

次世代ソーラーシステム《そよ風》

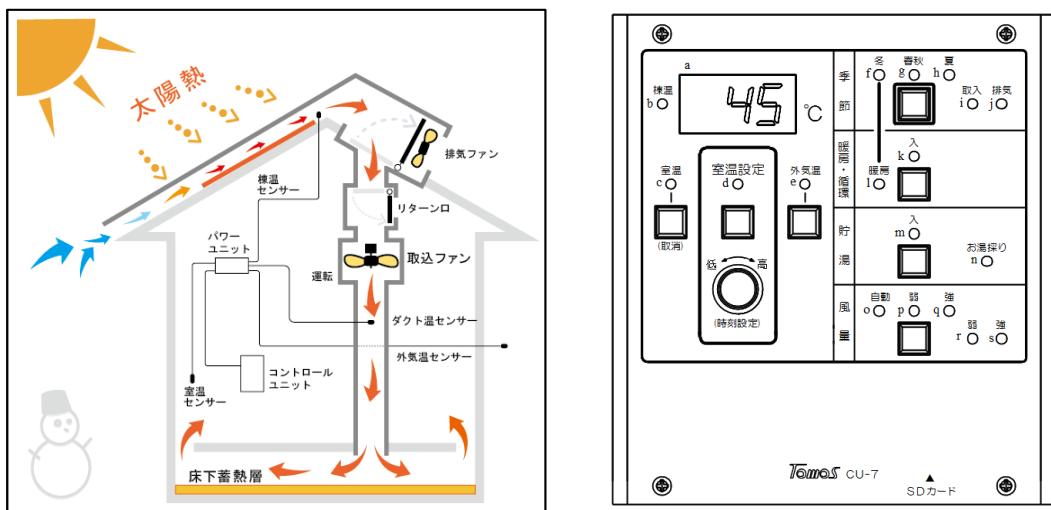
操作説明書

次世代ソーラーシステム《そよ風》お買い上げいただきありがとうございます。

本書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱い方を示しております。

本書をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。

お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。



安全のために

ここでは、《そよ風》をお使いになる際に、注意していただきたいことを記載しております。

《そよ風》をお使いになる前に必ずお読み下さい。

注意マークの説明

マーク	名称	意味
	禁止	行なってはいけない内容を告げるマークです
	感電	感電のおそれのある内容を告げるマークです。
	分解	分解してはいけない内容を告げるマークです。
	注意	機器に損傷をあたえるおそれのあることを告げるマークです。

注意事項

マーク	注意事項
	ぬれた手で制御盤の操作を行わないでください。また、センサーや切替ファンユニット・ダンパーBOXに触らないでください。 感電や故障のおそれがあります。
	洗剤やシンナーを使っての清掃は行わないでください。 制御盤の清掃は乾いた布もしくは固く絞った布で軽く拭きとる程度にしてください。塗装面の劣化や感電、故障等のおそれがあります。
	お客様自身で分解、修理、改造を行わないで下さい。 ショート、感電、誤作動のおそれがあります。
	制御盤やファンユニット・ダンパーBOXに水をかけたりものや体をぶつけないでください。故障、火災、感電の原因になります。
	右側にあるリセットスイッチ・緊急停止スイッチなどを除き、尖ったものや固いもので操作しないでください。故障の原因になります。

マーク	注意事項
	表示された電源電圧<交流100ボルト>以外の電圧で使用しないで下さい。火災、感電の原因となるおそれがあります。
	万一機器から煙が出ている、変な臭いや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災、感電の原因となるおそれがあります。すぐにシステムのブレーカーを切るか機器本体の電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。異常状態が治まるのを確認し、修理を依頼してください。
	万一機器内部に水や異物などが入った場合には、すぐにシステムのブレーカーを切るか機器本体の電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いて環境創機へ連絡し、修理・点検を依頼してください。そのまま使用すると火災、感電の原因となるおそれがあります。
	電源コードやDC電源ケーブルの断線、芯線の露出などコードが傷んだ場合には、環境創機へ連絡し、修理を依頼して下さい。そのまま使用すると火災、感電の原因となるおそれがあります。
	パワーユニットの電源は必ず専用回路により電源供給してください。
	パワーユニットは、必ずアースに接続してください。漏電により火災、感電の原因となるおそれがあります。
	パワーユニットの通風口をふさがないで下さい。通風口をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となるおそれがあります。
	制御盤本体に電池を装着する場合、極性表示に注意し取扱説明書に従って装着してください。極性を間違えると電池の破裂、液漏れによる火災・怪我、周囲を汚損するおそれがあります。
	電池は、加熱したり、分解したり、火の中に入れないと下さい。電池の破裂、液漏れによる火災、怪我の原因となるおそれがあります。
	小さなお子様のいる家庭ではいたずらに注意してください。また、ファンユニットやダンパー ボックスに触らせないように注意してください。誤作動による事故や故障の原因となります。

マーク	注意事項
	塗装や装飾をしないでください。故障、火災の原因となるおそれがあります。
	油煙や湯気をあてないようにしてください。故障の原因となるおそれがあります。
	冬期に「夏モード」を選択しないでください。凍結により熱交換コイルが破損するおそれがあります。
	長期間留守にする場合であっても、パワーユニットの電源を切らないようにしてください。ファンが回転しなくなり集熱温度が高くなりすぎることによって故障の原因となるおそれがあります。
	お湯採りや補助暖房用の不凍液を交換する場合、必ず同等の不凍液を使用し、水道水を使わないでください。凍結によるコイル破損の他、水質上の問題による穴あきなどの原因となるおそれがあります。
	定期的に所定の点検・フィルターの清掃・交換などのメンテナンスをしてください。何か異常が見つかった場合には、施工工務店に連絡し、修理などの対応をしてください。 点検やメンテナンスを怠った場合、破損のおそれがあります。
	取入口ダクトが露出して設置されている場合、強い力を加えたり穴を開けるなどの行為は避けてください。 破損の原因となるほか、怪我などをするとおそれがあります。
	室内リターン口を設けている場合、リターン口をふさがないでください。故障の原因となるおそれがあります。
	メンテナンスなどで、シーリング材等を使った補修を行う場合、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン、クロルピリホス、フタル酸ジ-n-ブチル、テトラデカン、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、ダイアジノン、アセトアルデヒド、フェノブカルブ、総揮発性有機化合物量（TVOC）を含んだ補修材を使用しないでください。

はじめに

ソーラーシステム《そよ風》をご利用いただきまして、誠にありがとうございます。

ソーラーシステム《そよ風》は金属屋根の裏側に空気を通して、冬は暖かく、夏は涼しく、熱交換した新鮮空気を家の中に取込む換気システムです。

本書は、《そよ風》の取扱説明書、お手入点検の方法、保証内容を記しております。

ご入居の際は、本書をお読みになって、操作方法の習得していただくほか、お手入れ点検方法、保証内容をご確認ください。

《そよ風》の部材については、住宅と一体になっている性質上、長期の使用に耐える構造や材料で構成されていますが、機器にはファンやダンパーモーターなど駆動部品や電子部品が組み込まれており、いずれも、長期間使用する際に消耗・劣化・雷などの自然災害による故障などを理由に修理や交換が必要となります。

《そよ風》はそうした消耗部品や駆動部品については、容易に交換することができるようになりますが、永く安心してお使いいただくためにも、本書に従って定期的に点検をされることをお勧めいたします。

目次

目次

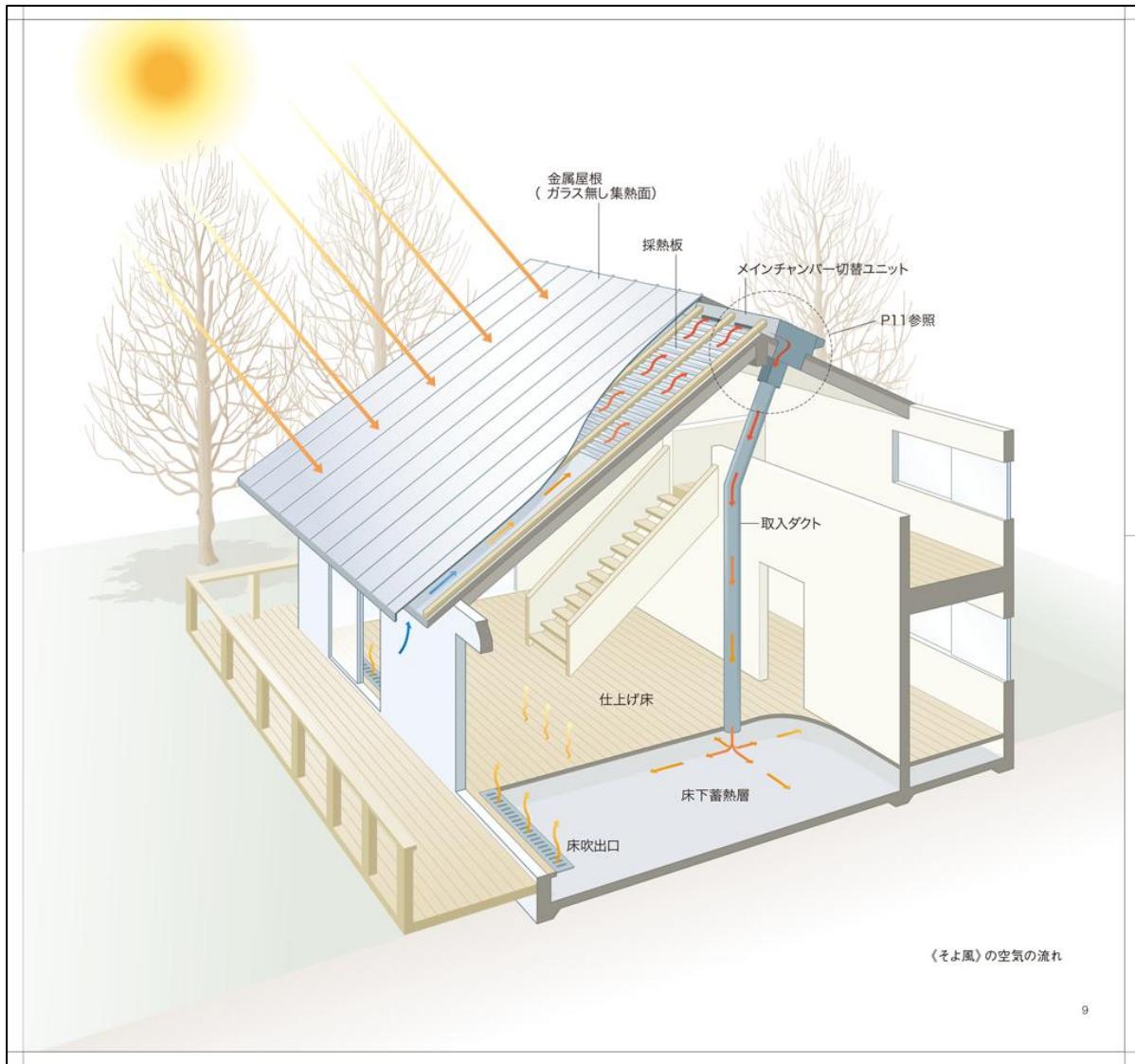
安全のために	2
注意マークの説明	2
注意事項	2
はじめに	5
目次	6
《そよ風》の仕組みと各部の名称	9
集熱屋根と全体の仕組み	9
メインチャンバー切替ユニット周りの仕組み	10
お湯採りの仕組み	11
補助暖房の仕組み	12
《そよ風》の動き	13
《そよ風》冬の動き	13
《そよ風》夏の動き	14
制御盤 各部の名称と働き	15
コントロールユニット	15
操作スイッチ、操作ノブ 機能の説明	16
温度表示、モニター表示	17
制御盤 ご使用前の準備	18
時計バックアップ用電池の装着	18
SDメモリーカードの装着	19
時刻の設定	19
インターネット接続の準備をする	20
使い方	21

季節を選択する.....	21
風量を設定する.....	21
「冬」の動き ~ 集熱した空気を取り込みたい	22
「冬」の動き ~ 補助暖房をしたい	22
「春・秋」の動き ~ 集熱した空気を取り込みたい	23
「春・秋」の動き ~ 集熱した空気を排気したい。	23
「春・秋」の動き ~ お湯採りしたい。	24
「春・秋」の動き ~ 循環運転をしたい	24
「夏」の動き ~ 集熱した空気を排気したい。	25
「夏」の動き ~ 夜間、涼しい空気を入れたい。	25
「夏」の動き ~ お湯採りしたい。	26
「夏」の動き ~ 循環運転をしたい	26
運転を停止する。	27
運転記録を見る（そよカルクを使う）	28
SDメモリーカードへの記録	28
ユーザー登録をする	28
そよカルクを開く	31
運転データを送信(アップロード)する	32
温度データを表示する	34
温度データのグラフを表示する	36
最高最低温度を表示する	37
最高最低温度のグラフを表示する	38
集熱時間集熱量を表示する	39
集熱時間集熱量のグラフを表示する	40
そよカルク ~ こんなときは	41
用語の説明	41
メンテナンス・お手入れ	44

目次

定期点検と臨時点検	44
主なメンテナンス・お手入れ項目.....	44
臨時点検の項目.....	45
制御盤のお手入れ・点検	45
センサーのお手入れ・点検	46
排気ファンのお手入れ・点検.....	46
切替ユニット・箱体のお手入れ・点検方法	46
ダンパー モーターのお手入れ・点検方法.....	47
フィルターのお手入れ・点検方法.....	47
ガラス集熱面のお手入れ	47
ポリカーボネイト集熱面のお手入れ	48
ガラス割れ.....	48
採熱板のお手入れ	48
集熱チャンバー.....	48
加温コイルボックス	48
加温パイプ	49
床下.....	49
軒先.....	49
排気口	49
故障かな?と思ったときは.....	50
工場出荷時の初期設定.....	53
コントロールユニットの初期設定.....	53
パワーユニットの初期設定	53

