

OCU-KR200F (-SL)

品番		OCU-KR200F (-SL)				
呼称		1.5 kW				
電源		3相 200 V 50 Hz / 60 Hz				
使用周囲温度		-5 °C ~ +40 °C				
使用冷媒の種類		R448A / R449A		R407H		
蒸発温度範囲		-40 °C ~ -5 °C		-37 °C ~ -5 °C		
法定冷凍トン数	50 Hz	0.69 トン		0.68 トン		
	60 Hz	0.84 トン		0.82 トン		
コンプレッサー	製品コード (型式)	802 428 23 (C-RN173L3A)				
	定格出力	1.19 kW				
	吐出量	50 Hz	6.25 m ³ /h			
		60 Hz	7.54 m ³ /h			
	冷凍機油種類	ダフニーハーメチック FV-68S				
	封入量	1.35 L				
凝縮器	冷却方式	リキッドインジェクション (サーモバルブ)				
	クランクケースヒーター	33 W × 2ヶ				
	構造	スリットフィンチューブ				
	ファンモーター出力	60 W				
	運転コンデンサ	6 μF, 440 VAC				
	ファン径	φ460 mm				
保護装置	ファン風量	50 Hz / 60 Hz 3,240 m ³ /h / 3,450 m ³ /h (全速時)				
	凝縮圧力制御	マイコンファンコントローラ (デューティ方式による回転数可変)				
	圧縮機	電磁開閉器	形 式 SW-0 / AZ98			
		保護サーモ作動 (OFF) 温度	リレー作動値 10 A 120 °C			
	可溶栓	口径 / 溶解温度 φ3.5 mm / 70 °C				
	逆相防止	リレー SGK-200				
ヒューズ	5 A, 250 V					
内蔵機構部品	レシーバータンク	3.8 L				
	アキュムレーター	2.0 L				
	サクションストレーナー	160メッシュ				
	モイスタチャーインジケーター	付 (φ9.52 mm フレア接続)				
	フィルタードライヤー	付 (φ9.52 mm フレア接続)				
配管接続径	吸入ガス	φ15.88 mm (フレア)				
	液出口	φ9.52 mm (フレア)				
外形寸法	高さ × 幅 × 奥行	930 mm × 900 mm × 350 mm				
製品質量		70 kg				
梱包質量		73 kg				
性能	周囲温度	32 °C				
	冷媒蒸発温度	R448A / R449A		R407H		
		-10 °C	-40 °C	-10 °C	-37 °C	
	冷凍能力	50 Hz	3.23 kW	0.80 kW	3.00 kW	0.83 kW
		60 Hz	3.79 kW	0.95 kW	3.55 kW	1.02 kW
	入力	50 Hz	1.74 kW	1.26 kW	1.68 kW	1.26 kW
		60 Hz	2.13 kW	1.50 kW	2.10 kW	1.53 kW
	電流	50 Hz	7.03 A	6.02 A	6.92 A	6.04 A
		60 Hz	7.23 A	5.62 A	7.16 A	5.70 A
	始動電流	50 Hz	65 A		65 A	
		60 Hz	57 A		57 A	
	力率	50 Hz	71 %	60 %	70 %	60 %
60 Hz		85 %	77 %	85 %	77 %	
騒音	50 Hz	51.5 dB (A)	50.0 dB (A)	51.5 dB (A)	50.0 dB (A)	
	60 Hz	54.0 dB (A)	50.0 dB (A)	54.0 dB (A)	50.0 dB (A)	

注) 1. (-SL)は、JRA耐重塩害仕様品です。

2. 当社指定の漏電遮断器を取付け、D種接地工事を行ってください。
3. R448A/R449A/R407Hは温度グライドを有する非共沸冷媒であり、定格性能測定時の蒸発温度は露点方式を採用しています。
4. 冷凍能力は、電源電圧：200 V、吸入ガス温度：18 °C で測定しています。
5. 騒音は、マイクロホン位置が冷凍機正面 1m × 1mで測定しています。
6. R448A/R449Aは蒸発温度-40°Cの冷凍能力において、日本冷凍空調工業会指導のR40数値値を使用しています。
7. R407Hは蒸発温度-10°Cの冷凍能力において、日本冷凍空調工業会指導のR40数値値を使用しています。
8. 仕様表の表示は、JRA4019：2014に準拠しています。
9. R448A/R449A/R407Hは吸入過熱度により冷凍能力が変わる特性を有するため、実際の使用条件と異なる場合は、負荷計算の際に補正が必要です。
10. 配管の長さは、片道50 m以下とし、そのときの高低差は20 m以下としてください。

【JRA条件（露点）※1】性能特性表（R448A / R449A）

<運転条件> 周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃
電圧：200V、電源周波数：50Hz / 60Hz

		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 （ 露 点 ） ℃	-40	0.80	0.95	1.26	1.50	6.02	5.62
	-35	0.99	1.24	1.33	1.59	6.18	5.86
	-30	1.27	1.60	1.41	1.69	6.34	6.11
	-25	1.63	2.04	1.49	1.79	6.50	6.37
	-20	2.08	2.55	1.57	1.90	6.67	6.65
	-17	2.39	2.89	1.62	1.97	6.78	6.82
	-15	2.61	3.14	1.65	2.01	6.85	6.93
	-10	3.23	3.79	1.74	2.13	7.03	7.23
	-5	3.93	4.53	1.83	2.25	7.22	7.55

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。

※1 日本冷凍空調工業会標準規格 JRA 4019:2014に準拠し、蒸発温度は露点方式を採用しています。

【JRA条件（露点）※1】性能特性表（R407H）

<運転条件> 周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃
電圧：200V、電源周波数：50Hz / 60Hz

		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 （ 露 点 ） ℃	-37	0.83	1.02	1.26	1.53	6.04	5.70
	-35	0.90	1.12	1.29	1.56	6.10	5.78
	-30	1.15	1.45	1.36	1.66	6.25	6.02
	-25	1.48	1.85	1.43	1.76	6.41	6.28
	-20	1.90	2.34	1.51	1.87	6.57	6.55
	-17	2.19	2.67	1.56	1.93	6.67	6.73
	-15	2.41	2.90	1.60	1.98	6.74	6.85
	-10	3.00	3.55	1.68	2.10	6.92	7.16
	-5	3.68	4.28	1.78	2.23	7.10	7.50

