

1.6 船用冷凍機

船用冷凍機は、小形750Wから260kWまでの冷凍機と37～300kWの二段圧縮機までR12, R22, NH₃の3種冷媒使用による豊富な機種を標準化しております。

- 据付スペースが最少で簡単な工事ですむ、小形、軽量化を実現し、その上ローリング・ピッチングにも十分に性能を発揮する船用としてあらゆる特殊性を備えております。
- 各種保護装置、耐海水用材料、防水形電気機器などいずれもNK〈日本海事協会〉規則などに適合するよう厳密な設計、製作が施されております。
- -30℃以下の凍結、冷蔵には二段圧縮機が最適で、どんな苛酷な条件にもその性能を十分に発揮します。

機種一覧表

形	名	凝縮器形成	電動機容量〈3φ〉	備考
R12 開放形	6S-08K	水冷式	0.75kW	} 圧縮機のみ
	SW-6200R		1.5	
	SW-6300R		2.2	
	SW-6500T		3.7	
	SW-6750T		5.5	
	P4K 圧縮機		7.5	
	HV4 圧縮機		11	
R12 高速多気筒形	MA-4-F	水冷式	37	性能線図。 電気系統図 etcは汎用の ものと同一です。
	MA-6-F		55	
	MA-8-F		75	
	MB-4-F		95	
	MB-6-F		130	
	MB-8-F		170	
R22 高速多気筒形	MA-4-H	水冷式	55	性能線図。 電気系統図 etcは汎用の ものと同一です。
	MA-4-H		75	
	MA-8-H		110	
	MB-4-H		130	
	MB-6-H		190	
	MB-8-H		260	
NH ₃ 高速多気筒形	MA-4-N	水冷式	37	性能線図。 電気系統図 etcは汎用の ものと同一です。
	MA-6-N		55	
	MA-8-N		75	
	MB-4-N		75	
	MB-6-N		110	
	MB-8-N		150	
R22 超低温コンデンシングユニット	SLU-70H形	水冷式	52	
R22 二段圧縮機	MA-42-H	水冷式	45	性能線図。 電気系統図 etcは汎用の ものと同一です。
	MA-62-H		55	
	MA-102-H		95	
	MB-42-H		95	
	MB-62-H		120	
NH ₃ 二段圧縮機	MA-42-N	水冷式	37	性能線図。 電気系統図 etcは汎用の ものと同一です。
	MA-62-N		45	
	MA-102-N		75	
	MB-42-N		95	
	MB-62-N		110	

● 汎用高速多気筒冷凍機〈MA・MB形〉および二段圧縮機〈MA-42, MA-62, MA-102, MB-42, 62形〉を船用として標準化しております。

目次

1.6.1 仕様	341
(1) 開放形冷凍機	341
(2) 開放形圧縮機	342
(3)-a 単段高速多気筒冷凍圧縮機<R12>	343
(3)-b 単段高速多気筒冷凍圧縮機<R22>	344
(3)-c 単段高速多気筒冷凍圧縮機<NH ₃ >	345
(4)-a 二段高速多気筒冷凍圧縮機<R22>	346
(4)-b 二段高速多気筒冷凍圧縮機<NH ₃ >	347
(5) 船用超低温コンデンシングユニットSLU形	348
1.6.2 外形寸法図	349
(1) 開放形冷凍機	349
(2) 開放形圧縮機	350
(3) 単段高速多気筒冷凍圧縮機	352
(4) 二段高速多気筒冷凍圧縮機	355
(5) 船用超低温コンデンシングユニット	358
1.6.3 電気系統図	359
(1) 船用超低温コンデンシングユニット	359
1.6.4 能力線図	360
(1) 開放形冷凍機	360
(2) 開放形圧縮機	365
(3) 船用超低温コンデンシングユニット	367
(a) 系統図	368
(b) 能力線図	369
(c) 凝縮能力線図	371

1.6.1 仕様

(1)開放形冷凍機<R12>

項目			形式				
			水冷式R12用				
			6S-08K	SW-6200R	SW-6300R	SW-6500T	SW-6750T
			中低温	中低温	中低温	中低温	中低温
圧縮機	形名		N2K	R	R	T	T
	気筒径	mm	50	58	58	85	85
	行程	mm	40	85	85	100	100
	気筒数		2	2	2	2	2
	回転数	rpm	700	500	700	450	650
	ピストン押しのけ量	m ³ /h	6.6	13.5	18.9	30.6	44.2
	1日の冷凍能力	法定トン	0.48	0.97	1.36	2.20	3.18
圧縮機用電動機	形名		—				
	定格		—				
	電源		<三相220・440V 60Hz>				
	出力	kW	<0.75>	<1.5>	<2.2>	<3.7>	<5.5>
	電流	A	—				
	極数		4				
凝縮器	形式		横形シェルアンドチューブ式<耐海水用材料使用>				
	冷媒側容積	ℓ	15.9	35.8	35.8	39.5	39.5
冷凍機油	種類		昭和石油フジルフR-M25				
	封入量	ℓ	1.0	2.3	2.3	3.4	3.4
保護装置	圧力開閉器		DNS-D304MW<防水形> AC110~440V用				
	安全弁		RSV-1303MGR <吹始め14kg/cm ² 以上,全開16kg/cm ² 以下,吹上り12kg/cm ² 以上>				
付属部品	油分離器		—	自動返送器付高性能分離器			
	連成計		1				
	圧力計		1				
	水压計		—	1			
	温度計		2 <冷却水用>				
	電磁開閉器		—				
	電動機側Vベルト車	PCφ/軸穴φ mm	96/19	123/24	172/24	133/28	194/32
Vベルト形式×本数		A52×2	B85×2	B87×2	B115×3	B115×3	
配管寸法	圧縮機接続吸入管径	mm	16フレア	25フランジ	25フランジ	32フランジ	32フランジ
	凝縮器接続液出管径	mm	10フレア	16フレア	16フレア	16フレア	16フレア
	冷却水入口		PT ³ / ₄ ねじ	5K-32フランジ	5K-32フランジ	5K-40フランジ	5K-40フランジ
	冷却水出口		PT ³ / ₄ ねじ	5K-32フランジ	5K-32フランジ	5K-40フランジ	5K-40フランジ
製品重量	kg	85	280	280	385	385	

- 注 1. 規格はNK規格に準じています。
 2. 補用品, 分解工具は一式付属しています。
 3. 6S-08K以外の冷凍機には, 必要時に油分離器からホットガスを取り出すこともできます。
 4. 電動機の付属しないものを標準としています。
 5. Vベルト車<電動機側>, Vベルトは, 電動機回転数1750rpmとして付属しています。
 6. 凝縮器は, ローリングやピッチングに富んでいます。また, 液面計も装備しています。
 7. 名板関係は英文字を標準としています。
 8. 塗色はマンセル2.5G³/₅を標準としています。

仕様

(2)開放形圧縮機<R12>

項目		形式		水冷式R12用	
				P4K	HV4
				中低温	中低温
圧縮機	形名		P4K	HV4	
	気筒径	mm	75	70	
	行程	mm	70	62	
	気筒数		4	4	
	回転数	rpm	800	1750	
	ピストン押しのけ量	m ³ /h	59.3	100.2	
	1日の冷凍能力	法定トン	4.27	7.22	
圧縮機用電動機出力		kW	<7.5>	<11>	
冷凍機油	種類		昭和石油フジルフR-M25		
	封入量	ℓ	4.5	8.3	
潤滑方式			強制給油方式		
Vベルト車		PCφ _{mm}	430	260	
Vベルト形式×本数			B×4	C×3	
配管寸法	接続吸入管径	mm	40フランジ	50フランジ	
	接続吐出管径	mm	25フランジ×2	40フランジ	
製品重量		kg	145	243	

- 注
1. 規格はNK規格に準じています。
 2. 補用品、分解工具は一式付属しています。
 3. P4Kには圧縮機取付板を付属しています。
 4. HV4は50%の無負荷起動および容量制御を備えた高速多気筒圧縮機です。

(3)-a 単段高速多気筒冷凍圧縮機<R12>MA・MB形

仕様		機種	単 段 冷 凍 圧 縮 機 < R 1 2 >					
			MA-4-F	MA-6-F	MB-8-F	MB-4-F	MB-6-F	MB-8-F
形	式							
気筒数			4	6	8	4	6	8
気筒径	mm		115	115	115	180	180	180
行程	mm		90	90	90	140	140	140
回転数	rpm		1200	1200	1200	725	725	725
ピストン押しのけ量	m ³ /h		269.23	403.84	538.46	619.89	929.83	1239.78
能力	法定トン		19.4	29.1	38.7	44.6	66.9	89.2
駆動方式			Vベルト	Vベルト	Vベルト	直結	直結	直結
容量制御	調整範囲	%	100, 50	100, 66, 33	100, 75, 50	100, 50	100, 66, 33	100, 75, 50
	調整方式		自動	自動	自動	自動	自動	自動
冷凍機油	封入量	ℓ	20	20	20	75	75	75
	給油方式		強制給油	強制給油	強制給油	強制給油	強制給油	強制給油
接続管	吸込管		2½ B	3 B	4 B	4 B	5 B	6 B
	吐出管		2 B	2½ B	3 B	3 B	4 B	5 B
	冷却水管		½ B	½ B	½ B	¾ B	¾ B	¾ B
冷却水<ジャケット>	ℓ/min		15	15	15	45	45	45
付属品	油圧保護開閉器		1	1	1	1	1	1
	高低圧圧力開閉器		1	1	1	1	1	1
	負荷制御圧力開閉器		1	2	2	1	2	2
	温度計<高温・低温>		各1	各1	各1	各1	各1	各1
	連成計<高圧・低圧・油圧>		各1	各1	各1	各1	各1	各1
	油溜		1	1	1	1	1	1
標準外付属品	油分离器		1	1	1	1	1	1
	サクシヨンスターナ		1	1	1	1	1	1
	オイルヒータ		1	1	1	2	2	2
製品重量	kg		1,050	1,200	1,300	2,100	2,500	2,900

(3)-b 単段高速多気筒冷凍圧縮機<R22>MA・MB形

仕様		機種	単 段 冷 凍 圧 縮 機 <R 2 2 >					
形 式			MA-4-H	MA-6-H	MA-8-H	MB-4-H	MB-6-H	MB-8-H
気 筒 数			4	6	8	4	6	8
気 筒 径	mm		115	115	115	180	180	180
行 程	mm		90	90	90	140	140	140
回 転 数	rpm		1200	1200	1200	725	725	725
ピストン押しのけ量	m ³ /h		269.23	403.84	538.46	619.89	929.83	1239.78
能 力	法定トン		31.7	47.5	63.3	72.9	109.4	145.9
駆 動 方 式			Vベルト	Vベルト	Vベルト	直結	直結	直結
容量制御	調整範囲	%	100,50	100,66,33	100,75,50	100,50	100,66,33	100,75,50
	調整方式		自動	自動	自動	自動	自動	自動
冷凍機油	封入量	ℓ	20	20	20	75	75	75
	給油方式		強制給油	強制給油	強制給油	強制給油	強制給油	強制給油
接 続 管	吸 込 管		2½ B	3 B	4 B	4 B	5 B	6 B
	吐 出 管		2 B	2½ B	3 B	3 B	4 B	5 B
	冷却水管		½ B	½ B	½ B	¾ B	¾ B	¾ B
冷却水<油冷却器及ジャケット>		ℓ/min	15	15	15	45	45	45
属 品	油圧保護開閉器		1	1	1	1	1	1
	高低圧圧力開閉器		1	1	1	1	1	1
	負荷制御圧力開閉器		1	2	2	1	2	2
	温度計<高温・低温>		各1	各1	各1	各1	各1	各1
	連成形<高圧・低圧・油圧>		各1	各1	各1	各1	各1	各1
	油 冷 却 器		1	1	1	1	1	1
	油 溜		1	1	1	1	1	1
標準外付属品	油 分 離 器		1	1	1	1	1	1
	サクシヨンストレーナ		1	1	1	1	1	1
	オイルヒータ		1	1	1	2	2	2
製 品 重 量		kg	1,100	1,250	1,400	2,560	3,000	3,460

(3)-C 単段高速多気筒冷凍圧縮機<NH₃>MA・MB形

仕様		機種		単段冷凍圧縮機<NH ₃ >						
		形	式	MA-4-N	MA-6-N	MA-8-N	MB-4-N	MB-6-N	MB-8-N	
気筒数				4	6	8	4	6	8	
気筒径	mm			115	115	115	180	180	180	
行程	mm			90	90	90	140	140	140	
回転数	rpm			1200	1200	1200	580	580	580	
ピストン押しのけ量	m ³ /h			269.23	403.84	538.46	495.91	743.87	991.82	
能力	法定トン			32.1	48.1	64.1	59.0	88.6	118.1	
駆動方式				Vベルト	Vベルト	Vベルト	直結	直結	直結	
容量制御	調整範囲	%		100,50	100,66,33	100,75,50	100,50	100,66,33	100,75,50	
	調整方式			自動	自動	自動	自動	自動	自動	
冷凍機油	封入量	ℓ		20	20	20	75	75	75	
	給油方式			強制給油	強制給油	強制給油	強制給油	強制給油	強制給油	
接続管	吸入管			2½ B	3 B	4 B	4 B	5 B	6 B	
	吐出管			2 B	2½ B	3 B	3 B	4 B	5 B	
	冷却水管			½ B	½ B	½ B	¾ B	¾ B	¾ B	
冷却水<油冷却器及ジャケット>	ℓ/min			15	15	15	45	45	45	
付属品	油圧保護開閉器			1	1	1	1	1	1	
	高低圧圧力開閉器			1	1	1	1	1	1	
	負荷制御圧力開閉器			1	2	2	1	2	2	
	温度計<高温・低温>			各1	各1	各1	各1	各1	各1	
	連成計<高圧・低圧・油圧,クランク室圧>			各1	各1	各1	各1	各1	各1	
	油冷却器			1	1	1	1	1	1	
標準属外品	油溜			1	1	1	1	1	1	
	サクシヨンストレーナ			1	1	1	1	1	1	
標準属外品	オイルヒータ			1	1	1	2	2	2	
	製品重量	kg		1,100	1,250	1,400	2,560	3,000	3,460	