集熱屋根と全体の仕組み



《そよ風》は、太陽熱で暖められた空気を室内に取り込み、暖房と換気を行なうソーラーシステムです。

金属屋根で構成された集熱面によって、外気は太陽熱で暖められます。

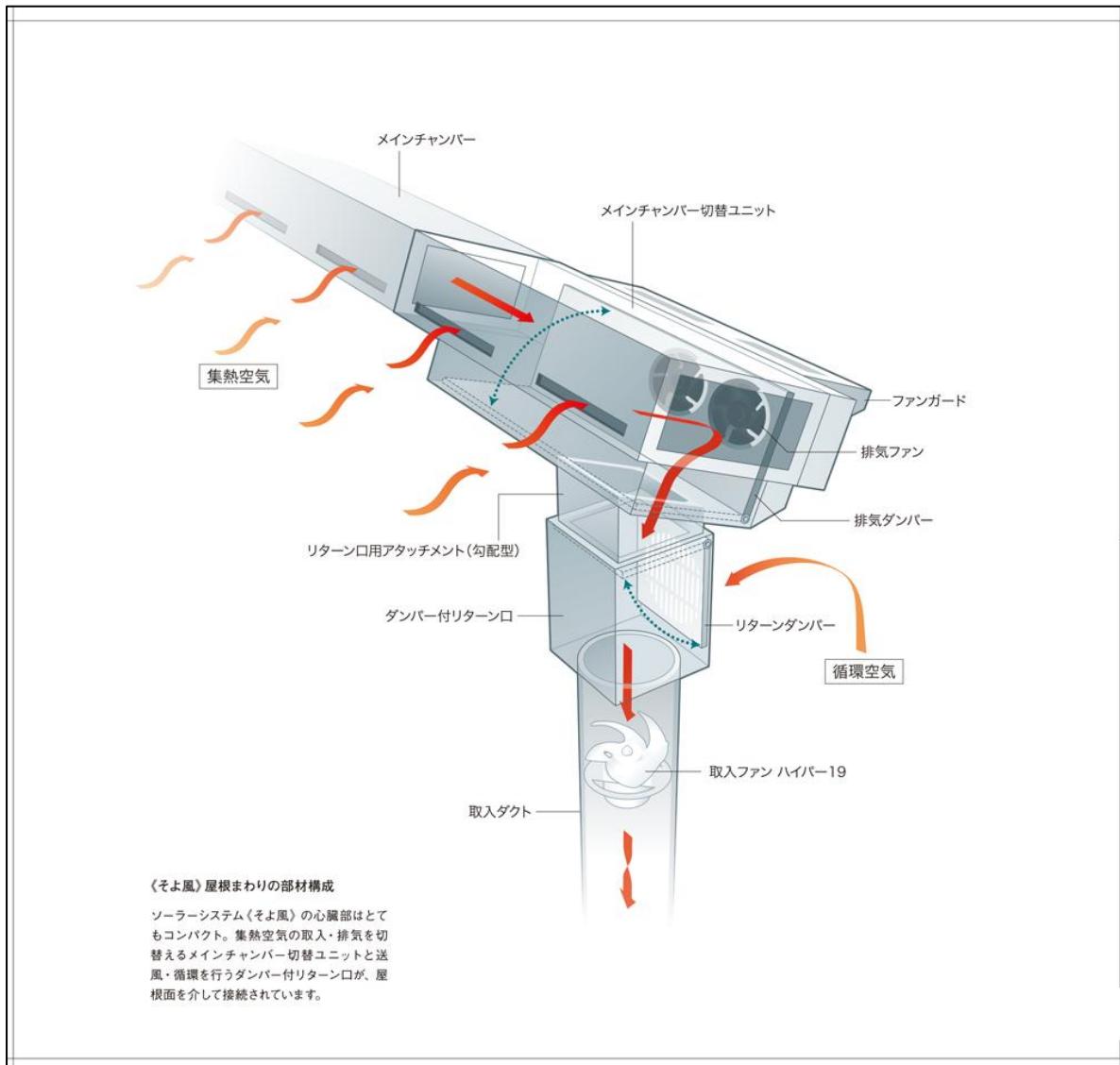
暖められた空気は切替ユニットを通じて取入ダクトを通り、床下蓄熱槽に送られます。

送り込まれた空気はその熱の一部を床下蓄熱槽に蓄熱させた後、床吹出口を通じて室内へと送り込まれます。

床下蓄熱槽は、少しづつ放熱しながら、集熱が終了した後も、夜間まで室内の温度を暖かく保ちつづけます。

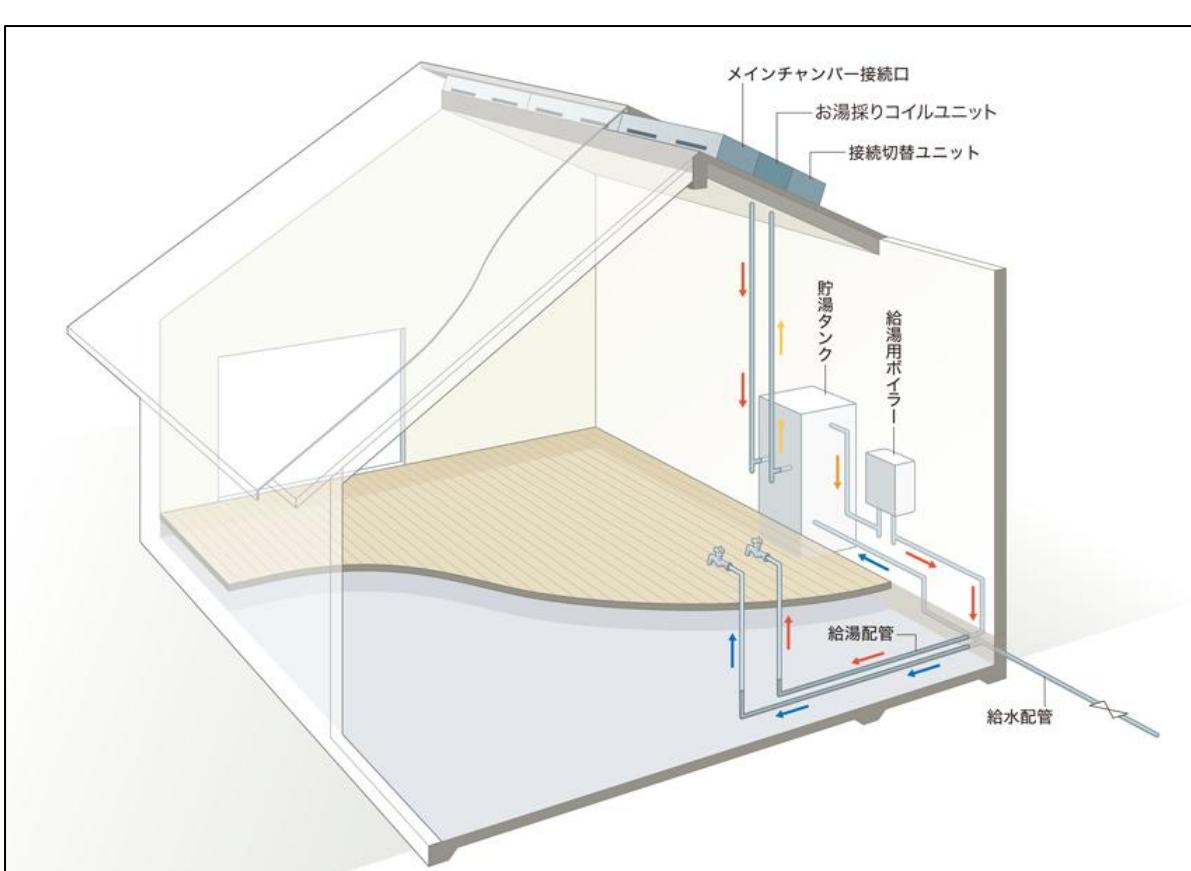
メインチャンバー切替ユニット周りの仕組み

《そよ風》の仕組みと各部の名称



メインチャンバー切替ユニット周りの仕組み

太陽熱で暖められた空気は、メインチャンバーを通じてメインチャンバー切替ユニットに入ります。メインチャンバー切替ユニットには、空気の流路を室内への取入と屋外への排気を切り替える排気ダンパー、排気運転に使用する排気ファンが組み込まれています。取入時に、集熱空気は、メインチャンバー切替ユニット、ダンパー付リターン口、取入ファンの順で通過します。ダンパー付リターン口（リターンボックスなど、他の種類の場合もあります）は、屋根集熱面から得られる外気の取り入れと室内空気の循環を切り替える役割を果たします。取入ファンは、ハイパー19、ハイパー19Dと、T18SKB シロッコファンの3種類があり、それぞれ家の大きさに応じて選定されます。



ソーラーシステム《そよ風》では、金属屋根集熱面で得られる高温の空気からお湯を探ることが可能です。上図はその仕組みです。

お湯取りコイルユニットを通過する集熱空気が、コイル内の不凍液を温めます。

温められた不凍液は、循環ポンプ（貯湯タンクに内蔵されています）で貯湯タンクに運ばれ、熱交換によりタンク内の水道水を温めます。

この方式では、充分な日照があると、春から秋にかけて200～300リットルの貯湯タンクに30～50℃程度のお湯が得られます。貯湯タンクの水温が低い場合は、給湯ボイラーが追い焚きをします。

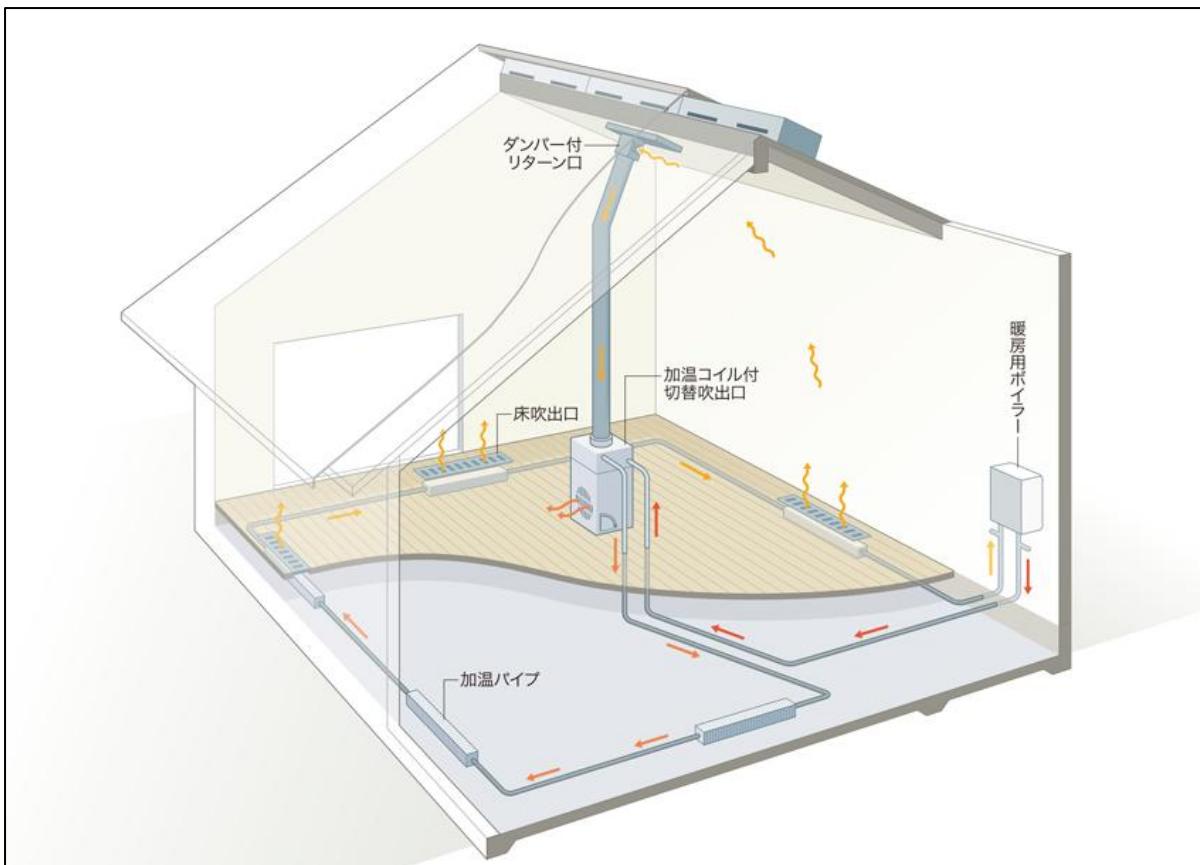
貯湯タンクからボイラーへの入水温度が水道水より高ければ、通常の場合より燃焼エネルギーは少なく、経済的です。

（お湯取りについては、システム構成によっては設置されていない場合があります。

設置の有無は、あらかじめ施工工務店にご確認下さい。）

補助暖房の仕組み

《そよ風》の仕組みと各部の名称



ソーラーシステム《そよ風》の暖房の基本は、太陽エネルギーを利用して建物内の温熱環境を底上げすることです。

足りない部分は他のエネルギーでまかなうことになりますが、そのために補助暖房を利用します。

補助暖房の方式は暖房対象範囲、建物躯体の性能、地域性を考慮して決定します。

ここでは《そよ風》の制御盤で操作できる温水方式の補助暖房（ファンコイル方式）について説明します。

上図の補助暖房システムでは、冬モード・暖房循環を選択すると、室内が設定温度に到達していない時には自動的に暖房用ボイラーが点火し、暖房水が加温コイル、加温パイプを循環します。

