

日立 ふろ全自動 給湯機 自然冷媒(CO₂)ヒートポンプ給湯機

HITACHI
追焚上手
HOT WATER SUPPLY SYSTEM

フルオートタイプ【追焚上手】 工事説明書

型 式			タンク 貯湯量	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-F37DU	BHP-HD456	BHP-TD373	370L	一般地
BHP-F37DUK	BHP-HD456K	BHP-TD373K		寒冷地
BHP-F46DU	BHP-HD603	BHP-TD463	460L	一般地
BHP-F46DUK	BHP-HD603K	BHP-TD463K		寒冷地

BL 保険制度について

・当社の定める施工要領を逸脱しない据付工事に不具合(瑕疵)が生じ、施工者が無償修理や損害賠償を行った場合、BL マーク証紙の貼付(又は刻印等)がされている部品については、財団法人ベターリビングのBL 保険制度に基づき保険金が支給されます。
・BL 保険制度や当住宅部品の施工要領の詳細については、財団法人ベターリビングのホームページ(<http://www.blhp.org/>)をご覧ください。なお、BL 保険制度に関する質問は、財団法人ベターリビング(TEL03-5211-0559)でもお受けいたします。

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-F37DU, F46DU は、次世代省エネ基準(IEBC 発行)の および 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 - 1 0 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-F37DUK, F46DUK は、次世代省エネ基準(IEBC 発行)の極寒地域()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 - 2 0 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湯水混合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、ふろリモコンそれぞれ にいずれかを各1	BERC-5M2
リモコンコード2芯10m		BERC-10M2
リモコンコード2芯15m		BERC-15M2
絶縁パイプ (給水、給湯用)20A 0.5m	2	ZP-3S
ふろ循環アダプター(L曲がり)	いずれか 1	BDAD-L
ふろ循環アダプター(ストレート)		BDAD-S
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(BHP-HD456(K)用)	いずれか 1	BHBC-1
防雪カバー(BHP-HD603(K)用)		BHBC6-1

絶縁パイプ、アース棒は、取付けをおすすめする部品です。
寒冷地域や積雪地域では必ず取り付けしてください。

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

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、ふろリモコン 各1
水抜き要領書・据付工事後のチェックリスト
試運転ガイド
操作ガイド

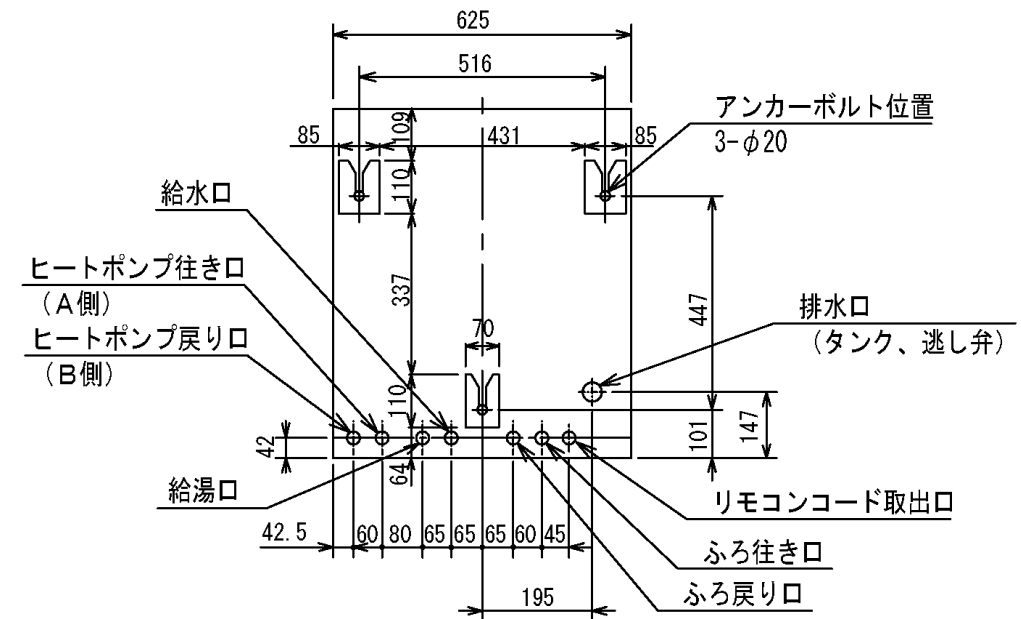
ヒートポンプユニット(BHP-HD456, HD603のみ)
ドレンニップル(ヒートポンプユニット用)

安全上のご注意

⚠ 警告		誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷に結びつく可能性があります。
⚠	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式の逆止弁付き湯水混合栓を使用する。 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きます。
🚫	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、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。		
<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 - 1 0 以下となる場所(BHP-F37DU, F46DU の場合) ・最低気温が - 2 0 以下となる場所(BHP-F37DUK, F46DUK 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

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。

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高温水を貯湯していますので放熱があります。そのため、原則として屋外に据え付けてください。室内（機械室）に据え付ける場合は、密閉室にならないよう通気口（換気口）を設け、熱がこもらないようにしてください。

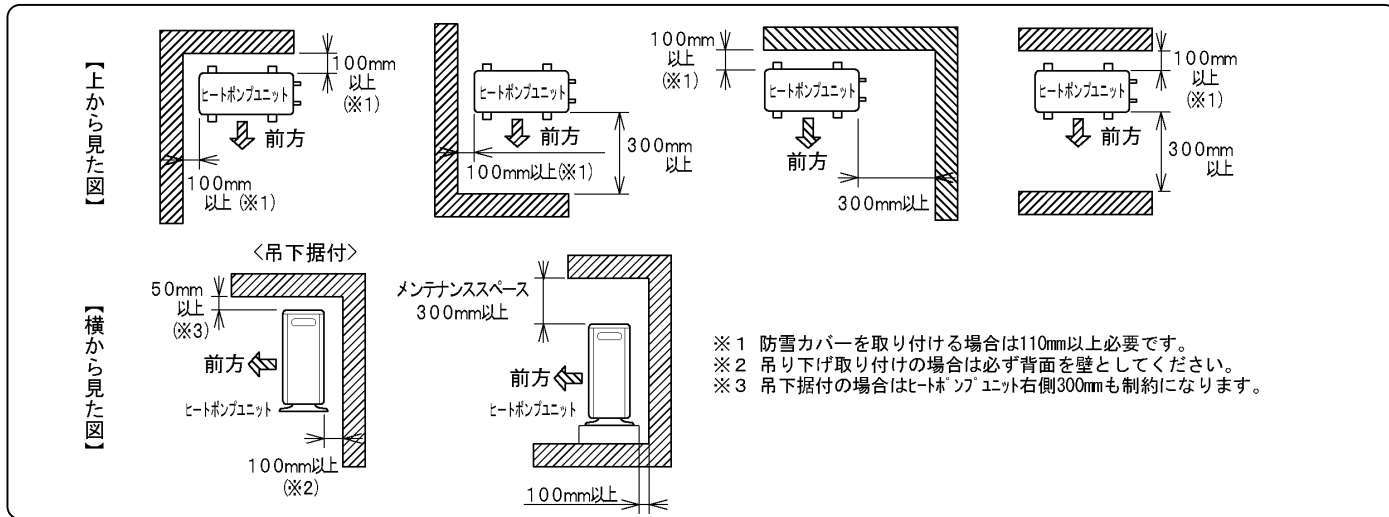
浴室など湿気の多い所には据え付けしないでください。
雨や雪が降ったとき、水たまりができて水につかるような所には絶対据え付けしないでください。
積雪地区へ据え付ける場合は、貯湯タンクユニットは小屋がけをして雪がかかるのを防いでください。
積雪地区へ据え付ける場合は、ヒートポンプユニットは架台の上に据え付ける、また防雪カバー（別売品）を取り付けるなど、降雪および除雪による雪が空気吸込口・吹出口から入らないようにしてください。また、屋根などからの落雪がある場合は推奨品の屋根などを付けて、落雪から機器を保護してください。

