



FANWAY 豐緯風機

SIROCCO FAN (SINGLE SUCTION)

單吸多翼式風機



板橋總公司：220新北市板橋區四維路103巷3號1樓
觀音實驗室：328桃園縣觀音鄉成功路一段62-3號
工廠：221新北市汐止區汐萬路三段252巷10號
TEL：02-2258-2262 FAX：02-2258-2263
E-mail：fan.way@msa.hinet.net
Website：<http://www.fanway.com.tw>

FANWAY 單吸多翼式風機

SIROCCO FAN(SINGLE SUCTION)

多翼離心式 - 單吸口：FSM FSB

用途

1. 大廈及工廠：冷暖房、空調、換氣、空氣清淨。
2. 一般換氣：廚房抽油煙、浴室、廁所、地下室排氣。
3. 產業用：空氣幕、乾燥裝置、礦坑、隧道排氣。
4. 船舶用：冷暖房、溫度調節、冷凍。
5. 廣播設備用：發射機冷卻。
6. 空調機裝配用：包裝型空調、冷卻塔、空調箱、巴士冷卻器、汽車冷卻器。



特性

1. 低壓、送風量大。
2. 轉速低、噪音小、耗電量少。
3. 配備全密閉鋼珠軸承，保養容易、故障率低。
4. 耐酸鹼場所，備有不銹鋼材質。
5. 翼片經沖壓成型，整齊劃一。
6. FSM型體積小，不佔空間，吊裝容易。



▲FSM



▲FSB(型二)

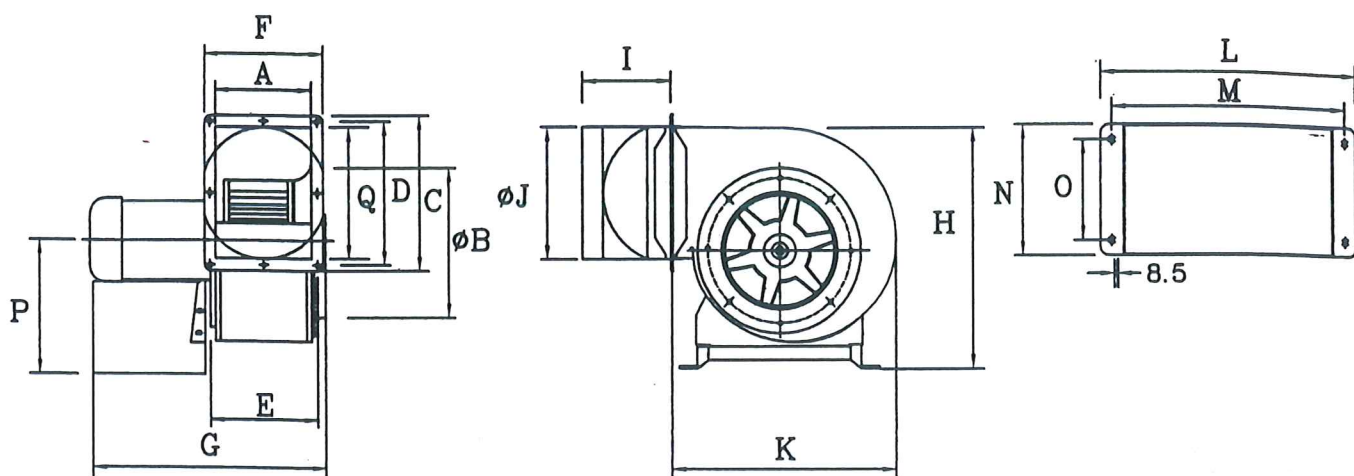


FSM系列-單吸多翼式風機

臥式馬達

FSM-出口四方形

FSMA-出口圓形



單位：mm

番號	ØB	A	Q	P	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	K	L	M	N	O
1 1/4#	150	130	200	220	265	245	158	180	370	400	152	150	320	305	277	170	135
1 1/2#	200	133	240	260	290	270	170	190	399	410	112	200	380	333	308	176	135
1 3/4#	254	164	255	310	305	280	190	220	415	415	140	254	420	383	355	196	150
2#	300	178	300	325	355	330	205	230	454	⁵¹⁵ / ₅₃₅	164	300	470	412	382	216	170

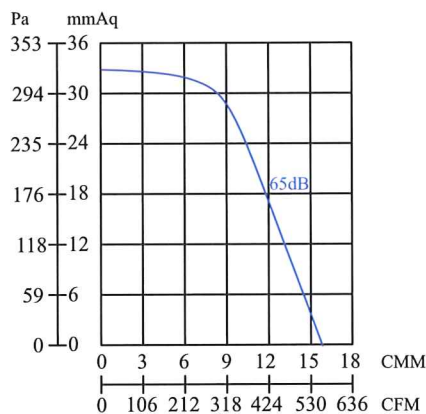
入口：ØB

出口：A*Q

中心高度：P

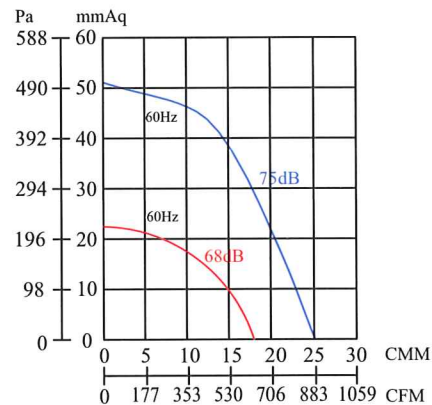
FSM-1 1/4#

60Hz



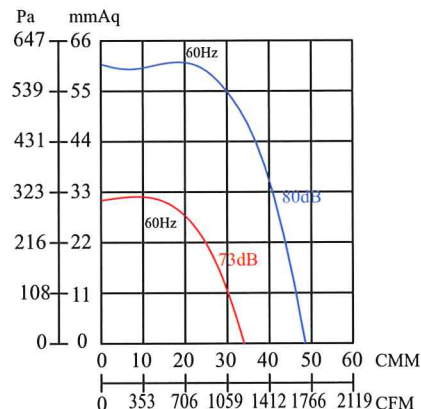
FSM-1 1/2#

4P
6P



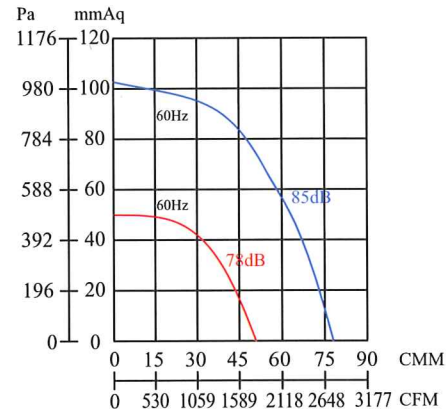
FSM-1 3/4#

4P
6P



FSM-2#

4P
6P





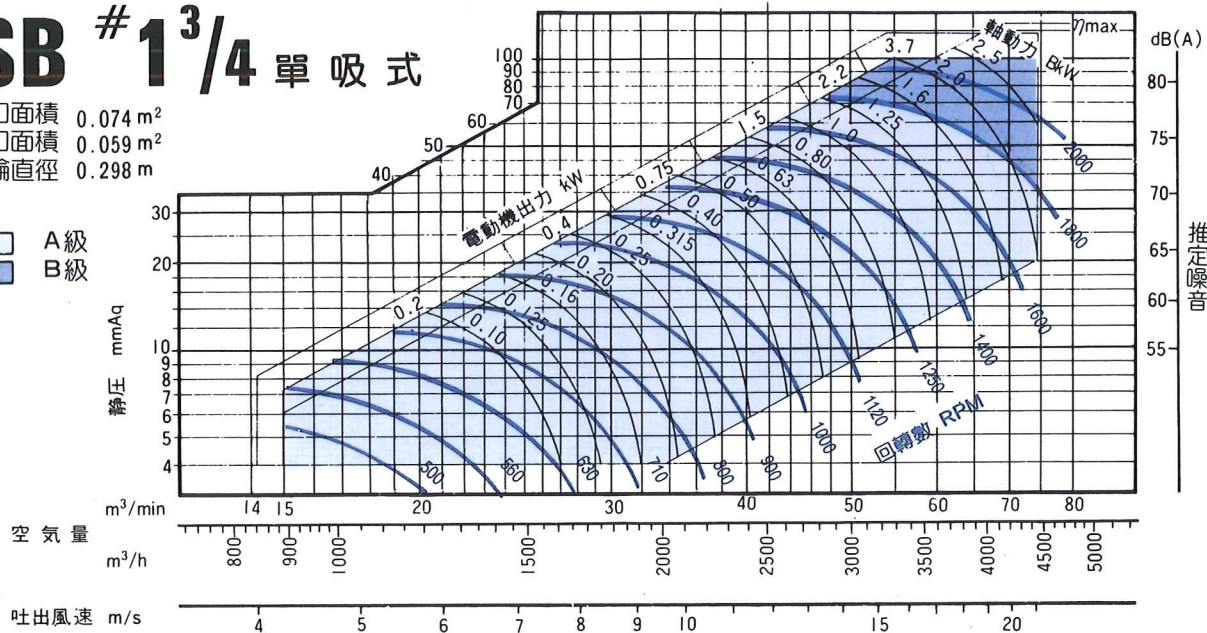
單吸多翼式風機

FAN WAY SIROCCO FAN(SINGLE SUCTION)