《そよ風》ではこの時同時に、室内空気の循環運転をスタートさせ、温水が循環しているコイルに循環空気を接触させて、暖房用の温風をつくります。

この空気は床下に吹き出すだけでなく、切替吹出口と組合わせることで、室内に直接吹き出すことも可能です。

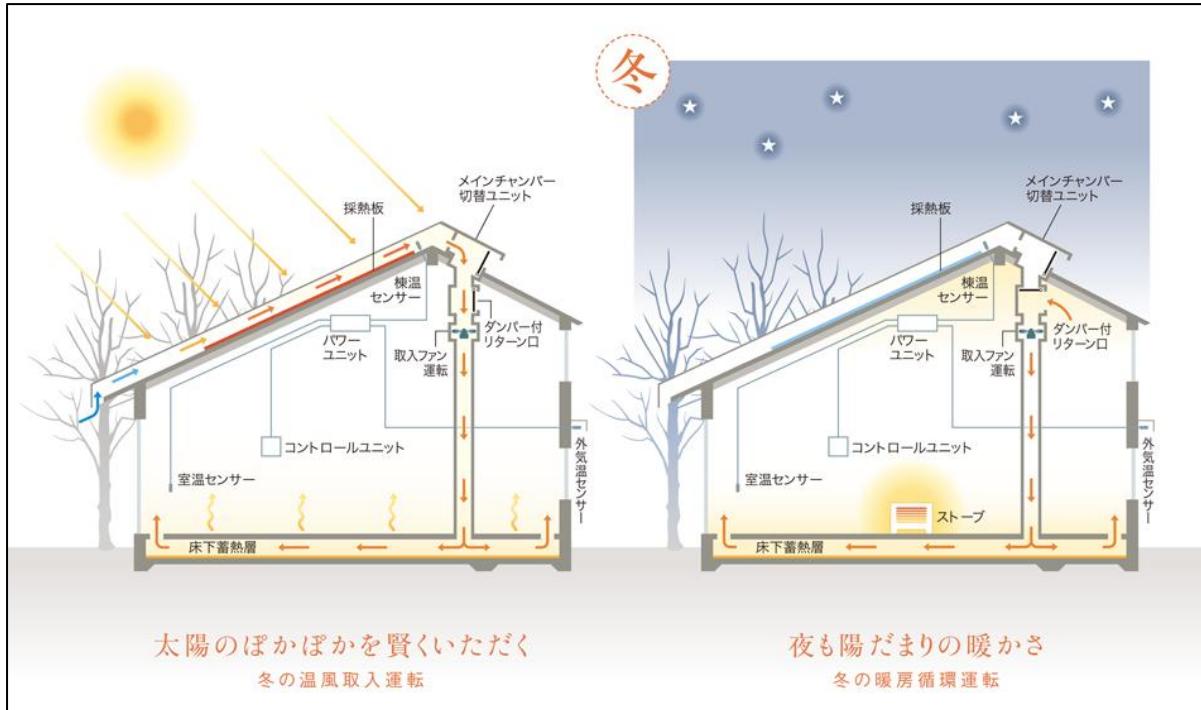
（補助暖房については、システム構成によっては設置されていない場合があります。

設置の有無は、あらかじめ施工工務店にご確認下さい。）

補助暖房の仕組み

《そよ風》の動き

《そよ風》冬の動き

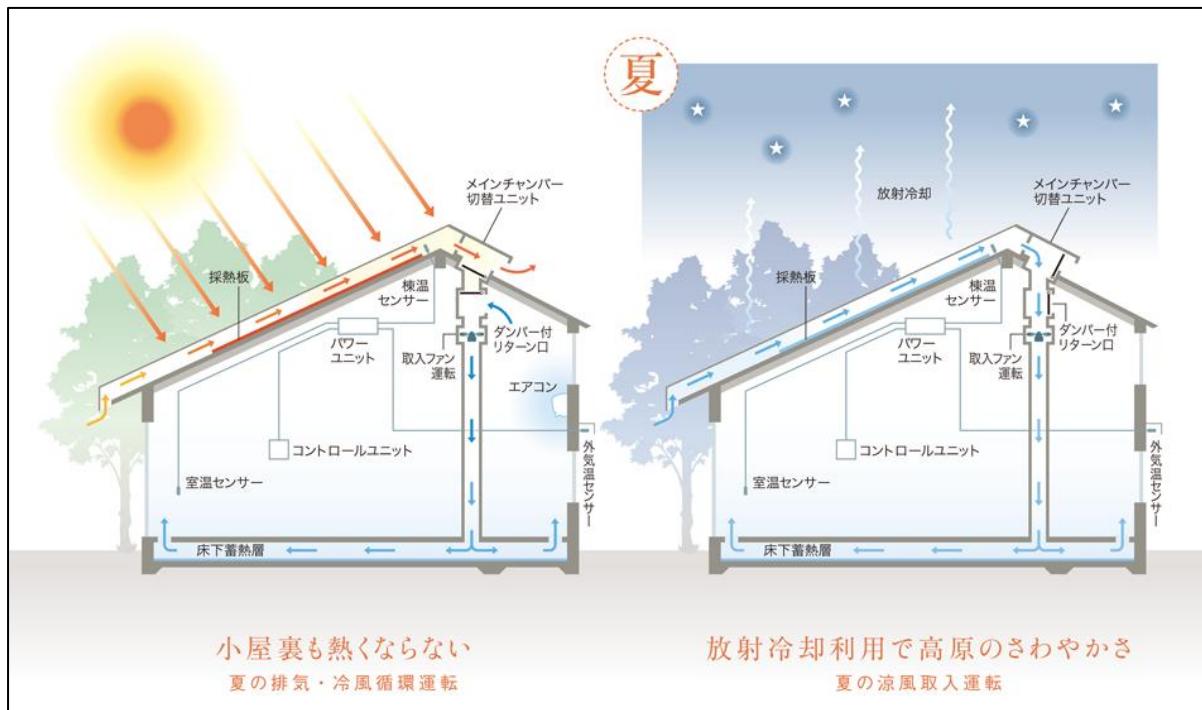


《そよ風》の動き

《そよ風》冬の動き

《そよ風》 夏の動き

《そよ風》の動き



夏の日中、屋根は高温になります。メインチャンバー切替ユニットは室内側が閉じており、不要な熱い空気を室内に取りまず、屋根の上で排気するため、従来の空気集熱式ソーラーハウスに比べ、《そよ風》の住宅は小屋裏が熱くならずに済みます。

熱い空気を捨てる前に、不凍液で熱交換して風呂や台所で利用するお湯を探ることも可能です。

上の図は暑い夏の日中に、屋根上で排気をしながら、屋内ではエアコンを利用した冷風循環運転をしている様子です。

循環運転でエアコンを利用すると、涼しさを家全体に広げることができます。床下の涼しさも利用するので、小さなエアコンでも効果的です。

《そよ風》夏の動き

夏の朝、戸外にとめた車の屋根がびっしりと露で濡れていることがあります。これは放射冷却現象によるものです。車の屋根が周囲の空気温度よりはるかに冷たくなることで起こる現象です。

《そよ風》は夏の夜、放射冷却現象で冷たくなった金属屋根の裏側に外気を通して、屋内に取ります。ガラス無し集熱面では、さらに冷却効果が高まります。また、採熱板がさらに効率良く涼風をつくります。

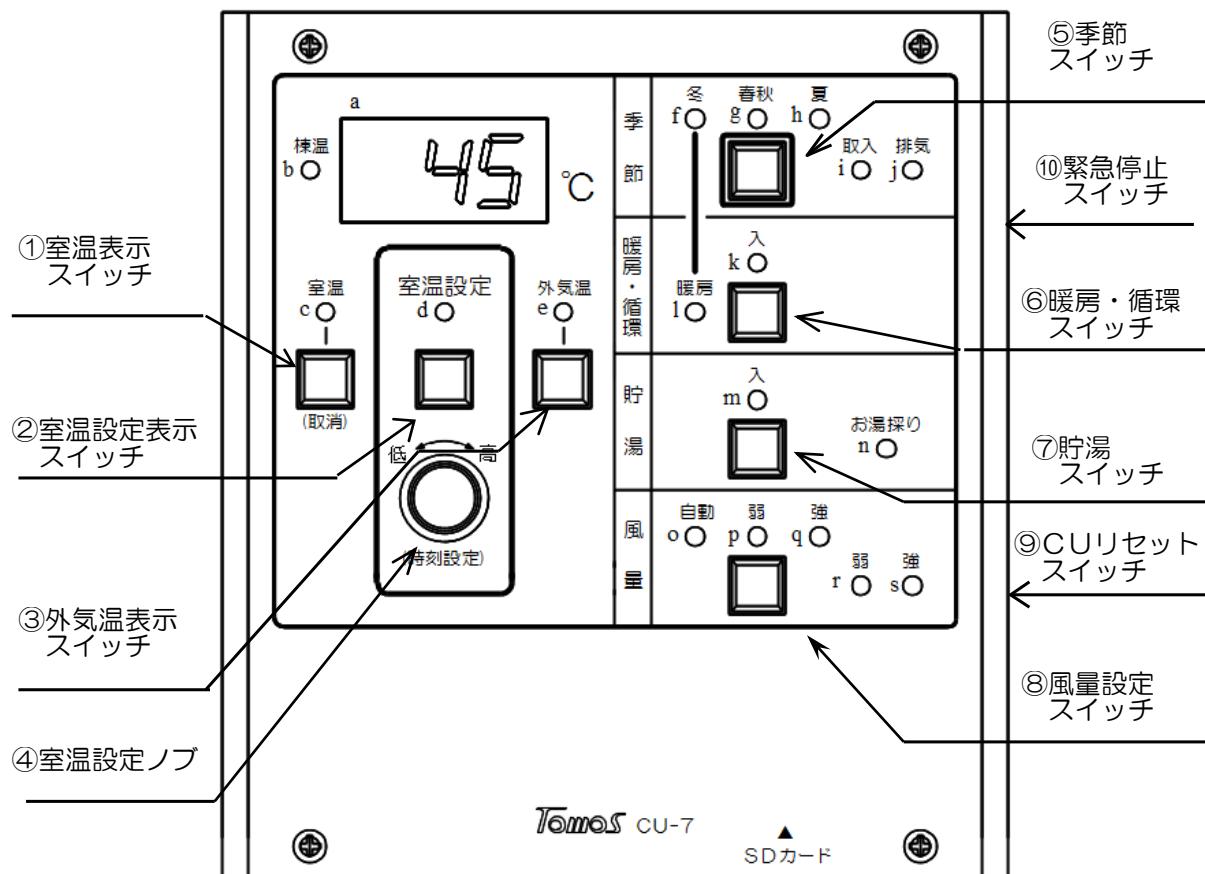
上の図は、軒先から取り入れられた外気が屋根面で冷やされ、その涼しい空気が床下コンクリートに蓄冷されながら、家の隅々に行き渡る様子を示しています。涼風取入運転によって、次の朝、高原のさわやかさを感じることができます。

制御盤 各部の名称と働き

コントロールユニット

《そよ風》は、住まい手が制御盤コントロールユニットを操作して、季節モードや室温の設定を行います。

後は、天気の状況に応じて取入運転や排気運転など、適切な動作を自動で行う仕組みになっています。付属のSDカードには、各センサーの温度や運転状況が記録されます。



操作スイッチ、操作ノブ 機能の説明

番号	名 称	機 能
制御盤 各部の名称と働き	① 室温表示スイッチ	室温を表示します。
	② 室温設定表示スイッチ	室温の設定温度を表示します。
	③ 外気温表示スイッチ	外気温を表示します。
	④ 室温設定ノブ	室温設定表示中にこのノブを回すと室温設定を行うことができます。 室温の設定は10°Cから30°Cまで可能です。
	⑤ 季節スイッチ	季節モードが「春秋(取入・排気)」、「夏(排気・涼風)」、「冬(取入)」の順に切り替わります。
	⑥ 暖房・循環スイッチ	季節モードが「冬」のとき、補助暖房運転 ^(※1) を行います。 季節モードが「春秋」と「夏」のとき、循環運転を行います。
	⑦ 貯湯スイッチ	お湯採りをする、しないを切り替えることができます。
	⑧ 風量設定スイッチ	取入運転の風量を「自動」「弱」「強」に切り替えることができます。
	⑨ CUIリセットスイッチ	制御盤をリセットします。
	⑩ 緊急停止スイッチ	強制的に運転を停止します。再度押すと停止前の運転状態に復帰します。

(※1) 運動する暖房用ボイラーが設置されていない場合は循環運転になります。

記号	名 称	機 能
a	温度表示	棟温、室温、室温設定、外気温を表示します。 温度は、-25°Cから110°Cの範囲においては1°C単位で表示します。 -26°C以下は「L」、111°C以上は「H」を表示します。 また、緊急停止時には「OFF」、SDカードへの書き込み時には「ACC」、時刻設定時には年・月・日・時・分の各値を表示します。
b	棟温	棟温を表示しているときに点灯します。
c	室温	室温を表示しているときに点灯します。
d	室温設定	室温の設定温度を表示しているときに点灯します。 また、時刻設定中には、点滅表示をします。
e	外気温	外気温を表示しているときに点灯します。
f	冬	季節モードの設定が「冬」のときに点灯します。
g	春秋	季節モードの設定が「春秋」のときに点灯します。
h	夏	季節モードの設定が「夏」のときに点灯します。
i	取入	取入運転しているときに点灯します。
j	排気	排気運転しているときに点灯します。
k	暖房・循環 入	「冬」：補助暖房運転を設定しているときに点灯します。 「春秋」「夏」：循環運転を設定しているときに点灯します。
l	暖房	実際に補助暖房運転を行っているときに点灯します。
m	貯湯	お湯採りをするときに点灯します。
n	お湯採り	お湯採りする条件になっているときに点灯します。
o	風量自動	取入風量の設定が「自動」のとき点灯します。
p	弱	取入風量の設定が「弱」のとき点灯します。
q	強	取入風量の設定が「強」のとき点灯します。
r	弱	取入風量が「弱」で運転されているときに点灯します。
s	強	取入風量が「強」で運転されているときに点灯します。

制御盤 ご使用前の準備

ご使用になる前に、時計バックアップ用電池と、SDメモリーカードを装着し、時刻の設定を行って下さい。

SDメモリーカードを装着しておくと、棟温や室温、外気温、運転状態、設定情報、時刻などを記録することができます。

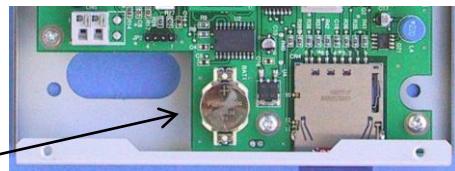
時計バックアップ用電池の装着

1. コントロールユニットのカバー取付ビスを外し、カバーを開けてください。



2. 時計バックアップ用電池は、BAT1に「+」面を上(「+」が見える向き)にして装着します。

使用電池：コイン型リチウム電池1632
(電圧3V 直径16.0×3.2mm)

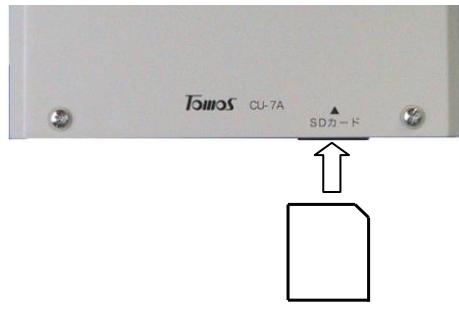


時計バックアップ用電池は、停電中に消耗します。停電から復帰したときに、
時刻の設定を要求された場合には、電池が消耗していますので新しい電池に交換して下さい。

3. コントロールユニットのカバーを元に戻しビスで止めてください。

SDメモリーカードの装着

- 付属のSDメモリーカードをスロットに押し込んで装着してください。
- SDメモリーカードは、コントロールユニット下部にある「SDカード」スロットに、右上が角がかけた向きにして挿入します。

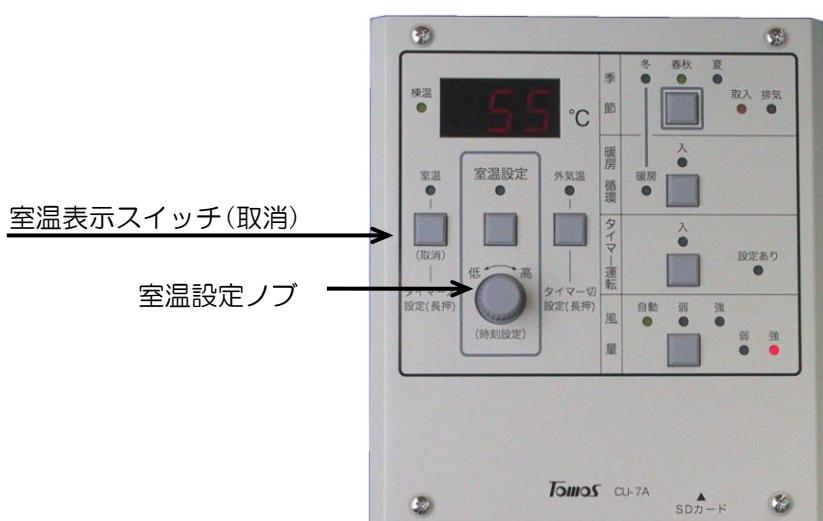


- 付属品以外のSDメモリーカードを使用される場合、2GB又は1GBの容量のものを使用して下さい。(SDHCメモリーカードは対応していません。)
- コントロールユニットに、「Er2」、「Er3」、「Er4」が表示された場合は、「故障かな?と思ったときは(→50頁)」を参照して下さい。

時刻の設定

室温設定ノブを3秒以上押し続けると(長押し)、室温設定表示が点滅し時刻設定モードに移行します。電源を入れたときに、時刻が設定されていない場合には、自動的に時刻設定モードに移行します。時刻の設定は、室温設定ノブを操作し、年、月、日、時、分の順に設定します。

- 室温設定ノブを3秒以上押し続け、時刻設定モードに移行します。
(初期電源投入時は、自動的に時刻設定モードになっています)



2. 「A」が点滅表示したら、室温設定ノブを回して西暦末尾二桁を設定し押します。
3. 「b」が点滅表示したら、室温設定ノブを回して月を設定し押します。
4. 「C」が点滅表示したら、室温設定ノブを回して日を設定し押します。
5. 「D」が点滅表示したら、室温設定ノブを回して時を設定し押します。
6. 「E」が点滅表示したら、室温設定ノブを回して分を設定し押します。
7. 棟温度が表示される通常モードに変わったら、時刻設定は終了です。
8. 途中で時刻設定を取り消す場合は、室温表示スイッチを押して下さい。

項目	3桁目表示	設定の範囲	備考
年	A	00～99	西暦二桁
月	b	01～12	
日	C	01～31	1, 3, 5, 7, 8, 10, 12月
		01～30	4, 6, 9, 11月
		01～28(29)	2月(閏年)
時	D	00～23	
分	E	00～59	

