

UF-NRH430SF

|                      |                 |                          |                                       |          |                |          |                |          |
|----------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|
| 品 呼 称                |                 | 番 出 力                    | UF-NRH430SF                           |          |                |          |                |          |
| 電 源                  |                 |                          | 0.40 kW                               |          |                |          |                |          |
| 使 用 周 囲 温 度          |                 |                          | 3相 200 V 50 Hz / 60 Hz                |          |                |          |                |          |
| 使 用 冷 媒 の 種 類        |                 |                          | R448A/ R449A                          |          | R407H          |          | R404A          |          |
| 冷 媒 最 大 封 入 量        |                 |                          | 1.5 kg                                |          | 1.5 kg         |          | 1.5 kg         |          |
| 蒸 発 温 度 範 囲          |                 |                          | -40 °C ~ -5 °C                        |          | -39 °C ~ -5 °C |          | -45 °C ~ -5 °C |          |
| 1日の冷凍能力<br>(法定冷凍トン数) |                 | 50 Hz                    | 0.176 トン                              |          | 0.172 トン       |          | 0.193 トン       |          |
|                      |                 | 60 Hz                    | 0.212 トン                              |          | 0.208 トン       |          | 0.233 トン       |          |
| コンプレッサー              | 型 式             |                          | C-1RHN43E3A                           |          |                |          |                |          |
|                      | 製 品 コ ー ド       |                          | 802 019 23                            |          |                |          |                |          |
|                      | 吐 出 量           | 50 Hz                    | 1.58 m³/h                             |          |                |          |                |          |
|                      |                 | 60 Hz                    | 1.91 m³/h                             |          |                |          |                |          |
|                      | 冷 凍 機 油         | 種 類                      | ダフニーハーメチック FV68S                      |          |                |          |                |          |
| 冷 却 方 式              | 封 入 量           | 0.30 L                   |                                       |          |                |          |                |          |
| 凝 縮 器                |                 | 型 式                      | リキッドインジェクション                          |          |                |          |                |          |
| 凝縮器用ファンモータ           |                 | 型 式                      | コルゲートフィンチューブ                          |          |                |          |                |          |
|                      |                 | 出 力                      | SE4-A081A3P (温度ヒューズ内蔵)                |          |                |          |                |          |
|                      |                 | 運 転 コ ン デ ン サ ー          | 8 W                                   |          |                |          |                |          |
|                      |                 | フ ァ ン 径                  | -                                     |          |                |          |                |          |
|                      |                 | フ ァ ン 風 量                | φ 196 mm                              |          |                |          |                |          |
| 保護装置                 | 高 低 圧 力 ス イ ッ チ | 型 式                      | 330 m³/h / 370 m³/h                   |          |                |          |                |          |
|                      |                 | CUT OUT (高 圧 )           | DNS-D306Q029                          |          |                |          |                |          |
|                      |                 | CUT IN (高 圧 )            | 2.84 MPa (出荷時設定値)                     |          |                |          |                |          |
|                      |                 | CUT OUT (低 圧 )           | 2.29 MPa (出荷時設定値、自動復帰)                |          |                |          |                |          |
|                      | 圧 縮 機 電 磁 接 触 器 | CUT IN (低 圧 )            | 0.006 MPa (出荷時設定値)                    |          |                |          |                |          |
|                      |                 | 圧 縮 機 保 護 用 ヒ ュ ー ズ      | 0.196 MPa (出荷時設定値、自動復帰)               |          |                |          |                |          |
|                      |                 | 逆 相 防 止 リ レ ー            | FC-0SZ16                              |          |                |          |                |          |
|                      |                 | 過 負 荷 リ レ ー              | PV3-01 (15 A, 250 V)                  |          |                |          |                |          |
