

BladeTec FANの効果の一例

- ▶ 暑さ・寒さの対策
- ▶ 空調コストの削減(夏・冬)
- ▶ 結露対策(サビ抑制)
- ▶ 臭い抑制(空気循環)
- ▶ 鳥害軽減

設置個所の一例

- ▶ 物流倉庫
- ▶ 製造工場
- ▶ 空港
- ▶ スポーツジム
- ▶ 展示会場
- ▶ 学校・体育館・図書館
- ▶ プール
- ▶ ショッピングモール
- ▶ ビルなどのエントランス
- ▶ ホテル
- ▶ レストラン
- ▶ 病院
- ▶ その他多数

BLADETEC™ HVLS Fans by DUCTSOX™

9866 Kapp Court, Peosta, IA, 52068
 U.S. Engineering Office Phone: 563-588-5340
 U.S. Fax: 563-588-5330
 Email: bladetec@ductsox.com

www.bladetecfans.com

2018.10.2000



空調と天井ファンの組合せで 快適空間を作ります!!

●快適性を損なわず、**大幅省エネ**(設定温度3~5℃アップ≒約10~20%省エネ)

夏季

Before

夏、エアコン設定温度を下げると

電気代アップ

空調ムラ発生



After

エネルギー節約

快適性向上



●快適性を損なわず、**最大30%省エネ**

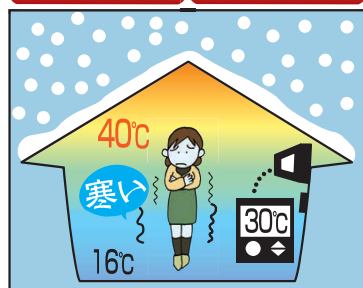
冬季

Before

冬、暖房しても暖まらないので
設定温度を上げると

電気代アップ

上下温度差発生

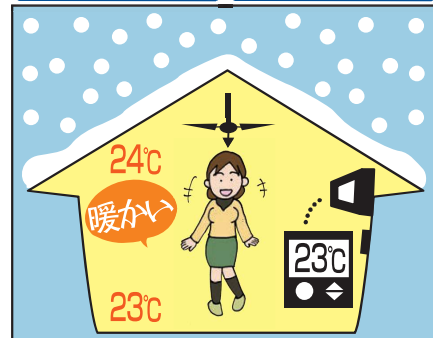


After

上下温度層解消

暖房設定温度低下

暖め時間短縮



回転する度にコストセービングが得られます。

より快適で生産効率の高さを体験してください。

HVLSファンは最適な回転速度でゆっくりと優しく空気を循環させ、暑い夏場をより快適に過ごし生産性をアップする事が出来ます。寒い冬場は天井の高い部分にある温かい空気を循環させ、より過ごしやすい暖かさにする事が出来ます。

より高効率で省エネ

BladeTecのファンは1時間の消費電力がわずか数10円。20台の床置き型または壁掛け型的高速ファンからの切り替えが可能です。

1年を通しての節電

HVLSを設置していない場合、エリアによる温度のばらつきが起き、空調の効率が悪くなります。天井近くは高温になり、床近くは低温の空気が溜ります。冷暖房空調設備の使用頻度・温度設定を抑え、より高効率な省エネ対策が可能です。

