

自然冷媒CO₂小型業務用ヒートポンプ給湯機

システム形名

●貯湯ユニットとヒートポンプユニットの形名を確認してください。
異なる組合せでは正しく動作しません。

三相200V 高温給湯専用機種

GE-553SUR

※耐重塩害仕様はシステム形名の末尾に「-BSG」が付きます。
※リモコンは別売です。

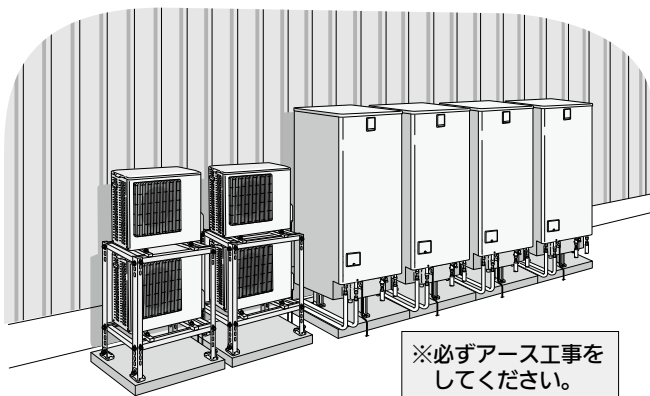
据付工事説明書 (販売店・工事店様用)

工事完了後、本書をお客様へお渡しください。

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、正しい据付工事が必要です。据付工事の前に、この「据付工事説明書」を必ずお読みください。

お願い

- 販売店または専門業者が施工してください。
- 次の場合、事故や故障が生じたときには責任を負いかねます。
 - この説明書に記載されていない方法で工事された場合
 - 保証書と適合しない内容で工事された場合
 - 当社指定部品を使用せず工事された場合
- この製品は作動中に運転音がします。運転音や振動が気になる場所には据え付けしないでください。また、各地区の騒音規制等に関する条例にしたがって設置してください。
- この製品は、三相200Vで動作します。
- 製品、梱包材等を廃棄する際には、法令等に基づいた適切な処置をお願い致します。
- この製品は、国土交通省告示第1447号(平成25年4月1日施行)に適合した設置工事が必要です。必ず当社指定の据付工事をしてください。



※必ずアース工事をしてください。

もくじ

工事の前に	ページ	
	2 安全のために必ずお守りください	
	3 工事前の確認	
	4 工事に必要な部材	
6 外形寸法図		
	据付工事	7 据付場所の選定
		8 設置制約
10 ヒートポンプユニットの据付		
11 貯湯ユニットの据付		
配管工事	14 配管工事の前に(配管制約)	
	19 凍結防止工事	
	20 保温工事	
	21 階上(2、3階)給湯・階下給湯	
	22 樹脂管使用時の施工要領	
	22 ヒートポンプ配管工事	
	23 給水配管、高温給湯配管工事	
電気工事	24 電気工事	
	25 貯湯ユニットへの配線工事	
	26 ヒートポンプユニットへの配線工事	
	27 貯湯ユニット間の配線工事	
	29 アース工事	
	アース工事は、貯湯ユニットとヒートポンプユニットの双方に必要です。	
	30 リモコン工事	
31 外部端子工事		
工事完了確認	32 据付工事後の確認(チェックリスト)	
	33 試運転	
	38 お客様への説明	
	39 仕様	
	40 エラーコードと処置	
	42 工事完了後の確認	

安全のために必ずお守りください

■本文中に使われる図記号の意味は次のとおりです。

 禁止	 接触禁止	 指示に従う	 アース線接続
--	--	---	--

警告 誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷に結びつく可能性があります。	
準備と確認	<ul style="list-style-type: none"> ☐ 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工してください。(配管破損による水漏れの原因) ☐ 電気工事は、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」にしたがって第二種電気工事士*1が施工し、必ず、専用回路を使用してください。(火災・感電の原因)
設置	<ul style="list-style-type: none"> ☐ 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素不足の原因) ☐ ガス類、引火物の近くに設置しない(発火の原因) ☐ 湿気の多い場所に設置しない(火災・感電の原因)
工事	<p>アースは確実に取り付ける(故障や漏電のときに感電の原因) 感電事故防止のため、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」にしたがって第二種電気工事士*1がD種接地工事をしてください。(ヒートポンプユニットと貯湯ユニットの双方に必要です。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ 漏電遮断器の動作を確認する(故障のまま使用すると漏電のときに感電の原因) ☐ 電源線・電源通信線*2は、中間接続をせず、所定のケーブルを使用して確実に接続する(発熱して火災の原因) *2.電源通信線は、より線を使用しない ☐ 凍結防止ヒータの施工についての詳細は、凍結防止ヒータに同梱の説明書にしたがう(電源コードや発熱体をねじったり、折り曲げたり、重ねて巻いたり、束ねたり、密着巻きをしたり、断線させたりすると、発火・火災の原因) ☐ 据付は質量に十分に耐える所に確実に(転倒や落下によるけがの原因) ☐ 当社指定部品を必ず使う(火災・感電・水漏れの原因)

*1.工場・ビル等への設置で、一定要件を満たす場合は第一種電気工事士

注意 誤った取扱いをしたときに、軽傷または家屋・家財などの損害に結びつきます。	
工事	<ul style="list-style-type: none"> ☐ 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) ☐ 貯湯ユニットの脚をアンカーボルト、同梱のL型座金で固定する2階以上に据付ける場合は、天部も上部振れ止め金具で固定する(地震などにより転倒し、けがの原因) ☐ 床面の防水・排水処理をする(水漏れによる損害の原因) ☐ 凍結防止対策をする(配管破損による水漏れ、やけどの原因) ☐ 工事作業中は手袋を着用する(着用しないとけがややけどの原因) ☐ アンカーボルトが壁内のラス網と電氣的に絶縁している状態で上部振れ止め金具を壁に固定する(絶縁していないと漏電のとき火災・感電の原因) ☐ 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、貯湯ユニット及びヒートポンプユニット、配管が腐食し損傷や水漏れの原因) ☐ 間接排水工事を(タンクが破損し水漏れの原因) ☐ ヒートポンプ配管・継ぎ手部分は確実に保温工事を(保温材のはがれによるやけどの原因) ☐ シャワー給湯栓はサーモスタット付の湯水混合栓(逆止弁付)を使用する(やけどの原因) ☐ 屋外で開梱する場合は、風が当たらない安定した場所に仮置きする(強風によって製品が転倒し、けがの原因)

工事前の確認

●ガス機器からの変更時

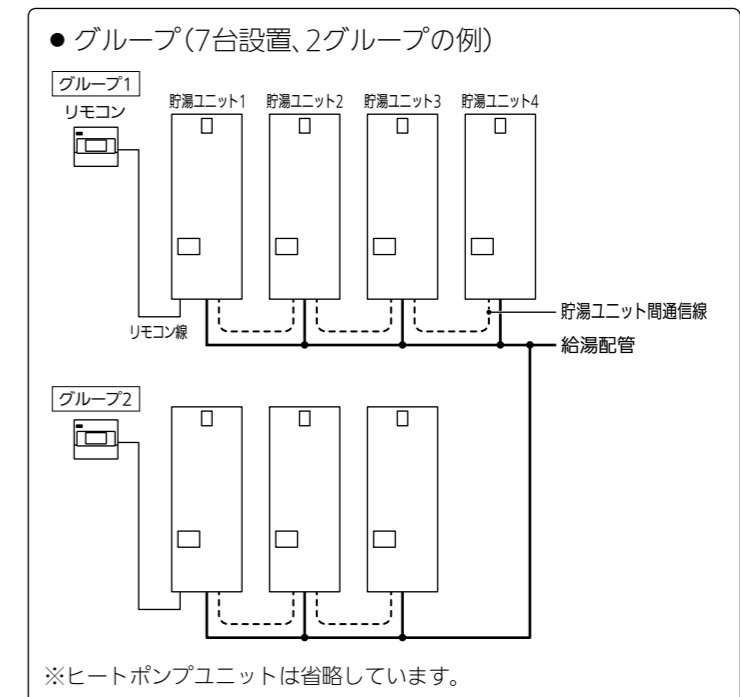
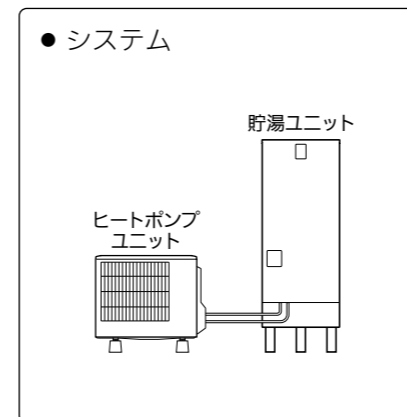
- ガス給湯器から電気給湯機へ変更をする際は、事前にガス事業者への連絡が必要です。ガス給湯器の無断撤去は法令により規制されています。

●水質について

- 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。ただし、水質によっては機器や内部部品*の寿命が通常より短くなる場合があります。*タンク・減圧弁・逃し弁・熱交換器など
- 温泉水は使用しないでください。使用期間中の水質が常に水道法の定める水質基準内である担保が取れず、無償保証できません。
- 上記に適合した水であっても、給湯機の使用適合可否を判断するため、必ず当社規定の水質基準であることを確認してください。当社規定外の水質の場合、水質(スケール付着・腐食など)を起因とした不具合について無償保証できません。
※当社規定の水質基準につきましては、当社営業窓口までお問い合わせください。

●機種のご組合せ制約

- この給湯機は、1台のリモコンでシステムを4台まで連結可能です。(1グループ)
- GE-553SURは、最大6グループまで配管で接続できます。(最大24台まで) 接続した設置台数が7台以上になる場合は、ローテーション制御を使用してください。
- GE-553SUR以外は連結できません。



工事前

据付工事

配管工事

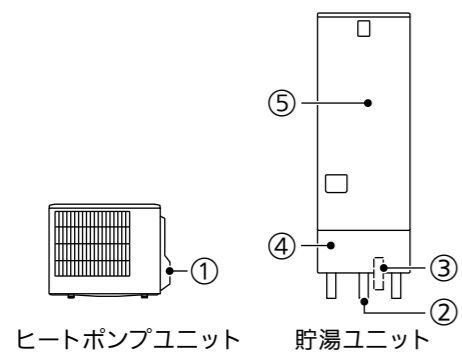
電気工事



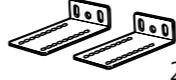

工事完了確認

工事に必要な部材

図中の番号は、次ページの表に対応しています。

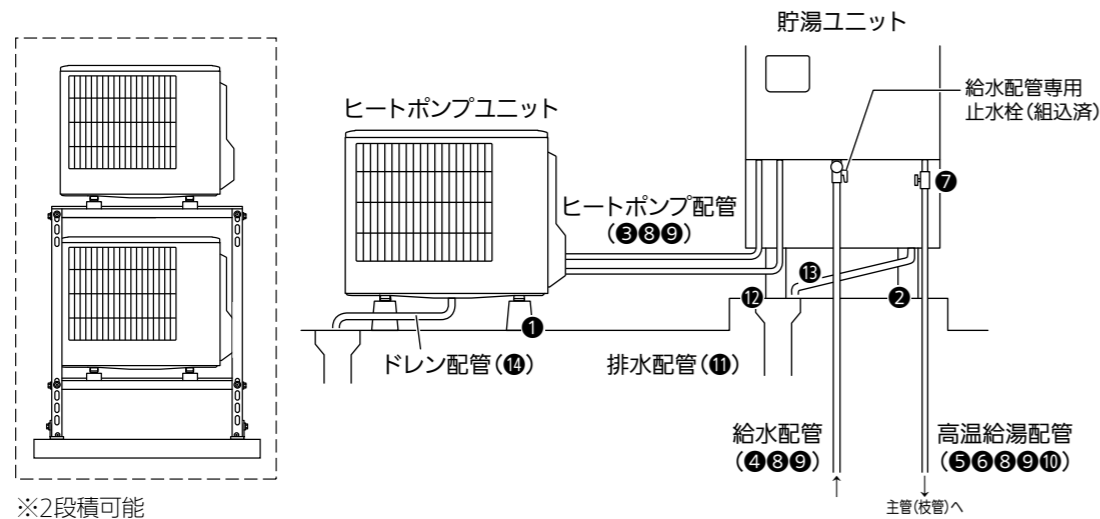
給湯機本体同梱部品 ()は同梱場所



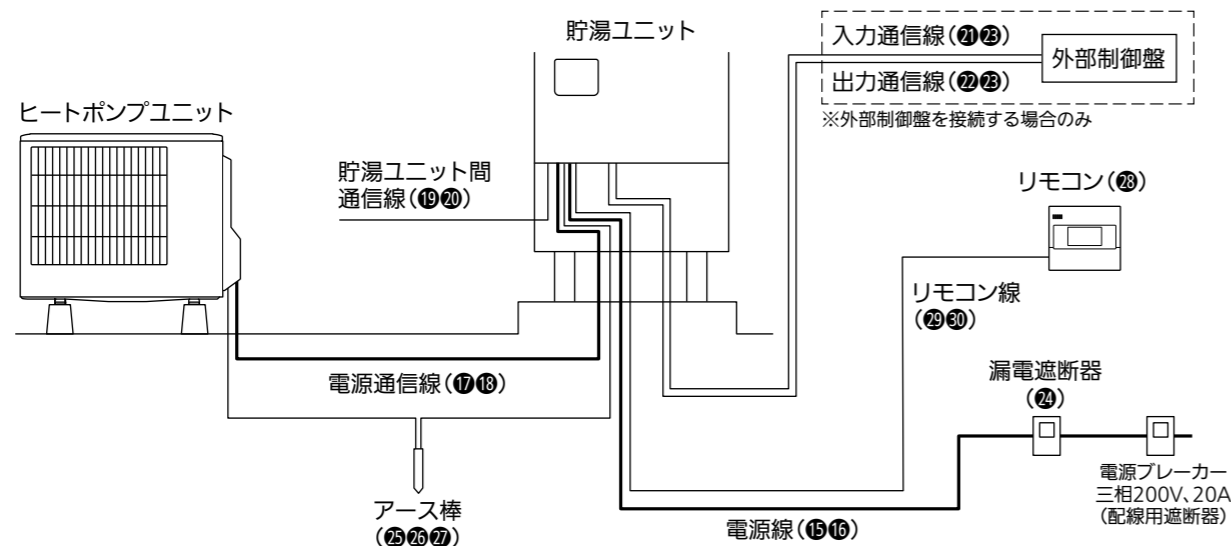
①ドレンソケット (配管カバー内)  1個	②L型座金 <FWL型> <BWL型>  1セット	③上部振れ止め金具 (前脚部分)  2個
④メタルパッキン (ヒートポンプ配管口B)  1個	⑤取扱説明書、据付工事説明書、保証書、 システム誤接続防止シール、 (正面にテープ止め) 1式	

部材一覧

■据付工事、配管工事、排水配管工事関連



■電気工事、リモコン工事関連



使用数は、1台設置の場合の個数です。

●取付必須、○取付必須(選択)、▲必要に応じて使用

工事区分	品名	当社形名	使用数 (1台分)	使用区分	仕様等
据付工事 関連部材	① 簡易基礎	市販品	2		許容荷重0.4kN以上
	2段積み架台	市販品	1	○	日晴金属株式会社製 クローキヤッチャー C-WJ-LH2(市販品の一例)
	防雪架台(高置台)	GT-124A-A	1	▲	単体使用可
	防雪架台(防雪屋根)	GT-124A-B	1	▲	GT-124A-Aが必要
	防雪架台(防雪板)	GT-124A-C	1	▲	GT-124A-A、GT-124A-Bとも必要
	風向ガイド	GT-137A			
	防雪カバー	GT-127B	1	▲	いずれか1つ
	ファン保護ルーフ	GT-134A			
	② L型座金	同梱部品	1セット	●	脚固定用、FWL型座金(1個)、BWL型座金(2個)
	ワイドL型座金	GZ-FWL1	1セット	▲	脚固定用、FWL型座金(2個)
給水配管 高温給湯配管 ヒートポンプ配管 工事関連部材	③ アンカーボルト M12(30本入)	GZ-B1F	3	●	脚固定用
	脚固定金具(1セット3個入り)	GZ-6E	1セット	▲	
	③ 上部振れ止め金具	同梱部品	2	▲	
	アンカーボルト M10(50本入)	GZ-B2F	4	▲	上部固定用
	脚部カバー	GT-M550W	1	▲	本体が耐塩害仕様の場合は、耐塩害仕様品 (形名: GT-M550W-BSG)をお選びください。
	⑤ ヒートポンプ配管	当社別売部品 (注1)	必要長さ分	●	
	④ メタルパッキン(黒)	同梱部品	1	●	
	④ 給水配管	市販品	必要長さ分	●	20A(貯湯ユニット配管サイズ)(注2)
	⑤ グループ専用流量調整バルブ	市販品	1	▲	7台以上設置する場合、1グループにつき1つ
	⑥ 高温給湯配管	市販品	必要長さ分	●	20A(貯湯ユニット配管サイズ)(注2)
排水配管工事 関連部材	⑦ 流量調整バルブ	市販品	1	●	
	⑧ 凍結防止ヒータ	市販品	必要長さ分	●	東京特殊電線製 NFオートヒーター(市販品の一例)
	⑨ 保温材	市販品	必要長さ分	●	
	⑩ 空気抜き弁 ^{※1}	GT-20H	必要分	▲	
	シーリングテープ	GT-S40B	必要長さ分	▲	
	① 排水配管	市販品	必要長さ分	●	HT管等、φ50以上
	② 排水ホッパー	市販品	1	●	φ80
	① ドレンソケット	同梱部品	1	●	
	③ 貯湯ユニット用ドレン配管	市販品	必要長さ分	●	継手呼び径φ18
	④ ヒートポンプユニット用ドレン配管	市販品	必要長さ分	●	継手呼び径φ16
電源工事 関連部材	⑤ 電源線 ^{※2}	市販品	必要長さ分	●	3芯式、φ2.0、VV線
	⑥ 電源線用PF管	市販品	必要長さ分	●	φ22
	⑦ 電源通信線 ^{※3}	市販品	必要長さ分	●	2芯式単線、φ2.0、VV線 ×2本
	⑧ 電源通信線用PF管	市販品	必要長さ分	●	φ16
	⑨ 貯湯ユニット間通信線 ^{※3 ※4}	市販品	必要長さ分	▲	3芯式(黒、白、赤)、0.3~1.65mm ² 、67.6Ω/km以下、VCTF相当
	⑩ 貯湯ユニット間通信線用PF管 ^{※4}	市販品	必要長さ分	▲	φ16
	⑪ 入力用通信線 ^{※5}	市販品	必要長さ分	▲	2芯式、0.3mm ²
	⑫ 出力用通信線 ^{※5}	市販品	必要長さ分	▲	2芯式、1.25mm ²
	⑬ 外部機器通信線用PF管 ^{※5}	市販品	必要長さ分	▲	φ16、入力用/出力用
	⑭ 漏電遮断器(ELB) ^{※6}	市販品	1	●	30mA(定格感度電流)、0.1s以内、高調波対応形
リモコン工事 関連部材	⑮ アース棒	GT-30F	1	●	給湯機1台に対して1本必要
	⑯ アース線	市販品	必要長さ分	●	φ1.6、IV線
	⑰ アース線接続端子	市販品	2	●	M4丸型、給湯機1台に対して2個必要
	⑱ 小型業務用専用リモコン(三相用)	RMC-GE3S	1	●	1グループにつき1つ 1台のリモコンで給湯機最大4台まで制御可能
	⑲ リモコン線	20m 50m	LM-620B LM-650B	必要長さ分 (選択)	○
	⑲ リモコン線PF管	市販品	必要長さ分	●	φ16
	パテ	市販品	1	●	

※1. 番号 ⑩は、階下給湯(天面から5m~15m)を使用する場合に、縦引き配管につき1つ必ず取り付けてください。
 ※2. VVF(平形)の場合は、市販のVVF線用クランプが必要です。
 ※3. 番号 ⑨⑩は、指定した仕様以外のものは動作保証外です。
 ※4. 番号 ⑩⑪は、複数台連結時のみ必要です。
 ※5. 番号 ⑪⑫⑬は、外部制御盤を接続する場合のみ必要です。
 ※6. 番号 ⑭は、電気用品安全法に適合したものを選定ください。

注1. 当社別売部品は下表のとおりです。

配管長	品名	形名	使用数	同梱部品
5m以下	ヒートポンプ架橋PE配管セット	GT-KPSET5	1セット	ヒートポンプ配管(5m、保温材10mm)×2本、継手セット
5m超	ヒートポンプ架橋PE配管	GT-KP25	必要長さ分	ヒートポンプ配管(25m、保温材20mm)×1本
	ヒートポンプ架橋PE配管用継手セット	GT-KPTGSET	1セット	継手セット

●ヒートポンプ配管工事は更新性^{*}を考慮して実施ください。
 ※更新の際に床、壁、天井などの工事を伴わず、容易に交換可能な設置(例:貯湯ユニットとヒートポンプユニットの近接設置)更新性につきましては、販売店・工事店様にて判断をお願いいたします。
 ●当社別売部品のヒートポンプ配管は、据え付け後8年以内に更新してください。配管を更新しない場合、ヒートポンプ配管が劣化し水漏れの可能性があります。
 注2. 給湯機を複数接続するときは、16、17ページ参照。

【お願い】●使用部材の安全上のご注意や施工方法は、部材に同梱の説明書にしたがってください。
 ●給湯機の買い替え時は、各種配管・配線類も入れ替えてください。やむを得ず既存の部材を使用する場合は、正常に使用できることを確認してください。
 本紙に記載の制約や施工上のご注意事項は必ずお読みください。

