

# 工事説明書

## 自然冷媒(CO<sub>2</sub>)家庭用ヒートポンプ給湯機〔エコキュート〕 屋内外設置型(通電制御型)

### [一般地仕様]

形名 **EBS-BUP46QTA**  
(貯湯ユニット：EB-BUP46QTA)

#### 【通電制御型】

この自然冷媒(CO<sub>2</sub>)家庭用ヒートポンプ給湯機は申請により、通電制御型として電気料金の割引が適用されます。取替えて機種変更した場合でも電力会社へ申請してください。

この機器は「時間帯別電灯」契約・「季節別時間帯別電灯」契約専用です。機器を据付ける前に必ずこの工事説明書をよくお読みの上、正しく据付けてください。工事終了後、取扱説明書・取扱ガイド・保証書と共にお客様にお渡しく下さい。

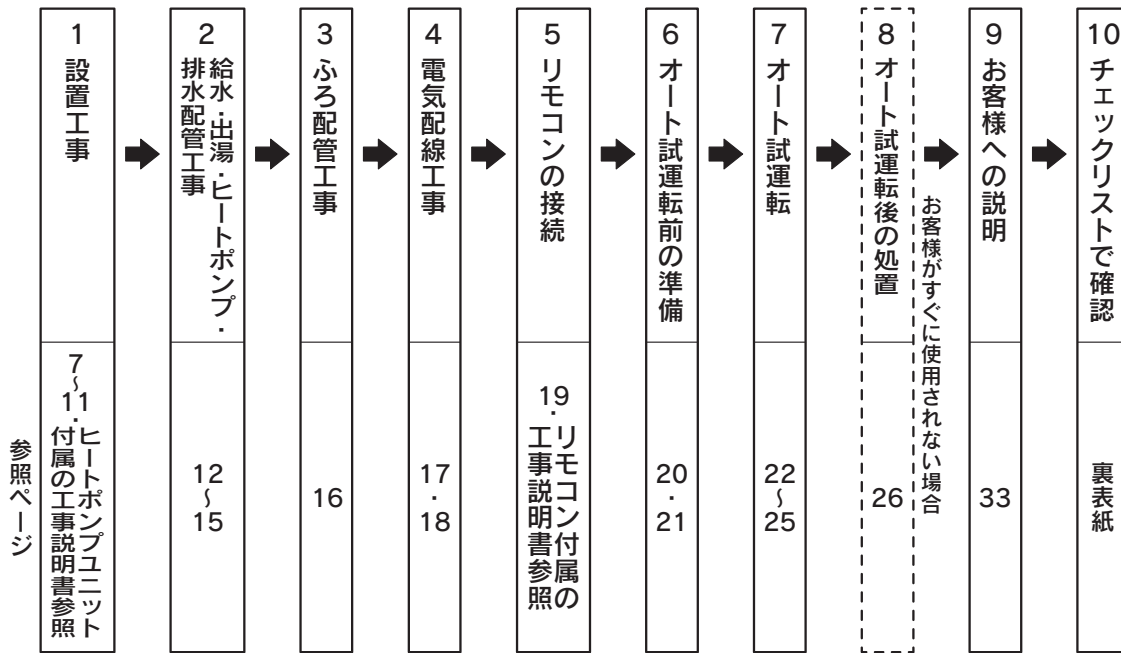
「エコキュート」の名称は電力会社・販売メーカーが推奨する自然冷媒(CO<sub>2</sub>)ヒートポンプ給湯機の変称です。

- 本文中の貯湯ユニットのイラストはEB-BUP46QTAです。
- 製品改良により、本体・仕様などが説明書の内容と異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

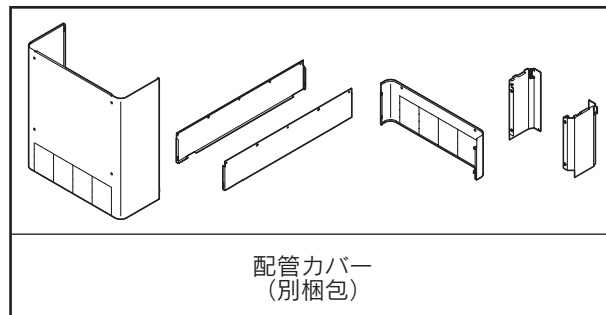
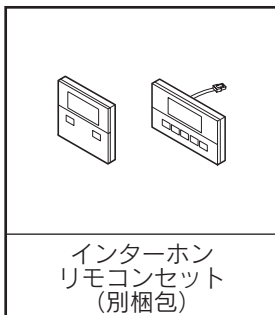
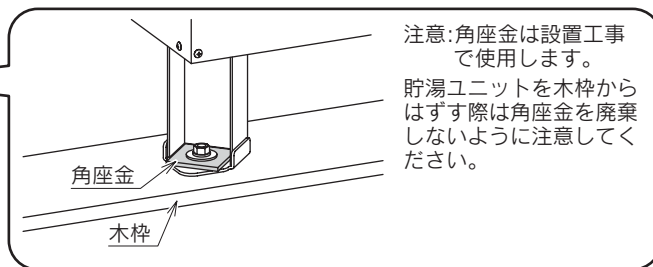
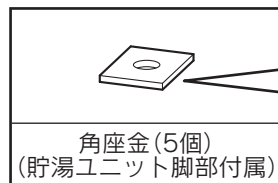
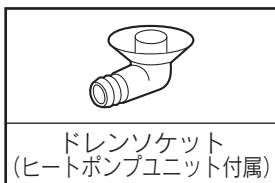
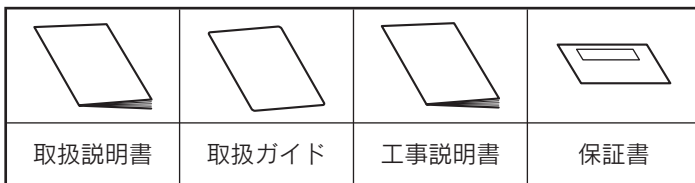
#### もくじ

工事の流れ	2
付属品の確認	2
別売部品	2
特に注意していただきたいこと	3
外形寸法図	5
設置工事	7
給水・出湯・ヒートポンプ・排水配管工事	12
ふろ配管工事	16
電気配線工事	17
リモコンの接続	19
オート試運転前の準備	20
オート試運転	22
オート試運転終了後	26
マニュアル試運転	27
機器の水抜き	28
エラーコード	32
お客様への説明	33
チェックリスト	裏表紙

# 工事の流れ



## 付属品の確認






## 別売部品



- リモコンパイプセット
- 上部振れ止め金具

# 特に注意していただきたいこと













- ここに示した事項は、危害・損害の程度によって次のように分類されます。いずれも安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。

 <b>危険</b>	人が死亡、重傷を負う危険、火災の危険が差し迫って生じることが想定される内容です。
 <b>警告</b>	人が死亡、重傷を負う可能性、または火災の可能性が想定される内容です。
 <b>注意</b>	人が軽傷を負う可能性、物的損害の発生が想定される内容です。

- 絵表示には次のような意味があります。

	禁止 「してはいけない」内容です。
	実行 「しなければならない」内容です。

 <b>危険</b>	
<b>屋内に設置しない</b> (感電や事故の原因)	

 <b>警告</b>	
<b>法令や工事説明書に従う</b> (火災・感電・水漏れの原因) <ul style="list-style-type: none"> <li>●火災予防条例・電気設備に関する技術基準・内線規程などに従う。</li> <li>●水道工事は指定の工事店に依頼する。</li> <li>●電気工事は電気工事士の有資格者が行う。</li> <li>●指定の部品や配管材料を使用する。</li> </ul>	<b>ガス類や引火性危険物(灯油・ガソリン・シンナーなど)の近くに据付けない</b> (火災の原因) 
<b>据付けや移動は販売店または据付業者が行う</b> (火災・感電・水漏れの原因) 	<b>排水時は熱湯に注意し配管や排水に手を触れない</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●熱湯が勢いよく出たり、ホースが熱くなったりして、やけどのおそれがあります。</li> </ul> 
<b>満水時の重量に充分耐えられる丈夫な不燃材の設置台(床)に水平に設置する</b> (機器転倒の原因) 	<b>アース工事を行う</b> (感電の原因) 
<b>ヒートポンプユニットは屋内に設置しない</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ショートサイクル運転になり正常に沸き上がらなったり、凍結して破損したりすることがあります。万一冷媒が漏れると酸素不足の原因になります。</li> </ul> 	<b>電源や連絡配線について</b> (発熱・火災・感電の原因) <ul style="list-style-type: none"> <li>●電源は単相200Vで専用の回路、専用のブレーカを使用する。</li> <li>●電源ブレーカや電線の太さなどは機器にあったものを使用する。</li> <li>●連絡配線は指定のケーブルを使用する。より線の使用や途中接続はしないでください。</li> <li>●確実に接続し、端子台接続部に外力が伝わらないように確実に固定する。</li> </ul> 
<b>ヒートポンプユニットはベランダの手すり近くに設置しない</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●お子さまがヒートポンプユニットに登り、手すりを越えるなどして落下の原因になります。</li> </ul> 	<b>電源ブレーカや漏電遮断器を濡れた手で触らない</b> (感電の原因) 
<b>接続口や水抜き栓には注意する</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>●運転中は熱くなりますので、やけどに注意してください。</li> </ul> 	<b>漏電遮断器の作動を確認する</b> (感電の原因) 

# 特に注意していただきたいこと

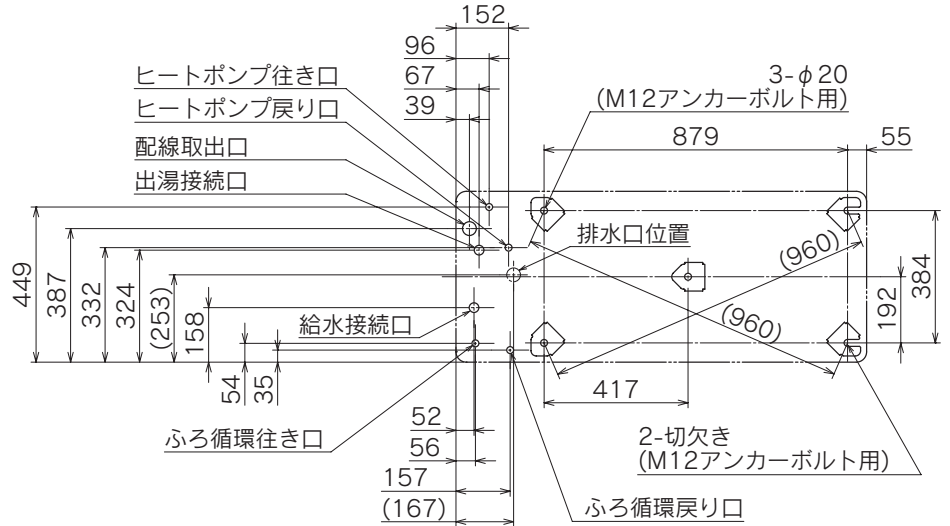
<b>⚠ 注意</b>	
<b>防水・排水工事を行う</b> ●水漏れ被害の原因になります。	<b>排水配管について</b> ●貯湯ユニットの排水配管工事は必ず行う。 排水された膨張水により脚が水浸しになり、腐食して事故の原因になります。 ●浄化槽や下水路への落とし込みをする場合は、貯湯ユニットおよびヒートポンプユニットの排水配管に必ず排水トラップを設置する。 下水ガスが逆流し、短期間で銅配管および機器が著しく腐食して水漏れや故障の原因になります。 ●間接排水工事をする。 タンクが破裂し、水漏れの原因になります。
<b>貯湯ユニットをアンカーボルト(M12)で固定する</b> (けがや事故の原因)	
<b>出湯配管を貯湯ユニットより下方に配管する場合は、必ず貯湯ユニットの設置面から5m以内にする</b>	<b>上部振れ止め金具の取付けに注意する</b> (火災の原因) ●メタルラス張りやワイヤラス張りなどの壁に取付ける場合は、機器とメタルラスやワイヤラスなどが電気的に接触しないように設置してください。(電気設備に関する技術基準)
<b>凍結予防工事を行う</b> ●配管や継手などの保温工事は確実にを行う。 冬期には配管が凍結して破損するおそれがあります。また、保温材がはがれるとやけどの原因になります。	
<b>ヒートポンプユニットは動植物に直接風が当たる場所に据付けない</b> ●動植物に悪影響をおよぼすおそれがあります。	<b>機器は小動物のすみかになるような場所に据付けない</b> (発火・発煙・故障の原因) ●お客様に周辺をきれいに保つようお願いしてください。
<b>ヒートポンプユニットの吸込口やアルミフィンに触らない</b> (けがの原因)	
<b>据付工事は専用ブレーカや漏電遮断器を「OFF(切)」にしてから行う</b> (感電の原因)	<b>雨や雪が降ったときに水たまりができ水につかるような場所に据付けない</b> (感電の原因)
<b>作業時は手袋などの保護具を着用する</b> (けがの原因)	
	<b>家庭用以外の使用禁止</b> ●保証の対象外になります。

<b>お願い</b>
●強風によって貯湯ユニットが転倒するおそれがありますので、風が当たらない安定した場所で開梱してください。 ●転倒するおそれがありますので、貯湯ユニットの木枠はアンカーボルトで固定するときにはずしてください。 ●運搬するときは前パネルを上にして貯湯ユニット背面上部の運搬用取手および前脚を持って運搬してください。 前パネルを下にすると変形するおそれがあります。 ●腐食性ガス(アンモニア・塩素・イオウ・酸類など)の発生する場所には設置しないでください。 ●この機器は上水道用です。地下水・井戸水・温泉水を使用すると、水質によっては故障することがあります。この場合の修理は保証期間内でも有料になります。 ●工事をするとき貯湯ユニット上面には上がらないでください。変形します。 ●高層住宅などへの吊り上げ運搬は梱包や本体を直接吊り上げないでください。 ●この貯湯ユニットは太陽熱温水器とは接続できません。 ●ガス機器から電気機器へ変更する際(ガス給湯器から電気温水器やエコキュートへの取替えなど)は、事前にガス事業者への連絡が必要になります。ガス事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。 ●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」契約としてください。「深夜電力」契約はできません。 ●給水側の配管工事は水道局指定の水道工事業者に依頼してください。 ●貯湯ユニットは必ず専用のヒートポンプユニットと接続してください。

