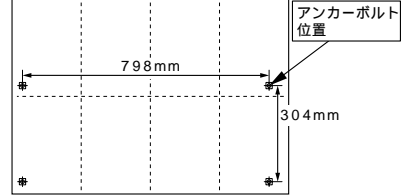


# TOTO

自然冷媒ヒートポンプ式給湯機  
型式名 RES3015HP

## 施工説明書

この施工説明書の表面は貯湯タンクユニット据付時にアンカーボルト位置の型紙として、下図のように使用できます。



### 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、据付工事をするかたや他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。次の内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそってお客様に使いかた・点検・お手入れのしかたを説明してください。施工説明書は取扱説明書とともにお客様で保管していただくように依頼してください。

本文中に使用される図記号の意味は次の通りです。

	禁止		アース工事		指示に従う
--	----	--	-------	--	-------

表示	表示の意味
	<b>警告</b> “取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷（*1）を負うことが想定されること”を示します。
	<b>注意</b> “取り扱いを誤った場合、使用者が傷害（*2）を負うことが想定されるか、または物的損害（*3）の発生が想定されること”を示します。

\*1：重傷とは、失明やけが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るもの、および治療に入院・長期の通院を要するものをさします。  
\*2：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。  
\*3：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペット等にかかわる拡大損害をさします。

	<b>警告</b>
--	-----------

	<b>注意</b>
--	-----------

	施工確認 火災予防条例、電気設備に関する技術基準、電気工事や水道工事はそれぞれ指定の工事店に依頼するなど法令の基準を守る資格・指定のない方が工事をするると法令違反になる場合があります。
	禁止 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、酸欠により死亡または重傷事故（脳機能障害等）に至る恐れがあります。
	アース工事 必ずアース工事を行う 工事に不備があると、故障や漏電のときに感電する恐れがあります。
	禁止 可燃性ガスや引火物の近くに設置しない 発火・火災になる恐れがあります。
	動作確認 漏電ブレーカの動作を確認する 故障のまま使用すると、感電する恐れがあります。
	禁止 貯湯タンクユニット内の凍結防止ヒータは保温材で覆わない 発火・火災になる恐れがあります。
	施工確認 貯湯タンクユニット内の凍結防止ヒータと配線は100mm以上の距離を確保する 配線とヒータが接触すると、発火・火災の恐れがあります。
	施工確認 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 機器が落下すると、死亡または重傷事故に至る恐れがあります。

	施工確認 凍結予防対策を行う 凍結すると機器が破損したり配管が破裂し、やけどや水漏れの恐れがあります。
	施工確認 床面の防水・排水処理を行う 水漏れが起きたとき、大きな被害の原因になります。
	施工確認 貯湯タンクユニット脚部をアンカーボルトで固定する 台風や地震のとき、貯湯タンクユニットが倒れてけがをする恐れがあります。
	上水道 水道水を使用する（井戸水は使用不可） 水質基準に適合しない水を使用すると、故障や水漏れの原因になります。
	施工確認 配管および接続口の保温材は確実に施工する 経時変化ではがれたりすると、やけどの恐れがあります。
	禁止 作業現場での運搬は運搬などによる吊り上げを基本とし、人のみ小人数による運搬は避ける やむをえず人のみの場合は、肩かけバンドなどの運搬用機材を使用してください。
	施工確認 工事作業中は手袋を使用する 金属端面によるけがや高温部接触によるやけどの恐れがあります。（ドリル作業では軍手の使用をしないでください、ドリルに巻き込まれる恐れがあります。）

	アンカーボルト位置 アンカーボルトの位置決めに使用してください。（詳細は表紙ページ右上参照）
--	---

	禁止 熱いとき、ヒートポンプユニットの接続口や水抜き栓にはさわらない 停止直後は熱くなっており、やけどの恐れがあります。
--	--

### 使用上のご注意

	<b>注意</b>
--	-----------

	<b>注意</b>
--	-----------

	施工確認 2階以上に据え付けの場合は、指定（推奨）の据付部品を使用する指定（推奨）の部品以外を使用した場合、地震のとき、本体が倒れてけがをする恐れがあります。
	施工確認 機器に接続する配管設備は、地震その他の振動または衝撃に対して安全上支障のないように設置する 水漏れが起きたとき、大きな被害の原因になります。
	施工確認 給水・給湯および電気配線の壁貫通部はシール材にて防水処理する 水漏れが起きたとき、大きな被害の原因になります。
	禁止 冠水するところには設置しない 冠水すると漏電や感電事故の恐れがあります。

	指定部品 別売部品はこの機器指定（推奨）のものを使用する 指定（推奨）外の部品を使用すると、故障・誤作動の原因になります。
	禁止 次世代省エネ基準による および 地域には、機器を設置しない 機器故障の恐れがあります。
	禁止 次の場所には設置しない 機器故障の原因になります。 ・水平でない場所、不安定な場所 ・階段・避難口などの付近で避難の支障となる場所 ・排水のしにくい場所 ・浴槽と同一屋内 ・障害地（海浜地区で潮風が直接当たる場所） ・強風の当たる場所
	禁止 キッチンの換気扇の近くには設置しない 油分の付着や排気により性能低下や機器故障の原因になります。
	確認 はずした貯湯タンクユニットの前扉は安全な場所に固定しておく 突風などで前扉が倒れたり、飛ばされたりして、けがをする恐れがあります。

# 1. 工事の前に

## 1-1. 据付工事をされる方に

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、正しい据付工事が重要です。据付工事の前に「安全上のご注意」を必ずお読みください。

この説明書は、工事後「取扱説明書」とともに、お使いになるお客様にお渡しし、保管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。

この製品はリモコンを接続しないと動作しません。必ずリモコン（台所リモコン、浴室リモコン）を接続して使用してください。

次世代省エネ基準（IBEC発行）の および 地域では、機器が故障する恐れがあり使用できません。据え付けしないでください（冬の最低気温が-10℃を下回る地では、機器の性能が十分発揮できないことがあります。）

浴室では、やけど防止のため、サーモスタット付き混合水栓を必ず使用してください。

積雪地域ではヒートポンプユニットに架台、防雪屋根を必ず取り付けてください。

取り付けは、付属の説明書に従って取り付けてください。

大型・特殊浴槽（ふる循環アダプタ中心+10cmまでに400ℓ以上）は取り付けできません。

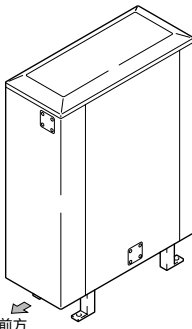
### お願い

- ・製品の上には乗らないでください。製品の変形や故障の恐れがあります。
- ・上水道直結の配管工事は、必ず当該水道局（水道事業管理者）の認定水道工業者が行い、指定された配管材料を使用してください。
- ・電気工事は、電気設備に関する技術基準および内線規程に基づいて、必ず指定工業者が行ってください。

## 1-2. 構成部品〔システム型式名 RES3015HP〕

### 貯湯タンクユニット

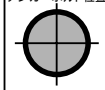
RE3015HP



前方

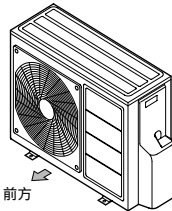
アンカーボルトの位置決めに使用してください。  
（詳細は表紙ページ右上参照）

アンカーボルト位置



### ヒートポンプユニット

REHP451



前方

### ヒートポンプユニット同梱部品

ドレンツップ



### 貯湯タンクユニット同梱部品

施工説明書

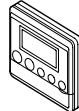
取扱説明書

保証書



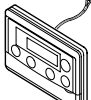
### 台所リモコン

RAC139K



### 浴室リモコン

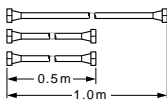
RAC139F



### 別売部品

#### 絶縁パイプ

給水:RHE95(0.5m)  
給湯:RHE94(1.0m)  
ふる:RHE149(0.5m)×2



#### リモコンコード

RHG351-3(3m)  
RHG351-5(5m)  
RHG351-8(8m)  
RHG351-10(10m)  
RHG351-15(15m)  
RHG351-20(20m)



#### 絶縁パイプセットB

RHE612  
上記絶縁パイプのセット

#### 逆止弁止水栓

RHE637  
逆止弁止水栓(×1)  
(ヒートポンプ配管A側)



#### ふる循環アダプタ

RHA1163-\*

(15A:80 耐熱)



## 2. 据付工事

### 2-1. 据付場所の選定

機器と建物と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および貯湯タンクユニットは機器の性能および保守点検のため「据付場所の制約」のスペースを確保してください。

ヒートポンプユニットは通気性の良い場所に据え付けてください。

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原則として屋外据付ですが、室内（機械室）に据え付ける場合は通気のため、密閉室にしないでください。

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は絶対据え付けしないでください。

積雪地域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、降雪および屋根からの落雪を防いでください。

積雪地域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。

また屋根等からの落雪がある場合は推奨品の防雪屋根等を付けて、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沸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。また沸上げ中は冷風がでますので、寝室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。

ヒートポンプユニットは強風の当たらない場所を選定してください。

貯湯タンクユニット設置階の上の階に給湯するときは、貯湯タンクユニット設置階の給湯回路に流量調整バルブを取り付けてください。

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。)