ヒートポンプユニットは屋外で通気性の良い場所に据え付けてください。
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は据え付けしないでください。
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。）

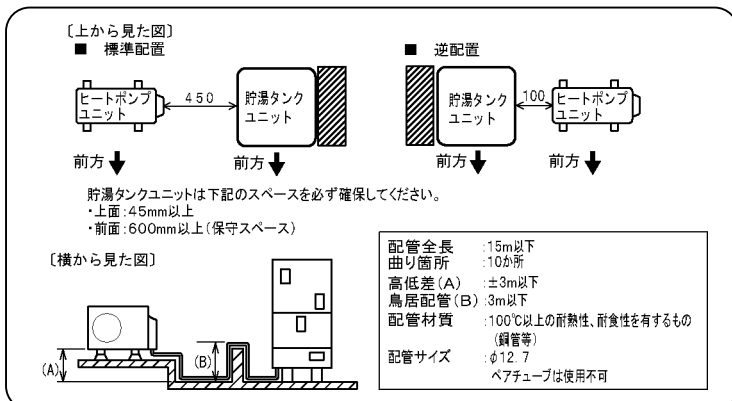
ヒートポンプユニットはテレビ・ラジオのアンテナより3m以上離してください。
（テレビ・ラジオに映像のみだれや雑音が生ずることがあります。）
ヒートポンプユニット、貯湯タンクユニットは水平な設置面に垂直に立てて据え付けてください。
（傾斜許容限界 2/100）

5-2 据付場所の制約

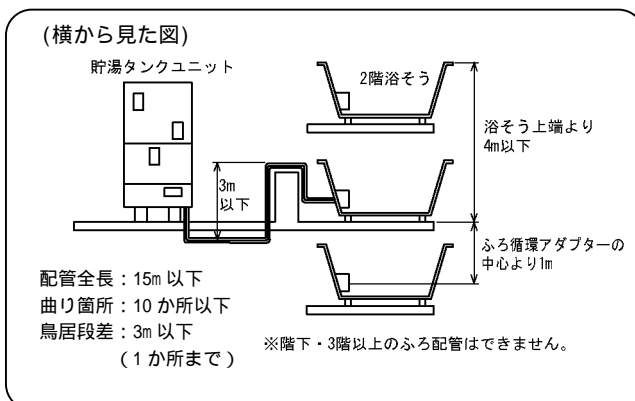
ヒートポンプユニット単体の据付制約（3方向に障害物がある場合は設置不可です）



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そう間の据付制約



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。

BHP-HD456K、BHP-HD603K および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。

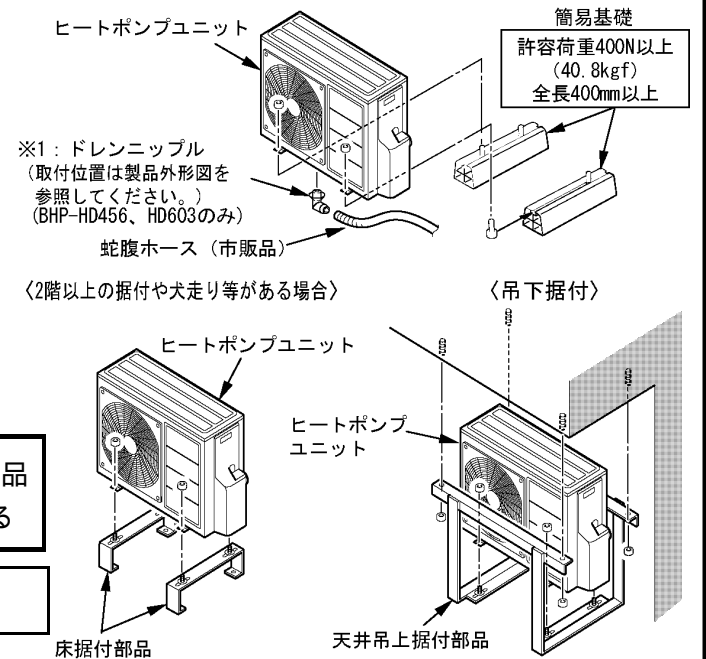
2階以上や犬走りなどに据え付ける場合は、床据付部品を設置面に固定し、据付け部品の上に据え付けてください。

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-DZ3

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。



【積雪地域の据付け例】

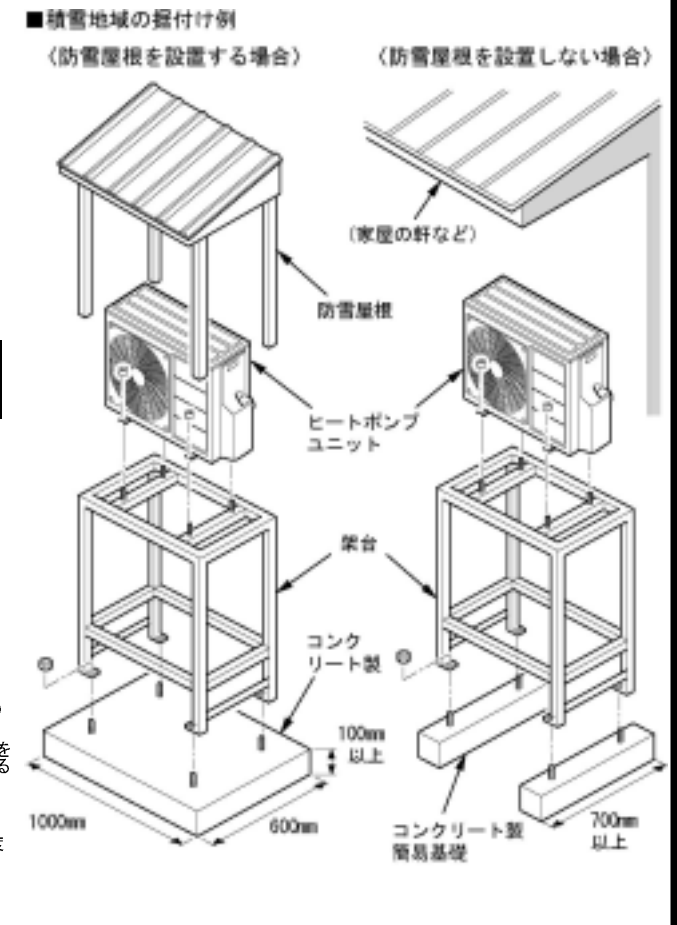
積雪や落雪によるヒートポンプユニットの埋没などを防止するため架台の上に設置するなどの防雪対策を必ず実施してください。

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-MW2、C-BWZ
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。

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

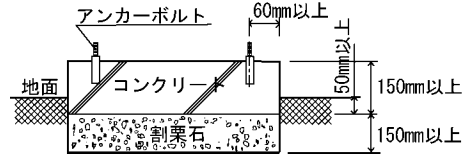
貯湯タンクユニットは、原則として屋外に据え付けてください。

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-TD373 BHP-TD373K	約 450kg
BHP-TD463 BHP-TD463K	約 548kg

