

OCU-CR1501MVF(-SL)

品名			番		OCU-CR1501MVF (-SL)			
呼称			出		力		10.0 (5.0 × 2) kW	
電源			源		3相		200V 50 Hz / 60 Hz	
使用冷媒			の		種類		R744	
使用周囲			温度		度		-15℃ ~ +43℃	
蒸発			温度		範囲		-45℃ ~ -5℃	
法定			冷凍		能力		2.99トン	
コンプレッサー	製品コード		(型		式)		804 151 60 (C-CV753LOV × 2)	
	定格		出		力		9.4 (4.7 × 2) kW	
	吐出量	46 s ⁻¹ (Hz) : 2台運転		種類		ダフニーハーメチック PZ68S		
	冷凍機油	種		封入量		1.8 L × 2		
	クランクケースヒーター		25 W × 2					
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		700W					
	ファン径		φ700mm					
	ファン風量		13,200 m 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 (CR2A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 : 2台運転時 : 30 s ⁻¹ (Hz) ~ 46 s ⁻¹ (Hz)				
保護装置	コンプレッサー過電流	インバーター		44A 1秒でOFF (INV-M基板)				
	コンプレッサー吐出温度		118℃ OFF / 75℃ ON (CR2A基板)					
	電源逆相・欠相		あり					
	ヒューズ		電装箱冷却ファンモータ (AC250V 2A × 2) INV-F基板 (AC250V 60A × 4、AC250V 3.15A × 4) 制御回路 (AC250V 5A × 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					
	中間冷却器		8.1 L					
	オイルセパレーター		7.4 L (オイル初期封入量 5.0 L)					
	フィルタードライヤー (付属部品)		φ19.05mm (内径溶接) (DCY-P08-306S)					
	サクションフィルター (別売部品)		φ25.4mm (外径溶接) (S-008T1)					
配管接続径		吸入ガス管 液出口管		φ22.22 mm (外径溶接) φ19.05 mm (外径溶接)				
外形寸法		高さ × 幅 × 奥行		1,856mm × 1,190mm × 890mm				
製品質量		448 kg						
梱包質量		449 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		46 s ⁻¹ (Hz) × 2					
	冷凍能力	21.0 kW		9.0 kW				
	入力	12.5 kW		10.6 kW				
	電流	39.4 A		34.0 A				
	始動電流		インバーター始動					
	力率	92%		90%				
騒音		59.0 dB (A)		59.0 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. 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
5. 標準性能において、ファンコントローラーの設定は以下のとおりです。
冷媒能力 : 「標準」モード設定、騒音 : 「低騒音」モード設定
6. 別売りのサクシ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。

OCU—CR1501MVF(—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 46 s⁻¹(Hz)運転、冷媒：R744
 吸入ガス温度：18℃、ファンコントローラー：「標準」モード設定

		冷凍能力 kW	入力 kW	電流 A
蒸 発 温 度 ℃	-45	7.3	10.3	32.4
	-40	9.0	10.6	34.0
	-35	10.8	10.9	35.3
	-30	12.7	11.2	36.5
	-25	14.6	11.6	37.5
	-20	16.7	11.9	38.3
	-17	17.9	12.1	38.7
	-15	18.8	12.2	38.9
	-10	21.0	12.5	39.4
	-5	23.2	12.9	39.7

THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

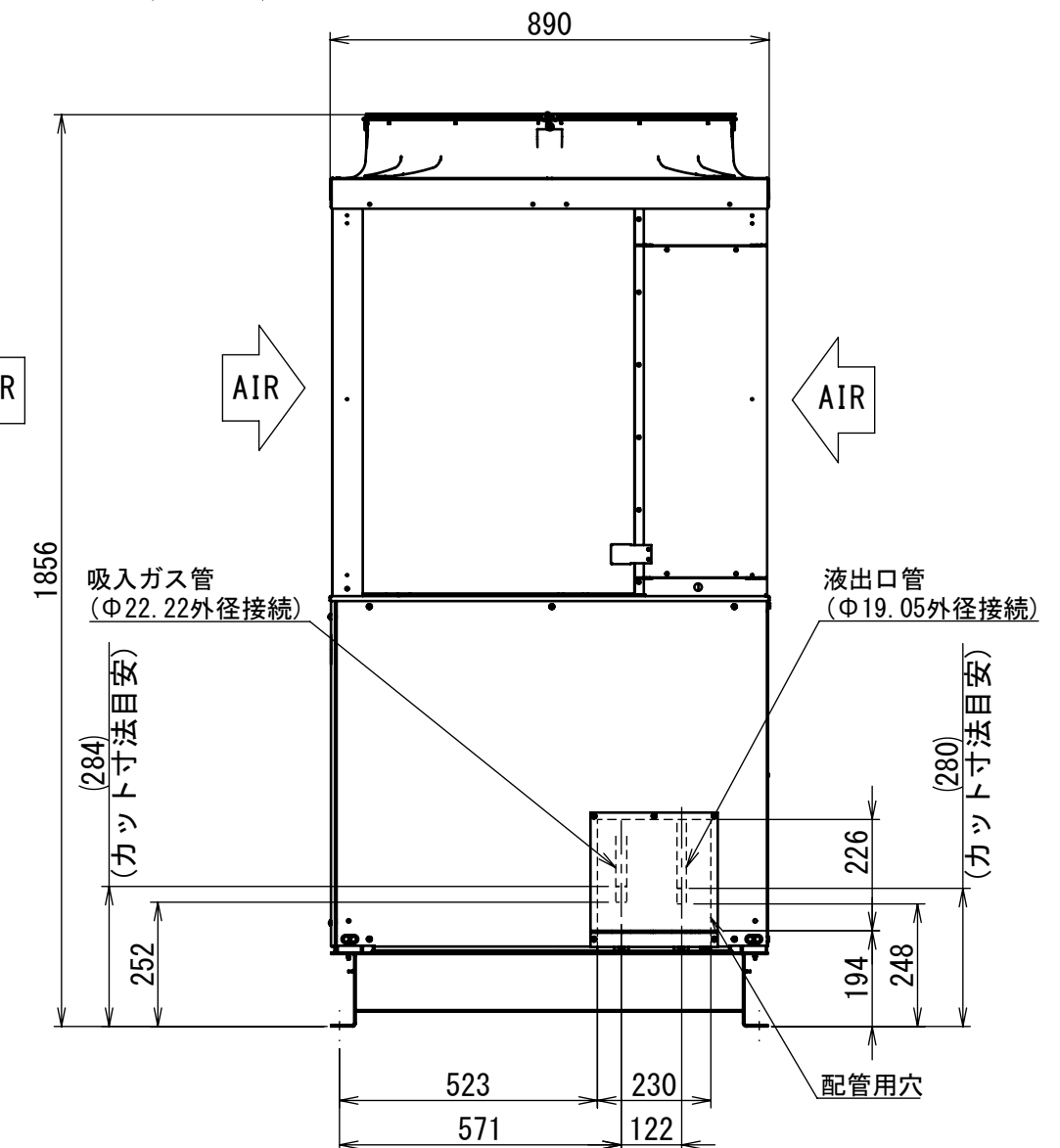
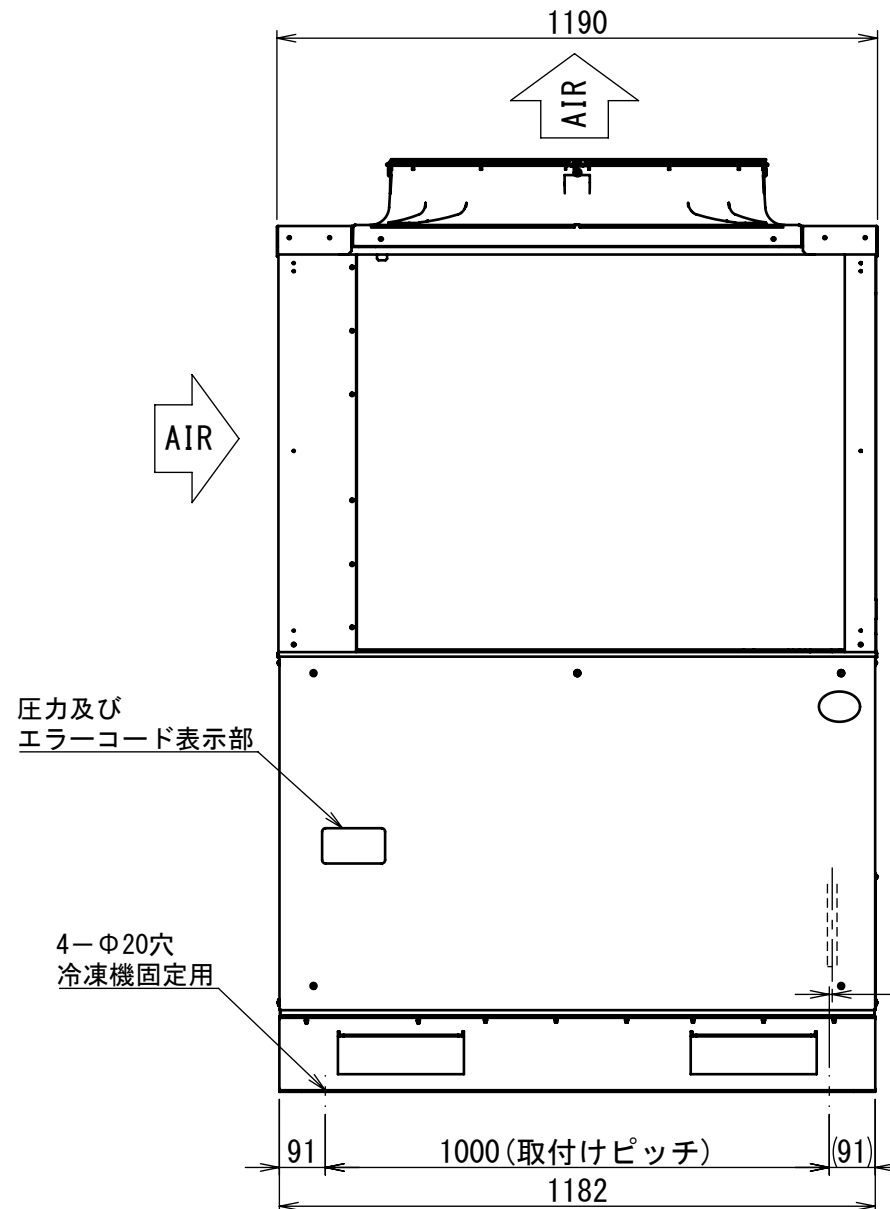
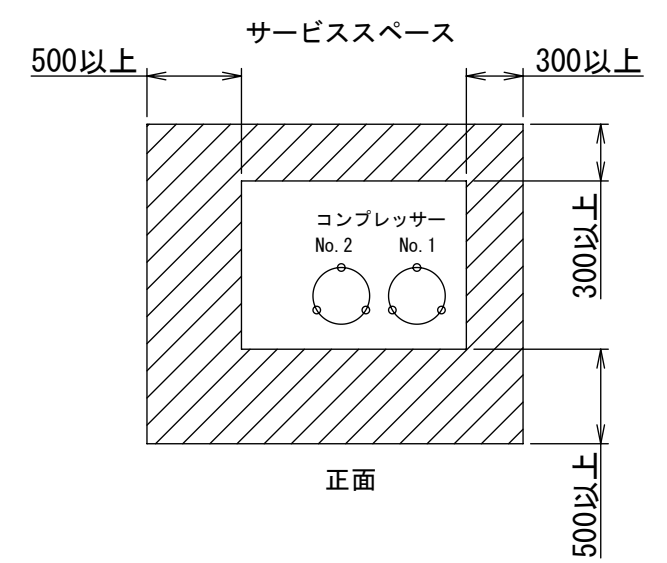
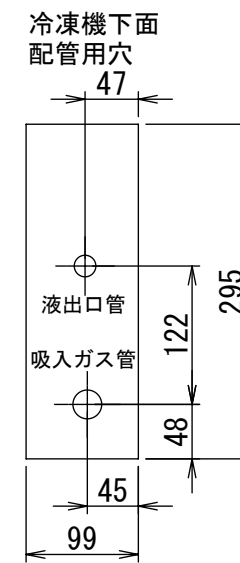
DESIGN

