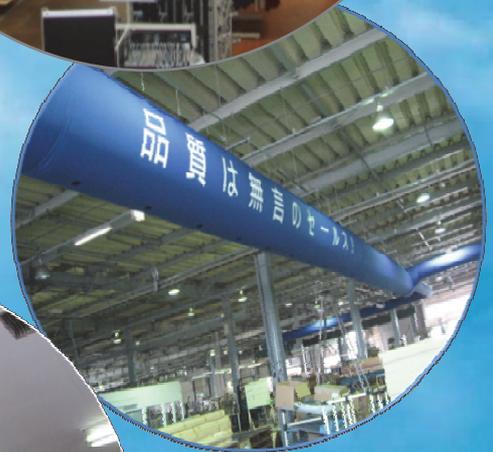


DISCOVER THE ADVANTAGES OF FABRIC DUCT VENTILATION

DuctSox ファブリックダクト給気システム



DUCTSOX[®]
Textile Air Dispersion Products

株式会社 くろがね工作所

DuctSox ファブリックダクト給気システム

DuctSox システムは、

露出形板金製空調、換気ダクトと吹出口で構成されるシステムに取って代わる魅力あるコストメリットに優れたシステムです。システムは布製ダクトで構成されており、ダクト断面は円形、半円形の2種類あり、それぞれ水平、鉛直配置のいずれでも設置できます。また、布材料の繊維は、最高グレードの抗菌処理を施したセドナ-Xm (Se) から普及グレードのデュラテックス (Du) まで用途に応じて多彩な選択ができます。

通常の板金製ダクトと異なる点は、布製ダクトの場合は、プロジェクト毎に最適設計して製造されることです。DuctSox の設計においては、簡単な直線状のシステムからエルボや、チーズ、拡大、縮小継手などを複雑に組み合わせてレイアウトしたシステムまで対応可能です。

各部材は152mmから2032mm (6" ~80") の直径でジッパーでつなぎ合わせて延長していきます。

産業用、店舗、教育施設、商業ビル、政府施設、保管倉庫、食品加工設備などで仮設または恒久的に使用されています。特にオープン天井の建物にDuctSoxが広く採用されています。

産業空調分野での採用

DuctSoxはASHRAE,UL,ICC (国際規格機構) などの主要産業機関から認定を受けてきており、また世界中各国の建築関係の機関からも多くの認定を受けています。

この産業分野におけるリーダーシップを保つために、DuctSox社のエンジニアは、将来の建築設計用の雛形的な役割になう、ファブリックダクト給気システムの規格を確立するために、建築基準法規や空調換気技術を管轄する機関と共に尽力してきました。

他の主な貢献項目は、次の通りです。

- ・オープン天井の建築物の用途の拡大
- ・年々上昇する板金製ダクトのコスト、その設備に要する人件費に対処するために
- ・クリーンに保つことが困難な空調設備が引き起こす健康リスクの軽減
- ・ダクトソックスは信頼性のあるグリーン建築の構成要素として世界をリードしてきました。

さらに詳しくDuctSox製品についてお知りになりたい場合や、世界中における設置現場の写真をご覧になりたい場合は弊社のホームページ www.ductsox.comへアクセス下さい。

DuctSox製品は

世界中における数千に及ぶ設置例から得られた経験を糧にして発展してきました。米国農務省施設への納入をはじめとして、品質、性能、耐久性、衛生面など種々の課題を解決することなど、お客様のニーズに即応した商品開発により、産業に貢献してきました。

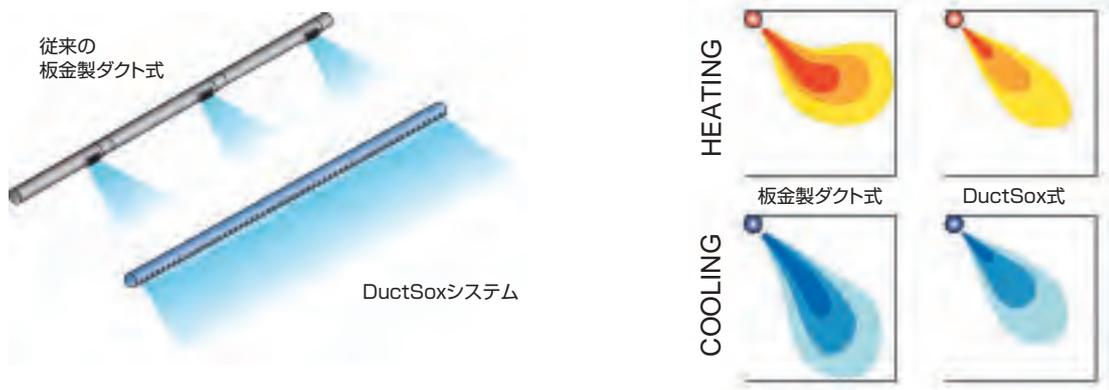


ファブリックダクトシステムの特徴とそのメリット

優れた吹出特性

オープン天井の建築においては、従来から板金製ダクトが使用されてきており、この側面に3m間隔ぐらいに1個の吹出グリルが取り付けられていました。空気はこれらのグリルから各ゾーンに向けて吹き出されるので、居住域の空気と効果的に混ざらず、ドラフトの発生や、低温域や高温域の発生が頻繁に見受けられました。