|                      |                 | 温 度 ス イ ッ チ              | SGK-200                               |          |                |          |                |          |
| 機 構 部 分              |                 | 逆 止 弁                    | LPDN06N 2個 (自動復帰)                     |          |                |          |                |          |
|                      |                 | レシーバータンク内容積              | CS-74110 (110°C OFF / 95°C ON (自動復帰)) |          |                |          |                |          |
|                      |                 | アキュムレーター内容積              | BCV-603DY                             |          |                |          |                |          |
| 付 属 部 品              |                 | フィルタードライヤー               | 0.40 L                                |          |                |          |                |          |
| オプション部品              |                 | コンデンサーフィルター用兼フ ィ ン ガ ー ド | 0.25 L                                |          |                |          |                |          |
|                      |                 | フ ァ ン ガ ー ド              | D-SM052U                              |          |                |          |                |          |
| 配 管 接 続 径            |                 | ガ ス 入 口                  | SPK-FI 101                            |          |                |          |                |          |
|                      |                 | ユ ー ザ ー 標 準 接 続 配 管 径    | SPK-GA 1001                           |          |                |          |                |          |
|                      |                 | 液 出 口                    | φ 9.52 mm (フレア)                       |          |                |          |                |          |
| 外 形 寸 法              |                 | 高 さ × 幅 × 奥 行            | 横走り管: φ 9.52 mm 立上り管: φ 9.52 mm       |          |                |          |                |          |
| 製 品 質 量              |                 |                          | φ 6.35 mm (フレア)                       |          |                |          |                |          |
| 性 能                  | 周 囲 温 度         |                          | 225 mm × 460 mm × 450 mm              |          |                |          |                |          |
|                      | 冷 媒             |                          | 24.5 kg                               |          |                |          |                |          |
|                      | 蒸 発 温 度         |                          | 32 °C                                 |          |                |          |                |          |
|                      | 冷 凍 能 力         | 50 Hz                    | R448A / R449A                         |          | R407H          |          | R404A          |          |
|                      |                 | 60 Hz                    | -40 °C                                | -10 °C   | -39 °C         | -10 °C   | -40 °C         | -10 °C   |
|                      | 入 力             | 50 Hz                    | 0.250 kW                              | 0.913 kW | 0.254 kW       | 0.900 kW | 0.300 kW       | 0.940 kW |
|                      |                 | 60 Hz                    | 0.315 kW                              | 1.07 kW  | 0.325 kW       | 1.06 kW  | 0.375 kW       | 1.09 kW  |
|                      | 電 流             | 50 Hz                    | 0.352 kW                              | 0.511 kW | 0.352 kW       | 0.505 kW | 0.390 kW       | 0.505 kW |
|                      |                 | 60 Hz                    | 0.394 kW                              | 0.601 kW | 0.389 kW       | 0.586 kW | 0.440 kW       | 0.585 kW |
|                      | 始 動 電 流         | 50 Hz                    | 1.78 A                                | 2.10 A   | 1.78 A         | 2.09 A   | 1.85 A         | 2.20 A   |
|                      |                 | 60 Hz                    | 1.67 A                                | 2.16 A   | 1.65 A         | 2.12 A   | 1.75 A         | 2.15 A   |
|                      | 力 率             | 50 Hz                    | 14 A                                  |          |                |          |                |          |
|                      |                 | 60 Hz                    | 13 A                                  |          |                |          |                |          |
|                      | 騒 音             | 50 Hz                    | 57 %                                  | 70 %     | 57 %           | 70 %     | 61 %           | 66 %     |
|                      |                 | 60 Hz                    | 68 %                                  | 80 %     | 68 %           | 80 %     | 73 %           | 79 %     |
|                      |                 | 50 Hz                    | 52.0 dB (A)                           |          |                |          |                |          |
|                      |                 | 60 Hz                    | 53.0 dB (A)                           |          |                |          |                |          |

