

OCU-CR200VF (-SL)

品 呼 称			番 出 力			OCU-CR200VF (-SL)		
電 源			1. 6 kW					
使 用 冷 媒 の 種 類			三相 200V 50Hz／60Hz					
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		0. 48トン					
	型 式		804 393 60					
	定 格 出 力		C-CV163LOA					
	吐 出 量	65 s ⁻¹ (Hz)	1. 6 kW					
	冷 凍 機 油	種 類	0. 78 m ³ ／h					
空気熱交換器	ク ラ ン ク ケ ー ス ヒ ー タ ー		ダフニーハーメチック PZ68S					
	封 入 量		300 mL					
	構 造		20 W					
	フ ァ ン モ ー タ 出 力		アルミプレコートフィンチューブ					
	フ ァ ン 径		60 W					
容量制御方式	フ ァ ン 風 量		φ460 mm					
	コ ン ト ロ ー ル 制 御		3, 250 m ³ ／h (全速運転時)					
	インバーター制御 (37 s ⁻¹ (Hz) ～ 65 s ⁻¹ (Hz))		DCインバーターによる 0%～100% 回転数制御 (CS1基板+CR1-INV基板)					
	9 A 1秒でOFF (CR1-INV基板)		インバーター制御 (37 s ⁻¹ (Hz) ～ 65 s ⁻¹ (Hz))					
	118℃ OFF／75℃ ON		9 A 1秒でOFF (CR1-INV基板)					
保護装置	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)					
	ガ ス 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	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 ョ ン フ ィ ル タ ー		付					
	配 管 接 続 径		φ9. 52 mm (内径溶接)					
外形寸法	吸 入 ガ ス 管		φ6. 35 mm (内径溶接)					
	液 出 口 管		930mm×900mm×350mm					
	高 さ × 幅 × 奥 行		67 kg					
	製 品 質 量		71 kg					
	梱 包 質 量		ハーモニーホワイト (マンセル：5Y-8. 4／0. 5)					
標準性能	外 装 塗 装 色 (仕 様)		32℃					
	周 囲 温 度		-10℃			-40℃		
	蒸 発 温 度		65 s ⁻¹ (Hz)					
	コ ン プ レ ッ サ ー 運 転 周 波 数		3. 55 kW			1. 40 kW		
	冷 凍 能 力		1. 69 kW			1. 49 kW		
	入 力		5. 25 A			4. 60 A		
	電 流		インバーター始動					
	始 動 電 流		93%			94%		
	力 率		54. 0 dB (A)			54. 0 dB (A)		
騒 音								

制御基板上のデジタル表示部に、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

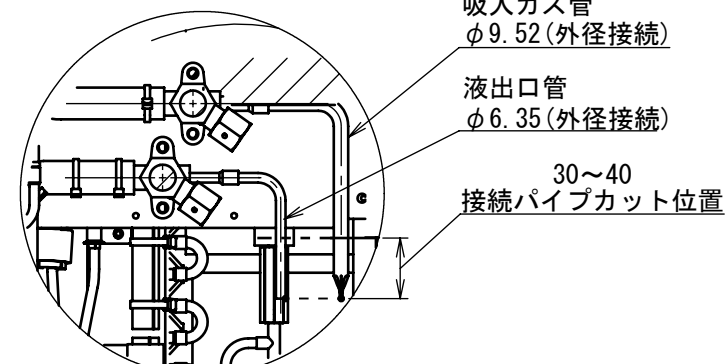
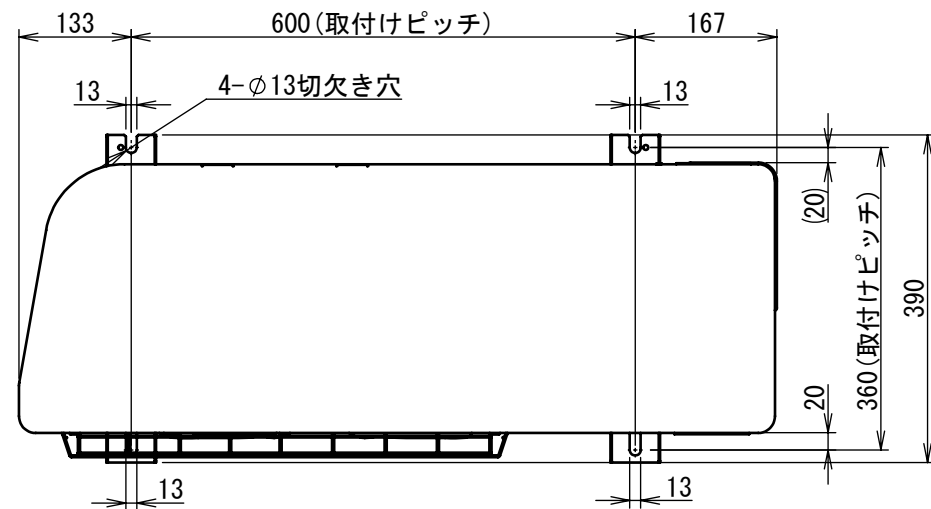
<運転条件> 周囲温度：32℃、電圧：200V、コンプレッサー運転周波数：65s⁻¹、冷媒：R744

