Z241915

HITACHI
日立電気温水器

工事説明書

水質注意
塩分・石灰分・イオウ分・その他の不純物を多く含有している水質のとき、または純水、イオン交換水の場合は温水器を使用しないでください。井戸水等を使用して、滅菌器を設置する場合、蛇口での残留塩素濃度が0.5ppm以下となるように滅菌器を調整してください。

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	ヒータ容量
戸建住宅用	屋外・屋内兼用タイプ	BE-S30A	300L	約346kg	684mm	760mm	1362mm	3.4kW
		BE-S37A	370L	約422kg			1619mm	4.4kW
		BE-S46A	460L	約519kg			1949mm	5.4kW
		BE-L30A	300L	約346kg			1362mm	3.4kW
		BE-L37A	370L	約422kg			1619mm	4.4kW
		BE-L46A	460L	約519kg			1949mm	5.4kW
		BE-L56A	560L	約628kg	730mm	811mm	1959mm	6.0kW
		BE-L47A	470L	約532kg			1689mm	5.4kW
集合住宅用		BE-S30AM	300L	約348kg	684mm	760mm	1427mm	3.4kW
		BE-S37AM	370L	約424kg			1684mm	4.4kW
		BE-L30AM	300L	約348kg	684mm	760mm	1427mm	3.4kW
		BE-L37AM	370L	約424kg			1684mm	4.4kW
		BE-L47AM	470L	約534kg	730mm	811mm	1799mm	5.4kW

●集合住宅用の高さは標準足高さ（300L、370Lタイプ:110mm，470Lタイプ:150mm）時の寸法です。

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。

●温水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。

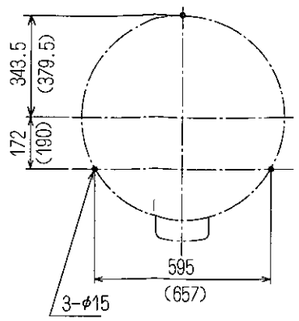
●漏電遮断器の動作確認をしてください。
漏電遮断器が故障のまま使用すると、漏電のときに感電する恐れがあります。
●深夜電力契約の場合は昼間用電源に漏電遮断器を必ず取付けてください。
漏電のときに感電する恐れがあります。

⚠注意

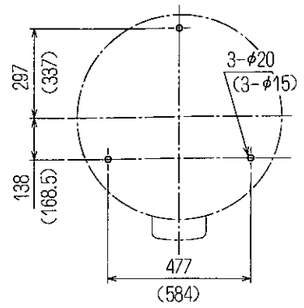
●凍結防止対策を行ってください。
・配管が破裂してやけどをすることがあります。
・機器が凍結し、破損することがあります。

●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。

●脚をアンカーボルトで固定してください。
本体が倒れて、けがをすることがあります。



（ ）内の数値は、470L、560Lタイプの場合を示します。



集合住宅用
（ ）内数値は、470Lタイプの場合を示します。

アンカーボルト位置

据付及び附帯工事をされる方へ

①据付工事及び附帯工事は、必ず専門の工事業者により行ってください。また、必ず本書の注意事項を守ってください。これらが守られていない場合の事故については責任を負いません。工事完了後は、本書をお客様に渡し、保管するようにしてください。
②温水器を据え付けた際には、必ず最寄りの各電力会社の営業所まで据え付け完了の連絡をしてください。

関連部品

部品名		型式	必要員数 戸建住宅用	必要員数 集合住宅用
減圧弁セット（一般用）	減圧逆止弁（RW-35S-800）	YK-40	1	—
	逃し弁（SD12S-800）			
	安全弁（SD11S2-001）			
減圧弁セット（マンション用）	減圧逆止弁（RW-35W-800）逃し弁(負圧防止装置付)（SD2033ZZ-800）	YK-50	—	1
安全弁		SD11S2-001	—	1
絶縁パイプ 20A 0.5m		ZP-3S	2	
オートベント	保温材なし	AV-20A	必要に応じ1または2	
	保温材付	AV-20AZ		
給湯加圧ポンプ（40W）		H-PB40FJ	必要に応じ 1	
ホッパー		※HOP-1またはHOP-2	2	

