

SOLARE21

取扱説明書 《取扱編》



もくじ

はじめに	1
SOLARE21 とは	2
安全上のご注意	3
各部の名前とはたらき	
集熱器・貯湯タンク	10
液晶モニター	12
(表示説明・時刻合わせ)	
使用準備	14
使用方法	
落とし込み	14
1次接続	15
2次接続	15
使用方法 (ACY接続)	
ACY(自動切替ユニット) について	16
給湯モードを選ぶ	17
切替温度を変更する	18
切替温度とは	18
点検とお手入れ	
日常の点検	19
不凍液の補充方法	21
定期点検	22
こんなときは	
長期使用しない場合	24
凍結のおそれがある場合	24
災害時の対応	24
故障・異常の見分け方	25
エラー表示したときは	27
不凍液の交換方法	28
ヒューズの交換方法	32
凍結時の水抜き方法	33
仕様・寸法	34
アフターフォロー	38
据付点検表・連絡先	39

お買い上げありがとうございます。

ご使用前に取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。
いつでもご覧になれるように大切に保管してください。



朝日ソーラー株式会社

はじめに

この取扱説明書は、一般家庭用ハイブリッドソーラー「ソーラー 21」のご使用上の注意、および操作方法を説明しております。機器をご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みください。「安全上のご注意」は、安全確保のために大切な事項ですので必ず守ってください。

本製品は、太陽熱を利用してお湯をつくる機器です。太陽熱を集熱する集熱器と、集熱したお湯を保温する貯湯タンクから成り、集熱器と貯湯タンクとの間に不凍液（熱媒体）をポンプで強制的に循環させています。循環ポンプの電源に太陽電池を利用し、省エネはもとより環境を考慮し、効率よく集熱する構造になっています。

この製品は、日本国内の使用環境を基本に設計しています。これ以外の地域での使用はしないでください。また、一般家庭用の温水器として機器構成されていますので、他の目的での使用はしないでください。使用にあたっては上水（水道水等）を使用してください。これ以外の液体、温泉水等の加熱には使用できません。腐食やつまりをおこし、故障の原因となります。

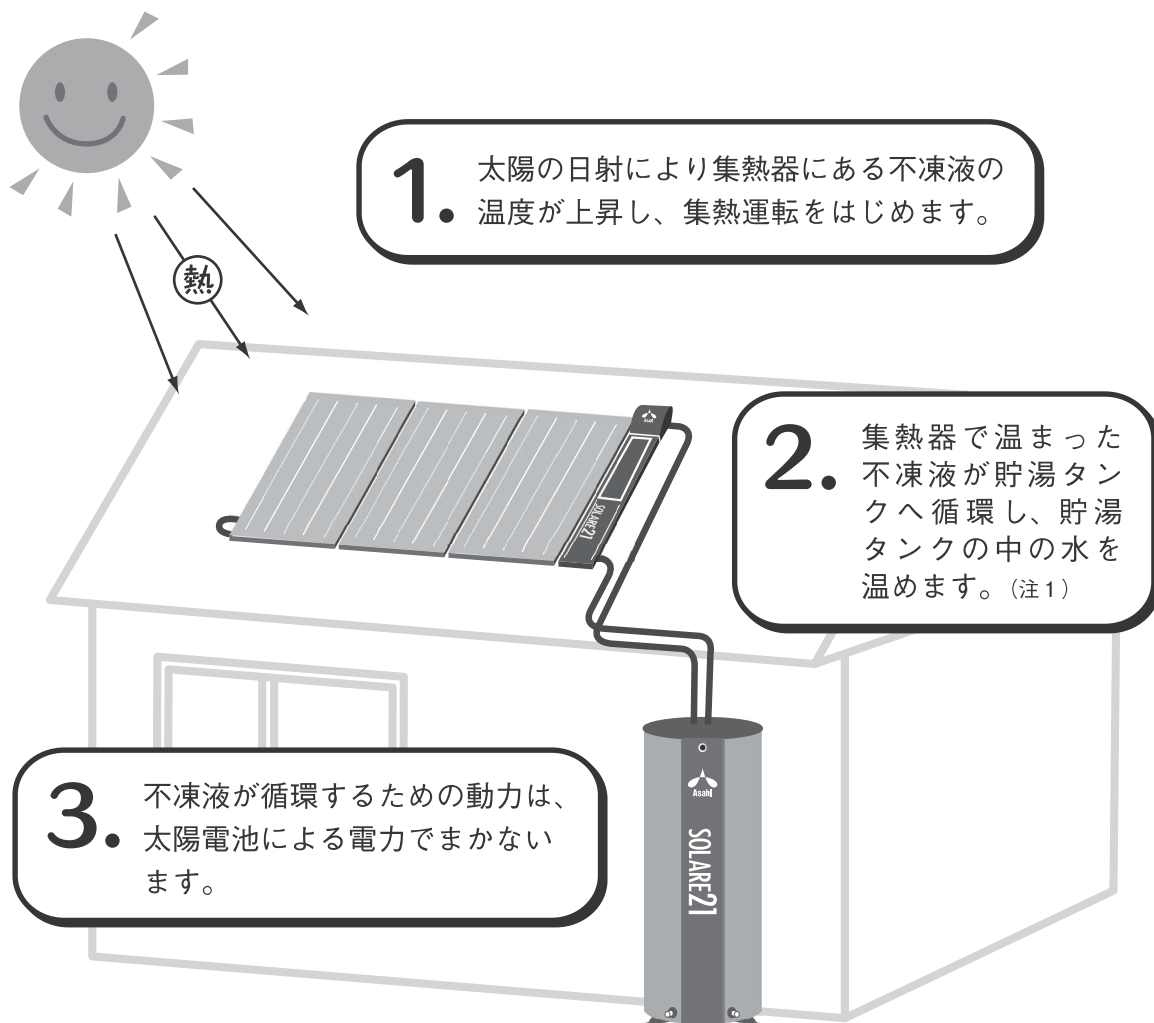
本製品の施工には専門的知識が必要になり、地域や設置する状態によって施工方法や使用部材が変わる場合があります。本機を移設される場合、または他の人に譲渡する場合は、お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。

お客様の方で工事をされる場合は、取扱説明書（工事編）をお取り寄せの上、必ず専門の施工技術者にご依頼ください。

商品を譲渡する際は、必ず取扱説明書を添えて新たな所有者が安全に使用できるようにしてください。

別途ご使用の給湯機については、各機器の取扱説明書を参照してください。お取り扱い中に少しでも不確かなことが生じましたら、本書もしくは別途ご使用の給湯機の取扱説明書をお確かめの上、正しい方法でお使いください。

SOLARE21とは…



ソラーレ21は、
太陽の光と熱でお湯を沸かす
環境に優しいハイブリッドソーラーです。

(注1) 貯湯タンクの水は、太陽熱により徐々にお湯となっていきます。
お湯の温度は、太陽の照射によって変わりますので、季節や天候により変化します。
液晶モニターの温度表示でご確認ください。

安全上のご注意

ここに示した事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。誤った取り扱いをしたときに生じる危害や損害の程度を『⚠️警告』、『⚠️注意』の2つに区分して明示しました。

安全の確保のために大切な事項ですので必ず守ってください。



警告

死亡や重傷を負うおそれがある内容を示しています。



注意

傷害を負うことや物的損害の発生が想定される内容を示しています。

【図記号の例】



注意(危険・警告を含む)を促す内容です。



禁止の行為であることを告げています。



実行しなければならない内容を告げています。

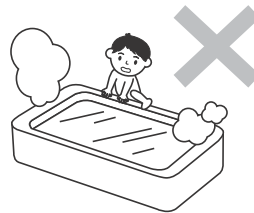
⚠️ 警告

やけど注意



小さなお子様の一人での入浴はさせないでください。

- ・高温のお湯に飛び込んだりすると危険です。
- ・やけどをするおそれがあります。



シャワーを使用する場合、指先でお湯に触れるなどして湯温を確かめてから使用してください。

- ・やけどをするおそれがあります。



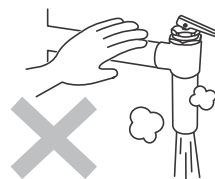
モニターでACY(自動切替ユニット)の操作をする場合は、他の人がお湯を使っていないことを確認してから行ってください。

