

OCU-CR4000MVF(-SL)

品	番	OCU-CR4000MVF (-SL)	
呼 称	出 力	29.2 (7.3×4) kW	
電 源		3相 200V 50Hz/60Hz	
使 用 冷 媒 の 種 類		R744	
使 用 周 囲 温 度		-15℃～+43℃	
蒸 発 温 度 範 囲		-45℃～-5℃	
法 定 冷 凍 能 力		7.8トン	
コンプレッサ	製品コード (型式)		804 151 60 (C-CV753L0V×4)
	定格出力		24.4 (6.1×4) kW
	吐出量	60 s ⁻¹ (Hz) : 4台運転	12.56 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×4
空気熱交換器	クラנקケースヒーター		25W×4
	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		750W×2
	ファンの径		φ690mm×2
	ファンの風量		50,000 m ³ /h (全速時)
容量制御	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)
	インバーター制御 (30 s ⁻¹ (Hz)～60 s ⁻¹ (Hz))		
	44A1秒でOFF (INV-M基板)		
	118℃ OFF/75℃ ON (CR2-M基板)		
	オイルレベルスイッチ + CR2-M基板		
保護装置	あり		
	φ1.5mm		
	ヒューズ		電装箱冷却ファンモータ (AC250V 2A×6) INV-F基板 (AC250V 60A×8, AC250V 3.15A×8) 制御回路 (AC250V 10A×2)
	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
内蔵機構部品	中間冷却器		20L
	オイルセパレーター		7.3 L×2 (オイル初期封入量 5.0 L×2)
	アキュムレーター		3.0 L×3
	フィルタードライヤー		φ22.22mm
	サクションフィルタ		φ25.4mm
配管接続径	吸入ガスパイプ		φ28.58mm (外径溶接)
	液出口パイプ		φ22.22mm (外径溶接)
外形寸法	高さ×幅×奥行		2,014mm×2,392mm×960mm
製品質量			960kg
梱包質量			967kg
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℃
	蒸発温度		-10℃ -40℃
	コンプレッサ運転周波数		60 s ⁻¹ (Hz) × 4
	冷凍能力		58.5 kW 25.0 kW
	入力		33.3 kW 27.3 kW
	電流		98.5 A 85.3 A
	始動電流		インバーター始動
	力率		97% 92%
騒音	音	標準	64.5 dB (A) 64.5 dB (A)
		低騒音	63.0 dB (A) 64.0 dB (A)

制御基板上のデジタル表示部に、低圧圧力、高圧圧力および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。

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℃の値です。

3. 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、無響室相当で冷凍機から距離1m×高さ1mの位置で最大となる値です。

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-CR4000MVF(-SL)