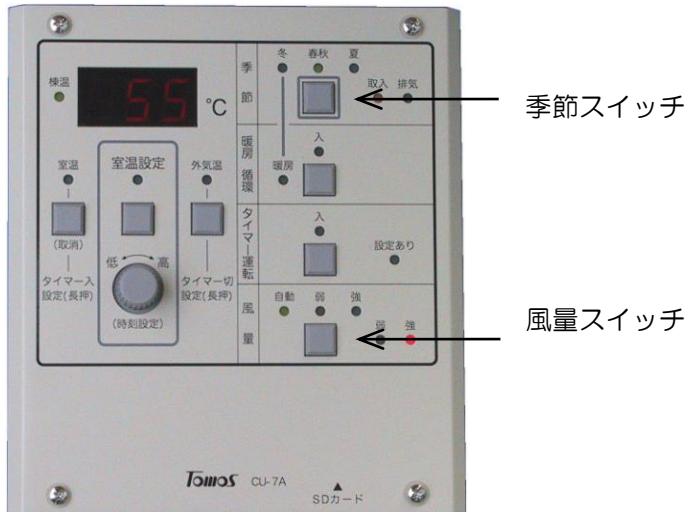
インターネット接続の準備をする

1. SDメモリーカードに記録された運転データを閲覧するには、SDメモリーカードが読み取れるパソコンなどのインターネットが閲覧できる情報端末機器が必要です。
2. SDメモリーカードスロットのないパソコンなどを使用する場合は、市販されているSDメモリーカード対応のカードリーダーを情報端末機器に接続して使用してください。
3. ユーザー情報登録受付メールと開通のご案内メールを受信するときに必要なため、メールアドレスを事前に準備してください。

使い方

季節を選択する

- ⑤季節スイッチの「冬」「春・秋」「夏」を選択します。



- 季節スイッチと、運転モードの関係は次のとおりです。

季節モード	主な運転状態
冬	日中、集熱した空気を常に室内に取り入れるモードです。 暖房・循環運転スイッチを押すと、補助暖房運転を行います。
春・秋	日中、集熱した空気は室温設定に応じて、室内に取入れるか、排気するか決定して運転するモードです。 暖房・循環運転スイッチを押すと、循環運転を行います。
夏	日中、集熱した空気は常に排気されます。 夜間、涼しい空気を取り入れる涼風取入運転を行います。 暖房・循環運転スイッチを押すと、循環運転を行います。

風量を設定する

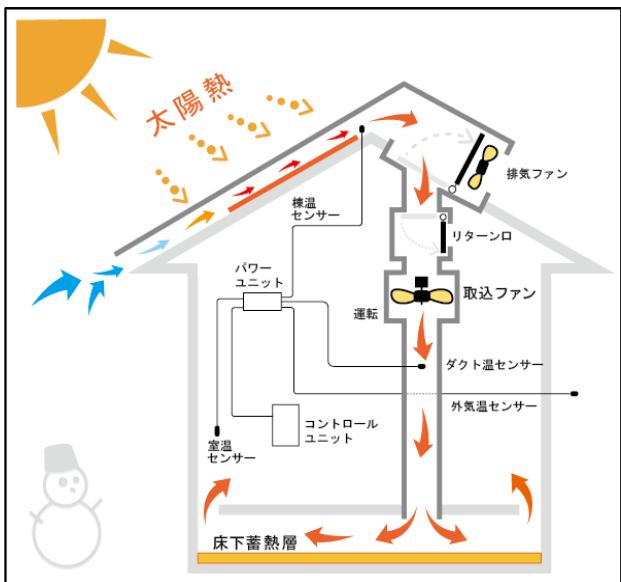
- スイッチを押すごとに取入風量を「自動」「弱」「強」の順に切り替えることができます。

使い方

季節を選択する

「冬」の動き～集熱した空気を取り込みたい

使い方



- ⑤季節スイッチを「冬」に合わせます。



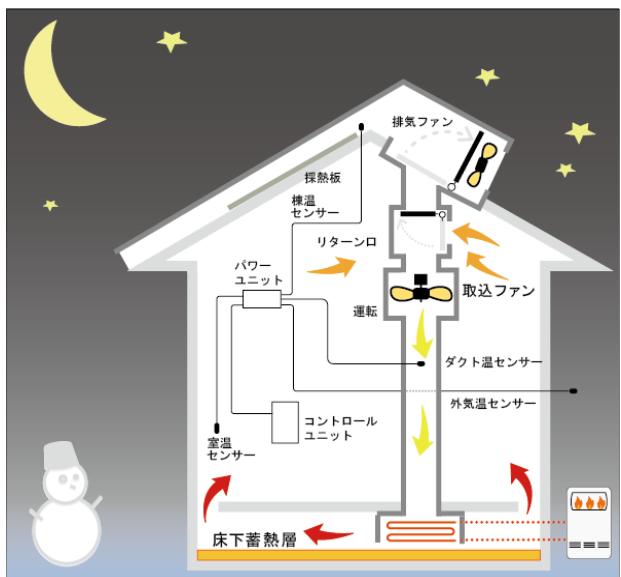
棟温が 22°C （※）より上がると、取込運転を始めます。

棟温が 19°C より下がると、取込運転を停止します。

（※）運転状況によって、取込開始が 28°C になる場合もあります。

「冬」の動き～補助暖房をしたい

「冬」の動き
～集熱した空気を取り込みたい



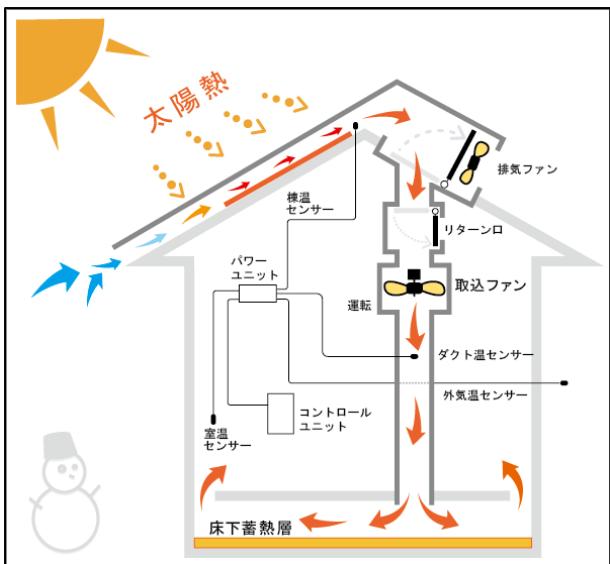
- ⑤季節スイッチを「冬」に合わせます
- ⑥暖房・循環スイッチを「入」にします。
- ②室温設定表示スイッチを押します。
- ④室温設定ノブを回して、室温より高い温度を設定します。



補助暖房運転を行います。

室温設定まで室温が上がると補助暖房運転を停止します。

「春・秋」の動き～集熱した空気を取りみたい



- ⑤季節スイッチを「春・秋」に合わせます。
- ②室温設定表示スイッチを押します。
- ④室温設定ノブを回して、室温よりも高い温度に設定します。

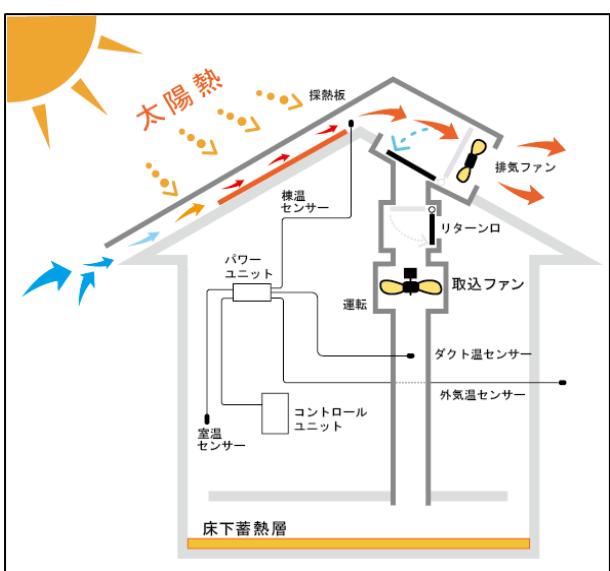


棟温が22°Cより上がると、取込運転を始めます。
棟温が19°Cより下がると、取込運転を停止します。

室温設定まで室温が上がると、取込運転から排気運転に切り替わります。

使い方

「春・秋」の動き～集熱した空気を排気したい。



- ⑤季節スイッチを「春・秋」に合わせます。
- ②室温設定表示スイッチを押します。
- ④室温設定ノブを回して、室温よりも低い温度に設定します。



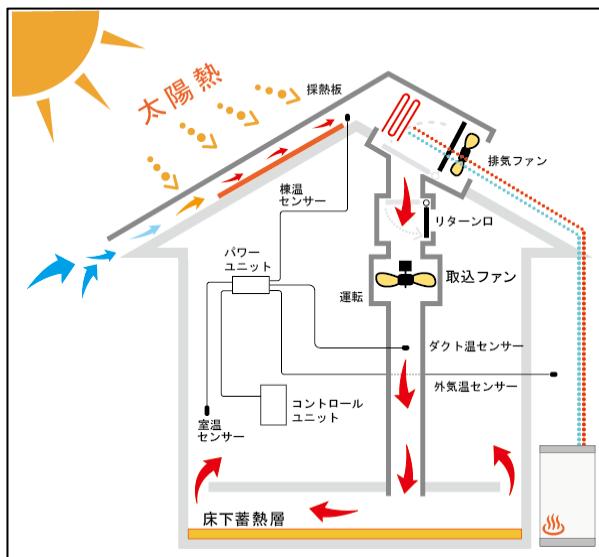
棟温が41°Cより上がると、排気運転を始めます。
棟温が38°Cより下がると、排気運転を停止します。

室温設定よりも室温が下がると、排気運転から取込運転に切り替わります。

「春・秋」の動き
～集熱した空気を取り込みたい

「春・秋」の動き ~ お湯採りしたい。

使い方



1. ⑤季節スイッチを「春・秋」に合わせます。
2. ⑦お湯採りスイッチを押します。
3. ②室温設定表示スイッチを押します。
4. ④室温設定ノブを回して、室温よりも低い温度に設定します。

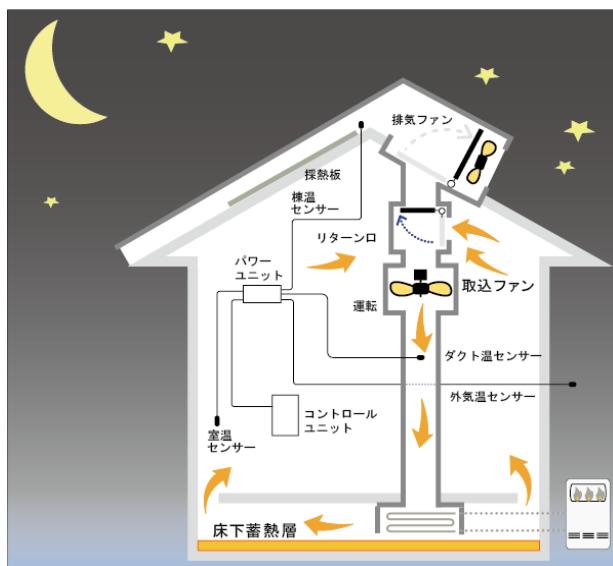


棟温が41°Cより上がると、お湯採りを始めます。
棟温が38°Cより下がると、お湯採りを停止します。

室温設定よりも室温が下がると、お湯採りを停止します。

「春・秋」の動き ~ 循環運転をしたい

「春・秋」の動き
～お湯採りしたい。

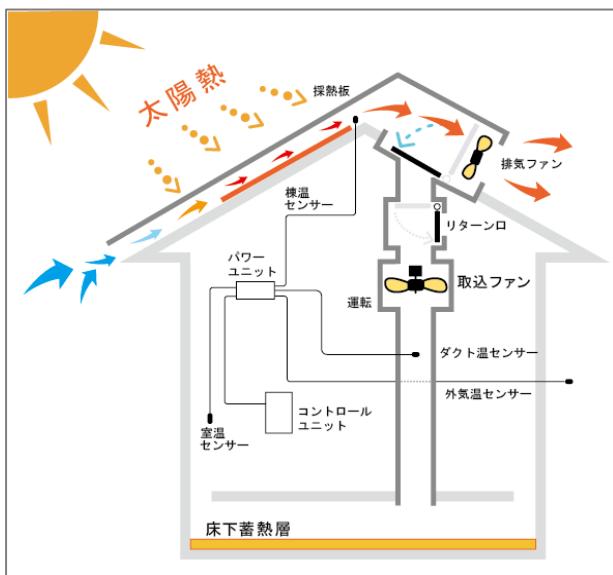


1. ⑤季節スイッチを「春・秋」に合わせます。
2. ②暖房・循環スイッチを押します。



リターン口から空気を吸い込み床下に送り込む循環運転を行います。

「夏」の動き～集熱した空気を排気したい。



- ⑤季節スイッチを「夏」に合わせます。



棟温が 51°C より上がると、排気运转を始めます。
棟温が 41°C より下がると、排気运转を停止します。

使い方

「夏」の動き～夜間、涼しい空気を取り入れしたい。



- ⑤季節スイッチを「夏」に合わせます。
- ②室温設定表示スイッチを押します。
- ④室温設定ノブを回して、室温よりも低い温度に設定します。

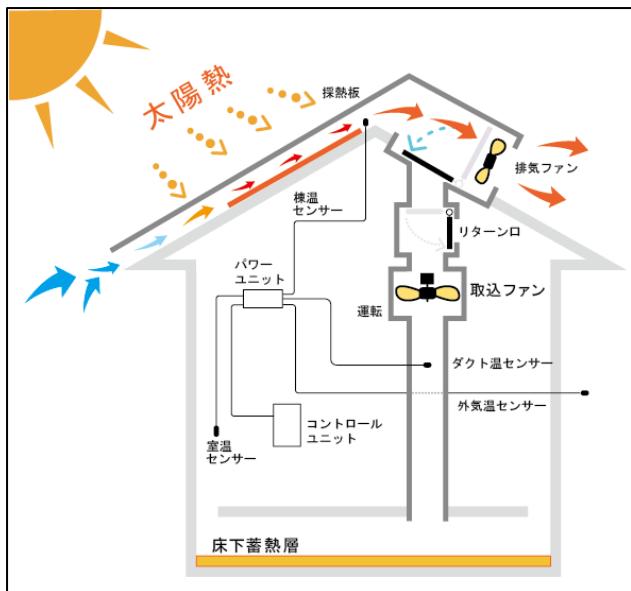


棟温が室温より低くなると、涼風取り入运转を始めます。
棟温が室温より高くなると、涼風取り入运转を停止します。
室温が設定室温よりも下がると、涼風取り入运转を停止します。

「夏」の動き～集熱した空気を排気したい。

「夏」の動き～お湯採りしたい。

使い方



- ⑤季節スイッチを、「夏」に合わせます。
- ②お湯採りスイッチを押します。
- ②室温設定表示スイッチを押します。
- ④室温設定ノブを回して、室温よりも低い温度に設定します。

