

仕 様

蓄熱槽

蓄熱槽 型式	GST-370	GST-460
容量(L)	370ℓ	460ℓ
屋内外用の別	屋外用(軒下設置)	
外形寸法(高×幅×奥mm)	1864×650×750	2089×650×750
重量(kg)	76(満水時 446)kg	91(満水時551)kg
材質	缶 体:ステンレス(SUS444) 保温材:耐熱発泡スチロール 外 装:カラー鋼板	
定格電源	AC100V 50/60Hz	
消費電力(W)	130/180	
定格電流(A)	1.31/1.82	
給水方式	下部給水押し式	
最高使用圧力	0.2MPa(給水給湯経路) 大気開放式(集熱経路)	
接続口径	給水・給湯:呼び径 20A 排水口:Φ16タケノコ継手 集熱配管接続口径:15A	
循環ポンプ揚水量	15ℓ/分・26ℓ/分(揚程8ℓの場合)	
制御	差温制御	
安全装置	漏電遮断機、沸騰防止回路、過圧安全装置、凍結防止ヒーター	
加熱方式	一缶二水路式	
保温性能	KA=3.5(W/K)以下	
有効出湯性能	ηγ=95%以上	
希望小売価格	¥630,000(税込)	¥735,000(税込)

集熱器

集熱器 型式	SEIDO10-10AS	SEIDO10-20AS
集熱形式	真空管ヒートパイプ方式	
設置角度	15°~90°(地面との角度)	
集熱管数	10本	20本
集熱面積	1.06m ²	2.11m ²
設置面積	約1.7m ²	約3.5m ²
外形寸法(縦×横×高mm)	1935×900×187	1935×1800×187
重量	40kg	75kg
保有水量	0.5ℓ	0.9ℓ
ガラス管材質	強化ガラス(JIS規格クリア)	
ガラス管直径	70mm	
ガラス管厚さ	1.8mm	
集熱板材質	アルミニウム(窒化酸素コーティング)	
最高到達温度	247℃	
希望小売価格	¥210,000(税込)	¥420,000(税込)



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。
- このカタログに記載の商品を井戸水・温泉水で使用すると、機器の耐久性を損なう場合があります。
- 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水質が変わることがあります。飲用される場合は、必ず一度ヤカンなどで沸騰させてからお使いください。
- 設置工事に不備がありますと事故の原因になることがあります。工事は必ず、お買い上げの販売店または専門業者にご依頼ください。

●仕様・価格は改良のため、予告なく一部変更することがあります。●本カタログに掲載している商品の価格は希望小売価格です。取付工事費等は含まれておりません。●カタログと実際の商品の色とは印刷物のため多少異なる場合があります。

チャレンジ
25
未来が変わる。
日本が変わる。

(株)アイシステムはチャレンジ25キャンペーンに参加しています。

ai-system

株式会社 **アイシステム**

〒355-0803
埼玉県比企郡滑川町福田 908-2

TEL **0493-57-0271** FAX **0493-57-0272**

ホームページ ▶ <http://www.s-aisystem.co.jp/>

販売店/取扱店

チャレンジ
25



地球にやさしいエネルギー

太陽熱給湯システム

- 集熱器/ SEIDO10-20AS・SEIDO10-10AS
- 蓄熱槽/ GST-370・GST-460

ヒートパイプ方式
真空管集熱器採用



ai-system

株式会社 **アイシステム**

地球環境を守るためには、新しいエネルギーシステムが必要です。

地球温暖化を防止するにはどうしたら良いのか…

現在、地球温暖化による地球規模での異変が経済や社会を脅かし始めています。

このような危機を乗り越えるためには、私たち一人一人が目の前の出来ることからエコに取り組む必要があります。

地球温暖化を防ぐ手段は、私たちの身近なところにあるのです。

このままでは…地球が危ない!

