

OCU-CR2000MWH-SL

品番		OCU-CR2000MWH-SL		
呼称		14.6 (7.3 × 2) kW		
電源		3相 200 V 50 Hz / 60 Hz		
使用冷媒の種類		R744		
使用周囲温度		-15 °C ~ +43 °C		
蒸発温度範囲		-45 °C ~ -5 °C		
法定冷凍能力		3.9 トン		
コンプレッサー	製品コード (型式)		804 151 60 (C-CV753L0V × 2)	
	定格出力		12.2 kW	
	吐出量	60 s ⁻¹ (Hz) : 2台運転	6.28 m ³ /h	
	冷凍機油	種類	ダフニーハーメチック PZ-68S	
		封入量	1.8 L × 2	
空気熱交換器	クラックケースヒーター		25 W × 2	
	構造		アルミプレコートフィンチューブ	
	ファンモータ出力		750 W	
	ファン径		φ690 mm	
	ファン風量		25,000 m ³ /h (全速運転時)	
ファン風量コントロール制御		DCインバーターによる 0%~100% 回転数制御 (CR2-M基板で「標準」・「低騒音」モードに切替可、出荷時「標準」設定)		
容量制御		インバーター制御 (30 s ⁻¹ (Hz) ~ 60 s ⁻¹ (Hz)) 44 A 1秒でOFF (INV-M基板)		
保護装置	コンプレッサー過電流		インバーター	
	コンプレッサー吐出温度		118 °C OFF / 75 °C ON (CR2-M基板)	
	コンプレッサー油面		オイルレベルスイッチ + CR2-M基板	
	電源逆相・欠相		あり	
	圧力逃がし装置		口径 φ1.5 mm	
ヒューズ		操作回路 (AC250V 5A×2)、ファンモータ (AC250V 2A×3)、INV-F基板 (AC250V 60A×4、AC250V 3.15A×4)		
冷内蔵機ユニット部品	ガスクーラー		アルミプレコートフィンチューブ	
	インタークーラー		アルミプレコートフィンチューブ	
	中間冷却器		7.45 L	
	オイルセパレーター		6.4 L (オイル初期封入量 5.0 L)	
	アキュムレーター		3.0 L	
	電動弁 (オイル制御用: MOV1, MOV2)		CPM-B12YCST-3 × 2	
	電動弁 (減圧用: MOV5)		HPM-BD30ST-1	
	電動弁 (ガス戻し用: MOV6)		HPM-BD34ST-1	
タ内蔵機ユニット部品	電動弁 (液戻し用: MOV7)		HPM-BD20ST-2	
	電磁弁 (平衡圧用: EV2)		ALS-BCY2ST-1	
	冷媒量調整タンク		50 L	
	電動弁 (冷媒回収用: MOV9)		HPM-BD30ST-1	
	電動弁 (ガス抜き用: MOV10)		HPM-BD30ST-1	
	電動弁 (液抜き用: MOV11)		CPM-B12YCST-3	
	電磁弁 (冷媒放出用: EV10)		ALS-BCY2ST-1	
	フィルタードライヤー		付 (型式 DCY-P8 306 S)	
サクションフィルタ		付 (型式 S-008T1)		
配管接続径		ガス入口 φ25.4 mm (外径溶接)		
		液出口 φ19.05 mm (外径溶接)		
外形寸法		高さ × 幅 × 奥行 H2,211 mm × W2,384 mm × D960 mm		
製品質量		933 kg		
梱包質量		941 kg		
外装塗装色 (仕様)		シルキーシェード (マンセル: 1Y-8.5/0.5)		
標準性能	周囲温度		32 °C	
	蒸発温度		-10 °C -40 °C	
	コンプレッサー運転周波数		60 s ⁻¹ (Hz) × 2	
	冷凍能力		29.0 kW 12.5 kW	
	入力		17.3 kW 14.1 kW	
	電流		53.1 A 43.6 A	
	始動電流		インバーター始動	
	力率		94 % 89 %	
騒音	標準		59.0 dB(A) 57.0 dB(A)	
	低騒音		57.0 dB(A) 56.0 dB(A)	

冷凍機制御基板上的デジタル表示部に、低圧圧力、高圧圧力、冷凍機出口圧力が交互表示します。
 識別のため、高圧圧力は末尾に「H」、冷凍機出口圧力の末尾には「o」が表示されます。また、警報発報時のエラーコードは、先頭に「E」が表示されます。
 タンクユニット制御基板上的デジタル表示部に、低圧圧力、タンク内圧力、冷凍機出口圧力が交互表示します。
 識別のため、タンク内圧力は末尾に「c」、冷凍機出口圧力の末尾には「o」が表示されます。また、警報発報時のエラーコードは、先頭に「E」が表示されます。
 注) 1. (-SL)は、JRA耐重塩害仕様品です。
 2. 標準性能の試験条件は、日本冷凍空調工業会標準規格 JRA4019:2020に準拠しており、吸入ガス温度: 18 °Cの値です。
 3. 蒸発温度-40°C時の冷凍能力については、日本冷凍空調工業会指導のR40数値(JIS Z 8601)値を使用しています。
 4. 冷凍能力はファンコントローラー「標準」モード時の値です。
 5. 騒音値は、無響室相当で蒸発温度-10°Cの標準は冷凍機背面、低騒音は冷凍機左面。
 蒸発温度-40°Cの標準および低騒音は冷凍機背面から、それぞれ距離1m×高さ1mの値です。
 ファンコントローラーの設定は次のとおりです。 標準: 「標準」モード設定、低騒音: 「低騒音」モード設定