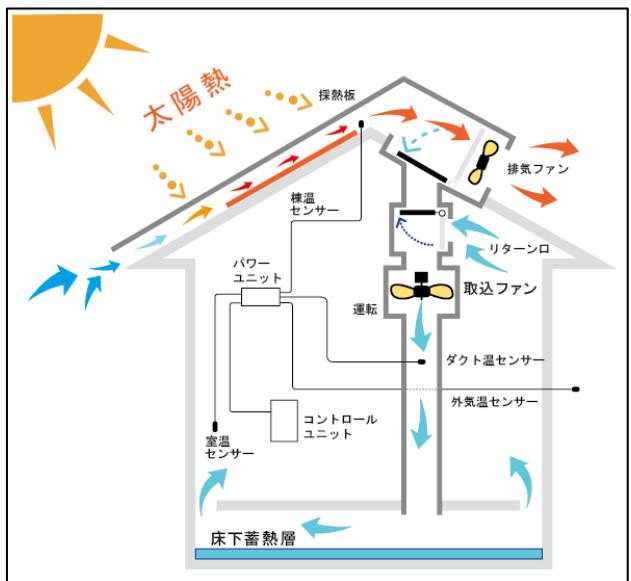


棟温が41°Cより上がると、お湯採りを始めます。
棟温が38°Cより下がると、お湯採りを停止します。

室温設定よりも室温が下がると、お湯採りを停止します。

「夏」の動き～循環運転をしたい

「夏」の動き
～お湯採りしたい。



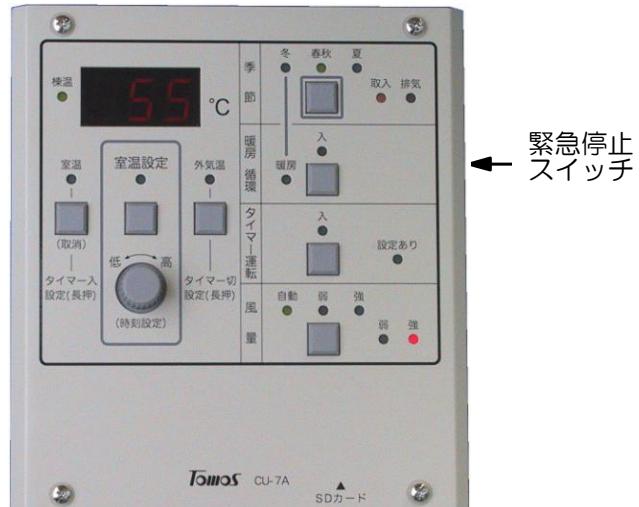
- ⑤季節スイッチを、「夏」に合わせます。
- ②暖房・循環スイッチを押します。



リターン口から空気を吸い込み床下に送り込む循環運転を行います。

運転を停止する。

外から悪臭が立ち込めるなど、《そよ風》の運転を一時的に停止したい場合には、細長いモノを使って右横の緊急停止スイッチを押します。



緊急停止を解除する場合は、再度緊急停止スイッチを押します。

解除すると緊急停止した直前の状態に復帰します。

使い方

運転を停止する。

運転記録を見る（そよカルクを使う）

SDメモリーカードへの記録

SDメモリーカードを装着すると制御盤は、自動的に運転データをSDメモリーカードに記録します。

SDメモリーカードへの書き込みは、1日4回、6時間毎（0:00、06:00、12:00、18:00）に行われます。

そのため、6時間ごとの記録時刻には必ずSDメモリーカードをコントロールユニットに装着しておいて下さい。書き込みのタイミングでカードが装着されていないと、データの連續性が失われます。記録中（書き込み中）は、“ACC”が表示されます。

“ACC”が表示されているときは、数秒間で終了しますが、その間SDメモリーカードを取り外さないで下さい。データやファイルの破損の原因となります。

SDメモリーカードの挿入時や記録時に、“Er2”、“Er3”、“Er4”が表示された場合は、「故障かな?と思ったときは（→50頁）」を参照して下さい。

記録したデータや集熱量、二酸化炭素排出削減量などを閲覧するには、インターネット接続環境とSDメモリーカードリーダーを有するパソコンが必要です。

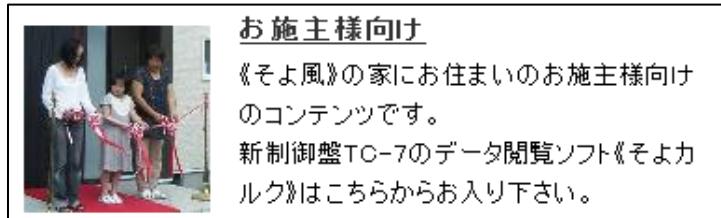
ユーザー登録をする

制御盤に記録された運転データは、そよ風専用データ閲覧ソフト《そよカルク》を利用してご覧になることができます。

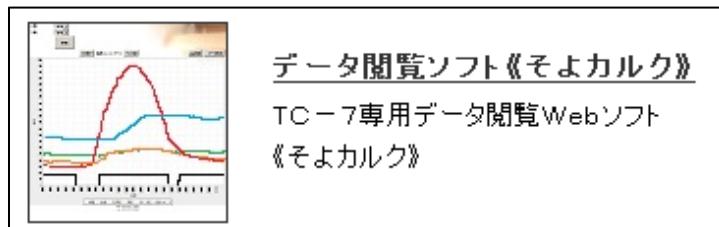
初めてそよ風専用データ閲覧ソフト《そよカルク》を利用するには、ユーザー登録が必要です。

ユーザー登録がお済みでない場合は、以下の手続きを行います。

1. 環境創機(<http://www.kankyoosouki.co.jp>)のホームページを開きます。
- 2.. 環境創機ホームページのトップ画面が表示されたら、「お施主様向け」をクリックします。



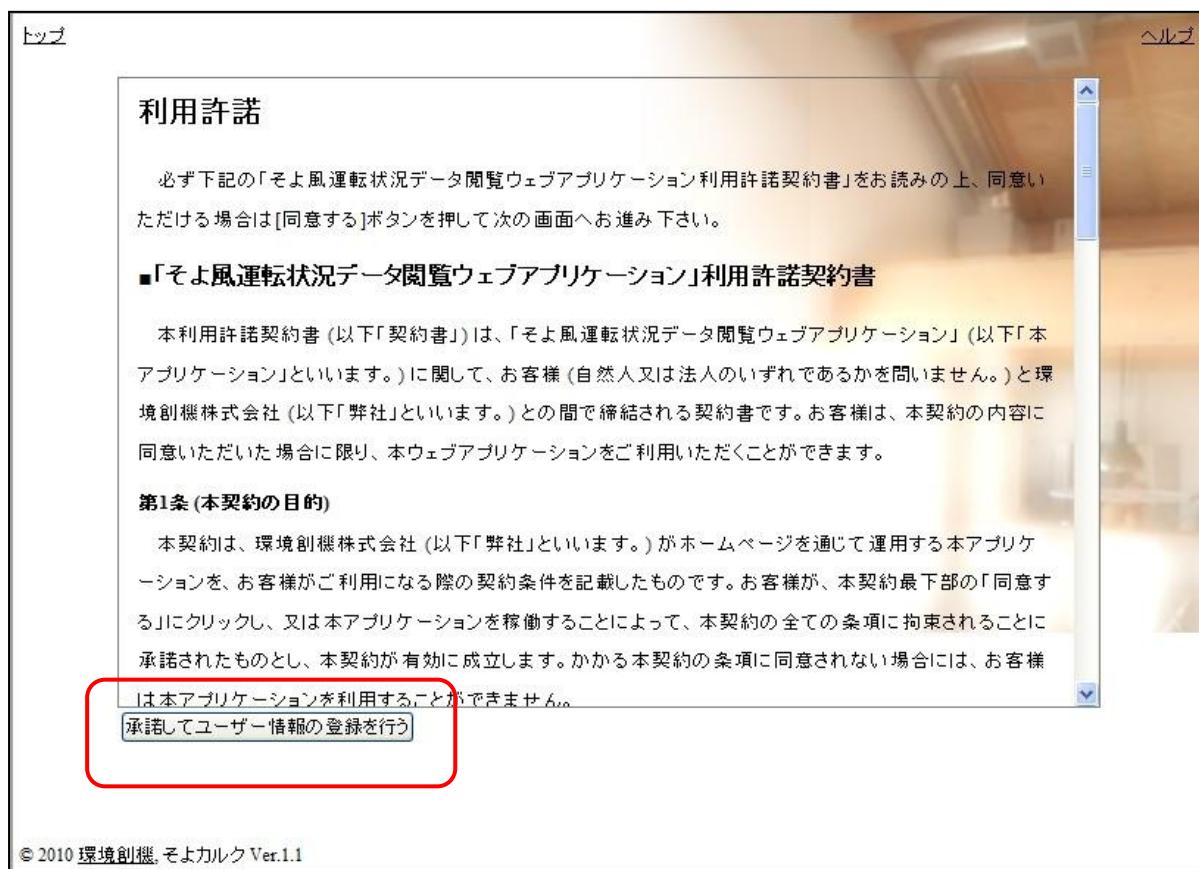
3. 次に「データ閲覧ソフト《そよカルク》」をクリックします。



4. ログイン画面が表示されたら、「ユーザー登録がお済みでない方はこちら」をクリックします。



5. 「そよ風運転状況データ閲覧ウェブアプリケーション」利用許諾契約書」を読み、同意される場合は、「承諾してユーザー情報の登録を行う」をクリックします。



6. ユーザー情報登録画面が表示されたら、「ユーザー情報登録の設定例」を参照して各項目を入力し、最後に「登録する」をクリックします。

【ユーザー情報登録の設定例】

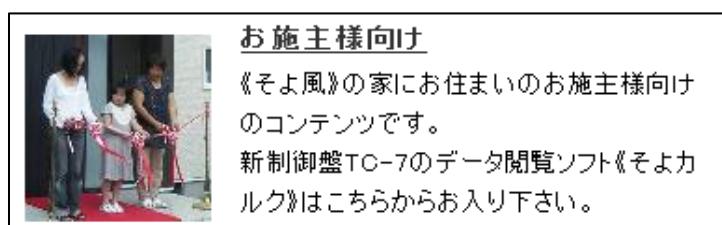
お名前* :	環境 太郎……………	<必須>漢字で入力します。 名字と名前の間にスペースを入れます。 (英数字も入力できます。)
お名前(よみ)* :	かんきょう たろう…………	<必須>ひらがなで入力します。 名字と名前の間にスペースを入れます。
住所(郵便番号)* :	186-0002	<必須>
住所(都道府県) :	東京都	
住所(市区町村) :	国立市	
住所(その他) :	東3-26-12 国立IGN ..	40文字以下で入力します。
電話番号 :	042-577-5085 ..	13文字以下で入力します。
メールアドレス* :	info@kankyosouki.co.jp	<必須>129文字以下で入力します。
工務店名* :	そよ風工務店…………	<必須>20文字以下で入力します。
設計事務所名 :	ティーシー建築設計事務所…	20文字以下で入力します。
工務店情報開示条件 :	<input type="radio"/> 非開示 <input checked="" type="radio"/> 全て開示……	どちらかを選択します。
ユーザーID* :	USERIDSAMPLE	<必須>半角の英数字と記号が使えます。 6~20文字。
パスワード* :	sampledata	<必須>半角の英数字と記号が使えます。 6~20文字。
パスワード(確認)* :	sampledata	<必須>

- ユーザ登録をする
- 「*」の付いている項目は、入力必須項目です。必ず入力して下さい。
 - 「お名前」と「お名前(よみ)」は、名字と名前の間にスペースを入れます。
 - 「住所(都道府県)」と「住所(市区町村)」は、「住所(郵便番号)」を入力し郵便番号→住所引きをクリックすると自動的に表示されます。
 - 半角英数字の入力は大文字と小文字は区別されます。
 - 「工務店情報開示条件」は、施工した工務店及び設計事務所に運転情報を開示するかどうかを選択します。
 - 必須項目が入力されていない場合や文字の長さが範囲外である場合には、エラー内容が表示されますのでそれに従って入力し、「登録する」をクリックします。

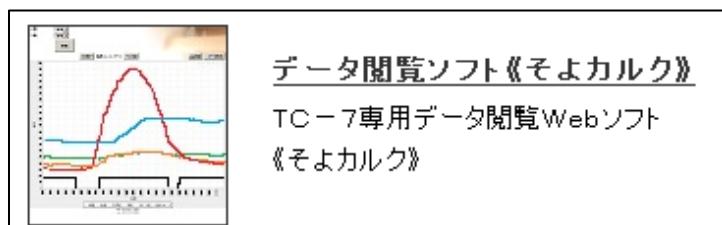
7. ユーザー情報登録が正常に受け付けられると、登録したメールアドレス宛に登録受付のメールが届きます。その後、弊社より開通ご案内の通知メールが届きます。
- この通知が届くまで数日かかる場合があります。
- ユーザーIDとパスワードは、本アプリケーションを利用する際のログイン時に必要となりますので、控えをとり大切に保管して下さい。

そよカルクを開く

1. SDメモリーカードのカードスロットへの挿入を確認してください。
2. データの書き込みは、0:00、06:00、12:00、18:00(1日4回6時間ごと)に行われますので、これらの時刻には、データの欠落が生じないようSDメモリーカードをコントロールユニットに装着して下さい。
- 3.. 環境創機ホームページ(<http://www.kankyosouki.co.jp>)のトップ画面から、「お施主様向け」をクリックします。



4. 次にデータ閲覧ソフト《そよカルク》をクリックします。



5. ログイン画面が表示されたら、ユーザーIDとパスワードを入力し、ログインをクリックします。



6. メイン画面が表示されます。



運転記録を見る
(そよカルクを使う)

運転データを送信(アップロード)する

そよ風のデータを閲覧するには、まず、SDメモリーカードに記録されている運転データをそよカルクのサーバーに送信（アップロード）する必要があります。

OS が Windows XP で、SDメモリーカードを N ドライブに挿入した場合の設定例を示します。
その他の情報端末をご利用される場合には、各端末の操作方法に合わせて運転データを送信してください。

1. SD メモリーカードをパソコンのSDメモリーカードスロットに挿入します。

新しい画面が自動的に開いた場合には、画面右上部の×をクリックしてその画面を閉じます。

2. SDメモリーカードのデータを送信するには、「アップロード」の右側にある「ファイル」をクリックします。

既にデータがアップロードされている場合には、メイン画面の下部にアップロード情報の一覧が表示されます。新規にデータを送信する場合や更新されたデータがある場合に、「ファイル」をクリックしてアップロードを行います。

運転データを送信(アップロード)する



3. 「SD温度ファイル」の参照をクリックして送信するデータファイルを選択します。
4. 「アップロードするファイルの選択」画面が開いたら、SDメモリーカードを挿入したNドライブを開き、「TC-7」フォルダを表示させます。

<SDメモリーカードを挿入したドライブの開き方>

☆「マイコンピュータ」アイコンが表示されている場合は、そのアイコンをクリックし、SDメモリーカードを挿入したドライブ(N:)をダブルクリック、又は選択してから開くをクリックします。

☆画面左側がアイコンではなくドライブ名が表示されている場合は、SDメモリーカードを挿入したドライブをクリックします。

5. 「TC-7」フォルダをダブルクリック、又は選択してから開くをクリックします。



6. 「アップロードするファイルの選択」画面に表示されるファイル[*.TC7]の中から、アップロードしたいファイルを一つだけダブルクリック、又は選択してから開くをクリックします。

(*は任意の文字列を示します。)

【ファイル名とデータ取得日】

20xx_1.TC7⇒20xx 年1～3月

20xx_2.TC7⇒20xx 年4～6月

20xx_3.TC7⇒20xx 年7～9月

20xx_4.TC7⇒20xx 年10～12月

(xx は、西暦末尾2桁を示します。)

6. 「SD温度ファイル」を設定したら、送信をクリックします。

7. 送信するデータファイルが複数ある場合には、2~6の操作を繰り返します。

元の画面に復帰したら、データの送信は終了です。

The screenshot shows the main application window with the following layout:

