

OCU-CR1001VF (-SL)

品 呼 称			OCU-CR1001VF (-SL)		
電 源			7. 3kW		
使 用 冷 媒 の 種 類			三相 200V 50 Hz／60 Hz		
使 用 周 囲 温 度			R744		
蒸 発 温 度 範 囲			-15℃ ～ +43℃		
法 定 冷 凍 ト ン 数			-45℃ ～ -5℃		
コ ン プ レ ッ サ ー	製 品 コ ー ド		1. 95トン		
	型 式		804 151 60		
	定 格 出 力		C-CV753L0V		
	吐 出 量	60 s ⁻¹ (Hz)	6. 1kW		
	冷 凍 機 油	種 類	3. 14 m ³ ／h		
空 気 熱 交 換 器	ク ラ ン ク ケ ー ス ヒ ー タ ー	封 入 量	ダフニーハーメチック PZ68S		
	構 造		1. 8L		
	フ ァ ン モ ー タ 出 力		25W		
	フ ァ ン 径		アルミプレコートフィンチューブ		
	フ ァ ン 風 量		700W		
容 量 制 御	方 式		φ700mm		
			13, 200m ³ ／h (全速時)		
保 護 装 置	コンプレッサー過電流		DCインバーターによる 0%～100% 回転数制御 (CR2A基板で「標準」・「低騒音」モードに切替可、出荷時「標準」設定)		
	コ ン プ レ ッ サ ー 吐 出 温 度		インバーター制御 (30 s ⁻¹ (Hz) ～ 60 s ⁻¹ (Hz))		
	コ ン プ レ ッ サ ー 油 面		44A1秒でOFF (INV-M基板)		
	電 源 逆 相 ・ 欠 相		118℃ OFF／75℃ ON (CR2A基板)		
	ヒ ュ ー ズ		オイルレベルスイッチ + CR2A基板		
内 蔵 機 構 部 品	ガ ス ク ー ラ ー		あり		
	イ ン タ ー ク ー ラ ー		操作回路 (AC250V 5A×2)、ファンモータ (AC250V 2A×1)、 INV-F基板 (AC250V 60A×2、AC250V 3.15A×2)		
	中 間 冷 却 器		アルミプレコートフィンチューブ		
	オ イ ル セ パ レ ー タ ー		アルミプレコートフィンチューブ		
	フ ィ ル タ ー ド ラ イ ヤ ー (付 属 部 品)		7. 5L		
	サ ク シ ョ ン フ ィ ル タ ー (別 売 部 品)		6. 4L (オイル初期封入量 5L)		
配 管 接 続 径	吸 入 ガ ス 管		φ15. 88mm (内径溶接)		
	液 出 口 管		φ25. 4mm (内径溶接)		
外 形 寸 法	高 さ × 幅 × 奥 行		φ19. 05mm (外径溶接)		
製 品 質 量			φ15. 88mm (外径溶接)		
梱 包 質 量			1, 856mm × 890mm × 890mm		
外 装 塗 装 色 (仕 様)			310kg		
標 準 性 能	周 囲 温 度		311kg		
	蒸 発 温 度		ハーモニーホワイト (マンセル：5Y-8. 4／0. 5)		
	コ ン プ レ ッ サ ー 運 転 周 波 数		32℃		
	冷 凍 能 力		-10℃		
	入 力		-40℃		
	電 流		60 s ⁻¹ (Hz)		
	始 動 電 流		14. 5kW		
	力 率		6. 3 kW		
騒 音			8. 2 kW		
			25. 0A		
		21. 4 A			
		インバーター始動			
		95%			
		95%			
		56. 0dB (A)			
		56. 0dB (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 JRA4019:2014に準拠しており、吸入ガス温度: 18℃の値です。

3. 標準性能において、ファン風量コントロール制御の設定は以下とおりです。

冷凍能力: 「標準」モード設定、騒音: 「低騒音」モード設定

4. 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、最大となる正面方向の値です。

5. 蒸発温度-40℃の冷凍能力において、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。

6. 別売のサクシジョンフィルターと付属のフィルタードライヤーは必ず取付けてください。

性能特性表

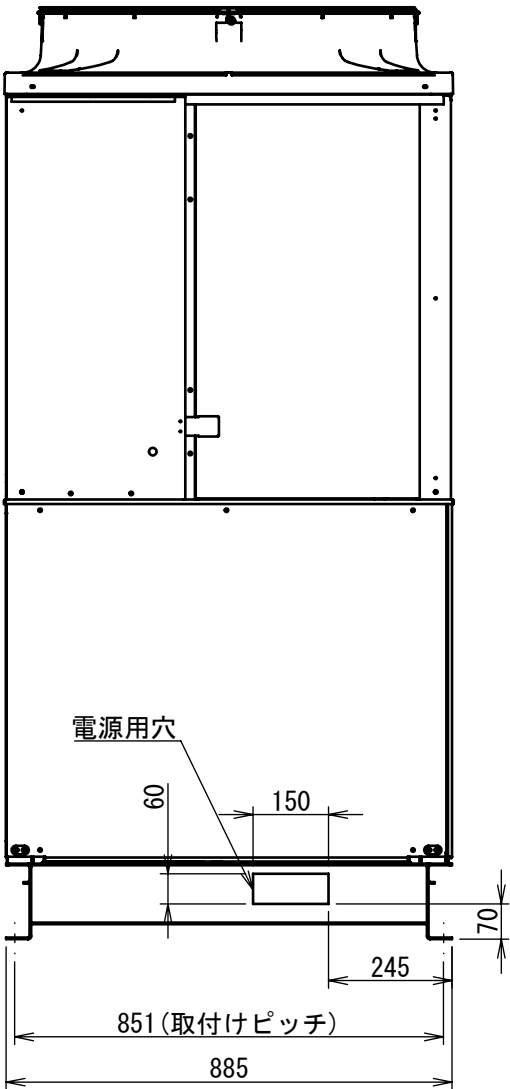
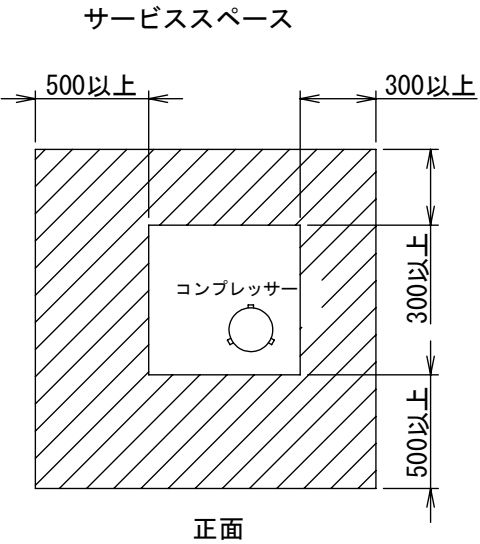
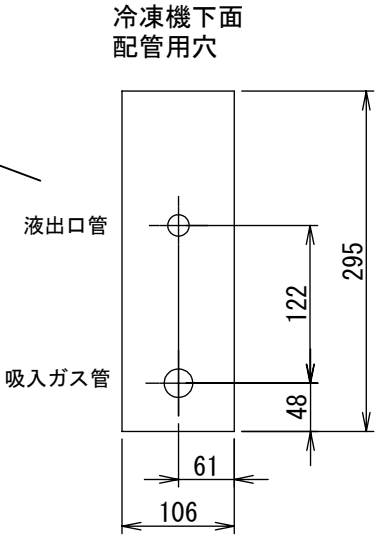
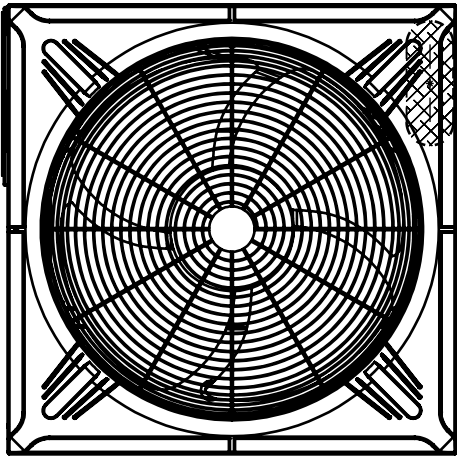
<運転条件> 周囲温度：32℃、電圧：200V、コンプレッサー運転周波数：60s⁻¹、冷媒：R744

