

# MITSUBISHI

## 三菱 自然冷媒 CO<sub>2</sub>ヒートポンプ給湯機

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

#### SRT-ES18W4 (タンク容量177L)

ヒートポンプユニット:SRT-ESU4580A4

貯湯タンクユニット:SRT-EST18W4

#### SRT-ES18WD4 (タンク容量177L)

ヒートポンプユニット:SRT-ESU4580A4

貯湯タンクユニット:SRT-EST18WD4

#### SRT-ESK18WD4 (タンク容量177L)

ヒートポンプユニット:SRT-ESUK6090A4

貯湯タンクユニット:SRT-ESTK18WD4

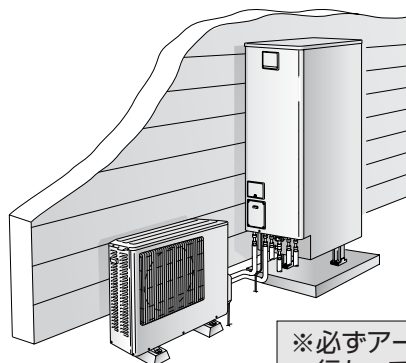
※リモコンは別売です。

## 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ことがあります。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。
- 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、当社指定の据付工を行なってください。



※必ずアース工を行ってください。

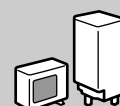
### 販売店・工事店さま用

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。



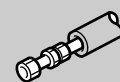
### 1. 工事の前に

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 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           | 5 |
| 1-5.仕様              | 6 |



### 2. 据付工事

- |                   |    |
|-------------------|----|
| 2-1.据付場所の選定       | 7  |
| 2-2.設置制約          | 8  |
| 2-3.貯湯タンクユニットの据付  | 9  |
| 2-4.ヒートポンプユニットの据付 | 10 |

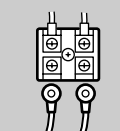


### 3. 配管工事

- |                     |    |
|---------------------|----|
| 3-1.配管工事の前に(配管制約)   | 12 |
| 3-2.凍結防止・保温工事       | 14 |
| 3-3.階上(2、3階)給湯・階下給湯 | 16 |

架橋ポリエチレン管使用時

- |                |    |
|----------------|----|
| 3-4.ヒートポンプ配管工事 | 17 |
| 3-5.給水・給湯配管工事  | 18 |
| 3-6.ふろ配管工事     | 19 |



### 4. 電気工事

- |                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 4-1.電気工事                            | 20 |
| 4-2.貯湯タンクユニットへの配線工事                 | 21 |
| 4-3.ヒートポンプユニットへの配線工事                | 22 |
| 4-4.アース工事<br>(貯湯タンクユニット・ヒートポンプユニット) | 23 |
| 4-5.リモコン工事                          | 24 |

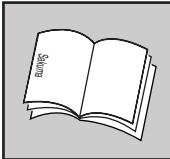


### 5. 工事完了確認(試運転)

- |               |    |
|---------------|----|
| 5-1.チェックリスト   | 25 |
| 5-2.試運転手順     | 26 |
| 5-3.お客さまへの説明  | 29 |
| 5-4.エラーコードと処置 | 30 |

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)**

- 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。
- 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<sup>※</sup>が施工し、必ず、専用回路を使用してください。
- 風があたらない、平らな場所に開梱・仮置きする  電源ブレーカーを切る

**設置**

**禁止** つぎの場所には設置しない (火災・感電・酸素不足を防ぐ)

- ヒートポンプユニットは屋内に設置しない  ガス類、引火物の近く  湿気の多い場所

**工事**

**アース接続**

**アースは確実に取り付ける (火災・感電を防ぐ)**

- 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<sup>※</sup>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。)
- 電源線は確実に取り付ける  階下給湯は5m以内とする
- 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、傷害または家屋・家財などの損害に結びつきます。

**禁止** つぎの場所には設置しない

- 運転音や振動が気になる場所
- 水につかる場所 (感電を防ぐ)
- 塩害地
- 温泉地帯など特殊な場所
- 水平でない場所
- 最低気温がマイナス10℃以下 (一般地向け)
- 最低気温がマイナス25℃以下 (寒冷地向け)
- (詳細は7ページ参照)
- 階段・非常口付近
- 排水しにくい場所
- 油分の付着しやすい場所 (キッチンなど)

**！**

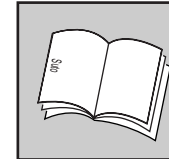
- 凍結防止対策をする (配管破損によるやけどを防ぐ)
- 床面の防水・排水処理をする (水漏れによる損害を防ぐ)
- 脚をアンカーボルトで固定する (転倒によるけがを防ぐ)

**工事**

- 定格を確認する (火災を防ぐ)  工事作業中は手袋を着用する (けがを防ぐ)
- 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氣的に絶縁している状態で行う (火災・感電を防ぐ)
- 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**

- 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)
- 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)
- 当社指定部品を使う (事故を防ぐ)

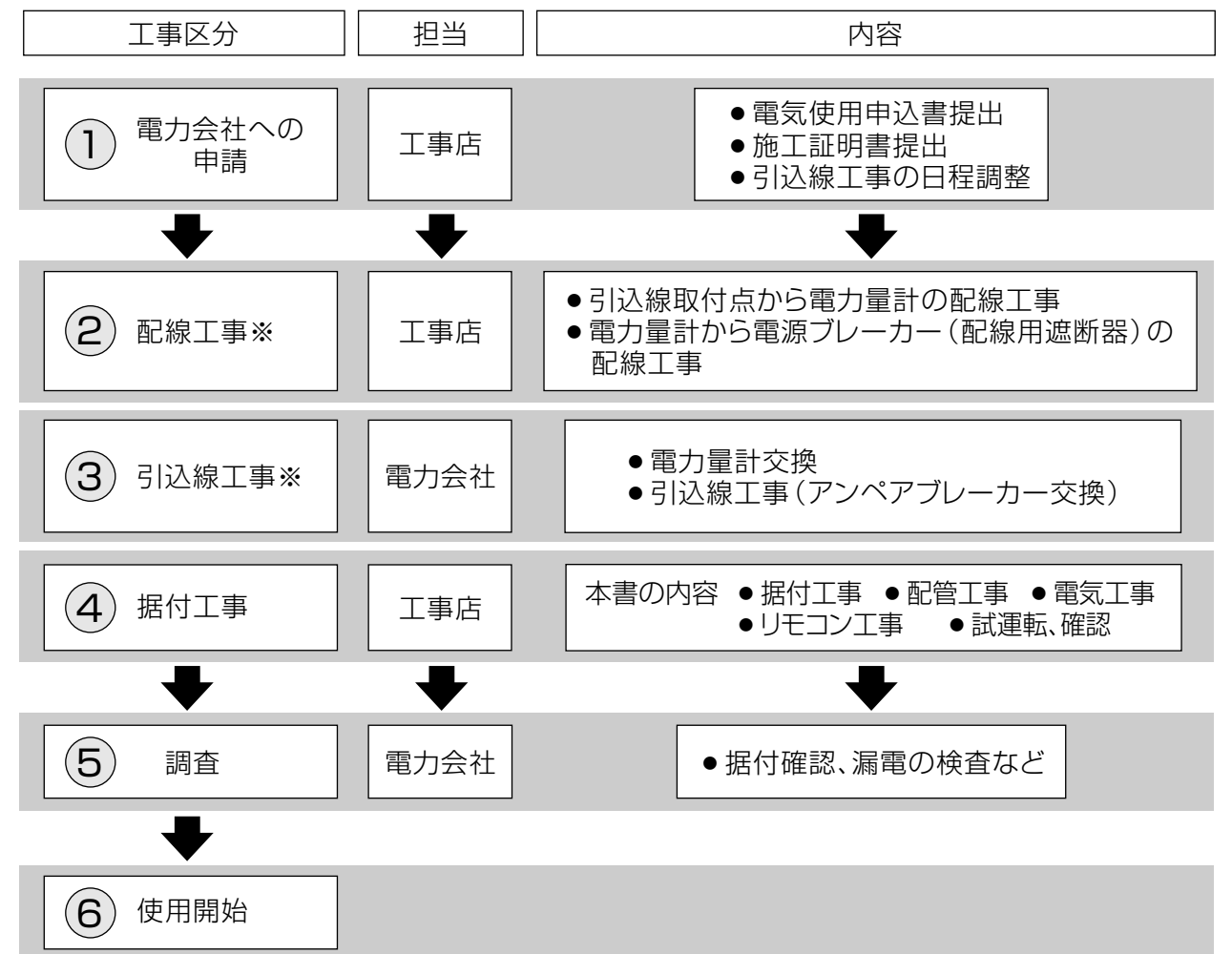


# 1-2.工事の流れ

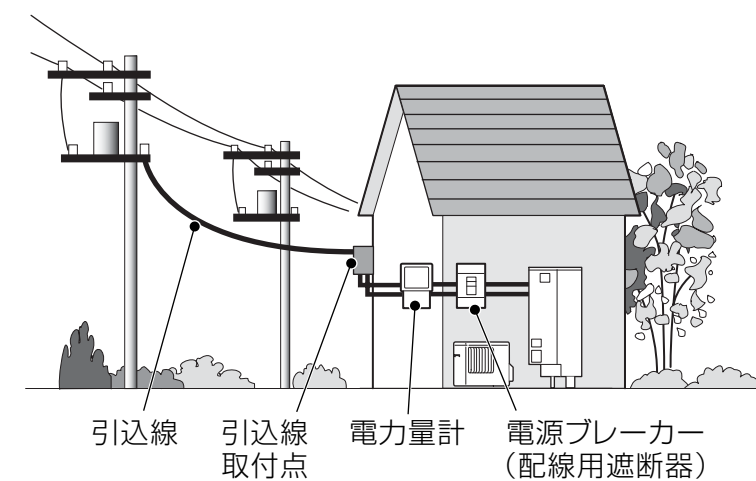
## 標準的な工事の流れ

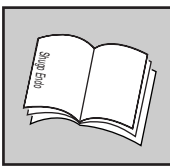
既築住宅の場合、東京電力管内での標準的な工事例は以下のようになります。

- 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CO<sub>2</sub>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。
- ※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。



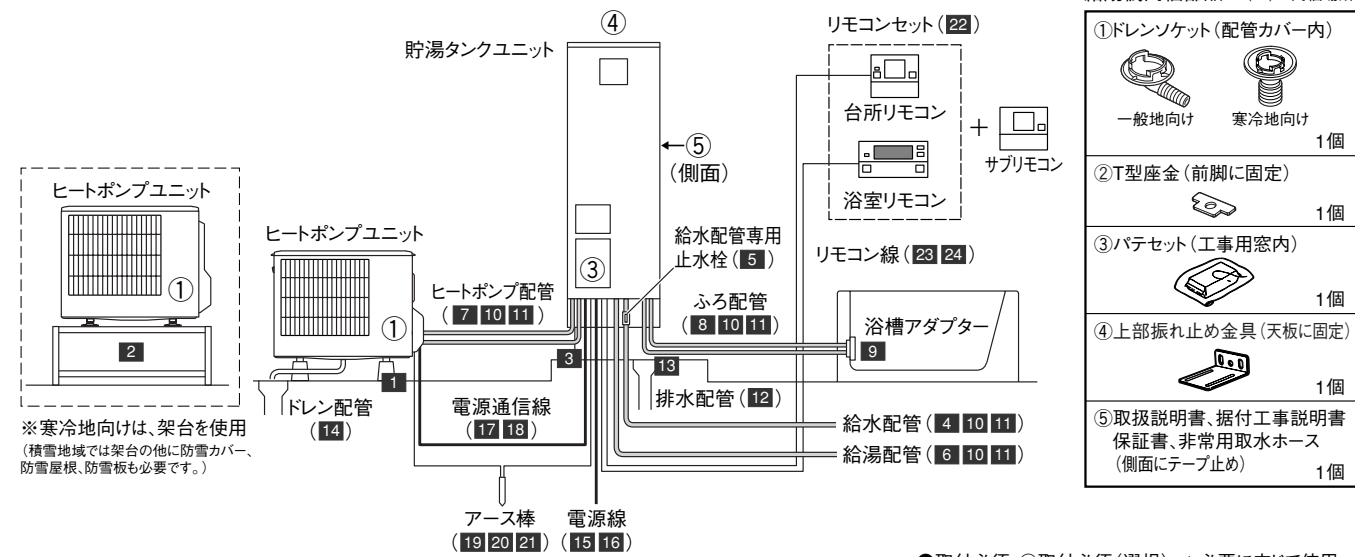
①、⑤の詳細については各電力会社にお問い合わせください。





# 1-3.工事に必要な部材

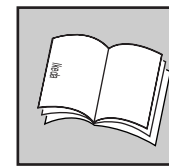
部材一覧 (図中の番号は、下表に対応しています。)