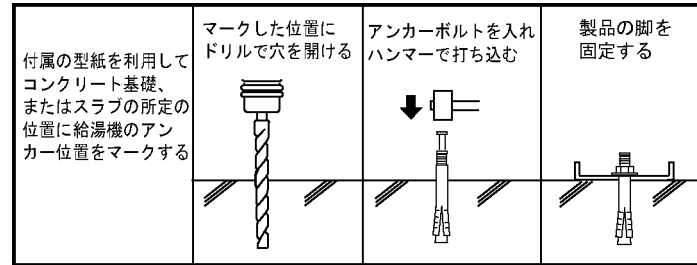
下図に基づき基礎工事を行ってください。コンクリートの圧縮強度は 18MPa 以上必要です。



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	50

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。



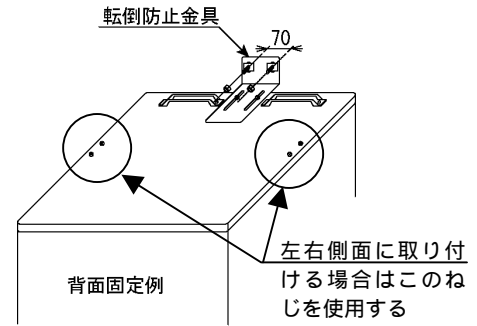
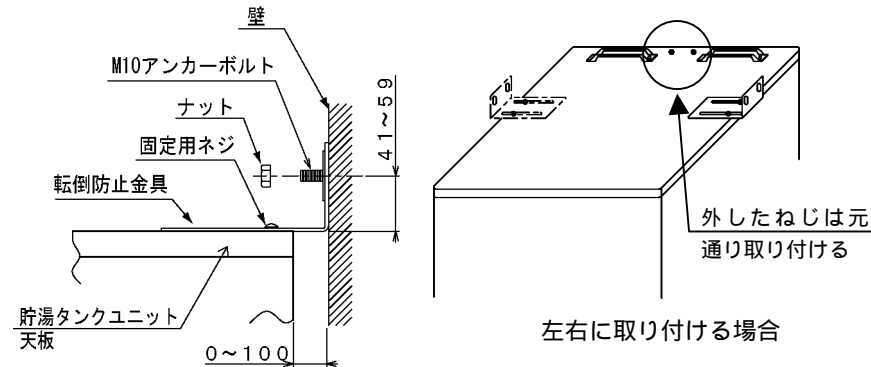
脚部を2か所しか固定できない場合は、下記の転倒防止金具または別売の脚部後方差込金具を使用して貯湯タンクユニットを固定してください。

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。

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外して上向きにして取り付けます。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外して転倒防止金具を取り付けます。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。

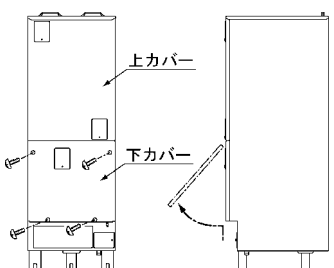
- 引張荷重 5900N 以上に耐える壁に固定してください。
- アンカーボルトは引き抜き力が 2950N 以上になる施工をしてください。



貯湯タンクユニット前面下カバーの外し方

- (1) 前面下カバーのねじ4本を外します。
- (2) 前面下カバーを少し持ち上げるようにして手前に引き外します。

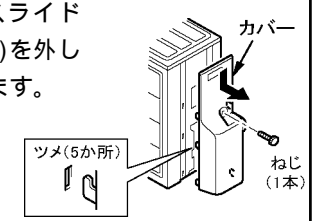
・取り付けるときは、下カバーの上端を上カバーの下端に斜めに差し込んで取り付けてください。



ヒートポンプユニット配管カバーの外し方

- (1) ねじ1本を外します。
- (2) カバーを下方にスライドさせ、ツメ(5か所)を外しカバーを取り外します。

(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)



6 . 配管工事

水は、必ず水道法に定められた飲料水の水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ー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。

貯湯タンクユニットの排水管の下には必ず排水ホッパーを設けてください。

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が逆流して給湯機が腐食します。タンク排水(膨張水の排水)管の開放端は、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。

一台の給湯機に接続できる浴そうは一つです。

全自動洗濯機に直接給湯配管をしないでください。

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、必ずダブルスパナで行い、貯湯タンク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。

配管工事の際は配管のつぶれがないように注意してください。

6 - 1 使用部材について

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、湯はりが正常に行われません。

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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。
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	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検などで排水するときに必要な、給湯機専用止水栓を取り付けてください。 ● 給水接続口には絶縁パイプの取り付けをおすすめします。 ● 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 (3/4B)	20A、0.5m ZP-3S	<ul style="list-style-type: none"> ● 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)	15A (1/2B)	不要	<ul style="list-style-type: none"> ● 配管の長さは下記の通りです。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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、給湯機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 か所としてください。 ● 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)	20A 以上	不要	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● 口径 80 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。

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。

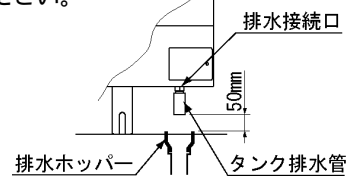
6 - 2 ヒートポンプ、ふる・給湯配管工事

標準配管例

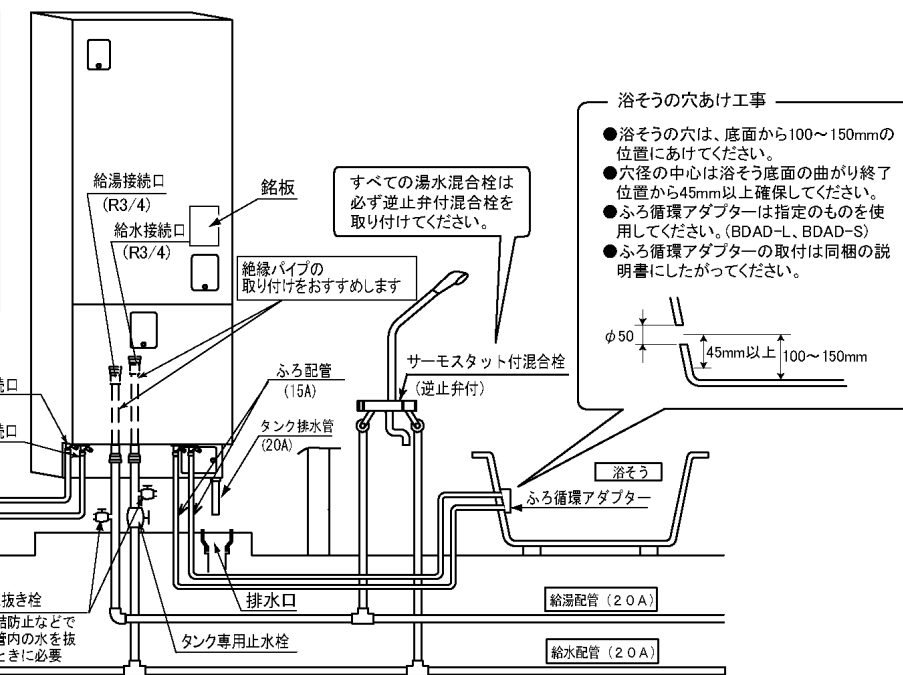
給水圧 0.2MPa 以上

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。

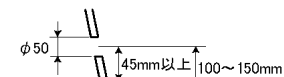


●貯湯タンクユニット



浴そうの穴あけ工事

- 浴そうの穴は、底面から100~150mmの位置にあけてください。
- 穴径の中心は浴そう底面の曲がり終了位置から45mm以上確保してください。
- ふる循環アダプターは指定のものを使用してください。(BDAD-L, BDAD-S)
- ふる循環アダプターの取付は同梱の説明書にしたがってください。