注) 蒸発温度 -10℃ 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。

※1 日本冷凍空調工業会標準規格 JRA 4019:2014に準拠し、蒸発温度は露点方式を採用しています。

【選定条件 (中点)】性能特性表 (R448A / R449A)

<運転条件> 周囲温度 : 32 °C、吸入ガス温度 : 18 °C
電圧 : 200 V、電源周波数 : 50 Hz / 60 Hz

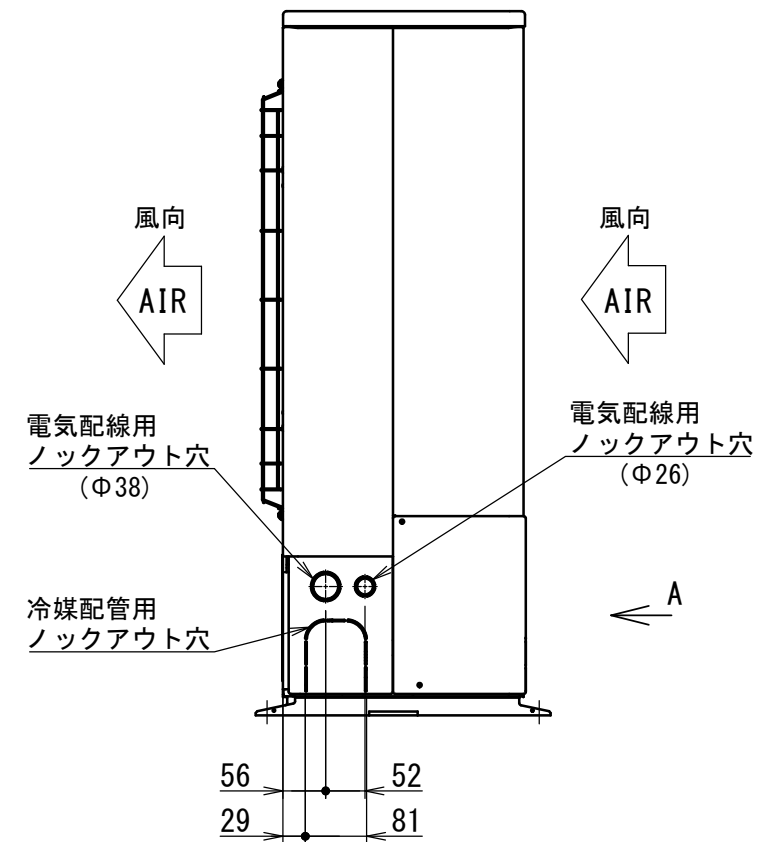
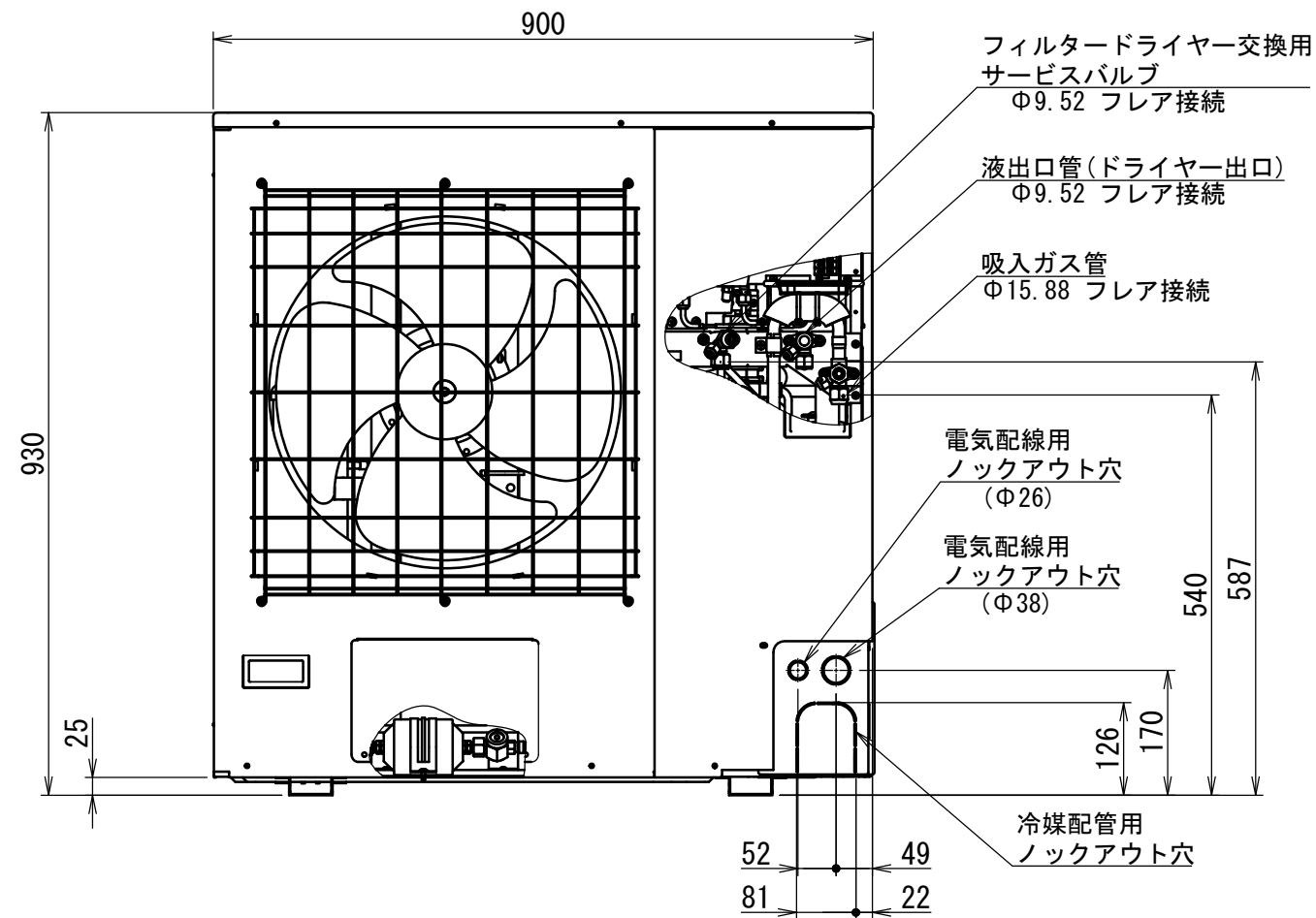
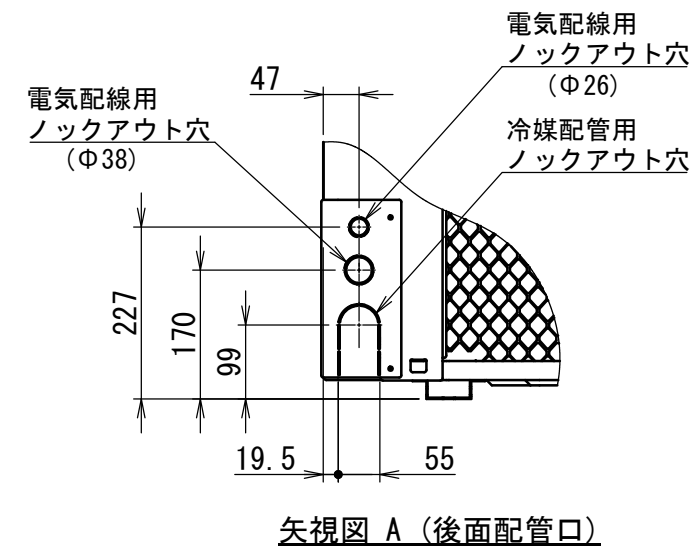
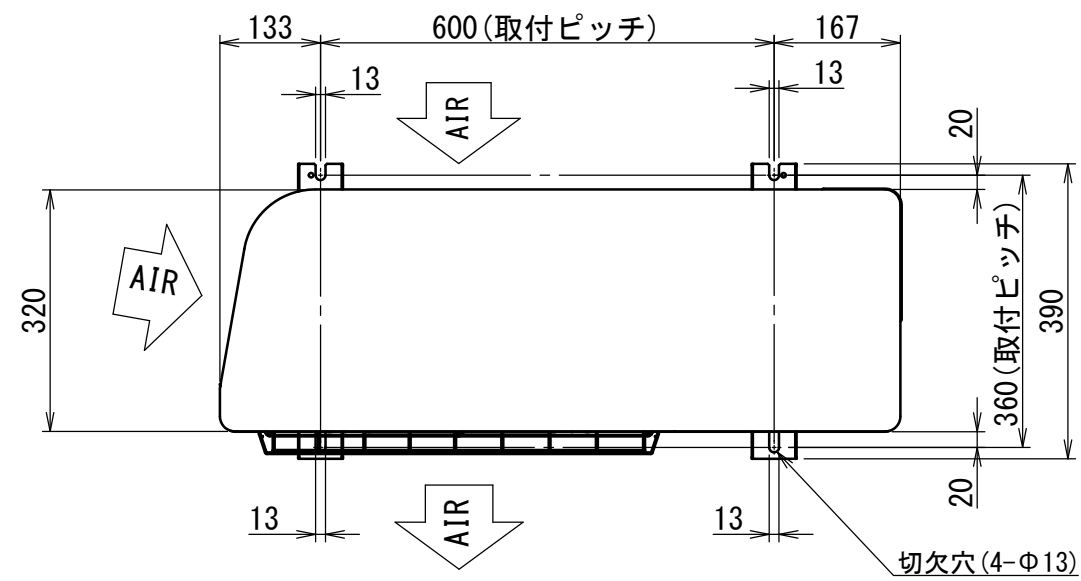
		冷凍能力 kW		入力 kW		電流 A	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
蒸 発 温 度 (中 点) °C	-40	0.87	1.06	1.29	1.53	6.09	5.71
	-35	1.09	1.38	1.36	1.63	6.24	5.96
	-30	1.40	1.77	1.44	1.73	6.40	6.21
	-25	1.80	2.23	1.52	1.84	6.57	6.48
	-20	2.28	2.78	1.60	1.95	6.74	6.76
	-17	2.61	3.14	1.65	2.01	6.85	6.93
	-15	2.85	3.39	1.69	2.06	6.92	7.05
	-10	3.50	4.08	1.77	2.18	7.11	7.36
	-5	4.24	4.84	1.87	2.30	7.30	7.67