- 注)
- 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。
  - 冷媒封入量は極力おさえて下さい。
  - 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中点方式を採用しています。
  - 吸入ガス配管及びエバポレータの配管径は、オイル戻りを考慮しガス速度を確認して選定して下さい。
  - オイル戻りを確保するために、冷媒ガス速度を横走り管で3.8 m/s以上、立ち上がり管で7.6 m/s以上になるように配管径を選定して下さい。
  - 配管の長さは、片道10 m以下とし、そのときの高低差は3 m以内として下さい。
  - ショートサイクル運転とならないよう、ON-OFF周期10分以上になるようにして下さい。(オイル戻りに問題の無い事)
  - ユニット配管に電線等を固定及び接触させないようにして下さい。
  - 圧力は、1 kg/cm<sup>2</sup> = 0.0980665 MPaで換算しています。
  - 本製品は、「第一種特定製品」に該当します。フロンを充填する際に、種類と充填量が目視できる製品表示を行って下さい。
  - 冷凍能力は、電源電圧：200 V、吸入ガス温度：18 °C、過冷却度8.4K条件の数値です。
  - 騒音は、マイクロホン位置が冷凍機電装ボックス側1 m × 1 m、製品周囲温度32 °C条件の数値です。
  - R448A / R449A / R407H / R404A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。

