結防止のために行うものですから、良質の保温材を使用し、屋内の部分は、美観をそこなわないように仕上げてください。

屋外に出る部分の配管は、特に注意して施工してください。なお、屋外の配管はすべて保温工事終了後に防水用のためにブリキ板等で完全に保護してください。

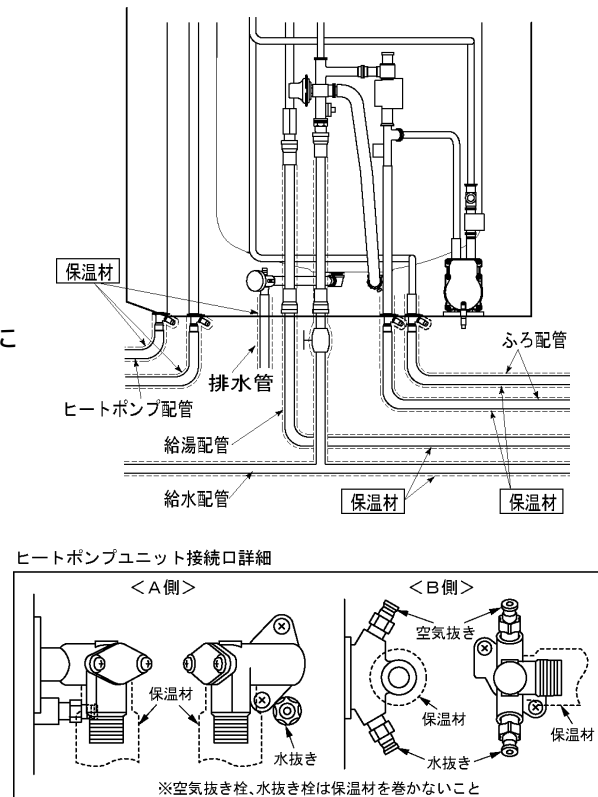
ヒートポンプ配管、給水配管、給湯配管、ふろ配管、排水配管の現地施工部分に関しては本体内部、外部を問わず必ず保温工事をしてください。

保温材の厚さは、発泡ポリエチレン保温材の場合で、ふろ配管は一般地 20mm 以上、寒冷地 25mm 以上、ヒートポンプ配管は一般地 10mm 以上、寒冷地 20mm 以上を最低厚さの目安としてください。

ヒートポンプ継手、ふろ循環継手も必ず保温材を巻いてください。

ふろ配管部については、本体内部のゴムホース部を下から 50mm 保温材を巻いてください。

(注) いずれも屋外等、雨の直接かかる場所は保温材が濡れないようにテープその他で十分カバーしてください。



6 - 4 凍結防止についてのお願い

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。

- ⚠注意 ❶ 凍結事故を防ぐために地域の実情に合った凍結防止対策を必ず行って頂き、工事店にご使用になるお客様に操作手順を十分にご説明願います。
- ⚠注意 ❷ 気温が - 5 を下回る恐れがある地域では本体内部であってもふる配管および現地施工部分の給水配管、給湯配管、排水配管に凍結防止ヒーターを巻きつけてください。

例・凍結防止ヒーターを巻く方法

凍結のおそれのある配管部分すべてに巻いてください。

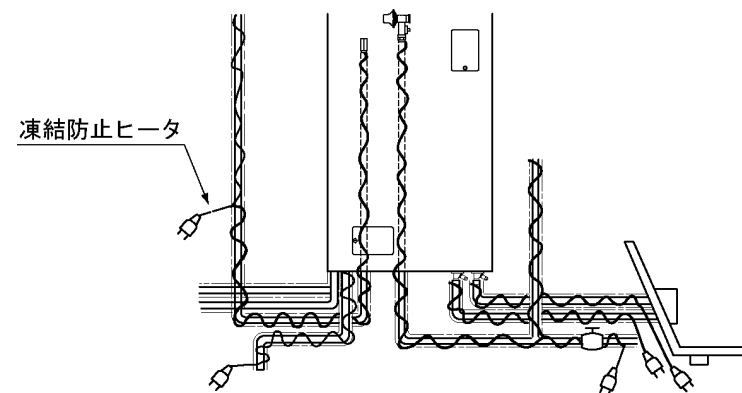
(減圧弁・排水バルブも含まれます)

工事の詳細は凍結防止ヒーターに同梱の説明書を参照してください。

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恐れがあります。



6 - 5 特殊配管工事

階上給湯注意点

貯湯タンクユニット設置面より、浴そうあふれ縁までの高さは上方 4m 以内としてください。

給水圧は 0.2MPa (2kgf/cm²) 以上必要です。

手洗い程度であれば、3階への給湯も可能です。

階下給湯注意点

階下への浴そう設置はできません。

貯湯タンクユニット設置面より、ふろ循環アダプターまでの高さは下方 1m までとしてください。

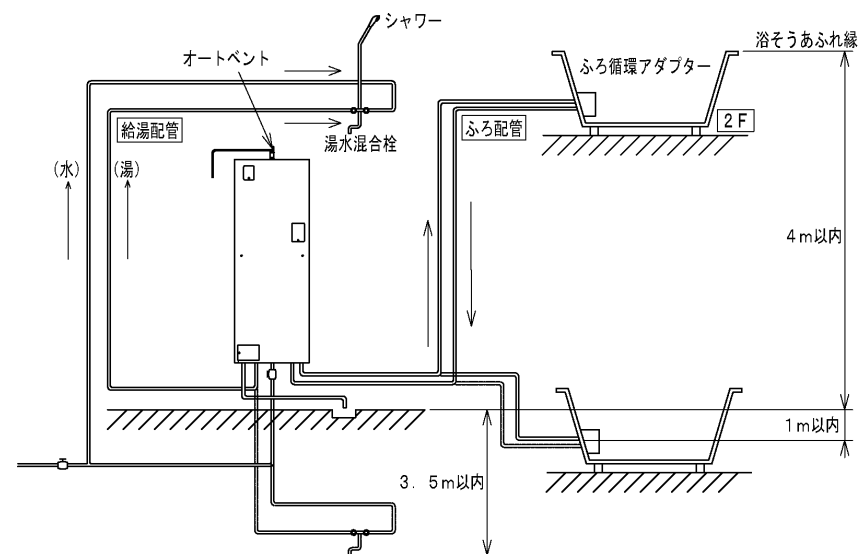
給湯配管は貯湯タンクユニット設置面より下方 3.5m までとしてください。

貯湯タンクユニット最上部のオートベント取付口へ、必ずオートベントを取り付けてください。

(取付口のプラグは除去してください)

