

mitsubishi

三菱 自然冷媒 CO₂ヒートポンプ給湯機

ESタイプ (SRT-ES18W4) を除く全機種

季節別時間帯別電灯・時間帯別電灯 (通電制御型)

ESタイプ (SRT-ES18W4)

季節別時間帯別電灯・時間帯別電灯 (通電制御型) / 従量電灯

システム形名 (代表形名のみ表示、詳細は34ページ参照。)

〈一般地向け〉

() はタンク容量

追いだきフルオート

SRT-HP55WX4 (550L)

SRT-HP46WX4 (460L)

SRT-HP37WX4 (370L)

ハイパワー給湯タイプ

SRT-HP46WU4 (460L)

SRT-HP37WU4 (370L)

ESタイプ

SRT-ES18W4 (177L)

SRT-HP55W4 (550L)

SRT-HP46W4 (460L)

SRT-HP46WDM4 (460L)

SRT-HP37W4 (370L)

SRT-HP30WD4 (300L)

SRT-HP43WZ4 (430L)

SRT-HP37WZ4 (370L)

エコオート

SRT-HP46C4 (460L)

SRT-HP37C4 (370L)

給湯専用

SRT-HP55N4 (550L)

SRT-HP46N4 (460L)

SRT-HP37N4 (370L)

〈寒冷地向け〉

() はタンク容量

追いだきフルオート

SRT-HPK46WX4 (460L)

SRT-HPK37WX4 (370L)

SRT-HPK46W4 (460L)

SRT-HPK37W4 (370L)

給湯専用

SRT-HPK46N4 (460L)

SRT-HPK37N4 (370L)

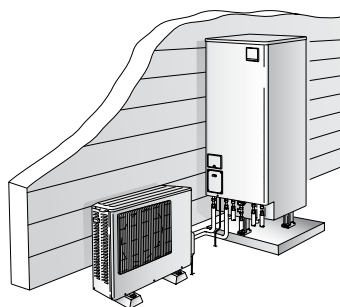
※リモコンは別売です。

据付工事説明書

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。この説明書に記載されていない方法や保証書と適合しない内容で工事された場合、また、当社指定部品を使用せず工事された場合、事故や故障が生じたときには責任を負いかねます。

据付工事をされる方へ

- 〈一般地向け〉機種は、冬期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。
〈寒冷地向け〉機種は、冬期の最低気温がマイナス25℃を下回る地域では使用できません。機器が正常に動作しなかったり、機器が故障するおそれがあります。
- 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道水を使用してください。ただし、水質によっては、タンク・ヒートポンプユニット・減圧弁・逃し弁等の寿命が通常より短くなる場合があります。特に温泉水・地下水・井戸水のご使用は機器をご使用いただく期間の水質が、常に水道法の定める水質基準内である担保が取れないため、使用しないでください。(不具合が発生した場合、無償保証できません。)
- 水源水圧が給水時に200kPa (ハイパワー給湯タイプは300kPa、ESタイプは270kPa) 以上確保できる場所で使用してください。
- 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、単相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。



※必ずアース工事を
行なってください。

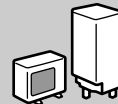
販売店・工事店さま用

据付工事は、販売店または専門業者が行なってください。お客さまが据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災などの原因になります。



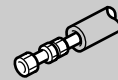
1. 工事の前に

- | | |
|---------------------|---|
| 1-1.安全のために必ずお守りください | 2 |
| 1-2.工事の流れ | 3 |
| 1-3.工事に必要な部材 | 4 |
| 1-4.外形寸法図 | 6 |



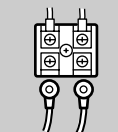
2. 据付工事

- | | |
|-------------------|----|
| 2-1.据付場所の選定 | 8 |
| 2-2.設置制約 | 9 |
| 2-3.ヒートポンプユニットの据付 | 10 |
| 2-4.貯湯タンクユニットの据付 | 12 |



3. 配管工事

- | | |
|-----------------------|----|
| 3-1.配管工事の前に (配管制約) | 14 |
| 3-2.凍結防止・保温工事 | 16 |
| 3-3.階上 (2、3階) 給湯・階下給湯 | 17 |
| 3-4.樹脂管使用時の施工要領 | |
| ●ヒートポンプ配管工事 | 18 |
| ●給水・給湯配管工事 | 19 |
| ●ふろ配管工事 | 20 |



4. 電気工事

- | | |
|-------------------------------------|----|
| 4-1.電気工事 | 21 |
| 4-2.貯湯タンクユニットへの配線工事 | 22 |
| 4-3.ヒートポンプユニットへの配線工事 | 23 |
| 4-4.アース工事
(貯湯タンクユニット・ヒートポンプユニット) | 24 |
| 4-5.リモコン工事 | 25 |

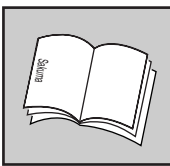


5. 工事完了確認 (試運転)

- | | |
|-----------------|----|
| 5-1.チェックリスト | 26 |
| 5-2.試運転手順 | 27 |
| 5-3.お客さまへの説明 | 30 |
| 5-4.エラーが表示された場合 | 31 |
| 5-5.エラーコードと処置 | 32 |

資料 (仕様表、変更点一覧等) 34

工事完了後の確認 裏表紙



1.工事の前に

1-1.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		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		据付け前に必ず確認する(事故・故障を防ぐ) <input type="checkbox"/> 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。 <input type="checkbox"/> 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、専用回路を使用してください。 <input type="checkbox"/> 風があたらない、平らな場所に開梱・仮置きする <input type="checkbox"/> 電源ブレーカーを切る
--------------	--	--

設置		つぎの場所には設置しない(火災・感電・酸素不足を防ぐ) <input type="checkbox"/> ヒートポンプユニットは屋内に設置しない <input type="checkbox"/> ガス類、引火物の近く <input type="checkbox"/> 湿気の多い場所
-----------	--	---

工事		アースは確実に取り付ける(火災・感電を防ぐ) <input type="checkbox"/> 万一の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種接地工事を行なってください。(ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニットの双方に必要です。) <input type="checkbox"/> 電源線は確実に取り付ける <input type="checkbox"/> 階下給湯は5m以内とする <input type="checkbox"/> 満水時の重量に耐える基礎工事を行う
		漏電遮断器の動作を確認する(感電を防ぐ)

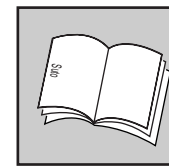
*工事・ビル等への設置で、一定要件を満たす場合は第一種電気工事士

	注意	誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつきます。
--	-----------	--------------------------------------

	つぎの場所には設置しない <input type="checkbox"/> 運転音や振動が気になる場所 <input type="checkbox"/> 水につかる場所(感電を防ぐ) <input type="checkbox"/> 塩害地(-BS、-BSGタイプを除く) <input type="checkbox"/> 温泉地帯など特殊な場所 <input type="checkbox"/> 水平でない場所 <input type="checkbox"/> 最低気温がマイナス10℃以下(一般地向け) <input type="checkbox"/> 最低気温がマイナス25℃以下(寒冷地向け) (詳細は8ページ参照) <input type="checkbox"/> 階段・非常口付近 <input type="checkbox"/> 排水しにくい場所 <input type="checkbox"/> 油分の付着しやすい場所(キッチンなど)		凍結防止対策をする(配管破損によるやけどを防ぐ) 床面の防水・排水処理をする(水漏れによる損害を防ぐ) 脚をアンカーボルトで固定する(転倒によるけがを防ぐ)
--	---	--	---

工事		<input type="checkbox"/> 定格を確認する(火災を防ぐ) <input type="checkbox"/> 工事作業中は手袋を着用する(けがを防ぐ) <input type="checkbox"/> 上部振れ止め金具を壁に固定する際、アンカーボルトが壁内のラス網と電気的に絶縁している状態で行う(火災・感電を防ぐ) <input type="checkbox"/> 凍結防止ヒーターの施工についての詳細は、凍結防止ヒーターに同梱の説明書にしたがう(火災を防ぐ)
-----------	--	---

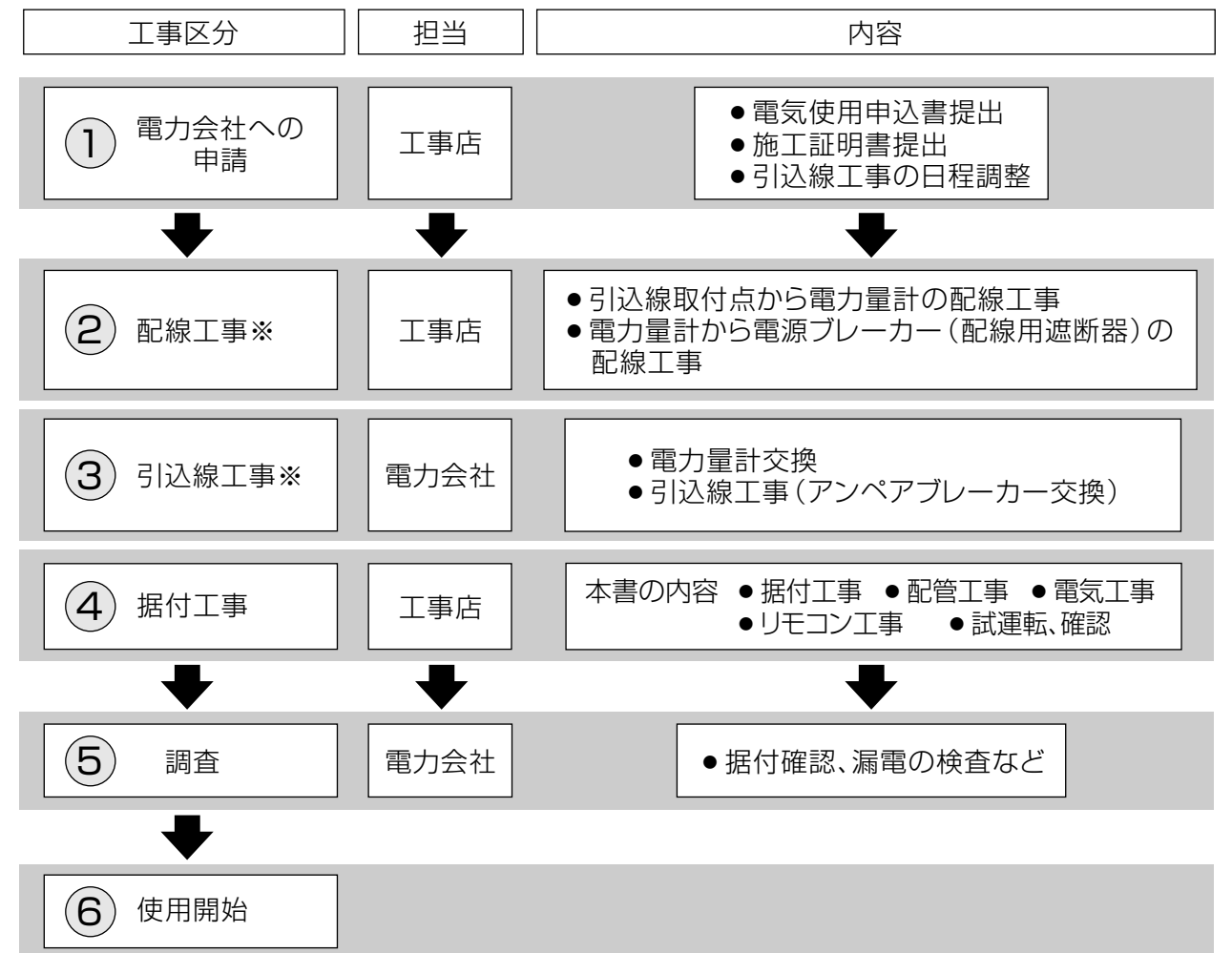
設置		<input type="checkbox"/> 貯湯タンクユニットを2階以上に据付ける場合は、上部振れ止め金具で本体を固定する(転倒によるけがを防ぐ) <input type="checkbox"/> ヒートポンプ配管・継ぎ手部分の保温工事は確実に(はがれによるやけどを防ぐ) <input type="checkbox"/> 当社指定部品を使う(事故を防ぐ)
-----------	--	---



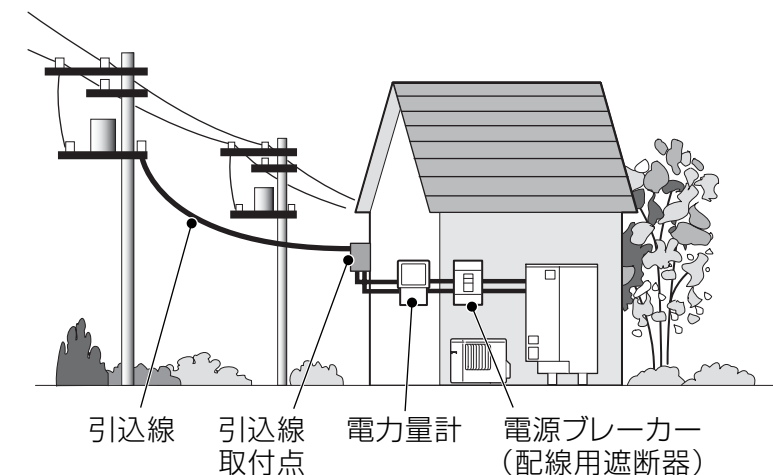
1-2.工事の流れ

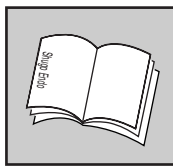
既築住宅の場合、東京電力管内での標準的な工事例は以下のようになります。

- 施工条件などにより手順が前後する場合があります。
- ガス機器から電気機器へ変更をする際(ガス給湯機から電気温水器や自然冷媒CO₂ヒートポンプ給湯機への取替など)は、事前にガス事業者への連絡が必要になります。ガス事業者への連絡をせずに無断撤去することは法令により規制されておりますのでご注意ください。
- この給湯機は、申請によって通電制御型として電気料金の割引が適用されます。適用を受けるため、最寄りの電力会社に申請していただくようお客さまに説明してください。(買替えなどで機種変更した場合も電力会社へ申請が必要です。)
- ※は施工場所の配線の状況などにより不要となる場合があります。



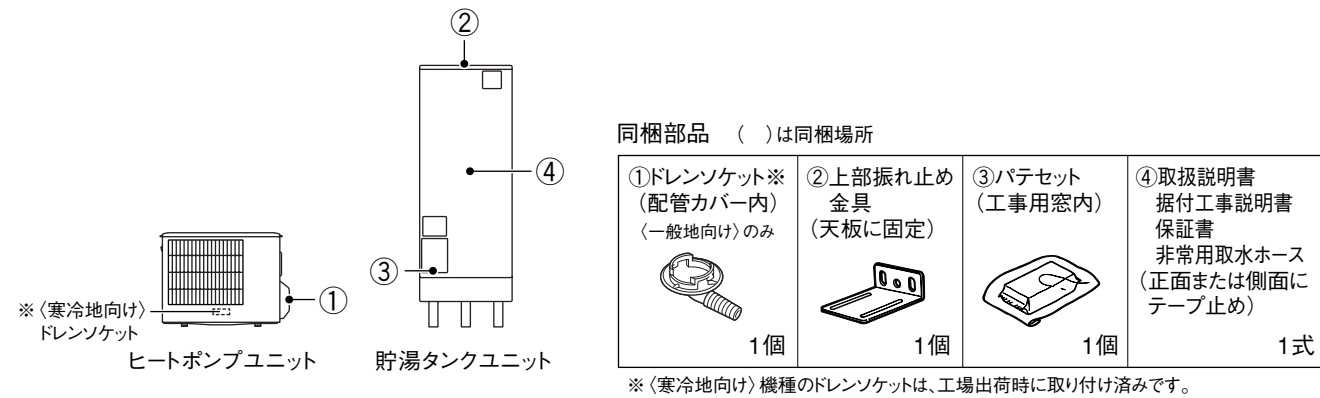
①、⑤の詳細については最寄りの電力会社にお問い合わせください。





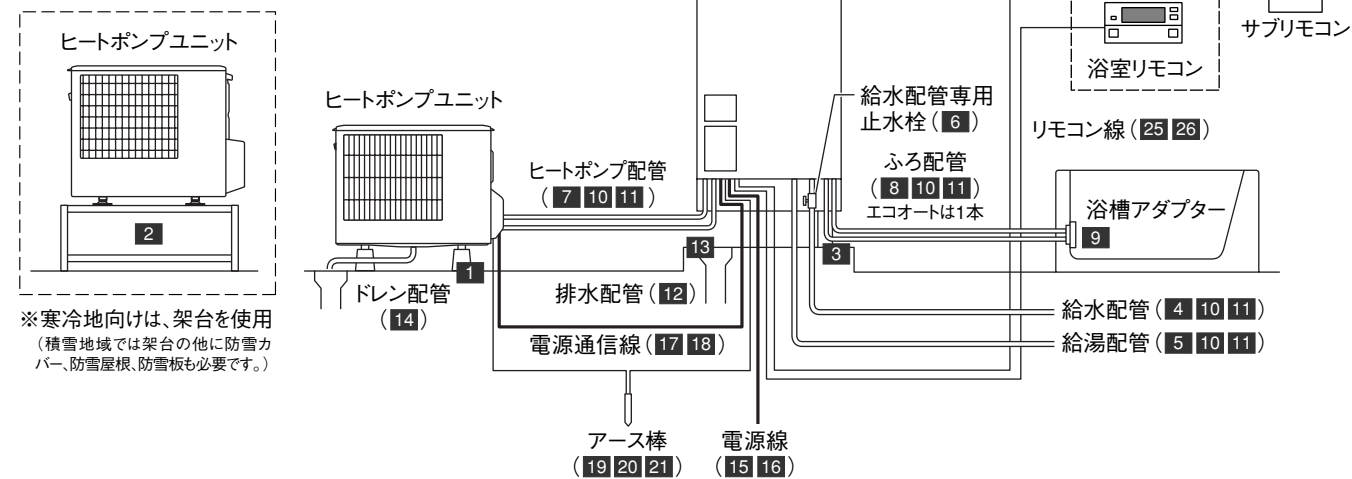
1-3.工事に必要な部材

(1) 給湯機本体

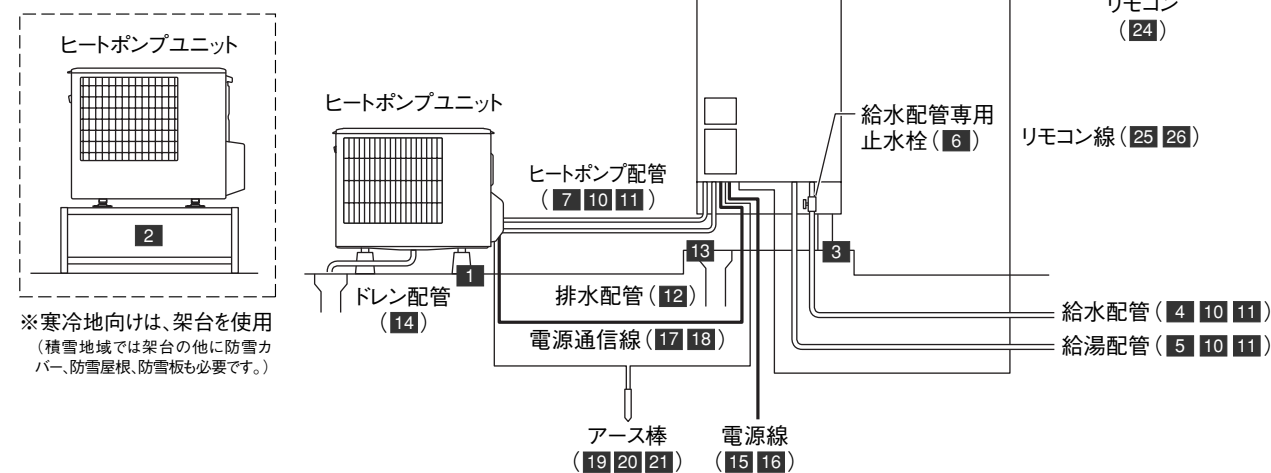


(2) 部材一覧 (図中の番号は、次ページの表に対応しています。)

