



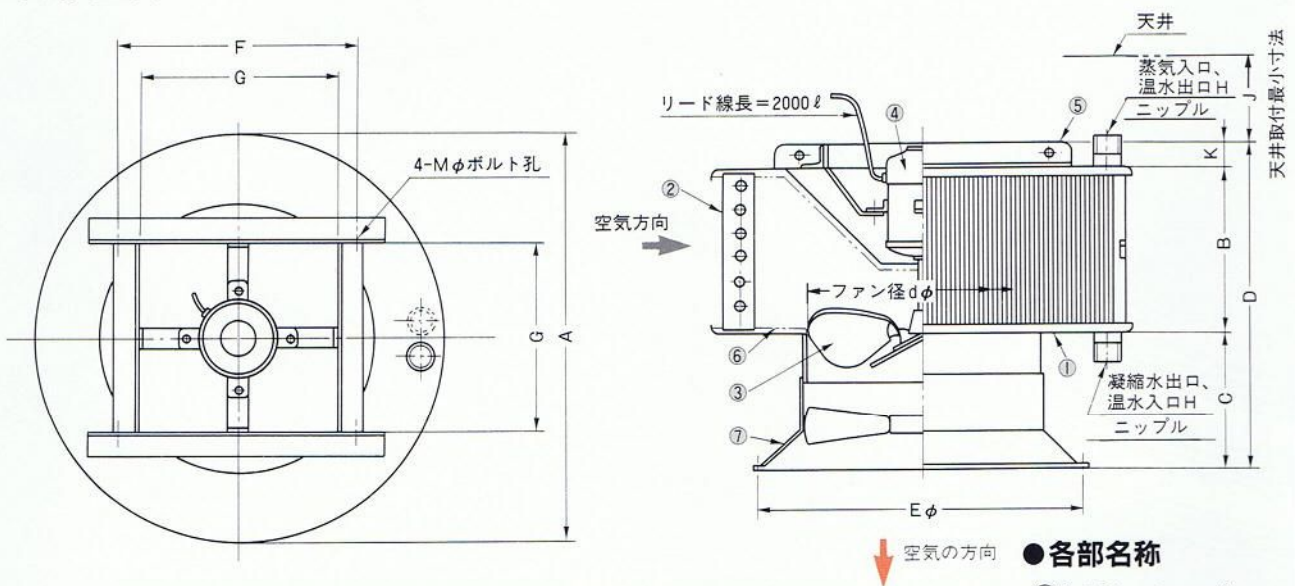
●構造と機能

多年の経験と実験により性能及構造は確実に設計、製作されています。ディフューザーの調整により、ゾーンヒーティング又はスポットヒーティング等多用途の快適暖房を行えます。

●特註品

型録に記載されている標準品以外に超大型機、角型フィルター付及冷水兼用等の特殊仕様のものも設計、製作しています。

●概略寸法図



●寸法表

型式	Aφ	B	C	D	Eφ	F	G	H	J	K	M	dφ
V-100	530	184	190	414	425	330	300	32A	200	40	11	300
V-200	650	260	220	520	495	380	300	32A	250	40	11	350
V-300	830	260	280	580	635	440	360	40A	250	40	11	450
V-450	930	412	300	752	685	510	430	65A	330	40	14	500
V-650	930	488	350	878	840	510	430	65A	330	40	14	600