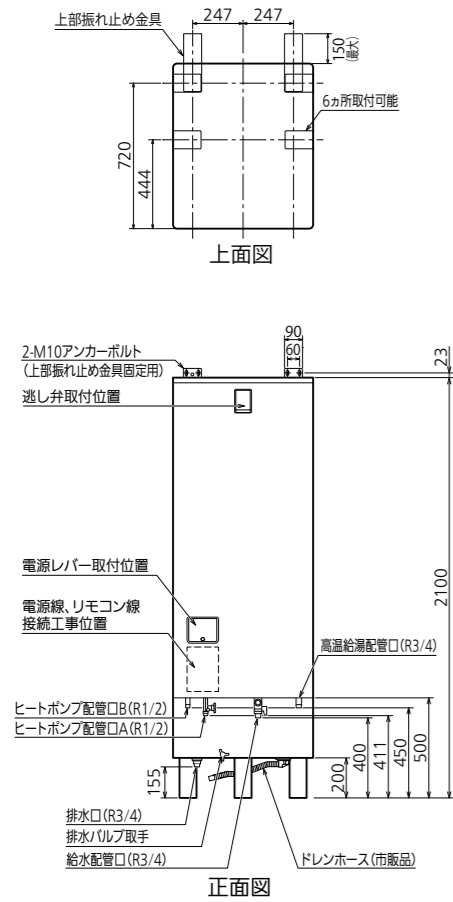
外形寸法図

〈単位：mm〉

代表形名のみ表示。耐重塩害仕様タイプは形名の末尾に「-BSG」が付きます。

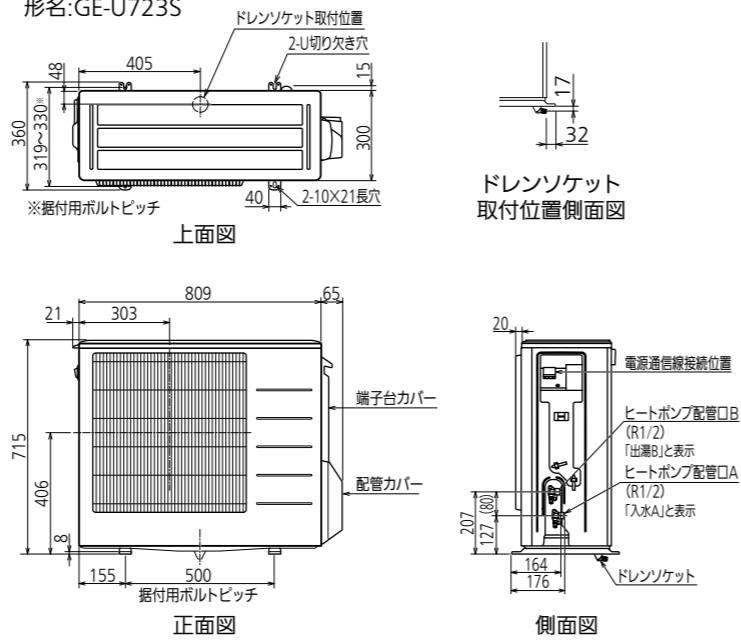
●貯湯ユニット

形名:GE-T553SUR



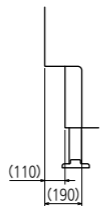
●ヒートポンプユニット

形名:GE-U723S

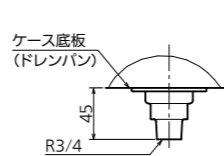


●貯湯ユニット関連

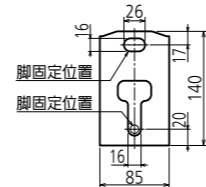
●側面図(けこみ部)



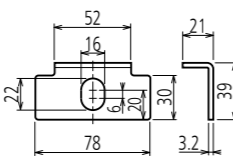
●排水口寸法



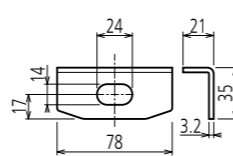
●機体脚詳細図



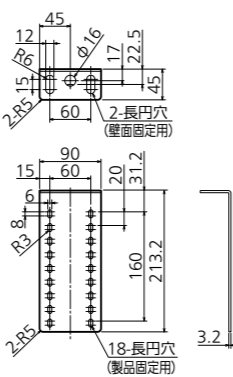
●FWL型座金詳細図



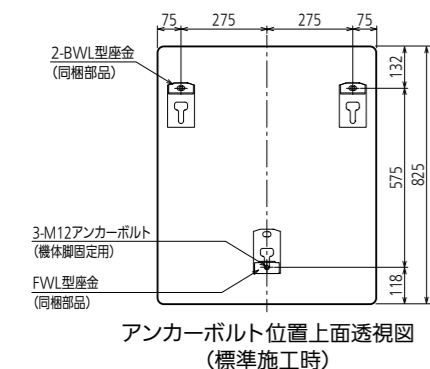
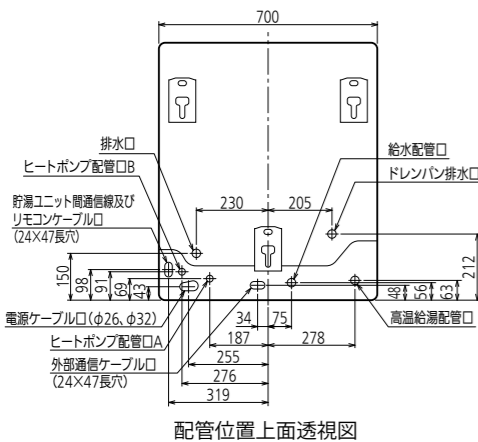
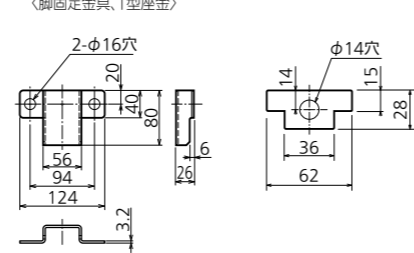
●BWL型座金詳細図



●上部振れ止め金具



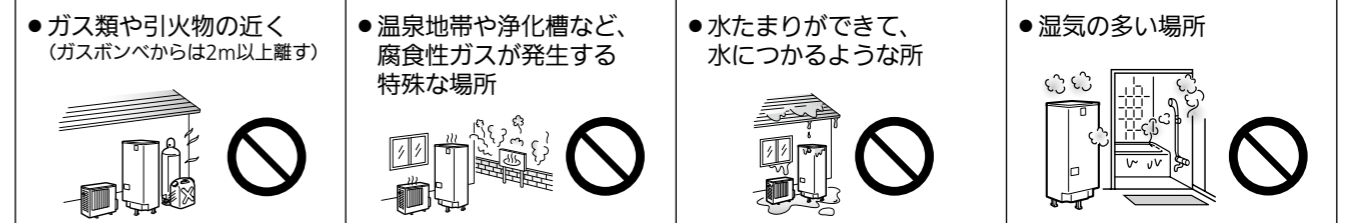
●脚固定金具(別売部品)



据付場所の選定

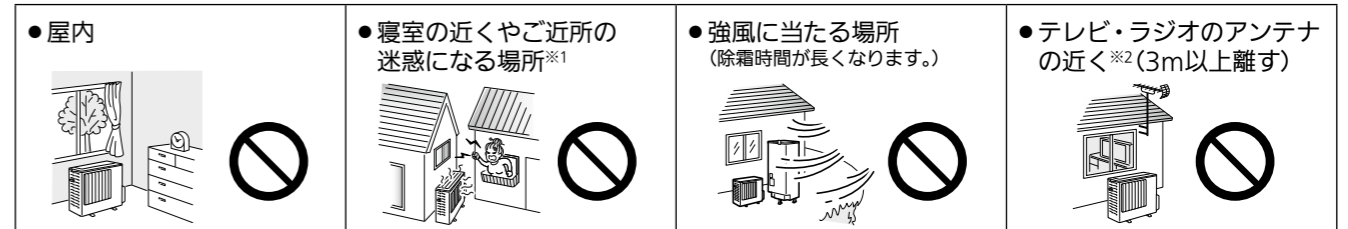
ヒートポンプユニット、貯湯ユニット共通項目

- お客様と相談し、機器の据付場所をきめてください。
- 機器の性能や保守点検のため「設置制約」のスペースを確保してください。
- 配管による放熱ロスを少なくするため、給湯場所に近い所へ据え付けてください。
- 冬季の最低気温がマイナス10℃を下回る地域では使用できません。
- 塩害地では、耐重塩害仕様タイプ(形名の末尾に「-BSG」が付くもの)をご使用ください。
- 階段・避難路などの付近で避難の支障となる場所には据え付けしないでください。
- 油分の付着しやすい場所(キッチンなど)には据え付けしないでください。
- 次の場所では使用できません。



ヒートポンプユニット

- 通気性の良い場所に据え付けてください。
- 砂利や土の上など、ドレン水を排水できるところに据え付けてください。わき上げ時、結露した水がドレン口から排水されます。(1日で最大15L程度)
- 次の場所には据え付けしないでください。



※1.ヒートポンプユニットは運転音、振動が発生し、わき上げ中は冷風が出ます。わき上げ中及び凍結防止運転中の運転音は周囲の騒音や影響を受けて大きくなるのが普通です。寝室の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。各地区の騒音規制等に関する条例にしたがって設置してください。

※2.テレビ・ラジオに映像のみだれや雑音が生ずることがあります。

- 積雪地域へ据え付ける場合は架台の上に据え付けるなど、降雪・除雪による雪が空気吸込口・吹出口に入らないよう、防雪カバー(当社別売部品)を据付位置に固定する前に取り付けてください。また、防雪屋根を設置して雪が積もらないようにしてください。(屋根からの落雪による破損、氷柱防止)
- 設置地域によっては、ファンリルに氷柱ができて運転時にファンに当たり音がする場合があります。音が気になる場合はファン保護ルーフ(当社別売部品)の取り付けを推奨します。

貯湯ユニット

- 2階以上に据え付ける場合は、上部振れ止め金具2個(同梱部品)で貯湯ユニットを固定してください。
- 積雪地域で屋外に据え付ける場合は、小屋がけをして雪がかかるのを防いでください。天板が変形したり、部品が故障したりするおそれがあります。また、雪が本体に入り込み、エラーが出るおそれがあります。

工事の前に

据付工事

配管工事

電気工事

工事完了確認

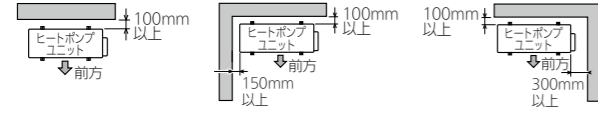
設置制約

ヒートポンプユニット

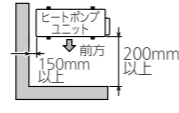
- 3方向に障害物がある場合は設置できません。ただし、金網等の風通しの良いものの場合、障害物となりません。
- 上方向は開放(1m以上確保)の条件です。

(1) 1台設置の場合

■前方(吹出側)に障害物がない場合(上から見た図)



■後方(吸込側)に障害物がない場合(上から見た図)



■前方(吹出側)に障害物がある場合



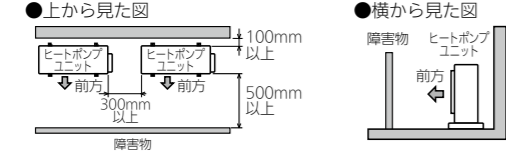
所要スペース(D1及びD2)は、障害物の高さ(H)によってかわります。風向ガイドを取り付ける場合は、下表を参照ください。ただし、設置条件によっては運転音が上がることがあります。

障害物の高さ(H)	所要スペース			
	風向ガイドなし		風向ガイドあり	
	D1	D2	D1	D2
1200mm以下	200mm以上	100mm以上	185mm以上	30mm以上
1200mm超	300mm以上		350mm以上	

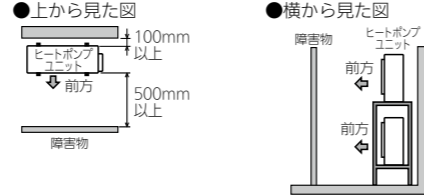
※壁に向けて吹き出すと、壁が汚れる場合があります。
 ※吹き出した風を再び吸い込む場合は、加熱能力が悪化する場合があります。
 風向ガイド(当社別売部品)を取り付けると、加熱能力の改善が図れる場合があります。

(2) 複数台設置の場合

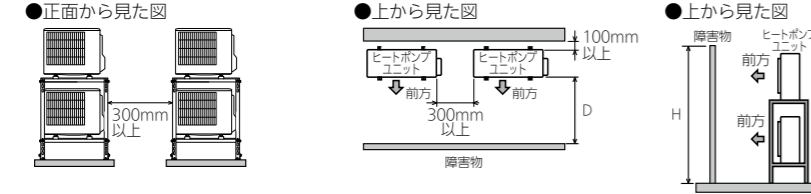
■2台設置(横置きの場合)



■2台設置(2段積みの場合)



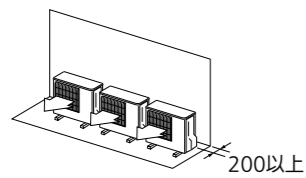
■4台設置(2列2段積みの場合)



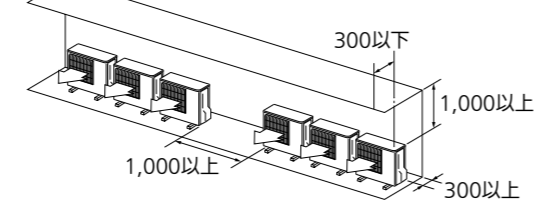
所要スペース(D)は、障害物の高さ(H)によってかわります。

障害物の高さ(H)	所要スペース(D)
1200mm以下	600mm以上
1200mm超	800mm以上

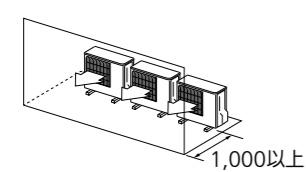
■背面に障害物がある場合(正面、側面、上方は開放)



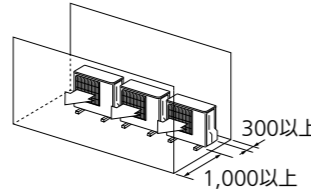
■背面と上方に障害物がある場合(正面、側面は開放)



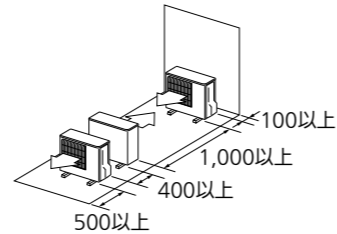
■正面に障害物がある場合(背面、側面、上方は開放)



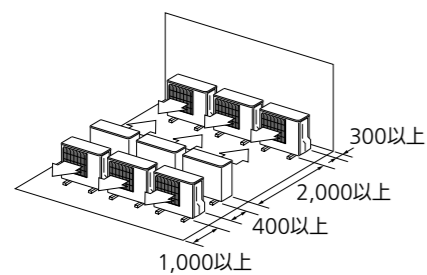
■背面と正面に障害物がある場合(側面、上方は開放)



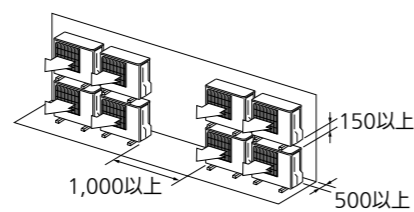
■1台多列設置の場合



■複数台多列設置の場合



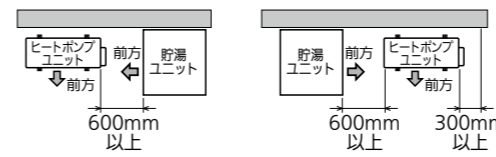
■2段積み設置の場合



メンテナンススペース(上から見た図)

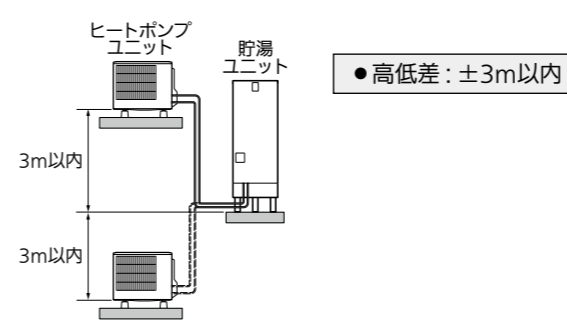
- 貯湯ユニットの前方に600mm以上、上方に200mm以上必要です。前面カバーを外せるように、貯湯ユニットの側方にスペースを設けてください。
- ヒートポンプユニットの配管取出側に300mm以上、上方に100mm以上必要です。

■標準配置

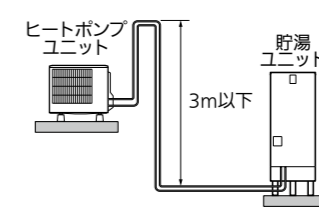


ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間

■ユニット間の高低差の制約



■配管の制約



- 配管全長 : 15m以下
- 曲がり箇所 : 5カ所以下(※1)
- 鳥居高低差 : 3m以下、1カ所まで

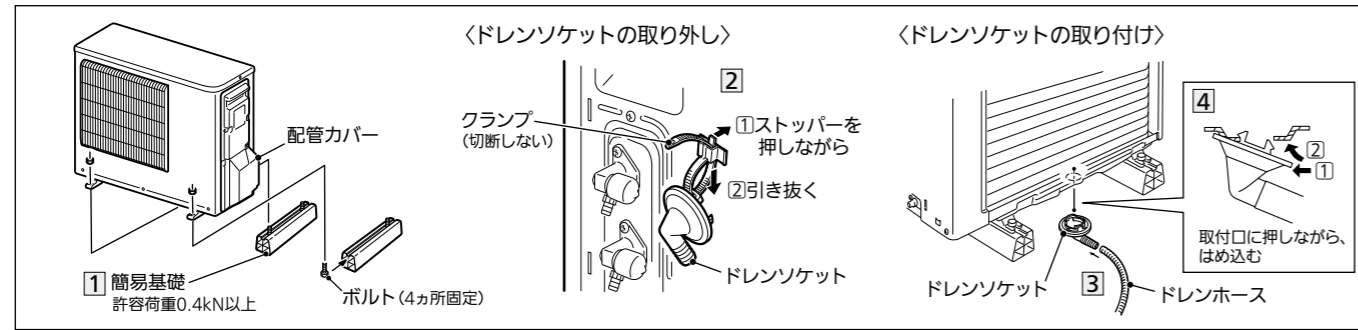
※1. 架橋ポリエチレン管使用時、エルボ継手は使用できません。

ヒートポンプ配管の長さ温度低下について

- タンク内湯温はヒートポンプ配管からの放熱により、わき上げ温度より低くなります。配管が長くなるほど、放熱は大きくなります。配管は短くすることをおすすめします。
- 配管放熱による温度低下の例
 配管長15m、耐熱保温材20mm、外気温度マイナス7℃の場合で約5℃低下します。その他の要因(外気温度、湿度、各部放熱)を含めると約10℃低下することがあります。

ヒートポンプユニットの据付

- 本体が冷えて結露する場合があります。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、防雪架台の上に設置してください。雪が空気吸込口・吹出口に入らないような対策をしてください。
- ドレンが凍結するおそれがある場合、ドレンソケットは取り付けないでください。



1 ヒートポンプユニットの脚を簡易基礎(市販品)に固定する(4カ所)

2 配管カバーを外し、ドレンソケットをクランプから取り外す

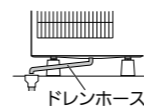
3 ドレンホース(市販品 φ16)をドレンソケットに取り付ける

4 ドレンソケットをヒートポンプユニットのドレン口に取り付け、ドレンホースを排水できる位置へ導く

施工時のお願い事項等

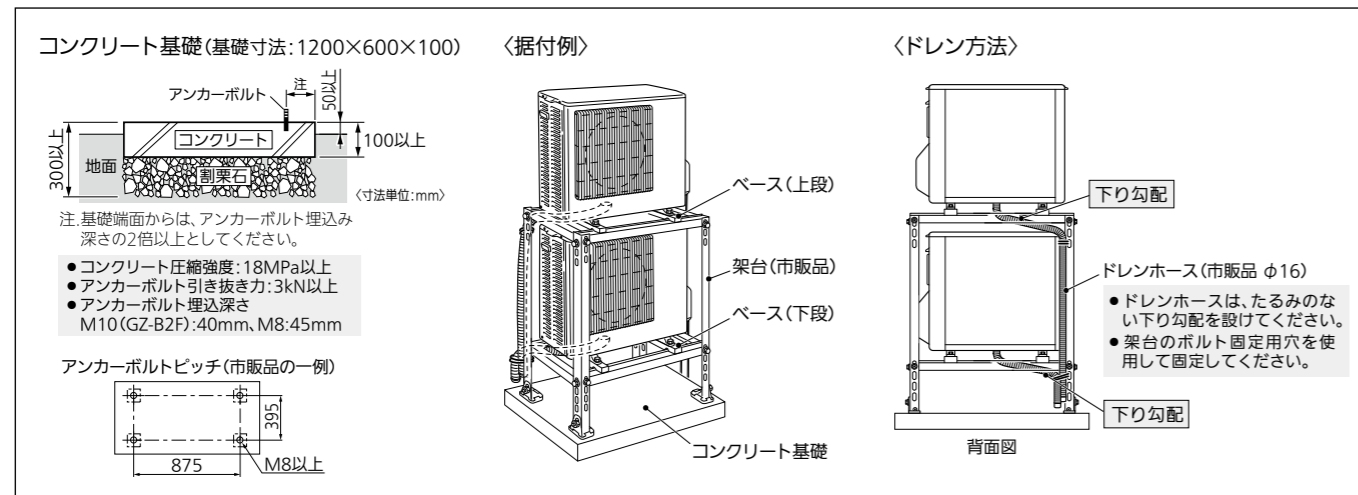
- 必ず、屋外、床置きにて、製品の前後、左右に勾配が無いように水平に据え付けてください。
- 製品運搬時に手を持ち替えないでください。(けがの原因)
- ボルトサイズ：M6以上、推奨M8
- ドレンソケットが固定されているクランプは、電源通信線固定用として使用します。切断しないでください。

- ドレンソケットは確実に取り付けてください。
- ドレンホースは水がたまらないように、たるみのない下り勾配を設けてください。
- 排水口へ適切な方法(凍結しない方法)でドレン水を導いてください。



2段積みの場合

- 2段積み架台を使用し、水平に設置してください。(市販品の一例：日晴金属株式会社製 クーラーキャッチャー C-WJ-LH2)
※2段積み場合は、防雪架台は使用できません。
- 砂利や土の上など、ドレン水を排水できる場所に、基礎工事をしてください。(下記参照)
- 犬走り等、建物の基礎と一体の場所に設置する場合は下記にしたがってください。
※アンカーボルトの中心と基礎辺部との距離は、アンカーボルト埋込み深さの2倍以上としてください。
※ドレン水が滴下し凍結するおそれがある場合は、排水口を設けてください。排水口へは適切な方法(凍結しない方法)でドレン水を導いてください。



