

日立 ふる全自動 給湯型 電気温水器



薄型フルオート(水道直圧式) 【パワフルスリム】 工事説明書

1. 適用機種および仕様

据付場所	型式名	貯湯量	満水時 質量	幅	奥行	高さ	ヒーター 容量	ドレンパン
屋外専用	BE-FS37CWD	370 L	約 470kg	395mm	1285mm	1500mm	4.4kW	不付
	BE-FS46CWD	460 L	約 570kg			1760mm	5.4kW	

2. 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、制御用電源を「入」にしないとタンクに給水されません。

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。

浴室や、洗面所等でシャワーをご使用する場合は、やけど防止のため、サーモスタット式の逆止弁付湯水混合栓（現地準備品）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。

水圧が 0.3MPa 以上の場合、低水圧シャワーは使用しないでください。シャワーが破損することがあります。

低水圧・高水圧の条件下では使用性が悪くなります。流水時の水圧 0.2 から 0.5MPa の範囲内でのご使用をおすすめします。

ミストサウナや食洗機は、湯切れしやすいため接続しないでください。

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。

塩害地では使用できません。

標高 1,000m 以上の地域には、設置しないでください。

適用最大浴そうサイズは 400L です。

本製品は家庭用です。一般家庭用以外の用途として据え付けしないでください。

ガス機器から電気温水器へ変更する際は、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】

- 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。

3. 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
ふる循環アダプター（L曲がり）	いずれか 1	BDAD-L
ふる循環アダプター（ストレート）		BDAD-S
脚カバー	1	BEAK-46FS
後方差込金具	1	BEM-4S
アース棒	1	BEA-1

「アース棒」は、取付けをおすすめする部品です。

4. 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。

保証書
取扱説明書
工事説明書（本書）
台所リモコン × 1
ふるリモコン × 1
転倒防止金具（製品の天板に取付けています）
アンカー型（梱包材に印刷しています）

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。

⚠	アース工事は必ず行う。 故障や漏電のときに感電するおそれがあります。
⊘	温水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。

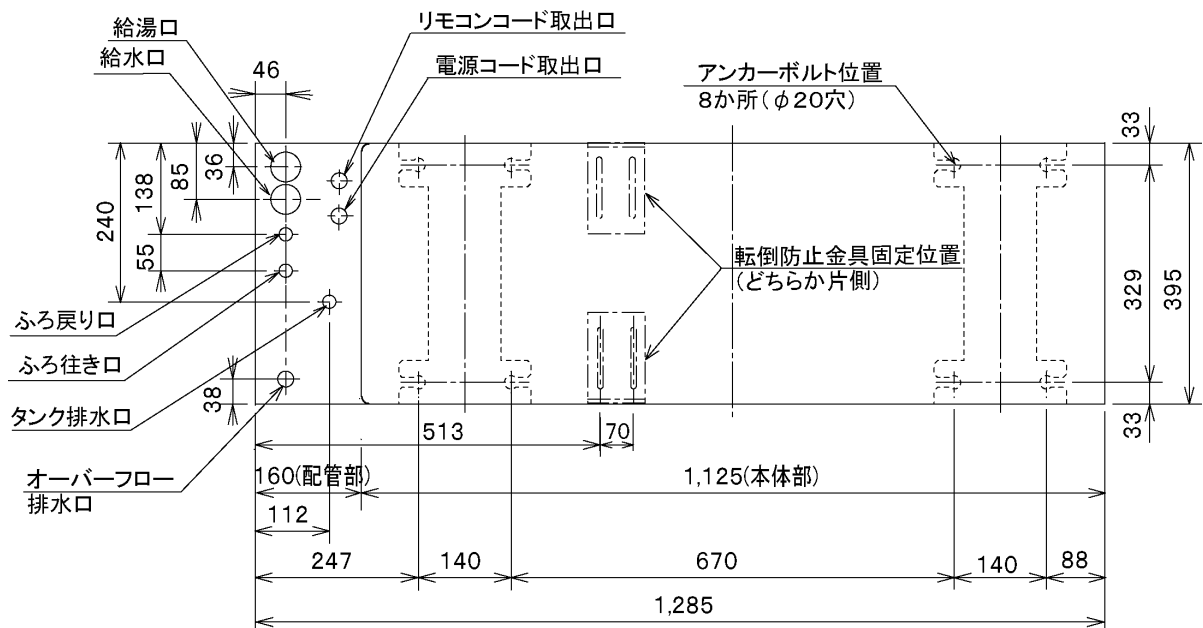


注意

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。
⊘	給水圧が0.3MPa以上の場合、低水圧シャワーを使用しない。 給水圧0.3MPa以上で低水圧シャワーを使用すると、シャワーが破損することがあります。
!	温水器本体の脚4か所を必ずアンカーボルトで、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。
!	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。
!	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部の破損や、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） 製品がさびる場合があります。 ・最低気温が-10以下となる場所 機能部品、配管等が破損するおそれがあります。 ・標高1,000m以上の地域 気圧が低いため、沸騰するおそれがあります。
!	給水圧力は、流水時に0.2~0.5MPaとなる範囲内での使用をおすすめします。この範囲外で使用すると、温調等、機器の能力を十分発揮できない場合があります。また、0.75MPa以上の場合は減圧弁等を設けて0.75MPa以上とならないようにしてください。

5. アンカーボルト、配管取出し位置



6. 据付工事

6-1 据付場所の選定

温水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。

温水器据付は機器の性能を保ち、保守点検を容易にするため「据付場所の制約」に示すスペースおよび配管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。

温水器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、屋外に据え付けてください。

床面の防水・排水工事を確実に行ってください。また、温水器の幅および高さ以上の出入口を設け、搬入が容易にできるような構造としてください。

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。

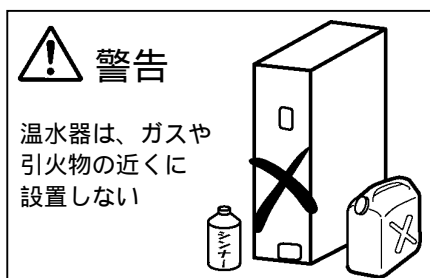
積雪地区へ据え付ける場合、温水器に小屋がけをして雪がかかるのを防いでください。

温水器は給湯中および凍結防止運転中に運転音、振動が発生します。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。

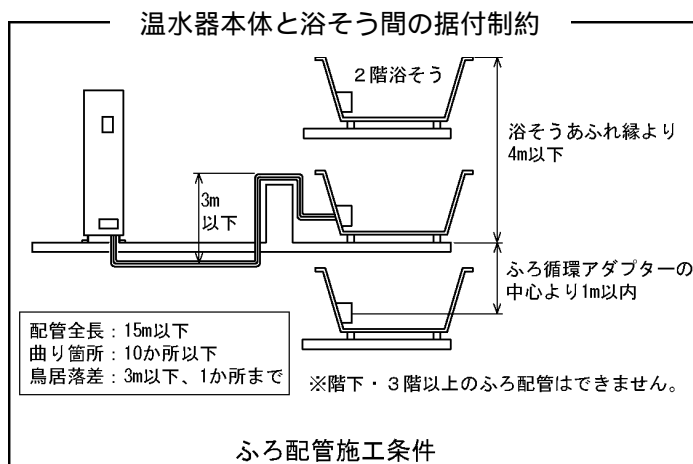
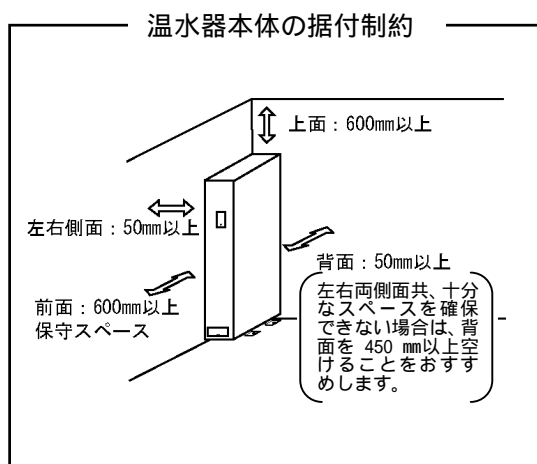
本製品はドレンパン不付のため、屋内設置は不可です。