- ・急に熱いお湯が出てやけどをするおそれがあります。



逃し弁を点検するときは、配管や出てくるお湯に触れないでください。

- ・やけどをするおそれがあります。



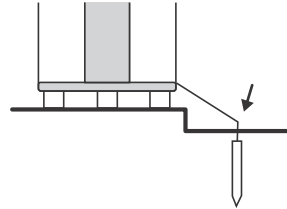
警告

感電・火災注意



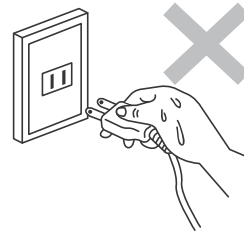
アースを確実に取り付けてあるか
確かめてください。

- ・故障や漏電のとき、感電するおそれがあります。



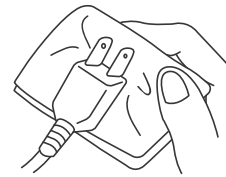
電源プラグの抜き差しは、濡れた手で
しないでください。

- ・感電するおそれがあります。



電源プラグは、刃および刃の取り付け面
にほこりが付着している場合はよくふい
てください。

- ・火災の原因になるおそれがあります。

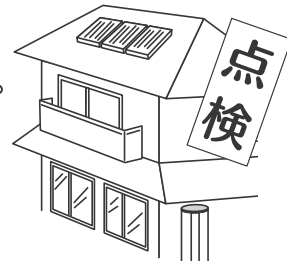


落下注意



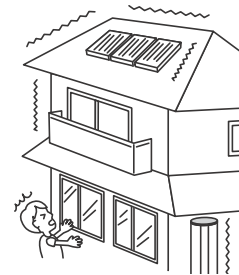
強風後、豪雪後、地震後は、
固定線取り付け部の点検をしてください。

- ・ゆるんでいると落下してけがを
するおそれがあります。



地震が頻繁に発生する際は、設置して
ある軒下を人に通行させないでください。

- ・落下してけがをするおそれがあります。



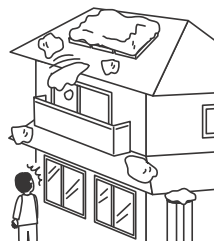
警告

落下注意



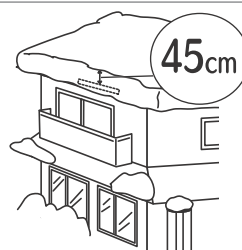
積雪が集熱器の上にある際は、その軒下を人に通行させないでください。

- ・雪が一度に落ちてけがをするおそれがあります。



集熱器に 45cm 以上の積雪があった時は必ず雪おろしを行ってください。

- ・落下してけがをしたり、屋根を破損したりするおそれがあります。



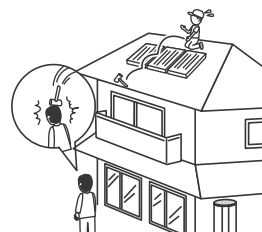
温水器を使用しなくなったときは撤去してください。

- ・放置しておくと落下してけがをするおそれがあります。



お手入れ点検の際は、その軒下を人に通行させないでください。

- ・屋根から物を落下させて、けがをさせるおそれがあります。



高所注意



屋根の上では、本体、固定線、配管に注意してください。

- ・転倒、転落してけがをするおそれがあります。



お手入れ点検の際は、安全対策をほどこしてから行ってください。

- ・転落やけがをするおそれがあります。



警告

その他注意



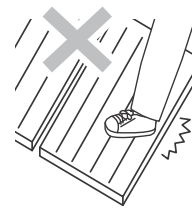
施工技術者以外の方は、
絶対に分解・改造しないでください。

・けがをするおそれがあります。



製品に乗らないでください。

・けがをするおそれがあります。



不凍液は、必ず純正品をご使用ください。

・純正品以外（車の不凍液など）が万一お湯に
混入した場合、食品衛生上危険です。



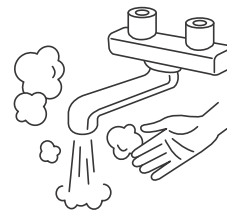
注意

やけど注意



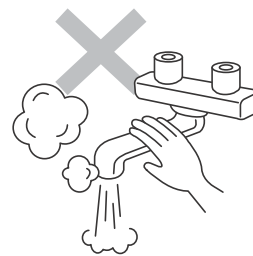
給湯中の湯温の確認は注意してください。

・急に熱いお湯が出たり、空気の混じったお湯
が飛び散ったりすることがあり、やけどをす
るおそれがあります。



給湯中の水栓器具、配管は熱くなってい
ます。金属部に触れないでください。

・やけどをするおそれがあります。



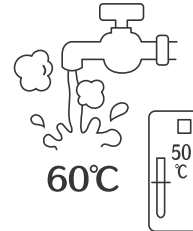
⚠ 注意

やけど注意



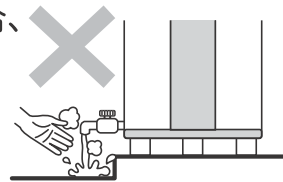
給湯機で加温して使用する場合、設定された温度より高いお湯が出ることもあるので水と混ぜて適温にしてご使用ください。

- ・やけどをするおそれがあります。



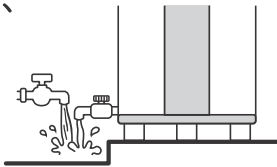
貯湯タンクのお湯を排水口から抜く場合、お湯に触れないでください。

- ・やけどをするおそれがあります。



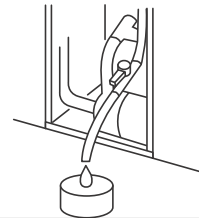
貯湯タンクのお湯を排水口から抜く場合、水と混ぜて適温にして流してください。

- ・高温のお湯が排水溝等に流れ、付近に人がいる場合、やけどをするおそれがあります。



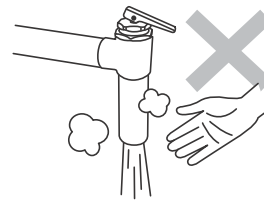
配管から不凍液を抜く場合、不凍液に触れないでください。

- ・やけどをするおそれがあります。



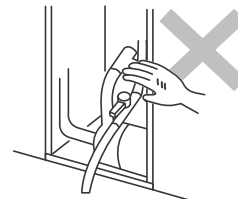
逃し弁から出ているお湯に触れないでください。

- ・やけどをするおそれがあります。



機器内部の不凍液の配管には触れないでください。

- ・やけどをするおそれがあります。



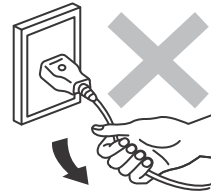
⚠ 注意

感電・火災注意



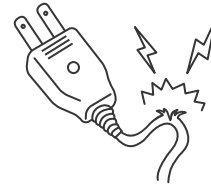
電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに必ず先端の電源プラグを持って引き抜いてください。

- ・感電したりショートして発火したりすることがあります。



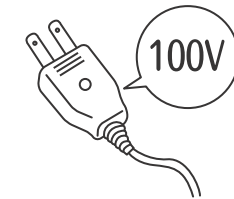
電源コードを傷つけたり、加工したりしないでください。

- ・感電や火災の原因となるおそれがあります。



交流 100 ボルト以外では使用しないでください。

- ・火災や感電の原因となります。

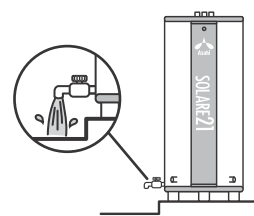


水質注意



長期貯水していた水はすべて排水し、新たに給水してご使用ください。

- ・水質が悪化している場合があります、健康を損なうおそれがあります。



飲用には用いないでください。

- ・水質が変わる場合があります、健康を損なうおそれがあります。

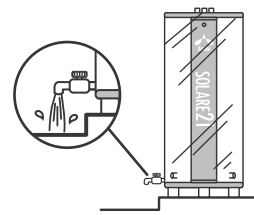


漏水注意



凍結する心配のある場合は、水抜きをしてください。

- ・配管が破損して漏水の原因となるおそれがあります。



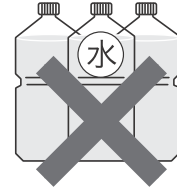
⚠ 注意

その他注意



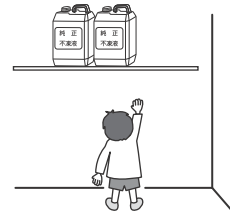
不凍液の代わりに水を入れないでください。

- ・凍結して配管が破損し漏水や漏電の原因となるおそれがあります。



不凍液は、子供の手の届かないところに保管してください。

- ・万一飲み込んだときは、ただちに吐き出させ医師の診断を受けてください。

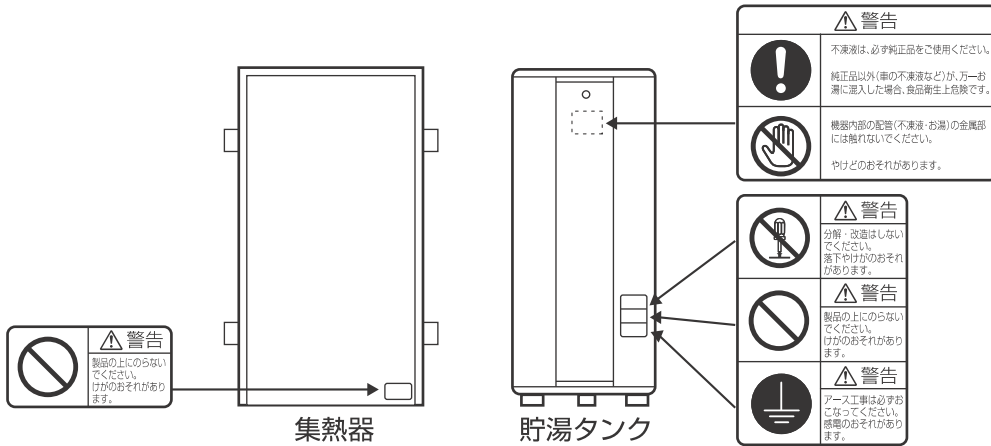


不凍液を取り扱うときは注意を払って慎重に行ってください。

- ・万一作業中に目に入ったときは、ただちに洗い流し医師の診断を受けてください。

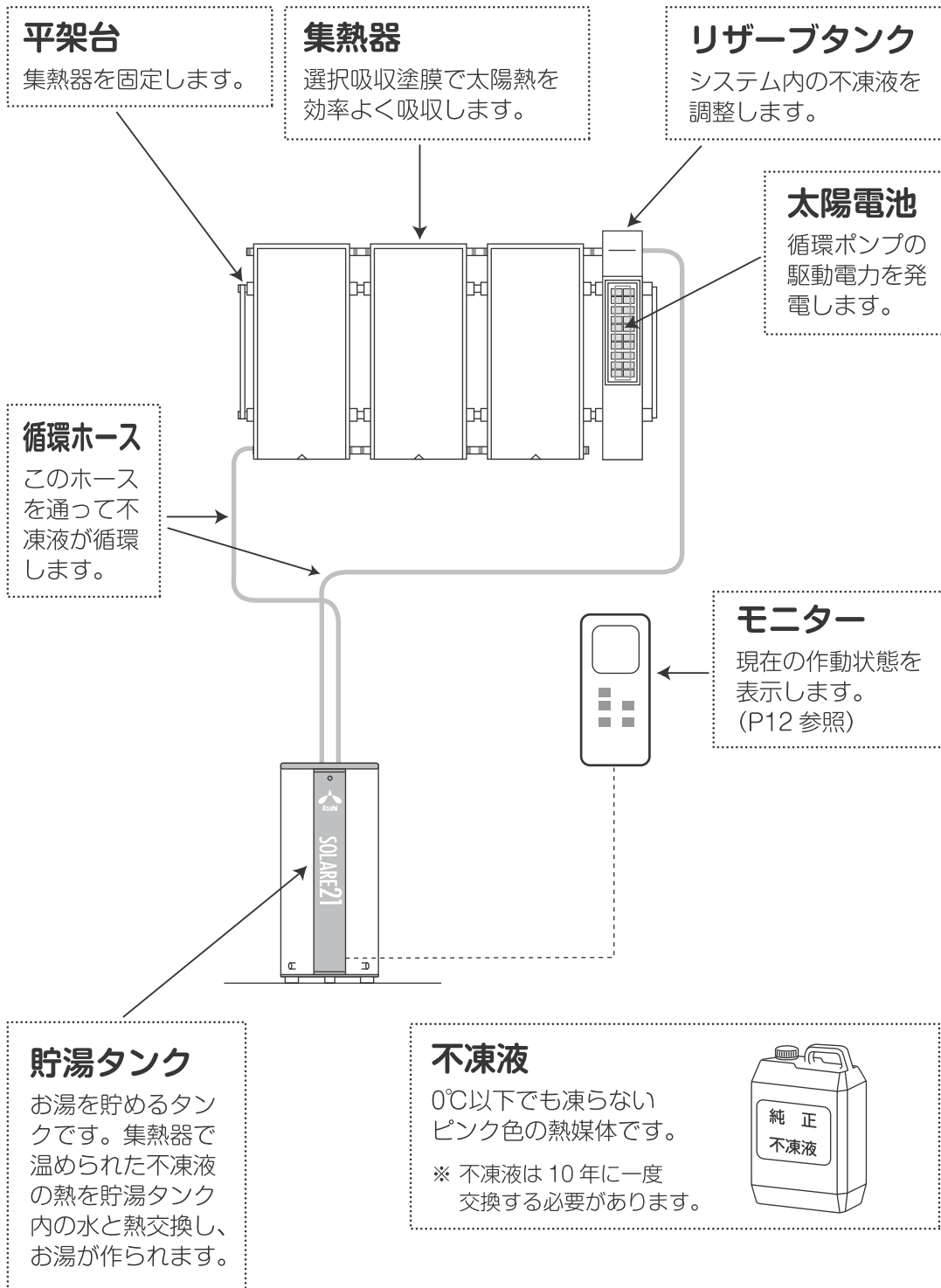


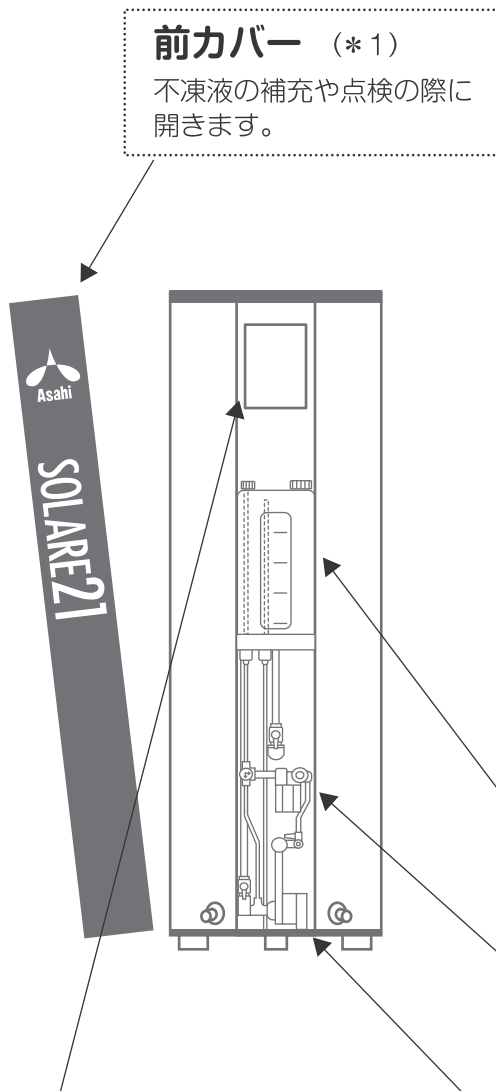
■ 本体への表示 (下記の表示ラベルは、特に重要なものとしてソーラーレ 21 本体に貼付されています。)



