

⚠️ 安全に関するご注意

- ご使用前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- アースを確実に取り付けてください。故障や漏電のときに感電する恐れがあります。アースの取り付けは販売店にご依頼ください。
- 漏電しゃ断器の動作確認をしてください。故障や漏電のときに感電する恐れがあります。
- 凍結防止対策を行ってください。配管が破裂してやけどをする恐れがあります。
- コンクリート基礎等に脚(3か所または4か所)をアンカーボルトで固定してください。2階以上に据え付ける場合は必ず上部固定金具(壁固定金具)で固定してください。本体が倒れてけがをすることがあります。
- 床面が防水処理・排水処理されているか確認してください。水漏れが起きた場合、大きな被害につながる恐れがあります。

- 給湯機の近くにはガス類や引火物を置かないでください。発火することがあります。
- そのまま飲用しないでください。長期間のご使用によってタンク内に水あかがたまったり、配管材料の劣化等によって水質が変わることがあります。飲用される場合は、下記の点に注意し、必ず一度、ヤカンなどで沸騰させてからにしてください。
- 必ず水質基準に適合した水を使用してください。
- 熱いお湯が出てくるまでの水(配管内にたまっている水)は、雑用水としてお使いください。固形物や変色、濁り、異臭があった場合には、直ちに点検の依頼を行ってください。
- 排水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温水器が著しく腐食し故障の原因となります。(排水トラップは耐熱性のある部材をご使用ください。)

電気給湯機に関するご注意

- 給水水圧は、200kPa以上(高圧カパワフル300kPa以上)を確保してください。(500kPaを超える地域は別途減圧弁を設けてください。)
- 水質によっては、タンク、減圧弁、逃し弁、熱交換器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、井戸水で使った場合、無償保証はできません。
- タンク内のお湯は放熱により少しずつ冷めます。
- 湯水混合栓及び浴槽循環口からの出湯温度は、配管からの放熱により、設定温度より低めになることがあります。
- 沸き上げ時間帯に入浴などでお湯を使用した場合、設定温度まで沸き上がらずに翌日の湯量不足の原因となる場合があります。
- 給湯用水栓には必ず逆止弁付き湯水混合栓を使用してください。逆止弁の付いていない湯水混合栓を使用した場合や給湯用水栓が故障した場合は、沸き上げ中以外に逃し弁より排水される場合があります。
- シングルレバー湯水混合栓およびマッサージシャワーなどのシャワーヘッドを使用すると、出湯量は少なくなることがあります。
- シャワー給湯機には、やけど防止のため、サーモスタット付湯水混合栓(逆止弁付き)を使用してください。

- 浴室、シャワー、台所、洗面所などで2カ所以上同時にお湯を使用すると、出湯が少なくなることがあります。
- ウォーターハンマー現象が発生する場合は、水撃防止装置を取り付けてください。
- 船舶・車両へ搭載すると、振動や揺れにより機器が故障する恐れがありますので、据え付けしないでください。
- リモコンの設定時刻がずれていると、安価な電気料金メニュー単価の適用を受けられない場合があります。
- 上記内容および取扱説明書・施工説明書の内容を守らなかったために発生した不具合については、保証期間内であっても無償保証の対象外となります。
- ヒートポンプ給湯機の配管に使用している銅管の銅イオンが微量に溶出し、浴槽等に青いすじがつく場合があります。それは水中に含まれる銅イオンと石鹸などに含まれる脂肪酸が反応してできた青色の銅石鹸が付着したもので、衛生上全く問題はありません。

定期点検

- 少しでも長くお使いいただくために、取扱説明書の内容に従って定期的にお手入れと日常点検を行ってください。
- 減圧弁、逃し弁は消耗部品です。

ヒートポンプ運転音に関するご注意

- ヒートポンプ運転音は、反響の少ない無響室で測定した数値です。実際に据え付けられ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。
- ヒートポンプ給湯機は、主に人が睡眠している深夜に運転するため、運転音による不眠等が一部報告されています。寝室や隣家に近い場所など騒音が気になる場所には据え付けしないでください。

■騒音等防止を考えた据え付けに関して

「騒音等防止を考えた家庭用ヒートポンプ給湯機の据え付けガイドブック」を下記URLより無償ダウンロードできますので参照してください。

一般社団法人 日本冷凍空調工業会のホームページ

https://www.jraia.or.jp/product/heatpump/t_guide.html



■家庭用ヒートポンプ給湯機の性能検査証について

一般社団法人 日本冷凍空調工業会の冷凍空調機器性能検査制度における合格品には、性能に関する高い信頼性を示す検査証が貼付されています。



ガス機器からのお買い替えをご予定の方に

ガス機器から電気機器へ変更をする際(ガス給湯機からエコキュートへの取替など)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。

四変テックもしくは当社販売会社と誤認させて、電話勧誘したり、お客様の意思に反して強引に販売する訪問販売業者にご注意ください。訪問販売や電話勧誘販売は消費者保護を目的とした法律※の適用を受けます。※特定商取引法(旧訪問販売法)・消費者契約法(消費者と事業者が結んだ契約全てが対象です。)

安心と信頼の保証 タンクは5年、熱交換器・コンプレッサーは3年、その他の部品は2年保証です。



愛情点検
このような症状は、ありませんか

- お湯の出が悪い。
- お湯が早くなる。
- 逃し弁の逃し管から屋間常にお湯が流れている。
- 設置場所が常に濡れている。
- 時々、漏電しゃ断器がはたらく。
- その他の異常、故障がある。

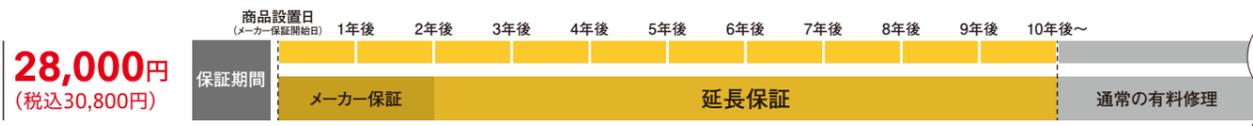
●ヒートポンプ給湯機の補修用性能部品の保有期間は製造打ち切り後、10年です。

(お願い)

このような場合、事故防止のため、電気給湯機の電源ブレーカーを切り温水器専用止水栓を閉じてから、お買いあげの販売店に点検・修理(有料)をご相談ください。

●予告なく改良のため仕様を変更することがあります。 ●商品の色調は印刷のため実物とは異なる場合もありますので、あらかじめご了承ください。

延長保証制度のご案内



※別売部品は除きます。

- 延長保証制度は当社および保証会社が共同で運営提供するサービスです。
- 商品設置日(メーカー保証開始日)から1ヵ月以内にお申し込みください。
- 延長保証はメーカー保証期間終了日の翌日からスタートとなります。
- 延長保証はメーカー保証期間を含め、商品設置日(メーカー保証開始日)から10年間の延長保証となります。また、延長保証期間終了後は通常の有償修理に移行します。
- 延長保証はメーカーの保証規程に準じます。
- 不当な取り扱いおよび延長保証サービス規程の適用除外事項に該当する場合には対象外となります。

製造 **四変テック株式会社**
SHIHEN TECHNICAL Corporation
しこくいちのふる

フリーダイヤル ☎0120-4591-26 (9:00~21:00)

給湯機事業部 〒767-0004 香川県三豊市高瀬町比地200番地の1 営業部 TEL (0875) 72-4300
関東営業所 〒252-0244 神奈川県相模原市中央区田名4129-2 FAX (0875) 72-4302
関西営業所 〒569-0843 大阪府高槻市三箇牧1丁目25番11号
中国営業所 〒721-0942 広島県福山市引野町2丁目2番22号

四変テックのホームページ <http://www.shihen.co.jp/>
エコエース専用ホームページ <http://www.shihen.co.jp/yunoace/>



