



MAHBEX

換気製品カタログ

2023年 価格改定版

sumika

澄家

24時間全熱交換型換気システム：澄家 VS80 / 澄家 VS90

株式会社 マーベックス

info@mahbex.com

https://mahbex.com

本社
〒579-8013 大阪府東大阪市西石切町1丁目11-30新石切駅前ビル5階
TEL:072-943-1825 FAX:072-943-1826

東京営業所
〒135-0033 東京都江東区深川1-6-29 結城ビル4F
TEL:03-5875-9387 FAX:03-5875-9388

九州営業所
〒818-0057 福岡県筑紫野市二日市南2-8-20 アビタシオン二日市 1F
TEL:092-919-5250 FAX:092-919-5251

名古屋営業所
〒491-0914 愛知県一宮市花池2-1-35 ピースフルゆう1 2F北号室
TEL:0586-85-8601 FAX:0586-85-8602

仙台営業所
〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央1丁目47-1 アコーズ泉中央102
TEL:022-346-8865 FAX:022-346-8867

広島営業所
〒720-0805 広島県福山市御門町1-4-8原田1階103号室
TEL:084-944-3032 FAX:084-944-3033

こだわったのは空気の質

sumika 澄家 の独自システムは、「省エネで、健康な心地よい暮らし」のために、開発されました。

澄家 VS90



熱交換率:90%

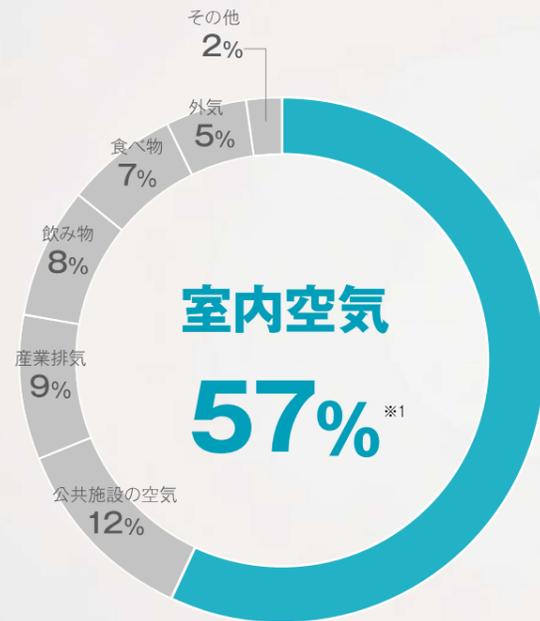
澄家 VS80

コンパクトタイプ



熱交換率:80%

1日に家の中で吸う**空気**の量…

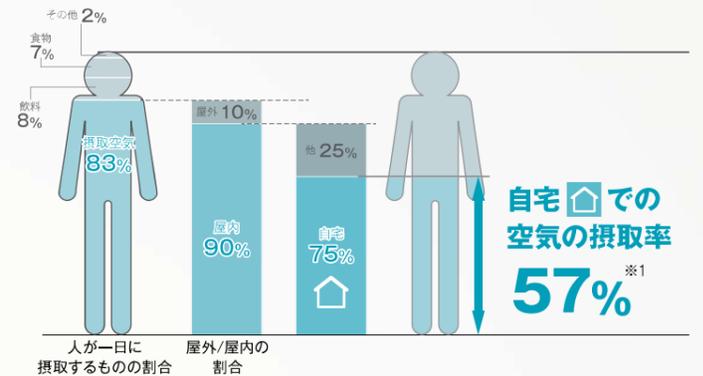


その重さは

なんと!
18kg

住まいの空気質を大切に理由

人が一日に最も多く摂取するのは「空気」です。人体の物質摂取量をみると、食物7%、飲料8%に対して、空気は83%にもなります。摂取する空気の中でも、自宅での空気の摂取率は57%にもなり、毎日の生活において、空気の質が身体へ大きく影響することが分かります。口にする食物や飲料に気を付けるように、その何倍もの量を摂取する「空気」にも気を配り、空気の質を向上させることが大切です。質のいい空気は、健やかで快適な毎日に欠かせません。



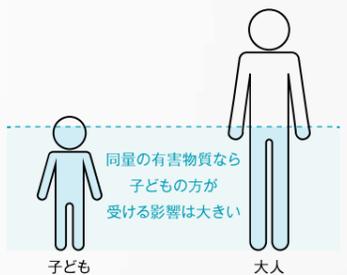
※1 臨床環境医学第9巻第2号 村上周三「住まいと人体—工学的視点から—」

大人より子供の方が影響されやすい

子供は大人に比べて体が小さいので、食物、飲料、空気それぞれの総摂取量はいずれも少なくなります。しかし、体重1kgあたりの摂取量で比較すると、大人の2倍にもなることから、子供の方が、空気の質による身体への影響が大きくなると考えられます。

子どもと大人との比較 ※2

	子ども (体重1kgあたり)	大人 (体重1kgあたり)
1日の呼吸量	9.3m ³ (0.6m ³)	15m ³ (0.3m ³)
1日の食事量	1193g (39.5g)	2029g (40.5g)



※2 東京都福祉保健局化学物質の子供のガイドライン「室内空気編」より

室内の空気質を低下させる汚染物質

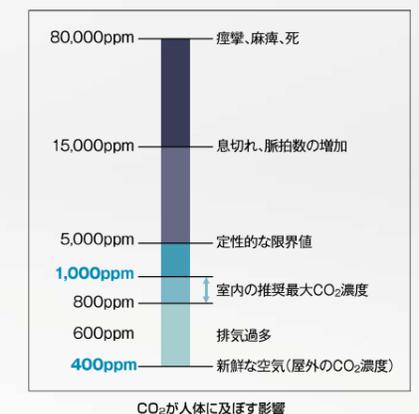
室内には、呼吸による二酸化炭素、生活による水蒸気、におい、建材や家具などから出るホルムアルデヒドなどの化学物質以外にも、ダニ、ハウスダスト、花粉などの微粒子による汚染があります。健康のためには、これらの汚染物質を効率的に室内から排除することが大切です。

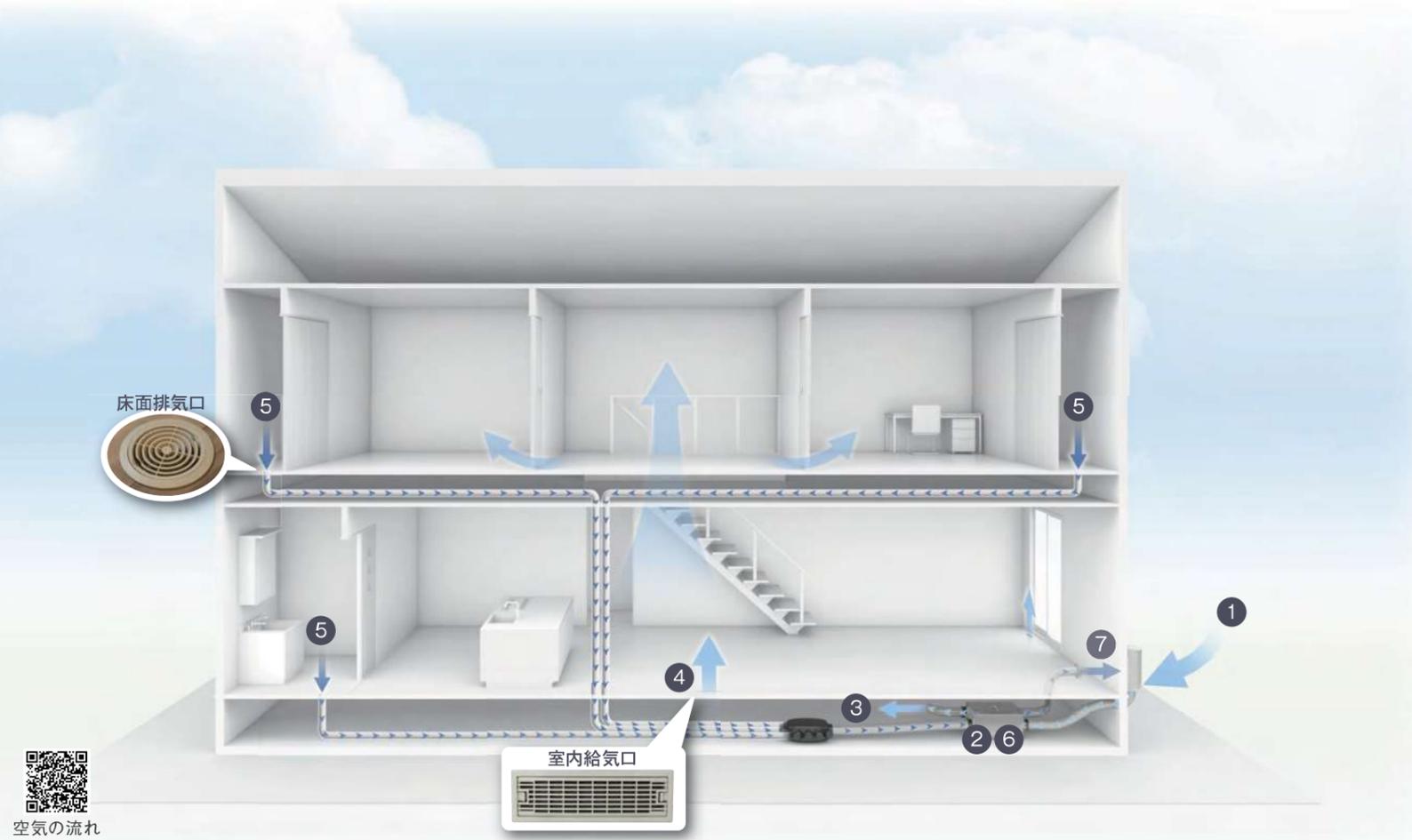


※3 揮発性有機化合物…シックハウスの原因物質

二酸化炭素濃度は空気質のバロメーター

二酸化炭素は濃度が上がると、集中力の低下や眠気を誘発します。それを改善するには、しっかり換気することが大切です。昨今、コロナ禍で、二酸化炭素濃度計が、室内の空気環境のバロメーターとして使われていますが、それは二酸化炭素濃度を目安に、適正に換気されているかを検証するためです。





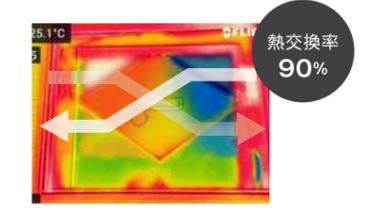
空気の流れ

- 花粉などの微粒子を
① 除去した空気を sumika本体へ ▶ ② 熱交換 ▶ ③ 床下へ 空気が広がる ▶ ④ 室内給気口から 家全体に新鮮な空気が 送られる ▶ ⑤ 汚れた空気を 床面の排気口から排出 **ハウスダスト除去** ▶ ⑥ 熱交換 ▶ ⑦ 排気

P.7~12

②⑥ 全熱交換

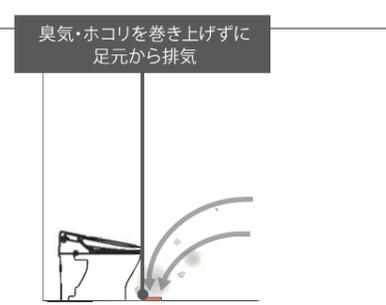
sumikaは、冷暖房で快適に保たれた室温を再利用(熱交換)しながら空気を入れ換えることができます。換気による温度や湿度のロスを抑えることができるため、冷暖房の効果が高まり、省エネ効果があります。また、冬には室内の排気から水蒸気を回収して室内に戻すため、室内の乾燥防止にもなります。



P.13・14

⑤ 床面排気

一般的に、排気口は天井や壁の上部など屋内の高い位置に設置されています。それに対し、sumikaは床面から排気させることで、臭い、ハウスダスト、花粉などの除去を効率的に行います。



P.15・16

①③ 高性能フィルター・給気ダクトレス

外気に含まれる花粉などの汚染粒子は、給気口に設置された高性能フィルター「PM2.5フィルターII」によって取り込み時に除去されます。また、空気が経由するダクトは長期間使用すると内部が汚れ、メンテナンスが必要になりますが、sumikaでは給気にダクトを使用しないシステムを採用しているため、メンテナンスの必要がありません。



P.17・18

メンテナンス

24時間換気システムは、エアコンなどと同じように定期的なお手入れが必要です。sumikaは、できるだけ安全かつ簡単にお手入れできるように工夫が施されています。長く安全にお使いいただくため、また性能を維持するためにも定期的なお手入れを忘れないよう、リモコンにはお知らせ表示も付いています。



