

品番		OCU-CR200VF (-SL)	
呼称		1.6kW	
電源		三相 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℃	
法定冷凍トン数		0.48トン	
コンプレッサー	製品コード		804 393 60
	型式		C-CV163L0A
	定格出力		1.6kW
	吐出量	65 s ⁻¹ (Hz)	0.78 m ³ /h
	冷凍機油	種類	ダフニーハーメチック PZ68S
		封入量	300 mL
	クランクケースヒーター		20 W
空気熱交換器	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		60 W
	ファン径		φ460 mm
	ファン風量		3,250 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 (CS1基板+CR1-INV基板)	
容量制御		方式	
保護装置	インバーター		インバーター制御 (37 s ⁻¹ (Hz) ~ 65 s ⁻¹ (Hz))
	コンプレッサー過電流		9 A 1秒でOFF (CR1-INV基板)
	コンプレッサー吐出温度		118℃ OFF/75℃ ON
	コンプレッサー油面		なし
	電源逆相・欠相		あり
ヒューズ		制御回路 (AC250V、5A×2) CR1-INV基板 (AC250V、15A×2)	
内蔵機構部品	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
	冷媒量調整タンク		1.2 L
	フィルタードライヤー (付属部品)		φ6.35mm (内径溶接)
	サクシヨンフィルタ		付
配管接続径	吸入ガス管		φ9.52 mm (内径溶接)
	液出口管		φ6.35 mm (内径溶接)
外形寸法		高さ×幅×奥行	
製品質量		67 kg	
梱包質量		71 kg	
外装塗装色 (仕様)		ハーモニーホワイト (マンセル: 5Y-8.4/0.5)	
標準性能	周囲温度		32℃
	蒸発温度		-10℃ -40℃
	コンプレッサー運転周波数		65 s ⁻¹ (Hz)
	冷凍能力		3.55 kW 1.40 kW
	入力		1.69 kW 1.49 kW
	電流		5.25 A 4.60 A
	始動電流		インバーター始動
	力率		93% 94%
騒音		54.0 dB (A) 54.0 dB (A)	

制御基板上的デジタル表示部に、低圧圧力、高圧圧力が交互表示します。 識別のため、高圧圧力は末尾に「H」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. 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、最大となる背面方向の値です。
 4. 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。
 5. 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

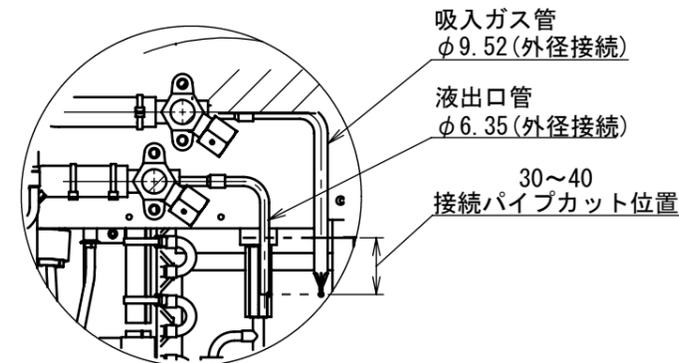
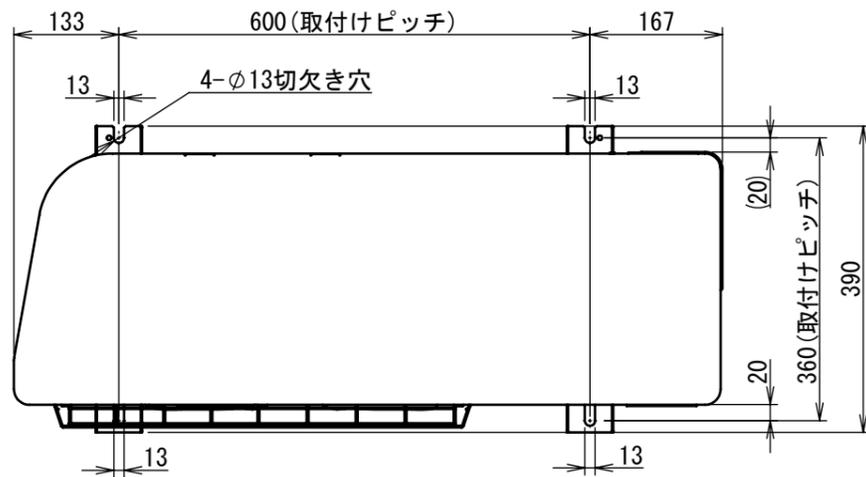
<運転条件> 周囲温度：32℃、電圧：200V、コンプレッサー運転周波数：65 s⁻¹、冷媒：R744

		冷凍能力 kW	入力 kW	電流 A
蒸 発 温 度 ℃	-45	1.18	1.48	4.55
	-40	1.40	1.49	4.60
	-35	1.64	1.50	4.65
	-30	1.93	1.52	4.75
	-25	2.27	1.55	4.85
	-20	2.65	1.59	4.95
	-17	2.90	1.61	5.00
	-15	3.08	1.63	5.10
	-10	3.55	1.69	5.25
	-5	4.06	1.76	5.45