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。

絶縁パイプの取り付けをおすすめします

サーモスタット付混合栓 (逆止弁付)

浴そう

ふる循環アダプター

排水口

給湯配管 (2.0A)

給水配管 (2.0A)

簡易基礎

ドレンホース (蛇腹ホース) 下り勾配にする

ヒートポンプ配管 (10A)

水抜き栓

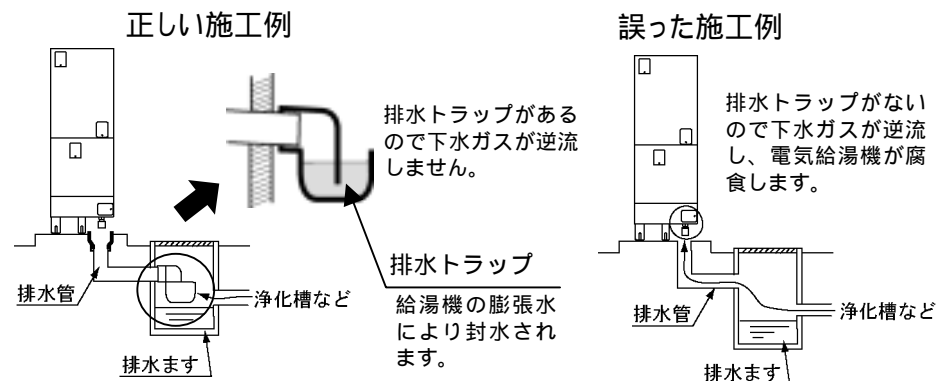
凍結防止などで配管内の水を抜くときに必要

タンク専用止水栓

排水配管

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浄化槽などから下水ガスが逆流して、電気給湯機が著しく腐食し故障の原因になることがあります。



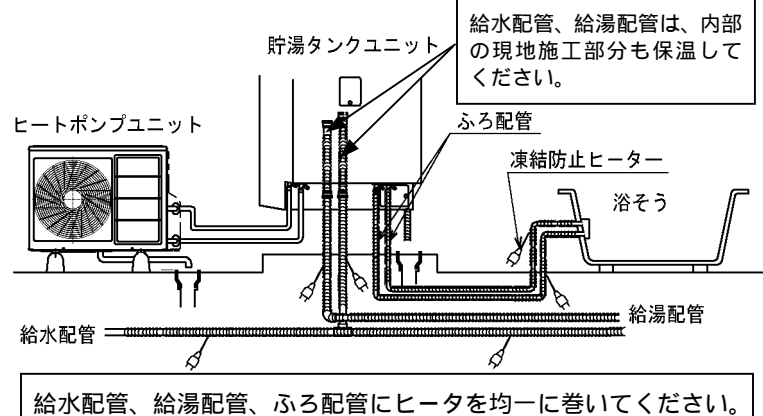
6 - 3 凍結防止工事

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、給湯配管は本体内部の各接続口まで巻いてください。



給水配管、給湯配管、ふる配管にヒーターを均一に巻いてください。

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恐れがあります。

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

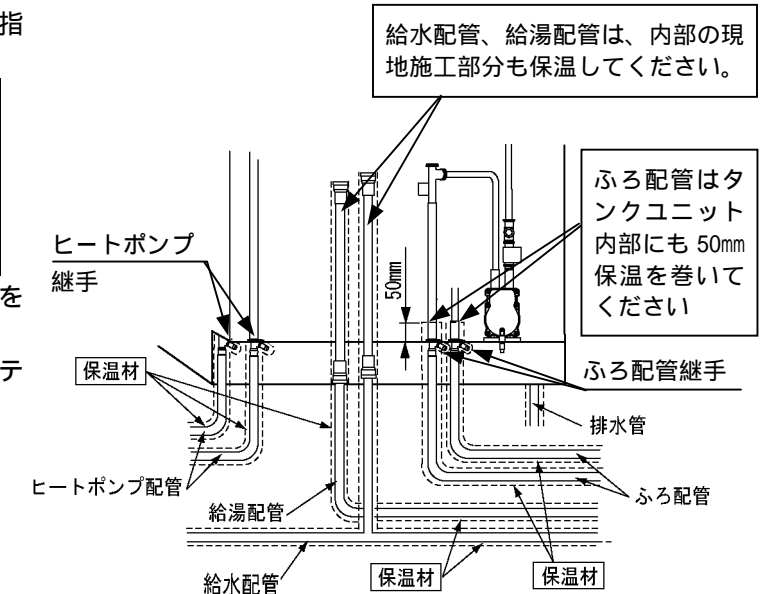
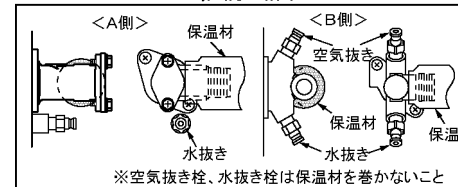
試運転(9.項)終了後、配管の水漏れがないか確認して、耐熱保温材を使用して保温工事をしてください。保温材の厚みは下表以上で各水道事業者指定の厚みに従ってください。

型式	耐熱保温材厚み
BHP-F37DU BHP-F46DU	10mm 以上
BHP-F37DUK BHP-F46DUK	20mm 以上

ヒートポンプ継手、ふる配管継手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。

ヒートポンプユニット接続口詳細



6 - 5 特殊配管工事

階上給湯、階下給湯とも給水圧は0.2MPa 以上必要です。

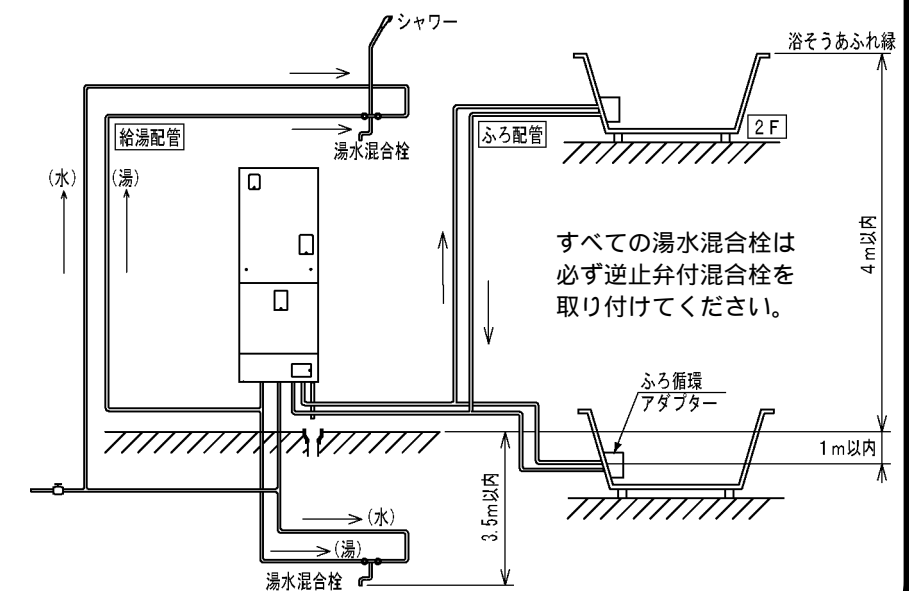
階上給湯注意点

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。手洗い程度であれば、3階への給湯も可能です。(シャワーは使用できません)

