

ローカバータイプ

(受注生産品です。納期・価格についてはお問い合わせください。)



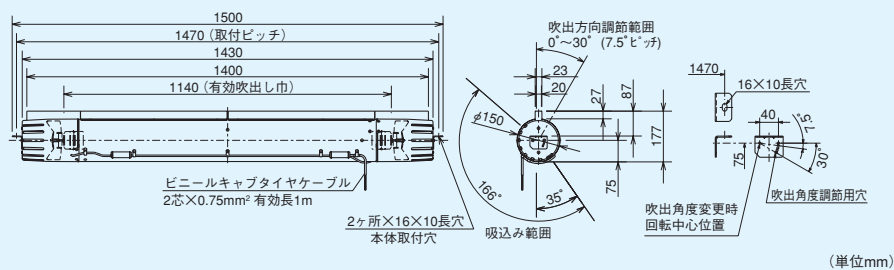
APF-2515LSA

- 特長
  - 高さ200mm以上の空間に設置可能。
  - 対向流を採用しコンパクト設計。
  - 取付けるだけで均一な気流が得られます。
  - 低騒音・低消費電力設計。
  - 0~30°(7.5°ピッチ)で吹出角度の調節が可能。

ご注意

- 使用条件:本体周囲は温度0℃~+50℃、常温において相対湿度90%以下。この範囲を超えると、焼損、変形、回転不良、破損につながるおそれがあります。
- 本体φ150の中心位置と吹出角度変更時の回転中心位置は異なります。吹出角度を変更して設置検討する場合は、必ず納入仕様書を参照してください。

■外形図



■特性・仕様一覧

形名	電源(V)	50Hz					60Hz					質量(kg)		
		消費電力(W)	電流(A)	平均吹出風速(m/s)	風量(m³/h)	騒音(dB)	起動電流(A)	消費電力(W)	電流(A)	平均吹出風速(m/s)	風量(m³/h)		騒音(dB)	起動電流(A)
APF-2515LSA	単相100V	7.8	0.08	2.4	150	32	0.11	8.6	0.09	2.4	150	32	0.12	6.5

※消費電力・電流はフリーエアでの値です。※風量はオフィスチャンパー法による静圧0Pa時の値です。  
 ※平均吹出風速は厚さ10mm幅15mmの吹出しスリットとの組み合わせ時の値です。  
 ※騒音は正面1.5m地点でのAスケール値です。

●システム部材(受注生産品です。価格・納期についてはお問い合わせください。)

吊り金具

PS-01TKA

質量(kg)	0.5(2個/1セット)
適応機種	APF-□□HSA, HHSALSA

■外形図

床置金具

PS-01YKA

質量(kg)	1.4(2個/1セット)
適応機種	APF-□□LSA

■外形図

接続ダクト

PS-15KLA

質量(kg)	1.3
適応機種	APF-□□LSA

■外形図

形名	商品名	吊り金具	床置金具	接続ダクト
ハイカバータイプ	APF-2010HSA APF-2015HSA	PS-01TKA 受注生産品	-	*
ヒータ付タイプ	APF-2010HHSALSA APF-2015HHSALSA	PS-01TKA 受注生産品	-	*
ローカバータイプ	APF-2515LSA	PS-01TKA 受注生産品	PS-01YKA 受注生産品	PS-15KLA 受注生産品
床置タイプ	APF-2510YSALSA APF-2515YSALSA	-	*	*

\*床置タイプは本体に金具が装備されていますので、床置金具は不要です。ハイカバータイプ、ヒータ付タイプ、床置タイプは本体吹出口がフランジ形状になっていますので、接続ダクトは不要です。

■その他にも… 設置状況に合わせてさまざまなタイプが選べいただけます。

<p>ハイカバータイプ</p> <p>APF-2010HSA APF-2015HSA</p> <p>(受注生産品です。納期・価格についてはお問い合わせください。)</p>	<p>ヒータ付タイプ</p> <p>APF-2010HHSALSA APF-2015HHSALSA</p> <p>(受注生産品です。納期・価格についてはお問い合わせください。)</p>	<p>床置タイプ</p> <p>APF-2510YSALSA APF-2515YSALSA</p> <p>(受注生産品です。納期・価格についてはお問い合わせください。)</p>
---	--	--

