

# 総輸入元に聞いた

# インヴェンターQ&A

## ■設置編

設置台数の目安は？

インヴェンター1台の風量は室内カバ、フィルタ、屋外フードの圧力損失を含めて55・4㎡。第1種換気なので計算上の風量は約半分の27・2㎡です。

ただし、納戸や押入れなどは床面積に換算していません。

奇数台数を設置した場合、給排気の不バランスは？

基本的には偶数台数で運転するシステムですが、奇数台数でも使用できます。

奇数台数で稼働すると、給排気量が室内外気の気圧差によって自動的に調節されるため、室内の圧力は変動しません。

理想的な部屋にインヴェンターを3台設置したケースを考えてみます。2台が給気、1台は排気する場合、計算上、室内に流入する空気が10・8㎡、屋外へ流出する空気が55・4㎡になります。

室内は通常より空気量が多くなり、気圧も高くなるため、給気側の風量が気圧の抵抗を受けて減少、排気側の風量は増加し、最終的に給排気量は同等になります。

2台が排気、1台を給気すると反対に室内の気圧が低くなるので給気側の風量が増え、排気側の風量は減少します。

実際には住宅の隙間部から外気の流入があるため現実の風量は低くなります。

ただ、熱交換効率は風量に依存します。通常より空気が蓄熱エレメントを通過する時間が早くなるため、その効率は低下してしまいます。

施工の際、壁に穴をあけることになり、室内の音が外に漏れることは？

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

防塵フィルターは6mm厚の3次元構造のため、フィルター内部に蓄積できるホコリ・チリの量は多いですが、インヴェンターを通過する空気によって発生する静電気がホコリやチリをフィルター内に付着させるため、室内に拡散することはありません。

通常の換気システムに比べ、室内の騒音、屋外への騒音ともに抑えられます。

排気時に防塵フィルターに付着するホコリやチリが、排気時に室内へ拡散する可能性は？

「Z/R30」に搭載している湿度制御モードで回収効率を調整できるため、湿度が高くなりすぎるとはなりません。また、オフショウの温度センサーを使うと温度湿度制御モードに自動的に移行します。

インヴェンターの原理は、従来の換気システムと異なります。基本的には建築基準法に定められた換気システムの対象になっていませんが、確かに建築主事への説明が不足していたケースはあります。理解してもらってキッチンと対応したいと考えています。

「Z/R30」に搭載している湿度制御モードで回収効率を調整できるため、湿度が高くなりすぎるとはなりません。また、オフショウの温度センサーを使うと温度湿度制御モードに自動的に移行します。

インヴェンターの原理は、従来の換気システムと異なります。基本的には建築基準法に定められた換気システムの対象になっていませんが、確かに建築主事への説明が不足していたケースはあります。理解してもらってキッチンと対応したいと考えています。

インヴェンターの原理は、従来の換気システムと異なります。基本的には建築基準法に定められた換気システムの対象になっていませんが、確かに建築主事への説明が不足していたケースはあります。理解してもらってキッチンと対応したいと考えています。

インヴェンターの原理は、従来の換気システムと異なります。基本的には建築基準法に定められた換気システムの対象になっていませんが、確かに建築主事への説明が不足していたケースはあります。理解してもらってキッチンと対応したいと考えています。

インヴェンターの原理は、従来の換気システムと異なります。基本的には建築基準法に定められた換気システムの対象になっていませんが、確かに建築主事への説明が不足していたケースはあります。理解してもらってキッチンと対応したいと考えています。

インヴェンターの原理は、従来の換気システムと異なります。基本的には建築基準法に定められた換気システムの対象になっていませんが、確かに建築主事への説明が不足していたケースはあります。理解してもらってキッチンと対応したいと考えています。

インヴェンターの原理は、従来の換気システムと異なります。基本的には建築基準法に定められた換気システムの対象になっていませんが、確かに建築主事への説明が不足していたケースはあります。理解してもらってキッチンと対応したいと考えています。

インヴェンターの原理は、従来の換気システムと異なります。基本的には建築基準法に定められた換気システムの対象になっていませんが、確かに建築主事への説明が不足していたケースはあります。理解してもらってキッチンと対応したいと考えています。

インヴェンターの原理は、従来の換気システムと異なります。基本的には建築基準法に定められた換気システムの対象になっていませんが、確かに建築主事への説明が不足していたケースはあります。理解してもらってキッチンと対応したいと考えています。

インヴェンターの原理は、従来の換気システムと異なります。基本的には建築基準法に定められた換気システムの対象になっていませんが、確かに建築主事への説明が不足していたケースはあります。理解してもらってキッチンと対応したいと考えています。

# 新しい北方型の必要技術は？

## 北方型住宅ECCO推進協議会が技術セミナー

道内のビルダー・工務店、設計事務所、木材・製材等関連事業者で構成する北方型住宅ECCO推進協議会(代表・川村隆夫)は2月18日、「北方型住宅ECCO技術セミナー」を札幌市内の会館で開催した。