性能特性表

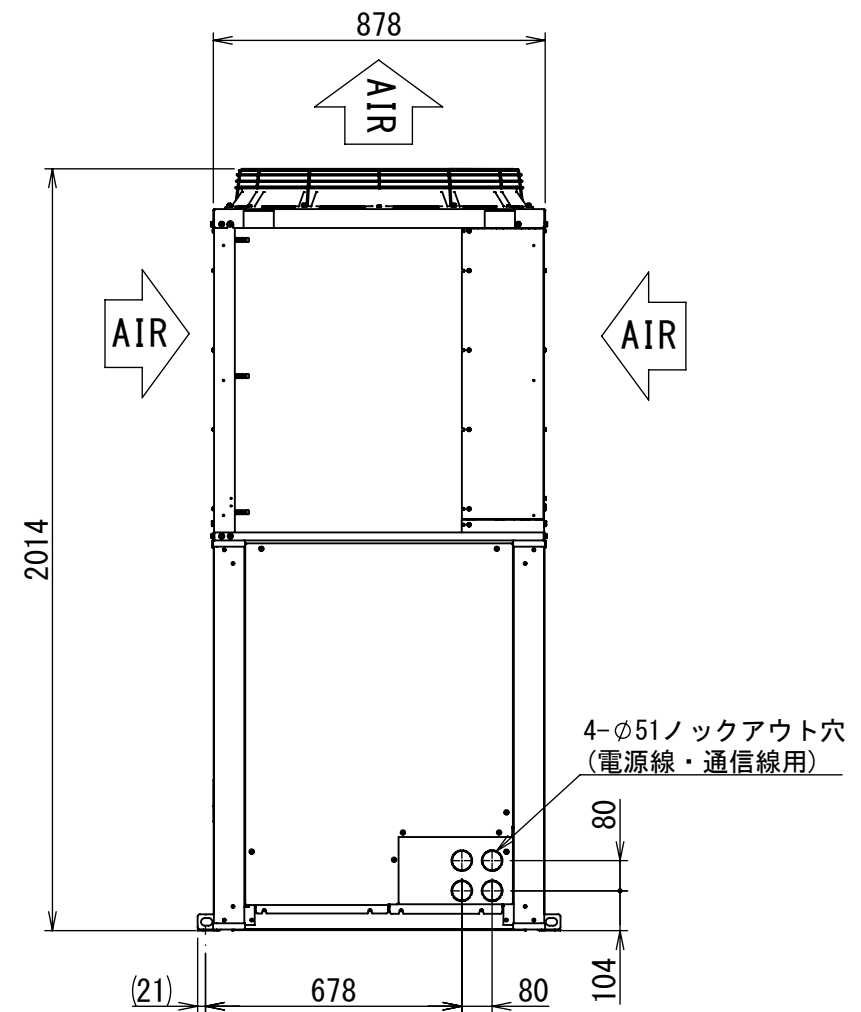
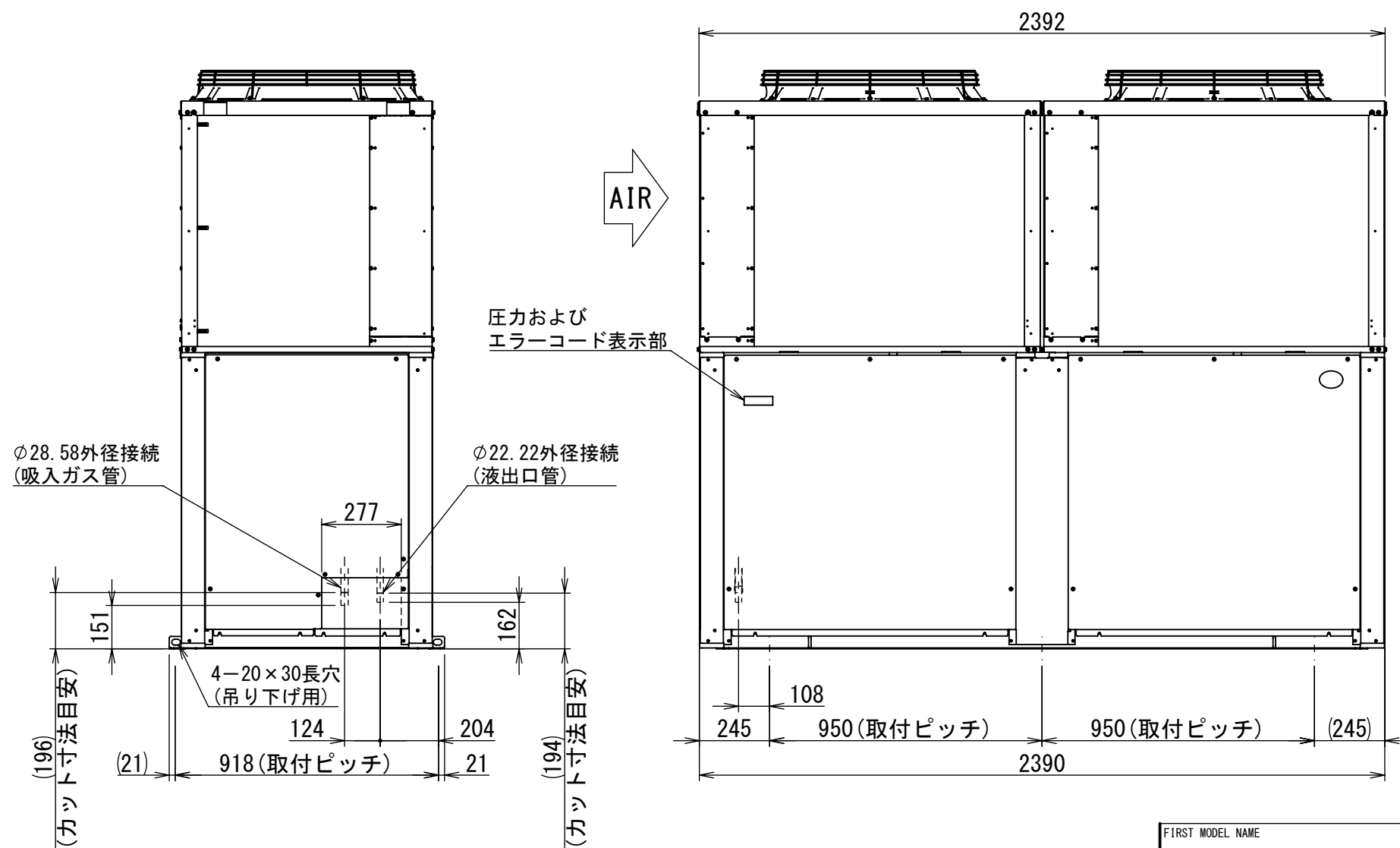
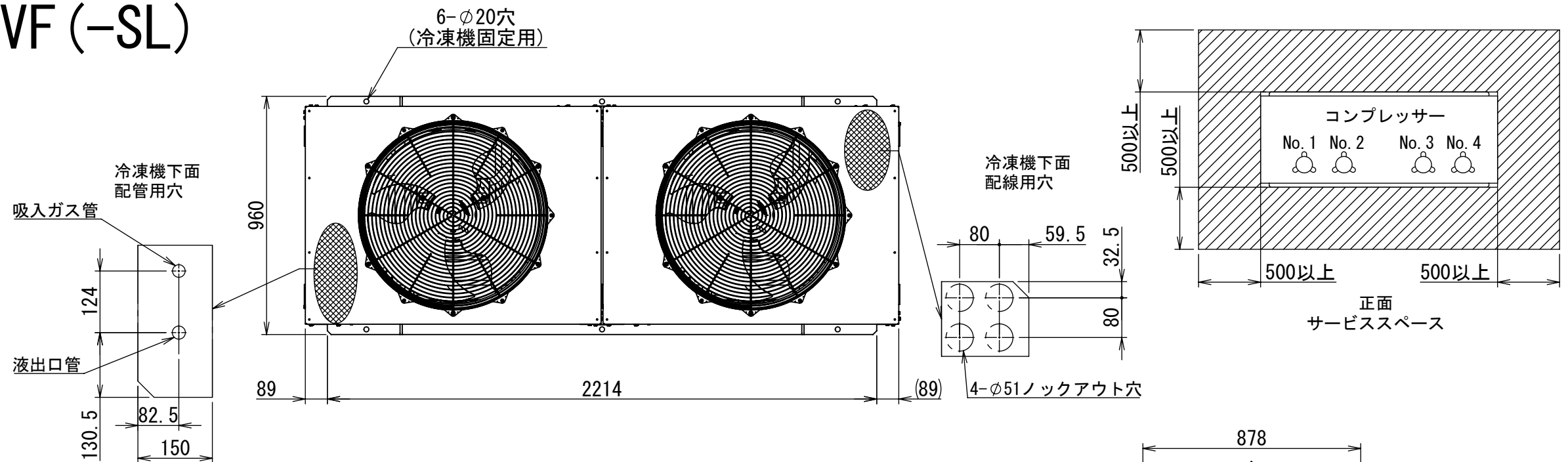
<運転条件> 周囲温度：32℃、電圧：200V、コンプレッサー運転周波数：60s⁻¹、冷媒：R744

		冷凍能力 kW	入力 kW	電流 A
蒸 発 温 度 ℃	-45	20.1	26.8	82.0
	-40	25.0	27.3	85.3
	-35	30.1	28.0	88.3
	-30	35.4	28.8	91.0
	-25	40.9	29.7	93.3
	-20	46.6	30.8	95.4
	-17	50.1	31.5	96.4
	-15	52.5	32.0	97.1
	-10	58.5	33.3	98.5
	-5	64.8	34.7	99.6

