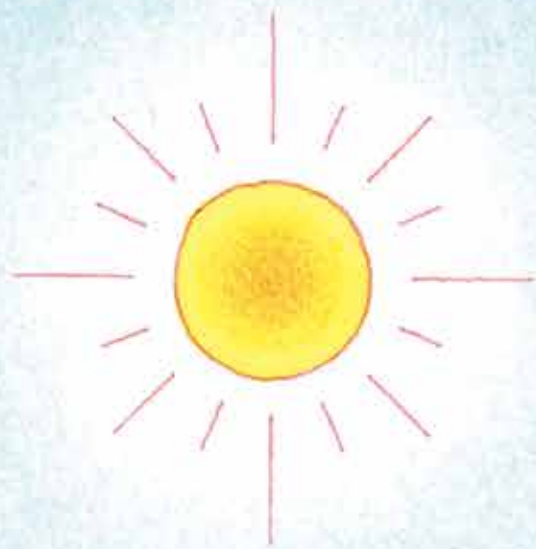




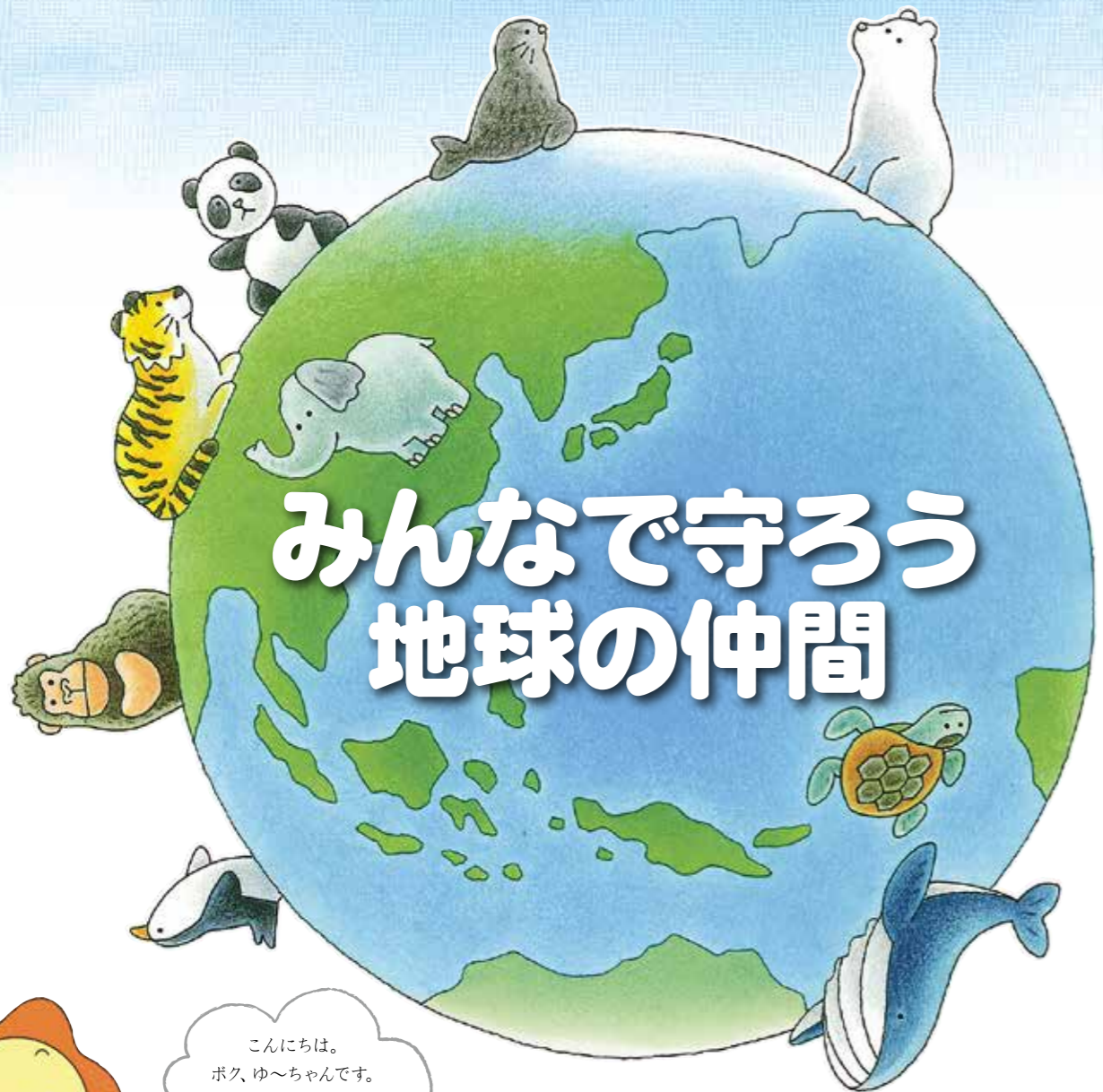
※「そらエネ」は太陽熱利用システム全般を示すネーミングとして、ソーラーシステム振興協会が定めた愛称（登録商標）です。



地球には**太陽**がついている。



未来のために「低炭素社会づくり」を進めましょう



みんなで守ろう地球の仲間



ゆ〜ちゃん

こんにちは。
ボク、ゆ〜ちゃんです。
いっしょに地球温暖化のことを考えましょう！

ゆ〜ちゃんは太陽の子、いつも空からみんなを見ています。でも最近、地球が変わってきたことに気がつきました。南極の氷がどんどん小さくなってきました。緑の大地から緑が減ってきました。それは、「地球温暖化」というものが原因のようです。ゆ〜ちゃんは、世界中のどうぶつたちが心配になりました。「そうだ！みんなのところに行って、どんなことに困っているか確かめてみよう！」ゆ〜ちゃんはさっそく、雲に乗って地上におりてみました。

地球温暖化で絶滅危惧種が増えています

地球の急激な温暖化によって、住む場所や食べ物を失い、地球上から姿を消してしまう可能性の高い動植物がたくさんいます。自然保護 NGO である IUCN では、絶滅の危機に瀕している生物のリスト「レッドリスト」を作成しています。2014年に発表されたこのリストには22,413種もの野生生物が登録されています。

★絶滅危惧種のランク

絶滅危惧IA類	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
絶滅危惧IB類	IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
絶滅危惧II類	絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした要因が続く場合、近い将来「絶滅危惧I類」のランクに移行することが確実と考えられるもの

再び注目を集める太陽熱利用とは

太陽熱利用とは、ひとことで言うと「太陽の熱エネルギーを利用してお湯を作ること」。太陽熱利用機器は、太陽熱を効率よく利用してお湯を作るメリットいっぱいの機器のことです。



「自然循環型」と「強制循環型」

太陽熱利用機器には、直接水を温める自然循環型と、熱媒を介して水を温める強制循環型があります。強制循環型は、貯湯槽のお湯を水道圧で押し出すため、水圧が高いまま出湯を行うことができます。また、お手持ちの給湯器をそのまま利用することができます。



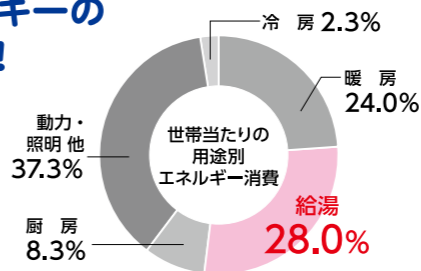
自然循環型



強制循環型

家庭の消費エネルギーの30%が給湯利用！

家庭の消費エネルギーの約30%が給湯に使われています。家庭の省エネにとって給湯は大きな課題です。



※出典：資源エネルギー庁「エネルギー白書2014」

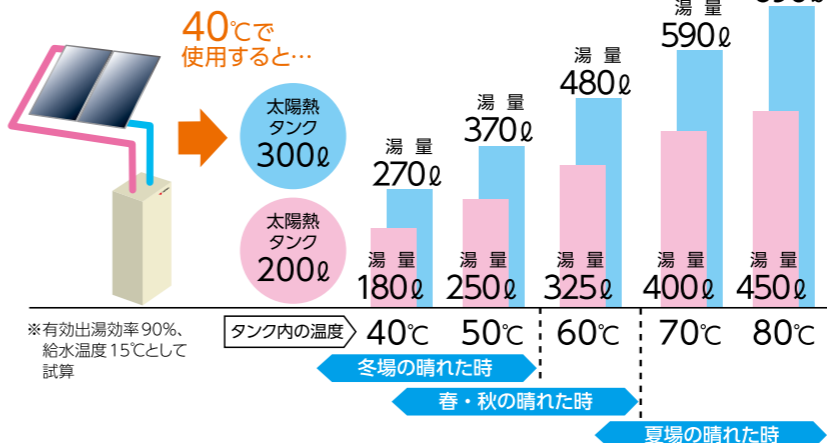
太陽熱は、お使いの燃料に関係なく使用する給湯エネルギーを減らします

太陽熱利用機器は、使用する給湯エネルギーを直接減らすから、地球環境に貢献。しかも再生可能エネルギーなので、エネルギー自給率も向上させます。

たっぷりのお湯が無料でつくれるからとってもおトク！

太陽熱利用機器の最大の特長は、「太陽の熱でお湯を沸かすこと」。熱でお湯を沸かすから、下のグラフ通り、夏場で約700ℓ※2、冬場でも約300ℓ※2のお湯を無料でつくることができるんです。

※1：集熱ポンプの電気代は除く ※2：300ℓタイプの場合



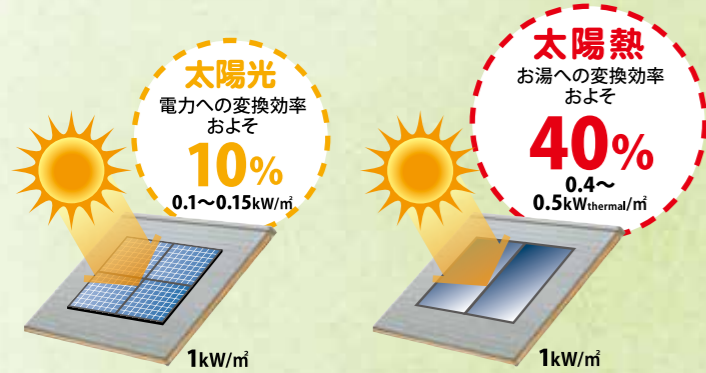
燃烧ランプがつかないので実感できます！



地球の未来のために もっと太陽熱の利用を 命を守る「低炭素社会」を目指して

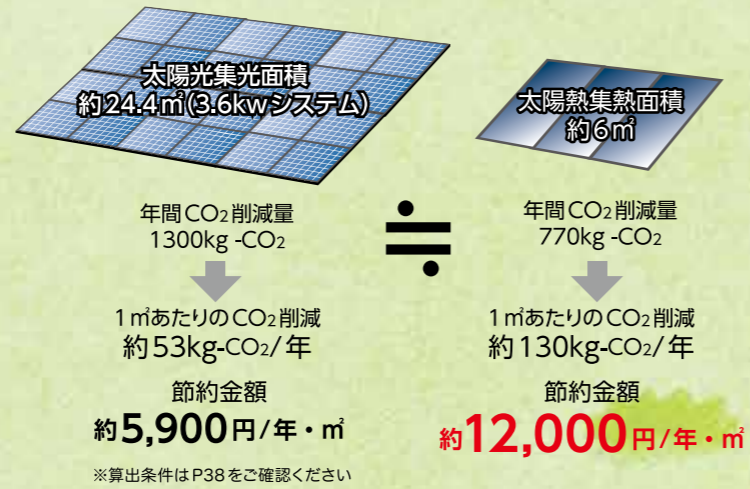
変換効率の高さでは 断然「太陽光」より「太陽熱」

太陽熱利用機器は太陽光発電と比較して、エネルギー変換効率が高いです。太陽光発電では、太陽エネルギーのわずか10%程度しか利用できませんが、太陽熱では40%以上のエネルギー利用が可能です。つまり、4㎡(約2畳)の小さなスペースでお湯を作れます。



面積当たりで比べれば 太陽熱は節約金額も大きい

エネルギー変換効率が高いということは、パネルの設置に必要な面積が太陽光と比較して少なく済むということ。つまり同じ面積で比べれば、節約金額も太陽熱のほうが大きくなります。



新型集熱器はLIGパネル採用



さらに集熱効率がアップ!

LIGパネル*の採用により、太陽熱の透過率が向上。集熱効率がアップしました。

*LIGパネルとは… Low Iron Glassを採用。鉄含有量の少ない低鉄ガラスで、エネルギー透過率に優れています



温暖化をなくしていくには、ゆ〜ちゃんのちからがとっても役にたつんだよ

温暖化をなくすにはどうしたらいいの?

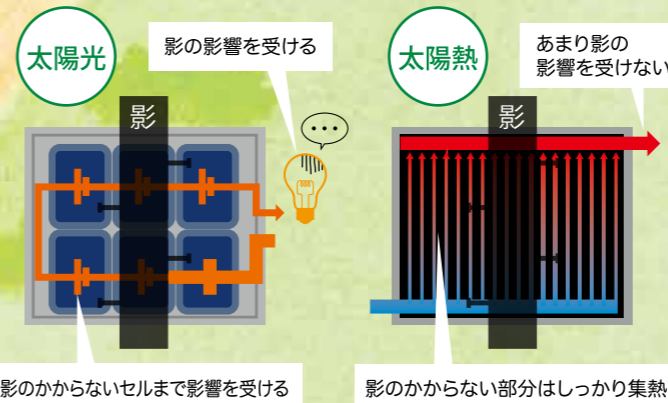


そうだ! もの知りの杉の木さんに温暖化のことを聞いてみよう!

どうぶつたちのところへ行く途中に通った森で、ゆ〜ちゃんは、長く生きていて色々なことをたくさん知っている“ものしり”杉の木さんに、地球温暖化をなくすにはどうしたらいいか教えてもらいました。

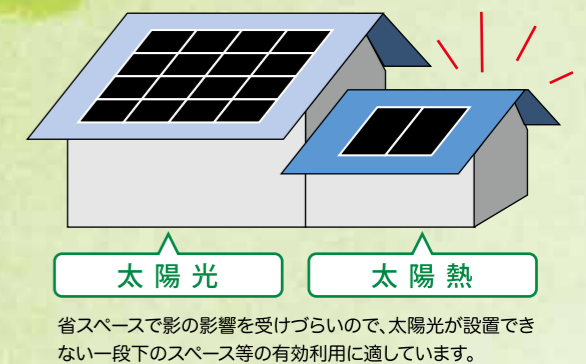
影の影響を受けづらい太陽熱

現在普及している太陽光(結晶系)は、一部に影ができた場合、モジュールの出力が大幅にダウンしてしまいます。その点太陽熱は、集熱器内部を流体が循環するため、電柱程度の影ならほとんど影響がありません。



太陽熱なら省スペース!

