

www.ceiling-fan.jp

快適空間を創り出します!

[暑さ・寒さ対策/結露対策/冷暖房費の大幅節減]

ゆっくり、やさしい、大きな風。

BLADETEC™

大型天井ファン/HVLSファン



輸入代理店 **NMI** 日本マグネティックス株式会社

〒818-0114 福岡県太宰府市北谷ソイラ716-2
TEL:092-922-7161 FAX:092-922-7162
<http://www.ceiling-fan.jp> mail:info@ceiling-fan.jp

東京営業所

〒114-0013 東京都北区東田端1-7-3 田端フクダビル3F
TEL:03-3895-6271 FAX:03-3895-8456

大阪営業所

〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島7-1-29 新大阪SONEビル12F
TEL:06-6304-6668 FAX:06-6304-6485

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

www.bladetecfans.com

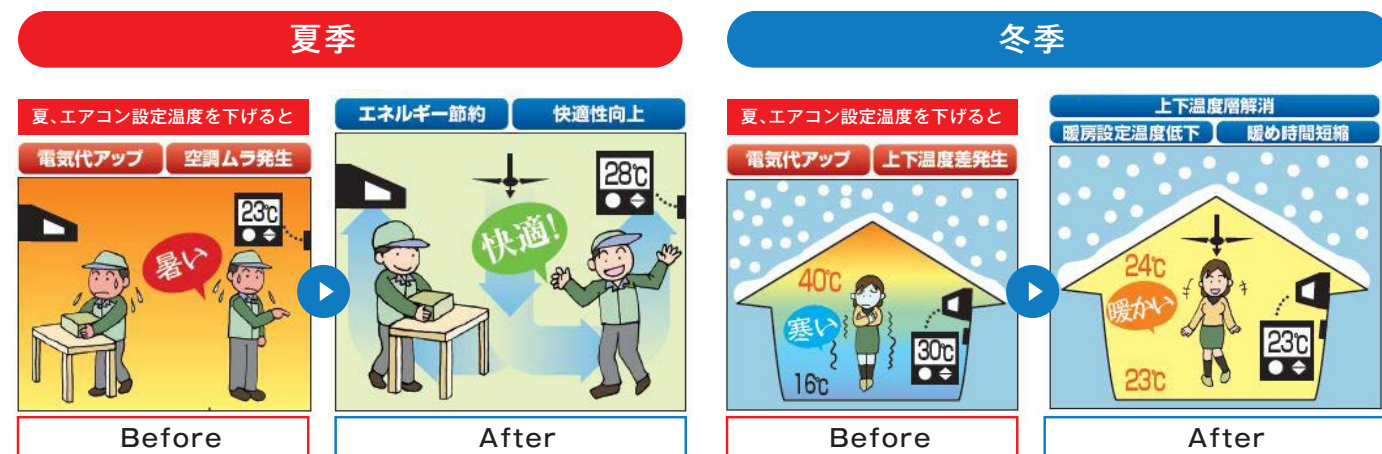
2019.2.3000

[輸入代理店] **NMI** 日本マグネティックス株式会社

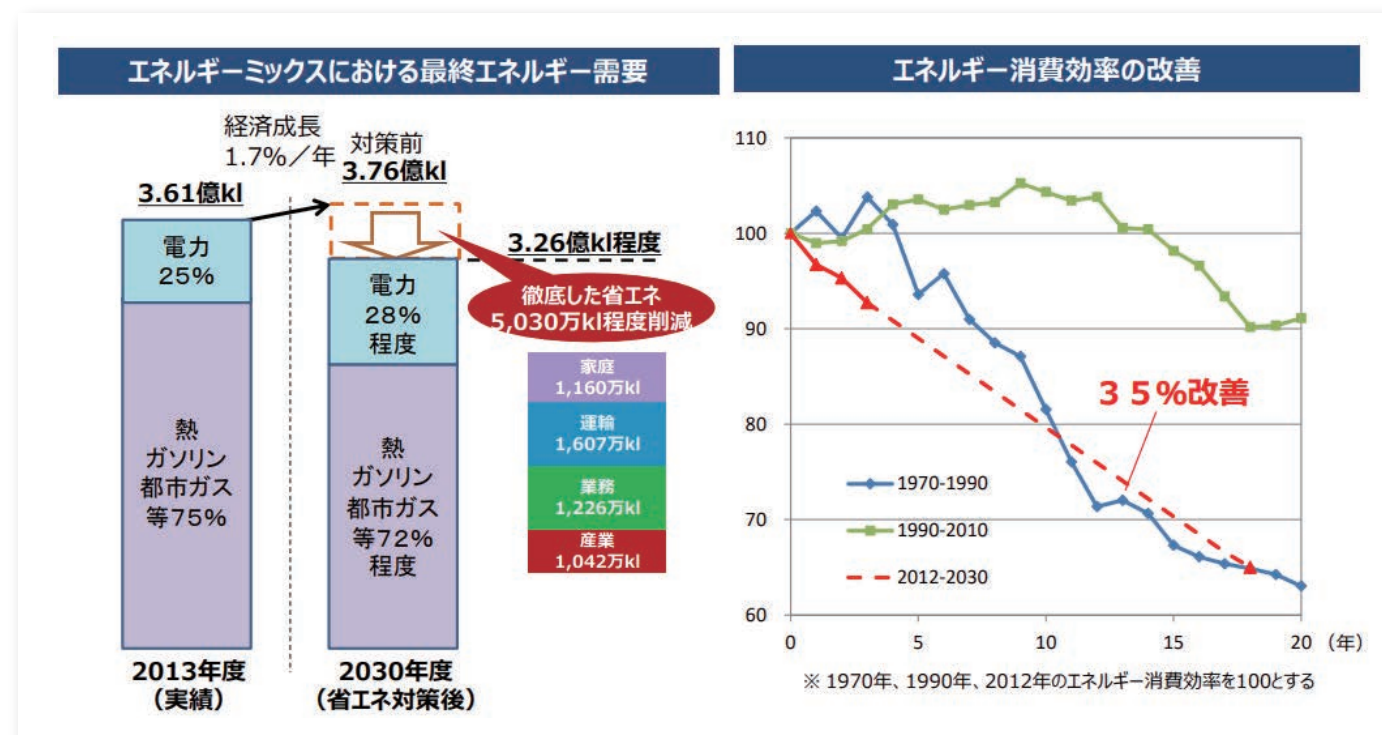
www.ceiling-fan.jp

空調コストの削減(省エネ)快適性を損なわず、 最大30%省エネ

BladeTecファンの電気代は1時間あたり数十円。冷房だけではなく、暖房の効率も大きくUPします。

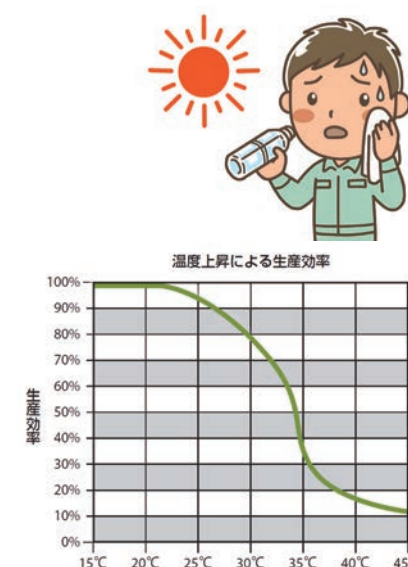


政府が掲げる2030年までの省エネ目標



熱中症対策に！ 体感温度3～5℃低減。

エアコンが無い環境でも、HVLSファンを使用すると体感温度を下げ、熱中症対策として大きな効果があります。空気循環も行われ施設内の湿度も低下させる効果があります。(乾燥した空気は天井付近に溜まるため)

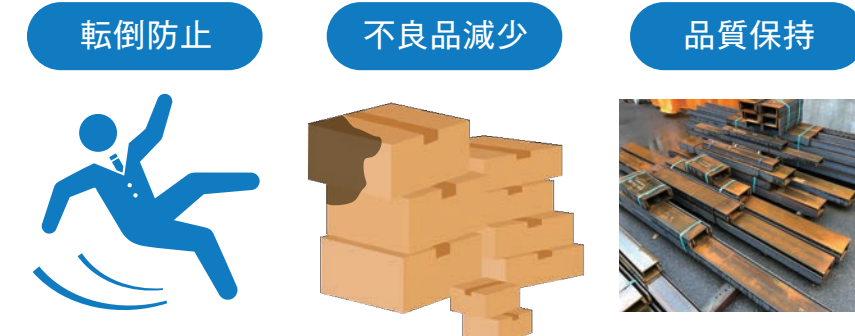


		相对湿度%																	
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
乾球温度 ℃	40	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
	39	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
	38	28	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	
