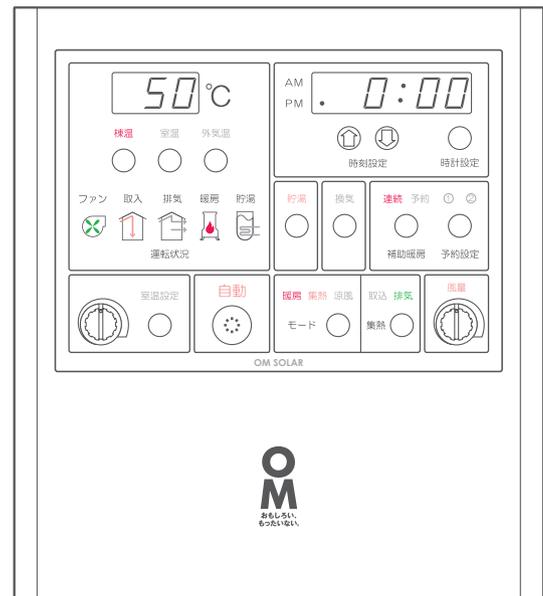


OM SOLAR SYSTEM

NT型制御盤 操作説明書



はじめに

私たちは、OMソーラーの家で快適に暮らすためのコツはなんですかと聞かれたとき、「室内の温度の変化だけではなく、外の気候の変化にも関心を持っていろいろと工夫をしてみることで」とお答えするようにしています。そのためには、OMソーラーのしくみを理解して、適切に操作することは、非常に大切なことです。

本書では、OMソーラーを正しく操作するための制御盤の操作方法を、できる限り簡潔に分かりやすく説明しています。ご使用前にこの操作説明書をよくお読みになり、これからの暮らしにお役立てください。そして、長い間ご愛用いただくために、いつもお手元に置いて、ご利用ください。

OMソーラー協会

⚠ 使用上の注意

🚫 禁止

おこなってはいけない内容を告げるマークです。

⚡ 感電

感電の恐れのある内容を告げるマークです。

🚫 分解禁止

分解してはいけない内容を告げるマークです。

| | |
|---|--|
|  | 濡れた手で制御盤の操作をしないでください。感電や火災の原因になる恐れがあります。 |
|  | お客様自身では、分解、修理、改造はしないでください。感電や火災の原因になる恐れがあります。 |
|  | 水をかけたり、物や体をぶつけないでください。感電や火災の原因になる恐れがあります。 |
|  | 洗剤やシンナーで制御盤を清掃しないでください。感電や火災の原因になる恐れがあります。清掃は、乾いた布等で拭きとる程度にしてください。 |
|  | 油煙や湯気、水しぶきをあてないようにしてください。感電や火災の原因になる恐れがあります。 |
|  | 塗装や装飾をしないでください。感電や火災の原因になる原因になる恐れがあります。 |

本書の他にも、各設置機器の取扱説明書などをご参照ください。

目次

| | |
|---------------|----|
| はじめに | 2 |
| 目次 | 3 |
| OMソーラーのしくみ | 4 |
| 制御盤の名称と機能 | 6 |
| 運転状況の見方 | 7 |
| OMソーラーの運転パターン | 8 |
| 時計の合わせ方 | 10 |
| 温度表示の切り替え | 11 |
| 自動運転の設定 | 12 |
| 自動運転の運転パターン | 13 |
| 手動運転の設定 | 14 |
| 手動運転の運転パターン | 16 |
| 自動 / 手動運転の設定例 | 17 |
| 風量ツマミの操作 | 18 |
| 換気運転の操作 | 19 |
| 補助暖房の設定 | 20 |
| 補助暖房の予約設定 | 21 |
| 補助暖房の運転パターン | 22 |
| 追加機能（オプション） | 23 |
| フィルターのお手入れ | 24 |
| 覚えておきたい知識 | 25 |
| エラー表示 | 26 |
| リセット | 27 |
| 故障かな？と思ったら | 28 |
| 基本仕様 | 30 |
| わが家のOMソーラー | 31 |