		冷凍能力 kW	入力 kW	電流 A
蒸 発 温 度 ℃	-45	5.1	6.7	20.4
	-40	6.3	6.9	21.4
	-35	7.5	7.1	22.2
	-30	8.8	7.3	23.0
	-25	10.2	7.6	23.7
	-20	11.6	7.8	24.2
	-17	12.4	7.9	24.5
	-15	13.0	8.0	24.6
	-10	14.5	8.2	25.0
	-5	16.0	8.5	25.2

注) 1. 吸入ガス温度 18℃、ファン風量コントロール制御「標準」の値です。

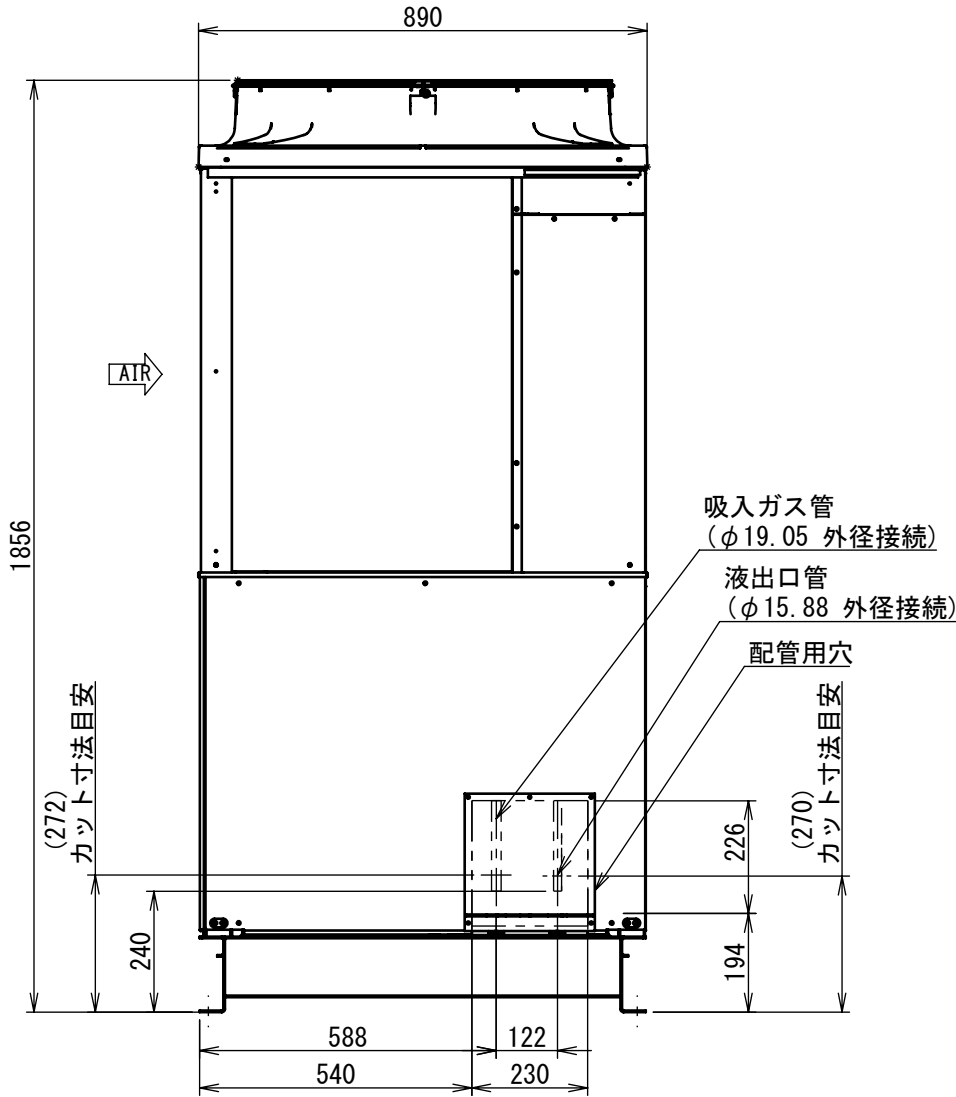
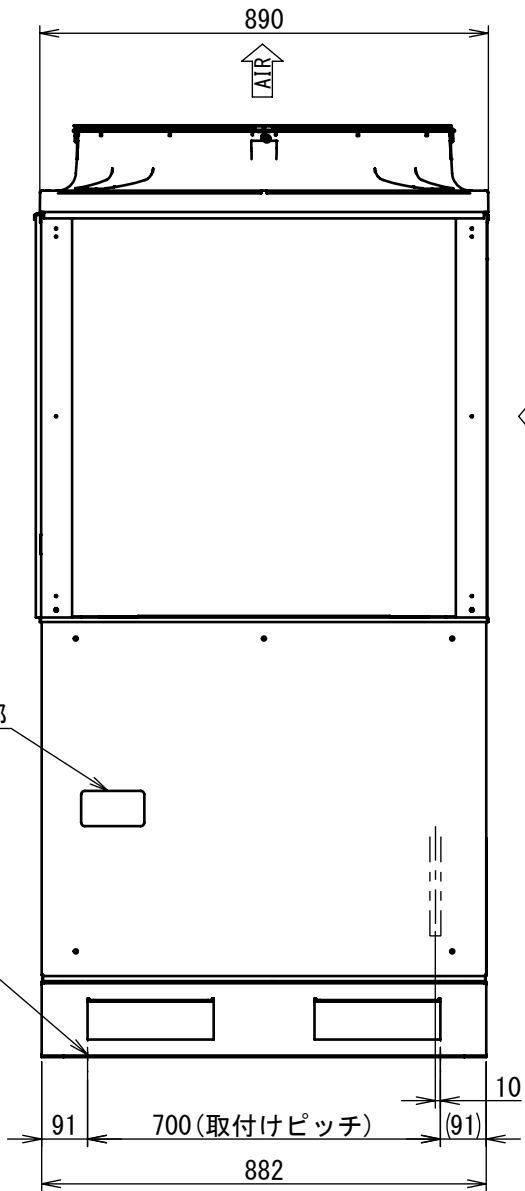
2. 蒸発温度-40℃の冷凍能力については、日本冷凍空調工業会指導のR40数値(JIS Z 8601)値を使用しています。