	37	27	28	29	29	30	31	32	33	35	35	35	36	37	38	39	40	41	
	36	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	34	35	36	37	38	39	39	
	35	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	38	
	34	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	37	
	33	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	32	33	34	35	35	36	
	32	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	31	32	33	34	34	35	
	31	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	30	30	31	32	33	33	34	
	30	21	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	29	30	31	32	32	33	
	29	21	21	22	23	24	24	25	26	26	27	28	29	29	30	31	31	32	
	28	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30	31	
	27	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	29	29	30	
	26	18	19	20	20	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28	28	29	
25	18	18	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28		
【WBGT値】																			
注意25℃未満		警戒25℃～28℃						厳重警戒28℃～31℃						危険31℃以上					

出典: 経済産業省ウェブサイト (<http://www.meti.go.jp/>)

結露対策に！

空間の空気を常に動かすことで、結露が発生しにくい環境をつくることができます。出荷前の製品へのダメージ減少、床面の結露防止(作業者の転倒防止)対策などにも効果的です。



乳牛の暑さ対策をきっかけに 誕生しました

High Volume「大風量・大容量」**Low Speed**「低回転速度」の天井ファンで、小さな羽根で高速回転させるファンとは異なり、巨大な羽根を低速回転させ、広域空間に大容量の空気循環を生み出す、省エネ性に優れた超大型ファンです。