品名	当社形名	使用数	SRT-ES18W4	SRT-ES18WD4	SRT-ESK18WD4	備考	
据付工事 関連部材	1 簡易基礎	現地調達品	2	●	●	●	許容荷重0.4kN以上
	2 防雪架台(高置台)	GT-124A-A	1	▲	▲	●	
	防雪架台(防雪屋根)	GT-124A-B	1	▲	▲	▲	
	防雪架台(防雪板)	GT-124A-C	1	▲	▲	▲	
	3 アンカーボルト M12(30本入)	GZ-B1F	3	●	●	●	
	2 T型座金(2個入り)	GZ-5E	1	▲	▲	▲	
	脚固定金具(1セット3個入り)	GZ-6E	1セット	▲	▲	▲	
	4 上部振れ止め金具	同梱部品	1	▲	▲	▲	
	アンカーボルト M10(50本入)	GZ-B2F	2	▲	▲	▲	
	脚部カバー	GT-ES180	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) ※樹脂管使用時は 17~19ページ 参照。	4 給水配管(20A)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	
	5 給水配管専用止水栓	現地調達品	1	●	●	●	
	6 給湯配管(20A)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	
	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-F761B L型 GT-F791B	1(選択)	○	○	○	
	10 凍結防止ヒーター	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	推奨品:東京特殊電線製 NFオートヒーター
	11 保温材	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	
	12 排水配管(φ50以上)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	HT管等
	13 排水ホッパー(φ80)	現地調達品	1	●	●	●	
排水配管工事 関連部材	① ドレンソケット	同梱部品	1	●	●	●	
	14 ドレン配管	現地調達品	必要長さ分	●	●	—	一般地のみ使用(φ16)
電源工事 関連部材	15 電源線(2芯式)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	
	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)	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-30F	1	●	●	●	
	20 アース線(φ1.6)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●	
リモコン工事 関連部材	21 アース線接続端子	現地調達品	2	●	●	●	M4丸型
	22 リモコンセット	RMC-ESD4	1	●	●	●	RMC-ESBD4、RMC-ESKD4同梱
	サブリモコン	RMC-ESKZ4	1	▲	▲	▲	
	23 リモコン線	20m LM-620B 50m LM-650B	必要長さ分 (選択)	○	○	○	
24 リモコン線PF管(φ16)	現地調達品	必要長さ分	●	●	●		
③ パテセット	同梱部品	1	●	●	●		

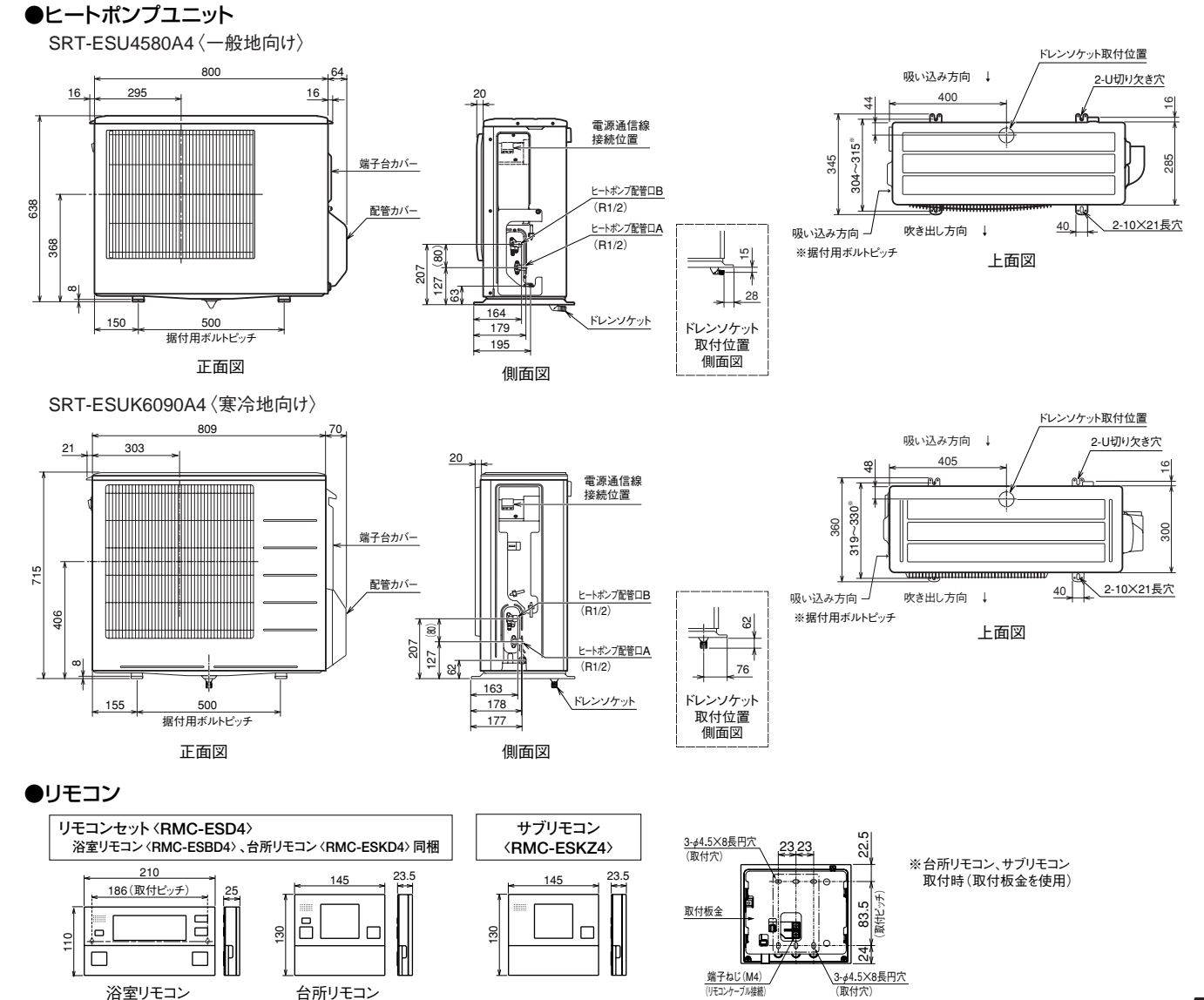
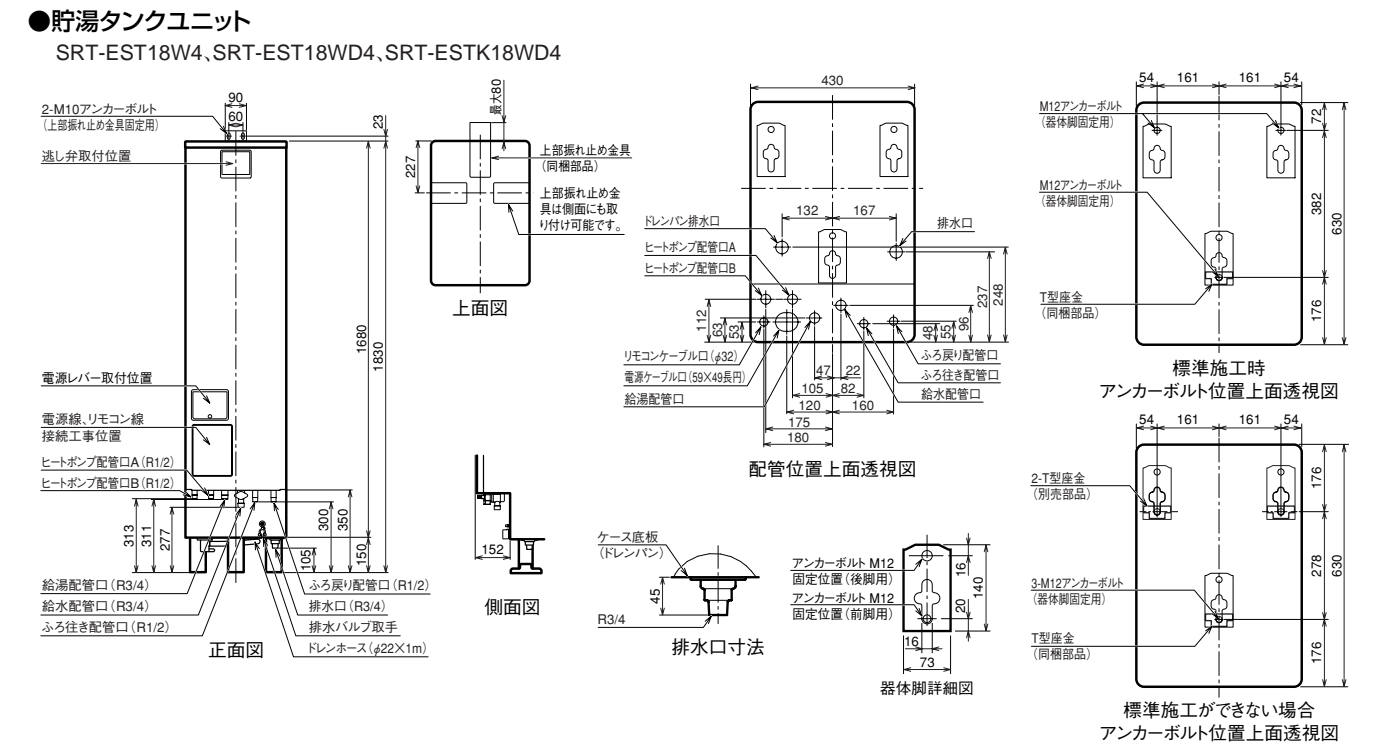
注:ヒートポンプユニット用の「吸込口保護カバー」を用意しております。空気吸込口側にお子さまなどが触れるおそれがある場所に設置される場合は、当社修理窓口へお問い合わせください。

【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

外形寸法図<単位:mm>



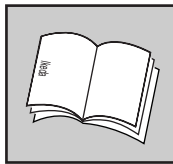
工事の前

据付工事

配管工事

電気工事

工事完了確認



# 1-5.仕様

システム	形名	SRT-ES18W4	SRT-ES18WD4	SRT-ESK18WD4
	適用電力制度	季節別時間帯別電灯・時間帯別電灯(通電制御型) / 従量電灯注3		
	定格電圧(周波数)	単相200V(50/60Hz共用)		
	最大電流	17A		19A
	わき上げ温度	約65℃~約90℃		
	給水器具認証番号	W009-20020-100		
年間給湯効率(APF)注1※8	3.5(おまかせ) / 3.0(多め)			
貯湯タンクユニット	形名	SRT-EST18W4	SRT-EST18WD4	SRT-ESTK18WD4
	タンク容量	0.177m <sup>3</sup> (177L)		
	設置場所	屋外(推奨)	屋内・屋外	屋内
	外形寸法(高さ×幅×奥行)	1830mm×430mm×630mm		
	質量(満水時)	53kg(230kg)		
	水側最高使用圧力	260kPa(逃し弁圧力)		
	ふる保温時消費電力	117W		
	凍結防止ヒーター消費電力	36W		
ヒートポンプユニット	形名	SRT-ESU4580A4	SRT-ESU4580A4	SRT-ESUK6090A4
	設置場所	屋外専用		
	外形寸法(高さ×幅×奥行)※配管カバー寸法	638×800(+64 <sup>※</sup> )×285(+16)mm		715×809(+70 <sup>※</sup> )×300(+16)mm
	質量	52kg		58kg
	中間期加熱能力/消費電力※2※3	4.5kW / 0.98kW		6.0kW / 1.34kW
	夏期加熱能力/消費電力※2※4	4.5kW / 0.85kW		4.5kW / 0.85kW
	冬期高温加熱能力/消費電力※1※2※5	4.5kW / 1.50kW		6.0kW / 2.00kW
	最大加熱能力/最大消費電力※1※2※6	8.3kW / 2.50kW		9.1kW / 2.60kW
	冷媒名/冷媒量	CO <sub>2</sub> (R744) / 1.10kg		CO <sub>2</sub> (R744) / 1.20kg
	運転音(中間期※3/冬期※5)※7	38dB / 45dB		42dB / 45dB
中間期エネルギー消費効率(COP)注2	4.6		4.5	