セミナーは「新しい北方型住宅に必要なものとは？」。本道の木造戸建住宅の今後に影響を及ぼす新しい北方型住宅が備えるべき技術的要件として、省令準耐火構造への対応とゼロエミッション住宅の方向性について研修した。

同協議会は、国土交通省の「長期優良住宅先導事業(旧先導的モデル事業)」に3年連続で採択され、今年度は「北方型住宅ECCOプラス」プロジェクトとして、140社を超えるビルダー・工務店及び設計事務所が連携して、全国最高水準の断熱・気密性能を持つ補助対象住宅222戸を建設している。

技術的知見や産業基盤をベースに、本道の地域特性や将来の地域動向を考慮し、新たな北方型住宅の目標性能や必要技術などを検討していく予定。

北総研の廣田主査は、北方型住宅の躯体性能やエネルギー消費の実態に基づき、「本道の戸建住宅は」次世代省エネ基準適合率が7割に及び、躯体性能は一定レベルに達しているが、設備機器については電気機器の使用に伴い、1次エネルギー及びCO<sub>2</sub>排出量が多いと指摘。さらに断熱・耐久性の強化に取り組むとともに、「CO<sub>2</sub>排出量の削減につながる省エネ設備機器の導入が急務」と語った。



講演する住宅金融支援機構の仲田室長

仲田室長は、外壁や軒裏、屋根など防火上の措置が必要な部位の施工方法について工法別に詳しく解説。参加者からの質問に答えていた。

ゼロエミッション住宅は、道と北総研が取り組む新しい北方型住宅の柱となるもの。北総研が今年度から5ヵ年計画で実施する戦略研究「新たな住まいと森林循環による持続可能な地域の形成」で、これまで培ってきた

性能をさらにアップしてCO<sub>2</sub>排出量を段階的に削減する考え。今後、高断熱化には「付加断熱や開口部に新たな技術開発が必要。寒冷地向けヒートポンプの技術開発や熱交換性能の向上などに対応した設計手法の確立が重要」と指摘。CO<sub>2</sub>の削減量に合わせた暖房・給湯設備機器の組み合わせについても解説した。

最後に、北総研の長谷川雅浩・人間科学グループ主査が戦略研究の概要について説明。新たな住まいの構築や森林資源の循環などによって、競争力のある住宅産業づくりに向けた研究を進めていく考えを示した。また、セミナーに参加した事業者に対して、住宅生産者

木材を活用した健康住宅とは？

木青連が札幌でセミナー

日本木材青壮年団体連合会(木青連・本部・東京)とNPO法人シックハウスを考える会(同・大阪府四條畷市)は2月28日(月)、TKP札幌カンファレンスセンター(札幌市中央区北4条西1丁目共済ビル7階)で「木材を活用した健康住宅とは？」をテーマにセミナーを開催する。

両団体が10年度に林野庁の助成事業「地域材利用加速化支援事業」の採択を受けて実施した、シックハウスに関する研究成果の発表と木材の活用推進につながるのが目的。2月16日の福岡会場を皮切りに、全国5会場で順次開催している。

札幌会場は大阪大学大学院医学系研究科の中山邦夫助教と京都大学大学院農学研究科の仲村匡司講師が①木の良さについて②健康で快適に住むことのできる住宅とは③健康で快適に住むことのできる住宅設計・施工とは④3テーマに沿って発表する。

開催時間は午後1時半。参加費は無料。問い合わせ先は木青連セミナー事務局。03(5620)4806。

# 木材を活用した健康住宅とは？

木青連が札幌でセミナー

日本木材青壮年団体連合会(木青連・本部・東京)とNPO法人シックハウスを考える会(同・大阪府四條畷市)は2月28日(月)、TKP札幌カンファレンスセンター(札幌市中央区北4条西1丁目共済ビル7階)で「木材を活用した健康住宅とは？」をテーマにセミナーを開催する。

ずっと一緒に歩いていきます…

入居率98%の実績

アパート事業の企画・施工・運営のお手伝い  
お客様と同じ気持ちで一緒に歩いていきます。

株式会社 ニックス  
〒003-0874 札幌市白石区米里4条1丁目6番30号  
TEL 011-872-2299 FAX 011-872-2925

株式会社 賃貸管理ニックス  
〒003-0874 札幌市白石区米里4条1丁目6番30号  
TEL 011-872-2297 FAX 011-872-2296

美しい時代へ—東急グループ

北29条  
HOTEL T'M KITAZOJOU

〈北海道初登場〉  
環境配慮型オール電化システム採用!  
〈アイム北29条〉誕生!!

株式会社 びよろびよろ  
〒003-0001 札幌市白石区東札幌1条1丁目1番8号  
TEL (011) 814-0111 FAX (011) 832-2234 http://www.jotetsu.co.jp/