気流Expressは、気流応用商品のさまざまな納入事例とご採用のポイントをご紹介します。“気流”の専門(Expert)誌(Press)です。

この度、新潟県中越地震により被害を受けられました皆様から心からお見舞いを申し上げます。



米どころ新潟県のなかでも特においしいと言われる魚沼産コシヒカリの産地として有名な新潟県南魚沼市。

新潟市より南へ約120kmほど離れたところに位置し、2004年11月、六日町と大和町が合併して誕生した新しい市です。

新潟県南魚沼地域振興局(旧:六日町地域振興局)は、地域の課題に総合的に対応していくために、地域振興事務所、土木事務所などの各事務所を統合した機関として、2004年4月、合併に先駆けてスタートしました。

三菱電機(株)中津川製作所では、この新潟県南魚沼地域振興局にペリメータファン 168台を納入しました。積雪地域に建つ新庁舎の、室内環境改善と省エネに貢献しています。

ペリメータファンシステムで  
施工コスト削減、快適空調。

ここがポイント  
設計事務所様に  
伺いました!

ペリメータレス実現が今回のポイントでした。



株式会社東畑建築事務所 阿部克史 様

ローコストでのペリメータレス実現が今回のポイントになっていました。

これまで寒冷地の建物の空調はというと、窓面に近く空調負荷の高いペリメータゾーンにファンコイルやヒーターなど熱源を用いるのが一般的でしたが、ヒーターは電気料金がかかるし、ファンコイルは水配管をする必要性がでてくるので、何か違う方法はないか検討していました。以前、ある庁舎を設計監理したときに「エアフローウィンドウ方式」を採用したこともありましたが、効果は高いものの、費用面でガラスが2枚必要になりコストアップにつながってしまうため、もう少し簡易的でローコストな方法でペリメータゾーンの環境改善を実現し、インテリアゾーンを広げる方法はないかと検討している中に、ペリメータファンシステムは使えないかという話ができました。

建物の中はとても暖かい、と評価をいただいています。

ペリメータファンシステムに期待していたのは、窓面から侵入する熱負荷(コールドドラフトなど)を取り除き、室内の温度分布を均一化することでした。一般的にオフィスの窓側は部長さんや課長さんが座る位置ですね。年齢的にも上になる傾向がありますので、ペリメータゾーンとインテリアゾーンとの環境差を少なくするよう気を遣いました。つまり、これがペリメータレス空調です。納入してから1年が経ちますが、寒いという話はないですね。お客様からいただいている声は、冬場これだけ窓ガラスがあって外は一面雪の寒々しい景色なのに、建物のなかはとても暖かい、と評価をいただいています。窓面の空調方式としてペリメータファンシステムはローコストで効果を出せる点が良いと思います。

ペリメータファンの実力は実験で実証しました。

ペリメータファンの採用にあたり、何度か実験をして効果を検証しました。結果は期待通り、窓面からのコールドドラフトを抑えるとともに、ペリメータファン運転前は天井と床付近の温度差が2℃ついていましたが、運転後は0℃になるなど、ペリメータゾーンにおける上下の温度差を解消することができましたので、これなら大丈夫と確信しました。今後も効果がどれだけ出るか、経年的に追跡していきたいですね。

