

品番	OCU-CR1003VFS (-SL)		
呼称出力	7.3kW		
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	2.11トン		
コンプレッサー	製品コード	819 270 12	
	型式	(8JV208XA1F)	
	定格出力	7.0kW	
	吐出量	65 s ⁻¹ (Hz)	
	吐出量	3.41 m ³ /h	
冷凍機油	種類	ダフニーハーメチック PZ-68S	
	封入量	1.8L	
クランクケースヒーター	25 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	142 W × 2	
	ファン径	φ490mm×2	
	ファン風量	7,080m ³ /h (全速時)	
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 (CRD2-M/基板で「標準」・「低騒音」モードに切替可、出荷時「標準」設定)		
容量制御方式	インバーター制御 (27 s ⁻¹ (Hz) ~ 65 s ⁻¹ (Hz))		
保護装置	コンプレッサー過電流	インバーター	44A1秒でOFF (INV-M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	オイルレベルスイッチ + CR2-MS 基板	
	電源逆相・欠相	あり	
ヒューズ	操作回路 (AC250V 5A×2) INV-F基板 (AC250V 60A×2, AC250V 3.15A×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	
	インタクーラー	アルミプレコートフィンチューブ	
	中間冷却器	8.1L	
	オイルセパレーター	5.0L (オイル初期封入量 3.5L)	
	フィルタードライヤー (付属部品)	φ15.88mm (内径溶接)	
サクシオンフィルター (付属部品)	φ19.05mm (内径溶接)		
配管接続径	吸入ガス管	φ19.05mm (外径溶接)	
	液出口管	φ15.88mm (外径溶接)	
外形寸法	高さ × 幅 × 奥行	1,555mm × 1,350mm × 534mm	
製品質量	284kg		
梱包質量	297kg		
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℃
	コンプレッサー運転周波数	65 s ⁻¹ (Hz)	
	冷凍能力	16.5kW	7.1kW
	入力	8.70kW	7.46kW
	電流	26.9 A	23.3 A
	始動電流	インバーター始動	
	力率	93%	93%
騒音	53.0dB (A)	53.0dB (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 JRA4019:2020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、騒音: 「標準」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、最大となる背面方向の値です。
 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. 付属のサクシオンフィルターと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

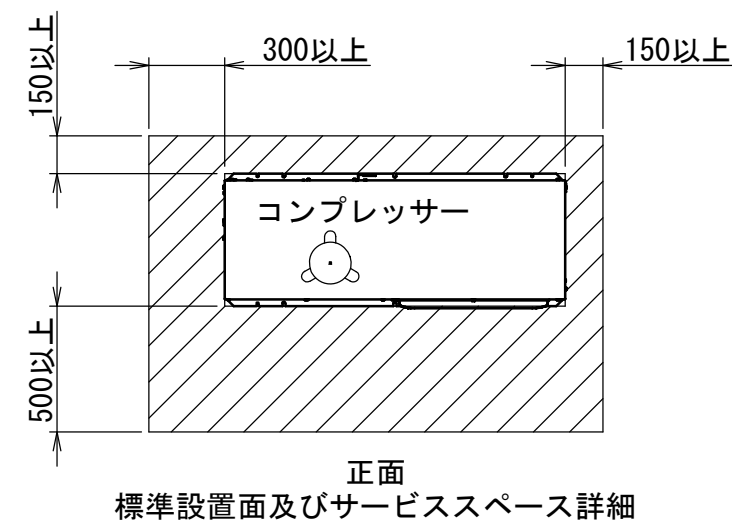
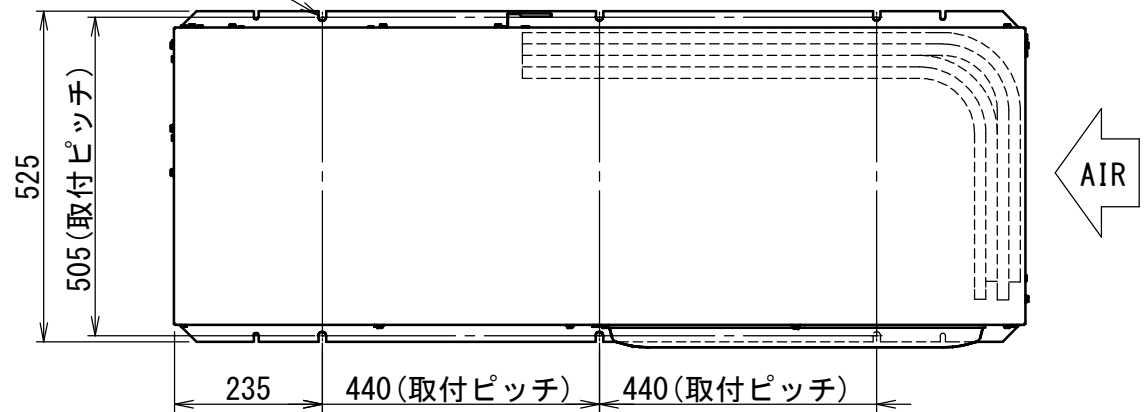
		冷凍能力	入力	電流
		kW	kW	A
蒸 発 温 度 ℃	-45	6.0	7.34	22.8
	-40	7.1	7.46	23.3
	-35	8.4	7.61	23.8
	-30	9.7	7.77	24.4
	-25	11.3	7.97	25.0
	-20	12.9	8.19	25.6
	-17	13.9	8.33	26.0
	-15	14.6	8.43	26.2
	-10	16.5	8.70	26.9
	-5	18.5	8.99	27.6

