

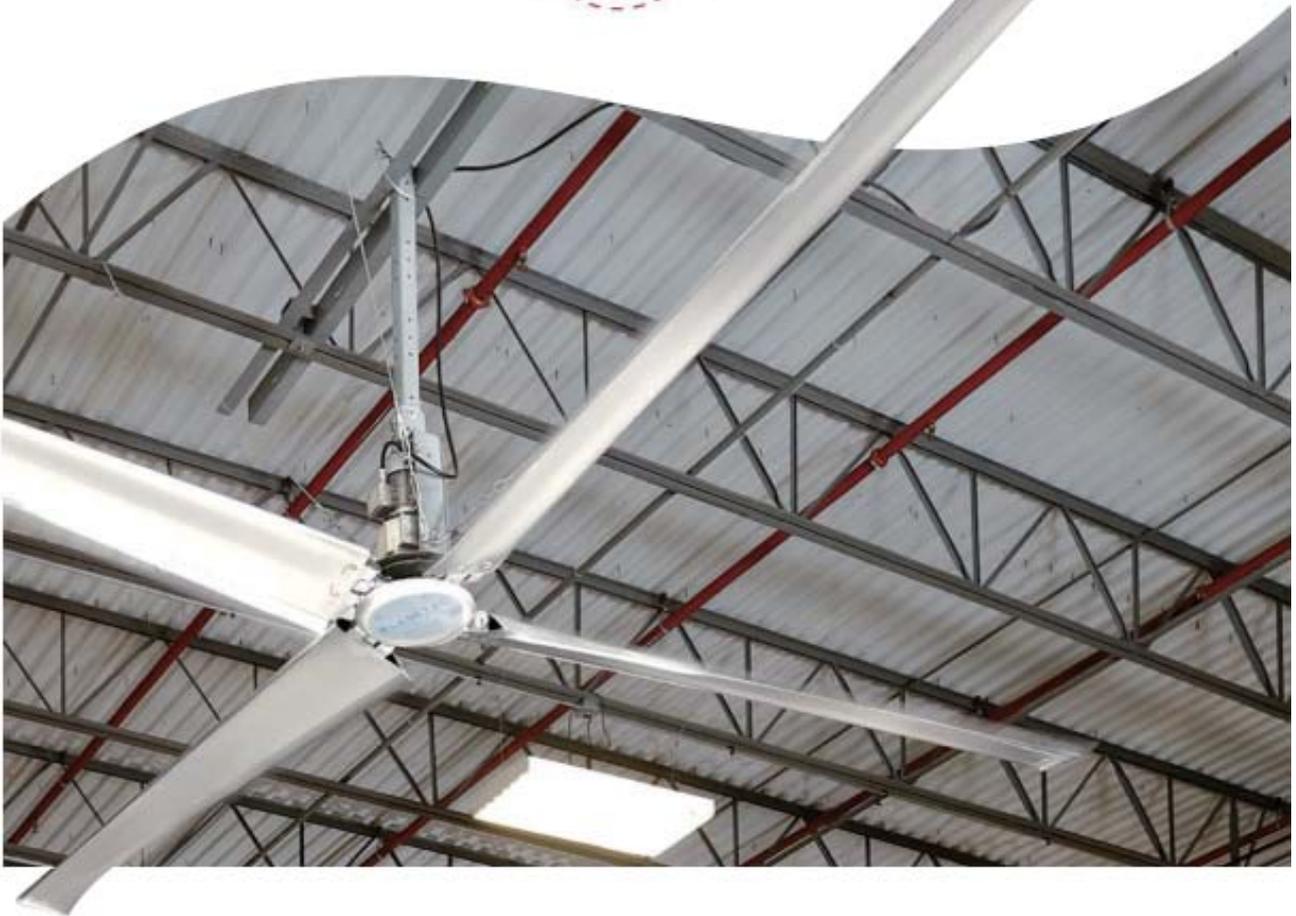
打造舒適的空間！

[熱・冷對策/結露對策/大幅度降低冷暖氣電費]