### 2-2. 据付場所の制約

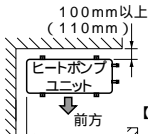
#### ヒートポンプユニット、貯湯タンクユニット、および配管の据付制約

##### ヒートポンプユニット単体の据付制約

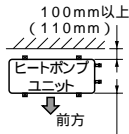
( )内は騒音対策推奨値です。

3方向に制約がある場合は据え付けができません。

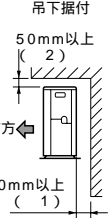
##### 【上から見た図】



##### 【上から見た図】



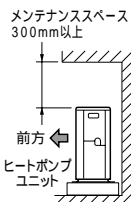
##### 【横から見た図】



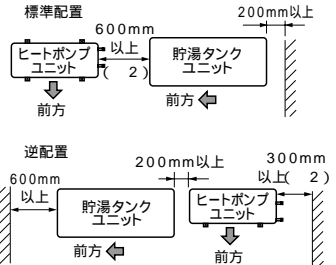
- 1 吊下据付の場合は必ず背面を壁としてください。
- 2 吊下据付の場合はヒートポンプユニットの右側300mmも制約になります。

##### メンテナンススペースに関する据付制約

##### 【横から見た図】



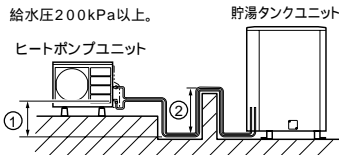
##### 【上から見た図】



- ：ヒートポンプユニットの上側には300mm以上のメンテナンススペースを確保してください。
- ：貯湯タンクユニットの上方向は200mmのスペースを確保して下さい。
- ：貯湯タンクユニットの前方にはお客様が排水栓を操作できるスペースを確保してください。

##### ヒートポンプ配管に関する据付制約

配管全長：片道5m以下  
 曲り箇所：5箇所以下  
 高低差①：±3m以内  
 鳥居配管②：3m以下

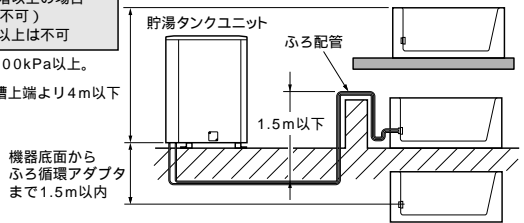


図は説明用に配管の曲り箇所が6箇所以上ありますが、実際の施工では5箇所以下としてください。

##### ふる配管に関する据付制約

配管全長：1.5m以下(片道)  
 曲り箇所：10箇所以下(片道)  
 鳥居落差：1.5m以下  
 (浴槽が2階以上の場合は鳥居は不可)  
 階下と3階以上は不可

給水圧200kPa以上。  
 浴槽上端より4m以下



機器底面から  
 ふる循環アダプタ  
 まで1.5m以内

#### △警告

- ・火災予防条例、電気設備に関する技術基準、電気工事業や水道工事はそれぞれ指定の工事に依頼するなど法令の基準を守る資格・指定のない方が工事をすると法令違反になる場合があります。
- ・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、酸欠により死亡または重傷事故（脳機能障害等）に至る恐れがあります。
- ・可燃性ガスや引火物の近くに設置しない  
 発火・火災になる恐れがあります。

#### △注意

- ・害害地（海浜地区で潮風が直接当たる場所）には設置しない  
 機器故障の原因になります。
- ・冠水するところは設置しない  
 冠水すると漏電や感電事故の恐れがあります。
- ・次世代省エネ基準による および 地域には、機器を設置しない  
 機器故障の恐れがあります。

## 2-3. ヒートポンプユニットの据付

屋外の床置きは、簡易基礎（市販品）を使用して据え付けてください。  
ドレンニップルをヒートポンプユニットの下穴に取り付け、市販の蛇腹ホース（16）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。

### お願い

- 必ず屋外かつ水平に据え付けてください。
- 冠水しないように必ず85mm以上かさあげしてください。
- 積雪や落雪によるヒートポンプユニットの埋没が予想される場所では【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階以上に据え付ける場合や据付場所に犬走り等がある場合は、床据付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。

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  
機器が落下すると、死亡または重傷事故に至る恐れがあります。

### 【積雪地域の据付け例】

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。

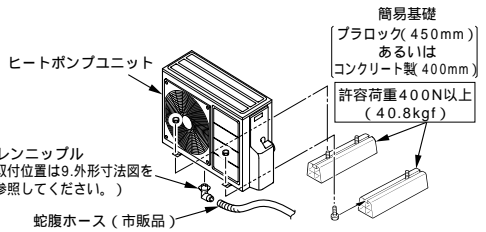
推奨品

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：PC-R30-2+PC-N38

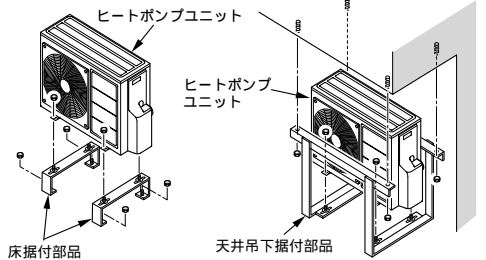
- （1）コンクリート製簡易基礎の上に架台を設置し、据え付けてください。
- （2）屋根等からの落雪がある場合は、防雪屋根を使用してください。  
ただし、この場合は図に示す基礎工事を必ず行ってください。  
（M12アンカーボルト使用）

### お願い

- 2階以上で防雪対策として架台を使用する場合は、架台自体を床に固定してください。



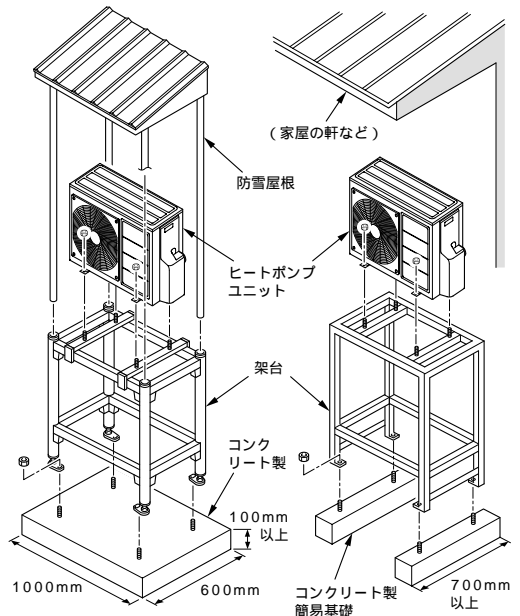
2階以上の据付や犬走り等がある場合



積雪地域の据付け例

防雪屋根を設置する場合

防雪屋根を設置しない場合



## 2-4.貯湯タンクユニットの据付

### 基礎工事

貯湯タンクユニット満水時の質量（約400kg）に十分耐える基礎工事をしてください。

床面は防水・排水工事を行ってください。

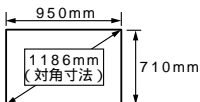
基礎工事は右図に従って行ってください。

（この施工説明書をアンカーボルト位置の型紙として使用できます。）

コンクリ圧縮強度：18MPa（180kgf/cm<sup>2</sup>）以上

#### お願い

- 原則として、屋外に据え付けてください。
- 基礎は形（菱形）にならないように対角寸法を確認してください。



#### △注意

- 床面の防水・排水処理を行う  
水漏れが起きたとき、大きな被害の原因になります。

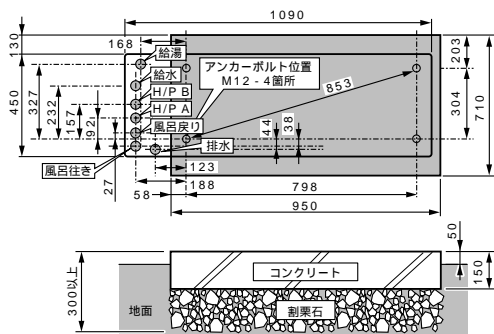
アンカーボルトの下穴は下表のようになります。

<おネジ式アンカーボルトの場合>

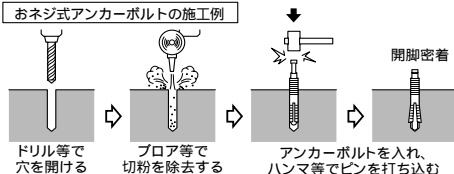
呼び径	ドリル径 (mm)	穴深さ (mm)
M12	12.7	50

基礎とアンカーボルトおよび配管の位置関係

(mm)



おネジ式アンカーボルトの施工例



### 脚部固定

地震時の転倒防止のため、アンカーボルトを使用して基礎の上に固定します。4箇所必ず固定してください。

#### お願い

- 必ず水平に据え付けてください。

#### △注意

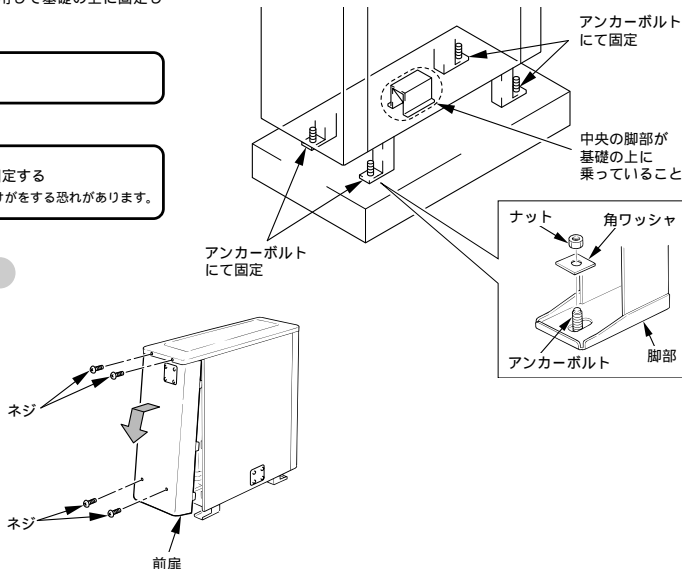
- 貯湯タンクユニット脚部をアンカーボルトで固定する  
台風や地震のとき、貯湯タンクユニットが倒れてけがををする恐れがあります。