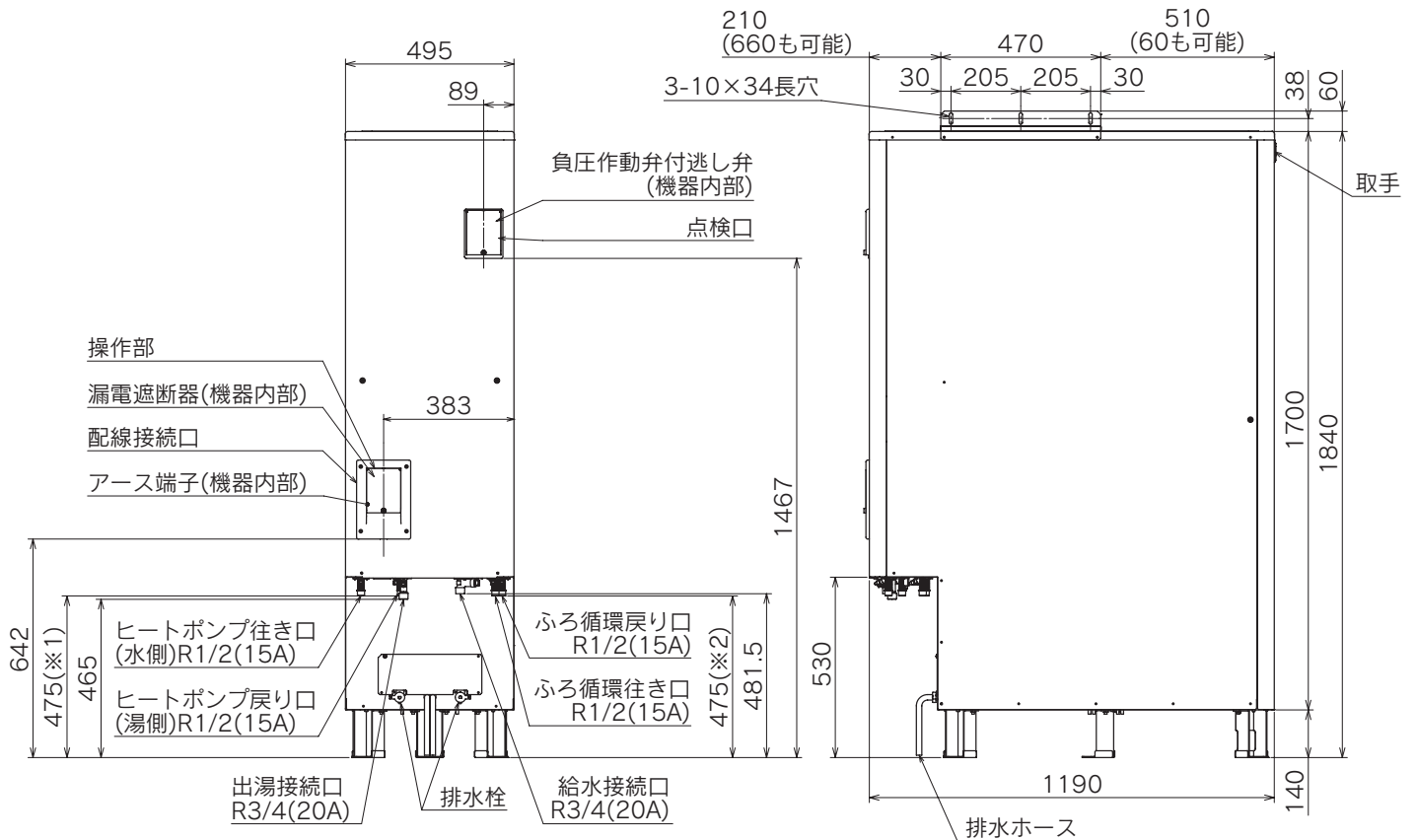
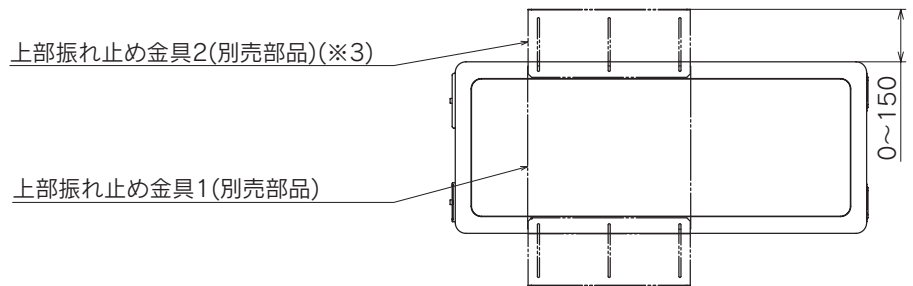
# 外形寸法図

## ■貯湯ユニット

### ●EB-BUP46QTA



【機器上方よりの透視図】



※1 ヒートポンプ行き口、ヒートポンプ戻り口

※2 ふろ循環行き口、ふろ循環戻り口

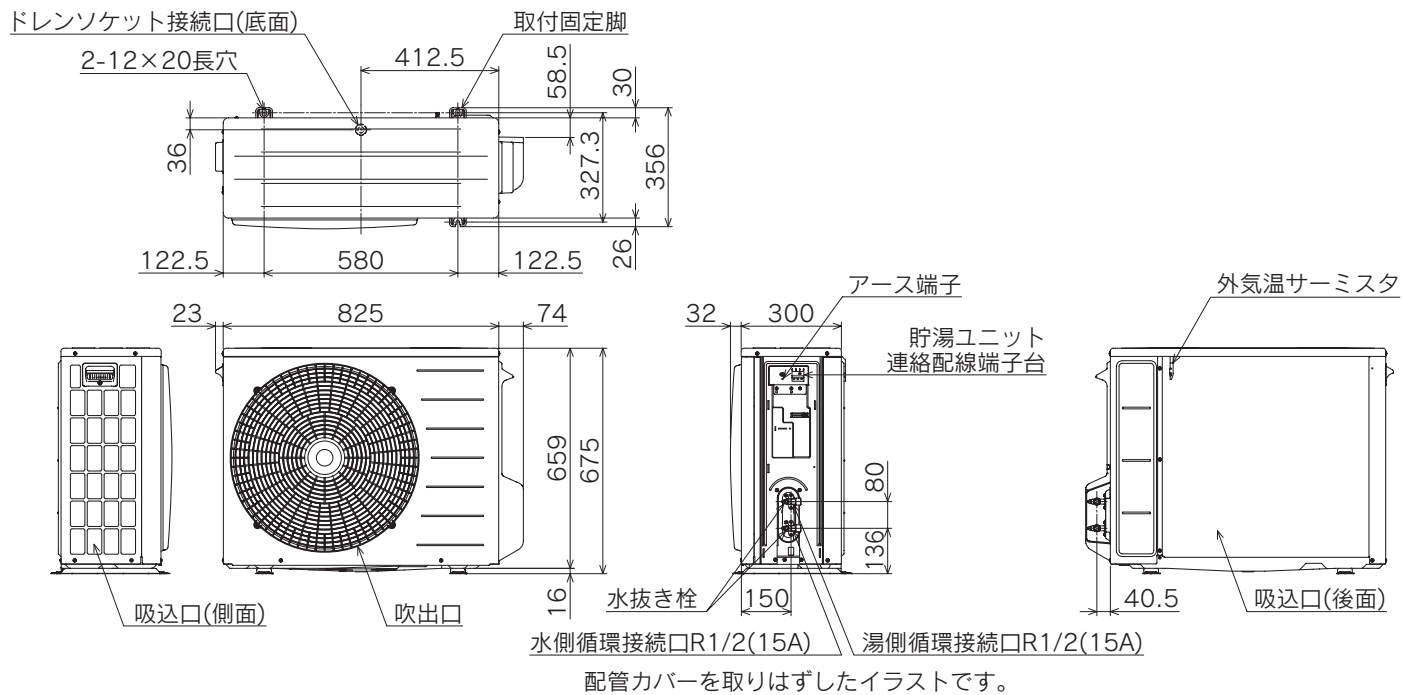
※3 上部振れ止め金具2は右、左のいずれか1箇所に取付可能です。

(単位：mm)

# 外形寸法図

## ■ヒートポンプユニット

### ●EB-BUP60HPA2



(単位：mm)

# 設置工事

- この機器は「建築基準法施行令」に基づき転倒防止などの措置を講ずる必要がありますので、「工事説明書」に従って機器を建築物に固定してください。

## 据付け場所の選定

- 機器は水道工事や電気工事などの付帯工事のできる場所に据付けてください。
- 据付け場所を選定するときは、次の事項をよく確認してからお客様と相談して決めてください。

### 雨水や雪がかからない場所

- 軒下など雨水や雪ができるだけかからない場所に設置してください。  
また、水たまりができて水につかるようなところには絶対に設置しないでください。
- 積雪地域に据付ける場合、貯湯ユニットは雪を防ぐために小屋かけをしてください。

### 周囲に燃えやすいもの(引火性危険物など)がない場所

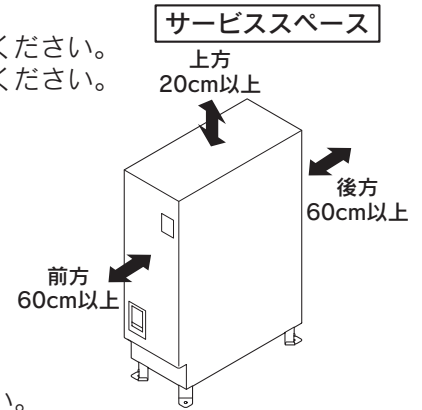
- 引火性危険物(灯油・ガス・ガソリン・シンナーなど)が近くにない場所

### 床面が不燃性の安定した場所

### お湯の使用頻度が多い場所の近く

### 設置後の保守や管理の行える場所

- 機器の周囲には点検や修理のためのサービススペースを確保してください。
- 機器が故障したときや交換時の搬入や搬出ができるように考慮してください。



## ■次のような場所には設置しない

- 油・蒸気・油煙の発生する場所
- 腐食性ガス(アンモニア・塩素・イオウ・酸類など)の発生する場所
- 湿気の多い場所
- 積雪によりヒートポンプユニットがふさがれてしまう場所
- 最低気温が $-10^{\circ}\text{C}$ を下回るような場所
- 海浜地区など塩分の多い場所
- 人の出入りの多い場所、階段や避難口の近く
- ベランダの手すりに近い場所  
(お子さまがヒートポンプユニットに登り、手すりを越えるなどして落下の原因になります。)
- 寝室の近くや運転音が隣家の迷惑になる場所  
(ヒートポンプユニットは沸き上げ中および凍結予防運転中に運転音や振動が発生します。据付場所の状態、運転音は大きくなります。沸き上げ中は冷風が出ます。また、各地域の騒音規制などに関する条例に従ってください。)
- テレビやラジオなどのアンテナより3m以内  
(映像の乱れや雑音の原因になります。)
- 除雪できない場所
- 他のヒートポンプユニット(エアコンの室外機など)の風が当たる場所
- 小動物のすみかになるような場所

## ⚠注意

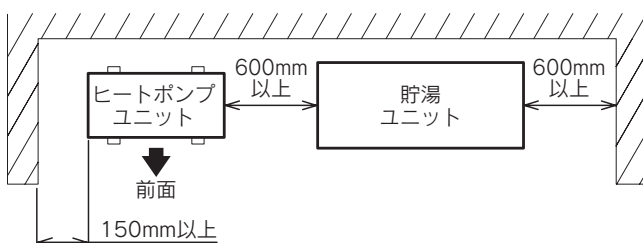
- 風の通り道に設置した場合は、周囲の温度が $0^{\circ}\text{C}$ 以下になるときに機器内の水配管が凍結破損することがあります。また加熱能力が低下する原因になります。

## 据付けの制約

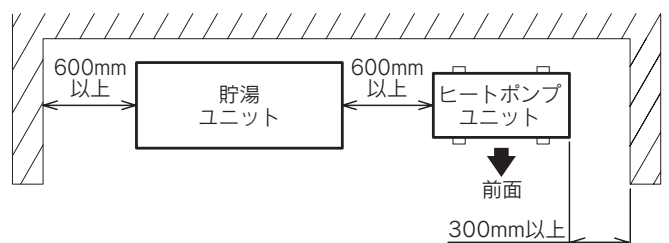
ヒートポンプユニットの据付けは、ヒートポンプユニットに付属の「工事説明書」をご覧ください。

## ■ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の据付所要スペース

### ヒートポンプユニットが左にある場合



### ヒートポンプユニットが右にある場合



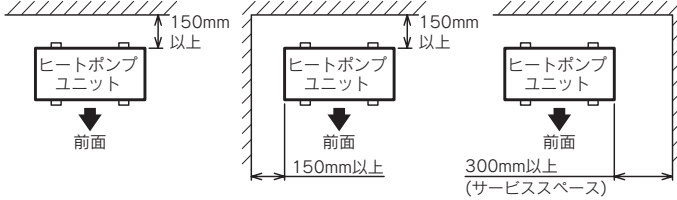
# 設置工事

## ■ヒートポンプユニットの据付所要スペース

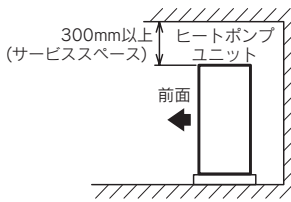
- ヒートポンプユニットの吸込口および吹出口周辺に壁などの障害物がある場所に据付ける場合、下記に従ってください。

### 吹出側に障害物がない場合

#### 【上から見た図】

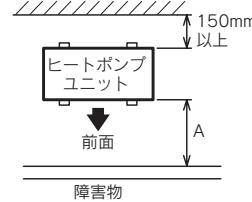


#### 【横から見た図】

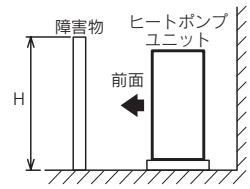


### 吹出側に障害物がある場合

#### 【上から見た図】



#### 【横から見た図】

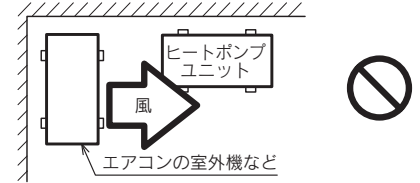


H	A
1200mm以下の場合	350mm以上
1200mmを超える場合	600mm以上

風通しが悪く、吹き出した風を再び吸い込む場合は、加熱能力が低下することがあります。

- 上記据付所要スペースが確保できる場合でも他のヒートポンプユニット（エアコンの室外機など）の風があたる場所には設置しないでください。加熱能力が低下するおそれがあります。

#### 【上から見た図】

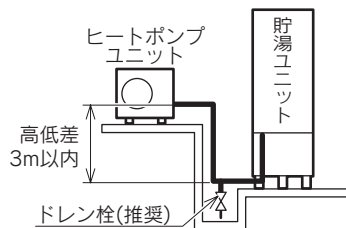


- 3方向以上に障害物がある場合  
ヒートポンプユニットの周囲3方向以上に壁などの障害物がある場合は設置できません。

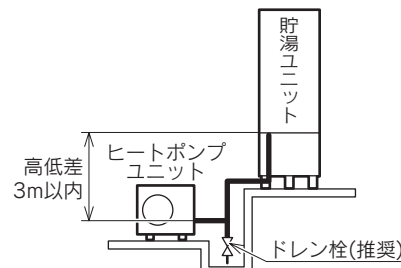
## ■ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の配管制約