給水圧は 0.2MPa (2kgf/cm²) 以上必要です。

すべての湯水混合栓は必ず逆止弁付混合栓を取り付けてください。

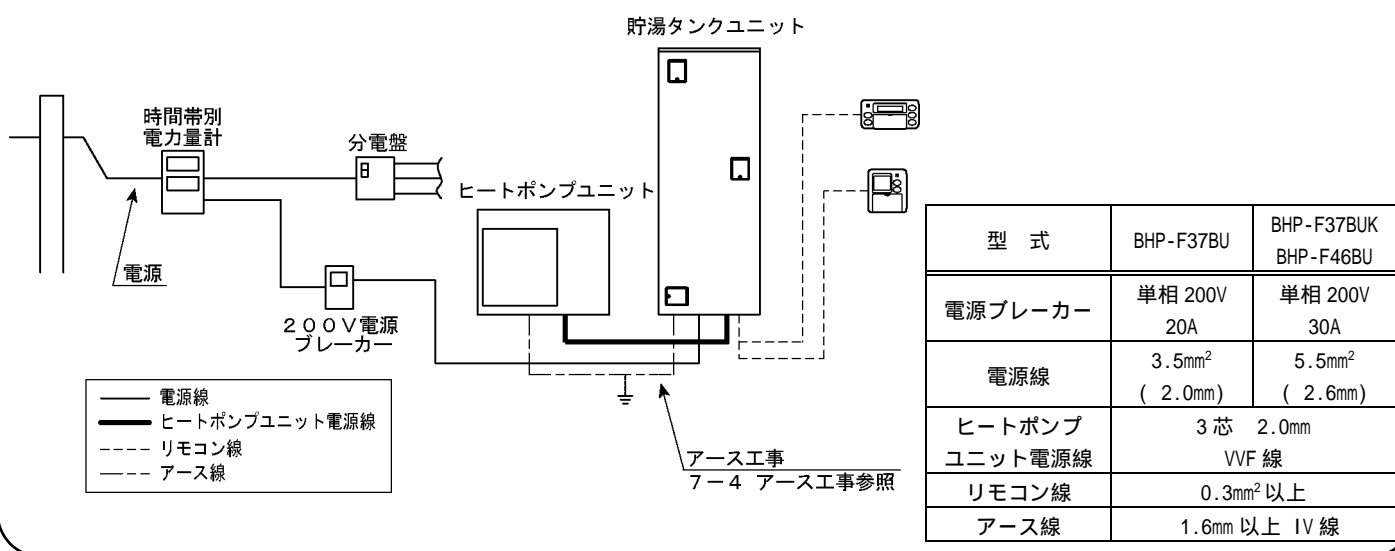


7. 電気配線工事をされる方へ

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。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 500 以下)を行ってください。

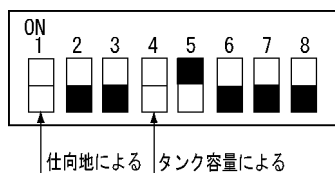
7-1 引込配線工事



7-2 貯湯タンクユニットへの配線工事

内部にある端子台への接続方法は右図にしたがって行ってください。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。電源コードは必要以上にたるませないでください。200V電源は、クリップ（製品付属）で固定してください。電源コードは貯湯タンクユニット部で丸めないでください。アースコードもタンクに触れないように離しておいてください。

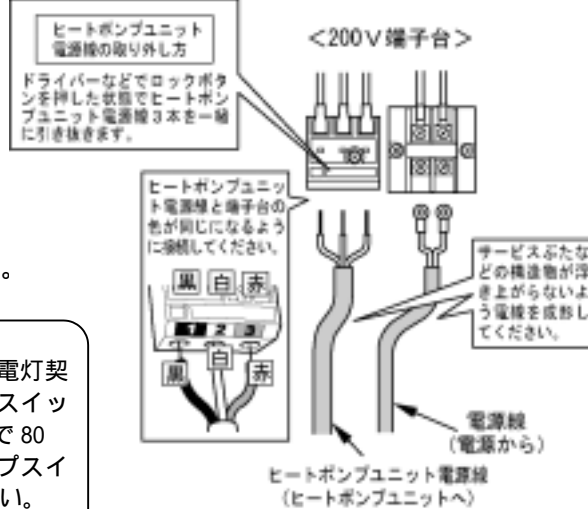
ディップスイッチ初期値



・中国電力管内で、時間帯別電灯契約で使用の場合、ディップスイッチの2をONに、また、給湯で80を使用する場合は、ディップスイッチの6をONにしてください。

仕向地設定	SW1 No. 設定 1	通電時間	SW1 No. 設定 2	タンク容量設定	SW1 No. 設定 4	Hi設定	SW1 No. 設定 6	オプション設定	SW1 No. 設定 8
一般地	ON OFF	8時間	ON OFF	370L	ON OFF	給湯で80°Cを使用しない	ON OFF	お湯取りユニットなし	ON OFF
寒冷地	ON OFF	9時間 (中国電力管内)	ON OFF	460L	ON OFF	給湯で80°Cを使用する	ON OFF	お湯取りユニット有り	ON OFF