### 貯湯タンクユニットの前扉の外し方

4本のネジを外して前扉を少し  
手前に引いてから斜下に降ろし  
てください。

#### △注意

- はずした貯湯タンクユニットの前扉は  
安全な場所に固定しておく  
突風などで前扉が倒れたり、飛ばされた  
りして、けがををする恐れがあります。



## 3.配管工事

上水道直結の配管工事は、当該水道局の条例に基づき認定水道工事業者で施工してください。  
 水栓は水道法の飲料水水質基準に適合した水道水を使用してください。井戸水は使用不可です。  
 ヒートポンプ配管、給水配管および給湯配管に使用する部材は水道法に合格した製品を使用してください。  
 給水圧力は200kPa以上で使用してください。  
 給湯用の加圧ポンプは取り付けできません。

### △注意

- 水道水を使用する(井戸水は使用不可)  
 水質基準に適合しない水を使用すると、  
 故障や水漏れの原因になります。

水栓は逆止弁付き湯水混合栓を使用してください。特に浴室では、サーモスタット付き混合栓を使用してください。  
 逆止弁の付いていない混合栓を使用した場合、逆止弁より湯が排水される場合があります。

排水口の下には必ず排水ホoppaを設けてください。

排水管には害虫侵入や臭いもれ防止となるような機構を設けるか、排水トラップを設けてください。

機器に接続する配管設備は、地震その他の振動または衝撃に対して安全上支障のないように設置し、給水、給湯、ふるおよび電気配線の壁貫通部はコーキング材でシールしてください。

耐熱性樹脂配管は直射日光に当たる部分がないようにしてください。劣化が早まる恐れがあります。

### お願い

- 配管材料をろう付けした場合は、ろう付け箇所付近に飛散したフラックスを濡れた布できれいに拭き取ってください。
- 温水配管は、管の膨張収縮がありますので、コンクリート壁やスラブを貫通するときはスリーブを使用し、埋設配管するときは管を固定しないでください。
- 配管接合部のシール材は耐熱・耐食性のある材料を使用してください。
- 配管材料はネジ切り・切断などの際、油やゴミが付着しますから、加工後は必ず中性洗剤で洗浄してから配管してください。また、キズやバリがないように面取りを行ってください。(通水後は各水栓、減圧弁などのストレーナ内のフィルターにゴミがたまってないか点検してください。)
- 絶縁パイプを接着接続した場合は、接着剤が減圧弁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。
- 合併槽をご使用のときは、タンク内の湯温を下げて(出湯)から排水してください。

### 3-1.ヒートポンプ配管・貯湯タンク配管・ふる配管

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以上の耐熱性・耐食性を有するもの(銅管など)	10A (12.7)	----	ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニットの接続口AとA、BとBを接続する。故障や点検時に必要なヒートポンプ配管専用止水栓(指定品)をA側、B側の両方に取り付けてください。(A側は逆止弁付きとしてください。)配管は必ず指定サイズを使用してください。指定外サイズを使用すると沸上げ性能低下や電気代増の原因になります。配管長さは片道5m、5曲りまでです。配管の高低差(鳥居配管1箇所を含む)は3m以内としてください。ベアチューブは使用不可です。配管どうしで熱交換され、ヒートポンプの性能が発揮できません。A側・B側それぞれ独立した配管とし、放熱を防ぐ保温材料を巻いてください。(保温材:厚み10mm以上)
給水配管	耐食性を有するもの(銅管など)	20A (3/4B)	20A、 0.5m	故障や点検など排水するときに必要な、給水配管専用止水栓を取付けてください。貯湯タンクユニットの給水接続口に絶縁パイプを取り付けてください。
給湯配管	耐熱・耐食性を有するもの(銅管など)	20A (3/4B)	20A、 1.0m	貯湯タンクユニットの給湯接続口に絶縁パイプを取り付けてください。逆止弁の内蔵されていない湯水混合栓を使用の時、および故障や点検時に便利な給湯配管専用止水栓(逆止弁付き)を取り付けることをお勧めします。
ふる配管	耐熱・耐食性を有するもの(銅管、耐熱性樹脂管など)	15A (1/2B)	16A、 0.5m	行き戻りとも、途中に絶縁パイプを取り付けてください。配管長さは以下の条件までとしてください。 ・15A配管を使用する場合、片道15m、10曲りまで。 混在して配管の一部にフレキ管を使用する場合は、2mまで。 ・12.7ベアチューブ、耐熱性樹脂配管(13A)を使用する場合、片道6m、5曲りまで。 混在して配管の一部にフレキ管を使用する場合は、2mまで。 階下へのふる配管はできません。 配管の高低差はトータル4m以下としてください。 鳥居配管は1箇所1.5m以内としてください。 ふる循環アダプタは指定のものを使用してください。(必ず無極性としてください。)
排水配管	90以上の耐熱性・耐食性を有するもの(HIT管など)	50 以上	----	口径80以上の排水ホoppaや排水トラップおよび50以上の排水管を使用してください。沸上げ中に排水口より少量のお湯が出ますので、必ず排水工事を行ってください。

### お願い

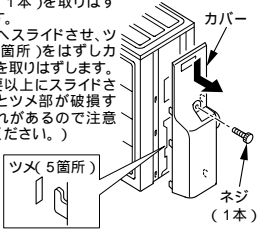
- 貯湯タンクユニット設置階の上の階へ給湯するときは、貯湯タンクユニット設置階の給湯回路に流量調整バルブを取り付け、階高さによる流量バランスを調整してください。
- フレキ管は放熱しやすいので、できるだけ短くしてください。(ヒートポンプ配管合計で1m以内)
- ヒートポンプ配管のパッキンは耐熱性ノンアスベストタイプまたは耐熱性ゴムパッキン(耐熱100以上)を使用してください。

# 標準配管概要図

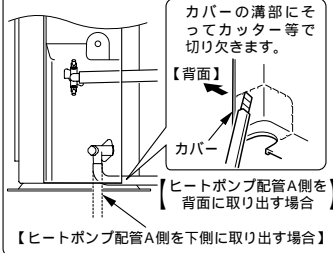
## ヒートポンプ配管接続部

下記の手順にしたがってヒートポンプユニットのカバーを取りはずしてください。

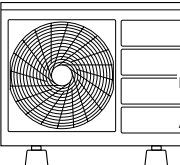
ネジ(1本)を取りはずします。  
下方へスライドさせ、ツメ(5箇所)をはずしカバーを取りはずします。(必要以上にスライドさせるとツメ部が破損する恐れがあるので注意してください。)



ヒートポンプ配管A側を背面に取り出す場合は、カバーを切り欠いてください。



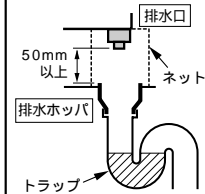
## ヒートポンプユニット



## ヒートポンプ配管

ベアチューブは使用せず、必ず独立した配管とし、保温材を巻いてください。A-A、B-Bの記号を合わせて接続してください。

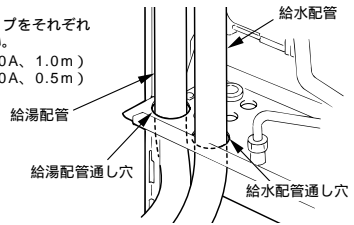
## 排水口付近拡大図



口径80mm以上の排水ホッパーや排水トラップを使用します。(90以上の耐熱性)  
排水ホッパーと排水口の中心位置を確実に合わせてください。  
排水管には害虫侵入や臭いもれ防止となるような機構を設けるか、排水トラップを設けてください。  
排水ホッパーを設けたときは、点検可能なトラップを設けてください。  
排水ホッパーにゴミが入らないように、また、排水口からのお湯に手を触れないように排水口との隙間を耐熱を有するネット等でおおってください。

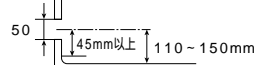
## 給湯・給水配管

下記寸法の絶縁パイプをそれぞれ取り付けてください。  
・給湯接続口(20A、1.0m)  
・給水接続口(20A、0.5m)



## 浴槽の穴あけ工事

浴槽の穴は、底面から110～150mmの位置にあけてください。  
穴径のセンターは浴槽底面の曲がり終了位置から45mm以上確保してください。  
ふる循環アダプタは指定のものを使用してください。(RHA1163、\*等)  
ふる循環アダプタの施工はふる循環アダプタ同梱の説明書にしたがってください。



浴槽への下り勾配配管は不可です。

給湯接続口 (R3/4)

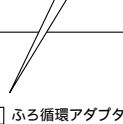


ヒートポンプユニット接続口 (R1/2)

ふる配管接続口 (R1/2)

前扉が脱着できることを確認  
地上配管の場合は、配管接続前に前扉が脱着できることを確認してください。

サーモスタット付き混合栓 (逆止弁付き)



ふる配管 (行き)

ふる配管 (戻り)

ふる循環アダプタ

給湯配管

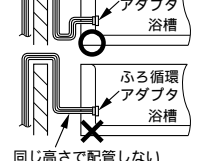
給水配管

## ふる配管

下記寸法の絶縁パイプをそれぞれ取り付けてください。  
・ふる配管(行き) (16A、0.5m)  
・ふる配管(戻り) (16A、0.5m)

## 鳥居配管の場合の施工方法

ふる配管をふる循環アダプタより低く配管してください。



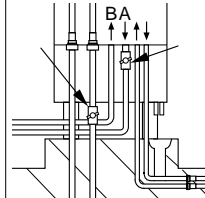
同じ高さで配管しない

## アンカーボルト位置



アンカーボルトの位置決めに使用してください。(詳細は表紙ページ右上参照)

## 専用止水栓の使用



下記回路で止水栓を使用してください。

使用回路	逆止弁	耐熱仕様	別売品
給水配管	—	—	—
ヒートポンプA配管	付き	80 仕様	RHE637(注)