注) 1. 吸入ガス温度 18℃、ファン運転モード「標準」の値です。

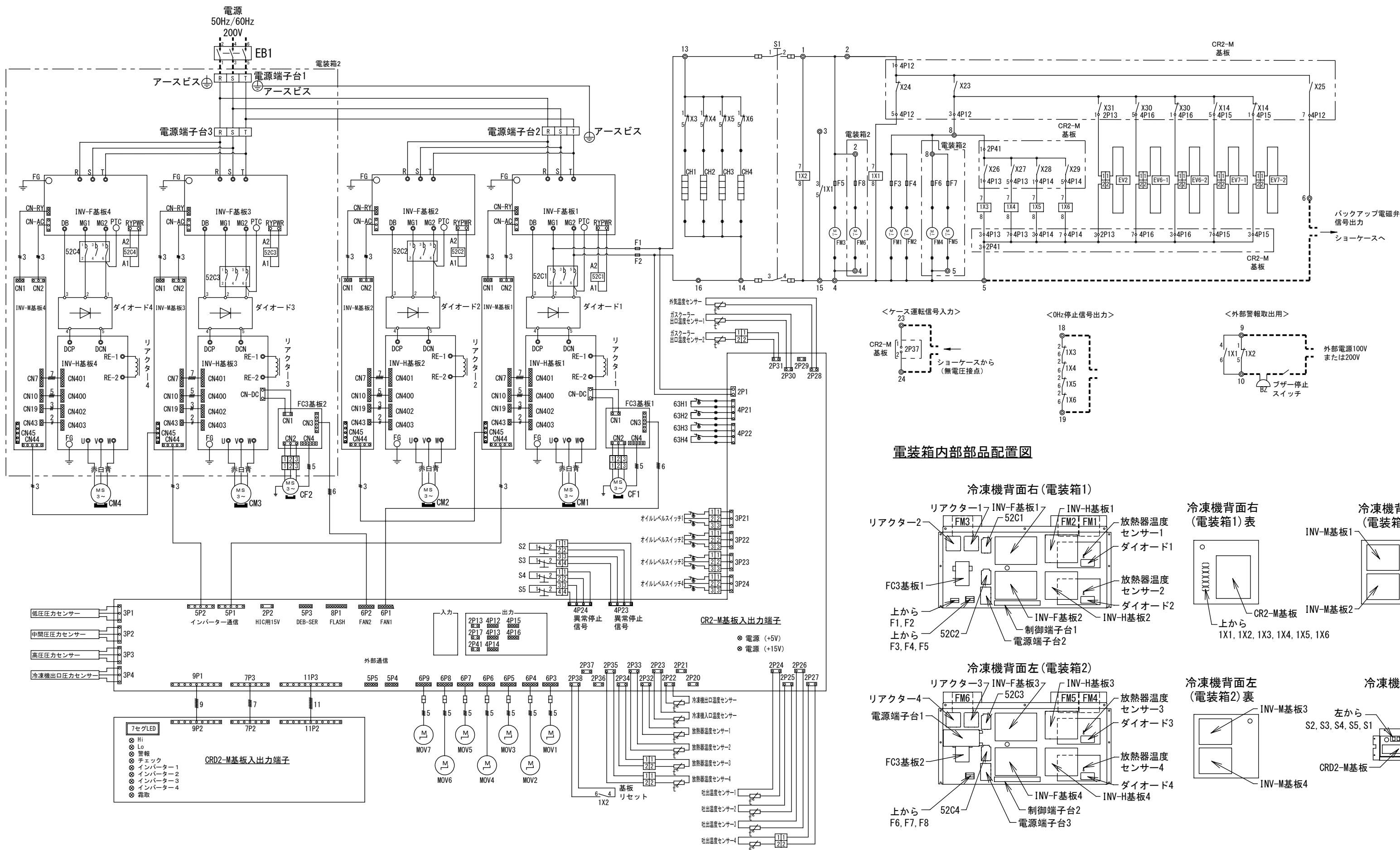
2. 蒸発温度 -40℃の冷凍能力については、日本冷凍空調工業会指導のR40数値（JIS Z 8601）値を使用しています。

OCU-CR4000MVF (-SL)

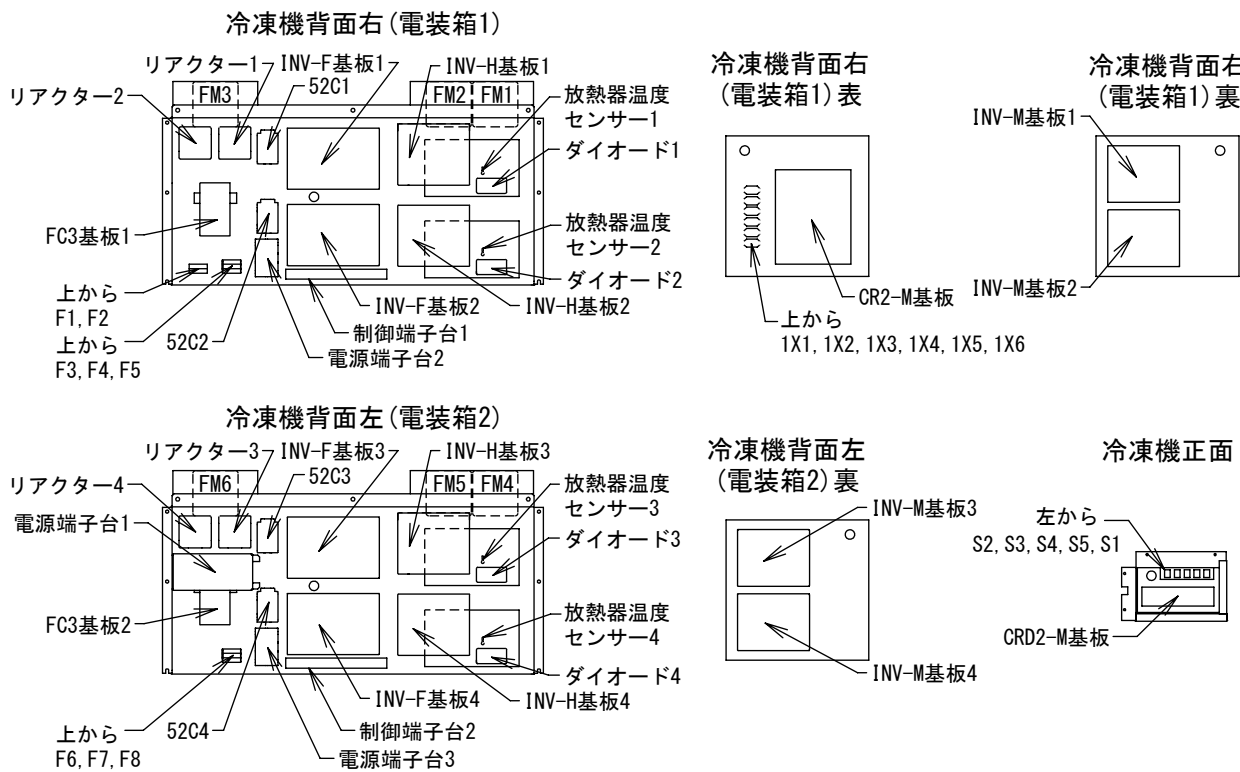


FIRST MODEL NAME			DATE	REVISIONS	R. NO.
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	MATERIAL	PART CODE  3-D-5657-00C			
	FINISH				

