

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。

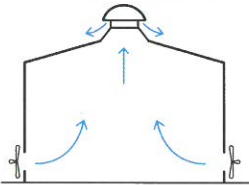
強制換気設備

強制換気は、給気形と排気形の双方またはいずれかを用いて安定させて、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。

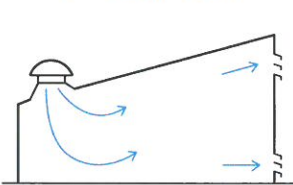
換気の種類例

第1種換気方法



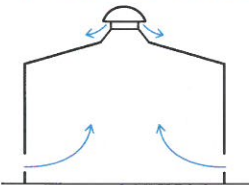
給気は有圧・換気扇等排気は屋上換気扇等で双方機械装置で行う方法。

第2種換気方法



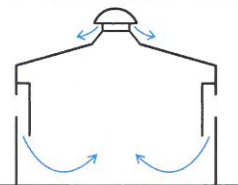
給気は屋上換気扇等、排気は窓ガラリ等自然換気装置による方式。

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

使用時について

- 屋上換気扇の使用時の周囲空気条件は温度-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った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。

電気工事について

- 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、羽根の形状と一致すること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。

型式記号説明表図

SVO-750 TQ

① ② ③ ④

- ① 開発機種名
- ② 強制換気 羽根経
自然換気 接続パイプ経
自然換気(連続型) 開口経
- ③ T 三相200V
S 単相100V
- ④ 低騒音(Q、EXタイプ)

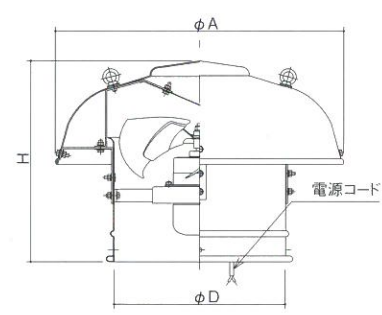
CONTENTS

強制換気用(荷仕様)	SVOタイプ	▶ P.3
強制換気FPP製(荷仕様)	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
自然換気用・危険物倉庫用自然換気用	(S)D/(S)HD/(S)Bタイプ	▶ P.9
自然換気用	参考資料	▶ P.10-12
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	MS(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
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

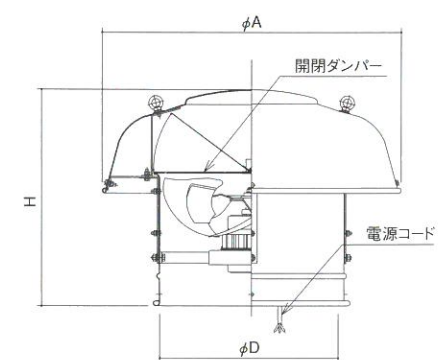


SVO TYPE

使用時の周囲空気条件
■ 温度 -30℃~+50℃
■ 湿度 90%以下



- 特殊耐蝕アルミ製で軽量な為、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トルを使用している為、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。
- 袴は屋根形状、勾配に応じて製作致します。



- ダンパーの開閉は、風圧式になっておりますので、故障の心配が有りません。
- 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	φA	H	概算重量(kg)	φD	La×Lb	M
SVO-300SD	325	543	390	15	210	500×500	
SVO-300TD							
SVO-400SD	425	716	577	20			
SVO-400TD			517				
SVO-500TD	525	855	620	25	280	700×700	
SVO-600TD	625	1040	740	35			
SVO-750TD	786	1325	885	75			
SVO-750TQD							
SVO-800TQD	840	1325	925	85	280	1150×1150	
SVG-900TD	945	1690	1002	105			
SVG-900TQD							

外形寸法表								(単位mm)		
型 式	本体部分				袴 部			φD	La×Lb	M
	φD	φA	H	概算重量(kg)	φD	La×Lb	M			
SVO-300S	325	543	390	10	210	500×500				
SVO-300T										
SVO-400S	425	716	500	15						
SVO-400T			425							
SVO-500T	525	855	550	20	280	700×700				
SVO-600T	625	1040	570	30						
SVO-750T	786	1325	750	70						
SVO-750TQ										
SVO-800TQ	840	1325	775	75	280	1150×1150				
SVG-900T	945	1690	822	100						
SVG-900TQ										

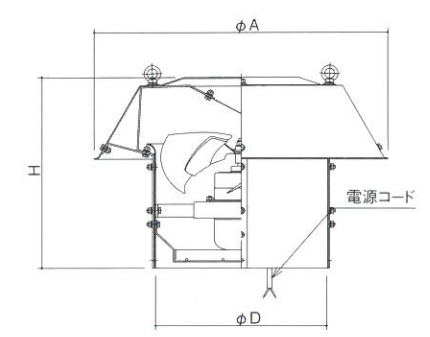
特性表											(風量、騒音値はフリーエア)		
風量・静圧曲線はP.7参照ください。											50Hz	60Hz	50Hz
型 式	羽根径(φcm)	電 圧	公称出力(w)	極数(P)	風量(m³/h)	騒音(dB)	ブレーカー選定電流参考値(A)	50Hz	60Hz	50Hz			
SVO-300S	30	単相 100V	50	4	1680	1980	41	44.5	1.38	1.65	3.30	4.35	3.30
SVO-300T		三相 200V							0.59	0.62			
SVO-400S	40	単相 100V	100	6	3180	3780	41	44.5	3.30	4.35	1.50	1.50	1.50
SVO-400T		三相 200V							1.50	1.50			
SVO-500T	50	三相 200V	400	6	6060	7140	48	51.5	3.83	3.60	4.50	4.88	4.50
SVO-600T	60	三相 200V	750	6	9420	11160	51.5	56	4.50	4.88			
SVO-750T	75	三相 200V	1500	6	19800	23100	68	72	11.90	12.90	5.74	6.26	5.74
SVO-750TQ		三相 200V	750	8	13560	15600	64	67	5.74	6.26			
SVO-800TQ	80	三相 200V	1100	8	15000	18000	64	68	14.25	16.38	12.60	19.00	12.60
SVG-900T	90	三相 200V	3000	6	24600	28200	75	79.5	12.60	19.00			
SVG-900TQ		三相 200V	1500	8	17400	20100	70	75	7.01	7.99			



SVP TYPE

耐薬品型

使用時の周囲空気条件
■ 温度 -30℃~+50℃
■ 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。
- 袴はステンレス(SUS304)製を標準仕様としております。また、屋根形状、勾配に応じて製作致します。

外形寸法表								(単位mm)		
型 式	本体部分				袴 部			φD	La×Lb	M
	φD	φA	H	概算重量(kg)	φD	La×Lb	M			
SVP-400S	425	730	475	20	210	600×600				
SVP-400T										
SVP-500T	525	920	485	30						
SVP-600T	625	1100	514	40						
SVP-750T	785	1510	732	70	280	1050×1050				
SVP-750TQ										
SVP-900T	940	1690	793	100						
SVP-900TQ										

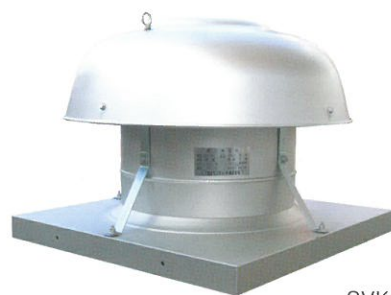
特性表											(風量、騒音値はフリーエア)		
風量・静圧曲線はP.7参照ください。											50Hz	60Hz	50Hz
型 式	羽根径(φcm)	電 圧	公称出力(w)	極数(P)	風量(m³/h)	騒音(dB)	ブレーカー選定電流参考値(A)	50Hz	60Hz	50Hz			
SVP-400S	40	単相 100V	100	6	3180	3780	41	44.5	3.30	4.35	1.50	1.50	1.50
SVP-400T		三相 200V							1.50	1.50			
SVP-500T	50	三相 200V	400	6	6060	7140	48	51.5	3.83	3.60	4.50	4.88	4.50
SVP-600T	60	三相 200V	750	6	9420	11160	51.5	56	4.50	4.88			
SVP-750T	75	三相 200V	1500	6	19800	23100	68	72	11.90	12.90	5.74	6.26	5.74
SVP-750TQ		三相 200V	750	8	13560	15600	64	67	5.74	6.26			
SVP-900T	90	三相 200V	3000	6	24600	28200	75	79.5	12.60	19.00	7.01	7.99	7.01
SVP-900TQ		三相 200V	1500	8	17400	20100	70	75	7.01	7.99			