各部の名前とはたらき

◆ 集熱器・貯湯タンク

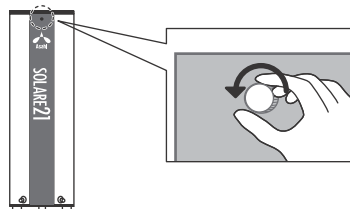




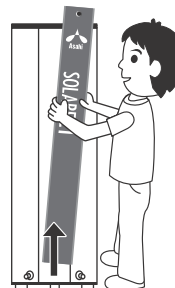
*1

前カバーの開け方

- ① つまみネジをゆるめる。
(ゆるむだけで完全には外れません。)



- ② 前カバーを少し引き上げるようにして外す。



補充タンク

補充用の不凍液を約 2ℓ 蓄えます。

電磁ポンプ

不凍液の補充を行うときに作動します。
(商用電源で動きます。)

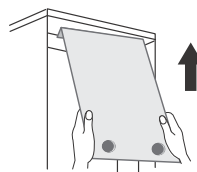
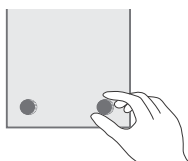
循環ポンプ

太陽電池で発電した電力で不凍液を循環させます。

*2

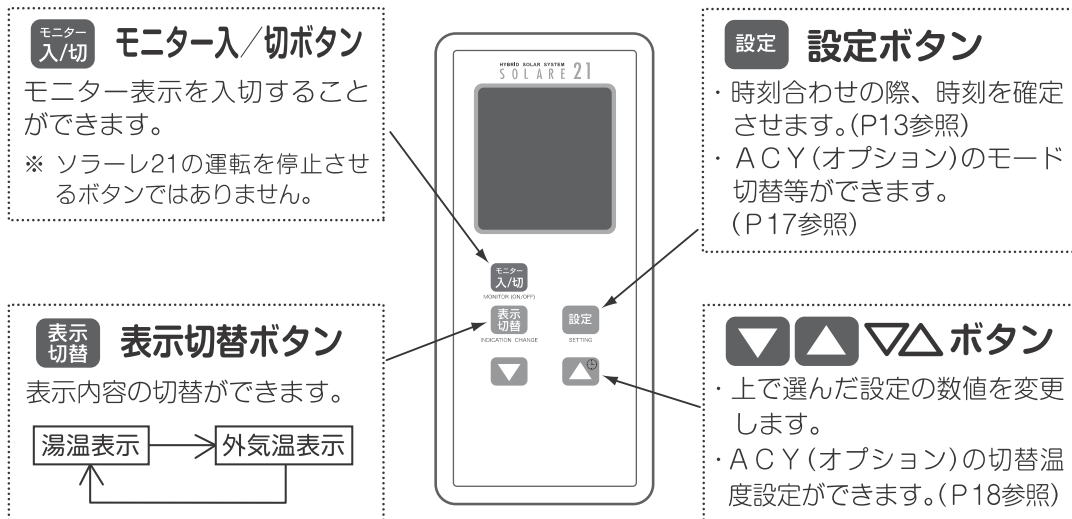
基板ボックスの開け方

- ① つまみネジをゆるめる。
(紛失しないように気を付けてください。)
- ② カバーを少し持ち上げるようにして外す。



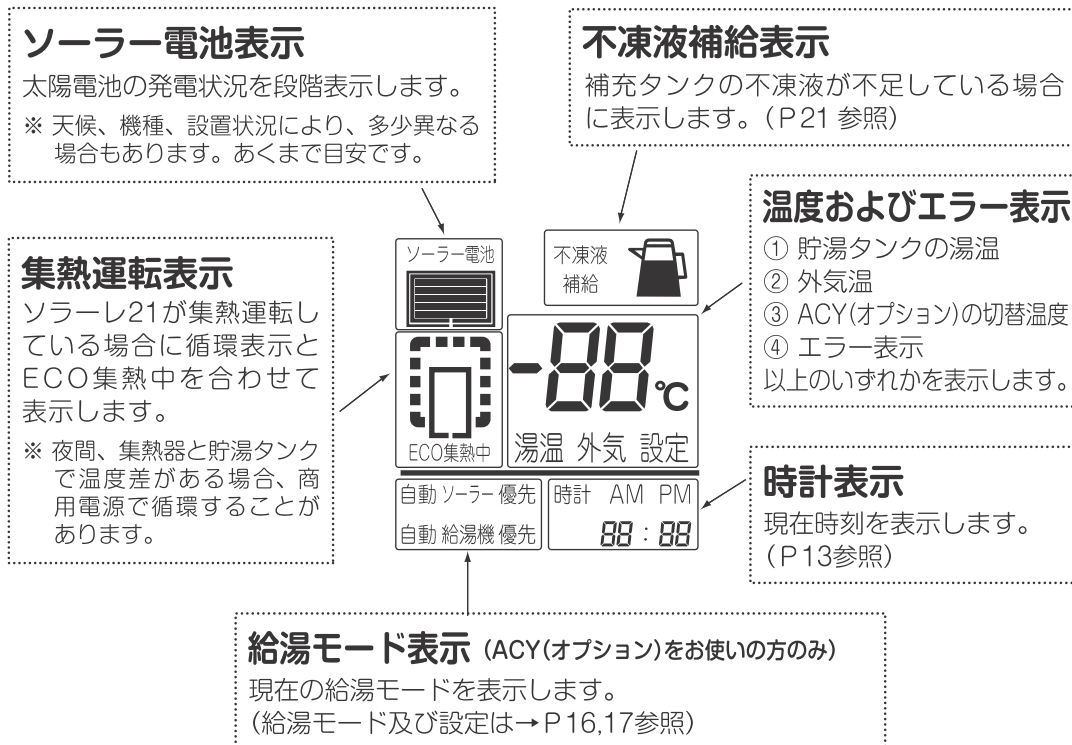
◆ 液晶モニター【表示説明】

操作部



表示部


※節電のため、操作終了後 15~30 秒経過するとバックライトが消灯します。

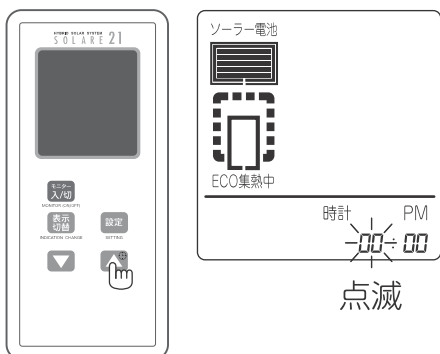


◆ 液晶モニター【時刻合わせ】

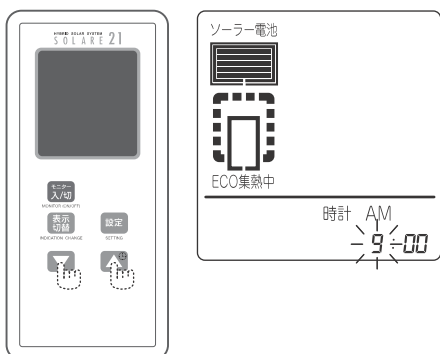
- 1 **モニター入/切** を押して、モニターを表示させる。

※バックライト消灯時は **モニター入/切** 以外のスイッチを押す。

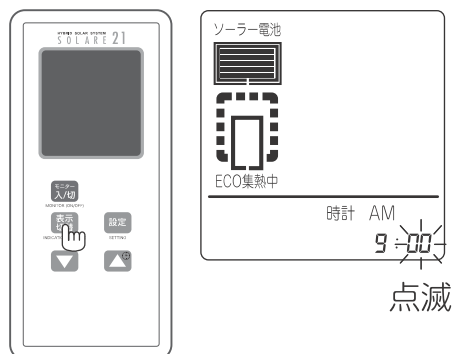
- 2  を 10 秒間長押しして時計表示【時】を点滅させる。



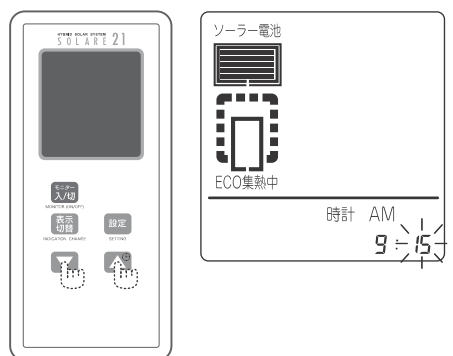
- 3   で【時】を合わせる。



- 4 **表示切替** を押して【分】設定にする。



- 5   で【分】を合わせる。



- 6 **設定** を押して時刻を確定させる。(通常画面に戻ります)

※途中で操作を中断した場合は、30秒経過したらその時点で確定します。

使用準備

◆ 手順

- (1) 給水栓が開いていることを確認してください。
- (2) 蛇口を開いて水が出ることを確認してください。
- (3) 不凍液が補充されていることを確認してください。(P21 参照)