DuctSoxシステムでは空気はダクト全長部から一様に居住域に吹き出されるので安定した気流分布が得られます。

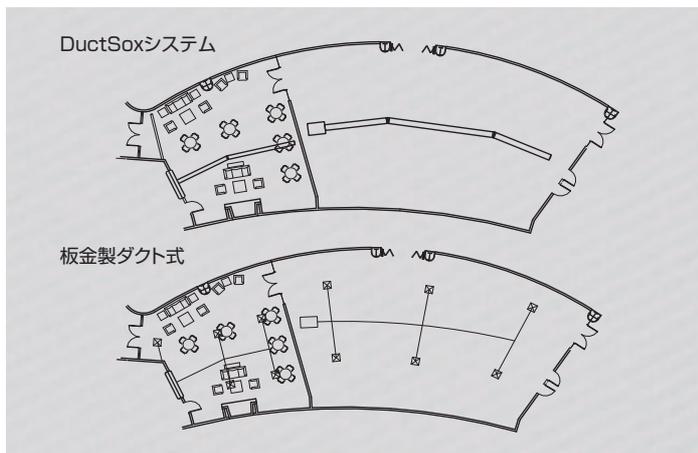


設計の簡素化

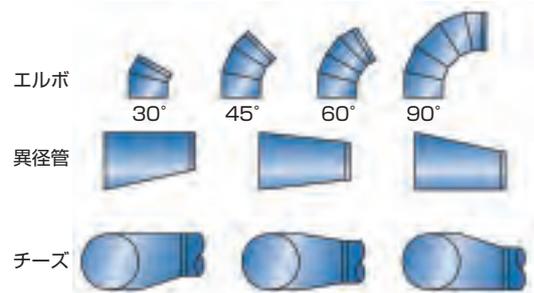
これはダクト関連作業の軽減を意味しています。なぜならば、全DuctSoxシステムが一つの吹出口を構成しているからです。

空気は下のレイアウト比較図に見られるようにより効率的なパターンで居住スペースへ供給されることが可能となります。DuctSoxシステムでは、板金製ダクトの場合と同じように種々の継手類が用意されており、さらに標準仕様のジッパーで接続する継手類以外にもさまざまな要求に応じた特殊対応が可能です。

良好な空気吹出特性とは、吹出空気と室内空気が十分混合することを意味しています。オフィス形、線状形吹出開口とも格段に高い空気誘引特性を持っていますので安定した到達距離特性が得られます。一方、大風量吹出グリルを使用する従来方式では、冷房時と暖房時の空気密度（重量）、浮力、風量によって到達距離に大きな差がでてきます。



継手類の一例



風量調整ダンパー AFD

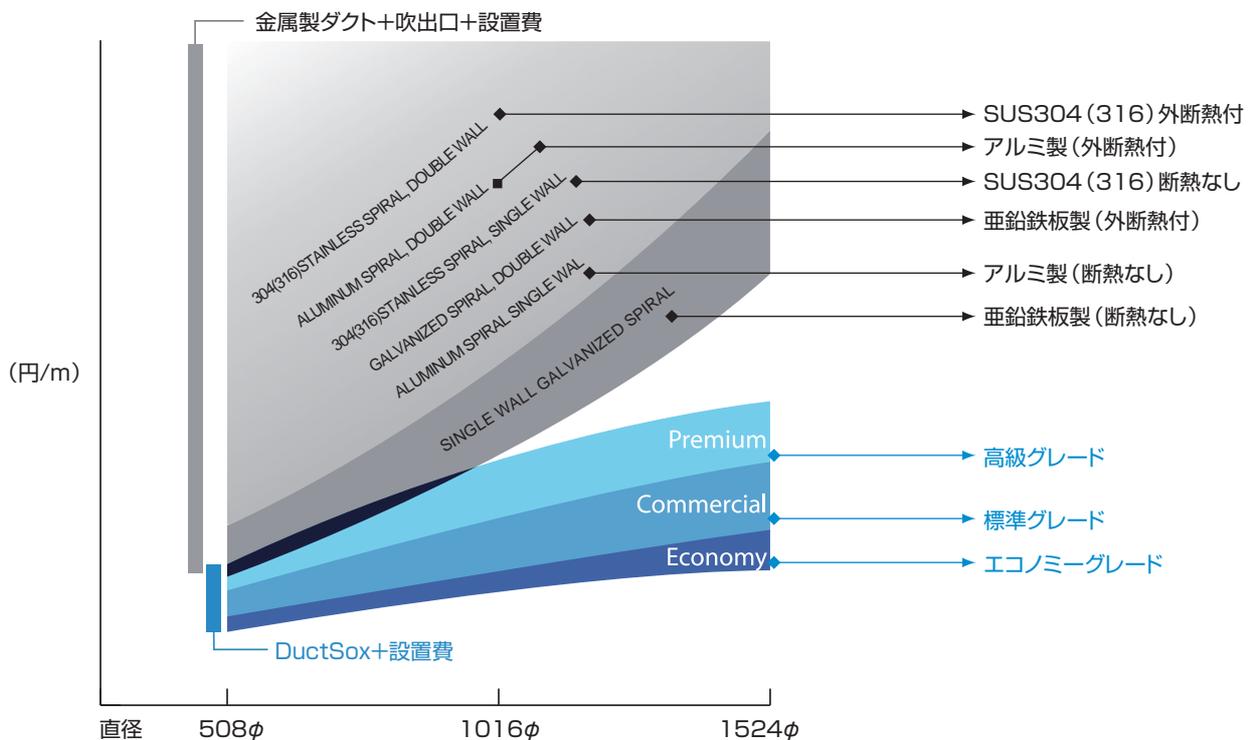


風量調整は、空調システムの空気分配上重要です。ジッパー接続で給気ダクト系に設置されたAFDは、状況に応じた空気抵抗をダクト系に付加することによって、
 ①静圧再取得によるダクト内静圧のアンバランスを調整
 ②分岐部における風量分配の調整
 ③ダクト内気流の整流、運転開始時の急速な風速、静圧変化の緩和
 等を行います。セドナ (Se) Xm、タフテックス (Tu) には標準装備、他のファブリックの場合には、オプション対応となっています。