- Top Bar:** メイン (Main), ログアウト (Logout), 設定更新 (Update Settings), ヘルプ (Help).
- Section Headers:** ようこそ,トモス実験ハウス 様 (Welcome, Tomos Experiment House), 温度データ (Temperature Data), 最高最低温度 (Highest and Lowest Temperature), 集熱時間集熱量 (Solar Heat Collection Time and Quantity).
- Buttons:** データ表示 (Data Display), グラフ表示 (Graph Display) for each section.
- File Management:** アップロード (Upload), ファイル (File), 既存温度データ期間一覧 (Existing Temperature Data Period List).
- Data Table:** A table titled "アップロード" (Upload) showing the following data:

#	日時	ファイル名	記録開始時刻	記録終了時刻	ソーラー・ユニット
1	2010-09-06 15:34	2010_2.TC7	2010-06-21 18:47	2010-06-30 23:59	USER-SOLAR#1
2	2010-09-06 16:09	2010_3.TC7	2010-07-01 00:00	2010-09-06 11:59	USER-SOLAR#1
3	2010-09-24 10:56	2010_3.TC7	2010-07-01 00:00	2010-09-24 05:59	USER-SOLAR#1
4	2010-10-06 18:11	2010_3.TC7	2010-07-01 00:00	2010-09-30 23:59	USER-SOLAR#1
5	2010-10-06 18:12	2010_4.TC7	2010-10-01 00:00	2010-10-06 17:59	USER-SOLAR#1
6	2010-10-21 17:05	2010_4.TC7	2010-10-01 00:00	2010-10-21 11:59	USER-SOLAR#1

運転記録を見る（そよカルクを使う）

温度データを表示する

1. メイン画面の温度データ、**データ表示**をクリックします。

(アップロード一覧のアイコンをクリックすると、該当するファイルのデータが表示されます。)

2. データ表示画面に切り替わったら、表示を開始する年、月、日、時、分と表示間隔を設定し、**更新**をクリックします。年、月、日、時、分は、表示開始日の**v**をクリックして選択します。

3. 文字の大きさを変えるには、画面右上部の文字サイズ：小中大をクリックします。

温度データを表示する

4. 画面に表示されていない隠れた部分のデータを見る方法、表示の拡大・縮小を行う方法については、「こんなときは」を参照して下さい。

#	日時	棟温	室温	外気温	湯温	ダクト温	動作モード	風量	季節モード設定	室温設定	噴霧・循環設定	蒸湯設定	風量設定
1	2010-09-01 00:00	25.8	29.4	27.6	59.9	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
2	2010-09-01 00:05	25.7	29.4	27.6	59.9	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
3	2010-09-01 00:10	25.7	29.4	27.5	59.9	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
4	2010-09-01 00:15	25.8	29.4	27.5	59.8	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
5	2010-09-01 00:20	25.9	29.4	27.5	59.8	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
6	2010-09-01 00:25	25.9	29.4	27.5	59.7	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
7	2010-09-01 00:30	25.9	29.4	27.5	59.8	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
8	2010-09-01 00:35	25.9	29.4	27.5	59.8	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
9	2010-09-01 00:40	25.9	29.4	27.6	59.8	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
10	2010-09-01 00:45	25.9	29.3	27.6	59.8	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
11	2010-09-01 00:50	26.0	29.3	27.6	59.8	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
12	2010-09-01 00:55	26.0	29.3	27.5	59.8	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
13	2010-09-01 01:00	26.0	29.3	27.6	59.8	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
14	2010-09-01 01:05	26.0	29.3	27.7	59.9	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
15	2010-09-01 01:10	26.0	29.3	27.6	59.9	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
16	2010-09-01 01:15	25.8	29.3	27.4	59.9	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
17	2010-09-01 01:20	25.7	29.3	27.4	59.9	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
18	2010-09-01 01:25	25.5	29.3	27.4	59.9	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
19	2010-09-01 01:30	25.3	29.3	27.2	59.9	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
20	2010-09-01 01:35	25.2	29.3	27.2	59.9	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
21	2010-09-01 01:40	25.1	29.3	27.2	59.8	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強
22	2010-09-01 01:45	25.1	29.3	27.3	59.8	-	涼風取入	9	夏	20.0	OFF	ON	強

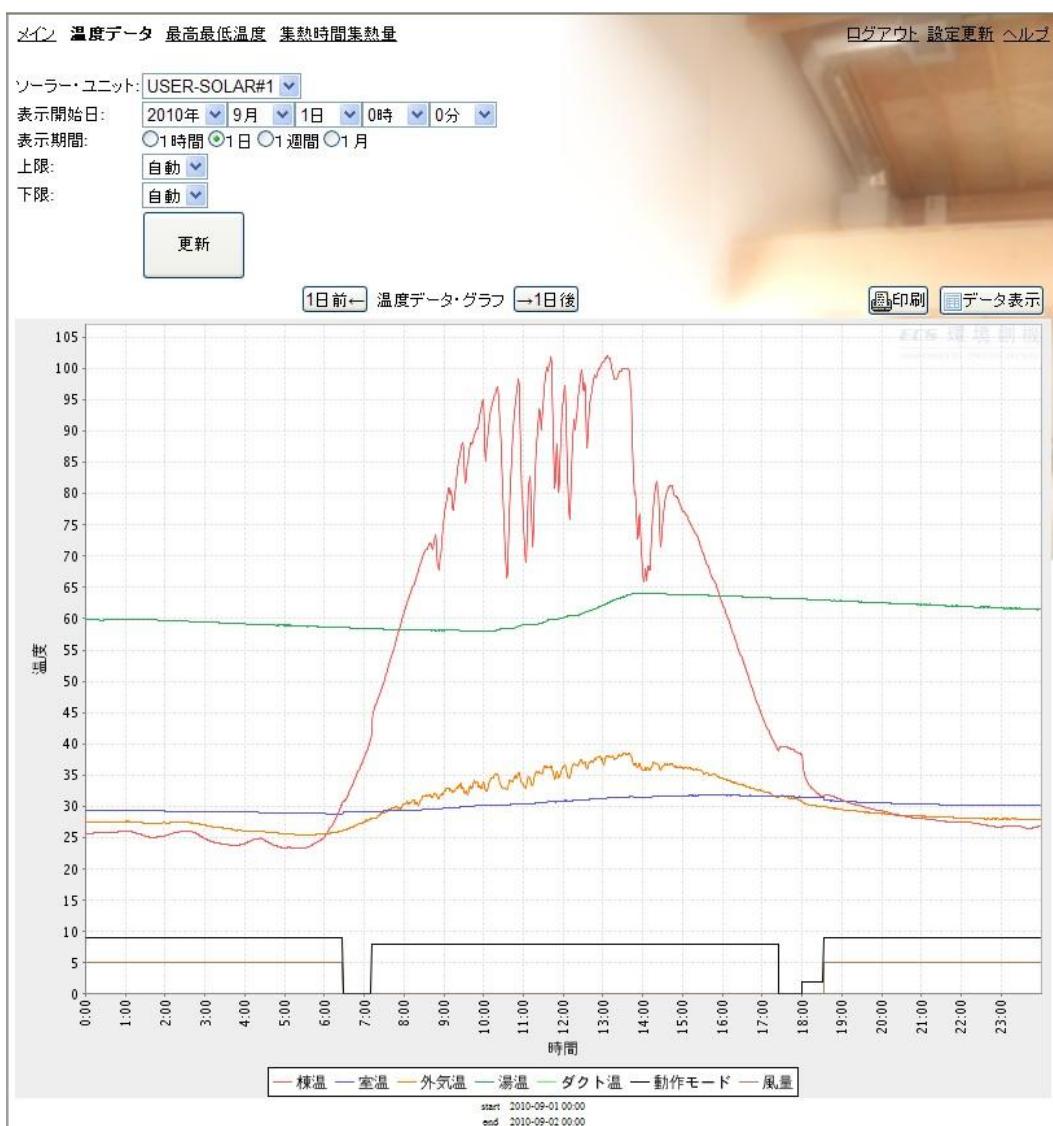
5. 温度[棟温、室温、外気温、湯温、ダクト温、室温設定]の単位は、[°C]です。
「-」表示は、温度センサーが接続されていないことを意味します。
6. 表データ内をクリックすると、その日時における各温度と動作状態を絵で確認することができます。
7. 絵中のアニメーション開始をクリックすると、表示開始日(日時を選択した日時)から表の最後の日時(#60)までの動作状態を、順に表示します。
アニメーションを停止する場合は、アニメーション停止をクリックします。
8. 温度データ左側の前ページ←をクリックすると、現在の表示開始日を1クリックで前へ移動(60データ分)することができます。同様に→次ページをクリックすると後へ移動(60データ分)

することができます。

9. データを印刷するときは、**印刷**をクリックします。
10. グラフ表示を行う場合は、**グラフ表示**をクリックします。
11. データをダウンロードする場合は、**ダウンロード**をクリックします。
12. メイン画面に戻るときは、**メイン**をクリックします。

温度データのグラフを表示する

1. メイン画面から、**グラフ表示**をクリックします。
(アップロード一覧のアイコンをクリックすると、該当するファイルのデータが表示されます。)
2. グラフ表示画面に切り替わったら、表示を開始する年、月、日、時、分と表示期間、上限と下限を設定し、**更新**をクリックします。年、月、日、時、分は、表示開始日のをクリックして選択します。



3. グラフ上の動作モードは、動作モード番号を示しています。

動作モード番号と動作モードの対応については、「動作モード、季節モード、風量設定について」を参照して下さい。

4. 温度データ・グラフ左側の[○○前←]をクリックすると、現在の表示開始日を1クリックで前へ移動(表示期間分)することができます。同様に[→○○後]をクリックすると後へ移動(表示期間分)することができます。
5. グラフを印刷するときは、[印刷]をクリックします。

最高最低温度を表示する

1. メイン画面の最高最低温度、[データ表示]をクリックします。
(アップロード一覧のアイコンをクリックすると、該当するファイルのデータが表示されます。)
2. データ表示画面に切り替わったら、表示を開始する年、月、日、時、分と表示間隔を設定し、[更新]をクリックします。年、月、日、時、分は、表示開始日の[□]をクリックして選択します。
3. 画面に表示されていない隠れた部分のデータを見る方法、表示の拡大・縮小を行う方法については、[こんなときは]を参照して下さい。

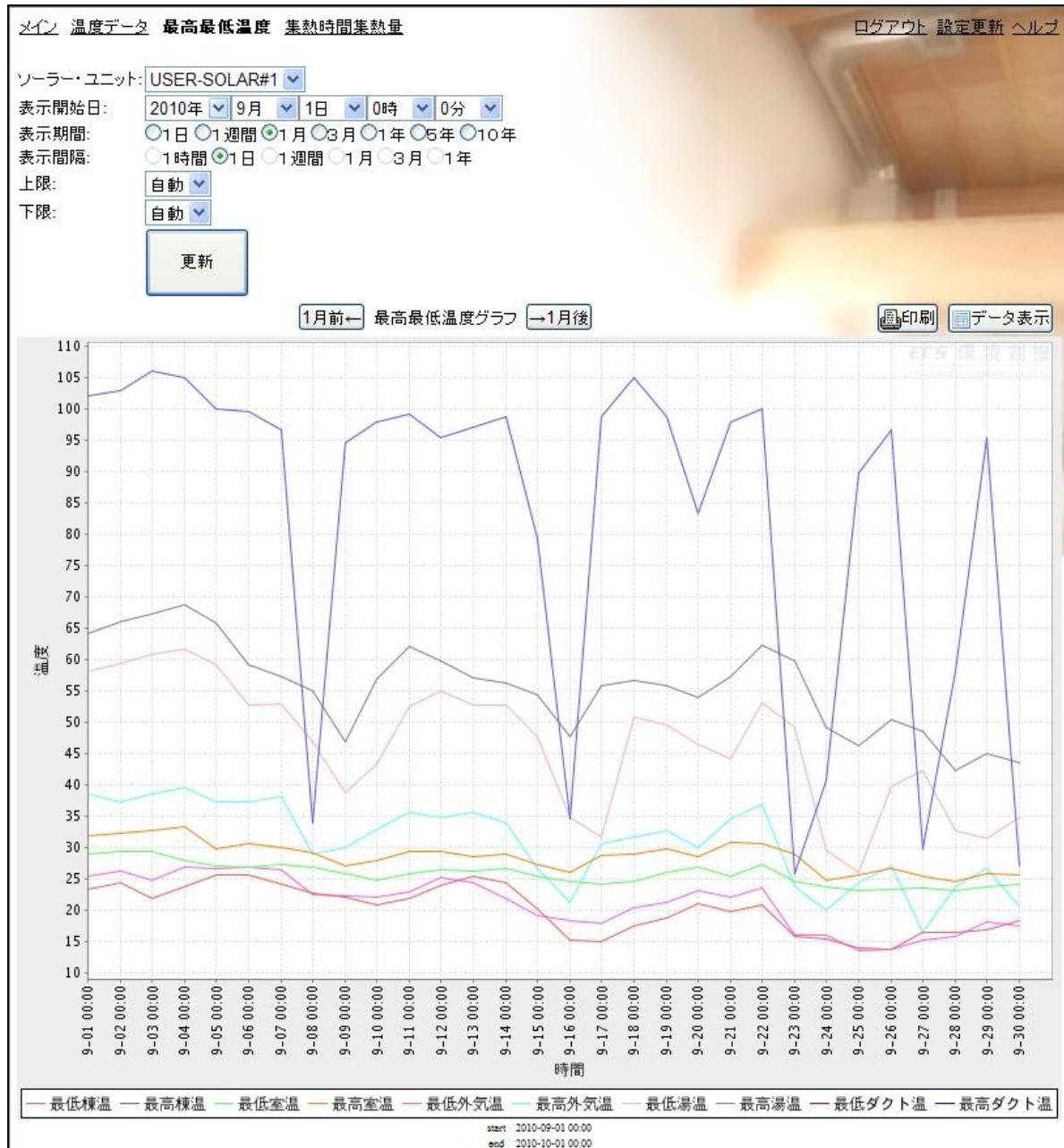
The screenshot shows a software interface for viewing temperature data. At the top, there are buttons for 'ログアウト', '設定更新', and 'ヘルプ'. Below that, there's a '文字サイズ' (Text Size) dropdown set to '中' (Medium). On the left, there are dropdown menus for 'ソーラー・ユニット' (Solar Unit) set to 'USER-SOLAR#1' and '表示開始日' (Display Start Date) set to '2010年 9月 1日 0時 0分'. Below these are buttons for '1時間' (1 hour), '1日' (1 day), '1週間' (1 week), '1ヶ月' (1 month), '3ヶ月' (3 months), and '1年' (1 year). A large '更新' (Update) button is centered below the date selection. At the bottom of the screen, there are buttons for '前ページ←' (Previous Page), '最高最低温度' (Highest and Lowest Temperature), '次ページ→' (Next Page), '印刷' (Print), 'グラフ表示' (Graph View), and 'ダウンロード' (Download).