警告

! 不凍液は、必ず純正品をご使用ください。

- ・純正品以外(車の不凍液など)が万一お湯に混入した場合、食品衛生上危険です。

注意

⊘ 不凍液の代わりに水を入れないでください。

- ・凍結して配管が破損し漏水や漏電の原因となるおそれがあります。

使用方法

警告

⊘ 小さなお子様の一人での入浴はさせないでください。

- ・高温のお湯に飛び込んだりすると危険です。

! シャワーを使用する場合、指先でお湯に触れるなどして湯温を確かめてから使用してください。

- ・やけどをするおそれがあります。

注意

⚠ 給湯中の湯温の確認は注意してください。

- ・急に熱いお湯が出たり、空気の混じったお湯が飛び散ったりすることがあり、やけどをするおそれがあります。

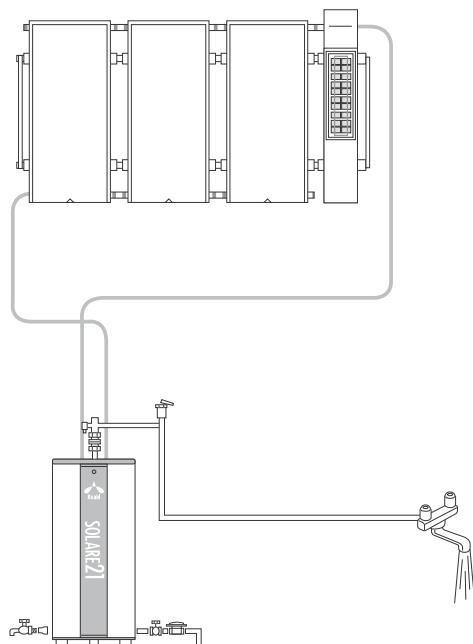
⊘ 給湯中の水栓器具、配管は熱くなっています。金属部に触れないでください。

- ・やけどをするおそれがあります。

! 給湯機で加温して使用する場合、設定された温度より高いお湯が出ることがあるので水と混ぜて適温にしてご使用ください。

- ・やけどをするおそれがあります。

◆ 落とし込み

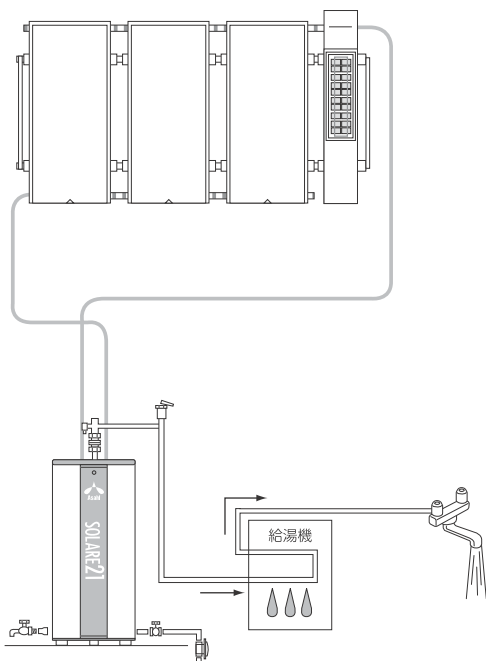


ソラーレ21のお湯を
専用の蛇口より使用します。

<使い方>

- ソラーレ21専用蛇口を開いて、ソラーレ21のお湯をそのまま使用します。
- 高温のお湯が出ますので、水と混ぜてご使用ください。

◆ 1次接続



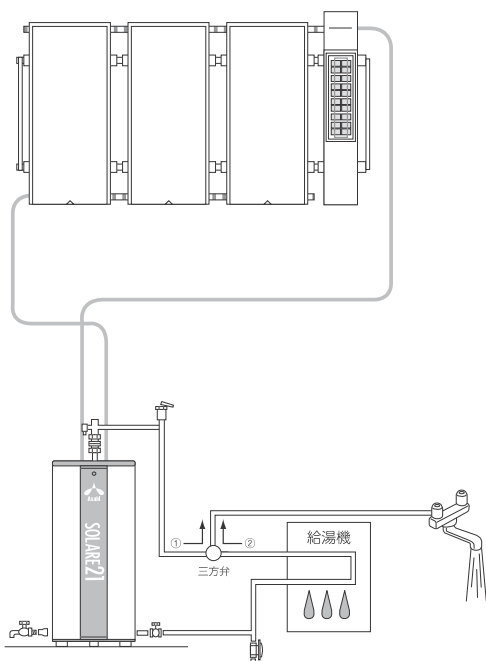
ソーラーレ21のお湯を
給湯機に通して使用します。

<使い方>

- ソーラーレ21が沸いている時
ソーラーレ21のお湯をそのまま使
用します。高温のお湯が出ますの
で、水と混ぜてご使用ください。
- ソーラーレ21が沸いていない時
ソーラーレ21のお湯を給湯機で加
温して給湯機の設定温度で使
用します。

※ 給湯機の電源を入れておきます。

◆ 2次接続



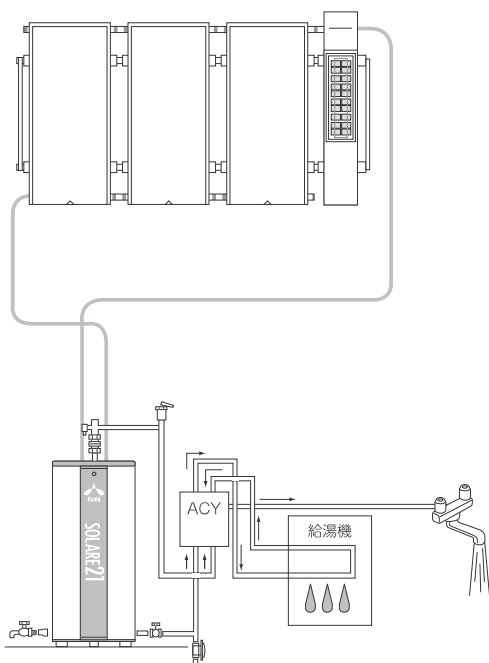
ソーラーレ21のお湯を
給湯機に通さずに使用します。

<使い方>

- ソーラーレ21が沸いている時
三方弁をソーラー側へ切替え、ソ
ラーレ21のお湯をそのまま使
用します。高温のお湯が出ますので、
水と混ぜてご使用ください。
- ソーラーレ21が沸いていない時
三方弁をボイラー側へ切替え、給
湯機のお湯を使用します。(ボイ
ラー側に切替えるとソーラーレ21
のお湯は使用できません。)

使用方法（ACY 接続） ※オプション

◆ ACY(自動切替ユニット)について



1次接続ができない給湯機でもソーラーレ21のお湯を効率よく、便利に使用するためのオプションです。

次の三つのモードでご使用いただけます。

①自動モード

ACYが切替温度（P18参照）を基準に貯湯タンクの湯温に応じて<自動ソーラー><自動給湯機>を自動で選択します。

自動ソーラー：ソーラーレ21のお湯をそのまま使用します。高温のお湯が出ますので、水と混ぜてご使用ください。

自動給湯機：ソーラーレ21のお湯を給湯機で加温して給湯機の設定温度で使用します。

②ソーラー優先モード

貯湯タンクの湯温に関わらず、ソーラーレ21のお湯をそのまま使用します。

ソーラーレ21が沸いている時は高温のお湯が出ますので、水と混ぜてご使用ください。

③給湯機優先モード

貯湯タンクの湯温に関わらず、ソーラーレ21のお湯を給湯機で加温して給湯機の設定温度で使用します。

その際、ソーラーレ21のお湯を給湯機の給水に適した温度まで下げます。

■ 給湯機の自動湯はりを使用される場合

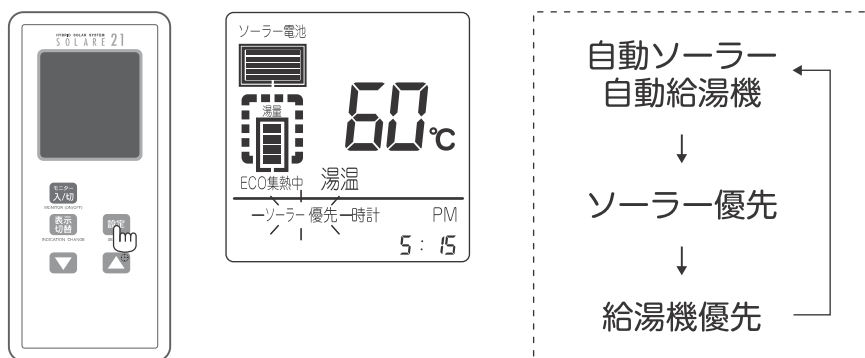
ご使用のモードに関わらず、ソーラーレ21のお湯を給湯機で加温して給湯機の設定温度でお湯はりします。その際、ソーラーレ21のお湯を給湯機の給水に適した温度まで下げます。

◆ 給湯モードを選ぶ

1 **モニター入/切** を押して、モニターを表示させる。

※バックライト消灯時は **モニター入/切** 以外のスイッチを押す。

2 **設定** を押して、給湯モードを選択する。



警告



モニターでACY(自動切替ユニット)の操作をする場合は、他の人がお湯を使っていないことを確認してから行ってください。

・急に熱いお湯が出てやけどをするおそれがあります。

3 30秒経過後、バックライトが消灯し通常画面へ戻ります。

◆ 切替温度を変更する

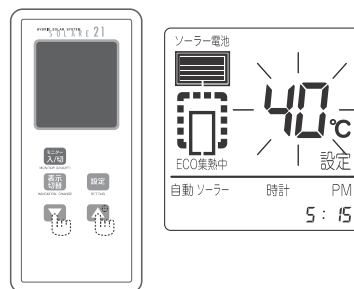
1 **モニター入/切** を押して、モニターを表示させる。

※バックライト消灯時は **モニター入/切** 以外のスイッチを押す。

2 **▼** + **▲** を10秒同時長押しする。



3 **▼** **▲** で切替温度を変更する。



4 **設定** を押して切替温度を確定させる。
(通常画面に戻ります。)

※途中で操作を中断した場合は、30秒経過したらその時点で確定します。



モニターでACY(自動切替ユニット)の操作をする場合は、他の人がお湯を使っていないことを確認してから行ってください。

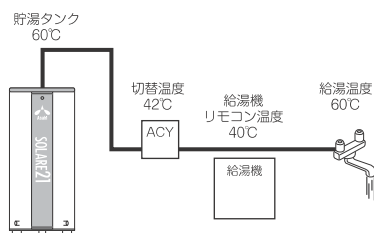
・急に熱いお湯が出てやけどをするおそれがあります。

◆ 切替温度とは

自動モードで使用する場合、貯湯タンクの湯温を確認し、そのまま給湯するか、給湯機で加温して給湯するかを判断するための基準温度のことです。工場出荷時は 42°C で設定されています。

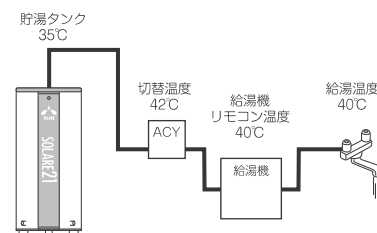
注意) 蛇口から出るお湯の温度を調節する機能ではありません。

○ 貯湯タンクの温度が切替温度以上の場合



貯湯タンクのお湯が直接給湯されます。

○ 貯湯タンクの温度が切替温度未満の場合



給湯機の設定温度で給湯されます。

点検とお手入れ

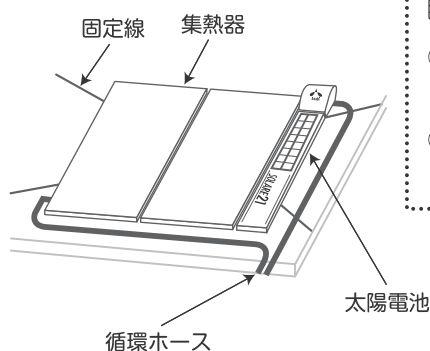
◆ 日常の点検

お願い 安心してご使用いただくために、年2～3回の点検を行ってください。
異常が見られましたら、すぐにお買い上げの支店、又はお引渡し支店へご連絡ください。

1. 集熱器

屋根上の集熱器を地上からの目視で確認してください。

- ① 固定状態にずれやゆがみはないか。
- ② 固定線がゆるんだり外れたりしていないか。
- ③ 不凍液が漏れていないか。
- ④ 集熱器、太陽電池が受ける太陽光をさえぎる物（積雪等）がないか。