風が与える体感温度の変化

風は体感温度を下げる働きがあります。同時に換気も行い、嫌な臭いも抑制する働きもあります。

● 無風状態での体感温度

		室内湿度				
		100%	90%	80%	70%	60%
室内温度 (°C)	40	39.7	38.5	37.3	36.1	34.9
	39	38.8	37.7	36.5	35.3	34.2
	38	37.9	36.8	35.7	34.6	33.5
	37	37.0	35.9	34.9	33.8	32.7
	36	36.1	35.1	34.0	33.0	32.0
	35	35.2	34.2	33.2	32.2	31.2
	34	34.3	33.3	32.4	31.4	30.5
	33	33.4	32.5	31.6	30.7	29.7
	32	32.5	31.6	30.7	29.9	29.0
	31	31.6	30.8	29.9	29.1	28.3
	30	30.7	29.9	29.1	28.3	27.5

● 風速1m/secの風を発生させた時の体感温度

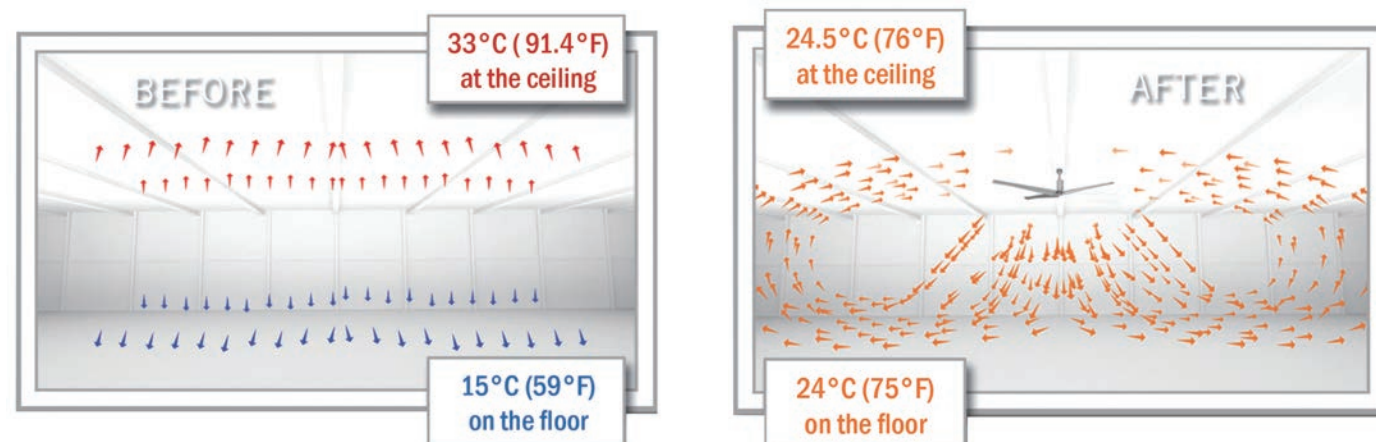
		室内湿度				
		100%	90%	80%	70%	60%
室内温度 (°C)	40	40.5	39.3	38.1	36.9	35.6
	39	39.3	38.2	37.0	35.8	34.7
	38	38.2	37.0	35.9	34.8	33.7
	37	37.0	35.9	34.9	33.8	32.7
	36	35.8	34.8	33.8	32.8	31.7
	35	34.7	33.7	32.7	31.7	30.7
	34	33.5	32.6	31.6	30.7	29.8
	33	32.3	31.4	30.6	29.7	28.8
	32	31.2	30.3	29.5	28.7	27.8
	31	30.0	29.2	28.4	27.6	26.8
	30	28.8	28.1	27.3	26.6	25.8

ミスナール体感温度による温度値



冬期の空気循環のメリット

体感温度に影響を与えない風量でファンを回し、空気を循環させることで、暖房が無い施設でも快適な空間温度にすることが可能です。



BladeTecファンの4つの特徴

DuctSox社は30年以上にわたり、空調システムのニーズに応じて来ました。その豊富な経験をもとに革新的なソリューションとしてBladeTecを誕生させました。

性能 Performance



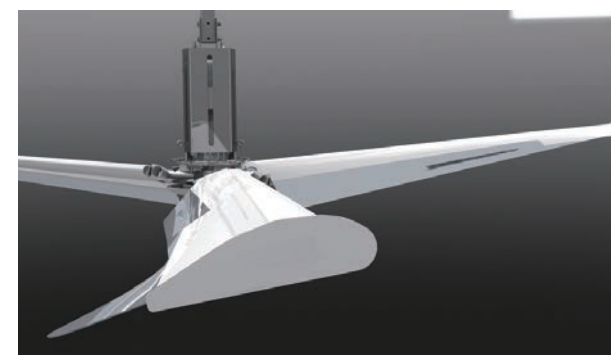
BladeTecの特徴は、圧倒的な大風量です。1枚あたりの羽根が発生する風量は、他を圧倒し、4枚の羽根でゆっくりと回転しながら、やさしい・大きな風を発生します。物流倉庫や工場など向けのINDUSTRIAL（ギヤードモータ）と静音な環境に合わせて設置できるCOMMERCIAL（ダイレクトドライブモータ）の2機種より、空間に合わせたサイズのファンが選択できます。

構造 Construction



大型の羽根をスムーズに回転させるために、独自に開発したアルミ製ハブとボルトは、アルミブロックより削り出されたもので、非常に頑丈です。さらには、振動吸収材を使用し、ハブに掛かるストレスを50～75%に抑えました。一方、一般的にハブは鋳造品であることがほとんどです。コストを下げるメリットはあるものの、内部が多孔質になるなど、亀裂などが生じやすくなります。