OMソーラーのしくみ

OMソーラーは、下記のような部位で構成されています。

ガラス付き集熱面

ガラスなし集熱面を通してきた空気をさらに温めます。

ガラスなし集熱面

取り入れた空気を太陽熱によって温めます。

集熱空気層

取り入れた外気がこの部分を通ることで温められます。

外気取り入れ口

外気を取り入れ口です。

室内循環口

室内空気の吸い込み口です。

ハンドリングボックス

OMソーラーの心臓部。
空気流れの切り替えや、送風、お湯採りをします。

制御盤

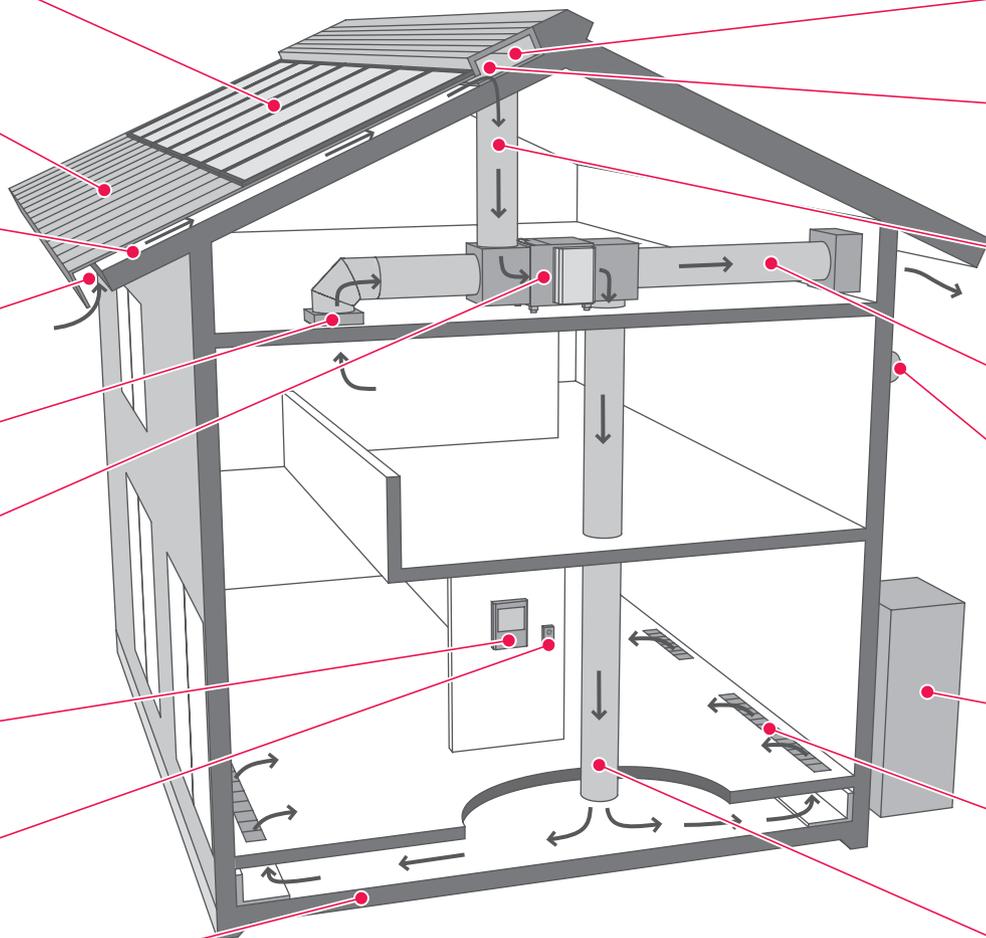
OMソーラーの運転の設定や表示をします。

室温センサー

室内の空気温度を制御盤に伝えます。

蓄熱コンクリート

昼に床下へ送られた熱を蓄えて、夜は自然に放熱します。



※このイラストはモデル図であり、各部位の配置は実際には異なります。

ハンドリングボックスのしくみ

棟ダクト

集熱面の空気を集めてハンドリングボックスに送ります。

棟温センサー

集熱面の棟近くの空気温度(棟温)を制御盤に伝えます。

お湯採り用高温センサー

集熱空気と貯湯槽内の水の温度差を貯湯槽に伝えます。

排気ダクト

空気を室外へ排気するときの経路です。

外気温センサー

屋外の空気温度を制御盤に伝えます。

貯湯槽

お湯採りしたお湯を貯めておくタンクです。

床吹き出し口

床下に送られた空気の出口です。

立ち下がりダクト

空気を床下へ送るときの経路です。

入口ダンパー

空気の入口を、棟ダクト側と室内循環口側で切り替えます。運転を停止するときには棟ダクト側が閉じて、室内の温かい空気が逃げないようにします。

フィルター

お湯採りコイルの目詰まりを防ぎます。フィルターが目詰まりすると制御盤にエラーが表示されます。

ファンユニット

集熱面や室内の空気を送風するためのファンです。

ダンパーモーター

ダンパーを切り替えるモーターです。

お湯採りコイル

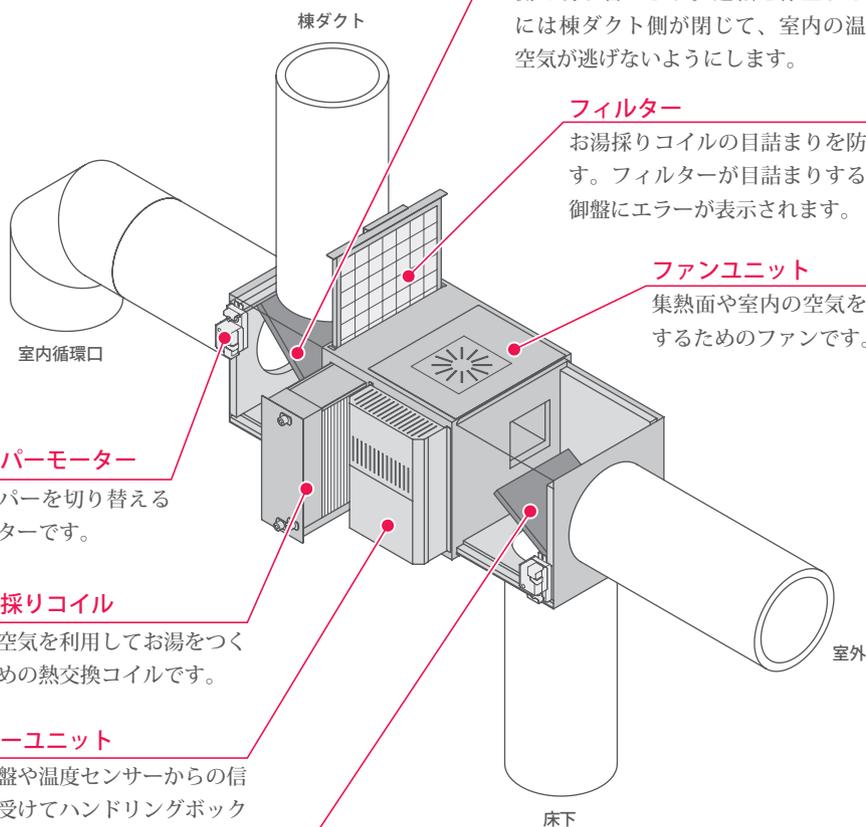
熱い空気を利用してお湯をつくるための熱交換コイルです。

パワーユニット

制御盤や温度センサーからの信号を受けてハンドリングボックスを動かします。

出口ダンパー

空気の出口を床下か室外に切り替えます。



制御盤の名称と機能

制御盤はOMソーラーを操作する機器です。
各部の名称と機能を紹介します。

温度表示モニター

「棟温」「室温」「外気温」「設定室温」を表示します。オプションでその他の温度も表示できます。(⇒ P11)

温度表示ボタン

温度表示モニターに「棟温」「室温」「外気温」を表示させるボタンです。

運転状況表示モニター

OMソーラーの運転状況を表示します。

室温設定ボタン

設定室温の確認や変更をするときに使用します。

室温設定ツマミ

設定室温を変更するときに使用します。

自動運転ボタン

「自動運転」/「手動運転」を切り替えます。

モードボタン

手動運転時に運転モードを切り替えるボタンです。
「暖房・集熱」「集熱」「涼風」から選択します。

集熱ボタン

手動運転時に集熱運転の設定を切り替えるボタンです。
「取入」「排気」から選択します。

時刻表示モニター

現在時刻や補助暖房の予約設定時刻を表示します。

時刻設定ボタン

時計設定や補助暖房の予約設定のときに使用します。

時計設定ボタン

現在時刻の設定をするときに使用します。

貯湯ボタン

お湯採りをする/しないの設定を切り替えます。

予約設定ボタン

補助暖房タイマーを設定するときに使用します。

補助暖房ボタン

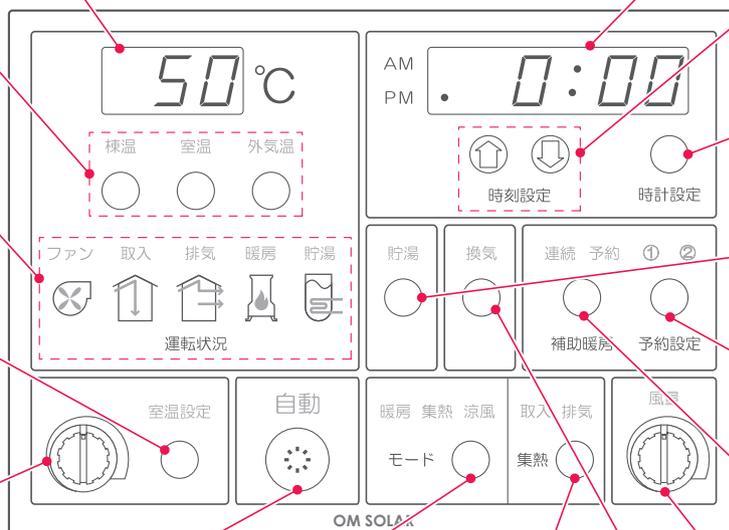
補助暖房の連続運転/予約運転を切り替えます。

風量設定ツマミ

風量を設定するときに使用します。風量ランプが点灯しているときだけ、設定が可能です。

換気ボタン

換気運転の開始/停止をするときに使用します。



運転状況の見方

制御盤の運転状況表示モニターで、OMソーラーの運転状況を確認できます。



ファンランプ

ハンドリングボックスのファンが動いているときに点灯します。



取入ランプ

集熱空気を取り入れているときに点灯します。
「涼風取入」をしているときにも点灯します。



排気ランプ (集熱排気)

集熱空気を排出しているときに点灯します。
※室内換気にはなりません。



排気ランプ (室内換気)

室内空気を室外に排出しているときに点灯します。
※室内換気になります。



暖房ランプ

補助暖房を運転しているときに点灯します。



貯湯ランプ

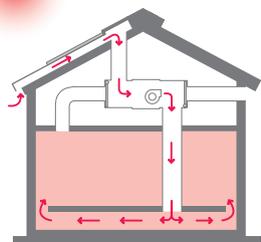
お湯採り条件がそろっているときに点灯します。
※制御盤から貯湯槽にお湯採り信号を出している状態です。この状態で集熱空気の温度が貯湯槽内の水温より一定以上高いときに、貯湯槽のポンプが動いてお湯採りを始めます。
※貯湯槽が「OM貯湯槽」の場合は、貯湯槽が動くと「オレンジ色」に点灯します。

OMソーラーの運転パターン

OMソーラーの運転パターンは、主に下記の種類があります。
運転状況表示モニターの点灯状態で、運転パターンを見分けることができます。



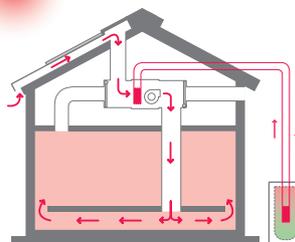
太陽の熱で床暖房をする



集熱面で暖められた空気を床下に送り、暖房する運転です。これを「集熱取入」といいます。



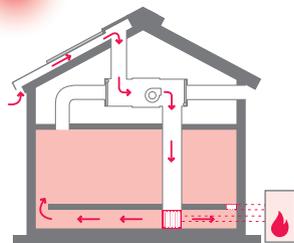
取り入れながらお湯採りをする



集熱面で暖められた空気でお湯をつくりながら、その空気を床下に送り、暖房する運転です。これを「集熱お湯採り」といいます。



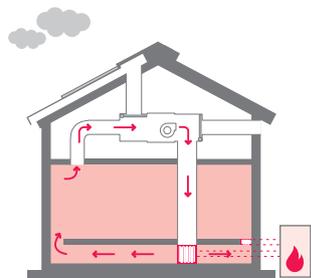
取り入れながら補助暖房をする



集熱面で暖められた空気を床下に送りながら、補助暖房を運転します。これを「取入暖房」といいます。



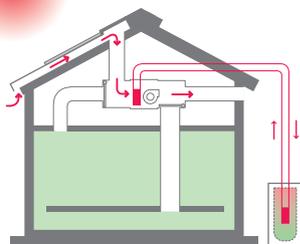
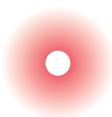
循環させて補助暖房をする