## 【選定条件】性能特性表 (R448A / R449A)

＜条件＞ 周囲温度：32 °C、 吸入ガス温度：18 °C、 過冷却度：8.4 K  
 電圧：200 V、電源周波数：50 Hz / 60 Hz  
 【蒸発温度：中点方式（注）】

|                    |     | 冷凍能力<br>kW |       | 入力<br>kW |       | 電流<br>A |       |
|--------------------|-----|------------|-------|----------|-------|---------|-------|
|                    |     | 50 Hz      | 60 Hz | 50 Hz    | 60 Hz | 50 Hz   | 60 Hz |
| 蒸発温度<br>(中点)<br>°C | -40 | 0.250      | 0.315 | 0.352    | 0.394 | 1.78    | 1.67  |
|                    | -35 | 0.328      | 0.393 | 0.373    | 0.421 | 1.82    | 1.72  |
|                    | -30 | 0.423      | 0.490 | 0.396    | 0.451 | 1.86    | 1.79  |
|                    | -25 | 0.525      | 0.614 | 0.422    | 0.484 | 1.91    | 1.87  |
|                    | -20 | 0.640      | 0.743 | 0.449    | 0.520 | 1.97    | 1.95  |
|                    | -15 | 0.766      | 0.895 | 0.479    | 0.559 | 2.03    | 2.05  |
|                    | -10 | 0.913      | 1.07  | 0.511    | 0.601 | 2.10    | 2.16  |
|                    | -5  | 1.06       | 1.26  | 0.544    | 0.646 | 2.18    | 2.27  |

注) 冷凍能力は、中点方式に過冷却度8.4 Kで補正した数値です。  
 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数値列を使用しています。

## 【選定条件】性能特性表 (R407H)

＜条件＞ 周囲温度：32 °C、 吸入ガス温度：18 °C、 過冷却度：8.4 K  
 電圧：200 V、電源周波数：50 Hz / 60 Hz  
 【蒸発温度：中点方式（注）】

|                    |     | 冷凍能力<br>kW |       | 入力<br>kW |       | 電流<br>A |       |
|--------------------|-----|------------|-------|----------|-------|---------|-------|
|                    |     | 50 Hz      | 60 Hz | 50 Hz    | 60 Hz | 50 Hz   | 60 Hz |
| 蒸発温度<br>(中点)<br>°C | -39 | 0.254      | 0.325 | 0.352    | 0.389 | 1.78    | 1.65  |
|                    | -35 | 0.313      | 0.382 | 0.369    | 0.410 | 1.81    | 1.69  |
|                    | -30 | 0.404      | 0.475 | 0.392    | 0.440 | 1.85    | 1.76  |
|                    | -25 | 0.503      | 0.594 | 0.417    | 0.472 | 1.90    | 1.83  |
|                    | -20 | 0.617      | 0.722 | 0.444    | 0.507 | 1.96    | 1.92  |
|                    | -15 | 0.740      | 0.870 | 0.474    | 0.545 | 2.02    | 2.01  |
|                    | -10 | 0.900      | 1.06  | 0.505    | 0.586 | 2.09    | 2.12  |
|                    | -5  | 1.05       | 1.25  | 0.538    | 0.629 | 2.17    | 2.23  |

注) 冷凍能力は、中点方式に過冷却度8.4 Kで補正した数値です。  
 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数値列を使用しています。

## 【選定条件】性能特性表 (R404A)

<条件> 周囲温度：32 °C、吸入ガス温度：18 °C、過冷却度：8.4 K  
電圧：200 V、電源周波数：50 Hz / 60 Hz

|                       |     | 冷凍能力<br>kW |       | 入力<br>kW |       | 電流<br>A |       |
|-----------------------|-----|------------|-------|----------|-------|---------|-------|
|                       |     | 50 Hz      | 60 Hz | 50 Hz    | 60 Hz | 50 Hz   | 60 Hz |
| 蒸<br>発<br>温<br>度<br>℃ | -45 | 0.247      | 0.300 | 0.385    | 0.425 | 1.85    | 1.75  |
|                       | -40 | 0.300      | 0.375 | 0.390    | 0.440 | 1.85    | 1.75  |
|                       | -35 | 0.378      | 0.455 | 0.405    | 0.455 | 1.85    | 1.80  |
|                       | -30 | 0.471      | 0.550 | 0.420    | 0.470 | 1.90    | 1.80  |
|                       | -25 | 0.570      | 0.670 | 0.435    | 0.495 | 1.95    | 1.90  |
|                       | -20 | 0.680      | 0.790 | 0.455    | 0.520 | 2.00    | 1.95  |
|                       | -15 | 0.800      | 0.930 | 0.480    | 0.550 | 2.10    | 2.05  |
|                       | -10 | 0.940      | 1.09  | 0.505    | 0.585 | 2.20    | 2.15  |
|                       | -5  | 1.08       | 1.26  | 0.535    | 0.625 | 2.35    | 2.25  |