SVK/SVF TYPE

使用時の周囲空気条件

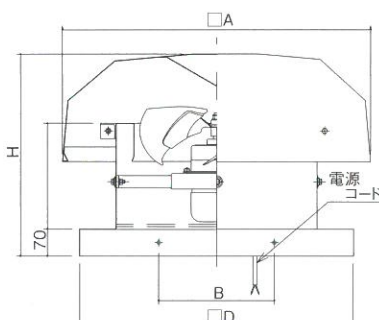
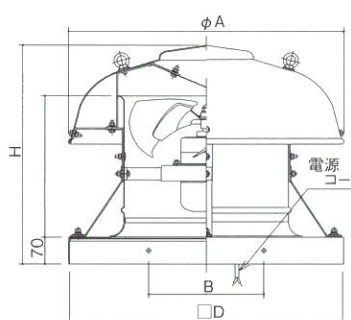
- 温度 $-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
- 湿度 90%以下



SVK



SVF



SVK

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

- 一般工場、倉庫等あらゆる事業所に適した製品です。
- 低騒音タイプもございます。
- ケーシングとして、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。

外形寸法表(SVKタイプ)

型 式	□D (内寸)	φA	B	H	概算重量 (kg)
SVK-300S	570	543	300	460	15
SVK-300T					
SVK-400S	710	716	300	570	20
SVK-400T				495	
SVK-500T	840	855	400	660	25
SVK-600T	950	1040	500	706	40
SVK-750T					
SVK-750TQ	1135	1325	600	820	80
SVK-800TQ	1200	1325	700	845	90
SVK-900T	1360	1690	700	892	120
SVK-900TQ					
SVK-1050T	1360	1850	800	1035	165
SVK-1050TEX				1122	210

外形寸法表(SVFタイプ)

型 式	□D (内寸)	□A	B	H	概算重量 (kg)
SVF-300S	570	715	300	450	30
SVF-300T					
SVF-400S	710	800	300	580	50
SVF-400T					
SVF-500T	840	1000	400	595	65
SVF-600T	950	1110	500	635	95
SVF-750T					
SVF-750TQ	1135	1500	600	855	175
SVF-800TQ	1200	1600	700	880	190
SVF-900T	1360	1700	700	980	235
SVF-900TQ					
SVF-1050T	1500	1980	800	905	350
SVF-1050TEX				1100	

特性表(SVKタイプ)

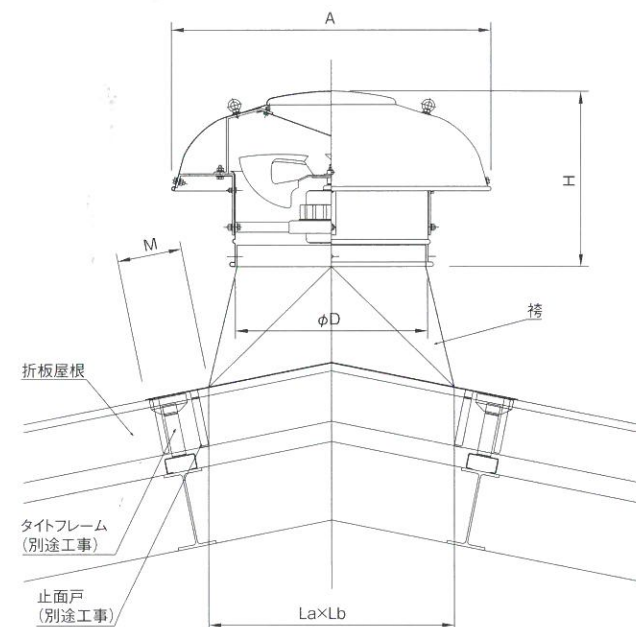
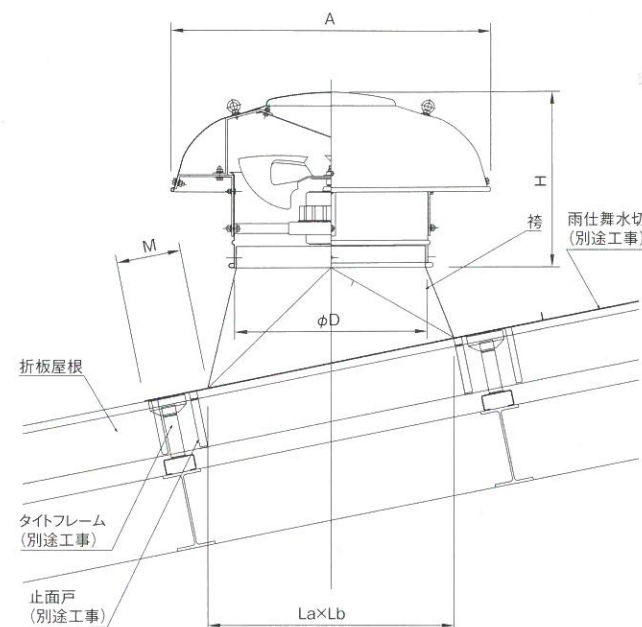
風量・静圧曲線はP.7参照ください。					(風量、騒音値はフリーエア)					
型 式	羽根径 (φcm)	電 圧	公称出力 (w)	極数 (P)	風量 (m³/h)		騒 音 (dB)		ブレーカー選定電流参考値 (A)	
					50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
SVK-300S	30	単相 100V	50	4	1680	1980	41	44.5	1.38	1.65
SVK-300T		三相 200V							0.59	0.62
SVK-400S	40	単相 100V	100	6	3180	3780	41	44.5	3.30	4.35
SVK-400T		三相 200V							1.50	1.50
SVK-500T	50	三相 200V	400	6	6060	7140	48	51.5	3.83	3.60
SVK-600T	60	三相 200V	750	6	9420	11160	51.5	56	4.50	4.88
SVK-750T	75	三相 200V	1500	6	19800	23100	68	72	9.50	10.30
SVK-750TQ		750	8	13560	15600	64	67	5.28	5.64	
SVK-800TQ	80	三相 200V	1100	8	15000	18000	64	68	9.00	9.00
SVK-900T	90	三相 200V	3000	6	24600	28200	75	79.5	12.60	15.60
SVK-900TQ		三相 200V	1500	8	17400	20100	70	75	10.80	12.00
SVK-1050T	105	三相 200V	2200	8	34200	34200	78	80	13.50	12.00
SVK-1050TEX		三相 200V		10	27300	32700	59	63	14.95	16.68

特性表(SVFタイプ)

