

OCU-HS1501VFA (-SL)

品 番			OCU-HS1501VFA (-SL)	
呼 称			11.3 kW	
定 格			7.46 kW	
電 源			3相 200 V 50 Hz / 60 Hz	
使 用 冷 媒 の 種 類			R410A	
使 用 周 囲 温 度			-15 ℃ ～ +43 ℃	
蒸 発 温 度 範 囲			-45 ℃ ～ -5 ℃	
法 定 冷 凍 ト ン 数		80 s ⁻¹ (Hz)	5.8 トン	
コンプレッサー	製 品 コ ー ド (型 式)		809 102 60 (C-SCVN753L0J)	
	定 格 出 力		7.46 kW	
	吐 出 量	80 s ⁻¹ (Hz)	33.2 m ³ /h	
	冷 凍 機 油	種 類	ダフニーハーメチック FV-32S	
		封 入 量	3.0 L	
	冷 却 方 式		リキッドインジェクション（電動弁制御）	
凝縮器	ク ラ ン ク ケ ー ス ヒ ー タ ー		50 W	
	構 造		アルミプレコートスリットフィンチューブ	
	フ ァ ン モ ー タ 出 力		700 W	
	フ ァ ン 径		φ700 mm	
	フ ァ ン 風 量	50 Hz / 60 Hz	13,200 m ³ /h / 13,200 m ³ /h（全速時）	
凝 縮 圧 力 制 御		DCインバーターによる 0 ～ 100 % 回転数制御 （CVS2B基板で「省エネ」・「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（20 s ⁻¹ (Hz) ～ 80 s ⁻¹ (Hz) ）	
保護装置	コンプレッサー過電流	インバーター	63 A 5秒 または 66 A 1秒でOFF（インバーター基板）	
		サーマルリレー設定値	45 A（リレー）	
	コンプレッサーモータ保護サーモ		130 ℃（作動温度）	
	コンプレッサー吐出温度		130 ℃ OFF / 75 ℃ ON	
	コンプレッサー油面		なし	
	電源逆相・欠相		あり	
	可 溶 栓	口 径 / 溶 解 温 度	φ3.6 mm / 70 ℃	
内蔵機構部品	ヒ ュ ー ズ		操作回路（5 A × 3）、DC電源基板（15 A × 3）、電装箱冷却ファンモータ（2 A × 2）	
	レ シ ー パ ー タ ン ク		30 L	
	ア キ ュ ー ム レ ー タ ー		6 L	
	オ イ ル セ バ レ ー タ ー		付（オイル初期封入量 0.5 L）	
	サ ク シ ョ ン フ ィ ル タ ー		銅管 150メッシュ	
	モ イ ス チ ャ ー イ ン ジ ケ ー タ ー		付（φ15.88 mm フレア接続）	
	フ ィ ル タ ー ド ラ イ ヤ ー		付（φ15.88 mm フレア接続）	
配 管 接 続 径		吸 入 ガ ス	φ31.75 mm（外径溶接）	
		液 出 口	φ15.88 mm（外径溶接）	
外 形 寸 法		高 さ × 幅 × 奥 行	2,064 mm × 890 mm × 890 mm	
製 品 質 量		335 kg		
梱 包 質 量		336 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）	
性能	周 囲 温 度		32 ℃	
	蒸 発 温 度		-10 ℃	-40 ℃
	インバーターコンプレッサー運転周波数		80 s ⁻¹ (Hz)	
	冷 凍 能 力	エコノマイザー機能ON時	33.6 kW	10.0 kW
		エコノマイザー機能OFF時	31.9 kW	9.5 kW
	入 力	エコノマイザー機能ON時	14.5 kW	10.0 kW
		エコノマイザー機能OFF時	13.8 kW	9.7 kW
	電 流	エコノマイザー機能ON時	44.3 A	30.7 A
		エコノマイザー機能OFF時	42.0 A	30.0 A
	始 動 電 流	50 Hz	285 A（定速始動）	
		60 Hz	254 A（定速始動）	
	力 率	エコノマイザー機能ON時	94 %	94 %
		エコノマイザー機能OFF時	93 %	95 %
騒 音	エコノマイザー機能ON時	50.5 dB(A)	50.5 dB(A)	

制御基板上のデジタル表示部に低圧圧力と高圧圧力が交互表示し、識別のため高圧圧力は末尾に「H」が表示されます。また、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. 性能は、電源電圧：200 V、吸入ガス温度：18 ℃の値です。

3. 始動電流は、コンプレッサーが商用運転となった場合（定速始動時）の電流値です。

4. 騒音以外の性能は、インバーターコンプレッサー 80 s⁻¹ (Hz) 運転、ファン運転モード「省エネ」時の値です。

騒音特性は、マイクロホン位置が冷凍機正面または背面1m×1mで、インバーターコンプレッサー 50 s⁻¹ (Hz) 運転、ファン運転モード「低騒音」時の値です。

5. 蒸発温度-40℃時の冷凍能力については、日本冷凍空調工業会指導のR40数列表を使用しています。

6. エコノマイザー機能ON時、冷凍機出口液冷媒温度が周囲温度より低下しますので、液冷媒配管の断熱が必要です。

OCU-HS1501VFA (-SL)