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。

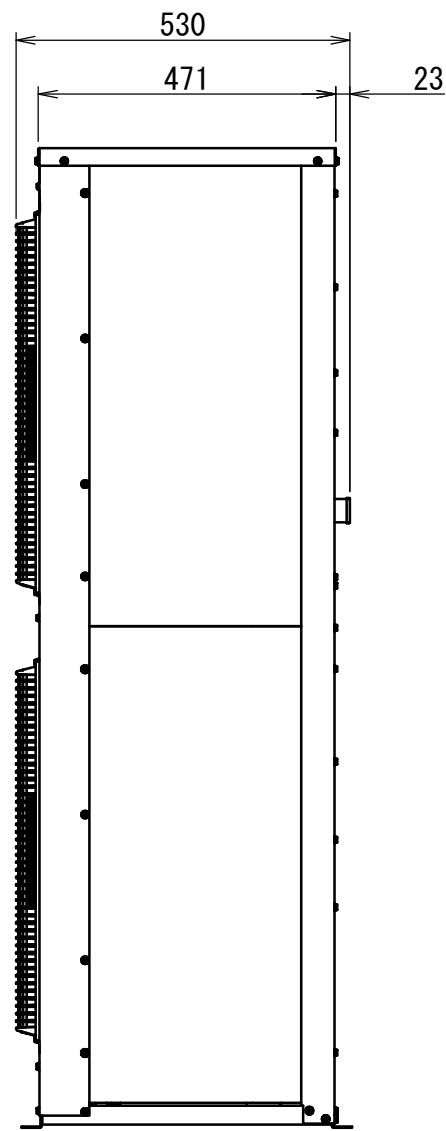
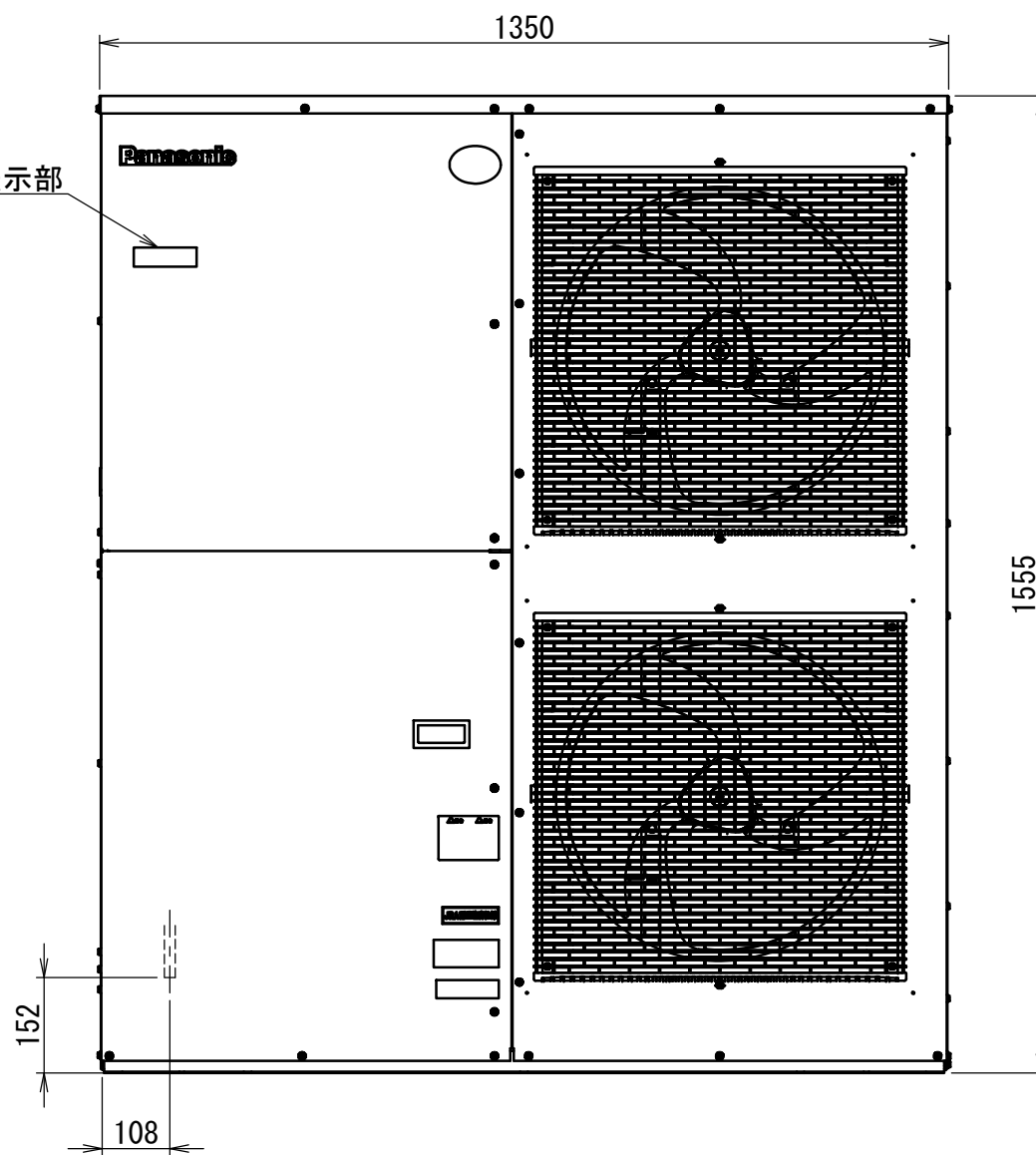
2. 蒸発温度 -40℃の冷凍能力については、日本冷凍空調工業会指導のR40数値(JIS Z 8601)値を使用しています。

OCU-CR1003VFS (-SL)

6-φ12切欠き穴
(冷凍機固定用)