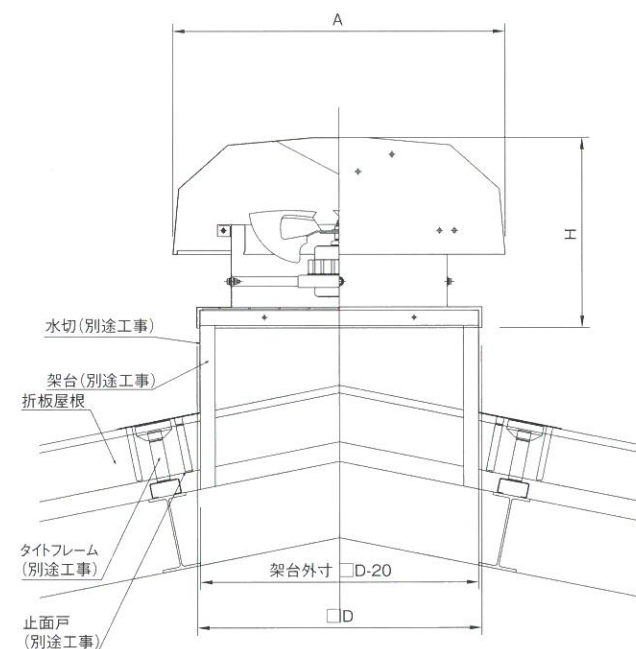
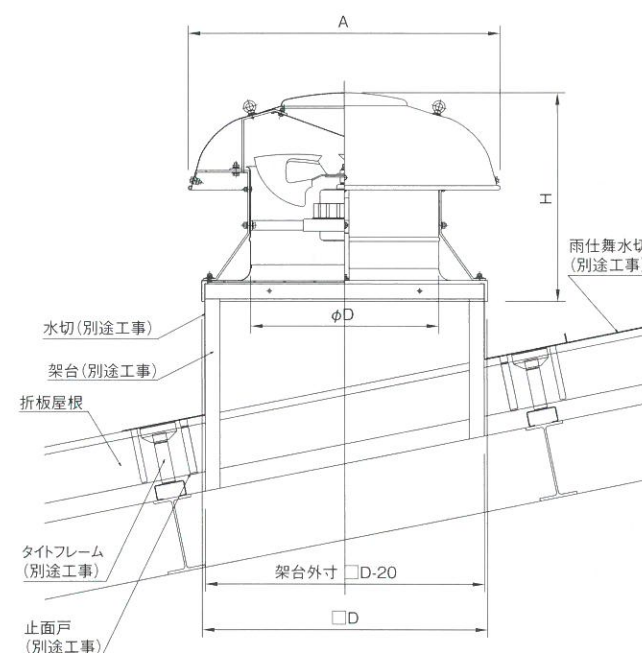
風量・静圧曲線はP.7参照ください。					(風量、騒音値はフリーエア)					
型 式	羽根径 (φcm)	電 圧	公称出力 (w)	極数 (P)	風量 (m³/h)		騒音 (dB)		ブレーカー選定電流参考値(A)	
					50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
SVF-300S	30	単相 100V	50	4	1680	1980	41	44.5	1.38	1.65
SVF-300T		三相 200V							0.59	0.62
SVF-400S	40	単相 100V	100	6	3180	3780	41	44.5	3.30	4.35
SVF-400T		三相 200V							1.50	1.50
SVF-500T	50	三相 200V	400	6	6060	7140	48	51.5	3.83	3.60
SVF-600T	60	三相 200V	750	6	9420	11160	51.5	56	4.50	4.88
SVF-750T	75	三相 200V	1500	6	19800	23100	68	72	11.90	12.90
SVF-750TQ		三相 200V	750	8	13560	15600	64	67	5.74	6.26
SVF-800TQ	80	三相 200V	1100	8	15000	18000	64	68	9.00	9.00
SVF-900T	90	三相 200V	3000	6	24600	28200	75	79.5	14.25	16.38
SVF-900TQ		三相 200V	1500	8	17400	20100	70	75	7.01	7.99
SVF-1050T	105	三相 200V	2200	8	34200	34200	76	78	13.50	12.00
SVF-1050TEX		三相 200V	2200	10	27300	32700	59	63	19.50	22.50

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) ※ベース寸法は特寸も承ります。



袴寸法表

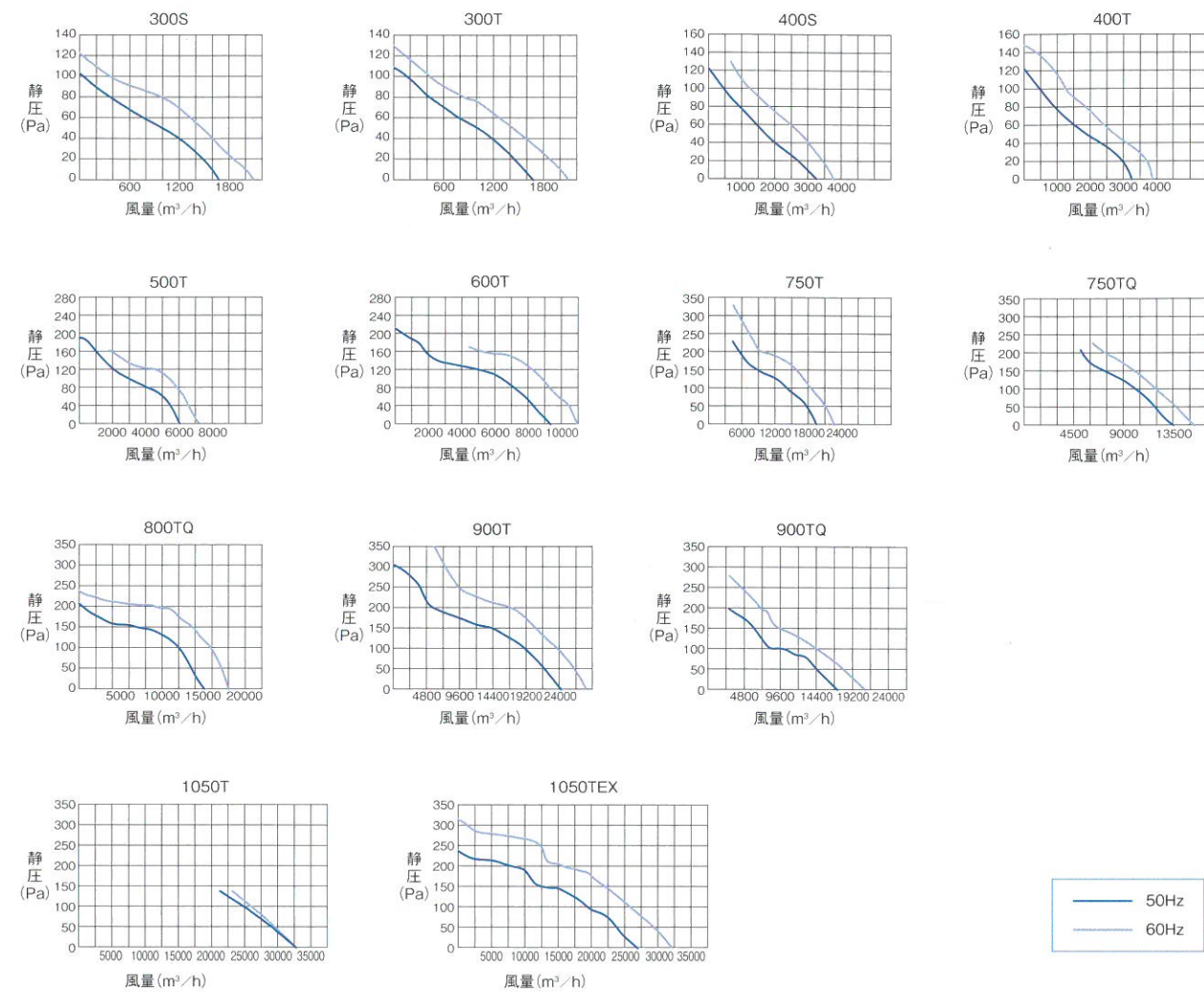
外形寸法表(SVO・SVP)

(袴はガルバリウム鋼板製を標準仕様)				
型 式	φD	La×Lb	M	板厚
SVO-300S	315	500×500	210	0.5
SVO-300T				
SVO-400S	415	600×600		
SVO-400T				
SVO-500T	515	700×700	280	0.8
SVO-600T	615	800×800		
SVO-750T	775	1050×1050		
SVO-750TQ				
SVO-800TQ	830	1150×1150	280	1.0
SVGH-900T	935	1260×1260		
SVGH-900TQ				

架台寸法表

型 式	架台外寸	架 台
SVK (SVF) -300	□ 550	L-50×50×4
SVK (SVF) -400	□ 690	
SVK (SVF) -500	□ 820	
SVK (SVF) -600	□ 930	
SVK (SVF) -750	□ 1115	L-50×50×6
SVK (SVF) -800	□ 1180	
SVK (SVF) -900	□ 1340	
SVK-1050	□ 1340	L-65×65×6
SVF-1050	□ 1480	