注1.年間給湯効率は(社)日本冷凍空調工業会の規格であるJRA44050:2007R1に基づき、消費者の使用実態を考慮に入れた給湯効率を示すために、1年を通して、ある一定の条件※のもとにヒートポンプ給湯機を運転した時の単位消費電力あたりの給湯熱量を表したものです。なお、掲載値は、省エネモードである「おまかせ」で測定した値であり、実際には地域条件・運転モードの設定やご使用条件等により変わります。

※一定の条件とは、東京・大阪を平均とした気象条件・給水温度で42℃のお湯を1日に約425L使用する条件等を想定したものです。

年間給湯効率=1年で使用する給湯に係る熱量÷1年間で必要な消費電力量、APFは(Annual Performance Factor of hot water supply)の略

注2.中間期の消費電力1kWあたりの加熱能力を表したものです。

中間期エネルギー消費効率=中間期加熱能力÷中間期消費電力、COPは成績係数(Coefficient of performance)の略

注3.適用電力制度、通電制御割引対象については電力会社により異なりますので、最寄りの電力会社にお問い合わせください。

※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 わき上げ終了直前では、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℃、わき上げ温度65℃

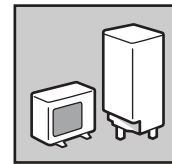
※4 作動条件:外気温(乾球温度/湿球温度)25℃/21℃、水温24℃、わき上げ温度65℃

※5 作動条件:外気温(乾球温度/湿球温度)7℃/6℃、水温9℃、わき上げ温度90℃

※6 作動条件:外気温(乾球温度/湿球温度)7℃/6℃、水温9℃、わき上げ温度65℃

※7 運転音はJRA4050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。

※8 算出条件(出湯温度):夏期65℃、中間期65℃、冬期標準65℃、冬期高温90℃、暑期高温90℃、冬期標準給湯モード65℃、暑期標準給湯モード70℃

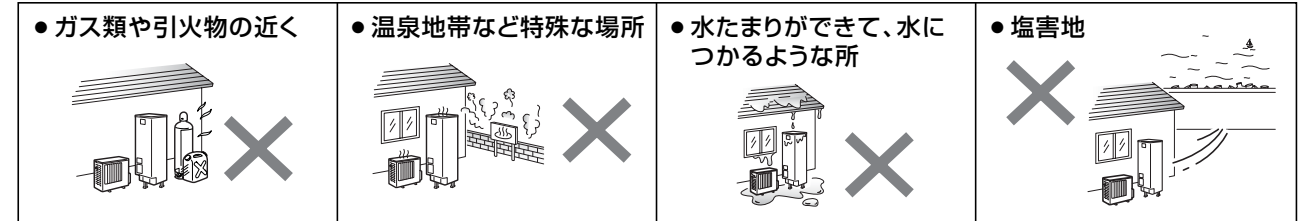


## 2.据付工事

### 2-1.据付場所の選定

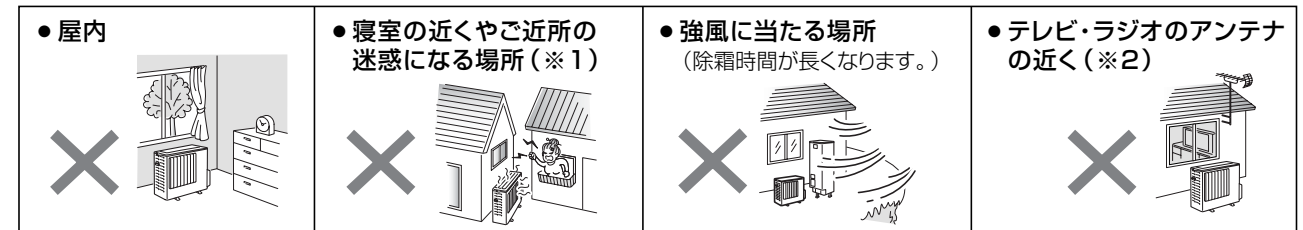
#### ヒートポンプユニット、貯湯タンクユニット共通項目

- 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、貯湯タンクユニットは屋内に設置し、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。
- 以下の場所では使用できません。



#### ヒートポンプユニット

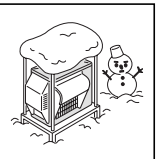
- 通気性の良い場所に据え付けてください。
- わき上げ時、結露した水がドレン口から排水されますので、排水ができる場所に据え付けてください。
- 以下の場所には据え付けしないでください。



※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。

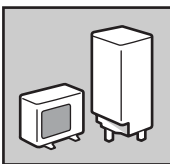
※2.テレビ・ラジオのアンテナより3m以上離してください。(テレビ・ラジオに映像のみだれや雑音が生ずることがあります。)

- 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、ファング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

- 屋内に据え付ける場合は、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・排水工事を確実にこなしてください。
  - 浴室など湿気の多い所には据え付けしないでください。
  - 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100cm<sup>2</sup>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。



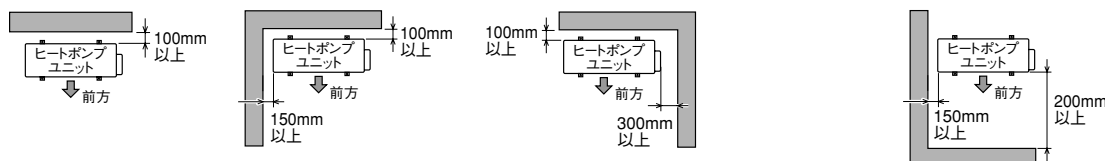
## 2-2.設置制約

### ヒートポンプユニット(上から見た図)

●3方向に障害物がある場合は設置できません。

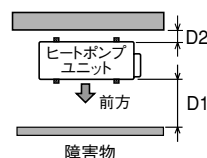
■前方(吹出側)に障害物がない場合(上から見た図)  
上方向は開放(1m以上確保)の条件です。

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

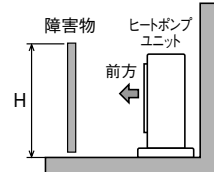


■前方(吹出側)に障害物がある場合

●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場合があります。

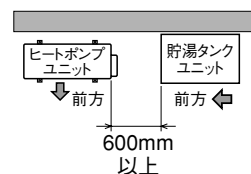
障害物の高さ(H)	所要スペース(D1/D2)	
	風向ガイドなし	風向ガイドあり
1200mm以下	115mm以上/100mm以上	185mm以上/30mm以上
1200mm超	300mm以上/100mm以上	350mm以上/30mm以上

※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。

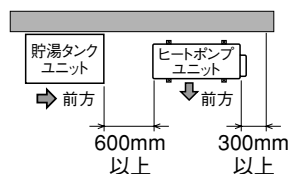
### メンテナンススペース(上から見た図)

●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。

■標準配置



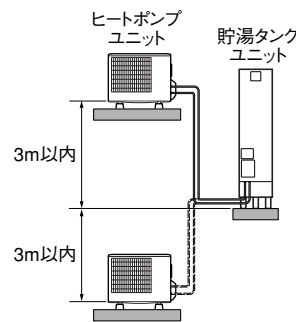
■逆配置



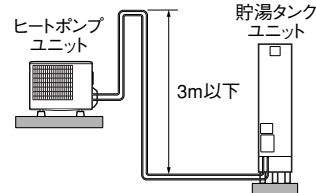
### ヒートポンプユニットと貯湯タンクユニット間

■ユニット間の高低差の制約

●高低差: ±3m以内



■配管の制約



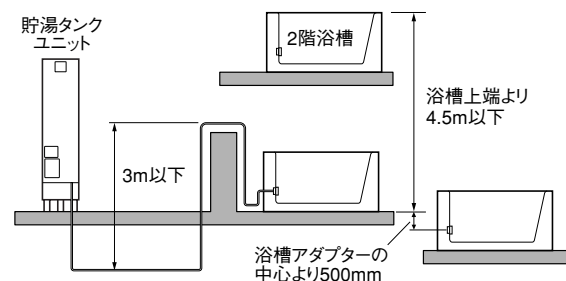
●配管全長: 15m以下(※)  
●曲がり箇所: 5カ所以下  
●鳥居高低差: 3m以下、1カ所まで

※集合住宅の場合は25mまで対応可能です。(機種は、形名に「D」の付くタイプをお選びください。)

ヒートポンプ配管の長さ温度低下について

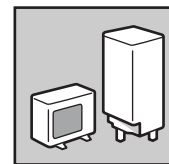
●タンク内湯温はヒートポンプ配管からの放熱により、上がり温度より低くなります。配管が長くなるほど、放熱は大きくなりますので、なるべく配管は短くすることをおすすめします。  
●耐熱保温材20mm、外気温度マイナス7℃、15mの配管の場合、配管での放熱ロスによる温度低下は約5℃です。外気温度、湿度等の条件、各部の放熱ロスを含めると、タンク内湯温は、上がり温度より約10℃低下することがあります。

### 貯湯タンクユニットと浴槽間



●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階以上のふろ配管はできません。



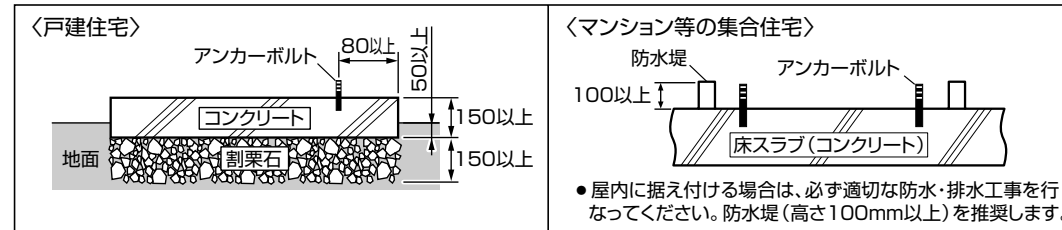
## 2-3.貯湯タンクユニットの据付

### 基礎工事

●貯湯タンクユニット満水時の質量(230kg)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。

⚠注意

●床面の防水・排水処理工事をする(大きな被害の原因)



●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

【お願い】●設置場所は機種により異なります。

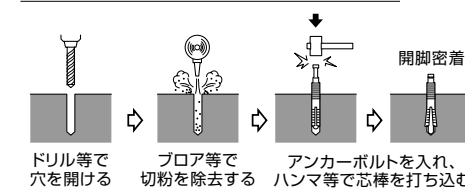
SRT-EST18W4...屋外(推奨)  
SRT-EST18WD4...屋内・屋外  
SRT-ESTK18WD4...屋内

●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
12	100	40	12.7	80

芯棒打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、貯湯タンクユニットの脚部をアンカーボルトで固定してください。  
●必ず水平に据え付けてください。

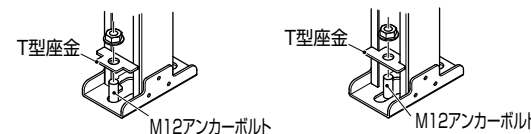
⚠注意

●貯湯タンクユニットの脚部をアンカーボルトで固定する(けがの原因)

#### 標準施工の場合

●前脚に同梱のT型座金を使用し、脚3カ所をアンカーボルトで直接固定してください。  
(アンカーボルト位置は「外形寸法図」を参照ください。)

固定方法①(当社推奨) 固定方法②(①で取り付けられない場合)



1 M12アンカーボルトを使用して、貯湯タンクユニットの後脚2本を直接固定する

2 M12アンカーボルト、同梱のT型座金を使用して、貯湯タンクユニットの前脚1本を直接固定する

#### 標準施工ができない場合

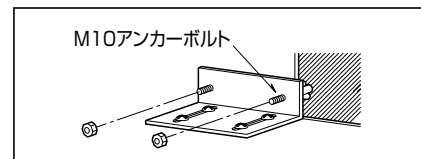
●すべての脚にT型座金を使用し、脚3カ所をアンカーボルトで直接固定してください。  
●別売のT型座金(形名:GZ-5E)が必要です。  
(アンカーボルト位置は「外形寸法図」を参照ください。)

1 所定の位置にM12アンカーボルトを3本施工する

2 T型座金を使用して、各脚の前側をアンカーボルトに固定する

### 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

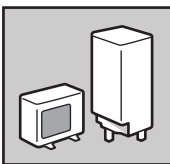
【お願い】●引張荷重が4.9kN以上に耐える壁、または棧を設けてください。

●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。

●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。)