性能特性表

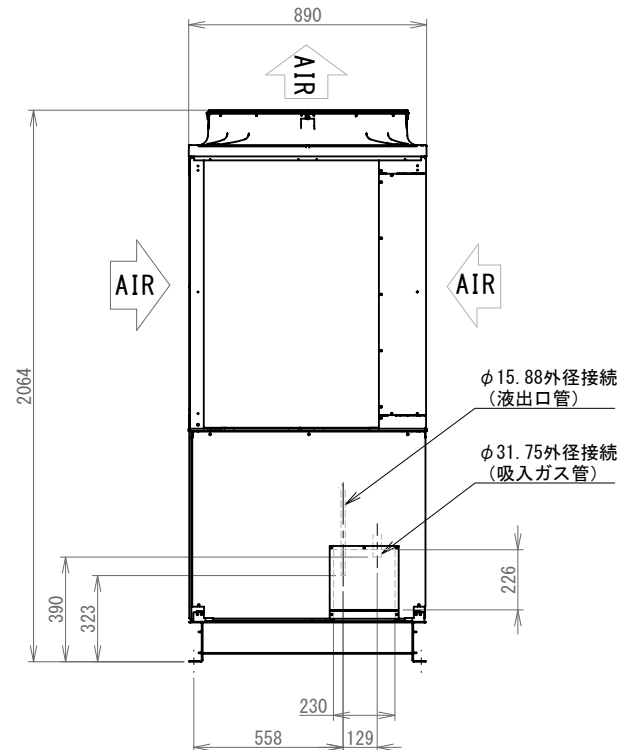
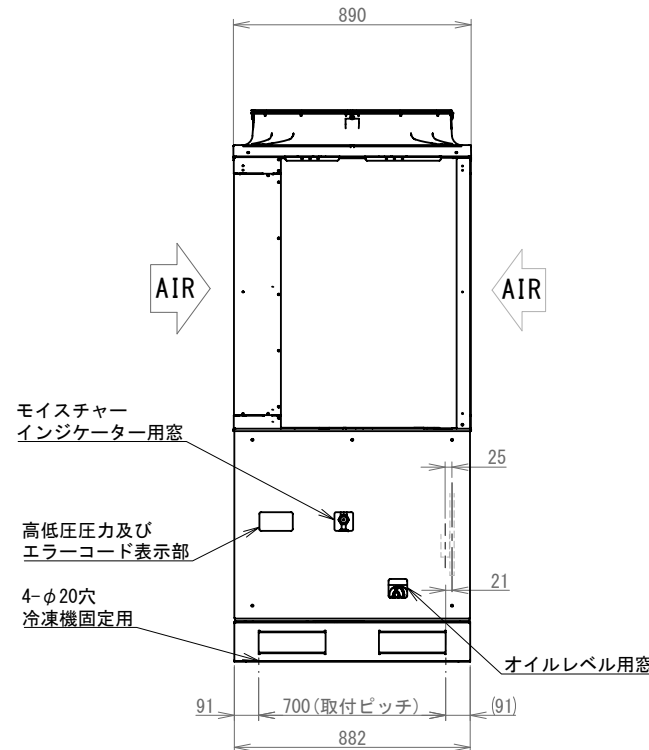
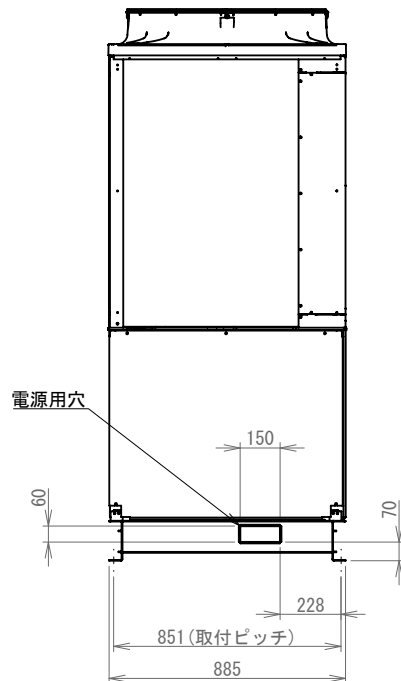
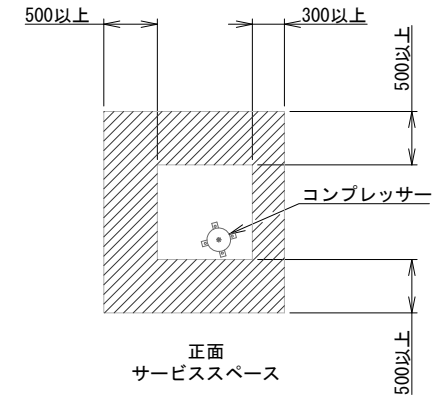
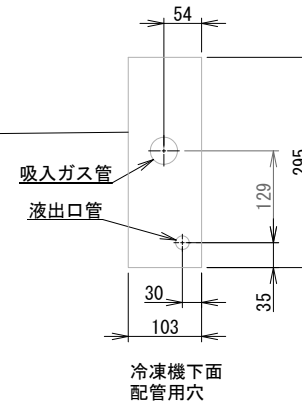
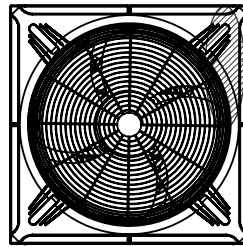
<運転条件> 周囲温度：32℃、電圧：200 V、インバーターコンプレッサー運転周波数：80 s⁻¹

吸入ガス温度：18℃、冷媒：R410A、ファン運転モード「省エネ」

		冷凍能力 kW		入力 kW		電流 A	
		エコマイザ [®] -機能 ON時	エコマイザ [®] -機能 OFF時	エコマイザ [®] -機能 ON時	エコマイザ [®] -機能 OFF時	エコマイザ [®] -機能 ON時	エコマイザ [®] -機能 OFF時
蒸 発 温 度 ℃	-45	8.0	7.2	9.4	9.2	29.1	28.6
	-40	10.0	9.5	10.0	9.7	30.7	30.0
	-35	12.8	12.0	10.7	10.3	32.4	31.6
	-30	15.8	14.8	11.3	10.9	34.4	33.3
	-25	19.4	18.2	12.0	11.5	36.6	35.2
	-20	23.6	22.1	12.8	12.2	39.0	37.3
	-17	26.3	24.8	13.3	12.7	40.5	38.7
	-15	28.3	26.7	13.6	13.0	41.5	39.6
	-10	33.6	31.9	14.5	13.8	44.3	42.0
	-5	39.5	38.0	15.4	14.9	47.3	45.0

注) 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数値値を使用しています。

OCU-HS1501VFA(-SL)



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。
(<http://panasonic.co.jp/procurement/green/>)
適合Panasonic集团的《化学物質管理等级准则（产品版）》
の最新版。
(<http://panasonic.net/procurement/green/>)
Comply with latest version of the Panasonic Group Chemical
Substances Management Rank Guidelines (For products).
(<http://panasonic.net/procurement/green/>)

