

# HITACHI 日立電気温水器 工事説明書

### 水質注意

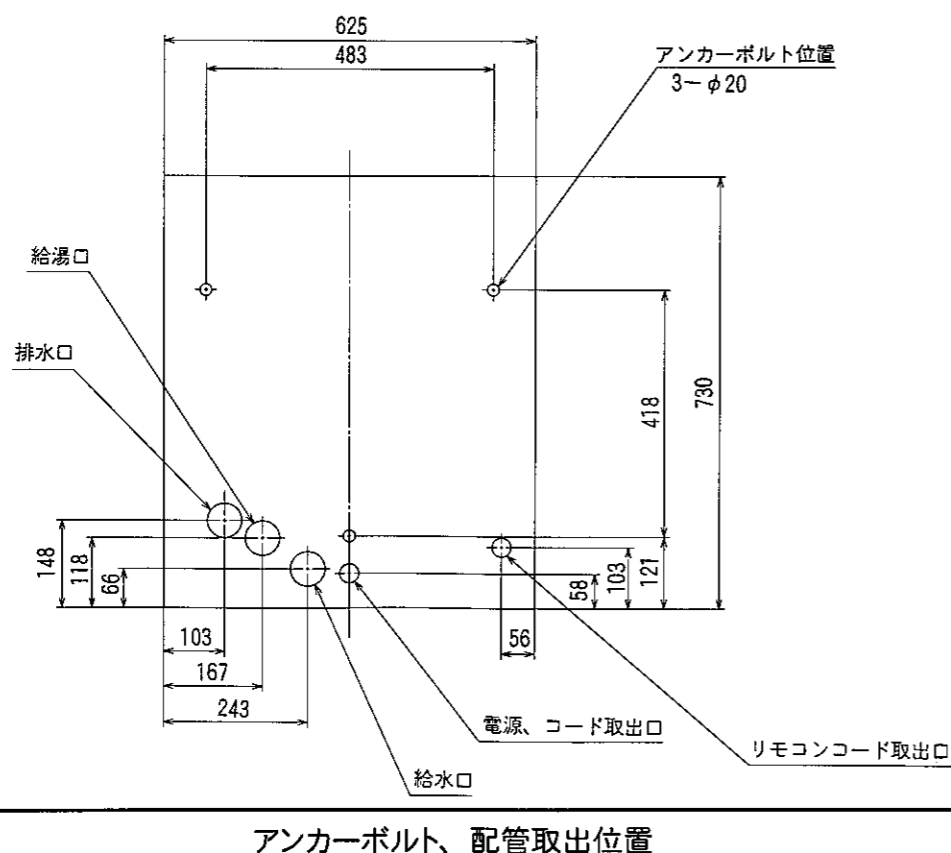
塩分・石灰分・イオン分・その他の不純物を多く含有している水質のとき、または純水、イオン交換水の場合は温水器を使用しないでください。  
井戸水等を使用して、滅菌器を設置する場合、蛇口での残留塩素濃度が0.5ppm以下となるように滅菌器を調整してください。

### 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     | ヒーター容量 |
|----------------|---------|------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 屋外・屋内<br>兼用タイプ | BE-Z37A | 370L | 約435kg | 625mm | 730mm | 1846mm | 4.4kW  |
|                | BE-Z46A | 460L | 約535kg |       |       | 2176mm | 5.4kW  |

### 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。



アンカーボルト、配管取出位置

### 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。
- シャワー給湯には、必ずサーモスタット式の湯水混合栓を使用してください。万一の機器の故障時に、やけどの恐れがあります。

### 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。
- 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。
- 井戸ポンプを使用されている場合などで、温水器への給水圧力が変動する場合は、必ずオートベントを取り付けてください。出湯温度が不安定になる場合があります。

### 関連部品

| 部品名            | 型式       | 必要員数   |
|----------------|----------|--------|
| 絶縁パイプ 20A 0.5m | ZP-3S    | 2      |
| オートベント         | 保温材なし    | 必要に応じ1 |
|                | 保温材付     |        |
| 給湯加圧ポンプ        | H-PB40FJ | 必要に応じ1 |

