

KING BLOWER

キング軸流ファン

KING AXIAL FLOW FANS

軸に平行にガスが流れるファンを軸流ファンと称しますが、これには、風圧が0～5ミリ程度のいわゆる“無圧軸流ファン”を通常除外しております。（これらはディスクファン、プロペラファン、ウォールファンなどと別の名称で呼ばれています）近年、飛行機翼理論の発達と共に、この理論を応用した実験の集積につれ、この十年間に軸流ファンは著るしく改良されました。現在では、風圧400ミリ水柱という風な高圧のものも一部では出ていますが、普通100ミリ程度までの風圧の範囲内で利用されています。

用 途

1. 一般工場での換気用
2. 一般工場での排ガス用
3. 抗道への送風又は排風用
4. 船舶の通気用
5. 建造物の送風用
6. 乾燥機用

などですが、音響をきらう所ではその翼車の周速度を減少しなければなりません。

このカタログは古いため内容の1部は変更になっていたり訂正が必要な場合がございますので、目安程度にご覧ください。詳細はお問い合わせください。

KING BLOWER

登録商標 “キング” 軸流送風機 “KING” Axial Flow Fan

型 式

(1) 円 筒 式

(A) V ベルト 掛 { (イ) ガイドベーンがつくもの
(ロ) ガイドベーンのないもの

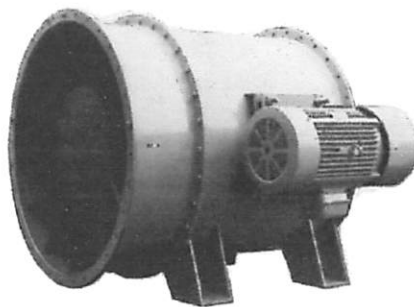
(B) 差込直結型 { (イ) ガイドベーンがつくもの
(ロ) ガイドベーンのないもの

(2) 海老 飼 式

(C) V ベルト 掛 { (イ) ガイドベーンがつくもの
(ロ) ガイドベーンのないもの

(D) カップリング 直 結 型 { (イ) ガイドベーンがつくもの
(ロ) ガイドベーンのないもの

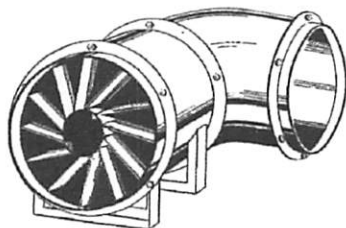
ガイドベーン(案内翼)はガスの回転方向の巻き速度を軸方向の速度に変更して、速度風圧を静風圧にかえる働きをします。通常これを吐出口に設けますが、吸込側に置くこともできます。この場合には効率は前者よりやや劣ります。



本図ではモートルが横についていますが、通常は筒の上部に取りつけます。

ご注文の時には

1. 用途
2. 必要風量
3. 所要風圧
4. V ベルト 掛か又は直結か
5. 直結の場合はカップリング直結か差込直結か
6. 直管式か又は胴式か
7. モートルは2極か、4極か、6極か
8. 御使用の場所が50ヘルツ地帯か、60ヘルツ地帯か
9. 予定の動力 (kw)
10. ガイドベーンをつけるか、つけないか
11. 横型にして使うか、縦型にして使うか
12. 通過ガスの温度、ガスの種類、濃度などを詳しくお知らせ下さい。