給水配管用の止水栓はお客様が操作できる位置に取り付けてください。  
ヒートポンプ配管用の止水栓はできるだけ前扉内に取り付けてください。  
ヒートポンプ配管用の止水栓は他の配管を接続する前に取り付けてください。  
(注)別売品以外を使用した場合、音がでる場合があります。  
逆止弁付き止水栓を取り付ける際は、開閉つまみを外して取り付けてください。  
逆止弁付き止水栓は貯湯タンクユニットの前扉と干渉しないように取り付けてください。  
(注)前扉が開らなくなる場合があります。

## お願い

- ・ 機器に接続する配管設備は、地震その他の振動または衝撃に対して安全上支障のないように設置してください。
- ・ 給水、給湯、ふろなどの配管および電気配線の壁貫通部は、シール材にて防水処理してください。

## 特殊配管例

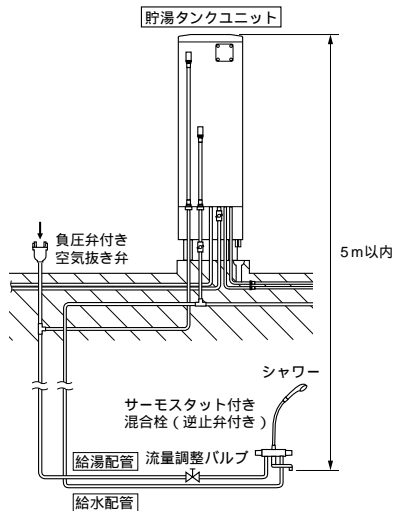
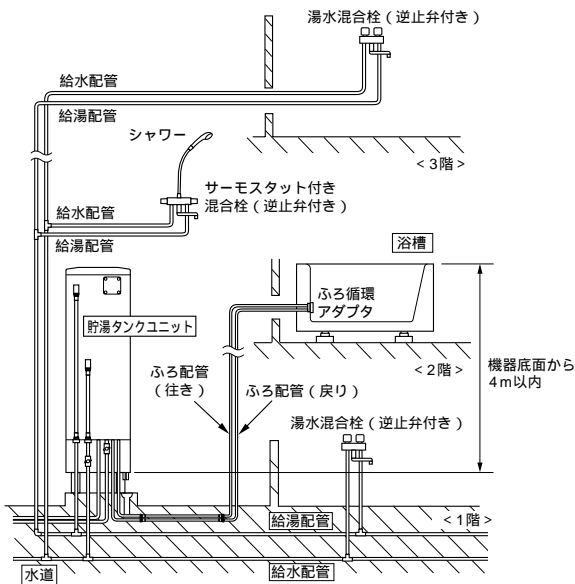
- 2、3階へ給湯する場合は、図のように行ってください。  
階上給湯の高さの目安・・・6m（手洗い程度）  
シャワーの高さの目安・・・4m（2階まで）  
3階ではシャワーは使用できません。  
（手洗い程度であれば使用できます。洗髪洗面化粧台は使用できません。）

## 階下給湯配管例

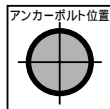
- 給湯配管は5mまで（貯湯タンクユニットから水栓まで）としてください。  
（ふろ配管はできません。）
- 給湯配管には必ず負圧弁付き空気抜き弁（別売：RHE59）流量調整バルブ（市販品）を取り付け、出湯時に気泡が出ないように流量調整バルブを絞ってください。
- 流量調整バルブは操作できる位置に設けてください。

## お願い

- ・ 機器に接続する配管設備は、地震その他の振動または衝撃に対して安全上支障のないように設置してください。
- ・ 給水、給湯、ふろなどの配管および電気配線の壁貫通部は、シール材にて防水処理してください。



アンカーボルトの位置決め  
に使用してください。  
（詳細は表紙ページ右上参照）





## 3-2. 保温工事

配管工事終了後、試運転を行い配管接続部での水漏れの有無を点検してから、保温工事をしてください。

保温材：厚み10mm以上で各水道局指定の厚みに従ってください

給水、給湯、ヒートポンプ配管およびふる配管は、必ず保温工事を行ってください。

耐熱保温材  
使用配管

ヒートポンプ配管  
ふる配管

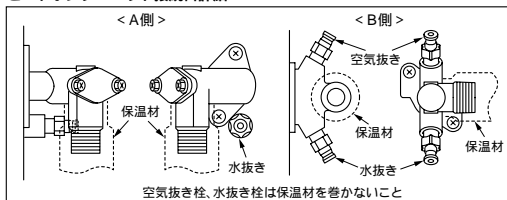
### お願い

- ヒートポンプ配管およびふる配管にも確実に保温工事を行ってください。保温工事が正しく行われていないと、配管の途中で放熱してしまい正常に沸上げや湯はりができません。また、冬期では凍結の恐れがあります。(ヒートポンプ配管用保温材は100以上の耐熱仕様を使ってください)

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必ず防水処置をしてください。

埋設配管についても凍結深度まで保温工事をしてください。ただし、ヒートポンプ配管については埋設深度にかかわらず、必ず保温工事をしてください。ヒートポンプ配管のヒートポンプ接続口(A側、B側)にも必ず保温工事をしてください。

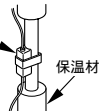
### ヒートポンプユニット接続口詳細



### 警告

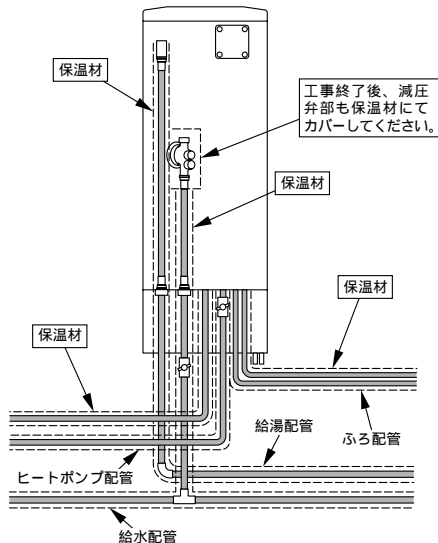
- 貯湯タンクユニット内の凍結防止ヒータは保温材で覆わない  
発火・火災になる恐れがあります。

貯湯タンク  
ユニット内凍結  
防止ヒータ



### 注意

- 配管および接続口の保温材は確実に施工する  
経時変化ではがれたりするとやけどの恐れがあります。
- 凍結防止対策を行う  
凍結すると、機器が破損したり、配管が破裂しやけどや水漏れの恐れがあります。



## 3-3. 凍結予防工事

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。機器や配管が破損する場合がありますので、適切な凍結予防対策を施工してください。

### 凍結予防ヒータ(市販品)を外部配管に施工する方法

凍結予防ヒータは凍結の恐れがある配管すべてに施工します。ヒートポンプユニットの接続口は凍結しやすいので、必ずヒータを施工してください。(貯湯タンクユニット内部の配管は保温材による凍結防止を行ってください。)

推奨品

凍結予防ヒータ：東京特殊電線：NFオートヒータ(自己温度制御型)

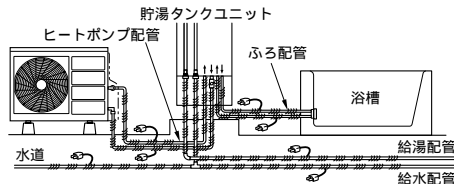
一般市販のサーモスタットタイプは温度誤検知のおそれがあります。

凍結予防ヒータは配管に直接取り付け、その上に保温材を巻きます。

凍結予防ヒータ用のコンセントを適当な位置に設けます。

### お願い

- 凍結予防ヒータの施工はヒータ同梱の説明書に従ってください。
- 凍結予防ヒータの取扱方法、操作方法をお客様に十分説明してください。



# 4. 電気工事

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。

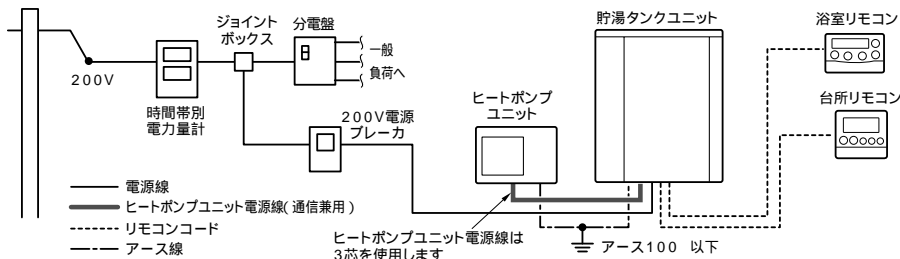
ブレーカおよび電線の太さは内線規程に定められたものを使用してください。

電力契約は必ず「時間帯別電灯契約」または「季節別時間帯別電灯契約」とし、専用回路としてください。

必ずタンクを満水にした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（接地抵抗100以下）を行ってください。

## 4-1. 電気系統接続概要図



## 4-2. 貯湯タンクユニットへの配線工事

### 必要部材

名称	仕様	備考
電源ブレーカ	単相200V、30A	定格感度電流：30mA
電源線	5.5mm <sup>2</sup> ( 2.6 ) VV線	2芯、電源-貯湯タンクユニット
ヒートポンプユニット電源線	2.0 (3芯) VVF線	貯湯タンクユニット-ヒートポンプユニット (必ず指定仕様の配線を使用する。)
リモコンコード	0.3mm <sup>2</sup> 以上	2芯、貯湯タンクユニット-リモコン全回路
PF管	22	電源線用 (電源-貯湯タンクユニット)
	16	ヒートポンプユニット電源線用 (貯湯タンクユニット-ヒートポンプユニット)
アース線	1.6 IV線	リモコンコード用 (貯湯タンクユニット-各リモコン)