転倒防止金具取付面の強度を確認してください。十分な強度がない場合は、補強を行ってください。

温水器は、水平な設置面に垂直に立てて据え付けて下さい。（傾斜許容限界 2/100）



6-2 据付場所の制約



6-3 搬入

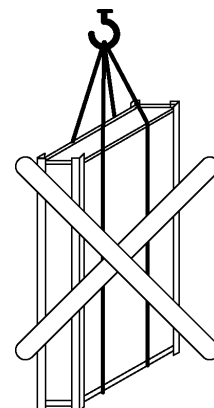
温水器を吊り上げないでください。梱包材の変形等により本体が破損するおそれがあります。製品を2階以上へ運搬する場合は、エレベータやロングリフト等に乗せて、転倒しないように実施してください。

運搬は2人以上で行い、梱包材の取手を使用して立てた状態で設置場所まで運搬してください。製品を横に倒した状態で運搬しないでください。

本体を横にしたままで地面や物の上に置かないでください。

開梱は設置場所近くで行ってください。

開梱後、仮置きする場合は、強風などにより転倒しないよう充分注意してください。



6-4 基礎工事

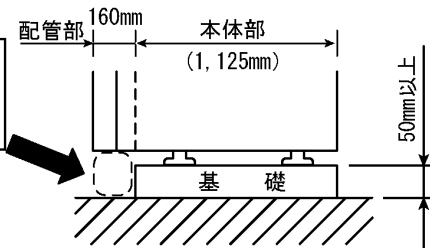
温水器の満水時の質量に耐える基礎工事をしてください。

温水器をベランダなどに据付ける場合は、必ず完全な防水、排水工事を行ってください。

アンカーボルトの位置は「5. アンカーボルト・配管取出口」を参照ください。

建物の固定部の材質	図 解	注 意 事 項
コンクリート基礎		<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの圧縮強度は18.0MPa以上
コンクリートスラブ コンクリート壁など		<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの圧縮強度は18.0MPa以上 ・防水堤工事を行う ・防水処理を行う

基礎は本体部分のみとし、
配管部下は作業用に
スペースを空けてください。



6-5 電気温水器の固定

温水器の脚は地震時などの転倒防止のため、脚4か所を必ずアンカーボルトで固定してください。

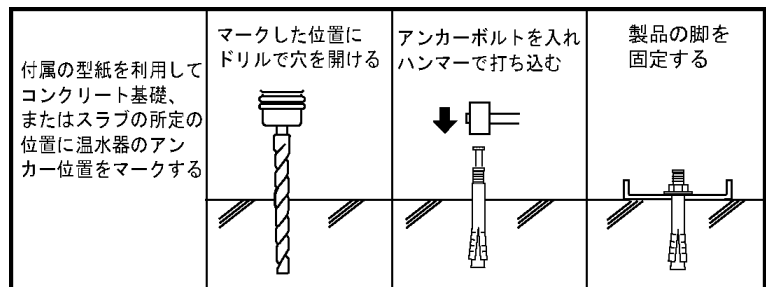
また、温水器本体上部を次項に示す「転倒防止金具(付属品)」を使用して必ず固定してください。

アンカーボルトのサイズ、下穴は下表を参照してください。

(心棒打ち込み式アンカーボルトの場合)

	ドリル径	埋込み深さ
M12	12.7mm	50mm

「後方差込金具(別売品)」を使用する際は、部品付属の要領書を参照ください。



6-6 転倒防止金具の取り付け

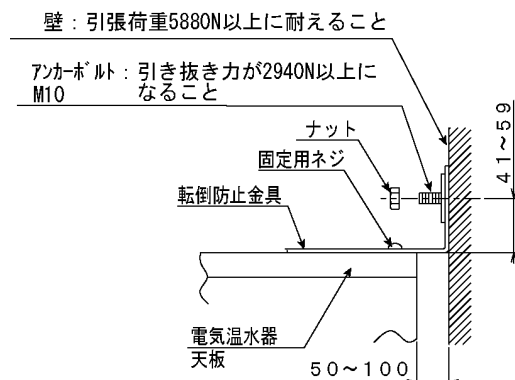
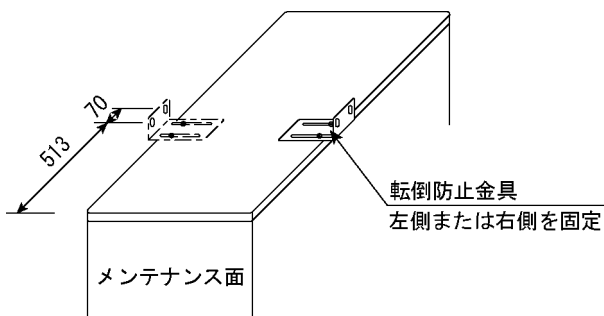
本製品は、必ず「転倒防止金具」を取付けてください。

転倒防止金具を取付ける壁面は必ず引張荷重 5880N 以上に耐えるように補強していることを確認して下さい。

金具固定用ネジをはずし、金具を取り出しネジは元通り取り付けます。

取り付け場所(左側、または右側)の固定用ネジをはずし、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。



7. 配管工事

ふる循環アダプターは必ず日立純正品をご使用ください。
純正品以外を使用されますと湯はりが正常に行われません。(設定湯量、
温度にならない場合があります。)また、故障や事故の原因になります。

7-1 配管工事注意事項

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・イオウ分、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。

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温水器が腐食します。

必ずタンク排水管、オーバーフロー配水管の下に排水ホッパーを設けてください。タンク排水管、オーバーフロー排水管と排水溝との間に空間を設け、排水管の排水が凍結した場合でも、各排水管を閉塞しないようにしてください。

(オーバーフロー排水(膨張水の排水)管が閉塞すると、製品から水が漏れる場合があります。)

配管を施工する前に配管内のごみは、きれいに清掃し温水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、製品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、シャワー給湯栓は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、シャワーヘッドの仕様を確認して選定してください。