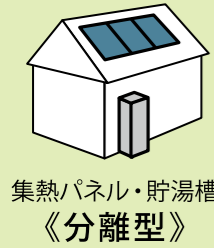
太陽熱なら2㎡×2枚の設置から十分活用できますが、太陽光の場合、ある程度まとまった枚数のパネル設置が必要です。太陽光の導入を検討したものの、屋根が狭く、パネルの設置可能枚数が足らずに諦めたお宅でも、省スペースの太陽熱なら導入が可能です。



YAZAKIの家庭用太陽熱利用機器は

タイプいろいろ

あなたのお宅にピッタリのタイプをお選びください



分離型ソーラーシステム

エコソーラーⅡ TYPE



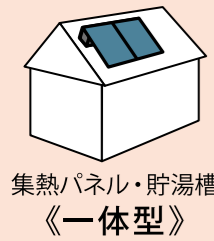
太陽熱集熱器対応型エコキュート

エコキュート・ソーラーヒート



一体型太陽電池付ソーラーシステム

ソーラーツヤワ **あつ太郎**



循環方式	貯湯量	集熱面積	LIGパネル	モニタ	給湯器	燃料種	その他
強制循環	200ℓ	3~6㎡	LIG	省エネ表示 ※1			
強制循環	300ℓ	6~10㎡	LIG	省エネ表示 ※1			
強制循環	420ℓ	3~6㎡	LIG	省エネ表示	給湯器付	電気	フルオート
強制循環	420ℓ	3~6㎡	LIG	省エネ表示	給湯器付	電気	給湯専用
強制循環	200ℓ	4㎡	LIG				

※1：エコソーラーⅡのモニタの点線はメーカーオプション(別売)です

Contents

分離型ソーラーシステム エコソーラーⅡ TYPE	07	集熱パネル 貯湯槽 《分離型》
太陽熱集熱器対応型エコキュート エコキュート・ソーラーヒート	11	
一体型太陽電池付ソーラーシステム ソーラーツヤワ あつ太郎	13	集熱パネル 貯湯槽 《一体型》
システム図一覧	15	
Q&A	17	
太陽熱集熱器の施工方法／設置事例	19	
仕様・価格表・別売部材・寸法図	21	
設置工事に関する注意	28	
定期点検のすすめ(有料)	31	

型式

エコソーラーⅡ TYPE

ES - S ○ ○ ○ ○ ○

集熱器 …… なし：Eタイプ、H：Hタイプ
貯湯ユニット種類・ A：温調弁なし、C：温調弁なし
貯湯槽容量 …… 20：200L、30：300L
集熱器サイズ、枚数 例23：2㎡、3枚
給湯機分離型
製品名称：エコソーラー

エコキュート・ソーラーヒート

SHE - F ○ ○ 42 ○ ○ ○ -45NN

ヒートポンプ仕様
集熱器 …… なし：Eタイプ、H：Hタイプ
仕様 …… AE：フルオート、QN：給湯専用
貯湯槽容量 …… 42：420L
集熱器サイズ、枚数 例23：2㎡、3枚
モデル：Fモデル
製品名称：エコキュート・ソーラーヒート

ソーラーツヤワ あつ太郎

SP - W4 20H - 1

集熱器 …… H：Hタイプ
貯湯槽容量 …… 20：200L
集熱面積 …… 4㎡
製品名称：あつ太郎

ホッキョクグマ／絶滅危惧Ⅱ類 【個体数】約20,000頭 【生息地】北極圏
ホッキョクグマは、アザラシが息継ぎのために氷から顔を出す瞬間を狙い狩りをします。夏は氷が溶け、アザラシを獲ることができないため、再び海が凍るまでの間ほとんど何も食べずに待ちます。ところが今、温暖化が原因で海がなかなか凍らなくなっており、じゅうぶんにアザラシを食べられなかった子グマの生存率が急激に下がってきています。

ホッキョクグマさん、
困っていることは
なんですか？



氷がないと
狩りもできないし、
他の氷にわたるのも
たくさん泳がないと
いけないんです…





分離型ソーラーシステム

エコソーラー II TYPE

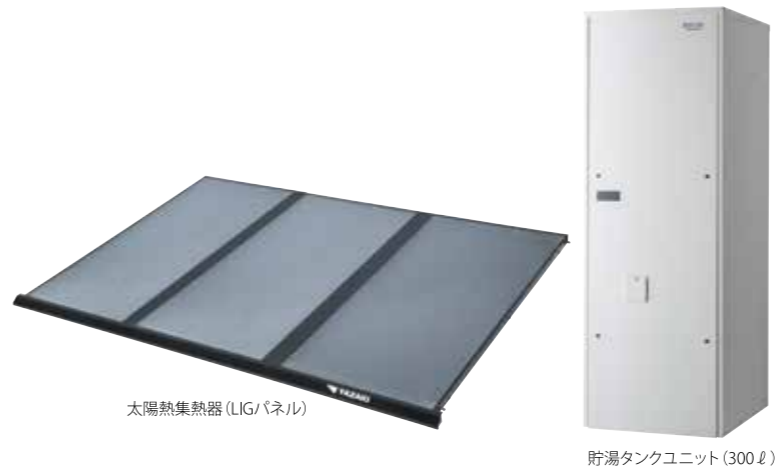
今お使いの給湯器に接続して暮らしの中に「太陽エネルギー」を

- LIGパネル採用新型集熱器(2㎡タイプ)
- パネルとタンクの分離型で、屋根に負担をかけません
- ラインナップから最適な組み合わせが選べます
- 太陽熱貢献度の「見える」化を実現(メーカーオプション)



太陽熱集熱器(LIG/パネル) 貯湯タンクユニット(200ℓ)
ES-S2220AH(4㎡・200ℓ) 希望小売価格 **¥392,000**
(別売品・工事費別/税別)

- 強制循環
- 省エネ表示
- 貯湯量200ℓ
- 貯湯量300ℓ
- 集熱面積3~10㎡
- LIGパネル



太陽熱集熱器(LIG/パネル) 貯湯タンクユニット(300ℓ)
ES-S2330CH(6㎡・300ℓ) 希望小売価格 **¥559,000**
(別売品・工事費別/税別)



1年間のCO₂排出削減量

杉の木 約39本分

およそ **549kg** の削減

※1本当たり14kg (「地球温暖化防止のための緑の吸収源対策」環境省/林野省)

1年間の節約金額

LPガスと比べると... およそ **52,000円**

エコソーラータイプII(ES-S2220AH)を設置した場合 ※Lモード、静岡市、方位:真南、傾斜:30°での算出結果 ※その他算出条件は、P38をご確認ください。

非常時に使用できる水量

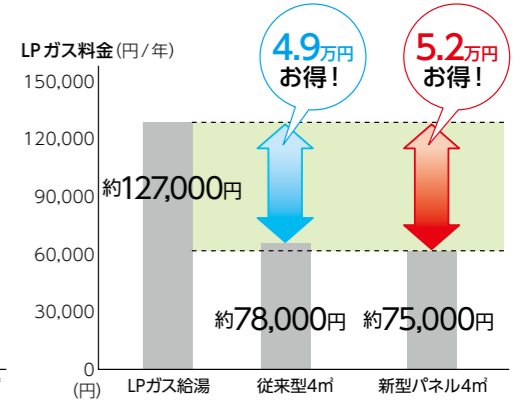
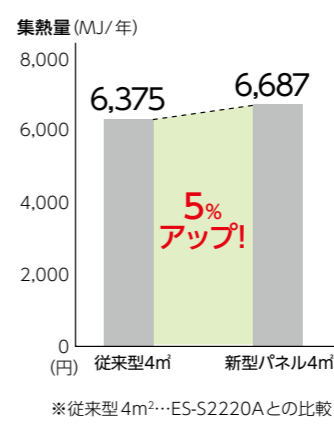
20ℓポリタンク10個分 貯湯タンクユニット(200ℓ) **200ℓ**

20ℓポリタンク15個分 貯湯タンクユニット(300ℓ) **300ℓ**

※満水時の場合 ※タンク内の水は直接飲用できません

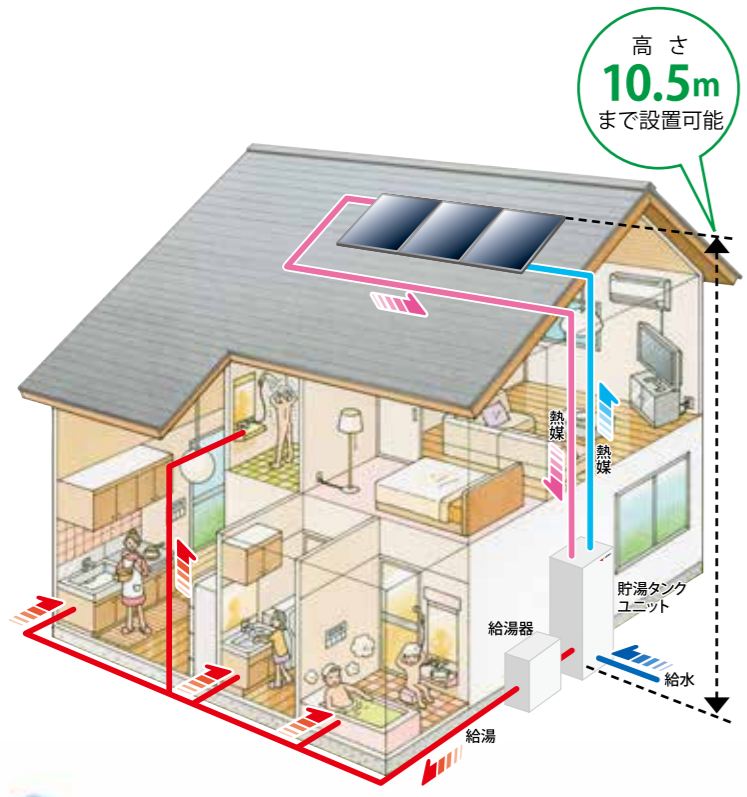
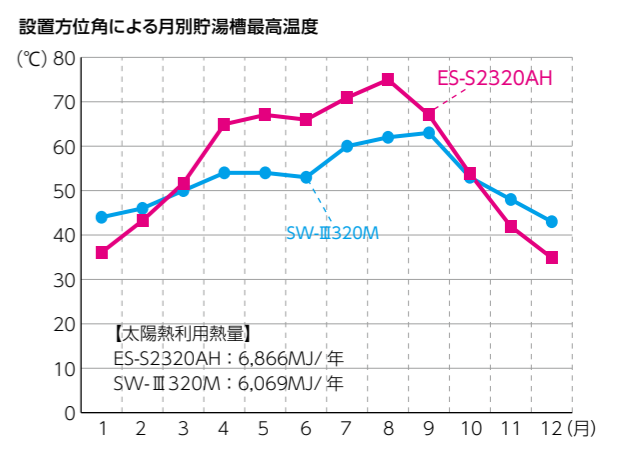
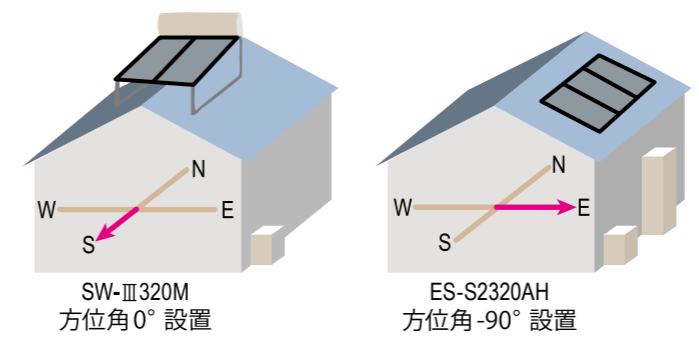
ご家庭の給湯費の約4割を削減

新型エコソーラーは、LIG/パネルの採用により、集熱量が従来型に比べ5%向上。その結果、年間節約額が約3,000円/年向上しました。



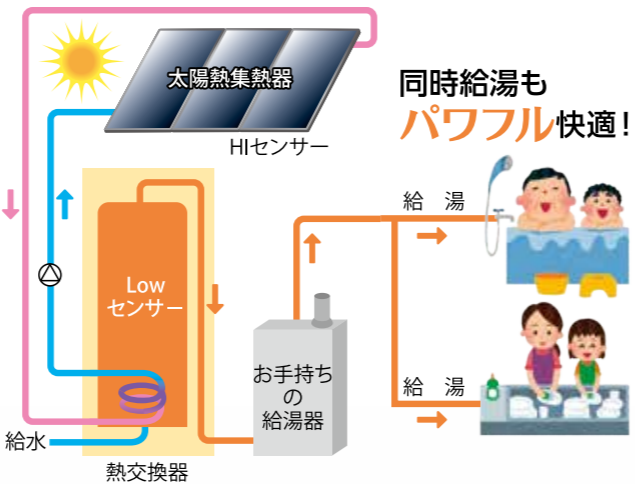
太陽熱集熱器を設置するための方位角を選びません

エコソーラーIIは集熱器を増やし、集熱量を増やす事が可能です。そのため、東西設置でもお湯を沸かす事が出来ます。従来では架台で南向きに設置しなければならなかった場合でも、屋根にぴったり設置する事が可能です。



強制循環型のしくみ

強制循環型は、ポンプの力で集熱を行うものをいい、矢崎製は『間接集熱式』『水道直結式』となっています。集熱は、貯湯槽と別回路となっているため『間接集熱式』といい、熱媒を循環させることにより、貯湯槽に熱を蓄えます。また、水道管を密閉された貯湯槽へ直結しているため『水道直結式』と呼ばれ、水圧が高いまま出湯を行うことができます。



ラゴダワモンアザラシ/絶滅危惧II類
【個体数】約1,000頭以下 【生息地】北極圏
北極圏に生息しているアザラシは、秋から冬にかけて繁殖期になると流氷に乗って日本の北海道付近まで南下し、天敵に襲われにくい流氷の上で子育てを行いながら春になると北上して再び北極へ戻ります。しかし、地球全体の気温が上昇し、流氷の厚さが十分でなくなっているため、子育て途中で子供が海水におちてそのまま流されてしまうケースが急増しています。





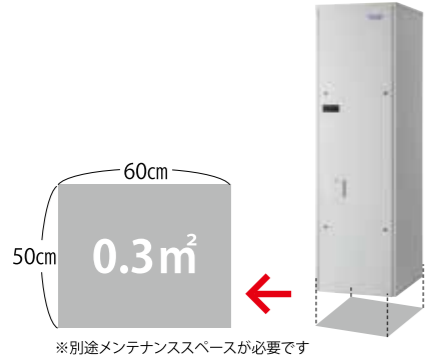
分離型ソーラーシステム

エコソーラー II TYPE

- 強制循環
- 省エネ表示
- 貯湯量200ℓ
- 貯湯量300ℓ
- 集熱面積3~10㎡
- LIGパネル

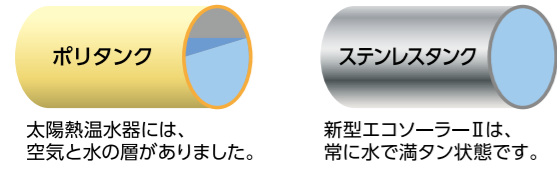
200ℓ貯湯タンクなら、専有面積が少なく限られたスペースでも設置可能

すぐれた省エネ性と手ごろな価格で家計を応援。貯湯量200リットルのスリムな貯湯タンクは占有面積わずか約0.3㎡。搬入や施工の際の制約も少なく、都市部など、限られたスペースへの設置が可能です。



貯湯槽内の水をクリーンに保つために高耐圧ステンレスタンクを採用

貯湯槽内の水が空気や日光に直接触れると、水質の劣化につながります。そこでエコソーラーIIでは、貯湯槽内の水を空気や日光に直接触れさせないために、貯湯槽を常に満タン状態に維持できる丈夫な高耐圧ステンレスタンクを採用しています。



大容量の300リットル貯湯タンクはお湯の使用が多いご家庭に最適

大容量の貯湯タンクに効率良く太陽の熱を貯めますので、お湯の使用が多いご家庭でも、太陽の恵みを有効に利用できます。また、太陽熱集熱器の枚数を増やすことで、お湯の用途や使い方に応じて最適なタイプを選択できます。

太陽熱利用機器では業界初の「設計耐用年数20年」を実現!

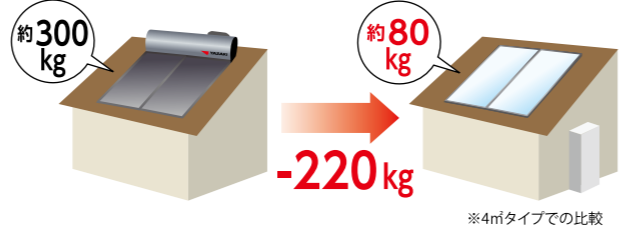
素材の追求、設計・工法の見直しを図り、設計耐用年数を大幅アップ!