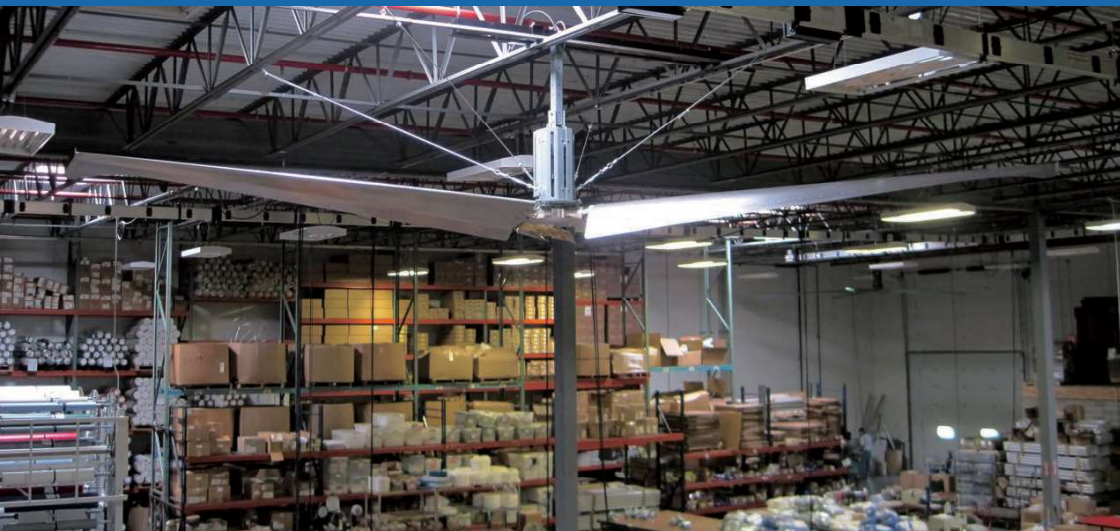
冬場の節電

HVLSは冬場に起きる、天井付近に溜まった温かい空気と床近辺の冷たい空気とミックスする事でより快適な温度を作ります。これを「成層破壊」と言います。HVLSファンは天井付近の温かい空気を集め床に向かい円錐形状に押し下げ、更に床からは水平に全方向に風が広がります。これにより施設の最高30%の節電が可能になります。

夏場の節電

HVLSの夏場の使用では空気が動く事で、より心地よい環境作りが出来、温度も5℃以上も下げることが可能です。エアコンとの併用でエアコンの設定温度を2℃高く設定しても、変更前と変わらない快適さを得られます。この事により最高20%の節電が可能です。

BladeTec FANS



大きなスペースでも威力を発揮します。

BladeTecのHVLSはファンの中心から全方向に最高29メートル離れた場所まで風を届ける事が出来るため、広い施設であっても節電と快適さの両方を得る事が可能です。更に高速回転のファンよりも静かで、床の空気の下込みを減らし、快適な空間を作り上げます。

従来型の高速回転ファンは様々な面でコスト高になります。

小型の高速回転ファンを複数台使う場合、一台のBladeTecファンを使用するよりも5~7倍のコスト高になります。これらの小型高速回転ファンはメンテナンスも頻繁に必要で従業員や訪問者の安全上の問題にもなります。BladeTecは天井設置型及び床設置型の2つのデザインから安全でストレスの少ない職場環境作りのお手伝いをします。

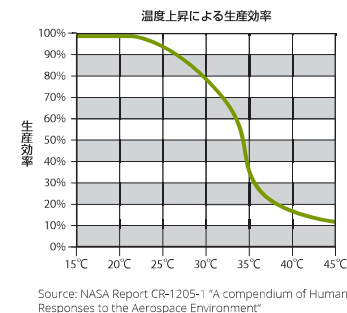
世界各地でHVLSファンはより快適で効率の良さを提供します。

- ▶ 米国のフロリダ州にある航空機格納庫では技術者が快適に作業し、更に鳥が飛行機の上に巣を作る事を防止しました。
- ▶ 米国のウィスコンシン州にある食品流通倉庫では床と天井の温度差を無くす事で食品腐敗を無くす事が出来ました。
- ▶ 米国のアラバマ州にある金属リサイクル工場では高価な金属に錆が起きなくなりました。
- ▶ オランダのアムステルダムにある花屋では保管施設内でスポット的に冷たくなる場所を無くす事で花が傷まなくなりました。
- ▶ 米国のミネソタ州の飲料卸業者のドライブスルー施設内では積み込むトラックからの排気ガスが溜まらないようになりました。
- ▶ 米国のネバダ州にある卸業者では夏場の蒸発冷却器の台数を半分に減らす事が出来ました。

BladeTecのファンは3つの特徴からHVLSのスタンダードを確立しました。

性能

- ▶ BladeTecのファンは他社製品と比べ、より大きなエアフローを作り出す事が出来ます。
- ▶ BladeTecのファンは実効温度を下げる事で生産性の向上に繋げる事が出来ます。
- ▶ ファンの羽根が上向きに傾斜している事で均整の取れたエアフローを作り、羽根の先端に向け細くなる形状により、ファンの真下に来る無風エリアを無くす事が可能になりました。これにより快適な温度調整が敷地内全体に可能となります。