推奨回路図 (OCU-CR4000MVF)



電装箱内部部品配置図



(ご注意)

1. アースは指示ラベルの位置に必ずおこなってください。
2. 外部警報 (無電圧接点) は端子台 9-10 よりお取りください。
3. 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。
4. *印の機器は現地手配となります。

記号	名称	
F1, 2	ヒューズ (250V, 10A)	
F3~8	ヒューズ (250V, 2A)	
S1	運転スイッチ	
S2~5	異常停止スイッチ (コンプレッサー単独のON-OFF)	
1X1~6	補助リレー	
52C1~4	インバーター用電磁接触器	
63H1~4	高圧圧カスイッチ	
CM1~4	コンプレッサーモータ	
CH1~4	クランクケースヒーター	
CF1, 2	ガスクーラーファンモータ	
FM1, 2, 4, 5	インバーター冷却用ファンモータ	
FM3, 6	電装箱冷却用ファンモータ	
CR2-M基板	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, 28, 29: 0Hz停止)	

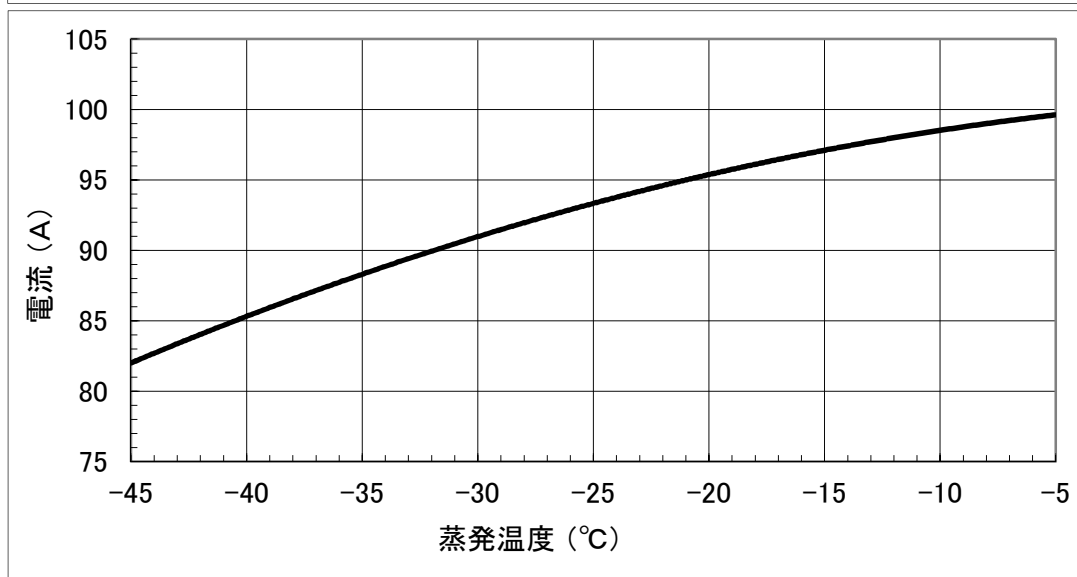
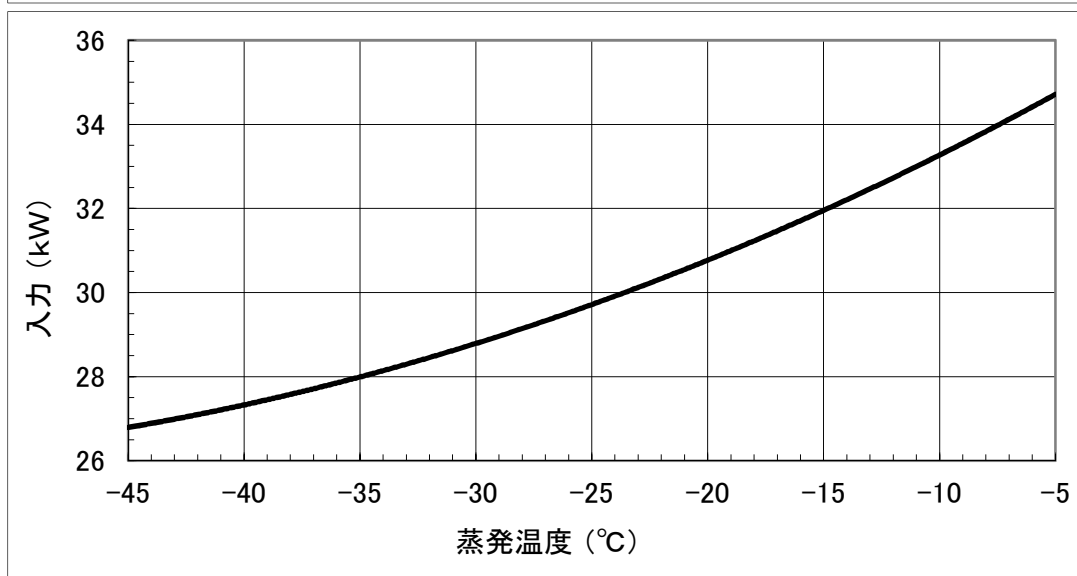
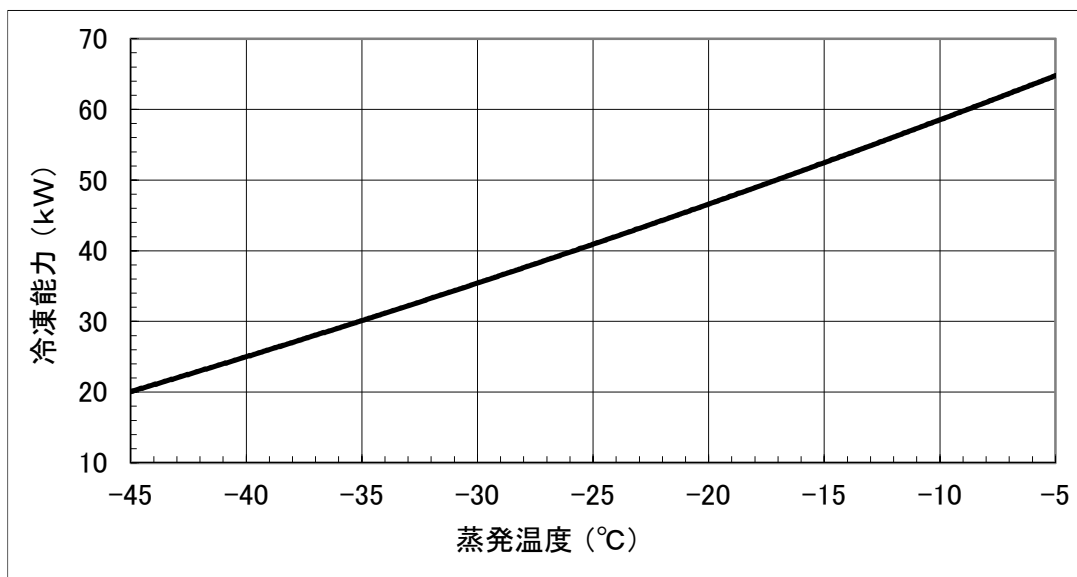
記号	名称	
FC3基板1, 2	DCファンモータ制御	
EV2	平衡圧電磁弁	
EV6-1, 6-2	補油電磁弁	
EV7-1, 7-2	オイル制御電動弁	
MOV1~4	減圧電動弁	
MOV5	ガス戻し電動弁	
MOV6	液戻し電動弁	
MOV7	漏電遮断器	*
EB1	外部異常警報ブザー	*
◎	端子台	
---	工場結線	
-----	現地結線	