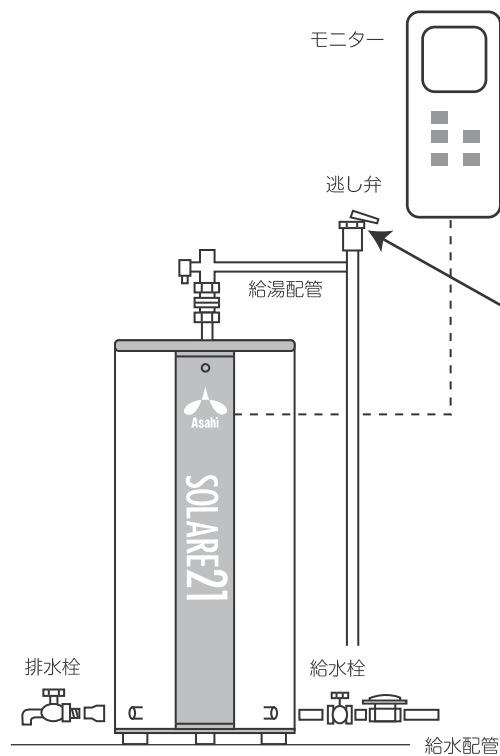
2. 循環ホース

目視で確認してください。

- ① 固定金具が外れていないか。
- ② 不凍液が漏れていないか。

3. モニター表示

不凍液補給の表示、エラー表示が出ていないか確認してください。表示が出ている場合、27ページの「エラー表示したときは」に従って対処してください。



4. 逃し弁

- ① 逃し弁のレバーを上げる。
- ② 排水配管からお湯が出ることを確認する。
(約10秒間)
- ③ 逃し弁のレバーを下げ、お湯が止まることを確認する。

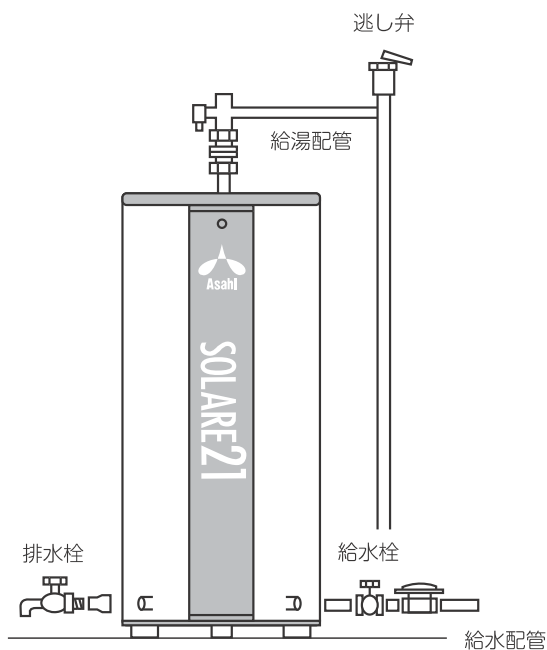


警告



逃し弁を点検するときは、配管や出てくるお湯に触れないでください。

・やけどをするおそれがあります。



5. 貯湯タンク

貯湯タンク内に湯あか等がたまります。半年に1回程度貯湯タンク内の清掃を次の手順で行ってください。

- ① 給水栓を閉める。
- ② 逃し弁レバーを上げる。
- ③ 排水口の排水栓を開く。
・約2分間流す。
- ④ 排水栓を閉じる。
- ⑤ 逃し弁レバーを下げる。
- ⑥ 給水栓を開く。

注意



貯湯タンクのお湯を排水口から抜く場合、お湯に触れないでください。

・やけどをするおそれがあります。



貯湯タンクのお湯を排水口から抜く場合、水と混ぜて適温にして流してください。

・高温のお湯が排水溝等に流れ、付近に人がいる場合やけどをするおそれがあります。

6. 本体・配管

設置面や配管経路が濡れていないか確認してください。水漏れや不凍液漏れのおそれがあります。

- ① 水が漏れている場合、給水栓を閉じてお買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。
- ② 不凍液が漏れている場合は、お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。

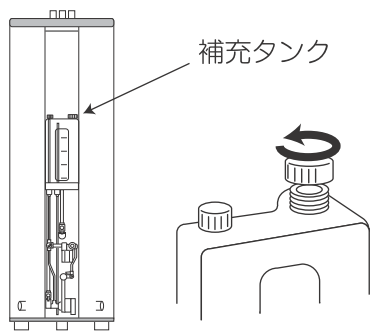
◆ 不凍液の補充方法

お願い

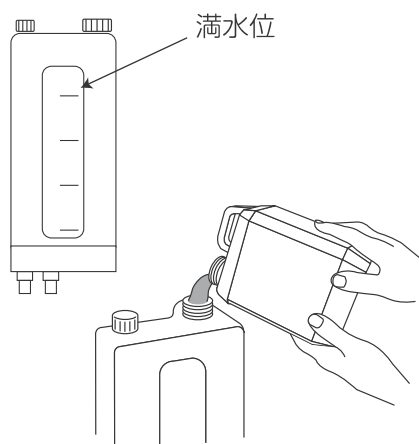
モニターに不凍液補給表示が出たらすみやかに不凍液の補充を行ってください。
放置しておくと故障の原因となります。

1 貯湯タンクの前カバーを外す。(P11 参照)

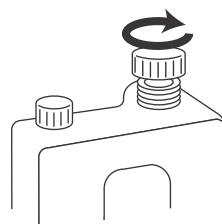
2 補充タンクのふたを外す。



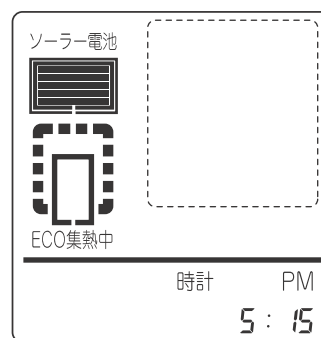
3 不凍液を満水位まで補充する。



4 補充タンクのふたを閉める。



5 モニターの不凍液補給表示が消えていることを確認する。



警告



不凍液は、必ず純正品をご使用ください。

・純正品以外（車の不凍液など）が万一お湯に混入した場合、食品衛生上危険です。

注意



不凍液の代わりに水を入れないでください。

・凍結して配管が破損し漏水や漏電の原因となるおそれがあります。



不凍液を取り扱うときは注意を払って慎重に行ってください。

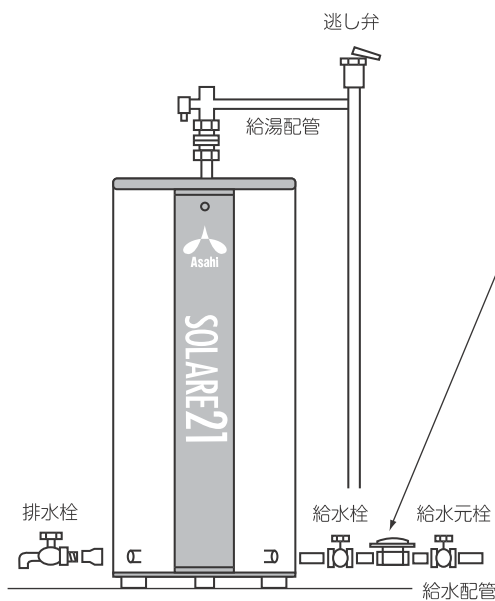
・万一作業中に目に入ったときは、ただちに洗い流し医師の診断を受けてください。

◆ 定期点検

お願い

長期間使用していると機器の固定状態の変化、配管の汚れ、不凍液の劣化などが生じるおそれがあります。1年に1回程度は次の点検を行ってください。

- 異常が見られましたら、すぐお買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。
- 定期点検は屋根上での作業が必要となりますのでお買い上げの支店、またはお引き渡し支店へご依頼されることをお勧めします。(点検作業は有料です。)



1. 減圧弁(ストレーナーの清掃)

減圧弁のストレーナーにゴミ等がつまると湯水の出が悪くなります。次の手順で清掃してください。

- ① 給水元栓と給水栓を閉じる。
- ② 減圧弁の保温材をはずす。
- ③ ストレーナーをはずして中のフィルターを水で掃除する。
- ④ ストレーナーを元に戻し、給水栓と給水元栓を開いて水漏れが無いことを確認する
- ⑤ 給湯蛇口を開いて湯(水)が出ることを確認する。
- ⑥ 保温材を元に戻す。

2. 不凍液 (劣化していないか確認)

不凍液が劣化していると本システムの機器を損なうおそれがあります。

劣化している場合は、不凍液の交換が必要です。次の手順で点検を行ってください。

- ①不凍液を20cc程度抜き取る。(28ページに記載の「①不凍液の抜き取り」を参照)
- ②下表を参考にして不凍液の色、臭い、沈殿物の有無を確認する。

	正常	異常
色	薄赤・ピンク	変色・濁り
臭い	無臭・甘臭	異臭
沈殿物	無い	ある

- ③異常がある場合は、不凍液の交換を行う。「不凍液の交換方法」(P28～31 参照)

※劣化が見られなくても約10年を経過した不凍液は交換する必要があります。

3. 固定状態の確認

次の項目にしたがって点検を行ってください。

① 集熱器

- ・リザーブタンク側が高い位置になっているか。
- ・本体と平架台とを固定しているボルトにゆるみはないか。

② 固定線

- ・固定線にゆるみ、キズ、サビはないか。
- ・固定線の取付部分に抜け、ぐらつきはないか。
- ・固定線が瓦等を直接圧迫していないか。(保護材が外れていないか。)

③ 配管






- ・給湯、給水、循環配管が確実に家屋などに固定されているか。

④ 貯湯タンク

- ・本体が傾斜していないか。

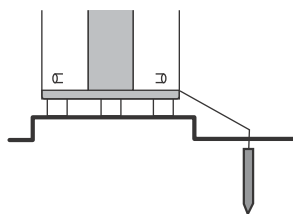
⑤ 架台 (架台設置の場合)

- ・各締付けボルトにゆるみはないか。
- ・架台のゆがみ、設置面からの浮き上がりはないか。

 警告	 屋根の上では、本体、固定線、配管に注意してください。 ・転倒、転落してけがをするおそれがあります。	 お手入れ点検の際は、安全対策をほどこしてから行ってください。 ・転落やけがをするおそれがあります。
	 お手入れ点検の際は、その軒下を人に通行させないでください。 ・屋根から物を落下させて、けがをさせるおそれがあります。	 製品に乗らないでください。 ・けがをするおそれがあります。

