

日立高圧力型電気温水器

スタンダードマイコン

工事説明書

1. 適用機種および仕様

据付場所	形式	貯湯量	満水時質量	幅	奥行	高さ	ヒーター容量	ドレンパン
屋外設置	BE-Z37FWU	370 L	約 431kg	625mm	730mm	1835mm	4.4kW	不付
	BE-Z46FWU	460 L	約 531kg			2165mm	5.4kW	
	BE-Z56FWU	560 L	約 642kg	685mm	800mm	2132mm	6.4kW	
屋内設置	BE-Z37FWUM	370 L	約 431kg	625mm	730mm	1835mm	4.4kW	付※
	BE-Z46FWUM	460 L	約 531kg			2165mm	5.4kW	
	BE-Z56FWUM	560 L	約 642kg	685mm	800mm	2132mm	6.4kW	

※形式の末尾に「M」がつく機種（受注生産）の場合は、ドレンパンが「内蔵」となります。また、漏水検知機能がついています。（漏水検知機能：漏水を検知すると、外部にA接点出力を行います。電源ONまたはOFF時、動作確認のため、一瞬漏水検知の接点がONしますので、ご注意ください。）

●事業者の方が本製品を設置される場合

本製品は労働安全衛生法施行令に定める**小型ボイラー**に該当します。このため事業者の方が設置される場合は、所轄の労働基準監督署へ設置届の提出が義務付けられています。

2. 据付けおよび付帯工事をされる方へ

●電気温水器の性能・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「工事説明書」を必ずお読みください。

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、指定の純正部品を使用せず工事された場合は、事故や故障が生じても責任を負いかねます。

●据付け工事および付帯工事は必ず専門の工事業者により、行ってください。

●工事完了後は、本書を保証書、取扱説明書とともにお客様にお渡しし保管していただくよう依頼してください。

●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。

●工事完了後は、最寄りの電力会社の営業所に【電気温水器据付け完了】の連絡をしてください。

●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。

3. 関連部品

部 品 名	必 要 数	形 式
リモコンコード 2芯 10m	いずれか 1	BERC-10M2
リモコンコード 2芯 15m		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

※「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おりますのでご確認ください。

●保証書	●台所リモコン× 1
●取扱説明書	●小型ボイラー設置報告書
●工事説明書（本書）	●小型ボイラー明細書
●アンカーボルト施工用型紙（※梱包材に印刷されています）	

安全上のご注意 (必ずお守りください)

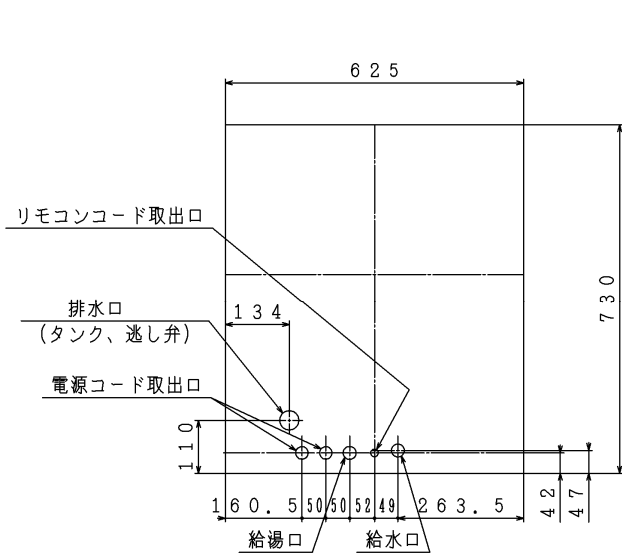
お使いになる人や、他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、お守りいただくことを、次のように説明しています。また、本文中の注意事項についてもよくお読みのうえ、正しくお使いください。

 警告 「死亡または重傷を負うことが想定される」内容です。	
	<ul style="list-style-type: none"> ● アース工事(D種設置工事)を必ず行う。 工事は「電気設備に関する技術基準」および「内線規定」に従って、電気工事士が行う。 (漏電や故障時に、感電の原因となります。)
	<ul style="list-style-type: none"> ● 機器の近くにガス類や引火物を置かない。 (発火の原因となります。) ● 改造しない。(発火したり、異常動作をする場合があります。不当な修理や改造をした場合は責任を負いません。)
	<ul style="list-style-type: none"> ● 漏電遮断器の動作を確認する。 (故障のまま使用すると漏電のとき、感電の原因となります。) ● 電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」「内線規定」、および据付説明書に従って施工し、必ず専用回線を設ける。 (電源回路容量不足や施工不備があると、感電、火災の原因となります。) ● 据付工事は、指定の部品を使用する。(火災、感電や水漏れの原因となります。) ● 上水道直結の配管工事は、当該水道局(水道事業者)指定の給水装置工事事業者が指定された配管材料を使用して施工する。(配管破裂による水漏れの原因となります。) ● 必ず専用回路を使用し、専用ブレーカーを使用する。(電源回路容量不足や施工不備があると、発熱して火災の原因となります。) ● 電源電線、連結線は、途中接続やより線の使用をせず所定のケーブルを使用し、端子台へ確実に接続する。(接続や固定が不完全な場合は、発熱して火災の原因になります。) ● 満水時の質量に耐えられる場所に据え付ける。 (本体の転倒や落下により、けがをする原因となります。)

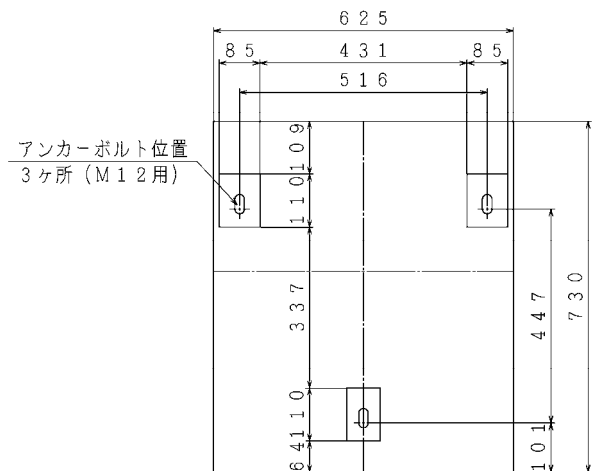
 注意 「重傷を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される」内容です。	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 設置床面は防水処理、排水処理をする。 (水漏れが起きた時、大きな被害につながる原因になることがあります。) ● 水質基準に適合した水を使用する。井戸水、地下水、温泉水は使用しない。 (腐食による水漏れや配管詰まりによる故障の原因になることがあります。)
	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気温水器の脚3か所を必ずアンカーボルトで固定する。また、2階以上に設置する場合は、天部を転倒防止金具で固定する。(地震などにより、転倒してけがの原因になることがあります。) ● 壁面へのねじ固定は、ねじが壁面のラス網等と電氣的に絶縁した状態で行う。 (ねじとラス網との接触部過熱により火災の原因になることがあります。) ● 凍結防止対策を行う。(配管が破損して水漏れややけどの原因になることがあります。) ● 排水トラップを設ける。(下水ガスが逆流して臭気が上がってきたり、本体、配管が腐食し損傷や水漏れの原因になることがあります。) ● 間接排水工事をする。(タンクが破損し、水漏れの原因になることがあります。) ● シャワー給湯には、必ずサーモスタット付混合水栓(逆止弁付)を使用する。 ● 給水圧力を確認する。 流水時に0.2~0.75MPaとなる範囲で使用してください。 0.75MPa以上の場合は減圧弁等を設けて0.75MPa以上としないようにしてください。 ● 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-10℃以下となる場所

