

OCU-KR150F (-SL)

品名		OCU-KR150F (-SL)				
呼称出力		1.1 kW				
電源		3相 200 V 50 Hz / 60 Hz				
使用周囲温度		-5 °C ~ +43 °C				
使用冷媒の種類		R448A / R449A		R407H		
蒸発温度範囲		-40 °C ~ 0 °C		-37 °C ~ 0 °C		
法定冷凍トン数	50 Hz	0.425 トン		0.416 トン		
	60 Hz	0.513 トン		0.502 トン		
コンプレッサー	製品コード (型式)		802 353 23 (C-RN113L3A)			
	定格出力		0.701 kW			
	吐出量	50 Hz	3.83 m ³ /h			
		60 Hz	4.62 m ³ /h			
	冷凍機油	種類	ダフニーハーメチック FV-68S			
	封入量		0.6 L			
	冷却方式		リキッドインジェクション			
凝縮器	クランクケースヒーター		20 W			
	ファンモーター出力		40 W			
	運転コンデンサ		6 μF, 440 VAC			
	ファン径		φ460 mm			
	ファン風量	50 Hz / 60 Hz	3,000 m ³ /h / 3,200 m ³ /h (全速時)			
保護装置	凝縮圧力制御		圧力スイッチによる強弱切替			
	圧縮機用電磁接触器		FC-OSZ16			
	可溶栓	口径 / 溶解温度	なし			
	逆相防止	リレー	SGK-200			
内蔵機構部品	ヒューズ		5 A, 250 V			
	レシーバータンク		1.2 L			
	アキュムレーター		0.5 L			
	サクシヨンスターレーナ		アキュムレーター内蔵 (100 メッシュ)			
	モイスチャーインジェクター		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	φ12.7 mm (フレア)				
	液出口	φ9.52 mm (フレア)				
外形寸法	高さ × 幅 × 奥行	730 mm × 940 mm × 371 mm				
製品質量		49 kg				
梱包質量		52 kg				
性能	周囲温度		32 °C			
	冷媒		R448A / R449A		R407H	
	蒸発温度		-10 °C	-40 °C	-10 °C	-37 °C
	冷凍能力	50 Hz	1.81 kW	0.450 kW	1.70 kW	0.473 kW
		60 Hz	2.08 kW	0.560 kW	2.00 kW	0.576 kW
	入力	50 Hz	1.08 kW	0.816 kW	1.07 kW	0.838 kW
		60 Hz	1.28 kW	0.924 kW	1.26 kW	0.948 kW
	電流	50 Hz	4.27 A	3.68 A	4.24 A	3.73 A
		60 Hz	4.31 A	3.36 A	4.25 A	3.42 A
	始動電流	50 Hz	29 A		29 A	
		60 Hz	27 A		27 A	
	力率	50 Hz	73 %	64 %	73 %	65 %
		60 Hz	86 %	79 %	85 %	80 %
騒音	50 Hz	47.5 dB(A)	47.5 dB(A)	47.5 dB(A)	47.5 dB(A)	
	60 Hz	47.5 dB(A)	47.5 dB(A)	47.5 dB(A)	47.5 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30 m以下とし、そのときの高低差は10 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	0.450	0.560	0.816	0.924	3.68	3.36
	-35	0.577	0.712	0.854	0.974	3.76	3.48
	-30	0.744	0.905	0.895	1.03	3.84	3.62
	-25	0.951	1.14	0.938	1.08	3.94	3.77
	-20	1.20	1.41	0.984	1.15	4.04	3.94
	-17	1.36	1.60	1.01	1.19	4.10	4.04
	-15	1.48	1.73	1.03	1.21	4.15	4.12
	-10	1.81	2.08	1.08	1.28	4.27	4.31
	-5	2.17	2.48	1.14	1.36	4.39	4.52
	0	2.58	2.91	1.19	1.44	4.53	4.75

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 °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 (露 点) °C	-37	0.473	0.576	0.838	0.948	3.73	3.42
	-35	0.522	0.637	0.853	0.967	3.76	3.47
	-30	0.674	0.820	0.892	1.02	3.84	3.60
	-25	0.868	1.05	0.933	1.07	3.93	3.75
	-20	1.10	1.32	0.977	1.13	4.03	3.90
	-17	1.27	1.50	1.00	1.17	4.09	4.00
	-15	1.38	1.64	1.02	1.19	4.13	4.07
	-10	1.70	2.00	1.07	1.26	4.24	4.25
	-5	2.06	2.41	1.12	1.33	4.36	4.44
	0	2.46	2.86	1.17	1.40	4.49	4.64