風量・静圧曲線<共通>

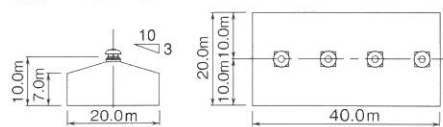


取付台数の算定式

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

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



建物容積=6800m³

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 (m³)		換気回数																
		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 ○倉庫	SVK-300T	2	2	3	6	8	11	13										
	SVK-400T	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	3	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-300T	3	4	6	11													
	SVK-400T	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	3	3	3	5	6	8	9	
	SVK-1050TEX				1	1	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-300T	4	6	8	16													
	SVK-400T	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-300T	6	8	11														
	SVK-400T	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-300T	7	10															
	SVK-400T	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-300T	8	12															
	SVK-400T	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	

SD/SHD/SBTYPE

※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。



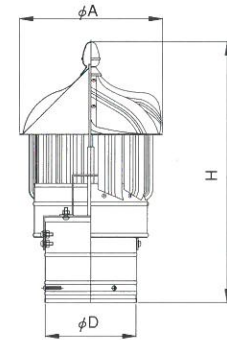
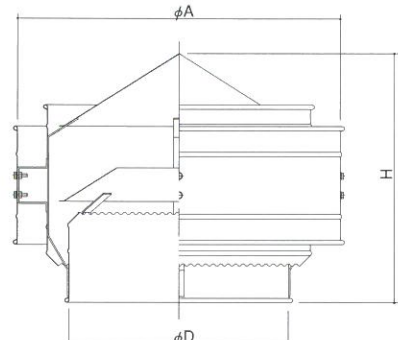
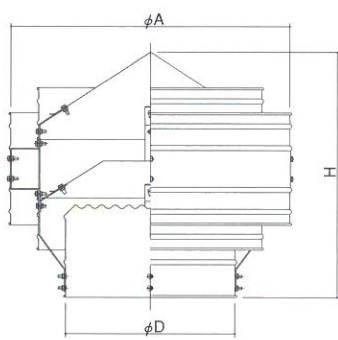
D型,SD型(固定式)



HD型,SHD型(固定式)



B型,SB型(回転式)



外形寸法表(D型,SD型)

(ガルバリウム鋼板製を標準仕様)

(単位mm)

型 式	本体部分				袴 部		
	φD(内寸)	φA	H	概算重量(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	0.8	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	1.2	165		
(S)D-180	185	310	257	1.7	180		
(S)D-210	221	379	377	3.3	210		
(S)D-240	245	407	386	3.6	240	330×330	
(S)D-300	310	560	502	6.2	300	420×420	280
(S)D-360	370	670	600	9.4	360	480×480	
(S)D-400	410	705	614	10.2	400	550×550	

外形寸法表(HD型,SHD型)

(ガルバリウム鋼板製を標準仕様)

(単位mm)

型 式	本体部分				袴 部		
	φD(内寸)	φA	H	概算重量(kg)	φD	La×Lb	M
(S)HD-450	460	715	575	11.0	450	650×650	210
(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	
(S)HD-900	910	1440	1150	82.0	900	1260×1260	280
(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	—	—	—

外形寸法表(B型,SB型)

(ガルバリウム鋼板製を標準仕様)

(単位mm)

型 式	φD(内寸)	φA	H	概算重量(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	1.9
(S)B-150	157			
(S)B-165	170	270	480	2.0
(S)B-180	185			3.8
(S)B-210	221	345	655	
(S)B-240	245	375	675	4.3
(S)B-267	272	410	710	4.8
(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等、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。
- 自然換気方式の為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。

建物の用途による毎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	鍛造工場	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 舍	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)

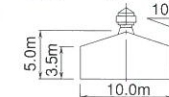
a: 建物1時間当たりの換気回数

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



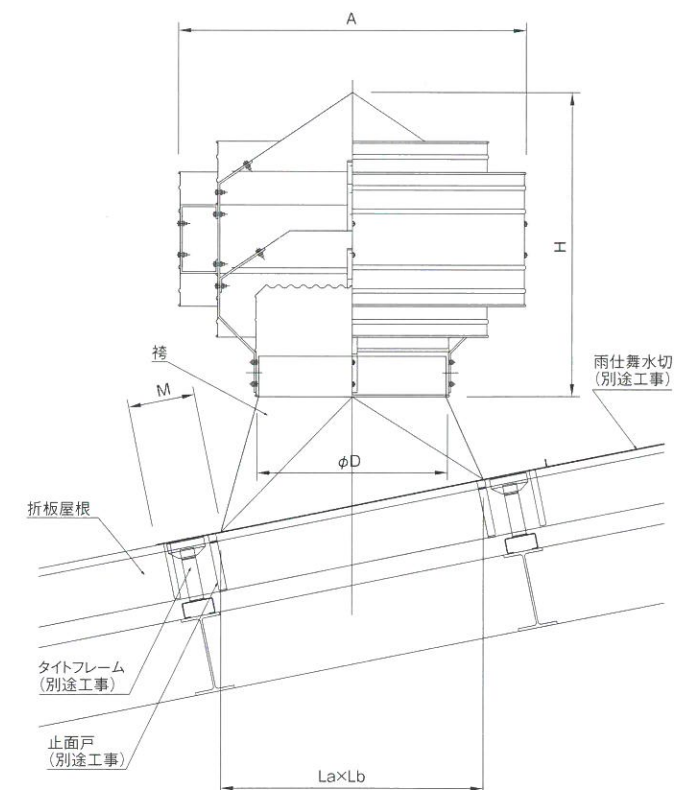
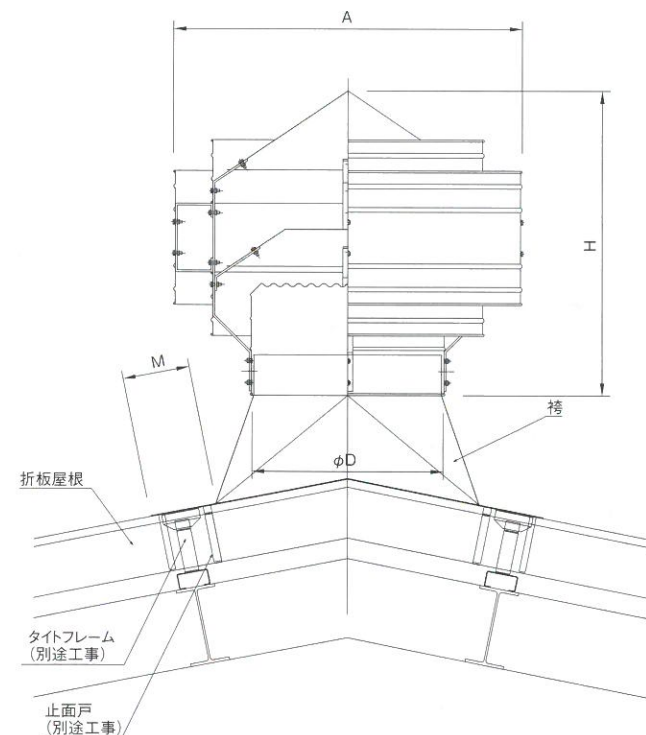
a=6回/h V=1,275m³ N=6台
温度差=5℃ 外気風速=3m/s
(建屋高)=5m

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

よってP.12性能表よりHD-600の
22.6m³/minに近い数値となり、
HD600が適当となります。

標準納まり参考図

※屋根形状、勾配、取付位置に応じて制作致します。



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

型式	温度差 (°C) 設置高 (m) 外気 風速 (m/s)	Δt=3°C						Δt=5°C						Δt=10°C						Δt=15°C					
		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	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
(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-240	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)D-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)D-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)D-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

HD型ベンチレーター風量性能表 (m³/min) ※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)	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	

S TYPE

先端型

使用時の周囲空気条件

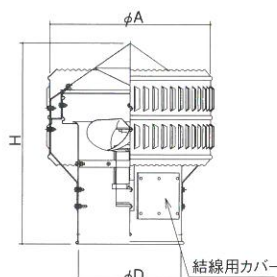
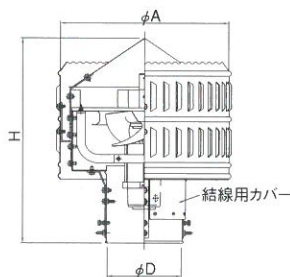
- 温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$
- 湿度 90%以下