FIRST MODEL NAME	DATE	REVISIONS	
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	MATERIAL	PART CODE	
	FINISH	3-E-249-7-00C-0	
		CIRCUIT DIAG	

OCU-CR4000MVF(-SL)

性能特性グラフ

(周囲温度：32℃、電圧：200V、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

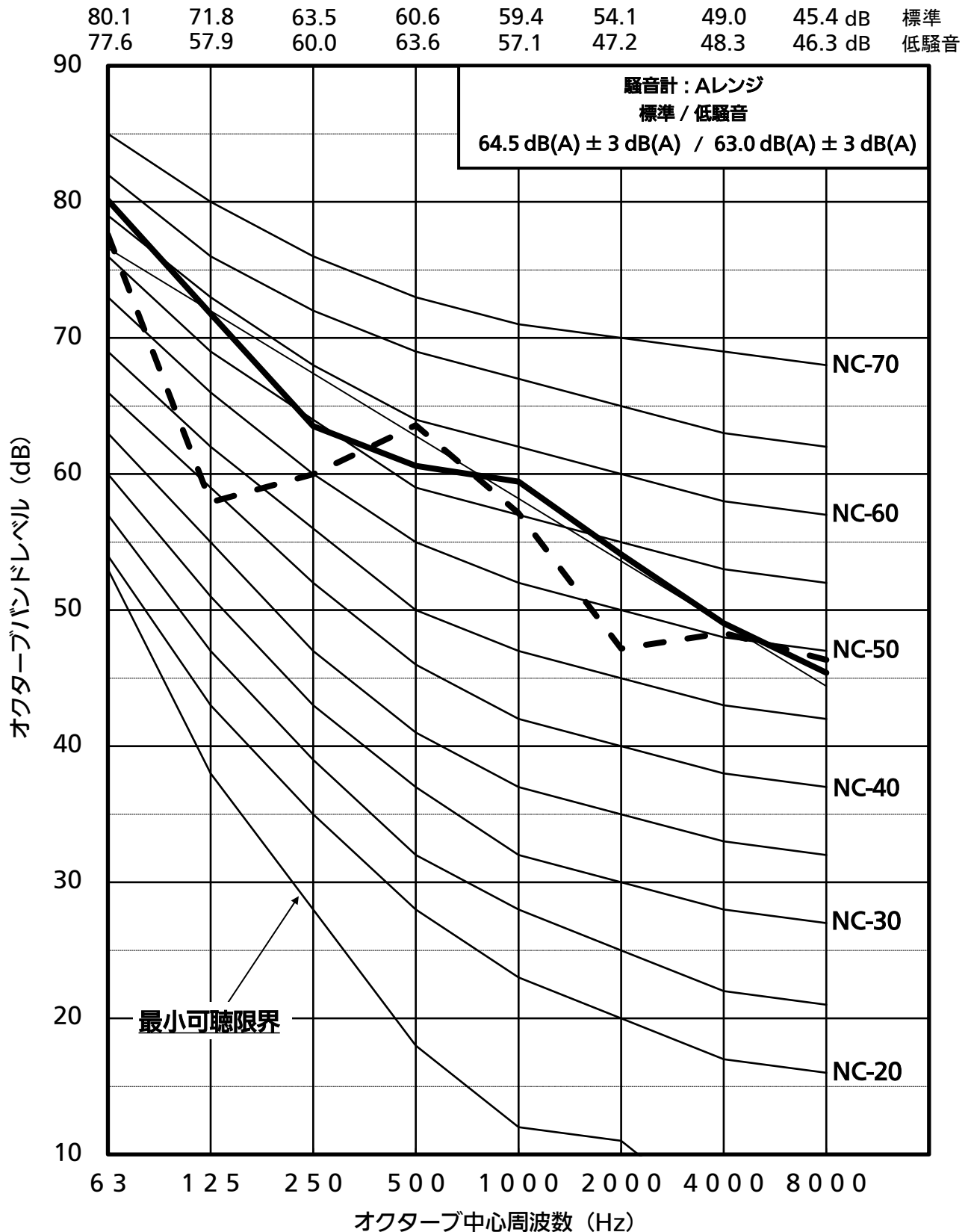
OCU-CR4000MVF(-SL)

条件： 冷媒 R744
 周囲温度 32 ℃
 凝縮温度 —
 蒸発温度 -10 ℃
 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)

—— 背面中央 (ファン標準)
 - - - - 背面中央 (ファン低騒音)