●お求めやアフターサービスは、豊かな経験とすぐれた技術の販売店へ

エコエース

エコキュート フルオートタイプ 自然冷媒CO₂家庭用ヒートポンプ給湯機

2024年9月 **新発売**

我が家のお湯はエコエース



トップランナー基準
(目標年度:2025年)

年間給湯保温効率(JIS)※

3.5達成

※詳しくは7ページをご覧ください。



四変テック株式会社
SHIHEN TECHNICAL Corporation

「エコキュート」は関西電力(株)の登録商標です。

CAT.No. J96-240705 2024年7月作成

2024年9月

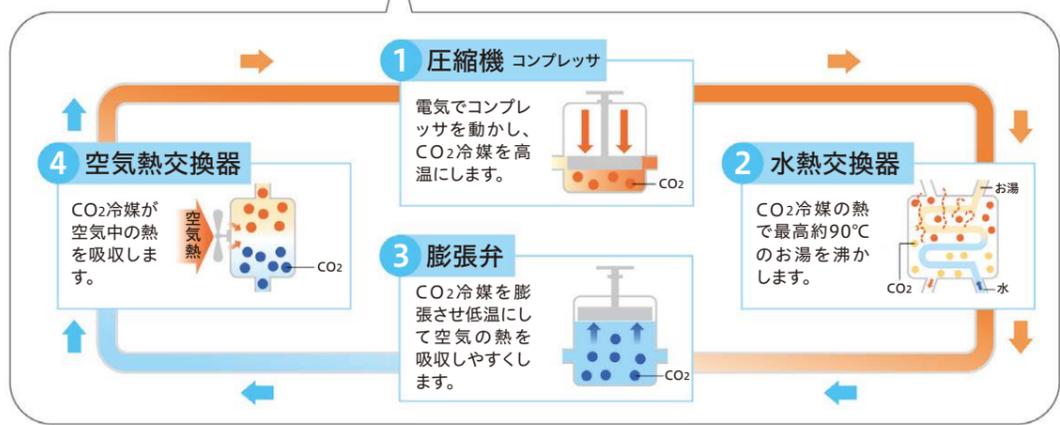
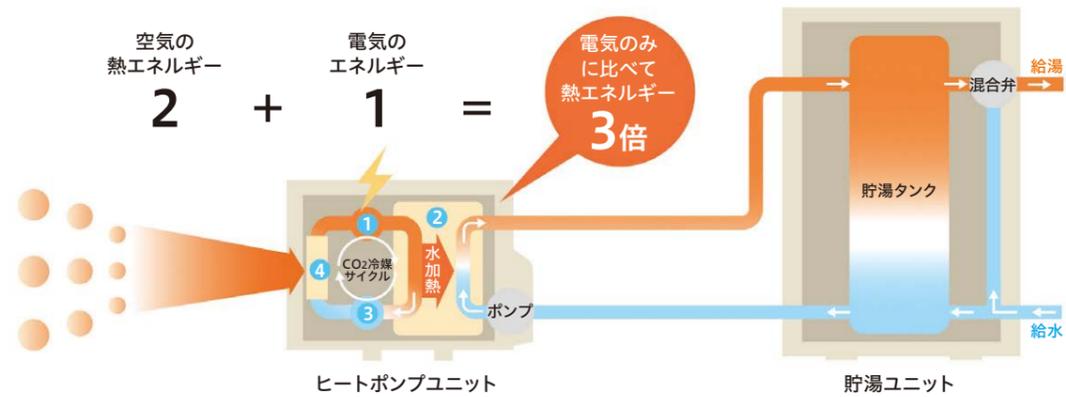
持続成長可能な社会へ。

エコキュートは、再生可能エネルギーで貢献する給湯システムです。

自然のエネルギーを利用して効率よくお湯をつくるヒートポンプ給湯機。
家計への配慮も忘れないやさしさと優れた省エネ性ですます快適な優湯生活をはじめませんか。



空気の熱エネルギーを使ってお湯を沸かします



#01 すぐれた省エネ性

再生可能エネルギーである「空気の熱」を利用して、エネルギー消費効率3以上。

#02 環境にやさしい

エコキュートは、オゾン層破壊に影響のあるフロンガスを使っていません。

#03 低騒音設計

閑静な住宅地でも気兼ねなく安心してお使いいただけます。



ご家族の人数にあった商品をお選びください

タイプ		460L(4~7人)	370L(3~5人)	対応リモコン
追っただきフルオート	高圧カパワフル (260KPa)	STP-4610ZEHC 希望小売価格(セット販売価格) 1,339,000円 (税込1,472,900円)	STP-3710ZEHC 希望小売価格(セット販売価格) 1,237,000円 (税込1,360,700円)	インターホンリモコン 台所リモコン 浴室リモコン
	高圧力 (170KPa)	STP-4610ZHC 希望小売価格(セット販売価格) 1,248,000円 (税込1,372,800円)	STP-3710ZHC 希望小売価格(セット販売価格) 1,157,000円 (税込1,272,700円)	

(希望小売価格には、配送料、設置調整費、部材、工事費、使用済み部品の引き取り費用等は含まれておりません)

便利なお知らせ機能が充実したインターホンリモコン

台所リモコン インターホンリモコン

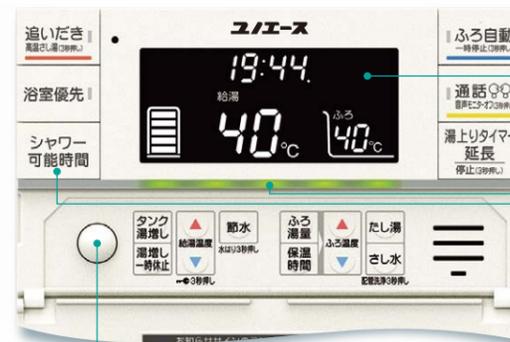
お風呂のお湯はりも保温もワンタッチでおまかせ。ecoガイドで省エネ&快適給湯をサポート。



- ふろ自動一時停止 (3秒押し)** ふろ自動運転中の保温追だきを一時停止して、循環口からの熱いお湯を出ないようにすることができます。
- 大型スイッチ** 縁なしのスイッチで操作性・デザイン性UP。
- カラーバー** よく使うスイッチにカラーバーをつけたユニバーサルデザインを採用。
- 音声モニター (3秒押し)** 台所から浴室の音声を聞いて様子を確認できます。一人で入浴を始めたお子様の見守りなどに役立ちます。
- 浴室モニタースイッチ** 入浴者の入浴状況と入浴時間を確認できます。
- お知らせサイン**
 - 入浴お知らせ機能で使用します。
 - 大きなランプで遠くからでも確認しやすい。

浴室リモコン インターホンリモコン

追っただきや湯温調節もワンタッチで快適。台所と浴室でハンズフリー通話もできます。



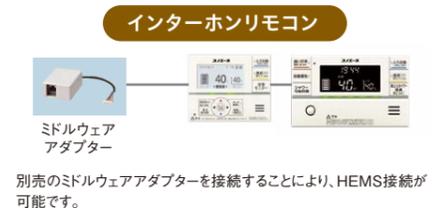
- ふろ自動一時停止 (3秒押し)** ふろ自動運転中の保温追だきを一時停止して、循環口からの熱いお湯を出ないようにすることができます。
- 大型スイッチ** 縁なしのスイッチで操作性・デザイン性UP。
- 大型白文字バックライト液晶** 浴室の湯気越しでも見やすい黒背景の白文字で、視認性がアップしました。
- 湯上りタイマー延長スイッチ** 湯上りタイマー時間を延長・停止します。
- お知らせサイン**
 - 入浴お知らせ機能で使用します。
 - 大きなランプで遠くからでも浴室の湯気越しでも確認しやすい。
- シャワー可能時間スイッチ** ワンタッチで、シャワーが使用できる時間を表示します。
- 人感センサー** 浴室内に人がいることを検知します。



ユノエースのエコキュートは機能いっぱいの追いだきフルオートタイプ

HEMS対応 ※HEMS: Home(家庭内) Energy(エネルギー) Management(管理) System(システム)

太陽光発電などによる「創エネ」、蓄電池による「蓄エネ」、家電の消費電力を制御する「省エネ」を連携して、効果的に家庭内のエネルギーを活用する仕組みです。また、エコーネットライトAIF認証を取得しています。



別売のミドルウェアアダプターを接続することにより、HEMS接続が可能です。



HEMSにつないでさらに便利。

- スマートフォン・パソコンなどで簡単に節電状況や売買電力量が見えます!
- スマートフォン・パソコンなどで外出先から操作ができます!