S-200SP~S-400T



S-500T~S-750T



- 爆発性ガスの発生する各種工場及び爆発物を貯蔵する倉庫等の強制換気に適しています。また、防爆指針のd2G4に適合し、安全性に優れています。(P.18参照)
- 製品本体はガルバリウム鋼板製で、耐候性に優れています。また、ステンレス製も承ります。
- スパイラルダクト支持金具、引火防止網(40メッシュ)、FD(ファイヤーダンパー)も承ります。
- 製品名末尾に『SP』と表記してある製品は、200φ用です。
- ダクト接続時の圧力損失計算はP.15を参照下さい。

外形寸法表

(ガルバリウム鋼板製を標準仕様)

(単位mm)

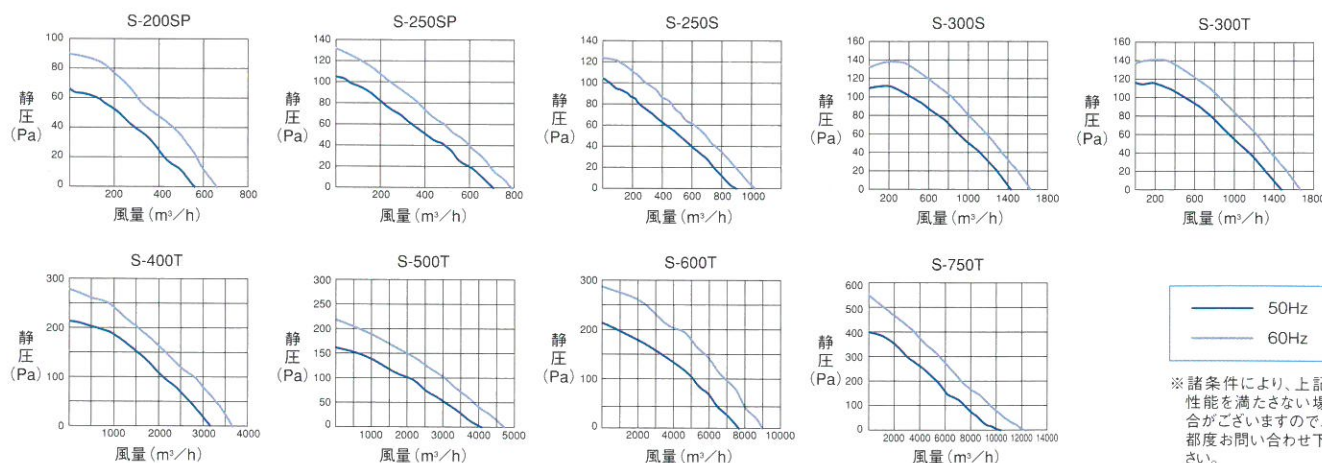
型 式	本体部分				袴 部		
	φD(内寸)	φA	H	概算重量(kg)	φD	La×Lb	M
S-200SP	220	500	610	20	210	330×330	210
S-250SP	220	500	610	20		420×420	
S-250S	305			20			
S-300S	365	640	685	30	350	500×500	
S-300T							
S-400T	460	784	838	46	440	650×650	
S-500T	560	927	956	59	540	700×700	
S-600T	660	1056	1098	100	640	900×900	
S-750T	810	1150	1181	135	—	—	—

特性表

(風量、騒音値はフリーエア)

型 式	羽根径 (φcm)	電圧	公称出力 (w)	極数 (P)	風量 (m³/h)		騒音 (dB)		ブレーカー選定電流 参考値(A)	
					50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
S-200SP	20	単相 100V	15	4	560	660	34	37	0.71	0.68
S-250SP	25	単相 100V	25	4	715	800	37	40	1.00	1.20
S-250S					900	1010				
S-300S	30	単相 100V	50	4	1430	1640	39	42	1.50	1.70
S-300T		三相 200V			1460	1650				
S-400T	40	三相 200V	200	4	3240	3720	49	53	1.95	1.95
S-500T	50	三相 200V	200	6	4060	4720	46	49.5	1.90	2.16
S-600T	60	三相 200V	750	6	7660	8959	55	59.5	5.55	6.15
S-750T	75	三相 200V	1500	6	10500	12650	72	73	10.50	10.20

性能曲線



MS TYPE

中間型

使用時の周囲空気条件

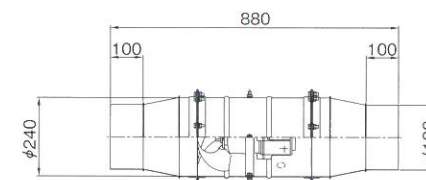
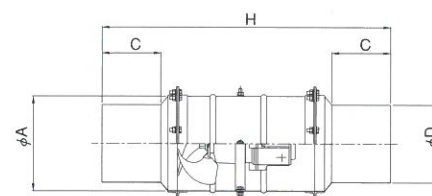
- 温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$
- 湿度 90%以下



MS型



MSL型



※ガルバリウム鋼板製のみ

- 爆発性ガスの発生する各種工場及び爆発物を貯蔵する倉庫等の強制換気に適しています。また、防爆指針のd2G4に適合し、安全性に優れています。
- 製品本体はガルバリウム鋼板製で、耐候性に優れています。また、ステンレス製も承ります。(MSタイプのみ)
- スパイラルダクト支持金具、引火防止網(40メッシュ)、FD(ファイヤーダンパー)も承ります。
- 屋外での使用はご遠慮ください。

外形寸法表

(ガルバリウム鋼板製を標準仕様)

(単位mm)

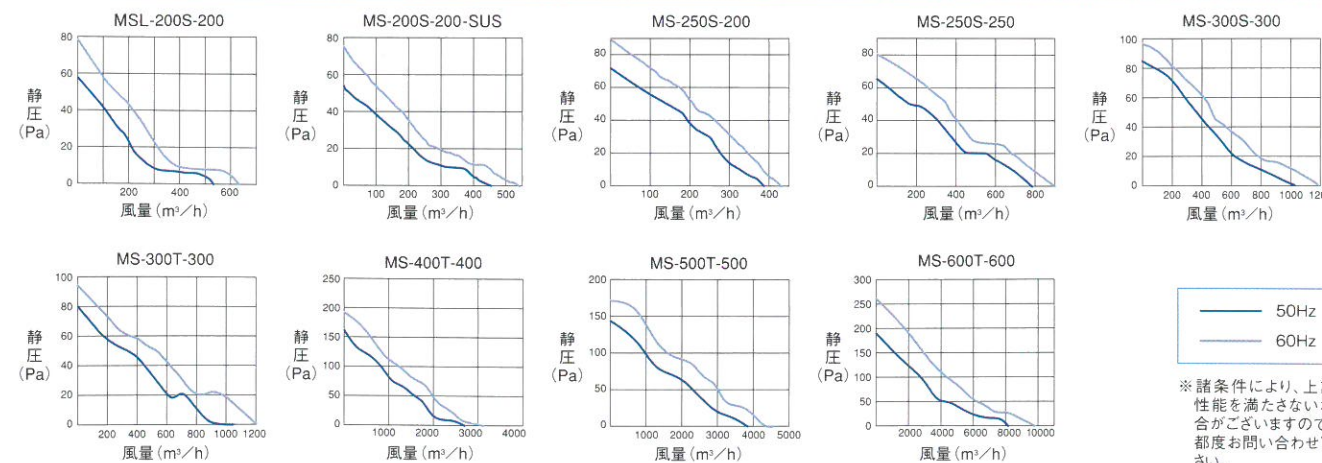
型 式	φD(外寸)	φA	C	H	概算重量 (kg)
MSL-200S-200	198	240	100	880	15
MS-250S-200	198	305	150	796	15
MS-250S-250	246				
MS-300S-300	296	368	140	770	20
MS-300T-300					
MS-400T-400	396	450	145	840	30
MS-500T-500	496	550	145	870	40
MS-600T-600	596	650	145	960	70

特性表

(風量、騒音値はフリーエア)