緩緩輕柔吹拂的大風量

BLADETEC™

大型天花板風扇/HVLS 風扇



[進口代理商] NMI 日本 Magnetics 株式會社 c/o
www.ceiling-fan.jp

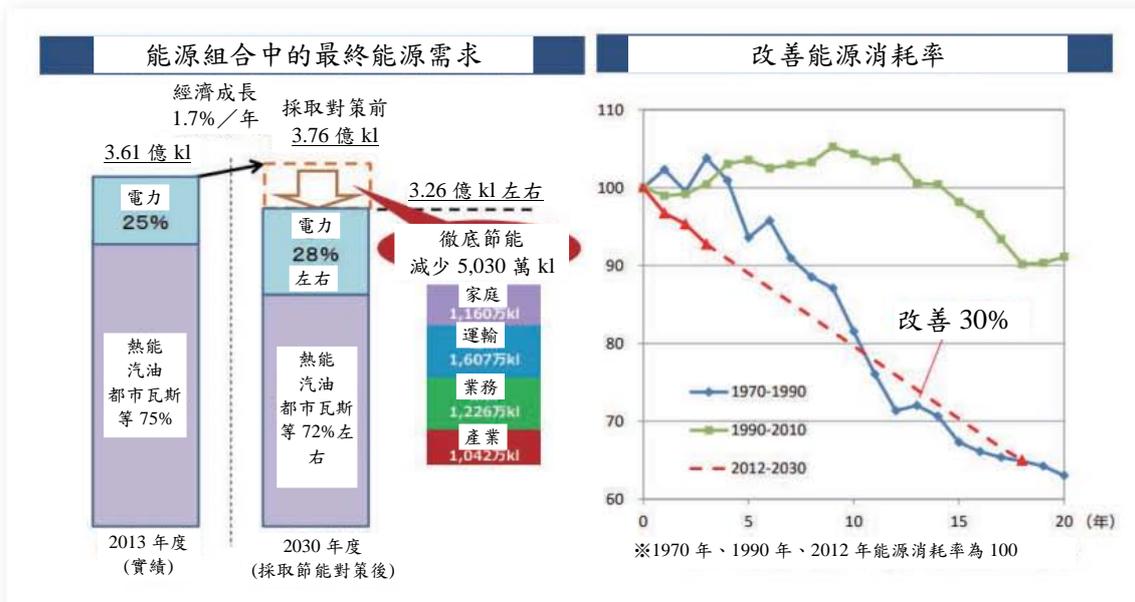
Blade Tec 創造的效果

降低空調成本(節能)卻依然感到舒適， 最多節省 30%

Blade Tec 風扇的電費 1 小時只有數十日圓。除了冷氣之外，連暖氣的效率也都大幅度提升了。

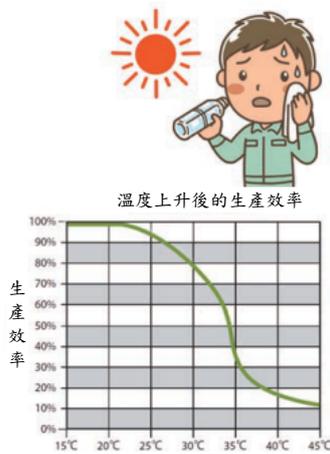


政府公佈 2030 年為止的節能目標



解決中暑問題！ 體感溫度降低 3~5°C

即使是沒有空調的地方，只要使用 HVLS 風扇就能降低體感溫度，有效避免中暑。還可以讓空氣流動循環，降低設施裡的濕度。(乾燥的空氣在天花板附近)



		相對濕度%																	
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
乾球溫度 °C	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 值】

注意低於 25°C	警戒 25°C~28°C	嚴重警戒 28°C~31°C	危險 31°C 以上
-----------	--------------	----------------	------------

資料來源：經濟產業省官網 (<http://www.meti.go.jp/>)