ディップスイッチ 3、5、7 は設定変更しないでください。

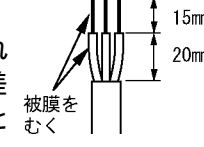


7-3 ヒートポンプユニットへの配線工事

内部にある端子台への接続方法は以下にしたがって行ってください。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（16又は22）に通します。端子台カバーを取り外し、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。クランプ(既設)でPF管を固定します。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。

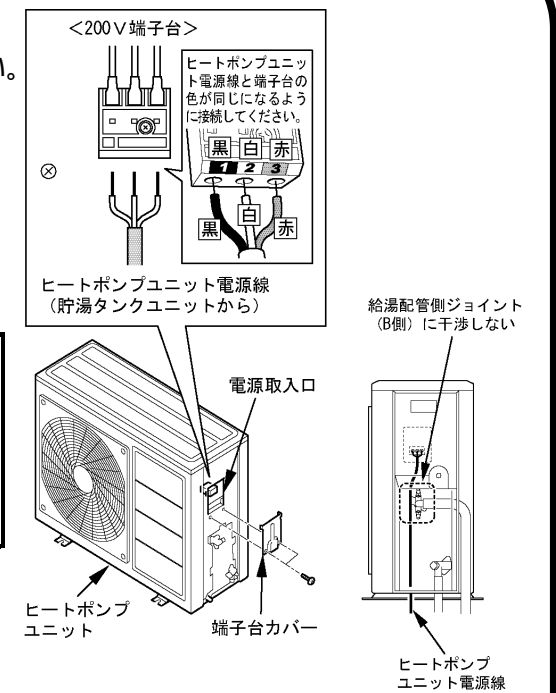
お願い

- ヒートポンプ電源線の被膜を図の寸法にしたがってむいてください。電線の色を確かめ、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。



警告

- 配線の際にヒートポンプユニット電源線が給湯配管側ジョイント(B側)に触れないように配線する。
- 配線したPF管の端子側の端が給湯配管側ジョイント(B側)より上になるようにする。



7-4 アース工事（接地工事）

アース棒は別売りです。

警告

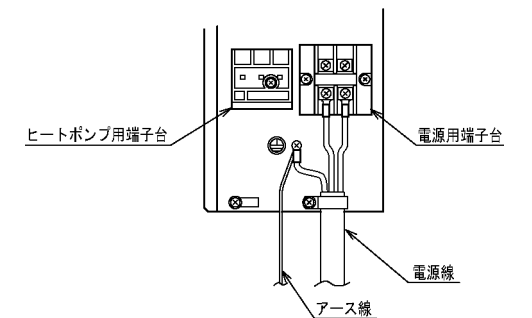
- アース工事(接地工事)は必ずD種接地(接地抵抗 500 以下)工事を行ってください。

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。（右図参照）

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「入（ON）」にしないでください。

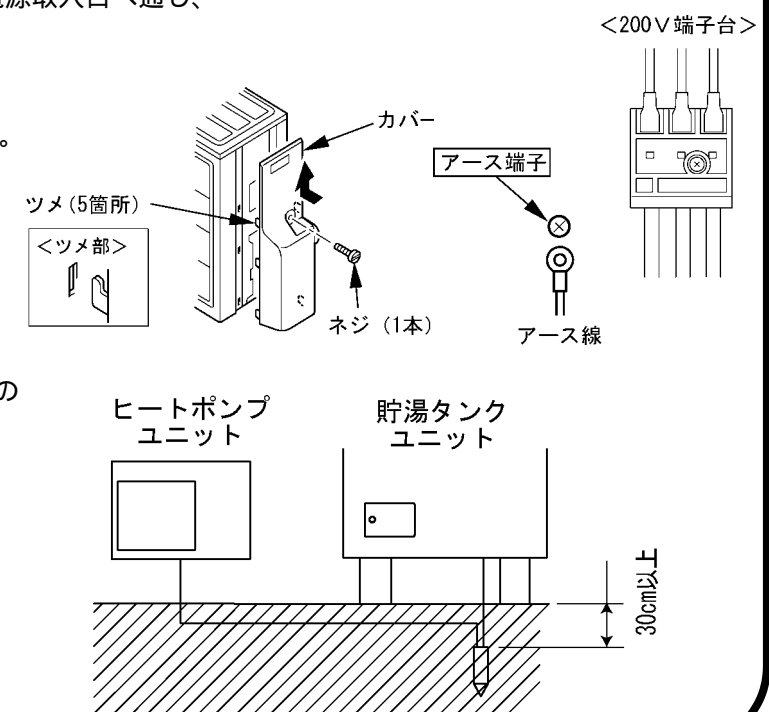


ヒートポンプユニット

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。ヒートポンプユニットのカバーを復元します。ツメ（5箇所）をはめます。上方へスライドさせ、ネジ（1本）を締めます。

アース棒の取り付け

アース線の接続はハンダ付けで確実にし、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。アース棒は地中深さ 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、ガス管への接地及び他器具類用アースとの共用はしないでください。工事完了後はアーステスターで接地抵抗 500 以下を確認してください。



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 5 m)
- ・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。

リモコン取付工事は、専門の技術が必要でです。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、電源ケーブル及びアース線と離して配線してください。ノイズによる誤作動及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。

台所リモコン、ふろ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

台所リモコンはスイッチ操作が容易に行え、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。

(2) 壁面に取り付ける場合(コード露出配線)