自動お湯はり 自動沸き上げ 昼間の沸き増し許可 など

※操作内容はHEMSメーカーによって異なります。 ※常時接続のインターネット環境とアプリのインストール等が必要になります。



災害時にも安心! 耐震性や耐久性にもしっかり配慮

SMAミキシング弁



停電時でもお湯が使えます。

※最後に使用していた時の給湯温度で出てくるため、湯温をお確かめのうえ、お使いください。断水している場合はお使いいただけません。

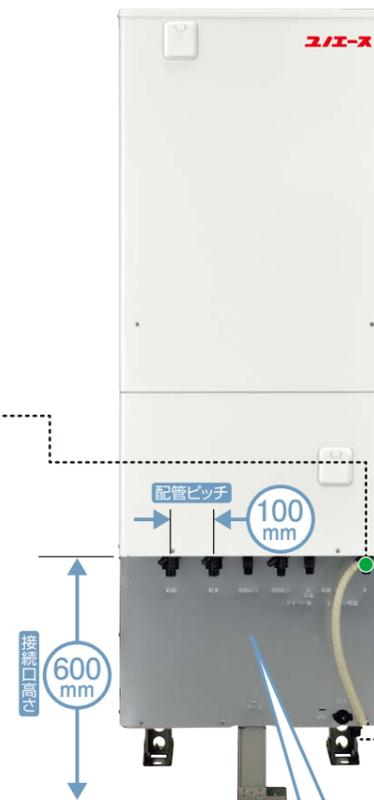
非常用取水栓



断水時にも生活用水を確保できます。



- ご使用の際は取扱説明書をよくお読みください。
- 非常用取水栓から熱湯が出る場合がありますので、湯温には十分ご注意ください。(飲用は避けてください)



「施工のしやすさ」を考えた貯湯ユニット設計。

- 接続口高さ600mm ●配管ピッチ100mm

転倒防止策



クラスS対応の耐震設計。

「3本脚だから設置もラクラク」

万が一の転倒防止策として、貯湯ユニットの脚の強度、設置方法にも配慮しています。



※370Lタイプ、460LタイプはクラスA対応。一般財団法人 日本建築センター「建築設備耐震設計・施工指針」における「局部震度法による建築設備機器の設計用標準震度」に基づいて設計。クラスS)設計用標準震度KH=2.0(満水質量の2倍の荷重)に耐えること。クラスA)設計用標準震度KH=1.5(満水質量の1.5倍の荷重)に耐えること。試験条件:満水の機器を所定の方法にて固定し、重心位置に対して弱軸方向へ連続的に荷重を加え、機器が設計用標準震度に耐えることを確認。

リチウム電池搭載



停電時でも時刻の再設定が不要です。

貯湯ユニット内配管 ステンレス化*

耐腐食性と耐久性が向上しました。

貯湯ユニット内の配管を銅管からステンレス化することにより耐腐食性と耐久性がさらに向上しました。

※貯湯ユニット内配管に使用。接続部には樹脂製や真鍮製の部材が使用されています。



凍結予防バイパス回路

タンクのお湯を使って配管を温める省エネ設計です。



HEMS連動 自動で運転 ソラーモードプラス

※対応HEMSについてはお問い合わせください。

自動で余った電力を使って沸き上げます。専用のHEMSを介して天気予測データを基に、エコキュートの運転を計画します。翌日の天気や前日までの電力消費パターンから、太陽光発電による余剰電力量を予測し余剰電力がある場合は、その電力を利用して昼間にも沸き上げます。

通常運転

主に夜間時間帯に沸き上げます。



夜間沸き上げ

夜間時間帯

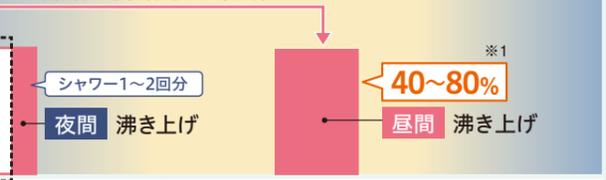
※1 昼間沸き上げ比率 40~80%

「朝の使用湯量」等を学習することにより、必要な湯量を確保したうえで沸き上げ比率を最適に制御します。

ソラーモードプラス

夜間と昼間に分けてかきこく沸き上げます。

夜間の沸き上げ量を減らして太陽光発電余剰電力を利用。



夜間時間帯 昼間時間帯

※1 夜間の沸き上げ量を減らして...

夜間の減らした分を昼間の太陽光発電で沸き上げます。

※1 条件(当社試算)給湯負荷 JIS C 9220:2018 の給湯保温モード熱量、STP-3710ZHC(運転モード:おまかせ省エネ)太陽光発電システム容量:5.0kW、ご家庭の消費電力:0.3kW 年間の昼間消費電力量比率は50%以下です。



特長
Merit

快適で経済的な機能がうれしい

■ 高圧力パワフル給湯&スピードお湯はり

高圧力でシャワーの勢いがいいから、気分も身体も爽快!
高圧力パワフル給湯なら、家族みんなが喜ぶパワフルシャワーが楽しめます。

高圧力パワフル給湯

減圧弁設定圧力 **260kPa**

給湯圧力 **1.5倍**

[条件] 給水元圧300kPa、シャワー温度40℃、ダイレクト出湯、架橋ポリエチレン管16A・15m 5曲がり。

当社高圧力タイプ

減圧弁設定圧力 **170kPa**

[条件] 給水元圧200kPa、シャワー温度40℃、ダイレクト出湯、架橋ポリエチレン管16A・15m 5曲がり。

3階でもパワフルシャワー

シャワー流量のめやす

3階 約12L/分 1階 約14L/分

お湯はりが早いから、すぐに入浴したい時も便利。
高圧力パワフル給湯なら **3階のお湯はりOK**

お湯はり時間のめやす

3階 約13~15分^{※1}

1階 約10~13分

さらに速い!

1階の場合

お湯はり開始

STOP!

お湯はり完了

当社高圧力タイプ 約13~15分

高圧力パワフル給湯タイプ 約10~13分^{※2}

※1 給水元圧300kPa、架橋ポリエチレン管13A・15m5曲がり、お湯はり温度40℃、お湯はり量180L、3階の場合。

※2 当社高圧力タイプ(減圧弁設定圧力170kPa)との比較。比較条件:給水元圧300kPa、架橋ポリエチレン管13A・6m、お湯はり温度40℃、お湯はり量180L。浴槽が1階で空の状態からの場合。

●給水元圧が低い場合や現地の配管施工上の条件、湯水混合栓等の使用状況などによりシャワー流量・お湯はり時間に多少ばらつきがでることがあります。

●写真は多機能型シャワーヘッドではありません。

■ 節水モードで経済的

[モード] **ふろ湯量節水**

おふろの湯量を抑えて節水。

ふろ湯量節水は-10、-20、-30Lの3段階で設定が可能です。

[効果]

-10Lに設定した場合...

10L×365日 = **3,650L**

1年で浴槽(200L) **約18杯分の節約**

お得

毎回1cmの節水で、かしこくおトク! (-10L設定の場合)

-1cm[※]

※浴槽の大きさにより変化します。

■ 省エネ保温

浴槽に入らない間は追いだきカット。入るとすぐに追いだき開始。

せろせろ上がる

保温停止

さあお風呂にはいるぞ

じんわり包み込まれて気持ちいいなあ

ふろ保温時 最大約36%^{※3}省エネ!