追いだしフルオートエコオート



給湯専用



●取付必須、○取付必須(選択)、▲必要に応じて使用、△必要に応じて使用(選択)

品名	当社形名	使用数	機種別取付状況								
			SRT-HP 30WD4	SRT-HP 55WX4 46WX4 37WX4 46WU4 37WU4 55W4 46W4 46WDM4 37W4	SRT-HP 43WZ4 37WZ4	SRT-ES 18W4	SRT-HPK 46WX4 37WX4 46W4 37W4	SRT-HP 46C4 37C4	SRT-HP 55N4 46N4 37N4	SRT-HPK 46N4 37N4	
据付工事 関連部材	1 簡易基礎(許容荷重0.4kN以上)	現地調達品	2	●	●	●	●	—	●	●	—
	2 防雪架台(高置台)	GT-124-A	1	—	▲	▲	▲	●	▲	▲	●
	防雪架台(防雪屋根)	GT-124-B	1	—	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	防雪架台(防雪板)	GT-124-C	1	—	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	3 アンカーボルト M12(30本入) 脚固定用	GZ-B1D	3(薄型は4)	●	●	●	●	●	●	●	●
	脚固定金具(1セット2個入り)	GZ-6D	1セット	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	アンカーボルト M10(50本入) 上部固定用	GZ-B2D	2	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	脚部カバー	300L用 370L、460L用 460L(M)、550L用 薄型タイプ用 ESタイプ用	GT-K300 GT-K460(注1) GT-K550 GT-K370Z GT-ES180	1(選択)	▲	—	—	—	—	—	—
	風向ガイド	GT-133	1	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	ファン保護ルーフ	GT-134	1	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
防雪カバー	一般地向け 550L、寒冷地用以外	GT-125	1	▲	—	—	—	—	▲	—	
	一般地向け 550L、寒冷地用	GT-126	1	—	△	—	—	—	—	▲	
給水・給湯配管 ヒートポンプ配管 ふろ配管 工事関連部材 (銅管使用時)	4 給水配管(20A)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	●	●	
	5 給湯配管(20A)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	●	●	
	6 給水配管専用止水栓	現地調達品	1	●	●	●	●	●	●	●	
	7 ヒートポンプ配管(10A)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	●	●	
	8 ふろ配管(15A)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	—	—	
	9 フルオート用 浴槽アダプター	ストレート型	GT-F761	1(選択)	○	○	○	○	○	—	—
		L型	GT-F791	1(選択)	—	—	—	—	—	○	—
	エコオート用 浴槽アダプター	ストレート型	GT-E761	1(選択)	—	—	—	—	—	○	—
		L型	GT-E791	1(選択)	—	—	—	—	—	○	—
	10 凍結防止ヒーター(注2)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	●	●	
11 保温材	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	●	●		
排水配管工事 関連部材	12 排水配管(HT管等、φ50以上)	現地調達品	1	●	●	●	●	●	●	●	
	13 排水ホッパー(φ80)	現地調達品	1	●	●	●	●	●	●	●	
	14 ヒートポンプユニットドレン配管[一般地用(φ16)]	現地調達品	1	●	●	●	●	—	●	—	
	15 電源線(2芯式、φ2.0、VV線)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	●	●	
電源工事 関連部材	16 電源線用PF管(φ22)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	●	●	
	17 電源通信線(3芯式単線、φ2.0、VVf線)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	●	●	
	18 電源通信線用PF管(φ16)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	●	●	
	19 アース棒	GT-30D	1	●	●	●	●	●	●	●	
	20 アース線(φ1.6、IV線)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	●	●	
	21 アース線接続端子(M4丸型)	現地調達品	2	●	●	●	●	●	●	●	
	リモコン工事 関連部材	22 リモコンセット(注3)	インターホンタイプ	RMC-D3SE	1(選択)	○	○	○	—	○	—
ベーシックタイプ			RMC-3SE	1(選択)	—	—	—	—	—	—	
サブリモコン		RMC-KZ3	1	▲	▲	▲	—	▲	▲	—	
23 リモコンセット(ESタイプ専用)(注4)		サブリモコン(ESタイプ専用)	RMC-ESD4	1	—	—	—	▲	—	—	—
		給湯専用リモコン	RMC-N3	1	—	—	—	—	—	—	●
25 リモコン線		20m	LM-620	必要長さ分 (選択)	○	○	○	○	○	○	○
	50m	LM-650	必要長さ分 (選択)	○	○	○	○	○	○	○	
26 リモコン線PF管(φ16)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	●	●	●	●		

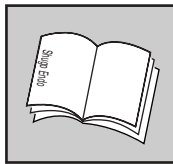
注1. 本体が耐塩害、耐重塩害仕様の場合は、耐重塩害仕様品(形名:GT-K460-BSG)をお選びください。GT-K300、GT-K550、GT-K370Zは、本体が耐塩害、耐重塩害の場合も使用できます。
 注2. 推奨品:東京特殊電線製 NFオートヒーター
 注3. RMC-D3SEにはRMC-BD3-W(浴室リモコン)とRMC-KD3-W(台所リモコン)が同梱されています。RMC-3SEにはRMC-B3(浴室リモコン)とRMC-K3(台所リモコン)が同梱されています。いずれの場合もケース色はパールホワイトです。
 ケース色を選定される場合は、浴室、台所リモコンをそれぞれ単品でご注文ください。異色の組み合わせも可能です。(右表)
 注4. RMC-ESD4にはRMC-ESBD4(浴室リモコン)とRMC-ESKD4(台所リモコン)が同梱されています。
 注5. ヒートポンプユニット用の「吸込口保護カバー」を用意しております。空気吸込口側にお子さまなどが触れるおそれがある場所に設置される場合は、当社修理窓口へお問い合わせください。

浴室、台所リモコンを単品でご注文いただく場合

ケース色	台所リモコン	浴室リモコン
パールホワイト	RMC-KD3-W	RMC-BD3-W
シャンパンゴールド	RMC-KD3-N	RMC-BD3-N
アクアブルー	RMC-KD3-A	RMC-BD3-A

※インターホンタイプのみ

【お願い】●使用する部材の施工方法や安全に関するご注意などの詳細は、部材に同梱の説明書にしたがってください。



1-4.外形寸法図

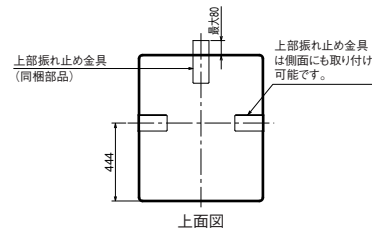
〈単位:mm〉

貯湯タンクユニット、ヒートポンプユニットは代表形名のみ表示、詳細は34ページ参照。

●貯湯タンクユニット

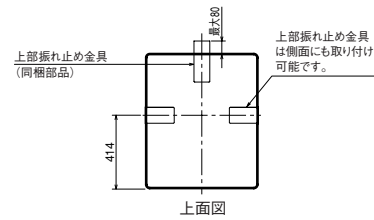
550L、460Lローボディ

SRT-HPT55WX4、SRT-HPT55W4
SRT-HPT46WDM4、SRT-HPT55N4



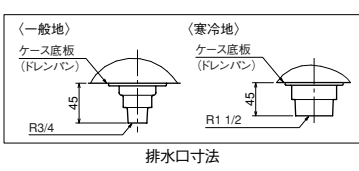
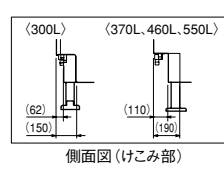
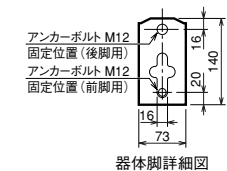
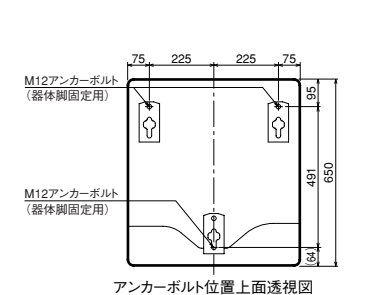
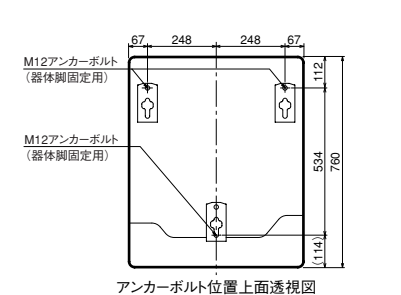
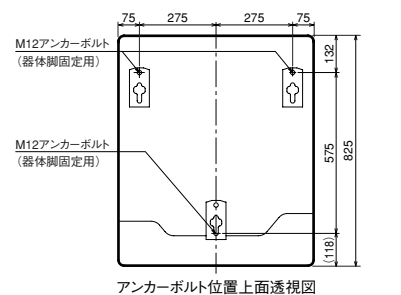
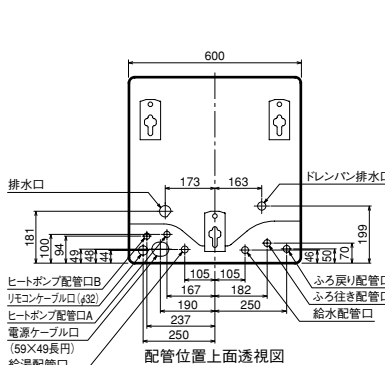
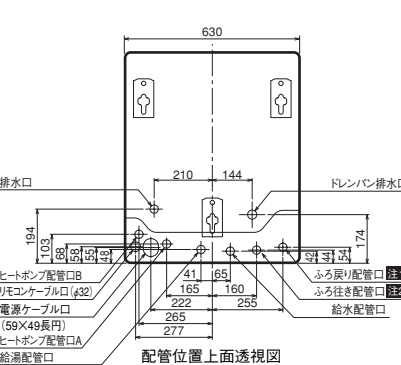
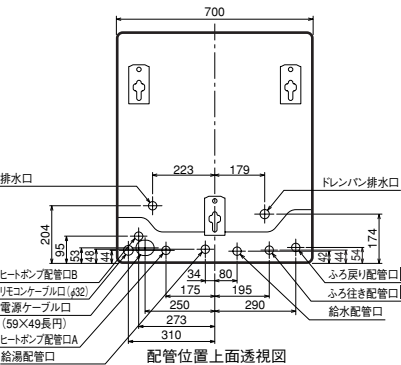
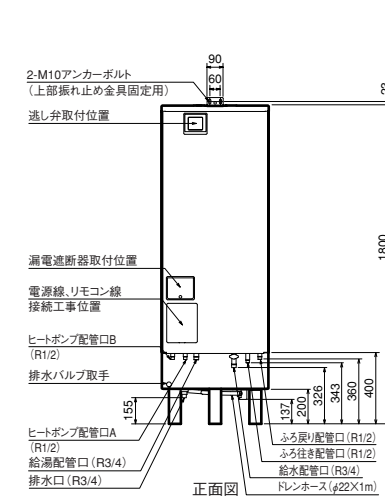
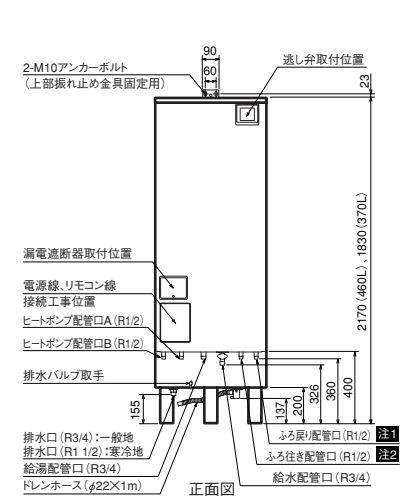
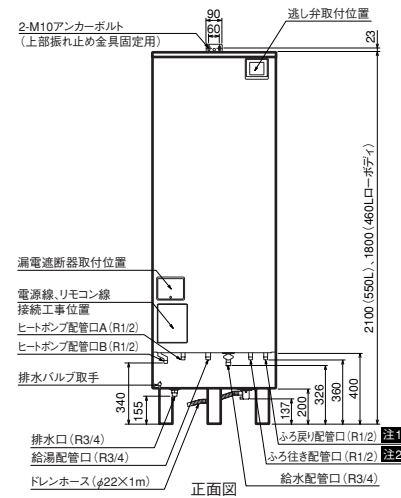
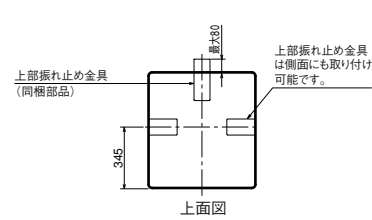
460L、370L

SRT-HPT46WX4、SRT-HPT37WX4
SRT-HPT46WU4、SRT-HPT37WU4
SRT-HPTK46WX4、SRT-HPTK37WX4
SRT-HPTK46W4、SRT-HPTK37W4
SRT-HPT46C4、SRT-HPT37C4
SRT-HPT46N4、SRT-HPT37N4
SRT-HPTK46N4、SRT-HPTK37N4



300L

SRT-HPT30WD4

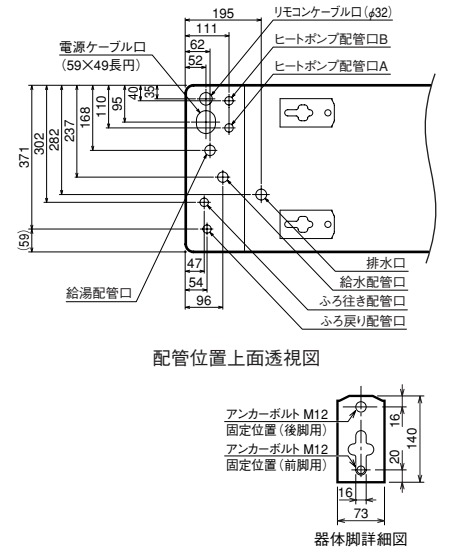
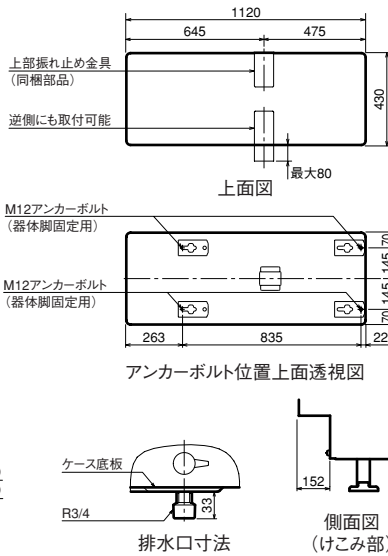
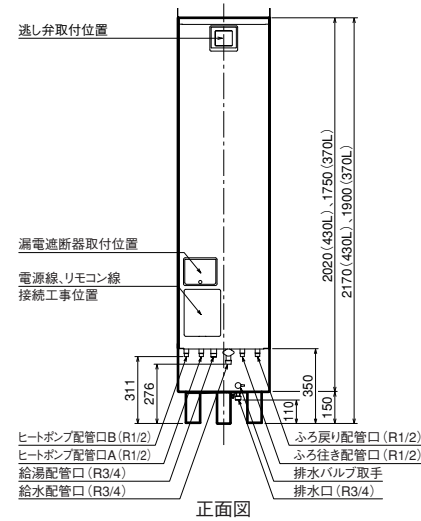


注1 注2

ふろ戻り配管口、ふろ行き配管口は追いだきフルオート機種の名称です。エコオート機種では、ふろ戻り配管口がふろ配管口となります。給湯専用機種にはありません。

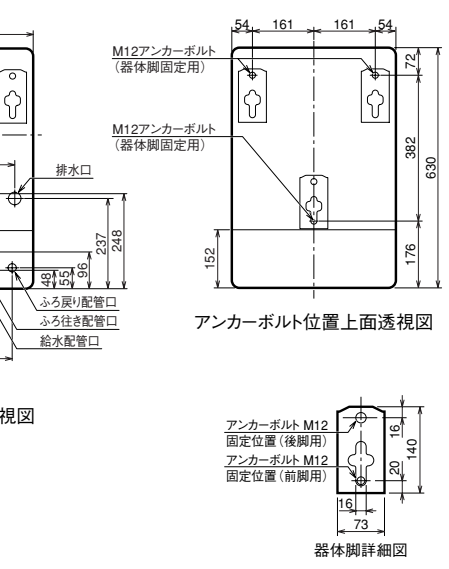
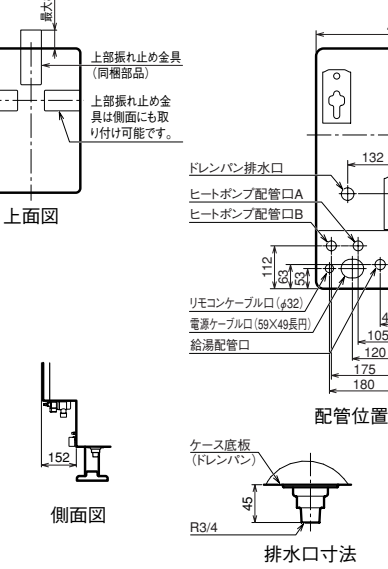
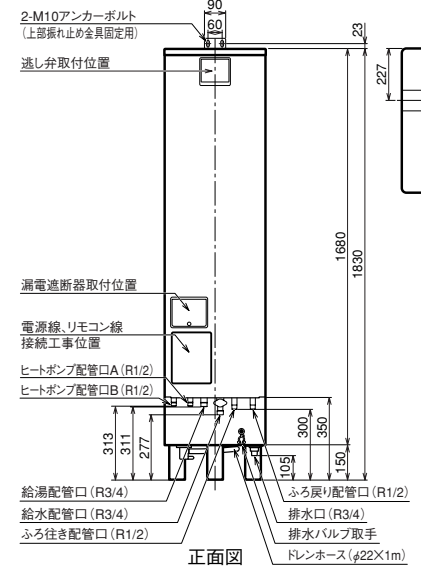
●貯湯タンクユニット〈薄形タイプ〉