注) 冷凍能力は、過冷却度8.4 Kのものです。  
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。

# UF-NRH410SF, UF-NRH430SF

2-M4タッピング用下穴  
ファンガード取付穴

288(ファンガード取付穴ピッチ)

117

7

450  
420(取付穴ピッチ)  
85(電源取入口)

68

17

460  
430(取付穴ピッチ)  
403(ファンガード取付穴ピッチ)  
(15)

4-φ10穴  
(取付穴)

316(ファンガード取付穴ピッチ)

89

300(フィルター押さえ金具取付ピッチ)

97

153  
φ30  
(電源取入口)

225  
202

37

φ6.35 フレア接続  
(液出口管)

30

77

φ9.52 フレア接続  
(吸入ガス管)

M4タッピング用下穴  
フィルター押さえ金具取付穴  
(反対側共通)

6

148

15

FIRST MODEL NAME

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE  
SPECIFIED

MATERIAL

FINISH

△

△

△

DATE

REVISIONS

R. NO.

PART CODE

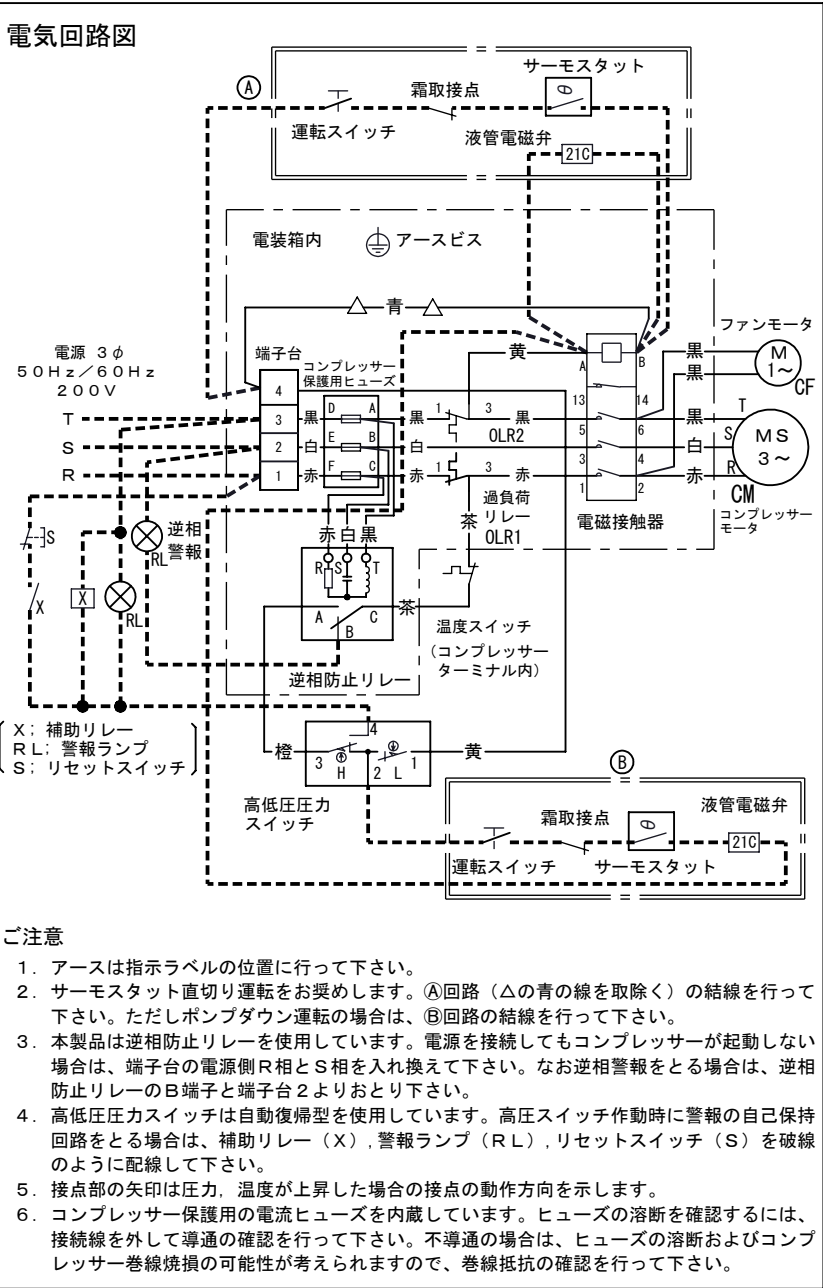
3-D-2555-1UF-0-0

NAME

GAIKANZU

DO NOT SCALE THIS DRAWING

UF-NRH410SF  
UF-NRH410SF



現地手配部品の仕様内容

- 定格電圧品を使用して下さい。
- 接点を有する操作回路部品の接点容量はAC200V、1A～3A程度でチャタリングが少なく、クイックアクション機構品を使用して下さい。
- 漏電遮断器の選定については、本仕様書、及び施工説明書をご覧ください。

