

第6編 クーリングタワー

機種一覧表<クーリングタワー>

能力 形名		冷 却 <トン>																
		2	3	5	8	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	175
三菱 菱樹 脂株 式会 社	HT-SQ 低騒音形	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○					
	HT-C 丸形 カウンターフロー FRP製													○	○	○	○	○
	HT-AQ 低騒音形			○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○		
	HT-M 角形 クロスフロー																○	○
	HT-MQ 低騒音形																○	○
空研 工業 株 式会 社	SKV-F <標準形> FRP製		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
	SKV-Fs <低騒音形> FRP製		○	○	○	○	○	○		○	○	○	○					
	SKB-Po <標準形> FRP製													○	○	○	○	○
	SKB-PoS-1 <低騒音形> FRP製													○	○	○	○	○
	SKB-PoS-3 <低騒音形> FRP製													○	○	○	○	○
	SKD-Fs <超低騒音形> FRP製												○	○	○	○	○	
信和 産業 株 式会 社	SBC-E 丸形 FRP製		○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SBC-ES <低騒音形> FRP製		○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SDC-F 角形 FRP製															○	○	○

冷 却 <トン>

200	225	250	300	350	400	450	500	525	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	
○		○																	
○			○	○	○	○		○	○	○	○		○						
○			○	○	○	○		○	○	○	○		○						
○	○	○	○	○	○	○	○												
○	○	○	○	○	○	○	○												
○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○		○						
○	○	○	○	○	○	○	○												
○	○	○	○	○	○		○		○	○	○		○						
○	○	○	○	○	○		○		○	○	○		○						
○		○	○	○	○		○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○

目次

6.1 三菱樹脂株式会社	611
6.1.1 仕様.....	611
6.1.2 外形寸法図.....	619
6.1.3 機種選定.....	635
6.1.4 注意事項.....	637
6.2 空研工業株式会社	642
6.2.1 仕様.....	642
6.2.2 外形寸法図.....	647
6.2.3 性能線図.....	663
6.2.4 注意事項.....	664
6.3 信和産業株式会社	666
6.3.1 仕様.....	666
6.3.2 外形寸法図.....	673
6.3.3 特長.....	684
6.3.4 低騒音冷却塔.....	685
6.3.5 音響値.....	686

6.1 三菱樹脂株式会社

6.1.1 仕様

(1)HT-SQシリーズ

項目		形名	HT-2SQ	HT-3SQ	HT-5SQ	HT-8SQ	
※1 標準能力		冷却トン	2	3	5	7.5	
外形寸法	高さ	mm	1,291	1,292	1,669	1,554	
	直径	mmφ	600		751	906	
送風装置	送風機	形式	鋼板製軸流送風機		アルミ製軸流送風機		
		翼径	mmφ	250	300	400	
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機<直結式>				
		定格出力	kW	0.025	0.05	0.1	
		電源	三相 200V 50/60Hz				
		電流	A	0.5/0.4	0.6/0.5	1.1/0.9	
		極数	P	4		6	
	1台当りの台数			1			
循環水量		ℓ/min	26	39	65	97.5	
水配管	循環水	入口	A・SGP	25	30		
		出口	A・SGP	25	30		
	補給水	手動	A・SGP	—			
		自動	A・SGP	13			
	オーバーフロー	A・SGP	13	20			
	排水口	A・SGP	13	20			
重量	乾	kg	20		40	50	
	※2 湿	kg	40		80	110	

☆

☆

項目		形名	HT-10SQ	HT-15SQ	HT-20SQ	
※1 標準能力		冷却トン	10	15	20	
外形寸法	高さ	mm	1,444	1,735	1,685	
	直径	mmφ	906	1,110	1,310	
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機			
		翼径	mmφ	500	600	
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機<直結式>			
		定格出力	kW	0.2	0.4	
		電源	三相 200V 50/60Hz			
		電流	A	1.8/1.7	2.5/3.0	
		極数	P	6		
	1台当りの台数			1		
循環水量		ℓ/min	130	195	260	
水配管	循環水	入口	A・SGP	40	50	
		出口	A・SGP	40	50	
	補給水	手動	A・SGP	—	13	
		自動	A・SGP	13		
	オーバーフロー	A・SGP	20	25		
	排水口	A・SGP	20	25		
重量	乾	kg	50	80	100	
	※2 湿	kg	110	170	210	

※1 標準能力は水入口温度37℃、水出口温度32℃、入口空気湿球温度27℃

循環水量13ℓ/min冷却トンのときの除去熱量を示し、1冷却トンは3,900kcal/hとします。

※2 重量の「湿」は運転状態における製品重量を示します。

※3 ボデーカラーはマンセル記号10YR- $\frac{1}{1}$ <アイボリー色>です。

※4 51年度より大幅に低騒音化されました。

仕様

項目			形名	HT-30SQ	HT-40SQ	HT-50SQ	HT-60SQ
※1 標準能力			冷却トン	30	40	50	60
外形寸法	高さ	mm	2,130	2,260	2,466	2,426	
	直径	mmφ	1,410	1,620	1,720	1,870	
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機				
		翼径	mmφ	600	700	800	
	送風機用電動機	形式	三相誘動電動機<直結式>				
		定格出力	kW	0.4	0.75	1.1	
		電源	三相 200V 50/60Hz				
		電流	A	2.5/3.0	3.5/4.0	4.5/6.3	4.4/6.0
		極数	P	6			
1台当りの台数	1						
循環水量		ℓ/min	390	520	650	780	
水配管	循環水	入口	A・SGP	65	75		
		出口	A・SGP	65	75		
	補給水	手動	A・SGP	13	20		
		自動	A・SGP	13	20		
	オーバーフロー	A・SGP	30		40		
	排水口	A・SGP	30		40		
重量	乾	kg	140	190	230	250	
	※2 湿	kg	280	410	490	540	

※1 標準能力は水入口温度37℃、水出口温度32℃、入口空気湿球温度27℃

循環水量13ℓ/min冷却トンのときの除去熱量を示し、1冷却トンは3,900kcal/hとします。

※2 重量の「湿」は運転状態における製品重量を示します。

※3 ボデーカラーはマンセル記号10YR-⅞<アイボリー色>です。

※4 51年度より大幅に低騒音化されました。

(2)HT-Cシリーズ

項目			形名	HT-80C	HT-100C	HT-125C	HT-150C
※1 標準能力			冷却トン	80	100	125	150
外形寸法	高さ	mm	2,720	2,870	2,990	3,060	
	直径	mmφ	2,200	2,450	2,710	2,960	
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機				
		翼径	mmφ	700	800	800	800
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機 <直結式>				
		定格出力	kW	1.1×2/ $\frac{0.75 \times 1}{1.1 \times 1}$	1.1×2/1.1×2	2.2×2/1.1×2	1.1×3/1.1×3
		電源	三相200V 50/60Hz				
		電流	A	4.5×2/ $\frac{4.0 \times 1}{6.3 \times 1}$	4.4×2/6.0×2	9.5×2/6.0×2	4.4×3/6.0×3
		極数	P	6			
1台当りの台数	2				2	3	
循環水量		ℓ/min	1,040	1,300	1,625	1,950	
水配管	循環水	入口	A・SGP	100	125	125	150
		出口	A・SGP	100	125	125	150
	補給水	手動	A・PVC	25	25	25	30
		自動	A・SGP	25	25	25	30
	オーバーフロー	A・PVC	50	50	50	75	
	排水口	A・SGP	50	50	50	75	
重量	乾	kg	480	560	680	700	
	※2 湿	kg	1,030	1,340	1,550	1,800	

※1 標準能力は水入口温度37℃、水出口温度32℃、入口空気湿球温度27℃

循環水量13ℓ/min冷却トンのときの除去熱量を示し、1冷却トンは3,900kcal/hとします。

※2 重量の「湿」は運転状態における製品重量を示します。

※3 ボデーカラーはマンセル記号10YR-⅞<アイボリー色>です。

項目		形名	HT-175C	HT-200C	HT-250C	
※1 標準能力		冷却トン	175	200	250	
外形寸法	高さ	mm	3,180	3,270	3,540	
	直径	mmφ	3,260	3,470	3,860	
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機			
		翼径	800	800	800	
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機〈直結式〉			
		定格出力	kW	$\frac{1.1 \times 1}{2.2 \times 2} / 1.1 \times 3$	$2.2 \times 3 / \frac{1.1 \times 2}{2.2 \times 1}$	$2.2 \times 4 / \frac{1.1 \times 2}{2.2 \times 2}$
		電源	三相200V 50/60Hz			
		電流	A	$\frac{4.4 \times 1}{9.5 \times 2} / 6.0 \times 3$	$9.5 \times 3 / \frac{6.0 \times 2}{10.5 \times 1}$	$9.5 \times 4 / \frac{6.0 \times 2}{10.5 \times 2}$
	極数	P	6	6	6	
1台当りの台数			3	3	4	
循環水量		ℓ/min	2,275	2,600	3,250	
水配管	循環水	入口	A・SGP	150	150	200
		出口	A・SGP	150	150	200
	補給水	手動	A・PVC	30	30	40
		自動	A・SGP	30	30	40
	オーバーフロー	A・PVC	75	75	100	
排水口	A・SGP	75	75	100		
重量	乾	kg	790	860	1,080	
	※2 湿	kg	1,990	2,360	2,780	

- ※1 標準能力は水入口温度37℃、水出口温度32℃、入口空気湿球温度27℃
循環水量13ℓ/min冷却トンごとの除去熱量を示し、1冷却トンは、3,900kcal/hとします。
- ※2 重量の「湿」は運転状態における製品重量を示します。
- ※3 ボデーカラーはマンセル記号10YR- $\frac{9}{1}$ 〈アイボリー色〉です。
- ※4 HT-80C～HT-250については複数ファンであり負荷に応じたステップコントロールができ、省電力につながります。
- ※5 直結ファン採用によりファンモータのメンテナンスフリーです。

(3)HT-AQシリーズ〈低騒音シリーズ〉

項目		形名	HT-5AQ	HT-8AQ	HT-10AQ	HT-15AQ	
※1 標準能力		冷却トン	5	7.5	10	15	
外形寸法	高さ	mm	1,322	1,592	1,934	1,938	
	直径	mmφ	880		1,230		
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機				
		翼径	400			600	
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機〈直結式〉				
		定格出力	kW	0.1		0.2	
		電源	三相 200V 50/60Hz				
		電流	A	1.1/0.9		1.7/1.5	
	極数	P	6				
1台当りの台数			1				
循環水量		ℓ/min	65	97.5	130	195	
水配管	循環水	入口	A・SGP	40	50	50	
		出口	A・SGP	40	50	50	
	補給水	手動	A・SGP	—	13	20	
		自動	A・SGP	13	20	20	
	オーバーフロー	A・SGP	25	30			
排水口	A・SGP	25	30				
重量	乾	kg	60	65	100	110	
	※2 湿	kg	100	110	210	220	

- ※1 標準能力は水入口温度37℃、水出口温度32℃、入口空気湿球温度27℃
循環水量13ℓ/min冷却トンごとの除去熱量を示し、1冷却トンは、3,900kcal/hとします。
- ※2 重量の「湿」は運転状態における製品重量を示します。
- ※3 ボデーカラーはマンセル記号10YR- $\frac{9}{1}$ 〈アイボリー色〉です。

仕様

項目			形名	HT-20AQ	HT-30AQ	HT-40AQ	HT-50AQ
※1 標準能力			冷却トン	20	30	40	50
外形寸法	高さ	mm	2,007	2,330	2,340	2,400	
	直径	mmφ	1,560		1,910		
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機				
		翼径	mmφ	700	800	900	
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機<直結式>				
		定格出力	kW	0.4	0.75	1.5	
		電源	三相 200V 50/60Hz				
		電流	A	2.0/1.9	3.1/3.2	11/9.6	
		極数	P	10			
1台当りの台数			1				
循環水量			ℓ/min	260	390	520	650
水配管	循環水	入口	A・SGP	50	65	75	75
		出口	A・SGP	50	65	75	75
	補給水	手動	A・SGP	20			25
		自動	A・SGP	20			25
	オーバーフロー	A・SGP	30	40		50	
	排水口	A・SGP	30	40		50	
重量	乾	kg	130	250	330	340	
	※2 湿	kg	270	400	660	670	

項目			形名	HT-60AQ	HT-80AQ	HT-100AQ	HT-125AQ
※1 標準能力			冷却トン	60	80	100	125
外形寸法	高さ	mm	2,419	3,110	3,110		
	直径	mmφ	1,910	2,710			
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機				
		翼径	mmφ	1,000	800	800+900	1,000/900+1,000
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機<直結式>				
		定格出力	kW	2.2	0.75×2/0.75×2	$\frac{0.75 \times 1}{1.5 \times 1}$ / $\frac{0.75 \times 1}{1.5 \times 1}$	$2.2 \times 2 / \frac{1.5 \times 1}{2.2 \times 1}$
		電源	kW	三相 200V 50/60Hz			
		電流	A	15/14	3.1×2/3.2×2	$\frac{3.1 \times 1}{11.0 \times 1}$ / $\frac{3.2 \times 1}{9.6 \times 1}$	15×2 / $\frac{9.6 \times 1}{14.0 \times 1}$
		極数	P	10			
1台当りの台数			1	2			
循環水量			ℓ/min	780	1,040	1,300	1,625
水配管	循環水	入口	A・SGP	75	125		125
		出口	A・SGP	75	125		125
	補給水	手動	A・SGP	25			25
		自動	A・SGP	25			25
	オーバーフロー	A・SGP	50			50	
	排水口	A・SGP	50			50	
重量	乾	kg	350	680	710	750	
	※2 湿	kg	680	1,550	1,580	1,620	

※1 標準能力は水入口温度37℃、水出口温度32℃、入口空気湿球温度27℃
循環水量13ℓ/min冷却トンのときの除去熱量を示し、1冷却トンは3,900kcal/hとします。

※2 重量の「湿」は運転状態における製品重量を示します。

※3 ボデーカラーはマンセル記号10YR-9/1<アイボリー色>です。

※4 C形<80C~250C>消音形<消音ダクト、消音マット、消音チャンバ付>もあります。

(4)HT-Mシリーズ

項目		形名		HT-150M	HT-175M	HT-200M
※1 標準能力		冷却トン		150	175	200
外形寸法	高さ	mm		2,635		
	幅	mm		2,200	2,540	2,980
	長さ	mm		4,100		
送風装置	送風機	形式		アルミ製軸流送風機		
		翼径	mmφ	800		
	送風機用電動機	形式		三相誘導電動機<直結式>		
		定格出力	kW	1.1×4		
		電源		三相 200V 50/60Hz		
		電流	A	4.4/6.0×4		
		極数	P	6		
1台当りの台数			4			
循環水量		ℓ/min		1,950	2,275	2,600
水配管	循環水	入口	A・SGP	125×2		
		出口	A・SGP	150		
	補給水	手動	A・PVC	30		
		自動	A・SGP	30		
	オーバーフロー	A・SGP	50			
排水口	A・SGP	50				
重量	乾	kg		1,540	1,640	1,860
	※2 湿	kg		2,680	2,980	3,380

項目		形名		HT-300M	HT-350M	HT-400M
※1 標準能力		冷却トン		300	350	400
外形寸法	高さ	mm		2,635	2,635	2,635
	幅	mm		4,400	5,080	5,960
	長さ	mm		4,100	4,100	4,100
送風装置	送風機	形式		アルミ製軸流送風機		
		翼径	mmφ	800	800	800
	送風機用電動機	形式		三相誘導電動機<直結式>		
		定格出力	kW	1.1×8	1.1×8	1.1×8
		電源		三相 200V 50/60Hz		
		電流	A	4.4/6.0 ×8	4.4/6.0 ×8	4.4/6.0 ×8
		極数	P	6	6	6
1台当りの台数			8	8	8	
循環水量		ℓ/min		3,900	4,550	5,200
水配管	循環水	入口	A・SGP	125×4	125×4	125×4
		出口	A・SGP	200	200	250
	補給水	手動	A・PVC	40	40	50
		自動	A・SGP	40	40	50
	オーバーフロー	A・SGP	100	100	100	
排水口	A・SGP	50×2	50×2	50×2		
重量	乾	kg		2,830	3,030	3,470
	※2 湿	kg		4,980	5,580	6,570

※1 標準能力は水入口温度37°C、水出口温度32°C、入口空気湿球温度27°C
循環水量13ℓ/min冷却トンのときの除去熱量を示し、冷却トンは 3,900kcal/hとします。

※2 重量の「湿」は運転状態における製品重量を示します。

仕様

項目			形名	HT-450M	HT-500M	HT-600M
※1 標準能力			冷却トン	450	525	600
外形寸法	高さ	mm	2,635	2,635	2,635	
	幅	mm	6,600	7,620	8,940	
	長さ	mm	4,100	4,100	4,100	
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機			
		翼径	mmφ	800	800	800
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機<直結式>			
		定格出力	kW	1.1×12	1.1×12	1.1×12
		電源	三相 200V 50/60Hz			
		電流	A	4.4/6.0×12	4.4/6.0×12	4.4/6.0×12
	極数	P	6	6	6	
1台当たりの台数			12	12	12	
循環水量			ℓ/min	5,850	6,825	7,800
水配管	循環水	入口	A・SGP	125×6	125×6	125×6
		出口	A・SGP	200×2	200×2	200×2
	補給水	手動	A・PVC	50	50	50×2
		自動	A・SGP	50	50	50×2
	オーバーフロー		A・SGP	100	100	125×2
	排水口		A・SGP	50×2	50×2	50×2
重量	乾	kg	4,120	4,420	5,080	
	※2 湿	kg	7,920	8,620	9,680	

項目			形名	HT-700M	HT-800M	HT-1000M
※1 標準能力			冷却トン	700	800	1,000
外形寸法	高さ	mm	2,635	2,635	2,635	
	幅	mm	10,160	11,920	14,900	
	長さ	mm	4,100	4,100	4,100	
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機			
		翼径	mmφ	800	800	800
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機<直結式>			
		定格出力	kW	1.1×16	1.1×16	1.1×20
		電源	三相 200V 50/60Hz			
		電流	A	4.4/6.0×16	4.4/6.0×16	4.4/6.0×20
	極数	P	6	6	6	
1台当たりの台数			16	16	16	
循環水量			ℓ/min	9,100	10,400	13,000
水配管	循環水	入口	A・SGP	125×8	125×8	125×10
		出口	A・SGP	200×2	250×2	250×3
	補給水	手動	A・PVC	50×2	50×2	50×2
		自動	A・SGP	50×2	50×2	50×2
	オーバーフロー		A・SGP	125×2	125×2	125×2
	排水口		A・SGP	50×2	50×2	65×2
重量	乾	kg	5,810	6,690	8,300	
	※2 湿	kg	10,910	12,890	16,300	

※1 標準能力は水入口温度37℃、水出口温度32℃、入口空気湿球温度27℃、循環水量13ℓ/min冷却トンのときの除去熱量を示し、1冷却トンは、3,900kcal/hとします。

※2 重量の「湿」は運転状態における製品重量を示します。

◎ 他にHT-1200M・1400M・1600M・1800M・2000Mがあり2000M以上も生産可能です。

(5)HT-MQシリーズ

項目		形名	HT-150MQ	HT-175MQ	HT-200MQ	
※1 標準能力		冷却トン	150	175	200	
外形寸法	高さ	mm	2,590			
	幅	mm	2,540	2,980	3,400	
	長さ	mm	5,000			
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機			
		翼径	mmφ	800+900/800	900/800+900	900+1,000/900
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機<直結式>			
		定格出力	kW	$0.75 \times \frac{2}{1.5} / 0.75 \times 4$	$1.5 \times 4 / 1.5 \times \frac{2}{1.5}$	$1.5 \times \frac{2}{1.5} / 1.5 \times 4$
		電源	三相 200V 50/60Hz			
		電流	A	$11.0 \times \frac{2}{1.5} / 3.2 \times 4$	$11.0 \times 4 / 9.6 \times \frac{2}{1.5}$	$11.0 \times \frac{2}{1.5} / 9.6 \times 4$
		極数	P	10		
1台当りの台数		4				
循環水量		ℓ/min	1,950	2,275	2,600	
水配管	循環水	入口	A・SGP	125×2		
		出口	A・SGP	150		
	補給水	手動	A・PVC	30		
		自動	A・SGP	30		
	オーバーフロー	A・SGP	50			
排水口	A・SGP	50				
重量	乾	kg	2,100	2,250	2,450	
	※2 湿	kg	3,700	4,200	4,700	

項目		形名	HT-300MQ	HT-350MQ	HT-400MQ	
※1 標準能力		冷却トン	300	350	400	
外形寸法	高さ	mm	2,590			
	幅	mm	5,080	5,960	6,800	
	長さ	mm	5,000			
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機			
		翼径	mmφ	800+900/800	900/800+900	900+1,000/900
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機<直結式>			
		定格出力	kW	$0.75 \times \frac{4}{1.5} / 0.75 \times 8$	$1.5 \times 8 / 1.5 \times \frac{4}{1.5}$	$1.5 \times \frac{4}{1.5} / 1.5 \times 8$
		電源	三相 200V 50/60Hz			
		電流	A	$11.0 \times \frac{4}{1.5} / 3.2 \times 8$	$11.0 \times 8 / 9.6 \times \frac{4}{1.5}$	$11.0 \times \frac{4}{1.5} / 9.6 \times 8$
		極数	P	10		
1台当りの台数		8				
循環水量		ℓ/min	3,900	4,550	5,200	
水配管	循環水	入口	A・SGP	125×4		
		出口	A・SGP	200	250	
	補給水	手動	A・PVC	40	50	
		自動	A・SGP	40	50	
	オーバーフロー	A・SGP	100			
排水口	A・SGP	50×2				
重量	乾	kg	3,800	4,150	4,730	
	※2 湿	kg	7,100	8,050	9,200	

※1 標準能力は水入口温度37℃、水出口温度32℃、入口空気湿球温度27℃
循環水量13ℓ/min冷却トンとのときの除去熱量を示し、1冷却トンは3,900kcal/hとします。

※2 重量の「湿」は運転状態における製品重量を示します。

仕様

項目		形名	HT-450MQ	HT-500MQ	HT-600MQ	
※1 標準能力		冷却トン	450	525	600	
外形寸法	高さ	mm	2,590			
	幅	mm	7,620	8,940	10,200	
	長さ	mm	5,000			
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機			
		翼径	mmφ	800+900/800	900/800+900	900+1,000/900
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機<直結式>			
		定格出力	kW	$\frac{0.75 \times 6}{1.5 \times 6} / 0.75 \times 12$	$\frac{1.5 \times 12}{1.5 \times 6} / \frac{0.75 \times 6}{1.5 \times 6}$	$\frac{1.5 \times 6}{2.2 \times 6} / 1.5 \times 12$
		電源	三相 200V 50/60Hz			
		電流	A	$\frac{3.1 \times 6}{11.0 \times 6} / 3.2 \times 12$	$\frac{11.0 \times 12}{3.2 \times 6} / \frac{3.2 \times 6}{9.6 \times 6}$	$\frac{11.0 \times 6}{15.0 \times 6} / 9.6 \times 12$
	極数	P	10			
1台当りの台数		12				
循環水量		ℓ/min	5,850	6,825	7,800	
水配管	循環水	入口	A・SGP	125×6		
		出口	A・SGP	200×2		
	補給水	手動	A・PVC	50	50×2	
		自動	A・SGP	50	50×2	
	オーバーフロー	A・SGP	100	125×2		
排水口	A・SGP	50×2				
重量	乾	kg	5,700	6,200	6,830	
	※2 湿	kg	10,600	12,000	13,550	

項目		形名	HT-700MQ	HT-800MQ	HT-1000MQ	
※1 標準能力		冷却トン	700	800	1,000	
外形寸法	高さ	mm	2,590			
	幅	mm	11,920	13,600	17,000	
	長さ	mm	5,000			
送風装置	送風機	形式	アルミ製軸流送風機			
		翼径	mmφ	900/800+900	900+1,000/900	900+1,000/900
	送風機用電動機	形式	三相誘導電動機<直結式>			
		定格出力	kW	$\frac{1.5 \times 16}{1.5 \times 8} / \frac{0.75 \times 8}{1.5 \times 8}$	$\frac{1.5 \times 8}{1.5 \times 8} / 1.5 \times 16$	$\frac{1.5 \times 18}{1.5 \times 20} / 1.5 \times 20$
		電源	三相 200V 50/60Hz			
		電流	A	$\frac{11.0 \times 16}{3.2 \times 8} / \frac{3.2 \times 8}{11.0 \times 8}$	$\frac{11.0 \times 8}{9.6 \times 16} / \frac{9.6 \times 16}{11.0 \times 16}$	$\frac{11.0 \times 18}{9.6 \times 20} / 9.6 \times 20$
	極数	P	10			
1台当りの台数		16		20		
循環水量		ℓ/min	9,100	10,400	13,000	
水配管	循環水	入口	A・SGP	125×8		
		出口	A・SGP	200×2	250×2	250×3
	補給水	手動	A・PVC	50×2		
		自動	A・SGP	50×2		
	オーバーフロー	A・SGP	125×2			
排水口	A・SGP	50×2		65×2		
重量	乾	kg	8,100	9,300	11,150	
	※2 湿	kg	15,900	18,300	23,360	

※1 標準能力は水入口温度37℃、水出口温度32℃、入口空気湿球温度27℃
循環水量13ℓ/min冷却トンのときの除去熱量を示し、1冷却トンは、3,900kcal/hとします。

※2 重量の「湿」は運転状態における製品重量を示します。

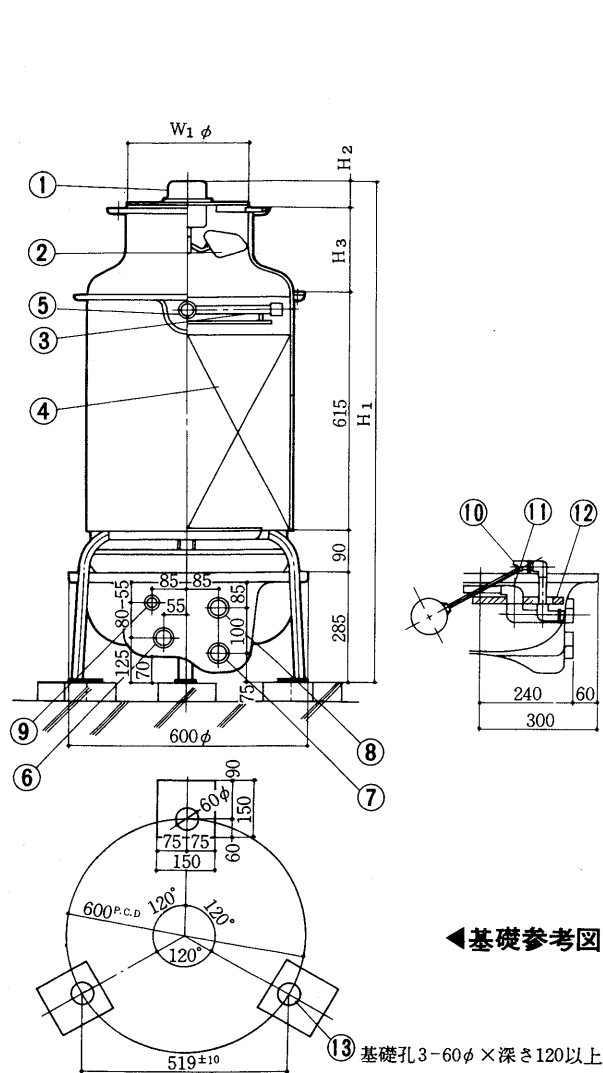
◎ 他HT-1200MQ, 1400MQ, 1600MQ, 2000MQがあり2000MQ以上も生産可能です。

6.1.2 外形寸法図

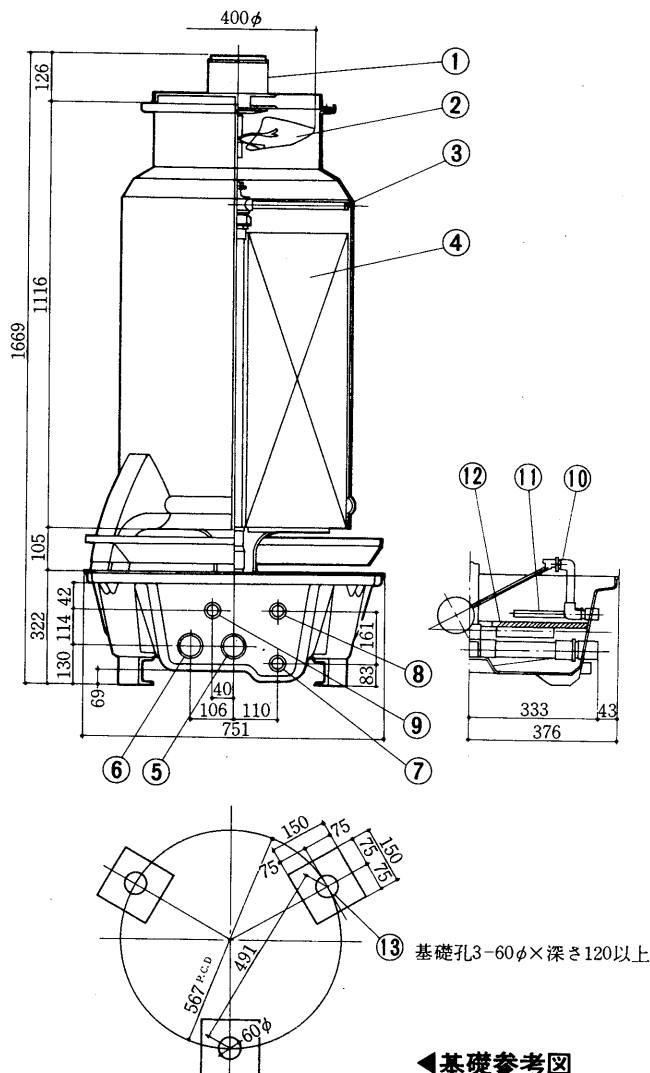
(1)HT-SQシリーズ

HT-2~5SQ形

- | | | |
|-------------|---------------|--------------|
| 電動機.....① | 循環水出口.....⑥ | フローダウン.....⑪ |
| 送風機.....② | ドレン.....⑦ | 消音マット.....⑫ |
| 散水装置.....③ | オーバーフロー.....⑧ | 基礎ボルト.....⑬ |
| 充填材.....④ | 自動給水口.....⑨ | |
| 循環水入口.....⑤ | ボールタップ.....⑩ | |



HT-2SQ・3SQ形

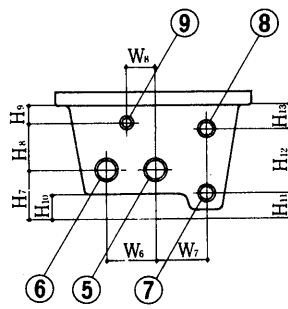
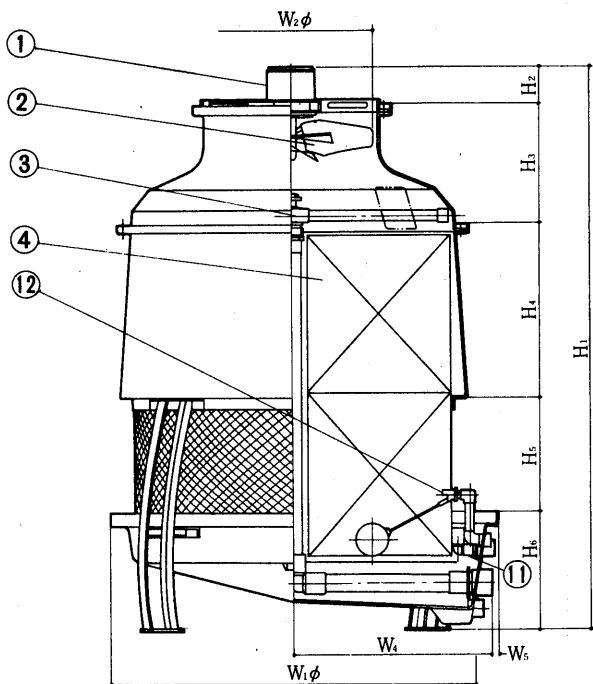


HT-5SQ形

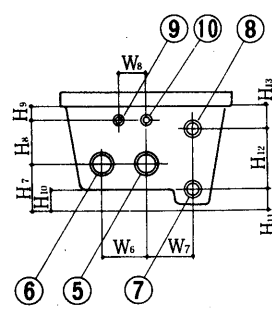
記号 形名	外形寸法<mm>				接 続 管 径<A>					⑬基礎ボルト
	H ₁	W ₁ φ	H ₂	H ₃	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	
HT-2SQ	1291	250	61	240	25	25	13	13	13	3-M12×160
HT-3SQ	1292	300	66	236	25	25	13	13	13	3-M12×160
HT-5SQ	—	—	—	—	30	30	20	20	13	3-M12×160

HT-8~60SQ形

- ① 電動機
- ② 送風機
- ③ 散水装置
- ④ 充填材
- ⑤ 循環水入口
- ⑥ 循環水出口
- ⑦ ドレン
- ⑧ オーバーフロー
- ⑨ 自動給水口
- ⑩ 手動給水口
- ⑪ プロダウン及びオーバーフロー
- ⑫ ボールタップ
- ⑬ 基礎ボルト

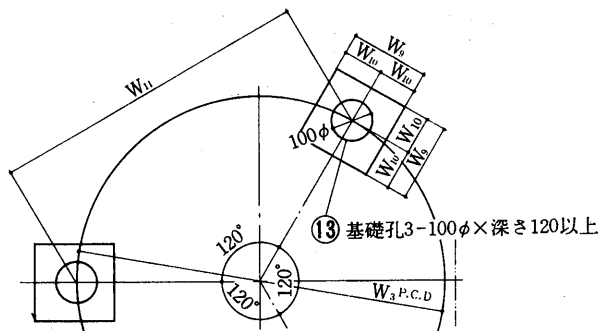


HT-8SQ~10SQ形

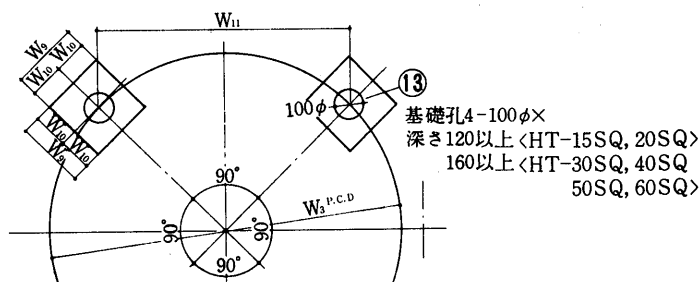


HT-15SQ~60SQ形

◀基礎参考図▶



HT-8SQ~10SQ形



HT-15SQ~60SQ形

◀基礎参考図▶

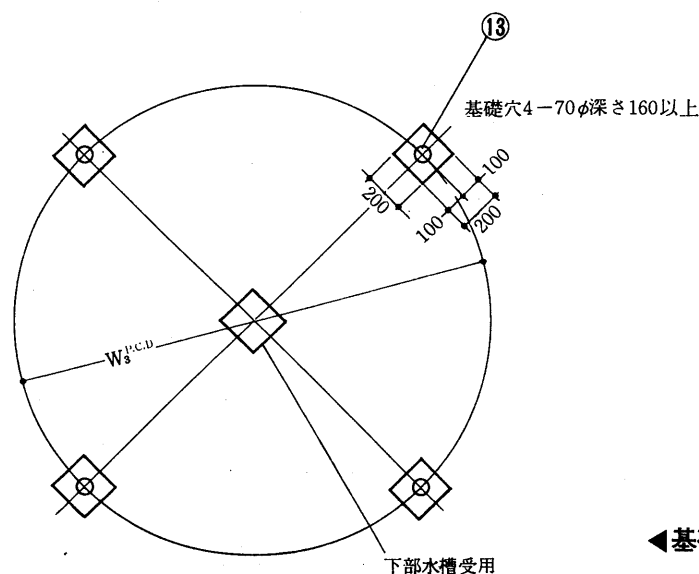
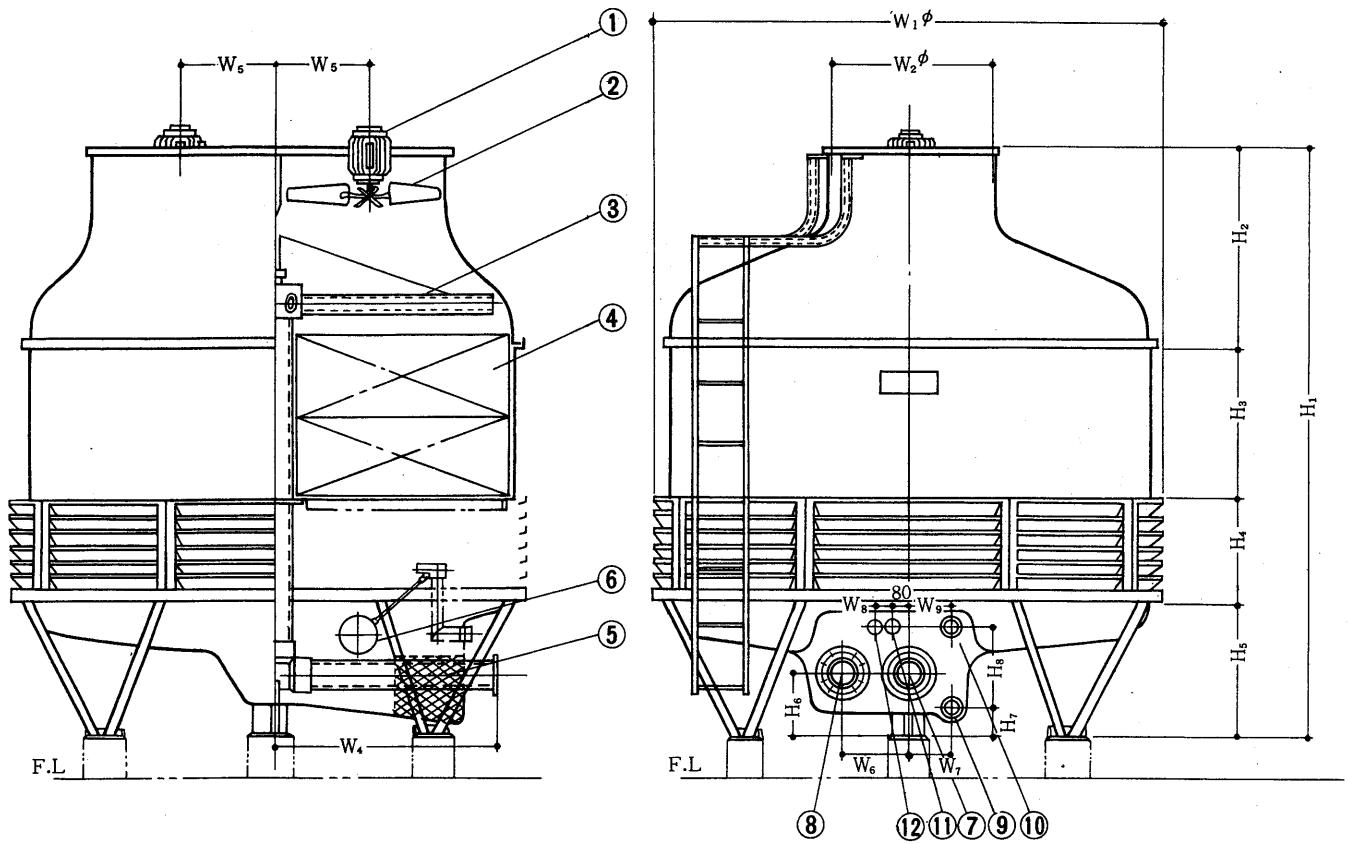
⑬ 基礎孔4-100φ×
深さ120以上<HT-15SQ, 20SQ>
160以上<HT-30SQ, 40SQ
50SQ, 60SQ>

