TOSHIBA

東芝業務用ヒートポンプ給湯機

工事説明書

業務用エコキュート

自然冷媒CO_2ヒートポンプ給湯機

システム形名

（ユニット形名との対照表は、41 ページをご覧ください）
※リモコンは、全機種別売です。

一般地向け

HWS-GH371C
HWS-GH461C

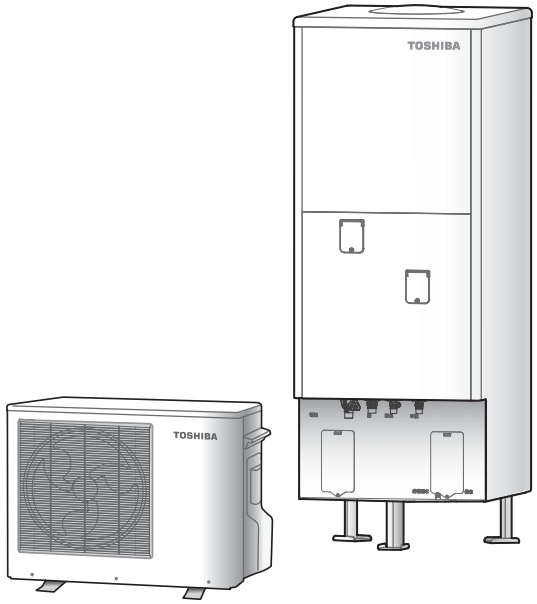
寒冷地向け

HWS-GH371CN
HWS-GH461CN

※耐塩害・耐重塩害仕様は、各形名の末尾に「-Z」・「-GZ」が付きます。

■工事をされる方へ

本工事説明書は、正しく安全な工事をするために必要な説明書です。説明書の記載事項に従って工事をされなかったことが原因で生じた故障・事故などは、保証の対象になりませんのでご注意ください。設置工事後、本工事説明書は取扱説明書と一緒にお客様にお渡しください。



もくじ

1. 工事の前に（事前工事含む）
1-1. 安全上のご注意 …… 2
1-2. 工事をされる方へ …… 3
1-3. 付属品・別売部品 …… 4
1-4. 外形寸法図 …… 5
2. 据付工事
2-1. 据付場所の制約（階下給湯時の配管制約含む）…… 7
2-2. 貯湯ユニットの据え付け・リモコンの取り付け… 11
2-3. ヒートポンプユニットの据え付け …… 15
3. 配管工事
3-1. 配管の制約と標準配管例 …… 17
3-2. 凍結防止工事・保温工事（不凍結水栓による凍結防止方法）… 20
3-3. 給水・給湯配管工事 …… 22
3-4. ヒートポンプユニットの配管接続工事 … 23
4. 電気工事
4-1. 電源配線の接続 …… 24
4-2. 貯湯ユニットへの配線工事 …… 25
4-3. ヒートポンプユニットへの配線工事 … 25
4-4. アース工事（貯湯ユニット・ヒートポンプユニット）… 26
4-5. リモコンへの配線工事 …… 27
4-6. 外部出力端子の配線工事 …… 28
5. システム（貯湯ユニット）の連結使用
5-1. 連結使用時の制約 …… 29
5-2. 給水・給湯配管径について …… 30
5-3. 連結使用時の設定 …… 31
5-4. 連結使用時の止水機能設定の使用例 …… 32
6. 試運転
6-1. 試運転手順と水漏れの確認 …… 33
6-2. 夜間時間帯の適用時間を変えたいとき … 35
6-3. 試運転後しばらく使わないとき …… 36
6-4. エラーコードと処置方法（エラー解除方法含む）…… 38
6-5. チェックリスト …… 40
7. 形名対照表 …… 41
工事完了後の確認（据付作業確認書）とお客様、工事店様サイン欄 …… 裏表紙

日本国内専用品
Use only in Japan

1 工事の前に

1-1. 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や点検・お手入れのしかたを説明して、**「工事完了後の確認（据付作業確認書）」(裏表紙)に必要事項を記入してください。**
また、この工事説明書は、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。

表　示	表示の意味
⚠警告	“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。
⚠注意	“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・ペットなどにかかわる拡大損害をさします。

⚠警告

禁止
上水道直結の配管工事は、当該水道局（水道事業者）指定の給水装置工事事業者が指定された配管材料を使用して施行する
配管破裂による水漏れの原因になります。

専門業者
電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」およびこの工事説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用する
電源回路容量不足や施工不備があると感電・火災の原因になります。

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）などの原因になります。

禁止
機器の近くにガス類の容器や引火物を置かない
発火の原因になります。

禁止
機器を浴室など湿気の多い所に据え付けない
漏電による火災・感電の原因になります。

アース工事
貯湯ユニットおよびヒートポンプユニットのアース工事（D種接地工事）を必ず行う
故障・漏電したときに感電事故の原因になります。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。

動作点検
漏電しゃ断器の動作確認をする
漏電しゃ断器が故障のまま使用すると、漏電のとき感電の原因になります。

禁止
電源線・渡り線は、途中接続やより線の使用をせず所定のケーブルを使用し、端子台へ確実に接続する
接続や固定が不完全な場合は、発熱して火災の原因になります。

凍結防止
凍結防止対策を必ず行う
配管が破損して水漏れや、やけどの原因になることがあります。

施工確認
据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行う
強度が不足すると、機器の転倒や落下により、けがをする原因になります。

指定部品
リモコンケーブルなど、別売部品も当社指定品を使用する
指定品以外の部品を使うと、火災・感電や水漏れの原因になります。

⚠注意

水質確認
水は水道法に規定された水質基準に適合する水を使用する（井戸水・地下水・温泉水は使用しない）
腐食による水漏れや配管詰まりによる故障の原因になります。

施行確認
設置床面は防水処理・排水処理をする
水漏れが起きた場合、大きな被害の原因になります。

禁止
水溜まりができて、水につかるようなところに据え付けない
防水形ではないので浸水すると漏電や感電事故の原因になります。

禁止
排水トラップを設ける
下水ガスが逆流して臭気が上がってきたり本体、配管が腐食し損傷や水漏れの原因になることがあります。

禁止
間接排水工事をする
タンクが破損し、水漏れの原因になることがあります。

施工確認
貯湯ユニットの脚をアンカーボルトで固定する
地震の際に本体が倒れてけがをする原因になります。
- 設置面と脚の間に防振ゴムなどを挿入しない。
- 脚3ヵ所は必ず製品付属の平座金とM12ナットを使用し、ダブルナット固定をする。
- 耐震クラスおよび設置階により、上部を別売部品の耐震強化金具で固定をする。

禁止
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
けがの原因になることがあります。

1-2. 工事をされる方へ

工事の前に

- 『一般地向け』の機器はH25年次世代省エネ基準 4･5･6･7･8 地域用です。H25年次世代省エネ基準 1・2・3 地域での据え付けはできません。最低外気温度がマイナス10℃を下回る地域では機械が故障するおそれがありますので据え付けないでください。
- 『寒冷地向け』の機器はH25年次世代省エネ基準 1・2・3 地域用です。最低外気温度がマイナス25℃を下回る地域では機器が故障するおそれがありますので据え付けないでください。最低外気温度がマイナス15℃を下回る地域では、貯湯ユニットは屋内に設置してください。
- **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、正しい据付工事をしてください。**
- **ガス給湯機からヒートポンプ給湯機への取り替えは、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。**
- **電力契約については電力会社にお問い合わせください。この給湯機は、「通電制御型夜間蓄熱式機器」ではありません。**

工事について

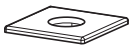
- **近年、寒波の影響で一般地においても凍結による破損事故が多く発生しています。一般地においても保温工事を必ず行ってください。**
  また、引き渡しまで通電しない場合は、必ず説明書記載の水抜きを行ってください。
- **貯湯ユニットおよびヒートポンプユニットの設置は、各地域自治体の条例に基づいてください。**
- **この工事説明書に記載されていない方法や保証書と適合していない内容で工事された場合や、指定の部品を使用せず工事された場合には、事故や故障、動作不良が生じた場合にも責任を負いかねます。**
- 貯湯ユニットを開梱後、運搬するときは前面カバーを上に向けて、背面上部の把手と脚を持ってください。
- 工事作業中は手袋を着用してください。金属端面によるけがを防ぎます。
- **製品の上に乗らないでください。製品が変形、破損します。**
- 貯湯ユニットを吊り上げるときは、梱包のままロープを木枠の底面に回して吊ってください。上部には当て板を入れてください。
- **ヒートポンプユニットは沸き上げ中および凍結防止運転中に運転音、振動が発生します。また沸き上げ中は冷風が出ますので、寝室近く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。**

排水・給水について

- **排水配管には必ず排水トラップを設けてください。**
  排水トラップがないと下水ガス（腐食性ガス）の逆流により製品が腐食し故障するおそれがあります。
- **排水口からは約20L/分排水されますので、十分排水できる排水工事をしてください。**
- **貯湯ユニットとヒートポンプユニットを設置する床面は必ず防水処理・排水処理をしてください。**
  水漏れが起きた場合、大きな被害の原因になります。
- **貯湯ユニットに供給する水については以下の内容をお守りください。**
  - **水道法に規定された水質基準に適合する水を使用してください。**
    ※水質基準内であっても塩素濃度・石灰分・その他不純物の含有、また酸性水質の場合にはタンク・部品の劣化を早め、故障・水漏れの原因となる場合があります。
  - **温泉水・地下水・井戸水は使用しないでください。（保証対象外となります）**
  - **マンションの貯水槽において、特に高濃度の塩素が含まれた水を製品に供給すると、タンク・部品の劣化を早め、故障・水漏れの原因となる場合がありますので、規定内の塩素濃度で管理された水を使用してください。**
  - **既設の水栓などを使用される場合は、ストレーナーなどの掃除を行ってください。**
  - **貯湯ユニットは固定前の仮置き状態（給水前）では倒れやすいので、取り扱いには十分注意してください。**

1-3. 付属品・別売部品

付属品

	部品名	数量	部品名		数量		部品名		数量
貯湯ユニット	取扱説明書（製品用）	1	平座金		3	ヒートポンプユニット	ドレンニップル（一般地向け機種のみ）		1
	工事説明書（据付作業確認書付）	1	M12ナット		3				
	保証書	1	ゴムホース（ヒートポンプユニット水抜き用）	（内径φ12×150L）	1				

別売部品

- 機器に必要な脚部カバーやリモコンケーブルなどは別売部品になっていますので、配管方法、配線方法や使いかたに合わせて使用してください。
- 指定品以外の部品は使用しないでください。事故や故障、動作不良の原因となります。

必要な部品

No.	部品名	形名	対象機種	備考
1	リモコン	HWS−G90TR	全機種	
2	リモコンケーブル	HWH−205C	全機種 設置条件により選択	2芯 ×0.5mm²、20m
		HWH−505C		2芯 ×0.5mm²、50m
3	アンカーボルトセット	HWH−AKB1	全機種	アンカーボルト（M12×3本） 角座金・ナット

設置条件により必要な部品

No.	部品名		形名	対象機種	備考
1	脚部カバー		HWH−LC610	全機種	樹脂製
2	エコパイプセット（一般地向け）		HWH−EP1012−2	一般地向け機種	長さ2m（片道）
			HWH−EP1012−3		長さ3m（片道）
			HWH−EP1012−5		長さ5m（片道）
	エコパイプセット（寒冷地向け）		HWH−EP1022−2	寒冷地向け機種	長さ2m（片道）
			HWH−EP1022−3		長さ3m（片道）
			HWH−EP1022−5		長さ5m（片道）
3	スペーサー		HWH−S16−10	全機種	機器の傾きを水平にする微調整に使用
4	耐震強化金具		HWH−SK1	全機種	
5	防雪フード	前面フード	HWH−SG45−F	寒冷地向け機種	
		側面フード	HWH−SG45−S		
		背面フード	HWH−SG45−B		
6	防雪パネル		CE−RZG−LP	寒冷地向け機種	日晴金属㈱製（キャッチャーシリーズ）エアコン部材取扱店よりご購入ください。（推奨品）
7	架台		C−WZG−L	寒冷地向け機種	
8	防雪屋根		C−RZG−L	寒冷地向け機種	

1-4. 外形寸法図

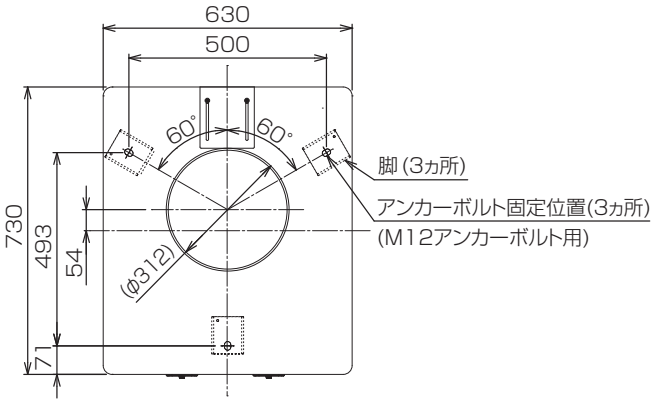
〈単位：mm〉

〈貯湯ユニット〉

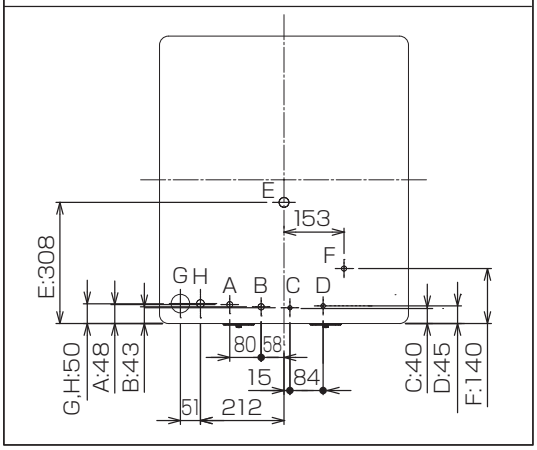
HWS-GH371CT, HWS-GH371CTN
HWS-GH461CT, HWS-GH461CTN

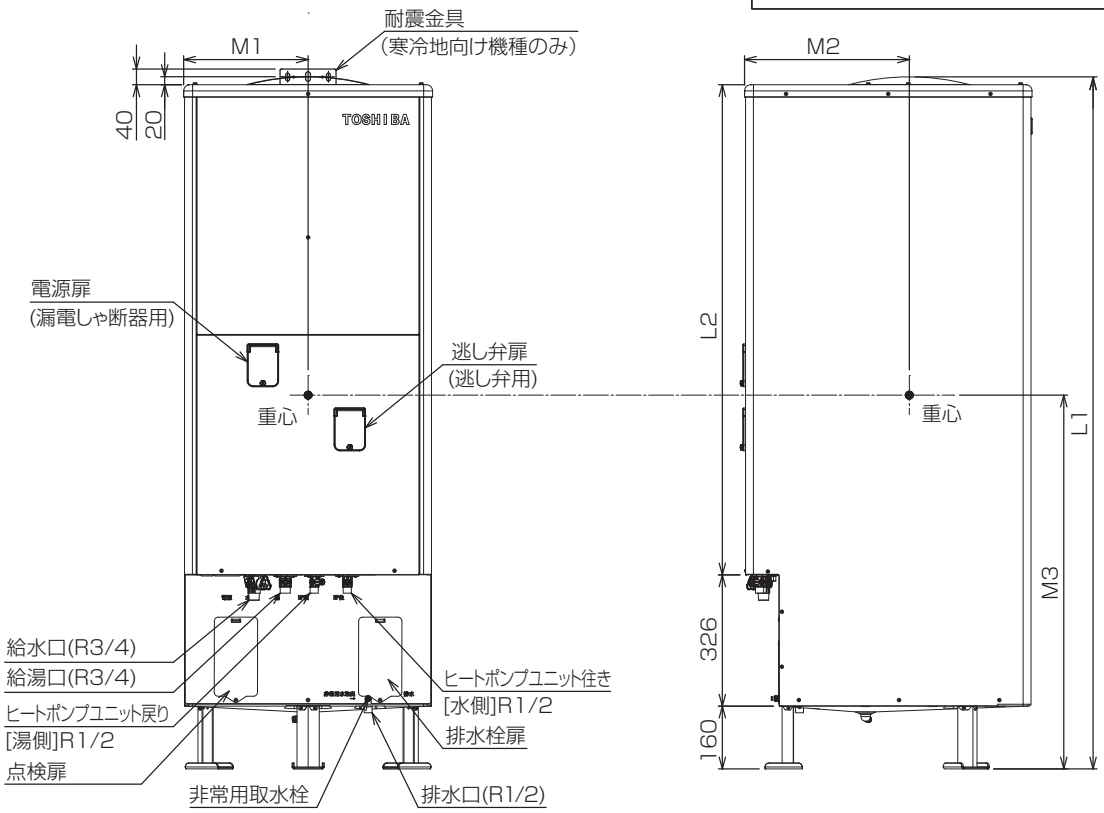
機種名	寸法(mm)		満水時質量(kg)	満水時重心位置(mm)		
	L1	L2		M1	M2	M3
HWS-GH371CT, HWS-GH371CTN	1760	1254	423	316.5	419	951
HWS-GH461CT, HWS-GH461CTN	2094	1588	521	316.5	419	1118

接続口記号	名　称
A	給水用穴
B	給湯用穴
C	ヒートポンプユニット戻り(湯側)
D	ヒートポンプユニット往き(水側)
E	排水用穴(集中排水用)
F	排水用穴
G	電源用穴
H	リモコンケーブル用穴



