三菱重工 冷蔵冷凍ユニット

ＰＵＡ１５ＨＥ９

仕　様　書

添付図面

1．外形図
- コンデンシングユニット・・・・・LRA000Z069
- ユニットクーラ・・・・・・・・・LRH000Z189
- クーリングコントローラ・・・・・LRH000Z172
- リモコンスイッチ・・・・・・・・LRH000Z175

2．冷媒系統図・・・・・・・・・・・・LRH000Z204

3．電気回路図
- 現地結線図・・・・・・・・・・・LRH000Z249
- システム配線図・・・・・・・・・LRH000Z224
- コンデンシングユニット・・・・・LRA000Z073
- ユニットクーラ・・・・・・・・・LRH000Z198
- クーリングコントローラ・・・・・LRH000Z177

日付　17年 6月19日

認可	担当
山田	村上

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
THERMAL SYSTEMS, LTD.

仕様書番号	訂　符	葉別	配布先	葉別サイズ
ESP-PL-7251		1 / 4	PX	A4=1-4

要目表

(50/60Hz)

項目(単位) ＼ 形式					PUA15HE9
使用冷媒				—	R404A(現地封入)
庫内温度範囲				℃	-5~15
電源				—	三相 200V 50/60Hz
性能	冷却能力			kW	3.55/4.25
	電気特性	冷却運転	消費電力	kW	2.3/2.8
			運転電流	A	8.1/9.3
			力率	%	83/88
		除霜運転	消費電力	kW	1.28
			運転電流	A	5.0
冷凍機	形式			—	HCS151A
	法定冷凍能力			トン	0.84/1.02
	外形寸法(幅X奥行X高さ)			mm	850X315X1120
	圧縮機	型式		—	FL200DL-40A3
		定格出力		kW	1.5
		吐出量		m^3/h	6.92/8.35
	冷凍機油	種類		—	ダフニーハーメチックオイルFVC32D
		封入量		L	1.2
	凝縮器	型式		—	多通路クロスフィン式
		送風機	型式X台数	—	φ465プロペラファンX1
			風量(最大)	m^3/min	51.3
		電動機	出力X台数	kW	0.08X1
	保護装置			—	高圧遮断装置，電流センサ，配線遮断器，吐出ガス過熱防止用サーミスタ 溶栓，送風機用インターナルサーモスタット(内蔵)，逆相防止器，ヒューズ
	冷媒配管	ガス入口		mm	φ19.05(ろう付接続)
		液出口		mm	φ12.7(フレア接続)
	製品質量			kg	102
	騒音値			dB	45/48
ユニットクーラ	形式			—	PUA15HE9-E
	外形寸法(幅X奥行X高さ)			mm	840X331X459
	冷却器	型式		—	多通路クロスフィン式
		冷却面積		m^2	14.4
		フィンピッチ		mm	4.0
	冷媒制御装置			—	温度式自動膨張弁・電磁弁
	送風機	型式X台数		—	φ300プロペラファンX1
		風量		m^3/min	26/30
	電動機	出力X台数		kW	0.05X1
	除霜方式			—	電気ヒータ
	除霜装置	除霜ヒータ		kW	0.76X1，0.35X1
		ドレンパンヒータ		kW	0.16
		ファンガードヒータ		kW	—
		端子台ヒータ		kW	0.007
		ドレンヒータ		kW	0.025
	保護装置			—	過熱防止用サーモスタット
	配管	冷媒	ガス出口	mm	φ19.05(ろう付接続)
			液入口	mm	φ12.7(ろう付接続)
		ドレン		mm	R1
	製品質量			kg	24
	騒音値			dB	55/58
	付属品			—	ドレンホース，ドレンヒータ，オイルトラップ
コントローラ	型式			—	PUCC-HL1
	外形寸法(縦X横X厚さ)	コントローラ		mm	256X322X130
		リモコンスイッチ		mm	120X120X20
	電磁接触器定格電流	電動機		A	20
		電気ヒータ		A	45
	製品質量			kg	5.3
	付属品			—	リモコン，サーミスタ固定用部品