安全性 Safety



ブレード（羽根）とアルミ製ハブは、BladeTec独自の接続方法で固定されており、万が一取付ボルトが脱落したとしても、動作中に羽根が外れることの無い構造となっています。さらに、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 Design



独自の羽根は、Propell-Aire™（プロペラエア）と呼ばれ、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。ファンの真下にもエアフローを作り出し、無風エリアがありません。

Industrial インダストリアル



圧倒的な大風量。(物流倉庫・工場向け)

『BladeTec/Industrial(インダストリアル)』の風量は、HVLSファン業界一の大風量を誇ります。最も安全対策にこだわり、コスト・製作時間は必要以上に掛けて作られています。安心して長期間使用することが可能です。

操作簡単・スピードコントローラー

- スピードコントローラーは操作が簡単。
 - ・電源ON/OFF・速度調整(7段階)
 - ・回転方向調整
- 最大4台まで同時制御可能です。

直 径	8'(2.4M), 12'(3.7M), 16'(4.9M) 20'(6.1M), 24'(7.3M)
羽根枚数	4枚
最大カバー範囲	約2,043㎡ ファンの中心から全方向に26m
最大風速	約3.1m/sec(Max.)
設置高さ	床面から羽根までが3m~24.4m



Commercial コマーシャル

ダイレクトドライブモータ採用



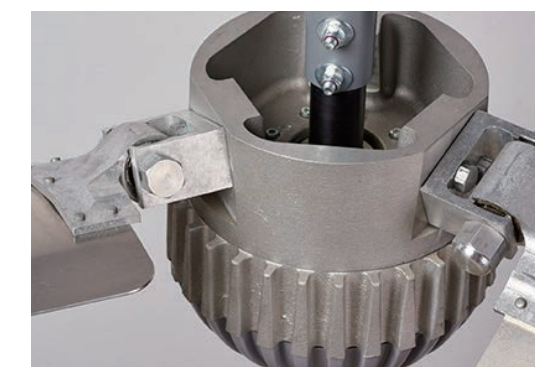
ギアレス・低騒音(オフィス・商業施設向け)

ダイレクトドライブモータを採用したHVLSファンです。

静音かつスタイリッシュなブレードでありながら、大量の空気を移動させることが可能です。

Zone-Controller2を使用して、1か所から最大18台のファンを制御できます。ファンと操作盤(Zone-Controller2)は、ケーブルで繋ぐ必要がありません。(無線仕様)直径1.8M(6フィート)~3.7M(12フィート)までの3つのサイズから選択でき、1台で1,600㎡のエリアをカバーすることが可能です。

直 径	6'(1.8M), 8'(2.4M), 10'(3.0M) 12'(3.7M)
羽根枚数	3枚
最大カバー範囲	約1,625㎡ ファンの中心から全方向に23m
最大風速	約1.7m/sec(Max.)
設置高さ	床面から羽根までが3m~9m



Zone-Controller (Industrial用／オプション)

Zone-Controller(オプション)を使用して、Industrialを1台から最大18台のファンを制御できます。タッチパネルにて簡単に操作が行え、エリアを3つに分けて、エリアごとの操作や、全体や1台ずつの個別操作などが行えます。

オプションのイーサネットポートを使用すると、ネットワーク経由またはリモートデバイス経由でZone-Controllerにアクセスし、操作や使用状況を確認することが可能です。



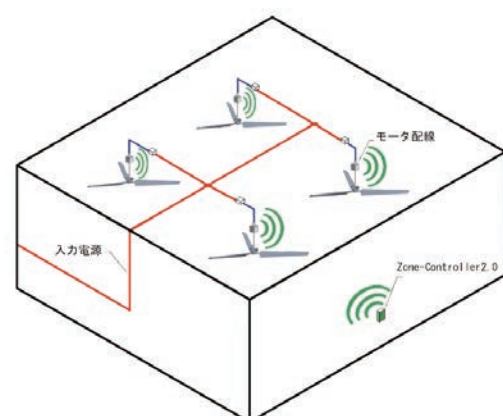
Zone-Controller2 (Commercial用／標準)

Zone-Controller2は、Commercial(ダイレクトドライブモータ仕様)専用のコントローラーです。最大24台のBladeTec/Commercial(コマーシャル)を制御します。

4つのゾーンに分割された、Zone-Controller2はファンのON/OFF、速度調整、エリア毎のスケジュール設定が可能です。標準イーサネット接続により、PCまたはモバイルアプリからのリモートコントロールアクセスが可能です。

特徴

- 室内温度との連動運転が可能
- パスワード設定で、操作制限が可能
- 停電時でも安心のメモリ機能
- 個別単位で可能なトラブル処理
- スケジュール管理が可能