ここもポイント

あける穴は2か所
給排気2か所だけなので、給湯機などと同じような目立たない位置に設置することで、景観を損ないません。また開口数が少ないので気密性も良くなります。
※キッチン、浴室は局所換気が必要



一般的な換気システム(第三種)
各居室に換気扇が必要になるので、外壁のいたるところにフードを取付なければなりません。

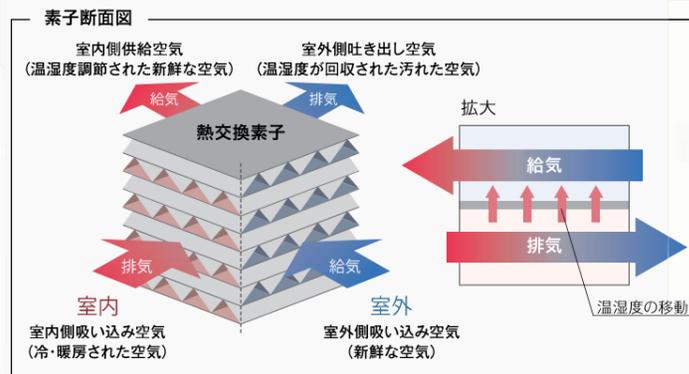
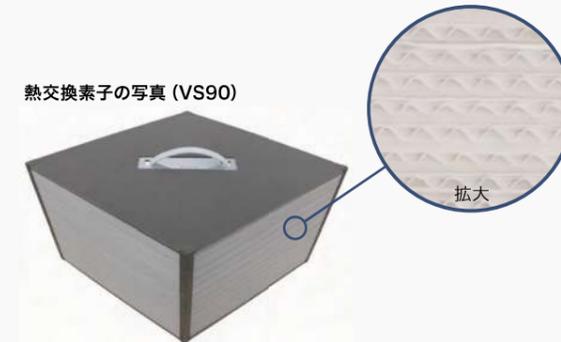


熱交換で 冷暖房時の省エネ性UP!



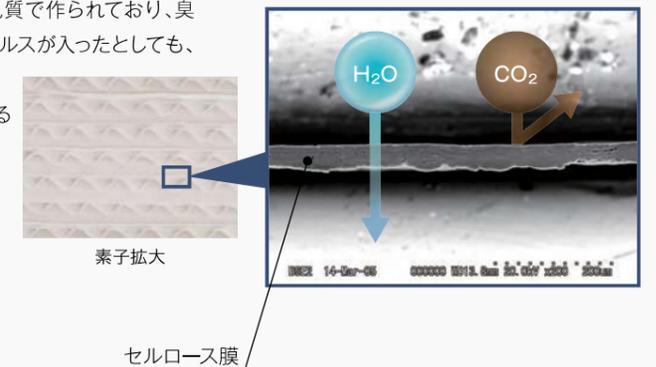
全熱交換の仕組みってどうなっているの?

熱交換素子は、特殊なフィルターを組み合わせた構造をしています。
「給気の層、排気の層、給気の層・・・」とミルフィーユの様な多重構造にすることで、温度と湿度の交換を行います。



臭いや有害物質は戻ってこない?

特殊フィルターの間にあるセルローズ膜は、ガスバリア素材かつ無孔質で作られており、臭気、CO₂、ウイルスを通しません。また、万が一熱交換素子の内部にウイルスが入ったとしても、熱交換素子の中で増殖することはありません。
排気から湿度を取り戻す(回収する)には、水蒸気を粒として透過させるのではなく、膜に染みこませて水蒸気圧の低い方へと拡散させます。



冬

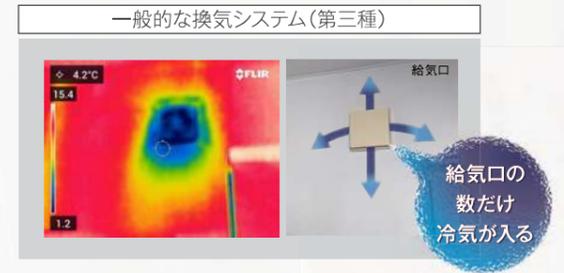
0°Cの外気は

そのまま入れない!

加湿した湿度も取り戻します

排出する空気から熱や湿気を回収し再利用する「全熱交換型」の換気システム

冬、せっかく暖め、加湿した暖気を換気でそのまま捨てるのはもったいない。sumikaは、排気から熱と湿度を回収して再利用するため「省エネ効果」があり、住まいを「快適」にする全熱交換型の換気システムです。建物の屋外に空ける穴は基礎からの2カ所だけなので、気密性もUPします。



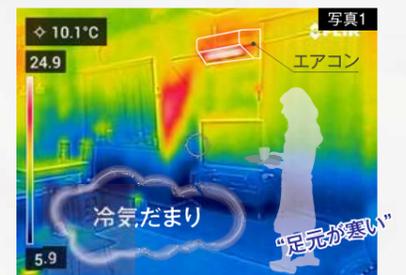
sumikaが取り戻す温度と湿度



一般的な換気システムの場合は、換気時に暖気をそのまま捨て、外気をそのまま取り入れるため、室内に供給される空気にはコップ約1.5杯分の水蒸気しか含まれていません。sumika VS90は、排気から水蒸気を回収し、外から取り入れた空気を加湿するため、室内に供給される空気にはコップ約8杯分の水蒸気が含まれています。(上記温度条件で35坪の場合)

安定した温度は身体にもやさしい

冷たい外気は重いため、そのまま暖かい室内に入ってくると、床面に溜まり足元が冷えます(写真1)。一般的な換気システムでは、冷たい外気がそのまま入ってくるため、「室内が寒くなる」と感じ換気システムを切ってしまうことも。しかし、換気システムを切ると室内の空気環境が汚染され体調を崩してしまう可能性があります。sumikaは、熱交換をすることで室内の温度と湿度に近い空気を供給するため、寒さを感じにくい、快適な環境を提供します。



外気温連動モード

寒さが厳しくなり、家の中と外気温の差が大きくなると、自然に給気される量が多くなります。そのような時、自動的に換気風量を落として運転するモードです。※初期設定ではOFFになっています。

コップの数は空気が保持できる水分の量

- ・相対湿度(%): 空気が含むことができる水蒸気量を100%とした場合に、空気中に含まれる「水蒸気の割合」
- ・絶対湿度(g/m³): 空気中に含まれる「水蒸気自体の量」

空気が含むことができる水蒸気量は、気温が高くなるほど増えます。そのため、絶対湿度が同じでも、気温により相対湿度は変化します。

夏

外のジメジメ

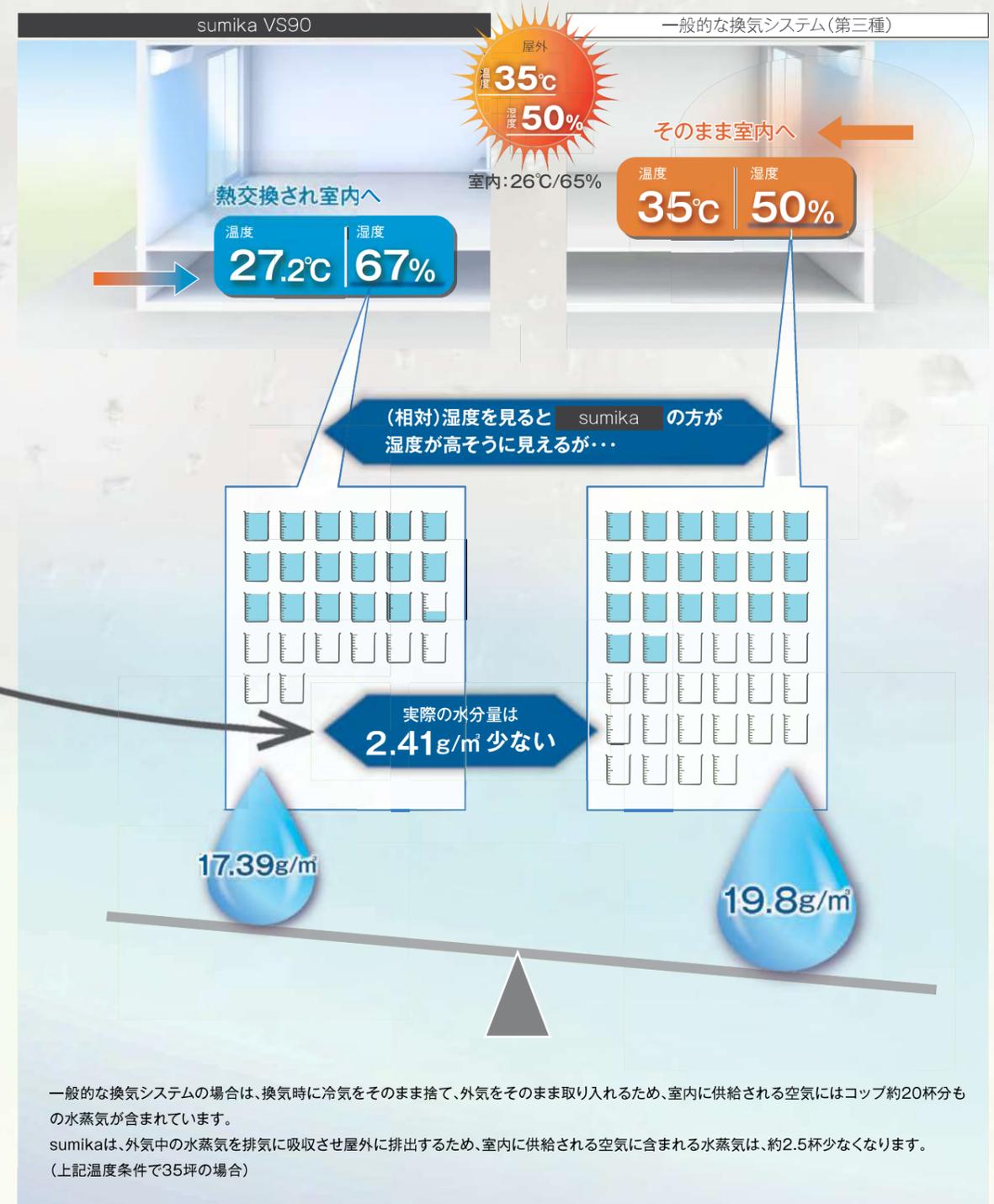
そのまま入れない!

冷房した冷気も取り戻します

外気のジメジメを軽減して給気する

夏、せっかく冷やした冷気を換気でそのまま捨てるのはもったいない。

sumikaは、排気から冷気を取り戻し、湿度を軽減して給気するので、省エネ性が高く快適性も向上します。



床面排気



床面から排気する理由

アレルギー物質は床面に溜まりやすい

アレルギー症状を増やす家の中のカビ・ダニなどの死骸やフンは、床面30cm以下に多く漂っています。ハイハイする赤ちゃん、睡眠中や安静が必要な人が一番汚れた空気の中にいることになります。一般的な排気ガラリが壁や天井に設置されていることに比べ床面に設置されることにより、ホコリや花粉、さらに臭気を巻きあげずに除去できる合理的な床面排気的设计を可能にして、ホコリをすばやく排気し快適な室内空間にできます。

〈約1ヶ月経過した排気フィルター〉 旧タイプの室内排気口使用時



人の出入りがあまりなくても、ホコリが存在することが分かります。

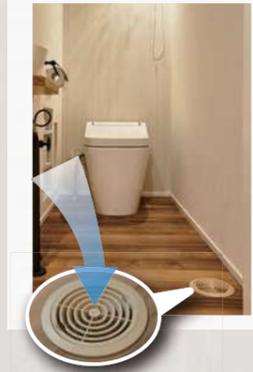
〈ハウスダストの高さによる分布量イメージ〉



臭いにも効果的

臭い成分は一般的に重いため、床面近くに溜まります。特にトイレでは、下方に溜まった臭いを巻き上げず排出するため、臭気を感じにくくなります。計画的に換気が行われるので、家全体の生活臭の対策になります。