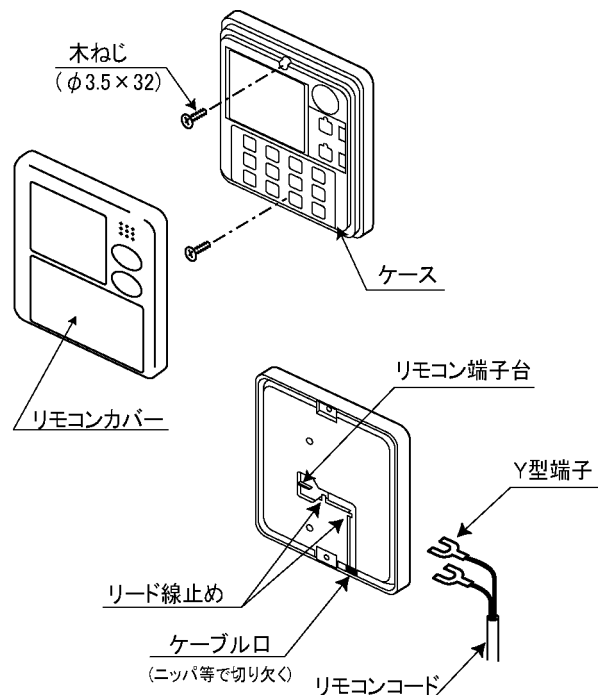
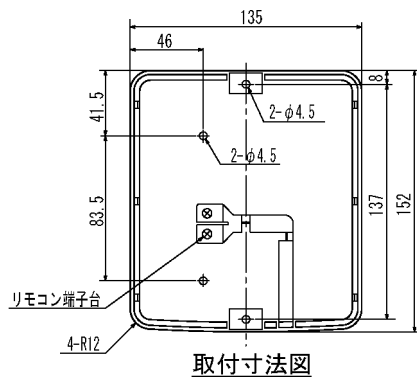
マイナスドライバーなどで、リモコンカバーをケースから取り外します。

ケースのケーブル口部をニッパなどで切り欠きます。

リモコンコードを端子台に接続し、リード線止めに止めます。

ケースを付属の木ねじ(3.5×32)2本で壁に固定し、リモコンカバーをケースにはめます。

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)

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。

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。

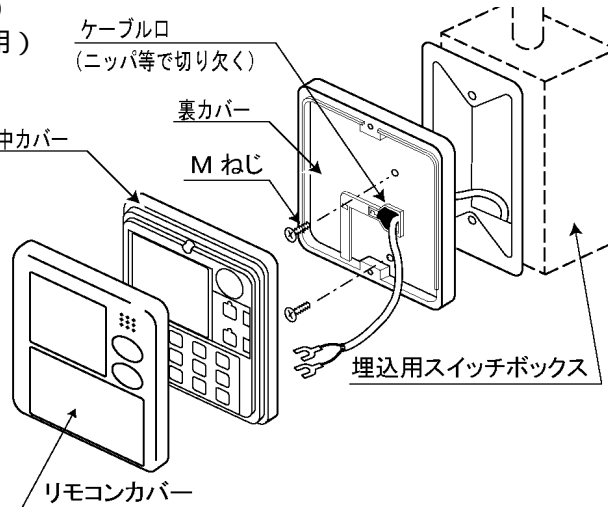
マイナスドライバーなどでリモコンカバーをケースから取り外し、中カバーを裏カバーから取り外します。(裏カバーに爪が6ヶ所あります)

裏カバーのケーブル口部をニッパなどで切り欠き、埋込用スイッチボックスから出ているリモコンコードを通します。裏カバーをMねじ2本(現地調達)で埋込用スイッチボックスに取付けます。

リモコンコードをリモコン端子台に接続します。

中カバーを、裏カバーにはめ込みます。

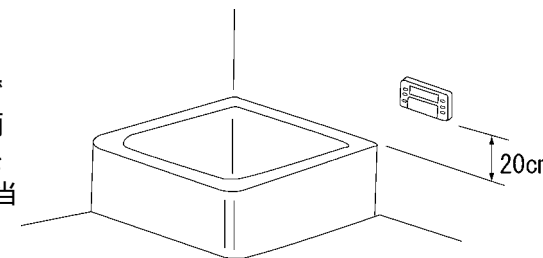
リモコンカバーをケースにはめ込みます。



8 - 2 ふろリモコン工事

(1) 取り付け場所の選定

入浴する際に極端にお湯がかかったりすることのない位置を選んでください。浴室外のふろリモコン先端の防水カバー取り付け場所は雨水、飛水のかからない乾燥した場所で、機器排熱を受けない場所を選んでください。浴室内側は浴そうから20cmぐらい上の位置が適当です。



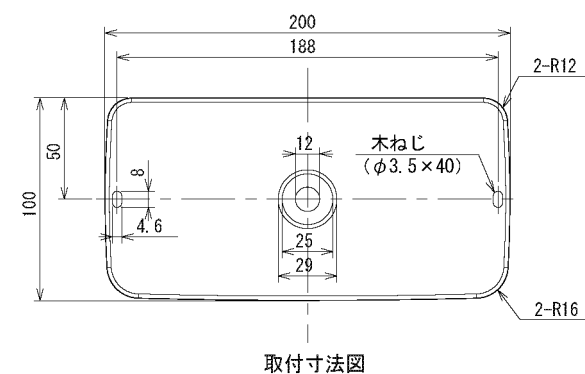
(2) リモコン取付け

穴径 36~38mm の貫通穴をあけます。

ふろリモコンから出ているリード線をねじ棒大、ねじ棒小に通します。

ねじ棒大のねじ部にシールテープを巻いてふろリモコンねじ穴部にしっかりねじ込み、接着シートのセパレート紙をはがして浴室壁面に接着します。

ふろリモコンを固定する際は、付属の木ねじ(3.5×40)2本を使用し、締め過ぎないように注意してください。締め過ぎるとリモコンのボタン操作を受けつけない場合があります。



ねじ棒小にナットを時計方向に回してねじ込み、更にねじ棒小をねじ棒大へねじ込み、壁押え板を浴室外壁面に押え付け密着固定してください。(注)締め付け過ぎると、ねじ棒小が破損することがあります。

