

ゆっくり、やさしい、大きな風。

BLADETEC™



大型天井ファン/HVLSファン

[暑さ・寒さ対策/結露対策/冷暖房費の大幅節減]

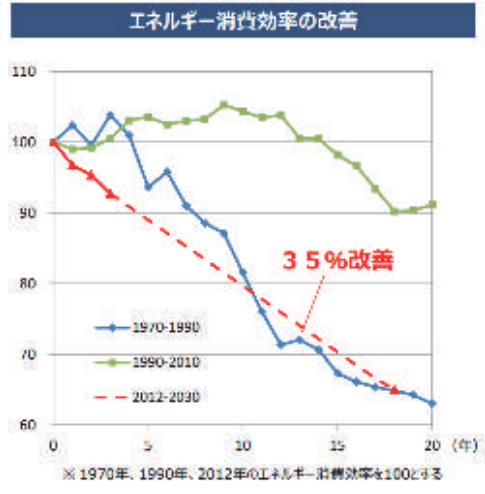
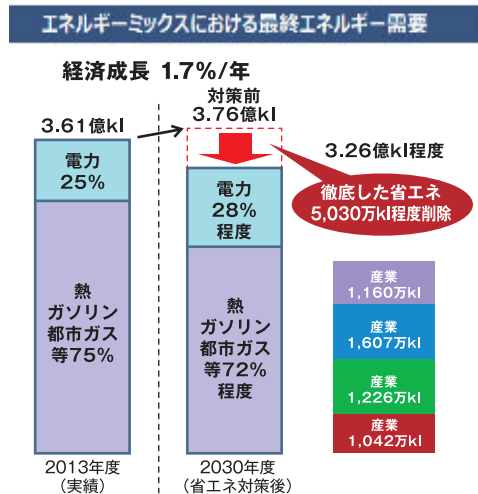
BladeTecが創り出す効果

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。

夏季		冬季	
夏、エアコン設定温度を下げると	エネルギー節約 快適性向上	冬、エアコン設定温度を上げると	上下温度層解消
電気代アップ 空調ムラ発生		電気代アップ 上下温度差発生	暖房設定温度低下 暖め時間短縮
Before	After	Before	After

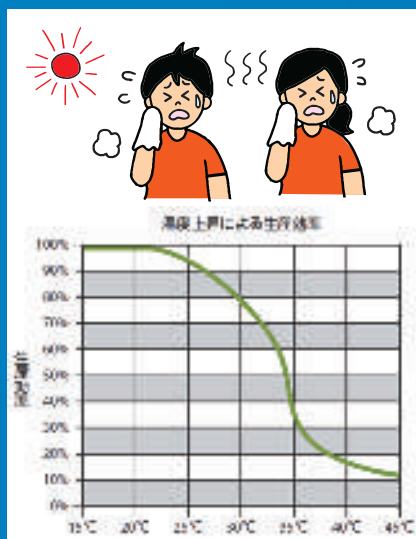
省エネ目標
2030年までの
政府が掲げる



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

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)



		相対湿度%																
		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	35	36	37	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	25	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。

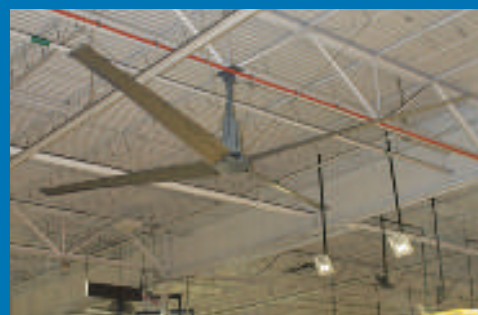
転倒防止



不良品減少



品質保持



HVLSファンとは？

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%
無風状態	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	29.8	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