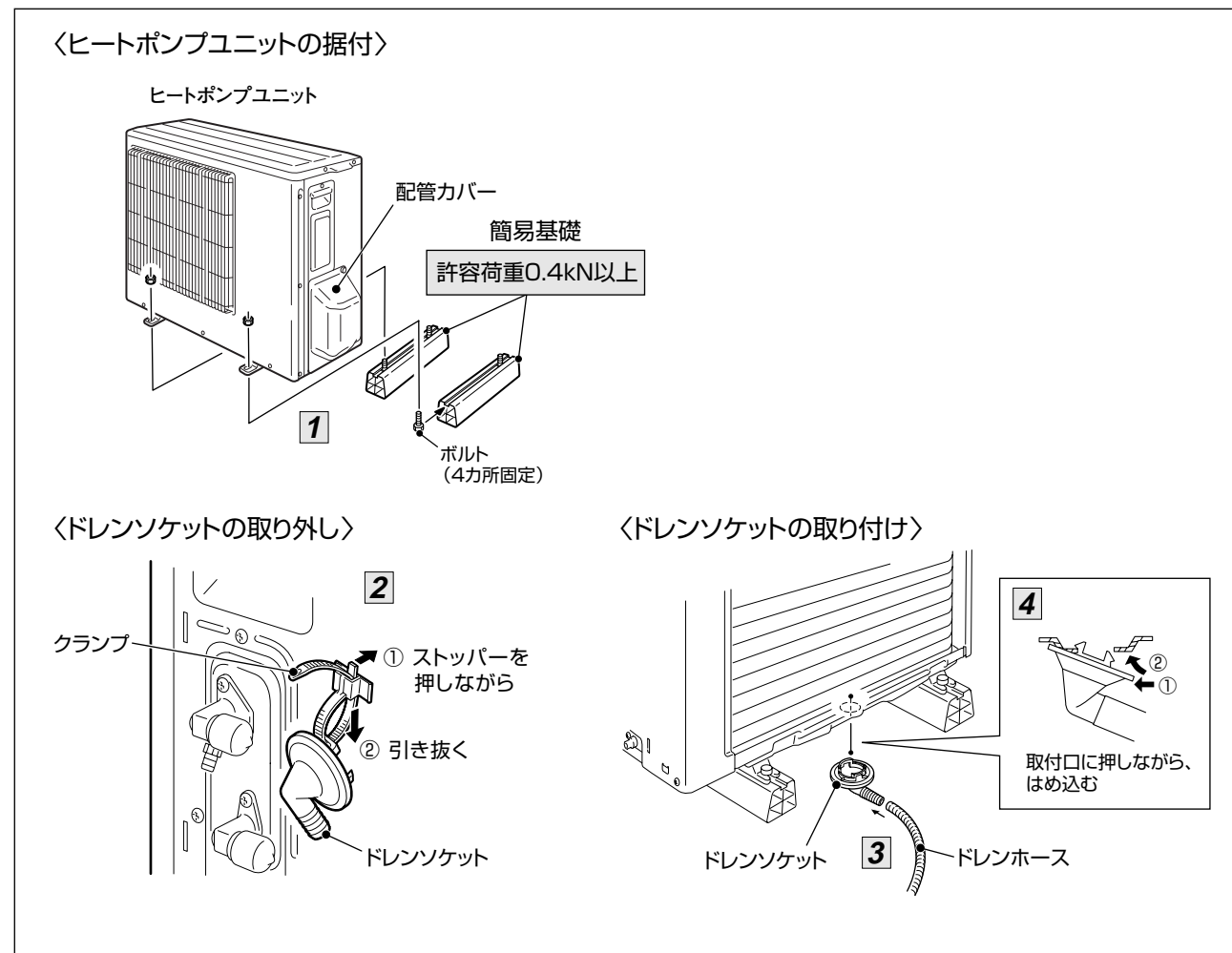
アンカーボルト(上部固定用 形名:GZ-B2F) <寸法単位:mm>

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



## 2-4.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）

**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

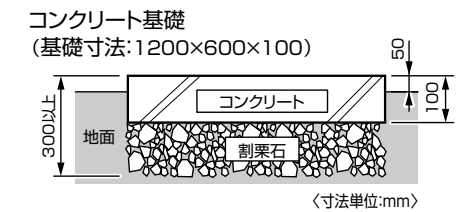
**4** ドレンソケットをヒートポンプユニットのドレン口に取り付け、ドレンホースを排水できる位置へ導く

施工時の注意事項等	
●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: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ので、切断しないでください。	
●確実に取り付け、たるみのない下り勾配を設けてください。	

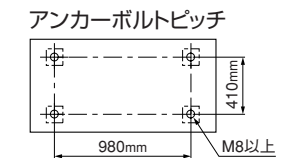
- 【お願い】 ●積雪地域では、置台の上に設置するなど、雪が空気吸込口・吹出口に入らないような対策をしてください。また、ドレンが凍結するおそれがある場合、ドレンソケットは取り付けしないでください。
- 本体が冷えて結露する場合がありますので、結露水が滴下してもよい場所に設置してください。
  - 排水口へ適切な方法（凍結しない方法）でドレン水を導いてください。

### 〈寒冷地向け〉

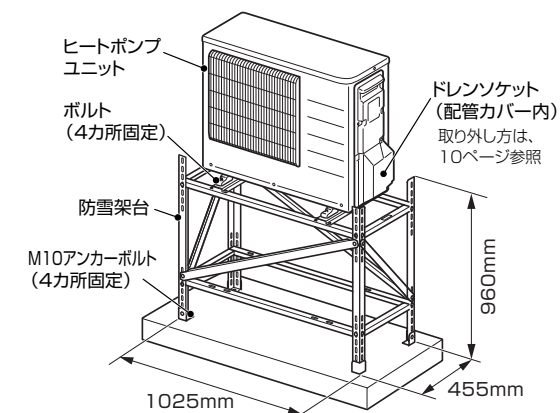
- 必ず防雪架台を使用し、水平に設置してください。  
※積雪地域では防雪カバー、防雪屋根、防雪板を使用してください。
- 砂利や土の上など、ドレン水を排水できる場所に、基礎工事（右記参照）をしてください。
- 犬走り等、住宅の基礎と一体となっている場所に設置する場合は下記に従ってください。  
※十分な基礎重量が得られるため、架台外形寸法（1025×455mm）以上の基礎寸法があれば問題ありません。ただし、アンカーボルトの中心と基礎辺部との距離は80mm以上確保してください。  
※犬走り等、住宅の基礎にドレン水が滴下し、凍結するおそれがある場合は、排水口を設け、排水口へ適切な方法（凍結しない方法）でドレン水を導いてください。



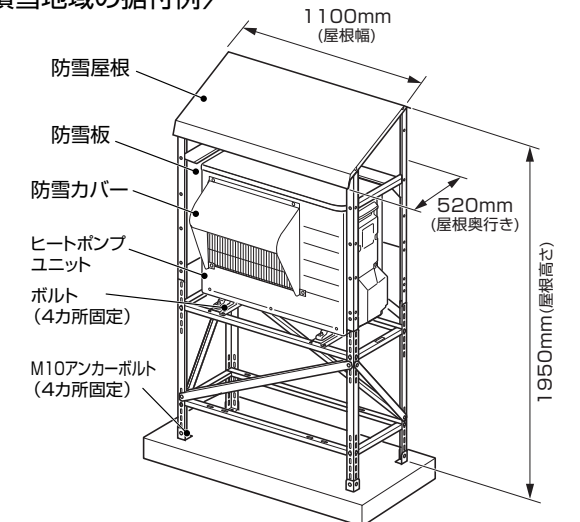
- コンクリート圧縮強度:18MPa以上
- アンカーボルト引き抜き力:0.5kN以上



#### 〈据付例〉



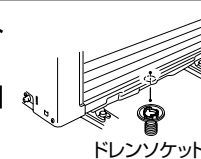
#### 〈積雪地域の据付例〉



**1** 防雪架台を基礎に固定する（4カ所）

**2** ヒートポンプユニットの脚を防雪架台に固定する（4カ所）

**3** 配管カバー内のドレンソケットを取り出し（10ページ手順2）、ヒートポンプユニットのドレン口に取り付ける

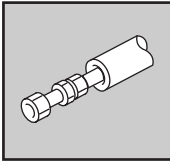


#### 〈積雪地域のみ〉

**4** 防雪カバーをヒートポンプユニットに取り付ける

**5** 防雪屋根、防雪板を防雪架台に取り付ける

施工時の注意事項等	
●防雪架台の組立方法、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。	
●防雪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。	
●犬走り等、住宅の基礎にドレン水が滴下し、凍結するおそれがある場合は、排水口を設け、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。	
●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。	
●防雪屋根、防雪板の組立方法、注意事項等は、防雪架台に付属の説明書をご覧ください。	



### 3.配管工事

## 3-1.配管工事の前に(配管制約)

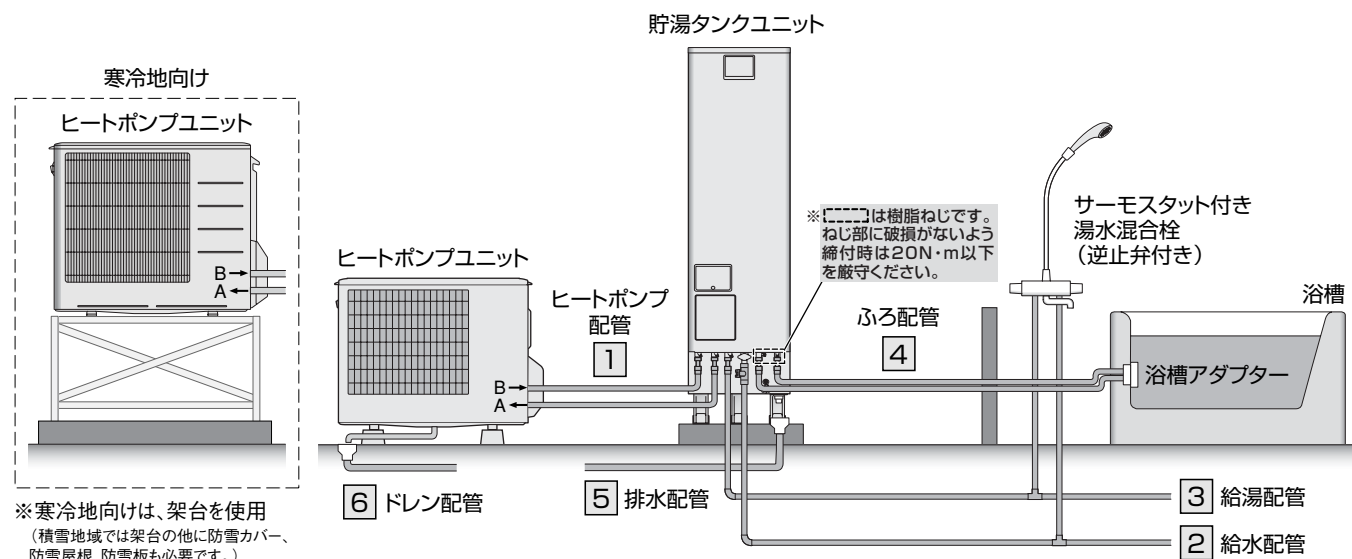
- 上水道直結の配管工事は、当該水道局(水道事業者)指定の給水装置工事業者が指定された配管材料を使用して施工してください。
- 必ず水道法に定められた飲料水の水質基準に適した水道水を使用してください。ただし、水質によっては、タンク・ヒートポンプユニット・減圧弁・逃し弁等の寿命が通常より短くなる場合があります。特に温泉水・地下水・井戸水のご使用は機器をご使用いただく期間の水質が、常に水道法の定める水質基準内である担保が取れないため、使用しないでください。(不具合が発生した場合、無償保証できません。)
- 水源水圧が給水時に270kPa以上確保できる場所で使用してください。(750kPaをこえる地域は給水一次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