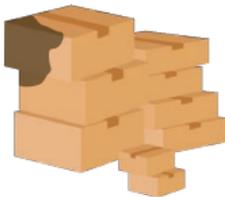
解決結露問題！

空間裡的空氣一直都在流動，因此不容易產生結露。能有效避免貨品在出貨前受損、防止地板結露(防止作業人員跌倒)等。

防止跌倒



減少不良品



保持品質



什麼是 HVLS 風扇？

源自於想要解決乳牛怕熱的問題

是一款 High Volume 「大風量・大容量」 Low Speed 「低旋轉速度」的超大型天花板風扇，與使用小葉片高速旋轉的風扇不同，採用超大型葉片低速旋轉的方式，能在寬廣的空間裡讓大量空氣流動循環，擁有極為優秀的節能效果。



風帶動體感溫度變化

風能降低體感溫度。在送風的同時進行換氣，吹散令人厭惡的臭味。

● 無風狀態下的體感溫度

		室內濕度				
		100%	90%	80%	70%	60%
室內溫度 (°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	

● 吹送風速 1m/sec 時的體感溫度

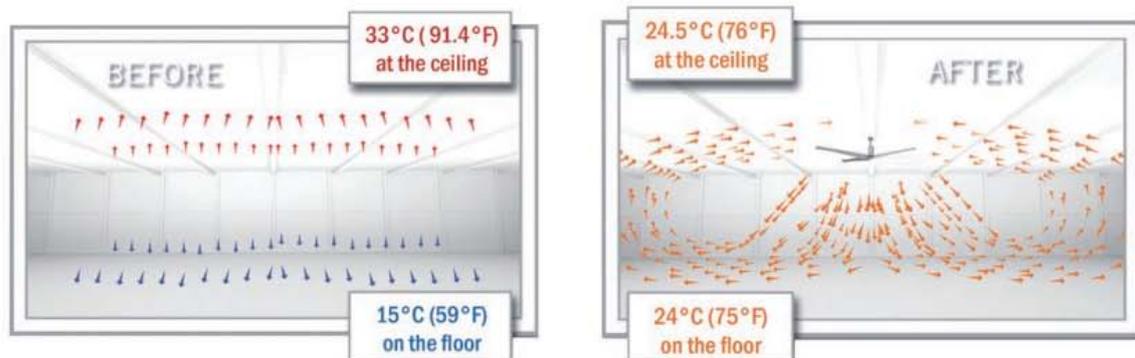
		室內濕度				
		100%	90%	80%	70%	60%
室內溫度 (°C)	40	40.5	39.3	38.1	36.9	35.6
	39	39.3	38.2	37.0	35.8	34.7
	38	38.2	37.0	35.9	34.8	33.7
	37	37.0	35.9	34.9	33.8	32.7
	36	35.8	34.8	33.8	32.8	31.7
	35	34.7	33.7	32.7	31.7	30.7
	34	33.5	32.6	31.6	30.7	29.8
	33	32.3	31.4	30.6	29.7	28.8
	32	31.2	30.3	29.5	28.7	27.8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

Missenard 體感溫度的溫度值



冬季空氣循環的好處

以不會影響體感溫度的風量轉動風扇，讓空氣循環，即使設施沒有安裝暖氣，依然能夠維持空間、溫度舒適宜人。



Blade Tec 風扇 4 大特色

DuctSox 公司 30 多年以來，一直不斷地針對空調系統的需求開發產品。以其豐富的經驗為基礎，成功開發 BladeTec，提供充滿改革創造性的產品解決方案。

性能 Performance



BladeTec 最大特色，就是壓倒性的大風量。每一個葉片產生的風量遠勝其他品牌，4 個葉片雖然旋轉速度不快，但卻能吹出令人感到舒服的大風。分成適合物流倉庫和工廠等的 INDUSTRIAL（齒輪馬達），以及能設置在靜音環境的 COMMERCIAL（直驅馬達）2 款機種，可以依據空間大小，選擇尺寸符合需求的風扇。

構造 Construction



為了讓大型葉片能夠順利旋轉，採用獨家開發而成的鋁製輪轂和螺栓，這些全部都是從鋁塊切削出來，非常堅固。同時，也使用了能吸收振動的材料，將輪轂承受到的壓力降低至 50~75%。另一方面，一般而言輪轂幾乎都是鑄造品，雖然能夠降低成本，但內部卻有許多孔，反而容易龜裂等。