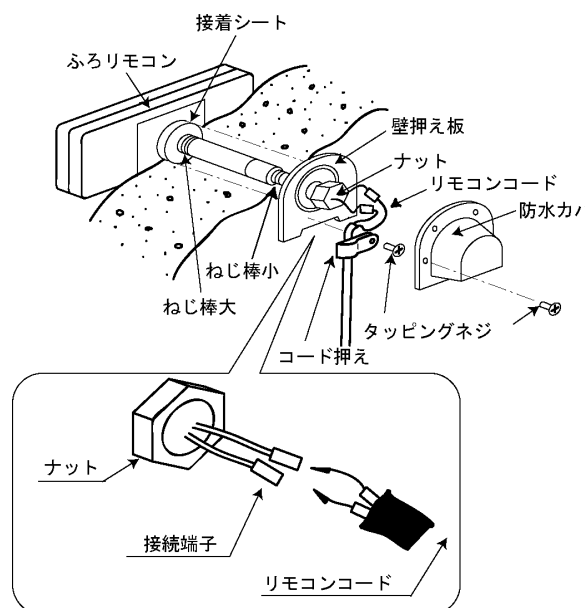
コード押えをタッピングネジで締付け、リモコンコードを壁押え板に固定してください。

リモコンコードの端子部分を切断し、リード線の先端約7mm皮ムキしてください。(片側のみ)

リモコン側リード線とカシメ作業を行ってください。

防水カバーをタッピングネジで壁押え板に締付け、雨水が入らないようにしてください。

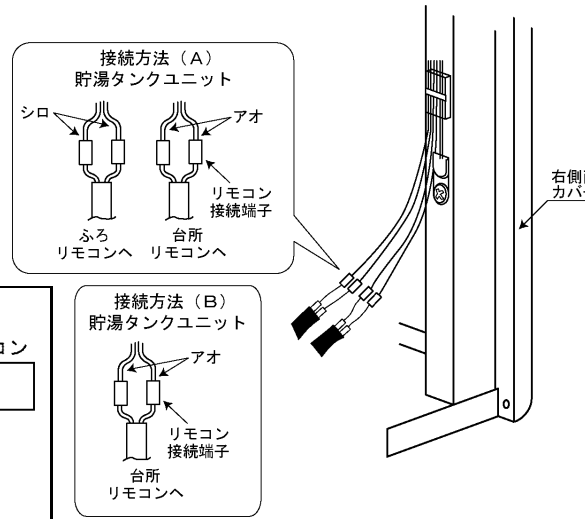
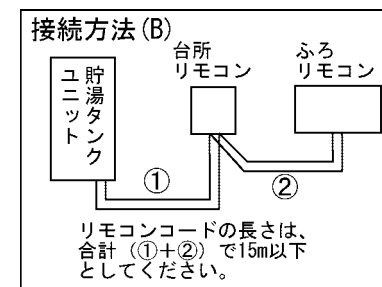
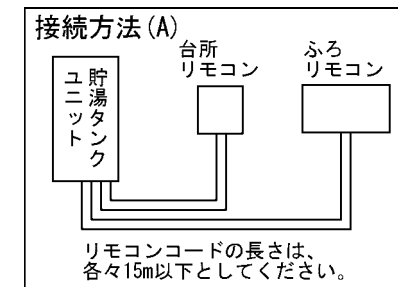
締付ける時あまり強く締付けると防水カバーを割ることがあります。適度に締付けてください。壁貫通穴の隙間は、パテ等で塞いでください。



8 - 3 貯湯タンクユニットとの接続

台所リモコン、ふろリモコンはどちらも無極性です。貯湯タンクユニットとの接続は下図(A)または(B)としてください。

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を皮ムキしてください。リモコン側リード線とカシメ作業を行ってください。

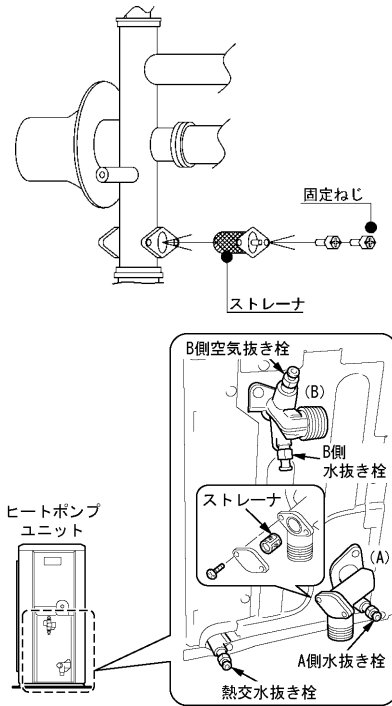


9 試運転をされる方へ

据付工事及び附帯工事が完了しましたら、顧客に機器を引渡す前に試運転を行ってください。試運転には顧客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 給水

- < ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニット接続後、水を入れる場合 >
 ヒートポンプ配管用止水栓を取り付けている場合は、止水栓を開きます。逃し弁のレバーを上げます。
 給水配管の止水栓を開き水を入れます。
 減圧弁ストレーナ部のゴミつまりを点検します。
- ストレーナ点検は給水配管の止水栓を閉じて行い、点検終了後に再び止水栓を開きます。
- 満水になったら逃し弁のレバーを下げます。
- 排水口から水が出てきたら満水です。(満水までの目安は30~50分)
- ヒートポンプ配管のストレーナ部のゴミつまりを点検します。
- ストレーナ点検はヒートポンプ配管の止水栓を閉じて行い、点検終了後に再び止水栓を開きます。
- ヒートポンプユニットの水抜き栓(3カ所)を開き、1カ所ずつ水が充分に出るのを確認してから水抜き栓を閉じます。
- < 順序 > A 側水抜き栓 熱交水抜き栓 B 側水抜き栓
- ヒートポンプユニットが満水にならない場合は「9-2」項を行ってください。
- 湯水混合栓をお湯側にして開き、水が出ることを確認します。
- 水が出ない、出が悪い場合は、各水栓のストレーナを点検してください。