形名	記号	外形寸法 <mm>															
		H ₁	W ₁ φ	W ₂ φ	W ₃ P.C.D	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	H ₁₀	H ₁₁	H ₁₂	H ₁₃
HT-8SQ		1554	906	400	886	121	301	580	225	327	118	128	46	60	60	172	60
HT-10SQ		1444	906	500	910	120	302	400	295	327	122	124	46	60	60	172	60
HT-15SQ		1735	1110	500	1092	113	360	563	350	349	132	131	46	64	64	177	68
HT-20SQ		1685	1310	600	1288	123	410	403	400	349	132	131	46	64	64	177	68
HT-30SQ		2130	1410	600	1438	123	445	723	480	359	140	133	46	64	64	205	50
HT-40SQ		2260	1620	700	1598	61	610	663	513	413	162	151	50	78	78	235	50
HT-50SQ		2466	1720	700	1722	180	668	723	453	442	166	176	50	82	82	251	59
HT-60SQ		2426	1870	800	1872	140	668	723	453	442	166	176	50	82	82	251	59

形名	記号	外形寸法 <mm>								接続管径<A>						⑬ 基礎ボルト
		W ₄	W ₅	W ₆	W ₇	W ₈	W ₉	W ₁₀	W ₁₁	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
HT-8SQ		489	26	125	130	70	200	100	767	30	30	20	20	13	—	3-M12×160
HT-10SQ		492	23	125	130	70	200	100	788	40	40	20	20	13	—	3-M12×160
HT-15SQ		597	23	135	140	80	200	100	772	50	50	25	25	13	13	4-M12×160
HT-20SQ		697	23	135	140	80	200	100	911	50	50	25	25	13	13	4-M12×160
HT-30SQ		751	24	175	185	90	250	125	1017	65	65	30	30	13	13	4-M16×200
HT-40SQ		883	32	195	205	100	250	125	1130	75	75	30	30	20	20	4-M16×200
HT-50SQ		933	32	195	205	100	250	125	1218	75	75	40	40	20	20	4-M16×200
HT-60SQ		1008	32	195	205	100	250	125	1324	75	75	40	40	20	20	4-M16×200

(2)HT-Cシリーズ

HT-80~125C形



- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 散水装置.....③
- 充填材.....④
- ストレーナ.....⑤
- ボールタップ<自動給水>.....⑥
- 循環水入口.....⑦
- 循環水出口.....⑧
- ドレン.....⑨
- オーバーフロー.....⑩
- 自動給水口.....⑪
- 手動給水口.....⑫
- 基礎ボルト.....⑬

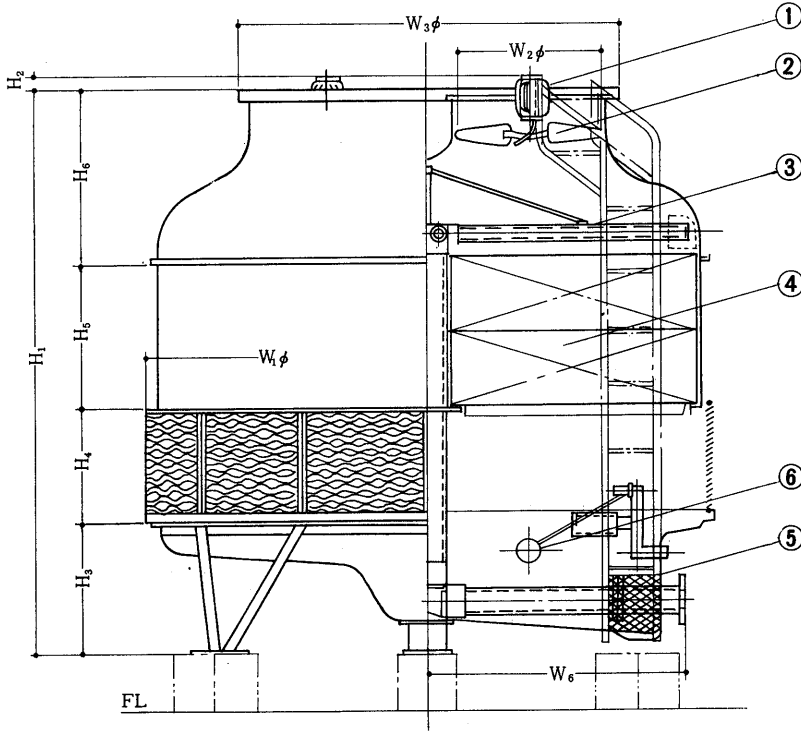
◀基礎参考図

形名	記号	外形寸法 <mm>												
		H ₁	W ₁ φ	W ₂ φ	W ₃ ^{PCD}	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	W ₄	W ₅
HT- 80C		2,650	2,200	700	2,134	920	750	430	550	195	85	315	925	400
HT-100C		2,800	2,450	800	2,366	960	750	490	600	205	75	365	1,047	455
HT-125C		2,920	2,710	800	2,606	1,010	750	560	600	205	75	365	1,177	455

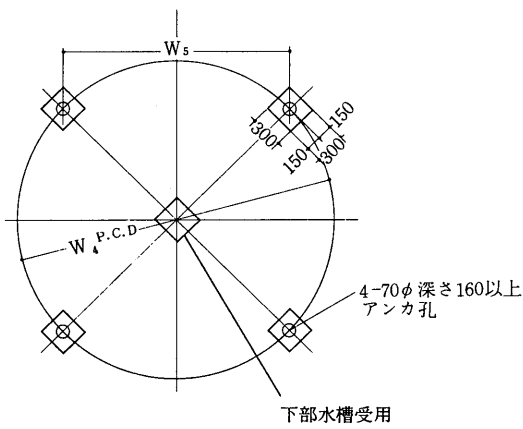
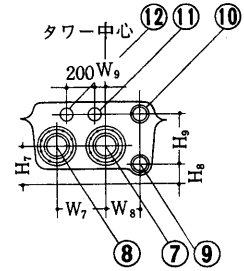
形名	記号	外形寸法 <mm>				接続管径 <A>						⑬ 基礎ボルト	
		W ₆	W ₇	W ₈	W ₉	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫		
HT- 80C		290	175	170	175	100	100	50	50	25	25	4-M16×200	
HT-100C		330	195	170	195	125	125	50	50	25	25	4-M16×200	
HT-125C		330	195	170	195	125	125	50	50	25	25	4-M16×200	

HT-150~250C

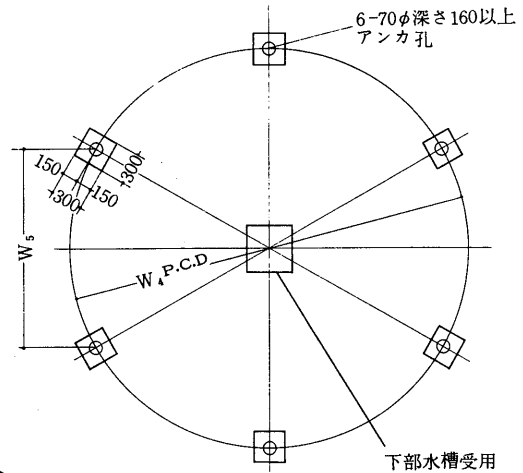
HT-150~250C形



- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 散水装置.....③
- 充填材.....④
- ストレーナー.....⑤
- ボールタップ<自動給水>.....⑥
- 循環水入口.....⑦
- 循環水出口.....⑧
- ドレン.....⑨
- オーバーフロー.....⑩
- 自動給水口.....⑪
- 手動給水口.....⑫
- 基礎ボルト.....⑬



HT-150C-175C-200C形



HT-250C形

◀基礎参考図▶

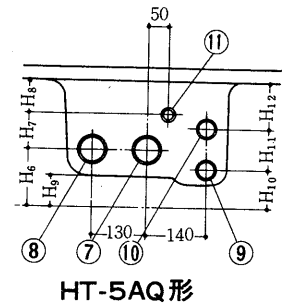
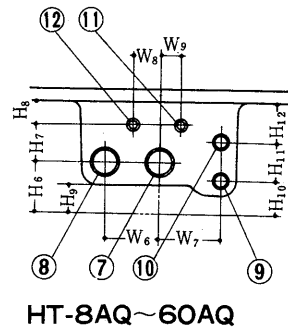
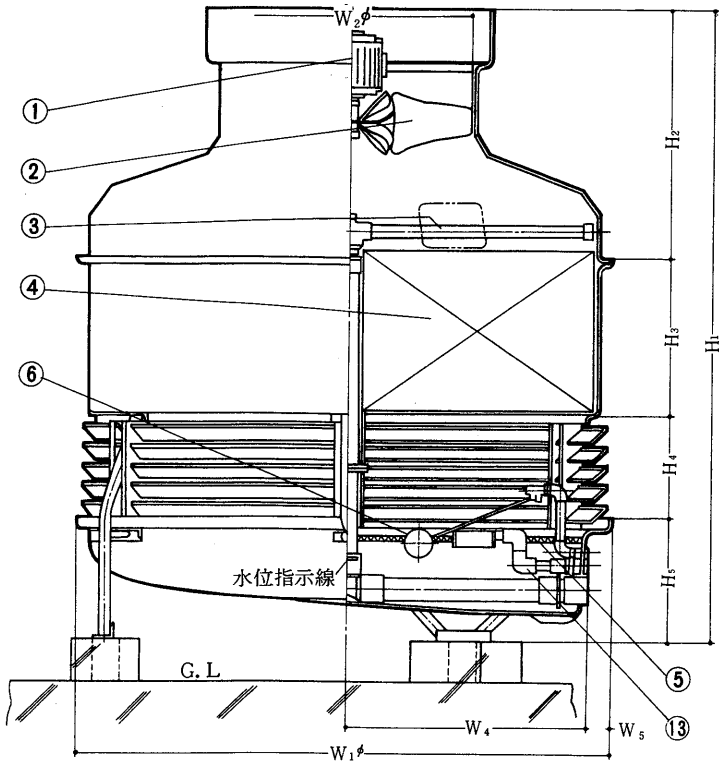
記号 形名	外形寸法 <mm>													
	H ₁	W ₁ φ	W ₂ φ	W ₃ φ	W ₄ P.C.D.	W ₅	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉
HT-150C	2,970	2,960	800	1,970	2,900	2,050	90	650	570	750	1,000	230	100	370
HT-175C	3,090	3,260	800	1,970	3,200	2,262	90	650	610	750	1,080	230	100	370
HT-200C	3,180	3,470	800	1,970	3,410	2,410	90	650	650	750	1,130	230	100	370
HT-250C	3,450	3,860	800	2,320	3,810	1,905	90	750	770	750	1,180	255	103	457

記号 形名	外形寸法 <mm>				接続管径 <A>						⑬ 基礎ボルト
	W ₆	W ₇	W ₈	W ₉	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	
HT-150C	1,301	360	230	80	150	150	75	75	30	30	4-M16×200
HT-175C	1,451	360	230	80	150	150	75	75	30	30	4-M16×200
HT-200C	1,554	360	230	80	150	150	75	75	30	30	4-M16×200
HT-250C	1,766	400	325	105	200	200	100	100	40	40	6-M16×200

(3)HT-AQシリーズ

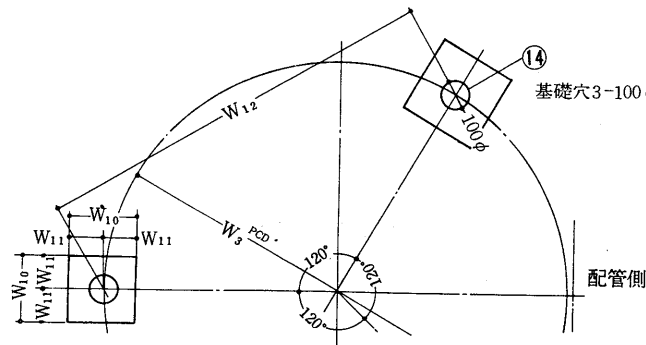
HT-5AQ形, HT-8AQ~60AQ形

- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 散水装置.....③
- 充填材.....④
- 消音マット.....⑤
- ボールタップ.....⑥
- 循環水入口.....⑦
- 循環水出口.....⑧
- ドレン.....⑨
- オーバーフロー.....⑩
- 自動給水口.....⑪
- 手動給水口.....⑫
- ブローダウン
〈オーバーフロー〉.....⑬
- 基礎ボルト.....⑭



▲配管位置

基礎穴3-100φ 深さ120以上<HT-5AQ~15AQ>
160以上<HT-20AQ~60AQ>



◀基礎参考図

形名	記号	外形寸法 <mm>															
		H ₁	W ₁ φ	W ₂ φ	W ₃ PCD	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	H ₁₀	H ₁₁	H ₁₂	H ₁₃
HT-5AQ		1,322	880	400	824	517	305	150	350	145	100	70	80	115	105	95	350
HT-8AQ		1,592	880	400	824	517	575	150	350	145	90	80	80	115	90	110	350
HT-10AQ		1,934	1,230	400	1,133	629	745	200	360	145	90	90	80	115	90	120	545
HT-15AQ		1,938	1,230	600	1,133	633	745	200	360	145	90	90	80	115	90	120	545
HT-20AQ		2,007	1,560	700	1,426	777	480	300	450	185	135	90	100	125	120	165	690
HT-25AQ		2,307	1,560	700	1,426	777	780	300	450	185	135	90	100	135	130	145	690
HT-30AQ		2,330	1,560	800	1,426	800	780	300	450	185	135	90	100	135	130	145	690
HT-40AQ		2,340	1,910	900	1,718	940	580	360	460	185	135	90	100	135	130	145	875
HT-50AQ		2,400	1,910	900	1,718	940	640	360	460	185	135	90	100	135	130	145	875
HT-60AQ		2,419	1,910	1,000	1,718	959	640	360	460	185	135	90	100	135	130	145	875

形名	記号	外形寸法 <mm>										接続管径 <A>					⑭ 基礎ボルト
		W ₅	W ₆	W ₇	W ₈	W ₉	W ₁₀	W ₁₁	W ₁₂	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫		
HT-5AQ		90	130	140	—	50	200	100	714	40	40	25	25	—	13	M12×160	
HT-8AQ		90	130	140	50	50	200	100	714	40	40	30	30	13	13	M12×160	
HT-10AQ		70	130	140	50	50	200	100	981	40	40	30	30	13	13	M12×160	
HT-15AQ		70	130	140	50	50	200	100	981	50	50	30	30	20	20	M12×160	
HT-20AQ		90	190	205	95	70	250	125	1,235	50	50	30	30	20	20	M16×200	
HT-25AQ		90	190	205	95	70	250	125	1,235	65	65	40	40	20	20	M16×200	
HT-30AQ		90	190	205	95	70	250	125	1,235	65	65	40	40	20	20	M16×200	
HT-40AQ		80	190	205	95	70	250	125	1,486	75	75	40	40	20	20	M16×200	
HT-50AQ		80	190	205	95	70	250	125	1,486	75	75	50	50	25	25	M16×200	
HT-60AQ		80	190	205	95	70	250	125	1,486	75	75	50	50	25	25	M16×200	

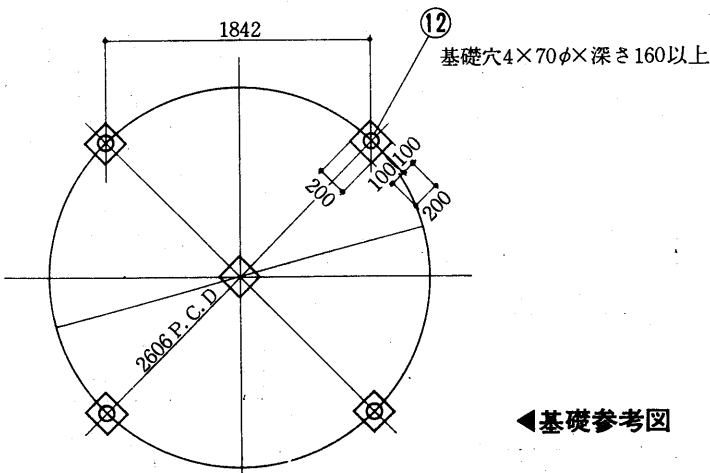
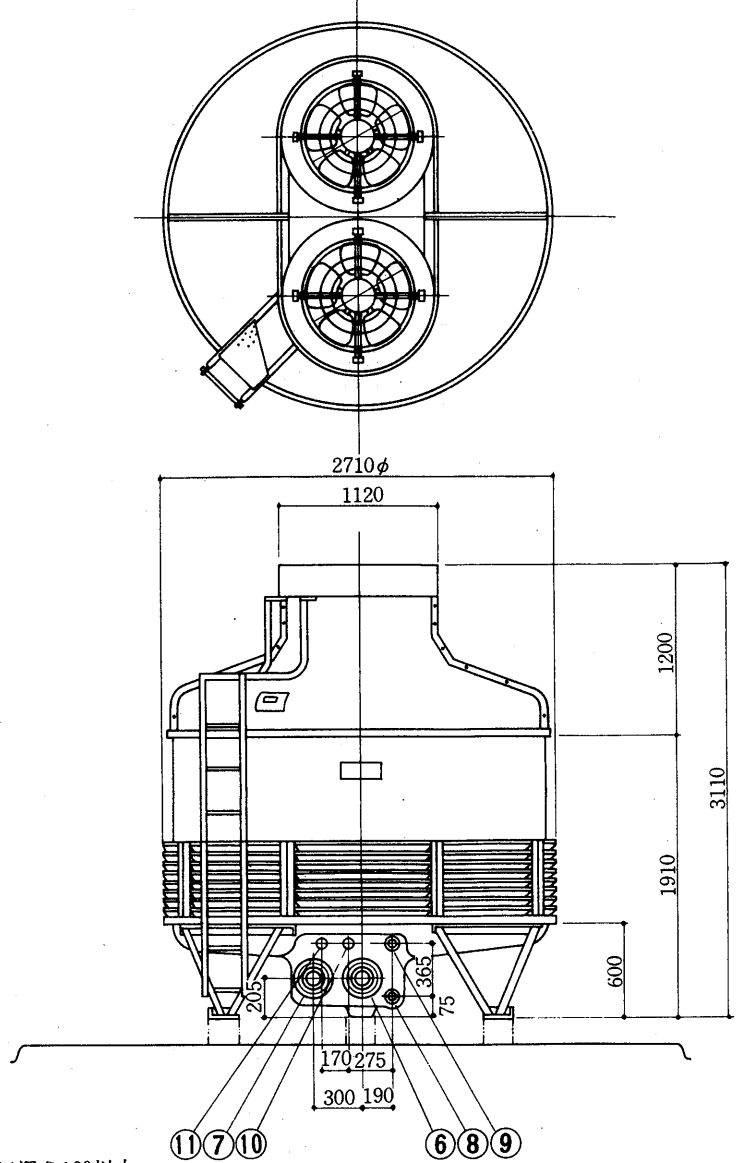
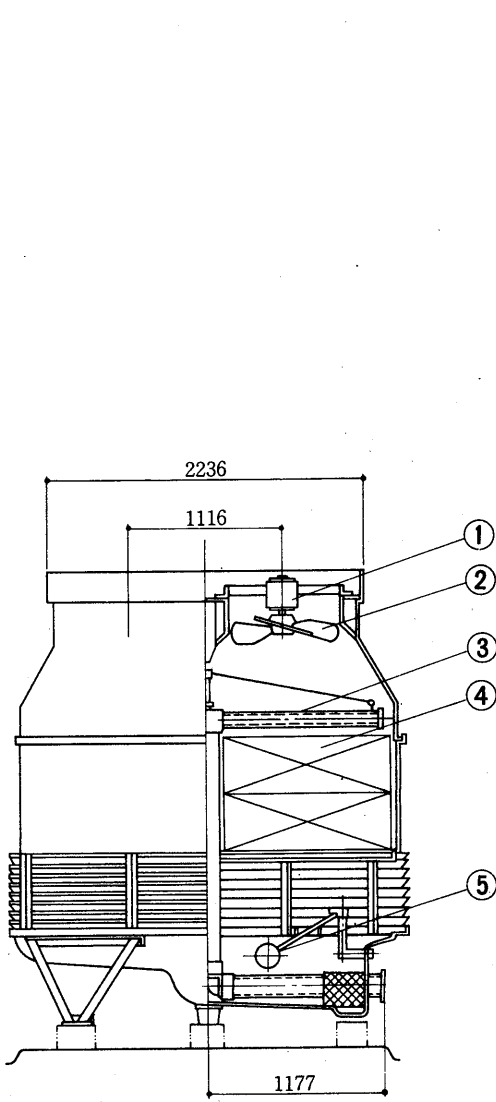
HT-80~I25AQ

HT-80~I25AQ形

- 電動機……………①
- 送風機……………②
- 散水装置……………③
- 充填材……………④

- ボールタップ……………⑤
- 循環水入口<125A> ……⑥
- 循環水出口<125A> ……⑦
- 排水口<50A> ……⑧

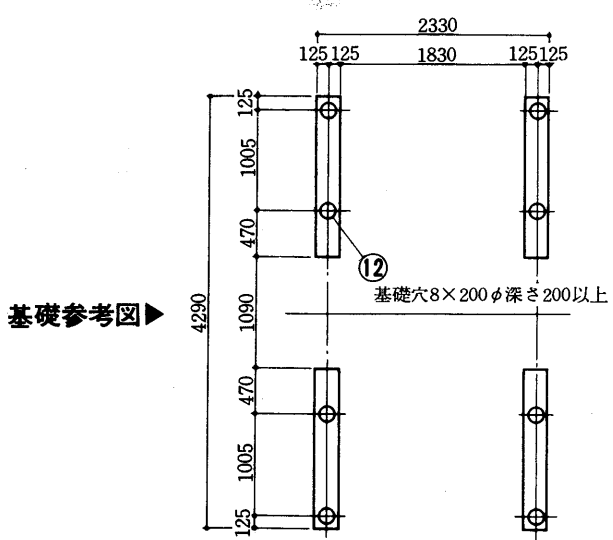
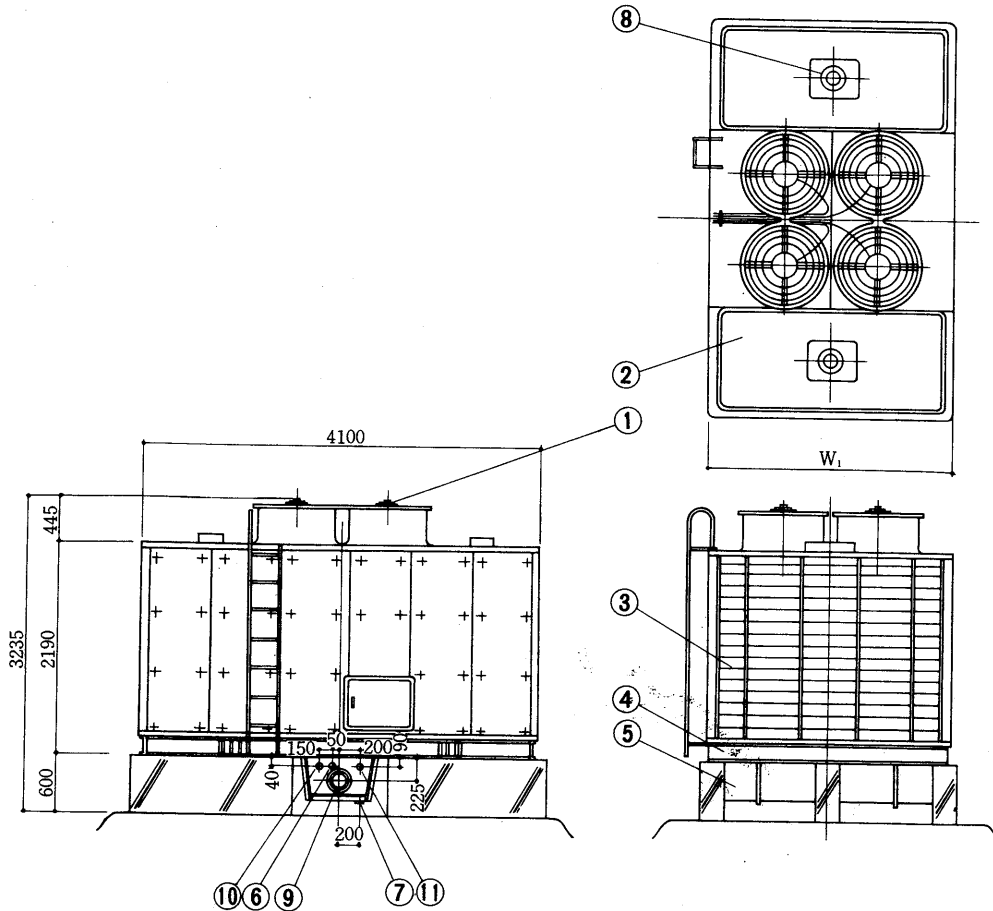
- オーバーフロー<50A> ……⑨
- 自動給水口<25A> ……⑩
- 手動給水<25A> ……⑪
- 基礎ボルト<4-M70×160> ……⑫



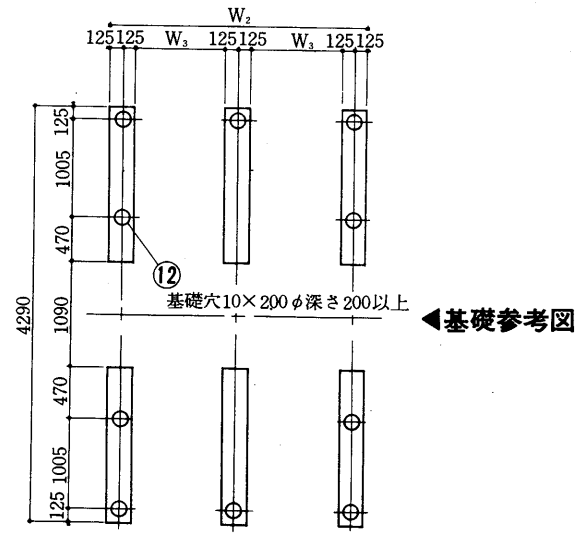
◀基礎参考図

(4)HT-Mシリーズ
HT-150~200M形

- 送風機・電動機.....①
- 散水槽.....②
- ルーバー.....③
- ベッド.....④
- 下部水槽.....⑤
- 自動給水口.....⑥
- 排水口.....⑦
- 循環水入口.....⑧
- 循環水出口.....⑨
- 手動給水口.....⑩
- オーバーフロー.....⑪
- 基礎ボルト.....⑫



基礎参考図▶



◀基礎参考図

HT-150M形

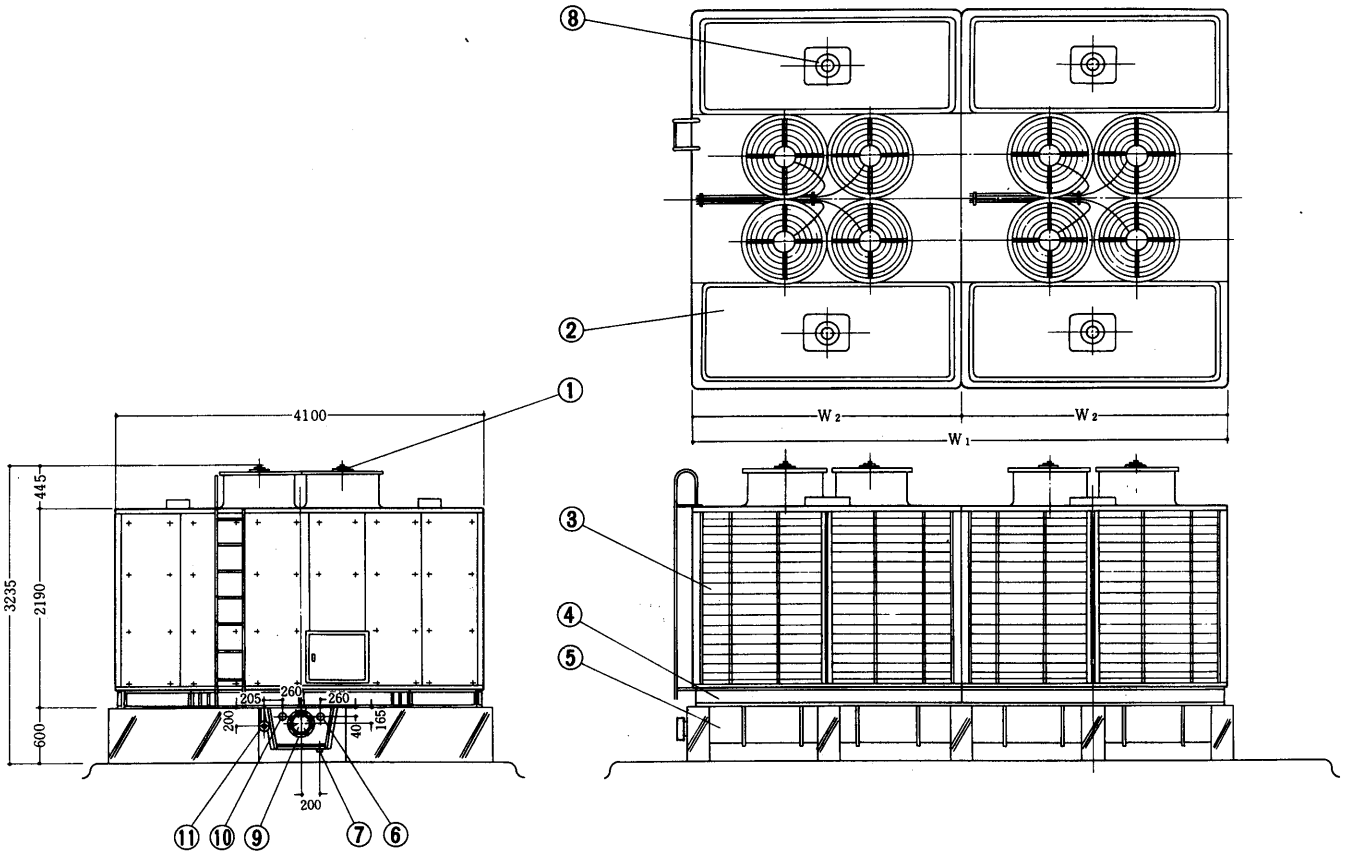
HT-175・200M形

形名	記号	外形寸法<mm>			接続管径<A>						
		W ₁	W ₂	W ₃	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
HT-150M		2,200	2,330	1,830	30	50	125×2	150	30	50	8-M12×200
HT-175M		2,540	2,670	960	30	50	125×2	150	30	50	10-M12×200
HT-200M		2,980	3,110	1,180	30	50	125×2	150	30	50	10-M12×200

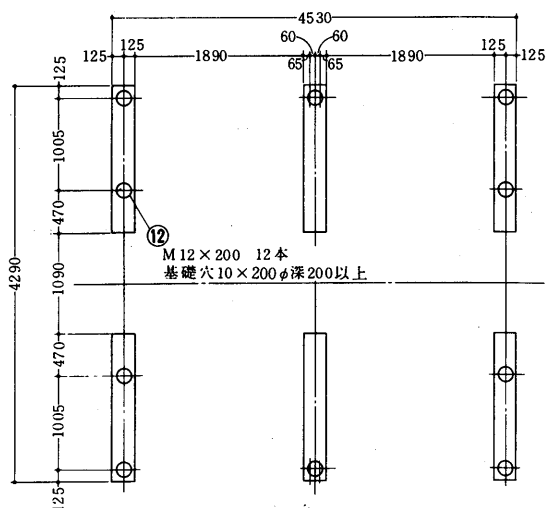
HT-300~400M

HT-300~400M形

- | | | |
|---------------|-------------|---------------|
| 送風機・電動機.....① | 下部水槽.....⑤ | 循環水出口.....⑨ |
| 散水槽.....② | 自動給水口.....⑥ | 手動給水口.....⑩ |
| ルーバー.....③ | 排水口.....⑦ | オーバーフロー.....⑪ |
| ベッド.....④ | 循環水入口.....⑧ | 基礎ボルト.....⑫ |

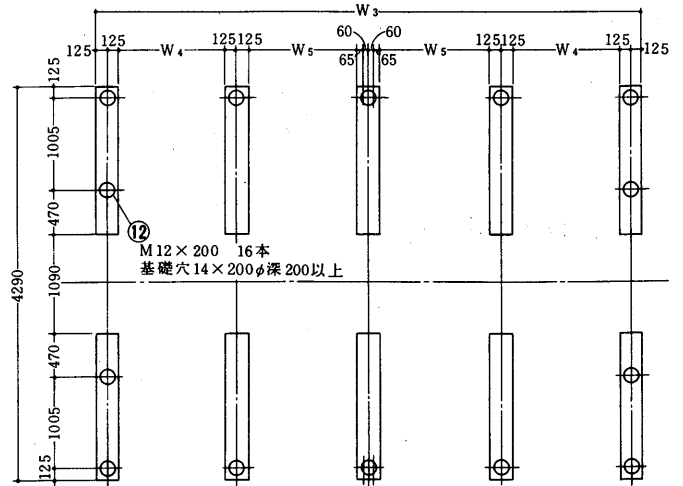


HT-300M形



▲ 基礎参考図

HT-350M・400M形

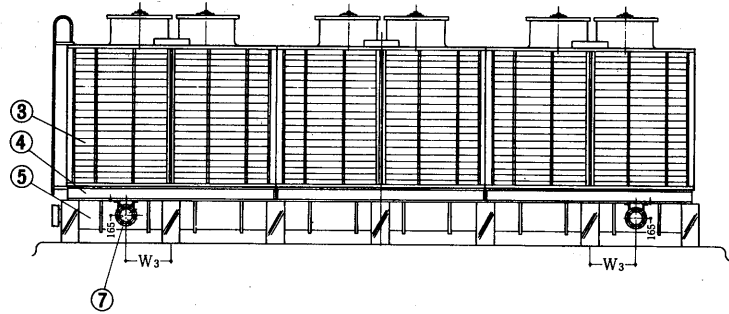
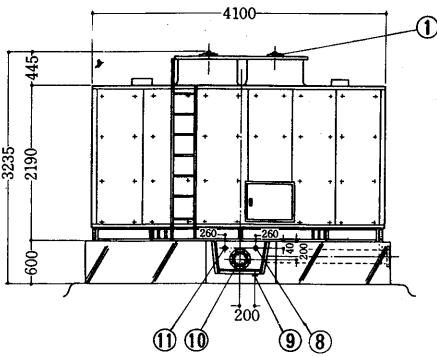
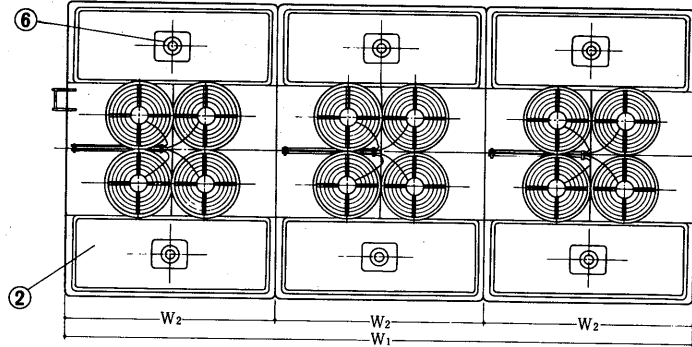


▲ 基礎参考図

記号 形名	外形寸法<mm>					接続管径<A>					
	W ₁	W ₂	W ₃	W ₄	W ₅	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
HT-300M	4,400	2,200	—	—	—	40	50×2	125×4	200	40	100
HT-350M	5,080	2,540	5,210	960	1,020	40	50×2	125×4	200	40	100
HT-400M	5,960	2,980	6,090	1,180	1,240	50	50×2	125×4	250	50	100

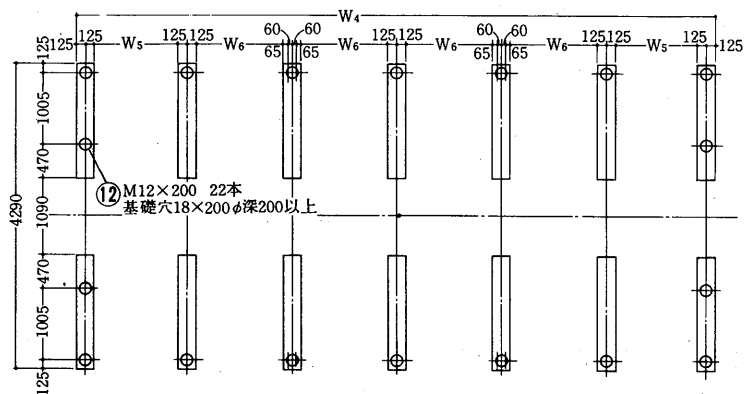
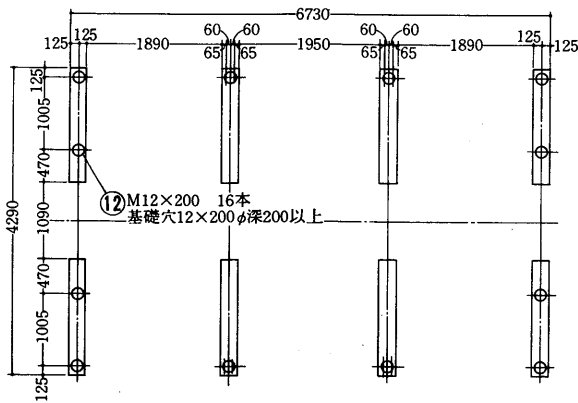
HT-450・500・600M形

- | | | |
|---------------|-------------|---------------|
| 送風機・電動機.....① | 下部水槽.....⑤ | 排水口.....⑨ |
| 散水槽.....② | 循環水入口.....⑥ | オーバーフロー.....⑩ |
| ルーバー.....③ | 循環水出口.....⑦ | 手動給水口.....⑪ |
| ベッド.....④ | 自動給入口.....⑧ | 基礎ボルト.....⑫ |



HT-450M形

HT-500M・600M形



▲基礎参考図

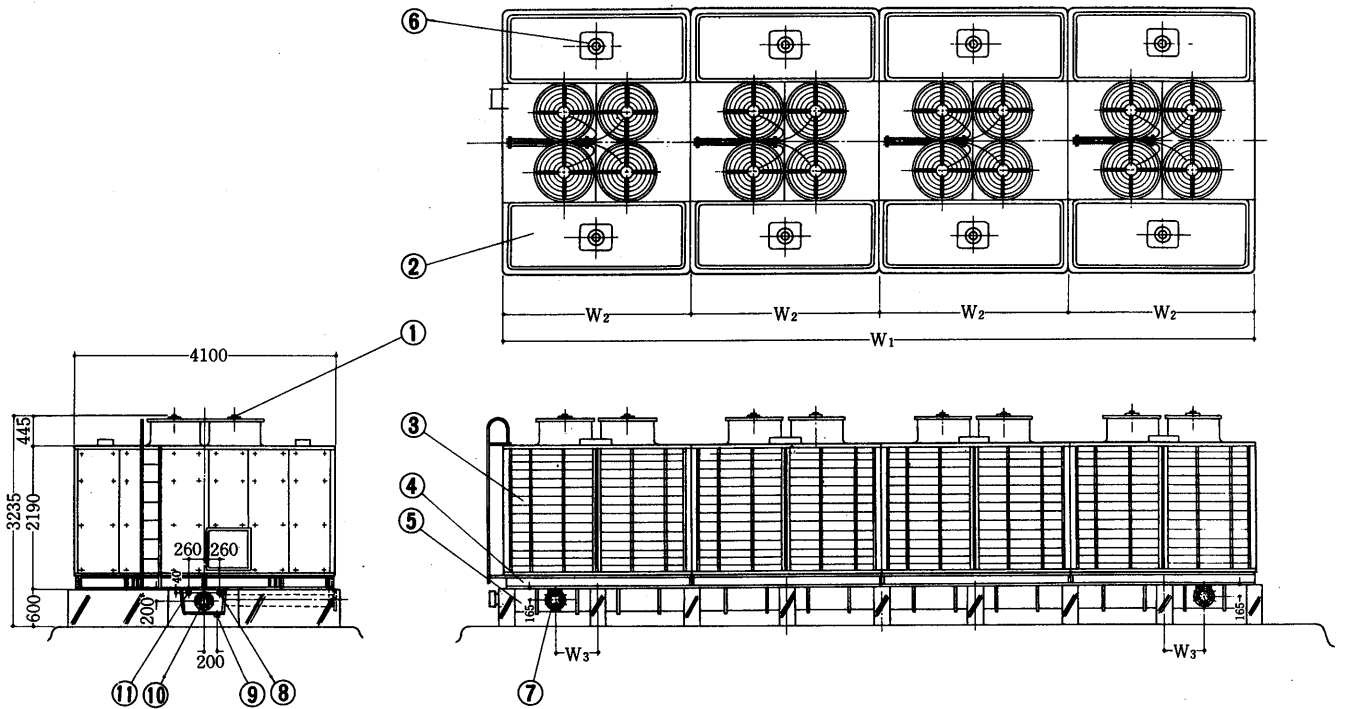
▲基礎参考図

形名	記号	外形寸法<mm>						接続管径<A>					
		W ₁	W ₂	W ₃	W ₄	W ₅	W ₆	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
HT-450M		6,600	2,200	300	—	—	—	125×6	200	50	50×2	100	50
HT-500M		7,620	2,540	400	7,750	960	1,020	125×6	200	50	50×2	100	50
HT-600M		8,940	2,980	650	9,070	1,180	1,240	125×6	200	50×2	50×2	125×2	50×2