(4)-a 二段高速多気筒冷凍圧縮機<R22>MA・MB形

仕 様		機 種	二段冷凍圧縮機 <R22>				
			MA-42-H	MA-62-H	MA-102-H	MB-42-H	MB-62-H
気筒数	高 段 側		2	2	2	2	2
	低 段 側		4	6	10	4	6
気筒径	mm		115	115	115	180	180
行程	mm		90	90	90	140	140
回転数	rpm		1200	1200	1200	725	725
ピストン押しのけ量	m ³ /h		156.15	166.92	188.36	359.54	384.33
能力	法定トン		18.4	19.6	22.2	42.3	45.2
駆動方式			Vベルト	Vベルト	Vベルト	Vベルト	Vベルト
容量制御	調整範囲	%	100,50	100,50	100,66,33	100,50	100,50
	調整方式		自動	自動	自動	自動	自動
冷凍機油	封入量	ℓ	20	20	40	75	75
	給油方式		強制給油	強制給油	強制給油	強制給油	強制給油
接続管	低段吸込管		3B	3B	4B	4B	5B
	低段吐出管		2B	2½B	2½B	3B	4B
	高段吸込管		2B	2½B	2½B	3B	4B
	高段吐出管		1½B	2B	2B	2B	2½B
	冷却水管		½B	½B	½B	¾B	¾B
冷却水<油冷却器及ジャケット>		ℓ/min	15	15	15	45	45
付 属 品	油圧保護開閉器		1	1	1	1	1
	高低圧圧力開閉器		1	1	1	1	1
	負荷制御圧力開閉器		1	1	2	1	1
	温度計<高温・低温・ 中間温>		各1	各1	各1	各1	各1
	連成計<高圧・低圧・ 油圧・中間圧>		各1	各1	各1	各1	各1
	油冷却器		1	1	1	1	1
	油溜		1	1	1	1	1
標準 外 付 属 品	油分離器		1	1	1	1	1
	サクシヨンスターナ		1	1	1	1	1
	オイルヒータ		1	1	2	2	2
製品重量		kg	1,250	1,400	2,350	3,000	3,400

(4)- b二段高速多気筒冷凍圧縮機<NH₃>MA・MB形

仕 様		機 種	二段冷凍圧縮機 <NH ₃ >				
			MA-42-N	MA-62-N	MA-102-N	MB-42-N	MB-62-N
気筒数	高 段 側		2 -	2	2	2	2
	低 段 側		4	6	10	4	6
気筒径	mm		115	115	115	180	180
行程	mm		90	90	90	140	140
回転数	rpm		1200	1200	1200	725	725
ピストン押しのけ量	m ³ /h		156.15	166.92	188.36	359.54	384.33
能力	法定トン		18.6	19.9	22.4	42.8	45.8
駆動方式			Vベルト	Vベルト	Vベルト	Vベルト	Vベルト
容量制御	調整範囲	%	100,50	100,50	100,66,33	100,50	100,50
	調整方式		自動	自動	自動	自動	自動
冷凍機油	封入量	ℓ	20	20	40	75	75
	給油方式		強制給油	強制給油	強制給油	強制給油	強制給油
接続管	低段吸込管		3 B	3 B	4 B	4 B	5 B
	低段吐出管		2 B	2½ B	2½ B	3 B	4 B
	高段吸入管		2 B	2½ B	2½ B	3 B	4 B
	高段吐出管		1½ B	2 B	2 B	2 B	2½ B
	冷却水管		½ B	½ B	½ B	¾ B	¾ B
冷却水<油冷却器及ジャケット>		ℓ/min	15	15	15	45	45
付 属 品	油圧保護開閉器		1	1	1	1	1
	高低圧圧力開閉器		1	1	1	1	1
	負荷制御圧力開閉器		1	1	2	1	1
	連成計<高圧・低圧・油圧・ 中間圧・クランク室圧>		各1	各1	各1	各1	各1
	温度計<高温・ 低温・中間温>		各1	各1	各1	各1	各1
	油冷却器		1	1	1	1	1
	油溜		1	1	1	1	1
標 準 付 属 外 品	サクシヨンスターナ		1	1	1	1	1
	オイルヒータ		1	1	2	2	2
製品重量		kg	1,250	1,400	2,350	3,000	3,400

(7) 船用超低温コンデンシングユニットSLU形

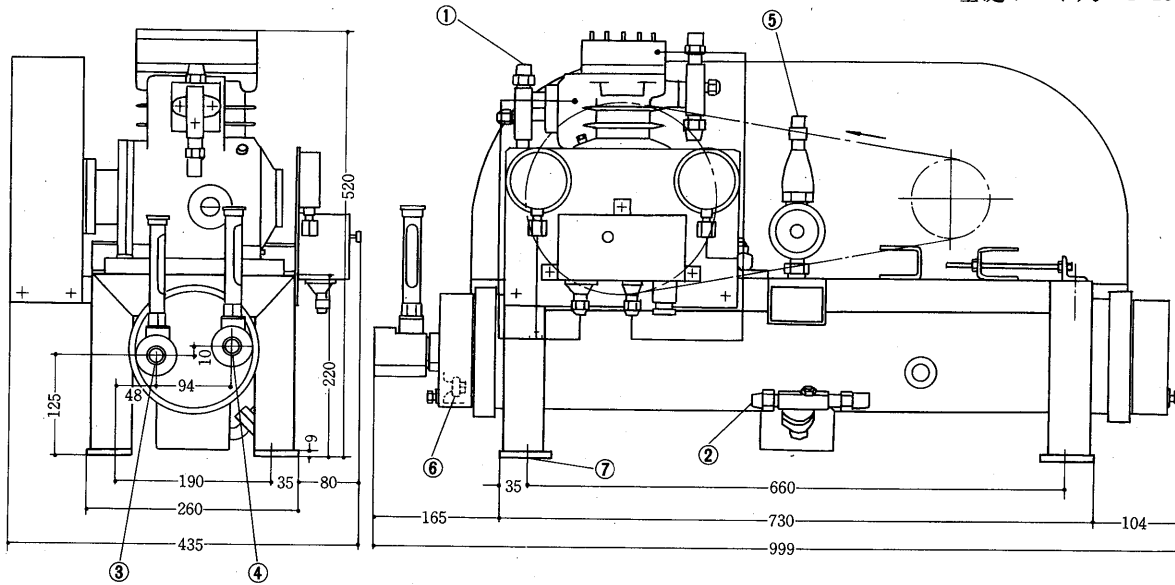
項目		形名	船用 SLU-70
電 源			3相 200/220V 50/60Hz
呼び冷凍能力<50/60Hz>		法定トン	15.9/19.0
圧	形 式		開放形オーバーハング
	形 名		MA-62M
縮	気筒数<低-高段>		6-2
	電動機容量<50/60Hz>	kW	52/55
機	起 動 方 式		人-△
凝縮器	形 式		シェルアンドチューブ
	水配管接続		2 1/2 B
制 御 装 置			起動装置, 容量制御装置
保 護 装 置			高低圧開閉器, 油圧開閉器 過電流継電器, 安全弁<3>
容 量 制 御		%	100, 50
冷 媒			R 22
冷凍機油	冷 凍 機 油		JIS#150 相当品
	封 入 量	ℓ	35
配管接続	冷 媒 液 側		鋼管 34φ<1 B>
	冷 媒 ガ ス 吸 込 側		鋼管 89.1φ<3 B>
	油 冷 却 器 水 側		鋼管 21.7φ<1/2 B>
製 品 重 量		kg	2195

1.6.2 外形寸法図

(1)開放形冷凍機<R12>

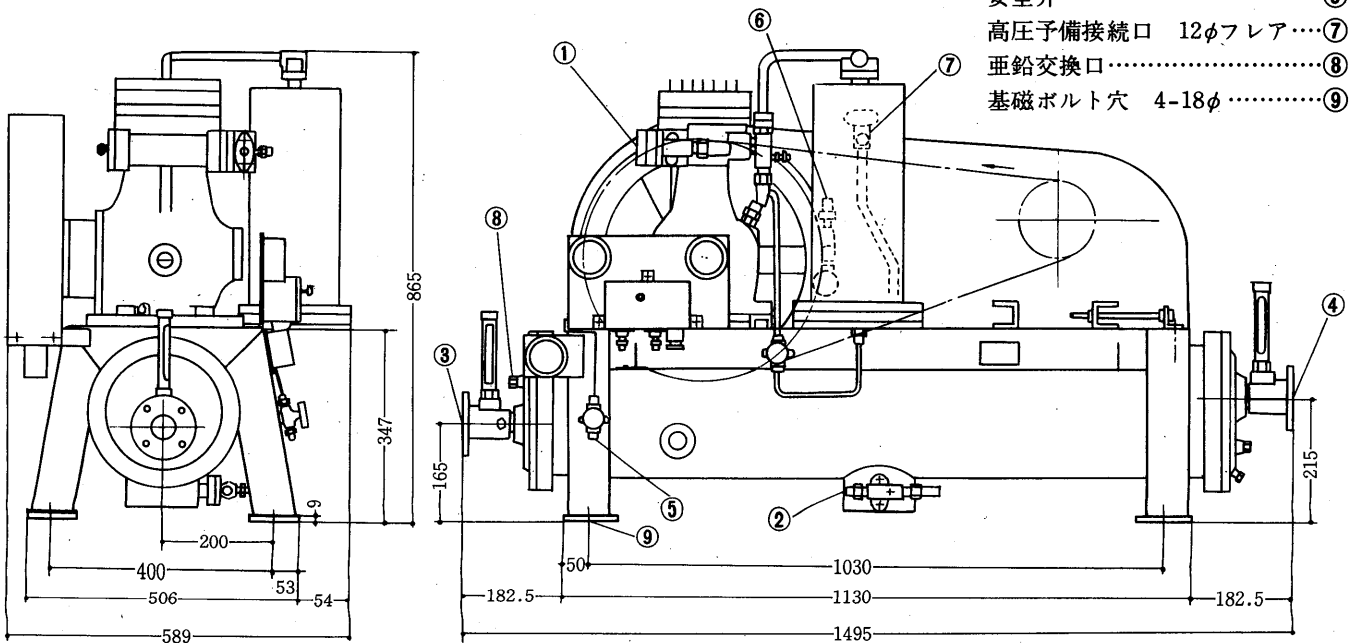
6S-08K形

- 冷媒吸入口 16φフレア…①
- 冷媒液出口 10φフレア…②
- 冷却水入口 PT $\frac{3}{4}$ ねじ…③
- 冷却水出口 PT $\frac{3}{4}$ ねじ…④
- 安全弁 ……………⑤
- 防食垂鉛 ……………⑥
- 基礎ボルト穴 4-15φ ……⑦



SW-6200R・6300R形

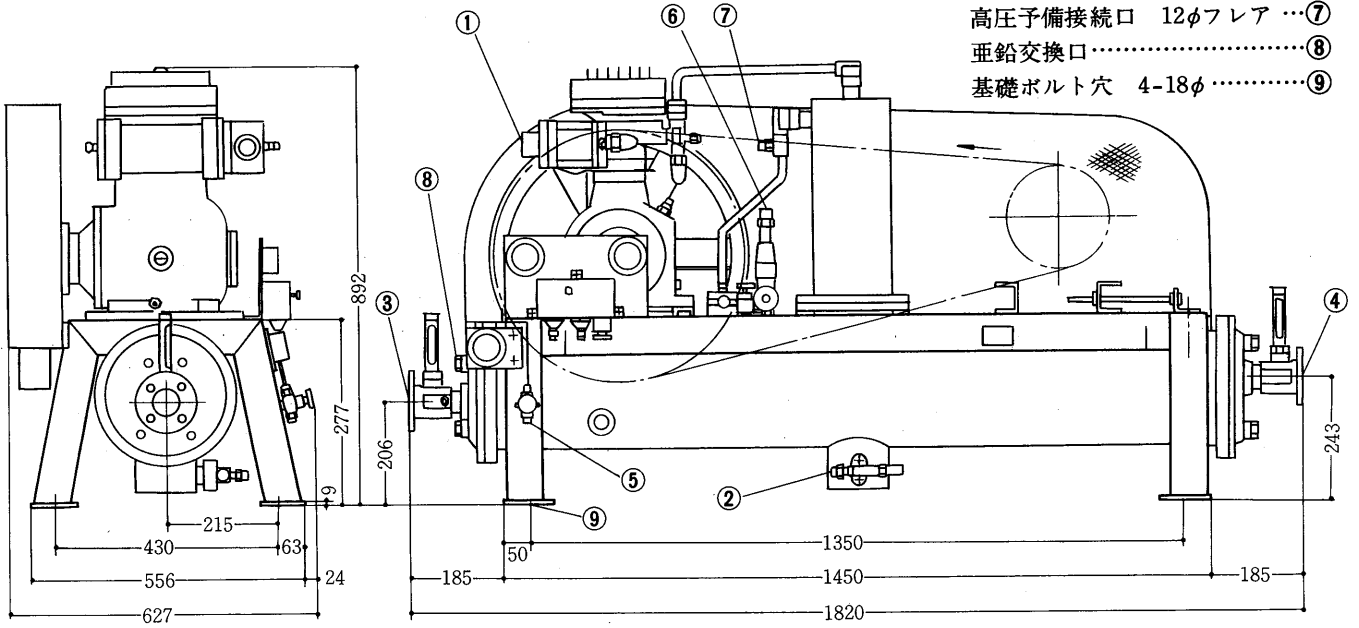
- 冷媒吸入口 25φフランジ…①
- 冷媒液出口 16φフレア ……②
- 冷却水入口 5K-32フランジ…③
- 冷却水出口 5K-32フランジ…④
- 注排油口 10φフレア ……⑤
- 安全弁……………⑥
- 高圧予備接続口 12φフレア…⑦
- 亜鉛交換口……………⑧
- 基礎ボルト穴 4-18φ ……⑨



