

# 8 自然冷媒CO<sub>2</sub>小型業務用ヒートポンプ給湯機

## 目次

〈1〉仕様	8-2	〈4〉据付工事	8-9
〈2〉外形寸法図	8-3	三相電源機種	
〈3〉配管工事	8-5	(1) 電気工事	8-9
三相電源機種		(2) 配管例	8-10
(1) 各配管の制約及び施工上の注意	8-5	(3) 据付制約	8-11
(2) 標準配管例	8-5	单相電源機種	
(3) 複数接続時の給水配管、即湯配管、混合給湯配管の配管径について	8-6	(1) 電気工事	8-12
单相電源機種		(2) 配管例	8-13
(1) 各配管の制約及び施工上の注意	8-7	(3) 据付制約	8-14
(2) 標準配管例	8-7	〈5〉別売部品	8-15
(3) 複数接続時の給水配管、高温給湯配管（高温・混合給湯機種のみ）、混合給湯配管の配管径について	8-8		

# 〈1〉仕様

## 三相電源機種 耐重塩害仕様は形名の末尾に「-BSG」が付きます。

システム	形名	GE-552SUJ	GE-552SU
	仕向地	一般地	
	定格電圧(定格周波数)	三相200V(50/60Hz共用)	
	最大電流	12A	
	力率	85%	
	沸上げ温度範囲	約65℃～約85℃ <sup>注5</sup>	
ヒートポンプユニット	給湯温度(混合給湯側)	60℃ <sup>注4</sup>	35℃～48℃(1℃刻み)、50℃、60℃ <sup>注4</sup>
	安全装置	電流動作形漏電遮断器、圧体保護弁	
	給水器具認証番号	W009-20020-057	
	給水器具認証型番	GE-552SJ	GE-552S
	形名	GE-U722S	
	使用場所	屋外専用	
	設置可能最低外気温度	マイナス10℃	
	設置可能最高外気温度	43℃	
	外形寸法(高さ×幅×奥行)	715mm×809(+70※)mm×300(+16)mm ※配管カバー寸法	
	質量	53kg	
	運転音(中間標準 <sup>※3</sup> / 冬期標準 <sup>※5</sup> / 冬期高温 <sup>※9</sup> ) <sup>※12</sup> <sup>※13</sup>	44dB / 47dB / 47dB	
	標準貯湯加熱	中間期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※2</sup> <sup>※3</sup>	7.20kW / 1.67kW
	夏期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※2</sup> <sup>※4</sup>	6.00kW / 1.22kW	
	冬期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※1</sup> <sup>※2</sup> <sup>※5</sup>	7.20kW / 1.80kW	
	着霜期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※1</sup> <sup>※2</sup> <sup>※6</sup>	5.30kW / 2.20kW	
高温貯湯加熱	中間期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※2</sup> <sup>※7</sup>	6.10kW / 1.95kW	
	夏期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※2</sup> <sup>※8</sup>	5.00kW / 1.45kW	
	冬期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※1</sup> <sup>※2</sup> <sup>※9</sup>	7.20kW / 2.40kW	
	着霜期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※1</sup> <sup>※2</sup> <sup>※10</sup>	6.00kW / 2.50kW	
年間標準貯湯加熱エネルギー消費効率 <sup>注1</sup> <sup>注2</sup>	4.0		
冷媒名 / 冷媒量	CO <sub>2</sub> (R744) / 1.15kg		
設計圧力	高圧:14MPa / 低圧:8.5MPa		
貯湯ユニット	形名	GE-T552SUJ	GE-T552SU
	タンク容量	550L	
	使用場所	屋外用	
	設置可能最低外気温度	マイナス10℃	
	設置可能最高外気温度	43℃	
	外形寸法(高さ×幅×奥行)	2100mm×700mm×825mm	
	質量(満水時)	82kg(632kg)	81kg(631kg)
	タンク最高使用圧力 / 通常使用圧力	320kPa(逃し弁圧力) / 280kPa(減圧弁圧力)	
	制御用消費電力	0.010kW	
	凍結防止ヒータ消費電力	0.024kW	0.036kW
	タンク保温性能 <sup>※11</sup>	2.8℃低下 / 10時間	
	給湯配管接続可能数	4台 <sup>注3</sup>	

## 単相電源機種 耐重塩害仕様は形名の末尾に「-BSG」が付きます。

システム	形名	GE-552H	GE-552
	仕向地	一般地	
	定格電圧(定格周波数)	単相200V(50/60Hz共用)	
	最大電流	19A	
	沸上げ温度範囲	約65℃～約85℃	
	給湯温度	約65℃～約85℃	—
安全装置	電流動作形漏電遮断器、圧体保護弁		
給水器具認証番号	W009-20020-057		
給水器具認証型番	GE-552H	GE-552	
ヒートポンプユニット	形名	GE-U722	
	使用場所	屋外専用	
	設置可能最低外気温度	マイナス10℃	
	設置可能最高外気温度	43℃	
	外形寸法(高さ×幅×奥行)	715mm×809(+70※)mm×300(+16)mm ※配管カバー寸法	
	質量	55kg	
	運転音(中間標準 <sup>※3</sup> / 冬期標準 <sup>※5</sup> / 冬期高温 <sup>※9</sup> ) <sup>※12</sup> <sup>※13</sup>	44dB / 47dB / 47dB	
	標準貯湯加熱	中間期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※2</sup> <sup>※3</sup>	7.20kW / 1.67kW
		夏期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※2</sup> <sup>※4</sup>	6.00kW / 1.22kW
		冬期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※1</sup> <sup>※2</sup> <sup>※5</sup>	7.20kW / 1.80kW
		着霜期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※1</sup> <sup>※2</sup> <sup>※6</sup>	5.30kW / 2.20kW
	高温貯湯加熱	中間期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※2</sup> <sup>※7</sup>	6.10kW / 1.95kW
	夏期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※2</sup> <sup>※8</sup>	5.00kW / 1.45kW	
	冬期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※1</sup> <sup>※2</sup> <sup>※9</sup>	7.20kW / 2.40kW	
	着霜期加熱能力 / 消費電力 <sup>注2</sup> <sup>※1</sup> <sup>※2</sup> <sup>※10</sup>	6.00kW / 2.50kW	
年間標準貯湯加熱エネルギー消費効率 <sup>注1</sup> <sup>注2</sup>	4.0		
冷媒名 / 冷媒量	CO <sub>2</sub> (R744) / 1.15kg		
設計圧力	高圧:14MPa / 低圧:8.5MPa		
貯湯ユニット	形名	GE-T552H	GE-T552
	タンク容量	550L	
	使用場所	屋外用	
	設置可能最低外気温度	マイナス10℃	
	設置可能最高外気温度	43℃	
	外形寸法(高さ×幅×奥行)	2100mm×700mm×825mm	
	質量(満水時)	78kg(628kg)	76kg(626kg)
	タンク最高使用圧力 / 通常使用圧力	193kPa(逃し弁圧力) / 170kPa(減圧弁圧力)	
	制御用消費電力	0.006kW	
	凍結防止ヒータ消費電力	0.048kW	0.036kW
	タンク保温性能 <sup>※11</sup>	2.8℃低下 / 10時間	
	給湯配管接続可能数	高温給湯側:4台 / 混合給湯側:2台 <sup>注6</sup>	混合給湯側:4台 <sup>注3</sup>