【選定条件（中点）】性能特性表（R407H）

<運転条件> 周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃
電圧：200 V、電源周波数：50 Hz / 60 Hz

		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 （ 中 点 ） °C	-37	0.90	1.12	1.29	1.56	6.10	5.78
	-35	0.99	1.25	1.31	1.60	6.16	5.88
	-30	1.27	1.60	1.39	1.70	6.31	6.12
	-25	1.64	2.04	1.46	1.80	6.47	6.38
	-20	2.09	2.56	1.55	1.91	6.64	6.67
	-17	2.41	2.90	1.60	1.98	6.74	6.85
	-15	2.63	3.15	1.63	2.03	6.81	6.97
	-10	3.26	3.83	1.72	2.15	6.99	7.30
	-5	3.98	4.59	1.81	2.29	7.18	7.64

OCU-KR200F (-SL), OCU-KR300F (-SL)



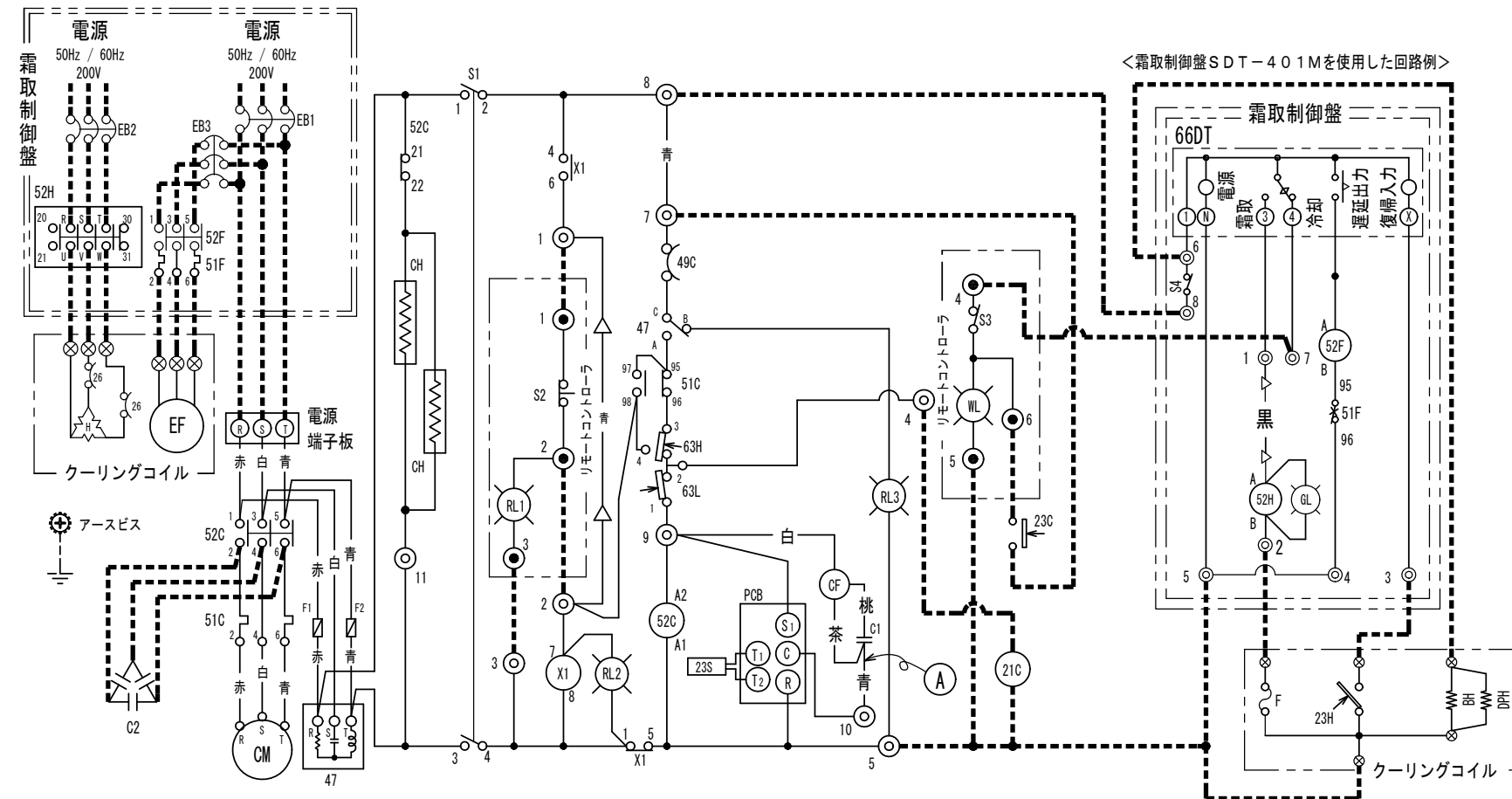
THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS
CHECKED
DESIGN
DRAWN

FIRST MADE FOR
CALLED TEMP QT

FIRST MODEL NAME		△	DATE	REVISIONS	R. NO.
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		MATERIAL	PART CODE 3-D-5642-00C		
		FINISH	NAME GAIKANZU		

推奨回路図 (直切推奨回路) OCU-KR200F (-SL) / OCU-KR300F (-SL)



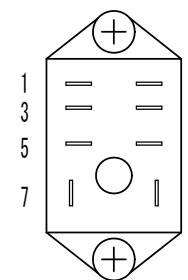
ご注意

- アースは、指示ラベルの位置に必ず行ってください。
- リモートコントローラと霜取制御盤及びクーリングコイルとの接続回路を太い破線で示します。本回路は、霜取時及び庫内サーモ切時コンブ直切方式です。別売のクーリングコイルと霜取制御盤を取り付ける際は、冷凍機側の端子板の7-8間の青線ははずしてください。
- *印の機器は現地手配となります。但し、*1、*3は当社製別売部品、*2はクーリングコイルに内蔵されています。
- 冷凍庫で使用する場合、ファン遅延時間は1~2分設定が標準です。
- 接点部の矢印は圧力、温度が上昇した場合の動作方向を示します。
- 冷凍機の停止方法：一時停止時はスイッチS3を、停止時はスイッチS4をOFFにしてください。また、長時間停止させる場合は、さらにブレーカーEB1、EB2をOFFにしてください。
- ファンモータコントローラ異常時のファンモータ強制運転方法
C1から端子板10への青線 (図中 (A) 表示) を端子板5へつなぎ変えてください。

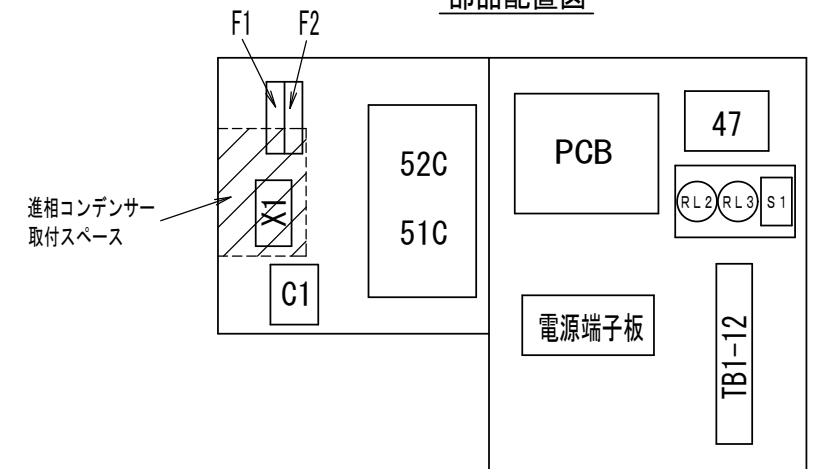
記号	名称
F1, 2	操作回路ヒューズ (AC250V, 5A)
S1	運転スイッチ (兼警報リセット) <冷凍機側>
S2	警報リセットスイッチ (過電流・異常高圧) <リモコン側> *3
S3	運転スイッチ (直切用) <リモコン側> *3
X1	補助リレー
47	逆相防止リレー
WL	冷却運転ランプ (白色) <リモコン側> *3
RL1	警報ランプ (赤色, 過電流, 異常高圧) <リモコン側> *3
RL2	過電流・高圧異常警報ランプ (赤色) <冷凍機側>
RL3	電源逆相警報ランプ (赤色) <冷凍機側>
52C	コンプレッサ用電磁接触器
51C	コンプレッサ用サーマルリレー
49C	コンプレッサモータ保護サーモ
63H, 63L	高低圧圧カスイッチ
PCB	ファンモータコントローラ基板
23S	温度センサー
CM	コンプレッサモータ
CF	コンデンサーファンモータ
CH	クランクケースヒーター
C1	運転コンデンサー (CF用)
C2	進相コンデンサー (冷凍機に内蔵可能) *