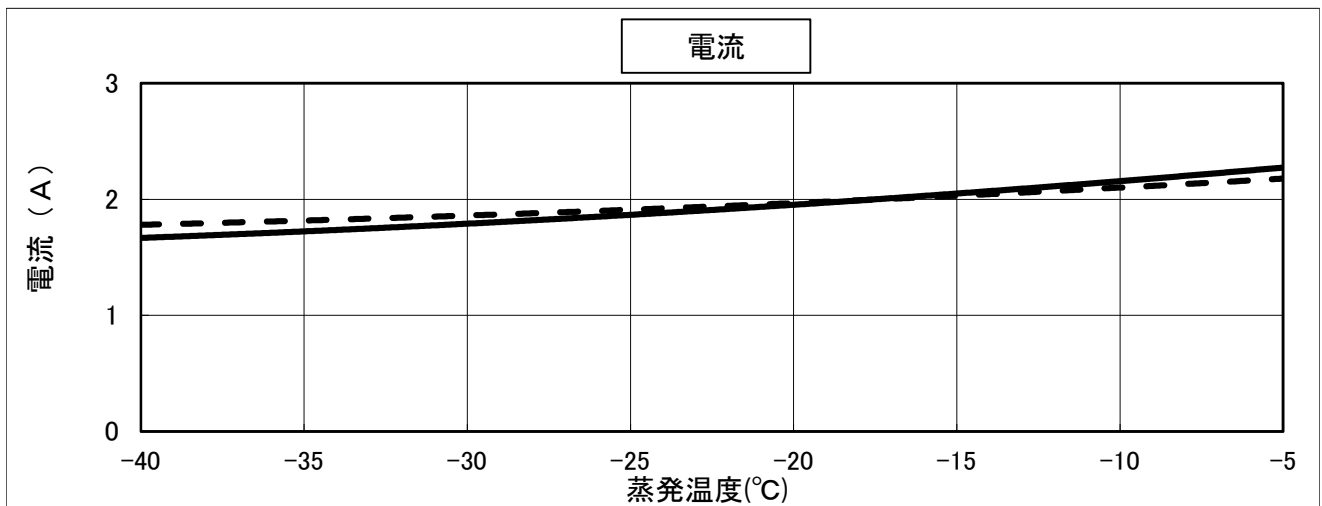
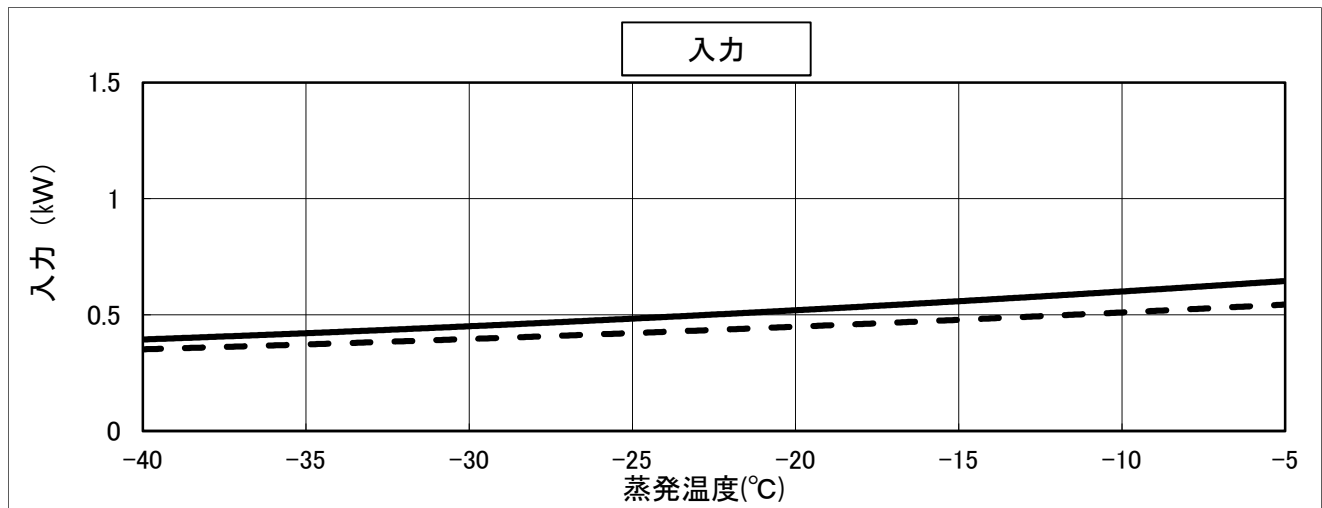
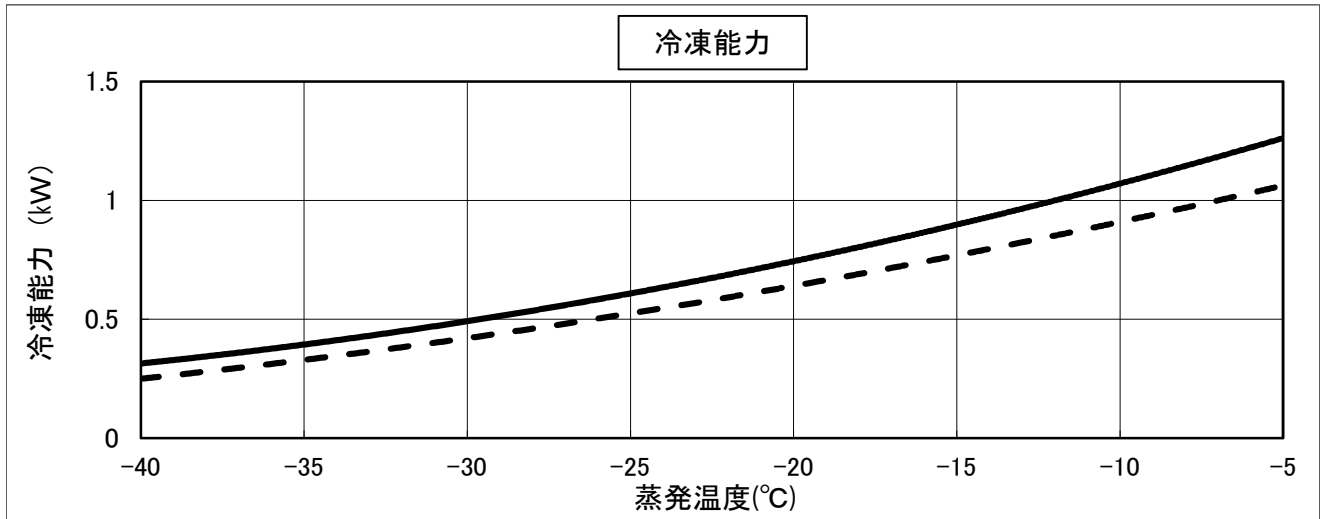
|                                       |          |              |      |           |        |
|---------------------------------------|----------|--------------|------|-----------|--------|
| FIRST MODEL NAME                      |          | △            |      |           |        |
|                                       |          | △            |      |           |        |
|                                       |          | △            | DATE | REVISIONS | R. NO. |
| TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED | MATERIAL | PART CODE    |      |           |        |
|                                       |          | 3-E-2490-OUF |      |           |        |
|                                       | FINISH   | NAME         |      |           |        |
|                                       |          | CIRCUIT DIAG |      |           |        |

