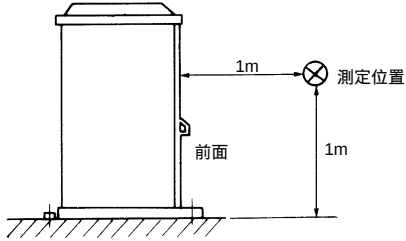


8. 運 転 音

〔実際据付後測定した場合、周囲の状況により本データと異なることがあります〕
測定場所：無響室

〔単位：dB(A)〕

形 式	50Hz		60Hz		測 定 位 置
	コンデンシング ユニット	ユニット クーラ	コンデンシング ユニット	ユニット クーラ	
PU30H5-S(SS)	51	59	51	62	・コンデンシングユニット  ・ユニットクーラ 吹出口前面1m
PU37H5-S(SS)	52	61	53	64	
PU55H5-S(SD, SS, SDS)	57	65	58	68	
PU75H5-S(SD, SS, SDS)	60	66	60	69	
PU105H5-S(SD, SS, SDS)	62	67	62	70	

9. 据付工事関連事項

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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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

- 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。
- 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

- 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。
- 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。
- 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。
- 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に保温してください。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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。



9.1 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量及び温度が出来の限り多量に、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あ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。

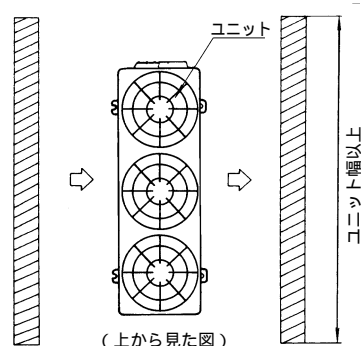
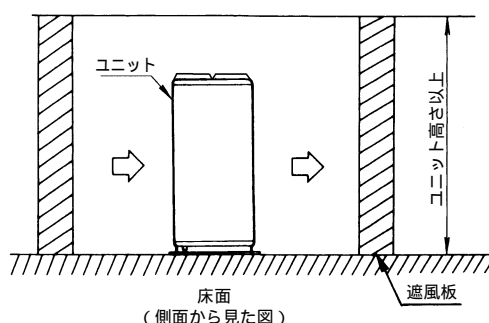
(4) 水田や畑に隣接する場所の場合

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。この様な場合は、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

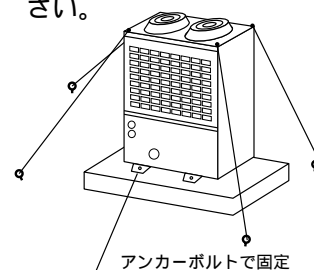
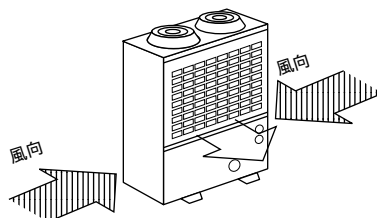
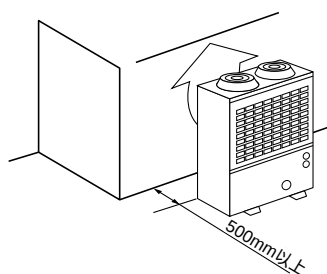
床が弱いと振動が発生し、冷蔵冷凍ユニットのガス漏れ等故障の原因となりますので床は水平でしかも丈夫な場所を選んでください。基礎の重さは支えるユニット重量の3倍位必要です。なお、必ず、アンカーボルトで締付けてください。

(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-W1 軟質1号 線径φ2.9mm)

(8) 据付スペース

サービス性及び性能確保の面より下記の値以上をとってください。

単位：mm

形 式	項 目	参 考 図
PU30H5-S(SS)		(a) コンデンシングユニット
PU37H5-S(SS)		
PU55H5-S(SD,SS,SDS)		
PU75H5-S(SD,SS,SDS)		
PU105H5-S(SD,SS,SDS)		

形 式	L
PU30, 37H5-S(SS)	700
PU55, 75, 105H5-S(SS,SD,SDS)	850

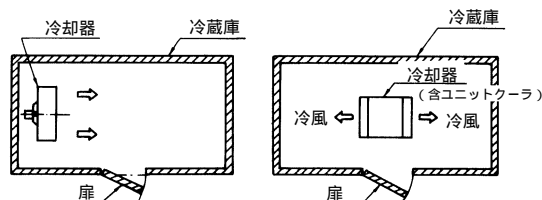
備考：上部空間はファンガード上面から500mm以上必要です。

(b) ユニットクーラ

(9) 冷蔵、冷凍庫への取付場所

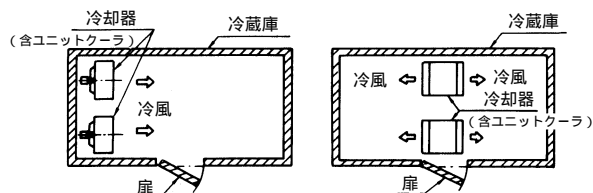
(a) 冷蔵庫の扉と冷蔵冷凍ユニットの関係

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

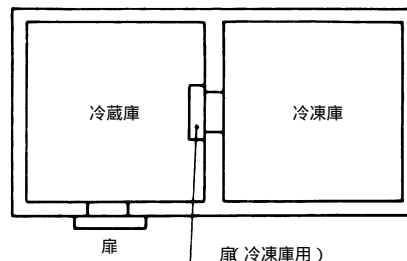
取付位置は右図のように同一の方向に並べてください。



(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。

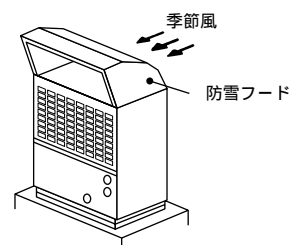
配置は右図に示す位置が最適です。



(10) 防雪対策

降雪地に据付ける場合はユニットが雪に埋まらないよう積雪量以上の高さの架台を設けてください。また送風機に積雪しないよう雪除けを取付けてください。尚、吹出口は季節風を受けない方向としてください。