4. アースの確認

- ・アース棒が抜けていないか
- ・アース線は断線していないか



こんなときは

◆ 長期使用しない場合

夏季(6~9月)の期間で、 1ヶ月未満使用しない場合	● 不凍液補充タンクに、不凍液を満水位まで補充してください。 (P21 参照)
夏季を除く(10~翌5月)期間で、 8ヶ月未満使用しない場合	
夏季を含む期間で、 1ヶ月以上1年未満 使用しない場合	● 不凍液を抜く必要があります。 (お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。)
1年以上使用しない場合	● 集熱器を地上に下ろす必要があります。 (お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。)

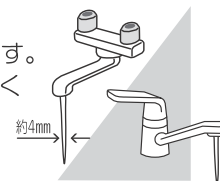
◆ 凍結のおそれがある場合

次の①、②いづれかの方法で凍結予防を行ってください。

① 給湯蛇口から水を流す方法

給湯蛇口を開き、1 分間に 400cc 程度 (約 4 mm) の水を流したままにします。

注) シングルレバー混合栓の場合は、レバーをお湯側にして蛇口を開いてください。



② 貯湯タンク内の水を抜く方法 (P33 参照)

◆ 災害時の対応

お願い

災害時の対応を実行される場合は、「安全上の注意」特に「落下注意」、「感電・火災注意」の項目をよく読んで行ってください。

積雪の対応

- 積雪が集熱器にある場合は、その軒下を人に通行させないでください。
- 45cm 以上の積雪時には、必ず雪おろしを行ってください。

地震中の対応

- 地震が頻繁に発生する場合は、設置している軒下を人に通行させないでください。

強風・豪雪・地震後の対応

- 固定線取付部の点検を行ってください。

落雷の対応

- 雷が発生しそうなときは、電源プラグを抜いてください。雷の後、電源プラグを差し込んでください。
- 雷の後、通電しているにもかかわらず、モニターが表示していないときは故障が考えられます。お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。

故障・異常の見分け方


こんなときは	原因	処置
夜間に集熱表示する	夜間お湯を使用して貯湯タンクに水が入った	※貯湯タンク内に補給された水と集熱器の温度差が一定以上の場合一時的に集熱表示します。
天気が良いのに集熱表示しない	貯湯タンクの湯温が高い	※現状で集熱可能な温度までお湯が沸いていると集熱運転は止まります。
時計が 00:00 と表示する	停電、あるいはソーラーレ21の電源プラグが抜けたため初期状態になっている。	時刻合わせをしてください。(P13 参照)
不凍液の減りが早い	お湯を使用しない日が続いた	お湯が高温に沸いている状態で、お湯を使用しない日が続くと不凍液が通常以上に蒸発します。P24「長期使用しないとき」をご参照ください。
	上記以外の場合は故障が考えられます	お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。
貯湯タンク上部の逃し弁よりお湯が出ている	沸き上げ中で膨張水が出ている	※集熱中は貯湯タンクを保護するために膨張したお湯が排出されます。
	逃し弁の故障	沸き上げ中以外でも漏れる場合は逃し弁の故障が考えられますのでお買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。
お湯が出ない お湯の出が悪い(細い)	給水栓が閉まっている	ソーラーレ21の給水栓を開いてください。
	断水している	断水が終わるのをお待ちください。
	減圧弁ストレーナが詰まっている	減圧弁ストレーナを掃除してください。(P22 参照)
	2ヶ所以上で同時にお湯を出している	※2ヶ所以上で同時にお湯を使うとお湯の出が悪くなります。

こんなときは	原因	処置
ソーラーレ 21 のお湯が沸いているのに熱いお湯が出ない	蛇口が故障している。	一カ所だけの湯温がおかしいときは、蛇口の故障が考えられます。お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。
	切替弁がボイラー側になっていて給湯機の電源が入っていない。(2次接続の場合)	切替弁をソーラー側にしてください。
	給湯機優先モードになっていて、給湯機の電源が入っていない。(AC Y接続の場合)	自動モード、またはソーラー優先モードでご使用ください。(P17 参照)
ソーラーレ 21 のお湯が沸いているのに給湯機が燃焼している	切替弁がボイラー側になっている。(2次接続の場合)	切替弁をソーラー側にしてください。
	給湯機優先モードになっている。(AC Y接続の場合)	自動モード、またはソーラー優先モードでご使用ください。(P17 参照)
	自動湯はりを使用している。	※給湯機の『自動湯はり機能』を使用すると必ず給湯機は燃焼します。

エラー表示したときは

■ 故障・異常を検出した場合は、モニターに自動的にエラーを表示します。


Ho、P0表示については下記内容をご確認ください。

表示	内容	詳細
 不凍液補給 Ho	不凍液補充	<ul style="list-style-type: none"> ● 補充タンクの不凍液がなくなっている。 <ol style="list-style-type: none"> ① 補充タンクの満水位まで不凍液を補給してください。 ② 補充後にモニターから（Ho）表示が消えていることをご確認ください。
P0	太陽電池出力異常	<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽電池パネルに遮光物がある、または太陽電池ケーブルが断線しているため 24 時間太陽電池からの出力がない。 太陽電池パネルに積雪などの遮光物がないかご確認ください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 遮光物があり、取り除くことが可能な場合 → 取り除いてください。 ※ 遮光物がなくなり太陽電池の出力を検出すればエラー表示は自動解除されます。 ・ 遮光物があり、取り除くことが無理な場合、および遮光物がない場合 → お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。

下記エラーが表示されたときはお買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。

表示	内容	表示	内容
P1	高温サーミスタの断線・短絡	P5	循環ホースのエアがみ レベルスイッチ L1a、L1b、L2 の故障
P2	低温サーミスタの断線・短絡	P6	循環不良または循環経路より不凍液漏れ
P3	表示サーミスタの断線・短絡 ※ACY をご利用の場合、安全のために自動的に給湯機優先モードになります。	P7	制御基板とモニターの通信異常
P4	レベルスイッチ L1a、L1b の故障	P9	外気サーミスタの断線・短絡

■ エラー表示について

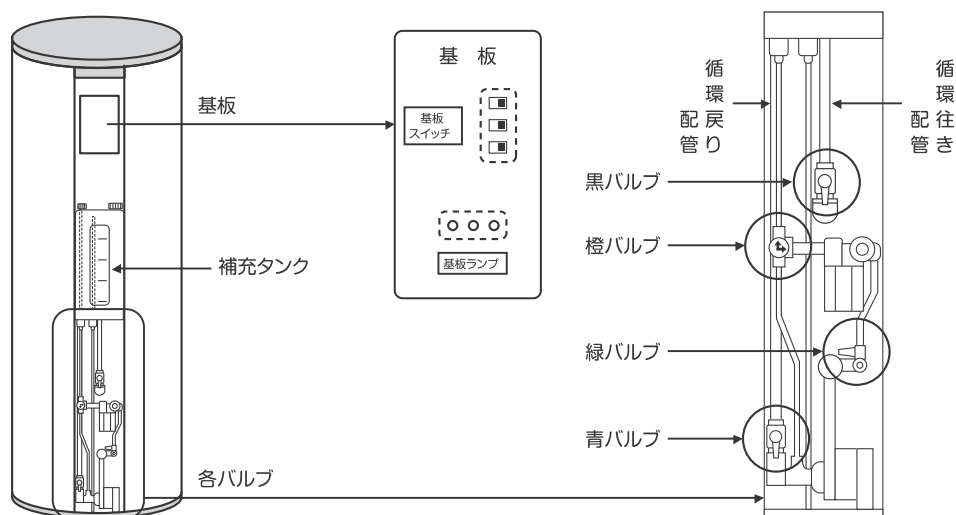
- ・ モニター表示を「切」にしている状態でも、自動的にモニターに表示されます。
- ・ エラー発生中は、エラー表示と湯温表示を交互に繰り返します。
- ・  を押すと表示は消えますがエラーは解除されません。

不凍液の交換方法

■ 作業に入る前に

下図にて操作部の位置を確認の上、必ず次の手順に従って作業を行ってください。
誤った手順で作業を行うと、機器の損傷やケガをするおそれがあります。

< 基板、補充タンク、バルブの位置 >



注意	配管から不凍液を抜く場合、不凍液に触れないでください。 ・やけどのおそれがあります。	機器内部の不凍液の配管には触れないでください。 ・やけどのおそれがあります。
	不凍液の代わりに水を入れないでください。 ・凍結して配管が破損し漏水や漏電の原因となるおそれがあります。	不凍液を取り扱うときは注意を払って慎重に行ってください。 ・万一作業中に目に入ったときは、ただちに洗い流し医師の診断を受けてください。

① 不凍液の抜きとり

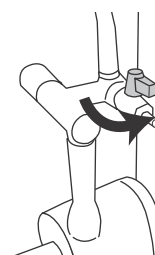
1 基板の上のスイッチを左にする



2 緑のバルブを右へ開く

- ・不凍液がバルブの先端より排出されます。
- ・不凍液はこぼさないようにしてください。
万一、こぼした場合は拭きとってください。
(機器が損傷するおそれがあります。)
- ・基板ランプが全て消灯します。
- ・透明ホースが空になれば終了です。

循環	低	高
	し	し
○	○	○
緑	橙	赤



3 緑バルブを左へ閉める

※ 交換された不凍液の廃棄は、危険物第4種取扱業者(自動車修理工場もしくは、ガソリンスタンドなど)へご依頼ください。

② 循環戻り配管の不凍液はり

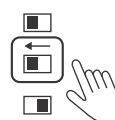
1 補充タンクに不凍液を入れる。

2 各バルブを右記のようにする。



3 基板の中央のスイッチを左にする。

・電磁ポンプが作動し、循環戻り配管（青バルブ）に不凍液を充てんします。

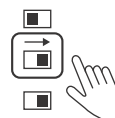


4 補充タンクが空にならないように不凍液を補給する。

・低Lランプ（橙）が点灯すると、電磁ポンプは自動停止します。



5 基板の中央のスイッチを右にする。



③ 循環行き配管の不凍液はり

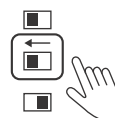
1 青バルブを閉める。

2 黒バルブを開く。



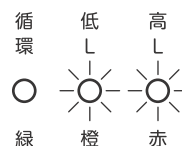
3 基板の中央のスイッチを左にする。

・電磁ポンプが作動し、循環行き配管（黒バルブ）に不凍液を充てんします。

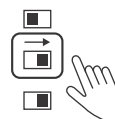


4 補充タンクが空にならないように不凍液を補給する。

・高Lランプ（赤）が点灯すると、電磁ポンプは自動停止します。



5 基板の中央のスイッチを右にする。



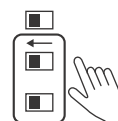
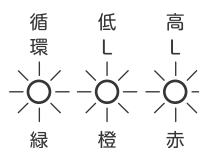
④ 循環配管のエア抜き操作

1 各バルブを右記のようにする。



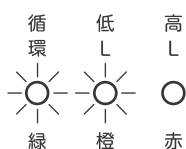
2 基板の中央と下のスイッチを左にする。

- ・循環ポンプと電磁ポンプが作動し、エア抜き運転を開始します。
- ・循環ランプ（緑）が点灯します。



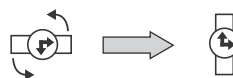
※エア抜き運転は連続して約 20 分間行ってください。

途中で高Lランプ(赤)が消灯したとき



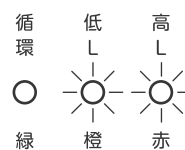
(1) 橙バルブを左にまわす

- ・高Lランプ（赤）が点灯すると電磁ポンプは自動停止します。



(2) 基板の中央と下のスイッチを右にして④循環配管のエア抜き操作1へ戻ってください。

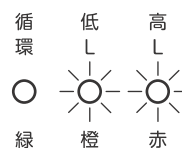
- ・循環ポンプが停止し、循環ランプ（緑）が消灯します。



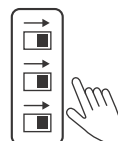
3 20分経過しても、高低Lランプ(赤、橙)が点灯していれば、エア抜き操作は完了です。