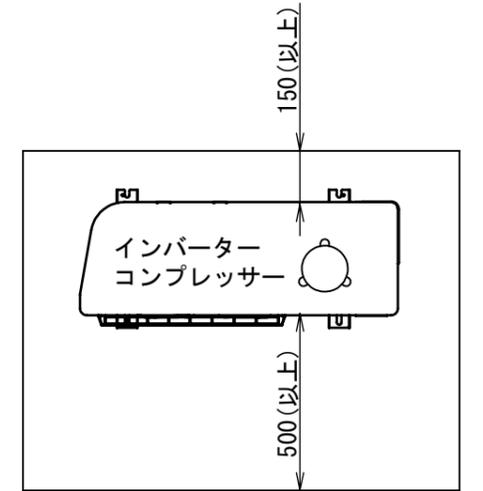
注) 1. 吸入ガス温度 18℃の値です。

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。

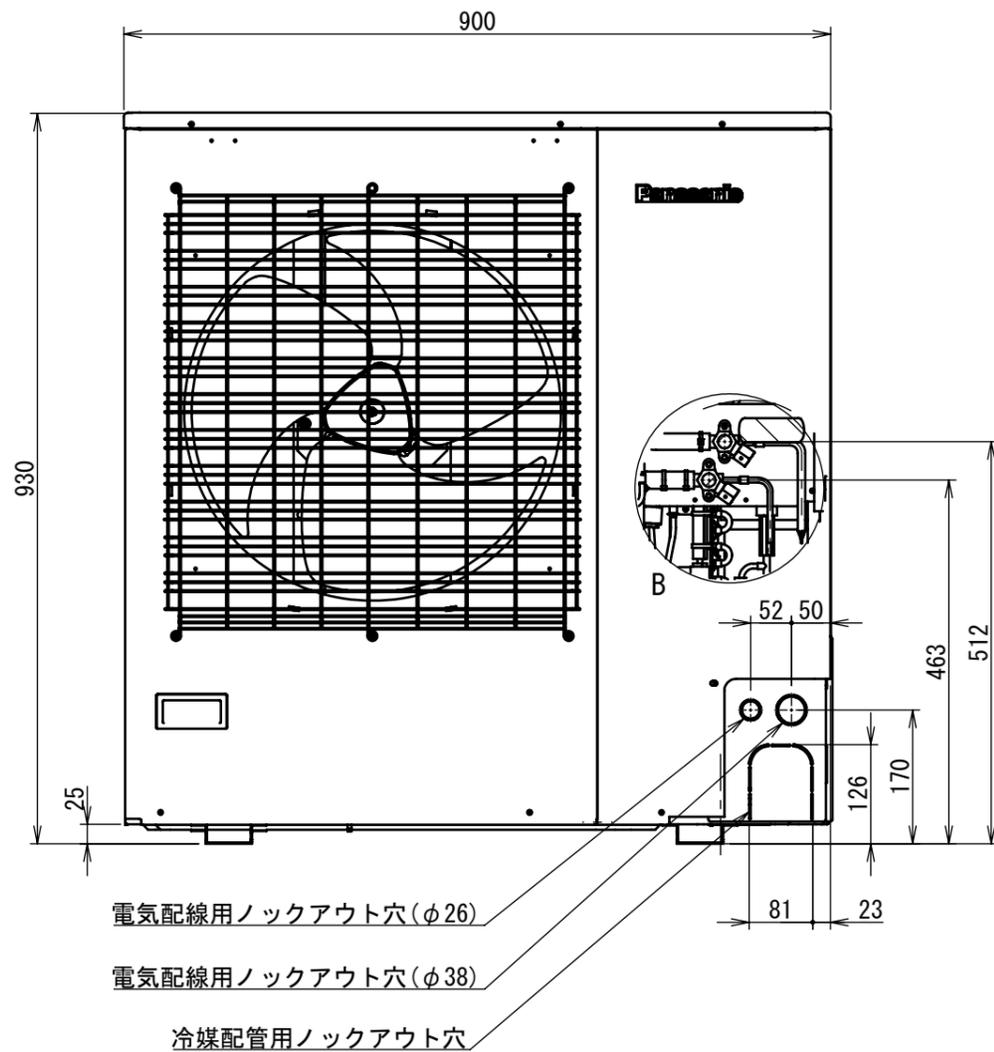
OCU-CR200VF (-SL)



詳細図 B

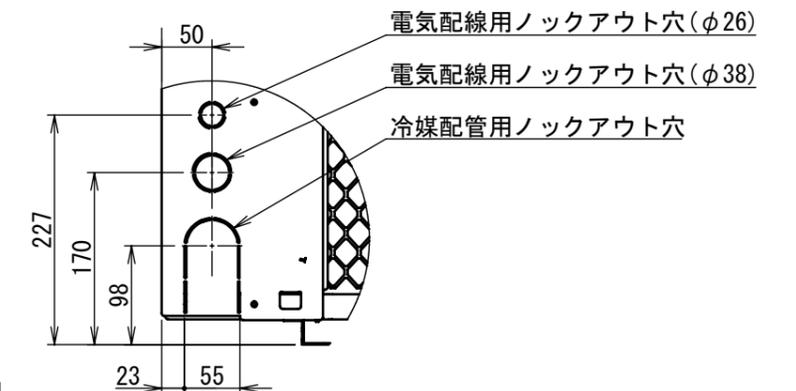


設置面及びサービススペース詳細

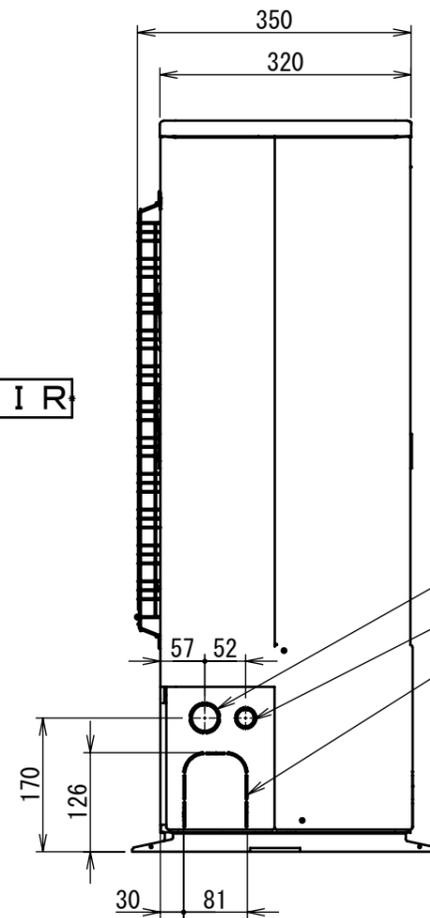


AIR ←

AIR ←



A矢視図 (背面配管口)