●各部名称

- ①上下ケーシング
- ②エレメント
- ③④モーター・ファン
- ⑤吊架台
- ⑥断熱材
- ⑦スーパーデフューザー

●性能表

型 式	電 動 機 相×電圧×極×出力	周波数 Hz	放熱量 kcal/h	凝 縮 水 kg/h	風 量 CMM	吹 出 均 速 風 M/S	吹 出 温 度 ℃	騒 音 phon	重 量 kg
V-100	1φ×100V× 4P×50W	60	12400	23.1	25	5.2	44.1	52	27
		50	11100	20.6	22	4.6	44.6	51	
V-200	1φ×100V× 4P×100W	60	21400	40.0	40	6.2	46.4	59	35
		50	20400	38.0	38	5.9	46.5	58	
V-300	1φ×100V× 6P×250W	60	31700	59.0	63	6.1	44.5	60	44
		50	30400	56.6	60	5.8	44.7	59	
V-450	3φ×200V× 6P×400W	60	50000	93.1	115	9.0	40.6	64	62
		50	46000	85.7	95	7.5	43.5	63	
V-650	3φ×200V× 6P×750W	60	67000	124.8	205	10.7	34.4	71	74
		50	63500	118.2	190	10.0	34.8	69	

●記事

1. 性能は使用蒸気圧力0.14kg/cm²(G)入口空気温度15.5℃のとき。
2. 使用状態が異なるときの放熱量は補正係数を乗じて下さい。
3. 騒音は機器から1.5Mの位置にて測定したときの値です。

●放熱補正係数

使用する蒸気圧力。温水温度及入口空気温度により下表を用いて放熱量kcal/hを修正して下さい。

(基準)蒸気圧0.14kg/cm²(G)入口空気温度15.5℃

平 均 水 温 温 度 ℃		入 口 空 気 温 度 ℃								
		-5	0	5	10	15.5	20	25	30	35
70			0.723	0.672	0.620	0.564	0.513	0.460	0.408	0.355
	80		0.846	0.790	0.735	0.680	0.623	0.570	0.518	0.464
	90		0.927	0.871	0.817	0.758	0.708	0.655	0.598	0.544
蒸 気 圧 力 kg/cm ² (G)	0	1.220	1.158	1.095	1.035	0.964	0.906	0.838	0.785	0.715
	0.14	1.265	1.205	1.140	1.075	1.000	0.945	0.880	0.815	0.750
	0.35	1.308	1.245	1.180	1.118	1.053	0.992	0.933	0.868	0.806
	0.7	1.380	1.321	1.254	1.189	1.128	1.066	1.000	0.936	0.870
	1.0	1.408	1.345	1.281	1.218	1.150	1.092	1.031	0.966	0.905
	1.5	1.465	1.405	1.342	1.280	1.214	1.157	1.092	1.035	0.975
2.0	1.513	1.452	1.391	1.330	1.261	1.208	1.142	1.081	1.021	

※標準品の最高使用蒸気圧力は1.0kg/cm²(G)です。以上は高压特殊型となります。

●推奨取付高さ(M)

型 式	Hz	蒸 気 圧 力 kg/cm ² (G)					
		0.14	0.35	0.7	1.0	1.5	2.0
V-100	60	4.5	4.2	4.2	3.8	3.2	2.8
	50	3.8	3.8	3.6	3.3	2.8	2.6
V-200	60	4.7	4.5	4.5	4.3	3.7	3.5
	50	4.5	4.4	4.2	4.0	3.4	3.0
V-300	60	6.0	5.7	5.6	5.4	5.1	4.2
	50	5.6	5.2	5.0	4.8	4.6	4.0
V-450	60	8.2	7.8	7.4	7.2	6.3	5.7
	50	7.5	6.8	6.8	6.5	5.8	5.2
V-650	60	11.0	10.5	10.0	9.1	8.5	7.7
	50	10.0	9.5	9.1	8.3	7.8	7.0

