

OCU-KR500VFS (-SL)

品番		OCU-KR500VFS (-SL)				
呼称		3.7 kW				
電源		3相 200 V 50 Hz / 60 Hz				
使用周囲温度		-15 °C ~ +43 °C				
使用冷媒の種類		R448A / R449A		R407H		
蒸発温度範囲		-40 °C ~ 10 °C		-37 °C ~ 10 °C		
法定冷凍トン数		85 s ⁻¹ (Hz)		2.04 トン		
コンプレッサー	製品コード (型式)	819 060 60 (AJV06XA0A0B)				
	定格出力	3.00 kW		4.40 kW		
	吐出量	85 s ⁻¹ (Hz) 18.4 m ³ /h				
	冷凍機油の種類	ダフニーハーメチック FV-68S				
	冷却方式	リキッドインジェクション (電動弁制御)				
凝縮器	ファンモータ出力	142 W × 2				
	ファン径	φ490 mm × 2				
	ファン風量	50 Hz / 60 Hz 7,080 m ³ /h / 7,080 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 (HR1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)~85 s ⁻¹ (Hz))					
保護装置	コンプレッサー過電流	インバーター 24 A 1秒でOFF (HR1基板)				
	コンプレッサー吐出温度	110 °C OFF / 75 °C 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 °C				
内蔵機構部品	ヒューズ	操作回路 (5 A×2)、HR1基板 (3A)、INV-F基板 (60 A×2、3.15 A×2)				
	レシーバタンク	8.2 L				
	アキュムレーター	5.2 L (オイル初期封入量 1 L)				
	サクシヨンフィルター	銅管 100メッシュ				
	モイスチャーインジケータ	付 (φ12.7 mm フレア接続)				
配管接続径	吸入ガス	φ25.4 mm (外径溶接)				
	液出口	φ12.7 mm (外径溶接)				
外形寸法	高さ×幅×奥行	1,330 mm × 942 mm × 469 mm				
製品質量		134 kg				
梱包質量		139 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				
	冷媒	R448A / R449A		R407H		
	蒸発温度	-10 °C	-40 °C	-10 °C	-37 °C	
	冷凍能力	85 s ⁻¹ (Hz) 10.9 kW	2.65 kW	10.6 kW	2.68 kW	
	入力	85 s ⁻¹ (Hz) 5.08 kW	3.39 kW	4.84 kW	3.27 kW	
	電流	85 s ⁻¹ (Hz) 16.3 A	11.4 A	15.3 A	10.9 A	
	始動電流	85 s ⁻¹ (Hz)	14.0 A			
	力率	85 s ⁻¹ (Hz)	90 %	86 %	92 %	86 %
	騒音	66 s ⁻¹ (Hz)	57.0 dB (A) (常用)	54.5 dB (A) (常用)	57.0 dB (A) (常用)	54.5 dB (A) (常用)
		85 s ⁻¹ (Hz)	62.0 dB (A) (最大)	58.5 dB (A) (最大)	62.0 dB (A) (最大)	58.5 dB (A) (最大)

制御基板上的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. 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、インバーターコンプレッサー 85 s⁻¹ (Hz) 運転、ファン運転モード「省エネ」で測定しています。
 5. 始動電流は、インバーターコンプレッサーが始動した時の電流値です。
 6. 騒音は、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 85 s⁻¹ (Hz) 運転時は、ファン運転モード「省エネ」で測定しています。66 s⁻¹ (Hz) 運転時は、ファン運転モード「低騒音」で測定しています。
 7. R448A/R449Aは蒸発温度-40°C、インバーターコンプレッサー 85 s⁻¹ (Hz) 運転時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. R407Hは蒸発温度-10°C、インバーターコンプレッサー 85 s⁻¹ (Hz) 運転時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。
 9. 仕様表の表示は、JRA4019: 2014に準拠しています。
 10. 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。
 11. 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 °C、電源電圧：200 V、電源周波数：50 Hz / 60 Hz、
 運転周波数：85s⁻¹(Hz)、吸入ガス温度：18 °C、ファン運転モード「省エネ」

		冷凍能力 kW	入力 kW	電流 A
		85 s ⁻¹ (Hz)	85 s ⁻¹ (Hz)	85 s ⁻¹ (Hz)
蒸 発 温 度 (露 点) °C	-40	2.65	3.39	11.4
	-35	3.57	3.54	11.9
	-30	4.68	3.74	12.5
	-25	5.97	4.00	13.2
	-20	7.43	4.31	14.1
	-17	8.40	4.52	14.7
	-15	9.08	4.67	15.1
	-10	10.9	5.08	16.3
	-5	12.9	5.56	17.7
	0	15.1	6.08	19.1
	5	17.5	6.66	20.7
	10	20.0	7.29	22.5

注) 運転周波数 85 s⁻¹(Hz)、蒸発温度 -40 °C の冷凍能力については、日本冷凍空調工業会指導のR40数列値を使用しています

※ 吸入ガス温度18 °C、ファン運転モード「省エネ」の値です。

※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、電源電圧：200 V、電源周波数：50 Hz / 60 Hz、
 運転周波数：85s⁻¹(Hz)、吸入ガス温度：18 °C、ファン運転モード「省エネ」

		冷凍能力	入力	電流
		k W	k W	A
		85 s ⁻¹ (Hz)	85 s ⁻¹ (Hz)	85 s ⁻¹ (Hz)
蒸 発 温 度 （ 露 点 ） °C	-37	2.68	3.27	10.9
	-35	3.06	3.35	11.1
	-30	4.16	3.59	11.7
	-25	5.46	3.86	12.4
	-20	6.97	4.16	13.2
	-17	7.97	4.35	13.8
	-15	8.68	4.48	14.2
	-10	10.6	4.84	15.3
	-5	12.7	5.23	16.4
	0	15.1	5.64	17.7
	5	17.6	6.09	19.2
	10	20.3	6.57	20.7

注) 運転周波数 85 s⁻¹(Hz)、蒸発温度 -40 °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。

※ 吸入ガス温度18 °C、ファン運転モード「省エネ」の値です。

※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、電源電圧 : 200 V、電源周波数 : 50 Hz / 60 Hz、
 運転周波数 : 85s⁻¹(Hz)、吸入ガス温度 : 18 °C、ファン運転モード「省エネ」

