

## 6.3 据付工事関連事項

ユニットの据付、運転、調整、保守上常識となっている内容を逸脱した工事および使用方法が原因と判断される故障については一切保証いたしません。また、ユニットの故障による商品、営業補償等の二次補償はいたしませんので二次災害の恐れのある場合は、警報システムやバックアップ機の設置等を客先にご検討いただくとともに損害保険加入を推奨してください。

### 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守って下さい。



**警告** 誤った取り扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの



**注意** 誤った取り扱いをしたときに、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの

本文中に使われる図記号の意味は次のとおりです。

	絶対に行わないでください。		必ず指示に従って行ってください。		必ずアース線工事を行ってください。
--	---------------	--	------------------	--	-------------------



**警告**

- |  |  |
|--|--|
| (1) 据え付けは、お買い上げの販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据え付け工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。                                  |  |
| (2) 据付工事は、この据付説明書に従って確実に行ってください。据え付けに不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。  |  |
| (3) 据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行ってください。強度が不足している場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。   |  |
| (4) 台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行ってください。据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。  |  |
| (5) 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、 「内線規定」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。 |  |



**警告**

- |   |  |
|---|--|
| (6) 配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。 |  |
| (7) 設備工事事品は、必ず付属部品および指定の部品をご使用ください。当社指定部品を使用しない場合は、水漏れや感電、火災、冷媒漏れの原因になります。                |  |



**注意**

- |   |  |
|---|--|
| (8) アース工事を行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。       |  |
| (9) 設置場所によっては漏電ブレーカの取り付けが必要です。漏電ブレーカが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。                          |  |
| (10) 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないでください。万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。                 |  |
| (11) ドレン配管は、据付説明書に従って確実に排水するよう配管し、結露が生じないよう保温してください。配管工事に不備があると、水漏れし、家財等を濡らす原因になることがあります。 |  |
| (12) 直射日光の当たる所にリモコンを設置しないでください。リモコンの故障や変形の原因になることがあります。                                   |  |
| (13) 油の飛沫や蒸気の多い場所への設置は行わないでください。熱交換器の性能低下・腐食、プラスチック部品の破損の原因になります。                         |  |
| (14) 病院などの電磁波を発生する機器の近く、高周波の発生する機器の近くに設置しないでください。ノイズ発生によるコントロールの誤作動の原因になることがあります。         |  |
| (15) 潮風が当たる場所（海浜地区）への設置は行わないでください。外板、熱交換器の腐食の原因となります。                                     |  |

### 6.3.1 計画上の注意

〔適用形式...全形式〕

#### (1) 風通しの良い場所

冷蔵冷凍ユニットのコンデンシングユニットは凝縮器の風通しが悪いと熱がこもり能力が低下し不経済な運転となるばかりか、最悪の場合は保護装置が作動して運転できなくなるおそれがあります。

凝縮器の吸込み空気の量及び温度が出来る限り多量に、又低くなるように吸込口や吹出口の通風の妨げとなる物をなくし、又できるだけ冷たい外気が吸込めるようにしてください。

#### (2) 直射日光のあたらない場所

直射日光による高温運転をさけるため、ユニットはできる限り、直射日光のあたらない所へ設置してください。又やむを得ず直射日光の当たるコンクリート面やその近辺等に設置する場合は日除け等をつけ周囲温度を下げる処置をしてください。

#### (3) ホコリの少ない場所

ホコリの多い場所に設置した場合、凝縮器にホコリが付着し易く、放熱が悪くなり冷凍能力の低下、故障の原因となります。

また、不経済な運転となり、頻繁に清掃する必要がありますのでホコリの少ない場所に設置してください。

(4) 水田や畑に隣接する場所の場合

虫が凝縮器に付着し放熱が悪くなり、冷凍能力が低下し故障の原因になります。このような場合は、防虫網や誘蛾灯を設置し、虫が冷蔵冷凍ユニットに集まるのを防止してください。

(5) 季節風の影響を受けない場所

コンデンシングユニットは、季節風の影響によりホットガスデフロストの効果等を十分発揮することができないことがあります。季節風の影響を受ける場所に設置する場合は吸込側および吹出側に遮風板などを設け季節風の影響を受けないように考慮してください。

・設置例

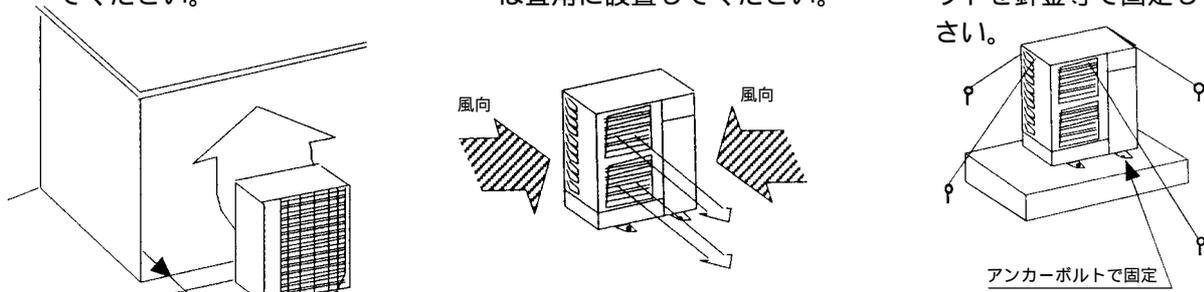


(6) 床は水平で丈夫な場所

床が弱いと振動が発生し、冷蔵冷凍ユニットのガス漏れ等故障の原因となりますので床は水平でしかも丈夫な場所を選んでください。基礎の重さは支えるユニット重量の3倍位必要です。なお、必ず、アンカーボルトで締付けてください。

(7) ユニットに横風が吹きつける場所

- (a) 吹出口を壁面に向けて設置してください。 (b) ユニット吹出口の風の方向とは直角に設置してください。 (c) 基礎の不安定な所では、ユニットを針金等で固定してください。



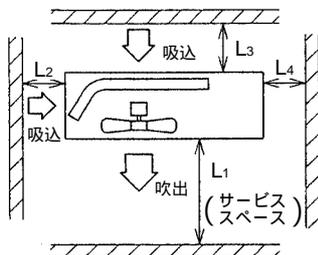
(針金は錆に強く強度のあるものを使用してください。)  
〔例〕 SUS304-WK(軟質1号 線径 2.9mm)

(8) 据付スペース (単位: mm)

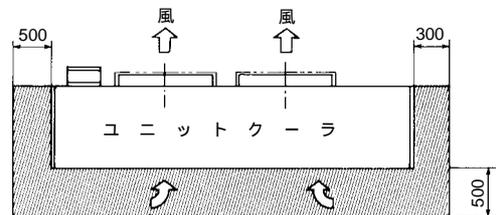
サービス性及び性能確保の面より次のスペース以上をとってください。

PU30SEE5-S(SS)~PU45SEE5-S(SS) PUA30SEE5(SS)~PUA45SEE5(SS)  
PU30SHE5-S(SS)~PU45SHE5-S(SS) PUA30SHE5(SS)~PUA45SHE5(SS) } の場合  
PU30SLE5-S~PU45SLE5-S PUA30SLE5~PUA45SLE5

(a) コンデンシングユニット



(b) ユニットクーラ



据付例			
寸法			
L <sub>1</sub>	開放	開放	500
L <sub>2</sub>	300	0	開放
L <sub>3</sub>	150	300	150
L <sub>4</sub>	150	150	150

PU55SEE5-S(SS, SD, SDS) ~ 150SEE5-S(SS, SD, SDS)

PU55SHE5-S(SS, SD, SDS) ~ 150SHE5-S(SS, SD, SDS)

PU55SLE5-S(SD) ~ 150SLE5-S(SD)

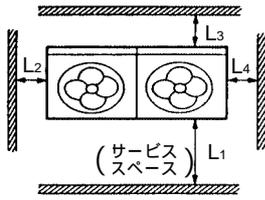
PUA55SEE5-S(SS, SD, SDS), PUA55SHE5(SS, SD, SDS), PUA55SLE5(SD)

の場合

(a) コンデンシングユニット

1) 単独設置

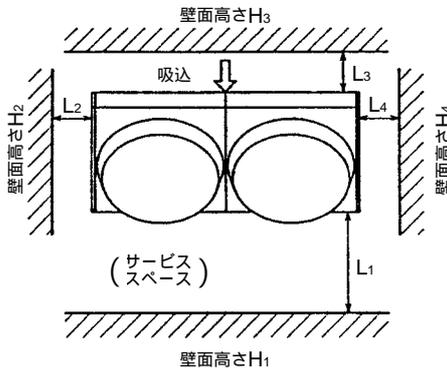
a) HCA75の場合



記号	据付例		
L <sub>1</sub>	開放	開放	500
L <sub>2</sub>	0	500	500
L <sub>3</sub>	200	200	200
L <sub>4</sub>	500	0	500

注1) 右側面を障害壁に密着しての設置もできます。  
その場合は左側面に500mm以上のスペースを設けてください。

b) HCS55, HCA551の場合



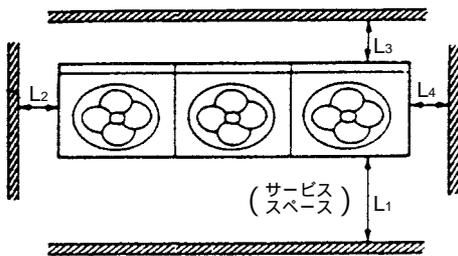
記号	据付例		
L <sub>1</sub>	開放	開放	500
L <sub>2</sub>	0	0	0
L <sub>3</sub>	300	300	300
L <sub>4</sub>	開放	500	0
H <sub>1</sub>			1000以下
H <sub>2</sub>	制限なし	制限なし	制限なし
H <sub>3</sub>	制限なし	制限なし	700以下
H <sub>4</sub>		制限なし	制限なし

注1) 据付例の壁高さH<sub>1</sub>, H<sub>3</sub>が制限値を越える場合は、L<sub>1</sub>, L<sub>3</sub>は下記としてください。

$$L_1 = H_1 - 500 \quad L_3 = 300 + (H_3 - 700) / 2$$

ただし、L<sub>3</sub> = 600を越えれば、壁高さH<sub>3</sub>の制限はありません。

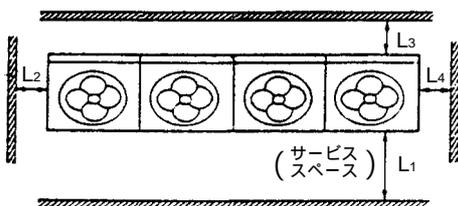
c) HCA110M, PU110SM-SCの場合



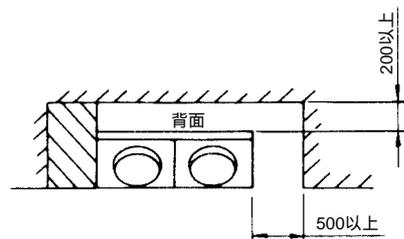
記号	据付例		
L <sub>1</sub>	開放	開放	500
L <sub>2</sub>	0	500	500
L <sub>3</sub>	200	200	200
L <sub>4</sub>	500	0	500