15年 → 20年※

※本システムを給湯で通常使用した場合 ※保証期間ではありません

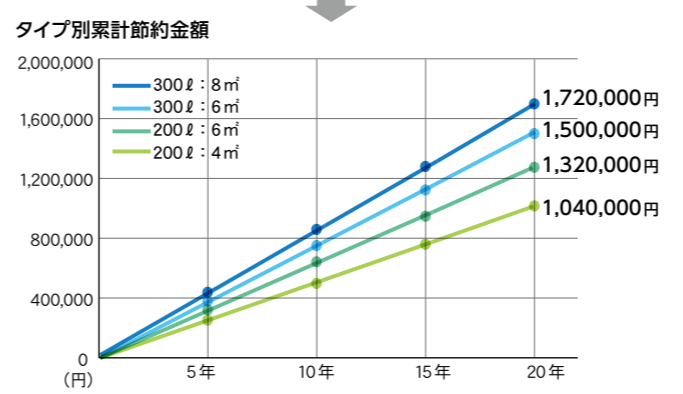
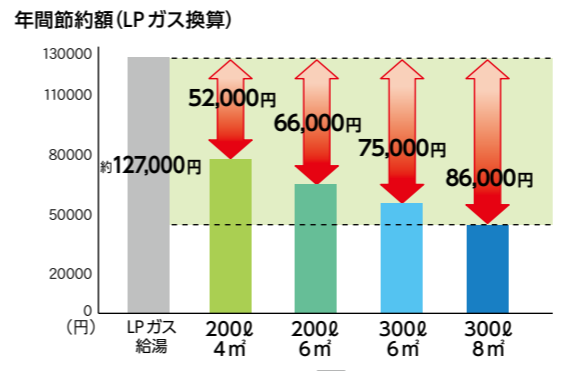
貯湯槽を地上に設置するため屋根上が軽くなります

エコソーラーIIは屋根に集熱器だけを設置するため、屋根への荷重は約80kgしかかかりません。集熱器と貯湯槽の両方を屋根に載せる従来の自然循環型に比べ約220kgも軽くなっています。



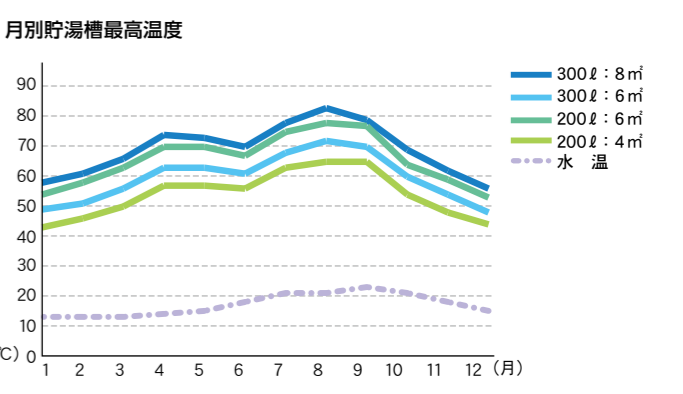
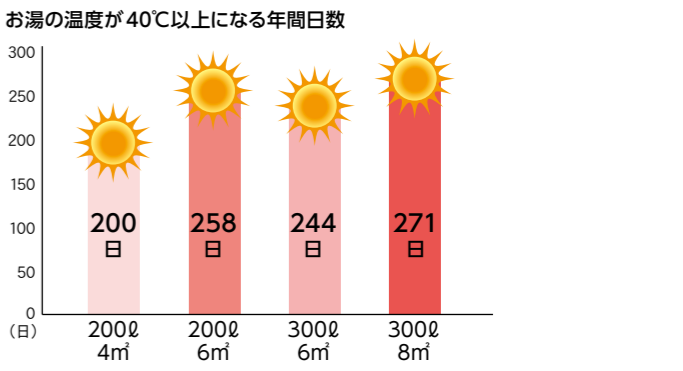
それぞれのご家庭に最適なパターンをお選びいただけます

新型エコソーラーIIは、貯湯量は200ℓと300ℓの2タイプ、集熱面積は3~10㎡をご用意。お客様のご家族構成やライフスタイルに合った最適なパターンをお選びいただけます。



冬場でも約40℃をキープし燃料費を節約します

機種やご使用の状況により変わりますが、静岡市の場合冬場でも約40度くらいまでお湯の温度が下がります。また、40度まで上がらない日でも、給水予熱として利用可能ですので、燃料費の節約になっています。



主なラインナップ

エコノミータイプ

ES-S2220AH (本体価格¥392,000)

貯湯量 200ℓ 集熱面積 4㎡

ワイヤーセット価格
本体 + 標準部材 + ワイヤー
¥488,000

大容量タイプ

ES-S2330CH (本体価格¥559,000)

貯湯量 300ℓ 集熱面積 6㎡

ワイヤーセット価格
本体 + 標準部材 + ワイヤー
¥674,000

標準タイプ

ES-S2320AH (本体価格¥473,000)

貯湯量 200ℓ 集熱面積 6㎡

ワイヤーセット価格
本体 + 標準部材 + ワイヤー
¥588,000

大容量・高性能タイプ

ES-S2430CH (本体価格¥640,000)

貯湯量 300ℓ 集熱面積 8㎡

ワイヤーセット価格
本体 + 標準部材 + ワイヤー
¥765,000

(希望小売価格：工事費別/税抜)
※集熱面積10㎡および1㎡パネルタイプもございます

ecoモニ太くんで、CO₂削減、省エネ度がチェックできます。

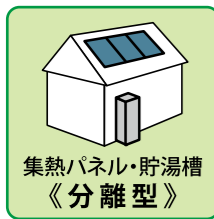
主な表示項目

- 貯湯温度: 貯湯ユニット全体の最高湯温度
- 積算熱量: ソーラーによる利用熱量
- 燃料節約金額: ソーラーにより節約できた燃料の金額
- CO₂削減量: ソーラーによる利用熱量をCO₂換算した値
- 燃料節約量: ソーラーにより節約できた燃料の量
- 達成度: 設定した目標値に対する達成度合いを3段階で表現

※ecoモニ太くんはメーカーオプションです。 ※カタログ表現上、下部スイッチカバーは外した状態となっています。 ※工場出荷後では取付けることができませんのでご注意ください。

ベンガルトラ/絶滅危惧IB類 【個体数】約2,000頭 【生息地】インド亜大陸(スリランカを除く) バングラデシュとインドの国境、ガンジス川の河口部に位置するスンダーバンスには、広大なマングローブ林が広がっています。ここは、インド亜大陸に生息するトラの亜種ベンガルトラの最大の生息地です。しかし、温暖化によって海面水位が上がると、森が海に沈んでしまい、生息場所が失われてしまうおそれがあります。





太陽熱集熱器対応型エコキュート

エコキュート・ソーラーヒート

- 給湯器付
- 強制循環
- 省エネ表示
- 貯湯量420ℓ
- 集熱面積3~6㎡
- 電気
- LIGパネル

「空気の熱」と「太陽の熱」のベストミックスで
給湯エネルギーの約8割が再生可能なエネルギー

- エコキュートとソーラーシステムの効率の良い組み合わせ
- 「天候予測機能」と「給湯使用量学習機能」でムダなエネルギー利用を抑制
- 「風呂熱回収機能」により、排熱エネルギーを有効活用
- 1㎡タイプの集熱器もラインナップ



フルオート (SHE-F****Aシリーズ)	希望小売価格 (別売品・工事費別/税抜)	¥950,000
給湯専用 (SHE-F****Qシリーズ)	希望小売価格 (別売品・工事費別/税抜)	¥864,000

YAZAKIのエコキュート・ソーラーヒートは、「年間システム効率5.0程度※」の高効率化を実現しております。(フルオートタイプの場合) ※試算条件はP30をご覧ください

1年間のCO₂排出削減量

杉の木 約61本分

およそ **860kg** の削減

※1本あたり14kg (地球温暖化防止のための緑の吸収対策)環境省/林野省

1年間の節約金額

LPガスと比べると…

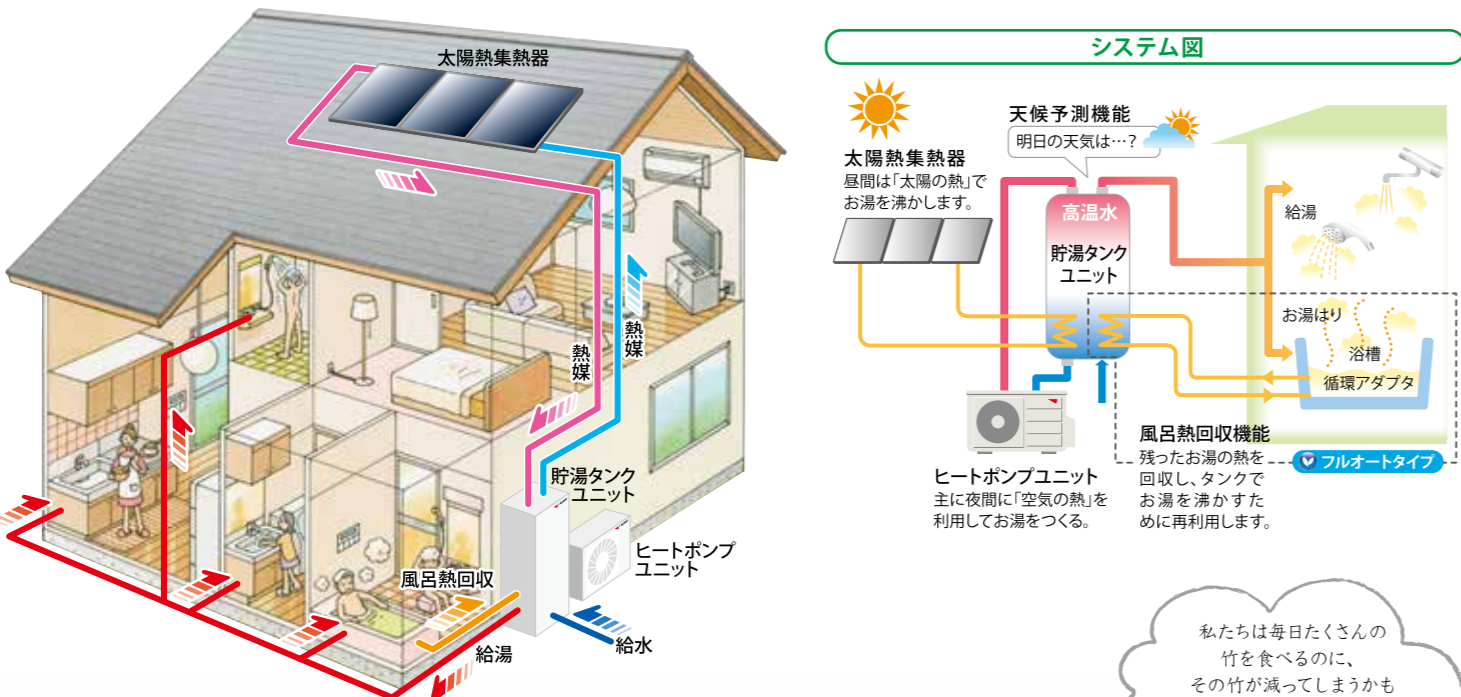
およそ **111,000円**

ご家庭にて「エコキュート・ソーラーヒート (SHE-F2242AEH-45NN)」を設置した場合 ※Lモードにて静岡市、傾斜角度:真南30°での算出結果 ※その他試算条件はP38をご覧ください

非常時に使用できる水量

20ℓポリタンク 21個分 **420ℓ**

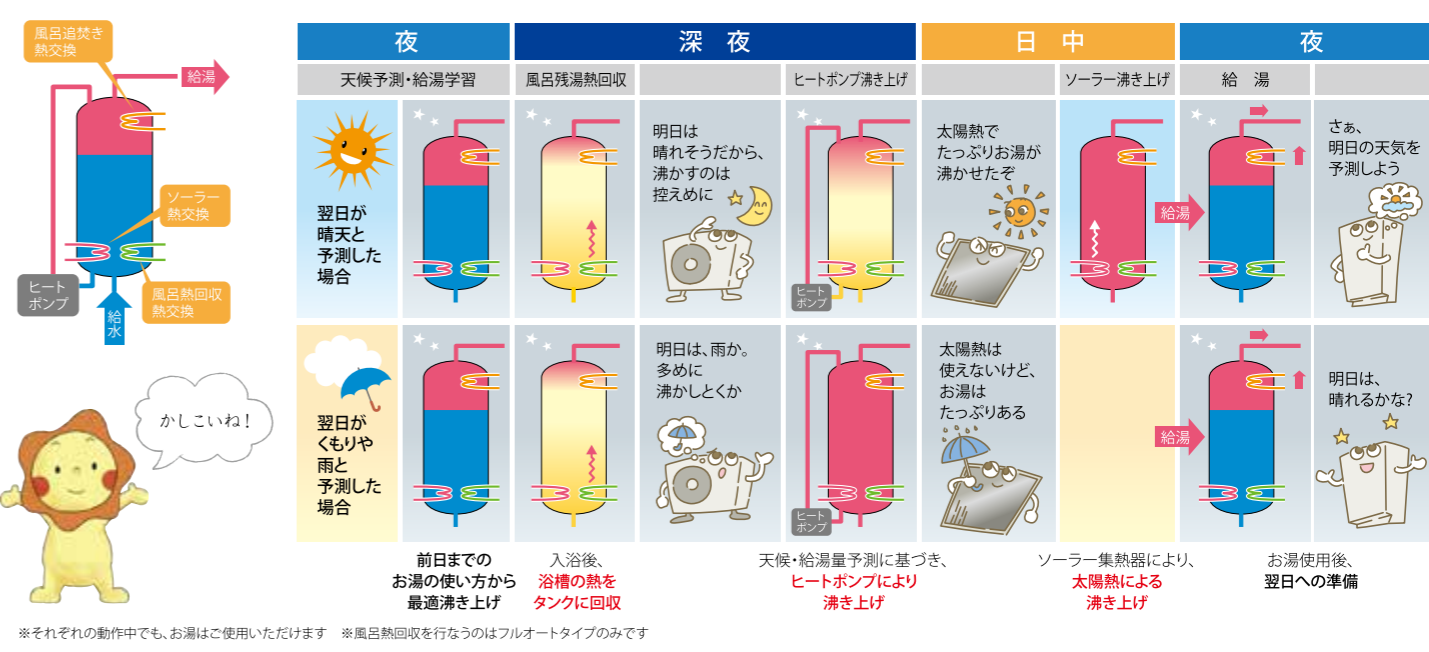
※満水時の場合 ※タンク内の水は直接飲用できません



自動 AUTO 翌日のお天気を予測する 天候予測機能

雨天・曇天が予測される時は、夜間の電気を使ってヒートポンプで沸き上げをします。次の日が晴天でソーラーの集熱が期待できる場合はヒートポンプ沸き上げを抑制するので、無駄な電気を使うことなく省エネ・節電にも役立ちます。

業界初!



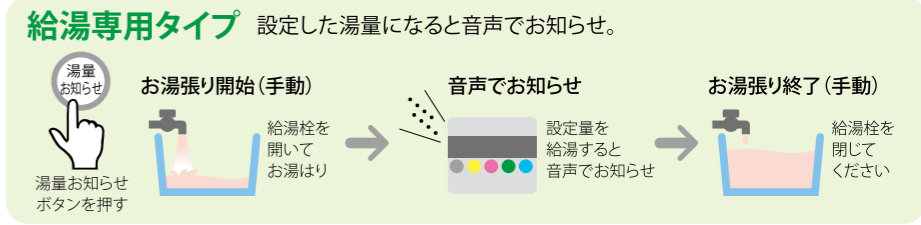
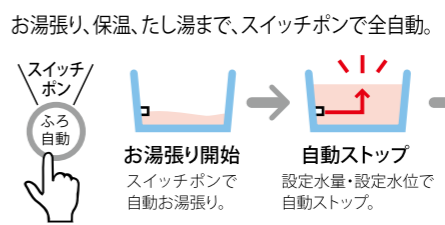
過去1週間のデータから学習する 給湯使用量学習機能

過去1週間のお湯の平均使用量から、それぞれのご家庭にあった最適な沸き上げを計算して、効率的な沸き上げを行うことでエネルギーの無駄を省きます。

排熱を回収する 風呂熱回収機能

入浴後の浴槽の熱を回収して、その排熱で貯湯タンクの水を暖めます。熱エネルギーを回収して有効利用することで、加熱エネルギーを削減します。

お風呂はらくらくフルオート



本製品のご利用対象地域

エコキュート・ソーラーヒートは、次世代省エネルギー基準の地域区分※「4・5・6・7・8」および最低外気温が-10℃までの地域でご利用いただけます。またお住まいの地域によって、ご使用いただけないところ(地域区分「1・2・3」の地域、その他積雪地域)があります。

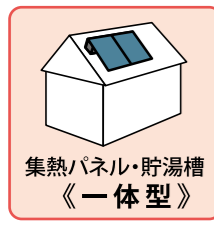
次世代省エネルギー基準の地域区分

1地域	4地域	7地域
2地域	5地域	8地域
3地域	6地域	

※尚、同一県内であっても、次世代省エネルギー基準地域区分が異なる場合があります。

積雪地域では集熱器上の積雪が30cm以上にならないようにしてください。多雪区域への設置はしないでください。(建築基準法施行令に基づき特定行政庁が指定する多雪区域)





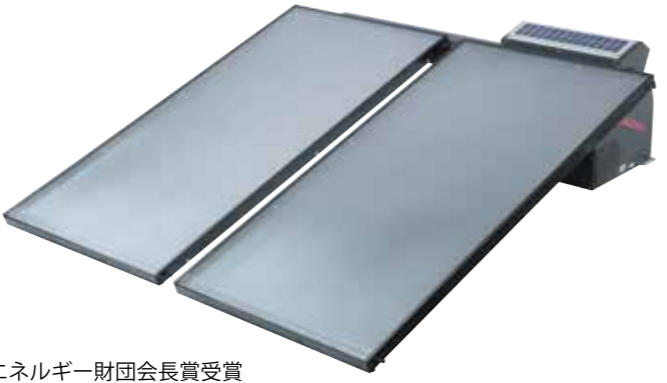
一体型太陽電池付ソーラーシステム

- 強制循環
- 貯湯量200ℓ
- 集熱面積4㎡
- LIGパネル

ソーラーパワー あつ太郎

太陽電池付で電源不要 設置場所を選ばない一体型ソーラー

- 太陽電池の採用でランニングコストゼロ
- 2階への給湯も強いシャワーも満足できるワンランク上のシステム
- ステンレスタンク採用
- 屋根スペースを有効活用



	新エネルギー財団会長賞受賞	希望小売価格 (別売品・工事費別/税抜)
	SP-W420H-1-ECN3312(4㎡・200ℓ・一般地用)	¥394,000
	希望小売価格 (別売品・工事費別/税抜)	¥395,000
	SP-W420H-1-ECN5012(4㎡・200ℓ・寒冷地用)	

1年間のCO ₂ 排出削減量	1年間の節約金額	非常時に使用できる水量
<p>杉の木 約45本分</p> <p>およそ 628kgの削減</p>	<p>LPガスと比べると... およそ 59,000円</p>	<p>20ℓポリタンク 10個分 200ℓ</p>