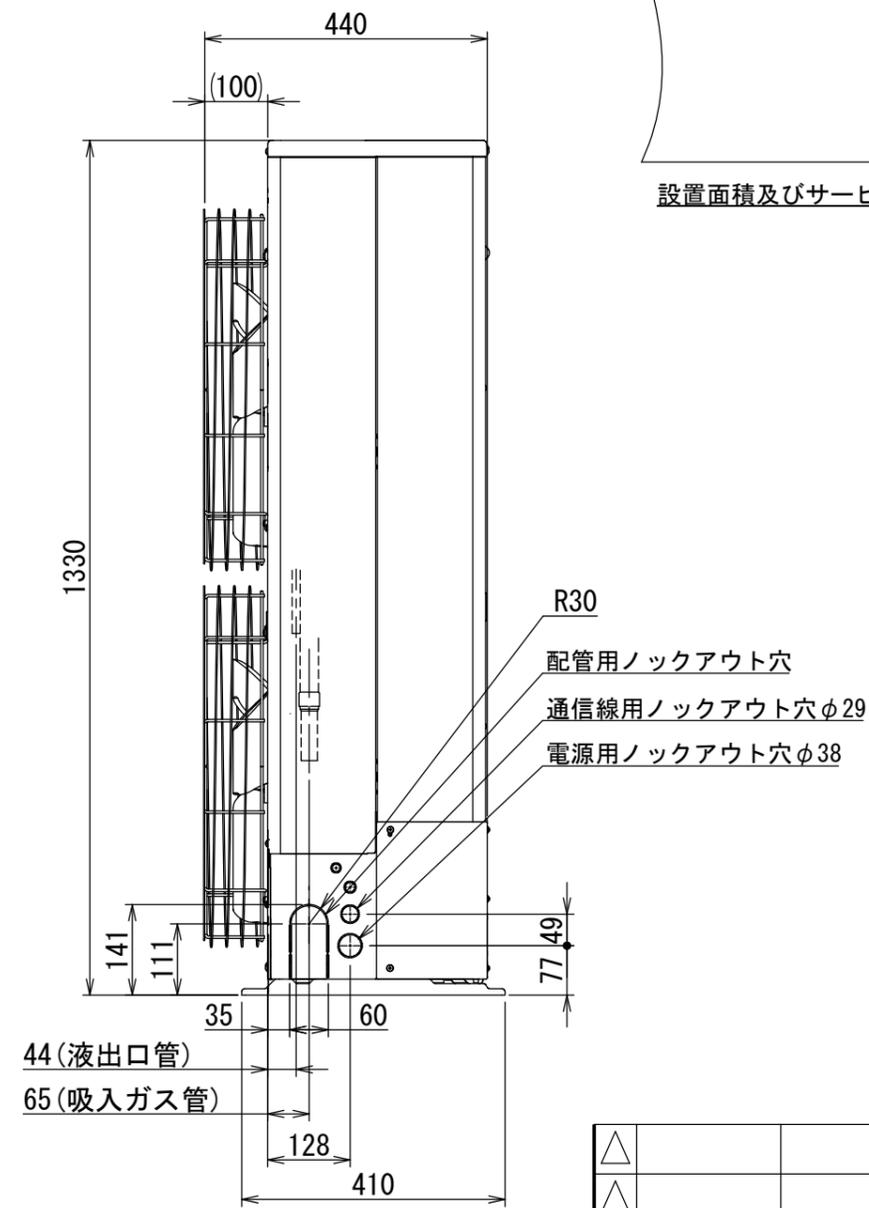
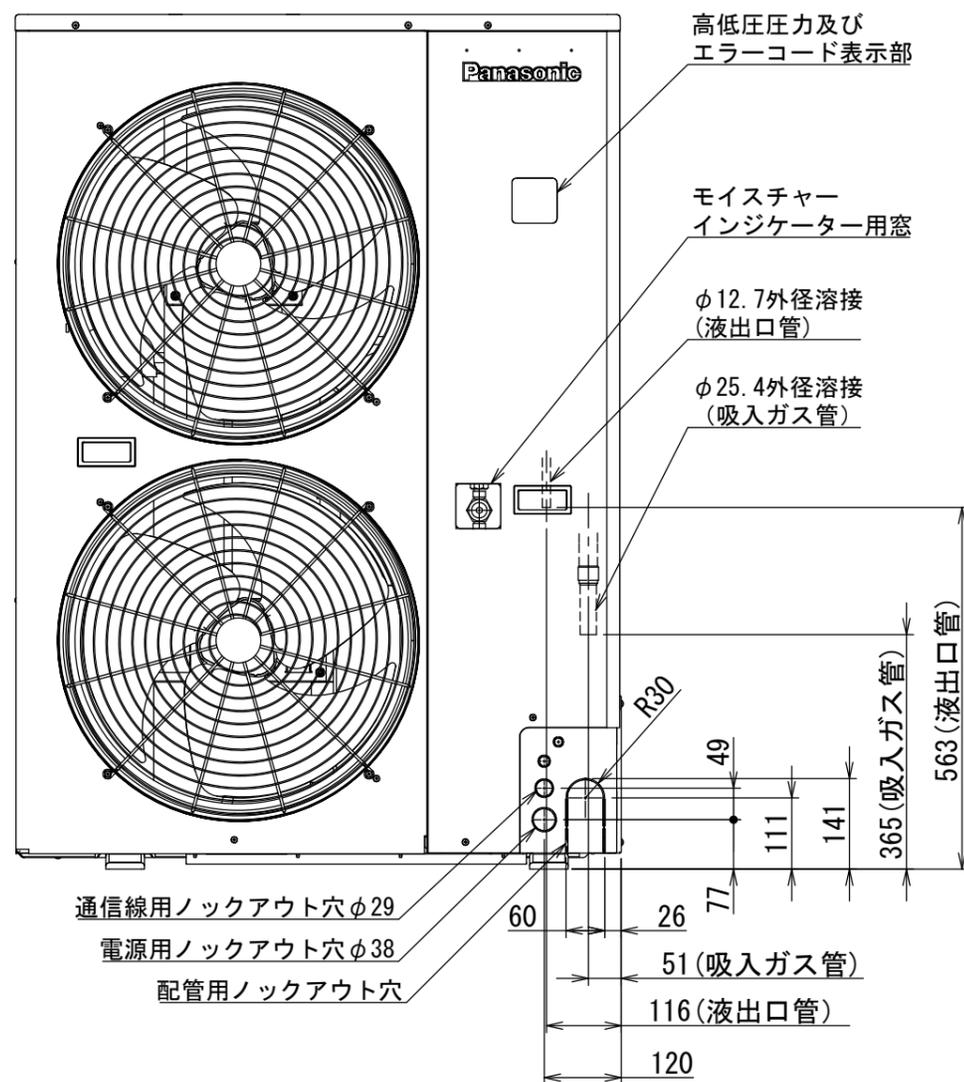
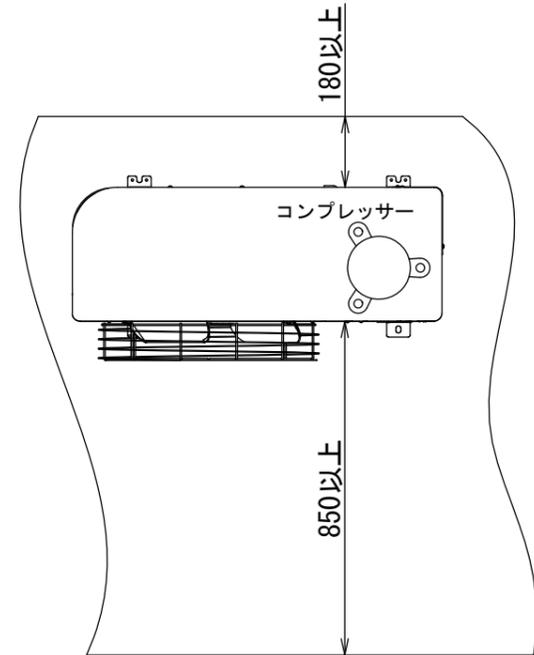
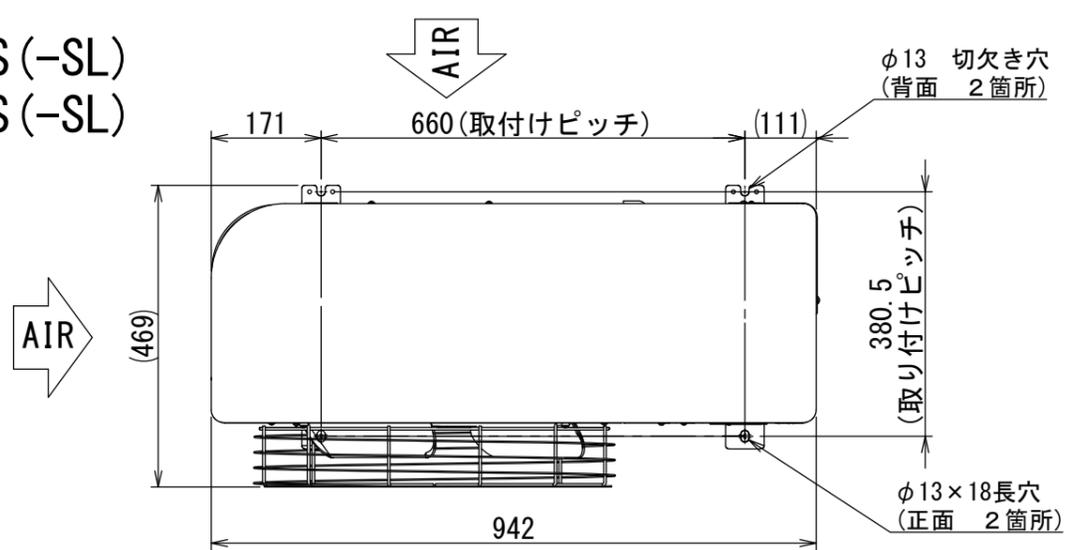
		冷凍能力 kW	入力 kW	電流 A
		85 s ⁻¹ (Hz)	85 s ⁻¹ (Hz)	85 s ⁻¹ (Hz)
蒸 発 温 度 (中 点) °C	-40	3.00	3.45	11.6
	-35	4.00	3.61	12.1
	-30	5.17	3.84	12.8
	-25	6.53	4.11	13.6
	-20	8.07	4.44	14.5
	-17	9.08	4.67	15.1
	-15	9.79	4.83	15.6
	-10	11.7	5.27	16.8
	-5	13.8	5.76	18.2
	0	16.0	6.30	19.8
	5	18.5	6.90	21.4
	10	21.1	7.56	23.3