安全性 Safety



採用 BladeTec 獨家連接方法，固定住葉片和鋁製輪轂，即使螺栓意外脫落，旋轉中的葉片也不會跟著飛出掉落。此外，除了馬達和輪轂相接處外，連各個輪轂的葉片臂架也裝上安全環，讓風扇更加安全。

設計性 Design



獨家開發的葉片稱為 Propell-Aire™，傾斜設置、尖端細的設計風格以及極佳的轉動效果，讓整組葉片穩定地產生氣流。風扇正下方也會產生氣流，每個角落都吹得到風，不遺漏任何一個地方。

Blade Tec 的機能・性能

Industrial 工業用



壓倒性的大風量。(適合物流倉庫、工廠)

『BladeTec/Industrial (工業用) 的風量可說是 HVLS 風扇業界第一。堅持風扇安全，不論成本或是製作時間都超過以往。能夠安全地長時間使用。

直徑	8'(2.4M), 12'(3.7M), 16'(4.9M), 20'(6.1M), 24'(7.3M)
葉片數量	4 個
最大涵蓋範圍	約 2,043m ² 從風扇中心往四周吹 26m
最大風速	約 3.1m/sec(Max.)
設置高度	地面到葉片為 3m~24.4m

操作簡單、附速度控制器

- 速度控制器操作非常簡單。
 - 電源 ON/OFF・調整速度 (7 段式)
 - 調整旋轉方向
- 最多能同時控制 4 台。



Commercial 商業用

採用直驅馬達



無齒輪、低噪音(適合辦公室、商業設施)

採用直驅馬達的 HVLS 風扇。

葉片靜音且風格時尚，能夠讓大量的空氣流動。

使用 Zone-Controller2，站在一個地方，最多能控制 18 台風扇。風扇和操作箱

(Zone-Controller2)不必使用線材就能連接。(無線規格)直徑 1.8M(6 英尺)~3.7M(12 英尺)，共有 3 種尺寸可供選擇，1 台涵蓋範圍廣達 1,600m²。

直徑	6'(1.8M),8'(2.4M),10'(3.0),12'(3.7M)
葉片數量	3 個
最大涵蓋範圍	約 1,625m ² 從風扇中心往四周吹 23m
最大風速	約 1.7m/sec(Max.)
設置高度	地面到葉片為 3m~9m



Blade Tec 的機能・性能

Zone-Controller (工業用／選購)

使用 Zone-Controller(選購),就可以控制 Industrial 規格的風扇 1 台到最多 18 台。透過觸控面板即可操作,非常簡單,將整個區域劃分成 3 個分區,能各個分區各自操作,以及全體同時控制或每 1 台獨立操作。

加上選購的乙太網路連接埠,經由網路或遠程裝置連接至 Zone-Controller,確認操作和使用的狀況。

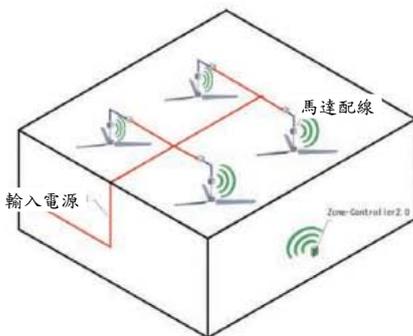


Zone-Controller2 (商業用／標準)

Zone-Controller2 是 Commercial (直驅馬達規格) 專用的控制器。最多可以控制 24 台的 BladeTec/Commercial (商業用)。Zone-Controller2 分切成 4 個區域,能設定風扇 ON/OFF、調整速度、設定每個區域獨有的日程。透過標準乙太網路連接,就可以從 PC 或行動裝置應用程式遠端控制。