注) 蒸発温度 -10 °C 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	0.496	0.616	0.831	0.944	3.71	3.41
	-35	0.639	0.784	0.870	0.995	3.79	3.54
	-30	0.822	0.993	0.912	1.05	3.88	3.68
	-25	1.04	1.24	0.956	1.11	3.98	3.83
	-20	1.31	1.53	1.00	1.17	4.08	4.01
	-17	1.48	1.73	1.03	1.21	4.15	4.12
	-15	1.61	1.86	1.05	1.24	4.19	4.19
	-10	1.95	2.24	1.10	1.31	4.31	4.39
	-5	2.33	2.65	1.16	1.39	4.44	4.61
	0	2.75	3.10	1.21	1.47	4.58	4.84

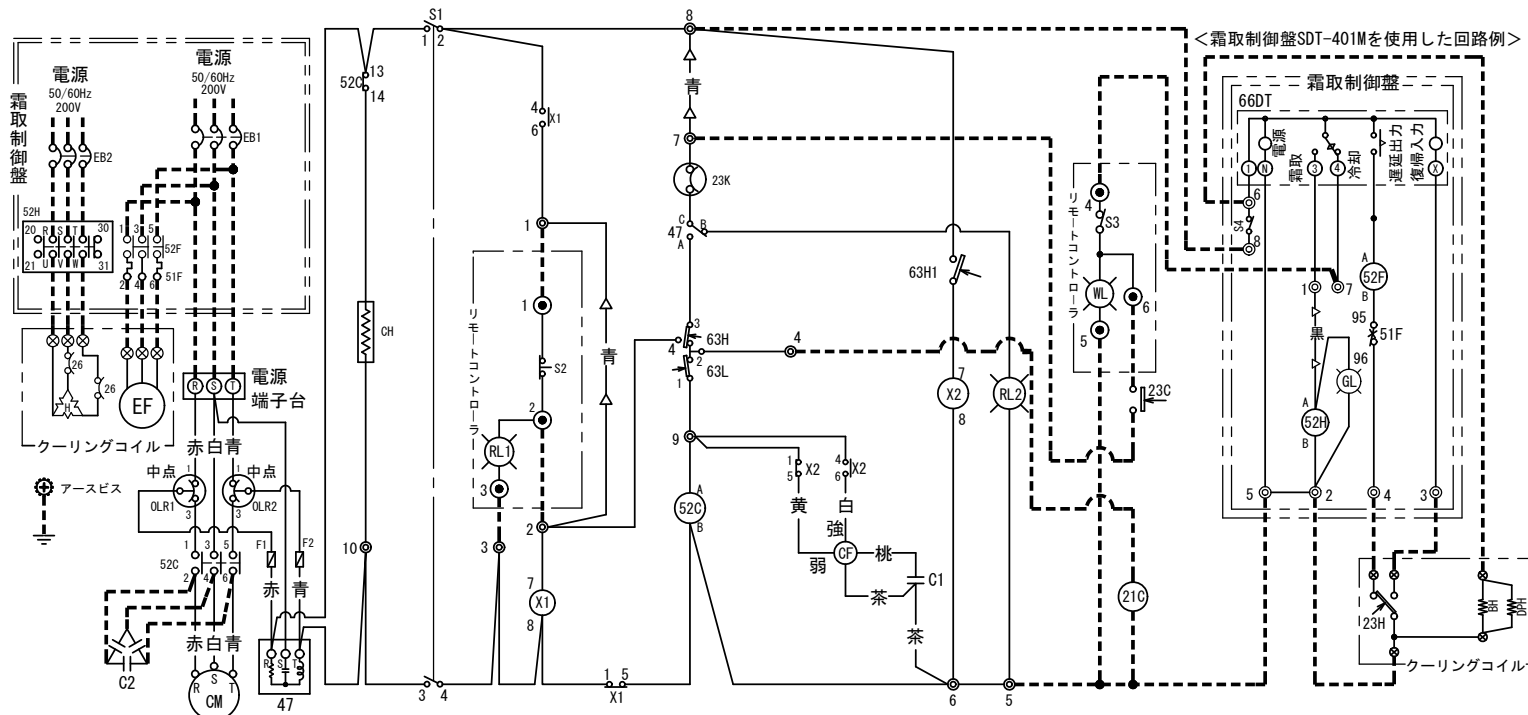
【選定条件 (中点)】性能特性表 (R407H)

