

明日の採光・排煙・換気を考える

三和式ベンチレーターの排煙・換気システムは

生活・作業空間の環境を向上し、快適空間をつくるお手伝いをいたします。

目的や設置環境に合わせて最適なものをお選びください。



換気の必要性

建築構造及び建築材料の変化に伴い、気密性の高い建物へと転換している昨今、快適な環境を創るには、換気設備は必要不可欠な付帯設備となっています。

換気目的

換気とは、自然の力や人工的な手段によって室内の汚れた空気を排出し、新鮮な外気を導入することです。

作業者の健康管理、作業能率の維持及び快適さ、建物の保全、機械や製品の維持、燃焼に必要な酸素の補給、動植物の飼育・栽培など快適な環境維持はもちろん、高熱・粉塵・蒸気・悪臭・ガスなどが発生するところでは、強制的にそれらを排出し、新鮮な空気を供給することが必要です。

これは、ただ作業者の健康管理だけではなく、作業能率の向上、動植物の発育を促進し品質を高めることにもつながります。

自然換気設備

自然換気とは、風力と温度差による浮力の二つの自然力により、室内の空気を入れ換えることをいいます。

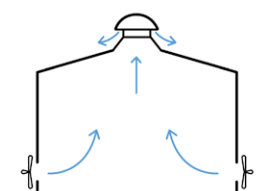
強制換気設備

強制換気は、給気形と排気形の双方またはいずれかをusingして安定させて、外気の給気と排気を行うことができます。

そして、第1種換気設備、第2種換気設備、第3種換気設備にわかれ、いずれかの方式となります。

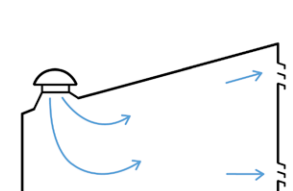
換気の種類例

第1種換気方法



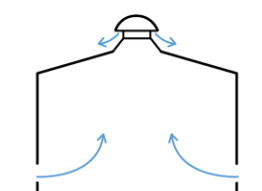
給気は有圧換気扇等・排気は屋上換気扇等で双方機械装置で行う方法。

第2種換気方法



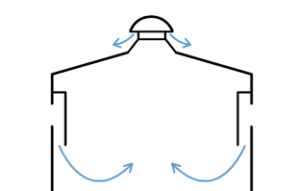
給気は屋上換気扇等・排気は窓ガラリ等自然換気装置による方法。

第3種換気方法甲種



給気は自然給気口・排気は屋上換気扇等で行う方法。

第3種換気方法乙種



甲種と同じであるが給気口から直接導入せず廊下等を通して間接的に導入する方法。

屋上換気扇使用上の注意事項

- 屋上換気扇は周囲の空気条件が温度-20℃～+50℃、湿度90%以下の範囲でご使用ください。上記の範囲を越えて使用しますと、モーターなどの電気部品が劣化しやすくなり軸受の焼付きの原因となることがありますので充分ご注意ください。
- 空気の流入の悪いところは新鮮な空気の入る必要があります。空気の取入口を設けてください。
- モーター保護のためモーターブレーカー等保護装置を必ず設けてください。
- コードは確実に結束し、羽根に当たったり、ぶらぶらした状態にならないように注意してください。
- 羽根の回転方向を確認してください。
- 排気形に於いて、羽根の回転方向は室内から見て、左回転が正回転となります。
- アースは必ずとってください。

型式記号説明

SVO-750 TQD

- ①機種名
- ②羽根径(強制換気)ダクト径(自然換気)開口幅(モニター)
- ③T:三相200V S:単相100V
- ④無:標準型 Q,EX:低騒音型
- ⑤D:ダンパー付 A:あみ付

CONTENTS

ルーフファン

強制換気用(袴仕様)	SVOタイプ	▶P.3
強制換気FPP製(袴仕様)	SVP(耐薬品型)タイプ	▶P.4
強制換気用(架台仕様)	SVK/SVFタイプ	▶P.5
強制換気用	参考資料	▶P.6-8



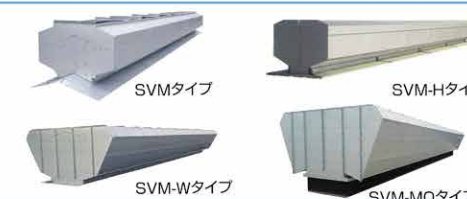
ベンチレーター

自然換気形	自然換気用・危険物倉庫用自然換気用	D/HD/Bタイプ SD/SHD/SBタイプ	▶P.9
	自然換気用	参考資料	▶P.10-12
防爆形	耐圧防爆形強制換気用	S(先端型)タイプ	▶P.13
	耐圧防爆形強制換気用	MSQ(中間型)タイプ	▶P.14
	耐圧防爆形強制換気用	参考資料	▶P.15-16
参考資料 その他			▶P.17-18



モニター

自然換気用連続型	SVM(標準型)タイプ	▶P.19-20
自然換気用連続型	SVM-H(排煙型)タイプ	▶P.21-22
自然換気用連続型	SVM-W(効率型)タイプ	▶P.23-24
自然換気用連続型	SVM-MO(高効率型)タイプ	▶P.25-26



SVO TYPE

使用時の周囲空気条件

- 温度 $-30^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$
- 湿度 90%以下



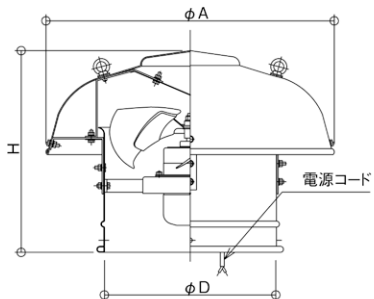
SVO



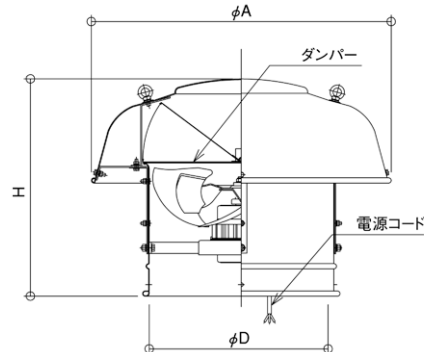
SVGH



ダンパー付



- 特殊耐蝕アルミ製で軽量化、取扱いが簡単で取付工事が容易に出来、工事費が削減されます。
- 本体の構造を円形としたことで空気の流れがスムーズになり、高性能ファン専用モーターを使用している為、豊かな風量が得られます。
- 特殊グリス封入密封ボールベアリングを使用していますから、注油の必要はありません。
- 窓やガラリなどから外気が充分取り入れられる工場、倉庫、体育館等の全体換気に適しています。
- SVGH-900は、ガラス繊維強化プラスチック(FRP)製の笠を標準仕様としています。
- 製品取付方法として柵仕様・架台仕様があります。屋根形状、勾配に応じて別途製作致します。(柵はガルバリウム鋼板製を標準仕様) 柵寸法表はP.6を参照ください。



- 使用していないときにほこりや虫・冷気などが入りにくい仕様となっています。
- ダンパーの開閉は、風圧式になっておりますので、故障の心配がいきりません。
- 防虫網・防鳥網の取付は、オプションにて承ります。

外形寸法表(ダンパー付)

(単位mm)					
型 式	φD (内寸)	φA	H	質量 (kg)	
SVO-300SD	325	543	390	15	
SVO-300TD					
SVO-400SD	425	716	577	20	
SVO-400TD			517		
SVO-500TD	525	855	620	25	
SVO-600TD	625	1040	740	35	
SVO-750TD	786	1325	885	75	
SVO-750TQD					
SVO-800TQD	840	1325	925	80	
SVGH-900TD	945	1690	1002	105	
SVGH-900TQD					

●柵仕様(棟)



●柵仕様(片流れ)



外形寸法表

(単位mm)					
型 式	羽根径 (cm)	φD (内寸)	φA	H	質量 (kg)
SVO-300S	30	323	543	434	10
SVO-300T					
SVO-400S	40	425	716	514	15
SVO-400T				434	
SVO-500T	50	525	855	550	20
SVO-600T	60	625	1040	570	30
SVO-750T	75	786	1325	750	70
SVO-750TQ					
SVO-800TQ	80	840	1325	780	75
SVGH-900T	90	945	1690	822	100
SVGH-900TQ					

標準納まり参考図はP.6を参照ください。

特性表

風量・静圧曲線はP.7参照ください。

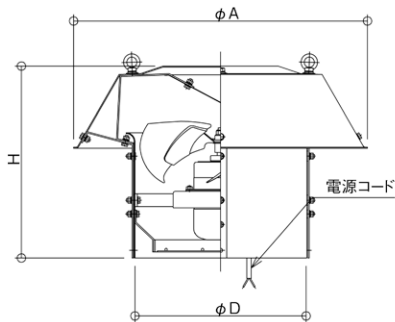
(風量、騒音値はフリーエア)										
型 式	電 源	公称出力 (W)	極数 (P)	風量 (m³/h)		騒音 (dB)		最大負荷電流 (A)		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
SVO-300S	単相 100V	50	4	1680	1980	36	39.5	0.96	1.07	
SVO-300T	三相 200V							0.44	0.43	
SVO-400S	単相 100V	100	6	3180	3780	41	44.5	2.25	3.00	
SVO-400T	三相 200V							1.00	1.00	
SVO-500T	三相 200V	400	6	6060	7140	48	51.5	2.55	2.40	
SVO-600T	三相 200V	750	6	9420	11160	51.5	56	3.00	3.25	
SVO-750T	三相 200V	1500	6	19800	23100	68	72	7.92	8.58	
SVO-750TQ	三相 200V	750	8	13560	15600	64	67	3.83	4.17	
SVO-800TQ	三相 200V	1100	8	15000	18000	64	68	5.21	5.21	
SVGH-900T	三相 200V	3000	6	24600	28200	75	79.5	9.50	10.92	
SVGH-900TQ	三相 200V	1500	8	17400	20100	70	75	4.67	5.33	

SVP TYPE

耐薬品型

使用時の周囲空気条件

- 温度 $-30^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$
- 湿度 90%以下



- 製品本体はガラス繊維強化プラスチック(FRP)製で、耐蝕性に優れています。
- アルカリ、酸、その他腐食性ガスが発生する化学薬品工場、メッキ工場、冶金工場等に適します。
- 金具及びボルトは、全てステンレス(SUS304)を使用しています。
- 製品取付方法として柵仕様・架台仕様があります。屋根形状、勾配に応じて別途製作致します。(柵はSUS304製を標準仕様) 柵寸法表はP.6を参照ください。

外形寸法表

(単位mm)					
型 式	羽根径 (cm)	φD (内寸)	φA	H	質量 (kg)
SVP-400S	40	425	730	475	20
SVP-400T					
SVP-500T	50	525	920	485.5	30
SVP-600T	60	625	1100	514	40
SVP-750T	75	785	1510	732	70
SVP-750TQ					
SVP-900T	90	940	1690	793	100
SVP-900TQ					

標準納まり参考図はP.6を参照ください。

特性表

風量・静圧曲線はP.7参照ください。

(風量、騒音値はフリーエア)										
型 式	電 源	公称出力 (W)	極数 (P)	風量 (m³/h)		騒音 (dB)		最大負荷電流 (A)		
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
SVP-400S	単相 100V	100	6	3180	3780	41	44.5	2.25	3.00	
SVP-400T	三相 200V							1.00	1.00	
SVP-500T	三相 200V	400	6	6060	7140	48	51.5	2.55	2.40	
SVP-600T	三相 200V	750	6	9420	11160	51.5	56	3.00	3.25	
SVP-750T	三相 200V	1500	6	19800	23100	68	72	7.92	8.58	
SVP-750TQ	三相 200V	750	8	13560	15600	64	67	3.83	4.17	
SVP-900T	三相 200V	3000	6	24600	28200	75	79.5	9.50	10.92	
SVP-900TQ	三相 200V	1500	8	17400	20100	70	75	4.67	5.33	

●架台仕様



●柵仕様

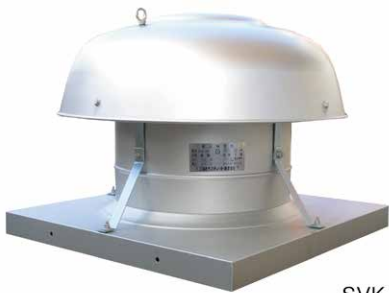


ルーフファン

SVK/SVF TYPE

使用時の周囲空気条件

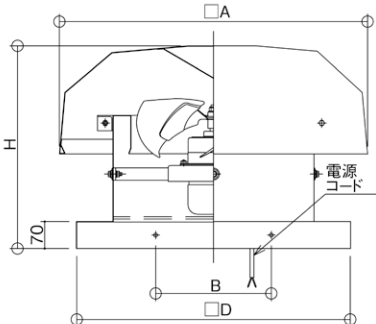
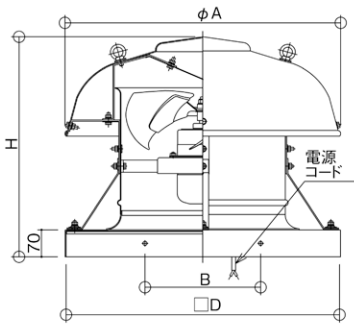
- 温度 $-30^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$
- 湿度 90%以下



SVK



SVF



- 各種工場、倉庫、畜舎等あらゆる建物に適しています。
- 架台方式による取付工事をされる場合には最適です。
- 低騒音タイプもございます。

SVK

- 特殊耐蝕アルミ製で軽量化、取扱いが簡単で取付工事が容易に出来、工事費が削減されます。
- 風力学の原理に基づいて設計されていますので風流に無理が無く、多風量でしかも音が静かです。
- SVK-900以上の製品は、ガラス繊維強化プラスチック (FRP) 製の笠を標準仕様としています。

SVF

- 工場デザインに適したキュービックタイプ。
- 標準はガルバリウム銅板製、シリコンアクリル樹脂塗装です。また、ステンレス製も承ります。

外形寸法表(SVKタイプ)

(単位mm)

型 式	羽根径 (cm)	□D (内寸)	φA	B	H	質量 (kg)
SVK-300S SVK-300T	30	570	543	300	504	15
SVK-400S SVK-400T	40	710	716	300	558	20
SVK-500T	50	840	855	400	660	25
SVK-600T	60	950	1040	500	696	40
SVK-750T	75	1135	1325	600	820	80
SVK-800TQ	80	1200	1325	700	850	90
SVK-900T	90	1360	1690	700	892	120
SVK-900TQ	90	1360	1690	700	892	120
SVK-1050T	105	1360	1850	800	1123	165
SVK-1050TEX	105	1360	1850	800	1113	210

特性表(SVKタイプ)

風量・静圧曲線はP.7参照ください。

(風量、騒音値はフリーエア)

型 式	電源	公称出力 (W)	極数 (P)	風量 (m ³ /h)		騒音 (dB)		最大負荷電流 (A)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
SVK-300S	単相 100V	50	4	1680	1980	36	39.5	0.96	1.07
SVK-300T	三相 200V							0.44	0.43
SVK-400S	単相 100V	100	6	3180	3780	41	44.5	2.25	3.00
SVK-400T	三相 200V							1.00	1.00
SVK-500T	三相 200V	400	6	6060	7140	48	51.5	2.55	2.40
SVK-600T	三相 200V	750	6	9420	11160	51.5	56	3.00	3.25
SVK-750T	三相 200V	1500	6	19800	23100	68	72	7.92	8.58
SVK-750TQ	三相 200V	750	8	13560	15600	64	67	3.83	4.17
SVK-800TQ	三相 200V	1100	8	15000	18000	64	68	5.21	5.21
SVK-900T	三相 200V	3000	6	24600	28200	75	79.5	9.50	10.92
SVK-900TQ	三相 200V	1500	8	17400	20100	70	75	4.67	5.33
SVK-1050T	三相 200V	2200	8	34200	34200	78	80	14.00	12.50
SVK-1050TEX	三相 200V		10	27300	32700	59	63	13.00	14.50

外形寸法表(SVFタイプ)

(単位mm)

型 式	羽根径 (cm)	□D (内寸)	□A	B	H	質量 (kg)
SVF-300S SVF-300T	30	570	715	300	450	30
SVF-400S SVF-400T	40	710	800	300	580	50
SVF-500T	50	840	1000	400	595	65
SVF-600T	60	950	1110	500	639	95
SVF-750T	75	1135	1500	650	917	175
SVF-800TQ	80	1200	1600	700	971	190
SVF-900T	90	1360	1700	800	982	235
SVF-900TQ	90	1360	1700	800	982	235
SVF-1050T	105	1500	1980	800	905	350
SVF-1050TEX	105	1500	1980	800	1005	350

特性表(SVFタイプ)

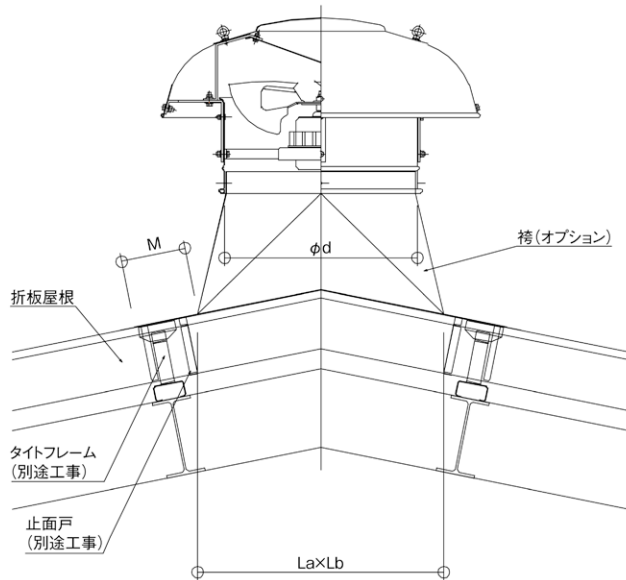
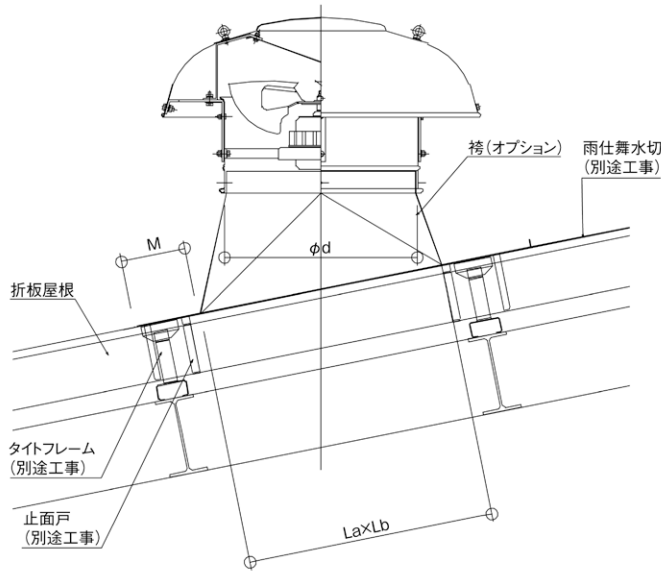
風量・静圧曲線はP.7参照ください。

(風量、騒音値はフリーエア)