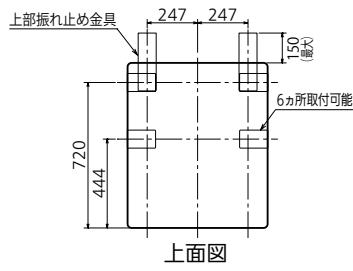
※1 低外気温度は除霜のため、加熱能力が低下することがあります。  
 ※2 沸上げ終了直前では、加熱能力が低下することがあります。  
 ※3 作動条件:外気温度(乾球温度/湿球温度)16℃/12℃、水温17℃、沸上げ温度65℃  
 ※4 作動条件:外気温度(乾球温度/湿球温度)25℃/21℃、水温24℃、沸上げ温度65℃  
 ※5 作動条件:外気温度(乾球温度/湿球温度)7℃/6℃、水温9℃、沸上げ温度65℃  
 ※6 作動条件:外気温度(乾球温度/湿球温度)2℃/1℃、水温5℃、沸上げ温度65℃  
 ※7 作動条件:外気温度(乾球温度/湿球温度)16℃/12℃、水温17℃、沸上げ温度85℃  
 ※8 作動条件:外気温度(乾球温度/湿球温度)25℃/21℃、水温24℃、沸上げ温度85℃  
 ※9 作動条件:外気温度(乾球温度/湿球温度)7℃/6℃、水温9℃、沸上げ温度85℃  
 ※10 作動条件:外気温度(乾球温度/湿球温度)2℃/1℃、水温5℃、沸上げ温度85℃  
 ※11 作動条件:貯湯ユニット周囲温度20℃、水温15℃、沸上げ温度65℃  
 ※12 運転音はJRA4060:2014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。  
 ※13 複数台(2～4台)設置の場合、表示値より大きくなります。

注1 1年を通して一定量のお湯を使用するものとして運転した場合の消費電力量1kWhあたりの加熱量を表したものです。  
 年間標準貯湯加熱エネルギー消費効率=年間標準貯湯加熱量÷年間標準貯湯消費電力量  
 注2 消費電力および消費効率にポンプは含まれていません。  
 注3 各給湯機からの流量が1L/分以上の場合、1L/分を下回る場合はお湯が出ませんので、1L/分以上を確保できるように接続台数を減らしてください。  
 注4 即湯循環システムでご利用の場合、建築物環境衛生管理基準にしたがい、給湯温度を35℃～48℃(1℃刻み)、50℃に設定するときは、湯水混合性の遊離残留塩素検査を定期的の実施する必要があります。検査方法などは保健所などにご相談ください。  
 注5 即湯運転設定中は、約75℃～約85℃になります。  
 注6 接続台数を多くすると、高温給湯と同時に給湯されたときなど、大きくお湯の温度が変動しますので、3台以上接続しないでください。  
 注7 電力契約については最寄りの電力会社へお問い合わせください。この給湯機は「通電制御型夜間蓄熱式機器」ではありません。  
 注8 耐重塩害仕様を使用した場合でも発錆に対して万全ではありません。設置やメンテナンスに際しては下記事項に留意願います。  
 ①海水及び潮風に直接さらされることを極力回避するよう場所に設置してください。  
 ②外装パネルに付着した塩分等が雨水により十分洗浄されるような場所に設置してください。  
 ③機器の状態を定期的に点検し、必要に応じて再防錆処理や部品交換などを実施してください。  
 ④海岸地域での据付については、付着した塩分を除去するために、定期的に水洗いをしてください。  
 ⑤基礎部分については排水性を確保してください。

## 〈2〉外形寸法図

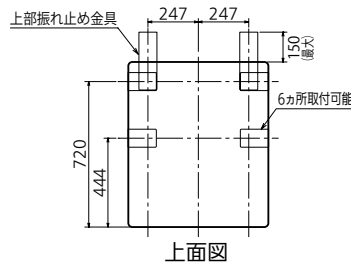
### ●貯湯ユニット

形名:GE-T552SUJ、GE-T552SU



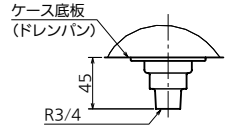
上面図

形名:GE-T552H、GE-T552

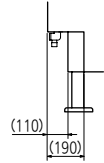


上面図

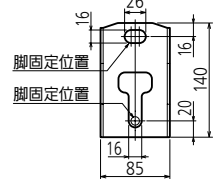
### ●排水口寸法



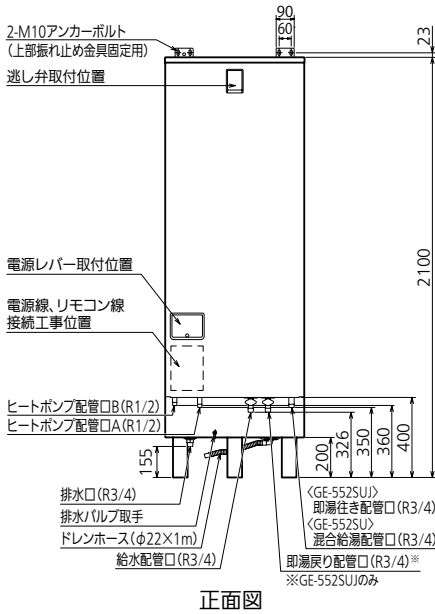
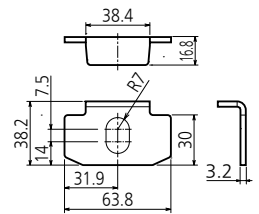
### ●側面図(けこみ部)



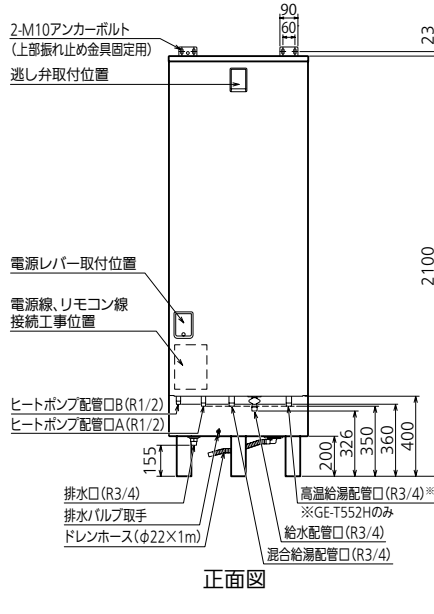
### ●器体脚詳細図



### ●L型座金(同梱部品)

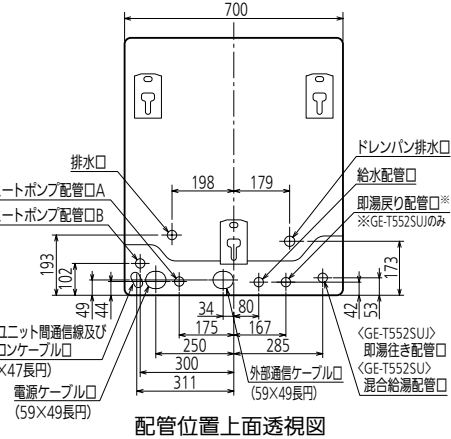
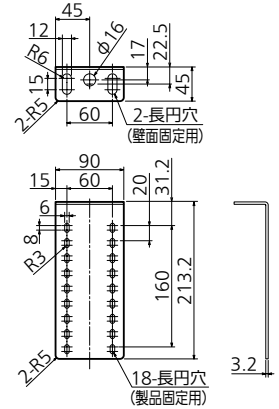