FSB #1³/₄ 單吸式

吸入口面積 0.074 m²
吐出口面積 0.059 m²
風葉輪直徑 0.298 m

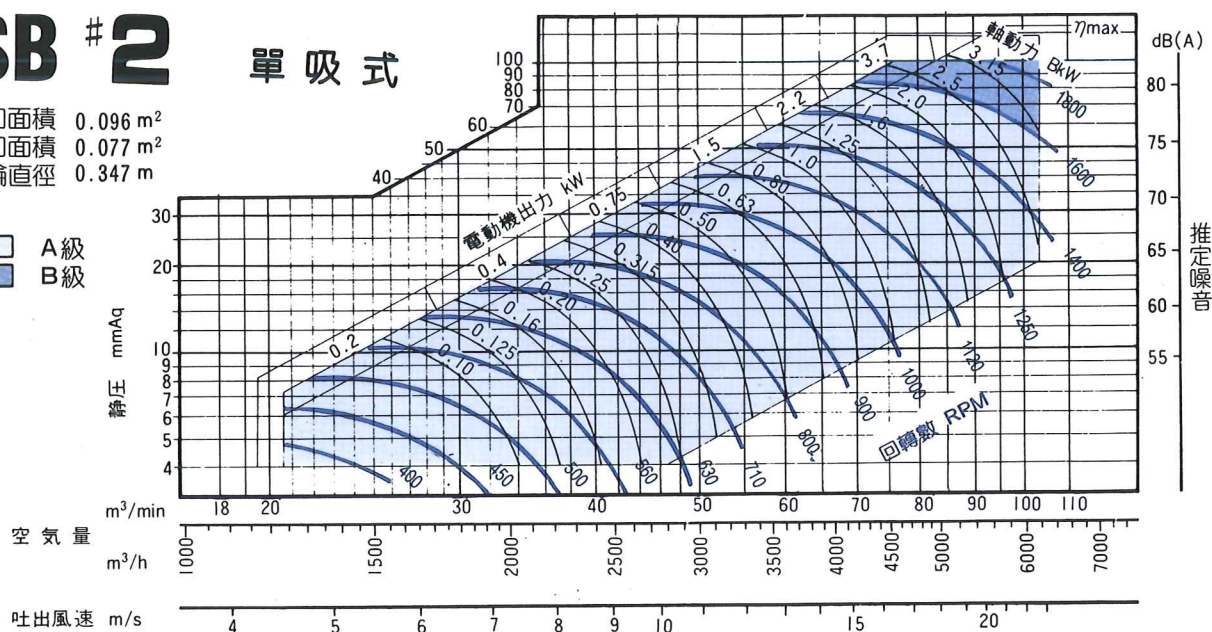
□ A級
■ B級



FSB #2 單吸式

吸入口面積 0.096 m²
吐出口面積 0.077 m²
風葉輪直徑 0.347 m

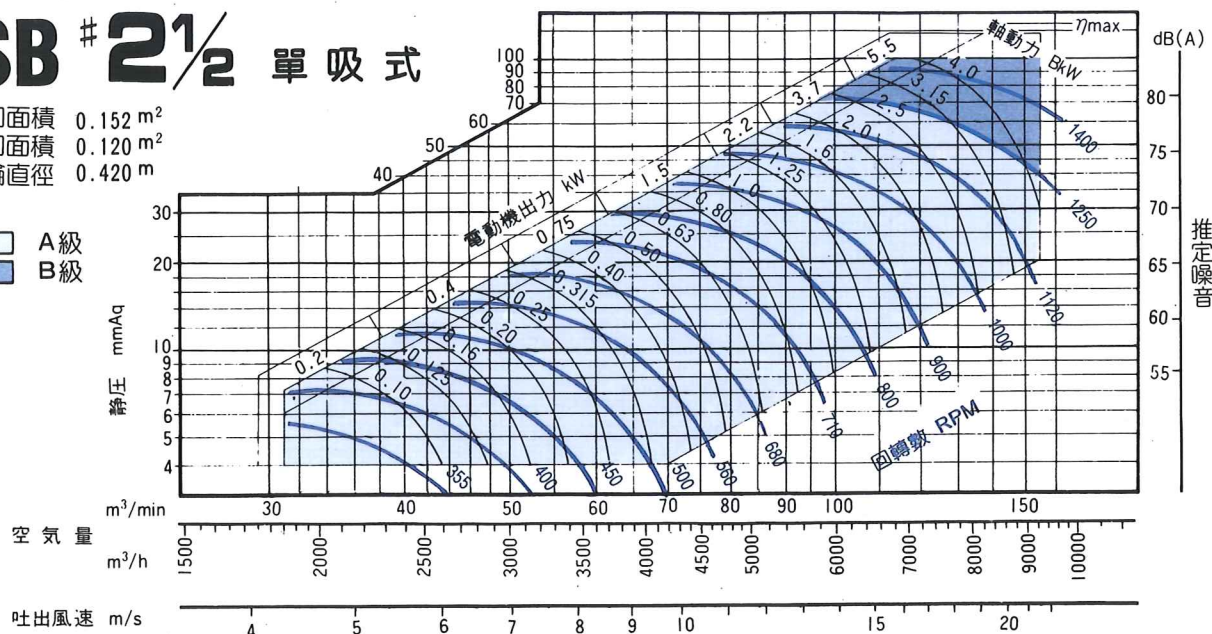
□ A級
■ B級



FSB #2¹/₂ 單吸式

吸入口面積 0.152 m²
吐出口面積 0.120 m²
風葉輪直徑 0.420 m

□ A級
■ B級





單吸多翼式風機

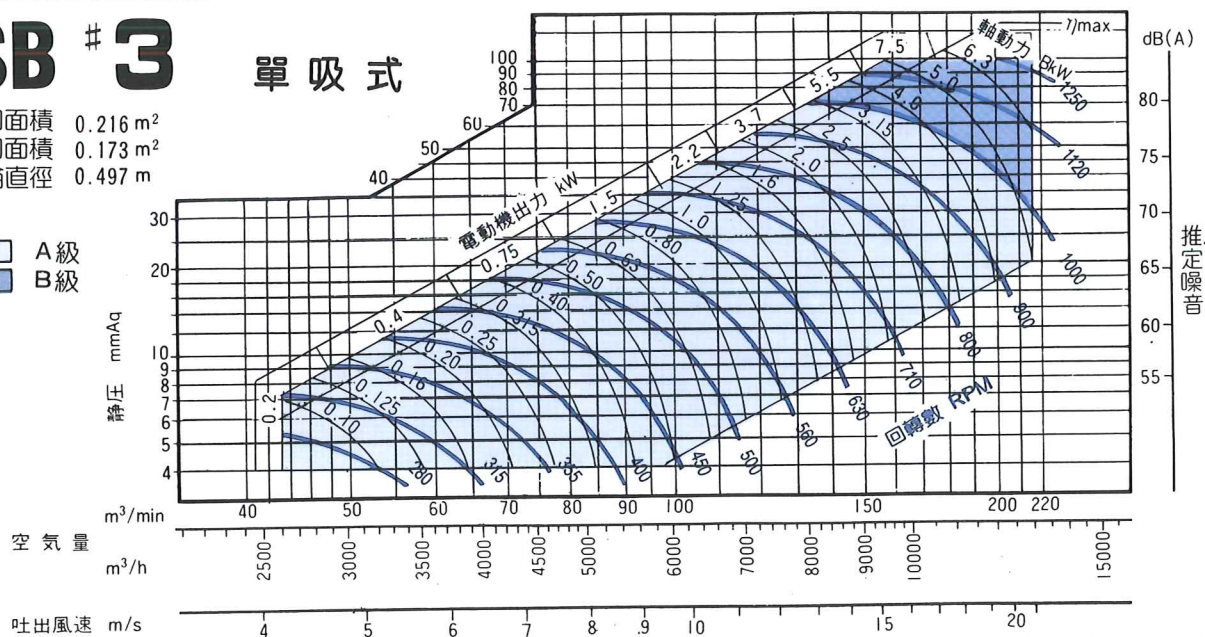
FAN WAY SIROCCO FAN(SINGLE SUCTION)