リモコンコードは別売品 RHG351-\* を使用してください。リモコンコードの継ぎ足し、たこ足配線は行わないでください。ヒートポンプユニット電源線は指定仕様の配線を使用してください。

- 電源から貯湯タンクユニットまでの電源線を、PF管 ( 22 ) に通し、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ユニット電源線をPF管 ( 22 ) に通します。
- 各リモコンから貯湯タンクユニットまでのリモコンコード (2本) を、PF管 ( 16 ) に通します。
- 配線を通したPF管を、貯湯タンクユニット下部の各配線取入口から貯湯タンクユニット内へ通します。

### △警告

- 貯湯タンクユニット内の凍結防止ヒータと配線は100mm以上の距離を確保する  
万一ヒータが配管から外れた場合など、配線とヒータが接触すると火災の恐れがあります。

- 配線を貯湯タンク前扉裏側に貼ってある指示に従って貯湯タンクユニットの各端子台まで導き、結束バンド (市販品) にて給水配管に固定します。

### お願い

- 他の部品と干渉しないように配線してください。
- リモコンコードと電源線を同一管内に入れないでください。  
(誤動作の原因になります)

- 電源線 (電源から) を貯湯タンクユニットの200V端子台へ接続し、固定金具で固定します。

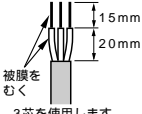
### お願い

- 丸型端子 (端子台付属品) を圧着して接続してください。付属品を使用できない場合は、丸型端子はカシメ部分に樹脂スリ-ブのない裸のものを使用してください。  
(スリ-ブ付きは単線の場合、カシメ不十分になりやすい)

- ヒートポンプユニット電源線 (ヒートポンプユニットへ) を貯湯タンクユニットの200V端子台へ接続し、固定金具で固定します。

### お願い

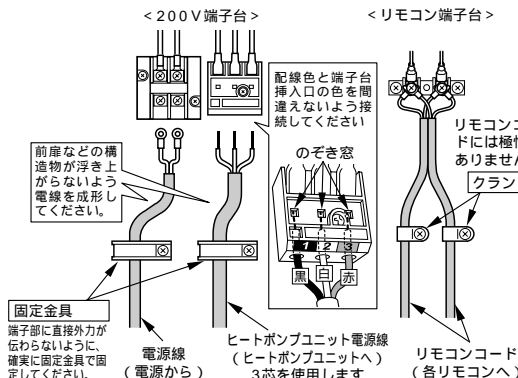
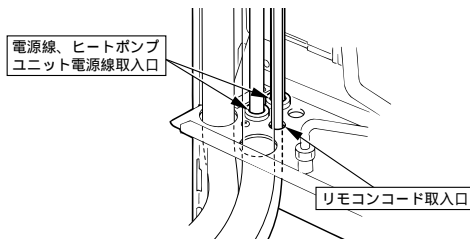
- ヒートポンプユニット電源線の被膜を図の寸法に従ってむいてください。  
ヒートポンプユニット電源線の色を合わせ、のぞき窓で確認しながら端子台のそれぞれの挿入口より差し込んで、電線を引っ張り、抜けないことを確かめてください。



- 2本のリモコンコードのY型端子を重ねてリモコン端子台へ接続し、クランプで固定します。

### お願い

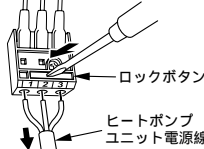
- Y型端子 (リモコン付属品) を圧着して接続してください。



### 参考

#### ヒートポンプユニット電源線の取り外し方

- ドライバーなどでロックボタンを押した状態でヒートポンプユニット電源線3本を一緒に引き抜きます。

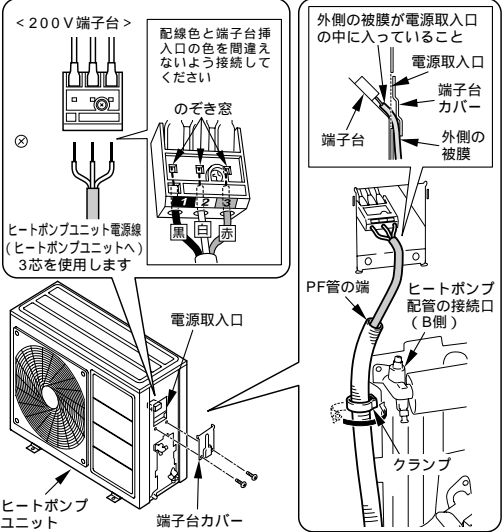


### 締付トルク

電源線	1.2N・m (12kgf・cm)
リモコンコード	0.6N・m (6kgf・cm)

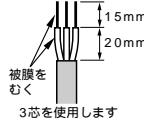
### 4-3. ヒートポンプユニットへの配線工事

- (1) 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ユニット電源線をPF管( 22 )に通します。
- (2) 端子台カバーを取りはずし、ヒートポンプユニット電源線をヒートポンプユニット下から電源取入口まで配線します。
- (3) クランプ(既設)でPF管を固定します。
- (4) 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。



#### お願い

- ヒートポンプユニット電源線の被膜を図の寸法に従ってむいてください。ヒートポンプユニット電源線の色を合わせ、のぞき窓で確認しながら端子台のそれぞれの挿入口より差し込んで、電線を引っ張り、抜けないことを確かめてください。
- ヒートポンプ配管の接続口(B側)は90℃以上の高温になりますので、配線の際にヒートポンプユニット電源線がヒートポンプ配管の接続口(B側)に触れないようにクランプで固定してください。
- 水抜きの際など、PF管内に水が入らないように、配線したPF管の端子側の端がヒートポンプ配管の接続口(B側)より上になるように固定してください。



### 4-4. アース工事

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、D種接地工事(接地抵抗100Ω以下)を行ってください。水道管、ガス管への接地、および他の機器の接地との共用はできません。

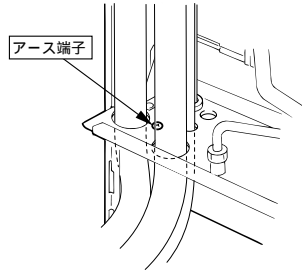
#### 貯湯タンクユニット

- (1) 貯湯タンクユニット下部の配線取入口から、アース線(市販品)をユニット内へ通し、アース端子へ接続します。
- (2) 200V端子台の近くにもアース端子があります。どちらかに必ずアース線を接続してください。

#### お願い

- 丸型端子(市販品:M4)を圧着して接続してください。丸型端子はカシメ部分に樹脂スリ・ブのない裸のものを使用してください。(スリ・ブ付きは単線の場合、カシメ不十分になりやすい)

締付トルク: 1.2N・m (12kgf・cm)



#### ヒートポンプユニット

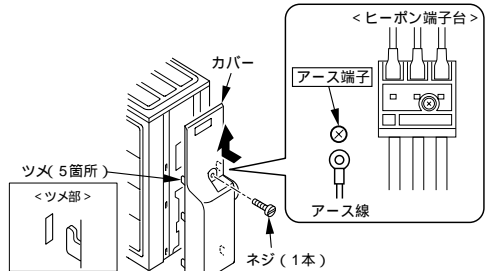
- (1) アース線(市販品)をヒートポンプユニット下より電源取入口へ通し、アース端子へ接続します。

#### お願い

- 丸型端子(市販品:M4)を圧着して接続してください。丸型端子はカシメ部分に樹脂スリ・ブのない裸のものを使用してください。(スリ・ブ付きは単線の場合、カシメ不十分になりやすい)

締付トルク: 1.2N・m (12kgf・cm)

- (2) ヒートポンプユニットのカバーを元通り組み付けます。ツメ(5箇所)をはめます。上方へスライドさせ、ネジ(1本)を締めます。

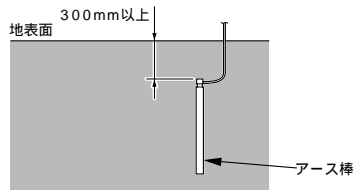


#### アース棒の取り付け

- (1) アース線2本をアース棒(市販品)にかしめて接続します。
- (2) アース棒を地中300mm以上の深さに打込みます。

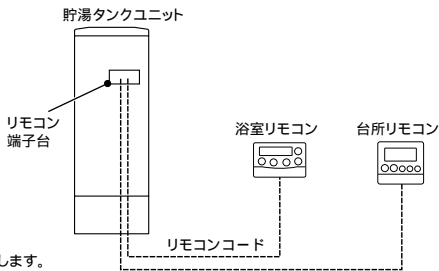
#### 警告

- 必ずアース工事をする  
工事に不備があると、故障や漏電のとき感電する恐れがあります。



# 5. リモコン取付工事

## リモコン接続概要図



接続はリモコンコードRHG351-\*を使用します。

リモコンの取り付け工事はリモコンに同梱されている説明書に従ってください。

# 6. 施工確認チェックリスト

据付工事後は、必ずお客様立会いのもとで、下表にあげた項目を確認してください。

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が安全性が確保できません。)