凍結防止のため、配管の保温を必ず確実にしてください。

配管を接着接続した場合は、接着剤が給水ユニットのストレーナなどへ付着しないよう、硬化後に通水してください。

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。

ミストサウナは湯切れしやすいため、接続しないでください。

食洗機は湯切れしやすいため、直接接続しないでください。

一台の温水器に接続できる浴そうは一つです。

7-2 使用部材

ふる循環アダプターは、必ず日立純正部品を使用してください。

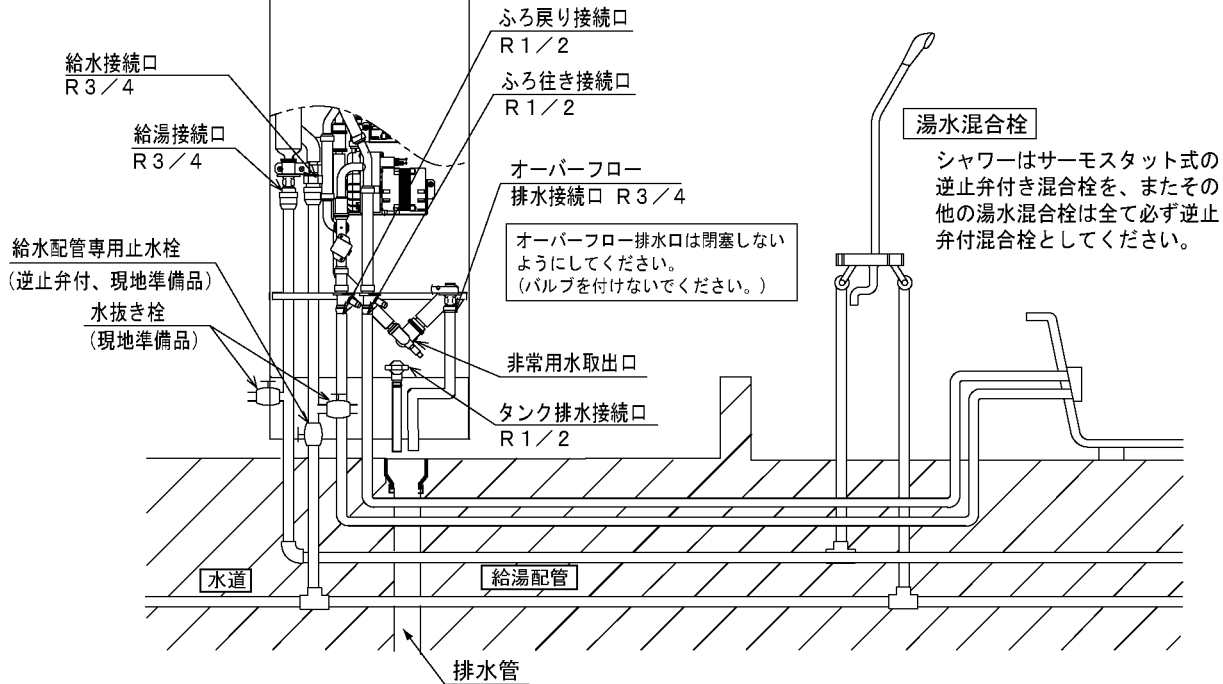
給水配管、給湯配管、ふる配管、タンク排水管、オーバーフロー排水管は、耐食性、耐久性、耐熱性の優れた材料を使用してください。(当該水道局で材質が指定される場合は、これに従ってください。)
一般的には銅管を使用します。配管継手は銅または、銅合金継手を使用してください。

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。

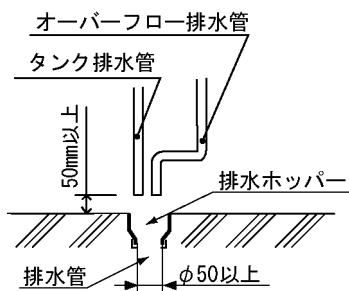
場所	使用配管材	配管サイズ	施工上の注意
給水配管	耐食性を有するもの(銅管・水道用ライニング鋼管・水道用硬質塩ビ管)	20A (3/4B)	点検などで排水するときに必要な、温水器専用止水栓を取り付けてください。 太陽熱温水器のお湯は接続しないでください。 配管には必ず保温材を巻いてください。巻かない場合、配管が本体の板金部に当たり絶縁をとることができない恐れがあります。
給湯配管	90 以上の耐熱・耐食性を有するもの(銅管・耐熱性硬質塩ビ管・架橋 [®] リフレ [®] 管)	20A (3/4B)	配管には必ず保温材を巻いてください。巻かない場合、配管が本体の板金部に当たり絶縁をとることができない恐れがあります。
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 [®] リフレ [®] 管)	15A (1/2B)	配管長さは下記の通りです。 ・15A の場合、15m10 曲がり以内 ・13A 架橋 [®] リフレ [®] 管の場合、15m10 曲がり以内 ・12.7 銅管の場合、6m5 曲がり以内 階下および3階以上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。 フレキシブル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	1/200 以上の先下り勾配としてください。
オーバーフロー排水管		20A	沸き上げ中にタンクより少量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。 オーバーフロー排水管の長さは2m以下としバルブは取り付けないでください。

7-3 ふろ・給湯配管工事(標準配管例)

- ・水道メータ(量水器)から電気温水器までの配管は必ず 20A(3/4B)以上のサイズとしてください。(配管サイズが細くなると、電気温水器へ供給する圧力が低下し使用できなくなることがあります。)
- ・機器の能力を十分に発揮するために、給水圧力は流水時に 0.2~0.5MPa となるようにしてください。
- ・水圧が高いほど、シスターンへの給水音が大きくなります。音が気になる場合は、製品給水口に減圧弁を取り付けてください。
(株)ダンレイ製、型式：RU2033SZ300、仕様 0.3MPa)
- ・給水配管専用止水栓は、給水基準認証登録品逆止弁付止水栓を取り付けてください。



排水ホッパー付近詳細

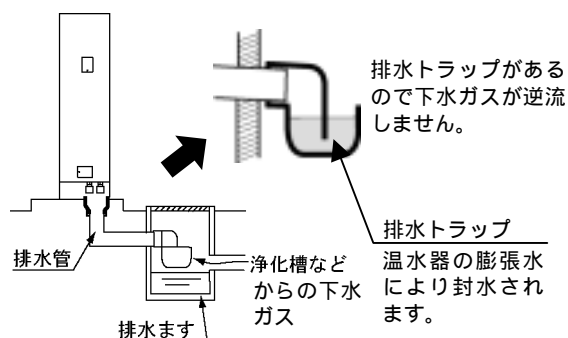


- ・タンク排水管、オーバーフロー排水管の先端は、排水ホッパー周辺が凍結しても排水できるよう空間を設けてください。(タンク排水管、オーバーフロー排水管を直接排水管と接続しないでください)
- ・オーバーフロー排水管は逆勾配にならないよう、また、トラップを設けないようにしてください。逆勾配やトラップがあると、Er35 が発報する場合があります。

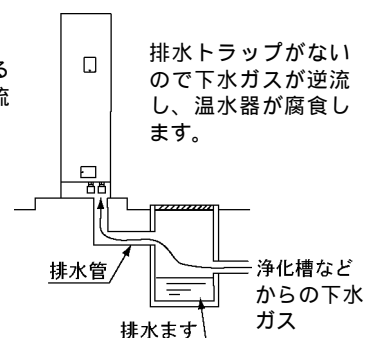
排水配管には必ず排水トラップを設置してください。

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

正しい施工例



誤った施工例



7-4 ふろ循環アダプターの取り付け

ふろ循環アダプターは必ず日立純正品をご使用ください。

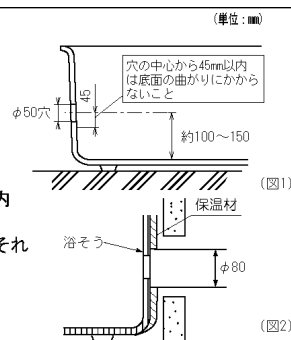
日立純正ふろ循環アダプターは厚さ 20mm までの浴そうに対応します。無極性ですので、行き・戻りの指定はありません。

●浴そうの穴あけ

浴そうの底部から約100～150mmの位置にφ50mmの穴を開け、パッキンの当たり面を平滑にしてください。このとき、穴の中心から45mm以内は浴そう底面の曲がりにかからない位置にし、平面部を確保してください。また、バリはきれいにとってください。(図1)

(注) 浴そうの外側に保温材があるものは、直径約80mmの範囲内を丁寧に取り除いてください。(図2)
保温材が残っているとシール性が悪くなり水漏れのおそれがあります。

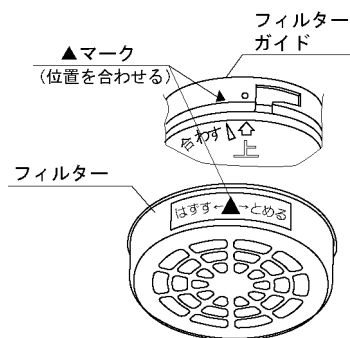
底部からの高さを誤ると、湯はり時の水位が正常にならない場合があります。



フィルターセット取り付け注意

フィルターセットをフィルターガイドに無理に押し込まないでください

1. フィルターガイドは必ず『上』のマークを上にして取り付けてください。
2. フィルターセットは、フィルターガイドの『』刻印にフィルターセットの『』を合わせてはめ込み、右に止まるまで回してください。フィルターセットを正しく取り付けるとお湯吐出口は下側になります。