FSB #3

單吸式

吸入口面積 0.216 m²
吐出口面積 0.173 m²
風葉輪直徑 0.497 m

A級
B級

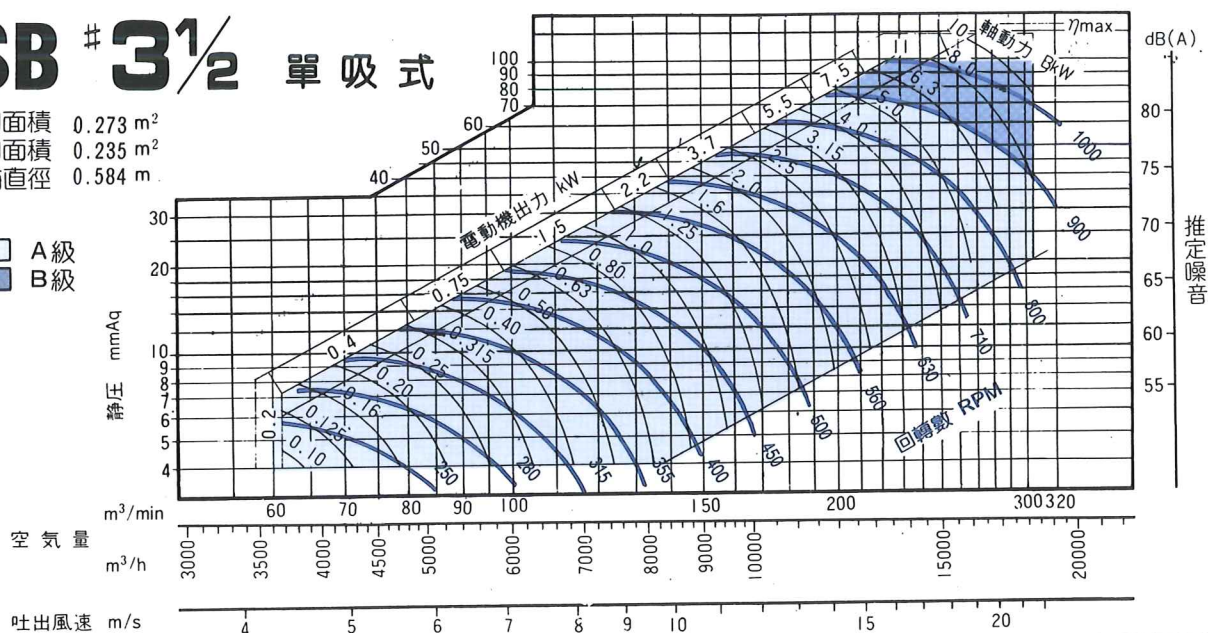


FSB #3 1/2

單吸式

吸入口面積 0.273 m²
吐出口面積 0.235 m²
風葉輪直徑 0.584 m

A級
B級

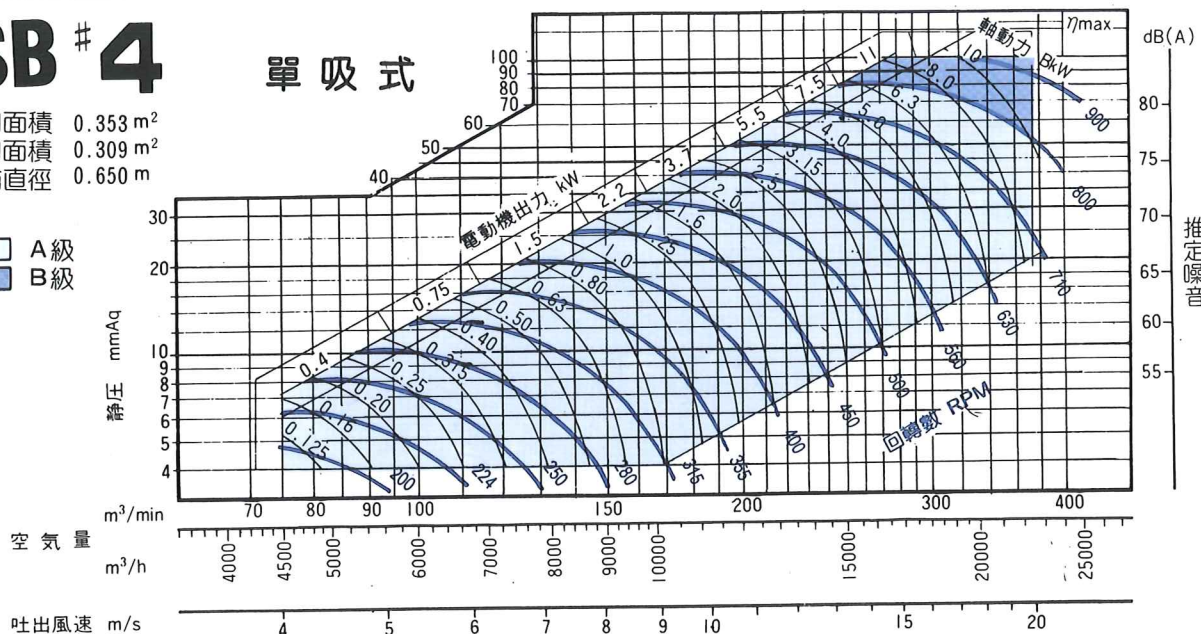


FSB #4

單吸式

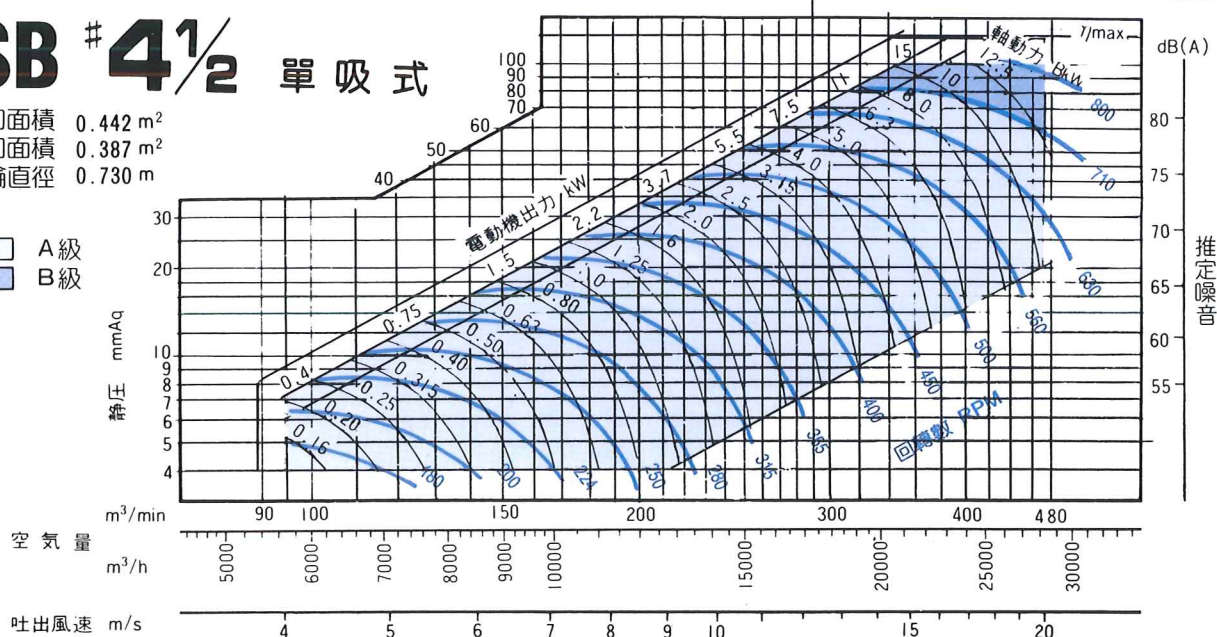
吸入口面積 0.353 m²
吐出口面積 0.309 m²
風葉輪直徑 0.650 m

A級
B級

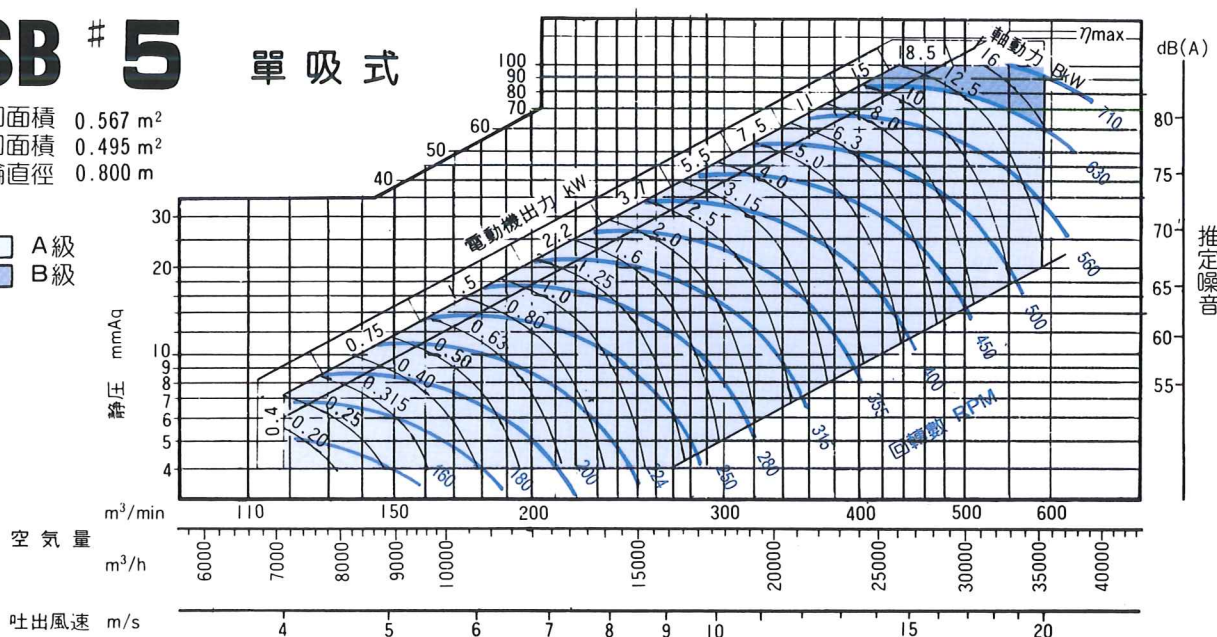




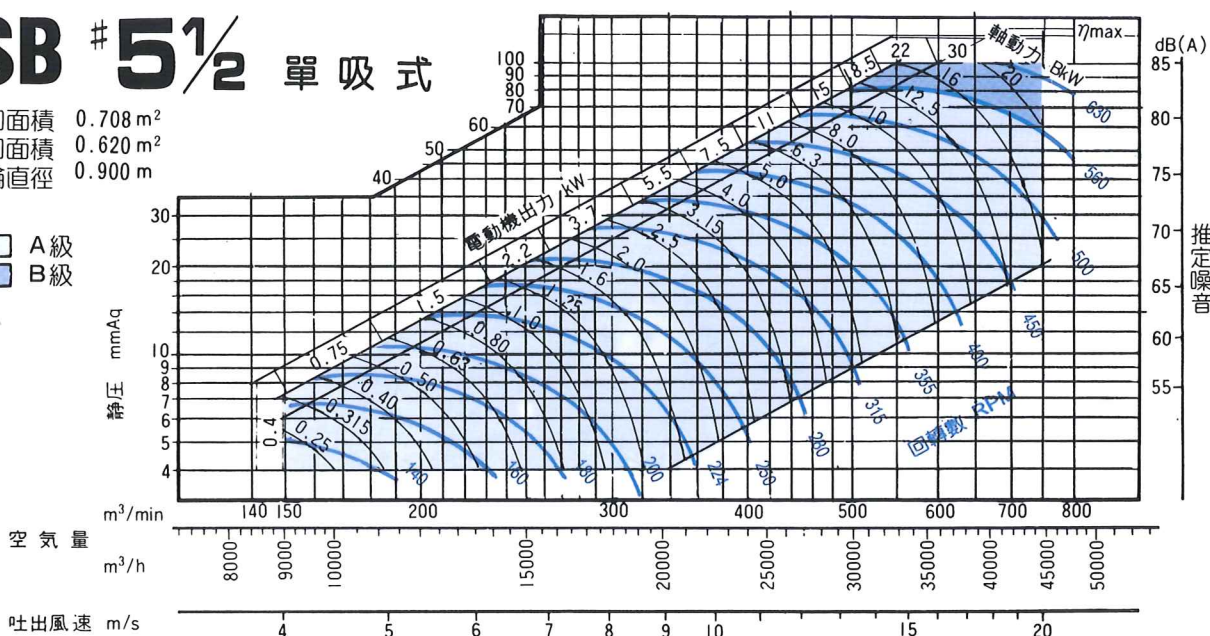
吸入口面積	0.442 m ²
吐出口面積	0.387 m ²
風葉輪直徑	0.730 m