〈トイレの排気口の設置例〉



フィルターでアレルギーを分解

室内排気口にはアレルギーを99.9%分解するフィルターが設置されています。



室内空気をきれいに保つ

有害物質や花粉を防ぐ

屋外給気口には、花粉などの微粒子を通さない2重構造の「PM2.5フィルターII」を搭載。
2.0 μ m以上の微粒子も97%除去します。

花粉除去率 **99.8%** + 2.0 μ m除去率 **97%***



※ 除去率の測定方法
捕集効率は、屋外で粒子径ごとにフィルターを通過する粒子を計測した数値になります。[自社測定条件による工場出荷時の初期性能値(計数法)]
(空気中の有害物質のすべてを除去できるわけではありません。)
・sumikaでは、0.3 μ m未満の微小粒子状物質の除去は確認できておりません。
・捕集効率は風量により異なります。

ダクトレスで空気は綺麗なまま

一般的な熱交換型換気システムはダクトを使って給気されます。そのダクト内は長期間使用でどうしても汚れてしまうもの。汚れた空気を給気しないようにするためには、定期的に専門業者による清掃を行わなければなりません。そこで、sumikaは専門業者によるお手入れが不要な、給気ダクトレスの独自システムを採用しました。



かんたんお手入れ



工具必要ナシ



ハシゴ必要ナシ



虫の飛散ナシ

室内排気口

お手入れの目安:3週間 交換の目安:1年

床面にある室内排気口は、工具を使わず取り外しが可能です。
フィルターに溜まったホコリは掃除機で簡単に吸い取れます。



熱交換器/素子

お手入れの目安:1年 交換の目安:10年

床下の熱交換器のフタは、マグネット式で上に持ち上げるだけで開閉が可能です。
素子にたまったホコリも掃除機で簡単に吸い取れます。
素子を取り出した後のケース内部も汚れが取れやすい加工が施されており、お手入れが楽に行えます。

マグネット式



屋外給気口

お手入れの目安:約3カ月 交換の目安:1~2年

フィルターカバーは、マグネット式で工具を使わず取り外し可能です。
フィルターは水洗い可能で、屋外の水洗い場で清掃すれば、フィルターに付着した虫や花粉を室内に持ち込むことなくお手入れできます。
さらに、虫が付いた使い捨ての[防虫ネット]はそのままゴミ箱に捨てられます。

防虫ネット
使い捨て



マグネット式



誰もができるお手入れ

一般的な天井設置タイプの場合、脚立などの足場の上に登り、フィルターを見上げる不安定な状態でのお手入れが必要です。
フィルターに大量の虫やほこりが溜まっていた場合は、汚れが上から降ってくることも考えられます。
また、特に天井が高い場合などは転落などによるけがのリスクが増すため注意が必要です。
sumikaはお手入れ対象の高さが低い位置にあるため、誰でも安全にお手入れできます。



オプション:エコエアシステム

基本
セット
価格 ¥136,400 ^{※1} (税抜
価格 ¥124,000)



小屋裏の熱を床下に送り 不快な温度差軽減

メンテナンスは
フィルター
1ヶ所

自動で
オンオフ

冬の『床下冷気』を緩和

冬の暖房時には、2階の天井付近にまで暖気が上昇し、窓からは壁を伝って冷気が床へ流れ落ちます。部屋全体としては暖かくても、足元が寒いと実際の温度よりも寒く感じます。エコエア(空気循環)システムは、2階(小屋裏)の暖気を床下へ送ることで、上下階の温度差を和らげます。



夏の『小屋裏熱気』を軽減

夏の日中は、屋根が太陽からの強い日射を受けて、小屋裏付近の温度が上昇し、2階は熱くなります。エコエア(空気循環)システムは、小屋裏に設置しているセンサーで温度管理されており、小屋裏が暑くなり始めると、室内の冷気を小屋裏へ吸い、小屋裏の熱気を床下へ送り循環させることで、小屋裏の熱気を軽減させ快適性を高めます。



シーリングファンのサーキュレーション効果

シーリングファンは、空気循環を促進し冷暖房効率を上げます。しかし、シーリングファンの羽にはゴミが溜まりやすく掃除が大変。また、設置場所が高すぎると下まで空気が届かず効果が弱まります。



※1 価格にガラリーは含まれておりません。

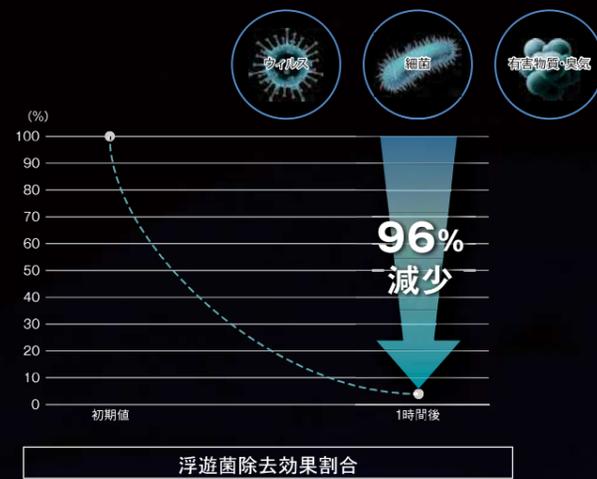
【設置時の注意点】小屋裏に設置するために屋根断熱が必須になります。メンテナンス用の天井付点検口を設けて下さい。

オプション:エコエア-UV+システム

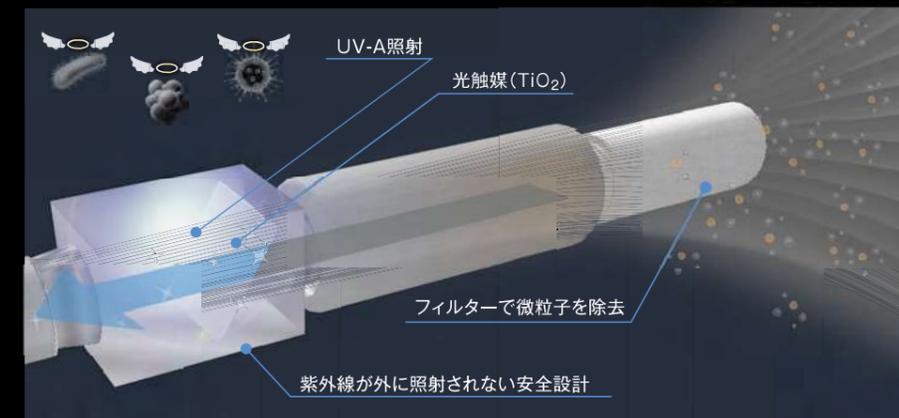
基本
セット
価格 ¥167,530 ※1 (税抜
価格 ¥152,300)



24時間換気+UV-A+光触媒で さらにきれいな空気



UV-A + 光触媒 (TiO₂) で **除菌**・**消臭** ※2



※3
96%
除菌

エコエア-UV+は、小屋裏で吸気した空気を床下へ送ることで、家中の空気を循環させます。また、循環の過程で光触媒に付着した菌やウイルスにUV-A (紫外線)を照射して、水や二酸化炭素に分解して除菌します。

24時間換気+空気清浄機などの使用が感染対策に有効とされています。 ※4

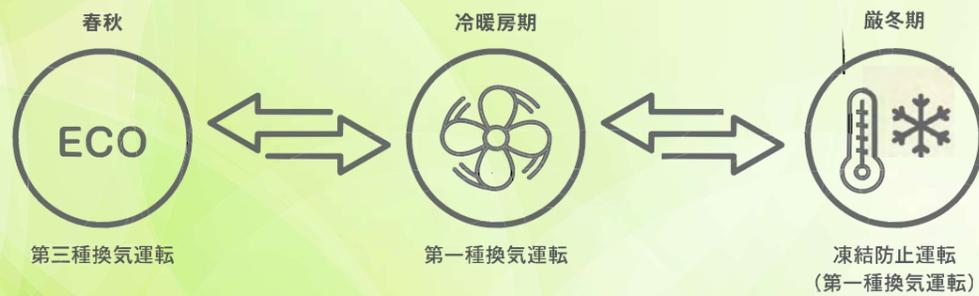
※1 価格にガラリは含まれておりません。
 ※2 UV-BやUV-Cに比べてほとんど人体に害のない安全なUV-A紫外線を使用。二酸化チタンの光触媒を組み合わせることにより、除菌、消臭効果を高めています。
 ※3 8m³の密閉した試験空間での効果であり、実使用空間での実証結果ではありません。
 ※4 2021年4月1日 公益社団法人 空気調和・衛生工学会 新型コロナウイルス対策特別委員会 [新型コロナウイルス感染対策としての空調・衛生設備の運用について]より
設置時の注意点 小屋裏に設置するために屋根断熱が必須になります。また、メンテナンス用の天井付点検口の設置が必要です。

オプション:ハイブリッドシステム

セット価格 ¥135,520 (税抜価格 ¥123,200)



季節に合わせた換気方法で さらに省エネに

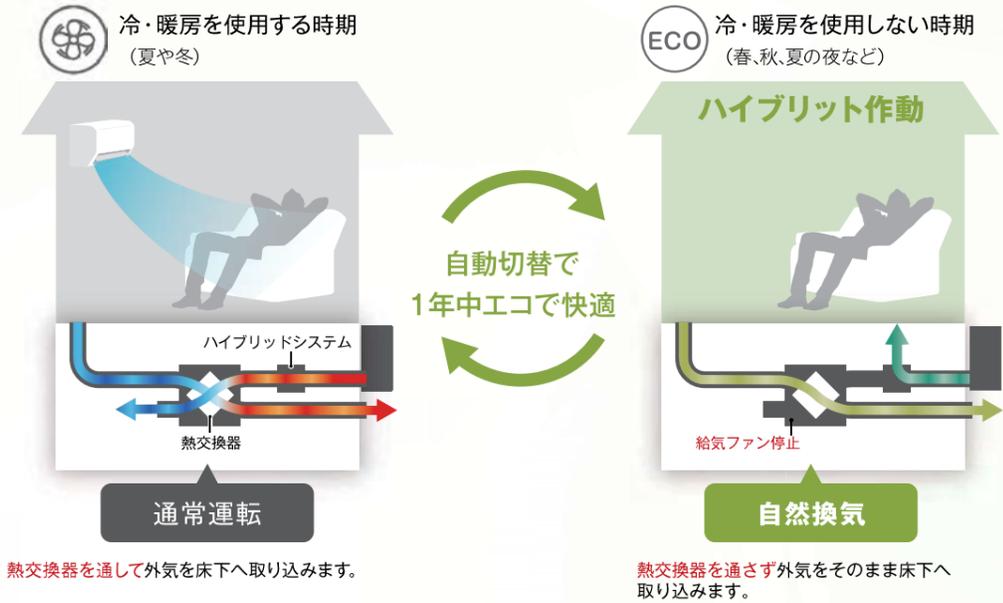


ECOモード(第三種換気運転)

夏の夜間や春秋の外が快適な20℃~27℃未満*の時、高気密高断熱住宅は、室内が暑くなります。その時、外気を直接給気(熱交換しない第三種換気)に切り替えることで、室温を素早く下げ、省エネに快適性を向上させます。また冬の室内が外より寒い時、夏の室内が外より暑い時もECOモードで運転されます。

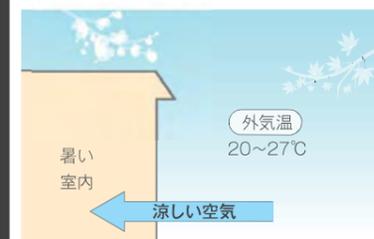
第三種換気では、排気側のモーター1つのみで換気を行うため、より省エネ運転に。
熱交換はしませんが、外気は外部フィルターでしっかりろ過され、きれいな状態で室内に供給されます。