		チェック項目	判定
据え付け環境	1	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ヒートポンプユニットを据え付けていませんか。	
	3	各ユニットを可燃性ガスや引火物の近くに設置していませんか。	
	4	次世代省エネ基準による および 地域に設置していませんか。	
	5	ヒートポンプユニットを屋内に設置していませんか。	
	6	給水圧力は200kPa以上ありますか。	
据え付け状態	1	貯湯タンクユニットの脚がアンカーボルトで固定されていますか。	
	2	貯湯タンクユニットの基礎は満水時の質量(約400kg)に十分耐えますか。	
	3	各ユニットのメンテナンススペースは確保されていますか。	
	4	ヒートポンプユニットの据付制約は守られていますか。	
	5	ヒートポンプユニットの降雪対策は問題ないですか。	
	6	ヒートポンプユニットを天井吊りする場合は、天井強度は十分ですか。また、取付金具などは適切ですか。	
	7	貯湯タンクユニットから万一水漏れした場合の排水処理は適切ですか。	
配管工事	1	給水回路に専用の止水栓を適切な位置に取付けていますか。	
	2	ヒートポンプA配管用の止水栓が適切な位置、正しい方向に取付られていますか。	
	3	ヒートポンプ配管の配管制約(材料、配管径、長さ、曲がりなど)は守られていますか。	
	4	ヒートポンプ配管はヘアチューブでなく独立した配管となっていますか。	
	5	ふる配管の配管制約(材料、配管径、長さ、曲がりなど)は守られていますか。	
	6	給湯配管は耐食性、耐熱性に問題ない材質ですか。	
	7	排水ホッパはついていますか。排水口と排水ホッパの間隔は50mm以上あいていますか。	
	8	排水管は耐食性、耐熱性に問題ない材質ですか。また、排水管にトラップが設けてありますか。	
	9	ふる循環アダプタは指定品を使用していますか。また、取付位置は適切ですか。	
	10	各配管の保温工事は適切ですか。	
	11	ヒートポンプ配管の埋設部にも保温材は巻いてありますか。	
	12	凍結する地域では各配管に凍結予防ヒータが施工されていますか。	
	13	ヒートポンプユニットの結露水を排水する蛇腹ホース(市販品)は排水できる位置に導いてありますか。	
電気工事	1	電源は単相200Vですか。	
	2	電力会社との契約は時間帯別電灯契約または季節別時間帯別電灯契約になっていますか。	
	3	電源ブレーカはついていますか。また、定格は十分ですか。	
	4	電源線の太さは適切ですか。電源端子の締付け、挿入は適切ですか	
	5	貯湯タンクユニットおよびヒートポンプユニットのアース工事は適切ですか。(接地抵抗100以下)	
	6	貯湯タンクユニット内の配線は前扉裏側の指示に従って適切に取りまわされていますか。	
	7	配線は端子台下のクランプで固定されていますか。また、配線は他の配線と干渉しないように取りまわされていますか。	
	8	リモコンコードを適切に接続しましたか。	
完成調査・引渡し	1	貯湯タンクユニットを満水にしましたか。	
	2	ヒートポンプユニットのエア抜きをしましたか。	
	3	各配管からの水漏れはないですか。	
	4	減圧弁およびヒートポンプ部のストレーナの点検をしましたか。	
	5	ヒートポンプユニットの沸き上げ、湯はり試運転は正常に行われましたか。	
	6	各ユニットケースに傷や変形はないですか。	
	7	湯水混合栓からの流量は十分ですか。	
	8	お客様への取り扱い説明、リモコンの各種設定を実施しましたか。	

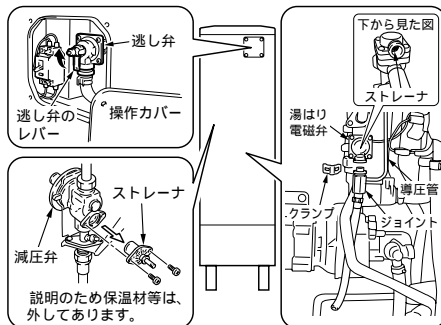
## 7. 試運転と初期設定の確認

### お願い

- ・お客様立会いで試運転を実施し、初期設定項目の確認を行ってください。
- ・給水はすべての配管接続および電気工事終了後に下記手順で行ってください。(未接続の場合は正常に給水できません。)  
(手順が異なるとエア抜きが十分できず、沸上げ異常になります。)

### 7-1. 給水およびエア抜き

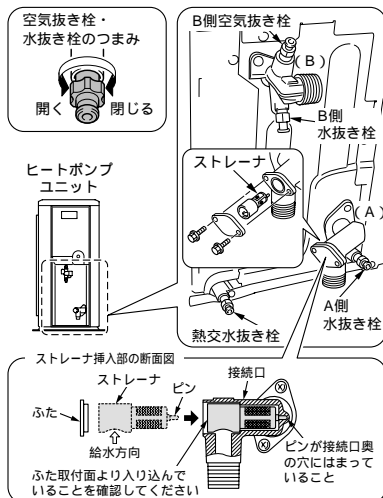
- (1) 逃し弁のレバーを上げ、給水配管の止水栓を開き水を入れます。
- (2) 減圧弁ストレーナ部のゴミつまりを点検します。  
数分間給水したら一度、給水配管の止水栓を閉じます。  
減圧弁ストレーナ部のゴミつまりを点検します。  
湯はり電磁弁からジョイントを取り外し(クランプの固定を外す) 大気開放部のストレーナの目づまりを点検します。  
・ジョイントを取り外すとき水が少し出るため、貯湯タンクユニット内の部品に水がかからないようにしてください。  
・大気開放の際に、導圧管を变形させないように作業を行ってください。  
減圧弁ストレーナを元に戻して再度、給水配管の止水栓を開き水を入れます。
- (3) 満水になったら逃し弁のレバーを下げます。  
・排水口から水が勢い良く出てきたら満水です。(満水までの目安は30分)
- (4) ヒートポンプユニット配管およびヒートポンプユニットのエア抜きをします。  
ヒートポンプ配管の逆止弁付止水栓を開きます。  
ヒートポンプユニットの熱交水抜き栓を開き、エア抜きをします。  
(2分以上十分にエアが抜けるまで行ってください。)  
ヒートポンプユニットのA側およびB側の水抜き栓を開き、エア抜きをします。  
エア抜きが十分できたら、ヒートポンプユニットの水抜き栓(熱交、A側、B側)を閉じます。



### お願い

- ・空気抜き栓・水抜き栓をはずした場合は、これを取り付けるときにはゴミなどがかみ込まないように気をつけてください。

- (5) ヒートポンプユニットA側接続口のストレーナのゴミつまりを点検します。  
ヒートポンプ配管の逆止弁付止水栓を閉じます。  
給水配管の止水栓を閉じます。  
貯湯タンク内の圧力を逃します。(逃し弁のレバーを上げ、圧力が抜けたらレバーを下げます。)  
ヒートポンプユニットA側接続口のストレーナを開き、ゴミつまりを点検します。  
ストレーナを元に戻して再度、給水配管の止水栓を開きます。  
ヒートポンプ配管の逆止弁付止水栓を開きます。  
逃し弁のレバーを上げ、エアを抜き貯湯タンク内を再び満水にします。
- (6) 電源を入れ漏電ブレーカの動作点検をします。  
200V電源ブレーカおよび漏電ブレーカの電源レバーを「ON」にします。  
漏電ブレーカのテストボタンを押し、ブレーカの動作確認をします。  
・「ON」になっていた電源レバーが「OFF」になれば正常です。  
確認が終わったら電源レバーを「ON」に戻します。

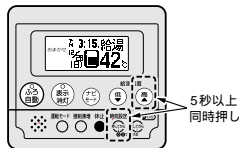


### 警告

- ・漏電ブレーカの動作を確認する  
故障のまま使用すると、感電する恐れがあります。

- (7) ヒートポンプユニットのエア抜き運転をします。  
台所リモコンの「時刻設定」と「給湯温度」スイッチを5秒以上同時押しして、ヒートポンプユニット側給水ポンプの強制運転をします。  
・強制運転中は台所リモコンの表示部に「ヒートポンプ エア抜き中」が表示されます。  
運転の途中で、ヒートポンプユニットB側水抜き栓を開き、再びエア抜き(2分以上連続して勢いよく水が出るまで)をします。  
十分エア抜きができたと判断できたら、ヒートポンプユニットB側水抜き栓を閉じます。  
台所リモコンの「時刻設定」と「給湯温度」スイッチを5秒以上同時押しして、ヒートポンプユニット側給水ポンプの強制運転を停止します。

### <台所リモコン>



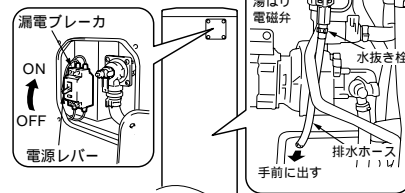
### 注意

- ・ヒートポンプ往戻(A・B)配管の止水栓は必ず開放(開栓)して、ヒートポンプユニットを運転する  
ヒートポンプ内蔵ポンプが損傷する恐れがあります。

- (8) 湯はり電磁弁の水抜き栓を開いて、数秒間水を出してください。
- (9) 湯はり電磁弁の水抜き栓を閉じます。

### お願い

- ・水を抜くときは、排水ホースを手前に引き出して、貯湯タンクユニットの各部品に水がかからないように作業を行ってください。
- ・配管に漏れがないことを確認してください。



## 7-2. 初期設定とヒートポンプユニットの運転（リモコンの操作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設定を行います。

### お知らせ

- 時刻設定をすると、自動的にヒートポンプユニットの運転を開始します。（深夜のみモードを除く）

(2) ヒートポンプユニットが正常に運転していることを確認します。

- 30分以上正常に運転し、かつ貯湯タンクユニットB側配管の温度が上がっていることを確認します。（やけどに注意）

### お知らせ

故障コード「E27」「E29」「E30」を表示する場合は、電源線やリモコンコードの接続不良が考えられます。以下の項目を点検してください。

- ・E27・・・ヒートポンプユニットへの電源線（極性・配線色）を点検する。
- ・E29・・・浴室リモコンへのリモコンコードを点検する。
- ・E30・・・台所リモコンへのリモコンコードを点検する。

時計表示部に「103」「117」「120」を表示して、ブザー音と共に運転が停止する場合は、ヒートポンプ回路へ正常に水が回っていないことが考えられます。（3分後自動的に再起動します。またこの表示は沸上げ開始後4時間以内のみです。）