吸入口面積	0.567 m ²
吐出口面積	0.495 m ²
風葉輪直徑	0.800 m



吸入口面積	0.708 m ²
吐出口面積	0.620 m ²
風葉輪直徑	0.900 m





單吸多翼式風機

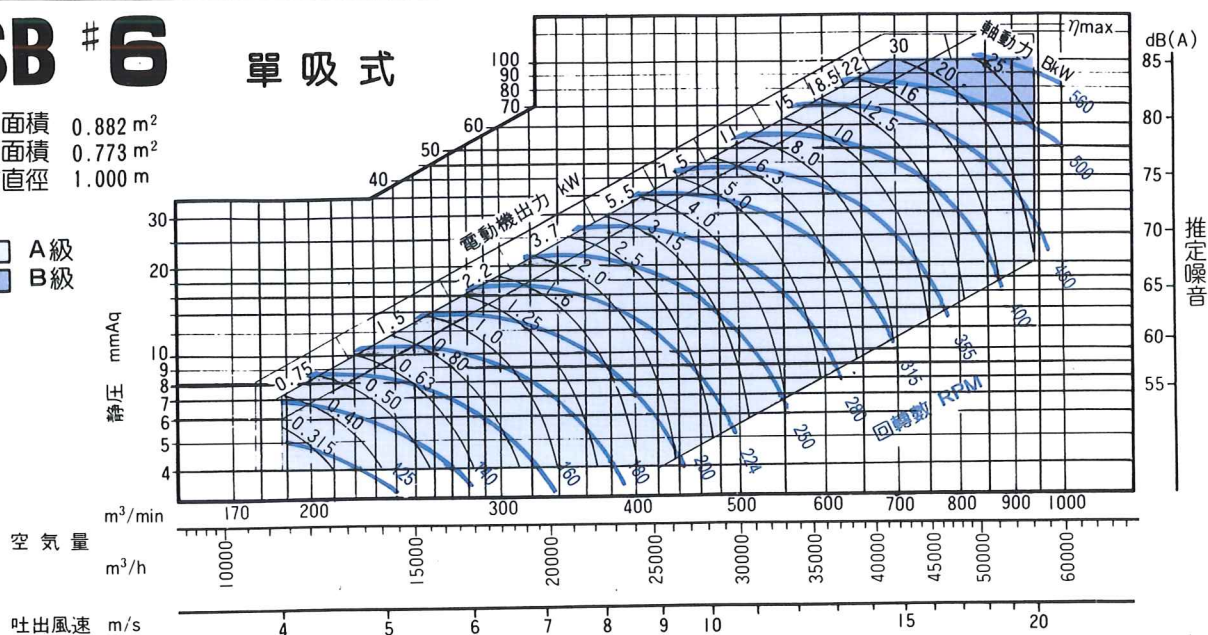
FAN WAY SIROCCO FAN(SINGLE SUCTION)

