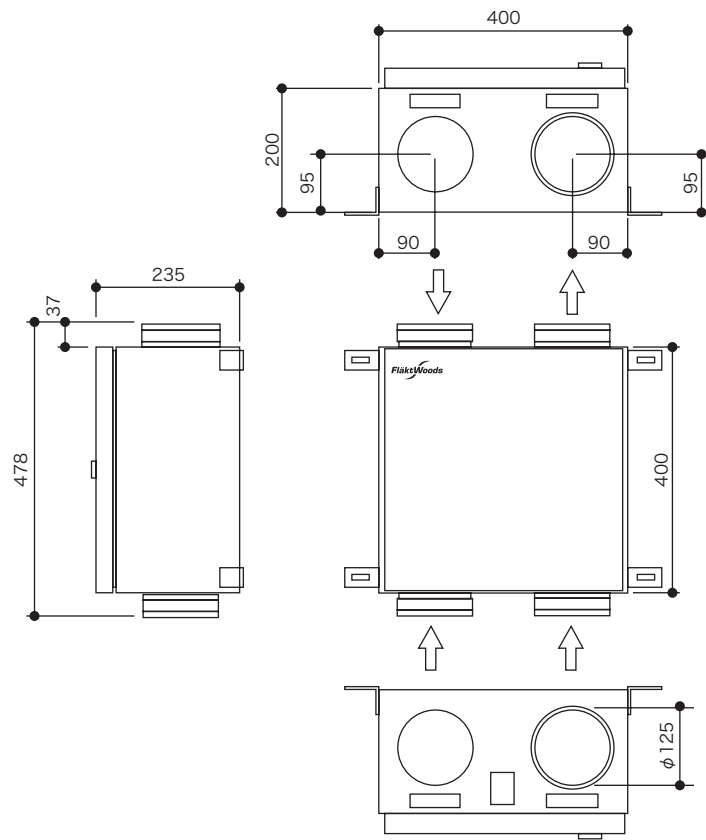




■JBDG-03-0-2 外形寸法図 (単位: mm)



■主要諸元

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| 形 式             | JBDG-03-0-2          |
| 最大風量 (1/3 Pmax) | 280m <sup>3</sup> /h |
| 重 量             | 12kg                 |
| ファンモーター         | 76W                  |
| 定格              | (通常運転時12W)           |
| モーター種別          | DCモーター               |
| 電 源             | 単相200V/50・60Hz       |
| アース             | 要                    |
| ドレイン配管          | 不要                   |

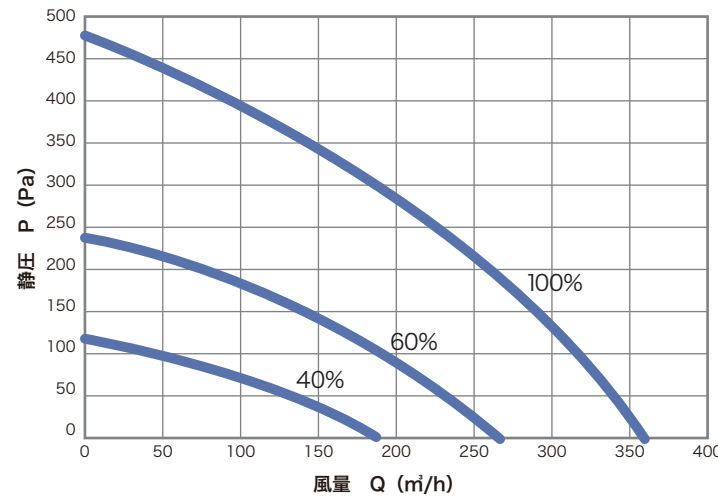
|           |   |             |
|-----------|---|-------------|
| 通常運転<br>※ | 弱 | モーター出力 40%  |
|           | 中 | モーター出力 60%  |
|           | 強 | モーター出力 100% |