← A

△			
△			
△			
	DATE	REVISIONS	R. NO.
FIRST MODEL NAME		PART CODE	
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		3-D-5523-00C	
MATERIAL		NAME	
FINISH		GAIKANZU	

THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

DESIGN

DRAWN

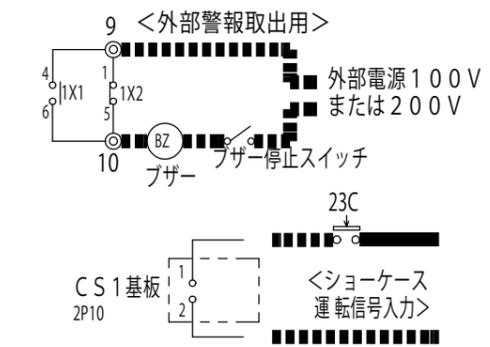
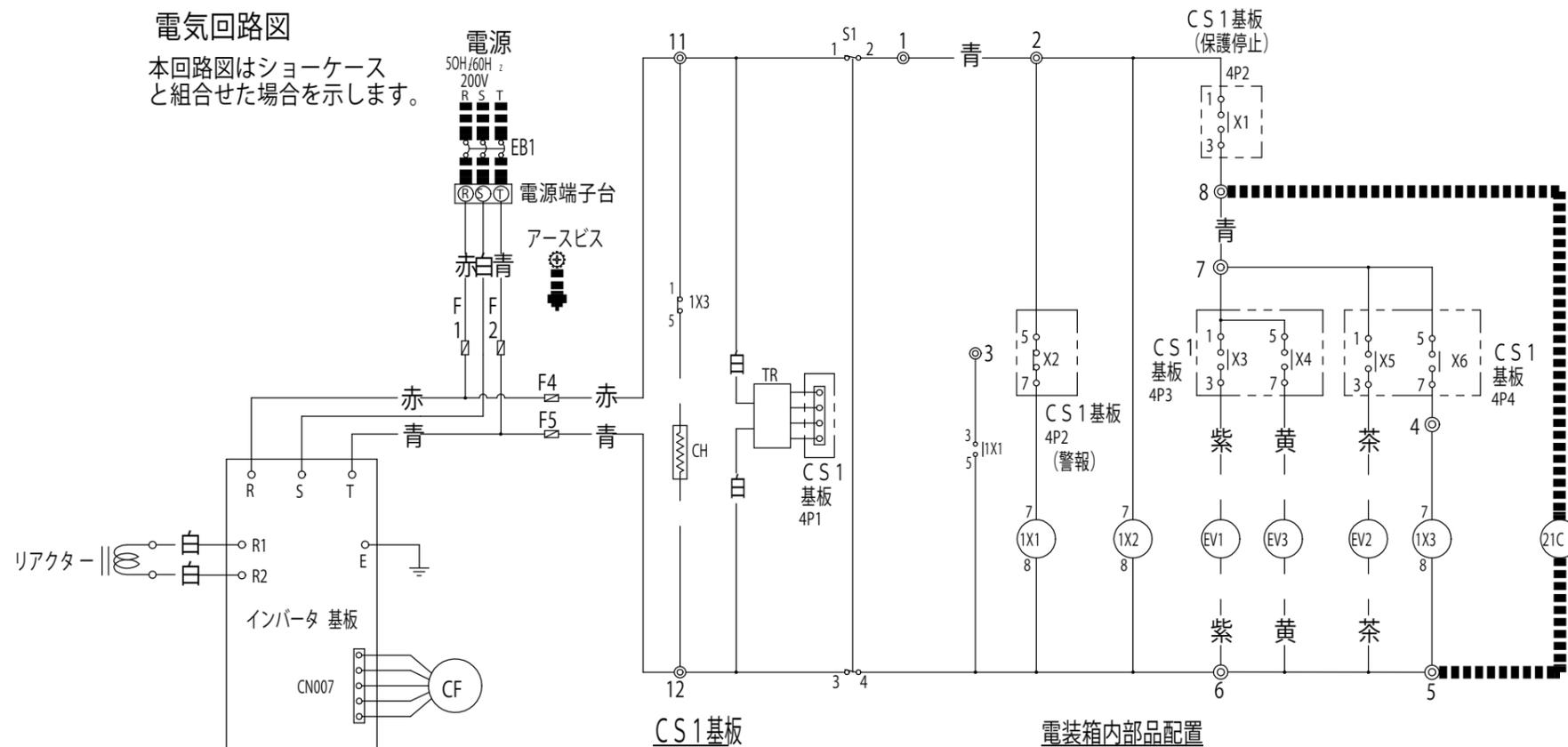
FIRST MADE FOR
OCU-CR200VF