UF-NRH430SF

## 性能特性グラフ (R448A / R449A)

<条件> 周囲温度 : 32 °C、電圧 : 200 V、吸入ガス温度 : 18 °C、過冷却度 : 8.4 K  
【蒸発温度 : 中点方式】

--- : 電源50Hz  
— : 電源60Hz

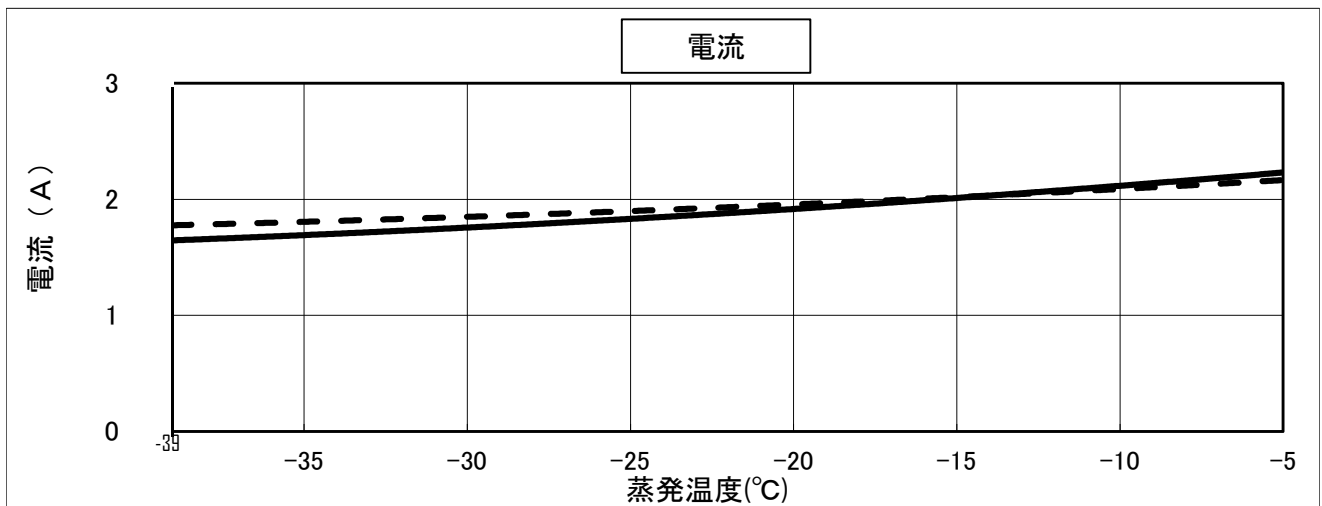
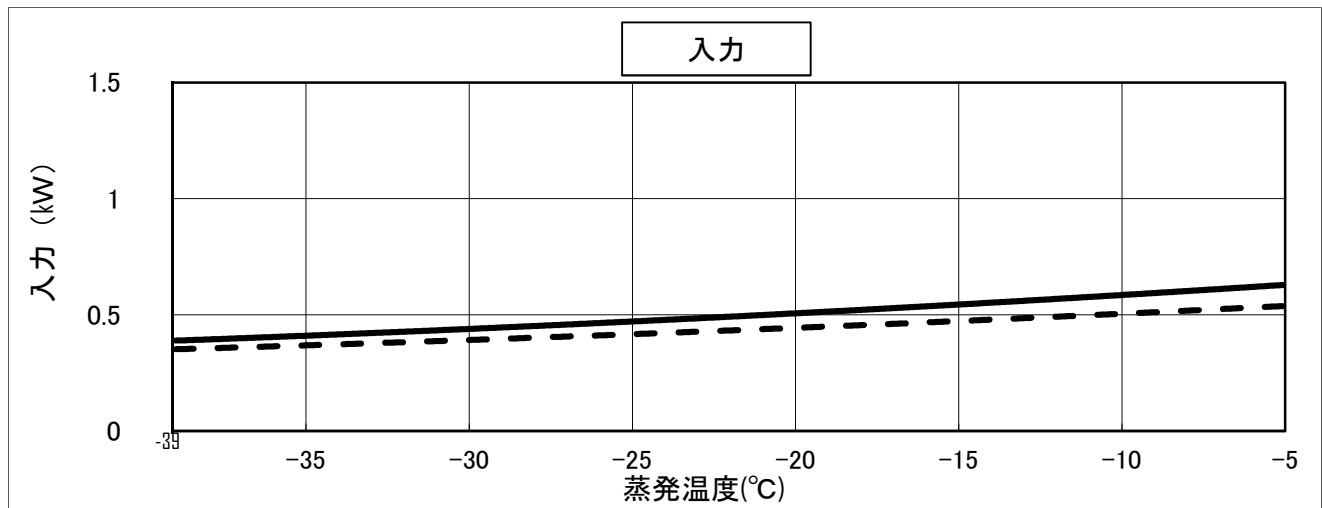
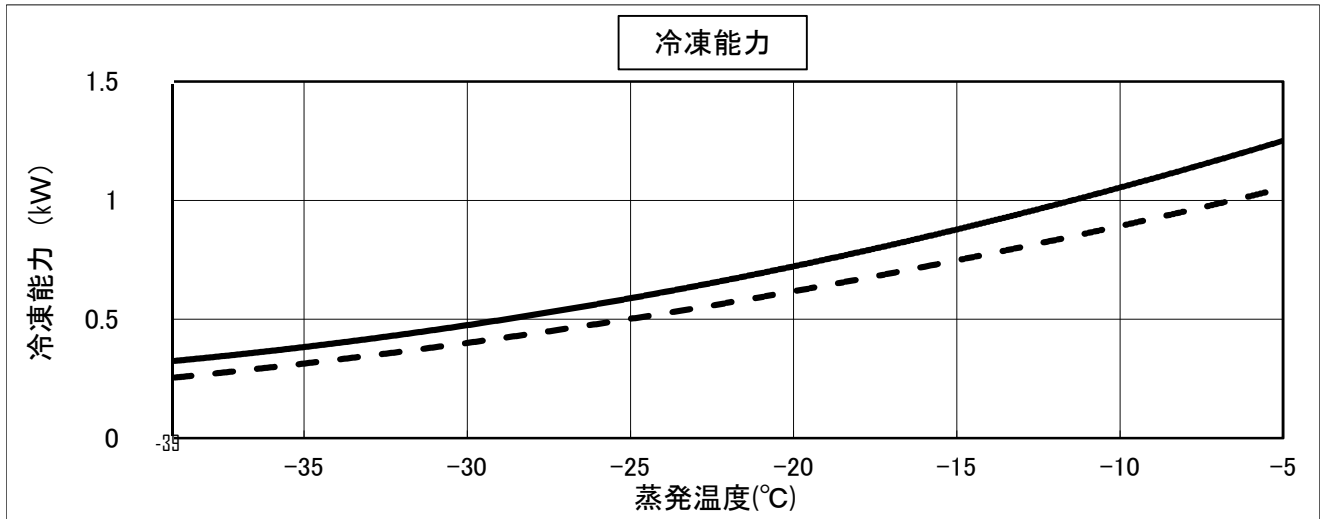