7-5 特殊配管工事

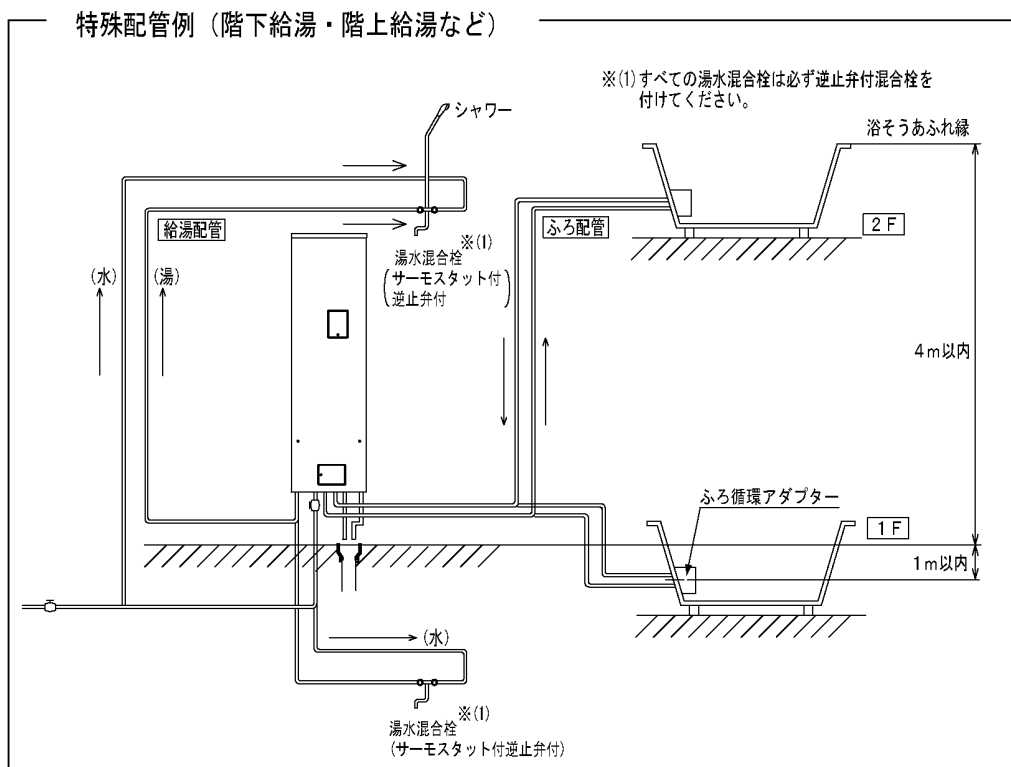
階上給湯の注意点

温水器設置面より、浴そうあふれ縁までの高さは上方 4m 以内です。
給水圧は流水時で 0.2MPa 以上が必要です。

階下給湯の注意点

階下への浴そう設置はできません。

温水器設置面より、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。また、その際は製品添付の要領書「浴そうのふろ循環アダプター中心が製品本体設置面以下(設置面より 1m 以内)となる場合」にしたがって、オリフィスを取り付けてください。



7-6 凍結防止工事

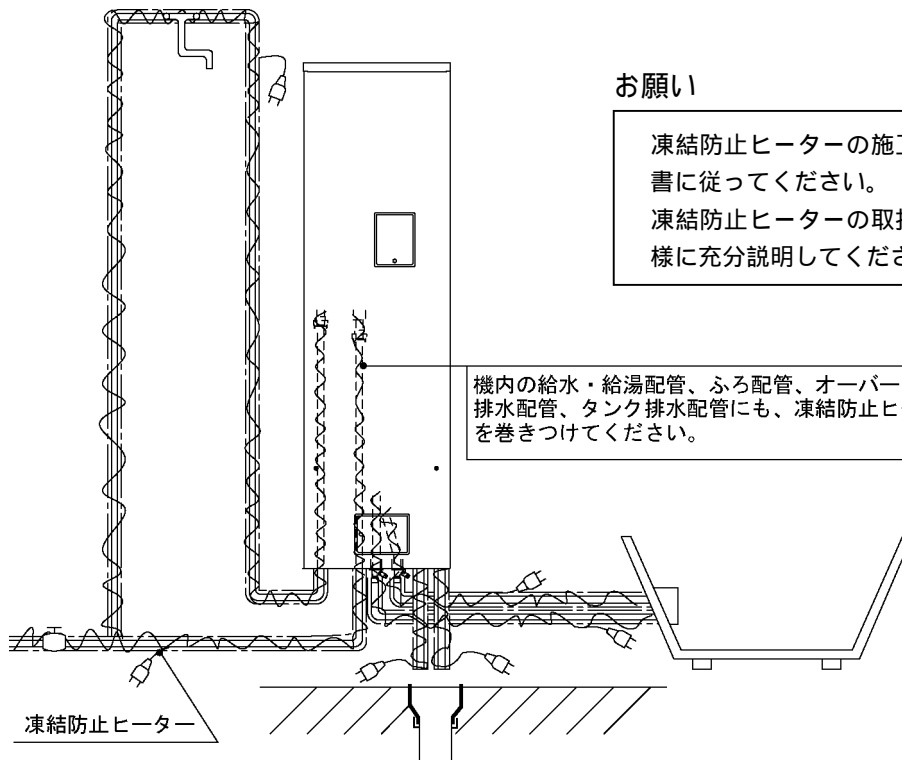
保温工事があっても周囲温度が0 以下になると配管は凍結します。
機器や配管が破裂する場合がありますので適切な凍結防止対策を施工してください。



**凍結事故を防ぐために地域の実状に合った凍結防止対策を必ず行って頂き、
工事店様は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。**

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は、すべて凍結防止ヒーターを巻いてください。
凍結防止ヒーターは、配管に直接巻きつけ、その上に保温材を巻いてください。
凍結防止ヒーターは何本も使用しますので、適切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。コンセントが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。

7-7 配管保温工事

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施工してください。

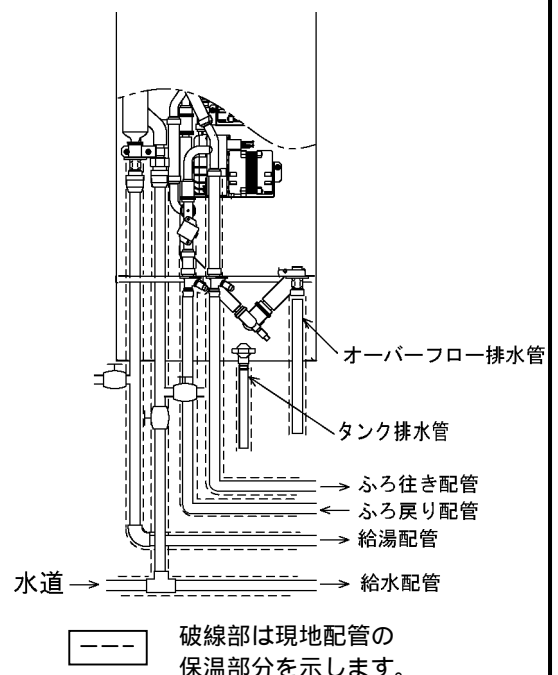
銅配管等絶縁を取ることが出来ない材料を使用する場合、保温材を巻かないと、配管が本体板金部に当たり、絶縁をとることが出来ないおそれがあります。

保温材の厚さは、発泡ポリエチレン保温材の場合で一般地 20mm 以上、寒冷地 25mm 以上を最低厚さの目安としてください。

給水配管、給湯配管、ふろ配管、オーバーフロー排水配管、タンク排水配管の現地施工部分は温水器内部、外部とも保温工事をしてください。

ふろ配管部は、製品内部のゴムホース部も下から 50mm まで保温材を巻いてください。

また、ふろ配管接続口も必ず保温材を巻いてください。
保温工をした部分は、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。



8. 電気配線工事

電気工事は電力会社の認可を得た者が必ず作業をしてください。

電気工事は経済産業省規程の「電気設備技術基準」および電気協会、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。

