

24時間換気システム 1種(熱交換器無し)・2種・3種

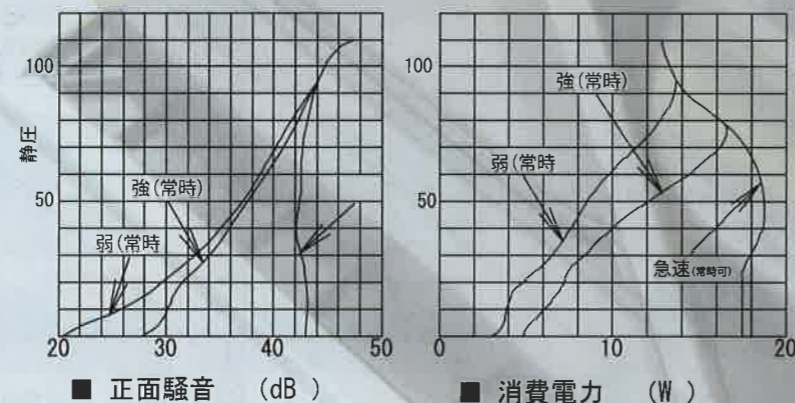
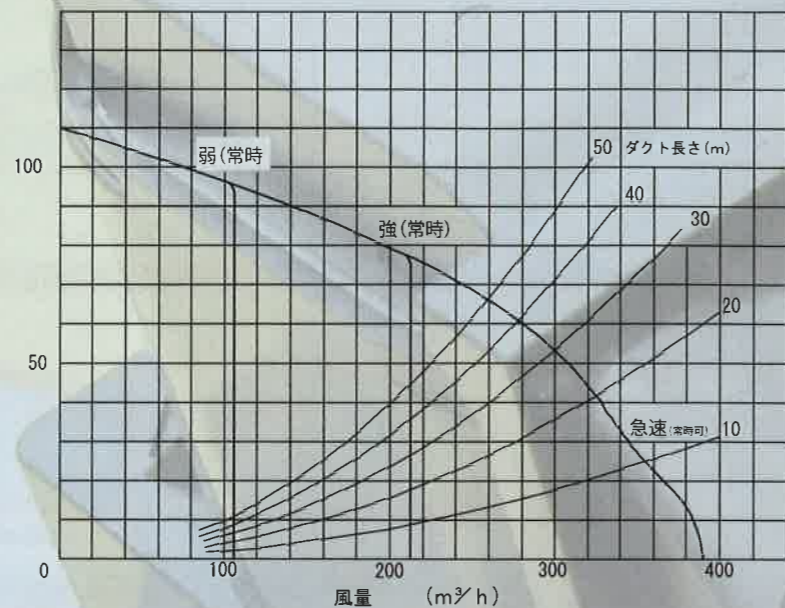
Demonstrably Superior Delight Different



基本セット標準同梱部材

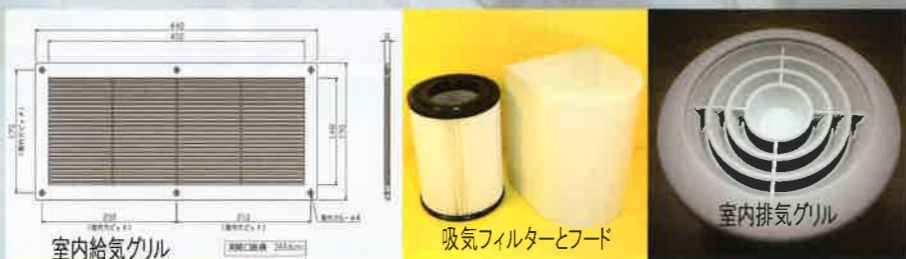
品名	入数
DSDD 本体	1台
DSDD スイッチ(2又は3速)	1個
室内排気グリル	12個
吸気フィルター	1個
フィルターフード	1個
フードアダプター	1個
室内給気グリル(吹き出し口)	1セット
屋外排気ガラリ	1個
消音排気ダクトΦ150(1次ダクト)	1本
排気ダクトΦ100(2次ダクト)	12本
ダクト固定ネット	1巻
ジョイントテープ	1巻
ニップルΦ150	3個
ニップルΦ100	8個

