

OCU-HS4002MVF (-SL)

品番		OCU-HS4002MVF (-SL)		
呼称出力		29.9 (11.3 × 2 + 7.3) kW		
定格出力		29.84 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 °C ~ +43 °C		
蒸発温度範囲		-45 °C ~ -5 °C		
法定冷凍トン数	50 Hz	16.3 トン		
	60 Hz	18.5 トン		
コンプレッサ	製品コード (型式)		809 140 63 (C-SCN113L3A) × 2	809 102 60 (C-SCVN753L0J)
	定格出力		11.19 kW × 2	7.46 kW
	吐出量	50 s ⁻¹ (Hz)	29.8 m ³ /h × 2	—
		60 s ⁻¹ (Hz)	36.0 m ³ /h × 2	—
		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 × 3	
冷却方式		リキッドインジェクション (電動弁制御)		
クランクケースヒーター		50 W × 3		
凝縮器	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 × 3	
	ファン径		φ700 mm × 3	
	ファン風量	50 Hz / 60 Hz	39,600 m ³ /h / 39,600 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 (ECCB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	55 A (リレー)	63 A 5秒 または 66 A 1秒でOFF (インバーター基板)
	コンプレッサー吐出温度		130 °C OFF / 75 °C ON	
	コンプレッサー油面		あり	
	電源逆相・欠相		あり	
	可溶栓	口径 / 溶解温度	φ3.6 mm / 70 °C	
内蔵機構部品	ヒューズ		操作回路 (5 A × 3)、DC電源2基板 (15 A × 3)、DC電源基板 (15 A × 3)、 電装箱冷却ファンモーター (2 A × 1)	
	レシーバータンク		70 L	
	アキュムレーター		19 L (オイル初期封入量 2.0 L)	
	オイルセパレーター		付 (オイル初期封入量 1.5 L)	
	サクシオンフィルター		銅管 150メッシュ	
モイスターインジケーター		付 (φ22.22 mm 内径溶接接続)		
フィルタードライヤー		付 (φ22.22 mm 内径溶接接続)		
配管接続径	吸入ガス		φ50.8 mm (外径溶接)	
	液出口		φ22.22 mm (外径溶接)	
外形寸法		高さ×幅×奥行		2,064 mm × 2,990 mm × 890 mm
製品質量		848 kg		
梱包質量		849 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 °C	
	蒸発温度		-10 °C	-40 °C
	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	50 Hz	87.1 kW	25.0 kW
		60 Hz	96.6 kW	28.0 kW
	入力	50 Hz	37.8 kW	27.0 kW
		60 Hz	43.2 kW	29.6 kW
	電流	50 Hz	122 A	93.1 A
		60 Hz	132 A	91.7 A
	始動電流	50 Hz	395 A	
		60 Hz	378 A	
	力率	50 Hz	90 %	84 %
60 Hz		95 %	93 %	
騒音	50 Hz	58.0 dB(A)	58.0 dB(A)	
	60 Hz	59.0 dB(A)	58.5 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 °Cの値です。
 3. 始動電流は、インバーターコンプレッサー(CM3) 80 s⁻¹ (Hz) と定速コンプレッサー(CM2)運転時に、定速コンプレッサー(CM1)が始動した時の電流値です。
 4. 騒音以外の性能は、インバーターコンプレッサー(CM3) 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 1m × 1m で、インバーターコンプレッサー(CM3) 80 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°C時の冷凍能力については、日本冷凍空調工業会指導のR40数値値を使用しています。

OCU-HS4002MV (-SL)