SW-6500・6750T, P4K

SW-6500T・6750T形

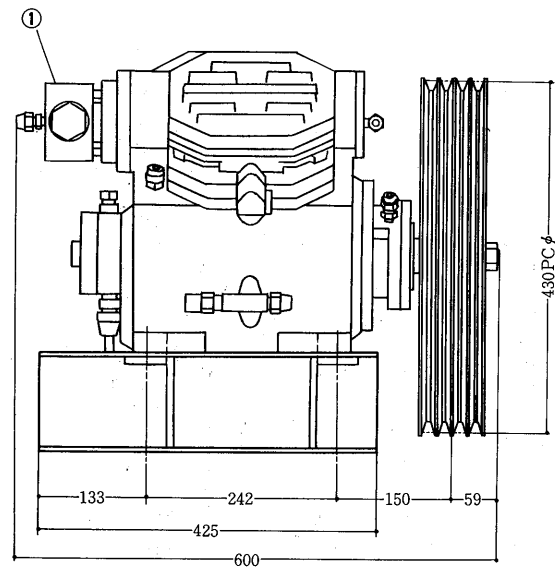
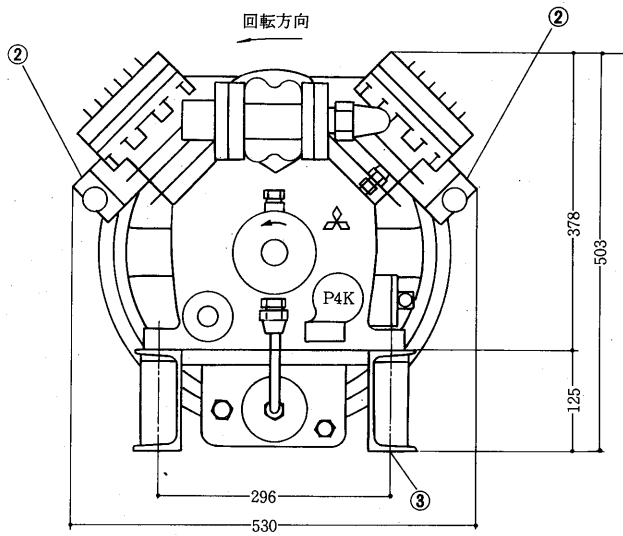
- 冷媒吸入口 32φフランジ……①
- 冷媒液出口 16φフレア……②
- 冷却水入口 5K-40フランジ……③
- 冷却水出口 10φ……④
- 注排油口 10φフレア……⑤
- 安全弁……⑥
- 高圧予備接続口 12φフレア……⑦
- 亜鉛交換口……⑧
- 基礎ボルト穴 4-18φ……⑨



(2)開放形圧縮機<R12>

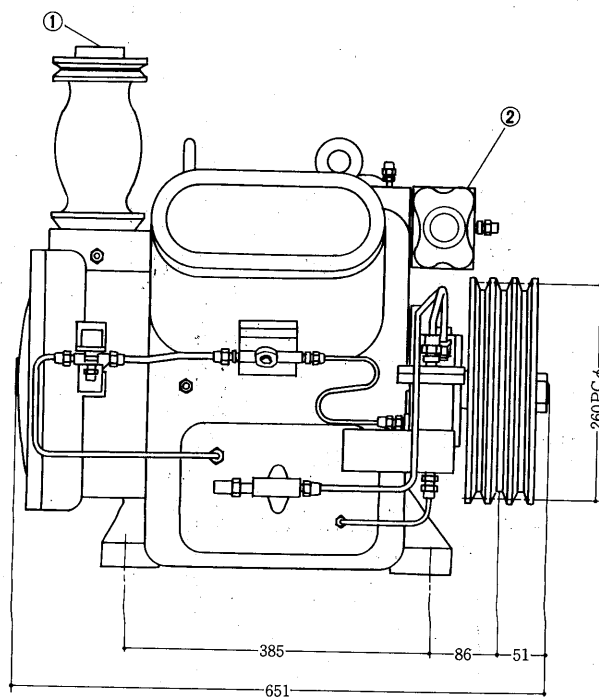
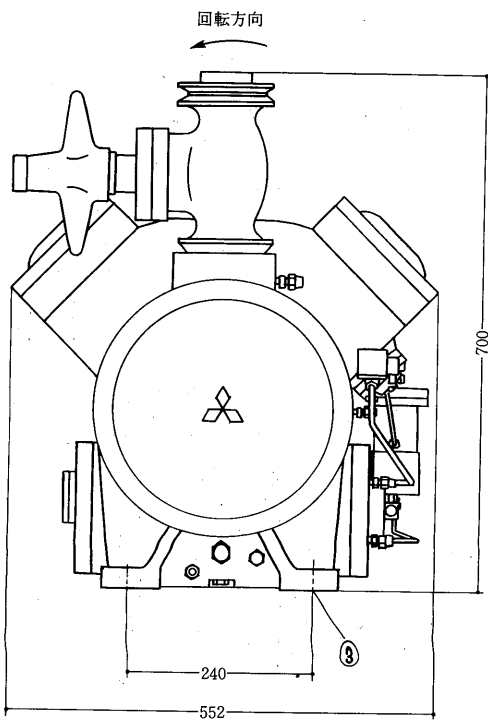
P4K形

- 冷媒吸入口 40φフランジ…①
- 冷媒吐出口 25φフランジ…②
- 基礎ボルト穴 4-14φ…………③



HV4形

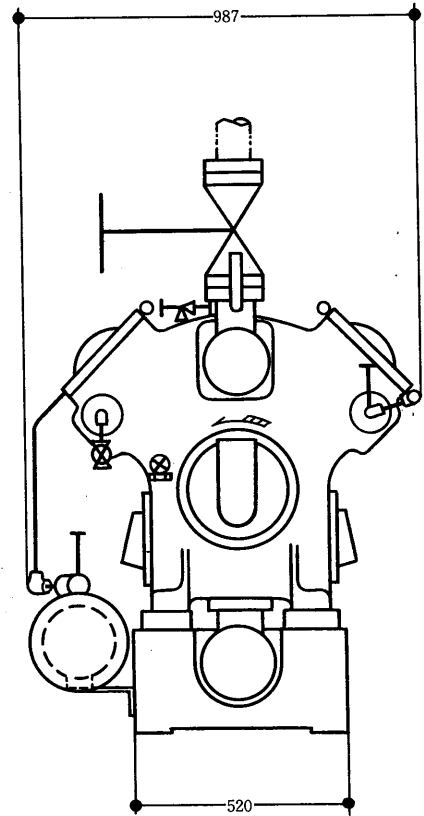
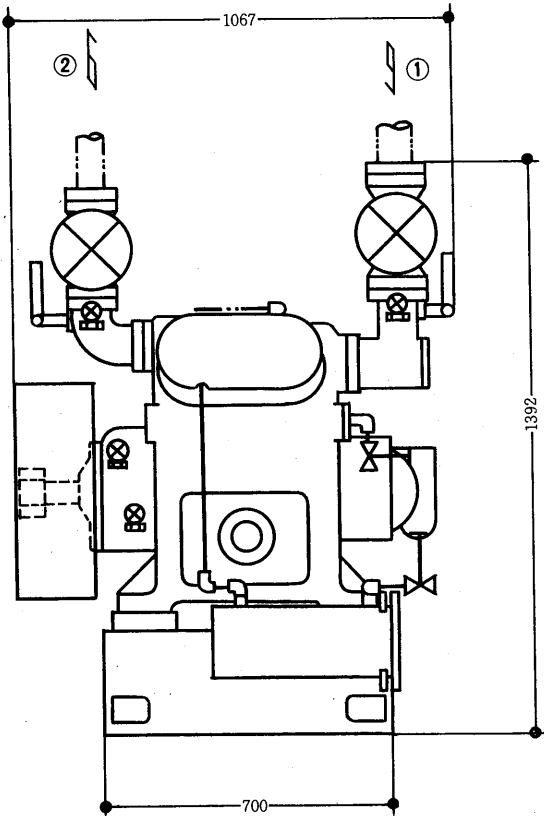
- 冷媒吸入口 50φフランジ…①
- 冷媒吐出口 40φフランジ…②
- 基礎ボルト穴 4-22φ…………③



MA-4・6-F・H・N

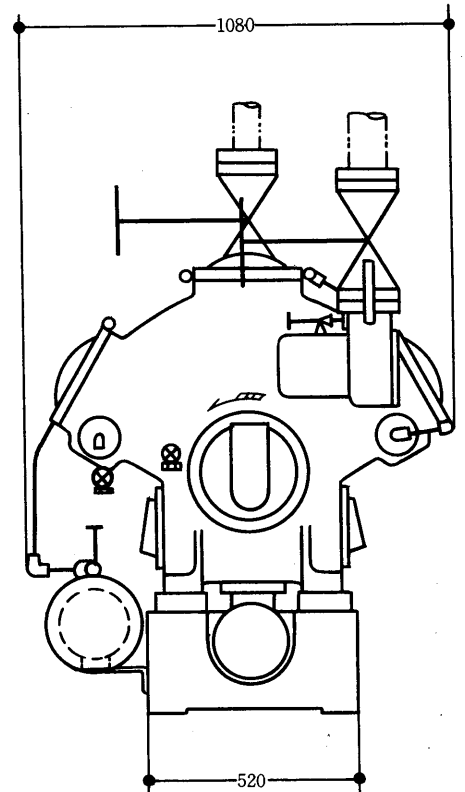
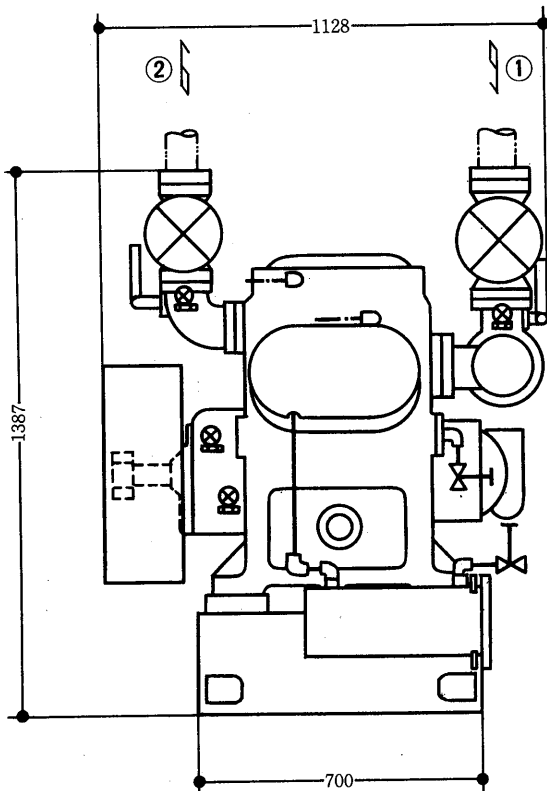
(3) 単段高速多気筒冷凍圧縮機 MA-4-F・H・N形圧縮ユニット

吸込口 2½B…①
吐出口 2B…②



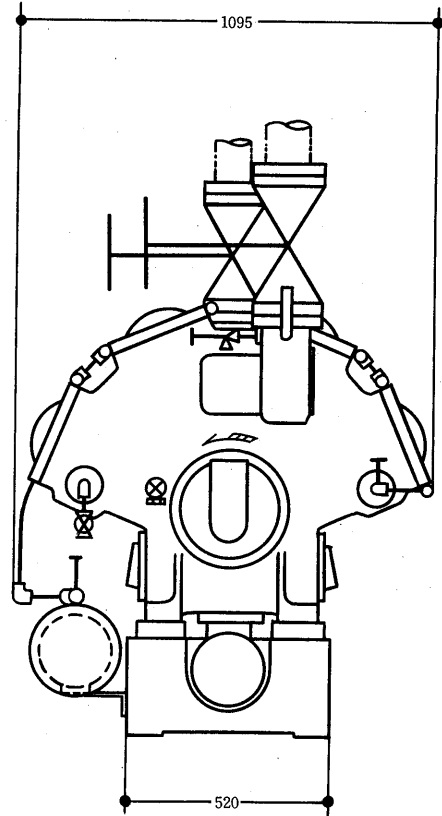
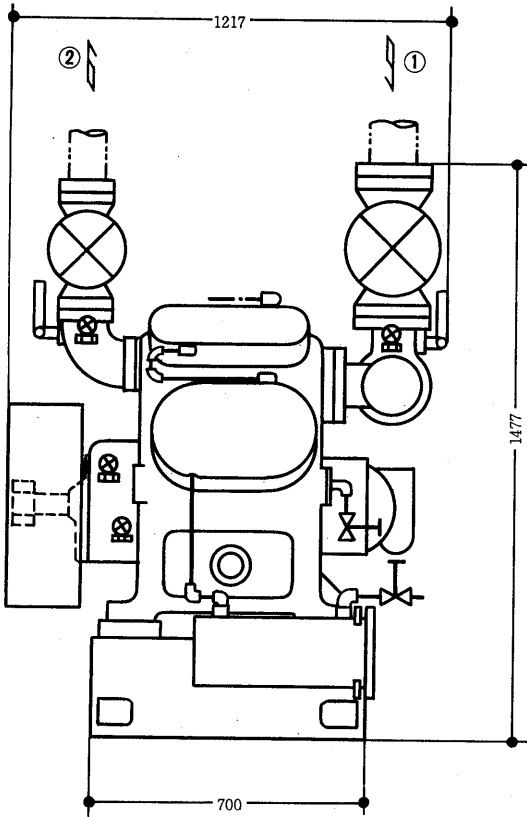
MA-6-F・H・N形圧縮ユニット