【注】※蒸気トラップは、必ず〔バケツタイプ〕をご使用下さい。

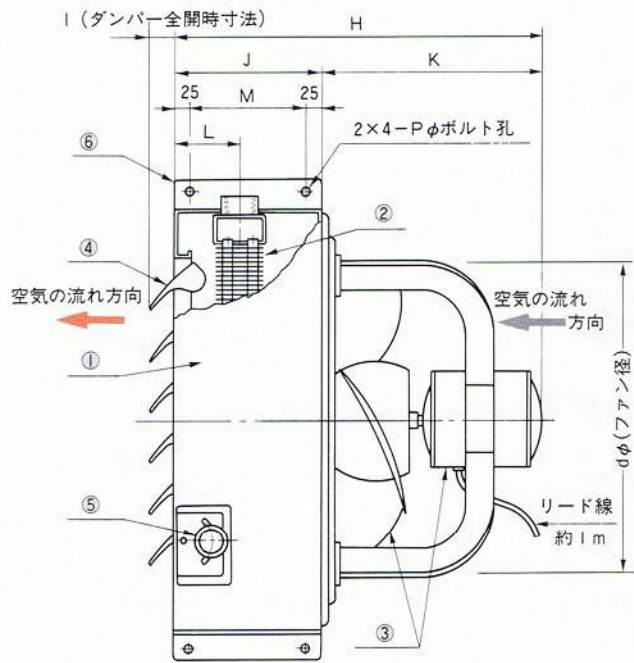
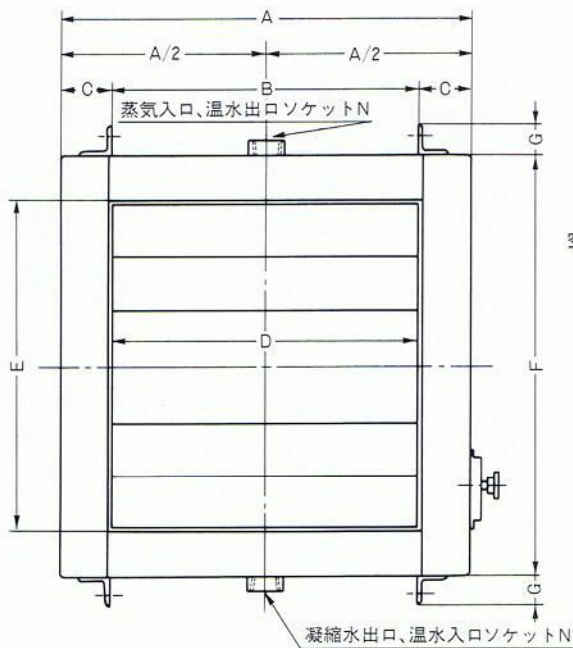
1. 蒸気圧力が高くなるほど温風の到達距離が著しく減少します。
2. 理想的な蒸気圧力は1.0kg/cm²以下であります。
3. 蒸気圧力1.0kg/cm²以上になりますと上層部の温度と床面との温度差が大となり暖房効果が悪く、その上蒸気の消費量の点でも不経済となります。
4. 上記取付高さはディフューザー付スポットヒーティングの場合、又はディフューザー無し全体暖房の場合ですのでディフューザー付全体暖房の場合は1.4倍、ディフューザー無しでスポットヒーティングの場合は0.7倍乗じて下さい。



●使用要領

空気の温度が高ければ高い程その浮昇力が増しますから、その浮昇力を利用して下から吹出すことが好ましいのですが、これは実際問題として出来ませんのでV

型のように上から垂直に強制的に吹き下し、所要の場所迄到達後自然に上方に浮昇させます。H型は天井の低い場所に採用すると素晴らしい効果があり、又V型の補助として利用してもよい結果が得られます。



- ③ファンモーター
- ④ダンパー
- ①ケーシング ⑤ダンパー調整ハンドル
- 各部名称 ②エレメント ⑥吊架台

●寸法表

型 式	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	d
H-100	450	310	70	320	340	470	40	390	40	230	160	100	180	32A	11	300
H-200	520	380	70	390	440	570	40	425	40	230	195	100	180	32A	11	350
H-300	640	480	80	490	520	670	40	620	50	230	390	100	180	40A	11	450
H-500	710	550	80	560	650	800	40	635	50	270	365	120	220	50A	14	500
H-750	810	650	80	660	750	900	50	690	50	270	420	120	220	65A	14	600