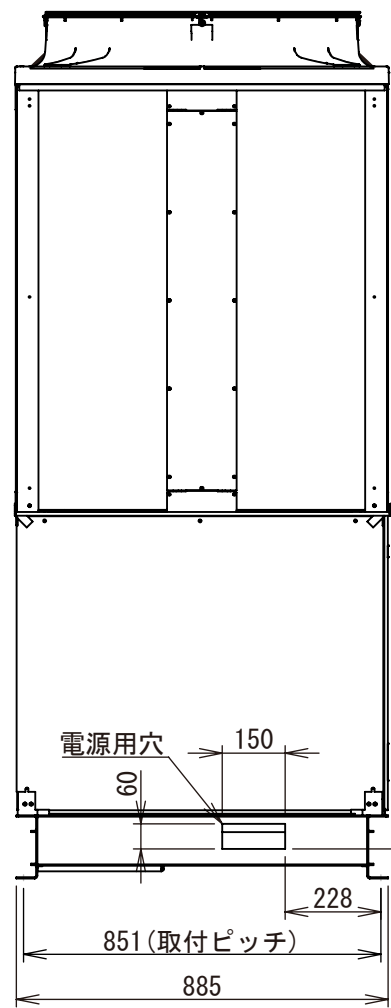
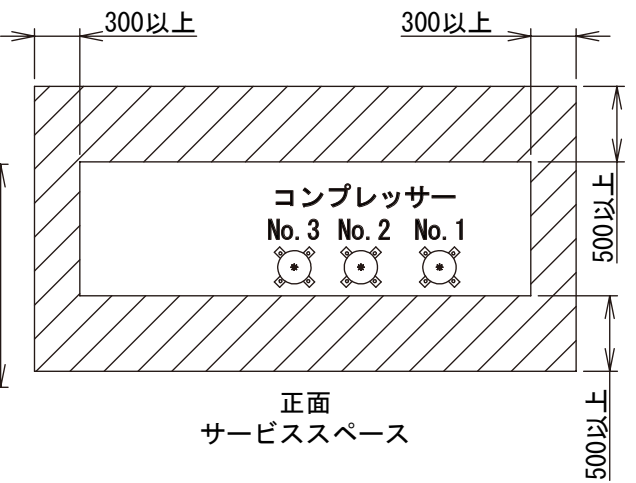
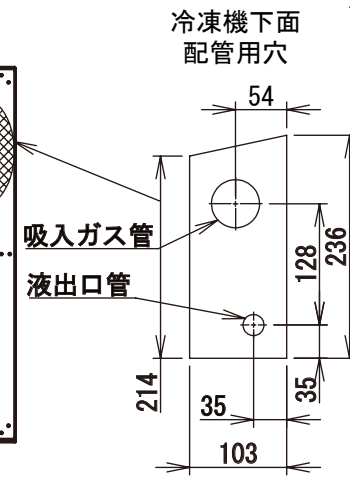
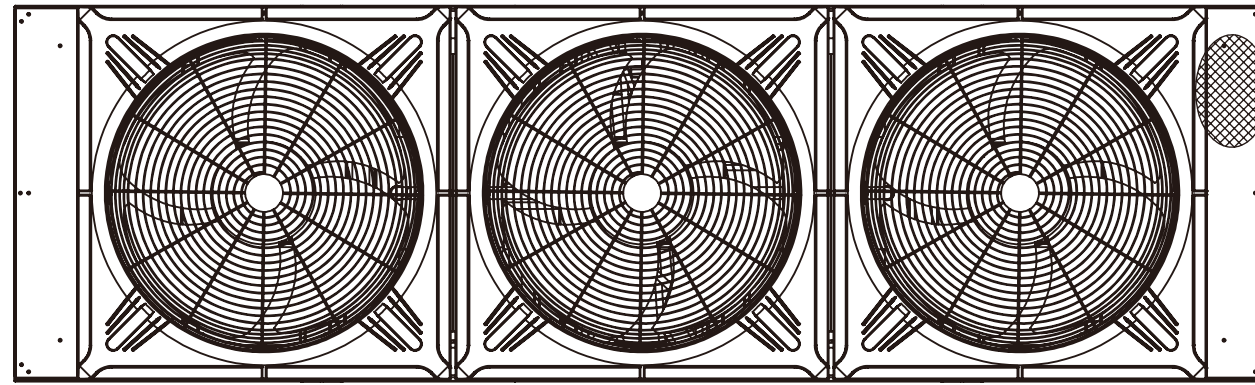
性能特性表

<運転条件> 周囲温度：32℃、電圧：200V、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	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
蒸 発 温 度 ℃	-45	20.2	22.5	25.5	28.0	88.8	86.1
	-40	25.0	28.0	27.0	29.6	93.1	91.7
	-35	31.4	35.2	28.7	31.5	97.5	97.6
	-30	39.4	44.0	30.4	33.5	102	104
	-25	49.0	54.6	32.1	35.6	107	110
	-20	60.1	66.9	34.0	38.0	112	117
	-17	67.5	75.1	35.1	39.5	115	121
	-15	72.8	80.9	35.9	40.5	117	124
	-10	87.1	96.6	37.8	43.2	122	132
	-5	103	114	39.9	46.1	127	139

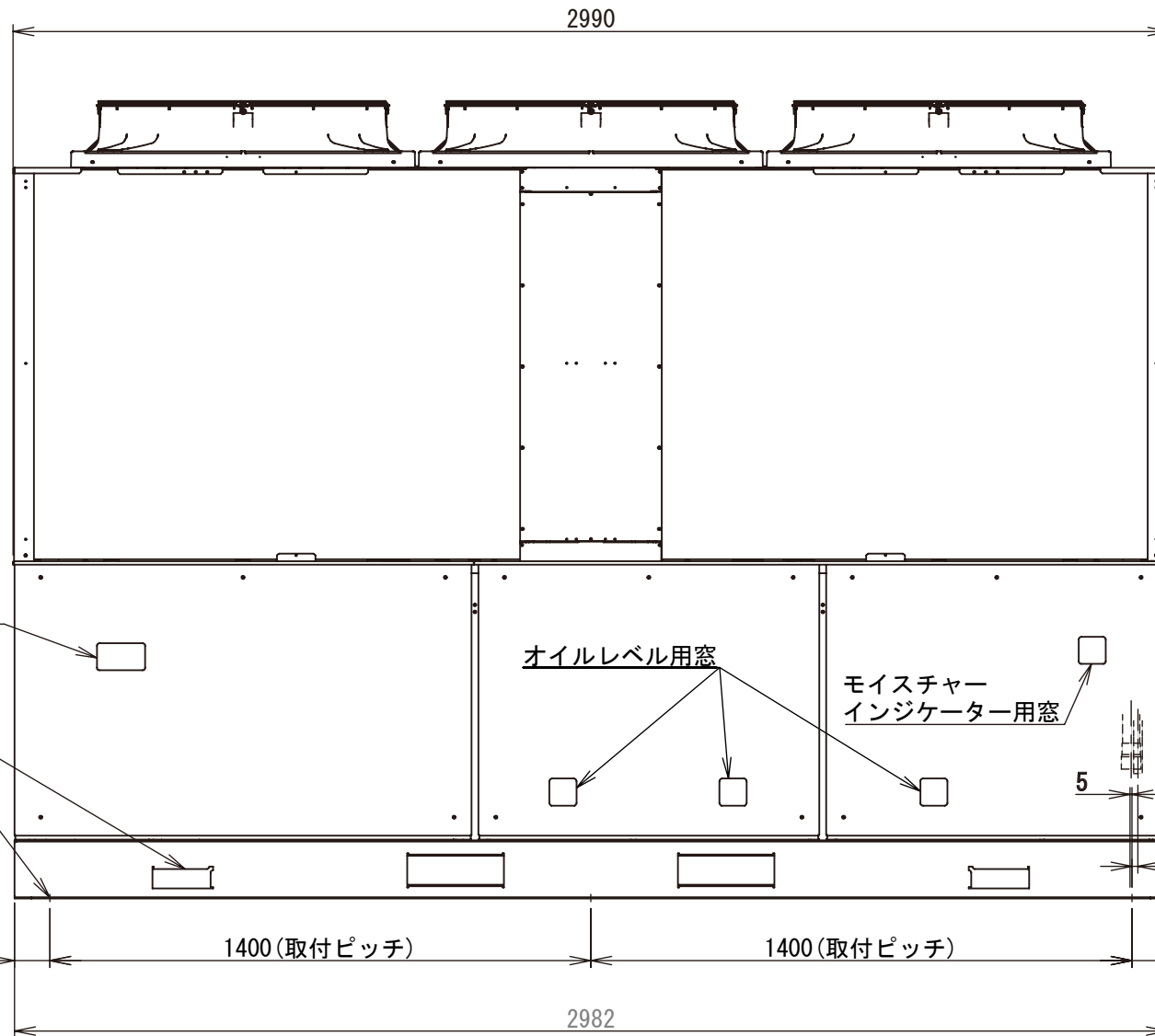
注) 蒸発温度 -40℃ の冷凍能力については、日本冷凍空調工業会指導のR40数値を使用しています。