吸込口 3B…①
吐出口 2½B…②



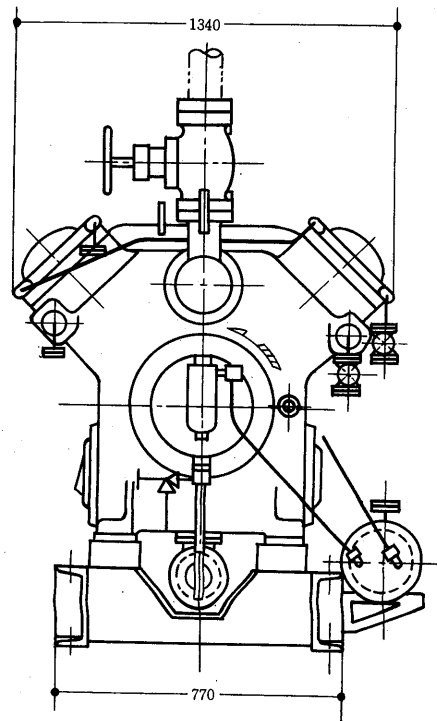
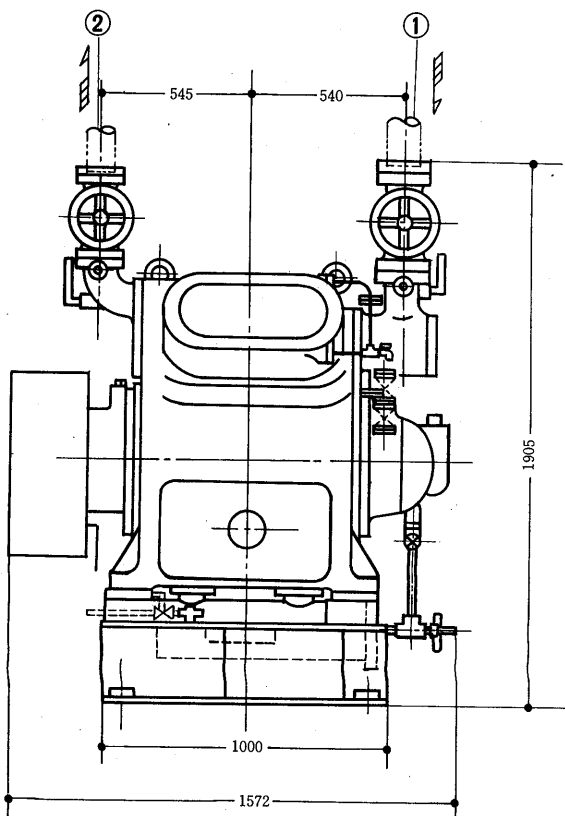
MA-8-F·H·N形圧縮ユニット

吸込口 4B...①
吐出口 3B...②



MB-4-F·H·N形圧縮ユニット

吸込側 5B.....①
吐出側 4B.....②

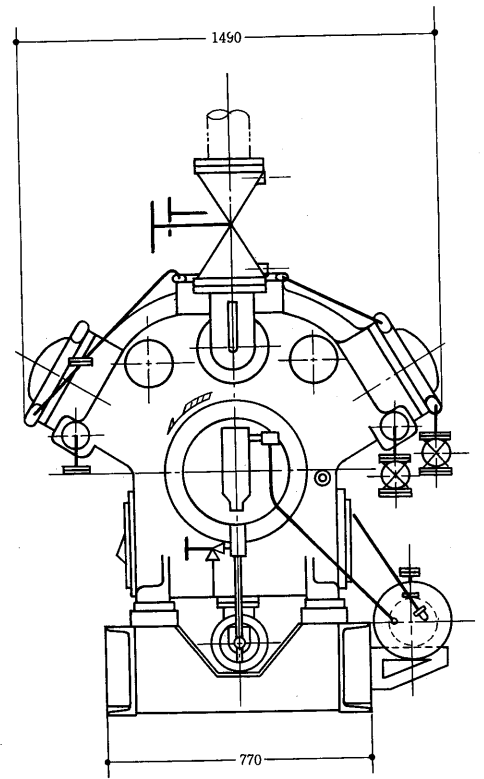
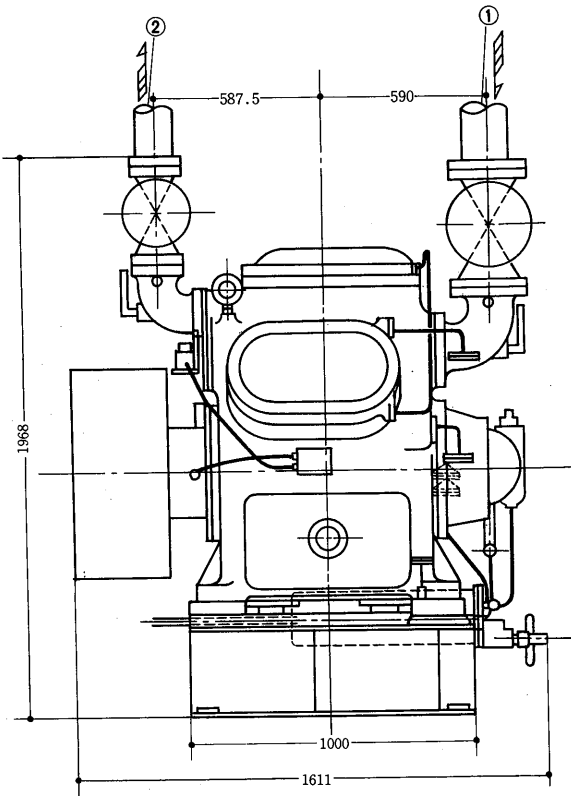


MB-6·8-F·H·N

MB-6-F·H·N形圧縮ユニット

吸入口 5 B.....①

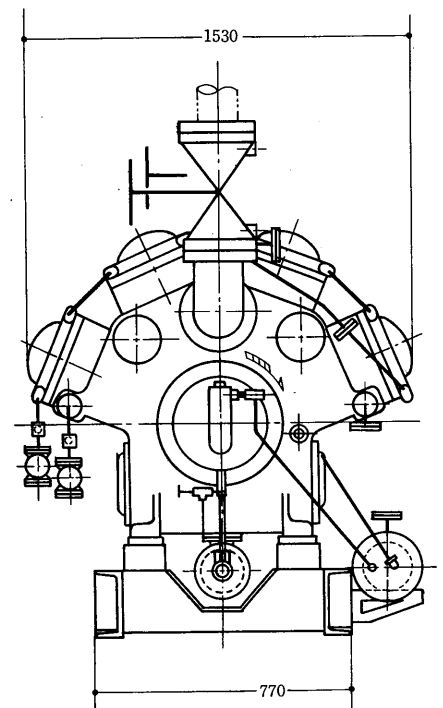
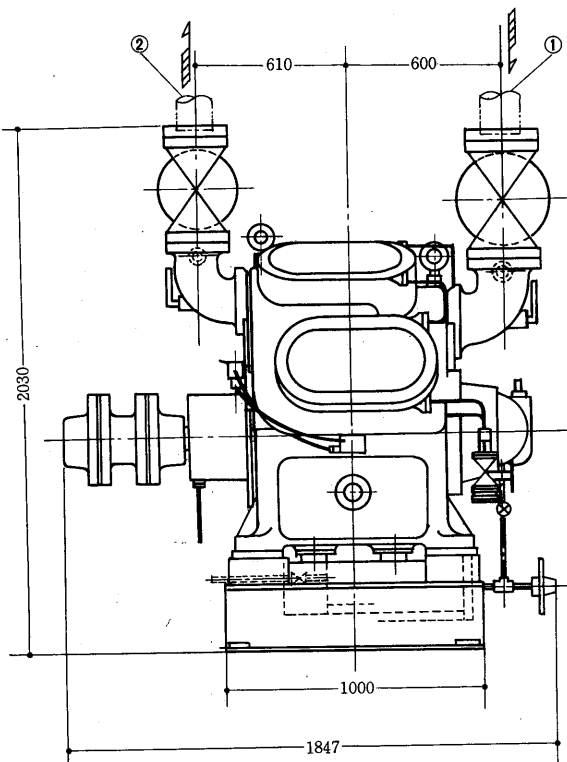
吐出口 4 B.....②



MB-8-F·H·N形圧縮ユニット

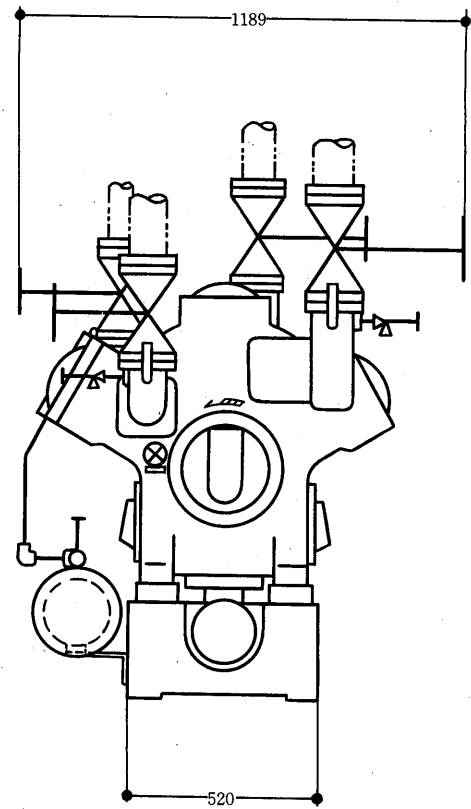
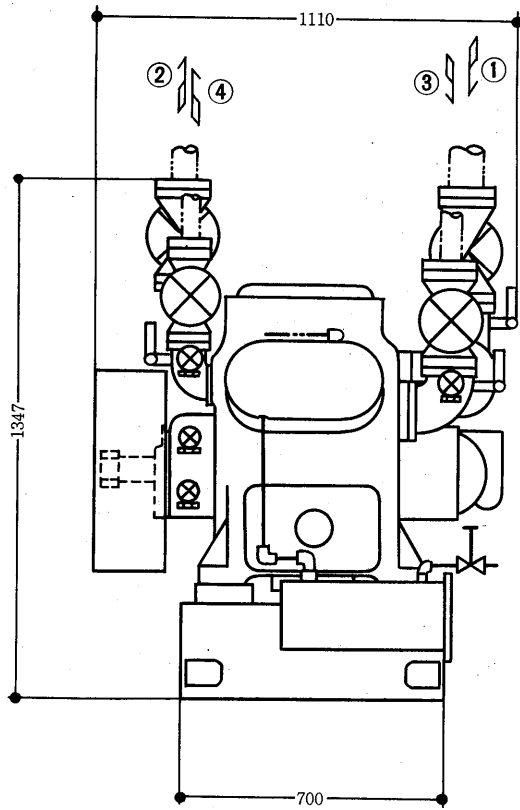
吸入口 6 B.....①

吐出口 5 B.....②



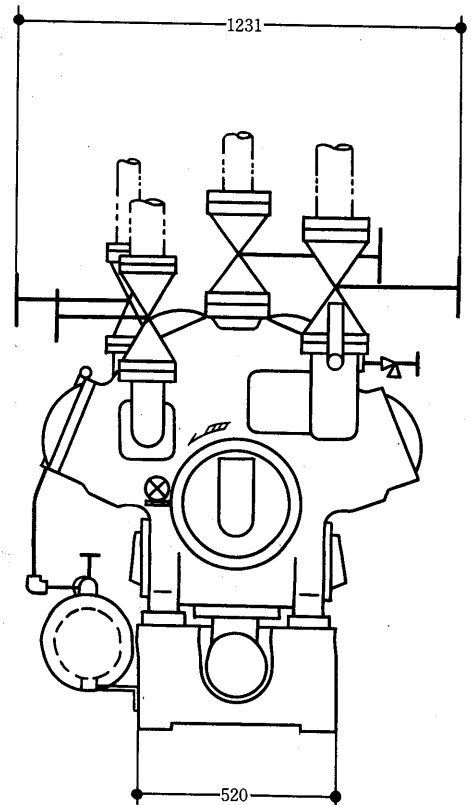
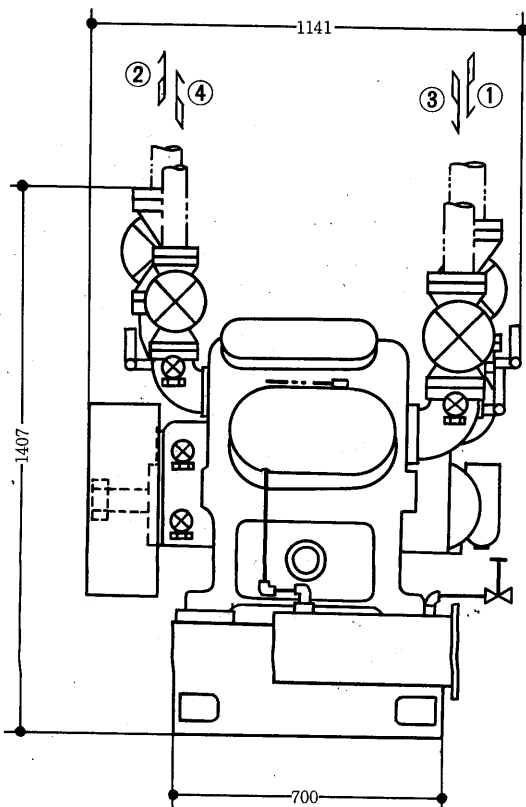
(4) 二段高速多気筒冷凍圧縮機
MA-42-H·N形圧縮ユニット