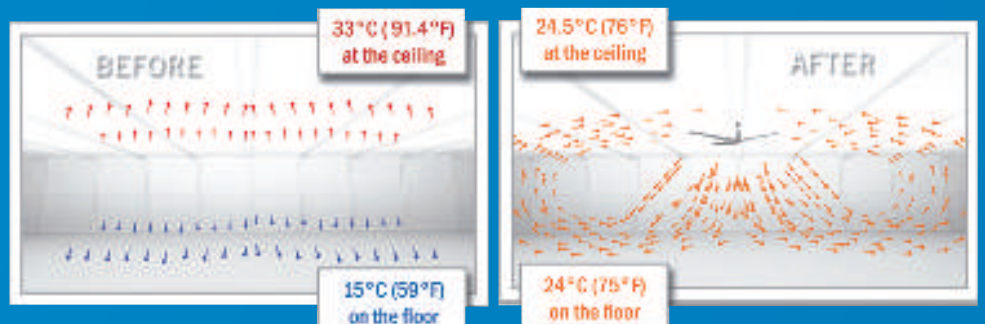
		室内湿度				
		100%	90%	80%	70%	60%
風速1m/sec	40	40.5	39.3	38.1	36.9	35.6
	39	39.3	38.2	37.0	35.8	34.7
	38	38.2	37.0	35.9	34.8	33.7
	37	37.0	35.9	34.9	33.8	32.7
	36	35.8	34.8	33.8	32.8	31.7
	35	34.7	33.7	32.7	31.7	30.7
	34	33.5	32.6	31.6	30.7	29.8
	33	32.3	31.4	30.6	29.7	28.8
	32	31.2	30.3	29.5	28.7	27.8
	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

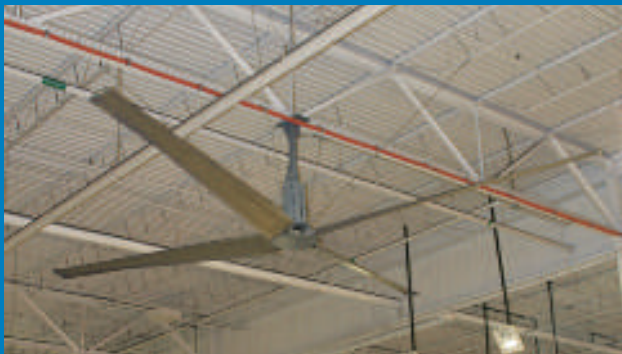
体感温度に影響を与えない風量でファンを回し、空気を循環させることで、暖房が無い施設でも快適な空間温度にすることが可能です。



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、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(ギヤードモーター)と静かな環境に合わせて設置できるD-DMotor(ダイレクトドライブモーター)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。

安全性 | Safety



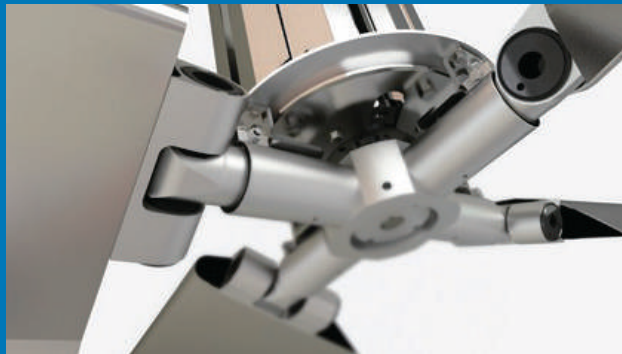
ブレード(羽根)とアルミ製ハブは、BladeTec独自の接続方法で固定されており、万が一取付ボルトが脱落したとしても、動作中に羽根が外れることの無い構造となっています。さらに、安全リングがモーターとハブの接合部分に取り付けられており、各ハブのブレードアームも同様に安全リングにて安全対策が取られています。

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。

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。

BladeTec features and performance

BladeTecの機能・性能

ブレイド テック

BladeTec / Industrial



圧倒的な大風量。(物流倉庫・工場向け)