1 架台を基礎に固定する(4カ所)

2 1台目のヒートポンプユニットの脚をベース(下段)に固定する(4カ所)

3 2台目のヒートポンプユニットの脚をベース(上段)に固定する(4カ所)

4 配管カバー内のドレンソケットを取り出し、ドレンホース(市販品 φ16)取付後、ヒートポンプユニットのドレン口に取り付ける

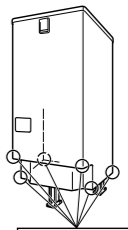
施工時のお願い事項等

- 架台の組立方法、注意事項等は、架台に付属の説明書をご覧ください。
- 地震時の転倒防止のため、アンカーボルト(M8以上、推奨M10)で固定してください。

- ドレン方法は上図を参照ください。ドレンホースは、たるみのない下り勾配を設けてください。

貯湯ユニットの据付

- 横にして運搬する場合は、前面を上にして梱包状態のまま貯湯ユニット背面上部の取っ手と下部の木枠を持ってください。開梱後、裸の貯湯ユニットだとケースに傷がついたり、外装部品(各配管口、排水栓、水抜き栓等)が破損する可能性があります。
- 貯湯ユニットのコーナー部分*1をパテ(市販品)でふさいでください。小動物(ヤモリなど)や虫、排水口からの蒸気の侵入、万一のコーナー部からの漏水を防ぐため必ずふさいでください。
※1.下部のコーナー部分4カ所、前面上部のコーナー部分2カ所(右図)
- 貯湯ユニットは、国土交通省告示第1447号(平成25年4月1日施行)に適合した設置工事が必要です。必ず当社指定の据付工事をしてください。
- 取付方法によって対応できる建築設備耐震設計・施工指針における耐震クラスが異なります。



パテ施工部

- 下部のコーナー部分4カ所
- 前面上部のコーナー部分2カ所

耐震クラス

- 日本建築センター「建築設備耐震設計・施工指針」における「局部震度法」による表に記載の設計用水平震度(KH)に相当する荷重を貯湯ユニットに印加した場合に貯湯ユニットが転倒しないこと。

耐震クラス	単位：G	
	地上階(1階)	2階以上
S	1.0	2.0
A	0.6	1.5
B	0.4	1.0

※貯湯ユニットは、国土交通省告示第1447号(平成25年4月1日施行)に適合した設置工事が必要です。必ず当社指定の据付工事を行ってください。
※【試験条件】満水の貯湯ユニットを所定の方法にて固定し、重心位置を弱軸方向へ連続的に荷重を加え、貯湯ユニットが表に記載の設計用水平震度(KH)に相当する荷重に耐えることを確認

- 耐震クラスは、設置階及び固定方法により異なります。(下表参照)

脚部/上部固定方法及び耐震クラス

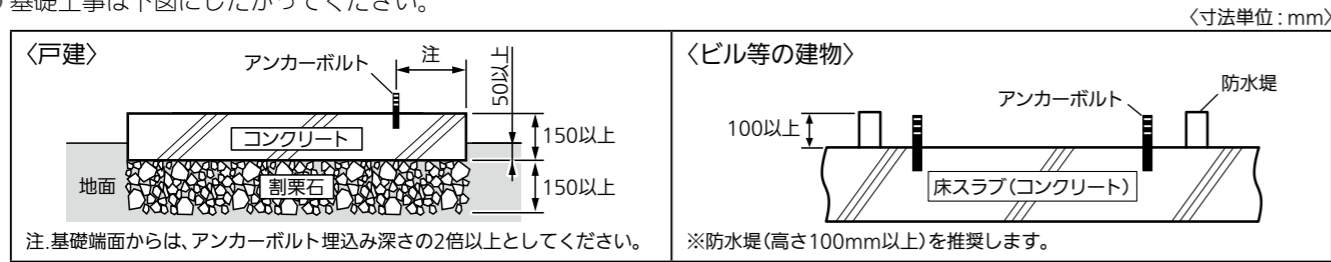
固定方法	標準施工		標準施工ができない場合	
	脚固定	脚固定	脚固定	脚固定
●アンカーボルト 3カ所	●アンカーボルト 9カ所 脚固定金具(T型座金付)併用 (当社別売部品形名：GZ-6E)	●アンカーボルト 3カ所 ワイドL型座金併用 (当社別売部品形名：GZ-FWL1)	●アンカーボルト 3カ所 ワイドL型座金併用 (当社別売部品形名：GZ-FWL1)	●アンカーボルト 3カ所 ワイドL型座金併用 (当社別売部品形名：GZ-FWL1)
耐震クラス	地階及び1階並びに敷地の部分に設置	2階以上設置	地階及び1階並びに敷地の部分に設置	2階以上設置
上部固定有り	S	A	S	A
上部固定無し	A		S	B

注.2階以上に据え付ける場合は、必ず上部振れ止め金具で固定してください。

貯湯ユニットの据付(つづき)

基礎工事

- 地震時の転倒防止のため、貯湯ユニット満水時の質量(39ページ参照)に十分耐える基礎工事をしてください。
- 床面は防水・排水工事をしてください。
- 基礎工事は下図にしたがってください。



- コンクリート圧縮強度：18MPa以上 ●アンカーボルト引き抜き力：12kN以上^{※1}
- ※1.耐震クラスB、地階及び1階並びに敷地の部分に設置時は、アンカーボルト引き抜き力：6.7kN以上

【お願い】

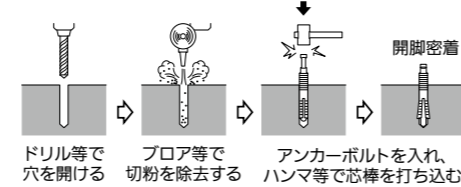
- 貯湯ユニットは屋外に据え付けてください。
- アンカーボルトの下穴は下表を参照してください。めねじアンカーボルトは使用しないでください。

アンカーボルト(脚部固定用 形名：GZ-B1F) <寸法単位：mm>

直径	全長	ねじの長さ	ドリル径	埋込み深さ ^{※2}
12	100	40	12.7	80

※2.耐震クラスB、地階及び1階並びに敷地の部分に設置時は、埋込み深さ：60mm

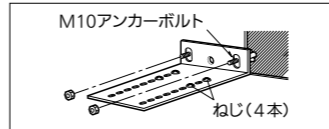
芯棒打込み式おねじアンカーボルトの施工例



上部振れ止め工事

- 2階以上に据え付ける場合は、必ず天部も上部振れ止め金具(同梱部品)で固定してください。地震時の転倒防止のため、必ず2個使用し、本体を固定してください。

注意 ! アンカーボルトが壁内のラス網と電氣的に絶縁している状態で上部振れ止め金具を壁に固定する(絶縁していないと漏電のとき火災・感電の原因)



- 1 付属のねじ(4本/個)を使用して、上部振れ止め金具を上向きで本体に固定する(2カ所)
- 2 上部振れ止め金具をM10アンカーボルト2本で壁に固定する

【お願い】

- 引張荷重が4.9kN以上に耐える壁、または棧を設けてください。
- アンカーボルトは引き抜き力が2.45kN以上になる施工をしてください。
- アンカーボルトの下穴は下表を参照してください。
- できるだけ壁と給湯機が近づくように上部振れ止め金具を固定してください。壁と給湯機が離れていると給湯機ケースが引っ張られ、逃し弁と操作窓が接触することがあります。

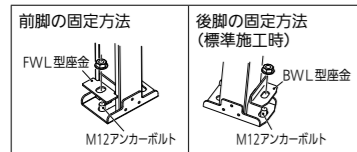
アンカーボルト(上部固定用 形名：GZ-B2F) <寸法単位：mm>

直径	全長	ねじの長さ	ドリル径	埋込み深さ
10	60	25	10.5	40

脚部固定工事

- 地震時の転倒防止のため、必ず実施してください。
- 必ず水平に据え付けてください。
- 必ず同梱のL型座金を使用し、すべての脚をアンカーボルトで直接固定してください。
- 2階以上に据え付ける場合は、必ず天部も上部振れ止め金具で固定してください。

標準施工の場合

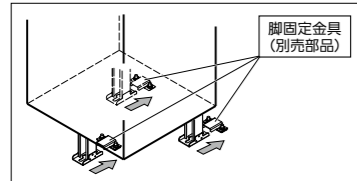


- 1 所定の位置にM12アンカーボルトを3本施工する
- 2 前脚の前側にFWL型座金、後脚の後ろ側にBWL型座金を使用して、アンカーボルトに固定する
※L型座金は左図の向きで取り付けてください。

【お願い】●アンカーボルト位置は、6ページをご覧ください。

標準施工ができない場合

- 脚固定金具(当社別売部品 形名：GZ-6E)を併用します。



- 1 所定の位置にM12アンカーボルトを9本施工する
- 2 本体の据付前後脚用の脚固定金具(2個)をアンカーボルトに固定する
- 3 本体を矢印の方向に移動させ、後脚を脚固定金具の爪にはめ込み、脚固定金具(1個)で前脚を固定する
- 4 前脚はFWL型座金、後脚はT型座金を使用して、アンカーボルトに固定する
※T型座金は脚固定金具(当社別売部品 形名：GZ-6E)に同梱されています。

【お願い】●詳しくは、脚固定金具に同梱の説明書をご覧ください。

- 脚固定金具を併用しない場合も施工可とします。
同梱のFWL型座金とワイドL型座金(当社別売部品 形名：GZ-FWL1)を使用し、すべての脚の前側をアンカーボルトで直接固定してください。また、必ず天部も上部振れ止め金具で固定してください。

配管工事の前に(配管制約)

- 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。ただし、水質によっては、機器や内部部品※の寿命が通常より短くなることがあります。※タンク・減圧弁・逃し弁・熱交換器など
- 温泉水は使用しないでください。使用期間中の水質が常に水道法の定める水質基準内である担保が取れず、無償保証できません。
- 水源水圧が300kPa以上確保できる場所で使用してください。(750kPaを超える地域は給水一次側に減圧弁を設けてください。)
- 貯湯ユニットとヒートポンプユニットは、システム誤接続防止シールを貼り付け、必ず①-①、②-②、③-③、④-④に対応するように据え付けてください。機器が正しく動作しないことがあります。また、ヒートポンプ配管の接続ミスを防ぐため、各ヒートポンプ配管の両端にマーク(A①、B①等)を記入することをおすすめします。

- 高温給湯口には、必ず給水装置の構造及び材質の基準に関する省令に基づく負圧破壊性能基準に適合する機器を設置してください。
- 定期的(1ヵ月に1回程度)に湯を流すようにしてください。(滞留水の劣化、配管腐食防止のため)

警告 ⚠️ 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業者が指定された配管材料を使用して施工する(配管破損による水漏れの原因)

(1) 各配管の制約及び施工上の注意

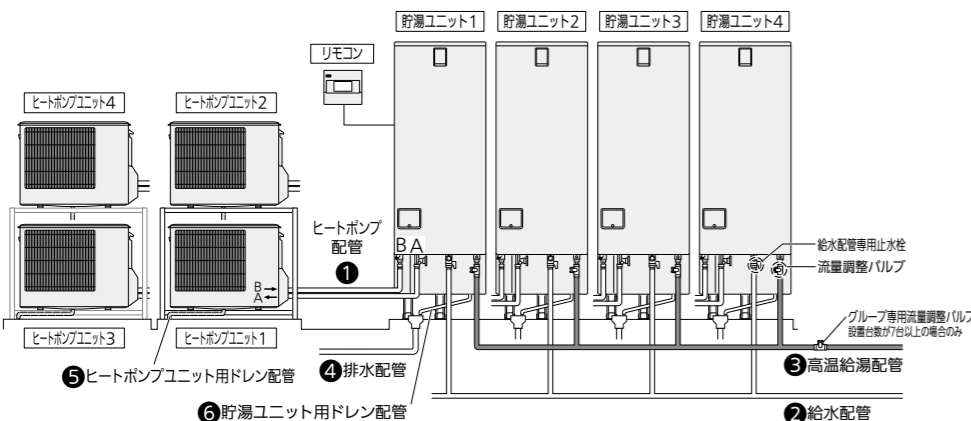
必ず、当社配管制約及び配管仕様・性能をご確認の上、配管やパッキンを選定してください。

配管名	耐熱温度		種類	別売部品		サイズ	継手呼び径(製品)	長さ	曲がり	高低差	鳥居	保温材厚さ	施工上のお願い事項
	配管	パッキン		別売部品	市販品								
①ヒートポンプ配管	95℃以上	95℃以上	銅管 架橋PE管	— ○(※1)	○ —	10A	R1/2	15m(※2)	5曲がり —(※3)	9ページ参照	3m以下(1カ所まで)	●配管長5m以下10mm以上 ●配管長5~15m以下20mm以上	●更新性(更新の際に床、壁、天井などの工事を伴わず、容易に交換可能な設置)を考慮して実施ください。 ●ヒートポンプ配管は極性が異なります。必ず、各ユニットのA-A、B-Bを接続してください。 ●ゴム系の配管は使用しないでください。 ●ヒートポンプユニットの連結はできません。 ●各貯湯ユニットのヒートポンプ配管B側には同梱のメタルパッキン(黒)を必ず取り付けてください。(水漏れの原因) ユニオンアダプタ内のパッキンと入れ換えてください。二枚重ねでは使用できません。
②給水配管	—	—	銅管 架橋PE管	— —	○ ○	20A [※] 20A [※] 16A [※]	R3/4	—	—	21ページ参照	—	10mm以上推奨	●給水配管専用止水栓(出荷時「閉」)が組み込まれています。故障や点検など、排水時に操作が必要です。必ず、取付位置をお客様にご説明ください。
③高温給湯配管	90℃以上	90℃以上	銅管 架橋PE管 HT管(※4)	— — —	○ ○ ○	20A [※] 20A [※] 16A [※] 20A [※]	R3/4	—	—	9、21ページ参照	—	10mm以上推奨	●配管途中に流量調整バルブを取り付けてください。また、各給湯機からの流量が毎分約1L以上となるように配管施工してください。(流量調節方法→36ページ参照) ●設置台数が7台以上の場合は、1グループにつき1つグループ専用流量調整バルブを取り付けてください。また、各グループからの流量が同じ量になるように流量を調整してください。 ●階下給湯(天面から5m~15m)で使用する場合は、空気抜き弁を取り付けてください。
④排水配管(※5)	90℃	—	HT管	—	○	φ50以上	R3/4	—	下り勾配	—	—	—	●排水配管は、必ず下り勾配としてください。 ●口径φ80以上の排水ホッパー及び排水トラップを設置してください。 ●排水時には最大毎分40L程度排水されるため、十分排水できる工事をしてください。
⑤ヒートポンプユニット用ドレン配管	—	—	ドレンホース	—	○	φ16	—	—	下り勾配	—	—	—	●ドレン配管は、必ず下り勾配としてください。 ●運転中は少量の水(最大毎分0.5L)が出ます。十分排水できる工事をしてください。 ●ドレンが凍結するおそれがある場合、ドレンソケットは取り付けないでください。
⑥貯湯ユニット用ドレン配管	—	—	ドレンホース	—	○	φ14	φ18	—	下り勾配	—	—	—	●ドレン配管は、必ず下り勾配としてください。

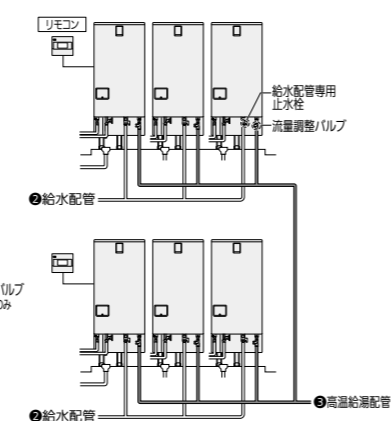
注 配管サイズ16A/20Aは、貯湯ユニット枝管のサイズです。また、高温給湯配管の保温材厚さ(10mm以上推奨)は配管径16A/20Aに対する厚さです。複数連結で使用する際の主管、枝管のサイズは16、17ページ、高温給湯配管の保温材厚さは20ページにしたがってください。
※1.ヒートポンプ配管の架橋ポリエチレン管は当社別売部品をご使用ください。(5ページ参照) ※2.配管が長くなるほど、放熱は大きくなります。 ※3.エルボ継手は使用できません。
※4.90℃の時に耐圧320kPa以上の配管を選定してください。階下給湯で使用する場合は、高低差による圧力を考慮してください。
※5.本体排水口から排水配管にフレキシ管で導く場合は、長さ2m2曲がり以内で、必ず下り勾配としてください。また、50mmの排水口空間を確保してください。貯湯ユニットの中に排水があふれるおそれがあります。

(2) 標準配管例

●4台連結時



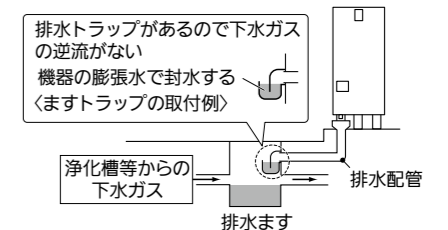
●6台以下設置時(6台設置2グループの例)(貯湯ユニット部のみ抜粋)



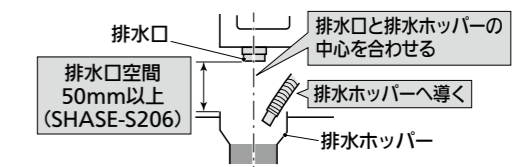
給湯機からの排水

- 貯湯ユニットの排水配管には必ず排水トラップを設置してください。浄化槽などから下水ガスが逆流して、機器が著しく腐食し、故障します。〈図1〉
- 排水口空間を50mm以上(SHASE-S206)確保してください。
- 排水口と排水ホッパーの中心位置を確実に合わせてください。排水時に水が飛び散らないようにするためです。中心位置がずれている場合は、配管により最小距離で中心を合わせてください。距離が長いと凍結や排水時間が長くなる可能性があります。配管は、鳥居(逆鳥居)配管せず下り勾配をつけてください。〈図2〉(製品内の水が排水できず、機器の腐食の原因になります。)
- 排水口は樹脂ねじです。配管を接続する場合は、ねじ部に破損がないよう締付トルク15~20N・mを厳守ください。
- ドレンホースは下記にしたがって排水ホッパーへ導いてください。(製品内の水が排水できず、機器の腐食の原因になります。)
- ドレンホースに水がたまるないように、ソケットから排水ホッパーまで排水勾配を設ける〈図3〉
- たるませないように必要に応じて切断する〈図3〉
- 先端が水に浸からない(排水性能が著しく低下します。)
- 排水口からの排水をさまたげない、排水が飛び散らない
- 貯湯ユニット底面より上にならない
- 排水ホッパーから外れないように必要に応じて固定する

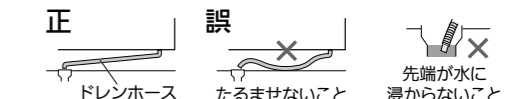
〈図1〉腐食が発生しない 正しい施工例



〈図2〉



〈図3〉



工事の前に

据付工事

配管工事

電気工事

工事完了確認

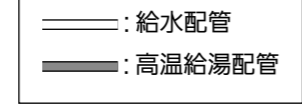
配管工事の前に(つづき)

■複数接続時の給水配管、高温給湯配管の配管径について

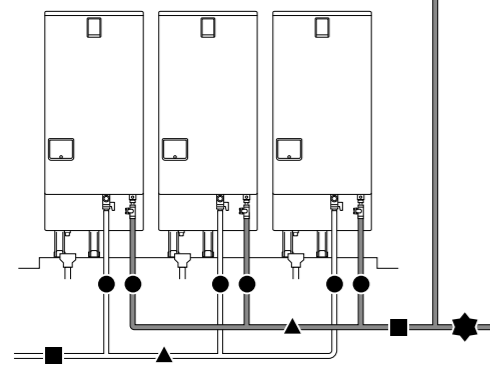
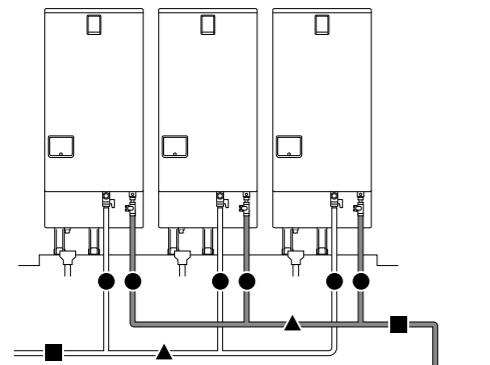
- 使用する配管材質によって、配管径は異なります。
 - 設置台数によって配管径が異なります。
 - 設置台数が6台以下の場合、すべての貯湯ユニットから同時に給湯するため、設置台数に応じて配管径が大きくなります。
 - 設置台数が7台以上の場合、各グループから1台ずつ給湯するため、グループの数に応じて配管径が大きくなります。
 - ※給水配管は、給湯配管と同じ配管径を選択してください。
 - 高温給湯配管は、以下を確認してください。
 - 各給湯機からの流量が毎分1L以上を確認できるように設置してください。
 - 耐熱・耐圧に優れた配管を選択してください。(14ページ)
- ※設置台数が7台以上の場合、1グループにつき1つ、グループ専用流量調整バルブを取り付けてください。

■配管径一覧

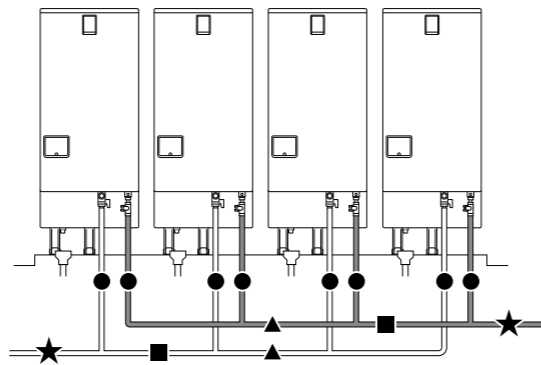
部位	銅管	HTVP管	HTLP管	架橋PE管
●	20A	20A	20A	16A/20A
▲	25A	30A	25A	-
■	32A	30A	32A	-
★	32A	40A	32A	-
◆	40A	40A	40A	-
☆	50A	40A	40A	-