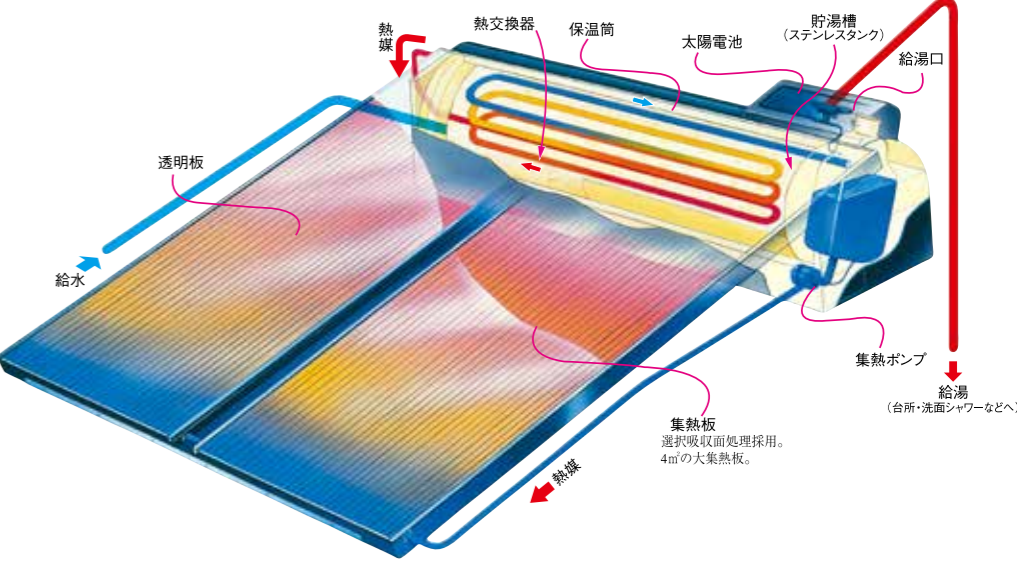
※1本あたり14kg (「地球温暖化防止のための緑の吸収源対策」環境省/林野省)

あつ太郎 (SP-W420H) を設置した場合
※Lモード、静岡市、方位：真南、傾斜：39°での算出結果
※その他算出条件は、P38をご確認ください。

※満水時の場合
※タンク内の水は直接飲用できません
※別途、施工時に非常用の取出口の取付けが必要です

貯湯槽一体型の強制循環型

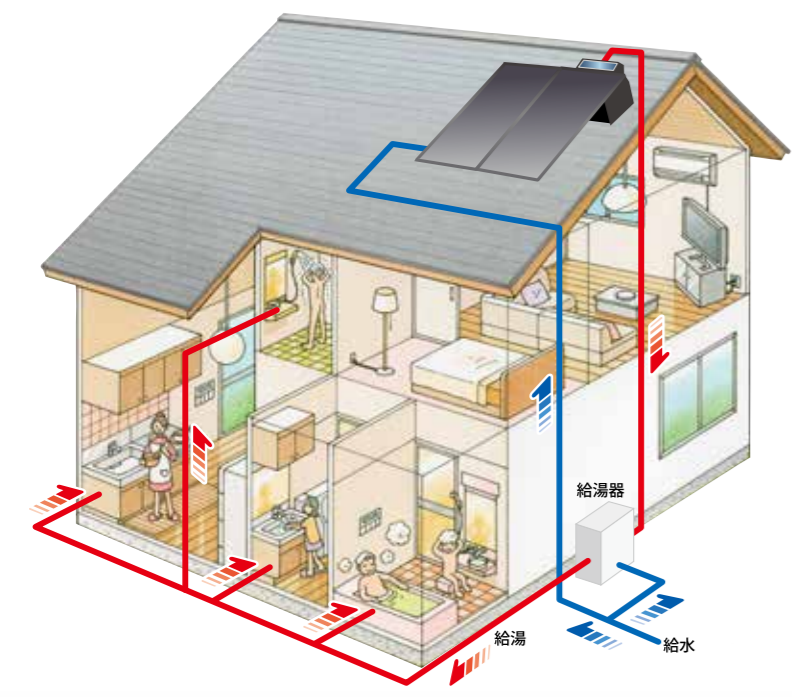
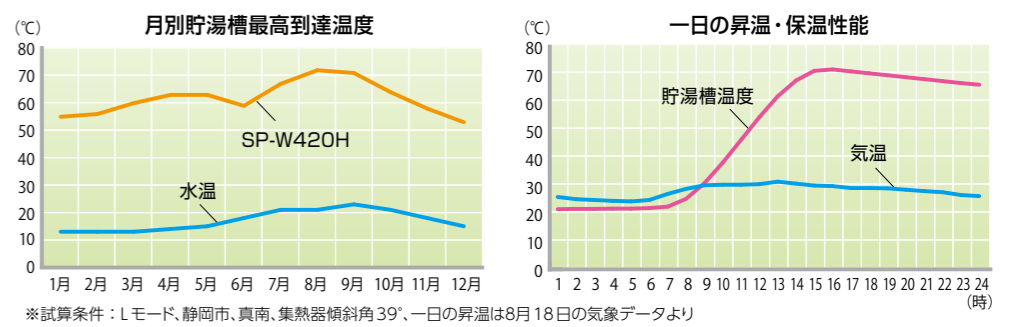
水道直結方式のため給湯圧が強く、今お使いのほとんどの給湯器に接続してお使い頂けます。



LIGパネル採用の新型集熱器

さらに集熱効率がアップ!
新型LIGパネルの採用により、太陽熱の透過率が向上。これまで以上に集熱効率がアップしました。

矢崎独自の選択吸収面。
温度が上がると性能を発揮する選択吸収面を採用。一度とった熱を逃しませんから、一年を通じて太陽熱を効率よく集めます。



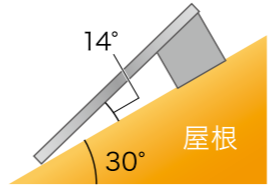
屋根と美しく調和するスマートなデザイン

集熱器の下に貯湯槽をレイアウトし、架台の必要もありませんので、屋根や景観とも美しく調和します。また、お庭やベランダ、一階屋根など建物や敷地の条件に合わせて、どこに設置しても勢いの強いお湯が出ます。



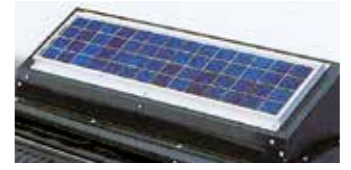
角度がポイント! 冬に強いあつ太郎

あつ太郎には傾斜がついており、屋根勾配が30°の場合、あつ太郎を設置されると約45°勾配となります。そのため、太陽高度の低い冬場に、効率よくお湯が沸きます。



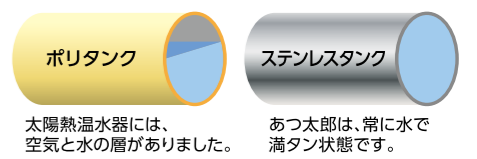
太陽電池でソーラーパワーをフル活用!

集熱ポンプの使用電力は、太陽電池により賄われ、電気代はゼロですみます。停電時も自立運転し集熱しますので、お湯が沸きます。



ステンレスタンクだからいつでもクリーン給湯

貯湯槽内の水が空気や日光に直接触れると、水質の劣化につながります。あつ太郎は、貯湯槽を常に満タン状態に維持できる、丈夫な高耐圧ステンレスタンクを採用しています。



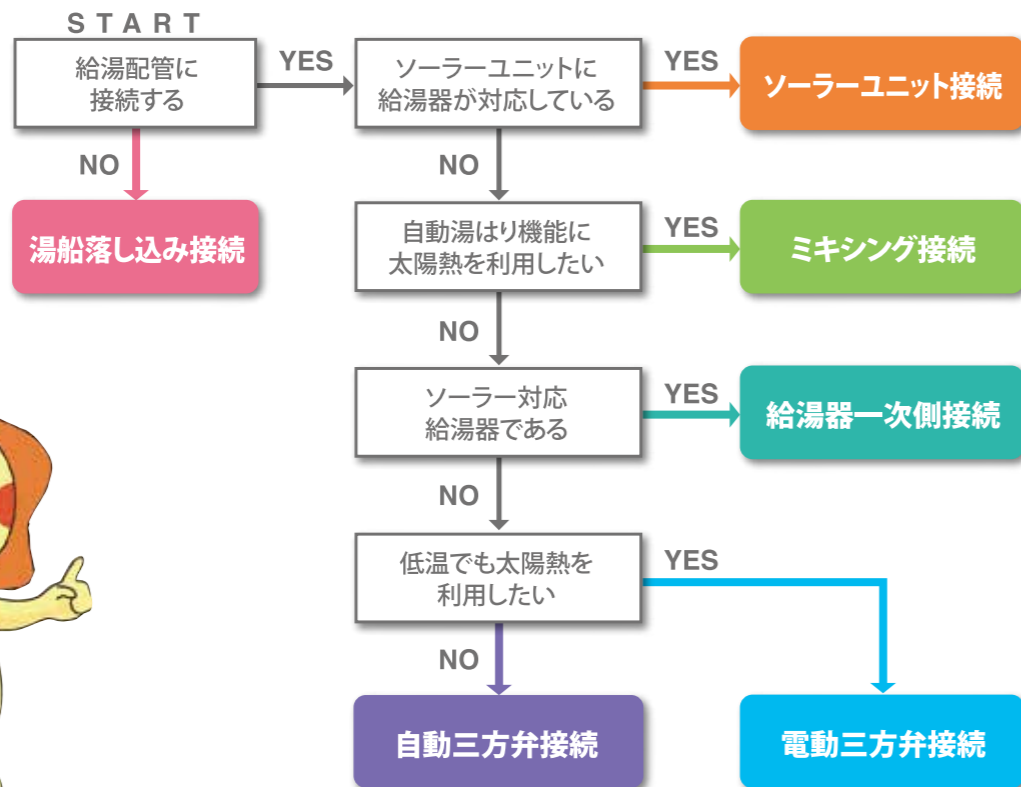
アジアゾウ/絶滅危惧IB類
【個体数】約40,000頭 【生息地】南アジアおよび東南アジアの一部地域
動物園でも大人気のアジアゾウ。でも、野生のアジアゾウたちは種の保存の危機にさらされているのです。大規模な森林伐採により地球温暖化が進み、その温暖化によって森がさらに減少する…。そんな負のスパイラルによって、野生のアジアゾウの個体数は1900年代初期と比較すると約97%も減少し、今なおその数を減らし続けています。

ローランドゴリラ/絶滅危惧IA類
【個体数】約300頭 【生息地】アフリカ中部
成熟した雄の体重は200kgを超えることもあるというローランドゴリラ。食欲は旺盛で、何と1日の3分の1以上を食事の時間として費やし、70種類以上の植物を食べるといわれています。しかし、地球温暖化によって、ゴリラにとって「命の源」である森は減り、さらに温暖化はエボラ出血熱などの伝染病の原因ともなっているのです。



色々なご家庭に最適な接続方法をご提案します

太陽熱利用機器の接続フロー

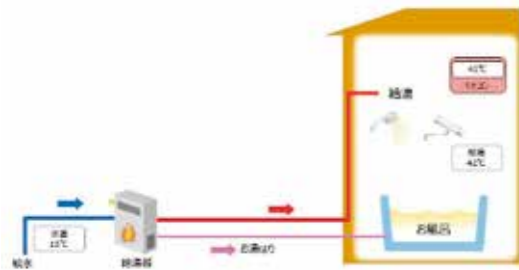


あなたのご家庭にぴったりの接続方法を調べてみてね!



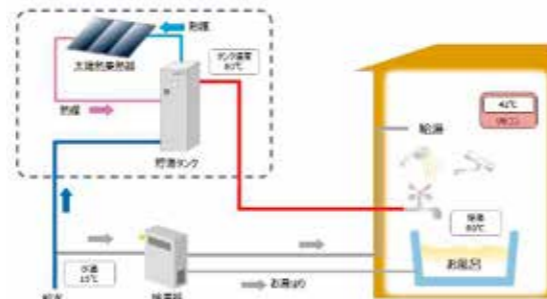
【参考】太陽熱導入前

標準的なガス給湯器のシステム図です。太陽熱利用機器は、現在お使いの給湯システムに追加することにより、給湯費用を削減します。



湯船落とし込み接続

太陽熱のお湯専用設置した蛇口からのごみ使用いただける、もっともシンプルなシステムです。太陽熱で温められたお湯をそのまま風呂にためますので、水で薄める必要があります。

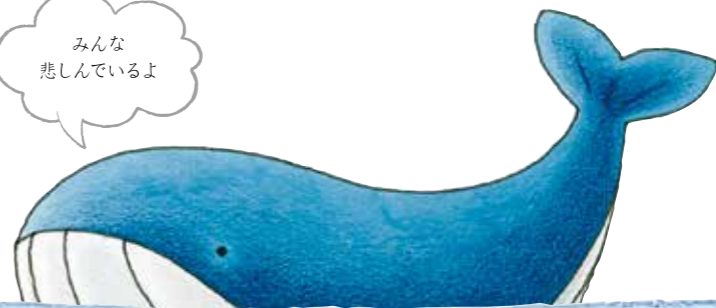


アカウミガメさんとシロナガスクジラさん、海の中ではどんな問題がありますか？



海の温度が上がってるし水も汚れてしまって、どんどん住みにくくなってるんだ

みんな悲しんでいるよ

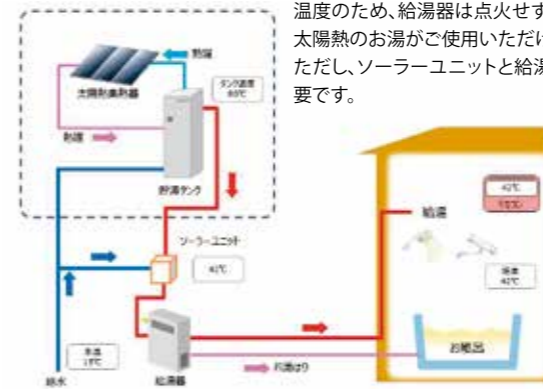


シロナガスクジラ/絶滅危惧ⅠB類 【個体数】約5,000頭(推定) 【生息地】世界中の海洋
地球上で最も大きい生物としておなじみのクジラで、成獣の体長は24~30m。生まれたばかりの赤ちゃんクジラでも6~7mというから驚きです。さて、そのシロナガスクジラですが、かつての捕鯨によって個体数が激減。さらに近年の地球温暖化によってエサであるオキアミが減少、加えてシロナガスクジラとエサを競合するミンククジラが増加したことにより、一段と過酷な状況に追い込まれているのです。

アカウミガメ/絶滅危惧ⅠB類 【個体数】不明 【生息地】大西洋、太平洋、インド洋、地中海
ウミガメ類は砂浜に卵を産みます。その砂の温度がだいたい29℃より低いとオス、高いとメスが産まれます。温暖化が進んで砂の温度が高くなるとオスが産まれなくなる可能性があります。また温暖化による海面の上昇や砂浜の埋め立てなど、産卵地の減少も大きな問題となっています。

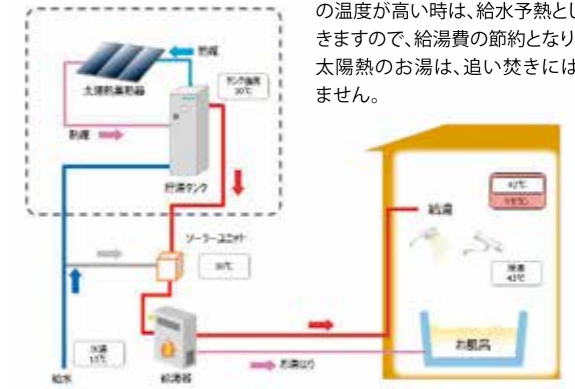
ソーラーユニット接続

太陽熱のお湯は、ソーラーユニットが給湯器の設定温度まで水と混合し、給湯器へ入ります。設定温度のため、給湯器は点火せず、今ある蛇口から太陽熱のお湯がご使用いただけます。ただし、ソーラーユニットと給湯器に互換性が必要です。



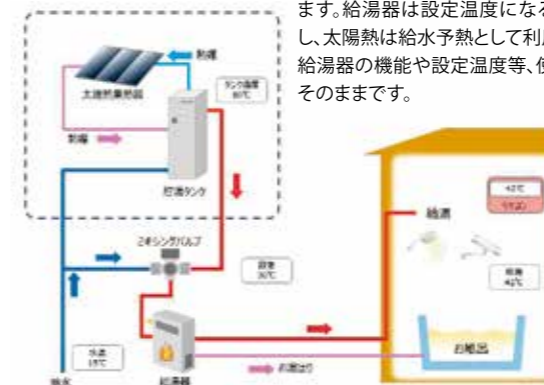
※設定温度と太陽熱の温度が近い場合や初期出湯の時などは点火します

太陽熱のお湯が設定温度以下ですと、給湯器でお湯を沸かしますが、水温より太陽熱の温度が高い時は、給水予熱として利用できますので、給湯費の節約となります。太陽熱のお湯は、追い焚きには利用できません。