【選定条件 (中点)】性能特性表 (R407H)

<運転条件> 周囲温度：32 °C、電源電圧：200 V、電源周波数：50 Hz / 60 Hz、
 運転周波数：85s⁻¹(Hz)、吸入ガス温度：18 °C、ファン運転モード「省エネ」

		冷凍能力 kW	入力 kW	電流 A
		85 s ⁻¹ (Hz)	85 s ⁻¹ (Hz)	85 s ⁻¹ (Hz)
蒸 発 温 度 (中 点) °C	-37	3.06	3.35	11.1
	-35	3.47	3.45	11.3
	-30	4.65	3.69	12.0
	-25	6.04	3.97	12.7
	-20	7.63	4.28	13.6
	-17	8.68	4.48	14.2
	-15	9.42	4.62	14.6
	-10	11.4	4.99	15.7
	-5	13.6	5.39	16.9
	0	16.0	5.82	18.3
	5	18.7	6.28	19.8
	10	21.5	6.77	21.4

OCU-KR400VFS (-SL)
OCU-KR500VFS (-SL)



通信線用ロックアウト穴φ29
電源用ロックアウト穴φ38
配管用ロックアウト穴

FIRST MODEL NAME		△		
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		△		
MATERIAL		△	DATE	REVISIONS
FINISH		PART CODE		R. NO.
		3D-5656-00C		
		NAME		
		GAIKANZU		