OCU-CR1001VF (-SL)



圧力及び
エラーコード表示部

4-φ20穴
冷凍機固定用



△			
△			
△			
	DATE	REVISIONS	R. NO.
	PART CODE		
	3-D-5506-0CC		
	NAME		
	GAIKANZU		

FIRST MODEL NAME	
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	
MATERIAL	
FINISH	

THIRD ANGLE
SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

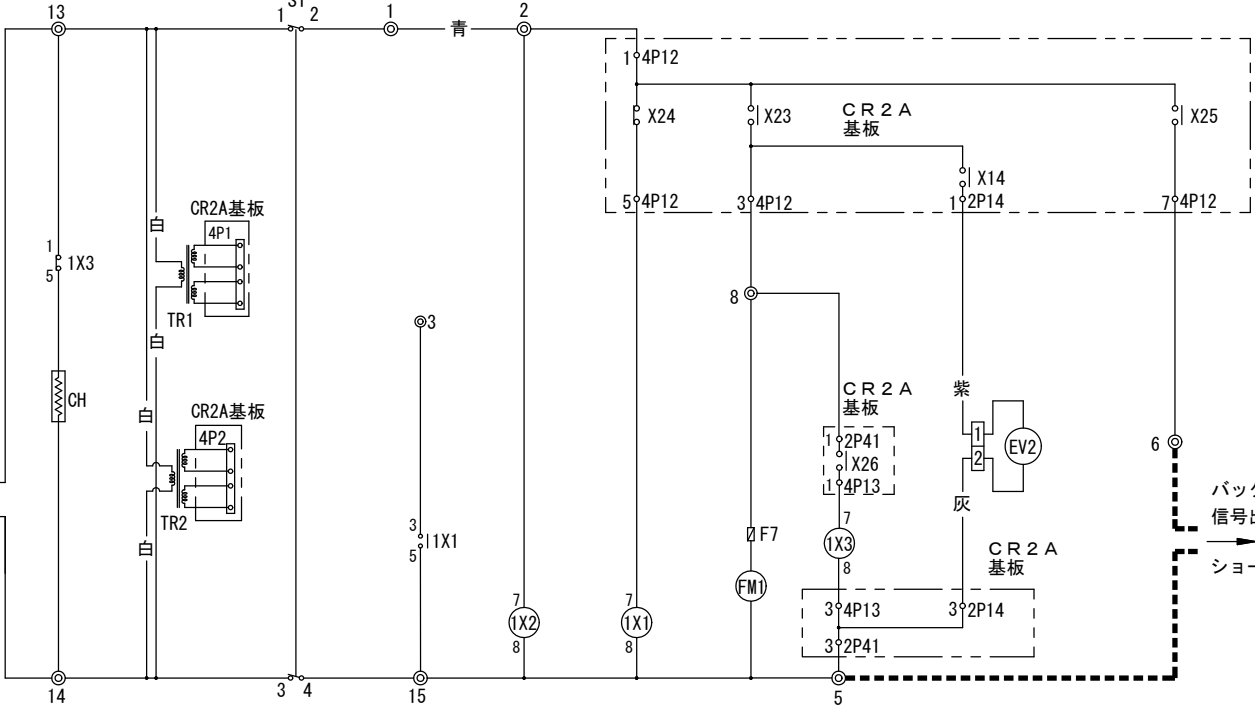
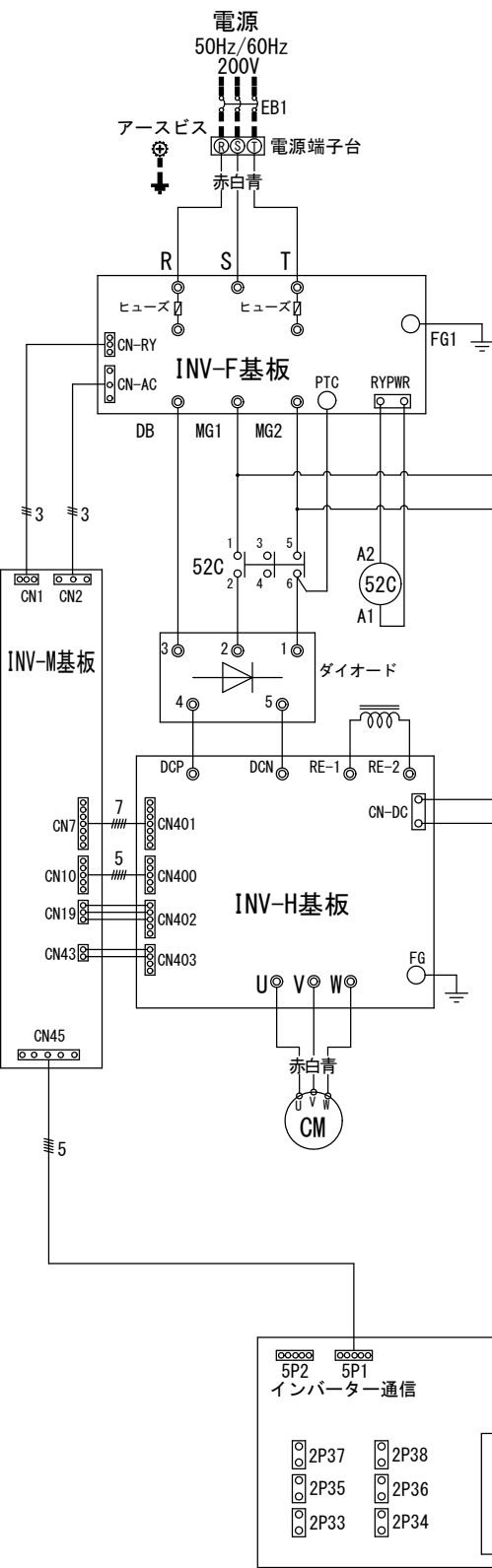
DESIGN