天井付近の室内空気を床下に送りながら、補助暖房を運転します。これを「循環暖房」といいます。



排気しながらお湯採りをする



集熱面で暖められた空気でお湯をつくります。お湯をつくった後の空気は室外に排出する運転です。これを「排気お湯採り」といいます。



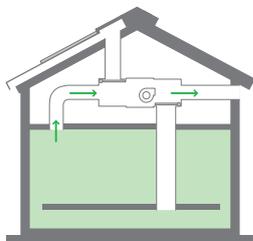
夜の外気を取り入れる



室温よりも低い外の空気を床下に送り、室温を下げる運転です。これを「涼風取入」といいます。



室内の換気をする



天井付近の室内空気を室外に排出する運転です。これを「室内換気」といいます。



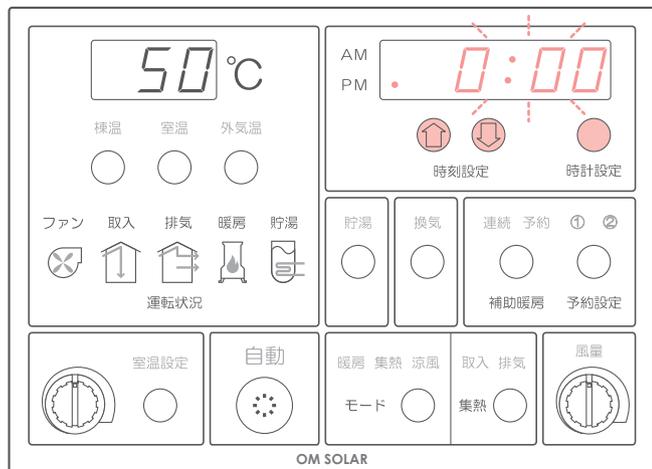
運転を停止する



全ての運転が停止している状態です。ダンパーは室外に閉じた状態で停止します。これを「全閉停止」といいます。

時計の合わせ方

はじめて電源を入れたときや、現在時刻がずれているときなどは、時刻設定をおこなってください。
また、停電後は現在時刻がずれる場合がありますので、確認してください。



日時の設定

1 時刻変更の開始

「時計設定ボタン」を押すと時刻表示モニターの表示が年の点滅表示に切り替わります。

2 年の設定変更

年の設定を変更したいときは \uparrow または \downarrow を押します。表示が設定したい年になったら、「時計設定ボタン」を押します。

「時計設定ボタン」を押すと月日の点滅表示に切り替わります。

3 月日の設定変更

月日の表示は、左側2桁が月の表示、右側2桁が日の表示です。

月日の設定変更は、 \uparrow または \downarrow を押すと日が切り替わり、長押しすると月が切り替わります。表示が設定したい月日になったら、「時計設定ボタン」を押します。「時計設定ボタン」を押すと時刻の点滅表示に切り替わります。

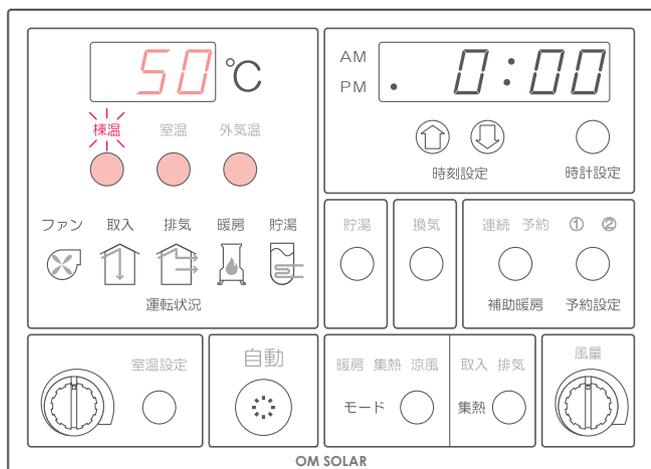
4 時刻の設定変更

時刻の設定変更は、 \uparrow または \downarrow を押すと、分が切り替わり、長押しすると時間が切り替わります。表示が設定したい時刻になったら、「時計設定ボタン」を押します。

「時計設定ボタン」を押すと通常の時刻表示に戻ります。

温度表示の切り替え

制御盤の温度表示モニターで棟温・室温・外気温を表示できます。
温度センサーを追加することで、その他の温度を表示することもできます。



棟温・室温・外気温の表示

- 1 「棟温」「室温」「外気温」の温度表示ボタンを押すと、それぞれの温度が表示されます。

※操作されずに30秒経過すると棟温表示に戻ります。

その他の表示

- 2 「棟温」「室温」「外気温」の温度表示ボタンを長押しすることで、その他の温度が表示されます。

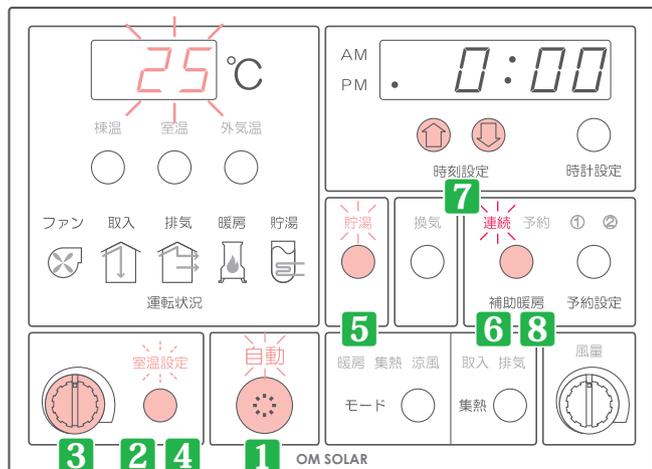
「棟温【℃】」
－ 2秒長押し → 「湯温【℃】」
－ 4秒長押し → 「小屋裏温度【℃】」
「室温【℃】」
－ 2秒長押し → 「予備温度1【℃】」
－ 4秒長押し → 「湿度【%】」
「外気温【℃】」
－ 2秒長押し → 「予備温度2【℃】」
－ 4秒長押し → 「差圧【Pa】」

※「差圧」以外はオプションです。追加でセンサーを設置していない場合は、「—」と表示されます。

- 3 温度表示ボタンを押すと、通常の温度表示に戻ります。

自動運転の設定

自動運転を選択すると、制御盤が季節などを自動判断して最適な運転をします。
「室温設定」「お湯採り設定」「補助暖房設定」については、自動運転中でも設定変更ができます。



室温設定は 5 ～ 35℃の範囲で設定できます。

自動運転にする

- 1 自動ボタンを押して、自動ランプを点灯させます。

設定室温を確認・変更する

- 2 室温設定ボタンを押すと、設定室温が表示されます。
- 3 設定室温を変更したいときは、室温設定つまみで変更します。
- 4 室温設定ボタンを押すと設定室温の変更が保存され、通常が表示に戻ります。

お湯採りの設定

- 5 お湯採りをするときには、貯湯ボタンを押して、貯湯ランプを点灯させます。
※貯湯槽側の条件がそろったときにお湯採り運転します。

補助暖房の設定

- 6 補助暖房ボタンを 2 秒長押しします。
- 7 ① または ② を押して設定を切り替えます。
CONT = 連続：条件がそろったときは常に運転します。
RESV = 予約：予約時間内で条件がそろったときだけ暖房運転します。
NON = 解除：常に暖房運転をしません。
- 8 補助暖房ボタンを押すと設定が保存され、通常が表示に戻ります。