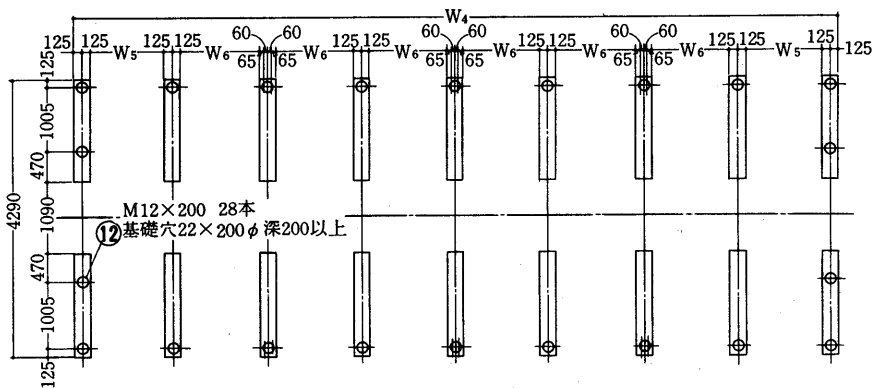
HT-700・800M

HT-700・800M形

- 送風機・電動機……………①
- 下部水槽……………⑤
- 排水口……………⑨
- 散水槽……………②
- 循環水入口……………⑥
- オーバーフロー……………⑩
- ルーバー……………③
- 循環水出口……………⑦
- 手動給水口……………⑪
- ベッド……………④
- 自動給水口……………⑧
- 基礎ボルト……………⑫



HT-700M・800M

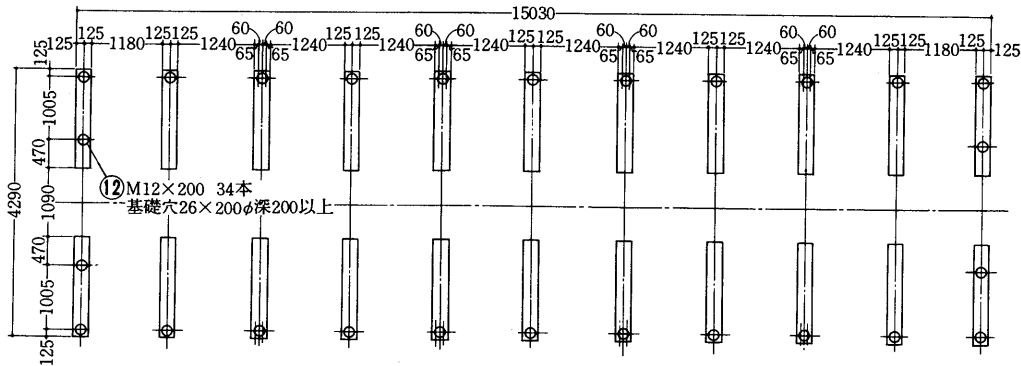
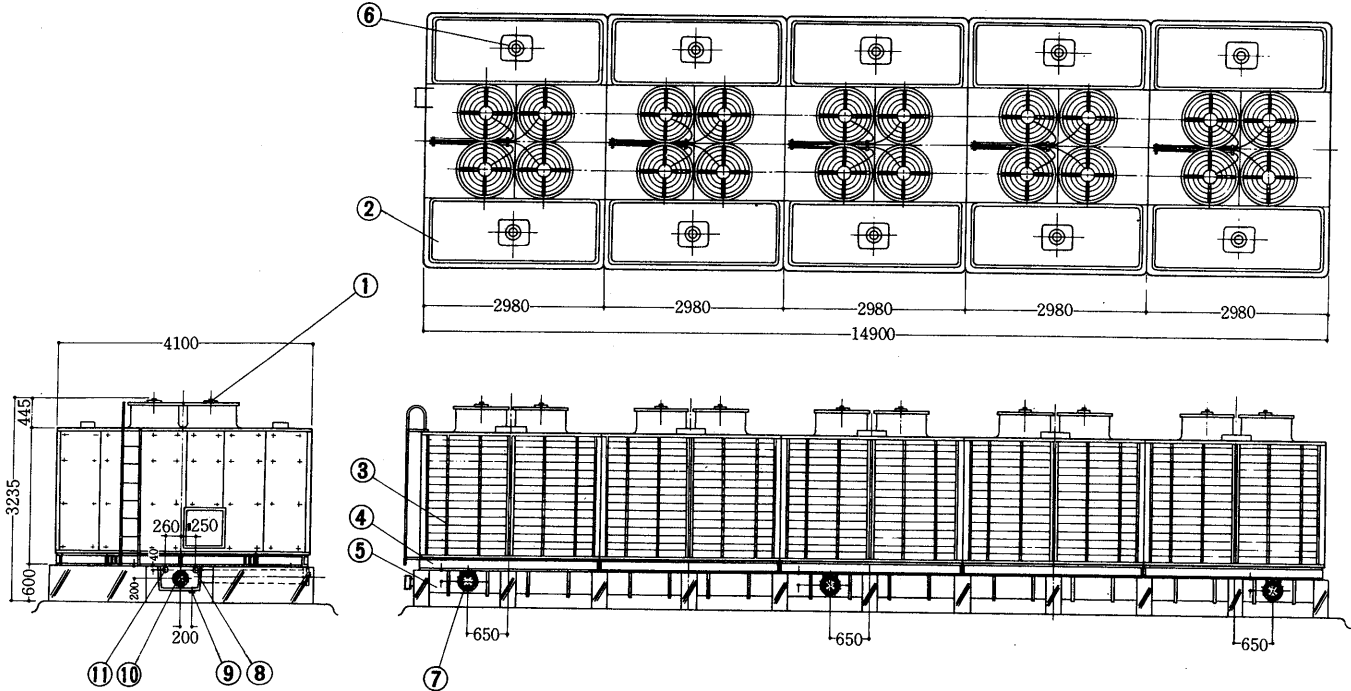


▲ 基礎参考図

形名	記号	外形寸法 <mm>						接続管径 <A>					
		W ₁	W ₂	W ₃	W ₄	W ₅	W ₆	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
HT-700M		10,160	2,540	400	10,290	960	1,020	125×8	200×2	50×2	50×2	125×2	50×2
HT-800M		11,920	2,980	650	12,050	1,180	1,240	125×8	250×2	50×2	50×2	125×2	50×2

HT-1000M形

- 送風機・電動機.....①
- 散水槽.....②
- ルーバー.....③
- ベッド.....④
- 下部水槽.....⑤
- 循環水入口<125A×10>.....⑥
- 循環水出口<250A×3>.....⑦
- 自動給水口<50A×2>.....⑧
- 排水口<65A×2>.....⑨
- オーバーフロー<125A×2>.....⑩
- 手動給水口<50A×2>.....⑪
- 基礎ボルト<34-M12×200>.....⑫



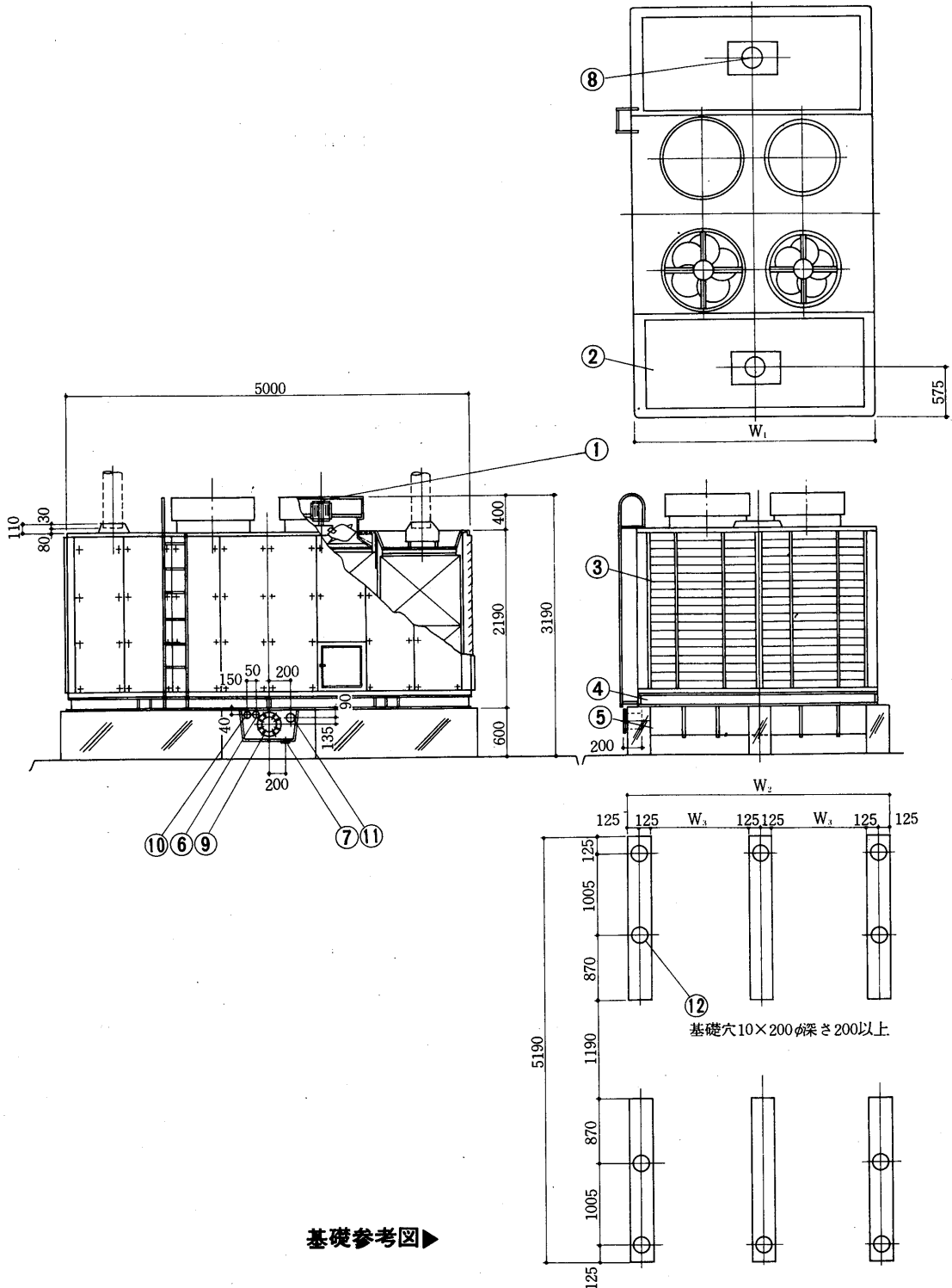
▲ 基礎参考図

HT-150~200MQ

(5)HT-MQシリーズ

HT-150~200MQ形

- | | | |
|---------------|-------------|---------------|
| 送風機・電動機.....① | 下部水槽.....⑤ | 循環水出口.....⑨ |
| 散水槽.....② | 自動給水口.....⑥ | 手動給水口.....⑩ |
| ルーバー.....③ | 排水口.....⑦ | オーバーフロー.....⑪ |
| ベッド.....④ | 循環水入口.....⑧ | 基礎ボルト.....⑫ |

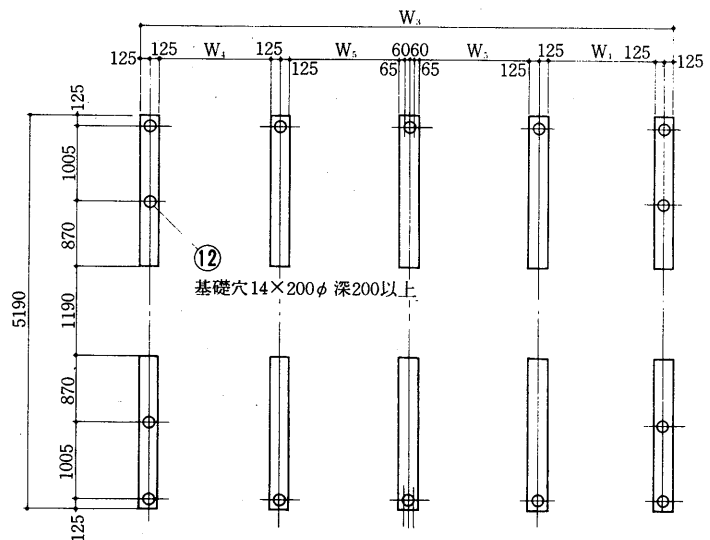
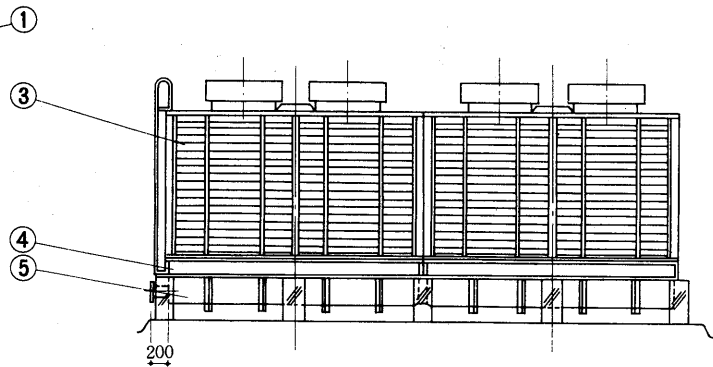
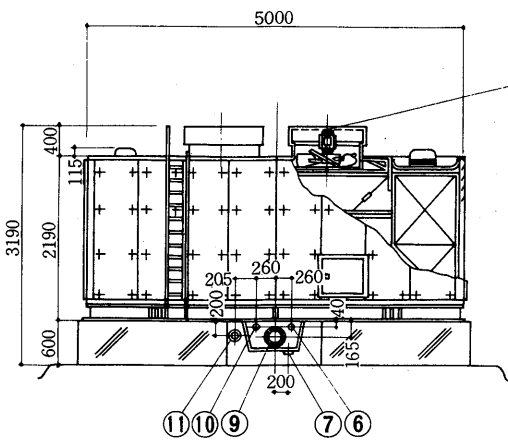
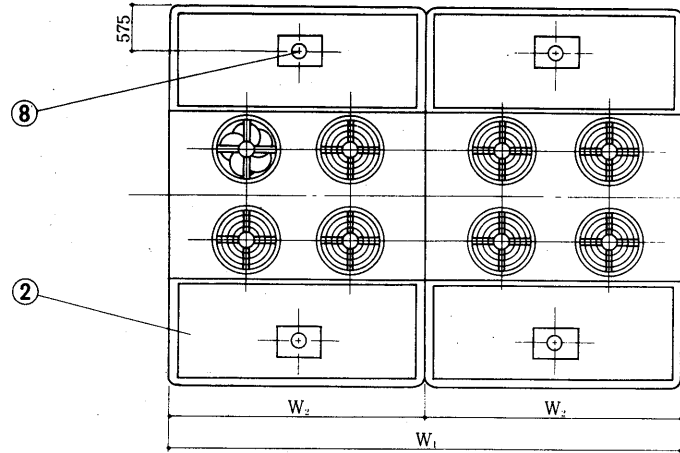


基礎参考図▶

形名	記号	外形寸法<mm>			接続管径<A>						
		W ₁	W ₂	W ₃	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
HT-150MQ		2,540	2,670	960	30	50	125×2	150	30	50	10-M12×200
HT-175MQ		2,980	3,110	1,180	30	50	125×2	150	30	50	10-M12×200
HT-200MQ		3,400	3,530	1,390	30	50	125×2	150	30	50	10-M12×200

HT-300~400MQ形

- | | | |
|---------------|-------------|---------------|
| 送風機・電動機.....① | 下部水槽.....⑤ | 循環水出口.....⑨ |
| 散水槽.....② | 自動給水口.....⑥ | 手動給水口.....⑩ |
| ルーバー.....③ | 排水口.....⑦ | オーバーフロー.....⑪ |
| ベッド.....④ | 循環水入口.....⑧ | 基礎ボルト.....⑫ |



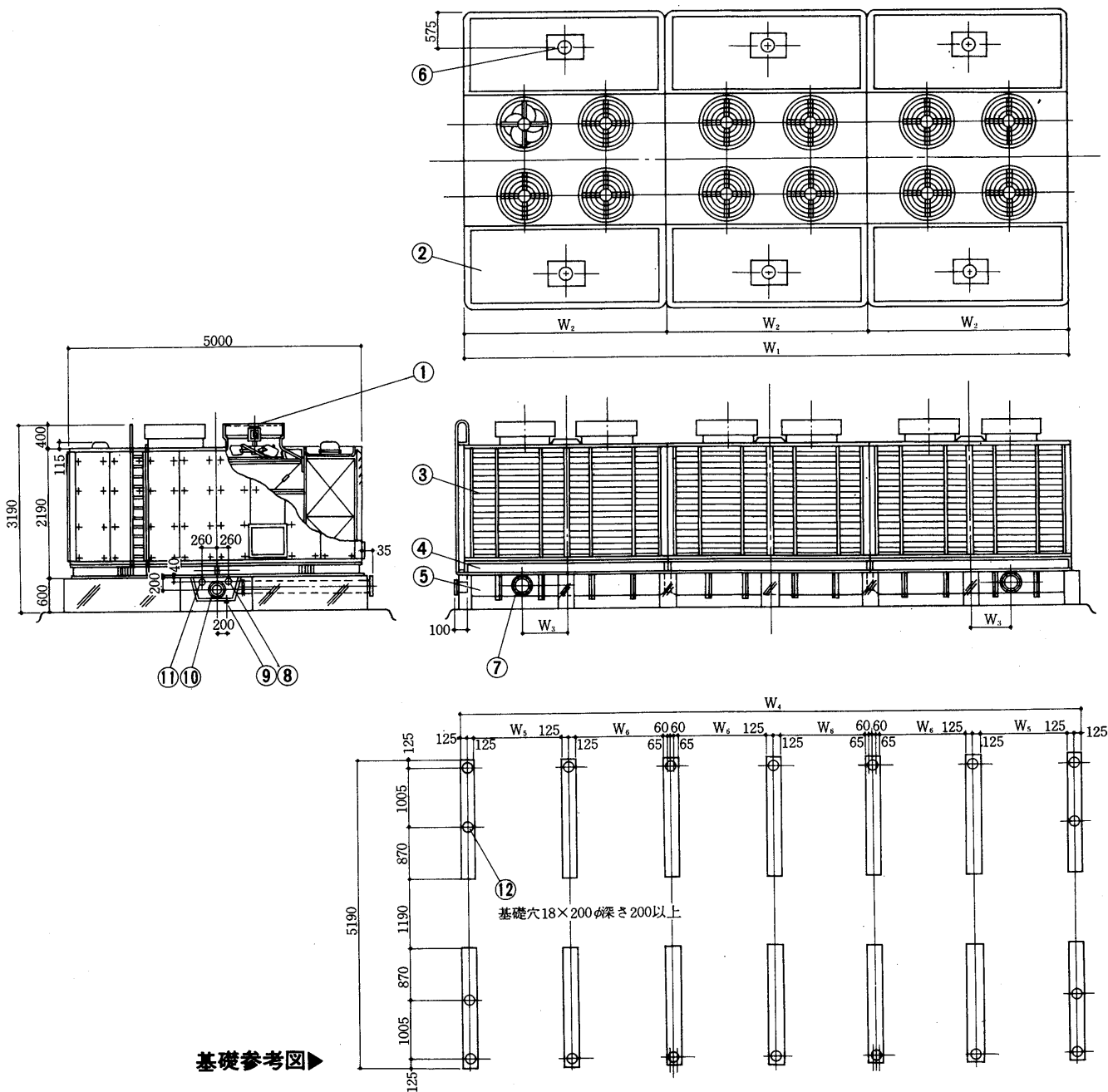
基礎参考図 ▶

形名	記号	外形寸法 <mm>					接続管径 <A>						
		W ₁	W ₂	W ₃	W ₄	W ₅	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
HT-300MQ		5,080	2,540	5,210	960	1,020	40	50×2	125×4	200	40	100	16-M12×200
HT-350MQ		5,960	2,980	6,090	1,180	1,240	40	50×2	125×4	200	40	100	16-M12×200
HT-400MQ		6,800	3,400	6,930	1,390	1,450	50	50×2	125×4	250	50	100	16-M12×200

HT-450~600MQ

HT-450~600MQ形

- | | | |
|---------------|-------------|---------------|
| 送風機・電動機.....① | 下部水槽.....⑤ | 排水口.....⑨ |
| 散水槽.....② | 循環水入口.....⑥ | オーバーフロー.....⑩ |
| ルーバー.....③ | 循環水出口.....⑦ | 手動給水口.....⑪ |
| ベッド.....④ | 自動給水口.....⑧ | 基礎ボルト.....⑫ |

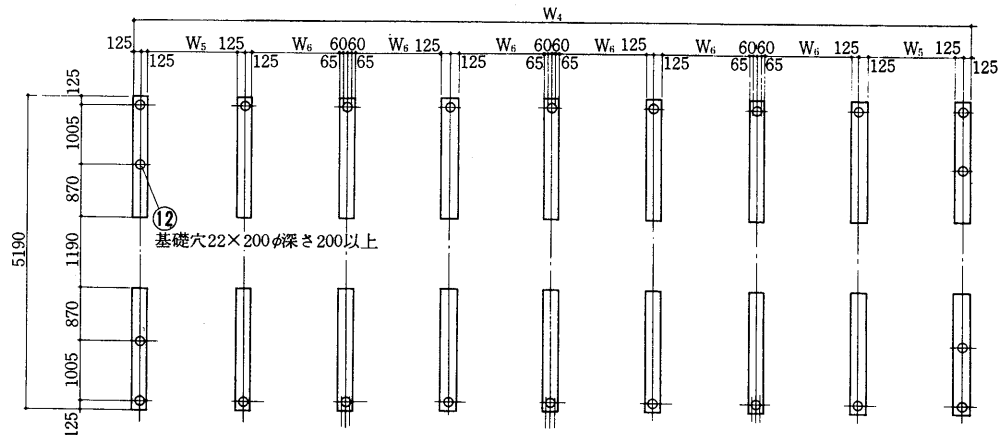
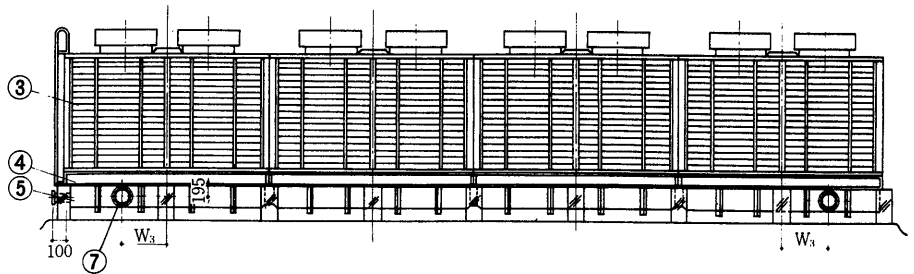
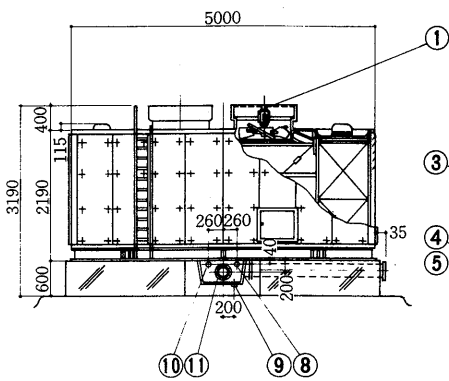
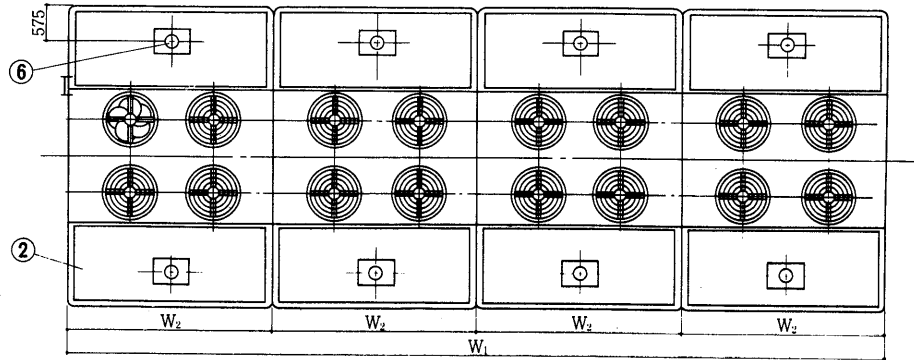


基礎参考図▶

形名	記号	外形寸法 <mm>						接続管径 <A>						
		W ₁	W ₂	W ₃	W ₄	W ₅	W ₆	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
HT-450MQ		7,620	2,540	400	7,750	960	1,020	125×6	200×2	50	50×2	100	50	22-M12×200
HT-500MQ		8,940	2,980	650	9,070	1,180	1,240	125×6	200×2	50	50×2	100	50	22-M12×200
HT-600MQ		10,200	3,400	780	10,330	1,390	1,450	125×6	200×2	50×2	50×2	125×2	50×2	22-M12×200

HT-700・800MQ

- 送風機・電動機.....①
- 散水槽.....②
- ルーバー.....③
- ベッド.....④
- 下部水槽.....⑤
- 循環水入口.....⑥
- 循環水出口.....⑦
- 自動給水口.....⑧
- 排水口.....⑨
- 手動給水口.....⑩
- オーバーフロー.....⑪
- 基礎ボルト.....⑫



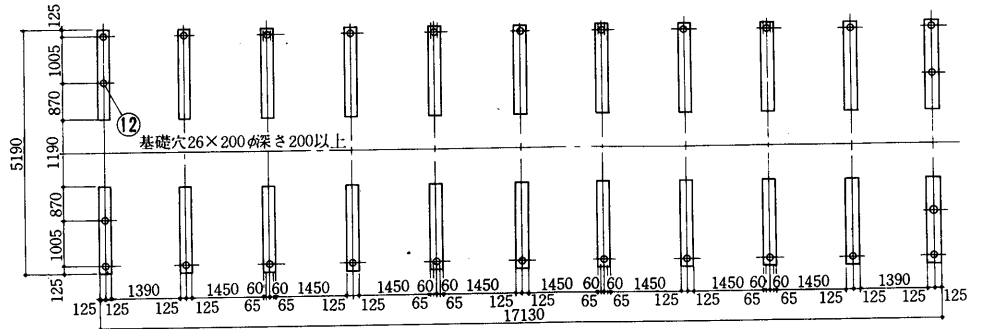
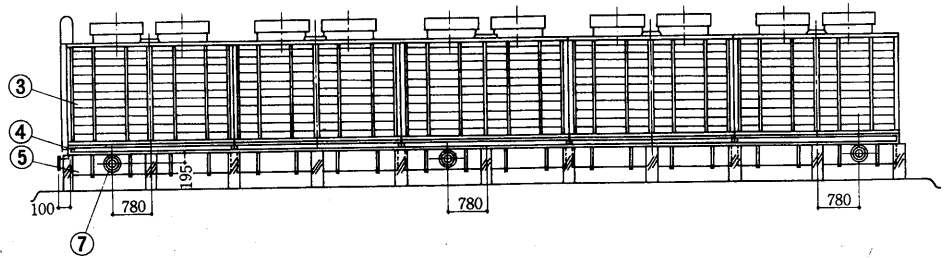
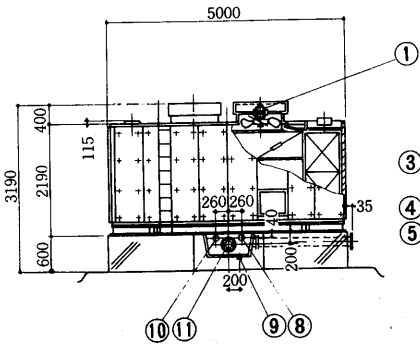
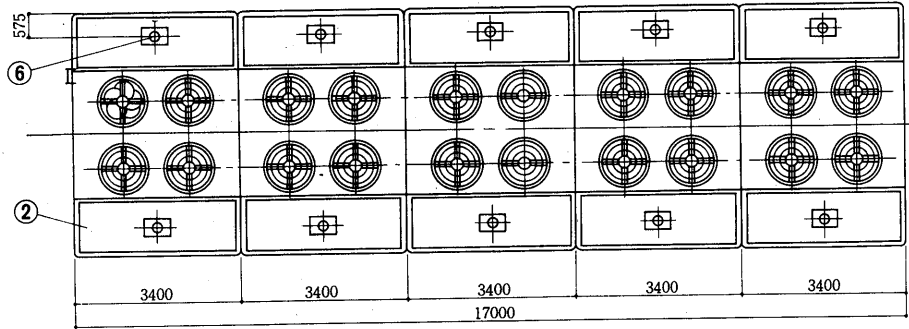
基礎参考図▶

形名	記号	外形寸法 <mm>						接続管径 <A>						
		W ₁	W ₂	W ₃	W ₄	W ₅	W ₆	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
HT-700MQ		11,920	2,980	650	12,050	1,180	1,240	125×8	200×2	50×2	50×2	50×2	125×2	28 - M12×200
HT-800MQ		13,600	3,400	780	13,730	1,390	1,450	125×8	250×2	50×2	50×2	50×2	125×2	28 - M12×200

HT-1000MQ

HT-1000MQ形

- | | | |
|---------------|------------------|---------------------|
| 送風機・電動機……………① | 下部水槽……………⑤ | 排水口<65A×2>……………⑨ |
| 散水槽……………② | 循環水入口<125A×10>…⑥ | 手動給水口<50A×2>……………⑩ |
| ルーバー……………③ | 循環水出口<250A×3>…⑦ | オーバーフロー<125A×2>…⑪ |
| ベッド……………④ | 自動給水口<50A×2>…⑧ | 基礎ボルト<34-M12×200>…⑫ |



▲基礎参考図

6.1.3 機種選定

SQ形・AQ形……丸形カウンターフロータイプ FRP製<アイボリ, 10YR9/1>

- 外形寸法がコンパクト<充填材はヒシパッキン使用>
- 冷却能力保証<わが国唯一の試験装置で確認済>
- 散水穴径が大きいため目詰り・キャリーオーバーが少ない
- 配管口を前面にまとめ工事が容易
- 水質管理装置<ブローダウン>の取付けによりパッケージのパンクが防げる
- HT-250Cまで騒音・故障の少ない直結モータを採用<三菱電機製>

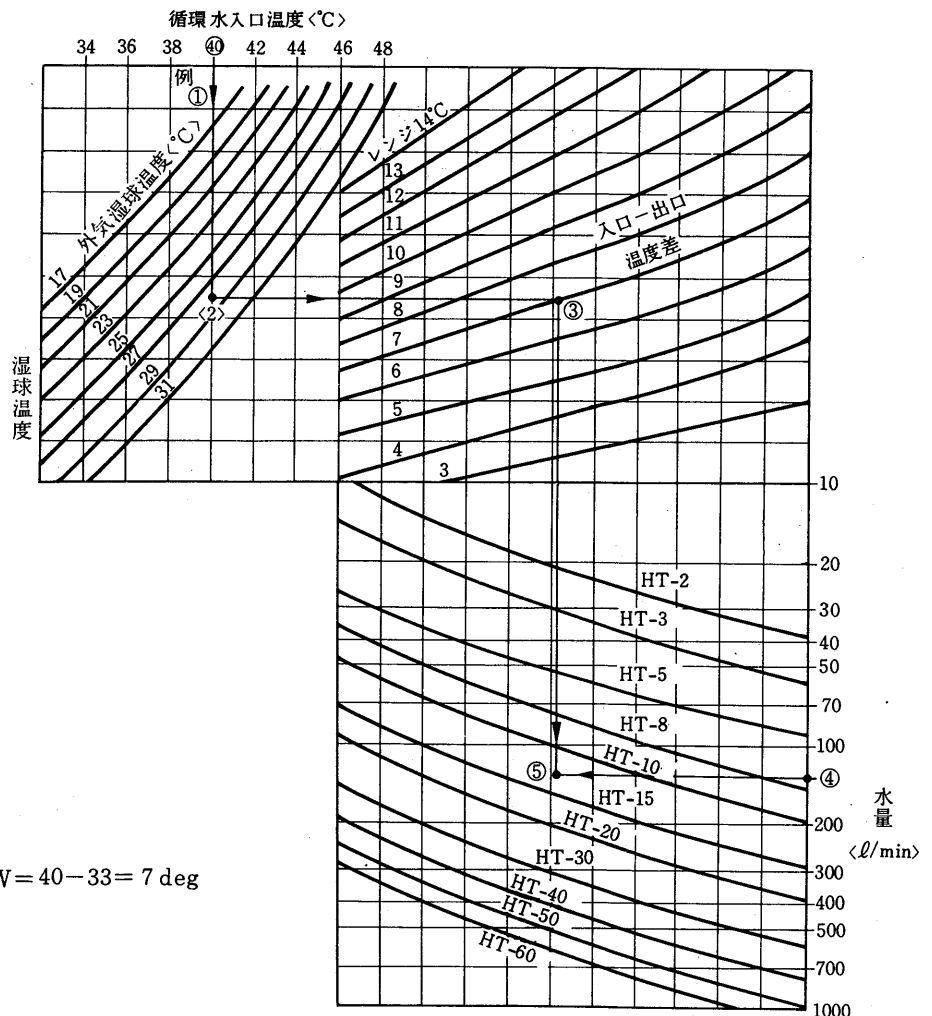
M形・MQ形……角形 クロスフロータイプFRP製, 側板・ルーバは不燃材であるスレート

- 形・色とも建物にマッチしデッドスペースがない。
- 塔高 3 m
- メンテナンスフリーの直結ファン<三菱電機製>
- 水音・水飛がない
- 最大ユニット200トンの連結により大容量も可能

<機種選定図表>

ヒスクーリングタワーの標準能力は入口空気湿球温度27°C, 循環水入口水温37°C, 出口水温32°Cのときの除去熱量を示し, 1冷却トンは3,900kcal/hとし, 形番と冷却トンを同一呼称にしていますが, 温度条件が異なる場合は次の図表より機種を選定してください。

(a)小形<HT-2SQ~60SQ>
<HT-5AQ~60AQ>

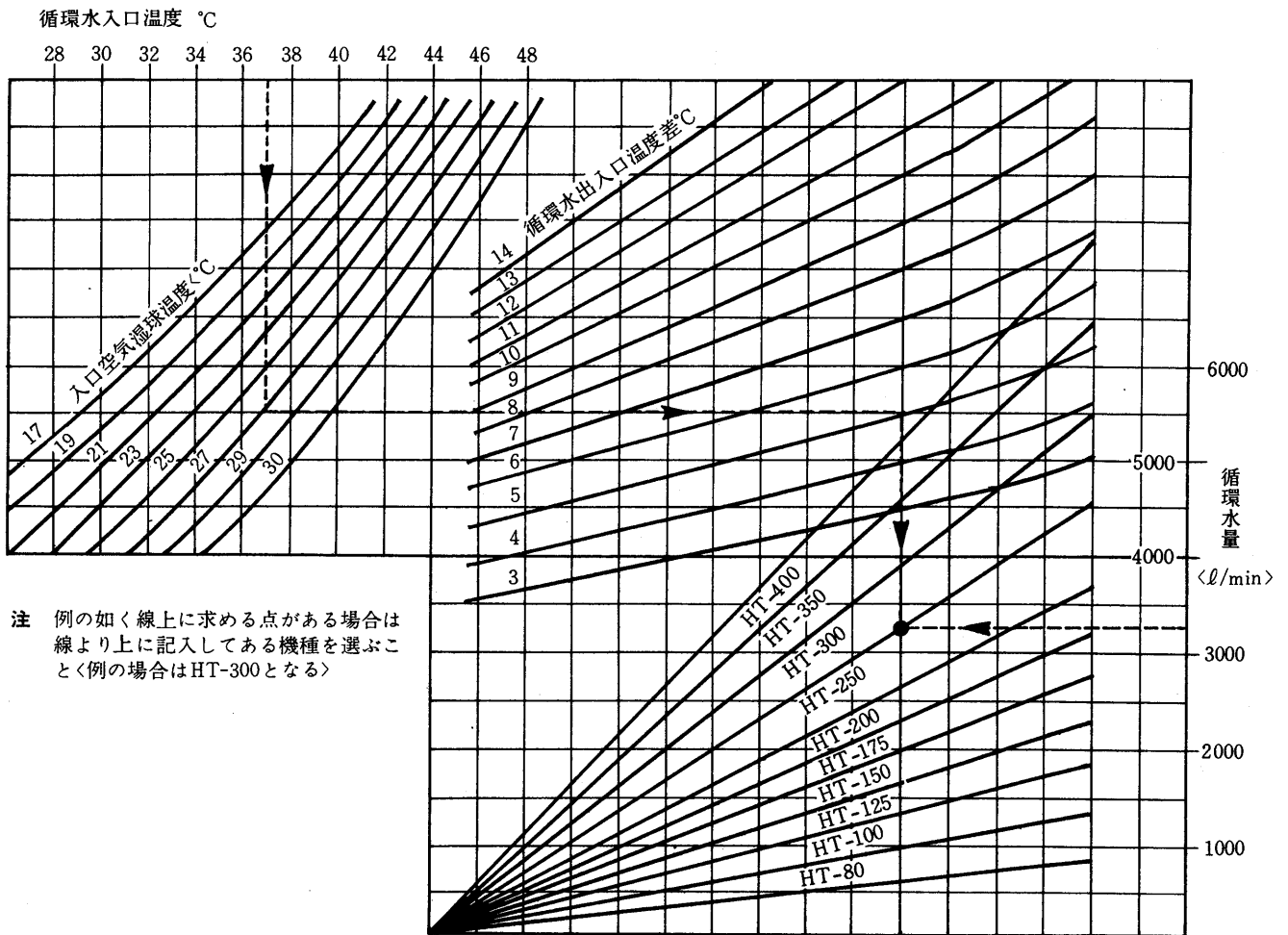


例

1. 循環水入口温度 $t_{W1} = 40^\circ\text{C}$
2. 外気湿球温度 $t_1 = 28^\circ\text{C}$
3. レンジ = <水出入口温度差> = $\Delta t_W = 40 - 33 = 7 \text{ deg}$
4. 循環水量 $l = 130 \text{ ℓ/min}$
5. 結果 HT-15

本表によって選定できないときは
弊社に条件をお知らせください。

(b)大形<HT-80C~400M>
<HT-80AQ~400MQ>



注 例の如く線上に求める点がある場合は線より上に記入してある機種を選ぶこと<例の場合はHT-300となる>

(1) 機種選定方法

1. パッケージ用としてクーリングタワーを使用する場合は、パッケージの呼称トン数に合わせてクーリングタワーの機種を選定すればよい。
2. その他に使用する場合は上図を参照し、機種を選定する。

