

「小屋裏換気」 見えないけれど 重要です。

表紙の質問、ご覧になりましたか？

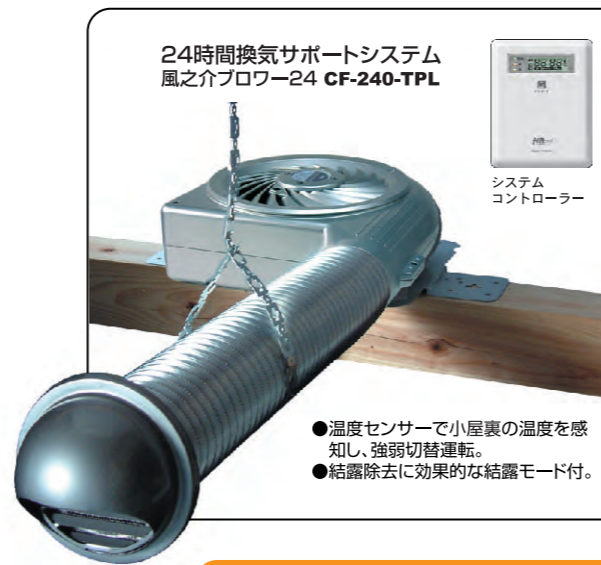
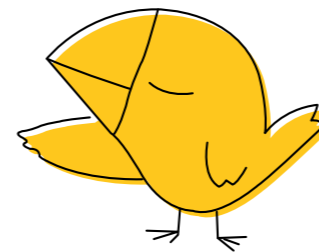
チェックがひとつだけなら、安心というわけではありません。
ひとつでも該当すれば、それは住まいの危険信号なのです。

本来、日本の家屋は高温多湿の気候に合わせ、開放的な造りで風通しの良い構造になっていました。しかし、現代住宅は快適さを追求し、高气密化、高断熱化を進めたため、近年その弊害が指摘され始めています。住まいの換気不足による様々な問題。これは床下や小屋裏も例外ではありません。とくに小屋裏にこもった熱気は、夏の冷房効果を低下させたり、建築材からホルムアルデヒドをさらに発散させ、それが室内へ流入し、シックハウス症候群の原因を作ります。

また、暖房や冷房による室内と床下・小屋裏との温度差が、結露や湿気の原因になり、住まいに悪影響を与えます。結露や湿気は大切な住まいの柱・木材の腐朽や、押し入れなどにカビ・シロアリ・ダニの発生を促す大敵です。このような状態のままですと、家族の健康までも脅かす恐れがあります。いつもは見えない小屋裏や床下^(※A)の換気が、住まいと家族の健康の重要なポイントなのです。

^(※A)床下換気「風太郎」シリーズも、おすすめいたします。

小屋裏換気 風之介 かぜのすけ



24時間換気サポートシステム
風之介ブローワー24 CF-240-TPL

システム
コントローラー

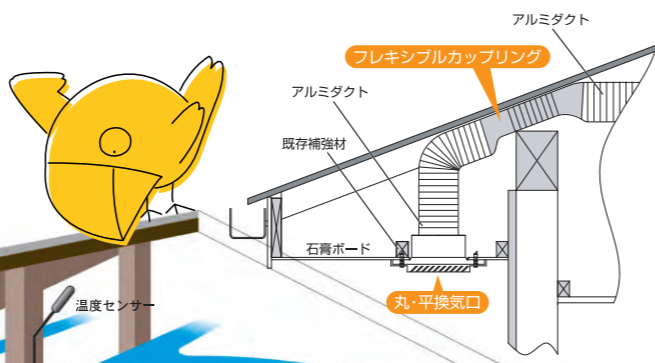
- 温度センサーで小屋裏の温度を感知し、強弱切替運転。
- 結露除去に効果的な結露モード付。

風之介ブローワー24

建築基準法の改正において「シックハウス法」が施行され、室内の24時間換気が義務付けられました。しかし、強制的に室内の換気を行うと、室内の気圧が下がり、小屋裏や床下に停滞していた化学物質や湿気が室内へ引き込まれてきます。^(※B)「風之介ブローワー24」は小屋裏を24時間連続して換気を行い、強制換気された室内よりも気圧を下げることで、化学物質が室内へ流入するのを防ぎ、安全な住環境を作ります。