FIRST MODEL NAME

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE
SPECIFIED

MATERIAL

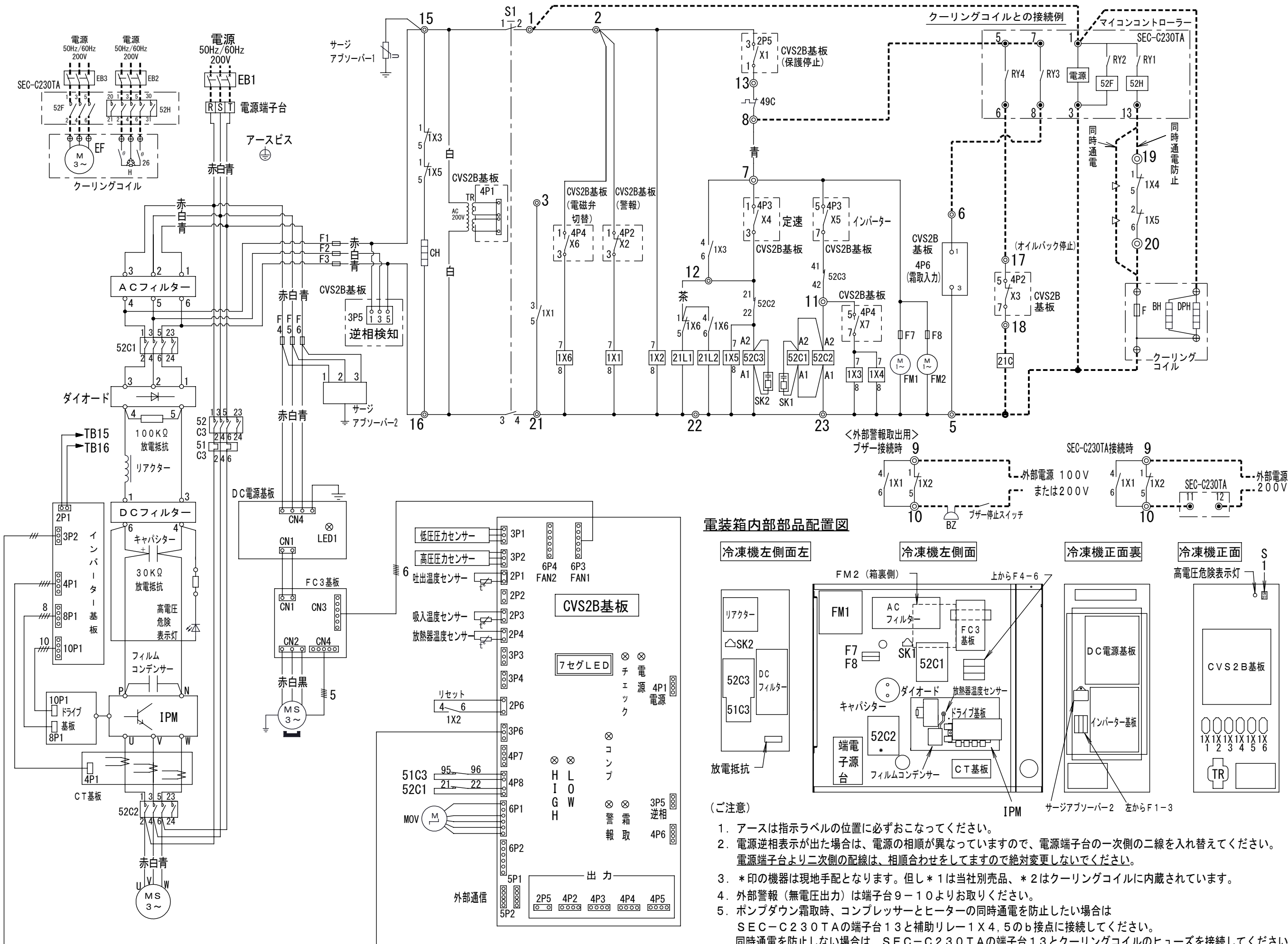
FINISH

△			
△			
△			
DATE	REVISIONS		R. NO.
PART CODE			
3-D-5588-00C			
NAME			
GAIKANZU			

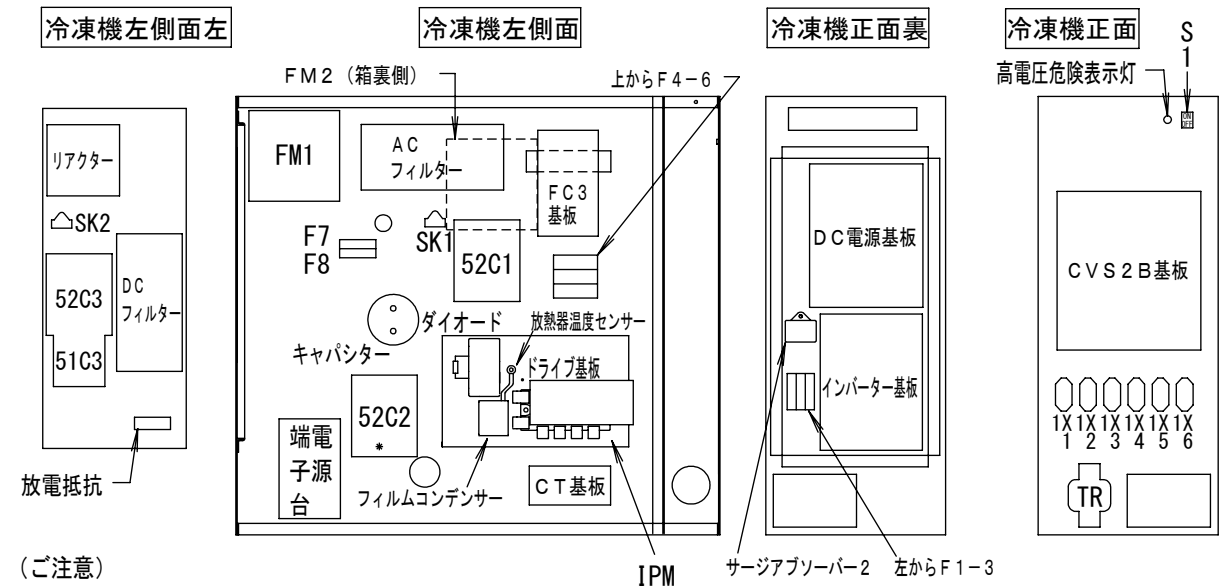
DO NOT SCALE THIS DRAWING

OCU-HS1501VFA-GAIKANZU_20170901
OCU-HS1501VFA-GAIKANZU_20170901

電気回路図
OCU-HS1501VFA (-SL)