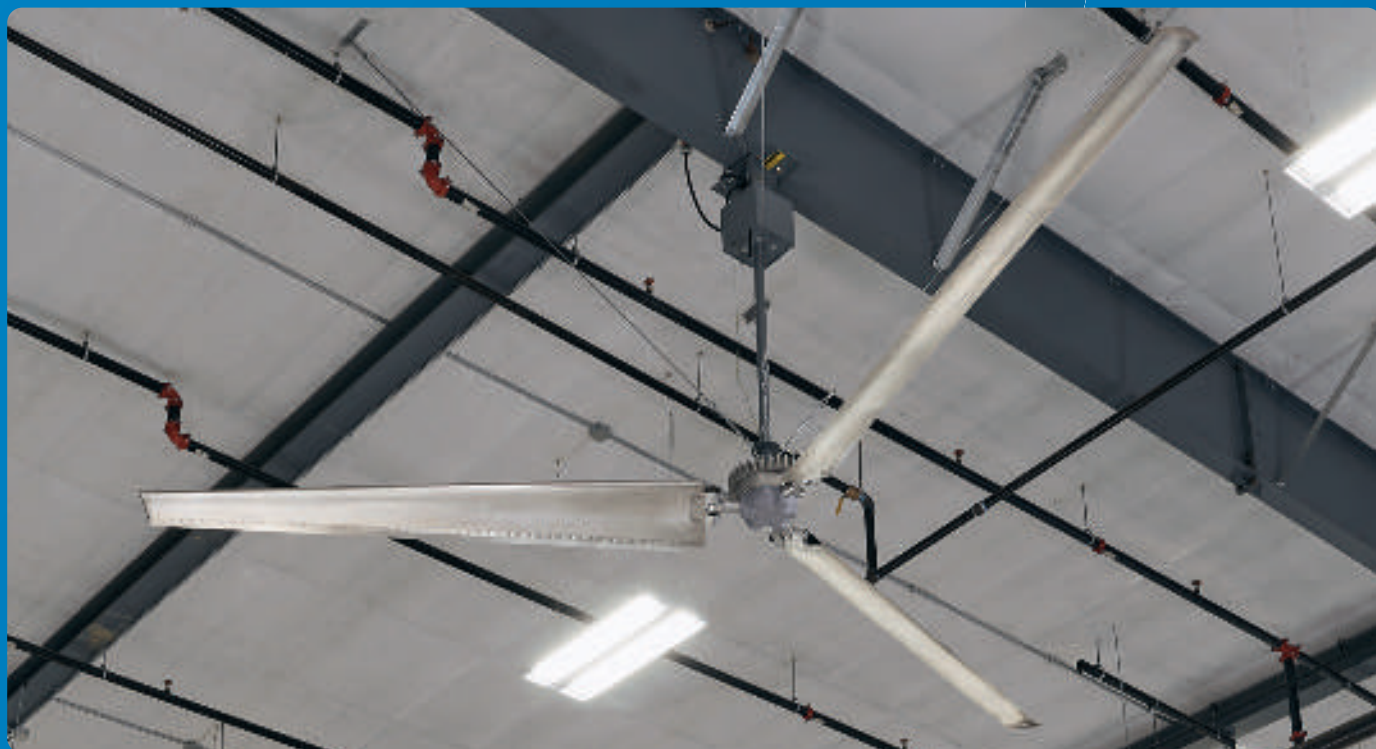
BladeTec/Industrial(インダストリアル)の風量は、HVLSファン業界一の大風量を誇ります。最も安全対策にこだわり、コスト・製作時間は必要以上に掛けて作られています。安心して長期間使用することが可能です。

Zone-Controller2 (標準)

Zone-Controller2は、BladeTecファンの標準コントローラーです。最大24台のBladeTec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。

ブレイド テック ディディ モータ

BladeTec D-D Motor



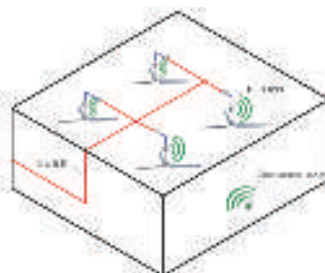
ギアレス・低騒音(大型施設から商業施設まで幅広く対応)