※工場出荷時の設定値となります。  
 ※弱運転のモーター出力を変えることができます。  
 ※CQセンサー有りの場合は中運転設定はありません。

■取り扱いの注意

1. 本システムは 24 時間運転を行って下さいお手入れの時のぞいて停止しないで下さい。断続運転をされると管内結露、結露による射体の損傷、換気不足が起こる可能性があります。
2. 本機運転中に本機の扉を開けた場合、自動的に停止する仕組みになっています。
3. 本機運転中コントロールスイッチのカバーを開けないで下さい。感電 (200V) の恐れがあります。
4. 万一、本機から異音、異臭もしくは本機が止まった場合、電源を切った後、速やかに管理事務所、施工業者、または弊社に修理依頼をして下さい。
5. 本機停止時は換気できない状態になります。適時窓の開閉などで換気を確保して下さい。
6. 点検や掃除はモーターの回転が止まっていることを確認してから作業を開始して下さい。
7. 本機内の作業においてファン、熱交換器、本体等金属部分によって怪我のないよう充分にお気をつけ下さい。
8. 本機は定期的メンテナンスが必要です。内容については取扱説明書をお読みください。

■風量特性



日本総代理店 販売・保証・お客様ご相談窓口



Established in Japan, 1907

ガデリウス株式会社

LEH建築材料部

〒107-0052 東京都港区赤坂 7-1-1 青山安田ビル 4F  
 TEL.03-5414-8762 FAX.03-5414-8755

〒065-0024 札幌市東区北 24 条東 15-4-10 第二日弘ビル  
 TEL.011-743-7710 FAX.011-743-7721

〒981-3133 仙台市泉区泉中央 1-47-1 アコース泉中央 103  
 TEL.022-772-2273 FAX.022-774-1636

〒650-0001 神戸市中央区加納町 4-4-17 ニッセイ三宮ビル  
 TEL.078-331-6574 FAX.078-331-6582

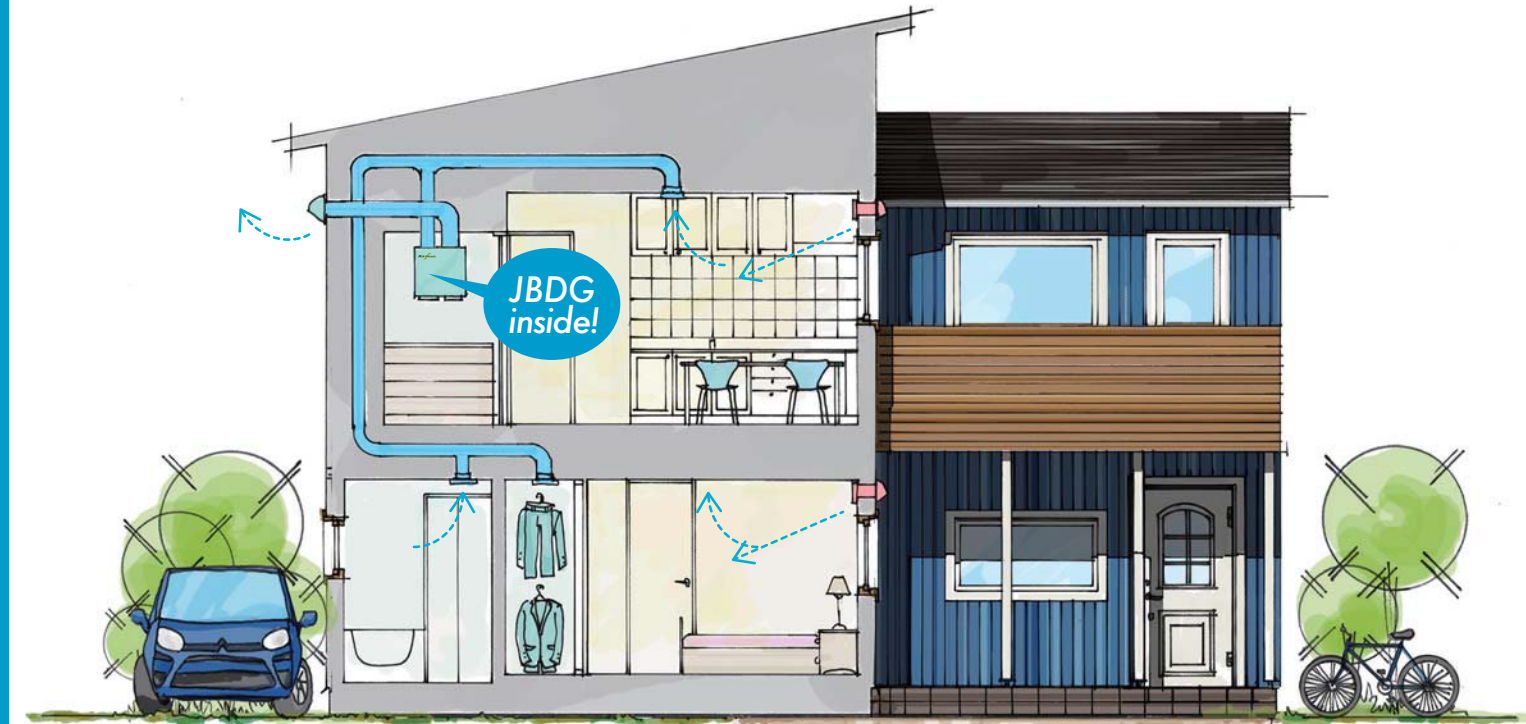
www.livingscandinavia.com

掲載写真色調は、印刷インキや撮影条件により、実際の製品の色調と異なる場合があります。なお製品は予告なしに内容その他を変更する場合がございますのでご了承ください。

2406

JBDG

換気先進国スウェーデンのスタンダードモデル  
 第三種換気システム「JBDG」



住宅環境先進国・スウェーデンでは、30 年以上前から住宅換気システムが開発され、日本より 27 年早い 1976 年には換気システムがすでに法制化されています。

厳寒の地スウェーデンだからこそ、早くから高气密・高断熱住宅が発達し、それに伴う弊害についても、さまざまな検討がなされ、結果として多くの改善と進化を遂げてきました。