		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

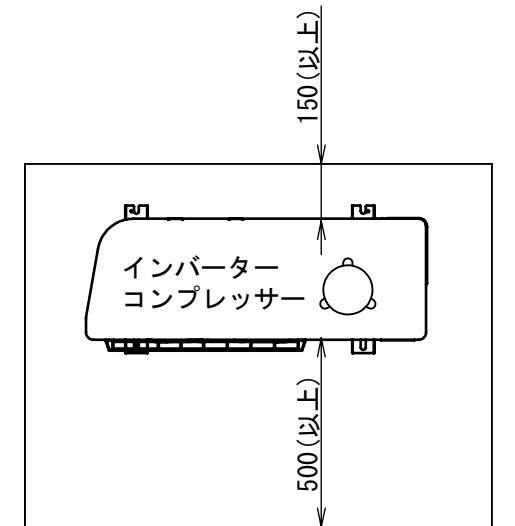
注) 1. 吸入ガス温度 18℃の値です。

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。

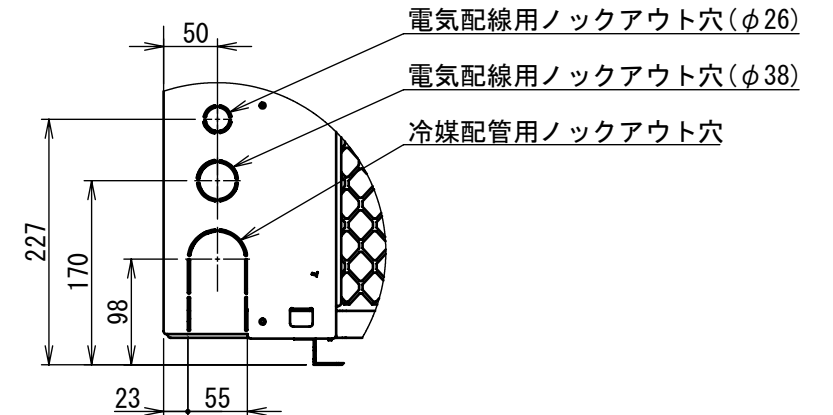
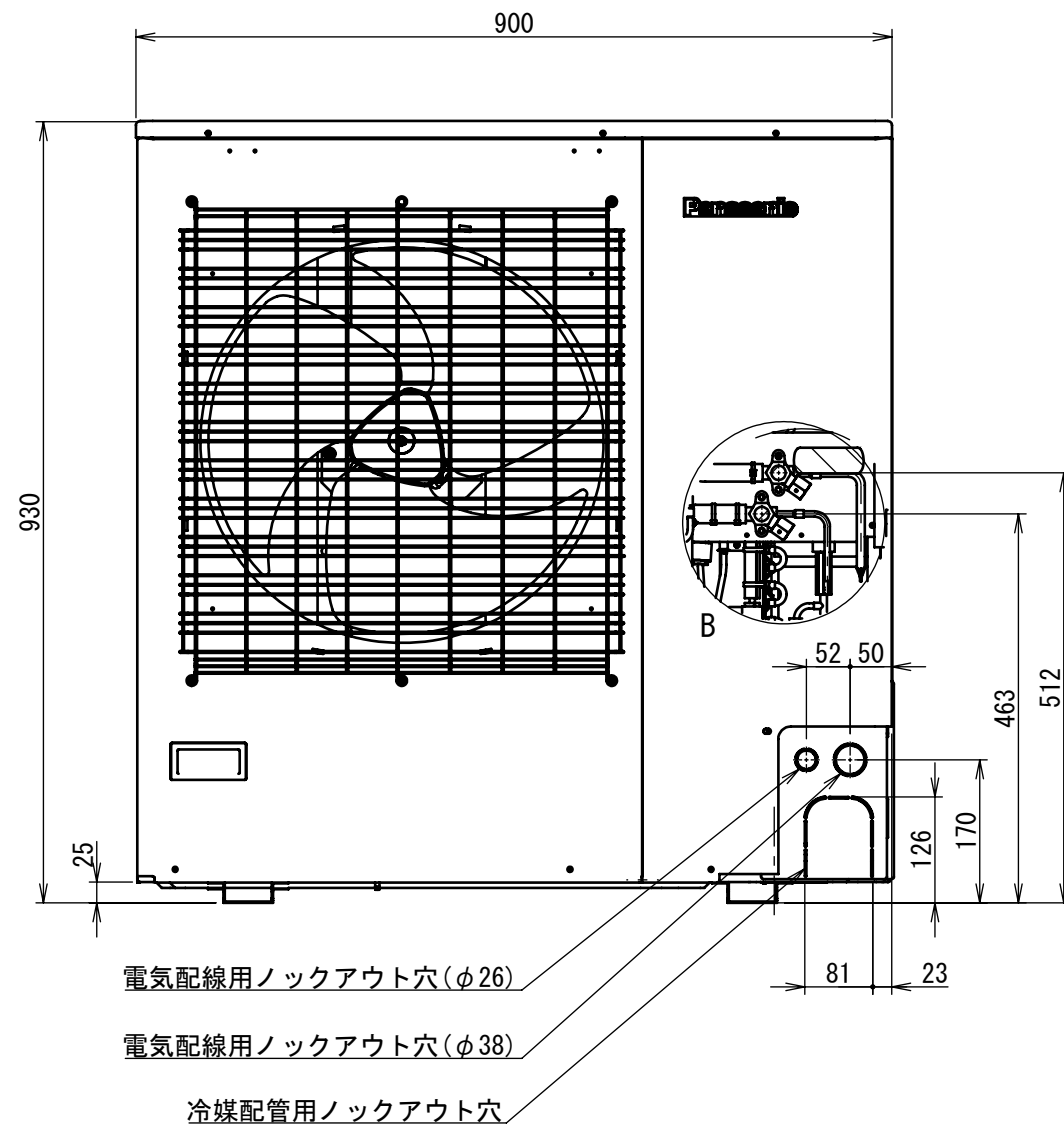
OCU-CR200VF (-SL)