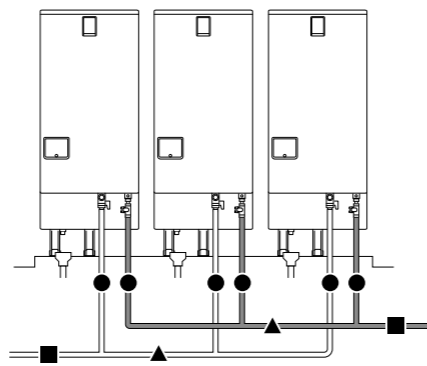
①6台設置時(2グループ×3台連結) 一括自動開閉



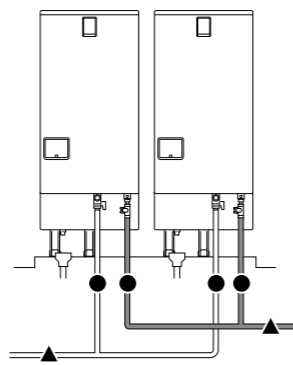
②4台連結時 一括自動開閉



③3台連結時 一括自動開閉

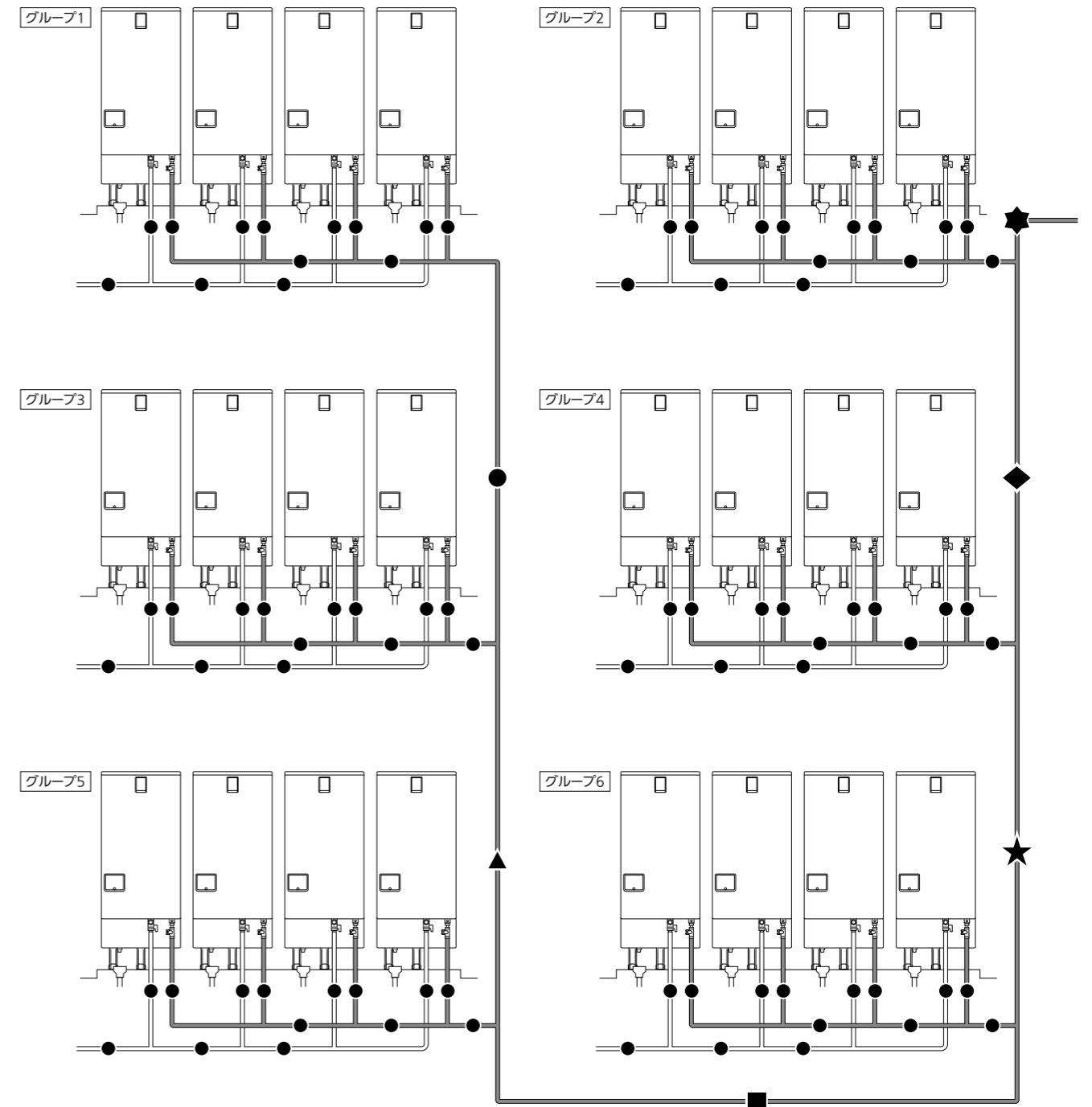


④2台連結時 一括自動開閉



⑤24台設置時(6グループ×4台連結)

ローテーション



工事の前に

据付工事

配管工事

電気工事

工事完了確認

配管工事のお願いとお知らせ

【お願い】

- 高温給湯配管は、管の膨張収縮があります。コンクリート壁やスラブを貫通するときはスリーブを使用してください。埋設配管するときは管を固定しないでください。
- 各配管は、つぶれや折れのないように施工してください。また、異物等が混入しないように施工してください。機器が正常に動作しない場合があります。
- 架橋ポリエチレン管、被覆材は光が当たると劣化します。屋外配管部は、必ずシーリングテープを使用し、遮光してください。(別売部品：GT-S40B)
- 排水栓を操作できるように配管を施工してください。
- 製品入れ替え時は、各配管も入れ替えてください。配管を更新しない場合、配管が劣化し水漏れや異物等が流出する可能性があります。
- 配管には逆止弁・止水栓等、流れのさまたげになるものを取り付けしないでください。
- ヒートポンプ配管はメンテナンス(更新性)を考慮して配管を選定してください。
- 水栓※によっては水撃(ウォーターハンマー)現象がおこることがあります。水撃防止装置取付などの処置をお願いします。※シングルレバー式の湯水混合栓や手元ストップシャワー
- 減圧弁一次側が750kPa以下であることを確認してください。
- 配管ろう付け時は、ろう付け箇所付近のフラックスを濡れた布で拭き取ってください。
- 配管接合部のシール材は耐熱・耐食性のある材料を使用してください。また、接着剤硬化後に通水してください。接着剤がタンクに入ると、湯からの異臭や流量低下の原因になります。
- ねじ切り・切断などの際、配管材料に油やゴミが付着します。施工時は、必ず中性洗剤で配管材料を洗浄してください。また、キズやバリがないように面取りをしてください。
- シールテープは、ねじ部よりはみ出さないようにしてください。
- 耐熱塩ビ管(HT管など)の接着には、必ず耐熱接着剤(90℃以上)を使用してください。また、硬化後に通水してください。使用する接着剤の種類、使用量、養生時間などは接着剤の説明書にしたがってください。接着剤がタンクに入ると、湯からの異臭や流量低下の原因になります。

- 高温給湯配管で湯水混合栓を使用する場合は、サーモスタット付湯水混合栓(逆止弁付)を使用してください。構造により出湯量が極端に少ない場合があります。選定時は、最低必要圧力、シャワーヘッドなどの仕様を確認してください。手元ストップ機能や、マッサージ機能付のシャワーヘッドは出湯量が少なくなります。

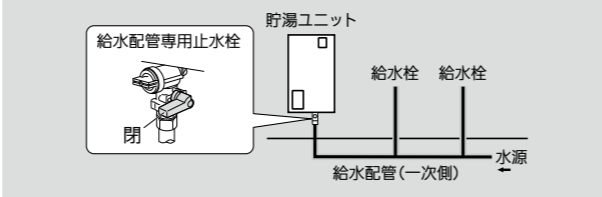
湯水混合栓について

給湯用水栓に湯水混合栓を使用する場合、逆止弁がついていないと次の症状が発生することがあります。湯水混合栓が故障した場合も同様です。

- 湯水混合栓からの湯温が下がる(水の回り込みにより正常な湯水混合栓の温度も下がります。)
- わき上げ中以外に逃し弁より排水される

配管の水漏れ確認について

- 給水配管以外の配管接続部の水漏れを確認するために機器内に水を入れた場合は、給水後に必ず機器内の水を抜いてください。(37ページ ④~⑩)
- 一次側配管の水漏れを確認する場合は、給水配管専用止水栓が閉じていることを確認してください。



- 湯水混合栓の交換時、給湯機の特長上、給水配管専用止水栓を閉じていても湯が出る場合があります。下記のいずれかの方法で交換すると出湯を防ぐことができます。

- すべてのリモコンで「湯切れ時止水/開閉弁設定」を「一括常時閉」にする
- 設置台数が7台以上の場合、すべてのグループ専用流量調整バルブを閉める
- 設置台数が6台以下の場合、すべての流量調整バルブを閉める

【お知らせ】

- わき上げ中に貯湯ユニットの排水口から少量のお湯(水)が出ます。
- 太陽熱温水器との接続はできません。

凍結防止工事

- 保温工事があっても周囲温度が0℃以下になると機器内の部品や配管が凍結します。配管凍結時は、機器内の部品や配管が破損し、水漏れとなる場合があります。必ず次の凍結防止対策をしてください。凍結による機器破損の修理は、無償保証の対象外です。
- 配管接続部での水漏れ有無を点検してから凍結防止工事をしてください。

注意 凍結防止対策をする(配管破損による水漏れ、やけどの原因)

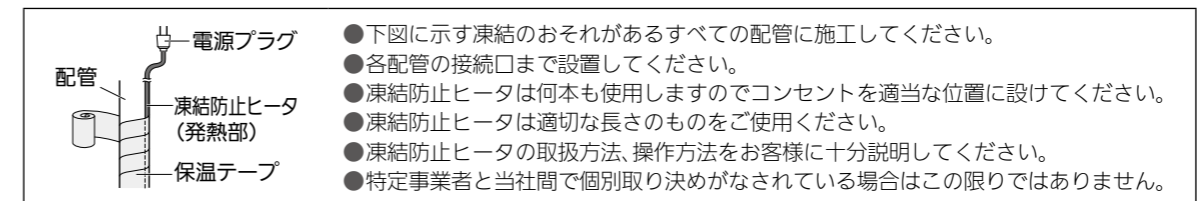
(1) 凍結防止ヒータを外部配管に設置する

凍結防止ヒータは、配管の温度を直接検出するタイプのものを使用してください。

市販品の一例：東京特殊電線 NFオートヒーター(自己温度制御タイプ)
樹脂管使用時は樹脂管の材質を確認して適切な仕様のもをご使用ください。

- 外気温を検出するタイプは、温度誤検出のおそれがあります。
- 配管用の自動温度調節器(サーモスタット)のあるものを使用する場合は、確実に配管に取り付けてください。
- 凍結防止ヒータの電源接続部に水がかからないようにしてください。(火災・感電の原因)

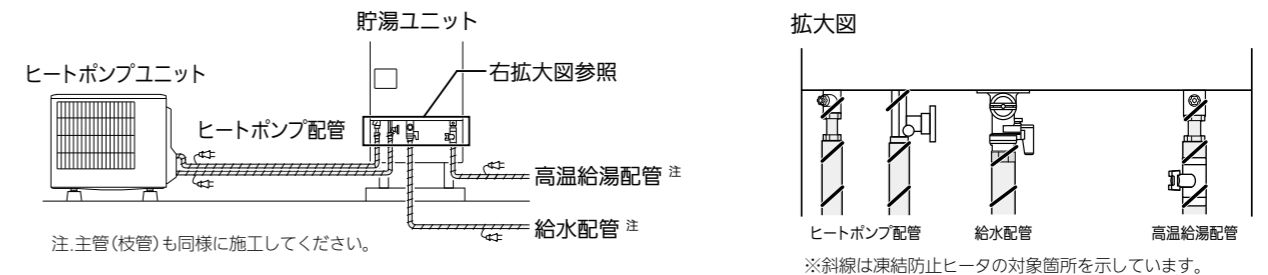
施工方法



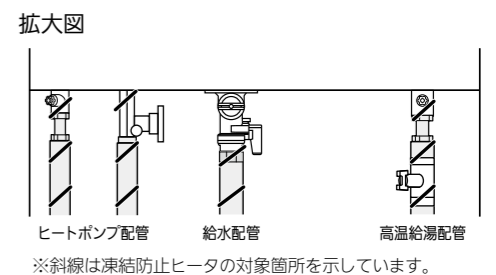
- 下図に示す凍結のおそれがあるすべての配管に施工してください。
- 各配管の接続口まで設置してください。
- 凍結防止ヒータは何本も使用しますのでコンセントを適当な位置に設けてください。
- 凍結防止ヒータは適切な長さのものをご使用ください。
- 凍結防止ヒータの取扱方法、操作方法をお客様に十分説明してください。
- 特定事業者と当社間で個別取り決めがなされている場合はこの限りではありません。

【お願い】 ● 凍結防止ヒータは配管の種類で施工方法が異なります。

- 樹脂管の場合：樹脂管保温材(断熱材)に凍結防止ヒータを施工後、保温テープを巻いてください。
- 銅管の場合：銅管に凍結防止ヒータを施工後、保温テープを巻いてください。



注. 主管(枝管)も同様に施工してください。



※斜線は凍結防止ヒータの対象箇所を示しています。

(2) 施工後すぐに使用しない場合

施工後すぐに使用しない場合は、機器内の水を抜いてください。(37ページ参照)

残水があると、凍結により機器が破損することがありますので、確実に実施ください。

警告 凍結防止ヒータの施工についての詳細は、凍結防止ヒータに同梱の説明書にしたがう(電源コードや発熱体をねじったり、折り曲げたり、重ねて巻いたり、束ねたり、密着巻きをしたり、断線させたりすると、発火・火災の原因)

不凍結水栓を使用する場合の注意

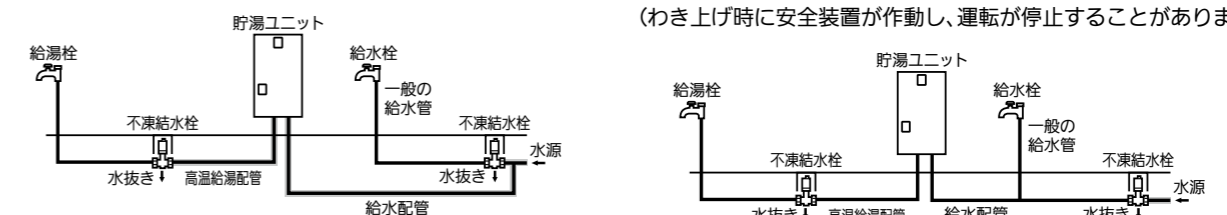
給水配管、高温給湯配管を不凍結水栓で凍結防止する場合は、当社推奨配管システム※にしてください。

※不凍結水栓で一般の給水管の水抜きをしても、給湯機の貯湯ユニットに水源水圧が常時加わる配管システム

当社推奨配管システム

水抜きの際、タンクに水圧が加わらない配管システム

(わき上げ時に安全装置が作動し、運転が停止することがあります。)



当該水道局の条例により、当社推奨配管システムができない場合
不凍結水栓は使用せず、凍結防止ヒータによる凍結防止をしてください。

保温工事

- 配管接続部での水漏れの有無を点検し、凍結防止工事をした後に保温工事をしてください。
- すべての配管(主管・枝管も含む)は、必ず耐熱保温材による保温工事をしてください。正しく保温工事がされていないと、冬期には凍結のおそれがあります。また、配管途中の放熱により、正常にわき上げができない場合があります。

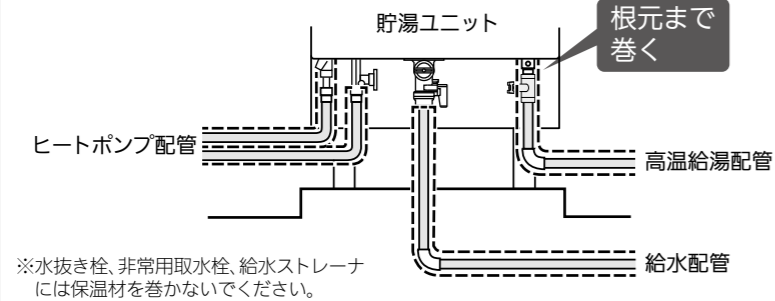
耐熱保温材の厚み

- ヒートポンプ配管 : 配管長5m以下の場合、厚み10mm以上で各水道事業者指定の厚み
配管長5~15m以下の場合、厚み20mm以上で各水道事業者指定の厚み
- その他の配管厚み : 10mm以上で各水道事業者指定の厚み

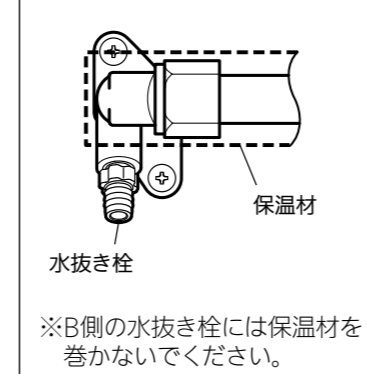
- 保温材がぬれないよう、必ずテープなどで防水処置をしてください。
- ヒートポンプ配管の接続口(A側、B側)も保温工事をしてください。

貯湯ユニット

図中の破線(---)は耐熱保温材を示しています。
配管の根元まで保温材を巻いてください。



ヒートポンプユニット

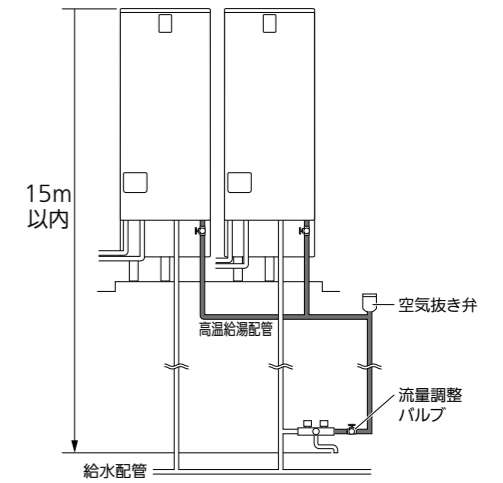


階上(2、3階)給湯

- 2階への給湯は可能です。
- 3階でシャワー、洗髪洗面化粧台が使用できます。
- 1システム(貯湯ユニット1台、ヒートポンプユニット1台)で使用する場合でも、貯湯ユニット設置階の上の階へ給湯するときは、貯湯ユニット設置階の高温給湯配管に市販の流量調整バルブ(流量が調整しにくい場合は流量絞り弁)を取り付け、階高さによる流量バランスを調整してください。
- 下の階で給湯しているときは、上の階での出湯が弱くなります。

階下給湯

- 階下給湯は15mまで可能です。15mを超えると、負圧によるタンク破損や空気の混ざった湯水が飛び散る原因になります。
- 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。流量調整バルブ(市販品)で、給水量と給湯量を調整してください。
- 天面から5m~15mの場合は、空気抜き弁をエアの溜まりやすい箇所に垂直に取り付けてください。



工事の前に

据付工事

配管工事

電気工事

工事完了確認

樹脂管使用時の施工要領

ヒートポンプ配管工事

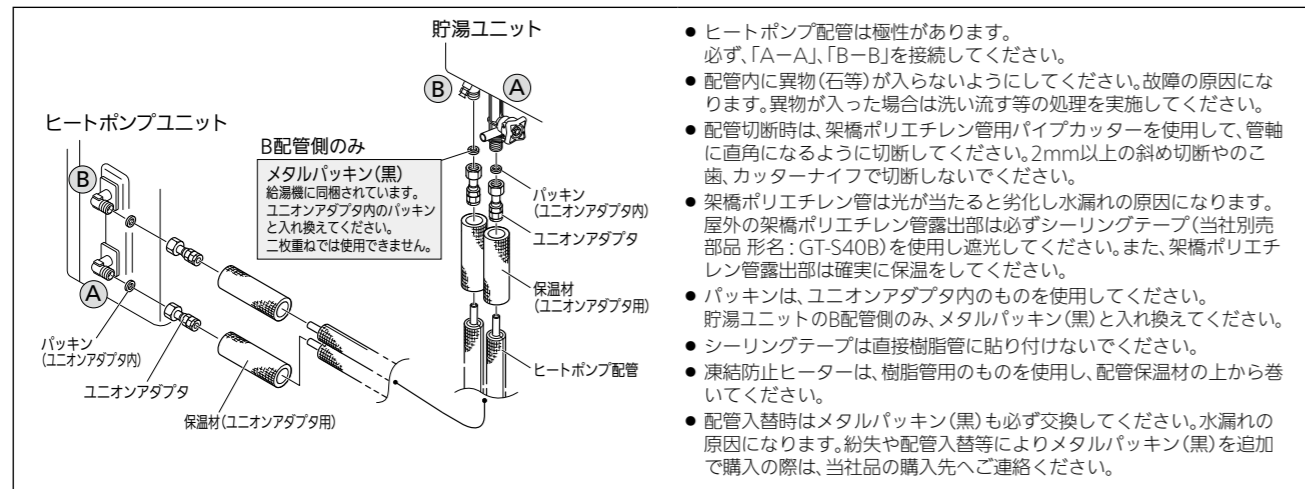
(1) 必要部材一覧、接続概要図

■必要部材一覧

部品名	配管サイズ・継手呼び径	形名	備考
ヒートポンプ架橋PE配管セット	10A	当社別売部品 GT-KPSET5	ヒートポンプ配管(5m、保温材10mm)×2本、継手セット
ヒートポンプ架橋PE配管	10A	当社別売部品 GT-KP25	ヒートポンプ配管(25m、保温材20mm)×1本
ヒートポンプ架橋PE配管用継手セット	G1/2×10A	当社別売部品 GT-KPTGSET	継手セット
シーリングテープ	—	当社別売部品 GT-S40B	