記号	名称	
EB1, 2, 3	漏電遮断器	*
23C	庫内温度調整用サーモスタット	*
21C	液管電磁弁	*
S4	運転スイッチ <霜取制御盤側>	*1
52H	霜取ヒーター用電磁接触器	*1
52F	エバポレーターファンモータ用電磁接触器	*1
51F	エバポレーターファンモータ用サーマルリレー	*1
GL	霜取ランプ (緑色) <霜取制御盤側>	*1
66DT	霜取タイマー	*1
F	温度ヒューズ	*2
EF	エバポレーター用ファンモータ	*2
26	異常過熱防止用サーモスタット	*2
23H	霜取終了感知サーモスタット	*2
H, BH, DPH	霜取・ボックス・ドレンパイプの各ヒーター	*2
◎ ● ⊗	端子板 (◎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	

補助リレー端子配置図



部品配置図



FIRST MODEL NAME	DATE	REVISIONS	R. NO.
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	MATERIAL	PART CODE 3-E-2484-00C	
	FINISH	NAME CIRCUIT DIAG	

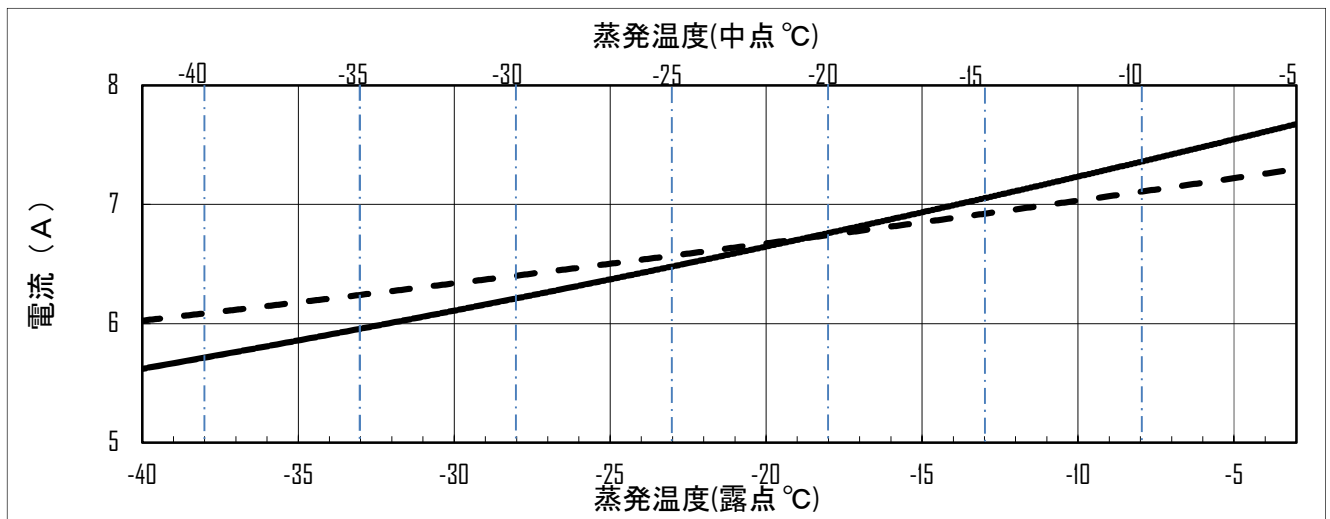
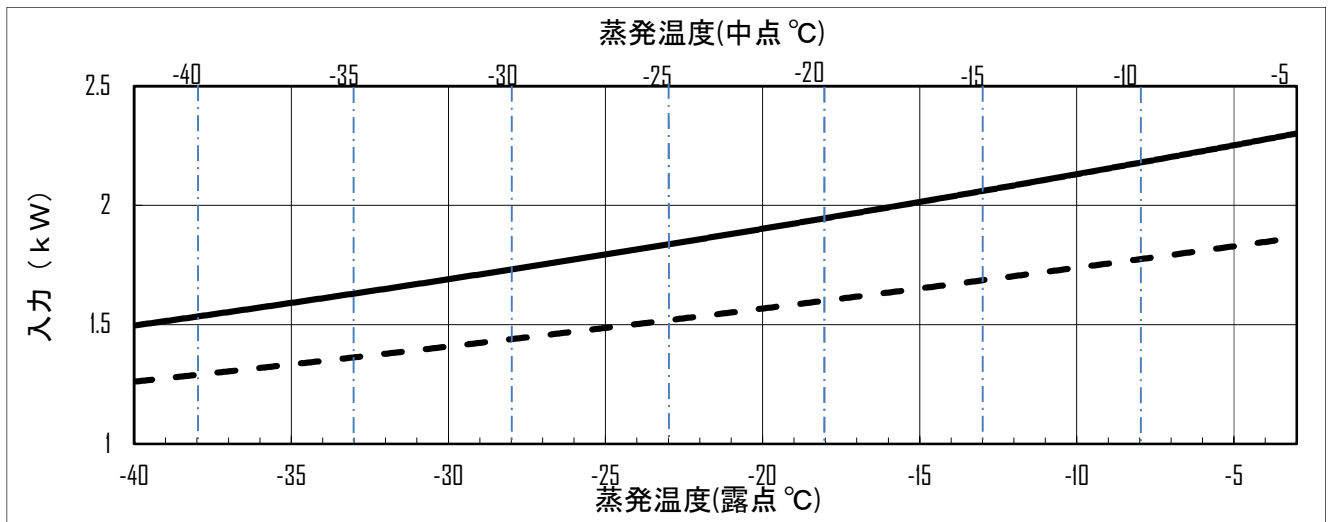
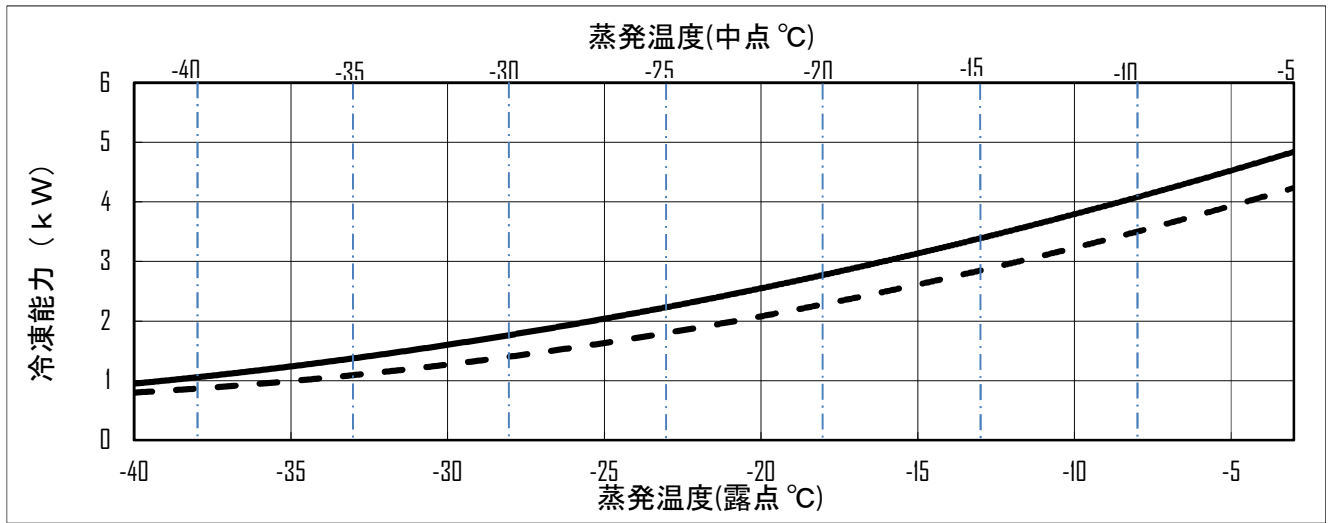
OCU-KR200F (-SL)