型 式	羽根径 (φcm)	電圧	公称出力 (w)	極数 (P)	風量 (m³/h)		騒音 (dB)		ブレーカー選定電流 参考値(A)	
					50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
MSL-200S-200	20	単相 100V	15	4	530	630	34	37	0.71	0.68
MS-250S-200	25	単相 100V	25	4	386	430	37	40	0.96	1.22
MS-250S-250					785	905				
MS-300S-300	30	単相 100V	50	4	1000	1180	39	42	1.46	1.70
MS-300T-300		三相 200V			1030	1200				
MS-400T-400	40	三相 200V	200	4	2690	3110	49	53	1.95	1.95
MS-500T-500	50	三相 200V	200	6	3840	4590	46	49.5	1.89	2.16
MS-600T-600	60	三相 200V	750	6	8159	9800	55	59.5	5.55	6.15

性能曲線



防爆形換気扇 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 (φ)	ダクト (m)															
S-200SP	φ200m/m	3	1	2	2	3	3	4									
S-250SP	φ200m/m	3		1	2	2	3	3	6								
S-250S	φ300m/m	3			1	2	2	4	4								
S-300S,T	φ350m/m	3				1	1	2	3	3	4	4	6				
S-400T	φ450m/m	3						1	2	2	2	2	3	4	4	5	
S-500T	φ550m/m	3							1	1	1	2	3	3	3	4	5
S-600T	φ650m/m	3										1	1	2	2	2	3
S-750T	φ800m/m	3												1	1	1	2

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/m]

λ : 摩擦抵抗係数 0.025

L : 直管部合計+曲管部の直管相当長 [m]

D : ダクト径 [m]

ρ : 空気密度 1.2 [kg/m³]

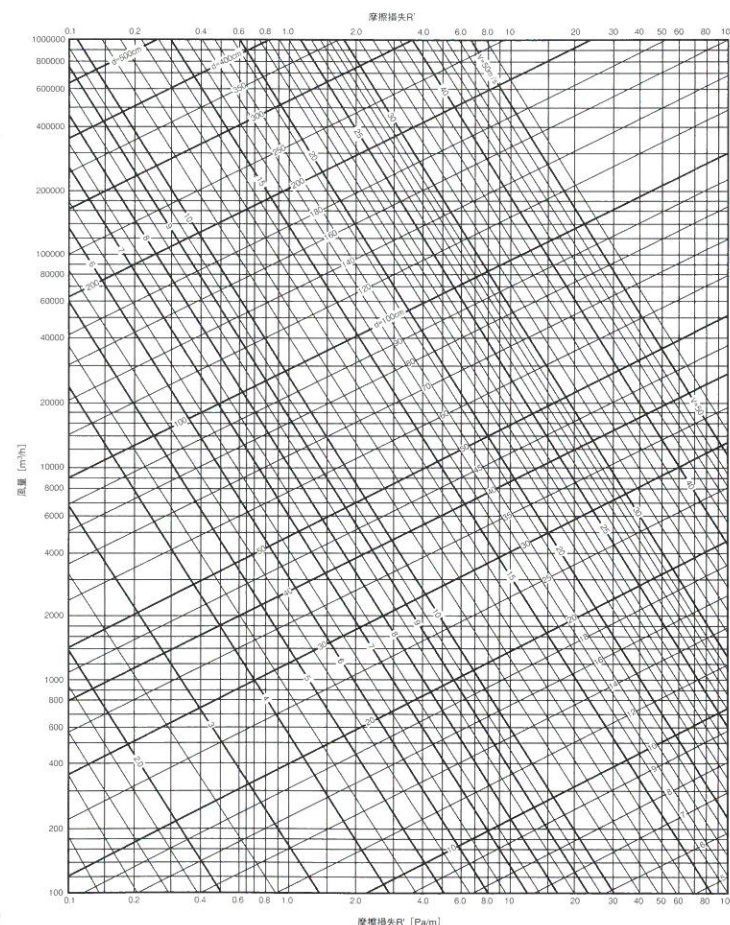
V : ダクト内風速 [m/s]

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

Q : 必要換気量 [m³/h] = 毎時の換気回数 [回] × 建屋容積 [m³]

摩擦損失グラフから計算

グラフ 円形ダクトの摩擦損失 (亜鉛鉄板製ダクト、内面粗さ $\epsilon = 0.18\text{mm}$)



グラフの見方

円形ダクトの直径 (左下りの斜線) と要求される風量 (ヨコ線) の数値より2線の交差する点がダクト1m当りの圧力損失となります。また交差点の右下りの斜線の数値が平均風速となります。

ダクト圧力損失は、グラフから $P_1 = R' \times L$

下網をつけた場合の合計圧力損失は P_2 : 下網の圧力損失

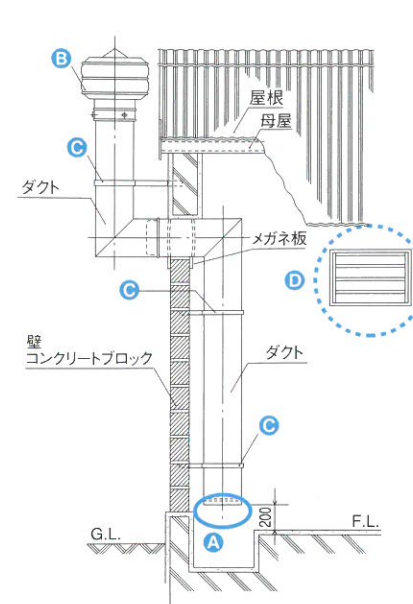
C : 局部損失係数 7.6 (40メッシュ引火防止網)

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

$$P = P_1 + P_2$$

P.13~14の性能曲線から P: 合計圧力損失時の風量は確認し Q: 必要換気量を満たすものを選定する。

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MS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



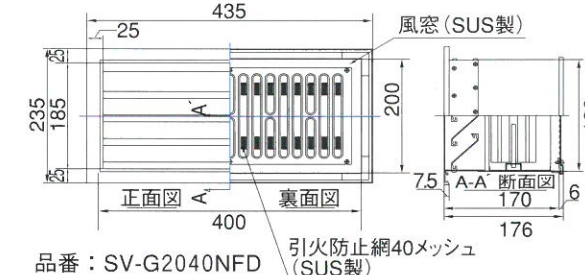
B 耐圧防爆形 MS型



C ブラケット (支持金具)



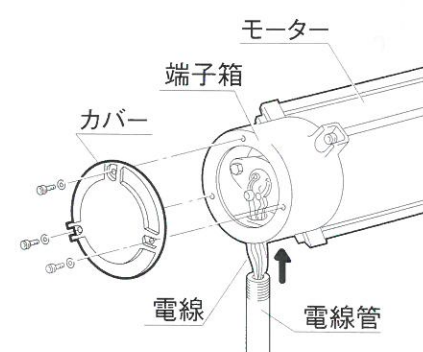
D 給気ガラリ (防火ダンパー・引火防止網付)



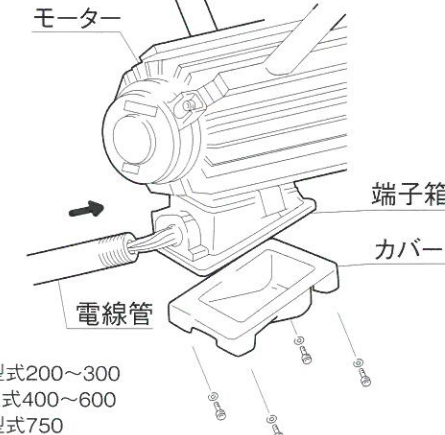
電源について

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

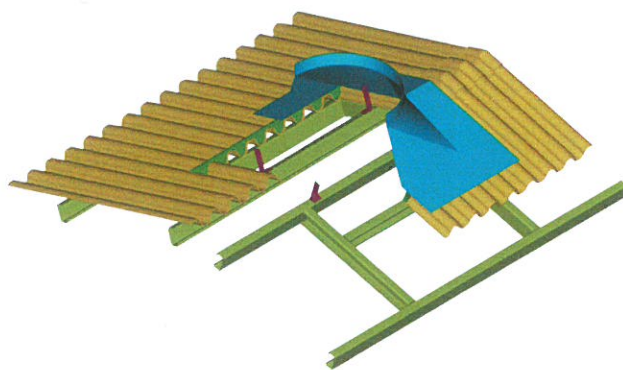
結線図

単相製品	MS (MSL) タイプ	左回転
		アカ クロ アオ シロ
三相製品	MS タイプ	左回転
		U V W リード アカ シロ クロ 電源 R S T
三相製品	MS タイプ	右回転
		排気時結線状態の3本のうち2本を入れ替える。