ファブリックダクトシステムの特徴とそのメリット

DuctSoxのコストは、板金製ダクトにくらべて20～80%安価になります。

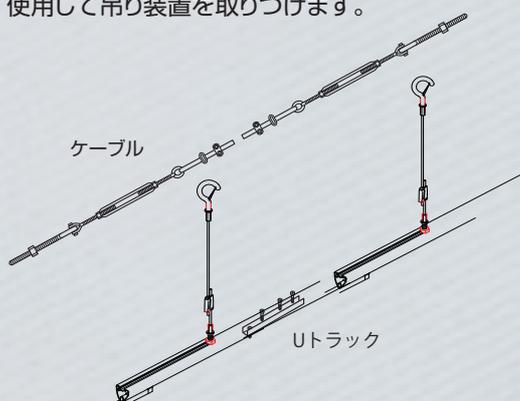
- ◆コストの節減はDuctSoxを設置するのに要する人件費と同等の板金製ダクトの場合との比較によるもので、板金製ダクトの場合、人工は10倍以上となるかもしれません。
- ◆コスト節減はダクトサイズが大きくなればなるほど大きくなります。60”（1524mmφ）のDuctSox設置人件費は20”（508mmφ）の場合とほとんど変わりませんが、板金製ダクトの場合、このようにはいきません。
- ◆繊維の網目から滲み出すように給気するタイプのDuctSoxのコスト節減は外断熱付スパイラル板金製ダクトや高級材料製:アルミ、ステンレスあるいはPVCコーティングと比較したとき一層顕著になります。
- ◆また、金属製ダクトのコストは今日の世界経済情勢から見て不安定であることは明らかなです。



シンプル構造で取付が容易

DuctSoxシステムは3つの簡単な手順にしたがって取付けますので、板金製ダクトと比較すると、取付けに要する人工は90%節減できます。

- ①:簡単なワイヤーケーブルかアルミトラックを使用して吊り装置を取りつけます。



- ②:下の2種類のうちの1つの吊り部のついたDuctSoxをジッパーで接続して①の吊り装置に取り付けます。

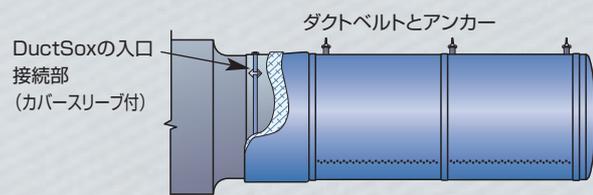


グライダー式



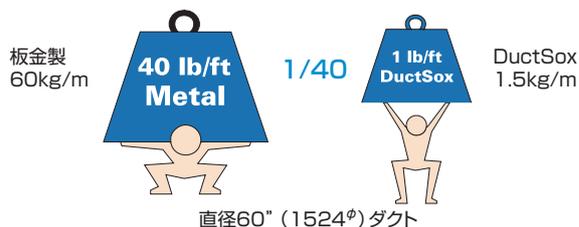
コードイン式

- ③:ダクトベルトとアンカーを用いて給気ダクトの先端にDuctSoxを接続して締めこみます。



軽量

DuctSoxシステムの重量は、板金製ダクトに比べると驚くべき軽さです。ですからDuctSoxシステムで設計しますと屋根で支える荷重も小さくなります。取り扱いも容易ですし、ダクト吊り上げ用リフトも少なく済みます。



エアバランスも良好

DuctSoxは独自の設計思想で設計されていますので設置後のエアバランスはほとんど不要です。

運送コストの削減

DuctSoxはダンボール箱梱包で、アイオワ州のダブクの工場から出荷されます。小形軽量のパッケージですから輸送コストも削減できますし、損傷も減少できます。



長期間安心してお使い頂けます。

使用期間中のメンテナンス

ファブリックダクト、板金製ダクトに拘わらず使用期間中に何度かクリーニングが必要となるでしょう。DuctSoxの場合、クリーニングにあまりコストがかかりませんので板金製ダクトの場合よりも頻繁に実施することができます。板金製ダクトの場合クリーニング費は高くなりますが、このコストは設置時に計上するのを見逃してしまいがちです。板金製ダクトの内部と外側のクリーニングの必要性を考えてみてください。内部の汚染はシックビル症候群や健康障害を引き起こします。また、室内空気質 (IAQ) を維持するためには、非常に高価な有能なダクトクリーニング業者に依頼してダクト内表面をクリーニングする必要があります。また、板金製ダクト外部のクリーニングにはもっとコストがかかります。公共スペースでは、板金製ダクトにデザイン的に見映えのよい仕上げを施したり、クリーンに保つことが要求される場合があります。設置コスト、材料コスト、足場等のコスト、また施工に伴う業務への支障などを考慮すると、ダクト工事の初期投資費用もどんどん膨らんでいきます。また、言うまでもありませんが板金製は、結露などによる水分、湿分、屋根などからの漏水、空気中に含まれる塩分、塩素や他の腐食性ガスや化学物質に侵されやすく、腐食が発生して、材料や仕上げ面を早期に劣化させてしまいます。