性能特性グラフ (R448A / R449A)

<運転条件> 周囲温度 : 32 °C、電圧 : 200 V

吸入ガス温度 : 18 °C、ファン運転「凝縮温度制御」

電源周波数 : — : 60 Hz
 - - : 50 Hz



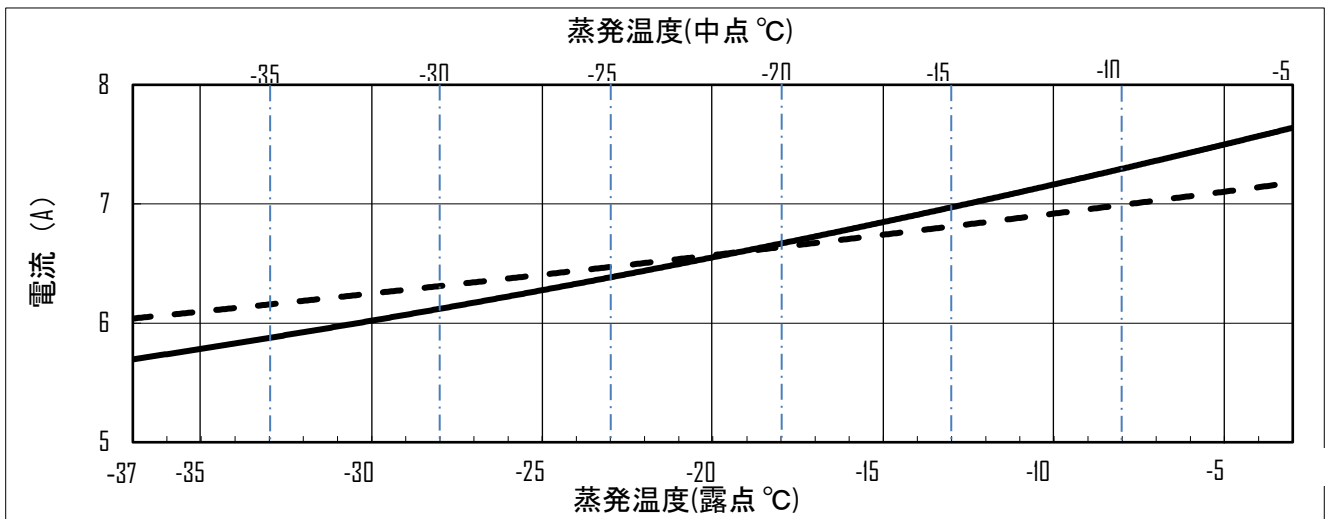
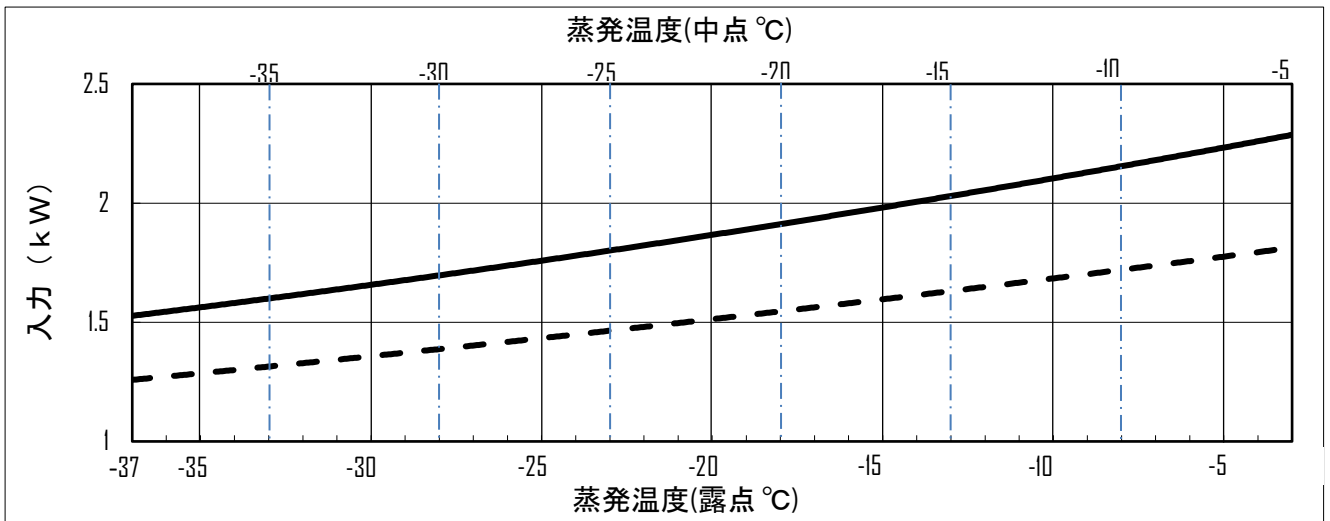
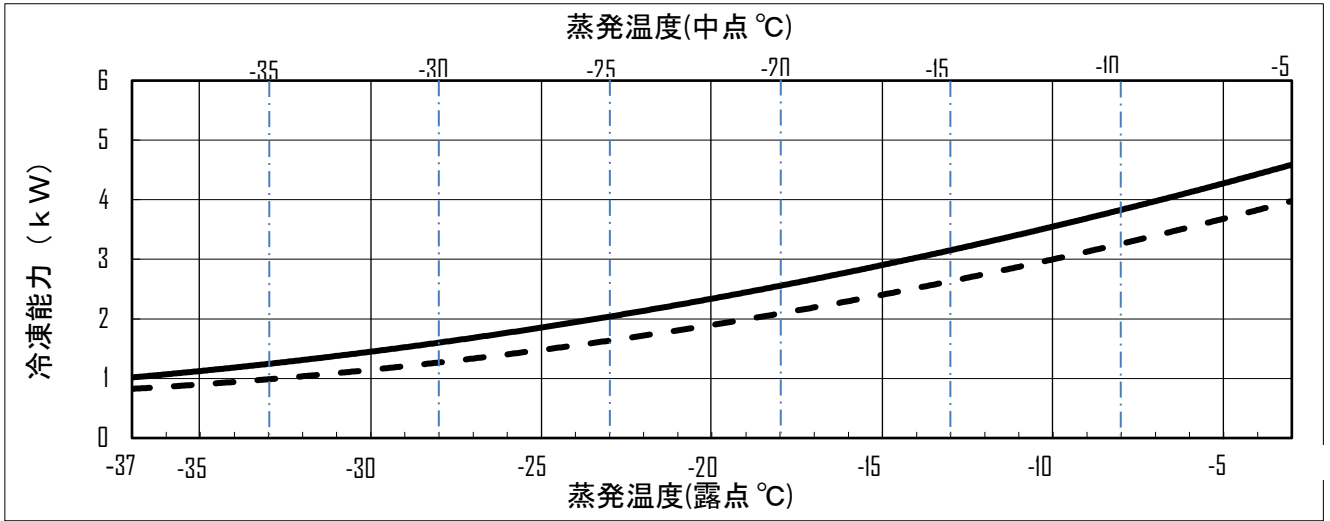
OCU-KR200F (-SL)