DRAWN

FIRST MADE FOR
OCU-CR1501MVF

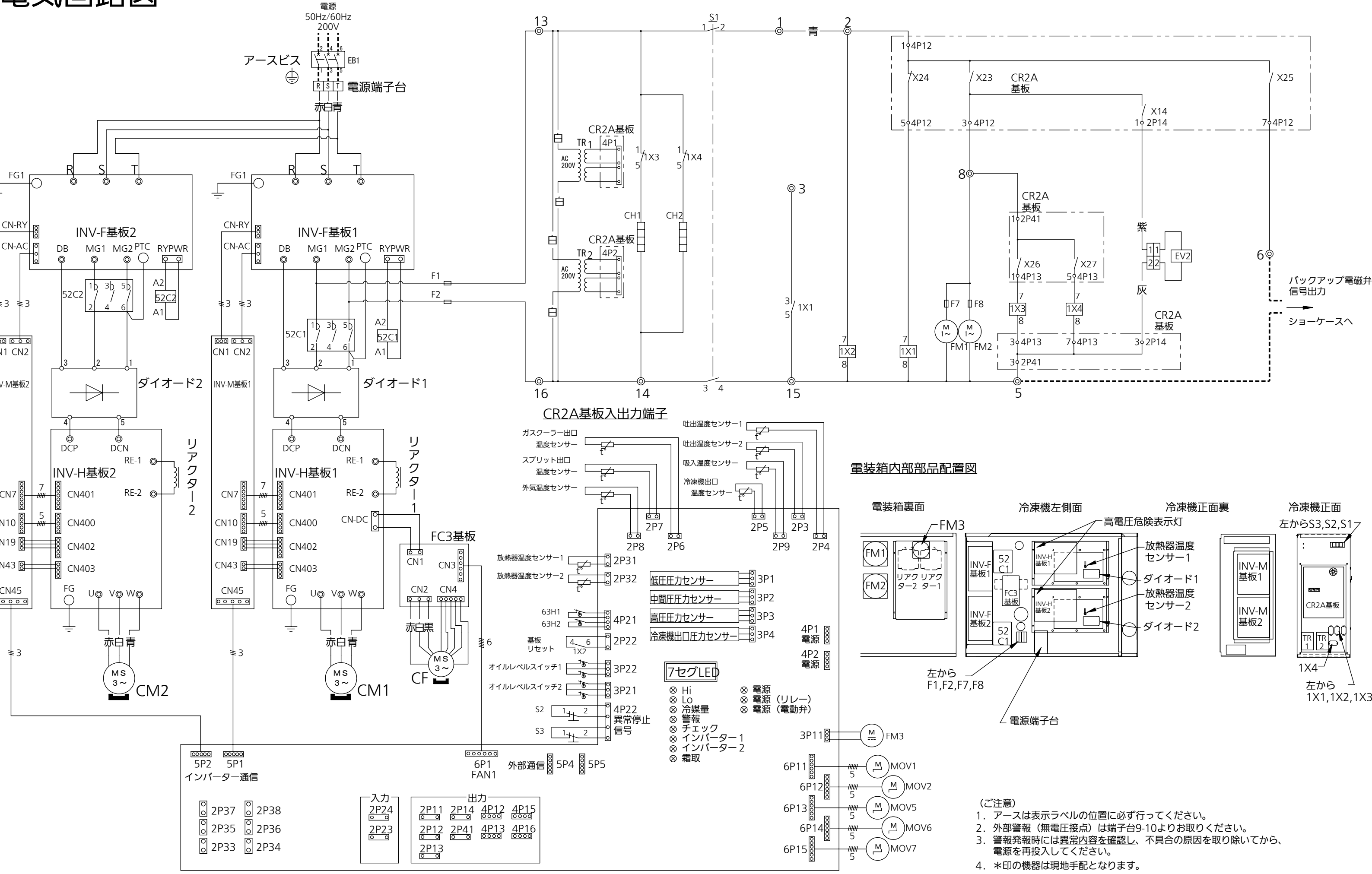
_____ CALLED TEMP

QT

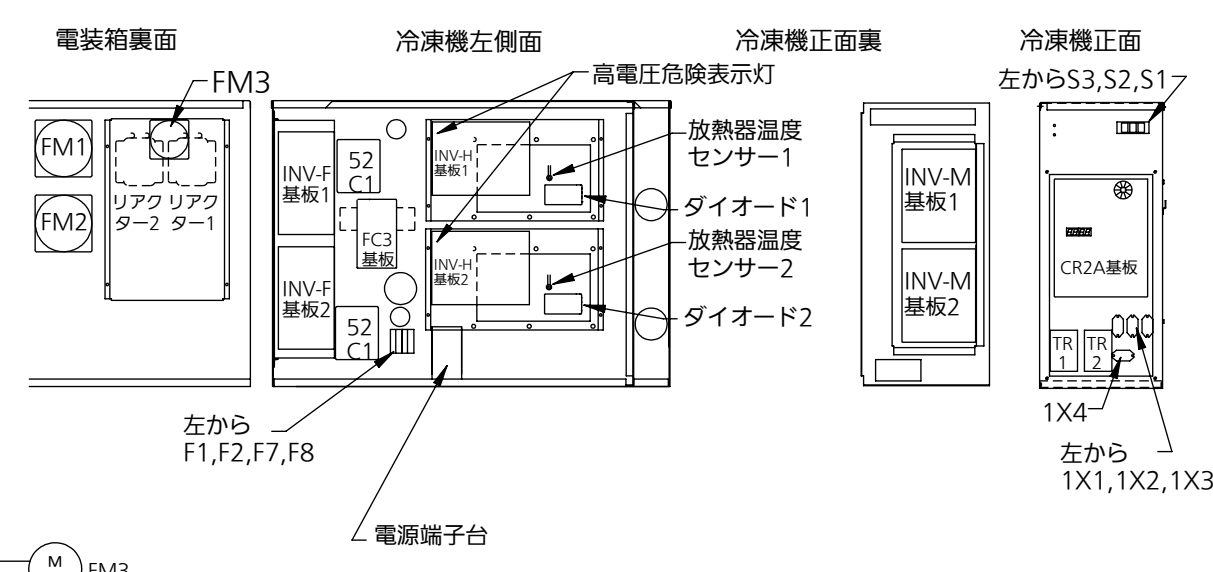


		△			
		△			
FIRST MODEL NAME		△			
			DATE	REVISIONS	R. NO.
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	MATERIAL	PART CODE			
		3-D-5538-00C			
	FINISH	NAME			
		GAIKANZU			

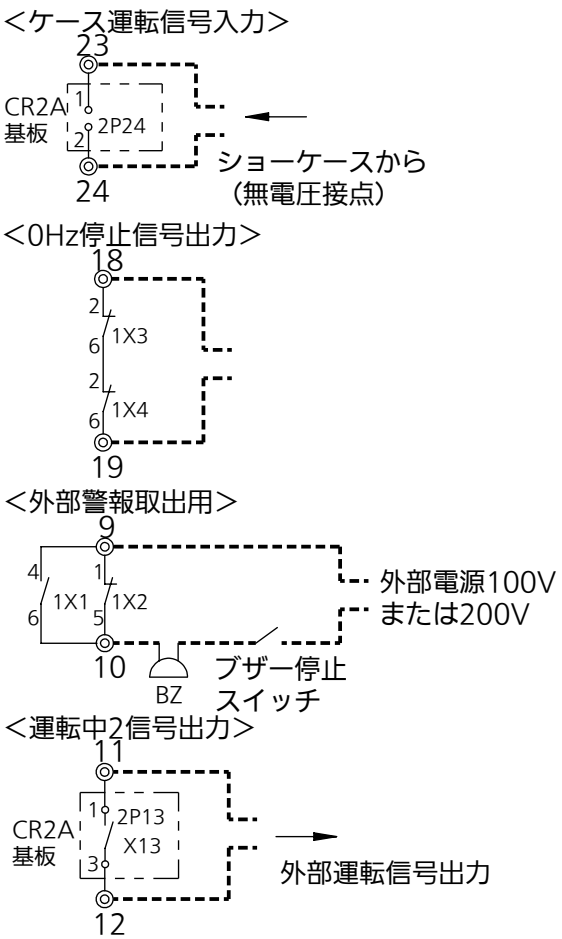
OCU-CR1501MVF<SL>
OCU-CR2001MVF<SL>
電気回路図



電装箱内部部品配置図



- (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	
F1,2	ヒューズ (250V, 5A)	
F7,8	ヒューズ (250V, 2A)	
S1	運転スイッチ	
S2,3	異常停止スイッチ (コンプレッサー単独のON-OFF)	
1X1,4	補助リレー	
52C1,2	インバーター用電磁接触器	
63H1,2	高圧圧カスイッチ	
CM1,2	コンプレッサーモータ	
CH1,2	クランクケースヒーター	
CF	ガススクーラーファンモータ	
FM1,2	インバーター冷却用ファンモータ	
FM3	電装箱冷却ファンモータ	
CR2A基板	コンプレッサー容量制御、油面および各種保護制御 X23 : 運転 / 保護停止、X24 : 外部警報 X25 : バックアップ電磁弁 X26、X27 : 0Hz停止	
TR1,2	CR2A基板用電源トランス (温度ヒューズ内蔵)	
FC3基板	DCファンモータ 制御	
EV2	平衡圧電磁弁	
MOV1-2	オイル制御電磁弁	
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	*
◎	端子台	
—	工場結線	
-----	現地結線	

THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

DESIGN

DRAWN

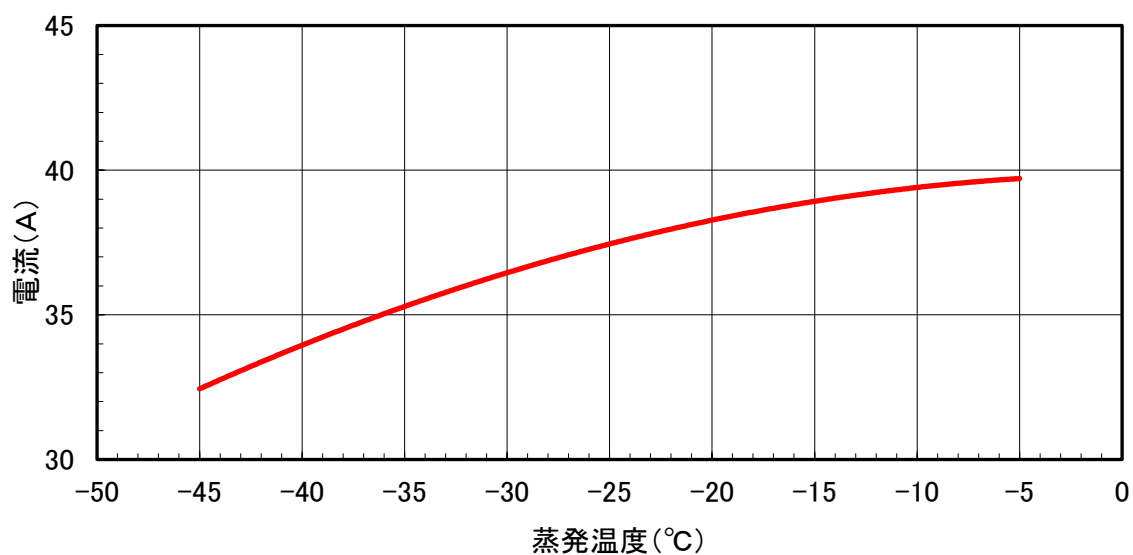
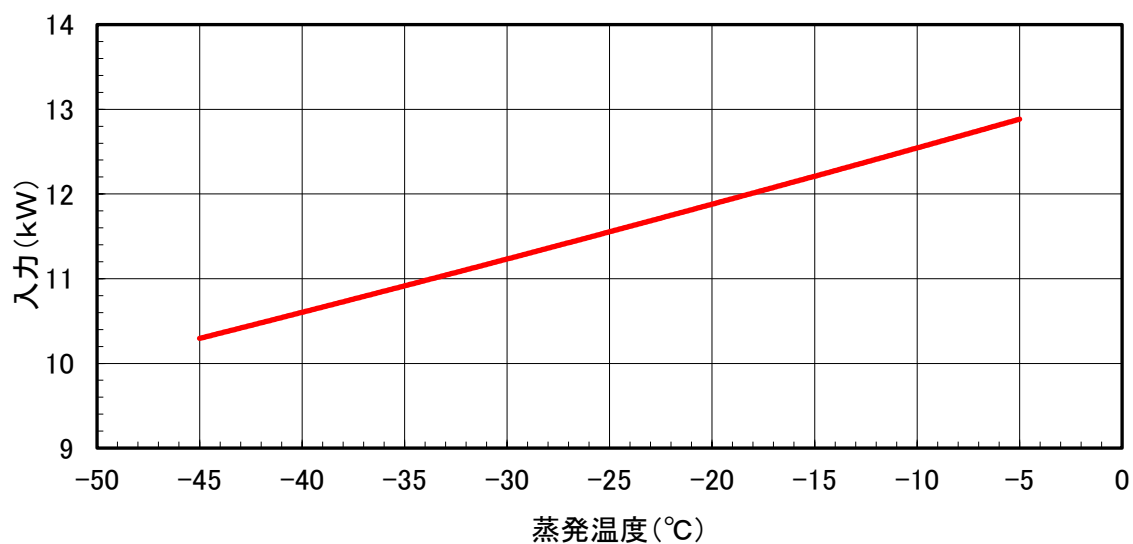
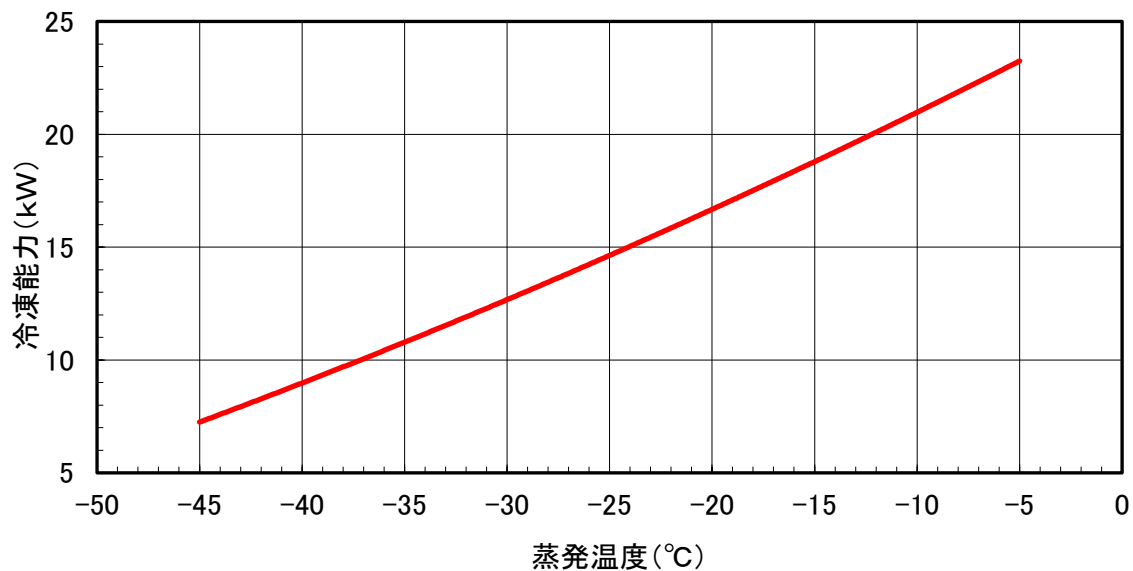
FIRST MADE FOR
OCU-CR1501MVF

CALLED TEMP QT

△			
△			
△			
FIRST MODEL NAME		DATE	REVISIONS
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		MATERIAL	PART CODE 3-E-2422-00C
		FINISH	NAME CIRCUIT DIAG