- 低段吸込口 3B……①
- 低段吐出口 2B……②
- 高段吸込口 2B……③
- 高段吐出口 1½B……④



MA-62-H·N形圧縮ユニット

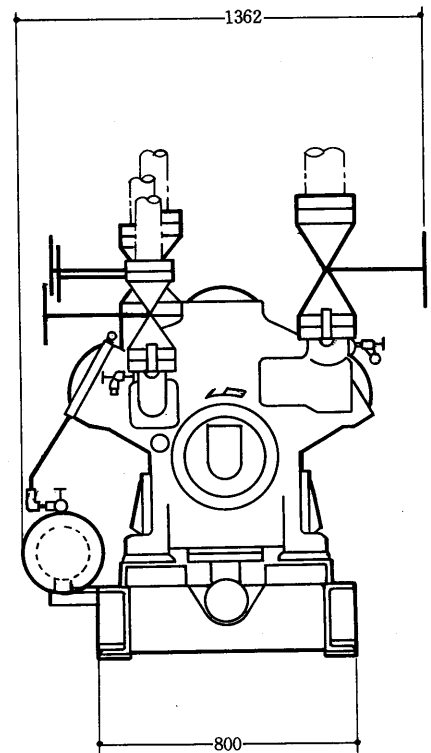
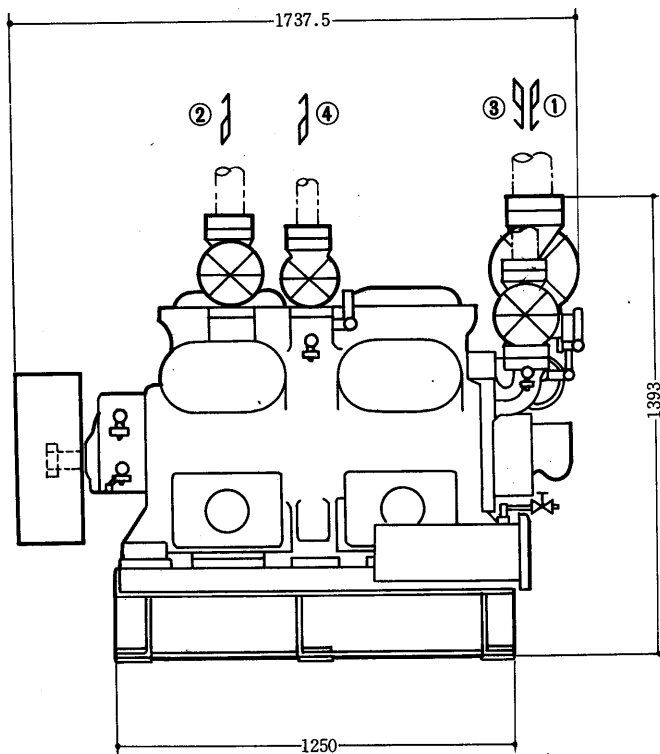
- 低段吸込口 3B……①
- 低段吐出口 2½B……②
- 高段吸込口 2½B……③
- 高段吐出口 2B……④



MA-102-H·N, MB-42-H·N

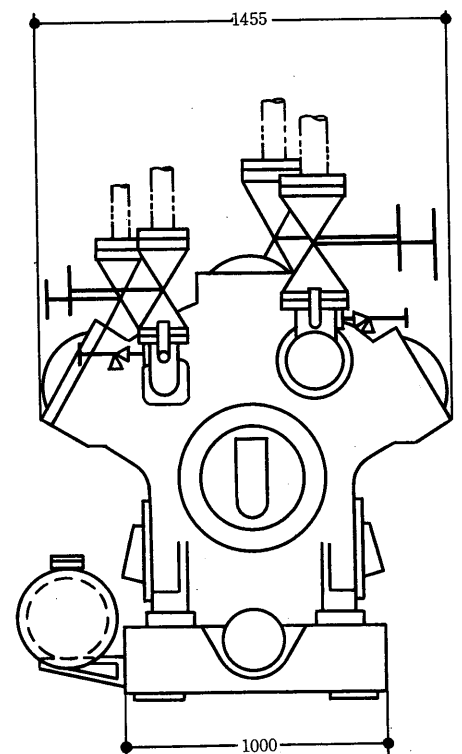
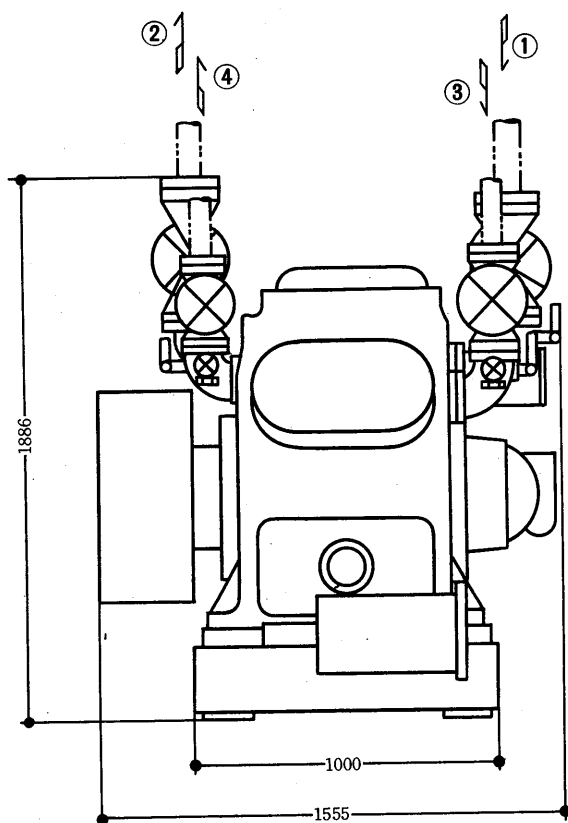
MA-102-H·N形圧縮ユニット

- 低段吸込口 4B…①
- 低段吐出口 2½B…②
- 高段吸込口 2½B…③
- 高段吐出口 2B…④



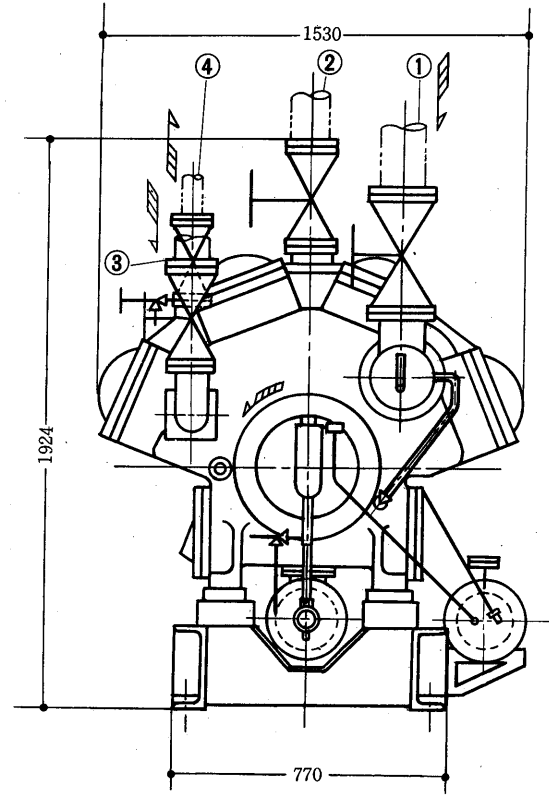
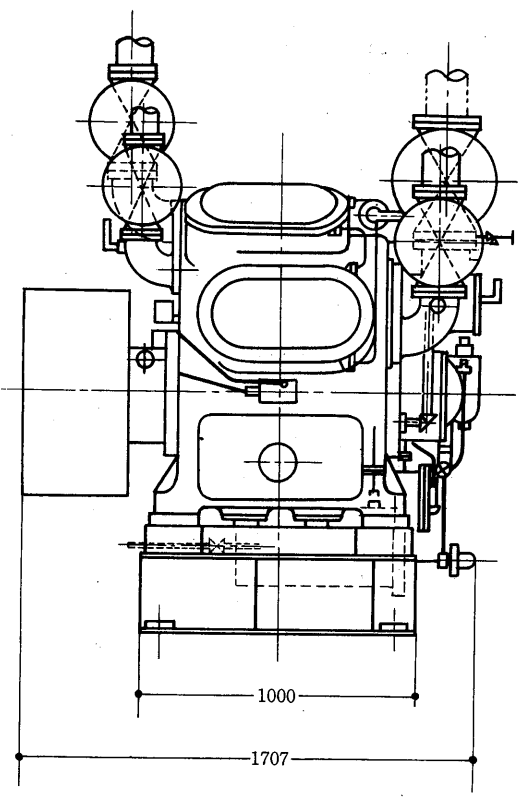
MB-42-H·N形圧縮ユニット

- 低段吸込口 5B……①
- 低段吐出口 4B……②
- 高段吹込口 4B……③
- 高段吐出口 2½B……④



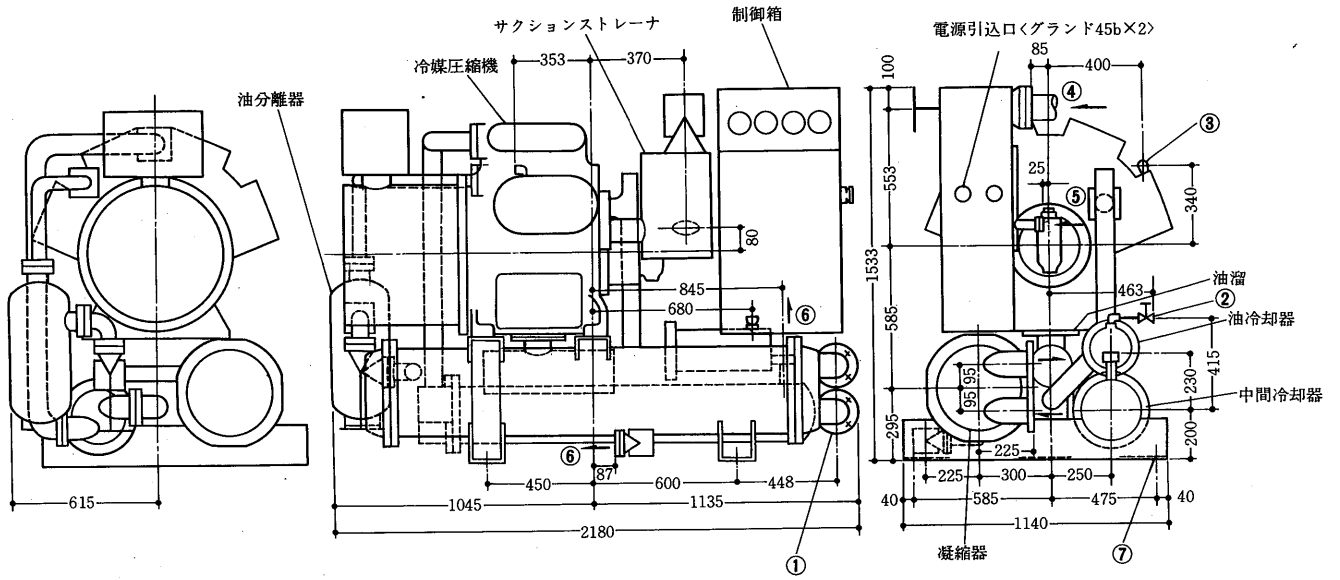
MB-62-H·N形圧縮ユニット

- 低段吸込口 5 B ①
- 低段吐出口 4 B ②
- 高段吸込口 4 B ③
- 高段吐出口 2½ B ... ④



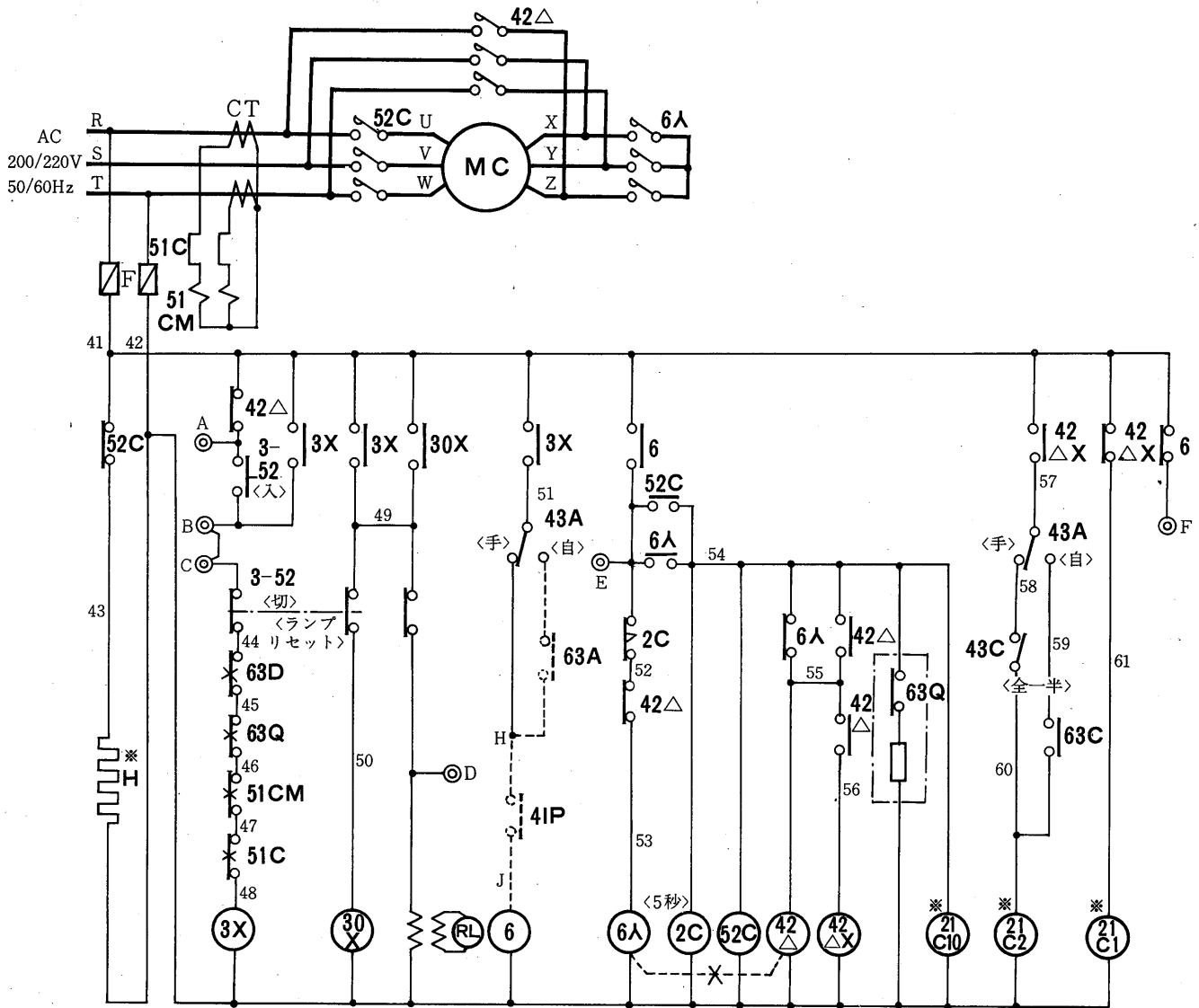
(5) 船用超低温コンデンシングユニット

- 冷却水出入口 2½B フランジ…①
- 冷却水入口 ½B ……②
- 冷却水出口 ½B ……③
- ガス入口 3 B ……④
- 液入口 1 B ……⑤
- 液出口 1 B ……⑥
- 基礎ボルト 2×2-28 φ穴 ……⑦