⑤ エアー抜き完了後の確認

- 1 高低ランプ(赤、橙)が点灯していることを再確認する。



- 2 基板の全てのスイッチを右にする。



- 3 各バルブを下記のようにする。



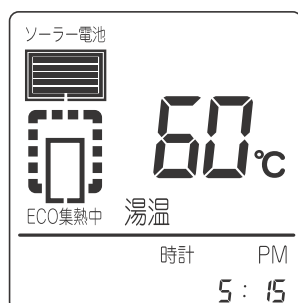
- 4 不凍液を補充タンクの満水位まで補給する。

- 5 基板ボックスのフタを閉める。

- 6 前面カバーのフタを閉める。

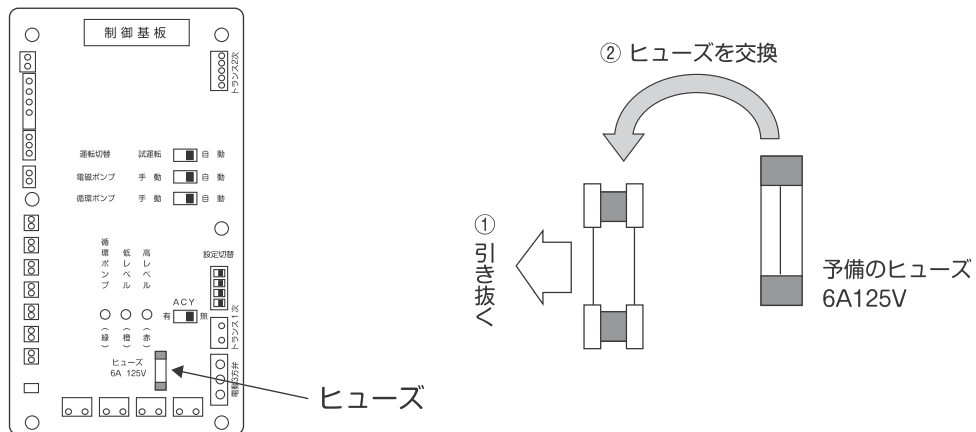
- 7 モニターが正常であることを確認する。

・エラーが表示されていないことをご確認ください。



ヒューズの交換方法

- 1 電源プラグを抜く。
- 2 貯湯タンクの前カバーを外す。(P11参照)
- 3 基板ボックスのフタを外し、裏にある予備のヒューズを取り出す。(P11参照)
- 4 下図の位置にあるヒューズを予備のヒューズに交換する。



- 5 電源プラグを差し込み、基板ボックスのフタ、貯湯タンクの前カバーを元に戻す。

- 6 モニターが表示されていることを確認し、時刻合わせ (P13参照) を行う。

※ モニターが表示されない、またはエラーを表示している場合は、お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。

警告



電源プラグの抜き差しは、濡れた手でしないでください。

・感電するおそれがあります。

注意

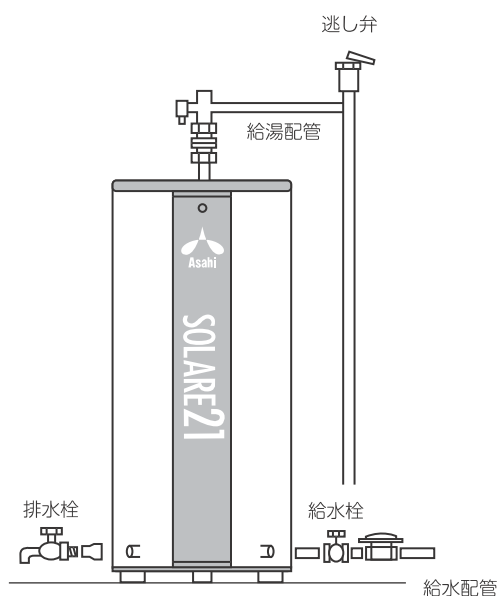


電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに必ず先端の電源プラグを持って引き抜いてください。

・感電したりショートして発火したりすることがあります。

凍結時の水抜き方法

- 冬期、貯湯タンクの凍結のおそれがある場合は、水抜きをして凍結予防を行ってください。



【排水の手順】

- ① 給水栓を閉める。
 - ② 逃し弁のレバーを引き上げる。
 - ③ 排水栓を開く。
- 水が出なくなれば水抜き完了です。

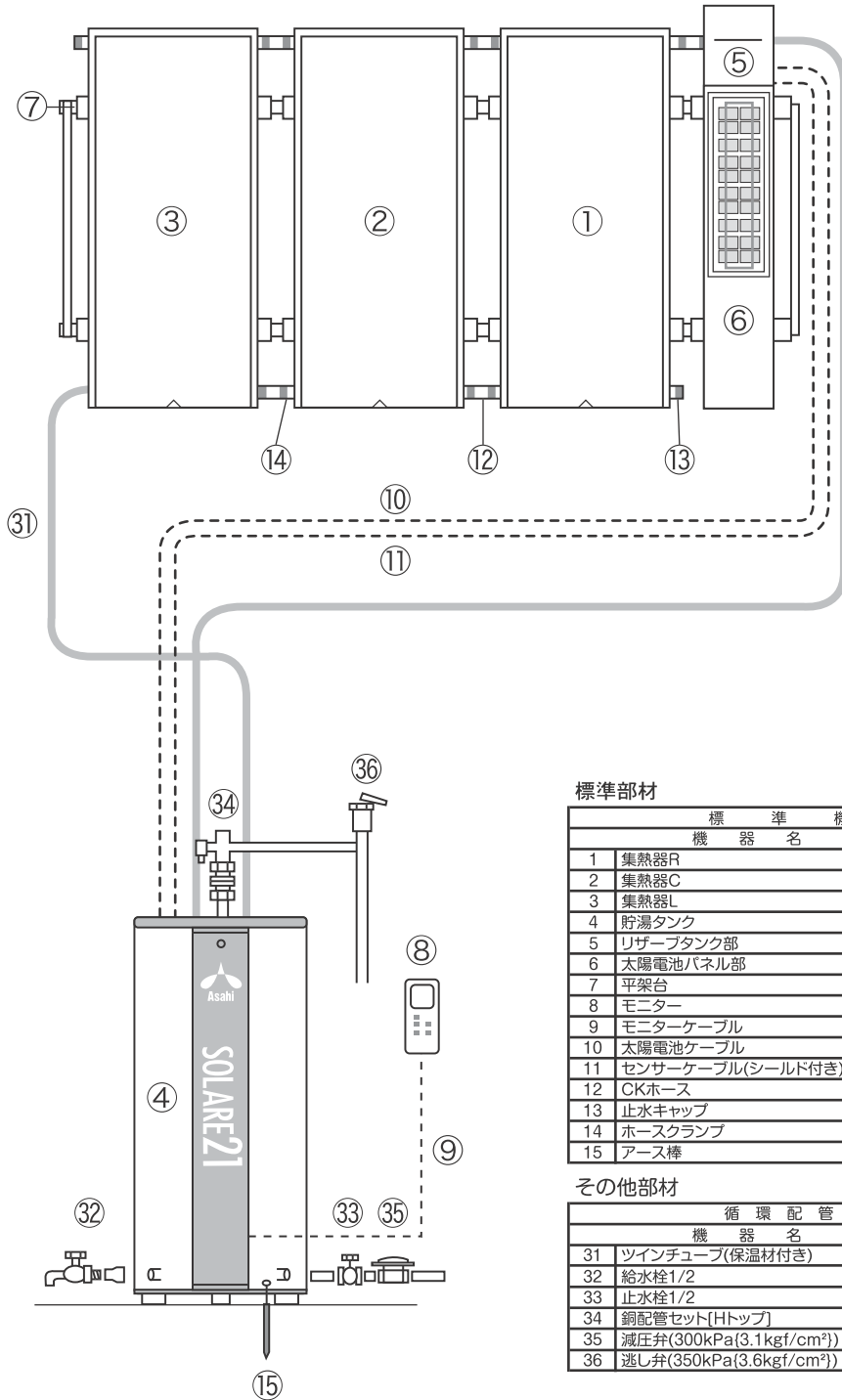
【給水の手順】

- ① 排水栓を閉じる。
 - ② 給水栓を開く。
 - ③ 逃し弁の排水口より水が出てくれば、逃し弁のレバーを下げる。
- 配管からの水漏れがなければ完了です。

仕様・寸法

■ システム構造図 例) ASEH-2101-3

- ・ ASEH-2101-2 : 貯湯タンク230L、集熱器 2 枚
- ・ ASEH-2101-3 : 貯湯タンク230L、集熱器 3 枚



標準部材

標準機器			
機器名	2連	3連	
1 集熱器R	1	1	
2 集熱器C		1	
3 集熱器L	1	1	
4 貯湯タンク	1	1	
5 リザーブタンク部	1	1	
6 太陽電池パネル部	1	1	
7 平架台	1	1	
8 モニター	1	1	
9 モニターケーブル	10m	10m	
10 太陽電池ケーブル	20m	20m	
11 センサーケーブル(シールド付き)	20m	20m	
12 CKホース	3	5	
13 止水キャップ	2	2	
14 ホースクランプ	8	12	
15 アース棒	1	1	

その他部材

循環配管部材			
機器名	2連	3連	
31 ツインチューブ(保温材付き)	20m	20m	
32 給水栓1/2	1	1	
33 止水栓1/2	1	1	
34 銅配管セット[Hトップ]	1	1	
35 減圧弁(300kPa(3.1kgf/cm ²))	1	1	
36 逃し弁(350kPa(3.6kgf/cm ²))	1	1	

① 2m²集熱器仕様

型 式 名	ASEH-2100C (L) (R) (C)	
有効集熱面積	1.9m ²	
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	1000×2000×65 (mm)	
重 量	約36kg (満水時 約37.6kg)	
保 有 水 量	約1.6L	
接 続 管 口 径	L: Rc1/2, 3H-φ22.22 R: 4H-φ22.22 サーマスタ付 C: 4H-φ22.22	
構 成 部 材	集 熱 器	アルミフィン・銅管
	透 過 体	熱処理ガラス3.0t
	外 箱	ガルバリウム鋼板
	断 熱 材	発泡スチロール、グラスウール

② リザーブタンク部仕様

型 式 名	ASEH-2100R
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	280×373×243 (mm)
容 量	約4LレベルスイッチL1a、b付
重 量	約3.6kg (満水時 約4.9kg)
外 装	ガルバリウム鋼板
リザーブタンク本体	SUS304
タンク可動範囲	15~45°
保 温 材	発泡スチロール、グラスウール