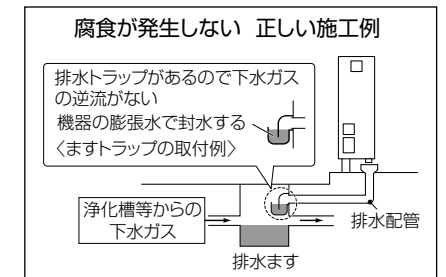
配管名	耐熱温度	推奨配管種類	配管サイズ	継手呼び径 (R-テーパ-ねじ)		長さ 曲がり	高低差	鳥居	保温材厚さ	施工上の注意	樹脂管使用時 施工要領	
				製品	配管							
1 ヒートポンプ配管	95℃以上	銅管	10A	R1/2	1/2x 10A	15m 5曲がり (※)	8ページ 参照	3m以下 (1カ所まで)	●配管長5m以下 10mm以上 ●配管長5~15m以下 20mm以上	●ヒートポンプ配管は極性があります。必ず、各ユニットのA-A、B-Bを接続してください。 ●配管には逆止弁・止水栓等、流れのさまたげになるものを取り付けしないでください。 ●ゴム系の配管は使用しないでください。	→17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	—	—	—	10mm以上 推奨	●故障や点検など、排水時に必要な給水配管専用止水栓をお客さまが操作しやすい場所に取り付けてください。	→18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	—	—	—	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。	→18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	8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。) ●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。	→19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)	—	—	—	—	●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。 ●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。(漏水の原因)	—		
6 ドレン配管 (一般地のみ)	特になし	ドレンホース	φ16	—	—	—	—	—	●運転中は少量の水(最大毎分0.5L)が出ますので、十分排水できる工事をしてください。 ●ドレンホースは、必ず下り勾配としてください。 ●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。形名に「D」の付くタイプをお選びください。

### (2)標準配管例

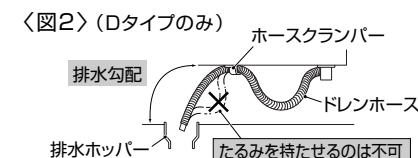
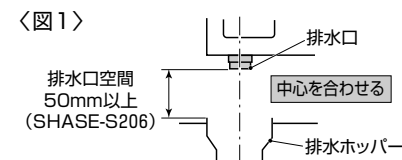


- 貯湯タンクユニットの排水配管及びヒートポンプユニットのドレン配管には必ず排水トラップを設置してください。排水トラップがないと浄化槽などから下水ガスが逆流して、機器が著しく腐食し、故障します。(右図)
- 各配管は、つぶれや折れのないように施工してください。また、各配管に異物等が混入しないようご注意ください。(機器が正常に動作しない場合があります。)
- 架橋ポリエチレン管、被覆材は光が当たると劣化しますので、屋外配管部はシーリングテープを使用し、遮光してください。(架橋ポリエチレン管使用時)



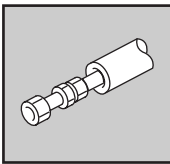
### 排水口付近拡大図

- 排水時に水が飛び散らないよう、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。(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場合があります。)<図1>
- ドレンホースは下記に注意して排水ホッパーへ導いてください。
  - 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
  - 貯湯タンクユニット底面より上にならない
  - 切断しない(必要に応じて排水ホッパーから外れないよう固定)
  - 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る(Dタイプのみ)<図2>



### 【お願い】

- 太陽熱温水器との接続はできません。
- 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。
- サーマ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や手元ストップシャワーを使用する際、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)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。

#### ⚠注意

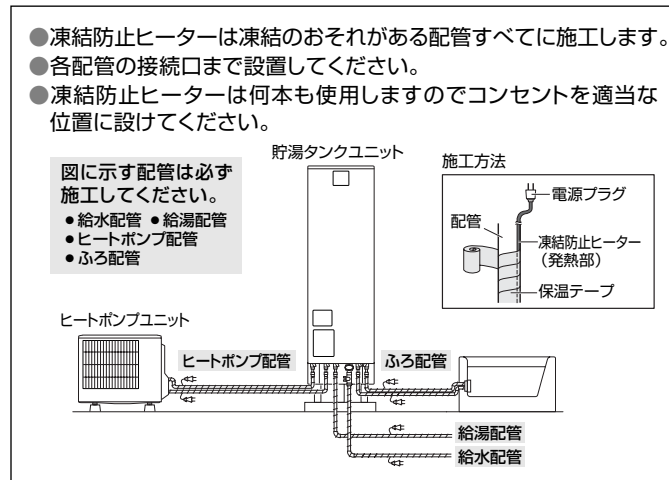
- 凍結防止対策を行う  
(配管破損による水漏れ、やけどの原因)

### (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のでご使用ください。



#### ⚠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】

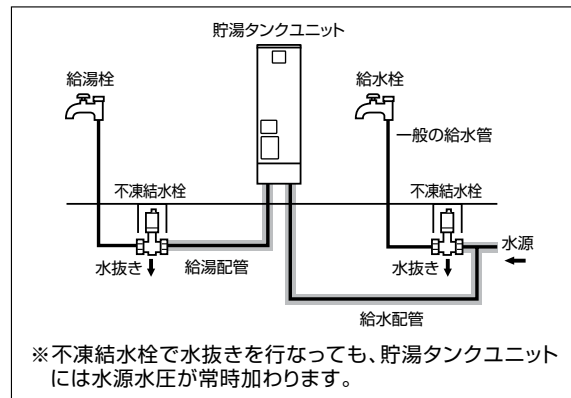
- 本機はヒートポンプ配管の凍結防止機能が付いていますが、冬期に電源を切ると凍結防止運転は行えませんが、長期間不在等で電源を切るときのために凍結防止ヒーターを設置してください。
- 凍結防止ヒーターは適切な長さのものをご使用ください。
- 凍結防止ヒーターの電源コードや発熱体をねじったり、折り曲げたり、重ねて巻いたりしないでください。
- 凍結防止ヒーターの取扱方法、操作方法をお客さまに十分説明してください。
- 寒冷地等の特定事業者と当社で施工についての個別取り決めがなされている場合にはこの限りではありません。

### (2)不凍結水栓による方法

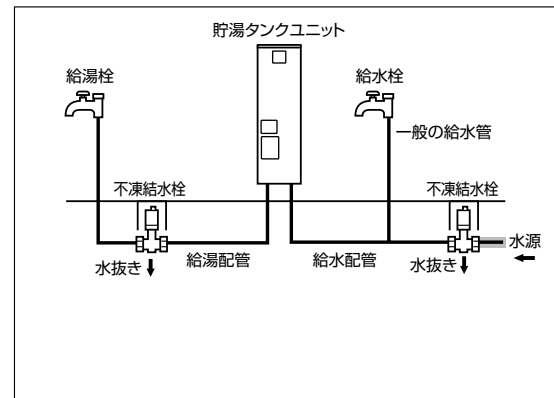
給水配管、給湯配管の凍結防止を不凍結水栓で行う場合は、下図にしたがってください。

不凍結水栓で一般の給水管の水抜きを行っても、給湯機の貯湯タンクに水源水圧が常時加わる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行なった際、給湯機の貯湯タンクに水圧が加わらない配管システムになっている場合、水抜き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



【お願い】●当該水道局の条例により上記の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、凍結防止ヒーターによる凍結防止を行なってください。

### (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。(28ページ参照)

### 保温工事

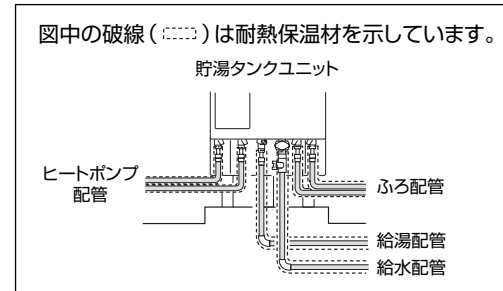
- 配管工事終了後、配管接続部での水漏れの有無を点検し、凍結防止工事を行ってから、保温工事をしてください。
- 給水、給湯、ヒートポンプ配管及びふろ配管は、必ず耐熱保温材による保温工事を行なってください。保温工事が正しく行われていないと、配管の途中で放熱し、正常にわき上げや湯はりができません。また、冬期には凍結のおそれがあります。

耐熱保温材の厚み

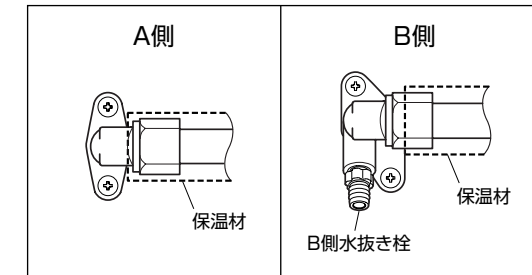
- ヒートポンプ配管：配管長5m以下の場合、厚み10mm以上で各水道事業者指定の厚み  
配管長5~15m以下の場合、厚み20mm以上で各水道事業者指定の厚み
- その他の配管厚み：10mm以上で各水道事業者指定の厚み

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

貯湯タンクユニット

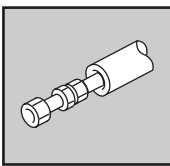


ヒートポンプユニット[A・B配管口保温材施工詳細]



※水抜き栓には保温材を巻かないでください。

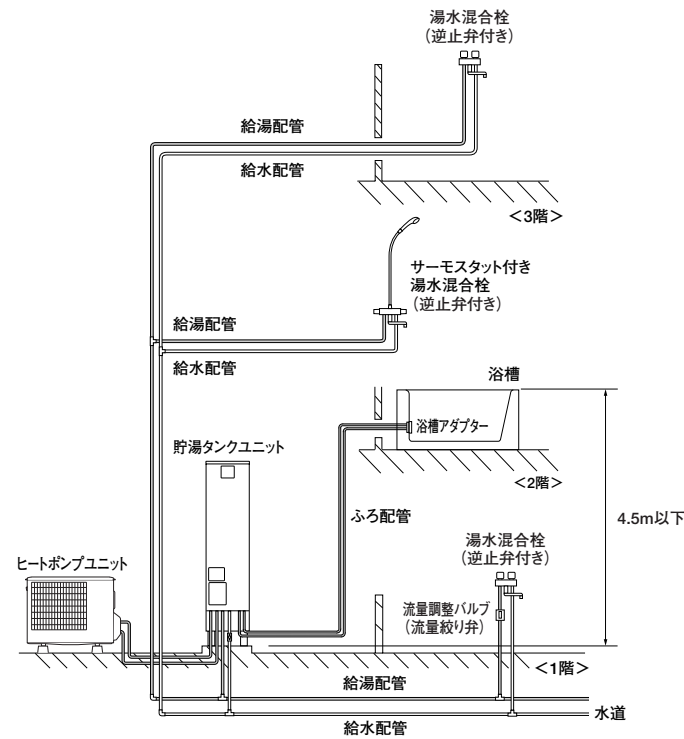




### 3-3.階上(2、3階)給湯・階下給湯

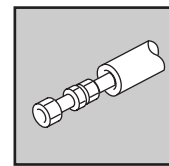
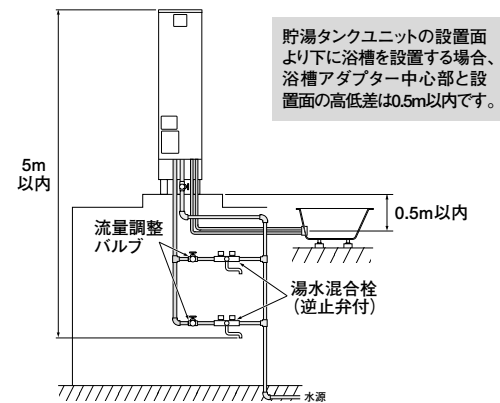
#### 階上(2、3階)給湯

- 2、3階へ給湯配管する場合は、図のようになっています。
  - 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。
- | 給湯                        | ふろ給湯                   |
|---------------------------|------------------------|
| シャワー、洗顔洗面化粧台等<br>は使用できます。 | 湯はり等のふろ機能は使用<br>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