1.6.3 電気系統図

(1) 船用超低温コンデンシングユニット
SLU-70形



- 注1. *印は冷凍機本体取付
- 注2. ◎印の端子は遠方操作用です。
- 注3. 点線部は弊社手配外です。
- 注4. クランクケースヒータ電源は圧縮機停止中は常時通電のこと。

記号説明

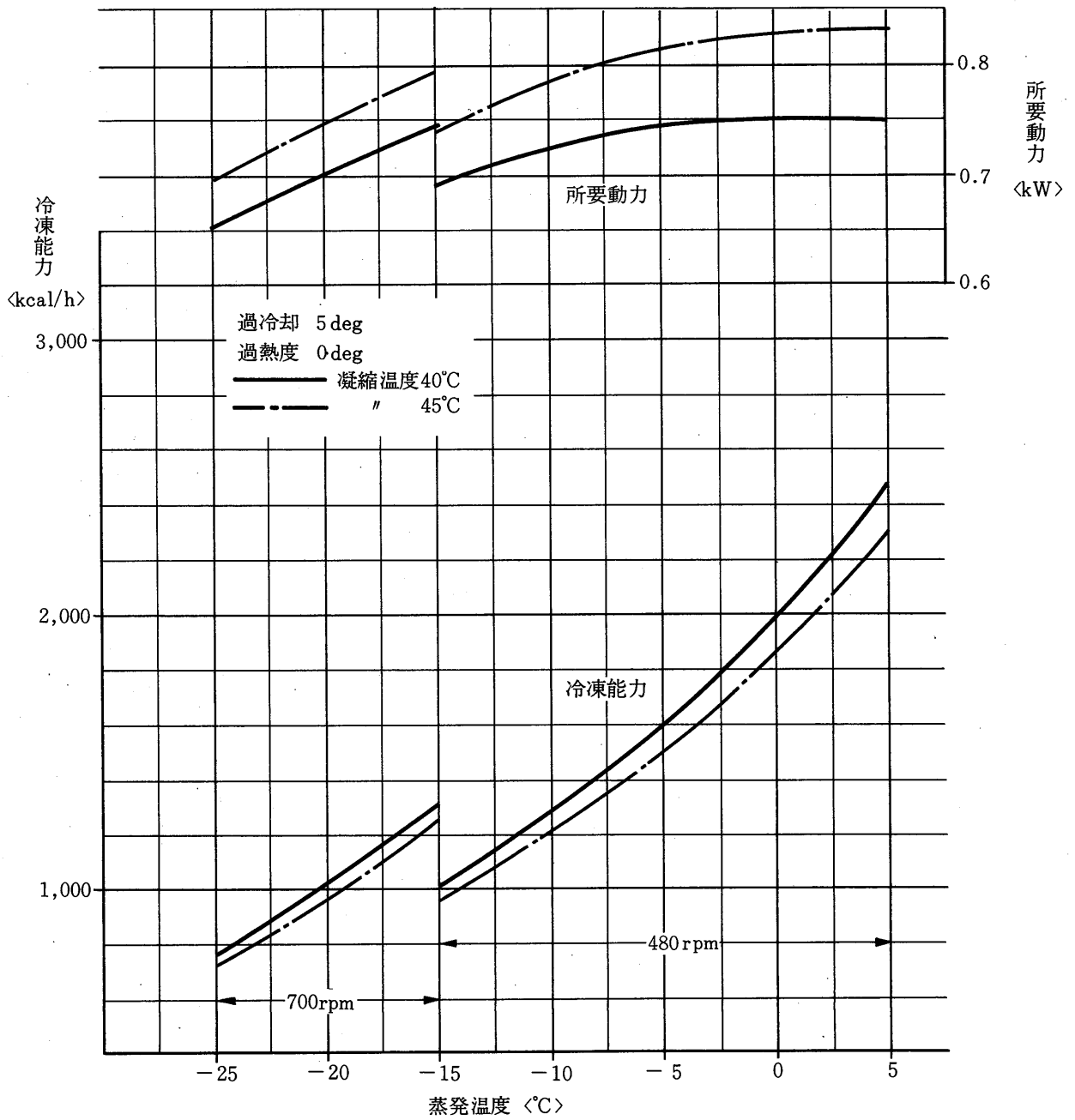
記号	名称	記号	名称
2C	限時継電器	51CM	過電流継電器
3-52	操作開閉器	52C	電磁接触器
3X	補助継電器	63A	温度開閉器 <自動発停>
6	"	63C	圧力開閉器 <容量制御>
6A	電磁接触器	63D	高低圧開閉器
21C	電磁弁	63Q	油圧開閉器
21C10	" <インタークーラ>	CT	計器用変流器
30X	補助継電器	F	ヒューズ
42Δ	電磁接触器	H	クランクケースヒータ
43A	切換開閉器	MC	電動機 <圧縮機>
43C	"	RL	赤色信号灯
51C	過電流継電器		