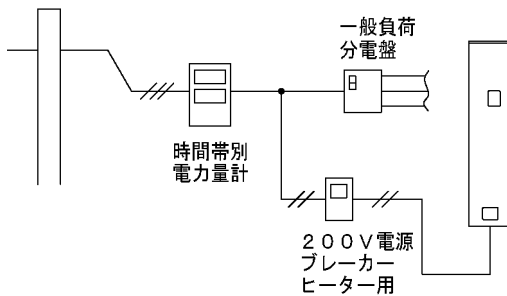
ブレーカーの定格および電線の太さは内線規程に定められたものを使用してください。

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。

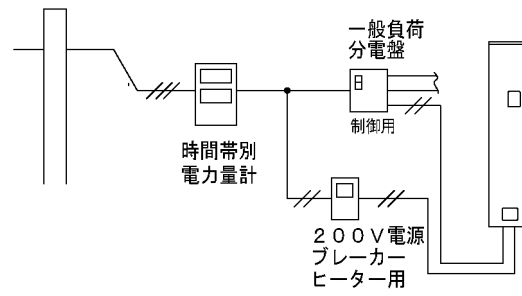
8-1 引込配線工事

引込口から温水器までの回路は以下です。

時間帯別電灯で使用する場合【Ⅰ】

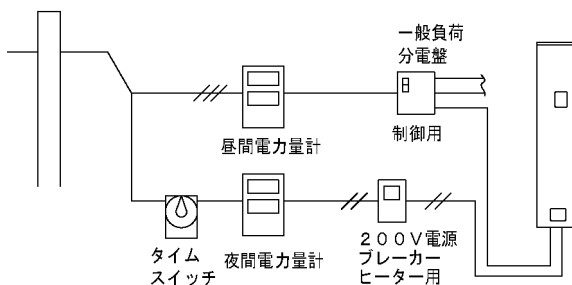


時間帯別電灯で使用する場合【Ⅱ】



/// : 単相3線 // : 単相2線

深夜電力で使用する場合



時間帯別電灯で使用する場合のお願い

【Ⅰ】【Ⅱ】どちらの方法で施工するかは、所轄の電力会社の指導にしたがってください。引込線取付点とジョイントボックス間のケーブルの太さは、一般負荷と温水器を見込んだサイズにしてください。

電気温水器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。

ブレーカーの定格とケーブルの太さ(時間帯別電灯で使用する場合【Ⅰ】)

型 式	定格電圧	ブレーカー定格	ケーブルの太さ
BE-FS37CWD	単相 200V	40A	8.0mm ² (3.2)
BE-FS46CWD	単相 200V	40A	8.0mm ² (3.2)

ブレーカーの定格とケーブルの太さ(時間帯別電灯で使用する場合【Ⅱ】または深夜電力の場合)

型 式	定格電圧	ブレーカー定格	ケーブルの太さ	
BE-FS37CWD	(深夜電力)	単相 200V	30A	5.5mm ² (2.6)
	(昼間電力)	単相 200V	15A	1.6
BE-FS46CWD	(深夜電力)	単相 200V	40A	8.0mm ² (3.2)
	(昼間電力)	単相 200V	15A	1.6

「時間帯別電灯で使用する場合【Ⅱ】」および「深夜電力の場合」は、制御用電源として昼間電力200Vの配線をしてください。

8-2 電気温水器内部配線工事

電力の契約内容(深夜電力、時間帯別電灯)により内部配線は異なります。

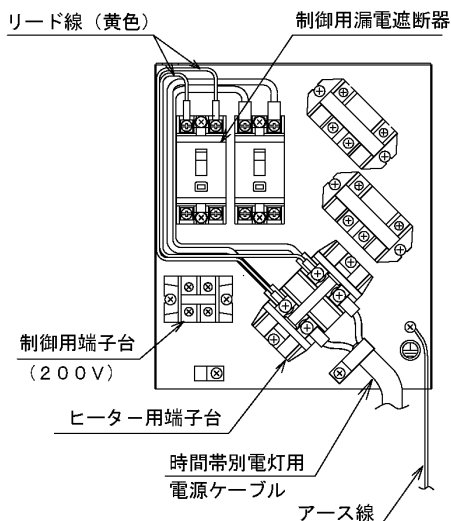
電気温水器出荷時は、時間帯別電灯型【 】用に内部配線をしています。

電源コードは電源コード取出口(ゴムブッシュにカッター等で切込みを入れてください)を通してください。

各コードは必要以上にたるませないでください。

特にヒーターやタンクに触れないよう確実に離して固定してください。

時間帯別電灯【 】で使用する場合
時間帯別電灯用電源ケーブルをヒーター用端子台に接続します。

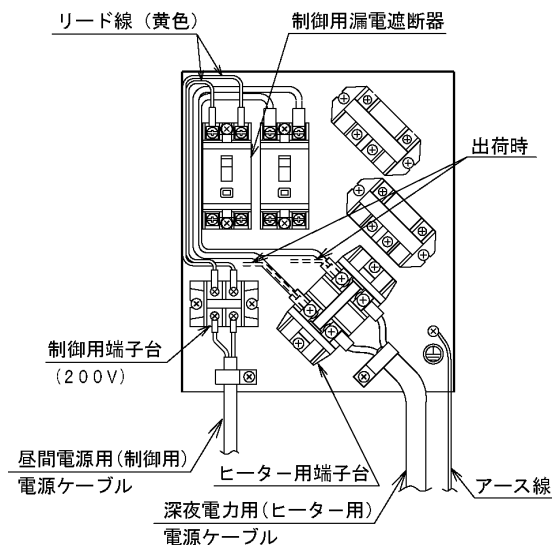


時間帯別電灯【 】で使用する場合
深夜電力で使用する場合

制御電源端子台～制御用漏電遮断器間を黄色リード線(2本)で接続します。

昼間電力用(制御用)電源ケーブルを制御電源端子台に接続します。

深夜電力用(ヒーター用)電源ケーブルをヒーター用端子台に接続します。



⚠ 注意

電源スイッチ(2か所)はまだ「入」にしない。
電源スイッチの入・切は、「9.試運転」に従ってください。

ディップスイッチの設定

ディップスイッチ初期設定	(参考)タンク容量設定	中国電力管内の場合																										
<p>SW1</p> <p>タンク容量による</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">タンク容量</th> <th colspan="3">SW1 No.</th> </tr> <tr> <th>設定</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">370L</td> <td>ON</td> <td>■</td> <td>□</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>□</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">460L</td> <td>ON</td> <td>□</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>■</td> <td>□</td> <td>■</td> </tr> </tbody> </table>	タンク容量	SW1 No.			設定	1	2	3	370L	ON	■	□	□	OFF	□	■	■	460L	ON	□	■	■	OFF	■	□	■	<p>SW2</p> <p>ON 中国電力管内では、SW2-1をONにしてください。</p> <p>OFF</p>
タンク容量	SW1 No.																											
	設定	1	2	3																								
370L	ON	■	□	□																								
	OFF	□	■	■																								
460L	ON	□	■	■																								
	OFF	■	□	■																								
その他のディップスイッチの変更は行わないでください。																												

8-3 アース(接地)工事

感電事故防止のため電気設備基準および内線規程に基づきD種接地工事を行ってください。

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

アース棒、アース線(緑色)をハンダ付けで確実に接続し、接触抵抗の変化がないように絶縁テープを巻付けます。

アース線を電源コード取り出し口から本体内に通し保護アースに接続します。

アース棒を地中深さ 30cm 以上の深さに打ち込みます。



警告

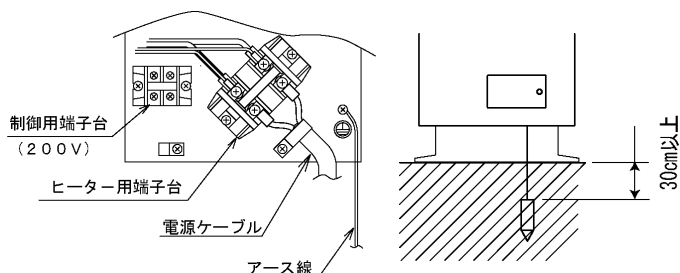


必ずアース工事を行う

アース線の太さ

BE-FS37CWD.....銅線 1.6 または 2mm² 以上

BE-FS46CWD.....銅線 2.0 または 3.5mm² 以上



8-4 リモコン工事注意事項

リモコンコードは別売りです。台所リモコン、ふるリモコンそれぞれに1本ずつ必要です。
(両端に接続用の端子が取り付けられています。)

