

OCU-KR150F (-SL)

品 呼 称			OCU-KR150F (-SL)			
電 源			1.1 kW			
使 用 周 囲 温 度			3相 200 V 50 Hz / 60 Hz			
使 用 冷 媒 の 種 類			-5℃ ~ +43℃			
蒸 発 温 度 範 囲			R448A / R449A		R407H	
法 定 冷 凍 ト ン 数			-40℃ ~ 0℃		-37℃ ~ 0℃	
			0.425トン		0.416トン	
			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 m³/h			
		60 Hz	4.62 m³/h			
	冷 凍 機 油	種 類	ダブニーハーメチック 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			
	構 造		スリットフィンチューブ			
	フ ァ ン モ ー タ 出 力		40 W			
	運 転 コ ン デ ン サ		6μF, 440 VAC			
	フ ァ ン 径		φ460 mm			
	フ ァ ン 風 量	50 Hz / 60 Hz	3,000 m³/h / 3,200 m³/h (全速時)			
	凝 縮 圧 力 制 御		圧力スイッチによる強弱切替			
保護装置	圧 縮 機 用 電 磁 接 触 器		FC-0SZ16			
	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 ー ズ		5 A, 250 V			
	レ シ ー バ ー タ ン ク		1.2 L			
	ア キ ュ ー ム レ ー タ ー		0.5 L			
	サ ク シ ョ ン ス ト 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 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		φ12.7 mm (フレア)		
		液 出 口		φ9.52 mm (フレア)		
外 形 寸 法		高 さ × 幅 × 奥 行				
製 品 質 量		730 mm × 940 mm × 371 mm				
梱 包 質 量		49 kg				
		52 kg				
性能	周 囲 温 度		32℃			
	冷 媒					
	蒸 発 温 度		R448A / R449A		R407H	
			-10℃	-40℃	-10℃	-37℃
	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℃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℃の冷凍能力において、日本冷凍空調工業会指導のR40数値を使用しています。
7. R407Hは蒸発温度-10℃の冷凍能力において、日本冷凍空調工業会指導のR40数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。

OCU-KR150F (-SL)

【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：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 ） ℃	-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数値列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。

OCU-KR150F (-SL)

【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：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 ） ℃	-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℃ 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。

※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。

OCU-KR150F (-SL)

【選定条件（中点）】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：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 ） ℃	-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