電装箱内部部品配置図



(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、電源端子台の一次側の二線を入れ替えてください。
電源端子台より二次側の配線は、相順合わせをし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。但し*1は当社別売品、*2はクーリングコイルに内蔵されています。
- 外部警報（無電圧出力）は端子台9-10よりお取りください。
- ポンプダウン霜取時、コンプレッサーとヒーターの同時通電を防止したい場合は
SEC-C230TAの端子台13と補助リレー1X4, 5のb接点に接続してください。
同時通電を防止しない場合は、SEC-C230TAの端子台13とクーリングコイルのヒューズを接続してください。
- 長時間停止の場合は、漏電遮断器EB1, 2, 3をOFFにしてください。
- 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。

名 称	記 号	名 称	
冷凍機	F1-3	ヒューズ (250V, 5A)	
	F4-6	ヒューズ (250V, 15A)	
	F7, 8	ヒューズ (250V, 2A)	
	S1	運転スイッチ	
	1X1-6	補助リレー	
	21L1, 2	インジェクション用電磁弁	
	MOV	コンプレッサー冷却用電磁弁	
	CH	クランクケースヒーター	
	TR	CVS2B基板用電源トランス (温度ヒューズ内蔵)	
	49C	コンプレッサーモータ保護サーモ	
	CM	コンプレッサーモータ	
	CF	DCコンデンサーファンモータ	
	DC電源基板	FC3基板用DC電源 (リアクター内蔵)	
	FC3基板	DCファンモータ制御	
マイコン コントローラ	FM1, 2	電装箱冷却ファンモータ	
	52C1-3	コンプレッサー用電磁接触器	
	51C3	コンプレッサー用サーマルリレー (定速運転時)	
	SK1, 2	サージキラー	
	CVS2B基板	コンプレッサー容量制御、各種保護制御 (X1: 運転/保護停止、X2: 外部警報 X3: オイルバック停止 X4: 定速運転、X5: インバーター運転 X6: 電磁弁切替、X7: 0Hz停止)	
	52H	霜取用電磁接触器	*1
	52F	エバポレーターファン用電磁接触器	*1
	RY1	霜取り出力1	*1
	RY2	ファンモータ出力	*1
	RY3	霜取り同期出力	*1
	RY4	電磁弁出力	*1
	F	温度ヒューズ	*2
	H	デフロストヒーター	*2
	BH, DPH	ボックスヒーター、ドレンパイプヒーター	*2
クーリング コイル	26	異常加熱防止用サーモスタット	*2
	EF	エバポレーターファンモータ	*2
	EB1, 2, 3	漏電遮断器	*
現地手配部品	21C	液管電磁弁	*
	BZ	外部異常警報ブザー	*
共通項目	端子台		
	工場結線		
	現地結線		
	用途により削除等変更するリード線		