（注）寒冷地では、寒冷地用の減圧弁セットをご使用ください。
※HOP-1はビス止め式、HOP-2はねじ込み式。

据付工事をされる方へ

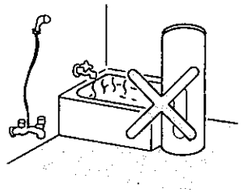
1．据付場所の選定

据付後の温水器移動は非常に手間がかかりますから据付場所の選定には十分ご注意ください。

共通注意事項

⚠注意 ❗ 周囲温度が－10℃以下となる場所には据え付けないでください。

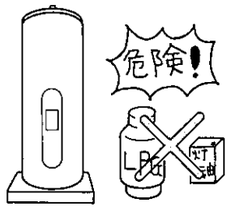
■本体の設置場所は、配管材料を少なくし放熱ロスを少なくするため、使用頻度の多い台所の近くをお選びください。
■できるだけ排水設備に近い所を選んでください。
■湿気の多い所は避けてください。
●特にお風呂の流し場には絶対据え付けないでください。
漏電や感電のおそれがあります。



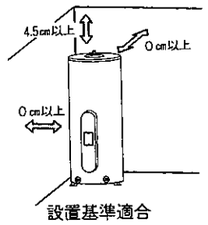
⚠注意 ❗ 温水器の設置床面が、万一水が漏れても支障のないように防水、排水処理された場所に据え付けてください。

⚠警告 ⃠ 温水器は、ガス類や引火物の近くに設置しないでください。

■基礎のしっかりした場所を選んでください。
●タンク満水時には温水器が非常に重たくなります。コンクリートなどの基礎のしっかりした、重さを支え得る場所を選んでください。
■不燃性の床上、あるいは台上に設置してください。
■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600㎜以上必要です。
●本体右側面にはふろ配管接続の為のスペースを設けてください。

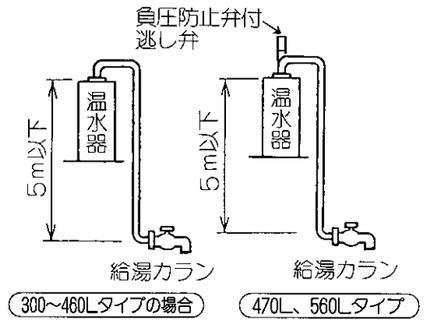


●温水器を小屋などに据え付ける場合は、温水器の幅および高さ以上の出入口を設けて搬出入が容易にできるような構造としてください。
■密閉された室（機械室など）に設置する場合は、通気口などをもうけ密閉室にしないでください。
■温水器本体と建物とのすきま寸法は、各都市の火災予防条例に従って設置してください。（右図参照）
■海岸の近くでは塩害で外装が短期間で錆びることがあります。このような場合、温水器周囲の雨覆い、風覆いを行ってください。
■給湯を使用する階と同じ階に温水器を設置してください。
もし階下へ給湯する場合は、給湯カランの位置は温水器の上部より－５ｍまでとしてください。
なお、470L、560Lの場合は必ず負圧防止弁付逃し弁を取り付けてください。（負圧防止弁付逃し弁を使用しないと、５ｍ以内であってもタンクが破損することがあります。）
■ソーラーシステムから電気温水器への給水は行わないでください。



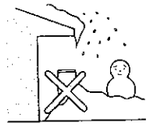
設置基準適合

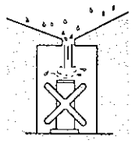
設置基準適合
※オートベントを取り付ける場合には、構造上15㎝以上必要です。



屋外・屋内兼用タイプを設置する場合の注意事項

■この温水器は通常の雨水に対する配慮がなされておりますので屋外に設置することが可能です。
ただし、次のような場所には設置しないでください。
●温水器が積雪で埋もれる場所　●雨水が集中して落下する場所





●水はけが悪く温水器の底面が水没する場所
●海岸の近くで潮風の影響を直接受ける場所
■集合住宅等の設置はできません。

集合住宅用を設置する場合の注意事項

■この温水器は屋内に設置してください。

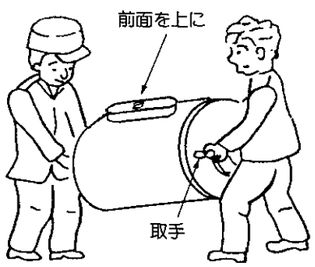
■本機をベランダ等に設置する場合は、雨覆いを設けて雨雪が直接製品に当たらないようにしてください。

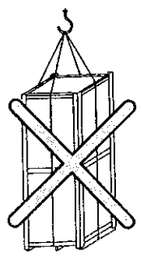
■必ず給湯を使用する階と同じ階に温水器を設置してください。

■集合住宅に設置する場合、必ず集合住宅用を据え付けてください。
（万一タンク内の水漏れが生じた場合にドレンパンに接続したドレンホースより外の排水管へ逃します。）

2．開　梱

■出来るだけ設置場所の近くで開梱してください。（運搬上からも製品に傷をつけたりしません）
■本体には、下記の部品が同梱されていますのでご確認ください。
●保　証　書×1　　●取扱説明書×1　　●工事説明書×1
●アンカーボルト施工用型紙×1　　●配管固定金具×1
■温水器を吊り上げないでください。木枠の釘抜け等により木枠が破損し、本体が破損する恐れがあります。製品を二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。
■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。
■運搬には、前面を上にして本体上面および下面に設けてある取手を使用してください。（本体の給湯パイプ・給排水兼用パイプは変形破損等のおそれがありますので、持たないでください。）
集合住宅向製品（300～370L）の場合は、下側は本体の脚を持ってください。