給水圧が低い場合、給湯とふる機能を同時に行くと給湯温度が不安定になることがあります。この場合、ディップスイッチ(SW1)の5(7-2参照)をON にしてください。給湯中はふる湯はりを一待機し給湯のみを行います。

階下給湯注意点

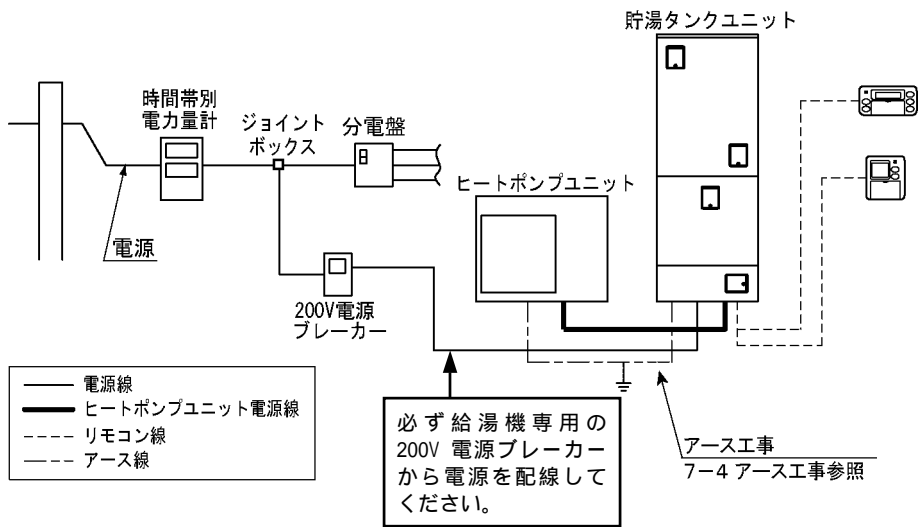
階下への浴そう設置はできません。貯湯タンクユニット設置面より、ふる循環アダプターまでの高さは下方1m までとしてください。給湯配管は貯湯タンクユニット設置面より下方3.5m までとしてください。



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「時間別電灯契約」または「季節別時間別電灯契約」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

型式	BHP-F37DU BHP-F46DU	BHP-F37DUK BHP-F46DUK
電源ブレーカー	単相 200V 20A	単相 200V 30A
電源線	3.5mm ² (2.0mm)	5.5mm ² (2.6mm)
ヒートポンプ ユニット電源線	3芯 2.0mm VVF線	
リモコン線	0.3mm ² 以上	
アース線	1.6mm以上 IV線	

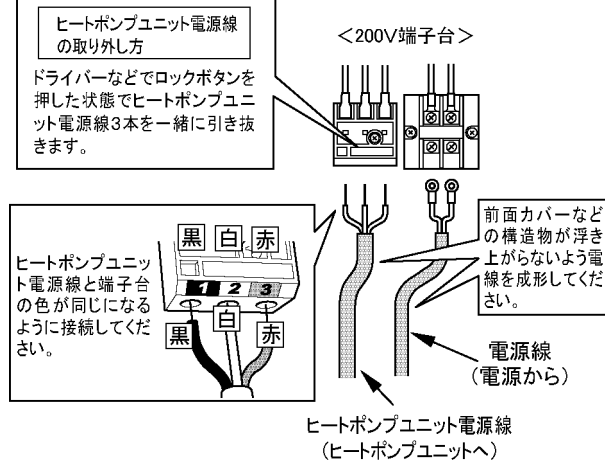
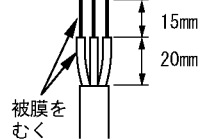
7-2 貯湯タンクユニットへの配線工事

貯湯タンクユニット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。

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。

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。

電源コードはクリップ(製品付属)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。



ディップスイッチの設定

地域やお客様のご要望により、下記の設定を行ってください。

ディップスイッチ	設定名称	ONにした場合
SW1	深夜電力時間設定	通電時間 9 時間設定
	給湯優先設定	ふろ、給湯同時使用時、ふろ動作を一時待機
SW2	給湯 Hi 設定	60~80 で給湯が可能

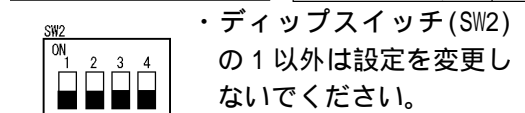
中国電力管内の設定はディップスイッチ SW1-2 を ON にするか本書の「電力契約モードの設定」にしたがって「9 時間」に設定してください。

深夜電力時間設定	SW1 No. 設定 2	給湯優先設定	SW1 No. 設定 5	給湯Hi設定	SW2 No. 設定 1
8 時間	ON OFF <input type="checkbox"/>	使用しない	ON OFF <input type="checkbox"/>	使用しない	ON OFF <input type="checkbox"/>
9 時間	ON OFF <input type="checkbox"/>	使用する	ON OFF <input type="checkbox"/>	使用する	ON OFF <input type="checkbox"/>

(参考)ディップスイッチ初期値



仕向地設定	SW1 No. 設定 1	タンク容量設定	SW1 No. 設定 4
一般地 (BHP-F37DU) (BHP-F46DU)	ON OFF <input type="checkbox"/>	370L	ON OFF <input type="checkbox"/>
寒冷地 (BHP-F37DUK) (BHP-F46DUK)	ON OFF <input type="checkbox"/>	460L	ON OFF <input type="checkbox"/>

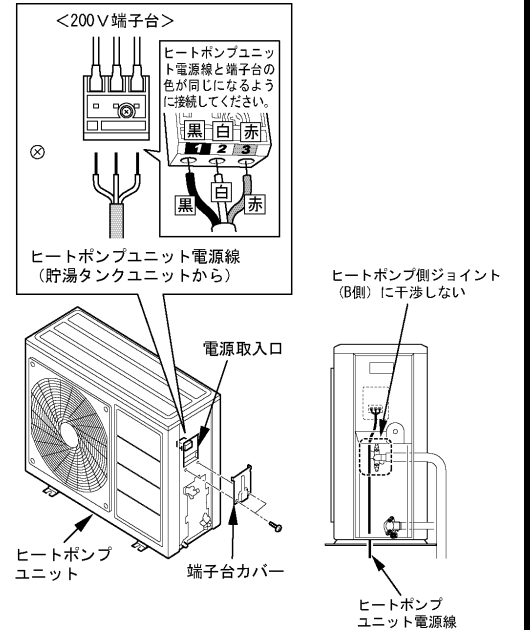


7-3 ヒートポンプユニットへの配線工事

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。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。)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。

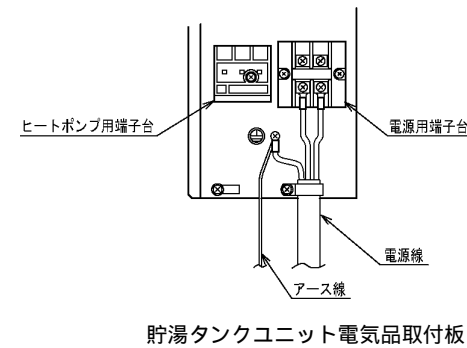


7-4 アース工事(接地工事)