DO NOT SCALE THIS DRAWING

THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

DESIGN

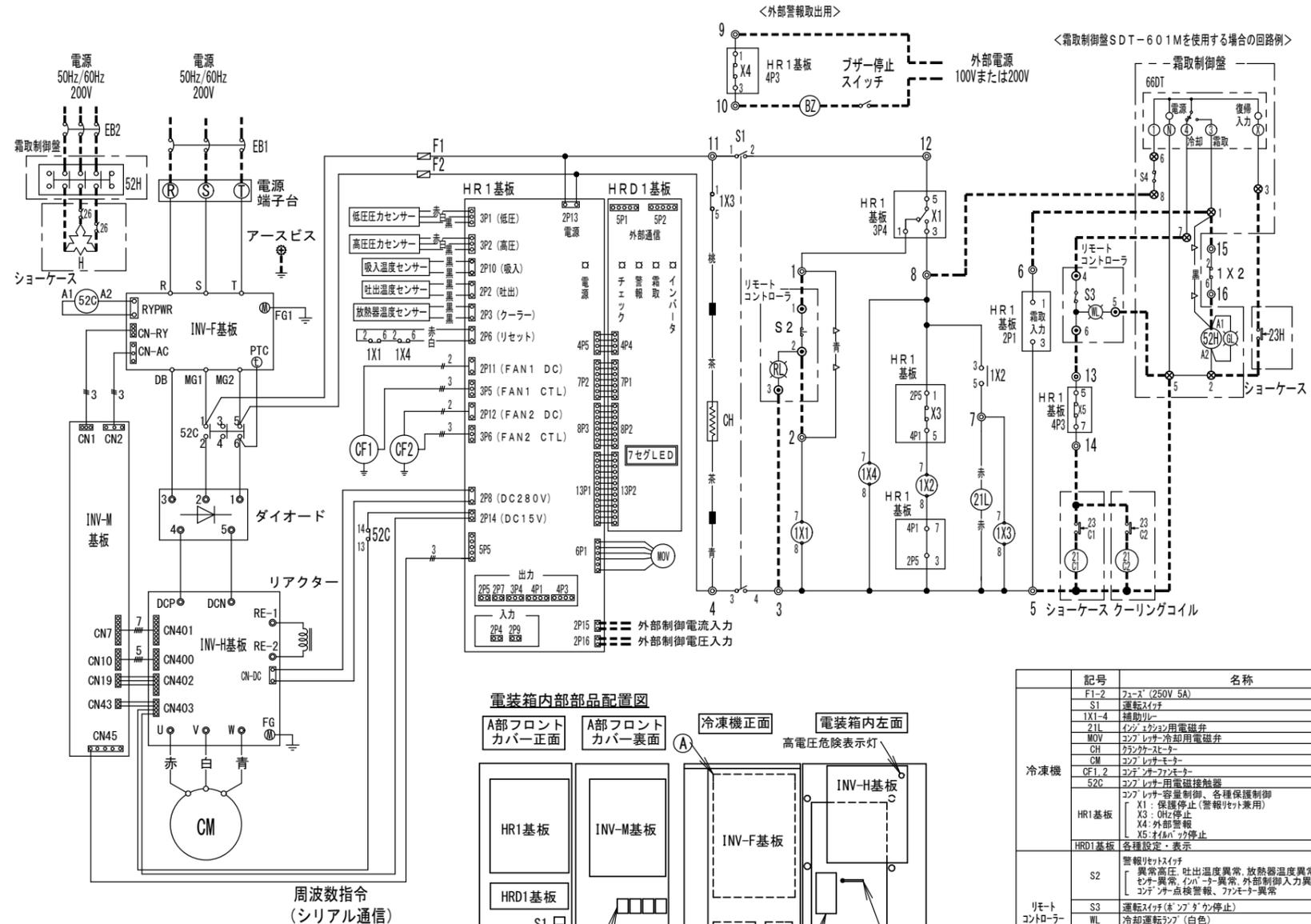
DRAWN

FIRST MADE FOR
OCU-KR400VFS

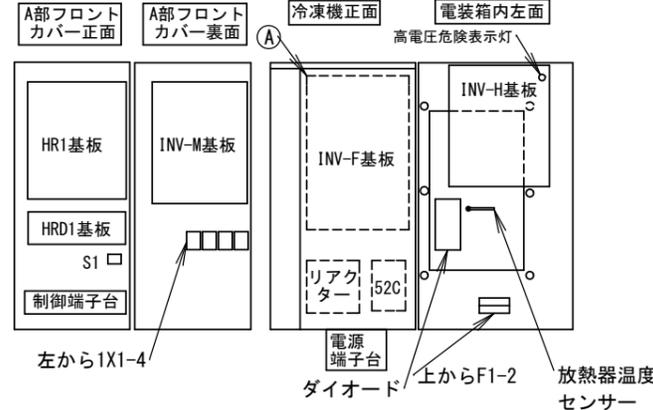
CALLED TEMP QT

電気回路図

OCU-KR400VFS (-SL)
OCU-KR500VFS (-SL)



電装箱内部部品配置図



(ご注意)

- アースは表示ラベルの位置に必ず行ってください。
- ※印の機器は現地手配となります。但し、※1、※2は当社別売品です。
- リモートコントローラ、霜取制御盤と冷凍機およびエバポレーターとの接続回路を太い破線で示します。リモートコントローラを接続する場合は、制御端子台1-2間の青線を外してください。
- ヒーター霜取時、ポンプダウン運転しコンプレッサとヒーターの同時通電を防止する場合は、霜取制御盤の端子台1と52H間の黒線を外して、制御端子台15-16間(補助リレー1X2のb接点)に接続してください。
- 冷凍機の停止方法：スイッチS3を"停止"にし、ポンプダウン運転終了後スイッチS4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、EB2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。

記号	名称	
F1-2	フューズ (250V 5A)	
S1	運転スイッチ	
1X1-4	補助リレー	
21L	インダクション用電磁弁	
MOV	コイルレタ冷却用電磁弁	
CH	ガス検知センサー	
CM	コイルレタモーター	
CF1, 2	コイルファンモーター	
52C	コイルレタ用電磁接触器	
HR1基板	コイルレタ容量制御、各種保護制御	
HRD1基板	各種設定・表示	
S2	警報リセットスイッチ	※2
S3	異常高圧、吐出温度異常、放熱器温度異常、セチ異常、インバー異常、外部制御入力異常、コンデナ点検警報、ファンモーター異常	※2
S4	運転スイッチ	※1
S5	運転スイッチ(ポンプダウン停止)	※2
S6	冷卻運転ランプ(白色)	※2
RL	警報ランプ(赤色)	※2
S4	運転スイッチ	※1
66DT	テフロストリター	※1
52H	テフロスト用電磁接触器	※1
GL	霜取ランプ(緑色)	※1
23C2	庫内温度調整用リモット	※
21C2	液管電磁弁	※
23C1	庫内温度調整用リモット	※
21C1	液管電磁弁	※
23H	霜取終了感知スイッチ	※
H	テフロストリター	※
26	異常加熱防止用リモット	※
EB1, 2	漏電遮断器	※
現地手配部品	内部異常警報プザ- [F1-2及びEB1切れ、逆相、異常高圧、吐出温度異常、放熱器温度異常、セチ異常、インバー異常、外部制御入力異常、外部制御入力異常、コンデナ点検警報、ファンモーター異常]	※
共通項目	端子台 (●) はリモートコントローラ	
	工場結線	
	現地結線	
	用途により削除等変更するリード線	

THIRD ANGLE SYSTEM

APPROVALS

CHECKED

DESIGN

DRAWN

FIRST MADE FOR

CALLED TEMP QT

FIRST MODEL NAME			
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED	MATERIAL	PART CODE	R. NO.
		3-E-2489-10C	
	FINISH	NAME	
		CIRCUIT DIAG	