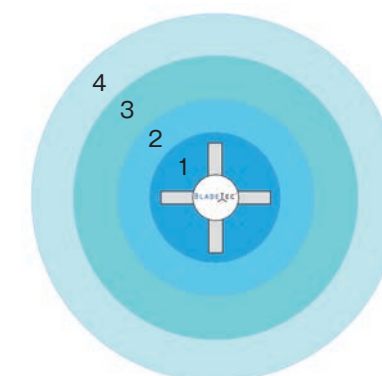


BladeTecの選定

- 作業環境向上の目的の場合は、希望するエリア(Zone)に0.89m/sec以上の風速が出る機種を選定ください。
- 成層破壊(天井と床の温度格差解消)するためには、0.22m/sec以上の風速が必要です。
- 照明がある場合は、照明と照明の間に設置できる機種選定を推奨します。
- 天井クレーンが設置されている場合は、クレーン最上部とファンとの間に0.4m以上の間隔が必要です。(法令)

Industrial インダストリアル

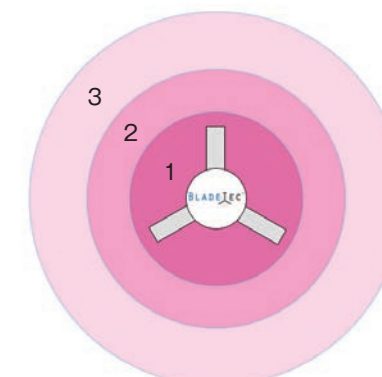
風速 m/sec	24'(7.3M)		20'(6.1M)		16'(4.9M)		12'(3.7M)		8'(2.4M)	
	100% 出力	50% 出力	100% 出力	50% 出力	100% 出力	50% 出力	100% 出力	50% 出力	100% 出力	50% 出力
Zone1	2.86	1.92	2.86	1.79	2.78	1.92	2.63	1.65	2.23	1.39
Zone2	1.65	1.25	1.74	1.03	1.56	0.94	1.07	0.80	1.07	0.63
Zone3	0.98	0.89	1.11	0.63	1.16	0.27	0.72	0.49	0.67	0.31
Zone4	0.76	0.72	0.89	0.36	0.80	0.18	0.49	0.31	0.58	0.31



Zone1 半径7.6mの範囲 (182㎡) Zone2 半径15.2mの範囲 (729㎡) Zone3 半径22.9mの範囲 (1,626㎡) Zone4 半径25.9mの範囲 (2,044㎡)

Commercial コマーシャル

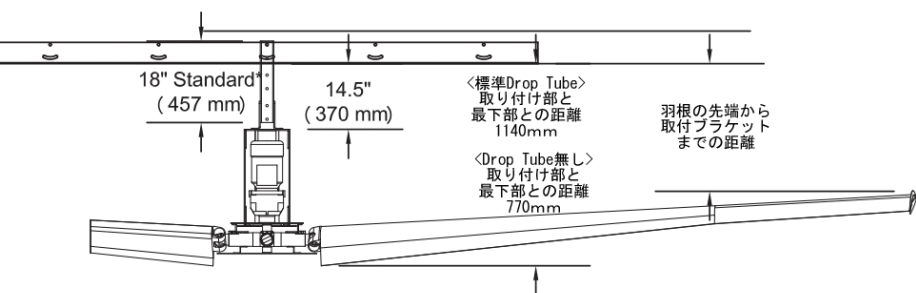
風速 m/sec	12'(3.7M)		10'(3.0M)		8'(2.4M)		6'(1.8M)	
	100% 出力	50% 出力	100% 出力	50% 出力	100% 出力	50% 出力	100% 出力	50% 出力
Zone1	2.86	1.92	2.86	1.79	2.78	1.92	2.63	1.65
Zone2	1.65	1.25	1.74	1.03	1.56	0.94	1.07	0.80
Zone3	0.98	0.89	1.11	0.63	1.16	0.27	0.72	0.49



Zone1 半径7.6mの範囲 (182㎡) Zone2 半径15.2mの範囲 (729㎡) Zone3 半径22.9mの範囲 (1,626㎡)

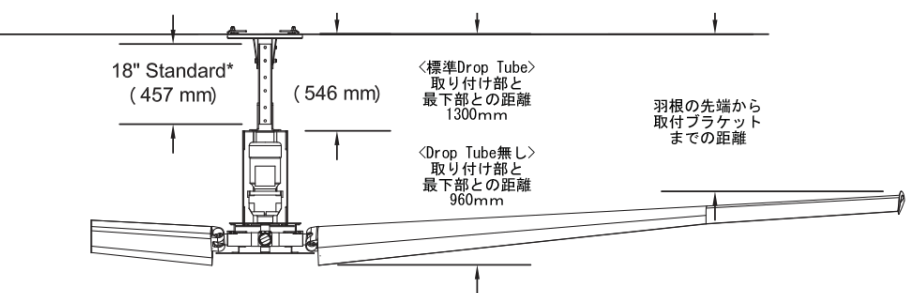
Industrialの設置

● 標準取付ブラケットにて施工した場合



直径	羽根の先端から取付ブラケットまでの距離	
	停止時	稼働時
8' (2440mm)	1067mm	1067mm
12' (3660mm)	1016mm	991mm
16' (4880mm)	965mm	889mm
20' (6100mm)	914mm	787mm
24' (7320mm)	864mm	686mm