SRT-HPT43WZ4、SRT-HPT37WZ4



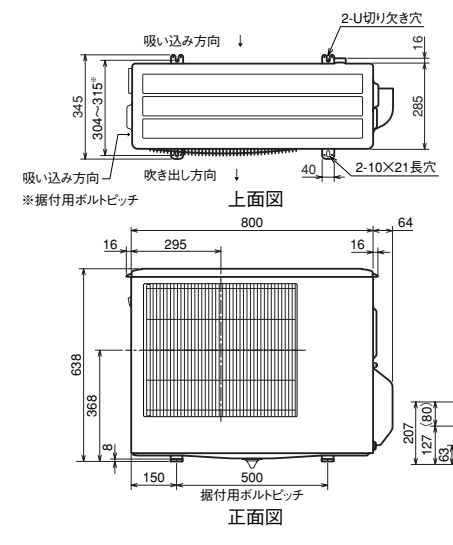
●貯湯タンクユニット〈ESタイプ〉

SRT-EST18W4

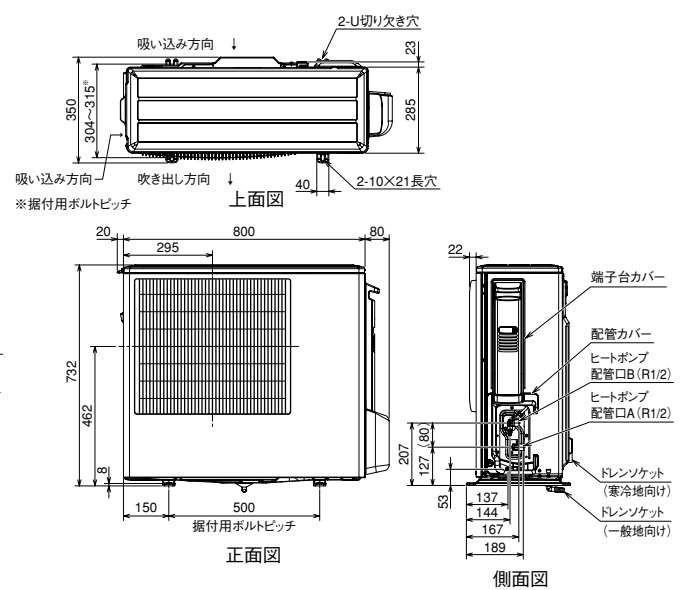


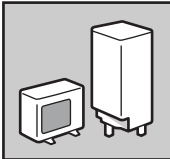
●ヒートポンプユニット

SRT-HPU60A4、SRT-HPU45A4、SRT-ESU4580A4



SRT-HPU72A4、SRT-HPUK60A4、SRT-HPUK45A4





2.据付工事

2-1.据付場所の選定

ヒートポンプユニット、貯湯タンクユニット共通項目

- お客さまと相談し、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「据付場所の制約」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、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〉機種は、冬期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。
〈寒冷地向け〉機種は、冬期の最低気温がマイナス25℃を下回る地域では使用できません。
また、冬期の最低気温がマイナス15℃を下回る場合は貯湯タンクユニットを屋内に設置してください。
- 塩害地では、耐塩害仕様タイプ(形名の末尾に「-BS」「-BSG」が付くもの)をご使用ください。
- 以下の場所では使用できません。

●ガス類や引火物の近く 	●温泉地帯など特殊な場所 	●水たまりができて、水につかるような所
-----------------	------------------	-------------------------

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。
- わき上げ時、結露した水がドレン口から排水されますので、排水ができる場所に据え付けてください。
- 以下の場所には据え付けしないでください。

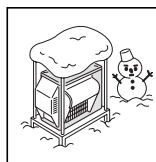
●屋内 	●寝室の近くやご近所の迷惑になる場所(※1) 	●強風に当たる場所(除霜時間が長くなります。) 	●テレビ・ラジオのアンテナの近く(※2)
---------	----------------------------	-----------------------------	--------------------------

※1.ヒートポンプユニットはわき上げ中及び凍結防止運転中に運転音、振動が発生します。据付け場所の状態、運転音は大きくなります。また、わき上げ中は冷風がでますので、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。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。

※2.テレビ・ラジオのアンテナより3m以上離してください。(テレビ・ラジオに映像のみだれや雑音が生ずることがあります。)

●積雪地域へ据え付ける場合

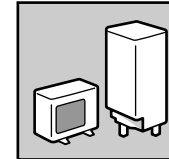
置台の上に据え付けるなど、降雪・除雪による雪が空気吸入口・吹出口に入らないよう、防雪カバー(当社別売部品)を据付位置に固定する前に取り付けてください。また、防雪屋根を設置して雪が積もらないようにしてください。(屋根からの落雪による破損、氷柱防止)



●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。

貯湯タンクユニット

- 「屋外(推奨)」機種を屋内に据え付ける場合は、屋外に据え付ける場合の注意に加え、特に下記を厳守してください。
 - 結露防止のため、通気口を設け密閉室にしないでください。
 - 床面の防水・排水工事を確実に行ってください。
 - 浴室など湿気が多い所には据え付けしないでください。
 - メーターボックス内に設置する場合は、扉の上下それぞれに通気口(開口面積100cm²程度)を確保し、必要に応じて換気扇を設けてください。
- 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。天板が変形するおそれがあります。



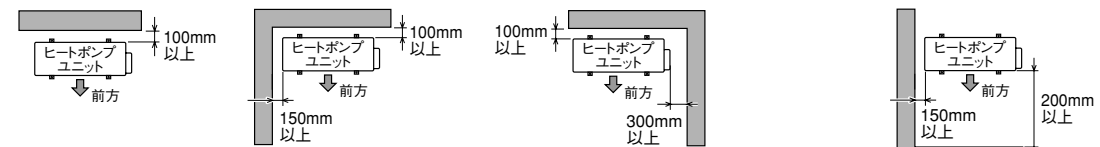
2-2.設置制約

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。
- 前方(吹出側)の障害物が風通しの良いもの(例:金網)の場合は、「前方(吹出側)に障害物がない場合」の制約で設置できます。風通しの悪いもの(例:建物の外壁)の場合は、「前方(吹出側)に障害物がある場合」の制約で設置してください。

■前方(吹出側)に障害物がない場合(上から見た図)
上方は開放(1m以上確保)の条件です。

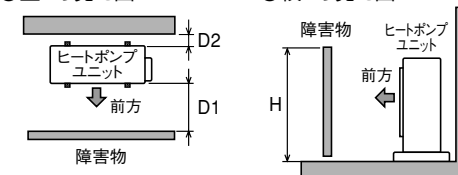
■後方(吸込側)に障害物がない場合(上から見た図)
上方は開放(1m以上確保)の条件です。



■前方(吹出側)に障害物がある場合

●上から見た図

●横から見た図



所要スペース(D1及びD2)は、障害物の高さ(H)によって変わります。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(D1/D2)		
	風向ガイドなし		風向ガイドあり
	ESタイプ以外	ESタイプ	
1200mm以下	200mm以上/100mm以上	115mm以上/100mm以上	185mm以上/30mm以上
1200mm超	300mm以上/100mm以上		350mm以上/30mm以上

※壁に向けて吹き出すと、壁が汚れる場合があります。

※風通しが悪く、吹き出した風を再び吸い込む場合は、加熱能力が10%程度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。

メンテナンススペース(上から見た図)

- 貯湯タンクユニットの前方には600mm以上必要です。
- ヒートポンプユニットの配管取出側には300mm以上必要です。

〈薄型タイプ以外〉

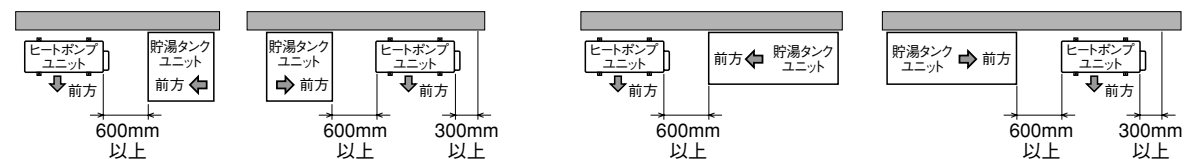
■標準配置

■逆配置

〈薄型タイプ〉

■標準配置

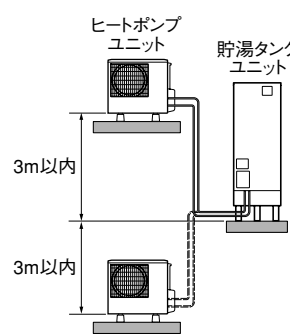
■逆配置



ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニット間

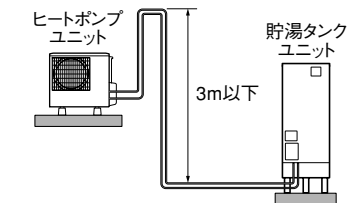
■ユニット間の高低差の制約

- 高低差: ±3m以内



■配管の制約

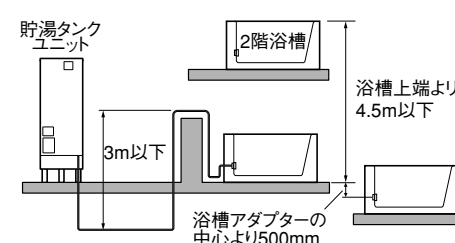
- 配管全長: 15m以下(※)
- 曲がり箇所: 5カ所以下
- 鳥居高低差: 3m以下、1カ所まで



ヒートポンプ配管の長さ温度低下について

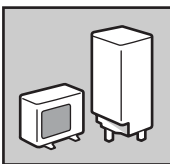
- タンク内湯温はヒートポンプ配管からの放熱により、わき上げ温度より低くなります。配管が長くなるほど、放熱は大きくなりますので、なるべく配管は短くすることをおすすめします。
- 耐熱保温材20mm、外気温マイナス7℃、15mの配管の場合、配管での放熱ロスによる温度低下は約5℃です。外気温、湿度等の条件、各部の放熱ロスを含めると、タンク内湯温は、わき上げ温度より約10℃低下することがあります。

貯湯タンクユニットと浴槽間(追いだきフルオート、エコオートのみ)



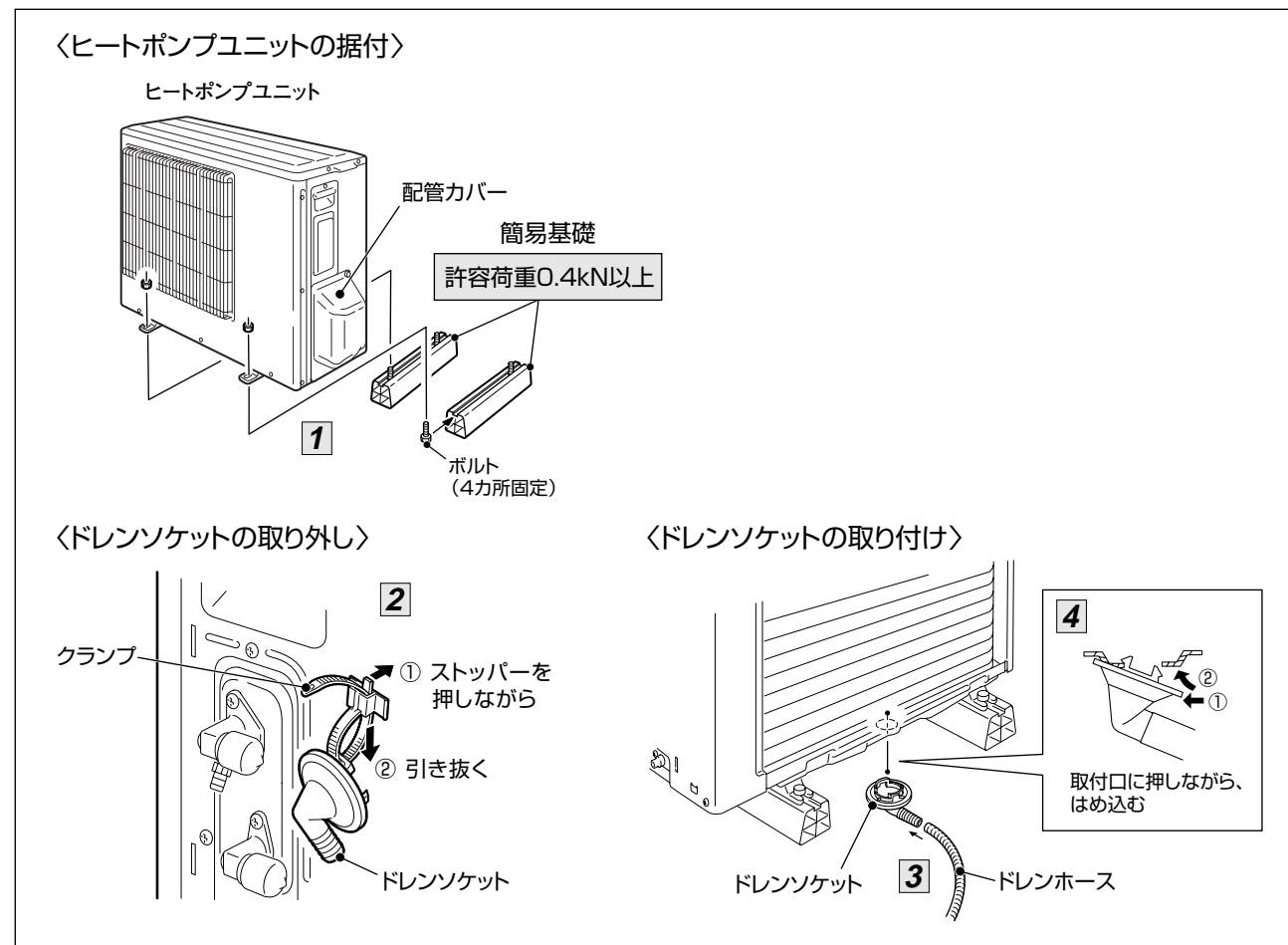
- 配管全長: 15m以下
- 曲がり箇所: 10カ所以下
- 鳥居高低差: 3m以下、1カ所まで(浴槽が2階の場合は不可)

※階下及び3階以上のふる配管はできません。



2-3.ヒートポンプユニットの据付

〈一般地向け〉



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）

- 必ず、屋外、床置きにて、水平に据え付けてください。
- ボルトサイズ:M8

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

- 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ので、切断しないでください。

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

- ドレンソケットは配管カバー内に固定されています。

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

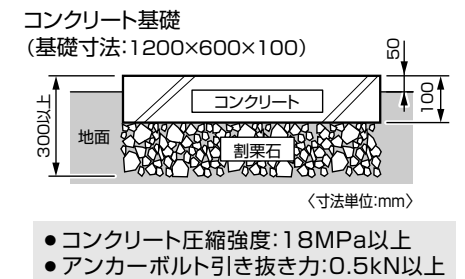
- 確実に取り付け、勾配を設けてください。
- 適切な凍結防止処置を行なってください。

- 【お願い】 ●積雪地域では、置台の上に設置するなど、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。また、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。
- 本体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。

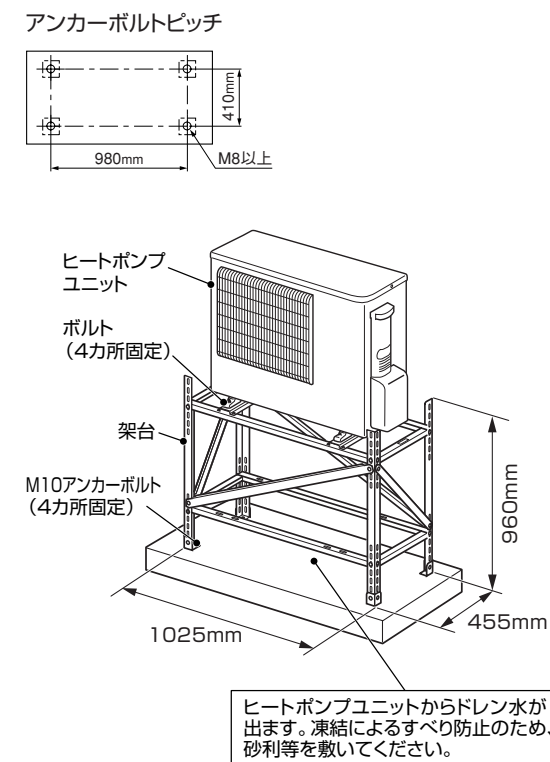
施工時の注意事項等

〈寒冷地向け〉

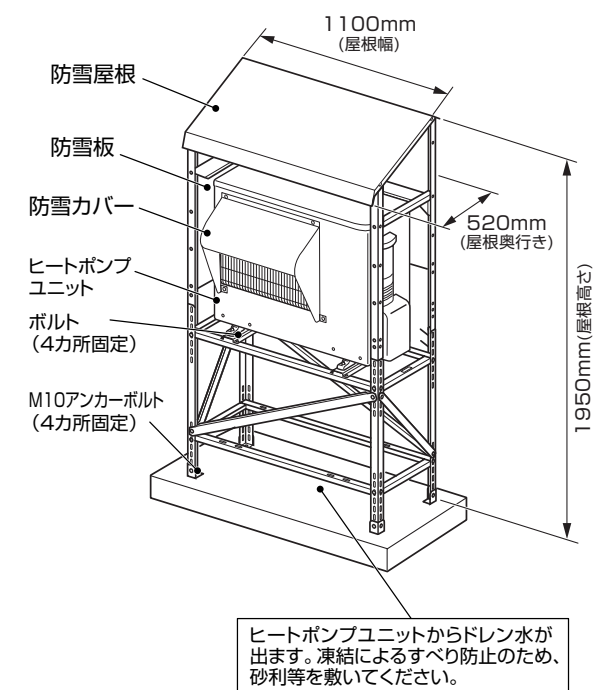
- ヒートポンプユニットは、必ず、架台を使用して設置してください。
※積雪地域では防雪カバー、防雪屋根、防雪板を使用して設置してください。
- ヒートポンプユニットの質量に十分耐える基礎工事（右記参照）をしてください。
- 必ず水平に据え付けてください。