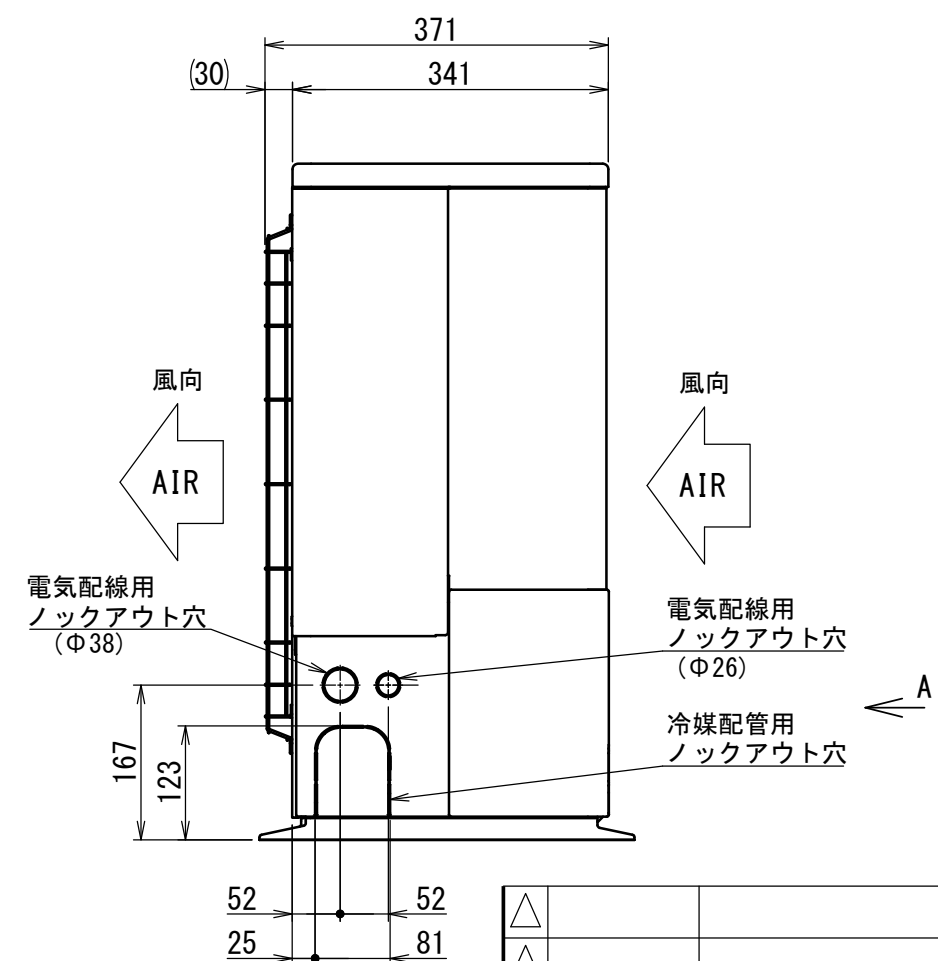
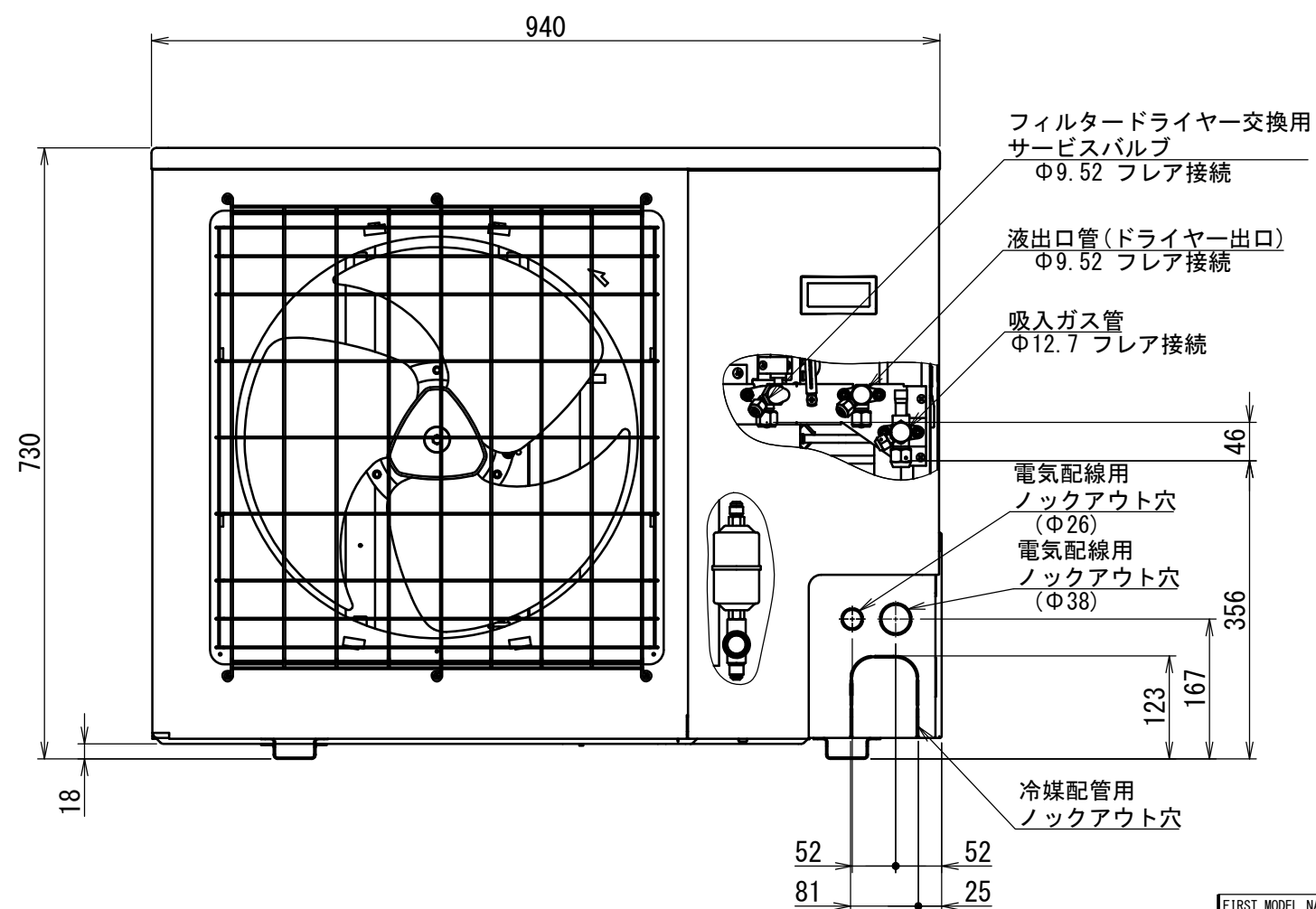
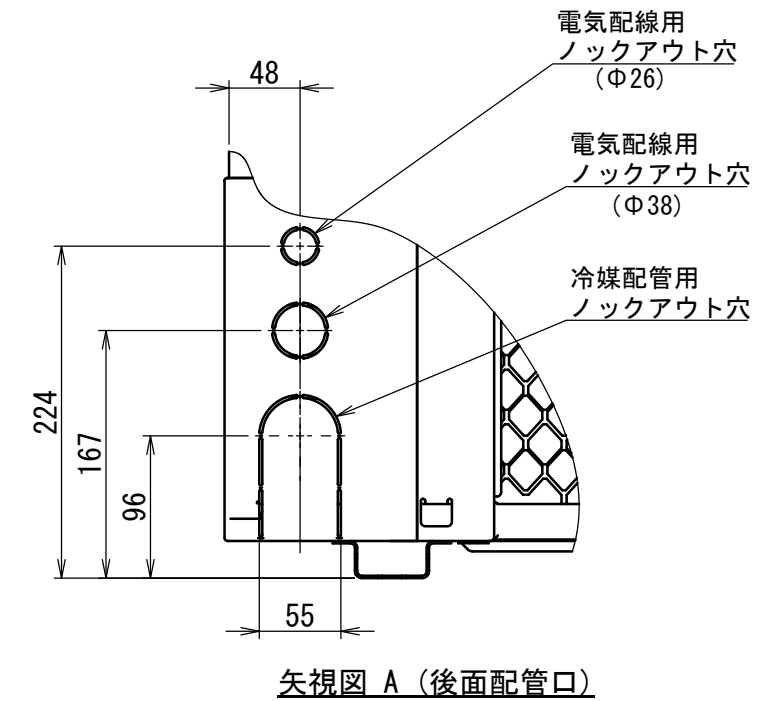
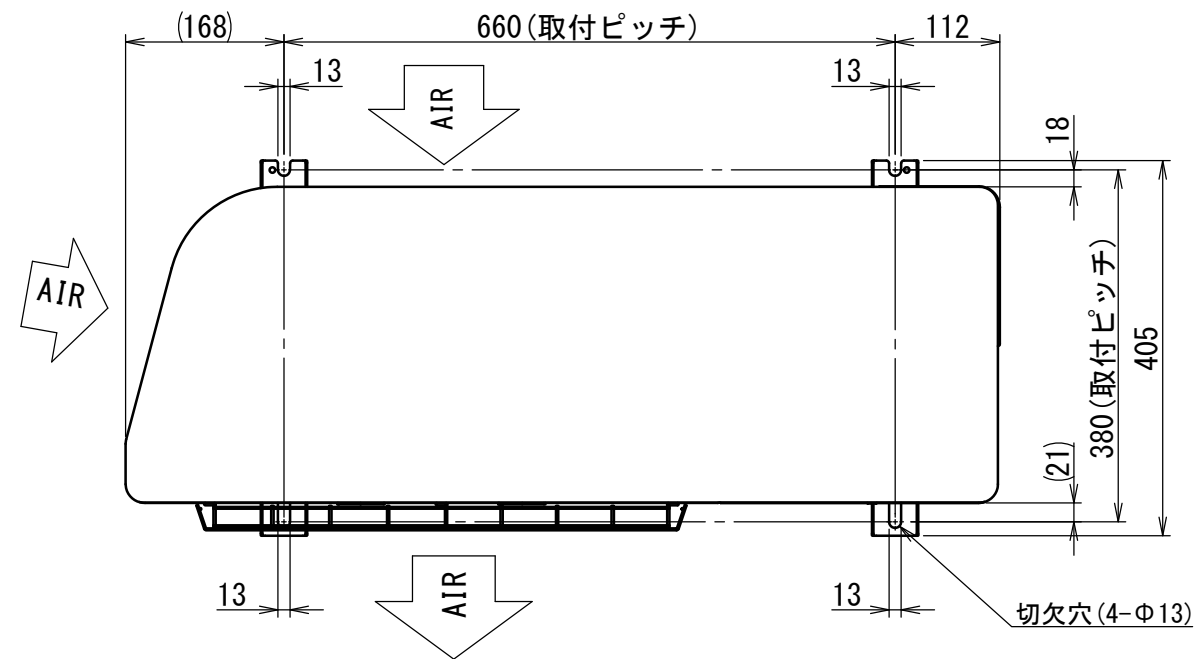
OCU-KR150F (-SL)

【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 ） ℃	-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

A horizontal number line with arrows at both ends. It is marked with integers from 1 to 9. There are also tick marks at the halfway points between each integer (e.g., 1.5, 2.5, etc.).