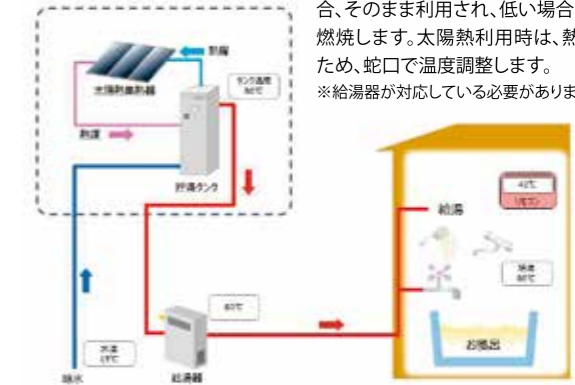
ミキシング接続

太陽熱のお湯は、ミキシングバルブで約30℃になるまで水と混合し、給湯器へ入ります。給湯器は設定温度になるまで燃焼し、太陽熱は給水予熱として利用されます。給湯器の機能や設定温度等、使い勝手はそのままです。



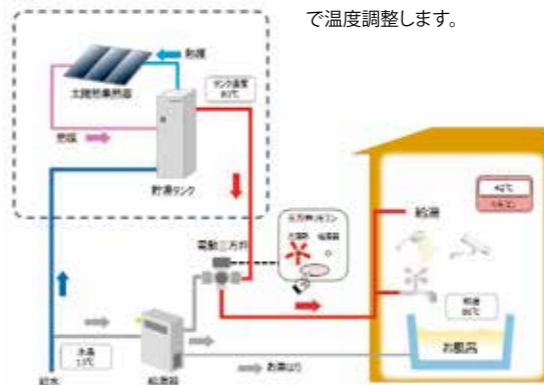
給湯器一次側接続

太陽熱を直接、給湯器へ接続します。太陽熱のお湯が給湯器の設定温度より高い場合、そのまま利用され、低い場合、給湯器が燃焼します。太陽熱利用時は、熱いお湯のため、蛇口で温度調整します。※給湯器が対応している必要があります



電動三方弁接続

太陽熱のお湯が給湯器のお湯かをご自身で選択します。太陽熱のお湯は、今ある蛇口からご利用でき、温度が低くても、太陽熱だけでご利用が可能です。太陽熱利用時は、熱いお湯のため、蛇口で温度調整します。



自動三方弁接続

太陽熱のお湯が三方弁の設定温度より高い場合、優先的に太陽熱を使用し、低い場合、自動的に給湯器に切り替わります。太陽熱利用時は、熱いお湯のため、蛇口で温度調整します。

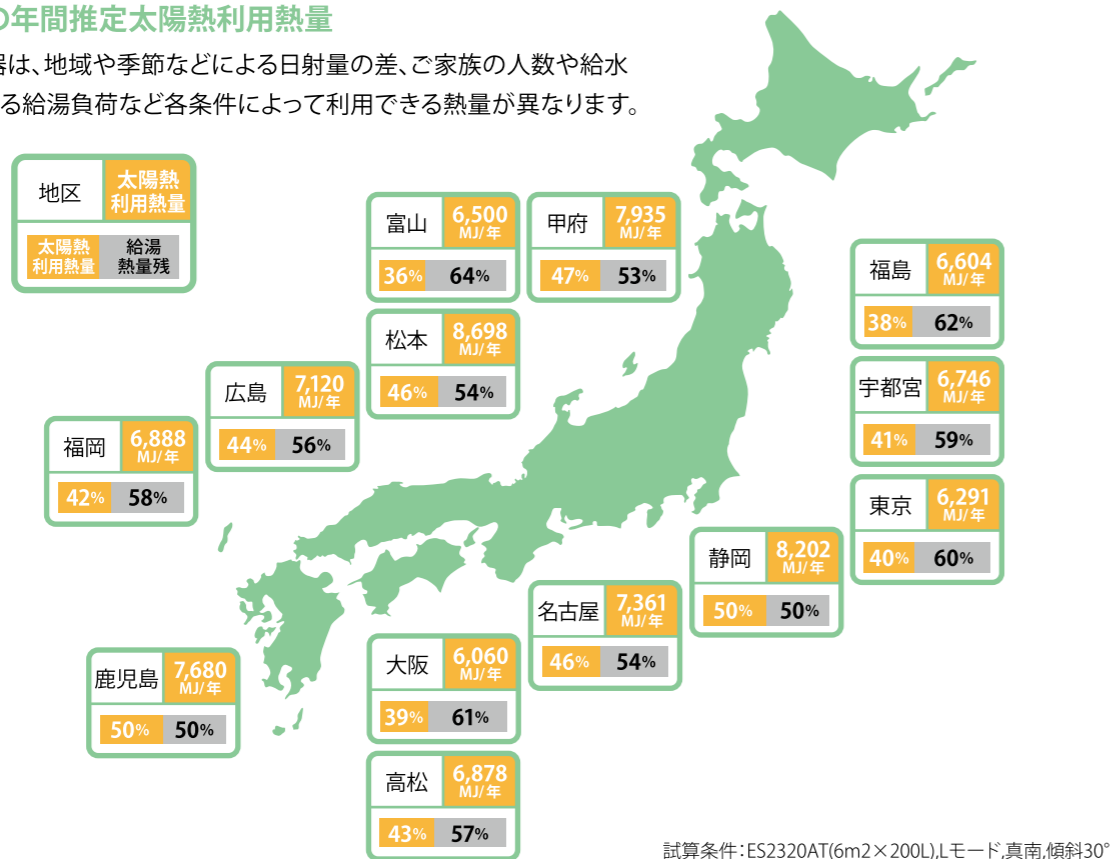


Q & A

Q1 全国各地でどれくらい太陽熱を利用できるの？

■全国各地の年間推定太陽熱利用熱量

太陽熱利用機器は、地域や季節などによる日射量の差、ご家族の人数や給水される水温による給湯負荷など各条件によって利用できる熱量が異なります。

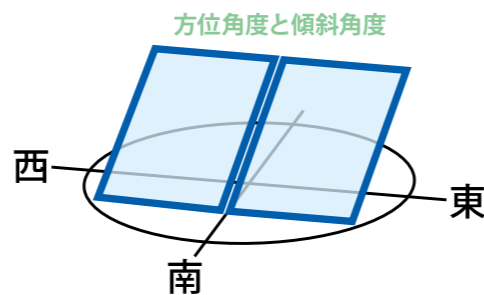
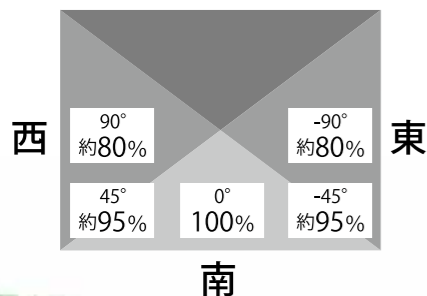


Q2 方位角や傾斜角度で、どれくらい効率が変わるの？

屋根の傾斜角度や方位角により、太陽熱利用熱量が変わります。

年間で一番効率が良いのが、傾斜角30°、方位角0°(真南)となりますが、傾斜角20°~40°、方位角0°~30°内であれば、角度を気にすることなく、性能を確保できます。また、方位角90°の真西や真東であっても、80%程度の集熱量を確保できますので、集熱パネル枚数を増やすなどご対応頂ければ設置は可能となります。

■屋根の方位角と傾斜角度による太陽熱利用比率



傾斜角	太陽熱利用比率 (%)
水平面	85.0%
10°	92.6%
20°	97.6%
30°	100.0%
40°	100.0%

※北面設置は、効率が極端に低下しますので、設置をおすすめできません
 ※傾斜角30°以上の場合は、設置やメンテナンス時などに足場等が必要になる場合がございます
 試算条件: ES2320AT(6m2×200L),Lモード,静岡市

Q3 長時間使用しない時はどうするの？

A

- 1ヶ月未満の外出の時
タンク内に水を入れたまま外出ください。再度ご使用されるときに気になるようでしたら一度タンク内の水を入れ替えてご使用ください。
- 1ヶ月以上の長期外出の場合
タンク内の水を抜き、給水弁を閉じてください。また、強制循環タイプの場合は熱媒を抜き、電源をOFFにする必要があります。
※熱媒の抜き取りは、お客様自身で行うと危険ですので、お買い求めの販売店または弊社までご連絡ください。

停止期間	電源	給水弁	貯湯槽
長期停止(1ヶ月未満)	ON	開	-
長期停止(1ヶ月以上)	OFF	閉	水抜き・熱媒抜き

Q4 寒いときに凍結しませんか？ (強制循環型)

A 熱媒での運転となりますので、寒冷地用熱媒の選択により凍結の心配はございません。ただし、配管等は氷点下の時に凍結する可能性が御座いますので、寒冷地の場合は水抜き栓やヒーターバンド等の凍結防止処理が必要になります。

Q5 取付には、どれくらいの日数が必要ですか？

A 通常標準工事なら一日施工となります。但し、パネル分離型の場合は、事前に基礎工事が必要なため、2日工事となります。また、悪天候の場合は工事が延期となります。

Q6 エコキュートと太陽熱をつなげたい

A 太陽熱を直接エコキュートに接続する事は出来ませんが、エコキュートの給湯配管に三方弁などのオプション弁を設置する事によって一緒にご利用いただけます。また、エコキュート・ソーラーヒートならエコキュートと太陽熱をより有効にご利用可能です。

Q7 熱媒の交換は必要ですか？ (強制循環型)

A 7年毎に交換が必要です。熱媒には凍結温度を下げる成分と腐食(さび)を防止する成分が含まれていますが、長期間使用すると効果が低下します。効果が低下したままご使用になると集熱器の故障等に繋がりますので、定期的な交換を行ってください。

Q8 太陽熱利用機器のお湯は飲めますか？ (強制循環型)

A 飲用の場合は一度沸騰させてから飲用ください。長期間ご使用頂けなかった場合には、一度タンク内の水を入れ替えてご使用ください。

Q9 井戸水は利用できますか？

A 水道水専用機器です。井戸水や温泉水は使用しないでください。

Q10 屋根にどのくらいの重さが掛かりますか？

A パネル分離型は瓦1枚当たり約1kg程度です。

Q11 晴れた日にタンクから水がでているのですが？

A 水は膨張すると体積が増えますので、膨張したお湯が逃し弁から、夏場で約3L、冬場で約2L排出されます。そのため、故障ではありません。水の体積増加分が排出されただけなので、余分な水道代は掛かりません。曇の日など集熱していない時に、水が漏れている場合には、故障の可能性がございますので、お買い求めの販売店までご連絡をお願い致します。

ファンボルトペンギン/絶滅危惧Ⅱ類
 【個体数】約10,000羽
 【生息地】南アメリカの沿岸地域
 ペンギンなのに、なぜか寒さに弱いファンボルトペンギン。日本で飼育されているペンギンの中では最も数が多く、群れになってヨチヨチ歩く姿は「ほのぼの」のひとつです。けれども野生のファンボルトペンギンは「ほのぼの」などとは言ってもらえません。人間によるエサの乱獲に加え、地球温暖化が原因ともいわれているエルニーニョ現象などにより個体数が減少し、今では日本での飼育数が全生息数の約1割を占めるという事態に陥っているのです。



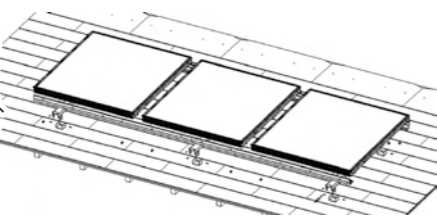
太陽熱集熱器の施工方法

ラック施工 / 直金具

スレート屋根

家の外観や町の景観をジャマしないスマート設置

太陽熱集熱器を直接屋根に取り付ける方法です。ステンレスワイヤーを使用しないので、見た目がスッキリしていて、屋根にもジャストフィットします。

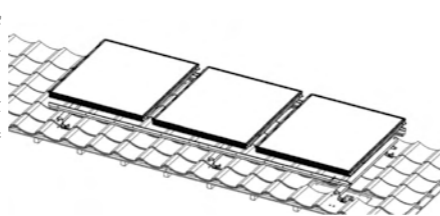


ラック施工 / 瓦金具

和瓦、平瓦(加工可能なものに限る)

和瓦の雰囲気を壊さずスッキリと設置できます

瓦屋根にも太陽熱集熱器を直接取り付けることが可能です。瓦の下の野地板に金具を取り付け、集熱器のラックを設置します。

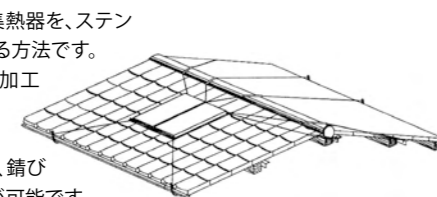


固定線施工 / ステンレスワイヤー

陸屋根以外の屋根に対応

いろんなタイプの屋根にしっかりと設置できます

屋根に乗せた太陽熱集熱器を、ステンレスワイヤーで固定する方法です。瓦やスレート屋根を加工することなく取り付けが可能です。ステンレス製のワイヤーなので、錆びることなく確実に固定が可能です。

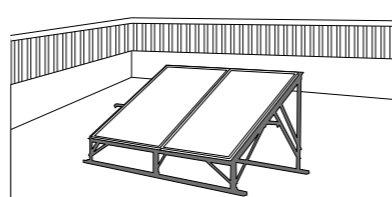


架台施工

陸屋根、棟越え、東西屋根に対応

陸屋根や地上設置など様々な設置が可能です

太陽熱集熱器を架台に乗せ固定する方法です。各製品に合わせた架台を用意しています。



設置事例



スレート屋根 - ラック施工
【ESC-T1020J×4枚 / 全周カバー】



日本瓦 - 固定線施工
【ESC-T1020J×4枚】



スレート屋根 - 固定線施工
【ESC-T1020J×3枚】



陸屋根 - 架台施工
【SP-W420T】



日本瓦 - 固定線施工
【SP-W420T】



貯湯槽 - エコキュート・ソーラーヒート
【貯湯槽 420ℓ + ヒートポンプ】



貯湯槽 - エコソーラーII
【貯湯槽 200ℓ】



貯湯槽 - エコソーラーII
【貯湯槽 300ℓ】

みんなでクリーンな太陽のエネルギーを活用すれば、地球温暖化もきっと止められるよ!



太陽熱は、エコノミー&エコロジー

こんな時だからこそ「太陽熱」の利用を。

原油価格の高騰が続く昨今、電気料金なども値上げの動きを見せ、私たちの暮らしに少なからず影響が出てきています。太陽エネルギーを利用した太陽熱利用機器なら、毎日の生活におけるエネルギー消費の約3割を占める給湯費用を節約することができます。

CO₂排出量削減のために家庭でできることは?

地球温暖化対策の中で一番大きな課題が二酸化炭素(CO₂)の排出量の削減です。日本のCO₂排出量の約2割は、私たちの日常生活から排出されています。家庭でCO₂の排出量を減らすためには、燃料や電力の消費を抑えることが大切です。

YAZAKIの取り組み

低炭素社会の実現を目指して

環境意識が世界的に高まっている中、YAZAKIでは「世界とともにある企業」「社会から必要とされる企業」を理念に、持てる太陽熱利用技術を活かした環境貢献製品の開発・提供を通じ、太陽エネルギーの利用拡大に貢献してきました。太陽エネルギーは枯渇することがなく、CO₂も排出しないため、地球温暖化対策として積極的な利用が求められています。YAZAKIでは、1974年に世界初の太陽熱利用冷暖房給湯システム「ソーラーハウス 太陽の家」を完成させ、以後40年以上にわたり、太陽熱利用製品の開発・提供に取り組み続け、多くのご家庭に採用いただいています。地球には太陽がついている——。私たちYAZAKIグループは、これからもさらなる太陽熱利用を促進し、人と自然の命を守る低炭素社会の実現に貢献してまいります。



ソーラーハウス 太陽の家

YAZAKIの太陽熱利用機器は「BL-bs部品」に認定されています。

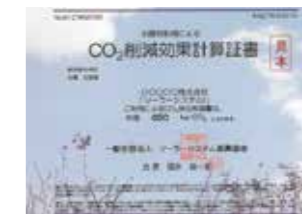
(一財)ベターリビングは安全で快適な住まいづくりのために優れた品質・性能および施工・メンテナンス体制を有する住宅部品を優良部品(BL部品)に認定し、さらに社会的要請に対応した住宅部品については「BL-bs (Better Living for Society) 部品」に認定しています。



保証期間	強制循環型: 蓄熱槽の缶体部、集熱体	5年
	ヒートポンプユニットのコンプレッサー及び熱交換器	3年
	上記以外の部分又は、機能(施工の瑕疵含む)	2年

YAZAKIは「CO₂削減効果計算証書」対象製品です。

(一社)ソーラーシステム振興協会では、太陽熱温水器およびソーラーシステムを給湯・暖房用に導入されたご家庭を対象に、温室効果ガス削減量を数値で示す「CO₂削減効果計算証書」を発行しています。



<http://www.ssda.or.jp>
お問い合わせ先:
(一社)ソーラーシステム振興協会
TEL.03-5203-9111

価格・仕様・寸法／エコソーラータイプII

■エコソーラータイプII

システム価格(集熱器2㎡タイプ)

※本カタログの価格は全て希望小売価格、税抜表示となっております

Table with columns for equipment configuration (集熱器, 貯湯槽, etc.), form/model (形式/品番), and price. It lists various components like collectors, tanks, and valves with their respective prices and quantities.