水位変化がない間の「保温追いだき」をストップ。

○長時間入浴しないと、お風呂のお湯が冷めすぎるので、入浴しなくても保温追いだきすることがあります。

浴槽に人が入ったら「保温追いだき」開始

入浴検知センサー^{※4}が水位の変化を検知して保温追いだき開始。

※3 (条件) 高断熱浴槽を使用。当社環境試験設備にて外気温度7℃、お湯はり量180L、お湯はり温度40℃、ふろ配管架橋ポリエチレン管13A・6m、断熱材厚さ10mm。お湯はり完了後、2時間保温運転中に2人入浴を想定した場合の比較。省エネ保温1,900kJ/従来保温2,950kJの比較。

※4 お風呂に人が入った時の水位変化を検知。

高圧力パワフル給湯フルオートタイプ

[区分E] JIS C 9220:2018	
目標年度:2025年度	
省エネ基準達成率	年間給湯保温効率
100%	3.5
「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」へのJIS効率の入力値 3.5	



写真は貯湯量370Lモデルの外観です。

460L/4~7人用 370L/3~5人用

貯湯量 460L	システム型式	STP-4610ZEHC
----------	--------	---------------------

希望小売価格(インターホンリモコンセット)
1,339,000円(税込1,472,900円)

サイズ	貯湯ユニット:ST-4610ZEHC(高さ2,200mm、幅630mm、奥行730mm) ヒートポンプユニット:SP-6010C(高さ720mm、幅884mm、奥行299mm)
-----	---

部 別売脚カバー 460L用型式: P01882 **16,400円(税込18,040円)**

貯湯量 370L	システム型式	STP-3710ZEHC
----------	--------	---------------------

希望小売価格(インターホンリモコンセット)
1,237,000円(税込1,360,700円)

サイズ	貯湯ユニット:ST-3710ZEHC(高さ1,860mm、幅630mm、奥行730mm) ヒートポンプユニット:SP-4510C(高さ720mm、幅884mm、奥行299mm)
-----	---

部 別売脚カバー 370L用型式: P01882 **16,400円(税込18,040円)**

高圧力フルオートタイプ

[区分E] JIS C 9220:2018	
目標年度:2025年度	
省エネ基準達成率	年間給湯保温効率
100%	3.5
「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」へのJIS効率の入力値 3.5	



写真は貯湯量460Lモデルの外観です。

460L/4~7人用 370L/3~5人用

貯湯量 460L	システム型式	STP-4610ZHC
----------	--------	--------------------

希望小売価格(インターホンリモコンセット)
1,248,000円(税込1,372,800円)

サイズ	貯湯ユニット:ST-4610ZHC(高さ1,850mm、幅700mm、奥行795mm) ヒートポンプユニット:SP-6010C(高さ720mm、幅884mm、奥行299mm)
-----	--

部 別売脚カバー 460L用型式: P01883 **16,400円(税込18,040円)**

貯湯量 370L	システム型式	STP-3710ZHC
----------	--------	--------------------

希望小売価格(インターホンリモコンセット)
1,157,000円(税込1,272,700円)

サイズ	貯湯ユニット:ST-3710ZHC(高さ1,860mm、幅630mm、奥行730mm) ヒートポンプユニット:SP-4510C(高さ720mm、幅884mm、奥行299mm)
-----	--

部 別売脚カバー 370L用型式: P01882 **16,400円(税込18,040円)**

別売部品

部 品	型 式	型 式			
		STP-4610ZEHC	STP-3710ZEHC	STP-4610ZHC	STP-3710ZHC
増設リモコン	RSP-GA1	○	○	○	○
ミドルウェアアダプタ	HMA-1	○	○	○	○
壁固定金具	CTU-K8	○	○	○	○
脚カバー	P01882	○	○	○	○
	P01883	○	○	○	○
風向板	CHP-FB5	○	○	○	○
負圧弁付き空気抜き弁	CHP-FKV2	○	○	○	○

製品仕様

システム	型式	STP-4610ZEHC	STP-3710ZEHC	STP-4610ZHC	STP-3710ZHC
	タイプ	フルオート(一般地)			
	適用電力制度	時間帯別電灯型、季節別時間帯別電灯型			
	使用電源(相数/定格電圧/周波数)	単相 200V 50/60Hz			
	最大電流	18A	17A	18A	17A
	沸き上げ温度範囲	約65℃~約90℃			
	年間給湯保温効率(JIS)※1※2	3.5			
	エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)JIS効率入力値※9	3.5			
	設置可能最低外気温	-10℃			
	年間給湯保温効率(給湯機)※1	3.5			

貯湯ユニット	型式	ST-4610ZEHC	ST-3710ZEHC	ST-4610ZHC	ST-3710ZHC
	種類	屋外形			
	タンク容量	460L	370L	460L	370L
	水側最高使用圧力	290kPa(減圧弁設定圧:260kPa)		190kPa(減圧弁設定圧:170kPa)	
	外形寸法(高さ×幅×奥行)	2,200×630×730mm	1,860×630×730mm	1,850×700×795mm	1,860×630×730mm
	質量(製品質量/満水時質量)	69kg/529kg	58kg/428kg	65kg/525kg	56kg/426kg
	消費電力	65W:循環ポンプ 2W ※3			
	貯湯機能	おまかせ省エネ・おまかせ・使いきり・満タン・タンク湯増し・湯増し一時休止			
	ふろ給湯機能	自動湯はり・自動保温・省エネ保温・自動たし湯・追いだし湯・さし湯・高温さし湯			
	基準浴槽	有効水量180L~220L(満水容積340L以下の浴槽)			
設置可能最低外気温	-10℃				

ヒートポンプユニット	型式	SP-6010C	SP-4510C	SP-6010C	SP-4510C
	外形寸法(高さ×幅×奥行)	720×792[カバー部+92]×299mm			
	質量	45kg			
	中間期標準加熱能力/消費電力※4※5	6.0kW/1.360kW	4.5kW/0.970kW	6.0kW/1.360kW	4.5kW/0.970kW
	中間期標準運転電流※5	7.2A	6.2A	7.2A	6.2A
	中間期標準エネルギー消費効率	4.4	4.6	4.4	4.6
	冬期高温加熱能力/消費電力※4※6※7	6.0kW/2.000kW	4.5kW/1.500kW	6.0kW/2.000kW	4.5kW/1.500kW
	運転音(音響パワーレベル)※8(中間期※5/冬期※6)	55dB/57dB	51dB/55dB	55dB/57dB	51dB/55dB
	冷媒名および封入量	CO2 0.810kg			
	設計圧力(高圧/低圧)	13.3MPa/8.0MPa			
設置可能最低外気温	-10℃				

※1 年間給湯保温効率(JIS)は「JIS C 9220:2018」に基づき、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及び保温熱量を表したものです。ふろ保温機能のあるものは年間給湯保温効率(JIS)とし、以下の式で求められます。
 年間給湯保温効率(JIS) = 1年間(24時間)で使用する給湯とふろ保温に係る熱量 ÷ 1年間に必要な消費電力
 ※2 年間給湯保温効率(JIS)算出時の条件
 着霜期高温加熱条件:外気温(乾球温度/湿球温度)2℃/1℃、水温5℃、沸き上げ温度90℃
 冬期給湯保温モード条件における沸き上げ温度68℃、着霜期給湯保温モード条件における沸き上げ温度68℃(460Lタイプは65℃/65℃)
 ※3 低外気温時は5Wになります。

※4 沸き上げ終了直前では加熱能力は低下する場合があります。
 ※5 中間期標準加熱条件:外気温(乾球温度/湿球温度)16℃/12℃、水温17℃、沸き上げ温度65℃
 ※6 冬期高温加熱条件:外気温(乾球温度/湿球温度)7℃/6℃、水温9℃、沸き上げ温度90℃
 ※7 低外気温時は加熱能力は低下する場合があります。
 ※8 ヒートポンプ運転音は、反響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。
 ※9 「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」へのJIS効率の入力値は仕様表内「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)JIS効率入力値」欄に記載されている数値を使用してください。
 ※1、2、5、6、8の値はJIS C 9220:2018に基づきます。
 ※「夜間消費電力比率」は取扱説明書に記載されています。