マイク位置：1 m×1 m



N C 曲線

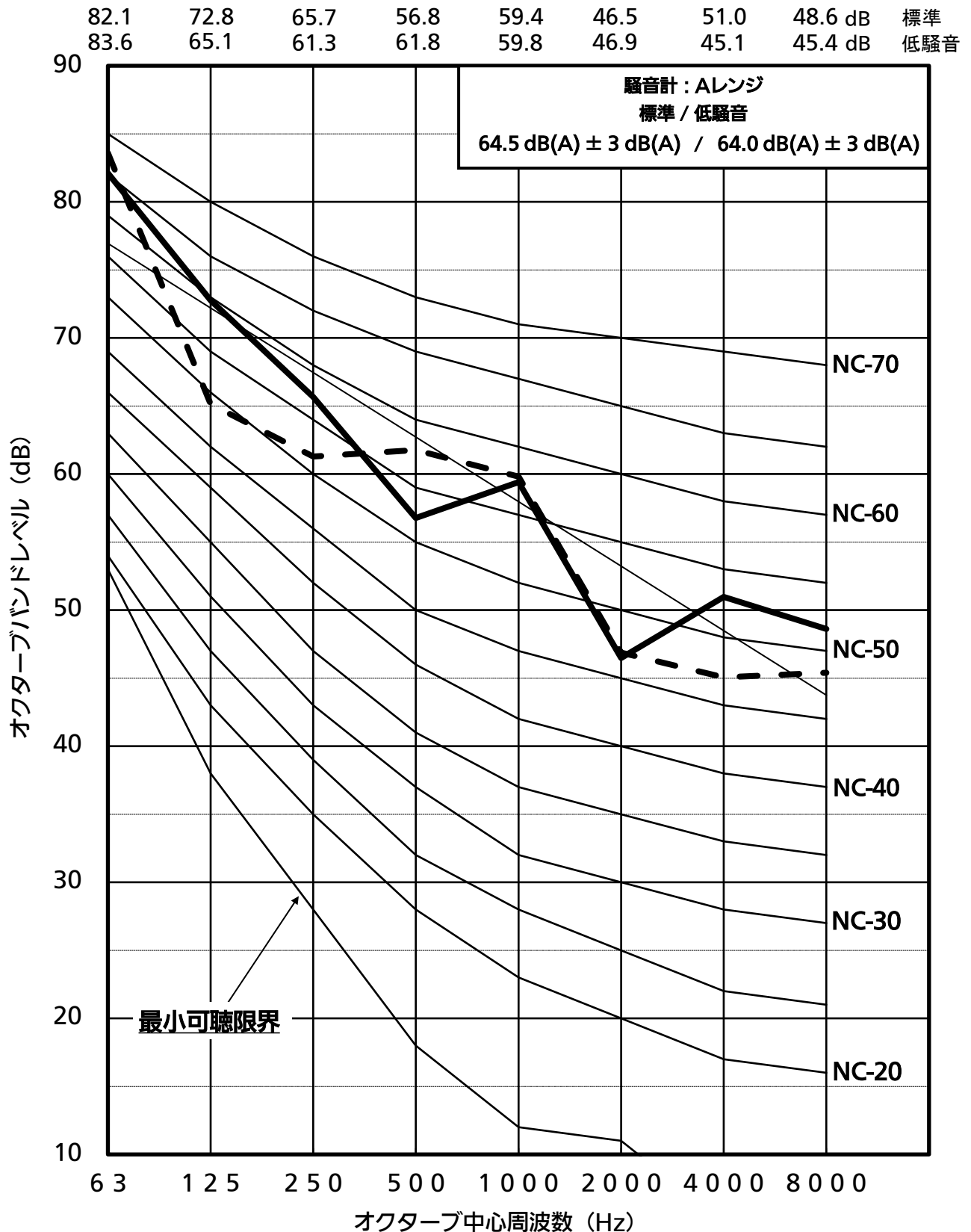
OCU-CR4000MVF(-SL)

条件： 冷媒 R744
 周囲温度 32 ℃
 凝縮温度 —
 蒸発温度 -40 ℃
 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)

—— 左面中央 (ファン標準)
 - - - 背面中央 (ファン低騒音)

マイク位置：1 m×1 m



OCU-CR4000MVF(-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	—	—
	低 圧 部	8 MPa	8 MPa	—	—

配線容量

漏 電 遮 断 器	定 格 電 流	175 A	
	感 度 電 流	100 mA	
配 線 太 さ	蒸 発 温 度	-10 °C	-40 °C
	10 m 以内	60 mm ²	60 mm ²
	20 m 以内	60 mm ²	60 mm ²
	30 m 以内	60 mm ²	60 mm ²
	50 m 以内	60 mm ²	60 mm ²

上表の値は冷凍機周囲温度32℃で、配線周囲気温度40℃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。