OCU-CR1501MVF (-SL) 性能特性カーブ

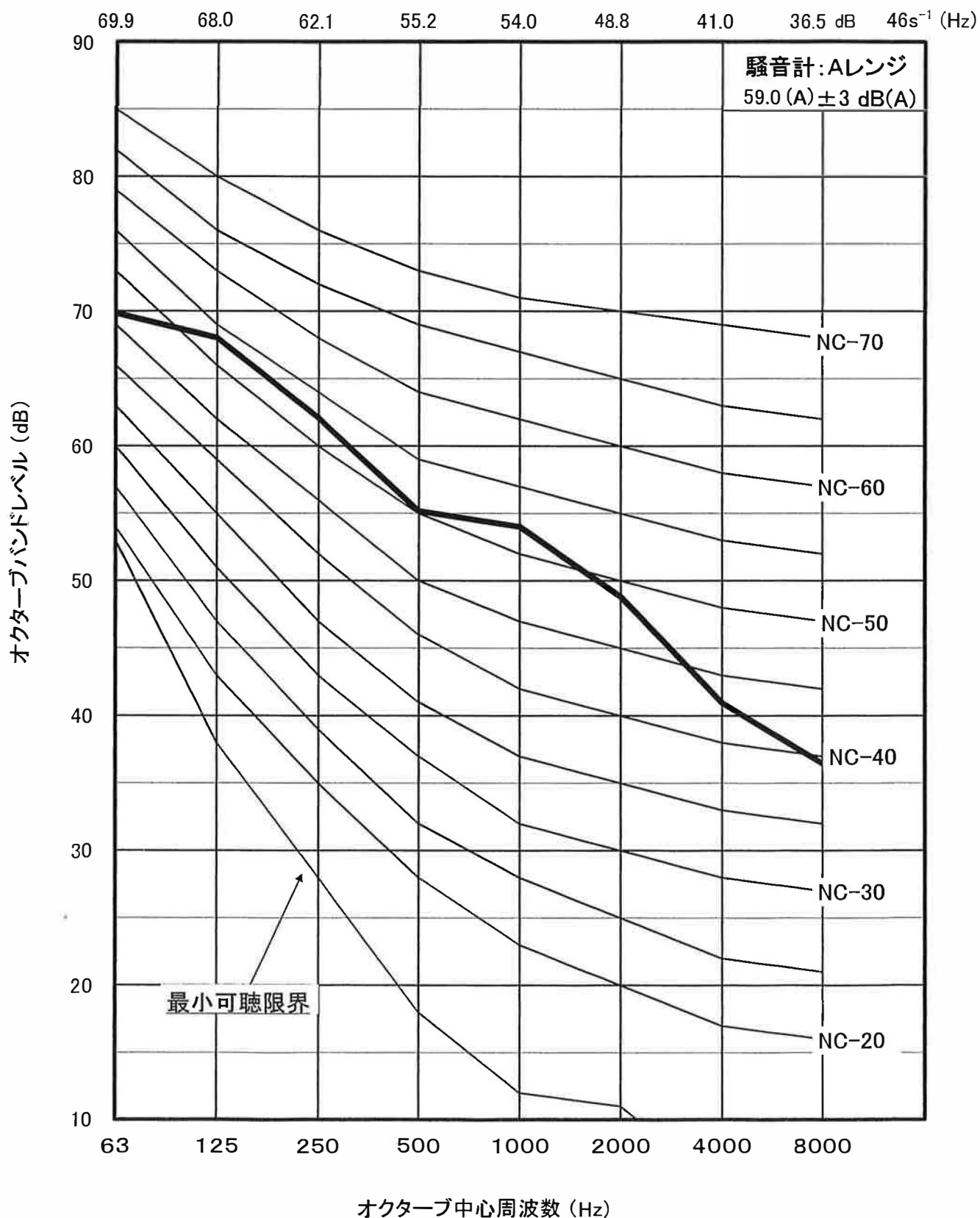
＜運転条件＞ 周囲温度：32℃、電圧：200V、コンプレッサー 46 s⁻¹(Hz) 運転、冷媒：R744
吸入ガス温度：18℃、ファンコントローラー：「標準」モード設定



NC曲線

OCU-CR1501MVF

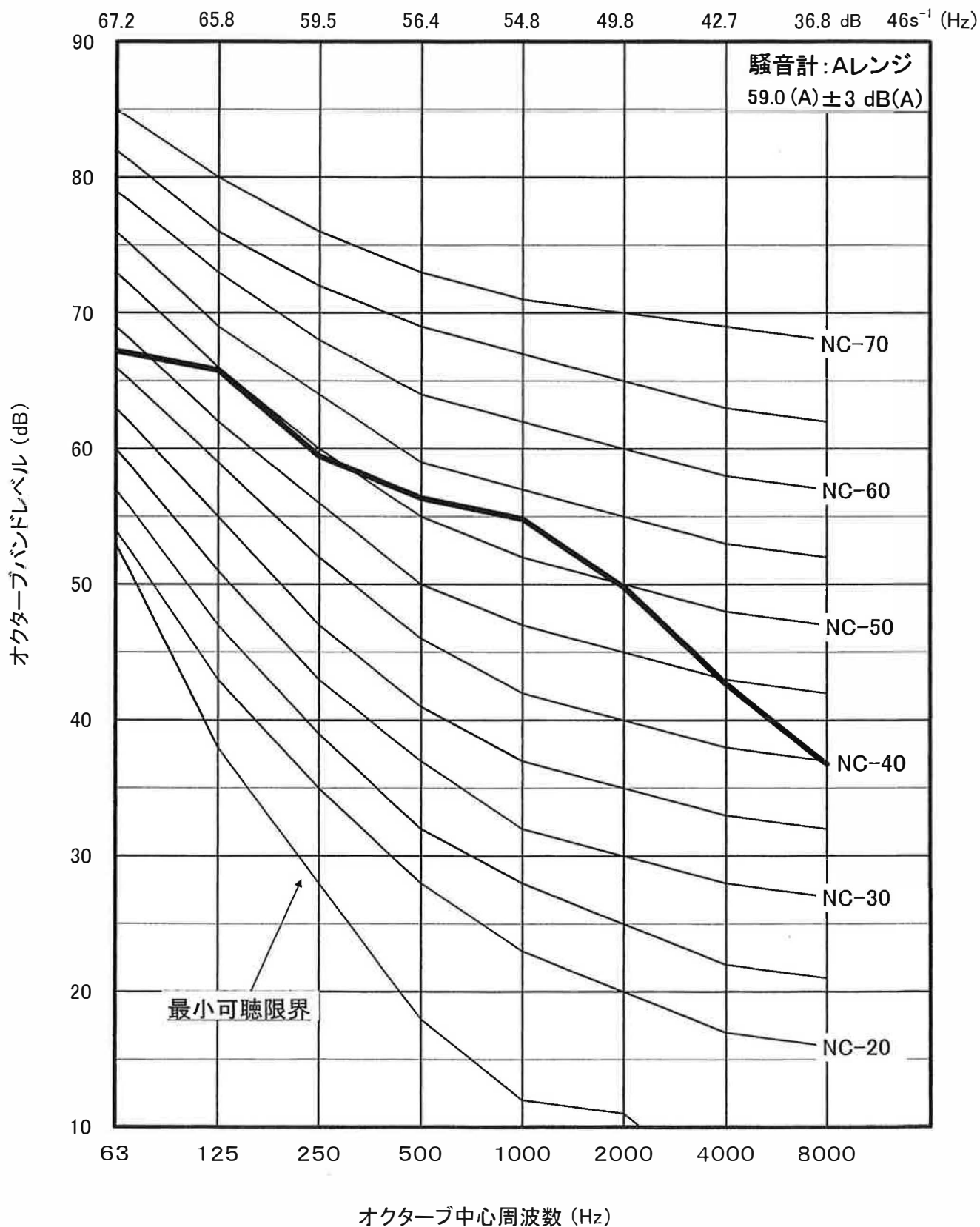
条件: 冷媒 R744A インバーターコンプレッサー運転周波数 46s^{-1} (Hz)
 周囲温度 $32\text{ }^{\circ}\text{C}$ ———— 運転周波数 46s^{-1} (Hz)
 凝縮温度 —
 蒸発温度 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ マイク位置: $1\text{m} \times 1\text{m}$ (正面中央)
 電圧 200 V