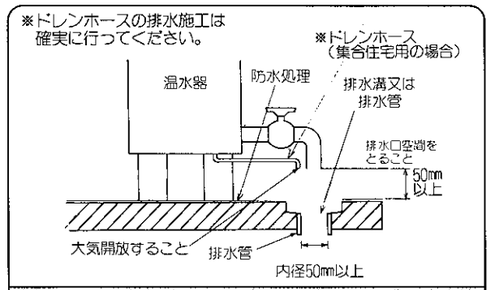
3．据付工事

⚠注意 ❗ 温水器を屋内あるいはベランダなどに据え付ける場合は、必ず完全な防水、排水工事をしてください。

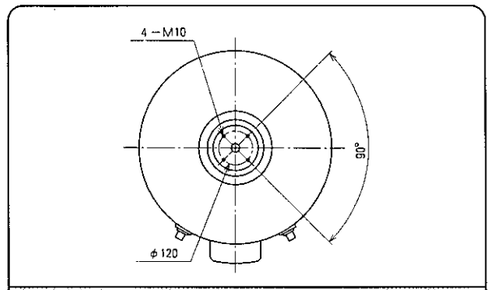
（タンク内や配管等からの万一の水漏れの時の２次災害防止のため）
■温水器の本体は水平な床に真直ぐに立てた状態で据え付けてください。（傾斜許容限界2/100）

⚠注意 ❗ 設置にはアンカーボルト（戸建住宅用の場合M10またはM12、集合住宅用はM12で３ケ所）を使用して温水器の脚を強固な床面に固定してください。
集合住宅向製品の場合、本体上部の転倒防止用固定金具を利用して、本体上部も強固な壁面に固定すると耐震性が向上します。（後部脚のアンカーボルトが施工できない場合には、前方２ケ所の脚をアンカーボルトで固定し、必ず本体上部を固定してください。）

（地震等での容易な転倒を防止します。地震の場合、集合住宅の上層階では地表面より揺れが大きくなります。）
■本体の排水口と排水管の位置を合わせてください。（集合住宅設置等で、排水が排水管より外部へ漏れると、階下への二次災害の原因となります。）



防水、排水工事



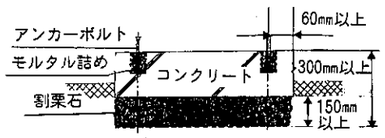
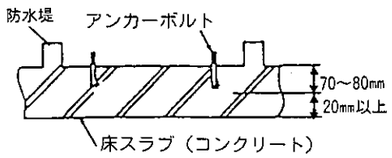
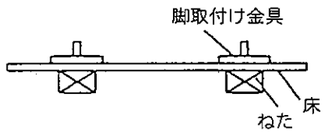
集合住宅向製品の上部固定用金具取付位置

据付施工要領

製品の床面への固定は、必ず３本のアンカーボルトで脚を確実に固定してください。
（ブロックやレンガの上に製品を置いただけの場合、地震等の際に製品が転倒して事故の原因となりますので、必ずしっかりした基礎の上にアンカーボルトで固定してください。）

1．基礎工事

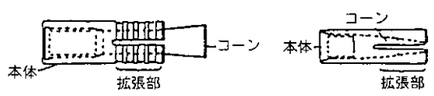
- 電気温水器の満水質量に耐える場所の選定および基礎工事をしてください。
- 床材（コンクリート、木質）によって固定方法が異なりますのでそれぞれの方法を参照してください。

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
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18MPa以上 ・屋内設置の場合は防水堤工事を行う
木　質　床 屋　内		・脚固定用の金具取付け位置は大引、ねた等強固なところを選ぶ