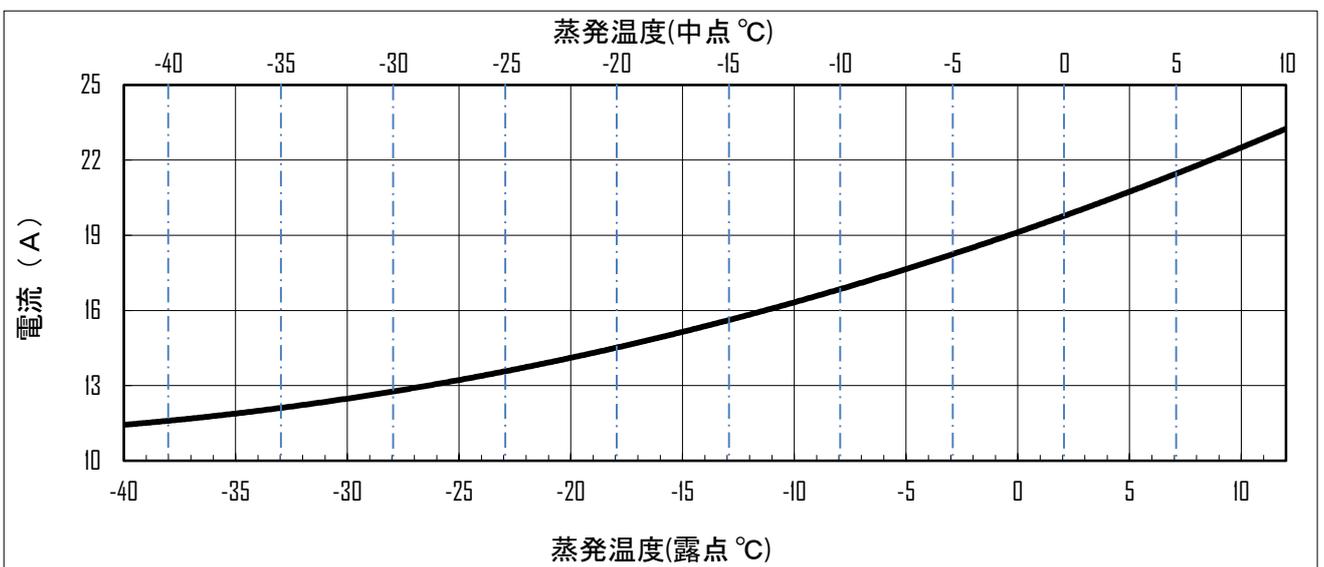
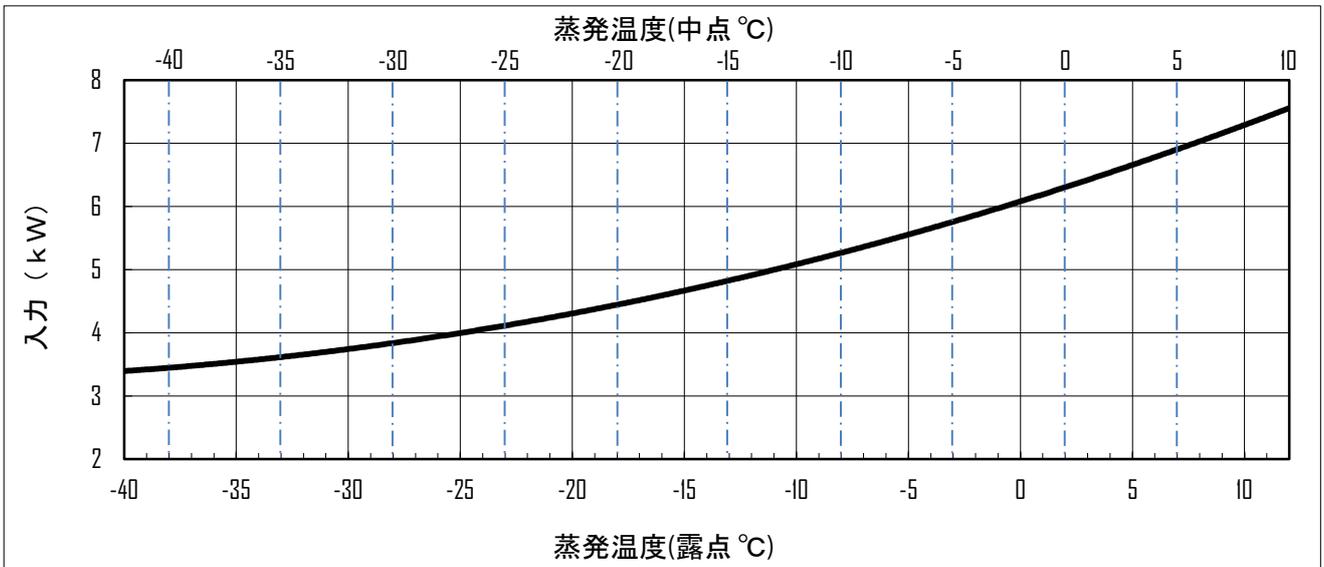
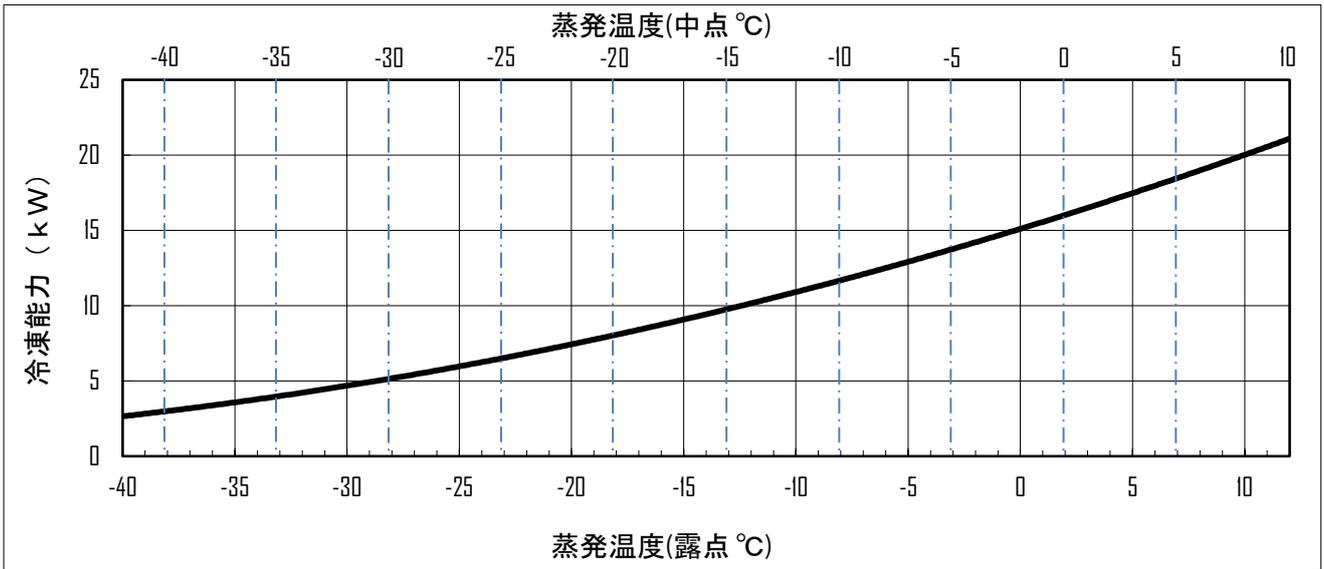
OCU-KR500VFS (-SL)