圧力及び
エラーコード表示部

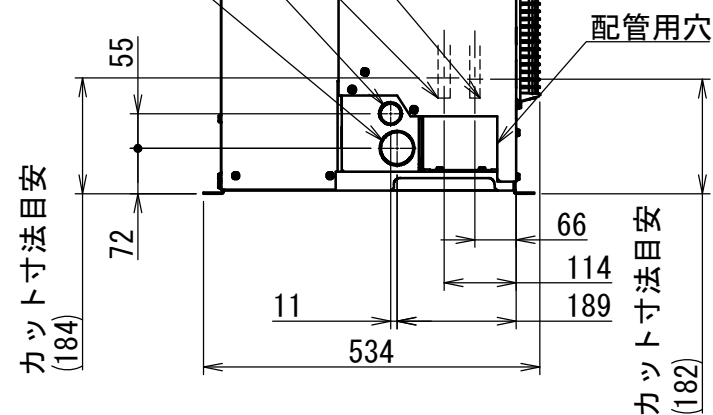


液出口管
(φ15.88外径接続)

吸入ガス管
(φ19.05外径接続)

通信線用
ロックアウト穴(φ32)

電源線用
ロックアウト穴(φ51)



THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

DESIGN

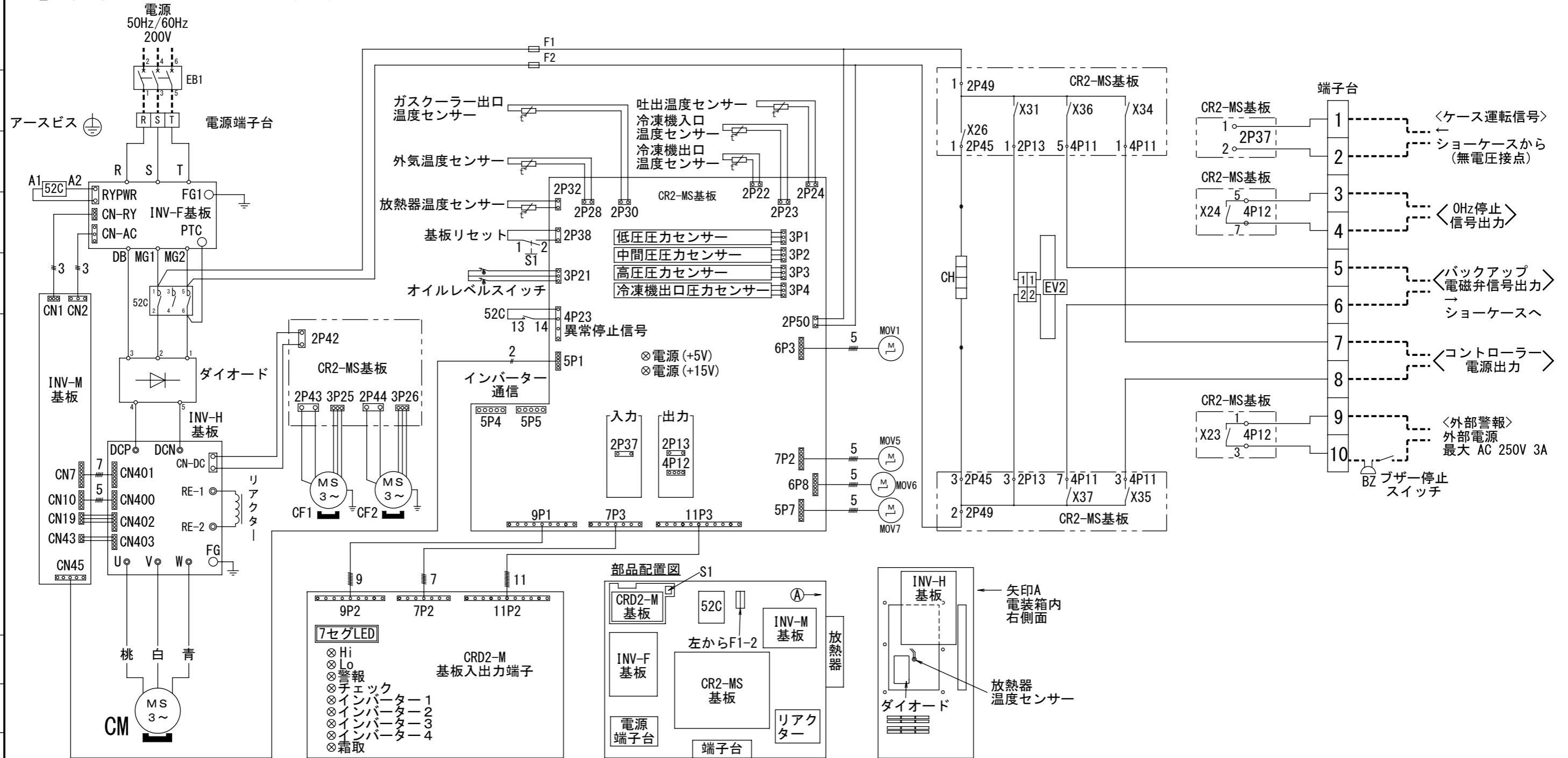
DRAWN

FIRST MADE FOR
OCU-CR1003VFS

CALLED TEMP QT

FIRST MODEL NAME		△	△	△	DATE	REVISIONS	R. NO.
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		MATERIAL		PART CODE 3-D-5677-0-0C			
		FINISH		NAME GAIKANZU			

電気回路図 OCU-CR1003VFS(-SL)



THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

DESIGN

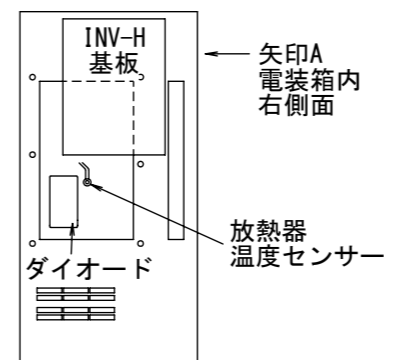
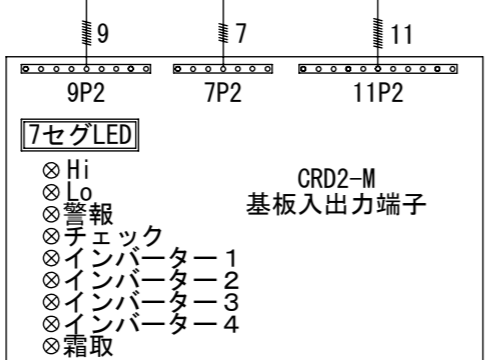
DRAWN

FIRST MADE FOR OCU-CR1003VFS

CALLED TEMP QT

記号	名	称
F1, 2	ヒューズ (250V, 5A)	
S1	運転スイッチ	
52C	インバーター用電磁接触器	
CM	コンプレッサーモーター	
CH	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ー	
CR2-MS 基板	コンプレッサー容量制御、油面および各種保護制御 X26: 運転/保護停止, X23: 外部警報 X24: 0Hz停止, X36, 37: バックアップ電磁弁	
EV2	平衡圧電磁弁	
MOV1	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	
EB1	漏電遮断器	*
BZ	外部異常警報ブザー	*
---	工場結線	
----	現地結線	

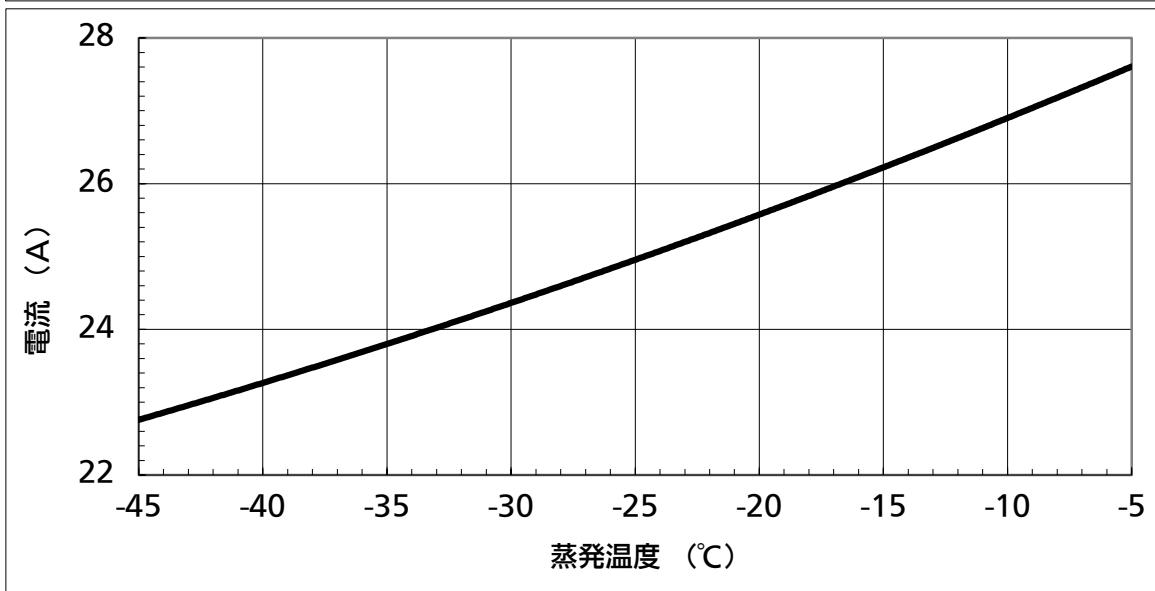
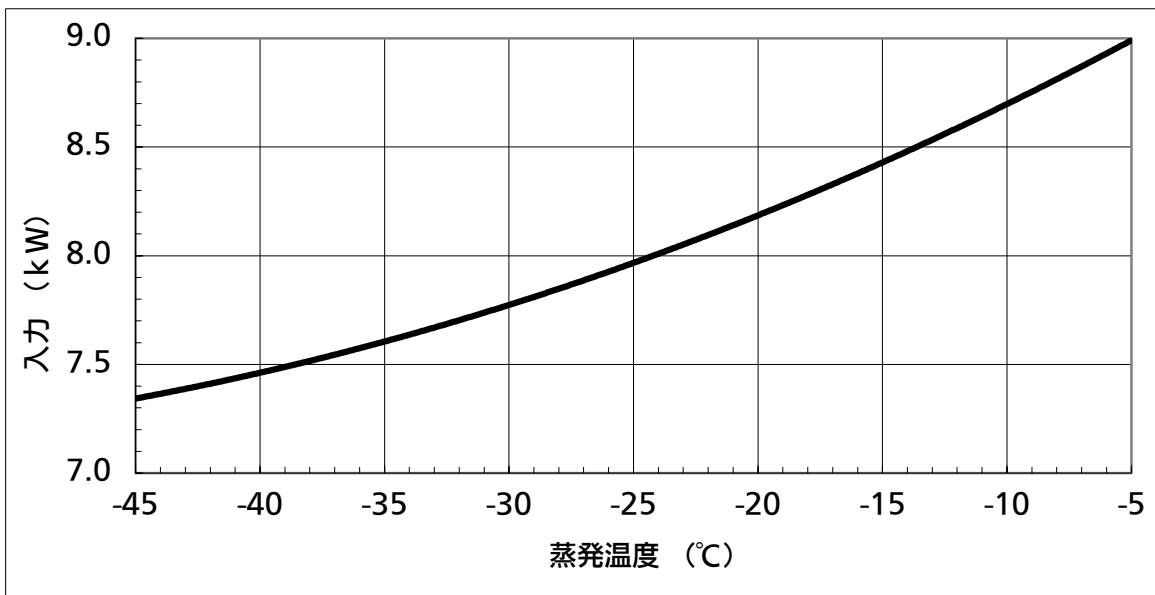
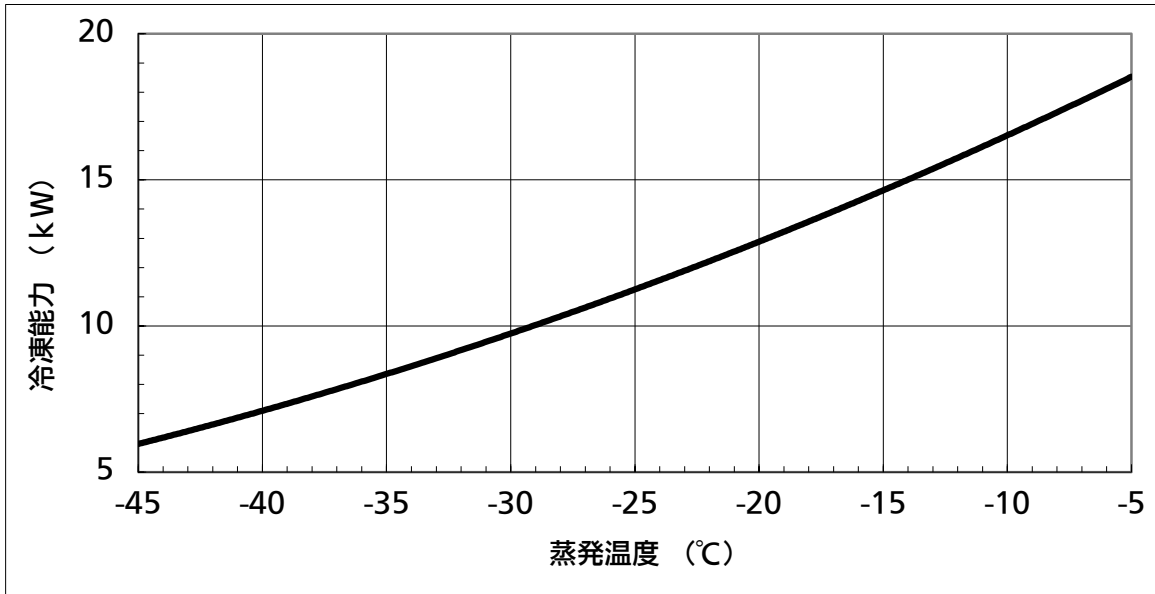
- (ご注意)
- アースは指示ラベルの位置に必ずおこなってください。
 - 電源逆相表示が出た場合は、電源の相順が異なりますので、電源端子台の1次側の二線を入れ替えてください。(電源端子台より2次側の配線は相順合わせをしていますので絶対変更しないでください。)
 - *印の機器は現地手配となります。
 - 警報発報時には異常内容を確認し、不具合の原因を取り除いてから、電源を再投入して下さい。