# 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。

### 注意事項

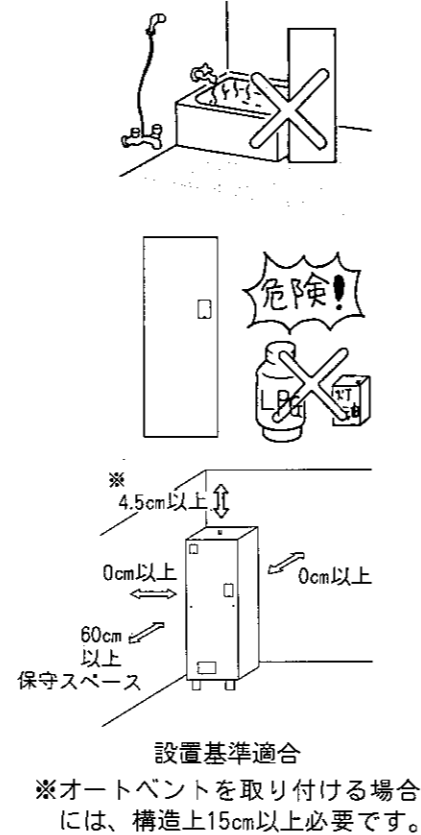
△注意 ❶ 周囲温度が-10℃以下となる場所には据え付けしないでください。

- 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しないでください。漏電や感電のおそれがあります。

△注意 ❷ 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 ❸ 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。

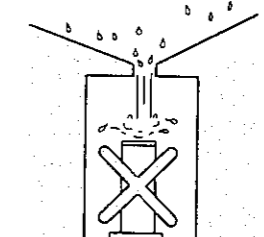
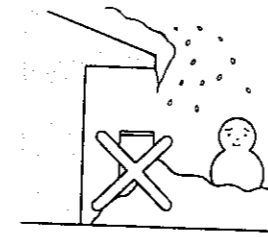
- 基礎のしっかりした場所を選んでください。
  - タンク満水時には温水器が非常に重たくなります。コンクリートなどの基礎のしっかりした、重さを支え得る場所を選んでください。
- 不燃性の床、あるいは台上に設置してください。
- 保守点検に必要なスペースは必ず確保してください。
  - 本体前方の保守スペースは600mm以上必要です。
  - 温水器を小屋などに据え付ける場合は、温水器の幅および高さ以上の出入口を設けて搬入が容易にできるような構造としてください。
- 密閉された室（機械室など）に設置する場合は、通気口などをもうけ密閉室にしないでください。
- 温水器本体と建物とのすきま寸法は、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）



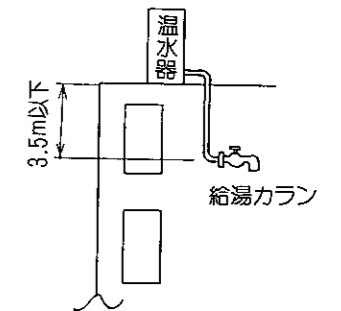
- 海岸の近くでは塩害で外装が短期間で錆びることがあります。このような場合、温水器周囲の雨覆い、風覆いを行ってください。
- この温水器は通常の雨水に対する配慮がなされておりますので屋外に設置することが可能です。ただし、次のような場所には設置しないでください。

●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



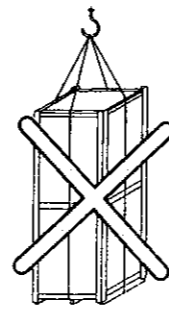
- 水はけが悪く温水器の底面が水没する場所
- 海岸の近くで潮風の影響を直接受ける場所
- 標準仕様では集合住宅等への設置はできません。（ドレンパン付仕様は設置可）
- 階下給湯は、温水器設置面より、下方3.5mまでとってください。屋上等へ設置する場合は特に注意してください。これを守らないと、タンク内が負圧になったとき、タンクが破損する恐れがあります。
- 温水器を二階等に設置して階下に給湯する場合はサービスマニュアルの注意事項にしたがってください。



## 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
  - 転倒防止金具×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。
- 開梱後の運搬には本体上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。
- 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。