5. アンカーボルト、配管取出し位置

< BE-Z37FWU (M), BE-Z46FWU (M) >

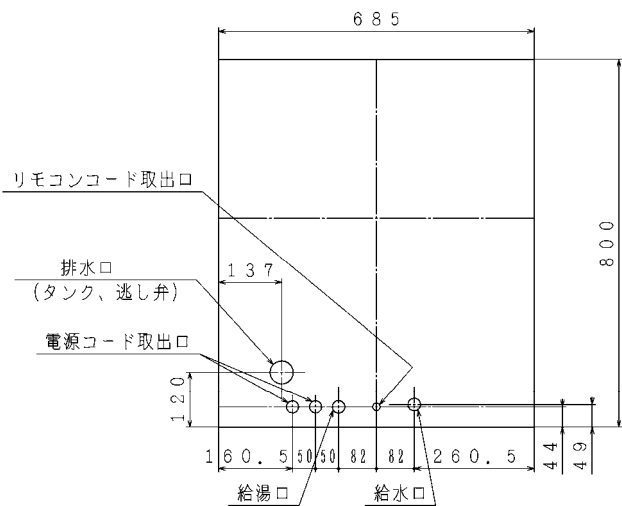


配管取り出し位置図

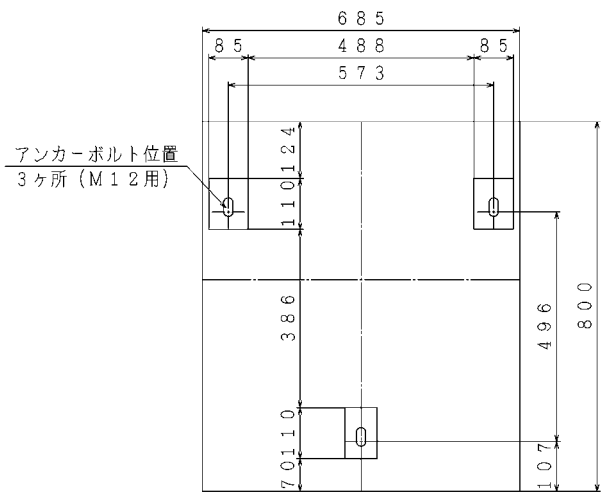


脚部寸法

< BE-Z56FWU (M) >



配管取り出し位置図

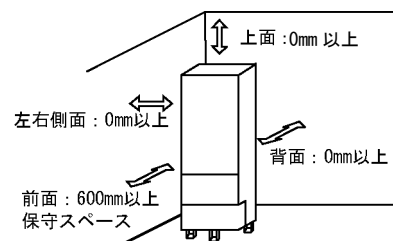
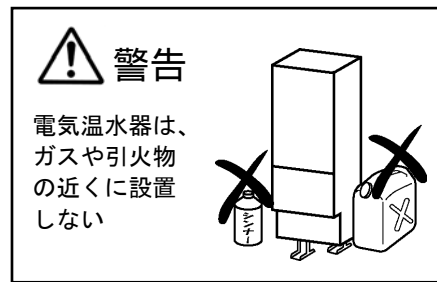


脚部寸法

6. 据付工事

6-1 据付場所の選定

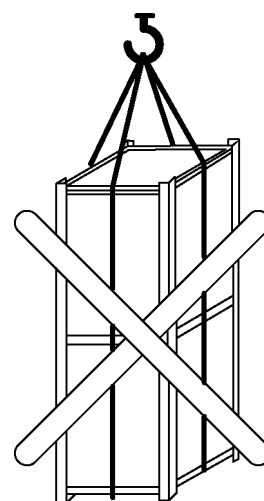
- 電気温水器本体と建物のすき間寸法については、各都市の火災予防条例に従ってください。
- 保守点検に必要なスペースは必ず確保してください。
本体前方の保守スペースは 600mm 以上必要です。
- 本体の設置場所は、配管材料を少なくし放熱ロスを少なくするため、使用頻度の多い台所の近くをお選びください。
- 防水処理、排水処理をしていない床面に設置しないでください。
- 電気温水器は高温水を貯湯していますので放熱があります。
室内（機械室）に据え付ける場合は、密閉室にならないよう通気口（換気口）を設け、熱がこもらないようにしてください。また、電気温水器の幅および高さ以上の出入り口を設けて搬出入が容易にできるような構造としてください。
- 浴室など湿気の多いところには設置しないでください。
- 最低気温が -10°C を下回る地域では、電気温水器を屋内に設置してください。
屋内に設置する場合は、屋内設置仕様を使用してください。
- 塩害を受けやすい地区では、電気温水器周辺の雨覆い、風覆いを行ってください。
- 雨水が集中して落下する場所、積雪で埋もれるような場所には設置しないでください。
- 集合住宅等には、屋内設置仕様の電気温水器を設置してください。
- 階下給湯は、電気温水器設置面より下方 3.5m 以内としてください。（7-4 特殊配管工事）
- 電気温水器は、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）
- この電気温水器は、消防庁告示第一号（対象火気設備等及び火気器具類等の離隔距離に関する基準）に適合しています。建築物の可燃物等からの離隔距離は周囲 0cm 以上です。ただし、保守点検に必要なスペースは必ず確保してください。本体前方の保守スペースは 600mm 以上必要です。



消防法基準適合組込形			
可燃物からの離隔距離 (cm)			
上方	側方	前方	後方
0	0	0	0

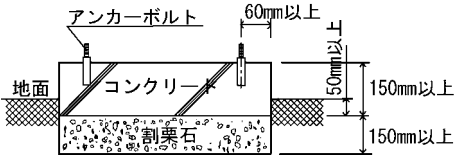
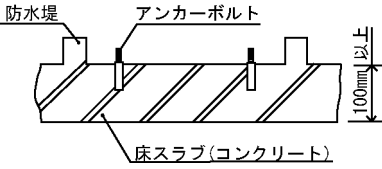
6-2 搬入

- 電気温水器を吊り上げないでください。
2階以上へ運搬する場合、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。
- 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。
- 運搬は、2人以上で行い、開梱後の運搬には本体背面に設けてある取手と本体の下部の脚を使用してください。
- 開梱後、仮置きする場合、強風などにより転倒しないように十分注意してください。
- 本体の取手を使用し運搬する場合は、製品質量が重いので製品の落下、転倒などによりけがをしないように十分注意してください。