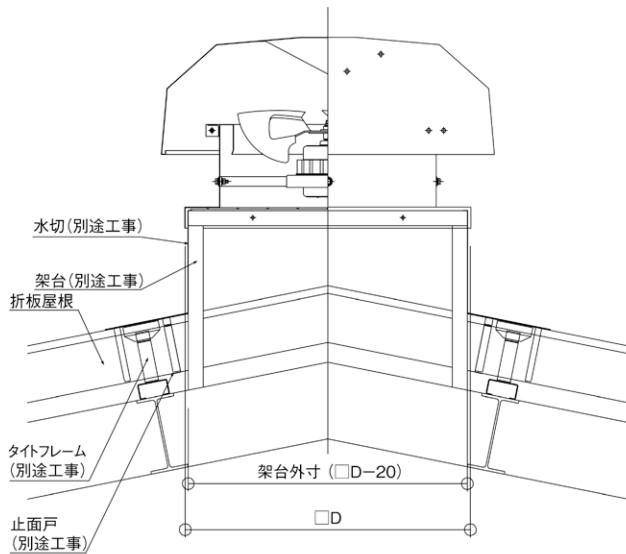
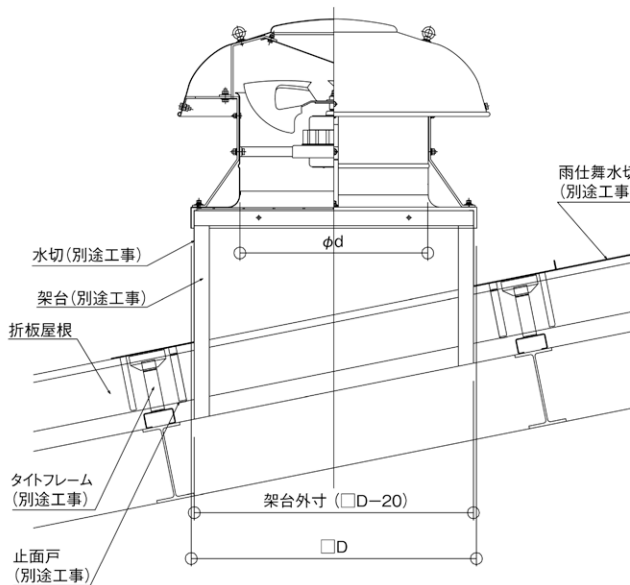
型 式	電源	公称出力 (W)	極数 (P)	風量 (m ³ /h)		騒音 (dB)		最大負荷電流 (A)	
				50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
SVF-300S	単相 100V	50	4	1680	1980	36	39.5	0.96	1.07
SVF-300T	三相 200V							0.44	0.43
SVF-400S	単相 100V	100	6	3180	3780	41	44.5	2.25	3.00
SVF-400T	三相 200V							1.00	1.00
SVF-500T	三相 200V	400	6	6060	7140	48	51.5	2.55	2.40
SVF-600T	三相 200V	750	6	9420	11160	51.5	56	3.00	3.25
SVF-750T	三相 200V	1500	6	19800	23100	68	72	7.92	8.58
SVF-750TQ	三相 200V	750	8	13560	15600	64	67	3.83	4.17
SVF-800TQ	三相 200V	1100	8	15000	18000	64	68	5.21	5.21
SVF-900T	三相 200V	3000	6	24600	28200	75	79.5	9.50	10.92
SVF-900TQ	三相 200V	1500	8	17400	20100	70	75	4.67	5.33
SVF-1050T	三相 200V	2200	8	34200	34200	76	78	14.00	12.50
SVF-1050TEX	三相 200V	2200	10	27300	32700	59	63	13.00	14.50

標準納まり参考図

- 袴仕様(SVO、SVP) ※屋根形状、勾配、取付位置に応じて製作致します。



- 架台仕様(SVK、SVF) ※ベース寸法 (□D) は特寸も承ります。

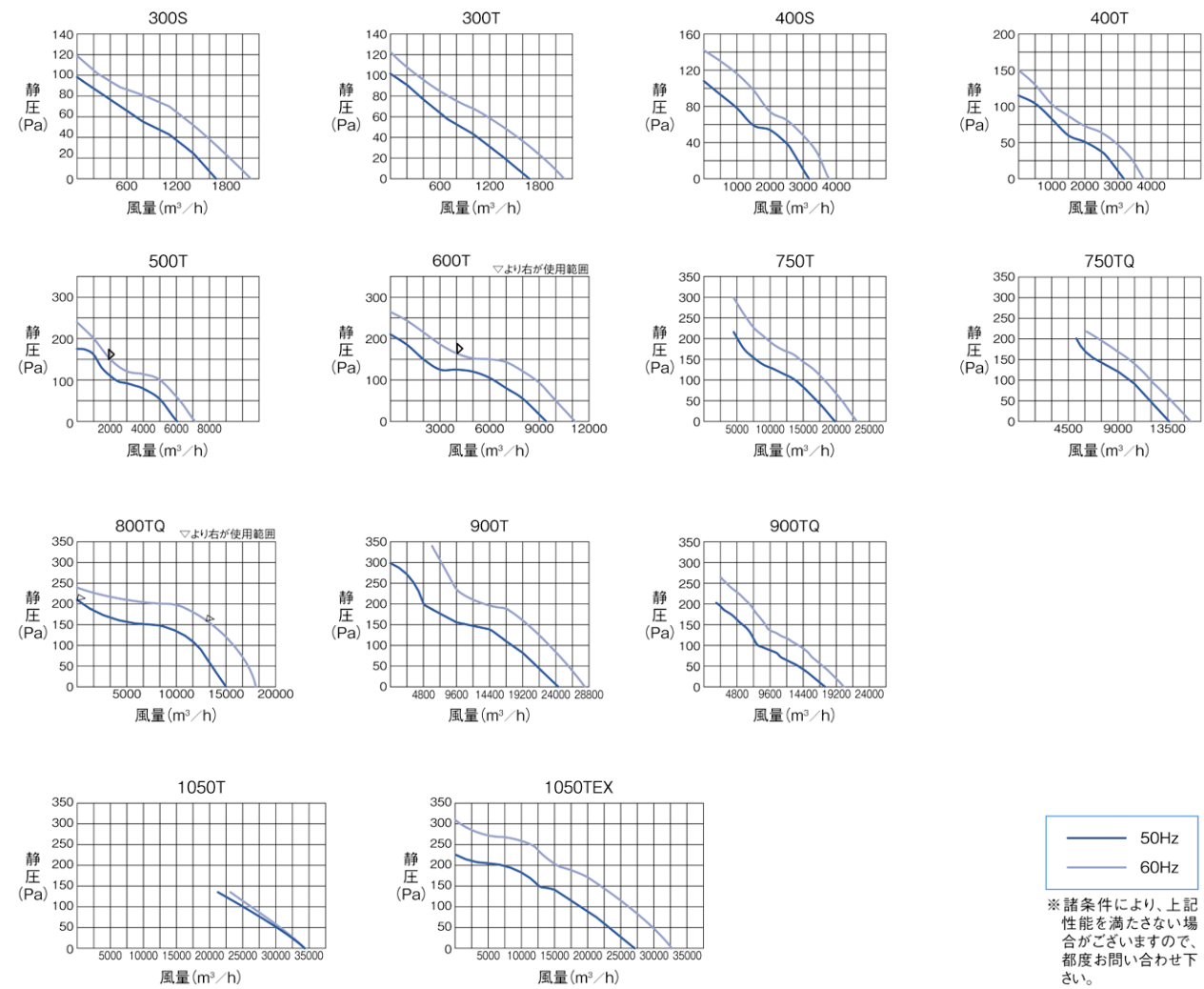


袴寸法表

(単位mm)

型 式	φd	La×Lb	M	板厚
SVO-300S	315	500×500	210	0.5
SVO-300T				
SVO (SVP)-400S	415	600×600		0.8
SVO (SVP)-400T				
SVO (SVP)-500T	515	700×700	280	1.0
SVO (SVP)-600T	615	800×800		
SVO (SVP)-750T	775	1050×1050		
SVO (SVP)-750TQ				
SVO-800TQ	830	1260×1260		
SVGH (SVP)-900T	935			
SVGH (SVP)-900TQ				

風量・静圧曲線



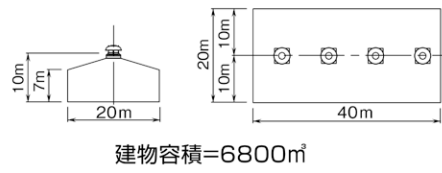
※諸条件により、上記性能を満たさない場合がございますので、都度お問い合わせ下さい。

取付台数の算定式

$$N = \frac{aV}{Q}$$

N：必要台数
Q：屋上換気扇の風量（m³/h）（静圧0とする）
a：1時間当たりの必要換気回数（回/h）
V：建物の容積（m³）

■例：一般工場



SVK-800TQ
Q=18000m³/h (60Hz)
a=10回/h V=6800m³
 $N = \frac{10 \times 6800}{18000} \approx 3.78$
よって、この建屋にSVK-800TQを設置する場合、4台が適当となります。（P.8の概算早見表内太枠を参照ください。）



SVK型必要台数概算早見表(SVO・SVP・SVFも同様です)〈60Hz地区の場合〉

容積 (㎡)		500	750	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	15,000	20,000	25,000	30,000	
		換気回数 型式																
毎時 5回 ○車庫	SVK-300S(T)	2	2	3	6	8	11	13										
	SVK-400S(T)	1	1	2	3	4	6	7	8	10	11	12						
	SVK-500T		1	1	2	3	3	4	5	5	6	7	7	11	14	18	21	
	SVK-600T			1	1	2	2	3	3	4	4	4	5	7	9	12	14	
	SVK-750T					1	1	2	2	2	2	2	3	4	5	6	7	
	SVK-750TQ				1	1	2	2	2	3	3	3	4	5	7	8	10	
	SVK-800TQ				1	1	2	2	2	2	3	3	3	5	6	7	9	
	SVK-900T					1	1	1	2	2	2	2	2	3	4	5	6	
	SVK-900TQ				1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	4	5	6	
	SVK-1050T						1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	5	
SVK-1050TEX					1	1	1	1	2	2	2	2	3	4	4	5		
毎時 10回 ○紡績工場 ○倉庫 ○一般工場	SVK-300S(T)	3	4	6	11													
	SVK-400S(T)	2	2	3	6	8	11											
	SVK-500T	1	2	2	3	5	6	7	9	10	12							
	SVK-600T		1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	14				
	SVK-750T				1	2	2	3	3	3	4	4	5	7	9	11	13	
	SVK-750TQ				1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	10	13	16	20
	SVK-800TQ				1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	9	12	14	17
	SVK-900T				1	2	2	2	3	3	3	4	4	6	8	9	11	
	SVK-900TQ				1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	8	10	13	15
	SVK-1050T				1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	5	6	8	9
SVK-1050TEX				1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	5	7	8	10	
毎時 15回 ○木工工場 ○事務所 ○食品工場 ○機械工場	SVK-300S(T)	4	6	8	16													
	SVK-400S(T)	2	3	4	8	12												
	SVK-500T	2	2	3	5	7	9	11										
	SVK-600T	1	1	2	3	4	6	7	9	10	11	13	14					
	SVK-750T		1	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	10	13	17	20	
	SVK-750TQ		1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	24	29	
	SVK-800TQ		1	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	13	17	21	25	
	SVK-900T			1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	8	11	14	16	
	SVK-900TQ		1	1	2	3	3	4	5	6	6	7	8	12	15	19	23	
	SVK-1050T				1	2	2	3	3	4	4	4	5	7	9	11	14	
SVK-1050TEX			1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	7	10	12	14		
毎時 20回 ○変電所 ○化学工場 ○染色工場 ○食堂	SVK-300S(T)	6	8	11														
	SVK-400S(T)	3	4	6	11													
	SVK-500T	2	3	3	6	9	12											
	SVK-600T	1	2	2	4	6	8	9	11									
	SVK-750T		1	1	2	3	4	5	6	7	7	8	9	13	18	22	26	
	SVK-750TQ		1	2	3	4	6	7	8	9	11	12	13	20	26	33	39	
	SVK-800TQ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	17	23	28	34	
	SVK-900T		1	1	2	3	3	4	5	5	6	7	8	11	15	18	22	
	SVK-900TQ		1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	
	SVK-1050T			1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	9	12	15	18	
SVK-1050TEX		1	1	2	2	3	4	4	5	5	6	7	10	13	16	19		
毎時 25回 ○製粉工場 ○調理室	SVK-300S(T)	7	10															
	SVK-400S(T)	4	5	7	14													
	SVK-500T	2	3	4	8	11												
	SVK-600T	2	2	3	5	7	9	12										
	SVK-750T	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	17	22	28	33	
	SVK-750TQ	1	2	2	4	5	7	8	10	12	13	15	16	24	33	41	49	
	SVK-800TQ	1	1	2	3	5	6	7	9	10	12	13	14	21	28	35	42	
	SVK-900T		1	1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	14	18	23	27	
	SVK-900TQ	1	1	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	19	25	32	38	
	SVK-1050T		1	1	2	3	3	4	5	6	6	7	8	11	15	19	22	
SVK-1050TEX		1	1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	12	16	20	23		
毎時 30回 ○汽関室 ○実験室 ○塗装工場	SVK-300S(T)	8	12															
	SVK-400S(T)	4	6	8	16													
	SVK-500T	3	4	5	9	13												
	SVK-600T	2	2	3	6	9	11	14										
	SVK-750T	1	1	2	3	4	6	7	8	10	11	12	13	20	26	33	39	
	SVK-750TQ	1	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	29	39	49	58	
	SVK-800TQ	1	2	2	4	5	7	9	10	12	14	15	17	25	34	42	50	
	SVK-900T	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	16	22	27	32	
	SVK-900TQ	1	2	2	3	5	6	8	9	11	12	14	15	23	30	38	45	
	SVK-1050T		1	1	2	3	4	5	6	7	7	8	9	14	18	22	27	
SVK-1050TEX	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	19	23	28		

ベンチレーター

自然換気用・
危険物倉庫用
自然換気

D/HD/B TYPE SD/SHD/SB TYPE

※SD/SHD/SBタイプは全てステンレス製引火防止網(40メッシュ)付となり、危険物倉庫等に対応しております。



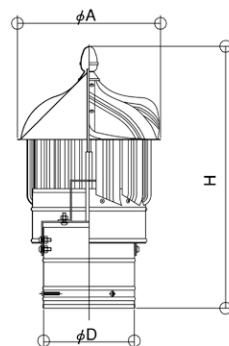
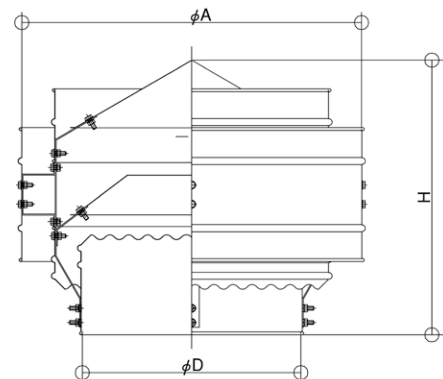
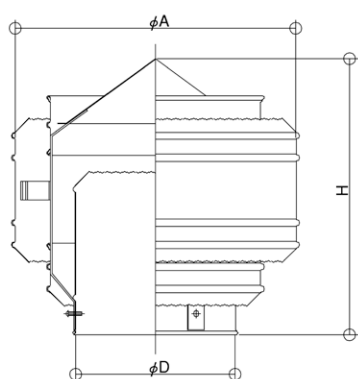
D型,SD型(固定式)



HD型,SHD型(固定式)



B型,SB型(回転式)



外形寸法表<D型,SD型>

型 式	本体部分				袴 部		
	φD(内寸)	φA	H	質量(kg)	φd	La×Lb	M
(S)D-90	94	182	189	0.6	90	300×300	210
(S)D-105	110	198	195	0.7	105		
(S)D-114	117	212	197	0.8	114		
(S)D-120	123	212	201		120		
(S)D-140	143	266	244	1.1	140		
(S)D-150	157	274	253	1.2	150		
(S)D-165	170	290	254		165	330×330	210
(S)D-180	185	310	257	1.7	180		
(S)D-210	221	379	377	3.3	210		
(S)D-250	260	410	380	3.5	250		
(S)D-267	272	440		3.6	267		

外形寸法表<HD型,SHD型>

型 式	本体部分				袴 部		
	φD(内寸)	φA	H	質量(kg)	φd	La×Lb	M
(S)HD-300	310	560	502	6.2	300	420×420	210
(S)HD-360	370	670	600	9.4	360	480×480	
(S)HD-400	410	705	614	10.2	400	550×550	
(S)HD-450	460	715	575	11.0	450	650×650	
(S)HD-500	510	760	580	12.0	500	700×700	
(S)HD-600	610	980	730	18.0	600	840×840	
(S)HD-750	760	1240	1010	51.0	750	1050×1050	280
(S)HD-900	910	1440	1150	82.0	900	1260×1260	
(S)HD-1000	1010	1490	1160	90.0	1000	1400×1400	
(S)HD-1200	1210	1800	1336	140.0	1200	1680×1680	
(S)HD-1500	1510	2270	1495	172.0		架台仕様のみ	

外形寸法表<B型,SB型>

型 式	φD(内寸)	φA	H	質量(kg)
(S)B-90	94	213	430	1.2
(S)B-105	110			1.3
(S)B-114	117			
(S)B-120	123			1.5
(S)B-140	143	244	420	
(S)B-150	157	270	480	1.9
(S)B-165	170			2.0
(S)B-180	185	345	655	3.8
(S)B-210	221			4.5
(S)B-250	260	375	675	4.8
(S)B-267	272	410	710	6.4
(S)B-300	310	500	835	6.4
(S)B-318	323			6.6

- 特に強制換気が必要としないところや外気の流入が少ないところ、または強制給気と併用して使用する場合等に適しています。
- 多量の水蒸気が発生し、モーターの使用が不可能なところでご使用いただけます。
- 自然換気方式の騒音の心配はありません。また、電力が不要の為、取付後は補修交換の必要がなく、長期間ご使用いただけます。
- 雨、風が吹き込みにくい堅牢な構造となっています。
- 標準はガルバリウム鋼板製です。また、ステンレス製も承ります。
- 各種用途、場所等、ご注文に応じて標準仕様以外の寸法も製作致します。
- 製品取付方法として袴仕様・架台仕様もあります。屋根形状、勾配に応じて別途製作致します。

建物の用途による時間当たりの換気回数

(目安)

建物の用途	換気回数	建物の用途	換気回数
汽 関 室	20~60	塗装工場	30~120
実 験 室	20~60	鋳造工場	10~ 30
変 電 室	12~30	食品工場	12~ 20
製粉工場	20~30	紡績工場	6~ 12
木工工場	12~20	倉 庫	6~ 12
事 務 所	12~20	食 堂	20~ 30
印刷工場	6~12	調 理 室	20~ 30
洗 濯 場	6~12	病 院	6~ 12
化学工場	12~30	体 育 館	10~ 15
機械工場	10~15	車 庫	2~ 4
一般工場	6~10	畜 舎	6~ 12
染色工場	12~30	劇 場	10~ 20

各地の平均風速(m/s)