*初期設定値 設定温度は変更できます。



こんな時はECOモードで省エネに

春秋・夏の夜など



冬

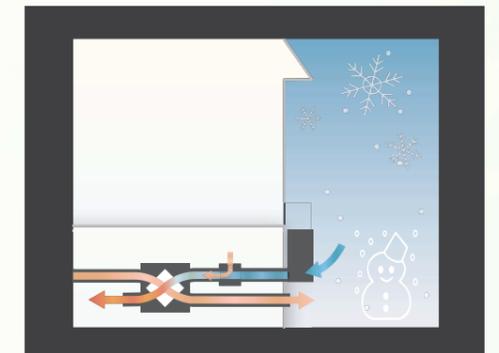


夏の昼



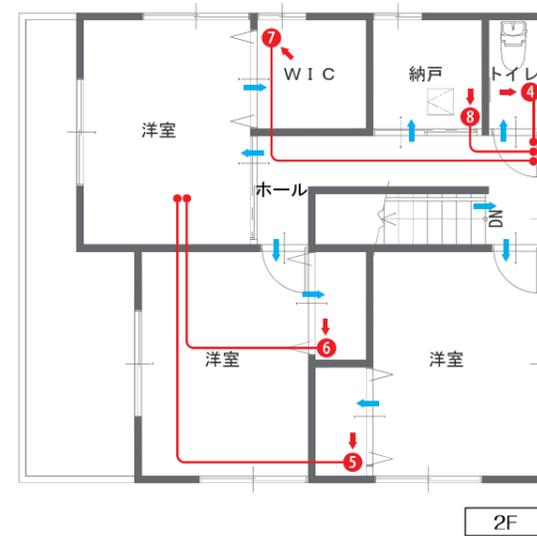
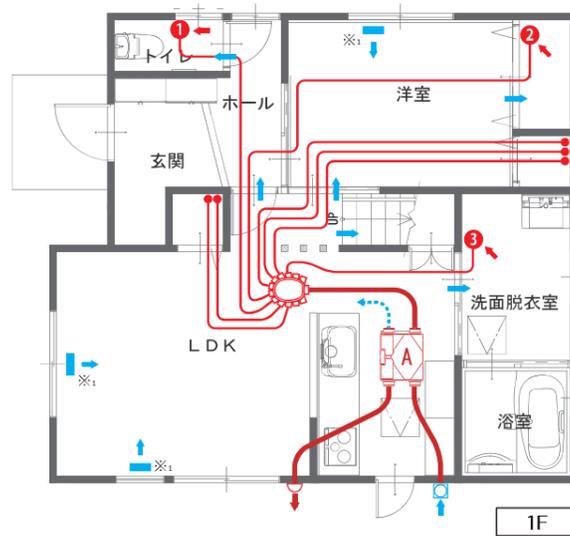
凍結防止モード

外気温が低すぎると、熱交換器の中で暖かい室内空気と、非常に冷たい外気が混じり合い、凍結することがあります。
凍結防止モードでは、凍結の恐れがある温度の時、取り込んだ外気に床下の暖かい空気を混ぜて温度を上げ、凍結を防止します。



排気口数:8ヶ所(8口)

延べ床面積	換気除外(浴室)	気積(床下含む)	必要換気量	有効換気量
105㎡	3㎡	283㎡	142 m/h	164 m/h



■図面は澄家VS90(熱交換率90%)タイプの例です。

□ 屋外給気口 A 澄家本体 ● 室内排気口 ●● バイパスベース
△ 屋外排気口 ○ チャンバー ■ 室内給気口※1

※1:住宅の仕様や熱交換器の位置によって室内給気口の位置や個数が異なります。

※別途送料を申し受けます。

① 澄家 基本セット(8口) P.27-28参照

熱交換率 **90%**
 システム価格 **¥555,610** (税込) = ① + ②
※ダクトの長さによって追加金額が発生する場合があります。

型式表 (P.27) 参照
入数1台

熱交換率 **80%**
 システム価格 **¥498,960** (税込) = ① + ②
※ダクトの長さによって追加金額が発生する場合があります。

型式表 (P.28) 参照
入数1台

消音ダクトΦ150 1M
KHK-SON-0001
 入数1本

断熱ダクトΦ150 5M
KHK-SON-0003
 入数1本

TMスイッチ
KSW-SWK-0110
 入数1個

アルミダクトΦ100 10M
KHK-ALD-0016
 入数8本

アルミダクトΦ150 5M
KHK-ALD-0018
 入数1本

タートルチャンパー(分岐)
KCH-TKA-0116
 入数1個
※口数によって品番が異なります。

排気側樹脂ニップルセット Φ150
KHK-NPL-0112
 入数1個

給気側樹脂ニップルセット Φ150/センサー付
KHK-NPL-0111
 入数1個

樹脂ニップルΦ100(継手)
KHK-NPL-0010
 入数 必要個数

※上記部材の他、ダクト結束および固定部材、電線部材(通信線)も含まれております。

② 必須選択パーツ [下記小計¥88,770 (税込)] 仕様変更可

屋外給気フィルターセット
KFT-FLT-0111
 ¥18,480 (税抜¥16,800) / 1セット
※PM2.5フィルターII付

室内給気口(全6色)
KGR-JTT-0001
 ¥4,840×3個 (税抜¥4,400)

樹脂エルボ
KHK-ELB-0023
 ¥12,320 (税抜¥11,200) / 1本

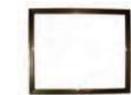
室内排気口(全7色)
KGR-SHW-0008
 ¥4,510×8個 (税抜¥4,100)
※アルレゲン排気フィルター付

屋外排気フード
KHK-BDP-0021
 ¥7,370 (税抜¥6,700) / 1個

点検口(直上にメンテナンス用の点検口が必要です。) P.32参照

澄家 VS90用

※和室下に澄家本体を設置する場合は、必ず直上の合板を点検口として開閉できるように施工してください。



ホーム床点検口
 21mm厚(全3色)
KGR-YTK-0001
 ¥46,530/1個 (税抜¥42,300)



高気密型床下点検口
 12mm厚(全6色)
KGR-YTK-0006
 ¥58,190/1個 (税抜¥52,900)

高気密型床下点検口
 15mm厚(全4色)
KGR-YTK-0007
 ¥58,190/1個 (税抜¥52,900)

澄家 VS80用

600角点検口(VS80点検口)は基本的に工務店様でご利用いただいております。

※和室下に澄家本体を設置する場合は、必ず直上の合板を点検口として開閉できるように施工してください。



ホーム床点検口
 21mm厚(全2色)
KGR-YTK-0002
 ¥17,160/1個 (税抜¥15,600)

オプションシステム

ハイブリッドシステム
KSY-HBS-1002
 システム価格 **¥135,520** (税込)
※2 システム変更費用含む

ハイブリッド三路シャッター
KHK-SHT-0002
 入数1台

消音ダクトΦ150 0.5M
KHK-SON-0002
 入数1本

エコア-UV+ システム
KSY-EAH-1007

システム価格 **¥187,110** (税込) = 基本セット^{※3} + 必須選択パーツ

エコア-UVファン
KFN-DCF-0108
 入数1個

エコア-システム
KSY-EAH-1005

システム価格 **¥155,980** (税込) = 基本セット^{※3} + 必須選択パーツ

エコアファン
KFN-DCF-0109
 入数1個

基本セット

角型グリルΦ150
KGR-SNT-0004
 入数1個

消音ダクトΦ150 0.5M
KHK-SON-0002
 入数1本

アルミダクトΦ150 10M
KHK-ALD-0017
 入数1本

継手 樹脂ニップルΦ150
KHK-NPL-0108
 入数1個

高性能花粉フィルター
KFT-FLT-0101
 入数1本

リピーター結束バンド
KSZ-BND-0005
 入数1本

必須選択パーツ 仕様変更可

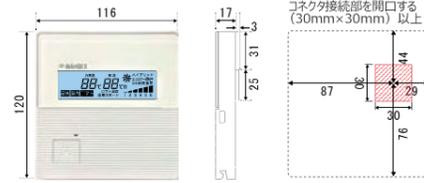
室内給気口ダブル(全5色)
KGR-JTT-0002
 ¥9,790×2個 (税抜¥8,900)
※エコア-と換気を合わせて給気の有効開口面積172㎡以上必要になります。



熱交換率:90%

■リモコン
KSW-SWK-0110

通信線 20m付属
消費電力 2W



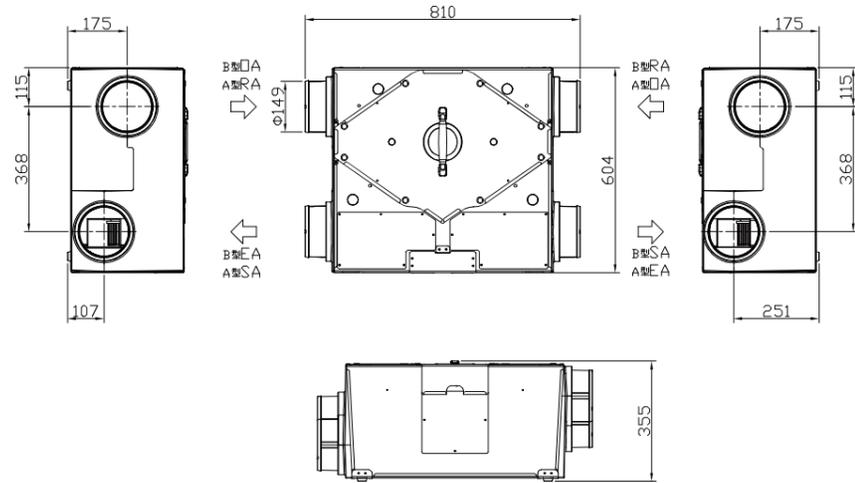
熱交換器の本体基盤から20m以内で施工
通信線が長くなるとノイズを拾いやすくなり誤作動を起こす可能性があります。

■価格表 ※ダクト経路が長くなり、基本セットでは足りない場合、追加費用が発生します。

口数	4口	5口	6口	7口	8口	9口	10口	11口	12口
部材コード	KSY-MVS-1004	KSY-MVS-1005	KSY-MVS-1006	KSY-MVS-1007	KSY-MVS-1008	KSY-MVS-1009	KSY-MVS-1010	KSY-MVS-1011	KSY-MVS-1012
①澄家基本セット価格	¥427,460	¥436,040	¥444,730	¥453,310	¥466,840	¥480,480	¥494,010	¥508,750	¥521,070
税抜価格	¥388,600	¥396,400	¥404,300	¥412,100	¥424,400	¥436,800	¥449,100	¥462,500	¥473,700

上記価格にはP.26の②必須選択パーツは含まれておりません。

■外形図



■仕様書

換気方式	第1種熱交換型
温度交換効率	90% (80m ³ /h)
有効換気量率	97%
騒音	40dB(A)以下
電源電圧	AC100V
周波数	50Hz/60Hz
消費電力	下記特性曲線参照
電動機形式	DCブラシレスモーター
質量	19kg

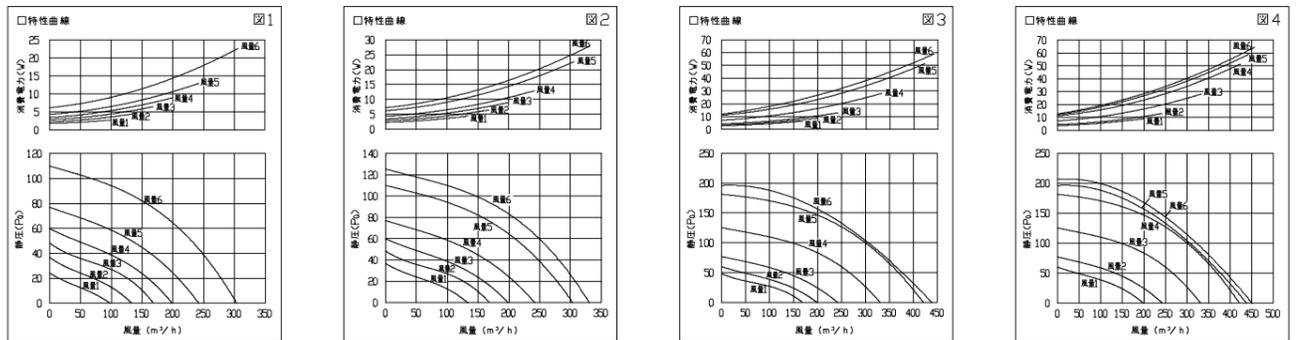
温度交換効率、有効換気量率、騒音、消費電力、風量は
JIS B8628、JRA 4056に準拠して測定しております。

■型式表

型式	特性曲線	
	A型	B型
V11A15-90	V11B15-90	給気ファン 図1 排気ファン 図1
V12A18-90	V12B18-90	図1 図2
V21A18-90	V21B18-90	図2 図1
V22A18-90	V22B18-90	図2 図2
V23A20-90	V23B20-90	図2 図3
V31A20-90	V31B20-90	図3 図1
V32A20-90	V32B20-90	図3 図2
V33A20-90	V33B20-90	図3 図3
V34A25-90	V34B25-90	図3 図4
V41A25-90	V41B25-90	図4 図1
V42A25-90	V42B25-90	図4 図2
V43A25-90	V43B25-90	図4 図3
V44A25-90	V44B25-90	図4 図4

澄家VS90は必要とされる給排気風量に応じた上記の型式を用意しております。
それぞれの型式の特性曲線は、下図1~4をご参照ください。型式の「A型」及び
「B型」は給排気的位置が反転したタイプです。型式によらず、外形はすべて同じです。