ルーフファン取付イメージ

袴納まり施工例

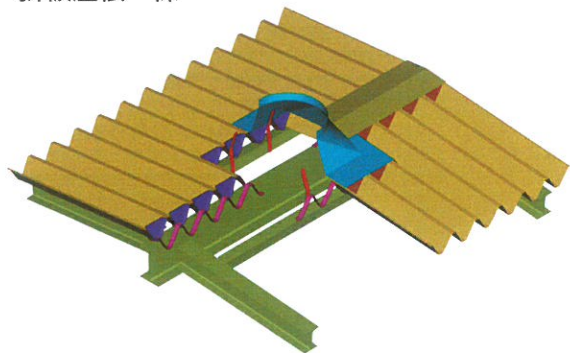
スレート屋根 棟



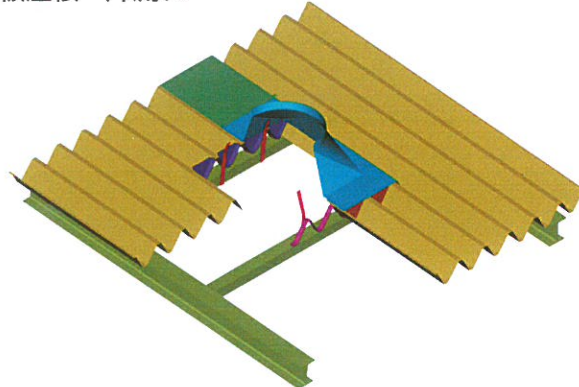
スレート屋根 片流れ



折板屋根 棟

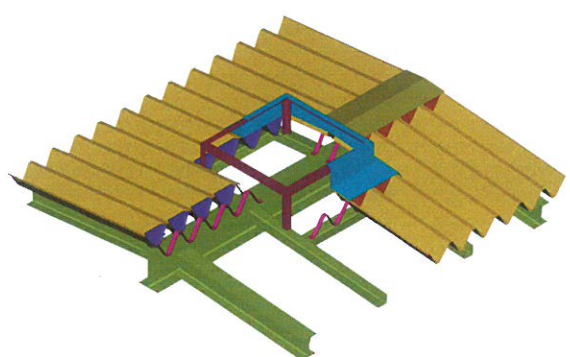


折板屋根 片流れ

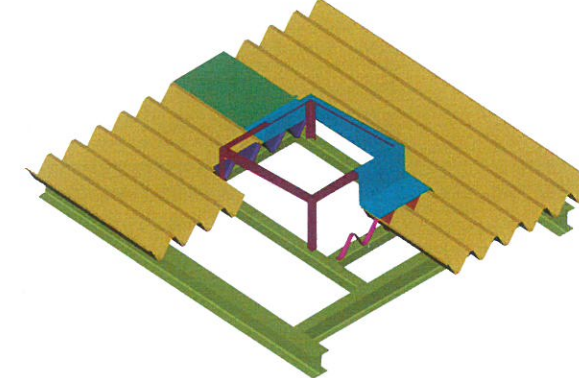


架台納まり施工例

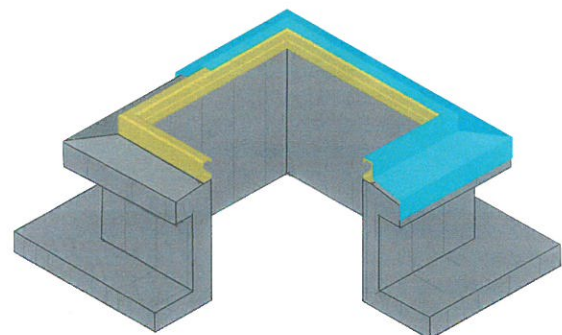
折板屋根 棟



折板屋根 片流れ



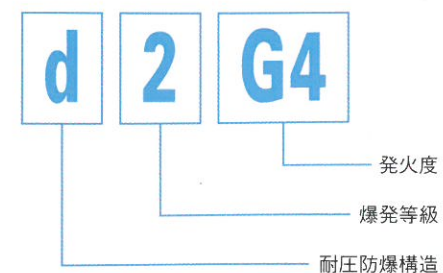
コンクリート躯体



※袴をご注文の際には下記についてお知らせください

- ・製品形式名 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



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 ○コールドール製造業 ○醗酵工業 ○合成樹脂及び可塑物製造業 ○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	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	炭酸ガス	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

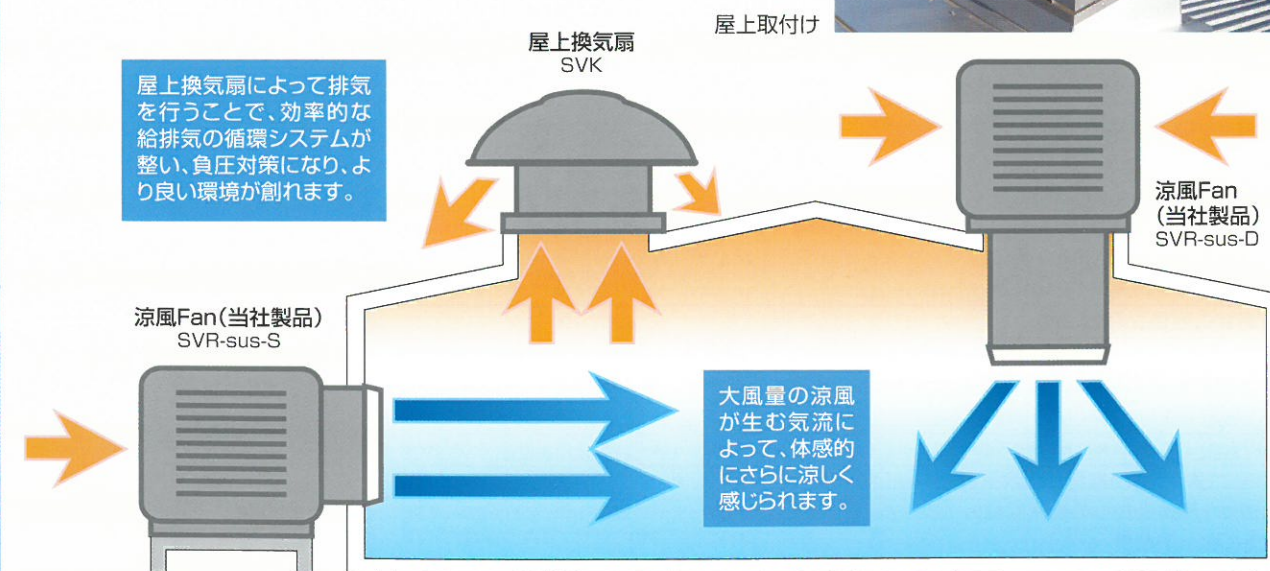
発火度の分類

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

(注) d2G4防爆構造で使用できない場所は、左表より爆発等級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。

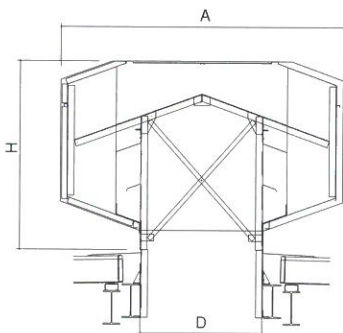
事業所のトータルな快適環境を創り出します

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



SVM TYPE

標準型



- 高温多湿高所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 D寸法の80%が開口率となります。

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)

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

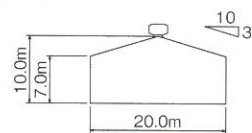
L: モニターの全長(m)