- 性能面から配管の長さはできる限り短くしてください。  
配管が長くなると放熱ロスにより貯湯温度が低下することがあります。
- ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の配管の最下部にドレン栓（水側、湯側共に）を取付けることをおすすめします。（長期外出時の凍結予防として配管内の水を抜くため）
- ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の配管の高低差は3m以内にしてください。
- 鳥居配管の高さは3m以内にしてください。
- 鳥居配管施工時には、最上部の湯側に空気抜き弁を取付けることをおすすめします。

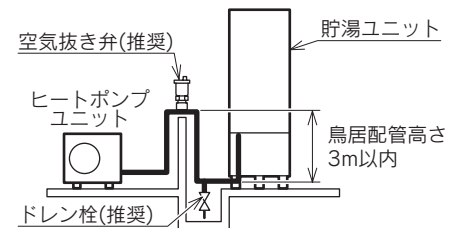
#### 【ヒートポンプユニットを高くする例】



#### 【ヒートポンプユニットを低くする例】



#### 【鳥居配管例】





●配管には放熱を防ぐため、所定の厚さの保温材を巻いてください。

●ヒートポンプの配管条件

配管全長	5m未満	5m以上20m未満	20m以上25m未満
曲がり箇所	5箇所以下		
配管径	10A(架橋ポリエチレン管)		
	φ12.7(銅管)		
保温材厚さ(※1)	10mm	20mm	30mm(※2)

架橋ポリエチレン管を使用する場合は、必ず当社純正別売部品を使用してください。  
当社純正別売部品以外を使用すると、水漏れを起こすおそれがあります。

※1 架橋ポリエチレン管は厚さ10mmの保温材が巻かれています。

配管全長に適した保温材厚さになるように、保温材を追加巻き付けしてください。

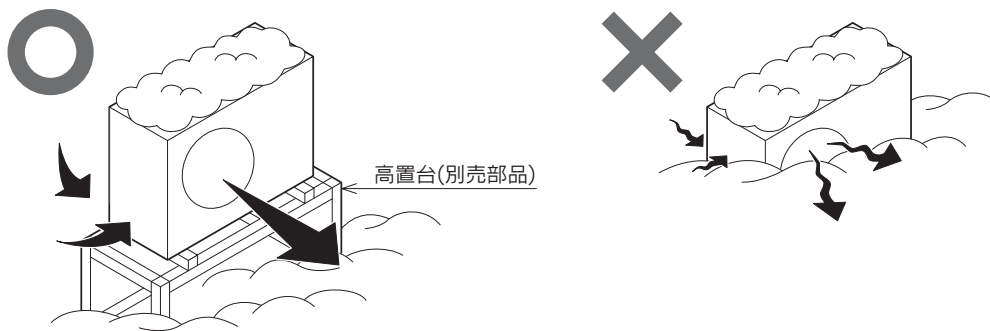
※2 配管カバーを取付ける場合は、カバー内の配管保温材厚さは20mmとしてください。

■自然災害に対応したヒートポンプユニットの設置方法

- 自然災害に対応したヒートポンプユニットの設置例です。  
施工前にお客様と相談して適切な設置工事を行ってください。  
※自然災害の規模は予想できませんので完全な対応策ではありません。

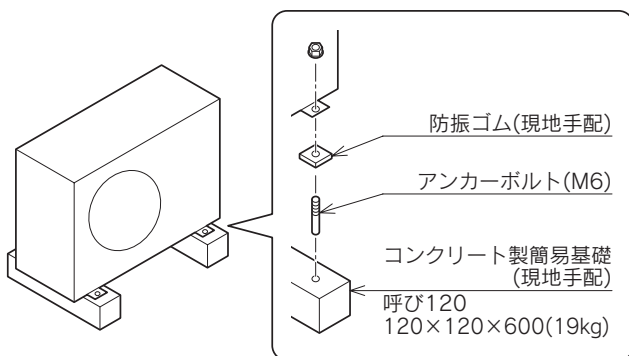
積雪被害

- 吹出口や吸込口が積雪でふさがれると故障や加熱能力低下の原因になります。別売の高置台を取付けてください。
- 積雪が少ない地域でも地吹雪などで雪が舞い込むことがありますので、周囲の環境を確認してください。
- ドレンソケットは使用せずに下部に排水溝またはホッパーを設けてください。ドレンソケットやドレンホースを使用するとドレン水がヒートポンプユニット内で凍結し、加熱能力が低下する原因になります。



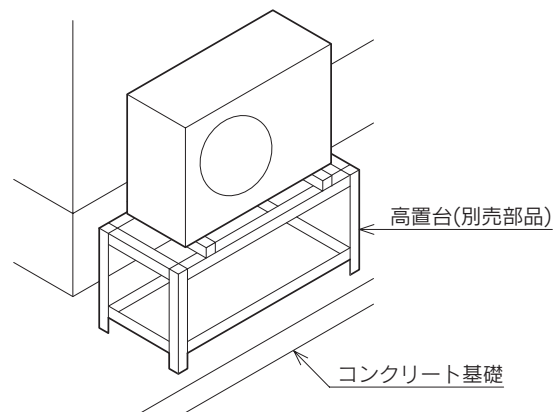
地震被害

- 転倒や位置ずれを防ぐため、コンクリート製簡易基礎(現地手配)にアンカーボルト(M6)で固定してください。



洪水被害

- 別売の高置台を使用して、ヒートポンプユニットの設置位置を高くしてください。



# 設置工事

## 基礎工事

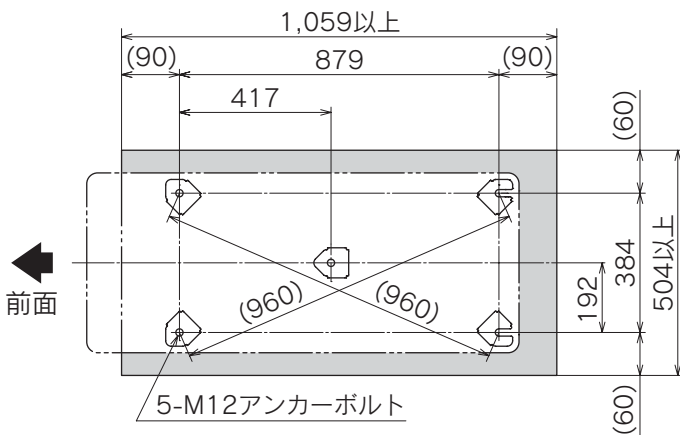


警告

- 基礎工事やアンカーボルトの施工は必ず工事説明書に従ってください。  
強度が不足すると転倒するおそれがあります。

- 満水時の重量(約564kg)に充分耐える基礎工事を行ってください。
- コンクリートの必要圧縮強度は $1.8\text{kN/cm}^2$  ( $180\text{kgf/cm}^2$ )以上です。
- 基礎の大きさは下記を参照してください。
- 基礎上面の脚(5本)の固定面は、ガタツキがないように仕上げてください。
- 基礎はひし形にならないように対角寸法が同じであることを確認してください。
- 固定後の脚部の周りに水がたまると錆の原因になりますので、基礎上面の排水勾配を考慮してください。

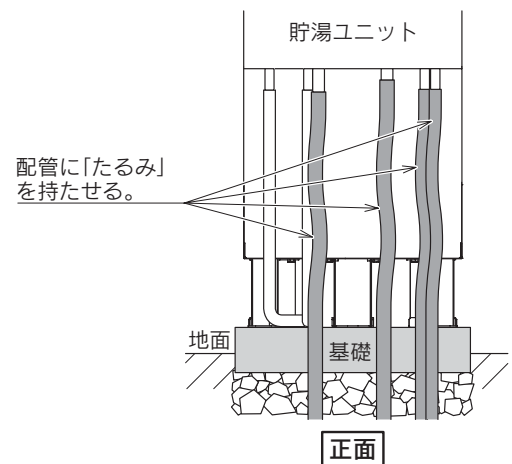
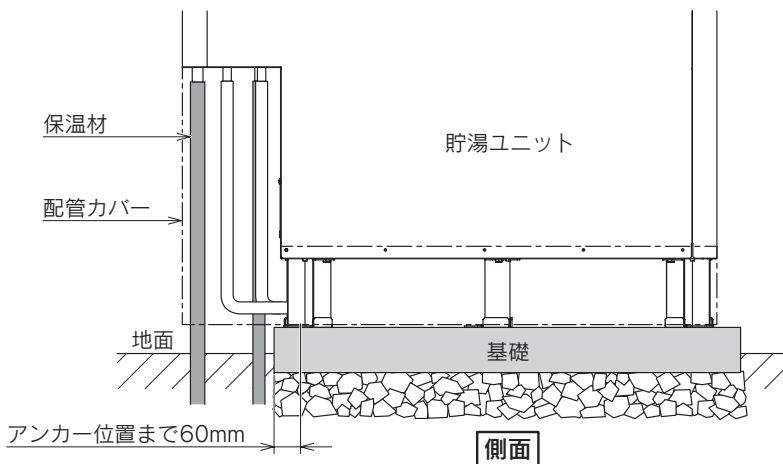
基礎の大きさ：504以上×1,059以上



(単位：mm)

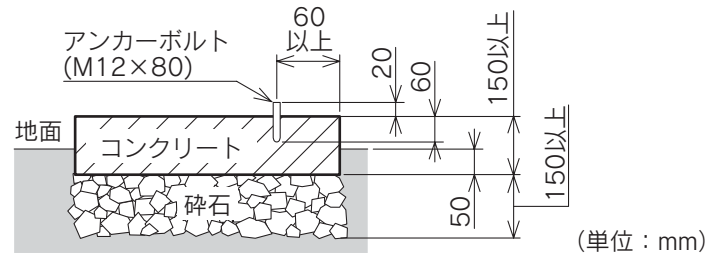
### 地中配管を基礎の外側から立ち上げる場合

- 配管立ち上げスペースを確保するため、前脚のアンカー位置は基礎から**60mm**にしてください。
- 地中配管は地震振動により、立ち上げ部分が折れる可能性があるため図のように立ち上げ部分に「たるみ」を持たせる配管を推奨します。施工前にお客様と相談して適切な配管工事を行ってください。



## アンカーボルトの施工

- 貯湯ユニットは転倒防止のため脚(5箇所)を土台のしっかりした場所にアンカーボルト(M12×80)で固定してください。
- アンカーボルトの下穴は図を参照してください。



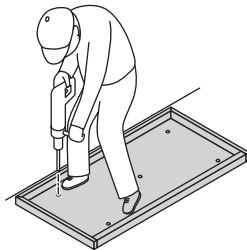
1. 設置位置に型紙を置きます。
2. 型紙が動かないようにしてアンカーボルトの下穴をあけます。

《注意》

アンカーボルトの下穴が型紙の抜き穴に入らないと、アンカーボルトが脚の穴に入りません。

呼び径	ドリル径	埋込み長さ
M12	12.7	60

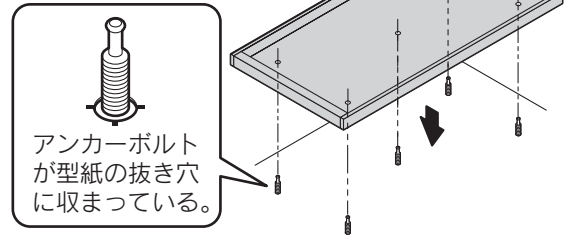
(単位：mm)



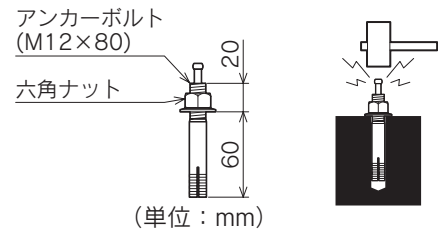
3. 型紙をはずし、フロアなどで削り粉を除去した後、アンカーボルトを差し込みます。



4. あけた下穴(5箇所)が型紙の抜き穴に収まっていることを確認します。



5. ハンマーなどでピンを打ち込みます。  
※アンカーボルトを打ち込む前に六角ナットをねじ込んでおくと、正確に埋込み長さ60mmで施工できます。

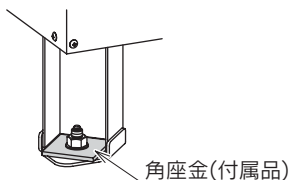


## 脚の固定

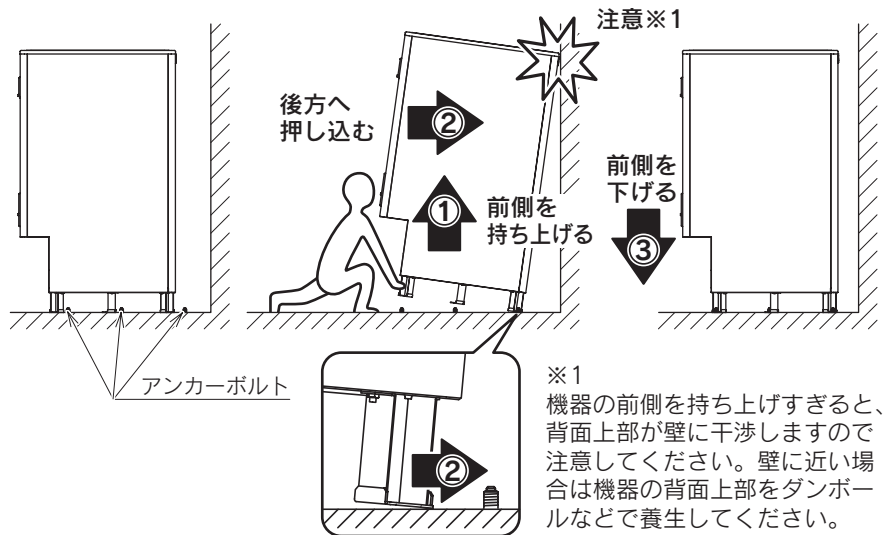
1. 機器をアンカーボルトの手前に仮置きします。
2. 機器の前側を持ち上げ、後方へ押し込みます。
3. 機器の前側を下げ、前脚をアンカーボルトに入れます。
4. 付属の角座金を使用し、脚をアンカーボルトに固定します。

《注意》

脚5箇所号角座金を使用しないと地震により機器が転倒するおそれがあります。



角座金(付属品)