ダイレクトドライブモーターを採用したHVLSファンです。静音性に優れ、3枚羽根でありながらも大量の空気を移動させることが可能です。

本体と制御盤が一体型となることで、ケーブル接続が容易になりました。直径1.8M(6フィート)~7.3M(24フィート)までの様々なサイズを選択でき、1台で1,600~2,000㎡のエリアをカバーすることが可能です。

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



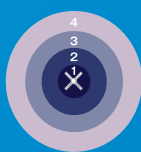
BladeTecの機能・性能

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

- 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㎡)



風量 (m/sec)	7320mm		6100mm		4880mm		3660mm		2440mm	
	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	2.77	1.92	2.64	1.65	2.24	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	0.98	1.12	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

150Series

- 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㎡)



風量 (m/sec)	7320mm		6100mm		4880mm	
	100% 出力	50% 出力	100% 出力	50% 出力	100% 出力	50% 出力
Zone1	2.86	1.43	2.86	1.60	2.86	1.51
Zone2	1.11	0.58	1.11	0.71	0.98	0.71
Zone3	0.33	0.13	0.31	0.17	0.26	0.17
Zone4	0.17	0.13	0.17	0.13	0.17	0.13

75Series

- 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㎡)



風量 (m/sec)	7320mm		6100mm		4880mm		3660mm		2440mm	
	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	1.69	1.07	2.10	1.29	2.23	1.43	2.36	1.38	2.32	1.43
Zone2	0.84	0.53	1.16	0.53	1.29	0.53	1.02	0.67	0.98	0.62
Zone3	0.17	0.13	0.44	0.17	0.67	0.13	0.35	0.13	0.22	0.13
Zone4	0.17	0.13	0.35	0.17	0.44	0.13	0.26	0.13	0.17	0.13

25Series

- 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㎡)



風量 (m/sec)	3660mm		3050mm		2440mm		1830mm	
	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	1.69	1.07	1.74	1.16	1.69	1.29	1.02	0.58
Zone2	0.84	0.53	0.84	0.44	0.71	0.53	0.44	0.08
Zone3	0.53	0.44	0.44	0.67	0.31	0.53	0.13	0.08

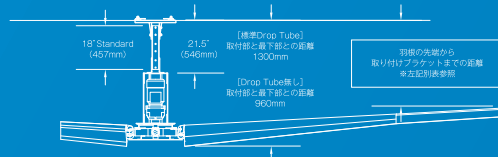


BladeTecの機能・性能

BladeTecの 設置

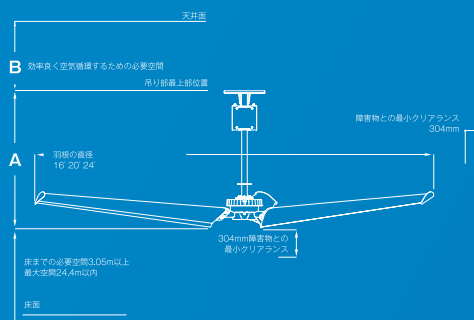
Industrial 羽根の先端から取り付けブラケットまでの距離

直径	停止時	フルスピード時
8ft(φ2.4m)	1,067mm	1,067mm
12ft(φ3.7m)	1,016mm	991mm
16ft(φ4.9m)	965mm	889mm
20ft(φ6.1m)	914mm	787mm
24ft(φ7.3m)	864mm	686mm



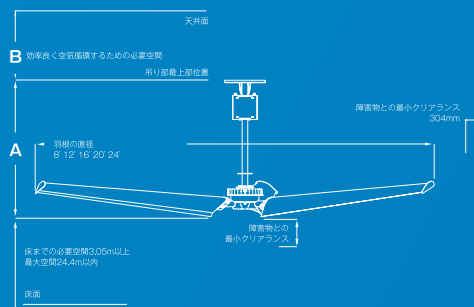
150Series

A: Fan Drop ファンの全高	B : 効率良く空気循環するための必要空間		
	直径		
	16 ft(4,880 mm)	20 ft(6,100 mm)	24 ft(7,320 mm)
1,067 mm	508 mm	838 mm	1,194 mm
1,219 mm	356 mm	686 mm	1,041 mm
1,372 mm	203 mm	533 mm	889 mm
1,524 mm	51 mm	381 mm	737 mm
1,676 mm	不要	229 mm	584 mm
1,829 mm	不要	76 mm	432 mm
1,981 mm	不要	不要	279 mm
2,134 mm	不要	不要	127 mm