警告 アース工事(接地工事)は必ずD種接地工事を行う

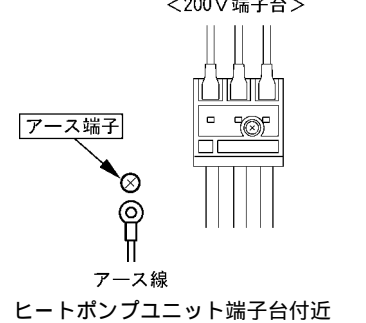
貯湯タンクユニット

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

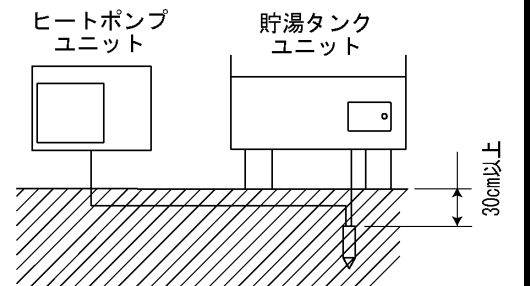


アース棒の取り付け

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。

アース棒を地中深さ30cm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「入」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。

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。

台所リモコン、ふろリモコンにはインターホン機能があります。シャワーやテレビの近くには取り付けないでください。雑音の大きい場所では通話が途切れる場合があります。

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は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)

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。

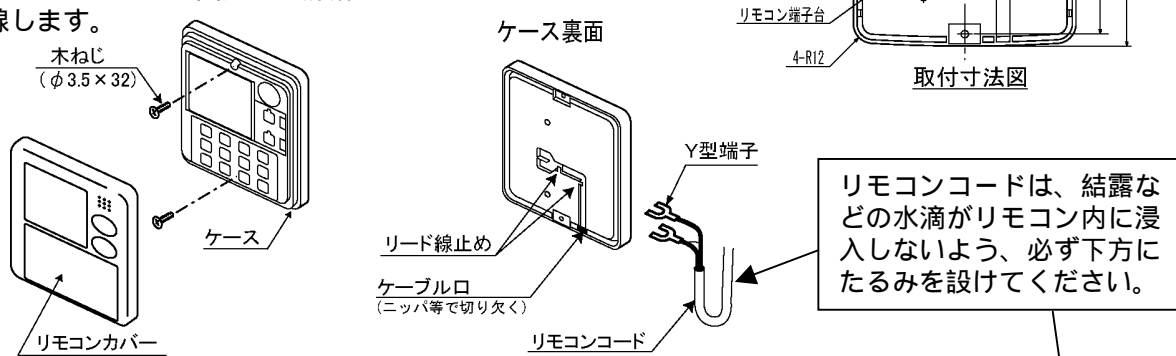
ケースのケーブル口部をニッパなどで切り欠きます。

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 (φ3.5 × 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 (JIS 1 個用) を取り付けおきます。

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 か所あります)

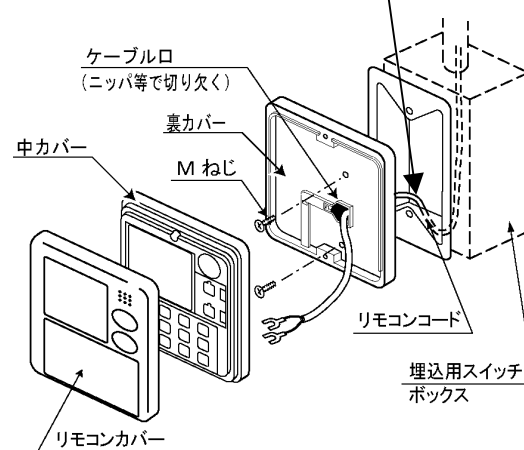
裏カバーのケーブル口をニッパなどで切り欠き、埋込用スイッチボックスから出ているリモコンコードを通します。

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。

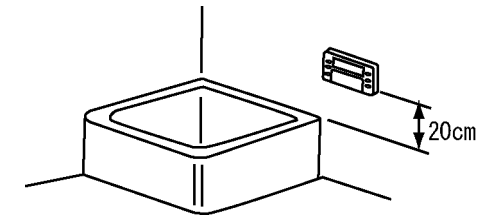


8 - 2 ふろリモコン工事

(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。浴そうから 20cm ぐらい上の位置が適当です。

浴室外のふろリモコン先端の防水カバー取付け場所は雨水、飛水のかからない乾燥した場所で、機器の排熱を受けない場所を選んでください。



(2) リモコン取付け

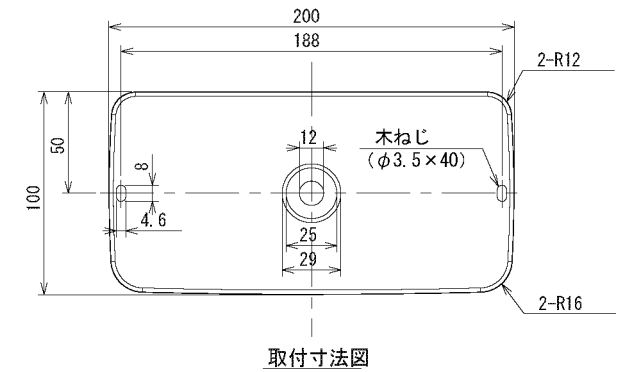
穴径 36 ~ 38mm の貫通穴をあけます。

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 (φ3.5 × 40) 2 本を使用し、締め過ぎないように注意してください。

締め過ぎます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) 締め付け過ぎますと、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。

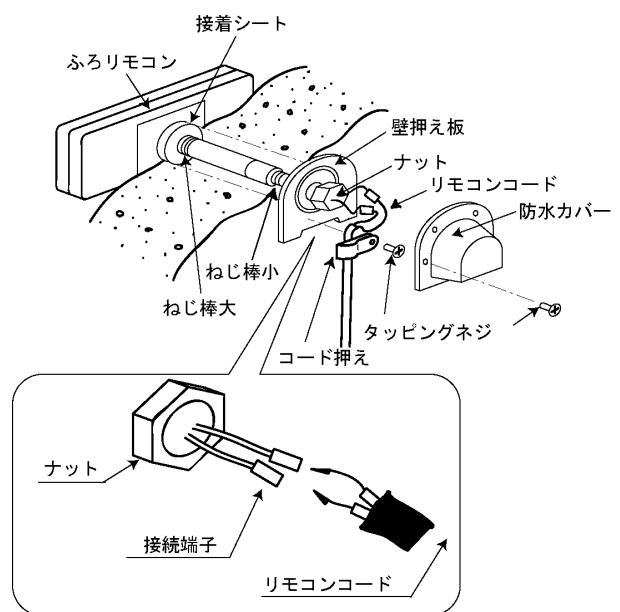
リモコンコードの端子部分を切断し、リード線の先端約 7mm 皮ムキしてください。(片側のみ)