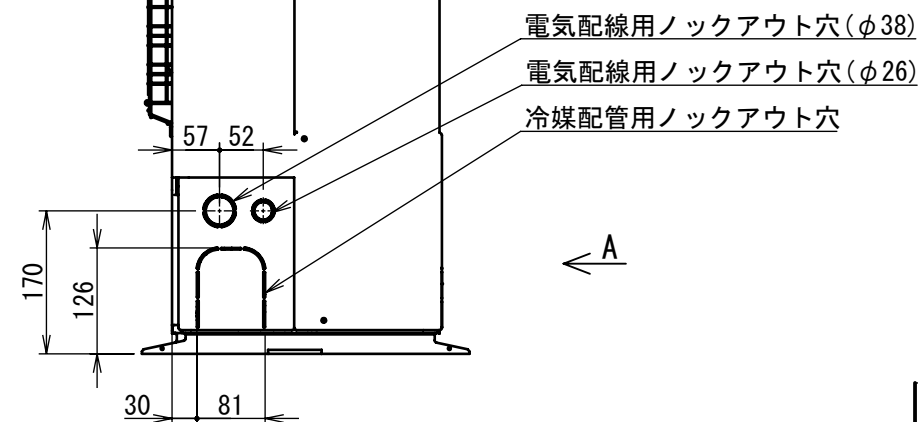
詳細図 B



設置面及びサービススペース詳細



A矢視図(背面配管口)



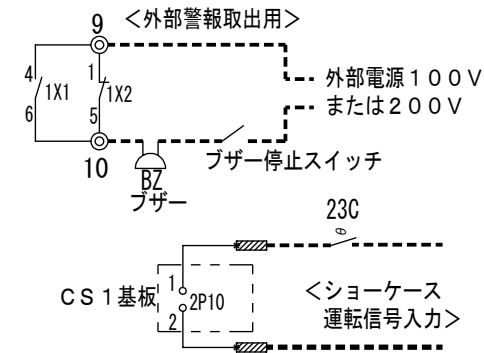
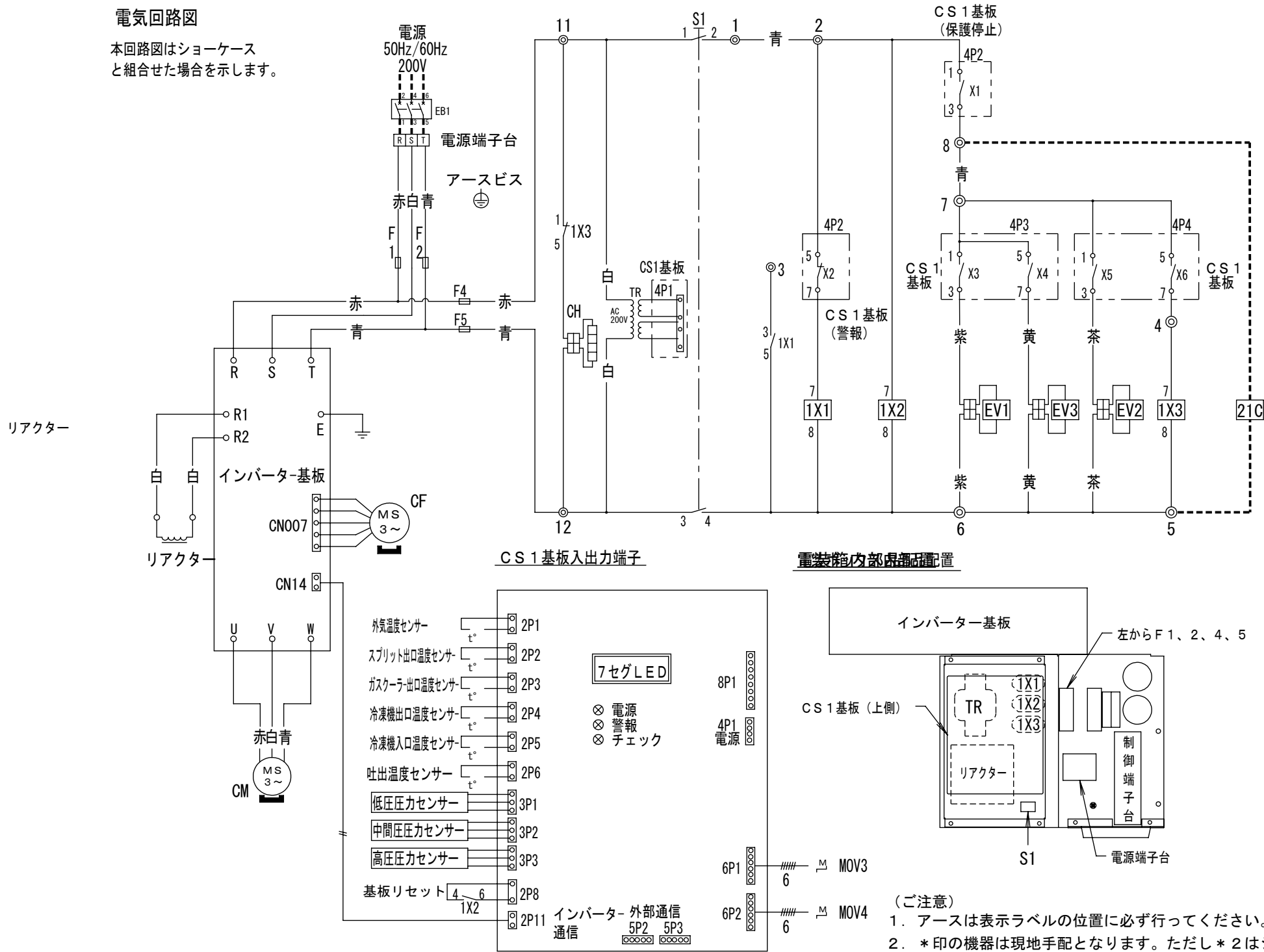
△			
△			
△	DATE	REVISIONS	R. NO.
PART CODE		3-D-5523-00C	
NAME		GAIKANZU	