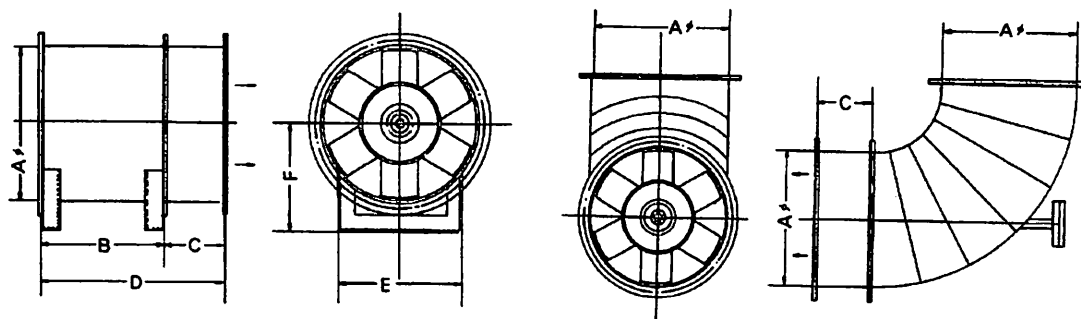


特 徴

1. 大風量(低圧にて)の送風に適している。
2. 比較的高速回転で運転できる。
3. 従ってモートル直結が可能である。
4. 故に又小型(且つ安価)に製作することができる。
5. ケーシング内での流体の方向変換がないため風圧損失が少ない。
6. 容易に多段として風圧の高いものを作り得る。
7. 従って風管を接続して遠距離送風ができる。
8. ファン自体が風管になっているので抗道など掘り進むにつれファンを増結してゆくことができる。
9. 翼角の調整によって風量、風圧に対し種々の要求を満たすことができる。
10. 流体の流れの中にモートルを置くことができる。
11. 所要動力は、使用点附近で、その前後かなり広範囲にわたり殆んど一定である。
12. 動力曲線と圧力曲線とが同じ方向に傾いているので、抵抗が減少しても過負荷にはならない。かえって抵抗がふえると軸動力がふえる。
13. 従って全閉して長時間運転する時には余裕のあるモートルを使わねばならない。
14. 騒音はシロッコファンよりやや高い。

KING BLOWER

登録商標 “キング” 軸流ファン概略寸法図(寸法ミリ)

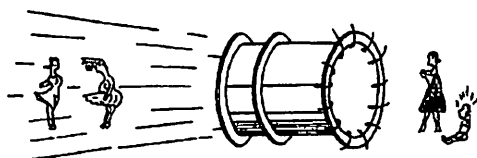


(寸法はかわることがあります)

A (管径)	B	C	D	E	F	相フランジ	基礎アングル
300	240	120	360	240	230	5t × 40	5t × 40
350	280	140	420	280	255	〃	〃
400	320	160	480	320	290	6t × 40	6t × 50
450	360	180	540	360	315	〃	〃
500	400	200	600	400	340	〃	〃
550	440	220	660	440	365	〃	〃
600	480	240	720	480	415	6t × 50	6t × 65
650	520	260	780	520	440	〃	〃
700	560	280	840	560	465	〃	〃
750	600	300	900	600	490	〃	〃
800	640	320	960	640	515	〃	〃
1000	800	300	1100	1000	600	9t × 50	—
1100	880	330	1210	1100	660	〃	—

【注】 1200以上の管径ファンの寸法はその都度御照会下さい。

吹き出す風と吸いこむ風



左の図のように軸流ファンに限らず、どのファンでも

- 吐出側では……風は方向性を持っていますので、吐出口からラッパ状に広まりつつ、或る程度まで直線的に遠方へ走りますが、
- 吸込側では……吸込口の圧力が大気圧より低いので吸込口のまわりの最も近い所から順次に空気が流れこんでゆきます。口径が大きくて大屋の風が吸われる時には一種のつむじ風現象を起こしますが、それでも離れた所の空気を吐出口側のように直線的に勢いよく吸入することはありません。これをよく誤解される方がいますから御注意下さい。