CALLED TEMP QT

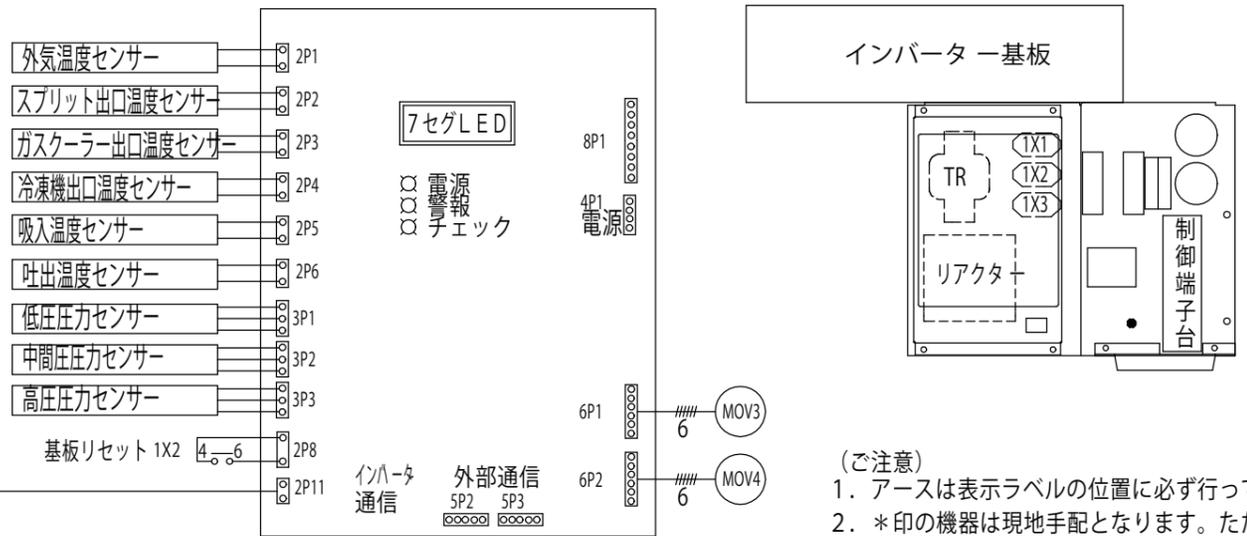
OCU-CR200VF<SL>

電気回路図

本回路図はショーケースと組合せた場合を示します。



電装箱内部品配置



記号	名称
F1,2	ヒューズ (250V, 15A)
F4,5	ヒューズ (250V, 5A)
S1	運転スイッチ
1X1-3	補助リレー
CM	コンプレッサーモーター
CH	クランクケースヒーター
CF	ガススクローファンモーター
MOV3	スプリットサイクル制御用電動弁
MOV4	冷媒量制御用電動弁
CS1基板	コンプレッサー制御; X1 運転/保護; X2 外部警報; X3~X5 電磁弁; X6 運転信号
TR	CS1基板用電源トランス (温度ヒューズ内蔵)
EV1	冷媒量調整タンク出口電磁弁 (液)
EV2	中-低圧バイパス電磁弁
EV3	冷媒量調整タンク出口電磁弁 (ガス)
EB1	漏電遮断器
21C	バックアップ電磁弁
23C	庫内温度調整サーモスタット
◎	制御端子台
—	工場結線
■■■■■■	現地結線

- (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。
 - *印の機器は現地手配となります。ただし*2はショーケースに内蔵されています。
 - 外部警報 (無電圧接点) は端子台9-10よりお取りください。
 - 冷凍機の停止方法; スイッチS1を停止にしてください。長時間停止の場合はEB1もOFFしてください。
 - 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。

THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

DESIGN

DRAWN

FIRST MADE FOR
OCU-CR200VF

CALLED TEMP

パナソニックグループ「化学物質管理ランク指針 (製品版)」の最新版に従うこと。
(<https://www.panasonic.com/jp/corporate/management/procurement/green.html>)
適合Panasonic集团的《化学物管理等准》(製品版)的最新版。
(<https://www.panasonic.com/global/corporate/management/procurement/green.html>)
Comply with latest version of the Panasonic Group Chemical Substances Management Rank Guidelines (For products).
(<https://www.panasonic.com/global/corporate/management/procurement/green.html>)