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

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。

温水器本体までの配線長さは15m以下としてください。

リモコンコードは、電源ケーブル、アース線と離して配線してください。ノイズによる誤作動の原因になります。

台所リモコン、ふるリモコンは凹凸のあるところに取り付けしないでください。

8-5 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、ほこりの多いところ、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しないでください。

(2) 壁面に取り付ける場合(コード露出配線)

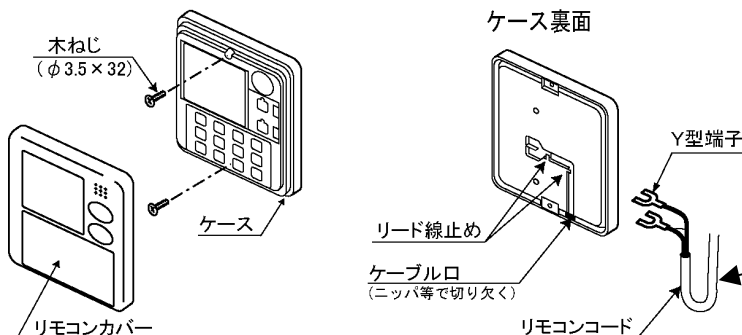
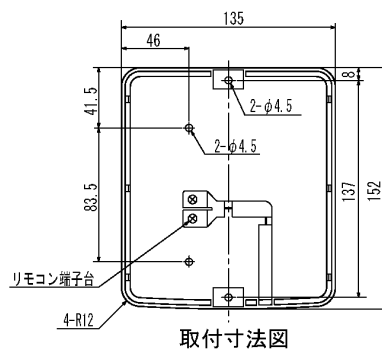
マイナスドライバーなどで、リモコンカバーをケースから取り外します。

ケースのケーブル口部をニッパなどで切り欠きます。

リモコンコードをリモコン端子台に接続し、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温水器本体まで配線します。



リモコンコードは、結露などの水滴がリモコン内に浸入しないよう、必ず下方にたるみを設けてください。

(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、温水器本体まで配線します。

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出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)

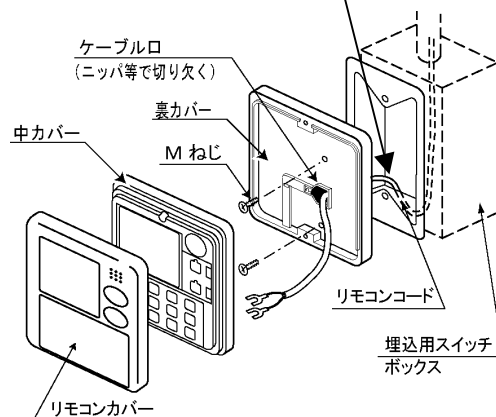
裏カバーのケーブル口をニッパなどで切り欠き、埋込用スイッチボックスから出ているリモコンコードを通します。

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り付けます。

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。

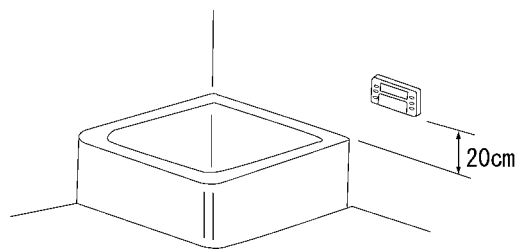


8-6 ふろリモコン工事

(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。

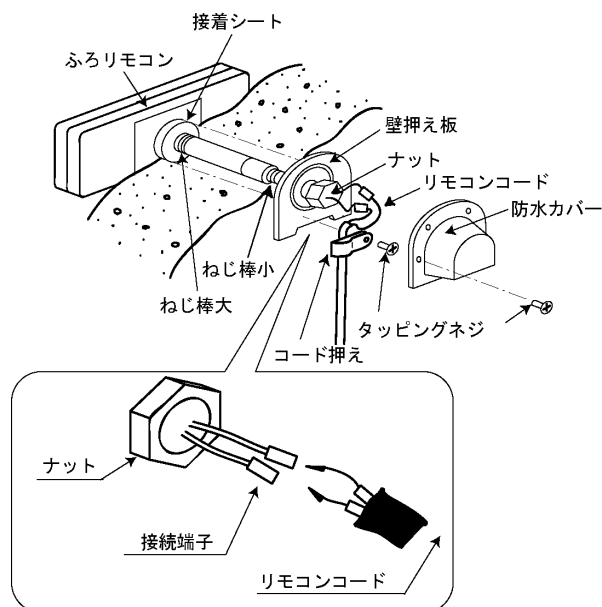
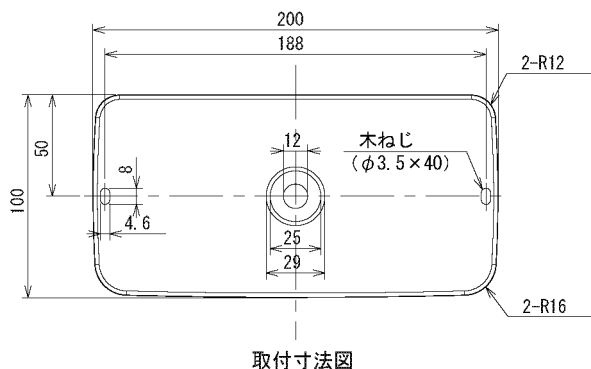
ふろリモコンを固定する際は、付属の木ねじ (3.5×40) 2 本を使用し、締め過ぎないように注意してください。締め過ぎますとリモコンのボタン操作を受けつけない場合があります。

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し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

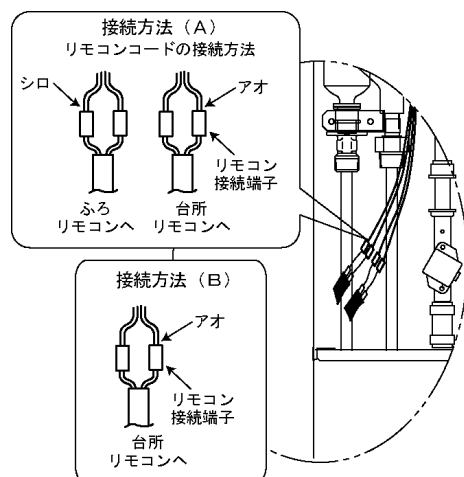
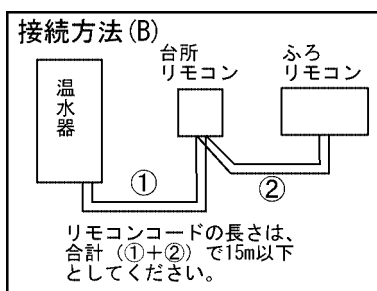
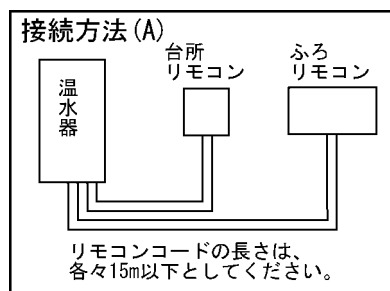


8-7 電気温水器との接続

台所リモコン、ふろリモコンはどちらも無極性です。温水器との接続は下図(A)または(B)としてください。

リモコンコード取出口(ゴムブッシュにカッター等で切込みを入れてください)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ましたら、お客様にも立会っていただき試運転を行ってください。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。