## 3. 据付工事

△注意 ❶ 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。

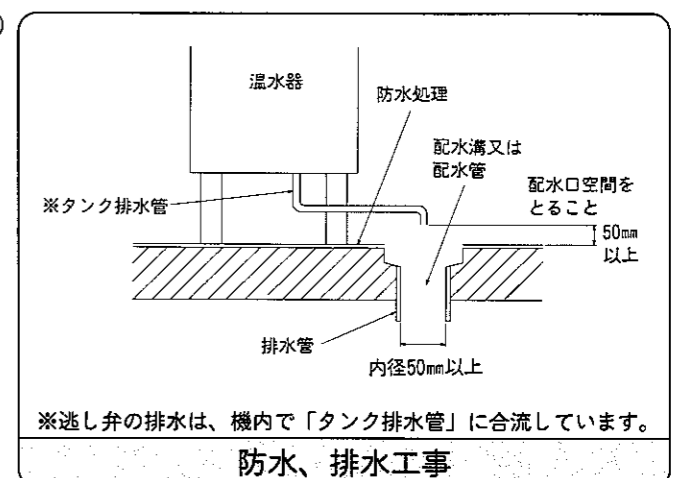
（タンク内や配管等からの万一の水漏れの時の2次災害防止のため）

■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 ❷ 設置にはアンカーボルト（M10またはM12）を使用して温水器を強固な床面に固定してください。

（地震等での容易な転倒を防止します。）

■本体の排水口と排水管の位置を合わせてください。



# 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<br>屋 外               |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>コンクリートの圧縮強度は18.0MPa以上</li> </ul>                           |
| コンクリートスラブ<br>コンクリート壁など<br>屋 内 |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>コンクリートの圧縮強度は18.0MPa以上</li> <li>屋内設置の場合は防水堤工事を行う</li> </ul> |
| 木 質 床<br>屋 内                  |     | <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>                    |

## 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<br>本体打ち込み式  | 内部コーン打ち込み式 | おねじアンカー<br>スリーブ打ち込み式 | 心棒打ち込み式 |        |      |      |        |      |      |    |      |    |  |  |  |     |      |        |      |           |        |      |      |        |      |    |  |
|---|------------|----------------------|---------|--------|------|------|--------|------|------|----|------|----|--|--|--|-----|------|--------|------|-----------|--------|------|------|--------|------|----|--|
|   |            |                      |         |        |      |      |        |      |      |    |      |    |  |  |  |     |      |        |      |           |        |      |      |        |      |    |  |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>全 長</th> <th>ドリル径</th> <th>埋込み深 さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M 12</td> <td>50mm</td> <td>18.0mm</td> <td>50mm</td> </tr> <tr> <td>M 10</td> <td>40</td> <td>14.5</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> |            | 全 長                  | ドリル径    | 埋込み深 さ | M 12 | 50mm | 18.0mm | 50mm | M 10 | 40 | 14.5 | 40 |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>全 長</th> <th>ドリル径</th> <th>埋込み深 さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M 12</td> <td>100~120mm</td> <td>18.0mm</td> <td>50mm</td> </tr> <tr> <td>M 10</td> <td>80~100</td> <td>14.5</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> |  | 全 長 | ドリル径 | 埋込み深 さ | M 12 | 100~120mm | 18.0mm | 50mm | M 10 | 80~100 | 14.5 | 40 |  |
|   | 全 長        | ドリル径                 | 埋込み深 さ  |        |      |      |        |      |      |    |      |    |  |  |  |     |      |        |      |           |        |      |      |        |      |    |  |
| M 12  | 50mm       | 18.0mm               | 50mm    |        |      |      |        |      |      |    |      |    |  |  |  |     |      |        |      |           |        |      |      |        |      |    |  |
| M 10  | 40         | 14.5                 | 40      |        |      |      |        |      |      |    |      |    |  |  |  |     |      |        |      |           |        |      |      |        |      |    |  |
|   | 全 長        | ドリル径                 | 埋込み深 さ  |        |      |      |        |      |      |    |      |    |  |  |  |     |      |        |      |           |        |      |      |        |      |    |  |
| M 12  | 100~120mm  | 18.0mm               | 50mm    |        |      |      |        |      |      |    |      |    |  |  |  |     |      |        |      |           |        |      |      |        |      |    |  |
| 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. 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□mm  
(アンカーに適合するもの)
- ラチェットレンチ
- 専用打ち込み棒

|  |  |                                   |  |
|--|--|-----------------------------------|--|
| 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<br>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<br>穴の深さに注意<br>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<br>切り粉が残っているとアンカーの性能が悪くなる |  |                                   |  |