〈据付例〉



〈積雪地域の据付例〉



1 架台を基礎に固定する（4カ所）

施工時の注意事項等

- 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）を使用して基礎の上に固定してください。

2 ヒートポンプユニットの脚を架台に固定する（4カ所）

- 架台に付属のボルト（ワッシャー付き六角ボルト M6×25）を使用してください。

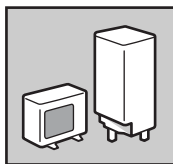
〈積雪地域のみ〉

3 防雪カバーをヒートポンプユニットに取り付ける

- 防雪カバーの組立方法、注意事項等は、防雪カバーに付属の説明書をご覧ください。

4 防雪屋根、防雪板を架台に取り付ける

- 防雪屋根、防雪板の組立方法、注意事項等は、防雪屋根、防雪板に付属の説明書をご覧ください。

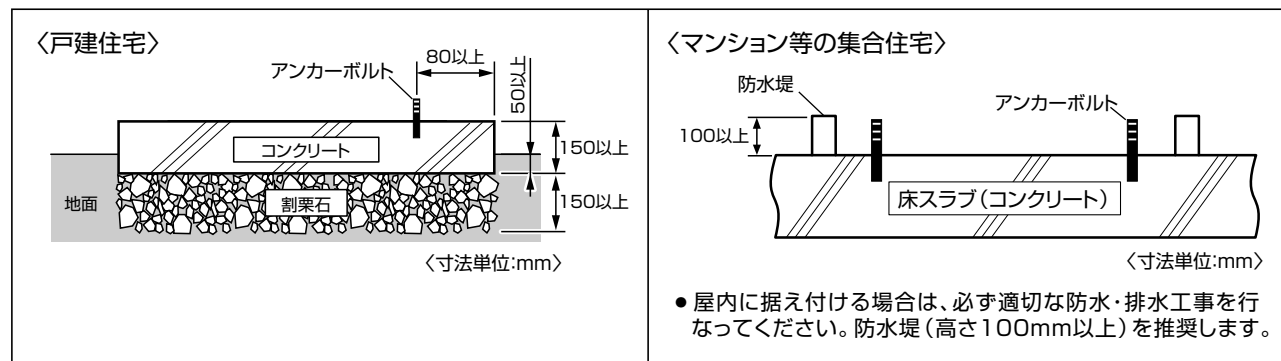


2-4.貯湯タンクユニットの据付

基礎工事

- 貯湯タンクユニット満水時の質量(34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・排水工事を行なってください。
- 基礎工事は下図にしたがって行なってください。

- 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



注意

- 床面の防水・排水処理工事をする
(大きな被害の原因)

- 【お願い】 ●貯湯タンクユニットは、原則として屋外に据え付けてください。
ただし以下の地域では貯湯タンクユニットを屋内に設置してください。(Dタイプは屋内設置可能です。)

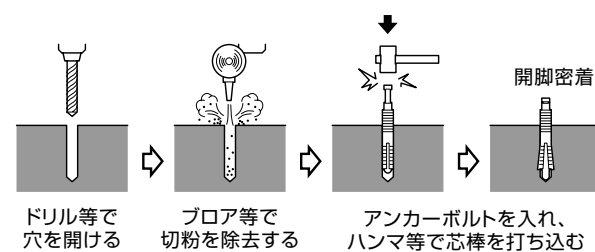
〈一般地向け〉機種は、冬期の最低気温がマイナス10℃を下回る地域
〈寒冷地向け〉機種は、冬期の最低気温がマイナス15℃を下回る地域

- 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-B1D) <寸法単位:mm>

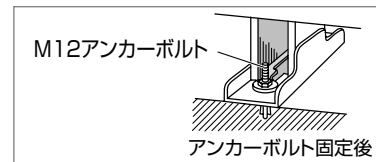
直径	全長	ねじの長さ	ドリル径	埋込み深さ
12	100	40	12.7	80

芯棒打ち込み式おねじアンカーボルトの施工例



脚部固定工事

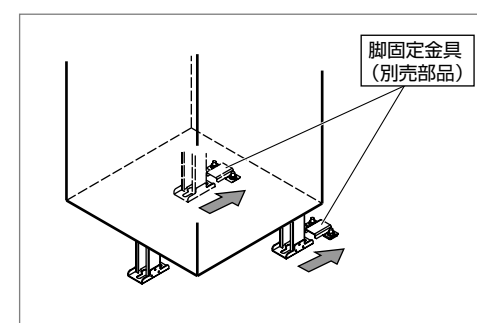
- 地震時の転倒防止のため、アンカーボルトを使用して基礎の上に固定してください。3カ所(薄型タイプは4カ所)必ず固定してください。
- 必ず水平に据え付けてください。
- 後脚がアンカーボルトで固定できない場合は、脚固定金具(当社別売部品 形名:GZ-6D)を使用してください。



注意

- 貯湯タンクユニットの脚部をアンカーボルトで固定する(けがの原因)

後脚がアンカーボルトで固定できない場合

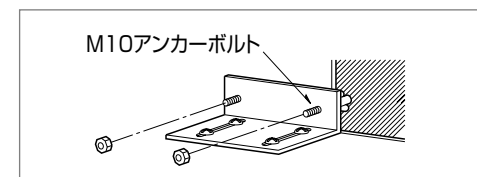


- 1 脚固定金具に座金(脚固定金具に同梱)をのせ、M12アンカーボルトで固定する(4カ所)
- 2 本体を矢印の方向に移動させ、後脚を脚固定金具の爪にはめ込む
- 3 前脚にT型座金(脚固定金具に同梱)を入れ、M12アンカーボルトで固定する

【お願い】 ●詳しくは、脚固定金具に同梱の工事説明書をご覧ください。

上部振れ止め工事

- 2階以上に据付ける場合は、上部振れ止め金具で本体を固定してください。



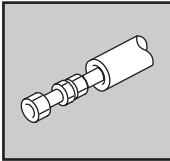
- 1 貯湯タンクユニットの上面に取り付けてある上部振れ止め金具を外し、上向きに取り付ける
- 2 上部振れ止め金具を壁に固定する

- 【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。

アンカーボルト(上部固定用 形名:GZ-B2D) <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

- 側面に取付ける場合、使用しないねじ穴は雨水が入らないように付属のシールでふさいでください。(シールは上部振れ止め金具に付いています。)



3.配管工事

3-1.配管工事の前に(配管制約)

- 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ください。
- 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道水を使用してください。ただし、水質によっては、タンク・ヒートポンプユニット・減圧弁・逃し弁等の寿命が通常より短くなる場合があります。特に温泉水・地下水・井戸水のご使用は機器をご使用いただく期間の水質が、常に水道法の定める水質基準内である担保が取れないため、使用しないでください。(不具合が発生した場合、無償保証できません。)
- 水源水圧が給水時に200kPa(ハイパワー給湯タイプは300kPa、ESタイプは270kPa)以上確保できる場所で使用してください。(750kPaを越える地域は給水一時側に減圧弁を設けてください。)

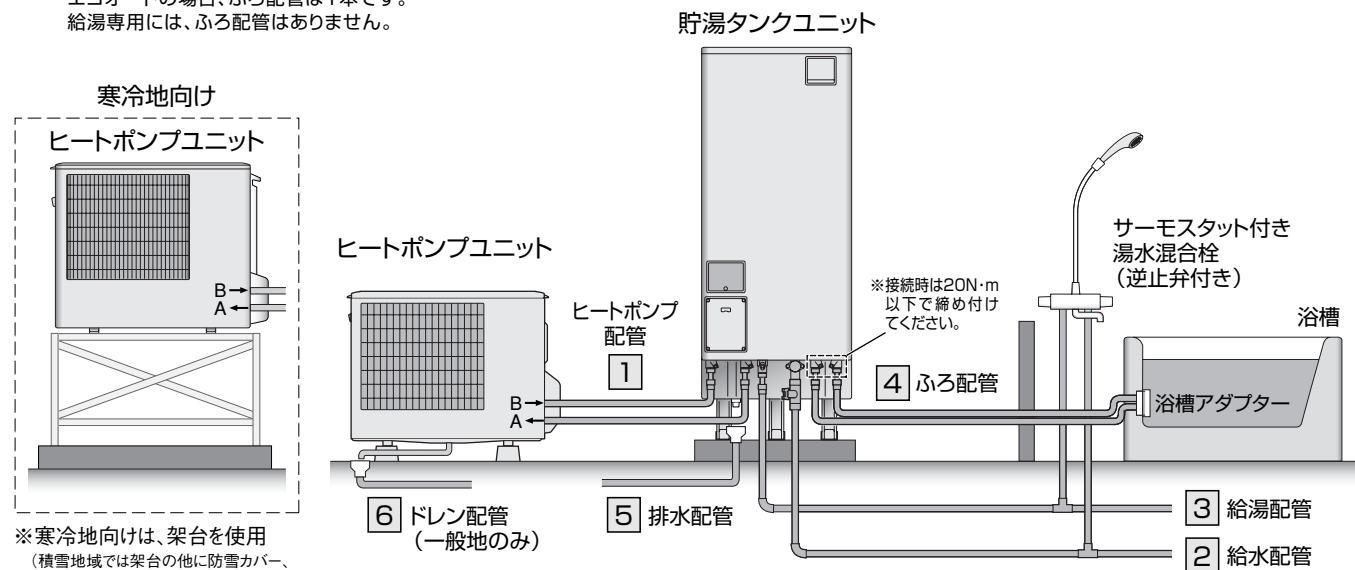
(1)各配管の制約及び施工上の注意

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・ねじ)		長さ 曲がり	高低差	鳥居	保温材厚さ	施工上の注意	樹脂管使用時 施工要領	
				製品	配管							
1 ヒートポンプ配管	95℃以上	銅管	10A	R1/2	1/2x 10A	15m 5曲がり (※)	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15m以下 20mm以上	●ヒートポンプ配管は極性があります。 必ず、ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニットのA-A、B-Bを接続してください。 ●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。	→18ページ	
		架橋ポリエチレン管	10A		1/2x 10A							
2 給水配管	特になし	銅管	20A	R3/4	3/4x 20A	—	17ページ 参照	—	10mm以上 推奨	●故障や点検など排水するときに必要な給水配管専用止水栓を取り付けてください。 必ずお客さまが操作しやすい場所に取り付けてください。	→19ページ	
		架橋ポリエチレン管	16A		3/4x 16A							
3 給湯配管	90℃以上	銅管	20A	R3/4	3/4x 20A	—	17ページ 参照	—	10mm以上 推奨	●階下給湯時は、貯湯タンクユニット天面から蛇口までを5m以内としてください。 ●給湯配管は、管の膨張収縮がありますので、コンクリート壁やスラブを貫通するときはスリーブを使用し、埋設配管するときは管を固定しないでください。	→19ページ	
		架橋ポリエチレン管	16A		3/4x 16A							
4 ふろ配管	80℃以上	銅管	10A	R1/2	1/2x 10A	6m 5曲がり	9ページ 参照	3m以下 (1カ所まで)	10mm以上 推奨	●階下へのふろ配管はできません。 ●浴槽アダプターは当社別売部品を使用してください。(浴槽アダプターは無極性です。) ●貯湯タンクユニットのふろ配管口が樹脂ねじとなっているため、配管接続時は、20N・m以下で締め付けてください。 ●配管接続部にフレキ管を使用する場合は、合計で1m以内としてください。 ●既設のふろ配管を使用する場合は、試運転時に循環洗浄を行なってください。(追いだきフルオート)	→20ページ	
			15A		1/2x 15A							15m 10曲がり
			架橋ポリエチレン管		13A							1/2x 13A
5 排水配管	90℃以上	HT管	φ50以上	一般地向け (R3/4) 寒冷地向け (R1 1/2)	—	—	下り勾配	—	●排水配管には必ず、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。 ●わき上げ中に貯湯タンクユニットの排水口から少量のお湯(水)が出ます。 ●排水時には最大毎分40L程度排水されますので、十分排水できる排水工事をしてください。	—		
6 ドレン配管 (一般地のみ)	特になし	ドレンホース	φ16	—	—	—	下り勾配	—	●運転中はフィンに結露しドレン口から少量の水(最大毎分0.5L)が出ますので、十分排水できる排水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しないでください。	—		

※集合住宅の場合は25m5曲がりまで対応可能です。ただし、配管が長くなるほど、放熱は大きくなります。(機種は、エマージェンシーストップ機能付きをお選びください。)

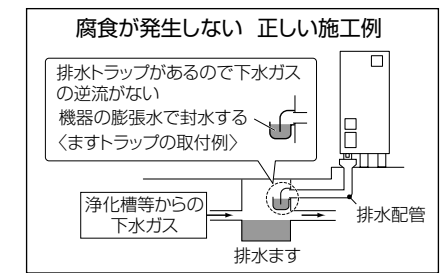
(2)標準配管例

追いだきフルオートで説明しています。(屋外設置)
エコオートの場合、ふろ配管は1本です。
給湯専用には、ふろ配管はありません。



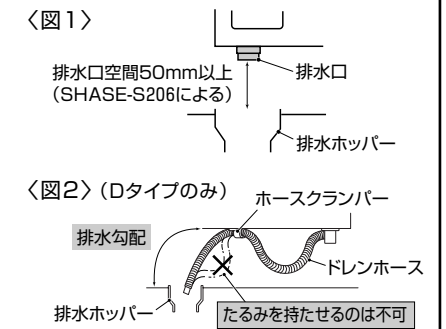
※寒冷地向けは、架台を使用
(積雪地域では架台の他に防雪カバー、
防雪屋根、防雪板も必要です。)

- 貯湯タンクユニットの排水配管及びヒートポンプユニットのドレン配管には必ず排水トラップを設置してください。排水トラップがないと浄化槽などから下水ガスが逆流して、機器が著しく腐食し、故障します。(右図)
- 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、各配管に異物等が混入しないようご注意ください。(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ので、屋外配管部はシーリングテープを使用し、遮光してください。(架橋ポリエチレン管使用時)



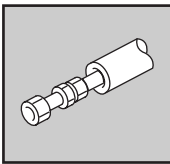
排水口付近拡大図

- 排水口と排水ホッパーの中心位置を確実に合わせます。(中心位置がずれていると、排水時に水が飛び散って床面を濡らすことがあります。)排水口と排水ホッパーの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。距離が長いと排水時間が長くなったり、途中で凍結して排水できなくなることがあります。(図1)
- ドレンホースは貯湯タンクユニットの底面より上にならないようにして排水ホッパーへ導いてください。また、先端は水に浸からないようご注意ください。(排水性能が著しく低下します。)
- ドレンホースは切断しないでください。必要に応じて、ドレンホースが排水ホッパーから外れないよう固定してください。
- 貯湯タンクユニットの底面にドレンホース用のクランパーが付いています。ホースクランパーから排水ホッパーまでは、排水勾配を設けてください。(Dタイプのみ) (図2)
- ドレンホースが排水口からの排水をさまたげないように施工してください。また、排水口から流れる水がドレンホースにかかって飛び散らないように施工してください。



【お願い】

- 逆止弁付湯水混合栓を使用してください。使用する蛇口によっては、出湯量が少ない場合があります。特にシャワーはやけど防止のため、サーモスタット付湯水混合栓を使用してください。(サーモスタット付湯水混合栓を使用する場合、構造により出湯量が極端に少ない場合があります。ご使用になるときは、最低必要圧力、シャワーヘッドなどの仕様を確認して選定してください。手元ストップシャワー、マッサージシャワー等のシャワーヘッドでは出湯量が少なくなります。)
- シングルレバー式の湯水混合栓を使用する際、水撃(ウォーターハンマー)現象が発生する場合には、水撃防止装置取付などの処置をお願いします。
- 減圧弁1次側の水圧検査は、750kPa以下で行なってください。
- 配管材料をろう付けした場合は、ろう付け箇所付近に飛散したフラックスを濡れた布できれいに拭き取ってください。
- 配管接合部のシール材は耐熱・耐食性のある材料を使用してください。
- 配管材料はねじ切り・切断などの際、油やゴミが付着しますから、加工後は必ず中性洗剤で洗浄してから配管してください。また、キズやバリがないように面取りを行なってください。
- シールテープを使用する場合は、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)を接着接続した場合は、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メーカーの説明書にしたがってください。接着剤がタンクに入り、湯から悪臭が発生したり、流量が低下したりすることがあります。



3-2.凍結防止・保温工事

凍結防止工事

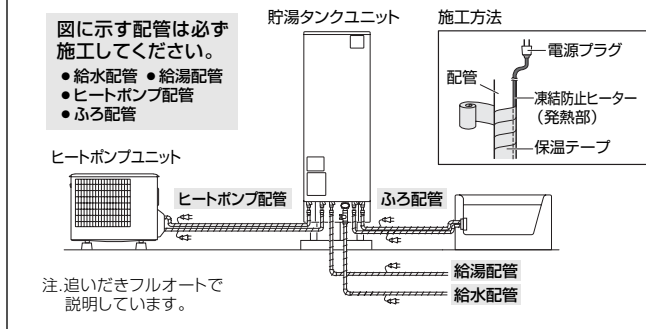
- 保温工事があっても周囲温度が0℃以下になると配管は凍結するため、機器内の部品や配管が破損し、水漏れとなる場合があります。下記にて推奨の凍結防止対策を行なってください。
- 配管工事終了後、配管接続部での水漏れの有無を点検してから、凍結防止工事をしてください。

(1)凍結防止ヒーター(市販品)を外部配管に設置する方法

凍結防止ヒーターは、外気温を検出するタイプでは温度誤検出のおそれがありますので、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。また、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。