6 - 3 基礎工事

- 電気温水器の満水時の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。
- 電気温水器を屋内またはベランダに据え付ける場合は、必ず完全な防水、排水工事を行ってください。

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 18.0MPa 以上
コンクリートスラブ コンクリート壁など 屋 内		・コンクリートの圧縮強度は 18.0MPa 以上 ・防水堤工事を行う 防水堤は、アンカーボルトの固定、取り外しの際および配管引き回しの障害にならないよう電気温水器との隙間を充分設けてください。 ・防水処理を行う

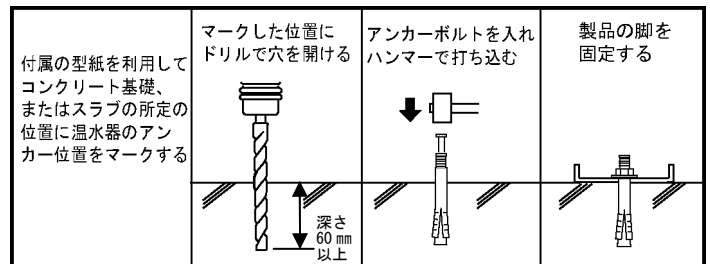
6 - 4 電気温水器の固定

- 電気温水器の脚は地震時などの転倒防止のため、脚3か所を必ずアンカーボルトで固定してください。アンカーボルトは引き抜き力が6700N以上になる施工をしてください。後方の脚を固定できない場合は、次項に示す「転倒防止金具(付属品)」、または別売の「脚部後方差込金具」を使用して電気温水器を固定してください。
- 電気温水器を2階以上に据付ける場合は、電気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)

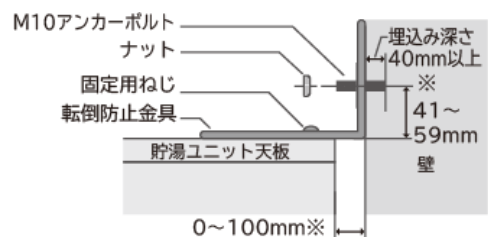
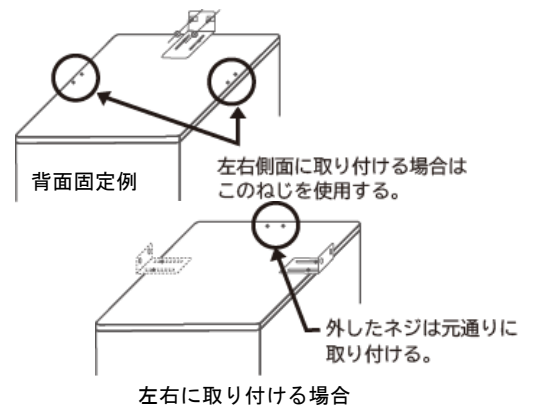
呼び径	ドリル径 (mm)	穴深さ (mm)
M12	12.7	60

- アンカーボルトの施工例は下図を参照してください。



6 - 5 転倒防止金具の取り付け

- 後方の脚を固定できない場合や、電気温水器を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、電気温水器上部の背面、左右のいずれかに取り付けます。
 - ①電気温水器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。
 - ②左右に取り付ける場合は、転倒防止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。
 - 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。
 - 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。



※これ以上の寸法の場合は、お問い合わせください。特殊転倒防止金具を受注対応させていただきます。

7. 配管工事

7-1 配管工事注意事項

- 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。
- 配管は必ず指定の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、電気代増加の原因になります。
- 配管工事前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。
- 凍結防止のため配管の凍結防止・保温工事を必ず行ってください。
- 樹脂管の露出配管は管の寿命を縮める原因になりますので、必ず管表面を保護カバー等で覆い遮光を施してください。
- 配管を施工する前に配管内のごみは、きれいに清掃し電気温水器内にごみが入らないようにしてください。
- 排水配管、給水・給湯配管の配管接続作業は、必ずダブルスパナで行い、電気温水器に無理な力がかからないよう十分注意してください。
- シャワー給湯栓は必ずサーモスタット付混合水栓（逆止弁付）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。
- 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。
- タンク排水管の下には必ず排水ホッパーを設置し、タンク排水管とホッパーとの間に 50mm 以上の空間を設けます、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。)
- 排水管、排水ホッパーは耐熱 90℃以上を有する材料を使用してください。
- 排水配管には必ず排水トラップを設置します。排水トラップがないと浄化槽からの下水ガスが逆流して電気温水器が腐食し、故障の原因になります。
- 2階等に設置して階下に給湯する場合は、「7-4 特殊配管工事」の注意事項にしたがってください。
- 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。シール剤を使用後は十分乾かせてください。

7-2 使用部材

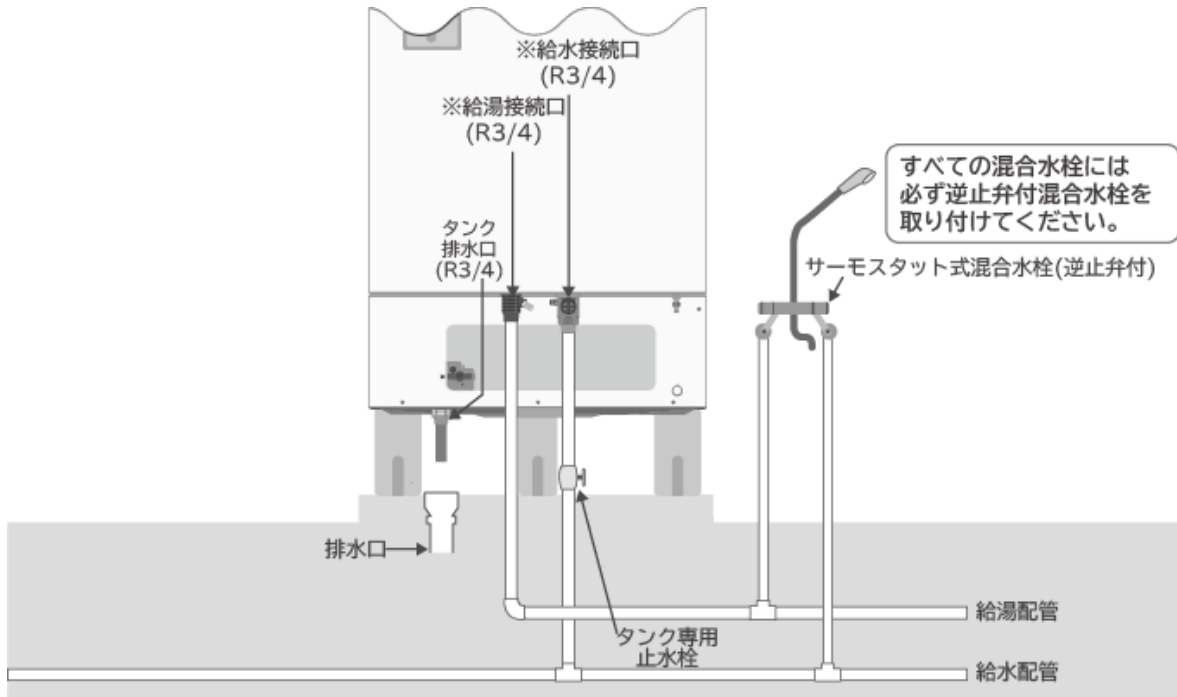
- 給水配管、給湯配管、排水配管は、耐食性、耐久性、耐熱性の優れた材料を使用してください。
(当該水道局で材質が指定される場合は、これに従ってください。)
- 機外の給水、給湯配管は耐震性を考慮して、建物の固定配管（給水・給湯管）との接続部にフレキシブル配管を使用することをおすすめします。