正面図

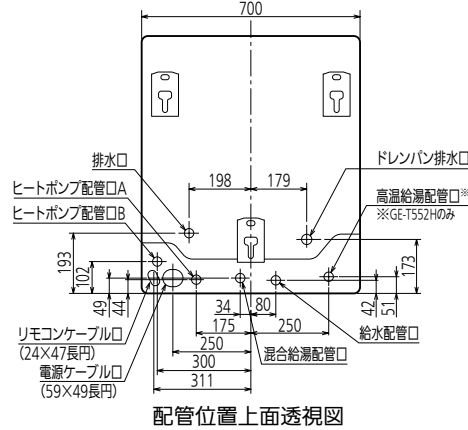


正面図

### ●上部振れ止め金具(同梱部品)



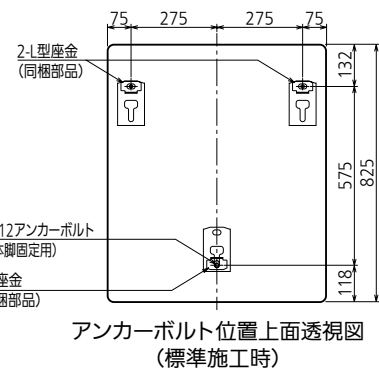
配管位置上面透視図



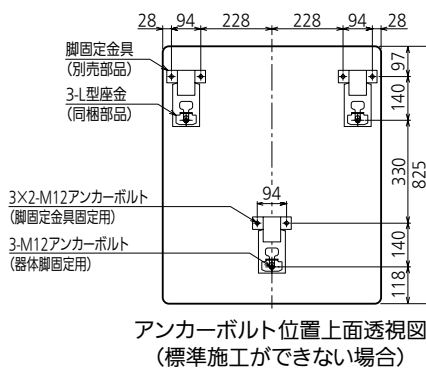
配管位置上面透視図

### アンカーボルト位置上面透視図

全機種共通です。



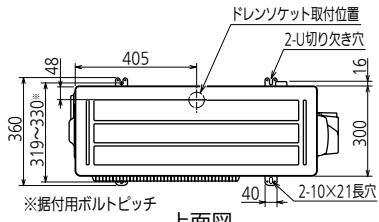
アンカーボルト位置上面透視図  
(標準施工時)



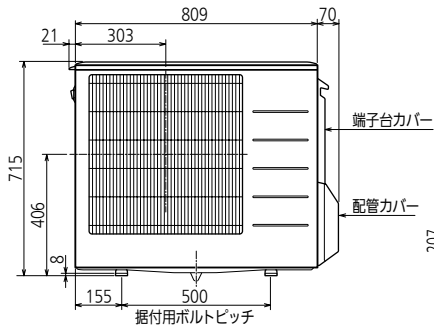
アンカーボルト位置上面透視図  
(標準施工ができない場合)

# ●ヒートポンプユニット

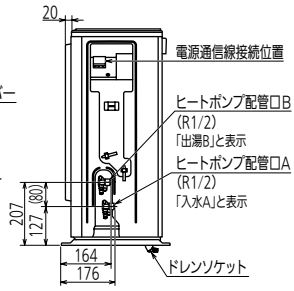
形名:GE-U722S、GE-U722



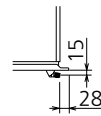
上面図



正面図



側面図



ドレンソケット  
取付位置側面図

# 〈3〉配管工事

## 三相電源機種

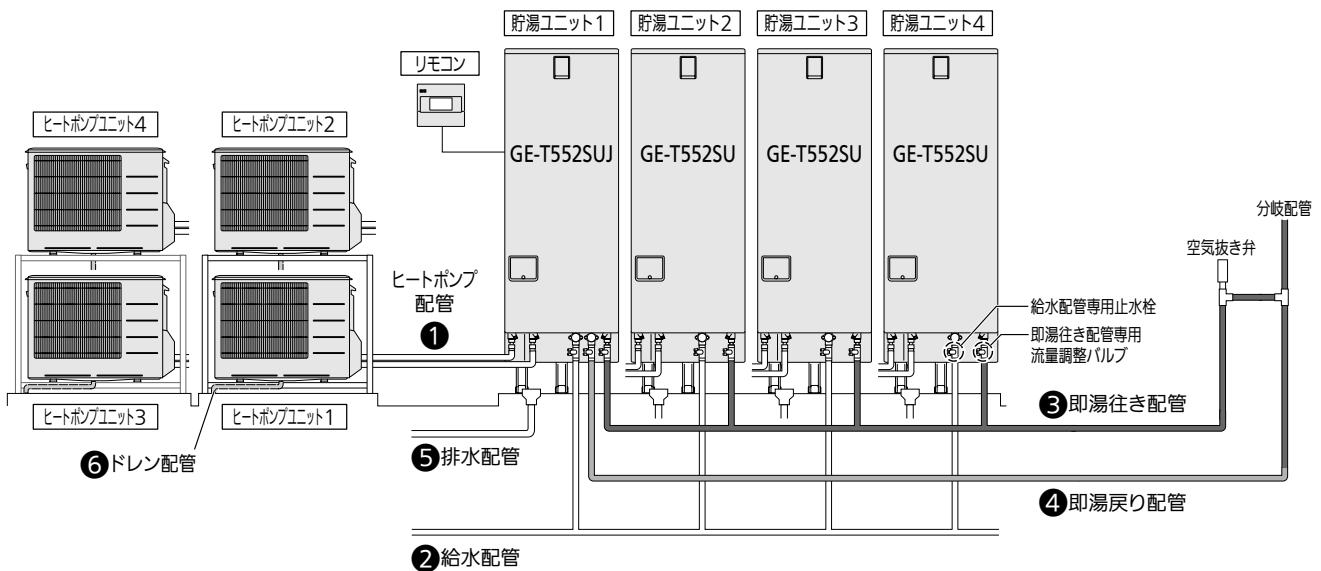
### (1)各配管の制約及び施工上の注意

配管名	耐熱温度	配管種類(市販品)	配管サイズ	継手呼び径 (R:テーパ・ねじ)		高低差	保温材厚さ
				製品	配管		
①ヒートポンプ配管	95℃以上	銅管、架橋ポリエチレン管	10A	R1/2	1/2x 10A	8-11ページ 参照	●配管長5m以下 10mm以上 ●配管長5~15m以下 20mm以上
②給水配管	特になし	銅管、架橋ポリエチレン管	20A <sup>注</sup>	R3/4	3/4x 20A	8-10ページ 参照	10mm以上推奨
③即湯行き配管 (GE-552SUJの場合)	90℃以上	銅管、架橋ポリエチレン管 HT管	20A <sup>注</sup>	R3/4	3/4x 20A	8-10、11 ページ 参照	20mm以上 <sup>注</sup> 推奨
③混合給湯配管 (GE-552SUの場合)							10mm以上推奨
④即湯戻り配管 (GE-552SUのみ)	90℃以上	銅管、架橋ポリエチレン管 HT管	20A <sup>注</sup>	R3/4	3/4x 20A	8-10、11 ページ 参照	20mm以上 <sup>注</sup> 推奨
⑤排水配管	90℃以上	HT管	φ50以上	R3/4	—	下り勾配	—
⑥ドレン配管	特になし	ドレンホース	φ16	—	—	下り勾配	—