自動運転の運転パターン

自動運転を選択すると、下表の内容で運転が自動的に切り替わります。
「室温設定」「お湯採り設定」「補助暖房設定」については、自動運転中でも設定変更ができます。

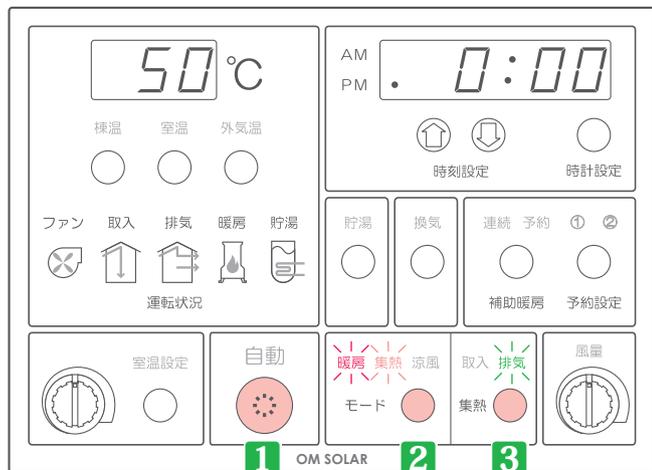
設定室温が25℃のときの運転パターン（お湯採り：ON 補助暖房：連続）

| 季節判断 | 朝方の外気温が 13℃以下（※） | 朝方の外気温が 14℃～20℃（※） | 朝方の外気温が 21℃以上（※） | |
|-------------------------|---|--|--|---|
| 運転モード | 暖房・集熱 | 集熱 | 涼風（昼） | 涼風（夜） |
| 室温 | 室温 25℃以上で 排気お湯採り  | 室温 25℃以上で 排気お湯採り  | 排気お湯採り  | 室温 25℃以上で 涼風取入  |
| 35 ⋮ 25 ⋮ 5 | 室温 24℃以下で 集熱取入＋補助暖房  | 室温 24℃以下で 集熱取入  | | 室温 24℃以下で 全閉停止  |
| 運転の開始条件 | 棟温が室温＋10℃以上 | | 棟温が 40℃以上 | 室温＞棟温 かつ 室温＞外気温 |
| 備考 | 集熱運転停止中に 室温＜設定室温の場合 循環暖房  | | 涼風（夜）モードで 室温＞外気温 かつ 室温＜棟温の場合 取入準備運転（⇒P25）  | |

※「朝方」とは、棟温が「外気温＋10℃以上」になったタイミングです。

手動運転の設定

手動運転を選択すると、手動で自由に設定して運転させることができます。



モード設定を変更する

- 1 自動ボタンを押して、自動ランプを消灯させます。
- 2 モードボタンを押すと、「暖房・集熱」「集熱」「涼風」の順でモード設定が切り替わります。

暖房・集熱：太陽熱と補助暖房で暖房をおこないます。

集熱：太陽熱だけで暖房をおこないます。

涼風：日中は排気運転、夜間に涼風取り入れをおこないます。

集熱設定を変更する

- 3 集熱ボタンを押して、「取入」「排気」の切り替えをおこないます。これは、室温が設定室温より高くなったときの運転設定です。

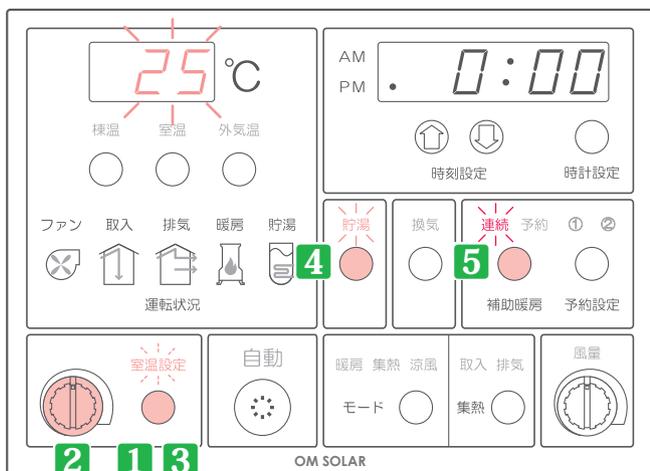
取入：室温が設定室温より高くなっても、排気をせずに取り入れのみで運転します。

主に冬に選択します。

排気：室温が設定室温より高くなると、排気運転に切り替わります。

一年を通して選択します。

※モード設定で「涼風」を選択しているときは、「取入」を選択することができません。



室温設定は 5 ～ 35℃ の範囲で設定できます。

設定室温を確認・変更する

- 1 室温設定ボタンを押すと、温度表示モニターに設定室温が表示され、変更できるようになります。
- 2 設定室温を変更したいときは、室温設定ツマミを回します。右に回すと設定室温が高くなり、左に回すと低くなります。
- 3 室温設定ボタンを押すと、設定室温の変更が保存され、通常の表示に戻ります。

※設定内容は、停電時でも保持されます。

お湯採りの設定

- 4 お湯採りをするときは、貯湯ボタンを押して、貯湯ランプを点灯させます。お湯採りをしないときは、貯湯ボタンを押して、貯湯ランプを消灯させます。

※貯湯槽側の条件がそろったときにお湯採り運転します。

補助暖房の設定

- 5 補助暖房ボタンを押して、補助暖房の運転方法を「連続」「予約」から選択します。

連続：条件がそろったときは、常に暖房運転します。

予約：予約時間内で条件がそろったときだけ、暖房運転します。

※予約を選択する場合は、あらかじめ予約時刻の設定をしてください。(➡ P21)

手動運転の運転パターン

手動運転を選択すると、下表の内容で運転を切り替えることができます。

設定室温が25℃のときの運転パターン（お湯採り：ON 補助暖房：連続）

| 運転モード | 暖房・集熱 | | 集熱 | | 涼風（昼） | 涼風（夜） |
|-------------------------|---|--|--|---|--|--|
| | 取込 | 排気 | 取込 | 排気 | 排気 | 排気 |
| 室温 | 室温 25℃以上で 取込お湯採り  | 室温 25℃以上で 排気お湯採り  | 室温 25℃以上で 取込お湯採り  | 室温 25℃以上で 排気お湯採り  | 排気お湯採り  | 室温 25℃以上で 涼風取入  |
| 35 ⋮ 25 ⋮ 5 | 室温 24℃以下で 集熱取入 + 補助暖房  | 室温 24℃以下で 集熱取入 + 補助暖房  | 室温 24℃以下で 集熱取入  | 室温 24℃以下で 集熱取入  | | 室温 24℃以下で 全閉停止  |
| 運転の開始条件 | 棟温が室温+10℃以上 | | | | 棟温が 40℃以上 | 室温>棟温 かつ 室温>外気温 |
| 備考 | 集熱運転停止中に 室温<設定室温の場合 循環暖房  | | | | 涼風（夜）モードで 室温>外気温 かつ 室温<棟温の場合 取入準備運転（⇒P25）  | |

自動 / 手動運転の設定例

自動 / 手動運転の設定例を紹介します。
設定例を参考に、季節の変化にあわせた設定を、お試しください。

例 1 自動運転のときに、OMソーラーのみで暖房したい。

自動運転 「ON」
補助暖房 「解除」
室温設定 「23℃」

設定のポイント

自動運転中は季節判断によって「暖房・集熱」を選択する場合がありますので、OMソーラーのみで暖房をしたいときは、補助暖房を「解除」にしてください。また、室温設定を高くすると、積極的に「集熱取入」をします。

例 2 梅雨時の晴れ間に、集熱取り入れで床下を換気したい。

自動運転 「OFF」
モード 「集熱」
集熱 「排気」
室温設定 「28℃」

設定のポイント

室温設定を高くすることで、夏でも「集熱取入」を運転させることができます。「集熱取入」の運転中に室内が暑く感じられるときは、設定室温を低くしてください。

例 3 夏の夜の外気取り込みをあまり利用したくない。

自動運転 「OFF」
モード 「涼風」
集熱 「排気」
室温設定 「30℃」

設定のポイント

モード設定が「涼風」のときに室温設定を高くすると、「涼風取入」になりにくくなります。夏の夜の「涼風取入」をまったく利用したくないときは、モード設定を「集熱」にしてください。