配管接続口寸法



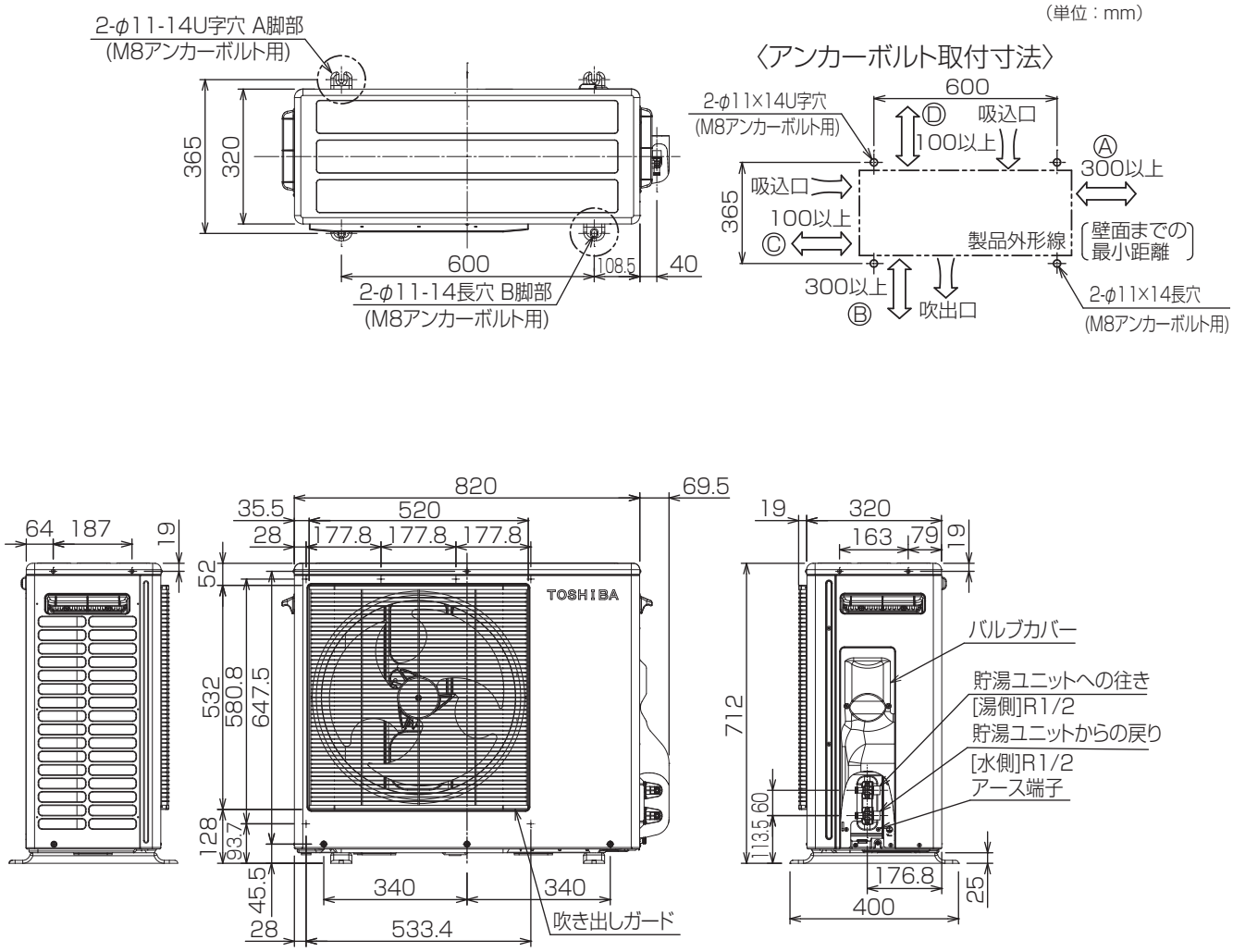


1-4.外形寸法図（つづき）

〈ヒートポンプユニット〉
HWS-G451CH,　HWS-G721CH
HWS-G451CHN, HWS-G601CHN

ヒートポンプユニットの据え付けは、ⒶⒷⒸⒹ方向のうち少なくとも2方向は開放にしてください。

（単位：mm）



2 据付工事

2-1. 据付場所の制約

機器共通の選定条件

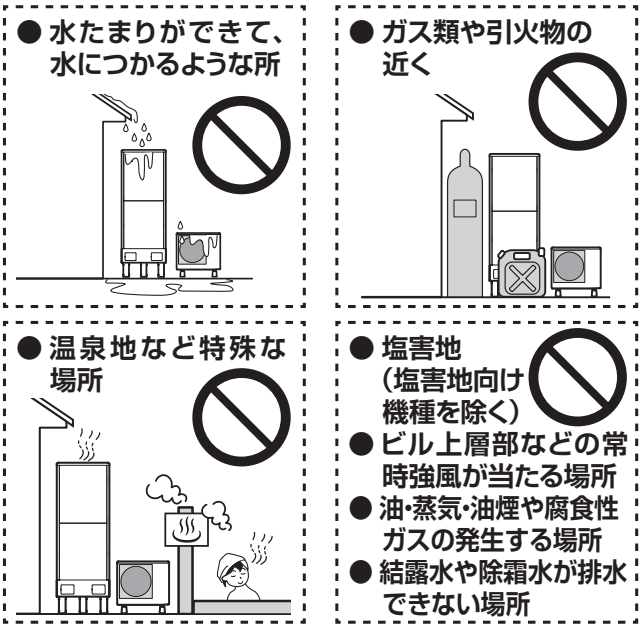
- お客様と相談し、機器の据付場所を決めてください。
- 機器と建物の隙間寸法については各地区の火災予防条例によって施工してください。
- 配管による放熱ロスを少なくするため、できるだけ給湯場所に近い所へ据え付けてください。

〈一般地向け〉
一般地向け機種は、冬期の最低外気温がマイナス10℃を下回る地域では使用できません。

〈寒冷地向け〉
寒冷地向け機種は、冬期の最低外気温がマイナス25℃を下回る地域では使用できません。
また、冬期の最低外気温がマイナス15℃を下回る場合は貯湯ユニットを屋内に設置してください。

- 入れ替えやすく、運搬が可能な場所（開口部などが十分にある）に据え付けてください。
- 小動物のすみかになるところには、据え付けないでください。（小動物が機器内に侵入して電気部品などに触れると発煙、発火の原因になります。）
- 塩害地には据え付けないでください。

- 以下の場所には据え付けないでください。



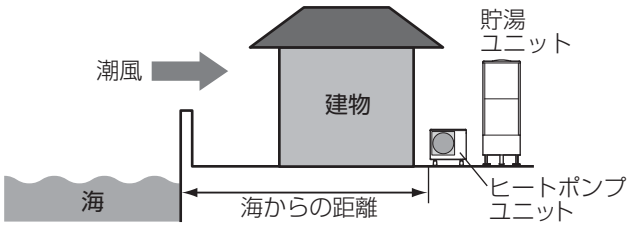
貯湯ユニット

- 原則として屋外据え付けです。寒冷地向けで最低外気温がマイナス15℃を下回る地域では、貯湯ユニットは屋内に設置してください。
- **屋内に据え付ける場合は、必ず完全な防水・排水工事を施してください。水漏れが起きた場合、大きな被害の原因になります。**
  また、通気口を設け、密閉室にしないでください。結露して壁面のカビ発生や床面への滴下の原因や機器の錆び発生など故障の原因になります。
- 防雨形ですが積雪地区に据え付ける場合には、小屋がけをして雪を防いでください。
  機器に積もった雪や、屋根から落ちた雪で機器が破損、変形し、漏電や感電のおそれがあります。
- 耐震クラスおよび設置階により、上部を別売部品の耐震強化金具で固定してください。（14ページを参照してください。）

塩害地向け仕様について

「塩害地向け」は日本冷凍空調工業会標準規格JRA9002に基づいています。
下記の2条件を満足する場所に設置することを必ずお守りください。

- 海からの距離が約500m～約1kmの地域
- 建物の影になるなど、潮風が直接当たらない場所



※「塩害地向け」ではない貯湯ユニット、ヒートポンプユニットを海から1km以内に設置した場合は、保証対象外になります。

2-1.据付場所の制約（つづき）

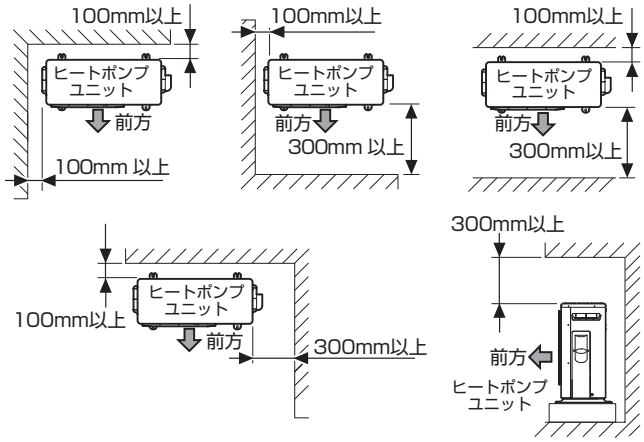
ヒートポンプユニット

- 屋内に据え付けないでください。
- 通気性の良い場所で、強風に当たらない場所に据え付けてください。
- ベランダの手すり近くに据え付けないでください。
  お子様が登り、手すりを越えるなどして落下事故のおそれがあります。
- 積雪地域へ据え付けるときは、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・吹出口をふさいだり、入らないようにしてください。
- 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・ラジオに映像の乱れや雑音が生じることがあります。）
- ヒートポンプユニット周囲が開放された据え付け場所が選べず、やむを得ず吸込口および吹出口に壁などの障害物のある場所に据え付けたときには、沸き上げ能力および入力が10%程度悪化する場合があります。
- 沸き上げ中および凍結防止運転中に運転音、振動が発生します。また沸き上げ中は冷風がでますので、寝室近く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の冷風が配管に当たらないようにしてください。
  凍結する原因になります。

機器据付制約寸法

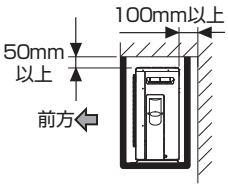
床置据付の制約

- 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の上方向は風の流れを妨げないようにしてください。



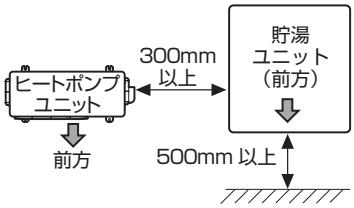
吊下据付の制約

- ヒートポンプユニットを吊下据付する場合は背面を壁側にしてください。
  また、下方向は風の流れを妨げないようにしてください。



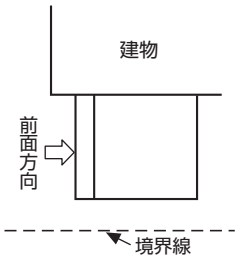
メンテナンススペースの制約

- **電気工事や排水工事および後日の保守点検が容易な場所に据え付けてください。**
- **貯湯ユニットは前面側を500mm以上、ヒートポンプユニットは右側面を300mm以上スペースを確保してください。**



- 境界線までの距離が少ない場合には、貯湯ユニットの左右側面の一方を建物に接して施工してください。
  （メンテナンスのため、前面にスペースを確保してください。）

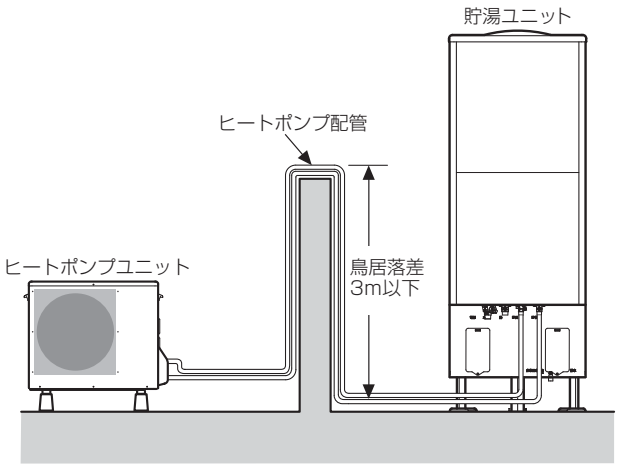
- **境界線までの距離が少ないときは側面を建物に接して施工する**



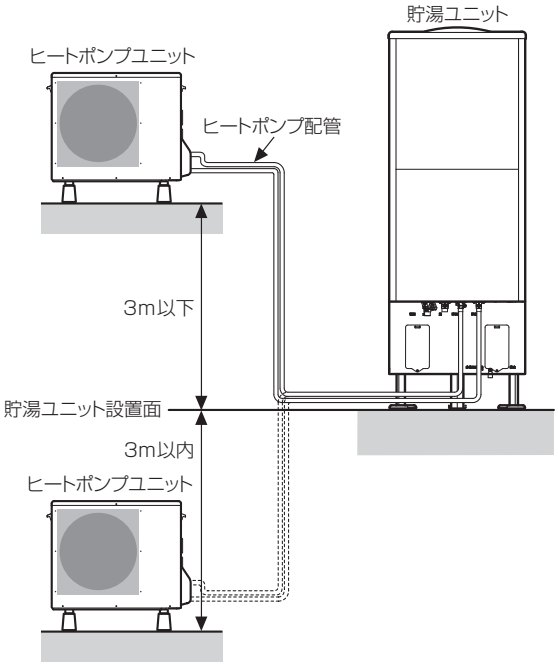
ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間

鳥居配管高低差

※給水圧300kPa以上



ユニット間の高低差



● 配管長（片道）	：20m以下（片道5m以上の場合は、保温材厚を20mm以上にしてください。）
● 曲がり数	：6曲がり以下
● 鳥居配管高低差	：3m以下、1ヵ所まで

※ 配管仕様の詳細は、18～19ページを参照してください。

- 配管からの放熱により、貯湯温度が低くなることがありますので、なるべく配管を短くすることをおすすめします。
- 配管工事時には、配管内にゴミ・ホコリ・石などが入らないようにしてください。
  ストレーナーが目詰まりし、出湯量が少なくなったり、ゴミなどがタンク内に入り、混合水栓のお湯側から出る原因となります。ヒートポンプ配管の場合、沸き上げ不良などの故障の原因となります。
- 逆止弁は動作不良となりますので、取り付けないでください。

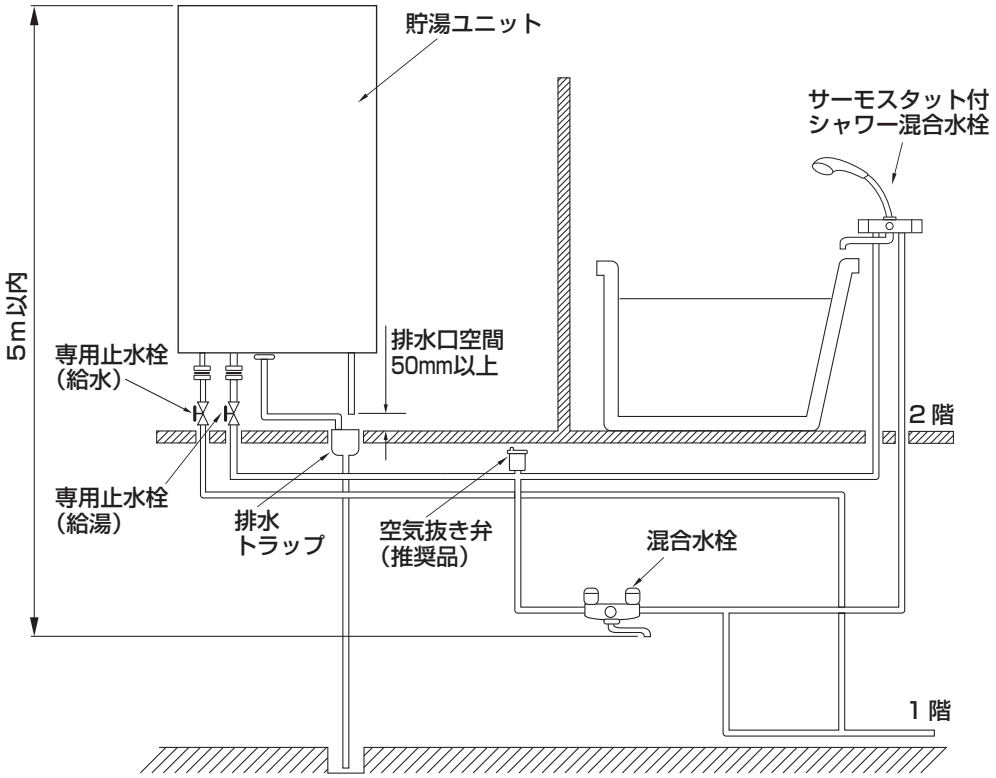
2-1.据付場所の制約（つづき）

階下給湯（特殊配管工事）

階下給湯を行うときは、負圧によるタンク破損事故を防止するために下図の「特殊配管例」に基づいて施工してください。

- 階下への給湯は貯湯ユニット上面から混合水栓まで5m以内にしてください。
- 貯湯ユニットと混合水栓の間に空気抜き弁を取り付けてください。
  推奨品：ダンレイ製
  空気抜き弁 型式：AV1531ZZ
- タンクの排水管を排水口（排水トラップ）へ導く際、排水管端末と排水口との排水口空間を50mm以上確保してください。

「特殊配管例」



2-2. 貯湯ユニットの据え付け・リモコンの取り付け

据え付け方法と耐震クラスについて

- 大規模地震による給湯設備の転倒、移動による被害を防止するため、国土交通省告示平成24年度第1447号（2013年4月1日施行）により、貯湯ユニットの転倒防止措置の基準が明確になりました。
- 「貯湯ユニットの据え付け」（12～14ページ）にしたがって施工してください。

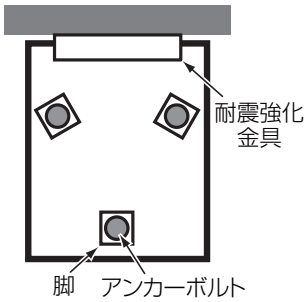
耐震クラスとは

- 日本建築センター「建築設備耐震設計・施工指針（一般財団法人日本建築センター）」における「局部震度法による建築設備機器の設計用標準震度」に相当する荷重を貯湯ユニットに印加した時に耐えること。
  ※試験条件：満水の貯湯ユニットを所定の方法にて固定し、重心位置に設計用標準震度に相当する荷重を連続的に加えたとき、貯湯ユニットが耐えることを確認。
  （荷重の値は、耐震クラスAでは製品質量の1.5倍、耐震クラスBでは1倍です）