手軽にクリーニング

DuctSoxシステムは簡単に取り外してクリーニングすることができます。クリーニングは使用しているファブリックに応じて掃除機で吸引したり、手洗いや洗濯機で洗ったりします。DuctSoxシステムは取り扱いを簡単にするために各セクションをジッパーでつなぎ合わせ、業務用洗濯機に収まるサイズに設計されています。

衛生的

DuctSoxは布繊維でバクテリアやカビの発生源となる水分は吸収しません。また、DuctSox材料の衛生的特質は繊維劣化や破損を防止するので製品寿命が長く、かつ、メンテナンスも最少ですみます。



シルクスクリーン印刷

DuctSoxの表面スペースを利用して会社の広告、学校のロゴ、マスコット、啓発格言などをシルク印刷することができます。

ポータブル

軽量でフレキシブルですので、設置、撤去が簡単にでき、複数現場で移動して使用することができます。また、仮設の設備等への設置にも打ってつけです。



フレキシブル

DuctSoxファブリックは板金製ダクトのようにへこんだり、ひっかき傷が付くことはありません。このため、バレーボールやバスケットボールなどが当たった場合でも損傷は有りません。

繊維の編み目からの給気

通気性のファブリックでは、空気がファブリック編み目から浸透して給気されますので結露のリスクもありません。また、DuctSox表面へのじん埃の堆積を軽減することができます。

カラーバリエーションも豊富

DuctSoxシステムでは美観を持たせたデザイン設計が可能です。DuctSoxファブリックは、様々なインテリアにマッチするように染色されたカスタムカラーを含めた多くの標準色から選定できます。高級染色技術により、紫外線や、スライミングブルーに見られるような塩素などによる劣化が防止できます。

低吹出騒音

設計基準に従って設計されたDuctSoxシステムでは、板金製ダクトのように共鳴現象が発生しませんので、空気は静粛に吹き出されます。そのうえ、DuctSoxのファブリック自身も、居住域において、吸音する作用もあります。

設置例



ウォールマート実験用スーパーセンター (McKinney, Texas)

地球上で最も環境に優しく、高エネルギー効率のショッピングセンターを設計するために、最新の技術と最も優秀な技術者の英知が結集された。多数の製品評価が行われた結果、アメリカ製のDuctSoxシステムが最大の利益を生むシステムであることが明らかになった。

これは、設置が容易でかつ材料費が安価であるため建設費が下がったことと、省エネルギー効果によるものです。DuctSoxシステムは、低い位置に配置され冷房、暖房が

必要な居住域にのみ、低風速で均等に給気を拡散させるように設計されました。一方南部の今までのウォールマートでは、天井近辺に板金製ダクトと吹出口が配置され、450トンの冷却容量が必要でしたが、ここでは、それが380トンで賄うことができました。設計者によりますと、年間の消費電力節減量は600,000kWh/hであり、これは、60家庭分の年間電力使用量に相当するとのこと。



シルクスクリーン印刷

ダクトソックス

ハイスローズル

私以外の技術者の方が、このようなプロジェクトにおけるファブリックダクトシステムの有効性を理解されたなら、工場で働く人々ために、この冷房方式と室内空気質 (IAQ) 上のメリットが活かせる産業施設が他にもたくさんあることをきっと認識されることでしょう。
Phil Fina, Quad Graphics, Saratoga Springs, NY



DuctSox システムの選定

DuctSoxシステムは、次の4つの部分で構成されています。

1. シリーズ：ダクトの断面形状で決定
2. モデル：所要吹出気流特性より決定
3. 繊維材料：材料の要求仕様と構造仕様から決定
4. 吊り方式：吊り金具と付属部品類を含みます。

これら4ステップのプロセスに沿って、12ページの推奨事項を参考にしてDuctSoxの選定を進めていきます。

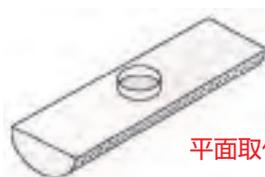
1. DuctSoxのシリーズの決定

DuctSoxの標準断面形状は、円形で、オープン天井建築内に露出させて吊り下げのように設計されています。天井高さや、梁などの障害物からの隙間が十分で有る場合、このシリーズを選定します。

一方、平面取付シリーズは、半円形（D形）あるいは4分円形断面で仕上天井面や他の様々な天井面に接触して取り付けられるように設計されています。このシリーズは天井高さが4.2m以下の場合によく使用されます。



標準形



平面取付形

2. 吹出気流特性（モデル）の決定

コンフォートフロー（快適フロー）：CF
直線的に配置された吹出口から、マイルドな気流で吹き出します。多くの人が集まるようなスペース、特に空気拡散と混合が、最重要視されるところで一般的に使用され快適で満足の行く環境を創り出しています。

ハイスロー（長到達）：HT
オフィスタイプの吹出口から高速で吹き出すことによって、大きな気流到達距離が得られます。人がまばらに居住するスペースなどでよく使用されます。しかし、人員密度の高いスペースでも快適性に影響を与える因子を十分に配慮することにより、使用することが出来ます。

ロースロー（小到達）：LT
通気性繊維の編み目から0.15m/s以下に減速された風速で吹き出します。食品工業などでは、低風速吹出は、コールドドラフトの防止、一様な空気分布、給気のろ過浄化などの点で理想的です。



3. 繊維材料の決定

7種類の繊維材料—セドナXm (Se)、タフテックス (Tu)、ベロナ (Ve)、デュラテックス (Du)、マイクロブX (Mi)、スタットX (St)、エコテックス (EK) から選定