※1: 瓦金具・スレート金具施工は、Jタイプを、ご選択ください。

システム価格(集熱器1㎡タイプ)

Table with columns for equipment configuration (集熱器, 貯湯槽, etc.), form/model (形式/品番), and price. It lists various components like collectors, tanks, and valves for a 1㎡ system.

システム仕様

Table listing system specifications for different collector models (ES-S1320A to ES-S2530CH). It includes details like collector area, tank capacity, and power requirements.

※1: 集熱面積は、集熱器外枠を含めたガラス面積を表しています。
※2: eco モニタール付仕様(メーカーオプション)もございます。
※3: 熱媒は凍結温度別に一般地用、寒冷地用の2種類があります。地域に合わせて選定願います。
※4: ES-S2530CHに関する価格等は、販売または販売店までお問い合わせください。
注) 雨天、曇天の日には集熱しません。必ず補助熱源機器をご利用願います。

貯湯槽仕様

Table listing storage tank specifications for EST-S20A and EST-S30F models. It includes details like capacity, dimensions, and material options.

※5: BL 認定における試験方法での結果

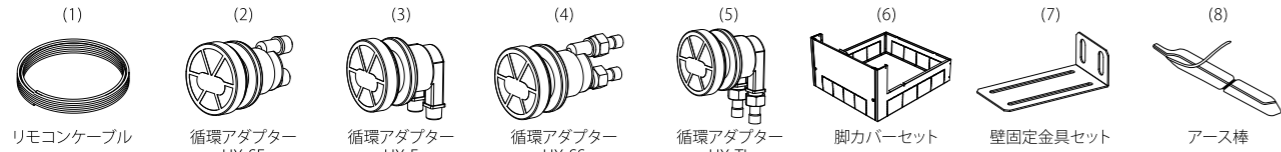
集熱器仕様(エコキュート・ソーラーヒート、エコソーラータイプII 共通)

Table listing collector specifications for Eco-Cu and Solar Heat types. It includes details like collector area, tank capacity, and material options.

※6: 集熱面積は、集熱器外枠を含めたガラス面積を表しています。

別売部品

分類	品名	希望小売価格	品番	フルオート	給湯専用	必要部品	備考	
別売品	リモコン連結部材	¥6,500	7NABA0014000	○		△		
	リモコンケーブル(1)	リモコンケーブル10mセット	¥3,100	7NABA0012000	○	○	●選択	施工条件により10m、20mを選択施工条件により10m、20mを選択施工条件により10m、20mを選択
		リモコンケーブル20mセット	¥4,000	7NABA0013000	○			
	風呂循環アダプター	循環アダプター HX-SF (2)	¥7,600	7NAA1A019120	○			接続口径「G1/2」
		循環アダプター HX-F (3)	¥7,600	7NAA1A019130	○			
		循環アダプター HX-SS (4)	¥7,600	7NAA1A019100	○			
		循環アダプター HX-TL (5)	¥7,600	7NAA1A019110	○			接続口径「銅管φ12.7」
	貯湯タンク下側カバー部材	脚力バーセット (6)	¥16,800	7NABA010000A	○	○	△	
貯湯タンク上側固定部材	壁固定金具セット (7)	¥2,900	7NABA0011000	○	○	△		
接地用部材	アース棒 (8)	¥950	08X540301000	○	○	△		
ヒートポンプ配管部材	10A金属強化PE管2mセット	¥16,200	7NABA0015000	○	○	△選択	施工条件により選択 (2m、3m、5mセットは継手・保温材付きでホースはツイン管、)	
	10A金属強化PE管3mセット	¥17,000	7NABA0015100	○	○			
	10A金属強化PE管5mセット	¥20,200	7NABA0015200	○	○			
風呂配管部材	13A架橋PE管5mセット	¥6,000	7NABA0016000	○		△選択	施工条件により5m、10mを選択 (5m、10mともにシングル管)	
	13A架橋PE管10mセット	¥9,600	7NABA0016100	○				
風呂配管継手部材	風呂配管継手セット	¥12,600	7NABA0016500	○		△		
現地調達品	ヒートポンプ配管部材	銅管 (φ12.7) 他継手・保温材類	-	○	○	△	保温材は耐候性を使用、或いは遮光テープ巻き	
	風呂配管部材	銅管 (φ15.88) 他継手・保温材類	-	○	○	△	保温材は耐候性を使用、或いは遮光テープ巻き	
	給水配管部材	銅管 (φ22.2) 他継手・保温材類	-	○	○	△選択	水道局 (課) 承認品	
		16A架橋PE管 他継手類	-	-	○	○		
	給湯配管部材	銅管 (φ22.2) 他継手・保温材類	-	○	○	△選択	脱酸銅管、水道局 (課) 承認品	
		16A架橋PE管 他継手類	-	-	○	○		
	配線部材	電源線 3.5mm ² (φ2.0) VVF線 (2心式)	-	-	○	○	●	
		HP電線 φ2.0VVF線 (3心式)	-	-	○	○	●	
		アース線 φ1.6V線	-	-	○	○	●	
	貯湯タンク固定部材	M12アンカーボルト	-	-	○	○	●	ネジ式アンカーボルト、ケミカルアンカーボルト
ヒートポンプ基礎部材	ヒートポンプ設置台	-	-	○	○	△		
排水配管部材	塩ビ配管類	-	-	○	○	●		
風呂循環回路洗浄剤	市販1口洗浄剤使用	-	-	○	○	●		
HP風向板部材	*	-	-	○	○	△		
HP防雪カバー部材	*	-	-	○	○	△	※詳細についてはお問い合わせください。	



システム仕様

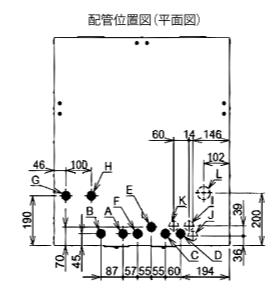
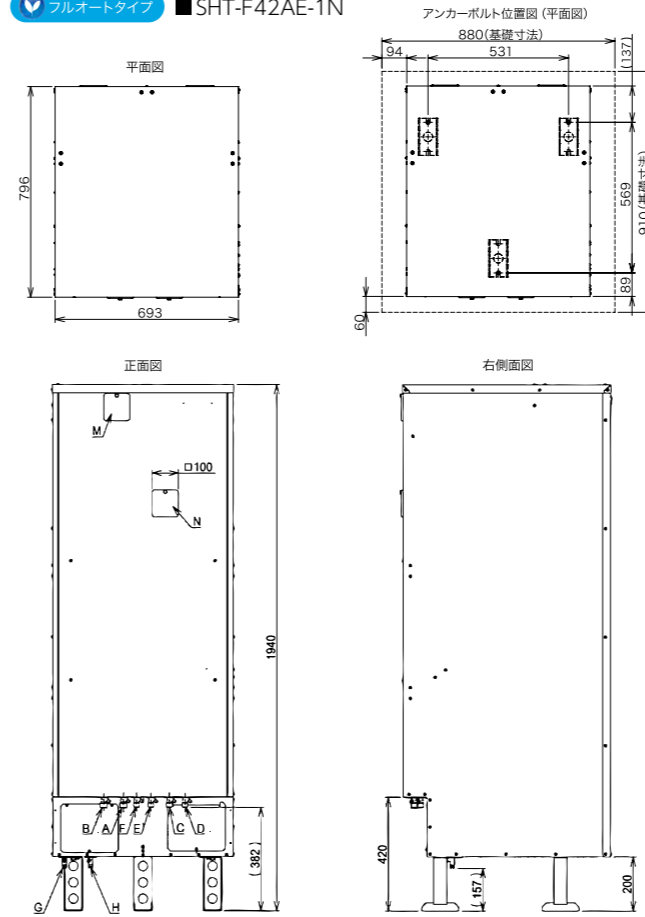
項目	仕様	
	NSHE-F42AE-45NN	NSHE-F42QN-45NN
電気給湯機及び給水器具認証形式	NSHE-F42AE-45NN	NSHE-F42QN-45NN
種類	太陽熱利用型自然冷媒CO ₂ ヒートポンプ式給湯機	
タイプ	フルオート	給湯専用
集熱方式	強制循環・熱交換方式	
適用電力制度	時間帯別電灯型・季節別時間帯別電灯型 (通電制御対応)	
相数 定格電圧 定格周波数	単相 200V 50/60Hz	
最大電流	17A	16A
沸き上げ温度範囲	約65℃～約90℃	
年間給湯効率 (JIS) ※1	区分名	3.2
	区分名	1.7
年間給湯効率 (JIS) ※2	区分名	3.3
	区分名	1.9
仕向け	次世代省エネルギー基準III地域以南 ※3	
形式	SHT-F42AE-1N	SHT-F42QN-1N
種類	屋外型	
タンク容量	420L	
水側最高使用圧力	190kPa (減圧弁設定圧力170kPa)	
外形寸法 (高さ×幅×奥行)	1940×693×796mm	
質量 (製品質量/満水時質量)	94kg/約527kg	84kg/約516kg
風呂ポンプ	95W/124W	-
消費電力 (50Hz/60Hz)	集熱ポンプ	24W～73W
	凍結防止ヒータ	62W
制御	9W (リモコン消灯時7W)	7W (リモコン消灯時6W)
貯湯機能	ひかえめ・おまかせ・満タン (各モード)	
風呂給湯機能	自動湯はり・自動保温・自動お湯・追いだし・高温お湯・お湯・お湯・お湯	給湯
その他機能	ふろ熱回収・太陽集熱	太陽集熱
日水協認証登録番号	A-448	A-453
形式	YHP-F45NN	
外形寸法 (高さ×幅×奥行)	650×820×300mm	
質量	48kg	
中間標準加熱能力/消費電力※4.5	4.5kW/0.970kW	
中間標準運転電流※5	6.0A	
冬季高温加熱能力/消費電力※4.6,7	4.5kW/1.500kW	
運転音※8 (中間期※5/冬季高温※6)	38dB/43dB	
冷媒名/封入量	CO ₂ /0.675kg	
設計圧力 (高圧/低圧)	14.0MPa/8.5MPa	
設置可能最低外気温	-10℃	

※集熱器仕様はP28をご覧ください。

■エコキュート・ソーラーヒート

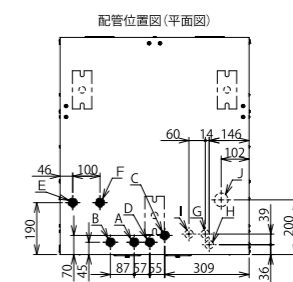
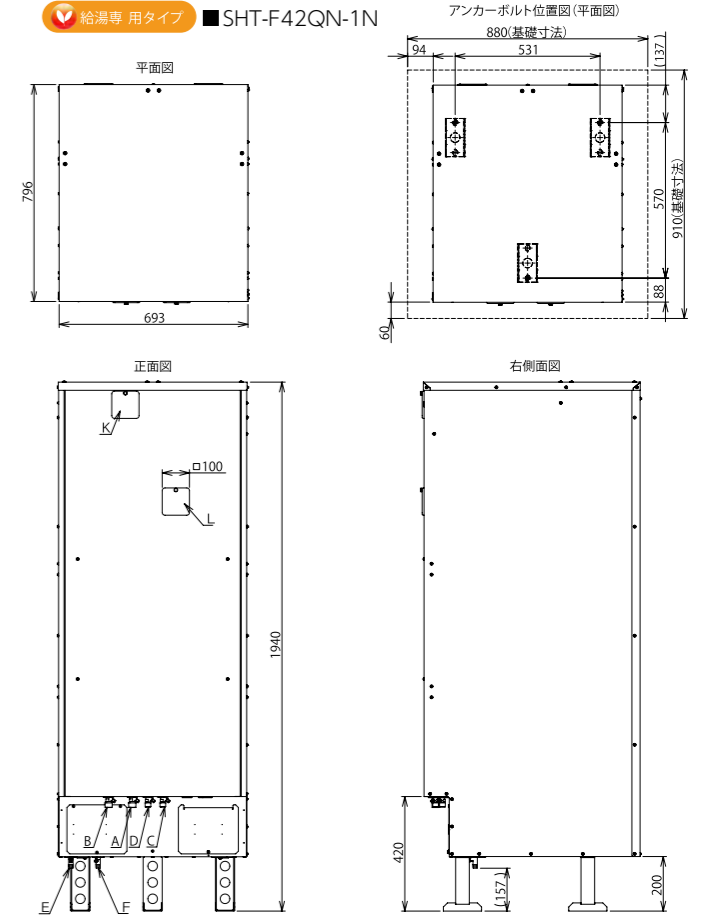
貯湯タンクユニット

フルオートタイプ ■SHT-F42AE-1N



番号	名称	仕様
A	給水配管口	R3/4
B	給湯配管口	R3/4
C	風呂配管口 (往)	R1/2
D	風呂配管口 (戻)	R1/2
E	ヒートポンプ配管口 (往)	R1/2 (配管表示 A)
F	ヒートポンプ配管口 (戻)	R1/2 (配管表示 B)
G	ソーラー集熱配管口 (往)	φ13 ホースニップル
H	ソーラー集熱配管口 (戻)	φ13 ホースニップル
I	ヒートポンプ電線取入口	φ31 穴 (クロメット有り)
J	リモコン電線取入口	φ31 穴 (クロメット有り)
K	200V 電線取入口	φ31 穴 (クロメット有り)
L	排水・ドレン口	φ31 穴 (クロメット有り)
M	逃し弁操作窓	
N	漏電ブレーカ操作窓	

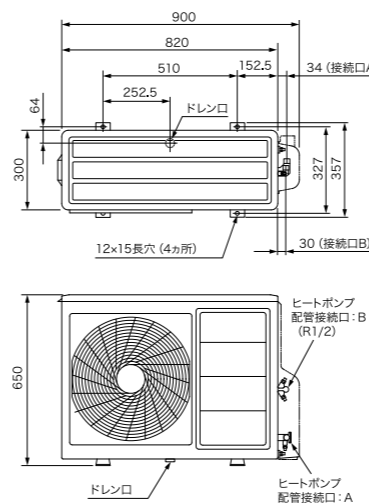
給湯専用タイプ ■SHT-F42QN-1N



番号	名称	仕様
A	給水配管口	R3/4
B	給湯配管口	R3/4
C	ヒートポンプ配管口 (往)	R1/2 (配管表示 A)
D	ヒートポンプ配管口 (戻)	R1/2 (配管表示 B)
E	ソーラー集熱配管口 (往)	φ13 ホースニップル
F	ソーラー集熱配管口 (戻)	φ13 ホースニップル
G	ヒートポンプ電線取入口	φ31 穴 (クロメット有り)
H	リモコン電線取入口	φ31 穴 (クロメット有り)
I	200V 電線取入口	φ31 穴 (クロメット有り)
J	排水・ドレン口	φ31 穴 (クロメット有り)
K	逃し弁操作窓	
L	漏電ブレーカ操作窓	