耐震クラスAを想定した場合の設置例

- 地階･1階以上についてすべての脚をアンカーボルトで固定してください。別売部品の耐震強化金具（HWH-SK1）を使用して製品上部を固定してください。

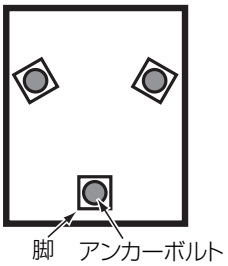
据付イメージ



耐震クラスBを想定した場合の設置例

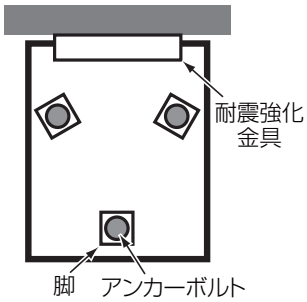
- 地階・1階設置の場合
  すべての脚をアンカーボルトで固定してください。

据付イメージ



- 2階以上の設置の場合
  すべての脚をアンカーボルトで固定してください。
  別売部品の耐震強化金具（HWH-SK1)を使用して製品上部を固定してください。

据付イメージ

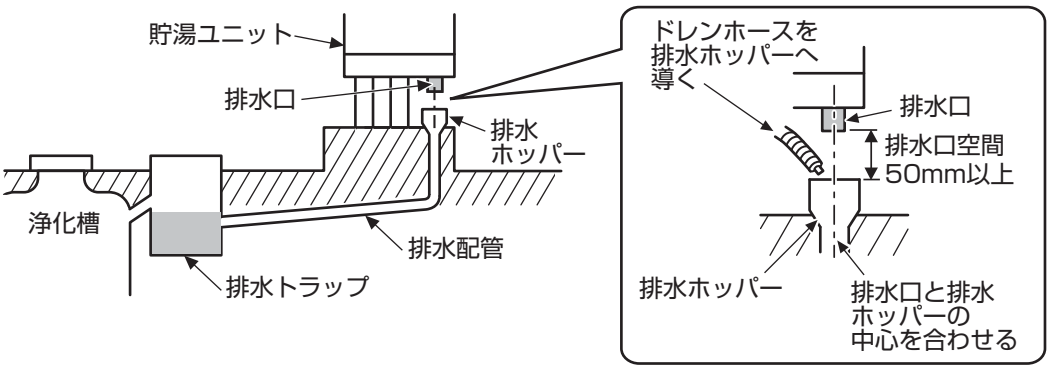


2-2.貯湯ユニットの据え付け・リモコンの取り付け（つづき）

貯湯ユニットの据え付け

排水配管工事

排水配管を延長する場合は、必ず50mm以上の排水口空間を確保してください。
排水口空間をとらないで、配管を階下に引き回すと、缶体が負圧破損することがあります。

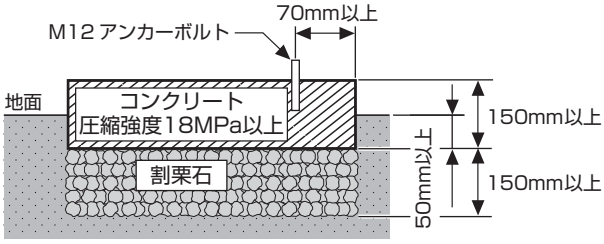


- 排水は、排水口や排水ホッパーに導いて排水してください。
  そのまま床面に排水すると逃し弁から出るお湯の蒸気が製品内で結露し、製品故障の原因になります。
- 排水時に水が飛散しないように排水の出口と受け側の排水ホッパーの中心を合わせてください。
- 排水経路には、排水トラップを設けるか、排水トラップ付き排水ホッパーを使用してください。
  排水トラップがないと、下水ガスや蒸気の逆流による腐食や製品故障の原因になります。
- 配水管は熱いお湯が流れることがありますので、耐熱性のある管を使用してください。
  架橋ポリエチレン管は、紫外線により劣化します。配管接続部などが露出しないようにしてください。
  また、各配管は、つぶれや折れ曲がりのないように施工してください。
- 排水経路を止水栓やパテなどで塞がないでください。また、据え付け時は、配管内に異物（小石など）が入らないよう先端を保護してください。膨張水の排水を妨げますと製品故障の原因になります。

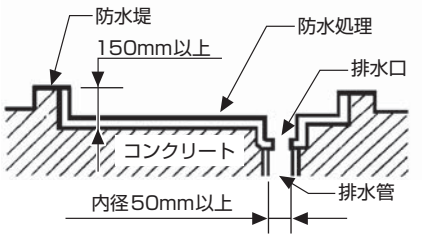
基礎工事

- **大規模地震による給湯設備の転倒、移動による被害を防止するため、国土交通省告示平成24年度第1447号（2013年4月1日施行）により、貯湯ユニットの転倒防止措置の基準が明確になりました。**
  「貯湯ユニットの据え付け」（12～14ページ）にしたがって、施工してください。
- **貯湯ユニット満水時質量に十分耐えるように基礎工事を行ってください。**
- **床面は防水・排水工事を必ず行ってください。**
- コンクリート圧縮強度は18MPa以上にしてください。

〈基礎工事〉



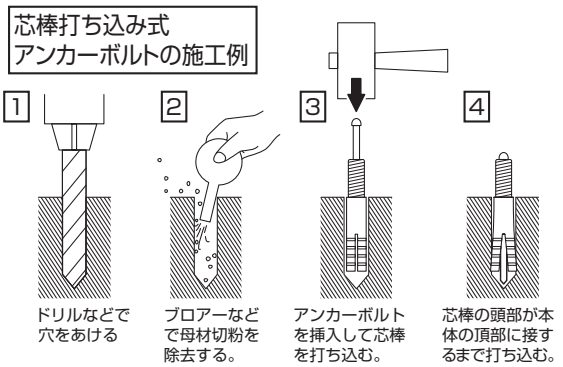
〈防水・排水工事〉



● **大規模地震による給湯設備の転倒・移動による被害を防止するため、国土交通省告示により、貯湯ユニットの転倒防止措置の基準が明確になりました。本工事説明書に記載されたアンカーボルト種類、本数による製品脚の確実な固定が必要となります。**
耐震クラスおよび設置階により、別売部品の耐震強化金具（HWH-SK1）による上部固定が必要です。

アンカーボルトの施工

● **製品の転倒防止のため、別売部品のアンカーボルトセット（HWH-AKB1）を用いて床面に固定してください。**
※アンカーボルトの施工はアンカーボルトセットに付属の取付説明書にしたがってください。



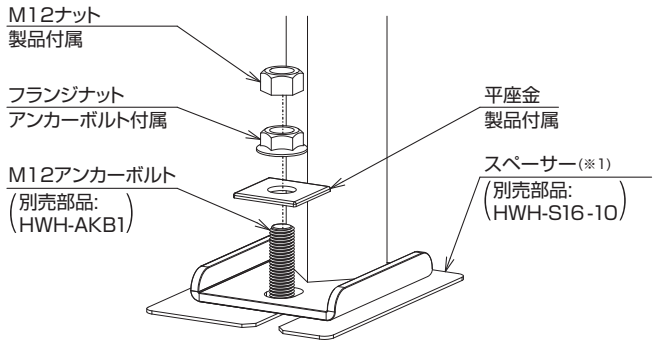
脚の固定方法

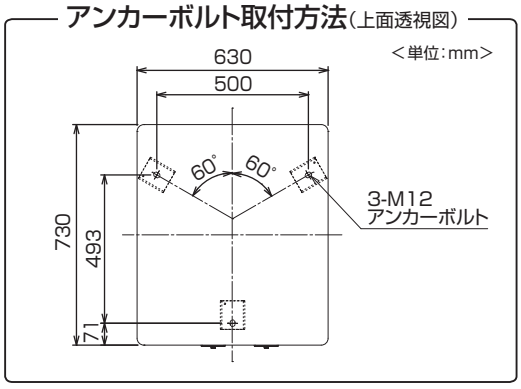
● **製品の満水時重量に十分耐え、水平位置が保てるよう水準器で確認し、据え付けてください。**
製品を水平に据え付けられない場合は、転倒や水漏れをするおそれがありますので、別売部品(※1)の脚部固定用スペーサー（HWH-S16-10）をご使用ください。
詳しくは、脚部固定用スペーサーに付属の取付説明書をご覧ください。

● **地震発生時のゆるみ防止のため、必ず製品付属の平座金・M12ナット・アンカーボルト付属のフランジナット（フランジ付M12ナット）にてダブルナット固定をしてください。**
アンカーボルト付属のフランジナットのみの固定や市販のワッシャーを使用しての固定では、地震発生時に貯湯ユニット脚からナットが抜けて、貯湯ユニットが転倒するおそれがあります。
※貯湯ユニット脚の下には防振ゴムを敷かないでください。防振ゴムを敷くとアンカーボルトのナットがゆるみ貯湯ユニットが転倒するおそれがあります。

1 所定の位置（3ヵ所）にアンカーボルトを施工します。

2 平座金・フランジナット・M12ナットを使用して脚（3ヵ所）をダブルナット固定します。





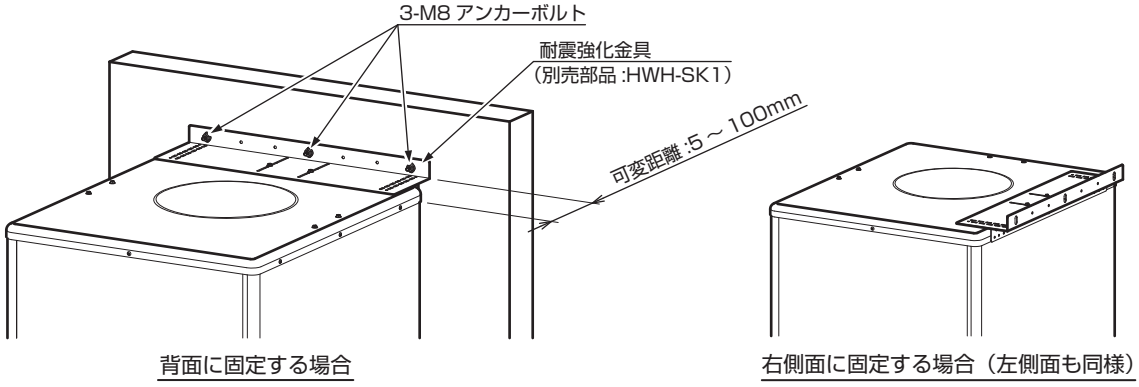
2-2.貯湯ユニットの据え付け・リモコンの取り付け（つづき）

貯湯ユニットの据え付け（つづき）

耐震強化

耐震クラスAで地階・1階以上に据え付ける場合と、耐震クラスBで2階以上に据え付ける場合の製品上部固定方法です。十分に強度のある壁にM8おねじ型アンカーボルト（埋め込み深さ35mm以上）工事を実施し、別売部品の耐震強化金具（HWH-SK1）を用いて製品上部を固定してください。
※アンカーボルトの施工は、アンカーボルトの説明書にしたがってください。

別売部品の耐震強化金具（HWH-SK1）の固定方法



※詳しくは、耐震強化金具に付属の取付説明書をご覧ください。

製品付属の耐震金具について（寒冷地向け機種のみ）

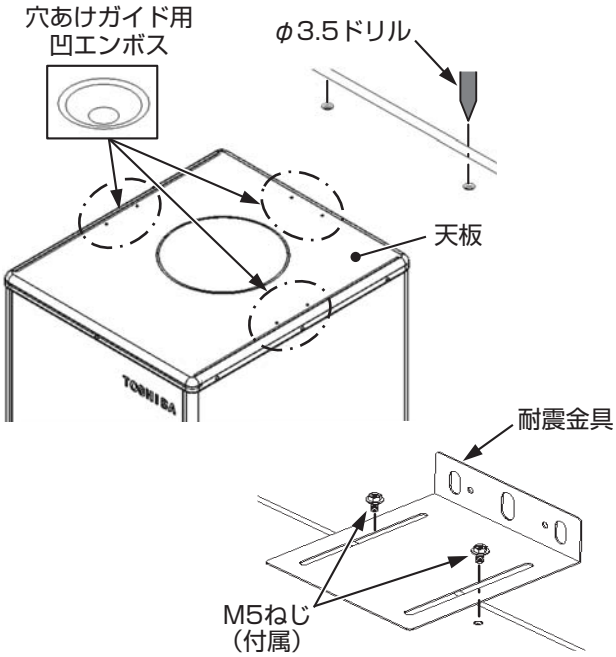
製品付属の耐震金具は耐震クラスＢの地階・１階設置の場合にのみ使用できます。
※国土交通省の告示に従って固定した1階・地階設置を更に強固に固定したい場合に使用します。

耐震金具の付け替え方法は下記の手順にしたがって固定してください。

1 製品から耐震金具を取りはずします。
製品背面の天板と共締めになっているM4ねじ1本をはずします。
はずしたねじは、元通りに取り付けてください。

2 製品を固定するサイドの天板に2-φ3.5の下穴をあけます。
天板の凹形状のエンボスをガイドに、ドリルを使用して2-φ3.5穴をあけます。

3 付属のM5ねじで耐震金具を天板に固定します。



貯湯ユニット移設時のお願い

貯湯ユニットを移設するとき、耐震金具取付用にあけた穴を使用しない場合は、市販のコーキング材などで穴をふさいでください。
推奨品：セメダイン8000
シリコーン シーラント相当品

リモコン(別売部品)の取り付け

リモコンの取付方法は、リモコンに付属の取付説明書をご覧ください。 必ず手元開閉器を「切」にして工事してください。

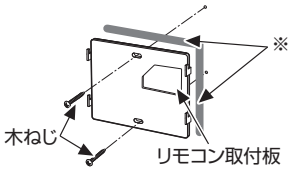
取付場所の選定
- リモコンは、必ず屋内に取り付けてください。
- リモコンは防水タイプではないので、浴室内などの湿気の多いところには取り付けないでください。
- リモコンは、操作しやすく見やすい場所で音がよく聞きとれるところに取り付けてください。

お願い

①リモコンの取り付けは、極力平らな壁面を選び、木ねじで締めつけ過ぎないよう注意してください。(右図を参照ください)

②リモコンを取り付けるときに、リモコンケーブルをかみ込まないようにしてください。

①、②を守らないと、リモコンが取り付かなかったり操作を受け付けなくなることがあります。



※の部分が変形しないように木ねじを締めてください。

2-3. ヒートポンプユニットの据え付け

- 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。
- ヒートポンプユニットを横摺りしたり、重い簡易基礎をつけたまま持ち上げたりしないでください。
- 水平に据え付けてください。

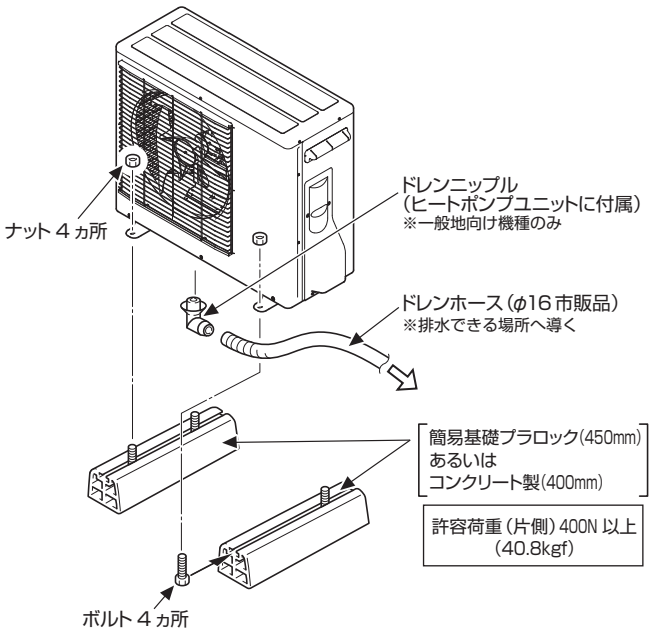
※製品背面側に配置のドレン口に向かって滞りなく排水できるよう背面側に0～1.5°の傾斜を設けることをお勧めします。前面が下がるように傾くと製品正面側にドレン水が溜まって漏れることがあります。

- 寒冷地向け機種は、ドレンニップルを使用しての排水はできません。ドレン口下部に排水溝またはホッパーを設けてください。

お願い

高温・多湿な環境下では、ヒートポンプユニットが冷えて結露する場合がありますので結露水が滴下してもよい場所に設置してください。積雪地域では、雪が空気吸込口や吹出口をふさいだり、入り込まないよう架台を設置するなど、防雪対策を行ってください。

(詳細は、16ページを参照してください)



2-3.ヒートポンプユニットの据え付け（つづき）

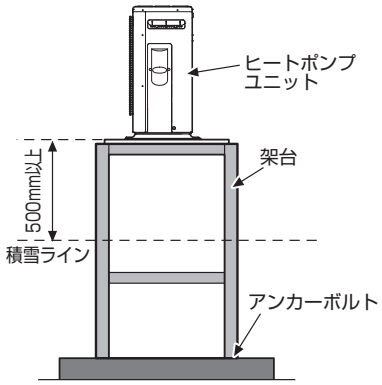
積雪地域に据え付ける場合

⚠注意

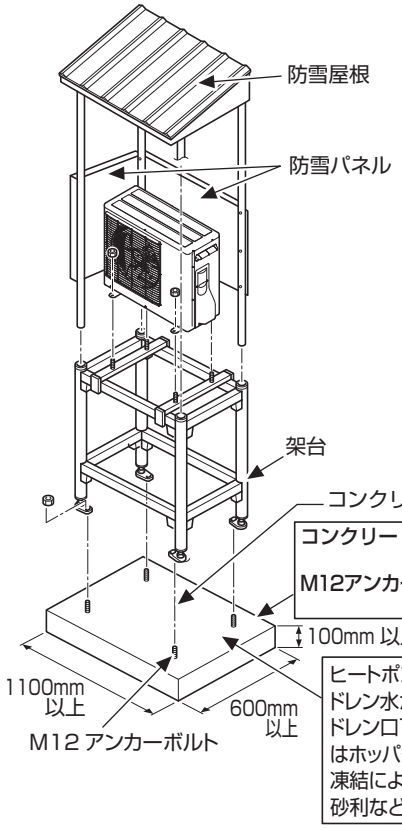
積雪地域では防雪対策を行う
施工確認
積雪により、性能低下や故障の原因になります。

架台はアンカーボルトで固定する
施工確認
地震などが発生した場合、転倒によりけがをすることがあります。

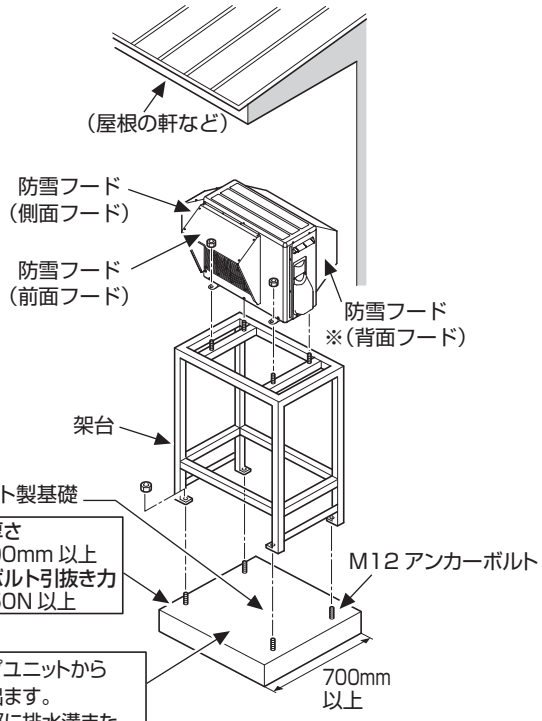
- 積雪地域では落雪から機器を保護するため、防雪屋根を設置したり、軒下などに据え付けてください。
- 降雪や除雪による雪が、空気吸込口や吹出口をふさいだり、入り込まないよう架台（推奨品）の上に据え付けるなど、防雪対策を行ってください。
- 架台の上に設置する場合は、コンクリート基礎工事を行い架台をアンカーボルト（M12）で固定してください。
- 2階以上で防雪対策として架台を使用する場合は、架台自体を床に固定してください。
- ヒートポンプユニットの底面と積雪面が500mm以上開くように架台の高さを設定してください。