△			
△			
△	DATE	REVISIONS	R. NO.
FIRST MODEL NAME		PART CODE	
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		3-E-2512-00C	
MATERIAL		NAME	
FINISH		CIRCUIT DIAG	

性能特性グラフ

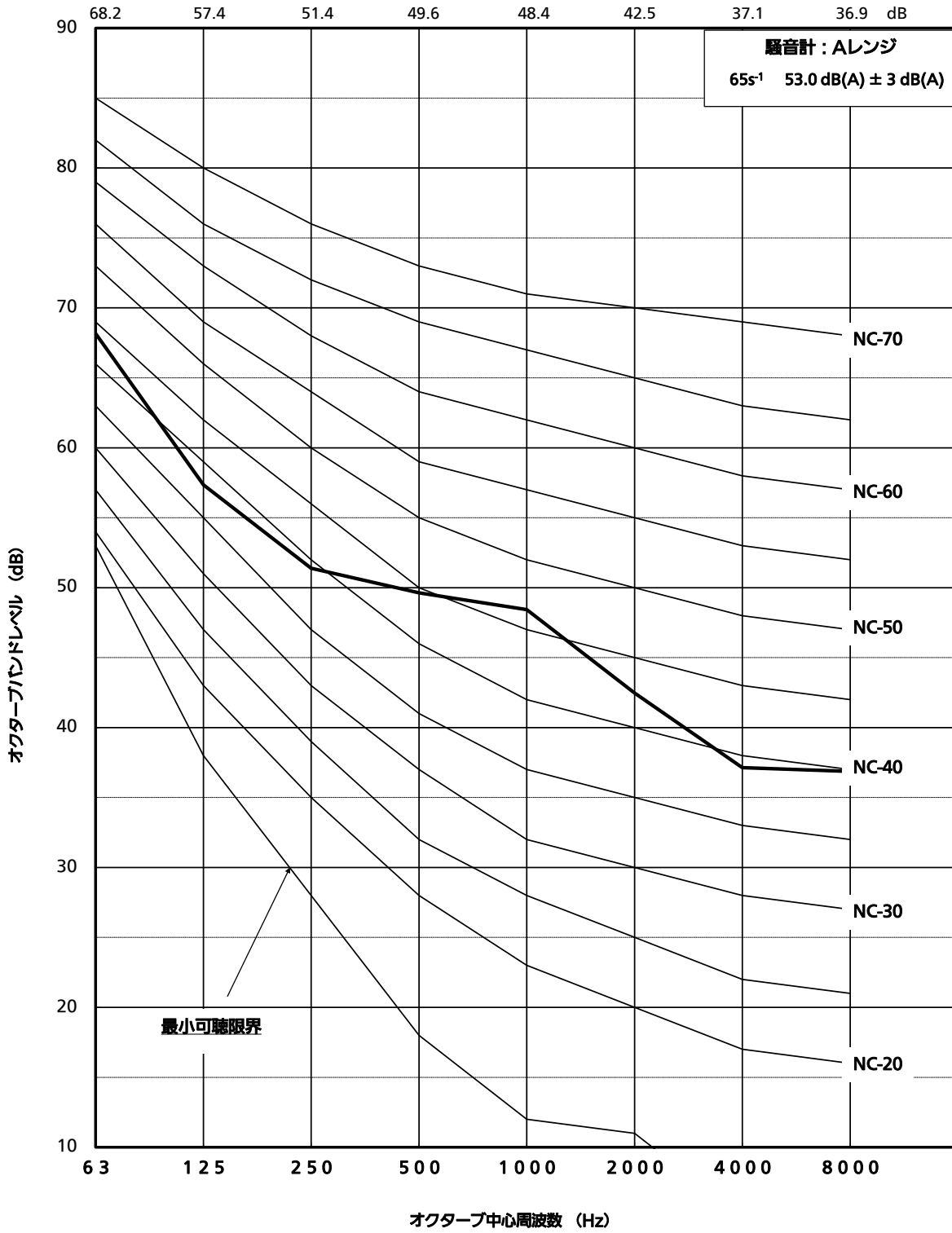
(周囲温度：32℃、電圧：200V、コンプレッサー運転周波数：65 s⁻¹、ファン風量コントロール制御「標準」)