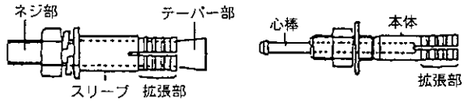
2．アンカーボルトの選定

アンカーボルトには、Ｊアンカーやメカニカルアンカーでも種々ありますが施工のしやすさと市販での入手のし易さから下表を参照して選定してください。

めねじアンカー
本体打ち込み式　　内部コーン打ち込み式



おねじアンカー
スリーブ打ち込み式　　心棒打ち込み式



	全　長	ドリル径	埋込み深さ
M 12	50㎜	18.0㎜	50㎜
M 10	40	14.5	40

	全　長	ドリル径	埋込み深さ
M 12	100～120㎜	18.0㎜	50㎜
M 10	80～100	14.5	40

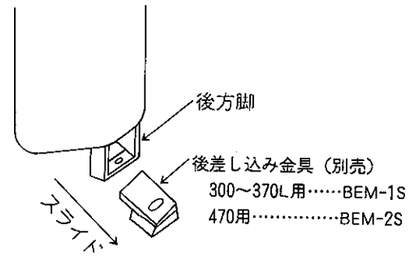
(注)スリーブ打ち込み式を使用する場合、ネジ部の長さが出すぎないように埋込み深さで調整してください。

3．製品の固定方法

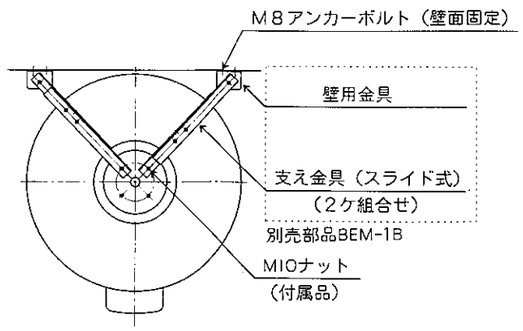
製品の床面への固定は、必ず３本の脚をアンカーボルトで確実に固定してください。集合住宅向製品で後方の脚が固定できない場合、別売の差し込み金具を用いて固定してください。また、後方が差し込み金具でも固定できない場合、前方２ケ所の脚と上部を固定してください。集合住宅向製品には、上部に専用の上部固定用金具が取り付けてありますので、この金具に別売の支持金具を用いて強固な壁に固定してください。

（ブロックやレンガの上に製品を置いただけの場合、地震等の際に製品が転倒して事故の原因となりますので、必ずしっかりした基礎の上にアンカーボルトで固定してください。）

(1)製品下部の後方脚を差し込み金具を用いて固定する場合（集合住宅向製品）



(2)製品上部を固定する場合（集合住宅向製品）



4．電気温水器固定の手順

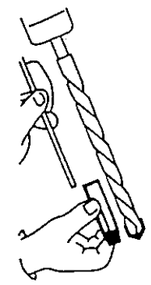
《必要工具》
ハンマードリル、ダストポンプ
ドリルビット（キリ）φ□㎜
（アンカーに適合するもの）
ラチェットレンチ
専用打込み棒

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正確にわかりやすくマークする

付属の型紙により、アンカーボルトの位置を正確にマークしてください。

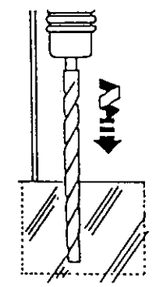
↓

マークしたアンカー位置に穴あけをする
このとき
穴あけ深さを確認しゲージを調整する



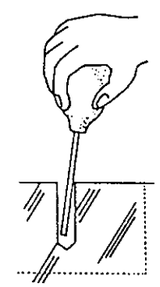
↓

穴あけ時の注意事項
穴の深さに注意
スラブに直角になるようにアンカーマーク位置に正確にあけること



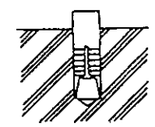
↓

ダストポンプで穴内の切り粉が穴底に残らないように除去する
切り粉が残っているとアンカーの性能が悪くなる



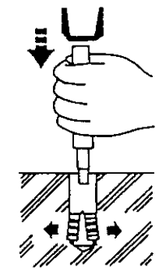
→

アンカーをコーンが脱落しないよう注意して直角に軽くたたいて挿入する



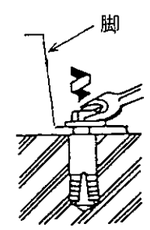
↓

アンカーに適応したハンマーで専用打ち込み棒を用いてアンカーを打ち込む



↓

アンカー３本の打ち込みが終わったら製品の脚をボルトで固定してください。なお、後方を差し込み金具を使用して固定する場合、最初に差し込み金具を固定しておいてください。



配管工事をされる方へ（その１）

１．使用部材について

■日立純正部品

●逃し弁、安全弁、減圧逆止弁、オートベント等は必ず日立純正部品を使用してください。

●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。

■給水配管、給湯配管

●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。）

●給湯配管、排水管、および給水配管の減圧逆止弁～本体間は耐熱性の優れた材料を使用してください。

●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。

●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。

配管上の注意事項

●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、必ずパイプレンチ２ケを使用し温水器タンクに無理な力がかからない様十分注意してください。