FIRST MODEL NAME	
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	MATERIAL
	FINISH

OCU-CR200VF<SL>

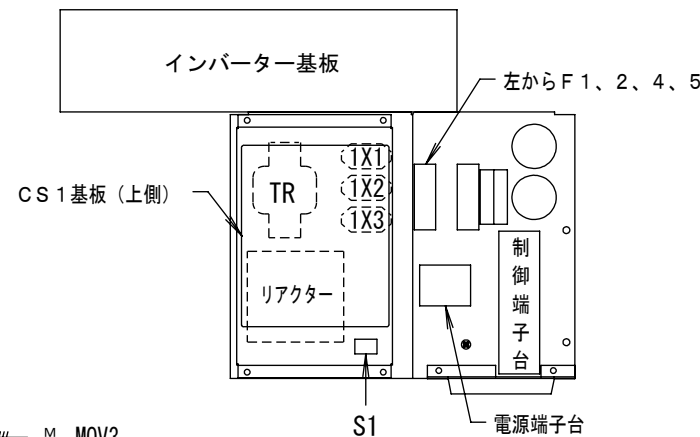
電気回路図

本回路図はショーケース
と組合せた場合を示します。



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	ガスクーラーファンモーター	
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	中一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	*2
◎	制御端子台	
	工場結線	
-----	現地結線	

電装箱内部部品配置



(ご注意)