75Series

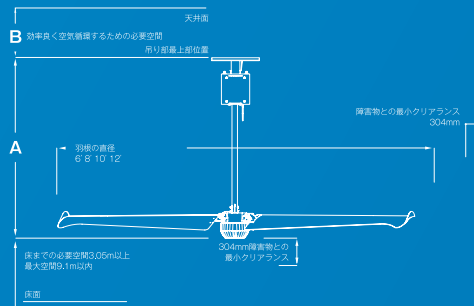
A: Fan Drop ファンの全高	B : 効率良く空気循環するための必要空間				
	直径				
	8 ft(2,440 mm)	12 ft(3,660 mm)	16 ft(4,880 mm)	20 ft(6,100 mm)	24 ft(7,320 mm)
1,067 mm	不要	152 mm	508 mm	838 mm	1,194 mm
1,219 mm	不要	不要	356 mm	686 mm	1,041 mm
1,372 mm	不要	不要	203 mm	533 mm	889 mm
1,524 mm	不要	不要	51 mm	381 mm	737 mm
1,676 mm	不要	不要	不要	229 mm	584 mm
1,829 mm	不要	不要	不要	76mm	432 mm
1,981 mm	不要	不要	不要	不要	279 mm
2,134 mm	不要	不要	不要	不要	127 mm



25Series

A: Fan Drop ファンの全高	B : 効率良く空気循環するための必要空間			
	直径			
	6 ft(1,830mm)	8 ft(2,440 mm)	10ft(3,050 mm)	12 ft(3,660 mm)
915mm	不要	不要	305 mm	457mm
1,067 mm	不要	不要	152mm	305 mm
1,219 mm	不要	不要	不要	152 mm
1,372 mm	不要	不要	不要	不要
1,524 mm	不要	不要	不要	不要
1,676 mm	不要	不要	不要	不要
1,829 mm	不要	不要	不要	不要

1,981 mm・2,134 mm・2,286mm・2,438mmは、不要



Blade Tecシリーズ 仕様比較

HVLSファン業界最大の風量！

Industrial

直径	8' (2.4m)・12' (3.7m) 16' (4.9m)・20' (6.1m)・24' (7.3m)	消費電力	100~1,700W
羽根材質	アルミニウム	最大カバー範囲	約2,043㎡ ファンの中心から 全方向に26m
羽根表面仕上げ	ミル仕上げ カスタムカラー 仕上げ可能	最大風速	約3.1m/sec
羽根枚数	4枚	騒音値	45~63dBA FANから6m下方、 中心より6mの地点にて測定
モーター容量	1.5kW(2hp)	制御方式	速度可変方式
電源電圧	AC200/220V、400/440V 50/60Hz	設置高さ	床面から羽根までが 3m~24.4m
相数	三相	重量	約136kg

静音性と大風量を実現！

150Series

直径	16' (4.9m)・20' (6.1m) 24' (7.3m)	消費電力	75~2,000W
羽根材質	アルミニウム	最大カバー範囲	約2,043㎡ ファンの中心から 全方向に26m
羽根表面仕上げ	ミル仕上げ カスタムカラー 仕上げ可能	最大風速	約2.8m/sec (Max.)
羽根枚数	3枚	騒音値	38~42dBA FANから6m下方、 中心より6mの地点にて測定
モーター容量	1.5kW(2hp)	制御方式	速度可変方式
電源電圧	AC200/220V 50/60Hz	設置高さ	床面から羽根までが 3m~24.4m
相数	三相	重量	約126kg