OCU-CR2000MWH-SL

性能特性表

<運転条件> 周囲温度：32℃、電圧：200V、コンプレッサー運転周波数：60s⁻¹、冷媒：R744

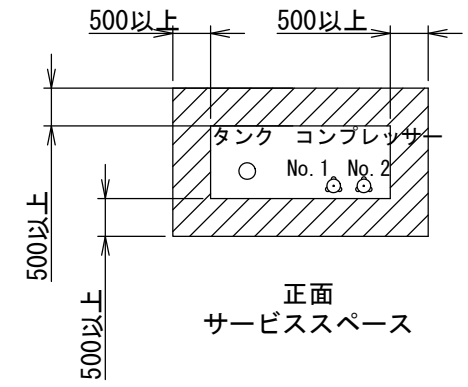
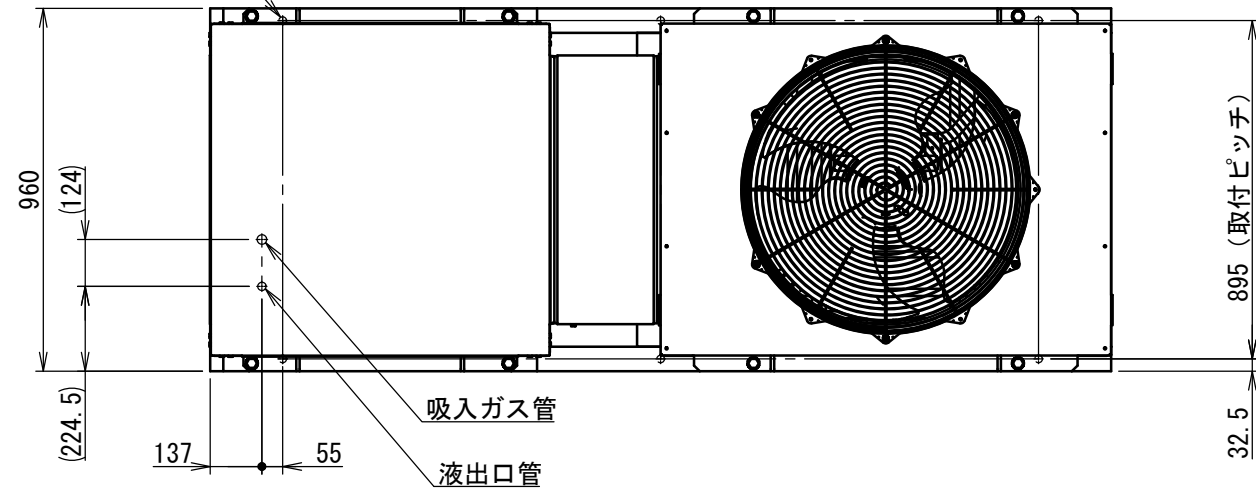
		冷凍能力	入力	電流
		kW	kW	A
蒸 発 温 度 ℃	-45	10.1	13.7	42.2
	-40	12.5	14.1	43.6
	-35	14.9	14.6	45.0
	-30	17.4	15.1	46.5
	-25	20.1	15.6	48.0
	-20	22.9	16.1	49.6
	-17	24.7	16.5	50.6
	-15	25.9	16.7	51.3
	-10	29.0	17.3	53.1
	-5	32.2	17.9	54.9

