

自然換気口 サーマフレッシュ

OM オリジナル：防虫網・全閉制限用スペーサー付き

工事・取扱説明書



このたびは「自然換気口 サーマフレッシュ」をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

本文に出てくる安全・注意事項は、製品を使用する前によくお読みの上、製品を安全にお使いください。また、本書はいつでも読み返すことができる場所に大切に保存しておいてください。

オーエムソーラー協会
〒431-1207
静岡県浜松市村郷町4601
TEL 053-488-1700

発行日 2007.1.10



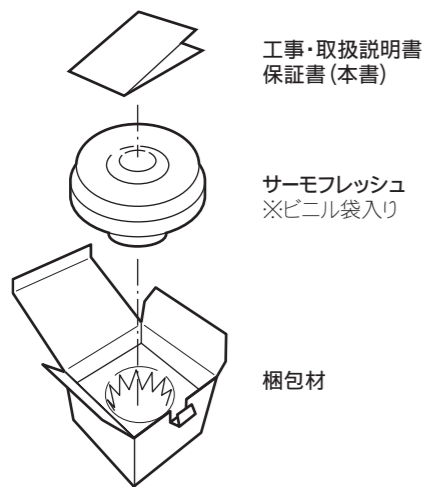
表示の説明

本マニュアルでは以下のような表示を使って説明しています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

傷害を負う危険が想定される場合、および物的損傷の発生が想定される内容を示します。

参考になることや、補足説明を示します。

梱包品



工事・取扱説明書
保証書(本書)

サーモフレッシュ
※ビニール袋入り

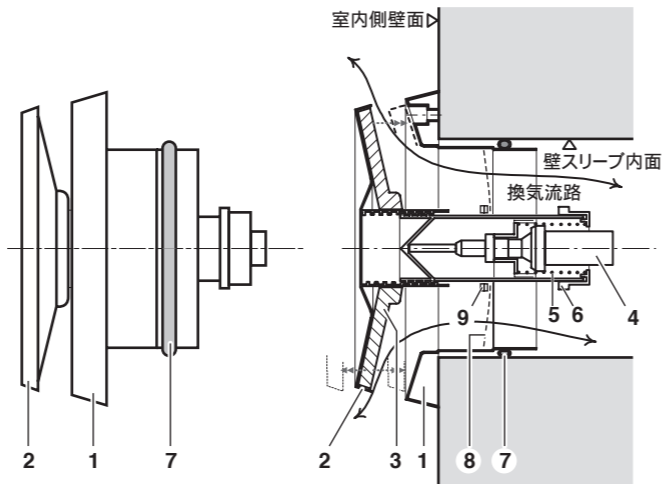
梱包材

換気計画の留意点

- 冬の閉まり具合で換気計画すれば、換気口が全開になる春・夏・秋に開放的な感じになります。
- 換気口のサイズは、V100とV160があります。V160は計画的な自然換気に適当な大きさです。
- 2003年7月に改正された建築基準法/シックハウス対策/24時間(機械)計画換気に対応して、全閉にならないように制限するスペーサー(全閉制限用スペーサー)を取り付けています。

全閉制限用スペーサーを取り外すと全閉にできます。→「防虫網の外し方」参照。

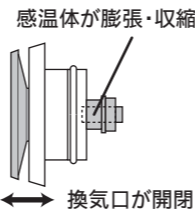
各部の名称



部品名称	材質(略称)
1 本体	ポリオキシメチレン樹脂(POM)
2 弁トップ	ポリオキシメチレン樹脂(POM)
3 断熱材	発泡ポリスチレン(PS)
4 サーモスタット(感温体)	容器・軸は真鍮、封入物はパラフィン+銅粉
5 スプリング	ステンレス鋼
6 スプリングロック	ガラス繊維補強ポリオキシメチレン樹脂(POM+ガラス)
7 O-リング(パッキン)	EPDM ゴム
8 防虫網	ステンレス
9 全閉制限用スペーサー	高密度ポリエチレン(PE)