●付属の配管固定金具は、給水側の立ち上げ配管の振れ止めのために天板にねじ止めして使用します。配管の重さが固定金具に直接かからないように支持してください。

●配管の保温は冬期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。

●シャワーはサーモスタット式シャワーセット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。

●一階に温水器を設置し、二階へのシャワー給湯をする場合、別売の給湯加圧ポンプを使用しないと出湯量が不足しますので、注意してください。給湯加圧ポンプを使用する場合は、サービスマニアルの注意事項にしたがってください。

●470L、560Lタイプは階下給湯に使用しないでください。階下給湯（温水器の上部より－５ｍまで）をする場合、必ず別売の負圧防止弁付逃し弁を取り付けてください。

●300～460Lタイプを二階等に設置して階下に給湯する場合はサービスマニアル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、温水器の上部より－５ｍまでにしてください。

●逃し弁、安全弁の逃し管は、1/200以上の先下り勾配としてください。

●集合住宅向製品では、ドレンパン下部のドレンホースを排水管または排水溝に必ず配管してください。（ドレンホースの先端は、必ず大気に開放してください。）

●集合住宅に設置する場合の排水管施工については、建築基準にしたがってください。

●温水器の給水側には必ず温水器専用止水せんを取り付けてください。

２．減圧弁方式 標準配管例

●やけど対策上、給湯カランは混合栓を使用してください。
特に浴室では、サーモスタット付混合栓等の使用をお勧めします。

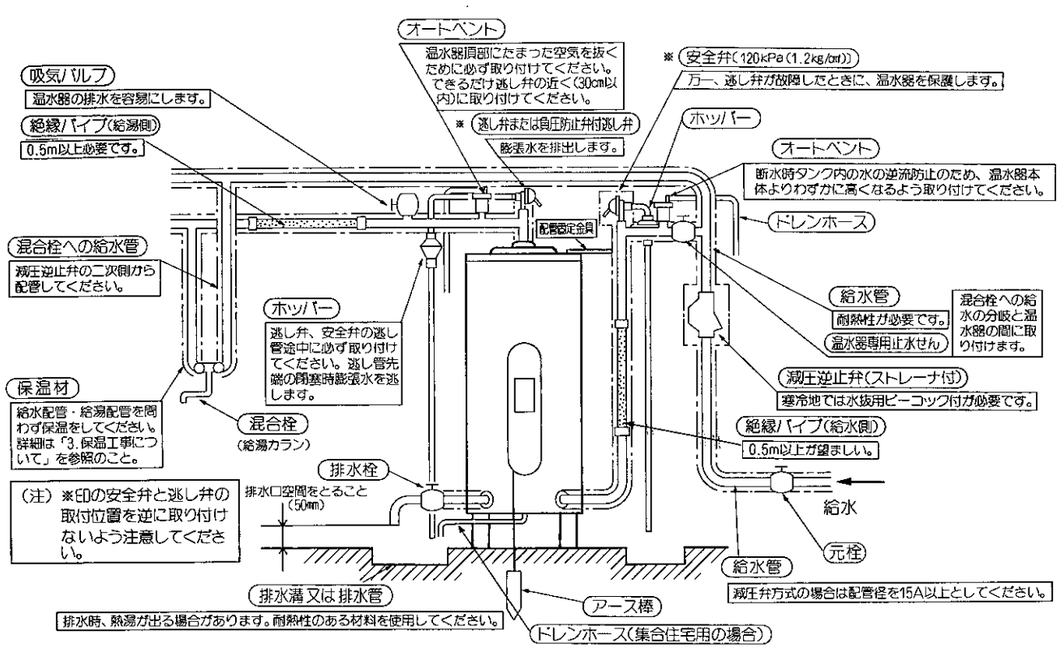
●逃し弁は、お客様がメンテナンスを行いやすい位置に施工してください。

●絶縁パイプは、0.5ｍ以上のものを施設することが望ましい部品です。

（注）ここでは標準システムを示していますが、各地の水道局により推奨システムが異なる場合があります。この場合は適宜システムを変更してください。

●減圧逆止弁は逆止弁が内蔵されています。必ず水の流れと矢印の向きを合わせてください。

●減圧逆止弁は必ず温水器の底部より高い位置で、且つ、逃し弁より低い位置に取り付けてください。



配管工事をされる方へ（その2）

3．保温工事について

■温水器の配管が終了後、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防水テープ等で完全に保護してください。
■保温工事は給水配管、給湯配管を問わず施工してください。
■減圧逆止弁、逃し弁、安全弁も梱包の発泡スチロールを使用して必ず保温してください。
■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20㎜以上、寒冷地25㎜以上を最低厚さの目安としてください。