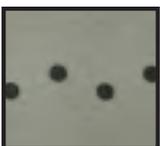
DuctSoxの繊維材料は、工場、大型店舗や通信施設、食品工業等を含む商業ビルなどの空調施設で要求される仕様を満たすために、開発されました。選定された繊維材料により、縫製仕上げグレード、DuctSoxシステムの構造仕様などが異なります。それぞれの繊維は、個有の特性を有し、美観面、カラーオプション、重量、通気性、強度、耐久性、洗濯性能などが異なります。また、抗菌性や非常電性などの特殊性能を備えたものもあります。ですから、適用場所の要求にマッチした繊維材料を選ぶことが重要です。たとえば、結露が懸念される場合には、通気性繊維を選定する必要があります。同様に、産業空調向けには、その産業で要求されている仕様を満たす繊維を、店舗や商業ビル向けには美観がアピールできるような繊維を選定するとよいでしょう。

4. 吊り方式の決定

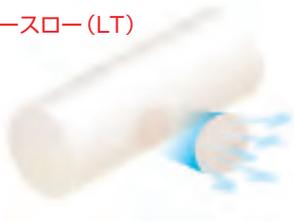
最後のステップでは吊り方式を選定します。

吊り方式としては、シンプルなワイヤーケーブル（垂鉛めっきまたはステンレス鋼線）方式から3トラック配置式まで用意されています。2種類のアルミ型材（アルマイト仕上げ）を使用する方式：「H-トラック、フラッシュマウント（天井表面設置）」「ステンレス鋼製のV-トラックシステム」など。付属品のオプション類には、スナップクリップ式、3x1ハンガー式、スナップタブ式、コードイン式などがあります。建物の用途にマッチした吊り方式は、建築意匠上のアピール、経済性、繊維材料で使用可能な方式から選定されます。

繊維材料 (ファブリック)

	繊維材料 (ファブリック)	仕様	保証期間	
高級グレード	セドナXm (Se) ●●○●●●●●●●● 活性抗菌処理とマット仕上げ繊維が特徴。7種の標準色に加えて、指定色の選定も可能。ダクトの構造については、きれいに仕上げられた継ぎ目と、インレットの板金製ダクトに外からかぶせて固定し、その固定部をカバーするスリーブ、ジッパー止めのエンドキャップ、最終フィルターやAFD (風量調整ダンパー) 取付用ジッパー付インレットカバーを装着していることが特徴です。通気性繊維で洗濯機による洗濯ができ、全吊り方式に対応しています。表面結露が懸念される施設向けに最適。 主な設置場所: 店舗、事務所、公共施設	ハイスロー コンフォートフロー Lベント  SGディフューザ 	ファブリック: 難燃ポリエステル綾織 重量:229g/m ² 通気性: 36.7m ² /h/m ² (静圧124.5Pa時) UL認定: (ICC-AC167)	10年
	タフテックス (Tu) ●●○●●●●●●●● 比較的重量のある非通気性ポリエステル繊維です。この高耐久性繊維は美観を備えた仕上げで円形断面に縫製されています。ダクトの構造については、きれいに仕上げられた継ぎ目と、インレットの板金製ダクトに外からかぶせて固定し、その固定部をカバーするスリーブ、ジッパー止めのエンドキャップ、最終フィルターやAFD (風量調整ダンパー) 取付用ジッパー付インレットカバーを装着していることが特徴です。 洗濯機による洗濯ができます。 主な設置場所: 工場、商業ビル、店舗	ハイスロー コンフォートフロー  Lベント	ファブリック: 難燃ポリエステル平織 (内面コーティング) 重量:278g/m ² 通気性:なし UL認定: (ICC-AC167)	10年
標準グレード	ベロナ (Ve) ●●○●●●●●●●● 標準グレードの通気性ポリエステル繊維です。ダクトの構造については、きれいに仕上げられた継ぎ目と、インレットの板金製ダクトに外からかぶせて固定し、最終フィルターやAFD (風量調整ダンパー) 取付用ジッパー付インレットカバーを装着しています。洗濯機による洗濯ができ、全吊り方式に対応しています。 主な設置場所: 商業ビル、店舗、学校、公共施設	コンフォートフロー  Lベント	ファブリック: 難燃ポリエステル綾織 重量:176g/m ² 通気性: 36.7m ³ /h/m ² (静圧124.5Pa時) UL認定: (ICC-AC167)	8年
	デュラテックス (Du) ●○●●●●●●●● 中クラス重量の標準グレードポリエステル系非通気性繊維です。ダクトの構造については、きれいに仕上げられた継ぎ目と、インレットの板金製ダクトに外からかぶせて固定し、最終フィルターやAFD (風量調整ダンパー) 取付用ジッパー付インレットカバーを装着しています。洗濯機による洗濯ができ、全吊り方式に対応しています。 主な設置場所: 店舗、工場、倉庫、配送センター	ハイスロー コンフォートフロー  Lベント	ファブリック: 難燃ポリエステル平織 (内面コーティング) 重量:186g/m ² 通気性:なし UL認定: (ICC-AC167)	8年

ロースロー (LT)



コンフォートフロー (CF)



ハイスロー (HT)