(a)選定別

条件 循環水入口温度 : 37°C
 入口空気湿球温度 : 27°C
 循環水出口温度 : 32°C
 循環水量 : 3,300 ℓ/min

のとき必要な機種は点線に従って求めることができる。

- (I) 循環水入口温度37°Cの線と入口空気湿球温度27°Cの曲線との交点を右に水平線をのぼし循環水出入口温度差5 degとの交点を求める。
- (II) 次にこの交点より垂直に下り循環水量3,300ℓ/minの線との交点HT - 300を得る。
- (III) このように機種線上に求める点がある場合は線より上に記入の機種を選びHT-300が求める機種となる。

6.1.4 注意事項

(1) 循環水量と散水装置回転数

標準水量を流すときに最も効率良くなりますので、できるだけ標準水量を流してください。
このとき回転散水装置は、次の通りです。

機種	回転数 <r.p.m>	機種	回転数 <r.p.m>	機種	回転数 <r.p.m>
HT-5,8,10,15,20SQ	24	HT-150C	4.0	HT-5,8,10AQ	28
HT-30,40,50,60SQ	13	HT-175C	3.8	HT-15,20AQ	9.5
HT-80C	4.0	HT-200C	4.0	HT-30,40AQ	4.7
HT-100C	4.3	HT-250C	3.3	HT-50,60AQ	11.5
HT-125C	5.1			HT-80,100,125AQ	6.6

循環水量は標準水量に対して最大水量 130%～水量70%までの間ですと運転可能ですが、これより多すぎるとキャリーオーバーを生じ、少なすぎると回転装置が回らないことがあります。よって、冷房機の増設予定を含めて大きめのクーリングタワーを設置する場合は、必ずクーリングタワー標準水量にあったポンプを設け、途中にバイパスを設けて循環水量に不足を来たさないようにしてください。

(a) 所要水頭

ヒシクーリングタワーの揚程〈タワー高さ+内部抵抗〉は次の通りです〈標準水量〉

機種	水頭<m>	機種	水頭<m>	機種	水頭<m>
HT-2, 3SQ	1.5	HT-150C	2.3	HT-3AQ	1.5
HT-5～30SQ	2.1	HT-175C	2.5	HT-5, 8AQ	2.0
HT-40, 50, 60SQ	2.4	HT-200C	2.8	HT-10～60AQ	2.5
HT-80C	2.4	HT-250C	2.4	HT-80,100,125AQ	3.1
HT-100C	2.4	HT-150M～1000M	3.5	HT-150MQ-1000MQ	3.5
HT-125C	2.5				

※入口配管位置より

(b) 補給水量

機種	項目			機種	項目		
	循環水量 <l/min>	補給水量 <1.2%> <l/min>	自動給水管径 <A>		循環水量 <l/min>	補給水量 <1.2%> <l/min>	自動給水管径 <A>
HT-2SQ	26	0.312	13	HT-150M<150MQ>	1,950	23.4	30
HT-3SQ	39	0.468	13	HT-175M<175MQ>	2,275	27.3	30
HT-5SQ<5AQ>	65	0.780	13	HT-200M<200MQ>	2,600	31.2	30
HT-8SQ<8AQ>	97.5	1.17	13	HT-300M<300MQ>	3,900	46.8	40
HT-10SQ<10AQ>	130	1.56	13	HT-350M<350MQ>	4,550	54.6	40
HT-15SQ<15AQ>	195	2.34	13<20>	HT-400M<400MQ>	5,200	62.4	50
HT-20SQ<20AQ>	260	3.12	13<20>	HT-450M<450MQ>	5,850	70.2	50
HT-30SQ<30AQ>	390	4.68	13<20>	HT-500M<500MQ>	6,825	81.9	50
HT-40SQ<40AQ>	520	6.24	20	HT-600M<600MQ>	7,800	93.6	50×2
HT-50SQ<50AQ>	650	7.80	20<25>	HT-700M<700MQ>	9,100	109.2	50×2
HT-60SQ<60AQ>	780	9.36	20<25>	HT-800M<800MQ>	10,400	124.8	50×2
HT-80C<80AQ>	1,040	12.50	25	HT-1000M<1000MQ>	13,000	156.0	50×2
HT-100C<100AQ>	1,300	15.60	25				
HT-125C<125AQ>	1,625	19.50	25				
HT-150C<150AQ>	1,950	23.40	30				
HT-175C<175AQ>	2,275	27.30	30				
HT-200C<200AQ>	2,600	31.20	30				
HT-250C<250AQ>	3,250	39.00	40				

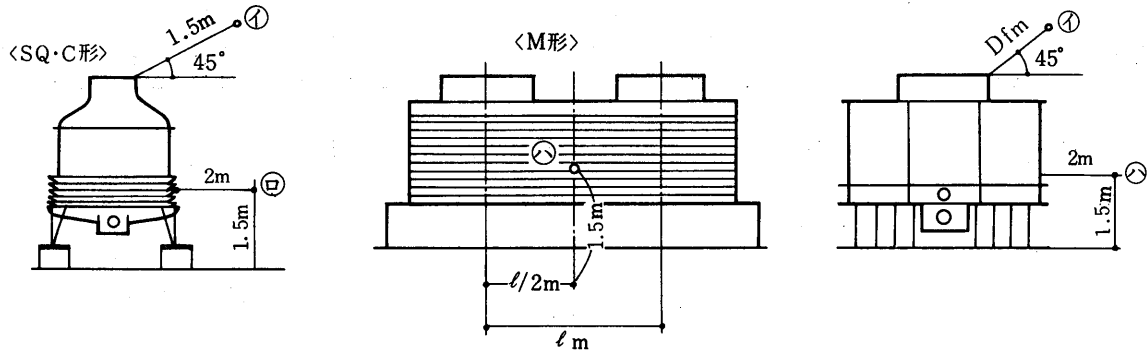
※ボルトアップ入口の最低水圧は0.3kg/cm²<水柱3m>とする。

(2)騒音

(a)騒音データ <当社に於る実測値>

(I)SQ形・C形・M形

測定方法：ウエイテット・サウンドレベル，Aレンジ，単位ホン

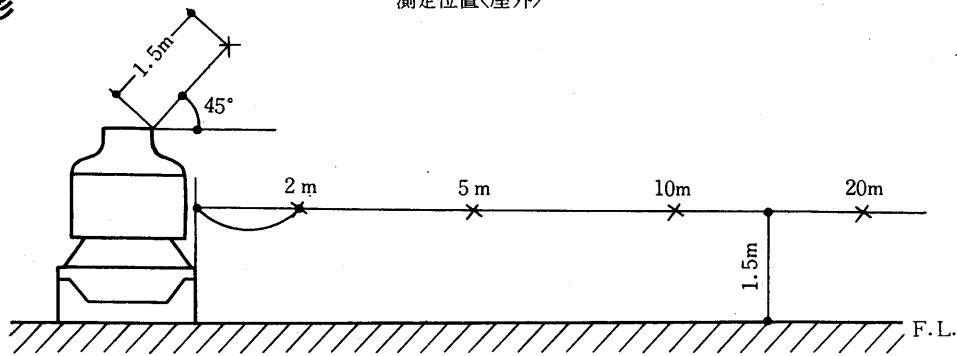


機種	測定値		機種	測定値	
	測定点①	測定点②		測定点①	測定点②
HT-2SQ	47.5	44.5	HT-175C	77	76
HT-3SQ	51.5	47.5	HT-200C	76	77
HT-5SQ	54	52.5	HT-250C	76	76
HT-8RQ	52	47.5	HT-150M	75	72
HT-10SQ	56	51.5	HT-170M	77	71
HT-15SQ	56	51	HT-200M	77	72
HT-20SQ	61	56	HT-300M	78	75
HT-30SQ	61	54	HT-350M	79	73
HT-40SQ	66.5	60	HT-400M	79	75
HT-50SQ	65	56	HT-450M	79	76
HT-60SQ	65	59	HT-500M	80	75
HT-80C	76	74	HT-600M	80	76
HT-100C	79	77	HT-700M	81	75
HT-125C	76	77	HT-800M	81	77
HT-150C	77	78	HT-100M	81	77

- 注 1. 上表の数値は50Hz地区における騒音です。
60Hz地区では約4ホン程度増加します。
2. 上記値は50Hzの値
Dfm=2.3m

(II) AQ形・MQ形

測定位置<屋外>



機種	測定点		塔 体 横											
	ファン 斜上45°		2 m		3 m		5 m		10m		15m		20m	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
HT- 5AQ	52.0	55.5	48.5	50.5	46.0	48.0	42.0	44.0	37.0	39.0	33.5	35.5	31.5	33.5
HT- 8AQ	52.0	54.5	48.5	50.0	46.0	47.5	42.0	43.5	37.0	38.5	34.0	35.5	31.5	33.0
HT- 10AQ	55.0	58.5	51.0	53.5	48.5	51.0	45.0	47.5	40.0	42.5	37.0	39.5	34.5	37.0
HT- 15AQ	55.0	56.5	51.5	52.5	49.5	50.0	45.5	46.5	41.0	42.0	38.0	38.5	35.5	36.5
HT- 20AQ	52.5	55.0	51.5	52.5	49.0	49.5	45.0	46.0	40.0	41.0	37.0	38.0	34.5	35.5
HT- 30AQ	60.5	63.0	57.5	58.0	56.0	55.5	51.5	52.0	46.0	46.5	43.5	44.0	41.0	41.5
HT- 40AQ	59.0	62.5	56.0	57.5	54.5	55.0	50.5	53.0	45.5	47.0	42.5	44.5	40.0	42.0
HT- 50AQ	60.5	63.0	57.0	58.0	55.5	55.5	51.5	52.5	46.5	47.5	43.5	44.5	41.5	42.0
HT- 60AQ	62.0	66.5	58.5	61.0	57.0	59.0	53.0	55.5	48.0	50.5	45.0	48.0	43.0	45.5
HT- 80AQ	60.0	61.0	59.0	60.0	57.5	57.5	57.0	55.0	51.0	52.5	49.5	51.5	49.0	49.0
HT-100AQ	62.0	65.0	59.0	63.0	58.0	58.5	56.5	58.0	52.0	53.0	49.5	50.5	48.0	49.0
HT-125AQ	66.0	69.5	63.5	64.0	61.5	62.5	60.5	60.5	54.0	58.0	53.0	53.5	50.5	52.5
HT-150MQ	62.0	61.5	62.0	61.0	61.5	60.0	59.0	58.0	55.0	55.0	54.0	54.0	52.5	53.0
HT-175MQ	61.0	64.0	62.5	64.5	60.0	62.0	58.0	60.5	53.5	56.5	50.5	54.0	49.5	53.5
HT-200MQ	62.0	65.5	64.5	66.5	63.0	65.0	61.0	62.0	56.5	58.0	55.0	54.0	53.5	54.0
HT-300MQ	64.5	64.0	65.5	63.5	64.5	63.0	62.0	61.0	58.0	58.0	57.0	57.0	55.5	56.0
HT-350MQ	63.5	66.5	65.0	67.0	63.0	65.0	61.0	63.5	56.5	59.5	53.5	57.0	52.5	56.5
HT-400MQ	64.5	68.0	67.0	69.0	66.0	68.0	64.0	65.0	59.5	61.0	58.0	57.0	56.5	57.0
HT-450MQ	66.0	65.5	67.0	65.0	66.0	64.5	63.5	62.5	60.0	60.0	59.0	59.0	57.5	58.0
HT-500MQ	65.0	68.5	66.5	68.5	64.0	66.0	63.0	65.0	58.5	61.5	55.5	59.0	54.5	58.5
HT-600MQ	65.5	69.0	68.0	70.0	67.0	69.0	65.0	66.0	61.0	63.0	60.0	59.0	58.5	59.0
HT-700MQ	66.5	70.0	67.0	69.0	65.0	67.0	63.5	66.0	59.5	62.5	56.5	60.0	55.5	59.5
HT-800MQ	66.0	69.5	69.0	71.0	68.0	70.0	66.5	67.5	62.5	64.0	61.0	60.0	59.5	60.0
HT-1000MQ	66.5	70.0	69.0	71.0	68.0	70.0	67.0	68.0	63.5	65.0	62.0	61.0	59.5	61.0

注1. 上記の値は弊社測定結果(晴・無風状態時)による。

2. ファン斜上45°は送風機・ケーシング端より45°の角度をもって翼径だけ離して測定する。

HT-80~125AQは2.2m。HT-150~1000MQは3m。

(3) ブローダウン <水質管理装置>

クーリングタワーの循環水は、補給水中の有害物質および大気中の有害な不純物を吸収濃縮して腐食性の強い溶液となって来ます。濃縮された循環水は凝縮器のパイプラインを腐食させます。不純物の濃度をある一定量以下に押さえる方法として“ブローダウン”があります。

ブローダウンは濃縮された循環水を一定量ずつ排出するものであり、補給水の不純物含有量や空気の汚染度によってブロー量を決めます。冷凍空調機器用冷却水水質および管理基準によりますと濃縮倍数を3倍以下に保つよう定めています。

ヒシクーリングタワーは、オーバーフロー管にブロー用短管を標準部品として取り付け、循環水の一部を自動的に排水し、ボールタップからの新しい補給水により濃縮倍数を3以下に保ちますので面倒な薬品処理を不要としました。

(a) ブロー用短管の特長

- (I) タワー運転中のみ作動し貴重な水を大切に扱います——ブロー用短管は充填物から落下する水を受けますから夜間等運転を中止すればブローも自動的に止まります。
- (II) ブローが必要ない場合にはブローダウンを取り外すこともできます——水質や空気がきれいであるブローの必要ない所等ではブローダウンを取り外してご使用してください。
- (III) ブロー用短管を使用しますと、ブロー量だけ補給水量は増加します——補給水量は従来の1.2%が2.0%程度に増加します。

(b) 濃縮倍数と補給水量

循環水のある一定の濃縮倍数以下で運転するためにはブロー量ないし補給水量を次の計算式にて算出します。〈尚、濃縮倍数を3倍以下に保つようブロー量を調整することが望ましい〉

N : 濃縮倍数 W : 飛散損失 <ℓ/h>

M : 補給水量 <ℓ/h> B : ブロー量 <ℓ/h>

E : 蒸発損失 <ℓ/h>

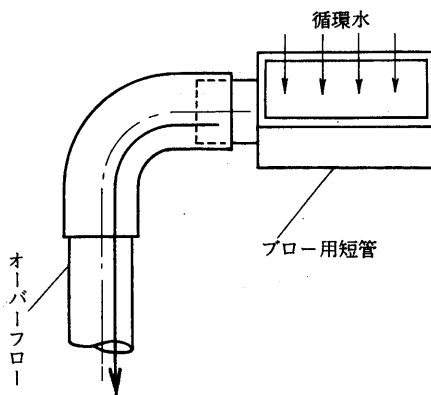
$$M = E + W + B \text{ ———— (1)}$$

$$N = \frac{E + W + B}{W + B} \text{ ———— (2)}$$

(1), (2)式より

$$M = \frac{N}{N - 1} E \text{ ———— (3)}$$

であるから、濃縮倍数Nと補給水量Mの関係は下表の如き概略の値を求めることができる。



濃縮倍数 <N>	2	3	4	5	∞
補給水量 <M> ℓ/h/RT	12	9	8	7.5	6

(c) クーリングタワー水質基準

冷凍空調機器用冷却水水質および管理基準による水質基準は次の通りです。

項目	冷却水水質基準値	補給水水質基準値<参考値>
PH <25℃>	6.0~8.0	6.0~8.0
導電率 <25℃> <μS/cm>	500以下	200以下
塩素イオン Cl <ppm>	200以下	50以下
硫酸イオン SO ₄ <ppm>	200以下	50以下
全鉄 Fe <ppm>	*1.0(0.5)以下	0.3以下
Mアルカリ度 C _a CO ₃ <ppm>	100以下	50以下
全硬度 C _a CO ₃ <ppm>	200以下	50以下

* 合成樹脂配管の場合0.5を基準値とする。

(4) 据付時の注意

(a) 据付場所

- (I) 風通しのよいところで、ヒシクーリングタワーから出た空気が循環して再びヒシクーリングタワーに入らないような所を選んでください。
- (II) 塵・埃・煤煙の多いところ、および熱気の近くはさけてください。
- (III) 原則として、エアコンディショナの据付位置より高い所。やむを得ずヒシクーリングタワーを低い位置に据付けるときは、補助タンクまたは逆止弁を必要とします。

(b) 据付方向

塔体上部に送風機がついていますので、方向は自由におきめください。

(c) 基礎

- (I) 基礎寸法はそれぞれ機種に合わせて前掲の基礎寸法表をごらんください。
- (II) 基礎は水平にし、ヒシクーリングタワーを必ず基礎ボルトで固定してください。傾いていますと性能が低下することがあります。

(d) ポンプの据付

- (I) ポンプの吸込口は、ヒシクーリングタワーの運転水位より下げて据付けてください。

(II) ポンプの選定

ポンプは循環水量〈ポンプ吐出量〉と揚程から選定しますが揚程は $H=R_c + R_p + h$ で表わされます。但し、H：揚程

R_c ：凝縮器の抵抗

R_p ：配管抵抗

h ：〈ヒシクーリングタワーの高さ+内部抵抗〉

h は次の通りです〈標準水量〉

2SQ~3SQ	1.5m	40SQ~60SQ	2.5m	250C	3.5m	80AQ~125AQ	3m
5SQ~30SQ	2m	80C~200C	3m	150M~1000M	3.5m	150MQ~1000MQ	3.5m

(e) 配管

- (I) 配管サイズはヒシクーリングタワーの配管径に合わせてください。
- (II) ポンプ吐出側には必ず流量を調節するバルブをつけてください。
- (III) 配管中の最低水位に冬期排水用バルブをつけてください。

6.2 空研工業株式会社

6.2.1 仕様

(1) SKV-Fシリーズ〈標準形〉

項目		形名	SKV-3F	SKV-5F	SKV-8F	SKV-10F	
冷 却 容 量		kcal/h	11,700	19,500	29,250	39,000	
外形寸法	高 さ	mm	1,150	1,190	1,240	1,380	
	直 径	mm□	460	630	740	840	
電 動 機	電 源		三相 200V 50/60Hz				
	電 流	A	1.0/0.80	1.0/0.8	1.4/1.4	1.4/1.4	
	出 力	kW	0.1	0.1	0.2	0.2	
	極 数	P	6				
送風機	直 径 × 台	mmφ×台	415×1	450×1	500×1	550×1	
	風 量	m ³ /min	25	35	50	75	
循 環 水 量		ℓ/min	39	65	98	130	
接	循 環 水	入 口	A	40	40	40	50
		出 口	A	40	40	40	50
続	ド レ ン	A	25	25	25	25	
	冬 季ドレン	A	—	—	—	—	
管	オ ーバ ーフ ロー	A	25	25	25	25	
	自 動 給 水 口	A	15	15	15	15	
	手 動 給 水 口	A	15	15	15	15	
重 量	乾	kg	25	33	40	50	
	湿	kg	49	77	105	137	

項目		形名	SKV-15F	SKV-20F	SKV-25F	SKV-30F	
冷 却 容 量		kcal/h	58,500	78,000	97,500	117,000	
外形寸法	高 さ	mm	1,620	1,660	1,765	1,950	
	直 径	mm□	900	1,050	1,170	1,210	
電 動 機	電 源		三相 200V 50/60Hz				
	電 流	A	2.6/2.2	4.6/4.4	4.6/4.4	4.6/4.4	
	出 力	kW	0.4	0.75	0.75	0.75	
	極 数	P	6	8	8	8	
送風機	直 径 × 台	mmφ×台	550×1	700×1	800×1	800×1	
	風 量	m ³ /min	115	170	215	215	
循 環 水 量		ℓ/min	195	260	325	390	
接	循 環 水	入 口	A	50	65	65	80
		出 口	A	50	65	65	80
続	ド レ ン	A	25	25	25	40	
	冬 季ドレン	A	—	—	—	—	
管	オ ーバ ーフ ロー	A	25	25	25	40	
	自 動 給 水 口	A	15	15	15	20	
	手 動 給 水 口	A	15	15	—	20	
重 量	乾	kg	65	82	94	135	
	湿	kg	195	255	311	355	

項目		形名	SKV-40F	SKV-50F	SKV-60F	
冷 却 容 量		kcal/h	156,000	195,000	234,000	
外形寸法	高 さ	mm	2,010	2,085	2,160	
	直 径	mm□	1,400	1,560	1,710	
電動機	電 源		三相 200V 50/60Hz			
	電 流	A	7.2/6.7	7.2/8.0	7.2/8.0	
	出 力	kW	1.5	1.5	1.5	
	極 数	P	8	8/10	8/10	
送風機	直 径 × 台	mmφ×台	800×1	950×1	1,100×1	
	風 量	m ³ /min	285	370	444	
循 環 水 量		ℓ/min	520	650	780	
接続管	循環水	入 口	A	80	80	100
		出 口	A	80	80	100
	ド レ ン	A	40	40	40	
	冬 季 ド レ ン	A	—	—	—	
	オ ー バ ー フ ロー	A	40	40	40	
	自 動 給 水 口	A	20	20	20	
	手 動 給 水 口	A	20	20	20	
重量	乾	kg	185	268	310	
	湿	kg	480	640	750	

☆

(2)SKV-Fsシリーズ<低騒音形>

項目		形名	SKV-3Fs	SKV-5Fs	SKV-8Fs	SKV-10Fs	
冷 却 容 量		kcal/h	11,700	19,500	29,250	39,000	
外形寸法	高 さ	mm	1,190	1,240	1,380	1,620	
	直 径	mm□	630	740	840	900	
電動機	電 源		三相 200V 50/60Hz				
	電 流	A	1.14/1.03	1.14/1.03	1.14/1.03	1.9/1.6	
	出 力	kW	0.1	0.1	0.1	0.2	
	極 数	P	8				
送風機	直 径 × 台	mmφ×台	450×1	500×1	550×1	550×1	
	風 量	m ³ /min	25	35	50	75	
循 環 水 量		ℓ/min	39	65	98	130	
接続管	循環水	入 口	A	40	40	50	50
		出 口	A	40	40	50	50
	ド レ ン	A	25	25	25	25	
	冬 季 ド レ ン	A	—	—	—	—	
	オ ー バ ー フ ロー	A	25	25	25	25	
	自 動 給 水 口	A	15	15	15	15	
	手 動 給 水 口	A	15	15	15	15	
重量	乾	kg	35	42	52	67	
	湿	kg	79	107	139	197	

☆

仕様

項目		形名	SKV-15Fs	SKV-20Fs	SKV-30Fs	SKV-40Fs
冷 却 容 量		kcal/h	58,500	78,000	117,000	156,000
外形寸法	高 さ	mm	1,660	1,765	2,010	2,665
	直 径	mm□	1,050	1,170	1,400	1,400
電動機	電 源		三相 200V 50/60Hz			
	電 流	A	3.2/2.4	4.6/4.3	4.6/4.3	7.3/6.7
	出 力	kW	0.4	0.75	0.75	1.5
	極 数	P	8/10	8/10		6
送風機	直 径 × 台	mmφ×台	700×1	800×1	800×1	1,130×1
	風 量	m³/min	115	170	215	285
循 環 水 量		ℓ/min	195	260	390	520
接	循 環 水 入 口	A	65	65	80	80
	出 口	A	65	65	80	80
続	ド レ ン	A	25	25	40	40
	冬 季 ド レ ン	A	—	—	—	—
管	オ ー バ ー フ ロー	A	25	25	40	40
	自 動 給 水 口	A	15	15	20	20
	手 動 給 水 口	A	15	15	20	20
重 量	乾	kg	85	94	185	263
	湿	kg	258	311	480	558

項目		形名	SKV-50Fs	SKV-60Fs
冷 却 容 量		kcal/h	195,000	234,000
外形寸法	高 さ	mm	2,775	2,895
	直 径	mm□	1,560	1,710
電動機	電 源		三相 200V 50/60Hz	
	電 流	A	7.3/6.7	7.3/6.7
	出 力	kW	1.5	1.5
	極 数	P	6	
送風機	直 径 × 台	mmφ×台	1,250×1	1,410×1
	風 量	m³/min	370	444
循 環 水 量		ℓ/min	650	780
接	循 環 水 入 口	A	80	100
	出 口	A	80	100
続	ド レ ン	A	40	40
	冬 季 ド レ ン	A	—	—
管	オ ー バ ー フ ロー	A	40	40
	自 動 給 水 口	A	20	20
	手 動 給 水 口	A	20	20
重 量	乾	kg	336	410
	湿	kg	708	850

(3)SKB-P_oシリーズ〈標準形〉

項目		形名	SKB-80P _o	SKB-100P _o	SKB-125P _o	SKB-150P _o	
冷却容量		kcal/h	312,000	390,000	487,500	585,000	
外形寸法	高さ	mm	2,180	2,480	2,480	2,480	
	幅	mm	3,430	3,630	3,630	3,930	
	奥行	mm	1,465	1,665	1,765	2,065	
電動機	電源		三相 200V 50/60Hz				
	電流	A	8.7/8.2	8.7/8.2	14.5/14.0	14.5/14.0	
	出力	kW	2.2	2.2	3.7	3.7	
	極数	P	4				
送風機	直径×台	mmφ×台	1,200×1	1,400×1	1,400×1	1,700×1	
	風量	m ³ /min	612	709	883	1,040	
循環水量		ℓ/min	1,040	1,300	1,625	1,950	
接続管	循環水	入口	A	80×2	80×2	100×2	100×2
		出口	A	100	125	125	150
	ドレン	A	80	80	80	80	
	冬季ドレン	A	—	—	—	—	
	オーバーフロー	A	50	50	50	50	
	自動給水口	A	20	25	25	25	
	手動給水口	A	20	25	25	25	
重量	乾	kg	750	1,000	1,050	1,300	
	湿	kg	2,050	2,550	2,700	3,350	

項目		形名	SKB-175P _o	SKB-200P _o	SKB-225P _o	SKB-250P _o	
冷却容量		kcal/h	682,500	780,000	877,500	975,000	
外形寸法	高さ	mm	2,480	2,480	2,480	2,480	
	幅	mm	3,930	4,130	4,230	3,630	
	奥行	mm	2,370	2,670	2,970	3,470	
電動機	電源		三相 200V 50/60Hz				
	電流	A	22.5/20.5	22.5/20.5	22.5/20.5	14.5/14.0	
	出力	kW	5.5	5.5	5.5	3.7×2	
	極数	P	4				
送風機	直径×台	mmφ×台	1,700×1	1,900×1	2,000×1	1,400×2	
	風量	m ³ /min	1,192	1,400	1,554	1,766	
循環水量		ℓ/min	2,275	2,600	2,925	3,250	
接続管	循環水	入口	A	100×2	125×2	125×2	100×4
		出口	A	150	150	200	200
	ドレン	A	80	80	80	80	
	冬季ドレン	A	80	80	80	80	
	オーバーフロー	A	80	80	80	80	
	自動給水口	A	25	25	32	32	
	手動給水口	A	25	25	32	32	
重量	乾	kg	1,350	1,500	1,850	1,850	
	湿	kg	3,650	4,200	4,800	5,100	

仕様

項目		形名	SKB-300Po	SKB-350Po	SKB-400Po	SKB-450Po
冷 却 容 量		kcal/h	1,170,000	1,365,000	1,560,000	1,755,000
外形寸法	高 さ	mm	2,480	2,480	2,480	2,480
	幅	mm	3,930	3,930	4,130	4,230
	奥 行	mm	4,070	4,130	5,280	5,880
電動機	電 源		三相 200V 50/60Hz			
	電 流	A	14.5/14.0	22.5/20.5	22.5/20.5	22.5/20.5
	出 力	kW	3.7×2	5.5×2	5.5×2	5.5×2
	極 数	P	4			
送風機	直 径 × 台	mmφ×台	1,700×2	1,700×2	1,900×2	2,000×2
	風 量	m³/min	2,090	2,384	2,800	3,108
循 環 水 量		ℓ/min	3,900	4,550	5,200	5,850
接続管	循環水 入口	A	100×4	100×4	125×4	125×4
	出口	A	200	200	150×2	200×2
	ド レ ン	A	80	80×2	80×2	80×2
	冬季ドレン	A	80	25×2	25×2	25×2
	オーバーフロー	A	80×2	80×2	80×2	80×2
	自動給水口	A	50	50	50	50
	手動給水口	A	50	50	50	50
重量	乾	kg	2,400	2,700	3,300	3,800
	湿	kg	6,450	7,300	8,700	9,400

項目		形名	SKB-500Po
冷 却 容 量		kcal/h	1,950,000
外形寸法	高 さ	mm	2,480
	幅	mm	3,930
	奥 行	mm	6,690
電動機	電 源		三相 200V 50/60Hz
	電 流	A	22.5/20.5
	出 力	kW	5.5×3
	極 数	P	4
送風機	直 径 × 台	mmφ×台	1,700×3
	風 量	m³/min	3,540
循 環 水 量		ℓ/min	6,500
接続管	循環水 入口	A	100×6
	出口	A	200×2
	ド レ ン	A	80×2
	冬季ドレン	A	25×4
	オーバーフロー	A	80×2
	自動給水口	A	50
	手動給水口	A	50
重量	乾	kg	3,900
	湿	kg	10,450

(4)SKB-PoS-Iシリーズ<低騒音形>P660に掲載。

(5)SKB-PoS-3シリーズ<低騒音形>P661に掲載。

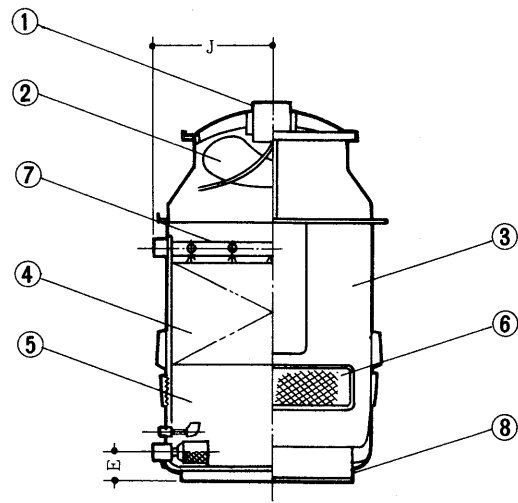
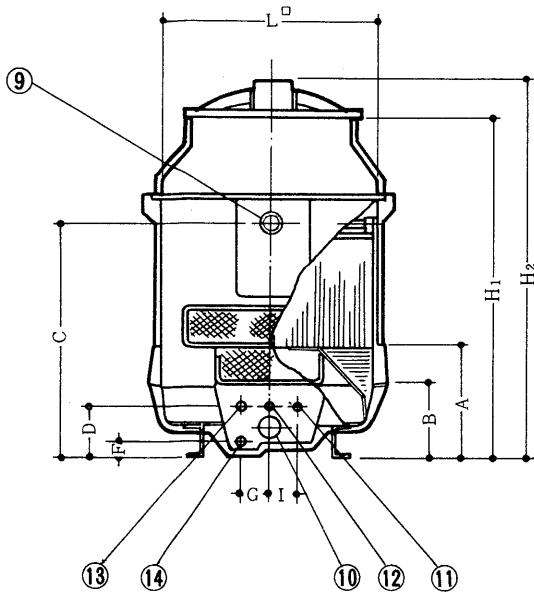
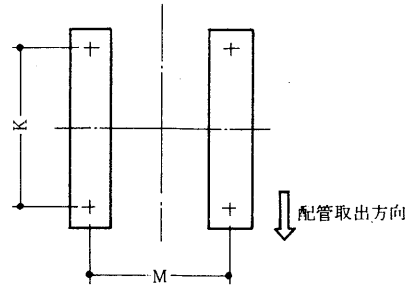
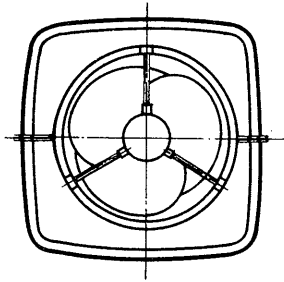
(6)SKB-Fsシリーズ<超低騒音形>P662に掲載。

6.2.2 外形寸法図

(1)SKV-Fシリーズ〈標準形〉

SKV-3~10F形

- 電動機.....① ルーバ.....⑥ 自動給水口.....⑪
- 送風機.....② 散水管.....⑦ 手動給水口.....⑫
- 本体.....③ 脚.....⑧ オーバーフロー.....⑬
- 充填材.....④ 循環水入口.....⑨ ドレン.....⑭
- 充填材受.....⑤ 循環水出口.....⑩



☆

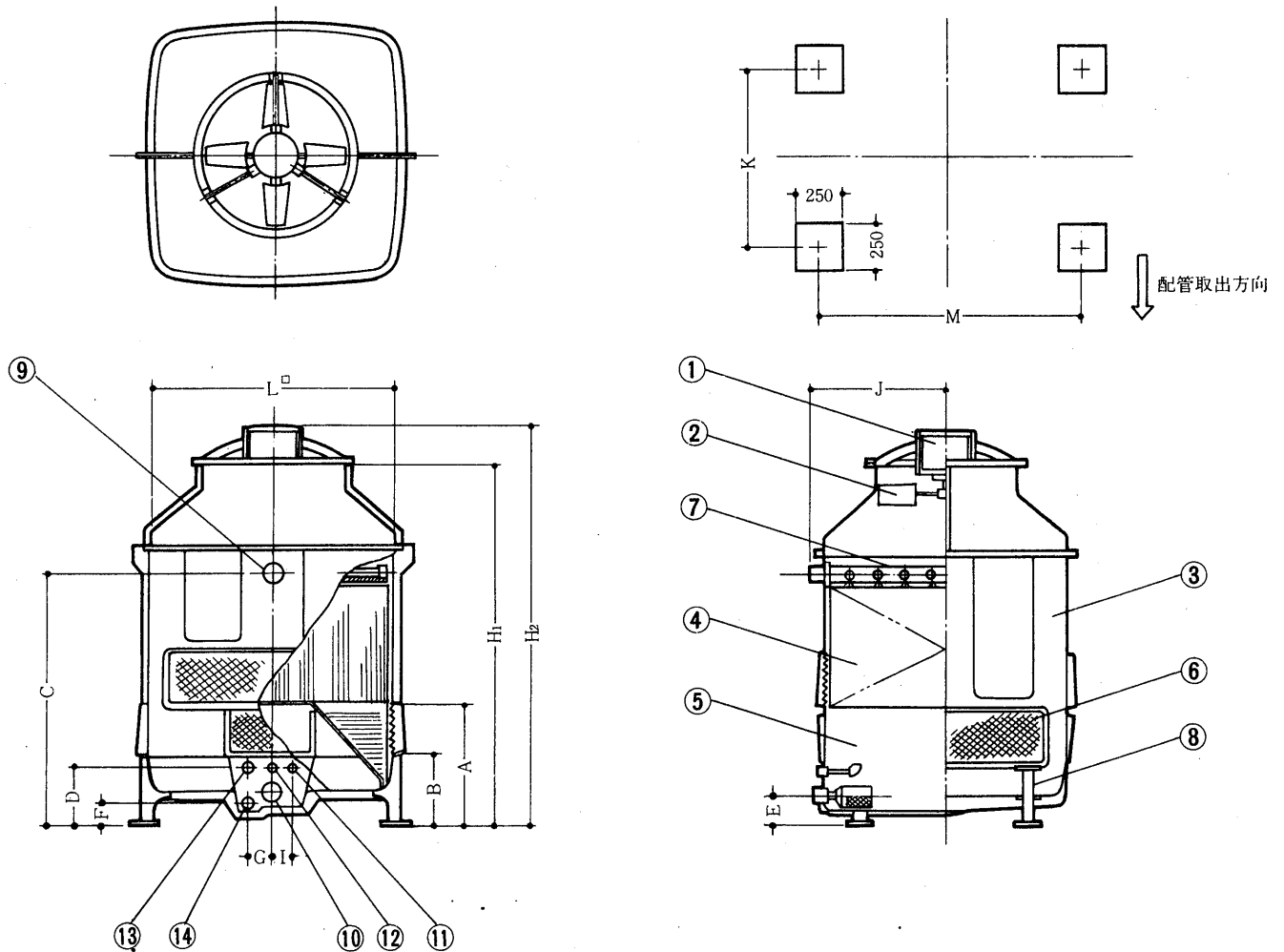
形名	記号	塔体寸法 <mm>			各部寸法 <mm>								
		L	H ₁	H ₂	A	B	C	D	E	F	G	I	J
SKV-3F		460	1,150	1,290	400	270	845	200	135	85	100	100	295
SKV-5F		630	1,190	1,330	400	270	845	200	135	85	100	100	375
SKV-8F		740	1,240	1,380	400	270	845	180	115	65	100	100	430
SKV-10F		840	1,380	1,540	490	290	940	210	120	65	100	100	485

形名	記号	接続管径						基礎ホルト			
		⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	K	M	サイズ	数
SKV-3F		40 ^A	40 ^A	15 ^A	15 ^A	25 ^A	25 ^A	290	340	M12×200	4
SKV-5F		40	40	15	15	25	25	450	390	M12×200	4
SKV-8F		40	40	15	15	25	25	560	500	M12×200	4
SKV-10F		50	50	15	15	25	25	660	600	M12×200	4

SKV-15~25F

SKV-15~25F形

- | | | |
|------------|-------------|---------------|
| 電動機.....① | ルーバ.....⑥ | 自動給水口.....⑪ |
| 送風機.....② | 散水管.....⑦ | 手動給水口.....⑫ |
| 本体.....③ | 脚.....⑧ | オーバーフロー.....⑬ |
| 充填材.....④ | 循環水入口.....⑨ | ドレン.....⑭ |
| 充填材受.....⑤ | 循環水出口.....⑩ | |

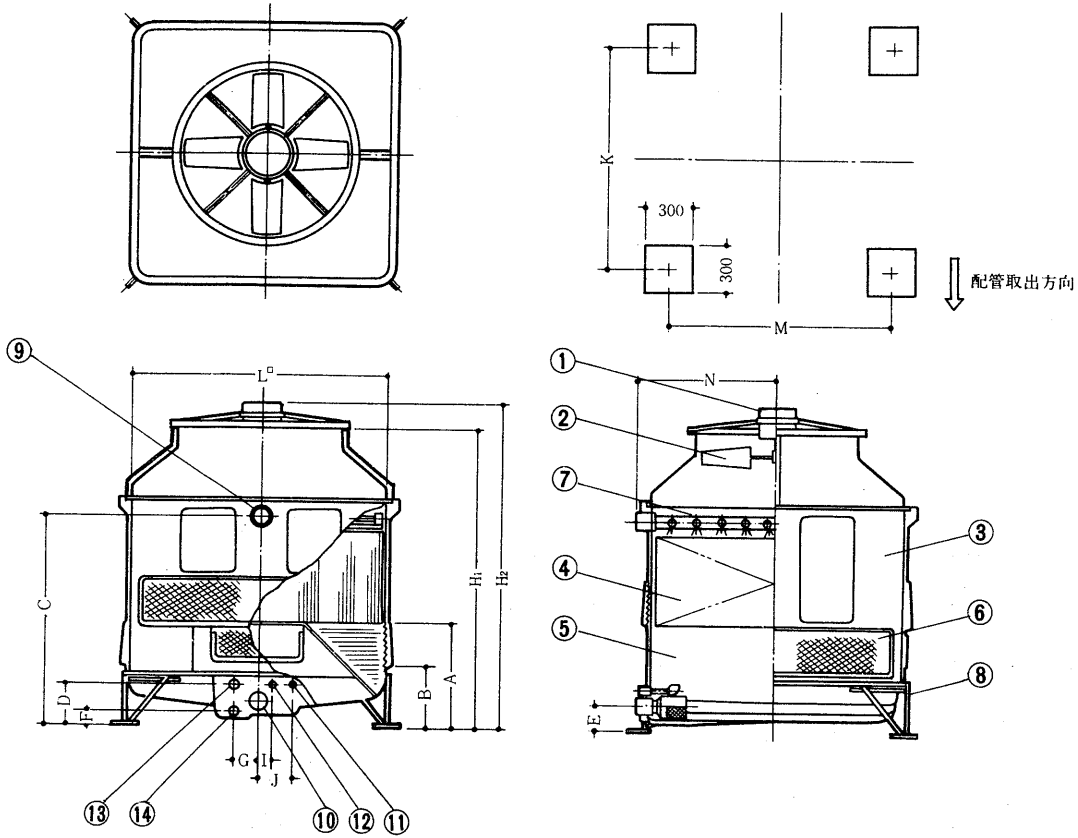


形名	記号	塔体寸法 <mm>				各部寸法 <mm>							
		L	H ₁	H ₁	H ₂	A	B	C	D	E	F	G	I
SKV-15F		900	1,620	1,785	490	290	1,140	210	120	65	100	100	515
SKV-20F		1,050	1,660	1,875	510	310	1,160	230	130	65	120	100	595
SKV-25F		1,170	1,765	1,940	560	310	1,210	235	135	70	120	100	655