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

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。機器や配管が破損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。

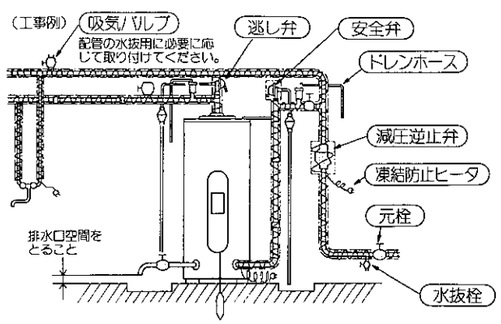
⚠注意	❗ 凍結事故を防ぐために地域の実情に合った凍結防止対策を必ず行って頂き、工事店様はご使用になるお客様に凍結防止上の操作手順を十分ご説明願います。

下記イ～ハのいずれかの工事を行ってください。

イ．凍結防止ヒーターを巻く方法

●凍結の恐れのある配管部分すべてに巻いてください。

（工事例）

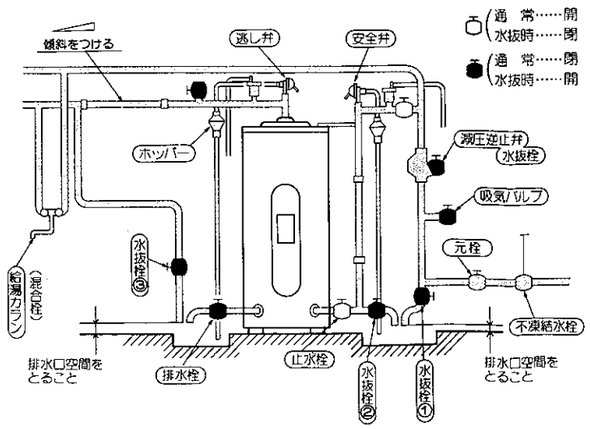


●工事の詳細は凍結防止ヒーターに同梱の説明書を参照してください。
●凍結防止ヒーターは何本も使用しますので、適当な位置にコンセントを設けてください。
●コンセントはヒーターコードの出口より高い位置に取り付けてください。低いと雨や水がコードをつたわりコンセントにかかるおそれがあります。

ロ．配管内を水抜きする方法

■給湯、給水配管内を水抜きし、凍結を防止する方法です。
（温水器内の水は少しだけ抜きます。）
●不凍結水栓以降の各配管内の水がすべて抜けるよう、水抜栓、吸気バルブを取り付けます。
●温水器の給水口近くに温水器専用止水せんを取り付けます。

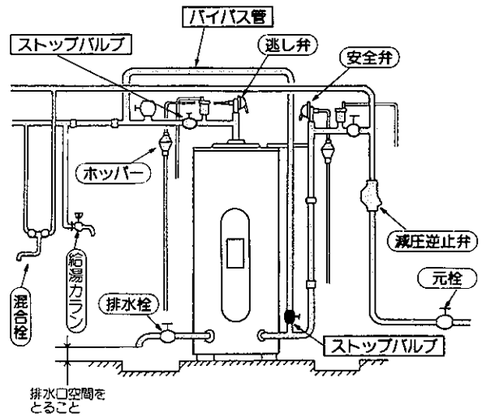
（工事例）



ハ．水を少量流し続ける方法

■各給湯カラン、給水栓から「糸引き」状態に少しずつ水を流し続けて、凍結を防止する方法です。
●給湯カランから温水器内のお湯が流れ出てしまわないよう、バイパス管とストップバルブを取り付けます。

（工事例）



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。

1．200V電源(ヒータ用)の配線について

■電源は単相200Vを使用し、特別深夜電力使用の契約申請をしなければなりません。
■BE-L＊＊A、BE-L＊＊AMは通電制御型電気温水器です。
■引込口配線以下の回路は図1の通りです。

温水器のヒータ容量	ブレーカの定格
3.4kW、4.4kW	30A
5.4kW、6.0kW	40A

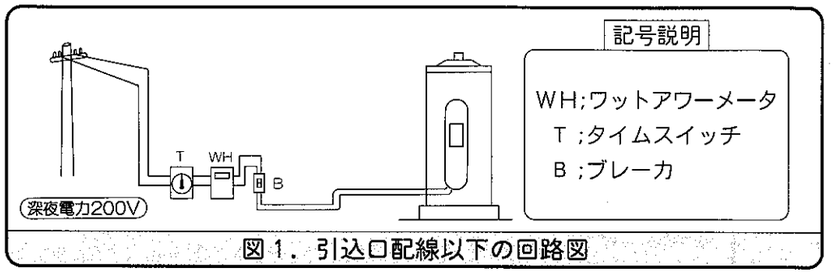
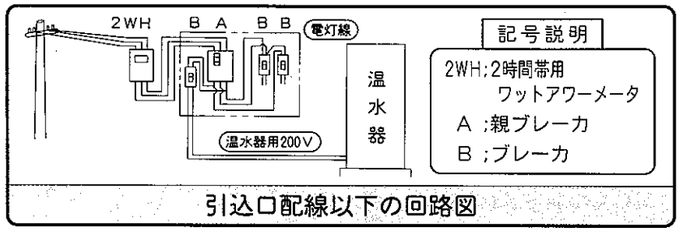