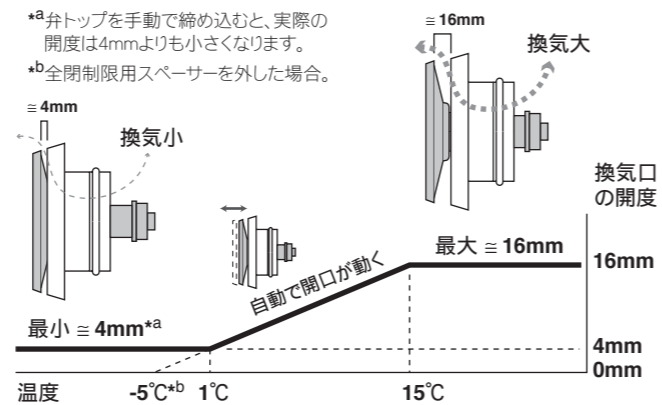
サーモフレッシュのしくみ

サーモフレッシュとは、温度(季節)で換気口の開度を自動調整できる換気口です。感温体に封入されたパラフィンワックスの膨張・収縮によって換気口を開けたり閉じたりします。



◎自動で開口度合いが変わります。

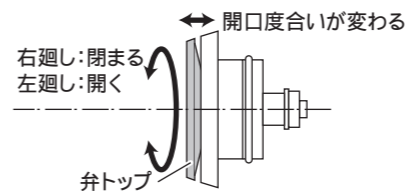
換気口の開口度合いが、換気口内部の温度によって自動で変化します。開口度合いは、入ってくる空気の温度が低いほど閉まります。



◎手動でも開口度合いを調整できます。

弁トップを廻すことで開口度合いを手動でも調整できます。手動で開口度合いを調整するという事は、弁トップを出荷時の標準位置からずらす(オフセット)ことです。

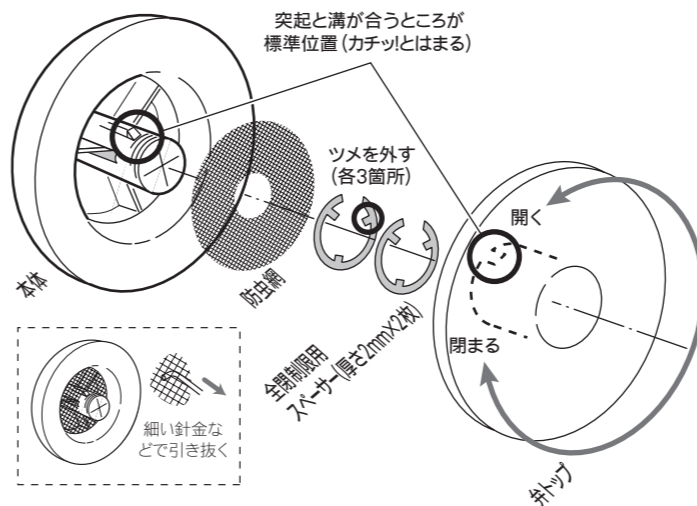
また、出荷時の位置(標準位置)に戻すには、弁トップをツメ状の出っ張りに「カチッ」と、はまる位置まで廻します。→「防虫網の外し方」参照。



長時間にわたり弁トップを標準位置と異なる位置にしていると、ツメ部分が引っかかりにくくなります。ツメ部分の出っ張りが戻るまで弁トップを標準位置に合わせておくようにしてください。

防虫網の外し方

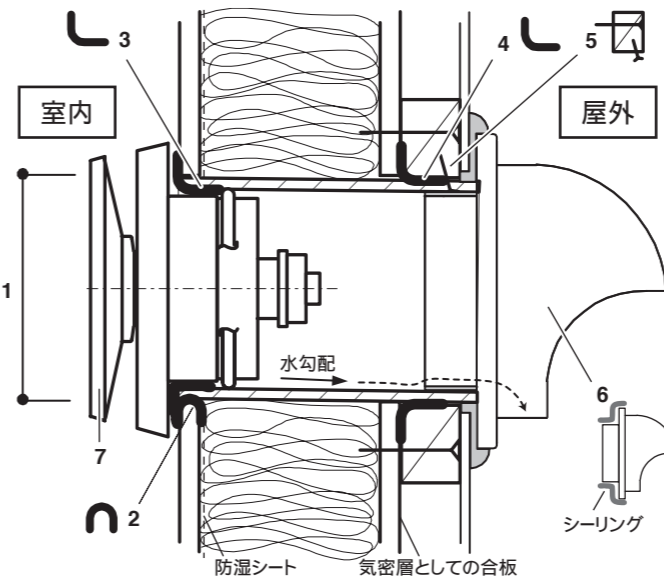
お手入れなどにおいて防虫網を外すときは、弁トップと全閉制限用スペーサーを外してください。