OCU-HS4002MVF (-SL)



高低圧圧力および
エラーコード表示部

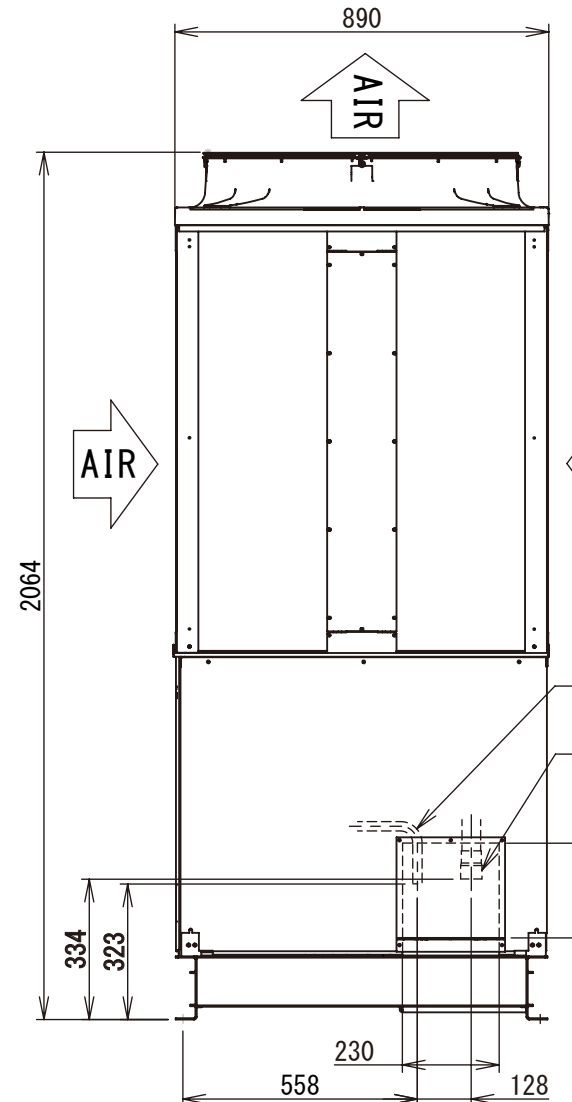
吊下げ用穴
6- ϕ 20穴
冷凍機固定用



AIR

AIR

AIR



ϕ 22. 22外径接続
(液出口管)
 ϕ 50. 8外径接続
(吸入ガス管)