FSB #6

單吸式

吸入口面積 0.882 m²
吐出口面積 0.773 m²
風葉輪直徑 1.000 m

A級
B級

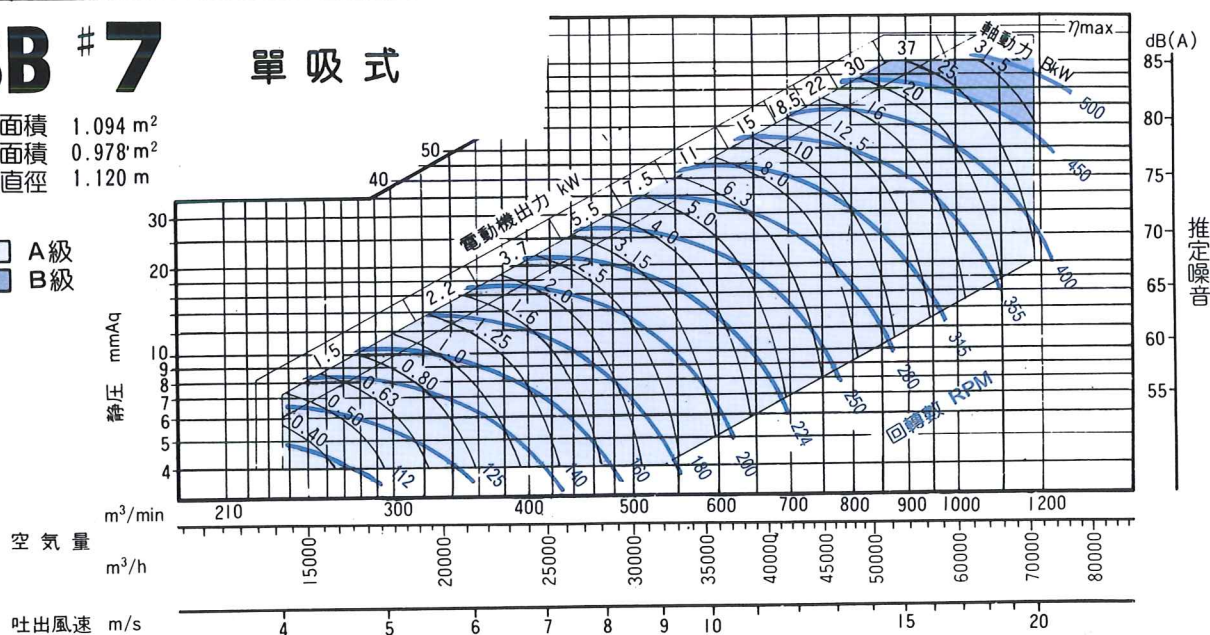


FSB #7

單吸式

吸入口面積 1.094 m²
吐出口面積 0.978 m²
風葉輪直徑 1.120 m

A級
B級

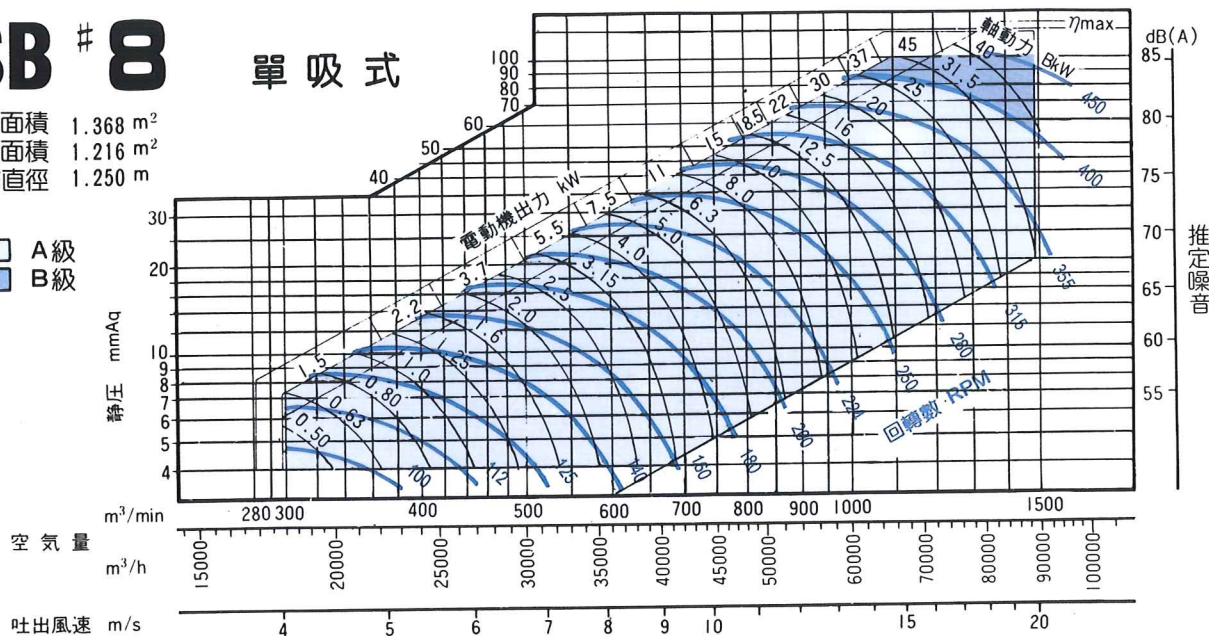


FSB #8

單吸式

吸入口面積 1.368 m²
吐出口面積 1.216 m²
風葉輪直徑 1.250 m

A級
B級





單吸多翼式風機

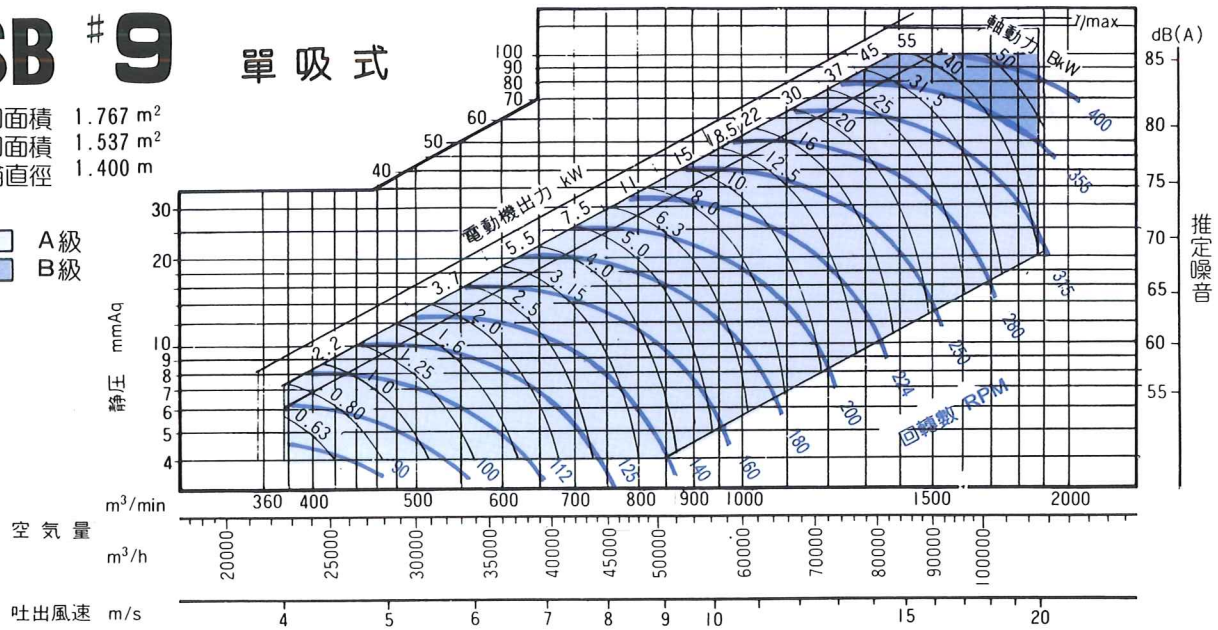
FAN WAY SIROCCO FAN(SINGLE SUCTION)

FSB #9

單吸式

吸入口面積 1.767 m²
吐出口面積 1.537 m²
風葉輪直徑 1.400 m

— A級
— B級

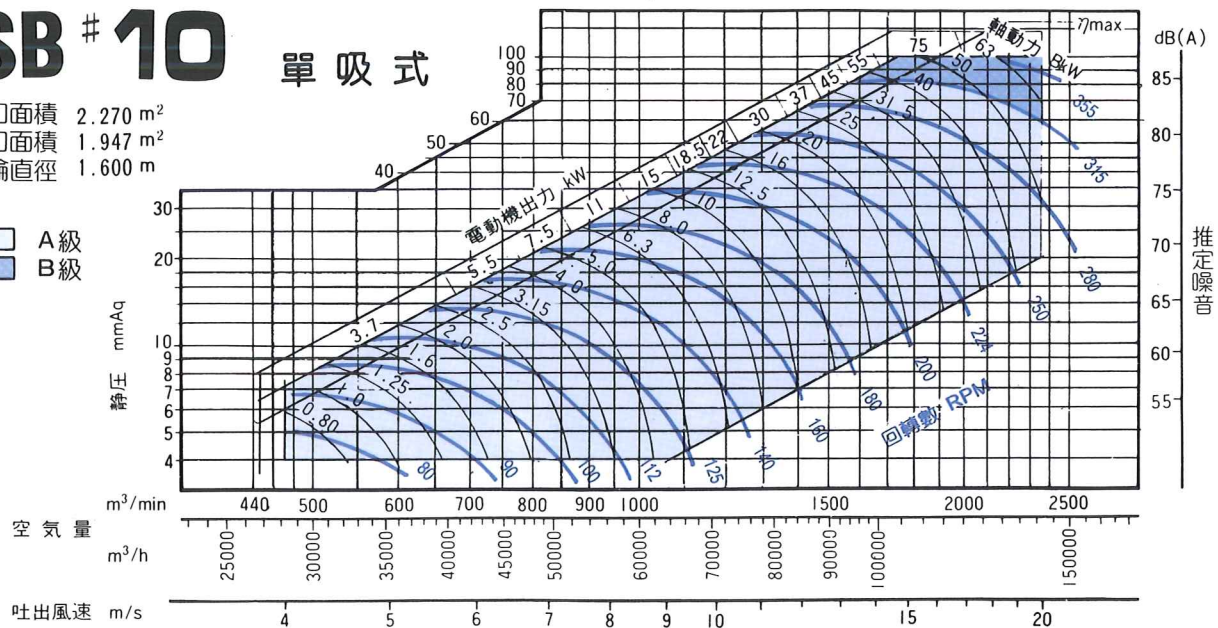


FSB #10

單吸式

吸入口面積 2.270 m²
吐出口面積 1.947 m²
風葉輪直徑 1.600 m

— A級
— B級

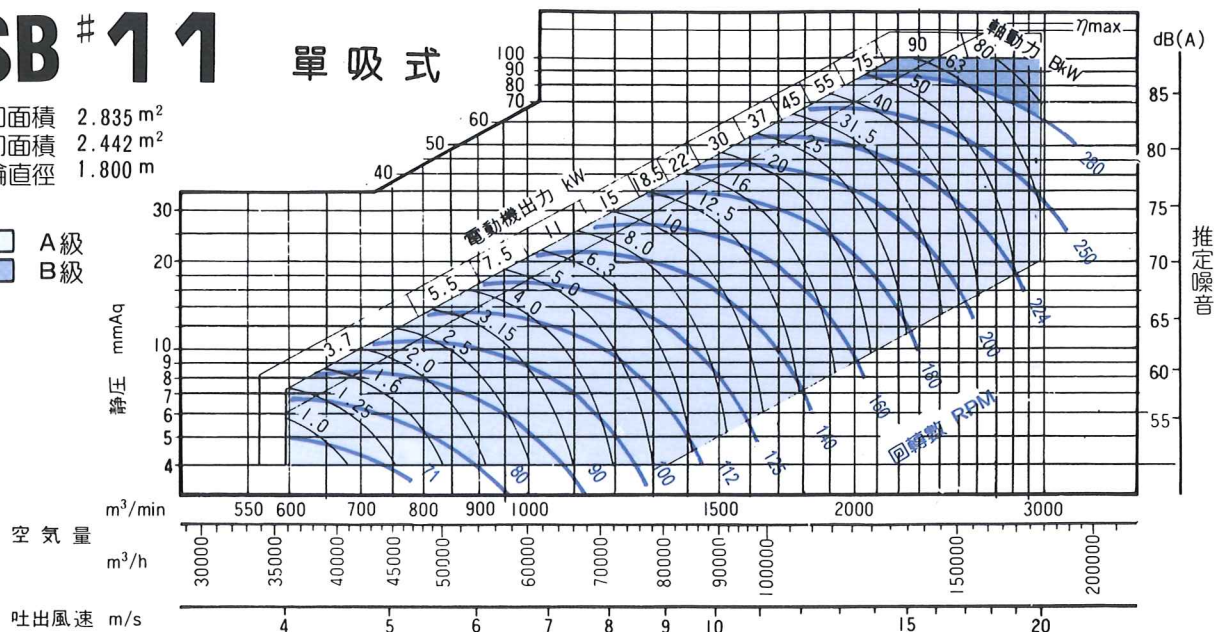


FSB #11

單吸式

吸入口面積 2.835 m²
吐出口面積 2.442 m²
風葉輪直徑 1.800 m

— A級
— B級





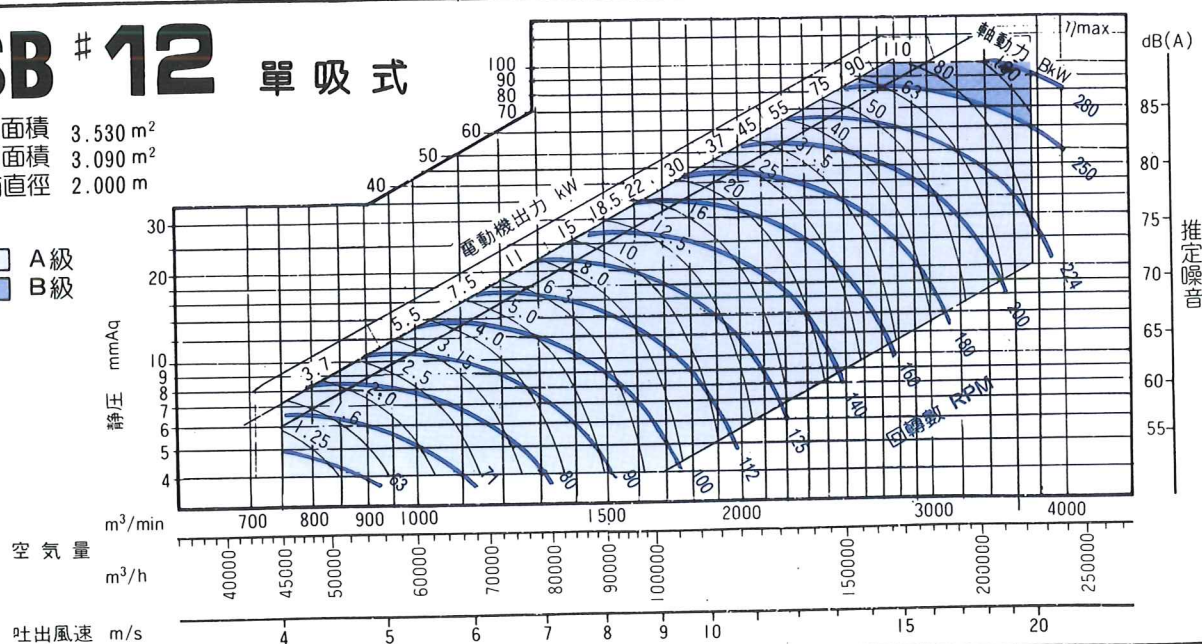
單吸多翼式風機

FAN WAY SIROCCO FAN(SINGLE SUCTION)