注1) 右側面を障害壁に密着しての設置もできます。  
その場合は左側面に500mm以上のスペースを設けてください。

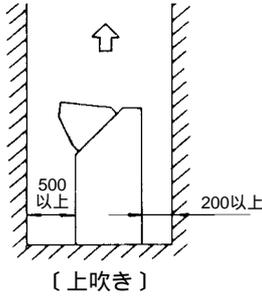
d) HCA150Mの場合



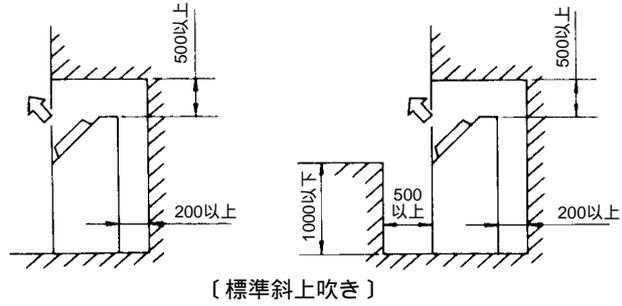
e) 側面・背面に障害物がある場合



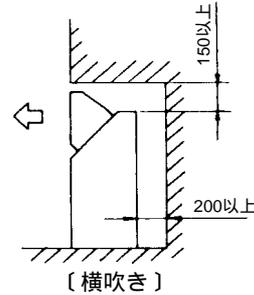
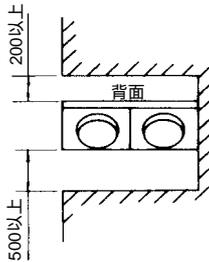
f) 上部開放の場合



g) 上部に障害物がある場合



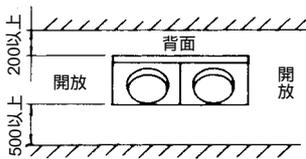
h) 側面(前・後面)に障害物がある



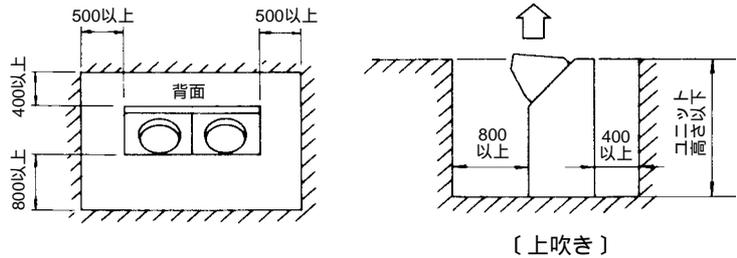
注1)〔横吹き〕〔上吹き〕はいずれも別売品の風向可変アダプタを取付けての場合を示します。

注1) 横吹きは別売品の風向可変アダプタを取付けた場合を示します。

i) 路地等(前後に障害物)への設置



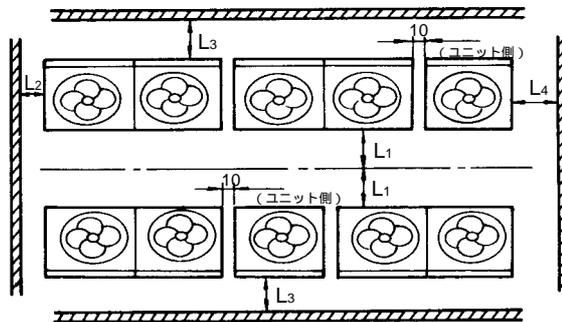
j) 四面障壁の場合



備考 ユニット上部のスペースは、前記の「側面(前・後面)に障害物がある場合」と同じとしてください。

注1)〔上吹き〕は別売品の風向可変アダプタを取付けての場合を示します。

2) 複数台設置(ユニット間に10mm以上のスペースを取ってください)但しHCS55 ,HCA551を除きます。



注1) 四面障壁は不可です。上方のスペースは1m以上確保してください。

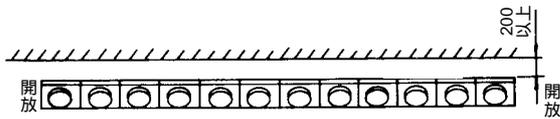
(2) ショートサーキットの恐れのある場合は風向可変アダプタを取付けてください。

(3) 複数台設置をする場合は特にショートサーキットが生じないように吸込スペースを十分確保してください。

備考 横連続設置の場合は台数の制限はありません。

記号	据付例		
L <sub>1</sub>	開放	開放	500
L <sub>2</sub>	0	500	500
L <sub>3</sub>	200	200	200
L <sub>4</sub>	200	0	500

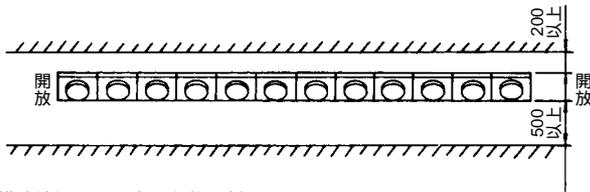
a) 左・右連続設置(前面側開放)  
 [ユニット間に10mm以上のスペースを取ってください]



注1) 上部スペースは開放としてください。

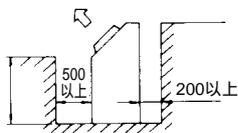
備考 横連続設置の場合は台数の制限はありません。

b) 左・右連続設置(前・後面に障害)  
 [ユニット間に10mm以上のスペースを取ってください]



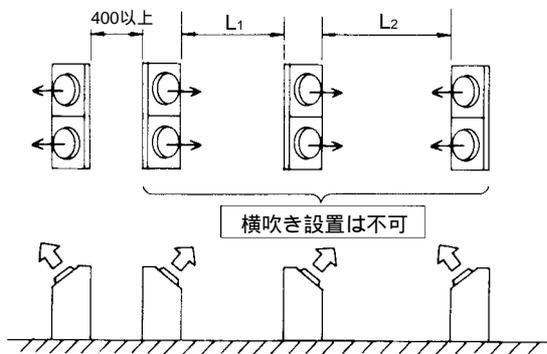
注1) 背面の障壁はユニット高さ以下, 前面の障壁は1000mm以下としてください。

備考 横連続設置の場合は台数の制限はありません。



注1) オプションで上吹きに変更する場合は前面障壁もユニット高さ以下とすることができます。

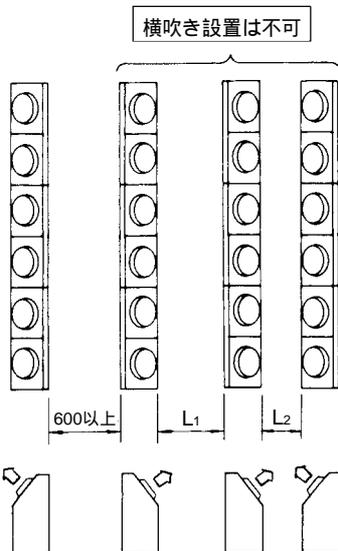
c) 対向設置



項目	記号	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
斜上吹き		1500以上	1500以上
上吹き		500以上	500以上

注1) 吹出しは斜上吹き(標準)又は上吹き(オプション)としてください。

d) 左右連続・対向設置  
 [ユニット間に10mm以上のスペースを取ってください]

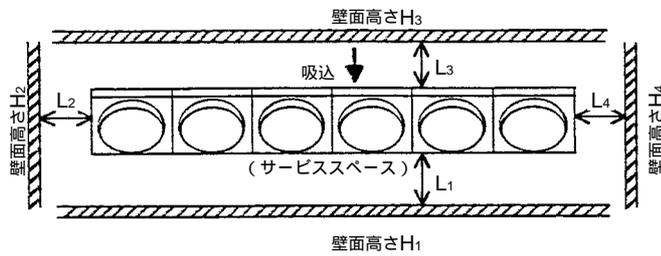


注1) 吹出しは斜上吹き(標準)又は上吹き(オプション)としてください。

項目	記号	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
斜上吹き		1500以上	1000以上
上吹き		800以上	800以上

HCS55, HCA551の場合

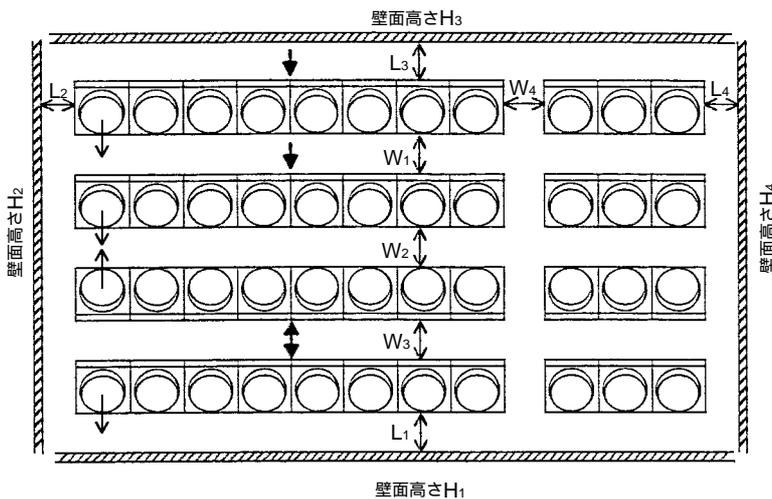
●横1列設置(台数制限なし)



L <sub>1</sub>	500	H <sub>1</sub>	1000以下
L <sub>2</sub>	0	H <sub>2</sub>	制限なし
L <sub>3</sub>	300	H <sub>3</sub>	700以下
L <sub>4</sub>	0	H <sub>4</sub>	制限なし

注(1) 障壁高さH<sub>1</sub>, H<sub>3</sub>が制限値を超える場合はL<sub>1</sub>, L<sub>3</sub>は下記としてください。  
 $L_1 = H_1 - 500$  (横吹きの場合, L<sub>1</sub>に関係なくH<sub>1</sub> 1000)  
 $L_3 = 300 + (H_3 - 700)/2$   
 ただし, L<sub>3</sub> = 600を超えれば障壁高さH<sub>3</sub>の制限はありません。

●縦横複数列設置

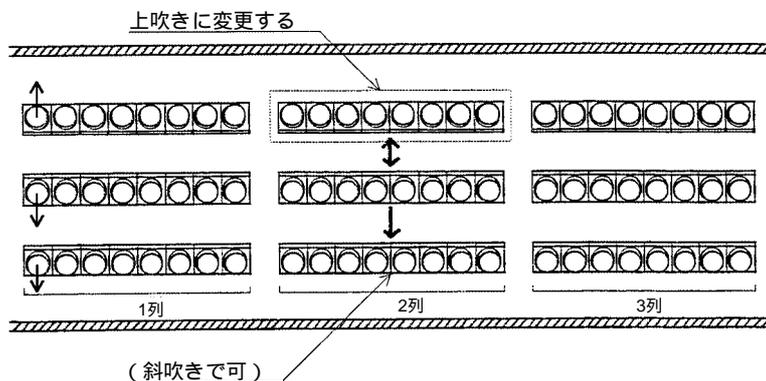


L <sub>1</sub>	500	H <sub>1</sub>	1000以下
L <sub>2</sub>	1000	H <sub>2</sub>	制限なし
L <sub>3</sub>	300	H <sub>3</sub>	700以下
L <sub>4</sub>	1000	H <sub>4</sub>	制限なし

- 注(1) 横吹きはできません。  
 (2) L<sub>1</sub>, H<sub>1</sub>はサービススペース側とします。L<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>は吸込側とします。  
 (3) 障壁高さH<sub>1</sub>, H<sub>3</sub>が制限値を超える場合は, L<sub>1</sub>, L<sub>3</sub>は下記としてください。  
 $L_1 = H_1 - 500$   
 $L_3 = 300 + (H_3 - 700)/2$   
 ただし, L<sub>3</sub> = 600を超えれば障壁高さH<sub>3</sub>の制限はありません。

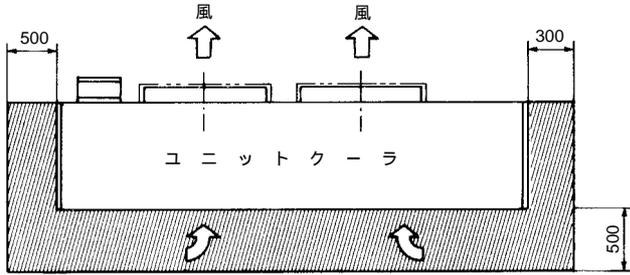
項目	記号	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>
斜吹き(標準)		1500以上	800以上	1500以上	1500以上
上吹き(オプション)		800以上	800以上	1500以上	1500以上

- (4) W<sub>4</sub>は送風機個数8個連続につき1500mmのスペースが必要です。(例: 5馬力連続8台, 10馬力連続4台)  
 (5) 斜吹きで縦列3列以上に設置する場合には, 両端列を除いた中央列のうち, 壁面に吹き出しかつ後方のユニットと吸込み面で相対する一群を上吹き オプションに変更してください。  
 下記の例では2列目の1番上の群が該当します。



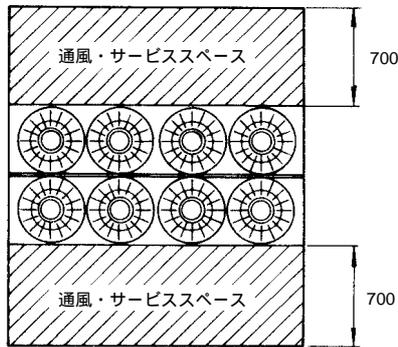
- (6) 配管等を納めるラックは, 熱交へ流入する空気流を妨げないように設置願います。