例 4 長期間留守にする。

自動運転 「OFF」
モード 「集熱」
集熱 「排気」
室温設定 「35℃」

設定のポイント

長期間留守にする場合は、OMソーラーによる取り込みを積極的におこなった方が、室内の換気に役立ちますので、モード設定を「集熱」、集熱設定を「排気」にして、設定室温は高めに設定しておくといいでしょう。

風量ツマミの操作

風量ランプが点灯しているときは風量ツマミが利用できます。状況に合わせて風量を設定してください。
集熱運転時の風量は、棟温によって自動制御され、換気運転時は最大風量で運転します。

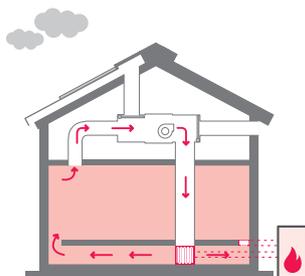
風量ツマミが利用できる運転

涼風取入



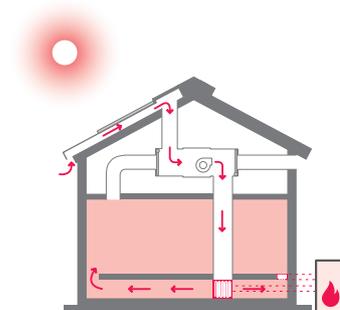
室温よりも低い外の空気を床下に送る運転です。

循環暖房



天井付近の室内空気を床下に送りながら、補助暖房を運転します。

取入暖房



集熱面で暖められた空気を床下に送りながら、補助暖房を運転します。

風量の目安

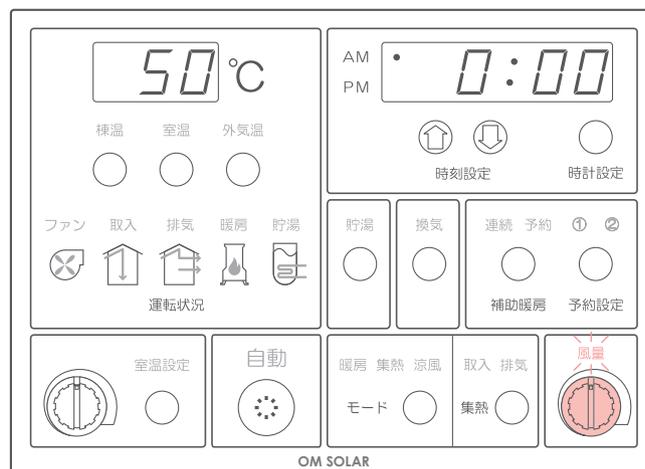
風量ツマミは、0～100%まで無段階で設定できます。右に回すと風量が大きくなり、左に回すと小さくなります。左に目いっぱい回すとOFFになり、ファンは停止します。



OFF

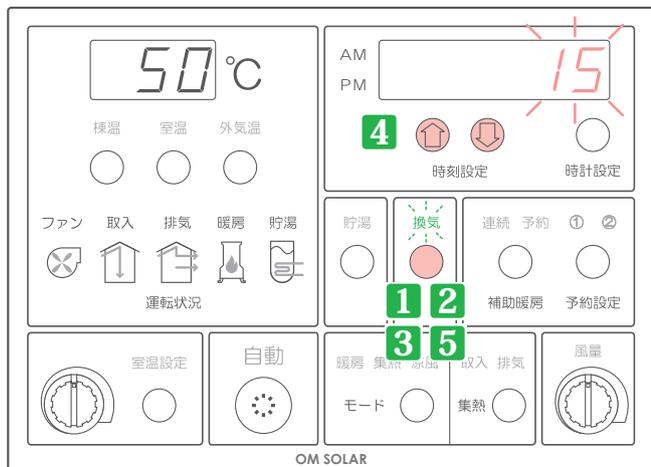


MAX



換気運転の操作

換気運転は、天井付近の室内の空気を室外へ排出する運転です。
室内に熱気や湿気がこもっているときなどに利用します。一年を通して利用できます。



換気運転を開始・終了する

- 1 換気ボタンを押すと、換気運転が始まります。換気運転中は、換気ランプが点灯します。

※換気運転は最優先しておこなわれます。
※換気運転中はハンドリングボックスは最大風量で運転します。

- 2 換気運転は、15分後（初期値）に自動終了します。途中で運転を止めたいときは、換気ボタンを押してください。通常の運転モードに戻ります。

※換気運転中に棟温が100℃より高くなると、換気運転は自動的に解除されて、排気運転に切り替わります。

換気時間を変更する

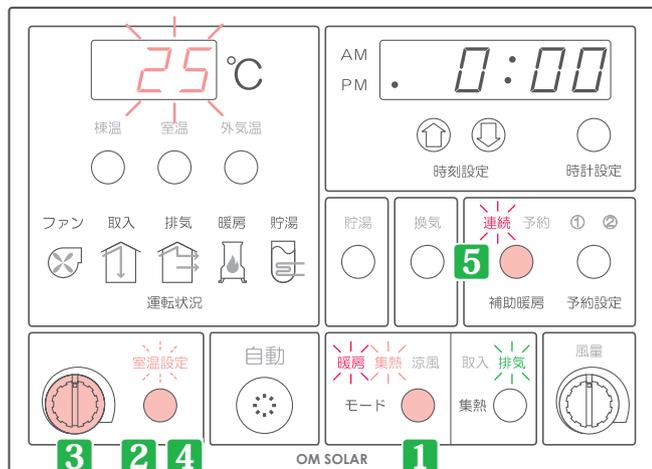
- 3 換気ボタンを2秒間長押しすると、時刻表示モニターに換気時間が表示されます。初期値は15分に設定されています。

- 4 換気時間表示中に ⏶ または ⏷ を押すと、換気時間が切り替わります。
換気時間は、15分、30分、45分、60分から選択できます。

- 5 換気ボタンを押すと、換気時間の変更が保存され、通常の表示に戻ります。

補助暖房の設定

OMソーラーと連動する補助暖房を利用したいときは、モード設定を「暖房・集熱」にします。



補助暖房を使うときの設定室温の目安は、16～22℃です。

運転モードを暖房にする

- 1 モードボタンを押して、「暖房・集熱」に切り替えます。集熱設定は「取入」「排気」どちらでも利用できます。

設定室温を確認・変更する

- 2 室温設定ボタンを押すと、温度表示モニターに設定室温が表示され、変更できるようになります。
- 3 設定室温を変更したいときは、室温設定つまみを回します。右に回すと設定室温が高くなり、左に回すと低くなります。
- 4 室温設定ボタンを押すと、設定室温の変更が保存され、通常の見出しに戻ります。

※設定内容は、停電時でも保持されます。

連続・予約の選択をする

- 5 補助暖房ボタンを押して、補助暖房の運転方法を「連続」「予約」から選択します。

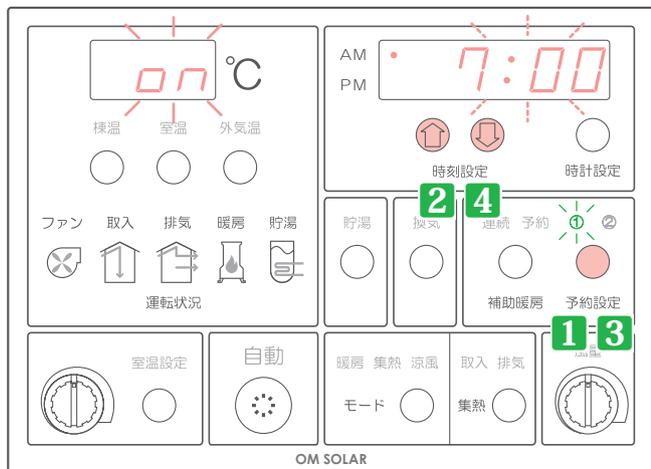
連続：条件がそろったときは、常に暖房運転します。

予約：予約時間内で条件がそろったときだけ、暖房運転します。

※予約を選択する場合は、あらかじめ予約時刻の設定をしてください。(→P21)