性能特性グラフ (R407H)

<運転条件> 周囲温度：32 °C、電圧：200 V

吸入ガス温度：18 °C、ファン運転「凝縮温度制御」

電源周波数： ———— : 60 Hz
 - - - - : 50 Hz



NC曲線

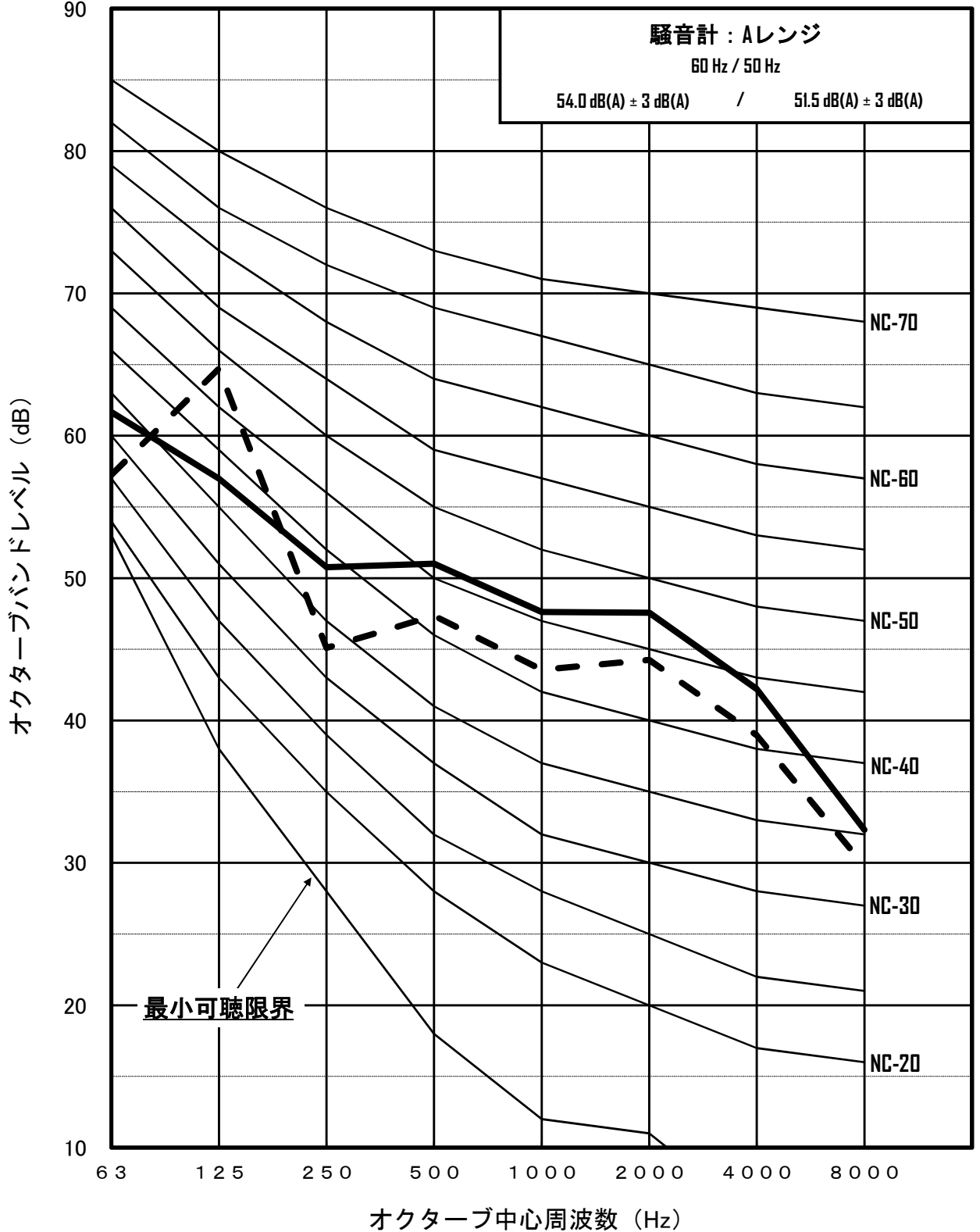
DCU-KR200F (-SL)