- ヒートポンプ配管工事は更新性※を考慮して実施ください。
※更新の際に床、壁、天井などの工事を伴わず、容易に交換可能な設置(例：貯湯ユニットとヒートポンプユニットの近接設置)
更新性につきましては、販売店・工事店様にて判断をお願いいたします。
- 当社別売部品のヒートポンプ配管は、据え付け後8年以内に更新してください。配管を更新しない場合、ヒートポンプ配管が劣化し水漏れの可能性があります。

■接続概要図



(2) 施工要領

ヒートポンプユニットへの接続

- パイプ(架橋ポリエチレン管)とユニオンアダプタを接続する**
 - ①ユニオンアダプタからインコアを外してパイプに挿入する
 - インコア挿入部の長さに合わせてパイプにマーキングし、マーキング位置まで差し込んでください。
 - ②パイプをユニオンアダプタに挿入する
 - パイプのマーキング位置まで差し込んでいることを確認してください。
 - パイプを引っ張り、抜けないかを確認します。パイプを少し回転させ継手となじませます。
 - 挿入確認後、必ずシールをはがしてください。配管の劣化が促進され、寿命が短くなる場合があります。
- ユニオンアダプタのキャップを外し、接続部のパッキンを確認した後、手で回らなくなるまで締める**
 - キャップは破棄してください。
 - 接続部にパッキンを押しあてながら締めてください。
- 工具を使って、しっかりと締める**
- 同様に、もう一方を接続し、保温材を結束バンド3本で取り付ける**
 - 水抜き栓を傷つけないように締めてください。
 - 保温材は配管の根元まで巻いてください。

貯湯ユニットへの接続

- パイプ(架橋ポリエチレン管)とユニオンアダプタを接続する**
 - 「ヒートポンプユニットへの接続」①項を参照ください。
- ユニオンアダプタのキャップを外し、接続部のパッキンを確認した後、手で回らなくなるまで締める**
 - キャップは破棄してください。
 - 接続部にパッキンを押しあてながら締めてください。
 - 貯湯ユニット側接続口の樹脂ねじ部を破損させないように締めてください。
- 工具を使って、しっかりと締める**
 - 水抜き栓を傷つけないように締めてください。
 - 貯湯ユニット側接続口は樹脂ねじです。配管接続時は、15~20N・mで締めてください。
- 同様に、もう一方を接続し、保温材を結束バンド3本で取り付ける**
 - 保温材は配管の根元まで巻いてください。

給水配管、高温給湯配管工事

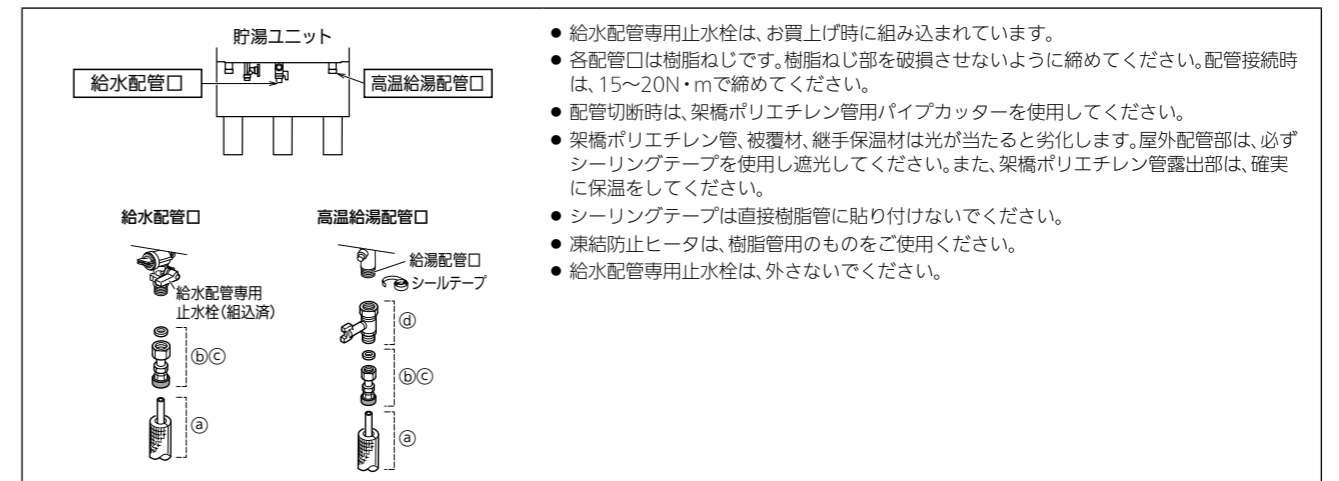
(1) 必要部材一覧、接続概要図

■必要部材一覧

番号	部品名	配管サイズ・継手呼び径	形名	備考
①	被覆エクセルパイプHC(架橋ポリエチレン管)	16A	三菱ケミカルインフラテック(株)製 HC-16HON10B HC-16HON10P HC-16HON10B-50M HC-16HON10P-50M	被覆厚10mm・25m/巻(給水配管用) 被覆厚10mm・25m/巻(給湯配管用) 被覆厚10mm・50m/巻(給水配管用) 被覆厚10mm・50m/巻(給湯配管用)
②	ユニオンアダプタ	3/4×16A	三菱ケミカルインフラテック(株)製 MZ-20-16F	
③	継手保温材	—	三菱ケミカルインフラテック(株)製 WJ3H-16	ソケット用
④	バルブ	R3/4×RC3/4	市販品	流量調整用
—	シーリングテープ	—	当社別売部品 GT-S40B	

※集合住宅では、メンテナンス(更新性)を考慮して配管を選定してください。
【市販品のお問合せ先】三菱ケミカルインフラテック株式会社 本社 TEL: 03-6629-1275

■接続概要図



(2) 施工要領

給水配管口への接続

- 配管口で使用するパイプをユニオンアダプタに挿入する**
 - パイプで挿入ガイドを押しながら、「パチン」と音がするまで差し込みます。挿入ガイド(赤色)が継手の奥に当たっていることを確認してください。
 - パイプを手でひっぱって、抜けないことを確認してください。
- ユニオンアダプタのキャップを外し、接続部のパッキンを確認した後、手で回らなくなるまで締める**
 - 給水配管口の樹脂ねじ部を破損させないように締めてください。
- 工具を使って、しっかりと締める**
 - 配管接続時は、15~20N・mで締めてください。
 - 水抜き栓を傷つけないように締めてください。

高温給湯配管口への接続

- 配管口で使用するパイプをユニオンアダプタに挿入する**
 - パイプで挿入ガイドを押しながら、「パチン」と音がするまで差し込みます。挿入ガイド(赤色)が継手の奥に当たっていることを確認してください。
 - パイプを手でひっぱって、抜けないことを確認してください。
- 配管口にシーリングテープを巻いてから、バルブを取り付ける**
 - 配管接続時は、15~20N・mで締めてください。
 - ※上記一覧の部材を使用する場合
- 給水配管と同様に接続する**

工事の前に

据付工事

配管工事

電気工事

工事完了確認

電気工事

- プレーカーの定格及び電線の太さは内線規程に定められたものを使用してください。
- 電力契約制度については最寄りの電力会社へお問い合わせください。
- 必ず、タンクを満水にしてから電源を入れてください。未満水通電による機器破損の修理は、保証の対象外です。

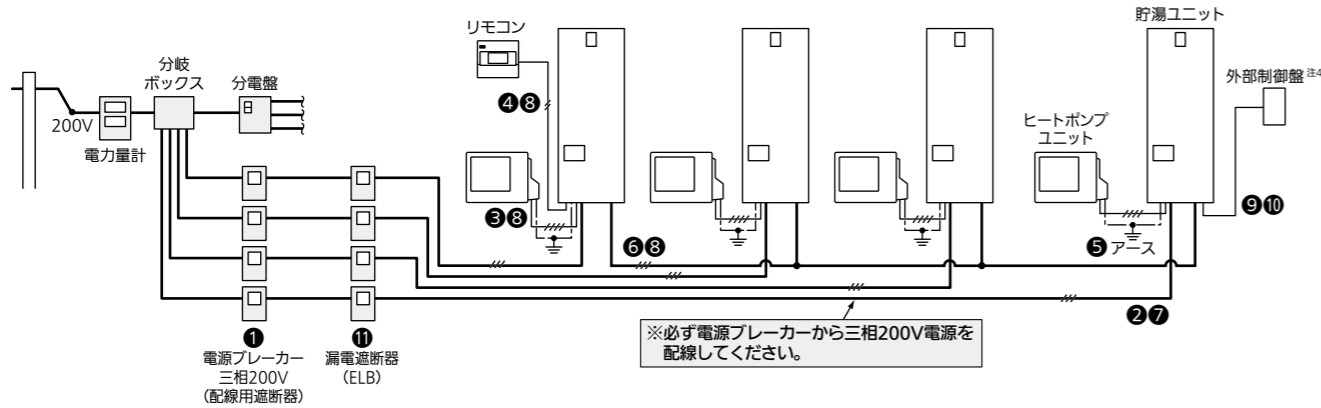


警告 電気工事は、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」にしたがって第二種電気工事士※が施工し、必ず、専用回路を使用する(火災・感電の原因)

※工場・ビル等への設置で、一定要件を満たす場合は第一種電気工事士

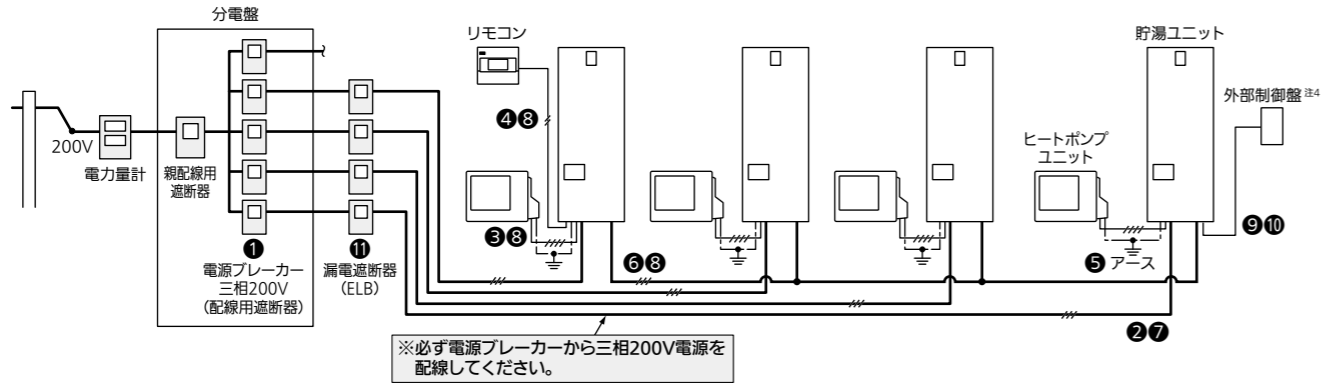
電気系統接続概要図

図中の番号(①~⑩)は必要部材一覧の番号を表しています。



※必ず電源ブレーカーから三相200V電源を配線してください。

電気給湯機用電源ブレーカー組込みの分電盤の場合



※必ず電源ブレーカーから三相200V電源を配線してください。

必要部材一覧

表中の番号(①~⑩)は上図に対応しています。

リモコン線は、当社別売部品(形名: LM-620BまたはLM-650B)を使用してください。

番号	名称	仕様	備考
①	電源ブレーカー(配線用遮断器)	三相200V、20A	
②	電源線	3芯式、3.5mm ² (φ2.0)、VV線	● 電源~貯湯ユニット
③	電源通信線 ^{注1}	2芯式(単線)、φ2.0、VV線×2本	● 最長30m以内、極性あり ● 貯湯ユニット~ヒートポンプユニット
④	リモコン線	2芯式、0.3mm ² (当社別売部品使用時)	● 最長50m以内 ● 貯湯ユニット~リモコン
⑤	アース線	φ1.6、IV線	
⑥	貯湯ユニット間通信線 ^{注1}	3芯式(黒、白、赤)、0.3~1.65mm ² 、 67.6Ω/km以下、VCTF相当	● 最長30m以内、極性あり ● 貯湯ユニット~貯湯ユニット
⑦	PF管(②電源線用)	φ22	● 電源~貯湯ユニット
⑧	PF管(③電源通信線用、④リモコン線用、⑥貯湯ユニット間通信線用)	φ16	● 貯湯ユニット~ヒートポンプユニット ● 貯湯ユニット~リモコン ● 貯湯ユニット~貯湯ユニット
⑨	入力用通信線 出力用通信線	入力用: 2芯式、0.3mm ² 出力用: 2芯式、1.25mm ²	● 貯湯ユニット~外部制御盤 ^{注3} 注4
⑩	PF管(⑩外部機器通信線用)	φ16	● 貯湯ユニット~外部制御盤 ^{注3}
⑪	漏電遮断器(ELB) ^{注2}	仕様 30mA(定格感度電流)、 0.1s以内、高調波対応形	

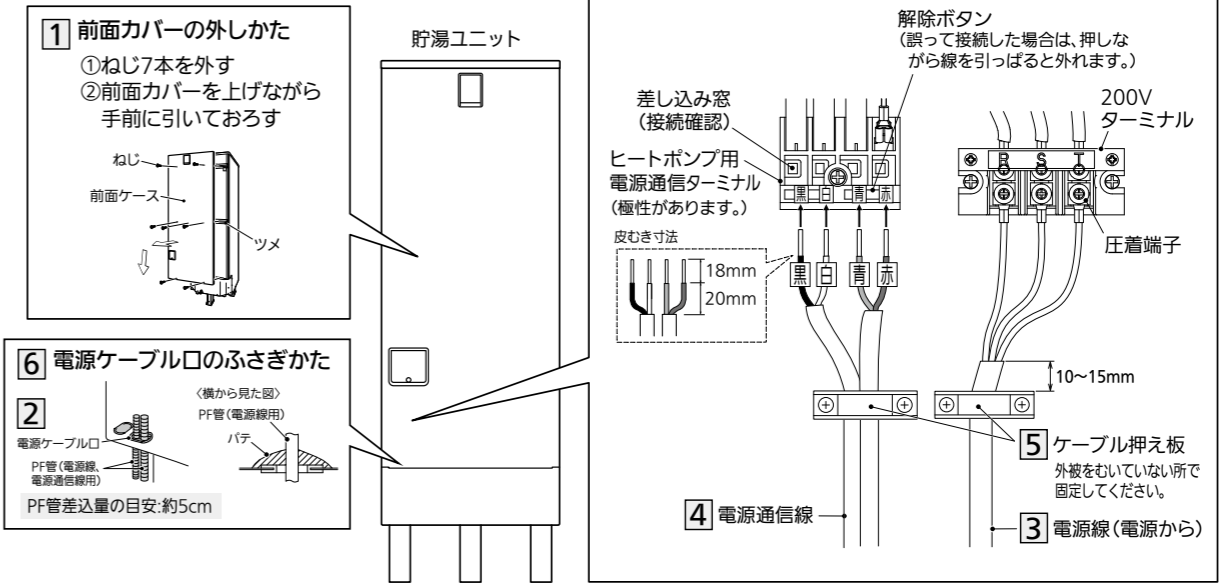
注1. 指定した仕様以外のものは動作保証外です。

注2. 電気用品安全法に適合したものを選定ください。

注3. 外部制御盤を使用する場合は、外部制御盤側に漏電遮断器(定格感度電流 30mA、0.1s以内)の取り付けが必要です。

注4. すべての貯湯ユニットに独立した接点を各々接続する必要があります。

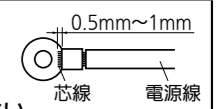
貯湯ユニットへの配線工事



警告 電源線・電源通信線※は、中間接続をせず、所定のケーブルを使用し確実に接続する(発熱して火災の原因)
※電源通信線は、より線を使用しない
● 電源線の丸端子の圧着は、丸端子に適合した圧着工具で正しく圧着してください。



注意 ● 工事作業中は手袋を着用する(着用しないとけがややけどの原因)
● 屋外で据え付ける場合は、風が当たらない安定した場所に仮置きする(強風によって製品が転倒し、けがの原因)



番号	作業内容	施工時のお願い事項等
1	前面カバーを外す	● 前面カバーは傷がつかないように、風が当たらない安定した場所に正面を上にして横置きしてください。
2	電源線(電源~貯湯ユニット)、電源通信線(貯湯ユニット~ヒートポンプユニット)をPF管に通す	● 電源通信線は最長30mまでです。 ● PF管のサイズに合わせて電源ケーブル口の薄膜を切り取ってください。PF管ごと差し込んでください。(PF管差込量の目安: 約5cm)
3	電源線(電源~貯湯ユニット)を電源ケーブル口から通し、200Vターミナルに接続する 電源線 締付基準トルク: 2.0~2.5N・m	● ターミナルへの接続は付属の圧着端子を使用してください。 ● 電源線接続時は、インパクトドライバーなどは使用しないでください。必ず締付基準トルクで締め付けてください。 ● 電源線がVVF(平形)の場合は、市販のVVF線用クランプが必要です。 ● 電源線はななめ差しせず、正しい向きで確実に接続してください。 ● 電源ケーブル口付近に内部配線があります。接触して断線しないように注意してください。
4	電源通信線(貯湯ユニット~ヒートポンプユニット)を電源ケーブル口から通し、ヒートポンプ用電源通信ターミナルに接続する	● 必ず2芯式(単線)、φ2.0、VVF線を使用してください。ケーブル押え板での固定不足、または、かみ込みにより電線を傷つけることがあります。 ● 極性がありますので必ず合わせてください。(黒黒、白白、青青、赤赤) ● 図の寸法にしたがって皮をむいてください。 ● ターミナルの差し込み窓から線が見えるまで確実に差し込んでください。その後、電線を1本ずつ引っ張り、抜けないことを確認してください。
5	電源線、電源通信線をケーブル押え板で固定する	● 端子部に直接外力が加わらないように確実に固定してください。(固定位置は図の寸法にしたがってください。)
6	パテで電源ケーブル口をふさぐ	● 小動物(ヤモリなど)や虫、排水口からの蒸気の侵入、万一のコーナ部からの漏水を防ぐため必ずふさいでください。
7	配線終了後、前面カバーを元どおりに取り付ける	

工事の前に

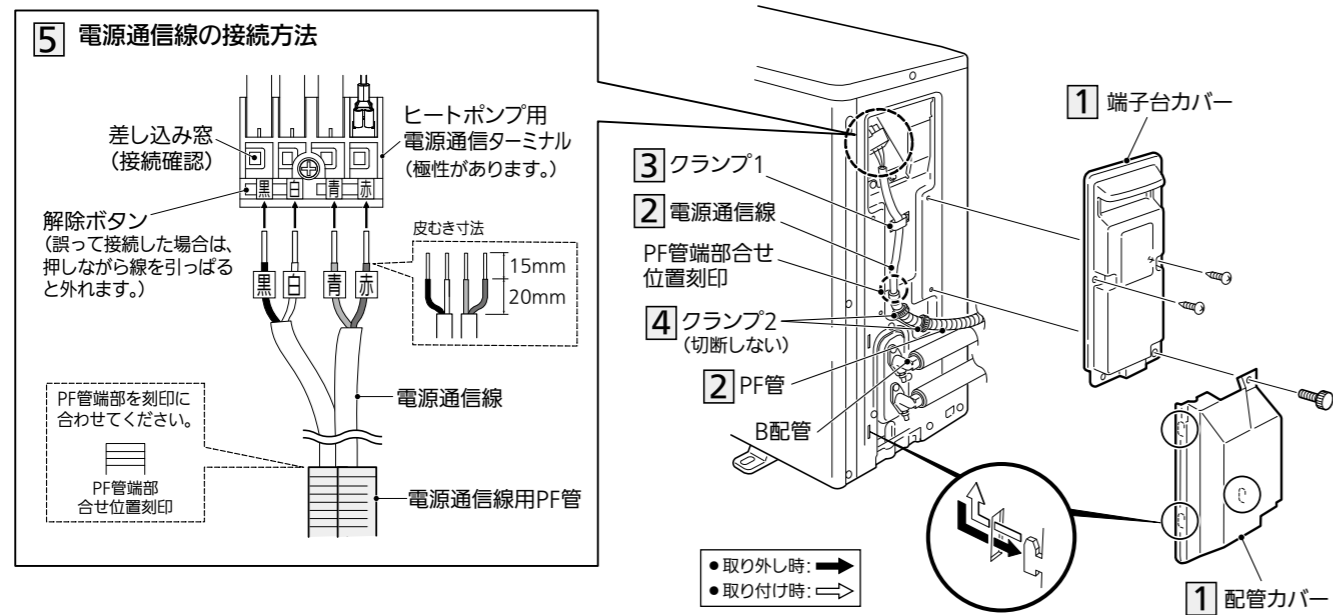
据付工事

配管工事

電気工事

工事完了確認

ヒートポンプユニットへの配線工事

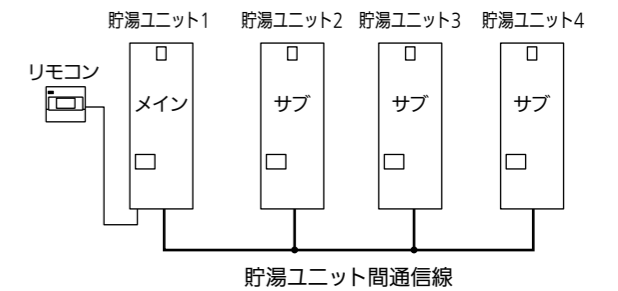


施工時のお願い事項等	
1 配管カバー、端子台カバーを取り外す	● 配管カバー、端子台カバーの順に取り外してください。
2 貯湯ユニットからヒートポンプユニットまでの電源通信線をPF管(φ16)に通す	● 電源通信線は、必ず2芯式(単線)、φ2.0、VVF線を使用してください。
3 クランプ1で電源通信線を固定する	● 端子部に直接外力が加わらないように確実に固定してください。
4 クランプ2(2カ所)でPF管を固定する	● 工場出荷時、クランプ2にはドレンソケットが固定されています。ドレンソケットを取り外してからPF管を固定してください。ドレンソケットは10ページにしたがって取り付けてください。 ● PF管内に水が入らないよう、PF管端部をテープ等で巻いてください。 ● PF管端部を合せ位置刻印に合わせ、端子台カバーに納めてください。 ● PF管がB配管に触れないように固定してください。(B配管は90℃以上の高温になります)
5 電源通信線をヒートポンプユニットのヒートポンプ用電源通信ターミナルへ接続する	● 極性がありますので必ず合わせてください。(黒黒、白白、青青、赤赤) ● 図の寸法にしたがって皮をむいてください。 ● ターミナルの差し込み窓から線が見えるまで確実に差し込んでください。その後、電線を1本ずつ引っぱり、抜けないことを確認してください。
6 配線終了後、端子台カバー、配管カバーを取り付ける	● 端子台カバー、配管カバーの順に取り付けてください。