## 上部振れ止め金具(別売部品)の取付け

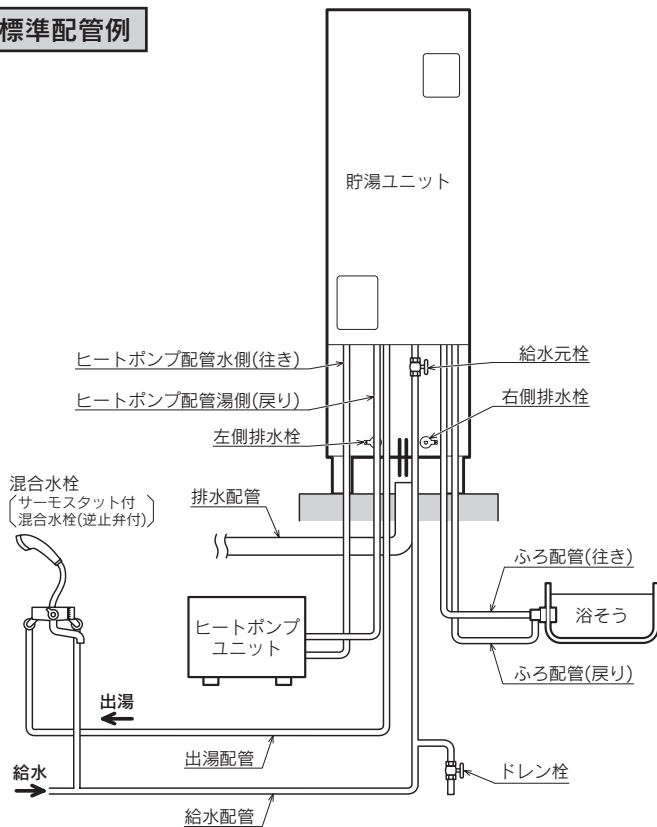
### ⚠注意

- メタルラス張りやワイヤラス張りなどの壁に上部振れ止め金具を取付ける場合は、機器とメタルラスやワイヤラスなどが電氣的に接触しないように設置してください。(電気設備に関する技術基準)

- 2階以上に設置する場合は、上部振れ止め金具で貯湯ユニットを固定してください。
- 上部振れ止め金具を取付ける場合は、上部振れ止め金具付属の工事説明書に従って取付けてください。

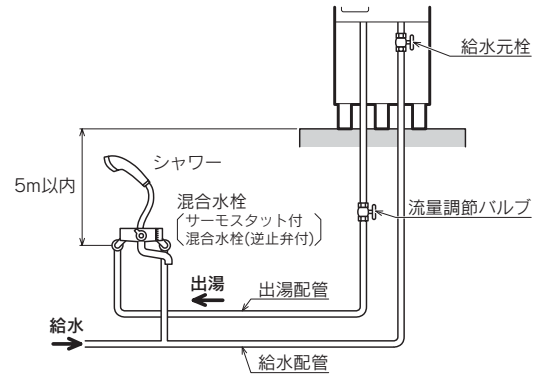
# 給水・出湯・ヒートポンプ・排水配管工事

## 標準配管例



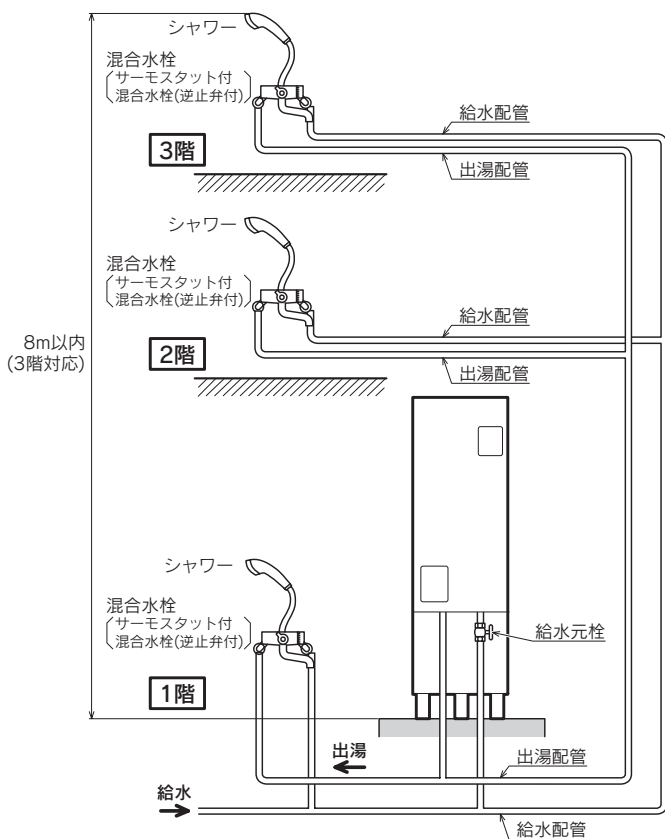
## 階下給湯

- 階下給湯は1箇所だけです。
- 出湯配管の途中に流量調節バルブを取付けてください。
- 混合水栓と貯湯ユニットの設置面の高低差は、5m以内にしてください。  
5mを超えると、空気の混ざったお湯が出て飛び散ることがあり危険です。
- 空気の混ざったお湯が出る場合は貯湯ユニットへの給水量が不足しています。  
流量調節バルブで給水量と出湯量のバランスを調節してください。



## 特殊配管例

- シャワーヘッドの種類によっては、3階での性能を満足に出せない場合があります。



## 警告

- 配管工事は各市町村水道局(課)の指定工事店に依頼し、所轄の水道局(課)の規定に従ってください。
- 配管材料やシール材などは各市町村水道局(課)承認のものを使用してください。

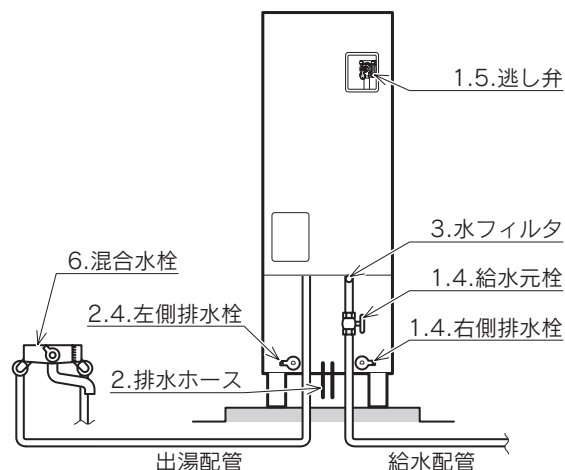
## 注意

- 配管はすべて断熱材で保温してください。
- 保温工事に使用する保温材や遮熱管に耐候性がない場合は、さらに耐候性のある遮光テープを巻いて直射日光が架橋ポリエチレン管にあたらないようにしてください。直射日光があたると劣化して水漏れの原因になります。
- 配管の保温は水漏れ確認後に行ってください。
- 給水圧力は0.3MPa(3kgf/cm<sup>2</sup>)以上が必要です。(給水圧力は圧力計で1階の静水圧を測定してください。)
- 配管や継手などの保温工事は確実に行ってください。冬期には配管が凍結して破損するおそれがあります。また、保温材がはがれるとやけどの原因になります。

### 配管上の注意

- 上水道に直結する場合は、水道局(課)の認可が必要です。詳しくは所轄の水道局(課)に確認してください。
- この機器は上水道用です。地下水・井戸水・温泉水を使用すると、水質によっては故障することがあります。この場合の修理は保証期間内でも有料になります。
- 配管材料は切断後、必ずバリ取りを行ってから使用してください。  
また接続する前には必ず水を流して配管内のゴミを排出してください。
- 配管は取りはずしができるような部材を使用して接続してください。
- 混合水栓はその混合水栓の仕様に従って接続してください。
- 配管を機器の接続口に接続する場合は、必ずスパナなどを接続口にかけて、機器に無理な力がかからないように注意してください。〔締付トルク目安15.0~18.9N・m(153~193kgf・cm)〕
- やけど防止のため混合水栓はサーモスタット付混合水栓の使用をおすすめします。
- 通電中は貯湯タンク内の膨張水が出ますので、排水ホースは排水配管で排水溝に導いてください。
- 耐熱塩ビ管(HT管など)を接着接続した場合は、接着剤が給水接続口の水フィルタなどへ付着しないよう硬化後通水してください。使用する接着剤の種類・使用量・養生時間などは接着剤メーカーの説明書に従ってください。
- 接着剤やフラックスが貯湯タンク内に入り、お湯から悪臭が発生した場合は、以下の処置を行ってください。**

1. 給水元栓を開けて逃し弁のレバーを上げる。  
右側排水栓を「排水」の位置にする。
2. 右側の排水ホースから水が出なくなったら左側排水栓を「排水」の位置にして貯湯タンク内の水をすべて抜く。
3. 給水接続口の水フィルタを掃除、または交換する。
4. 各排水栓を「通常」の位置にして給水元栓を開ける。
5. 貯湯タンクが満水になってから逃し弁のレバーを下げる。
6. 配管内を洗浄するために、各混合水栓から10分程度水を流す。



### 給水配管

- 給水接続口の近くには必ず給水元栓を取付けてください。
- 長期外出時の凍結防止として配管内の水を抜くため、給水配管の貯湯ユニット底面より下の位置にドレン栓を取付けてください。(12ページの「標準配管例」参照)

### 出湯配管

- 機器は使用頻度が高い場所に近くに取り付け、出湯配管はできるだけ短くしてください。
- 水抜き、空気抜きを容易にするため1/100~1/200程度の先上がり勾配にしてください。
- 配管は耐食性のあるステンレス管・銅管・架橋ポリエチレン管などを使用してください。
- 逆止弁付混合水栓を使用してください。

**特に浴室ではやけど防止のためサーモスタット付混合水栓などを使用してください。**

- サーモスタット付混合水栓を使用する場合は、構造により出湯量が極端に少なくなる場合がありますので、混合水栓の最低必要圧力や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。
- 継手類はできるだけ少なくし、複雑な配管にならないようにしてください。

# 給水・出湯・ヒートポンプ・排水配管工事

## ヒートポンプ配管

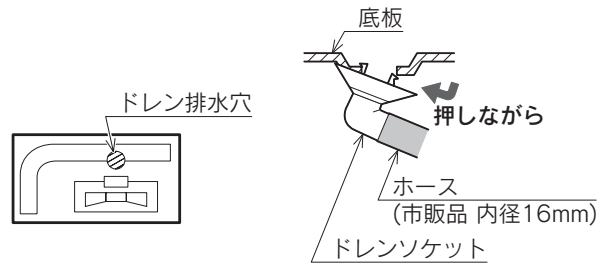
- 配管は銅配管または別売の保温材付架橋ポリエチレン管を使用してください。  
フレキ管は使用しないでください。  
※架橋ポリエチレン管を使用する場合は、必ず当社純正別売部品を使用してください。  
当社純正別売部品以外を使用すると、水漏れを起こすおそれがあります。  
※フレキ管は配管抵抗や放熱ロスが大きく、またエアがたまりやすいため正常に運転できないことがあります。

配管径や曲がり箇所などの条件は「ヒートポンプの配管条件」の表を参照してください。(9ページ)

- 凍結のおそれがある地域の屋外では保温材は厚さ20mm以上を使用してください。  
(配管長20m以上の場合は、厚さ30mmの保温材を使用してください。)  
またバルブや継手類も確実に保温してください。
- ヒートポンプ行き口・戻り口は樹脂製のためねじ山の破損に注意し、最初に配管側の継手を手で仮締めしてください。
- 締め込み量は手で仮締めをしアタリが出てから、約1/6回転程度をめやすにしてください。締め込みすぎると接続口およびパッキンを破損するおそれがあります。

## ヒートポンプユニットのドレン工事

- ドレン排水するときは、ヒートポンプユニット付属のドレンソケットを使用してください。
- 排水穴が取付台や床面などでふさがれる場合や、凍結のおそれがある地域では、ヒートポンプユニットの脚下に8cm以上の置台を入れてください。
- ドレンホースは必ず下り勾配で排水溝へ導いてください。
- 凍結のおそれがある地域では、ドレンソケットは使用せず下部に排水溝、またはホッパーを設けてください。  
(ドレンホースを使用すると、ドレン水が底板内で凍結してファンが回らなくなるおそれがあります。)  
(ドレンホースを使用する場合は樹脂配管用電気ヒータによる凍結予防工事を行ってください。)
- ヒートポンプユニットは排水性を確保するため、水平に設置されていることを確認してください。

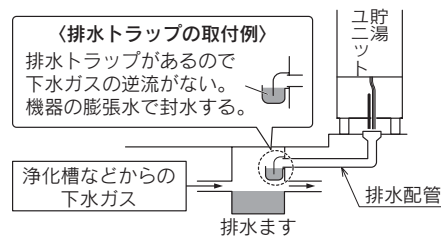


## 排水配管

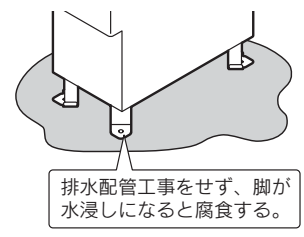
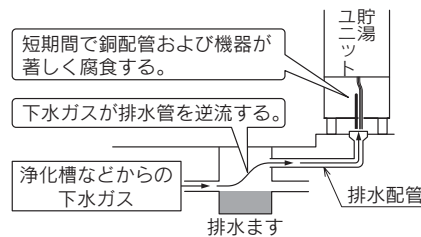
### ⚠注意

- 排水配管工事は必ず行ってください。貯湯ユニットから沸き上げ中の膨張水が排水されます。排水配管工事を行わないと排水された膨張水により脚が水浸しになり、腐食して事故の原因になります。
- 排水配管を排水溝に導いてください。
- 浄化槽や下水路への落とし込みをする場合は、貯湯ユニットおよびヒートポンプユニットの排水配管に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、短期間で銅配管および機器が著しく腐食して水漏れや故障を起こします。  
(排水トラップに使用する部材や接着剤は耐熱性のあるものを使用してください。)

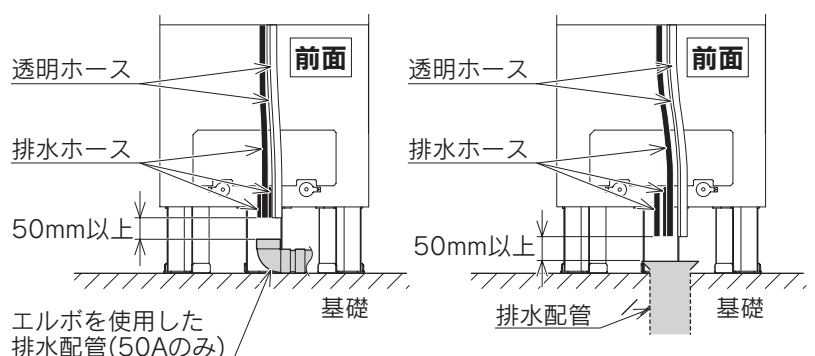
### ○腐食が発生しない 正しい施工例



### ✕腐食が発生する 誤った施工例



- 排水ホース・透明ホースと排水配管との間隔を50mmあけて間接排水してください。  
排水ホース・透明ホースを適切な長さに切断して、調整してください。
- 排水配管は90℃以上の耐熱性のある管材50Aを使用し、下り勾配にしてください。
- 排水ホースが排水配管の真上にならない場合は、真上になるように針金などで固定し、排水されるお湯(水)が排水配管からこぼれ出ないようにしてください。



## 配管の保温工事

- 配管はすべて断熱材で保温してください。
- 配管の保温は水漏れ確認後に行ってください。
- 地中配管や屋外など雨露のかかる保温箇所、保温材の端面は防水処理を行ってください。