●性能表

型 式	電 動 機 相×電圧×極×出力	周波数 Hz	放熱量 kcal/h	凝 縮 水 量 kg/h	風 量 CMM	吹 出 平 均 風 速 M/S	吹 出 温 度 ℃	騒 音 phon	重 量 kg
H-100	1φ×100V× 4P×50W	60	13700	25.4	23	3.5	50.0	52.0	32
		50	11800	22.0	19	2.9	51.4	48.0	
H-200	1φ×100V× 4P×100W	60	21800	40.6	37.5	3.6	49.1	52.5	46
		50	21000	39.0	36	3.5	49.3	48.5	
H-300	1φ×100V× 6P×250W	60	35400	66.0	59	3.8	50.2	55.0	65
		50	34000	63.2	56	3.6	50.6	51.5	
H-500	3φ×200V× 6P×400W	60	52500	96.8	98	4.5	46.5	60.0	84
		50	50500	94.0	91	4.2	47.6	55.0	
H-750	3φ×200V× 6P×750W	60	77500	144.0	175	5.9	41.1	62.5	115
		50	75000	139.5	140	4.7	46.5	58.0	

- 記事
1. 性能は使用蒸気圧力0.14kg/cm²(G)入口空気温度15.5℃のとき。
 2. 使用状態が異なるときの放熱量は補正係数を乗じて下さい。
 3. 騒音は機器より1.5Mの位置にて測定したときの値です。

●放熱補正係数

使用する蒸気圧力。温水温度及入口空気温度により下表を用いて放熱量kcal/hを修正して下さい。

(基準) 蒸気圧力0.14kg/cm²(G)入口空気温度15.5℃

平 均 温 水 温 ℃		入 口 空 気 温 度 ℃								
		-5	0	5	10	15.5	20	25	30	35
70			0.738	0.683	0.627	0.566	0.515	0.457	0.402	0.346
	80		0.860	0.801	0.742	0.682	0.628	0.566	0.505	0.450
	90		0.937	0.898	0.821	0.757	0.703	0.645	0.587	0.532
蒸 気 圧 力 kg/cm ² (G)	0	1.240	1.169	1.102	1.037	0.962	0.900	0.831	0.768	0.698
	0.14	1.290	1.218	1.151	1.081	1.000	0.940	0.871	0.802	0.736
	0.35	1.340	1.271	1.203	1.136	1.066	1.002	0.934	0.864	0.795
	0.7	1.432	1.365	1.293	1.225	1.149	1.083	1.013	0.944	0.875
	1.0	1.471	1.400	1.326	1.258	1.180	1.118	1.048	0.990	0.910
	1.5	1.541	1.475	1.403	1.337	1.260	1.197	1.126	1.059	0.995
	2.0	1.595	1.511	1.448	1.380	1.308	1.247	1.183	1.116	1.050
	3.0	1.703	1.606	1.545	1.476	1.404	1.345	1.280	1.216	1.150

●推奨取付高さ到達距離

型 式	60 (Hz)		50 (Hz)	
	取付高さ (M)	到達距離 (M)	取付高さ (M)	到達距離 (M)
H-100	2.7	5.2	2.7	4.2
H-200	3.2	6.6	3.2	6.5
H-300	4.2	8.6	4.2	8.4
H-500	5.0	12.0	5.0	11.3
H-750	6.0	19.0	6.0	15.0

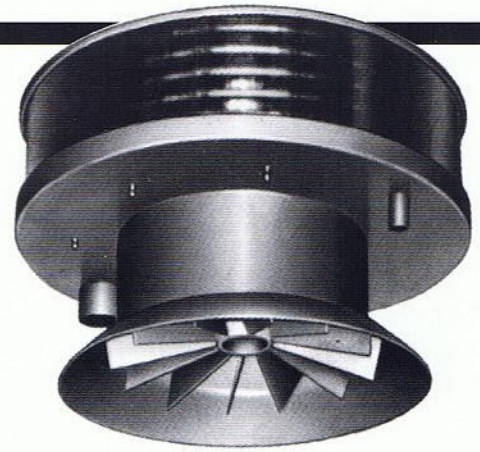
- 記事
1. 蒸気圧力0.14kg/cm²(G)入口空気温度15.5℃
 2. 可動式ルーバーの角度を到達距離が最大になるよう調整したとき。