■ 静圧-風量特性曲線



定格	100V		
機能	ダクト式セントラル換気装置1種・2種・3種		
速調	急速(常時可)	強(常時)	弱(常時)
消費電力 (W/h)	17.5	6.8	5.1
1種仕様は2倍になります	35	13.6	10.2
風量 (m³/h)	390	216	106
※1有効換気量(m³/h)	325	216	106
※2有効換気量(m³/h)	300	216	106
騒音 (dB)	43	26	21
質量 (kg)	8.2		
設置時総高さ (mm)	390		
適用パイプ (呼び径)	1次Φ150mm	2次Φ100mm	
電動機	DCブラシレスモーター		
定格時間	連続		
巻線温度上昇	75K以下		
使用周囲気温	-10~40℃		
絶縁抵抗	1MΩ以上(d.c.500V)		
絶縁耐力	a.c.1000V 1分間		

(注) 測定値は静圧 0 Pa (mmAq) におけるものです。(※以外)
 (※1)有効換気量は直管相当長さ20mの場合
 (※2)有効換気量は直管相当長さ30mの場合



トルネックス外気洗浄機 G12JPIT

静電ろ過システム(オプション)とのペアリングに於いて、給気内の浮遊粉塵量 1/2000 を達成しました。

測定ポイント	粒子径 [μm]				
	0.3以上	0.5以上	1.0以上	2.0以上	5.0以上
一次側(個)	2161	256	76	43	1
二次側(個)	18	4	1	0	0
集塵効率	99.2%	98.4%	98.7%	100.0%	100.0%

数値は測定値であり保証値ではありません。

販売店

OKATOMI 有限会社 オカトミ

〒360-0811 埼玉県熊谷市原島1151-1 電話 048-523-1306 FAX 048-523-1301
 URL http://www.delite.jp e-mail DELITE@delite.jp



24時間換気システム 1種(熱交換器無し)・2種・3種

Demonstrably Superior Delight Different の心

■省エネの為に高気密化したのに、換気をするとエネルギーをロスしてしまう

高気密化によってもたらされた住宅の省エネ性能は、高気密であるがゆえに必要となった換気によって、冷暖房で整えた空気を外気と交換し、多大なるエネルギーのロスを生み出してしまいます。

しかし、省エネ性よりも居住者の健康が優先されることに異論はないはず。住宅の使命は、家族全員の健康と安全を、自然の驚異や疾病から守る事に他ならないのですから。

■とはいえ、省エネ性能も大切

快適性は、エネルギーを消費することで実現されてきました。しかし今日、地球環境の変化から化石燃料の消費削減が求められ、あらゆるシーンで省エネルギーが優先課題となっています。一般家庭でも、環境問題への理解が深まり、省エネは人類の合言葉になりました。光熱費が削減されることで、住宅ローン返済の手助けにもなるのですから、節約は重要な課題です。…しかし…

■空気を循環させてはいけません！

冷暖房に費やされるエネルギーをロスさせないという目的で、室内空気を循環させ、エネルギー消費を少なくするという手法が取られるようになってきました。しかし、**室内空気を循環させてははいけません。**

循環と言う言葉は、生態系の循環や大気や海流の循環を連想させ、爽快で快適なイメージを想起させますが、住宅のように狭い環境での空気循環は、揮発性有機化合物や二酸化炭素、カビの胞子、ダニの死骸や糞といったアレルギー物質も循環させてしまい、換気の考えとは、全く相反する方法論となってしまいます。

正しい換気は、絶えず一方通行で空気の入れ替えを行う行為であり、換気に循環という要素はありません。**(閉鎖循環流によるアレルギーの蓄積)**

■それでも省エネを実現

DSDDは冬季の吸気は地中熱を回収し、余熱を得る換気手法を提案しています。この地中熱回収の手法は特別な熱回収装置は必要とせず、住宅の基礎コンクリートの放熱を回収します。そのため、地中熱回収にかかる費用はゼロ円！エコロジーと エコノミーを両立しています。

(夏季における地中熱回収は、関東地方の平野部で26℃程度で吸気する事が確認されています。しかし、夏季の一般住宅では、窓を開放し網戸を利用する事が多く、この場合は、第3種換気の減圧を利用した吸気では、地中熱を利用することはできません。)

■究極の排気口位置

換気装置の本来の使命は、住宅内の空気を清浄な状態に保つことにあります。しかし、実際には、室内空気を清浄に保つことの出来る換気がなかなか実現しませんでした。

その理由は、排気口の位置にありました。換気装置の排気口は、その殆どが天井付近の高所に取り付けられています。キッチンの換気扇がコンロの上に在る事から、《排気口は天井付近に付けるもの》という**先入観**が生まれたのでしょう。天井に排気口を設ける事が、あたかも正しいかのように思われ、適正な位置が検証されないまま、天井面排気が一般的となっていたのです。