● トラスキットにて施工した場合

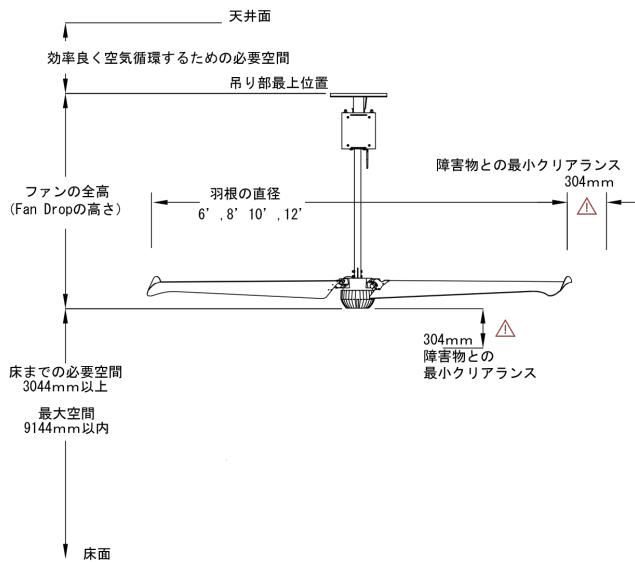


直径	羽根の先端から取付ブラケットまでの距離	
	停止時	稼働時
8' (2440mm)	920mm	920mm
12' (3660mm)	840mm	810mm
16' (4880mm)	785mm	710mm
20' (6100mm)	735mm	610mm
24' (7320mm)	685mm	510mm

Commercialの設置

Fan Drop	効率良く空気循環するための必要空間			
	12'(3.7M)	10'(3.0M)	8'(2.4M)	6'(1.8M)
3'0"(1067mm)	18" 457mm	12" 305mm	不要	不要
3'6"(1219mm)	12" 305mm	6" 152mm		
4'0"(1372mm)	6" 152mm	不要		
4'6"以上	不要	不要		

Fan Drop
3'0"(1067mm)
3'6"(1219mm)
4'0"(1372mm)
4'6"(1371mm)
5'0"(1524mm)
5'6"(1676mm)
6'0"(1824mm)
6'6"(1981mm)
7'0"(2134mm)
7'6"(2286mm)
8'0"(2433mm)