「JBDG」は、そのスウェーデンで生まれたシステムです。住宅環境先進国が長い時間をかけて培ってきた、信頼性の高い換気システムと、住宅の長寿命化に対応した堅実な設計により、長期間にわたって快適な住環境をご提供します。



Established in Japan, 1907



# From Scandinavia

## スウェーデンの換気テクノロジーが必要な理由

ここ数年、日本でも建築やインテリア、ライフスタイルの分野でスウェーデンスタイルが多く見られるようになりました。

しかし、スウェーデンの換気テクノロジーに裏打ちされたエアフローデザイン(空気の流れをデザインする)という考え方はまだあまり知られていません。

素敵なデザインの住宅もたくさんありますが、そうしたお宅に招かれた時、室内の空気が淀んでいたり、そのご家庭特有の匂い、ペットの匂いなどが気になった経験はありませんか?嫌な匂いを解消したり、家族の健康を保つためには換気が絶対に欠かせませんが、適切な換気は意外と難しいのです。

家の中の空間は用途ごとに、壁やドアによって区切られています。例えば、リビングなら窓を開け放つと換気はできるかも知れませんが、それでも押し入れの奥の空気は動きません。そこからやがてカビやダニが発生し、家族の健康を蝕む恐れが出てくるのです。

## 高濃度の放射性物質を排出するために

北欧の国、スウェーデンは環境先進国で世界トップに位置付けられています。

美しい国土や福祉国家として有名なスウェーデンですが、あまり知られていないこともあります。それは化石エネルギー資源が少ないこと。そして国土から高濃度のラドン(放射性物質)が表出していることです。寒い国にも関わらず化石エネルギー資源が少ないので、住宅の高断熱化、高気密化はどの国よりも進みました。少ないエネルギーでも快適な暮らしをするために不可欠な手段だからです。

しかしその結果、ラドンが室内に留まってしまったため濃度はさらに上がり、被爆による健康被害の恐れが出てきたのです。

ラドンによる被爆から国民を守るため、スウェーデンは省エネで適切な換気を行うにはどうすべきかを研究してきました。汚染された空気をどの場所からどれだけ排出し、どこから新鮮な空気を取り入れるか。人に必要な新鮮な空気の量は、音の問題、設備としてのメンテナンスなどです。

## 日本に導入して30年

ガデリウスでは、スウェーデンの換気テクノロジーを日本に導入して約 30 年になります。

スウェーデンと日本の住宅、気候には違いがあるため、スウェーデンの研究成果をそのまま当てはめれば良いということではありませんでした。

日本の住宅や暮らしにフィットさせるため、先進的で誠実なビルダーと協力してシステム設計のノウハウを開発し蓄積してきました。

一方で、現在の日本の決まりは、「住宅の容積の空気を 2 時間に 1 回入れ替える能力がある機械が設置されていれば OK」というとても乱暴なものです。換気ファンの能力が満たされていれば、室内の空気をどのように動かしていくかという、適切な換気にとって最も大切な部分が抜け落ちたままになってしまっています。