## 配管の凍結予防工事

### ⚠注意

- 市販の電気ヒータを使用する場合は、配管の材質に適応したものを使用してください。適応しないヒータを使用すると、配管が凍結したり発火したりするおそれがあります。

### 注意

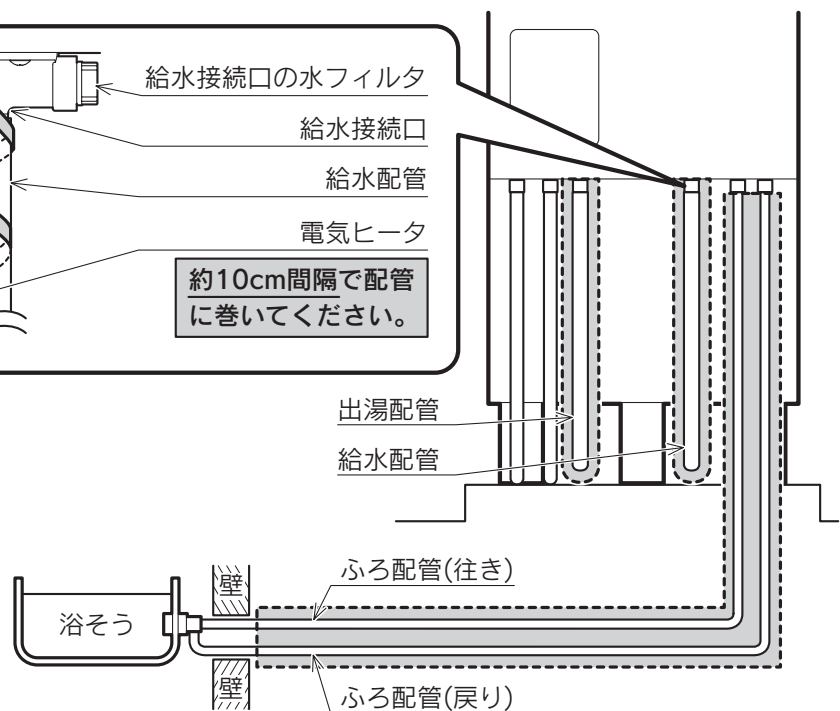
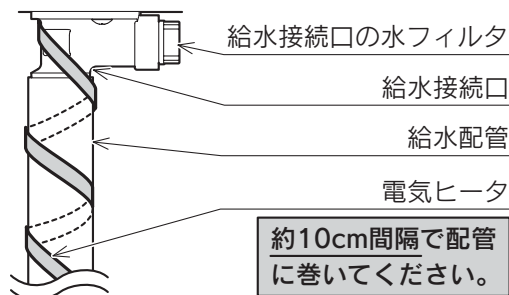
- 保温工事を行っても風雪にさらされる場所に設置したり、周囲の温度が0℃以下になる場合は配管が凍結します。凍結のおそれがある地域では市販の電気ヒータを配管やバルブ類に巻いて、十分な保温を行ってください。保温が充分でないと凍結予防処置を行っても効果がありません。

#### 電気ヒータを使用する場合

- 電気ヒータは何本も使用するので適切な位置にコンセントを設けてください。
- 市販の電気ヒータはヒータの説明書に従い配管やバルブ類に正しく取付けてください。  
サーモスタット部は必ず配管に密着させて取付けてください。  
配管に樹脂管を使用している場合は配管の材質に適応した電気ヒータを選定してください。
- 凍結予防対策とその操作方法をお客様に十分に説明してください。
- 絶対に配管に水がない状態で電気ヒータに通電しないでください。

#### 給水接続口に取り付ける例

1. 給水接続口から電気ヒータを巻いてください。
2. 必ず保温材を巻いてください。  
(給水接続口の水フィルタには保温材を巻かないでください。)



■ 部に保温および凍結予防対策を行ってください。

## 給水用具の定期点検

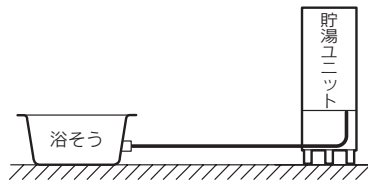
- この機器は給水用具(逆流防止装置)を内蔵しています。機器を安心して長くご使用いただくために、給水用具(逆流防止装置)に関しては(社)日本水道協会発行の「給水用具の維持管理指針」に示されている定期点検の実施をおすすめします。時期は4~6年に1回程度をお客様におすすめください。

# ふろ配管工事

## 据付けの基準寸法

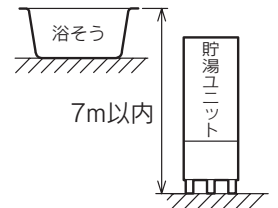
### 貯湯ユニットと浴そうが同一床面の場合

- 配管の全長は15m以下(片道)



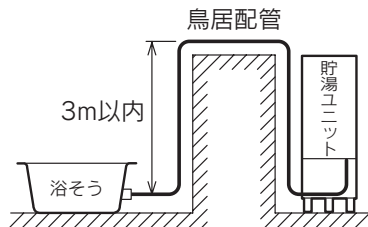
### 貯湯ユニットより浴そうが高い場合(上限)

- 浴そうのあふれ縁と貯湯ユニットの設置面は7m以内  
配管の全長は15m以下(片道)



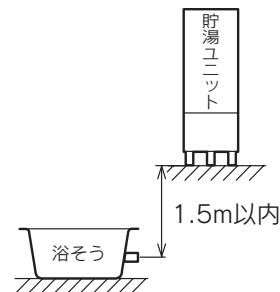
### 貯湯ユニットと浴そうの間に鳥居配管がある場合

- 浴そうの循環口から3m以内で、鳥居配管は1箇所のみ  
配管の全長は15m以下(片道)



### 貯湯ユニットより浴そうが低い場合(下限)

- 浴そうの循環口の中心部と貯湯ユニットの設置面は1.5m以内  
配管の全長は15m以下(片道)



## ふろ配管の条件

- 配管の長さは図の通りですが、できるだけ短くなるように施工してください。  
配管が長いほど、また配管の曲がりが多いほど沸き上がりが遅くなります。  
ユニットバスの場合は、ユニットバス内での引き回しに約2~3m必要です。
  - ・銅管φ12.7mmの場合は片道15m、10曲がり
  - ・樹脂管10Aの場合は片道15m
- 接続できる浴そうは1箇所のみです。

## ふろ配管の注意

- 凍結のおそれがある地域の屋外では保温材は厚さ10mm以上を使用してください。
- ふろ配管部品は別売です。ふろ配管には必ず銅管または樹脂管を使用してください。
  - ・銅管φ12.7mmの同等品 { 別売部品：ハイブリッドホース }
  - ・樹脂管10A [内圧200kPa (2kgf/cm<sup>2</sup>)以上で80℃の温度に耐える仕様のもの] { 市販品：φ12.7mm (3/8) ペアチューブ (ペア被覆銅管) }
- ふろ循環戻り口とふろ循環行き口は樹脂製ですので、接続時は締めすぎなどに注意してください。
- 配管を機器の接続口に接続する場合は、必ずスパナなどを接続口にかけて、機器に無理な力がかからないように注意してください。
- ライニング鋼管用継手は使用しないでください。

## ふろ配管の接続

- 一口循環口を接続してください。
- 銅配管の場合は付属の銅管アダプタを使用し、パッキンを忘れずに入れてください。
- 樹脂配管の場合は内径φ8mm以上の継手を使用し、途中でつながないでください。
- 機器に接続する前に必ず配管内のゴミを排出してください。
- 循環接続口は樹脂製のためねじ山の破損に注意し、最初に配管側の継手を手で仮締めしてください。
- 締め込み量は手で仮締めをしアタリが出てから、ゴムパッキンの場合は約1/2回転、それ以外のパッキンの場合は約1/6回転程度をめやすにしてください。締め込みすぎると接続口およびパッキンを破損するおそれがあります。



# 電気配線工事

電源が200Vであることを確認してください。

## 警告

- 接地工事や電源の接続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電気工事士のかたが行ってください。
- 電源配線および連絡配線は束ねたまま使用しないでください。  
また、余った配線は機器内に入れしないでください。火災の原因になります。
- アース工事はヒートポンプユニットと貯湯ユニットそれぞれに必ずD種接地工事を行ってください。  
アースが不完全な場合は、感電の原因になります。
- 電源は専用の回路、専用のブレーカを使用してください。火災の原因になります。
- 電源ブレーカや漏電遮断器を濡れた手で触らないでください。感電の原因になります。

## 電気配線上の注意

- 絶対に貯湯タンクに給水する前に漏電遮断器を「ON」にしないでください。
- 電力会社への申請は適切に行ってください。
- 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」契約としてください。  
「深夜電力」契約はできません。

## 接地(アース)工事

- アース工事は確実にを行い、接地抵抗は必ず100Ω以下にしてください。
- アース端子の位置は図で確認してください。
- 漏電遮断器を入れた他の製品の保護アース回路には接続しないでください。
- アース線はガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。
- アース棒は地中30cm以上の深さに打ち込み、地面に出ないようにしてください。

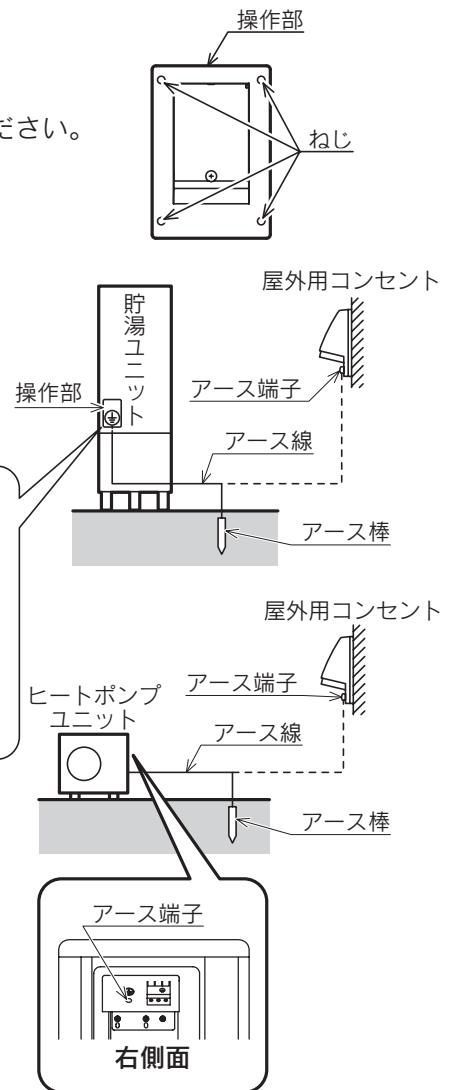
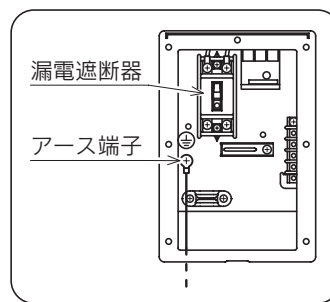
### 埋設に適する場所

- 湿気の多い場所



### 埋設を避ける場所

- 地下埋設物のある場所  
(ガス管・水道管・地下ケーブル・引込管など)
  - 避雷針や電話のアースから2m以内
  - ガスや酸などで腐食するおそれがある場所
  - 人通りの多い場所
1. 貯湯ユニットの前パネルの操作部のねじ(4本)をはずして操作部をはずします。
  2. ヒートポンプユニットの配管カバーをはずします。
  3. 貯湯ユニットとヒートポンプユニットそれぞれのアース端子にアース線を接続します。(操作部ははずしたままにしてください。)

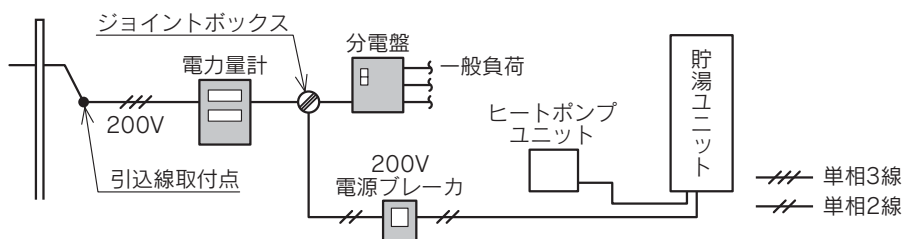


## 使用電源

- 電源は単相200Vです。専用の電源回路を設けてください。

200V電源ブレーカ	電源配線の太さ	アース線の太さ
20A	3.5mm <sup>2</sup> キャブタイヤコード またはVVFφ2.0mmコード	2mm <sup>2</sup> コード またはIVφ1.6mm以上

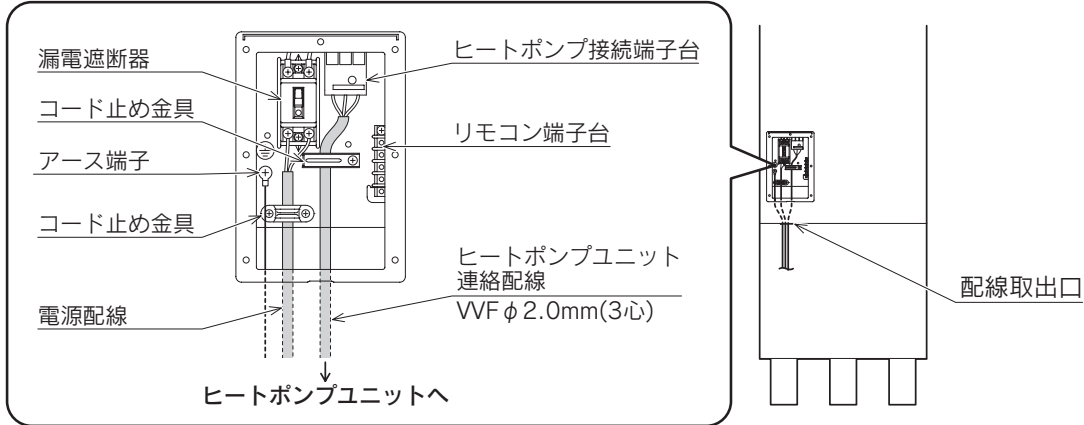
- 引込口から機器までの回路



# 電気配線工事

## 電源の接続

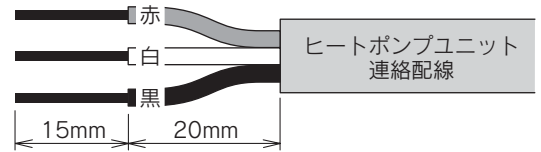
1. 電源配線を配線取出口から通し、漏電遮断器に導きます。
2. 電源配線を漏電遮断器に確実に固定します。  
電源配線により線を使用する場合は、圧着端子をカシメ接続してから固定します。
3. コード止め金具で電源配線を確実に固定します。