THIRD ANGLE
SYSTEM

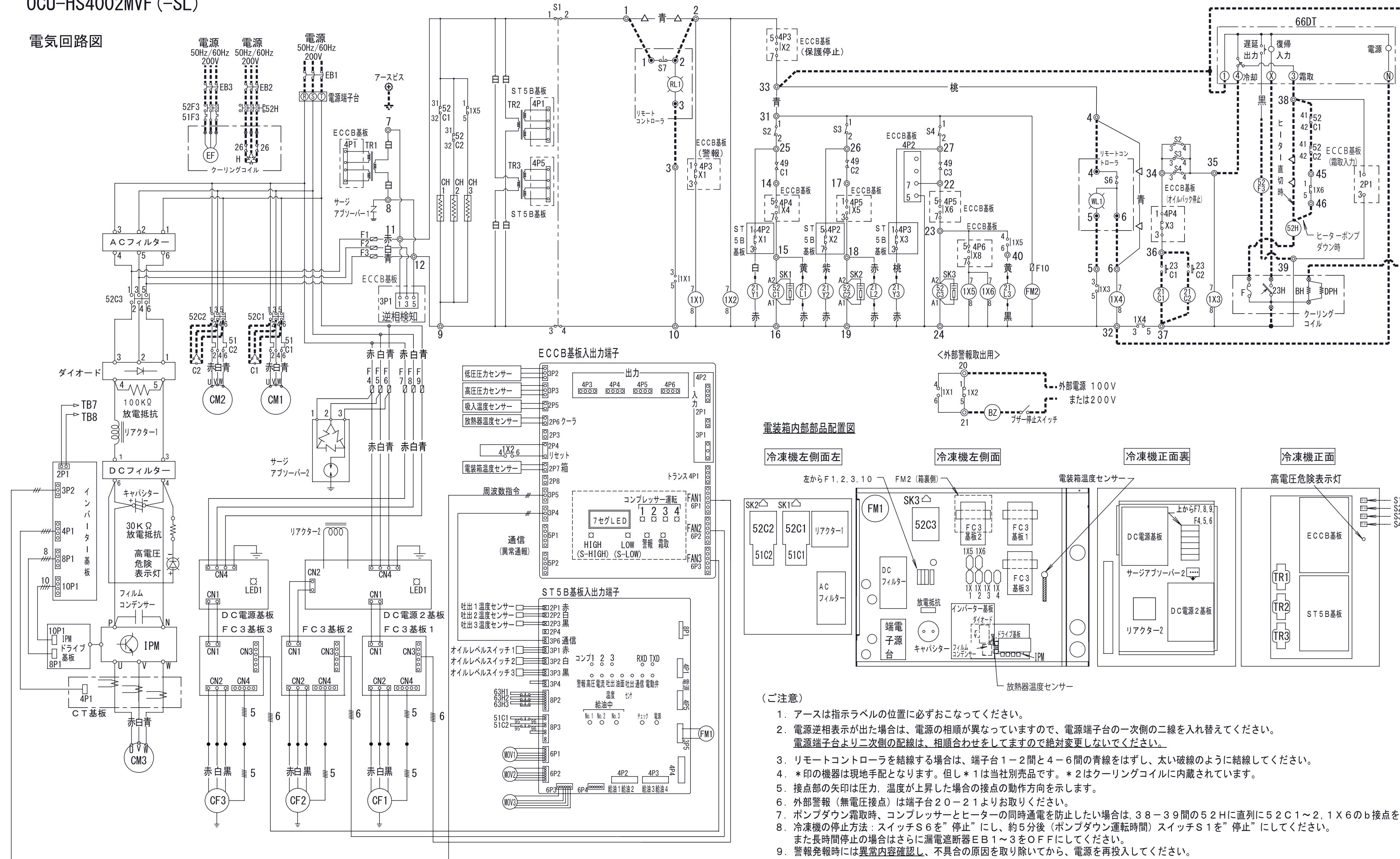
APPROVALS
F. KURITA
2017. 03. 17
CHECKED
K. YOSHIDA
2017. 03. 17
DESIGN
K. KAWAKUBO
2017. 03. 14
DRAWN
K. KAWAKUBO
2017. 03. 14

FIRST MADE FOR
OCU-HS4002MVF
CALLED TEMP QT

FIRST MODEL NAME		DATE	REVISIONS	R. NO.
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		PART CODE		
MATERIAL		3-D-5578-00C		
FINISH		NAME		
		GAIKANZU		

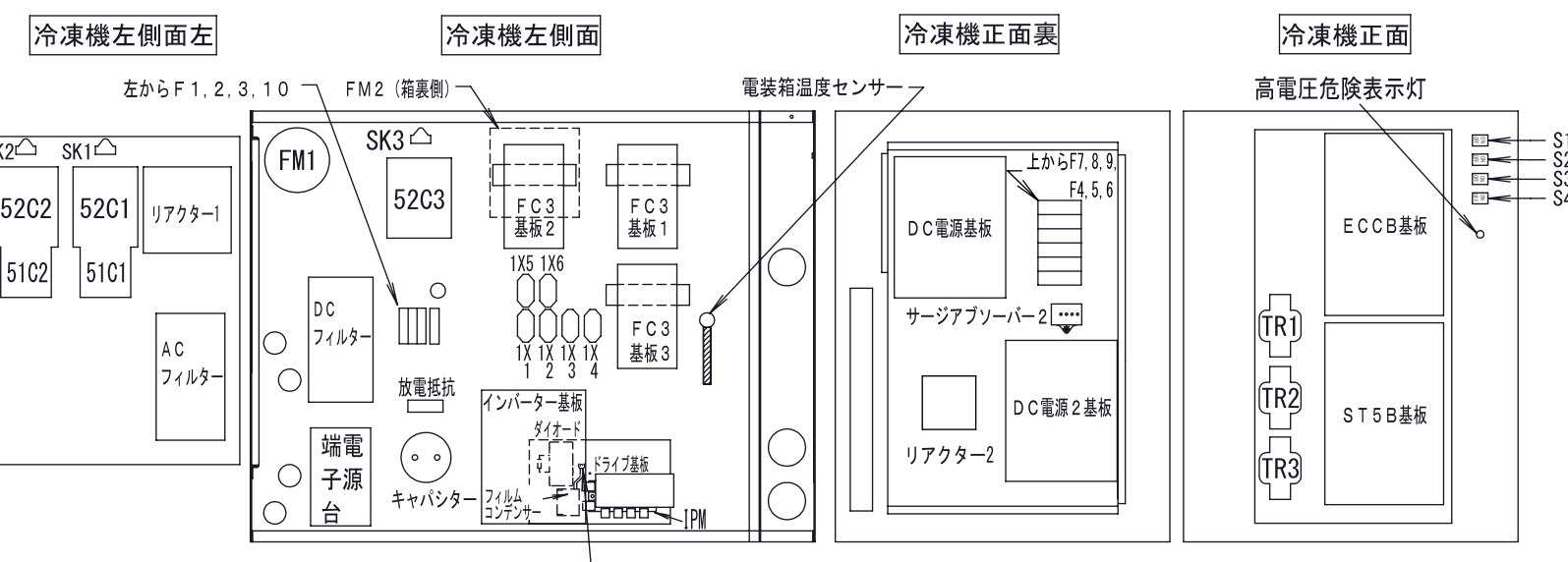
OCU-HS4002MV (-SL)