注.配管サイズ20Aは、貯湯ユニット各配管取出口のサイズです。また、即湯行き配管・戻り配管の保温材厚さ(20mm以上推奨)は配管径20Aに  
対しての厚さです。複数連結で使用する際の主管、枝管のサイズは8-3ページ、即湯行き配管・戻り配管の保温材厚さは仕様書または据付工事  
説明書にしたがってください。

### (2)標準配管例

即湯循環システム4台接続時の設置例です。混合給湯システムで使用する場合、④即湯戻り配管はありません。

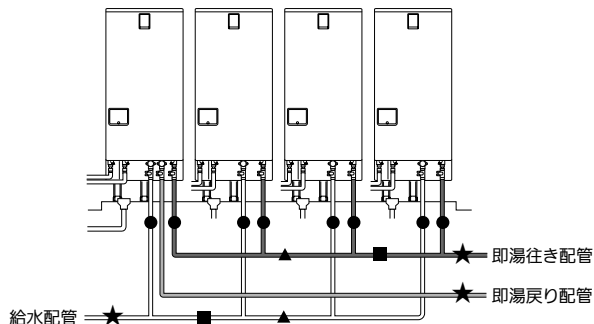


### (3) 複数接続時の給水配管、即湯配管、混合給湯配管の配管径について

使用する配管材質によって、配管径は異なります。

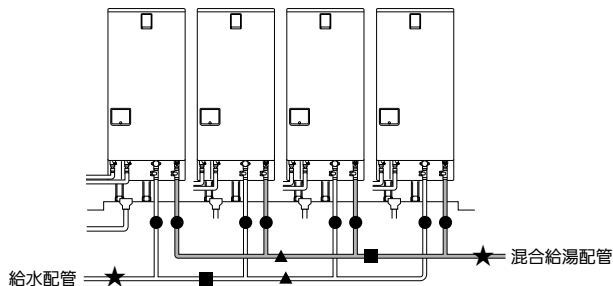
#### ① 4台接続時

即湯循環システム



部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A
▲	25A	30A	25A
■	32A	30A	32A
★	32A	40A	32A

混合給湯システム

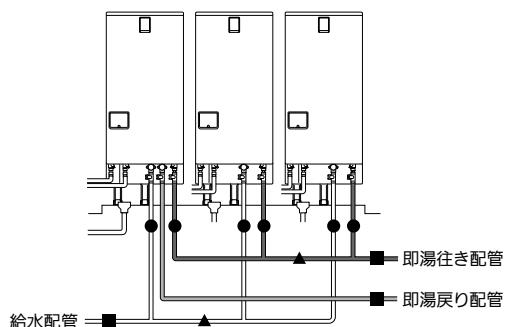


部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A
▲	25A	30A	25A
■	32A	30A	32A
★	32A	40A	32A

※混合給湯配管は各給湯機からの流量が1L/分以上の場合、4台並列可能です。流量が1L/分を下回る場合はお湯が出ませんので、1L/分以上を確保できるように接続台数を減らしてください。

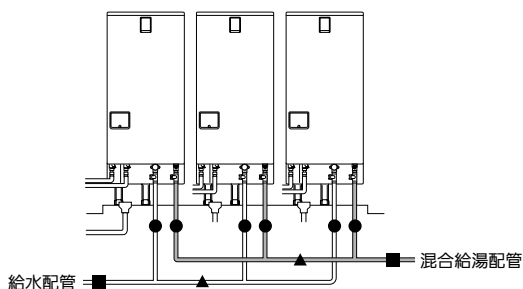
#### ② 3台接続時

即湯循環システム



部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A
▲	25A	30A	25A
■	32A	30A	32A

混合給湯システム

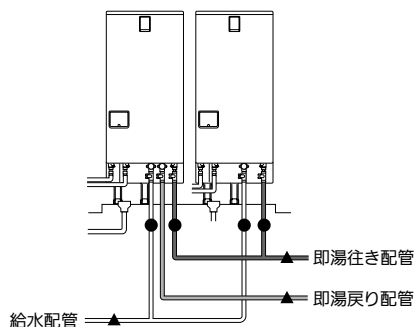


部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A
▲	25A	30A	25A
■	32A	30A	32A

※混合給湯配管は各給湯機からの流量が1L/分以上の場合、3台並列可能です。流量が1L/分を下回る場合はお湯が出ませんので、1L/分以上を確保できるように接続台数を減らしてください。