住宅は無人

住宅は朝になると、家族の殆どが仕事や学校へ行くため、無人である時間帯が長く、また、主婦が一人在宅である場合も、**無人の居室が殆ど**です。

無人であれば、空気は攪拌されず、空気中の浮遊粉塵(花粉、カビの胞子、ダニの死骸や糞)は落下していく事になります。VOC(揮発性有機化合物)などは、湿度の高いところに集まる性質から、温度の低いところ、つまり床面近くの下りて行きます。

居室の**空気が最も汚染されている場所**は、これらの浮遊粉塵が沈殿している床上30cmまでの空気層です。皮肉な事に居住者は、この最も汚染された空気の層に布団を敷き、就寝しているのです。

起床時にクシャミが出る、鼻をかむ、などは、当然の結果と言えます。天井の排気口では、この現状を解決することは出来ません。いたずらに空気を攪拌し、均一な汚染を生み、換気達成時間を長引かせる事になります。

■解決策との遭遇

汚染物質が床面にあり、攪拌されない時間帯が存在するのなら、排気口は床面に在るべきなのです。床面排気であれば、濃く汚染された空気を攪拌することなく、速やかに排気する事が出来ます。そして、さらに…排気口の位置を検証しました。排気口は床面に在る事が正しいといっても、いきなりフローリングに穴を開ける訳にも行きません。そこで、最も効果的な排気口位置を検証しました。

最も効果的な排気口位置！それはシューズボックスの中にありました。シューズボックスは、家の中で最も臭いが強い所です。空気は、汚染度の高いほうへ流れるべきです。人の鼻や口と、臭いの発生源と、排気口の関係は、最上流に鼻や口、中間に発生源、最下流に排気口があるべきなのです。これならば**シューズボックスの臭い**は玄関ホールに出てきません。であるならば、次はキッチンの生ごみ置き場です。

生ごみバケツの奥に排気口を！
トイレの便器の奥に排気口を！
防虫剤を入れたクローゼットの奥に排気口を！
 と、続々と効果的な排気口位置を発見する事が出来ました。その結果、従来の換気装置と比較すると、浮遊粉塵やVOCの量は1/20になっていたのです。(当社比)

■高気密住宅の高静圧でも余裕の排気力

高気密住宅では、その気密性の高さから、換気扇や換気装置が稼動した時に気圧が下がり、うまく排気されないという現象が起きます。これは、建物が気圧低下によって吸い込み現象を起こすからです。

DSDDは高静圧シロッコファンの採用で高い排気力をそなえ、ろ過粒度10ミクロン、ろ過面積8平方メートルという巨大なポリプロピレンろ紙を備えた吸気フィルターで必要吸気量を確保し、確実な換気を実現しています。