電気回路図



記号	名称	仕様
F1-3	ヒューズ (250V, 5A)	
F4-9	ヒューズ (250V, 1.5A)	
F10	ヒューズ (250V, 2A)	
S1	運転スイッチ	
S2-4	異常停止スイッチ (コンプレッサー単独のON-OFF)	
S6	運転スイッチ (ポンプダウン停止用)	リモコン*1
S7	警報リセットスイッチ	リモコン*1
1X1-6	補助リレー	
WL1	冷却運転ランプ	リモコン*1
RL1	警報ランプ (冷凍機異常)	リモコン*1
52C1-3	コンプレッサー用電磁接触器	
51C1, 2	コンプレッサー用サーマルリレー	
49C1-3	コンプレッサーモータ保護サーモ	
63H1-3	高圧圧カスイッチ	
CM1-3	コンプレッサーモータ	
21L1-3	インジェクション用電磁弁	
21Y1-3	給油用電磁弁	
MOV1-3	コンプレッサー冷却用電動弁	
CH1-3	クランケースヒーター	
CF1, 2, 3	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	
DC電源2基板	FC3基板用DC電源	
FC3基板	DCファンモータ制御	
FM1, 2	電装箱冷却ファンモータ	
SK1-3	サージキラー	
ST5B基板	油面及び各種保護コントローラ (X1, X2, X3; 給油用)	
ECCB基板	コンプレッサーコントローラ (X1: 警報用, X2: 保護停止用, X3: オイルバック停止用, X8: 0Hz停止用, X4, X5, X6: コンプレッサー容量制御用)	
TR1	ECCB基板用電源トランス (温度ヒューズ内蔵)	
TR2, 3	ST5B基板用電源トランス (温度ヒューズ内蔵)	
EB1-3	漏電遮断器	*
C1, 2	進相コンデンサー	*
21C1, 2	液管電磁弁	*
23C1, 2	庫内温度調整用サーモスタット	*
BZ	外部異常警報ブザー	*
52H	デフロスト用電磁接触器	*
66DT	デフロスタイマー	*
52F3	エバポレーターファンモータ用電磁接触器	*
51F3	エバポレーターファンモータ用サーマルリレー	*
23H	霜取終了感知サーモスタット	*2
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
26	異常過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
◎, ●, ⊗	端子台 (◎ はリモートコントローラ, ⊗ はクーリングコイル)	
---	工場結線	
---	現地結線	
---	用途により削除等変更するリード線	

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、電源の相順が異なっていますので、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。
- リモートコントローラを結線する場合は、端子台1-2間と4-6間の青線は必ず、太い破線のように結線してください。
- *印の機器は現地手配となります。但し*1は当社別売品です。*2はクーリングコイルに内蔵されています。
- 接点部の矢印は圧力、温度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。
- 外部警報 (無電圧接点) は端子台20-21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、38-39間の52C1~2, 1X6のb接点を接続してください。
- 冷凍機の停止方法: スイッチS6を”停止”にし、約5分後 (ポンプダウン運転時間) スイッチS1を”停止”にしてください。また長時間停止の場合はさらに漏電遮断器EB1~3をOFFにしてください。
- 警報発報時には異常内容確認し、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
Y. IZAWA
2017.03.21
CHECKED
D. BESSYO
2017.03.21
DESIGN
K. OKAWA
2017.03.17
DRAWN
M. MIYANO
2017.03.17

FIRST MADE FOR
OCU-HS4002MV
CALLED TEMP OT

FIRST MODEL NAME	DATE	REVISIONS
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	MATERIAL	PART CODE
	FINISH	3-E-2449-00C
CIRCUIT DIAG		