#### ③ 2台接続時

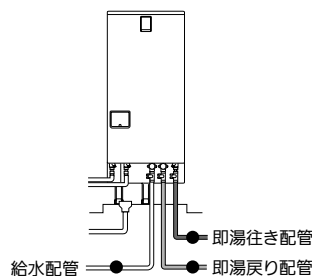
即湯循環システム



部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A
▲	25A	30A	25A

#### ④ 1台

即湯循環システム



部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A

## 単相電源機種

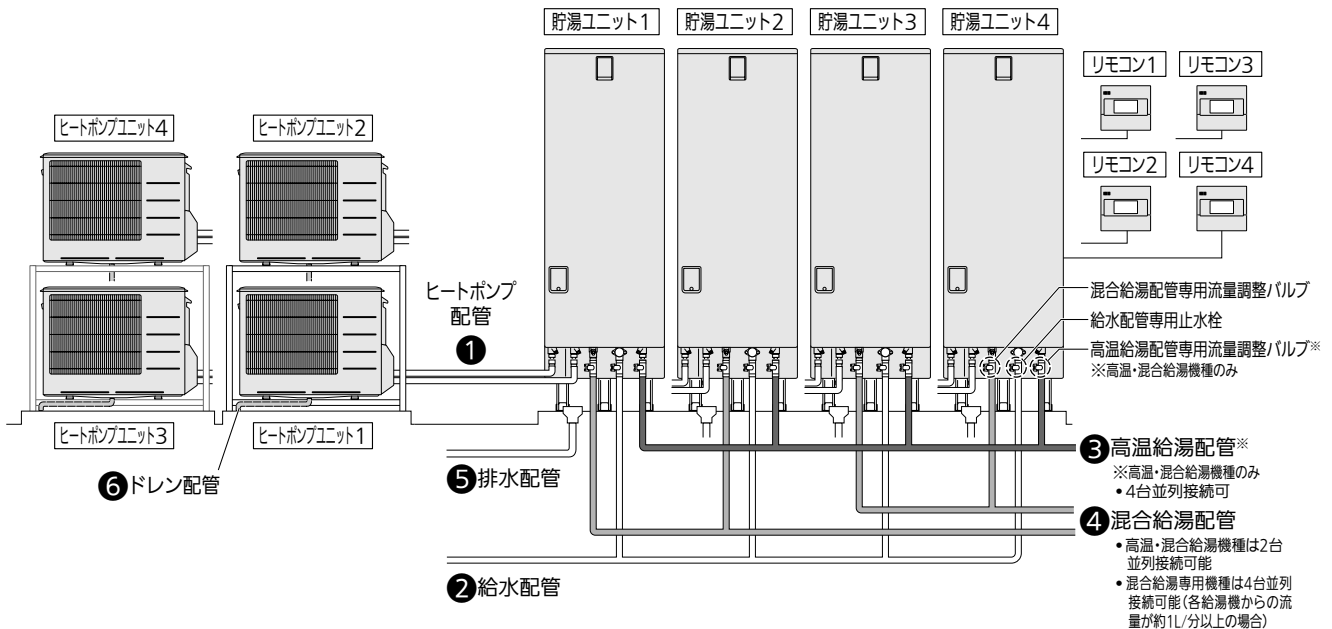
### (1)各配管の制約及び施工上の注意

配管名	耐熱温度	配管種類(市販品)	配管サイズ	継手呼び径 (R:テーパ・ねじ)		高低差	保温材厚さ
				製品	配管		
①ヒートポンプ配管	95℃以上	銅管、架橋ポリエチレン管	10A	R1/2	1/2x 10A	8-14ページ 参照	<ul style="list-style-type: none"> <li>●配管長5m以下 10mm以上</li> <li>●配管長5~15m以下 20mm以上</li> </ul>
②給水配管	特になし	銅管、架橋ポリエチレン管	20A <sup>注</sup>	R3/4	3/4x 20A	8-13ページ 参照	10mm以上推奨
③高温給湯配管 (高温・混合給湯機種のみ)	90℃以上	銅管、架橋ポリエチレン管 HT管	20A <sup>注</sup>	R3/4	3/4x 20A	8-13ページ 参照	10mm以上推奨
④混合給湯配管	90℃以上	銅管、架橋ポリエチレン管 HT管	20A <sup>注</sup>	R3/4	3/4x 20A	8-13ページ 参照	10mm以上推奨
⑤排水配管	90℃以上	HT管	φ50以上	R3/4	—	下り勾配	—
⑥ドレン配管	特になし	ドレンホース	φ16	—	—	下り勾配	—

注.配管サイズ20Aは、貯湯ユニット各配管取出口のサイズです。複数連結で使用する際の主管、枝管のサイズは8-8ページにしたがってください。

### (2)標準配管例

4台接続時の設置例です。

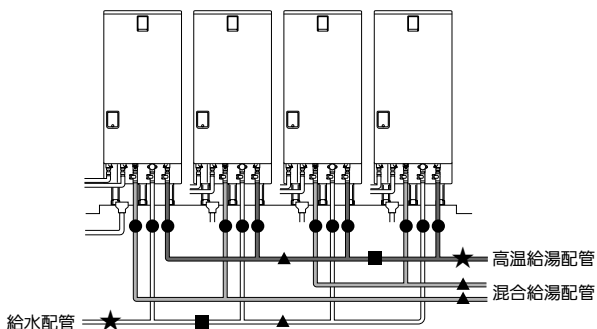


### (3) 複数接続時の給水配管、高温給湯配管(高温・混合給湯機種のみ)、混合給湯配管の配管径について

使用する配管材質によって、配管径は異なります。

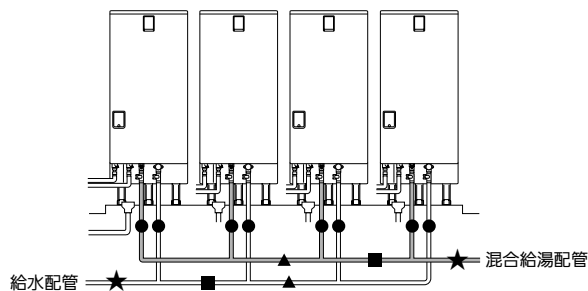
#### ① 4台接続時

高温・混合給湯機種



部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A
▲	25A	30A	25A
■	32A	30A	32A
★	32A	40A	32A

混合給湯専用機種

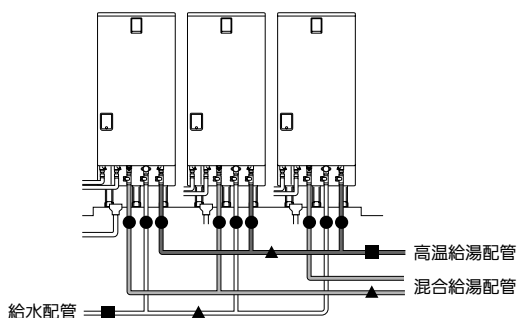


部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A
▲	25A	30A	25A
■	32A	30A	32A
★	32A	40A	32A

※混合給湯配管は各給湯機からの流量が1L/分以上の場合、4台並列可能です。流量が1L/分を下回る場合はお湯が出ませんので、1L/分以上を確保できるように接続台数を減らしてください。

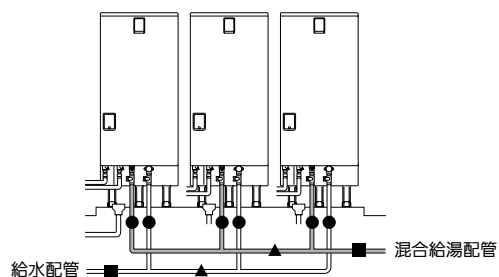
#### ② 3台接続時

高温・混合給湯機種



部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A
▲	25A	30A	25A
■	32A	30A	32A

混合給湯専用機種

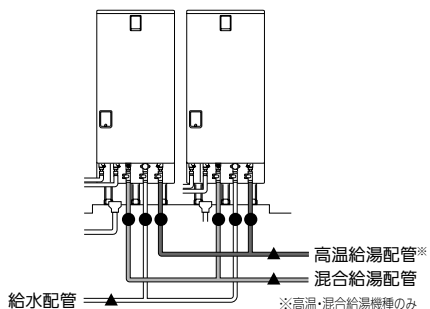


部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A
▲	25A	30A	25A
■	32A	30A	32A

※混合給湯配管は各給湯機からの流量が1L/分以上の場合、3台並列可能です。流量が1L/分を下回る場合はお湯が出ませんので、1L/分以上を確保できるように接続台数を減らしてください。