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電気温水器専用止水栓 (現地準備品)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。
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)	●階下への給湯は、電気温水器設置面より下方 3.5m 以内 ●3階への給湯は手洗い程度になります。(7-4 項参照)
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 (3/4B)	●タンク排水口の下に、口径φ80以上の排水ホッパーや排水 トラップおよびφ50以上の排水管を設けてください。 ●沸き上げ中にタンク排水口より少量のお湯(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以上の下り勾配としてください。 ●フレキ管は使用しないでください。流れが悪くなり逆流しま す。

7-3 配管工事

■標準配管例

- 電気温水器には0.2MPa以上の給水圧が必要です。
- 電気温水器専用止水栓(現地準備品)は、下図の位置(ストレーナ付の給水接続口のすぐ下側)に取り付けるようにしてください。この位置に取り付けが難しい場合は、適宜取り付け可能な位置に取り付けてください。また、お客様に電気温水器専用止水栓の位置を必ず連絡してください。
- 沸き上げ時、逃し弁からの膨張水は排水ホースを通してタンク排水管から排水されます。タンク排水管にはバルブを付けないでください。

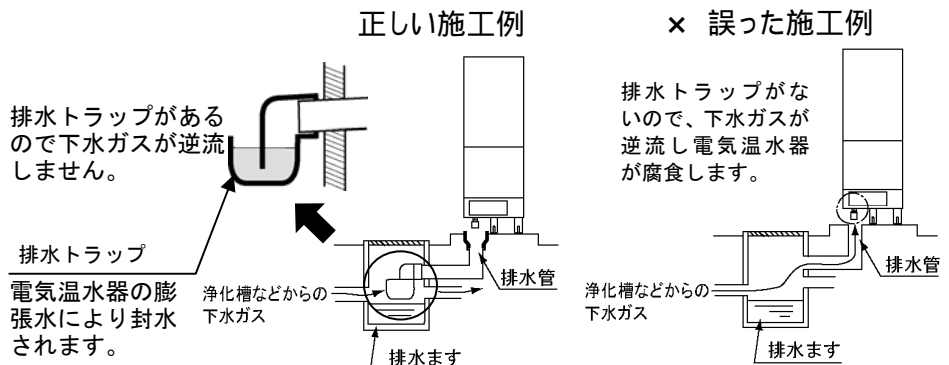


※
給水・給湯接続口は樹脂製継手です。
配管接続時は配管側の継手を最初に手で仮締めするなど、ねじ山の破損に注意し、増し締め時は40N・mの締め付けトルクで締め付けてください。
目安としてアダプタを手で回らなくなるまで閉め込んでから、ダブルスパナで約60°回転(1/6回転)増し締めした位置になります。



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、電気温水器が著しく腐食し故障の原因になります。



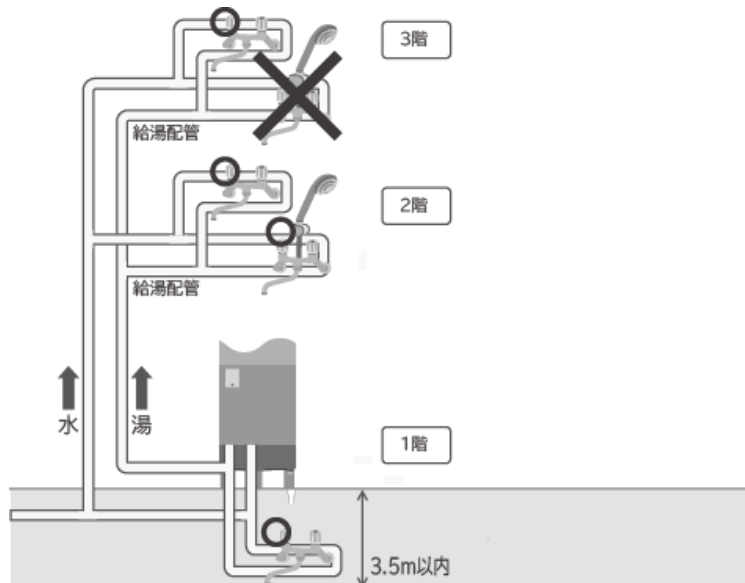
7 - 4 特殊配管工事

(1) 階上給湯の場合

- 給水圧は0.2MPa以上が必要です。
- 3階への給湯は手洗い程度です。

(2) 階下給湯の場合

- 給湯配管は電気温水器設置面より下方3.5m以内としてください。



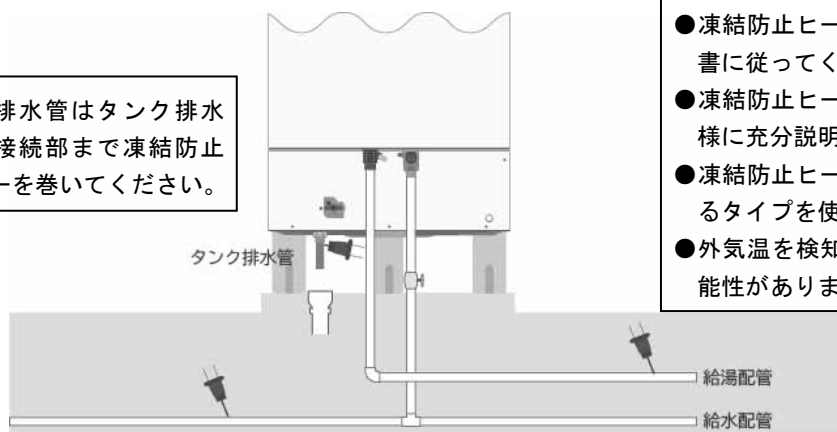
7 - 5 凍結防止工事

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

- 10. 項「試運転」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。
- 使用する配管の材質にあった凍結防止ヒーターをご使用ください。
- 電圧100V仕様、発熱帯長さ約0.5m(8W)～20m(200W)相当がありますので選定して使用してください。
- 凍結のおそれのある配管部分(給水配管、給湯配管、排水配管、電気温水器専用止水栓、水抜き栓)すべてに凍結防止ヒーターを均一に巻いてください。
- 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。
- 凍結防止ヒーターは何本も使用します。使用数に応じて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。