#	日時	最低棟温	最高棟温	最低室温	最高室温	最低外気温	最高外気温	最低湯温	最高湯温	最低ダクト温	最高ダクト温
1	2010-09-01 00:00	23.3	102.0	28.8	31.9	25.4	38.5	58.0	64.1	-	-
2	2010-09-02 00:00	24.2	103.0	29.4	32.3	26.1	37.3	59.4	66.0	-	-
3	2010-09-03 00:00	21.8	106.1	29.4	32.7	24.7	38.5	60.8	67.2	-	-
4	2010-09-04 00:00	23.6	105.0	27.9	33.2	26.9	39.5	61.6	68.8	-	-
5	2010-09-05 00:00	25.6	100.0	27.1	29.8	26.6	37.3	59.1	65.8	-	-
6	2010-09-06 00:00	25.6	99.5	26.8	30.5	26.7	37.3	52.6	59.2	-	-
7	2010-09-07 00:00	24.0	96.6	27.2	30.0	26.4	38.1	52.8	57.2	-	-
8	2010-09-08 00:00	22.6	33.8	26.9	29.2	22.4	28.8	46.9	54.9	-	-
9	2010-09-09 00:00	22.0	94.5	25.8	27.0	22.3	29.9	38.7	46.8	-	-
10	2010-09-10 00:00	20.8	97.9	24.8	27.8	22.0	32.8	43.2	56.8	-	-
11	2010-09-11 00:00	21.7	99.2	25.8	29.3	22.9	35.5	52.4	62.0	-	-
12	2010-09-12 00:00	23.8	95.4	26.4	29.3	25.2	34.7	55.0	59.7	-	-
13	2010-09-13 00:00	25.3	97.1	26.1	28.5	24.3	35.5	52.7	57.0	-	-
14	2010-09-14 00:00	24.2	98.8	26.6	28.8	21.7	33.8	52.7	56.3	-	-
15	2010-09-15 00:00	20.2	79.3	25.4	27.3	19.1	26.5	47.6	54.3	-	-
16	2010-09-16 00:00	15.2	34.5	24.6	26.0	18.2	21.1	34.8	47.6	-	-
17	2010-09-17 00:00	14.9	98.8	24.1	28.7	17.9	30.5	31.6	55.7	-	-
18	2010-09-18 00:00	17.4	105.1	24.6	28.9	20.4	31.5	50.8	56.6	-	-
19	2010-09-19 00:00	18.7	98.7	25.9	29.8	21.1	32.7	49.6	55.8	-	-
20	2010-09-20 00:00	20.9	83.3	26.9	28.5	23.1	29.9	46.5	54.0	-	-
21	2010-09-21 00:00	19.7	97.9	25.4	30.7	22.0	34.6	44.1	57.3	-	-
22	2010-09-22 00:00	20.8	100.0	27.2	30.6	23.4	36.8	53.1	62.2	-	-

最高最低温度のグラフを表示する

1. メイン画面の最高最低温度、**グラフ表示**をクリックします。
(アップロード一覧のアイコンをクリックすると、該当するファイルのデータが表示されます。)
2. グラフ表示画面に切り替わったら、表示を開始する年、月、日、時、分と表示期間、表示間隔を設定し、**更新**をクリックします。年、月、日、時、分は、表示開始日のをクリックして選択します。

運転記録を見る(タブ) / 最高最低温度のグラフを表示する



3. グラフの縦軸(温度)の表示範囲を変えることができます。

上限を変える場合は、上限設定枠のをクリックして表示される値をクリックします。

同様に、下限を変える場合は、下限設定枠のをクリックして表示される値をクリックします。

最後に**更新**をクリックします。

集熱時間集熱量を表示する

1. メイン画面の集熱時間集熱量、**データ表示**をクリックします。
(アップロード一覧のアイコンをクリックすると、該当するファイルのデータが表示されます。)
2. データ表示画面に切り替わったら、表示を開始する年、月、日、時、分と表示間隔を設定し、**更新**をクリックします。年、月、日、時、分は、表示開始日の**✓**をクリックして選択します。

メイン 溫度データ 最高最低温度 集熱時間集熱量 ログアウト 設定更新 ヘルプ 文字サイズ 小 中 大

ソーラー・ユニット: USER-SOLAR#1
表示開始日: 2010年 9月 1日 0時 0分
表示間隔: ○1時間 1日 ○1週間 ○1ヶ月 ○3ヶ月 ○1年

更新

前ページ ← 集熱時間集熱量 → 次ページ 印刷 グラフ表示 ダウンロード

#	日時	集熱時間 分	貯湯時間 分	排気時間 分	涼風取り入時間 分	補助暖房時間 分	集熱量 MJ	涼風集熱量 MJ	CO ₂ 削減量 KgCO ₂	消費電力量 kWh
1	2010-09-01 00:00	0:00	10:14	10:46	11:56	0:00	0.00	0.00	0.43	0.10
2	2010-09-02 00:00	0:00	10:17	10:38	12:05	0:00	0.00	0.00	0.44	0.10
3	2010-09-03 00:00	0:00	10:26	11:20	11:41	0:00	0.00	0.00	0.46	0.10
4	2010-09-04 00:00	0:00	10:27	10:27	6:25	0:00	0.00	0.00	0.60	0.10
5	2010-09-05 00:00	0:00	9:51	9:51	0:00	0:00	0.00	0.00	0.18	0.10
6	2010-09-06 00:00	0:00	9:53	9:53	0:00	0:00	0.00	0.00	0.44	0.10
7	2010-09-07 00:00	0:00	9:55	9:55	0:00	0:00	0.00	0.00	0.39	0.10
8	2010-09-08 00:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0.00	0.00	0.00	0.10
9	2010-09-09 00:00	0:00	7:01	7:01	0:00	0:00	0.00	0.00	0.44	0.10
10	2010-09-10 00:00	0:00	8:20	8:20	0:00	0:00	0.00	0.00	0.86	0.10
11	2010-09-11 00:00	0:00	9:48	9:48	0:00	0:00	0.00	0.00	0.63	0.10
12	2010-09-12 00:00	0:00	9:09	9:09	0:00	0:00	0.00	0.00	0.17	0.10
13	2010-09-13 00:00	0:00	8:20	8:20	0:00	0:00	0.00	0.00	0.37	0.10
14	2010-09-14 00:00	0:00	8:21	8:21	0:00	0:00	0.00	0.00	0.27	0.10
15	2010-09-15 00:00	0:00	5:57	5:57	0:00	0:00	0.00	0.00	0.03	0.10
16	2010-09-16 00:00	0:00	0:00	0:00	13:13	0:00	0.00	0.00	-0.05	0.10
17	2010-09-17 00:00	0:00	9:01	9:24	12:18	0:00	0.00	0.00	1.43	0.10
18	2010-09-18 00:00	0:00	8:34	8:34	6:40	0:00	0.00	0.00	0.40	0.10
19	2010-09-19 00:00	0:00	8:53	9:02	5:41	0:00	0.00	0.00	0.50	0.10
20	2010-09-20 00:00	0:00	7:36	7:36	4:07	0:00	0.00	0.00	0.03	0.10
21	2010-09-21 00:00	0:00	9:29	9:29	3:48	0:00	0.00	0.00	0.83	0.10
22	2010-09-22 00:00	0:00	9:46	9:46	6:33	0:00	0.00	0.00	0.60	0.10

© 2010 環境創機. そよカルク Ver.1.1

3. データの見方

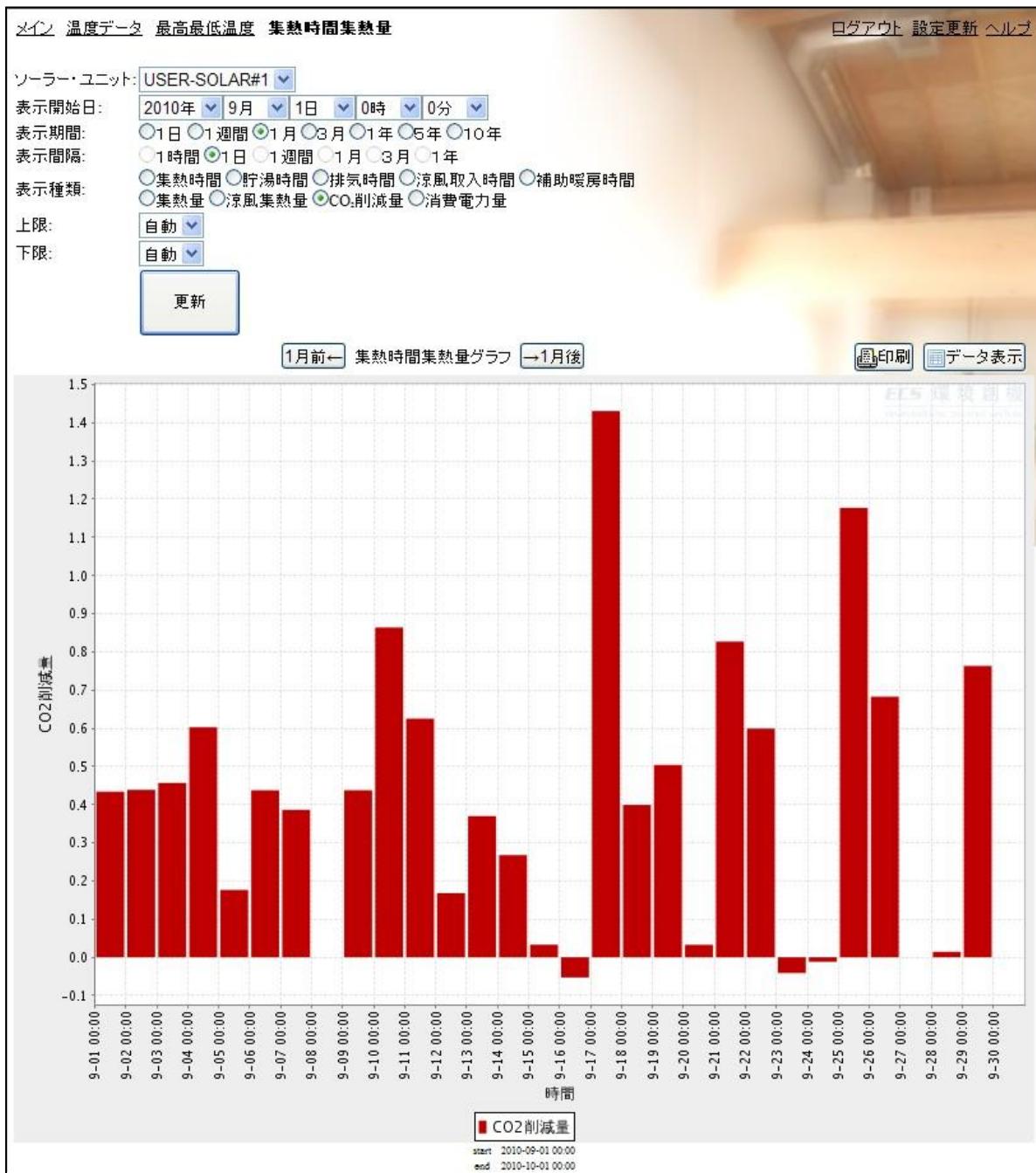
- ・時間[集熱、貯湯、排気、涼風取り入、補助暖房]の単位は、[分](時：分)です。
- ・集熱量[集熱量、涼風集熱量]の単位は、[MJ]です。
- ・CO₂削減量の単位は、[kgCO₂]です。
- ・消費電力量の単位は、[kWh]です。

集熱時間集熱量のグラフを表示する

1. メイン画面の集熱時間集熱量、**グラフ表示**をクリックします。
(アップロード一覧のアイコンをクリックすると、該当するファイルのデータが表示されます。)
2. グラフ表示画面に切り替わったら、表示を開始する年、月、日、時、分、表示期間、表示間隔、表示種類を設定し、**更新**をクリックします。年、月、日、時、分は、表示開始日のをクリックして選択します。

運転記録を見る(タブカルクを使う)

集熱時間集熱量のグラフを表示する



そよカルク ~ こんなときは

状況	解決方法
画面に表示されていない部分のデータを見たい。	画面内に表示しきれないデータがある場合には、表の右側と下側に表示されるスクロールバーを操作して、データを表示させます。
表示を拡大、縮小して見たい。	Windows インターネットエクスプローラをお使いの場合は、ウインドウ右下部の▼をクリックして拡大レベルの設定をします。拡大するときは ctrl キーを押しながら+キー、縮小するときは ctrl キーを押しながら-キーを押して設定することもできます。 他のブラウザをご使用の時は、ブラウザの説明書をご参照下さい。
ログイン画面に戻ってしまう。	しばらくの間、何も操作しないと、ログイン画面(トップ画面)に戻ってしまうことがあります。このような場合には、再度ログインします。
アップロードされている連続したデータの期間を知りたい。	メイン画面において、既存温度データ期間一覧をクリックすると、既にアップロードされている連続したデータの期間を確認することができます。
ソーラー・ユニットを複数台使用している。	ソーラー・ユニットを複数台使用している場合には、「ソーラー・ユニット」右側の <input checked="" type="checkbox"/> をクリックして機器を選択します。

用語の説明

用語	説明
運転停止	取入ファンと排気ファンが停止した状態です。棟側及び排気側を閉じて外気の侵入を防ぎます。
取入運転	集熱面で暖められた空気を床下に送り、室内を暖めます。
排気運転	集熱面で暖められた熱い空気を屋外に排出します。
循環運転	室内循環口から室内空気を床下に送り、循環します。
取入暖房運転	太陽熱だけで十分に室温が上がらない場合に、取入運転をしながら補助暖房を行います。
循環暖房運転	取入運転が行われていないときに、室内空気を循環させながら補助暖房を行います。
貯湯取入運転	集熱面で暖められた空気を床下に送り、室内を暖めながらお湯採りをします。
貯湯排気運転	集熱面で暖められた熱い空気を屋外に排出しながらお湯採りをします。
涼風取入運転	夏の夜間、室温よりも低い外の空気を部屋の中に取り入れます。
貯湯循環運転	循環運転をしながらお湯採りをします。

用語	説明
循環排気運転	循環運転をしながら排気運転します。
最低棟温	指定期間内における、棟温の最低温度です。
最高棟温	指定期間内における、棟温の最高温度です。
最低室温	指定期間内における、室温の最低温度です。
最高室温	指定期間内における、室温の最高温度です。
最低外気温	指定期間内における、外気温の最低温度です。
最高外気温	指定期間内における、外気温の最高温度です。
最低湯温	指定期間内における、湯温の最低温度です。
最高湯温	指定期間内における、湯温の最高温度です。
最低ダクト温	指定期間内における、ダクト温の最低温度です。
最高ダクト温	指定期間内における、ダクト温の最高温度です。
集熱時間	指定期間内における、取入運転、取入暖房運転、貯湯取入運転の合計時間です。 単位[分]
貯湯時間	指定期間内における、貯湯取入運転、貯湯排気運転、貯湯循環運転の合時間。 単位[分]
排気時間	指定期間内における、排気運転、貯湯排気運転、循環排気運転の合計時間です。 単位[分]
涼風取入時間	指定期間内における、涼風取入運転の合計時間です。単位[分]
補助暖房時間	指定期間内における、取入暖房運転、循環暖房運転の合計時間です。単位[分]
集熱量	指定期間内において、取入、取入暖房、貯湯取入時に得られた熱量です。 棟温と外気温の温度差、取入ファン風量、空気の比熱から算出します。 単位[MJ]
涼風集熱量	指定期間内において、涼風取入時に得られた熱量です。 棟温と外気温の温度差、取入ファン風量、空気の比熱から算出します。 単位[MJ]
CO ₂ 削減量	指定期間内において、取入、取入暖房、貯湯取入、貯湯排気、涼風取入、貯湯循環時に削減できた二酸化炭素排出量です。単位[kgCO ₂] (1)取入、取入暖房、貯湯取入、涼風取入時の場合 棟温と外気温の温度差、取入ファン風量、空気の比熱、灯油の単位発熱量当たりのCO ₂ 排出係数から算出します。 (2)貯湯排気、貯湯循環時の場合 湯温の温度上昇、貯湯槽容量、灯油の単位発熱量当たりのCO ₂ 排出係数から算出します。

用語	説明
消費電力量	指定期間内における消費電力量です。 取入ファン、排気ファン、待機の消費電力量を合計して算出します。 単位[kWh]