#### ③ 2台接続時

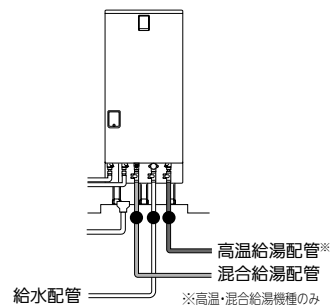
高温・混合給湯機種、混合給湯専用機種



部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A
▲	25A	30A	25A

#### ④ 1台

高温・混合給湯機種、混合給湯専用機種



部位	銅管	HTVP管	HTLP管
●	20A	20A	20A



# <4>据付工事

## 三相電源機種

### (1)電気工事

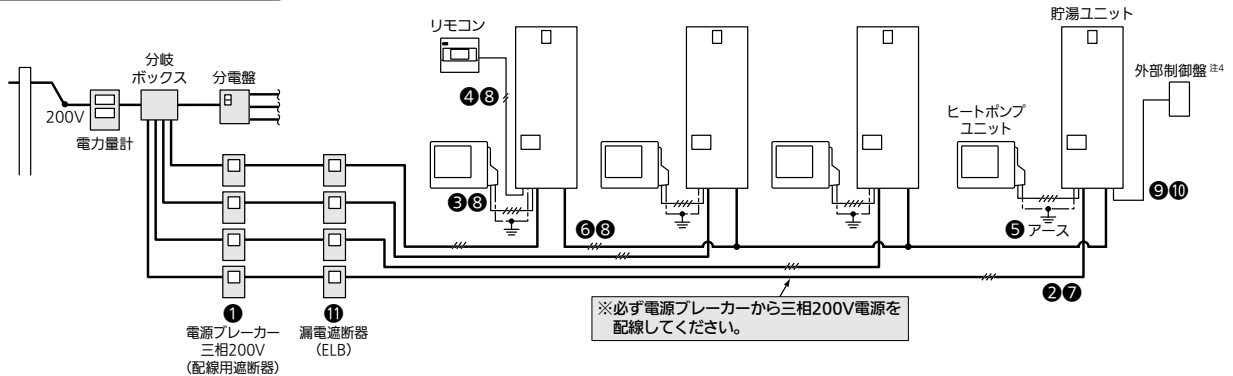
- ブレーカーの定格及び電線の太さは内線規程に定められたものを使用してください。
- 電力契約制度については最寄りの電力会社へお問い合わせください。
- 必ず、タンクを満水にしてから電源を入れてください。未満水通電による機器破損の修理は、保証の対象外です。

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

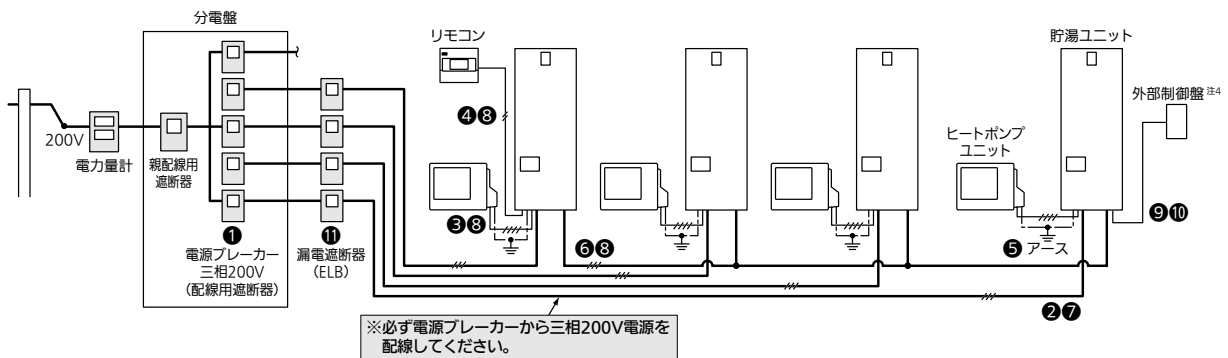
※工場・ビル等への設置で、一定要件を満たす場合は第一種電気工事士

#### 電気系統接続概要図

図中の番号(①~⑪)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



#### 必要部材

表中の番号(①~⑪)は上図に対応しています。

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

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

注1. 指定した仕様以外のものは動作保障外です。

注2. 電気用品安全法に適合したものを選定ください。

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

注4. 全貯湯ユニットに独立した接点を各々接続する必要があります。

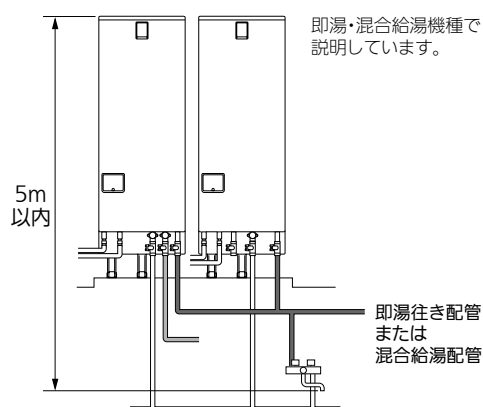
## (2)配管例

### 階上(2、3階)給湯

- 2階への給湯は可能です。
- 混合給湯は手洗い程度であれば3階へ給湯できます。シャワー、洗髪洗面化粧台は使用できません。
- 1システム(1台)で使用する場合でも、貯湯ユニット設置階の上の階へ給湯するときは、貯湯ユニット設置階の即湯行き配管または混合給湯配管に市販の流量調整バルブ(流量が調整しにくい場合は流量絞り弁)を取り付け、階高さによる流量バランスを調整してください。
- 下の階で給湯しているときは、上の階での出湯が弱くなります。

### 階下給湯

- 階下給湯は5mまで可能です。5mを超えると、負圧によるタンク破損や空気の混ざった湯水が飛び散る原因になります。
- 空気の混ざったお湯が出る場合は、貯湯ユニットへの給水量が不足しています。流量調節バルブ(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。



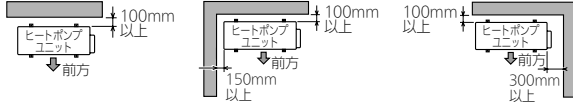
### (3)据付制約

#### ヒートポンプユニット

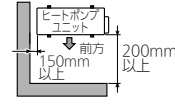
- 3方向に障害物がある場合は設置できません。上方向は開放(1m以上確保)の条件です。
- 前方(吹出側)の障害物が風通しの良いもの(例:金網)の場合は、「前方(吹出側)に障害物がない場合」の制約で設置できます。風通しの悪いもの(例:建物の外壁)の場合は、「前方(吹出側)に障害物がある場合」の制約で設置してください。

#### (1)1台設置の場合

##### ■前方(吹出側)に障害物がない場合(上から見た図)

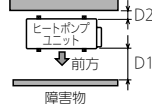


##### ■後方(吸込側)に障害物がない場合(上から見た図)

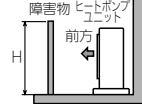


##### ■前方(吹出側)に障害物がある場合

###### ●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)によってかわります。風向ガイドを取り付ける場合は、下表を参照ください。ただし、設置条件によっては運転音が上がることがあります。

障害物の高さ(H)	所要スペース(D1/D2)	
	風向ガイドなし	風向ガイドあり
1200mm以下	200mm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。

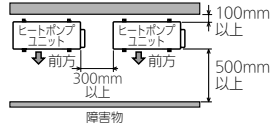
※風通しが悪く、吹き出した風を再び吸い込む場合は、加熱能力が10%程度悪化する場合があります。