(b) ユニットクーラ



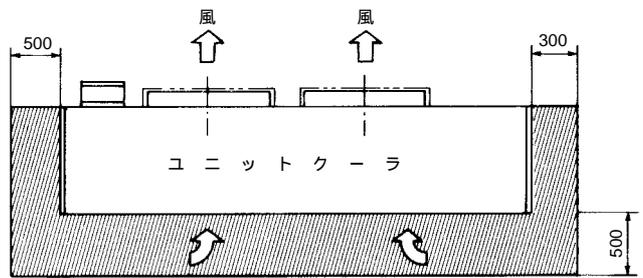
PU145EE5-SD(ST), 180EE5-SD(ST), 210EE5-SD(ST) } の場合  
 PU145HE5-SD(ST), 180HE5-SD(ST), 210HE5-SD(ST) }

(a) コンデンシングユニット



備考  
 ・上部空間はファンガード上面から1000mm以上必要です。

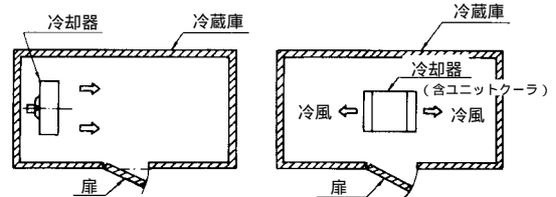
(b) ユニットクーラ



(9) 冷蔵，冷凍庫への取付場所

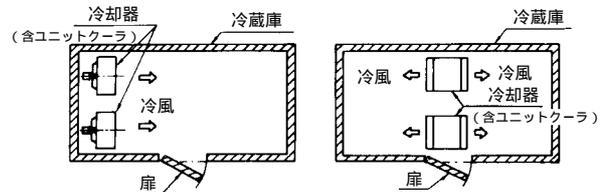
(a) 冷蔵庫の扉と冷蔵冷凍ユニットの関係

冷蔵冷凍ユニットは右図のように扉と直角になるように取付けてください。また冷蔵庫の床にはスノコをしいて冷風の循環をよくしてください。



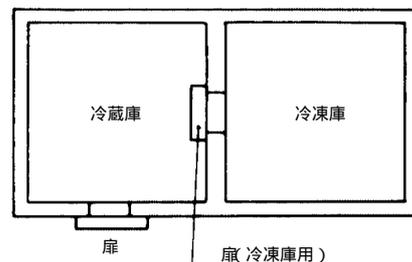
(b) 冷蔵冷凍ユニットが複数の場合

取付位置は右図のように同一の方向に並べてください。



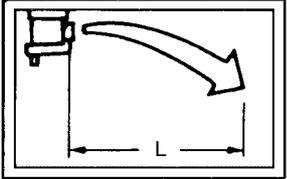
(c) 前室の設置

冷凍庫には出来る限り前室を設けてください。これは冷凍庫内の冷気が逃げることを防止し，また外気の水分が冷凍ユニットの冷却器や冷凍庫の天井，扉などに霜となって付着することを防止するのに非常に良い構造です。配置は右図に示す位置が最適です。



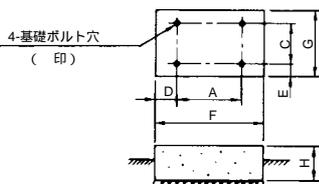
### 6.3.2 冷風到達距離

単位：m

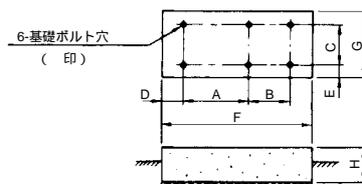
形式	距離 周波数	L		参考図
		50Hz	60Hz	
中電 気 形 オ ヒ ー サ イ テ ル ス ト	PU30SEE5-S(SS) SHE5-S(SS) SLE5-S	14	17	
	PU37SEE5-S(SS) SHE5-S(SS) SLE5-S	16 <small>SLEは17</small>	20 <small>SLEは21</small>	
	PU45SEE5-S(SS) SHE5-S(SS) SLE5-S	16	20	
	PUA30SEE5(SS) SHE5(SS) SLE5	14	17	
	PUA37SEE5(SS) SHE5(SS) SLE5	16	20	
	PUA45SEE5(SS) SHE5(SS) SLE5	<small>SLEは17</small>	<small>SLEは21</small>	
	PU55SEE5-S(SS), -SD(SDS), SHE5-S(SS), -SD(SDS), SLE5-S(SD)	21 <small>SD(SDS)は14</small>	26 <small>SD(SDS)は17</small>	
	PU75SEE5-S(SS), -SD(SDS), SHE5-S(SS), -SD(SDS), SLE5-S(SD)	26 <small>SLEは17 SD(SDS)は16</small>	31 <small>SLEは21 SD(SDS)は20</small>	
	PU110SEE5-S(SS), -SD(SDS), SHE5-S(SS), -SD(SDS), SLE5-S(SD)	30	36	
	PU150SEE5-S(SS), -SD(SDS), SHE5-S(SS), -SD(SDS), SLE5-S(SD)	26 <small>SD(SDS)は21</small>	31 <small>SD(SDS)は26</small>	
大形 デ フ ロ ス ト	PU145EE5-ST	16	20	
	PU180EE5-ST	21	26	
	PU210EE5-ST, PU145EE5-SD	26	31	
	PU180EE5-SD	30	37	
	PU210EE5-SD	30	36	
大形 デ フ ロ ス ト 電 気 ヒ ー タ	PU145HE5-ST	16	20	
	PU180HE5-ST	21	26	
	PU210HE5-ST, PU145HE5-SD	26	31	
	PU180HE5-SD	30	37	
	PU210HE5-SD	30	36	

### 6.3.3 基礎及び据付

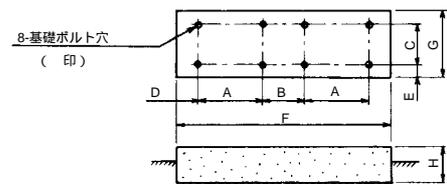
形式	項目	製品質量 (kg)	基礎 ボルト径	基礎ボルト位置(mm)						コンクリート寸法(mm)		コンクリート	
				A	B	C	D	E	F	G	H	容積(m <sup>3</sup> )	質量(kg)
オ フ サ イ ク ル 電 気 ヒ ー タ デ フ ロ ス ト	( )	HCA301, HCS30 HCA371, HCS37 HCA451, HCS45	M10以上	580	—	380	285	100	1150	580	280	0.19	450
	( )	HCA551, HCS55		850	—	640	300		1450	840	240	0.29	690
		HCA75		285			390		1640		270	0.37	890
	( )	HCA110M		430	550	959			390	2290	280	0.54	1290
	( )	HCA150M		500	780	570	640		400	2930	270	0.63	1500



( ) の場合

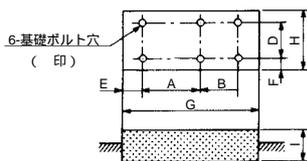


( ) の場合

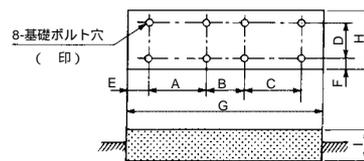


( ) の場合

形式	項目	製品質量 (kg)	基礎 ボルト径	基礎ボルト位置(mm)						コンクリート寸法(mm)			コンクリート	
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	容積(m <sup>3</sup> )	質量(kg)
オ フ サ イ ク ル 電 気 ヒ ー タ デ フ ロ ス ト	( )	ACA145M	M8以上	640	525	—	1065	300	150	1765	1400	330	0.81	1950
	( )	ACA180M			420	640	1065		150	2300	1400	310	1.0	2400
	( )	ACA210M			790									



( ) の場合



( ) の場合

### 6.3.4 冷蔵庫、冷凍庫の諸注意

#### (1) 扉の開閉の多い場合

エアカーテンを取付けてください。

(a) 開口高さ(H)をカバーする有効遮断距離を持ち、開口幅以上の長さを持つエアカーテンを選んでください。

(b) 風の吹出方向は図のようにやや庫内側に向けてください。

#### (2) 均圧装置

プレハブ冷凍庫内の圧力を一定に保つ為の均圧装置を設けてください。

(特にデフロスト時必要なものです) 詳細はプレハブ冷蔵庫メーカーに相談してください。

#### (3) 凍結防止

冷凍庫の設置に際し、凍上を防止するため下記の何れかの処置を施してください。

(a) 床下にブロックを敷き、床下の空気の流通を良くしてください。

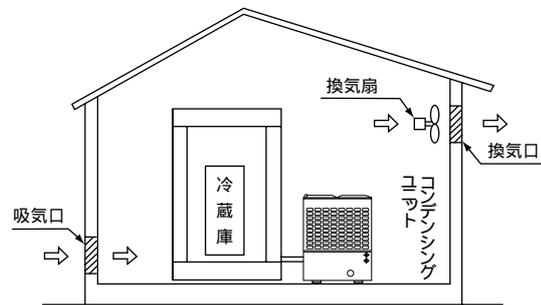
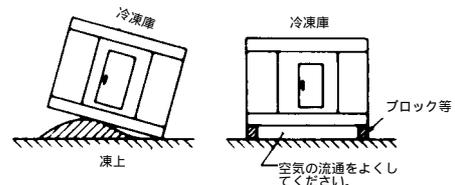
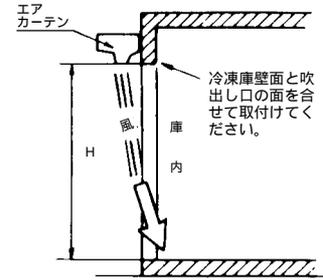
(b) 床下にヒューム管を置き、床下の空気の流通を良くしてください。

(c) 床下に電気ヒータを埋め込んでください。

#### (4) 室内据付の場合の換気

換気扇、吸気口を必ず設け換気を行ってください。

換気扇を選ぶ場合の風量の目安は、コンデンシングユニット凝縮器風量以上にしてください。



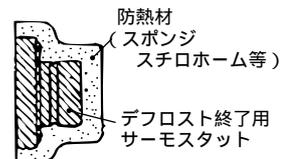
設置例

### 6.3.5 複数設置した場合の注意事項

同一の冷蔵庫内に2台以上の冷蔵冷凍ユニットを設置した場合、基本的に同時デフロスト制御にて使用してください。交互デフロスト制御を選択された時は1台がデフロスト運転を行った時、他のユニットの影響を受けてデフロスト運転時間が長くなるので下記の処置をすると有効です。

#### (1) デフロスト終了用サーモスタットの防熱

右図の如く防熱してください。



### 6.3.6 配管長さによる能力補正

各機器間の距離および高低差はできるだけ小さくし、個々の形式の使用範囲(各ユニット取付相対位置)を守ってください。次表の形式は冷媒配管相当長(コンデンシングユニットとユニットクーラ間の配管)の片道長により冷凍能力の補正が必要です。

正味能力 = K(補正係数) × 図表の冷凍能力

K: 配管相当長の補正係数

形式	配管長L(m)				
	係数				
	5	10	20	30	
PU30SEE5- $\phi$ (SS), SHE5- $\phi$ (SS)	K	1.0	0.985	0.97	0.945
PU37SEE5- $\phi$ (SS), SHE5- $\phi$ (SS)					
PU45SEE5- $\phi$ (SS), SHE5- $\phi$ (SS)					
PU55SEE5- $\phi$ (SS), SHE5- $\phi$ (SS)					
PU75SEE5- $\phi$ (SS), SHE5- $\phi$ (SS)					
PU110SEE5- $\phi$ (SS), SHE5- $\phi$ (SS)					
PU145HE5-ST(SD), EE5-ST(SD)					
PU180HE5-ST(SD), EE5-ST(SD)					
PU210HE5-ST(SD), EE5-ST(SD)					