【防雪屋根・防雪パネルを設置する場合】



【防雪屋根を設置しない場合】



別売部品	推奨品（日晴金属（株）キャッチャーシリーズ）
防雪フード ●前面フード：HWH-SG45-F ●側面フード：HWH-SG45-S ●背面フード：HWH-SG45-B ※背面フードは背面に壁などの構造がない場合にご使用ください。	●架　　台：C-WZG-L ●防雪屋根：C-RZG-L ●防雪パネル：CE-RZG-LP ※エアコン部材取扱店よりご購入ください。

3 配管工事

3-1. 配管の制約と標準配管例

配管工事は、この『工事説明書』にしたがってください。
守らないと不具合が発生し、お湯が使用できないことがあります。
表示している配管口径・配管長を必ず守ってください。

配管の制約

上水道に直結する工事は当該水道局の条例に基づき認定工事業者が次により施工してください。

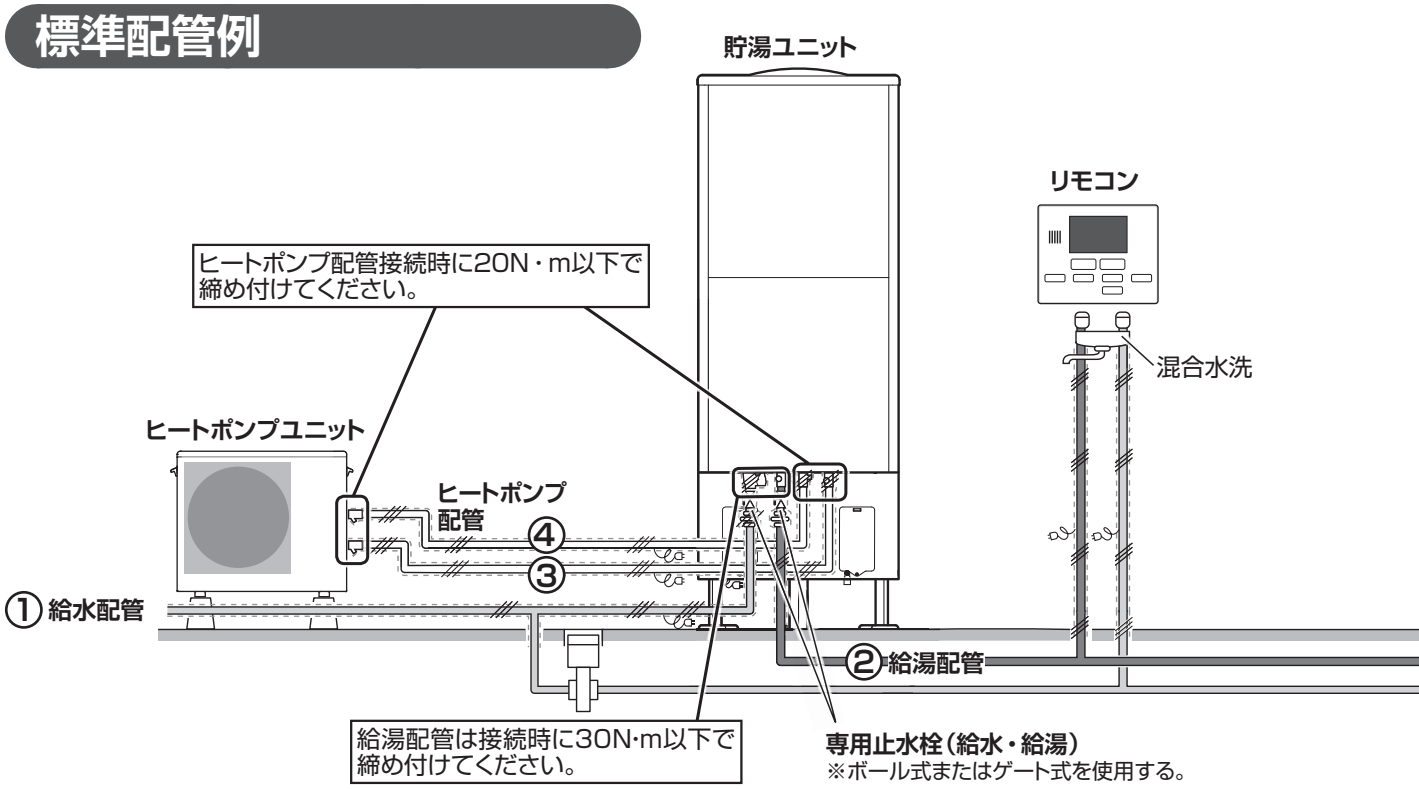
- **凍結のおそれがある配管すべてに凍結防止ヒーターを巻いてください。**
- **サーモ付き凍結防止ヒーターのサーモ部（感熱部）は製品の中に入らないようにしてください。**
- **配管工事をするときは、必ずダブルレンチで配管してください。製品側の部品にストレスが加わり水漏れの原因になります。**
- **配管工事は、指定の締め付けトルク以下で水漏れのないようにしてください。**
- **製品を設置する床面は、必ず防水処理・排水処理をしてください。**
- **配管工事後は、一旦通水してストレーナーの掃除を行ってください。**
- **給水・給湯配管には、必ず専用止水栓を設けてください。**

- **高圧力型なので給湯配管を確認してください。**
  老朽化している場合は配管より水漏れするおそれがあります。（入れ替え時）

- タンクに供給する水については使用できない水質があります。「**工事をされる方へ**」(3ページ)をお読みください。
- 給水圧力は**300kPa以上**で使用してください。
  高水圧地区など給水圧が500kPaを超える場合は、個別給水用減圧弁を設けてください。（通水音および水撃音防止のため）
- 給湯加圧ポンプは使用しないでください。
  タンクが変形するおそれがあります。
- 配管工事は、据付地区の気候条件にあわせた標準配管例に準じて行ってください。
- **配管工事時には配管内にゴミ・ホコリ・石などが入らないようにしてください。ストレーナーが目詰まりし、出湯量が少なくなったり、タンク内に入り使用中に混合水栓のお湯側からゴミが出る原因となります。ヒートポンプ配管の場合、沸き上げ不良など故障の原因となります。**
- 配管材料は切断後、必ずバリ取りをしてから使用してください。バリやゴミなどの異物が配管内・減圧弁、逃し弁に入ると動作不良の原因になります。
- 床面からの配管・立ち上がり寸法は、使用する配管材料および部材により決めてください。
- 銅配管を使用するときは、ロー付け用のフラックスが、貯湯ユニットの中に入らないようにしてください。タンクに入ると穴あきの原因になります。
- 新しい銅管を使用する場合（銅管の内面が新しい時）浴槽の喫水部分に青い線（付着物）が付くことがあります。この付着物は健康への害はありません。市販の台所の油汚れ専用洗剤をスポンジにつけてこすれば除去できます。（浴室用の洗剤よりもきれいに除去できます。）通水（通湯）を繰り返すうちに発生しにくくなります。
- サヤ管ヘッダー方式で配管する場合、継手部の口径が細いものがあり、出湯流量が少なくなる場合があります。出湯流量が十分とれる口径のものを選定し、配管してください。
- 端末に接続する給水器具内（混合水栓）で水側から湯側へ逆流しないよう、器具の選定・配管経路に注意してください。湯量不足の原因になります。
- ウォーターハンマーが発生する場合はウォーターハンマー防止措置を行ってください。
- **ヒートポンプユニットと貯湯ユニットを結ぶヒートポンプ配管は保温材で必ず保温してください。**
  （詳細は次ページをご確認ください。）
  また、埋設する場合には保温工事を行った後に防水処理をしてください。

3-1.配管の制約と標準配管例（つづき）

標準配管例

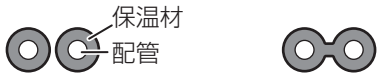
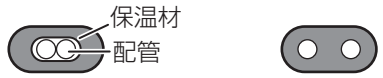


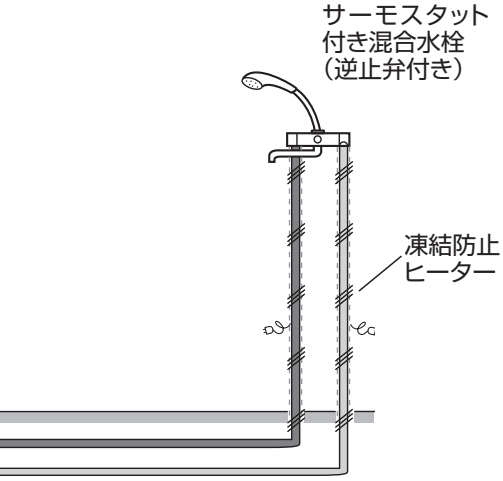
各配管の制約

配管名		耐熱温度	推奨配管種類	配管サイズ	継手呼び径（R:テーパーねじ） 製品	継手呼び径（R:テーパーねじ） 配管	長さ・曲がり	高低差	鳥居
①	給水配管	—	銅管	20A	R3/4	3/4×20A	—	—	—
			架橋ポリエチレン管	16A		3/4×16A			
			耐熱・耐食性のあるステンレス管	20A		3/4×20A			
②	給湯配管	90℃以上	銅管	20A	R3/4	3/4×20A	—	11ページ参照	—
			架橋ポリエチレン管	16A		3/4×16A			
			耐熱・耐食性のあるステンレス管	20A		3/4×20A			
③④	<一般地向け> ヒートポンプ配管往き③/戻り④	95℃以上	三層管（一般地向けエコパイプ）	10A	R1/2	1/2×10A	20m以下6曲がり以下	9ページ参照	3m以下（1ヵ所まで）
			銅管	10A					
			架橋ポリエチレン管	10A					
③④	<寒冷地向け> ヒートポンプ配管往き③/戻り④	95℃以上	三層管（寒冷地向けエコパイプ）	10A	R1/2	1/2×10A	20m以下6曲がり以下	9ページ参照	3m以下（1ヵ所まで）
			銅管	10A					
			架橋ポリエチレン管	10A					

※配管サイズは1台設置時のサイズです。複数台連結時の配管サイズは30ページを参照してください。

使用する配管保温材について

	③④ヒートポンプ配管往き／戻り
使用可	
使用不可	



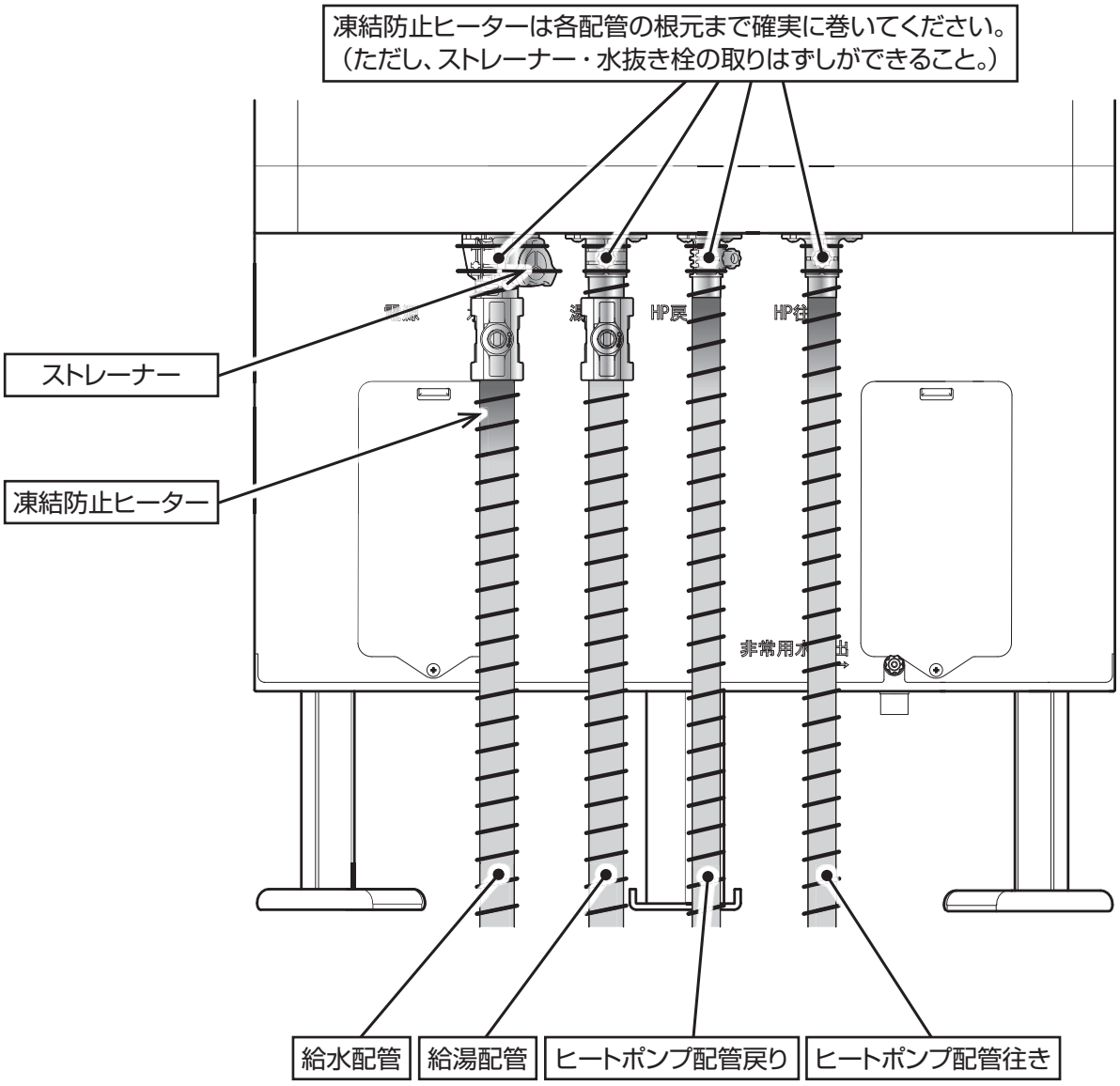
- 上水道に直結する工事は、当該水道局の条例に基づき、認定水道工事業者が指定された配管材料を使用して施工してください。
- 給水する水は、必ず水道法に定められた飲料水の水質基準に適合した水を使用してください。
- 井戸水は、使用しないでください。
  （不具合が発生した場合は無償保証できません。）
  また、水道水であっても塩分、石灰分、他の不純物が含まれていたり、酸性水質であったりした場合には、ヒートポンプユニット内の水熱交換器にスケールが付着し、そのスケールが徐々に堆積することにより配管が詰まり、沸き上げができなくなる可能性があります。
- ソーラーシステムとは接続しないでください。高温水により機器故障の原因となります。
- 給水時の給水圧は300kPa以上確保してください。
- 給水時の給水圧が500kPaを超える地域は、給水一次側に減圧弁を設置してください。（通水音および水撃音防止のため）
- 給湯加圧ポンプは使用しないでください。

保温材厚さ	施行上の主な注意点
10mm以上	● 給水配管工事は、水道工事業者が行ってください。 ● 製品入れ替えの場合は配管が老朽化していないことを確認してください。 ● 専用止水栓（給水・Rc3/4）：水道メーターと貯湯ユニットの間でお客様が操作しやすい場所に取り付けてください。保守、点検のために必要です。ゲート式またはボール式を使用してください。 ● 凍結防止ヒーター：必ず給水配管に巻き付けてください。継手の根元まで確実に巻いてください。 ● 水抜き栓：水道凍結防止のため水抜き栓を設ける場合は、貯湯ユニットに通じる給水配管の水まで抜くことがないように取付位置にご注意ください。水抜きの際に貯湯ユニット給水口手前の給水管に空気が入りますと再通水の際に沸き上げ運転が停止してしまうことがあります。
10mm以上	● 給湯配管工事は、水道工事業者が行ってください。 ● 配管工事は、市販工具で取りはずせる接続にしてください。 ● 専用止水栓（給湯・Rc3/4）：貯湯ユニットの近くに取り付けてください。保守、点検のために必要です。ゲート式またはボール式を使用してください。 ● 給湯配管は、通湯温度および外気温などにより配管の膨張や収縮が生じます。コンクリートの壁などを貫通するときはスリーブを使用してください。 ● 階下給湯時は、貯湯ユニット天板から蛇口までを5m以内としてください。 ● 給水配管は必ず凍結防止ヒーターを巻いてください。
<配管長> 5m以下： 10mm以上 5m超～15m以下： 20mm以上 15m超～20m以下： 30mm以上	● ヒートポンプ配管は往き，戻り管を独立して工事してください。 ● 耐熱95℃以下のパッキンは使用しないでください。 ● ヒートポンプ配管は、必ず凍結防止ヒーターを巻いてください。 （保温工事をしていても周囲温度が0℃以下になると凍結します。凍結すると貯湯ユニットや配管が破損したり、やけどをするおそれがあります。） ● ヒートポンプ配管はフレキパイプを使用しないでください。 （サービス時にナットにゆるみが生じ、やけどや水漏れをするおそれがあります。）
<配管長> 15m以下： 20mm以上 15m超～20m以下： 30mm以上	● ヒートポンプ配管は往き，戻り管を独立して工事してください。 ● 耐熱95℃以下のパッキンは使用しないでください。 ● ヒートポンプ配管は、必ず凍結防止ヒーターを巻いてください。 （保温工事をしていても周囲温度が0℃以下になると凍結します。凍結すると貯湯ユニットや配管が破損したり、やけどをするおそれがあります。） ● ヒートポンプ配管はフレキパイプを使用しないでください。 （サービス時にナットにゆるみが生じ、やけどや水漏れをするおそれがあります。）

3-2. 凍結防止工事・保温工事

凍結防止工事・保温工事をする

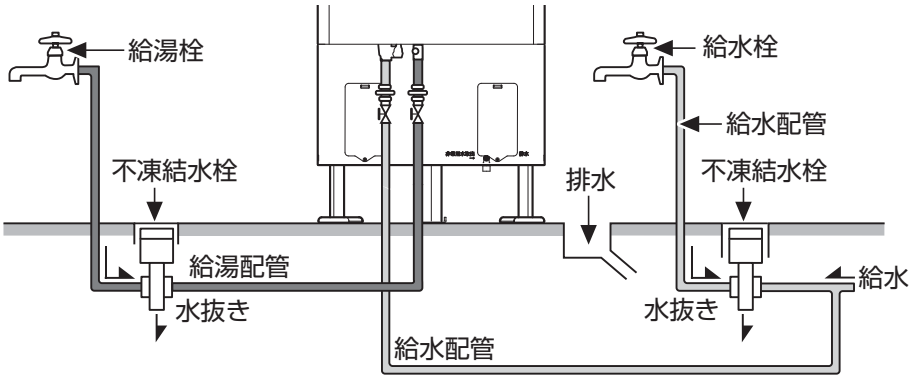
- **近年、寒波の影響で一般地においても凍結による破損事故が多く発生しています。一般地においても保温工事を必ず行ってください。また、引き渡しまで通電しない場合は、必ず説明書記載の水抜きを行ってください。**
- 保温工事をしていても周囲温度が 0℃以下になると配管内の水は凍結します。機器や配管が凍結破損するおそれがありますので、各配管に凍結防止ヒーターを巻いて加温してください。
（凍結防止工事は配管工事終了後、接続部の水漏れがないことを十分に確認後、実施してください。）
- この製品には、ヒートポンプ配管の凍結防止機能が付いていますが、冬期に製品の電源を切ると凍結防止機能は動作しません。長期不在、断水、製品サービスなどで電源を切るときのために凍結防止ヒーターを設置してください。
- 凍結防止ヒーターの施工は、発火、発煙を防止するため凍結防止ヒーターに付属の説明書にしたがってください。
- 冬場の風の強い地域や山間部、局所的に寒波の来る地域については、別売部品の脚部カバー（HWH-LC610）を取り付けて凍結予防をしてください。