THIRD ANGLE
SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

DESIGN

DRAWN

FIRST MADE FOR

CALLED TEMP	QT
-------------	----

FIRST MODEL NAME

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

	MATERIAL
--	----------

FINISH

1

DATE _____

REVISIONS

NO

		DATE
	PART CODE	

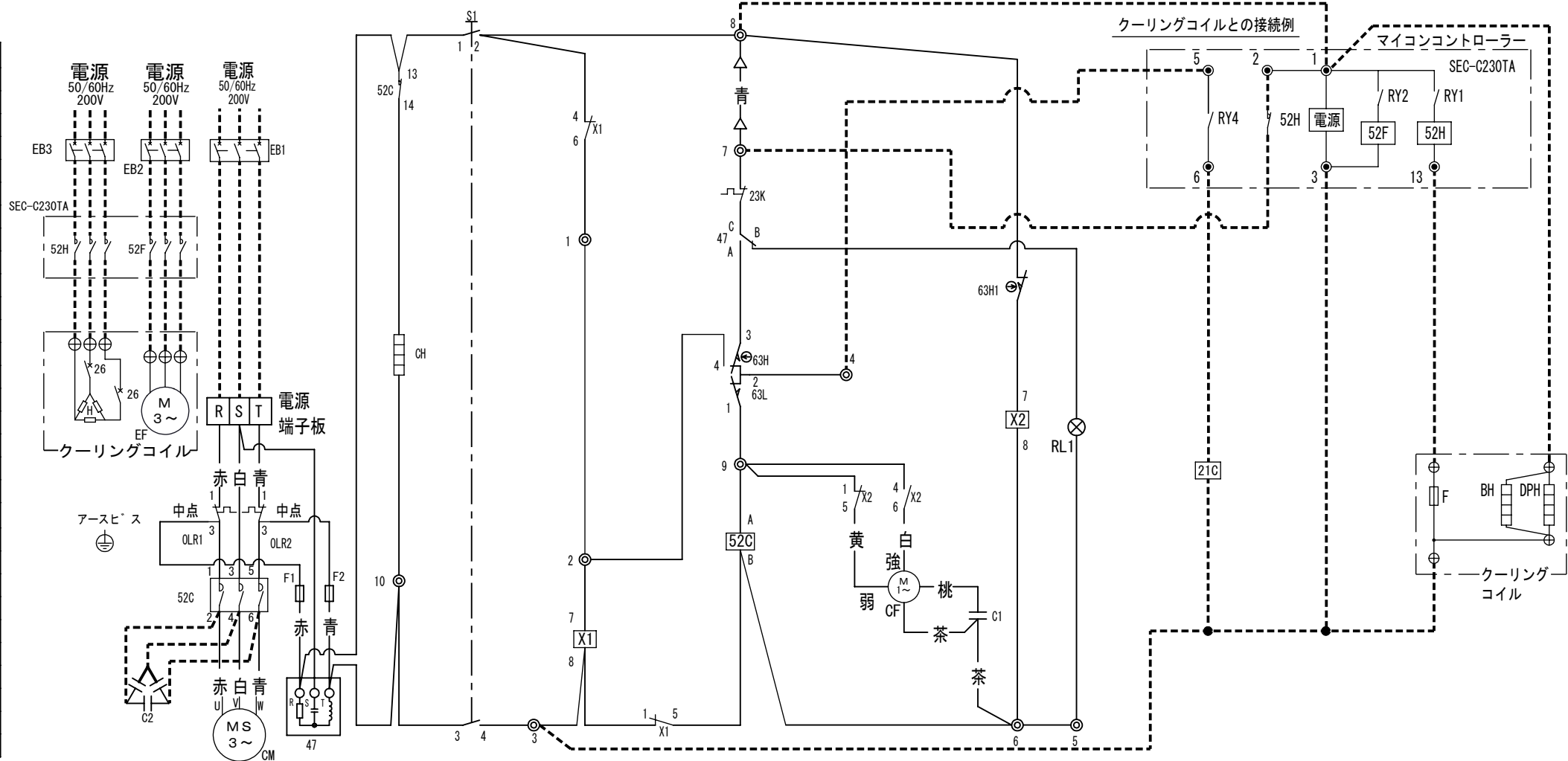
3-D-5650-00C-0

[illegible]

GA I KANZU

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)

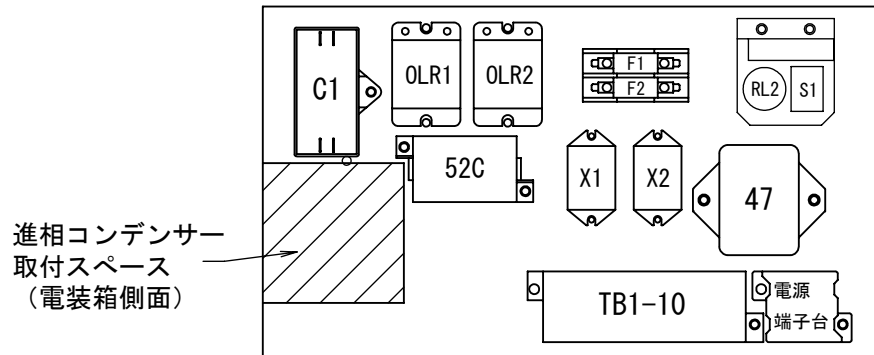
記 号	名 称	
F1, 2	操作回路ヒューズ (AC250V, 5A)	
S1	運転スイッチ	<冷凍機側>
X1, 2	補助リレー	
47	逆相防止リレー	
RL1	電源逆相警報ランプ (赤色)	<冷凍機側>
52C	コンプレッサ用電磁接触器	
OLR1, 2	過負荷リレー	
23K	温度スイッチ (コンプターミナル内)	
63H, 63L	高低圧カススイッチ	
63H1	コンデンサファンモータコントロール用圧カススイッチ	
CM	コンプレッサモータ	
CF	コンデンサファンモータ	
CH	クランクケースヒータ	
C1	運転コンデンサ (CF用)	
C2	進相コンデンサ	*
EB1, 2, 3	漏電遮断器	*
21C	液管電磁弁	*
52H	デフロストヒータ用電磁接触器	*1
52F	エバポレータファンモータ用電磁接触器	*1
RY1	霜取り出力1	*1
RY2	ファンモータ出力	*1
RY4	電磁弁出力	*1
F	温度ヒューズ	*2
EF	エバポレータ用ファンモータ	*2
26	異常過熱防止用サーモスタット	*2
H, BH, DPH	デフロスト・ボックス・ドレンパイプの各ヒータ	*2
⊙ ⊕ ⊕	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	