ご採用のポイント

- ローコストでペリメータレス実現
- 寒冷地でのコールドドラフト対策
- ペリメータゾーンの温度差を解消

ご採用データ

機種名

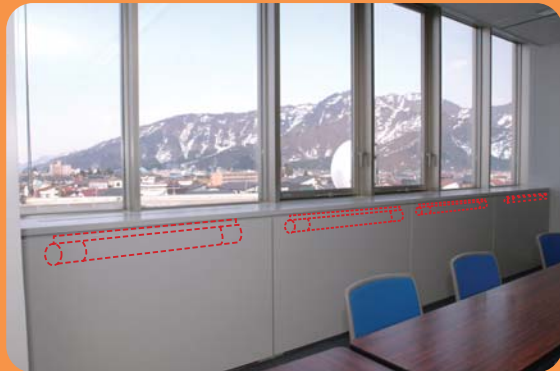
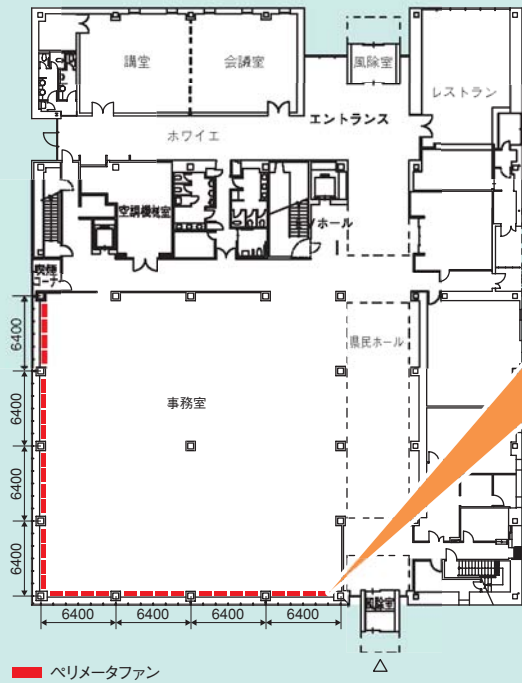
ペリメータファン: APF-2513LSA01 160台(単相100V) APF-2510LSA01 8台(単相100V)

●延床面積:6,597m<sup>2</sup>



# 南魚沼地域振興局ペリメータファンシステムの考え方

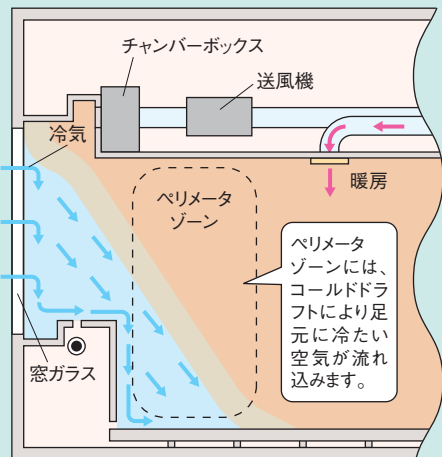
## 機器設置状況



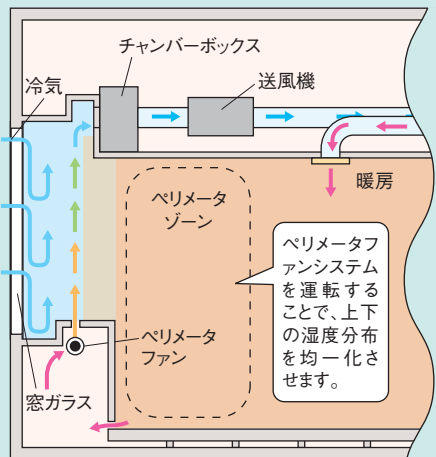
事務室窓面の1スパン(6.4m)に4台ずつ2面に均等に設置されています。  
 <風量の考え方…1スパンあたり600m<sup>3</sup>/hに設定>

## システム概念図

### ●停止



### ●運転



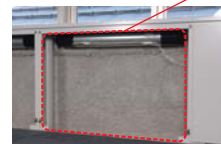
## 施工上の工夫

ペリカウナは書類棚があるものがないもの2種類がありますが、どちらも正面パネルをケンドン式にして、メンテナンスが行いやすいように工夫しています。

■書類棚あり



■書類棚なし



ケンドンパネル  
取外し状態

## コールドドラフトの受け方にも工夫がしてあります。

通常は窓面をまっすぐに降りてきたコールドドラフトの向きは、ペリカウナ付近で水平方向になります。今回、寒冷地でドラフトが強いことを考慮してペリカウナ天面の窓側に窪みを設けて、そこで一旦ドラフトを受けることでドラフトの向きを上に変化させペリメータファンの気流に乗せるという工夫がしてあります。