空港や展示会場等の空調効率を大幅UP！

75Series

直径	8' (2.4m)・12' (3.7m) 16' (4.9m)・20' (6.1m)・24' (7.3m)	消費電力	50~1,625W
羽根材質	アルミニウム	最大カバー範囲	約2,043㎡ ファンの中心から 全方向に26m
羽根表面仕上げ	ミル仕上げ カスタムカラー 仕上げ可能	最大風速	約2.3m/sec (Max.)
羽根枚数	3枚	騒音値	38~42dBA FANから6m下方、 中心より6mの地点にて測定
モーター容量	1.3kW(1.75hp)	制御方式	速度可変方式
電源電圧	AC200/220V 50/60Hz	設置高さ	床面から羽根までが 3m~24.4m
相数	三相	重量	約109kg

エントランス、ショッピングモール等の施設に最適。

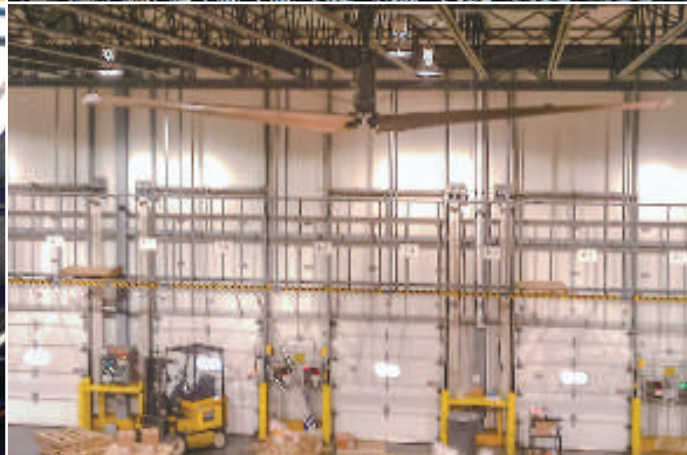
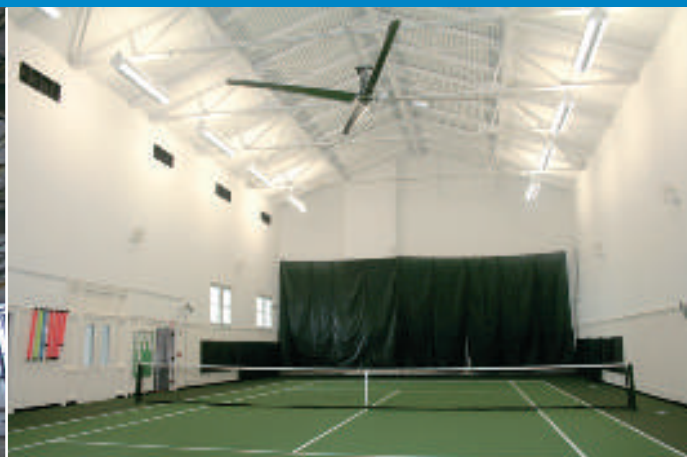
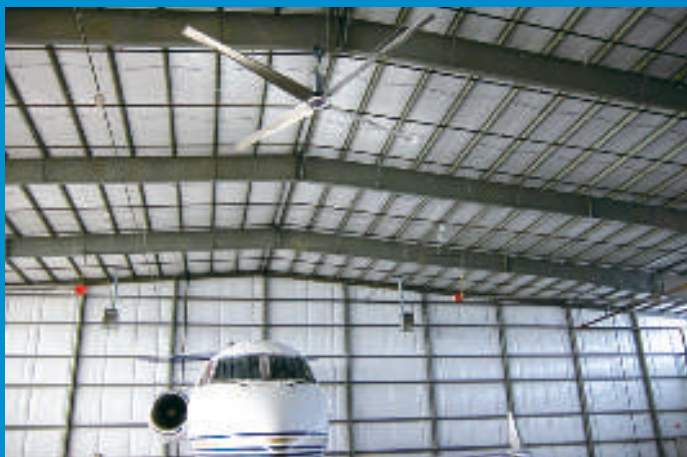
25Series