深夜電力契約の場合は、電力会社の了解を得てタイムスイッチを通電状態にしてください。

台所リモコン、ふろリモコンの操作は取扱説明書を参照してください。



警告



アースが接地されていることを確認する。

9-1 タンクを満水にする

すべての湯水混合栓を閉じます。

温水器の排水栓、水抜き栓を閉じます。

200V の元電源を「入」にします。

温水器の制御用電源スイッチ(左側)を「入」にします。

台所リモコンの時刻表示部が「0:00」で点滅しています。

【時】または【分】ボタンを一度押すと「0:00」が点灯した

後、[運転休止 1 日]、[湯切防止]が点灯します。

漏電遮断器の動作確認をしてください。

ヒーター用電源スイッチ(右側)は「入」にしないでください。

温水器専用止水栓を開きます。

タンクへの給水が開始されます。

給湯循環ポンプ上部配管の空気抜き栓を開きます。

空気抜き栓から水が出てきたら満水です。そのまま2分間は空気抜き栓から水を出してエアが出なくなるのを確認してください。台所リモコンの[運転休止 1 日]が消灯します。([運転休止 1 日]は、制御上、上ヒーター部が水有りを検知してから約 10 分後に消灯しますので、実際のタンク満水時とずれが生じることがあります。)[運転休止 1 日]が消灯すると、[沸き増し][少量]が点灯します。満水までの所要時間は約 1 時間です。

給水圧力が高い場合、途中で給水が中断する場合がありますが異常ではありません。(給水圧力が高いと、タンクへの給水量よりシスターンへの給水量が多いため、一時中断している状態です。)

タンクへの給水中は(空気抜き栓から水が出てくるまで)制御用電源スイッチ(左側)は「切」にしないでください。制御用電源スイッチを「入」「切」すると、給湯循環ポンプが故障する場合があります。

タンク給水中は給水音がします。また途中、水圧によりタンクのふくらむ音がしますが、異常ではありません。

空気抜き栓を閉じます。

水道の元栓、温水器専用止水栓は開いたままにしておきます。

配管接続の各部分およびふろ循環アダプターから水漏れがないか十分確認してください。

9-2 給湯循環ポンプのエア抜きの確認

空気抜き栓を開きます。

現地施工の給湯用混合栓を、5 秒間隔で 10 回開閉します。

(シングルレバーの場合は湯側)

給湯循環ポンプを断続的に運転することで、抜ききれなかったエア抜きを行います。

空気抜き栓からエアが出ていないことを確認したら、空気抜き栓を閉じます。

9-3 ヒーターの電源を入れる

温水器のヒーター用電源スイッチ(右側)を「入」にする。

漏電遮断器の動作確認をしてください。

タンクが満水になっていないとリモコンに【Er04】または【Er10】が表示されます。

この場合、温水器の電源スイッチ(2 か所)と電源ブレーカーを「切」にした後、9-1 項を再度行い、タンクを満水にしてください。

ヒーターへの通電を確認する。

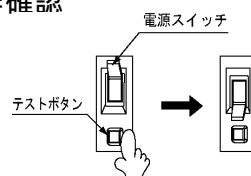
電力量計が動作し、台所リモコンに[沸き上げ中]が点灯します。(自動的に[沸き増し][少量]が設定されます。)

据付直後は契約電力が「時間帯別電力」か「深夜電力契約」のどちらであるか自動判断するために[沸き増し][少量]の表示でも[全量]沸き上げます。

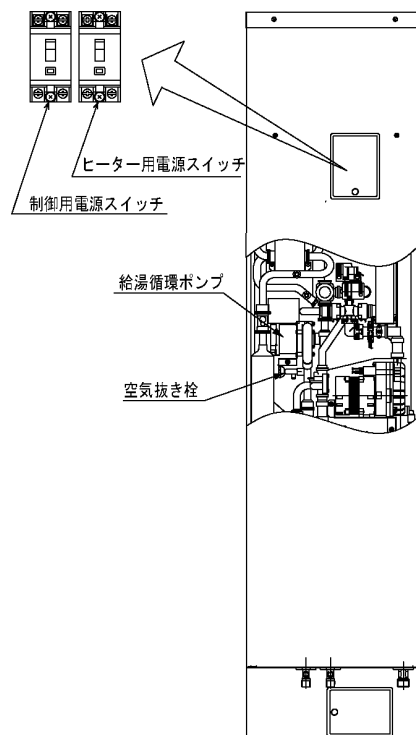
また、時間帯別契約でも電源を入れてから 10 時間は、[沸き増し][全量]は設定できません。

漏電遮断器の動作確認

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



警告 漏電遮断器の動作確認をする。

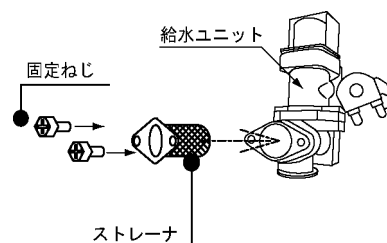


9-4 リモコンの設定を行う

各設定方法は取扱説明書を参照してください。
台所リモコンで時刻の設定をする。
台所リモコンでタンク沸き上げ温度を設定する。

9-5 ストレーナの掃除

給水ユニット部のストレーナを掃除してください。
温水器専用止水栓を閉じます。
現地施工の給湯混合栓のいずれか1か所を「湯側」にして
開き、給湯配管内の圧力を抜きます。
左図の通りストレーナを外します。



9-6 湯はり確認を行う

湯はり確認は、必ず浴そうを空にして行ってください。
浴そうの栓をする。

ふろリモコンでふろ湯はり温度を「Lo」であることを確認します。
(工場出荷時はLoです。)

ふろリモコンでふろ湯はり水位レベルのバー表示が下から5番目であることを確認する(右図参照)

出荷時は水位レベルのバー表示は下から5番目で設定されています。

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【ふろ自動】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。

・初回の湯はりは浴そうの容量を学習するため、湯はり時間が長くなります。

(レベル5設定で約30分)

・正常な湯はり量確認のため、湯はり確認が終了するまで浴そう内の水に手を触れないでください。
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。

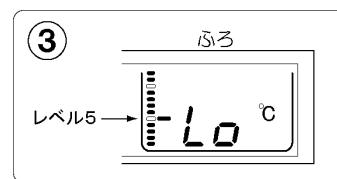
湯はり確認終了後、配管及び各配管の接続部から水漏れがないことを確認してください。

深夜電力契約の場合は、試運転完了後にタイムスイッチの時刻を現在時刻に戻してください。

試運転後、すぐに使用しない場合は、温水器の電源スイッチ、電源ブレーカーを「切」にし、タンク内の水を完全に抜いてください。また、凍結のおそれのある地域では配管凍結防止のため、必ず「11. 水抜き要領」の手順で水抜き操作を行ってください。

万一、タンクの水を抜けない場合は、必ず制御電源、ヒーター電源を「入」にしてください。

据付試運転後は、最終頁の「据付工事後のチェックリスト」を利用して、抜けが無いを確認してください。



10. 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。

漏電遮断器の点検方法および温水器への給水、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。

温水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。

凍結防止の注意点(操作方法等)を説明してください。

給湯・湯はり中はポンプの作動音がします。その旨説明してください。

湯はり中は、タンクへ給水しますので給水音がします。その旨説明してください。

停電時は給湯・ふろ機能とも使用できません(水は出ます)。また、断水時はお湯も水も出ない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。

一度に大量のお湯を使用した場合、夜間などタンク温度が低下した場合、冬期など水温が低い場合、湯がぬるくなる場合があります。

水道直圧式により、給湯量が多いため、お湯の使いすぎに注意してください。

11. 水抜き要領

(1) 制御用電源スイッチを「入」、ヒーター用電源スイッチを「切」にしてください。

(2) 浴そうの水を全て抜いてください。

(3) 温水器専用止水栓を閉じてください。

(4) ふろリモコンの【浴室優先】とメンテナンスボタン1を同時に5秒以上押してください。「ピッ」と受け音鳴り、ふろリモコンの現在時刻表示部が変わります。

(5) ふろ行き配管水抜き栓、ふろ戻り配管水抜き栓、ふろ循環ポンプ水抜き栓を全て開いて配管内の水を抜いてください。
の水抜き時は、ビニールホース(現地準備品:内径 8 mm)を使用して、バケツ等へ排水を導いてください。