<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

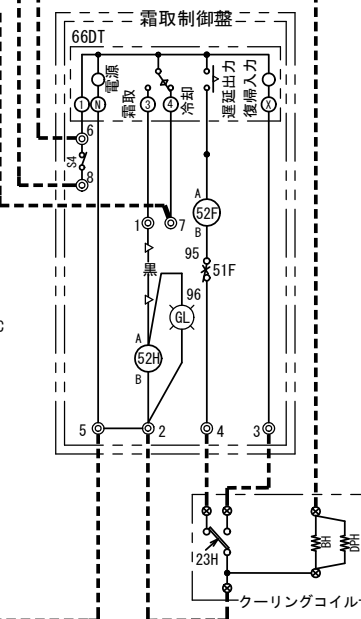
		冷凍能力 kW		入力 kW		電流 A	
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
蒸 発 温 度 (中 点) °C	-37	0.522	0.637	0.853	0.967	3.76	3.47
	-35	0.578	0.705	0.868	0.986	3.79	3.52
	-30	0.747	0.905	0.908	1.04	3.88	3.66
	-25	0.958	1.15	0.950	1.09	3.97	3.81
	-20	1.21	1.44	0.995	1.15	4.07	3.97
	-17	1.38	1.64	1.02	1.19	4.13	4.07
	-15	1.50	1.78	1.04	1.22	4.18	4.14
	-10	1.84	2.16	1.09	1.28	4.29	4.32
	-5	2.22	2.58	1.14	1.36	4.41	4.52
	0	2.64	3.05	1.20	1.43	4.54	4.72

霜取時および庫内サーモ切り時直切回路(推奨回路) OCU-KR80F(-SL) / OCU-KR100F(-SL) / OCU-KR150F(-SL)

記号	名称
F1, 2	操作回路ヒューズ (AC250V, 5A)
S1	運転スイッチ <冷凍機側>
S2	警報リセットスイッチ (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, 2	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) <リモコン側> *3
RL2	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
OLR1, 2	過負荷リレー
23K	温度スイッチ (コンプレッサターミナル内)
63H, 63L	高低圧圧カススイッチ
63H1	コンデンサーファンモータコントロール用圧カススイッチ
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 *
EB1, 2	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	デフロスト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
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	デフロスト・ボックス・ドレンパイプの各ヒーター *2
端子台	端子台
TB	(●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

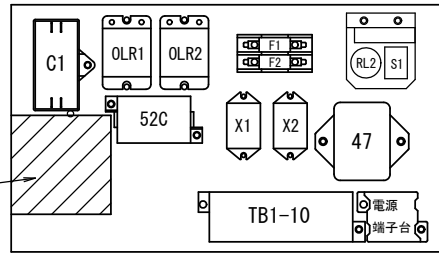


<霜取制御盤SDT-401Mを使用した回路例>

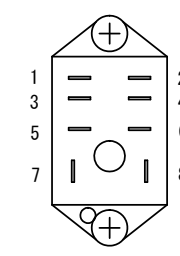


THIRD ANGLE SYSTEM

部品配置図



補助リレー端子配置図



進相コンデンサー取付スペース (電装箱側面)

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り時 コン直切方式です。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端子台 (冷凍機側) 7-8間の青線ははずしてください。リモートコントローラを使用する場合は、端子台 (冷凍機側) 1-2間の青線ははずしてください。ポンプダウン運転への結線変更は施工説明書を参照ください。
- *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接点の動作方向を示します。
- 冷凍機の停止方法: スイッチS3又はスイッチS4を停止にしてください。又長時間停止の場合は、さらに漏電遮断器EB1, EB2をOFFにしてください。

現地手配部品の仕様内容

- 定格電圧品を使用して下さい。
- 接点のあるものについては、接点容量運転時AC200V、1~3A程度のものを使用し、チャタリングの少ないもので、クイックアクション機構品を使用して下さい。