地球の気温は20世紀の間に0.4~0.8℃上昇しました。このまま温暖化が進めば地球は未曾有の危機です。そして異常気象や大規模な災害など、すでに私たちの暮らしにも深刻な影響が現れ始めていることは周知の通りです。これらをくい止めることができるのは他の誰でもない、私たち一人一人なのです。



クリーンなエネルギー「太陽熱給湯システム」

給湯燃料費を約80%節約

標準的な家庭が1年間に消費するエネルギーの1/3は給湯用です。このエネルギー量は約16,200MJとされています。これを灯油に換算すると約552リットル、都市ガスでは450m³、LPガスでは205m³となります。アイシステム「太陽熱給湯システム」なら、今お使いの給湯燃料費の約80%をクリーンな太陽エネルギーでまかなうことができます。

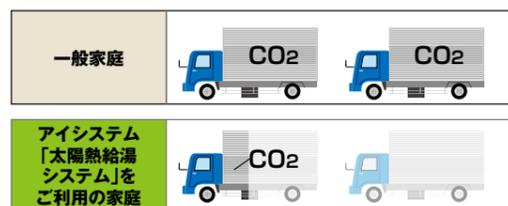
◆エネルギー削減量 〈一般家庭一年消費エネルギー(給湯用)〉



CO₂排出量を約1/4に削減

日本におけるCO₂の排出量は国民一人当たり9.2tで、これは世界平均である4.2tの2倍以上の量となり、世界第4位という不名誉な数字です。日本の一般家庭が給湯のために排出するCO₂の量は一世帯あたり年間2.09t。この量は驚くことにトラック2台分に相当します。アイシステム「太陽熱給湯システム」を使えば約1.5tもCO₂を削減! つまり約1/4に減らすことができ、地球環境を守ります。

◆1年でこんなにエコロジー効果!



CO₂を
約1/4に
削減!!

清潔

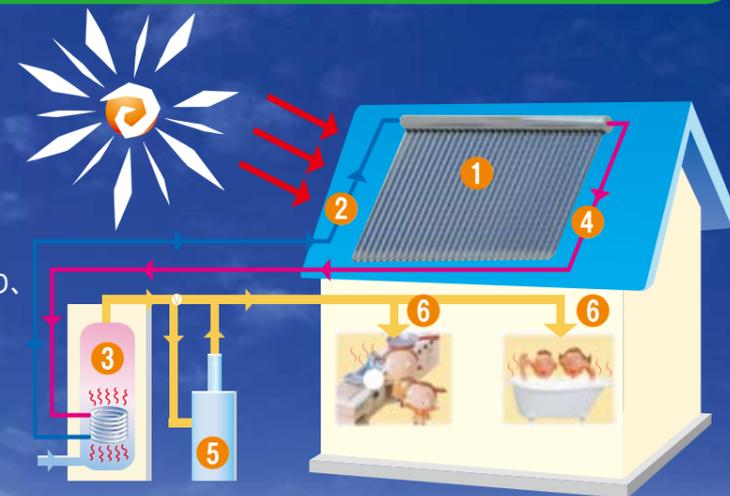
軽量

凍結なし

高効率

アイシステム「太陽熱給湯システム」の特徴

- 今までの常識を覆す、ヒートパイプ方式真空管集熱器採用。
- 強制循環方式採用でタンクを背負わないため、屋根に負担をかけません。
- 循環しているのは不凍液のため、凍結する心配がありません。
- 水(お湯)は地上に設置した蓄熱槽の中にあり、循環しないため清潔です。
- 真空管の中には水も不凍液も入りません。
- 外気温の影響をほとんど受けないため、冬の寒さに強い太陽熱給湯システムです。
- 電気代は月々500円ほどで経済的。(家庭用100V電源使用)



1 集熱器

効率よく太陽光を熱に変え集熱します。屋根上の真空管には水や不凍液は一切入りません。集熱器上部(ヘッド部)の細い銅管の中を少量の不凍液が流れ、この不凍液が太陽の熱によって想像以上の高温になり、地上へ戻ってきてタンク内の水を熱交換によってお湯に変えます。軽量で屋根に負担をかけません。JIS規格クリアの強化ガラスでできた真空管です。真空のため外気温の影響をほとんど受けません。

2 4 循環回路

屋根上の集熱器で高温になった不凍液が保温されたパイプの中をポンプの力で地上の蓄熱槽に運ばれます。蓄熱槽内でタンクの水に熱を与え(熱交換)、熱を奪われた不凍液は再び集熱器に戻り、高温になってまた地上に戻ってきます。この動作を集熱中はずっと繰り返します。太陽が沈むと自動的にポンプが停止して循環が止まります。