# 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

- 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

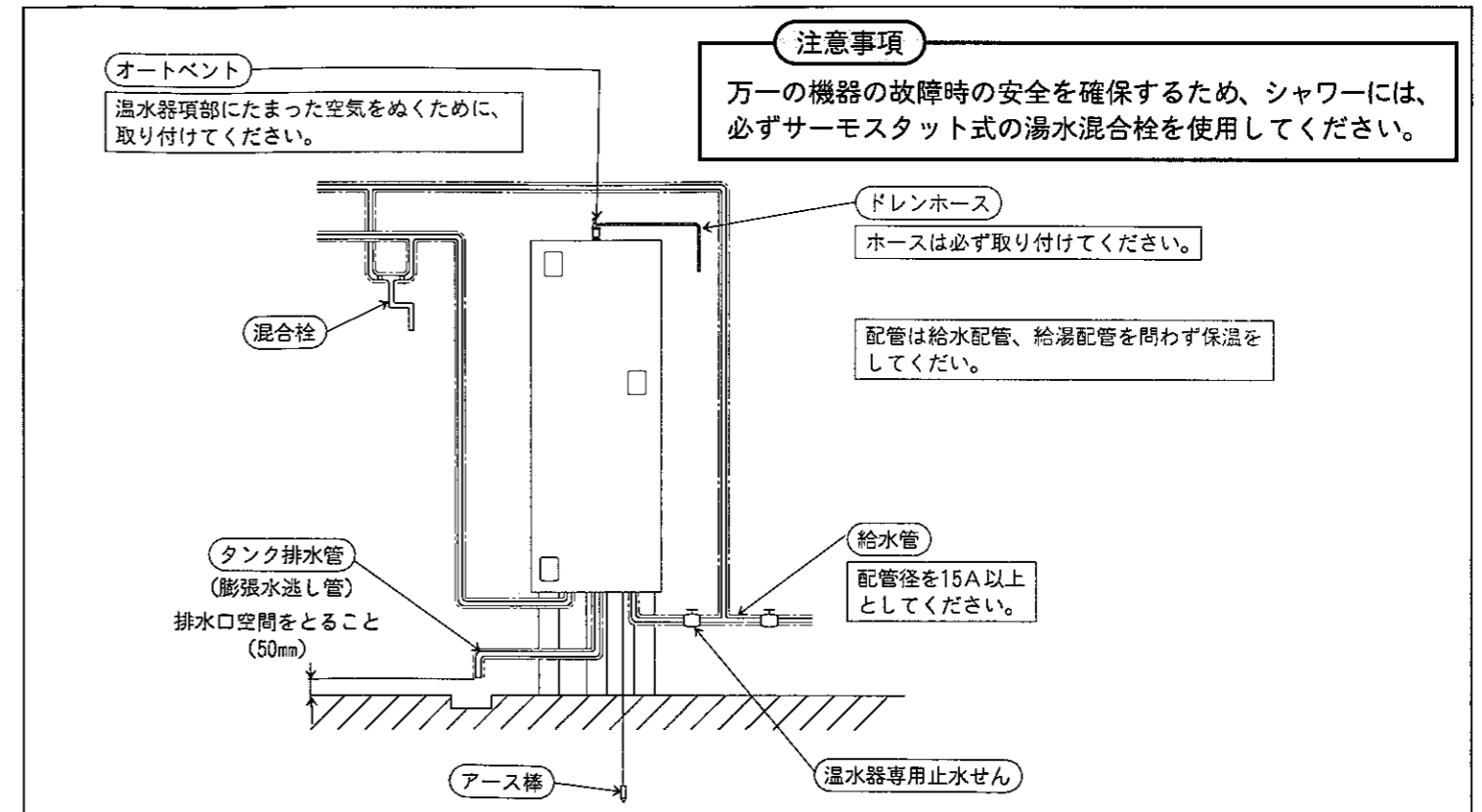
- 耐食性、耐久性、耐熱性の優れた材料を使用してください。(当該水道局で材質が指定される場合はこれに従ってください。)
- 給湯配管、排水管は耐熱性の優れた材料を使用してください。
- 一般的には銅管を使用します。配管継手は銅または銅合金継手を使用してください。
- 機外の給水、給湯配管は耐震性を考慮して、建物の固定配管(給水・給湯管)との接続部にフレキシブル配管を使用することをおすすめします。