タンク排水管はタンク排水栓との接続部まで凍結防止ヒーターを巻いてください。

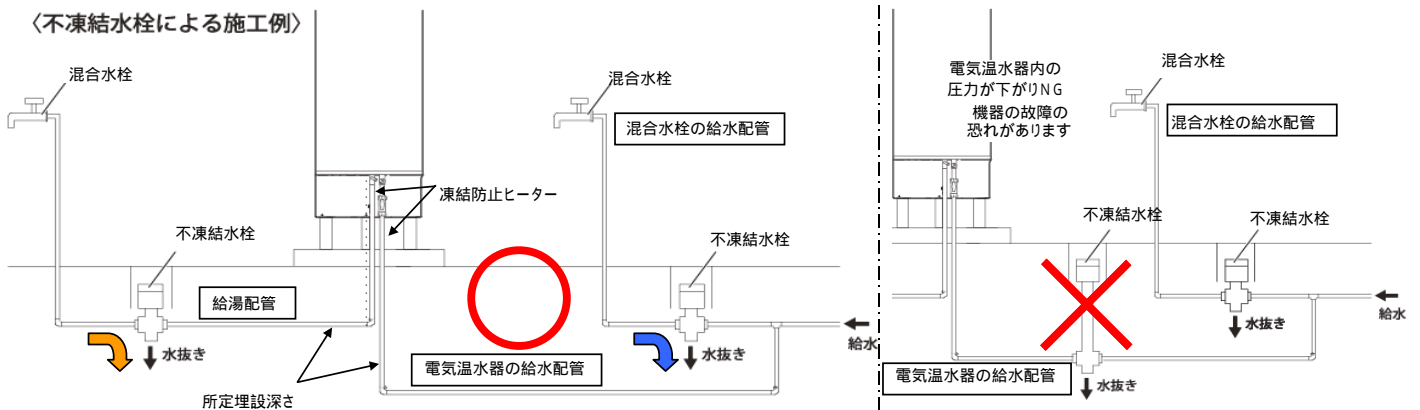


お願い

- 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。
- 凍結防止ヒーターは、配管の温度を直接検知するタイプを使用してください。
- 外気温を検知するタイプでは温度の誤検出の可能性がります。

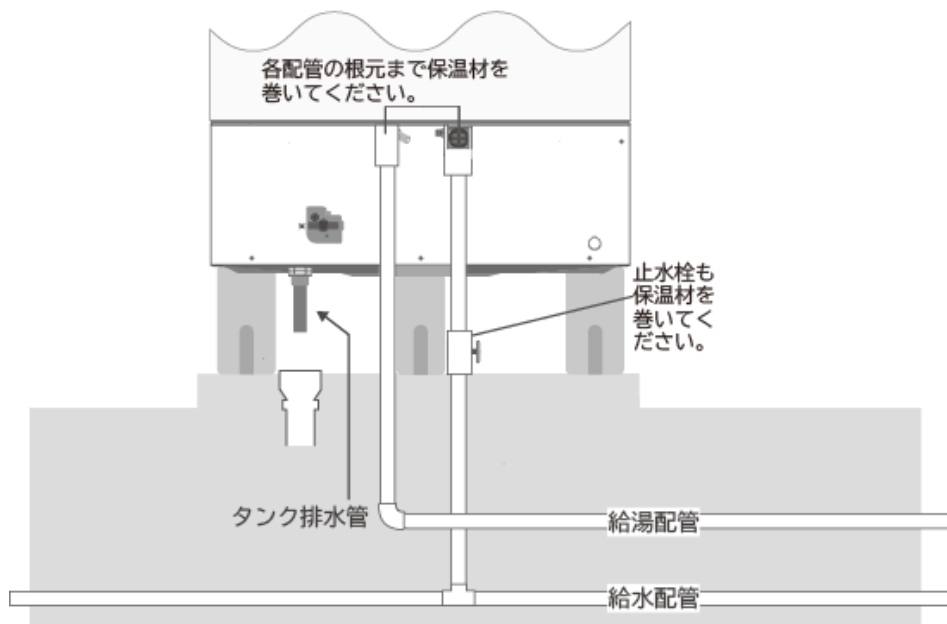
不凍結水栓による凍結予防工事

- 原則として一次側に不凍結水栓は使用しないでください。電気温水器に水道圧がかかっていないと機器が故障することがあります。凍結予防には凍結防止ヒーターをご使用ください。
- やむを得ず不凍結水栓を取り付ける場合は、電気温水器に常に水道圧がかかるようにしてください。電気温水器から不凍結水栓までの配管は凍結防止ヒーターをご使用ください。



7-6 配管保温工事

- 10. 項「試運転」終了後、配管の水漏れがないか確認して、保温工事を施工してください。
保温材の厚さは、発泡ポリエチレン保温材の場合で一般地 10mm 以上、寒冷地 20mm 以上とし、各水道事業者指定の厚みに従ってください。
- 給水・給湯配管の接続継手部、タンク排水管に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、カバーで囲うなど適切な防水処理を行ってください。



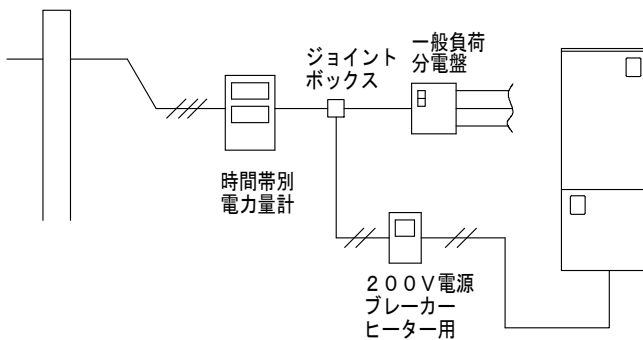
8. 電気配線工事

- 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「深夜電力契約」としてください。各契約の詳細については所轄の電力会社にお問合せください。
- 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後、10. 項「試運転」に従って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。

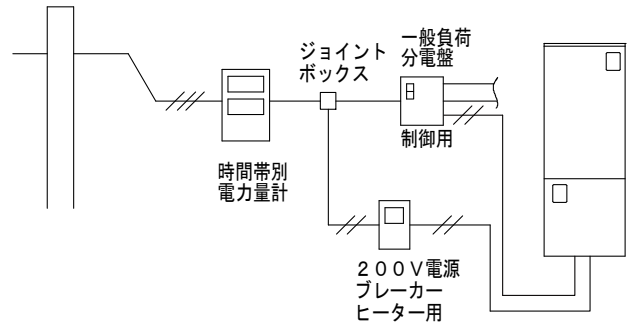
8-1 引込配線工事

■引き込み口から電気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】

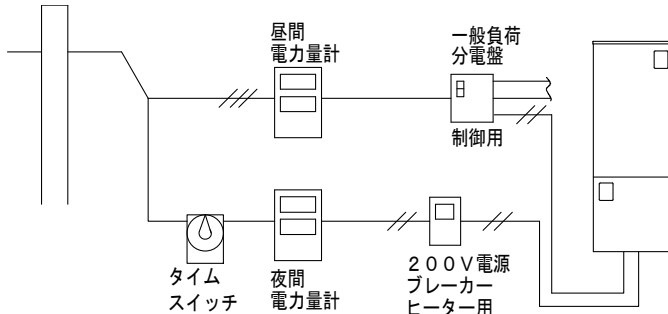


時間帯別電灯で使用する場合【II】



/// : 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、一般負荷と電気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】)