※気象庁データより、1981~2010年までの統計から引用。

地 名	風 速	地 名	風 速	地 名	風 速	地 名	風 速	地 名	風 速
稚 内	4.5	仙 台	3.3	名古屋	2.9	奈 良	1.5	徳 島	3.1
網 走	3.2	福 島	2.4	岐 阜	2.5	大 阪	2.6	高 知	1.8
根 室	5.3	宇都宮	2.9	高 山	1.6	和歌山	3.8	高 松	2.5
釧 路	4.9	前 橋	2.8	津	4.1	神 戸	3.6	福 岡	3.1
帯 広	2.3	水 戸	2.2	新 潟	3.3	姫 路	2.5	佐 賀	3.2
旭 川	3.0	熊 谷	2.4	長 野	2.5	鳥 取	3.1	長 崎	2.3
札 幌	3.7	東 京	2.9	富 山	2.9	岡 山	3.1	大 分	2.6
函 館	3.7	銚 子	5.7	金 沢	4.0	松 江	3.3	熊 本	2.4
青 森	3.7	横 浜	3.5	福 井	2.8	浜 田	3.7	宮 崎	3.2
秋 田	4.4	甲 府	2.2	舞 鶴	2.3	広 島	3.8	鹿児島	3.4
盛 岡	2.9	静 岡	2.2	京 都	1.7	下 関	3.2	名 瀬	2.5
山 形	1.6	浜 松	3.4	彦 根	2.7	松 山	2.2	那 覇	5.3

HD型ベンチレーター算出法

あらかじめ台数が設定されている場合

$$Q = \frac{aV}{60N}$$

Q：ベンチレーター1台の排気量 (m³/min)

a：建物1時間当たりの換気回数

N：ベンチレーターの台数

(通常5~6mにつき1台と仮定して計算します。)

V：建物の容積 (m³)

例：一般工場

室内温度差=5℃ 外気風速=3m/s

(設置高)=5m

a=6回/h V=1,275m³ N=6台

Q = $\frac{6 \times 1,275}{60 \times 6} = 21.3 \text{ m}^3/\text{min}$

よってP.12性能表よりHD-600の

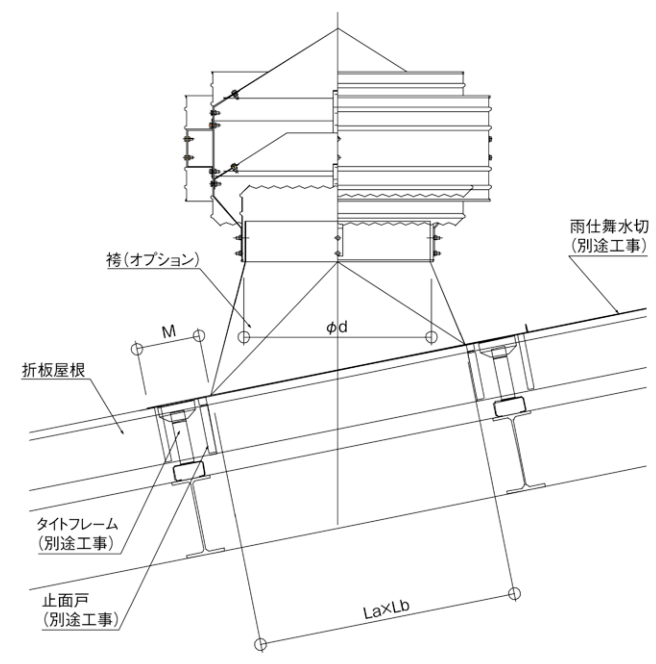
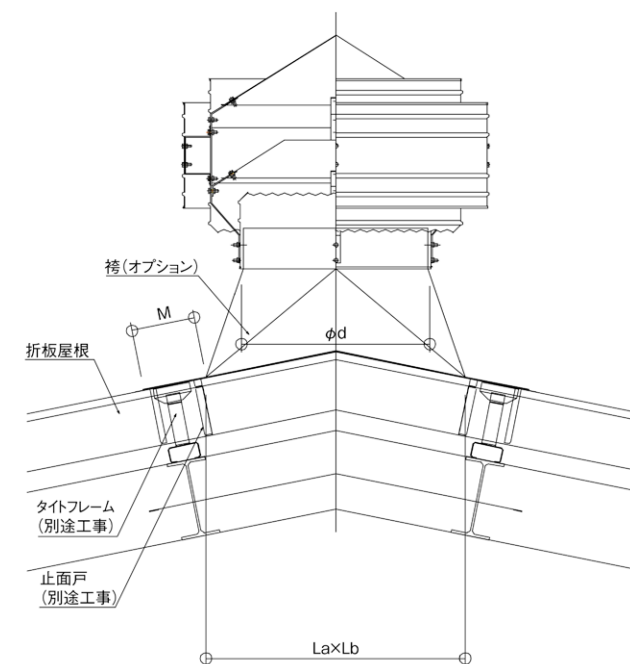
22.6m³/minに近い数値となり、

HD-600が適当となります。

建物容積=1275m³

標準納まり参考図

※袴は、屋根形状、勾配、取付位置に応じて製作致します。



D/HD型ベンチレーター風量性能表 (m³/min)※SD/SHD型(40メッシュ網付)の場合、約半分となります。

型式	温度差 (℃) 設置高 (m) 外気 風速 (m/s)	Δt=3℃						Δt=5℃						Δt=10℃						Δt=15℃					
		5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
(S)D-150	1	0.7	1.0	1.2	1.3	1.5	1.6	0.9	1.2	1.5	1.7	1.9	2.0	1.2	1.7	2.0	2.3	2.6	2.8	1.5	2.0	2.5	2.8	3.2	3.5
	2	1.0	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	1.1	1.4	1.6	1.8	2.0	2.1	1.4	1.8	2.1	2.4	2.7	2.9	1.6	2.1	2.5	2.9	3.2	3.5
	3	1.3	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.8	3.0	1.8	2.3	2.7	3.0	3.3	3.6
	4	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	1.7	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	1.9	2.2	2.5	2.8	3.0	3.2	2.1	2.5	2.9	3.2	3.5	3.8
	5	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.1	2.2	2.4	2.5	2.6	2.8	2.2	2.5	2.8	3.0	3.2	3.4	2.4	2.8	3.1	3.4	3.7	3.9
(S)D-180	1	1.1	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	1.3	1.7	2.1	2.4	2.7	2.9	1.7	2.4	2.9	3.3	3.7	4.1	2.1	2.9	3.5	4.1	4.5	5.0
	2	1.4	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5	1.6	2.0	2.3	2.6	2.8	3.1	2.0	2.6	3.1	3.5	3.9	4.2	2.3	3.1	3.7	4.2	4.6	5.1
	3	1.9	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	2.0	2.3	2.6	2.9	3.1	3.3	2.3	2.9	3.3	3.7	4.0	4.4	2.6	3.3	3.9	4.4	4.8	5.2
	4	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.1	2.5	2.8	3.0	3.2	3.4	3.6	2.8	3.2	3.6	4.0	4.3	4.6	3.0	3.6	4.1	4.6	5.0	5.4
	5	2.9	3.1	3.2	3.3	3.4	3.6	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	3.2	3.6	4.0	4.3	4.6	4.9	3.4	4.0	4.5	4.9	5.3	5.7
(S)D-210	1	1.4	1.9	2.3	2.6	2.9	3.1	1.8	2.4	2.9	3.3	3.6	4.0	2.4	3.3	4.0	4.6	5.1	5.5	2.9	4.0	4.8	5.5	6.2	6.8
	2	2.0	2.3	2.6	2.9	3.1	3.4	2.2	2.7	3.1	3.5	3.9	4.2	2.7	3.5	4.2	4.7	5.2	5.7	3.1	4.2	5.0	5.7	6.3	6.9
	3	2.6	2.9	3.1	3.3	3.6	3.8	2.8	3.2	3.6	3.9	4.2	4.5	3.2	3.9	4.5	5.0	5.5	5.9	3.6	4.5	5.3	5.9	6.6	7.1
	4	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	3.4	3.8	4.1	4.4	4.7	4.9	3.8	4.4	4.9	5.4	5.9	6.3	4.1	4.9	5.6	6.3	6.9	7.4
	5	4.0	4.2	4.3	4.5	4.7	4.8	4.1	4.4	4.7	4.9	5.2	5.4	4.4	4.9	5.4	5.9	6.3	6.7	4.7	5.4	6.1	6.7	7.2	7.7
(S)D-250	1	1.9	2.5	3.0	3.4	3.7	4.1	2.3	3.1	3.7	4.3	4.7	5.2	3.1	4.3	5.2	5.9	6.6	7.2	3.7	5.2	6.3	7.2	8.1	8.8
	2	2.5	3.0	3.4	3.8	4.1	4.4	2.9	3.5	4.1	4.6	5.0	5.4	3.5	4.6	5.4	6.2	6.8	7.4	4.1	5.4	6.5	7.4	8.3	9.0
	3	3.4	3.7	4.1	4.4	4.7	4.9	3.6	4.2	4.7	5.1	5.5	5.9	4.2	5.1	5.9	6.6	7.2	7.8	4.7	5.9	6.9	7.8	8.6	9.3
	4	4.3	4.6	4.8	5.1	5.3	5.6	4.5	4.9	5.3	5.7	6.1	6.4	4.9	5.7	6.4	7.1	7.7	8.2	5.3	6.4	7.4	8.2	9.0	9.6
	5	5.2	5.4	5.7	5.9	6.1	6.3	5.4	5.8	6.1	6.5	6.8	7.1	5.8	6.5	7.1	7.7	8.2	8.7	6.1	7.1	7.9	8.7	9.4	10.1
(S)HD-300	1	2.9	3.9	4.6	5.2	5.8	6.3	3.6	4.8	5.8	6.7	7.4	8.1	4.8	6.7	8.1	9.3	10.4	11.3	5.8	8.1	9.8	11.3	12.6	13.8
	2	4.0	4.7	5.3	5.9	6.4	6.9	4.5	5.5	6.4	7.2	7.9	8.5	5.5	7.2	8.5	9.7	10.7	11.6	6.4	8.5	10.2	11.6	12.9	14.1
	3	5.3	5.8	6.4	6.8	7.3	7.7	5.7	6.5	7.3	8.0	8.6	9.2	6.5	8.0	9.2	10.3	11.2	12.1	7.3	9.2	10.8	12.1	13.4	14.5
	4	6.7	7.1	7.6	8.0	8.4	8.7	7.0	7.7	8.4	9.0	9.5	10.1	7.7	9.0	10.1	11.1	12.0	12.8	8.4	10.1	11.5	12.8	14.0	15.1
	5	8.1	8.5	8.9	9.2	9.6	9.9	8.4	9.0	9.6	10.1	10.6	11.1	9.0	10.1	11.1	12.0	12.8	13.6	9.6	11.1	12.4	13.6	14.7	15.8
(S)HD-360	1	4.2	5.6	6.6	7.6	8.4	9.1	5.2	7.0	8.4	9.6	10.7	11.6	7.0	9.6	11.6	13.4	14.9	16.3	8.4	11.6	14.2	16.3	18.2	19.9
	2	5.7	6.8	7.7	8.5	9.2	9.9	6.5	8.0	9.2	10.3	11.3	12.3	8.0	10.3	12.3	13.9	15.4	16.8	9.2	12.3	14.7	16.8	18.6	20.3
	3	7.6	8.4	9.2	9.8	10.5	11.1	8.2	9.4	10.5	11.5	12.4	13.2	9.4	11.5	13.2	14.8	16.2	17.5	10.5	13.2	15.5	17.5	19.3	20.9
	4	9.6	10.3	10.9	11.5	12.0	12.6	10.1	11.1	12.0	12.9	13.7	14.5	11.1	12.9	14.5	15.9	17.2	18.4	12.0	14.5	16.6	18.4	20.1	21.7
	5	11.7	12.3	12.8	13.3	13.8	14.2	12.1	12.9	13.8	14.5	15.3	16.0	12.9	14.5	16.0	17.3	18.5	19.6	13.8	16.0	17.9	19.6	21.2	22.7
(S)HD-400	1	5.2	6.9	8.2	9.3	10.3	11.3	6.4	8.6	10.3	11.8	13.2	14.4	8.6	11.8	14.4	16.5	18.4	20.1	10.3	14.4	17.5	20.1	22.5	24.6
	2	7.1	8.4	9.5	10.5	11.4	12.2	8.0	9.8	11.4	12.8	14.0	15.1	9.8	12.8	15.1	17.2	19.0	20.7	11.4	15.1	18.1	20.7	23.0	25.0
	3	9.4	10.4	11.3	12.2	12.9	13.7	10.1	11.6	12.9	14.2	15.3	16.3	11.6	14.2	16.3	18.3	20.0	21.6	12.9	16.3	19.1	21.6	23.8	25.8
	4	11.9	12.7	13.4	14.2	14.9	15.5	12.4	13.7	14.9	15.9	16.9	17.9	13.7	15.9	17.9	19.7	21.3	22.8	14.9	17.9	20.5	22.8	24.9	26.8
	5	14.5	15.1	15.8	16.4	17.0	17.6	14.9	16.0	17.0	17.9	18.8	19.7	16.0	17.9	19.7	21.3	22.8	24.2	17.0	19.7	22.1	24.2	26.2	28.0

D/HD型ベンチレーター風量性能表 (m³/min)※SD/SHD型(40メッシュ網付)の場合、約半分となります。

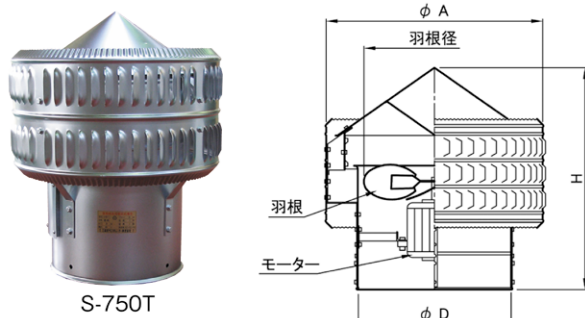
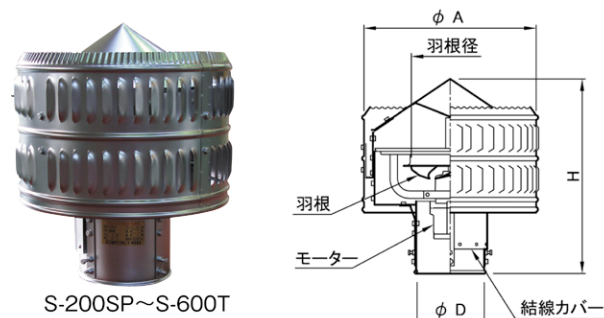
型式	温度差 (℃) 設置高 (m) 外気 風速 (m/s)	Δt=3℃						Δt=5℃						Δt=10℃						Δt=15℃					
		5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
(S)HD-450	1	6.6	8.7	10.4	11.8	13.1	14.3	8.1	10.9	13.1	15.0	16.7	18.2	10.9	15.0	18.2	20.9	23.3	25.5	13.1	18.2	22.1	25.5	28.4	31.1
	2	9.0	10.6	12.0	13.3	14.4	15.5	10.1	12.4	14.4	16.1	17.7	19.2	12.4	16.1	19.2	21.7	24.1	26.2	14.4	19.2	22.9	26.2	29.1	31.7
	3	11.9	13.1	14.3	15.4	16.4	17.3	12.7	14.7	16.4	17.9	19.4	20.7	14.7	17.9	20.7	23.1	25.3	27.3	16.4	20.7	24.2	27.3	30.1	32.6
	4	15.0	16.1	17.0	17.9	18.8	19.6	15.7	17.3	18.8	20.2	21.4	22.6	17.3	20.2	22.6	24.9	26.9	28.8	18.8	22.6	25.9	28.8	31.5	33.9
	5	18.3	19.2	20.0	20.8	21.5	22.2	18.9	20.2	21.5	22.7	23.8	24.9	20.2	22.7	24.9	27.0	28.9	30.7	21.5	24.9	27.9	30.7	33.2	35.5
(S)HD-500	1	8.2	10.7	12.8	14.6	16.2	17.6	10.0	13.4	16.2	18.5	20.6	22.4	13.4	18.5	22.4	25.8	28.8	31.4	16.2	22.4	27.3	31.4	35.1	38.4
	2	11.1	13.1	14.8	16.4	17.8	19.1	12.4	15.4	17.8	19.9	21.9	23.6	15.4	19.9	23.6	26.9	29.7	32.3	17.8	23.6	28.3	32.3	35.9	39.1
	3	14.7	16.2	17.7	19.0	20.2	21.4	15.7	18.1	20.2	22.1	23.9	25.5	18.1	22.1	25.5	28.5	31.2	33.7	20.2	25.5	29.9	33.7	37.1	40.3
	4	18.6	19.8	21.0	22.1	23.2	24.2	19.4	21.4	23.2	24.9	26.5	27.9	21.4	24.9	27.9	30.7	33.2	35.6	23.2	27.9	32.0	35.6	38.8	41.9
	5	22.6	23.6	24.7	25.6	26.5	27.4	23.3	25.0	26.5	28.0	29.4	30.8	25.0	28.0	30.8	33.3	35.7	37.9	26.5	30.8	34.5	37.9	40.9	43.8
(S)HD-600	1	11.8	15.5	18.4	21.0	23.3	25.3	14.4	19.3	23.3	26.6	29.6	32.3	19.3	26.6	32.3	37.1	41.4	45.3	23.3	32.3	39.3	45.3	50.5	55.3
	2	15.9	18.8	21.3	23.6	25.6	27.5	17.9	22.1	25.6	28.7	31.5	34.1	22.1	28.7	34.1	38.7	42.8	46.5	25.6	34.1	40.8	46.5	51.7	56.3
	3	21.1	23.4	25.4	27.3	29.1	30.8	22.6	26.1	29.1	31.9	34.4	36.8	26.1	31.9	36.8	41.1	45.0	48.6	29.1	36.8	43.1	48.6	53.5	58.0
	4	26.7	28.5	30.3	31.9	33.4	34.9	27.9	30.8	33.4	35.8	38.1	40.2	30.8	35.8	40.2	44.2	47.9	51.2	33.4	40.2	46.1	51.2	55.9	60.3
	5	32.5	34.1	35.5	36.9	38.2	39.5	33.6	36.0	38.2	40.4	42.4	44.3	36.0	40.4	44.3	48.0	51.3	54.5	38.2	44.3	49.7	54.5	58.9	63.1
(S)HD-750	1	18.4	24.2	28.8	32.8	36.4	39.6	22.4	30.2	36.4	41.6	46.3	50.5	30.2	41.6	50.5	58.0	64.7	70.8	36.4	50.5	61.5	70.8	79.0	86.4
	2	24.9	29.4	33.3	36.8	40.0	43.0	28.0	34.5	40.0	44.9	49.2	53.2	34.5	44.9	53.2	60.4	66.8	72.7	40.0	53.2	63.7	72.7	80.7	88.0
	3	33.0	36.5	39.7	42.7	45.5	48.1	35.4	40.8	45.5	49.8	53.8	57.4	40.8	49.8	57.4	64.2	70.3	75.9	45.5	57.4	67.3	75.9	83.6	90.6
	4	41.8	44.6	47.3	49.8	52.2	54.5	43.7	48.1	52.2	56.0	59.5	62.9	48.1	56.0	62.9	69.1	74.8	80.1	52.2	62.9	72.0	80.1	87.4	94.2
	5	50.8	53.2	55.5	57.6	59.7	61.8	52.4	56.2	59.7	63.1	66.2	69.3	56.2	63.1	69.3	74.9	80.2	85.2	59.7	69.3	77.6	85.2	92.1	98.5
(S)HD-900	1	26.5	34.8	41.5	47.2	52.4	57.0	32.3	43.5	52.4	59.9	66.6	72.7	43.5	59.9	72.7	83.6	93.2	101.9	52.4	72.7	88.5	101.9	113.7	124.4
	2	35.9	42.4	48.0	53.0	57.6	61.9	40.3	49.7	57.6	64.6	70.9	76.6	49.7	64.6	76.6	87.0	96.3	104.7	57.6	76.6	91.7	104.7	116.2	126.7
	3	47.5	52.6	57.2	61.5	65.5	69.3	50.9	58.7	65.5	71.7	77.4	82.7	58.7	71.7	82.7	92.4	101.2	109.2	65.5	82.7	96.9	109.2	120.3	130.5
	4	60.1	64.2	68.1	71.7	75.2	78.5	62.9	69.3	75.2	80.6	85.7	90.6	69.3	80.6	90.6	99.5	107.7	115.3	75.2	90.6	103.7	115.3	125.9	135.6
	5	73.2	76.6	79.9	83.0	86.0	88.9	75.5	80.9	86.0	90.8	95.4	99.7	80.9	90.8	99.7	107.9	115.5	122.6	86.0	99.7	111.8	122.6	132.6	141.9
(S)HD-1000	1	32.7	43.0	51.2	58.3	64.6	70.4	39.9	53.7	64.6	74.0	82.3	89.8	53.7	74.0	89.8	103.2	115.1	125.8	64.6	89.8	109.3	125.8	140.4	153.6
	2	44.3	52.3	59.3	65.5	71.2	76.4	49.8	61.4	71.2	79.7	87.5	94.6	61.4	79.7	94.6	107.4	118.8	129.3	71.2	94.6	113.3	129.3	143.5	156.4
	3	58.6	64.9	70.7	75.9	80.9	85.6	62.9	72.5	80.9	88.5	95.6	102.1	72.5	88.5	102.1	114.1	124.9	134.9	80.9	102.1	119.6	134.9	148.6	161.1
	4	74.2	79.3	84.0	88.5	92.8	96.9	77.6	85.6	92.8	99.5	105.8	111.8	85.6	99.5	111.8	122.8	132.9	142.3	92.8	111.8	128.0	142.3	155.4	167.4
	5	90.4	94.6	98.6	102.5	106.2	109.8	93.2	99.9	106.2	112.1	117.8	123.1	99.9	112.1	123.1	133.2	142.6	151.4	106.2	123.1	138.0	151.4	163.7	175.2
(S)HD-1200	1	47.2	61.9	73.8	84.0	93.1	101.4	57.4	77.3	93.1	106.5	118.4	129.3	77.3	106.5	129.3	148.6	165.7	181.1	93.1	129.3	157.4	181.1	202.1	221.2
	2	63.7	75.3	85.3	94.3	102.5	110.1	71.7	88.4	102.5	114.8	126.0	136.2	88.4	114.8	136.2	154.7	171.1	186.2	102.5	136.2	163.1	186.2	206.6	225.3
	3	84.4	93.5	101.7	109.4	116.5	123.2	90.6	104.3	116.5	127.5	137.6	147.0	104.3	127.5	147.0	164.3	179.9	194.2	116.5	147.0	172.3	194.2	213.9	232.0
	4	106.9	114.2	121.0	127.5	133.7	139.5	111.8	123.2	133.7	143.3	152.4	161.0	123.2	143.3	161.0	176.9	191.4	205.0	133.7	161.0	184.3	205.0	223.8	241.1
	5	130.2	136.2	142.0	147.6	152.9	158.1	134.2	143.9	152.9	161.5	169.6	177.3	143.9	161.5	177.3	191.8	205.3	218.0	152.9	177.3	198.7	218.0	235.8	252.3