ファブリック	モデル	仕様	保証期間
<p>マイクロブX (Mi) ○</p> <p><食品加工工場向け></p> <p>食品工業向けに開発された繊維材料で軽量、洗濯に対する耐久性に優れています。ポリエステル織布は、食品加工工程環境で見かけられる有害なバクテリア、かび、菌類等の発生や増殖を防止するため抗菌処理加工されています。これにより、100回洗濯後も抗菌効果が持続することが証明されています。構造的な特徴は、セクションの継ぎ目もインテリアデザインにマッチする仕上げとなっており、ダクト固定用ベルトとベルトカバーを装着した、頑丈なインレットカラーを装備していることです。この繊維は、洗濯機で洗濯ができ、吊り方式も現場の状況に応じ全ての方式から選択できます。</p> <p>主な設置場所: 冷凍施設、食品加工工場</p>	<p>ロースロー コンフォートフロー</p>  <p>Lベント</p>	<p>ファブリック: 単繊維ポリエステル布 重量:110g/m² 通気性:(m³/h/m²) 110 238 529</p> <p>(静圧124.5Pa時) 米国農務省認定</p>	<p>1年</p>
<p>スタットX (St) ●○</p> <p><静電気対策用></p> <p>静電気を嫌う環境向けに開発されたポリエステル繊維材料で、静電気による帯電防止のためにESD (静電気放散) 繊維が6.35mm間隔で格子状に編み込まれています。この繊維は軽量で通気性の繊維です。構造的な特徴は、セクションの継ぎ目もインテリアデザインにマッチする仕上げとなっており、ダクト固定用ベルトとベルトカバーを装着した、頑丈なインレットカラーを装備していることです。この繊維は、洗濯機で洗濯ができ、吊り方式も現場の状況に応じ全ての方式から選択できます。</p> <p>主な設置場所: 通信施設、エレクトロニクス産業</p>	<p>コンフォートフロー</p>  <p>Lベント</p>	<p>ファブリック: 難燃ポリエステル平織 静電気消散繊維 織り込み 重量:100g/m² 通気性: 45.7(m³/h/m²) UL認定: (ICC-AC167)</p>	<p>5年</p>

特殊グレード

SkeleCore™

ファブリックダクト外内部に背骨
を取り付けました！

スケールコアは DuctSox社の
新開発製品です！

DuctSox社は、ファブリックダクトシステムの”しぼみ”の問題を解決しました。スケールコアは、給気停止の”しぼみモード”時においても、最大の膨らみ状態をキープします。これによって、運転スタートもきわめてスムーズに、静かに行え、また、停止時にも設計時本来の美観が保たれます。

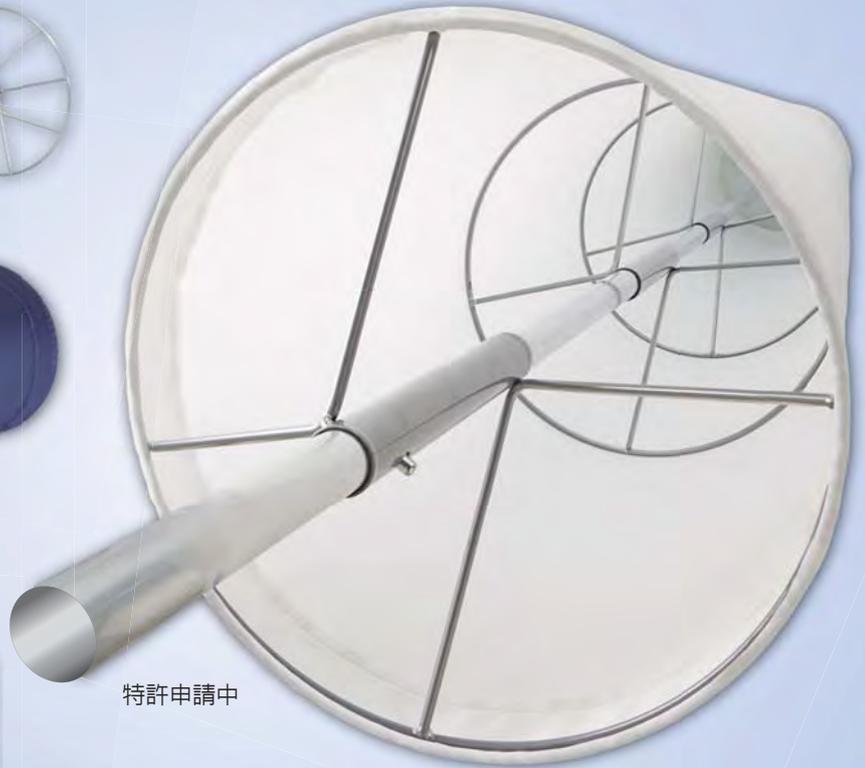
スケールコア

ファブリックダクトシステム内のスケールコア

給気停止時の1列ケーブル吊りの場合の”しぼみ”状態



給気停止時のスケールコアシステムの”しぼみ”のない状態



特許申請中

スケールコアは、円径ファブリックダクト用吊りシステムで、従来からのファブリックダクトの弱点を解消します。

- 給気停止時にも、ファブリックダクトをぴんと張った、十分膨らんだ円形状態を保ちます。
- 美観を良く、シワもほとんど気になりません。
- 運転スタート時の、膨らみはじめのバタツキも防止できます。
- ファブリックとアタッチメントの摩耗や剪断作用が最小になるため、従来品より長寿命となります。
- 従来の吊りシステムから容易に改修できます。
- 設置所要時間は、2列吊りの場合より短縮でき、スケールコアは、容易にダクト内へ挿入できます。
- ファブリックダクトシステムのメイト、メイト外と吹出口の場合と比較すると、材料費、工事費とも大幅な削減ができます。