3 蓄熱槽

地上(屋外)に設置します。内部に水道水を満たしたステンレスタンクがあり、タンク内下部にあるコイル状のパイプの中を高温の不凍液が通過することで電熱ヒーターのような働きをして、タンク内の水を清潔な熱いお湯に変えます。100V電源が必要ですが、電気代は月々500円ほどで経済的です。各種安全装置内蔵。370リットルと460リットルの2タイプがあります。

5 補助熱源

雨天などでタンク内のお湯の温度が低い場合や多量のお湯を使ってタンク内の温度が低くなった場合に、自動的に追い焚きして適温にしてから給湯します。そのためお湯枯れ(お湯切れ)の心配はありません。現在お使いの給湯器(ガスor石油)を補助熱源としてお使いいただけます。

6 給湯

経済的なお湯をたっぷりお使いになれます。補助熱源を取り付けるため天候やお湯の使用量に影響されることなく、確実に適温の給湯ができます。

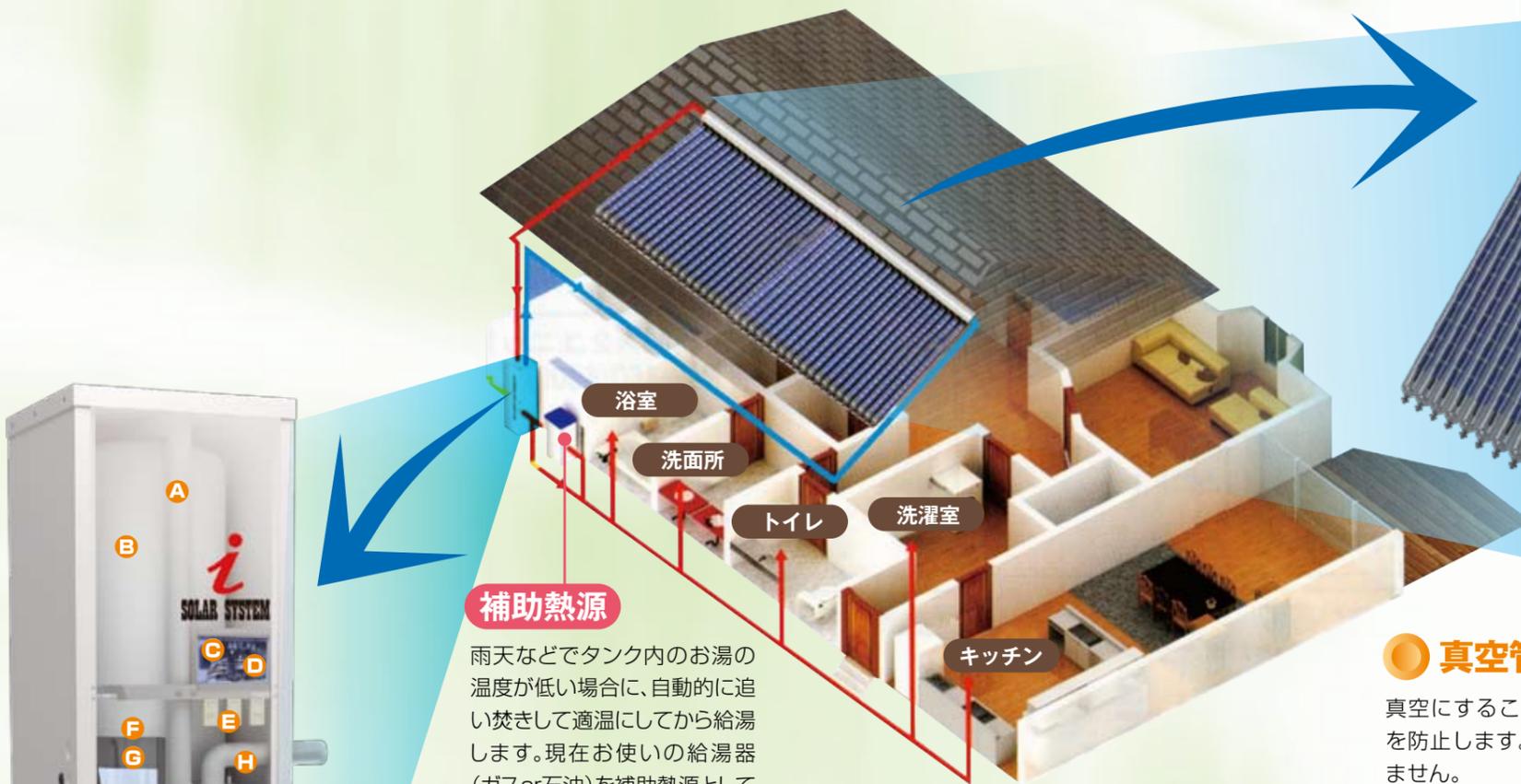
アイシステム「太陽熱給湯システム」は太陽熱を効率よく集める高機能なシステムで、いつでもたっぷりのお湯が使えます。