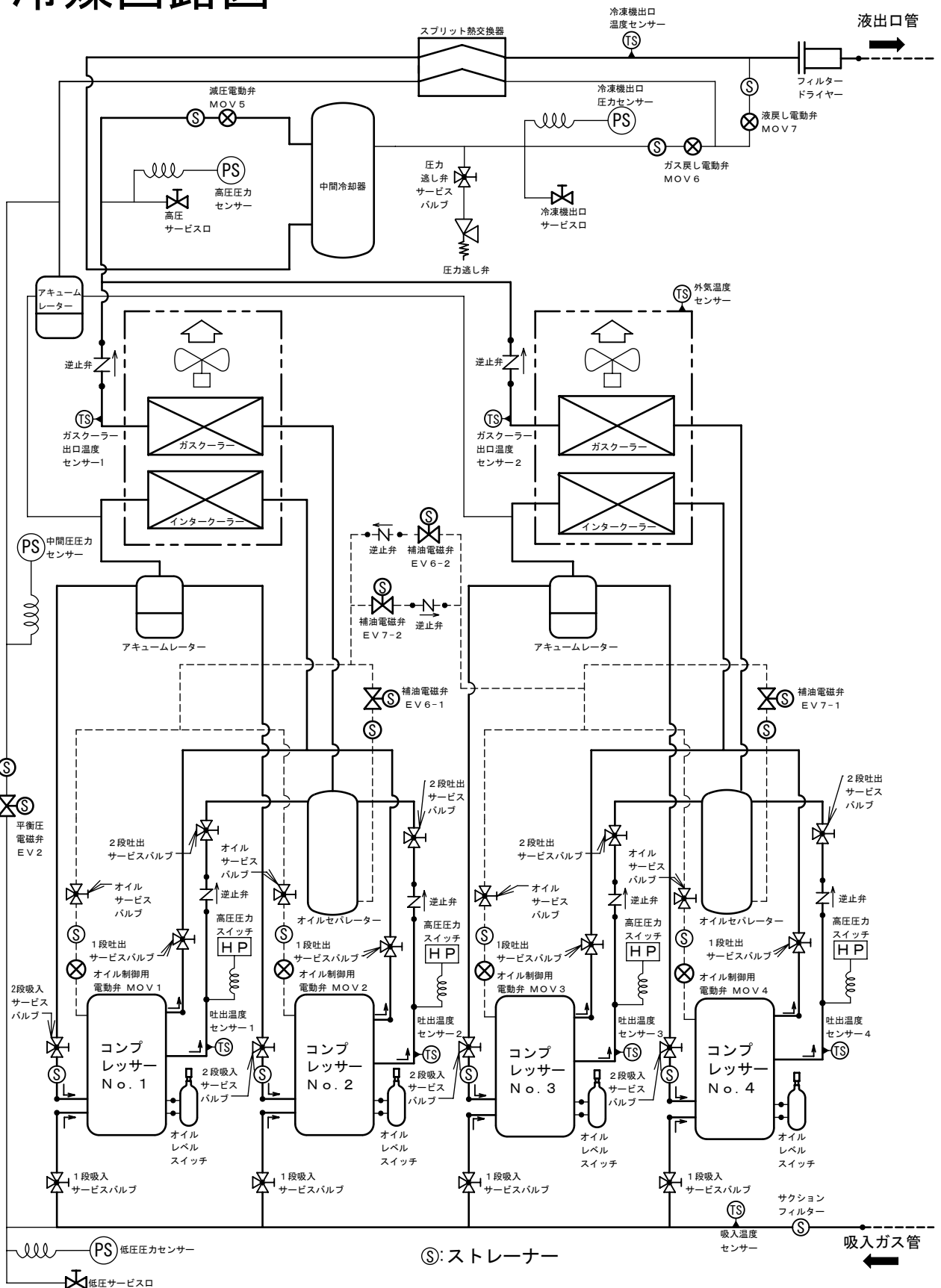
公害振動測定条件

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 1 m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	プリチストン社製 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)	931 mm	左手前アンカーボルトより
奥行 (前後方向)	443 mm	
高さ (上下方向)	934 mm	

冷媒回路図



OCU-CR4000MVF(-SL)

使用基準

項 目	基 準 値	備 考
使 用 冷 媒	R744	適正封入量である事
蒸 発 温 度	-45℃ ～ -5℃	冷凍機入口圧力の温度換算値
吸 入 圧 力	0.73 MPa ～ 2.95 MPa	冷凍機入口圧力
吸 入 ガ ス 温 度	18℃以下	冷凍機入口配管温度
吸 入 ガ ス 過 熱 度	10 K以上	蒸発温度と コンプレッサー入口温度の差
吐 出 圧 力	常用 9.0 MPa以下	コンプレッサー出口圧力
吐 出 ガ ス 温 度	95℃以下	コンプレッサー出口温度
オ イ ル 温 度	100℃以下(周囲温度+10 K以上)	—
冷 凍 機 周 囲 温 度	-15℃ ～ +43℃	コンデンサー吸込み空気温度
電 源 電 圧	3 相 200V ± 20 V	冷凍機電源端子電圧
電 圧 不 平 衡 率	2%以下	—
設 置 傾 斜 角 度	1° 以下	—
ON-OFFサイクル間隔	ON/OFF 周期10分以上	オイル戻りに問題の無い事
設 置 場 所	屋外設置	頑強な基礎が必要

OCU-CR4000MVF(-SL)

耐重塩害対策仕様表面処理一覧

No	部 品 名		標 準 品 仕 様	耐 重 塩 害 対 策 品 仕 様
1	外 装 パ ネ ル		溶融亜鉛メッキ鋼板＋粉体電着塗装 40μm以上（一部片面塗装）	溶融亜鉛メッキ鋼板＋粉体電着塗装 100μm以上（両面塗装）
2	ユ ニ ッ ト ベ ー ス		溶融亜鉛メッキ鋼板＋粉体電着塗装 40μm以上（両面塗装）	溶融亜鉛メッキ鋼板＋粉体電着塗装 100μm以上（両面塗装）
3	フ ァ ン ガ ー ド		軟鋼線材に樹脂コーティング	軟鋼線材に樹脂コーティング
4	熱 交 換 器 アルミフィン		プレコート	プレコート＋ジंकリッチ処理
	熱 交 換 器 組 立 て 加 工 後		—	ジंकリッチ処理
5	フ ァ ン モ ー タ		電気亜鉛メッキ鋼板	電気亜鉛メッキ鋼板
6	ファンモータ取付架台		粉体電着塗装（40μm以上）	粉体電着塗装（120μm以上）
7	オイルセパレーター		粉体塗装（50μm以上）	粉体塗装（50μm以上）
8	アキュームレーター		カチオン電着塗装（20μm以上）	カチオン電着塗装（20μm以上）
9	ネ ジ 類	外 部 用	ステンレスに亜鉛アルミ複合皮膜塗装	ステンレスに亜鉛アルミ複合皮膜塗装
		内 部 用	鋼に亜鉛アルミ複合皮膜塗装	鋼に亜鉛アルミ複合皮膜塗装