注) 1. 吸入ガス温度 18℃、ファン運転モード「標準」の値です。

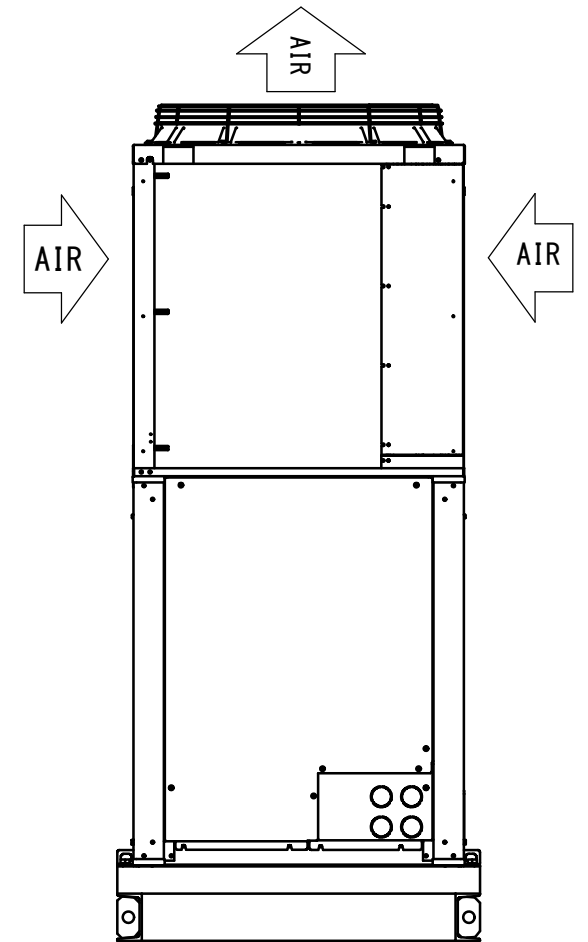
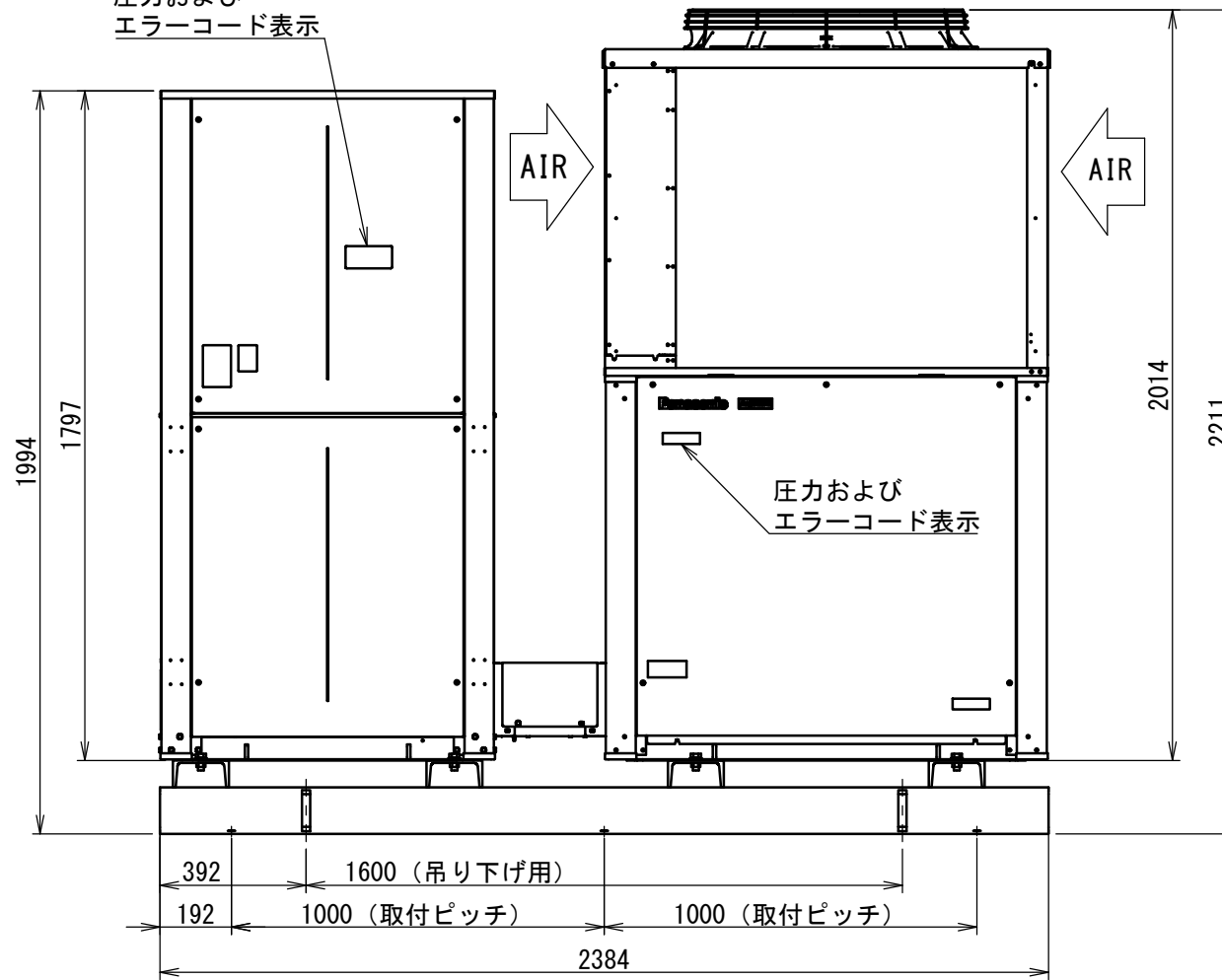
2. 蒸発温度 -40℃の冷凍能力については、日本冷凍空調工業会指導のR40数列（JIS Z 8601）値を使用しています。

OCU-CR2000MWH-SL

6-φ20穴
(冷凍機固定用)



圧力および
エラーコード表示

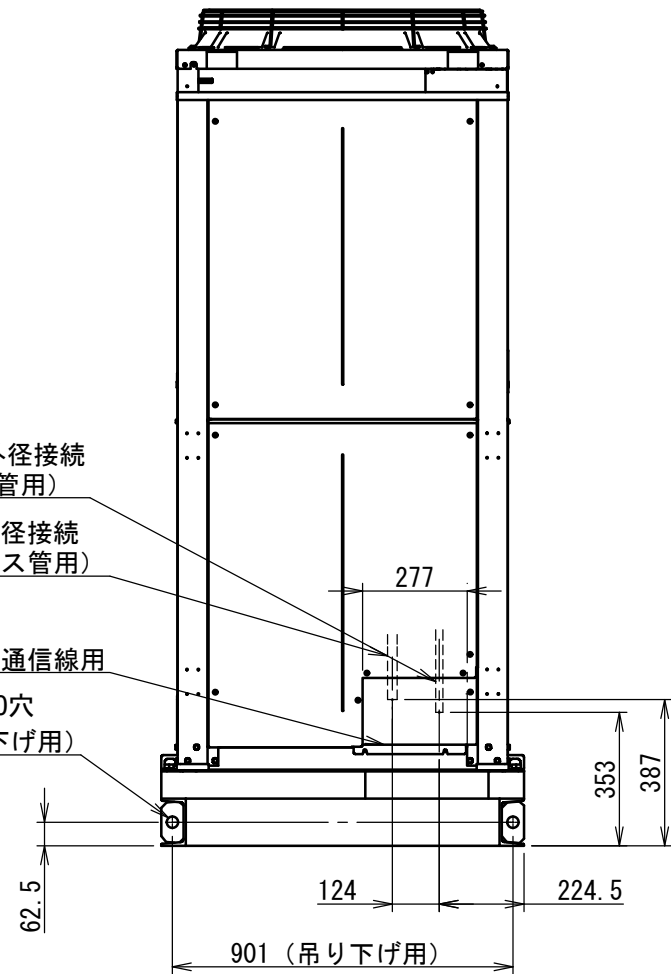


φ19.05外径接続
(液出口管用)

φ25.4外径接続
(吸入ガス管用)

電源線・通信線用

4-φ30穴
(吊り下げ用)