■特性曲線



熱交換器消費電力=給気ファン消費電力+排気ファン消費電力+基板消費電力 (2W)
換気風量は基本的に「風量5」で計算しております。

(仕様は場合により変更することがあります。)

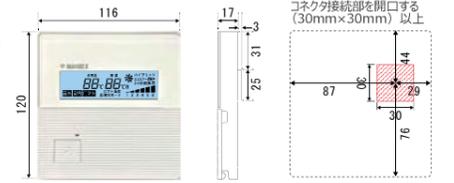
コンパクトタイプ



熱交換率:80%

■リモコン
KSW-SWK-0110

通信線 20m付属
消費電力 2W



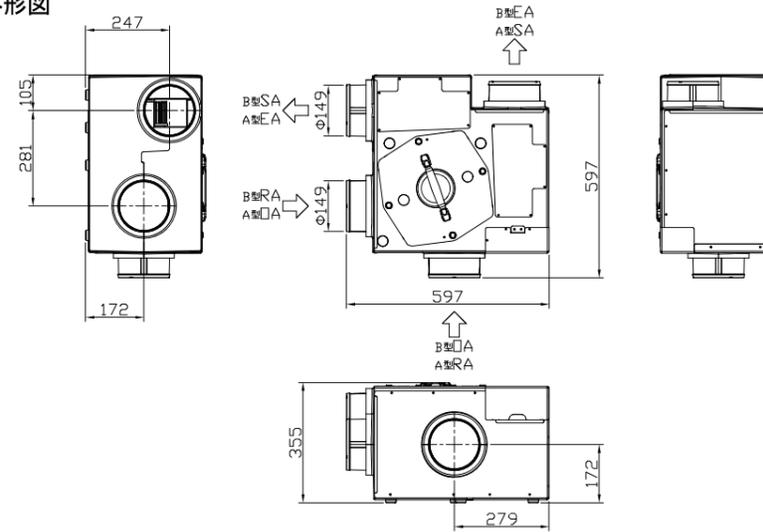
熱交換器の本体基盤から20m以内で施工
通信線が長くなるとノイズを拾いやすくなり誤作動を起こす可能性があります。

■価格表 ※ダクト経路が長くなり、基本セットでは足りない場合、追加費用が発生します。

口数	4口	5口	6口	7口	8口	9口	10口	11口	12口
部材コード	KSY-MVH-1004	KSY-MVH-1005	KSY-MVH-1006	KSY-MVH-1007	KSY-MVH-1008	KSY-MVH-1009	KSY-MVH-1010	KSY-MVH-1011	KSY-MVH-1012
①澄家基本セット価格	¥370,810	¥379,390	¥388,080	¥395,450	¥410,190	¥422,510	¥437,360	¥450,890	¥464,420
税抜価格	¥337,100	¥344,900	¥352,800	¥359,500	¥372,900	¥384,100	¥397,600	¥409,900	¥422,200

上記価格にはP.26の②必須選択パーツは含まれておりません。

■外形図



■仕様書

換気方式	第1種熱交換型
温度交換効率	80% (80m ³ /h)
有効換気量率	97%
騒音	40dB(A)以下
電源電圧	AC100V
周波数	50Hz/60Hz
消費電力	下記特性曲線参照
電動機形式	DCブラシレスモーター
質量	15kg

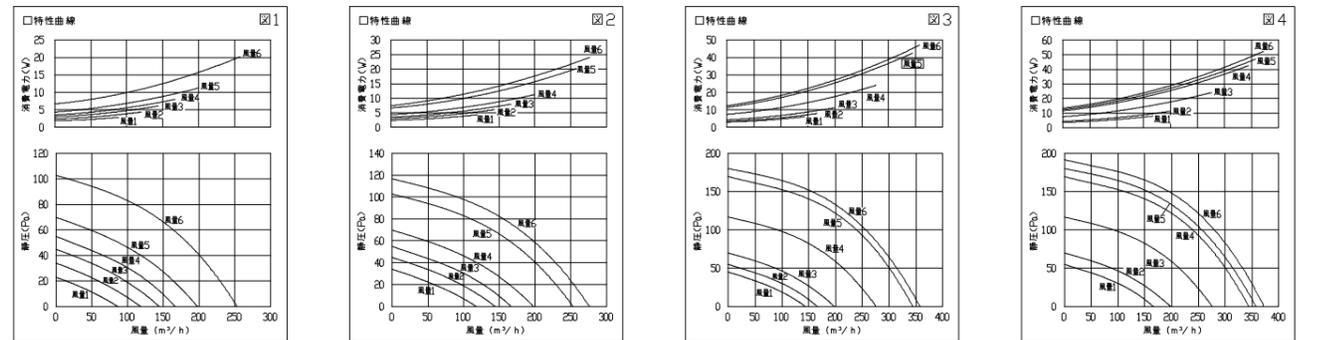
温度交換効率、有効換気量率、騒音、消費電力、風量は
JIS B8628、JRA 4056に準拠して測定しております。

■型式表

型式	特性曲線	
	A型	B型
V11A15-80	V11B15-80	給気ファン 図1 排気ファン 図1
V12A18-80	V12B18-80	図1 図2
V21A18-80	V21B18-80	図2 図1
V22A18-80	V22B18-80	図2 図2
V23A20-80	V23B20-80	図2 図3
V31A20-80	V31B20-80	図3 図1
V32A20-80	V32B20-80	図3 図2
V33A20-80	V33B20-80	図3 図3
V34A25-80	V34B25-80	図3 図4
V41A25-80	V41B25-80	図4 図1
V42A25-80	V42B25-80	図4 図2
V43A25-80	V43B25-80	図4 図3
V44A25-80	V44B25-80	図4 図4

澄家VS80は必要とされる給排気風量に応じた上記の型式を用意しております。
それぞれの型式の特性曲線は、下図1~4をご参照ください。型式の「A型」及び
「B型」は給排気的位置が反転したタイプです。型式によらず、外形はすべて同じです。

■特性曲線



熱交換器消費電力=給気ファン消費電力+排気ファン消費電力+基板消費電力 (2W)
換気風量は基本的に「風量5」で計算しております。

(仕様は場合により変更することがあります。)

導入条件		備考
用途建築	住宅	
工法	在来軸組工法・2×4	2×4や2×6はパイプスペースが2階設置位置の直下になるか、ガラリが天井付けになります。ハイスタッド工法等で懐にダクト配管ができるスペースを確保できればパイプスペース直下や天井付けにはなりません。懐配管ができる場合はその旨を依頼書に記載ください。
建築規模	1台あたり約160～180㎡ VS80とVS90とで対応延床面積が異なります。	約160～180㎡以上で2台入れとなります。 小屋裏を換気経路として気積に含む場合は、約130～145㎡以上で2台入れとなります。 ※上記は配管や天井高さ等により異なります。
断熱地域	3～8地域まで	1～2地域はオプション部材取付で対応可。
基礎	基礎断熱	必ず床下に本体設置スペース、配管スペースを確保してください。
	外周部は気密パッキン、間仕切り部は通気パッキン	
	床下全体に空気が行き渡るよう人通口を設置	独立している床下空間がないようにしてください。
	屋外給排気用のΦ150スリーブ(2箇所)	VU管推奨
1階床	熱交換器直上に点検口	床下点検用の点検口は別で設けてください。
天井懐	ダクト配管スペースを確保	配管ダクト径を確認して配管スペースを確保してください。
レンジフード	同時給排気または差圧式給気口の設置推奨	
窓	換気上有効な開口部、床面積の1/20以上を設けてください。(貴社にて確認してください。)	左記ができない場合は、開口部が不足している居室、換気上有効な開口部の面積(Aw)、居室の収容人員(n)をあらかじめご連絡ください。計算によっては、排気口が複数個設置になります。 ※無窓居室の確認や、換気上有効な開口部の計算等は行っておりませんのでご了承ください。
建材	F☆☆☆☆を使用してください。	F☆☆☆☆を使用している前提で換気計算をしております。

※下記のような物件は依頼時に注意してください。

注意物件		備考
用途建築物	事務所	導入を推奨しておりません。 一般住宅用の熱交換器であるため用途にあった換気量がまかなえません。 弊社で行う換気量計算はシックハウス対策に基づく換気量の計算のみです。それ以外の計算は行っておりません。導入の際は貴社にて納まりやシックハウス対策以外の換気量についてご確認ください。
	病院	
	住宅兼店舗	
	福祉施設	
	保育所・幼稚園	
	その他住宅以外の用途	
工法・構造	S造	設置不可
	RC造	設置不可
	準耐火構造・耐火構造・防火区画等	防火ダンパー等の部材の設置位置及び施工方法については、所轄官公庁にあらかじめご確認のうえ、ご指示ください。 弊社にない部材が必要な場合はお客様にてご用意ください。
間取り等	2世帯住宅	スイッチ操作やメンテナンスの面から世帯ごとの熱交換器設置を推奨しております。 1台設置の場合、床下や室内が分断されていないか確認が必要です。
	地下	換気上有効な開口部が不足している場合は、その居室を指示してください。 別途計算を行います。※導入条件の窓参照
	梁あらし	懐配管ができないため、ガラリが天井付けになります。
	ビルトインガレージ	熱交換器が設置できるスペースがあるか確認してください。
その他	薪ストーブ等	FF式のみ可。 そのほかの製品はその製品の使用方法に従ってください。
	全面タイルあるいはカーペット	床下点検口やガラリを設置できるようご検討ください。
	床下以外の熱交換器設置	床下以外の設置(懐設置等)は施工やメンテナンスが困難になるため推奨しておりません。弊社からのプラン提案でも、いかなる責任も負いかねます。ご理解の上ご検討ください。
	空調機との併用計画(例:床下エアコン等)	熱交換器と空調機を併用することによる、温湿度及び体感温度等の不具合は、弊社からの計画であっても対応いたしかねます。必ず貴社で問題のない計画かどうか判断をして導入してください。

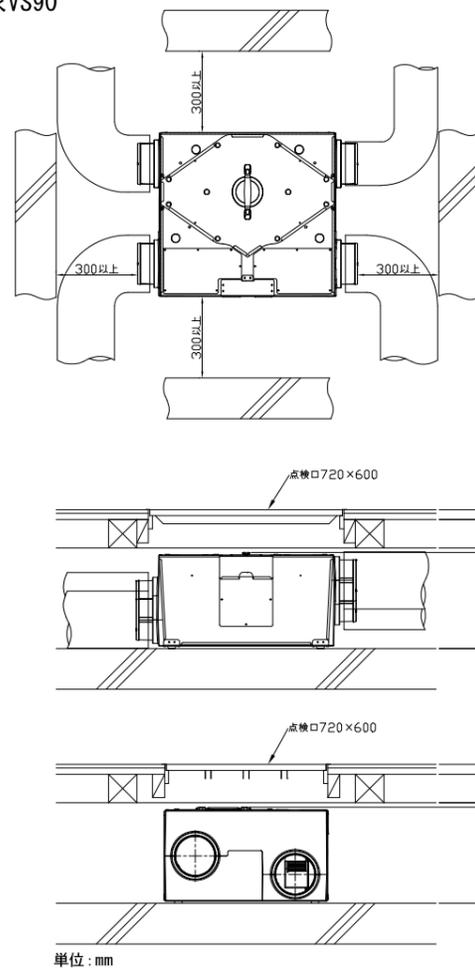
【本体設置】

- 設置及び電気工事については必ず同梱の施工説明書に従ってください。
(不具合対応費用はお客様負担になる可能性がございます。あらかじめご了承ください。)
- 熱交換器及び配管ダクトは断熱気密空間内に設置してください。
- 基礎の立ち上がりからは300mm以上本体を離してください。(ダクトの取り回しが困難になります。)
- 点検口は必ず熱交換器蓋の中心に合わせて直上に設置してください。(熱交換素子が取り出せません。)
- 点検口には、「澄家VS90」用はアルミタイプのホーム床点検口(600×720mm)、樹脂タイプの高気密型床下点検口(580×820mm)「澄家VS80」用はアルミタイプホーム床点検口(600×600mm)がございませす。
※本体交換の際は、点検口の枠を外す必要があります。
上記以外の点検口枠の場合は熱交換素子が取り出せず追加工事が発生する場合があります。
(追加工事費用はお客様のご負担となりますのであらかじめご了承ください。)
- 床下点検用の点検口は別に設けてください。