図1．引込口配線以下の回路図

別売リモコン（BER－3A）を接続し、「時間帯別電灯」の契約をされる場合

■電源は単相200Vを使用し、「時間帯別電灯」の契約申請をしなければなりません。
■引込口配線以下の回路例を下図に示します。この他の方法もありますので、詳しくは最寄の電力会社にご相談願います。

温水器のヒータ容量	ブレーカの定格
4.4kW	30A
5.4kW	40A



引込口配線以下の回路図

■温水器の内部にある端子台への接続方法は図2または図3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、制御基板、リレー、ヒータ端子に触れないようにはなしてください。
■200V電源は、クリップ（製品付属）で固定してください。
■電源コードは温水器内部で丸めないでください。

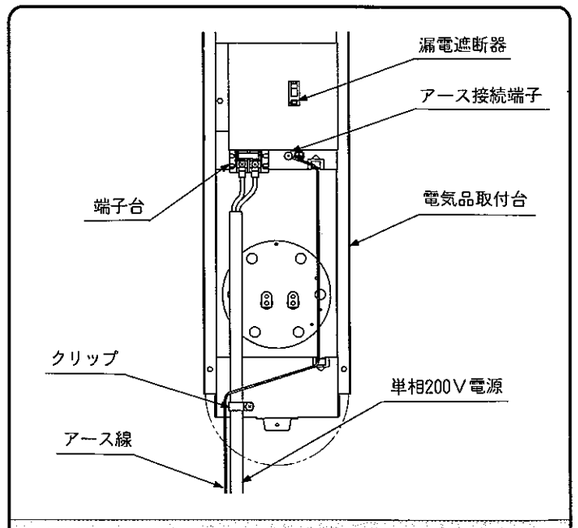


図2．BE-S＊＊A、BE-S＊＊AMの配線方法

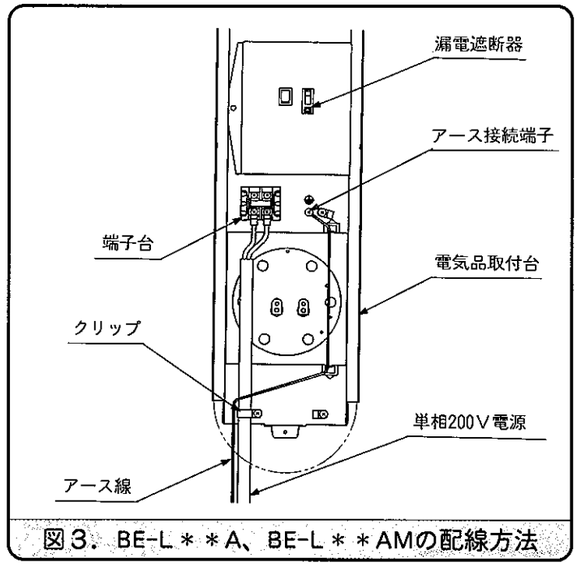
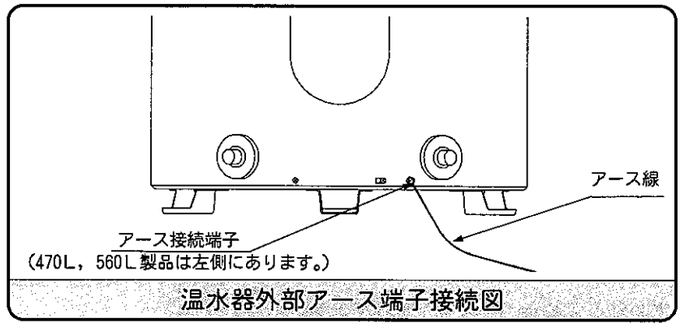


図3．BE-L＊＊A、BE-L＊＊AMの配線方法

■アース線は、温水器外部に接続することもできます。（下図参照）



温水器外部アース端子接続図

ご注意

電気配線が済んでも、温水器のタンク内が満水の状態でない場合は温水器の電源スイッチを絶対に「入（ON)」にしないでください。水のない状態で電源を投入しますとヒータが焼損する場合があります。