性能特性グラフ (R448A / R449A)

<運転条件> 周囲温度 : 32 °C、電圧 : 200 V、電源周波数 : 50 Hz / 60 Hz、コンプレッサー運転周波数 : 85s⁻¹(Hz)

吸入ガス温度 : 18 °C、ファン運転モード「省エネ」

— : 85 s⁻¹(Hz)

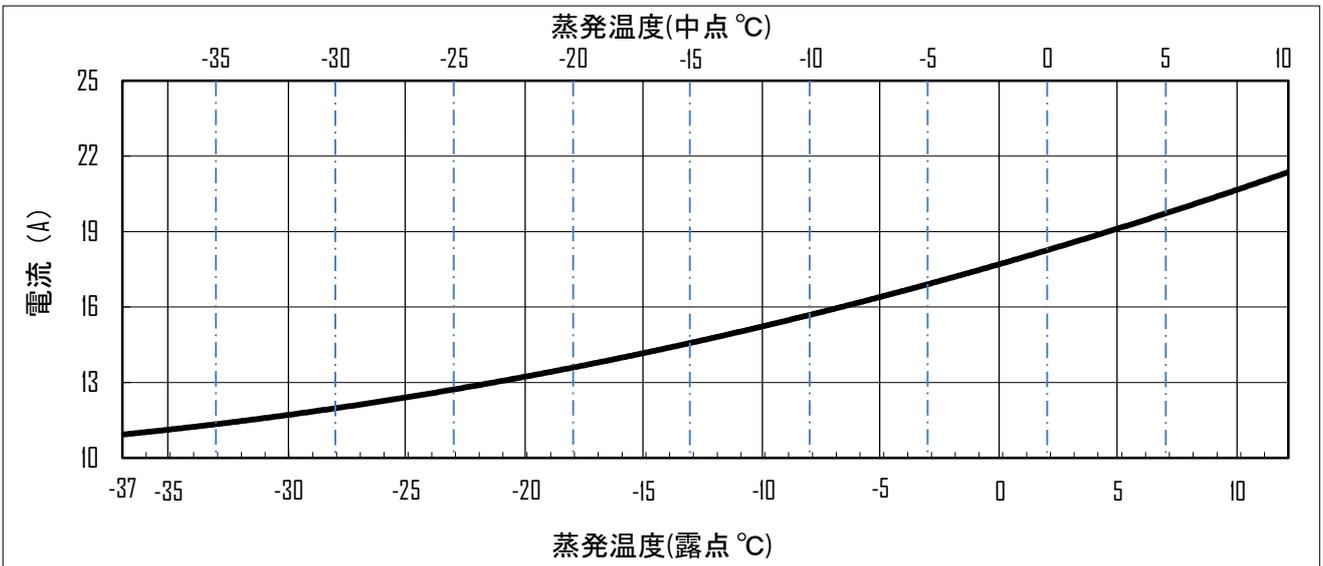
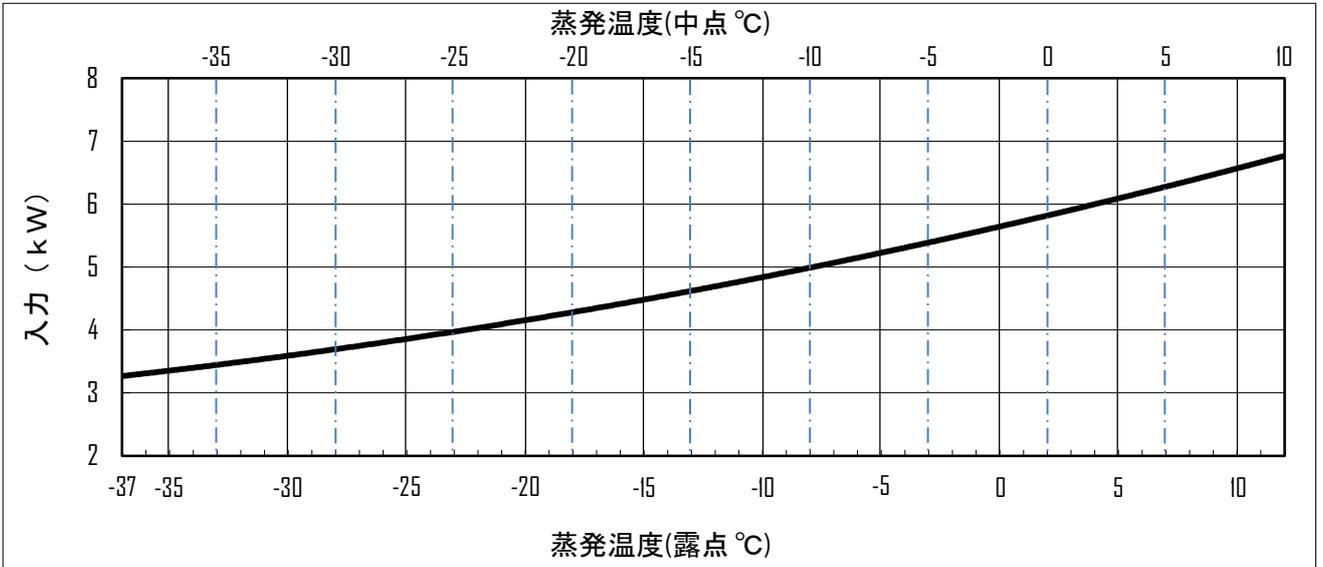
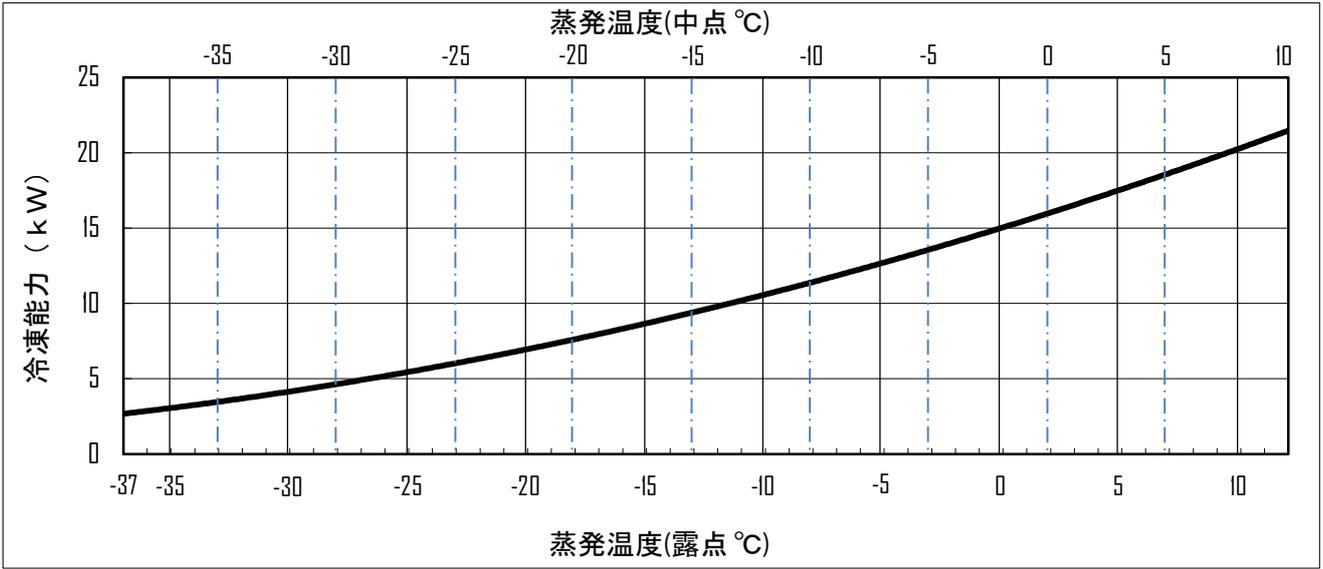