NC曲線

OCU-CR1003VFS (-SL)

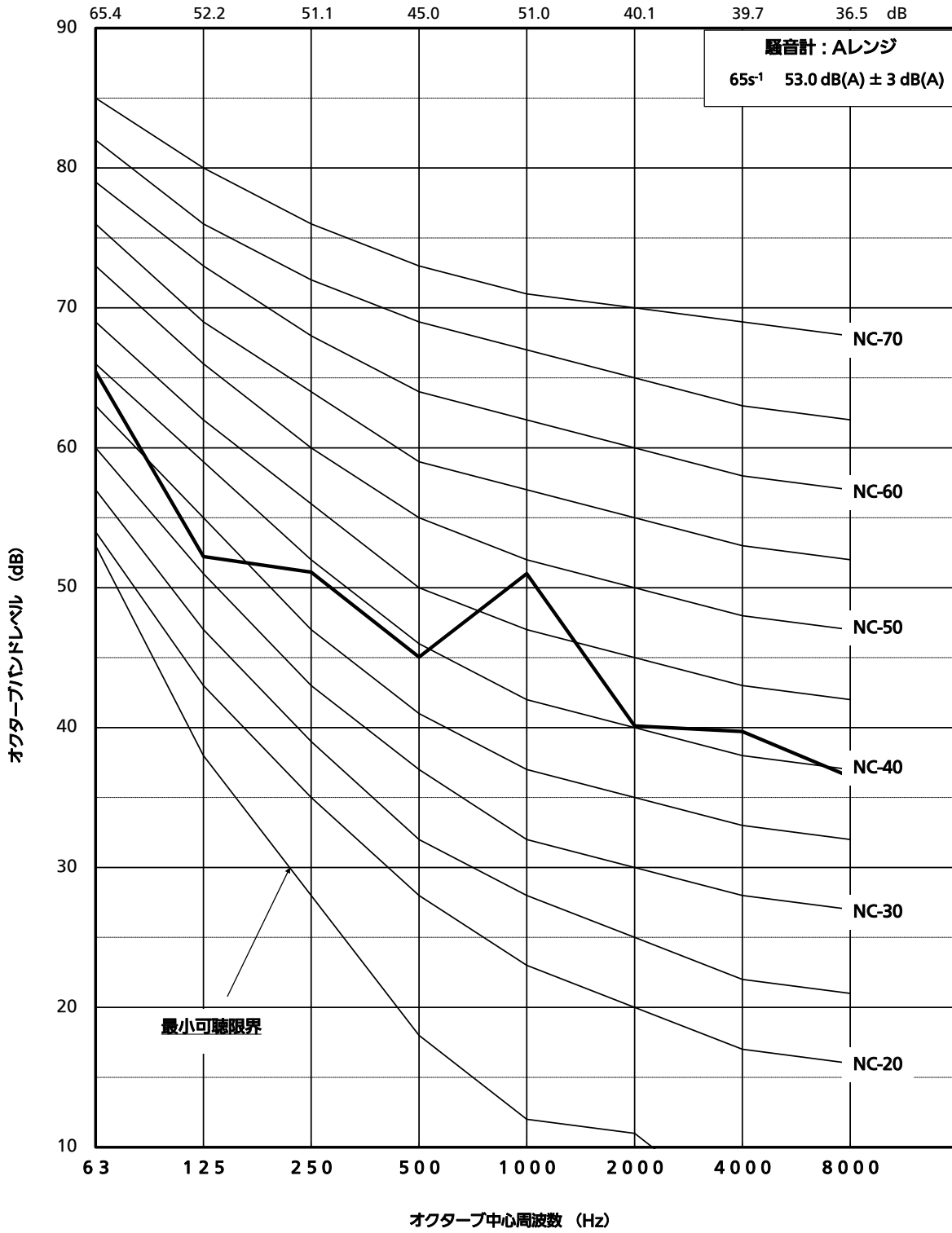
条件：冷媒	R744	インバーターコンプレッサー運転周波数	65 s ⁻¹ (Hz)
周囲温度	32℃	背面	
凝縮温度	—		
蒸発温度	-10℃	マイク位置：1m×1m	
電圧	200V	背面	



NC曲線

OCU-CR1003VFS (-SL)