FIRST MODEL NAME

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

MATERIAL

FINISH

DATE REVISIONS

PART CODE

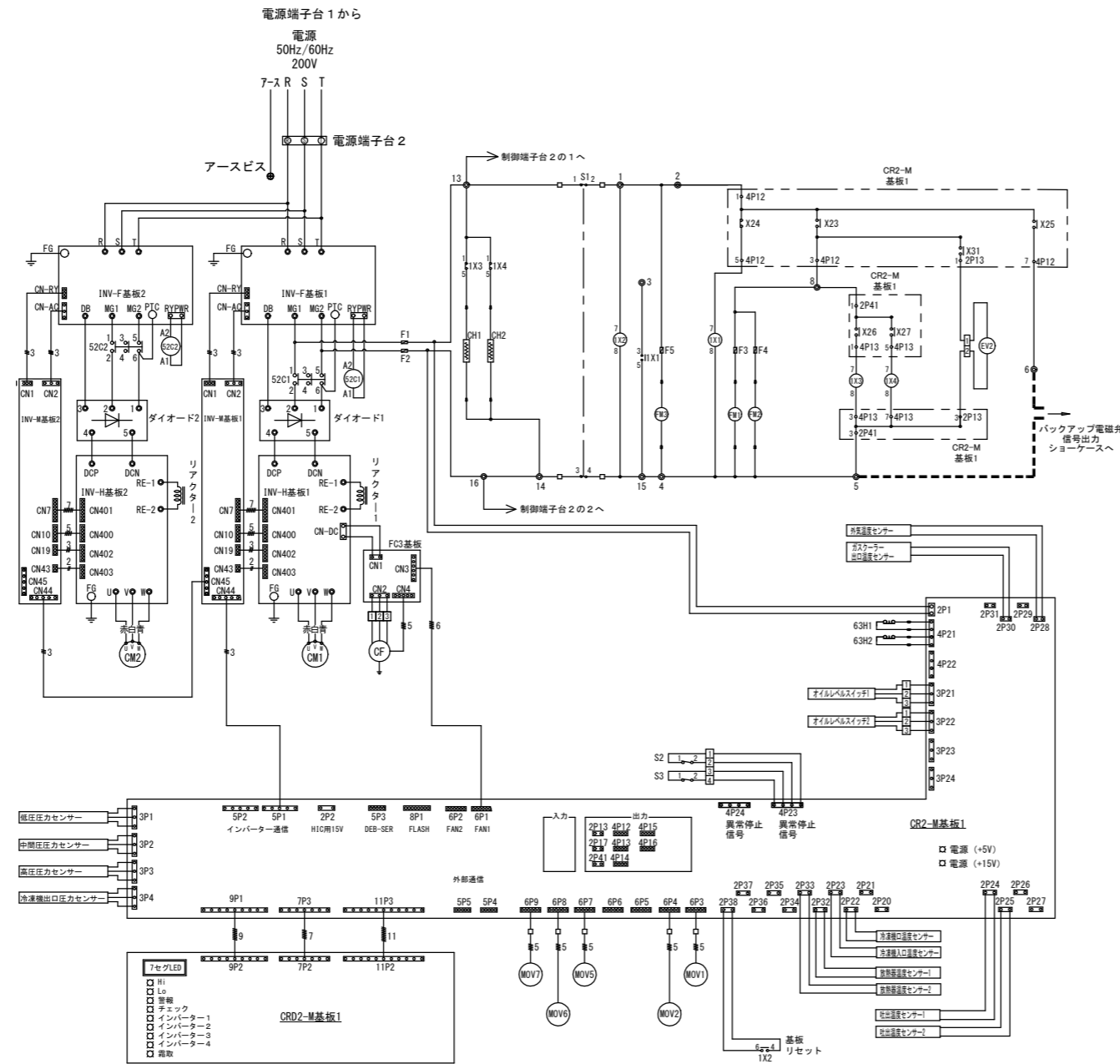
3-D-5662-00C

NAME

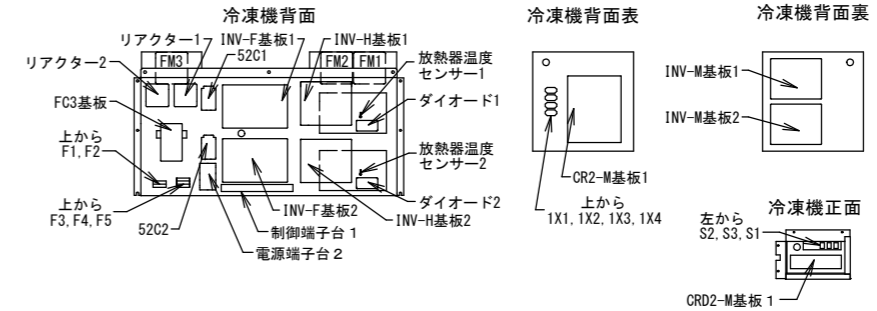
GAIKANZU

DO NOT SCALE THIS DRAWING

推奨回路図 (OCU-CR2000MWH-SL) 冷凍機ユニット側



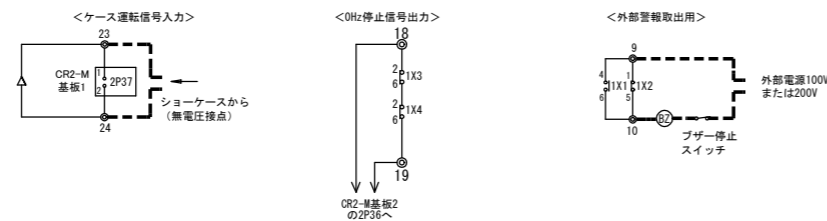
電装箱内部部品配置図



記号	名称
F1, 2	ヒューズ (250V, 5A)
F3~5	ヒューズ (250V, 2A)
S1	運転スイッチ
S2~3	異常停止スイッチ (コンプレッサー単独のON-OFF)
1X1~4	補助リレー
52C1~2	インバーター用電磁接触器
63H1~2	高圧圧カスイッチ
CM1~2	コンプレッサーモータ
CH1~2	クランクケースヒーター
CF1	ガスクーラーファンモータ
FM1, 2	インバーター冷却用ファンモータ
FM3	電装箱冷却用ファンモータ
CR2-M基板1	コンプレッサーコントローラー (X23: 運転/保護停止, X24: 外部警報) (X25: バックアップ電磁弁 X26, 27: 0Hz停止)
FC3基板	DCファンモータ 制御
EV2	平衡圧電磁弁
MOV1~2	オイル制御電動弁
MOV5	減圧電動弁
MOV6	ガス戻し電動弁
MOV7	液戻し電動弁
BZ	外部異常警報ブザー
◎	制御端子台 1
---	工場結線
---	現地結線