弊社がご提供するスウェーデンの換気テクノロジーは、上記のような日本の換気基準から考えるならレベルが高すぎるとお考えの方もいらっしゃると思いますが、導入費用の安さを優先するあまり家族の健康を犠牲にしたのでは、せっかくの住宅建築も何の意味もなくなってしまう。

スウェーデンの換気をご採用いただいたお客様から、花粉症やアレルギー、喘息等の症状が軽くなった、全く薬を必要としなくなったという連絡をいただくことも稀ではありません。

ガデリウスは、室内を良質な空気で満たすことが、お客様の本当の幸せにつながると信じて、スウェーデンの換気テクノロジーをこれからも日本のお客様にお届けしていきます。

## CO<sub>2</sub>センサー 〈オプション機能〉

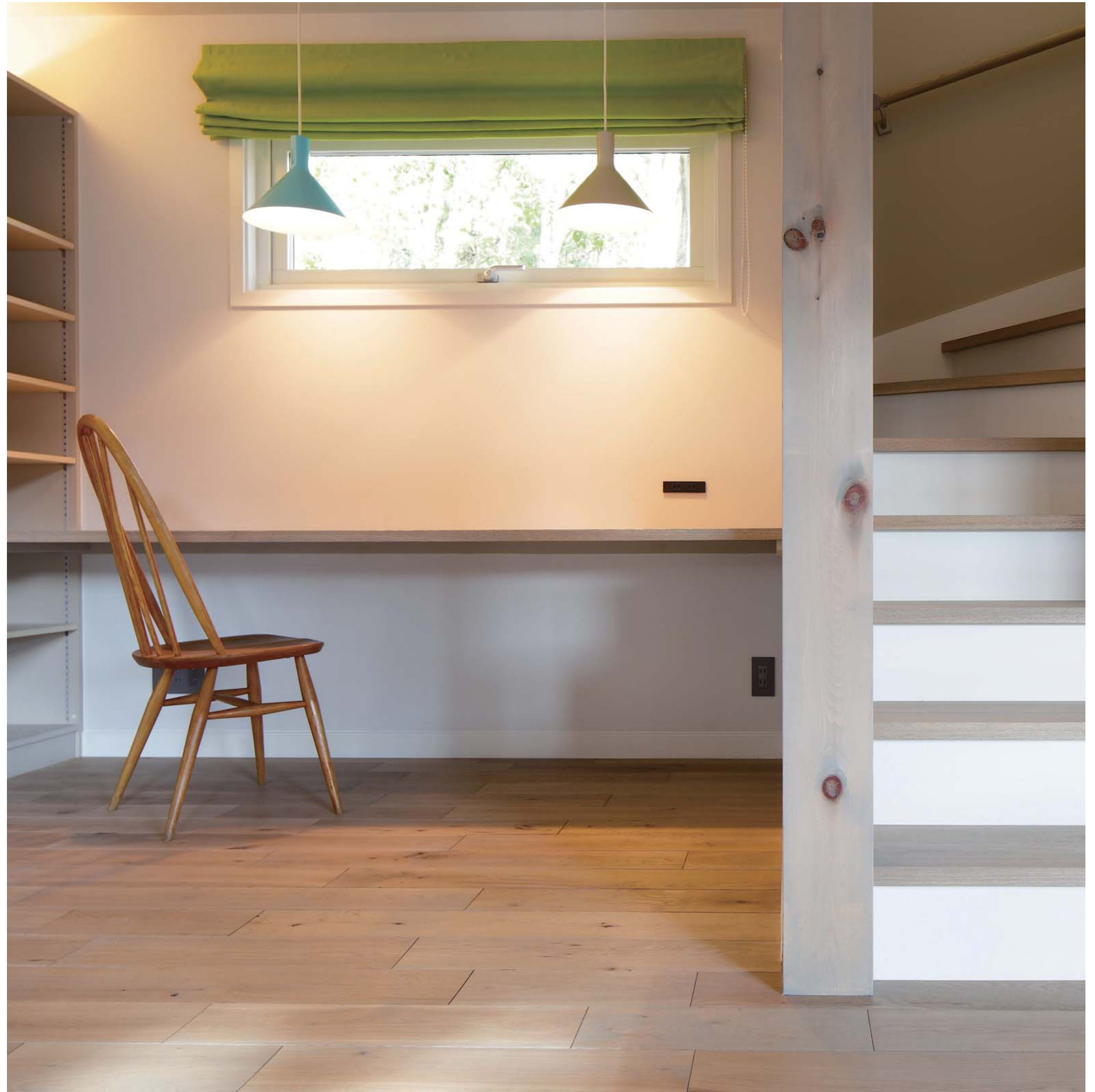
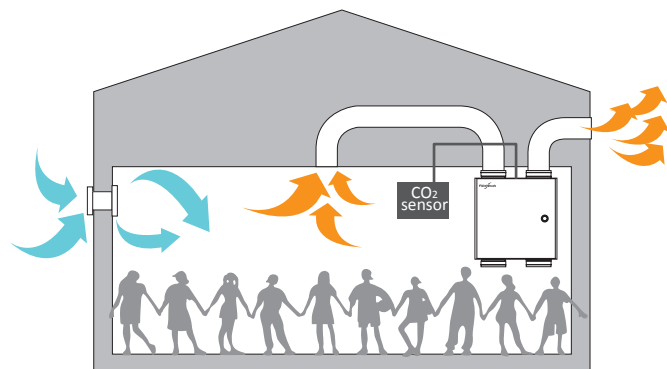
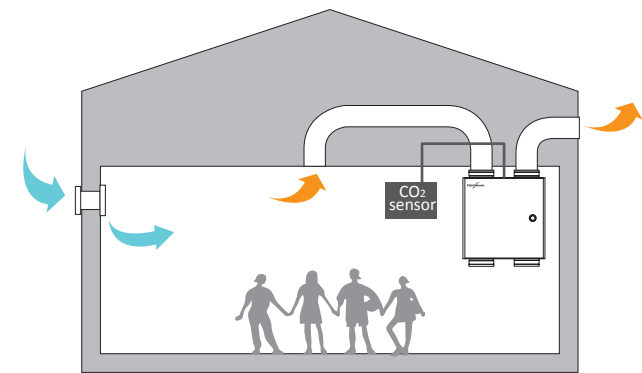
室内の空気がきちんと入れ替わっているかどうかを判断することはとても難しいことです。