正味能力 = K(補正係数) × 図表の冷凍能力

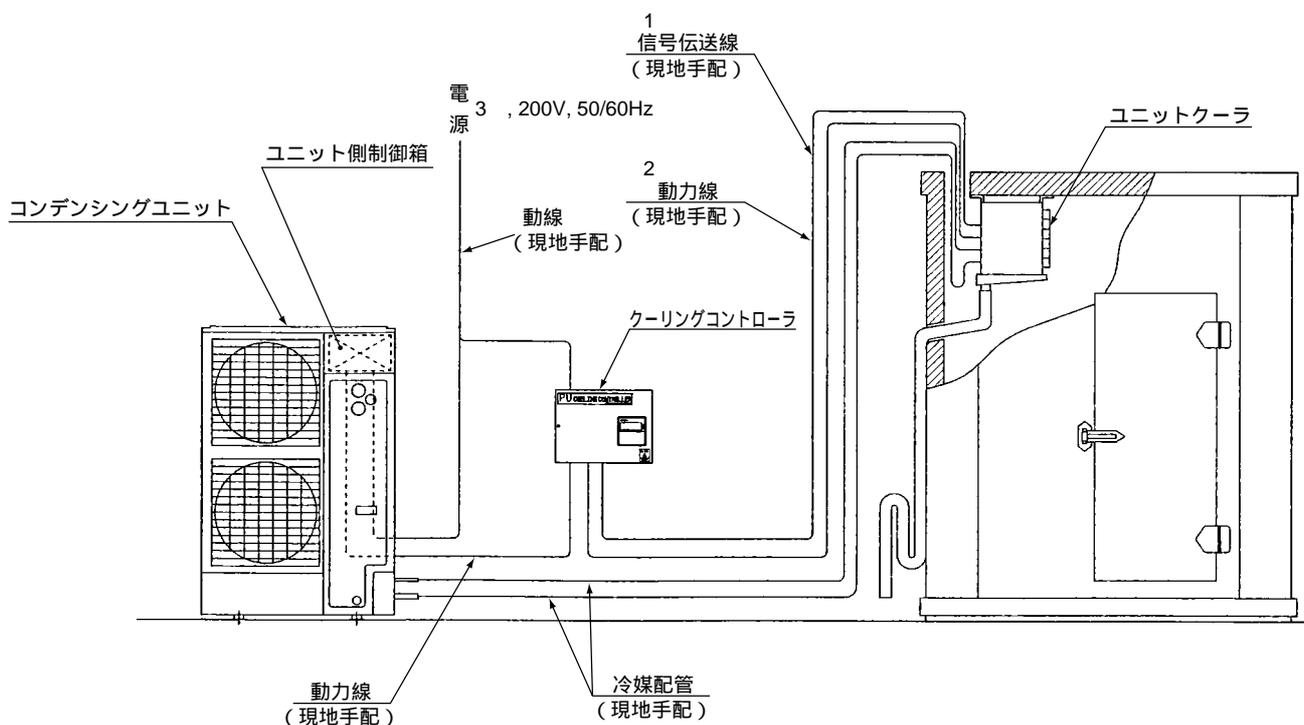
K : 配管相当長の補正係数

形 式	配管長L(m)				
	係 数				
	5	10	20	30	
PU30SLE5-S	K	1.0	0.985	0.97	0.945
PU37SLE5-S					
PU45SLE5-S					
PU55SLE5-S(SD)		1.0	0.98	0.96	0.92
PU75SLE5-S(SD)					
PU110SLE5-S(SD)					
PU150SLE5-SD		1.0	0.985	0.97	0.945
PU55SEE5-SD(SDS)					
PU75SEE5-SD(SDS)					
PU110SEE5-SD(SDS)					
PU150SEE5-SD(SDS)					
PU55SHE5-SD(SDS)					
PU75SHE5-SD(SDS)					
PU105SHE5-SD(SDS)					
PU150SHE5-SD(SDS)					

形 式	配管長L(m)				
	係 数				
	5	10	20	30	
PUA30SEE5(SS)	K	1.0	0.985	0.97	0.945
PUA37SEE5(SS)					
PUA45SEE5(SS)					
PUA55SEE5(SD, SD, SDS)					
PUA30SHE5(SS)					
PUA37SHE5(SS)					
PUA45SHE5(SS)					
PUA55SHE5(SS, SD, SDS)					
PUA30SLE5					
PUA37SLE5					
PUA45SLE5					
PUA55SLE5(SD)					

## 6.4 据付工事要領

〔設置系統図例〕

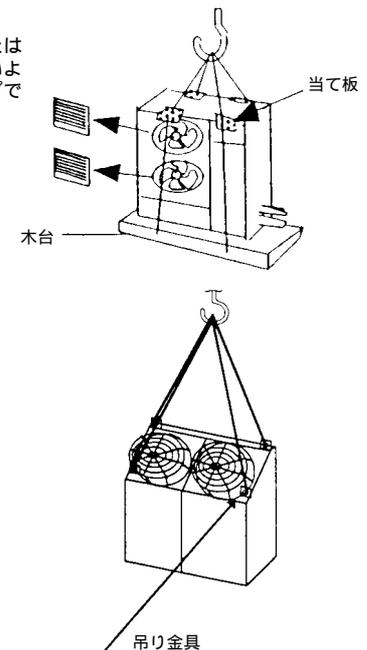


備考： 1印 信号伝送線(車内温度サーミスタ)と 2動力線は別個の電線管としてください。  
 また、信号伝送線はシールド線(0.5mm<sup>2</sup>, 2芯シールド×1本)を使用してください。  
 なお、シールド線のシールドは必ず片方だけに接地してください。

### 6.4.1 運搬・搬入

#### (1) コンデンシングユニット

- (a) ユニットの搬入はできるだけ据付場所の近くまで梱包のまま搬入してください。
- (b) やむをえず解梱して搬入する場合は、ユニットを傷つけないように搬入してください。
- (c) 運搬、搬入時にはコンデンシングユニットを45°以上傾けないでください。傾けると圧縮機内の油がコンプレッサヘッドやアキュムレータに流れ込み、最初の運転時、油圧縮による圧縮機の始動不良や弁破損等の故障になります。
- (d) ユニット吊り上げ時は、ユニット用吊り金具を使用してください。圧縮機専用吊りボルトを使用での吊り上げは絶対避けてください。

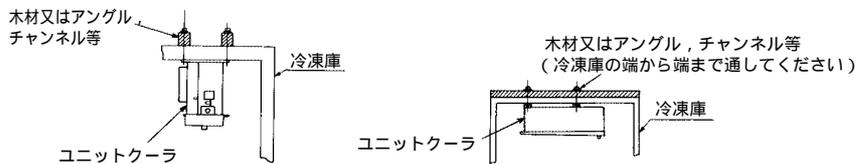
形 式	ワイヤ長さ	ワイヤ本数	梱包重量(kg)	参 考 図
HCS30		4本	155	HCS30～45 HCA301～451 ナイロンスリングまたは ユニットの傷つけないよう 当て板をしてロープで 吊り上げてください。
HCS37			155	
HCS45			155	
HCS55			249	
HCA301	2m以上	4本	155	HCS55 HCA551 HCA75 HCA751M HCA1101M HCA150M
HCA371			155	
HCA451			155	
HCA551			249	
HCA75	2m以上	4本	325	
HCA751M			309	
HCA1101M	2.5m以上	4本	438	
HCA150M	3.5m以上	4本	600	

#### (2) ユニットクーラ

ベースの下へフォークを入れて搬入するか木枠または、ベースチャンネル取付穴にワイヤーを通し、つり上げてください。ケーシングを傷つけないよう緩衝材にて保護してください。

### 6.4.2 ユニットクーラの据付

一般に、プレハブ冷凍庫の天井は、強度がないためユニットクーラを吊り下げることにはできません。プレハブ冷凍庫へ取付ける場合は、下記要領で取付けてください。



### 6.4.3 コンデンシングユニットの設置

#### (1) 防振対策

建物に設置する設備機器の防振対策については、下記に注意してください。

- 鉄骨、軽量コンクリート等柔構造建物の中間・上層階に設置する場合は、防振等級としてⅠ級又はⅡ級が必要です。このため通常振動伝達率は5%以下を目標としてください。従って、下記防振材、防振設置又は同等品を使用してください。

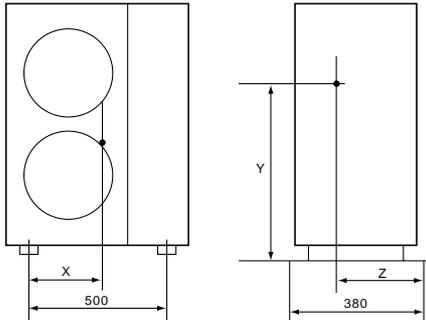
(A) ラブロック防振素子 (耐振支持を実施のこと) ..... 取引先 三菱重工冷熱機材(株)

(B) 防振架台 ..... 取引先 三菱重工冷熱機材(株)

#### ● 重心位置

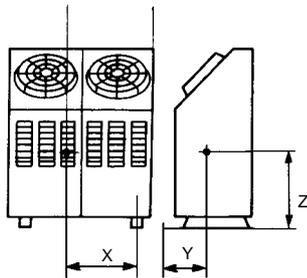
HCA301, 371, 451

HCS30, 37, 45

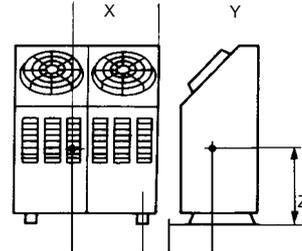


形式	重心位置 $\ell$ (mm)	ユニット質量 (kg)
HCA301 HCA371 HCA451 HCS30 HCS37 HCS45	365 × 600 × 210	150
HCA551 HCA55		229
HCA75	670 × 250 × 500	285
HCA110M	1350 × 270 × 500	430
HCA150M	1500 × 270 × 500	500
ACA145M	615 × 645 × 425	650
ACA180M		775
ACA210M	780 × 440 × 440	790