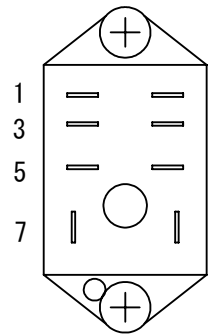
ご注意

- アースは、指示ラベルの位置に必ず行ってください。
- マイコンコントローラー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 コンプ直切方式です。別売のマイコンコントローラーとクーリングコイルを取り付ける際は端子台（冷凍機側）7ー8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ー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す。
- 長時間停止の吐合は、ブレーカEB 1, EB 2, EB 3をOFFにしてください。

部品配置図



補助リレー端子配置図



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		MATERIAL		PART CODE	
				3-E-2485-00C	
		FINISH		NAME	
				CIRCUIT DIAG	

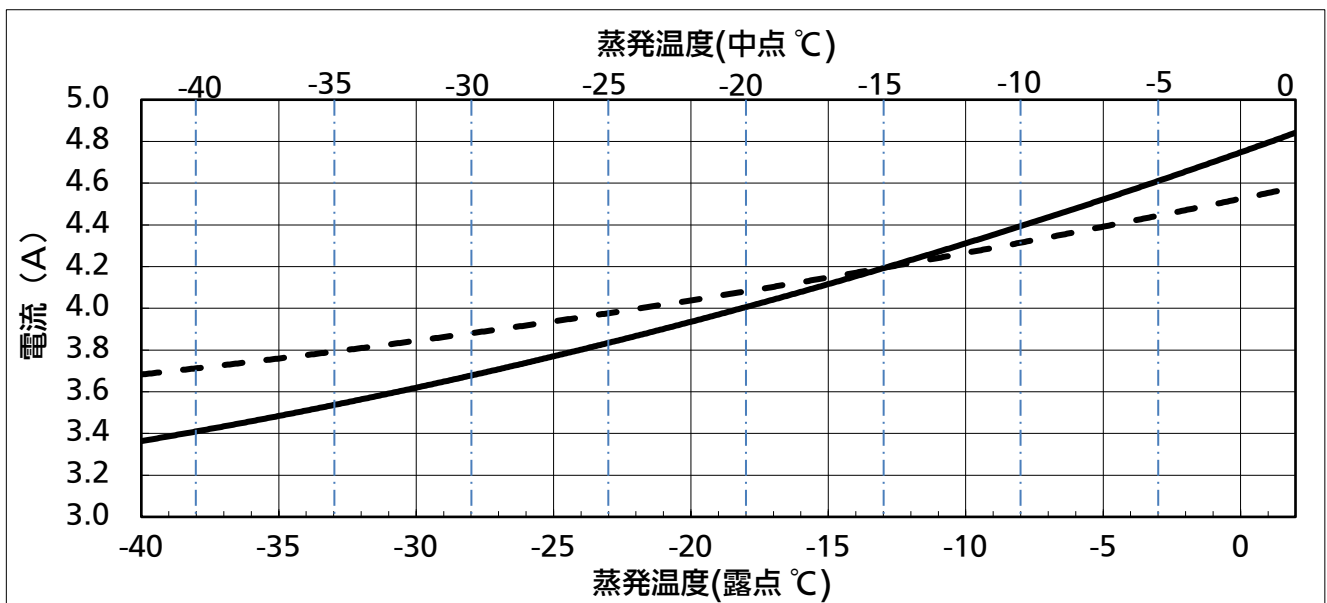
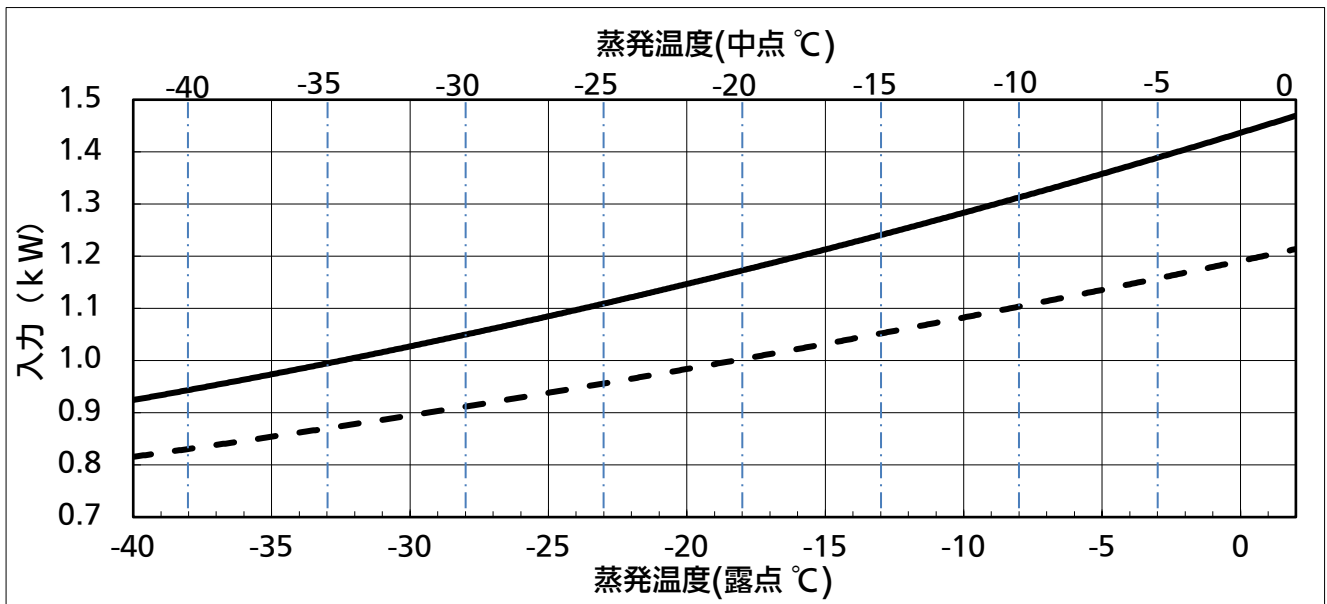
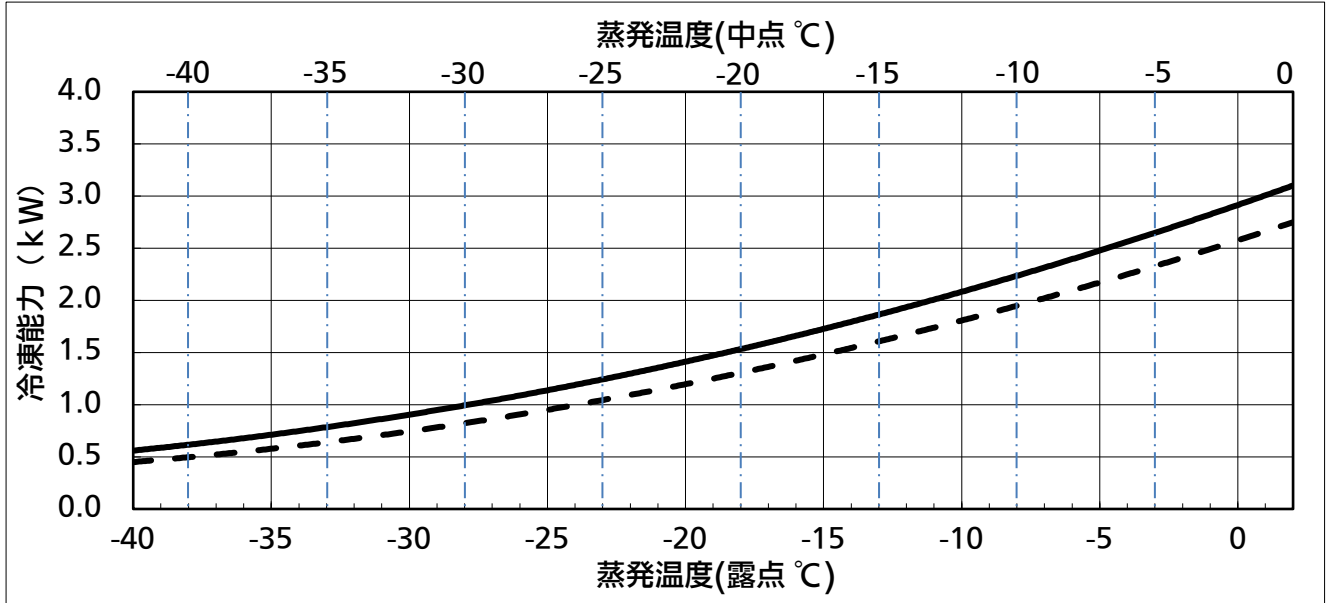
DO NOT SCALE THIS DRAWING