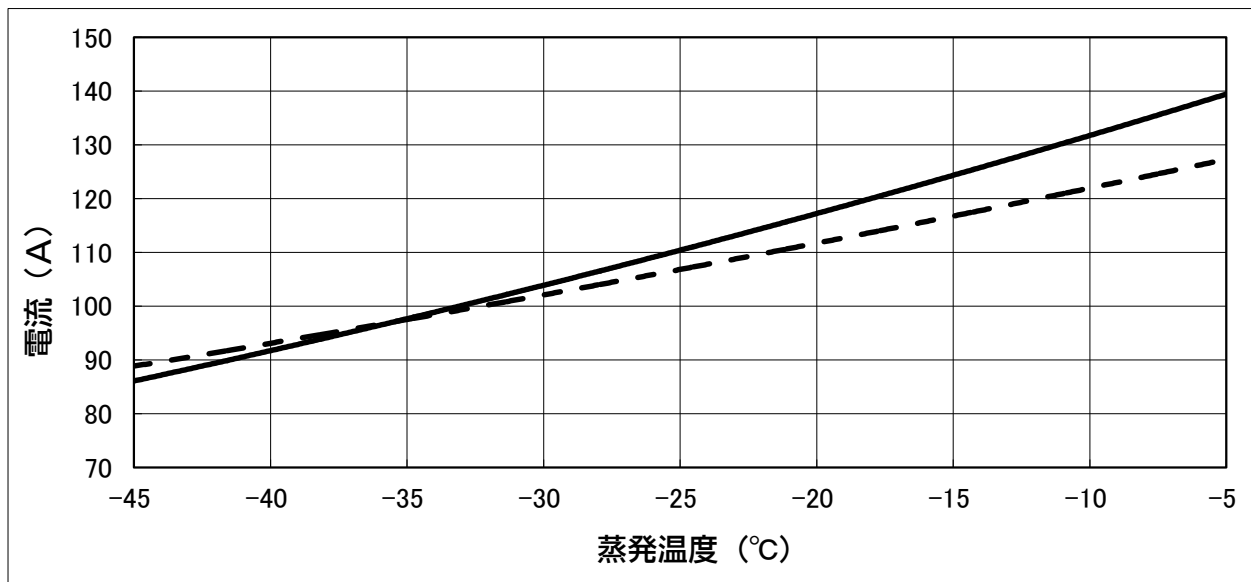
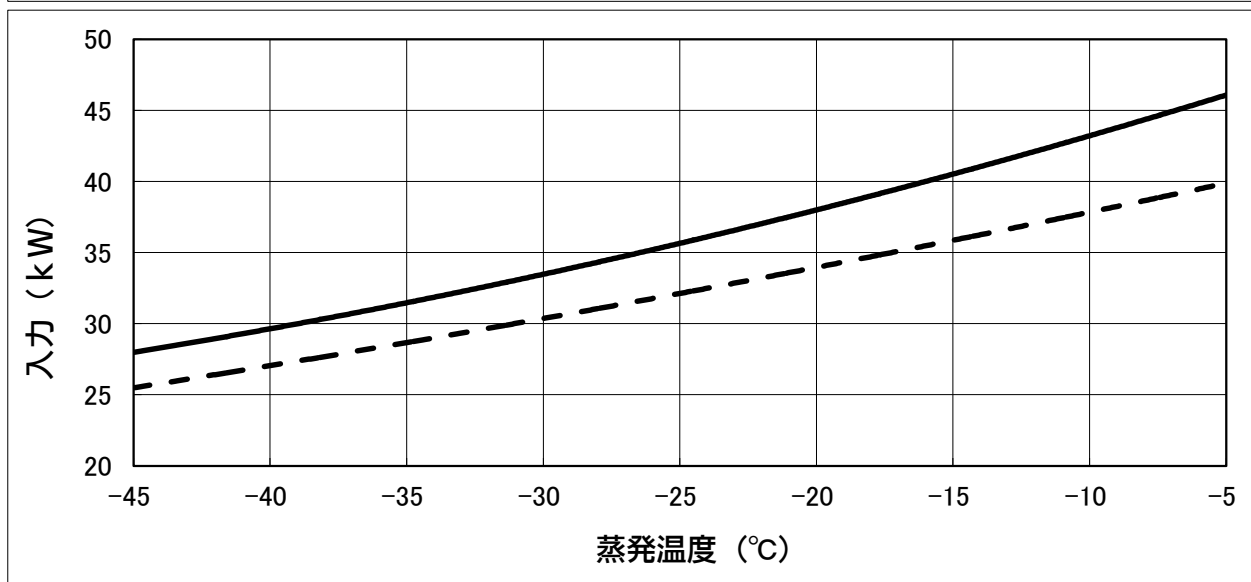
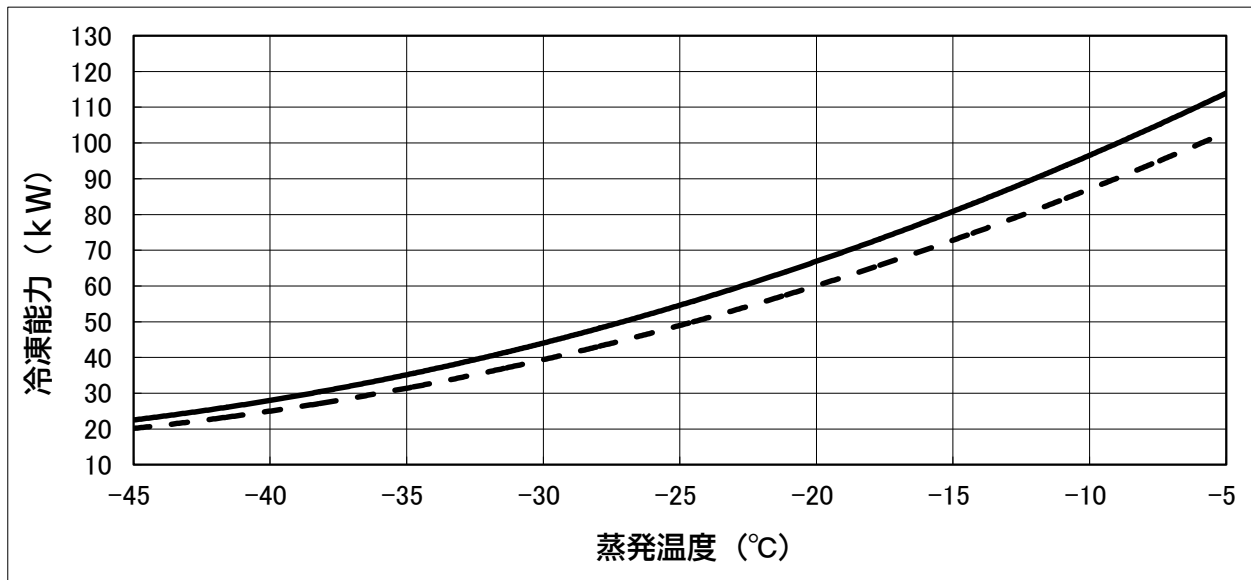
OCU-HS4002MV (-SL)