6S-08K

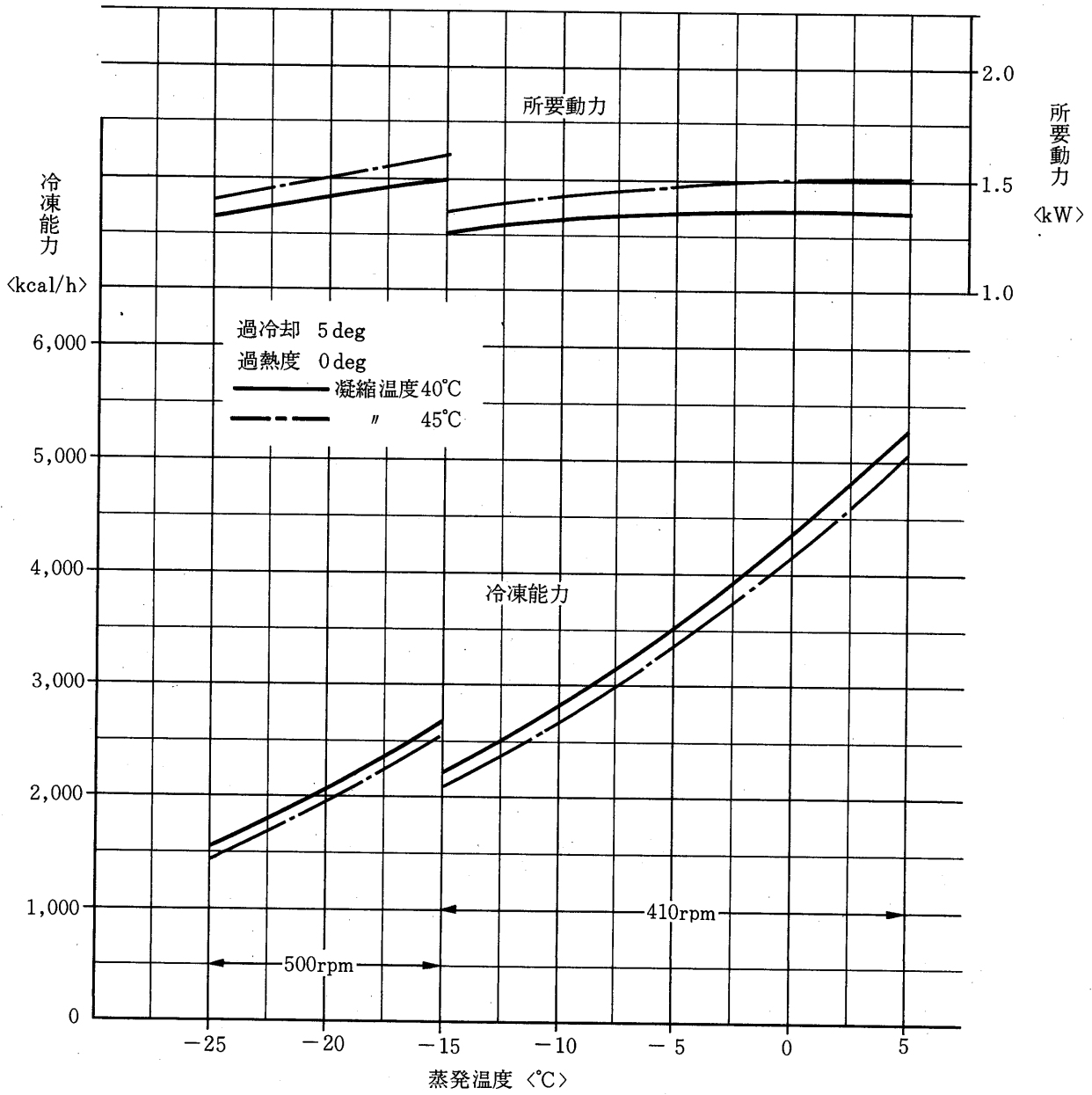
1.6.4 能力線図

(1) 開放形冷凍機

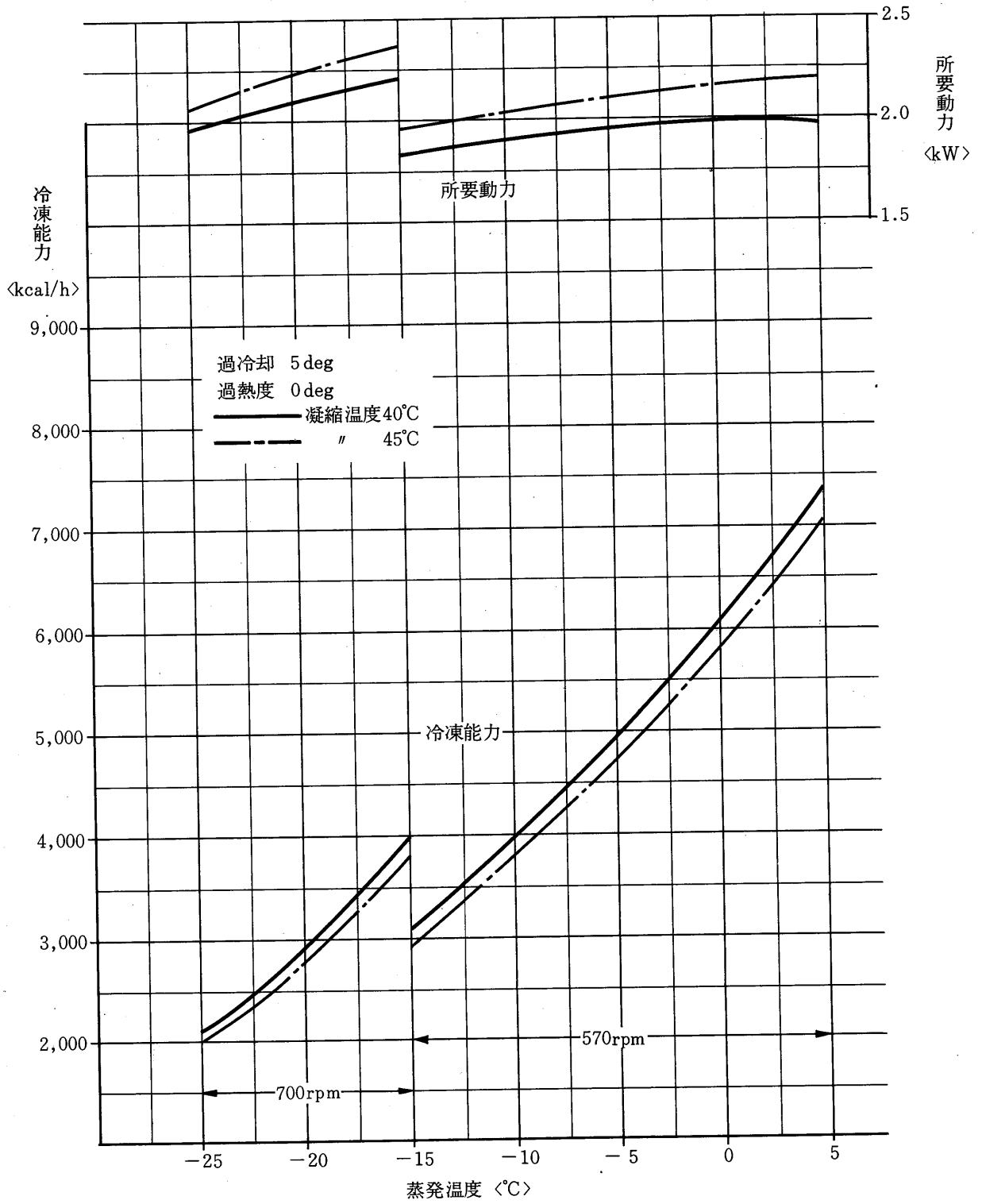
6S-08K形



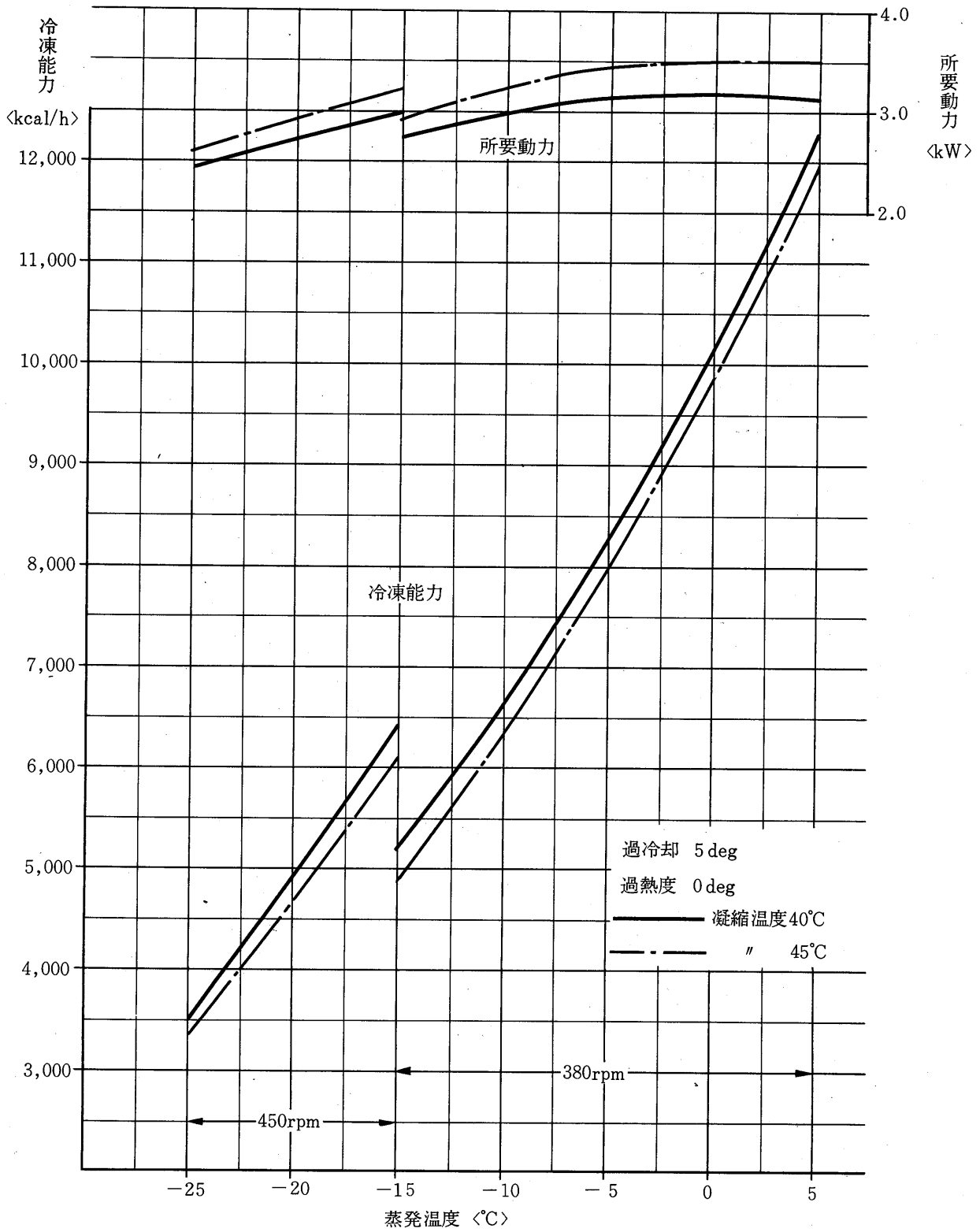
SW-6200R形



SW-6300R形

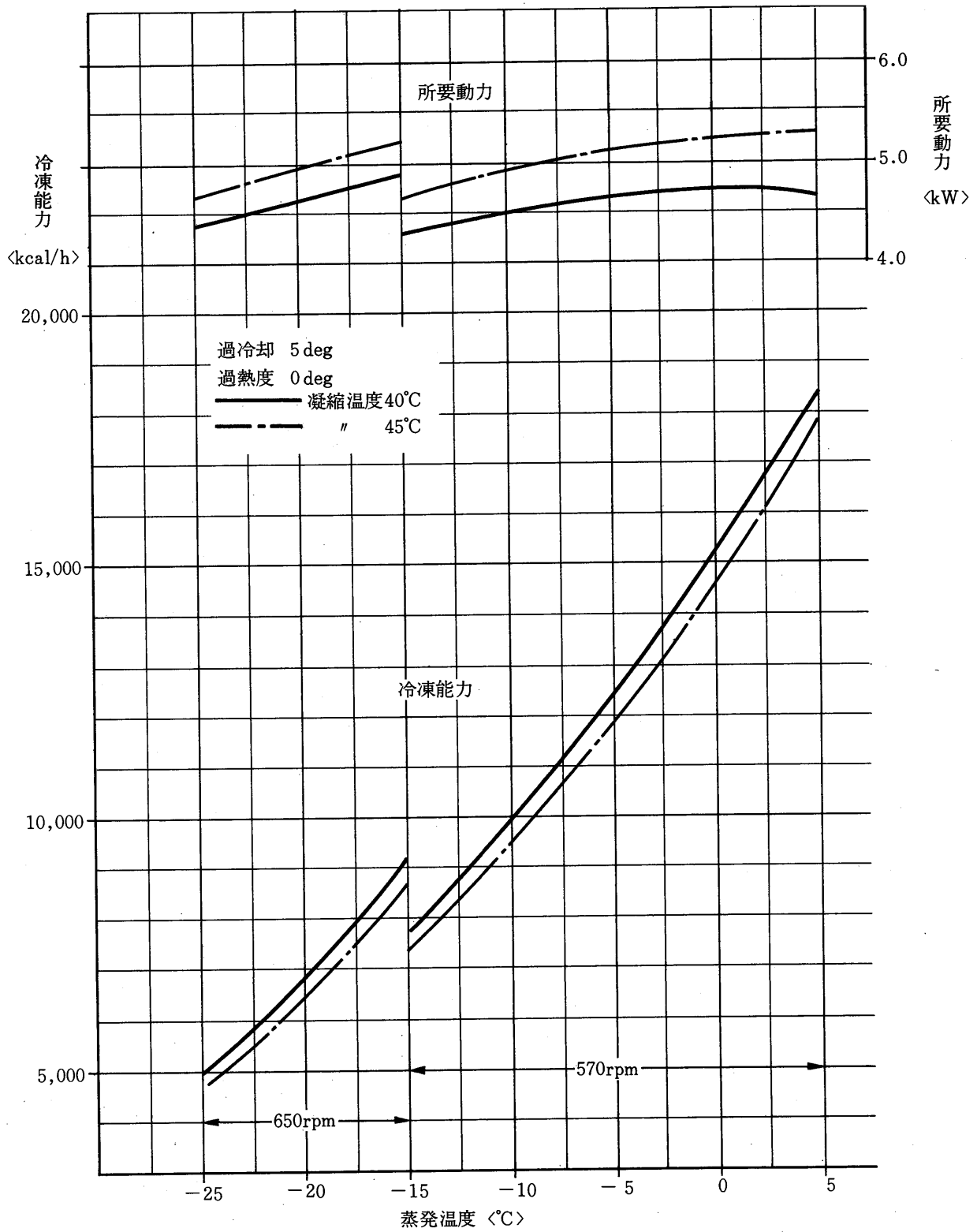


SW-6500T形



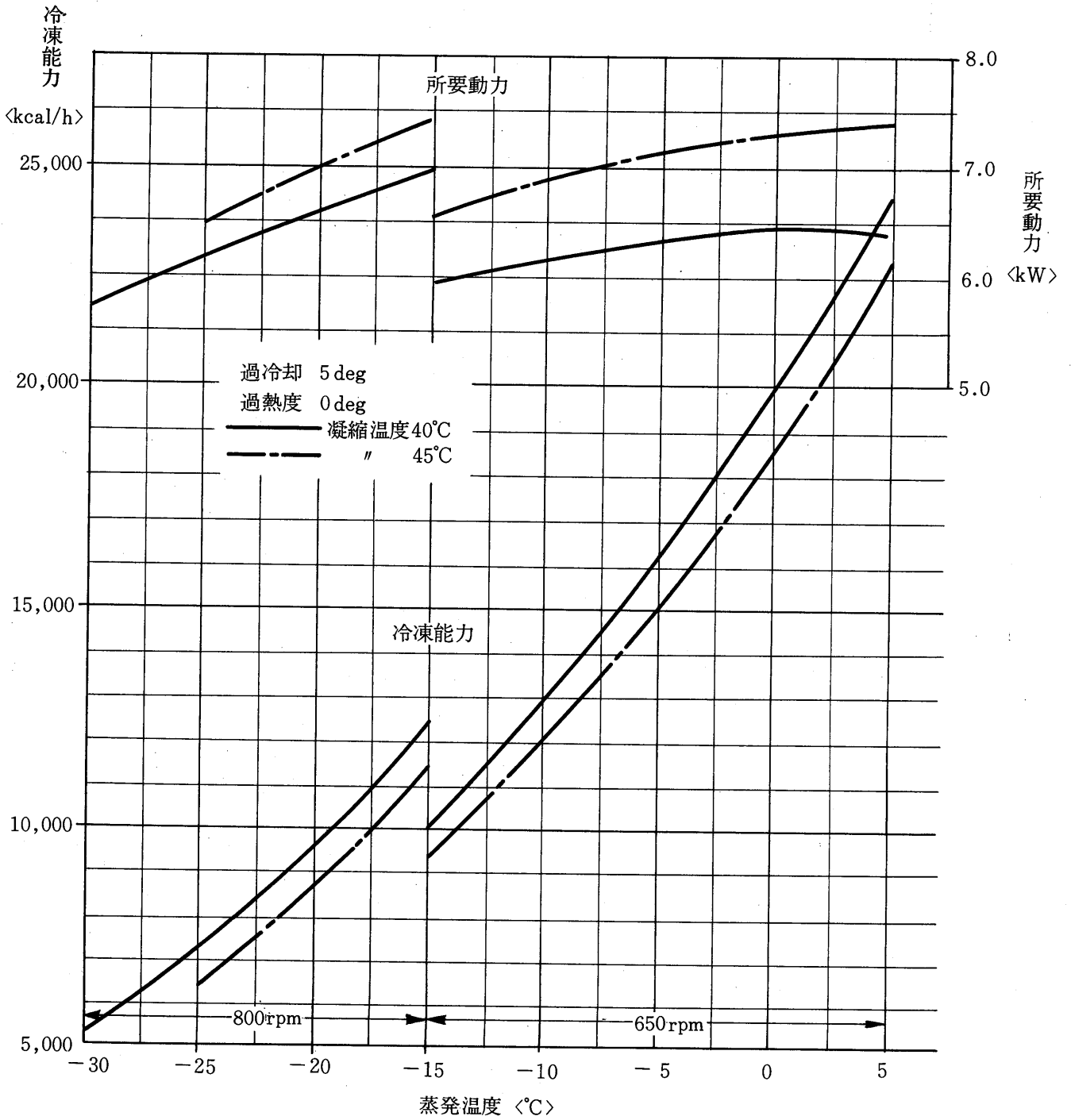
SW-6750T

SW-6750T形



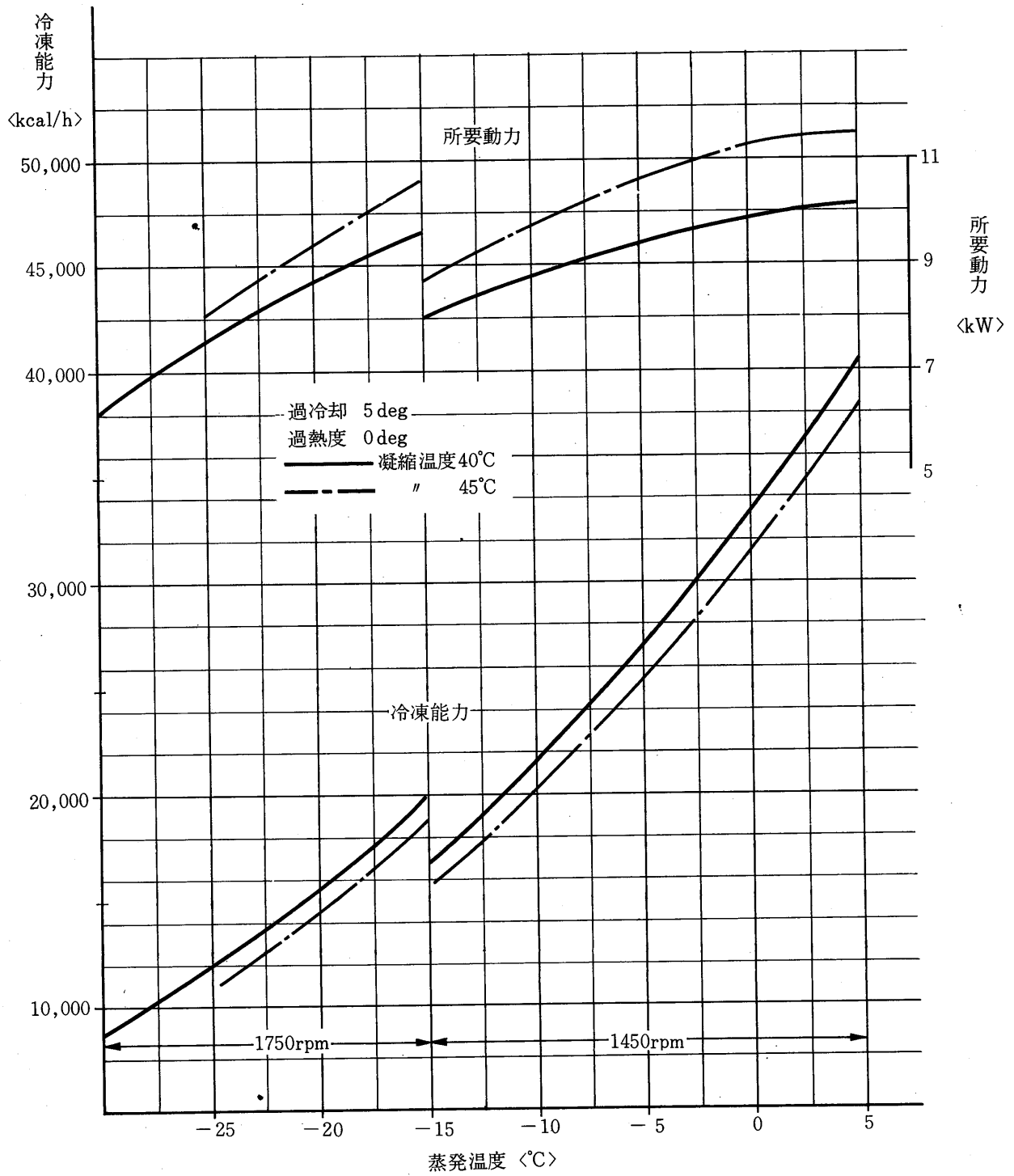
(2)開放形圧縮機<R12>

P4K形



HV4

HV4形



船用超低温コンデンシングユニット

(3) 船用超低温コンデンシングユニット

船用SLU形超低温コンデンシングユニットは、 -25°C 以下の超低温領域に使用される高性能二段圧縮ユニットです。

本機はコンパクトな二段圧縮機をはじめ、凝縮器、中間冷却器さらに制御装置などをユニットにまとめたもので、大幅な小形、軽量化および運転操作の自動化に成功した画期的な製品です。