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。

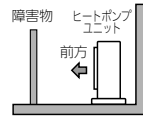
#### (2)複数台設置の場合

##### ■2台設置(横置きの場合)

###### ●上から見た図

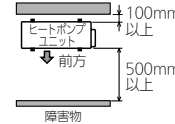


###### ●横から見た図

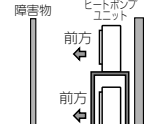


##### ■2台設置(2段積みの場合)

###### ●上から見た図

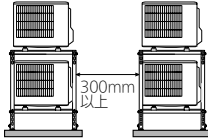


###### ●横から見た図

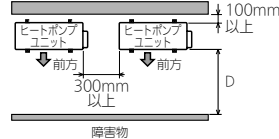


##### ■4台設置(2列2段積みの場合)

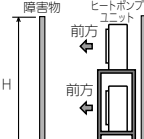
###### ●正面から見た図



###### ●上から見た図



###### ●横から見た図



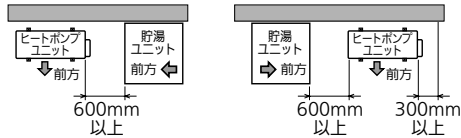
所要スペース(D)は、障害物の高さ(H)によってかわります。

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

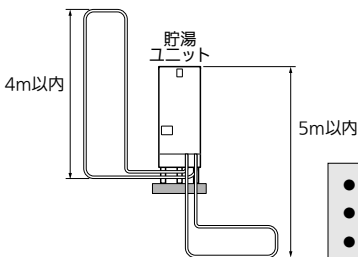
#### メンテナンススペース(上から見た図)

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

##### ■標準配置



#### 即湯配管の高低差の制約(即湯循環システム時)

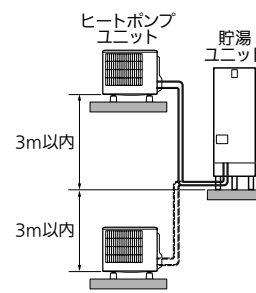


- 配管全長 : 100m以下
- 曲がり箇所 : 30ヵ所以下
- 鳥居 : 1ヵ所まで

- 水源水圧が低く、即湯配管に高低差がある場合には、即湯戻り配管のエアを抜きやすくするため、給水配管と即湯配管を分岐接続し、給水圧で即湯戻り配管のエアを排出してください。(分岐接続する箇所には止水栓設置)

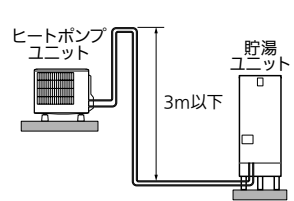
#### ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間

##### ■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ヵ所以下
- 鳥居高低差 : 3m以下、1ヵ所まで

##### 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、わき上げ温度よりも約10℃低下することがあります。

# 単相電源機種

## (1)電気工事

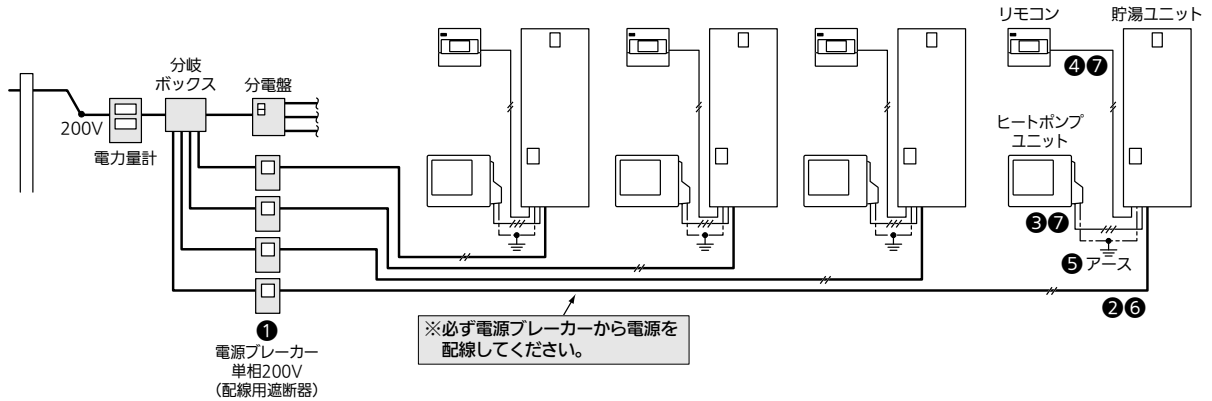
- ブレーカーの定格及び電線の太さは内線規程に定められたものを使用してください。
- 電力契約制度については最寄りの電力会社へお問い合わせください。
- 必ず、タンクを満水にしてから電源を入れてください。未満水通電による機器破損の修理は、保証の対象外です。

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

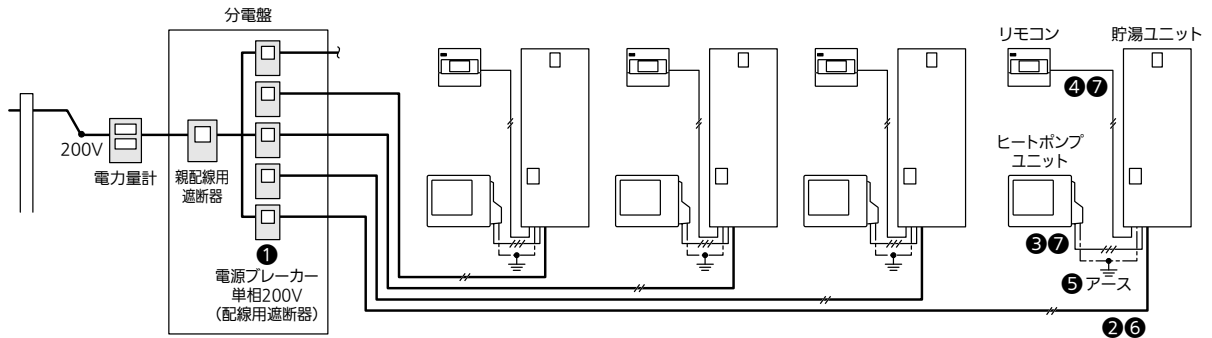
\*工場・ビル等への設置で、一定要件を満たす場合は第一種電気工事士

### 電気系統接続概要図

図中の番号(①~⑦)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み込みの分電盤の場合



### 必要部材

表中の番号(①~⑦)は上図に対応しています。

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

番号	名称	仕様	備考
①	電源ブレーカー(配線用遮断器)	単相200V、20A	—
②	電源線	2芯式、3.5mm <sup>2</sup> (φ2.0)、VV線	●電源~貯湯ユニット
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~貯湯ユニット
⑦	PF管(電源通信線用、リモコン線用)	φ16	●貯湯ユニット~ヒートポンプユニット ●貯湯ユニット~各リモコン