FIRST MODEL NAME

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

MATERIAL

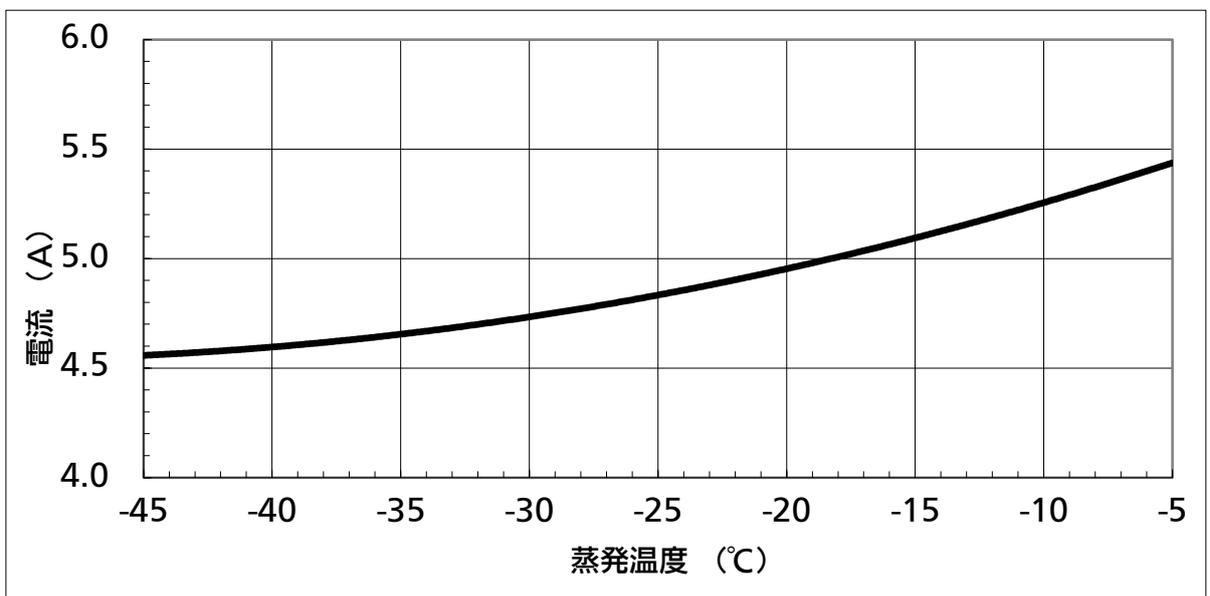
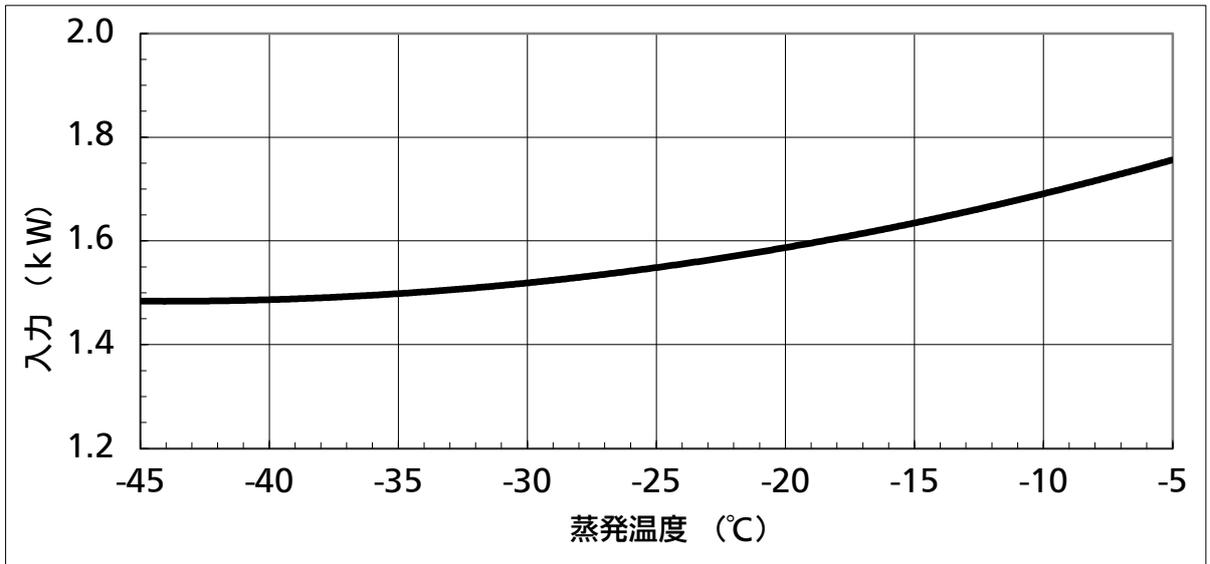
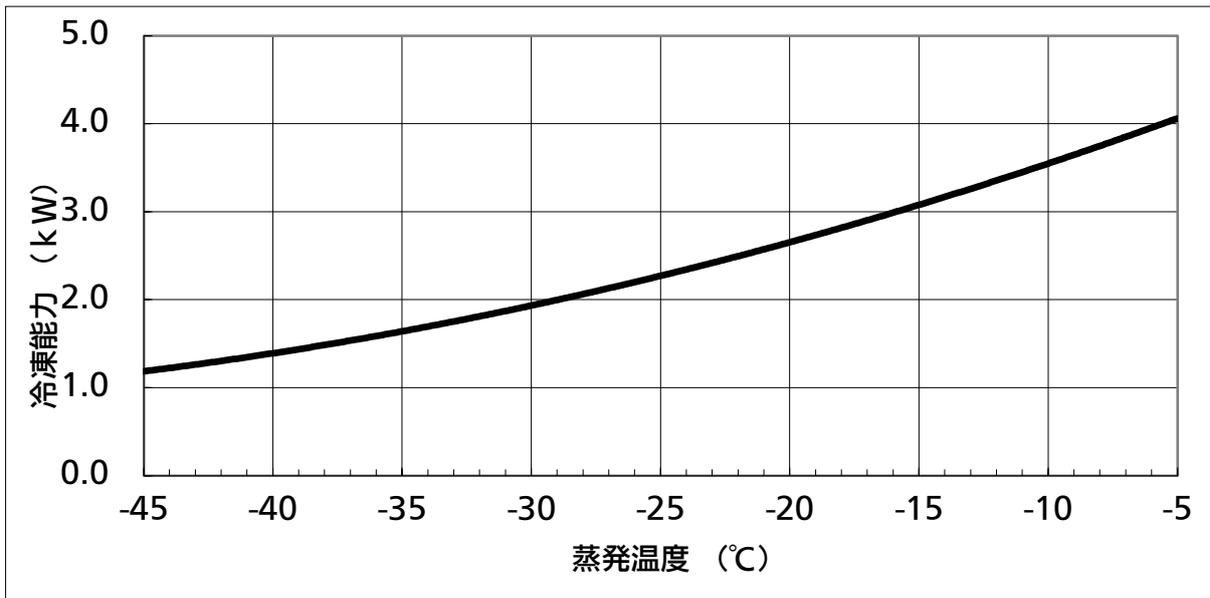
FINISH