## 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ヶ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。
- 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、サービスマニュアルの注意事項にしたがってください。
- 二階等に設置して階下に給湯する場合はサービスマニュ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、温水器設置面より、下方3.5mまでとしてください。
- タンク排水(膨張水逃し)管は、1/200以上の先下り勾配としてください。  
(注) タンク排水(膨張水逃し)管(開放端)は、膨張水またはその他の排水が凍結した場合でも、タンク排水(膨張水逃し)管を閉塞しないように注意してください。  
(タンク排水(膨張水逃し)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。)
- 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。

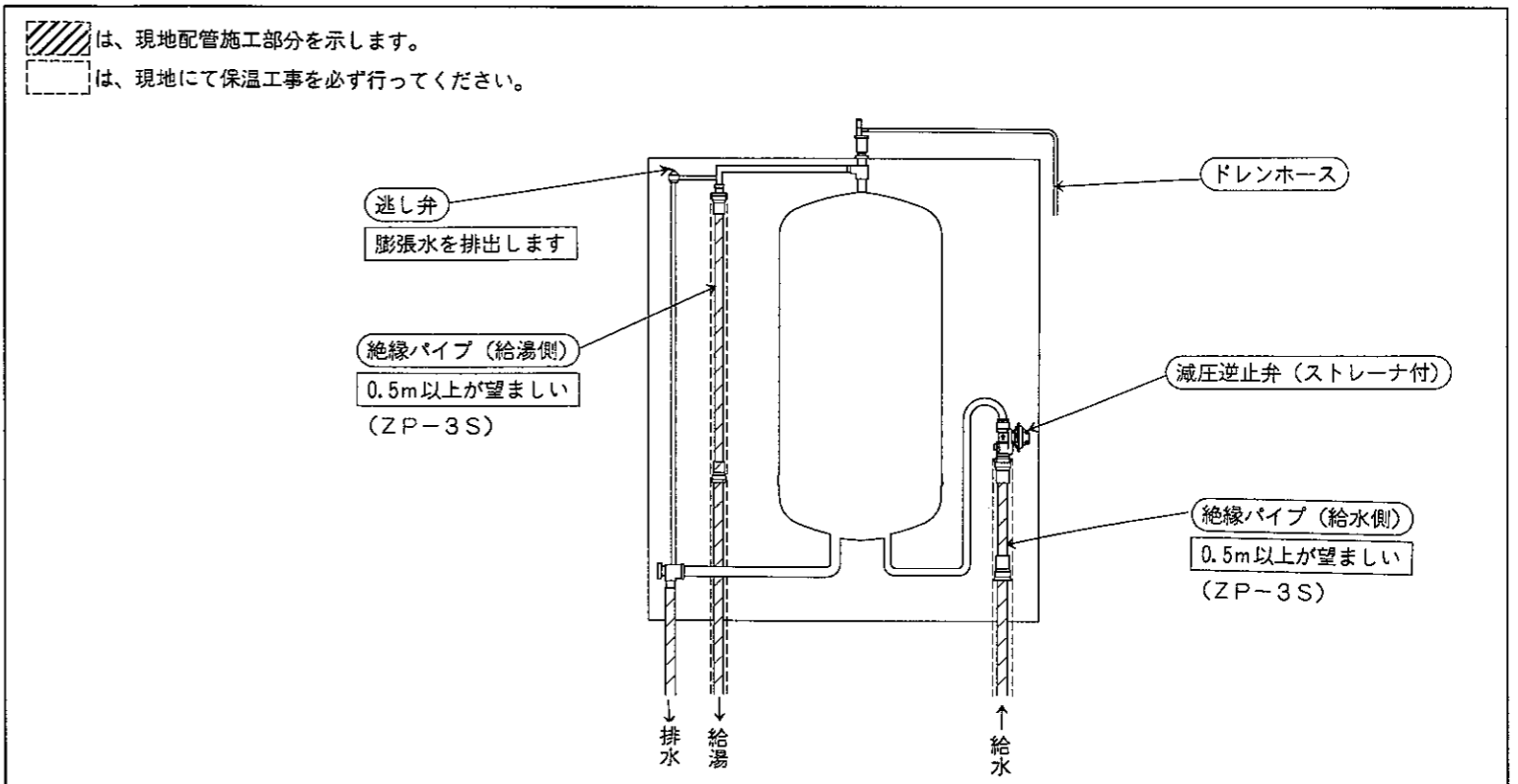
## 2. 風呂・給湯配管工事

### 標準配管例



●給水圧は0.15MPa (1.5kgf/cm<sup>2</sup>) 以上が必要です。