ベンチレーター

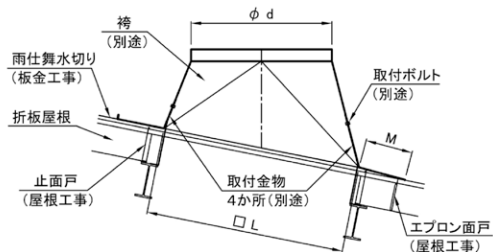
先端型
S TYPE

使用時の周囲空気条件

- 温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$
- 湿度 90%以下



屋根設置 柵(オプション)納まり図



- 屋外使用可能でダクトへの接続、柵での屋根上設置で使用します。また、架台設置仕様も製作可能です。本製品に、ダクト・柵は含まれていません。
- ダクト先端設置は、P.16施工例をご参照ください。
- 防爆指針のd2G4に適合し、危険場所 1種 2種ともに使用可能です。(P.18参照)
- 筐体は、ガルバリウム鋼板製で、耐候性に優れています。筐体はステンレス材でも製作可能です。
- スパイラルダクト支持金具・引火防止網(40メッシュ)・給気ガラリ・防火ダンパーも承ります。
- ダクト接続時の圧力損失計算はP.4をご参照ください。

外形寸法表

(単位mm)

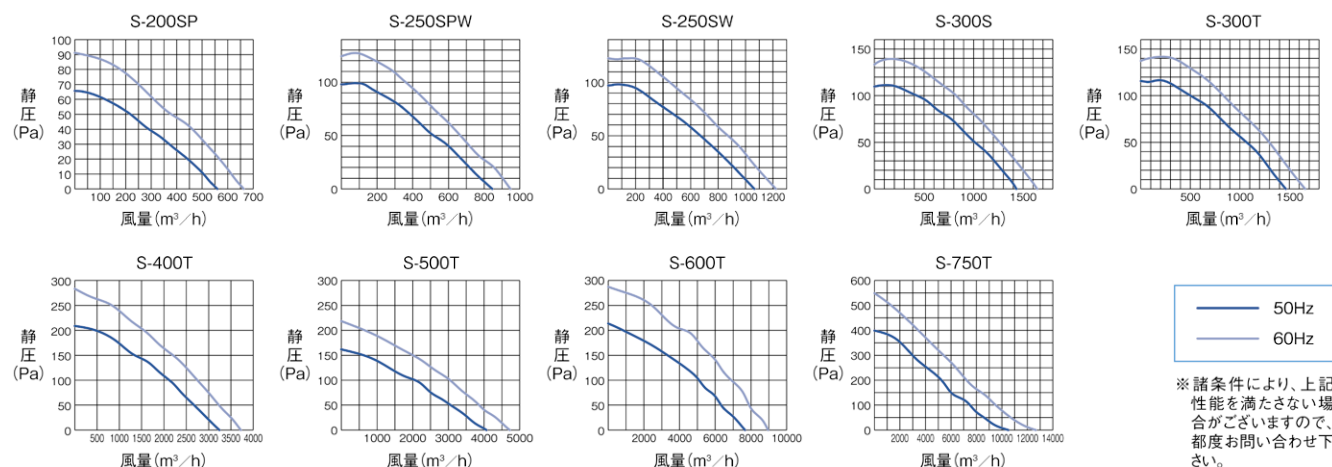
型 式	φD(内寸)	φA	H	質量(kg)
S-200SP	220	500	610	20
S-250SPW	310	568	646	22
S-250SW				
S-300S	365	640	685	30
S-300T	460	784	838	46
S-400T				
S-500T	560	927	956	59
S-600T	660	1056	1098	100
S-750T	810	1150	1181	135

特性表

(風量、騒音値はフリーエア)

型 式	羽根径 (φcm)	電源	公称 出力 (W)	極 数 (P)	風量 (m³/h)		騒音 (dB)		最大負荷電流 (A)	
					50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
S-200SP	20	単相 100V	15	4	560	660	34	37	0.47	0.50
S-250SPW	25	単相 100V	25	4	845	940	37	40	0.64	0.81
S-250SW					1060	1220				
S-300S	30	単相 100V	50	4	1430	1640	39	42	0.86	1.11
S-300T		三相 200V			1460	1650			0.33	0.41
S-400T	40	三相 200V	200	4	3240	3720	49	53	0.99	1.15
S-500T	50	三相 200V	200	6	4060	4720	46	49.5	1.28	1.59
S-600T	60	三相 200V	750	6	7660	8959	55	59.5	4.35	4.65
S-750T	75	三相 200V	1500	6	10500	12650	72	73	7.50	6.80

風量・静圧曲線



※ 諸条件により、上記性能を満たさない場合がございますので、都度お問い合わせ下さい。

ベンチレーター

中間型
MSQ TYPE

使用時の周囲空気条件

- 温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$
- 湿度 90%以下

MSQ-200S-200

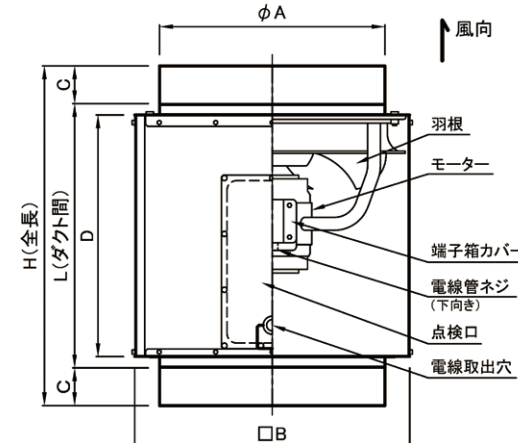
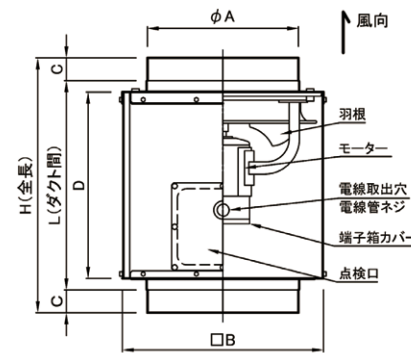
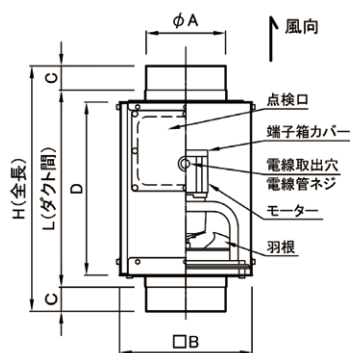


MSQ-250S-250

MSQ-500T-500



MSQ-600T-600



- 屋内のみ使用可能でスパイラルダクト間に接続して使用します。
- 防爆指針のd2G4に適合し、危険場所 1種 2種ともに使用可能です。(P.18参照)
- 筐体は、ガルバリウム鋼板製で、耐候性に優れています。筐体はステンレス材でも製作可能です。
- スパイラルダクト支持金具・引火防止網(40メッシュ)・給気ガラリ・防火ダンパーも承ります。
- ダクト接続時の圧力損失計算はP.15をご参照ください。

外形寸法表

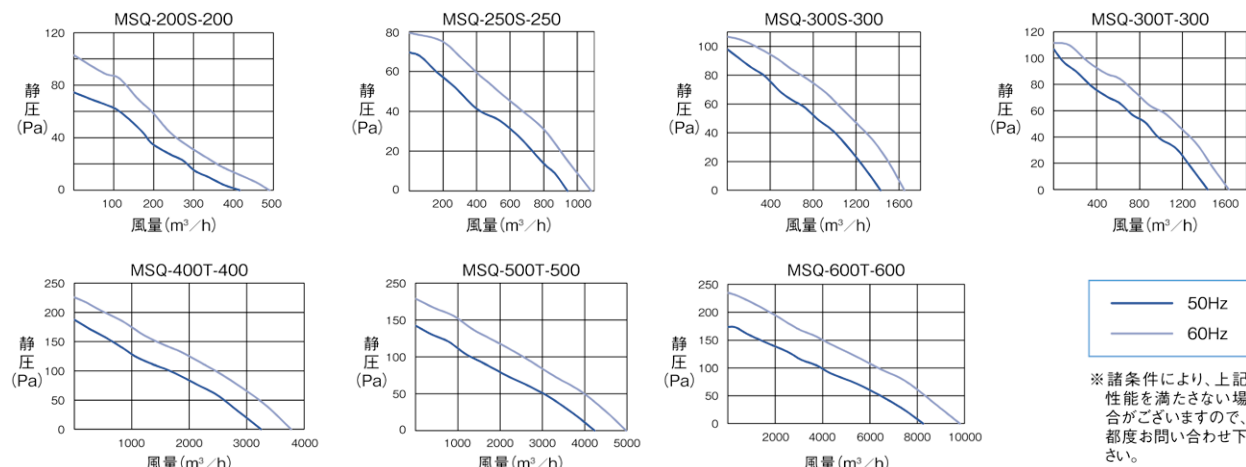
型 式	羽根径 (cm)	φA (mm)	φB (mm)	C (mm)	D (mm)	L (mm)	H (mm)	質量 (kg)
MSQ-200S-200	20	198	330	60	430	490	610	16
MSQ-250S-250	25	248	380	60	430	490	610	18
MSQ-300S-300	30	298	430	60	430	490	610	21
MSQ-300T-300	30	298	430	60	430	490	610	21
MSQ-400T-400	40	398	530	60	490	550	670	42
MSQ-500T-500	50	498	630	100	520	580	780	53
MSQ-600T-600	60	598	730	100	640	700	900	70

特性表

電源	極 数 (P)	公称 出力 (W)	消費電力 (W)		風量 (m³/h)		騒音 (dB)		最大負荷電流 (A)	
			50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
単相100V	4	15	30	35	415	490	43	47	0.5	0.56
単相100V	4	25	39	49	940	1080	45	48	0.64	0.81
単相100V	4	50	60	79	1425	1650	48	52	0.86	1.11
三相200V	4	50	51	71	1435	1630	50	52	0.33	0.41
三相200V	4	200	144	215	3245	3770	57	61	0.99	1.15
三相200V	6	200	162	219	4235	4980	52	56	1.28	1.59
三相200V	6	750	546	806	8250	9800	61	66	4.35	4.65

(消費電力、風量、騒音値はフリーエア時) (過負荷保護装置の選定は最大負荷電流の1.2~1.5倍程度を目安)

風量・静圧曲線



※ 諸条件により、上記性能を満たさない場合がございますので、都度お問い合わせ下さい。

防爆形ベンチレーター 必要台数概算早見表

※仮に換気回数を15回/時、60Hz地区とした場合

容積 (m³)			20	25	40	55	65	80	160	190	200	240	390	440	500	590	800
必要換気量 (m³/h)			300	375	600	825	975	1200	2400	2850	3000	3600	5850	6600	7500	8850	12000
型 式	ダクト径 (mm)	ダクト (m)															
S-200SP	200	3	1	2	2	3	3	4									
S-250SPW	200	3		1	2	2	3	3	6								
S-250SW	300	3			1	2	2	2	4	4							
S-300S(T)	350	3				1	1	2	3	3	4	4	6				
S-400T	450	3						1	2	2	2	2	3	4	4	5	
S-500T	550	3							1	1	1	2	3	3	3	4	5
S-600T	650	3										1	1	2	2	2	3
S-750T	800	3												1	1	1	2

防爆形換気扇 型式選定

下記より、合計圧力損失(P)を算出し、P.13～14の[風量・静圧 曲線]から Q:必要換気量を満たす型式を選定する。
(合計圧力損失を静圧とする)

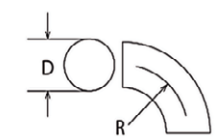
円形ダクトの圧力損失 計算

$$P_1 = \lambda \times \frac{L}{D} \times \frac{\rho V^2}{2}$$

P_1 :ダクトの圧力損失[Pa]

λ :摩擦抵抗係数 0.025

L :直管部合計長+曲管部の直管相当長[m]



R/D	直管相当長
0.5	43D
0.75	23D
1.0	15D
1.5	10D
2.0	9D

D :ダクト径[m]

ρ :空気密度1.293[kg/m³]

V :ダクト内平均風速[m/s]

$$V = \frac{Q}{3600\pi D^2/4}$$

Q :必要換気量[m³/h]=1時間の換気回数×建屋容積[m³]

引火防止網の圧力損失

$$P_2 = C \times \frac{\rho V^2}{2}$$

P_2 :下網の圧力損失[Pa]

C :局部損失係数 7.6(引火防止網40メッシュ)

ρ :空気密度1.293[kg/m³]

V :ダクト内平均風速[m/s]

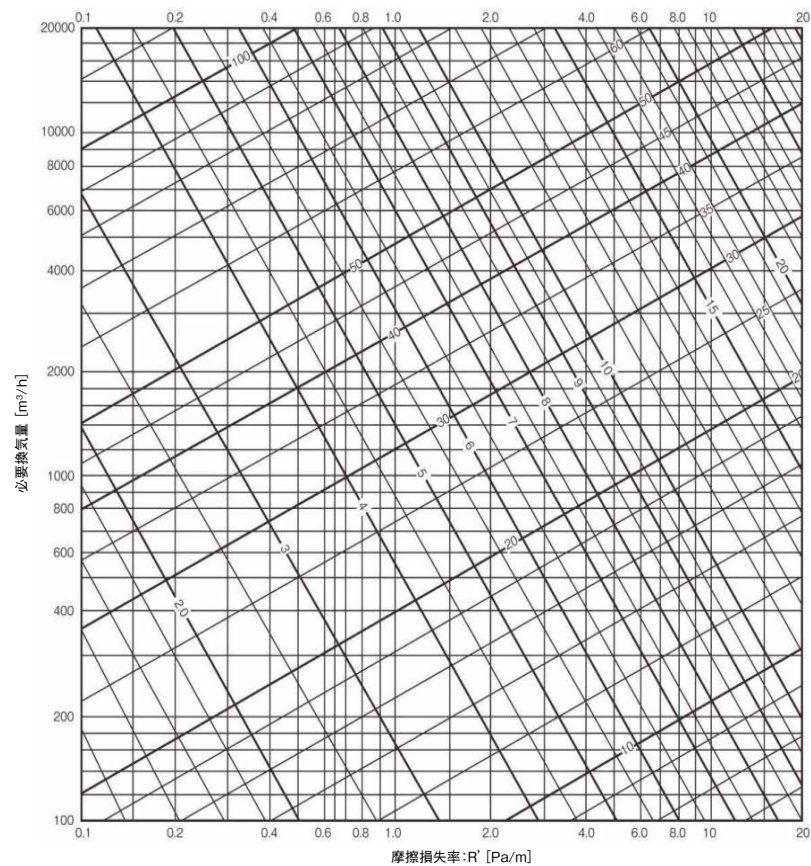
合計圧力損失

$$P = P_1 + P_2$$

P_1 :ダクトの圧力損失[Pa]

P_2 :引火防止網の圧力損失[Pa]

円形ダクトの圧力損失 摩擦損失グラフから算出



グラフの見方

ダクト径(右肩上がり線)と必要換気量(横線)の交点を求め、この交点から垂線を下ろし摩擦損失率 R' を求める。
また、交点の右下りの斜線の数値が平均風速となります。

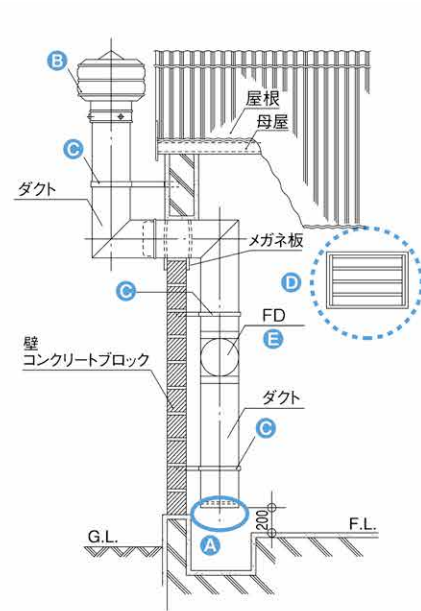
$$P_1 = R' \times L$$

P_1 :ダクトの圧力損失[Pa]