△		
△		
△	DATE	REVISIONS

PART CODE
3-E-2402-00C-0-0
NAME
CIRCUIT DIAG

性能特性グラフ

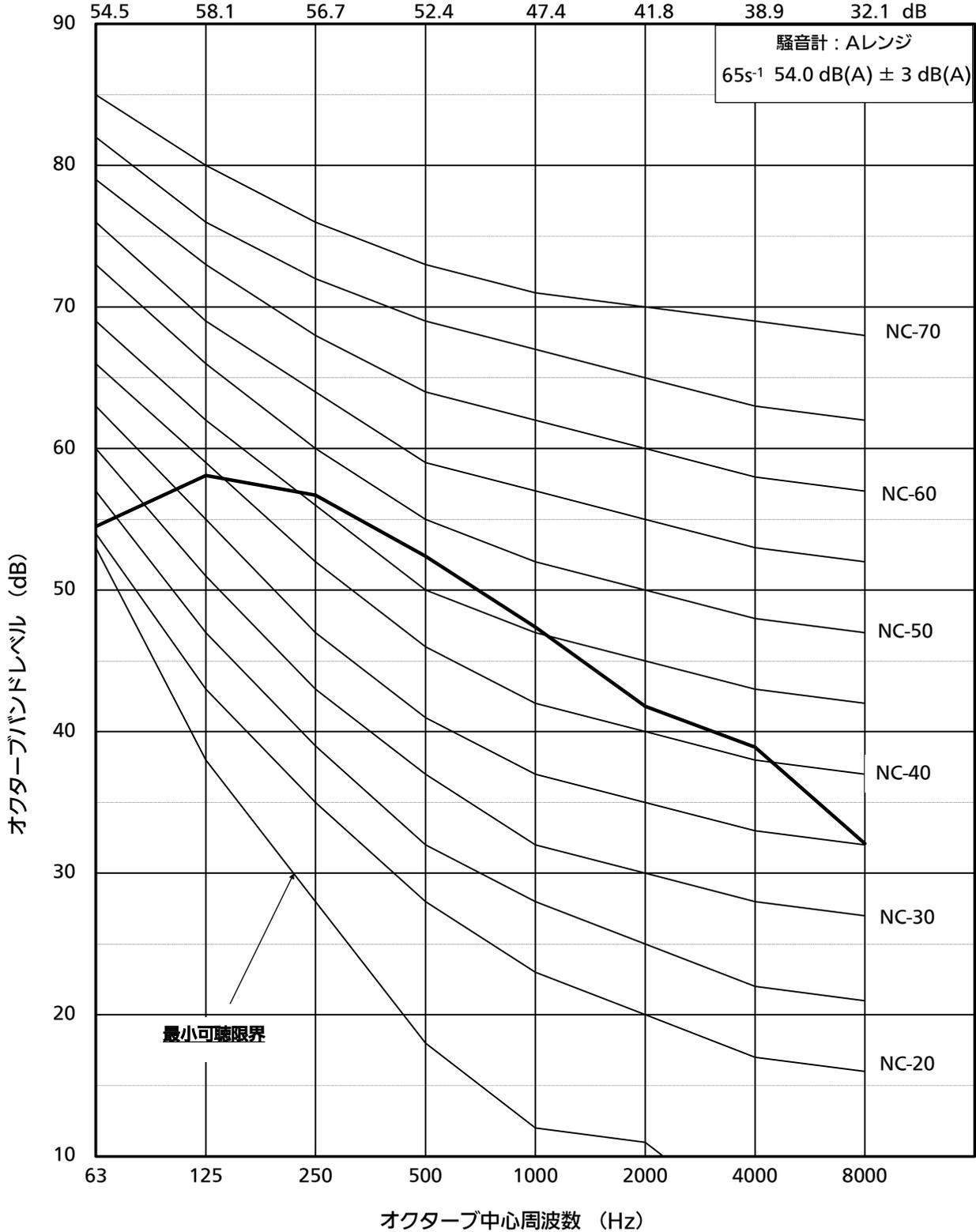
(周囲温度：32℃、電圧：200V、コンプレッサー運転周波数：65 s⁻¹、冷媒：R744、吸入ガス温度：18℃)



NC 曲線

OCU-CR200VF(-SL)

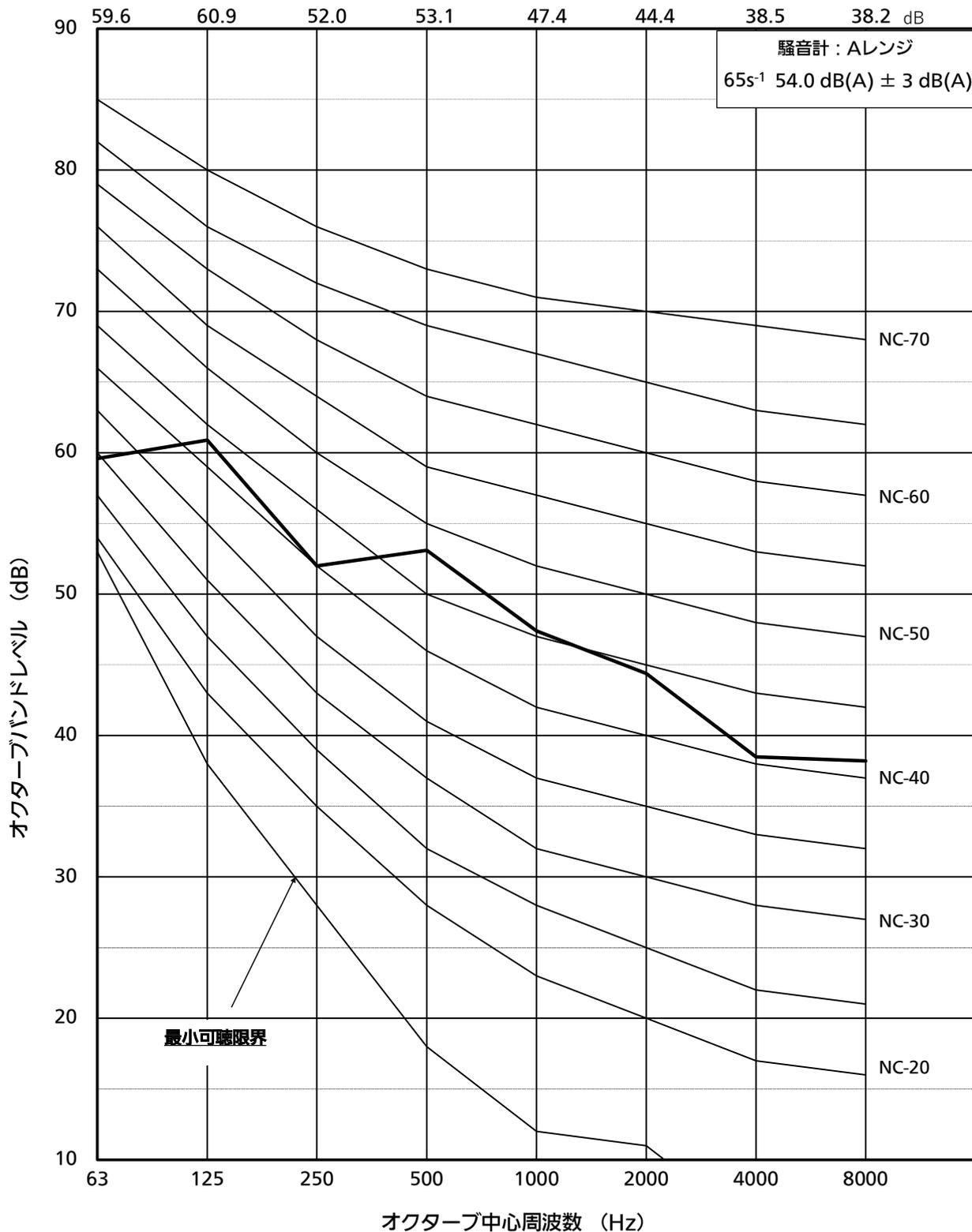
条件：冷媒	R 7 4 4	インバーターコンプレッサー運転周波数	6 5 s ⁻¹ (Hz)
周囲温度	3 2℃	—— 背面中央	
凝縮温度	—		
蒸発温度	- 1 0℃	マイク位置：1 m×1 m	
電圧	2 0 0 V	背面中央	