注．(1)性能は、庫内温度0℃，外気温度32℃，冷媒配管水平片道5mで無着霜の場合を示します。
(2)騒音値は反響の少ない無響室などの部屋で、運転条件：製品の周囲温度32℃、蒸発温度-10℃、吸入ガス温度18℃、測定位置：(冷凍機)製品正面1m、高さ1m、(ユニットクーラ)製品正面1．5m、高さ下方1．5mの位置における値(Aスケール)を示します。実際の据え付け状態では、周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなります。

使用範囲

庫内温度範囲			−5～15℃
周囲温度範囲		冷凍機	−20～40℃（屋外設置）
		コントローラ	0～40℃（屋内設置）
電源電圧			3φ200V±10%
最低始動電圧			170V以上
電圧不平衡率			2%以内
冷媒配管	配管長（相当長）		100m以下
	高低差	ユニットクーラ上	5m以下
		ユニットクーラ下	20m以下

ご使用上の注意事項

1．この製品は、食品保存用冷凍冷蔵庫のシステム製品です。
2．血清、ワクチン、医薬品等は貯蔵しないでください。
3．エーテル、ベンジン等揮発性、引火性、爆発性の薬品や発熱物は貯蔵しないでください。
4．動植物、精密機械及び美術品の保管等、特殊用途には使用しないでください。
5．酸、塩分等腐食性ガスを発生する貯蔵物は直接庫内に入れないでください。
必ず密閉容器又は食品用ラップフィルムに包んで保管してください。
6．高湿度の冷蔵庫で使用するときユニットクーラのファンは連続運転してください。
7．加湿器の蒸気が直接あたるところには設置しないでください。
8．運転中のユニットクーラのドレンパンやキャビネットには露付き（霜付き）が生じますので、ユニットクーラ下側に漏れて困る物などを置かないでください。
9．次のような場所への設置はしないでください。ユニットが故障する原因となります。
・油（機械油）の飛沫、蒸気の多い場所
・温泉地など硫化ガスの多い場所
・漬物などの塩分の多い貯蔵庫
・ギョーザ（玉ねぎ加工品）など硫化ガスを発生する貯蔵庫
・リンゴなどの果物類の酸性ガスを発生する貯蔵庫
・生ごみ冷蔵庫などの酸性またはアルカリ性の腐食性ガスが発生する場所
・魚肉加工場などの硫化ガスを発生する場所
・野菜、果物、精肉、鮮魚、生花などの高湿度の貯蔵庫や食品加工場
・トラックやフォークリフトなどの出入りが激しい貯蔵庫などの酸性（硫化ガス）ガスが発生する場所
（トラックなどの排気ガスの影響を受けやすい場所）
・食品加工工場などでの次亜塩素酸ソーダを使用する場所
10．冷蔵庫の扉の開閉頻度が多く、また、開放時間が長いと蒸発器に異常着霜し冷却および除霜不良の原因となります。
冷蔵庫の扉の開け放しはしないでください。
11．貯蔵物の解凍事故等への拡大につながらないように、警報装置に設置および温度管理システムの確立をお願いします。
12．コンデンシングユニットの使用範囲を遵守するよう試運転時の調整を行ってください。

蒸発温度	−45～−5℃
吸入圧力	0～0．42MPa
吸入ガス温度	18℃以下
吐出ガス温度	120℃以下
吐出ガス過熱度	15℃以上

注（1）吸入ガス過熱度は、通常5～40℃の範囲に入るように調整してください。
（2）吸入配管には十分な断熱を施してください。保冷材の厚さは50mmが概略の目安となりますがユニットの寿命と経済運転のためにも必ず適正な保冷を行ってください。
（3）冷凍機の運転・停止の繰り返しは1時間に6回以内、運転時間、停止時間はそれぞれ5分間以上になるように各機器を調整してください。
（4）冷凍機の周囲は、規定のスペースを確保してください。
（5）冷凍機から発生する騒音が近隣に迷惑がかからない場所に据付けてください。
（6）冷凍機を環境の悪い場所（温泉地、車の排ガス、海岸地帯他）には据付けないでください。
（7）電磁波を発生する機器の付近に据え付ける場合は、電磁波放射器の発信面が直接ユニット本体の電気品箱に対向しない位置に据え付けてください。
（8）ノイズの空中伝搬の影響を避けるため、ラジオなどの受信機よりユニット本体および電源線を3m以上離してください。