推奨品：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。

- 凍結防止ヒーターは凍結のおそれがある配管すべてに施工します。
- 各配管の接続口まで設置してください。
- 凍結防止ヒーターは何本も使用しますのでコンセントを適当な位置に設けてください。



注意

- 凍結防止ヒーターの施工についての詳細は、凍結防止ヒーターに同梱の説明書にしたがう(火災を防ぐ)

【お願い】

- 本機はヒートポンプ配管の凍結防止機能が付いていますが、冬期に電源を切ると凍結防止運転は行えませんので、長期間不在等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。
- 凍結防止ヒーターは適切な長さのものをご使用ください。
- 凍結防止ヒーターの電源コードや発熱体をねじったり、折り曲げたり、重ねて巻いたりしないでください。
- 凍結防止ヒーターの取扱方法、操作方法をお客さまに十分説明してください。
- 寒冷地等の特定事業者と当社で施工についての個別取り決めがなされている場合にはこの限りではありません。

(2)不凍結水栓による方法

施工例は34ページをご覧ください。

(3)施工後すぐに使用しない場合

施工後すぐに使用しない等、機器の電源を切って保管する場合は必ず機器及び配管の水抜きを行なってください。(29ページ参照)

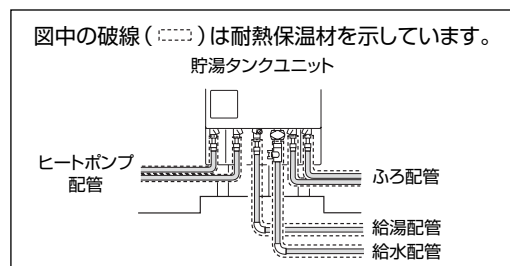
保温工事

- 配管工事終了後、配管接続部での水漏れの有無を点検し、凍結防止工事を行なってから、保温工事をしてください。
- 給水、給湯、ヒートポンプ配管及びふろ配管は、必ず耐熱保温材による保温工事を行なってください。保温工事が正しく行われていないと、配管の途中で放熱し、正常にわき上げや湯はりができません。また、冬期には凍結のおそれがあります。

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

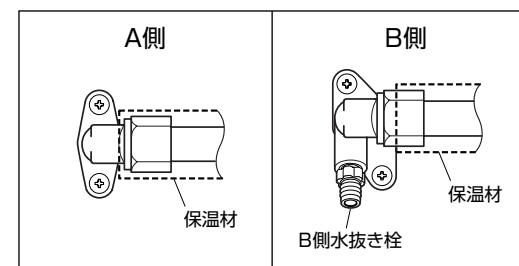
- 保温工をした部分は、保温材がぬれないようテープなどで必ず防水処置をしてください。
- ヒートポンプ配管の接続口(A側、B側)も保温工を行なってください。

貯湯タンクユニット

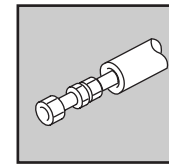


注、追っぴきフルオートで説明しています。

ヒートポンプユニット[A・B配管口保温材施工詳細]



※水抜き栓には保温材を巻かないでください。



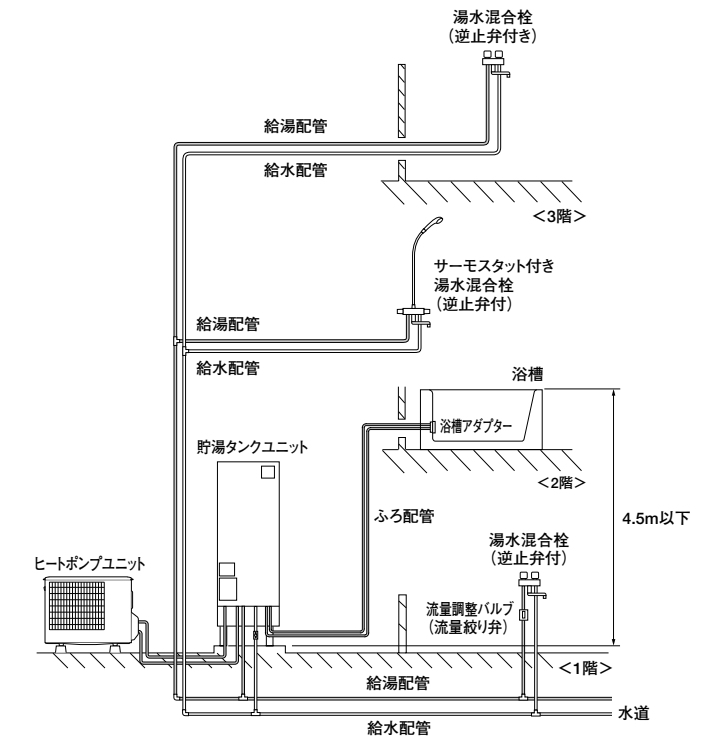
3-3.階上(2、3階)給湯・階下給湯

階上(2、3階)給湯

- 2、3階へ給湯配管する場合は、図のように行なってください。
- 貯湯タンクユニット設置階の上の階へ給湯するときは、貯湯タンクユニット設置階の給湯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。
- 3階給湯時は下表にしたがってください。

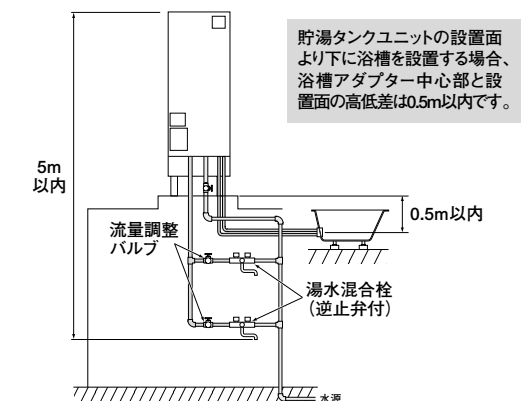
機種	給湯	ふろ給湯
ハイパワー給湯タイプ ESタイプ	シャワー、洗髪洗面化粧台等は使用できません。	湯はり等のふろ機能は使用できません。
上記を除く全機種	手洗い程度であれば使用できます。(シャワー、洗髪洗面化粧台は使用できません。)	湯はり等のふろ機能は使用できません。

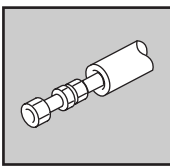
- 下の階で給湯しているときは、上の階での出湯が弱くなります。



階下給湯

- 給湯配管は階下5mまで可能です。
- 給湯栓出口と貯湯タンクユニット天面の高低差は5m以内にしてください。5mを超えると空気の混ざったお湯が出て、飛び散ることがあり危険です。
- 給湯配管の途中に流量調節バルブ(市販品)を取り付けてください。
- 空気の混ざったお湯が出る場合は、貯湯タンクユニットへの給水量が不足しています。流量調節バルブ(市販品)で、給水と給湯する量のバランスがよくなるよう調節してください。
- 階下への湯はりはできません。





3-4. 樹脂管使用時の施工要領

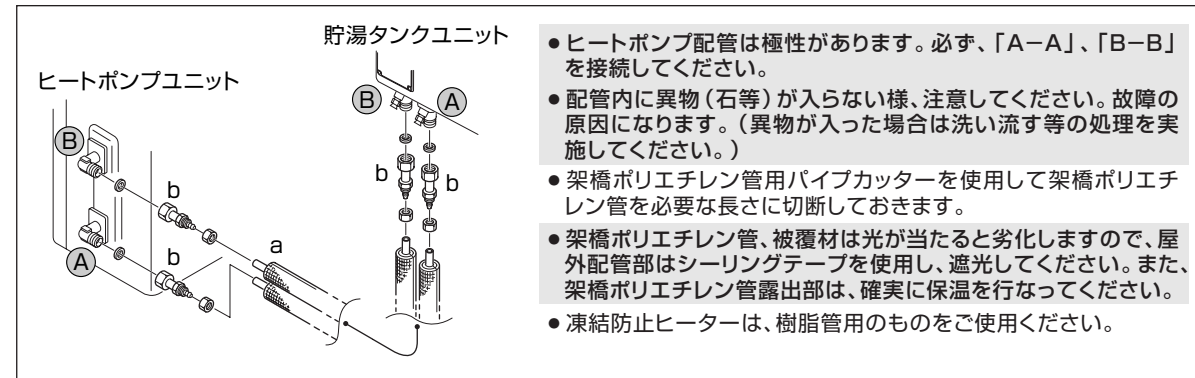
ヒートポンプ配管工事

(1) 必要部材一覧、接続概要図

■必要部材一覧

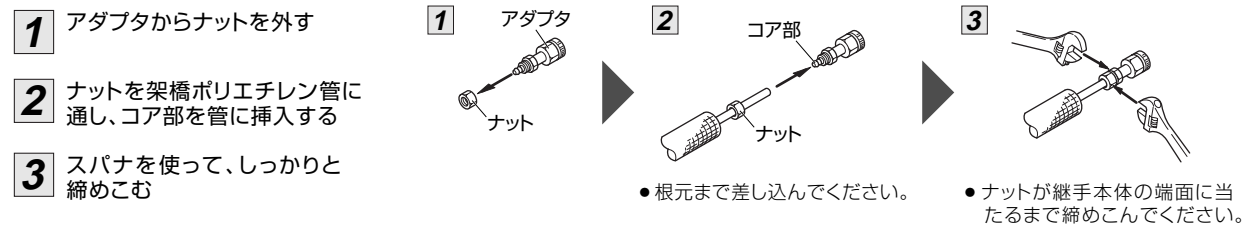
番号	部品名	配管サイズ・継手呼び径	推奨品形名
a	被覆架橋ポリエチレン管	10A	三菱樹脂(株)製 HC-10HON20B(A配管用) HC-10HON20P(B配管用)
b	ユニオンアダプタ・SIタイプ	1/2x 10A	三菱樹脂(株)製 XL-15-10F
-	シーリングテープ	-	当社別売部品 GT-S40A

■接続概要図



(2) 施工要領

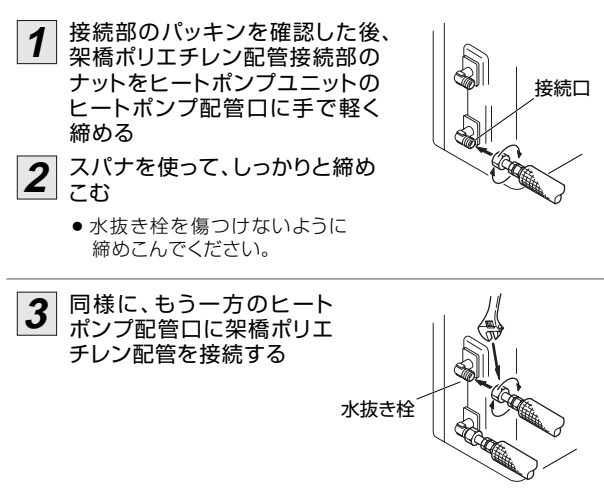
架橋ポリエチレン管とエルボ・アダプタ類の接続



貯湯タンクユニットへの接続



ヒートポンプユニットへの接続



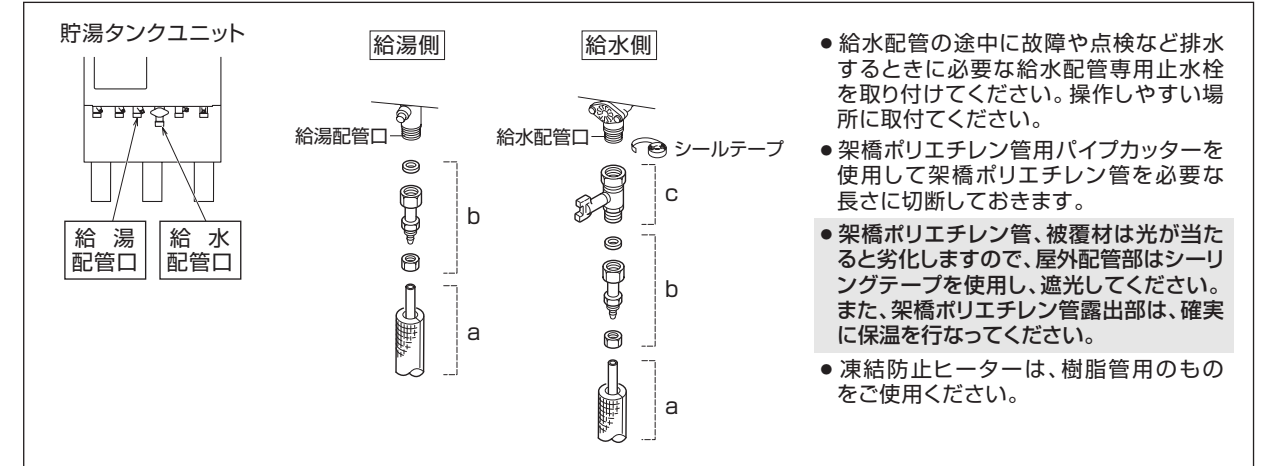
給水・給湯配管工事

(1) 必要部材一覧、接続概要図

■必要部材一覧

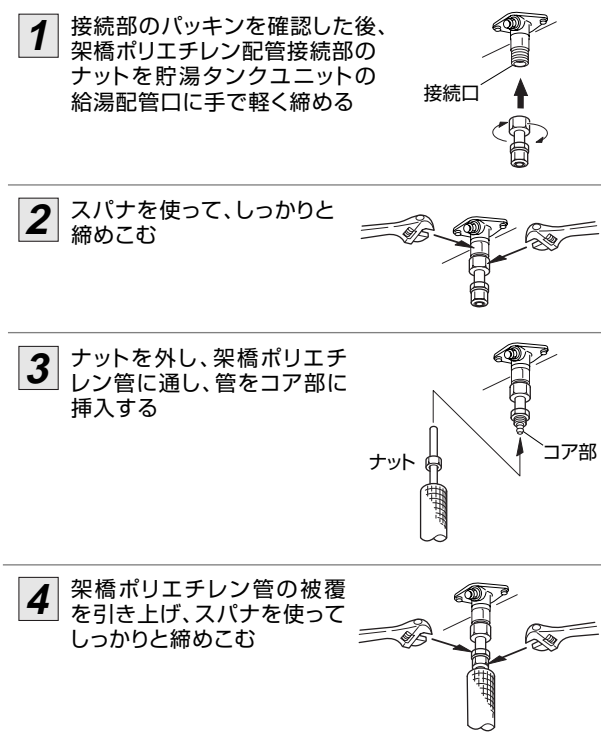
番号	部品名	配管サイズ・継手呼び径	推奨品形名
a	被覆架橋ポリエチレン管	16A	三菱樹脂(株)製 HC-16HON10B(25m)、HC-16HON10B-50M(50m)(給水配管用) HC-16HON10P(25m)、HC-16HON10P-50M(50m)(給湯配管用)
b	ユニオンアダプタ・SIタイプ	3/4x 16A	三菱樹脂(株)製 XL-20-16F
c	止水栓	3/4x 16A	三菱樹脂(株)製 S6-3/4
-	シーリングテープ	-	当社別売部品 GT-S40A

■接続概要図

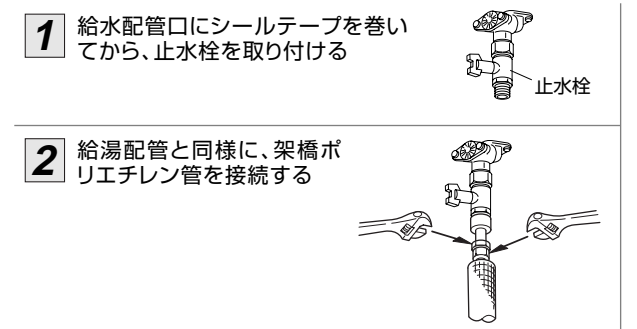


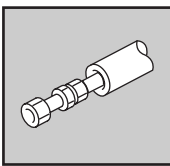
(2) 施工要領

給湯配管口への接続



給水配管口への接続





3-4.樹脂管使用時の施工要領(つづき)

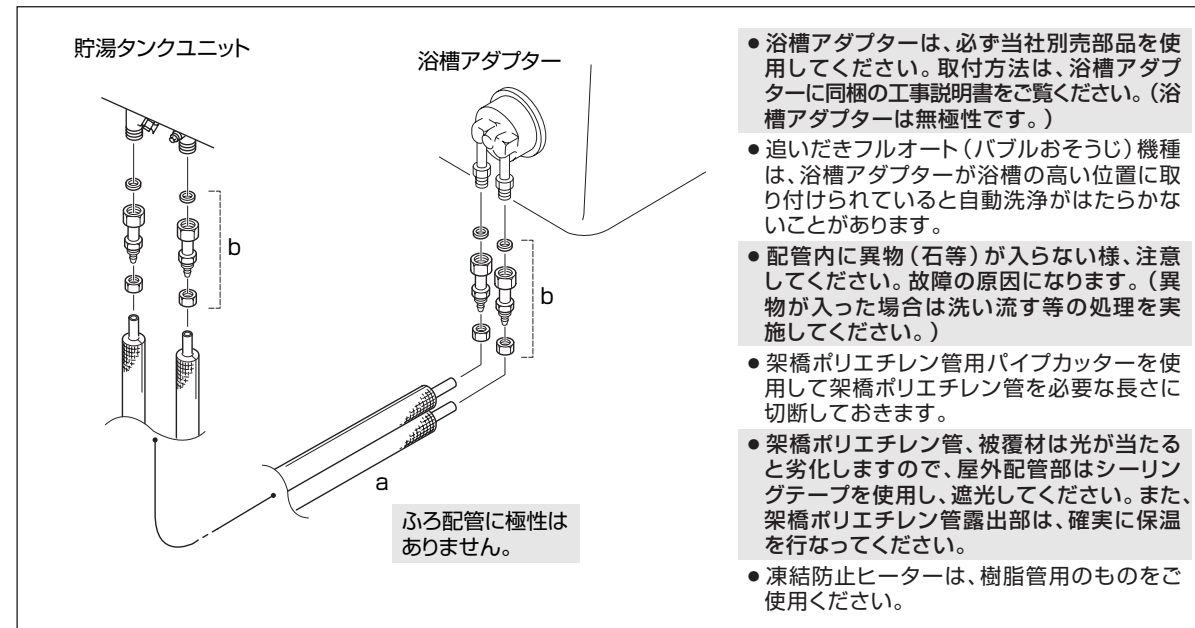
ふる配管工事

(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	推奨品形名
a	被覆架橋ポリエチレン管(ヘア管)	13A	三菱樹脂(株)製 HC-13HON10ヘア
b	ユニオンアダプタ・SIタイプ	1/2x 13A	三菱樹脂(株)製 XL-15-13F
-	シーリングテープ	-	当社別売部品 GT-S40A