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。

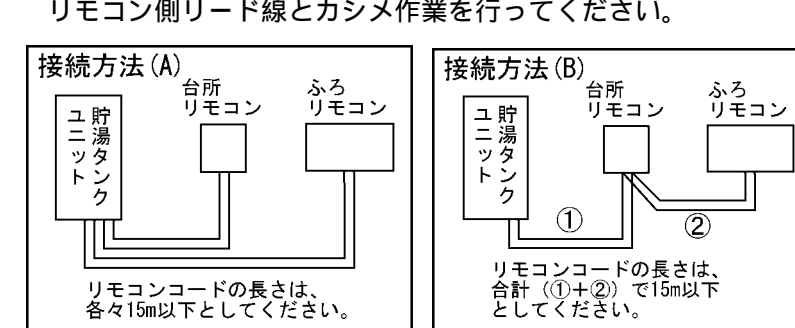


8 - 3 貯湯タンクユニットとの接続

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。



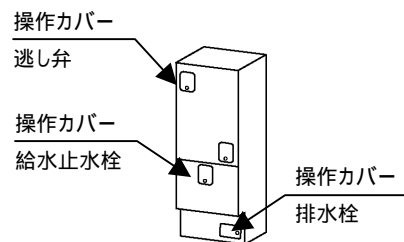
9. 試運転

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。

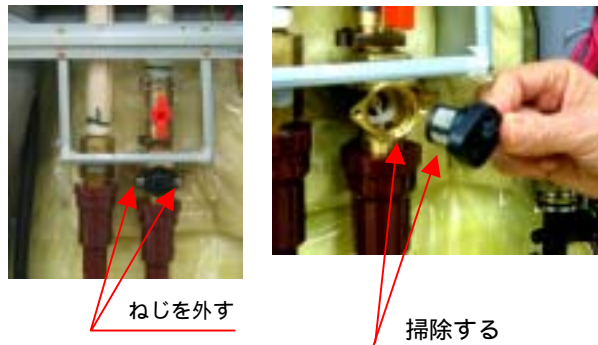
9-1 貯湯タンクへの給水

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。

現地施工の給湯機専用止水栓、貯湯タンクユニットの給水止水栓を開き、排水栓を閉めます。上部操作カバーを開き、逃し弁のレバーを上げます。



5分間給水した後、現地施工の給湯機専用止水栓を閉じてストレーナの掃除をします。



再度、現地施工の給湯機専用止水栓を開き、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。

逃し弁のレバーを下げます。

湯水混合栓をお湯側にして開きます。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。

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。

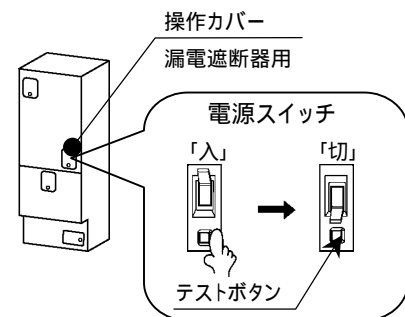
給水開始後すぐに逃し弁(タンク排水管)から排水する場合には、以下を実施してください。
元電源ブレーカー、貯湯タンクユニットの電源スイッチを「入」にする。
台所リモコンまたはふろリモコンで給湯温度を「Lo」にする。
5秒以上経過してから、貯湯タンクユニットの電源スイッチ、元電源ブレーカーを「切」にする。
貯湯タンクへ再給水する。

9-2 電源投入

200V 電源ブレーカーを「入」にします。

漏電遮断器の電源スイッチを「入」にし、テストボタンを押して、動作確認をします。

・「入」になっていた電源スイッチが「切」になれば正常です。確認が終わったら電源スイッチを「入」に戻してください。

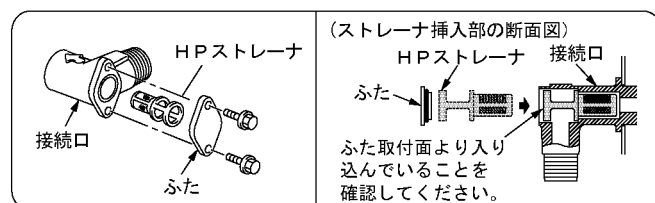
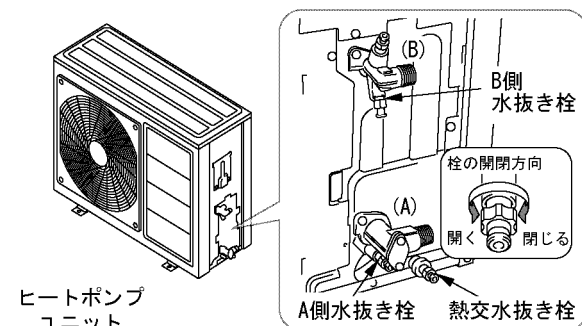


漏電遮断器の動作確認

9-3 ヒートポンプユニットへの給水(強制エア抜き)

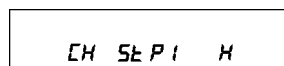
ヒートポンプ配管 A 側水抜き栓を開きます。5分間、水(エア)を出した後、水抜き栓を閉じます。

現地施工の給湯機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。



ヒートポンプ配管 A 側、熱交水抜き栓の位置は機種によって異なります。

ふろリモコンの【浴室優先】【音量】ボタンを5秒以上押します。



ふろリモコン表示部:表示が変わる

ふろ温度の【 】ボタンを押して、給湯温度表示部に「HH」を表示させます。

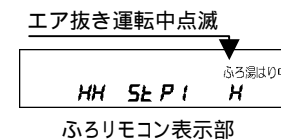


【 】ボタンを押すたびに CH HH を交互に表示します。

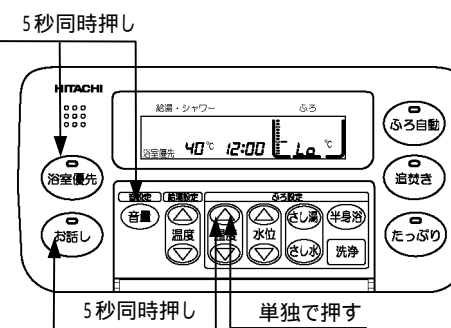
現地施工の給湯機専用止水栓を開いて、熱交水抜き栓、B 側水抜き栓の順に開き、エア混じりの水から連続的に水がでるまで、充分分水を出した後水抜き栓を閉じます。

ふろリモコンの【お話し】【ふろ温度】ボタンを同時に5秒以上押します。ヒートポンプ側給水ポンプの強制エア抜き運転を開始します。

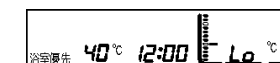
- ・エア抜き運転中はふろリモコンの表示部に「ふろ湯はり中」が点滅します。
- ・エア抜き動作は開始から20分で自動的に終了します。



ふろリモコン表示部



【浴室優先】【音量】ボタンを5秒以上押します。ふろリモコンの表示が通常表示に戻ります。



ふろリモコン表示部:通常表示

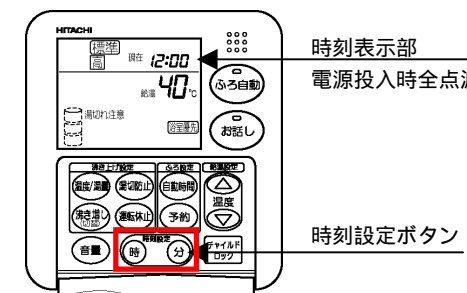
9-4 時刻合わせ

台所リモコンで時刻を合わせます。

【時】【分】ボタンを同時に5秒押して時刻修正モードにします。

【時】【分】ボタンをそれぞれ押して時刻を合わせます。

ボタンを押し終わって約5秒後に時刻が確定します。



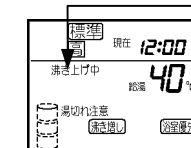
台所リモコン:電源投入時

9-5 沸き上げ

台所リモコンの【沸き増し】ボタンを押して沸き上げを開始してください。台所リモコンに「沸き上げ中」が点灯します。

・初期の沸き上げ温度設定は、「標準・高」になっています。試運転時は変更しないでください。

沸き上げ中点灯



台所リモコン表示部
時刻設定直後の表示

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 01」、「C 09」、「HE03」、「HE05」)が出て停止することがあります。試運転時は30分程度状況確認をお願いします。なお、エラー発生時は下記の手順を実施してください。