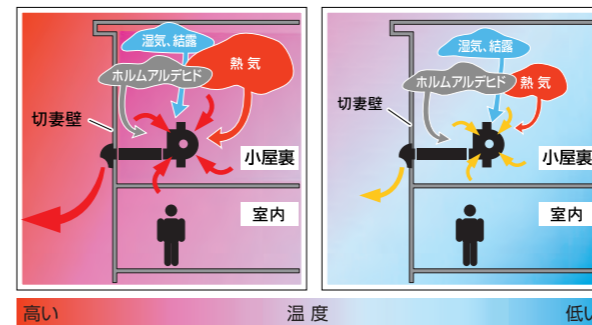
^(※B)第3種換気を行う場合に限る。

寄棟屋根構造の施工例



高温度の時（強運転）
設定温度以上になると強運転になり強力な静圧で、熱気を強力に排気します。

低温度の時（弱運転）
設定温度以下になると弱運転になり低消費電力（13W）・静音運転（23dB）

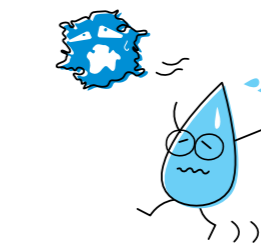


1 熱気を排出し冷房効率がアップ。

小屋裏にこもった熱気は輻射熱として室内の温度を上昇させ、冷房効率を低下させます。小屋裏を換気すると小屋裏構造材にたまる蓄熱が低くおさえられ、とくに日没後の冷房効率がアップします。冷房の過剰使用を減らし家族の健康にも、電気代の節約にも役立ちます。



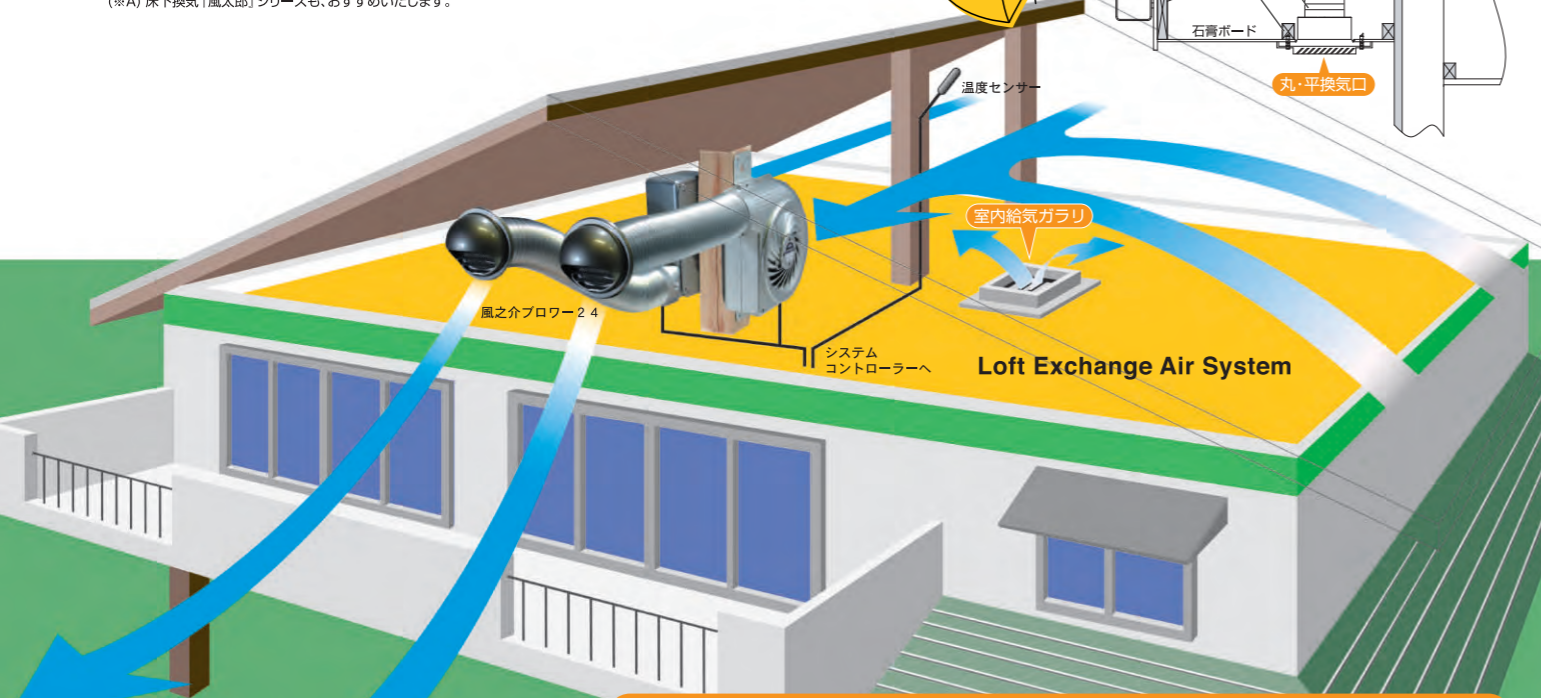
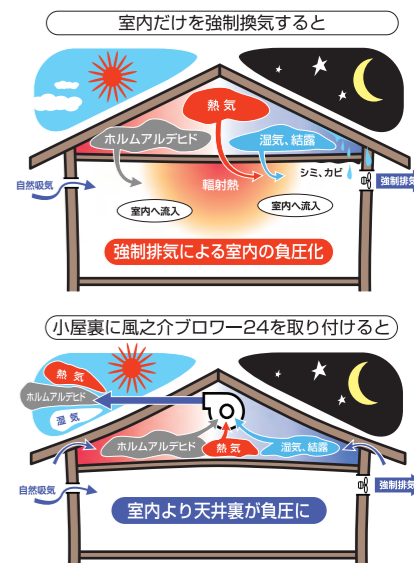
2 結露をシャットアウト。