### 内部配管工事



## 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。
- 給水配管、給湯配管の現地施工部分に関しては本体内部、外部を問わず必ず保温工事をしてください。
- 保温材の厚さは、発泡ポリエチレン保温材の場合で一般地20mm以上、寒冷地25mm以上を最低厚さの目安としてください。

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

### 4. 凍結防止についてのお願い

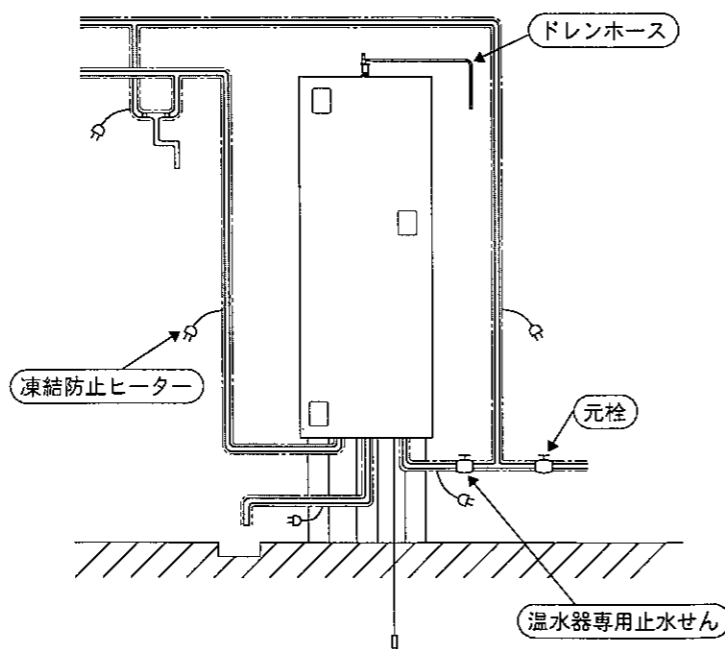
保温工事がしてあっても周囲温度が0℃以下になると配管は凍結します。機器や配管が破損する場合がありますので適切な凍結防止対策を施工してください。

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

△ 注意 ❷ 気温が-10℃を下回る恐れのある地域では本体内部であっても現地施工部分の給水配管、給湯配管には凍結防止ヒーターを巻きつけてください。

#### 例. 凍結防止ヒーターを巻く方法

- 凍結のおそれのある配管部分すべてに巻いてください。
- 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。