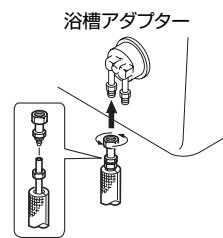
■接続概要図



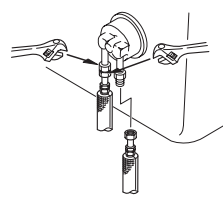
(2) 施工要領

浴槽アダプターへの接続

1 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浴槽アダプターの配管口に手で軽く締める



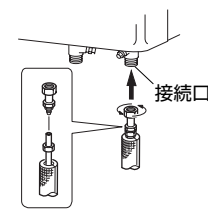
2 スパナを使って、しっかりと締めこむ



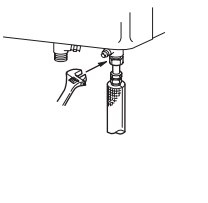
3 同様に、もう一方の配管口にも架橋ポリエチレン配管を接続する

貯湯タンクユニットへの接続

1 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タンクユニットのふる配管口に手で軽く締める

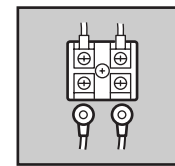
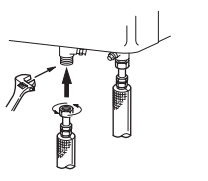


2 架橋ポリエチレン管の被覆を引き上げ、スパナを使って、しっかりと締めこむ



●貯湯タンクユニットのふる配管口が樹脂ねじとなっているため、配管接続時は、20N・m以下で締め付けてください。

3 同様に、もう一方の配管口にも架橋ポリエチレン配管を接続する



4.電気工事

4-1.電気工事

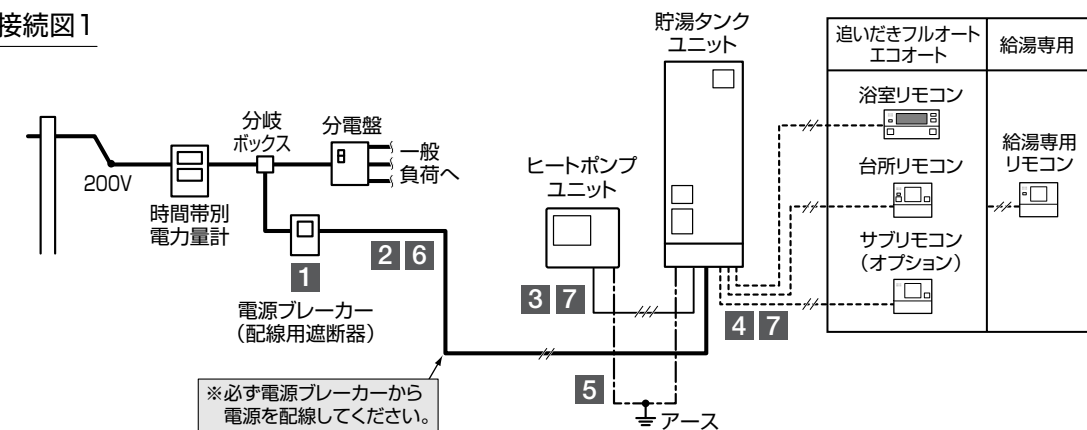
- 電気工事は、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」にしたがって第二種電気工事士*が施工し、必ず、専用回路を使用してください。
 - ブレーカーの定格及び電線の太さは内線規程に定められたものを使用してください。
 - 電力契約は、必ず、季節別時間帯別電灯、時間帯別電灯(ESタイプは従量電灯も可能)としてください。深夜電力契約はできません。
 - 必ずタンクを満水にしたことを確認してから電源を入れてください。
 - 万一の感電事故防止のため、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」にしたがって第二種電気工事士*がD種接地工事を行なってください。
- *工事・ビル等への設置で、一定要件を満たす場合は第一種電気工事士

電気系統接続概要図

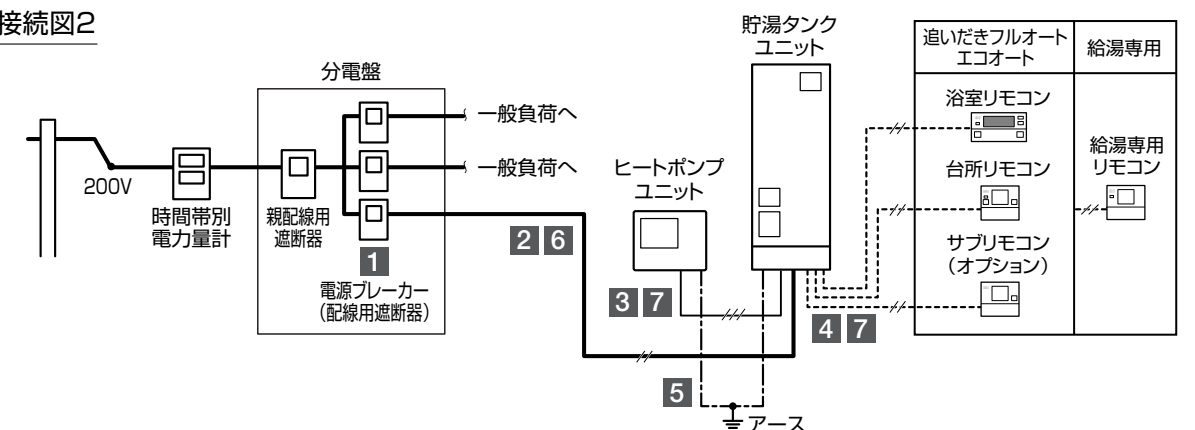
図中の番号(1~7)は必要部材一覧の番号を表しています。

- 電気給湯機用電源ブレーカー組込みの分電盤の場合は、分電盤より直接配線してください。(接続図2)

接続図1



接続図2

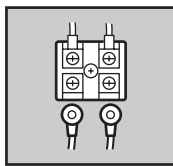


必要部材

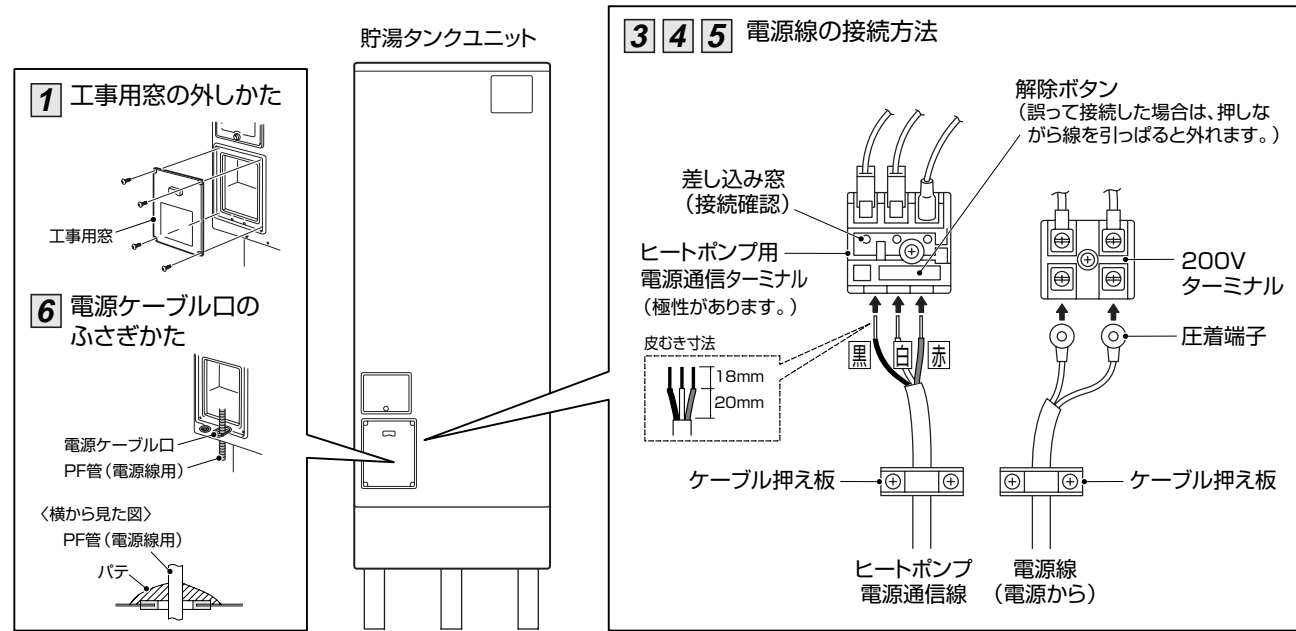
表中の番号(1~7)は上図に対応しています。

番号	名称	仕様	備考
1	電源ブレーカー(配線用遮断器)	単相200V、20A	
2	電源線	2芯式、3.5mm ² (φ2.0)、VV線	●電源~貯湯タンクユニット
3	ヒートポンプ電源通信線	3芯式(単線)、φ2.0、VVF線	●最長30m以内 ●貯湯タンクユニット~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 ●リモコン全回路
5	アース線	φ1.6、IV線	
6	PF管(電源線用)	φ22	●電源~貯湯タンクユニット
7	PF管(ヒートポンプ電源通信線用、リモコン線用)	φ16	●貯湯タンクユニット~ヒートポンプユニット ●貯湯タンクユニット~各リモコン

【お願い】 ●3 ヒートポンプ電源通信線は、必ず、単線を使用してください。
●4 リモコン線は、当社別売部品(形名:LM-620またはLM-650)を使用してください。市販品を使用する場合は、相当品(2芯式、0.3~1.65mm²、67.6Ω/km以下)としてください。ただし、浴室リモコンの接続端子を使用して共カシメを行う場合は、線径0.3mm²としてください。線径が0.3mm²以上の場合は、適合する接続端子(市販品)をご使用ください。



4-2.貯湯タンクユニットへの配線工事



1 工事用窓を外す

電源線(電源～貯湯タンクユニット)、ヒートポンプ電源通信線(貯湯タンクユニット～ヒートポンプユニット)をPF管に通す

電源線(電源～貯湯タンクユニット)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:3.2～3.6N・m

ヒートポンプ電源通信線(貯湯タンクユニット～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

電源線、ヒートポンプ電源通信線をケーブル押え板で固定する

同梱のパテで電源ケーブル口をふさぐ

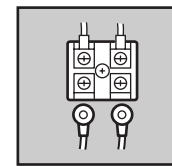
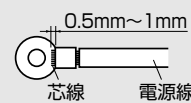
施工時の注意事項等

- 配線終了後、工事用窓は元どおりに取り付けてください。
- ヒートポンプ電源通信線は最長30mまでです。
- 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。
- 電源線にVVF(平形)を使用する場合は、VVF線用のクランプを現地調達して、交換してください。
- 必ず単線を使用してください。
- 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)
- 皮むき寸法は、図にしたがって行い、必ず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。
- 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。
- 詳細はパテに同梱の説明書をご覧ください。

警告

電源線は確実に取り付ける(火災・発火の原因)

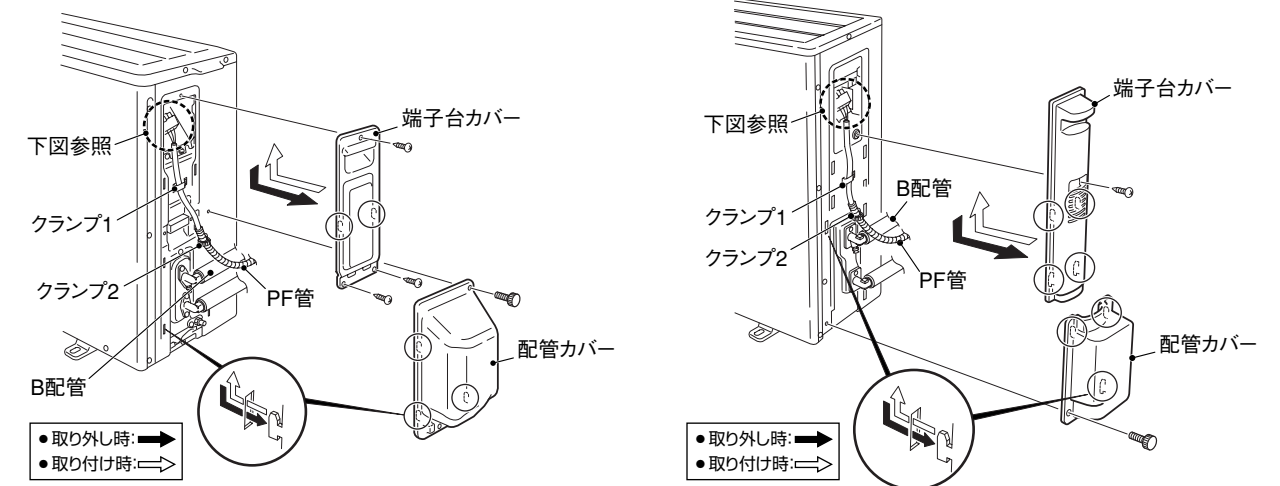
- 丸端子の圧着は右図にしたがってください。
- 丸端子に適合した圧着工具で正しく圧着してください。



4-3.ヒートポンプユニットへの配線工事

〈一般地向け177L、300L、370L、430L、460L用〉

〈一般地向け550L、寒冷地向け用〉



1 配管カバー、端子台カバーを取り外す

貯湯タンクユニットからヒートポンプユニットまでのヒートポンプ電源通信線をPF管(φ16)に通す

クランプ1でヒートポンプ電源通信線を固定する

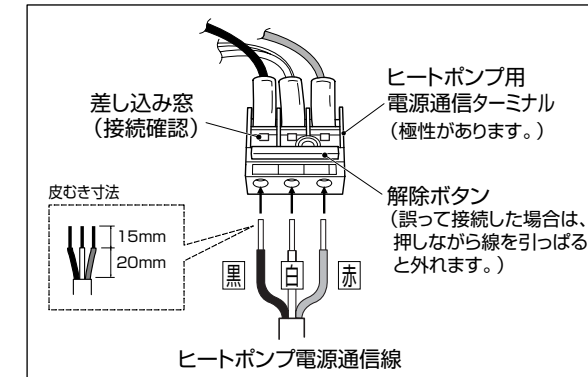
クランプ2でPF管を固定する

ヒートポンプ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

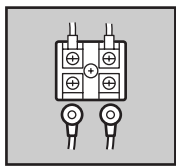
施工時の注意事項等

- 配管カバー、端子台カバーの順に取り外してください。配線終了後は、端子台カバー、配管カバーの順に取り付けてください。
- 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。
- 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ので、ドレンソケットを取り外し、PF管を固定してください。取り外したドレンソケットは、10ページにしたがって取り付けてください。(一般地向けのみ)
- PF管内に水が入らないよう、PF管端部をテープ等で巻き、端子台カバー内に納めてください。
- 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)
- 皮むき寸法は、図にしたがって行い、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。

ヒートポンプ電源通信線の接続方法



【お願い】 ● 配線の際に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。)



4-4.アース工事

- 万一の感電事故防止のため、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程」にしたがって第二種電気工事士*がD種接地工事を行ってください。(ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニットの双方に必要です。)

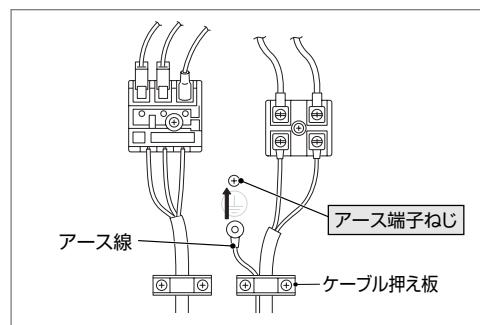
*工事・ビル等への設置で、一定要件を満たす場合は第一種電気工事士

- 水道管、ガス管への接地、及び他の機器の接地との共用はできません。
- 避雷針の接地と2m以上離してください。

警告

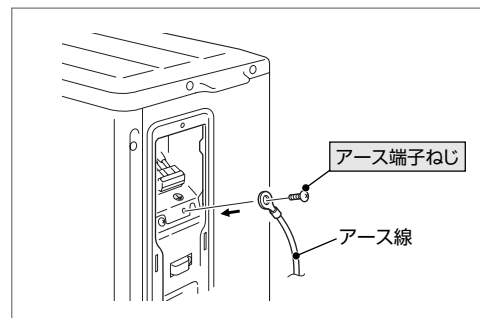
- 必ずアース工事をする(火災・感電の原因)

貯湯タンクユニット



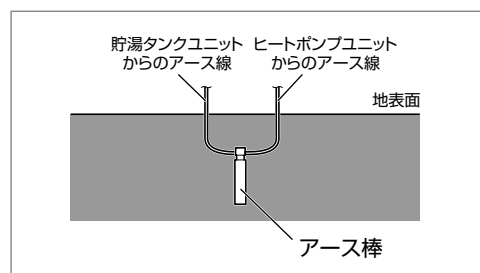
- 1 アース線(市販品)に丸型端子(市販品)を圧着する
- 2 貯湯タンクユニット下部の電源ケーブル口から、アース線をユニット内へ通し、アース端子ねじ(⊕マーク)へ接続する
締付基準トルク:0.7~1.3N・m

ヒートポンプユニット

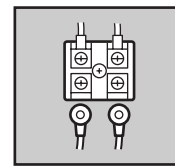


- 1 アース線(市販品)に丸型端子(市販品)を圧着する
- 2 アース線をアース端子ねじ(⊕マーク)へ接続する
締付基準トルク:0.7~1.3N・m

アース棒の取り付け



- 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 接地抵抗値の確認をする

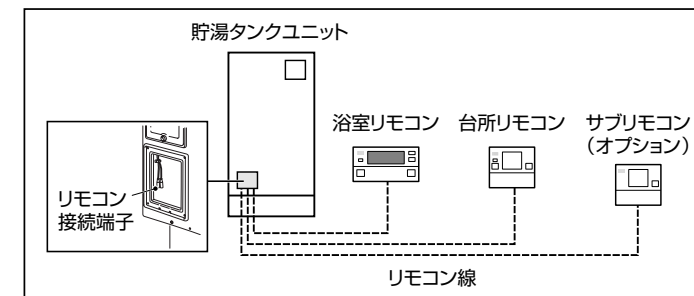


4-5.リモコン工事

- リモコン工事は、必ず電源ブレーカーを「切」にしてから行なってください。
- 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。取付方法はリモコンに同梱の説明書をご覧ください。
- リモコン線は、当社別売部品(形名:LM-620またはLM-650、2芯、線径0.3mm²)を設置条件に合わせて切断してご使用ください。
- サブリモコンの単一使用はできません。