形式	定格電圧	ブレーカー定格	ケーブルの太さ
BE-Z37FWU (M)	単相 200V	30A	5.5mm ² (φ2.6)
BE-Z46FWU (M)	単相 200V	40A	8.0mm ² (φ3.2)
BE-Z56FWU (M)	単相 200V	50A	14.0mm ² (φ4.2)

■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)

形式	定格電圧		ブレーカー定格	ケーブルの太さ
	深夜電力	単相 200V		
BE-Z37FWU (M)	深夜電力	単相 200V	30A	5.5mm ² (φ2.6)
	昼間電力	単相 200V	15A	φ1.6
BE-Z46FWU (M)	深夜電力	単相 200V	40A	8.0mm ² (φ3.2)
	昼間電力	単相 200V	15A	φ1.6
BE-Z56FWU (M)	深夜電力	単相 200V	50A	14.0mm ² (φ4.2)
	昼間電力	単相 200V	15A	φ1.6

※「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【I】用に内部配線をしています。

●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。



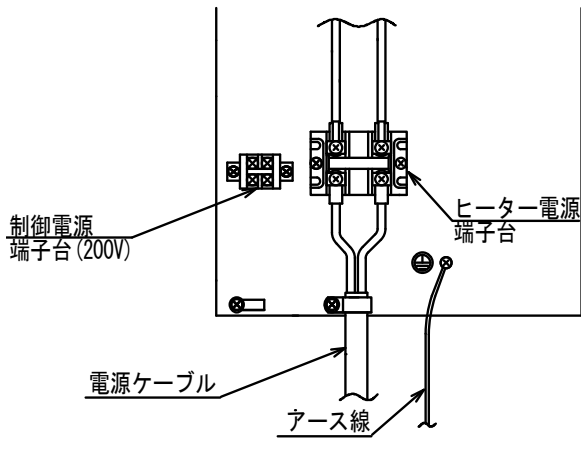
注意

電源を入れない

10. 項「試運転」の手順に従ってタンクに給水後、電源を入れてください。

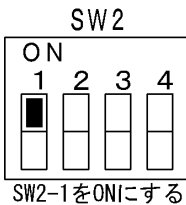
・時間帯別電灯【I】で使用する場合

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。



中国電力管内でご使用の場合

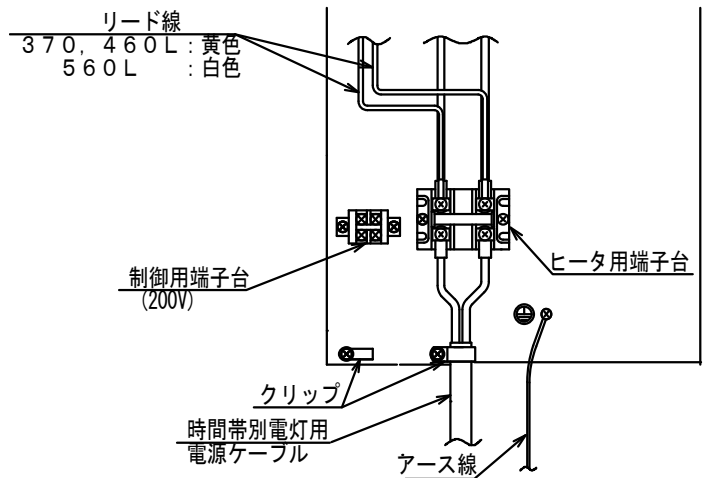
中国電力管内で、時間帯別電灯契約でご使用の場合、ディップスイッチ2-1を右図のように切り替えてください。



・時間帯別電灯【II】で使用する場合

・深夜電力で使用する場合

- ①制御電源端子台～制御用漏電遮断器間を黄色のリード線(2本)で接続します。(※)
- ②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。
- ③深夜電力用(ヒーター用)電源ケーブルをヒーター電源端子台に接続します。



※370L、460L タイプはヒーター電源端子台～制御用漏電遮断器間の黄色のリード線を利用します。

560L タイプは、白色のリード線を除去し、付属の黄色のリード線を使用します。

ディップスイッチ初期値

SW1



※タンク容量による

SW2



※タンク容量設定

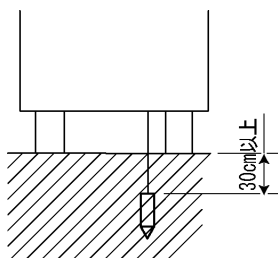
タンク容量	SW1 No.			
	設定	1	2	3
370L	ON	■	□	□
	OFF	□	■	■
460L	ON	■	□	□
	OFF	□	■	■
560L	ON	■	□	□
	OFF	□	■	■

ディップスイッチ2-1(SW2-1)以外のスイッチの設定変更はしないでください。

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

- ①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。
- ②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。
- ③アース棒を地中深さ 30cm 以上の深さに打ち込みます。

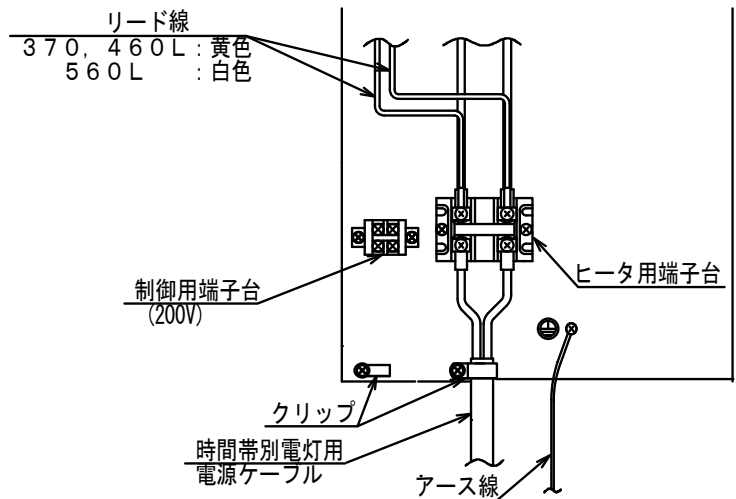


警告

必ずアース工事を行う

アース線

ヒーター容量	アース線(緑色)
4.4kW	銅線φ1.6または2mm ² 以上
5.4kW、6.4kW	銅線φ2.0または3.5mm ² 以上



9. 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-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。
- 電気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の原因になります。
- リモコンは他の電子機器(特にインターホン)と十分離して設置してください。