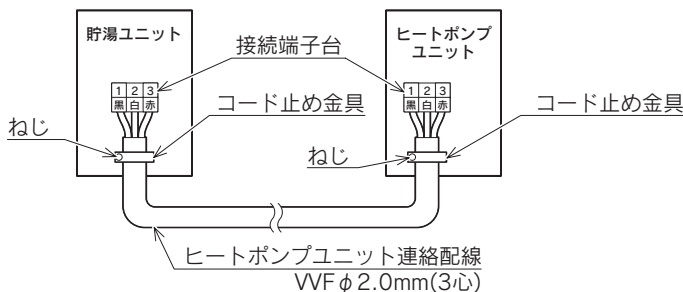
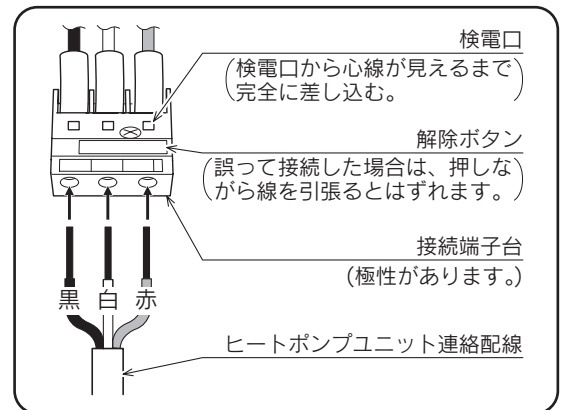
●電源配線とヒートポンプユニット連絡配線は貯湯タンク内でたるませないでください。

## 貯湯ユニット～ヒートポンプユニット連絡配線

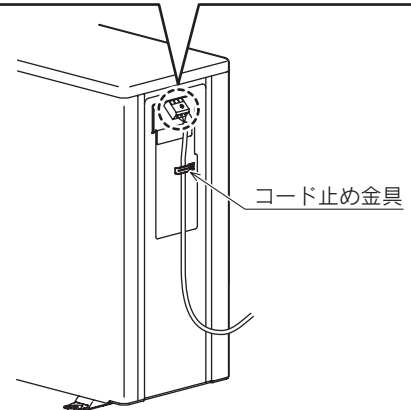
1. ヒートポンプユニット連絡配線の被覆を約15mm切取ります。



2. ヒートポンプユニット連絡配線を接続端子台に接続します。
  - ・ヒートポンプユニット連絡配線の色と接続端子台の色を合わせてください。
  - ・検電口から心線が見えるまで差し込みます。
  - ・挿入後軽く引張り、確実に接続したことを確認してください。
3. コード止め金具でヒートポンプユニット連絡配線を確実に固定します。



4. ヒートポンプユニットに配管カバーを取付けます。



# リモコンの接続

- リモコンは必ず取付けてください。取付けないと操作できません。
- 機器とリモコンの接続は小勢力回路の工事に該当し、電気工事士の資格がなくてもできますが、電気設備に関する技術基準に従って工事を行ってください。
- リモコンコードは200V電源ブレーカを「切」にした状態で接続してください。
- 台所リモコンと浴室リモコンの設置場所が近い場合にインターホン通話をする時、ハウリング(キーンなどの大きな音がする現象)を起こすことがあります。そのような場合はリモコンの設置場所や向きを変更してください。

## リモコンの取付け

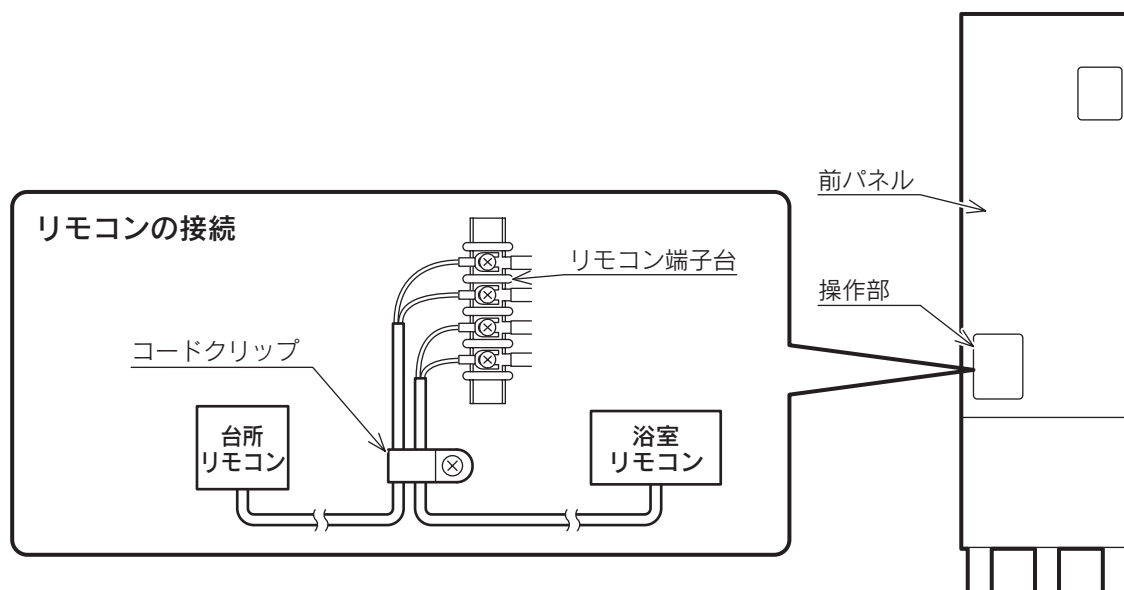
リモコンの取付けはリモコン付属の「工事説明書」をご覧ください。

機器との接続[「電気配線工事」の項(17・18ページ)も参照してください。]

### 警告

- 余ったリモコンコードは機器外でまとめ、機器内に入れないでください。また、リモコンコードを切断して使用するときは、樹脂スリーブ付のY形端子を使用してください。発煙・発火・故障の原因になります。

1. リモコンコードを配線取出口から通し、リモコン端子台に導きます。
2. リモコンコードをリモコン端子台に接続します。  
リモコンコードは無極性ですので、どちらに接続してもかまいません。
3. リモコンコードをコードクリップでしっかりと固定します。
4. 貯湯ユニットの前パネルに操作部を取付けます。



# オート試運転前の準備

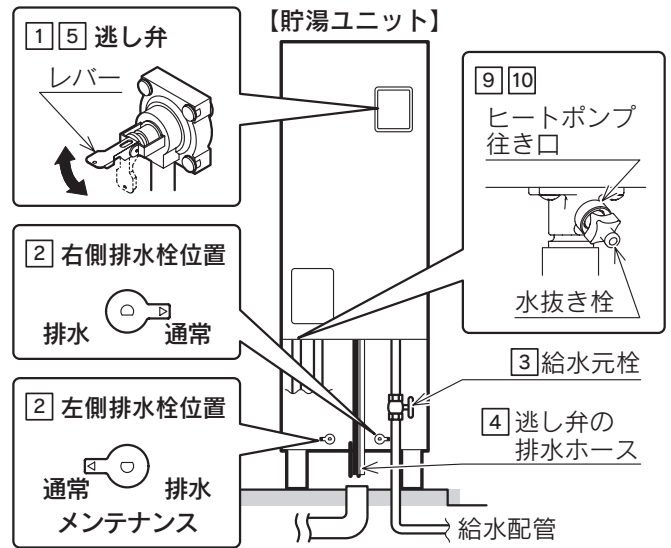
- この貯湯ユニットはオート試運転が完了しないと使用できません。  
必ず下記に従ってオート試運転を行ってください。

## 1 貯湯ユニットを満水にする

1. 逃し弁のレバーを上げます。
2. 左右の排水栓が「通常」の位置になっていることを確認します。
3. 給水元栓を開けます。
4. 逃し弁の排水ホースから連続的に水が出ることを確認します。  
水が出るまで20～40分かかります。

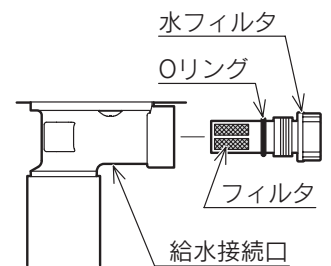
逃し弁の排水ホースから連続的に水が出れば貯湯タンクは満水です。

5. 逃し弁のレバーを下げます。
6. 混合水栓の給湯栓を開けて連続的に水が出ることを確認します。  
(サーモスタット付混合水栓の場合は40℃に設定して水を流します。)
7. 給湯栓を閉めます。
8. 配管接続部から水漏れがないことを確認します。
9. ヒートポンプ行き口の水抜き栓を緩めて、連続的に水が出ることを確認します。  
(10～20秒間)
10. 水抜き栓を閉めます。



## 2 水フィルタの掃除

1. 給水元栓を閉めます。
2. 逃し弁のレバーをゆっくり上げます。
3. 逃し弁の排水ホースから水が出なくなったら、給水接続口の水フィルタをはずして掃除します。  
(水フィルタをはずしたときに配管内に残っている水が出ますが異常ではありません。)  
(フィルタを変形させたり、Oリングに傷をつけたりしないように注意してください。)
4. Oリングをきれいにふいて水フィルタを元通りに取付けます。
5. 給水元栓を開け、逃し弁の排水ホースから連続的に湯(水)が出ることを確認したら逃し弁のレバーを下げます。
6. 水フィルタから水漏れがないことを確認します。



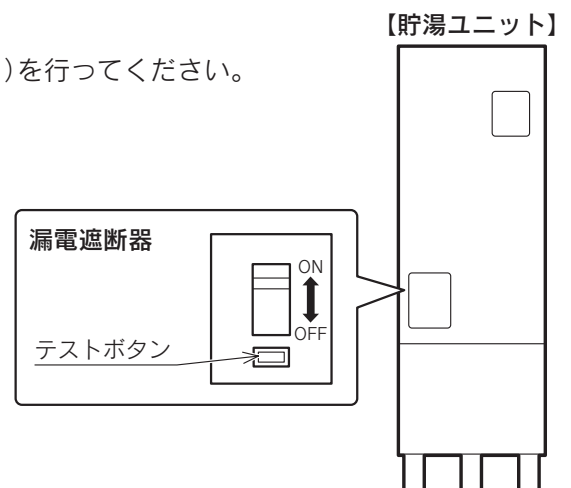
## 3 電源投入

- ふろ配管を後日行う場合は、「ふろ配管未施工の場合」(21ページ)を行ってください。

### ふろ配管施工済みの場合

1. 200V電源ブレーカを「入」にします。
2. 漏電遮断器を「ON」にします。
3. 漏電遮断器のテストボタンを押して作動確認をします。  
「ON」になっている漏電遮断器が「OFF」になると正常です。
4. 正常であれば漏電遮断器を「ON」にします。

自動的に「オート試運転」を開始します。

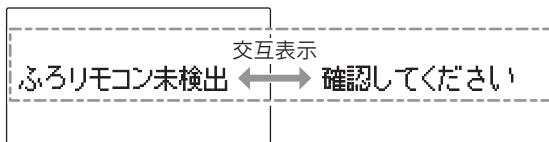


## ふろ配管未施工の場合

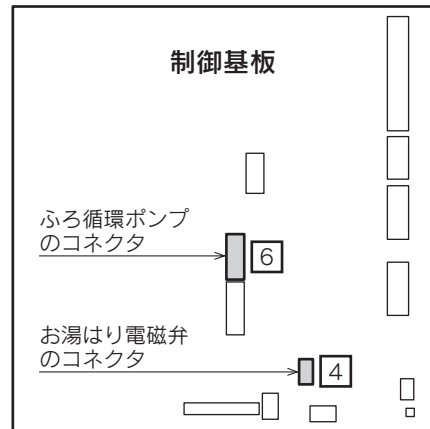
- 以下の操作を行うと「オート試運転」の手順8～10のふろ試運転に関する部分が省略されます。(24・25ページ)
- 漏電遮断器が「OFF」になっていることを確認してください。

1. 前パネルを固定しているねじをはずし、前パネルを取りはずします。
2. 浴室リモコンのリモコンコードをリモコン端子台からはずします。(19ページ参照)
3. ふろ循環ポンプとお湯はり電磁弁のコネクタを制御基板からはずします。
4. 前パネルを元通りに取付けます。
5. 200V電源ブレーカを「入」にします。
6. 漏電遮断器を「ON」にします。
7. 漏電遮断器のテストボタンを押して作動確認をします。  
「ON」になっている漏電遮断器が「OFF」になると正常です。
8. 正常であれば漏電遮断器を「ON」にします。  
台所リモコンに「ふろリモコン未検出」と表示されます。

台所リモコン表示画面



9. **設定**の「-」「+」を同時に約3秒間押すと「2.エア抜き運転に進む。」(23ページ)に移ります。



2ではずした浴室リモコンのリモコンコードと3ではずしたふろ循環ポンプとお湯はり電磁弁のコネクタは、後日ふろ配管を施工したときに接続してください。  
また、ふろ配管施工後は「マニュアル試運転」(27ページ)に従って「ふろ試運転」を行ってください。

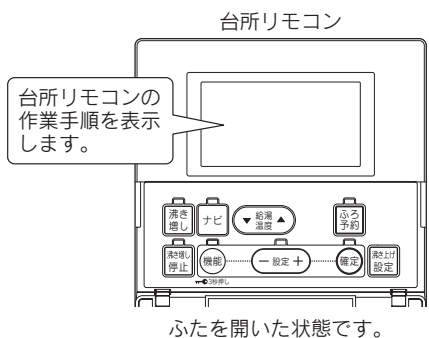
# オート試運転

オート試運転を行わないと正規の運転ができません。  
以下の手順に従ってオート試運転を完了させてください。

## ⚠️ 注意

- オート試運転を行う前に貯湯タンクが満水になっていることを確認してください。  
オート試運転では自動的にエア抜き運転を行います。  
貯湯タンクが満水になっていない状態でオート試運転を行うと、リモコンにエラーコード「U45」(沸き上げポンプ異常)を表示します。この場合は沸き上げポンプが故障して交換が必要になることがあります。  
逃し弁のレバーを上げ、排水ホースから連続的に水が出れば貯湯タンクは満水です。
- 接続部の金具が熱くなりますので、やけどに注意してください。

- オート試運転は台所リモコンで行います。
- オート試運転中は、台所リモコンにオート試運転の状況を表示します。  
台所リモコンの表示に従ってください。
- 浴室リモコンには、「オート試運転中」と表示します。