FSB #12 單吸式

吸入口面積 3.530 m²
吐出口面積 3.090 m²
風葉輪直徑 2.000 m

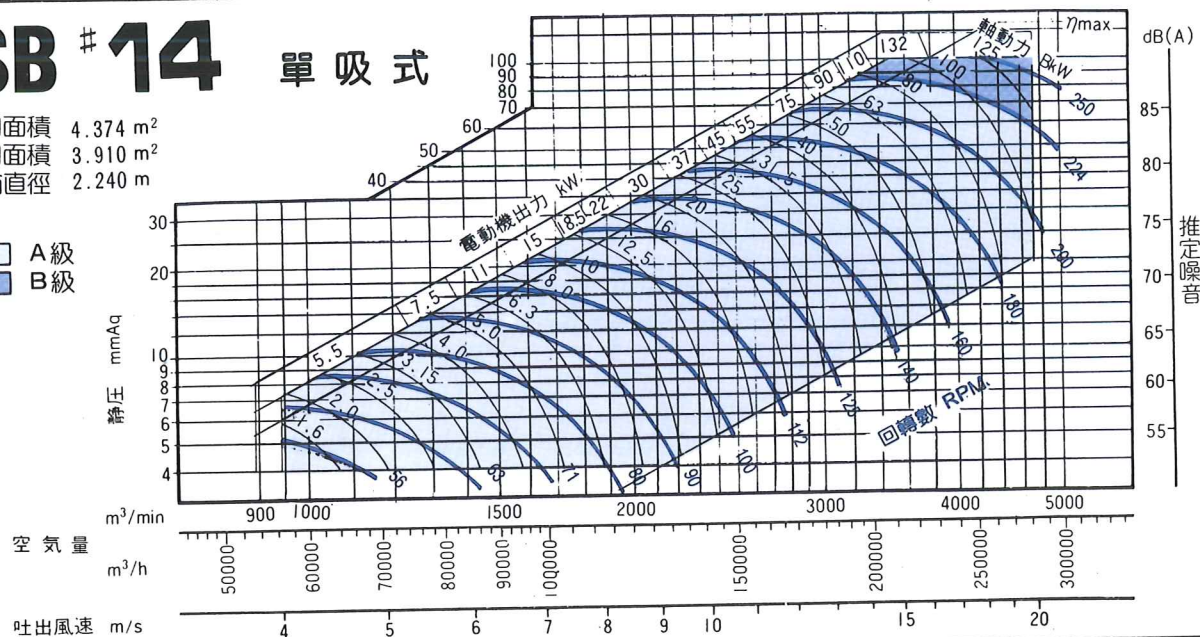
A級
B級



FSB #14 單吸式

吸入口面積 4.374 m²
吐出口面積 3.910 m²
風葉輪直徑 2.240 m

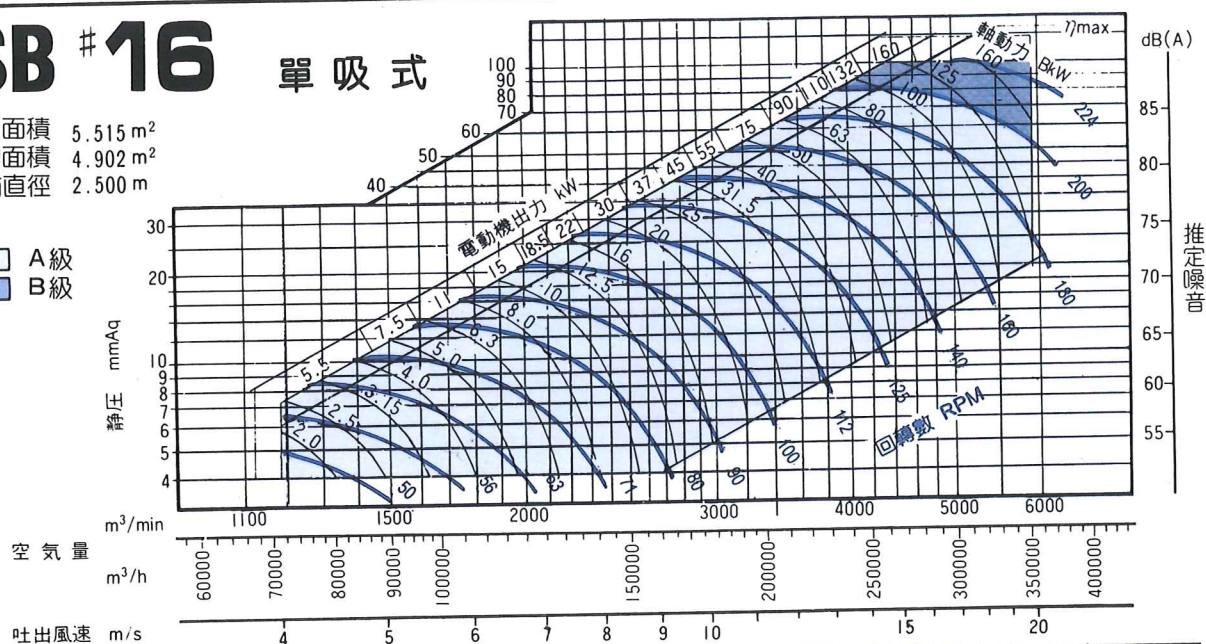
A級
B級



FSB #16 單吸式

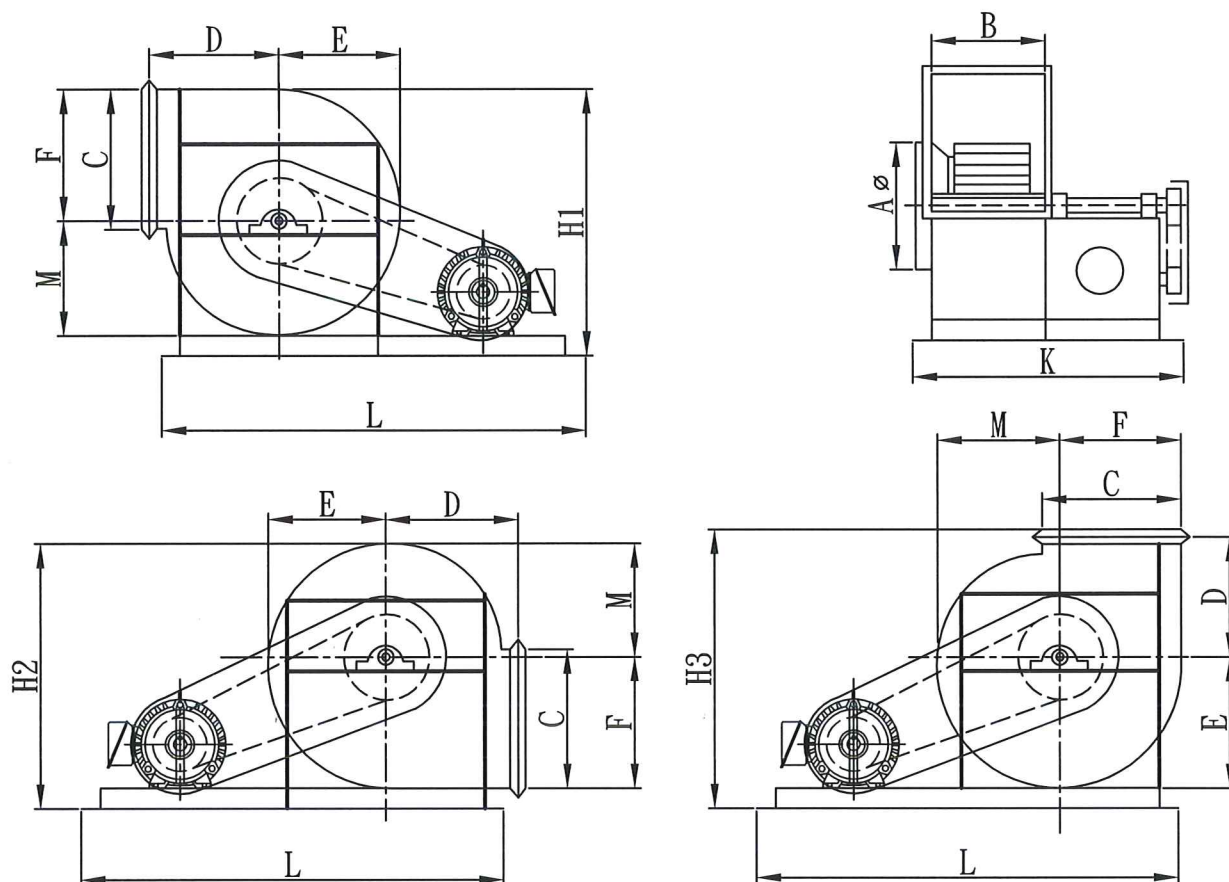
吸入口面積 5.515 m²
吐出口面積 4.902 m²
風葉輪直徑 2.500 m