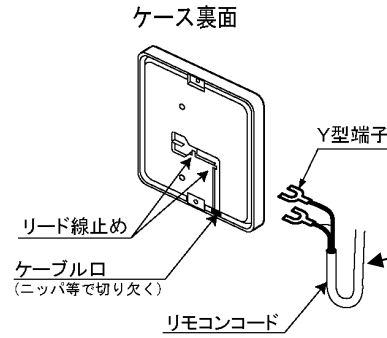
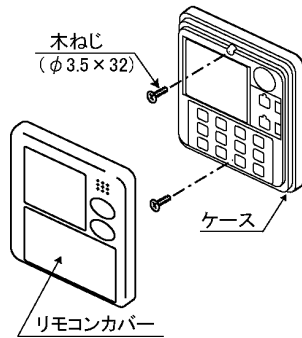
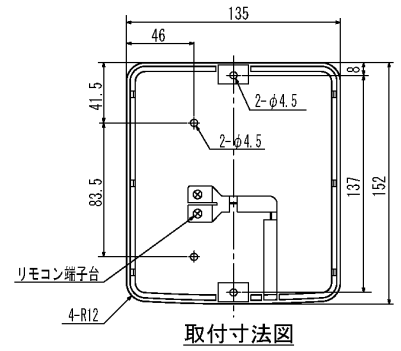
9-1 台所リモコン工事

(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しないでください。
- 台所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。
- 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)

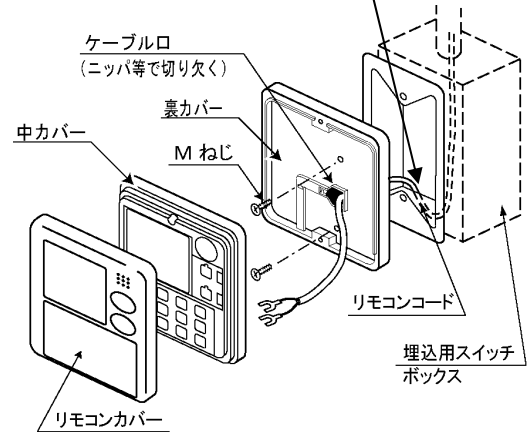
- ① マイナスドライバーなどで、リモコンカバーをケースから取り外します。
- ② ケースのケーブル口部をニッパなどで切り欠きます。
- ③ リモコンコードをリモコン端子台に接続し、リード線止めに止めます。
- ④ ケースを付属の木ねじ(φ3.5×32)2本で壁に固定し、リモコンカバーをケースにはめます。
- ⑤ リモコンコードを壁に固定して電気温水器本体まで配線します。



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)

- ① 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) を取り付けておきます。
- ② リモコンコードを電線管に通し、電気温水器本体まで配線します。
- ③ 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)
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ リモコンコードをリモコン端子台に接続します。
- ⑦ 中カバーを、裏カバーにはめ込みます。
- ⑧ リモコンカバーをケースにはめ込みます。



9-2 電気温水器との接続

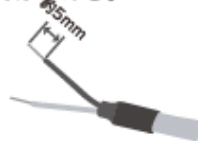
1 リモコンコードの配線

リモコンコード取り出し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。



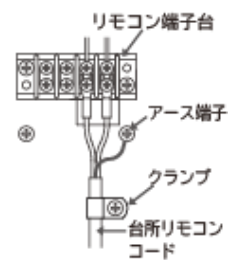
2 リモコンコードの加工

- 1 リモコンコードを適切な長さで切断(端子部分を切断)する。
- 2 被膜を先端から約5mmむく。
- 3 Y端子(M3)にリモコンコードを確実に挿入して、圧着工具でかしめる。



3 電気温水器に接続

- 1 電気温水器のリモコン端子台にリモコンコードを接続する。
- 2 リモコンコードのシールド線をアース端子に接続する。
- 3 リモコンコードをクランプで固定する。



10. 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。
- 台所リモコンの操作は取扱説明書を参照してください。

10-1 タンクを満水にする



- ①すべての湯水混合栓が閉じていることを確認してください。
- ②電気温水器のタンク排水栓、水抜き栓を閉じてください。
- ③逃し弁のレバーを開いてください。(レバーを上げる)
- ④5分間給水した後、タンク専用止水栓(現地準備品)を閉じてください。
- ⑤ストレーナをマイナスドライバー等ではずし清掃します。
- ⑥再度、電気温水器専用止水栓(現地準備)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。(満水になるまで約30~50分)
- ⑦逃し弁のレバーを閉じます。(レバーを下げる)
排水管からの排水が止まります。
- ⑧湯水混合栓のお湯側を全開にして配管のエアを抜きます。
配管接続の各部分および逃し弁、減圧弁から水漏れがないか十分点検してください。




10-2 電源を入れる

- ①200Vの元電源ブレーカーを「入」にします。
- ②電気温水器の電源スイッチ2か所を「入」にします。リモコンに【Er04】または【Er10】が表示される場合はタンクが満水になっていません。電気温水器の電源スイッチ2か所と電源ブレーカーを「切」にし給水を完了してください。
- ③漏電遮断器の動作確認を行ってください。
- ④ヒーターへの通電を確認してください。
電力量計が動作し、台所リモコンに「沸き上げ中」が表示されます。

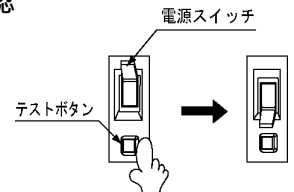
※水温等の条件により、沸き上げ途中で中断する場合がありますが、約8時間後には全量を沸き上げます。
通電開始後約10時間は「沸き増し」・「全量」設定を受け付けませんが正常な動作です。

 警告	 アースが接地されていることを確認する。
---	--

 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「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。



10-3 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。
- ①台所リモコンで時刻の設定をする。
- ②台所リモコンでタンク沸き上げ温度を設定する。

10-4 試運転補足説明

試運転終了

- 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。

10-5 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。

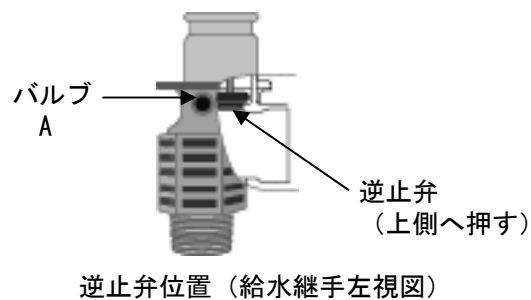
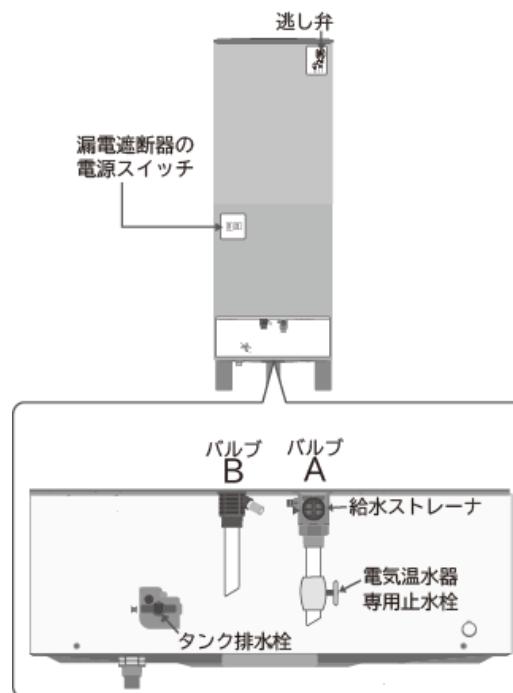
- ①各湯水混合栓を開いて流量が充分あるか確認してください。お湯の使いはじめや入浴時は必ずお湯の温度を指先などで確かめていただくようお願いしてください。
- ②台所リモコンの動作を確認してください。
リモコン設定項目を、お客様と相談して適切に設定してください。
- ③現地施工の電気温水器専用給水止水栓の位置と操作方法を説明してください。また、断水時には機器保護のため給水止水栓を閉じるようお願いしてください。
- ④逃し弁の機能と点検方法を実際に行って説明してください。また、タンク排水栓を閉めていても、沸き上げ中はタンク排水管より少量の膨張水を排出することを説明してください。
- ⑤漏電遮断器の動作確認方法を実際に行って説明してください。
- ⑥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。
- ⑦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。
- ⑧本製品を長期間安心してお使いいただくために、3～4年に一度、専門技術者による定期点検を実施していただくようお願いしてください。