ふたを開いた状態です。

## ■ 契約番号と時間帯概要

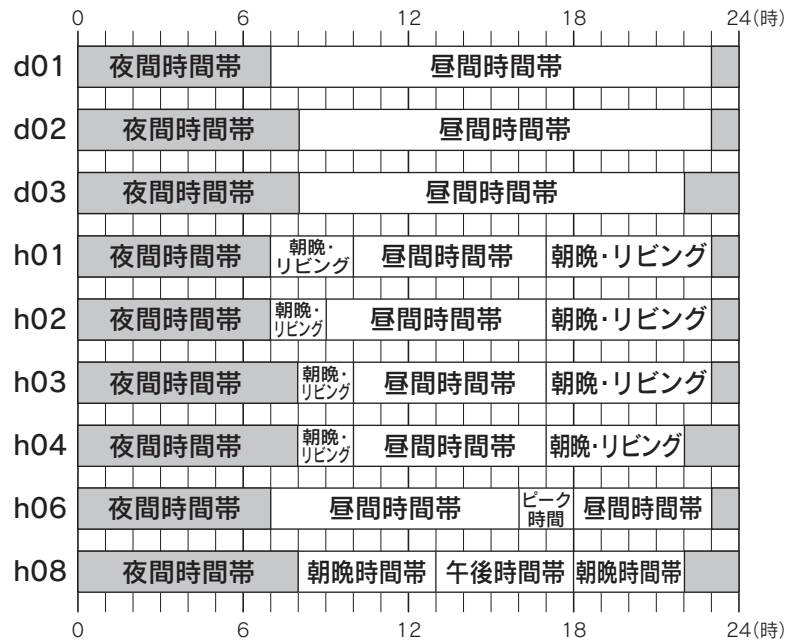
### 電力契約と契約番号

電力会社	電力契約	契約番号
北海道電力	ドリーム8	d01
	ドリーム8エコ ※1	h06
	eタイム3	h08
東北電力	やりくりナイト8	d01
	ピークシフト季節別時間帯別電灯	d01
	やりくりナイト10	d03
	やりくりナイトS	d03
東京電力	おトクなナイト8	d01
	ピークシフトプラン	d01
	おトクなナイト10	d03
	電化上手	h01
北陸電力	エルフナイト8	d01
	エルフナイト10	d03
	エルフナイト10プラス	h04
中部電力	タイムプラン	d01
	ピークシフト電灯	d01
	Eライフプラン	h02
関西電力	時間帯別電灯	d01
	季時別電灯PS	d01
	はびeタイム	h01
中国電力	エコノミーナイト	d02
	電灯ピークシフトプラン	d02
	ファミリータイム	h03
四国電力	得トクナイト	d01
	電化Deナイト	d01
	ピークシフト型時間帯別電灯	d01
九州電力	時間帯別電灯(8時間型) ※2	d01
	ピークシフト電灯	d03
	時間帯別電灯	d03
	季時別電灯	h04
沖縄電力	時間帯別電灯	d01
	Eeらいふ	h01

(2015年9月現在)

### 契約番号と時間帯名称

● グラフの上下の数字は時刻を表しています。



※1 ドリーム8エコのピーク時間は冬期間(12月~3月)のみです。  
その他の期間(4月~11月)はピーク時間の設定はありません。  
※2 現在契約中のお客様に限定した電力契約です。詳しくは電力会社にお問い合わせください。

## オート試運転中にエラーが発生した場合

1. 配線図に従って処置し警報を解除します。  
(配線図は貯湯ユニットの前パネル内側に貼り付けてある袋に入っています。)  
・リモコンに「**試運転異常**」とエラーコードを表示します。  
(32・33ページ参照)
2. 漏電遮断器を3秒間以上「OFF」にした後、再度「ON」にし、「**試運転異常**」を解除します。
3. 再度オート試運転を行ってください。

●オート試運転は台所リモコンで行います。

「オート試運転前の準備」の「3 電源投入」で漏電遮断器を「ON」にすると自動的にオート試運転を開始します。

「4.電力契約を設定する。」まで自動的に進みます。

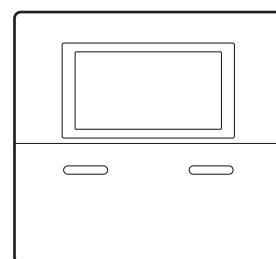
1. オート試運転を開始する。

2. エア抜き運転に進む。

3. エア抜き運転を開始する。

4. 電力契約を設定する。

「**電力契約番号と時間帯概要**」(22ページ)を参照して契約番号を選択してください。



オート試運転を開始

約1分後(または $\odot$ を押す。)

I/A抜き運転を開始

約10秒後(または $\odot$ を押す。)

残り時間:5分 交互表示

I/A抜き運転中

約6秒後

音声で「電力契約を設定してください」とお知らせします。  
 $\oplus$ を押して契約番号を合わせます。

電力契約 d01  
契約番号

$\odot$ を押す

次のページへ

# オート試運転

5.エア抜き運転を継続する。

残り時間: 4分 交互表示

↑ ↓  
エア抜き運転中

6.エア抜き運転が完了する。

エア抜き運転完了

7.貯湯タンク内の空気を抜く。

給湯栓を開け、貯湯タンク内や配管内の空気を抜きます。  
しゃ口から空気が出なくなったら、閉めます。



約10秒後(または確定を押す。)

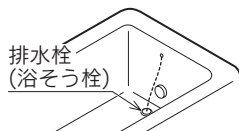
給湯栓(湯側)  
あける→しめる

↑ ↓ 交互表示  
[空気抜き]

8.ふろ試運転の準備をする。

必ず浴そうを空にして排水栓(浴そう栓)をしてください。(残り湯があると正確な水位設定ができません。)

【浴そう】



確定を押す

浴槽栓をする

9.沸き上げ試運転を開始する。

ふろ試運転・沸き上げ試運転は通常約10~30分かかります。60分以上継続する場合は下記の項目を確認してオート試運転をやり直してください。

- ・浴そう排水栓の抜けなど
- ・ヒートポンプ配管の誤接続、つまりなど

ふろ試運転を開始する。

ふろ試運転中は浴そうの水にふれないでください。  
(正確な水位設定ができません。)  
混合水栓から浴そうにお湯(水)を入れないでください。

確定を押す

沸き上げ試運転中

↑ ↓ 交互表示

ふろ試運転中

次のページへ



10.沸き上げ試運転が完了する。

ふろ試運転が完了する。

↓  
● 音声で「沸き上げ試運転が正常に終了しました」とお知らせします。

沸き上げ試運転完了

↑ 交互表示

● 音声で「ふろ試運転が正常に終了しました」とお知らせします。

ふろ試運転完了

11.オート試運転を終了する。

「沸き上げ試運転」と「ふろ試運転」の正常終了後、約5分間操作をしないと、自動的に右記の表示になります。  
約3秒後自動的に通常の表示になり、沸き上げ運転を継続します。

↓ (確定)を押す

オート試運転を終了

12.沸き上げ運転を継続する。

全量沸き上げが完了したら通常の表示になります。沸き上げには5時間以上かかります。

↓ 約3秒後

● 音声で「このまま沸き上げ運転を継続します」とお知らせします。

4:30 満外  
↑ 交互表示  
4:30 シャワ-残: 50L以下

●オート試運転終了後、エア抜きのために熱交換ポンプが自動的に作動しますが、異常ではありません。

# オート試運転終了後

## ⚠ 注意

- オート試運転終了後に、お客様が使用するまでに期間があり、冬期をはさむ可能性がある場合は、凍結して機器が破損することを予防するため、貯湯ユニットとヒートポンプユニットの水を抜いてください。
- 水抜き方法は必ず「機器の水抜き」に従ってください。

- 工場出荷時に時刻の設定を行っていますが、時刻が合っていない場合は「取扱説明書」に従って設定してください。
- 電力契約を変更する場合は「取扱説明書」に従って設定してください。

### オート試運転後、200V電源ブレーカを「入」のままにする場合

#### お客様への引き渡しまでの期間が長い場合

- オート試運転時に設定した浴そう水位が変わることがあります。  
その場合は引き渡し時に再度「マニュアル試運転」のふろ試運転(27ページ参照)を行ってください。

### オート試運転後、お客様への引き渡しまでの期間が長く、200V電源ブレーカを「切」にする場合

#### 機器の水を抜く場合

- 冬期をはさむ可能性がある場合は、機器や配管内に残った水が凍結して機器や配管が破損することがありますので、「機器の水抜き」に従って貯湯ユニットとヒートポンプユニットの水を抜いてください。(28～31ページ参照)
- 1ヶ月以上使用しない場合は、機器内の水質が変化するおそれがありますので、「機器の水抜き」に従って貯湯ユニットとヒートポンプユニットの水を抜いてください。(28～31ページ参照)
- 後日お客様へ引き渡すときに、再度「オート試運転前の準備」(20・21ページ参照)と、「マニュアル試運転」のエア抜き試運転と沸き上げ試運転(27ページ参照)を必ず行い、そのまま沸き上げ運転を継続してください。

#### 機器の水を抜かない場合(凍結のおそれがない場合)

- 後日お客様へ引き渡すときに以下の操作を行ってください。
  - 1.200V電源ブレーカを「入」にする。
  - 2.リモコンの現在時刻表示を確認する。  
現在時刻が合っていない場合は「取扱説明書」に従って正しい時刻を設定してください。
  - 3.沸き上げを行う。  
沸き増しスイッチを押して「満タン[12時間]」(取扱説明書参照)を選択してください。

# マニュアル試運転

オート試運転が完了した後、機器の水抜きを行った場合は、必ずマニュアル試運転を行ってください。

●マニュアル試運転は台所リモコンで行います。

## マニュアル試運転中にエラーが発生した場合

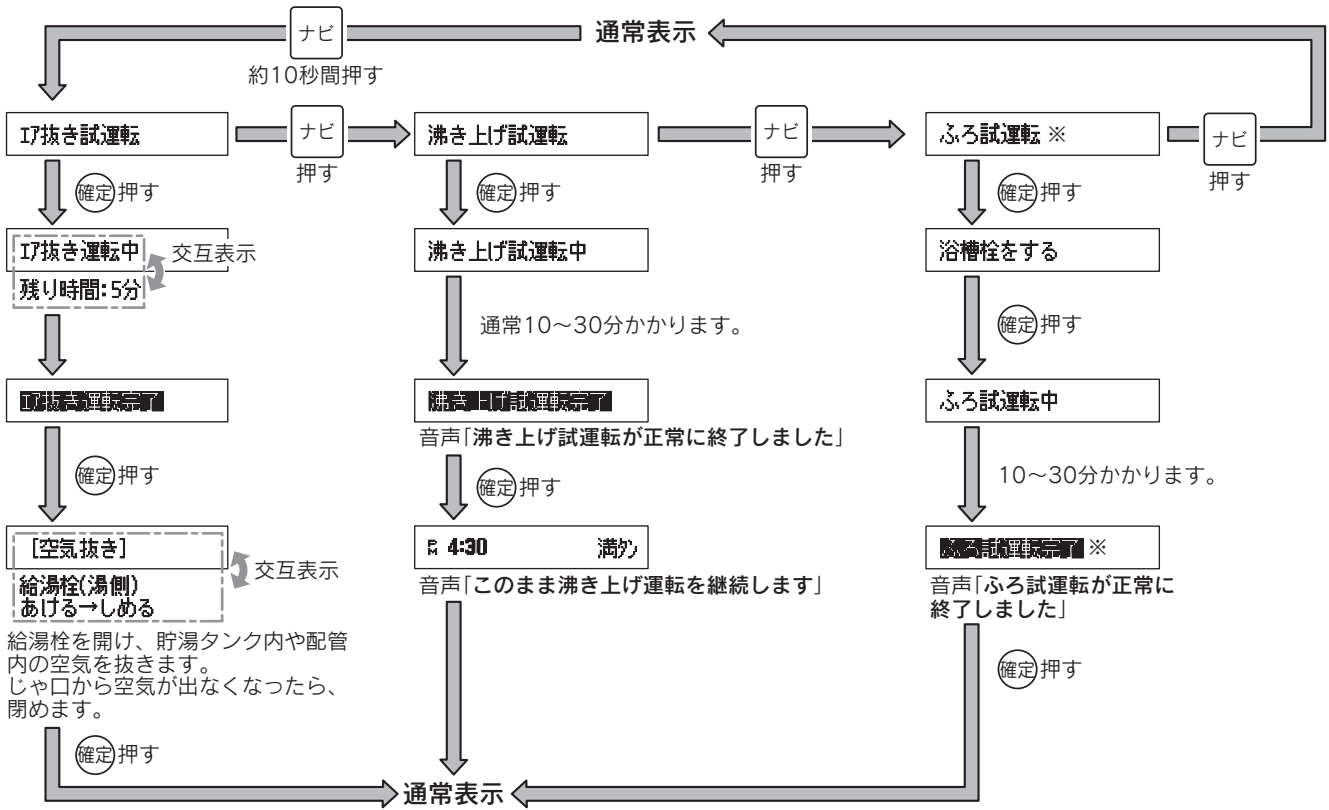
●リモコンに「試運転異常」とエラーコードを表示します。  
(32・33ページ参照)

1. 確定スイッチを押して通常表示に戻します。
2. 配線図に従ってエラーの原因を除去します。  
(配線図は貯湯ユニットの前パネル内側に貼り付けてある袋に入っています。)
3. 再度マニュアル試運転を行ってください。

台所リモコン表示画面

**U45**  
試運転異常

※画面のイラストは「沸き上げポンプ異常(U45)」を表示した場合です。



※ふろ試運転を開始する前に、ふろ水位を「2」に設定すると早く試運転が終了します。  
ふろ試運転終了後、開始前に変更したふろ水位を元に戻してください。

# 機器の水抜き

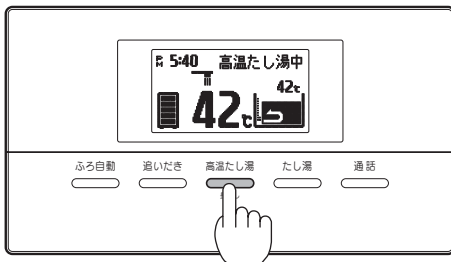
- 冬期をはさむ可能性がある場合は、機器や配管内に残った水が凍結して機器や配管が破損することがあります。また、1ヶ月以上使用しない場合は、機器内の水質が変化するおそれがありますので、貯湯ユニットとヒートポンプユニットの水を抜いてください。
- 配管・バルブなどの凍結予防はできませんので、必ず十分に保温してください。

## ■貯湯ユニットの水抜き

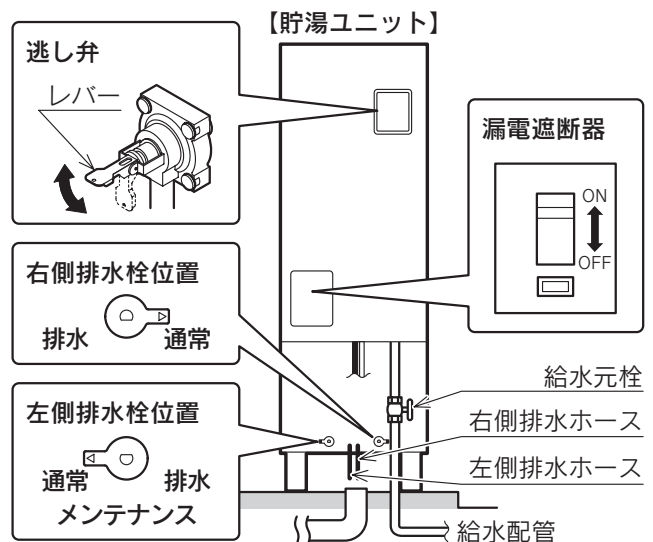
### 警告

- 逃し弁のレバーは熱くなりますので、やけどに注意してください。
- 排水時は配管や排水に手を触れないでゆっくり操作してください。熱湯が勢いよく出たり、ホースが熱くなることがありますので、やけどに注意してください。
- お湯が熱い場合は冷めてから排水してください。
- 200V電源ブレーカや漏電遮断器を濡れた手で触らないでください。感電するおそれがあり、危険です。