OCU-KR150F (-SL)

性能特性グラフ (R448A / R449A)

<運転条件> 周囲温度：32℃、電圧：200V
 吸入ガス温度：18℃

電源周波数：——：60 Hz
 - - -：50 Hz

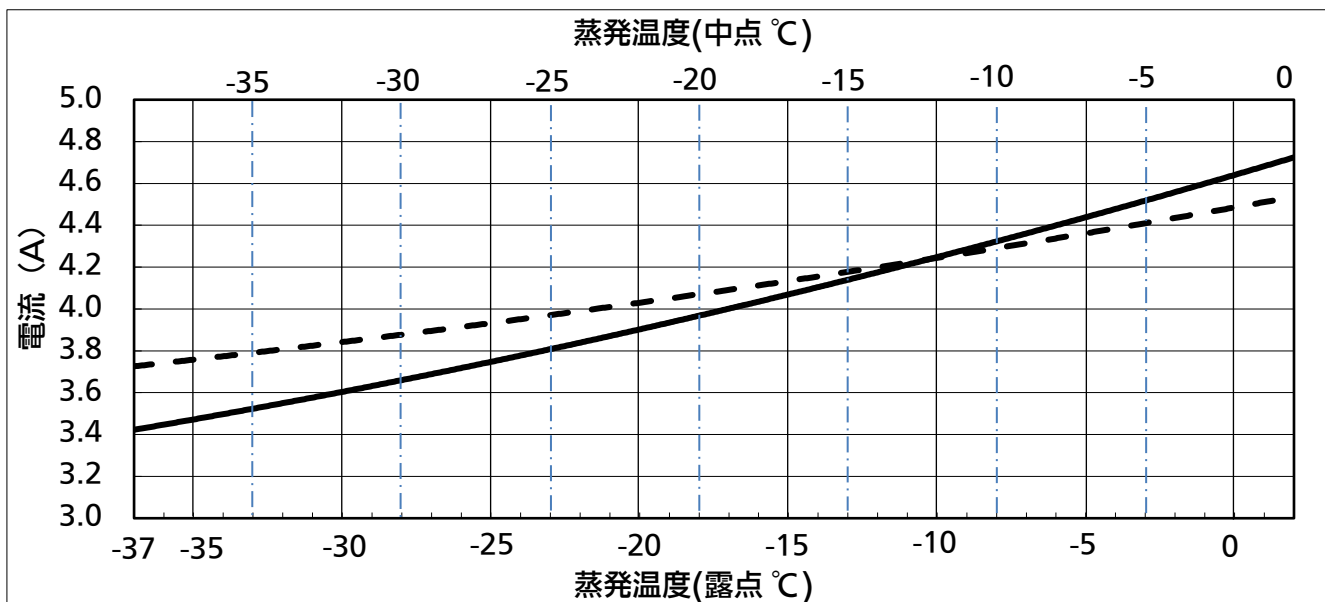
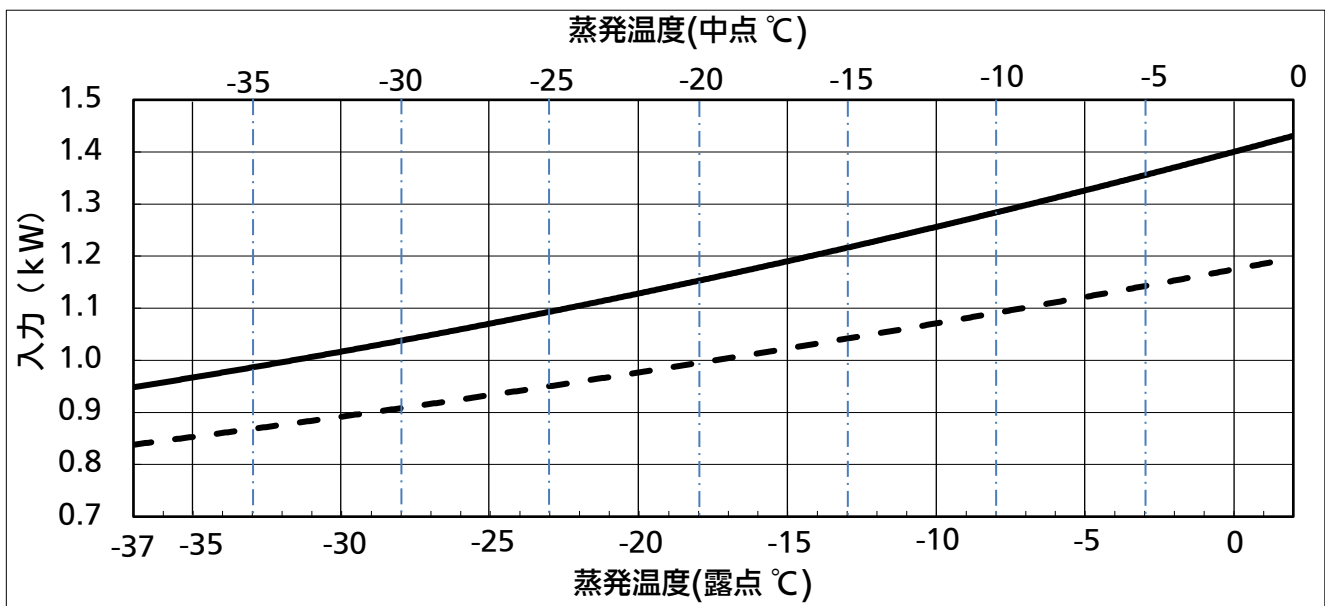
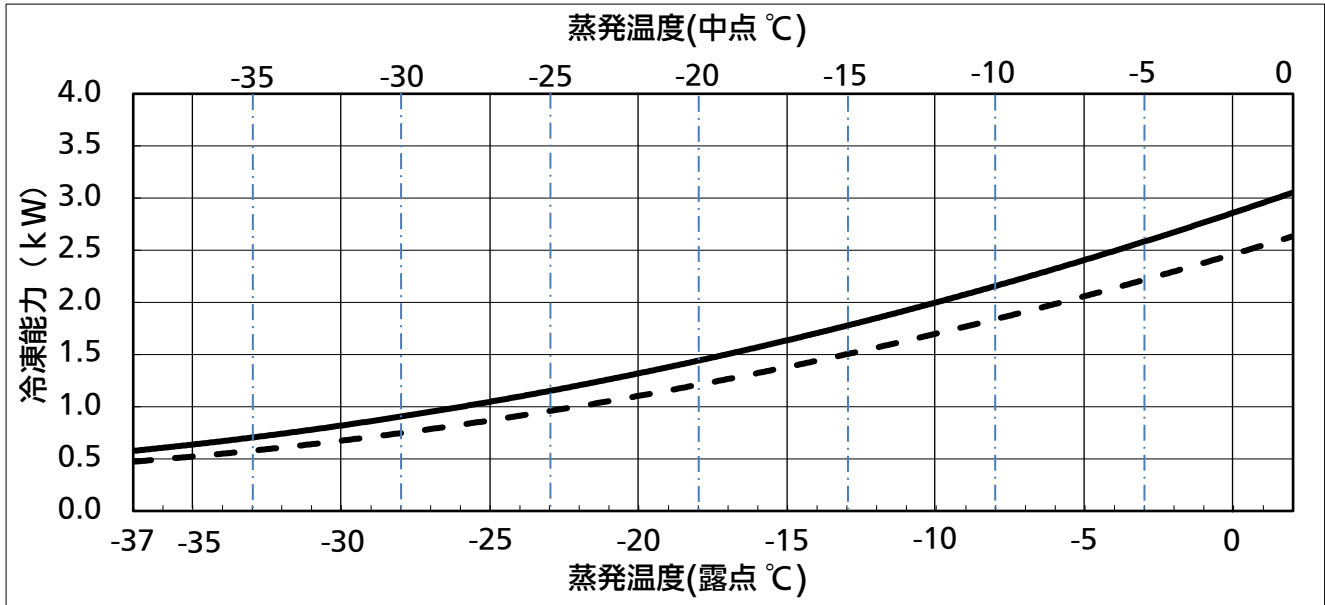


OCU-KR150F (-SL)

性能特性グラフ (R407H)

<運転条件> 周囲温度：32℃、電圧：200V
 吸入ガス温度：18℃

電源周波数：——：60 Hz
 - - -：50 Hz



NC 曲線

OCU-KR150F (-SL)