条件：冷媒	R744	インバーターコンプレッサー運転周波数	65 s ⁻¹ (Hz)
周囲温度	32℃	背面	
凝縮温度	—		
蒸発温度	-40℃	マイク位置：1m×1m	
電圧	200V	背面	



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 m A	
配 線 太 さ	蒸 発 温 度	- 1 0 ° C	- 4 0 ° C
	1 0 m 以 内	1 4 mm ²	1 4 mm ²
	2 0 m 以 内	1 4 mm ²	1 4 mm ²
	3 0 m 以 内	1 4 mm ²	1 4 mm ²
	5 0 m 以 内	2 2 mm ²	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	3 9 d B 以 下
-----------	-------------

注) 公害振動は、下表の測定条件時の値です。

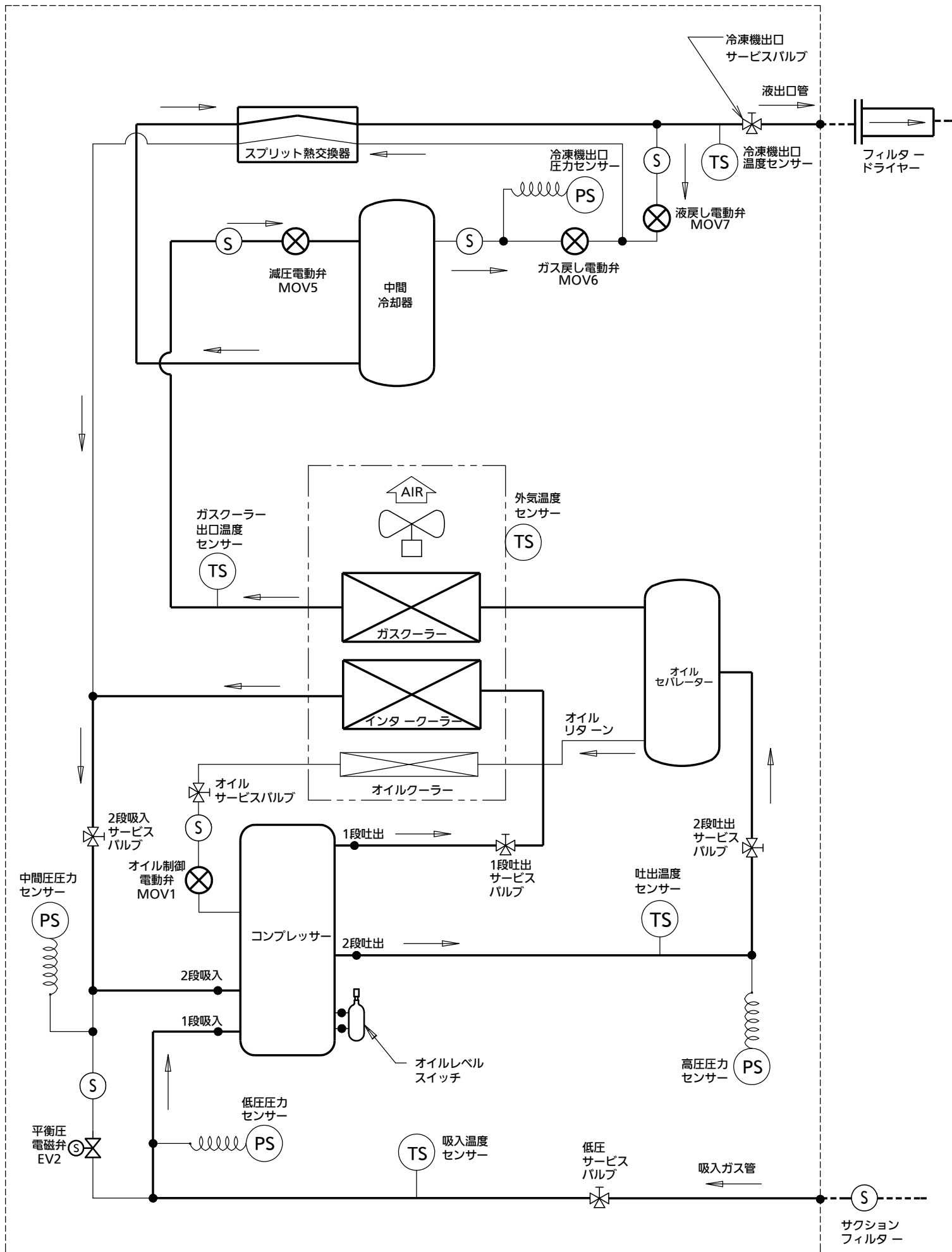
公害振動測定条件

測 定 機 器	公害振動計	(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	プリチストン社製 IP-1003 80×80 4ヶ所
コ ン プ レ ッ サ ー 運 転 周 波 数	6 5 s ⁻¹	
運 転 条 件	電 源	三相 200V 50Hz/60Hz
	周 囲 温 度	3 2 ° C
	蒸 発 温 度	- 4 0 ° C

重心位置

幅（左右方向）	3 4 4 mm	左 手 前 ア ン カ ー ボ ル ト よ り
奥行（前後方向）	2 9 7 mm	
高さ（上下方向）	6 1 6 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 9.1MPa以下	コンプレッサー出口圧力
吐出ガス温度	97℃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	溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 40μm以上 (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 40μm以上 (両面塗装)
3	フ ァ ン ガ ー ド	樹脂	樹脂
4	フ ィ ン ガ ー ド	—	—
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 + 不飽和ポリエステル樹脂	アルミダイカスト + 不飽和ポリエステル樹脂 + ブラケット部アクリル焼き付け塗装
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 40μm以上 (両面塗装)
8	中 間 冷 却 器	ポリエステル粉体塗装50μm以上	ポリエステル粉体塗装50μm以上
9	オ イ ル セ パ レ ー タ ー	粉体電着塗装40μm以上	粉体電着塗装40μm以上
10	ネ ジ 類	外 部 用	ステンレスに亜鉛アルミ複合皮膜塗装
		内 部 用	ステンレス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	