季節モード番号	季節モード
0	冬
1	春秋
2	夏

風量設定 モード番号	風量設定モード
0	自動
1	弱
2	強

動作モード番号	動作モード
0	停止
1	取入
2	排気
4	循環運転
5	取入暖房
6	循環暖房
7	貯湯取入
8	貯湯排気
9	涼風取入
18	貯湯循環
19	循環排気

メンテナンス・お手入れ

《そよ風》は、建物と一体となっており、単純な仕組みで構成されていますので、比較的故障する部分も少ないシステムです。

しかしながら、全くのメンテナンスフリーのシステムでは無く、他の空調機器と同様に、お手入れや点検をしないと常に快適な室内環境を保ち続けることはできません。

住み続けるにつれて、室内外のホコリなどは機器に付着して、本来得られるべき効果を減じたり、機能しなくなったりするおそれがあります。

また、台風や積雪など、自然災害などによっても、機器が損傷するおそれがあります。

機器のメンテナンスや点検方法を知り、適切に対処したりお手入れすることで、効果を保ち、製品の寿命を延ばすことができます。

定期点検と臨時点検

《そよ風》機器について行う点検する内容ですが、定期的に点検するものと、特別な状況に際して、臨時に点検するものの2種類があります。

定期点検 ・・・ 通常の場合、下記の定期点検に定めた期間毎に点検を行なって下さい。

臨時点検 ・・・ 下記の自然現象が起きたときに、都度点検を行なってください。

臨時点検では、台風・積雪・地震・雷が起きた場合に点検する内容を定めています。

主なメンテナンス・お手入れ項目

部材名称	対象部分	保証年数	定期点検 推奨期間	想定 耐用年数
制御盤	本体	2年	1・3・5年・・・	5~7年
	温度センサー	2年	3年毎	10年
切替ユニット	排気ファン	2年	1・3・5年・・・	5~7年
	箱体（断熱材含む）	5年	3年毎	10年
	ダンパーモーター	2年	1・3・5年・・・	5~7年
ファンユニット	ファン	2年	1・3・5年・・・	5~7年
	箱体（断熱材含む）	5年	3年毎	10年

部材名称	対象部分	保証年数	定期点検 推奨期間	想定 耐用年数
コイルユニット	熱交換コイル	2年	1・3・5年・・・	5年
	箱体（断熱材含む）	5年	3年毎	10年
ダンパー ボックス	箱体（断熱材含む）	5年	3年	10年
	ダンパーモーター	2年	1・3・5年・・・	5~7年
	フィルター	1年	3ヶ月	5~7年
集熱部	ガラス抑え金物	5年	1・3・5年・・・	5年
	採熱板	5年	—	20年
集熱チャンバー	本体	5年	1・3・5年・・・	10年
GWダクト	本体	2年	1・3・5年・・・	10年
床吹出口	本体	2年	1・3・5年・・・	5年
加温ボックス・	本体	2年	1・3・5年・・・	10年
切替吹出口	熱交換コイル	2年	1・3・5年・・・	5年

臨時点検の項目

状況	点検部分	点検内容
台風	切替ファンユニット・集熱チャンバー・ガラス集熱面・排気口	風による機器の脱落など 排気口から雨漏り
積雪	切替ファンユニット・集熱チャンバー・ガラス集熱面・排気口	積雪による機器の変形の有無など
地震	切替ファンユニット・ダンパー ボックス・コイルユニット・集熱チャンバー・ガラス集熱面・排気口・GWダクト・加温ボックス・	揺れによる機器の脱落など
雷	制御盤・切替ファンユニット・ダンパー ボックス・取入ファンユニット	雷サージの侵入による電子機器の故障

制御盤のお手入れ・点検

制御盤本体のお手入れ方法ですが、手で操作するために汚れがつきやすくなります。

また、ホコリが上部にたまることもありますので、定期的に中性洗剤を固く絞った布で軽く拭いて汚れを落としてください。

また、表示や動作に異常を発見した場合には、症状を確認した上で、施工工務店にご連絡してください。

センサーのお手入れ・点検

各温度センサーは通常目につきにくいところに設置されていますので、特別なお手入れなどは必要ありません。

室温センサーについては、センサーハーネスのホコリを定期的に払って目づまりを起こさないようにしてください。また、ストーブやエアコンを使用される場合には、その冷暖気が直接当たらないように、ご注意ください。

外気温センサーについては、クモの巣が張られたり、鳥の巣などができることがないよう定期的に確認してください。また、雨がかかる場所であることが判明した場合には、カバーをかけるなどをしてご注意ください。

排気ファンのお手入れ・点検

切替ユニットに設置されている排気ファンは、長年の使用により、ベアリングのグリスが劣化することで、送風機能が低下しはじめ、最終的には動かなくなります。

排気ファン部分から異音がしたり、唸り音が継続して出始めたときには、排気ファンの交換が必要となります。動作に異常を発見した場合には、症状を確認した上で、施工工務店に連絡してください。
(排気ファンは制御盤の故障によっても運転が止まることがあります)

切替ユニット・箱体のお手入れ・点検方法

切替ユニットの箱体部については、なんらかの理由で異物が入り込んだときに、ダンパー板が開閉しない症状が現れることがあります。

また、地震や雪害により、屋根面に過度な荷重がかかったときも、ごくまれに変形やたわみなどを生じる可能性があります。

大規模な地震や大雪の後、動作に異常が見られる場合には、症状を確認した上で、施工工務店に連絡してください。

鳥や昆虫の巣などが作られて排気部が塞がっていないかは確認しておく必要があります。

ダンパー・モーターのお手入れ・点検方法

ダンパー・モーターはダンパー板を動かす低速のギアモーターです。

長年の稼働や落雷によって電気的や機械的に故障することがあります。

その場合は、交換が必要ですが、単体で交換できるようになっています。

動作に異常を見つけた場合、交換してください。

フィルターのお手入れ・点検方法

《そよ風》では、取り入運転では外気が、循環運転では、室内空気が必ずフィルターを通過します。

特に室内の循環空気には、塵埃やハウスダスト等が含まれていますので、目詰まり防止のため定期的

*にフィルターを清掃して下さい。フィルターの目詰まりは、風量の低下を引き起こし、棟温が高くなる原因となることがあります。

清掃は掃除機をかけて行ってください。水洗いは、弾力を損なうおそれがありますので、避けてください。フィルターの汚れが目立ってきたら、新品に交換してください。

ガラス集熱面のお手入れ

・ゴムパッキンの劣化

集熱ガラスの周りは、パッキン材としてゴムパッキンを巡らせています。

ゴムパッキンが紫外線などによって長年の間に劣化して、弾力性を失うと、端部がかけやすくなり、ガラスが割れやすくなります。10年毎に、パッキンの交換をしてください。

・ビスのゆるみ

ガラスや金物を固定しているビスは、木材や金属などの熱収縮によって、長年のうちに、緩みが出てきます。

ビスがゆるむとそこから雨水が侵入して屋根下地材の腐食の原因となります。

ビスのゆるみを点検し、必要に応じてシール工事を行うなどの措置を行なってください。

・集熱面の汚れ

長い間にガラスが汚れが目立ってきます。また、鳥の糞などが付着するケースもあります。通常は問題ありませんが、屋根外装工事など足場をかける機会があれば、ガラス面の清掃を行なってください。

ポリカーボネイト集熱面のお手入れ

ポリカーボネイトも、ガラスと同様に経年劣化によって濁ってくる他、紫外線劣化によって、木端がかけやすくなったり、ひび割れすることがあります。異常が見られた場合は、速やかに交換を行い、また10年毎に交換をしてください。

ガラス割れ

メンテナンス・お手入れ
集熱面に使用するガラスは、強化ガラスと言われますので、普通のガラスに比較して外部からの衝撃に強く、割れにくいものです。また、経年劣化はほとんど起こりません。

万が一割れた場合は、破片は粉々に碎けます。しかし一つ一つの破片は尖っていますので、清掃には注意をしてください。

採熱板のお手入れ

採熱板は、集熱屋根面の下に設置するために目視で確認することは難しいのですが、素材はサビに強いガルバリウム鋼板を使用していることもあり、ほとんど劣化することはありません。

屋根の葺き替え時に、同時に点検・清掃し、ゴミなどを取り除いてください。

集熱チャンバー

集熱チャンバーも通常は屋根面の直下に設置されており、メンテナンスはほぼ不要です。

しかしながら、ファンユニット筐体部と同様に、地震や積雪などによっては、変形などの被害が生じる可能性がありますので、目視などで点検する必要があります。異常が見られた場合には、修理してください。

加温コイルボックス

長期間使用することで、コイルに室内の埃が付着することがあります。

コイルの清掃については、ユニットに組み込まれていたり、床下に設置されているため、施工工務店に依頼してください。

加温パイプ

長い間使用することで、コイルのフィン部分に室内の埃が付着します。数年に1度は、床吹出口を取り外して掃除をしてください。

床下

床下については、人が潜れるような高さの確保を推奨しております。

床下には長年の使用により埃が基礎周りに堆積します。

数年おきに、定期的に掃除をして、埃を取り除いてください。

軒先

軒先についても、長年の使用により、埃が付着します。

また、クモなどの昆虫が巣を作ったりする可能性がありますので、こちらも定期的に掃除をしてください。

排気口

排気口についても軒先と同様です。外装工事など屋根足場をかけるタイミングで、清掃を依頼してください。

故障かな?と思ったときは

故障かな?と思ったときは

排気口

症 状	原 因	説明・処置
暖かくならない (取入しない)	「夏」モードになっている	「夏」モードでは集熱のための取入は行いません。「春秋」又は「冬」モードに切り替えて下さい。
	棟温度は22°C以下である。	棟温度が22°C以上にならないと、集熱を開始しません。
	室温設定値が今の室温より低い。	「春秋」モードでは、室温が室温設定以下でないと取入しません。 室温設定を高くして下さい。
	循環運転をしている。	暖房・循環スイッチを押して循環運転を解除して下さい。
暖かくならない (補助暖房が働かない)	補助暖房の設備が設置されていない。	加温ボックスなどの補助暖房の設備がついてない場合には、補助暖房は働きません。
	「春秋」「夏」モードになっていない。	「春秋」「夏」モードでは暖房運転は行いません。「冬」モードに切り替え、暖房・循環スイッチをして「入」にして下さい。
	室温設定値が今の室温より低い。	室温設定値を高くして下さい。
	暖房スイッチが入っていない。	(1) 暖房・循環入ランプが消灯していたら、暖房・循環スイッチを押して「入」にして下さい。 (2) 暖房ランプが点灯しているのにボイラーが運転しない場合はボイラーの故障又はパワーユニットの故障が考えられます。施工工務店にご連絡下さい。
暑くなりすぎる (取入運転が止まらない)	「冬」モードになっている。	「冬」モードは、室温が室温設定以上になつても取入運転は停止しません。 室温設定が有効な「春秋」モードに切り替えて下さい。
	室温設定の値が高すぎる。	室温設定の温度を低くして下さい。

故障かな?と思ったときは

排気口

症 状	原 因	説明・処置
お湯採り(貯湯) ができない	貯湯入ランプは点灯していない。	貯湯入ランプが消灯していたら、貯湯スイッチを押して下さい。
	お湯採りランプが点灯していない。	棟温が貯湯開始温度(41°C)以上でなければ貯湯運転は行いません。
	お湯採りランプが点灯しているのに貯湯運転していない	貯湯槽側の運転条件が同時に成り立っていないか(この場合は正常)、あるいは貯湯槽の故障、パワーユニットの故障が考えられます。故障と思われる場合は施工工務店にご連絡下さい。
涼風取入ができない	「春秋」「冬」モードになっていない。	「春秋」又は「冬」モードでは涼風取入は行いません。「夏」モードに切り替えて下さい。
	温度が取入条件を満たしていない	棟温度が室温よりも低くならないと、涼風取入運転は行いません。
循環運転ができない	「冬」モードになっている。	「冬」モードでは循環運転ではなく暖房運転となります。「春秋」又は「夏モード」に切り替えて下さい。
表示が異常 (1)Er1 と表示される	取入ファンが異常である。	一旦ブレーカー又はパワーユニットの電源スイッチを切り、再度入れ直して下さい。1分位してまた同じ現象が発生する場合は故障が考えられますので、施工工務店にご連絡下さい。
(2)Er2 と表示される	SDカードの空き容量が不足している。	SDカードに記録されているデータを他へ移動するか、空き容量に十分余裕のある別のSDカードに交換して下さい。6時間あたりの容量は、7,680バイトです。
	SDカードのフォーマットに問題がある。	SDカードをパソコンでフォーマット(FAT16形式)するか他のSDカードに交換して下さい。FAT32形式には対応していません。
(3)Er3 と表示される	SDカードが書き込み禁止(レバーがLOCK側)になっている。	SDカードのレバーをLOCKと反対側に移動して下さい。

症 状	原 因	説明・処置
(4)Er4 と表示される	SDHCカードなど使用できない種類のカードが挿入されている。	SDカード(2GB)に交換して下さい。
(5)Er5 と表示される	パワーユニットとコントロールユニット間の通信に異常がある。	一旦電源スイッチを切り5秒以上待ってから電源を入れ直して下さい。復帰しない場合は、制御盤の故障が考えられますので施工工務店にご連絡下さい。
(6)P** 2**～6** (*)数字, 文字	パワーユニットがテストモードになっている。	施工工務店にご連絡下さい。
(7)AOO (A点滅) と表示される	時刻が設定されていない。	時計バックアップ用電池を装着していない、あるいは消耗している状態で通電したり停電から復帰した場合にも表示されます。時刻を設定して下さい。
(8)OfF と表示される	緊急停止モードになっている。	緊急停止スイッチを押して緊急停止状態を解除して下さい。
(9)ACC と表示される	SDカードにデータを書き込んでいる。	数秒で書き込み処理が終了しますので、そのままお待ち下さい。
表示が不明ある いは真っ暗とな っている	制御盤の異常が考えられます。	一旦ブレーカー又はパワーユニットの電源スイッチを切り5秒以上待ってから電源を入れ直して下さい。
記録したSDメ モリーカードの データの閲覧が できない	本機単体では、記録したデータを閲覧したり集計結果を表示させることはできません。	パソコンで弊社ホームページに接続し、オンラインで閲覧、集計結果の表示をします。 http://www.kankyosouki.co.jp/
どのスイッチを 押しても反応が ない	雷など大きな外来雑音によりマイコンが暴走状態になった。	一旦ブレーカー又はパワーユニットの電源スイッチを切り5秒以上待ってから電源を入れ直して下さい。
取入運転時に棟 温が通常より高 い	フィルターが汚れ、目詰まりしているおそれがあります。	フィルターを清掃又は交換して下さい。

故障かな?と思つたときは

排気口

工場出荷時の初期設定

コントロールユニットの初期設定

一旦ブレーカー又はパワーユニットの電源スイッチを切り5秒以上待ってから電源を入れ直すことで、工場出荷時の初期状態に戻すことができます。この場合、設置後に設定した室温設定値、季節設定、暖房・循環設定、貯湯設定、風量設定は必要に応じて再設定して下さい。工場出荷時の初期設定は次の通りです。

左半面		右半面		右側面	
室温設定	25°C	季節	春秋	緊急停止	切
		暖房・循環	切		
		貯湯	切		
		風量	自動		

パワーユニットの初期設定

取入ファンテストスイッチ	ファン選択スイッチ
通常	—



次世代ソーラーシステム《そよ風》
操作説明書

発行者 環境創機株式会社

〒186-0002

東京都国立市東3-26-12 国立IGN

TEL 042-577-5085

FAX 042-575-5243

E-Mail info@kankyosouki.co.jp