R' :摩擦損失率[Pa/m]

L :直管部合計長+曲管部の直管相当長 [m]

一般的危険物倉庫の施工例



▲ 耐圧防爆S型(先端型) 〔屋外〕



▲ 耐圧防爆形 MSQ型(中間型) 〔屋内〕

A 引火防止ステンレス網 40メッシュ



B 耐圧防爆形 S型



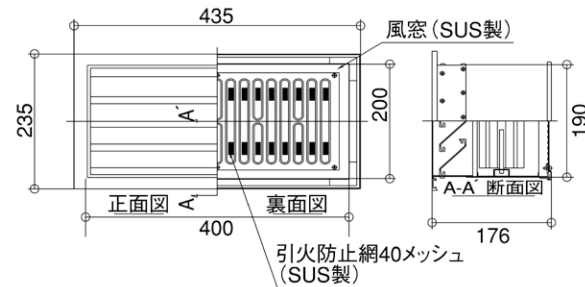
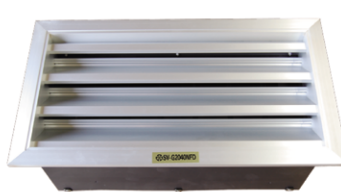
B 耐圧防爆形 MSQ型



C ブラケット(支持金具)



D 給気ガラリ 品番: SV-G2040NFD (防火ダンパー・引火防止網付)



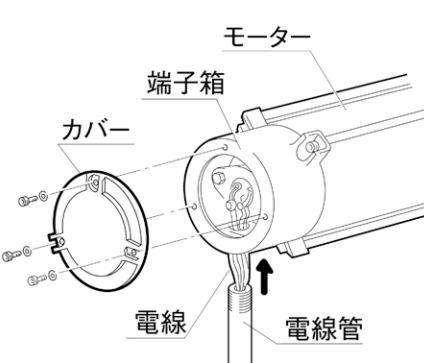
E 防火ダンパーFD



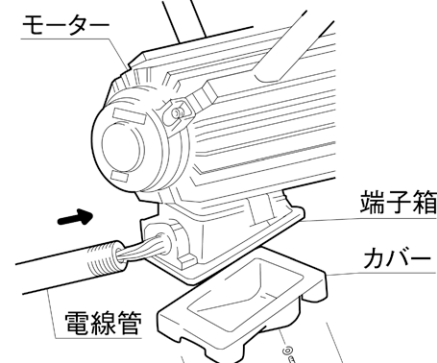
電源について

耐圧防爆有圧換気扇の電源への接続は、モーター端子箱のカバーを取り外して内部で結線します。また電源線は、電線管配管を行います。端子箱内部の結線はラグ式になっております。結線後は、ビニールテープなどで確実に絶縁してください。

■ 型式200～500



■ 型式600～750



※PF½ネジ 型式200～300
※PF1ネジ 型式400～600
※PF¾ネジ 型式750

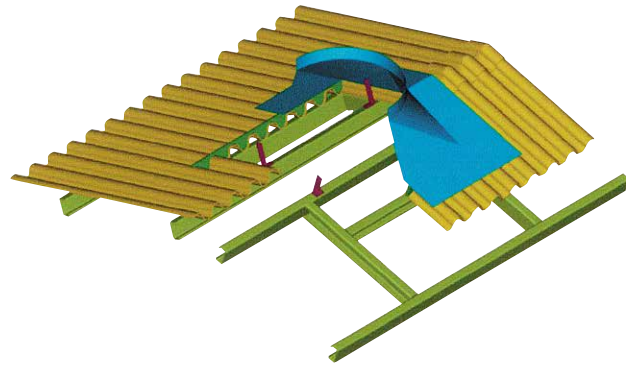
結線図

単相製品	
S 型	
3相製品	
単相 型式200	型式250・300
3相製品	

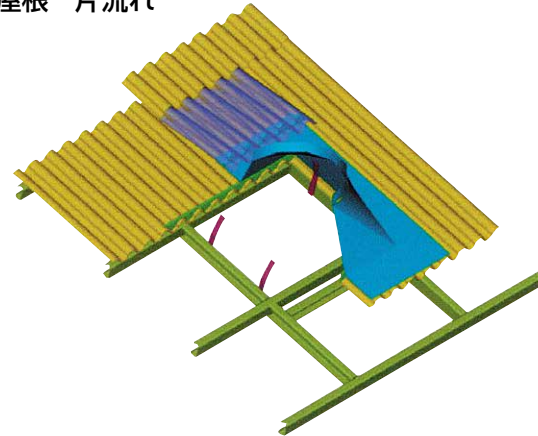
ルーフファン・ベンチレーター取付イメージ

袴納まり施工例

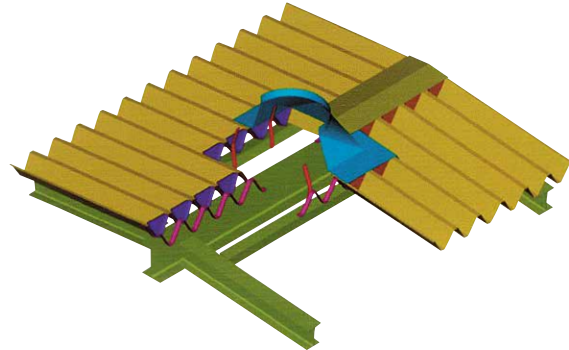
スレート屋根 棟



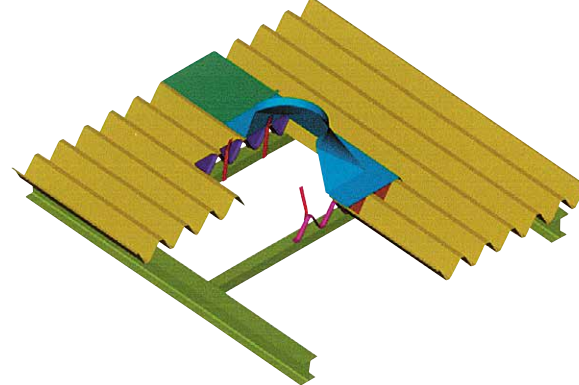
スレート屋根 片流れ



折板屋根 棟

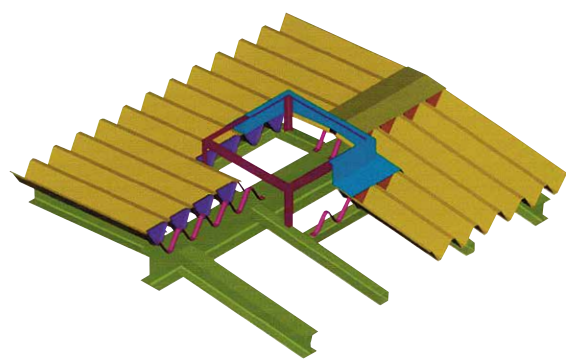


折板屋根 片流れ

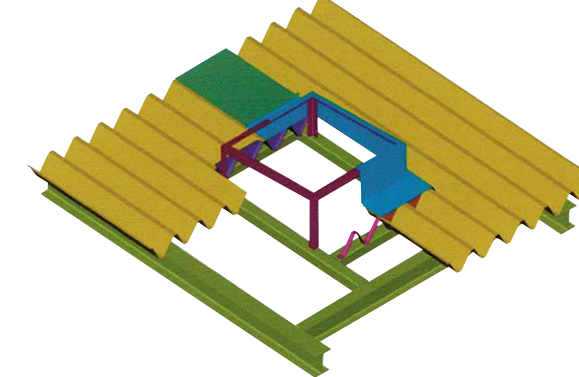


架台納まり施工例

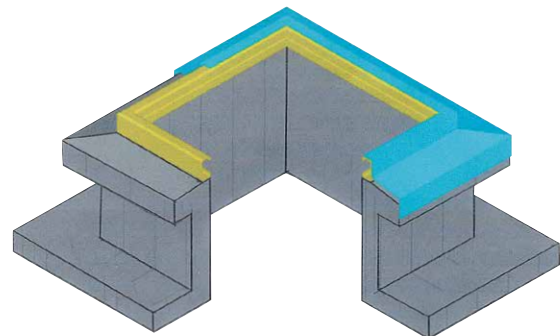
折板屋根 棟



折板屋根 片流れ



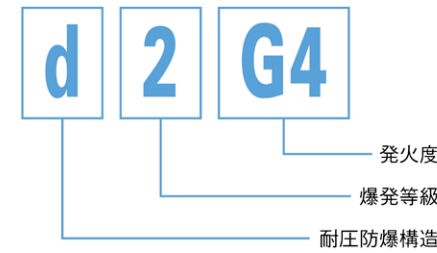
コンクリート躯体



※袴をご注文の際には下記についてお知らせください

- ・製品型式名 台数
- ・取付屋根について
棟, 片流れの区別
屋根勾配 種類 (折板, スレート等)

防爆構造の記号



(注) d2G4防爆構造で使用できない場所は、下表より爆発等級3発火度G5のガス発生場所です。すなわち水性ガス、水素、アセチレン、二硫化炭素は適用できません。

適用基準

(危険場所に対する防爆構造の選定)

(注) ○印=適するもの、×印=適さないもの。

業 種	危険場所	状 況	適用モータ型式	
			耐 圧	安全増
○硫安製造業 ○塗装製造業 ○ソーダ工業 ○殺虫剤・殺菌剤製造業 ○電炉工業 ○圧縮及び液化ガス製造 ○コールドロール製造業 ○醗酵工業 ○合成樹脂及び可塑性物製造業 ○化学繊維製造業 ○医薬品製造業 など	1種場所	爆発性ガスが常時発生・蓄積しており、危険となる恐れのある場所。	○	×
	2種場所	爆発性ガスや可燃性液体を封じた容器、設備が事故の為破損もしくは操作を誤った場合にのみ、漏出し危険の生じる場所。	○	○

爆発性ガスの分類

発火度 爆発等級	G1	G2	G3	G4	G5
1	アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン 酢酸 酢酸エチル トルエン プロパン ベンゼン メタノール メタン	エタノール 酢酸イソアミル I-ブタノール ブタン 無水酢酸	ガソリン ヘキサン	アセトアルデヒド エチルエーテル	
2	石炭ガス	エチレン エチレンオキシド			
3	水素 水性ガス	アセチレン			二硫化炭素

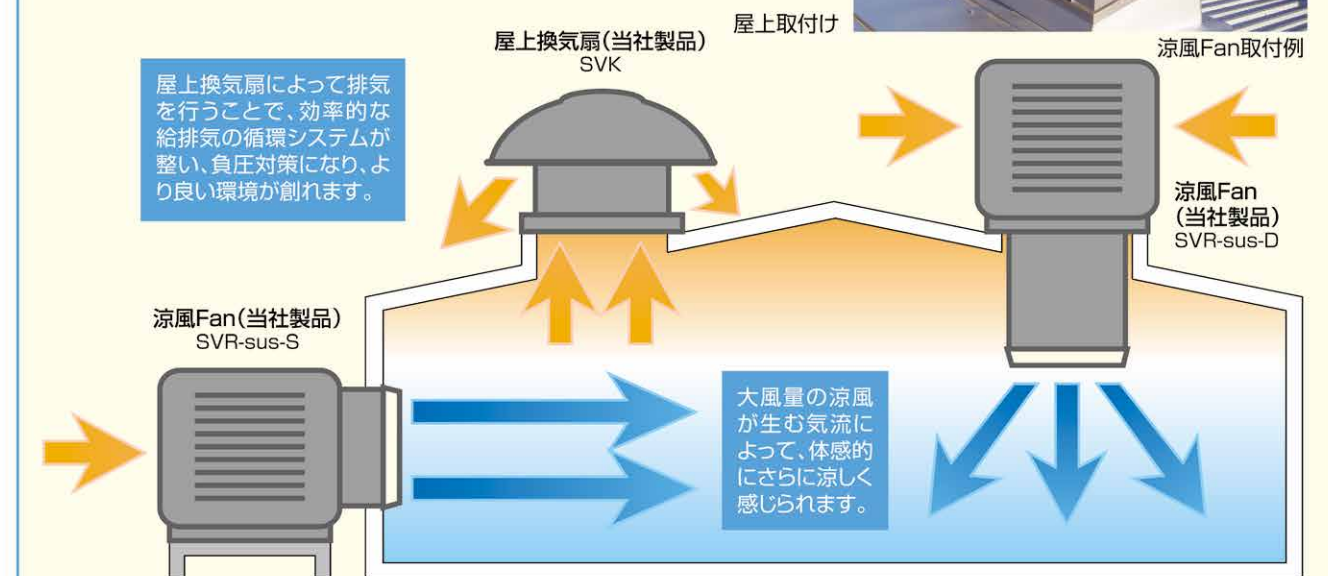
耐圧防爆形ベンチレーターは、防爆指針d2G4に適合し、危険場所1種・2種ともに使用可能です。
※弊社は耐圧防爆のみ扱っております。安全増防爆は扱っておりません。

発火度の分類

発火度	発火点の範囲
G1	450℃を超えるもの
G2	300℃を超え450℃以下
G3	200℃を超え300℃以下
G4	135℃を超え200℃以下
G5	100℃を超え135℃以下

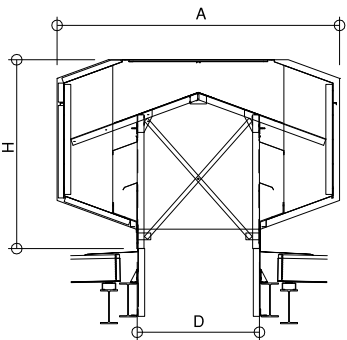
事業所のトータルな快適環境を創り出します

涼風Fanと屋上換気扇の組み合わせによって、効果的な快適空間の実現



モニター

SVM TYPE 標準型



- 高温多湿の大量換気や倉庫の排煙設備に、外気の流入が充分な工場、倉庫、体育館、製鋼所、製鉄所等の全体換気に適しています。
- 材質はアルミニウムと亜鉛とを合金メッキしたガルバリウム鋼板製です。亜鉛鉄板に比べ3～6倍の耐久力があり、耐候性にも優れた材料です。
- 各種用途・場所など、ご注文に応じて標準仕様以外の寸法及び材質等の設計・施工も致します。
- 屋内の換気量の調節が自由にでき、冷暖房効果を上げる手動式（オペレーター）・電動式ダンパーもあります。

- 性能 開口面積（D×L）の80%が有効開口面積となります。

外形寸法表

型 式	主要寸法 (mm)			質量 (kg/m)
	D (開口)	A	H	
SVM-300	300	660	507	20
SVM-400	400	880	560	30
SVM-450	450	1000	778	40
SVM-500	500	1140	824	45
SVM-600	600	1320	925	55
SVM-750	750	1650	1260	95
SVM-900	900	1980	1390	110
SVM-1000	1000	2200	1480	120
SVM-1200	1200	2640	1750	155
SVM-1500	1500	3300	2030	215
SVM-1800	1800	3900	2500	270
SVM-2000	2000	4400	2900	335

SVM型モニター算出法

長さを求める場合(型式が決められている)

■例：鑄造工場

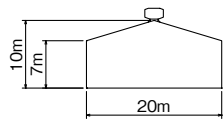
$$L = \frac{aV}{60Q}$$

L：モニターの全長(m)

a：建物1時間当たりの換気回数

Q：モニターの1m当たりの排気量(m³/min)

V：建物の容積(m³)



a=20回/h V=8,500m³ 設置高=10m
室内外温度差=5℃ 外気風速=3m/s
SVM-1200で上記の条件の場合
P.20性能表より、Q=81.7m³/min
 $L = \frac{20 \times 8,500}{60 \times 81.7} \approx 35$ mとなり
長さ35mが求められます。

使用型式を求める場合(長さが決められている)

■例：機械工場

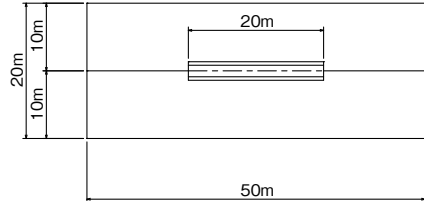
$$Q = \frac{aV}{60L}$$

Q：モニターの1m当たりの排気量(m³/min)

a：建物1時間当たりの換気回数

L：モニターの全長

V：建物の容積(m³)



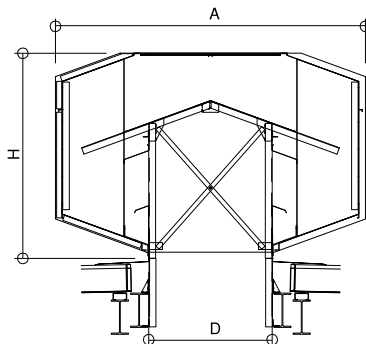
a=10回/h V=8,500m³ 設置高=10m
室内外温度差=5℃ 外気風速=3m/s
L=20mで上記の条件の場合
 $Q = \frac{10 \times 8,500}{60 \times 20} \approx 70.8$ m³/min
よってP.20性能表よりSVM-1200の
81.7m³/minに近い数値となり、
SVM-1200が適当となります。

SVM(標準型)風量性能表 (1m当たりm³/min)