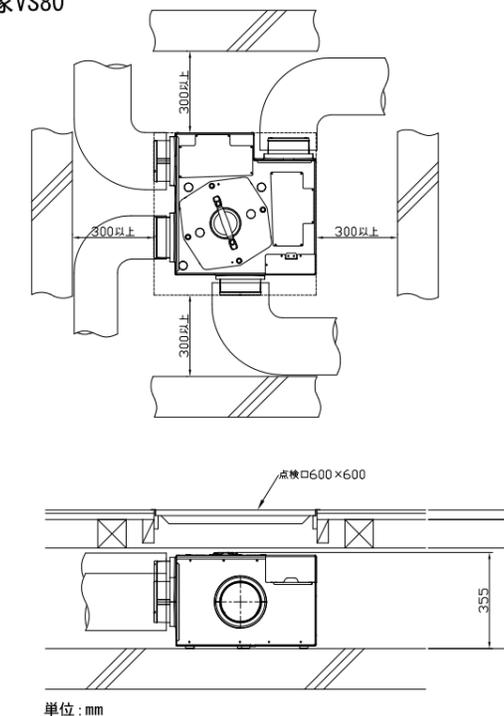
【換気設計】

- 外気の取り入れ口は燃焼ガスなどの排気を吸込まない位置や、積雪で埋もれない場所に設置されているか確認してください。
(周辺環境に起因する不具合対応費用はお客様負担になりますのであらかじめご了承ください。)
- 本体は寝室の近くに設置しないでください。(低音設計ですが、就寝時はわずかな音でも気になります。)
- 屋外の給排気口は1m以上離してください。(給気と排気が混ざる可能性があります。)
- タバコ及び浴室の排気には局所換気を使用してください。

澄家VS90



澄家VS80



- ・上記は施工する上での最小スペースです。このスペースより狭い空間で施工した場合はメンテナンスが行えない場合がございます。
- ・和室に熱交換器を設置する場合は本体直上の合板を点検口として開閉できるように施工してください。

エコエア-UV⁺システム

基本セット価格 ¥167,530 ※ (税抜価格 ¥152,300)

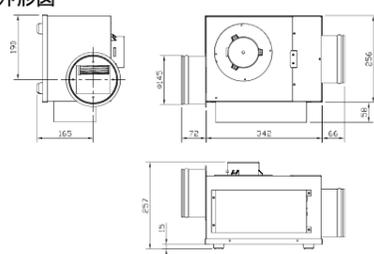


※上記価格にガランは含まれておりません。

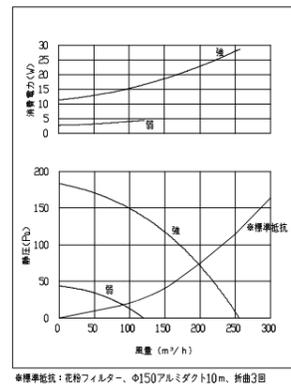
製品名	エコエア-UV+ システム
品番	KSY-EAH-1007
寸法	W480×D256×H257
電圧	単相100V
周波数(Hz)	50/60
消費電力(W)	特性曲線図参照

・小屋裏に設置するために屋根断熱が必須になります。
・メンテナンス用の天井付点検口を設けてください。

外形図



特性曲線図



パーツ詳細 (点検口)

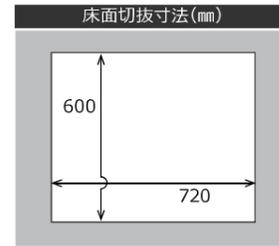
床下点検口 (澄家VS90用)

ホーム床点検口 ¥46,530 (税抜価格¥42,300)

材質: アルミニウム(フレーム)



蓋材加工寸法(mm)
577×697



エコエア-システム

基本セット価格 ¥136,400 ※ (税抜価格 ¥124,000)

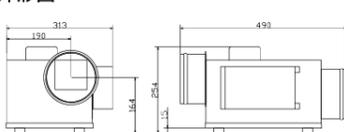


※上記価格にガランは含まれておりません。

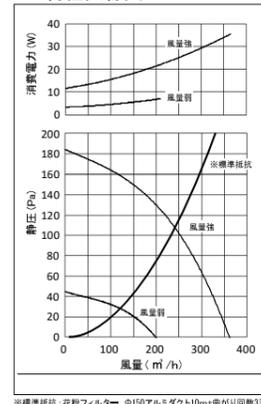
製品名	エコエア-システム
品番	KSY-EAH-1005
寸法	W313×D490×H254
電圧	単相100V
周波数(Hz)	50/60
消費電力(W)	特性曲線図参照

・小屋裏に設置するために屋根断熱が必須になります。
・メンテナンス用の天井付点検口を設けてください。

外形図

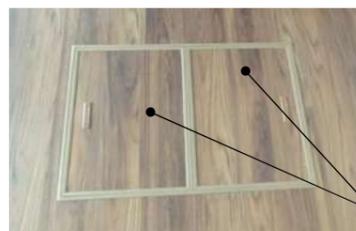


特性曲線図

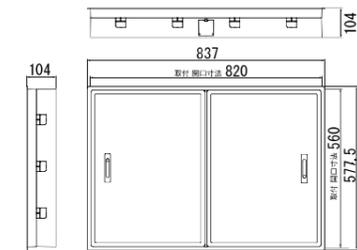
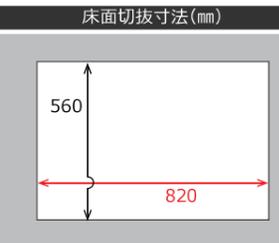


高気密型床下点検口 ¥58,190 (税抜価格¥52,900)

材質: ポリプロピレン(フレーム)



蓋材加工寸法(mm)
382×532(2枚)



※大引きの内々で820mm以上必要です。
大引きサイズやモジュールに注意してください。

ハイブリッドシステム

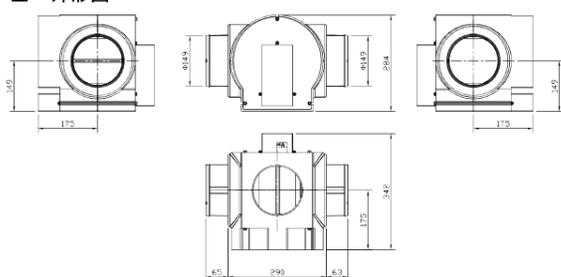
セット価格 ¥135,520 (税抜価格 ¥123,200)



製品名	ハイブリッドシステム
品番	KSY-HBS-1002
寸法	W418×D284×H342
電圧	単相100V
周波数(Hz)	50/60
消費電力(W)	4

・KSY-HBS-1002には凍結防止機能も含まれます。
・凍結防止機能のみ(ハイブリッド機能OFF) KSY-HBS-1003 もございます。

外形図



- | | | | | | |
|---|---|---|---|----------------------------------|--------------------------------|
| アイボリー
12mm KGR-YTK-0006-IV
15mm KGR-YTK-0007-IV | ナチュラル
KGR-YTK-0006-NL
KGR-YTK-0007-NL | ミディアムブラウン
KGR-YTK-0006-MB
KGR-YTK-0007-MB | ダークブラウン
KGR-YTK-0006-DB
KGR-YTK-0007-DB | ブラックブラウン
KGR-YTK-0006-BB
無 | ライトグレー
KGR-YTK-0006-LG
無 |
|---|---|---|---|----------------------------------|--------------------------------|



床下点検口 (澄家VS80用)

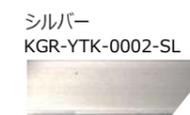
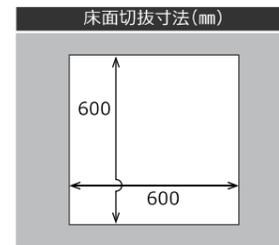
ホーム床点検口 ¥17,160 (税抜価格¥15,600)

材質: アルミニウム(フレーム)

600×600 (ブロンズ/シルバー)



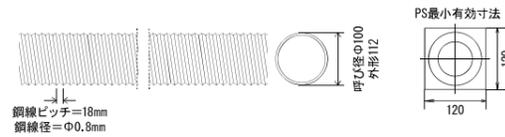
蓋材加工寸法(mm)
577×577



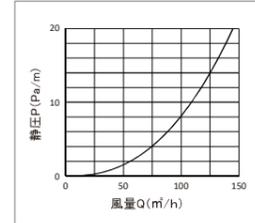
ダクト

■アルミダクトΦ100 10m KHK-ALD-0016 ¥18,590 (税抜価格¥16,900)

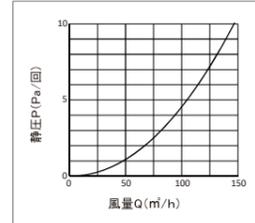
用途 タートルチャンバー→各居室排気口



■特性曲線(直線)

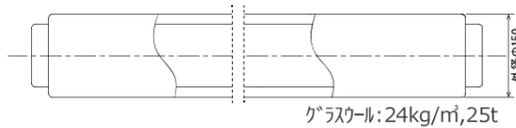


■特性曲線(曲げ)

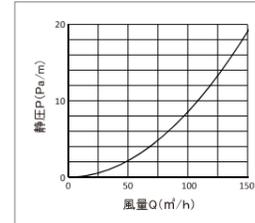


■断熱ダクトΦ100 5m KHK-SON-0005 ¥13,200 (税抜価格¥12,000)
10m KHK-SON-0006 ¥26,510 (税抜価格¥24,100)

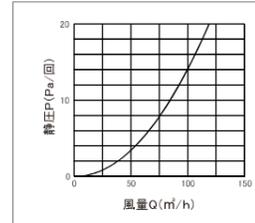
用途 断熱ライン外の配管



■特性曲線(直線)

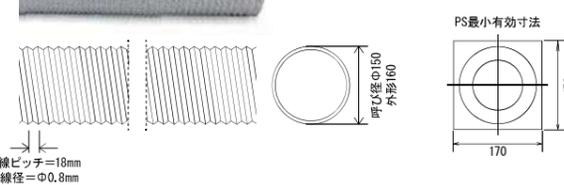


■特性曲線(曲げ)

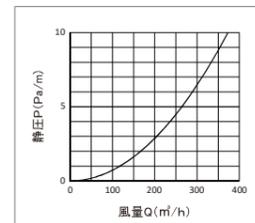


■アルミダクトΦ150 5m KHK-ALD-0018 ¥13,970 (税抜価格¥12,700)
10m KHK-ALD-0017 ¥28,160 (税抜価格¥25,600)

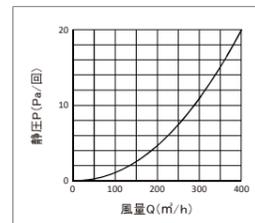
用途 ①澄家本体→タートルチャンバー ②エコエアシステム配管



■特性曲線(直線)

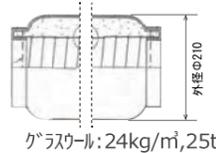


■特性曲線(曲げ)

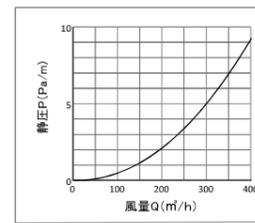


■断熱ダクトΦ150 5m KHK-SON-0003 ¥15,840 (税抜価格¥14,400)
10m KHK-SON-0004 ¥31,900 (税抜価格¥29,000)

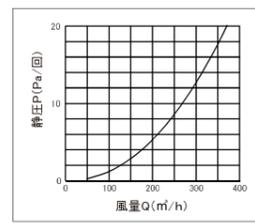
用途 屋外給排気口→澄家本体



■特性曲線(直線)



■特性曲線(曲げ)



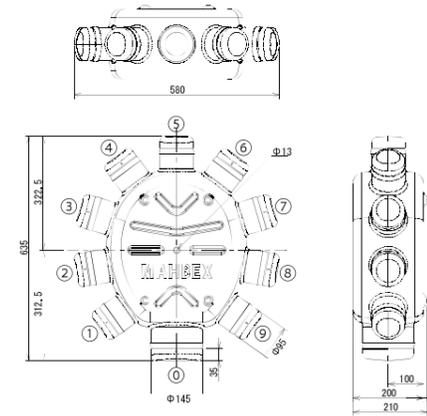
排気ダクト分岐

■小型チャンバー KCH-TKA-012 ¥34,430 (税抜価格¥31,300)