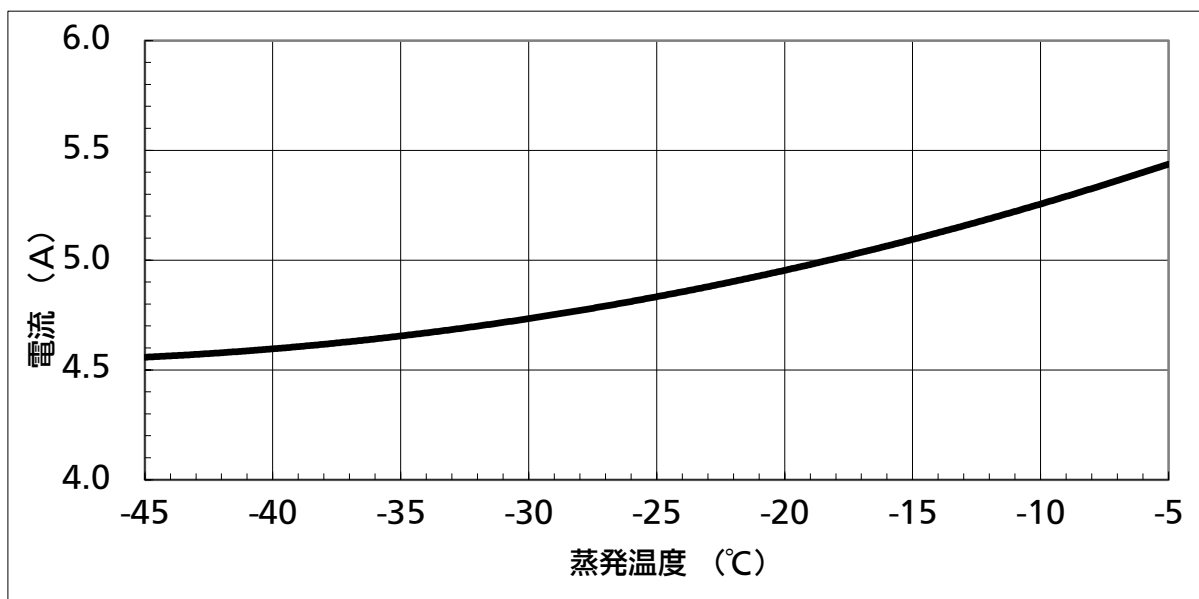
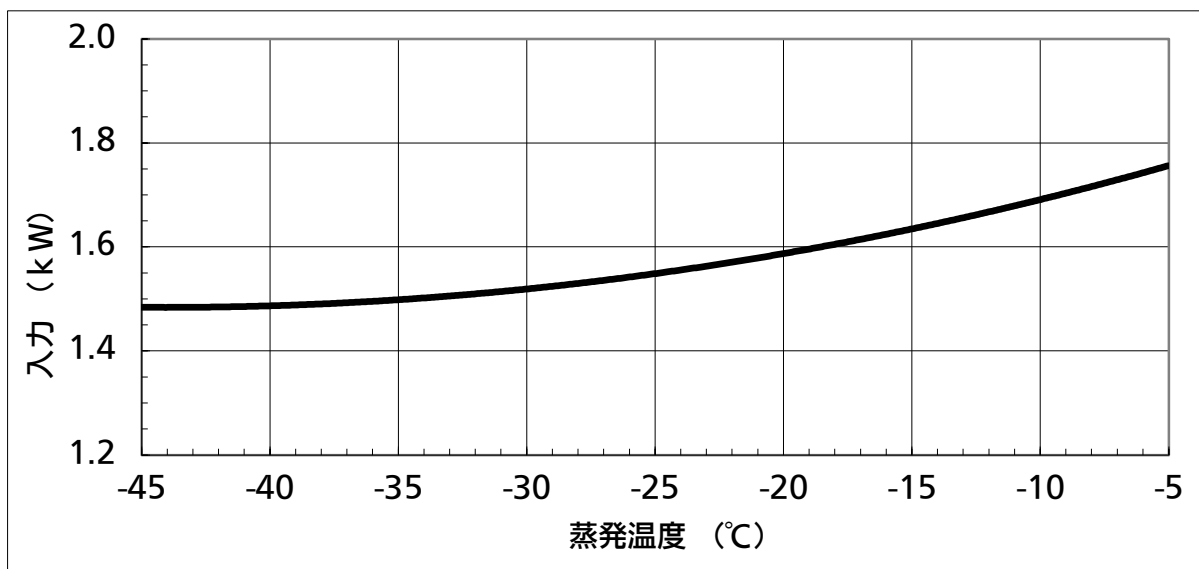
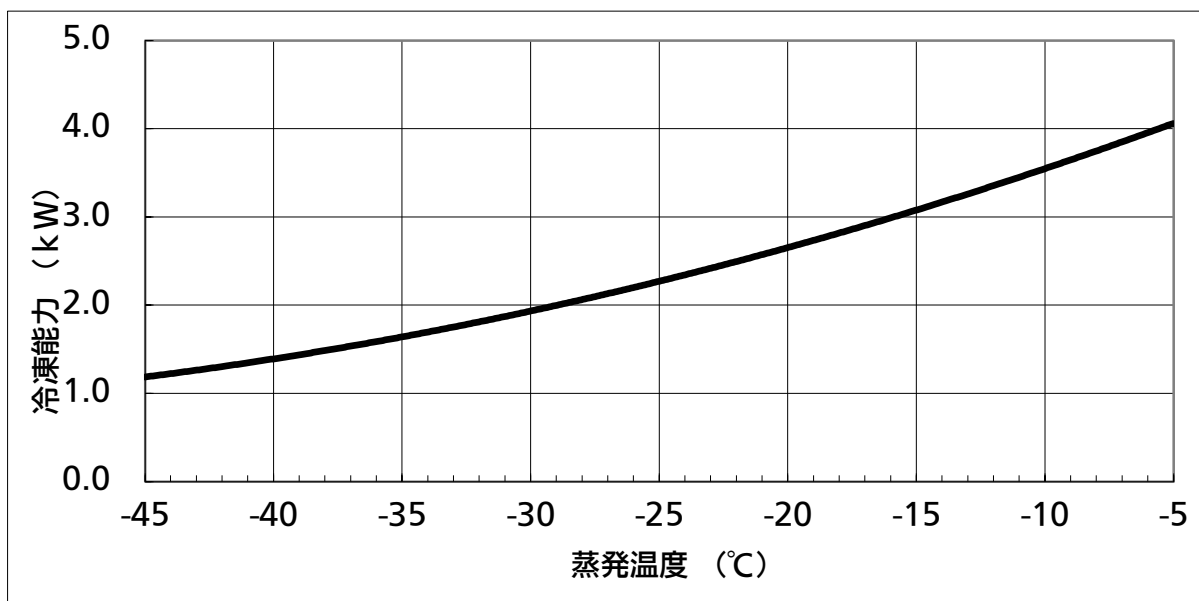
- アースは表示ラベルの位置に必ず行ってください。
- *印の機器は現地手配となります。ただし*2はショーケースに内蔵されています。
- 外部警報 (無電圧接点) は端子台9-10よりお取りください。
- 冷凍機の停止方法; スイッチS1を停止にしてください。長時間停止の場合はEB1もOFFしてください。
- 警報発報時には異常内容を確認し、不具合の原因を取り除いてから、電源を再投入してください。

FIRST MODEL NAME	△			
	△			
	△			
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	DATE		REVISIONS	
	PART CODE		R. NO.	
	FINISH		NAME	
		3-E-2402-00C		
		CIRCUIT DIAG		

OCU-CR200VF (-SL)