型式	設置高 (m)	外氣 風速 (m/s)	Δt=3℃						Δt=5℃						Δt=10℃						Δt=15℃					
			5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
			室内外温度差 (℃)																							
SVM-400	1	12.3	16.2	19.2	21.9	24.3	26.4	15.0	20.2	24.3	27.8	30.9	33.7	20.2	27.8	33.7	38.8	43.2	47.3	24.3	33.7	41.1	47.3	52.7	57.7	
	2	16.6	19.6	22.3	24.6	26.7	28.7	18.7	23.1	26.7	30.0	32.9	35.5	23.1	30.0	35.5	40.3	44.6	48.6	26.7	35.5	42.5	48.6	53.9	58.8	
	3	22.0	24.4	26.5	28.5	30.4	32.1	23.6	27.2	30.4	33.3	35.9	38.4	27.2	33.3	38.4	42.9	46.9	50.7	30.4	38.4	44.9	50.7	55.8	60.5	
	4	27.9	29.8	31.6	33.3	34.9	36.4	29.2	32.1	34.9	37.4	39.8	42.0	32.1	37.4	42.0	46.1	49.9	53.5	34.9	42.0	48.1	53.5	58.4	62.9	
	5	34.0	35.5	37.0	38.5	39.9	41.2	35.0	37.5	39.9	42.1	44.2	46.3	37.5	42.1	46.3	50.0	53.6	56.9	39.9	46.3	51.8	56.9	61.5	65.8	
SVM-450	1	13.8	18.2	21.7	24.6	27.3	29.7	16.9	22.7	27.3	31.3	34.8	37.9	22.7	31.3	37.9	43.6	48.6	53.2	27.3	37.9	46.2	53.2	59.3	64.9	
	2	18.7	22.1	25.0	27.7	30.1	32.3	21.0	26.0	30.1	33.7	37.0	40.0	26.0	33.7	40.0	45.4	50.2	54.6	30.1	40.0	47.9	54.6	60.6	66.1	
	3	24.8	27.4	29.9	32.1	34.2	36.2	26.6	30.6	34.2	37.4	40.4	43.2	30.6	37.4	43.2	48.2	52.8	57.0	34.2	43.2	50.6	57.0	62.8	68.1	
	4	31.4	33.5	35.5	37.4	39.2	41.0	32.8	36.2	39.2	42.1	44.7	47.2	36.2	42.1	47.2	51.9	56.2	60.2	39.2	47.2	54.1	60.2	65.7	70.7	
	5	38.2	40.0	41.7	43.3	44.9	46.4	39.4	42.2	44.9	47.4	49.8	52.0	42.2	47.4	52.0	56.3	60.3	64.0	44.9	52.0	58.3	64.0	69.2	74.0	
SVM-500	1	15.4	20.2	24.1	27.4	30.4	33.1	18.7	25.2	30.4	34.7	38.6	42.2	25.2	34.7	42.2	48.5	54.0	59.1	30.4	42.2	51.3	59.1	65.9	72.1	
	2	20.8	24.6	27.8	30.8	33.4	35.9	23.4	28.8	33.4	37.4	41.1	44.4	28.8	37.4	44.4	50.4	55.8	60.7	33.4	44.4	53.2	60.7	67.4	73.5	
	3	27.5	30.5	33.2	35.7	38.0	40.2	29.5	34.0	38.0	41.6	44.9	47.9	34.0	41.6	47.9	53.6	58.7	63.3	38.0	47.9	56.2	63.3	69.8	75.6	
	4	34.9	37.2	39.5	41.6	43.6	45.5	36.5	40.2	43.6	46.7	49.7	52.5	40.2	46.7	52.5	57.7	62.4	66.8	43.6	52.5	60.1	66.8	73.0	78.6	
	5	42.4	44.4	46.3	48.1	49.9	51.6	43.8	46.9	49.9	52.6	55.3	57.8	46.9	52.6	57.8	62.6	67.0	71.1	49.9	57.8	64.8	71.1	76.9	82.3	
SVM-600	1	18.5	24.2	28.9	32.9	36.4	39.7	22.5	30.3	36.4	41.7	46.3	50.6	30.3	41.7	50.6	58.1	64.8	70.9	36.4	50.6	61.6	70.9	79.1	86.5	
	2	24.9	29.5	33.4	36.9	40.1	43.1	28.0	34.6	40.1	44.9	49.3	53.3	34.6	44.9	53.3	60.5	67.0	72.8	40.1	53.3	63.8	72.8	80.9	88.2	
	3	33.0	36.6	39.8	42.8	45.6	48.2	35.4	40.8	45.6	49.9	53.8	57.5	40.8	49.9	57.5	64.3	70.4	76.0	45.6	57.5	67.4	76.0	83.7	90.8	
	4	41.8	44.7	47.4	49.9	52.3	54.6	43.7	48.2	52.3	56.1	59.6	63.0	48.2	56.1	63.0	69.2	74.9	80.2	52.3	63.0	72.1	80.2	87.6	94.3	
	5	50.9	53.3	55.6	57.7	59.8	61.9	52.5	56.3	59.8	63.2	66.3	69.4	56.3	63.2	69.4	75.1	80.4	85.3	59.8	69.4	77.8	85.3	92.3	98.7	
SVM-750	1	23.1	30.3	36.1	41.1	45.5	49.6	28.1	37.8	45.5	52.1	57.9	63.2	37.8	52.1	63.2	72.7	81.0	88.6	45.5	63.2	77.0	88.6	98.9	108.2	
	2	31.2	36.8	41.7	46.1	50.1	53.8	35.1	43.3	50.1	56.2	61.6	66.6	43.3	56.2	66.6	75.6	83.7	91.1	50.1	66.6	79.8	91.1	101.1	110.2	
	3	41.3	45.7	49.8	53.5	57.0	60.3	44.3	51.0	57.0	62.4	67.3	71.9	51.0	62.4	71.9	80.4	88.0	95.0	57.0	71.9	84.3	95.0	104.6	113.5	
	4	52.3	55.8	59.2	62.4	65.4	68.3	54.7	60.3	65.4	70.1	74.6	78.7	60.3	70.1	78.7	86.5	93.6	100.3	65.4	78.7	90.1	100.3	109.4	117.9	
	5	63.7	66.6	69.5	72.2	74.8	77.3	65.7	70.4	74.8	79.0	82.9	86.7	70.4	79.0	86.7	93.8	100.4	106.6	74.8	86.7	97.2	106.6	115.3	123.4	
SVM-900	1	27.7	36.3	43.3	49.3	54.6	59.5	33.7	45.4	54.6	62.5	69.5	75.9	45.4	62.5	75.9	87.2	97.2	106.3	54.6	75.9	92.4	106.3	118.7	129.8	
	2	37.4	44.2	50.1	55.4	60.2	64.6	42.1	51.9	60.2	67.4	73.9	79.9	51.9	67.4	79.9	90.8	100.4	109.3	60.2	79.9	95.7	109.3	121.3	132.2	
	3	49.6	54.9	59.7	64.2	68.4	72.3	53.2	61.2	68.4	74.8	80.8	86.3	61.2	74.8	86.3	96.4	105.6	114.0	68.4	86.3	101.1	114.0	125.6	136.2	
	4	62.7	67.0	71.0	74.8	78.4	81.9	65.6	72.3	78.4	84.1	89.5	94.5	72.3	84.1	94.5	103.8	112.4	120.3	78.4	94.5	108.2	120.3	131.3	141.5	
	5	76.4	79.9	83.3	86.6	89.8	92.8	78.8	84.4	89.8	94.8	99.5	104.1	84.4	94.8	104.1	112.6	120.5	128.0	89.8	104.1	116.6	128.0	138.4	148.1	
SVM-1000	1	30.8	40.4	48.1	54.8	60.7	66.1	37.4	50.4	60.7	69.5	77.2	84.3	50.4	69.5	84.3	96.9	108.0	118.1	60.7	84.3	102.6	118.1	131.8	144.2	
	2	41.6	49.1	55.7	61.5	66.8	71.8	46.7	57.7	66.8	74.9	82.2	88.8	57.7	74.9	88.8	100.9	111.6	121.4	66.8	88.8	106.4	121.4	134.8	146.9	
	3	55.1	61.0	66.3	71.3	76.0	80.4	59.1	68.0	76.0	83.1	89.7	95.9	68.0	83.1	95.9	107.1	117.3	126.7	76.0	95.9	112.3	126.7	139.5	151.3	
	4	69.7	74.5	78.9	83.1	87.2	91.0	72.9	80.4	87.2	93.5	99.4	105.0	80.4	93.5	105.0	115.3	124.8	133.7	87.2	105.0	120.2	133.7	145.9	157.2	
	5	84.9	88.8	92.6	96.2	99.7	103.1	87.5	93.8	99.7	105.3	110.6	115.6	93.8	105.3	115.6	125.1	133.9	142.2	99.7	115.6	129.6	142.2	153.8	164.5	
SVM-1200	1	36.9	48.5	57.7	65.7	72.8	79.3	44.9	60.5	72.8	83.4	92.7	101.2	60.5	83.4	101.2	116.3	129.7	141.8	72.8	101.2	123.2	141.8	158.2	173.1	
	2	49.9	58.9	66.8	73.8	80.2	86.1	56.1	69.2	80.2	89.9	98.6	106.6	69.2	89.9	106.6	121.0	133.9	145.7	80.2	106.6	127.6	145.7	161.7	176.3	
	3	66.1	73.2	79.6	85.6	91.2	96.4	70.9	81.7	91.2	99.8	107.7	115.1	81.7	99.8	115.1	128.6	140.8	152.0	91.2	115.1	134.8	152.0	167.4	181.6	
	4	83.6	89.3	94.7	99.8	104.6	109.2	87.5	96.4	104.6	112.2	119.3	126.0	96.4	112.2	126.0	138.4	149.8	160.4	104.6	126.0	144.2	160.4	175.1	188.7	
	5	101.9	106.6	111.1	115.5	119.7	123.7	105.0	112.6	119.7	126.4	132.7	138.8	112.6	126.4	138.8	150.1	160.7	170.6	119.7	138.8	155.5	170.6	184.5	197.4	
SVM-1500	1	46.1	60.6	72.2	82.2	91.1	99.2	56.2	75.6	91.1	104.2	115.9	126.5	75.6	104.2	126.5	145.4	162.1	177.2	91.1	126.5	153.9	177.2	197.8	216.4	
	2	62.4	73.7	83.5	92.3	100.3	107.7	70.1	86.5	100.3	112.3	123.2	133.2	86.5	112.3	133.2	151.3	167.4	182.1	100.3	133.2	159.6	182.1	202.2	220.4	
	3	82.6	91.5	99.5	107.0	114.0	120.5	88.6	102.1	114.0	124.7	134.6	143.8	102.1	124.7	143.8	160.7	176.0	190.0	114.0	143.8	168.5	190.0	209.3	226.9	
	4	104.6	111.7	118.4	124.7	130.7	136.5	109.4	120.5	130.7	140.2	149.1	157.5	120.5	140.2	157.5	173.0	187.3	200.5	130.7	157.5	180.3	200.5	218.9	235.8	
	5	127.3	133.2	138.9	144.4	149.6	154.7	131.3	140.7	149.6	157.9	165.9	173.4	140.7	157.9	173.4	187.7	200.9	213.3	149.6	173.4	194.4	213.3	230.6	246.8	
SVM-1800	1	55.4	72.7	86.6	98.6	109.3	119.0	67.4	90.8	109.3	125.0	139.0	151.8	90.8	125.0	151.8	174.4	194.5	212.6	109.3	151.8	184.7	212.6	237.3	259.6	
	2	74.8	88.4	100.2	110.7	120.3	129.2	84.1	103.8	120.3	134.8	147.9	159.9	103.8	134.8	159.9	181.6	200.9	218.5	120.3	159.9	191.5	218.5	242.6	264.5	
	3	99.1	109.7	119.4	128.4	136.7	144.6	106.3	122.5	136.7	149.7	161.5	172.6	122.5	149.7	172.6	192.8	211.2	228.0	136.7	172.6	202.2	228.0	251.1	272.3	
	4	125.5	134.0	142.1	149.7	156.9	163.8	131.2	144.6	156.9	168.3	178.9	189.0	144.6	168.3	189.0	207.6	224.7	240.6	156.9	189.0	216.3	240.6	262.7	283.0	
	5	152.8	159.9	166.7	173.2	179.5	185.6	157.6	168.9	179.5	189.5	199.0	208.1	168.9	189.5	208.1	225.2	241.1	255.9	179.5	208.1	233.3	255.9	276.8	296.1	
SVM-2000	1	61.5	80.7	96.2	109.5	121.4	132.0	74.9	100.8	121.4	139.0	154.5	168.6	100.8	139.0	168.6	193.7	216.0	236.0	121.4	168.6	205.2	236.2	263.6	288.4	
	2	83.0	9																							

SVM-H TYPE

排煙型



- 高温多湿の大量換気や倉庫の排煙設備に、外気の流入が充分な工場、倉庫、体育館、製鋼所、製鉄所等の全体換気に適しています。
- 材質はアルミニウムと亜鉛とを合金メッキしたガルバリウム鋼板製です。亜鉛鉄板に比べ3～6倍の耐久力があり、耐候性にも優れた材料です。
- 各種用途・場所など、ご注文に応じて標準仕様以外の寸法及び材質等の設計・施工も致します。
- 屋内の換気量の調節が自由にでき、冷暖房効果を上げる手動式（オペレーター）・電動式ダンパーもあります。

- 性能 開口面積(D×L)が100%排煙に利用できます。
※給気口について：給気面積は設置するモニター開口面積(D×L)の約1.5倍をとるようにしてください。

SVM-H型モニター算出法

長さを求める場合(型式が決まっている)

$$L = \frac{aV}{60Q}$$

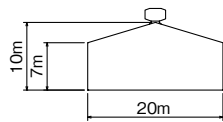
L：モニターの全長(m)

a：建物1時間当たりの換気回数

Q：モニターの1m当たりの排気量(m³/min)

V：建物の容積(m³)

■例：鑄造工場



a=20回/h V=8,500m³ 設置高=10m
室内外温度差=5℃ 外気風速=3m/s
SVM-1200Hで上記の条件の場合
P.22性能表より、Q=85.8m³/min

$$L = \frac{20 \times 8,500}{60 \times 85.8} \approx 33\text{m}$$

長さ33mが求められます。

使用型式を求める場合(長さが決まっている)

$$Q = \frac{aV}{60L}$$

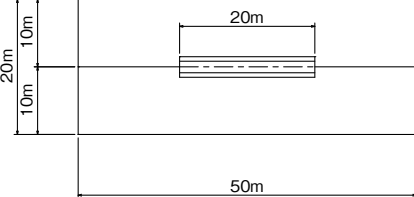
Q：モニターの1m当たりの排気量(m³/min)

a：建物1時間当たりの換気回数

L：モニターの全長

V：建物の容積(m³)

■例：機械工場



a=10回/h V=8,500m³ 設置高=10m
室内外温度差=5℃ 外気風速=3m/s
L=20mで上記の条件の場合

$$Q = \frac{10 \times 8,500}{60 \times 20} \approx 70.8\text{m}^3/\text{min}$$

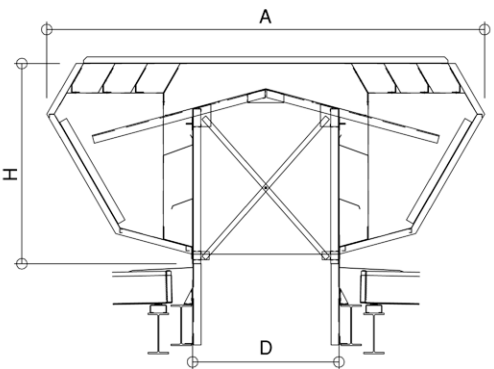
よってP.22性能表よりSVM-1000Hの71.5m³/minが近い数値となり、SVM-1000Hが適当となります。

SVM-H(排煙型)風量性能表(1m当たDm³/min)