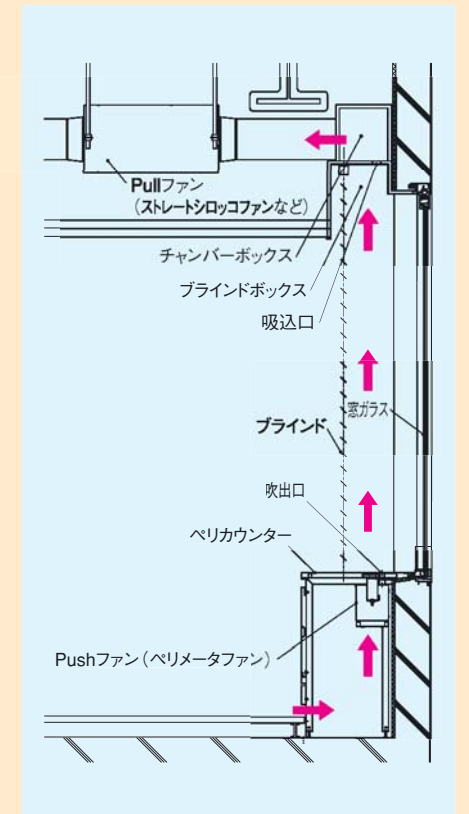
## ちょっと一息 ペリメータファンシステムとは

室内空気をそのまま利用。だから低コストです。

窓下のPushファン(ペリメータファン)が室内空気を窓に沿って吹き上げ、エアーカーテン流を生成します。窓面の熱負荷を取り込んだ気流は天井内のPullファン(ストレートシロッコファンなど)によりブラインドボックスを通じて、排気または環気されます。

熱源※・水配管を使用しないシステムなので施工コスト・ランニングコストを削減でき、水損などの心配もありません。

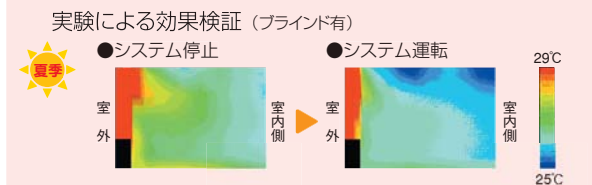
※北面や角部屋など冬季の侵入負荷熱量が多い場所には、ヒータ付ペリメータファンをご用意しています。



ペリメータゾーンとは  
 室内空間の窓側および外壁の部分をペリメータゾーンと言い、日射や外気温度など、外部の熱変化の影響を受けやすい場所です。これに対し、それより内側の比較的熱負荷の安定した領域をインテリアゾーンと言います。

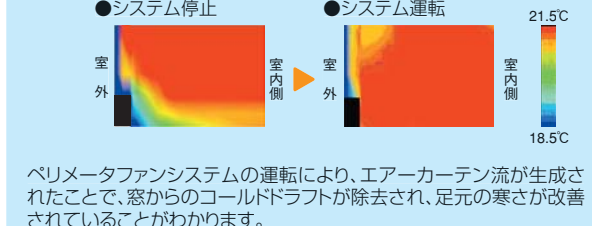
## ちょっと一息 ペリメータファンシステムのメリット

### 居住環境改善



ペリメータファンシステムの運転により、エアーカーテン流が生成されたことで、窓とブラインド近傍の熱負荷が除去され、室内側への熱の侵入が抑えられていることがわかります。

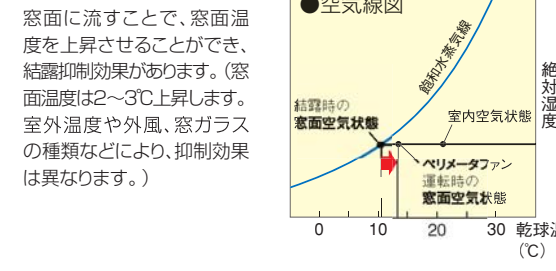
### 結露防止



ペリメータファンシステムの運転により、エアーカーテン流が生成されたことで、窓からのコールドドラフトが除去され、足元の寒さが改善されていることがわかります。



ペリメータファンによる窓面温度上昇効果



結露時の窓面空気状態