FIRST MODEL NAME
OCU-HS1501VFA

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE
SPECIFIED

MATERIAL

FINISH

DATE

REVISIONS

PART CODE
3-E-2453-10C

NAME

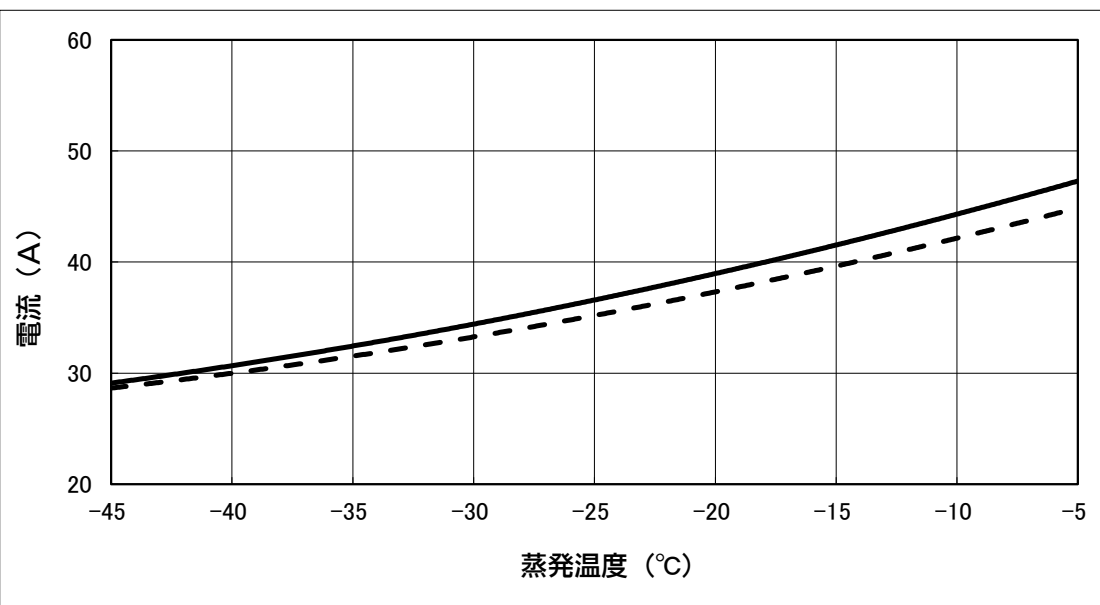
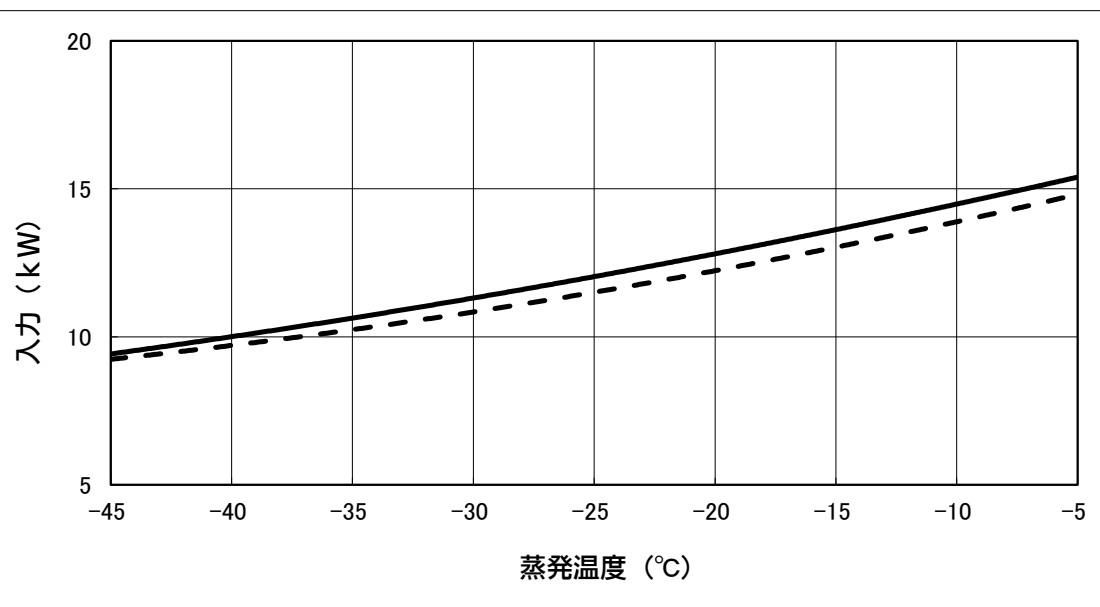
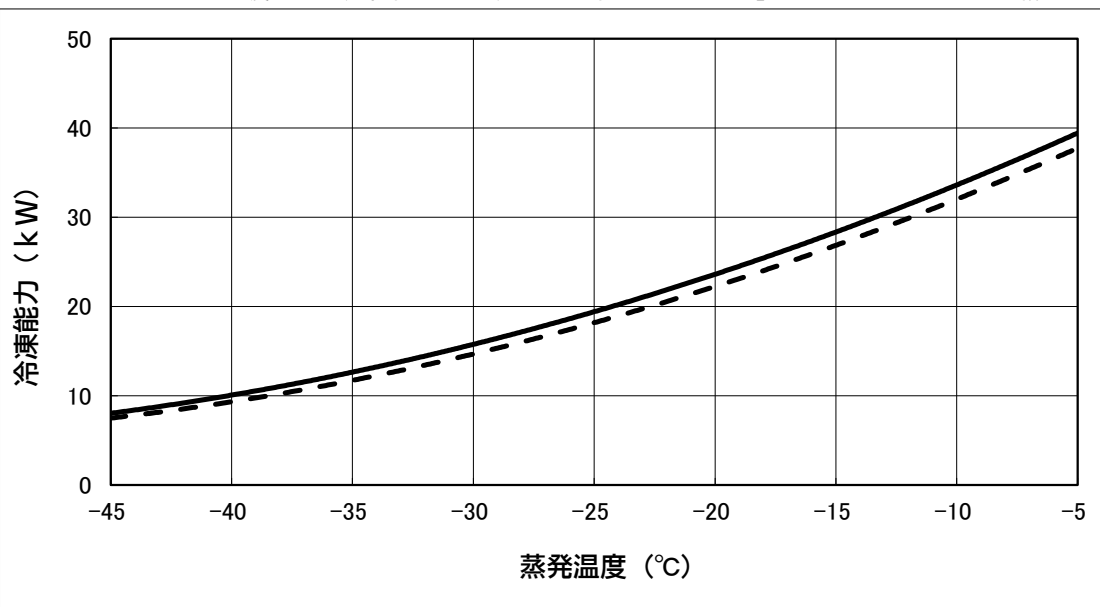
CIRCUIT DIAG

OCU-HS1501VFA (-SL)

性能特性グラフ

＜運転条件＞ 周囲温度：32℃、電圧：200V、インバータコンプレッサ運転周波数：80 s⁻¹
吸入ガス温度：18℃、冷媒：R410A、ファン運転モード「省エネ」