V型及H型ユニットヒーター配置上の注意事項

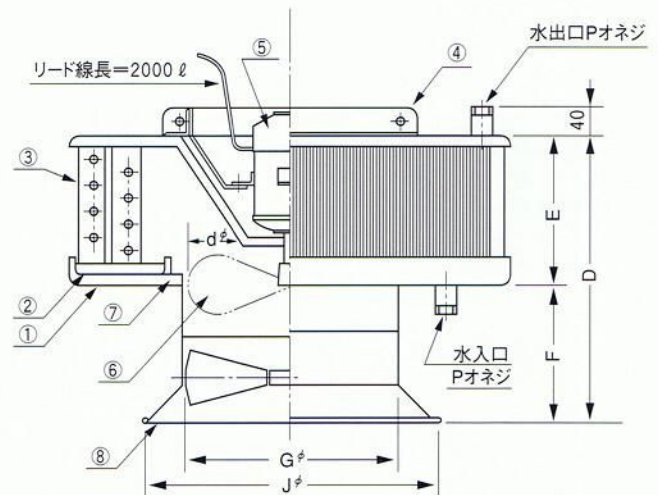
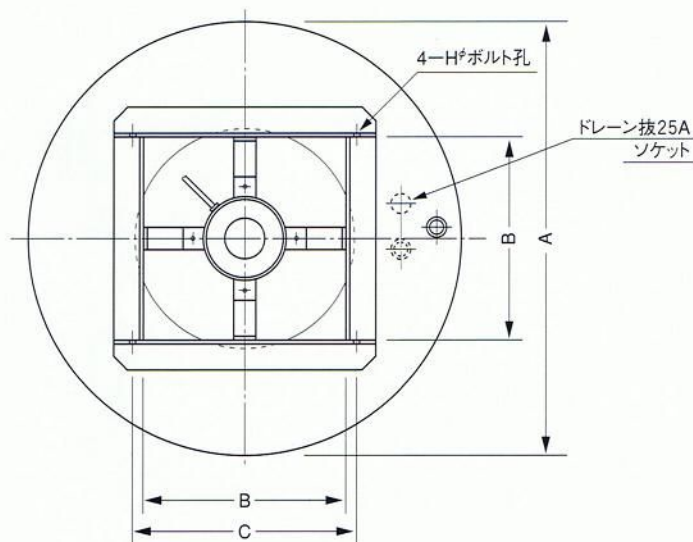
1. 使用蒸気圧力が高い程、到達距離が短くなります。
2. 到達距離と取付高さの関係を充分御考慮をお願いします。
3. 熱損失の最も多い場所に設置して下さい。
4. 温風を直接人間に吹き当てることはしないで下さい。
5. V型を天井内又は天井の一部を凹型にして、その中に取付けるようなことは、空気が流動しませんので、温
6. 度が上昇してモーターを損傷する原因になりますから避けて下さい。
7. 十分な到達距離を得るために、室内にある機械その他隔壁などの物件に風が直接吹き当たらない場所に設置して下さい。
7. ファン停止時に、熱媒も[OFF]になる回路を取って下さい。特に蒸気熱媒の場合、モーターの損傷原因となります。

ユニットクーラー・ヒーター

CV型



●概略寸法図



注意：エアーは配管上部よりぬいて下さい。

●寸法表

型番	Aφ	B	C	D	E	F	Gφ	H	dφ	Jφ	P
CV-400	650	300	330	390	200	190	322	11	300	425	20A
CV-800	830	360	440	495	275	220	372	14	350	495	25A
CV-1200	930	430	510	630	350	280	472	14	450	635	32A