# 電気配線工事をされる方へ

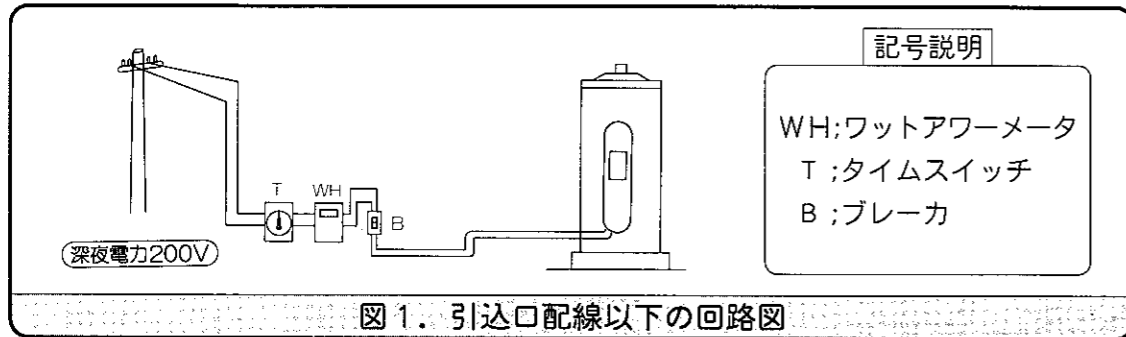
## 注意事項

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。
- 引込口配線以下の回路は図1の通りです。

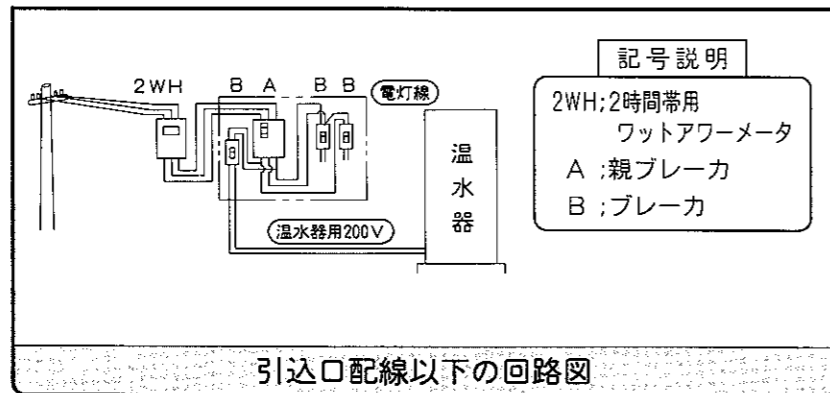
| 温水器のヒータ容量 | ブレーカの定格 |
|-----------|---------|
| 4.4kW     | 30A     |
| 5.4kW     | 40A     |



### 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     |



### 2. 温水器内部配線工事

- 温水器の内部にある端子台への接続方法は右図にしたがって行ってください。
- 電気工事の際、電源配線、アース接続以外の必要のないところには手を触れないでください。
- 電源コードは必要以上にたるませないで、ヒーター端子に触れないように離してください。
- 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。
- アースコードもヒーターやタンクに触れないよう離しておいてください。

#### ご注意

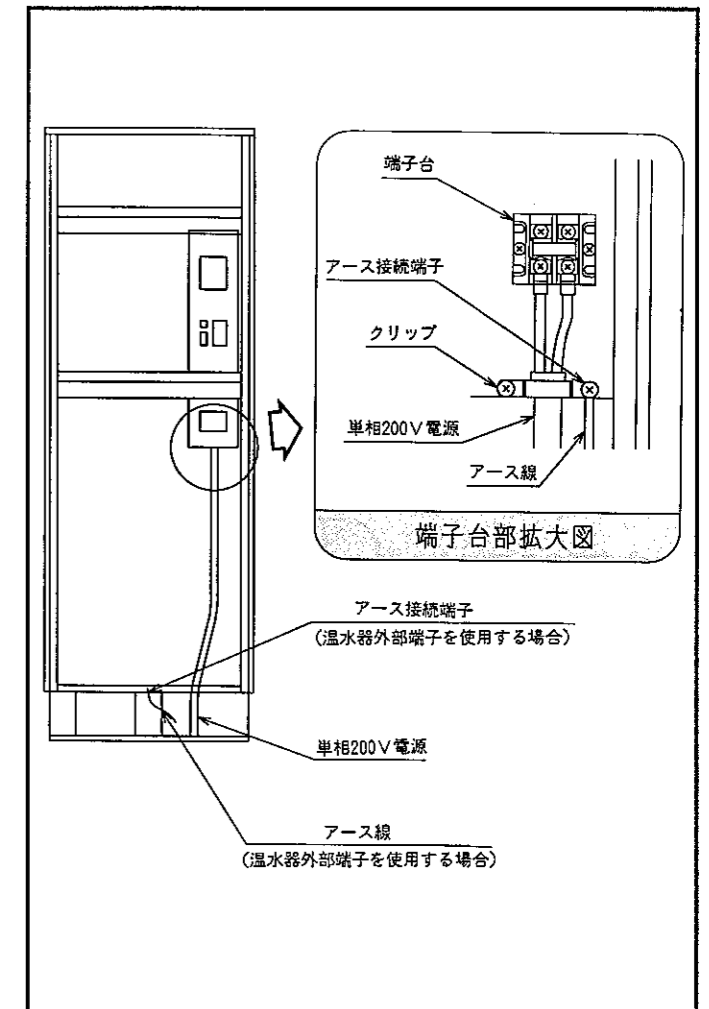
電気配線が済んでも、温水器のタンク内が満水の状態でない場合は温水器の電源スイッチを絶対に「入(OH)」にしないでください。