仕様比較

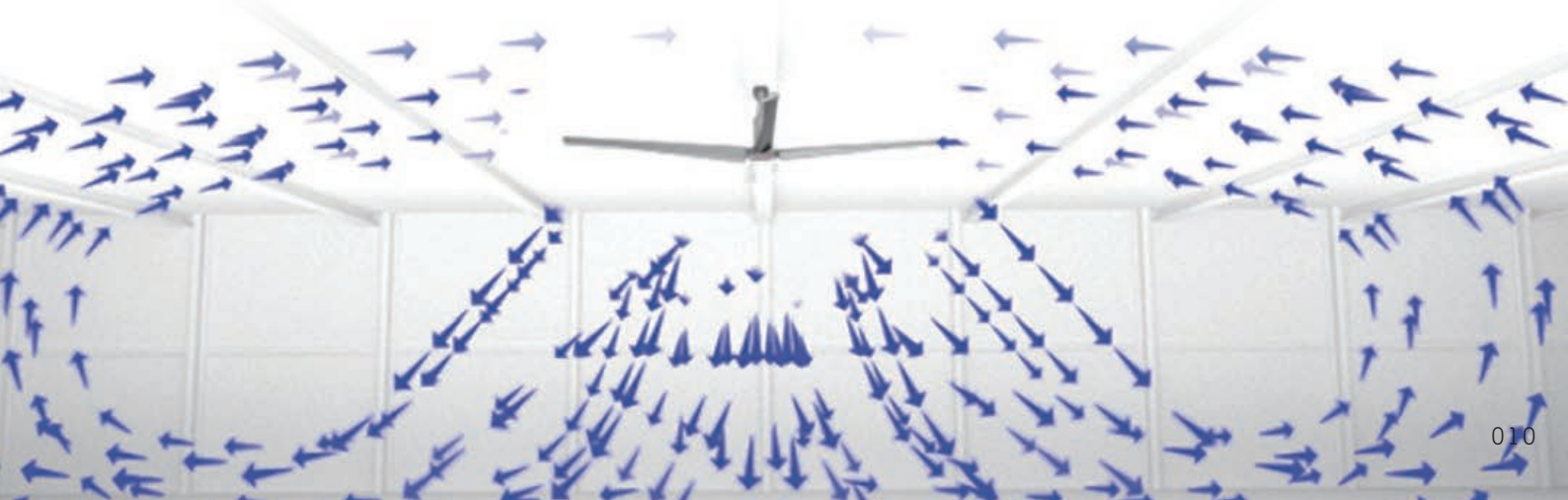
HVLSファン業界最大の風量！

ギアレスDCモータ採用

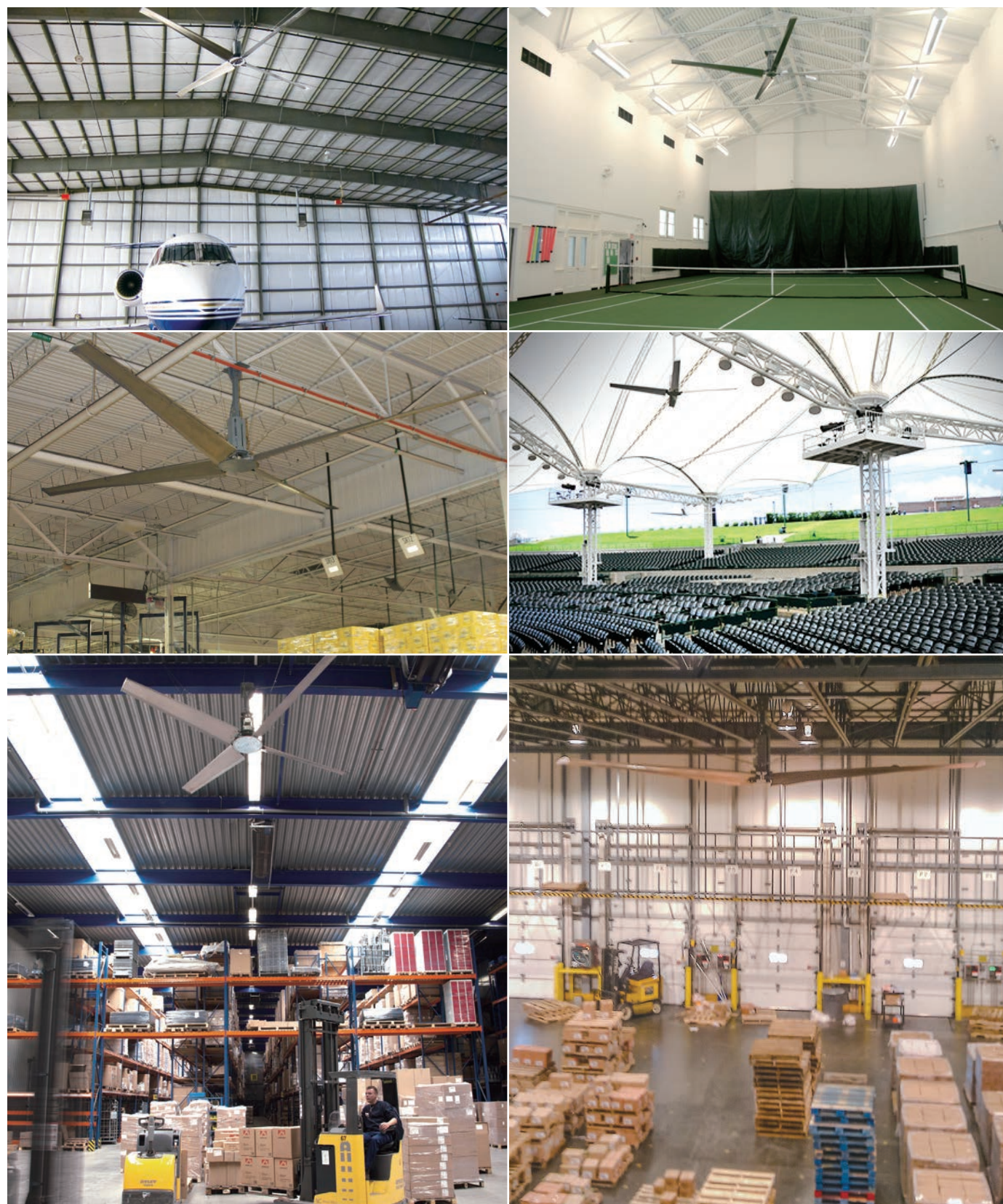


直径	8'(2.4M), 12'(3.7M), 16'(4.9M) 20'(6.1M), 24'(7.3M)
羽根材質	アルミニウム
羽根表面仕上げ	ミル仕上げ カスタムカラー仕上げ可能
羽根枚数	4枚
モータ容量	1.5kW(2hp)
電源電圧	AC200/220V, 400/440V 50/60Hz
相数	三相
消費電力	100~1700W
最大カバー範囲	約2,043㎡ ファンの中心から全方向に26m
最大風速	約3.1m/sec(Max)
騒音値	45~63dBA FANから6m下方、中心より6mの地点にて測定
制御方式	速度可変方式
設置高さ	床面から羽根までが3m~24.4m
重量	約136kg

直径	6'(1.8M), 8'(2.4M), 10'(3.0M) 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枚
モータ容量	0.35kW(0.5hp)
電源電圧	AC200/220V 50/60Hz
相数	三相
消費電力	50~650W
最大カバー範囲	約1,625㎡ ファンの中心から全方向に23m
最大風速	約1.7m/sec(Max.)
騒音値	32~42dBA FANから6m下方、中心より6mの地点にて測定
制御方式	速度可変方式
設置高さ	床面から羽根までが3m~9m
重量	約82kg