不凍結水栓による凍結防止工事例

● 2日以上使わない場合は下図のようにタンクに水圧がかかる配管にして、給水・給湯別々に不凍結水栓の工事を行ってください。

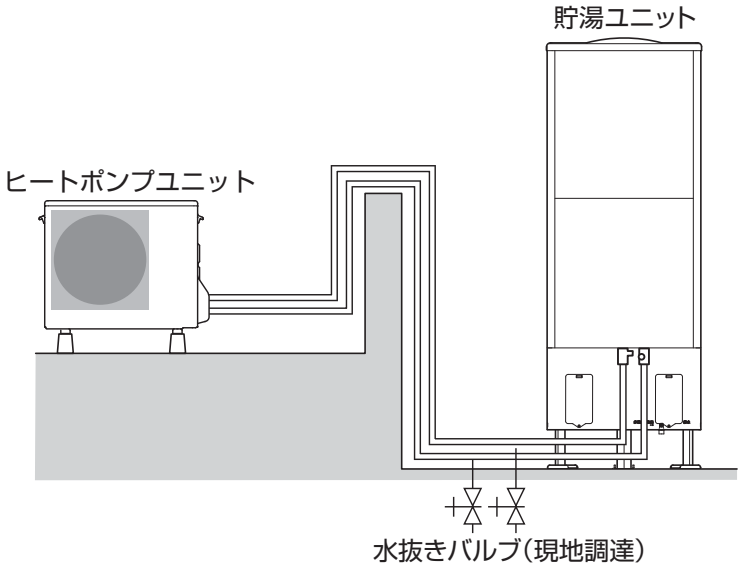
● 水抜き部は、水はけを良くしてください。



鳥居配管がある場合の凍結予防工事

長期間不在時、凍結防止のため水抜きが必要な地域では、配管の最下部に水抜きバルブを取り付けてください。

ヒートポンプ配管への取付例



お願い

施工後すぐに使用しないなど機器の電源を切って保管する場合は必ず機器および配管の水抜きを行ってください。特に冬場に水が残っていると、凍結破損により水漏れの原因となります。（36～37ページ）

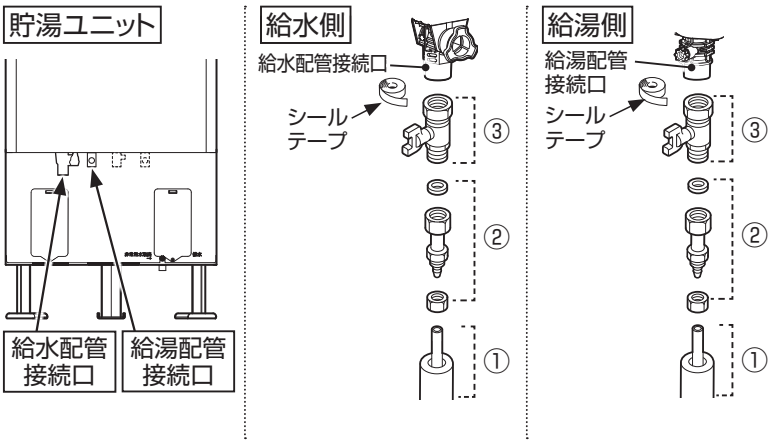
3-3. 給水・給湯配管工事

給水・給湯配管工事（例）

推奨部材一覧

番号	部品名	配管サイズ・継手呼び径	推奨品形名
①	被覆架橋ポリエチレン管	16A	三菱樹脂（株）製 HC-16HON10B (25m)、HC-16HON10B-50M (50m)(給水配管用) HC-16HON10P (25m)、HC-16HON10P-50M (50m)(給湯配管用)
②	ユニオンアダプタ・SIタイプ	3/4x 16A	三菱樹脂（株）製　XL-20-16F
③	専用止水栓	3/4x 16A	三菱樹脂（株）製　S6-3/4

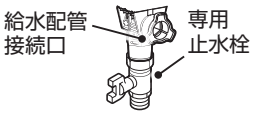
接続概要図



- 給水配管の途中に故障や点検など排水するときに必要な専用止水栓（給水・給湯）を取り付けてください。操作しやすい場所に取り付けてください。
- 架橋ポリエチレン管は専用カッターを使用して必要な長さに切断してください。
- **架橋ポリエチレン管、被覆材は光が当たると劣化しますので、屋外配管部は非粘着テープを使用し、必ず遮光してください。また、架橋ポリエチレン管露出部は、確実に保温を行ってください。**
- 凍結防止ヒーターは、樹脂管用のものをご使用ください。

専用止水栓の取り付け

1 給水配管接続口、給湯配管接続口にシールテープを巻いてから、専用止水栓を取り付けてください。
スパナを使って30N・m以下で締め付けてください。

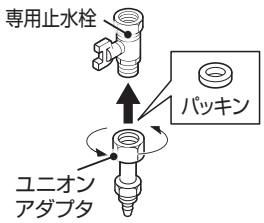


※シールテープを巻く場合は、2～3巻き程度にしてください。
巻きすぎると接続口破損の原因になります。

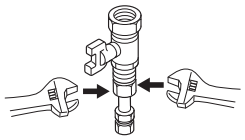
※配管接続は、指定の締め付けトルク以下で水漏れのないようにしてください。

架橋ポリエチレン管の接続

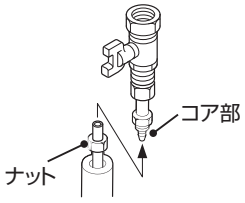
1 ユニオンアダプタのキャップをはずし、接続部のパッキンを確認した後、架橋ポリエチレン配管接続部のナットを貯湯ユニットの専用止水栓に手で軽く締めてください。



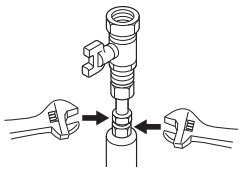
2 スパナを使って30N・m以下で締め付けてください。



3 ユニオンアダプタのナットをはずし、架橋ポリエチレン管に通し、管をコア部に挿入して根元まで差し込んでください。

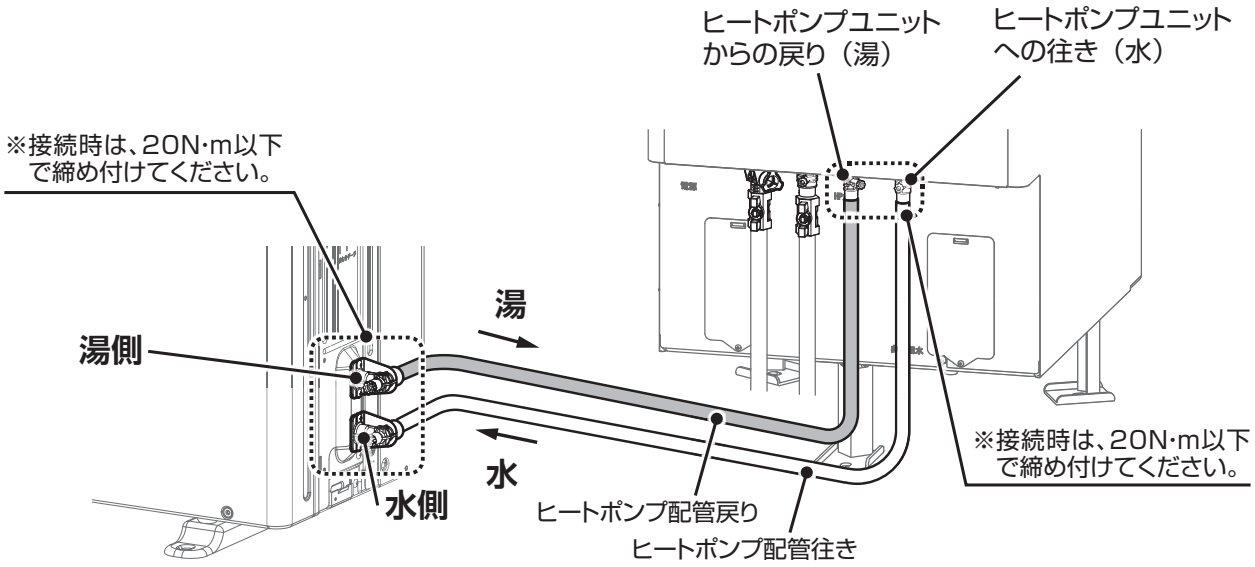


4 架橋ポリエチレン管の被覆を引き上げ、スパナを使ってナットがユニオンアダプタの端面に当たるまで締めてください。



3-4. ヒートポンプユニットの配管接続工事

ヒートポンプユニットの配管接続



● ヒートポンプ配管の往き戻りを逆に接続するとエラーが出ます。

● ほかの配管と同じようにヒートポンプ配管へも必ず凍結防止ヒーターを巻いてください。
凍結防止ヒーターは継手の根元まで確実に巻いてください。

ヒートポンプ配管仕様

● 配管径	：10A
● 配管長（片道）	：20 m以下
● 曲がり数	：６曲がり以下
● 接続口	：R1/2

※ 配管仕様の詳細は、18～19ページを参照してください。

● 材料：銅管、架橋ポリエチレン管、別売エコパイプ（寒冷地向け機種は寒冷地向けエコパイプを使用のこと）
● 架橋ポリエチレン管は、耐熱９５℃以上のこと。
● ペアチューブ、ゴムパッキン、フレキパイプは使用不可です。

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、電気工事士が以下にしたがって施工してください。

4-1. 電源配線の接続

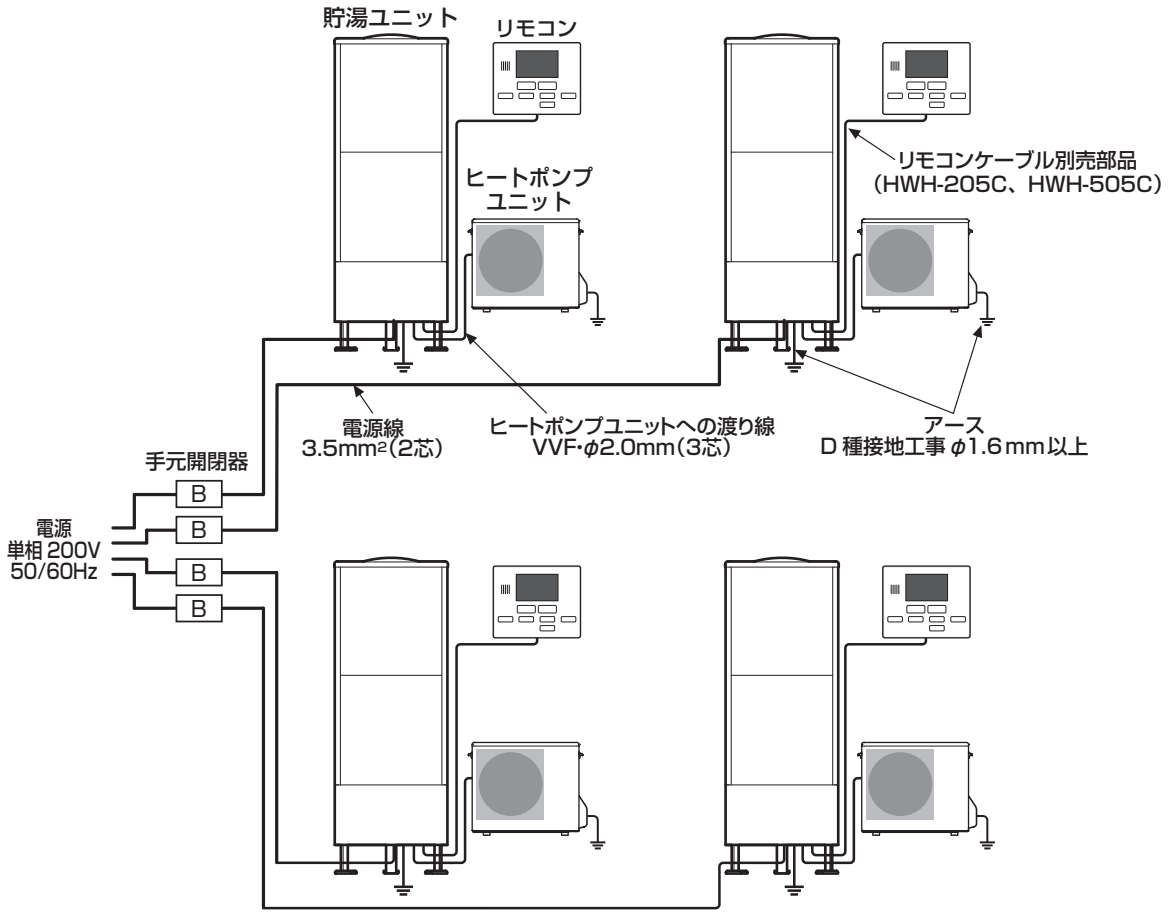
- 工事を行う際には必ず手元開閉器を「切」にしてください。
- タンクに給水する前は絶対に通電しないでください。
- 手元開閉器、電線の太さなど内線規程に定められたものを使用し、必ず専用回路として施設してください。
- 電源は下記に示すとおり単相200Vです。電圧を間違えて接続すると、リモコンに「HU：27」、「HU：8」、「HU：b」と表示する、ヒートポンプユニットのエラーが発生します。このようなときは、電源電圧を確認してください。

電源仕様

システム台数		1台～4台
電源		単相200V　50Hz/60Hz
手元開閉器	容量	20A
	ヒューズ容量	20A
電源線	20m以下	撚線 3.5mm^2 または VVF φ2.0mm
	50m以下	撚線 14mm^2
渡り線(Fケーブル)		VVF φ2.0mm(3芯)
リモコンケーブル(別売品)		VCTF 0.5mm^2(2芯)
アース線		φ1.6mm以上

※1系統の仕様表です。

電気配線の接続図（例）

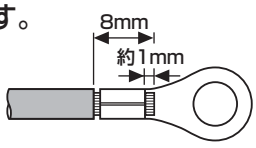


4-2. 貯湯ユニットへの配線工事

1 **貯湯ユニットの前面下カバーを取りはずします。**
- 試運転終了後、元どおりに取り付けてください。

2 **電源線・渡り線(ヒートポンプユニット接続用)を電源・ヒートポンプユニット用配線取入口を通し、電気部品箱下部の引き込み穴から電気部品箱内に引き込みます。**

3 **電源線を8mm皮むき後、漏電しゃ断器に付属の丸形圧着端子M4(R5.5-5)を専用工具でカシメて、漏電しゃ断器に確実にねじ止めします。**
- カシメ後は、引っ張って抜けないことを確認してください。
- ねじ締めトルク:1.6～2.0N·m
- 線間絶縁距離6mm以上

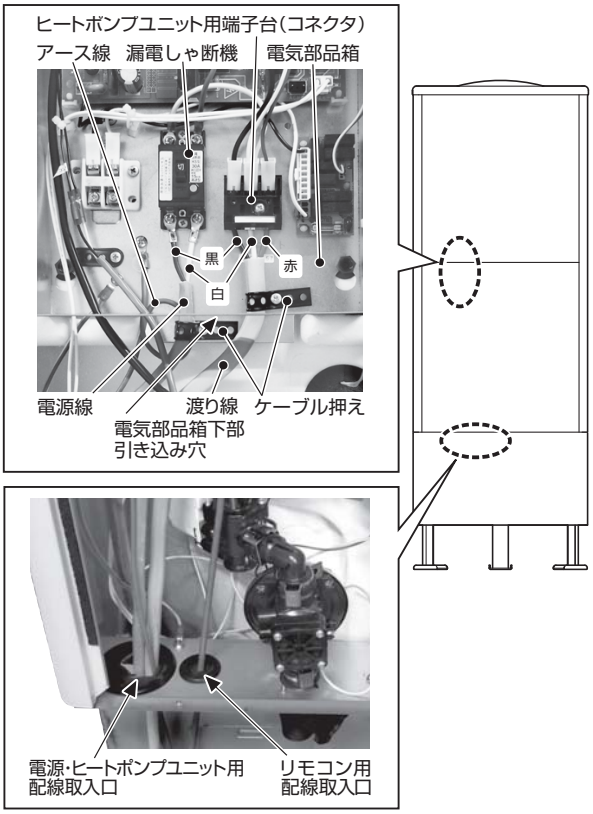


皮むき寸法の目安

4 **電源線は、右図のように1ターンさせたアース線と一緒にケーブル押えで固定します。**

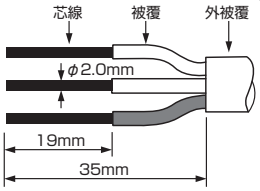
5 **渡り線をヒートポンプユニット用端子台と接続します。**
- 渡り線の皮むきをします。
  (下図の**渡り線の皮むき長さ**を参照してください。)
- 渡り線の先端をコネクタの奥までしっかり差し込んでください。(下図の**渡り線の差し込み**を参照してください。)
- 差し込む際には色の順番を間違えないようにしてください。

6 **渡り線をケーブル押えで固定してください。**

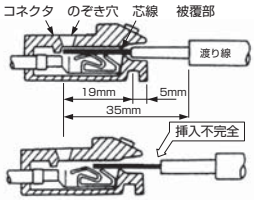


渡り線の皮むき長さ
- VVF・φ2.0mm(3芯)
- ヨリ線は絶対に使用しないでください。

皮むき長さを守ってください。



渡り線の差し込み
- 渡り線は、のぞき穴から芯線が見えるまで差し込んでください。(挿入が不完全な場合、接触不良となり発熱します。)



4-3. ヒートポンプユニットへの配線工事

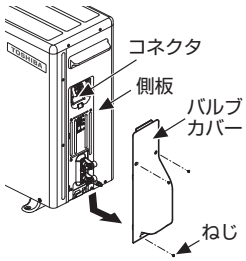
1 **ヒートポンプユニットのバルブカバーを取りはずします。**
- 試運転終了後、元どおりに取り付けてください。