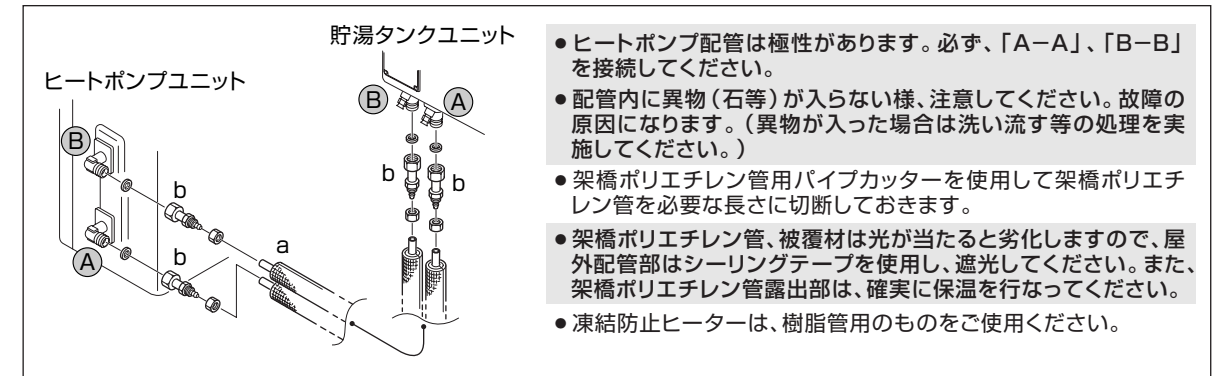
#### ヒートポンプ配管工事

##### (1) 必要部材一覧、接続概要図

###### ■必要部材一覧

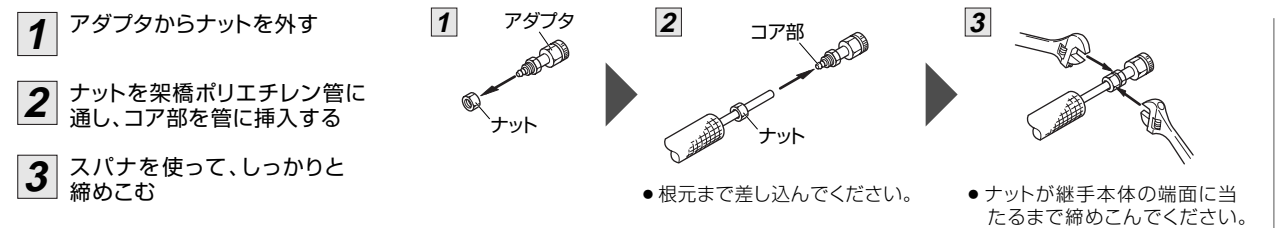
番号	部品名	配管サイズ・継手呼び径	推奨品形名
a	被覆架橋ポリエチレン管	10A	(株)三菱樹脂販売製 HC-10HON20B (A配管用) HC-10HON20P (B配管用)
b	ユニオンアダプタ・SIタイプ	1/2x 10A	(株)三菱樹脂販売製 XL-15-10F
-	シーリングテープ	-	当社別売部品 GT-S40B

###### ■接続概要図

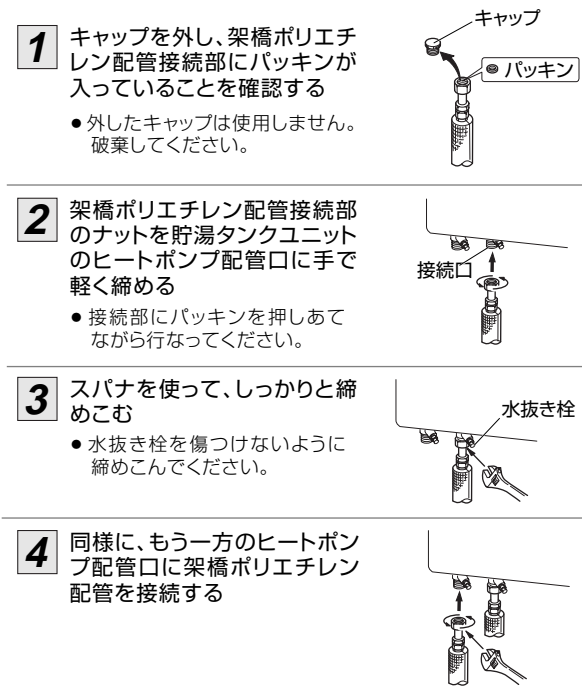


##### (2) 施工要領

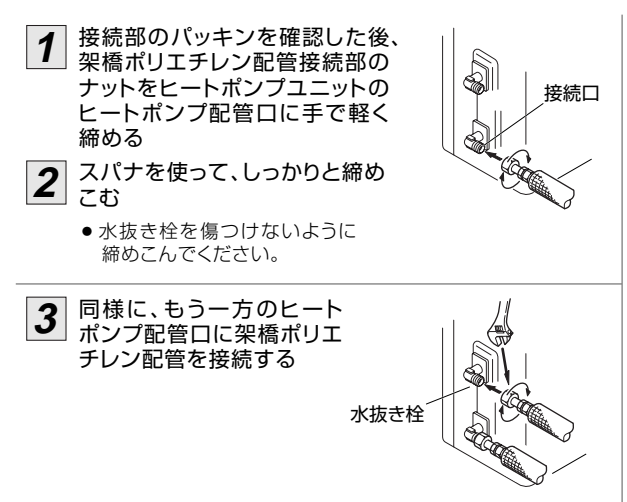
###### 架橋ポリエチレン管とエルボ・アダプタ類の接続

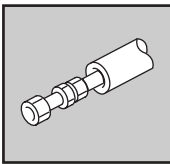


###### 貯湯タンクユニットへの接続



###### ヒートポンプユニットへの接続





## 3-4. 樹脂管使用時の施工要領 (つづき)

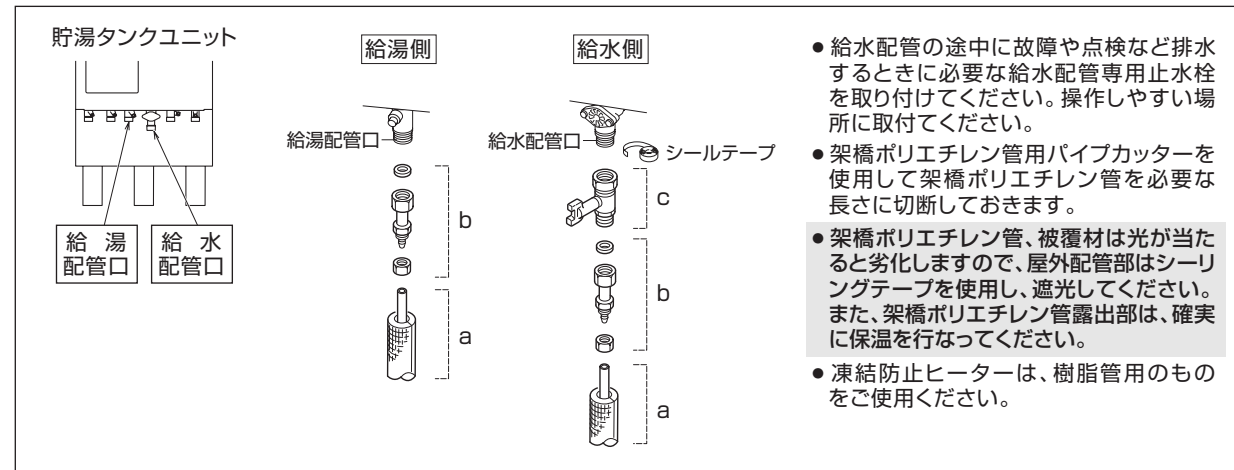
### 給水・給湯配管工事

#### (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	(株)三菱樹脂販売製 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	(株)三菱樹脂販売製 XL-20-16F
c	止水栓	3/4x 16A	(株)三菱樹脂販売製 S6-3/4
-	シーリングテープ	-	当社別売部品 GT-S40B

##### ■接続概要図



#### (2) 施工要領

##### 給湯配管口への接続

- 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給湯配管口に手で軽く締める
- スパナを使って、しっかりと締めこむ
- ナットを外し、架橋ポリエチレン管に通し、管をコア部に挿入する
- 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

##### 給水配管口への接続

- 給水配管口にシーリングテープを巻いてから、止水栓を取り付ける
- 給湯配管と同様に、架橋ポリエチレン管を接続する

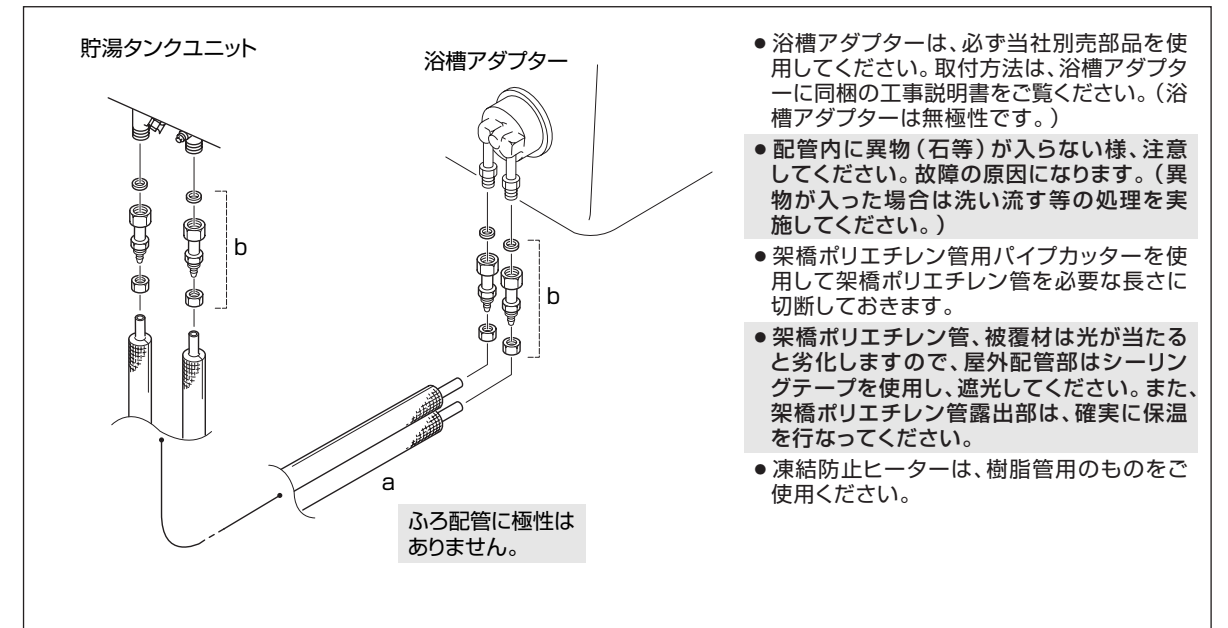
### ふろ配管工事

#### (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	(株)三菱樹脂販売製 HC-13HON10ヘア
b	ユニオンアダプタ・SIタイプ	1/2x 13A	(株)三菱樹脂販売製 XL-15-13F
-	シーリングテープ	-	当社別売部品 GT-S40B

##### ■接続概要図



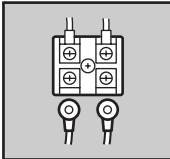
#### (2) 施工要領

##### 浴槽アダプターへの接続

- 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
- スパナを使って、しっかりと締めこむ
- 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

- 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ろ配管口に手で軽く締める
- 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。
- 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

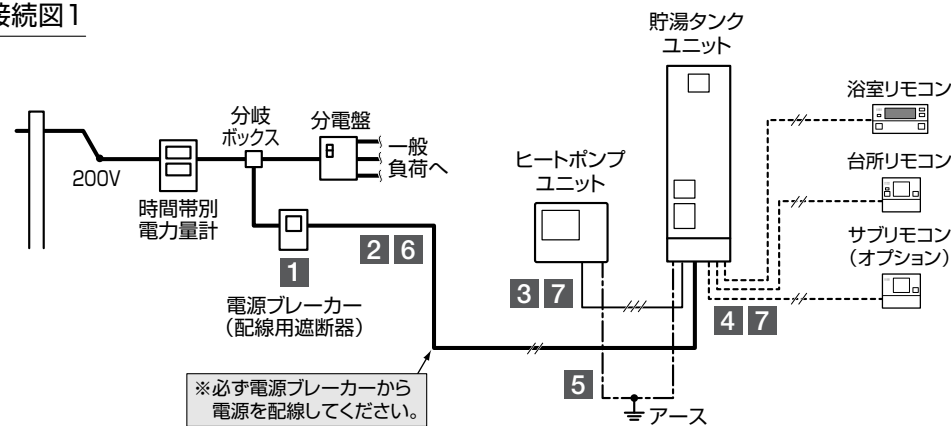
### 4-1.電気工事

- 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、時間帯別電灯または従量電灯としてください。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