OCU-KR500VFS (-SL)

性能特性グラフ (R407H)

<運転条件> 周囲温度 : 32 °C、電圧 : 200 V、電源周波数 : 50 Hz / 60 Hz、コンプレッサー運転周波数 : 85s⁻¹ (Hz)
吸入ガス温度 : 18 °C、ファン運転モード「省エネ」

— : 85 s⁻¹(Hz)



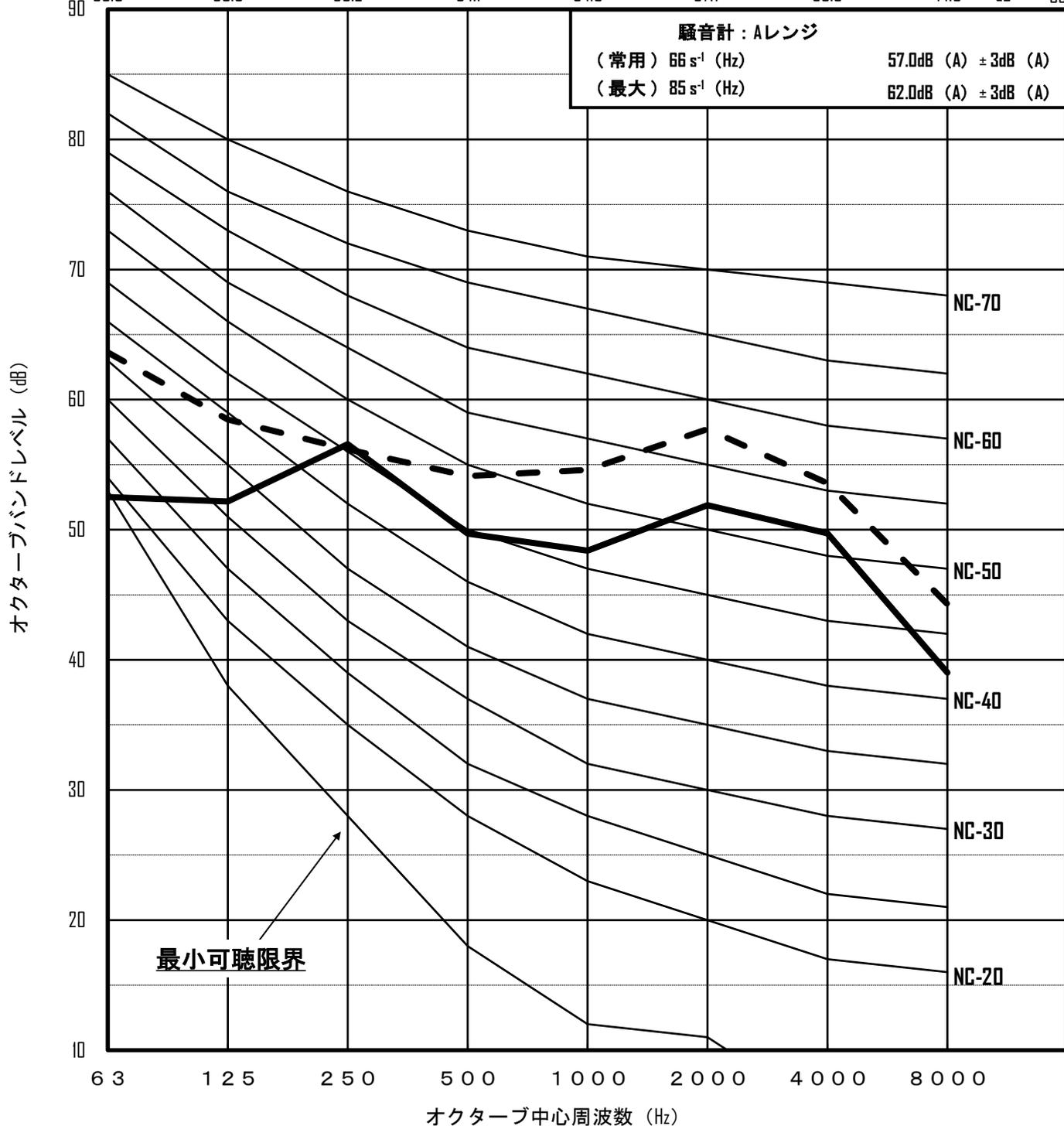
NC曲線

OCU-KR500VFS (-SL)