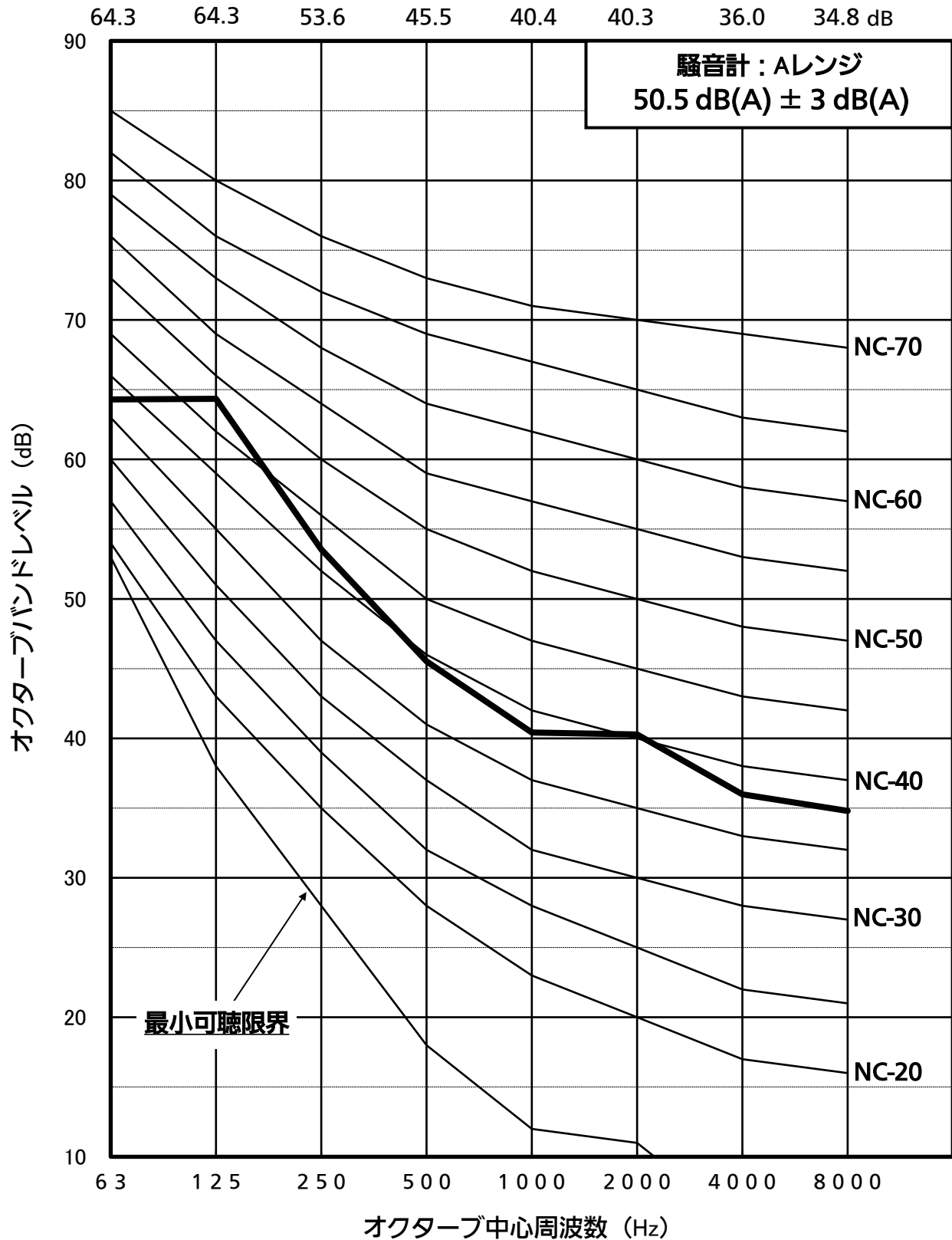
— : iQ/マイナ-機能ON時
- - - : iQ/マイナ-機能OFF時



NC 曲線

OCU-HS1501VFA (-SL)

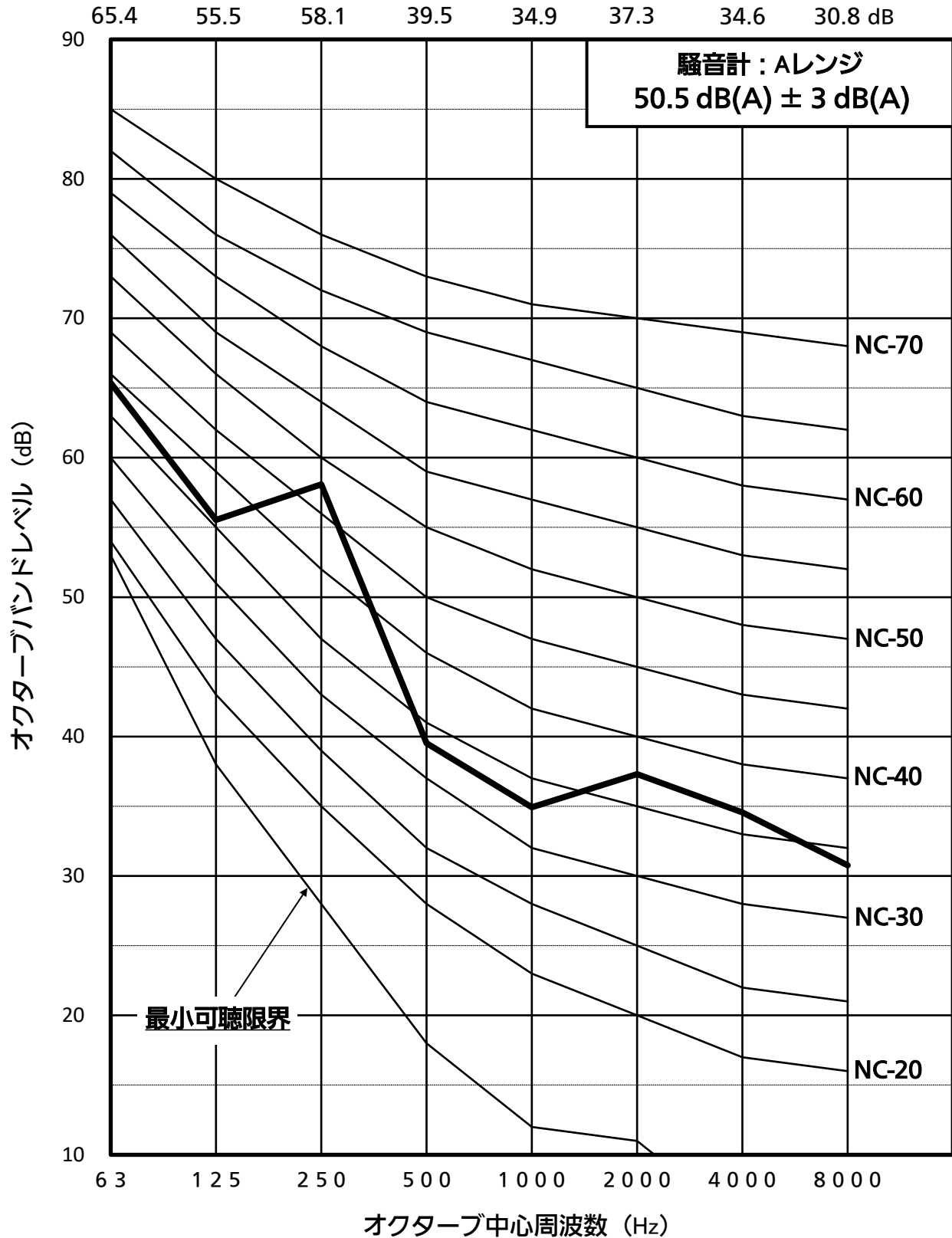
条件： 冷媒 R410A インバーターコンプレッサー運転周波数 50 s^{-1} (Hz)
 周囲温度 $32 \text{ }^{\circ}\text{C}$ エコマイザー機能 ON
 凝縮温度 — マイク位置：1 m×1 m
 蒸発温度 $-10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 背面中央
 電圧 200 V