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: 鋳造工場



a=20回/h V=8,500m³ 建屋高=10m
温度差=5℃ 外気風速=3m/s
Q=SVM-1200で上記の条件の場合
P.20性能表より81.7m³/min
 $L = \frac{20 \times 8,500}{60 \times 81.7} \approx 35\text{m}$ 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)

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

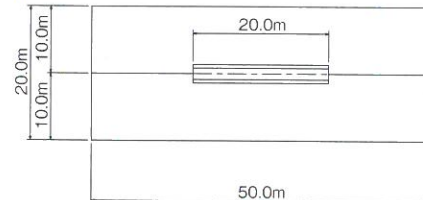
Q: モニターの1m当たりの排気量(m³/min)

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



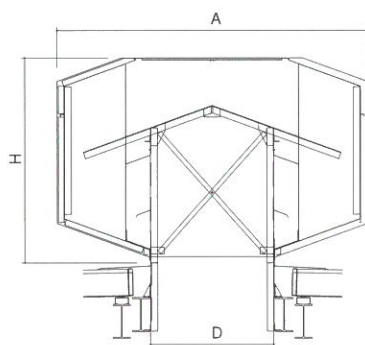
a=10回/h V=8,500m³ 建屋高=10m
温度差=5℃ 外気風速=3m/s
L=20mで上記の条件の場合
 $Q = \frac{10 \times 8,500}{60 \times 20} \approx 70.8\text{m}^3/\text{min}$
よってP.20性能表よりSVM-1200の81.7m³/minに近い数値となり、SVM-1200が適当となります。

SVM(標準型)風量性能表 (1m当たりの排気量)

型式	温度差 (°C)	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
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					

SVM-H TYPE

排煙型



- 高温多湿高所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 有効開口部が100%排煙に利用できます。

※給気面積について：給気口は設置するベンチレーター開口面積（DXL）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）

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

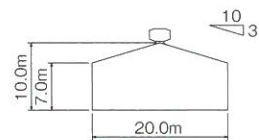
L：モニター的全長（m）

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 建屋高=10m

温度差=5℃ 外気風速=3m/s

Q=SVM-1200Hで上記の条件の場合

P.22性能表より85.8m³/min

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

長さ33m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）

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

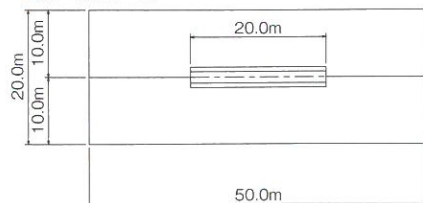
Q：モニターの1m当たりの排気量（m³/min）

a：建物1時間当たりの換気回数

L：モニター的全長

V：建物の容積（m³）

■例：機械工場



a=10回/h V=8,500m³ 建屋高=10m

温度差=5℃ 外気風速=3m/s

L=20mで上記の条件の場合

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

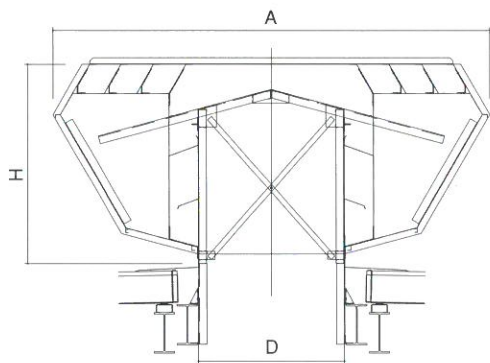
よってP.22性能表よりSVM-1000Hの71.5m³/minに近い数値となり、SVM-1000Hが適当となります。

SVM-H(排煙型)風量性能表 (1m当たりの排気量)

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
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	211.1	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	202.6	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	198.6	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	311.1		
SVM-2000H	1	64.6	85.0	101.0	115.0	127.5	139.0	78.																			

SVM-W TYPE

効率型



外形寸法表

型 式	主要寸法 (mm)			概算重量 (kg/m)
	D(開口)	A	H	
SVM-750W	750	2060	975	75
SVM-900W	900	2600	1230	100
SVM-1000W	1000	2750	1340	115
SVM-1200W	1200	3300	1513	175
SVM-1500W	1500	4000	1803	220
SVM-1800W	1800	4700	2240	255
SVM-2100W	2100	5400	2400	290
SVM-2400W	2400	5760	2688	368
SVM-2700W	2700	6480	2943	414
SVM-3000W	3000	6600	2800	460

■ 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。

※ 給気面積について：給気口は設置するベンチレーター開口面積 (DXL) の約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)

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

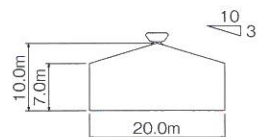
L: モニターの全長 (m)

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 建屋高=10m
温度差=5℃ 外気風速=3m/s
Q=SVM-1200Wで上記の条件の場合
P.24性能表より97.1 m³/min

$$L = \frac{20 \times 8,500}{60 \times 97.1} \approx 29\text{m}$$

長さ29m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)

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

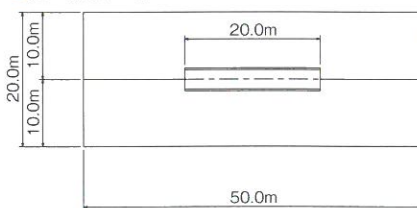
Q: モニターの1m当たりの排気量 (m³/min)

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 建屋高=10m
温度差=5℃ 外気風速=3m/s
L=20mで上記の条件の場合

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

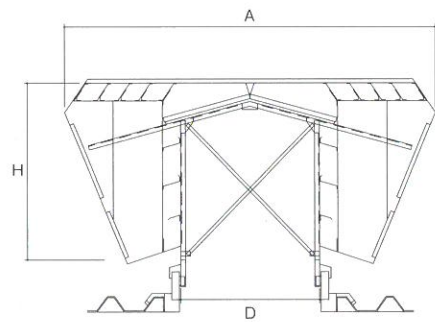
よってP.24性能表よりSVM-900Wの
72.9m³/minに近い数値となり、
SVM-900Wが適当となります。

SVM-W型風量性能表 (1m当たりm³/min)

型式	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		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
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	300.9	180.0	247.9	300.9	345.9	385.6	421.6	216.7	300.9	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	491.0	540.0		
	4	248.8	265.7	281.7	296.8	31																					

SVM-MO TYPE

高効率型



外形寸法表

型 式	主要寸法 (mm)			概算重量 (kg/m)
	D(開口)	A	H	
SVM-750MO	750	2060	1025	80
SVM-900MO	900	2600	1290	105
SVM-1000MO	1000	2750	1405	120
SVM-1200MO	1200	3300	1590	185
SVM-1500MO	1500	4000	1900	230
SVM-1800MO	1800	4700	2360	265
SVM-2100MO	2100	5400	2535	305
SVM-2400MO	2400	6120	2688	384
SVM-2700MO	2700	6480	2943	432
SVM-3000MO	3000	6600	2995	480

●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。

※給気面積について：給気口は設置するベンチレーター開口面積 (DXL) の約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(型式が決まっている)

■例：鋳造工場

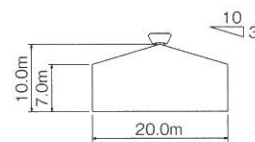
$$L = \frac{aV}{60Q}$$

L：モニター的全長(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 建屋高=10m
温度差=5℃ 外気風速=3m/s
Q=SVM-1200MOで上記の場合
P.26性能表より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

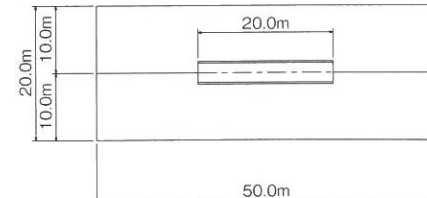
$$Q = \frac{aV}{60L}$$

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：モニター的全長

V：建物の容積(m³)



a=10回/h V=8,500m³ 建屋高=10m
温度差=5℃ 外気風速=3m/s
L=20mで上記の場合

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

よってP.26性能表よりSVM-900MOの
75.6m³/minに近い数値となり、
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	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
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	328.9	197.0	248.7	291.3	328.9	361.8	392.3		
	4	180.7	193.0	204.6	215.5	226.0	236.4	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	329.8	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	5		