標準配管例

専用止水栓

- 給水専用止水栓はナット付きを使用してください。
- 給水専用止水栓はお客様が操作できる位置に取り付けてください。
- ヒートポンプユニット交換時やメンテナンス等で必要となるヒートポンプ配管(A側)用の止水栓は貯湯ユニットに内蔵されています。

フレキ管の使用について

- フレキ管は、ふろ配管接続部の位置ずれの吸収のみに使用可能です。(片道30cmまで)ただし、エアがみや放熱ロスを防ぐため、できるだけ使用を避けてください。

浴槽の穴あけ工事

- 浴槽の穴は、底面から100~150mmの位置にあけてください。推奨値を外れた場合は不具合が起こる可能性があります。また、浴槽形状により位置が変わる場合があります。
- 穴径のセンターは浴槽底面の曲がり終了位置から45mm以上確保してください。
- 浴槽循環口は指定の無極性のものを使用してください。
- 浴槽循環口の施工は浴槽循環口同梱の説明書に従ってください。
- 浴槽循環口への下り勾配配管は不可です。

浴槽循環口の施工後は、漏れ検査器具にて漏れ検査を実施してください。

推奨品 (SKJ型金属・樹脂ボディ兼用) ベストパーツ(株)H74
 ※指定の循環口以外には使用できません。

鳥居配管の場合の施工方法

- ふろ配管を浴槽循環口より低く配管してください。

ヒートポンプの配管

- 配管は必ず指定サイズを使用してください。指定外サイズを使用すると沸き上げ性能低下や電気代が増える原因になります。
- ペアチューブは使用せず、必ず独立した配管とし、保温材を巻く。
- 貯湯ユニットとヒートポンプユニットのA-A、B-Bの記号を合わせて接続。

排水配管工事

使用配管材	サイズ	備考
90℃以上の耐熱性・耐食性を有するもの	φ50	口径φ80以上の排水ホッパー、排水トラップを使用してください。

ホースの取りまわし

- 沸し上げ中に貯湯ユニット内のお湯が膨張し、その膨張分が排水口より出ますので、必ず排水工事を行ってください。
- 排水ホッパーと排水口の中心位置を確実に合わせてください。
- 排水配管には害虫侵入や臭いもれ防止となるような機構を設けるか、排水トラップを設けてください。封水構造になっていないと臭気や腐食性ガスが上がり、本体・配管が腐食・損傷します。
- 排水ホッパーを設けたときは、点検可能なトラップを設けてください。
- 排水ホッパーにゴミが入らないように、また、排水口からのお湯に手を触れないように、排水口と排水ホッパーとの隙間を耐熱性を有するネット等でおおうか、または別売品の脚カバーをご使用ください。
- 排水口と排水ホッパーの空間は50mm以上確保してください。排水ホッパーが排水口の下に設置されていない場合でも必ず排水口空間を50mm以上確保してください。排水ホッパーの中に排水口が入っていると、貯湯ユニット内が負圧の時、汚水が逆流して貯湯ユニットへ流入するおそれがあります。

電気工事について

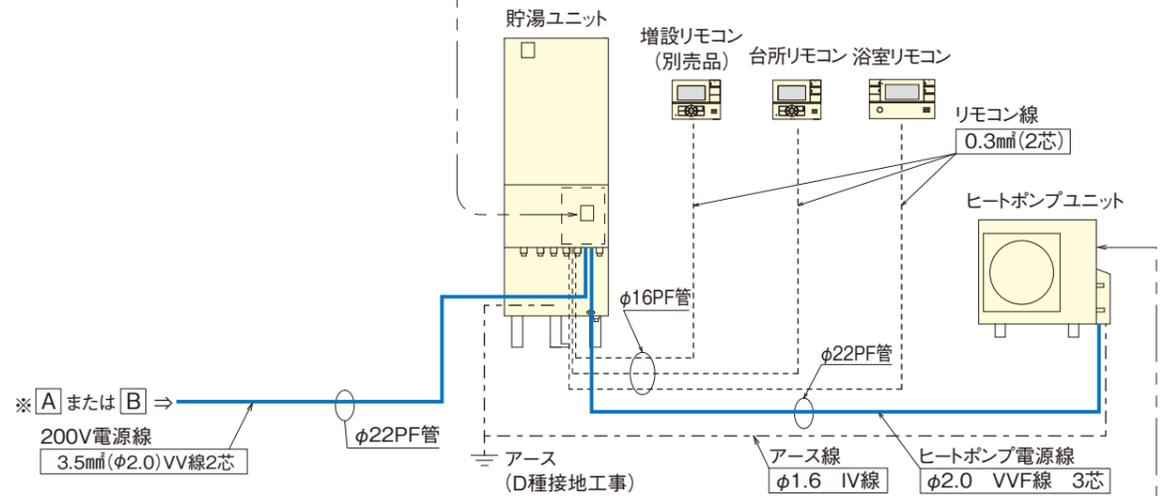
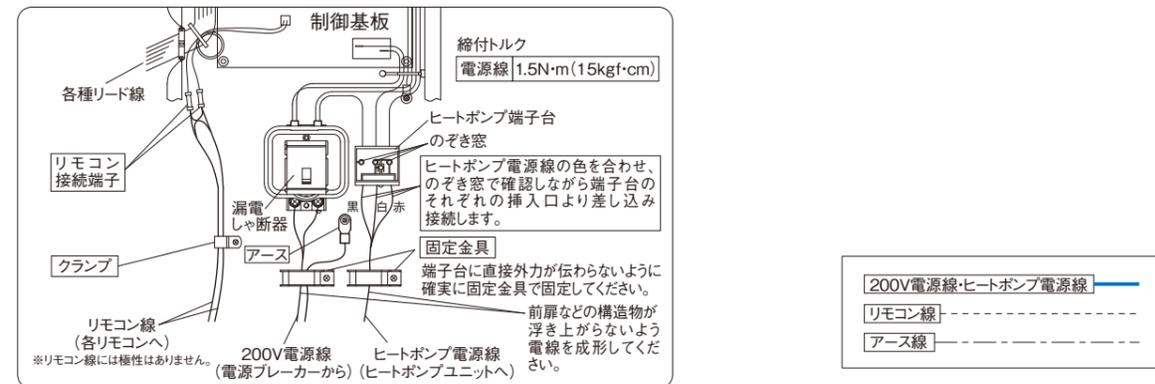
●下記は結線例です。詳しくは、お近くの電力会社様へご相談ください。

フルオートタイプ

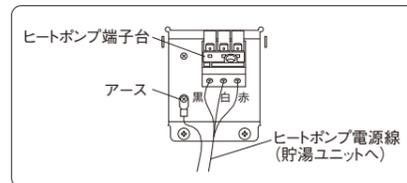
必要部材

名称	仕様	備考
電源ブレーカー	単相200V、20A	定格感度電流:30mA
200V電源線	3.5mm ² (φ2.0)VV線	2芯式、電源～貯湯ユニット
ヒートポンプ電源線	φ2.0VV線	2芯式、貯湯ユニット～ヒートポンプユニット
リモコン線	0.3mm ²	2芯式、貯湯ユニット～リモコン全回路
PF管	φ22	電源線用(電源～貯湯ユニット)(貯湯ユニット～ヒートポンプユニット)
PF管	φ16	リモコン線用(貯湯ユニット～各リモコン)
アース線	φ1.6 IV線	