特色

- 能與室內溫度連動運轉
- 能設定密碼,限制人員操作
- 停電時也能夠安心的記憶功能
- 能個別處理故障
- 能管理日程

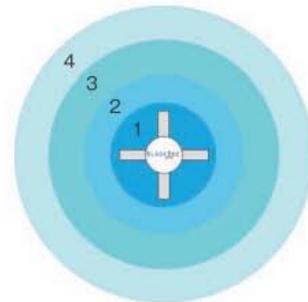


選擇 Blade Tec

- 希望提升作業環境時，請以風扇在區域 (Zone) 裡風速可達 0.89m/sec 以上為標準選擇機種。
- 想要打破分層 (消除天花板與地板之間的溫差) 時，風速必須達 0.22m/sec 以上。
- 設置照明燈具時，建議選擇能設置在照明設備之間的機種。
- 天花板設置起重機時，起重機最上方與風扇之間，必須保留 0.4m 以上的間隔。(法令規定)

Industrial 工業用

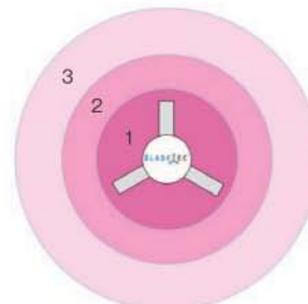
風速 m/sec	24'(7.3M)		20'(6.1M)		16'(4.9M)		12'(3.7M)		8'(2.4M)	
	100% 輸出	50% 輸出								
Zone1	2.86	1.92	2.86	1.79	2.78	1.92	2.63	1.65	2.23	1.39
Zone2	1.65	1.25	1.74	1.03	1.56	0.94	1.07	0.80	1.07	0.63
Zone3	0.98	0.89	1.11	0.63	1.16	0.27	0.72	0.49	0.67	0.31
Zone4	0.76	0.72	0.89	0.36	0.80	0.18	0.49	0.31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



Zone1 半徑 7.6m 範圍 (182mf) Zone2 半徑 15.2m 範圍 (729mf) Zone3 半徑 22.9m 範圍 (1,626mf) Zone4 半徑 25.9m 範圍 (2,044mf)

Commercial 商業用

風速 m/sec	12'(3.7M)		10'(3.0M)		8'(2.4M)		6'(1.8M)	
	100% 輸出	50% 輸出	100% 輸出	50% 輸出	100% 輸出	50% 輸出	100% 輸出	50% 輸出
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

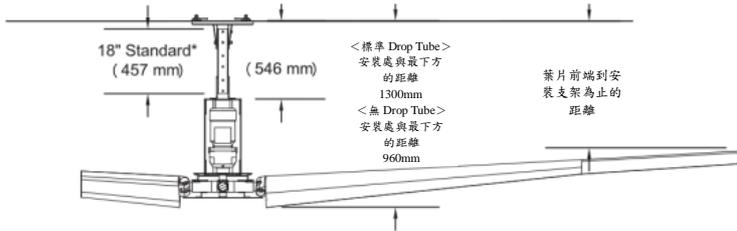


Zone1 半徑 7.6m 範圍 (182mf) Zone2 半徑 15.2m 範圍 (729mf) Zone3 半徑 22.9m 範圍 (1,626mf)

Blade Tec 的機能・性能

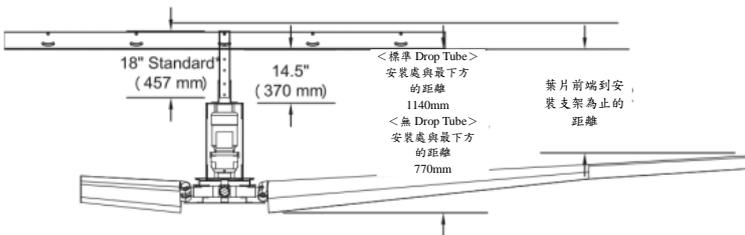
設置工業用風扇

● 使用標準安裝支架施工時



直徑	葉片前端到安裝支架為止的距離	
	停止時	運轉時
8' (2440mm)	1057mm	1057mm
12' (3660mm)	1016mm	991mm
16' (4880mm)	955mm	889mm
20' (6100mm)	914mm	787mm
24' (7320mm)	854mm	685mm