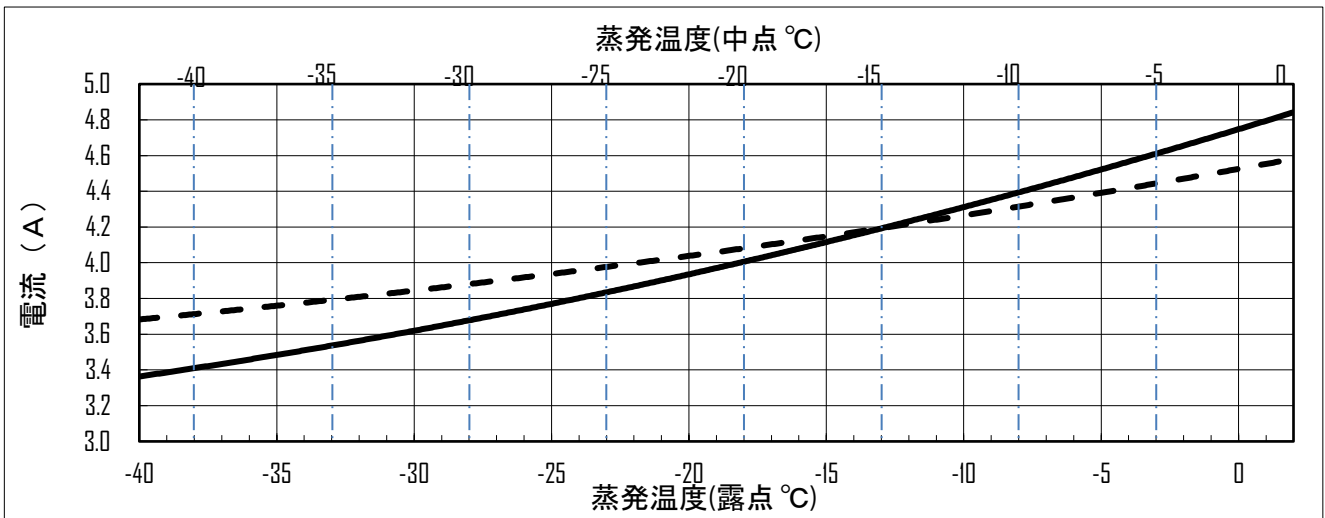
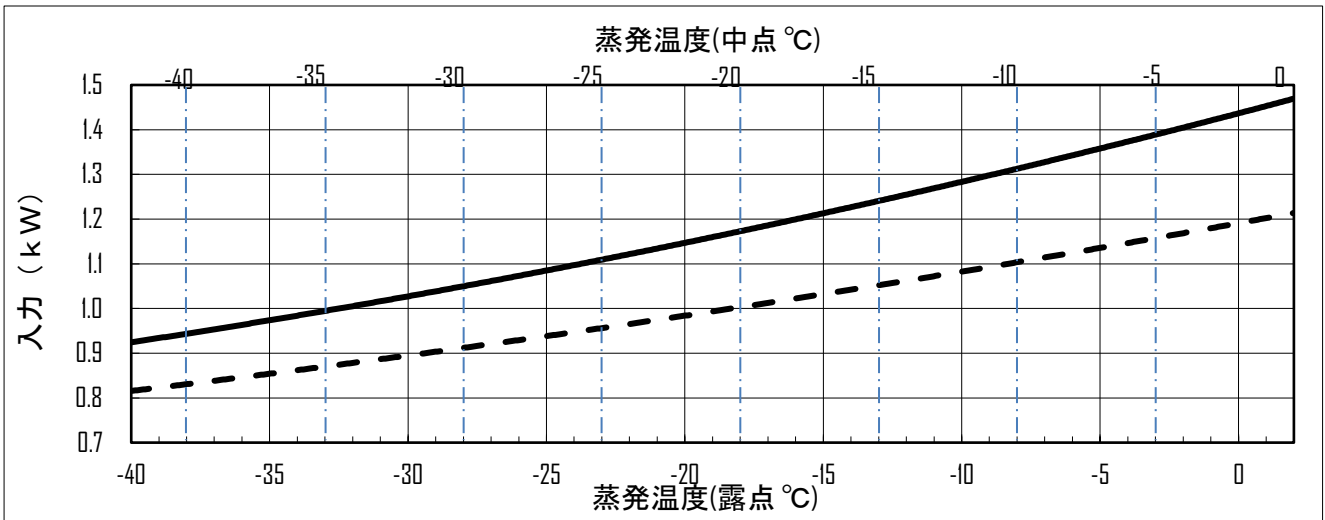
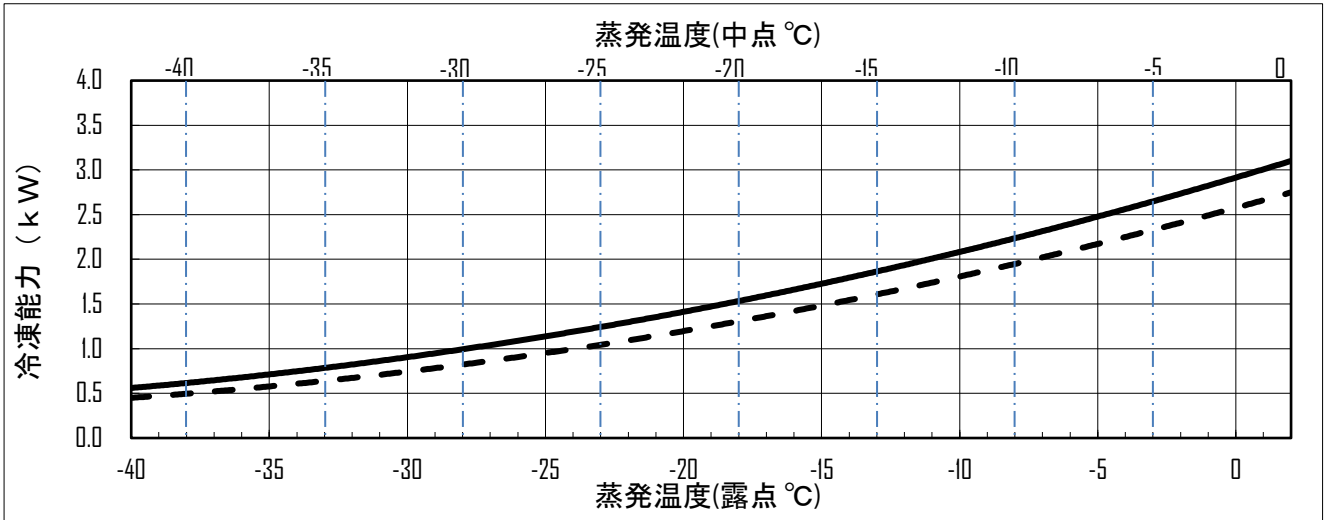
FIRST MODEL NAME	DATE	REVISIONS	R.NO.
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	PART CODE		
MATERIAL	3-E-2485-00C		
FINISH	NAME		
	CIRCUIT DIAG		