アイシステム「太陽熱給湯システム」は、最先端の集熱技術でお湯を効率よく沸かします。

従来の平板式集熱器に比べ

ヒートパイプ方式真空管集熱器にはメリットがいっぱい!

- 外気温の影響をほとんど受けない。
- パイプが筒状になっているため、雪が積もりづらい。
- 形状が円柱形で一本一本の間隔が空いているので、風のあおりを受けづらい。
- 集熱の立ち上がりが早い。(本体が暖まる必要がない)
- 朝夕の斜めからの光でも集熱しやすい。(太陽光の入射角度の影響を受けづらい)
- 屋根からの反射でも集熱する。
- 放射熱損失・対流熱損失が少ない。
- 損傷してもシステムダウンを起こさず、また1本ごとの交換が可能。
- 構造がシンプルなため、メンテナンスが不要。
※不凍液の定期的な補充等は必要
- 屋根に載せても外観を損ねず、しかも軽量。



補助熱源

雨天などでタンク内のお湯の温度が低い場合に、自動的に追い焚きして適温にしてから給湯します。現在お使いの給湯器(ガスor石油)を補助熱源としてご使用いただけます。

蓄熱槽

スマートな外観ですっきり設置できます。サビが生じづらいステンレスタンク採用で耐久性も抜群です。

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| A 給湯パイプ | I 自動感温式切替弁 |
| B 保温フィルム | J ボイラー経由パイプ |
| C 運転スイッチ(漏電遮断器) | K 集熱回路パイプ |
| D マイコンユニット | L 不凍液リザーブタンク |
| E 内部コンセント | M 熱交換器(ステンレスタンク内部) |
| F 保温材 | N 循環ポンプ |
| G ステンレスタンク | O 給水パイプ |
| H 直給湯パイプ | |

※前面カバーを開けた状態のイラストです。

真空管で断熱性能が向上

真空にすることで対流熱損失や放射熱損失などを防止します。つまり魔法瓶と同じで熱を逃がしません。また、集熱フィン(集熱板)に独自の選択吸収膜処理を行うことで、効率的に太陽熱を集熱することができます。集熱管の真空度は99.99999%の空気を除去し、独自の技術により15年間の高真空を保証します。

システムダウンを起こしません

集熱器は集めた熱をコンデンサーに集約し熱を伝えるだけの装置ですので、中には水も不凍液も一切入りません。そのため何らかの理由で集熱器が破損(故障)したとしても、残りの集熱器で集熱を継続します。つまり従来のソーラー給湯システムのように、集熱器が故障した場合に給湯できなくなるという心配は一切ありません。(集熱器が破損した場合は1本ごとの交換も可能です。)

集熱器(コレクター)

ヒートパイプ方式採用の真空管集熱器です。少量の不凍液がヘッダー部分を流れているだけです。軽量で屋根に負担をかけません。また、凍結の心配もありません。

ヒートパイプ・選択吸収膜・真空管等の技術を活かし、集熱効率向上が可能になりました。従来の平板式集熱器に対し、受光面積当たり約40%もの集熱効率アップを実現しました。また、今まで設置に向かなかった寒冷地でも、十分な性能を発揮することが可能です。

ヒートパイプとは

ヒートパイプは、液体の蒸発と凝縮の潜熱を利用して熱を伝える機構です。ヒートパイプの技術はアメリカで開発され、無尽蔵の太陽エネルギーを有効に活用できるシステムを構築しました。