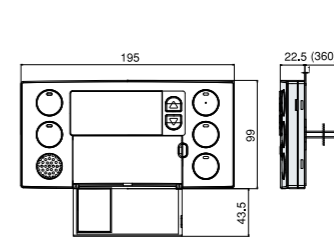
ヒートポンプユニット

■YHP-F45NN



浴室リモコン

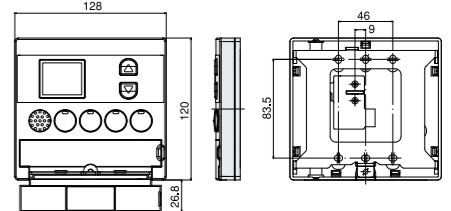
フルオートタイプ ■RSH-F13AT



台所リモコン

フルオートタイプ ■RSH-K13AT

給湯専用タイプ ■RSH-K11QS



- ※1 年間給湯効率 (JIS) は、日本工業規格 JIS C 9220 : 2011 に基づき、ヒートポンプ給湯機を運転したときの単位消費電力あたりの給湯熱量及びふる保温熱量を表したものです。尚、値は省エネモードである「ひかえめ」モード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。年間給湯効率 (JIS) = 1 年間で使用する給湯に係る熱量 ÷ 1 年間で必要な消費電力量 < 年間給湯効率算出時の条件 > 着霜期高温条件：外気温 (乾球温度/湿球温度) 2℃ / 1℃、水温 5℃、沸き上げ温度 90℃ 冬季給湯モード条件：外気温 (乾球温度/湿球温度) 7℃ / 6℃、水温 9℃、沸き上げ温度 68℃ 着霜期給湯モード条件：外気温 (乾球温度/湿球温度) 2℃ / 1℃、水温 5℃、沸き上げ温度 68℃ 夜間消費電力量比率 (JIS C 9220 : 2011 冬季給湯モード条件時) : 80%
- ※2 年間給湯効率 (JIS) は、日本工業規格 JIS C 9220 : 2011 に基づき、ヒートポンプ給湯機を運転したときの単位消費電力あたりの給湯熱量を表したものです。尚、値は省エネモードである「ひかえめ」モード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。年間給湯効率 (JIS) = 1 年間で使用する給湯に係る熱量 ÷ 1 年間で必要な消費電力量 < 年間給湯効率算出時の条件 > 着霜期高温条件：外気温 (乾球温度/湿球温度) 2℃ / 1℃、水温 5℃、沸き上げ温度 90℃ 冬季給湯モード条件：外気温 (乾球温度/湿球温度) 7℃ / 6℃、水温 9℃、沸き上げ温度 65℃ 着霜期給湯モード条件：外気温 (乾球温度/湿球温度) 2℃ / 1℃、水温 5℃、沸き上げ温度 65℃ 夜間消費電力量比率 (JIS C 9220 : 2011 冬季給湯モード条件時) : 80%
- ※3 次世代省エネルギー基準 4 地域：主に宮城、山形、福島、栃木、新潟、長野の一部などご利用いただけない地域があります。
- ※4 沸き上げ終了前では加熱能力が低下する場合があります。
- ※5 作動条件：外気温 (乾球温度/湿球温度) 16℃ / 12℃、水温 17℃、沸き上げ温度 65℃
- ※6 作動条件：外気温 (乾球温度/湿球温度) 7℃ / 6℃、水温 9℃、沸き上げ温度 90℃
- ※7 低外気温時は除霜のため、加熱能力が低下することがあります。
- ※8 運転音は JIS C 9220 : 2011 に準拠し、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、周囲の騒音や反射を受け、表示数値より大きくなるのが普通です。
- ※9 本システムは、当社以外の集熱器との組合せはできません。

■あつ太郎

希望小売価格 ※本カタログの価格は全て希望小売価格、税抜表示となっております

機器構成	形式/品番	希望小売価格	あつ太郎 (SP-W420H-1)	
			SP-W420H-1-ECN3312	SP-W420H-1-ECN5012
本体部材	集熱器	ESC-H1020	—	—
	貯湯槽	SP-T20-1	—	—
	熱媒(一般地用)	EC-N3312	¥12,000	—
	熱媒(寒冷地用)	EC-N5012	¥13,000	—
	本体・部材セット価格		¥394,000	¥395,000

システム仕様

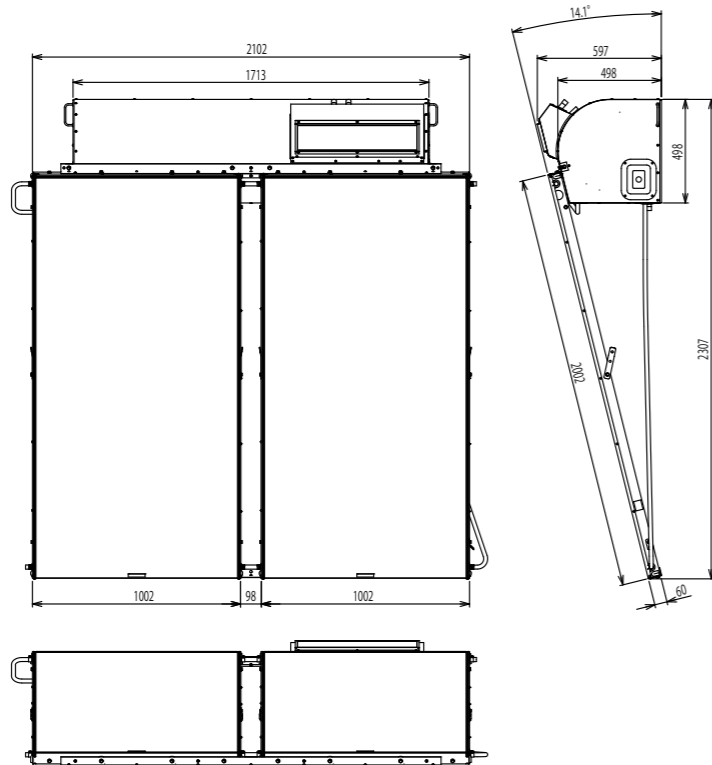
項目 \ 形式	SP-W420H-1
集熱方式	強制循環型・間接集熱式
給水・給湯方式	水道直結方式
集熱面積(m ²) ※1	4.02
集熱器サイズ×枚数	2 m ² × 2 枚
集熱器形式	ESC-H1020
貯湯槽形式	SP-T20-1
貯湯容量(ℓ)	200
質量(満水時)(kg)	124(336)
外形寸法(縦×横×厚)(mm)	2307×2102×597
集熱媒体 ※2	プロピレングリコール水溶液
標準設置角度(°)	15° α35°

集熱器仕様

項目 \ 形式	ESC-H1020	
集熱器形式	平板形	
集熱板形式	チューブインシート形	
集熱板表面処理	選択吸収面処理	
集熱器面積(m ²)	2.01	
外形寸法(縦×横×厚)(mm)	2002×1002×60	
集熱器質量(満水時)(kg)	38.5(41)	
集熱媒体容量(ℓ)	約 2.5	
配管勝手	4方向横出入	
配管サイズ	φ12.7 ホースニップル	
主材料	透過体	半強化白板ガラス t=3
	集熱板	特殊ステンレス鋼
	外装	塗装溶融亜鉛めっき鋼板(ブラック)
	断熱材	発泡ウレタン

■あつ太郎

■SP-W420H-1



貯湯槽仕様

項目 \ 形式	SP-T20-1	
貯湯槽型式	水道直結式、密閉形、間接蓄熱	
貯湯容量(ℓ)	200	
外形寸法(縦×横×厚)(mm)	498×1713×597	
重量(満水時)(kg)	42(250)	
最高使用圧力(kPa)	300 (逃がし弁:300、減圧弁:250)	
有効出湯効率 ※3	82.1%	
材質	貯湯槽	特殊ステンレス鋼板
	集熱ポンプ	マグネット駆動、DC式
	熱交換器	特殊ステンレス鋼板
	断熱材	発砲ポリスチレン
	外装	塗装溶融亜鉛めっき鋼板(色:ブラック)
太陽電池		多結晶シリコン
接続口	給湯口	R1/2(オネジ)
	給水口	R1/2(オネジ)
	排水口	(給水口と兼用)
保護機能・装置		熱媒減少検知(フロートスイッチ)
日水協認証登録番号		A-220

熱媒仕様一覧表

品名	形式	内容
熱媒	一般地用	EC-N3312 プロピレングリコール水溶液 33% 12.5ℓ缶
	寒冷地用	EC-N5012 プロピレングリコール水溶液 50% 12.5ℓ缶

架台

品名	形式/品番	内容	希望小売価格
あつ太郎陸屋根架台	OP008SP000A	SP-T20-1用陸屋根架台	オープン価格

※1:集熱面積は、集熱器外枠を含めたガラス面積を表しています。
 ※2:熱媒は凍結温度別に一般地用、寒冷地用の2種類があります。地域に合わせて選定願います。
 注)雨天、曇天の日には集熱しません。必ず補助熱源機器をご利用願います。
 ※3:BL認定における試験方法での結果

設置工事に関する注意

■エコソーラータイプII

- 本機は、雨天・曇天の日には集熱できません。必ず給湯器を併設してください。
- 積雪地域では、集熱器上の積雪は30cm以上にならないようにしてください。
- 塩害地域には設置しないでください。潮風の直接当たる場所は避けてください。
※内海に面する地域では海岸線から500mを超え、外洋に面する地域では海岸線から1kmを超える場所に設置してください。但し、沖縄・離島には設置できません。
- 熱媒は、弊社指定品を使用してください。試運転時など短期間でも水や指定品以外の熱媒や、指定品であっても水でうすめた熱媒は絶対に使用しないでください。
- 集熱器の設置高さは、貯湯タンクユニット下部から10.5m以内の高さに設置してください。規定値以上の高さに設置すると、熱媒を循環できません。

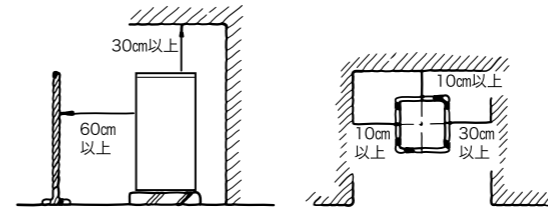
【太陽熱集熱器の設置】

- 屋根材の桁方向の重なり部及び付近に瓦固定金具は設置しないでください。
- 屋根の変形が激しい場合には設置しないでください。
- 杉皮ルーフィング上には設置しないでください。雨漏りの原因となります。
- 直金具は必ずタルキに固定してください。また、横継ぎのタルキの場合、補助タルキを入れてください。
- 屋根勾配は3寸(16.7°)～10寸(45°)になるように設置してください。
- 軒先・けらば・棟付近の設置は避けてください。(屋根面の10%に相当する部分)
- 集熱器は蓄熱槽より低い位置に取り付けられないようにしてください。
- 他の建物、植木等により年間を通して日陰にならない場所に設置してください。
- 本機の施工は、建築基準法施行令第87条に規定する風速が36m/s以下の地域に設置する場合があります。36m/s超の地域に設置する場合は、弊社にお問合せください。

【貯湯タンクユニットの設置】

- 可燃性ガスの漏れる危険性があるところや、海岸のように塩分の多いところ、また温泉地域のように硫化ガスのあるところへの設置は避けてください。
- 貯湯タンクユニットの設置位置より下に給湯を行う場合は、貯湯タンクユニット下部から3m以内にしてください。
- お湯を使用する場所に近いところに設置してください。
- サービススペースを確保してください。
- 貯湯タンクユニットは満水時で約300kg～約400kgになるため、地震などによる転倒が起こらないよう、コンクリート基礎にアンカー施工を行ってください。

■貯湯タンクユニットの離隔距離

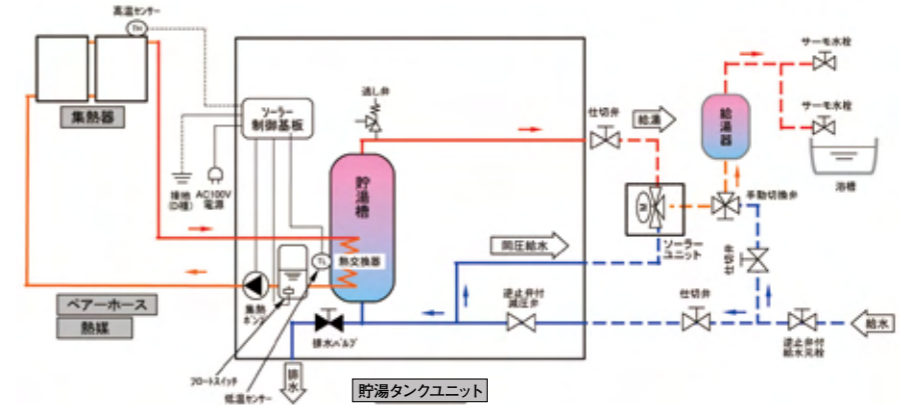


【ecoモト太くんの設置】

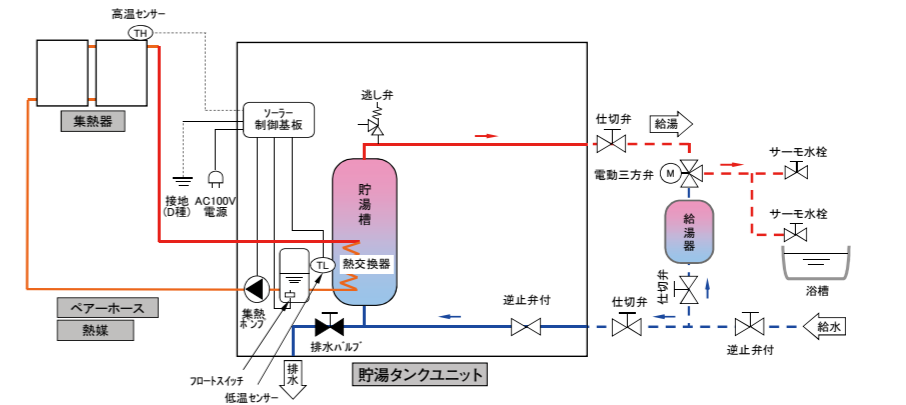
- 下記の場所には取り付けしないでください。
 - ・温度の高くなる場所(ガスコンロの付近など)/直射日光のあたる場所(窓際など)/湯気のかかる場所(ガスコンロ、炊飯器の付近など)/水しぶきのかかる場所(給湯栓の付近など)/油のかかる場所(ガスコンロの付近など)/特殊薬品を使用する場所(ベンジン、油脂系の洗剤など)
- コードおよび必要部材の確認
 - ・コード:VCTF 0.3～1.25mmφ相当、4心(現地調達)
 - ・電線管:PF管φ16(現地調達)
 - ・コード長さは30m以内とってください。

標準配管例

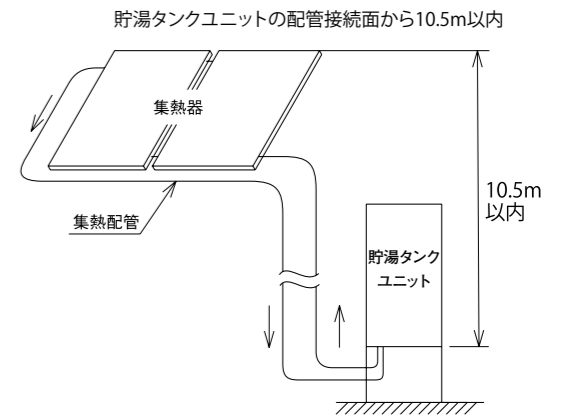
■ソーラーユニットの接続例



■電動三方弁の接続例



■貯湯タンクユニットと集熱器の位置関係



【給水・給湯・排水配管】

- 水道水を使用してください(温泉水・井戸水は使用不可)また、水道水であっても塩分、石灰分、その他の不純物が多く含まれていたり酸性水質の地域では使用を避けてください。
- 貯湯タンクユニットの給湯口からは高温のお湯が出湯するおそれがあります。浴室および台所などの給湯口にサーモ水栓等を使用して、給湯温度を調節できるようにしてください。
- 給水・給湯配管の途中には、お客様の操作しやすい場所に仕切弁を設けてください。
- 集熱運転中に貯湯タンクユニットのお湯が膨張し、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。
- 排水配管を、浄化槽およびその配管に接続しないでください。腐食性ガス等により本体が著しく腐食する原因となります。
- 口径φ80以上の排水ホッパーや排水トラップおよびφ50以上の排水管を使用してください。
- 排水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。
- 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。排水ホッパーの中に排水口が入っていると、貯湯タンクユニット内の負圧時、汚水が逆流して貯湯タンクユニットに流入する恐れがあります。
- 給水、給湯、排水配管には地盤にあった保温工事を行ってください。
- 保温工事をしていても周囲温度が0℃以下になると凍結します。機器や配管が破損する場合がありますので水道管が凍結する地域では、凍結防止ヒーターを巻いて加熱してください。
- ※推奨品:東京特殊電線株式会社 水道凍結防止ヒーター NFオートヒーター(自己温度制御タイプ)

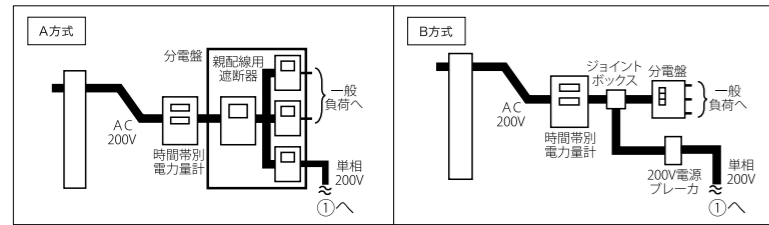
【電源工事】

- お客様が操作しやすい貯湯タンクユニットのなるべく近く場所に、電源コンセント(100V)を設けます。なお、屋外に設置する場合は、防水型コンセントおよび防水ゴムキャップを使用します。
- 漏電遮断機を取り付けます。
- 貯湯タンクユニットを水気が多いところに設置する場合は「内線規定」により、その電路に漏電遮断機の取り付けが義務付けられています。