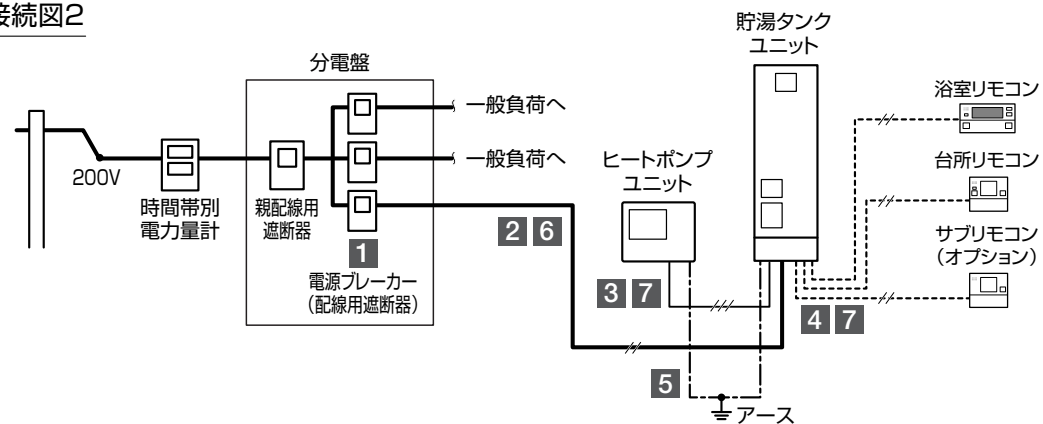
**電気系統接続概要図** 図中の番号(1~7)は必要部材の番号を表しています。

- 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



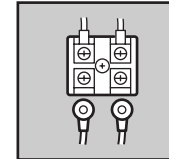
接続図2



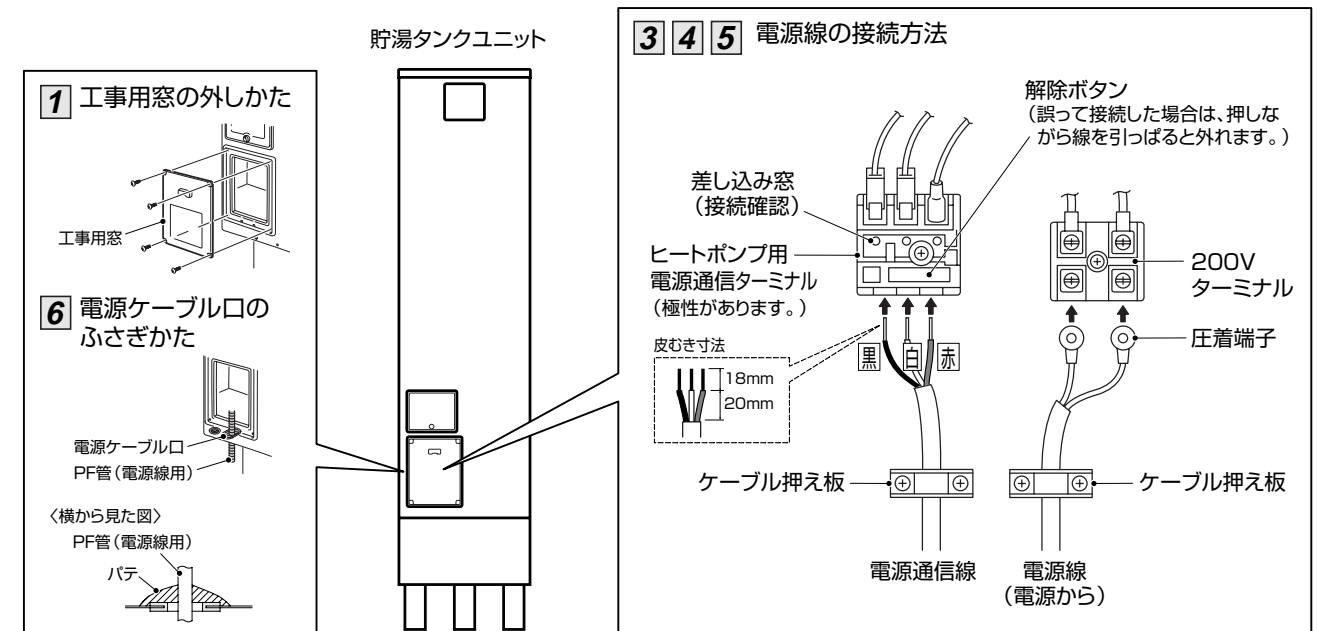
**必要部材** 表中の番号(1~7)は上図に対応しています。

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 <sup>2</sup> (φ2.0)、VV線	●電源~貯湯タンクユニット
3	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 <sup>2</sup> (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(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 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-620BまたはLM-650B)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、0.3~1.65mm<sup>2</sup>、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0.3mm<sup>2</sup>としてください。線径が0.3mm<sup>2</sup>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。



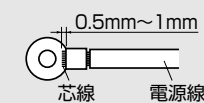
### 4-2.貯湯タンクユニットへの配線工事

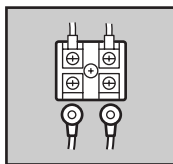


- | 番号 | 作業内容   | 施工時の注意事項等  |
|----|--|--|
| 1  | 工事用窓を外す  | ●配線終了後、工事用窓は元どおりに取り付けてください。  |
| 2  | 電源線(電源~貯湯タンクユニット)、電源通信線(貯湯タンクユニット~ヒートポンプユニット)をPF管に通す                   | ●電源通信線は最長30mまでです。  |
| 3  | 電源線(電源~貯湯タンクユニット)を電源ケーブル口から通し、200Vターミナルに接続する<br>電源線 締付基準トルク:2.0~2.5N・m | ●ターミナルへの接続は付属の圧着端子を使用してください。<br>●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。   |
| 4  | 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          | ●必ず単線を使用してください。<br>●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)<br>●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。 |
| 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。   |
| 6  | 同梱のパテで電源ケーブル口をふさぐ  | ●詳細はパテに同梱の説明書をご覧ください。  |

#### 警告

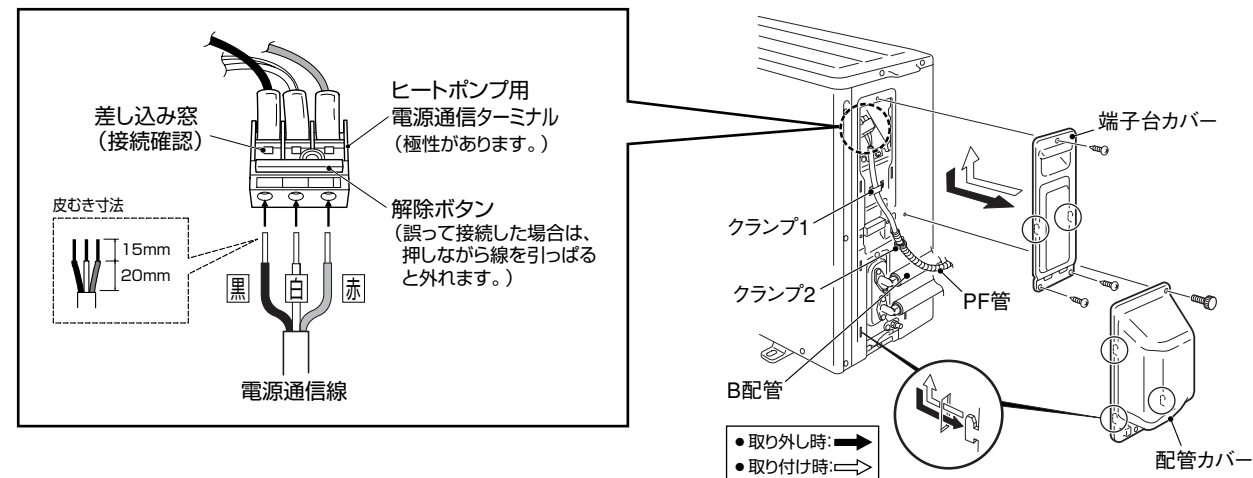
- 電源線は確実に取り付ける(火災・発火の原因)
- 丸端子の圧着は右図にしたがってください。
  - 丸端子に適合した圧着工具で正しく圧着してください。





## 4-3.ヒートポンプユニットへの配線工事

ヒートポンプ電源通信線の接続方法



### 1 配管カバー、端子台カバーを取り外す

#### 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。

### 2 貯湯タンク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

- 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でPF管を固定する

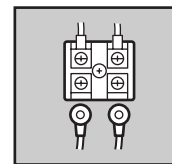
- 製品出荷時、クランプ2にはドレンソケットが固定されていますので、ドレンソケットを取り外し、PF管を固定してください。取り外したドレンソケットは、10ページにしたがって取り付けてください。

### 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、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本ずつ引っ張り、抜けないことを確認してください。



【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<sup>※</sup>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。)

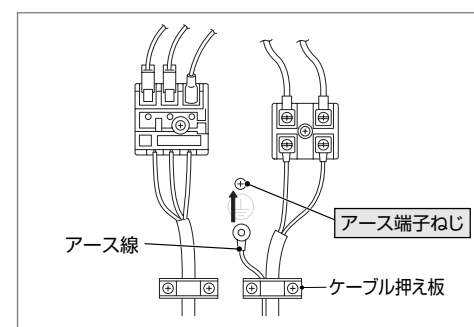
※工場・ビル等への設置で、一定要件を満たす場合は第一種電気工事士

- 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

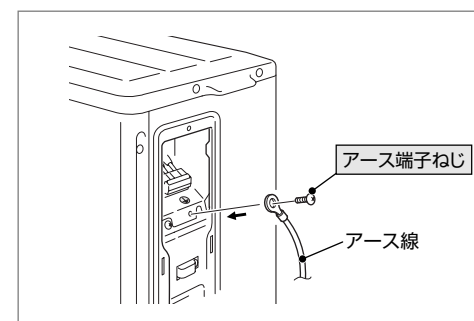


### 1 アース線(市販品)に丸型端子(市販品)を圧着する

### 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

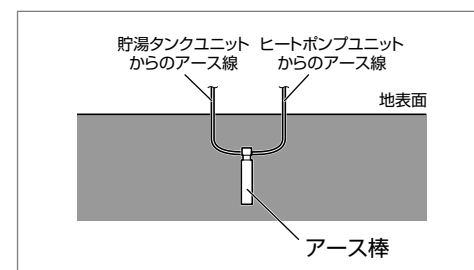


### 1 アース線(市販品)に丸型端子(市販品)を圧着する

### 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

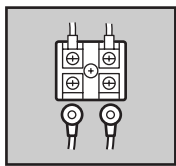
### アース棒の取り付け



### 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

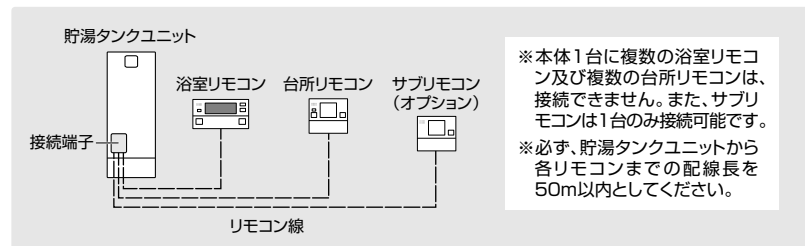
### 3 接地抵抗値の確認をする



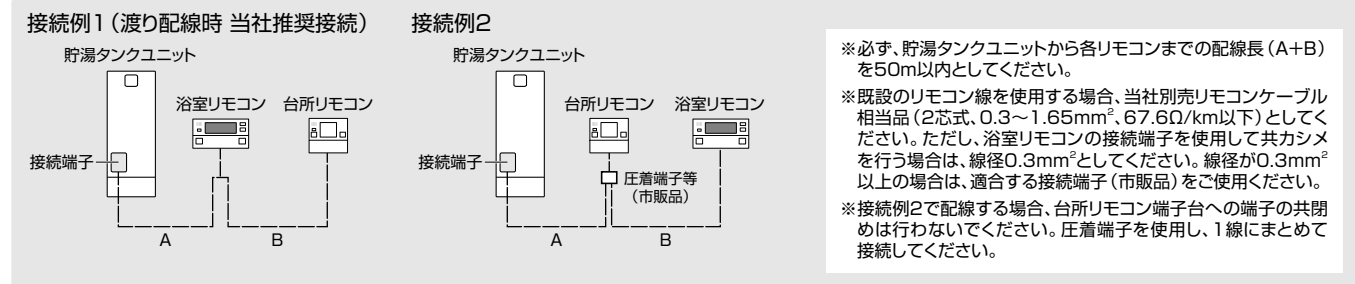
## 4-5.リモコン工事

●リモコンは当社別売部品(4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。

### リモコン接続概要図



渡り配線を行う場合の接続概要図(必ず下記にしたがってください。)