貯湯ユニット間の配線工事

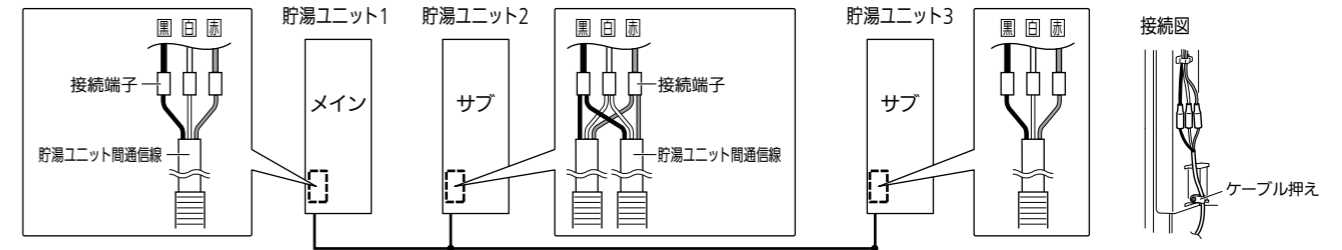
貯湯ユニット間の接続概要図

- 各貯湯ユニット間の配線長を30m以内としてください。
- 貯湯ユニット間通信線は3芯式(黒、白、赤)、0.3~1.65mm²、67.6Ω/km以下を使用してください。
- 必ず貯湯ユニットのID設定を実施してください。1台で使用する場合もID設定が必要です。IDを誤設定すると「H01」エラー等が発生します。また、わき上げできずお湯がたりなくなる場合があります。



貯湯ユニット間の接続工事

- 貯湯ユニット間通信線の接続時は、200V電源ブレーカー及び漏電遮断器を「切」にしてください。
- 貯湯ユニット間通信線の圧着(接続)時は、当社指定の圧着工具(株式会社ニチフ製 NH11 相当)を使用してください。また、引張強度35.6N以上を圧着後に確認してください。
- 貯湯ユニット間通信線は、必ずケーブル押えで固定してください。端子部に直接外力が加わらないように確実に固定してください。
- 貯湯ユニット間通信線どうしの中継をしないでください。誤動作の原因になります。
- 貯湯ユニット間通信線は、リモコン線・貯湯ユニット間通信線以外の配線と約5cm以上離して配線してください。特に、貯湯ユニット間通信線と電源線を同一パイプ内で配線することは避けてください。誤動作やエラー誤表示の原因になります。
- グループが複数ある場合は、別のグループに誤配線していないか確認してください。誤動作やエラー誤表示の原因になります。
- 貯湯ユニット間通信線が正しく接続されているか確認してください。誤動作やエラー誤表示の原因になります。



施工時のお願い事項等	
1 電源ブレーカーを「切」にし、前面カバーを外す	● 前面カバーは傷がつかないよう、風が当たらない安定した場所に正面を上にして横置きしてください。
2 漏電遮断器を「切」にする	
3 貯湯ユニット間通信線をPF管(φ16)に通す	● PF管のサイズに合わせて電源ケーブル口の薄膜を切り取ってください。PF管ごと差し込んでください。(PF管差込量の目安: 約5cm)
4 貯湯ユニット間通信線を貯湯ユニット間通信線及びリモコンケーブル口から通し、芯線を接続端子に圧着する 引張強度35.6N以上	● 極性がありますので必ず合わせてください。(黒黒、白白、赤赤) ● 渡り配線の場合は、2線を合わせて圧着してください。
5 ケーブル押えで貯湯ユニット間通信線を固定する	
6 パテでケーブル口をふさぐ	● リモコン線工事後に実施してください。
7 配線後、前面カバーを元どおりに取り付ける	

貯湯ユニットのID設定方法

- 人体に帯電した電荷を放電させるため、貯湯ユニットの金属部分に触れてください。
- 貯湯ユニットのID設定時は、200V電源ブレーカー及び漏電遮断器を「切」にしてください。
- 貯湯ユニットのID設定は、貯湯ユニット基板上のID切替スイッチで行います。
- 連結して使用する場合は、グループ内の各貯湯ユニットにID(1~4)を割り当てます。ID: 1を設定した貯湯ユニットがメイン機となります。
- 複数グループある場合は、グループ毎にID(1~4)を割り当てます。
- ID切替スイッチの切替操作は7N以下で行なってください。先端幅が1mm程度の治具を使用すると操作しやすくなります。
- リモコンはメイン機(ID: 1)に接続してください。
- 複数連結時は、システム誤接続防止シール(同梱部品)を使用し、割り当てたID番号に対応するシールを各ユニット(貯湯ユニット及びヒートポンプユニット)に貼り付けてください。
※他のグループの同一ID番号と混ざらないようにしてください。

工事の前に

据付工事

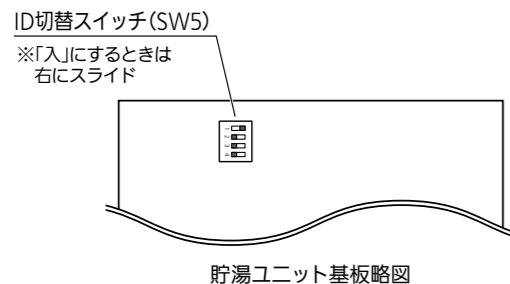
配管工事

電気工事

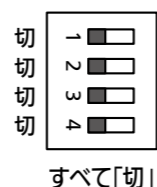
工事完了確認

貯湯ユニット間の配線工事(つづき)

■ID切替スイッチの配置



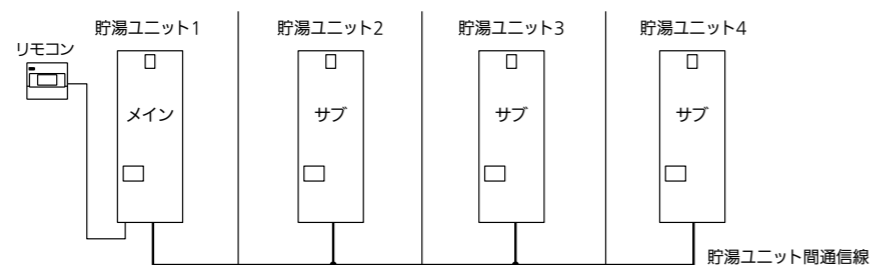
■工場出荷時の設定



■設置時のID切替スイッチ設定

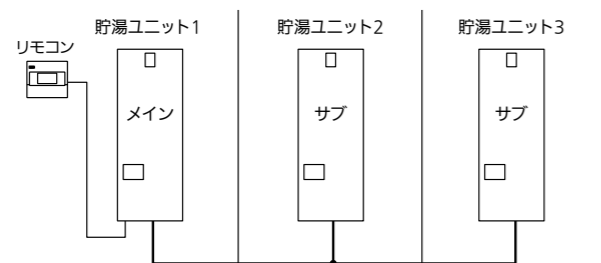
メイン機：メイン機のID切替スイッチを連結台数分「入」にしてください。(4台連結の場合は、すべて「入」)
サブ機：割り当てたIDに該当するID切替スイッチを「入」にしてください。

●4台連結時



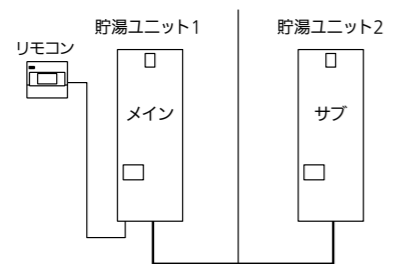
ID設定	ID:1	ID:2	ID:3	ID:4
ID切替スイッチ	1 入 2 入 3 入 4 入	1 切 2 入 3 切 4 切	1 切 2 切 3 入 4 切	1 切 2 切 3 切 4 入

●3台連結時



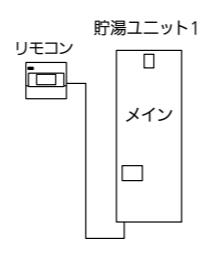
ID設定	ID:1	ID:2	ID:3
ID切替スイッチ	1 入 2 入 3 入 4 切	1 切 2 入 3 切 4 切	1 切 2 切 3 入 4 切

●2台連結時



ID設定	ID:1	ID:2
ID切替スイッチ	1 入 2 入 3 切 4 切	1 切 2 入 3 切 4 切

●1台設置時



ID設定	ID:1
ID切替スイッチ	1 入 2 切 3 切 4 切

アース工事

- アース線接続時は、200V電源ブレーカー及び漏電遮断器を「切」にしてください。
- 水道管、ガス管への接地はできません。
- 避雷針の接地と2m以上離してください。

警告

アース線を必ず接続せよ

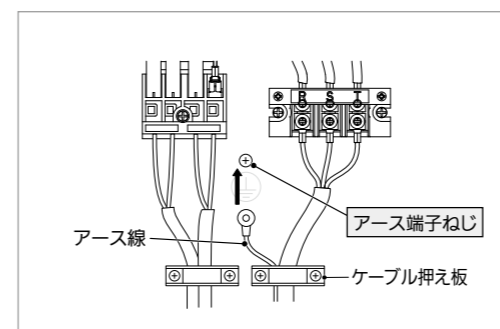
アースは確実に取り付ける(故障や漏電のときに感電の原因)
感電事故防止のため、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」にしたがって
第二種電気工事士※がD種接地工事をしてください。
(ヒートポンプユニットと貯湯ユニットの双方に必要です。)

※工場・ビル等への設置で、一定要件を満たす場合は第一種電気工事士

【お願い】

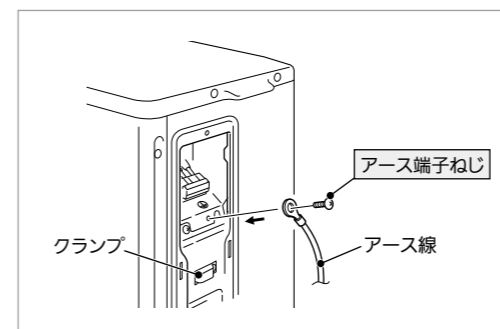
- アースを建物全体のアースと共用する場合は、接地されている機器がすべて「D種接地」を満足していることをご確認ください。
※アースを共用して施工した場合、共用している他機器において、機器の不具合や、アース線の接触不良などがあると、給湯機の動作に影響を与える場合があります。貯湯ユニット、ヒートポンプユニット共に、単独でアース施工を推奨します。

貯湯ユニット



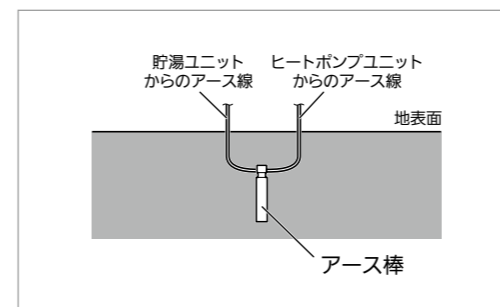
- 1 アース線(市販品)に丸型端子(市販品 M4)を圧着する
- 2 貯湯ユニット下部の電源ケーブル口から、アース線をユニット内へ通し、アース端子ねじ(⊕マーク)へ接続する
締付基準トルク: 0.7~1.3N・m

ヒートポンプユニット



- 1 アース線(市販品)に丸型端子(市販品 M4)を圧着する
- 2 アース線をアース端子ねじ(⊕マーク)へ接続する
締付基準トルク: 0.7~1.3N・m
- 3 アース線をクランプで固定する

アース棒の取り付け(施工の一例)



- 1 アース線(2本)をアース棒に確実に接続する
- 2 アース棒を地中に打ち込む
- 3 D種接地工事の接地抵抗値が確認する

工事の前に

据付工事

配管工事

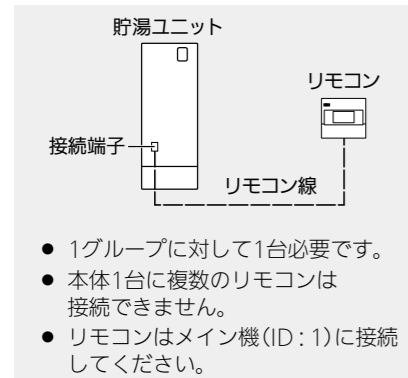
電気工事

工事完了確認

リモコン工事

リモコンは当社別売部品(4, 5ページ参照)をご使用ください。
取付方法、試運転はリモコンに同梱の据付工事説明書をご覧ください。

リモコン接続概要図



- 1グループに対して1台必要です。
- 本体1台に複数のリモコンは接続できません。
- リモコンはメイン機(ID: 1)に接続してください。

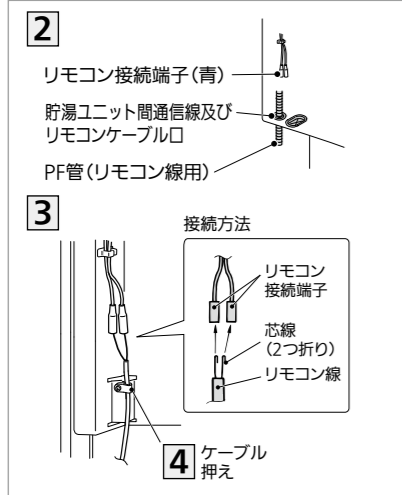
- 既設のリモコン線を使用する場合も、当社リモコンケーブル相当品(より線2芯式、導体断面積0.3~1.65mm²、絶縁体外径2mm以下、67.6Ω/km以下)としてください。また、リモコンと接続しない不要な分岐配線は残さないでください。
- 3芯以上の多芯線は使用しないでください。余分な芯線が他機器通信に使用されている場合だけでなく、未使用状態で放置している場合でも誤動作の原因になります。
- 貯湯ユニットからリモコンまでの配線長は50m以内としてください。
- 貯湯ユニットからリモコンまでのリモコン線は、PF管を通してください。(リモコン線すべてをPF管に通すことが困難な場合も、必ず貯湯ユニットから家屋壁までの屋外配線箇所は切れ目のないPF管を通し、雨風や日光から保護してください。PF管に通さないと、リモコン線が断線したり、誤動作する可能性があります。)
- リモコン線は貯湯ユニット間通信線以外の配線と約5cm以上離して配線してください。特に、リモコン線と電源線を同一パイプ内で配線することは避けてください。誤動作やエラー誤表示の原因になります。

取付場所の選定

- リモコン線の長さには制限があります。リモコン接続概要図を参照し、設置場所を選定してください。
- 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ありません。
- 必ず平らな壁面に取り付けてください。(凹凸があるとリモコンが変形して誤動作することがあります。)
- スイッチ操作が容易にでき、表示が良く見えるところ(目の位置より少し下側)を選んでください。
- 次の場所には取り付けしないでください。
 - ガステーブルの近くなど高温(45℃以上)になるところ
 - 湿気の多いところ
 - 直射日光のあたるところ
 - 湯気や水しぶきや油のかかるところ(防水タイプではありません。)
 - 幼児の手が届くところ

貯湯ユニットへの接続工事

- 必ず、200V電源ブレーカーの電源レバーを「切」にしてから接続してください。「入」のまま工事をする、「H01」エラーなどが表示される場合があります。
- リモコン線の断線、短絡等が無いことをテスターで確認してください。200V電源ブレーカーの電源レバーを「入」にする前に実施してください。不具合が発生した場合、保証の対象外です。
- リモコンの端子は無極性です。
- リモコン線の圧着(接続)時は、当社指定の圧着工具(株式会社ニチフ製 NH11 相当)を使用してください。また、引張強度35.6N以上を圧着後に確認してください。
- リモコン線は、必ずケーブル押えで固定してください。端子部に直接外力が加わらないように確実に固定してください。
- リモコン線の芯線接続部どうしは接触させないでください。
- リモコン線どうしの中継をしないでください。誤動作の原因になります。
- リモコン線に商用電源(100V、200V)を接続しないでください。故障の原因になります。
- 電気ドライバー、インパクトドライバーなどは使用しないでください。破損のおそれがあります。



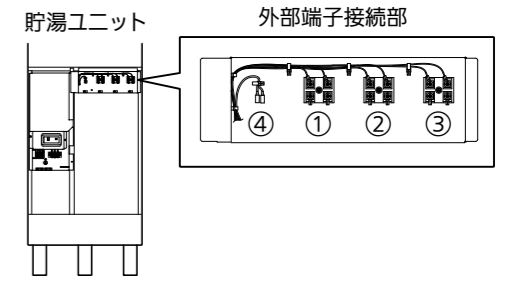
- 1 電源ブレーカーを「切」にし、前面カバーを外す
- 2 リモコンからのリモコン線をPF管(φ16)に通し、貯湯ユニット間通信線及びリモコンケーブル口より引き込む
 - リモコンケーブル口の薄膜を切り取ってご使用ください。PF管ごと差し込んでください。(PF管差込量の目安: 約5cm)
- 3 リモコン線の貯湯ユニット側の芯線をリモコン接続端子(青)に圧着する
- 4 ケーブル押えでリモコン線を固定する
- 5 パテで貯湯ユニット間通信線及びリモコンケーブル口をふさぐ
 - ※貯湯ユニット間通信線工事後に実施してください。
- 6 配線終了後、前面カバーを元どおりに取り付ける

外部端子工事(外部制御盤を接続する場合のみ)

端子の役割

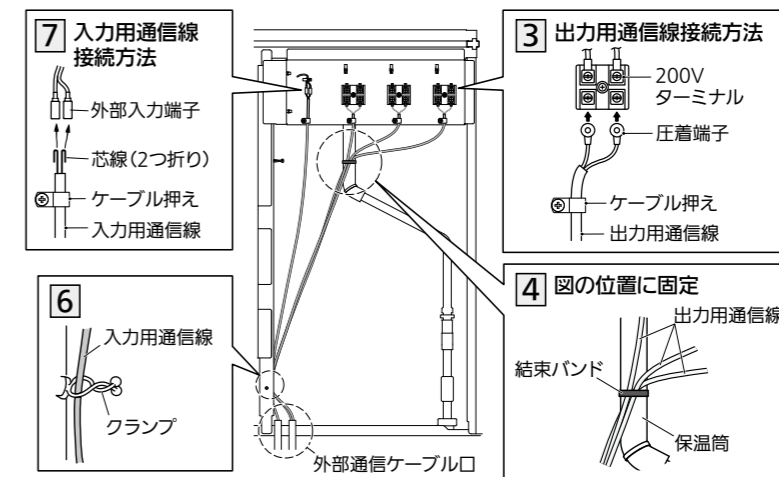
接続口形状(右図部位)	ギボシ端子 ④	端子台 ①	端子台 ②	端子台 ③
項目	わき上げ停止	開閉弁状態	わき上げ中表示	エラー発生有無
入	わき上げ停止	閉止	わき上げ中	エラー有
切	通常わき上げ	開放	わき上げ無	エラー無
入力/出力	接点入力 ^{注1}	接点出力 ^{注2}		

注1. 接点入力は外部制御盤内での入・切により、給湯機へ情報を指示します。
注2. 接点出力は給湯機内での入・切により、外部制御盤へ情報を指示します。



接続概要図

- 必ず、200V電源ブレーカーの電源レバーを「切」にしてから接続してください。
- 外部制御盤には必ず漏電遮断器を取り付けてください。
- 入力用通信線は2芯式、0.3mm²、出力用通信線は2芯式、1.25mm²を使用してください。
- 入力用通信線の圧着(接続)時は、当社指定の圧着工具(株式会社ニチフ製 NH11 相当)を使用してください。また、引張強度35.6N以上を圧着後に確認してください。
- 入力用通信線及び出力用通信線は、必ずケーブル押えまたはクランプで固定してください。
- すべての貯湯ユニットに独立した接点を各々接続する必要があります(渡り配線不可)。
- 入力用通信線は100V以上の配線と約5cm以上離して配線してください。近いとノイズによる誤動作の原因になります。
- 外部制御盤は以下の条件でご使用ください。
 - 無電圧接点出力: AC220V DC24V 1A以下(誘導負荷0.4A以下(cosΦ=0.4以上))10万回以内で使用してください。無電圧接点保護のため、過電流保護装置(ブレーカ、ヒューズ等)の取り付けを行なってください。
 - 無電圧接点入力: DC12V±10%、10mAで使用可能なものを使用してください。



- 1 電源ブレーカーを「切」にし、前面カバーを外す
- 2 出力用通信線をPF管(φ16)に通し、外部通信ケーブル口より引き込む
- 3 出力用通信線を200Vターミナルに接続し、ケーブル押えで固定する(3カ所)
 - 出力用通信線 締付基準トルク: 2.0~2.5N・m
- 4 出力用通信線を配管の保温筒に結束バンド(市販品)で固定する
- 5 入力用通信線をPF管(φ16)に通し、外部通信ケーブル口より引き込む
- 6 クランプで入力用通信線を固定する
- 7 入力用通信線の芯線を入力用通信線に圧着し、ケーブル押えで固定する
- 8 パテで、外部通信ケーブル口をふさぐ
- 9 配線終了後、前面カバーを元どおりに取り付ける

施工時のお願い事項等	
● 前面カバーは傷がつかないよう、風が当たらない安定した場所に正面を上にして横置きしてください。	
● PF管のサイズに合わせて電源ケーブル口の薄膜を切り取ってください。PF管ごと差し込んでください。(PF管差込量の目安: 約5cm)	
● ターミナルへの接続は付属の圧着端子を使用してください。	
● 出力用通信線にVVVF(平形)を使用する場合は、市販のVVVF線用のクランプが必要です。	
● 端子部に直接外力が加わらないように確実に固定してください。	
● 圧着(接続)時は、35.6N以上を圧着後に確認してください。	
● 端子部に直接外力が加わらないように確実に固定してください。	