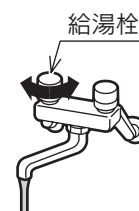
1. 浴そうの排水栓を抜きます。
2. 浴室リモコンの高温たし湯スイッチを約2秒間押します。浴そうの循環口からお湯(水)が出ます。



3. 漏電遮断器を一度「OFF」にした後「ON」にし、約1分後に再度「OFF」にします。
4. 配管カバーを取付けている場合は、化粧ねじをはずして取りはずします。
5. 給水元栓を閉めます。
6. 逃し弁のレバーをゆっくり上げます。
7. 右側排水栓をゆっくり「排水」の位置にしてお湯(水)を抜きます。
8. 右側排水ホースからお湯(水)が出なくなったら、左側排水栓をゆっくり「排水」の位置にしてお湯(水)を抜きます。
9. 給湯栓を開けます。
10. 左側排水ホースからお湯(水)が出なくなったことを確認して、漏電遮断器を「ON」にし、約1分後に「OFF」にします。
11. 200V電源ブレーカを「切」にします。
12. 前パネルのねじをはずし、前パネルをはずします。

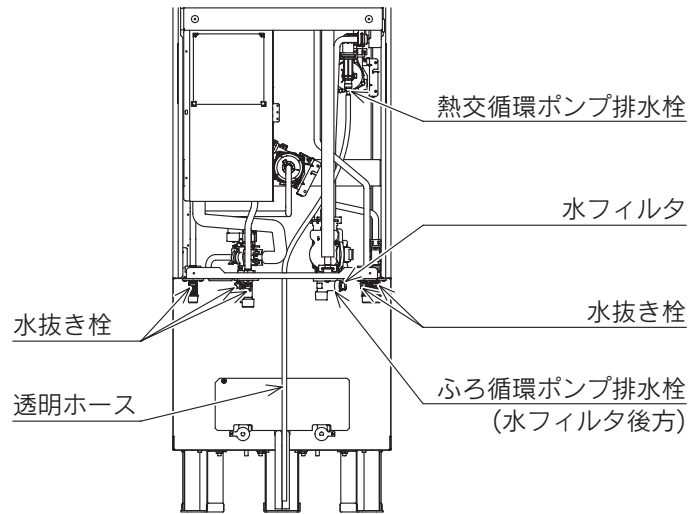


### 【混合水栓】



13. 熱交換ポンプ排水栓・ふろ循環ポンプ排水栓・水抜き栓(5箇所)を緩め、水フィルタをはずしてお湯(水)を抜きます。

貯湯ユニット内にある熱交換ポンプ排水栓を緩めると透明ホースから排水されます。  
排水するときは電装品にお湯(水)がかからないように注意してください。



14. 熱交換ポンプ排水栓とふろ循環ポンプ排水栓を締めます。

15. 前パネルをねじで元通りに取付けます。

16. 200V電源ブレーカを「入」にし、漏電遮断器を「ON」にします。

17. 約1分後に漏電遮断器を「OFF」にし、200V電源ブレーカを「切」にします。

18. 水抜きが終了したら以下の操作を行います。  
(1) 貯湯ユニットの逃し弁のレバーを下げます。  
(2) 給湯栓を閉めます。  
(3) 水抜き栓(5箇所)を締めます。  
(4) 水フィルタを取付けます。  
(5) 左右の排水栓を「通常」の位置にします。

# 機器の水抜き

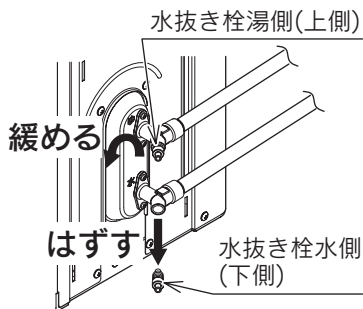
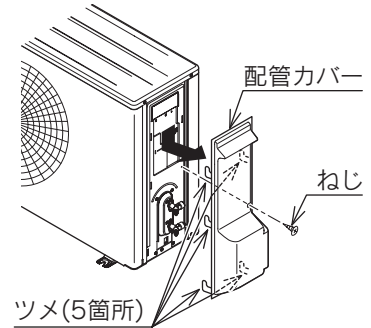
## ■ヒートポンプユニットの水抜き



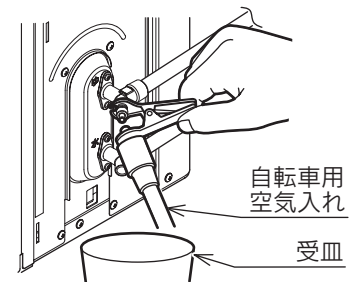
警告

●水抜き栓は熱くなります。また熱湯が勢いよく出ることがありますので、やけどに注意してください。

1. ヒートポンプユニットの配管カバーのねじ(1本)をはずし、配管カバーを下方へスライドさせ取りはずします。
2. ヒートポンプユニットの水抜き栓水側(下側)をはずします。
3. ヒートポンプユニットの水抜き栓湯側(上側)を緩めます。(1~2周)

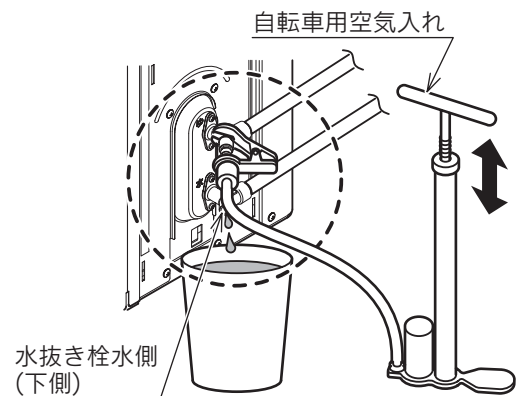
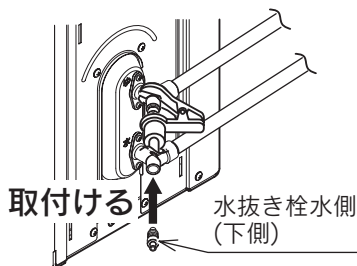


4. 緩めた水抜き栓湯側(上側)に自転車用空気入れを取付け、水抜き栓の下に受皿を置きます。



5. 水抜き栓水側(下側)からお湯(水)が出なくなるまで自転車用空気入れで空気を送り込みます。

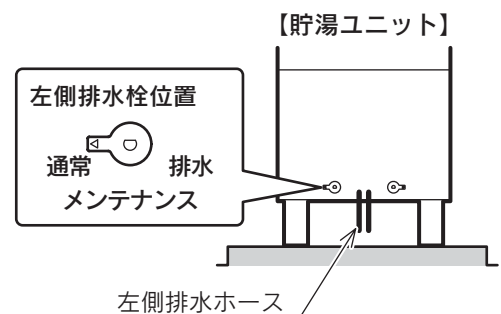
6. はずした水抜き栓水側(下側)を取付けます。



7. 自転車用空気入れを取りはずし、緩めた水抜き栓湯側(上側)を締めます。

8. 貯湯ユニットの左側排水栓を「排水」の位置にしてお湯(水)を抜きます。

9. 左側排水ホースからお湯(水)が出なくなったら、左側排水栓を「通常」の位置に戻します。



10. 配管カバーのツメ(5箇所)をはめて、上方へスライドさせ、ねじ(1本)で取付けます。

## ■貯湯ユニットとヒートポンプユニットの水抜き終了後

1. 配管カバーを取りはずした場合は、はずした化粧ねじで元通りに取付けます。
2. お客様に以下の内容を説明してください。
  - 水抜き後は再度使用するまでそのままにする。
  - 浴そうにお湯(水)を入れない。
  - 再度使用するときは取扱説明書の「水抜き後の再使用方法」に従う。  
(お客様ご自身で行えます。)

# エラーコード

## エラーコード(警報)表示

- エラーコード(警報)はリモコンに表示します。
- エラーコードが表示された場合は配線図に従って処置し警報を解除します。  
(配線図は貯湯ユニットの前パネル内側に貼り付けてある袋に入っています。)

### ■貯湯ユニット

エラーコード	解除方法	説明
740	1	台所リモコン通信異常
750	1	浴室リモコン・増設リモコン通信異常
760	2	リモコン通信異常
E16	2	給湯高温検知
E31	2	給湯サーミスタ異常
E32	3	給水サーミスタ異常
E65	2	給湯混合弁異常
F00	2	初回残り湯検知
F03	2	お湯はり時間超過
F16	2	お湯はり高温検知
F25	2	水流スイッチ異常
F31	2	お湯はりサーミスタ異常
F32	2	ふるサーミスタ異常
F43	2	水位センサ異常
F45	2	熱交循環ポンプ異常
F46	2	ふる循環ポンプ異常
F56	2	お湯はり異常
F59	2	循環口漏れ検知
F63	2	ふる循環異常
F65	2	お湯はり混合弁異常
H15	2	缶体高温検知
H30	2	缶体上サーミスタ異常
H31	3	残湯量サーミスタ1異常
H32	3	残湯量サーミスタ2異常
H33	3	残湯量サーミスタ3異常
H34	3	残湯量サーミスタ4異常
H35	3	残湯量サーミスタ5異常
H70	3	電源周波数異常
U45	2	沸き上げポンプ異常
U54	2	沸き上げ三方弁異常
U76	3	貯湯ユニット～ヒートポンプユニット間通信異常

### ■ヒートポンプユニット

エラーコード	解除方法	説明
E1	1	制御基板不良
E6	1	圧縮機起動不良
E7	1	室外ファンロック
E8	1	入力過電流検出による停止
EC	1	出湯温度異常による停止
F3	1	吐出管温度異常による停止
H0	3	端子台温度ヒューズ断線
H6	1	圧縮機回転異常
H8	1	電流検出異常
H9	3	外気温サーミスタ異常
HC	3	出湯サーミスタ異常
HJ	1	循環水系統不良
J3	3	吐出サーミスタ異常
J5	3	吸入管サーミスタ異常
J6	3	熱交温度サーミスタ異常
J8	3	入水サーミスタ異常
L4	1	モジュール温度異常
L5	1	出力過電流検出による停止
P4	3	モジュールサーミスタ系異常
U0	1	ガス欠検出による停止
U2	1	電源電圧系異常
U4	3	貯湯ユニット～ヒートポンプユニット間通信異常
UF	1	貯湯ユニット～ヒートポンプユニット間誤配管検出、または循環水系統不良



## ■警報の解除方法

### 解除方法1…《貯湯ユニットの場合》

漏電遮断器を3秒間以上「OFF」にした後、再度「ON」にします。

それでも解除できない場合は、制御基板上のリセットスイッチを押します。

### 《ヒートポンプユニットの場合》

漏電遮断器を3秒間以上「OFF」にした後、再度「ON」にします。

解除方法2…リモコンの確定スイッチまたは停止日数スイッチを約10秒間押します。

解除方法3…正常温度検出、または正常作動で自動復帰します。

●オート試運転中にエラーが発生した場合は、警報解除後下記に従ってください。

1. 漏電遮断器を3秒間以上「OFF」にした後、再度「ON」にします。
2. 再度オート試運転を行ってください。

## お客様への説明

---

- 取扱説明書に従って取扱方法をお客様に説明してください。
- 取扱ガイドに従って上手な使い方をお客様に説明してください。
- 保証書に必ず必要事項をご記入のうえお客様にお渡しください。  
また、取扱説明書に従い、「アフターサービス」について説明してください。
- この工事説明書は工事終了後、取扱説明書・取扱ガイド・保証書と共に必ずお客様にお渡しください。

●このページは空白です。

●このページは空白です。

# チェックリスト

●試運転終了後、次の項目を確認してください。

	確認事項	チェック欄
据付け状態および設置工事	据付け床面の防水・排水工事が行われていますか	
	貯湯ユニットはしっかり水平に据付けられていますか	
	貯湯ユニットの脚はアンカーボルトで固定されていますか	
	貯湯ユニットは強固に設置され、ガタツキはありませんか	
	貯湯ユニットの満水時の重量に充分耐える工事が行われていますか	
	上部振れ止め金具で固定されていますか(2階以上に設置した場合)	
	貯湯ユニットやヒートポンプユニットの据付け所要スペースは確保されていますか	
	周囲に引火性危険物はありませんか 周囲に腐食性ガスが発生しませんか	
	排水栓は「通常」の位置になっていますか 給水元栓は開いていますか	
	ヒートポンプユニットはしっかり据付けられていますか	
	点検・修理に必要なサービススペースはありますか	
	外装に傷・変形・汚れなどはありませんか	
配管工事	給水は水道水を使用していますか(地下水・井戸水・温泉水は使用しないでください)	
	配管の漏れ検査を行い、漏れがないことを確認しましたか	
	給水配管・出湯配管・その他の配管接続部からの水漏れはありませんか	
	逃し弁のレバーをゆっくり開閉し、放水・止水が正常にできますか	
	給水元栓は適切な位置に取付けられていますか	
	排水配管は90℃以上の耐熱性のある管材ですか	
	排水ホース・透明ホースと排水配管の間隔は50mm以上ありますか	
	ヒートポンプユニットのドレンホースは排水できる位置にありますか	
	配管の保温工事は適切に行われていますか	
	凍結予防工事は適切に行われていますか(凍結のおそれがある地域の場合)	
	給水接続口の水フィルタの点検は行いましたか	
電気工事	漏電遮断器の作動確認を行いましたか	
	D種接地工事は行われていますか	
	連絡配線およびリモコンコードは確実に接続されていますか	
	電力会社と「時間帯別電灯」契約または「季節別時間帯別電灯」契約が行われていますか	
電源配線および連絡配線は確実に接続し、端子台接続部に外力が伝わらないように固定されていますか		
試運転	試運転は問題・異常なく終了しましたか	
その他	シャワーからの流量は充分ですか	
	逃し弁のレバーを上げ排水栓を開けたときに、排水配管から排水があふれませんか	
	配管カバー・点検口・操作部は確実に閉じていますか	
	試運転終了後、お客様への引き渡しまでの期間に冬期をはさむ場合は、機器内の水を抜きましたか	
	取扱説明書に従って取扱方法をお客様に説明しましたか	
	取扱ガイドに従って上手な使い方をお客様に説明しましたか	
	取扱説明書の巻末と保証書に必要な事項を記入して、お客様に販売店(工事店)の連絡先を伝えましたか	
取扱説明書・工事説明書・取扱ガイド・保証書をお客様にお渡しください		

試運転実施日： 年 月 日

様

私が責任を持って試運転を行いました。

**サンデン・リビングエンバイロメントシステム株式会社**

〒372-8502 群馬県伊勢崎市寿町20

<http://www.sanden.co.jp>