NC 曲線

OCU-HS1501VFA (-SL)

条件： 冷媒 R410A インバーターコンプレッサー運転周波数 50 s^{-1} (Hz)
 周囲温度 $32 \text{ }^{\circ}\text{C}$ エコマイザー機能 ON
 凝縮温度 — マイク位置： $1 \text{ m} \times 1 \text{ m}$
 蒸発温度 $-40 \text{ }^{\circ}\text{C}$ 正面中央
 電圧 200 V



OCU-HS1501VFA (-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	3.5 MPa	3.5 MPa	—	—
	低 圧 部	2.21 MPa	2.21 MPa	—	—
コンプレッサー	高 圧 部	3.5 MPa	3.5 MPa	—	10.5 MPa
	低 圧 部	2.21 MPa	2.21 MPa	—	6.63 MPa
レシーバータンク	高 圧 部	3.5 MPa	3.5 MPa	—	—
アキュムレーター	低 圧 部	2.21 MPa	2.21 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	14 mm ²	14 mm ²
	20 m 以 内	22 mm ²	22 mm ²
	30 m 以 内	38 mm ²	38 mm ²
	50 m 以 内	60 mm ²	60 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	40 dB 以下
-----------	----------

注) 公害振動は、下表の測定条件時の値です。

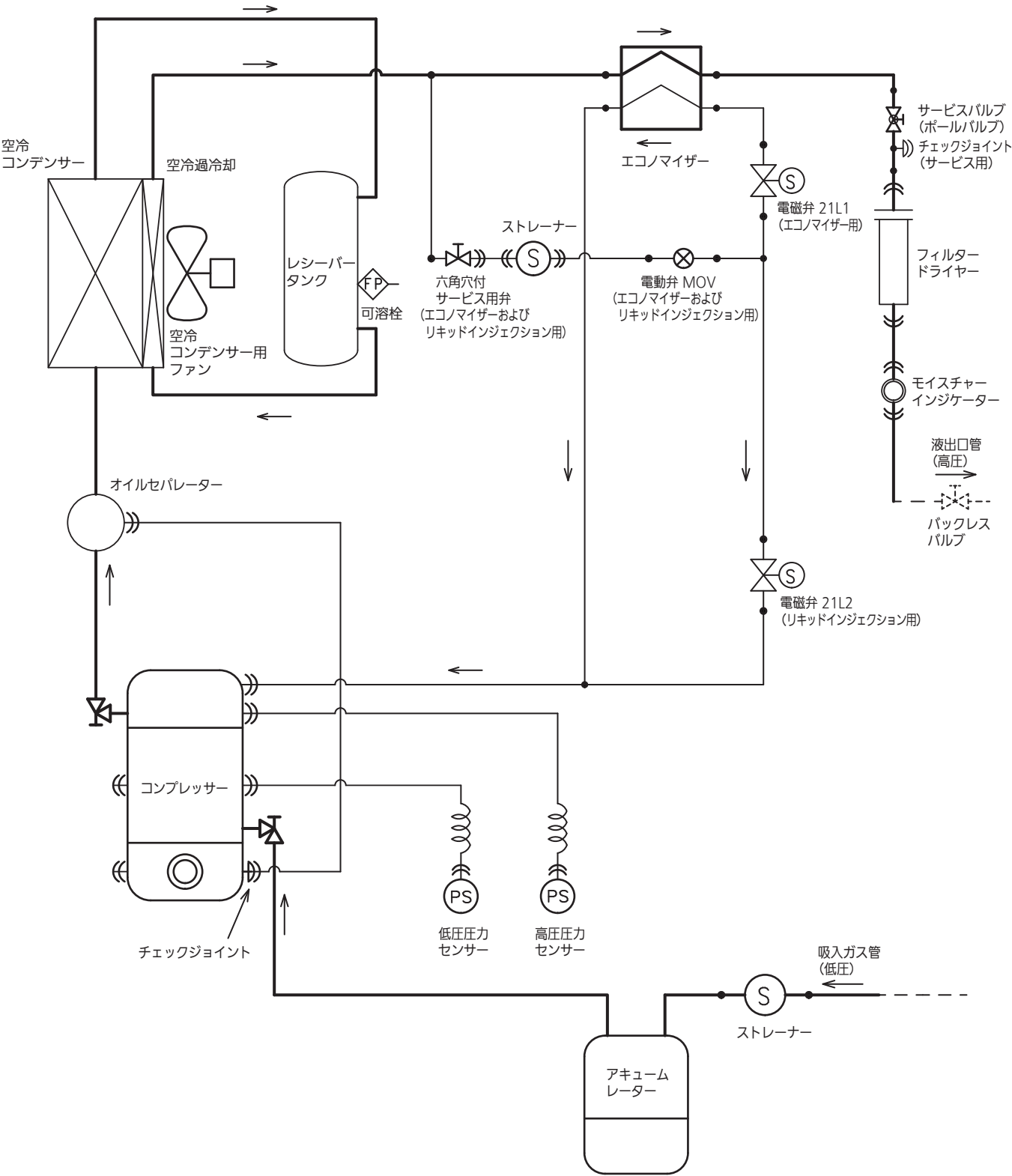
公害振動測定条件

測 定 機 器	公害振動計		(JIS C 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 4ヶ所
インバーターコンプレッサー運転周波数		80 s ⁻¹	
運 転 条 件	電 源	3相 200 V 50 Hz / 60 Hz	
	周 囲 温 度	32 °C	
	蒸 発 温 度	-45 °C ~ -5 °C	

重心位置

幅（左右方向）	396 mm	左手前アンカーボルトより
奥行（前後方向）	382 mm	
高さ（上下方向）	986 mm	

冷媒回路図



OCU-HS1501VFA (-SL)