体調が悪くなって初めて気づくこともあります。もっと深刻なことは、それでも気がつかないということ。この状態が続くと健康被害となってあらわれてくる場合もあります。

人間が健康で暮らすためには、空気中の二酸化炭素濃度は 1000ppm 以下と定められています。換気が適切になされていない場合は二酸化炭素の濃度が上昇します。また親戚や友人などが遊びに来られた場合など、必要な換気量は明らかに変わります。



JBDG では CO<sub>2</sub>をセンサー(オプション機能)で二酸化炭素の濃度を感知して、必要な場合は換気量を自動的に増やし室内空気を適切な状態に導きます。いつも適切な室内空気のクオリティを維持し、ご家族の健康を守るためにご利用ください。



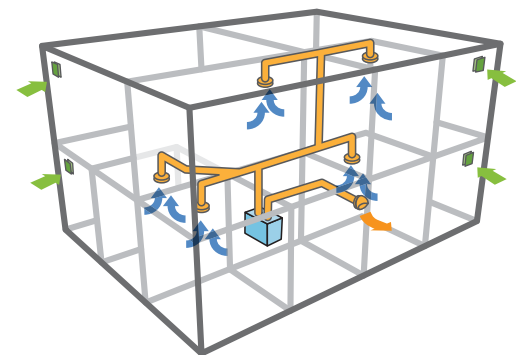
## ダクトレス換気の問題

第三種換気の手法には2通りの方法があります。

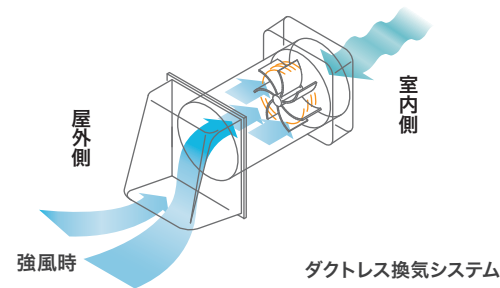
壁に付けた換気扇(プロペラファン)で直接排気を行う「ダクトレス換気」と、ダクト配管によって集中排気を行う「ダクト式セントラル換気システム」です。どちらの仕組みも排気によって生じる圧力差で壁に付けた給気口から自然に給気をする仕組みです。

ダクトレス換気は壁につけた換気扇(プロペラファン)から直接排気するため、換気能力はほぼカタログ値通り発揮されていると思われがちです。しかし実際は、屋外の風によってファンが外部の風(動圧)に負けて空回りしてしまい、プロペラファンが回っていても、換気が正常に行われていない場合があります。