● 使用桁架組件施工時

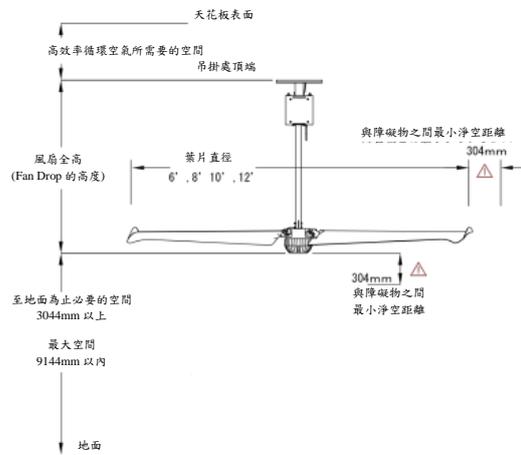


直徑	葉片前端到安裝支架為止的距離	
	停止時	運轉時
8' (2440mm)	900mm	900mm
12' (3660mm)	800mm	800mm
16' (4880mm)	755mm	700mm
20' (6100mm)	735mm	600mm
24' (7320mm)	685mm	500mm

設置商業用風扇

Fan Drop	高效率循環空氣所需要的空間				Fan Drop
	12'(3.7M)	10'(3.0M)	8'(2.4M)	6'(1.8M)	
3'0"(915mm)	18" 457mm	12" 305mm	不需要	不需要	3'0"(915mm)
3'6"(1067mm)	12" 305mm	6" 152mm			3'6"(1067mm)
4'0"(1219mm)	6" 152mm	不要	不需要	不需要	4'0"(1219mm)
4'6"以上	不需要	不需要			4'6"(1371mm)

Fan Drop
3'0"(915mm)
3'6"(1067mm)
4'0"(1219mm)
4'6"(1371mm)
5'0"(1524mm)
5'6"(1676mm)
6'0"(1828mm)
6'6"(1960mm)
7'0"(2134mm)
7'6"(2286mm)
8'0"(2438mm)



規格比較

風量為 HVLS 風扇業界最大！

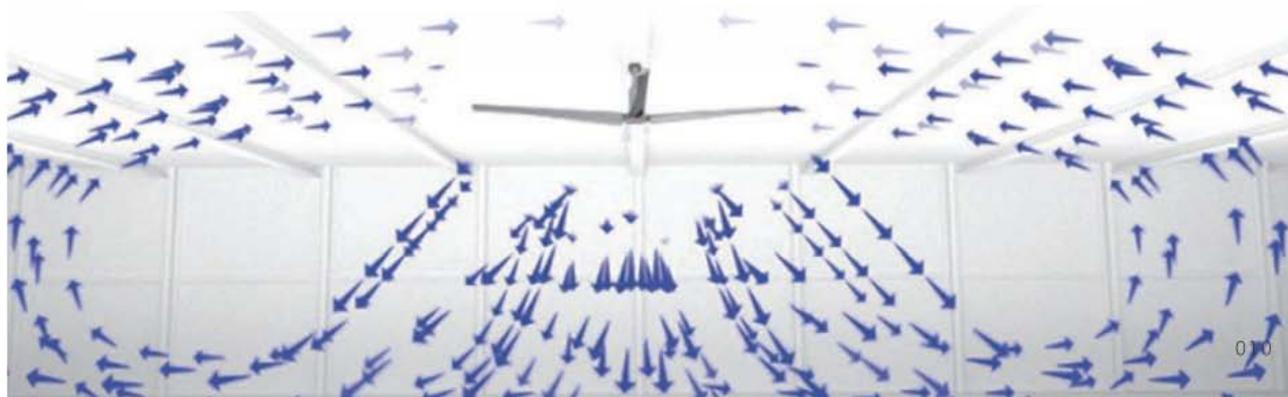


直徑	8'(2.4M), 12'(3.7M), 16'(4.9M), 20'(6.1M), 24'(7.3M)
葉片材質	鋁
葉片表面加工	研磨加工 可客製化塗上顏色
葉片數量	4 個
馬達容量	1.5kW(2hp)
電源電壓	AC200/220v, 400/440v 50/60Hz
相數	三相
耗電量	100~1700W
最大涵蓋範圍	約 2,043m ² 從風扇中心往四周吹 26m
最大風速	約 3.1m/sce(Max.)
噪音值	45~63dBA FAN 至 6m 下方、中心至遠離 6m 處測量
控制方式	可變速方式
設置高度	地面到葉片為 3m~24.4m
重量	約 136kg