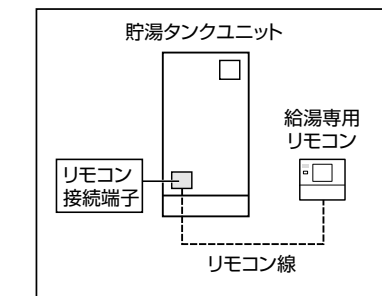
リモコン接続概要図

〈追いだきフルオート、エコオート〉



※本体1台に複数の浴室リモコン及び複数の台所リモコンは、接続できません。また、サブリモコンは1台のみ接続可能です。

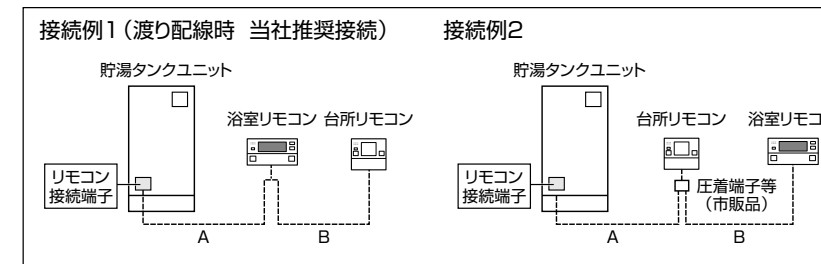
〈給湯専用〉



※サブリモコンは接続できません。

渡り配線を行う場合

リモコン接続時に渡り配線を行う場合は、下記にしたがってください。



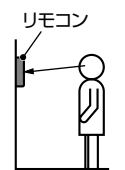
※必ず、貯湯タンクユニットから各リモコンまでの配線長(A+B)を50m以内としてください。
※既設のリモコン線を使用する場合、当社別売リモコンケーブル相当品(2芯式、0.3~1.65mm²、67.6Ω/km以下)としてください。ただし、浴室リモコンの接続端子を使用して共カシメを行う場合は、線径0.3mm²としてください。線径が0.3mm²以上の場合は、適合する接続端子(市販品)をご使用ください。
※接続例2で配線する場合、台所リモコン端子台への端子の共締めは行わないでください。圧着端子を使用し、1線にまとめて接続してください。

取付場所の選定

〈台所リモコン、給湯専用リモコン、サブリモコン(オプション)〉

- 必ず屋内の平らな面に取り付けてください。(凹凸があると取付時に変形して誤動作することがあります。)
- 取付位置は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。
- 防水タイプではありません。
- 下記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
- 湯気や水しぶきや油のかかるところ
- 浴室など湿気の多いところ
- 幼児の手が届くところ
- 直射日光のあたるところ



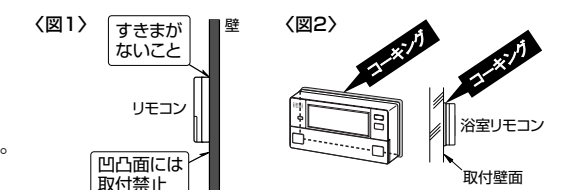
- リモコン線の長さが50m以内になる場所としてください。
- 台所リモコンを無線タイプのドアホン親機に隣接し設置すると、インターホン使用時にノイズ音を発するおそれがあります。台所リモコンは無線タイプのドアホン親機より50cm以上離して設置いただくことをおすすめします。

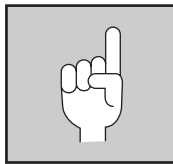
〈浴室リモコン〉

- 必ず平らな面に取り付けてください。(凹凸があると取付時に変形して誤動作することがあります。)
- 取付位置は浴室内のスイッチ操作が容易にでき、表示が良く見えるところ(入浴中の目の位置)を選んでください。
- 防水タイプですが、できるだけ湯や水がかかりにくい場所に取付けてください。
- リモコン線の長さが50m以内になる場所としてください。

取付時の注意

- リモコンと壁の間にすきまがないように取り付けしてください。〈図1〉
- リモコン線が短絡しないように施工してください。
- 浴室リモコンと浴室壁面のすき間は必ず全周にわたり、シリコン系コーキング剤で十分にシールしてください。〈図2〉
- リモコン線は、貯湯タンクユニット工事用窓内のケーブル押えで固定してください。(詳細は、リモコンに同梱の説明書をご覧ください。)
- リモコン工事終了後、貯湯タンクユニットに同梱のパテでリモコンケーブル口をふさいでください。(詳細はパテに同梱の説明書をご覧ください。)





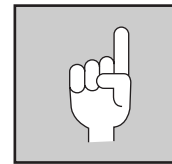
5.工事完了確認

5-1.チェックリスト

●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。

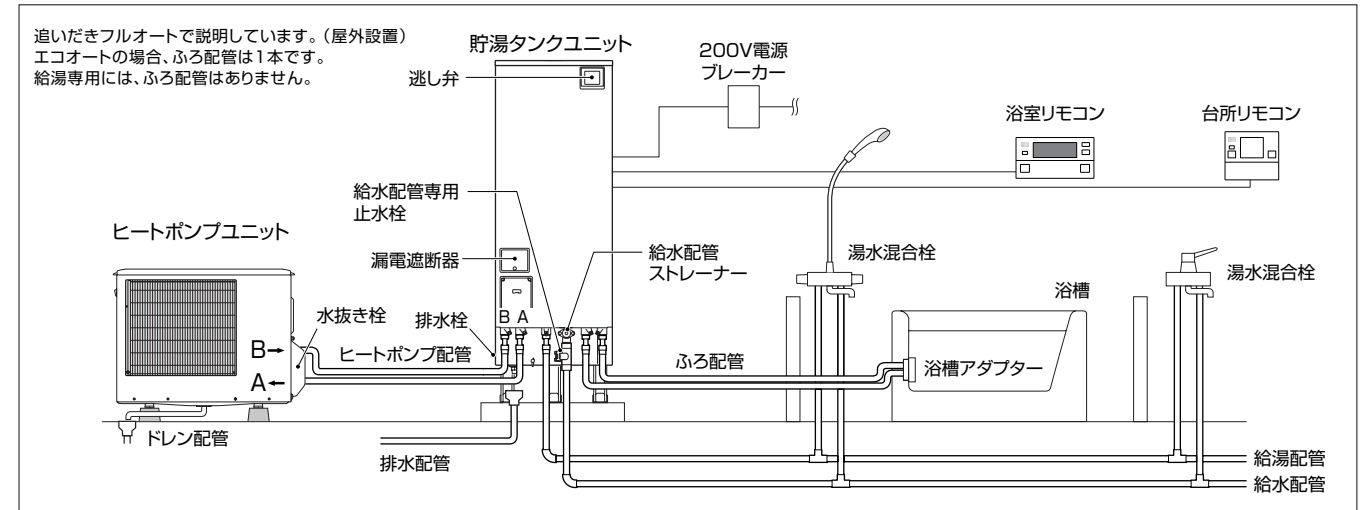
判定

据付状態	1	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。	
	2	積雪対策をしていますか。(積雪地域のみ)	
	3	貯湯タンク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。	
	4	貯湯タンクユニットの脚をアンカーボルトで固定していますか。	
	5	貯湯タンクユニットを上部振れ止め金具で固定していますか。(2階以上に据え付ける場合)	
	6	機器のメンテナンススペースは確保されていますか。	
	7	設置面は防水、排水処理工事をしていますか。	
	8	可燃性ガスや引火物は近くにありませんか。	
	9	機器に傷や変形はありませんか。	
配管工事	1	給水は水道水ですか。	
	2	各配管の施工制約は、据付工事説明書のとおりですか。	
	3	各配管の水漏れ、つぶれ、つまりはありませんか。	
	4	各配管に適切な凍結防止工事、保温工事をしましたか。	
	5	給水配管接続口に専用止水栓を設置しましたか。	
	6	浴槽アダプターは当社別売部品を使用していますか。	
	7	排水ホッパーを設置していますか。	
	8	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。	
	9	排水配管に排水トラップを設置しましたか。	
	10	貯湯タンク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。	
	11	ヒートポンプユニットのドレンホースを排水できる位置に導いていますか。(一般地のみ)	
	12	貯湯タンクユニットの天井から蛇口までは5m以内ですか。(階下給湯の場合)	
電気工事	1	電力会社との契約は、季節別時間別電灯、時間別電灯または従量電灯*になっていますか。 *従量電灯はESタイプのみ	
	2	電源は単相200Vですか。	
	3	ブレーカーの定格、電源線の太さは適切ですか。	
	4	アース工事(D種設置工事)を貯湯タンクユニット、ヒートポンプユニットの双方にしていますか。	
	5	給湯機に対応したリモコンを使用していますか。また、リモコンの組み合わせは合っていますか。	
	6	電源線、リモコン線を正しく接続していますか。	
	7	200Vターミナルの締付けは十分ですか。(締付基準トルク:3.2~3.6N・m)	
	8	リモコン線の圧着(接続)を確実に行いましたか。(引張強度:35.6N以上)	
	9	配線はケーブル押さえで固定していますか。	
	10	同梱のパテで電源ケーブル口、リモコンケーブル口をふさぎましたか。	
	11	工事終了後、工事用窓は閉じましたか。	
その他	1	据付工事説明書のとおりを試運転を実施し、異常なく終了しましたか。	
	2	据付工事説明書のとおり、機器内の水抜きをしましたか。(施工後すぐに使用しない場合)	
	3	通電制御型の電気料金割引(詳細は30ページ参照)について、お客さまに説明しましたか。	
	4	お客さま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。	
	5	湯水混合栓からの流量は十分ですか。	
	6	逃し弁のレバーを手前に起こしたとき、排水ホッパーから排水があふれることはないですか。	



5-2.試運転手順

【お願い】●お客さま立会いで試運転(湯はり完了するまで)を実施し、初期設定項目の確認を行なってください。

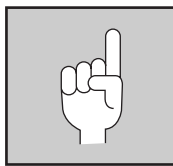


<1>給水

注意事項等
<p>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</p>
<p>2 給水配管専用止水栓を開き、水を入れる</p>
<p>3 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。(ハイパワー給湯タイプは20分、ESタイプは10分です。)</p>
<p>4 湯水混合栓をお湯側にして開き、水が出ることを確認する</p>
<p>5 給水配管ストレーナー部のゴミつまりを点検する</p>

<2>電源を入れる

注意事項等
<p>1 200V電源ブレーカーと貯湯タンクユニットの漏電遮断器の電源レバーを「入」にする 電源を入れると、エア抜き運転を開始します。</p>
<p>2 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。</p>
<p>3 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) エア抜き運転中は、台所リモコンの「わき上げ中」が点滅します。終了時は、「わき上げ中」が点灯にかわり、わき上げを開始します。ただし、タンク内にお湯がある場合は、わき上げを行いません。また、わき上げモードが「深夜のみ」に設定されている場合(ESタイプ以外)も、わき上げを行いません。</p>
<p>4 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</p>



5-2. 試運転手順 (つづき)

〈3〉わき上げの確認

- 1** 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、残湯量表示が点灯する
 - 温度表示が上昇する
 - 貯湯タンクユニット側のヒートポンプB配管が熱くなる (やけどに注意してください。)

注意事項等

- エラーコード「C03」「C19」「C20」「C21」「I20」「P16」を表示して、運転が停止する場合は、ヒートポンプ配管へ正常に水が回っていないことが考えられます。5-4項にしたがって処置してください。

〈4〉初期設定と湯はり動作の確認

- 1** 台所リモコンで以下の初期設定を行う
 ①時刻(確認) ②電力契約モード ③わき上げモード

初期設定(台所リモコン/給湯専用リモコンで行います。)

①時刻を確認する

時刻が合っていない場合は正確な時刻に合わせてください。

- 1 **時計合わせ** 3秒以上を押す
- 2 選択スイッチ「**△**」「**▽**」を押して時刻を合わせる
- 3 **決定** または **時計合わせ** を押す

②電力契約モード(右表参照)を選ぶ

必ず、お客さまご契約の電力制度に合わせてください。

- 1 **決定** を3秒以上押す
- 2 選択スイッチ「**△**」を4回押す **EP01**
※エコオート、給湯専用機種は3回、追いだきフルオートESタイプは5回
- 3 給湯温度スイッチ「**▲**」「**▼**」を押してモードを選ぶ
- 4 **決定** を押す

③わき上げモードを設定する

使い始めは、「おまかせ」でご使用ください。

- 1 **わき上げ設定** を押して、モードを選ぶ
押すごとにモードが切り替わります。

電力契約モードの内容(平成20年12月現在)

EP01	● 東京電力:電化上手 ● 関西電力:はぴeタイム、はぴeプラン ● 沖縄電力:Electric Blue
EP02	● 中部電力:Eライフプラン
EP03	● 中国電力:ファミリータイム
EP04	● 北海道電力:eタイム3 ● 北陸電力:エルフナイト10プラス ● 九州電力:電化deナイト
EP05	● 東北電力:やりにくナイト8 ● 東京電力:おとなナイト8 ● 北陸電力:エルフナイト8 ● 中部電力:タイムプラン ● 関西電力:時間帯別電灯 ● 四国電力:電化Deナイト、得トクナイト ● 九州電力:時間帯別電灯 [8時間型] ● 沖縄電力:時間帯別電灯
EP06	● 東北電力:やりにくナイト10、やりにくナイトS ● 東京電力:おとなナイト10 ● 北陸電力:エルフナイト10 ● 九州電力:よかナイト10
EP07	● 中国電力:エコミネナイト
EP08	● 北海道電力:ドリーム8、ドリーム8エコ(A:夜間時間帯22時～6時)
EP09	● 北海道電力:ドリーム8、ドリーム8エコ(B:夜間時間帯23時～7時)
EP10	● 北海道電力:ドリーム8、ドリーム8エコ(C:夜間時間帯24時～8時)

注意事項等

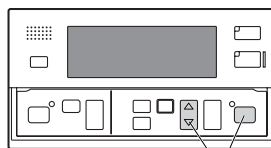
- 浴槽の水を排水してから、湯はりをしてください。また、水栓から浴槽への湯はりはしないでください。
 - 必ず湯はりを完了させてください。(途中で湯はりを止めたりすると、水位を誤検出し、翌日以降、湯はりが正常に行われない場合があります。)
 - 設置後1週間程度(湯はり回数6回)は、浴槽の形状を学習するため、湯はり時間が若干長くなります。
 - 試運転時の設定湯量により、湯はり時間が異なります。(設定湯量が少なくても動作時間が長くなる場合もあります。)
 - 浴槽の湯量(水位)を確認し、お客さまご希望の湯量に合わせてください。
- ただし、追いだきフルオート(パブルおそうじ)機種は、設定湯量が少なくても自動洗浄はたつきませんので、湯はり後の水位が浴槽アダプターの中心から約10cm以上となるよう湯量を調節してください。

- 取扱説明書にしたがい、洗浄剤による循環洗浄を行なってください。

- 2** 浴室リモコンで湯はりを行う(追いだきフルオート、エコオートのみ)

下記の方法で、水による「試運転湯はり」を開始します。(湯はりが完了すると、音声またはブザー等でお知らせします。)

「ふる温度**▽**」と「ふる自動」スイッチを同時に押す



同時押し

- 試運転湯はり時のマイクロバブルについて
 試運転湯はりでは、浴槽水の排水時にマイクロバブルは発生しません。試運転湯はりが完了後、次回からのふる自動で発生します。
 ※追いだきフルオート(パブルおそうじ)機種のみ

- 3** 既設のふる配管をご使用の場合は、循環洗浄を行う(追いだきフルオート)

〈5〉リモコン操作の確認

- 1 リモコンが取扱説明書のとおり操作できることを確認する
- 2 試運転完了後、浴槽の水を排水する
(追いだきフルオート、エコオートのみ)
- 3 リモコンの設定を記憶させるため、漏電遮断器の電源レバーを「切」にして「入」に戻す

注意事項等

〈6〉施工後すぐに使用しない場合(施工後すぐに使用する場合は不要です。)

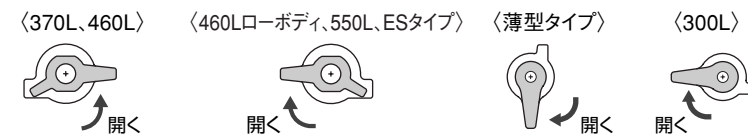
施工後、お客さまへ引き渡すまで長期間ある場合は、以下の手順で貯湯タンクユニット及びヒートポンプユニット内の水を排水してください。水抜きをせずに電源を切り放置すると凍結により機器が破損し、水漏れをすることがあります。

- 1 漏電遮断器の電源レバーを「切」にする
- 2 給水配管専用止水栓を閉じる
- 3 逃し弁のレバーを手前に起こす

注意事項等

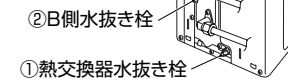
- 4** 貯湯タンクユニットの排水栓を開く

※機種により排水栓の形状、取付位置、操作方向が異なります。



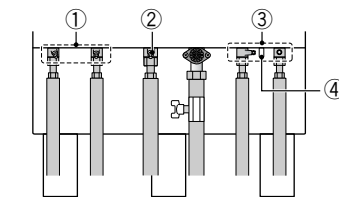
- 水が抜けるまでに約1時間かかります。薄型タイプは、約2時間～2時間20分、ESタイプは、約30分かかります。

- 5** ヒートポンプユニットの水抜き栓(2カ所)を開く



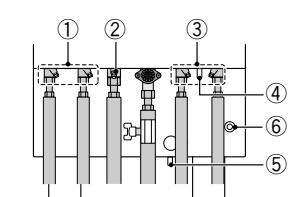
- 6** 貯湯タンクユニットの水抜き栓、非常用取水栓(薄型のみ)を開く

〈薄型タイプ以外〉
水抜き栓の位置、向きは機種により異なります。



①	ヒートポンプ配管水抜き栓
②	給湯配管水抜き栓
③	ふる配管水抜き栓 (エコオートは1カ所、給湯専用は無し)
④	ふる循環ポンプ水抜き栓 (追いだきフルオートのみ)