(ご注意)

- 外部警報 (無電圧接点) は端子台 9-10 よりお取りください。
- 警報発報時には異常内容を確認し、不具合の原因を取り除いてから、電源を再投入してください。
- *印の機器は現地手配となります。
- ケース運転信号入力を使用する場合は、端子台 23-24 を短絡した△の配線 (青) を外してください。



THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

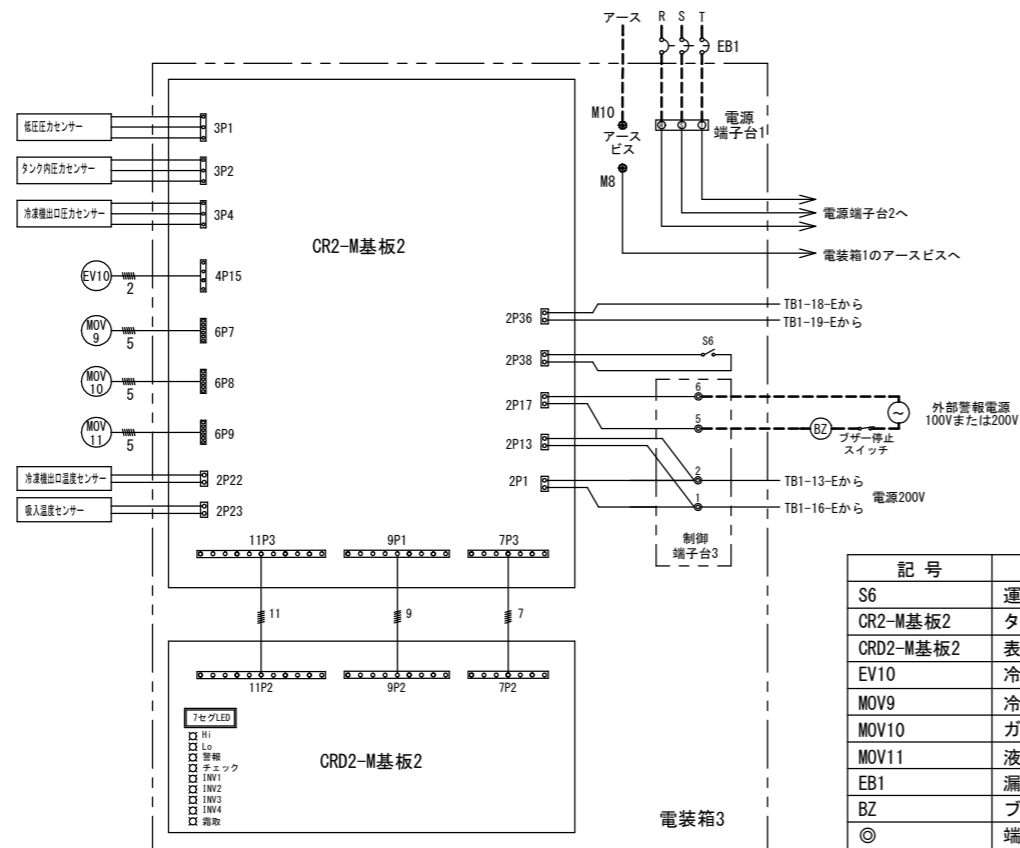
DESIGN

DRAWN

FIRST MADE FOR
OCU-CR2000MWH-SL
CALLED TEMP OT

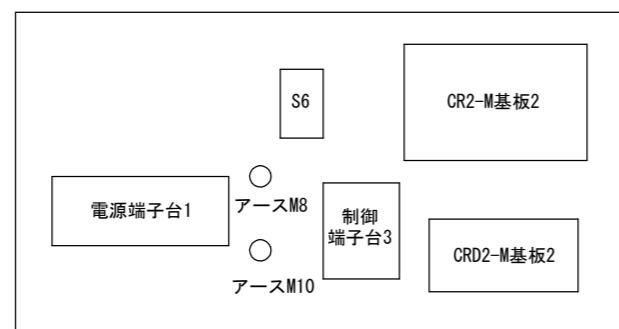
△		
△		
△		
FIRST MODEL NAME	DATE	REVISIONS
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	MATERIAL	PART CODE
		3-E-2501-00C
	FINISH	CIRCUIT DIAG (1/2)

推奨回路図 (OCU-CR2000MWH-SL) タンクユニット側



記号	名称	
S6	運転スイッチ (タンクユニット側)	
CR2-M基板2	タンクユニット操作用	
CRD2-M基板2	表示用	
EV10	冷媒放出電磁弁	
MOV9	冷媒回収電動弁	
MOV10	ガス抜き電動弁	
MOV11	液抜き電動弁	
EB1	漏電遮断器	*
BZ	ブザー	*
◎	端子台	
—	工場配線	
- - - -	現地配線	

電装箱内部部品配置図 (タンクユニット側)



- (ご注意)
- アースは指示ラベルの位置に必ず行ってください。
 - 外部警報 (無電圧接点) は制御端子台3の5-6よりお取り下さい。
 - 警報発報時には異常内容を確認し、不具合の原因を取り除いてから、電源を再投入してください。
 - *印の機器は現地手配になります。

THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

DESIGN

DRAWN

FIRST MADE FOR

OCU-CR2000MWH-SL

CALLER TEMP

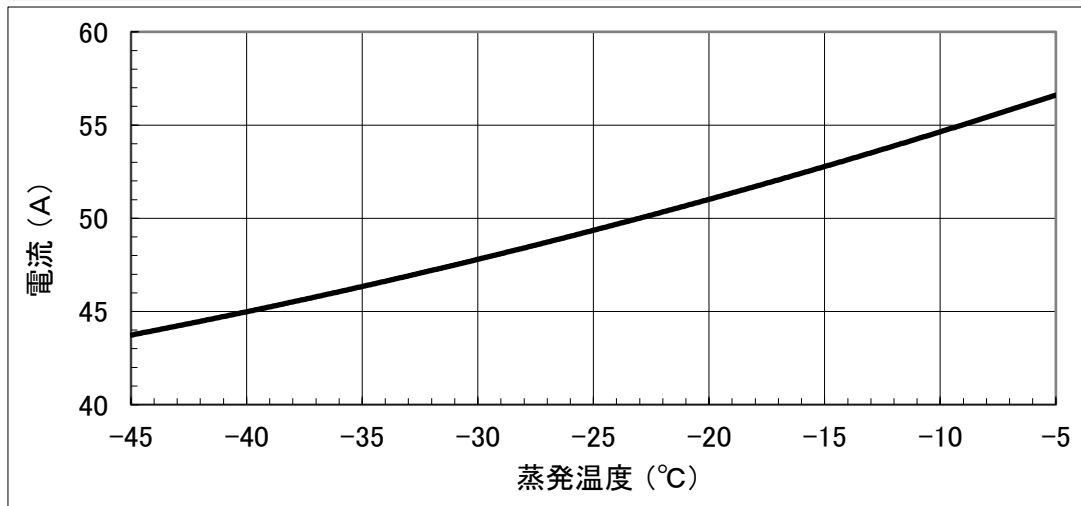
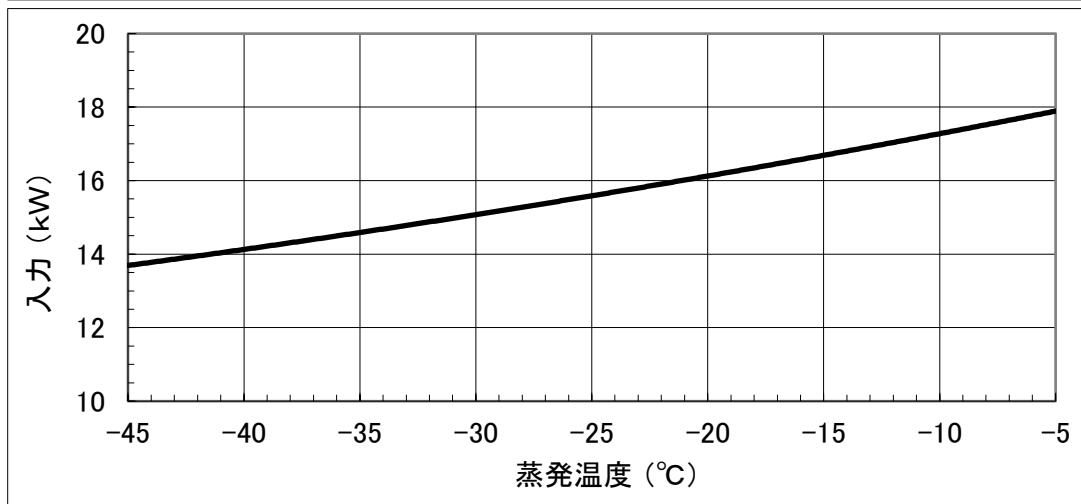
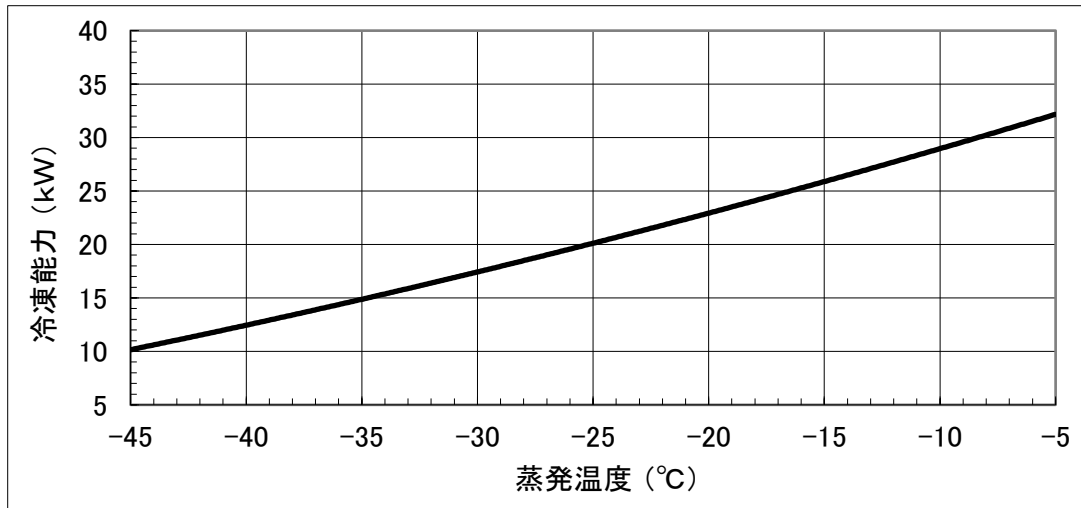
OT