DRAWN

FIRST MADE FOR
OCU-CR1001VF

CALLED TEMP QT

電気回路図



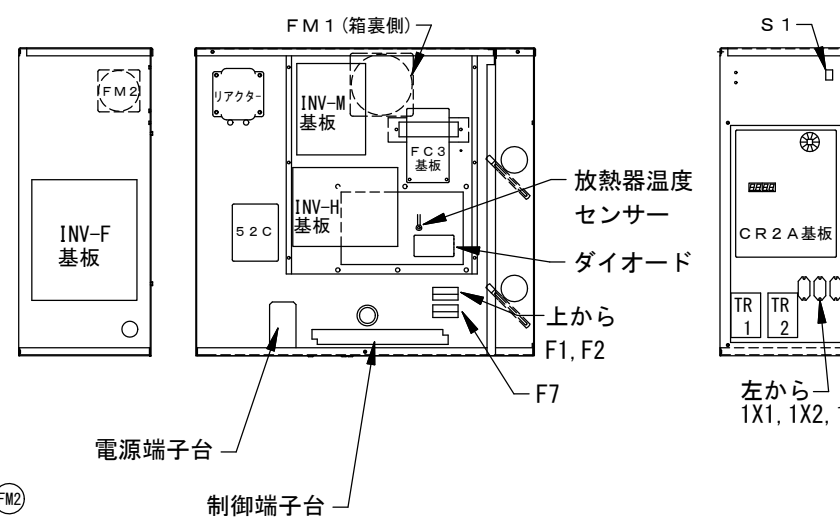
CR 2 A 基板入出力端子

電装箱内部部品配置図

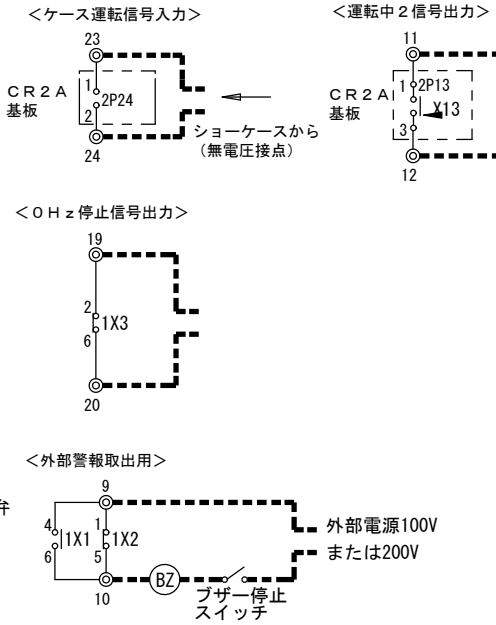
冷凍機左側面左

冷凍機左側面

冷凍機正面



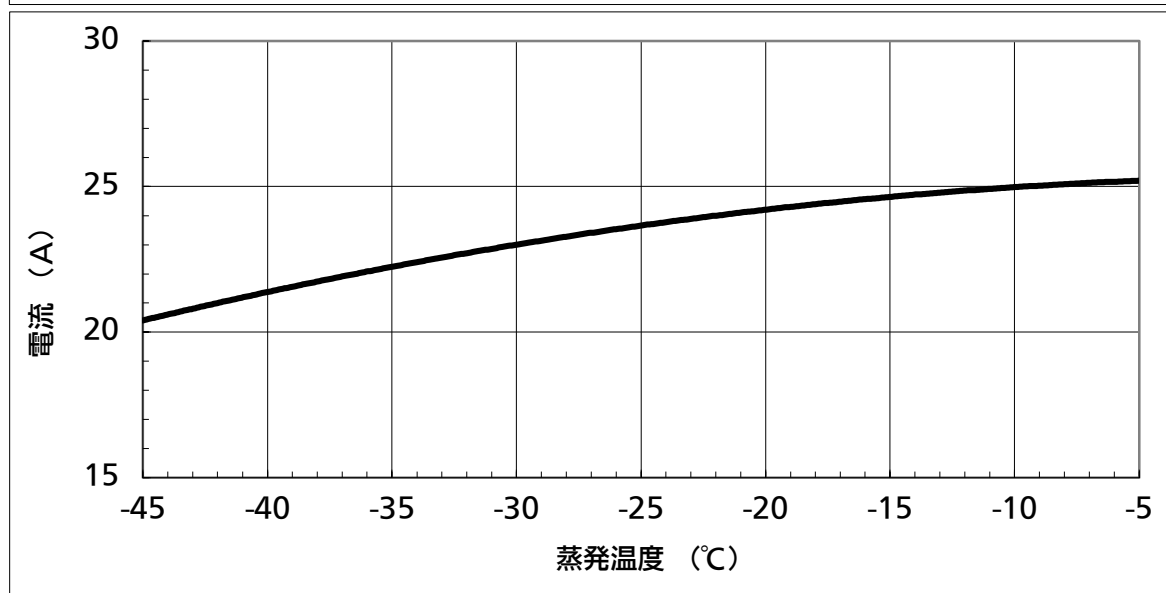
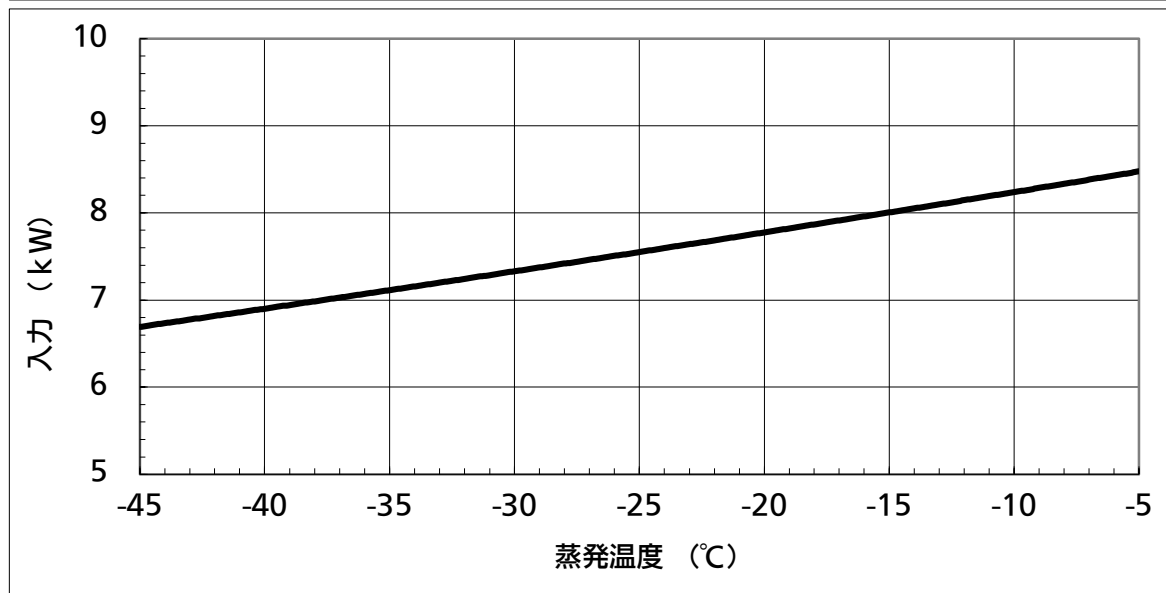
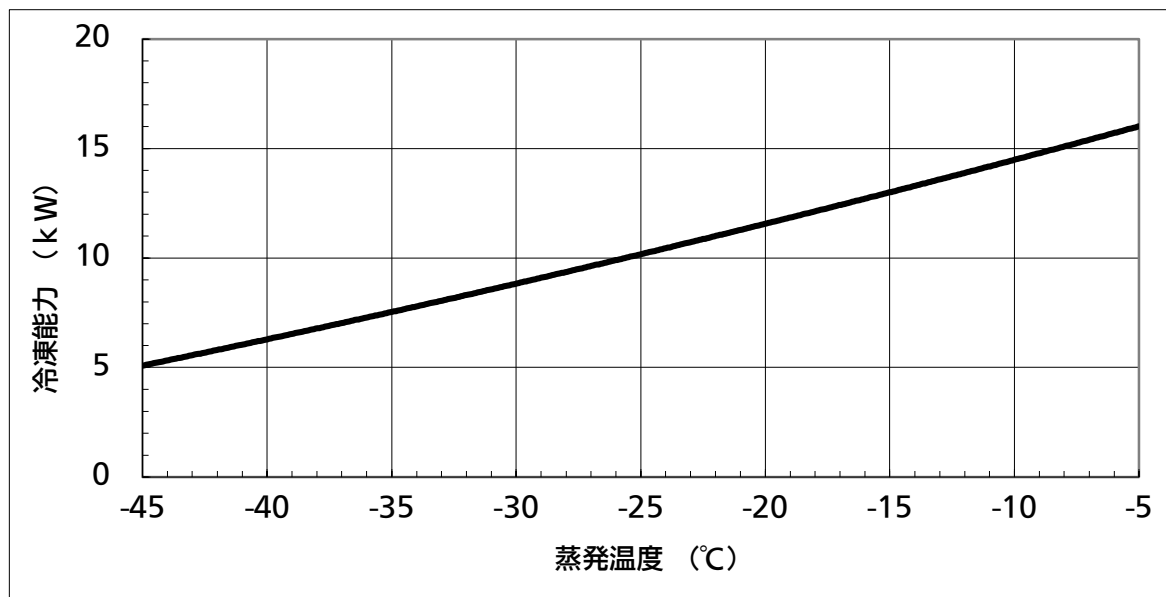
- (ご注意)
- アースは表示ラベルの位置に必ず行ってください。
 - 外部警報（無電圧接点）は端子台 9-10 よりお取りください。
 - 警報発報時には異常内容を確認し、不具合の原因を取り除いてから、電源を再投入してください。
 - * 印の機器は現地手配となります。



記 号	名 称	
F 1, 2	ヒューズ (250V, 5A)	
F 7	ヒューズ (250V, 2A)	
S 1	運転スイッチ	
1 X 1-3	補助リレー	
5 2 C	インバーター用電磁接触器	
CM	コンプレッサーモータ	
CH	クランクケースヒーター	
CF	ガスクーラーファンモータ	
FM 1	インバーター冷却ファンモータ	
FM 2	電装箱冷却ファンモータ	
CR 2 A 基板	コンプレッサー容量制御、油面および各種保護制御 X 2 3 ; 運転 / 保護停止、X 2 4 ; 外部警報 X 2 6 ; 0Hz停止、X 2 5 バックアップ電磁弁	
TR 1, 2	CR 2 A 基板用電源トランス (温度ヒューズ内蔵)	
FC 3 基板	DC ファンモータ制御	
EV 2	平衡圧電磁弁	
MOV 1	オイル制御電動弁	
MOV 5	減圧電動弁	
MOV 6	ガス戻し電動弁	
MOV 7	液戻し電動弁	
EB 1	漏電遮断器	*
B Z	外部異常警報ブザー	*
◎	端子台	
	工場結線	
-----	現地結線	