OCU-KR150F (-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

電源周波数 : — : 60 Hz
 — — : 50 Hz

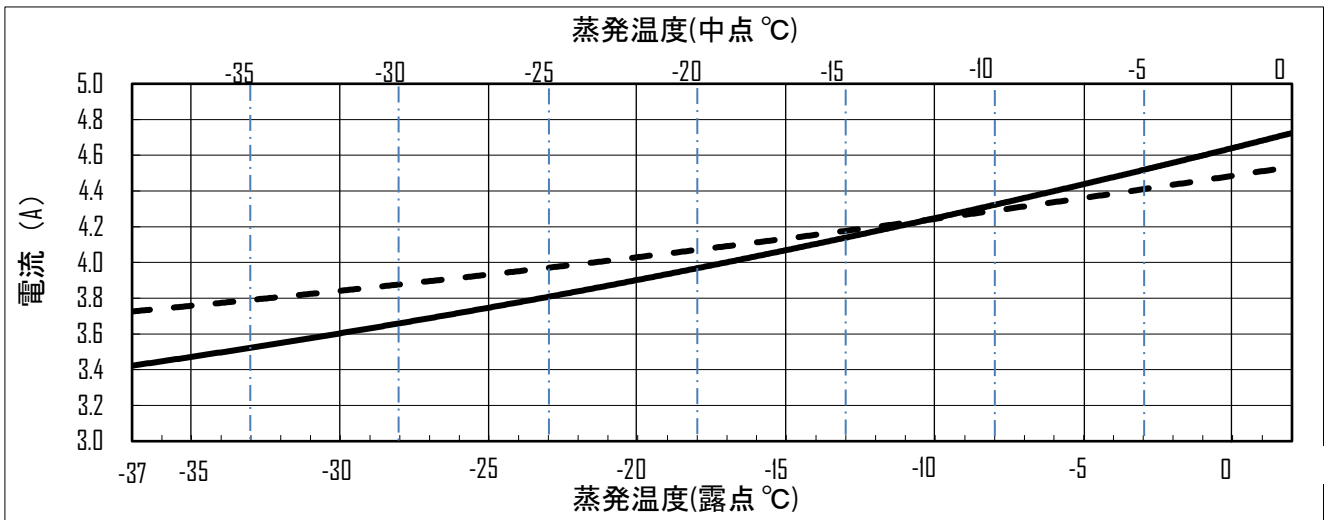
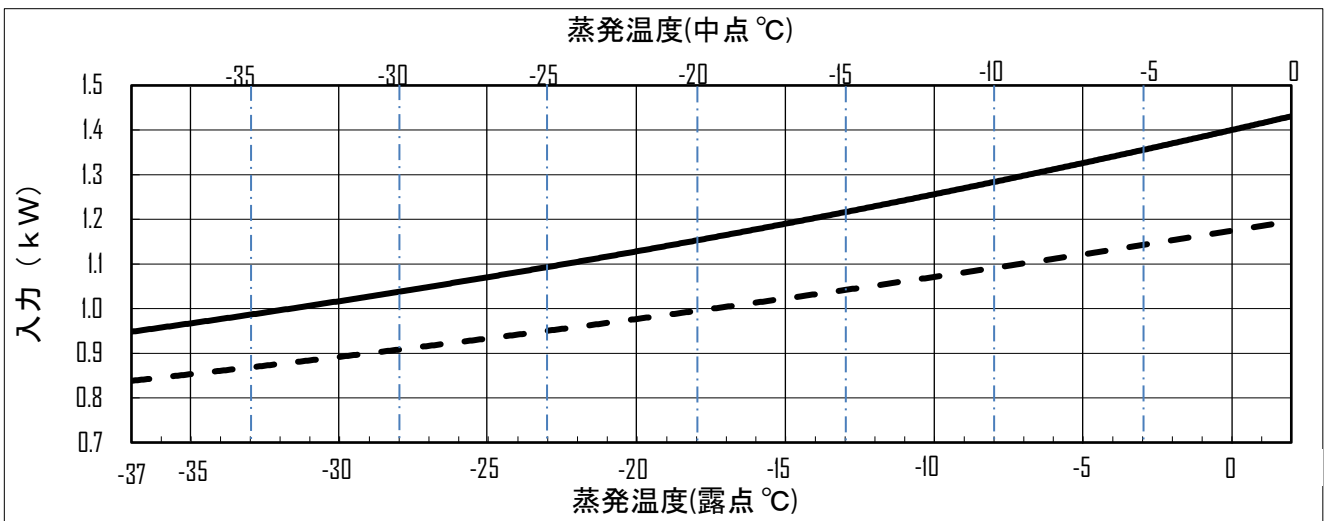
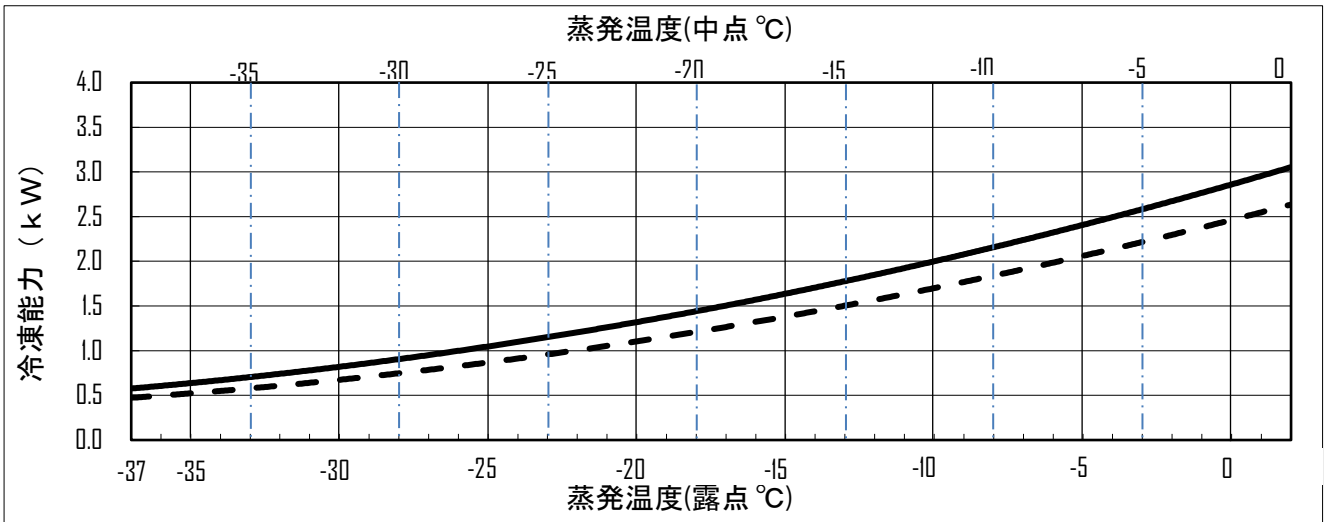