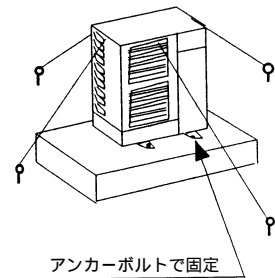
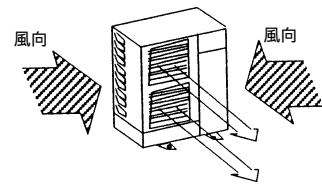
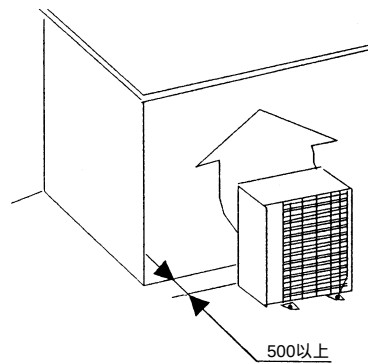
防雪フードを別売品として用意しています。



(防雪フードの抵抗は1mmAq以下)

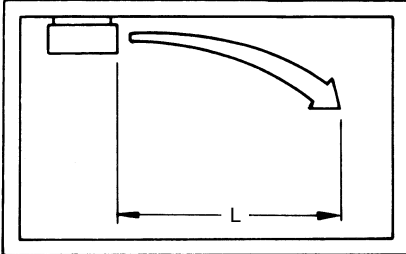
(11) 強風が吹きつける場合

- 吹出口を壁面に向けて設置してください。
- 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。
- 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。



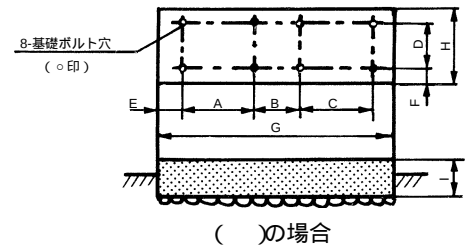
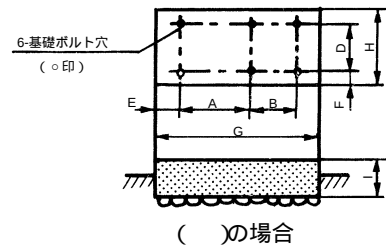
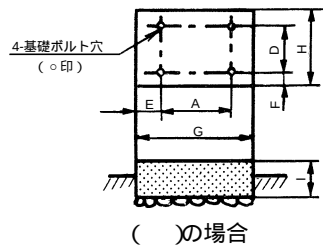
9.2 冷風到達距離

単位：m

形 式	距 離 周波数	L		参 考 図
		50Hz	60Hz	
PU30H5-S(SS)		15	18	
PU37H5-S(SS)				
PU55H5-S(SS)	20	25		
PU75H5-S(SS)				
PU105H5-S(SS)				

9.3 基礎及び据付

項 目 形 式		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 (m³)	質量(kg)
()	PU305-SC	230	M8以上	640	—	—	550	300	100	1240	750	310	0.29	690
	PU375-SC													
()	PU555-SC	335			525					290		0.38	920	
	PU755-SC	360												310
()	PU1055-SC	435			420	640				2300		290	0.50	1200



9.4 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。

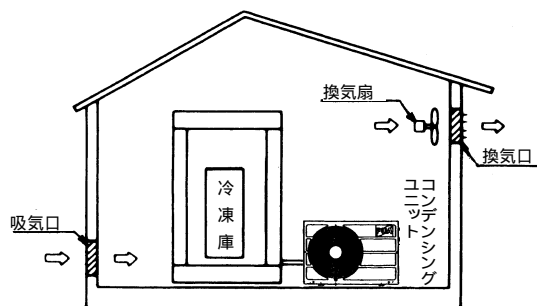
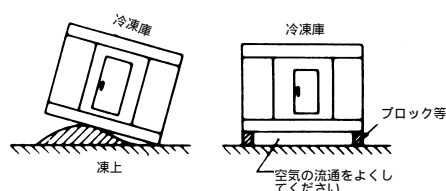
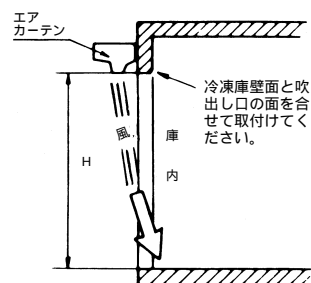
(b) 床下にヒューム管を置き、床下の空気の流通を良くしてください。

(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。



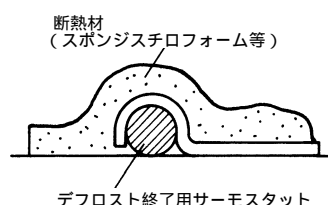
設置例

9.5 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う有効です。

(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。



9.6 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
PU30H5-Σ(SS)	K	1.0	0.985	0.97	0.95
PU37H5-Σ(SS)					
PU55H5-Σ(SS, SD, SDS)					
PU75H5-Σ(SS, SD, SDS)					
PU105H5-Σ(SS, SD, SDS)		1.0	0.985	0.97	0.945