△			
△			
△	DATE	REVISIONS	R. NO.
PART CODE		3-E-2400-00C	
NAME		CIRCUIT DIAG	

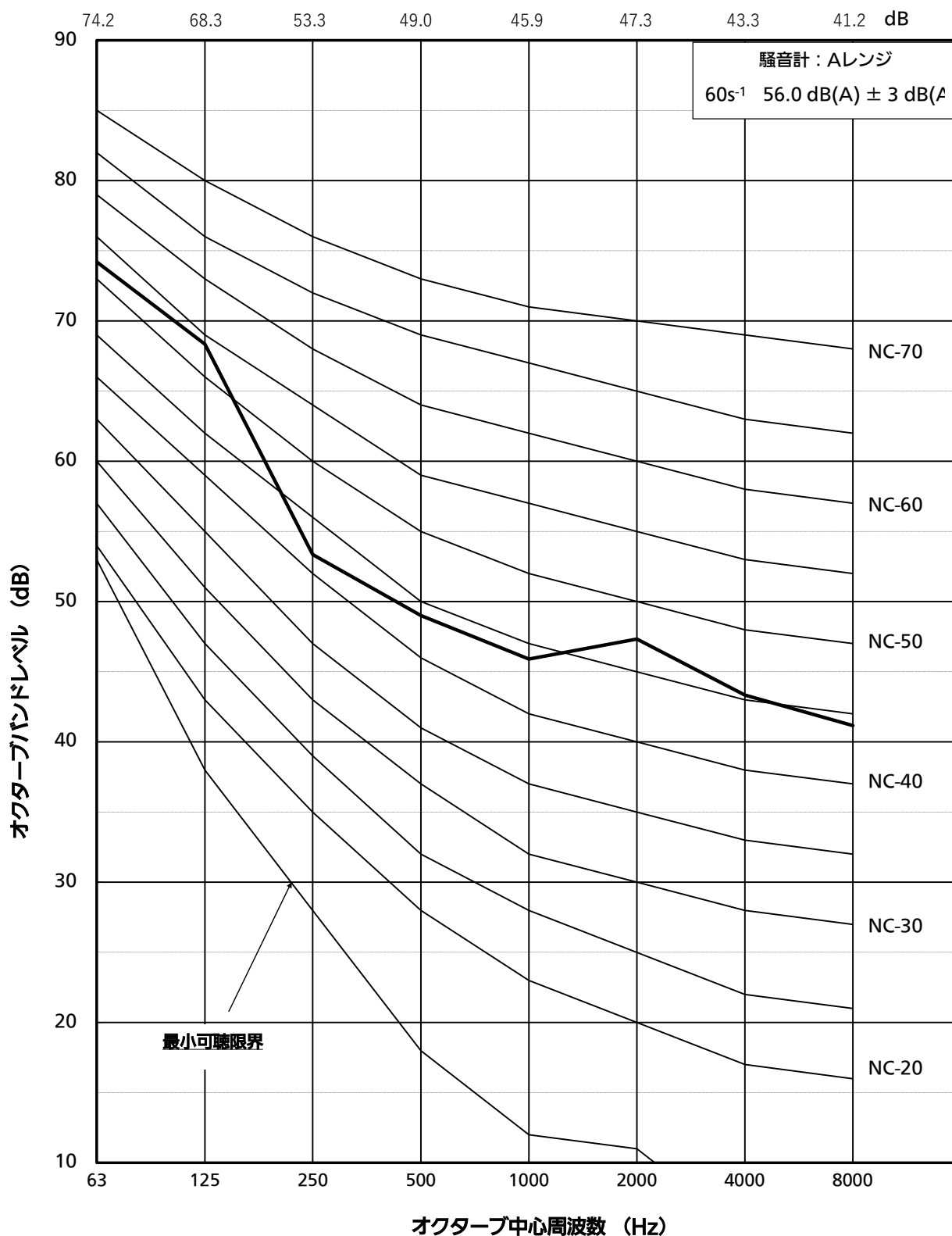
性能特性グラフ

(周囲温度: 32℃、電圧: 200V、コンプレッサー運転周波数: 60 s⁻¹、ファン風量コントロール制御「標準」)

NC曲線

OCU-CR1001VF(-SL)

条件：冷媒	R 7 4 4	インバーターコンプレッサー運転周波数	6 0 s ⁻¹ (Hz)
周囲温度	3 2 °C	正面中央	
凝縮温度	—		
蒸発温度	- 1 0 °C	マイク位置：1 m×1 m	
電圧	2 0 0 V	正面中央	



NC 曲線

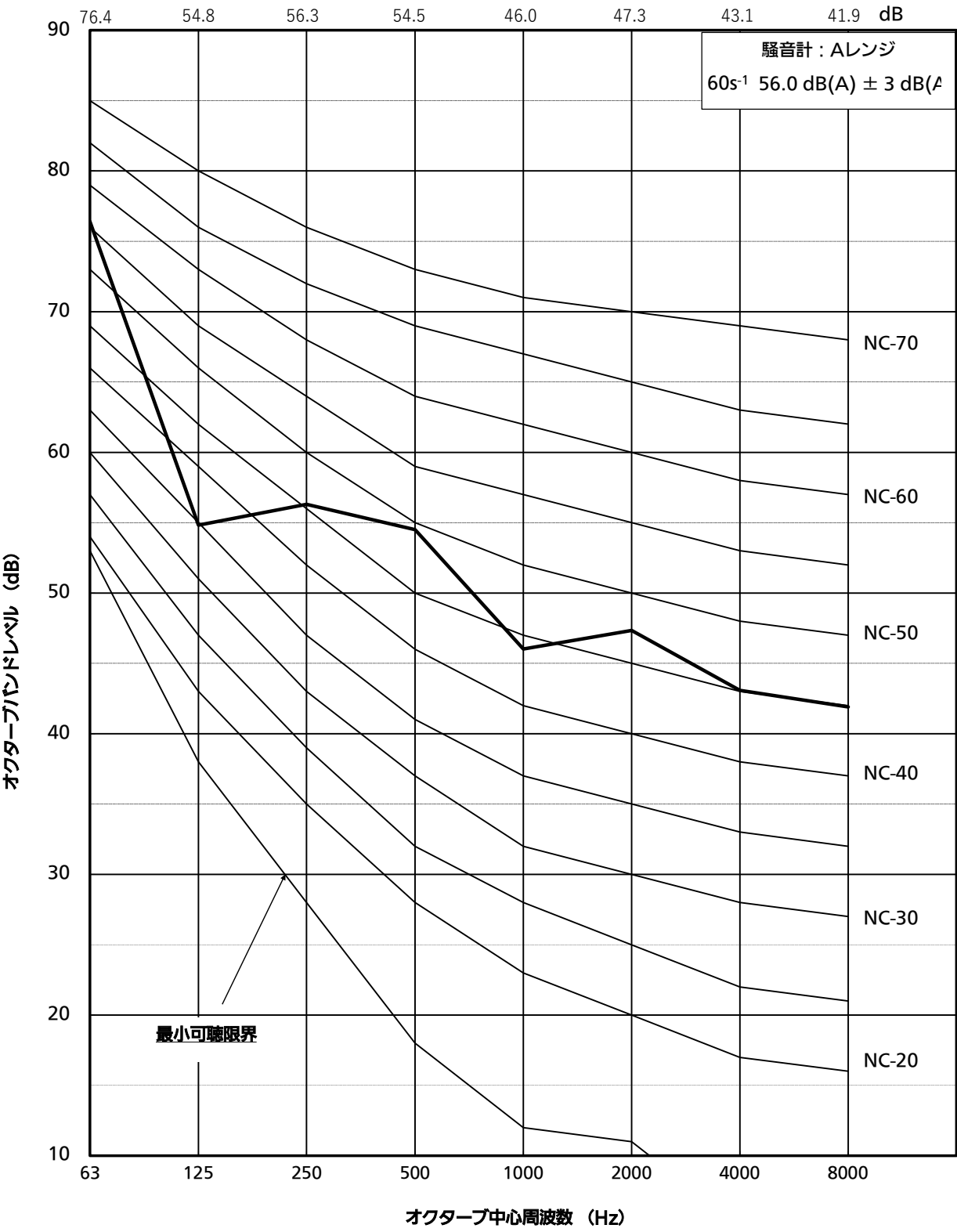
OCU-CR1001VF(-SL)