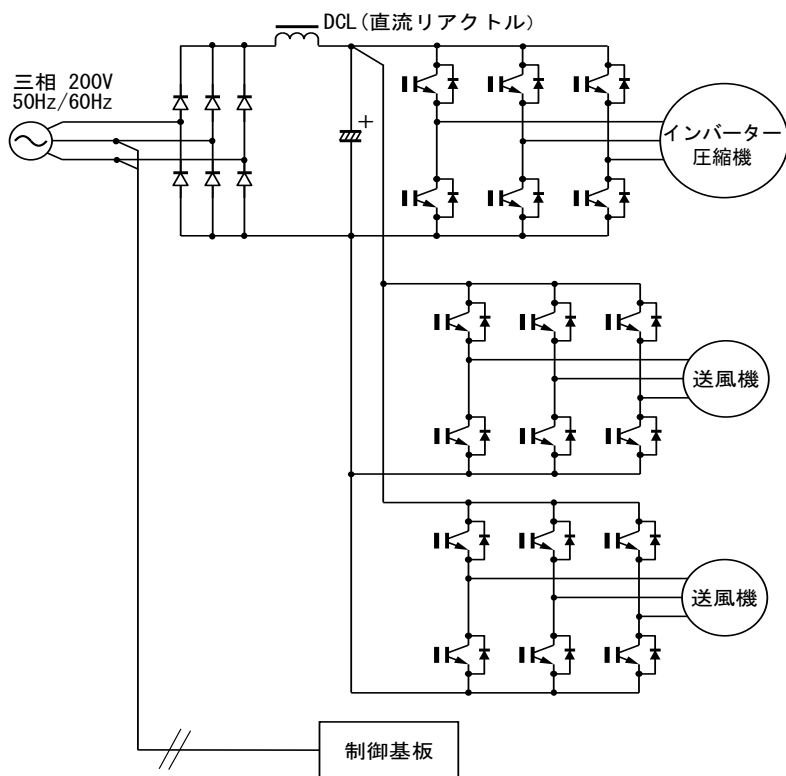
申込年月日	年 月 日
申込NO.	
受付年月日	年 月 日

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 (%)								
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-CR1003 VFS (-SL)	9.32	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
1.78

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。

高調波発生機器製作者申告書

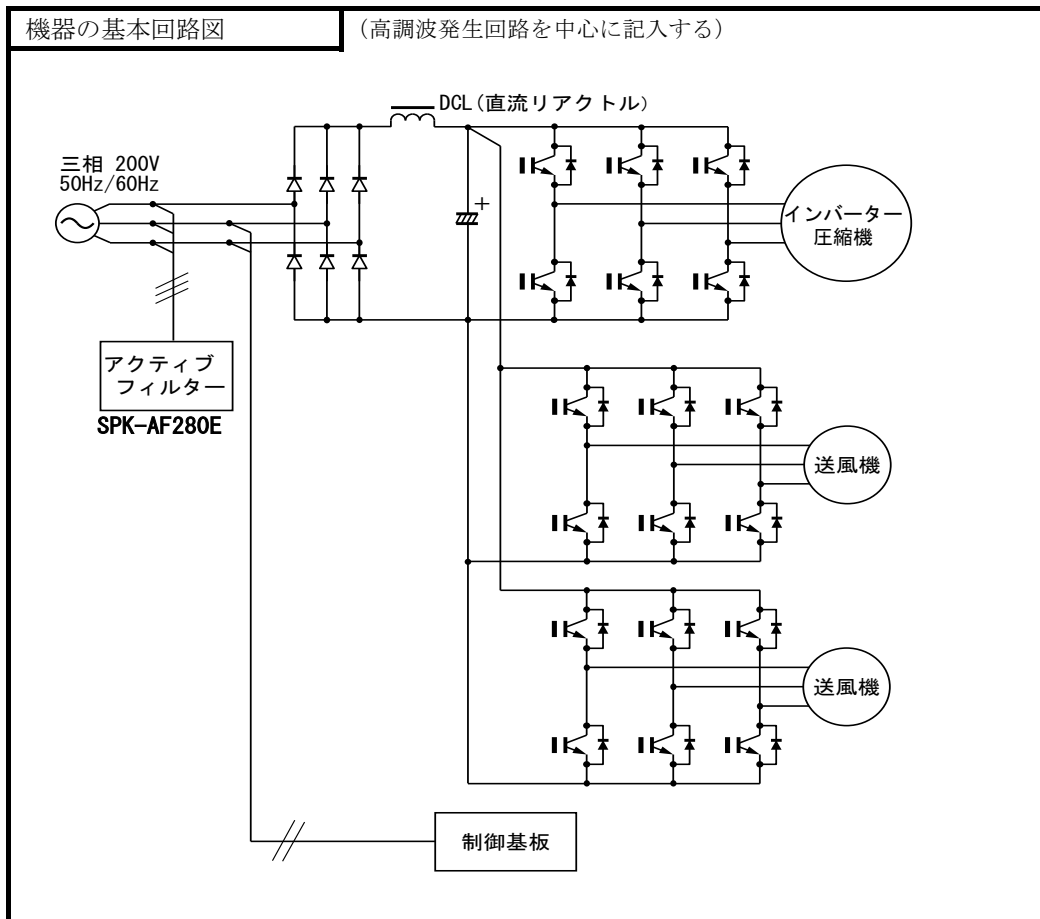
機器使用お客様名義	
業種	

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 HVAC & CCシステムズ株式会社	OCU-CR1003 VFS (-SL) SPK-AF280E	9.32	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



※ 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ー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。