据付工事後の確認(チェックリスト) 試運転前に必ず実施

- 据付工事後は、下表にあげたチェック項目を確認してください。不具合があった場合は、必ず直してから、『試運転』を実施してください。機能が発揮できないばかりか安全性が確保できません。火災や感電(2ページ参照)その他の原因になります。

据付状態

- ① ヒートポンプユニットの設置の際に、据付場所の選定(7ページ)を確認しましたか。
- ② ヒートポンプユニットの据え付けに簡易基礎または、架台を使用していますか。
- ③ 積雪対策をしていますか。(積雪地域のみ)
- ④ 貯湯ユニットの満水時質量に十分耐える基礎工事をしていますか。
- ⑤ 貯湯ユニットの各脚をアンカーボルトで固定していますか。全脚にL型座金を使用していますか。
- ⑥ 貯湯ユニットを上部振れ止め金具(2個)で固定していますか。(2階以上に据え付ける場合)
- ⑦ 機器のメンテナンススペースは確保されていますか。
- ⑧ 設置面は防水、排水処理工事をしていますか。
- ⑨ 可燃性ガスや引火物は近くにありませんか。(ガスボンベからは2m以上離す)
- ⑩ 機器に傷や変形はありませんか。
- ⑪ 貯湯ユニットのコーナー部分をパテでふさぎましたか。

配管工事

- ① 給水は当社規定の水質基準内であることを確認しましたか。
- ② 各配管を配管制約(14ページ)のとおりを選定しましたか。貯湯ユニットのヒートポンプ配管B側には同梱のメタルパッキン(黒)を取り付けましたか。
- ③ 各配管に適切な凍結防止工事、保温工事をしましたか。
- ④ 高温給湯配管に流量調整バルブを設置し、流量は調節しましたか。(流量調整方法→36ページ)
- ⑤ 排水ホッパーを設置しましたか。もしくは、設置してあることを確認しましたか。
- ⑥ 排水口は排水ホッパーの中心に合っており、間隔は50mm以上空いていますか。
- ⑦ 排水配管に排水トラップを設置しましたか。
- ⑧ 貯湯ユニットのドレンホースを排水ホッパーに導いていますか。
- ⑨ ヒートポンプユニットからのドレン水は、正しく処理されていますか。
- ⑩ 階下給湯で設置した場合、貯湯ユニットの天面から蛇口までの高さは15m以内ですか。

電気工事

- ① 電源は三相200Vですか。ブレーカーの定格、電源線の太さは適切ですか。(24ページ)
- ② ヒートポンプユニットへ接続する電源通信線は、2芯式(単線)、φ2.0、VVf線ですか。(24ページ)
- ③ 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していますか。
- ④ 給湯機に対応したリモコンを使用していますか。
- ⑤ 電源線、リモコン線、貯湯ユニット間通信線、入力用通信線、出力用通信線を正しく接続していますか。また、電源線は、リモコン線または貯湯ユニット間通信線との接触はありませんか。
- ⑥ 電源線の締付けは十分ですか。(締付基準トルク:2.0~2.5N・m)ゆるんでいたり、ななめに差したりしていませんか。
- ⑦ リモコン線、貯湯ユニット間通信線、入力用通信線を確実に圧着(接続)しましたか。(引張強度35.6N以上)
- ⑧ 配線はケーブル押さえで固定していますか。
- ⑨ パテで電源ケーブル口、貯湯ユニット間通信線及びリモコンケーブル口、外部通信ケーブル口をふさぎましたか。
- ⑩ 貯湯ユニットのIDは設定しましたか。
- ⑪ 工事終了後、前面カバーは閉じましたか。

試運転

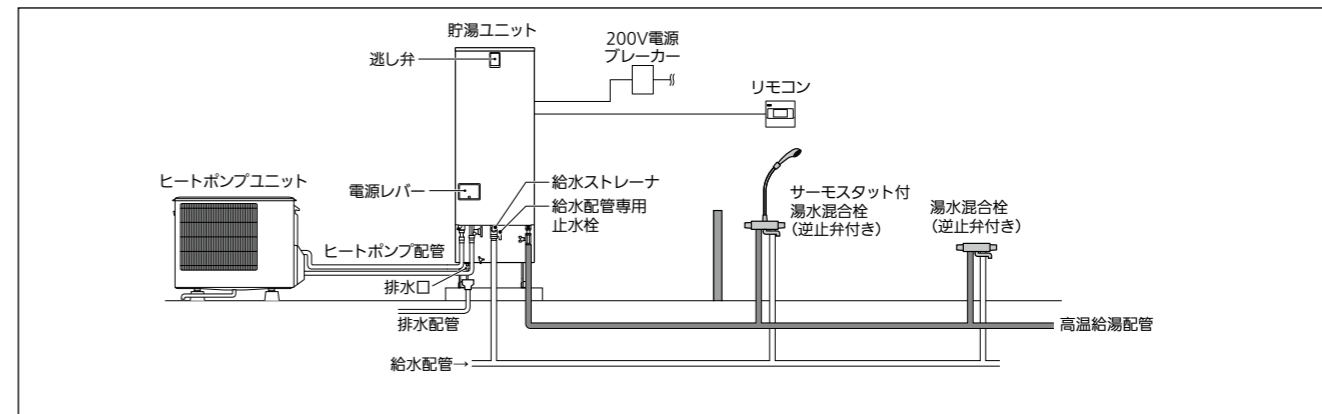
試運転後は、下表にあげたチェック項目を確認してください。不具合があった場合は、必ず直してから、『試運転(33~37ページ)』を再度実施してください。試運転未実施による機器破損や不具合にともなう修理は、保証の対象外です。

- ① 複数連結した場合、各システム(貯湯ユニット、ヒートポンプユニット)にシステム誤接続防止シールを貼り付けていますか。また、配管を正しく接続していますか。(14、34ページ)
- ② 排水時に、排水ホッパーから排水があふれることはないですか。
- ③ 湯水混合栓からの流量は十分ですか。エア混じりではないですか。給湯配管へ水が回り込んでいませんか。
- ④ 水道直圧式のガス(石油)給湯機より、湯(シャワー)の勢いが多少弱くなる場合があることをお客様に説明しましたか。
- ⑤ 各配管の水漏れ、つぶれ、つまりはありませんか。
- ⑥ 試運転を実施し、異常なく終了しましたか。(途中で解除しないでください。)
- ⑦ 施工後すぐに使用しない場合、機器内の水抜きをしましたか。
- ⑧ お客様に機器の取扱いについて説明し、取扱説明書、据付工事説明書、保証書を渡しましたか。

試運転

【お願い】

- 試運転前に必ず「据付工事後の確認(チェックリスト)」で正しく据え付けられているか確認してください。不具合があった場合は、必ず直してから、『試運転』を実施してください。
- お客様立会いで試運転を実施してください。給湯機を複数設置したときは、すべての給湯機で試運転をしてください。



給水の前に、給水配管内の砂やゴミを洗い流してください。給水ストレーナを外し、給水配管専用止水栓を開いてください。排水はバケツ等で受けてください。給水配管内の砂やゴミが出なくなるまで実施ください。

<1>給水

		お願い事項等
1	湯水混合栓が閉じていることを確認し、逃し弁操作窓を開け、レバーを手前に起こす	
2	水源を開き、給水配管の水漏れがないか確認する	● 水漏れがある場合は、給水を止めて、水漏れ箇所を修復してください。
3	給水配管専用止水栓を開き、水を入れる 工場出荷時、給水配管専用止水栓は閉じた状態です。	● 給水中は排水口から少量の水が出ます。 ● 通水確認後、すぐに使用しない場合は機器内の水を抜いてください。(37ページ参照) ● 給水されない場合は、他の止水栓が閉じていないか確認してください。
4	満水になったら、逃し弁のレバーを元に戻す 排水口から勢いよく水が出てきたら満水です。満水までの目安は30分です。	● 水が出ない場合は、次の手順で電源を入れ直してください。 ①200V電源ブレーカーと漏電遮断器の電源レバーを「入」にする ②約30秒後、漏電遮断器の電源レバーと200V電源ブレーカーを「切」にする ● 排水口から水が飛び散らない排水処理ができていないことを確認してください。また、排水口に配管を施工している場合は、接続部に漏れがないことを確認してください。 ● 元に戻した後も排水口から水が出る場合は、レバーを数回、開閉してください。
5	すべての湯水混合栓をお湯側にして開き、1カ所ずつ水が十分に出ることを確認する	● タンクが満水になるまでは湯水混合栓を開かないでください。
6	給水配管専用止水栓を閉じ、給水ストレーナ部のゴミつまりを点検する	● 終了後は、再び給水配管専用止水栓を開いてください。 ● 配管内の残水が飛び散る場合がありますので、ご注意ください。

試運転(つづき)

〈2〉システム間のヒートポンプ配管誤接続の確認

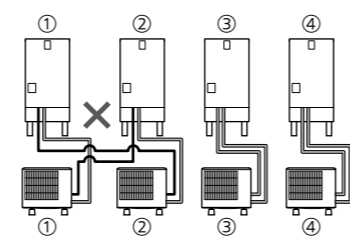
給湯機を複数連結したときに、貯湯ユニットとヒートポンプユニットのヒートポンプ配管が正しく接続されていない場合はエラーが発生します。

必ず、システム間で誤接続がないかどうかを以下の手順で確認してください。

※4台連結の場合で説明しています。

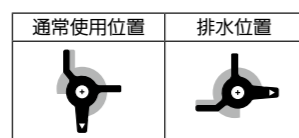
- 1 貯湯ユニット①以外の給水配管専用止水栓をすべて閉じる
- 2 貯湯ユニット①以外の逃し弁操作窓を開け、レバーを手前に起こす
- 3 すべての貯湯ユニットの排水口を確認する
いずれかの排水口から水が出る場合は、システム間で配管誤接続されています。貯湯ユニットとヒートポンプユニットが①-①、②-②、③-③、④-④となるように再度接続してください。
- 4 貯湯ユニット②～④で手順①～③と同様の操作を行い、排水口から水が出ないことを確認する
すべての確認作業で排水口から水が出なければ、システム間で正しく接続されています。

4台連結の場合におけるシステム①と②で配管誤接続例

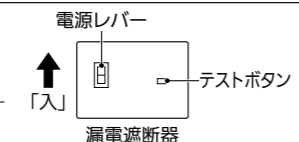


〈3〉電源を入れる

- 1 排水栓が通常使用位置(右図)になっていることを確認する



- 2 200V電源ブレーカーと貯湯ユニットの漏電遮断器の電源レバーを「入」にする
ID1の貯湯ユニットは、最後に「入」にする



- 3 通電後、漏電遮断器の動作確認をする
テストボタンを押し「入」になっていた電源レバーが「切」になれば正常です。確認後は電源レバーを「入」に戻してください。

- 4 リモコンの確認をする
画面に表示が出ることを確認してください。

お願い事項等			
<ul style="list-style-type: none"> ● 通常位置になっていないと、正常にわき上げません。また、エラーが表示される場合があります。 			
<ul style="list-style-type: none"> ● 必ず、タンクを満水してから電源を入れてください。未満水通電による機器破損の修理は、保証の対象外です。 ● 必ず、リモコン線を接続してから電源を入れてください。 ● エラーコード「H30」が表示されることがあるため、ID1の貯湯ユニットを最後に「入」にしてください。「H30」が表示された場合でも、すべての貯湯ユニットの電源を入れると「H30」は解除されます。 			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>症状</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 画面が表示されない ● 再起動する </td> </tr> </tbody> </table>	症状	<ul style="list-style-type: none"> ● 画面が表示されない ● 再起動する 	<ul style="list-style-type: none"> ● リモコン線が正しく接続されていないと次の症状が発生する場合があります。
症状			
<ul style="list-style-type: none"> ● 画面が表示されない ● 再起動する 			
<ul style="list-style-type: none"> ● 断線や短絡が発生していないか以下を確認してください。 <ol style="list-style-type: none"> ① リモコン接続端子(圧着スリーブ)の圧着不良 (被覆噛み、抜け、圧着スリーブ不使用 など) ② リモコン線延長中継による接触不良 (中継箇所の腐食、抜け、断線 など) ③ タッカーのステープルの過度な打ち込みによる被覆破れ、線間ショート ④ リモコン端子台とリモコン線の接触不良 (Y端子の根本で切れかかっている、Y端子が正しく使用されていないなど) ⑤ リモコン固定板金とリモコン線のショート (リモコン線のより線がヒゲ状に飛び出て、固定板金と接触しているなど) <ul style="list-style-type: none"> ● 修復後にエラーコードが表示される場合は、40、41ページにしたがって処置してください。 			

〈4〉機器のエア抜き、わき上げの確認

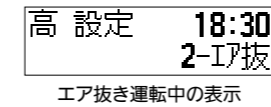
- 1 通電後、約1分間経過すると、自動でヒートポンプ配管のエア抜き運転が始まります(約10分間、自動で停止)
エア抜きが終わると自動的にわき上げを開始します。
- 2 エア抜き運転終了後、タンク上部のエアを抜くため、逃し弁のレバーを約1分間、手前に起こす
- 3 ヒートポンプユニットが正常にわき上げしていることを確認する
〈確認方法〉
 - 30分～1時間後に、残湯量表示が点滅する
 - 貯湯ユニット側の残湯量表示を確認する(リモコン操作は下記参照)

お願い事項等
<ul style="list-style-type: none"> ● エア抜き運転中はヒートポンプユニットのファンは回りません。 ● タンク内にお湯がある場合は、自動でエア抜き運転をしませんので、リモコンでエア抜きをしてください。 ※手順、画面表示は下記参照。 ● 水抜き栓操作時は異物の付着を確認し、付着している場合は取り除いてください。ヒートポンプユニットの水抜き栓に異物が付着している場合、水漏れの原因になります。 ● タンクのエア抜き終了後、必ず、逃し弁のレバーを元に戻してください。
<ul style="list-style-type: none"> ● わき上げ中は水抜き栓を開かないでください。エラーを誤検知する可能性があります。 ● ヒートポンプ配管へ正常に水が回っていない場合、次のエラーコードが表示されます。 エラーコード：C03、C19、C20、C21、C30、120、P16、U19 エラーコードが表示された場合は、40、41ページにしたがって処置してください。 ● 残湯量表示が表示されない場合は、貯湯ユニットのID設定を確認してください。(27、28ページ)

リモコン操作

■ヒートポンプ配管のエア抜き手順

- ① リモコンの詳細設定スイッチを押す
- ② 選択スイッチで「HP配管エア抜き」を選ぶ
- ③ 変更スイッチでエア抜きをする
貯湯ユニットIDを選ぶ
- ④ 決定スイッチを押す
- ⑤ 変更スイッチで「入/切」を決める



■貯湯ユニットの残湯量の確認

- ① リモコンの詳細設定スイッチを押す
- ② 変更スイッチで貯湯ユニットIDを選ぶ
- ③ 決定スイッチを押す



〈5〉初期設定

- 1 リモコンで以下の初期設定をする
 ①時計合わせ
 ②わき上げ温度
 ③営業時間設定
- 2 リモコンで「湯切れ時止水/開閉弁設定」の設定をする
設置台数が7台以上の場合は、すべてのグループで必ず【ローテーション】で設定してください。
- 3 湯水混合栓のお湯側を開き、正しくお湯が供給されているか確認する

お願い事項等
<ul style="list-style-type: none"> ● 操作方法の詳細は取扱説明書をご覧ください。
<ul style="list-style-type: none"> ● 操作方法の詳細は取扱説明書をご覧ください。 ● 設定が確認できない場合は、ID設定を確認してください。(27、28ページ)
<ul style="list-style-type: none"> ● わき上げ後、蛇口を2～3回の開閉し、配管内の汚れなどが出ないことを確認してください。配管内の汚れが出る場合は、繰り返し排水をしてください。

工事の前に

据付工事

配管工事

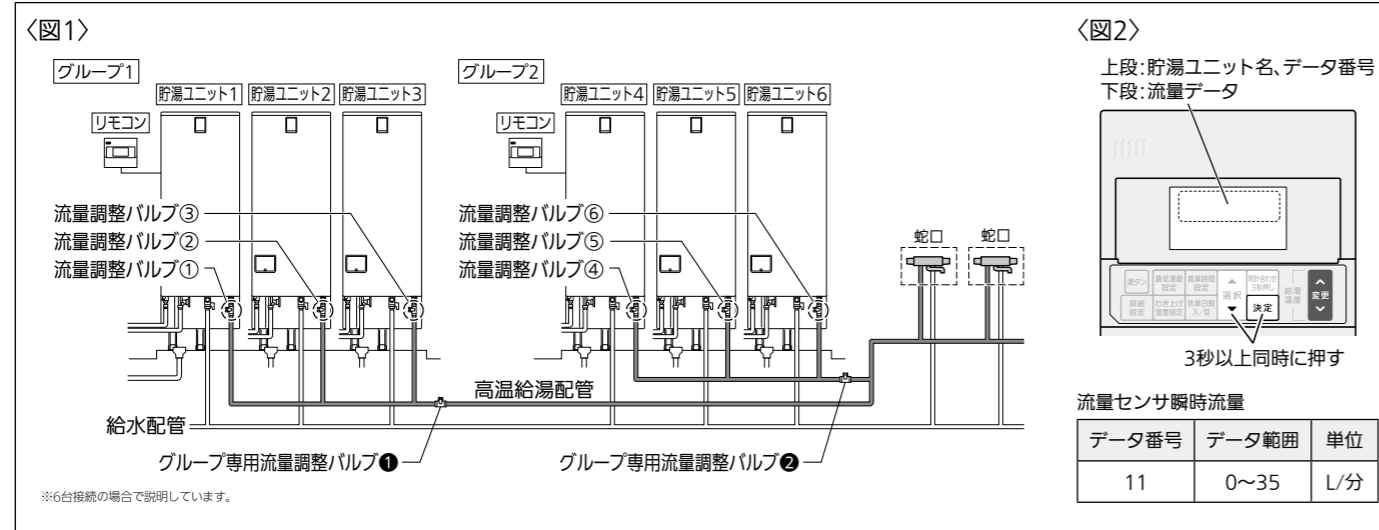
電気工事

工事完了確認

試運転(つづき)

<6>高温給湯配管の流量調節

必ず下記の手順で、高温給湯配管の流量を調節してください。また、配管流量調節後に各流量調整バルブを開閉させた場合は、再度流量調節をしてください。



● 設置台数が7台以上の場合

グループの流量をそろえるため、グループ専用流量調整バルブで流量を調節してください。

手順	内容	注意事項
1	すべてのグループの流量調整バルブ①~⑥と、グループ専用流量調整バルブ①②が全開になっていることを確認する(図1)	
2	各グループのリモコンで、「湯切れ時止水/開閉弁設定」の「個別設定」で貯湯ユニットごとに【常時開】または【常時閉】を設定する 【常時開】: メイン機(貯湯ユニットID: 1)にあたる貯湯ユニット 【常時閉】: サブ機にあたる貯湯ユニット ※図1の場合、貯湯ユニット1、4が【常時開】、それ以外が【常時閉】	● 操作方法の詳細は取扱説明書をご覧ください。
3	使用頻度の高い流量で蛇口を開く(例: 厨房蛇口3カ所使用)	
4	各グループのリモコンで、メイン機(貯湯ユニットID: 1)の流量を確認する(図2) ①選択▼スイッチと決定スイッチを3秒以上同時に押す ②変更スイッチで貯湯ユニットID: 1を選ぶ ③選択スイッチで「データ番号: 11」を選ぶ ④表示値を確認する	● 流量が表示または更新されるまで、30秒程度かかることがあります。 ● 通常表示に戻すときは、再度、手順①を行ってください。また、リモコンの画面は5分間で自動的に終了しますので、その際も再度、手順①を行ってください。 ● 休業日数設定中は表示操作できませんので、いったん解除してから行ってください。
5	流量表示が大きいグループのグループ専用流量調整バルブを絞る	● 各グループのリモコン画面を確認し、各グループの流量が同じになるまで、グループ専用流量調整バルブを調節してください。
6	各グループのリモコンで、「湯切れ時止水/開閉弁設定」を【ローテーション】に設定する	

● 設置台数が6台以下の場合

貯湯ユニットすべての流量調整バルブで流量を調節してください。

手順	内容	注意事項
1	各貯湯ユニットの流量調整バルブ①~⑥が全開になっていることを確認する(図1)	
2	使用頻度の高い流量で蛇口を開く(例: 厨房蛇口3カ所使用)	
3	各リモコンで各貯湯ユニットの流量を確認する(図2) ①選択▼スイッチと決定スイッチを3秒以上同時に押す ②変更スイッチで貯湯ユニットIDを選ぶ ③選択スイッチで「データ番号: 11」を選ぶ ④表示値を確認する	● 流量が表示または更新されるまで、30秒程度かかることがあります。 ● 通常表示に戻すときは、再度、手順①を行ってください。また、リモコンの画面は5分間で自動的に終了します。 ● 休業日数設定中は表示操作できませんので、いったん解除してから行ってください。
4	流量表示が大きい貯湯ユニットの流量調整バルブを絞る	● リモコン画面を確認し各貯湯ユニットの流量が同じになるまで、流量調整バルブを調節してください。

<7>施工後すぐにお客様へ引き渡さない場合(すぐには使用しない場合)

施工後や試運転完了後は、以下の手順で機器内の水を排水してください。給湯機の電源を切るときは、機器内の水を抜いてください。水を抜かないと、凍結により機器が破損し水漏れすることがあります。ただし、厳寒期は排水中に凍結し、機器が破損する場合があります。外気温が0℃以上の環境で排水・水抜きをしてください。0℃未満の環境では満水状態で電源を入れたままにしておいてください。