FIRST MODEL NAME		△	
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		△	
MATERIAL		△	
FINISH			
PART CODE		3-E-2501-00C	
DATE		REVISIONS	
CIRCUIT DIAG (2/2)			

OCU-CR2000MWH-SL

性能特性グラフ

(周囲温度 : 32 °C、電圧 : 200 V、コンプレッサー運転周波数 : 60s^{-1} 、ファン運転モード「標準」)



N C 曲線

OCU-CR2000MWH-SL

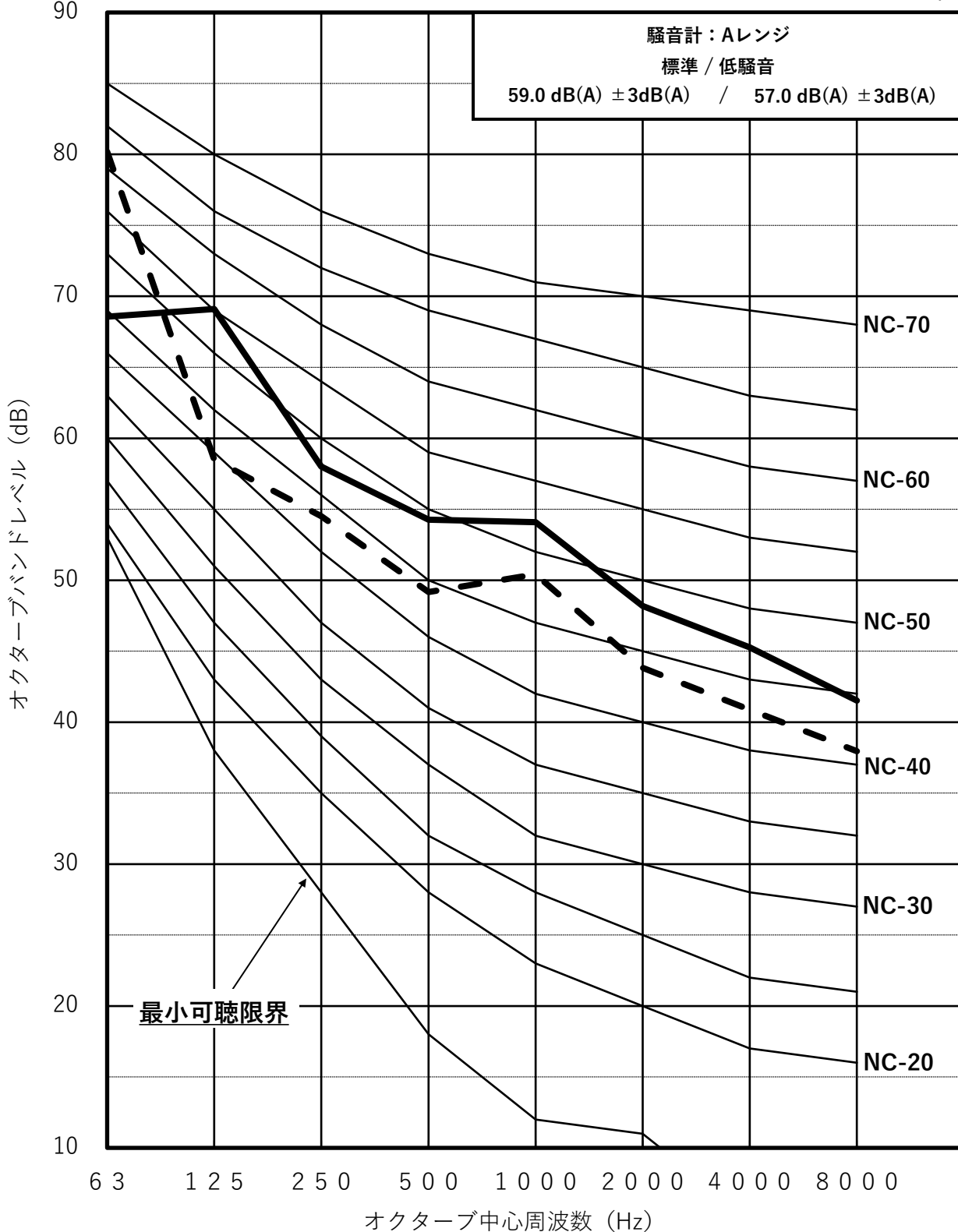
条件： 冷媒 R744
 周囲温度 32 °C
 凝縮温度 —
 蒸発温度 -10 °C
 電圧 200 V

インバーターコンプレッサー運転周波数 60s⁻¹ (Hz)

—— 正面中央 (ファン標準)
 - - - 正面中央 (ファン低騒音)

マイク位置：1 m × 1 m

68.6	69.1	58.0	54.3	54.1	48.2	45.3	41.5 dB	標準
80.2	58.5	54.5	49.2	50.4	43.8	40.9	38.0 dB	低騒音