条件：冷媒
周囲温度
凝縮温度
蒸発温度
電圧

R 7 4 4
3 2 °C
—
− 4 0 °C
2 0 0 V

インバーターコンプレッサー運転周波数
正面中央
マイク位置：1 m×1 m
正面中央

6 0 s^{−1} (Hz)



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	1 2MP a	1 2MP a	—	—
	中 間 圧 部	8MP a	8MP a	—	—
	低 圧 部	8MP a	8MP a	—	—
コ ン プ レ ッ サ ー	高 圧 部	1 2MP a	1 2MP a	—	—
	中 間 圧 部	8MP a	8MP a	—	—
	低 圧 部	8MP a	8MP a	—	—
オイルセパレーター	高 圧 部	1 2MP a	1 2MP a	—	—
中 間 冷 却 器	中 間 圧 部	8MP a	8MP a	—	—

配線容量

漏 電 遮 断 器	定 格 電 流	5 0 A
	感 度 電 流	1 0 0 mA
配 線 太 さ	蒸 発 温 度	- 1 0 °C
	1 0 m 以 内	1 4 mm ²
	2 0 m 以 内	1 4 mm ²
	3 0 m 以 内	1 4 mm ²
	5 0 m 以 内	2 2 mm ²

上表の値は冷凍機周囲温度32℃で、配線雰囲気温度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	3 8 d B 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	(J I S 1 5 1 0 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 4ヶ所
コ ン プ レ ッ サ ー 運 転 周 波 数	6 0 s ⁻¹ (Hz)	
運 転 条 件	電 源	三相 200V 50Hz/60Hz
	周 囲 温 度	3 2 °C
	蒸 発 温 度	- 1 0 °C

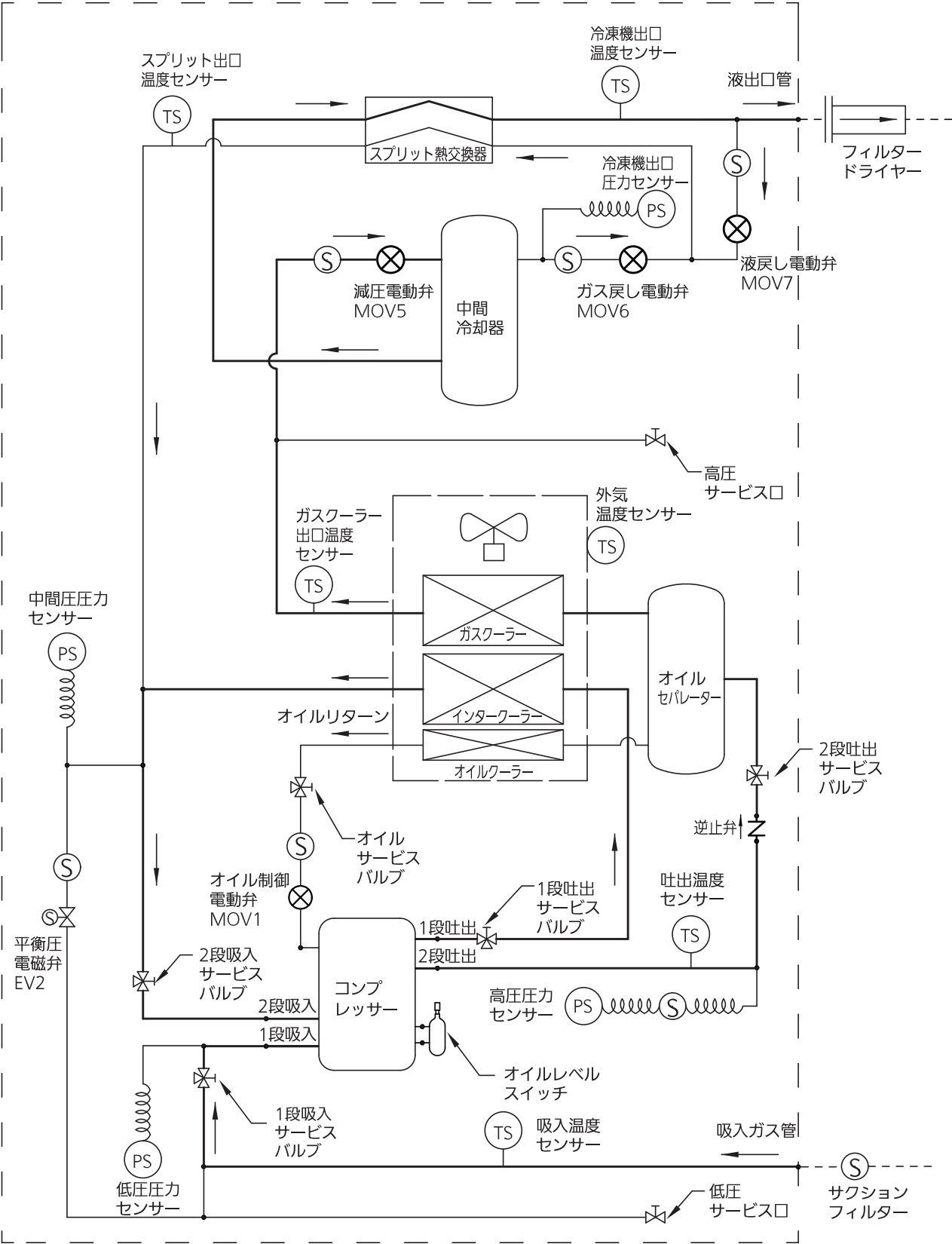
重心位置

幅（左右方向）	5 3 2 mm	左手前アンカーボルトより
奥行（前後方向）	4 4 2 mm	
高さ（上下方向）	6 6 9 mm	

別売部品

サ ク シ ョ ン フ ィ ル タ ー	S-008T1 (φ25.4mm 内径溶接)
---------------------	------------------------