直径	6' (1.8m)・8' (2.4m) 10' (3.1m)・12' (3.7m)	消費電力	50~600W
羽根材質	アルミニウム	最大カバー範囲	約1,625㎡ ファンの中心から 全方向に23m
羽根表面仕上げ	ミル仕上げ カスタムカラー 仕上げ可能	最大風速	約1.7m/sec (Max.)
羽根枚数	3枚	騒音値	38~42dBA FANから6m下方、 中心より6mの地点にて測定
モーター容量	0.35kW(0.5hp)	制御方式	速度可変方式
電源電圧	AC200/220V 50/60Hz	設置高さ	床面から羽根までが 3m~9m
相数	三相	重量	約70kg

BladeTec features and performance

BladeTecの機能・性能

BladeTec 設置イメージ



BladeTec Fanの 保証

安心の長期保証

Long-term guarantee of security

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

10 years of structural security

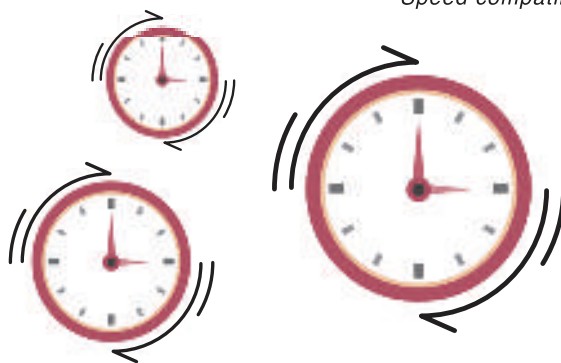
ブレードとハブの接続箇所は、最も丈夫で
振動を吸収出来るデザインになっており、
ハブに掛かる負担は50~75%
少なく設計されています。
10年間の保証には羽根とハブが問題なく
動作する事を保証するものです。



スピード対応

Speed compatible

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。



DuctSoxの製品

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。

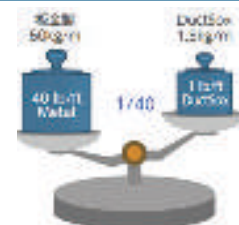
安全性について

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。



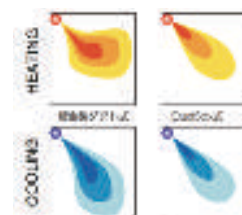
コストメリット

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。



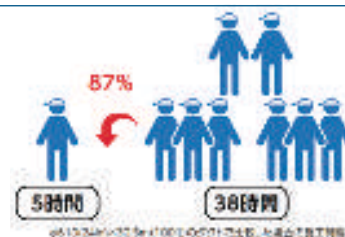
性能のメリット

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。



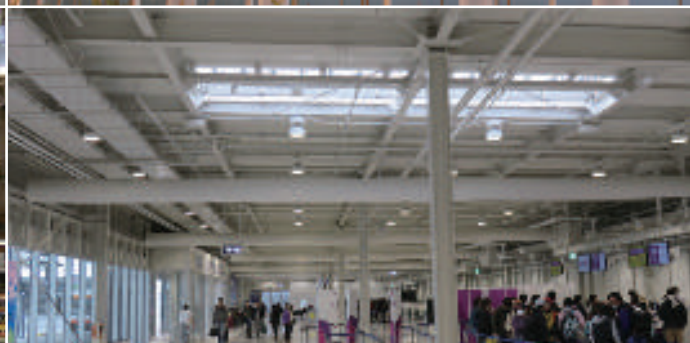
設置に関するメリット

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。



DuctSox

設置イメージ



A stylized blue fan blade graphic with a central circle containing the website URL. The fan blade is composed of four segments radiating from a central hub, each with a jagged, tooth-like edge. The central hub is a solid blue circle containing the text 'www.ceiling-fan.jp' in a white, italicized sans-serif font. The background is white.

www.ceiling-fan.jp