NC曲線

OCU-CR200VF(-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 5 s ⁻¹ (Hz)
周囲温度	3 2 °C	—— 背面中央	
凝縮温度	—		
蒸発温度	- 4 0 °C	マイク位置：1 m×1 m	
電圧	2 0 0 V	背面中央	



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	12MPa	12MPa	—	—
	中 間 圧 部	8MPa	8MPa	—	—
	低 圧 部	8MPa	8MPa	—	—
コ ン プ レ ッ サ ー	高 圧 部	12MPa	12MPa	—	—
	中 間 圧 部	8MPa	8MPa	—	—
	低 圧 部	8MPa	8MPa	—	—

配線容量

漏 電 遮 断 器	定 格 電 流	15 A	
	感 度 電 流	30 mA	
配 線 太 さ	蒸 発 温 度	-10 °C	-40 °C
	10 m 以 内	2.0 mm ²	2.0 mm ²
	20 m 以 内	2.0 mm ²	2.0 mm ²
	30 m 以 内	2.0 mm ²	2.0 mm ²
	50 m 以 内	3.5 mm ²	2.0 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本以下の場合は、

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。

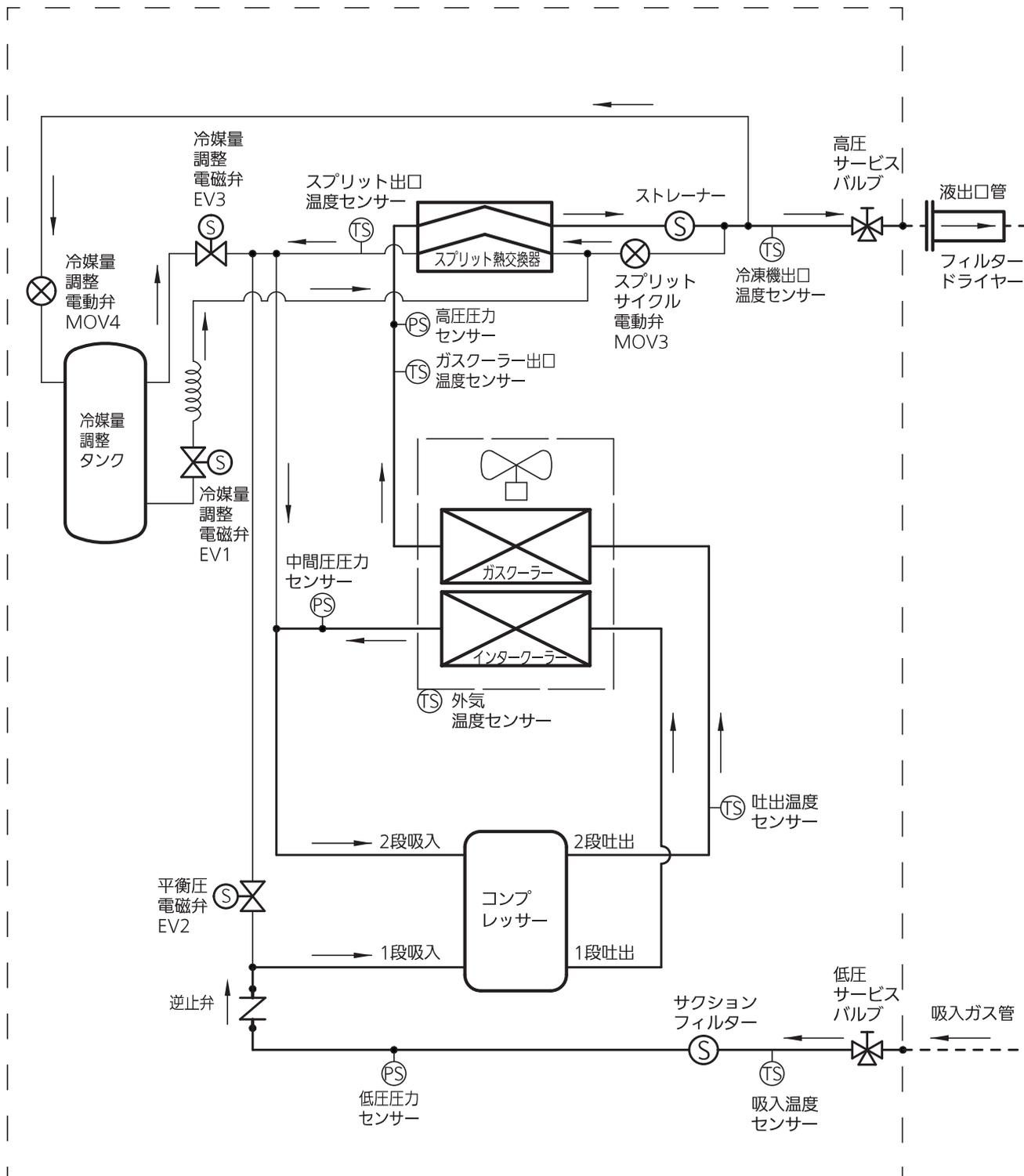
公害振動測定条件

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	プリチストーン社製 IP-1003 80×80 4ヶ所
コ ン プ レ ッ サ ー 運 転 周 波 数	65 s ⁻¹	
運 転 条 件	電 源	三相 200V 50Hz/60Hz
	周 囲 温 度	32℃
	蒸 発 温 度	-10℃

重心位置

幅（左右方向）	395 mm	左手前アンカーボルトより
奥行（前後方向）	190 mm	
高さ（上下方向）	345 mm	

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℃～-5℃	冷凍機入口圧力の温度換算値
吸 入 圧 力	0.73MPa～2.95MPa	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	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 9.0MPa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+10K以上)	—
冷 凍 機 周 囲 温 度	-15℃～+43℃	ガスクーラー吸込み空気温度