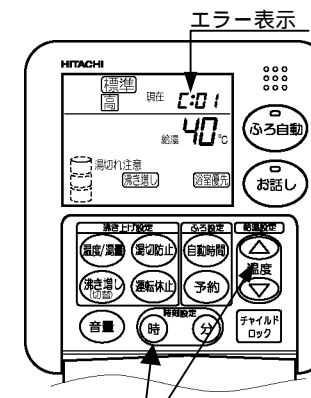
台所リモコンの【時】と【給湯温度】ボタンを同時に5秒以上押してヒートポンプユニットを初期化します。エラー表示が消えます。

電源を「切」にしてください。

ヒートポンプ配管を確認してください。

貯湯タンクユニット、ヒートポンプユニットの A 側、B 側の接続が確認されているか確認してください。

電源を「入」にし「ヒートポンプユニットの強制エア抜き」を再度、実施してください。(9-3. 項参照)

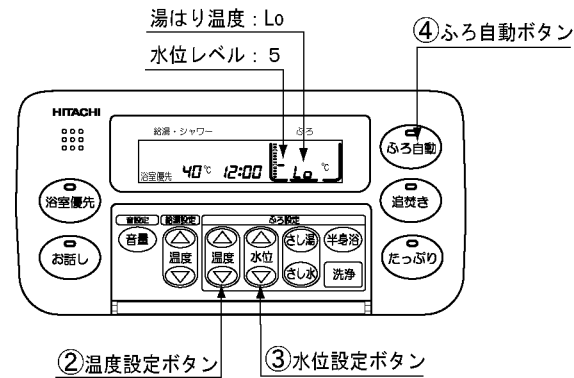


5秒、同時押しする

台所リモコン:エラーリセット

9 - 6 湯はり動作の確認

浴そうを空にして排水栓をします。
 ふろリモコンでふろ温度設定を「Lo」にします(水を張ります)
 ふろリモコンの水位レベルを「5」にします。
 リモコンの初期設定は、ふろ温度Lo、水位レベル5です。
 ふろリモコンの【ふろ自動】ボタンを押します。
 「お湯はりをします。」と音声でお知らせします。



- ・最初の湯はりは30分程度かかります。
必ず最後まで実施してください。
- ・湯はり中、浴そうの水にふれないでください
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、配管およ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。

9 - 7 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。

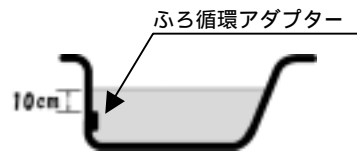
各湯水混合栓を開いて流量が充分あるか確認してください。お湯の使いはじめや入浴時は必ずお湯の温度を指先などで確かめていただくようお願いしてください。

台所リモコン、ふろ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、ふろ温度、ふろ水位など)

本製品は、ふろ配管凍結防止のため外気温が下がると自動的に浴そうの湯を循環させて凍結防止運転を行います。凍結が予想される時期は、浴そうのお湯を抜かないようお願いしてください。浴そうに残り湯がない場合、凍結防止運転時に大きな音がすることを説明してください。また、その他の凍結防止方法についても説明してください。



ふろ循環アダプターの取り外し、取り付け方法を現品で説明するとともにふろ循環アダプターのフィルターの掃除をこまめにするようお願いしてください。

現地施工の給湯機専用給水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給水止水栓を閉じるようお願いしてください。

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。

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。

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。また、貯湯タンクユニットはふろ湯はり時等に運転音がします。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。

配管のネジ切りなどに油を使用した場合、しばらくの間、給湯専用蛇口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。

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「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、付属の「水抜き要領書」にしたがって、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。

電力契約モードの設定

電力契約の種類によって、深夜時間帯や料金のお得な時間帯が異なります。
 電気料金制度を上手に利用するため、必ずご契約されている電力契約モードを設定してください。

1 設定開始

「ふろ自動」(温度/湯量)を同時に5秒間押します。
 給湯温度、時刻表示部の表示が変わります。

5秒間点滅
5t bY → 04 (電力契約モード番号 初期値は【04】です。)
-- → 51 (電力契約設定モード)

2 電力契約の種類を選ぶ

給湯温度の、ボタンを押して電力契約モード番号を選択します。(下表参照)

給湯設定: 【05】 【06】・・・【09】
 温度: 【03】 【02】・・・【00】

3 設定完了

モード番号表示後、約5秒経過するとに設定が確定します。表示部が元に戻ります。

5秒間点滅
End → 現在 17:30
-- → 給湯 42℃

電力契約モード番号と時間帯概要(2006年4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。

00	深夜時間帯 Aゾーン	昼間時間帯 Bゾーン		05	深夜時間帯 Aゾーン	朝晩・北ゾ Bゾーン	昼間時間帯 Cゾーン	朝晩・北ゾ Bゾーン	
・北海道電力: ドリム8 ・東北電力: やりくりナイト8 ・東京電力: おけなナイト8 ・北陸電力: エルナイト8 ・中部電力: タイムプラン ・関西電力: 時間帯別電灯 ・四国電力: 電化defit, 得ナイト ・九州電力: 時間帯別電灯 ・沖縄電力: 時間帯別電灯 ・九州電力: 電化defit									
01	深夜時間帯 Aゾーン	昼間時間帯 Bゾーン		06	深夜時間帯 Aゾーン	昼間時間帯 Bゾーン			
・中国電力: エコナイト									
02	深夜時間帯 Aゾーン	朝晩・北ゾ Bゾーン	昼間時間帯 Cゾーン	朝晩・北ゾ Bゾーン					
・東京電力: 電化上手 ・関西電力: はびけナイト ・沖縄電力: Eeナイト									
03	深夜時間帯 Aゾーン	朝晩・北ゾ Bゾーン	昼間時間帯 Cゾーン	朝晩・北ゾ Bゾーン					
・中国電力: ファミリーナイト									
04	深夜時間帯 Aゾーン	朝晩・北ゾ Bゾーン	昼間時間帯 Cゾーン	朝晩・北ゾ Bゾーン					
・中部電力: Eタイムプラン									
07	深夜時間帯 Aゾーン	昼間時間帯 Bゾーン	ピーク Cゾーン	昼間時間帯 Bゾーン					
・北海道電力: ドリム8E (深夜時間帯22時から～6時)									
08	深夜時間帯 Aゾーン	昼間時間帯 Bゾーン	ピーク Cゾーン	昼間時間帯 Bゾーン					
・北海道電力: ドリム8E (深夜時間帯22時から～7時)									
09	深夜時間帯 Aゾーン	昼間時間帯 Bゾーン	ピーク Cゾーン	昼間時間帯 Bゾーン					
・北海道電力: ドリム8E (深夜時間帯22時から～8時)									

【10】～【15】は機能上選択できますが、【00】と同じ設定となります。