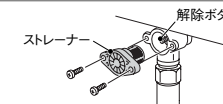
〈薄型タイプ〉



①	ヒートポンプ配管水抜き栓
②	給湯配管水抜き栓
③	ふる配管水抜き栓
④	ふる循環ポンプ水抜き栓
⑤	ヒートポンプ給水配管水抜き栓
⑥	非常用取水栓

- 排水時はやけどに注意してください。給湯配管水抜き栓とヒートポンプ配管水抜き栓からは熱いお湯が出る場合があります。

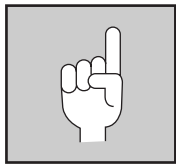
- 7** 給水配管のストレーナーを外し、逆止弁の解除ボタンを押す



- 水が飛び散る場合がありますので、ご注意ください。

- 8** 水抜き完了後、1時間程度放置してから、手順4～6で開いた水抜き栓、排水栓、非常用取水栓(薄型のみ)を閉じ、ストレーナーを取り付ける

- 逃し弁のレバーは、再び使用するまで起こしたままにしておきます。
- 給湯機を使用するときは、必ず取扱説明書にしたがってください。



5-3.お客さまへの説明

(1) お客さまへの説明

- 取扱説明書を使用して、正しい使い方をお客さまに説明してください。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。
- 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のでお客さまへご説明ください。
- お客さまのお湯の使用状況によっては、昼間にもわき上げを行うことがあります、異常ではありませんのでお客さまへご説明ください。特に、設置後1週間は、学習運転を行うため昼間にもわき上げを行うことがあります。
- 台所リモコン、給湯専用リモコンのバックライト自動消灯機能*をお客さまへご説明ください。
※スイッチ操作や音声ガイダンス(インターホンタイプ、給湯専用リモコンのみ)がない状態が続くと、自動的にバックライトが消灯し、お湯を使ったり、スイッチ操作を行うと点灯する機能です。
- リフォーム時や浴槽交換時には、必ず、試運転が必要となります。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。
- 同梱の取扱説明書、据付工事説明書(本紙)、保証書等は、所定の記載事項をご確認後、お客さまへ渡してください。
- 追いだきフルオート(バブルおそうじ機種)の場合は、以下の内容をお客さまへご説明ください。

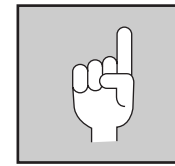
- バブルおそうじを行っても、浴槽内や、浴槽アダプターの表面や内部(配管経路以外)は洗浄されません。
- 湯はり、追いだき、保温時でも泡や流水音が出る場合がありますが、異常ではありません。
- ふる配管・施工条件により、気泡の量・大きさが変動します。
ふる配管の長さによっては、気泡が大量に発生する場合があります。
- ふる自動中は自動洗浄を行いません。
- 湯はり後の水位がアダプター中心より約10cm以上ないと、自動洗浄がはたらかないことがあります。
- 既設のふる配管をご使用の場合は、ジャバ等を使用して、最初に十分な循環洗浄を行なってください。
- バブルおそうじ中は、貯湯タンクユニット*・浴槽から流水音が発生します。
※貯湯タンクユニットからは、流水音とともに「カチカチ」と断続的な音が聞こえる場合があります。
気泡を微細な状態に保つための運転音(弁の開閉音)ですので異常ではありません。

- 追いだきフルオート(ESタイプ)の場合は、以下の内容をお客さまへご説明ください。

- 貯湯タンクがコンパクトタイプのため、昼間でもわき上げを行います。
- お湯を連続して使用する、または台所・湯はり・シャワー等を同時に使用すると、お湯が不足する場合があります。約20~40分後にはお湯を使用できるようにわき増しを行いますので、しばらくお待ちください。
- 残湯量が15L未満になると湯切れ報知音が鳴ります。
- 追いだきや自動保温中にリモコンに「残湯なし」が表示されると、追いだきや自動保温が停止します。自動保温は、ふる自動運転継続中にリモコンの「残湯なし」が消灯すれば、再び動作します。

(2) 通電制御割引について

- この給湯機は、申請によって通電制御型として電気料金の割引が適用されます。適用を受けるため、最寄りの電力会社に申請していただくようお客さまへご説明ください。(買替時などで機種変更した場合も、電力会社へ申請が必要です。)
- ESタイプの場合は、電力会社や電力契約の割引の有無が異なりますので、最寄りの電力会社にお問い合わせください。



5-4.エラーが表示された場合

(1) 「P16」(ヒートポンプ配管逆接続)が表示された場合

ヒートポンプわき上げ中に、エラーコード「P16」が表示された場合は、ヒートポンプ配管のAとBが逆に接続されていないか確認してください。

(2) 「120」(ヒートポンプ自己診断表示)が表示された場合

ヒートポンプわき上げ中において、エラーコード「C03」「C20」いずれかのリトライ中(3分間)に、リモコンの時計表示部に「120」のコードが表示されますが故障ではありません。最終的にエラーコード「C03」「C19」「C20」「C21」「P16」が表示された場合はヒートポンプ配管へ正常に水が回っていないことが考えられますので、下記の項目を点検してください。

点検項目	処置
●ヒートポンプ配管のエア抜き不足	エア抜きをはじめから行なってください。
●ヒートポンプ配管の水漏れ、つぶれ、つまり	水漏れ、つぶれ部分を修正・交換し、つまりを除去してください。
●ヒートポンプ配管のA、B配管に止水栓(逆止弁付)など流れのさまたげとなるものが付いている	外してください。
●排水栓が「メンテナンス側」になっている	通常位置に戻してください。
●貯湯タンクユニットへ給水されていない	貯湯タンクユニットへ給水してください。
●ヒートポンプ配管の凍結	凍結部をとかしてください。
●ヒートポンプ配管のAとBが逆に接続	正しく接続してください。

(3) エラーの解除(リセット)方法

すべてのエラーは、台所リモコンのエラー強制解除により、解除できます。リセットしてもエラーが再表示される場合は、エラーコードと処置(5-5項)にしたがって対応してください。

<解除方法>

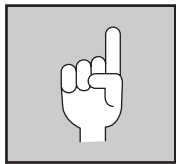
台所リモコンの「時計合わせスイッチ」と「給湯温度」スイッチを3秒以上同時に押す

<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。)



※漏電遮断器の電源レバーを「切」にしてから、貯湯タンク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。



5-5.エラーコードと処置

リモコンの時計表示部に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行なってください。
(エラーコードの強制解除方法は、5-4項参照)

(1) 貯湯タンクユニット関連 機種によってエラーコードの有無が異なります。(W:追いだきフルオート、C:エコオート、N:給湯専用)

表示	内容	貯湯タンクユニット該当コネクタ		処置	W	C	N
		300Lのみ	300L以外				
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	○	○	○
	09 湯はり試運転異常	-	-	●浴槽水排水後、再度試運転を行う ●ふろ配管の凍結・つぶれ・つまりを確認(行き・戻り)	○	-	-
	10 高温水遮断形浴槽アダプター動作	-	-	●高温水遮断形浴槽アダプター動作 →ふろ配管が冷めてから(目安:20分~30分)、ふろ自動ON	-	○	-
F	06 水位センサ 短絡/断線	P43	P43	●コネクタ抜け確認後、エラー強制解除 ●ふろ配管凍結 → 凍結防止工事実施	○	-	-
	08 漏水検知(Dタイプのみ)	P45	P45	●漏水箇所の処置をし、漏水センサ部の水抜き後、エラー強制解除	○	○	○
H	01 リモコン通信異常	P1	P1	●リモコン形名確認 → 機種(本体)に応じたリモコンに交換 ●貯湯タンクユニットに100V電源が供給されている → 200Vに変更 ●サブリモコンのみ表示 → 漏電遮断器を「切」→「入」	○	○	○
	03 異機種リモコン接続	P1	P1	●台所リモコンに表示 → リモコン形名確認 → 台所リモコン交換 ●浴室リモコンに表示 → リモコン形名確認 → 浴室リモコン交換	○	○	○
	10 ヒートポンプユニット・貯湯タンク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。	P80	P11	下記処置を行ってからエラー強制解除 ●電源兼用通信3芯ケーブル極性確認 ●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 ●貯湯タンクユニットのコネクタ抜けを確認 ●ヒートポンプユニットのコネクタ抜けを確認(※1) ●アース工事確認 ●機器のリセット(漏電遮断器を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 ●タンク容量設定が誤っている → 正しいタンク容量に設定する	○	○	○
	00 10 11 ふろ用電動混合弁異常	P71	P71	●コネクタ抜け確認後、エラー強制解除し、ふろ自動ON	○	○	-
	01 20 21 給湯用電動混合弁異常	P72	P72	●コネクタ抜け確認後、エラー強制解除し、蛇口を開く	○	○	○
	02 循環フロースイッチ異常	P43	P43	●コネクタ抜け確認後、エラー強制解除し、ふろ自動ON ●異物の確認	○	-	-
	05 ふろ用流量センサ/ふろ用電磁弁異常	P31 P71	P31 P28	●コネクタ抜けを確認後ふろ自動をONし、浴槽アダプター、ふろ配管の凍結・つぶれ・つまりを確認	○	○	-
	13 バイパス電動弁異常	P75	P75	●コネクタ抜け確認後、エラー強制解除	○	○	○
	16 ヒートポンプ配管逆接続	-	-	下記処置を行ってからエラー強制解除 ●ヒートポンプ配管のAとBが逆に接続 → 正しく接続(※2)	○	○	○
P	17 高温貯湯異常	-	-	下記処置を行ってからエラー強制解除 ●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	○	○	○
	18 ふろ用熱交換器異常	P43	P43	●コネクタ抜け確認後、エラー強制解除	○	-	-
	30 ふろ循環熱源ポンプ異常	P36	P36	●タンク循環配管エア抜きし、エラー強制解除 ●コネクタ抜け確認後、エラー強制解除	○	-	-
	35 ふろ用電磁弁閉止異常	P31	P31	●電磁弁のゴミかみを確認後、エラー強制解除 ●コネクタ抜け確認後、エラー強制解除	○	○	-
	36 HP循環ポンプ異常	P37	P37	●貯湯タンク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 ●コネクタ抜け確認後、エラー強制解除	○	○	○
	37 ふろ循環ポンプ異常	-	P38	●コネクタ抜け確認後、エラー強制解除 ●異物の確認	○	-	-

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」は貯湯タンクユニットの漏電遮断器を示します。

※1.機種によってコネクタが異なります。

- SRT-HPU60A4、SRT-HPU45A4、SRT-ESU4580A4の場合は、インバータ制御基板と端子台間の中継コネクタ
- SRT-HPU72A4、SRT-HPUK60A4、SRT-HPUK45A4の場合は、インバータ制御基板上のCN121コネクタ

※2.逆に接続されていない場合は、下記処置後、エラー強制解除を行なってください。

- ヒートポンプ配管のエア抜き不足 → エア抜きを実施
- 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
- 排水栓が「メンテナンス側」になっている → 通常位置に戻す
- 貯湯タンクユニットへ給水されていない → 貯湯タンクユニットへ給水
- ヒートポンプ配管の凍結 → 凍結部をとかす

(2) ヒートポンプユニット関連

機種によって該当コネクタ番号が異なります。

(60A4:SRT-HPU60A4、45A4:SRT-HPU45A4、4580A4:SRT-ESU4580A4、72A4:SRT-HPU72A4、K60A4:SRT-HPUK60A4、K45A4:SRT-HPUK45A4)

表示	内容	ヒートポンプユニット該当コネクタ		処置
		60A4 45A4、4580A4	72A4 K60A4、K45A4	
C	03 高圧異常	CN934	CN934	下記処置を行ってからエラー強制解除 ●貯湯タンク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 → 凍結部をとかす ●貯湯タンクユニットへ給水されていない → 貯湯タンクユニットへ給水
	12 EEPROM異常	-	-	●電源再投入し、エラー強制解除
	19 冷媒吐出温度異常	CN641 CN724	CN661 CN791	下記処置を行ってからエラー強制解除 ●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 ●排水栓が「メンテナンス側」になっている → 通常位置に戻す ●貯湯タンクユニットへ給水されていない → 貯湯タンクユニットへ給水 ●ヒートポンプ配管の凍結 → 凍結部をとかす
-	120 ヒートポンプ配管エア抜き不足、配管つぶれ、止水栓閉などでの循環不良(リトライ状態)*	-	-	●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
	20 わき上げ温度高温異常*	-	-	●エラー強制解除
	21 わき上げ温度低温異常	-	-	
C	23 フィン温度異常	CN642	CN662	
	24 基板温度異常	-	-	
	25 異電源投入	-	-	
	26 インバータ異常	-	-	

※エラーコード「120」「C20」発生時は、上記の処置内容を確認後、必ず、ヒートポンプ配管のエア抜きを行なってください。実施しない場合、再び「120」「C20」エラーが発生することがあります。エア抜きを行うときは、やけどに注意してください。〈エア抜き手順〉台所リモコン(給湯専用リモコン)の選択スイッチ「△」「▽」を同時に3秒以上押す

(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、エラー強制解除を行なってください。

①貯湯タンクユニット

表示	サーミスタ名	貯湯タンクユニット該当コネクタ	W	C	N
E06	給湯温度サーミスタ	P28	○	○	○
E07	ふろ戻り温度サーミスタ	P43	○	-	-
E08	ふろ行き温度サーミスタ	P49	○	○	-
E13	残湯[0L]サーミスタ	P50	○	○	○
E16	給水温度サーミスタ	P75	○	○	○
E17	ふろ行き/戻り温度サーミスタ	P43,P49	○	-	-
E20	残湯[a]サーミスタ(下表参照)	P50	○	○	○
E21	残湯[b]サーミスタ(下表参照)	P50	○	○	○
E22	残湯[c]サーミスタ(下表参照)	P50	○	○	○
E23	残湯[A]サーミスタ(下表参照)	P51	○	○	○
E24	残湯[B]サーミスタ(下表参照)	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	
		60A4 45A4、4580A4	72A4 K60A4、K45A4
C05	入水温度サーミスタ	CN664	CN664
C06	出湯温度サーミスタ	CN664	CN664
C07	霜取温度サーミスタ	CN641	CN661
C09	外気温度サーミスタ	CN643	CN663
C11	吐出温度サーミスタ	CN641	CN661

残湯[a、b、c、A、B]サーミスタ

タンク容量	a	b	c	A	B
177L(ES)	15L	50L	100L	150L	-
300L	50L	100L	150L	200L	250L
370L	50L	100L	150L	240L	320L
370L(薄型)	50L	100L	150L	250L	330L
430L(薄型)	50L	100L	150L	250L	390L
460L	50L	100L	150L	270L	410L
550L	50L	100L	150L	330L	500L

*** 工事完了後の確認 ***

(据付工事確認書)

据付工事後の状態を工事店さまとお客さまの間で正しく確認していただくため、下記の内容をお客さまと一緒にご確認ください。本書中のチェックリスト(26ページ)と合わせてご活用ください。

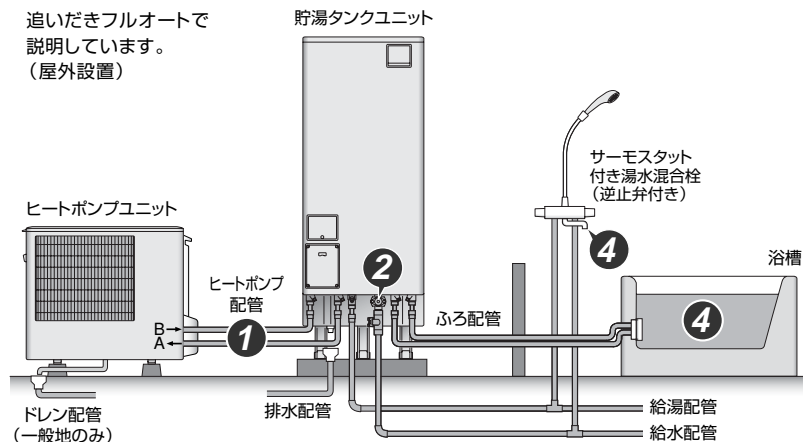
■確認項目

15 ① AB配管は正しく接続されていますか

27 ② ストレーナーにゴミが詰まっていますか

14 ③ 各配管に水漏れ、つぶれ、折れがありませんか
(各配管に異物は混入していませんか。)

— ④ お湯は臭いませんか
お湯から油が出る、お湯が臭う場合は、タンク内の湯を入れ替えてください。



据付工事	<input type="checkbox"/> 機器の設置場所は据付工事説明書のとおりです。 <input type="checkbox"/> 貯湯タンクユニットの満水時重量に十分耐える基礎工事をし、脚をアンカーボルトで固定しています。ヒートポンプユニットの脚は簡易基礎(寒冷地向けは架台を使用)に固定しています。 <input type="checkbox"/> 機器を上部振れ止め金具で固定しています。(2階以上に据え付ける場合)
配管工事	<input type="checkbox"/> 給水は水道水です。(温泉水・地下水・井戸水は、使用しないでください。) <input type="checkbox"/> 各配管の施工制約は、据付工事説明書のとおりです。 <input type="checkbox"/> 各配管に適切な凍結防止工事、保温工事をしました。 <input type="checkbox"/> 給水配管に専用止水栓を設置しました。 <input type="checkbox"/> 排水は問題なく行えます。(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。)
電気工事	<input type="checkbox"/> 電力契約(時間帯別電灯または従量電灯 [※])に合った配線になっています。 ※従量電灯はESタイプのみ 電線の太さやブレーカー定格は適切です。 <input type="checkbox"/> アース工事(D種接地工事)を機器(貯湯タンクユニット、ヒートポンプユニット)に施しています。 <input type="checkbox"/> 電源線、リモコン線を正しく接続し、200Vターミナルへの端子の締め付けは十分です。
その他	<input type="checkbox"/> 据付工事説明書のとおり試運転を実施し、異常なく終了しました。 <input type="checkbox"/> 据付工事説明書のとおり、機器内の水を抜きました。(施工後、すぐに使用しない場合) <input type="checkbox"/> お客さま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。

■お客さま、工事店さまサイン欄

形名		お客さま	
製造番号		工事店さま	〈店名〉
据付年月日			〈電話番号〉

注.貯湯タンクユニットに記載の形名、製造番号を記入してください。



群馬製作所 〒370-0492 群馬県太田市岩松町800
電話番号 0276-52-1111 (代表)

この据付工事説明書は再生紙を使用しています。

T965Z080H06 <2009-09 >