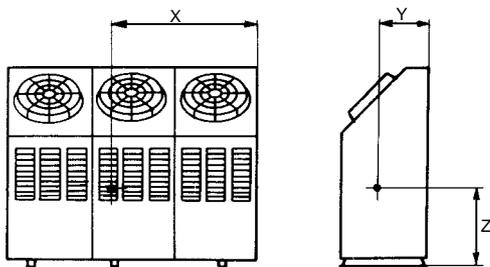
HCA551, 55



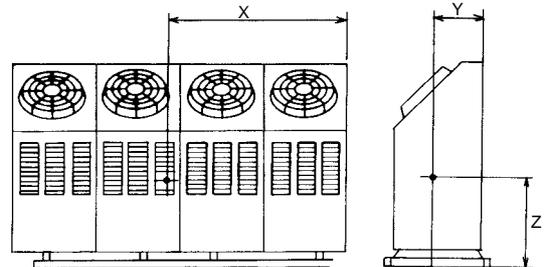
HCA75



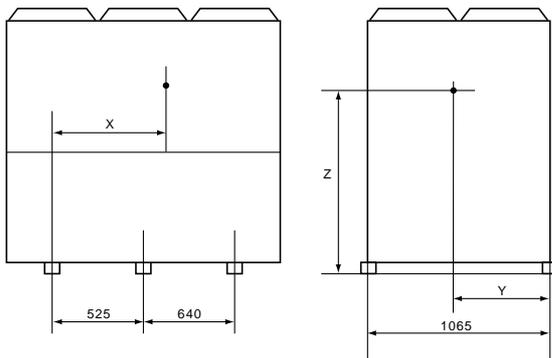
HCA110M



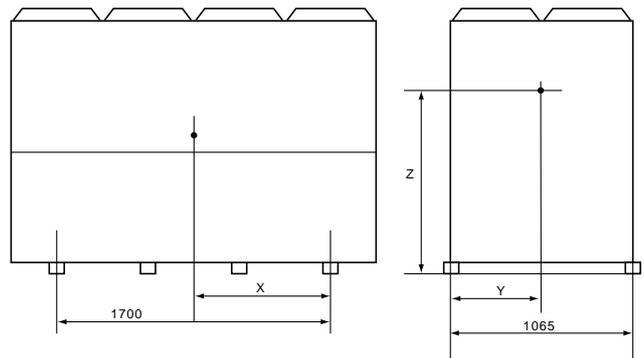
HCA150



ACA145M



ACA180M, 210M

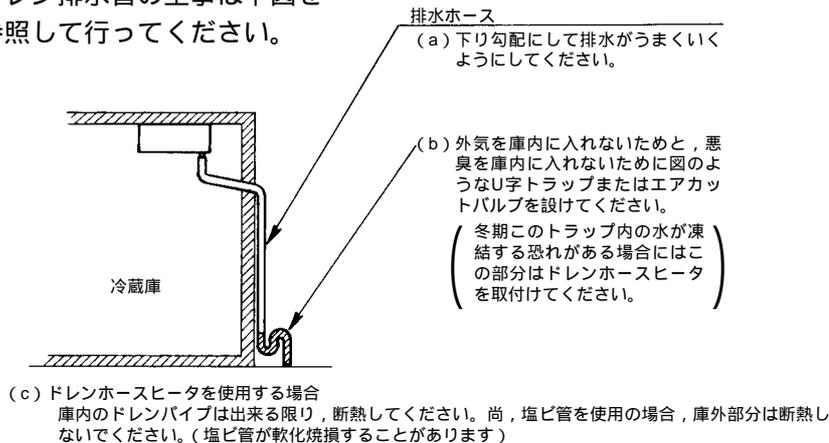


#### 6.4.4 ドレン配管

ドレン配管に不備があると、外気侵入および、ドレン排水不良によるドレンパン氷結が生じます。正しく施工してください。

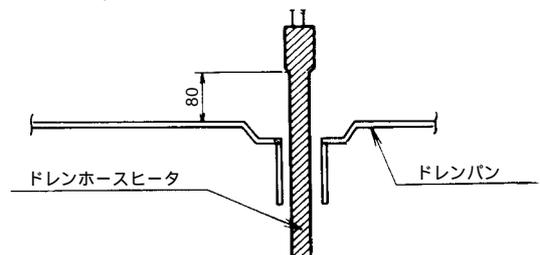
##### (a) ドレン

ドレン排水管の工事は下図を参照して行ってください。

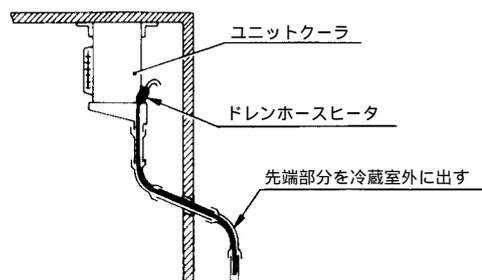


##### (b) ドレンホースヒータ

1) ドレンホースヒータをドレン配管内へ挿入する時は、ユニットクーラドレンパン内に80mm程度ヒータが残っていることを確認してください。もし、ドレンホースヒータがドレン配管内へ入ってしまう時はヒータを引き出してください。



2) ドレンホースヒータをドレン配管内に挿入した後、ドレンホースヒータの末端部分が冷蔵庫外に出ていることを確認してください。



3) 庫内のドレンパイプは出来る限り、断熱してください。尚塩ビ管を使用の場合の庫外部分は断熱しないでください。(塩ビ管が軟化焼損することがあります)

4) ドレンホースヒータ設置後ユニットを運転し、ドレンホースヒータが通電(ドレン配管を手で触れ暖かいことを確認)されていることを確認してください。

5) 結線(冷凍ユニットは標準装備であり省略,各形式の配線図参照,また下記以外は各形式の配線図参照)

##### (c) ドレンパイプヒータ

付属のドレンパイプヒータのネジ部をユニットクーラドレン口に取り付け、ネジ部から水漏れがないことを確認してください。接続したドレンパイプヒータを庫外に出してください。そしてドレンパイプヒータに接続したパイプにU字トラップを設けてください。

ドレンパイプヒータ設置後、ユニット運転し、ドレンパイプヒータが通電(ドレンパイプヒータを手で触れて暖かいことを確認)されていることを確認してください。

##### (d) ドレン口位置について

ドレンパンには、ドレン口を左右変更できるように捨穴がついています。ドレン口を右から左に変更したいときは、ドレンパン取付けネジを取外し、ドレンパンヒータを外してドレンパンを左右に変更したあと、ドレンパンを再度、元の位置に固定してから再度取付けてください。

### 6.4.5 冷媒配管工事

#### (1) 配管工事上の注意

##### (a) 油の戻りが良いこと。

圧縮機に油が戻るためにはガススピードが必要です。特に吸入管の立入り部には注意を要します。

吸入管および吐出管において、管サイズを「大」にして摩擦損失を少なくすると、ガススピードが下り、油が圧縮機へ戻り難くなる場合があります。

##### (b) 冷媒の流れに対する圧縮損失が少ないこと。

圧力損失が大きくなると、吐出、吸入管では圧縮機の能力が減少し、液管ではフラッシュガスを生じて膨脹弁の機能を害するので配管寸法を小さくするには限界があります。

##### (c) 外部からの吸熱を小さくすること。

##### (d) 冷凍装置の再起動時に急激な液バックを起こさないこと。

##### (e) サービスおよび改修の際、容易に作業が行えるようにしておくこと。

注意事項を個々に列挙すると下記のとおりです。

- 1) 冷凍機の全負荷、軽負荷、起動および停止等あらゆる状態において油の戻りに充分配慮してください。
- 2) 横走り管はすべて冷媒の流れ方向に対して水平又は20mm/m程度の下り勾配をつけてください。
- 3) 不要な行き止まり管は油が溜り易いので設けないでください。
- 4) 配管はできるだけ、単純に、短く、かつ直線的に行うこと。曲管の曲がりはできるだけ大きくしてください。(20度以上の曲げはかならず曲げ工具を使用してください)
- 5) 管接手、止弁は一般の管にくらべて圧力損失が大きく、冷媒漏れの原因になり易いので、できるだけ少なくしてください。
- 6) 配管は温かい場所(吸入管や液管に対して)を通る場合には防熱を行ってください。
- 7) 壁を貫通する場合はスリーブを用いてください。
- 8) 壁面、天井、床のコンクリート内に配管を埋め込まないでください。
- 9) 各機器を操作、保守点検する際に、じゃまにならないように配管してください。また、窓、扉、サービスドアなど開閉にさしつかえのないように行ってください。
- 10) 圧縮機に防振装置を施した場合は圧縮機の近くの配管中に可撓管をつけると配管の折れ防止および吸振ができます。
- 11) 配管の支持金具を建物の壁や天井にとり付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な緩しゅうを行ってください。(配管の振動は伝わった場合は建物内に騒音となってあらわれる場合があります)
- 12) 熱に起因する管伸縮に適応するように配管してください。
- 13) 配管が長くなる場合は、適当な間隔をおいて支持してください。

#### 支持金具の間隔

管 径	1/2B ~ 1B	1 1/4B ~ 2B	2 1/2B ~ 4B	5B
支持金具の間隔	2.5m以内	3m以内	3.6m以内	5m以内

##### 14) 圧縮機を2台以上並列運転するような装置はできるだけ避けてください。

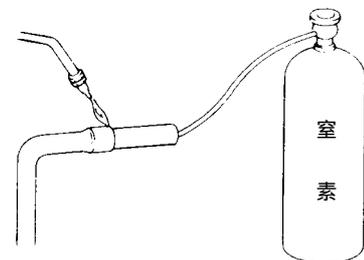
15) 凝縮器、蒸発器などを2台以上並列して運転する場合は冷媒、油などが均等になるようにしてください。

16) 吐出配管内の冷媒速度は10~15m/sを標準としてください。

##### (f) ロー付は必ず窒素ガスを通しながら行ってください。

1) 配管ロー付の際、酸化皮膜防止のため窒素ガスを流しながらロー付を行ってください。

2) 配管内部の酸化皮膜は膨脹弁、ドライヤ等の詰まりを引きおこし故障発生の原因となりますので注意願います。



#### (2) 配管寸法の決め方

(a) 冷媒配管は、圧力降下が冷媒の飽和温度に換算して1degの降下程度になるのを準備として管径を選んでください。

(b) 配管内の冷媒速度は下表を標準とします。

#### 冷媒標準速度

単位：m/s

吸 入 管	吐 出 管	液 管
6 ~ 15	10 ~ 15	0.5 ~ 1.2

(2) 冷媒配管接続要領

(a) 配管取り出し要領

パネルの取りはずし方

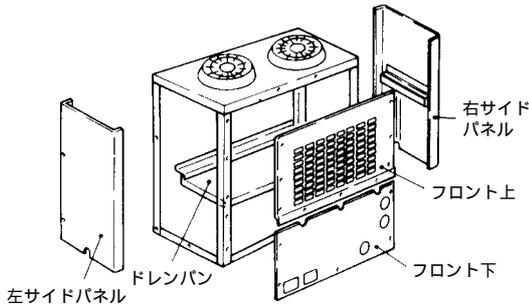
ホットガス、オフサイクル、電気ヒータデフロストシリーズの場合

PU145EE5-SD(ST, SDS, STS) ~ PU210EE5-SD(ST, SDS, STS)

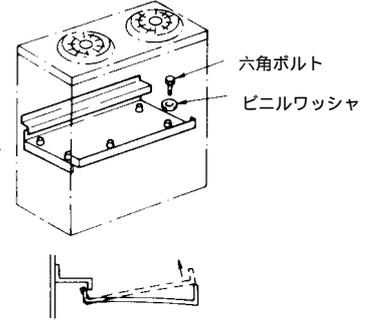
PU145HE5-SD(ST, SDS, STS) ~ PU210HE5-SD(ST, SDS, STS)

を除く

パネルは下記の構造となっていますので必要に応じ取りはずしてください。



手順 フロントパネル下及び上をはずしてください。  
ドレンパンをはずしてください。  
六角ボルト(5ヶ)をはずします。  
ビニルワッシャ(5ヶ)をはずします。  
ドレンパンは前方を少し上あげて前に引き出します。  
左右に側板をはずしてください。但し、左側面出しの場合、左の側板は外れません。(ドレンパンをはずさないで取りはずしはできません)



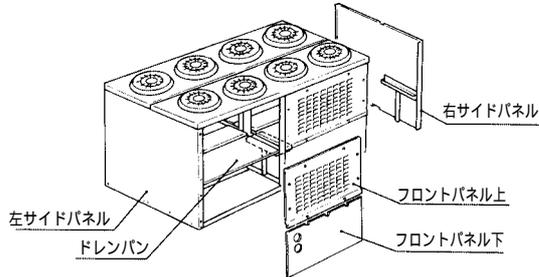
PU145EE5-SD(ST, SDS, STS) ~ PU210EE5-SD(ST, SDS, STS)

PU145HE5-SD(ST, SDS, STS) ~ PU210HE5-SD(ST, SDS, STS)

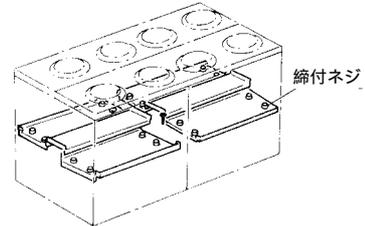
の場合

パネルは下記の構造となっていますので必要に応じ取りはずしてください。

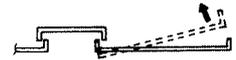
(下図はコントロールボックス組込側から見た状態を示します)



手順 フロントパネル下及び上をはずしてください。  
ドレンパンをはずしてください。  
右サイドパネルをはずしてください。(ドレンパンをはずさないで取りはずしはできません) 但し、左サイドパネルははずれません。



・締付ネジ(4ヶ)をはずす  
・ドレンパンは前方を少し上あげて前に引き出す



(b) オフサイクルデフロスト、電気ヒータデフロストシリーズ配管取り出し要領

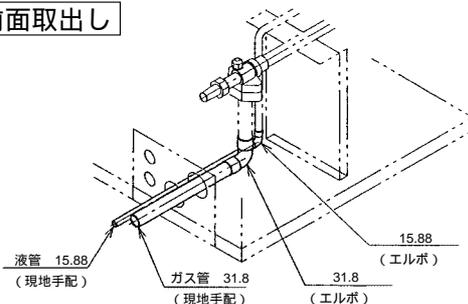
PU55SEE5-SD(SDS), 55SHE5-SD(SDS), 55SLE5-SD