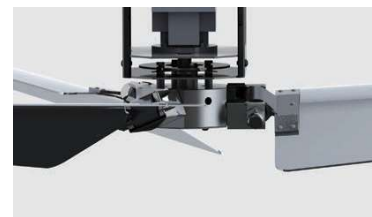
構造

- ▶ BladeTecのファンは押出精密成形によるアルミ製ハブとボルトが使用されています。
- ▶ 振動緩和材料が使われている事からハブに掛かるストレスを50~75%抑えました。
- ▶ 羽根とハブは効率的かつスムーズに回転する事が出来るように設計されています。
- ▶ 全てのBladeTecファンは過去50年の経験からの積み上げによる品質を保っています。



安全面

- ▶ 精密加工のハブで、羽根と軸受をはめ込んでいるため、取付ボルトが外れても羽根は落下しません。
- ▶ ユニークな点として安全リングがモーターとハブの接合部分に取り付けられており、各ハブのブレードアームも同様に安全リングにて安全対策が取られています。



デザイン

- ▶ BladeTecのファンには独自の「プロペラエア」と呼ばれるアルミ羽根、傾斜、先細デザインとツイスト効果からなる羽根全体で安定的にエアフローを作り出す事が出来ます。
- ▶ BladeTecのファンは2.4メートルから7.3メートルまでのサイズがあります。
- ▶ カスタムでお客様の会社のロゴ設置や、好みの色を選択する事が出来ます。



Industrial (インダストリアル)

3枚BLADEが創り出す驚異の大風量！

IndustrialはBladeTecの最初のHVLSファンであり、今日における低コストかつ高効率の環境調整、そして市場において最も大きな空気の動きを作り出す事の出来る標準機です。羽根の直径は最大で7.3メートル、スペースが広く、天井の高い施設に最適なユニットです。

Industrialを設置する事は新規の建物にとって、環境に優しく経済的でスマートな選択です。また既にご使用中の建物に対してもアップグレードが可能です。

- ▶ Industrialは最大11,160m³/minのエアフローを作ります。
- ▶ Industrialの高性能なデザインにより、2,600m²の敷地をカバーし、ファンの中心から最大で全方向29メートルに風を送ることが出来ます。



BladeTec-INDSUTRIAL

直径	8'(2.4M)	12'(3.7M)	16'(4.9M)	20'(6.1M)	24'(7.3M)
風量 (m ³ /min)	2,280	3,720	5,820	8,160	11,160
電源電圧	AC200 / 220V, 400 / 440V 3 相				
モーター出力	1.5kw				

BladeTec FANS



Commercial (コマーシャル) は小さめのスペースに快適をお届けします。

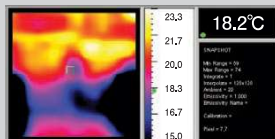
Commercialは3枚羽根のHVLSで見た目が重要なスペースに最適なデザインになっています。
大きさは直径が2.4 / 3.0 / 3.7メートルの3種類からの選択で、高い快適さと低コストの両面を提供出来るモデルです。

- ▶ 光沢のあるアルミ製羽根と特徴のあるボルテックスチップがスタイリッシュで高性能を発揮します。
- ▶ カスタムで色の選択が可能です。

BladeTec-Commercial

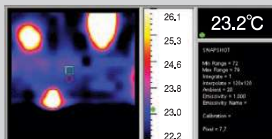
直径	8'(2.4M)	10'(3.1M)	12'(3.7M)
風量 (m³/min)	2,160	2,580	2,640
電源電圧	AC200 /220V,400/440V 3 相		
モーター出力	0.5kw		

ファンの回っていないビル



温かい空気が天井の下で滞留しています。(色の変化で温度を認識出来ます)
より温度の低い空気のエリアが床付近に増えています。(紫色と青色)