手順	内容	注意事項
1	湯切れ時止水/開閉弁設定が【一括常時開】、【ローテーション】、【一括自動開閉】のいずれかになっていることを確認する	● 設置台数が7台以上の場合は「ローテーション」にしてください。
2	ヒートポンプ配管のエア抜き運転をする ※手順、画面表示は35ページ参照。	
3	約40秒エア抜きした後、エア抜き中に漏電遮断器の電源レバーを「切」にする ID1の貯湯ユニットは、最後に「切」にする	● 凍結により機器が破損するおそれがあるため、ID1の貯湯ユニットは、最後に「切」にしてください。
4	給水配管専用止水栓を閉じる	
5	逃し弁のレバーを手前に起こす	
6	貯湯ユニットの排水栓を開く	● タンク内の水が抜けるまでに約80分かかります。 ● 排水栓操作時に、音(キュッ)がする場合がありますが故障ではありません。
7	ヒートポンプユニットの水を抜く ①B側水抜き栓を開く ②A側水抜き栓を開く(半回転程度回す)	● 水抜き栓の接続部に汚れ、異物(油、金属片、砂など)がないことを確認してください。 ● 配管凍結のおそれがある場合は、凍結防止工事・保温工事(19、20ページ)を必ず実施ください。 水抜き栓の操作 ● 水抜き栓を開くときは①→②の順に開いてください。
8	貯湯ユニットの水抜き栓、非常用取水栓を開く	● 排水時はやけどに注意してください。水抜き栓とヒートポンプ配管用水抜き栓①②からは熱いお湯が出る場合があります。 ● 水抜き栓、非常用取水栓から水が出なくなるまで開けてください。
9	給水ストレーナを外し、配管の水を抜く	● 配管内の残水が飛び散る場合がありますので、ご注意ください。
10	水抜き完了後、1時間程度放置してから、手順⑤~⑨で開いた水抜き栓、排水栓、非常用取水栓、逃し弁のレバーを閉じ、給水ストレーナを取り付ける	● 排水栓は必ず通常使用位置してお引渡してください。 ● メンテナンス位置は、使用しないでください。

通常使用位置	排水位置	メンテナンス位置

工事の前に

据付工事

配管工事

電気工事

工事完了確認

お客様への説明

- 別冊の取扱説明書にしたがって、正しい使い方をご説明ください。特に「安全のために必ずお守りください」の項は、安全に関する重要な注意事項を記載していますので必ず守るようにご説明ください。「お手入れと点検」の項目や「凍結防止」については、機器で具体的に説明してください。
- この据付工事説明書は、据付後お客様にお渡しください。なお、取扱説明書、保証書等も必ずお客様にお渡しください。
- 物件などで使用者が不在の場合は、発注者（オーナー、ゼネコン）や管理人へご説明ください。
- 次の項目を必ず説明してください。
 - ① 設置後すぐにわき上げを開始しますが異常ではありません。
 - ② リモコンの画面は、スイッチ操作がない状態が続くと暗くなります。スイッチを押すと点灯します。
 - ③ 配管の施工状況についてご説明ください。
 - ④ 非常時には給湯機（非常用取水栓）からお湯を直接取り出して使うことができます。

仕様

耐重塩害仕様は形名の末尾に「-BSG」が付きます。

システム	形名	GE-553SUR		
	仕向地	一般地		
	定格電圧(定格周波数)	三相200V(50-60Hz共用)		
	最大電流	12A		
	沸上げ温度範囲	約65℃～約85℃		
	給湯温度(高温給湯)	約65℃～約85℃		
	安全装置	電流動作形漏電遮断器、缶体保護弁		
	給水器具認証書番号	W009-20020-057		
	給水器具認証型番	GE-553SR		
	ヒートポンプユニット	形名	GE-U723S	
使用場所		屋外専用		
設置可能最低外気温度		マイナス10℃		
設置可能最高外気温度		43℃		
外形寸法(高さ×幅×奥行)		715mm×809(+65 [※])mm×300(+16)mm		
質量		53kg		
運転音(中間標準 ^{※3} / 冬期標準 ^{※5} / 冬期高温 ^{※9})		44dB / 47dB / 47dB		
標準貯湯加熱		中間期加熱能力 / 消費電力 ^{注2 注3}	7.20kW / 1.67kW	
		夏期加熱能力 / 消費電力 ^{注2 注4}	6.00kW / 1.22kW	
		冬期加熱能力 / 消費電力 ^{注2 注1 注2 注5}	7.20kW / 1.80kW	
		着霜期加熱能力 / 消費電力 ^{注2 注1 注2 注6}	5.30kW / 2.20kW	
		中間期加熱能力 / 消費電力 ^{注2 注2 注7}	6.10kW / 1.95kW	
		夏期加熱能力 / 消費電力 ^{注2 注2 注8}	5.00kW / 1.45kW	
		冬期加熱能力 / 消費電力 ^{注2 注1 注2 注9}	7.20kW / 2.40kW	
高温貯湯加熱		着霜期加熱能力 / 消費電力 ^{注2 注1 注2 注10}	6.00kW / 2.50kW	
		年間標準貯湯加熱エネルギー消費効率 ^{注1 注2}	4.0	
		力率	85%	
	冷媒名 / 封入量	CO ₂ (R744) / 1.15kg		
	設計圧力	高圧: 14MPa / 低圧: 8.5MPa		
	貯湯ユニット	形名	GE-T553SUR	
		タンク容量	550L	
使用場所		屋外用		
設置可能最低外気温度		マイナス10℃		
設置可能最高外気温度		43℃		
外形寸法(高さ×幅×奥行)		2100mm×700mm×825mm		
質量(満水時)		77kg(627kg)		
タンク最高使用圧力 / 通常使用圧力		320kPa(逃し弁圧力) / 290kPa(減圧弁圧力)		
制御用消費電力		0.010kW		
凍結防止ヒータ消費電力		0.036kW		
タンク保温性能 ^{※11}	2.8℃低下 / 10時間			
給湯配管接続可能数	24台 ^{※4 注5}			

- ※1. 低外気温時は除霜のため、加熱能力が低下することがあります。
- ※2. 沸上げ終了直前では、加熱能力が低下することがあります。
- ※3. 作動条件: 外気温(乾球温度/湿球温度) 16℃/12℃、水温17℃、沸上げ温度65℃
- ※4. 作動条件: 外気温(乾球温度/湿球温度) 25℃/21℃、水温24℃、沸上げ温度65℃
- ※5. 作動条件: 外気温(乾球温度/湿球温度) 7℃/6℃、水温9℃、沸上げ温度65℃
- ※6. 作動条件: 外気温(乾球温度/湿球温度) 2℃/1℃、水温5℃、沸上げ温度65℃
- ※7. 作動条件: 外気温(乾球温度/湿球温度) 16℃/12℃、水温17℃、沸上げ温度85℃
- ※8. 作動条件: 外気温(乾球温度/湿球温度) 25℃/21℃、水温24℃、沸上げ温度85℃
- ※9. 作動条件: 外気温(乾球温度/湿球温度) 7℃/6℃、水温9℃、沸上げ温度85℃
- ※10. 作動条件: 外気温(乾球温度/湿球温度) 2℃/1℃、水温5℃、沸上げ温度85℃
- ※11. 作動条件: 貯湯ユニット周囲温度20℃、水温15℃、沸上げ温度65℃
- ※12. 運転音はJRA4060; 2018規格に準拠し、反響音の少ない無響室で測定した数値です。実際に据え付けた状態で測定すると、周囲の騒音や反響を受け、表示数値より大きくなるのが普通です。
- ※13. 複数台設置の場合、表示値よりも大きくなります。

- 注1. 1年を通して一定量のお湯を使用するものとして運転した場合の消費電力量1kWhあたりの加熱量を表したものです。
- 年間標準貯湯加熱エネルギー消費効率=年間標準貯湯加熱量÷年間標準貯湯加熱消費電力量
- 注2. 消費電力および消費効率にポンプは含まれていません。
- 注3. 電力契約については最寄りの電力会社へ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。
- 注4. 1台のリモコンで1グループ4台まで接続できます。グループは最大6グループまで接続できます。設置台数が7台以上になる場合には、ローテーション制御を使用してください。
- 注5. 各給湯機からの流量が1ℓ/分以上を確保できるように設置してください。
- 注6. 耐重塩害仕様を使用した場合でも発錆に対して万全ではありません。設置やメンテナンスに際しては下記事項に留意願います。
 - ①海水及び潮風を直接さらされることを極力回避するような場所に設置してください。
 - ②外装パネルに付着した塩分等が雨水により十分洗浄されるような場所に設置してください。
 - ③機器の状態を定期的に点検し、必要に応じて再防錆処置や部品交換などを実施してください。
 - ④海岸地域での据付品については、付着した塩分を除去するために、定期的に水洗いをしてください。
 - ⑤基礎部分については排水性を確保してください。

工事の前に

据付工事

配管工事

電気工事

工事完了確認

エラーコードと処置

エラーコードはリモコンの時計表示部に表示されます。エラーコードが表示された場合は、下記にしたがって処置をしてください。

(1)貯湯ユニット関連 機種によってエラーコードの有無が異なります。エラーコードの解除方法は、(4)項を参照ください。

表示	内容	貯湯ユニット 該当コネクタ	処置
U	00 給水温度高温異常	—	● 給水口にお湯が供給されている → 正しく配管する
	19 ヒートポンプ配管施工不良	—	下記処置をしてからエラーを解除 ● ヒートポンプ配管のエア抜き不足 → エア抜きを実施 ● ヒートポンプ配管の水漏れ、つぶれ、つまり → 不具合箇所を修正・交換、つまりを除去 ● ヒートポンプ配管に止水栓(逆止弁付)などが付いている → 外す ● 貯湯ユニットの排水栓が「メンテナンス側」になっている → 通常位置に戻す ● 貯湯ユニットへ給水されていない → 貯湯ユニットへ給水 ● ヒートポンプ配管の凍結 → 凍結部をとく ● 膨張弁のコネクタ抜け確認 → コネクタ挿入 ● ヒートポンプ配管のAとBが逆に接続 → 正しく接続
H	01 リモコン通信異常	P1	● リモコン形名確認 → 機種(本体)に応じたリモコンに交換 ● リモコンをメイン機(ID:1)に接続しているか確認 → メイン機に接続 ● 貯湯ユニットのID設定を確認 → 正しく設定 ● 三相200V電源が供給されているか確認
	03 異機種リモコン接続	P1	● リモコン形名確認 → リモコン交換
	10 ヒートポンプユニット・貯湯ユニット間通信異常 ユニット間の通信は、極性があります。	P10	下記処置をしてからエラーを解除 ● 電源通信線仕様(2芯式(単線)、φ2.0 VVF線×2本)及び極性確認 ● 三相200V電源が供給されているか確認 ● 電源通信線がユニット間に正しく接続されているかを確認 ● ケーブル接続・断線確認 ● 貯湯ユニットのコネクタ抜け、ヒートポンプユニットのインバータ制御基板と端子台間の中継コネクタ抜けを確認 ● アース工事確認 ● 機器のリセット(電源レバーを1分間「切」にし、再度「入」にして3分以上経過後に確認する) ● ユニットの組み合わせが正しくない → 正しい組み合わせにする
	11 異機種ヒートポンプユニット接続	—	● ユニットの組み合わせが正しくない → 正しい組み合わせにする
	12 電源欠相異常 ユニット間の通信は、極性があります。	—	下記処置をしてからエラーを解除 ● 電源通信線2芯ケーブル×2本極性確認 ● 三相200V電源が供給されているか確認 ● 貯湯ユニットの電源線の接続・断線確認 ● 貯湯ユニットとヒートポンプユニット間の電源ケーブル接続・断線確認 ● 貯湯ユニットのコネクタ抜け、ヒートポンプユニットのインバータ制御基板と端子台間の中継コネクタ抜けを確認 ● アース工事確認 ● ユニットの組み合わせが正しくない → 正しい組み合わせにする
P	30 貯湯ユニット間通信異常	P106	● 貯湯ユニットのID設定を確認 → 正しく設定 ● 貯湯ユニット間通信線3芯ケーブル極性確認 → 正しく接続 ● ケーブル接続・断線確認 → 正しく接続 ● 三相200V電源が供給されているか確認 ● サブ機の漏電遮断器が「切」→「入」にする ● 貯湯ユニットの組み合わせが正しくない → 正しい組み合わせにする
	31 異機種貯湯ユニット接続	—	● 貯湯ユニットの組み合わせが正しくない → 正しい組み合わせにする
	13 バイパス電動弁異常	P75	● コネクタ抜け確認後、エラーを解除
	16 ヒートポンプ配管逆接続	—	下記処置をしてからエラーを解除 ● ヒートポンプ配管のAとBが逆に接続 → 正しく接続(※)
	17 高温貯湯異常	—	下記処置をしてからエラーを解除 ● 漏電遮断器を「切」にする → 逃し弁を手前に起こし5分以上お湯を抜いた後、逃し弁レバーを戻す → 漏電遮断器を「入」にする
	36 熱源ポンプ異常	P37	● 貯湯ユニットの排水栓が「メンテナンス側」になっている → 通常側に戻す ● ヒートポンプ配管に止水栓(逆止弁付)などが付いている → 外す ● ヒートポンプ配管の凍結 → 凍結部をとく ● コネクタ抜け確認後、エラーを解除
	40 給湯用開閉弁異常	P74	● コネクタ抜け確認後、エラーを解除 ● リモコン線接続部同士の接触を確認し、接触がある場合は接触修復後、電源を「入」にする(エラー表示がある場合はエラーを解除)
	41		

注1.コネクタ抜け確認時は、中継コネクタの抜けも確認してください。 注2.処置中の「漏電遮断器」は貯湯ユニットの漏電遮断器を示します。
※逆に接続されていない場合は、下記処置後、エラーを解除してください。

● ヒートポンプ配管のエア抜き不足 → エア抜きを実施	● 排水栓が「メンテナンス側」になっている → 通常位置に戻す
● ヒートポンプ配管の水漏れ、つぶれ、つまり → 不具合箇所を修正・交換、つまりを除去	● 貯湯ユニットへ給水されていない → 貯湯ユニットへ給水
● ヒートポンプ配管に止水栓(逆止弁付)などが付いている → 外す	● ヒートポンプ配管の凍結 → 凍結部をとく

(2)ヒートポンプユニット関連

表示	内容	処置
C	03 高圧異常	● 処置(A)を実施後、エラーを解除
	12 EEPROM異常	
C	19 冷媒吐出温度異常	● 処置(A)を実施後、エラーを解除
	20 わき上げ温度高温異常*	
	21 わき上げ温度低温異常	
	24 基板温度異常	
C	25 一次電圧読み異常	● エラーを解除
	26 インバータ異常	
C	30 入水温度高温異常	● 処置(A)を実施後、エラーを解除

処置(A)

- 貯湯ユニットの排水栓が「メンテナンス側」になっている → 通常位置に戻す
- 貯湯ユニットの給水配管専用止水栓が閉じている → 開く
- ヒートポンプ配管に止水栓(逆止弁付)などが付いている → 外す
- ヒートポンプ配管のエア抜き不足 → エア抜きを実施
- ヒートポンプ配管の水漏れ、つぶれ、つまり → 不具合箇所を修正・交換、つまりを除去
- ヒートポンプ配管の凍結 → 凍結部をとく
- 貯湯ユニットへ給水されていない → 貯湯ユニットへ給水
- 膨張弁(LEV)のコネクタ抜け確認、コイル抜け確認 → コネクタ挿入、コイル挿入
- ヒートポンプ配管のAとBが逆に接続 → 正しく接続
- システム間のヒートポンプ配管誤接続の確認(34ページ参照)
- 熱源ポンプの凍結 → 凍結部をとく

※エラーコード「U19」「C20」発生時の処置

①処置(A)を実施後、エラーを解除 ②ヒートポンプ配管のエア抜き実施(35ページ)実施しない場合、再び「U19」「C20」エラーが発生することがあります。エアを抜くときは、やけどに注意してください。

(3)サーミスタ関連(EエラーとCエラーの一部)

以下のエラーコードが表示された場合は、コネクタ抜けを確認後、エラーを解除してください。

①貯湯ユニット

表示	サーミスタ名	貯湯ユニット 該当コネクタ
E	06 給湯温度サーミスタ	P30
	13 残湯[0L]サーミスタ	P50
	16 給水温度サーミスタ	P75
	20 残湯[50L]サーミスタ	P50
	21 残湯[100L]サーミスタ	P50
	22 残湯[150L]サーミスタ	P50
	23 残湯[300L]サーミスタ	P51
	24 残湯[400L]サーミスタ	P51

②ヒートポンプユニット

表示	サーミスタ名	ヒートポンプユニット 該当コネクタ
C	05 入水温度サーミスタ	CN664
	06 出湯温度サーミスタ	CN664
	07 霜取温度サーミスタ	CN641
	09 外気温度サーミスタ	CN643
	11 吐出温度サーミスタ	CN641

(4)エラーの解除(リセット)方法

すべてのエラーは、リモコンのエラー強制解除により、解除できます。

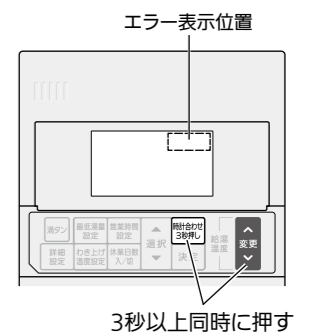
〈解除方法〉

リモコンの「時計合わせスイッチ」と「変更スイッチ」を3秒以上同時に押す。

〈解除内容〉

エラーを強制的に解除します。(異常内容によっては、強制解除後、再びエラーが表示されます。)

※1.漏電遮断器の電源レバーを「切」にしてから、貯湯ユニットの制御基板内のリセットスイッチ(SW4)を5秒以上押すことでもエラーは解除できます。



工事の前に

据付工事

配管工事

電気工事

工事完了確認

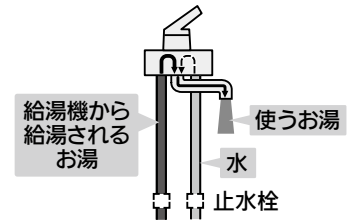
*** 工事完了後の確認 ***

据付工事後の状態を工事店様とお客様の間で正しく確認していただくため、下記の内容をお客様と一緒に確認してください。また、チェックリスト(32ページ)も確認してください。

1 お湯が熱いまたはぬるくありませんか。

この給湯機は各機器や湯水混合栓へ給湯する温度を設定できません。お湯の温度が適切でない場合は、機器等で温度を設定したり、止水栓を調整してください。詳細はお使いの機器等の取扱説明書を確認してください。

湯水混合栓(蛇口)のしくみ



2 各配管に石、シールテープなどの異物は混入していませんか。

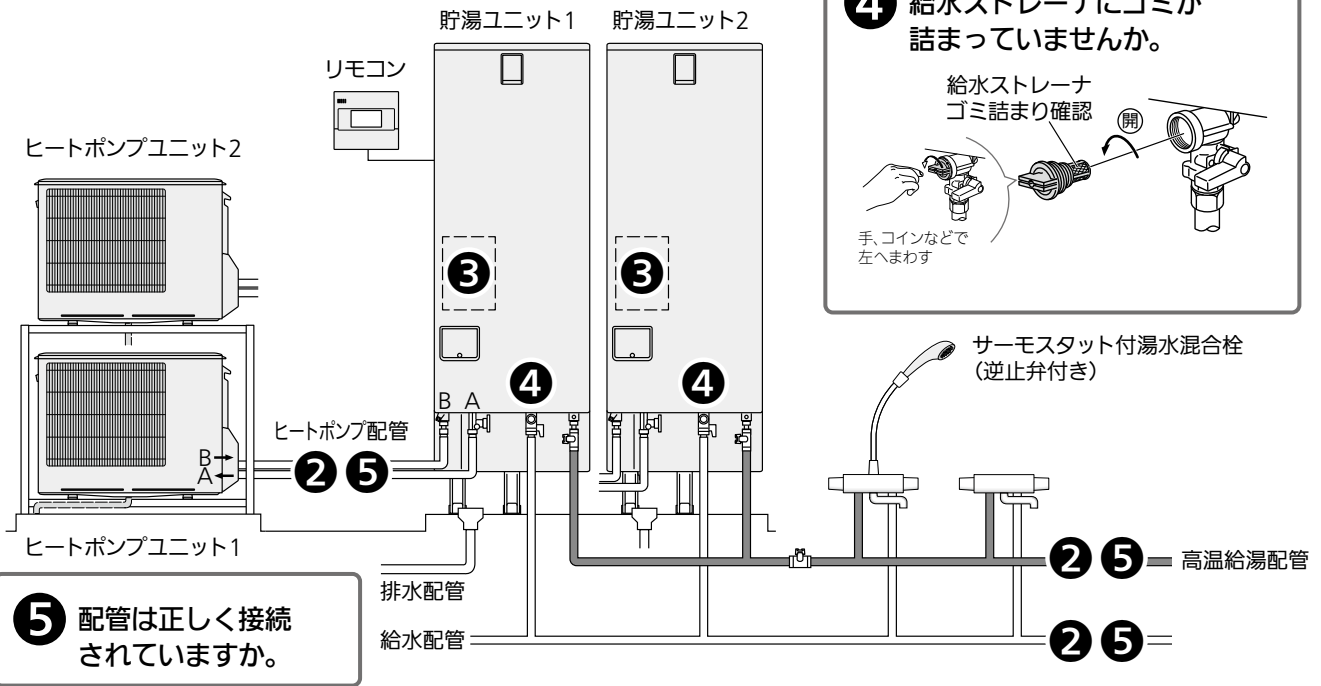
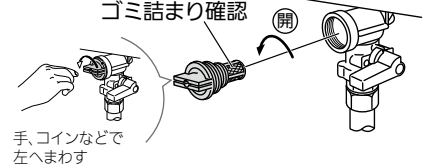
異物の混入を確認するため、試運転を必ず実施してください。(→33ページ)

3 貯湯ユニットのIDは設定しましたか。

各貯湯ユニットの残湯量がリモコンに表示されるか確認してください。(→35ページ)
表示されない場合はID設定を確認してください。(→27, 28ページ)

4 給水ストレーナにゴミが詰まっていますか。

給水ストレーナ
ゴミ詰まり確認



5 配管は正しく接続されていますか。

■お客様、工事店様サイン欄

形名	GE-553SUR			お客様	
製造番号	1台目			据付年月日	
	2台目			工事店様	<店名>
	3台目				<電話番号>
	4台目				
グループ番号					

注.貯湯ユニットに記載の製造番号を記入してください。

三菱電機株式会社

群馬製作所 〒370-0492 群馬県太田市岩松町800