形名	記号	接続管径						基礎		ボルト	
		⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	K	M	サイズ	数
SKV-15F		50 ^A	50 ^A	15 ^A	15 ^A	25 ^A	25 ^A	560	995	M12×200	4
SKV-20F		65	65	15	15	25	25	665	1,185	M12×200	4
SKV-25F		65	65	15	15	25	25	725	1,300	M12×200	4

SKV-30~60F形

- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 本体.....③
- 充填材.....④
- 充填材受.....⑤
- ルーバ.....⑥
- 散水管.....⑦
- 脚.....⑧
- 循環水入口.....⑨
- 循環水出口.....⑩
- 自動給水口.....⑪
- 手動給水口.....⑫
- オーバーフロー.....⑬
- ドレン.....⑭



形名	記号	塔体寸法 <mm>			各部寸法 <mm>									
		L	H ₁	H ₂	A	B	C	D	E	F	G	I	J	N
SKV-30F		1,210	1,950	2,070	600	350	1,355	230	130	55	150	50	170	680
SKV-40F		1,400	2,010	2,175	600	350	1,355	230	130	55	150	50	170	775
SKV-50F		1,560	2,085	2,275	650	350	1,405	230	130	55	150	50	170	855
SKV-60F		1,710	2,160	2,350	690	390	1,455	270	140	55	150	50	170	940

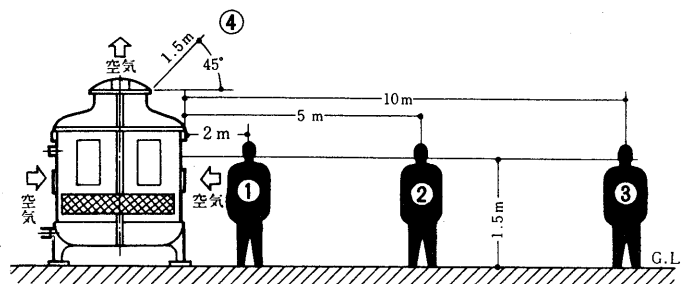
形名	記号	接続管径						基礎ボルト			
		⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	K	M	サイズ	数
SKV-30F		80 ^A	80 ^A	20 ^A	20 ^A	40 ^A	40 ^A	1,330	1,330	M12×200	4
SKV-40F		80	80	20	20	40	40	1,520	1,520	M16×250	4
SKV-50F		80	80	20	20	40	40	1,680	1,680	M16×250	4
SKV-60F		100	100	20	20	40	40	1,830	1,830	M16×250	4

音響値

単位：Aスケール<ホン>

RT	測定点	①	②	③	④
3		46.5	39.5	37.5	53
5		48	42	37	53
8		49	43.5	38	56
10		50	43	38	57
15		53	47	43	59
20		56	51	48	61
25		57	51	47	62
30		57	51	46	63
40		58	53	49	64
50		57	52	47	62
60		61	56	52	68

注 左表は無通水時の運転音ですが、落水音はほとんどありません。60Hzの場合、3RT~40RTは3ホン程度あります。

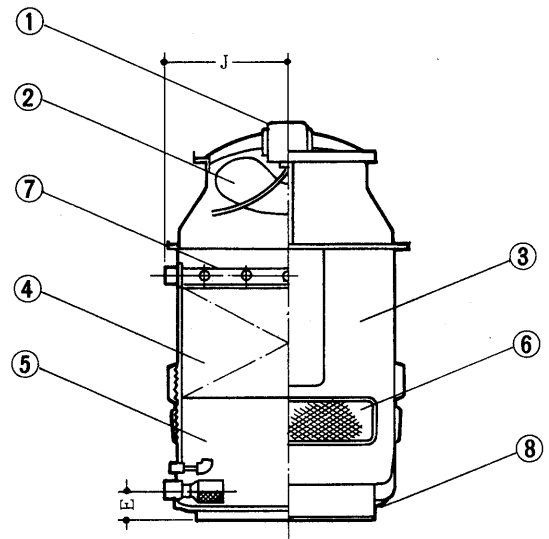
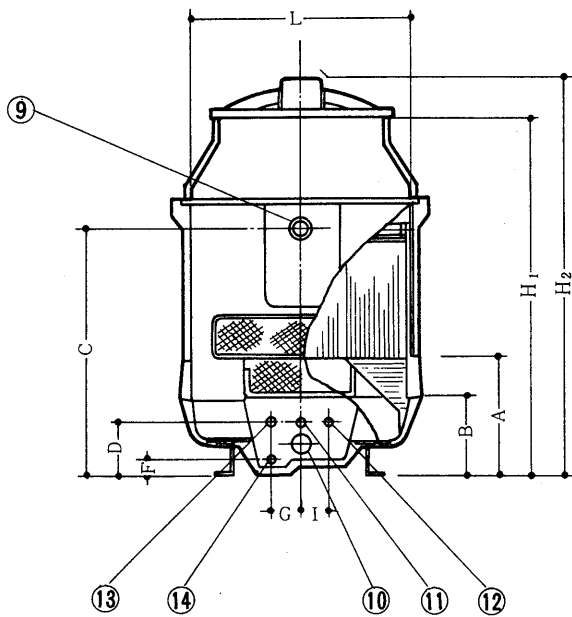
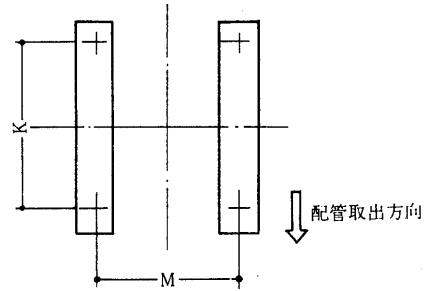
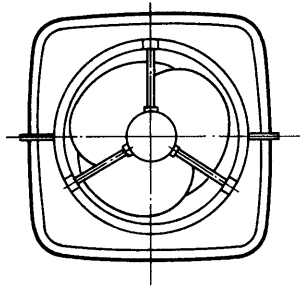


SKV-3~8Fs

(2)SKV-Fsシリーズ〈超低騒音形〉

SKV-3~8Fs形

- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 本体.....③
- 充填材.....④
- 充填材受.....⑤
- ルーバ.....⑥
- 散水管.....⑦
- 脚.....⑧
- 循環水入口.....⑨
- 循環水出口.....⑩
- 自動給水口.....⑪
- 手動給水口.....⑫
- オーバーフロー.....⑬
- ドレン.....⑭

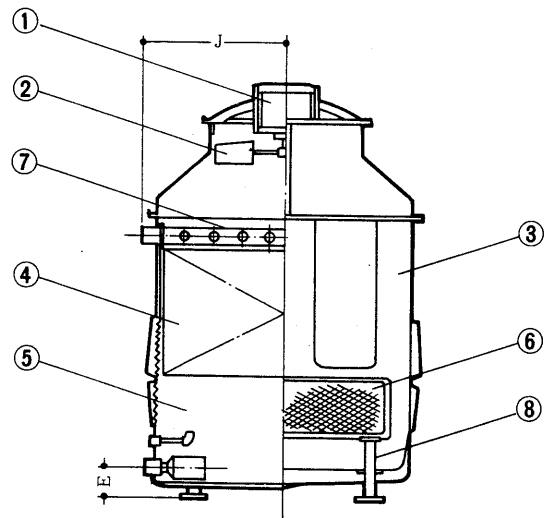
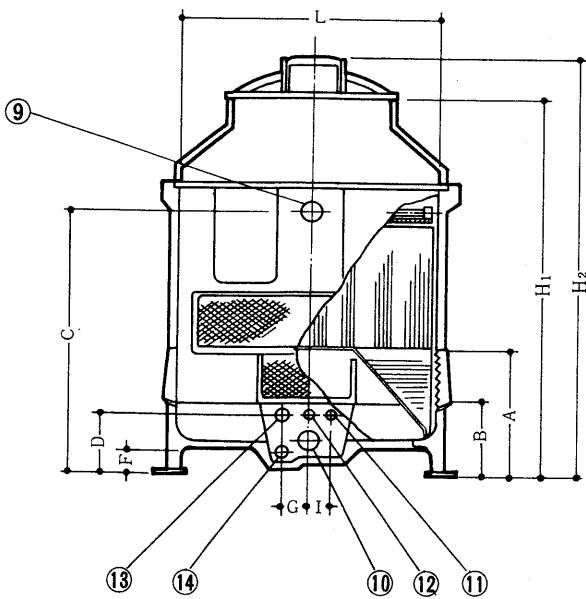
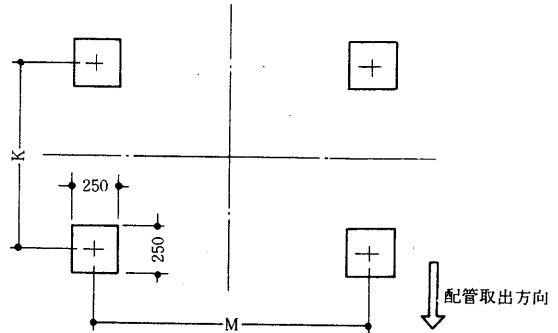
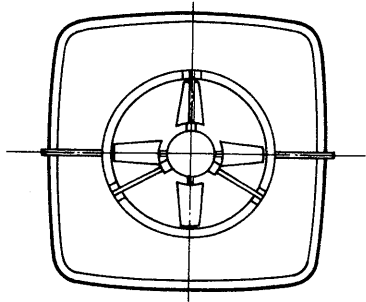


形名	記号	塔体寸法 <mm>			各 部 寸 法 <mm>								
		L	H ₁	H ₂	A	B	C	D	E	F	G	I	J
SKV-3Fs		630	1,190	1,370	400	270	845	200	135	85	100	100	375
SKV-5Fs		740	1,240	1,420	400	270	845	180	115	65	100	100	430
SKV-8Fs		840	1,380	1,590	490	290	940	210	120	65	100	100	485

形名	記号	接 続 管 径 <A>						基 礎 ボ ル ト			
		⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	K	M	サイズ	数
SKV-3Fs		40	40	15	15	25	25	450	390	M12×200	4
SKV-5Fs		40	40	15	15	25	25	560	500	M12×200	4
SKV-8Fs		50	50	15	15	25	25	660	600	M12×200	4

SKV-10~20Fs形

- 電動機.....① ルーバ.....⑥ 自動給水口.....⑪
- 送風機.....② 散水管.....⑦ 手動給水口.....⑫
- 本体.....③ 脚.....⑧ オーバーフロー.....⑬
- 充填材.....④ 循環水入口.....⑨ ドレン.....⑭
- 充填材受.....⑤ 循環水出口.....⑩



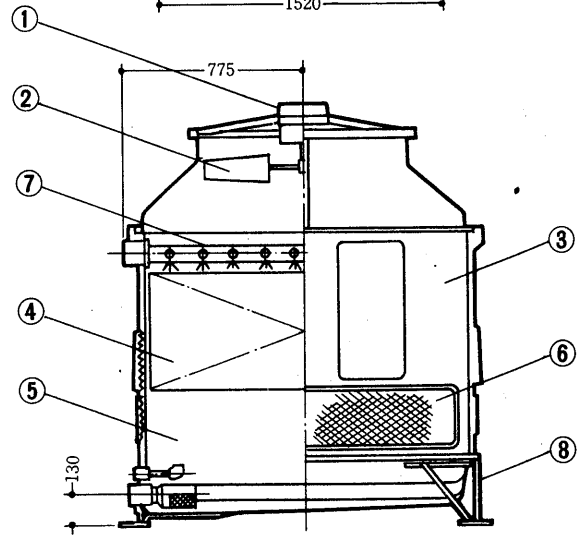
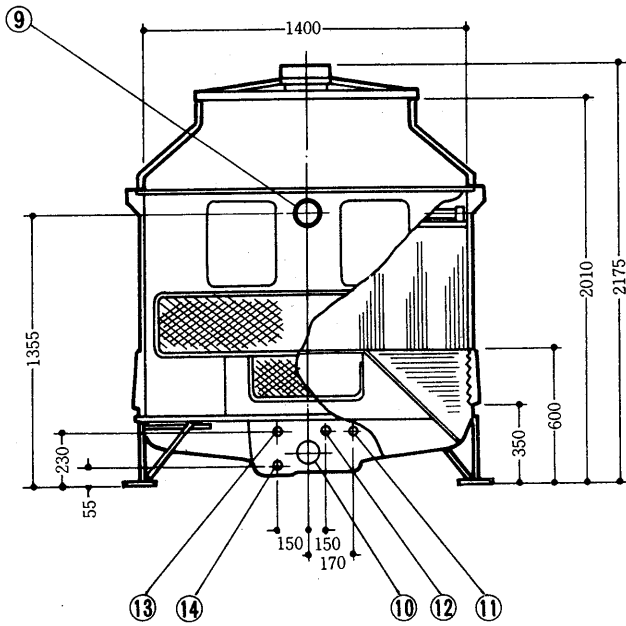
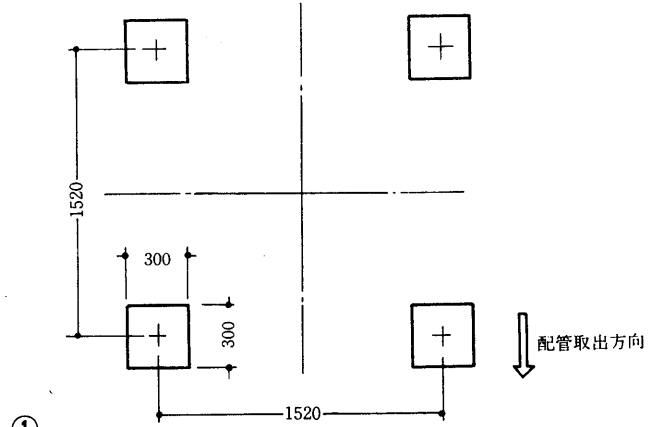
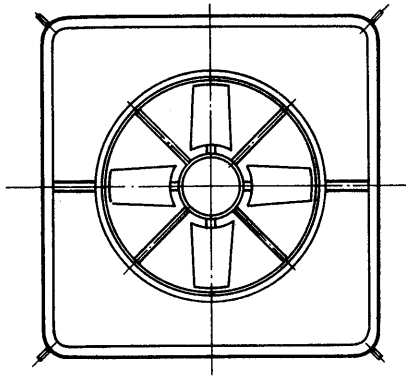
形名	記号	塔体寸法 <mm>			各部寸法 <mm>								
		L	H ₁	H ₂	A	B	C	D	E	F	G	I	J
SKV-10Fs		900	1,620	1,785	490	290	1,140	210	120	65	100	100	515
SKV-15Fs		1,050	1,660	1,875	510	310	1,160	230	130	65	120	100	595
SKV-20Fs		1,170	1,765	1,940	560	310	1,210	235	135	70	120	100	655

形名	記号	接続管径 <A>						基礎ボルト			
		⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	K	M	サイズ	数
SKV-10Fs		50	50	15	15	25	25	560	995	M12×200	4
SKV-15Fs		65	65	15	15	25	25	665	1,185	M12×200	4
SKV-20Fs		65	65	15	15	25	25	725	1,300	M12×200	4

SKV-30Fs

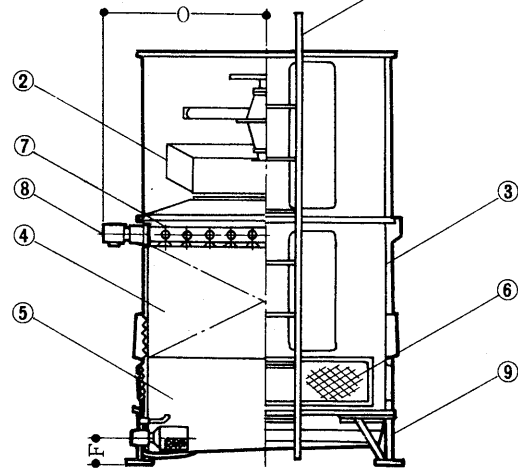
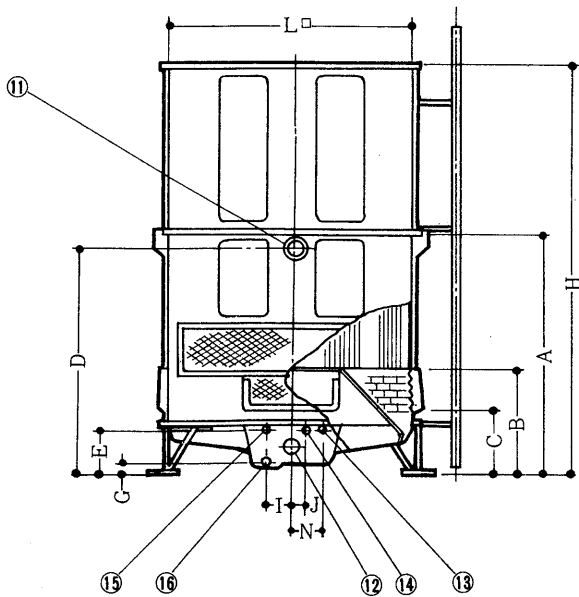
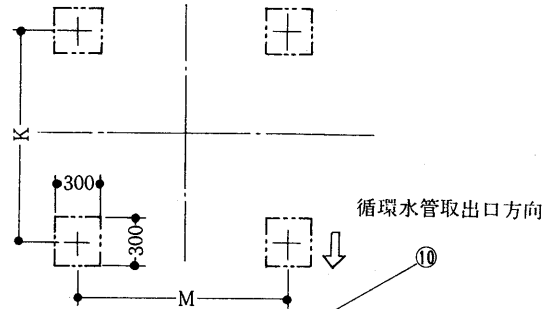
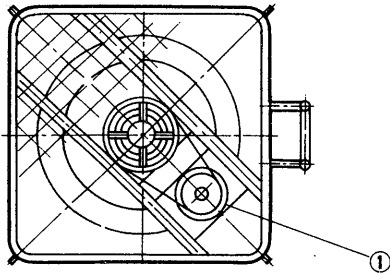
SKV-30Fs形

- | | | |
|------------|------------------|--------------------|
| 電動機.....① | ルーバ.....⑥ | 自動給水口<20A>.....⑪ |
| 送風機.....② | 散水管.....⑦ | 手動給水口<20A>.....⑫ |
| 本体.....③ | 脚.....⑧ | オーバーフロー<40A>.....⑬ |
| 充填材.....④ | 循環水入口<80A>.....⑨ | ドレン<40A>.....⑭ |
| 充填材受.....⑤ | 循環水出口<80A>.....⑩ | 基礎ボルト<M16×250×4> |



SKV-40~60Fs形

- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 本体.....③
- 充填材.....④
- 充填材受.....⑤
- ルーバ.....⑥
- 散水管.....⑦
- 循環水管入口ストレーナー.....⑧
- 脚.....⑨
- トラップ.....⑩
- 循環水入口.....⑪
- 循環水出口.....⑫
- 自動給水口.....⑬
- 手動給水口.....⑭
- オーバーフロー.....⑮
- ドレン.....⑯



形名	記号	塔体寸法<mm>		各 部 寸 法 <mm>										
		L	H	A	B	C	D	E	F	G	I	J	N	O
SKV-40Fs		1,400	2,665	1,450	600	350	1,355	230	130	55	150	50	170	905
SKV-50Fs		1,560	2,775	1,500	650	350	1,405	230	130	55	150	50	170	985
SKV-60Fs		1,710	2,895	1,560	690	390	1,455	270	145	55	150	50	170	1,095

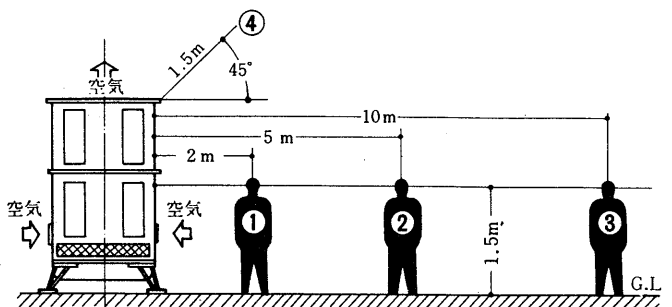
形名	記号	接 続 管 径 <A>						基 礎 ボ ル ト			
		⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	K	M	サイズ	数
SKV-40Fs		80	80	20	20	40	40	1,520	1,520	M16×250	4
SKV-50Fs		80	80	20	20	40	40	1,680	1,680	M16×250	4
SKV-60Fs		100	100	20	20	40	40	1,830	1,830	M16×250	4

音響値

単位：Aスケール<ホン>

測定点	①	②	③	④
3	44	39	36	48
5	47	40	38	53
8	45	41	37	51
10	46	39.5	37	50
15	51	47	43	57
20	54	48	45	59
30	54	49	46	59
40	56	50	46	59
50	57	50	46	59
60	57	52	47	59

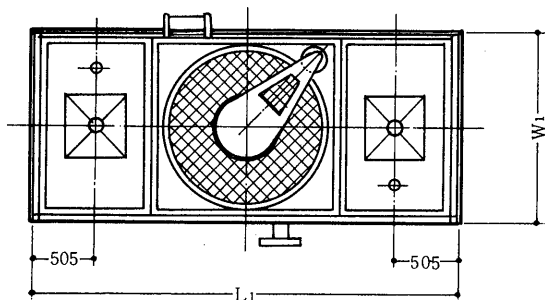
注 左表は無通水時の運転音ですが、落水音はほとんどありません。60Hzの場合、3TR~10TRは2ホン程度あがります。



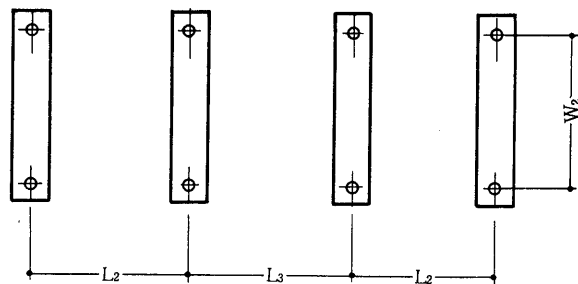
SKB-80~150P_o

(3)SKB-P_oシリーズ〈標準形〉 SKB-80~150P_o形

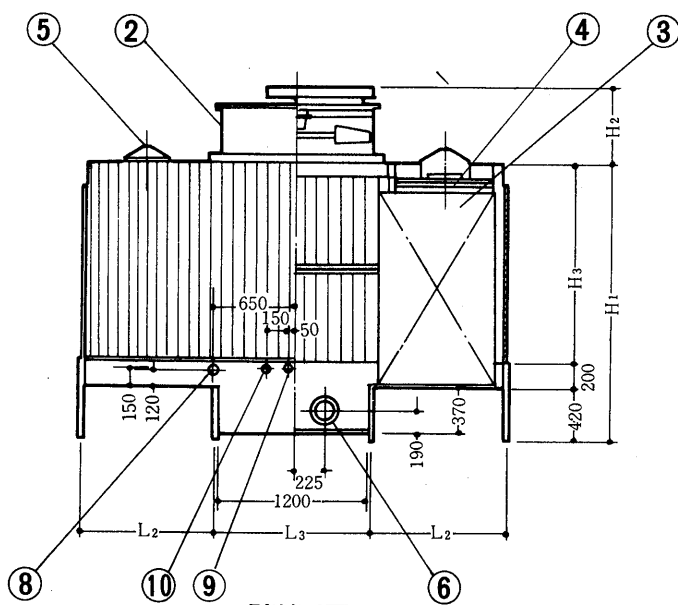
- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 充填材.....③
- 散水板.....④
- 循環水入口.....⑤
- 循環水出口.....⑥
- ドレン.....⑦
- オーバーフロー.....⑧
- 自動給水口.....⑨
- 手動給水口.....⑩



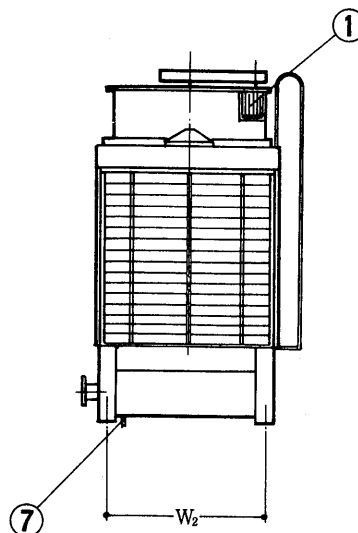
平面図



基礎伏図



側断面図



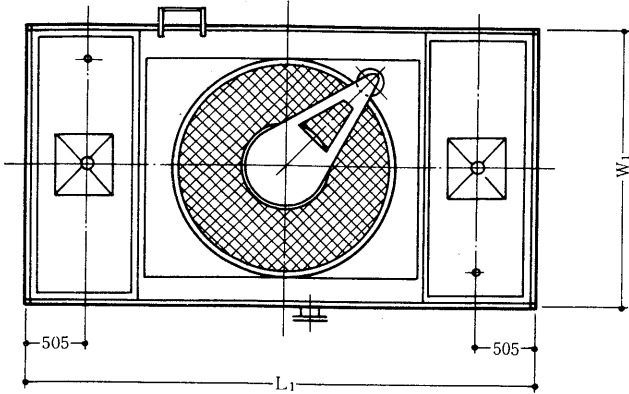
ルーバ面図

形名	記号	外形寸法 <mm>							
		H ₁	W ₁	L ₁	H ₂	H ₃	W ₂	L ₂	L ₃
SKB-80P _o		2,180	1,465	3,430	620	1,560	1,255	1,085	1,270
SKB-100P _o		2,480	1,665	3,630	740	1,860	1,455	1,185	1,270
SKB-125P _o		2,480	1,765	3,630	740	1,860	1,555	1,185	1,270
SKB-150P _o		2,480	2,065	3,930	810	1,860	1,855	1,335	1,270

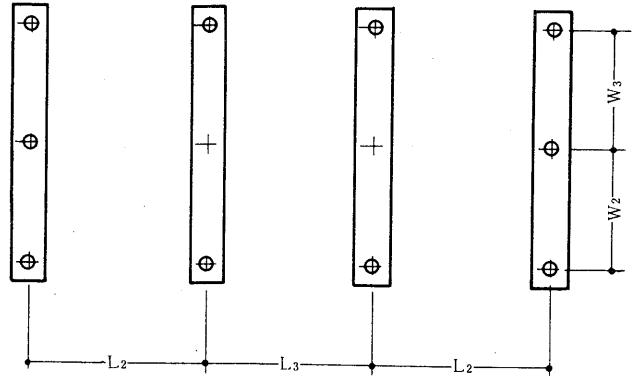
形名	記号	接続管径 <A>					基礎ボルト	
		⑤	⑥	⑦	⑧	⑨		⑩
SKB-80P _o		80×2	100	80	50	20	20	8-M16×300
SKB-100P _o		80×2	125	80	50	25	25	8-M16×300
SKB-125P _o		100×2	125	80	50	25	25	8-M16×300
SKB-150P _o		100×2	150	80	80	25	25	8-M16×300

SKB-175~225Po形

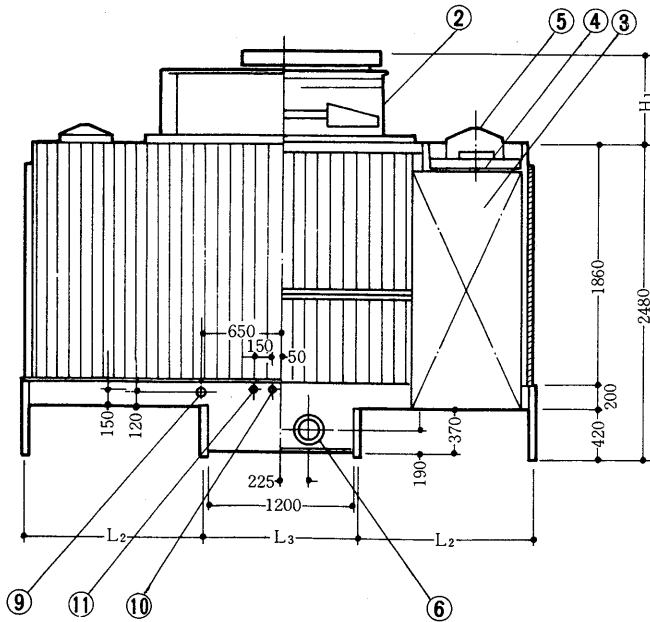
- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 充填材.....③
- 散水板.....④
- 循環水管入口.....⑤
- 循環水管出口.....⑥
- ドレン.....⑦
- 冬季ドレン.....⑧
- オーバーフロー.....⑨
- 自動給水口.....⑩
- 手動給水口.....⑪



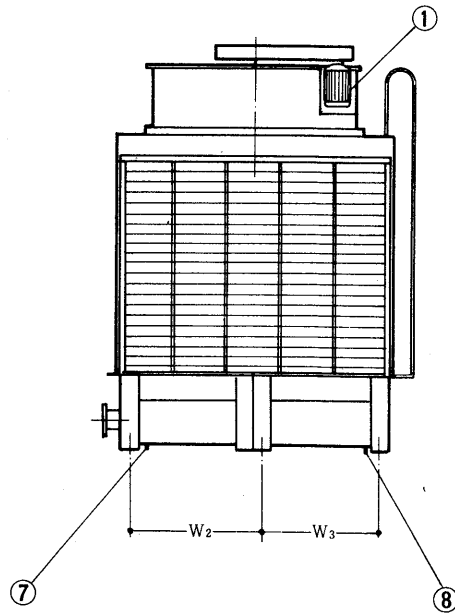
平面図



基礎伏図



側断面図



ルーバ面図

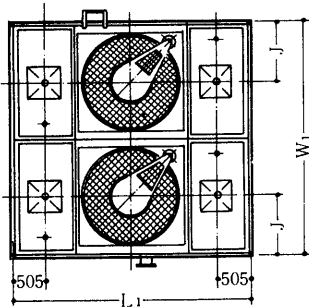
形名	記号	外形寸法 <mm>						
		W ₁	L ₁	L ₂	L ₃	H ₁	W ₂	W ₃
SKB-175Po		2,370	3,930	1,335	1,270	810	1,155	1,005
SKB-200Po		2,670	4,130	1,435	1,270	860	1,305	1,155
SKB-225Po		2,970	4,230	1,485	1,270	860	1,455	1,305

形名	記号	接続管径 <A>							基礎ボルト
		⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	
SKB-175Po		100×2	150	80	80	80	25	25	10-M16×300
SKB-200Po		125×2	150	80	80	80	25	25	10-M16×300
SKB-225Po		125×2	200	80	80	80	32	32	10-M16×300

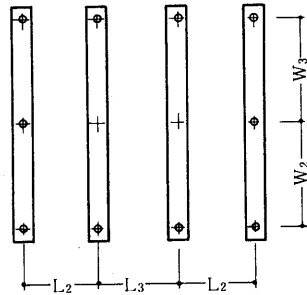
SKB-250・300P_o

SKB-250・300P_o形

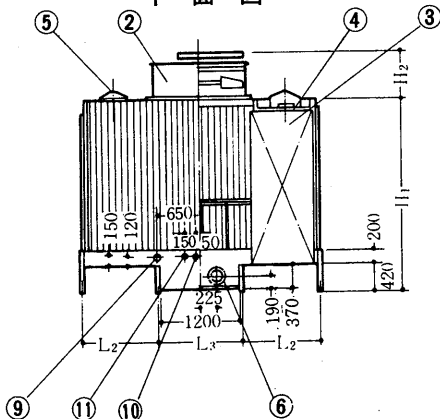
- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 充填材.....③
- 散水板.....④
- 循環水管入口.....⑤
- 循環水管出口.....⑥
- ドレン.....⑦
- 冬季ドレン.....⑧
- オーバーフロー.....⑨
- 自動給水口.....⑩
- 手動給水口.....⑪



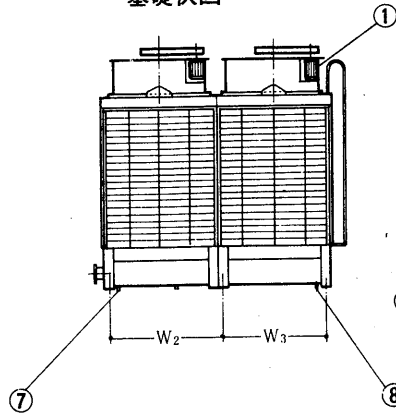
平面図



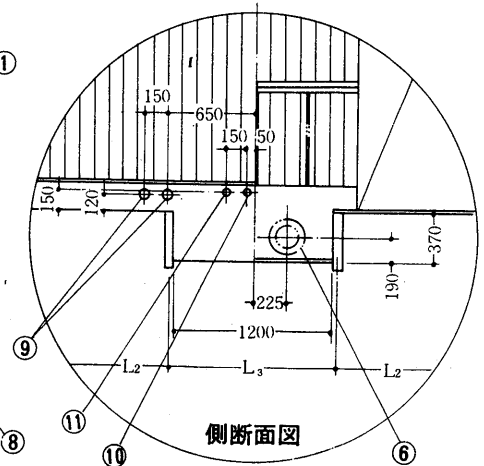
基礎伏図



側断面図



ルーバ面図



側断面図

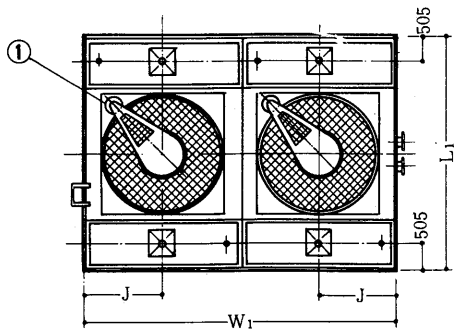
〔注記〕
SKB-300P_o型の配管位置は上記のようになります。

形名	記号	外形寸法 <mm>								
		H ₁	W ₁	L ₁	H ₂	W ₂	W ₃	L ₂	L ₃	J
SKB-250P _o		2,480	3,470	3,630	740	1,705	1,555	1,185	1,270	880
SKB-300P _o		2,480	4,070	3,930	810	2,005	1,855	1,335	1,270	1030

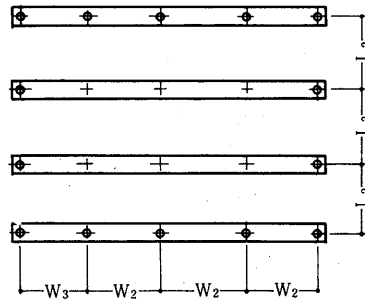
形名	記号	接続管径 <A>							基礎ボルト
		⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	
SKB-250P _o		100×4	200	80	80	80	32	32	10-M16×300
SKB-300P _o		100×4	200	80	80	80×2	50	50	10-M16×300

SKB-350~450P_o形

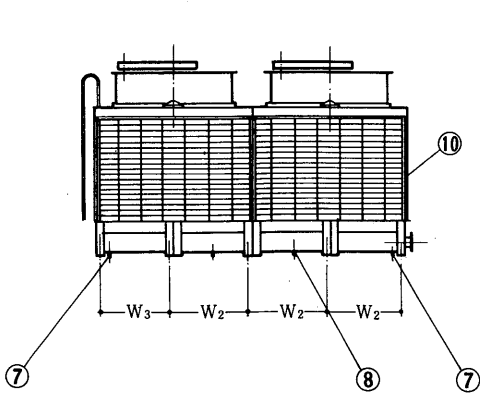
- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 充填材.....③
- 散水板.....④
- 循環水管入口.....⑤
- 循環水管出口.....⑥
- ドレン.....⑦
- 冬季ドレン.....⑧
- オーバーフロー.....⑨
- 自動給水口.....⑩
- 手動給水口.....⑪



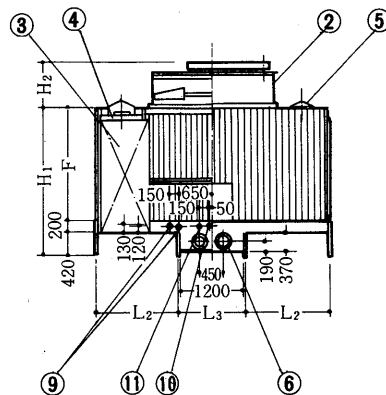
平面図



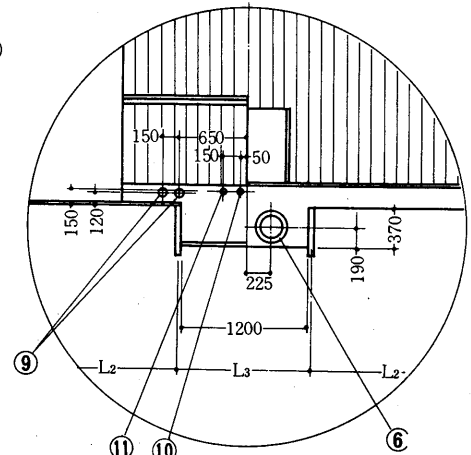
基礎伏図



ルーバー面図



側断面図



側断面図

〔注意〕
SKB-350P_o型の配管位置は上記の様になります。

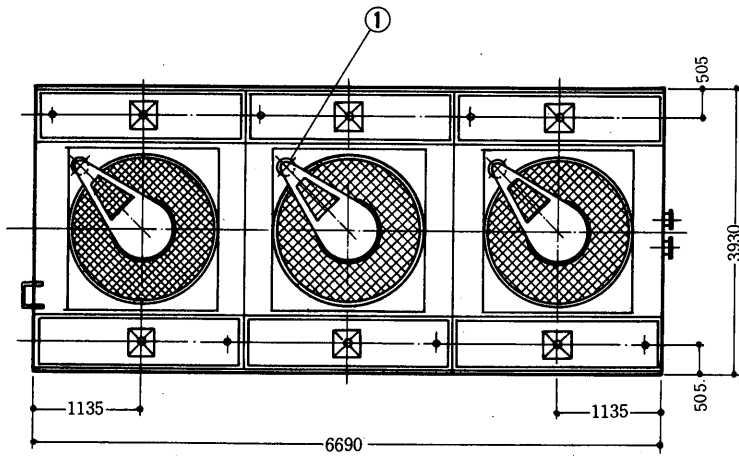
形名	記号	外形寸法 <mm>								
		H ₁	W ₁	L ₁	H ₂	W ₂	W ₃	L ₂	L ₃	J
SKB-350P _o		2,480	4,680	3,930	810	1,155	1,005	1,335	1,270	1185
SKB-400P _o		2,480	5,280	4,130	860	1,305	1,155	1,435	1,270	1335
SKB-450P _o		2,480	5,880	4,230	860	1,455	1,305	1,485	1,270	1485

形名	記号	接続管径 <A>						基礎ボルト	
		⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩		⑪
SKB-350P _o		100×4	200	80×2	25×2	80×2	50	50	14-M16×300
SKB-400P _o		125×4	150×2	80×2	25×2	80×2	50	50	14-M16×300
SKB-450P _o		125×4	200×2	80×2	25×2	80×2	50	50	14-M16×300