- < 貯湯タンクユニットを満水後、ヒートポンプユニットを接続し、水を入れる場合 >
この場合、必ずヒートポンプ配管の止水栓(行き・戻り)を取り付けてください。

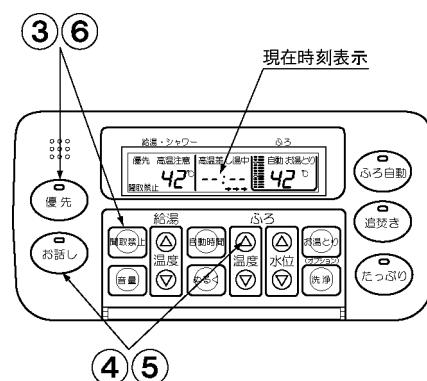
- 貯湯タンクユニットを満水にします。(手順は上記参照)
 ヒートポンプ配管を接続後、貯湯タンクユニット内のヒートポンプユニット用A側の止水栓を開き、ヒートポンプユニット側へ水を入れます。
 ヒートポンプ配管のストレーナ部のゴミつまりを点検します。
- ストレーナ点検はヒートポンプ配管の止水栓を閉じて行い、点検終了後に再び止水栓を開きます。
- ヒートポンプユニットの水抜き栓(図のB側1カ所のみ)を開きます。
- 水が出てきたら閉じます。
- ヒートポンプユニット用B側止水栓を開きます。
 ヒートポンプユニットの水抜き栓(3カ所)を開き、水が出ることを確認し、再び閉じます。
- ヒートポンプユニットが満水にならない場合は、「9-2」項を行ってください。

9-2 電源投入およびヒートポンプユニット側給水ポンプの強制運転

給水ポンプの強制運転(エア抜き運転)はヒートポンプユニットの位置が貯湯タンクユニットより高い場合や貯湯タンクユニットに注水後ヒートポンプユニットを接続した場合などに行います。

200V 電源ブレーカーを「ON」にします。
 漏電遮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。

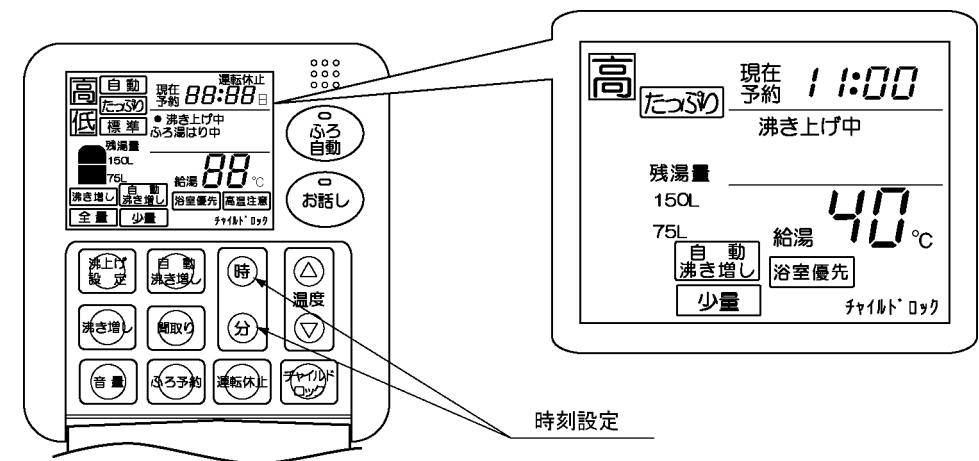
- 「ON」になっていた電源レバーが「OFF」になれば正常です。確認が終わったら電源レバーを「ON」に戻してください。
- ふろリモコンの時計表示が「0:00」で点灯するのを確認したら、「優先」「聞取禁止」スイッチを5秒以上押し、ふろリモコンの時計表示を「--:--」にするのを確認します。
- ふろリモコンの「お話し」「ふる温度」スイッチを3秒以上同時押しでヒートポンプ側給水ポンプの強制運転をします。(エア抜き運転)
- 強制運転中はふろリモコンの時計表示部に「自動」が表示されます。
- ふろリモコンの「お話し」「ふる温度」スイッチを3秒以上同時押しでヒートポンプ側給水ポンプの強制運転を停止します。(エア抜き動作は開始から20分で自動的に終了します。)
- ふろリモコンの「優先」「聞取禁止」スイッチを3秒以上押し、ふろリモコンの時計表示が時刻表示になるのを確認します。



9-3 初期設定とヒートポンプユニットの運転

- 台所リモコンで時刻設定を行います。(リモコンの操作は取扱説明書を参照してください。)
- 【お知らせ】・時刻設定をすると、自動的にヒートポンプユニットの運転を開始します。台所リモコンで「自動沸き増し」「沸き上げ中」が点灯していることを確認してください。
- 台所リモコンで運転モードおよび沸き上げ湯温の設定を行います。(出荷時は「高」「たっぷり」になっています。)
- 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。
- 【お知らせ】・エラーコード「HE03」「HE05」「H-17」「H-20」を表示して、運転が停止する場合は、ヒートポンプ回路へ正常に水が回っていないことが考えられます。また、表示せずに沸き上げが停止したり、沸き上げを開始しないときは、ヒートポンプ回路へ正常に水が回っていないことが考えられます。台所リモコンの「時」と「給湯温度」を同時に5秒以上押し表示をリセットし、電源をOFFし、以下の項目を点検してください。(運転から停止までの時間:30分程度かかります。)
- 上記手順の場合、当日の23:00までは上部約75Lのみ沸き上げます。タンク全量沸き上げたい場合は、「沸き増し」を押してください。

- ヒートポンプ配管の止水栓が閉じています。開いてください。
- ヒートポンプ配管のエア抜き不十分。エア抜きをはじめから行ってください。また「9-2」項の要領で給水ポンプの強制運転を行う。