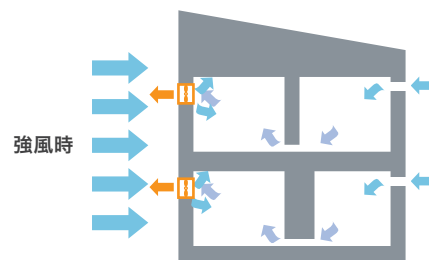
また、住宅内の排気ポイントは必ずしも外壁に面しているとは限りません。例えば押し入れやクローゼットは排気すべき箇所(間取りによる)になる場合が多いですが、ダクトレスのファンの場合は、このような場所は無視され、結果として押し入れやクローゼットの中に埃やカビ、ダニの増殖を招きます。コストを重視しすぎるあまり、換気の本来的な目的が達成できない機械を動かすにつづけることは、エネルギー、お金、健康のどれにとってもマイナスではないでしょうか?



ダクト式セントラル換気システム



ダクトレス換気システム



外部が強風時にファンが空回りしてしまい、計画換気ができなくなる可能性があります。

## 風量調整機能を持つ排気レジスタ

排気する空気の量は、家全体の大きさや家族の人数で決まります。しかし、全体の量だけでなく、どこから、どれだけの量の空気を排出するかという配分ははとて大切なポイントです。それを可能にしているのが、この風量調整機能を持つ排気レジスタです。

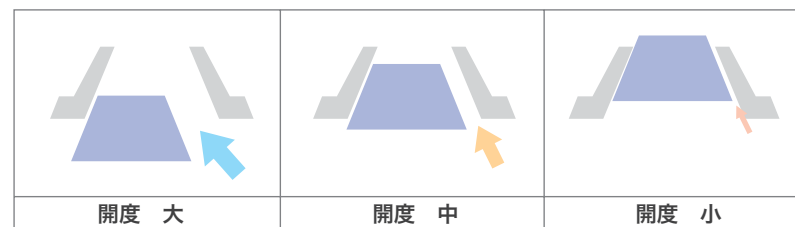
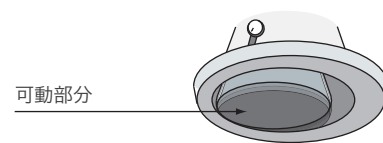
また、家族が増えた場合や減った場合にも設定を変更する必要があるのですが、流通しているほとんどの換気設備やその設計方法では、このような事態に対応することはできません。簡単に風量を調整できる排気レジスタと換気設計は適切な換気のためには不可欠です。