条件： 冷媒 R448A,R449A,R407H
 周囲温度 32℃
 凝縮温度 —
 蒸発温度 -10℃
 電源電圧 200V
 マイク位置 1m×1m

インバーターコンプレッサー運転周波数
 (常用) 66s⁻¹ (Hz) 最大方向 背面中央
 ファン運転モード 低騒音
 (最大) 85s⁻¹ (Hz) 最大方向 背面中央
 ファン運転モード 省エネ

52.5	52.2	56.6	49.7	48.4	51.9	49.7	39.0	dB	66 s ⁻¹
63.6	58.5	56.2	54.1	54.6	57.7	53.6	44.3	dB	85 s ⁻¹



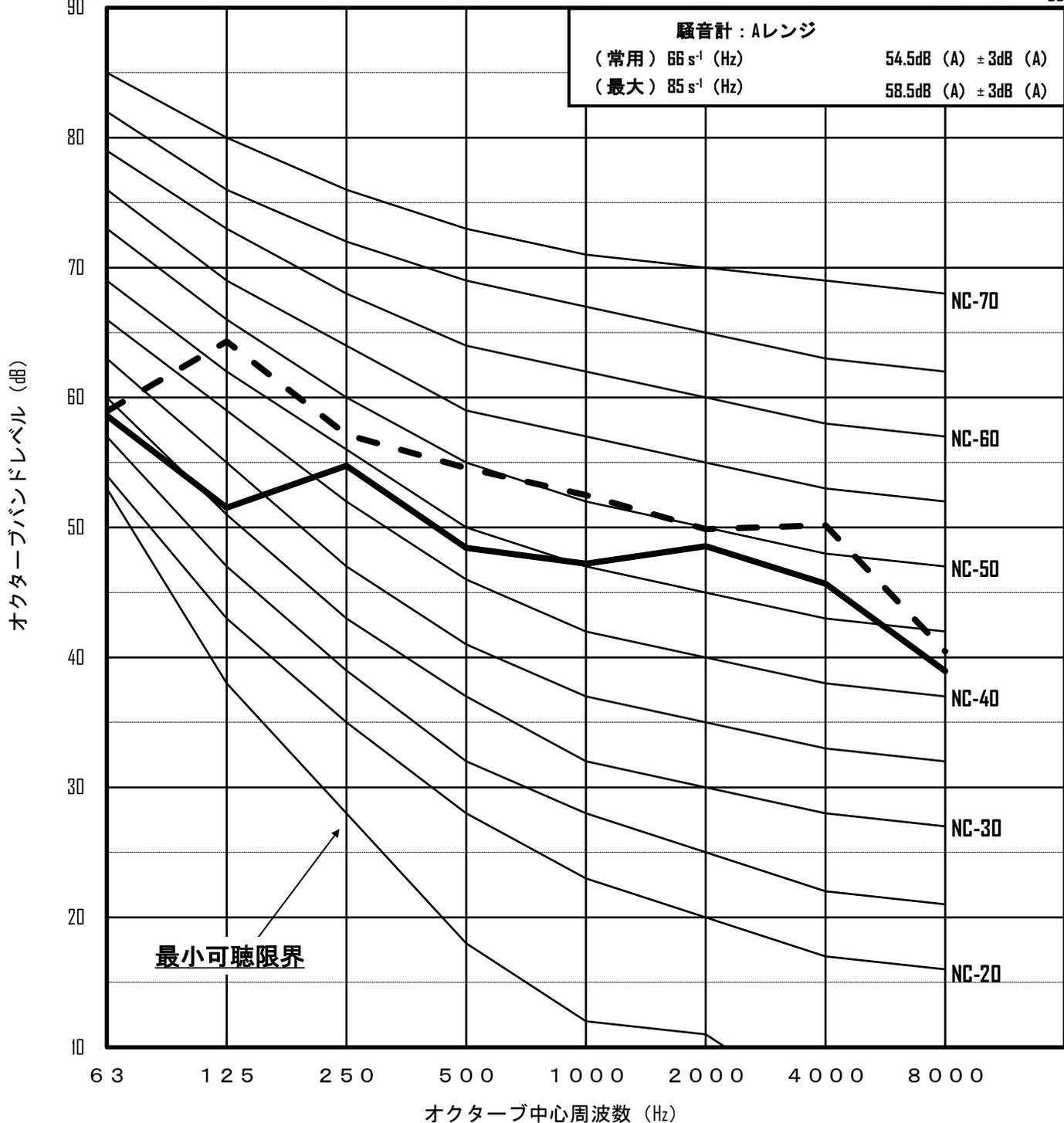
NC曲線

OCU-KR500VFS (-SL)

条件： 冷媒 R448A,R449A/R407H
 周囲温度 32℃
 凝縮温度 —
 蒸発温度 -40/-37℃
 電源電圧 200V
 マイク位置 1m×1m

インバーターコンプレッサー運転周波数
 (常用) 66s⁻¹ (Hz) 最大方向 背面中央
 ファン運転モード 低騒音
 (最大) 85s⁻¹ (Hz) 最大方向 正・背面中央
 ファン運転モード 省エネ

58.6	51.5	54.8	48.4	47.2	48.6	45.7	38.9	dB	66 s ⁻¹
58.9	64.3	57.1	54.6	52.5	49.9	50.2	40.5	dB	85 s ⁻¹



OCU-KR500VFS (-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	2.9 MPa	2.9 MPa	—	—
	低 圧 部	1.68 MPa	1.68 MPa	—	—
コ ン プ レ ッ サ ー	高 圧 部	4.15 MPa	4.15 MPa	—	12.45 MPa
	低 圧 部	2.21 MPa	2.21 MPa	—	6.63 MPa
レシーバータンク	高 圧 部	4.0 MPa	4.0 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	30 A	
	感 度 電 流	100 mA	
配 線 太 さ	蒸 発 温 度	-10 °C	-40 °C
	10 m 以内	5.5 mm ²	5.5 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
接地線太さ		2 mm ²	
制御回路太さ		2 mm ²	

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 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
インバーターコンプレッサー運転周波数	85 s ⁻¹ (Hz)	
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 ~ 10 °C / -37 °C ~ 10 °C

重心位置

幅 (左右方向)	379 mm	左手前アンカーボルトより
奥行 (前後方向)	187 mm	
高さ (上下方向)	539 mm	