同じビルで15分ファンを回した後



3箇所明るく光っているスポットは天井に設置されたライトです。

成層破壊が効率的な室内環境調整の鍵となります。

広いスペースの敷地であれば、温度も場所によって異なる事から、冷暖房空調設備も非効率的な働きになります。
HVLSファンは天井付近に溜まった温かい空気を集め床方向に円錐状に空気を押し下げます。床に到達した時点からエアフローは横全方向に動き始めあらゆる所に空気到達する事で温度が均一化されます。夏場は最高20%のエアコンの省エネに繋がります、冬場は最高30%の暖房費用削減に繋がります。

Zone-Controller

ゾーン・コントローラー

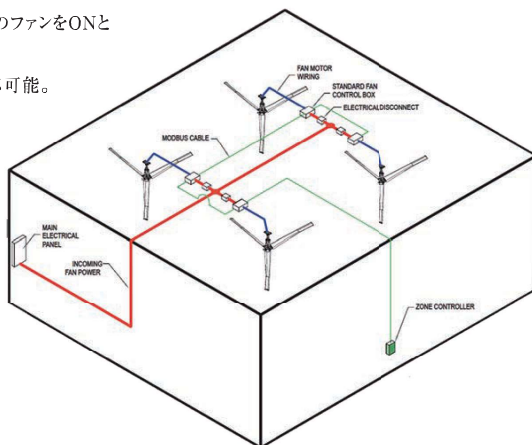
1台のコントローラーで
最高18台のファンが操作出来ます。

オプションとして選択頂ける「ゾーンコントローラー」は1台で最高18機のHVLSファンを制御する事が出来るタッチパネル式コントローラーです。

敷地内のエリアを3箇所に分け、それぞれのエリアのファンをONとOFF、個々またはエリア毎での操作が可能です。
更にネット環境にも対応していますので、遠隔操作も対応可能。

特徴

- ▶ 温度設定による操作
- ▶ パスワード機能により限られた人による操作
- ▶ 問題解決も全て一箇所からの操作が可能
- ▶ 設置されたそれぞれのファンを正確に制御可能
- ▶ ネット通信用LANポート(オプション)



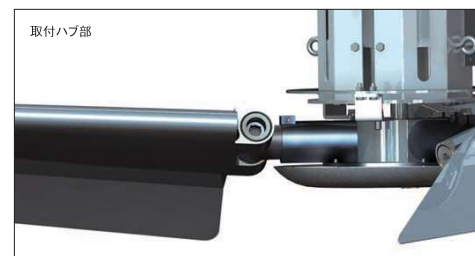
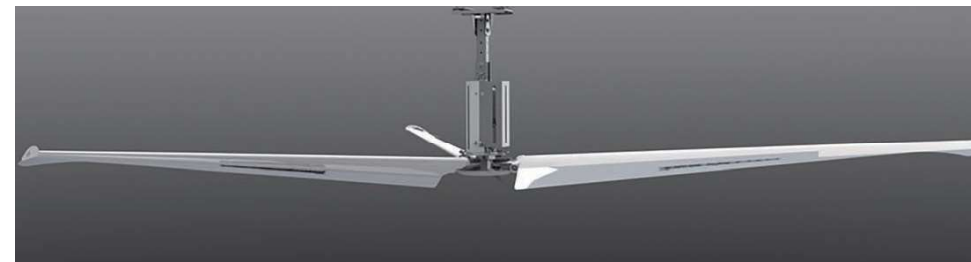
標準コントローラー