※3~9口用。口数によって品番が異なります。

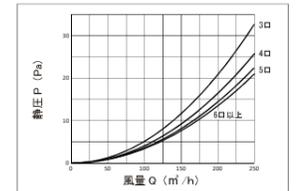


材質:高密度ポリエチレン



口数	品番	開口位置
3	KCH-TKA-0121	①, ④, ⑤, ⑥
4	KCH-TKA-0122	①, ③, ④, ⑤, ⑥
5	KCH-TKA-0123	①, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦
6	KCH-TKA-0124	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦
7	KCH-TKA-0125	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧
8	KCH-TKA-0126	①, ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧
9	KCH-TKA-0127	①, ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨

■特性曲線

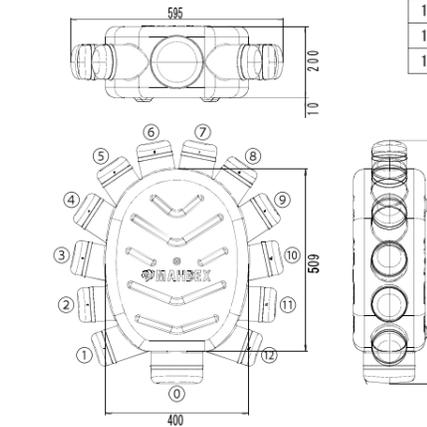


■タートルチャンバー KCH-TKA-01 ¥34,430 (税抜価格¥31,300)

※10~12口用。口数によって品番が異なります。

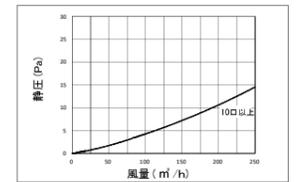


材質:ポリプロピレン



口数	品番	開口位置
10	KCH-TKA-0118	①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪
11	KCH-TKA-0119	①, ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪
12	KCH-TKA-0120	①, ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪, ⑫

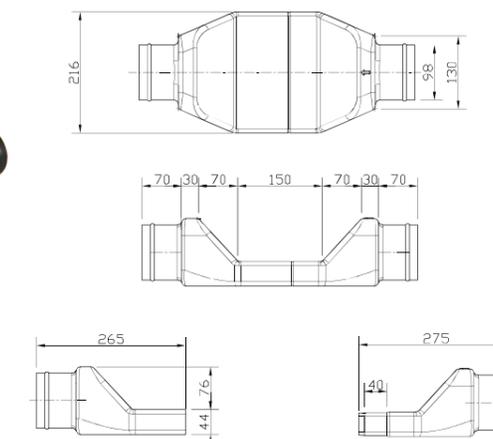
■特性曲線



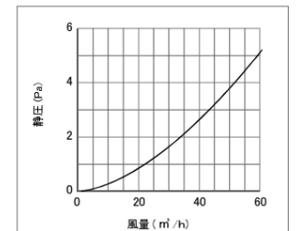
梁下用ニップル

■梁下樹脂ニップルウレタンセット KHK-NPL-0115 ¥12,650 (税抜価格¥11,500)

用途 梁下用のダクトΦ100継手(分割型)。

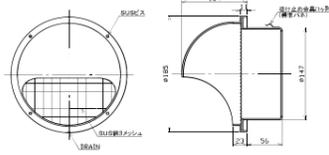


■特性曲線

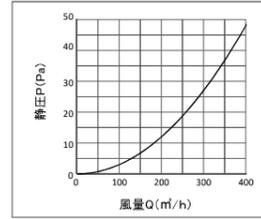


屋外排気

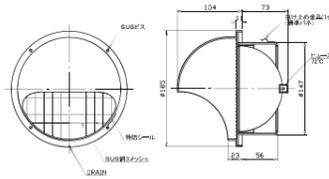
標準 屋外排気フード
KHK-BDP-0021
¥7,370
(税抜価格 ¥6,700)



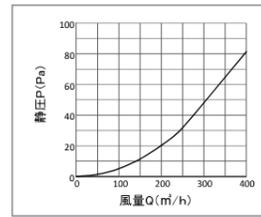
■特性曲線



防火 屋外排気フード防火
KHK-BDP-0022
¥23,430
(税抜価格 ¥21,300)



■特性曲線

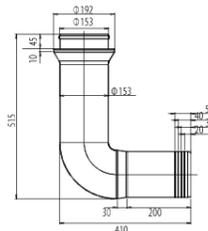


特定防火設備該当品: 第13EG363号

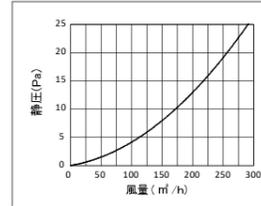
積雪 樹脂エルボ式屋外排気口セット
KHK-BDP-0103
¥22,110
(税抜価格 ¥20,100)



■排気用樹脂エルボ



■特性曲線



用途 屋外排気口の積雪等による封鎖を防ぐためエルボ立ち上げ、カバーはルーバー仕様

基礎スリーブ開口
呼び径Φ150
VU管推奨

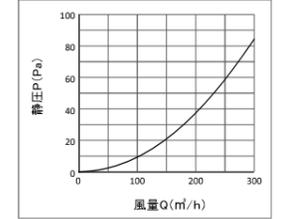
防火 防火ダンパー (KHK-BDP-0023) を樹脂ニップル内に取付け **特定防火設備該当品: 第13EG363号**

屋外給気

標準 屋外給気フィルターセット
KFT-FLT-0111
¥18,480
(税抜価格 ¥16,800)



■特性曲線 ※標準樹脂エルボとの組合せによる

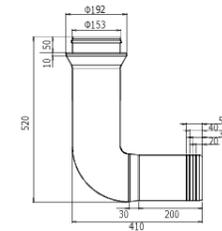


積雪 ルーバー付フィルターセット
KFT-FLT-0107
¥20,900
(税抜価格 ¥19,000)



用途 屋外給気口の積雪による封鎖を防ぐため、カバーはルーバー仕様

標準 樹脂エルボ
KHK-ELB-0023
¥12,320
(税抜価格 ¥11,200)



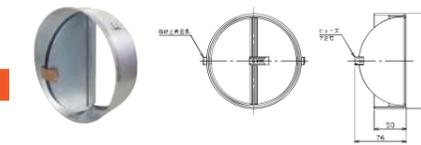
基礎スリーブ開口
呼び径Φ150
VU管推奨

■高さ、奥行の延長も可能です。詳しくはお問合せください。

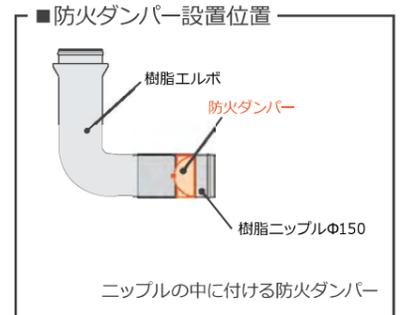
防火 防火ダンパー
KHK-BDP-0023
¥6,160
(税抜価格 ¥5,600)

特定防火設備該当品: 第13EG363号

地区により規制を受ける場合がありますので
予め所轄官公庁にご相談ください。



用途 樹脂ニップル取付用(屋外排気のエルボ式もこちらを使用します)



パーツ詳細(排気ガラリ・エコエア-用給気ガラリ)

室内排気口

(床用) ※アレレゲン排気フィルター付き

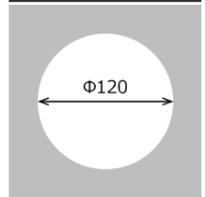
室内排気口 ¥4,510 (税抜価格¥4,100)

材質:ABS

アイボリー KGR-SHW-0008-IV ナチュラル KGR-SHW-0008-NL ミディアムブラウン KGR-SHW-0008-MB
 ダークブラウン KGR-SHW-0008-DB ブラックブラウン KGR-SHW-0008-BB グレー KGR-SHW-0008-GR ブラック KGR-SHW-0008-BK

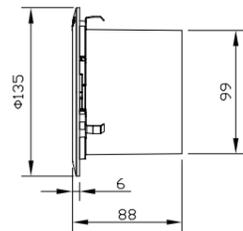
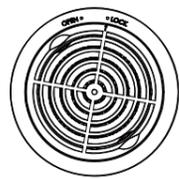


床面切抜寸法(mm)

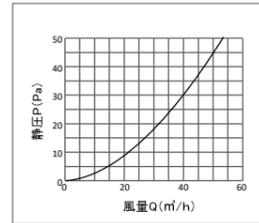


●接続ダクトの外径φ112

※開口115φの場合は止パネを外し、アルミテープで固定してください。



■特性曲線



(壁・天井用) ※フィルター付き

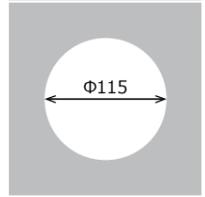
角型グリルφ100 ¥5,610 (税抜価格¥5,100)

材質:合成樹脂

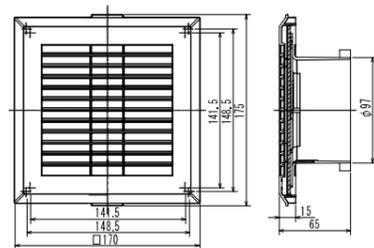
ホワイト KGR-SNT-0008 ページュ KGR-SNT-0008-BE



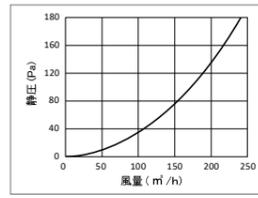
切抜寸法(mm)



※接続ダクトの外径φ112



■特性曲線



エコエア-用給気口

(壁・天井用) ※フィルター無

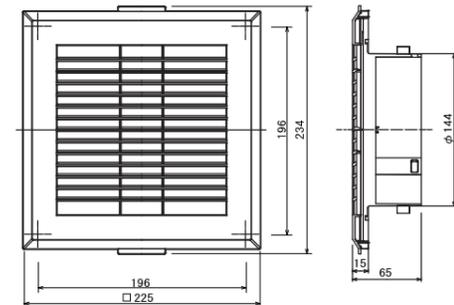
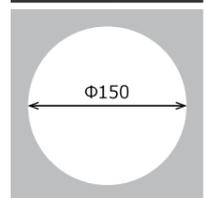
角型グリルφ150 KGR-SNT-0004 ¥7,370 (税抜価格¥6,700)

材質:合成樹脂

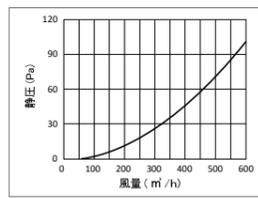
ホワイトのみ



切抜寸法(mm)



■特性曲線



パーツ詳細(給気ガラリ)

室内給気口(樹脂)

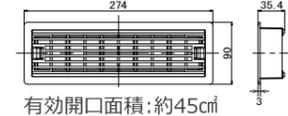
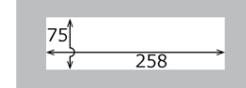
室内給気口シングル ¥4,840 (税抜価格¥4,400)

材質:ポリプロピレン

アイボリー KGR-JTT-0001-IV ナチュラル KGR-JTT-0001-NL ミディアムブラウン KGR-JTT-0001-MB
 ダークブラウン KGR-JTT-0001-DB ブラックブラウン KGR-JTT-0001-BB ライトグレー KGR-JTT-0001-LG



床面切抜寸法(mm)



有効開口面積:約45cm²

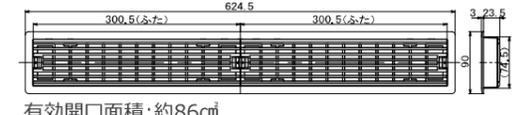
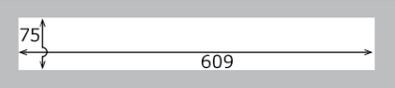
室内給気口ダブル ¥9,790 (税抜価格¥8,900)

材質:ポリプロピレン

アイボリー KGR-JTT-0002-IV ナチュラル KGR-JTT-0002-NL ミディアムブラウン KGR-JTT-0002-MB
 ダークブラウン KGR-JTT-0002-DB ブラックブラウン KGR-JTT-0002-BB ライトグレー KGR-JTT-0002-LG



床面切抜寸法(mm)



有効開口面積:約86cm²

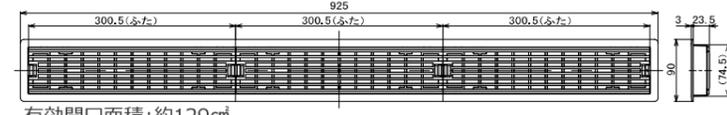
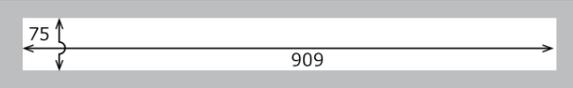
室内給気口トリプル ¥14,740 (税抜価格¥13,400)