サーマフレッシュの分解は上図の範囲にしてください。これ以上分解すると非常に強いバネが挿入されている箇所もあり、危険です。また、分解するとプラスチック部品が壊れる恐れもあります。

取り付け方(施工例)

換気口のまわりは、低温の外気が入ったり湿気をもった室内空気が集中するため、結露が比較的発生しやすい箇所です。サーモフレッシュを施工する際には、壁の断熱・気密・防露を損なわないように配慮してください。なお、壁の構成や地域の気候などにより、考え方や納め方に違いが出てきますので、ここでは参考例として示します。



1 壁の穴あけ

穴開け寸法は下表の指定のスリーブ管外径+5mm程度。
例、V100 ≒ φ120mm、V160 ≒ φ170mm
スリーブ管には吸湿性のない材質(塩ビ管など)で下記の寸法のもので適当です。

サーモフレッシュ	スリーブ管		
	管種	外径	内径
V100	塩ビ管 VP100	φ114mm	φ100mm
V160	塩ビ管 E150 ^{*1}	φ165mm	φ160mm

^{*1}E150はダクト用塩ビ管[東都積水(株)製など]を示す。

V160のサーモフレッシュに、スリーブ管としてVP150およびVU150を用いるとサーモフレッシュが入りません。

開口寸法が紹介寸法より大きい場合は、開口部分や気密防湿テープ(図中3)がサーモフレッシュで隠れにくくなります。

穴開けの手順は以下を参考にしてください。

- 壁開口の中心位置にキリで壁を貫通する穴を開け、内側と外側の中心をだす。
- 内側と外側の板材に指定寸法の開口を開ける。
- 壁内の断熱材が繊維系の場合は、断熱材に十文字に切り込みを入れる。なお、スリーブ管は断熱材の切り込み部分を押し広げるように入れて、断熱材とスリーブ管に隙間ができないようにする。

2 スリーブ管の勾配とり

スリーブ管の水勾配が確実に外へ向かうように工夫します。例、気密防湿テープを内側開口の下端に数枚重ねて貼り、スリーブ管の水勾配を調整します。

3 壁の内側に気密防湿テープ

一般にある内側防湿層の貫通部分を補修します。

室内の湿気が壁内に侵入すると結露の原因になります。

4 壁の外側に気密テープ(外側に気密層がある場合)

一般にある外側の気密層の貫通部分を補修します。

気密層が切れていると、すきま風や断熱性低下の原因になります。

5 スリーブ管を桝木で固定

スリーブ管を桝木(四方とも)・ビス止め(2~3箇所)します。このときスリーブの下側をビス止めすると水の浸入の恐れがあるので注意してください。

スリーブ管が固定されないと、スリーブ管が動くため、気密・防湿・水勾配などの処理が不完全になります。

6 屋外の防雨処理

換気口用フードなどで防雨処理をキチンと行います。差し込み部分はシーリング処理します。

7 サーマフレッシュの挿入

サーモフレッシュを差し込むと、適当なはまり具合になり、たいていはビス止めを省略できます。サーモフレッシュがぐらつくときにはビス止めしてください。ビス穴あり→「◎寸法図」参照。