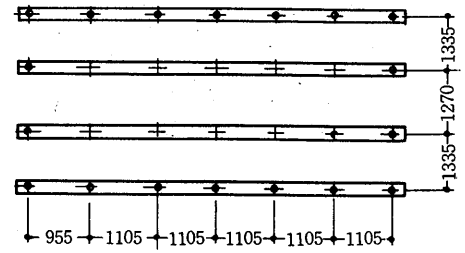
SKB-500P_o

SKB-500P_o形

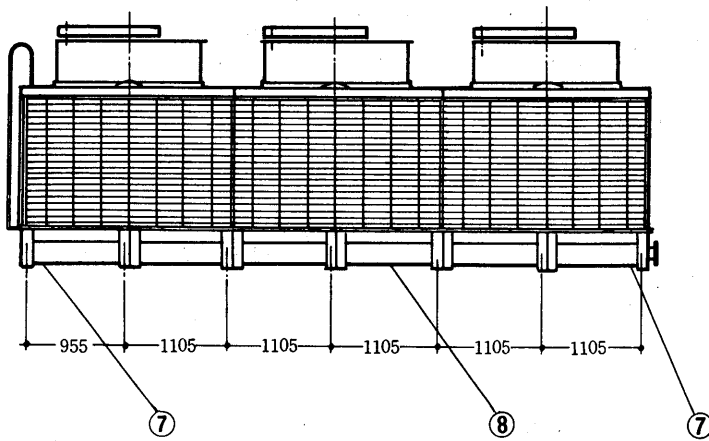
- | | | |
|-----------|----------------------|----------------------|
| 電動機.....① | 循環水管入口<100A×6>.....⑤ | オーバーフロー<80A×2>.....⑨ |
| 送風機.....② | 循環水管出口<200A×2>.....⑥ | 自動給水口<50A>.....⑩ |
| 充填材.....③ | ドレン<80A×2>.....⑦ | 手動給水口<50A>.....⑪ |
| 散水板.....④ | 冬季ドレン<25A×4>.....⑧ | 基礎ボルト<18-M16×300> |



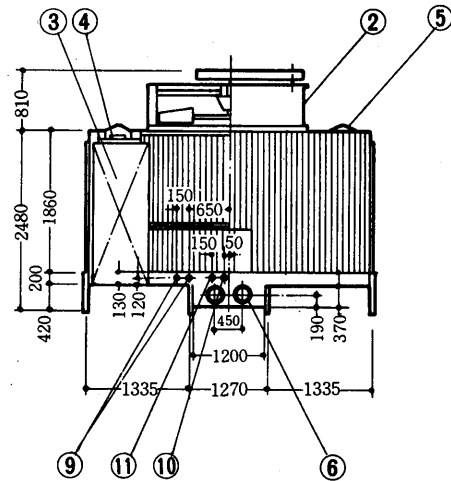
平面図



基礎伏図



側断面図



ルーバ面図

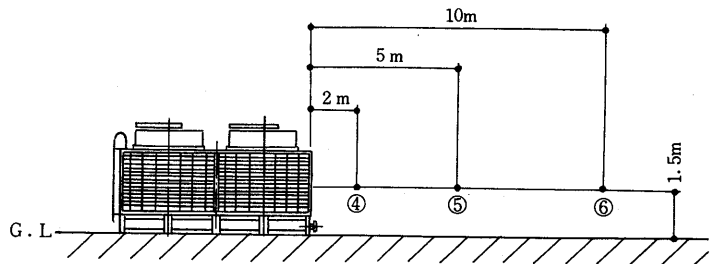
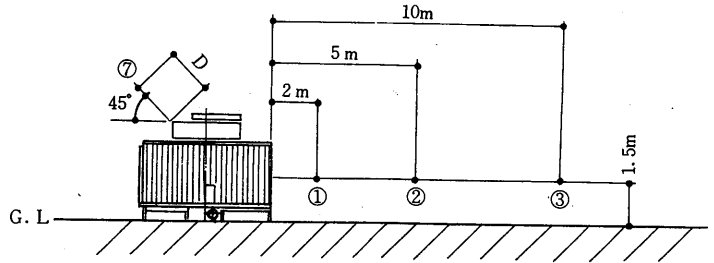
SKB-Po<標準形>の音響値

単位：Aスケール<ホン>

測定点 RT	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
80	69	66	60	66	62	56	76
100	69	65	59	65	61	55	74
125	71	67	59	66	64	59	75
150	68	64	58	64	60	54	72
175	73	69	61	67	65	59	77
200	72	68	59	66	64	61	74
225	71	67	61	65	63	59	75
250	73	69	61	68	66	61	77
300	73	67	60	67	65	60	76
350	75	71	63	68	67	61	78
400	74	70	62	68	66	63	76
450	73	69	62	67	65	61	77
500	76	72	64	69	68	63	79
600	75	71	63	69	67	63	77
700	76	72	64	69	68	63	79
800	76	71	64	69	67	63	78
900	75	70	64	69	67	63	79
1000	77	70	65	70	68	64	79

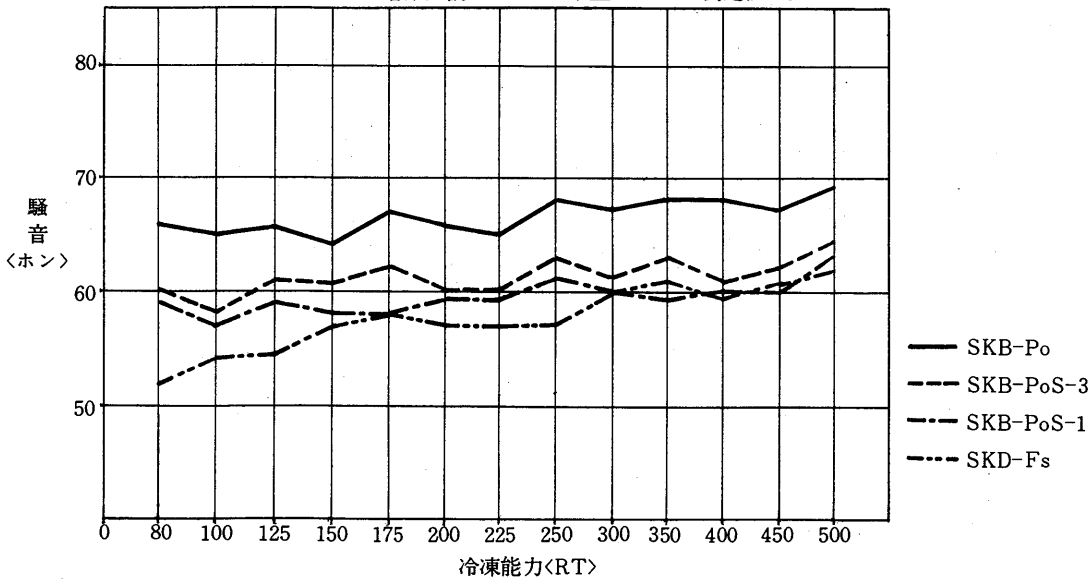
ルーバ面測定点

<D：送風機口径, 最低1.5m>



標準形・低騒音形の音響値比較表

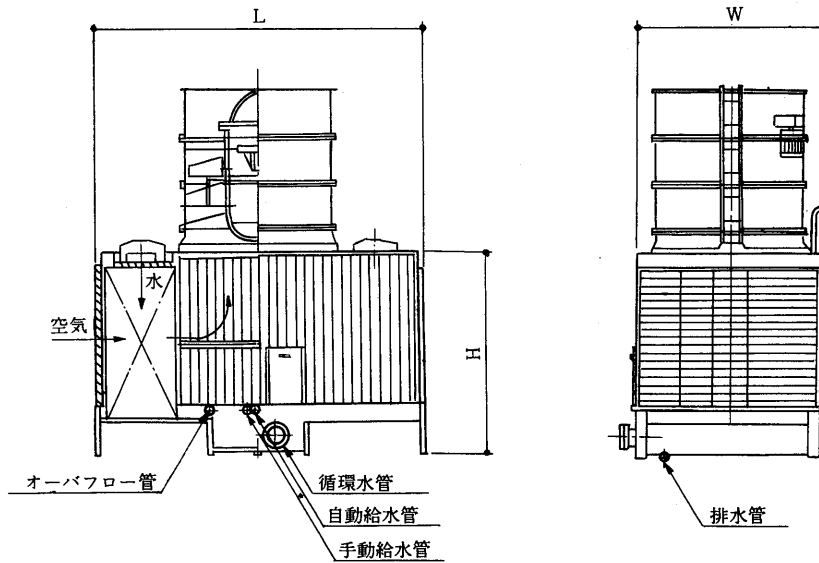
塔体側板より2m 床上1.5mでの測定値<Aスケール>



SKB-PoS-I

(4)SKB-PoS-I<低騒音形>

外形寸法および仕様表



SKB-PoS-I形低騒音形仕様表 設計条件:水量13ℓ/min/RT 温度37℃→32℃(W.B.27℃) RT=3,900kcal/h

形名	項目	外形寸法<mm>			接続管径<mm>					重量<kg>		空研軸流送風機		循環	冷却
		L	W	H	循環水管	オーバーフロー管	自動給水管	手動給水管	排水管	乾	湿	直径<mm>	電動機<kW>	水量<ℓ/min>	容量<RT>
SKB-80PoS-I		3,430	1,565	2,180	100	50	20	20	80	870	2,280	1,200	2.2	1,040	80
SKB-100PoS-I		3,630	1,765	2,480	125	50	25	25	80	1,070	2,650	1,400	2.2	1,300	100
SKB-125PoS-I		3,730	1,865	2,480	125	50	25	25	80	1,300	3,070	1,500	3.7	1,625	125
SKB-150PoS-I		3,930	2,165	2,480	150	80	25	25	80	1,430	3,550	1,700	3.7	1,950	150
SKB-175PoS-I		4,130	2,470	2,380	150	80	25	25	80	1,650	4,150	1,900	5.5	2,275	175
SKB-200PoS-I		4,130	2,670	2,480	150	80	25	25	80	1,800	4,500	1,900	5.5	2,600	200
SKB-225PoS-I		4,230	3,070	2,480	200	80	32	32	80	1,970	5,120	2,000	5.5	2,925	225
SKB-250PoS-I		3,730	3,670	2,480	200	80	32	32	80	2,570	6,130	1,500×2	3.7×2	3,250	250
SKB-300PoS-I		3,930	4,270	2,480	200	80×2	50	50	80	2,750	6,920	1,700×2	3.7×2	3,900	300
SKB-350PoS-I		4,130	4,880	2,380	200	80×2	50	50	80×2	3,190	8,140	1,900×2	5.5×2	4,550	350
SKB-400PoS-I		4,130	5,280	2,480	150×2	80×2	50	50	80×2	3,490	9,000	1,900×2	5.5×2	5,200	400
SKB-450PoS-I		4,230	6,080	2,480	200×2	80×2	50	50	80×2	3,880	10,110	2,000×2	5.5×2	5,850	450
SKB-500PoS-I		4,030	6,690	2,480	200×2	80×2	50	50	80×2	4,690	11,340	1,800×3	5.5×3	6,500	500

<注> 本数値は改良の為変更することがあります。

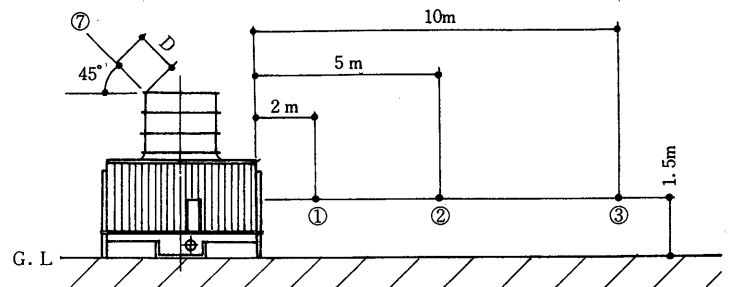
音響値

単位：Aスケール<ホン>

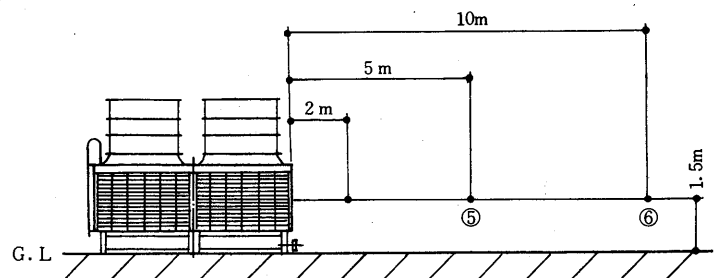
測定点	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
RT							
80	63	60	54	59	55	52	68
100	62	58	52	57	53	49	67
125	64	59	53	59	56	52	68
150	62	58	52	58	55	50	66
175	63	58	52	58	54	50	66
200	64	59	53	59	56	52	68
225	63	59	53	59	56	53	67
250	66	61	55	61	58	55	70
300	65	60	54	60	57	52	68
350	65	60	54	59	56	52	68
400	66	61	55	60	58	53	70
450	65	61	55	60	58	55	69
500	67	63	58	63	60	56	71

ルーバ面測定点

<D>:送風機口径, 最低1.5m

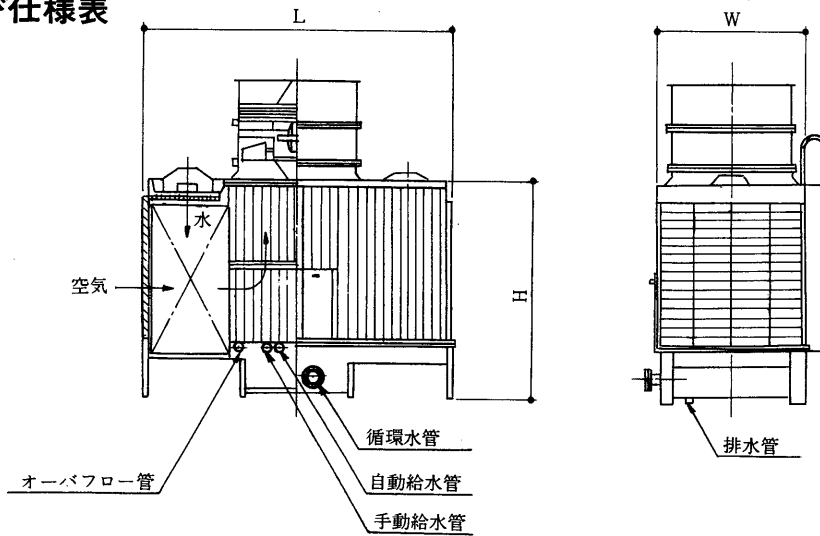


側板面測定点



(5)SKB-PoS-3<低騒音形>

外形寸法および仕様表



SKB-PoS-3形低騒音形仕様表 設計条件:水量13ℓ/min/RT 温度37℃→32℃(W.B.27℃) IRT=3,900kcal/h

形名	外形寸法<mm>			接続管径<mm>					重量<kg>		空研軸流送風機		循環水量	冷却容量
	L	W	H	循環水管	オーバーフロー管	自動給水管	手動給水管	排水管	乾	湿	直径<mm>	電動機<kW>	<ℓ/min>	<PT>
SKB-80PoS-3	3,430	1,565	2,180	100	50	20	20	80	820	2,220	1,200	2.2	1,040	80
SKB-100PoS-3	3,630	1,765	2,480	125	50	25	25	80	1,110	2,760	1,400	2.2	1,300	100
SKB-125PoS-3	3,630	1,765	2,480	125	50	25	25	80	1,120	2,770	1,400	3.7	1,625	125
SKB-150PoS-3	3,930	2,065	2,480	150	80	25	25	80	1,390	3,440	1,700	3.7	1,950	150
SKB-175PoS-3	3,930	2,370	2,480	150	80	25	25	80	1,440	3,740	1,700	5.5	2,275	175
SKB-200PoS-3	4,130	2,670	2,480	150	80	25	25	80	1,600	4,300	1,900	5.5	2,600	200
SKB-225PoS-3	4,230	2,970	2,480	200	80	32	32	80	1,960	4,910	2,000	5.5	2,925	225
SKB-250PoS-3	3,630	3,470	2,480	200	80	32	32	80	1,990	5,240	1,400×2	3.7×2	3,250	250
SKB-300PoS-3	3,930	4,070	2,480	200	80×2	50	50	80	2,580	6,630	1,700×2	3.7×2	3,900	300
SKB-350PoS-3	3,930	4,680	2,480	200	80×2	50	50	80×2	2,880	7,480	1,700×2	5.5×2	4,550	350
SKB-400PoS-3	4,130	5,280	2,480	150×2	80×2	50	50	80×2	3,510	8,880	1,900×2	5.5×2	5,200	400
SKB-450PoS-3	4,230	5,880	2,480	200×2	80×2	50	50	80×2	4,030	9,630	2,000×2	5.5×2	5,850	450
SKB-500PoS-3	3,930	6,690	2,480	200×2	80×2	50	50	80×2	4,160	10,710	1,700×3	5.5×3	6,500	500
SKB-600PoS-3	4,130	7,890	2,480	200×2	80×2	50	50	80×2	5,310	13,360	1,900×3	5.5×3	7,800	600
SKB-700PoS-3	3,930	9,300	2,480	200×2	80×2	50	50	80×2	5,750	14,850	1,700×4	5.5×4	9,100	700
SKB-800PoS-3	4,130	10,500	2,480	150×4	80×4	50×2	50×2	80×2	7,020	17,770	1,900×4	5.5×4	10,400	800
SKB-900PoS-3	4,230	11,700	2,480	200×4	80×4	50×2	50×2	80×2	8,000	20,000	2,000×4	5.5×4	11,700	900
SKB-1000PoS-3	4,130	13,110	2,480	200×4	80×4	50×2	50×2	80×2	8,820	22,270	1,900×5	5.5×5	13,000	1,000

<注> 本数値は改良の為変更することがあります。

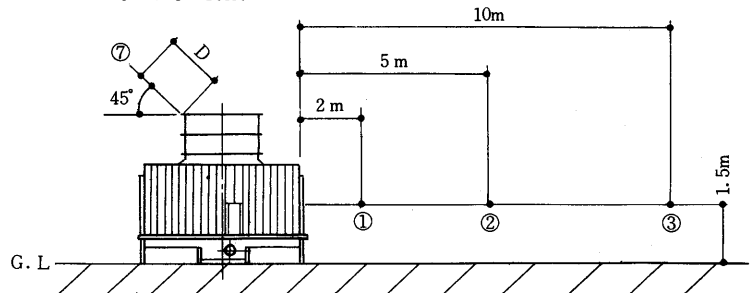
音響値

単位: Aスケール<ホン>

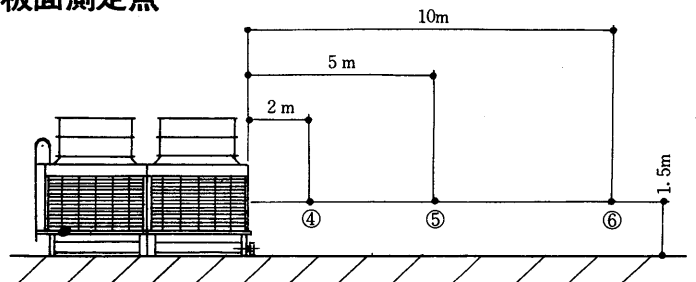
測定点 RT	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
80	64	61	55	60	56	53	69
100	63	59	53	58	54	51	67
125	66	62	55	61	59	54	70
150	66	62	55	61	58	53	70
175	67	64	57	62	60	55	71
200	67	63	56	60	57	54	70
225	66	62	56	60	57	53	70
250	68	64	57	63	61	57	71
300	68	63	57	61	59	56	70
350	69	65	59	63	62	57	72
400	69	65	58	61	59	56	72
450	68	64	58	62	60	57	72
500	70	66	60	64	63	59	73
600	70	66	59	65	63	59	73
700	72	68	61	66	64	60	74
800	71	67	60	66	65	60	73
900	70	66	60	64	62	59	73
1000	72	68	61	66	65	60	73

ルーバ面測定点

<D>: 送風機口径, 最低1.5m

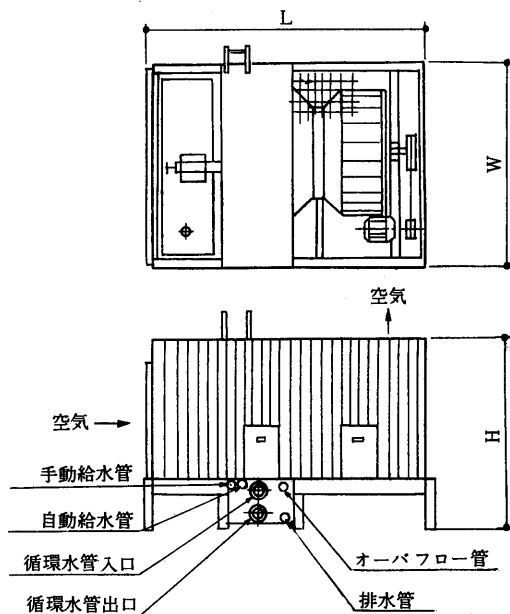


側板面測定点



(6)SKD-Fs<超低騒音形>

外形寸法および仕様表



SKD-Fs超低騒音形仕様表

設計条件:水量13ℓ/min/RT 温度37℃→32℃<W.B.27℃> IRT=3,900kcal/h

形名	項目	外形寸法<mm>			接続管径<mm>					重量<kg>		空研遠心送風機		循環水量<ℓ/min>	冷却容量<RT>
		L	W	H	循環水管	オーバフロー管	自動給水管	手動給水管	排水管	乾	湿	直径<mm>	電動機<kW>		
SKD-80Fs		3,500	2,570	2,680	100	50	20	20	50	1,130	2,650	1,600	2.2	1,040	80
SKD-100Fs		3,600	2,870	2,880	125	50	20	20	50	1,330	3,030	1,800	3.7	1,300	100
SKD-125Fs		3,700	3,070	2,980	125	50	25	25	50	1,400	3,240	1,900	3.7	1,625	125
SKD-150Fs		3,800	3,470	3,180	150	50	25	25	50	1,800	3,950	2,200	3.7	1,950	150
SKD-175Fs		3,800	3,870	3,280	150	80	25	25	50	2,050	4,450	2,200	5.5	2,275	175
SKD-200Fs		3,600	5,680	2,880	150	80	25	25	50	2,500	5,800	1,800×2	3.7×2	2,600	200
SKD-225Fs		3,700	6,080	2,980	200	80	32	32	80	2,750	6,430	1,900×2	3.7×2	2,930	225
SKD-250Fs		3,700	6,080	2,980	200	80	32	32	80	2,750	6,430	1,900×2	3.7×2	3,250	250
SKD-300Fs		3,800	6,880	3,180	200	80×2	32	32	80	3,500	7,950	2,200×2	3.7×2	3,900	300
SKD-350Fs		3,800	7,680	3,280	200	80×2	32	32	80	3,900	8,700	2,200×2	5.5×2	4,550	350
SKD-400Fs		3,700	9,090	2,980	150×2	80×2	50	50	80	3,950	9,470	1,900×3	3.7×3	5,200	400
SKD-450Fs		3,800	10,290	3,180	200×2	80×2	50	50	80	5,200	11,650	2,200×3	3.7×3	5,850	450
SKD-500Fs		3,800	11,490	3,280	200×2	80×2	50	50	80	5,700	12,800	2,200×3	5.5×3	6,500	500

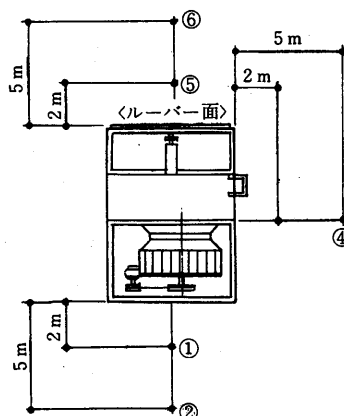
<注> 本数値は改良の為変更することがあります。

音響値

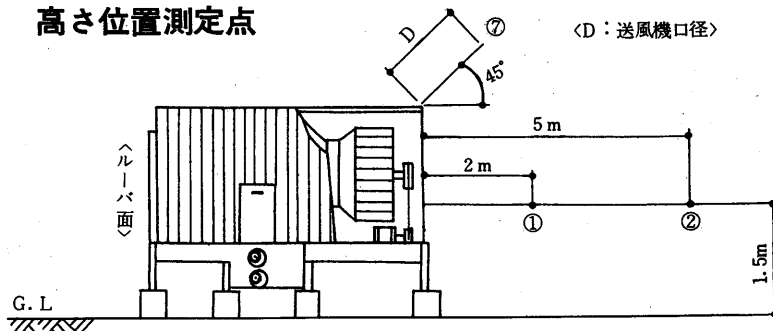
単位: Aスケール<ホン>

測定点 RT	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
80	52	50	53	50	58	54	63
100	54	51	55	51	62	57	66
125	54	50	52	49	60	55	66
150	57	55	59	57	63	58	67
175	58	56	60	58	64	59	68
200	57	54	57	53	66	60	69
225	57	53	54	51	63	58	69
250	57	53	54	51	63	58	69
300	60	58	61	59	66	61	70
350	61	59	62	60	67	62	71
400	59	55	55	52	65	60	71
450	61	59	61	59	67	62	71
500	62	60	62	59	67	62	71

側板面測定点

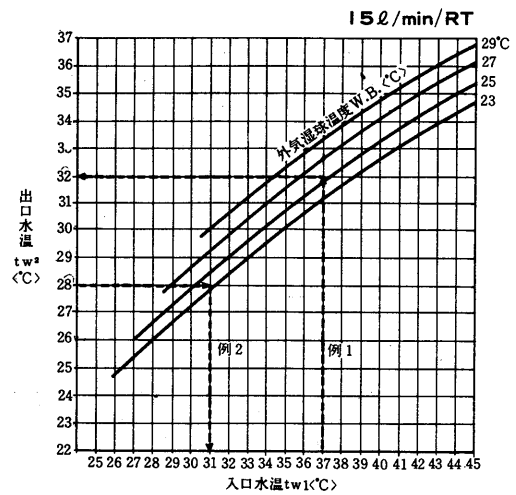
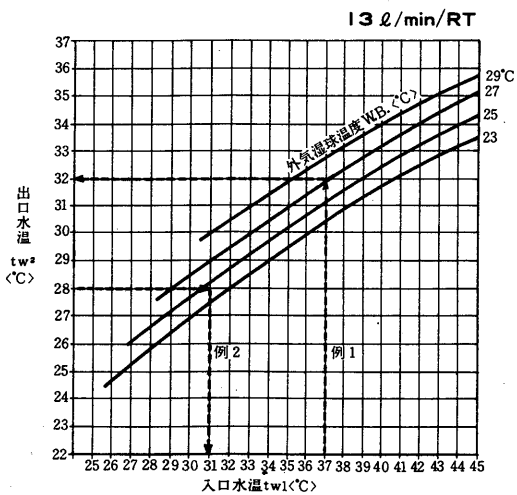
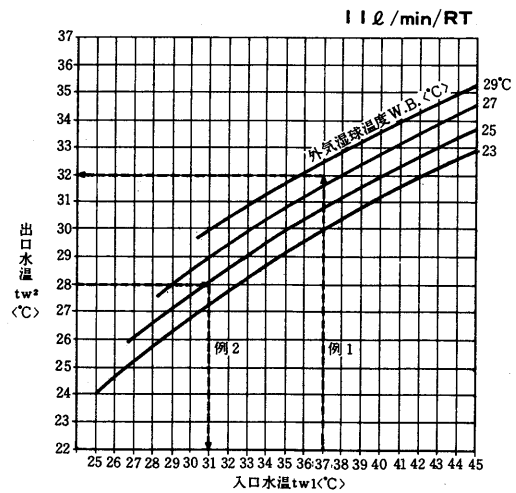
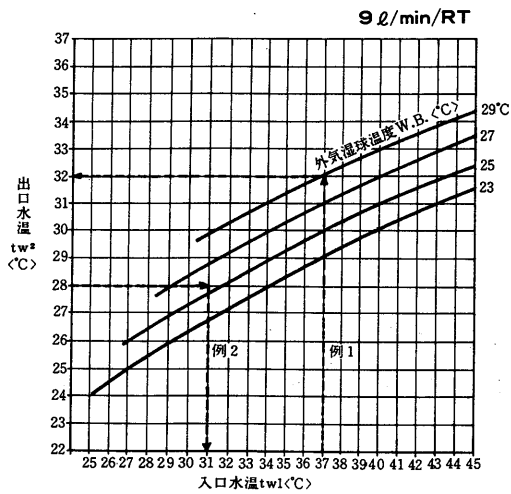


高さ位置測定点



6.2.3 性能線図

(a) 標準形性能線図



(b) 使用法

例題 1

13 l/min/RT, WB 27°C, $tw^1 = 37^\circ\text{C}$ のとき tw^2 ?

<解>

入口水温 $tw^1 = 37^\circ\text{C}$ の線と 13 l/min/RT, WB = 27°C との線の交点より
 出口水温 tw^2 を読むと $tw^2 = 32^\circ\text{C}$ となる。

例題 2

11 l/min/RT, WB = 25°C, $tw^2 = 28^\circ\text{C}$ のとき tw^1 ?

<解>

出口水温 $tw^2 = 28^\circ\text{C}$ の線と 11 l/min/RT, WB = 25°C の線との交点より
 入口水温 tw^1 を読むとき $tw^1 = 31^\circ\text{C}$ となる

標準型冷却塔仕様

外気湿球温度 = 27°C

循環水入口温度 = 37°C

循環水出口温度 = 32°C

循環水量 13 l/min/RT

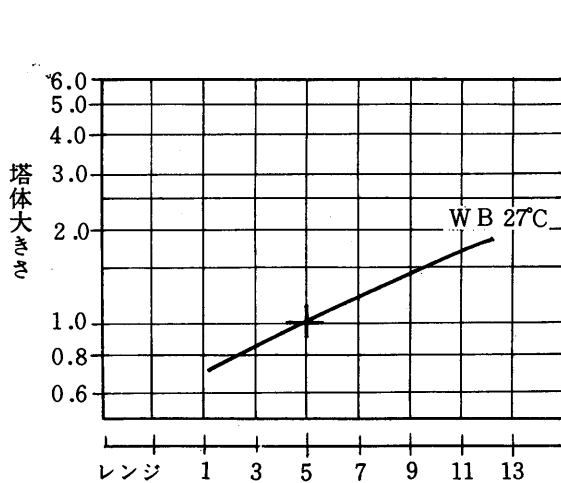
6.2.4 注意事項

(1) 特性

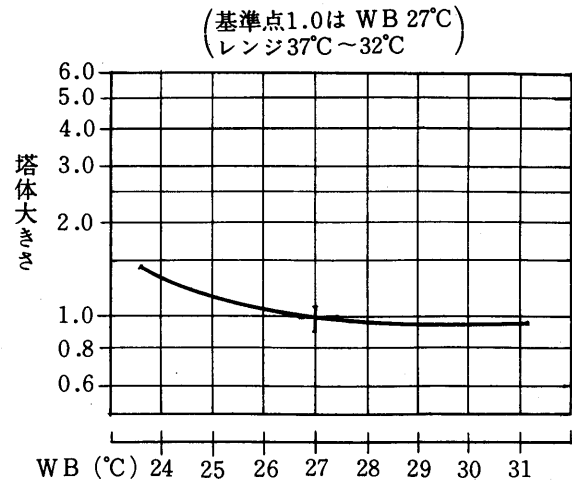
冷却塔には次のような特性がありますので冷却塔設備計画の場合のご参考にしてください。

- (a) 出口水温を外気湿球温度 <WB> 以下にさげることはできない。
- (b) 空気量が多い程塔体は小さくなる。但し送風機動力は増加する。
- (c) アプローチ <冷却塔出口水温-外気湿球温度> が大きい程塔体は小さくなる。
- (d) レンジ <冷却塔入口水温-出口水温> が小さい程塔体は小さくなる。
- (e) 冷却熱量が一定の時、水量を少なくしレンジを大きくする程塔体は小さくなる。

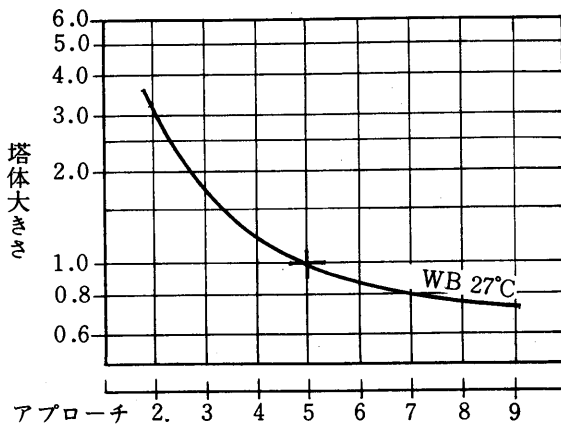
以上のようにアプローチ、レンジ、WB は冷却塔の大きさ即ち建設費に関係があります。
 <ただし水量・風量は一定とする。> 下図はこれら三要素が冷却塔の大きさにどのような影響を与えるかを示していますが、アプローチの変化が如何に影響が大きいかがわかります。



湿球温度、アプローチ、一定でレンジ変化による塔体大きさの傾向。



レンジ、アプローチ一定で湿球温度変化による塔体大きさの傾向°



湿球湿度、レンジ一定でアプローチ変化による塔体大きさの傾向。

(2) 据 付

- (a)通風の良い場所を選び塵埃・酸分の多い所，熱気の近くは避け特に煤煙を吸入しないよう注意ください。
- (b)据付けは水平に，基礎ボルトで確実に固定してください。
- (c)送風機より吐き出された熱風が再循環<ショートサーキット>しないよう注意ください。
- (d)冷却塔ルーバ面と壁，その他障害物との間隔を次の距離以上にとってください。

5RT～15RT	1.0m以上	125RT～175RT	2.5m以上
20RT～40RT	1.5m以上	200RT～300RT	3.0m以上
50RT～100RT	2.0m以上	400RT～500RT	3.5m以上

(3) 配管ポンプ据付

- (a)配管サイズはカタログ記載の管径に合わせてください。
- (b)循環水ポンプは，冷却塔運転水位以下に据付けてください。
- (c)合成樹脂製の場合，配管の為塔本体に無理な力が加わらないようご注意ください。
- (d)冷却塔運転水位より高い位置の配管はできるだけ短かく，特に横引き配管は極力短かくしてください。<運転停止時にオーバーフローする原因になります>
- (e)SKB-P，SKD-Fs形冷却塔の上部水槽には水量調節用配水弁を組込んであります。外部配管は下部水槽に出口，入口管とも接続するだけで結構です。

(4) 運 転

- (a)ファンは回転方向表示矢印の方向に回るよう電気配線をしてください。
- (b)開閉器，ヒューズ，配線などはモータ容量に適しているか再確認してください。
- (c)循環水ポンプを初めて運転する時は，水槽水位が運転水位以上になってから連続運転に入り，下部水槽サクシヨンストレーナからエアーを吸込まないよう注意してください。
- (d)SKB-P，SKD-Fs形の上部水槽水位のアンバランスを配水弁にて調整ねがいます。
- (e)SKV-F形は必ず運転初期にストレーナを掃除してから連続運転に入ってください。
また規定水量保持の為，散水管圧力は規定値を守ってください<0.1～0.2kg/cm²>
- (f)ボールタップの位置は，運転水位にお合わせ願います。

(5) 保 守

- (a)送風機のVベルトはモータベースのアジャストボルトにてベルトを調整してください。
- (b)上部水槽の散水孔，下部水槽のサクシヨンストレーナは随時点検掃除をしてください。
- (c)軸流送風機のベアリングは，3カ月に1回程度軸受部に注油してください。
- (d)オフシーズンにはファンベルトをゆるめ送風機軸部に注油しモータにカバーをしてください。
また，シーズン初めにはファンベルトを正常に張り，軸受部に注油してから運転に入ってください。

6.3 信和産業株式会社

6.3.1 仕様

(1)SBC-Eシリーズ

項目			形名	SBC-3E	SBC-5E	SBC-8E	SBC-10E
外形寸法	高さ	mm		1,112	1,395	1,700	1,700
	下部水槽径	mmφ		640	850	850	850
電動機	電源			三相200V 50/60Hz			
	出力	kW		0.1	0.1	0.2	0.25
	極数	P		6			
送風機<径×台>			mmφ×台	500×1	500×1	500×1	500×1
駆動方式				直結			
風量			m ³ /min	45	55	70	85
水量			ℓ/min	39	65	104	130
補給水水圧			kg/cm ²	0.2~3.0			
接続管	循環水	入口	A	25	40	40	40
		出口	A	25	40	40	40
	ドレン	A	25	25	25	25	
	オーバーフロー	A	25	25	25	25	
	ボルトアップ<自動給水>	A	15	15	15	15	
自重			kg	29	40	46	47
運転時重量			kg	49	80	86	87

項目			形名	SBC-15E	SBC-20E	SBC-30E	SBC-40E
外形寸法	高さ	mm		1,517	1,837	2,177	2,177
	下部水槽径	mmφ		1,150	1,150	1,620	1,620
電動機	電源			三相200V 50/60Hz			
	出力	kW		0.4	0.4	0.75	1.5
	極数	P		6			
送風機<径×台>			mmφ×台	600×1	600×1	900×1	900×1
駆動方式				直結			
風量			m ³ /min	140	140	230	280
水量			ℓ/min	195	260	390	520
補給水水圧			kg/cm ²	0.2~3.0			
接続管	循環水	入口	A	50	50	80	80
		出口	A	50	50	80	80
	ドレン	A	25	25	25	25	
	オーバーフロー	A	25	25	25	25	
	ボルトアップ<自動給水>	A	15	15	15	15	
自重			kg	72	85	145	165
運転時重量			kg	147	160	290	310

<本仕様は改良のため予告なく変更することがあります。>

項目		形名	SBC-50E	SBC-60E	SBC-80E	SBC-100E	
外形寸法	高さ	mm	2,255	3,058	3,058	2,815	
	下部水槽径	mmφ	1,900	2,100	2,100	2,900	
電動機	電源		三相200V 50/60Hz				
	電流	A	8.0/7.0	9.0/8.0	13.0/12.0	9.2/8.6	
	出力	kW	1.5	1.5	2.2	2.2	
	極数	P	6	8		4	
送風機<径×台>		mmφ×台	900×1	1,200×1	1,200×1	1,500×1	
駆動方式			直結			ベルト駆動	
風量		m ³ /min	330	420	450	700	
水量		ℓ/min	650	780	1,040	1,300	
補給水水圧		kg/cm ²	0.2~3.0			0.3~3.0	
接続管	循環水	入口	A	80	100	100	125
		出口	A	80	100	100	125
	ドレン	A	25	25	25	25	
	オーバーフロー	A	40	40	40	40	
	ボールタップ<自動給水>	A	20	20	20	20	
急速給水口		A	—			20	
自重		kg	205	346	440	760	
運転時重量		kg	515	825	925	1,360	

項目		形名	SBC-125E	SBC-150E	SBC-175E	SBC-200E	
外形寸法	高さ	mm	2,815	3,085	3,085	3,285	
	下部水槽径	mmφ	2,900	3,300	3,300	3,700	
電動機	電源		三相200V 50/60Hz				
	電流	A	14.5/14	14.5/14	22.2/20.7	22.2/20.7	
	出力	kW	3.7	3.7	5.5	5.5	
	極数	P	4				
送風機<径×台>		mmφ×台	1,500×1	1,800×1	1,800×1	1,800×1	
駆動方式			ベルト駆動				
風量		m ³ /min	830	950	1,150	1,250	
水量		ℓ/min	1,625	1,950	2,275	2,600	
補給水水圧		kg/cm ²	0.3~3.0				
接続管	循環水	入口	A	125	150	150	150
		出口	A	125	150	150	150
	ドレン	A	25	32	32	32	
	オーバーフロー	A	40	50	50	80	
	ボールタップ<自動給水>	A	20	25	25	25	
急速給水口		A	20	25	25	25	
自重		kg	780	1,030	1,100	1,280	
運転時重量		kg	1,380	1,830	1,900	2,280	

