

小屋裏換気の すすめ！

1 熱気問題

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。

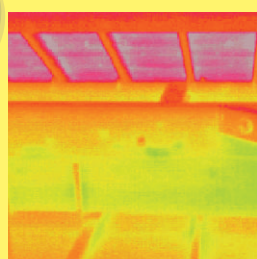
2 結露・湿気問題

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、結露を発生させます。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。

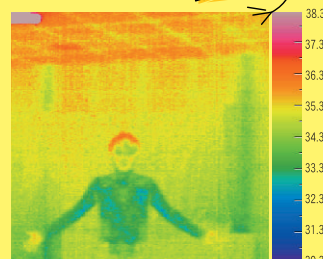
3 シックハウス問題

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、温度が高くなると急激に発散され、室内へ流入が考えられます。

現状分析と問題点



▲小屋裏にこもった熱気



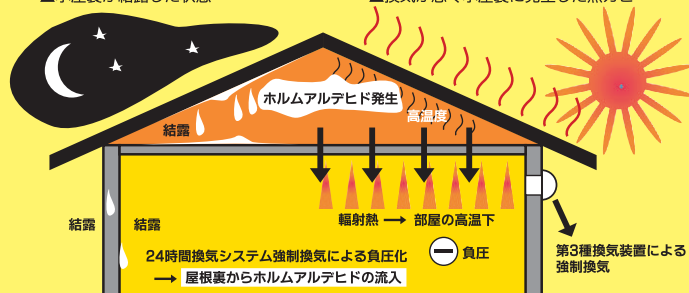
▲輻射熱で人の頭部も熱い



▲小屋裏が結露した状態

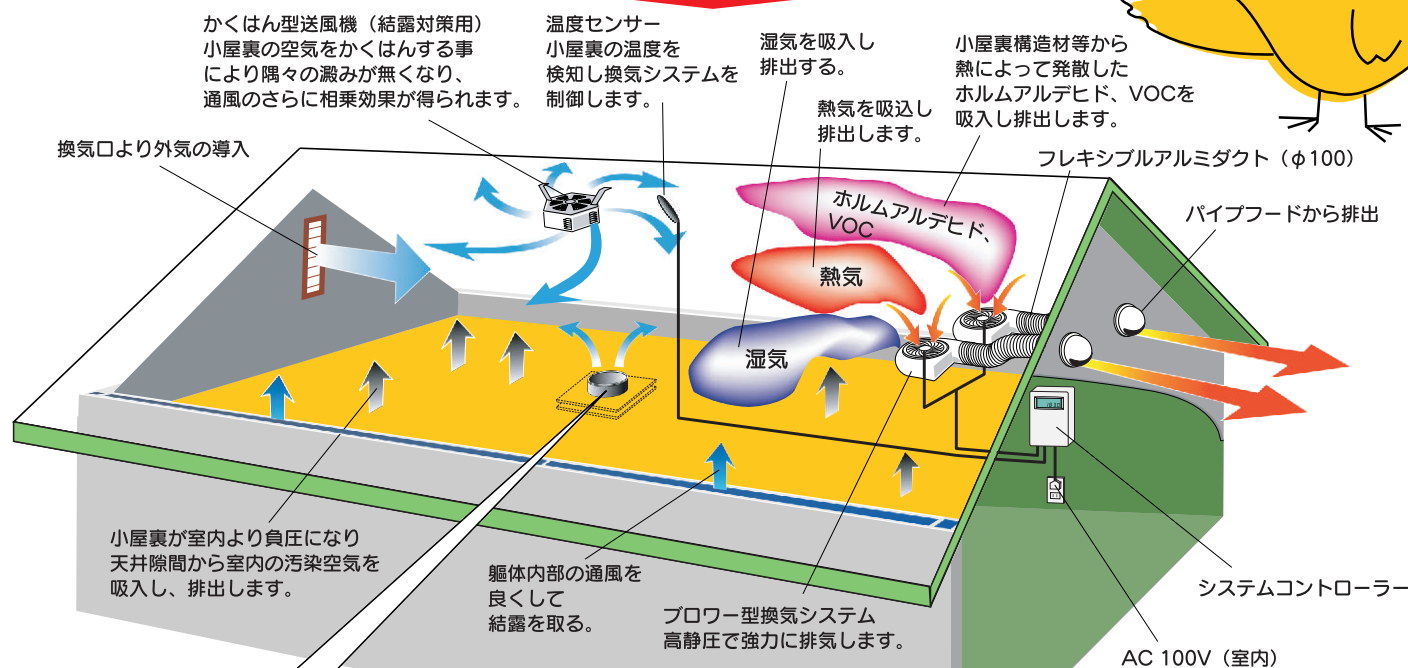


▲換気が悪く小屋裏に発生した黒カビ



▲24時間換気システムの導入により室内が負圧になり、小屋裏の建材等から熱で発散したホルムアルデヒドが室内に流入する事も注意。実際、夏に小屋裏に入ると目がチカチカし、呼吸が苦しくなるので相当量のホルムアルデヒドが充満していると考えられる。

小屋裏換気システム設置がおすすめです



ガラリ [オプション]



給気電動シャッター（丸穴取付）DV-20MK2



プッシュ式レジスタ（丸穴取付）REP-150JF

軒天取付用換気口 [オプション]



軒天用丸・平換気口（丸穴取付）N-125STV2-A3

ジャバラ [オプション]