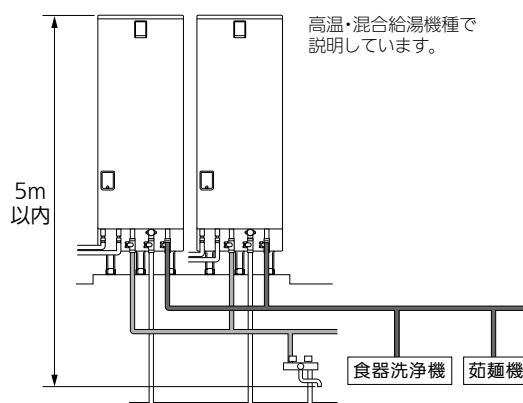
## (2) 配管例

### 階上(2、3階)給湯

- 2階への給湯は可能です。
- 混合給湯は手洗い程度であれば3階へ給湯できます。シャワー、洗髪洗面化粧台は使用できません。  
高温給湯(高温・混合給湯機種のみ)は3階へ給湯できますが、流量低下のおそれがあります。
- 1システム(1台)で使用する場合でも、貯湯ユニット設置階の上の階へ給湯するときは、貯湯ユニット設置階の高温給湯配管(高温・混合給湯機種のみ)、混合給湯配管に市販の流量調整バルブ(流量が調整しにくい場合は流量絞り弁)を取り付け、階高さによる流量バランスを調整してください。
- 下の階で給湯しているときは、上の階での出湯が弱くなります。

### 階下給湯

- 階下給湯は5mまで可能です。5mを超えると、負圧によるタンク破損や空気の混ざった湯水が飛び散る原因になります。
- 空気の混ざったお湯が出る場合は、貯湯ユニットへの給水量が不足しています。流量調節バルブ(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。



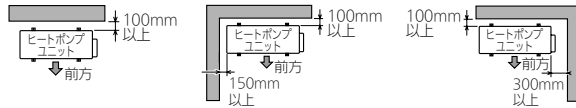
### (3)据付制約

#### ヒートポンプユニット

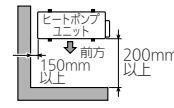
- 3方向に障害物がある場合は設置できません。上方向は開放(1m以上確保)の条件です。
- 前方(吹出側)の障害物が風通しの良いもの(例:金網)の場合は、「前方(吹出側)に障害物がない場合」の制約で設置できます。風通しの悪いもの(例:建物の外壁)の場合は、「前方(吹出側)に障害物がある場合」の制約で設置してください。

#### (1)1台設置の場合

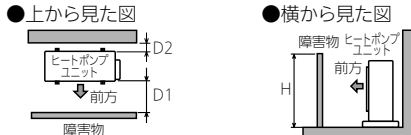
##### ■前方(吹出側)に障害物がない場合(上から見た図)



##### ■後方(吸込側)に障害物がない場合(上から見た図)



##### ■前方(吹出側)に障害物がある場合



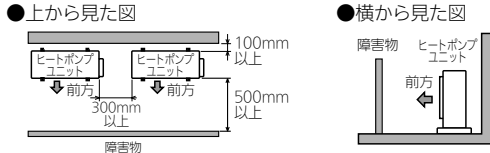
所要スペース(D1及びD2)は、障害物の高さ(H)によってかわります。風向ガイドを取り付ける場合は、下表を参照ください。ただし、設置条件によっては運転音が上がることがあります。

障害物の高さ(H)	所要スペース(D1/D2)	
	風向ガイドなし	風向ガイドあり
1200mm以下	200mm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

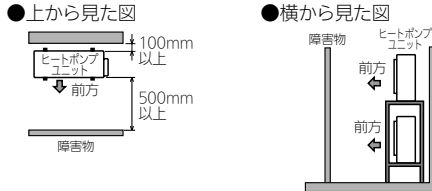
- ※壁に向けて吹き出すと、壁が汚れる場合があります。
- ※風通しが悪く、吹き出した風を再び吸い込む場合は、加熱能力が10%程度悪化する場合があります。
- 風向ガイド(当社別売部品)を取り付けると、加熱能力の改善が図れる場合があります。

#### (2)複数台設置の場合

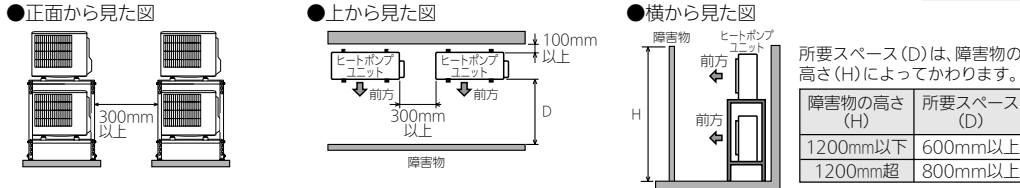
##### ■2台設置(横置きの場合)



##### ■2台設置(2段積みの場合)



##### ■4台設置(2列2段積みの場合)



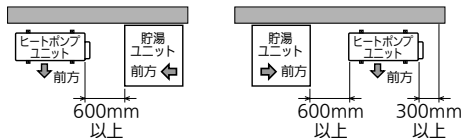
所要スペース(D)は、障害物の高さ(H)によってかわります。

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

#### メンテナンススペース(上から見た図)

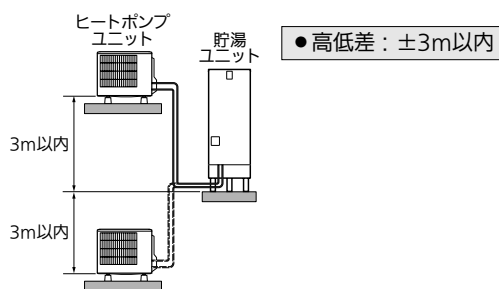
- 貯湯ユニットの前方には600mm以上、上方には200mm以上必要です。前面カバーを外せるように、貯湯ユニットの側方にスペースを設けてください。
- ヒートポンプユニットの配管取出側には300mm以上必要です。

##### ■標準配置

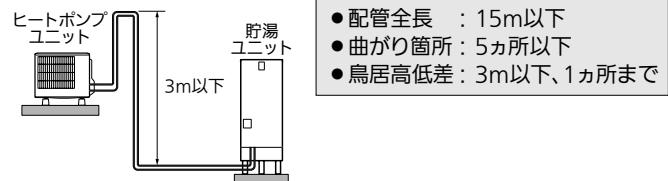


#### ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間

##### ■ユニット間の高低差の制約



##### ■配管の制約



##### 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、わき上げ温度よりも約10℃低下することがあります。

## 〈5〉別売部品

商品名	形名
1 小型業務用専用リモコン(三相用)	RMC-GE2S
2 小型業務用専用リモコン(单相用)	RMC-GE2
3 リモコンケーブル(20m)	LM-620B
4 リモコンケーブル(50m)	LM-650B
5 脚部カバー(GEシリーズ用)	GT-K550A
6 脚固定金具	GZ-6E
7 アンカーボルト(脚部固定用・30本入)	GZ-B1F
8 アンカーボルト(上部固定用・50本入)	GZ-B2F
9 アース棒	GT-30F
10 シーリングテープ	GT-S40B
11 防雪カバー	GT-127B
12 風向ガイド	GT-137A
13 ファン保護ルーフ	GT-134A
14 防雪架台(高置台) ●単体使用可能	GT-124A-A
15 防雪架台(防雪屋根) ●GT-124A-Aが必要	GT-124A-B
16 防雪架台(防雪板後・左) ●GT-124A-A・Bとも必要	GT-124A-C

# MEMO