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」

— : 60 Hz

- - - : 50 Hz

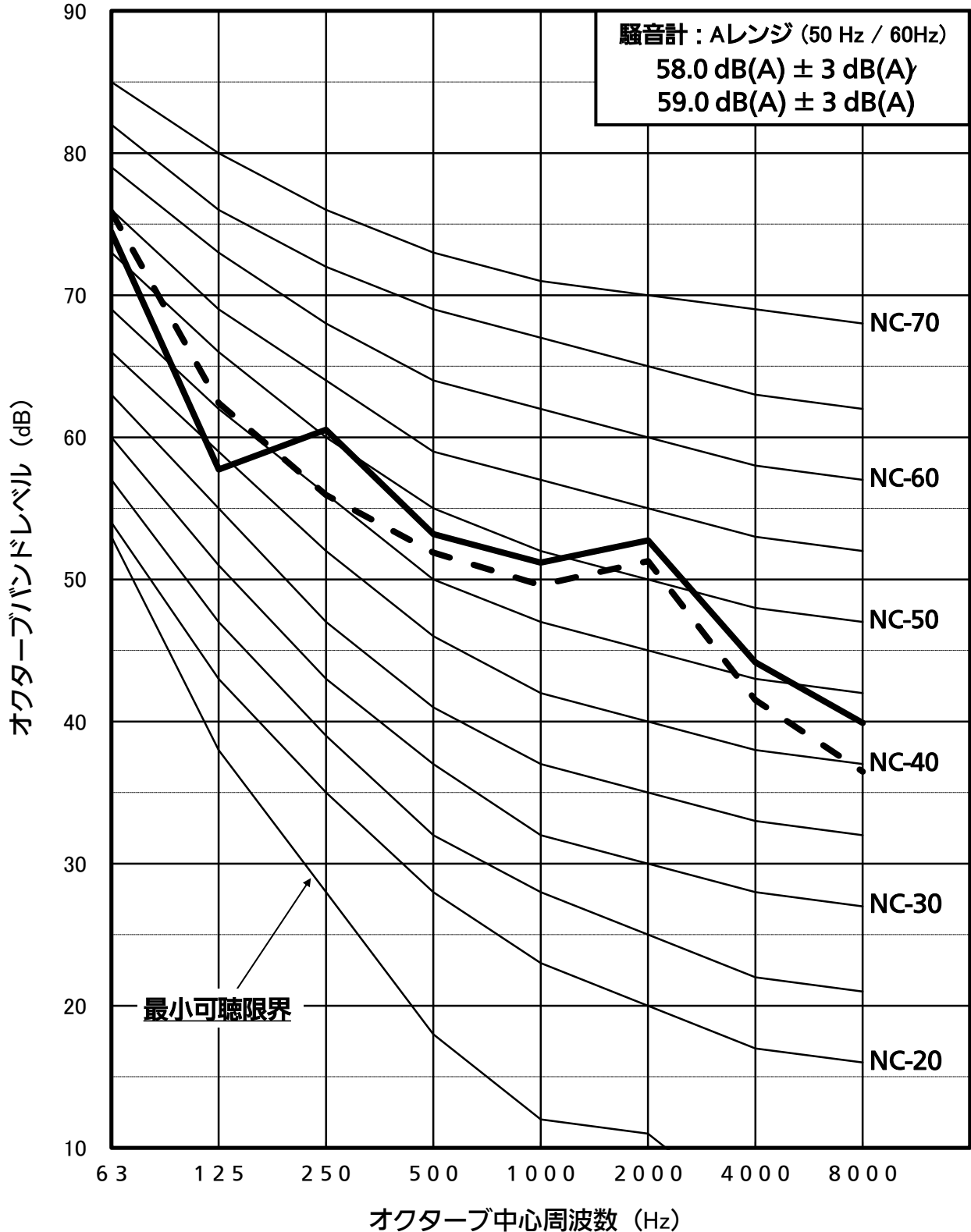


NC 曲線

OCU-HS4002MVF (-SL)

条件：冷媒 R410A インバーターコンプレッサー運転周波数 80 s⁻¹ (Hz)
 周囲温度 32 °C — 60 Hz
 凝縮温度 — - - - - 50 Hz
 蒸発温度 -10 °C マイク位置：1 m×1 m
 電圧 200 V 50Hz、60Hz 正面中央