寄棟屋根用フレキシブルカップリングPYCF-100

●1時間当りの換気回数…約7回
換気扇2台設置-小屋裏気積65m³
の（小屋裏面積約20坪）場合

小屋裏換気システム効果検証！！裏面もご覧下さい。

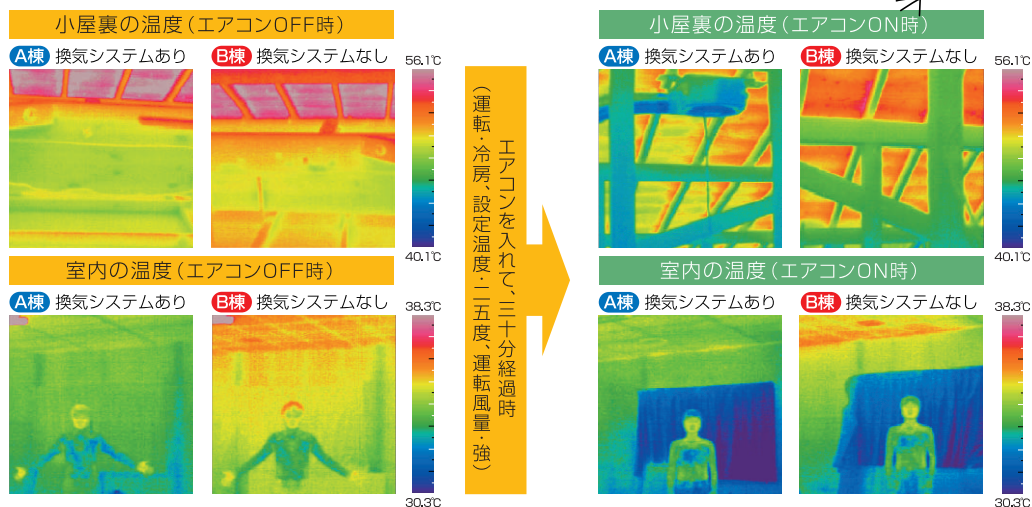


小屋裏換気システムの効果検証！



1 小屋裏の温度を下げます。

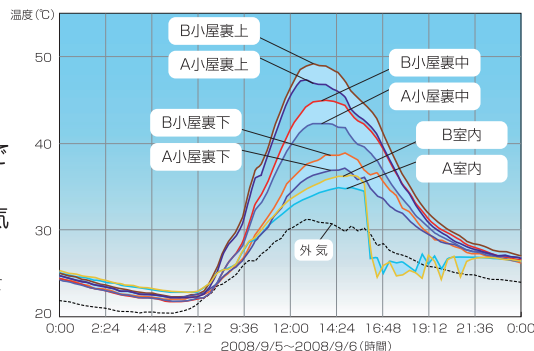
小屋裏を換気することで蓄熱が低く抑えられ、冷房エネルギーを低減し温暖化対策にも有効です。



2 省エネ設計でお得です。

1ヶ月の電気代も2台設置で年間平均約500円程度※
省エネ設計です。冷房の電気代を低減できます。

※風之介ブローラー24時、設定や設置状態によって差が生じます。



SEIHOテストハウスにて比較実験 (小屋裏面積21.6坪)、A棟 (強制換気あり430m³/h)、B棟 (自然換気のみ)
エアコン運転時間: 16:00~22:00までの6時間
測定器: ワイヤレスデータロガー (RTR-70・71・72) (株) T&D製、普通電力量計 (S33S形) (株) 東芝製

日時	外気最高温度	エアコン電力量		電力量差
		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%

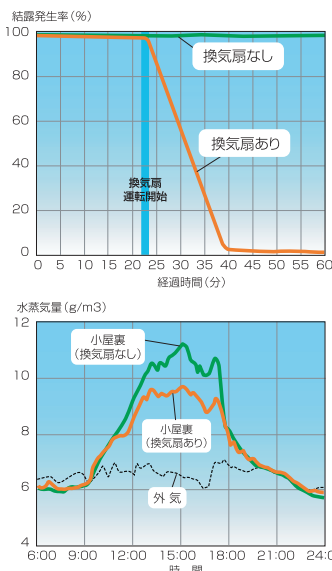
小屋裏を換気することにより、晴れた日のエアコン動作時の電力量の低減率は約15%~23%※
あり省エネ効果を確認しました。

※状況やエアコンの能力・効率により異なります。



3 小屋裏の結露をシャットアウト。

小屋裏の温度変化は屋外と室内との温度差が生じ、結露を発生させます。換気することで、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。



換気扇を運転し通風効果により結露発生の抑制効果が認められた。

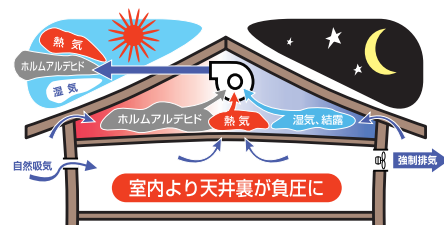
SEIHOテストハウスにて強制的に結露させた小屋裏で換気扇を動作させた場合 (測定点: 風速0.5m時)

換気扇を運転し通風効果により約30%の湿気 (水蒸気) 排出が認められた。

SEIHOテストハウスの室内で石油ストーブを焚き、その影響で小屋裏に溜まった湿気 (水蒸気量) を測定。

4 24時間換気システムをサポートします。

小屋裏換気システムを導入すると、小屋裏が室内より負圧になり、室内へのホルムアルデヒドの侵入を防ぎます。



●販売店



セイホプロダクツ株式会社

機器事業本部

〒816-0971 福岡県大野城市牛額2364-3
tel.092-595-0704 fax.092-595-0931