### 取付場所の選定

〈台所リモコン、サブリモコン(オプション)〉

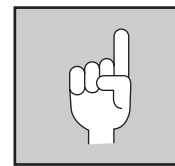
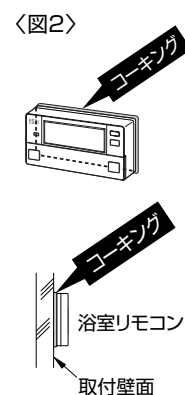
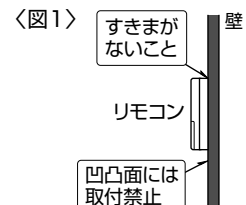
- 必ず屋内の平らな面に取り付けてください。(凹凸があると取付時に変形して誤動作することがあります。)
- 取付位置はスイッチ操作が容易にでき、表示が良く見えるところ(目の位置より少し下側)を選んでください。
- 台所リモコンを無線タイプのドアホン親機に隣接し設置すると、インターホン使用時にノイズ音を発するおそれがあります。台所リモコンは無線タイプのドアホン親機より50cm以上離して設置いただくことをおすすめします。
- 下記の場所には取り付けられないでください。
  - ガステーブルの近くなど高温(45℃以上)になるところ
  - 浴室など湿気の多いところ
  - 直射日光のあたるところ
  - 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

〈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。
- 浴室リモコンは防水タイプですが、できるだけ湯や水がかかりにくい場所に取り付けてください。
- 設置場所の壁裏側は蒸気がかかるような場所、湿気が多い場所をさけてください。

### 施工上のお願い

- 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。
- リモコン本体を分解しないでください。
- リモコンを直接砂の上や鉄くずのある床の上におかないでください。スピーカー部(左上)に鉄粉等が付着し、音が出なくなります。
- サブリモコンの単一使用はできません。
- リモコンと壁の間にすきまがないように取り付けてください。〈図1〉
- リモコン線は、当社別売部品(形名:LM-620BまたはLM-650B)を設置条件に合わせて切断してご使用ください。
- リモコン線が短絡しないように施工してください。
- リモコン線は直接熱の影響を受けないところに配線してください。
- リモコン線をコンクリートなどに埋め込む場合には、電線管(PF管)に収め、リモコン線が傷つかないようにしてください。
- リモコン線を配線する際、板金の金属端面に注意してください。
- Y型端子及び接続端子をカシメるときは、必ず当社指定の圧着工具を使用してください。また、圧着(接続)時は、引張強度35.6N以上を圧着後に確認してください。
- リモコン固定時は、電気ドライバー、インパクトドライバー等は使用しないでください。破損のおそれがあります。
- 壁に穴を開けた際、石膏ボード等をきれいに取り除いてからリモコンを設置してください。
- 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。水や蒸気が浸入し、故障するおそれがあります。〈図2〉
- コンクリート壁面の溝やタイル目地など、壁面にパッキンシールに適さない凹凸がある場合は斜線部をシリコン系コーキング剤で平らにしてください。
- 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さえで固定してください。
- 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。

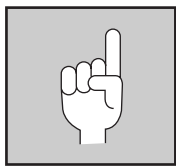


## 5.工事完了確認

### 5-1.チェックリスト

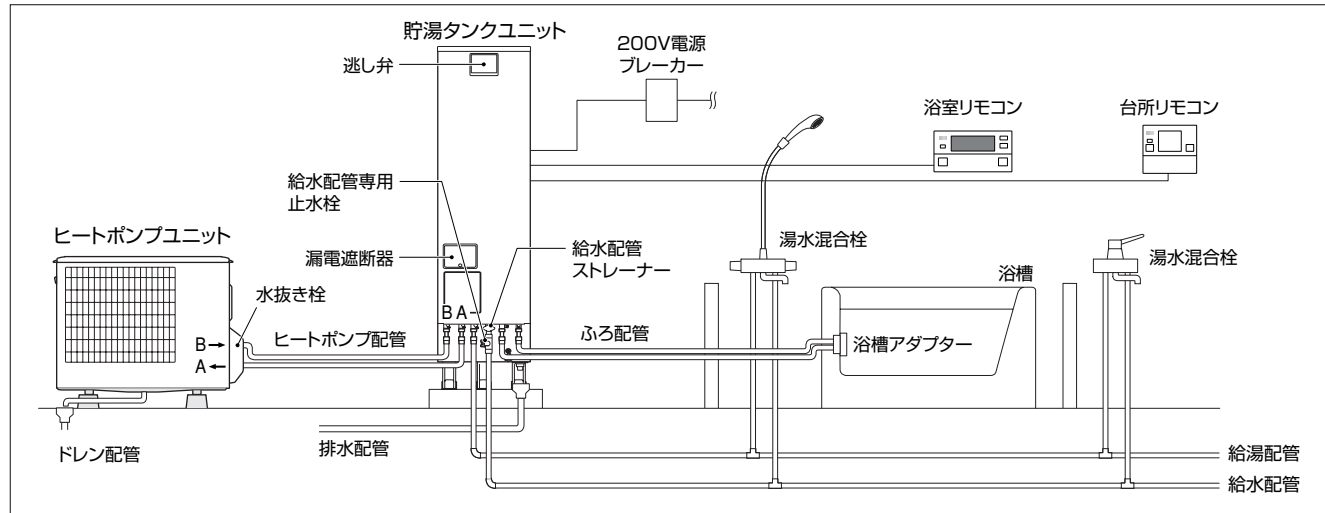
●据付工事後は、下表にあげたチェック項目を確認してください。不具合があった場合は、必ず直してください。機能が発揮できないばかりか安全性が確保できません。

		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行っていますか。	
	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、排水処理工事を行っていますか。	
	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。(一般地向けの場合) 犬走り等、住宅の基礎にドレン水が滴下し、凍結するおそれがある場合は、排水口を設け、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いますか。(寒冷地向けの場合)	
	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。	
	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:2.0~2.5N・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29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（湯はりが完了するまで）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

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

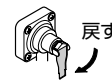


#### 注意事項等

2 給水配管専用止水栓を開き、水を入れる

●給水中は排水口から少量の水が出ます。

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10分です。)



●水が出ない場合は、200V電源ブレーカーを「入」にし、漏電遮断器の電源レバーを「入」にして、30秒間放置した後、「切」にしてください。

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

●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。

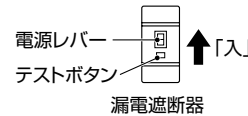
5 給水配管ストレーナー部のゴミつまりを点検する



●点検は給水配管専用止水栓を閉じて行い、点検終了後に再び開いてください。

### 〈2〉電源を入れる

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



#### 注意事項等

2 通电後、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。

3 通电後、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。

●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、エア抜き運転は行われません。台所リモコンの選択スイッチ「△」「▽」を同時に3秒押し、エア抜き運転を行なってください。  
●エア抜き運転を途中で終了させる場合は、台所リモコンの選択スイッチ「△」「▽」を同時に3秒押ししてください。

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

●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。

### 〈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5回押す
- 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

EP01

#### 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 設定を押して、モードを選ぶ  
押すことにモードが切り替わります。

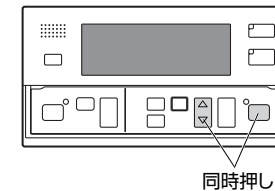
#### 電力契約モードの内容(平成22年10月現在)

EP01	●東京電力:電化上手 ●関西電力:はぴタイム、はぴプラン ●沖縄電力:Eeらいふ
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:やりくりナイト8 ●東京電力:おトクナイト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:やりくりナイト10、やりくりナイトS ●東京電力:おトクナイト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:エコミーナイト
EP08	●北海道電力:ドリム8、ドリム8エコ(A:夜間時間帯22時～6時)
EP09	●北海道電力:ドリム8、ドリム8エコ(B:夜間時間帯23時～7時)
EP10	●北海道電力:ドリム8、ドリム8エコ(C:夜間時間帯24時～8時)、eタイム3

2 浴室リモコンで湯はりを行う

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

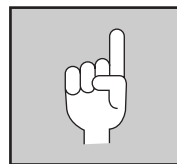


3 既設のふろ配管をご使用の場合は、循環洗浄を行う

#### 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。

- 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。



## 5-2. 試運転手順 (つづき)

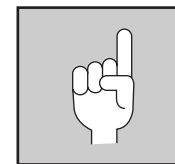
### 〈5〉リモコン操作の確認

	注意事項等
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	
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	

### 〈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。

	注意事項等
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	
4 貯湯タンクユニットの排水栓を開く	● 水が抜けるまでに約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を開く	● 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、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

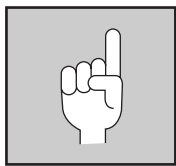
### (1) お客さまへの説明

- 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。
- 設置後すぐにわか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、屋間にもわか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屋間にもわか上げを行うことがあります。
- 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)、据付工事確認書等は、所定の記載事項をご確認後、お客さまへ渡してください。
- 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、屋間でもわか上げを行います。
- 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か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) 通電制御割引きについて

- 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きが適用される場合がありますので、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、(4)項参照

## (1)貯湯タンクユニット関連

表示	内容	貯湯タンクユニット 該当コネクタ	処置
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
U	03	ふろ配管のつぶれ(浴槽栓忘れ)	(P38, P43) ●下記確認後、ふろ自動ON ●ふろ配管の凍結・つぶれ・つまりを確認(行き・戻り) ●浴槽栓閉め忘れの確認 ●湯はり設定量の確認(浴槽アダプタより) → 湯はり量を多くする ●貯湯タンクユニットのコネクタ抜けを確認
	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)
F	06	水位センサ 短絡/断線	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
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 ●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 ●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。	P11 ●下記処置を行な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 (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
P	00 10 11	ふろ用電動混合弁異常	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 ●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 ●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 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 ●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	- ●下記処置を行な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(※)
	17	高温貯湯異常	- ●下記処置を行な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 ●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 ●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 ●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 ●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凍結 → 凍結部をとかす ●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。

※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 → 通常側に戻す
- 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

表示	内容	ヒートポンプユニット 該当コネクタ	処置	
C	03	高圧異常	CN934 ●下記処置を行な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 ●下記処置を行な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)*	-	●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
C	20	わき上げ温度高温異常*	-	●膨張弁のコネクタ抜け確認 → コネクタ挿入
	21	わき上げ温度低温異常	-	●ヒートポンプ配管のAとBが逆に接続 → 正しく接続
	23	フィン温度異常	CN642	●エラー強制解除
	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
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[15L]サーミスタ	P50
E21	残湯[50L]サーミスタ	P50
E22	残湯[100L]サーミスタ	P50
E23	残湯[150L]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
C05	入水温度サーミスタ	CN664
C06	出湯温度サーミスタ	CN664
C07	霜取温度サーミスタ	CN641
C09	外気温度サーミスタ	CN643
C11	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、台所リモコンのエラー強制解除により、解除できます。

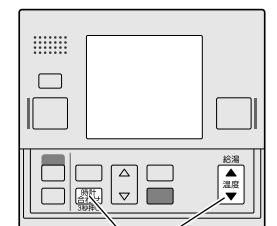
### 〈解除方法〉

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。



3秒以上同時に押す



# \*\*\* 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(25ページ)と合わせてご活用ください。

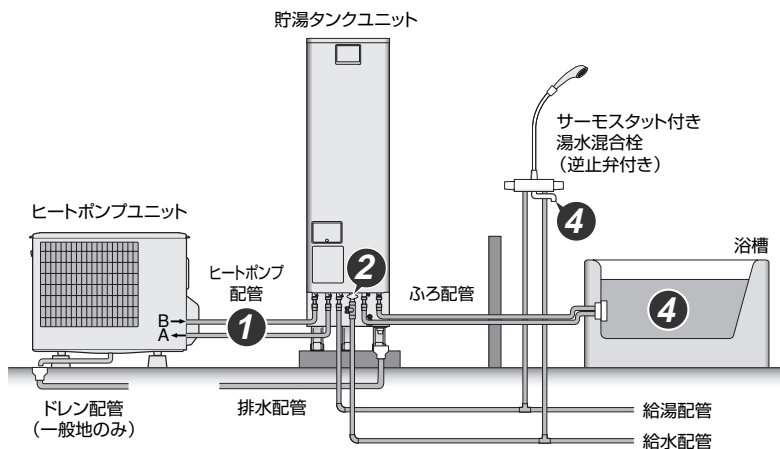
## ■確認項目

13  ① AB配管は正しく接続されていますか

26  ② ストレーナーにゴミが詰まっていませんか

12  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。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を試運転を実施し、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