※バルブカバーを側板に取り付けることで、渡り線が固定される構造になっています。

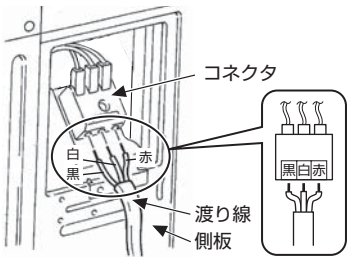
2 **渡り線をコネクタに接続します。**
- 渡り線の皮むきをします。
  (上図の**渡り線の皮むき長さ**を参照してください。)
- 渡り線の先端をコネクタの奥までしっかり差し込んでください。(上図の**渡り線の差し込み**を参照してください。)
- 差し込む際には色の順番を間違わないように必ず同じ色となるようにしてください。(右図を参照してください。)

3 **渡り線は、バルブカバーが浮き上がらないように側板に沿わせます。**

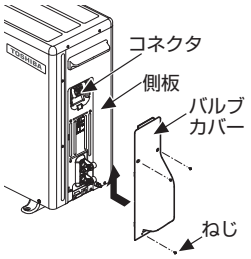
〈取りはずしかた〉



〈渡り線の接続〉

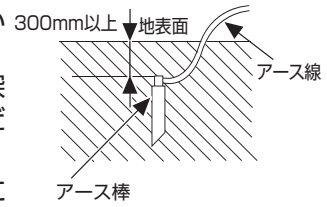


〈取り付けかた〉



4-4. アース工事

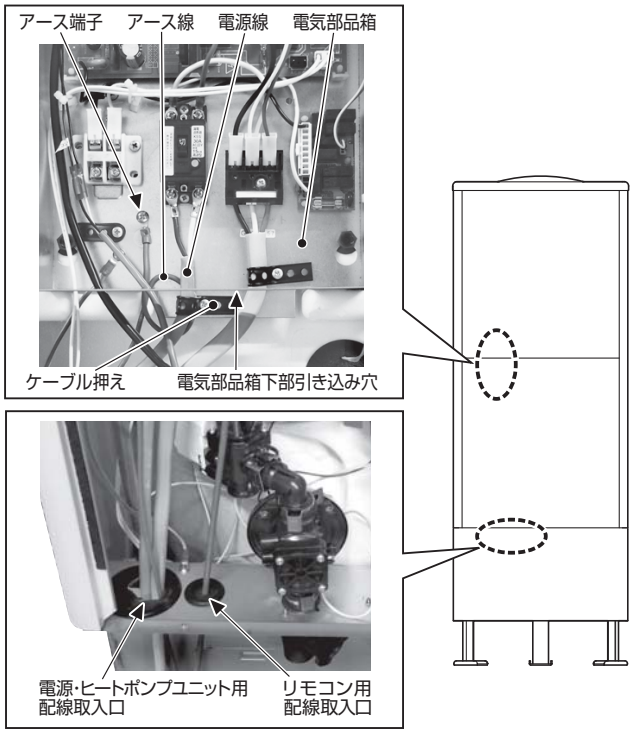
- **電気設備技術基準および内線規程にしたがった、D種接地工事をしてください。**
- 市販のアース棒と貯湯ユニット内部のアース端子を、600Vビニール絶縁電線（φ1.6mm以上）で接続します。
- アース棒と各ユニットは、アース線で必ず直接接続してください。
- アース棒とアース線の接続は、中継端子〔スリーブ〕または半田付〔できるだけロー付〕で確実に行い、接続部は絶縁テープを巻いて確実に絶縁してください。
- アース棒はなるべく水気のあるところで、ガス、酸などのため腐食するおそれのない場所を選んで接地してください。
- アース棒は、地面から出ないように地中300mm以上の深さに打ち込んでください。



- アース線は足などに引掛からないように固定してください。
- アース線が損傷を受けるおそれのある場所は、合成樹脂管などで保護してください。

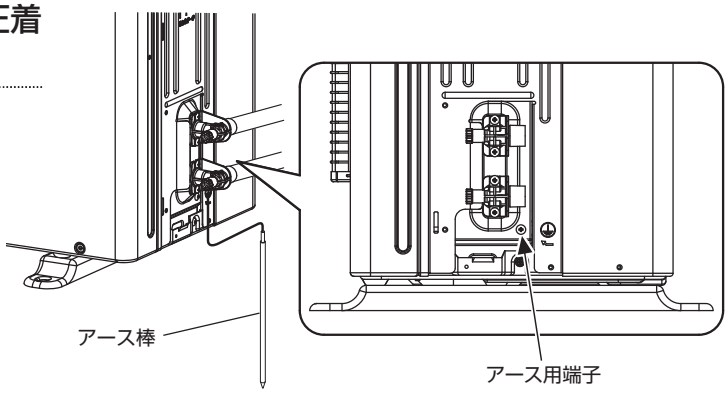
貯湯ユニット

1. アース棒とアース線を接続した後に、電源・ヒートポンプユニット用の配線取入口から本体内に引き込み、電気部品箱下部の引き込み穴から電気部品箱内に引き込みます。
2. アース線を約6mm皮むき後、丸形圧着端子を加締めます。
3. アース線を1ターンさせ、電源用端子台左下にあるアース端子にねじで固定し、電源線と一緒にケーブル押えで固定します。



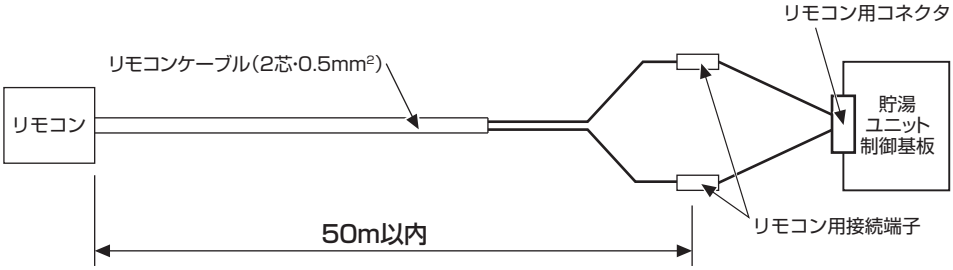
ヒートポンプユニット

1. アース線を約6mm皮むき後、丸形圧着端子を加締めます。
2. ヒートポンプユニットのアース端子にねじで固定します。（右図を参照）



4-5. リモコンへの配線工事

- リモコンケーブルは、電源線と交差したり、平行して束ねたりしないように引き込んでください。
  ノイズが混じり、正常に動作しないことがあります。
- **リモコンケーブルを貯湯ユニットに接続する際には必ず手元開閉器を「切」にして作業を行ってください。**
- 必ず専用の別売部品のリモコンケーブルを使用してください。
- ケーブルの配線長は、50m以内としてください。
- 配線で余ったケーブルは切断し、適正な長さで配線してください。
  余った配線を束ねておくと、リモコンが正常に動作しない原因になる場合があります。

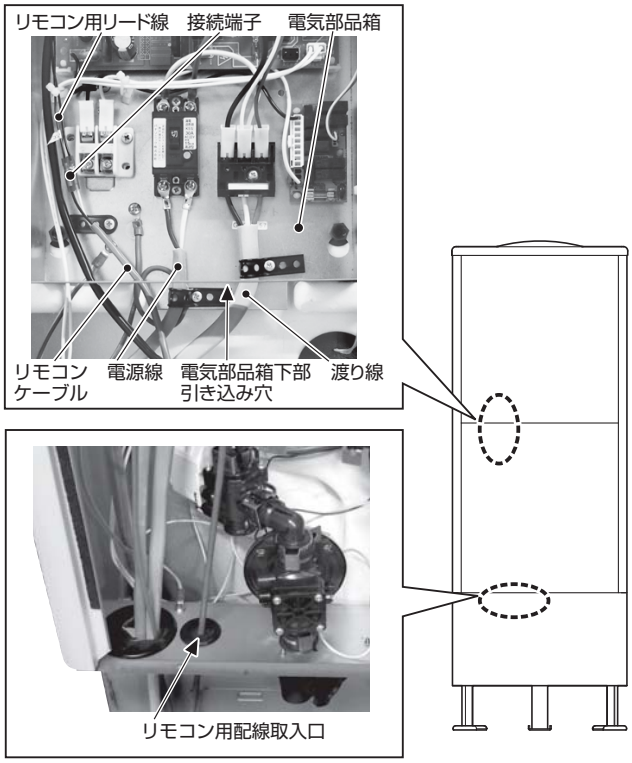


1 リモコンケーブルをリモコン用配線取入口から貯湯ユニット内に引き込み、電気部品箱下部の引き込み穴から電気部品箱内に引き込みます。

2 リモコン用リード線の接続端子に、リモコンケーブルを加締めます。
(適用圧着工具：日本圧着端子製造(株) YNT-2216相当)

3 加締めた後、ケーブルが抜けないことを確認します。

4 電源線・渡り線とリモコンケーブルが交差したり、平行して束ねたりしないよう電気部品箱下部の引き込み穴にまっすぐ下ろしてください。

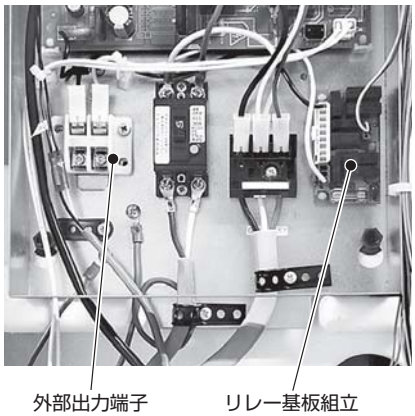


お願い
- 電源線・渡り線とリモコンケーブルは離して配線処理してください。
- リモコンケーブルを貯湯ユニット内に引き込むときは、必ず指定の穴から引き込んでください。
- リモコンを取り付けるときは、リモコンケーブルをかみ込まないように多少のたるみを持たせてください。

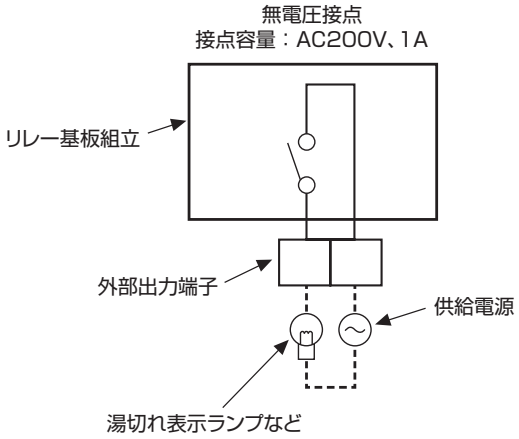
4-6. 外部出力端子の配線工事

貯湯ユニットには湯切れ時に外部出力を行う外部出力端子があります。
利用する場合には以下の仕様を参照してください。

外部出力端子の場所



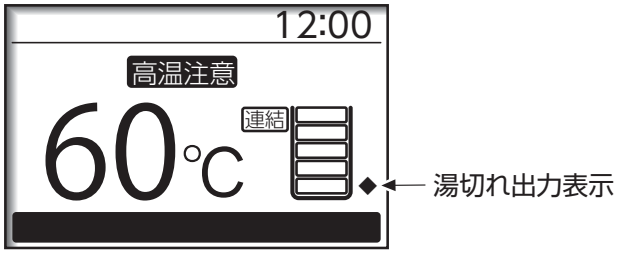
外部出力端子の使用例



※電動弁などの外部機器の制御にも使用できます。

外部出力端子に湯切れ信号を出力中は、リモコン画面表示部に『◆』マークが表示されます。

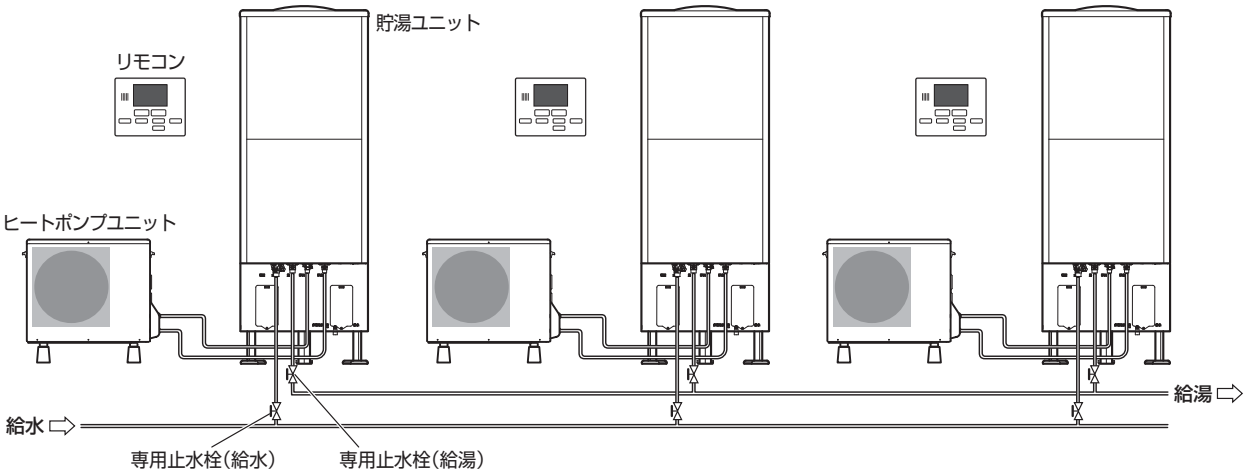
リモコン画面表示部



5 システム（貯湯ユニット）の連結使用

5-1. 連結使用時の制約

- 飲食店などでお湯をたくさん使用する場合は、給水配管および給湯配管に貯湯ユニットを並列に接続することができます。
- 必ず並列に接続してください。直列に接続すると故障の原因になります。
- いずれの貯湯ユニットからも平均的にお湯が使われるようにできるだけバランスよく配管してください。
- 連結後の給湯配管は設置状況により配管口径を太くしてください。（30ページを参照してください。）
- 湯切れになった貯湯ユニットからの水がまざらないようにするため、止水機能の設定を行ってください。（31・32ページを参照ください。）
- **貯湯ユニットとヒートポンプユニットとリモコンを1セットとして接続してください。**
- **リモコンはすべての給湯温度設定を同じにする必要がありますので1ヵ所にまとめて設置してください。**
- 各機器の給水、給湯配管には専用止水栓を取り付けてください。メンテナンス時などに必要です。

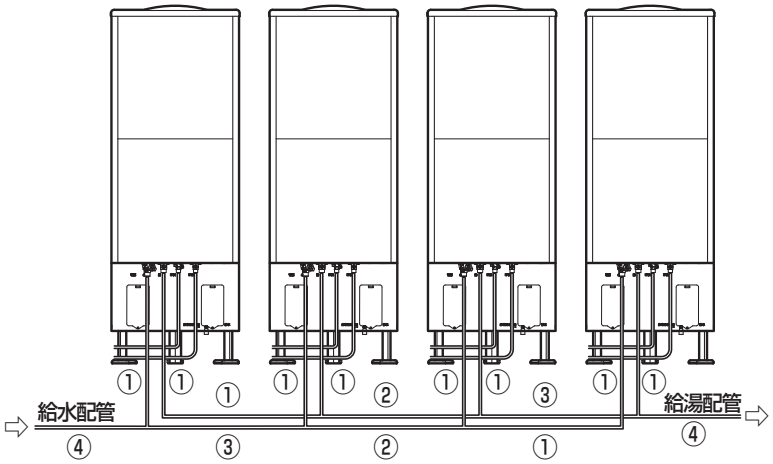


5-2. 給水・給湯配管径について

- 使用する配管材料により配管径は異なります。
- 1台時の配管径については18ページを参照してください。
- ここに示す配管径は参考です。使用形態に合わせて太さの調整を行ってください。

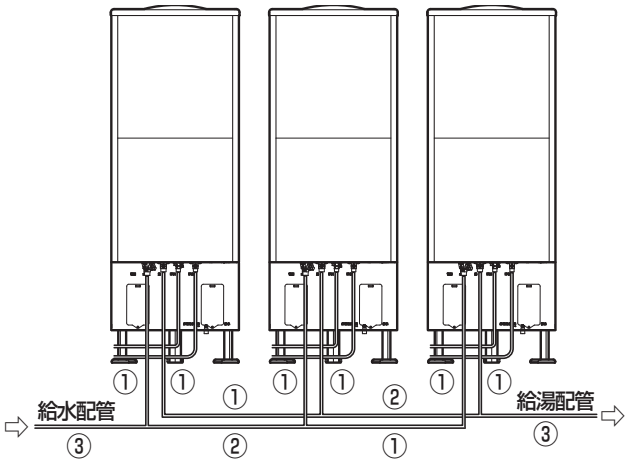
■4台接続時の例

配管材料	配管位置			
	①	②	③	④
銅管・ステンレス管	20A	25A	32A	32A
架橋ポリエチレン管	16A	20A	25A	25A



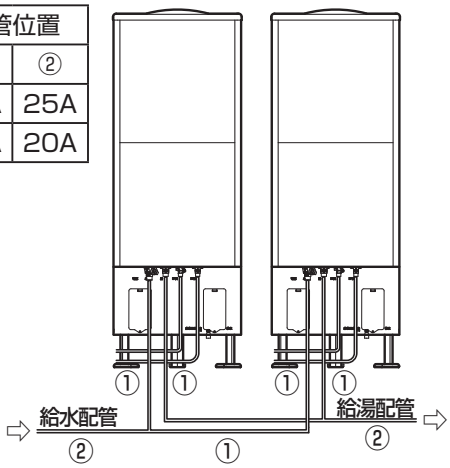
■3台接続時の例

配管材料	配管位置		
	①	②	③
銅管・ステンレス管	20A	25A	32A
架橋ポリエチレン管	16A	20A	25A



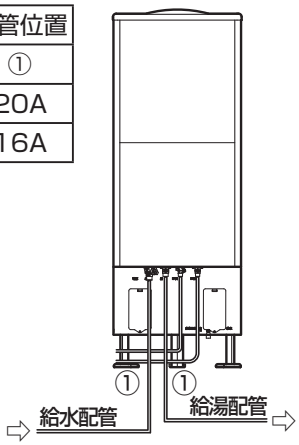
■2台接続時の例

配管材料	配管位置	
	①	②
銅管・ステンレス管	20A	25A
架橋ポリエチレン管	16A	20A



■1台接続時の例

配管材料	配管位置
	①
銅管・ステンレス管	20A
架橋ポリエチレン管	16A



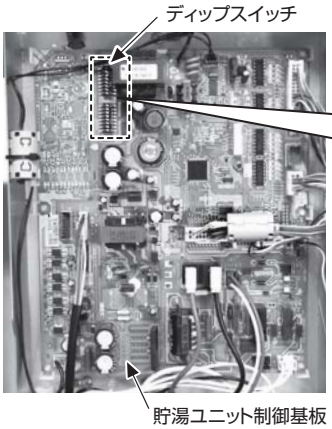
5-3. 連結使用時の設定

連結使用時の止水機能の設定 ※ディップスイッチの設定方法

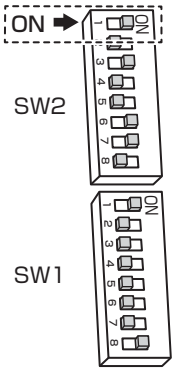
- 貯湯ユニットには、湯切れ時（貯湯ユニット内のお湯を使い終わったとき）に水が出ないようにするための止水弁（電動）が内蔵されています。
- システムを複数台連結接続するときは、貯湯ユニットの止水機能の設定を行ってください。
- この設定を行わないと、湯切れ時に給湯（水）が止まらないため、システム全体の給湯温度が低くなります。
- 具体的な設定例は32ページの『3台連結で使用する場合の設定例と動作』を参照ください。