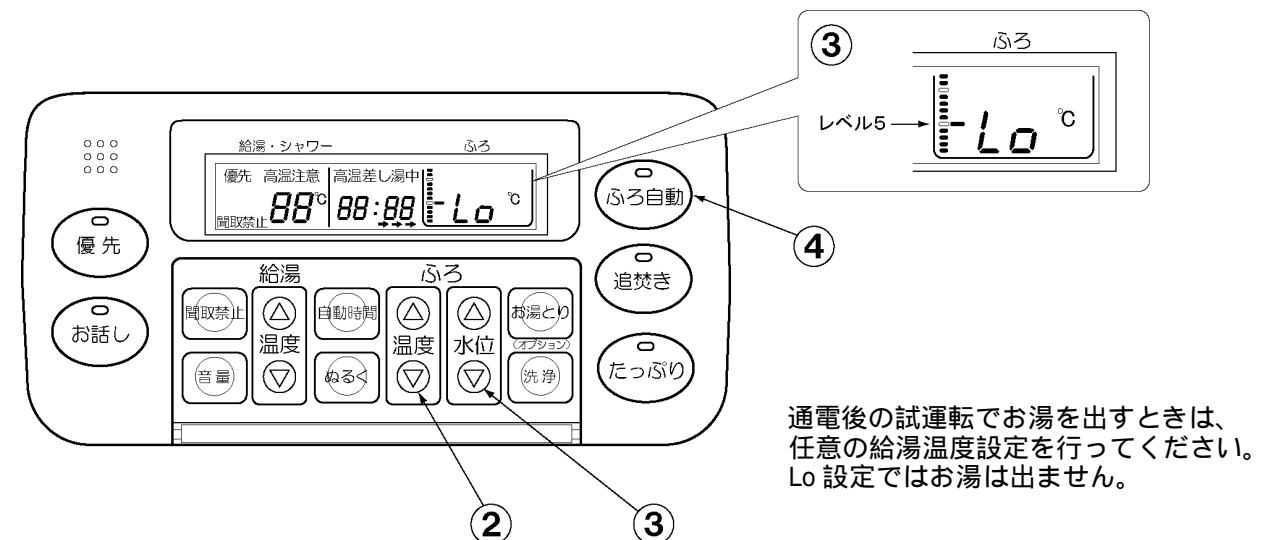


9-4 湯はり動作の確認

浴そうの栓をします。
 タンク内の湯が沸いていない場合はふる温度設定を「Lo」にします。
 ふろリモコンの水位レベルが「5」であることを確認してください。(下図参照)
 水位レベルは「5」で初期設定されていますので、一般的な浴そうでは設定変更しないでください。
 レベル「4」以下では正常に初期設定されない場合があります。

ふろリモコンの「ふる自動」ボタンを押す。
 「お湯はりをします。」と音声でお知らせします。

湯はりが終わると「お湯はりが終了しました。」と音声でお知らせします。
 湯はり確認終了後、配管及び各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。



通電後の試運転でお湯を出すときは、任意の給湯温度設定を行ってください。Lo設定ではお湯は出ません。

9 - 5 正常動作の確認

台所リモコン、ふろリモコンの動作を確認してください。
取扱説明書を見て、各機能が正常に動作することを確認してください。正常であることを確認したら、お客様に立会していただき機器本体の操作方法を説明してください。

試運転後、凍結の恐れのない地域で1ヶ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を「切(OFF)」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おいてください。また、凍結の恐れのある地域で、試運転後お客様がすぐにご使用にならずに貯湯タンクユニットの電源スイッチを「切」にされる場合は、配管凍結防止の為、必ず別紙「水抜き要領」の手順で水抜き操作を行ってください。

排水栓を閉めていてもタンクの沸き上げ中はタンク排水管より少量の膨張水を排出します。
正常な動作ですので製品本体内部下部のタンク排水栓は、強く締めすぎないようにしてください。

これだけはお客様に説明してください

工事説明書に基づいた工事が行われると思いますが、据付条件などにより多少異なっている場合はそのポイントを説明してください。
漏電遮断器、逃し弁、オートベントの点検方法および貯湯タンクユニット・ヒートポンプユニットへの給水、排水方法を現品を見せながら説明し、取扱説明書にも記載されている旨説明してください。
機器への給水は完了しているかどうか、終わっていない場合はその操作、確認方法を説明してください。
配管のネジ切りなどに油を使用した場合、しばらくの間、給湯カランや混合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。
凍結防止の注意点(操作方法等)を説明してください。
高架水槽の清掃などで断水の連絡があった時には速やかに貯湯タンクユニットの給水配管専用止水栓を閉めるようご説明ください。そのまま放置されますと異常水圧(負圧)により缶体を破損する場合がありますので十分注意してください。
本製品は作動中に運転音がします。また、貯湯タンクユニット内にポンプを内蔵していますので、ふろ湯はり等の作動中には製品からポンプ音がします。その旨説明してください。
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。