条件：冷媒 R448A,R449A,R407H

周囲温度 32 °C

凝縮温度 —

蒸発温度 -10 °C

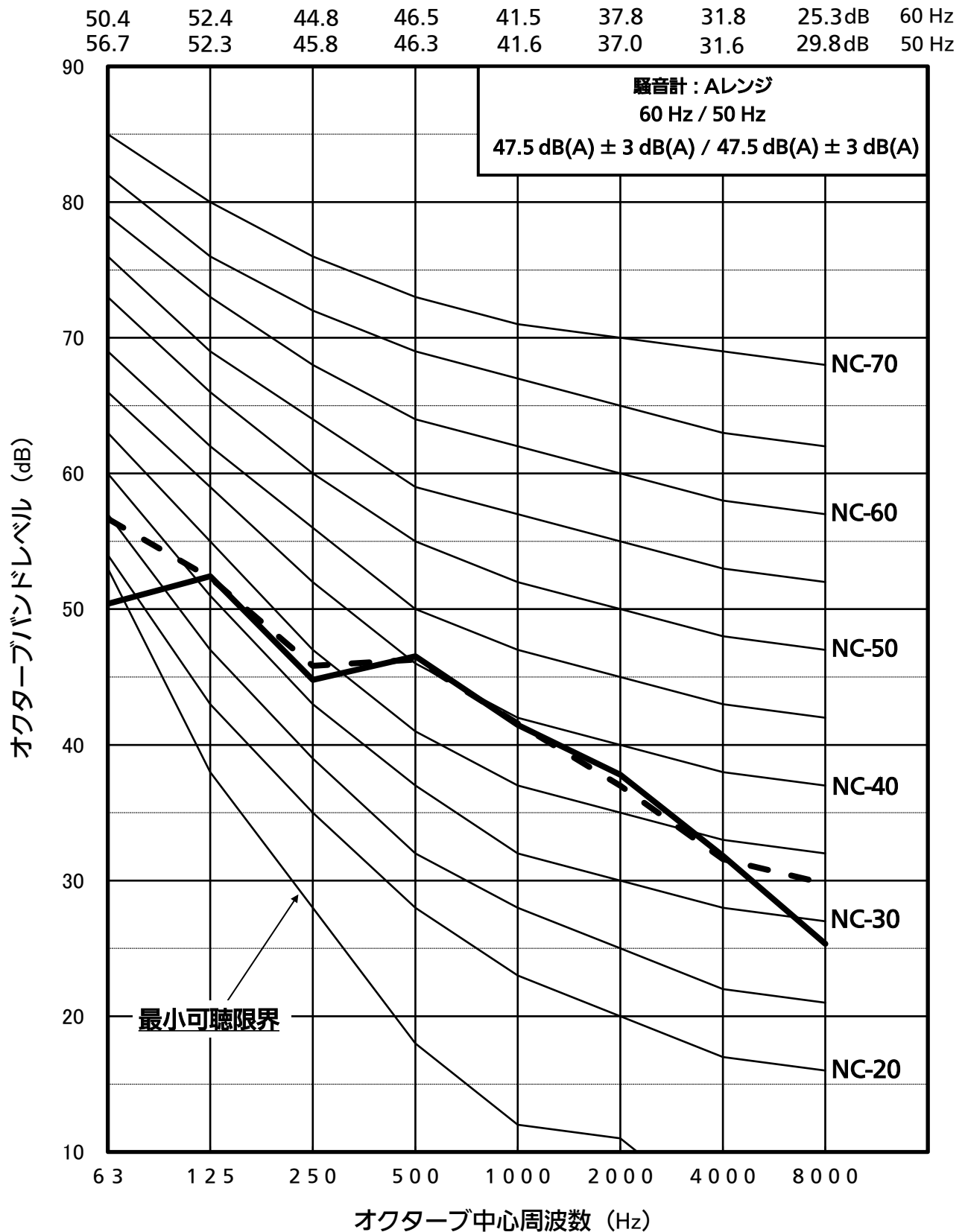
電圧 200 V

電源周波数

—— 60 Hz

----- 50 Hz

マイク位置：1 m×1 m 正面中央



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 ℃

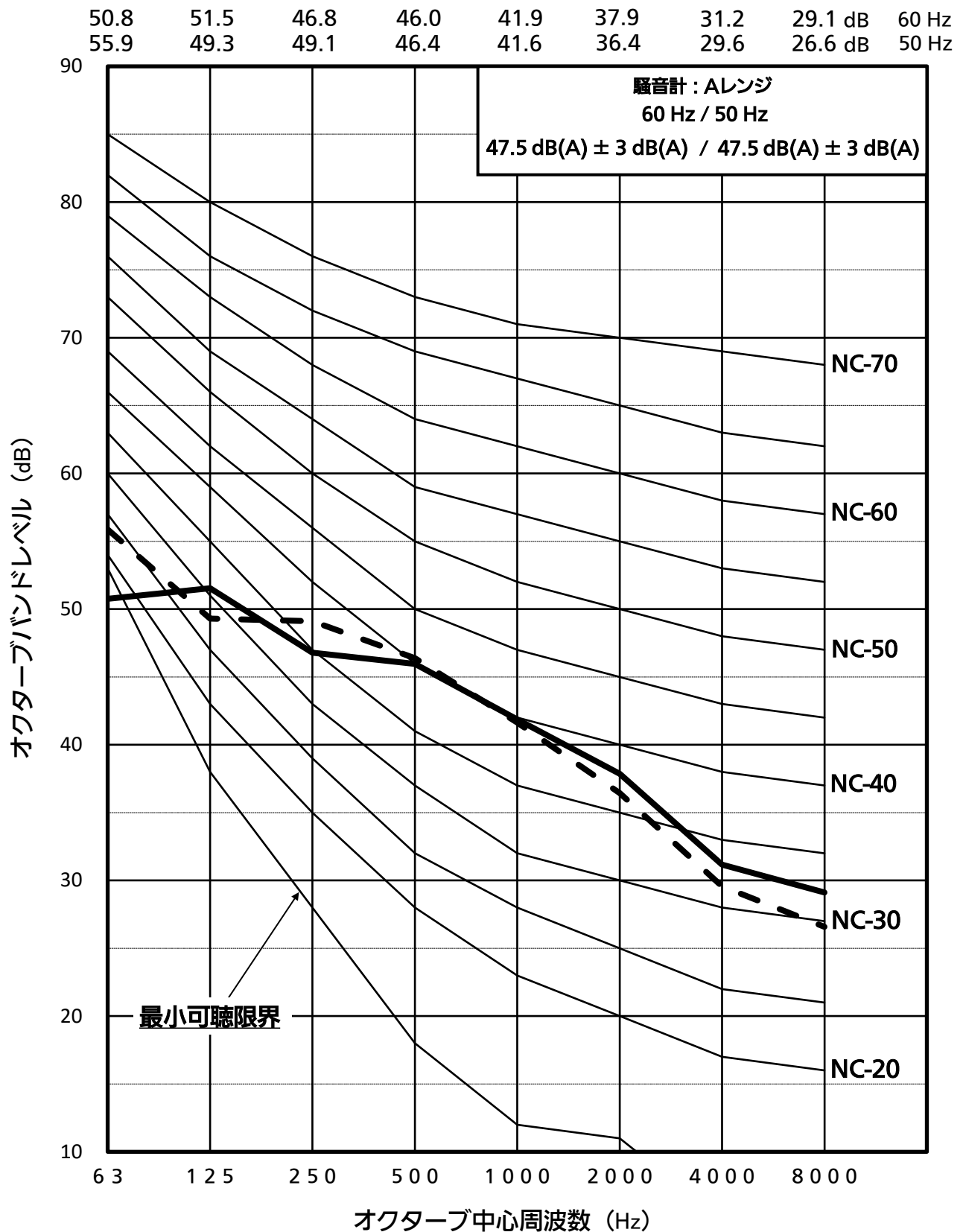
電圧 200 V

電源周波数

—— 60 Hz

----- 50 Hz

マイク位置：1 m×1 m 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 ℃	-40/-37 ℃
	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℃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。