OCU-KR150F (-SL)

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

電源周波数 : — : 60 Hz
 — — : 50 Hz



NC曲線

OCU-KR150F (-SL)

条件：冷媒

R448A,R449A,R407H

電源周波数

周囲温度 32 °C

—— 60 Hz

凝縮温度 —

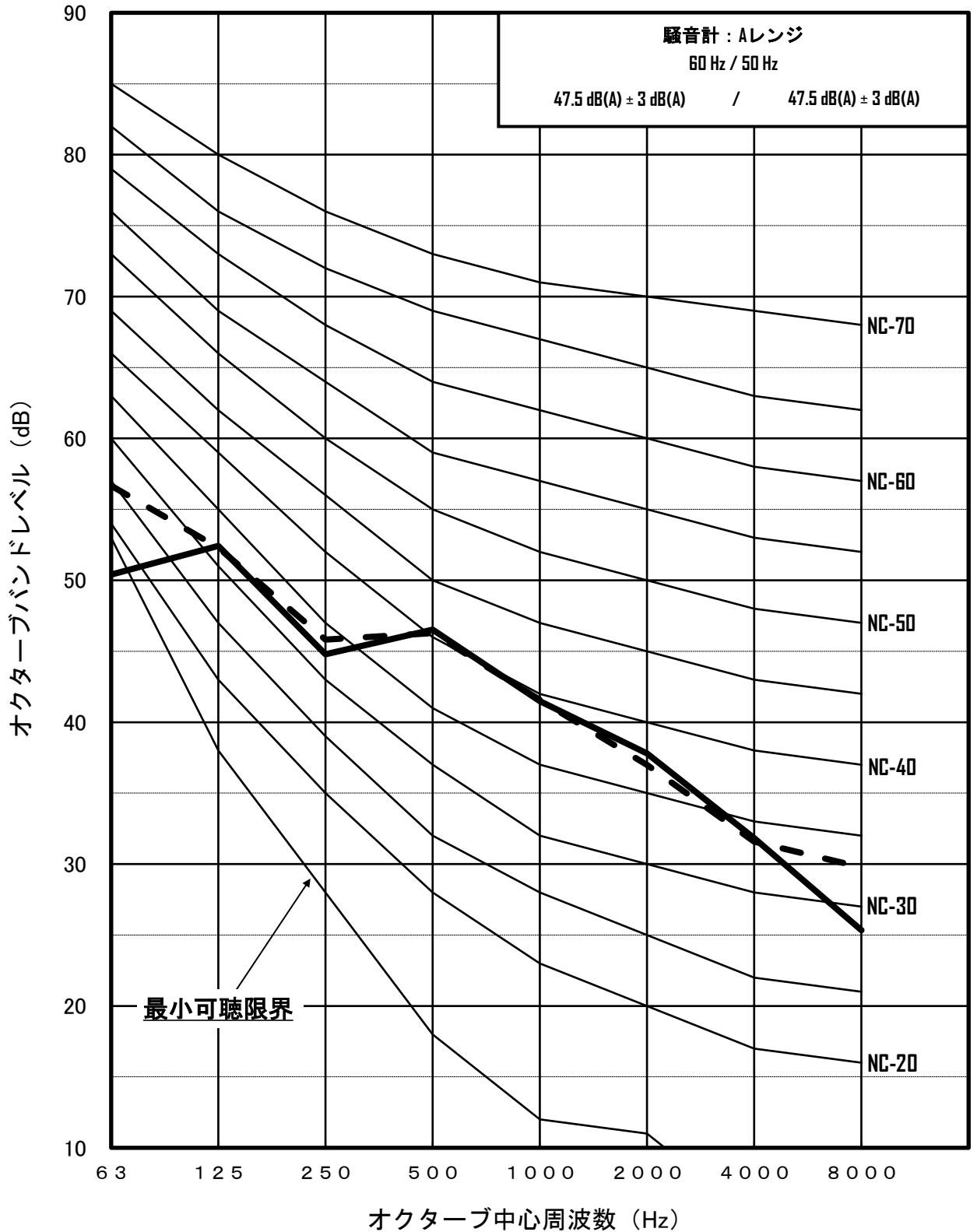
- - - - 50 Hz

蒸発温度 -10 °C

マイク位置：1 m × 1 m 正面中央

電圧 200 V

50.4	52.4	44.8	46.5	41.5	37.8	31.8	25.3	dB	60 Hz
56.7	52.3	45.8	46.3	41.6	37.0	31.6	29.8	dB	50 Hz