性能特性グラフ

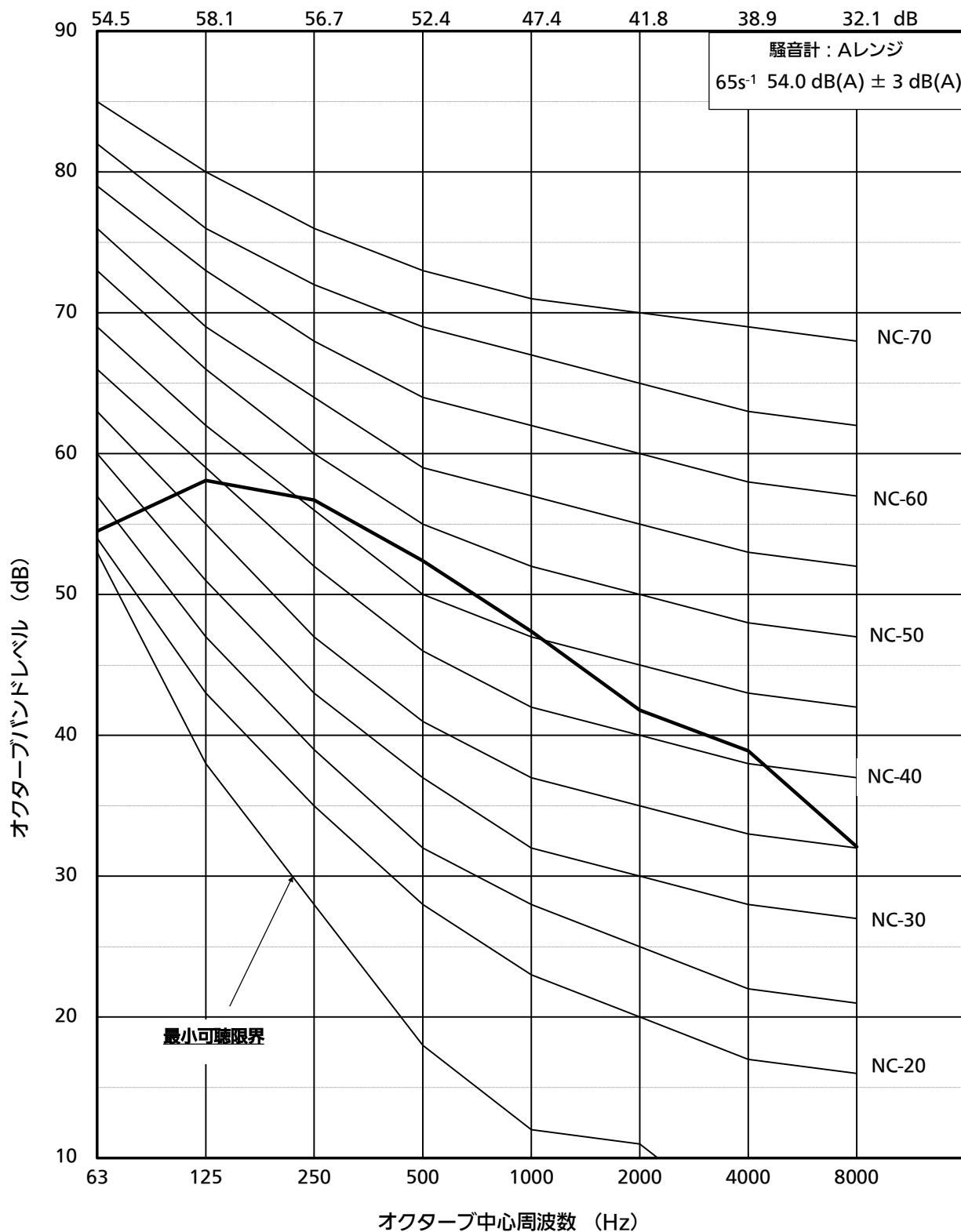
(周囲温度：32℃、電圧：200V、コンプレッサー運転周波数：65 s⁻¹、冷媒：R744、吸入ガス温度：18℃)



NC曲線

OCU-CR200VF(-SL)

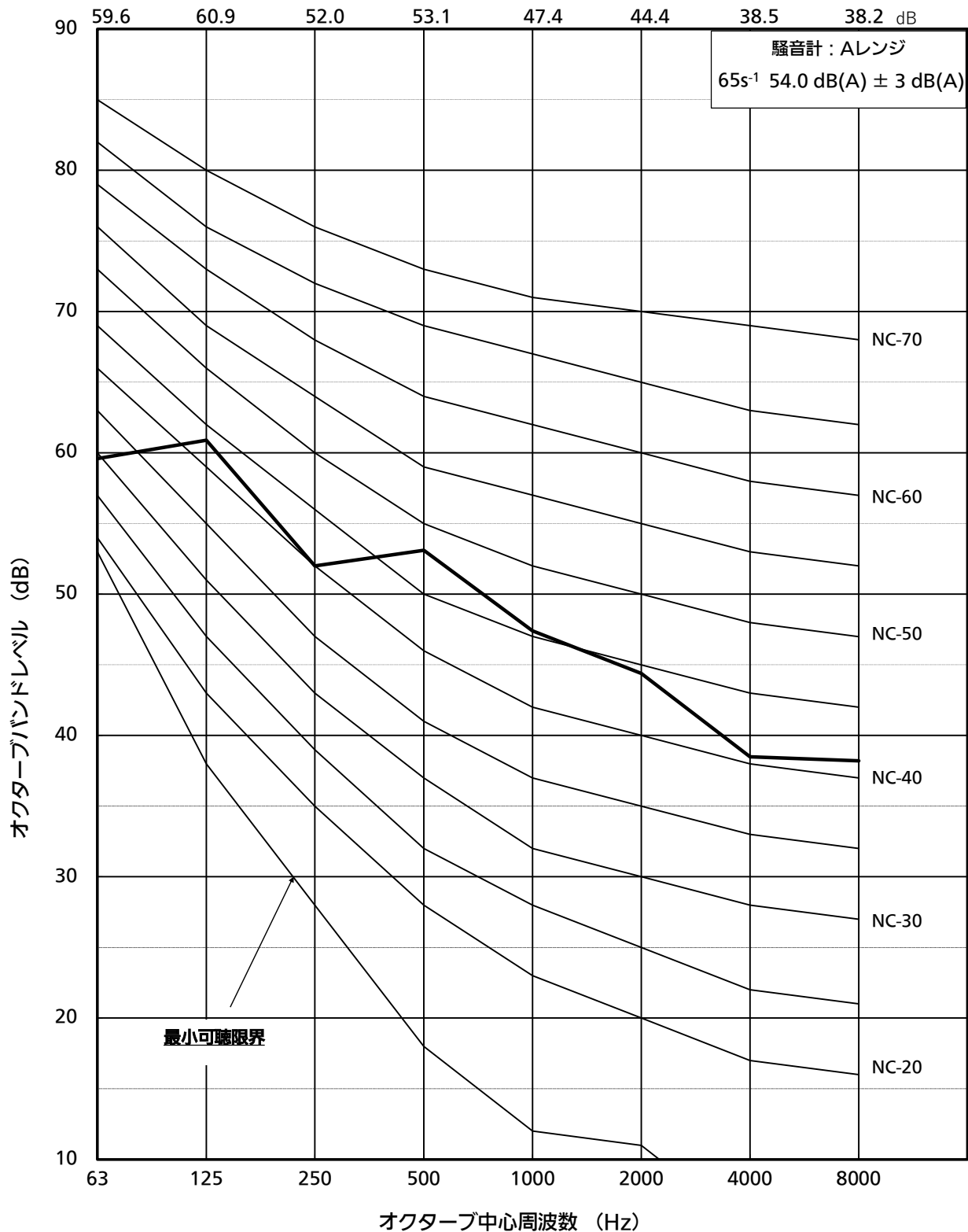
条件：冷媒	R 7 4 4	インバーターコンプレッサー運転周波数	6 5 s ⁻¹ (Hz)
周囲温度	3 2℃	—— 背面中央	
凝縮温度	—		
蒸発温度	- 1 0℃	マイク位置：1 m×1 m	
電圧	2 0 0 V	背面中央	