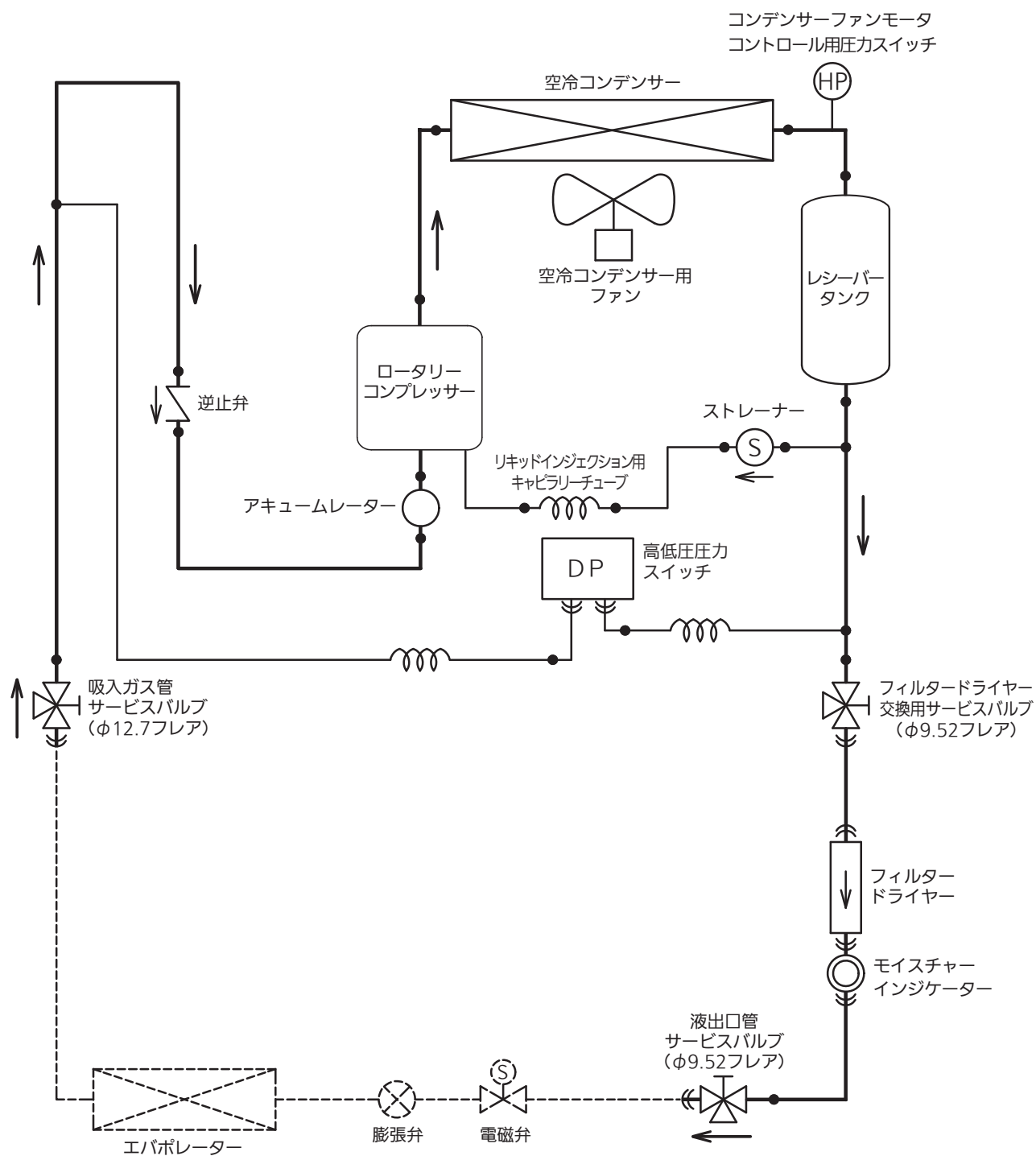
公害振動測定条件

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
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	

冷媒回路図



OCU-KR150F (-SL)

使用基準

項 目	基 準 値		備 考
使 用 冷 媒	R448A / R449A	R407H	適正封入量であること
蒸 発 温 度	-40 °C ~ 0 °C	-37 °C ~ 0 °C	冷凍機入口圧力の 温度換算値(露点)
吸 入 圧 力	0.001 MPa ~ 0.41 MPa	0.001 MPa ~ 0.38 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
凝 縮 温 度	常用 20 °C ~ 57 °C		コンプレッサー出口圧力の 温度換算値(露点)
吐 出 圧 力	常用 0.86 MPa ~ 2.40 MPa	常用 0.82 MPa ~ 2.35 MPa	コンプレッサー出口圧力
吐 出 ガ ス 温 度	110 °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	-5 °C ~ +43 °C		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事
設 置 場 所	屋外設置		頑強な基礎が必要

OCU-KR150F (-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		溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 (40 μm 以上、片面塗装)	溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 (100 μm 以上、両面塗装)
2	ユ ニ ッ ト ベ ー ス		溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 (40 μm 以上、片面塗装)	溶融亜鉛メッキ鋼板+粉体電着塗装 (100 μm 以上、両面塗装)
3	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
4	フ ィ ン ガ ー ド		樹脂	樹脂
5	熱 交 換 器 アル ミ フ ィ ン		プレコート	プレコート+樹脂塗装
6	フ ァ ン モ ー タ		溶融亜鉛メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板
7	ファンモータ取付架台		溶融亜鉛メッキ鋼板	溶融亜鉛メッキ鋼板
8	レ シ ー バ ー タ ン ク		粉体電着塗装	粉体電着塗装
9	ネ ジ 類	外 部 用	ステンレス(メッキ処理)	ステンレス(メッキ処理)+ トルカ処理+シリコン塗装
		内 部 用	鋼(メッキ処理)	鋼(メッキ処理)