- ① 上、下ケーシング
- ② ドレンパン
- ③ エレメント
- ④ 吊架台
- ⑤⑥ モーターファン
- ⑦ 断熱材
- ⑧ ディフューザー

設計・施工上の注意事項

- ① 据付高さは暖房時を基準にし、直接頭上に冷風、温風が吹当たらない様にして下さい。
- ② 天井面と機器背面との間隔は最小限間隔を保って下さい。
- ③ 機器の取付けには、水直、水平を保って下さい。
- ④ ドレーン、パイピングは勾配を取って下さい。
- ⑤ エアー抜き取の取付位置は配管の最高位部で行って下さい。
- ⑥ 保温工事は特に間隙や露出部分をなくす様に気をつけて下さい。
- ⑦ 長期間使用しない場合は、コイルの水抜きを完全に行って下さい。

●標準仕様

●能力は下記条件の場合です。

(冷房)

入口水温 5℃
 出口水温 12℃
 入口空気 27℃ DB
 21℃ WB

(暖房)

入口水温 80℃
 出口水温 70℃
 入口空気 18℃

項目	型式	CV-400	CV-800	CV-1200	
冷房能力	kcal/h	3,870	7,600	11,100	
暖房能力	kcal/h	7,680	15,480	23,200	
標準水量	ℓ/min	9.2	18.1	26.4	
水頭水量	mAq	2.5	2.4	1.9	
ファンモーター	風量	m ³ /min	19	37	57
	電源	V	100V × 50Hz		
	出力	W	50	100	250
	相 × 極数		1φ × 4P		1φ × 6P
コイル	仕様	銅チューブ、アルミフィン			
	コイル接続口径	20A	25A	32A	
	ドレン接続口径	25A			
重量	kg	37	64	77	
騒音	(A) phon	51	55	59	

能力表

(入口空気条件 27℃ DB 21℃ WB)

●冷房能力表

型式	条件 冷水入口温度	入口空気条件 27℃ DB 21℃ WB					
		温度差 5℃			温度差 7℃		
		水量 ℓ/min	水頭損失 mAq	全熱量 kcal/h	水量 ℓ/min	水頭損失 mAq	全熱量 kcal/h
CV-400	5	14.4	5.6	4,330	9.2	2.5	3,870
	7	13.2	4.8	3,960	8.3	2.1	3,500
CV-800	5	28.7	5.5	8,610	18.1	2.4	7,600
	7	26.0	4.6	7,810	16.2	2.0	6,800
CV-1200	5	41.9	5.3	12,560	26.4	1.9	11,100
	7	37.9	4.2	11,380	23.6	1.5	9,900

(入口空気条件 18℃)

●暖房能力表

型式	条件 冷水入口温度	入口空気条件 18℃					
		温度差 10℃			温度差 15℃		
		水量 ℓ/min	水頭損失 mAq	全熱量 kcal/h	水量 ℓ/min	水頭損失 mAq	全熱量 kcal/h
CV-400	60	9.8	2.8	5,890	6.0	1.2	5,380
	70	11.8	3.9	7,050	7.2	1.6	6,510
	80	13.7	5.1	8,220	8.5	2.2	7,630
CV-800	60	19.9	2.8	11,930	12.3	1.3	11,060
	70	23.6	3.8	14,130	14.6	1.7	13,160
	80	27.5	5.1	16,480	17.0	2.1	15,300
CV-1200	60	30.2	2.4	18,090	18.3	1.0	16,480
	70	36.1	3.8	21,650	22.0	1.3	19,780
	80	42.0	5.3	25,170	25.6	1.8	23,040

●補正放熱係数表 (御利用になる温水温度及び入口空気温度により下表を用いて放熱量kcal/hを修正して下さい)

湯水入口温度	条件	吸込空気温度 ℃							
		22	20	18	16	14	12	10	5
60		0.90	0.95	1.00	1.05	1.10	1.15	1.19	1.32
70		0.90	0.96	1.00	1.04	1.08	1.12	1.17	1.27
80		0.93	0.97	1.00	1.03	1.09	1.11	1.14	1.23