PU55SEE5-S(SS), 55SHE5-S(SS), 55SLE5-S

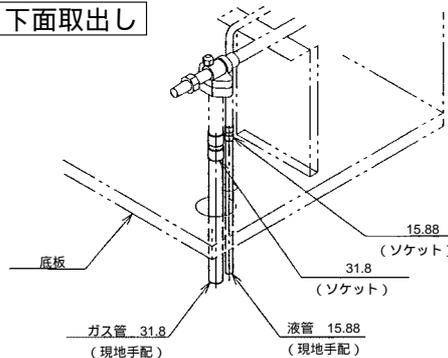
PUA55SEE-5(SS), 55SHE-5(SS), 55SLE-5(SS)

の場合

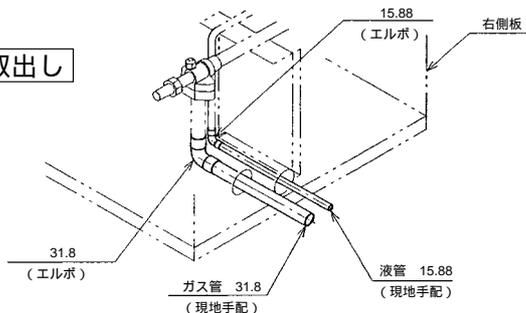
前面取出し



下面取出し



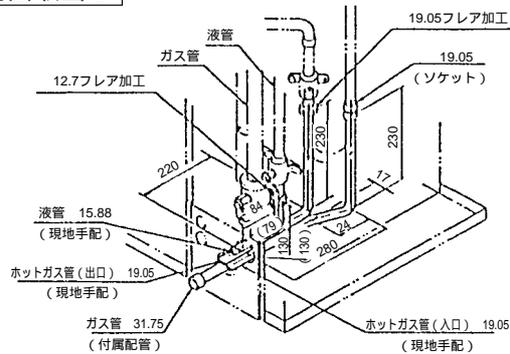
右面取出し



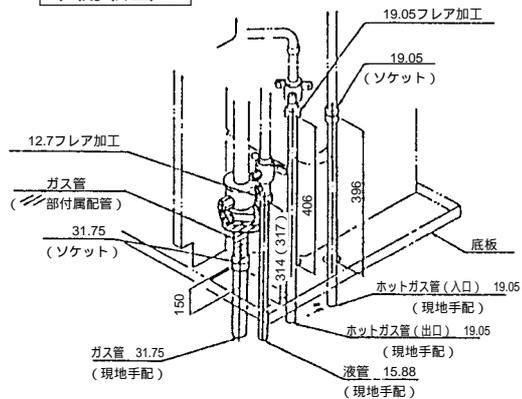
PU75SEE5-SD(SDS) , 75SHE5-SD(SDS) , 75SLE5-SD } の場合  
 PU75SEE5-S(SS) , 75SHE5-S(SS) , 75SLE5-S

・下側取出しと裏側取出しの場合、操作弁と付属配管の接続は、付属配管側の加工（ロー付）が終了してから接続してください。

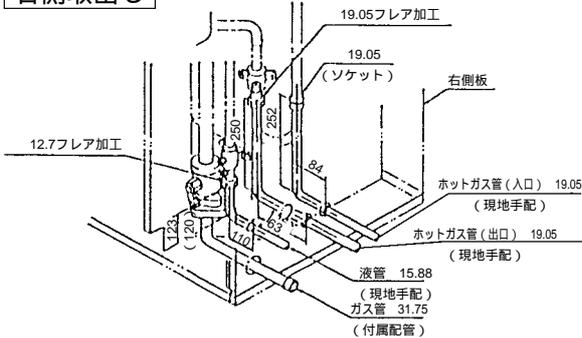
前面取出し



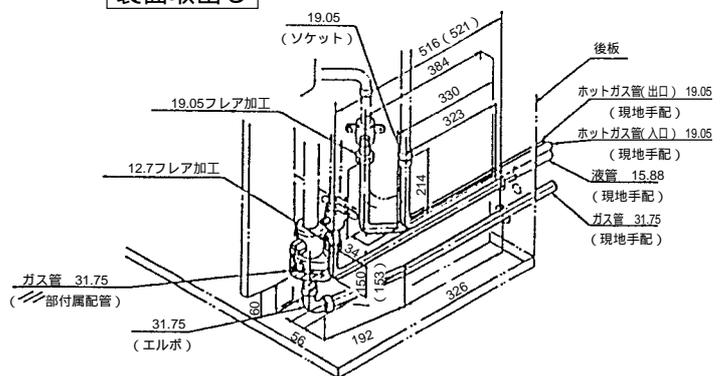
下側取出し



右側取出し



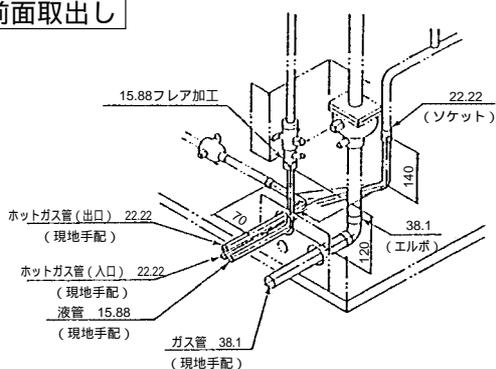
裏面取出し



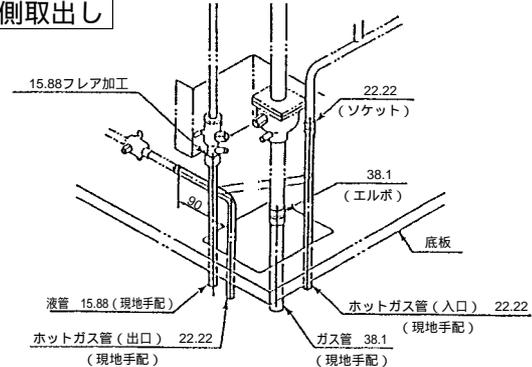
PU110SEE5-SD(SDS) , 110SHE5-SD(SDS) , 110SLE5-SD } の場合  
 PU110SEE5-S(SS) , 110SHE5-S(SS) , 110SLE5-S

・ホットガスデフロストを行う場合、印配管を取外してください。

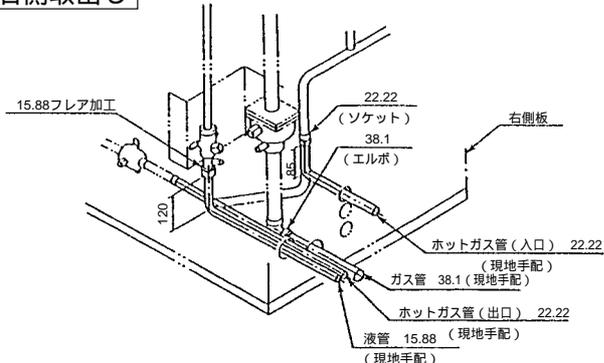
前面取出し



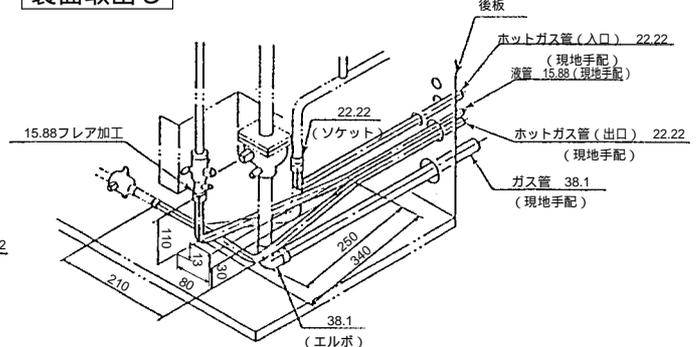
下側取出し



右側取出し



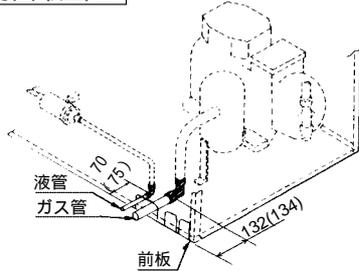
裏面取出し



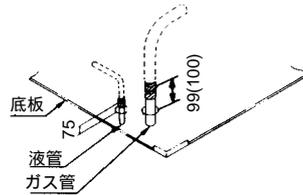
PU145EE5-SD(ST, SDS, STS) , 180EE5-SD(ST, SDS, STS) , 210EE5-SD(ST, SDS, STS) } の場合  
 PU145HE5-SD(ST, SDS, STS) , 180HE5-SD(ST, SDS, STS) , 210HE5-SD(ST, SDS, STS) } の場合

( ) 内数値は ( PU145EE5-SD(ST, SDS, STS) ) を示します。  
 ( PU145HE5-SD(ST, SDS, STS) ) その他の数値は同じです。

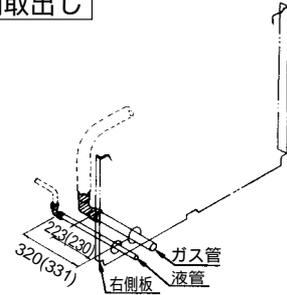
前面取出し



下側取出し



右側取出し



接続配管

形 式	配管サイズ	
	ガス管	液管
PU145EE5-SD(ST, SDS, STS) PU145HE5-SD(ST, SDS, STS)	41.28	19.05
PU180EE5-SD(ST, SDS, STS) PU180HE5-SD(ST, SDS, STS) PU210EE5-SD(ST, SDS, STS) PU210HE5-SD(ST, SDS, STS)	50.8	22.22

配管仕様

線の種類	内 容
	ユニット本体
	現地手配の配管
	付属品(パーツセットに入っています)

備考 1.寸法は現地で加工する配管寸法を示します。  
 2.配管名称のラベルがパーツセットに入っていますので 外板の配管近辺に貼付してください。  
 3.パーツセットに入っているサイトグラスは、ユニットと冷却器の液管の途中に設置してください。

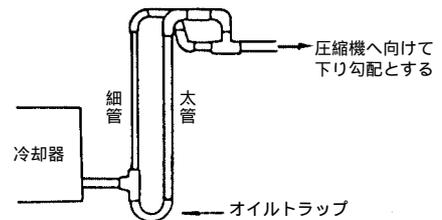
(3) 二重立上り管 (吸入配管)

(a) 軽負荷時の油戻り

形 式	ACA130M	ACA145M	ACA160M	ACA180M	ACA195M	ACA210M
容 量 制 御	42%,58%	38%,62%	35%,65%	43%,57%	47%,53%	50%

上記の容量制御を行いますので、下図の様な二重立上り管を用いて、軽負荷時でも油戻りをよくしてください。

- ・細管と太管の合計断面積は単管と同等とします。
- ・最大負荷時には2本の管をガスと油が通り、最小負荷時には2本の管を通して油が立上るだけの流速が得られないのでは油はガスと離れて、トラップ部にたまり液封の状態となり、従って細い管だけとなり流速が速くなって油の循環も確保できます。
- ・オイルトラップはできるかぎり小さくすること。オイルトラップにたまる油量が多いとクランク室の油の変動が多くなり、又瞬間的に大量の油が返って圧縮機を傷めます。



[参考]

単位 : mm

形 式	接続配管径	細 管	太 管
ACA130M	41.28	25.4	31.75
ACA145M	41.28	25.4	34.93
ACA160M	41.28	25.4	34.93
ACA180M	50.8	28.58	41.28
ACA195M	50.8	31.75	41.28
ACA210M	50.8	31.75	41.28