電 源 電 圧	三相 200V±20V	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 (裏面パネルを除く)	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)
2	ユ ニ ッ ト ベ ー ス (メッキ鋼板)	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	フ ィ ン ガ ー ド	樹脂	樹脂
5	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
6	フ ァ ン モ ー タ	溶融亜鉛メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板 + 金属表面変性防錆塗装 + エポキシメラミン焼付塗装
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
8	冷 媒 量 調 整 タ ン ク	粉体電着塗装 100μm以上	粉体電着塗装 100μm以上
9	ネ ジ 類	外 部 用	ステンレスに亜鉛アルミ複合被膜塗装
		内 部 用	鋼に亜鉛アルミ複合被膜塗装

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

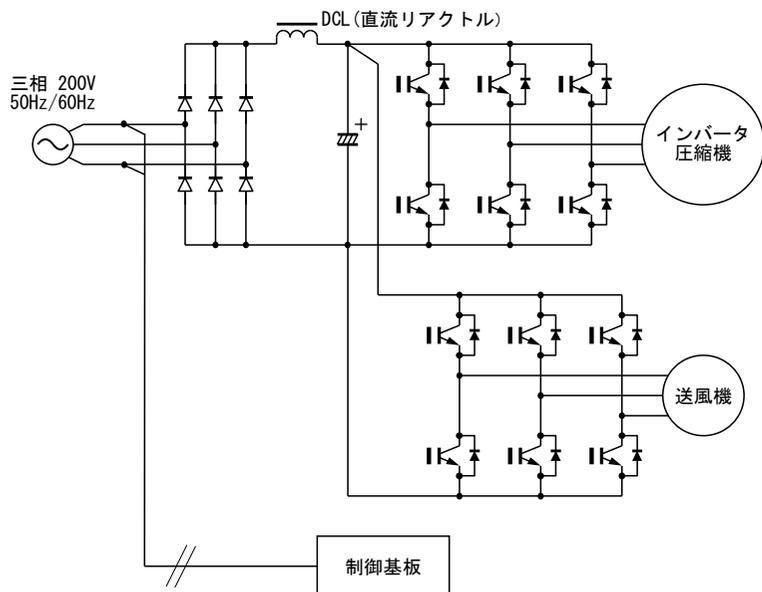
高調波発生機器名称	冷凍機	機器明細でのNO.	
-----------	-----	-----------	--

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-CR200VF (-SL)	1.82	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

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 K_i は、次式より求める。

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

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

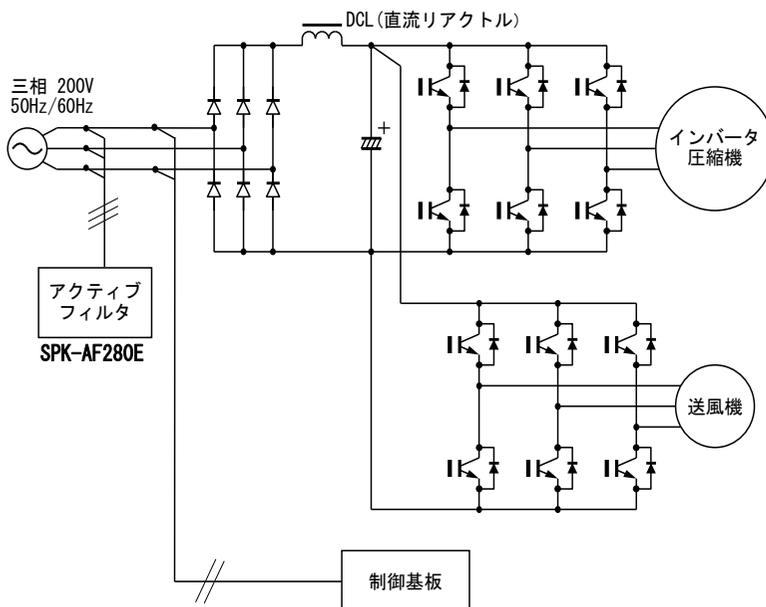
高調波発生機器名称	冷凍機	機器明細でのNO.	
-----------	-----	-----------	--

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-CR200VF (-SL) SPK-AF280E	1.82	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 K_i は、次式より求める。

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

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。