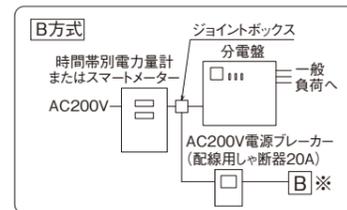
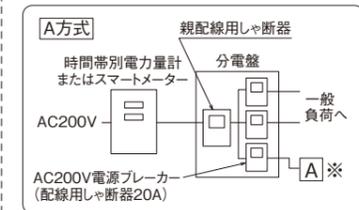
貯湯ユニット
[200V電源線、ヒートポンプ電源線、リモコン線、アース]配線図



ヒートポンプユニット「ヒートポンプ電源線、アース」配線図



●引き込み配線



※引き込み配線方式にはA方式とB方式があります。適合する配線方式は地域の電力会社へ確認してください。

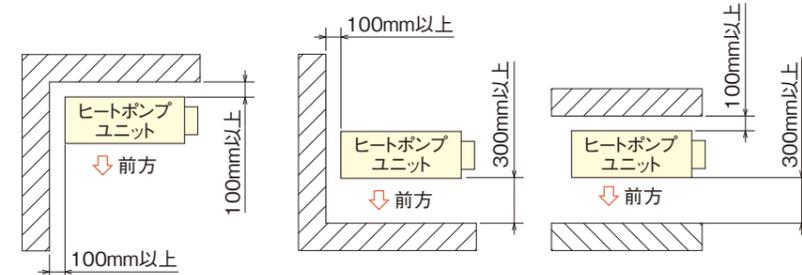
据え付け時の制約事項

※ヒートポンプユニットは沸き上げ中に運転音が出ますので、寝室や隣家に近い場所など騒音が気になる場所には据え付けしないでください。
※機種により異なる場合があります。詳しくは、工事説明書をご覧ください。

フルオートタイプ

床置据付の制約

- ヒートポンプユニットの周囲3方向以上に壁などの障害物がある場合は設置不可です。
- ヒートポンプユニットの上方向は風の流を妨げないようにしてください。
- ヒートポンプユニット周辺に1方向しか障害物がない場合でも、下記寸法に準じて設置してください。

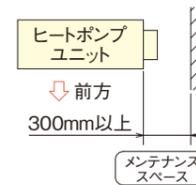


メンテナンススペースの制約

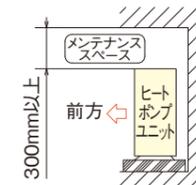
- ヒートポンプユニットの上方向は風の流を妨げないようにしてください。

ヒートポンプユニット

【上から見た図】



【右側面から見た図】<床置き据付>



貯湯ユニット

【上から見た図】



【右側面から見た図】

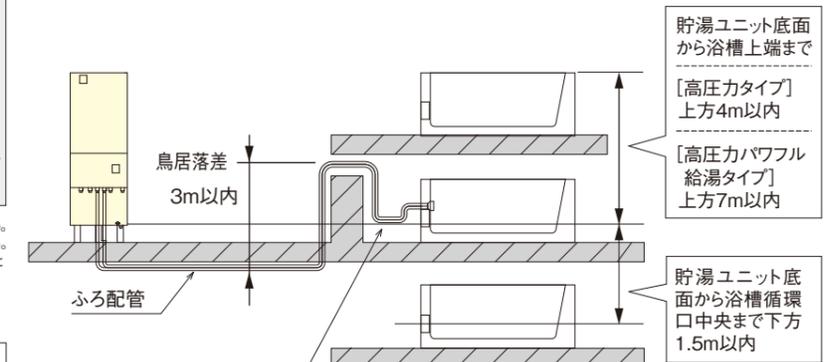


貯湯ユニットと浴槽間の据付制約(横から見た図)

配管サイズ: 耐熱性樹脂管:13A^{*1}
銅管:15A(1/2B)^{*2}
配管全長: 片道15m以内
曲がり箇所: 片道10ヵ所以内
鳥居落差: 3m以内
(浴槽が2階以上の場合は鳥居は不可)
(1ヵ所のみ)
配管高さ: [高圧カタイプ]階下と3階以上は不可
[高圧カパワフル給湯タイプ]階下は不可
保温材厚み: 10mm以上

※配管による放熱ロスを少なくするため、できるだけ配管を短くしてください。
※1 耐熱性樹脂管10Aを使用する場合は、片道6mまでとしてください。
※2 銅管φ12.7を使用する場合は、片道6m以内、片道5曲がりまでとしてください。

給水・給湯配管の据付制約
配管サイズ: 銅管:20A(3/4B)
給水配管: 樹脂管16A
給湯配管: 耐熱性樹脂管16A
保温材厚み: 10mm以上



鳥居配管の場合の施工方法

- ふろ配管を浴槽循環口より低く配管してください。

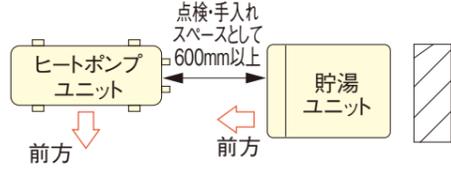
据え付け時の制約事項

※ヒートポンプユニットは沸き上げ中に運転音がしますので、寝室や隣家に近い場所など騒音が気になる場所には据え付けしないでください。
※機種により異なる場合があります。詳しくは、工事説明書をご覧ください。

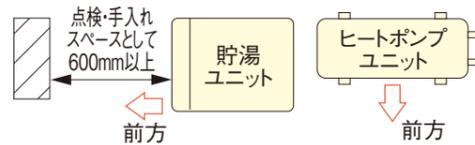
フルオートタイプ

ヒートポンプユニットと貯湯ユニット間の据付制約(上から見た図)

標準配置



逆配置



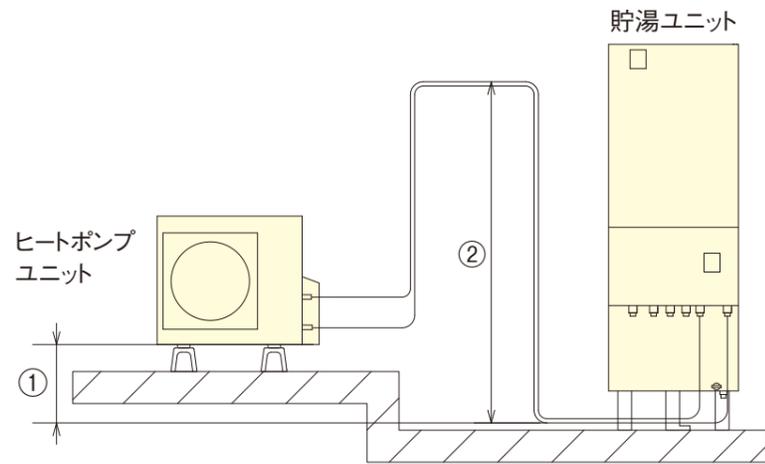
ヒートポンプ配管に関わる据付制約(横から見た図)

- 配管サイズ : 耐熱性樹脂管:10A 銅管:φ12.7
- 配管全長 : 片道15m以内
- 曲がり箇所 : 片道5か所以内
- 配管高さ(①) : ヒートポンプユニット底面より±3m以内
- 鳥居落差(②) : 3m以内(1か所のみ)
- 保温材厚み : 10mm以上
- ヘアチューブ : 使用不可

※貯湯ユニットとヒートポンプユニットの接続口はAとA、BとBを接続する。
※配管は必ず指定サイズを使用してください。指定外サイズを使用すると沸き上げ性能低下や電気代が増える原因になります。
※標準配管の長さは片道5m、片道5曲がりまでです。(据付制約を超える配管全長、曲がり箇所になる場合はご相談ください)
※配管の高低差(鳥居配管1か所を含む)は3m以内としてください。
※ヘアチューブは使用不可です。配管どうして熱交換され、ヒートポンプの性能が発揮できません。A側・B側それぞれ独立した配管とし、放熱を防ぐ保温材を巻いてください。(保温材厚み:10mm以上)