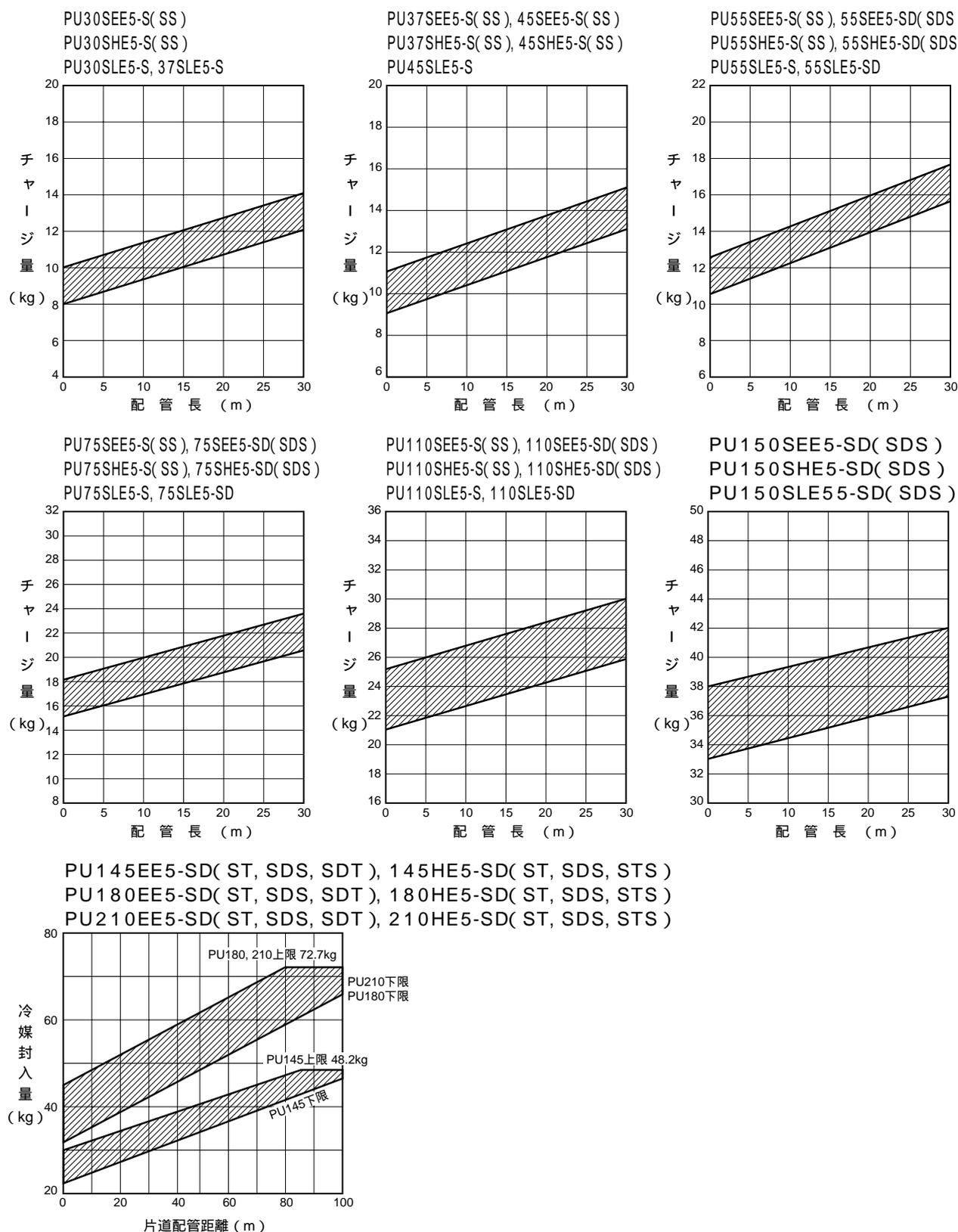
(4) ロー付接続

配管ロー付の際，スケール防止のため窒素ガスを8～12ℓ/min流しながらロー付を行ってください。配管内部のスケールは膨張弁，ドライヤ等で目詰まりとなり故障の原因となりますので注意願います。

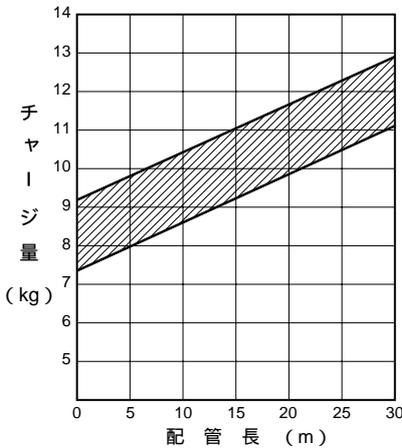
(5) 気密試験

コンデンスユニットとユニットクーラとを冷媒配管で接続することは，高圧ガス取締法により冷媒設備を完成させることとなります。冷媒設備を完成させた場合には，冷凍保安規則により「設計圧力以上で行う気密試験に合格するものであること」が決められております。気密試験圧力値は，高圧部2.94MPa（スクロール機），2.55MPa（半密閉機），低圧部1.27MPaとしてください。但し，新冷媒シリーズ（R404A）は高圧部2.94MPa，低圧部1.67MPaです。

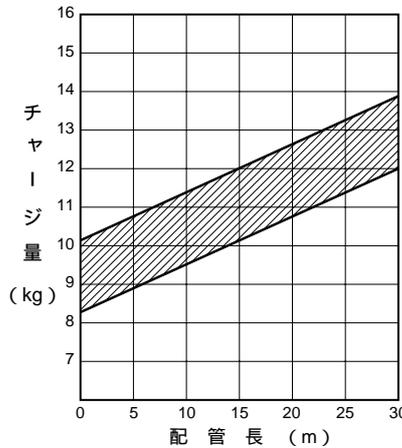
(6) 冷媒封入量



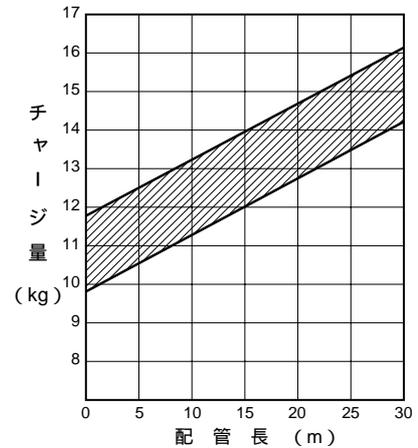
PUA30SEE5,(SS)  
PUA30SHE5,(SS)  
PUA30SLE5, 37SLE5



PUA37SEE5(SS), 45SEE5(SS)  
PUA37SHE5(SS), 45SHE5(SS)  
PUA45SLE5



PUA55SEE5(SS, SD, SDS)  
PUA55SHE5(SS, SD, SDS)  
PUA55SLE5(SD)



(7) 保温

× : 保冷不用    : 保冷要

形式	配管	液管	吸入管
		×	
電気ヒータフロストシリーズ ホットガス・オフサイクル!	PU30SEE5-S(SS), 37SEE5-S(SS), 45SEE5-S(SS), 55SEE5-S(SS), 75SEE5-S(SS), 110SEE5-S(SS)	×	
	PU30SHE5-S(SS), 37SHE5-S(SS), 45SHE5-S(SS), 55SHE5-S(SS), 75SHE5-S(SS), 110SHE5-S(SS)		
	PU30SLE5-S(SS), 37SLE5-S(SS), 45SLE5-S(SS), 55SLE5-S(SS), 75SLE5-S(SS), 110SLE5-S(SS)		
	PUA30SEE5(SS), 37SEE5(SS), 45SEE5(SS), 55SEE5(SS)		
	PUA30SHE5(SS), 37SHE5(SS), 45SHE5(SS), 55SHE5(SS)		
	PUA30SLE5, 37SLE5, 45SLE5, 55SLE5		
マルチシリーズ	PU55SEE5-SD(SDS), 75SEE5-SD(SDS), 110SEE5-SD(SDS), 150SEE5-SD(SDS)	×	
	PU55SHE5-SD(SDS), 75SHE5-SD(SDS), 110SHE5-SD(SDS), 150SHE5-SD(SDS)		
	PU55SLE5-SD, 75SLE5-SD, 110SLE5-SD, 150SLE5-SD		
	PUA55SEE5-SD(SDS), PUA55SHE5-SD(SDS), PUA55SLE5-SD(SDS)		
	PU145EE5-SD(ST, SDS, STS), 180EE5-SD(ST, SDS, STS), 210EE5-SD(ST, SDS, STS)		
	PU145HE5-SD(ST, SDS, STS), 180HE5-SD(ST, SDS, STS), 210HE5-SD(ST, SDS, STS)		

(8) 配管の保温材

下表以上の厚さの保温材を使用してください。

条件：外気温度30℃， 関係湿度85%， 表面熱伝達率7kcal/m<sup>2</sup>h

熱伝導率 (kcal/mh) 0.030 + 0.00012 (平均温度)

吸入管

単位 mm

形式	PU30～37シリーズ PUA30～37シリーズ	PU55～105シリーズ PUA55シリーズ	PU145～210シリーズ
庫内温度 (管内温度)			
+15 (0 以上)		38	
+5 (-10 以上)		38	
-10 (-20 以上)	50		50
-20 (-30 以上)		63	
-30 (-40 以上)	63		

## (9) 冷媒チャージ方法

### (a) R22の場合

真空引きの終了後、圧縮機を停止させた状態で、液出口操作弁のチャージポートより、冷媒を液チャージしてください。

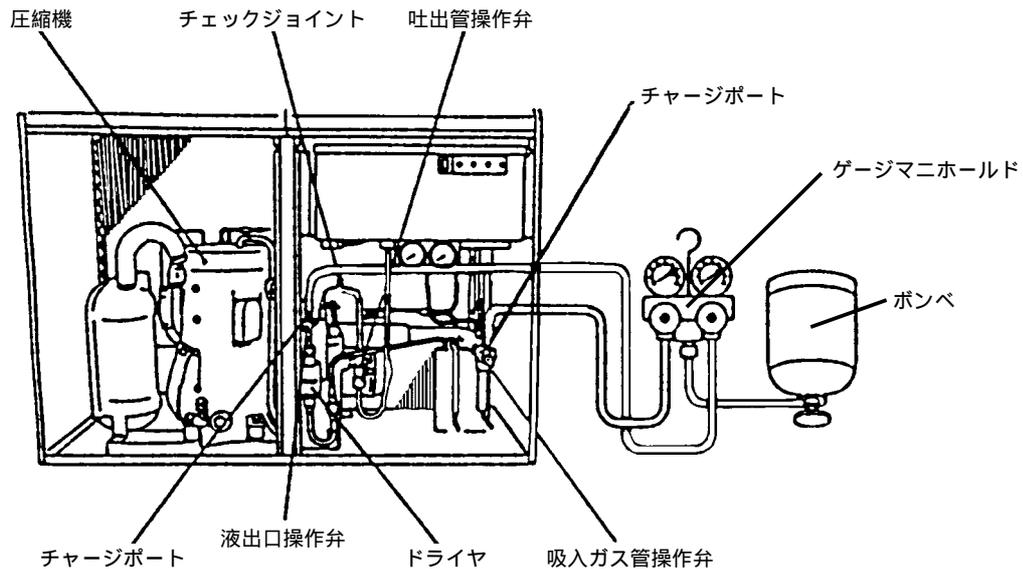
液でのチャージができなくなったら、以下のいずれかの方法で冷媒チャージしてください。