DUCTSOX®
Fabric Air Dispersion Products
www.ductsox.com

特徴/オプション

サイズ：最小 8" (200φ) ~ 最大 36" (915φ) まで 2" (50mm) 刻みで

吊り方式：シングルケーブルまたは、シングルトラックシステムに対応
ジップ-接続部でケーブルから垂直に下りてくる金具で吊りシステムと接続

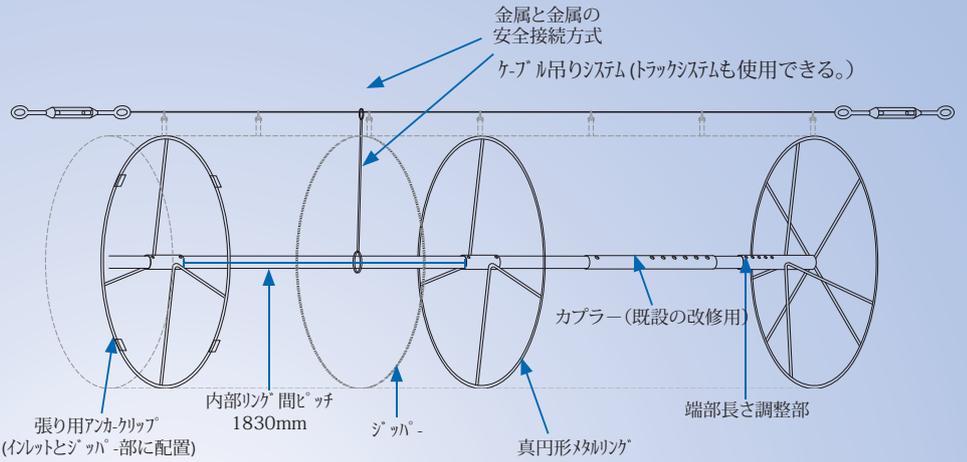
美観：一段と美しくなった外観（ピンと張った円形）に加えて、スケールシステムでは、業界随一の見栄えの良いイントキャップを備えています。そのイントキャップはフラットで従来品を凌ぐ見栄えの良さです。



材料/重量：スケールは、軽量金属リング、センターチューブで構成されています。

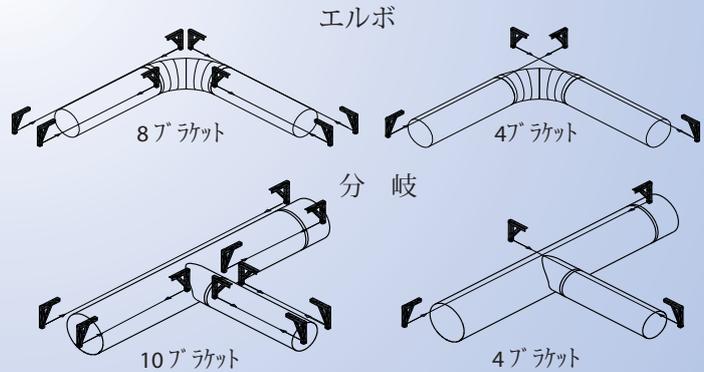
空気摩擦抵抗：第三者機関の測定でも、抵抗は極小であることを確認しています。

設置工事：スケールはシングルケーブル（またはトラック）を使用しますので、固定ブラケット数は、少なくなり作業費も削減できます。



2列吊り
10 & 2

スケール
1列吊り



膨らみ/しぼみ

従来の一般的な吊りシステムの場合の膨らみ/しぼみ時の断面形状比較

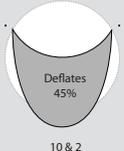
1列吊り



しぼみ率
100%

しぼみ率
45%

2列吊り



3 & 9

10 & 2



スケールコア
ほとんどしぼみ無し

しぼみ率
17%

10, 12, & 2

スケール VS 他社のテンション吊りシステム

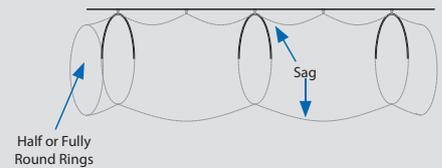
他社が、”たるみゼロ”と主張している下記のシステムは、吊り位置では正しいかもしれませんが、吊り間においては、多くのたるみが生じています。スケールシステムでは、吊り間のたるみもほとんどありません。繊維ダクトは各セクションの端にあるスケールリングで長手方向に沿って、引っ張られます。スケールリングは、真円で、ダクトが内部に垂れてくるのを支えています。他社のシステムでは、半円リング（なかには180度以上のものもあります）が、このリングでは、ダクトの垂れを支持できません。

他のテンション吊りシステム (半円、または円形リング付)
(多くのたるみが発生)

Top View (平面図)



Side View (側面図)

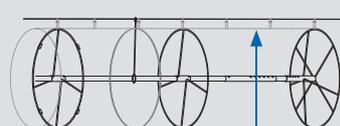


Top View

たるみなし



Side View (側面図)



No Sag たるみなし

PERSONALIZE IT!



ロゴ、学校名、会社名、あるいはスローガンなどをプリントして貴方だけのダクトソックスをクリエイト！

当社印刷部門のスペシャリストが、フルカラー画像、ブロック文字、ファンシー文字、カスタムデザインロゴなど、どんなものでもプリントして貴方のダクトソックスをパーソナル化！

独特の画像処理プロセスによって、従来のスクリーンプリントでは成し得なかった驚くべき鮮明な画像をプリント！

いま、お客様がDuct Soxのパーソナル化を決定されました。

PERSONALIZE IT!