室内外温度差 (℃) 設置高 (m) 外気 風速 (m/s)		Δt=3℃						Δt=5℃						Δt=10℃						Δt=15℃					
		5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
型式																									
SVM-400H	1	12.9	17.0	20.2	23.0	25.5	27.8	15.7	21.2	25.5	29.2	32.5	35.4	21.2	29.2	35.4	40.7	45.4	49.7	25.5	35.4	43.1	49.7	55.4	60.6
	2	17.5	20.6	23.4	25.8	28.1	30.2	19.6	24.2	28.1	31.5	34.5	37.3	24.2	31.5	37.3	42.4	46.9	51.0	28.1	37.3	44.7	51.0	56.6	61.8
	3	23.1	25.6	27.9	30.0	31.9	33.8	24.8	28.6	31.9	34.9	37.7	40.3	28.6	34.9	40.3	45.0	49.3	53.2	31.9	40.3	47.2	53.2	58.6	63.6
	4	29.3	31.3	33.2	34.9	36.6	38.2	30.6	33.8	36.6	39.3	41.8	44.1	33.8	39.3	44.1	48.5	52.5	56.2	36.6	44.1	50.5	56.2	61.3	66.1
	5	35.7	37.3	38.9	40.4	41.9	43.3	36.8	39.4	41.9	44.3	46.5	48.6	39.4	44.3	48.6	52.6	56.3	59.8	41.9	48.6	54.5	59.8	64.6	69.1
SVM-450H	1	14.5	19.1	22.8	25.9	28.7	31.3	17.7	23.8	28.7	32.8	36.5	39.9	23.8	32.8	39.9	45.8	51.1	55.9	28.7	39.9	48.5	55.9	62.3	68.2
	2	19.7	23.2	26.3	29.1	31.6	33.9	22.1	27.3	31.6	35.4	38.8	42.0	27.3	35.4	42.0	47.7	52.8	57.4	31.6	42.0	50.3	57.4	63.7	69.5
	3	26.0	28.8	31.4	33.7	35.9	38.0	27.9	32.2	35.9	39.3	42.4	45.3	32.2	39.3	45.3	50.7	55.5	59.9	35.9	45.3	53.1	59.9	66.0	71.5
	4	33.0	35.2	37.3	39.3	41.2	43.0	34.5	38.0	41.2	44.2	47.0	49.6	38.0	44.2	49.6	54.5	59.0	63.2	41.2	49.6	56.8	63.2	69.0	74.3
	5	40.1	42.0	43.8	45.5	47.2	48.7	41.4	44.4	47.2	49.8	52.3	54.7	44.4	49.8	54.7	59.2	63.3	67.2	47.2	54.7	61.3	67.2	72.7	77.8
SVM-500H	1	16.2	21.2	25.3	28.8	31.9	34.7	19.7	26.5	31.9	36.5	40.6	44.3	26.5	36.5	44.3	50.9	56.8	62.1	31.9	44.3	53.9	62.1	69.3	75.8
	2	21.8	25.8	29.2	32.3	35.1	37.7	24.6	30.3	35.1	39.3	43.2	46.7	30.3	39.3	46.7	53.0	58.6	63.8	35.1	46.7	55.9	63.8	70.8	77.2
	3	28.9	32.0	34.9	37.5	39.9	42.2	31.0	35.7	39.9	43.7	47.1	50.4	35.7	43.7	50.4	56.3	61.6	66.5	39.9	50.4	59.0	66.5	73.3	79.5
	4	36.6	39.1	41.5	43.7	45.8	47.8	38.3	42.2	45.8	49.1	52.2	55.2	42.2	49.1	55.2	60.6	65.6	70.2	45.8	55.2	63.1	70.2	76.7	82.6
	5	44.6	46.7	48.7	50.6	52.4	54.2	46.0	49.3	52.4	55.3	58.1	60.7	49.3	55.3	60.7	65.7	70.4	74.7	52.4	60.7	68.1	74.7	80.8	86.4
SVM-600H	1	19.4	25.5	30.3	34.5	38.3	41.7	23.6	31.8	38.3	43.8	48.7	53.2	31.8	43.8	53.2	61.1	68.1	74.5	38.3	53.2	64.7	74.5	83.1	90.9
	2	26.2	31.0	35.1	38.8	42.1	45.3	29.5	36.4	42.1	47.2	51.8	56.0	36.4	47.2	56.0	63.6	70.4	76.5	42.1	56.0	67.1	76.5	85.0	92.6
	3	34.7	38.4	41.8	45.0	47.9	50.7	37.2	42.9	47.9	52.4	56.6	60.5	42.9	52.4	60.5	67.5	74.0	79.9	47.9	60.5	70.8	79.9	88.0	95.4
	4	43.9	46.9	49.8	52.4	55.0	57.4	46.0	50.7	55.0	58.9	62.7	66.2	50.7	58.9	66.2	72.7	78.7	84.3	55.0	66.2	75.8	84.3	92.0	99.1
	5	53.5	56.0	58.4	60.7	62.9	65.0	55.2	59.2	62.9	66.4	69.7	72.9	59.2	66.4	72.9	78.9	84.4	89.6	62.9	72.9	81.7	89.6	96.9	103.7
SVM-750H	1	24.2	31.8	37.9	43.2	47.8	52.1	29.5	39.7	47.8	54.7	60.9	66.4	39.7	54.7	66.4	76.4	85.1	93.1	47.8	66.4	80.9	93.1	103.9	113.7
	2	32.8	38.7	43.9	48.5	52.7	56.6	36.8	45.4	52.7	59.0	64.7	70.0	45.4	59.0	70.0	79.5	88.0	95.7	52.7	70.0	83.8	95.7	106.2	115.8
	3	43.4	48.0	52.3	56.2	59.9	63.3	46.5	53.6	59.9	65.5	70.7	75.6	53.6	65.5	75.6	84.4	92.4	99.8	59.9	75.6	88.5	99.8	110.0	119.2
	4	54.9	58.7	62.2	65.5	68.7	71.7	57.5	63.3	68.7	73.7	78.3	82.7	63.3	73.7	82.7	90.9	98.4	105.3	68.7	82.7	94.7	105.3	115.0	123.9
	5	66.9	70.0	73.0	75.8	78.6	81.2	69.0	73.9	78.6	83.0	87.1	91.1	73.9	83.0	91.1	98.6	105.5	112.0	78.6	91.1	102.1	112.0	121.2	129.6
SVM-900H	1	29.1	38.2	45.5	51.8	57.4	62.5	35.4	47.7	57.4	65.7	73.0	79.7	47.7	65.7	79.7	91.6	102.2	111.7	57.4	79.7	97.0	111.7	124.7	136.4
	2	39.3	46.5	52.6	58.2	63.2	67.9	44.2	54.5	63.2	70.8	77.7	84.0	54.5	70.8	84.0	95.4	105.5	114.8	63.2	84.0	100.6	114.8	127.4	138.9
	3	52.1	57.7	62.7	67.4	71.8	76.0	55.9	64.3	71.8	78.6	84.9	90.7	64.3	78.6	90.7	101.3	110.9	119.8	71.8	90.7	106.2	119.8	131.9	143.1
	4	65.9	70.4	74.6	78.6	82.4	86.1	68.9	76.0	82.4	88.4	94.0	99.3	76.0	88.4	99.3	109.1	118.1	126.4	82.4	99.3	113.7	126.4	138.0	148.7
	5	80.3	84.0	87.6	91.0	94.3	97.5	82.8	88.7	94.3	99.6	104.6	109.3	88.7	99.6	109.3	118.3	126.6	134.5	94.3	109.3	122.5	134.5	145.4	155.6
SVM-1000H	1	32.3	42.4	50.6	57.5	63.8	69.5	39.3	53.0	63.8	73.0	81.2	88.6	53.0	73.0	88.6	101.8	113.5	124.1	63.8	88.6	107.8	124.1	138.5	151.6
	2	43.7	51.6	58.5	64.6	70.2	75.4	49.1	60.6	70.2	78.7	86.3	93.3	60.6	78.7	93.3	106.0	117.3	127.6	70.2	93.3	111.8	127.6	141.6	154.4
	3	57.9	64.1	69.7	74.9	79.8	84.4	62.1	71.5	79.8	87.4	94.3	100.8	71.5	87.4	100.8	112.6	123.3	133.1	79.8	100.8	118.0	133.1	146.6	159.0
	4	73.2	78.2	82.9	87.4	91.6	95.6	76.6	84.4	91.6	98.2	104.4	110.3	84.4	98.2	110.3	121.2	131.2	140.5	91.6	110.3	126.3	140.5	153.3	165.2
	5	89.2	93.3	97.3	101.1	104.8	108.3	92.0	98.6	104.8	110.6	116.2	121.5	98.6	110.6	121.5	131.5	140.7	149.4	104.8	121.5	136.2	149.4	161.6	172.9
SVM-1200H	1	38.8	50.9	60.7	69.1	76.5	83.3	47.2	63.6	76.5	87.6	97.4	106.3	63.6	87.6	106.3	122.2	136.2	149.0	76.5	106.3	129.4	149.0	166.2	181.9
	2	52.4	61.9	70.2	77.5	84.3	90.5	58.9	72.7	84.3	94.4	103.6	112.0	72.7	94.4	112.0	127.2	140.7	153.1	84.3	112.0	134.1	153.1	169.9	185.3
	3	69.4	76.9	83.7	89.9	95.8	101.3	74.5	85.8	95.8	104.8	113.2	120.9	85.8	104.8	120.9	135.1	147.9	159.7	95.8	120.9	141.6	159.7	175.9	190.8
	4	87.9	93.9	99.5	104.8	109.9	114.7	91.9	101.3	109.9	117.9	125.3	132.4	101.3	117.9	132.4	145.4	157.4	168.5	109.9	132.4	151.5	168.5	184.0	198.2
	5	107.0	112.0	116.8	121.3	125.7	130.0	110.4	118.3	125.7	132.8	139.4	145.8	118.3	132.8	145.8	157.7	168.9	179.3	125.7	145.8	163.4	179.3	193.9	207.4
SVM-1500H	1	48.5	63.6	75.8	86.3	95.7	104.2	59.0	79.5	95.7	109.5	121.7	132.9	79.5	109.5	132.9	152.7	170.3	186.2	95.7	132.9	161.7	186.2	207.8	227.3
	2	65.5	77.4	87.7	96.9	105.3	113.1	73.7	90.9	105.3	118.0	129.5	140.0	90.9	118.0	140.0	159.0	175.9	191.3	105.3	140.0	167.7	191.3	212.4	231.6
	3	86.8	96.1	104.6	112.4	119.7	126.6	93.1	107.2	119.7	131.0	141.4	151.1	107.2	131.0	151.1	168.9	184.9	199.6	119.7	151.1	177.1	199.6	219.9	238.5
	4	109.9	117.3	124.4	131.0	137.4	143.4	114.9	126.6	137.4	147.3	156.7	165.5	126.6	147.3	165.5	181.8	196.8	210.7	137.4	165.5	189.4	210.7	230.0	247.8
	5	133.8	140.0	146.0	151.7	157.2	162.5	138.0	147.9	157.2	166.0	174.3	182.2	147.9	166.0	182.2	197.2	211.1	224.1	157.2	182.2	204.2	224.1	242.3	259.3
SVM-1800H	1	58.2	76.4	91.0	103.6	114.8	125.0	70.8	95.4	114.8	131.4	146.1	159.5	95.4	131.4	159.5	183.3	204.3	223.4	114.8	159.5	194.1	223.4	249.3	272.8
	2	78.6	92.9	105.3	116.3	126.4	135.8	88.4	109.1	126.4	141.6	155.4	168.0	109.1	141.6	168.0	190.8	211.9	229.6	126.4	168.0	201.2	229.6	254.9	277.9
	3	104.2	115.3	125.5	134.9	143.7	152.0	111.7	128.7	143.7	157.3	169.7	181.4	128.7	157.3	181.4	206.2	221.9	239.6	143.7	181.4	212.5	239.6	263.9	286.1
	4	131.8	140.8	149.3	157.3	164.9	172.1	137.9	152.0	164.9	176.8	188.0	198.6	152.0	176.8	188.6	218.1	236.1	252.8	164.9	198.6	227.3	252.8	276.0	297.3
	5	160.6	168.0	175.1	182.0	188.6	195.0	165.6	177.5	188.6	199.1	209.1	218.7	177.5	199.1	218.7	236.6	253.3	268.9	188.6	218.7	245.1	268.9	290.8	311.3
SVM-2000H	1	64.6	85.0	101.0	115.0	127.5	139.0	7																	

モニター

SVM-W TYPE 効率型



外形寸法表

型 式	主要寸法 (mm)			質量 (kg/m)
	D (開口)	A	H	
SVM-750W	750	2060	975	75
SVM-900W	900	2600	1230	130
SVM-1000W	1000	2750	1340	150
SVM-1200W	1200	3300	1513	175
SVM-1500W	1500	4000	1803	250
SVM-1800W	1800	4700	2240	310
SVM-2100W	2100	5400	2400	375
SVM-2400W	2400	5760	2688	400
SVM-2700W	2700	6480	2943	450
SVM-3000W	3000	6600	2800	500

■ 性能 SVM-H型よりも抵抗のかかりにくい構造となっている為、風量が確保できます。
※給気口について：給気面積は設置するモニター開口面積 (D×L) の約1.5～2倍をとるようにしてください。

SVM-W型モニター算出法

長さを求める場合 (型式が決められている)

$$L = \frac{aV}{60Q}$$

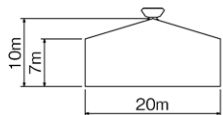
L : モニターの全長 (m)

a : 建物1時間当たりの換気回数

Q : モニターの1m当たりの排気量 (m³/min)

V : 建物の容積 (m³)

■ 例：鑄造工場



a=20回/h V=8,500m³ 設置高=10m
室内外温度差=5℃ 外気風速=3m/s
SVM-1200Wで上記の条件の場合
P.24性能表より、Q=97.1m³/min
$$L = \frac{20 \times 8,500}{60 \times 97.1} \approx 29\text{m}$$
となり
長さ29mが求められます。

使用型式を求める場合 (長さが決められている)

$$Q = \frac{aV}{60L}$$

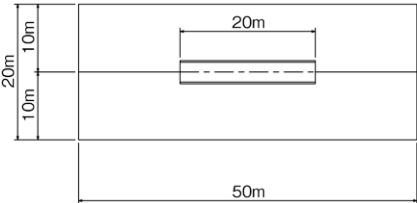
Q : モニターの1m当たりの排気量 (m³/min)

a : 建物1時間当たりの換気回数

L : モニターの全長

V : 建物の容積 (m³)

■ 例：機械工場



a=10回/h V=8,500m³ 設置高=10m
室内外温度差=5℃ 外気風速=3m/s
L=20mで上記の条件の場合
$$Q = \frac{10 \times 8,500}{60 \times 20} \approx 70.8\text{m}^3/\text{min}$$

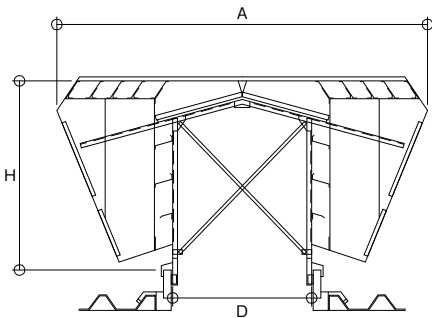
よってP.24性能表よりSVM-900Wの
72.9m³/minに近い数値となり、
SVM-900Wが適当となります。

SVM-W型風量性能表 (1m当たりm³/min)

型式	設置高 (m)	室内外温度差 (℃)	Δt=3℃						Δt=5℃						Δt=10℃						Δt=15℃					
			5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
			外気 風速 (m/s)																							
SVM-750W	1	27.4	36.0	42.9	48.9	54.2	59.0	33.4	45.0	54.2	62.0	68.9	75.2	45.0	62.0	75.2	86.5	96.4	105.4	54.2	75.2	91.6	105.4	117.6	128.7	
	2	37.1	43.8	49.7	54.9	59.6	64.0	41.7	51.5	59.6	66.8	73.3	79.3	51.5	66.8	79.3	90.0	99.6	108.3	59.6	79.3	94.9	108.3	120.3	131.1	
	3	49.1	54.4	59.2	63.6	67.8	71.7	52.7	60.7	67.8	74.2	80.1	85.6	60.7	74.2	85.6	95.6	104.7	113.0	67.8	85.6	100.2	113.0	124.5	135.0	
	4	62.2	66.4	70.4	74.2	77.8	81.2	65.1	71.7	77.8	83.4	88.7	93.7	71.7	83.4	93.7	102.9	111.4	119.3	77.8	93.7	107.2	119.3	130.2	140.3	
	5	75.7	79.3	82.6	85.9	89.0	92.0	78.1	83.7	89.0	94.0	98.7	103.2	83.7	94.0	103.2	111.6	119.5	126.9	89.0	103.2	115.6	126.9	137.2	146.8	
SVM-900W	1	32.9	43.2	51.5	58.6	65.0	70.8	40.1	54.0	65.0	74.4	82.7	90.3	54.0	74.4	90.3	103.8	115.7	126.5	65.0	90.3	109.9	126.5	141.2	154.4	
	2	44.5	52.6	59.6	65.9	71.6	76.9	50.0	61.8	71.6	80.2	88.0	95.1	61.8	80.2	95.1	108.0	119.5	130.0	71.6	95.1	113.9	130.0	144.3	157.3	
	3	59.0	65.3	71.0	76.4	81.3	86.0	63.2	72.9	81.3	89.0	96.1	102.7	72.9	89.0	102.7	114.7	125.6	135.6	81.3	102.7	120.3	135.6	149.4	162.0	
	4	74.6	79.7	84.5	89.0	93.3	97.4	78.1	86.0	93.3	100.1	106.4	112.4	86.0	100.1	112.4	123.5	133.7	143.1	93.3	112.4	128.7	143.1	156.2	168.3	
	5	90.9	95.1	99.2	103.0	106.8	110.4	93.7	100.5	106.8	112.7	118.4	123.8	100.5	112.7	123.8	134.0	143.4	152.2	106.8	123.8	138.8	152.2	164.6	176.2	
SVM-1000W	1	36.6	48.0	57.2	65.2	72.2	78.6	44.5	60.0	72.2	82.6	91.9	100.3	60.0	82.6	100.3	115.3	128.5	140.5	72.2	100.3	122.1	140.5	156.8	171.6	
	2	49.5	58.4	66.2	73.2	79.5	85.4	55.6	68.6	79.5	89.1	97.7	105.7	68.6	89.1	105.7	120.0	132.8	144.4	79.5	105.7	126.6	144.4	160.3	174.8	
	3	65.5	72.5	78.9	84.9	90.4	95.6	70.3	81.0	90.4	98.9	106.8	114.1	81.0	98.9	114.1	127.5	139.6	150.7	90.4	114.1	133.6	150.7	166.0	180.0	
	4	82.9	88.6	93.9	98.9	103.7	108.3	86.7	95.6	103.7	111.2	118.3	124.9	95.6	111.2	124.9	137.2	148.5	159.0	103.7	124.9	143.0	159.0	173.6	187.0	
	5	101.0	105.7	110.2	114.5	118.6	122.7	104.1	111.6	118.6	125.3	131.6	137.6	111.6	125.3	137.6	148.8	159.3	169.2	118.6	137.6	154.2	169.2	182.9	195.7	
SVM-1200W	1	43.9	57.6	68.7	78.2	86.7	94.4	53.5	72.0	86.7	99.2	110.3	120.4	72.0	99.2	120.4	138.4	154.3	168.7	86.7	120.4	146.5	168.7	188.2	205.9	
	2	59.4	70.1	79.5	87.8	95.4	102.5	66.7	82.3	95.4	106.9	117.3	126.8	82.3	106.9	126.8	144.0	159.3	173.3	95.4	126.8	151.9	173.3	192.4	209.8	
	3	78.6	87.0	94.7	101.8	108.5	114.7	84.3	97.1	108.5	118.7	128.1	136.9	97.1	118.7	136.9	153.0	167.5	180.8	108.5	136.9	160.4	180.8	199.2	216.0	
	4	99.5	106.3	112.7	118.7	124.4	129.9	104.1	114.7	124.4	133.5	141.9	149.9	114.7	133.5	149.9	164.7	178.2	190.8	124.4	149.9	171.6	190.8	208.3	224.5	
	5	121.2	126.8	132.2	137.4	142.4	147.2	125.0	134.0	142.4	150.3	157.9	165.1	134.0	150.3	165.1	178.6	191.2	203.0	142.4	165.1	185.0	203.0	219.5	234.9	
SVM-1500W	1	54.9	72.1	85.9	97.7	108.3	118.0	66.8	90.0	108.3	124.0	137.9	150.5	90.0	124.0	150.5	172.9	192.8	210.8	108.3	150.5	183.1	210.8	235.3	257.4	
	2	74.2	87.7	99.3	109.8	119.3	128.1	83.4	102.9	119.3	133.6	146.6	158.5	102.9	133.6	158.5	180.0	199.2	216.7	119.3	158.5	189.8	216.7	240.5	262.2	
	3	98.3	108.8	118.4	127.3	135.6	143.4	105.4	121.4	135.6	148.4	160.2	171.1	121.4	148.4	171.1	191.2	209.3	226.0	135.6	171.1	200.5	226.0	249.0	270.0	
	4	124.4	132.9	140.8	148.4	155.6	162.4	130.1	143.4	155.6	166.8	177.4	187.3	143.4	166.8	187.3	205.8	222.8	238.6	155.6	187.3	214.5	238.6	260.4	280.6	
	5	151.5	158.5	165.3	171.7	178.0	184.0	156.2	167.4	178.0	187.9	197.3	206.3	167.4	187.9	206.3	223.3	239.0	253.7	178.0	206.3	231.3	253.7	274.4	293.6	
SVM-1800W	1	65.9	86.5	103.0	117.3	130.0	141.6	80.2	108.0	130.0	148.8	165.4	180.6	108.0	148.8	180.6	207.5	231.4	253.0	130.0	180.6	219.8	253.0	282.3	308.9	
	2	89.0	105.2	119.2	131.7	143.1	153.7	100.1	123.5	143.1	160.4	175.9	190.2	123.5	160.4	190.2	216.0	239.0	260.0	143.1	190.2	227.8	260.0	288.6	314.6	
	3	117.9	130.6	142.1	152.7	162.7	172.1	126.5	145.7	162.7	178.1	192.2	205.4	145.7	178.1	205.4	229.4	251.2	271.2	162.7	205.4	240.6	271.2	298.8	324.0	
	4	149.3	159.4	169.0	178.1	186.7	194.9	156.1	172.1	186.7	200.2	212.9	224.8	172.1	200.2	224.8	247.0	267.4	286.3	186.7	224.8	257.4	286.3	312.5	336.7	
	5	181.8	190.2	198.3	206.1	213.6	220.8	187.5	200.9	213.6	225.5	236.8	247.6	200.9	225.5	247.6	267.9	286.8	304.5	213.6	247.6	277.5	304.5	329.3	352.3	
SVM-2100W	1	76.8	100.9	120.2	136.8	151.7	165.1	93.6	126.0	151.7	173.6	193.0	210.6	126.0	173.6	210.6	242.1	269.9	295.2	151.7	210.6	256.4	295.2	329.4	360.4	
	2	103.9	122.7	139.1	153.7	167.0	179.3	116.8	144.1	167.0	187.1	205.3	221.9	144.1	187.1	221.9	252.0	278.8	303.3	167.0	221.9	265.8	303.3	336.7	367.1	
	3	137.6	152.3	165.8	178.2	189.8	200.8	147.6	170.0	189.8	207.7	224.2	239.6	170.0	207.7	239.6	267.7	293.1	316.5	189.8	239.6	280.7	316.5	348.6	378.0	
	4	174.1	186.0	197.2	207.7	217.8	227.4	182.1	200.8	217.8	233.6	248.3	262.3	200.8	233.6	262.3	288.2	311.9	334.0	217.8	262.3	300.3	334.0	364.6	392.8	
	5	212.1	221.9	231.4	240.4	249.2	257.6	218.7	234.4	249.2	263.1	276.3	288.9	234.4	263.1	288.9	312.6	334.6	355.2	249.2	288.9	323.8	355.2	384.1	411.0	
SVM-2400W	1	87.8	115.3	137.4	156.4	173.3	188.7	106.9	144.0	173.3	198.4	220.6	240.7	144.0	198.4	240.7	276.7	308.5	337.3	173.3	240.7	293.0	337.3	376.4	411.8	
	2	118.7	140.3	158.9	175.6	190.8	204.9	133.5	164.7	190.8	213.8	234.6	253.6	164.7	213.8	253.6	288.0	318.7	346.6	190.8	253.6	303.7	346.6	384.8	419.5	
	3	157.2	174.1	189.4	203.6	216.9	229.4	168.7	194.3	216.9	237.4	256.2	273.8	194.3	237.4	273.8	305.9	334.9	316.7	216.9	273.8	320.8	361.7	398.4	432.0	
	4	199.0	212.6	225.3	237.4	248.9	259.9	208.2	229.4	248.9	266.9	283.8	299.8	229.4	266.9	299.8	329.3	356.5	381.7	248.9	299.8	343.2	381.7	416.7	448.9	
	5	242.4	253.6	264.4	274.8	284.8	294.4	249.9	267.9	284.8	300.6	315.7	330.1	267.9	300.6	330.1	357.2	382.4	406.0	284.8	330.1	370.0	406.0	439.0	469.7	
SVM-2700W	1	98.8	129.7	154.6	175.9	195.0	212.3	120.3	162.0	195.0	223.2	248.1	270.8	162.0	223.2	270.8	311.3	347.1	379.5	195.0	270.8	329.7	379.5	423.5	463.3	
	2	133.5	157.8	178.8	197.6	214.7	230.6	150.1	185.3	214.7	240.6	263.9	285.3	185.3	240.6	285.3	324.0	358.5	390.0	214.7	285.3	341.7	390.0	432.9	472.0	
	3	176.9	195.8	213.1	229.1	244.0	258.1	189.7	218.6	244.0	267.1	288.3	308.0	218.6	267.1	308.0	344.1	376.8	406.9	244.0	308.0	360.8	406.9	448.2	486.0	
	4	223.9	239.2	253.5	267.1	280.0	292.3	234.2	258.1	280.0	300.3	319.3	337.2	258.1	300.3	337.2	370.5	401.0	429.4	280.0	337.2	386.1	429.4	468.7	505.0	
	5	272.7	285.3	297.5	309.1	320.3	331.2	281.2	301.4	320.3	338.2	355.2	371.4	301.4	338.2	371.4	401.9	430.2	456.7	320.3	371.4	416.3	456.7	493.9	528.5	
SVM-3000W	1	109.8	144.1	171.7	195.5	216.7	235.9	133.6	180.0	216.7	247.9	275.7	300.0	180.0	247.9	300.0	345.9	385.6	421.6	216.7	300.0	366.3	421.6	470.5	514.8	
	2	148.4	175.3	198.6	219.5	238.6	256.2	166.8	205.8	238.6	267.3	293.2	317.1	205.8	267.3	317.1	360.0	398.3	433.3	238.6	317.1	379.7	433.3	481.0	524.4	
	3	196.5	217.6	236.8	254.6	271.2	286.8	210.8	242.9	271.2	296.8	320.3	342.3	242.9	296.8	342.3	382.4	418.7	452.1	271.2	342.3	400.9	452.1	498.0	540.0	
	4	248.8	265.7	281.7	296.8	311.1	324.8	260.2	286.8	311.1	333.7	354.8	374.7	286.8	333.7	374.7	411.7	445.6	47							