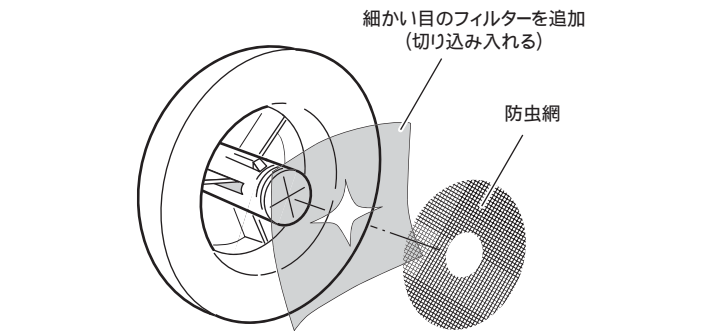
サーモフレッシュの使い方

サーモフレッシュは温度によって自動で開閉しているのですが、特に何もなくても結構ですが、季節によって、例えば強風時に任意に換気口を閉じる（開ける）使い方できます。

季節	使い方（例）
冬	<ul style="list-style-type: none">季節風が強く吹き込む場合は、手で少し閉めて吹き込み量を調整します。（サーモフレッシュには自動で強風による吹き込みを絞り込む機構は付いていません）季節風の影響が小さい位置の換気口は、なるべく標準位置*1にしておき、計画通り換気できるようにします。
夏	<ul style="list-style-type: none">平穏時は全ての換気口を標準位置 *1 しておきます。台風や暴風雨のときは、サーモフレッシュを手動で閉めておく方が、雨の吹き込みを防止できます。ただし、基本的な防雨性能は、屋外換気フードや建築的な防雨対策によります。

*1. 標準位置→「サーモフレッシュのしくみ」参照。

防虫網を通して虫が入ってくる場合は、もう少し細かい目のフィルターを追加するなど工夫してください（例、台所換気扇用の薄いフィルターなど）。ただし、細かすぎ、厚すぎのものは、換気性能を低下させるので注意してください。



サーモフレッシュのお手入れ

◎本体のお手入れ

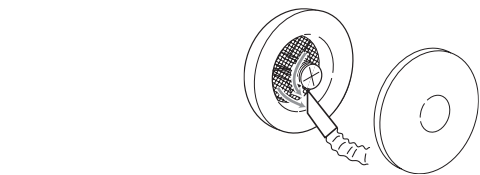
サーモフレッシュ本体が埃などにより汚れた場合は、乾拭きまたは弱い洗剤で汚れを拭き取ってください。

⚠ 強い洗剤または溶剤類は使わないでください。本体の表面が溶けて汚れが取れなくなります。

◎防虫網のお手入れ

防虫網が目詰まりしているときは掃除してください。埃などは掃除機などで吸い取るか、網を洗ってください。→「防虫網の外し方」参照。

汚れが軽いときは弁トップを外すだけで、直接掃除機を防虫網にあてて取り除いてもよいでしょう。



資料集

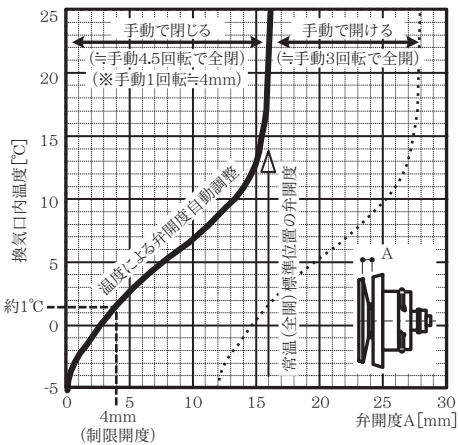
◎仕様

- 〔製品名〕サーモフレッシュ
- 〔型 式〕V100（公称 φ100用）、V160（公称 φ160用）
- 〔材 質〕「各部の名称」参照
- 〔製造元〕ベルコ（スウェーデン）
- 〔輸入元〕森永エンジニアリング

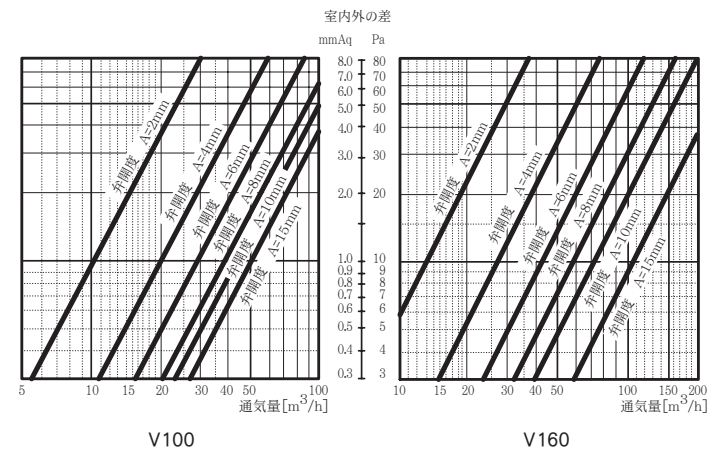
◎換気口内温度による弁開度の変化特性

換気口内部（サーモスタット部）の温度により、弁の開度が自動的に変化します。弁の標準位置（ツメ引っかかり位置）では、だいたい15℃以上でほぼ全開、だいたい-5℃で全閉になります。