止水機能の設定方法

貯湯ユニット制御基板のディップスイッチ『SW2の1』を『ON』に設定してください。
設定されるとリモコンの残湯量の表示左に『連結』の文字が表示されます。（取扱説明書8ページを参照ください。）



HWS-GH461CT での設定例



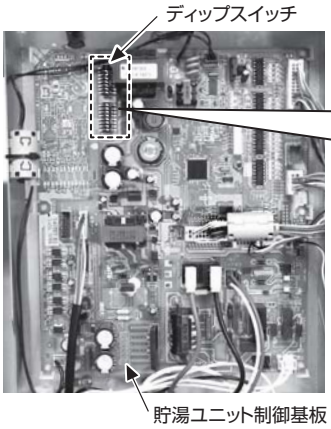
ディップスイッチの設定
（HWS-GH461CT の場合の設定例です）
※『SW2 の 1』以外の設定は機種により異なるので変更しないでください。

『SW2の1』の機能

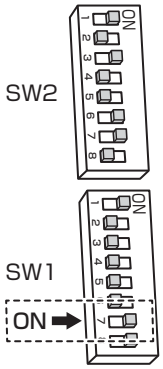
スイッチの状態	湯切れ時の止水弁（電動）動作
OFF	『開』のまま
ON	『閉』

連結使用時の止水弁（電動）強制開設定 ※ディップスイッチの設定方法

- 貯湯ユニットには、湯切れ時（貯湯ユニット内のお湯を使い終ったとき）に水が出ないようにするための止水弁（電動）が内蔵されています。
- 湯切れにより止水弁が閉止しているときは、リモコンに『止水弁閉止中。お湯は出ません』と表示され、給湯できません。
- 止水弁（電動）を試運転などで強制的に開く場合は、貯湯ユニット制御基板のディップスイッチ『SW1の7』を『ON』にしてください。（出荷時設定は『OFF』になっています）
- 確認が終わったらディップスイッチ『SW1の7』は『OFF』に戻してください。



HWS-GH461CT での設定例



ディップスイッチの設定
※イラストは実際に据え付けた状態になっています。
（HWS-GH461CT での設定例です。）
『SW1の7』以外のディップスイッチの設定は機種により異なりますので、変更しないでください。

『SW1の7』の機能

スイッチの状態	湯切れ時の止水弁（電動）動作
OFF	通常はOFFで使用 （湯切れに連動します）
ON	止水弁（電動）を強制的に開にするときON

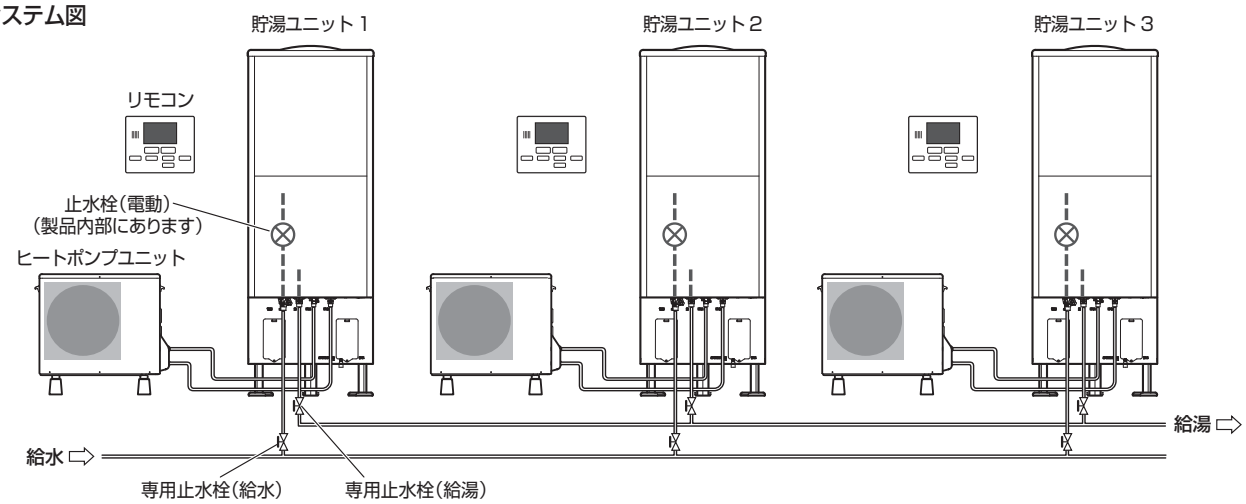
連結使用

5-4. 連結使用時の止水機能設定の使用例

3台連結で使用する場合の設定例と動作

貯湯ユニットには、湯切れ時（貯湯ユニット内のお湯を使い終わった時）に水が出ないようにするための止水弁（電動）が内蔵されています。
『止水機能の設定方法』（31ページ）で設定した時の、具体的な動作説明を記載します。
ここでは3台を連結して使用する場合の具体的設定例を記載しますので、それ以外のシステムについては、この例を参考に設定してください。

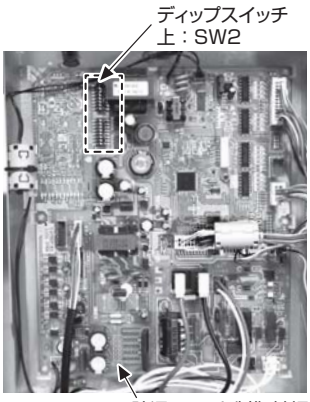
システム図



設定例

- すべての貯湯ユニットが湯切れになっても、1台は水でも良いので出したままにしたい場合の設定例です。
- お湯が最後まで残り易い貯湯ユニットに対して、貯湯ユニット1の設定をすると、給湯湯温の低下が起きにくくなります。
- 湯切れ時に、すべての貯湯ユニットの給湯を止めたい場合には、貯湯ユニット1についても『ディップスイッチ（SW2）の1をON』にしてください。
- 湯切れ時には外部出力端子に湯切れ情報が出力（接点出力）されますので、必要に応じて外部の湯切れ表示ランプ等の表示に利用することができます。（28ページ参照）

ディップスイッチの場所



標準的な止水弁（電動）動作の設定例

貯湯ユニット名		貯湯ユニット1	貯湯ユニット2	貯湯ユニット3
湯切れ時の止水弁動作		開のまま	開⇒閉	開⇒閉
ディップスイッチの設定	SW2	OFF ON 1 ■ 出荷時設定	OFF ON 1 ■ ONに切替	OFF ON 1 ■ ONに切替
リモコンの 連結 表示		なし	あり	あり

※『ディップスイッチ（SW2）の1』以外は機種ごとに異なるため、切り替えないでください。

1台で使用する場合の設定例と動作

- 工場出荷時は、湯切れになっても水が出るように（止水弁（電動）が開のまま）設定されています。
- 湯切れ時に水が出ないようにしたい場合には、『ディップスイッチ（SW2）の1をON』にしてください。
- 湯切れ時には外部出力端子に湯切れ情報が出力（接点出力）されますので、必要に応じて外部の湯切れ表示ランプ等の表示に利用することができます。（28ページ参照）

6 試運転

6-1. 試運転手順と水漏れの確認

■ 試運転および循環配管の漏れ確認

貯湯ユニットへの給水

1 貯湯ユニットへ給水します。
※逃し弁などの位置は、37ページを参照してください。

① 逃し弁レバーを上げて逃し弁を開く。
② 専用止水栓（給水・給湯）を開く。
③ 排水口から勢いよく水が出ることを確認する。※20～40分かかります。
④ 逃し弁レバーを戻し、逃し弁扉を閉じる。
⑤ 混合水栓の「お湯側」を開く。
⑥ 水が連続的に出てきたら、混合水栓を閉じる。

確認内容
□ 逃し弁、減圧弁、その他配管接続部から水漏れしていないか。
□ 逃し弁レバーを手で開閉し、放水･止水が正常か。

2 異常がなければ保温工事をします。

連結使用時の止水機能の設定

31ページを参照して設定してください。

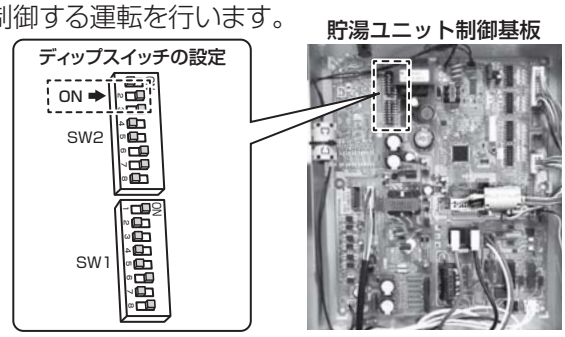
連結使用時の止水弁（電動）強制開設定

貯湯ユニット内が水の場合、止水弁（電動）が閉止しているため出湯できません。31ページを参照して止水弁（電動）を開いてください。

寒冷地向けタンク基板ディップスイッチの設定

※寒冷地向けを粉雪対応で使用する場合
（その他の寒冷地で使用する場合は設定変更の必要はありません）。

- 貯湯ユニット内の貯湯ユニット制御基板のディップスイッチSW2の2をONにしてください（出荷時設定はOFFになっています）。
  ※イラストは実際に据付けた状態になっています。
  （HWS-GH461CTNでの設定例です。）
  SW2の2以外のディップスイッチの設定は機種により異なりますので変更しないでください。
- SW2の2をONにすると、ヒートポンプユニット運転停止時にヒートポンプユニット内部への粉雪の侵入を制御する運転を行います。



通電確認

1 給水完了後、漏電しゃ断器を「入」にします。

確認内容
□ リモコンの表示部に下図のような表示が出るか。

《給湯機について》
本製品は、貯湯式給湯機です。
時計設定をすると、主に夜間で湯を沸かしますが、使用量が貯湯量を超えると昼間でも自動で沸かします。
今現在、時計設定がされていません
正しく時計設定をしてください。
決定 時計設定画面へ

2 取扱説明書（11ページ）の『時計を合わせる』にしたがい時計設定をします。

確認内容
□ 貯湯ユニットのポンプが約3分間動作（自動エア抜き）した後にヒートポンプユニットのファンが回転を始めるか。
□ リモコン表示部に『沸き増し運転中』または『夜間沸き上げ運転中』が表示するか。
※時計を正しく設定していないとヒートポンプユニットは運転しません。
※自動エア抜き動作中はヒートポンプユニットは運転しません。

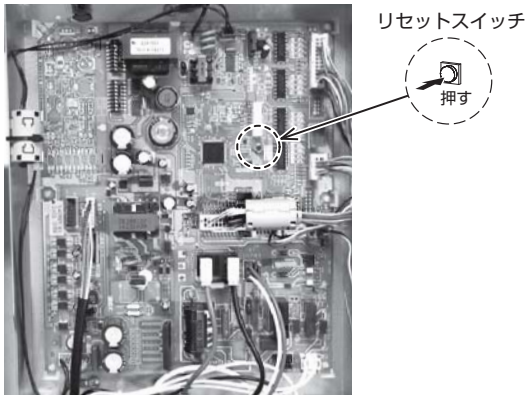
3 運転を開始したら、エアガミなどがないか確認します。エアガミをしているとエラーが発生します。

確認内容
□ 異常音がないか。
□ ヒートポンプ配管戻りが熱くなるか。
※エアガミをしている場合は、再度自動エア抜き運転を行う（貯湯ユニット制御基板のリセットスイッチを押す（34 ページ参照））か、手動でエア抜きを行ってください。（≪ヒートポンプユニットの手動エア抜きの方法≫（34 ページ）を参照）

4 沸き上げが正常であることを確認します。

確認内容
□ 残湯量表示に目盛りが点灯しているか。

[貯湯ユニット制御基板のリセットスイッチ]



※推奨外の施工状態では、正常な運転ができず不具合やエラーが発生します。
不具合やエラーが発生した場合は、施工状態を確認してください。

ヒートポンプユニットの自動エア抜き

設置後の試運転時に貯湯ユニットを満水にしたあと、電源を入れるだけで自動的にヒートポンプ配管のエア抜き運転を行い、沸き上げ準備を完了します。

（この機能は、長期不使用から再使用するときにも電源を入れるだけで簡単にヒートポンプ配管の自動エア抜きを行うことができます。）

※初めての電源投入時に貯湯ユニット内のポンプが、自動的に運転と停止を繰り返してヒートポンプ配管のエア抜きを行います。（約3分間）

※再度自動エア抜きをするには、リモコンの メニュー でポンプのエア抜き動作を設定してください。
（『**設定のメニュー**』→『**3. 機器の基本設定を替える**』→『**4. メンテナンス時の操作**』→『**ポンプのエア抜き**』を【**する**】に設定してください。）

ヒートポンプユニットが下記のような状態のときは、手動でエア抜き操作を行ってください。

- 運転中に貯湯ユニット内のポンプでエアをかむ音がする。
- 沸き上げ運転と停止を繰り返す。（除霜運転を除く）
- ヒートポンプユニットが運転/停止を繰り返す。
- 試運転のときリモコンにエラー（HU：FA、HU：8、HU：b）が発生している。
- ファンが回転してから約10分経過しても、ヒートポンプ配管戻りが熱くならない。
  ※やけどしないように手袋をしてください。

ヒートポンプユニットの手動エア抜きの方法

1 貯湯ユニットが満水であることを確認します。
- 逃し弁を開いて水が出ることを確認してください。

2 ヒートポンプユニットの水側水抜き栓を開きます。2分以上十分にエアが抜けるまで開いてください。十分にエアが抜けたら、水側水抜き栓を閉めます。

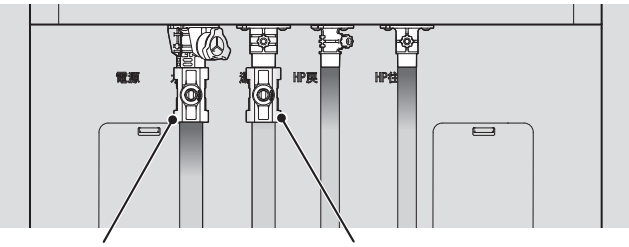
3 ヒートポンプユニットの湯側水抜き栓を開きます。

4 十分にエアが抜けたら、湯側水抜き栓を閉めます。

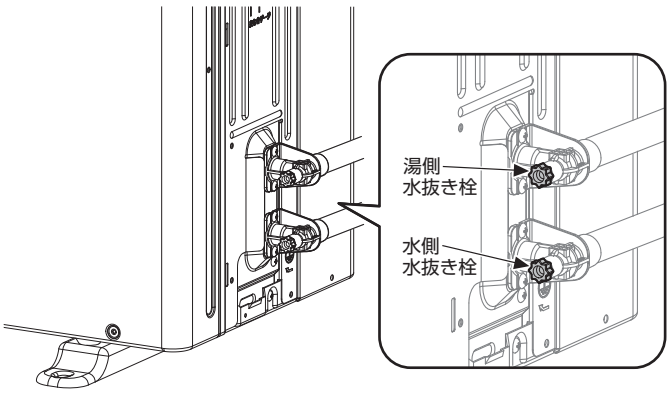
5 エアが抜けていないときは、再度手順 1 から行ってください。

お願い
- エア抜きは貯湯ユニットの専用止水栓を開いた状態で行ってください。
- 配線部に水がかからないよう、注意して作業を行ってください。

〈貯湯ユニット〉



〈ヒートポンプユニット〉

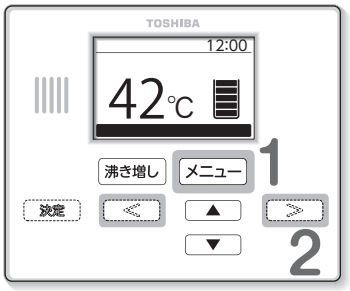


6-2. 夜間時間帯の適用時間を変えたいとき

夜間時間帯の適用時間を変更することができますが、通常はこの操作は必要ありません。
誤った設定変更を行うと、思わぬ電気料金になりますのでご注意ください。

リモコン 設定のメニュー ▶ 3.機器の基本設定を替える ▶ 3.夜間料金の適用時間を決める

待機中



1 メニュー にタッチし
『機能のメニュー』を表示させる

《キーの表示がないときは、メニュー にタッチする》

※メニュー にタッチすると ＜ ＞ キーが表示されます。

2 ＜ ＞ で、
『設定のメニュー』を表示させる

設定中

設定のメニュー
1.時計を設定する
2.リモコンの設定を替える
▶3.機器の基本設定を替える

▼▲ 項目を選ぶ　決定 項目を決める　＜＞ 機能のメニューへ　メニュー 通常の画面へ

3 ▼ ▲ で、
『3.機器の基本設定を替える』を選択し
決定 **にタッチする**

設定中

機器の基本設定を替える
1.沸き上げ量をクリアさせる
2.連絡先電話番号を登録する
▶3.夜間料金の適用時間を決める
4.メンテナンス時の操作
5.設定を初期化する

▼▲ 項目を選ぶ　決定 項目を決める　メニュー 前メニュー画面へ

4 ▼ ▲ で、
『3.夜間料金の適用時間を決める』を選択し、 決定 **にタッチする**

設定中

夜間料金の適用時間を決める
誤まった設定は電気料金が上ります
▶ 開始時刻 ◀▷ 終了時刻 ◁
夜 22：00　翌朝 8：00
[10時間設定]

＜＞ 項目の切替え　▼▲ 時刻を選ぶ　決定 設定の確定　メニュー 前メニュー画面へ

5 『開始時刻』と『終了時刻』を正しく合わせる

◆ **時刻を変えるには…**

▼ ▲ で時間を変更します。

- 変更は1時間単位です。

◆ **『開始時刻』と『終了時刻』を切り替えるには…**

＜ ＞ で変更部(反転表示部)が移動します。

6 決定 **にタッチする**

《決定 にタッチしないと確定しません》

- 通常は設定変更の必要はありませんが、変更される場合は電力会社との契約内容にそって設定してください。
- お買い上げ時の夜間時間帯設定は、22：00～8：00の設定になっています。
  8：00～22：00までが昼間時間帯になります。
- 開始時刻の設定範囲は、20：00～1：00です。
- 終了時刻の設定範囲は、【開始時刻+8時間】～【開始時刻+10時間】です。
- 上記の内容の設定で、夜間の沸き上げ運転を行います。