採用無齒輪 DC 馬達

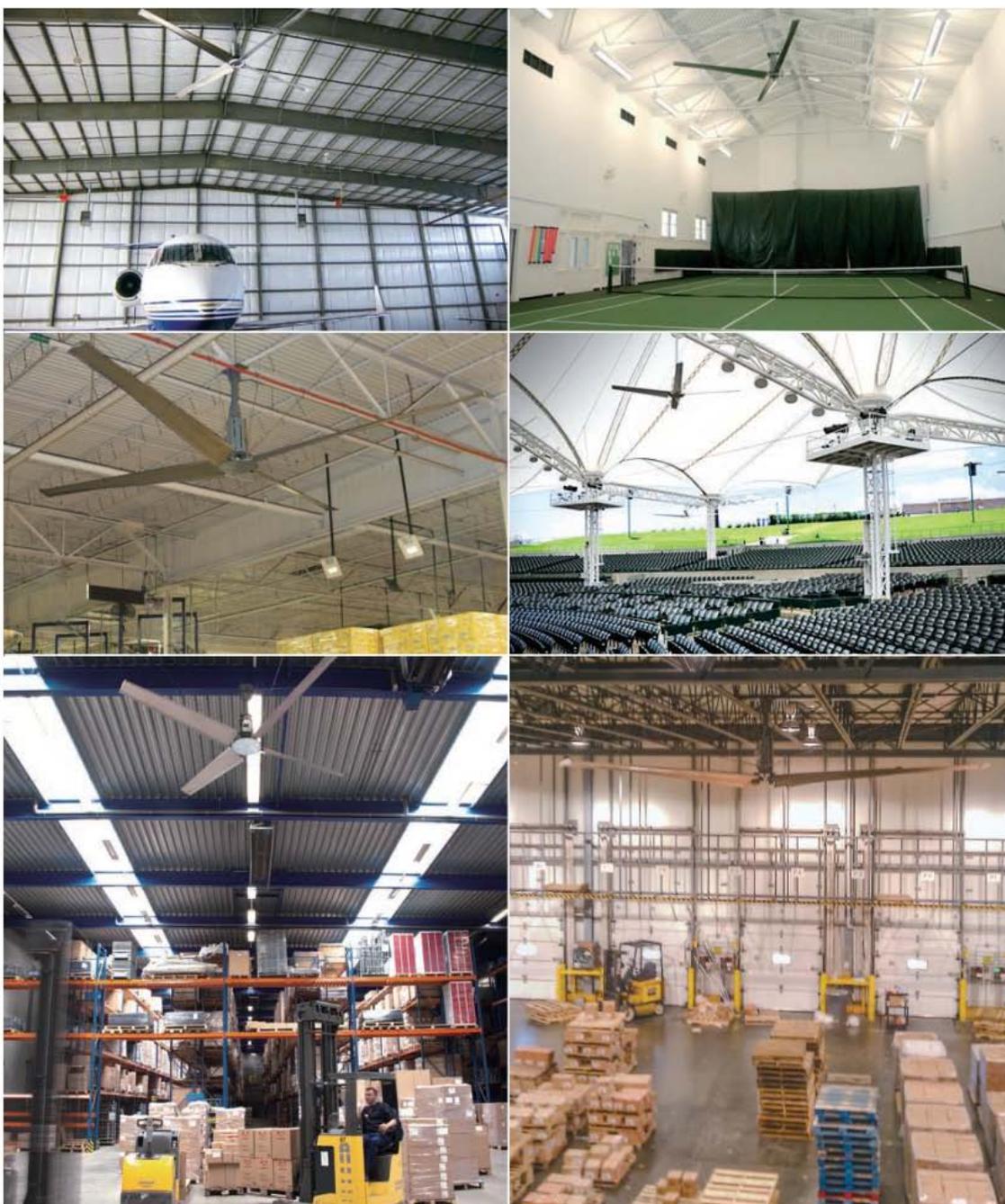


直徑	6'(1.8M), 8'(2.4M), 10'(3.0M), 12'(3.7M)
葉片材質	鋁
葉片表面加工	研磨加工 可客製化塗上顏色
葉片數量	3 個
馬達容量	0.35kW(0.5hp)
電源電壓	AC200/220v 50/60Hz
相數	三相
耗電量	50~650W
最大涵蓋範圍	約 1,625m ² 從風扇中心往四周吹 23m
最大風速	約 1.7m/sce(Max.)
噪音值	32~42dBA FAN 至 6m 下方、中心至遠離 6m 處測量
控制方式	可變速方式
設置高度	地面到葉片為 3m~9m
重量	約 82kg



Blade Tec 的機能・性能

Blade Tec 設置示意圖



Blade Tec 的保證

令人安心的長期保證

BladeTec 出貨的製品全部提供 3 年保固，並保證期間更換所需的費用。能夠安心地長時間使用。



保證構造 10 年安全無虞

葉片和輪轂相接處採用最堅固、能吸收振動的構造，同時施加至輪轂上的負擔也只剩下 50~75%。保證 10 年內葉片和輪轂在運轉上不會發生任何問題。



快速對應

在使用國外製造的製品時，最擔心的莫過於尋求廠商處理事情非常耗時。身為出口商的日本 Magnetics 同時也是一家機械製造廠，擁有豐富的知識和經驗，能即時處理各種問題。



DuctSox 的製品

織布（布製）風管供氣系統

DuctSox 公司的 Fabric air dispersion systems，是使用獨家開發的布（特殊纖維）製成的空氣導管，全新空調設備取代原本的金屬製導管。

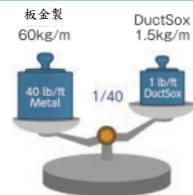
安全性

以難燃性特殊纖維製成，符合 UL2518、British Standards BS5867 以及 DIN GB8624 防災相關基準。採用的纖維即使著火燃燒，也不會產生煙霧。重量輕盈且材質柔軟，在運用於建築方面，可望成為多地震的日本最適合使用的導管。