KING BLOWER

登録商標 “キング” 軸流送風機性能表

気温 20℃ — 気圧 760mmHg ・ 関係湿度 75%

60ヘルツの性能							50ヘルツの性能								
管径	回転数	3600	1800	1200	900	720	600	管径	回転数	3000	1500	1000	750	600	500
300	S.P.	25						300	S.P.	17					
	CMM. KW.	42 0.75							CMM. KW.	36 0.4					
350	S.P.	34	8					350	S.P.	23					
	CMM. KW.	78 1.5	32 0.4						CMM. KW.	65 0.4					
400	S.P.	44	11					400	S.P.	31	8				
	CMM. KW.	96 1.5	48 0.4						CMM. KW.	81 1.5	40 0.4				
450	S.P.	56	14					450	S.P.	39	10				
	CMM. KW.	137 3.7	68 0.75						CMM. KW.	114 2.2	57 0.4				
500	S.P.	69	17	7				500	S.P.	48	12				
	CMM. KW.	188 5.5	94 0.75	61 0.4					CMM. KW.	157 3.7	78 0.75				
550	S.P.	83	20	9				550	S.P.	58	14				
	CMM. KW.	251 7.5	124 1.5	82 0.4					CMM. KW.	209 5.5	103 0.75				
600	S.P.	99	25	11				600	S.P.	69	17	7			
	CMM. KW.	325 11	161 1.5	105 0.75					CMM. KW.	271 7.5	134 1.5	88 0.4			
650	S.P.		29	12				650	S.P.	81	20	9			
	CMM. KW.		205 2.2	136 0.75					CMM. KW.	344 11	171 1.5	113 0.75			
700	S.P.		33	14	8			700	S.P.	94	23	10			
	CMM. KW.		257 3.7	169 1.5	128 0.75				CMM. KW.	431 15	214 2.2	141 0.75			
750	S.P.		38	17	10			750	S.P.	107	26	12			
	CMM. KW.		316 5.5	207 1.2	157 0.75				CMM. KW.	530 22	263 3.7	173 0.75			
800	S.P.		43	19	11			800	S.P.		30	13	8		
	CMM. KW.		383 11	252 2.2	191 1.5				CMM. KW.		319 3.7	210 1.5	159 0.75		
900	S.P.		55	24	14	9		900	S.P.		38	17	10		
	CMM. KW.		545 11	300 3.7	272 1.5	216 0.75			CMM. KW.		454 5.5	300 2.2	227 1.5		
1000	S.P.		68	30	17	11	7	1000	S.P.		47	21	12	7	
	CMM. KW.		745 19	490 5.5	373 2.2	296 1.5	246 0.75		CMM. KW.		621 11	410 3.7	311 1.5	246 0.75	
1100	S.P.		82	36	20	13	9	1100	S.P.		57	25	14	9	
	CMM. KW.		995 37	655 11	498 3.7	395 2.2	329 1.5		CMM. KW.		830 22	548 5.5	415 2.2	329 1.5	
1200	S.P.		98	43	24	15	11	1200	S.P.		68	30	17	11	7
	CMM. KW.		1290 75	790 15	645 5.5	510 3.7	425 2.2		CMM. KW.		1075 37	710 7.5	535 3.7	425 1.5	350 1.5
1300	S.P.			50	29	18	13	1300	S.P.		80	35	20	13	9
	CMM. KW.			980 19	740 7.5	585 3.7	490 2.2		CMM. KW.		1235 37	815 11	615 5.5	490 2.2	400 1.5
1400	S.P.			58	33	21	15	1400	S.P.		92	40	23	15	10
	CMM. KW.			1220 37	925 11	735 5.5	610 3.7		CMM. KW.		1550 75	1020 15	770 5.5	610 3.7	505 2.2
1500	S.P.			66	38	24	17	1500	S.P.		106	46	26	17	11
	CMM. KW.			1500 37	1135 15	900 7.5	750 5.5		CMM. KW.		1900 75	1250 22	946 11	750 5.5	620 3.7
1600	S.P.			75	43	27	19	1600	S.P.			52	30	19	13
	CMM. KW.			1820 75	1380 22	1090 11	910 5.5		CMM. KW.			1520 37	1150 11	910 5.5	750 3.7
1800	S.P.			95	55	34	24	1800	S.P.			66	38	24	16
	CMM. KW.			2590 110	1960 37	1560 22	1300 11		CMM. KW.			2160 75	1640 22	1300 11	1070 5.5
2000	S.P.				68	42	29	2000	S.P.			82	47	29	20
	CMM. KW.				2680 75	2130 37	1780 22		CMM. KW.			2960 110	2240 37	1780 22	1460 11

S.P.=静風圧(水柱ミリ) CMM.=風量毎分立方メートル KW.=モートルKW.(軸動力ではなくて使用モートルを示しています)

★ 二段の場合は風量はそのまま、風圧と動力が二倍になります。一般に多段の場合は静風圧及び動力が段数倍になります。

★ 吸入ガスの比重が異なる時には静風圧及び所要動力にガスの重量kg/m³を乗じ、これを1.2kg/m³で除して下さい。