74.5	57.7	60.5	53.2	51.2	52.7	44.2	39.9 dB	60 Hz
75.9	62.4	55.9	51.9	49.6	51.3	41.5	36.5 dB	50 Hz

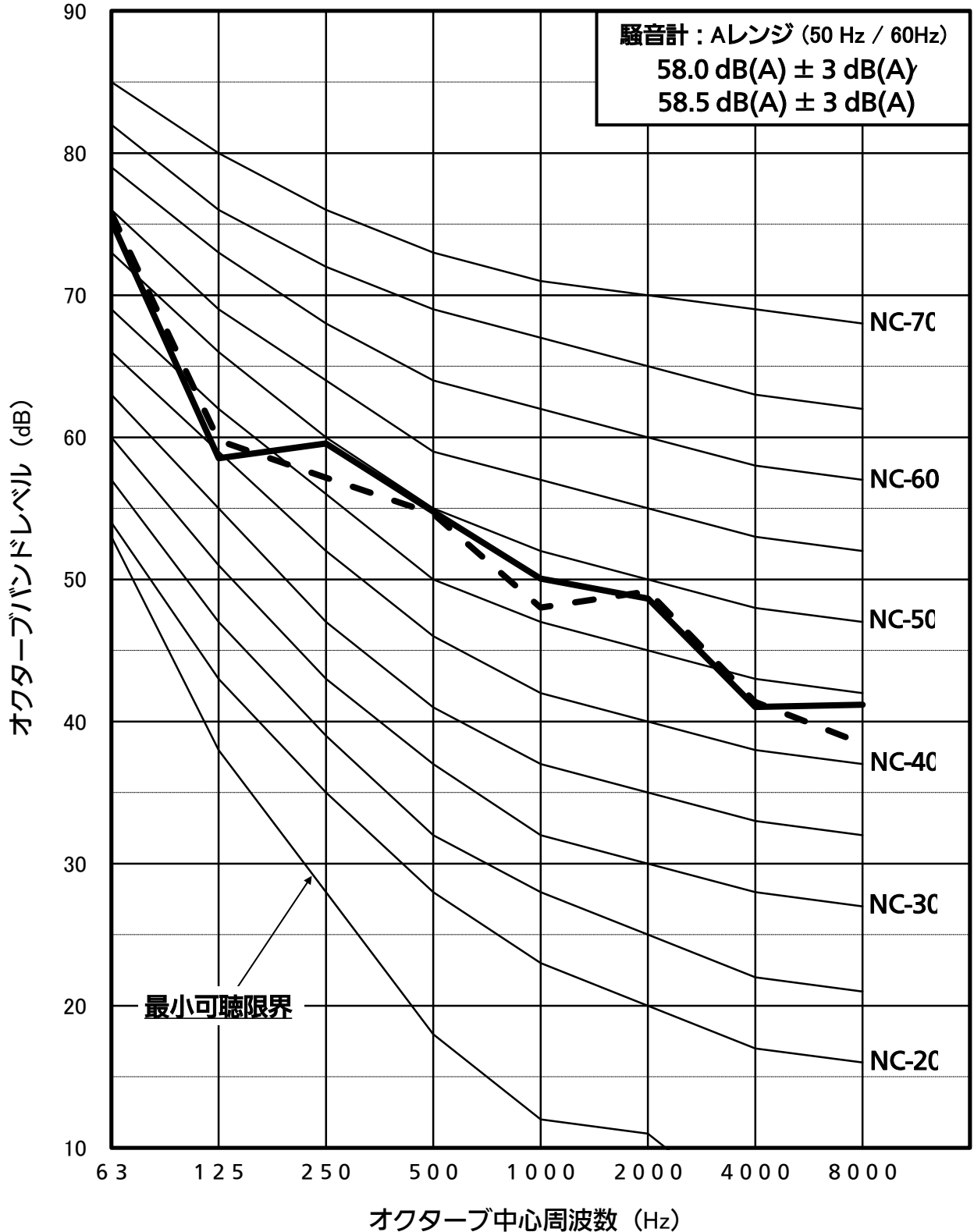


NC 曲線

OCU-HS4002MVF (-SL)

条件：冷媒 R410A インバーターコンプレッサー運転周波数 80 s⁻¹ (Hz)
 周囲温度 32 °C **——** 60 Hz
 凝縮温度 — **- - - -** 50 Hz
 蒸発温度 -40 °C マイク位置：1 m×1 m
 電圧 200 V 50Hz、60Hz 正面中央

75.2	58.5	59.6	54.8	50.1	48.6	41.0	41.2 dB	60 Hz
75.8	59.8	57.1	54.6	48.0	49.2	41.4	38.4 dB	50 Hz



OCU-HS4002MV (-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	5.25 MPa	—
アキュムレーター	低 圧 部	2.21 MPa	2.21 MPa	3.32 MPa	—

配線容量

漏 電 遮 断 器	定 格 電 流	200 A	
	感 度 電 流	100 mA	
配 線 太 さ	蒸 発 温 度	-10 °C	-40 °C
	10 mm 以 内	60 mm ²	60 mm ²
	20 mm 以 内	60 mm ²	60 mm ²
	30 mm 以 内	60 mm ²	60 mm ²
	50 mm 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	ブリチストン社製 IP-1003 80 × 80 6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	-5 °C ~ -40 °C

重心位置

幅 (左右方向)	1,492 mm	左手前アンカーボルトより
奥行 (前後方向)	363 mm	
高さ (上下方向)	1,054 mm	