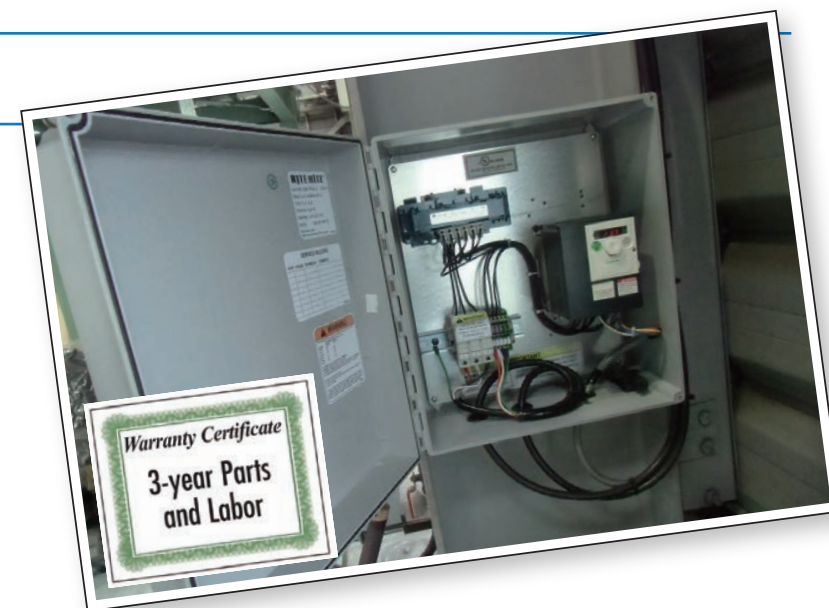
BladeTec設置イメージ



BladeTec Fanの保証

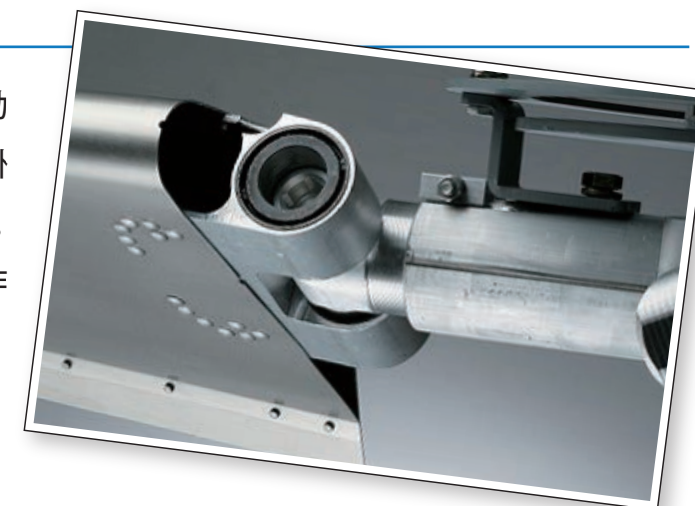
安心の長期保証

BladeTecは、出荷した製品のすべてに
3年間の部品保証と
交換に掛かる費用を保証します。
安心して長期間ご使用が可能です。



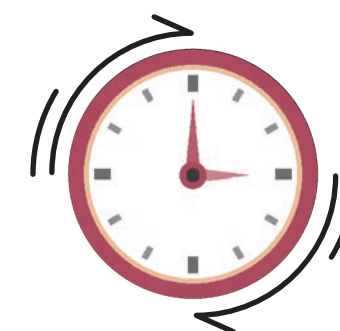
10年間の構造的安全性の保障

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。



スピード対応

海外製の製品を使用する際に、一番心配なのは、対応に時間が掛かることです。輸入元の日本マグネティックスも機械メーカーであることから、知識も経験も豊富に持ち合わせており、トラブル時の対応が即時です。



ファブリック(布製)ダクト給気システム

DuctSox社のFabric air dispersion systemsは、独自に開発された布製(特殊繊維)エアダクトで、金属製ダクトに代わる新しい空調設備です。

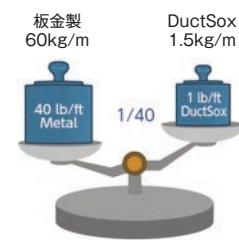
安全性について

難燃性特殊繊維で出来ており、UL2518、British Standards BS5867およびDIN GB8624の防災に関する基準をクリアしています。燃えることも、煙を出すことも無い繊維です。非常に軽量かつ柔らかいため、建築的にも地震の多い日本には最適なダクトであると期待されています。



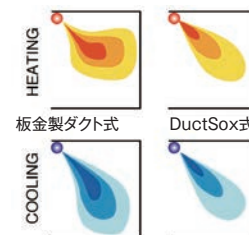
コストメリット

布製のため低コストであることはもちろん、設置に掛かるコストは更に大幅削減。輸送コスト・メンテナンスコストを考慮すると50~80%のコスト削減が見込めます。



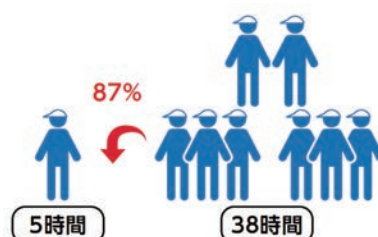
性能のメリット

金属性ダクトに見られる結露や錆などの発生がありません。金属ダクトと比べると均一な空調管理がしやすく、設定温度に到達する時間は約24%早くなることアイオワ州立大学の2年にわたる実験で証明されました。(電気代の節約)を吸収するため非常に静音です。衛生的でクリーニングも可能。



設置に関するメリット

ファブリック(布製)エアダクトの各パーツはファスナーで接合されて、分配やカーブなど建物に応じて自由にレイアウトが可能です。バリエーション豊富な色彩や自由にシルクプリントすることが可能で、イメージアップや広告などにも活用できます。



Φ610(24in)×30.5m(100ft)のダクトで比較した場合の施工時間。

DuctSox設置イメージ