● 特長

小形軽量のユニット化

三菱電機独特のコンパクトな二段圧縮機・凝縮器・中間冷却器・油冷却器・サクシヨンストレーナ・油分離器・制御箱など必要な機器いっさいをユニットにまとめたもので、従来の方式に比べてはるかに小形・軽量です。

コンパクト二段圧縮機

三菱独特のオーバーハングMA形二段圧縮機を採用しています。

オーバーハング形式は従来のVベルトやカップリング駆動に代る全く新しい駆動方式で、これにより圧縮機は大幅に小形・軽量化しさらに取扱いやすくなりました。

工期の短縮

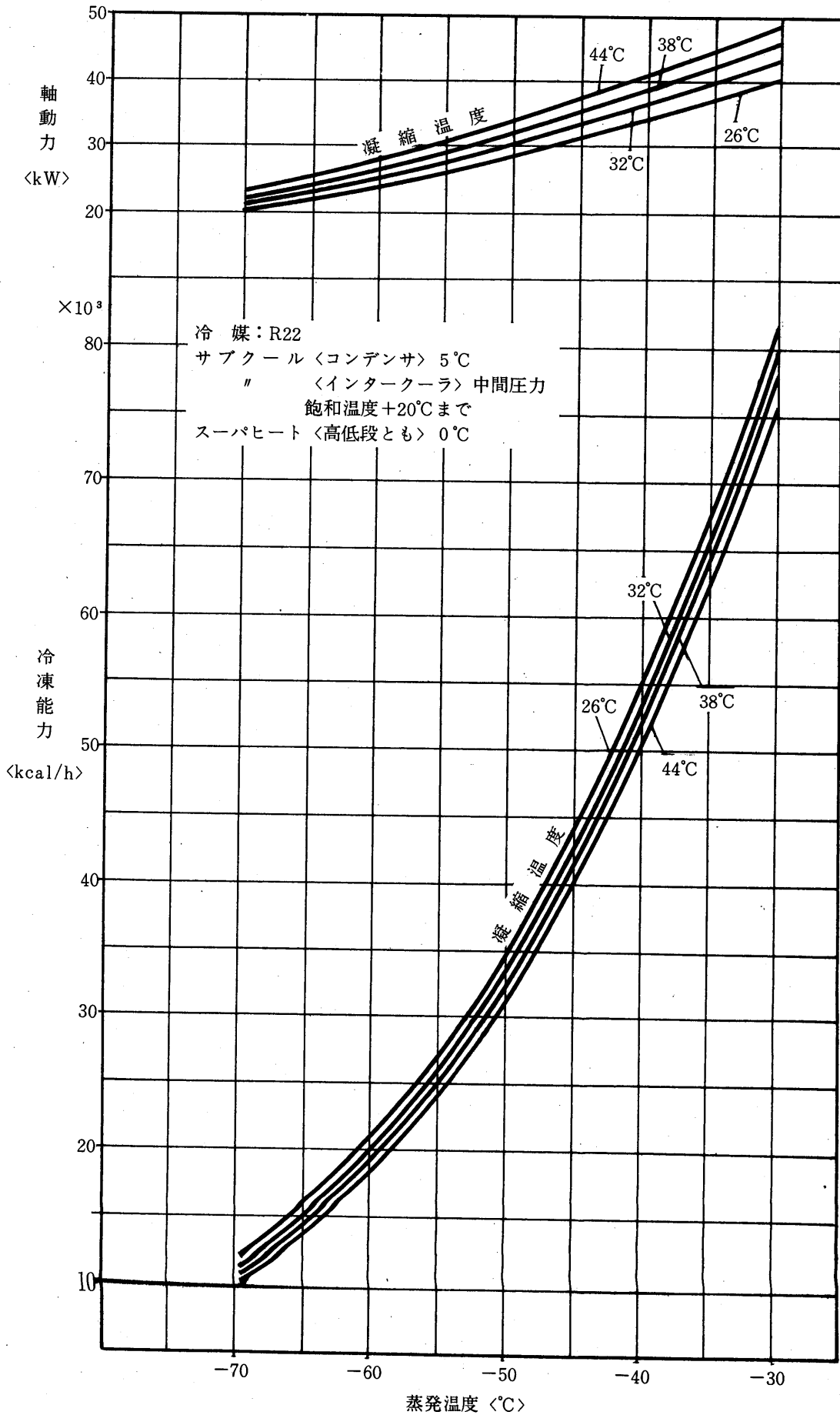
低圧側機器および受液器以外はすべてユニット化しておりますから現場据付工事が簡単になり工期を大幅に短縮することができます。

制御装置、保護装置の完備

起動装置・容量制御装置などの制御装置、高低圧開閉器・過電流継電器などの保護装置も完備しています。

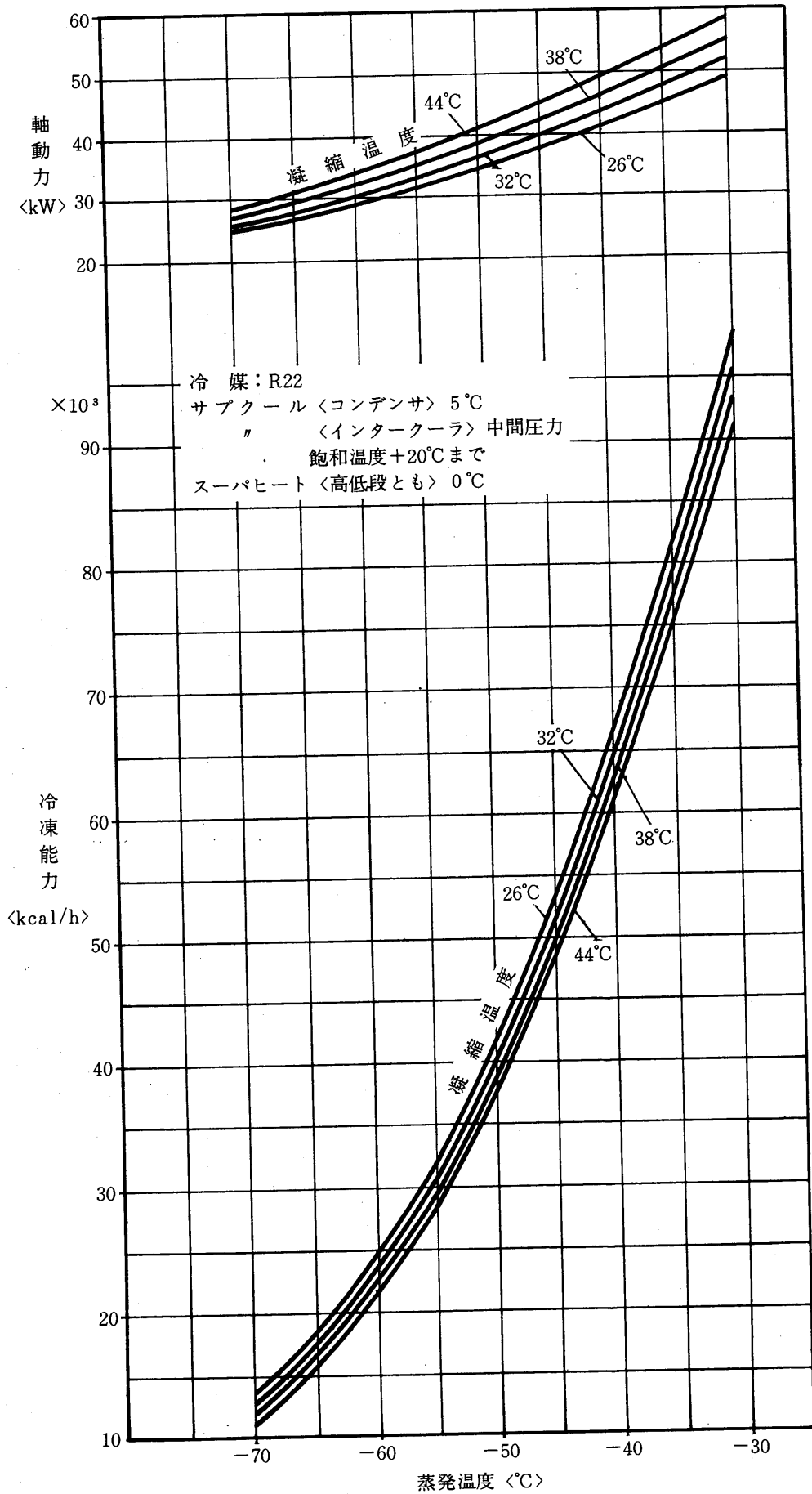
又、各種保護装置、耐海水用材料、防水形電気機器などいずれもNK〈日本海事協会〉規則などに適合するよう厳密な設計、製作が施されています。

(b) 能力線図
SLU-70H形<50Hz>

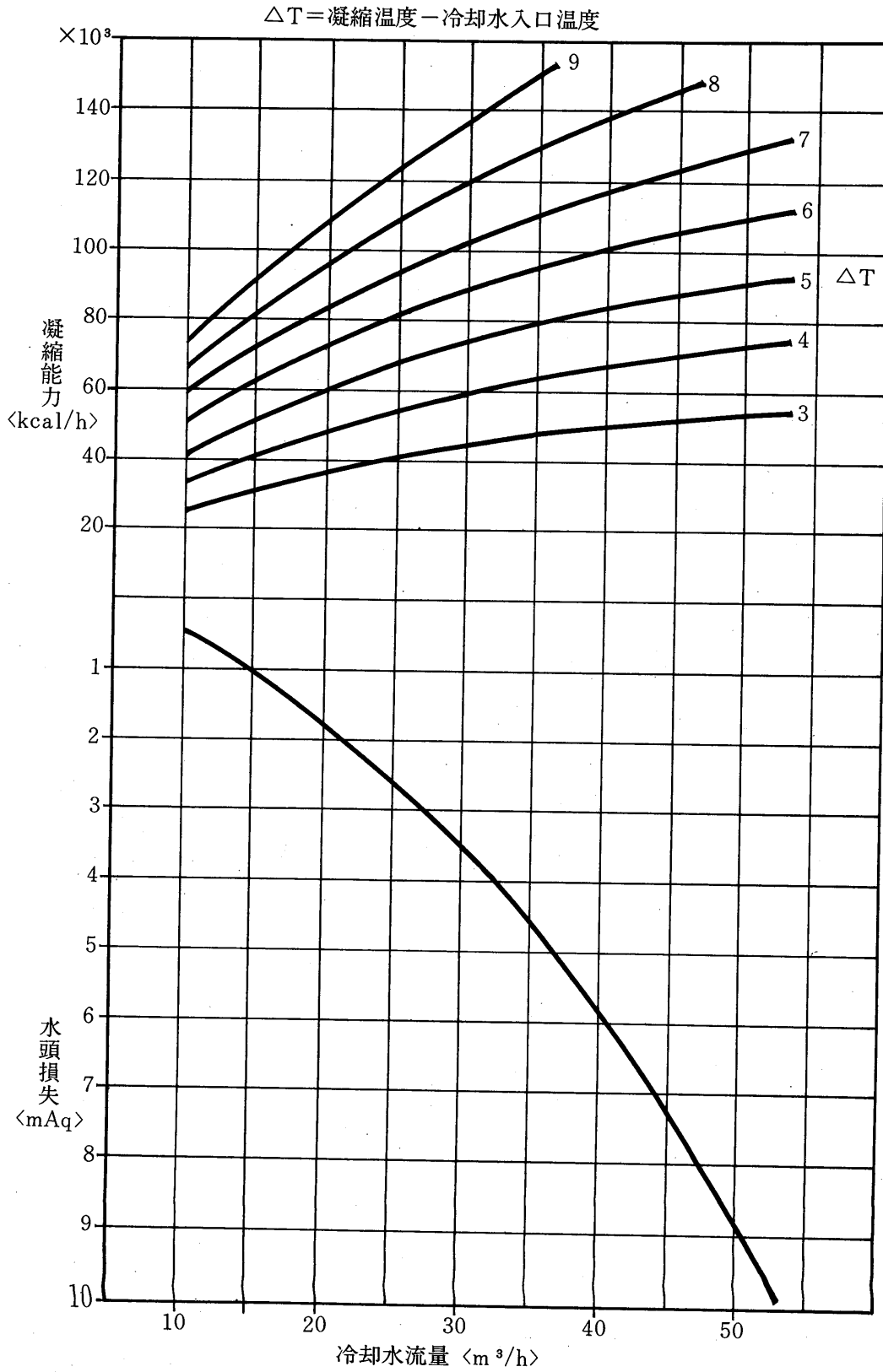


SLU-70H

SLU-70H形<60Hz>



(c) 凝縮能力線図
SLU-70H形



MEMO