使用基準

項 目	基 準 値	備 考
使 用 冷 媒	R410A	適正封入量であること
蒸 発 温 度	-45℃ ～ -5℃	冷凍機入口圧力の温度換算値
吸 入 圧 力	0.038 MPa ～ 0.575 MPa	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	10 K 以上	蒸発温度と コンプレッサー入口温度の差
凝 縮 温 度	常用 20℃ ～ 55℃	コンプレッサー出口圧力の 温度換算値
吐 出 圧 力	常用 1.34 MPa ～ 3.30 MPa	コンプレッサー出口圧力
吐 出 ガ ス 温 度	120℃ 以下	コンプレッサー出口温度
オ イ ル 温 度	80℃ 以下(周囲温度 +10 K 以上)	
冷 凍 機 周 囲 温 度	-15℃ ～ +43℃	コンデンサー吸込み空気温度
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	3° 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こと
設 置 場 所	屋外設置	頑強な基礎が必要

OCU-HS1501VFA (-SL)

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 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 μm 以上、一部片面塗装)	溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 (100 μm 以上)
2	裏面パネルおよび機械室天板		溶融亜鉛合金メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 (40 μm 以上)
3	ユ ニ ッ ト ベ ー ス		溶融亜鉛合金メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板+溶剤塗装 (50 μm 以上)
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		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		溶融亜鉛合金メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 (40 μm 以上)
8	ア キ ュ ー ム レ ー タ ー		カチオン電着塗装 (20 μm 以上)	カチオン電着塗装 (20 μm 以上)
9	レ シ ー バ ー タ ン ク		カチオン電着塗装 (20 μm 以上)	カチオン電着塗装 (20 μm 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	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

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.	
-----------	-----	-----------	--

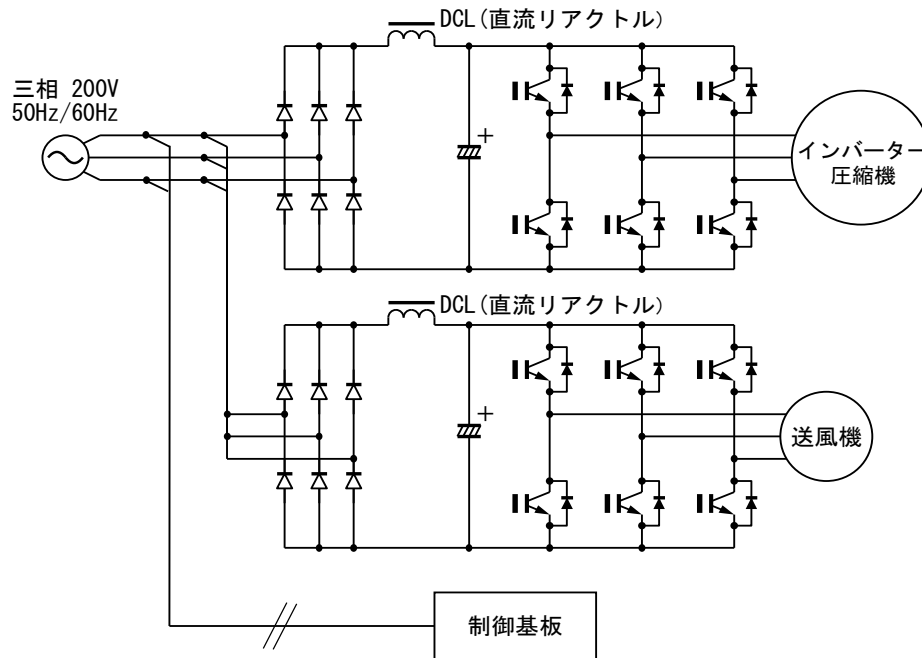
機器使用お客様名義	
業 種	

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-HS1501VFA(-SL)	15.35	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。

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

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。

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.	
-----------	-----	-----------	--

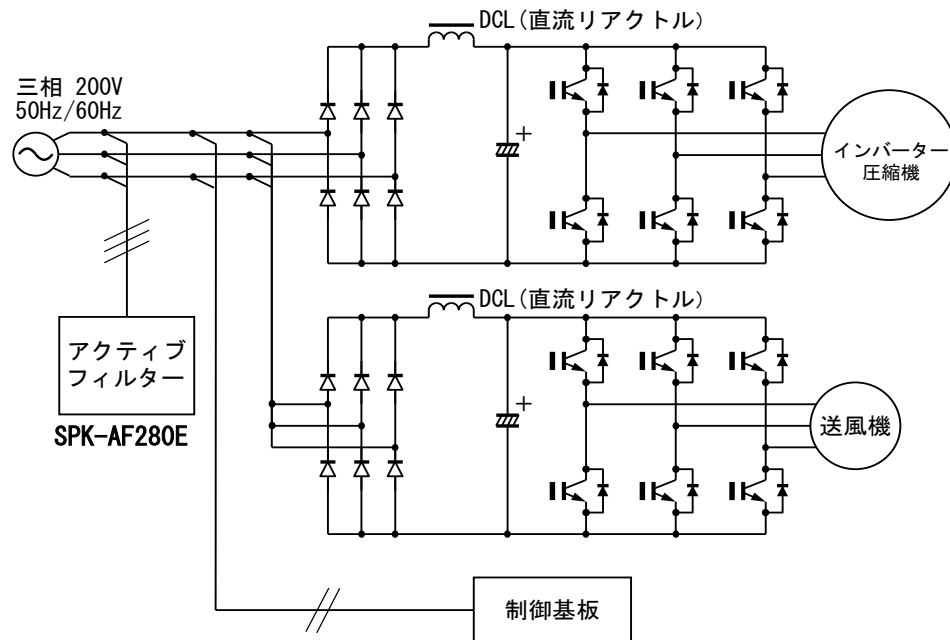
機器使用お客様名義	
業 種	

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-HS1501VFA(-SL) SPK-AF280E	15.35	200	発生率(%In)	3.00	1.80	1.80	1.30	1.60	1.20	1.40	1.10	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。