次に？ 数種類の異なる標準オプションからご希望の組み合わせを選択して頂きます。もし、それらがご希望にマッチしない場合、カスタムオプションも用意されていますので、その中から選択して頂くことができます。

カラーオプション



ワンカラー（一色）

これには、文字とシンプルな一色ロゴ、画像が含まれます。

注）：ワーカーオプション、フルカラーオプションをつないで使用できます。する場合に、好都合なオプションです。



フルカラー（多色）

これには、フルカラーロゴ、画像が含まれます。

これは、フルカラーロゴとワーカー文字を組み合わせで使用

在庫色（色は下記に示すものと少し異なる場合があります。）



ホワイト



ブラック



ロイヤルブルー



レッド



アスレチックゴールド



テールグリーン

取り寄せ色



ミディアムピンク



マロン



スカイブルー



ワイン



スライムレッド



ホットピンク



ミディアムイエロー



コロンビアブルー



アクアグリーン



オレンジ



ベガスゴールド



ライラック



アップルグリーン



ロイヤルブルー



テキサスオレンジ



ネビュラブルー



ラベンダー



フォレストグリーン



ブルグリーン



チョコレートブラウン

カスタムカラー

特殊カラーマッチング（例えば、フルカラー等）

特殊カラー

ゴールド、シルバー、メタリック

注）：ストック色、取り寄せ色、特殊色については、ワンカラー（一色）文字、ロゴ、画像のみ選択可能です。カスタムカラーの場合、ワンカラー（一色）、フルカラーの両方が選択できます。取り寄せ色、カスタムカラー、特殊色

フォント

Arial • Arial Black • Comic Sans • Impact • TEAM • VARSITY

（ご要望により他のフォントも選定可能ですが、コストが変わります。）

ベクター画像が好ましい。ベクターアートは、解像度の影響を受けないイラストですので、画像の品質を落とさずにあらゆるサイズに加工できます。受付可能なファイルは：

- Adobe Illustrator (.ai and .eps)

ラスター画像が画像にそのものに依存するファイルとして使用されるかもしれません。ラスターアートは、解像度依存形であり、画像は劣化なしに100%サイズ以上に拡大できません。このようなタイプのファイルに対しては、100%サイズで解像度は200DPI程度に違いありませんので、都度の見積が必要ですが、可能なファイルは：

- Adobe Photoshop (.psd)
- TIFF (.tif) or BMP (.bmp) format

注）ウェブサイトから入手した画像を使用することはお薦めできません。これらの画像は、高圧縮で解像度があまりにも低いからです。このような画像は、当社の基準を満たしません。ファイルを再制作する場合は、追加費用が必要となります。

アートワーク

適用例と推奨システム

適用場所	吹出特性モデル	繊維材料	吊り方式&アタッチメント
食品工業	LT,CF	マイクロブX (Mi) (抗菌処理)	ステンレスケーブル、 グライダー
産業 製造施設 倉庫 配送センター	HT,CF	セドナXm (Se) タフテックス (Tu) ベロナ (Ve) デュラテックス (Du)	ケーブル：グライダーまたは 3x1ハンガー アルミUトラック&グライダー
プール	CF	セドナXm (Se) ベロナ (Ve) タフテックス (Tu) デュラテックス (Du)	ケーブル：グライダー アルミUトラック：グライダーまたは コードイン
体育館	HT,CF	セドナXm (Se) ベロナ (Ve) タフテックス (Tu) デュラテックス (Du)	ケーブル：グライダーまたは 3x1ハンガー アルミUトラック：グライダー
オフィス 通信販売センター	HT,CF	セドナXm (Se) ベロナ (Ve) タフテックス (Tu) デュラテックス (Du)	ケーブル：グライダーまたは 3x1ハンガー アルミUトラック：グライダー
小売店 食料雑貨店	HT,CF	セドナXm (Se) ベロナ (Ve) タフテックス (Tu) デュラテックス (Du)	ケーブル：グライダーまたは 3x1ハンガー アルミUトラック：グライダー
レストラン バー カフェテリア	HT,CF	セドナXm (Se) ベロナ (Ve) タフテックス (Tu)	ケーブル：グライダーまたは 3x1ハンガー アルミUトラック：グライダー
図書館 教室	HT,CF	セドナXm (Se) ベロナ (Ve) タフテックス (Tu)	ケーブル：グライダーまたは 3x1ハンガー アルミUトラック：グライダー
通信、 電子関連施設	CF	スタットX (St) (帯電防止処理)	ケーブル：グライダーまたは3x1 ハンガー
オーデトリウム スポーツアリーナ 会議場、教会	HT,CF	セドナXm (Se) ベロナ (Ve) タフテックス (Tu)	ケーブル：グライダー アルミUトラック：グライダーまたは コードイン
テント 仮設施設 動物舎	HT	デュラテックス (Du)	ケーブル：グライダー
クリーンルーム 研究施設	LT,CF LF,RF SF	マイクロブX (Mi) スタットX (St) Rx200またはRx100	亜鉛メッキ鋼線ケーブル グライダー D-Fuserまたは天井面取付

上表はDuctSox社の経験に基づく推奨システムです。
CF:コンフォートフロー LT:ロースロー HT:ハイスロー
LF:ラミフロー RF:ラジアルフロー SF:セレクトフロー

日本総代理店 株式会社くろがね工作所

〒550-0013 大阪市西区新町1-4-24
TEL.06-6538-1047 FAX.06-6538-1019
E-mail:n-miyat@io.ocn.ne.jp/ : 担当 宮田
<http://kurogane-kks.co.jp/>