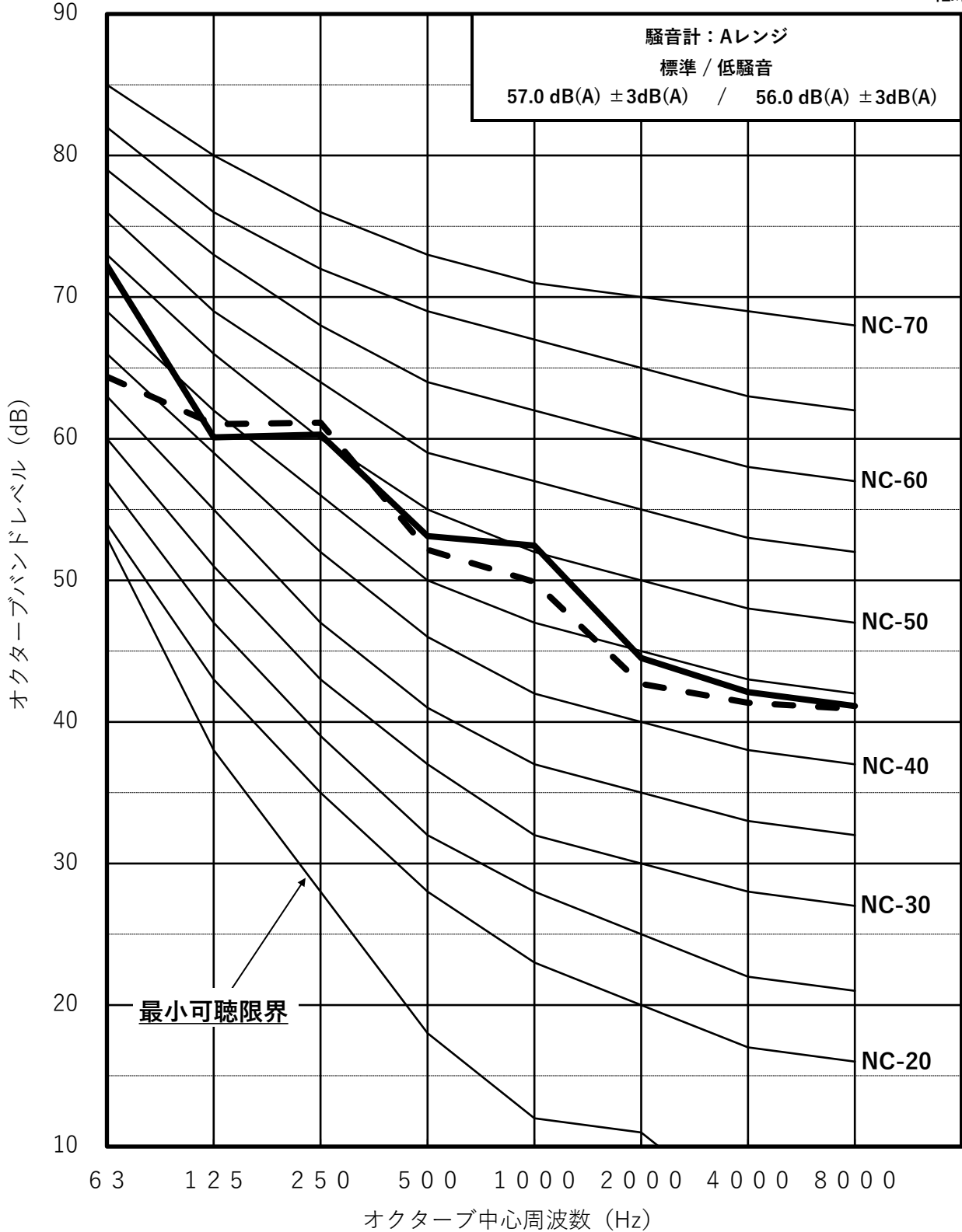
N C 曲線

OCU-CR2000MWH-SL

条件： 冷媒 R744
 周囲温度 32 °C
 凝縮温度 —
 蒸発温度 -40 °C
 電圧 200 V

インバーターコンプレッサー運転周波数 60s⁻¹ (Hz)
 正面中央 (ファン標準)
 正面中央 (ファン低騒音)
 マイク位置： 1 m × 1 m

72.2	60.1	60.3	53.1	52.5	44.5	42.1	41.1 dB	標準
64.4	61.0	61.1	52.2	49.9	42.7	41.3	40.9 dB	低騒音



OCU-CR2000MWH-SL

試験圧力

被 試 験 品	区 分	設 計 圧 力	気 密 試 験 圧 力	耐 圧 試 験 圧 力	強 度 試 験 圧 力
冷 凍 機	高 圧 部	12 MPa	12 MPa	—	—
	中 間 圧 部	8 MPa	8 MPa	—	—
	低 圧 部	8 MPa	8 MPa	—	—
コ ン プ レ ッ サ ー	高 圧 部	12 MPa	12 MPa	—	—
	中 間 圧 部	8 MPa	8 MPa	—	—
	中 間 圧 部	8 MPa	8 MPa	—	—
冷 媒 量 調 整 タ ン ク	中 間 圧 部	8 MPa	8 MPa	12 MPa	—

配線容量

漏 電 遮 断 器	定 格 電 流	125 A			
	感 度 電 流	100 mA			
配 線 太 さ	蒸 発 温 度	-10 °C		-40 °C	
	10 m 以 内	22 mm ²		22 mm ²	
	20 m 以 内	22 mm ²		22 mm ²	
	30 m 以 内	38 mm ²		22 mm ²	
	50 m 以 内	38 mm ²		22 mm ²	

上表の値は冷凍機周囲温度32°Cで、配線雰囲気温度40°C以下、種類は600Vビニール絶縁電線(IV)、金属配管配線3本以下の場合です。

注) 当社推奨の漏電遮断器を取付け、D種接地工事をおこなってください。

公害振動

振 動 レ ベ ル	38 dB以下
-----------	---------

注) 公害振動は、下表の測定条件時の値です。

公害振動測定条件

測 定 機 器	公害振動計		(JIS 1510適合振動計)
測 定 位 置	冷凍機前面より距離 1mの床面		
据 付 状 態	基礎(床面)から防振ゴム、冷凍機、の順でアンカーボルトにて固定		ブリヂストン社製 IP-1003 80 × 80 6ヶ所
コ ン プ レ ッ サ ー 運 転 周 波 数	60 s ⁻¹		
運 転 条 件	電 源	3相 200 V 50 Hz / 60 Hz	
	周 囲 温 度	32 °C	
	蒸 発 温 度	-10 °C	

重心位置

幅(左右方向)	1,139 mm	左手前アンカーボルトより
奥行(前後方向)	430 mm	
高さ(上下方向)	606 mm	