補助暖房の予約設定

OM と連動する補助暖房をタイマー運転で利用したいときは、下記の要領で予約設定をします。
タイマーは①と②の2つの予約が設定できます。



補助暖房を予約運転しているときは、設定している予約番号が緑色に点灯し、運転中は赤色に点灯します。

予約時刻の設定

- 1** 予約設定ボタンを押すと①ランプが点灯し、温度表示モニターに「on」、時刻表示モニターに予約①の入時刻が表示されます。

※初期設定時は「__ : __」と表示されます。
※操作されずに30秒経過すると通常の表示に戻ります。

- 2** ① または ② を押して、タイマー①の入時刻を変更します。

- 3** 予約設定ボタンを押すと、予約①の入時刻が決定され、予約①の切時刻の表示に切り替わります。温度表示モニターに「off」、時刻表示モニターに予約①の切時刻が表示されます。

※初期設定は、入時刻から1時間後の時刻に設定されています。

- 4** ① または ② を押して、タイマー①の切時刻を変更します。

- 5** 予約設定ボタンを押すと、予約①の切時刻が決定され、予約②の表示に切り替わります。「②ランプ」が点灯し、温度表示モニターに「on」、時刻表示モニターに予約②の入時刻が表示されます。

※初期設定時は「__ : __」と表示されます。

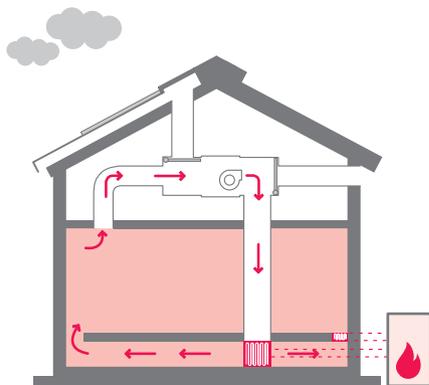
- 6** ② ~ ④ の要領で、予約②の入時刻と切時刻を変更します。

- 7** 予約設定ボタンを押すと、予約②の切時刻が決定され、通常の表示に戻ります。

※入時刻と切時刻を同時刻に設定すると予約は解除されます。

補助暖房の運転パターン

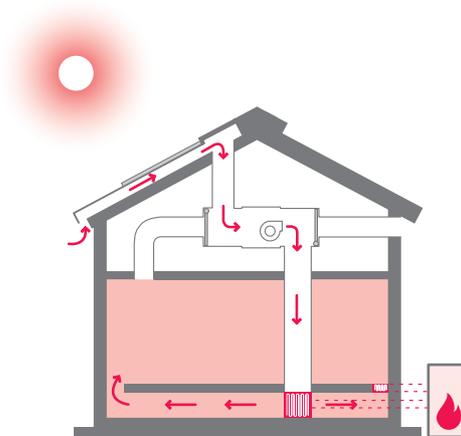
OMソーラーと連動する補助暖房の運転は、下記の2つのパターンあります。
集熱運転が停止しているときに補助暖房の運転条件がそろると、「循環暖房」になります。
「循環暖房」の運転中に「集熱取入」の条件がそろると、「取入暖房」になります。



循環暖房

「循環暖房」は、天井付近の室内空気を床下に送りながら、補助暖房をする運転です。

- ※「循環暖房」での風量は、風量設定つまみで設定することができます。右に回すと風量が大きくなり、左に回すと小さくなります。
- ※風量設定つまみは0～100%まで設定できますが、暖房効果を優先するときは、できる限り風量を大きくしてください。左に目いっぱい回すとOFFになり、ファンは停止しますが、補助暖房はOFFにはなりません。通常は風量をOFFにしないでください。



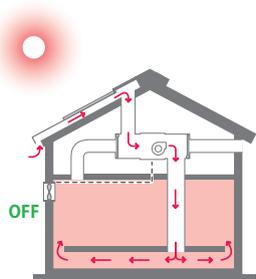
取入暖房

「取入暖房」は、集熱面で暖められた空気を床下に送りながら、補助暖房をする運転です。

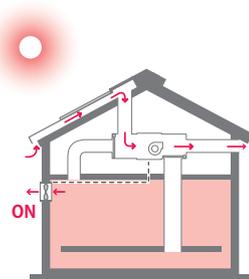
- ※「取入暖房」での風量は、風量設定つまみで設定することができます。右に回すと風量が大きくなり、左に回すと小さくなります。
- ※風量設定つまみは0～100%まで設定できますが、暖房効果を優先するときは、できる限り風量を大きくしてください。「取入暖房」の運転中でも、左に目いっぱい回すとOFFになり、ファンが停止して取入運転しなくなりますが、ファンが停止しても補助暖房はOFFにはなりません。通常は風量をOFFにしないでください。

追加機能（オプション）

オプションとして、下記の運転モードを追加できます。
これらの機能には追加部品が必要ですので、施工工務店にご相談ください。



OMで換気をしている場合
換気扇がOFF

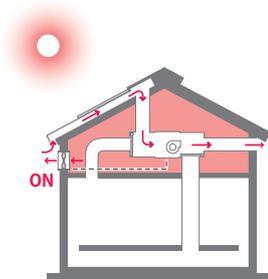


OMで換気をしていない場合
換気扇がON

OM との連動換気機能

OMで換気をしていないときに、別付けの換気扇を運転させる機能です。

OM換気連動スイッチがついている場合は、「OM連動」スイッチをONにすると、ハンドリングボックスと連動して換気扇を運転します。

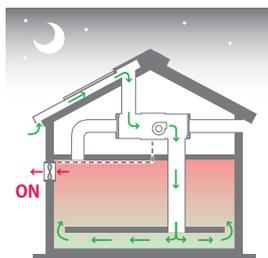


小屋裏の温度が45℃（初期値）を超えた場合
小屋裏換気扇がON

小屋裏の自動換気機能

小屋裏温度が換気温度（初期値45℃）より高くなったときに、別付けの換気扇を運転させる機能です。

室温設定ボタンを4秒長押しすると換気温度の設定モードになり、換気を開始する温度を30～45℃まで設定変更が可能です。



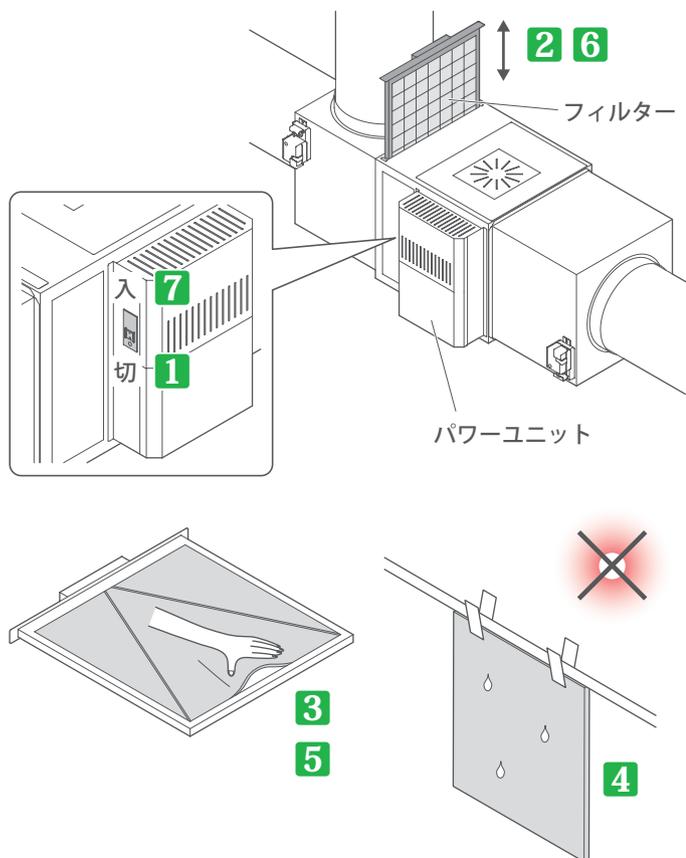
「涼風取入」運転中に
換気扇がON

涼風換気機能

OMソーラーの運転が「涼風取入」のときに（外気温が室温より低いとき）、別付けの換気扇を運転させる機能です。

フィルターのお手入れ

ハンドリングボックスのフィルターが目詰まりすると、制御盤に「E28」のエラーが表示されます。
エラーが表示されたときは、下記の要領でフィルターのお手入れをしてください。