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℃	—— 背面中央	
凝縮温度	—		
蒸発温度	- 4 0℃	マイク位置：1 m×1 m	
電圧	2 0 0 V	背面中央	



OCU-CR200VF (-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	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	—	—

配線容量

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

上表の値は冷凍機周囲温度 3 2℃で、配線周囲気温度 4 0℃以下、種類は 6 0 0 V ビニール絶縁電線 (I V) 、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 8 dB以下
-----------	----------

注) 公害振動は、下表の測定条件時の値です。

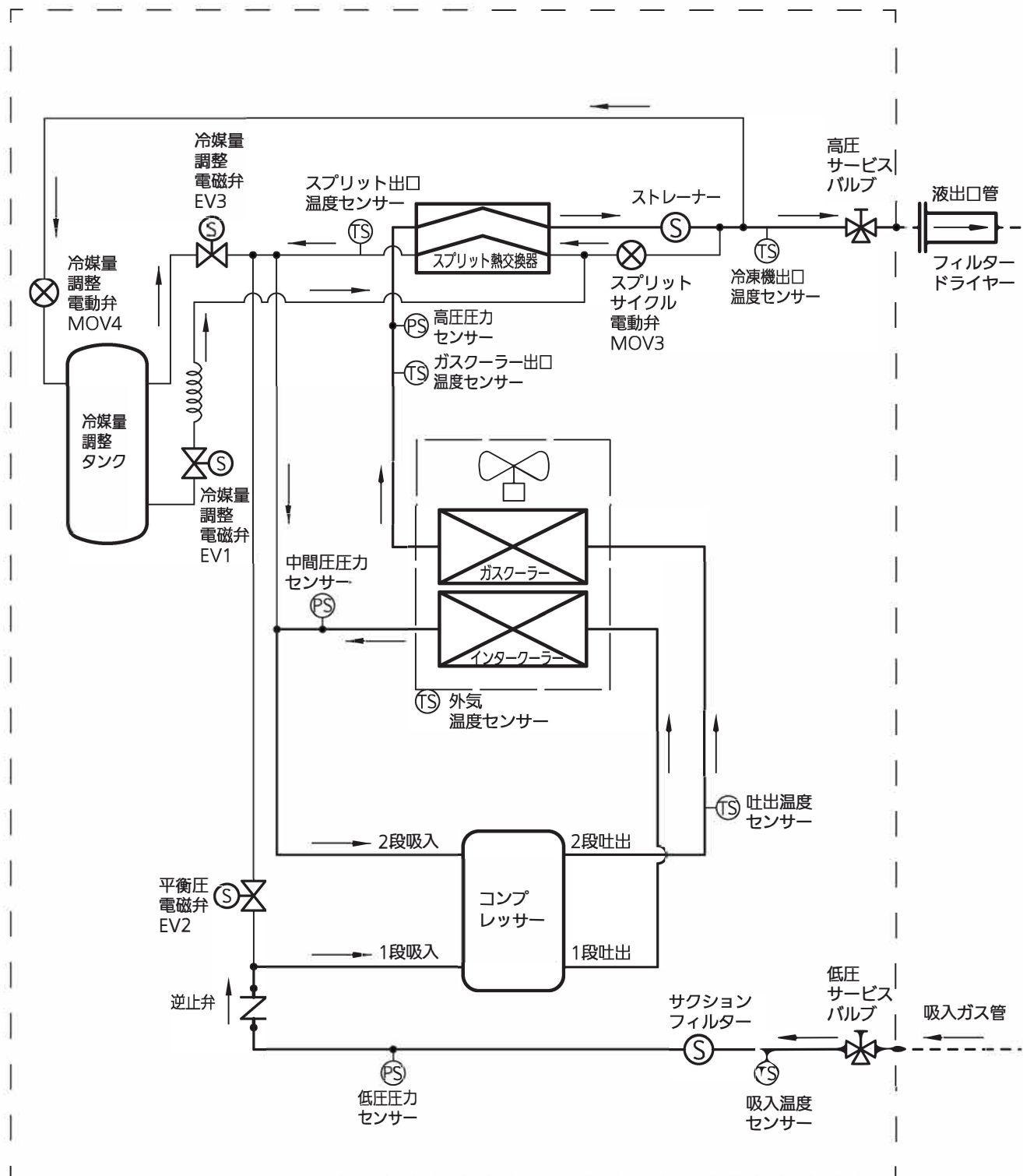
公害振動測定条件

測 定 機 器	公害振動計		(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 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 I P - 1 0 0 3 8 0 × 8 0 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 2 0 0 V 5 0 H z / 6 0 H z	
	周 囲 温 度	3 2 ℃	
	蒸 発 温 度	— 1 0 ℃	