① PF管	② 保温材	③ 保温材
X	X	○

※配管による放熱ロスを少なくするため、できるだけ配管を短くしてください。

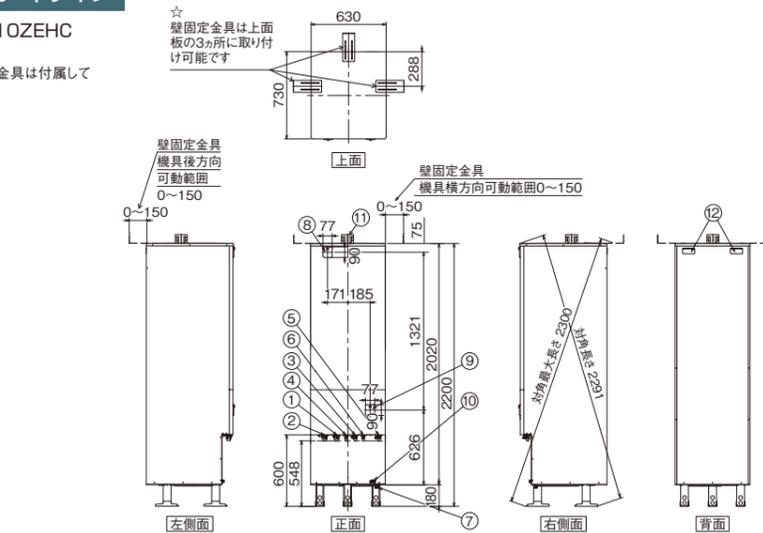


寸法図 [貯湯ユニット] (単位:mm)

フルオートタイプ

ST-4610ZEHC

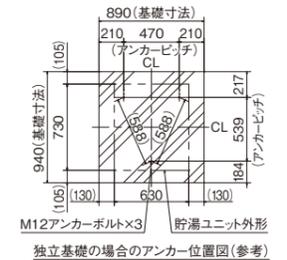
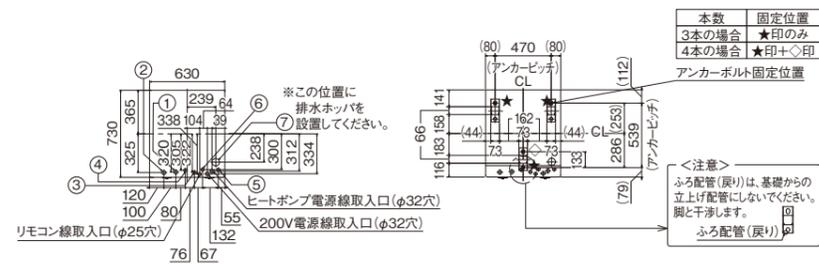
☆壁固定金具は付属していません。



番号	名称	仕様
①	給水接続口	R3/4
②	給湯接続口	R3/4
③	ふろ配管接続口(往)	R1/2
④	ふろ配管接続口(戻)	R1/2
⑤	ヒートポンプ配管接続口A	R1/2
⑥	ヒートポンプ配管接続口B	R1/2
⑦	排水口	R3/4間接排水とすること
⑧	遮断操作カバー	
⑨	通電遮断操作カバー	
⑩	排水栓	
⑪	壁固定金具☆	可動範囲0~150mm
⑫	とっく	背面2か所

※アンカーボルト固定詳細

据付場所	壁固定金具	アンカーボルト	呼び径	1本あたりの引張耐力	ドリル径 (mm)	有効埋込み深さ	固定数
地上階	なし/あり	おねじ式アンカーボルト	M12	6.7kN以上	φ12.7	60mm	3本以上
2階以上	なし/あり	接着系アンカーボルト	M16	12.0kN以上	φ20	110mm	4本
		おねじ式アンカーボルト	M12	6.7kN以上	φ12.7	60mm	3本以上

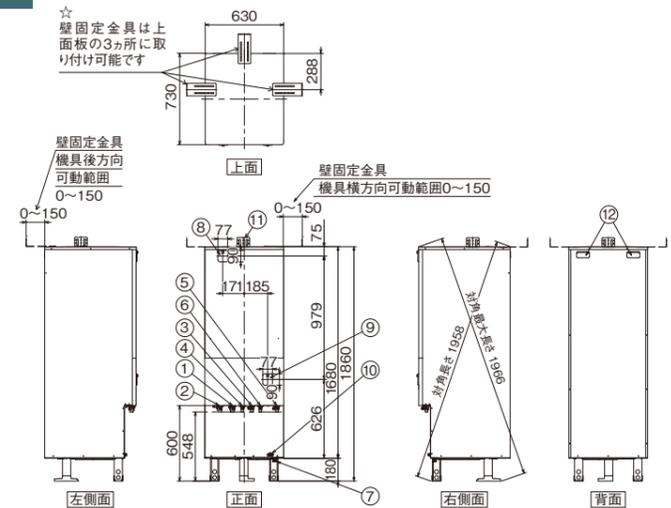


フルオートタイプ

ST-3710ZEHC

ST-3710ZHC

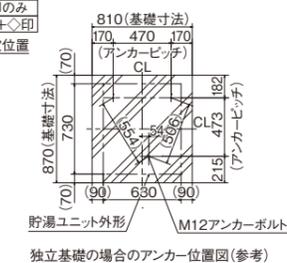
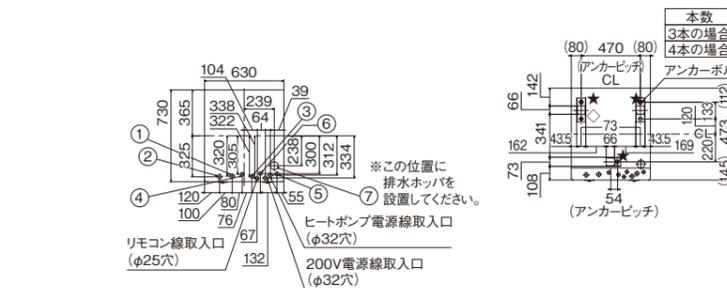
☆壁固定金具は付属していません。