■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、すぐに使用しない場合は、電気温水器の電源スイッチ2か所と元電源ブレーカーを「切」にし、タンク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、11. 水抜き要領にしたがって、タンク内の水を完全に抜いてください。

11. 水抜き要領

- (1) ぬるい水が出てくるまで開いておきます。
タンク排水時に熱湯が排水されることを防止します。
- (2) 漏電遮断器の電源スイッチ(2ヶ所)を「切」にしてください。
- (3) 電気温水器専用止水栓を閉じてください。
- (4) 逃し弁のレバーを開いてください。
(レバーを上げる)
- (5) タンク排水栓を開いて、タンク内の水を排水してください。排水口から水があふれないようタンク排水栓の開き具合を調節してください。排水には60分から90分かかります。
- (6) 電気温水器のバルブA、バルブBを開いて配管内の水を抜いてください。水抜きは、ビニールホース(現地準備品:内径8mm)を使用して、バケツ等へ排水を導いてください。
- (7) 給水ストレーナを外し、奥にある逆止弁を六角レンチなどで上側へ押し、配管内の水を抜いてください。(右図参照)
- (8) 全ての水抜き栓から水が出なくなったから逃し弁のレバーを閉じ(レバーを下げ)、タンク排水栓および各バルブを閉じてください。



~ MEMO ~

~ M E M O ~

チェックリスト

据付工事後は、下表に記載したチェック項目を確認してください。

不具合があった場合は、必ず是正してください。(機能が発揮できないばかりか安全性が確保できません)

据付け環境

判定		工事説明書記載ページ
<input type="checkbox"/>	①水道水を使用していますか(井戸水は使用不可)……………	2
<input type="checkbox"/>	②給水圧力は0.2MPa以上ありますか……………	7
<input type="checkbox"/>	③据付場所は雨や雪が降ったとき水につかったり、積雪で埋もれたりする場所ではありませんか…	4

据付け状態

<input type="checkbox"/>	①電気温水器の脚がアンカーボルトで正しく固定されていますか……………	5
<input type="checkbox"/>	②床面は電気温水器が満水時の重量に十分耐えますか……………	5
<input type="checkbox"/>	③電気温水器のメンテナンススペースが確保されていますか……………	4
<input type="checkbox"/>	④火気・引火物・可燃性ガスは近くにありませんか……………	4
<input type="checkbox"/>	⑤据付床面の防水、排水工事はしてありますか……………	4
<input type="checkbox"/>	⑥2階以上へ設置の場合、転倒防止の為に上部は固定してありますか……………	2,5
<input type="checkbox"/>	⑦外板に傷、変形はないですか……………	-

配管のチェック

<input type="checkbox"/>	①電気温水器専用止水栓は給水配管で操作の容易な位置に取り付けられていますか……………	7
<input type="checkbox"/>	②排水口空間(50mm以上)を確保していますか……………	6
<input type="checkbox"/>	③給湯配管材は耐食性、耐熱性に問題ない材質ですか……………	6
<input type="checkbox"/>	④排水管材は90℃の温度に十分耐えるものですか……………	6
<input type="checkbox"/>	⑤接続部から水漏れはありませんか……………	14
<input type="checkbox"/>	⑥凍結防止・保温工事は適切ですか(各配管に凍結防止ヒーター・保温材は巻いてありますか)……	8
<input type="checkbox"/>	⑦配管は風雨、直射日光に対する防護がしてありますか……………	-
<input type="checkbox"/>	⑧逃し弁のレバーを手で開閉し、放水、止水が正常ですか……………	15
<input type="checkbox"/>	⑨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……………	-
<input type="checkbox"/>	⑩各水栓、給水継手部のストレーナを点検しましたか……………	14
	(ゴミが入っていると湯の出が悪くなります)	
<input type="checkbox"/>	⑪各配管は指定された配管径、配管長になっていますか……………	6
<input type="checkbox"/>	⑫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……………	-
<input type="checkbox"/>	⑬シャワーはサーモスタット付のものが使用されていますか……………	2

電気工事のチェック

判定		工事説明書記載ページ
<input type="checkbox"/>	①電源は単相 200V ですか.....	10
<input type="checkbox"/>	②電力会社との契約は時間帯別電灯契約または深夜電力契約になっていますか.....	10
<input type="checkbox"/>	③電線(ケーブル)の太さは適切ですか.....	10
<input type="checkbox"/>	④200V 電源ブレーカーは取り付けてありますか.....	10
<input type="checkbox"/>	⑤200V 電源ブレーカーの定格は十分ですか.....	10
<input type="checkbox"/>	⑥200V 端子台のねじは確実に締め付けてありますか.....	-
<input type="checkbox"/>	⑦アース(接地)工事はD種接地工事が行なっていますか.....	12
<input type="checkbox"/>	⑧漏電遮断器の動作確認はしましたか.....	14
<input type="checkbox"/>	⑨リモコンケーブルの接続は確実ですか.....	12
<input type="checkbox"/>	⑩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.....	12

その他のチェック

<input type="checkbox"/>	①電気温水器を満水にしましたか.....	14
<input type="checkbox"/>	②電気温水器周辺や配管からの水漏れはないですか.....	14
<input type="checkbox"/>	③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.....	-
<input type="checkbox"/>	④正常に沸き上げを確認しましたか.....	14
<input type="checkbox"/>	⑤電力契約モードの設定(ディップスイッチ切替)はしましたか.....	11
<input type="checkbox"/>	⑥湯水混合栓からの流量は十分ですか.....	15
<input type="checkbox"/>	⑦漏電遮断器は切りましたか.....	15
	(試運転完了後、すぐに入居しない場合など。ただし、凍結の恐れのある場合は除く。)	
<input type="checkbox"/>	⑧試運転完了後、すぐに使用しない場合は電気温水器の水抜きを行ないましたか.....	15
<input type="checkbox"/>	⑨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.....	-

<販売店、工事店様記入>

店名	電話番号	担当者名	