重心位置

幅 (左右方向)	3 9 5 mm	左手前アンカーボルトより
奥行 (前後方向)	1 9 0 mm	
高さ (上下方向)	3 4 5 mm	

冷媒回路図



OCU-CR200VF (-SL)

使用基準

項 目	基 準 値	備 考
使 用 冷 媒	R 7 4 4	適正封入量である事
蒸 発 温 度	- 4 5 ° C ~ - 5 ° C	冷凍機入口圧力の温度換算値
吸 入 圧 力	0. 7 3 M P a ~ 2. 9 5 M P a	冷凍機入口圧力
吸 入 ガ ス 温 度	1 8 ° C 以下	冷凍機入口配管温度
吸 入 ガ ス 過 熱 度	1 0 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 M P a 以下	コンプレッサー出口圧力
吐 出 ガ ス 温 度	9 5 ° C 以下	コンプレッサー出口温度
オ イ ル 温 度	1 0 0 ° C 以下(周囲温度+ 1 0 K 以上)	—
冷 凍 機 周 囲 温 度	- 1 5 ° C ~ + 4 3 ° C	ガスクーラー吸込み空気温度
電 源 電 圧	三 相 2 0 0 V ± 2 0 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 1 0 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 40 μ m以上 (両面塗装)	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	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 40 μ m以上 (両面塗装)	溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 100 μ m以上 (両面塗装)
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 100 μ m以上	粉体電着塗装 100 μ m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	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	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

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	

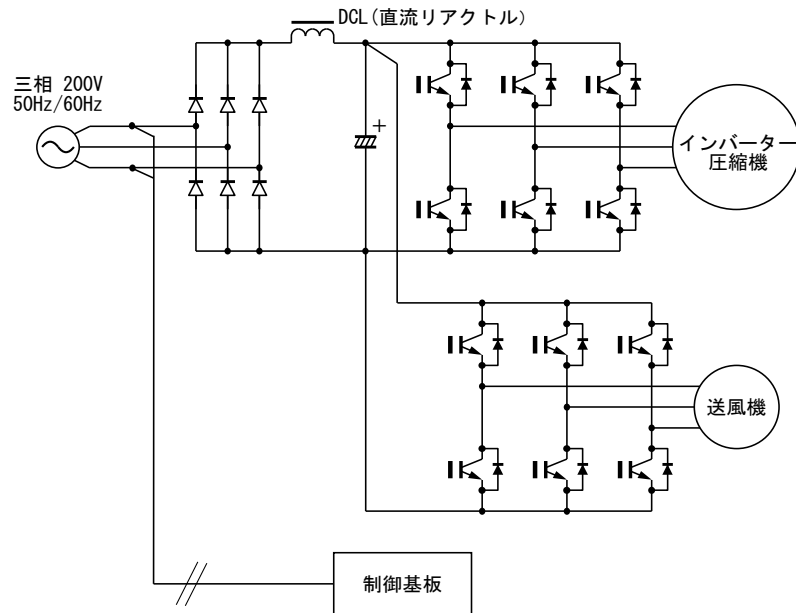
申込年月日	年 月 日
申込NO.	
受付年月日	年 月 日

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-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。

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	

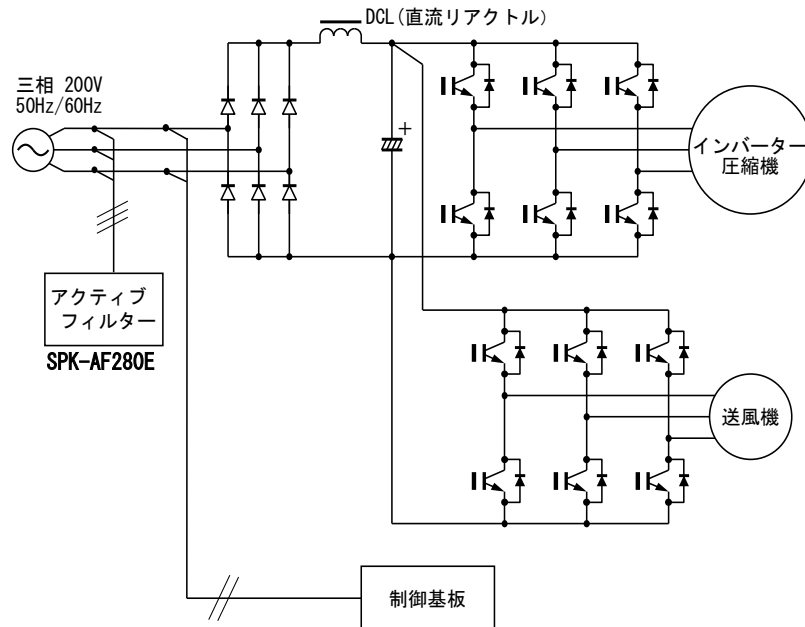
申込年月日	年 月 日
申込NO.	
受付年月日	年 月 日

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-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 Ki 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。