標準のコントローラーの機能はON/OFF、回転速度調整(7段階)、回転方向調整となります。

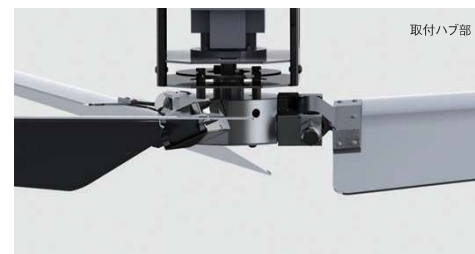
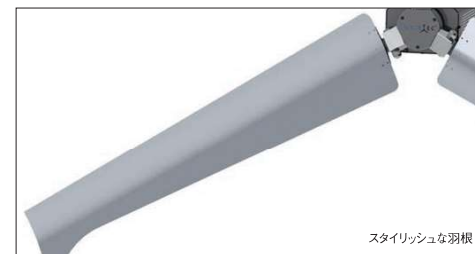
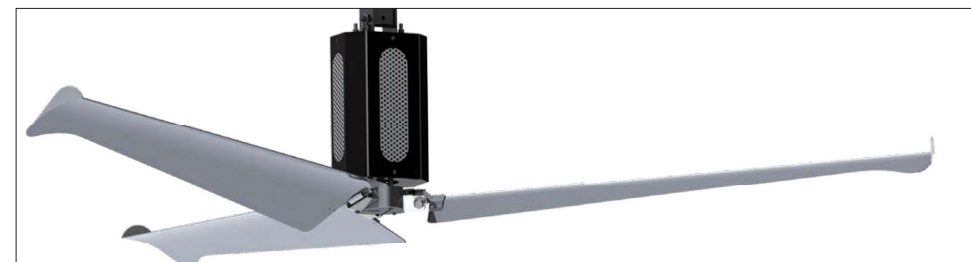
コンパクトにまとめられたコントローラーは最高4台の制御が可能です。



Industrial



Commercial



BladeTec FANS

FAN SELECTION GUIDE

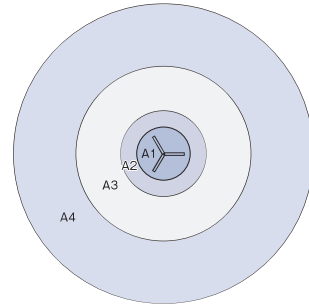
ファンの選定について

体感温度は風速によって変化します。

ファンの大きさによって各エリア (A1、A2、A3、A4) の風速は変わります。

設置する面積・必要な風速を考慮し選定ください。

BladeTecは、2℃～8.3℃の体感温度の変化をもたらすことができます。



BladeTec-Industrial

エリア	平均風速 m/s	体感温度 の低下	風の範囲 (直径)				
			2.4m (8 ft)	3.6m (12 ft)	4.9m (16 ft)	6.1m (20 ft)	7.3m (24 ft)
A1	2.8m/s	6℃～8℃	2.4m	3.7m	4.9m	6.1m	9.8m
A2	1.3m/s	3℃～5℃	4.5m	9.1m	12.2m	13m	15.2m
A3	0.9m/s	3℃～4℃	6.0m	15m	18m	30m	36m
A4	0.5m/s	2℃～3℃	45m	48m	55.4m	57.9m	58m

体感温度低下のデータは、ASHARE (55-2010) により提供されたものです。
注: 高さ9.1m (30 ft) に設置されたファンでテストして取得したデータです。

BladeTec-Commercial

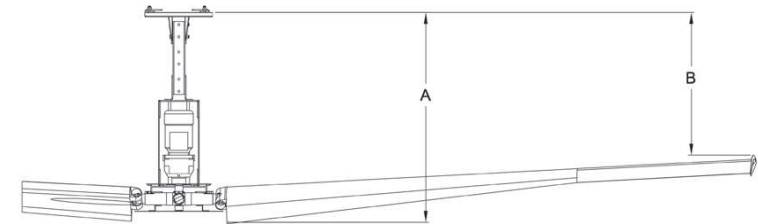
エリア	平均風速 m/s	体感温度 の低下	風の範囲 (直径)		
			2.4m (8 ft)	3.0m (10 ft)	3.7m (12 ft)
A2	2.0m/s	5℃～7℃	2.4m	3.0m	3.7m
A3	0.9m/s	3℃～4℃	3.0m	4.6m	6.0m
A4	0.5m/s	2℃～3℃	18.0m	24.4m	30.4m

体感温度低下のデータは、ASHARE (55-2010) により提供されたものです。
注: 高さ4.5m (15 ft) に設置されたファンでテストして取得したデータです。

BladeTec-Industrial

Model	直径 (mm)	RPM (Max.)	風量 (m³/min)	騒音値 (db)	モータ (kw)	電流 (A)	A (mm)	B 停止時 (mm)	B 起動時 (mm)
BTI-08	2,440	152	2,280	50～62	1.5	3.6	1,403	1,170	1,170
BTI-12	3,660	100	3,720	50～62	1.5	3.6	1,403	1,120	1,090
BTI-16	4,880	72	5,820	50～62	1.5	3.6	1,403	1,070	990
BTI-20	6,100	58	8,160	50～62	1.5	3.6	1,403	1,020	890
BTI-24	7,320	48	11,160	50～62	1.5	3.6	1,403	970	690