小屋裏の温度変化は室内と小屋裏との温度差を生じさせ、結露が発生します。とくに熱伝導率の高い軽量鉄骨構造では結露が発生しやすくなります。結露は天井のシミ、カビを発生させ、また木材は水分を含むと強度が低下するため、台風などで屋根が損壊するなどの事故も起こっています。小屋裏の空気を活発に動かし温度差をおさえることで、結露の原因を取り除き、家屋を長持ちさせることができます。

3 家族と住まいの健康をサポート。

シックハウス症候群の原因となっているホルムアルデヒド、VOC（揮発性有機化合物）は合板、接着剤などに含まれており、温度が高くなると発散され、室内への流入が考えられます。小屋裏換気扇は高い換気能力で、小屋裏のホルムアルデヒド、VOCを強力に屋外へ排出し、家族と住まいの健康を守ります。



オプション

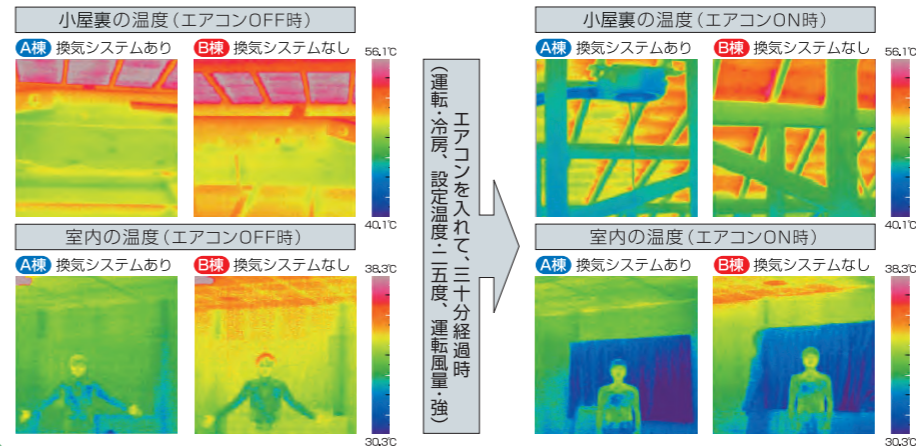


給気電動シャッター(丸穴取付) DV-20MK2 フッシュレジスター(丸穴取付) REP-150JF 軒天用丸・平換気口(丸穴取付) N-125TV2-A3 フレキシブルカップリング PYCF-100

※イラストはイメージ図です。

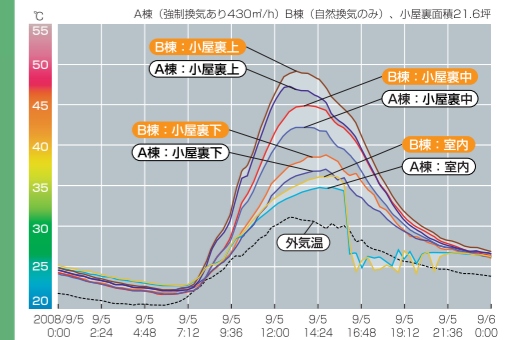
サーモレーサーによる小屋裏と室内、人体の温度比較

■テストハウスAは、小屋裏の柱等の木部や天井面の温度が低く、室内では高さによる温度差が軽減されている事がわかります。
■テストハウスBは、小屋裏にこもった熱気で室内天井面が高温になっています。その輻射熱で室内にいる人の頭部も熱くなっています。エアコンを入れても天井面は変わらず高温で、室内床面側だけ温度が下がっています。室内の高低温度差が大きくなると人体に悪影響を及ぼします。



室内エアコン電力量効果実験

当社テクニカルセンター、テストハウス A・Bでの小屋裏温度を比較しグラフ化しました。



日時	外気最高温度	エアコン電力量		電力差率
		A棟(換気あり)	B棟(換気なし)	
08月25日	30.0℃	3.3 kWh	4.3 kWh	23.3%
09月01日	33.6℃	6.5 kWh	7.6 kWh	14.5%
09月05日	31.2℃	6 kWh	7.3 kWh	17.8%
09月08日	29.7℃	4 kWh	5.2 kWh	23.1%

小屋裏を換気することにより、晴れた日のエアコン動作時の電力量の低減率は約15%~23%*あり省エネ効果を確認しました。

*状況やエアコンの能力・効率により異なります。エアコン稼働時間16:00~22:00までの6時間