(6) 【水位】ボタンを押してください。補給水電磁弁が全開になります。

(7) 給湯配管水抜き栓(現地配管)を開いて、給湯配管の水を全て抜いてください。

(8) 給湯熱交換器水抜き栓を開いて水を全て抜いてください。水抜き時は、空気抜き栓のビニールホースを取外して使用してください。

(9) 給水配管水抜き栓(現地配管)を開いて、給水配管の水を全て抜いてください。

(10) メンテナンスバルブを閉めます。

(11) タンク排水栓を開いて、タンク内の湯を抜いてください。(タンク内のお湯が抜けるまで、約1時間かかります。)

(12) タンク排水栓から水(湯)が出なくなったらメンテナンスボタン2を2回押してください。(ふろ温度表示の十の位が「P」になります)

(13) 空気抜き栓を開けます。

(14) 【追焚き】ボタンを押してください。ボタンのランプが点灯し、ふろ機能ポンプが動作します。

(15) 約30秒後に、再度【追焚き】ボタンを押してください。ボタンのランプが消灯し、ふろ機能ポンプが停止します。

(16) ふろ機能ポンプ水抜き栓を開いて配管内の水を抜いてください。の水抜き時は、ビニールホース(現地準備品:内径 8 mm)を使用して、バケツ等へ排水を導いてください。

(17) 全ての水抜き栓および排水栓から水(湯)が出なくなったら、メンテナンスバルブを開き、～の水抜き栓、空気抜き栓および排水栓を閉じてください。

(18) 制御用電源スイッチを「切」にしてください。

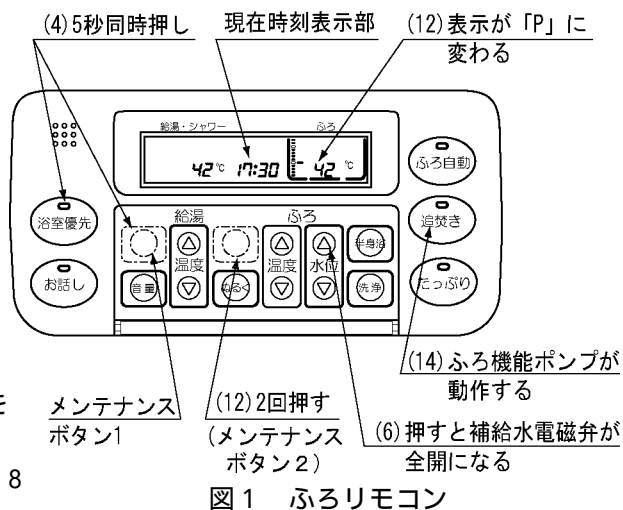


図1 ふろリモコン

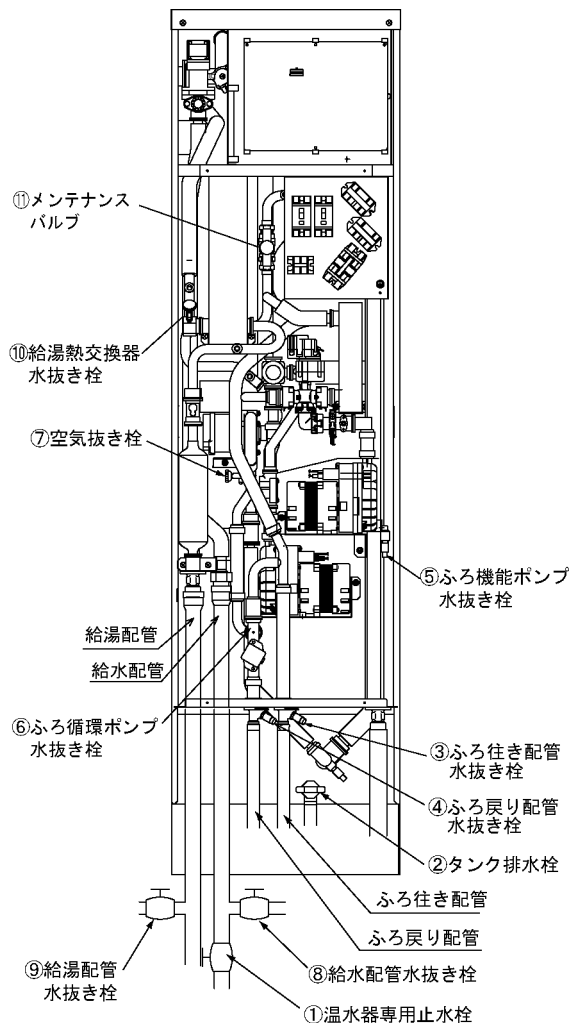


図2

据付工事後のチェックリスト

据付け工事後は、必ずお客様立会いのもとで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)
チェック項目の詳細は、チェックリストに示す各ページで確認してください

	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温水器を据付けていませんか	3	
	外気温度-10℃を下回らない地域ですか	2	
	設置する地域は標高1,000m以下ですか	2	
	給水圧力は流水時で0.2~0.5MPaの範囲ですか	6	
据付け状況	基礎は温水器満水時の重量に十分耐えますか	4	
	温水器の脚がアンカーボルトで固定されていますか	4	
	転倒防止金具で温水器上部を固定しましたか	4	
	温水器のメンテナンススペースが確保されていますか	3	
	火気・引火物・可燃性ガスは近くにありませんか	3	
	据付床面の防水、排水工事はしてありますか	3	
	風雨、直射日光の防護は十分ですか	3	
	ケースに傷、変形はないですか	-	
配管のチェック	設置状況に応じた給水配管工事になっていますか	5,6	
	温水器専用止水栓は適切な位置ですか	6	
	排水口空間(50mm以上)を確保していますか	6	
	タンク排水管、オーバーフロー排水管を排水溝、排水管に導いてありますか	6	
	オーバーフロー排水管に、バルブを付けていませんか。または、閉塞していませんか	6	
	給湯配管材は耐食性、耐熱性に問題ない材質ですか	5	
	排水管材は90℃の温度に十分耐えるものですか	5	
	接続部から水漏れはありませんか	6	
	保温工事は適切ですか。(給水、給湯、ふろ配管に保温材は巻いてありますか)	8	
	風雨、直射日光の防護は十分ですか	5	
	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)	8	
	全ての給湯栓と混合水栓をひらいて各蛇口からきれいな水が出るのを確認しましたか	-	
	各水栓、給湯ユニットのストレーナを点検しましたか (ゴミが入っていると湯の出が悪くなります)	14	
	指定された配管径、配管長になっていますか	5	
	フレキ管を使用している場合は50cm以内になっていますか	5	
	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	-	
	接続部から水漏れはありませんか	-	
	浴槽のアダプターは別売純正部品が付いていますか	7	
	シャワーはサーモスタット式の逆止弁付混合栓を使用していますか	5,6	
	全ての混合栓は逆止弁付となっていますか	5,6	
電気工事のチェック	電源は単相200Vですか	9	
	電線(ケーブル)の太さは適切ですか	9	
	200V電源ブレーカーはついていますか	9	
	200V電源ブレーカーの定格は十分ですか	9	
	200Vターミナルの締め付けは十分ですか	9	
	タイムスイッチ(深夜電力契約時)ブレーカーはついていますか	-	
	タイムスイッチ(深夜電力契約時)ブレーカーの定格は十分ですか	-	
	保護アース(設置)工事は確実ですか	10	
	漏電遮断器の動作確認をしてください	13	
	リモコンケーブルの接続は確実ですか	11,12	
	リモコンケーブルは電源電線に交差、近接していませんか	11,12	
	その他のチェック	温水器を満水にしましたか	13
温水器周辺や配管からの水漏れはないですか		-	
温水器の沸き上げ、湯はり試運転は正常に完了しましたか		13,14	
湯水混合栓からの流量は十分ですか		-	
漏電遮断器は切り、タンク内の水は排水しましたか (試運転完了後、すぐに入居しない場合など)		14	
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		14	