2．アース工事(接地工事)

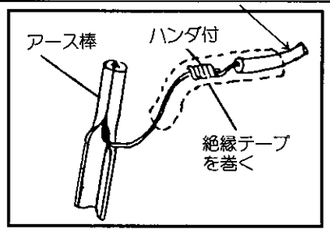
■アース棒は別売です。

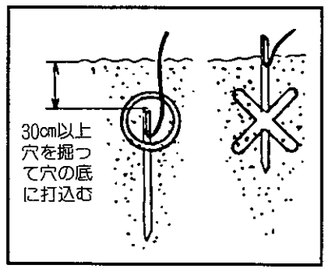
⚠ 警告　アース工事(接地工事)は必ず第3種接地(接地抵抗100Ω以下)工事を行ってください。

アース線の接続はハンダ付けで確実に行い、接触抵抗の変化がないように絶縁テープを巻付けてください。
■電気品取付台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）
■アース棒は地中深さ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、ガス管への接地及び他器具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100Ω以下を確認してください。
■集合住宅の場合は住宅の専用アース端子にアースしてください。

アース線の太さ

ヒータ容量　3.4，4.4kW……銅線1.6φ又は2㎟以上
ヒータ容量　5.4，6.0kW……銅線2.0φ又は3.5㎟以上





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、顧客に温水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をよく説明し、理解を深めていただくようにしてください。

試運転前には次のことを確認してください。

⚠ 警告 ❗ アースが接地されていることを確認してください。

●タンク内が満水状態になっていることを次の順序で確認してください。
給湯カランを開いておいて、温水器へ給水する温水器専用止水せんを開きますと、減圧逆止弁で圧力を調整された水が温水器へ給水されます。
給湯カランより水が出ましたら満水ですから、給湯カランを閉じてください。

●配管接続の各部分及び逃し弁、安全弁、オートベント、減圧逆止弁から水漏れがないか十分点検してください。

試運転

（注意事項）
深夜電力専用のタイムスイッチを通電状態にするときは、電力会社の了解をとってください。

別売リモコンＢＥＲ－３Ａを接続して運転される場合には、ＢＥＲ－３Ａ取付要領書を参照してください。

⚠ 警告 ❗ 200Ｖを通電状態で漏電遮断器が動作するかどうか、テストボタンを押して確認してください。

●上記確認後、電源スイッチを「入（ON)」にしてください。

●ヒーターに通電するか確認してください。
ワットアワーメータまたは本体制御基板上のヒーター通電灯（BE-L＊＊Aの場合）により確認してください。（下図参照）

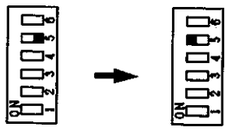
BE-L＊＊A、BE-L＊＊AMの場合の注意事項

①通電開始後、すぐにはヒーターに通電しない場合があります。これは、マイコン部品への充電不足によるものですので、通電を継続し、３～10分程度経過後に確認してください。

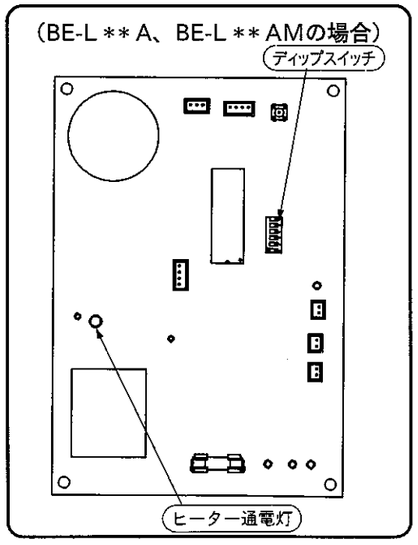
②通電制御機能により、通電開始後約10分経過後にもヒーターに通電しない場合があります。（水温が高くピークシフト運転のためです）
この場合、以下のいずれかの操作をすればヒーター通電が開始されます。

ａ）一旦電源スイッチを「切（OFF)」にし、10秒程待って電源スイッチを「入（ON)」にしてください。

ｂ）本体制御基板上のディップスイッチの「５」スイッチを「ON」側へスライドさせてください。（下図参照）



試運転後、必ず元の位置に戻してください。



●試運転後、凍結の恐れのない地域で１ケ月以上使用しない場合は、温水器の電源スイッチと電源ブレーカを「切（OFF)」にし、タンク内の水を完全に抜いておいてください。

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、安全弁、オートベントの点検方法および温水器への給水、排水方法を現品をみせながら説明し、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。（給水を忘れて通電しますとわずかな時間の空焼でも故障の原因になります。）

●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電気温水器給水側の温水器専用止水せん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。

●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。