材質:ポリプロピレン

アイボリー KGR-JTT-0003-IV ナチュラル KGR-JTT-0003-NL ミディアムブラウン KGR-JTT-0003-MB
 ダークブラウン KGR-JTT-0003-DB ブラックブラウン KGR-JTT-0003-BB ライトグレー KGR-JTT-0003-LG



床面切抜寸法(mm)



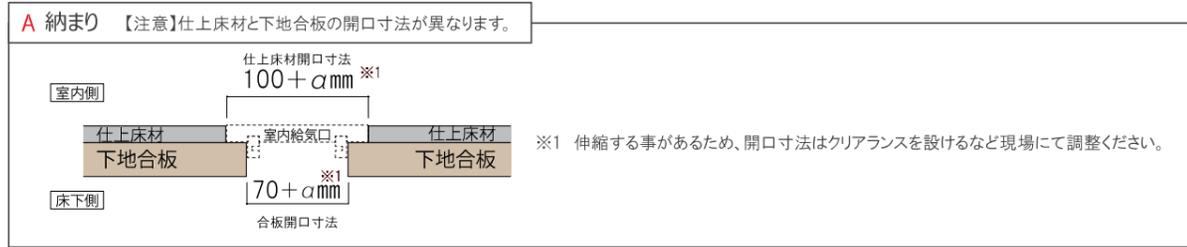
有効開口面積:約129cm²

パーツ詳細 (給気ガラリ)

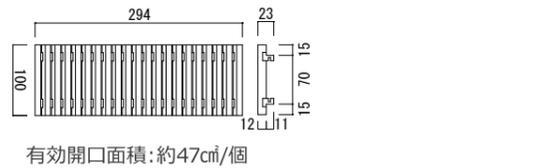
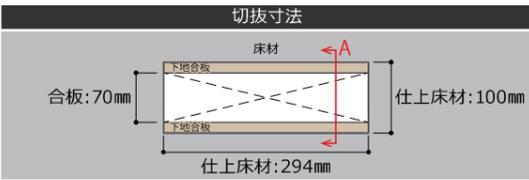
パーツ詳細 (給気ガラリ)

室内給気口(木製:耳なし)

床材12mm厚用 ※その他の厚みは現場にてパッキン等で調整してください。

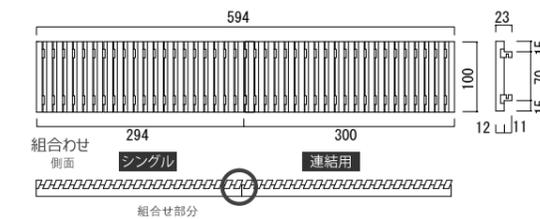
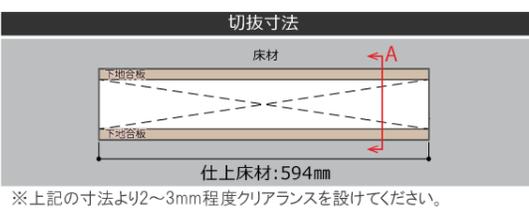


木製給気口シングル ¥8,800 (税抜価格¥8,000)



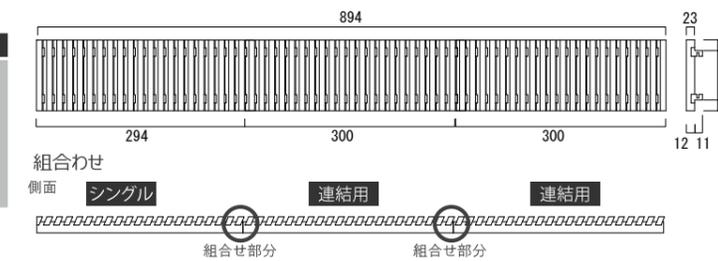
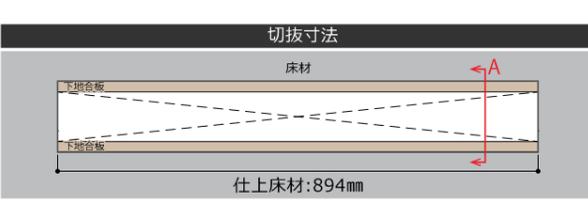
木製給気口ダブル ¥17,710 (税抜価格¥16,100)

(シングル×1)+(連結用×1)=ダブルの組み合わせです。



木製給気口トリプル ¥26,510 (税抜価格¥24,100)

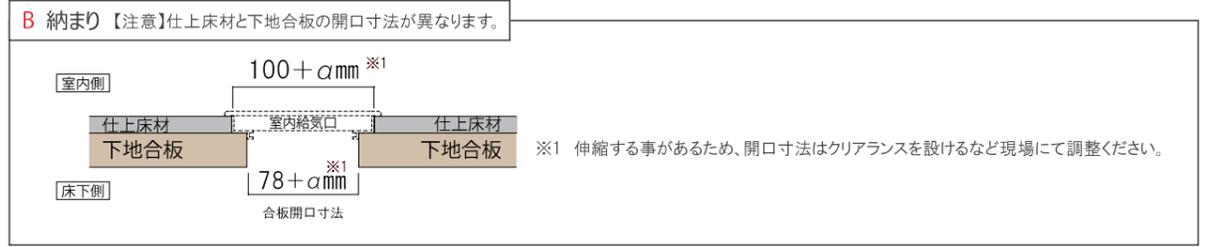
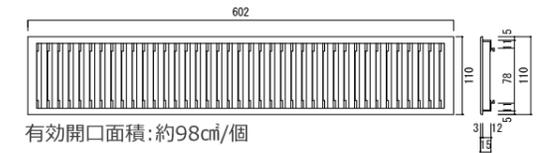
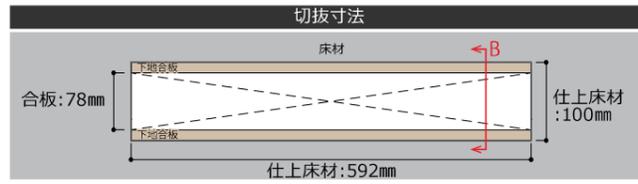
(シングル×1)+(連結用×2)=トリプルの組み合わせです。



室内給気口(木製:耳あり)

床材12mm厚用 ※その他の厚みは現場にてパッキン等で調整してください。

木製ガラリEX ¥21,560 (税抜価格¥19,600)

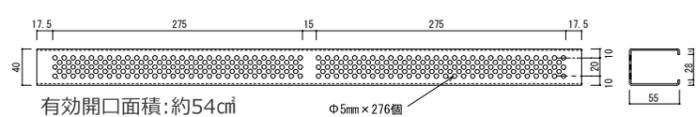
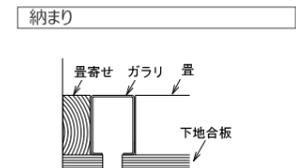


和室用給気口

※2寸の畳の場合はベニヤ板などのパッキンが必要です。

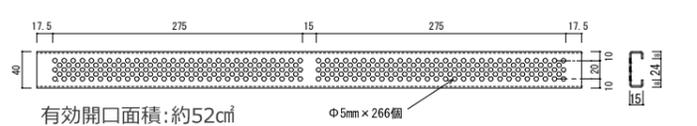
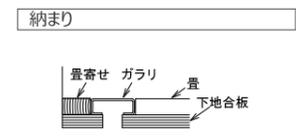
和室用給気口 (畳厚55mm用) KGR-JTT-0008 ¥27,060 (税抜価格¥24,600)

材質: ステンレス



和室用給気口 (畳厚15mm用) KGR-JTT-0010 ¥27,060 (税抜価格¥24,600)

材質: ステンレス



■その他 換気部材

項目	品名	特記	品番	設計価格 [円]
室内ガラー (防火)	室内排気口防火	(アイボリー/ナチュラル/ダークブラウン/ブラックブラウン/グレー/ブラック)	KGR-SHW-0108	8,690 (税別 7,900) ①
	角型グリルφ100防火	(ホワイト/ベージュ)	KGR-SNT-0108	9,790 (税別 8,900) ①
	角型グリルφ150フィルター付防火	(ホワイトのみ)	KGR-SNT-0103	13,970 (税別 12,700) ①
	角型グリルφ150防火	(ホワイトのみ)	KGR-SNT-0104	13,530 (税別 12,300) ①
エルボ	特殊仕様エルボ	積雪用 (立ち上げ1000mmまで ※1)	KHK-ELB-00 ■■ ※2	32,010 (税別 29,100) ①
継手	樹脂ニップルφ100ウレタンセット	132L	KHK-NPL-0110	1,430 (税別 1,300) ①
	樹脂ニップルφ150ウレタンセット	170L	KHK-NPL-0108	1,760 (税別 1,600) ①
	樹脂ニップルφ150 穴なし	267L	KHK-NPL-0012	2,420 (税別 2,200) ①
	二又Y管/100X100X100	Y字管φ100	KHK-HKB-0003	11,770 (税別 10,700) ①
	二又Y管/150X150X150	Y字管φ150	KHK-HKB-0001	11,770 (税別 10,700) ①
	断熱二又Y管/100X100X100	断熱Y字管φ100	KHK-HKB-0005	8,470 (税別 7,700) ③
	断熱二又Y管/150X150X150	断熱Y字管φ150	KHK-HKB-0007	11,000 (税別 10,000) ③
結束バンド	片落管絞り/φ150-φ100	φ150⇔φ100 変換ソケット	KHK-HKB-0004	4,290 (税別 3,900) ①
	φ100用結束バンド	ダクト・ニップル固定用	KSZ-BND-0009	110 (税別 100) ①
	φ150用結束バンド	ダクト・ニップル固定用	KSZ-BND-0008	210 (税別 200) ①
リモコン	TMスイッチDCリモコン	コントローラー	KSW-SWK-0110	24,640 (税別 22,400) ①
	換気制御基板組立	制御基板	KSW-SWK-0109	36,960 (税別 33,600) ①
	TMスイッチシールド通信線	通信線	KHS-SWK-0001	7,370 (税別 6,700) ①
温度センサー	室内側温度センサー	1m	KHS-SWK-0007	2,420 (税別 2,200) ①
	樹脂用室外側温度センサー	1m	KHS-SWK-0023	2,420 (税別 2,200) ①
	温度センサー延長線/5m	中継線	KHS-SWK-0012	1,210 (税別 1,100) ①

・ 2023年6月からの予定価格。価格は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
 ※1 ご注文時は寸法指定が必要となります。
 ※2 寸法によって品番が異なります。

MAHBEX ■その他 取り扱い商品

窓辺の寒さを和らげるハニカムブラインド

受注
生産

lala blind

楽々 ブラインド

窓サイズに合わせてジャストサイズで加工して納品します。
 詳しくはLaLa blindのカatalogをご覧ください。

季節に合わせて開閉することでより快適に

冬

窓辺の寒さを防ぐ

ブラインドを開ける
太陽熱を取り入れる

ブラインドを閉める
断熱性アップ

夏

エアコンの涼しさ保つ

ブラインドを閉める
太陽熱を入れない

A 熱交換素子 清掃目安: 1年 交換目安: 10年
※使用状況や清掃頻度によって異なります。

澄家VS90用	VS菱形熱交換素子 (品番:KNK-NKS-0008)/1個	オープン価格
澄家VS80用	熱交換素子 DC (品番:KNK-NKS-0007)/1個	オープン価格

B 給気フィルター 清掃目安: 3ヶ月 交換目安: 1~2年

花粉除去	↑	高性能花粉フィルター (品番:KFT-FLT-0101)/1個	オープン価格
↓ どちらもご使用頂けます			
花粉除去 + 2.0µm除去	↓	PM2.5フィルターⅡ (品番:KFT-FLT-0022)/1個 2.0µm以上の微小粒子を97%除去	オープン価格

C 排気フィルター (各居室の室内排気口の中にあります) 清掃目安: 3週間 交換目安: 1年

アレルゲン分解	↑	排気フィルター(品番:KFT-FLT-0104)/50枚	オープン価格
↓ どちらもご使用頂けます			
アレルゲン分解	↓	アレルゲン排気フィルター(品番:KFT-FLT-0105)/20枚	オープン価格

清掃目安: 1~3ヶ月 交換目安: 1~2年

角型グリルφ100フィルター(品番:KFT-FLT-0007)/5枚	オープン価格 ※すべて床付設置の場合は必要ありません。
------------------------------------	--------------------------------

※汚れかたには環境差があります。※送料は弊社が負担いたします。

41

42