### 3. アース工事(接地工事)

- アース棒は別売です。

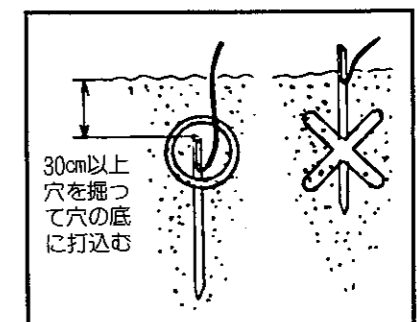
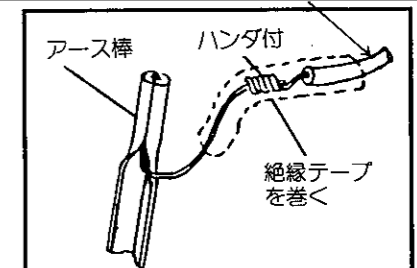
**警告** ⚠️ アース工事(接地工事)は必ずD種接地(接地抵抗100Ω以下)工事を行ってください。

- アース線の接続はハンダ付けで確実にを行い、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。
- 電気品取付板のアース端子に市販のアース線(緑色)でアース棒を接続してください。……(右図参照)
- 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。



#### アース線の太さ

|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| ヒーター容量 4.4kW | ……………銅線1.6φ又は2mm <sup>2</sup> 以上   |
| ヒーター容量 5.4kW | ……………銅線2.0φ又は3.5mm <sup>2</sup> 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。  
逃し弁の手動レバーを押し上げて、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。  
タンク排水（膨張水逃し）管から排水が出ましたら満水ですから、逃し弁の手動レバーを元に戻してください。（満水になるまでに30～50分程度かかります）
- 配管接続の各部分及び逃し弁、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。

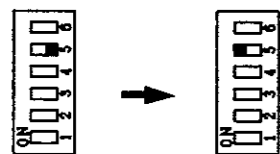
別売リモコンBER-3Aを接続して運転される場合には、BER-3A取付要領書を参照してください。

⚠ 警告 ⚡ 200Vを通電状態（電源スイッチON状態）で漏電遮断器が動作する（OFFになる）かどうか、テストボタンを押して確認してください。

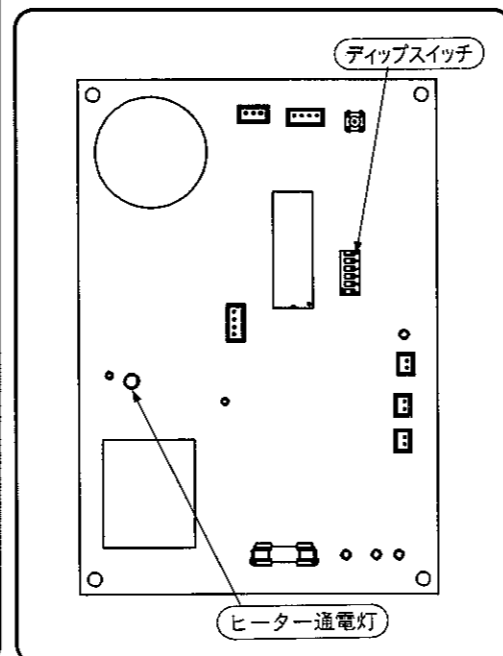
- 上記確認後、電源スイッチを「入（ON）」にしてください。
- ヒータに通電するか確認してください。  
ワットアワーメータまたは本体制御基板上のヒータ通電灯により確認してください。（下図参照）

### 注意事項

- ①通電開始後、すぐにはヒータ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秒程待つて電源スイッチを「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、すぐに（1カ月以上）使用しない場合は、温水器の電源スイッチを「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、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。
- 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。