A級
B級





單吸多翼式風機 FSB(型一)尺寸表

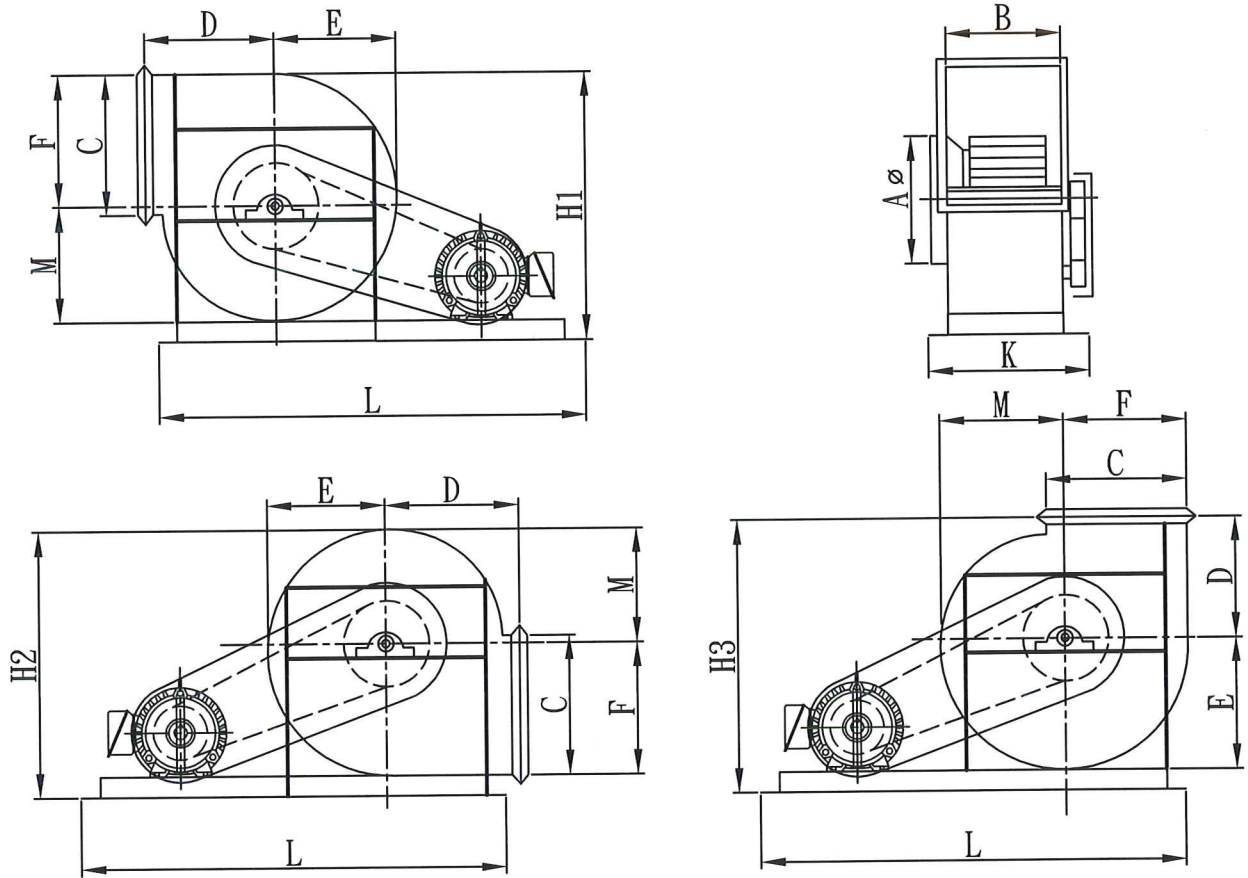


單位：mm

記號 機番	ØA	B	C	D	E	F	H ₁	H ₂	H ₃	K	L	M	Kg
1 3/4	280	210	280	240	240	275	540	560	550	470	800	210	35
2	340	240	340	250	270	300	580	600	590	580	900	230	45
2 1/2	400	300	400	300	300	350	690	710	670	700	1050	290	60
3	500	320	480	360	350	410	820	840	780	740	1250	330	105
3 1/2	580	380	580	400	420	525	960	980	890	860	1300	385	180
4	640	450	640	450	510	590	1130	1150	1050	1030	1450	450	230
4 1/2	740	500	740	520	580	660	1220	1240	1190	1130	1550	500	320
5	800	550	800	535	610	735	1350	1370	1230	1230	1650	555	370
5 1/2	900	650	900	600	720	830	1530	1550	1430	1410	1750	640	450



單吸多翼式風機 FSB(型二)尺寸表



單位：mm

記號 機番	ØA	B	C	D	E	F	H ₁	H ₂	H ₃	K	L	M	Kg
1 3/4	280	210	280	240	240	275	540	560	550	260	800	210	16
2	340	240	340	250	270	300	580	600	590	340	900	230	30
2 1/2	400	300	400	300	300	350	690	710	670	400	1050	290	40
3	500	320	480	360	350	410	820	840	780	420	1250	330	50
3 1/2	580	380	580	400	420	525	960	980	890	480	1300	385	65
4	640	450	640	450	510	590	1130	1150	1050	580	1450	450	80
4 1/2	740	500	740	520	580	660	1220	1240	1190	630	1550	500	120
5	800	550	800	535	610	735	1350	1370	1230	680	1650	555	180
5 1/2	900	650	900	600	720	830	1530	1550	1410	780	1750	640	260
6	1000	700	1000	680	780	920	1680	1700	1550	830	2050	700	350
7	1120	850	1120	780	910	1080	2000	2020	1790	1000	2200	820	420
8	1250	950	1250	870	1020	1220	2200	2220	2000	1130	2500	870	700
9	1400	1060	1450	935	1190	1190	2420	2440	2240	1240	2700	1060	1000
10	1600	1180	1650	1145	1320	1320	2750	2770	2580	1360	3000	1150	1300

*尺寸僅供參考(底座尺寸依實際馬達長度施作)

*表列重量不含馬達重量



單吸多翼式風機

FAN WAY SIROCCO FAN(SINGLE SUCTION)

送風機不正常之發現方法及其處理：

送風機周圍條件之變化，突然產生原因不明之異常狀態時，可依下表所示之項目調查其原因。

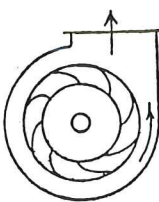
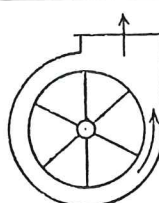
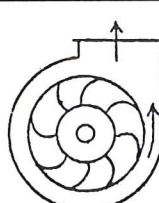
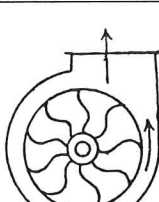
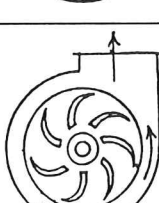
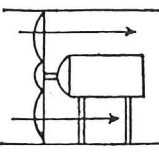
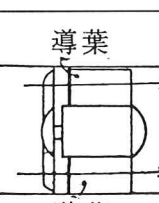
種類	項目	不正常之原因及處理
風量過小	靜壓估計太低 過濾器，加熱器，冷卻器爲什物阻塞 迴轉方向錯誤 因皮帶滑動致迴轉數不足	
馬達超載	V皮帶過緊 馬達選擇錯誤 靜壓估計過大 風門調整不良 過濾器脫落 馬達之故障	
不正常之聲音	軸承 咿答咿答聲 咕嚕咕嚕聲 咿咿聲 噹噹聲 扇輪 扇輪碰擦機殼 軸承鬆弛螺絲搖動 輪軸活動 空氣 亂流(Surging) 送風機選擇錯誤 風管系統不良 風管連接不良 什物混入 轉速過大	什物混入：洗淨或換新 ：襯料換過 軸承座鬆弛：調整 輪軸磨損油脂變色：換軸
不正常之溫度上昇	軸承 軸承故障而發熱 軸承裝配不良 扇輪 不平衡 潤滑油脂 油脂過量 油脂不足，變質， 什物混入 油脂選擇不對 馬達 超載，絕緣不良 軸封 封墊部份擠塞	參照上欄 取下調整 再平衡 多餘量取出（油匣內部 $\frac{1}{3}$ 即足用） 分解洗淨，新品交換 " " 調整負荷，絕緣修理 拆開重裝並予調整
震動	基礎 基礎材料太弱 基礎設計不良 基礎螺絲搖動 扇輪 不平衡（什物、油漆等附着） 扇葉座螺絲鬆弛 軸承 破壞 輪軸 磨損 V皮帶 滑動 由外部傳達之震動	基礎研究改善 " " 修理後旋緊 清除扇輪 旋轉 參照上二欄 交換 調整鬆緊 防震橡皮，支架或吊架折斷



單吸多翼式風機

FAN WAY SIROCCO FAN(SINGLE SUCTION)

一般使用於排氣裝置之排氣機種類，型式及其優劣，列表如下：

機 種 型 式			斷 面	全壓效率 (%)	靜壓範圍 (mmH ₂ O)	特 徵
離 心 式	輻射風 葉 型	徑向式 Radial		50~65	50~500	具有6~12枚輻射狀直線風葉，由鉚釘固定且容易更換。
	前曲風 葉 型	多翼式 Sirocco		45~60	10~100	此型無法高速迴轉，靜壓在10mmH ₂ O程度，因風葉前曲，與同一大小之排氣機比較，為具有高風壓與大風量者。
	後曲風 葉 型	透浦式 Turbo		70~80	50~500	此型屬於高風壓排氣機，適於壓力損失之變動，效率良好。
	前曲後曲 併用 型	定載式 Limite Load		55~65	50~200	與Sirocco比較，形體雖比較大，但效率高，壓力曲線或動力曲線均平穩。為低風壓高風量且風量範圍較廣。
	後曲翼形 風 葉 型	翼截式 Aerofoil		70~85	100~300	大風量、低風壓之排氣機，已被廣泛使用，不適於高濃度粉塵。
軸 流 式	軸 流 型 (不附導葉)			45~60	~50	排氣量大，靜壓低，形體小可置於導管內，適用於低靜壓之場合。
	軸 流 型 (附有導葉)			70~85	~100	適用於靜壓範圍稍高之場合。