☆

☆

仕様

(1)SBC-Eシリーズ

項目			形名	SBC-225E	SBC-250E	SBC-300E	SBC-350E
外形寸法	高さ	mm		3,510	3,510	3,770	3,770
	下部水槽径	mmφ		4,400	4,400	4,800	4,800
電動機	電源			三相200V 50/60Hz			
	電流	A		22.2/20.7	22.2/20.7	28.9/27.7	28.9/27.7
	出力	kW		5.5	5.5	7.5	7.5
	極数	P		4			
送風機〈径×台〉			mmφ×台	2,400×1	2,400×1	2,400×1	2,400×1
駆動方式				ベルト駆動			
風量			m ³ /min	1,750	1,750	2,200	2,200
水量			ℓ/min	2,925	3,250	3,900	4,550
補給水水圧			kg/cm ²	0.3~3.0			
接続管	循環水	入口	A	200	200	200	200
		出口	A	200	200	200	200
	ドレン	A	40	40	40	40	
	オーバーフロー	A	100	100	100	100	
	ボールタップ〈自動給水〉	A	32	32	32	32	
急速給水口		A	32	32	32	32	
自重			kg	1,750	1,830	2,060	2,160
運転時重量			kg	3,450	3,530	4,060	4,160

項目			形名	SBC-400E	SBC-500E	SBC-600E	SBC-700E
外形寸法	高さ	mm		4,250	4,650	4,710	5,110
	下部水槽径	mmφ		5,580	5,580	6,600	6,600
電動機	電源			三相200V 50/60Hz			
	電流	A		44.5/41.7	44.5/41.7	56.6/54.2	56.6/54.2
	出力	kW		11	11	15	15
	極数	P		4			
送風機〈径×台〉			mmφ×台	3,000×1	3,000×1	3,400×1	3,400×1
駆動方式				ベルト駆動			
風量			m ³ /min	2,600	2,600	3,750	3,750
水量			ℓ/min	5,200	6,500	7,800	9,100
補給水水圧			kg/cm ²	0.3~3.0			
接続管	循環水	入口	A	250	250	250	250
		出口	A	250	250	250	250
	ドレン	A	80	80	80	80	
	オーバーフロー	A	100	100	150	150	
	ボールタップ〈自動給水〉	A	50	50	50	50	
急速給水口		A	50	50	50	50	
自重			kg	3,530	4,050	4,900	5,500
運転時重量			kg	7,230	7,750	10,300	10,900

(1)SBC-Eシリーズ

項目		形名	SBC-800E	SBC-1000E
外形寸法	高さ	mm	5,295	5,695
	下部水槽径	mmφ	7,600	7,600
電動機	電源		三相200V 50/60Hz	
	電流	A	82/80	82/80
	出力	kW	22	22
	極数	P	4	
送風機〈径×台〉		mmφ×台	3,600×1	3,600×1
駆動方式			ベルト駆動	
風量		m ³ /min	5,000	5,400
水量		ℓ/min	10,400	13,000
補給水水圧		kg/cm ²	0.3~3.0	
接続管	循環水 入口	A	300	300
	循環水 出口	A	300	300
	ドレン	A	80	80
	オーバーフロー	A	150	150
	ボールタップ〈自動給水〉	A	80	80
	急速給水口	A	80	80
自重		kg	6,230	7,100
運転時重量		kg	13,930	14,800

- 注 1. ポンプの揚程は配管ならびにコンデンサの抵抗に塔高を加えたもの。〈冷却塔内の損失水頭は塔高に含まれています。〉
2. 冷却容量は循環水量13ℓ/min/ref. ton 外気湿球温度27°C 入口水温37°C 出口水温32°Cの場合が設計基準です。
3. 5.5kW以上の電動機には極力、スターデルタ起動装置の取付けをお願いいたします。

●低騒音冷却塔 SBC-ESシリーズはP685に掲載。

仕様

(2)SDC-Fシリーズ

項目			形名	SDC-100F	SDC-125F	SDC-150F	SDC-175F
外形寸法	高さ	mm	3,050				
	幅	mm	1,800	1,930	2,260	2,590	
	奥行	mm	3,940		4,240		
電動機	電源		三相 200V/220V				
	出力	kW	2.2×1	3.7×1		5.5×1	
	極数	P	12/14		6		
送風機 <径×台>		mmφ×台	1,500×1		1,800×1		
駆動方式			ベルト減速				
風量	m ³ /min		650	820	985	1,150	
水量	ℓ/min		1,300	1,625	1,950	2,275	
補給水水圧		kg/cm ²	0.3~3				
接続管	循環水 入口	A	125×1		150×1		
	循環水 出口	A	125×1		150×1		
	ドレン	A	25×1				
	オーバーフロー	A	50×1		80×1		
	ボールタップ<自動給水>	A	20×1	25×1			
急速給水口	A	20×1	25×1				
重量	乾	kg	1,200	1,400	1,600	1,800	
	湿	kg	2,300	2,800	3,200	3,700	

項目			形名	SDC-200F	SDC-250F	SDC-300F	SDC-350F
外形寸法	高さ	mm	3,050				
	幅	mm	2,920	3,720	4,380	5,040	
	奥行	mm	4,240	3,940	4,240		
電動機	電源		三相 200V/220V				
	出力	kW	5.5×1	3.7×2		5.5×2	
	極数	P	6	12/14	6		
送風機 <径×台>		mmφ×台	1,800×1	1,500×2	1,800×2		
駆動方式			ベルト減法				
風量	m ³ /min		1,315	1,640	1,970	2,300	
水量	ℓ/min		2,600	3,250	3,900	4,550	
補給水水圧		kg/cm ²	0.3~3				
接続管	循環水 入口	A	150×1	200×1			
	循環水 出口	A	150×1	200×1			
	ドレン	A	25×1	32×1			
	オーバーフロー	A	80×1	100×1			
	ボールタップ<自動給水>	A	25×1	32×1			
急速給水口	A	25×1	32×1				
重量	乾	kg	2,000	2,500	3,000	3,350	
	湿	kg	4,100	5,200	6,200	7,050	

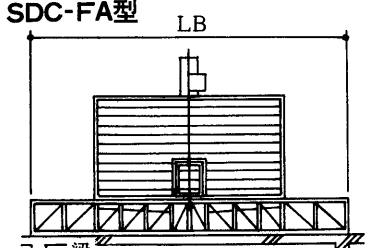
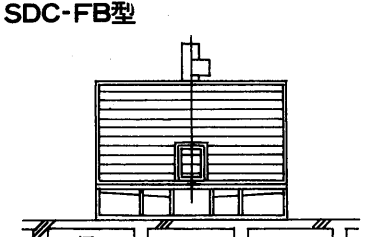
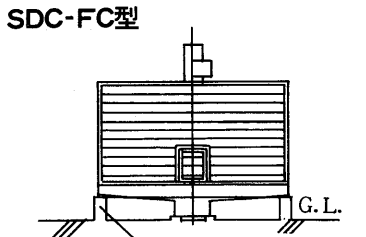
項目			形名	SDC-400F	SDC-500F	SDC-600F	SDC-700F
外形寸法	高さ	mm		3,050			
	幅	mm		5,700	6,500	8,480	9,940
	奥行	mm		4,240			
電動機	電源			三相 200V/220V			
	出力	kW		5.5×2	5.5×3		5.5×4
	極数	P		6			
送風機 <径×台>		mmφ×台		1,800×2	1,800×3		1,800×4
駆動方式				ベルト減速			
風量		m ³ /min		2,630	3,290	3,945	4,600
水量		ℓ/min		5,200	6,500	7,800	9,100
補給水水圧		kg/cm ²		0.3~3			
接続管	循環水入口	A		250×1		200×2	
	循環水出口	A		250×1		200×2	
	ドレン	A		50×1		32×2	
	オーバーフロー	A		125×1		100×2	
	ボールタップ<自動給水>	A		50×1		32×2	
	急速給水口	A		50×1		32×2	
重量	乾	kg		3,700	4,700	5,300	6,400
	湿	kg		7,900	10,000	11,600	13,800

項目			形名	SDC-800F	SDC-1000F	SDC-1200F	SDC-1400F
外形寸法	高さ	mm		3,050			
	幅	mm		11,260	14,040	16,820	19,600
	奥行	mm		4,240			
電動機	電源			三相 200V/220V			
	出力	kW		5.5×4	5.5×5	5.5×6	5.5×7
	極数	P		6			
送風機 <径×台>		mmφ×台		1,800×4	1,800×5	1,800×6	1,800×7
駆動方式				ベルト減速			
風量		m ³ /min		5,260	6,575	7,890	9,205
水量		ℓ/min		10,400	13,000	15,600	18,200
補給水水圧		kg/cm ²		0.3~3			
接続管	循環水入口	A		250×2		250×3	
	循環水出口	A		250×2		250×3	
	ドレン	A		50×2		50×3	
	オーバーフロー	A		125×2		125×3	
	ボールタップ<自動給水>	A		50×2		50×3	
	急速給水口	A		50×2		50×3	
重量	乾	kg		7,000	8,700	10,400	12,100
	湿	kg		15,400	19,200	23,000	26,800

仕様

項目			形名	SDC-1600F	SDC-1800F	SDC-2000F
外形寸法	高さ	mm	3,050			
	幅	mm	22,380	25,160	27,940	
	奥行	mm	4,240			
電動機	電源		三相 200V/220V			
	出力	kW	5.5×8	5.5×9	5.5×10	
	極数	P	6			
送風機〈径×台〉		mmφ×台	1,800×8	1,800×9	1,800×10	
駆動方式		m ³ /min	ベルト減速			
風量		ℓ/min	10,520	11,835	13,150	
水量		kg/cm ²	20,800	23,400	2,600	
補給水水圧		A	0.3~3			
接続管	循環水入口	A	250×3		250×4	
	循環水出口	A	250×3		250×4	
	ドレン	A	50×3		50×4	
	オーバーフロー	A	125×3		125×4	
	ボールタップ〈自動給水〉	A	50×3		50×4	
重量	乾	kg	13,800	15,500	16,300	
	湿	kg	30,600	34,400	37,300	

- 注 1. ポンプの揚程は配管ならびにコンデンサの抵抗に塔高を加えたもの。
 2. 冷却容量は循環水量13ℓ/min/ref.ton 外気湿球温度27℃ 入口水温37℃ 出口水温32℃の場合が設計基準です。
 3. 5.5kW以上の電動機には極力、スターデルタ起動装置の取り付けをお願いいたします。
 4. SDC-F型には基礎部分の構造により、SDC-FA型・SDC-FB型・SDC-FC型の3種類がありますのでご注意ください。

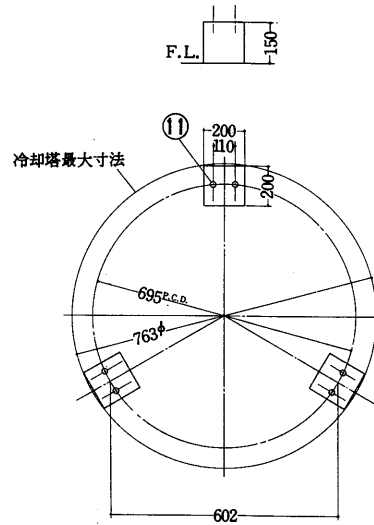
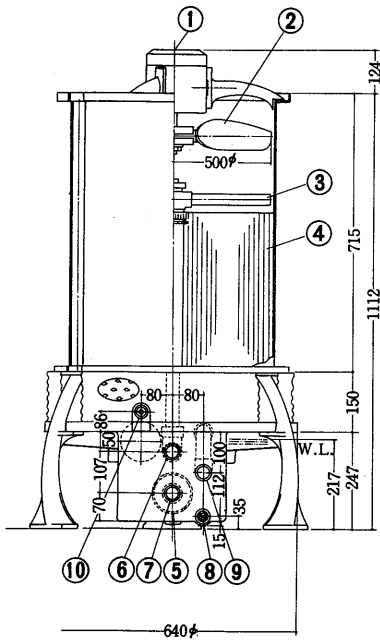
<p>SDC-FA型</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 建築物の強度上、梁上で冷却塔の荷重を支える必要がある場合、基礎部材<LB>寸法を梁までの必要な長さだけ自由にとれます。 ● LB寸法は、お客様とのお打合せにより決定いたします。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 設置面に勾配がある場合でも、高さ調整装置がありますので、塔本体を水平に設置することができます。
<p>SDC-FB型</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 設置面だけで十分に冷却塔の荷重を支えられる場合。〈コンクリート基礎上に設置する場合は、はその方向が自由にとれます。〉 	
<p>SDC-FC型</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 冷却塔をコンクリート基礎に乗せる場合。 例：グラウンドライン〈地面〉上に設置する場合等。 ● SDC-FC型の高さは仕様表数値より550mm減じた寸法になります。 	

6.3.2 外形寸法図

(1)SBC-Eシリーズ

SBC-3E形

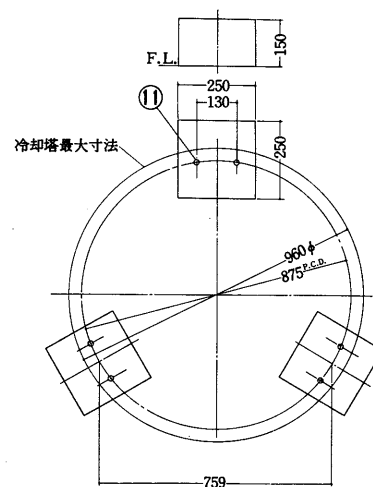
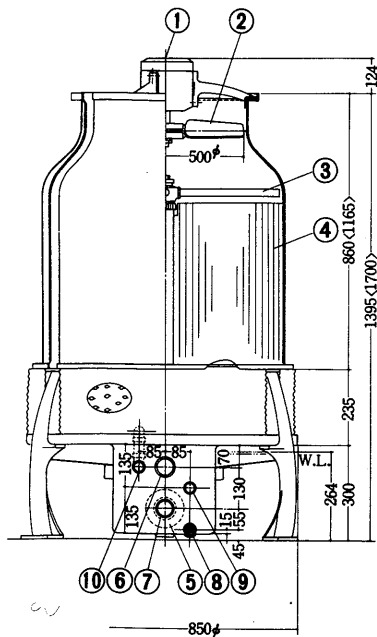
- | | | |
|-----------|-------------------|----------------------|
| 電動機.....① | ストレーナー.....⑤ | オーバーフロー<25A>.....⑨ |
| 送風機.....② | 循環水管入口<25A>.....⑥ | 自動給水口<15A>.....⑩ |
| 散水管.....③ | 循環水管出口<25A>.....⑦ | 基礎ボルト<6-M12×120>...⑪ |
| 充填材.....④ | ドレン<25A>.....⑧ | |



基礎希望図

SBC-5E~10E形

- | | | |
|-----------|-------------------|----------------------|
| 電動機.....① | ストレーナー.....⑤ | オーバーフロー<25A>.....⑨ |
| 送風機.....② | 循環水管入口<40A>.....⑥ | 自動給水口<15A>.....⑩ |
| 散水管.....③ | 循環水管出口<40A>.....⑦ | 基礎ボルト<6-M12×120>...⑪ |
| 充填材.....④ | ドレン<25A>.....⑧ | |



基礎希望図

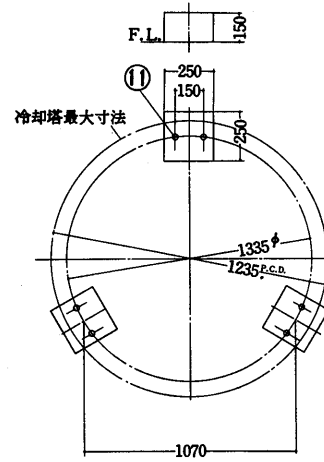
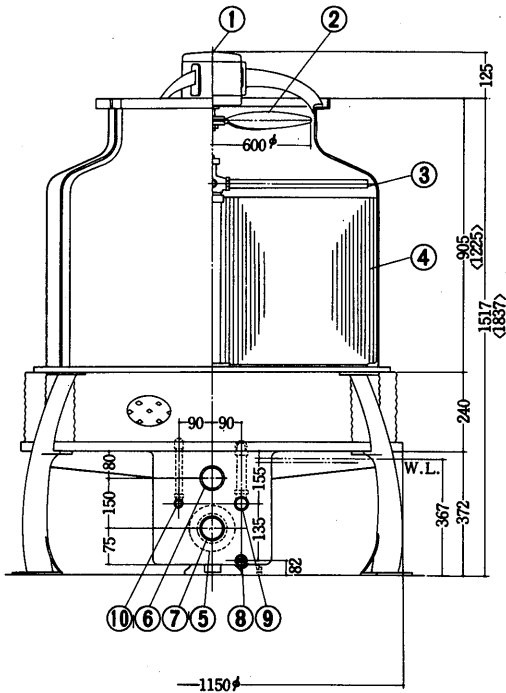
● < > 内は8・10E形

☆

SBC-15E~40E

SBC-15E・20E形

- | | | |
|-----------|-------------------|----------------------|
| 電動機.....① | ストレーナー.....⑤ | オーバーフロー<25A>.....⑨ |
| 送風機.....② | 循環水管入口<50A>.....⑥ | 自動給水口<15A>.....⑩ |
| 散水管.....③ | 循環水管出口<50A>.....⑦ | 基礎ボルト<6-M12×120>...⑪ |
| 充填材.....④ | ドレン<25A>.....⑧ | |

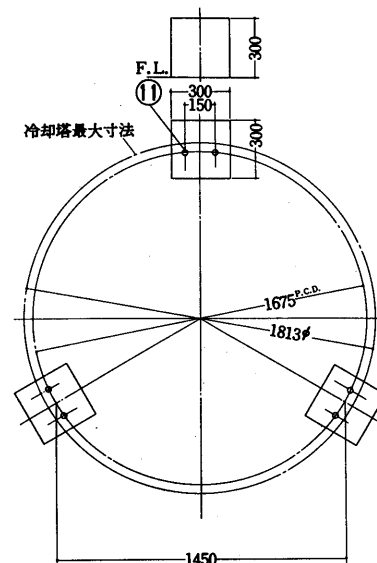
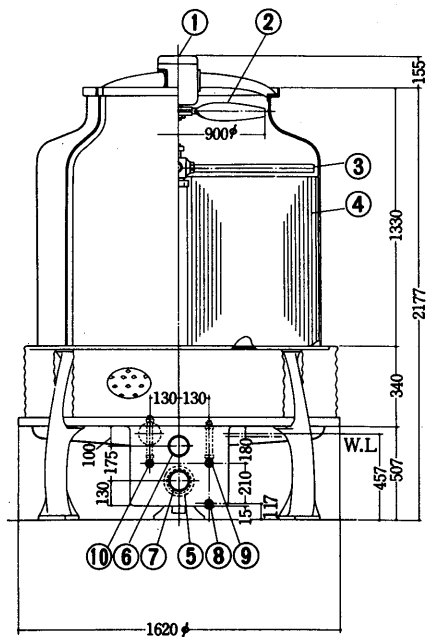


基礎希望図

● < > 内は20E形

SBC-30E・40E形

- | | | |
|-----------|-------------------|----------------------|
| 電動機.....① | ストレーナー.....⑤ | オーバーフロー<25A>.....⑨ |
| 送風機.....② | 循環水管入口<80A>.....⑥ | 自動給水口<15A>.....⑩ |
| 散水管.....③ | 循環水管出口<80A>.....⑦ | 基礎ボルト<6-M12×120>...⑪ |
| 充填材.....④ | ドレン<25A>.....⑧ | |

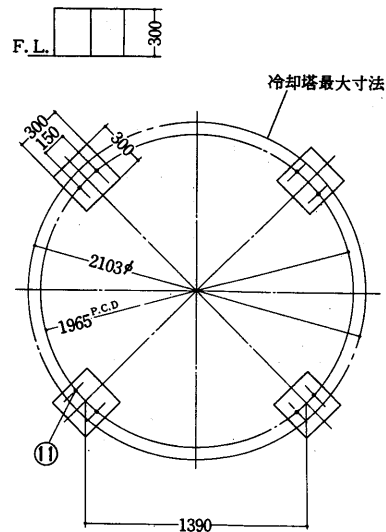
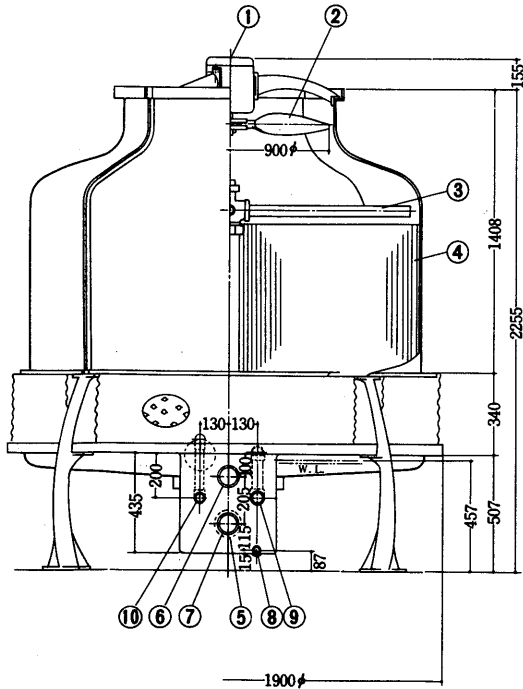


基礎希望図

● < > 内は40E形

SBC-50E形

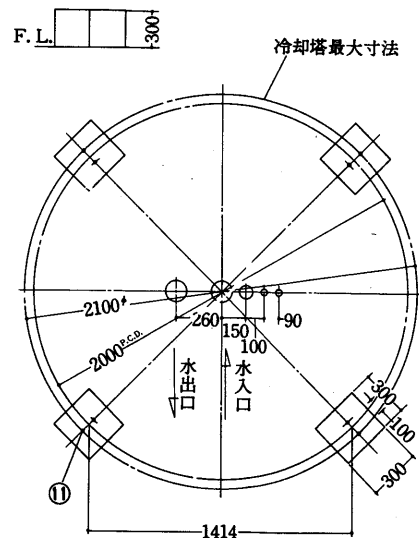
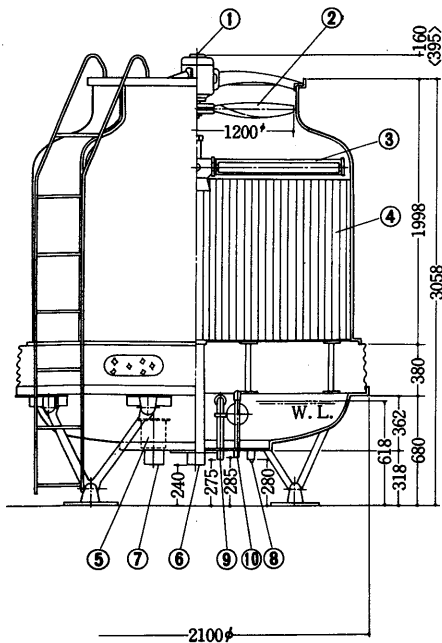
- | | | |
|-----------|-------------------|----------------------|
| 電動機.....① | ストレーナー.....⑤ | オーバーフロー<40A>.....⑨ |
| 送風機.....② | 循環水管入口<80A>.....⑥ | 自動給水口<20A>.....⑩ |
| 散水管.....③ | 循環水管出口<80A>.....⑦ | 基礎ボルト<8-M16×120>...⑪ |
| 充填材.....④ | ドレン<25A>.....⑧ | |



基礎希望図

SBC-60E・80E形

- | | | |
|-----------|--------------------|----------------------|
| 電動機.....① | ストレーナー.....⑤ | オーバーフロー<40A>.....⑨ |
| 送風機.....② | 循環水管入口<100A>.....⑥ | 自動給水口<20A>.....⑩ |
| 散水管.....③ | 循環水管出口<100A>.....⑦ | 基礎ボルト<8-M16×200>...⑪ |
| 充填材.....④ | ドレン<25A>.....⑧ | |



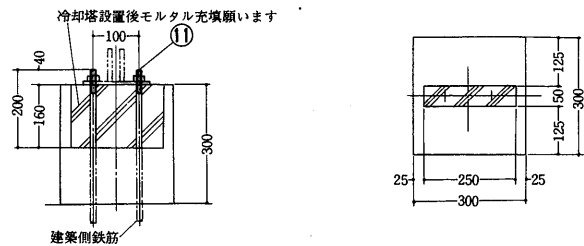
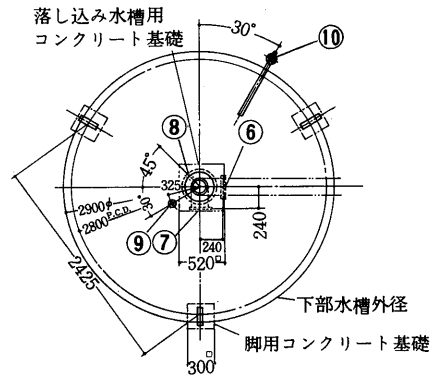
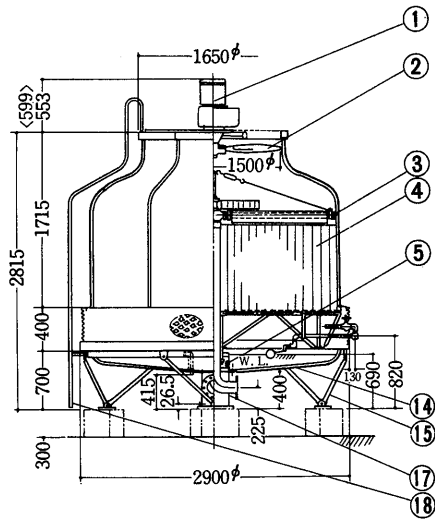
基礎希望図

< >内は80E形

SBC-100E・125E・150E~200E

SBC-100E・125E形

- | | | |
|-----------|--------------------|------------------------|
| 電動機.....① | ストレーナー.....⑤ | オーバーフロー<40A>.....⑨ |
| 送風機.....② | 循環水管入口<125A>.....⑥ | 自動給水口<20A>.....⑩ |
| 散水管.....③ | 循環水管出口<125A>.....⑦ | 急速給水口<20A>.....⑪ |
| 充填材.....④ | ドレン<25A>.....⑧ | 基礎ボルト<6-M16×200>.....⑪ |

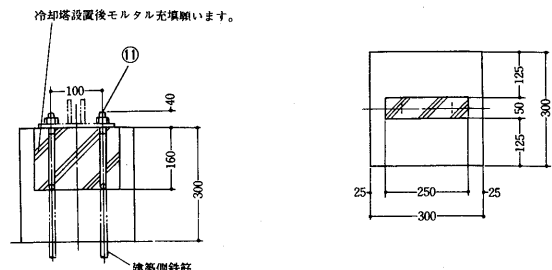
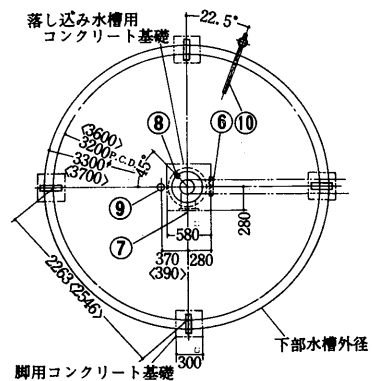
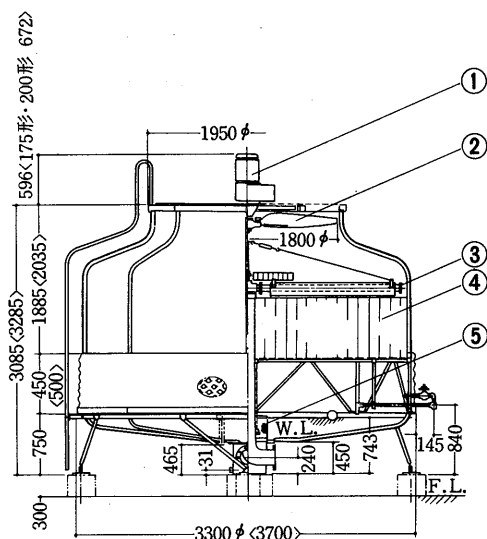


▲コンクリート基礎詳細図

● < >内は125E形

SBC-150E~200E形

- | | | |
|-----------|--------------------|------------------------|
| 電動機.....① | ストレーナ.....⑤ | オーバーフロー<50A>.....⑨ |
| 送風機.....② | 循環水管入口<150A>.....⑥ | 自動給水口<25A>.....⑩ |
| 散水管.....③ | 循環水管出口<150A>.....⑦ | 急速給水口<25A>.....⑪ |
| 充填材.....④ | ドレン<32A>.....⑧ | 基礎ボルト<8-M16×200>.....⑪ |

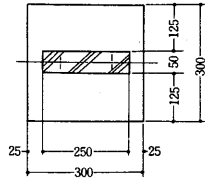
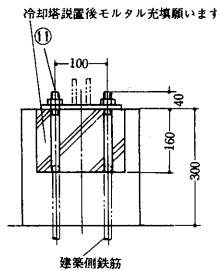
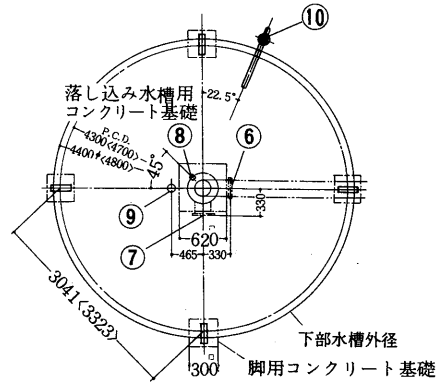
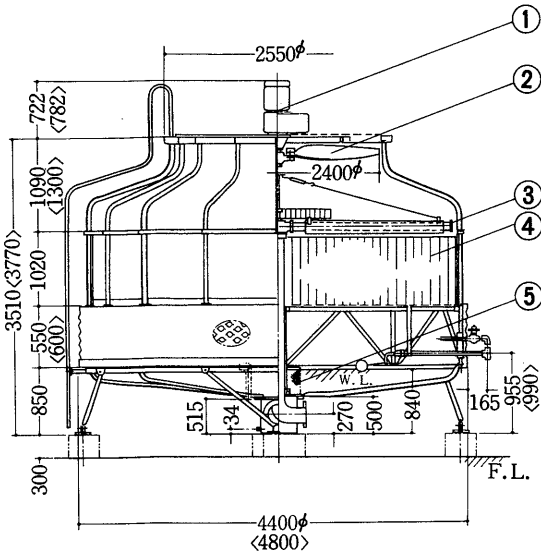


▲コンクリート基礎詳細図

● < >内は200E形

SBC-225E~350E形

- | | | |
|-----------|--------------------|-------------------------|
| 電動機.....① | ストレーナー.....⑤ | オーバーフロー<100A>.....⑨ |
| 送風機.....② | 循環水管入口<250A>.....⑥ | 自動給水口<50A>.....⑩ |
| 散水管.....③ | 循環水管出口<250A>.....⑦ | 急速給水口<50A>.....⑪ |
| 充填材.....④ | ドレン<80A>.....⑧ | 基礎ボルト<12-M20×200>.....⑪ |

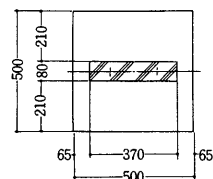
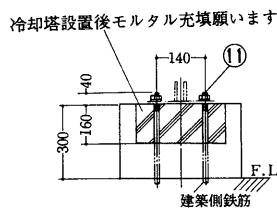
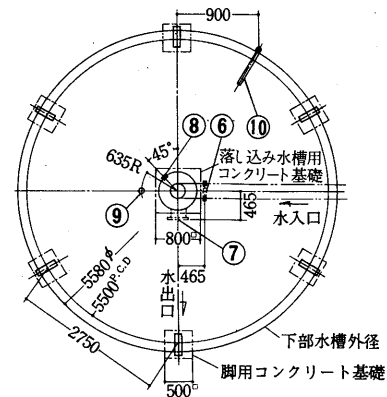
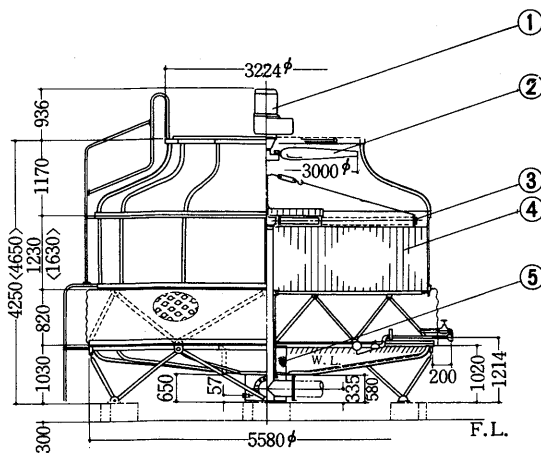


▲コンクリート基礎詳細図

● < > は300E・350E形

SBC-400E・500E形

- | | | |
|-----------|--------------------|-------------------------|
| 電動機.....① | ストレーナー.....⑤ | オーバーフロー<100A>.....⑨ |
| 送風機.....② | 循環水管入口<200A>.....⑥ | 自動給水口<32A>.....⑩ |
| 散水管.....③ | 循環水管出口<200A>.....⑦ | 急速給水口<32A>.....⑪ |
| 充填材.....④ | ドレン<40A>.....⑧ | 基礎ボルト<12-M16×200>.....⑪ |



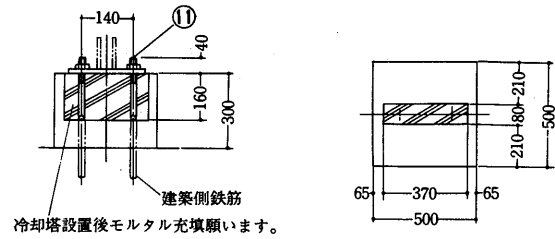
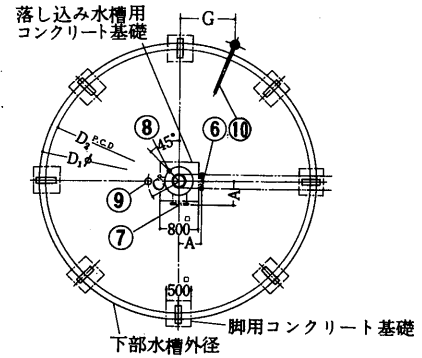
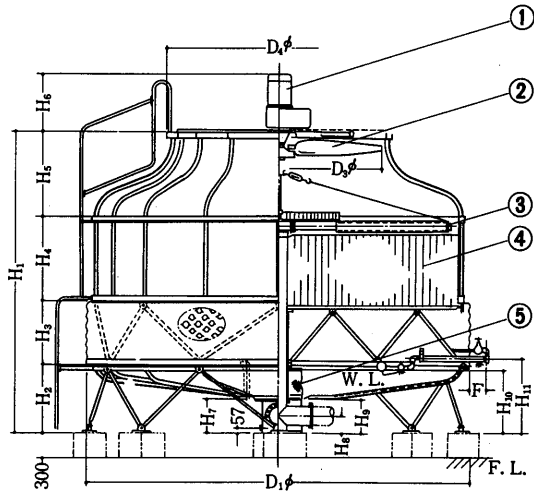
▲コンクリート基礎詳細図

● < > は内は500E形

SBC-600E~1000E

SBC-600E~1000E形

- 電動機.....① ストレーナー.....⑤ オーバーフロー.....⑨
- 送風機.....② 循環水管入口.....⑥ 自動給水口.....⑩
- 散水管.....③ 循環水管出口.....⑦ 急速給水口.....⑩
- 充填材.....④ ドレン.....⑧ 基礎ボルト.....⑪



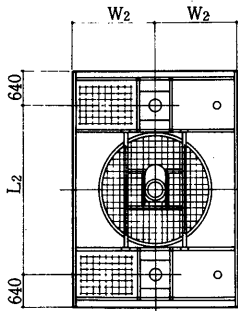
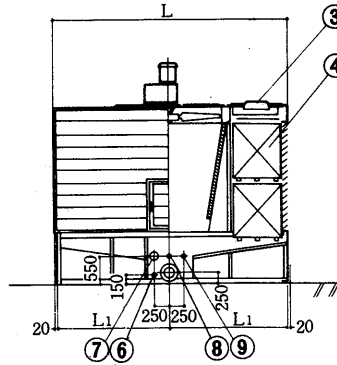
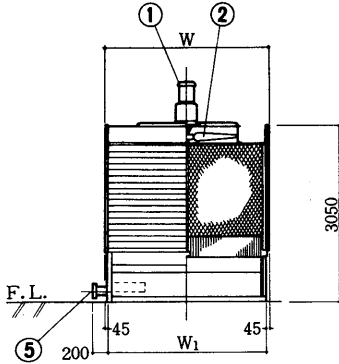
▲コンクリート基礎詳細図

形名	記号	外形寸法 <mm>													
		H ₁	D ₁ φ	D ₂ PCD	D ₃ φ	D ₄ φ	G	A	C ^R	L	F	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅
SBC-600E		4,710	6,600	6,500	3,400	3,664	800	465	635	2,488	250	1,080	935	1,230	1,465
SBC-700E		5,110	6,600	6,500	3,400	3,664	800	465	635	2,488	250	1,080	935	1,630	1,465
SBC-800E		5,295	7,600	7,500	3,600	3,864	900	475	645	2,870	300	1,205	1,085	1,230	1,775
SBC-1000E		5,695	7,600	7,500	3,600	3,864	900	475	645	2,870	300	1,205	1,085	1,630	1,775

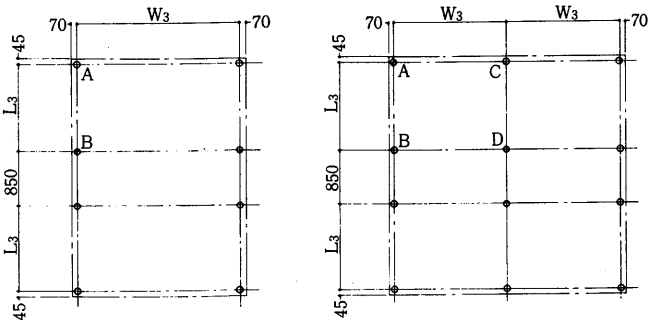
形名	記号	外形寸法 <mm>						接続管径 <A>					基礎ボルト
		H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	H ₁₀	H ₁₁	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
SBC-600E		1,106	650	335	580	1,070	1,258	250	250	80	150	50	16-M20×200
SBC-700E		1,106	650	335	580	1,070	1,258	250	250	80	150	50	16-M20×200
SBC-800E		1,317	725	355	655	1,195	1,409	300	300	80	150	80	16-M20×200
SBC-1000E		1,317	725	355	655	1,195	1,409	300	300	80	150	80	16-M20×200

SDC-100FB~200FB形

- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 散水皿.....③
- 充填材.....④
- 循環水出口.....⑤
- ドレン口.....⑥
- オーバーフロー.....⑦
- 自動給水口.....⑧
- 急速給水口.....⑨



基礎荷重点位置



SDC-100FB~150FB SDC-175FB・200FB

- 注1. 基礎ボルトはA. B. C点に入れて下さい。
 2. 荷重は荷重点一点当りを示します。又、短期荷重水平荷重は、風速50m/sec<速度圧q=140kg/m²>形状係数は、風上0.9、風下側0.3として計算してあります。なお、運転時と停止時とでは、各点にかかる荷重が変化する為、強度計算上不利に働く方を各々記入致しました。

形名	外形寸法 (mm)					
	L	L ₁	L ₂	W	W ₁	W ₂
SDC-100FB	3,940	1,950	2,660	1,800	1,710	900
SDC-125FB	3,940	1,950	2,660	1,930	1,840	965
SDC-150FB	4,240	2,100	2,960	2,260	2,170	1,130
SDC-175FB	4,240	2,100	2,960	2,590	2,500	1,295
SDC-200FB	4,240	2,100	2,960	2,920	2,830	1,460

形名	記号				
	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
SDC-100FB	125	25	50	20	20
SDC-125FB	125	25	50	25	25
SDC-150FB	150	25	80	25	25
SDC-175FB	150	25	80	25	25
SDC-200FB	150	25	80	25	25