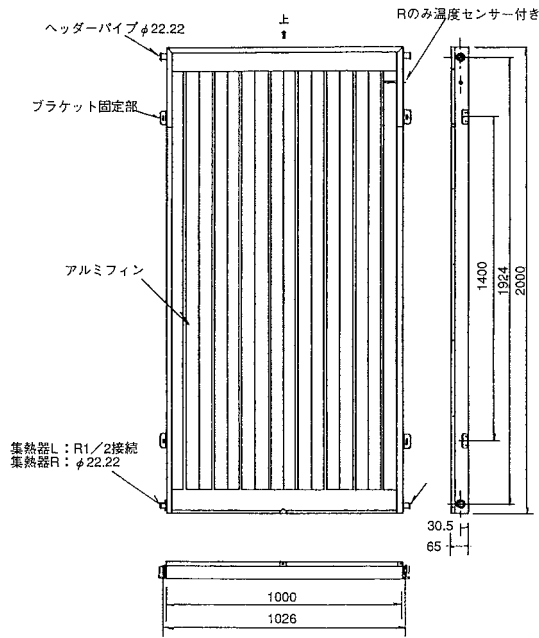
③ 太陽電池パネル部仕様

型 式 名	ASEH-2100P	
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	280×1737×65 (mm)	
重 量	約7.5kg	
外 装	ガルバリウム鋼板	
太 陽 電 池 特 性	モジュール寸法	240.6×960.6×18 (mm)
	最大出力動作電圧	24.2V
	最大出力動作電流	0.73A
	最大出力	17.6W

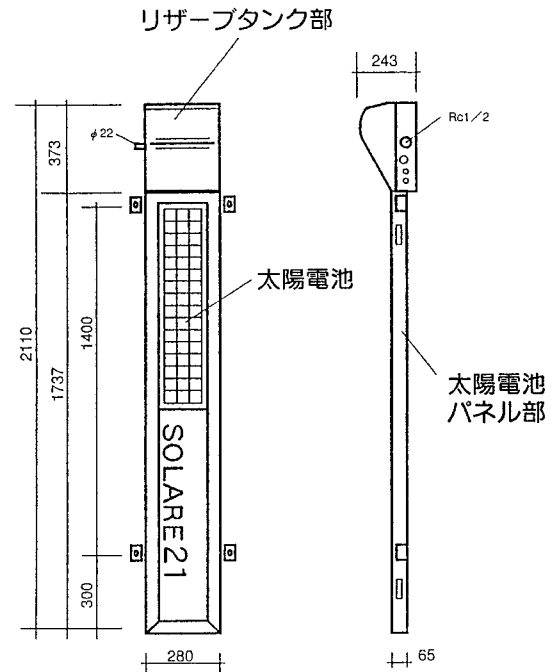
④ 貯湯タンク仕様

型 式 名	ASEH-2101T	
集熱制御方式	太陽電池駆動差温制御方式	
容 量	約230L	
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	φ550×632.5×1645 (mm)	
重 量	約50kg (満水時 約280kg)	
使 用 電 源	太陽電池 DC24V・商用電源 AC100V	
消 費 電 力	22/13 (W) (50/60Hz)	
構 成 部 材	蓄熱槽缶体	特殊ステンレス
	外 装 材	ガルバリウム鋼板
	断 熱 材	発泡スチロール
	熱 交 換 器	特殊ステンレス
	補 充 タ ン ク	容量2Lレベルスイッチ付
	そ の 他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用溶液：不凍液（プロピレングリコール） 寒冷地50% 一般地33% ・ モニター（表示器） ・ 不凍液自動補給機能 ・ 停電時の電源自動切替機能 ・ 太陽電池出力低下時の商用電源自動切替機能

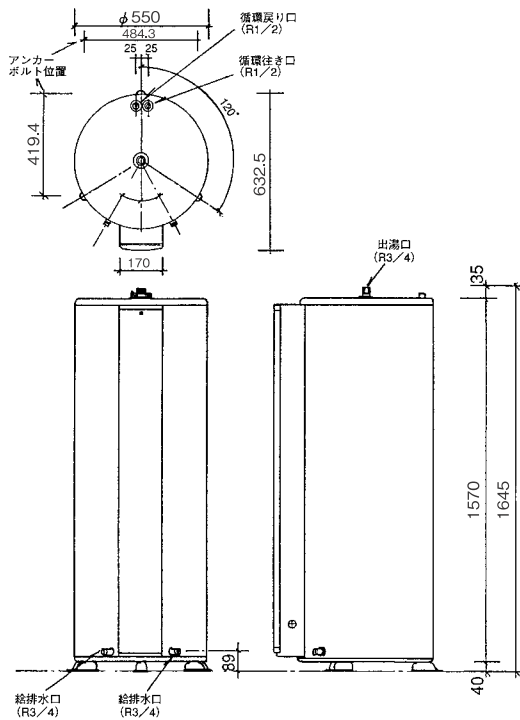
■ 集熱器寸法



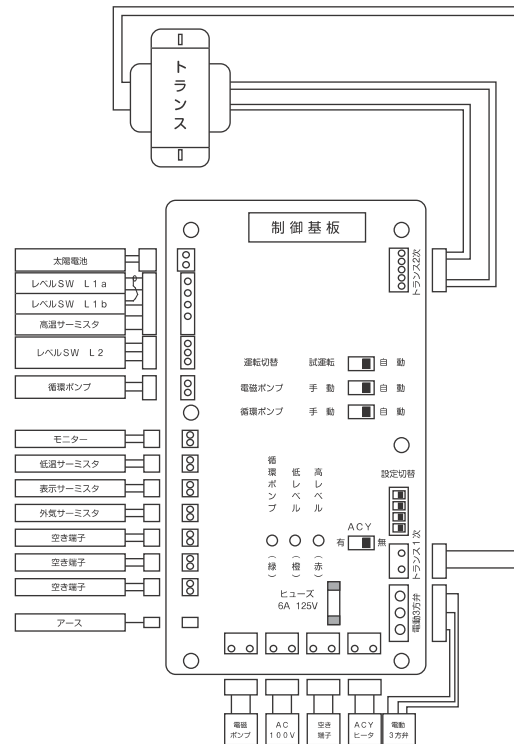
■ 太陽電池パネル リザーブタンク



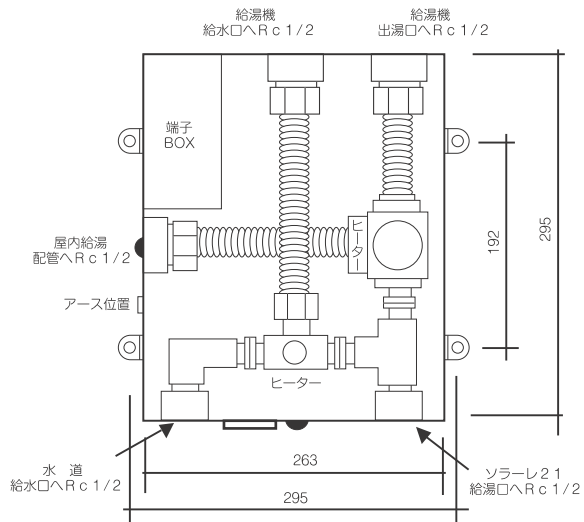
■ 貯湯タンク寸法



■ 電気配線図



■ ACYユニット



項目	仕様	
型式	ACY-21-3	
外形寸法	263×295×160 [mm]	
質量	約6.0 [kg]	
制御方式	流体温度感知方式	
最高使用圧力	294 [kPa] (3.0kgf/cm ²)	
使用流体	温水 (水道水)	
最高流体温度	85 [°C]	
電源	3方電動弁	AC100 [V]
	凍結予防ヒーター	AC100 [V] セラミックヒータ16 [W] ×2 (5°C ON /16°C OFF)
接続口径	ソラーレ21	Rc1/2 (逆止弁内蔵)
	水道側	Rc1/2
	給湯機1次側	Rc1/2
	給湯機2次側	Rc1/2
出湯口	Rc1/2	
ミキシング設定	30±3 [°C]	
切替温度設定範囲	30~48°C (本体モニターで設定)	

アフターフォロー

■保証書

- ・保証書は必ず『お引渡し年月日、お買い上げの支店名、またはお引渡し支店名』などの記入をお確かめになり、お引渡し支店からお受け取りください。内容をよくお読みの上、大切に保管してください。

■修理をご依頼される時

- ・『故障・異常の見分け方』を調べていただき、改善されないときは、お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。
- ・保証期間（5年間）の修理の際には保証書をご提示ください。保証書の規定に則って修理させていただきます。

《電話にてお伝えいただきたい内容》

- ①お名前・電話番号・ご住所
- ②故障内容・異常の状況

■移設される時、または他の人に譲渡する場合

- ・本製品の施工には専門的技術知識が必要になり、地域や設置形状によって施工方法や使用部材が変わる場合があります。本製品を移設される時や、他の人に譲渡する場合は、お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。
- ・取扱説明書は、製品の一部です。本製品を他の人に譲渡する場合は、製品と一緒に取扱説明書をお渡しください。

■本製品を長期ご使用いただくために

- ・本製品は長くご使用いただけるように設計施工しておりますが、水質による劣化、経年劣化等で部品が劣化します。より長くご使用いただくために部品の交換が必要になります。

《考えられる交換部品》

逃し弁 各電気系統部品 減圧弁 各接続部品

- ・ご使用期間内に水漏れ等発生した場合は、お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。

■部品交換が必要になったときは、お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。

- ・部品は必ずソーラーレ 21 の指定部品をご使用ください。
- ・故障したままで使用しないでください。
- ・故障して修理が必要な場合は、お買い上げの支店、またはお引渡し支店へご連絡ください。

据付点検表

点検項目		チェック欄
設置に関する項目	各種固定金具がしっかりした垂木や母屋に取り付けられているか。	
	コーチネジが抜け方向に打たれていないか。	
	固定線と瓦との接触部は保護材を使用しているか。	
	固定線は、ゆるみがなく確実に張ってあるか。	
	警告ラベルは貼ってあるか。	
	設置方位に問題はないか。その家で最も日射条件のよい場所か。	
	太陽電池部への光を遮るものはないか。	
	設置傾斜角度は 20～35° の範囲内にあるか。	
	リザーブタンクの設置角度は調整してあるか。	
	設置位置は問題ないか。棟のせ、外壁線へのはみ出しがないか。	
	集熱部は屋根面から浮いていないか。	
	各締付部にゆるみがないか。	
	貯湯タンクは水平に設置されているか。	
	アース工事はされているか。	
貯湯タンク前カバーの裏に不凍液の種類を記入しているか。		
配管経路	循環配管は折れていないか。	
	水または不凍液の漏れはないか。	
	各配管に保温工事がされているか。	
	配管は屋根や壁に確実に固定されているか。	
	蛇口から確実に湯（水）が出るか。	
蛇口からの吐水に汚れがないか。		
その他	取扱説明書・保証書・お引渡し確認書等の必要書類はお渡ししているか。	
	廃材等を残していないか。	
	工具箱等は確実にしまったか。	
	お客様の家や所有物を破損させていないか。	



製品に関するお問い合わせ、修理・点検のご依頼は

0120-268-315

24時間365日オペレーターが受付いたします。



朝日ソーラー株式会社

大分本社 / 〒870-0844 大分市古国府 1003-2

代表電話：097-546-7500

URL : <http://www.asahisolar.co.jp>