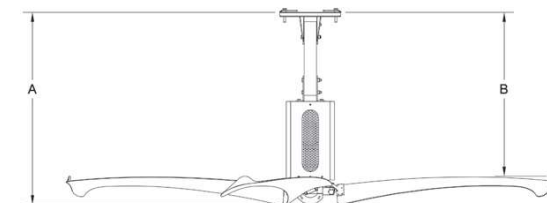
*騒音値はファンの高さ6.1mに設置したファンの中心から6.1mの位置で計測した値です。



BladeTec-Commercial

Model	直径 (mm)	RPM (Max.)	風量 (m³/min)	騒音値 (db)	モータ (kw)	電流 (A)	A (mm)	B 停止時 (mm)	B 起動時 (mm)
BTC-08	2,440	120	2,160	40～52	0.5kw	2.9	1,190	1,016	1,016
BTC-10	3,050	100	2,580	40～52	0.5kw	2.9	1,190	1,016	1,000
BTC-12	3,660	80	2,640	40～52	0.5kw	2.9	1,190	1,016	980

*騒音値はファンの高さ6.1mに設置したファンの中心から6.1mの位置で計測した値です。



Industrial (インダストリアル)



直径	8' (2.4M), 12' (3.7M), 16' (4.9M) 20' (6.1M), 24' (7.3M)
羽根材質	アルミニウム
羽根表面仕上げ	ミル仕上げ カスタムカラー仕上げ可能
羽根枚数	3
風量	11,160m³/min (@7.3M)
モーター出力	1.5kw
電源電圧	AC200/220V, 400/440V
周波数	50 or 60 Hz
相数	3 相
アンペア	6.3A (200/220V), 3.6A (400/440V)
消費電力	130-1600W
最大カバーエリア	最大2,600 m² ファンの中心から全方向に29m
騒音値	ファンの速度により、50~62 dBA (測定値はファンから下方向に8m離れた中心から8mの地点)
風速	2.8m/sec (Max.)
制御方式	速度可変方式
設置高さ	床から羽根までが4.6~24.4m
重量	140kg
保証	3年間の部品保証並びに1年間の工事保証 10年間の構造保証

Commercial (コマーシャル)



直径	8' (2.4M), 10' (3.1M), 12' (3.7M)
羽根材質	アルミニウム
羽根表面仕上げ	ミル仕上げ カスタムカラー仕上げ可能
羽根枚数	3
風量	2,640m³/min (@3.7M)
モーター出力	0.5kw
電源電圧	AC200/220V, 400/440V
周波数	50 or 60 Hz
相数	3 相
アンペア	2.9A (200/220V), 1.7A (400/440V)
消費電力	650 - 800 W
最大カバーエリア	最大1,000 m² ファンの中心から全方向に18m
騒音値	ファンの速度により、40~52 dBA (測定値はファンから下方向に8m離れた中心から8mの地点)
風速	2.0m/sec (Max.)
制御方式	速度可変方式
設置高さ	床から羽根までが3.1~9m
重量	70kg
保証	3年間の部品保証並びに1年間の工事保証 10年間の構造保証

BladeTecの保証について



保証はHVLSファンを購入する際に重要なものの1つです。BladeTecは最高の品質をお約束し、ベストの設置とサービスをお約束します。

モデル選定をする際は必ず製品の但し書きをお読み頂き、ご理解頂くのが最善です。

1

3年間の部品保証:

BladeTecは出荷時より3年間、部品保証を致します。



2

10年間の構造的完全性の保証:

BladeTecのブレードとハブの接続箇所は、最も丈夫で振動を吸収出来るデザインになっており、ハブに掛かる負担は50~75%少なく設計されています。10年間の保証には羽根とハブが問題なく動作する事を保証するものです。



3

羽根とハブの仕上げは10年間保証です。

BladeTecのファンはHVLSの中でも最高のものです。治具成型されたブレードと押出精密加工されたアルミ製ハブは最も丈夫で優れたデザインに仕上がっています。ブレードとハブの仕上がりの欠陥をカバーします。