また、表示せずに沸上げが停止したり、沸上げを開始しないときは、ヒートポンプ回路へ正常に水が回っていないことが考えられます。

台所リモコンの「運転モード」「予約」スイッチを同時に5秒以上押し表示をリセットし、台所リモコンの「休止」を2回押しで休止1日の設定（ ）としてから1分後電源をOFFし、以下の項目を点検してください。

- ・ヒートポンプ配管の止水栓が閉じている。 開いてください。
- ・逆止弁止水栓の方向が逆となっている。 正規の方向に修正してください。
- ・ヒートポンプ配管のB側に逆止弁止水栓が付いている B側の逆止弁止水栓を取り外してください。
- ・ヒートポンプ回路のエア抜き不十分。 エア抜きをはじめから行ってください。（7-1の手順）
- ・ヒートポンプ回路のストレーナがつまり。 つまりを除去してください。

休止設定にしないとヒートポンプ回路を開放したときに水があふれることがあります。

### △警告

- ・熱いとき、ヒートポンプユニットの接続口や水抜き栓にはさわらない  
停止直後は熱くなっており、やけどの恐れがあります。

リセット方法（故障コードもリセットできます。）

- ・台所リモコンの「運転モード」「予約」スイッチを同時に5秒以上押し。  
又は
- ・浴室リモコンの「給湯温度」「ふろ温度」スイッチを同時に5秒以上押し。

## 7-3. 湯はり動作の確認（貯湯タンクユニット内が水でも次の操作により、湯はり動作が確認できます）

(1) 湯水混合栓をお湯側にして開き、タンクおよび配管内のエア抜きをします。

(2) 浴室リモコンの「呼出」「ふろ自動」スイッチを同時に5秒以上押しと、水による自動湯はり試運転を開始します。

正常な湯はりの流れ

- ・最初に約10ℓ通水して通水停止
- ・循環ポンプを30～60秒間運転して停止
- ・ふる循環アダプタ（中心）+約10cmまで通水して停止
- ・循環ポンプを2分程度運転して停止
- ・設定水位まで通水して終了

(3) 湯はりが完了すると、音声およびブザーでお知らせします。

(4) 浴槽の湯量（水位）を確認します。

### お知らせ

- ・初回の湯はりは、浴槽の容量を学習するため湯はり時間が長くなります。（目安：湯量200ℓで1階の浴槽は約25～30分）
- ・必ず湯はりを完了させてください。（途中で湯はりを止めたりすると、水位を誤検知し翌日以降の湯はりが正常に行われない場合があります）

### お知らせ

故障コード「E14」「E28」を表示して、ふる自動運転が停止する場合は、ふる配管への循環不良などが考えられます。以下の項目を点検してください。

- ・給水配管の専用止水栓が閉じられている。 開いてください。
- ・ふる配管の循環不良。 配管のつまり、つぶれを点検してください。
- ・減圧弁のストレーナがつまり。 つまりを除去してください。

### お願い

- ・浴槽の水を全部排水してから、湯はりをしてください。
- ・水栓から浴槽への湯はりはしないでください。

### 参考

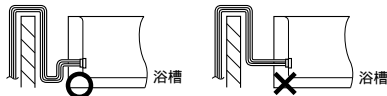
初期設定水位：ふる循環アダプタ（中心）から上に約25cmの水位

### お願い

- ・ふる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。（ふる循環アダプタから泡がでる場合は、水漏れの可能性があります。）

故障コード「E20」を表示して、ふる自動運転が停止する場合は、ふる配管の施工不良が考えられます。

例：ふる配管が鳥居形状で、ふる循環アダプタより低くなっている。  
：ふる配管（戻り）が目づまりしている。



## 7-4. 正常動作の確認

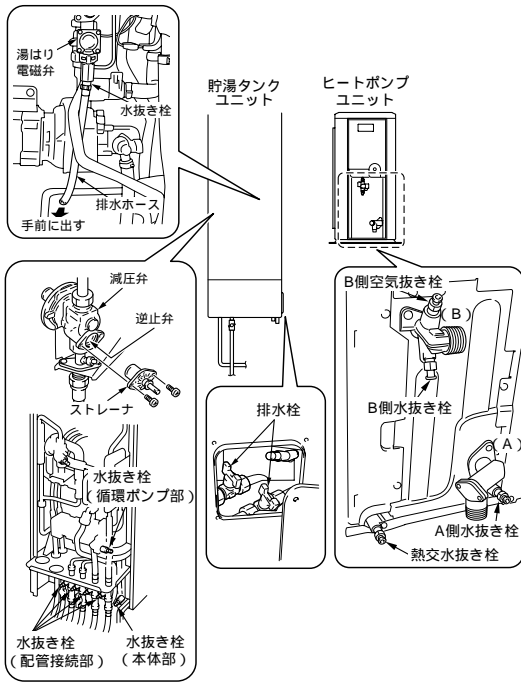
- (1) 台所リモコンおよび浴室リモコンが取扱説明書の通りに操作できることを確認します。
- (2) 試運転完了後、浴槽の水を排水します。

### お願い

- ・動作確認後は、漏電ブレーカの電源レバーを「ON」のままにしておいてください。
- ・施工後、お客様へ引き渡すまでに長期間ある場合や冬期で凍結の恐れのある場合は、7-5の手順で貯湯タンクユニットおよびヒートポンプユニット内の水を排水してください。

## 7-5. 排水の仕方

- (1) タンク内のお湯の水にするために、湯水混合栓（例えば台所など）を開き、熱いお湯が出なくなるまでお湯を出します。  
（合併槽をご使用の場合は、特にご注意ください。）
- (2) 台所リモコンの「休止」ボタンを2回押し、休止1日の設定にします。
- (3) 貯湯タンクユニットの漏電ブレーカの電源レバーを「OFF」にします。
- (4) 専用止水栓（給水配管）を閉じます。
- (5) 貯湯タンクユニットの逃し弁のレバーを上げます。
- (6) 貯湯タンクユニットの排水栓（2箇所）を開きます。
- (7) 排水栓からの排水が終了したら、ヒートポンプユニットの熱交水抜き栓を開きます。（開放のまま）
- (8) ヒートポンプユニットのA側およびB側の水抜き栓（2箇所）を開きます。（開放のまま）
- (9) ヒートポンプユニットのB側の空気抜き栓（1箇所）を開き、下側の水抜き栓からの排水を確認します。
- (10) 貯湯タンクユニットの水抜き栓（配管接続部4箇所、本体部1箇所）を開きます。
- (11) 貯湯タンクユニット内の減圧弁ストレーナ部をはずし、減圧弁内の逆止弁をドライバーなどで押して水抜きをします。また、湯はり電磁弁および循環ポンプ部の水抜き栓を開きます。
- (12) 配管の途中に水抜き栓が設けられている場合はこれも開きます。
- (13) 貯湯タンクユニットの湯はり電磁弁の水抜き栓を開き排水を確認します。
- (14) 排水が終了したら、すべての水抜き栓、空気抜き栓を元どおり閉じます。



### △注意

- ・凍結の恐れがあるときは、機器内部の水を抜く  
冬期に水が凍結して機器が破損する恐れがあります。
- ・機器内部のお湯を水に変えてから抜く。  
やけどの恐れがあります。

## 8. お客様への説明

取扱説明書を使用して、正しい使い方をお客様に説明してください。特に「安全上のご注意」の項は、安全に関する重要な注意事項を記載していますので必ず守るようご説明ください。

設定項目を、お客様と相談し適切に設定してください。（電力モード、運転モード、湯はり温度、湯はり湯量、オプション設定によるTEL登録など）

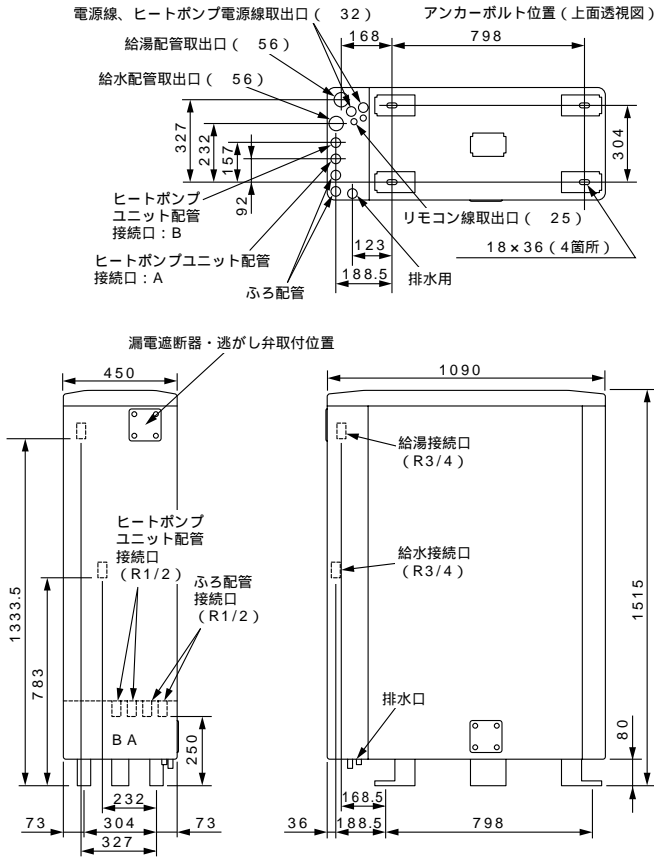
「お手入れと日常点検」の項目については、機器で具体的に説明してください。

「冬期の凍結予防について」の項目についても、機器で具体的に説明してください。

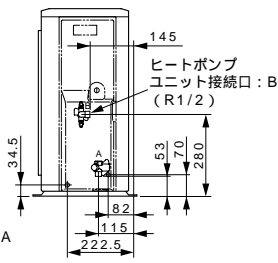
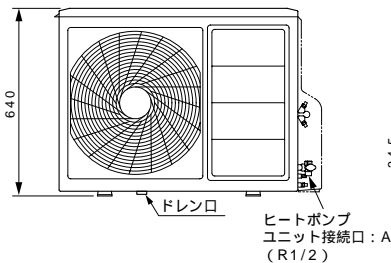
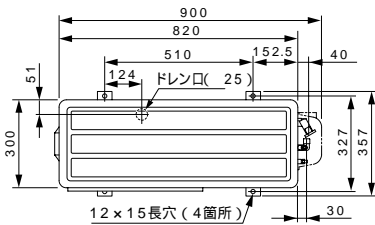
# 9. 外形寸法図