■消費電力で省エネ

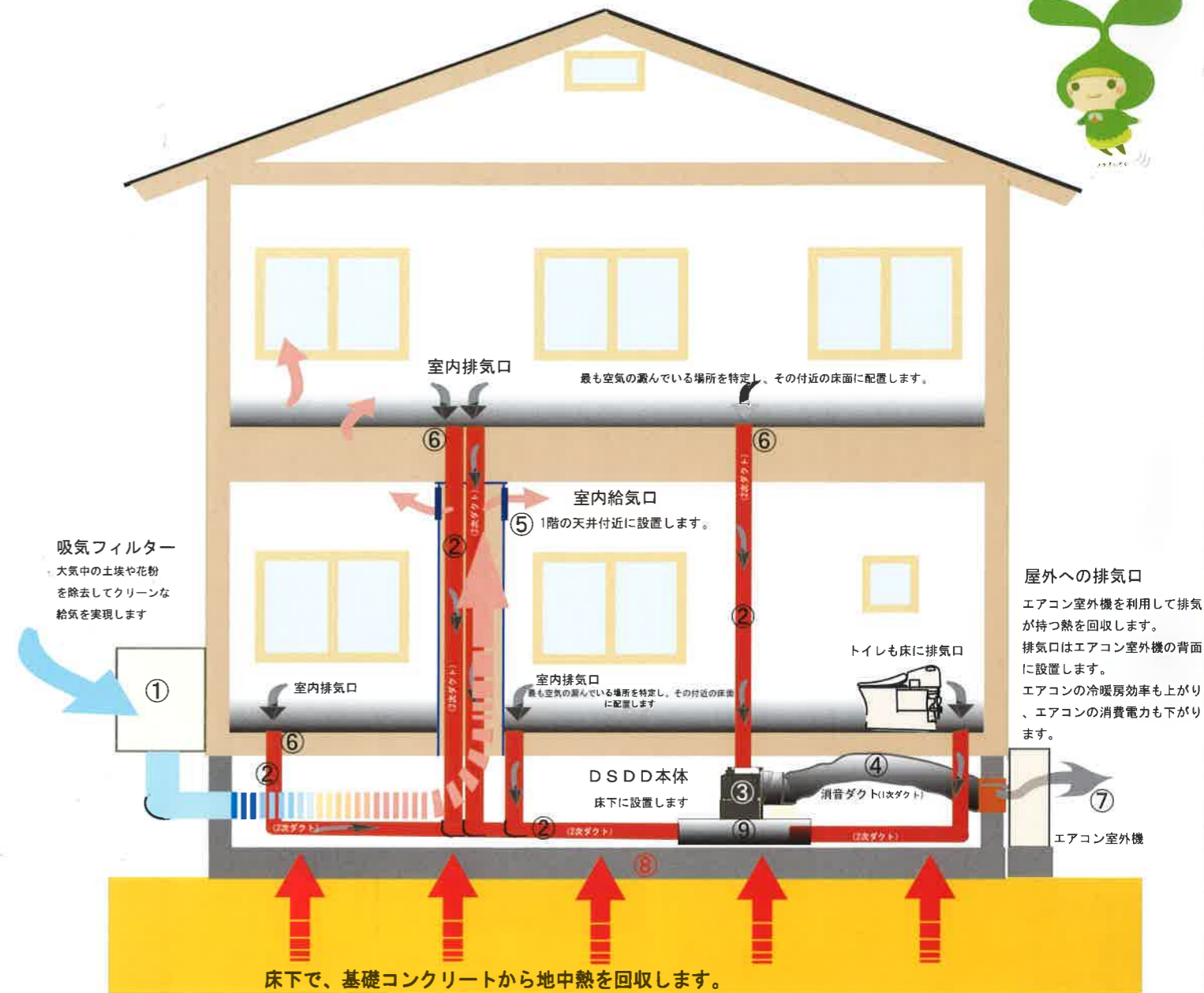
DSDDは、DCブラシレスモーターの採用で 216m³/hの換気量をわずか7Wh(無抵抗時)で達成しています。1ヶ月の電気料金が90円前後と、家計に優しい換気システムです。

■トルネード効果で換気効率をアップ

DSDDのチャンバー部分はシロッコファンの回転にシンクロする空気の渦巻きを形成するよう設計され、換気装置内部の圧力損失の大幅な軽減に成功しました。

■脅威の静粛性

DSDDは換気装置内部の乱流を形成する部分を無くし、26dB脅威の静粛性を実現しています。



Tornado System

- ①**吸気フィルター**
花粉症でも安心の給気ろ過システム
ろ過粒度10ミクロン ろ紙面積8m²
- ②**排気ダクト(2次ダクト)**
アルミラミネート Φ100mm(内径)
十分なダクト径で長年目詰まりせず低圧損
- ③**DSDD本体**
ブラシレスDCモーターで省消費電力
ステンレスのチャンパー部で安心の耐久性
- ④**消音ダクト(1次ダクト)**
消音断熱3重構造で送風音も静粛
Φ150mm 内径
- ⑤**室内給気口**
室内天井付近に設置で冷気感を軽減
大口径 W390mm H190mm 給気口で
風きり音無し、低圧損
樹脂製(ライトブラウン)
- ⑥**室内排気口**
床面排気でも何時でも空気がきれい
樹脂製 アイボリー
- ⑦**屋外排気口**
排気の熱もエアコン室外機を利用して回収
徹底して無駄を減らします
Φ150mm
- ⑧**地中熱の回収**
基礎耐圧盤から地中熱を回収して冷たくない吸気を確保！
特別な設備必要としない地中熱利用です
- ⑨**トルネードシステム**
トルネードシステムはオカトミが世界で初めて開発した究極のチャンパー式換気装置です。
チャンパーの枝管接続角度を渦巻き型に配置することで、排気流がトルネードを形成し、シロッコファンの回転と同方向に回転して非常にスムーズな流れを生み出します。
トルネードが装置本体内の圧損を極限まで減らし、理想的な流路が乱流の形成も減少させ、従来の換気システムには無い、脅威の静粛性を実現しています。