排気レジスタ KGEB-10

### 風量(開度)調整のしくみ

可動部分固定ビスをゆるめ、可動部分を上下させることにより風量調整を行います。



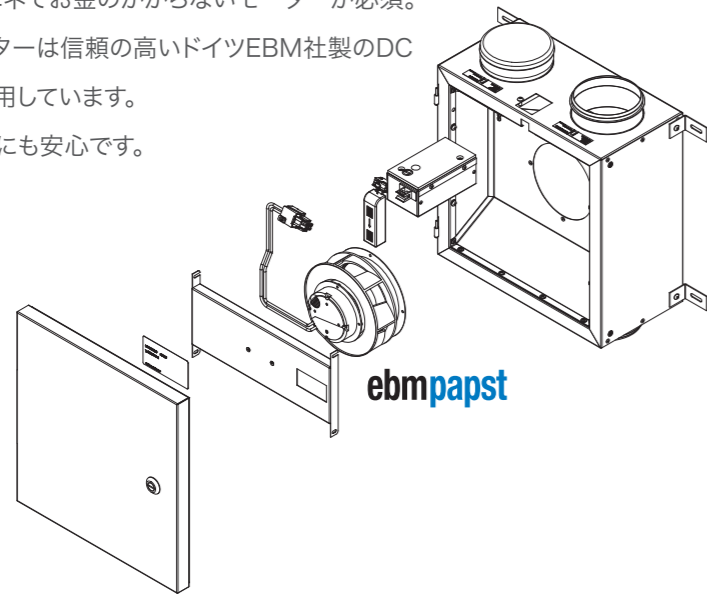
## 省エネモーター採用

換気システムは24時間動き続けるものです。

そのため、省エネでお金のかからないモーターが必須。

JBDGのモーターは信頼の高いドイツEBM社製のDCモーターを採用しています。

健康もお財布にも安心です。

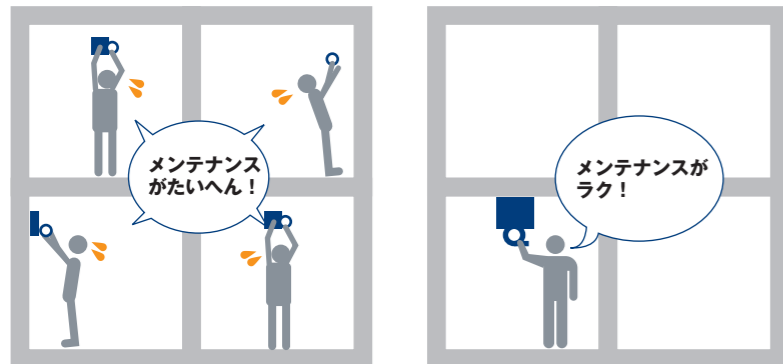


## メンテナンスが容易

換気システムは定期的にメンテナンスをすることが必要です。

JBDGはファンモーターが1つだけですのでメンテナンスや点検がとても楽。

換気システム本体の設置場所も低い位置に設置できますので天井裏での難しい点検作業がなくなります。



複数のモーターは  
メンテナンスがたいへんです

一つだけのモーターなら  
メンテナンスがラクになります

お風呂やトイレに設置されている『排気レジスタ』にも埃がたまることがあります。

その場合は、排気レジスタをワンタッチで外して、汚れをふき取ったり、洗い流したりすることも可能です。



## 給気口の革命・フリマーフィルター

〈オプション機能〉

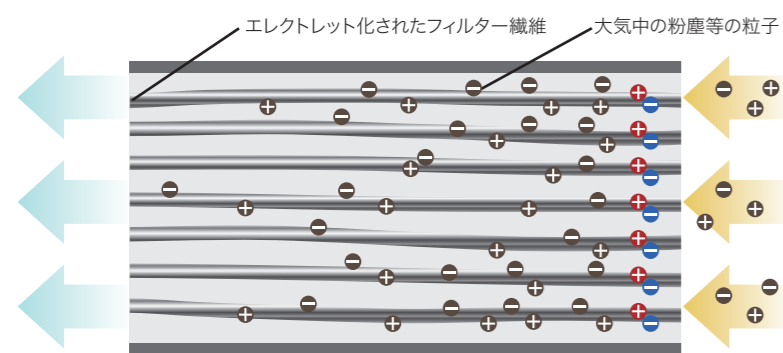
人間は、一生のうち80%以上を室内で過ごします。

わたしたちは地球の大気の中で生きていますが、この大気が今、急速に汚染されているのです。エレクトレット(永久帯電)フィルター『フリマーフィルター』はスウェーデンの環境技術が開発した、優れた空気清浄化フィルターです。給気口から室内に侵入するPM2.5などの粒子状有害物質にも高い効果を発揮します。新鮮な空気がフリマーフィルターを通過する過程で、花粉などの大きさの粒子であれば、ほとんど室内に侵入することはありません。空気清浄機のように室内に入ってしまった汚染物質を除去するのではなく、屋外からの侵入を防ぐことで、室内に有害なものを入れないこそが、本当の空気清浄なのです。



## フリマーフィルターのしくみ

子供の遊びでプラスチックの下敷をこすると髪の毛が逆立ったり紙片がくっつくことがあります。このような静電気の性質(現象)を利用して、フィルター繊維をエレクトレット化させたフリマーフィルターを給気口に取り付けると、給気口を空気が通過する過程で電極を持つ細菌や花粉などの極微細なものまで、フリマーフィルターの静電気による作用で効果的に捕集されます。従来のフィルターのように微細な編み目で空気を濾過し、目詰まりで捕じんするのではなく、フリマーフィルターの間は常に空気が流れる空間が確保されるので、給気口が長期的に詰まることもなく小さな圧力損失(フィルター両面間の圧力差)で高い捕じん性能が期待できます。フリマーフィルターは一度捕じんした物質を磁石の原理でいつまでも保持し続けます。フリマーフィルターは、今まで捕集不可能だった微細な粉塵や浮遊する花粉や細菌まで捕じんする画期的なフィルターです。



永久帯電させたフィルター繊維が空気中の微粒子をひきつけます。