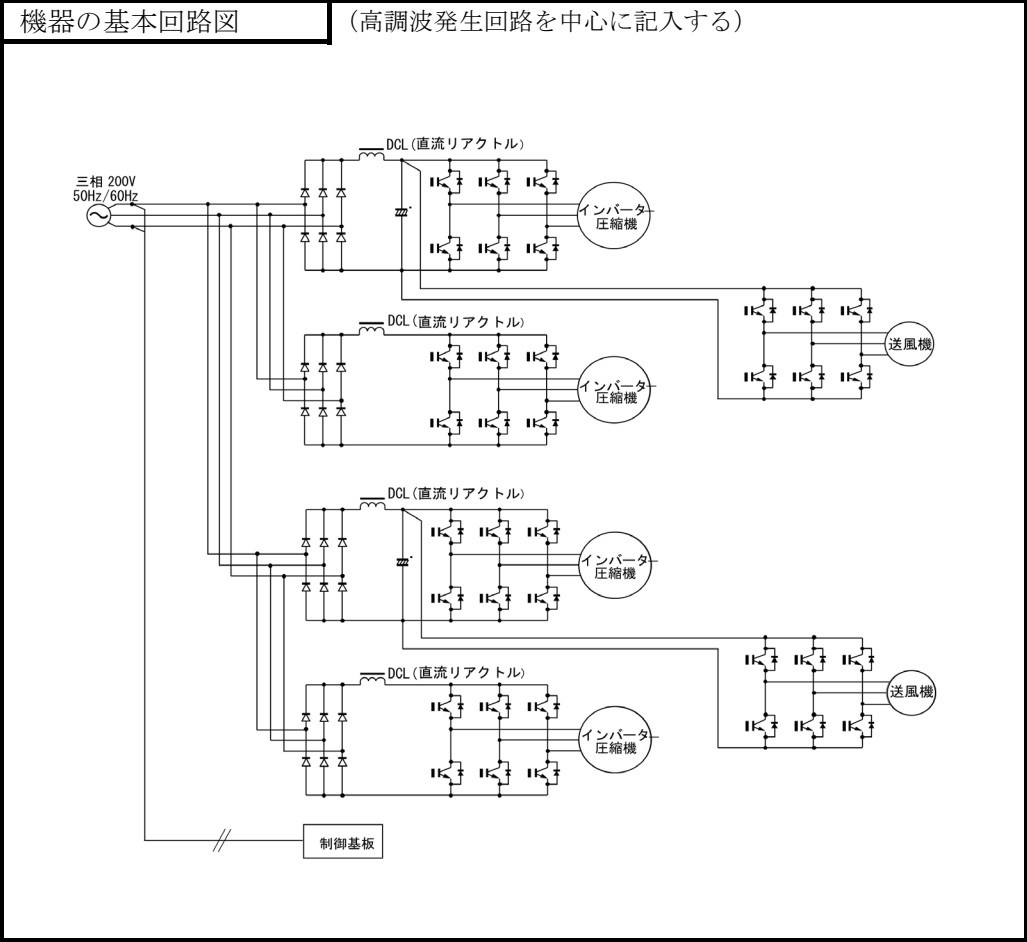
高調波発生機器製作者申告書

高調波発生機器名称	冷凍機	機器明細でのNO.	
-----------	-----	-----------	--

機器使用お客様名義	
業 種	

申込年月日	年 月 日
申込NO.	
受付年月日	年 月 日

高調波発生機器諸元				基本波電流に対する高調波電流発生率 (%)									6 パルス 換算係数 Ki
製 造 業 者	型 式	定格容量 (KVA)	使用電圧 (V)	次数 (n)	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次	
パナソニック HVAC & CCシステムズ株式会社	OCU-CR4000MV (-SL)	34.12	200	発生率 (%In)	30.00	13.00	8.40	5.00	4.70	3.20	3.00	2.20	1.78



※ 6 パルス換算係数 Ki は、次式より求める。

$$K_i = \sqrt{\sum (n \times \%In)^2} / 139$$

高調波成分の発生量を表したスペクトラム図

本機種は、通産省通達「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制ガイドライン」第2表「個別機器の高調波電流発生量」の
3. 三相ブリッジ（コンデンサー平滑）、リアクトル有（直流側）
回路分類細分No.33 に該当します。

高調波発生機器製作者申告書

高調波発生機器名称	冷凍機	機器明細でのNO.	
-----------	-----	-----------	--

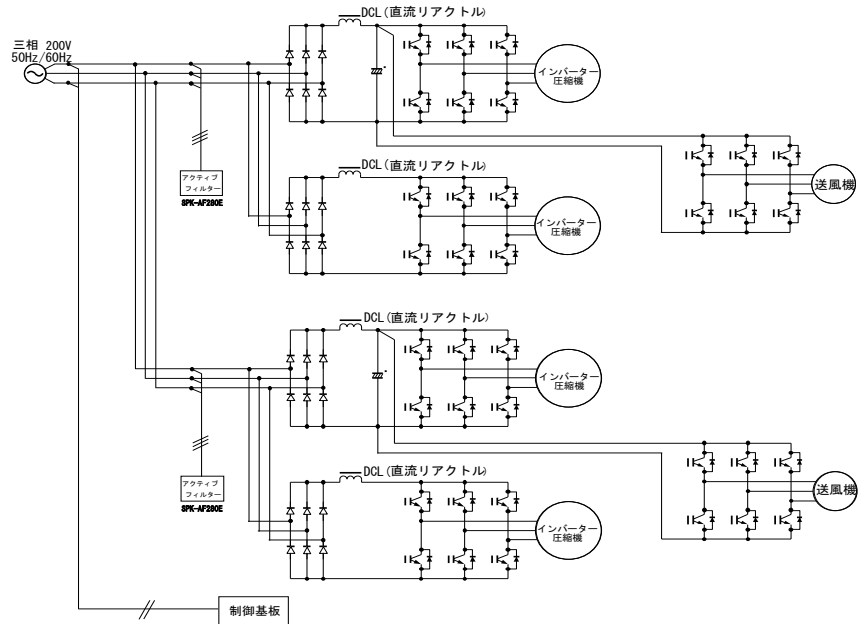
機器使用お客様名義	
業 種	

申込年月日	年 月 日
申込NO.	
受付年月日	年 月 日

高調波発生機器諸元				基本波電流に対する高調波電流発生率 (%)									6パルス 換算係数 Ki
製造業者	型 式	定格容量(KVA)	使用電圧(V)	次数(n)	5次	7次	11次	13次	17次	19次	23次	25次	
パナソニック HVAC & CCシステムズ株式会社	OCU-CR4000MVF (-SL) SPK-AF280E x2	34.12	200	発生率(%In)	3.00	1.80	1.80	1.30	1.60	1.20	1.40	1.10	0.46

機器の基本回路図

(高調波発生回路を中心に記入する)



※ 6パルス換算係数 Ki は、次式より求める。

$$Ki = \sqrt{\sum (n \times \%In)^2} / 139$$

高調波成分の発生量を表したスペクトラム図

本機種は、通産省通達「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制ガイドライン」第2表「個別機器の高調波電流発生量」の

3. 三相ブリッジ（コンデンサー平滑）、リアクトル有（直流側）回路分類細分No.33 に該当します。

本申告書は、アクティブフィルタによる高調波電流抑制効果を加えた場合の高調波電流発生率を示します。