設置工事に関する注意

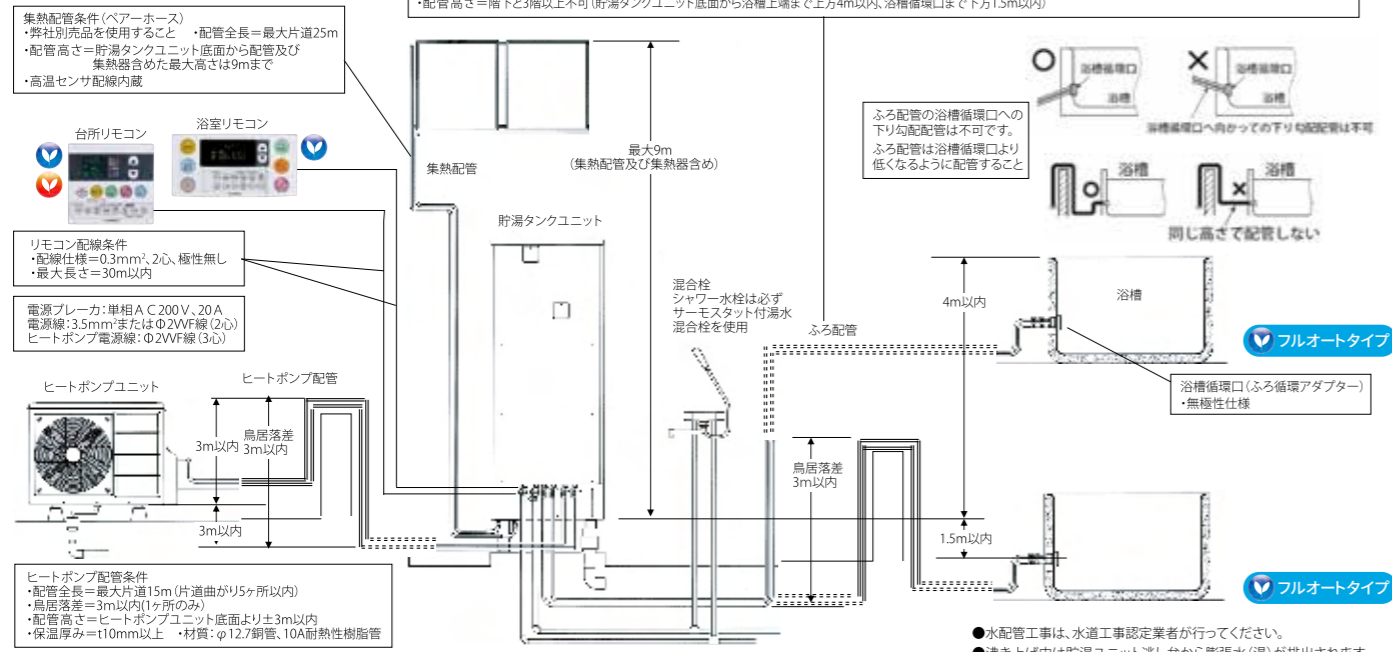
■エコキュート・ソーラーヒート

電気系統図



- 電気設備に関する技術基準および内線規程に基づき、電気工事が施工してください。
- 引込み配線方式(A方式、B方式)を確認していただき、これに合わせた配線工事を行ってください。引込み配線方式は電力会社によって異なる場合がありますので、詳しくは電力会社へお問合せください。
- 保護アース(接地)工事は万一の感電事故防止のため、電気設備に関する技術基準および内線規程に基づき、電気工事士によるD種接地工事(接地抵抗100Ω以下)を行ってください。

標準配管例

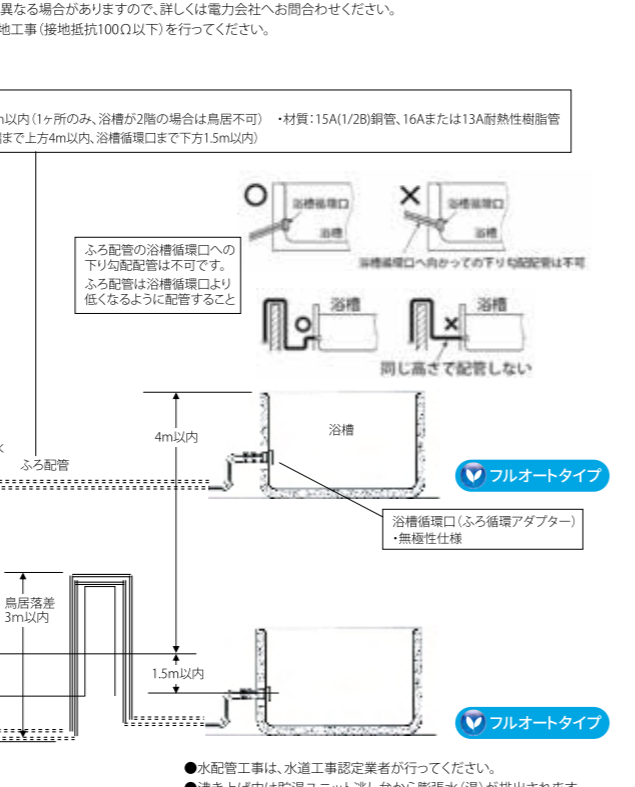
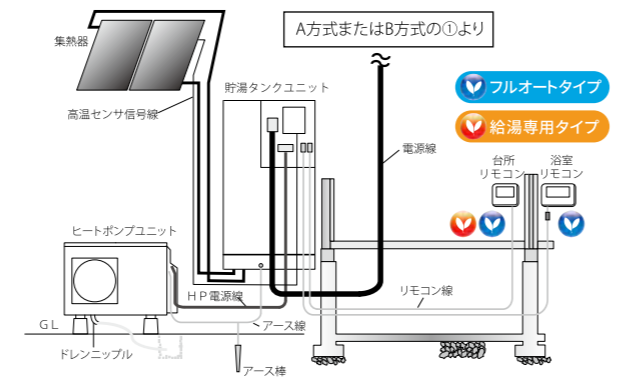
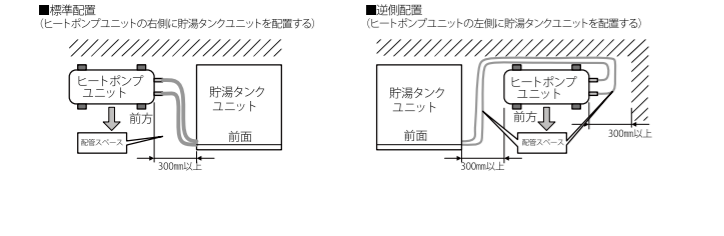


ガス機器から電気機器へ変更する際は事前にガス事業者への連絡が必要です。
 ガス事業者への連絡をせずに無断撤去することは法令により規制されておりますのでご注意ください。

設置時の制約について

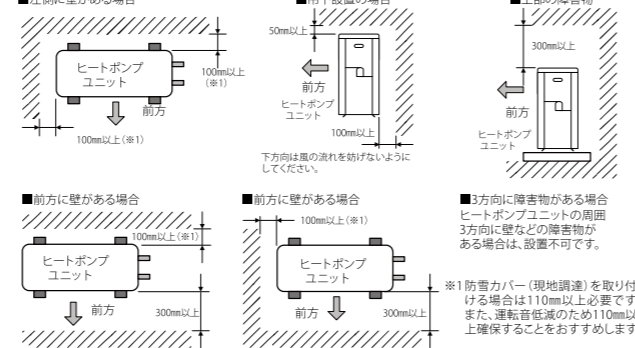
- 本機の性能・機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい設置工事が必要です。設置工事の前に同梱の「工事説明書」、「集熱器工事説明書」を必ずお読みください。
- 工事説明書に記載されていない方法や保証書と適合しない内容で工事された場合、また指定の部品を使用せず工事された場合、事故や故障の責任は負いかねます。(施工者責任になります。)
- 本機はリモコンを接続しないと動作しません。必ずリモコン(台所リモコン、浴室リモコン)を接続して使用してください。
- 次世代省エネ基準の1・2・3地域では、機器が故障する恐れがあります。設置しないでください。
- 冬の最低気温が-10℃を下回る地域では、機器の性能が十分発揮できないことがあります。
- 水道水を使用してください。温泉水や井戸水は使用不可です。また、水道水であっても塩分、石炭分、その他不純物が多く含まれていたり、酸性水質の地域では使用してください。水路の詰まり、腐食等による不具合の原因になります。
- 浴室では、やけど防止のため、サーモスタット付き湯水混合栓を必ず使用してください。
- 貯湯タンクユニットは原則として屋外設置ですが、室内(機械室)に据え付ける場合は通気口を設け、密閉室にしないでください。
- 積雪地域ではヒートポンプユニットに架台(推奨品)、防雪屋根(推奨品)、防雪カバー(現地調達)を必ず取り付け付けてください。取り付けは、付属の説明書に従ってください。
- 大型・特殊浴槽での湯はり量は、400Lを超える設定はできません。
- 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。
- ガス機器から電気機器へ変更する際(ガス給湯器から本機への切り替え)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。

設置方法

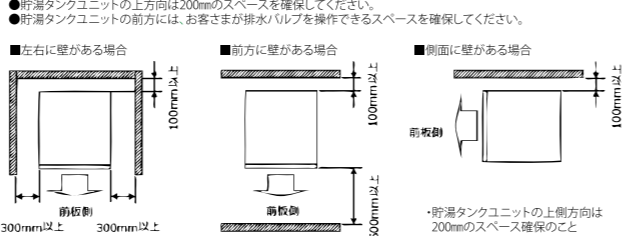


- 水配管工事は、水道工事認定業者が行ってください。
- 沸き上げ中は貯湯ユニット逃し弁から膨張水(湯)が排出されます。必ず排水工事を行ってください。
- 詳細は、工事説明書を参照してください。

ヒートポンプユニットの設置制約



貯湯タンクユニットの設置制約



設置工事に関する注意

■あつ太郎

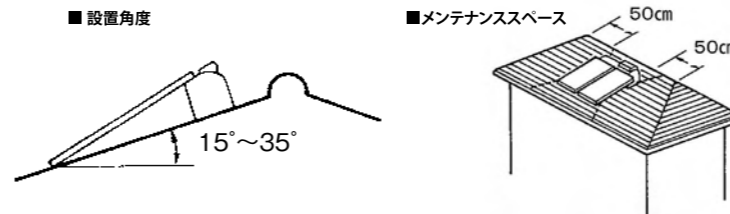
- 熱媒は、弊社指定品を使用してください。試運転時など短時間でも水や指定品以外の熱媒や、指定品であっても水でうすめた熱媒は絶対に使用しないでください。

【設置】

- 集熱器の設置高さは12m以下としてください。
- 本体の満水時は300kgを超える質量になります。屋根の強度が十分であることを確認してください。
- 本書の施工は、建築基準法施行令第87条に規定する風速が36m/s以下の地域に設置する場合があります。36m/s超の地域に設置する場合は、弊社にお問合せください。
- 他の建物、植木などにより日陰にならない場所を選定してください。
- 本体の設置角度が適正範囲内(15°~35°)になる場所を選んでください。
- 屋根の大きさに対して本体の固定線の長さができるだけ左右対称になるように、屋根中央部に本体の設置位置を決定してください。その際、貯湯槽両端より屋根端部まで50cm以上のメンテナンススペースを確保してください。
- 可燃性ガスの漏れる危険のあるところや、海岸のように塩分の多いところ、また温泉地域のように硫化ガスのあるところへの設置は避けてください。

【給水・給湯・排水配管】

- 減圧弁設定圧力は必ず250kPa以下のものを使用してください。
- ※付属の減圧弁又は指定の減圧弁以外のものを使用すると本体が破損する恐れがあります。
- 井戸水、川の水など不純物の多い水質の場合は、減圧弁の前に、専用のストレーナーなど不純物を取り除く装置を設置してください。
- 逃し弁の排水口からは必ず雨樋または排水溝までの配管を行ってください。また排水溝まで配管する場合(排水管が長くなる場合は必ずホッパーを取り付けてください)
- 給湯場所が貯湯槽より低い位置にある場合(地上設置以外のほとんどの場合)貯湯槽上部の給湯口には必ずバキュームブローカーを設置してください。また給湯口からバキュームブローカーの間には止水弁などのバルブを取り付けしないでください。
- バキュームブローカーは、工事用部材の「バキュームブローカーセット」、または開弁圧力が-9.8kPa以下のバキュームブローカーを使用してください。
- この機器は集熱媒体に不凍液を使用していますので、地域にあった熱媒を使用すれば、凍結の心配はありません。給水・排水・給湯配管については他の給水、給湯器具と同様凍結による配管などの破損の恐れがありますので、地域にあった凍結防止のための保温工事を的確に行ってください。
- 逃がし弁の排水管からは熱湯がでる恐れがあります。火傷の危険がありますので排水の処置には十分注意してください。



お願い ・設置工事は、弊社指定の工事業者が行なってください。

ソーラー認定技能士制度

矢崎ではソーラー認定技能士制度を設けており、静岡県浜松市にあるトレーニングセンターにて学科講習及び施工実技の研修を行なっております。

学科講習 学科講習風景

実技研修 貯湯ユニット施工

■シミュレーション条件

太陽光との比較 (P3)
 太陽熱利用機器：静岡市、真南、傾斜30度、給湯負荷Lモード(436L/日)
 太陽光発電：静岡市、真南、傾斜30度、中部電力従量電灯B(H26.6現在)、買取価格37円/kWh、電力使用量8,000円/月、夜型

エコキュート・ソーラーヒート/エコソーラーII/あつ太郎

比較給湯器:LPガス・・・給湯効率80%
 LPガス条件:単価626円/m³、発熱量100.5MJ/m³、CO₂排出係数6.6kg-CO₂/m³-LPG(LPガス単価:石油情報センター H26.6月現在、静岡市10 m、基本料金除く)
 電気条件:単価【 daytime】35.61円/kWh 【night time】13.45円/kWh、発熱量3.6MJ/kWh、CO₂排出係数0.551kg-CO₂/kWh(中部電力EライフプランH26.6現在、基本料金・各種割引除く)

SHEシステム効率試算条件(P11)

※年間システム効率5.0程度/年間システム効率とは、JRA4050：2007Rで定められた年間給湯効率評価基準に基づき、一年を通して、ソーラーシステムからの集熱量などを含めて、ある一定の条件のもとに本システムを運転した時の、単位消費電力あたりの給湯熱量を表した数値。なお4㎡の集熱器を真南に設置(東京電力受け持ち地域)した場合の太陽熱の集熱量からシミュレーションにより試算した値であり、設置する地域・集熱器の面積・方位・傾斜角などの条件によって変動。年間システム効率=1年間で給湯に使用する熱量/1年間で使用する本システムの消費電力量

全国くまなくカバーするサービスネットワーク

お問い合わせは…

テクノ矢崎株式会社 太陽熱お客様センター

0120-983-394

受付時間 (平日8:30~17:00)

四国地域のお客様 矢崎総業四国販売株式会社
087-833-3336

〈販売およびメンテナンス〉

テクノ矢崎株式会社

- 本社
〒140-0004 東京都品川区南品川2-2-10 南品川ビル3階 TEL: 03-5783-1401 FAX: 03-5783-1402
- 太陽熱お客様センター
〒430-0822 静岡県浜松市南区東町740 TEL: 0120-983-394 FAX: 053-427-0855

矢崎総業四国販売株式会社

- 本社
〒760-0080 香川県高松市木太町1925-1 TEL: 087-833-3336 FAX: 087-831-1673



定期点検のすすめ(有料)

安全にお使いいただくために、
専門の技術者による定期的な点検をおすすめします。

詳しくはお買い求めの販売店またはお問い合わせ先にご相談ください。
点検の結果、部品交換が必要なものは、有料で交換いたします。

項目	内容(参考)
据付状態	設置面、配管状態、配管その他の保温処置、電気配線などの確認
機能部品	電気部品(配線、導通、動作の確認)、弁類(逃し弁、減圧弁)などの点検
清掃	貯湯タンクユニット内の沈殿物の除去等集熱面の清掃

消耗部品の交換

点検の状況に応じて、下記消耗品の交換が必要な場合があります。

- ・熱媒(プロピレングリコール水溶液) ・減圧弁
- ・逃し弁 ・集熱ポンプ ・ふる循環ポンプ
- ・フロートスイッチ ・フロースイッチ ・ペアーホース
- ・ゴムホース類 ・各種電動弁、電磁弁
- ・各種スイッチ類・各種温度センサー類

■熱媒(プロピレングリコール水溶液)の交換

熱媒は長期間使用すると劣化し、防錆効果が低下します。7年毎に全量交換(有料)が必要です。
お買い求めの販売店にご依頼ください。
また、使用済み熱媒は、必ず専門業者(またはお買い求めの販売店)に依頼して廃棄してください。



矢崎エナジーシステム株式会社

本社
〒108-8333 東京都港区三田4-28 三田国際ビル17F
環境システム事業部
〒430-0822 静岡県浜松市南区東町740 TEL: 053-426-4770
ホームページアドレス: <https://www.yazaki-group.com/>

※本カタログは2019年7月現在のものです。機器の改良により予告なしに内容変更を行う場合がありますのであらかじめご了承ください。
※本カタログに掲載の商品写真は印刷条件により実際の製品色と多少異なる場合があります。
※本カタログに記載の価格は、すべてメーカー希望小売価格となっております。
また、価格には消費税が含まれておりません。ご購入の際には消費税が加算されます。

お問い合わせ