液管よりチャージする場合

液出口操作弁を“全閉”の状態にし、ユニットを運転させ、引き続き冷媒をチャージしてください。

チャージ終了後、液出口操作弁を“全開”にしてください。

この方法の場合、オーバーチャージとにならない様にチャージ量には注意してください。

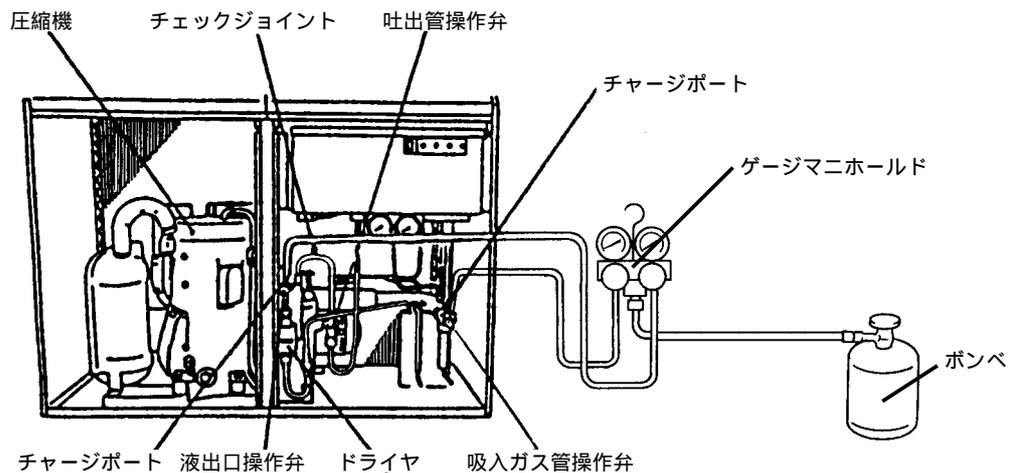


吸入ガス管よりチャージする場合

必ずガス状態でチャージしてください。一度に多量の液冷媒が圧縮機に入ると液圧縮及び急激な油上りが発生し、圧縮機故障の原因となります。

吸入ガス管操作弁を“半開”の状態にして圧縮機を運転させ、吸入ガス管操作弁にあるチャージポートより、冷媒をチャージしてください。

チャージ終了後、吸入ガス管操作弁を“全開”にしてください。



### (b) R404Aの場合

1) R404A冷媒はR125, R143a, R134aの3種混合冷媒ですので冷媒冷媒のチャージは必ず液冷媒でチャージしてください。

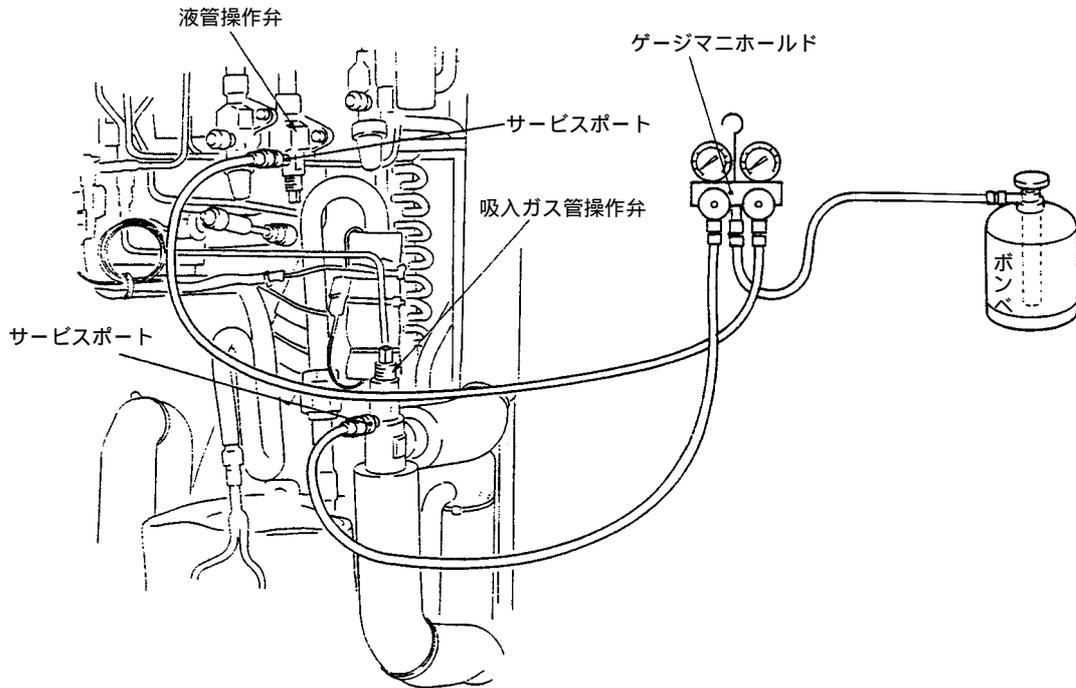
R404A用ポンペは正立状態で液チャージとなります。

2) 真空引き終了後、圧縮機を停止させた状態で液管操作弁のサービスポートより冷媒を液でチャージしてください。

・液でのチャージができなくなったら次のいずれかの方法で冷媒チャージしてください。

### 液管よりチャージする場合

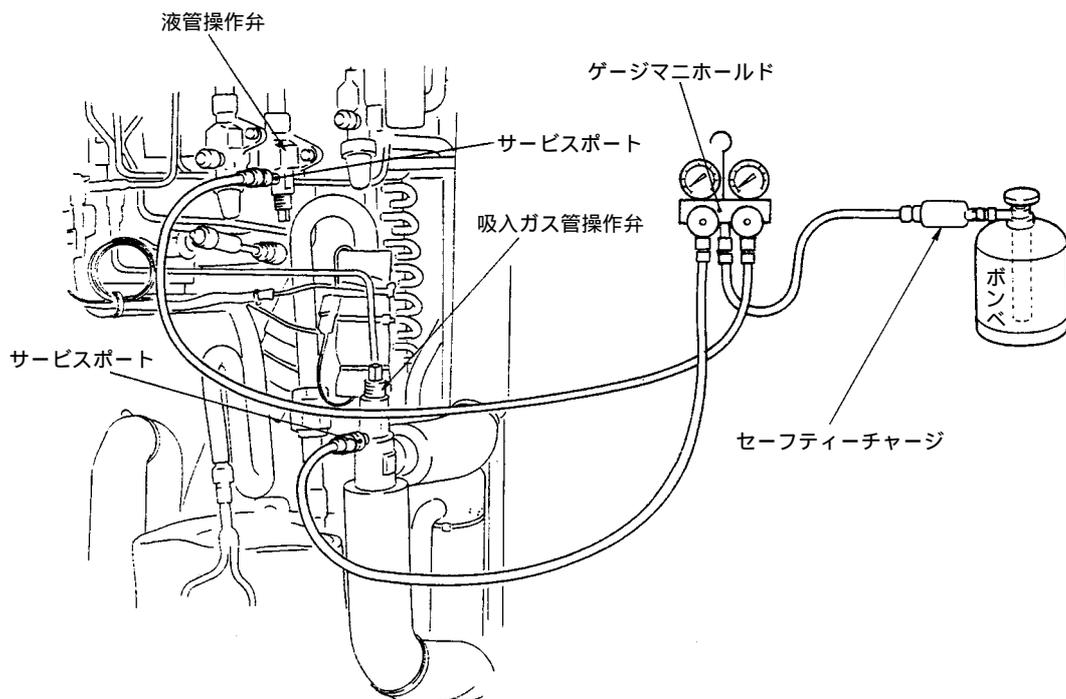
液管操作弁を“全閉”の状態にし、ユニットを運転させ、引き続き液冷媒でチャージしてください。  
チャージ終了後、液管操作弁を“全開”にしてください。  
この方法の場合、オーバーチャージとならない様にチャージ量には十分注意してください。



### 吸入ガス管よりチャージする場合

液冷媒を噴霧状のガスでチャージすることができる『セーフティーチャージ』(三菱重工冷熱機材(株)工具カタログ品番EA101S-1~3)をチャージホースに接続し、吸入ガス操作弁を“半開”状態にして圧縮機を運転させ、吸入ガス管操作弁にあるサービスポートより、冷媒チャージしてください。チャージ終了後、吸入ガス管操作弁を“全開”にしてください。

一度に多量の液冷媒が圧縮機に入ると液圧縮及び急激な油上りが発生し、圧縮機故障の原因になりますので液冷媒を圧縮機に液バックさせないように注意してください。



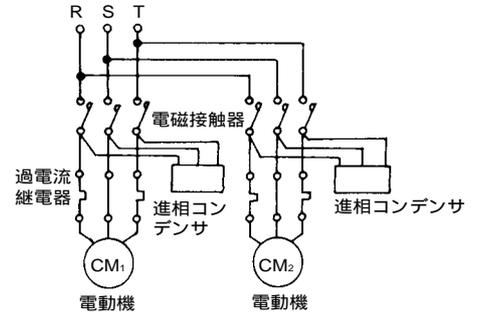
### 6.4.6 配線工事

#### (a) 進相コンデンサ

3相電源のユニットには下表の進相コンデンサを取付けてください。

#### 取付上の注意

- (1) 進相コンデンサは取付ける場所の周囲温度に耐えるものを選定してください。
- (2) 進相コンデンサは、右図のように電磁接触器よりも負荷側（電動機と並列）に接続してください。
- (3) 主回路から分岐して進相コンデンサにいたる回路には、開閉器などを設けないでください。



#### ・オフサイクルデフロスト

単位  $\mu\text{F}$

項目	形式		形式		形式		形式		形式		形式	
	周波数		周波数		周波数		周波数		周波数		周波数	
圧縮機電動機用	50	40	75	50	100	75	150	100	200	150	300	200
冷却器送風電動機用	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10	15	10

#### ・電気ヒータデフロスト

単位  $\mu\text{F}$

項目	形式		形式		形式		形式	
	周波数		周波数		周波数		周波数	
圧縮機電動機用	50	40	75	50	100	75	100	75
冷却器送風電動機用	15	10	15	10	15	10	15	10

単位  $\mu\text{F}$

項目	形式		形式		形式	
	周波数		周波数		周波数	
圧縮機電動機用	150	100	100	75	150	100
冷却器送風電動機用	15	10	15	10	15	10

#### ・オフサイクルデフロスト(マルチエバシリーズ)

単位  $\mu\text{F}$

項目	形式		形式		形式	
	周波数		周波数		周波数	
No. 1 圧縮機用	200	150	200	150	200	150
No. 2 圧縮機用	100	75	150	100	200	150
冷却器送風電動機用	15	10	15	10	15	10

#### ・電気ヒータデフロスト(マルチエバシリーズ)

単位  $\mu\text{F}$

項目	形式		形式		形式	
	周波数		周波数		周波数	
No. 1 圧縮機用	200	150	200	150	200	150
No. 2 圧縮機用	100	75	150	100	200	150
冷却器送風電動機用	15	10	15	10	15	10

備考 マルチエバシリーズの冷却器送風電動機用、進相コンデンサ容量は冷却器1台当りの容量です。

(b) クーリングコントローラ

1) 機能の設定

**切替スイッチの設定(基板側面)**

記号	設定	機能の内容
温度範囲	冷凍	冷凍領域の使用温度範囲の設定時
SW1	冷蔵	冷蔵オフサイクル領域の使用温度範囲の設定時
デフロスト仕様	オフサイクル	オフサイクルデフロスト選択時
SW2	電・ホット	電気ヒータ・ホットガスデフロスト選択時
デフロスト開始	時刻	霜取開始時刻設定選択時
SW3	周期	霜取周期設定選択時
リモコン	子	子リモコン(親子リモコン制御)
SW4	親	親リモコン

機種切替ジャンパJ4	開放	小形PUシリーズの場合
	短絡	中形PUシリーズの場合

交互デフロストジャンパJ3	開放	交互デフロストを選択する時
	短絡	通常(同時)デフロストを選択する時

霜取周期積算時間ジャンパJ2	開放	コンプ連動積算を選択したい時
	短絡	常時積算を選択したい時

**ジャンパ線の設定**

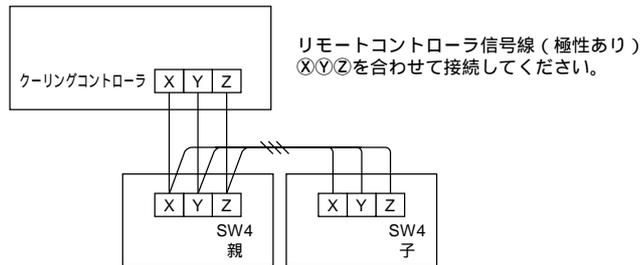
ジャンパJ1	20 設定	開放	20 まで使用温度範囲を拡大したい時
	短絡	通常(15) 設定時	

(ジャンパJ1線は、SW1が冷蔵を選択した時のみ有効となります)  
 注・●印は工場出荷時の設定位置を示します。

2) 複数リモコンの設定

室外ユニット1台(または1グループ)に対して最大2個までのリモコンを接続できます。

(a) 子リモートコントローラのリモートコントローラ接続線(3芯)はクーリングコントローラから取る方法と親リモートコントローラからの渡り配線による方法があります。



(b) 子リモートコントローラ切替スイッチSW4を子側に設定してください。(工場出荷時は親設定です。)

3) 1リモートコントローラによる複数台ユニット制御

室外ユニット最大6台まで可能です。

(a) 各室外ユニット間を3芯のリモートコントローラ線にて渡り配線してください。

配線の太さと長さは下記制限を守ってください。

- 標準0.3mm<sup>2</sup> × 100m 以内
- 0.5mm<sup>2</sup> × 200m 以内
- 0.75mm<sup>2</sup> × 300m 以内
- 1.25mm<sup>2</sup> × 400m 以内
- 2mm<sup>2</sup> × 600m 以内

リモートコントローラ配線は他の電源電線と並行する場合および高周波機器の外来ノイズを受ける場合は、シールド線を使用してください。

(b) 室外基板上的ロータリースイッチSW1により、リモコン通信アドレスを重複しないように「1」～「6」に設定してください。