△各型管路壓損係數表

形 狀		狀態	損失係數		形 狀		狀態	損失係數	
急 擴 管		A_1/A_2	K_1	K_2	急 縮 管		A_2/A_1	K_2	
		0.1	0.81	81			0.0	0.34	
		0.2	0.64	16			0.2	0.32	
		0.3	0.49	5			0.4	0.25	
		0.4	0.36	2.25			0.6	0.16	
		0.5	0.25	1.00			0.8	0.06	
		0.6	0.16	0.45	徐 縮 管		θ	K	
		0.7	0.09	0.18			30°	0.02	
		0.8	0.04	0.06			45°	0.04	
		0.9	0.01	0.01			60°	0.07	
徐 擴 管		θ	K_r		等 斷 面 積 變 形 管		$A_1 A_2$	K	
		5°	0.17				$\theta 14°$		
		7°	0.22						
		10°	0.28		附 法 蘭 吸 入 口		K		
		20°	0.45				$A = \infty$		
		30°	0.59				0.34		
		40°	0.73						
急 出 管		A_1/A_2	1.00		風 管 入 口		$A = \infty$	K	
$A_2 = \infty$			$A = \infty$	0.85					
A_0/A_1		K							
中 間 開 口 排 出 口		0.0	2.50		錐 形 入 口		$A = \infty$	K	
		0.2	2.44				$A = \infty$	0.03	
		0.4	2.26						
		0.6	1.96		中 間 開 口 吸 入 口		K		
		0.8	1.54				0.34		
		1.0	1.00						
風 管 內 貫 通 角 材		E/D	K		風 管 中 阻 風 口		A_0/A_2	K	
		0.10					0.0	2.50	
		0.25					0.2	1.90	
風 管 內 貫 通 圓 材		E/D	K				0.4	1.39	
		0.10	0.20				0.6	0.96	
		0.25	0.55				0.8	0.61	
風 管 內 貫 通 流 線 形 材		E/D	K				1.0	0.34	
		0.10	0.07				A_0/A	K	
		0.25	0.23				0.0	2.50	
錐 形 吸 入 口		0.50	0.90		0.2	1.38			
		θ	R		0.4	1.21			
			圓形	方形	0.6	0.64			
		10°	0.14	0.25	0.8	0.20			
		20°	0.07	0.13	1.0	0.0			
		30°	0.04	0.10	百 葉 形 吸 入 口		K		
		60°	0.05	0.12			70°	0.75	
		90°	0.11	0.19			90°	0.5	
		120°	0.20	0.27					
		150°	0.30	0.37					

形 狀		狀 態	壓 力 損 失		
			C	L/D	L/W
N° 曲管			同形90°曲管以N/90求得之		
圓形90°曲管		直角 $R/D=0.5$ 0.75 1.0 1.5 2.0	1.30 0.90 0.45 0.33 0.24 0.19	65 23 17 12 10	
方形90°曲管		H/W R/W 0.25 直角 0.5 0.75 0.60 1.0 0.37 1.5 0.19 1.5 直角 1.47 0.5 0.5 1.10 0.75 0.50 1.0 0.28 1.5 0.13 1.5 直角 1.50 0.5 1.00 0.75 0.41 1.0 0.22 1.5 0.09 1.5 直角 1.38 0.5 0.96 0.75 0.37 1.0 0.19 1.5 0.07	1.25 1.25 0.60 0.37 0.19 1.47 1.10 0.50 0.28 0.13 1.50 1.00 0.41 0.22 0.09 1.38 0.96 0.37 0.19 0.07		25 25 12 7 4 49 40 16 9 4 75 50 21 11 4.5 1.0 65 43 17 6
附整流板 方形90°曲管		R/W R1/W R2/W 直角 0.5 0.5 0.4 0.75 0.6 1.0 1.0 1.5 0.3 0.5 0.2 0.75 0.4 1.0 0.7 1.5 1.3	0.7 0.13 0.12 0.45 0.12 0.10 0.15		28 19 12 7.2 22 16
附整流板 直角管			0.35		



單吸多翼式風機
FAN WAY SIROCCO FAN(SINGLE SUCTION)

風機規範書

如蒙賜顧請指示規範書各項以便設計製造

1. 使用情況：

名稱：

台數：

使用場所：

2. 規格：

葉片型式：

☐透浦式(Turbo)

☐徑向式(Radial 或 Plate)

☐翼截式(Airfoil)

☐多翼式(Sirocco)

☐軸流式(Axial)

☐其他(Other)

實際使用壓力：_____mmAq _____inAq

工廠試驗壓力：_____mmAq _____inAq

實際使用風量：_____m³/min _____C.F.M.

工廠試驗風量：_____m³/min _____C.F.M.

迴轉數：☐依設計☐_____rpm

馬達：_____牌 _____級 _____HP _____P _____Hz _____PH _____Volt

使用氣體：☐自由空氣，☐_____比重 _____PH _____

含粉粒塊：☐無，☐_____粉，☐_____粒，☐_____塊

入口溫度：☐常溫，☐_____°C， _____°F

軸承型式：☐空冷式，☐水冷式

出口大小：☐依設計☐尺寸_____

入口大小：☐依設計☐尺寸_____

3. 材質：

葉輪(Impeller)：☐普通鋼板，☐_____

機殼(Casing)：☐普通鋼板，☐_____

車軸(Shaft)：☐中碳鋼，☐_____

軸承廠牌：_____

4. 使用條件：

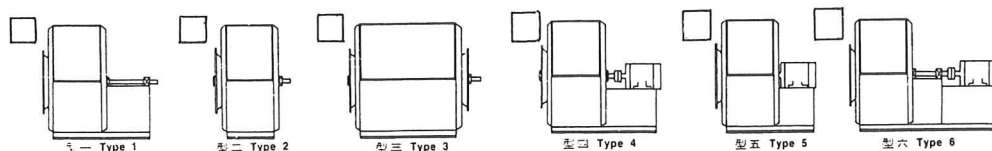
所需動力：☐依設計_____HP _____KW

傳動方式：☐皮帶式，☐聯軸器直結，☐完全直結(馬達軸)

使用時間：_____小時/天

5. 出口方向：出口方向按背頁(面對馬達或皮帶輪)選出。

6. 入口、軸承支持座型式：



7. 附件：

出口風門：☐要、☐否，入口風門：☐要 ☐否

入口鐵網：☐要、☐否

☐ (A)共同底座、V皮帶、V皮帶輪、皮帶蓋

☐ (B)共同底座、聯軸器

8. 保證期間：☐月、☐否

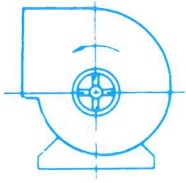
9. 外型圖：☐要、☐否

10. 備品：

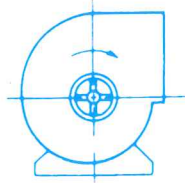
11. 其他說明事項：

標準回轉方向與出風口方向

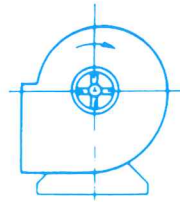
請面對皮帶輪或馬達



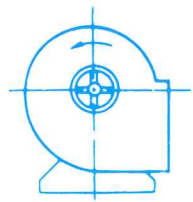
A
左回轉左橫向
Counter-Clockwise
Top Horizontal



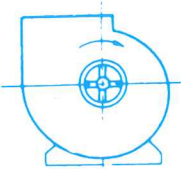
B
右回轉右橫向
Clockwise
Top Horizontal



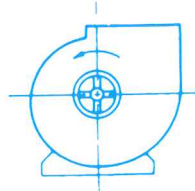
C
右回轉左橫向
Clockwise
Bottom Horizontal



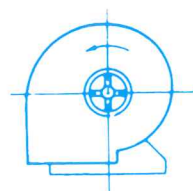
D
左回轉右橫向
Counter-Clockwise
Bottom Horizontal



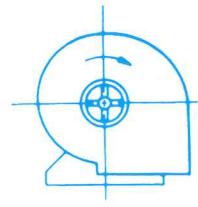
E
右回轉上向
Clockwise
Up Blast



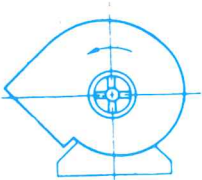
F
左回轉上向
Counter-Clockwise
Up Blast



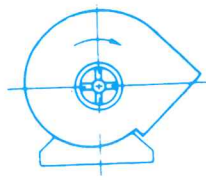
G
左回轉下向
Counter-Clockwise
Down Blast



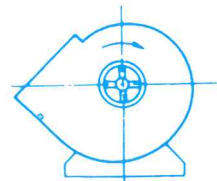
H
右回轉下向
Clockwise
Down Blast



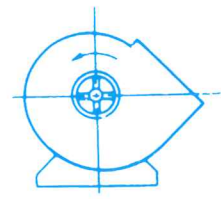
I
左回轉斜左下向
Counter-Clockwise
Top Angular Down



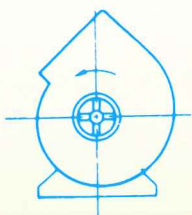
J
右回轉斜右下向
Clockwise
Top Angular Down



K
右回轉斜左上向
Clockwise
Bottom Angular Up



L
左回轉斜右上向
Counter-Clockwise
Bottom Angular Up



M
左回轉斜左上向
Counter-Clockwise
Top Angular Up



N
右回轉斜右上向
Clockwise
Top Angular Up



O
右回轉斜左下向
Clockwise
Bottom Angular Down



P
左回轉斜右下向
Counter-Clockwise
Bottom Angular Down



豐緯空調設備有限公司

FAN WAY AIRCONDITION EQUIPMENT CO., LTD.

【營業項目】 風機・風管 / 消防排煙 / 設計・製造 / 維修保養