- 1** ハンドリングボックスについているパワーユニットの電源を切ります。
※パワーユニット以外の周辺機器は、触らないでください。
- 2** ハンドリングボックスからフィルターを取り外します。
- 3** フィルターをフレームから取り外します。
- 4** フィルターを洗浄して、日陰で乾かします。
※家庭用洗濯機で洗えます。
- 5** フィルターをフレームに戻します。
- 6** ハンドリングボックスに戻します。
※向きをまちがえないように注意してください。
- 7** パワーユニットの電源を入れます。
- 8** 制御盤の集熱ボタンを4秒長押しすることで、エラーリセットをおこないます。(⇒P27)

⚠ 注意

- お手入れの前には、必ずパワーユニットの電源を切ってください。(またはブレーカーを「OFF」にする)
- フィルターを取り外したまま、パワーユニットの電源を入れないでください。
- フィルターが濡れたまま、パワーユニットの電源を入れないでください。

覚えておきたい知識

ここでは詳しい制御内容や機能について説明します。

| | |
|---------------|--|
| ファンの運転 | ハンドリングボックスのファンは、ダンパーが切り替わり始めてから 155 秒間最小風量で運転します。 |
| 風量の制御 | 集熱運転時の風量は、棟温によって自動制御されます。棟温が高くなると風量は大きくなり、棟温が低くなると風量は小さくなります。風量ランプが点灯しているときは、風量の設定は手動になりますので、状況に合わせて風量を設定してください。 |
| 集熱運転の制御 | 集熱運転が開始と停止を繰り返さないように、「棟温」が「室温 +10℃」より高くなると運転を開始し、「棟温」が「室温 +7℃」以下になると停止します。 |
| 暖房運転の制御 | 補助暖房の運転が開始と停止を繰り返さないように、「室温」が「設定室温」より低くなると運転を開始し、「室温」が「設定室温 +1℃」以上で停止します。 |
| フィルター目詰まり検知機能 | NT 型制御盤には、フィルターの目詰まりを自動でチェックする機能がついています。集熱運転をしている朝方に、1 日 1 回フィルターチェックをするようになっており、チェックをしているときは制御盤に「FL CHK」と表示されます。 |
| 最低室温保持機能 | 補助暖房の予約運転時にはたらく機能で、予約時間外であっても、室温が最低室温（初期値 6℃）以下になると自動的に補助暖房を運転させる機能です。室温設定ボタンを 2 秒長押しをすると最低室温の設定モードになり、0 ~ 15℃まで設定変更が可能です。 |
| 涼風取入準備運転 | 涼風モードで、「外気温」が「室温」より低く「棟温」が「室温」より高いときに、「涼風排気」をして屋根を冷やす運転です。 |
| 集熱取入 + お湯採り | 「集熱取入」をしながら「お湯採り」もしたい場合は、手動運転でモード設定を「集熱」、集熱設定を「取入」にして、設定室温を低めに設定してください。 |

エラー表示

制御盤の温度表示モニターに、下記の異常表示が出た場合があります。
異常表示が出たときは、表示の内容に応じて対処してください。

| 表示 | 内容 | 運転(※) | 対処方法 |
|--------|--------------|-------|--|
| E01 | CU-PU 通信異常 | 最大排気 | センサーや通信などのエラーです。 「エラーリセット」をおこなってください。(⇒ P27) 改善されないときは、施工工務店に連絡してください。 |
| E02 | 棟温センサー断線 | 最大排気 | |
| E03 | 棟温センサー短絡 | 最大排気 | |
| E04 | 室温センサー断線 | 最大排気 | |
| E05 | 室温センサー短絡 | 最大排気 | |
| E06 | 外気温センサー断線 | 自動排気 | |
| E07 | 外気温センサー短絡 | 自動排気 | |
| E08 | 湯温センサー断線 | 通常 | |
| E09 | 湯温センサー短絡 | 通常 | |
| E10 | 予備温 1 センサー断線 | 通常 | |
| E11 | 予備温 1 センサー短絡 | 通常 | |
| E12 | 予備温 2 センサー断線 | 通常 | |
| E13 | 予備温 2 センサー短絡 | 通常 | |
| E14 | 小屋裏センサー断線 | 通常 | |
| E15 | 小屋裏センサー短絡 | 通常 | |
| E18 | 通信異常 | 通常 | |
| E24 | インバーター過負荷 | 通常 | |
| E25 | インバーター異常 | 停止 | |
| E27 | 差圧センサー異常 | 通常 | |
| E28 | フィルター目詰まり | 通常 | 「フィルターのお手入れ」をおこなってください。(⇒ P24) |
| E40 | 入口ダンパー異常 | 通常 | 「エラーリセット」をおこなってください。(⇒ P27) 改善されないときは、施工工務店に連絡してください。 |
| E41 | 出口ダンパー異常 | 通常 | |
| E50 | AD 変換異常 | 最大排気 | |
| EHH | 棟温度異常 | 停止 | 試運転をしています。施工工務店に連絡してください。 |
| PPP | 試運転モード | 試運転 | |
| FL CHK | フィルターチェック | 通常 | フィルターの目詰まりをチェックしています。問題ありません。 |

※エラー表示後は、運転が変更される場合があります。

通常：運転は変更されません。

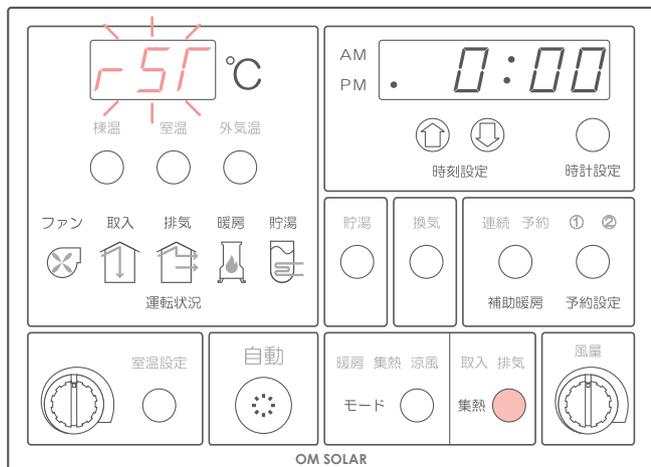
最大排気：最大風量での集熱排気になります。

停止：運転が強制的に停止します。

自動排気：自動運転での集熱排気になります。

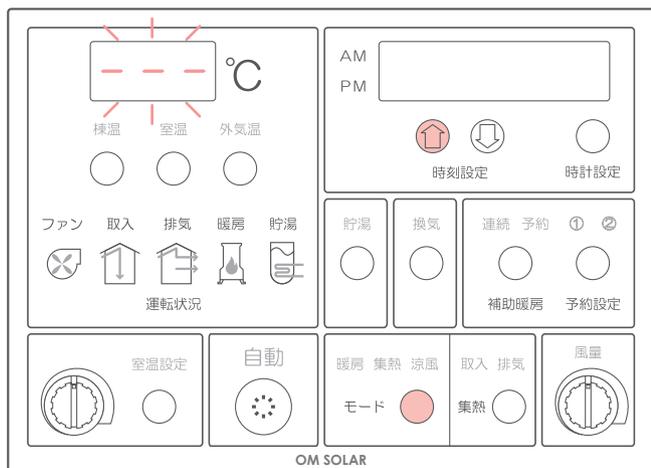
リセット

「E〇〇」などのエラー表示が温度表示モニターに表示されたときは、P26を参考に対処してください。
リセットをしても改善されない場合は、施工工務店に連絡してください。



エラーリセット

制御盤の集熱ボタンを4秒長押しすると、温度表示モニターに「rst」と表示され、エラー表示がリセットされます。この方法では、エラーだけがリセットされるため、室温設定やタイマー設定、時計などは保持されます。