冷媒回路図



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	$-45^{\circ}\text{C} \sim -5^{\circ}\text{C}$	冷凍機入口圧力の温度換算値
吸 入 圧 力	$0.73\text{MPa} \sim 2.95\text{MPa}$	冷凍機入口圧力
吸 入 ガ ス 温 度	18°C 以下	冷凍機吸入ガス管温度
吸 入 ガ ス 過 熱 度	10K 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 9.1MPa 以下	コンプレッサー出口圧力
吐 出 ガ ス 温 度	97°C 以下	コンプレッサー出口温度
オ イ ル 温 度	100°C 以下(周囲温度 $+10\text{K}$ 以上)	—
冷 凍 機 周 囲 温 度	$-15^{\circ}\text{C} \sim +43^{\circ}\text{C}$	ガスクーラー吸込み空気温度
電 源 電 圧	三 相 $200\text{V} \pm 20\text{V}$	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	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

耐重塩害対策仕様表面处理一覧

No	部 品 名		標 準 品 仕 様	耐 重 塩 害 対 策 品 仕 様
1	外 装 パ ネ ル (裏面パネル、熱交換器パネル および機械室天板除く)		溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 40 μ m以上 (一部片面塗装)	溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 100 μ m以上 (両面塗装)
2	裏面パネル、熱交換器パネル および機械室天板除く		溶融亜鉛メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 40 μ m以上 (両面塗装)
3	ユ ニ ッ ト ベ ー ス (メ ッ キ 鋼 板)		溶融亜鉛メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板+溶剤塗装 50 μ m以上 (両面塗装)
4	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
5	熱 交 換 器 アル ミ フィ ン		プレコート	プレコート + ジンクリッチ処理
	熱 交 換 器 組 立 て 加 工 後		—	ジンクリッチ処理
6	フ ァ ン モ ー タ		アルミダイカスト	アルミダイカスト+アクリル塗装
7	フ ァ ン モ ー タ 取 付 架 台		溶融亜鉛メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 40 μ m以上
8	中 間 冷 却 器		溶剤焼付塗装	溶剤焼付塗装
9	オ イ ル セ パ レ ー タ ー		溶剤焼付塗装	溶剤焼付塗装
10	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

＜様式-3＞

高調波発生機器製作者申告書

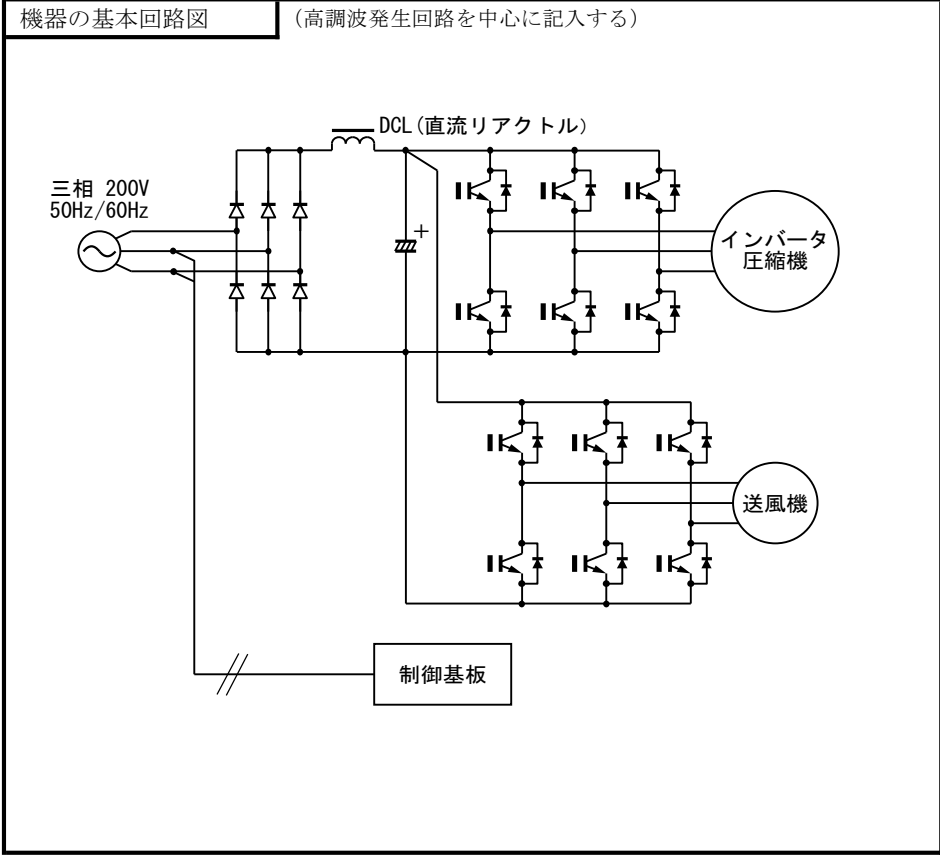
高調波発生機器名称	冷凍機	機器明細でのNO.	
-----------	-----	-----------	--

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 (%)								
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(株)	OCU-CR1001VF(-SL)	8.66	200	発生率(%In)	30.00	13.00	8.40	5.00	4.70	3.20	3.00	2.20

6パルス 換算係数 Ki
1.8



※ 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。

<様式-3>

高調波発生機器製作者申告書

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

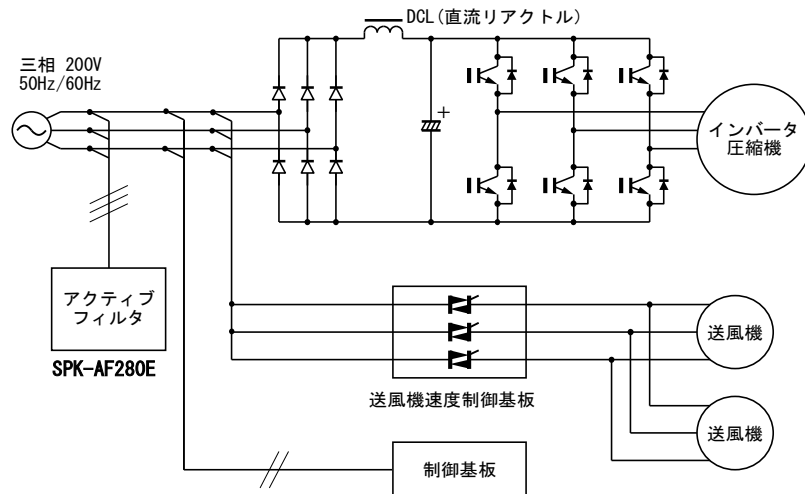
高調波発生機器名称	冷凍機	機器明細でのNO.	
-----------	-----	-----------	--

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 (%)								
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(株)	OCU-CR1001VF(-SL) SPK-AF280E	8.66	200	発生率(%In)	3.00	1.80	1.80	1.30	1.60	1.20	1.40	1.10

6パルス 換算係数 Ki
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。