NC曲線

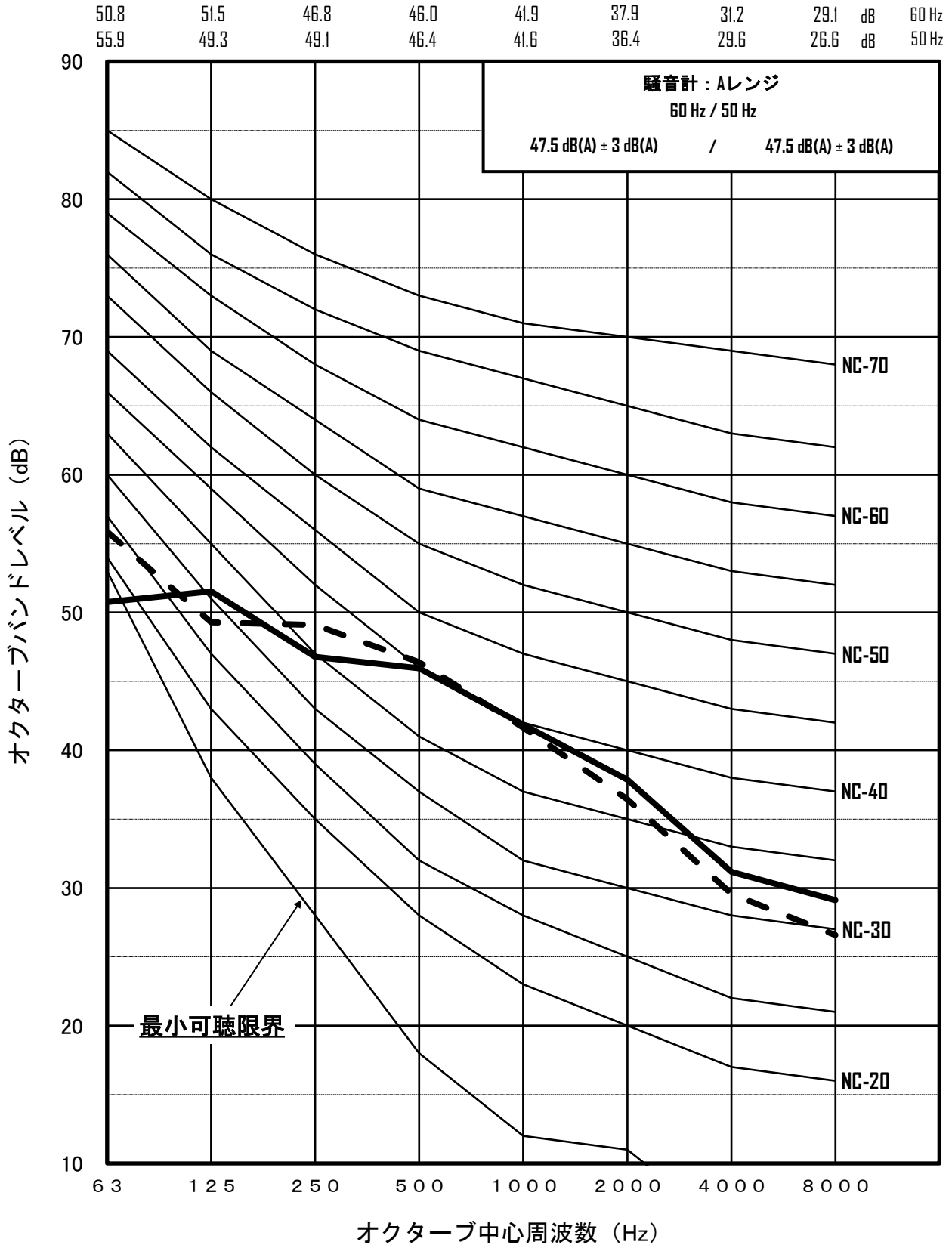
OCU-KR150F (-SL)

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-KR150F (-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	2.94 MPa	2.94 MPa	4.41 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	1.68 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	2.0 mm ²	2.0 mm ²
	20 m 以内	2.0 mm ²	2.0 mm ²
	30 m 以内	3.5 mm ²	3.5 mm ²
	50 m 以内	—	—

上表の値は冷凍機周囲温度32°Cで、配線雰囲気温度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	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 ~ 0 °C / -37 °C ~ 0 °C	

重心位置

幅 (左右方向)	426	左手前アンカーボルトより
奥行 (前後方向)	190	
高さ (上下方向)	349	