SVM-MO TYPE

高効率型



外形寸法表

型 式	主要寸法 (mm)			質量 (kg/m)
	D(開口)	A	H	
SVM-750MO	750	2060	1025	80
SVM-900MO	900	2600	1290	130
SVM-1000MO	1000	2750	1405	150
SVM-1200MO	1200	3300	1590	185
SVM-1500MO	1500	4000	1900	250
SVM-1800MO	1800	4700	2360	310
SVM-2100MO	2100	5400	2535	375
SVM-2400MO	2400	6120	2688	400
SVM-2700MO	2700	6480	2943	450
SVM-3000MO	3000	6600	2995	500

●ごみ処理施設等の熱源が高温の建屋の換気として最適です。

■ **性能** W型よりも更に換気効率が良く、室内への雨の流入を抑える構造となっています。

※給気口について：給気面積は設置するモニター開口面積 (D×L) の約1.5～2倍をとるようにしてください。

SVM-MO型モニター算出法

長さを求める場合(型式が決められている)

■例：鑄造工場

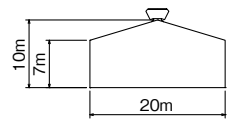
$$L = \frac{aV}{60Q}$$

L：モニターの全長(m)

a：建物1時間当たりの換気回数

Q：モニターの1m当たりの排気量(m³/min)

V：建物の容積(m³)



a=20回/h V=8,500m³ 設置高=10m
室内外温度差=5℃ 外気風速=3m/s
SVM-1200MOで上記の条件の場合
P.26性能表より、Q=100.7m³/min

$$L = \frac{20 \times 8,500}{60 \times 100.7} \approx 28\text{m}$$

長さ28mが求められます。

使用型式を求める場合(長さが決められている)

■例：機械工場

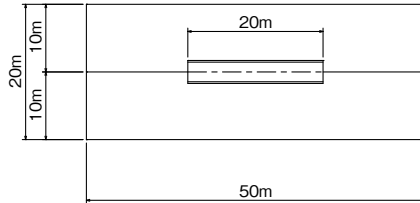
$$Q = \frac{aV}{60L}$$

Q：モニターの1m当たりの排気量(m³/min)

a：建物1時間当たりの換気回数

L：モニターの全長

V：建物の容積(m³)



a=10回/h V=8,500m³ 設置高=10m
室内外温度差=5℃ 外気風速=3m/s
L=20mで上記の条件の場合

$$Q = \frac{10 \times 8,500}{60 \times 20} \approx 70.8\text{m}^3/\text{min}$$

よってP.26性能表よりSVM-900MOの
75.6m³/minが近い数値となり、
SVM-900MOが適当となります。

SVM-MO型風量性能表 (1m当たりm³/min)

型式	設置高 (m)	外気 風速 (m/s)	Δt=3℃						Δt=5℃						Δt=10℃						Δt=15℃					
			5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
			室内外温度差 (℃)																							
SVM-750 MO	1	28.4	37.3	44.5	50.7	56.2	61.2	34.6	46.7	56.2	64.3	71.5	78.0	46.7	64.3	78.0	89.7	100.0	109.4	56.2	78.0	95.0	109.4	122.0	133.5	
	2	38.5	45.4	51.5	56.6	61.8	66.4	43.2	53.4	61.8	69.3	76.0	82.3	53.4	69.3	82.3	93.4	103.3	112.4	61.8	82.3	98.5	112.4	124.8	136.0	
	3	50.9	56.5	61.4	66.0	70.3	74.4	54.7	63.0	70.3	77.0	83.1	88.8	63.0	77.0	88.8	99.2	108.6	117.2	70.3	88.8	104.0	117.2	129.2	140.1	
	4	64.5	68.9	73.0	77.0	80.7	84.2	67.5	74.4	80.7	86.5	92.0	97.2	74.4	86.5	97.2	106.8	115.6	123.8	80.7	97.2	111.2	123.8	135.1	145.6	
	5	78.5	82.3	85.7	89.1	92.3	95.4	81.0	86.8	92.3	97.5	102.4	107.1	86.8	97.5	107.1	115.8	124.0	131.7	92.3	107.1	119.9	131.7	142.4	152.3	
SVM-900 MO	1	34.1	44.8	53.4	60.8	67.4	73.4	41.6	56.0	67.4	77.2	85.8	93.7	56.0	77.2	93.7	107.7	120.0	131.3	67.4	93.7	114.0	131.3	146.5	160.2	
	2	46.1	54.5	61.8	68.4	74.3	79.8	51.9	64.1	74.3	83.2	91.3	98.7	64.1	83.2	98.7	112.1	124.0	134.9	74.3	98.7	118.2	134.9	149.7	163.2	
	3	61.2	67.7	73.6	79.3	84.3	89.2	65.6	75.6	84.3	92.3	99.7	106.6	75.6	92.3	106.6	119.0	130.3	140.7	84.3	106.6	124.8	140.7	155.0	168.1	
	4	77.4	82.7	87.7	92.3	96.8	101.1	81.0	89.2	96.8	103.9	110.4	116.6	89.2	103.9	116.6	128.1	138.7	148.5	96.8	116.6	133.5	148.5	162.1	174.6	
	5	94.3	98.7	102.9	106.9	110.8	114.5	97.2	104.3	110.8	116.9	122.8	128.5	104.3	116.9	128.5	139.0	148.8	157.9	110.8	128.5	144.0	157.9	170.8	182.8	
SVM-1000 MO	1	37.9	49.8	59.3	67.6	74.9	81.5	46.1	62.2	74.9	85.7	95.3	104.1	62.2	85.7	104.1	119.6	133.3	145.8	74.9	104.1	126.7	145.8	162.7	178.1	
	2	51.3	60.6	68.7	75.9	82.5	88.6	57.7	71.2	82.5	92.4	101.4	109.7	71.2	92.4	109.7	124.5	137.8	149.8	82.5	109.7	131.4	149.8	166.3	181.4	
	3	67.9	75.2	81.8	88.1	93.8	99.2	72.9	84.0	93.8	102.6	110.8	118.4	84.0	102.6	118.4	132.3	144.9	156.4	93.8	118.4	138.6	156.4	172.3	186.8	
	4	86.0	91.9	97.4	102.6	107.6	112.4	89.9	99.2	107.6	115.4	122.7	129.6	99.2	115.4	129.6	142.4	154.1	165.0	107.6	129.6	148.4	165.0	180.1	194.1	
	5	104.8	109.7	114.3	118.8	123.1	127.3	108.0	115.8	123.1	130.0	136.6	142.8	115.8	130.0	142.8	154.4	165.3	175.6	123.1	142.8	160.0	175.6	189.8	203.1	
SVM-1200 MO	1	45.5	59.7	71.3	81.1	89.9	97.9	55.5	74.7	89.9	102.9	114.4	124.9	74.7	102.9	124.9	143.6	160.1	175.1	89.9	124.9	152.0	175.1	195.3	213.7	
	2	61.6	72.7	82.5	91.1	99.0	106.3	69.2	85.4	99.0	110.9	121.7	131.6	85.4	110.9	131.6	149.4	165.3	179.8	99.0	131.6	157.6	179.8	199.7	217.7	
	3	81.5	90.3	98.2	105.6	112.6	119.0	87.5	100.7	112.6	123.2	132.9	142.1	100.7	123.2	142.1	158.8	173.8	187.6	112.6	142.1	166.4	187.6	206.7	224.2	
	4	103.2	110.3	116.9	123.2	129.1	134.8	108.0	119.0	129.1	138.5	147.2	155.5	119.0	138.5	155.5	170.9	184.9	198.0	129.1	155.5	178.1	198.0	216.2	233.0	
	5	125.8	131.6	137.2	142.6	147.8	152.7	129.7	139.0	147.8	156.0	163.9	171.3	139.0	156.0	171.3	185.3	198.4	210.7	147.8	171.3	192.0	210.7	227.8	243.8	
SVM-1500 MO	1	56.9	74.8	89.1	101.4	112.4	122.4	69.3	93.4	112.4	128.7	143.1	156.2	93.4	128.7	156.2	179.4	200.1	218.8	112.4	156.2	190.0	218.8	244.2	267.1	
	2	77.0	91.0	103.0	113.9	123.8	132.9	86.5	106.8	123.8	138.6	152.1	164.5	106.8	138.6	164.5	186.8	206.7	224.9	123.8	164.5	197.0	224.9	249.6	272.1	
	3	102.0	112.9	122.8	132.1	140.7	148.8	109.4	126.0	140.7	154.0	166.2	177.6	126.0	154.0	177.6	198.4	217.2	234.5	140.7	177.6	208.1	234.5	258.4	280.2	
	4	129.1	137.9	146.1	154.0	161.5	168.5	135.0	148.8	161.5	173.1	184.1	194.4	148.8	173.1	194.4	213.6	231.2	247.6	161.5	194.4	222.6	247.6	270.2	291.2	
	5	157.2	164.5	171.5	178.2	184.7	190.9	162.1	173.7	184.7	195.0	204.7	214.1	173.7	195.0	214.1	231.7	248.0	263.3	184.7	214.1	240.0	263.3	284.8	304.7	
SVM-1800 MO	1	68.4	89.7	106.9	121.7	134.9	146.9	83.2	112.1	134.9	154.4	171.6	187.4	112.1	154.4	187.4	215.3	240.1	262.6	134.9	187.4	228.1	262.6	293.0	320.6	
	2	92.3	109.1	123.7	136.7	148.5	159.5	103.9	128.1	148.5	166.4	182.5	197.4	128.1	166.4	197.4	224.2	248.0	269.8	148.5	197.4	236.4	269.8	299.5	326.5	
	3	122.3	135.5	147.4	158.5	168.8	178.6	131.3	151.2	168.8	184.8	199.5	213.2	151.2	184.8	213.2	238.1	260.7	281.5	168.8	213.2	249.7	281.5	310.1	336.3	
	4	154.9	165.4	175.4	184.8	193.7	202.3	162.0	178.6	193.7	207.8	220.9	233.3	178.6	207.8	233.3	256.3	277.5	297.1	193.7	233.3	267.1	297.1	324.3	349.4	
	5	188.7	197.4	205.8	213.9	221.7	229.1	194.6	208.5	221.7	234.0	245.7	257.0	208.5	234.0	257.0	278.0	297.6	316.0	221.7	257.0	288.0	316.0	341.8	365.6	
SVM-2100 MO	1	79.7	104.7	124.7	141.9	157.4	171.3	97.1	130.7	157.4	180.1	200.3	218.6	130.7	180.1	218.6	251.2	280.1	306.4	157.4	218.6	266.1	306.4	341.9	374.0	
	2	107.8	127.3	144.3	159.5	173.3	186.1	121.2	149.5	173.3	194.2	213.1	230.3	149.5	194.2	230.3	261.5	289.3	314.8	173.3	230.3	275.9	314.8	349.4	381.0	
	3	142.8	158.0	172.1	184.9	197.0	208.4	153.2	176.4	197.0	215.5	232.7	248.7	176.4	215.5	248.7	277.8	304.2	328.5	197.0	248.7	291.3	328.5	361.8	392.3	
	4	180.7	193.0	204.6	215.5	226.0	236.0	189.0	208.4	226.0	242.4	257.7	272.2	208.4	242.4	272.2	299.1	323.7	346.6	226.0	272.2	311.7	346.6	378.4	407.7	
	5	220.1	230.3	240.1	249.5	258.6	267.3	227.0	243.3	258.6	273.0	286.7	299.8	243.3	273.0	299.8	324.4	347.3	368.6	258.6	299.8	336.1	368.6	398.6	426.6	
SVM-2400 MO	1	91.1	119.7	142.6	162.3	179.9	195.9	111.0	149.5	179.9	205.9	228.9	249.9	149.5	205.9	249.9	287.2	320.2	350.1	179.9	249.9	304.2	350.1	390.7	427.5	
	2	123.2	145.6	165.0	182.3	198.1	212.7	138.5	170.9	198.1	222.0	243.5	263.3	170.9	222.0	263.3	298.9	330.8	359.8	198.1	263.3	315.3	359.8	399.4	435.4	
	3	163.2	180.7	196.6	211.4	225.2	238.1	175.1	201.7	225.2	246.4	266.0	284.2	201.7	246.4	284.2	317.5	347.7	375.4	225.2	284.2	332.9	375.4	413.5	448.4	
	4	206.6	220.7	233.9	246.4	258.3	269.7	216.1	238.1	258.3	277.1	294.6	311.1	238.1	277.1	311.1	341.8	370.0	396.2	258.3	311.1	356.2	396.2	432.5	465.9	
	5	251.6	263.3	274.0	285.2	295.6	305.6	259.4	278.1	295.6	312.1	327.7	342.7	278.1	312.1	342.7	370.8	396.9	421.4	295.6	342.7	384.1	421.4	455.7	487.6	
SVM-2700 MO	1	102.5	134.6	160.4	182.6	202.4	220.4	124.8	168.1	202.4	231.6	257.6	281.1	168.1	231.6	281.1	323.1	360.2	393.9	202.4	281.1	342.2	393.9	439.6	480.9	
	2	138.6	163.8	185.6	205.1	222.8	239.3	155.8	192.3	222.8	249.7	273.9	296.2	192.3	249.7	296.2	336.3	372.1	404.8	222.8	296.2	354.7	404.8	449.3	489.9	
	3	183.6	203.3	221.2	237.8	253.3	267.9	196.9	226.9	253.3	277.2	299.2	319.7	226.9	277.2	319.7	357.2	391.1	422.3	253.3	319.7	374.5	422.3	465.2	504.4	
	4	232.4	248.2	263.1	277.2	290.6	303.4	243.1	267.9	290.6	311.7	331.4	350.0	267.9	311.7	350.0	384.6	416.3	445.7	290.6	350.0	400.7	445.7	486.5	524.2	
	5	283.0	296.2	308.8	320.9	332.5	343.8	291.9	312.8	332.5	351.1	368.7	385.5	312.8	351.1	385.5	417.1	446.5	474.1	332.5	385.5	432.1	474.1	512.6	548.5	
SVM-3000 MO	1	113.9	149.5	178.2	202.9	224.9	244.8	138.6	186.8	224.9	257.3	286.1	312.3	186.8	257.3	312.3	359.0	400.2	437.6	224.9	312.3	380.2	437.6	488.3	534.3	
	2	154.0	181.9	206.1	227.8	247.6	265.9	173.1	213.6	247.6	277.4	304.3	329.1	213.6	277.4	329.1	373.6	413.4	449.7	247.6	329.1	394.1	449.7	499.2	544.3	
	3	203.9	225.8	245.7	264.2	281.5	297.6	218.8	252.1	281.5	308.0	332.4	355.3	252.1	308.0	355.3	396.9	434.6	469.2	281.5	355.3	416.1	469.2	516.9	560.5	
	4	258.2	275.7	292.4	308.0	322.9	337.1	270.0	297.6	322.9	346.3	368.2	388													



明日の採光・排煙・換気を考える三和式ベンチレーター

三和式ベンチレーター株式会社

本社・工場 〒492-8546 愛知県稲沢市高重中町53
TEL: (0587) 32-4168 FAX: (0587) 23-5074

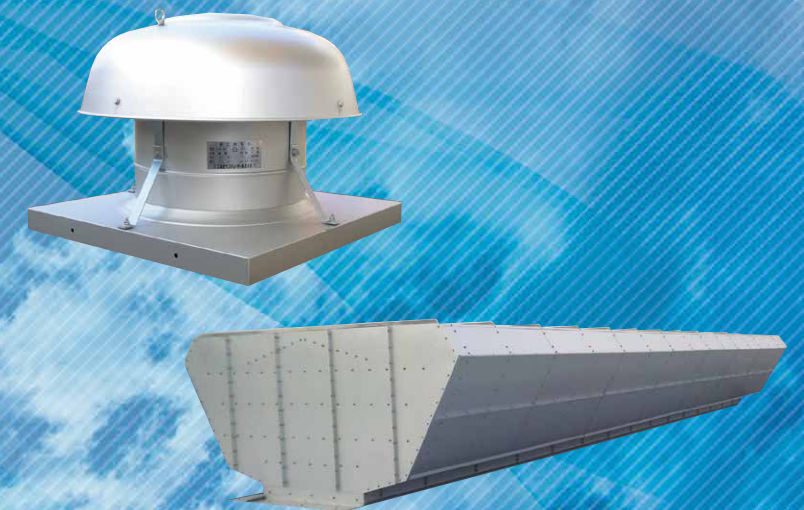
東京営業所 〒121-0064 東京都足立区保木間1-28-14
TEL: (03) 3885-2366 FAX: (03) 3859-7414

福岡営業所 〒816-0941 福岡県大野城市東大利3丁目3-11
TEL (092) 558-1875 FAX (092) 558-1876

ホームページアドレス <https://www.sanwaventi.co.jp>



Sanwa Roof Fan & Ventilator



代理店

三和式ベンチレーター株式会社