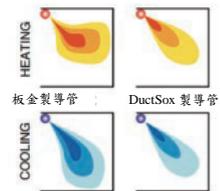
成本優勢

除了採用布製成，成本低之外，更是大幅度降低設置上花費的成本。如果再加上運送成本、維修成本，預計可減少 50~80% 的成本。



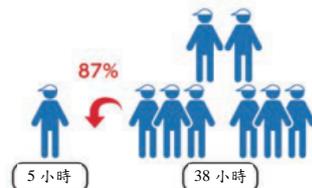
性能優勢

不會發生金屬類導管常看到的結露和生鏽等。經過愛荷華州立大學長達 2 年的實驗證明，相較於金屬導管，容易均衡管理空調設備，達到設定溫度的速度快了約 24%。（節省電費）能夠吸收噪音，保持設置場所安靜。而且方便清潔，輕鬆保持風扇乾淨。



設置優勢

織布（布製）風管各零件利用拉鏈接在一起，可以自行決定如何分配，或是沿著建物曲線自由配置。色彩豐富多種，又可以自由加上網版印刷，能運用在提升形象和廣告等方面。



以尺寸Φ610 (24in) x30.5m (100ft) 的導管比較施工時間。

DuctSox 設置示意圖



www.ceiling-fan.jp

DUCTSOX

進口代理商 NMI 日本 Magnetics 株式會社

〒818-0114 福岡縣太宰府市北谷 Soira 716-2
TEL:092-922-7161 FAX:092-922-7162
<https://www.ceiling-fan.jp> mail:info@ceiling-fan.jp

東京營業所

〒114-0013 東京都北區東田端 1-7-3 田端 Hukuda 大樓 3F
TEL:03-3895-6271 FAX:03-3895-8456

大阪營業所

〒532-0011 大阪府大阪市淀川區西中島 7-1-29 新大阪 SONE 大樓 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

2019.6.3000