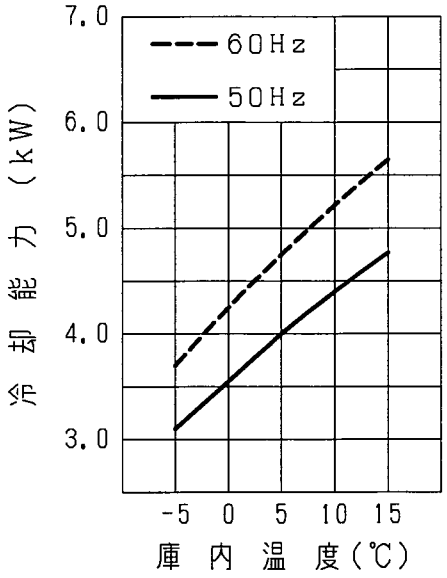
冷却能力一覧表

単位：kW

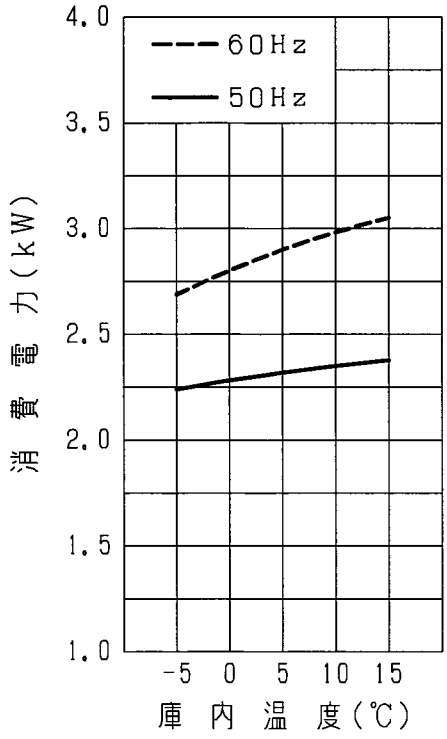
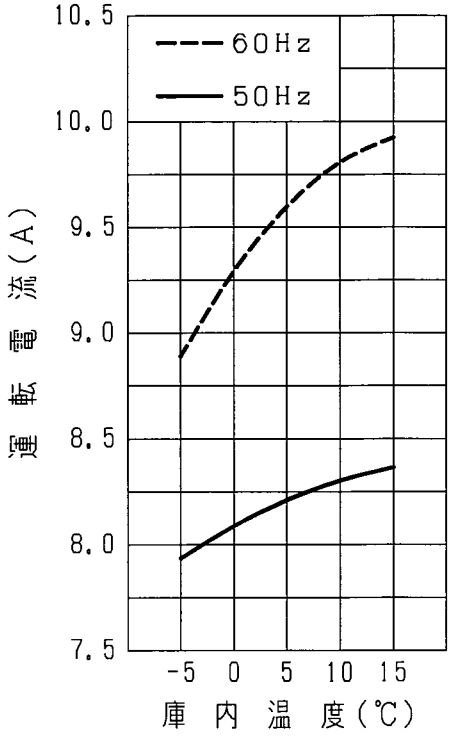
電源周波数		50Hz	60Hz
庫内温度(℃)	-5	3.10	3.70
	0	3.55	4.25
	5	4.00	4.75
	10	4.40	5.22
	15	4.77	5.65

注．(1)外気温度32℃、冷媒配管長(水平片道)5mで無着霜の場合を示します。

冷却能力曲線



消費電力曲線



運転電流曲線