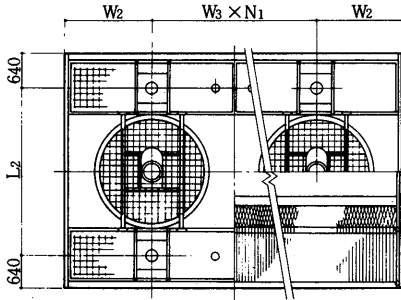
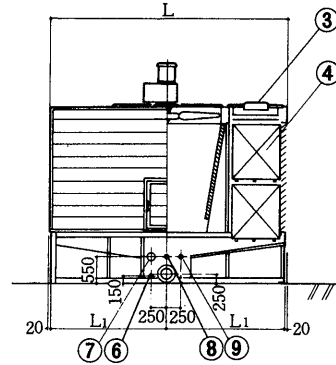
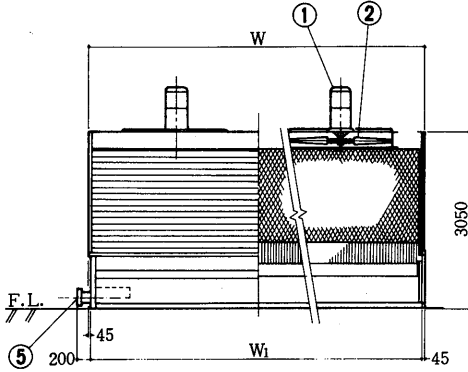
形名	記号		基礎寸法 (mm)				長期荷重 (kg)			
	L ₃	W ₃	A	B	C	D				
SDC-100FB	1,500	1,660	234	341	—	—				
SDC-125FB	1,500	1,790	285	415	—	—				
SDC-150FB	1,650	2,120	347	452	—	—				
SDC-175FB	1,650	1,225	375	451	257	638				
SDC-200FB	1,650	1,390	416	500	292	726				

形名	記号				水平荷重 (kg)
	A	B	C	D	
SDC-100FB	379	732	—	—	252
SDC-125FB	420	778	—	—	272
SDC-150FB	500	754	—	—	272
SDC-175FB	510	714	257	638	217
SDC-200FB	533	732	292	726	217

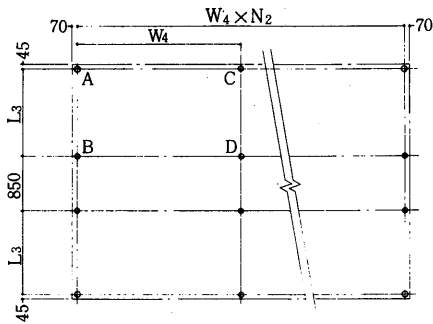
SDC-250FB~500FB

SDC-250FB~500FB形

- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 散水皿.....③
- 充填材.....④
- 循環水出口.....⑤
- ドレン口.....⑥
- オーバーフロー.....⑦
- 自動給水口.....⑧
- 急速給水口.....⑨



基礎荷重点位置



記号	外形寸法 <mm>							N ₁
	L	L ₁	L ₂	W	W ₁	W ₂	W ₃	
SDC-250FB	3,940	1,950	2,660	3,720	3,630	965	1,790	1
SDC-300FB	4,240	2,100	2,960	4,380	4,290	1,130	2,120	1
SDC-350FB	4,240	2,100	2,960	5,040	4,950	1,295	2,450	1
SDC-400FB	4,240	2,100	2,960	5,700	5,610	1,460	2,780	1
SDC-500FB	4,240	2,100	2,960	6,500	6,410	1,130	2,120	2

記号	接続管径 <A>				
	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
SDC-250FB	200	32	100	32	32
SDC-300FB	200	32	100	32	32
SDC-350FB	200	32	100	32	32
SDC-400FB	250	50	125	50	50
SDC-500FB	250	50	125	50	50

記号	基礎寸法 <mm>		N ₂
	L ₃	W ₄	
SDC-250FB	1,500	1,790	2
SDC-300FB	1,650	2,120	2
SDC-350FB	1,650	1,225	4
SDC-400FB	1,650	1,390	4
SDC-500FB	1,650	2,120	3

注1. 基礎ボルトはA. B. C点に入れて下さい。

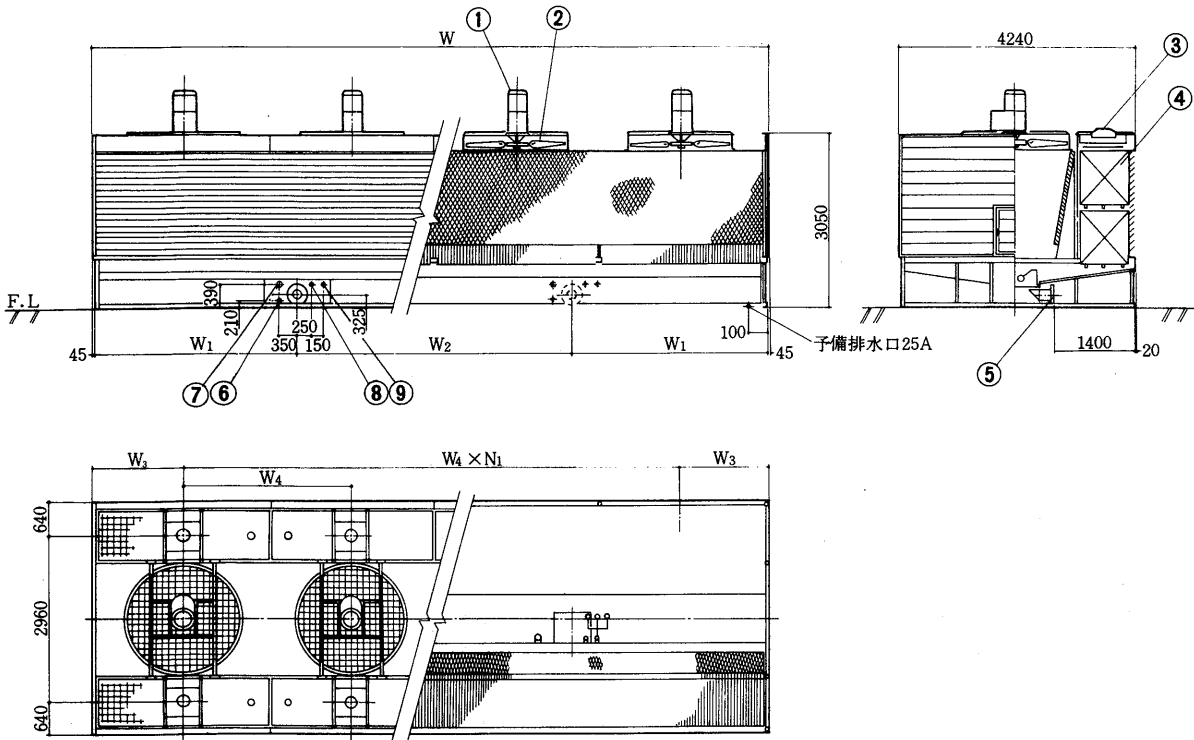
2. 荷重は荷重点一点当りを示します。

又、短期荷重水平荷重は風速50m/sec <速度圧 q = 140kg/m²> 形状係数は、風上側0.9、風下側0.3として計算してあります。なお運転時と停止時とでは、各点にかかる荷重が変化する為、強度計算上不利に働く方を各々記入致しました。

記号	長期荷重 <kg>				短期荷重 <kg>				水平荷重 <kg>
	A	B	C	D	A	B	C	D	
SDC-250FB	285	415	338	959	369	642	551	1,368	202
SDC-300FB	347	452	451	1,029	451	659	699	1,402	224
SDC-350FB	375	451	469	1,062	495	690	756	1,492	184
SDC-400FB	416	500	520	1,178	553	770	846	1,666	209
SDC-500FB	386	498	452	1,100	493	709	645	1,542	278

SDC-600FB~I200FB形

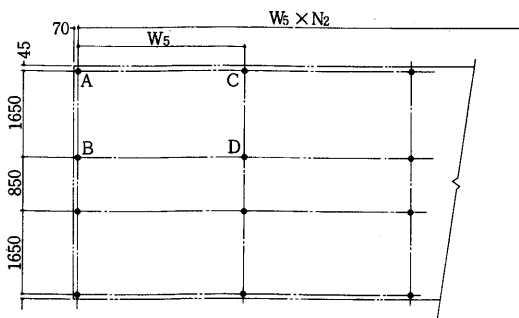
- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 散水皿.....③
- 充填材.....④
- 循環水出口.....⑤
- ドレン口.....⑥
- オーバーフロー.....⑦
- 自動給水口.....⑧
- 急速給水口.....⑨



形名	記号	外形寸法<mm>					N ₁
		W	W ₁	W ₂	W ₃	W ₄	
SDC-600FB		8,480	2,130	4,130	1,460	2,780	2
SDC-700FB		9,940	1,800	6,250	1,295	2,450	3
SDC-800FB		11,260	2,130	6,910	1,460	2,780	3
SDC-1200FB		14,040	3,480	6,990	1,460	2,780	4
SDC-1200FB		16,820	3,480	9,770	1,460	2,780	5

形名	記号	接続管径<A>				
		⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
SDC-600FB		200×2	32×2	100×2	32×2	32×2
SDC-700FB		200×2	32×2	100×2	32×2	32×2
SDC-800FB		250×2	50×2	125×2	50×2	50×2
SDC-1000FB		250×2	50×2	125×2	50×2	50×2
SDC-1200FB		250×2	50×2	125×2	50×2	50×2

基礎荷重点位置



形名	記号	基礎寸法<mm> W ₅	N ₂	長期荷重<kg>			
				A	B	C	D
SDC-600FB		1,390	6	416	500	520	1,178
SDC-700FB		1,225	8	375	451	469	1,062
SDC-800FB		1,390	8	416	500	520	1,178
SDC-1000FB		1,390	10	416	500	520	1,178
SDC-1200FB		1,390	12	416	500	520	1,178

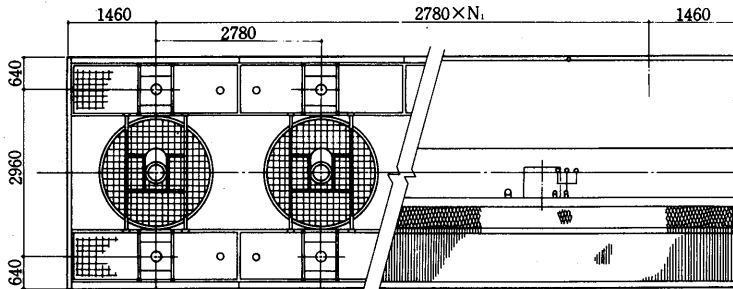
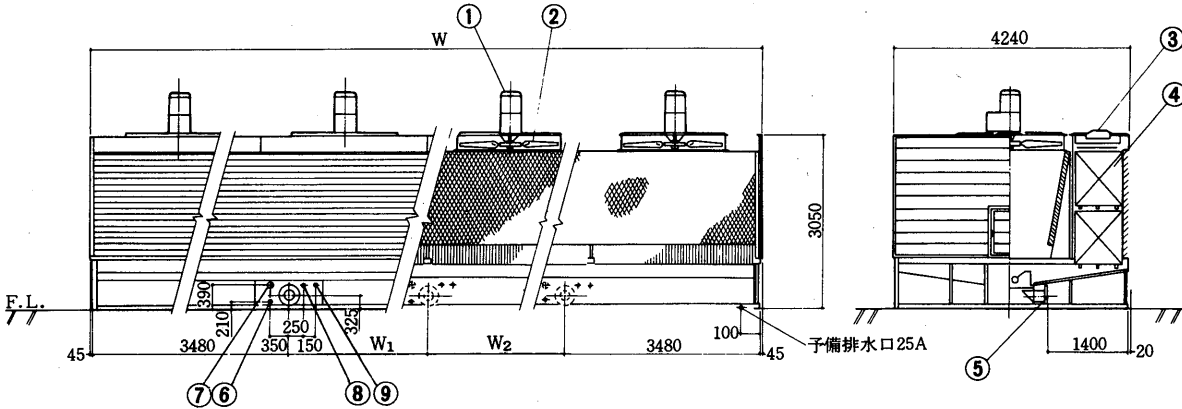
形名	記号	短期荷重<kg>				水平荷重<kg>
		A	B	C	D	
SDC-600FB		553	770	846	1,666	241
SDC-700FB		495	690	756	1,492	232
SDC-800FB		553	770	846	1,666	262
SDC-1000FB		553	770	846	1,666	277
SDC-1200FB		553	770	846	1,666	287

- 注1. 基礎ボルトはA, B, C点に入れて下さい。
- 注2. 荷重は荷重点一点当りを示します。又、短期荷重
水平荷重は、風速50m/sec<速度圧q=140kg/m²>
形状係数は、風上側0.9, 風下側0.3として計算してあります。なお運転時と停止時とでは各点にかかる荷重が変化する為、強度計算上不利に働く方を各々記入致しました。

SDC-I 400FB~I 800FB

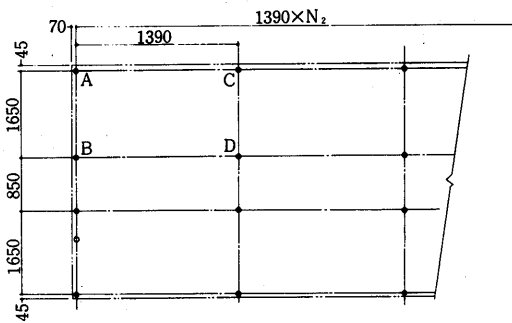
SDC-I 400FB~I 800FB形

- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 散水皿.....③
- 充填材.....④
- 循環水出口<250A×3>.....⑤
- ドレン口<50A×3>.....⑥
- オーバーフロー<125A×3>.....⑦
- 自動給水口<50A×3>.....⑧
- 急速給水口<50A×3>.....⑨



形名	記号	外形寸法<mm>			
		W	W ₁	W ₂	N ₁
SDC-I400FB		19,600	5,560	6,990	6
SDC-I600FB		22,380	6,990	8,340	7
SDC-I800FB		25,160	8,340	9,770	8

基礎荷重点位置



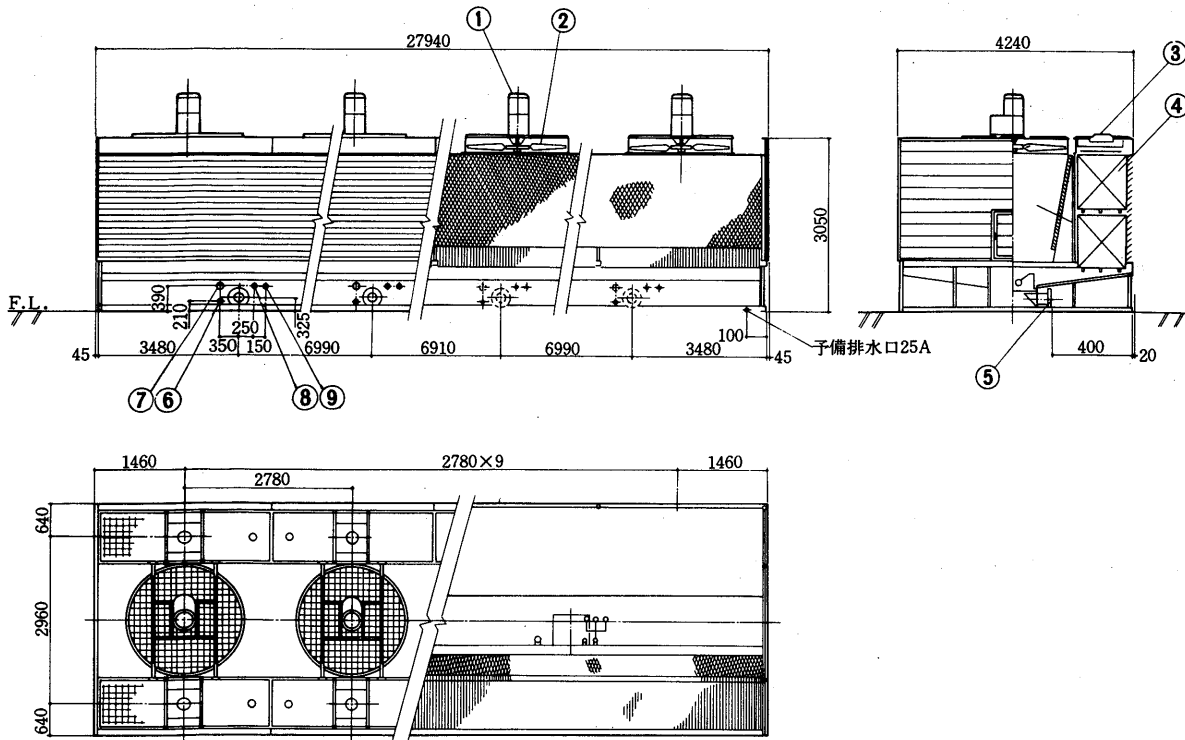
形名	記号	N ₂	長期荷重<kg>			
			A	B	C	D
SDC-I400FB		14	416	500	520	1,178
SDC-I600FB		16	416	500	520	1,178
SDC-I800FB		18	416	500	520	1,178

形名	記号	短期荷重<kg>				水平荷重<kg>
		A	B	C	D	
SDC-I400FB		553	770	846	1,666	295
SDC-I600FB		553	770	846	1,666	302
SDC-I800FB		553	770	846	1,666	307

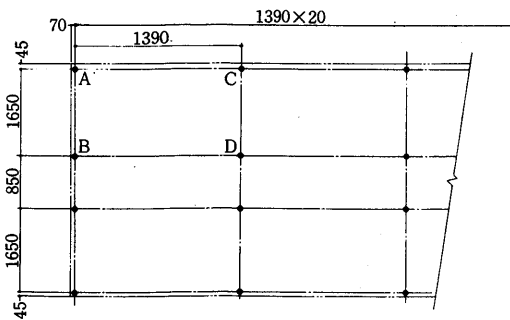
- 注1. 基礎ボルトはA. B. C点に入れて下さい。
2. 荷重は荷重点一点当りを示します。又、短期荷重
 水平荷重は、風速50m/sec<速度圧q=140kg/m²>
 形状係数は風上側0.9、風下側0.3として計算して
 あります。なお、運転時と停止時とでは、各点
 にかかる荷重が変化する為、強度計算上不利に働く
 方を各々記入致しました。

SDC-2000FB形

- 電動機.....①
- 送風機.....②
- 散水皿.....③
- 充填材.....④
- 循環水出口<250A×4>.....⑤
- ドレン口<50A×4>.....⑥
- オーバーフロー<125A×4>.....⑦
- 自動給水口<50A×4>.....⑧
- 急速給水口<50A×4>.....⑨



基礎荷重点位置



記号 形名	長期荷重<kg>				短期荷重<kg>				水平荷重<kg>
	A	B	C	D	A	B	C	D	
SDC-2000FB	416	500	520	1,178	553	770	846	1,666	311

- 注1. 基礎ボルトはA, B, C点に入れて下さい。
2. 荷重は荷重点一点当りを示します。又、短期荷重
 水平荷重は、風速50m/sec<速度圧q=140kg/m²>
 形状係数は、風上側0.9, 風下側0.3として計算してあります。なお、運転時と停止時とでは、各点にかかる荷重が変化する為強度計算上、不利に働く方を各々記入致しました。

6.3.3 特長

(1)SBC-Eシリーズ

● 抜群に堅牢な塔本体

頑丈なFRP<ガラス繊維強化ポリエステル樹脂>製ケーシングは、冷却塔の大敵である錆を完全に追放し軽量で耐久性に優れております。

● 高性能な充填材

当社がSBC形用に開発した硬質塩化ビニール製フィルム状の難燃性充填材は、熱交換が極めて優秀なうえ、特殊成分配合により丈夫で耐薬品性にも優れております。

● 自動回転の散水装置

低水圧により自動回転するスプリングラはキャリオーバが少なく、散水分布が平均化され充填材の性能を最大に発揮させます。

● 静かな送風機

冷却塔用に設計された軸流送風機は低騒音で大風量、しかも腐蝕の心配がありません。

● 騒音防止の駆動方式

特殊ポリフレックスベルトを使用したベルト減速機は、従来の減速機が発生する不快音を完全に取除きました。

● 安全な防蝕

脚・電動機ステー等の鉄部にも合成樹脂による粉体焼付コーティングを施し錆による腐蝕の心配がなくなりました。

(2)SDC-Fシリーズ

● 低騒音・無振動

全機種に低騒音送風機を採用し、消音ダクトやチャンバを取り付けずに、約10ホンも低騒音化しました。モータ・ファン・ファンスタック等はモータステーに一体となっており、本体との固定部には防振ゴムを組み込み、塔本体への振動を完全に遮断しました。

● コンクリート基礎不要

基礎を本体と一体構造とした新設計により、冷却塔を設置場所にそのままべた置きできますので、従来のコンクリート基礎を打つ手間が省け経済的です。

● 小型・軽量

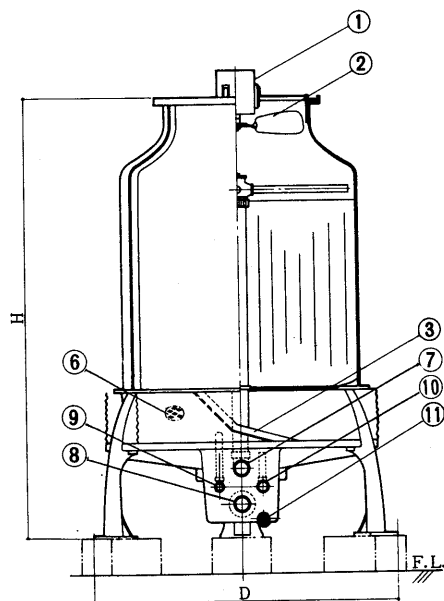
充填材の改良により塔本体は一段と小型・軽量化し、ファンスタックや落とし込水槽も低く設計してあります。また、基礎が本体と一体構造なので、従来のコンクリート基礎を含めた塔高および重量はさらに低く軽くなりました。

尚、SDC角形シリーズは、SDC-F形の標準機種以外の特型や2,000冷却トン以上の大形タワーの設計製作もいたします。

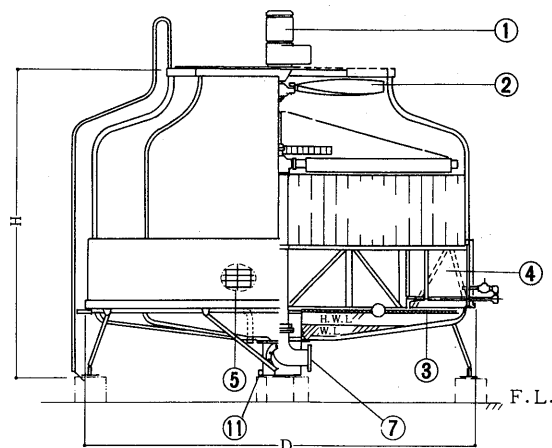
6.3.4 低騒音冷却塔

SBC-ESシリーズ

- 低騒音送風機用電動機……………①
- 低騒音送風機……………②
- 消音マット……………③
- 防風板……………④
- 通風口ガード……………⑤
- バンメッシュルーバ……………⑥
- 循環水入口……………⑦
- 循環水出口……………⑧
- 自動給水口……………⑨
- オーバーフロー……………⑩
- ドレン……………⑪



SBC-3~50ES



SBC-60~1000ES

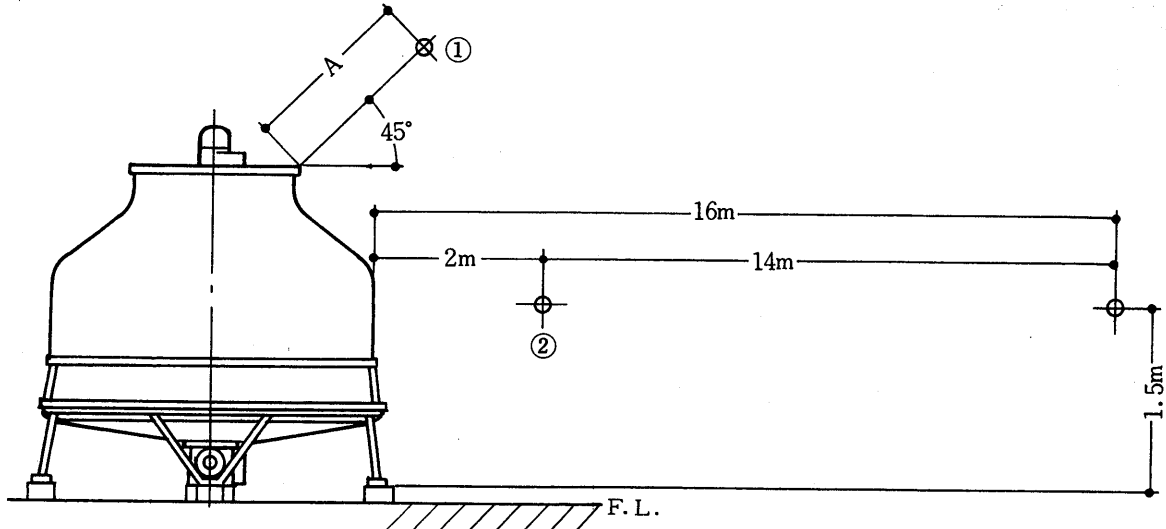
仕様

形名	外形寸法<mm>		接続管 <A>						電動機 <kW>	送風機 <mm>	風量 <m ³ /min>	水量 <l/min>	重量<kg>	
	H	D	In	Out	O	Dr	Ba	Q					自重	運転時
SBC-3ES	1,330	763	25	25	25	25	15	—	0.06	400	24.5	39	30	50
SBC-5ES	1,395	960	40	40	25	25	15	—	0.06	400	41	65	43	83
SBC-8ES	1,700	960	40	40	25	25	15	—	0.15	500	51	104	49	89
SBC-10ES	1,517	1,335	50	50	25	25	15	—	0.15	500	81.5	130	80	155
SBC-15ES	1,837	1,335	50	50	25	25	15	—	0.25	600	95.5	195	90	165
SBC-20ES	2,177	1,813	80	80	25	25	15	—	0.36	700	163	260	155	300
SBC-30ES	2,177	1,813	80	80	25	25	15	—	0.75	900	230	390	160	305
SBC-40ES	2,177	1,813	80	80	25	25	15	—	1.5	900	280	520	183	328
SBC-50ES	2,255	2,103	80	80	40	25	20	—	1.5	900	330	650	223	533
SBC-60ES	3,108	2,100	100	100	40	25	20	—	1.5	1,200	420	780	368	847
SBC-80ES	3,108	2,100	100	100	40	25	20	—	2.2	1,200	450	1,040	473	958
SBC-100ES	2,965	2,900	125	125	40	25	20	20	2.2	1,500	700	1,300	860	1,460
SBC-125ES	2,965	2,900	125	125	40	25	20	20	3.7	1,500	830	1,625	880	1,480
SBC-150ES	3,235	3,300	150	150	50	32	25	25	3.7	1,800	950	1,950	1,200	2,000
SBC-175ES	3,235	3,300	150	150	50	32	25	25	5.5	1,800	1,150	2,275	1,230	2,030
SBC-200ES	3,435	3,700	150	150	50	32	25	25	5.5	1,800	1,250	2,600	1,420	2,420
SBC-225ES	3,660	4,400	200	200	100	40	32	32	5.5	2,400	1,750	2,925	2,000	3,700
SBC-250ES	3,660	4,400	200	200	100	40	32	32	5.5	2,400	1,750	3,250	2,080	3,780
SBC-300ES	3,950	4,800	200	200	100	40	32	32	7.5	2,400	2,200	3,900	2,370	4,370
SBC-350ES	3,950	4,800	200	200	100	40	32	32	7.5	2,400	2,200	4,550	2,470	4,470
SBC-400ES	4,250	5,580	250	250	100	80	50	50	11	3,000	2,600	5,200	3,830	7,530
SBC-500ES	4,650	5,580	250	250	100	80	50	50	11	3,000	2,600	6,500	4,350	8,050
SBC-600ES	4,710	6,600	250	250	150	80	50	50	15	3,400	3,750	7,800	5,430	10,830
SBC-700ES	5,110	6,600	250	250	150	80	50	50	15	3,400	3,750	9,100	6,030	11,430
SBC-800ES	5,295	7,600	300	300	150	80	80	80	22	3,600	5,000	10,400	6,660	14,360
SBC-1000ES	5,695	7,600	300	300	150	80	80	80	22	3,600	5,400	13,000	7,490	15,190

- In; 循環水入口 Out; 循環水出口 O; オーバーフロー Dr; ドレン Ba; 自動給水口 Q; 急速給水口
- 冷却容量は循環水量13l/min/ref.ton 外気湿球温度27℃ 入口水温37℃ 出口水温32℃の場合が設計基準です。

6.3.5 音響値

(1)SBC-Eシリーズ



注1. 距離 A は送風機ケーシング端より45°の角度をもって翼径だけ離して測定する。

〈ただし、翼径が1.5m以下の場合は1.5mを最短距離とする〉JIS-B-8330-'62

2. SBC-3E~80E形は50Hzの数値です。ただし60Hz地区の場合は本表よりも約<3ホン>増加します。

3. SBC-100E~1000E形の〈ホン数〉〈デシベル〉数は50Hz、60Hz地域とも同じ数値です。

音の大きさ〈ホン数〉

形名	測定点	Aスケール			形名	測定点	Aスケール			形名	測定点	Aスケール		
		1	2	3			1	2	3			1	2	3
SBC-3E		59	59.5	45	SBC-60E		75	70	56	SBC-300E		77	74	59
SBC-5E		59	56	45	SBC-80E		79	73.5	58	SBC-350E		77	74	59
SBC-8E		60	55	45.5	SBC-100E		77	68	57	SBC-400E		80	74.5	64.5
SBC-10E		61	56	47	SBC-125E		81	71	61	SBC-500E		80	74.5	64.5
SBC-15E		63	60	47	SBC-150E		77	72	59	SBC-600E		77.5	72.5	63.5
SBC-20E		67	62	48	SBC-175E		80.5	75	62	SBC-700E		77.5	72.5	63.5
SBC-30E		73	67	58	SBC-200E		78.5	72.5	64	SBC-800E		78.5	74	65.5
SBC-40E		74	68	59	SBC-225E		76	71	62	SBC-1000E		80	75	67
SBC-50E		74	68	59	SBC-250E		76	71	62					

※SBC形には低騒音としてSBC-ES形・SBC-D形・SBC-T形等の機種があります。

(2)SBC-ESシリーズ

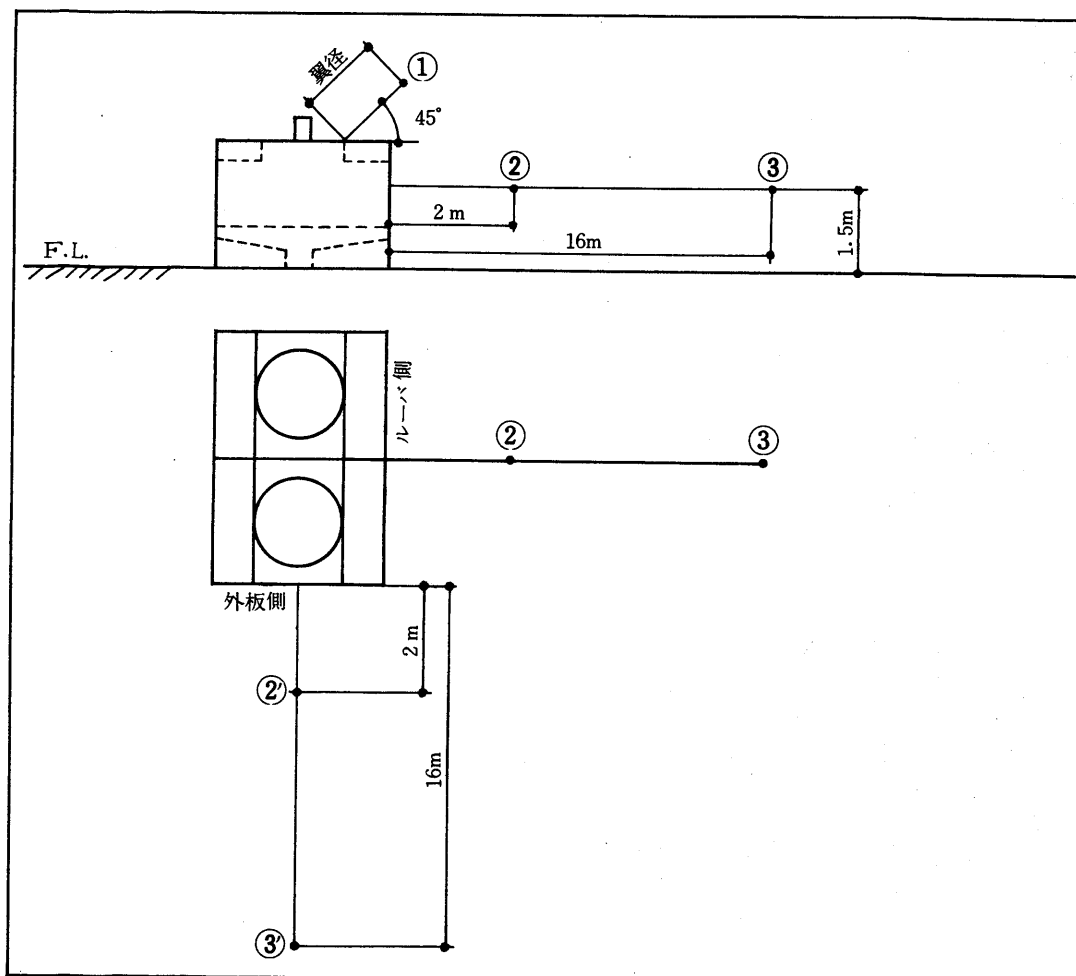
音の大きさ〈ホン数〉

形名	測定点	Aスケール			形名	測定点	Aスケール			形名	測定点	Aスケール		
		1	2	3			1	2	3			1	2	3
SBC-3ES		45	41	30	SBC-60ES		66.5	61.5	49.5	SBC-300ES		68.5	64.5	51.5
SBC-5ES		47	42	31	SBC-80ES		68.5	64	52	SBC-350ES		68.5	64.5	51.5
SBC-8ES		52	46.5	35.5	SBC-100ES		66	60.5	47	SBC-400ES		72	68.5	58
SBC-10ES		51	47	36	SBC-125ES		67.5	61.5	48	SBC-500ES		72	68.5	58
SBC-15ES		49.5	44	33.5	SBC-150ES		68.5	63	51.5	SBC-600ES		73	69.5	59
SBC-20ES		53.5	47	37	SBC-175ES		71	65.5	51.5	SBC-700ES		73	69.5	59
SBC-30ES		63.5	58	46	SBC-200ES		71	64	52	SBC-800ES		73	71	59
SBC-40ES		64	58	47	SBC-225ES		68	64	52	SBC-1000ES		74	72	60
SBC-50ES		65.5	59.5	49	SBC-250ES		68	64	52					

注 1. 測定点はSBC-Eシリーズ音響値と同じ。

2. 3ES~50ES形は60Hz地区では本表より約3ホン増加します。

(3)SDC-Fシリーズ

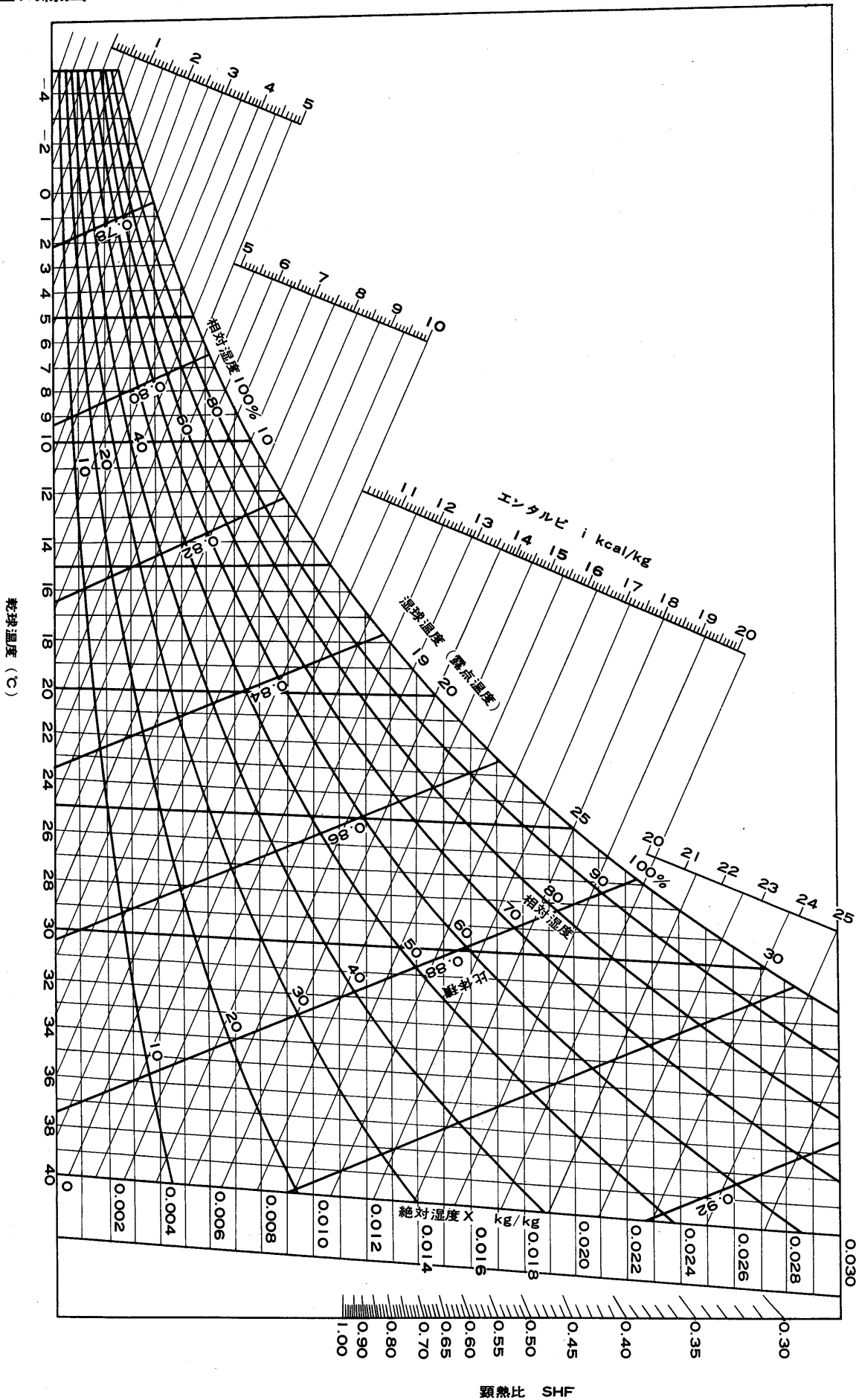


音の大きさ〈ホン数〉

形名	測定点	A スケール					形名	測定点	A スケール				
		1	2	2'	3	3'			1	2	2'	3	3'
SDC-100F		66	63.5	62.5	47.5	46.5	SDC-600F		73.5	72.5	69	59	56.5
SDC-125F		67.5	65	63.5	49	48	SDC-700F		74	73	69.5	60	57
SDC-150F		68.5	66.5	65	51.5	50.5	SDC-800F		74	73	69.5	60	57
SDC-175F		71	69	67.5	54	53	SDC-1000F		74.5	73.5	69.5	60	57.5
SDC-200F		71	69	67.5	54	53	SDC-1200F		74.5	73.5	69.5	61.5	58
SDC-250F		69.5	68	65	52	50.5	SDC-1400F		75	74	70	62	58
SDC-300F		70.5	69.5	66.5	54.5	53	SDC-1600F		75	74	70	62.5	58.5
SDC-350F		73	72	69	57	55.5	SDC-1800F		75.5	74.5	70.5	63	58.5
SDC-400F		73	72	69	57	55.5	SDC-2000F		75.5	74.5	70.5	63.5	59
SDC-500F		73.5	72.5	69	59	56.5							

空気線図

空気線図



昭和51年1月25日 印刷
昭和51年2月1日 発行

三菱電機冷熱ハンドブック I 空調編

発行 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2-2-3

印刷・(株)博文堂 菱電印刷株式会社