条件：冷媒 R448A,R449A,R407H
 周囲温度 32℃
 凝縮温度 —
 蒸発温度 -10℃
 電圧 200V

電源周波数
 — 60 Hz
 - - - 50 Hz

マイク位置：1m×1m 正面中央

61.7	57.0	50.8	51.0	47.6	47.6	42.2	32.3	dB	60 Hz
57.2	64.7	45.1	47.4	43.6	44.3	39.0	29.8	dB	50 Hz



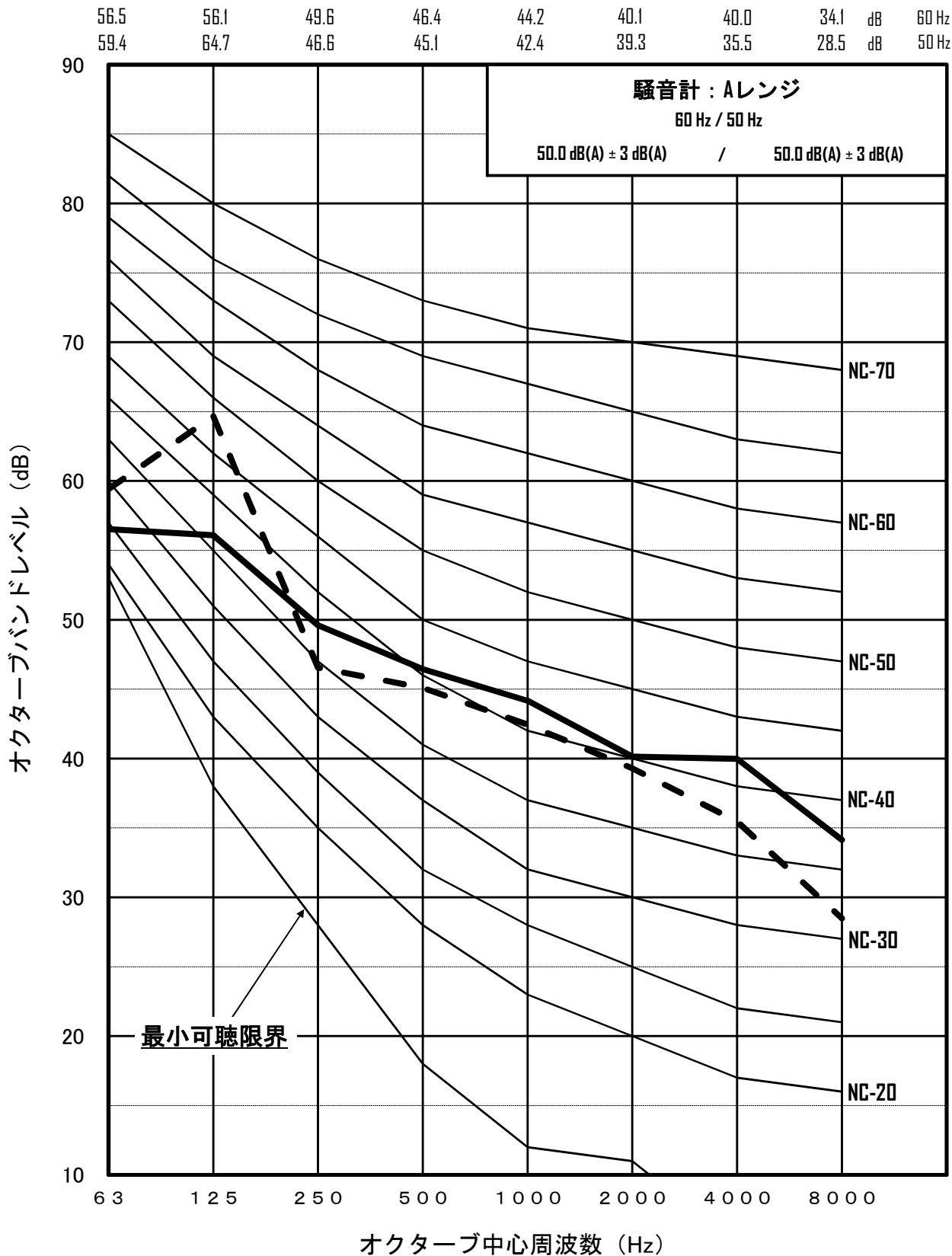
NC曲線

DCU-KR200F (-SL)

条件：冷媒 R448A,R449A/R407H
 周囲温度 32℃
 凝縮温度 —
 蒸発温度 -40/-37℃
 電圧 200V

電源周波数
 ——— 60 Hz
 - - - - 50 Hz

マイク位置：1m×1m 正面中央



OCU-KR200F (-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	2.84 MPa	2.84 MPa	—	—
	低 圧 部	1.68 MPa	1.68 MPa	—	—
コ ン プ レ ッ サ ー	高 圧 部	2.84 MPa	2.84 MPa	4.26 MPa	—
	低 圧 部	1.68 MPa	1.68 MPa	—	—
レシーバータンク	高 圧 部	—	2.84 MPa	4.26 MPa	—
アキュムレーター	低 圧 部	—	1.68 MPa	2.52 MPa	—

配線容量

漏 電 遮 断 器	定 格 電 流	15 A			
	感 度 電 流	30 mA			
配 線 太 さ	蒸 発 温 度	-10 °C	-40/-37 °C		
	10 m 以内	2 mm ²	2 mm ²		
	20 m 以内	5.5 mm ²	5.5 mm ²		
	30 m 以内	8 mm ²	8 mm ²		
	50 m 以内	14 mm ²	14 mm ²		
上表の値は冷凍機周囲温度32°Cで、配線雰囲気気温度40°C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 (再測定)

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 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		ブリヂストン社製 IP-1003 80 × 80 4ヶ所
運 転 条 件	電 源	3相 200 V 50 Hz / 60 Hz	
	周 囲 温 度	32 °C	
	冷 媒	R448A, R449A / R407H	
	蒸 発 温 度	-40 °C ~ -5 / -37 °C ~ -5	

重心位置

幅 (左右方向)	430 mm	左手前アンカーボルトより
奥行 (前後方向)	185 mm	
高さ (上下方向)	374 mm	