6-3. 試運転後しばらく使わないとき

試運転後、お客様に引き渡すまで電源を切ったままにするときは、必ず水抜きを行ってください。特に冬場に水が残っていると、凍結破損により水漏れの原因となります。

貯湯ユニット

1 電源扉を開け、漏電しゃ断器を「切」にする

2 専用止水栓（給水・給湯）を閉める

3 逃し弁扉を開け、逃し弁レバーを上げて、逃し弁を開ける

4 排水栓扉を開け、排水栓を開けたあと、貯湯ユニットのヒートポンプ戻り水抜き栓を開ける

- 約50～80分でタンク内の水が抜けます。
- 見えないときは、水の音で確認してください。
- 熱湯が出るので注意してください。
- ヒートポンプ戻り水抜き栓より少量の水が出ますので容器などで受けてください。

5 貯湯ユニットの水抜き栓3ヵ所を5分以上開けてからヒートポンプユニットの水抜きをする

- 容器などで水を受けてください。
- 水や熱湯が勢いよく出ることがあります。ご注意ください。
- 設置状況によっては、水が抜けるまでに時間がかかる場合があります。水抜き栓はいっぱいまで開けてください。

6 点検扉を開け、水抜き用弁棒を指で押し上げる

- 水が出なくなるまで弁棒を押し上げてください。

7 電源扉を開け、漏電しゃ断器を「入」にする

8 リモコンで水抜き動作を設定する
（設定方法は次ページをご覧ください。）

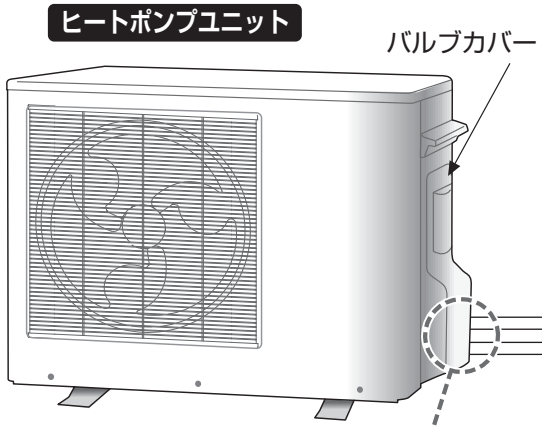
9 電源扉を開け、漏電しゃ断器を「切」にする

10 水抜きが終わったら、排水栓、貯湯ユニットの水抜き栓3ヵ所を閉める

11 貯湯ユニットのストレーナーをはずし、水が出なくなったら、ストレーナーを取り付け、確実に締め付ける

12 逃し弁レバーを戻し、逃し弁を閉める

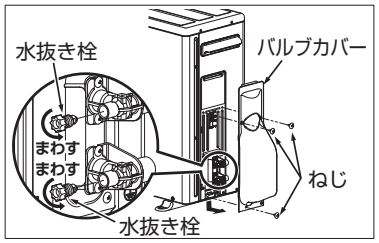
13 1・3・4・6で開けた、貯湯ユニットの電源扉・逃し弁扉・排水栓扉・点検扉を閉めて確実にねじを締める



5

ヒートポンプユニットの水抜き方法

①バルブカバーをはずし、接続口の水抜き栓（2ヵ所）をはずします。
②水側接続口に、貯湯ユニット付属品に同梱のゴムホースを取り付けます。
③A4サイズ（容量約1リットル）くらいのビニール袋に空気を入れ、写真のように手で根元を押さえて空気を押し込み、配管内の残水を排水します。
・ 湯側接続口から水が出なくなるまで排水します。
（約500～600CC排水されます）
※ビニール袋は現地で調達してください。
※市販の空気入れなど、空気を押し込むことのできる道具でも代用可能です。
④接続口の水抜き栓（2ヵ所）を元どおりに取り付けて作業完了です。

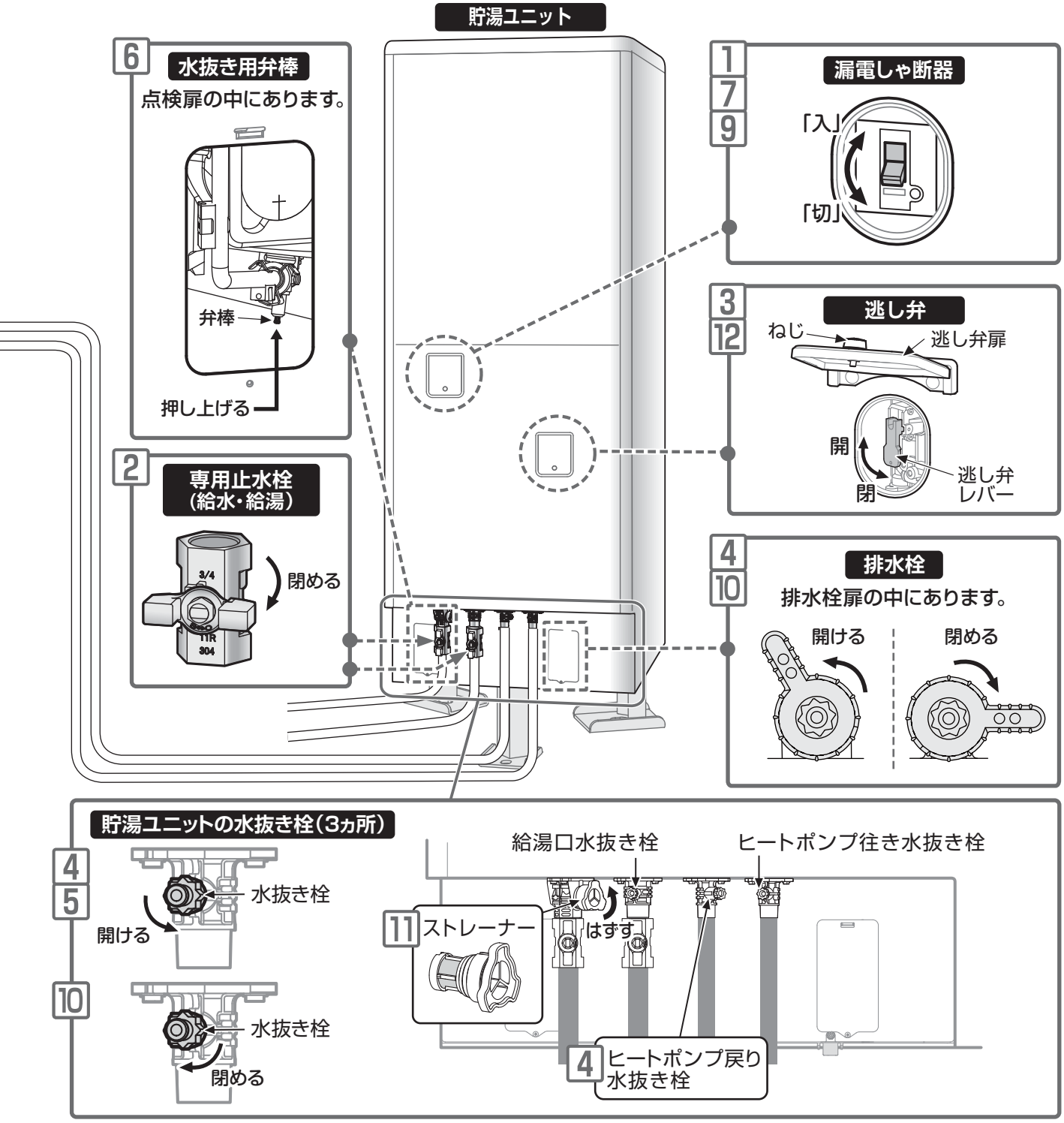


8 水抜き動作設定方法

1	メニュー にタッチし、『機能のメニュー』を表示させる
2	＜ ＞ で『設定のメニュー』を表示させる
3	▼ ▲ で『3.機器の基本設定を替える』を選択し、決定 にタッチする
4	▼ ▲ で『4.メンテナンス時の操作』を選択し、決定 にタッチする
5	＜ ＞ で『配管の水抜き』を選択し、 ▼ ▲ で『する』を選択する
6	決定 にタッチする
7	約1分間待ちます

お願い

● ご使用のあとは必ず、電源扉・逃し弁扉・排水栓扉の扉を閉じて、ねじを確実に締めてください。



試運転

6-4. エラーコードと処置方法

※点検作業を行う前に下記の内容を確認してください。

・タンクが満水になっているか。
・本書に記載された配管仕様になっているか。また、配管の水漏れ、つぶれ、詰まりはないか。
※エラー発生中も製品には電源が供給されています。
※製品内部には大容量の電解コンデンサを使用しているため、電源を切った後も充電された電荷が残っており、放電するまで時間（5分以上）がかかります。作業には十分ご注意ください。
・リモコンに表示されるエラーコードにて、故障箇所を推定し下記の表に基づいて処置を行ってください。エラーには、部品交換を行わないと解除できないものがあります。
※処置方法については、記載番号順に確認および処置を行ってください。

故障でもお湯が沸かせる（○：できる、×：できない）
↓

コード	原　因	エラー検知条件	沸き上げ	エラー解除		処置方法
				手動	自動	
E：9	リモコン通信異常	リモコンと貯湯ユニット制御基板との通信が10分以上途絶えると発生します。	○	×	○	漏電しゃ断器を「切」にし、10秒後再投入してください。 **《リモコンが正常に表示される場合》** • 様子を見てください。 **《リモコンが正常に表示されない、または操作ができない場合》** • リモコンケーブルの接続、リモコンケーブルの確認（断線、短絡）をしてください。 • リモコンケーブルと電源線が交差または近接している場合は、離してください。
E：10	リモコン誤設置	専用リモコン以外を設置した場合に発生します。	×	○	○	指定のリモコンに交換してください。
E：11	配管逆接続異常（初回の沸き上げ時とリセット後の1回のみおよび電源再投入時に検知。）	ヒートポンプユニットの水・湯の配管が逆接続の場合発生します。	×	○	×	貯湯ユニットとヒートポンプユニット間の配管が逆接続になっていないか確認してください。 復旧後の最短確認時間：5分
E：14	機種誤設置	貯湯ユニットとヒートポンプユニットの組合せが合っていない場合に発生します。	○	○	○	貯湯ユニット形名とヒートポンプユニットの形名を確認してください。
E：18	ヒートポンプユニット通信異常	貯湯ユニット制御基板とヒートポンプユニット間での通信が30分以上途絶えた場合に発生します。	×	○	○	**≪設置時の場合≫** • 貯湯ユニットとヒートポンプユニットとの接続を確認してください。 **≪使用中に発生した場合≫** 1.漏電しゃ断器を「切」にし、5分経過後再投入してください。 2.結線と端子のゆるみなどを確認してください。 • 上記確認で問題ない場合は、貯湯ユニット制御基板を交換してください。

故障でもお湯が沸かせる(○:できる、×:できない)

↓

コード	原　因	エラー検知条件	沸き上げ	エラー解除		処置方法
				手動	自動	
HU:8	圧縮機系異常	ヒートポンプユニットの異常が検知された場合に発生します。	×	○	×	1.ヒートポンプユニットのエア抜きを行ってください。 2.沸き上げポンプに異物の噛み込みや、スケール詰まりがないか確認してください。
HU:9	圧縮機ロック		×	※	×	
HU:b	圧縮機ダウン		×	○	×	
HU:FA	Two異常		×	○	×	
HU:27	100V誤印加	電源電圧が100Vの場合に発生します。	×	○	○	電源電圧がAC200Vであることを確認してください。 • AC200Vを給電してください。

※貯湯ユニットの漏電しゃ断器を5分間OFFすることで、エラーを解除できます。

6-5. チェックリスト

	チェックリスト	確認欄	不適切な場合に想定される不具合
据え付け	給水は水道水ですか。（井戸水は使用不可）		詰まり、腐食
	機器の近くにガス類や引火物はありませんか。		発火
	機器のメンテナンススペースは確保されていますか。		サービス
	ヒートポンプユニットは確実に据え付けられていますか。		ドレン水漏れ 騒音、振動
	□ しっかりした基礎または置台に水平に設置されていますか。		
	□ 寝室から離れていますか。（隣家にも配慮してください）		
	貯湯ユニットは確実に据え付けられていますか。		倒れ、脚の変形
	□ 満水時質量に耐える基礎に水平に据え付けられていますか。		
	□ 脚はアンカーボルトで固定されていますか。（脚3ヵ所に付属の平座金とM12ナットを使用しダブルナット固定）		
	□ 脚と設置面に異物は挟まっていませんか。（別売のスペーサは除く）		
	□ 別売の耐震強化金具で補強されていますか。（耐震クラスと設置階による）		
	機器に傷や変形はありませんか。		―
配管工事	給水・給湯配管に専用止水栓がありますか。		サービス
	配管材料の選定は工事説明書どおりですか。（フレキ配管は使用制限あり）		水漏れ、動作不良
	配管のつぶれ、詰まり、水漏れはありませんか。異物は混入していませんか。		動作不良、水漏れ
	保温工事はされましたか。（寒冷地の場合は凍結防止工事必須）		凍結、効率低下
	ヒートポンプユニットの排水工事は適切ですか。（犬走り設置時などドレン水対策が必要な場合）		水漏れ
	□ （一般地向けの場合）排水できる位置へドレンホースを導いてください		
	□ （寒冷地向けの場合）排水口を設け、凍結しない方法でドレン水を導いてください		
	貯湯ユニットの排水工事は適切ですか。		蒸気の逆流、臭気発生、機器の腐食、水漏れ
	□ 排水口空間は50mm以上あいていますか。		
	□ 排水配管に排水トラップを設置しましたか。		
	□ ドレンホースを排水口に導いていますか。		
	ヒートポンプ配管の工事は適切ですか。		沸き上げ不良
	□ 配管径、配管の長さと曲がり、鳥居配管高さは指定範囲内ですか。		
	□ ヒートポンプユニットと貯湯ユニットの往き戻りの接続は正しいですか。		
	□ 沸き上げ時にポンプは動作していますか。（異音、エアガミはありませんか。）		
	給湯配管の工事は適切ですか。		水漏れ、缶体つぶれ
	□ 水漏れはありませんか。		
	□ 階下給湯の場合、貯湯ユニット天板から蛇口まで5m以内ですか。		

	チェックリスト	確認欄	不適切な場合に想定される不具合
電気工事	電源線の工事は適切ですか。		電圧誤印加、発火、ケーブル抜け、感電
	□ 単相200Vになっていますか。		
	□ 手元開閉器の定格、電源線の太さは適切ですか。		
	□ 端子へ確実に接続され、ケーブル押えで固定されていますか。		
	アース工事(D種接地工事)を貯湯ユニット、ヒートポンプユニットの双方に行っていますか。		感電、発火
	貯湯ユニット、ヒートポンプユニット間の渡り線は確実に接続されていますか。		動作不良、通信不具合
	リモコン工事は適切にされていますか。		動作不良、リモコン故障、ケーブル抜け、断線
	□ 機器に対応したリモコンを使用していますか。		
	□ リモコン線の接続(圧着)は確実に行っていますか。		
	□ リモコン側の配線は水がケーブルを伝って侵入しないように工事されていますか。		
	□ 貯湯ユニット側の配線はケーブル押えで固定されていますか。		
試運転	試運転を実施し、異常はありませんでしたか。		―
	□ 給水が確実にでき、蛇口からきれいな水が出ましたか。		
	□ 水漏れはありませんでしたか。		
	□ 逃し弁および排水栓から排水した際に排水口からあふれなどありませんでしたか。		
	□ リモコンの時刻は合わせましたか。		
	□ 沸き上げがされ、残湯量目盛りの表示がつくまで確認されましたか。		
	□ 混合水栓、シャワーから適温のお湯が出てきましたか。		
	□ リモコンにエラー表示はありませんでしたか。		
その他	給水配管接続口のストレーナーにゴミは詰まっていませんか。		給湯量、圧力不足
	施工後、長期間使用しない場合、機器内の水抜きを行いましたか。		凍結など
	お客様への説明をお願いします。（本書裏表紙の「工事完了後の確認」を使用してください。）		

7 形名対照表

■ システム形名とユニット形名表
※耐塩害・耐重塩害仕様は、各形名の末尾に「-Z」・「-GZ」が付きます。

タイプ	一般地向け		寒冷地向け	
システム形名	HWS-GH371C	HWS-GH461C	HWS-GH371CN	HWS-GH461CN
貯湯ユニット形名	HWS-GH371CT	HWS-GH461CT	HWS-GH371CTN	HWS-GH461CTN
ヒートポンプユニット形名	HWS-G451CH	HWS-G721CH	HWS-G451CHN	HWS-G601CHN

■ 専用リモコン形名

リモコン	HWS-G90TR

MEMO

MEMO

工事完了後の確認
（据付作業確認書）

すべての工事と試運転を完了後、工事店様とお客様と一緒に下記内容について確認してください。
またお引渡しの際には、機器の操作方法などについてもお客様への説明をお願いします。
（本書の『チェックリスト』（40ページ）と合わせてご活用ください。）

【工事店様とお客様と一緒に確認していただく内容】

- □ ①貯湯ユニットは、満水時質量に耐える基礎に水平に設置されていますか。
- □ ②貯湯ユニットの脚は3ヵ所とも製品付属の平座金とM12ナットを使用し、ダブルナット固定してありますか。（耐震クラスおよび設置階により、別売の耐震強化金具で固定しているかも確認）
- □ ③専用止水栓（給水・給湯）の場所と操作方法を確認しましたか。
- □ ④混合水栓、シャワーから適温のお湯が出ることの確認をしましたか。

【お客様に説明していただく内容】

- □ 電力会社との契約と夜間時間帯の設定について（本書35ページ）
- □ 安全上のご注意について（取扱説明書 4～5ページ）
- □ 手元開閉器と製品の漏電しゃ断器の場所と操作方法について
  ※年に2～3回点検　（取扱説明書 26ページ）
- □ 貯湯ユニット給水配管接続口のストレーナーの場所と掃除方法について（取扱説明書 25ページ）
- □ 逃し弁の場所と操作方法について　※年に2～3回点検　（取扱説明書 26ページ）
- □ 非常用水の取り出しかたについて（取扱説明書 30ページ）
- □ リモコンの掃除方法について　（取扱説明書 25ページ）
- □ 定期点検、消耗部品について（取扱説明書 26ページ）
- □ 基本的なリモコンの操作方法と設定方法について（取扱説明書 8ページ以降）

※施工後しばらく使用しない場合には、本書の『水抜きのしかた』（36ページ）にしたがって水抜きを行い、再度使用する場合の使用方法をお客様に説明してください。

上記の確認が完了した後、保証書、取扱説明書、工事説明書（本書）をお客様へお渡しください。

【お客様、工事店様サイン欄】

貯湯ユニット形名		お客様	
製造番号		工事店様	〈店名〉
据付年月日			〈電話番号〉

東芝キヤリア株式会社
〒416-8521　静岡県富士市蓼原 336 番地

EF99810501-②