オールリセット

時刻設定の \uparrow ボタンとモードボタンを同時に2秒長押しすると、温度表示モニターに「---」と表示され、全ての設定が出荷時の状態になります。

故障かな？と思ったら

下記の「症状」に当てはまる場合は、「原因と対策」と「関連ページ」を参考にして対処してください。
対処しても改善されないときや下記に当てはまる症状がないときは、施工工務店に連絡してください。

| 症状 | 原因と対策 | 関連ページ |
|------------------------------|---|------------|
| 自動運転のとき 季節判断がおかしい | <ul style="list-style-type: none"> 自動運転の季節判断は、晴天日における外気温の変動から想定して選択するようにプログラムされています。曇天日や雨天日には、自動の季節判断が実際の季節とは異なる場合があります。運転モードを変更したい場合は、手動運転にしてモード設定を変更してください。 | P14 |
| 自動運転のとき 室内が暑い | <ul style="list-style-type: none"> 設定室温が高い可能性があります。設定室温を確認してください。設定室温を低くすることで、室温が低くなります。ただし、設定室温を低くすると、床下へ蓄熱量が少なくなるため、夜間の室温が低くなります。 | P12 |
| 自動運転のとき 室内が寒い | <ul style="list-style-type: none"> 設定室温が低い可能性があります。設定室温を確認してください。設定室温を高くすることで、より高い室温になるまで「取入運転」をします。それでも寒いときは、補助暖房を利用してください。 | P12 |
| 自動運転のとき 「涼風取入」が運転しない | <ul style="list-style-type: none"> 棟温と外気温が高い可能性があります。「涼風取入」の条件（棟温・外気温<室温かつ設定室温<室温）がそろっているか確認してください。 設定室温が高い可能性があります。室温が設定室温より高いときに運転するため、「涼風取入」を積極的にしたい場合は、設定室温を低くしてください。 | P12 |
| 自動運転のとき 補助暖房が自動的に入る | <ul style="list-style-type: none"> 自動運転時は季節判断によって「暖房・集熱」を選択する場合があります。OMソーラーのみで暖房したいときは、補助暖房を「解除（NON）」にしてください。 | P12 |
| 自動運転のとき 補助暖房が運転しない | <ul style="list-style-type: none"> 補助暖房の設定が「解除（NON）」になっている可能性があります。「連続（CONT）」か「予約（RESV）」を選択してください。 「集熱」か「涼風」モードが自動選択されている可能性があります。補助暖房をおこないたい場合は、手動運転に切り替えて「暖房・集熱」モードを選択してください。 | P12 P14 |
| 「集熱取入」が運転しない (取入ランプがつかない) | <ul style="list-style-type: none"> 「涼風」モードを選択しているときは、「集熱取入」がおこなわれません。モードを変更してください。 その他のモードを選択しているときは、集熱の条件（棟温>室温+10℃）がそろっていない可能性があります。また、室温が設定室温より高くなると排気運転に切り替わる場合があります。「集熱取入」を続けたいときは、設定室温を高くするか、集熱設定を「取入」にしてください。 | P14 |

| 症状 | 原因と対策 | 関連ページ |
|--------------------------|--|------------|
| お湯採りができない | <ul style="list-style-type: none"> ・貯湯ランプが消灯しているときは貯湯が「切」になっており、お湯採り運転はおこなわれません。貯湯ボタンを押して、貯湯ランプを点灯させてください。 ・集熱運転ができていないときは、お湯採りもできません。条件を確認してください。 ・集熱空気と貯湯槽内水温に一定以上の温度差がないときは、お湯採りがおこなわれません。 ・「集熱取入」しながら「お湯採り」ができるのは、「集熱」モードで「取入」に設定しているときに、室温が設定室温より高くなったときだけです。 | P15 P25 |
| 「涼風取入」が運転しない | <ul style="list-style-type: none"> ・「暖房・集熱」か「集熱」モードを選択しているときは、「涼風取入」がおこなわれません。「涼風」モードを選択してください。 ・室温が設定室温より低いときは、「涼風取入」がおこなわれません。設定室温を低くしてください。 ・棟温が室温より高いときは、「涼風取入」がおこなわれません。条件を確認してください。 ・外気温が室温より高いときは、「涼風取入」がおこなわれません。条件を確認してください。 | P14 P15 |
| 排気運転が止まらない （「涼風」モード） | <ul style="list-style-type: none"> ・涼風取入準備運転をしている可能性があります。「涼風」モードを選択しているときは、太陽が沈んだ後も、夜間におこなう涼風取入運転に備えて、涼風取入準備運転をする場合があります。 | P25 |
| 補助暖房が運転しない （「連続」を選択時） | <ul style="list-style-type: none"> ・室温が設定室温より高いときは補助暖房がおこなわれません。設定室温を高くしてください。 ・モード設定が「集熱」もしくは「涼風」を選択しているときは、補助暖房がおこなわれません。「暖房・集熱」を選択してください。 | P14 P20 |
| 補助暖房が運転しない （「予約」を選択時） | <ul style="list-style-type: none"> ・設定した予約時間内にだけ補助暖房が運転します。予約設定を確認してください。 ・室温が設定室温より高いときは補助暖房がおこなわれません。設定室温を高くしてください。 ・「集熱」か「涼風」モードを選択しているときは、補助暖房がおこなわれません。「暖房・集熱」モードを選択してください。 | P20 P21 |
| 予約時間外に 補助暖房が運転される | <ul style="list-style-type: none"> ・最低温度保持機能がはたらいっている可能性があります。予約時間外であっても、室温が最低室温（初期値 6℃）を下回ると、自動的に補助暖房を運転します。 | P25 |

基本仕様

| 対象品 | 内容 | NT型 [コイル付き] | NT型 [コイルなし] |
|------------|------------|--------------------------------|------------------------|
| | | NT-12C | NT-12N |
| ハンドリングボックス | 熱交換コイル | あり | なし |
| | 寸法 | 450W × 450H × 1312L | |
| | 乾燥重量 | 44.3 Kg | 37.0 Kg |
| | 最高風量 | 14 m ³ /min | 15 m ³ /min |
| | 外装材質 | ガルバリウム鋼板 1.0t・0.6t | |
| | 断熱材 | 硬質発泡断熱材 (不燃材料・F☆☆☆☆) 25mm・30mm | |
| | 電源 | 商用電力 (AC100V) | |
| | ファン過熱保護回路 | 145℃以上で停止 | |
| パワーユニット | 寸法 | 308W × 406H × 110L | |
| | 乾燥重量 | 5.95kg | |
| | 電源 | 商用電力 (AC100V) | |
| | 消費電力 | 231W (ハンドリングボックスの消費電力を含む) | |
| | 過電圧保護回路 | F1/10A F2/1A | |
| | 絶縁耐圧 | 1000V | |
| | 絶縁抵抗 | 500V | |
| 制御盤 | 寸法 | 232W × 272H × 65L | |
| | 乾燥重量 | 2.05kg | |
| | 電源 | 商用電力 (AC100V) | |
| | 消費電力 | 4W | |
| | 温度表示範囲 | -20 ~ 120℃ | |
| | 過電圧保護回路 | FUSE/0.5A | |
| 使用条件 | 設置場所 | 屋内 | |
| | 周囲温度 | -10 ~ 40℃ | |
| | 周囲湿度 | 90%以下 (結露なきこと) | |
| | ファン吸込み空気温度 | -10 ~ 80℃以下 | |
| | 熱交換コイル熱媒 | 不凍液 (-10 ~ 80℃、結露なきこと) | |

※本仕様は予告なく変更される場合があります。

わが家の OM ソーラー

施工工務店から聞いて、記入しましょう。

| | |
|---------|---|
| 設置台数 | ハンドリングボックス [] 台 制御盤 [] 台 |
| お湯採りコイル | <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし |
| 貯湯槽 | <input type="checkbox"/> OM 貯湯槽 <input type="checkbox"/> DC 貯湯槽 <input type="checkbox"/> その他 [] <input type="checkbox"/> なし |
| 補助暖房 | <input type="checkbox"/> あり 暖房方式 [] ボイラー機種 [] その他の機種 [] <input type="checkbox"/> なし |

| | |
|-------|---|
| 施工工務店 | |
| 担当者 | |
| 住所 | 〒 |
| 連絡先 | ☎ |



NT型制御盤 操作説明書
初版 2007年2月20日

発行 OMソーラー協会
〒431-1207
静岡県浜松市村櫛町4601
TEL. 053-488-1700 (代)
<http://omsolar.jp/>

※本印刷物の無断複写・複製等を禁じます。