また、全閉制限用スペーサーにより換気口内の温度が、およそ1℃で弁開度は4mm（制限開度）になります。



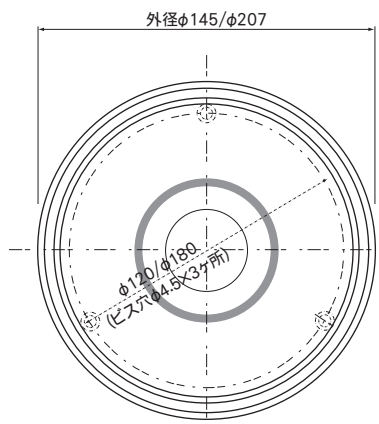
◎弁開度と通気特性



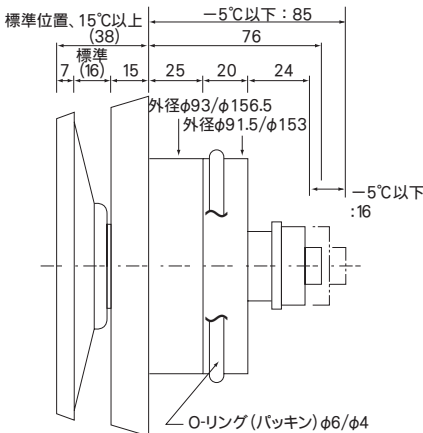
◎寸法図

※併記寸法はV100/V160を示す

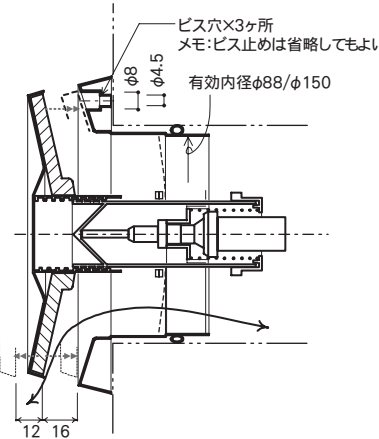
- 正面図



- 側面図



- 断面図



保証書

- 部材名称：自然換気口 サーモフレッシュ
- 型式：V100 / V160
- 保証期間：3年
- 建物引渡日：____年 ____月 ____日
- 住まい手：
(住所) 〒 _____
(氏名) _____ 様
(TEL) _____
- 販売施工店：
(住所) 〒 _____
(施工店名) _____ 印
(TEL) _____

本書は、保証規定に従い、OMソーラー協会が販売するサーモフレッシュの不具合に対し、無償修理または無償交換をもって対処することを約束するものです。保証期間中に不具合が生じた場合は、本書をご提示の上、販売施工店にお問い合わせ下さい。

- 販売元：
OMソーラー協会
〒431-1207 静岡県浜松市村櫛町4601
TEL 053-488-1700（代）

◎保証規定

- 取扱説明書に従った正常な使用状態で、部材自体に不具合が発生した場合には、販売施工店が無償修理します。この際、OMソーラー協会は、サーモフレッシュ単体に対して、無償の修理または交換部材を提供するもので、施工に関する不具合は施工店により対応します。ただし、防虫網については納品後6ヶ月を保証期間とします。
- 保証期間内に部材自体の不具合が生じて無償修理をお受けになる場合は、販売工務店に本書をご提示の上、修理をご依頼下さい。ご提示がない場合は有料となります。
- 本書に販売工務店、建物引渡日、住まい手氏名及び住所の記入のない場合、あるいは表記内容が書き換えられた場合は無効となることがあります。
- 保証内容および不具合などについてご不明な点は、販売工務店またはOMソーラー協会にお問い合わせ下さい。
- 保証期間内でも次の場合には有償修理となります。
(a) 取扱説明書（取り扱い上の留意点など）によらないでご使用になった場合の不具合
(b) OMソーラー協会及び販売工務店以外による移動・修理・分解などによる不具合
(c) 火災・地震・水害・落雷・雪害・風害・その他の天災地変、公害や異常水質、凍結など一般と異なる状況による不具合及び損傷
- この保証書によって、住まい手様の法律上の権利を制限するものではありません。
- 本書は再発行いたしませんので紛失しないように大切に保管して下さい。
- 本書は日本国内においてのみ有効です（This Warranty is available in japan only.）。