NC曲線

OCU-CR1501MVF

条件: 冷媒 R744A インバーターコンプレッサー運転周波数 46s^{-1} (Hz)
 周囲温度 $32\text{ }^{\circ}\text{C}$ — 運転周波数 46s^{-1} (Hz)
 凝縮温度 —
 蒸発温度 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ マイク位置: $1\text{m} \times 1\text{m}$ (左側面中央)
 電圧 200 V



OCU-CR1501MVF (-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	100 A	
	感 度 電 流	100 mA	
配 線 太 さ	蒸 発 温 度	-10 ℃	-40 ℃
	10 m 以 内	22 mm ²	22 mm ²
	20 m 以 内	22 mm ²	22 mm ²
	30 m 以 内	22 mm ²	22 mm ²
	50 m 以 内	38 mm ²	22 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	38 dB以下
-----------	---------

注) 公害振動は、下表の測定条件時の値です。

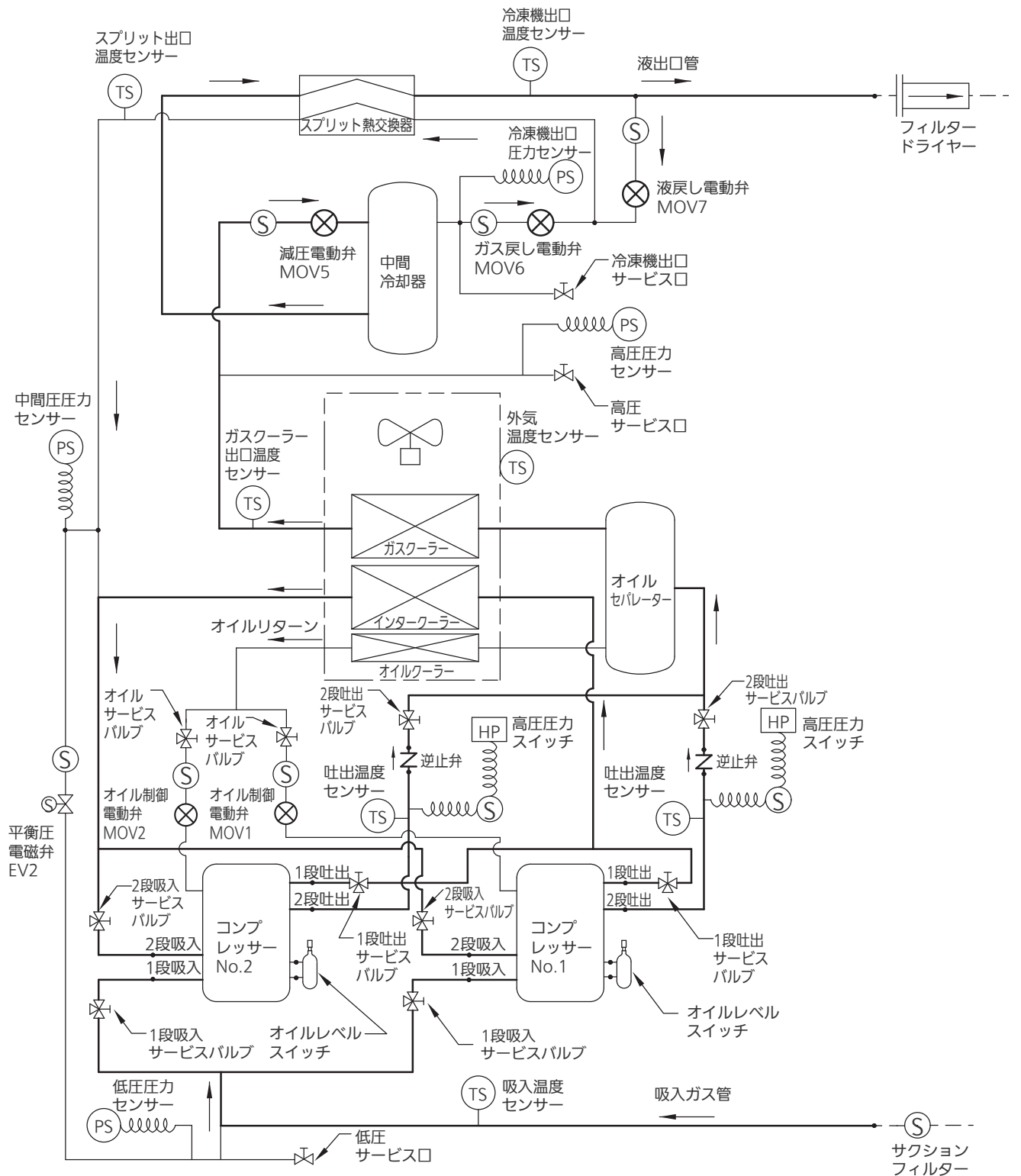
公害振動測定条件

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		ブリヂストン社製 IP-1003 80 × 80 6ヶ所
コンプレッサー 運 転 周 波 数	46 s ⁻¹		
運 転 条 件	電 源	3相 200 V 50 Hz / 60 Hz	
	周 囲 温 度	32℃	
	蒸 発 温 度	-10℃	