## 貯湯タンクユニット

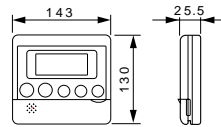
(単位: mm)



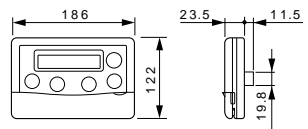
## ヒートポンプユニット



## 台所リモコン



## 浴室リモコン





# 10.故障コード一覧表

## 10-1.貯湯タンクユニット関係

故障コード	異常内容		検出タイミング	主な原因	H/P 運転	ふる 湯はり	
	名称	状況					
E01	保温ヒータ	断線・ショート	ヒータ ON後5秒	・制御基板			・自動保温停止
E02	水位サーミスタ1(Th20)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			・Ttwoで代替運転
E03	水位サーミスタ2(Th50)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			・前後のサーミスタで代替運転
E04	水位サーミスタ3(Th100)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			・前後のサーミスタで代替運転
E05	水位サーミスタ4(Th150)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			・前後のサーミスタで代替運転
E06	水位サーミスタ5(Th200)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			・前後のサーミスタで代替運転
E07	水位サーミスタ6(Th250)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			・Thhpで代替運転
E08	ふる湯温サーミスタ(Thb)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線		×	・ふる関連停止 ・ふる温調:水100%固定
E09	給水温サーミスタ(Ttwi)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			・外気温サーミスタで代替運転
E10	給湯温サーミスタ(Thw)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			・給湯温調:水100%固定
E12	給湯温度 高温異常	給湯温(Thw)65 以上30秒連続	出湯時	・湯水混合弁 ・給湯温サーミスタ			・給湯温調:水100%固定
E14	湯はり流量カウンタ(SFB)	2分連続検出せず	湯はり時	・流量カウンタ		×	・ふる関連停止
E15	循環温サーミスタ(Tbc)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線		×	・ふる関連停止
E16	ふる出湯温度 高温異常	湯はり温(Thb)65 以上30秒連続	常時	・湯水混合弁 ・サーミスタ、配線		×	・ふる関連停止 ・ふる温調:水100%固定
E17	H/P出湯温サーミスタ(Ttwo)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			・Th20で代替運転
E18	H/P入水温サーミスタ(Thhp)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			・Th250で代替運転
E20	水位センサ(SP)	異常検知	ふる自動時	・水位センサ ・ふる配管詰まり、エア噛み		×	・ふる自動運転停止
E21	回路不良	断線	常時	・CN25回路不良	×		・H/P運転停止
E23	フロースイッチ(SWF)	25秒連続ONしっ放し	湯はり時	・フロースイッチ		×	・ふる関連停止
E24	湯水混合弁(HW)	基準点に復帰しない	復帰時	・湯水混合弁			・給湯温調受け入れず
E25	風呂湯水混合弁(HWb)	基準点に復帰しない	復帰時	・風呂湯水混合弁		×	・ふる関連停止
E26	循環電動弁(BCVC)	30秒駆動しても目標位置未達	ふる自動時	・循環電動弁		×	・ふる関連停止
E27	H/Pユニットとの通信	同期信号未受信(2分間)	常時	・H/P電源線	×		・待機状態(自動復帰)
E28	湯はり系	動作異常	電磁弁作動時	・湯張電磁弁 ・フロースイッチ ・断水		×	・ふる関連停止
E29	浴室リモコンとの通信異常	同期信号未受信(4分30秒間)	常時	・浴室リモコン ・リモコン線			・待機状態(自動復帰)
E30	台所リモコンとの通信異常	同期信号未受信(4分30秒間)	常時	・台所リモコン ・リモコン線	×		・待機状態(自動復帰)
E31	沸上げ温度 低温異常	運転60分でH/P出湯温(Ttwo) 50 以下	H/P運転中	・H/P配管詰まり、誤接続 ・サーミスタ、配線	×		・H/P運転停止
E33	給湯温度 高温異常	給湯設定50 以下で 給湯温(Thw)60 以上15秒連続	出湯時	・湯水混合弁 ・給湯温サーミスタ			・給湯温調:水100%固定
E34	ふる出湯温度 高温異常	湯はり温(Thb)60 以上15秒連続	湯はり時	・風呂湯水混合弁 ・給湯温サーミスタ		×	・ふる関連停止
E35	制御基板異常	AD変換異常	電源ON時 AM4:00	・制御基板	×	×	・作動停止
E36	沸上げ温度 高温異常	H/P出湯温(Ttwo) 97 以上5秒連続	常時	・サーミスタ ・冷凍サイクル	×		・H/P運転停止
E45	機種不適合	H/Pユニットと貯湯タンクユニット の機種組合せ不適合	電源ON時	・H/P機種誤選定			・表示のみ
E46	機種不適合	H/Pユニットと貯湯タンクユニット の機種組合せ不適合	電源ON時	・各ユニット機種誤選定 ・ECU誤選定			・表示のみ

H/P: ヒートポンプの略  
代替するサーミスタが異常の場合、H/P運転停止

↑ ; 故障時でも沸上げできる  
x ; 故障時沸上げ不可

↑ : 故障時でも湯はりできる

## 10-2.ヒートポンプユニット関係

故障コード	異常内容		検出タイミング	主な原因	H/P運転	ふる湯はり	備考
	名称	状況					
H01	冷媒ガス	不足検出が10分連続	H/P運転時	・冷媒ガス漏れ			運転継続
H03	圧力センサ作動	冷媒高圧異常が3回連続	H/P運転時	・水循環不良	×		作動停止 1
H04	冷媒出口サーミスタ (Tro)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			代替値にて運転継続
H05	給水サーミスタ (Twi)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			代替値にて運転継続
H06	沸上げサーミスタ (Two)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線	×		作動停止 1
H07	フロストサーミスタ (Tf)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			代替値にて運転継続 2
H08	エバ入口サーミスタ (Tei)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			代替値にて運転継続 2
H09	外気温サーミスタ (Tam)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線			代替値にて運転継続 3
H11	吐出温サーミスタ (Tco)	断線・ショート	常時	・サーミスタ、配線	×		作動停止 1
H14	インバータ~ECU間通信	通信異常40秒連続	常時	・インバータ ・H/P ECU	×		作動停止 1
H15	ファンモータ	100rpm未満が24秒連続	ファンモータ作動時	・ファンモータ ・インバータ	×		作動停止 1
H16	給水ポンプ	100rpm未満が10秒連続	給水ポンプ作動時	・給水ポンプ ・インバータ	×		作動停止 1
H19	冷媒吐出温度異常	高温異常が5秒連続	H/P運転時	・冷凍サイクル	×		作動停止 1
H20	沸上げ温度高温異常	高温異常が5秒連続	H/P運転時	・冷凍サイクル ・水循環不良	×		作動停止 1
H23~H29	コンプレッサ制御系異常	異常	H/P運転時	・コンプレッサ ・インバータ	×		作動停止 1
H31	圧力センサ	断線・ショート	常時	・圧力センサ	×		作動停止 1
103	高圧異常検出	冷媒高圧異常を検出	HP運転時	・水循環不良 ・圧力センサ			リトライ動作継続
117	沸上げ温度高温検出	高温異常が5分連続	HP運転時	・水循環不良 ・水回路エアかみ込み			リトライ動作継続
120	沸上げ温度高温検出	高温異常が5秒連続	HP運転時	・水循環不良 ・冷凍サイクル異常			リトライ動作継続
121	沸上げ温度低温検出	低温貯湯が20分連続	HP運転時	・水循環不良 ・水回路もれ ・冷凍サイクル異常			リトライ動作継続

H/P : ヒートポンプの略

- 1 : 凍結予防制御のみ作動可。
- 2 : 外気温(Tam)が15 未満のとき、H/P停止。ただし凍結予防制御のみ作動可。
- 3 : 平均給水温度から外気温を推定し、代替制御する。ただし、フロストサーミスタ異常時沸上げ開始せず。

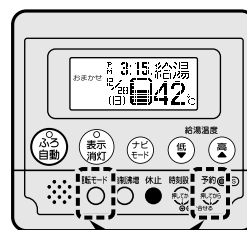
：故障時沸上げ作動可  
×：沸上げ不可  
：条件により沸上げ作動可

：故障時でも湯はり作動可

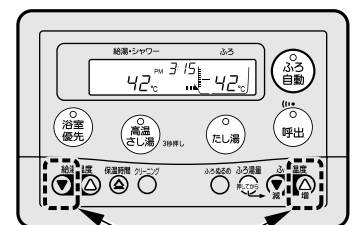
## 10-3.故障表示をしたときのリセット方法 (どちらでも可)

台所リモコンの「運転モード」「予約」スイッチを同時に5秒以上押します。

浴室リモコンの「給湯温度」「ふる温度」スイッチを同時に5秒以上押します。



同時に5秒以上押す



同時に5秒以上押す