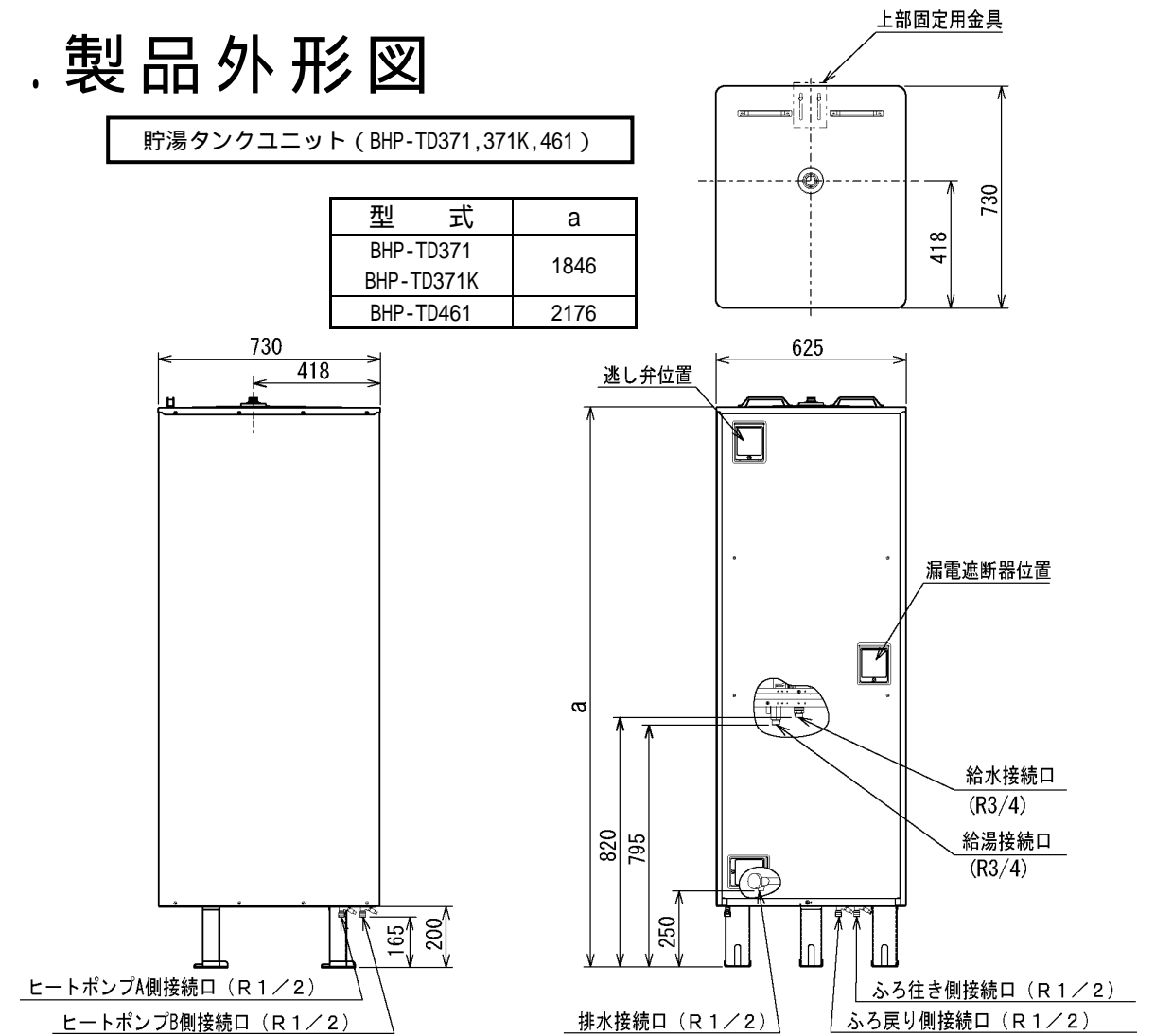
注意事項

- タンク内への給水時、通常 30 ~ 50 分程度満水までに時間がかかりますが、給水開始後すぐに逃し弁(タンク排水管)から排水が出てくる場合には、以下の手順で再度給水してください。
元電源ブレーカを「入」にしてください。
製品本体の電源スイッチを「入」にしてください。
台所リモコンまたはふろリモコンの給湯温度表示が「Lo」になっていることを確認してください。「Lo」になっていない場合は、給湯温度設定ボタンで「Lo」にしてください。
項確認後5秒以上経過してから、本体スイッチを「切」にしてください。
タンク内への給水を行ってください。
- 中国電力管内の場合には、制御基板のディップスイッチ2をONにしてください。

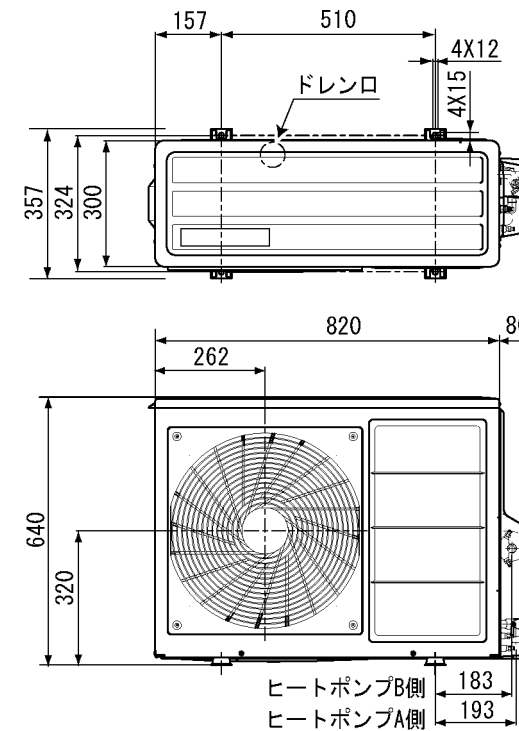
10 . 製品外形図

貯湯タンクユニット (BHP-TD371, 371K, 461)

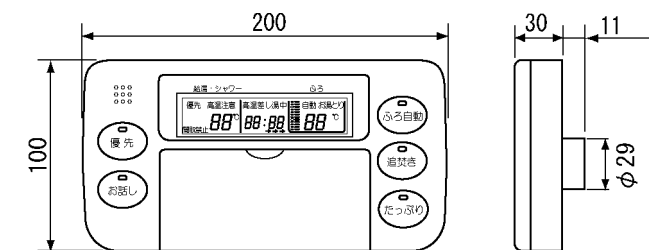
型 式	a
BHP-TD371	1846
BHP-TD371K	1846
BHP-TD461	2176



ヒートポンプユニット (BHP-HD453, 453K, 601)



ふろリモコン



台所リモコン