もっと詳しく知りたい! アイシステムのヒートパイプ方式真空管集熱器のこと

- ヒートパイプはNASAが人工衛星の放熱のために開発したのが発端。
- アイシステム・真空管集熱器はドイツの開発した技術で、世界で通用する品質を確保しているので品質がよい。
- 35ミリの電(ひょう)でも割れない強化ガラスを採用。(JIS規格クリア)
- 集熱板に窒化酸素コーティング(選択吸収膜)採用で、赤外線域の波長のみを吸収し効率アップ(吸収率92%)
- 太陽の向きに合わせて自由に角度・方向を変えることが可能。
- マイナス30度でも凍結しない。
- 特殊な酸素吸収材を内蔵しているため15年間の高真空を保証。(製造時、ガラス管内は真空ですが、内蔵のアルミや銅内に付着していた酸素により真空度が低下してくるのを防ぐため、酸素吸収材が内蔵されています)
- 製品を分解できるので、屋根上まで運び易く施工しやすい。

世界が認めた
クオリティ

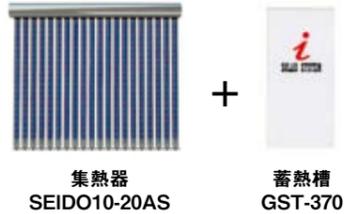
真空管ヒートパイプ方式の集熱器として
各国・各団体の品質基準認定を取得しています。



エコな暮らし、始めませんか？

集熱器20本
+
370ℓ

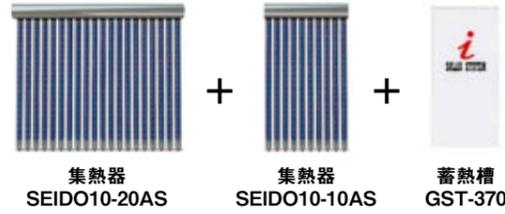
GSS-04 少人数・温暖地域向け



標準希望小売価格 **¥1,100,000** (税別) ¥1,155,000 (税込)
※関連部材一式付 *工事費別途(約¥150,000)

集熱器30本
+
370ℓ

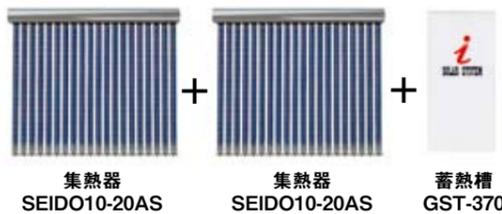
GSS-06 標準(経済)タイプ



標準希望小売価格 **¥1,300,000** (税別) ¥1,365,000 (税込)
※関連部材一式付 *工事費別途(約¥150,000)

集熱器40本
+
370ℓ

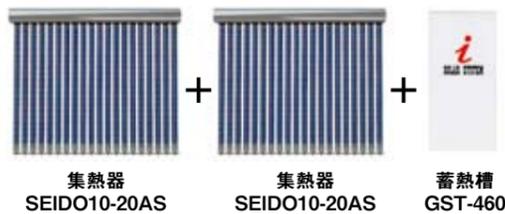
GSS-08E 標準(普及)タイプ



標準希望小売価格 **¥1,400,000** (税別) ¥1,470,000 (税込)
※関連部材一式付 *工事費別途(約¥150,000)

集熱器40本
+
460ℓ

GSS-08 標準(大容量)タイプ



標準希望小売価格 **¥1,500,000** (税別) ¥1,575,000 (税込)
※関連部材一式付 *工事費別途(約¥150,000)