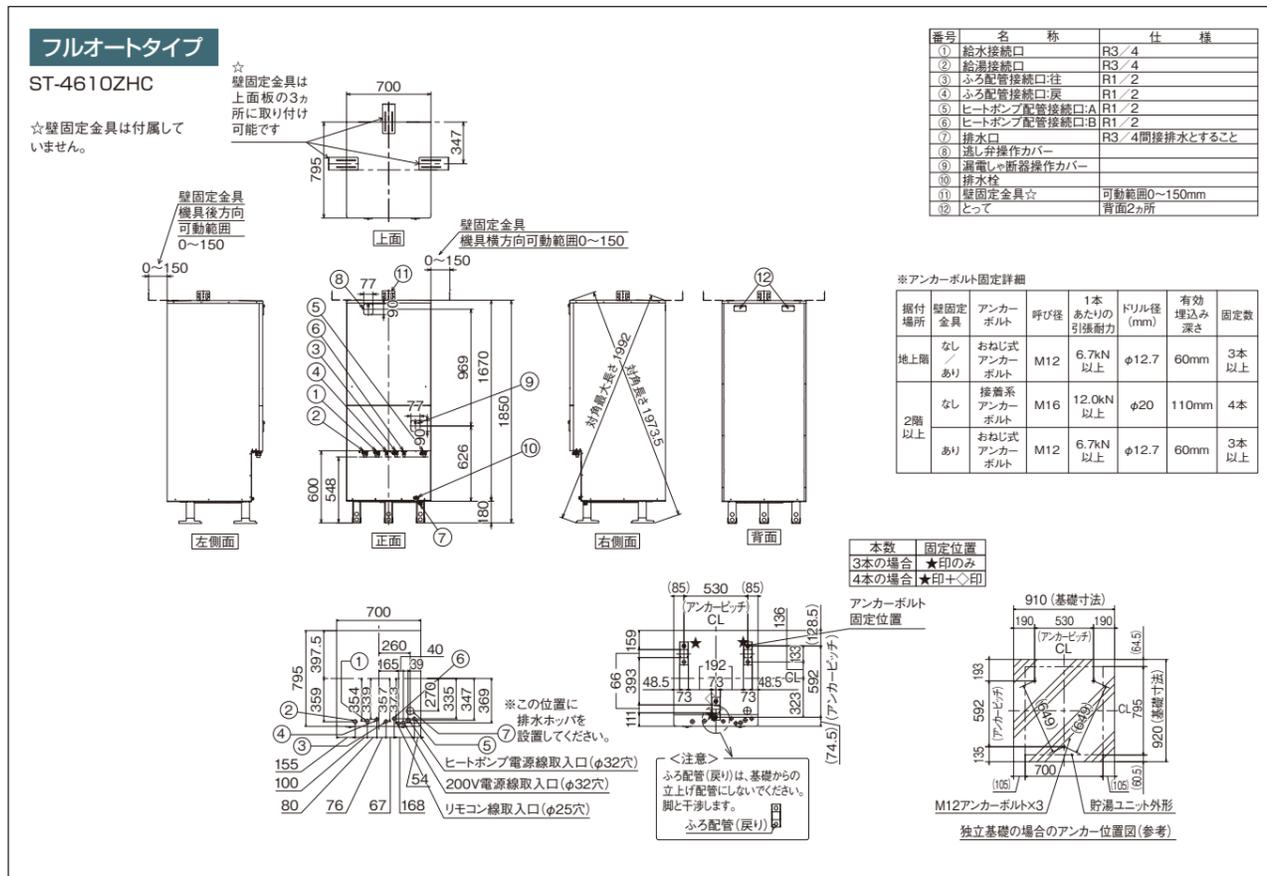
番号	名称	仕様
①	給水接続口	R3/4
②	給湯接続口	R3/4
③	ふろ配管接続口(往)	R1/2
④	ふろ配管接続口(戻)	R1/2
⑤	ヒートポンプ配管接続口A	R1/2
⑥	ヒートポンプ配管接続口B	R1/2
⑦	排水口	R3/4間接排水とすること
⑧	遮断操作カバー	
⑨	通電遮断操作カバー	
⑩	排水栓	
⑪	壁固定金具☆	可動範囲0~150mm
⑫	とっく	背面2か所

※アンカーボルト固定詳細

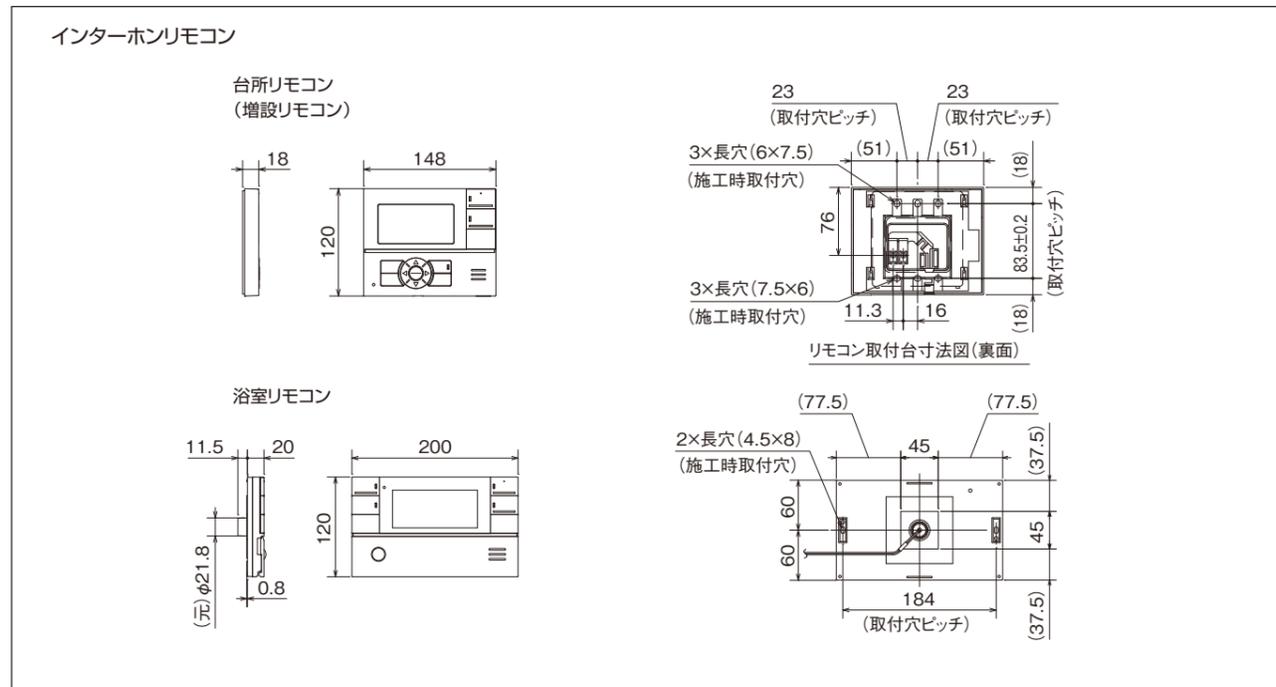
据付場所	壁固定金具	アンカーボルト	呼び径	1本あたりの引張耐力	ドリル径 (mm)	有効埋込み深さ	固定数
地上階	なし/あり	おねじ式アンカーボルト	M12	6.7kN以上	φ12.7	60mm	3本以上
2階以上	なし/あり	接着系アンカーボルト	M16	12.0kN以上	φ20	110mm	4本
		おねじ式アンカーボルト	M12	6.7kN以上	φ12.7	60mm	3本以上



■ 寸法図 [貯湯ユニット] (単位:mm)



■ 寸法図 [リモコン] (単位:mm)



■ 浴室リモコン工事について

取付場所の選定

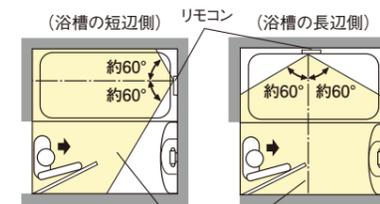
- 浴室リモコンには、浴室に入浴者が入ったことを検知する人感センサーが搭載されています。
 - ・人感センサーが正しく検知するように、右図の推奨例および人感センサー検知範囲を参考にして取り付けてください。
 - ・推奨例以外の位置に取り付けると、入浴者を正しく検知しない場合があります。
- 取付位置は浴室内のスイッチ操作がしやすく、表示が良く見える場所に取り付けてください。
- 浴室リモコンは防水タイプですが、できるだけ温水や水がかかりにくい場所に取り付けてください。
- 次の場所は避けて取り付けてください。
 - ・鉄筋や柱が壁の中を通っているところ
 - ・台所リモコンと同一の壁
 - ・台所リモコンと近接するところ(ハウリングを起こす場合があります)

推奨例

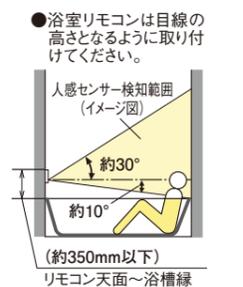
- 浴室リモコンは右図のように、浴槽の短辺または長辺壁面の中央付近への取り付けを推奨します。中央付近に取り付けできない場合は、リモコンを左右にずらして取り付けてください。



〈上から見た図(入室時)〉



〈正面から見た図(入浴時)〉



入浴者を正しく検知しない例

- 浴室リモコンを広い浴室のすみや目線より高い位置に取り付けると、入浴者を検知しない場合があります。
 - (広い浴室のすみに取り付けた場合)
 - (目線より高い位置に取り付けた場合)
- 人感センサー検知範囲に浴室暖房機などの発熱体がある場合や、窓が開いた状態でリモコンに直射日光が当たると、入浴者がいないのに誤検知する場合があります。
 - (浴室暖房機が検知範囲に入る場合)
 - (窓が開いた状態で直射日光が当たる場合)

■ 寸法図 [ヒートポンプユニット] (単位:mm)