重心位置

幅 (左右方向)	620 mm	左手前アンカーボルトより
奥行 (前後方向)	437 mm	
高さ (上下方向)	1047 mm	

冷媒回路図



OCU－CR1501MVF(－SL)使用基準書

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 °C ～ －5 °C	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 °C以下	冷凍機吸入ガス管温度
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. 1 MPa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 K以上)	
冷 凍 機 周 囲 温 度	－15 °C ～ +43 °C	ガスクーラー吸込み空気温度
電 源 電 圧	3 相 200 V ± 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

耐重塩害対策仕様表面処理一覧表

部 品 名		標準品仕様	耐重塩害対策品仕様
1	外 装 パ ネ ル (裏面パネルおよび 機械室天板を除く)	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 お よ び 機 械 室 天 板	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＋ジं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 ー	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 ー 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	粉体塗装 (50 μ m以上)	粉体塗装 (50 μ m以上)
9	オイルセパレーター	粉体塗装 (50 μ m以上)	粉体塗装 (50 μ m以上)
10	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

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

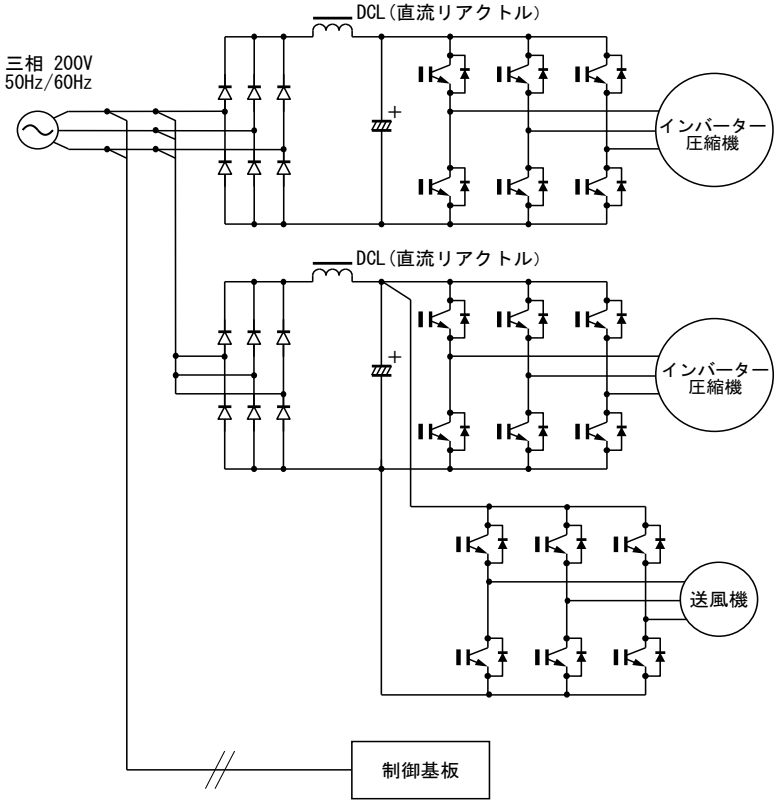
機器使用お客様名義	
業 種	

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-CR1501MVF(-SL)	13.65	200	発生率(%In)	30.00	13.00	8.40	5.00	4.70	3.20	3.00	2.20	

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。

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

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

<様式-3>

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

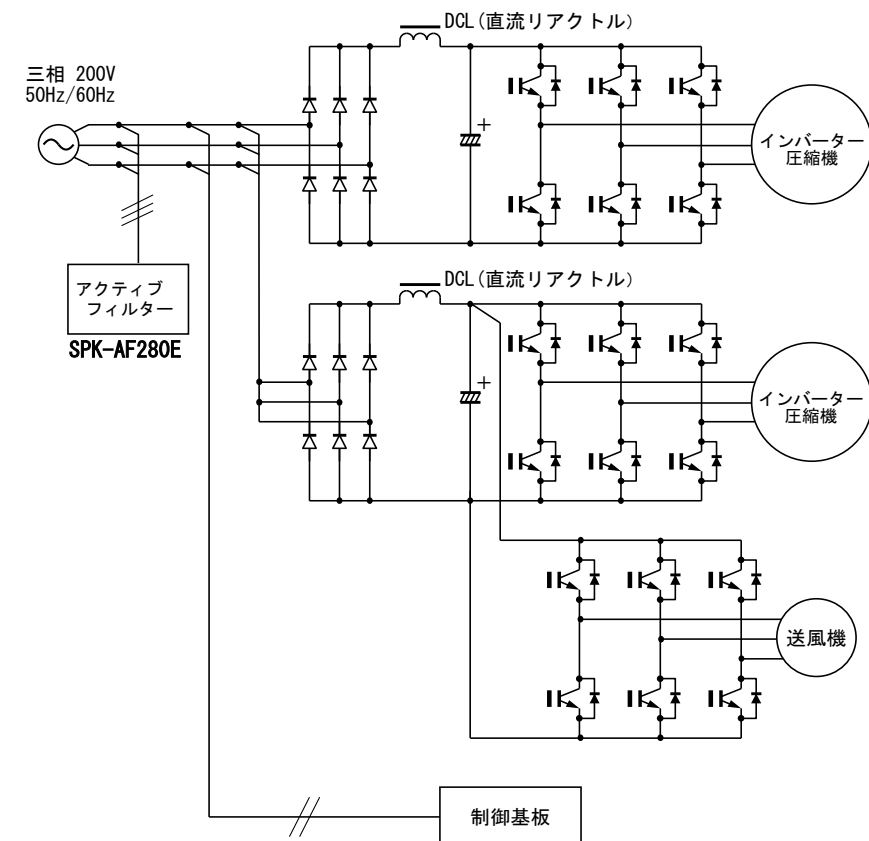
機器使用お客様名義	
業 種	

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-CR1501MV(-SL) SPK-AF280E	13.65	200	発生率(%In)	3.00	1.80	1.80	1.30	1.60	1.20	1.40	1.10	

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。

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

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。