関連部材・オプション品

関連部材 L型銅管×2 (コア4個付) 三層ペア管 20m巻 シングル 保温筒6m巻 品番 GSH-020 三層ペア配管セット ¥44,100 (税込)	関連部材 品番 GSP-001 (注1) SPパーツセット ¥14,700 (税込)	関連部材 電動三方弁 品番 GSD-120 ¥16,800 (税込)	関連部材 ソーラーシステム用不凍液 10ℓ 品番 GSF-100 ¥12,600 (税込)	関連部材 接続ケーブル 品番 GSL-100 ¥2,100 (税込)
関連部材 蓄熱槽リモコンセット リモコンコード(8m) 閉端接続子(6個)付 品番 GSR-07 ¥25,200 (税込)	関連部材 三層管継手セット 品番 GSJ-001 ¥8,400 (税込)	オプション品 減圧逆止弁/逃し弁 セット(170kPa) 品番 GSG-020 ¥12,600 (税込) セット(80kPa) 品番 DA-2K8 ¥7,350 (税込)	オプション品 自動ミキシングバルブ 30~50℃ 品番 MT410B00 ¥16,800 (税込) 40~70℃ 品番 MT410C00 ¥16,800 (税込)	オプション品 リフト式逆止め弁 品番 GSC-2011 ¥7,350 (税込)

(注1) SPパーツセット: サーマスタ挿入継手Assy×1 / 異径チース(20°20'13)×2 / アース棒×1 / 自己融着プチルゴムテープ×1 / ソケット(20)×1 / 閉端接続子×2 / Y型圧着端子×2 / 逃し弁排水ホース(1.5m)×1巻 / 逃し弁排水ホースクランプ×1 / 真鍮コア×4 / エンドコア×1 / フリーブッシュ×2 / 配管カバー×1

● 架台関連 (オプション品)

 架台(30°)陸屋根用 SEIDO10-10用SUS 品番GSK01-1010 ¥63,000 (税込) SEIDO10-10用Zn 品番GSK11-1010 ¥29,400 (税込) SEIDO10-20用SUS 品番GSK01-1020 ¥63,000 (税込) SEIDO10-20用Zn 品番GSK11-1020 ¥33,600 (税込)	 架台(30°)南北棟またぎ SEIDO10-10用SUS 品番GSK02-1010 ¥75,600 (税込) SEIDO10-10用Zn 品番GSK12-1010 ¥37,800 (税込) SEIDO10-20用SUS 品番GSK02-1020 ¥79,800 (税込) SEIDO10-20用Zn 品番GSK12-1020 ¥42,000 (税込)	 架台(30°)東西棟またぎ SEIDO10-10用SUS 品番GSK03-1010 ¥109,200 (税込) SEIDO10-10用Zn 品番GSK13-1010 ¥53,550 (税込) SEIDO10-20用SUS 品番GSK03-1020 ¥118,650 (税込) SEIDO10-20用Zn 品番GSK13-1020 ¥58,800 (税込)	 架台(45°)陸屋根用 SEIDO10-10用Zn 品番GSK14-1010 ¥31,500 (税込) SEIDO10-20用Zn 品番GSK14-1020 ¥35,700 (税込)	 架台(45°)南北棟またぎ SEIDO10-10用Zn 品番GSK15-1010 ¥39,900 (税込) SEIDO10-20用Zn 品番GSK15-1020 ¥46,200 (税込)
 架台(45°)東西棟またぎ SEIDO10-10用Zn 品番GSK16-1010 ¥58,800 (税込) SEIDO10-20用Zn 品番GSK16-1020 ¥60,900 (税込)	 架台連結金具 品番GSV-00 ¥11,550 (税込)	 直置用横棧 GSS-04 GSS-06用ZAM 品番GSY00-30 ¥12,600 (税込) GSS-08E GSS-08用ZAM 品番GSY00-40 ¥14,700 (税込)	※架台型式末尾のSUSはステンレス製品 ※架台型式末尾のZnは溶融亜鉛メッキ処理品 ※横棧型式末尾のZAMはZAM材製品	

※事業用、大規模店舗用などの特別仕様も承ります。お気軽にお見積等ご相談下さい。

アイシステム「太陽熱給湯システム」の魅力

(太陽光発電と太陽熱給湯の違い)

- 太陽光発電と比較して価格が安い。
- 設置工事が簡単で施工日数は2日程度。
- 施工時屋根に穴を開けないため、屋根を傷めない。
- 集熱面積が小さく、屋根一面に載せる必要がない。
- 軽量なので、屋根への負担が少ない。
- ダイレクトにCO₂を削減できる。
- お湯枯れ(お湯切れ)が無い。
- 既存の給湯器に接続するため、追い焚きができる。
- 現在の給湯システムに、直接ソーラー給湯を追加できる。