UF-NRH430SF

## 性能特性グラフ (R407H)

<条件> 周囲温度：32 °C、電圧：200 V、吸入ガス温度：18 °C、過冷却度：8.4 K  
【蒸発温度：中点方式】

---: 電源50Hz  
—: 電源60Hz

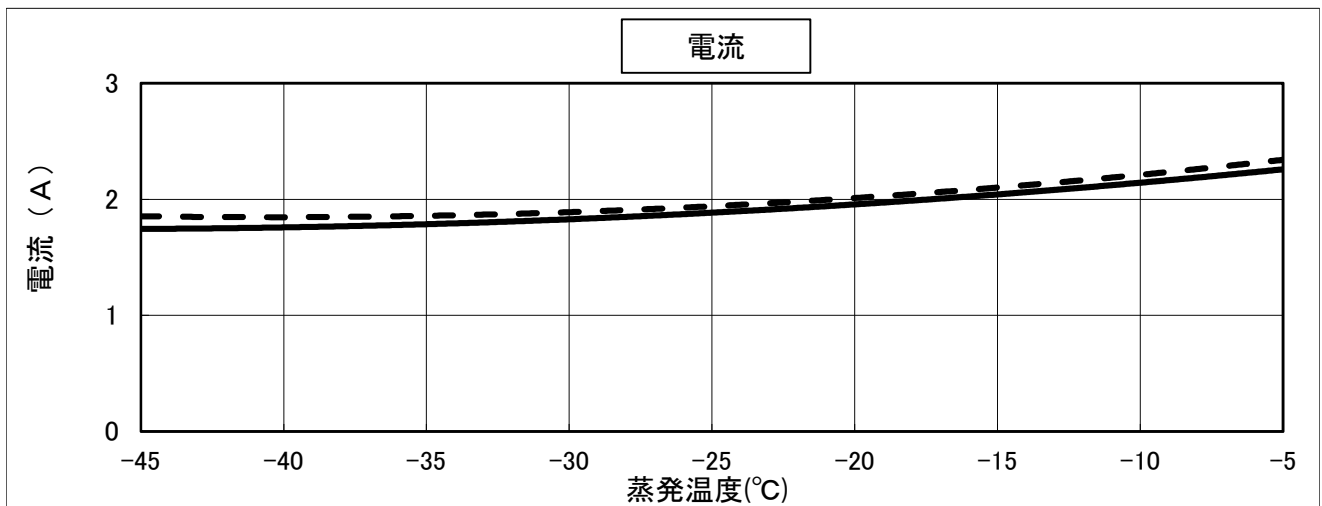
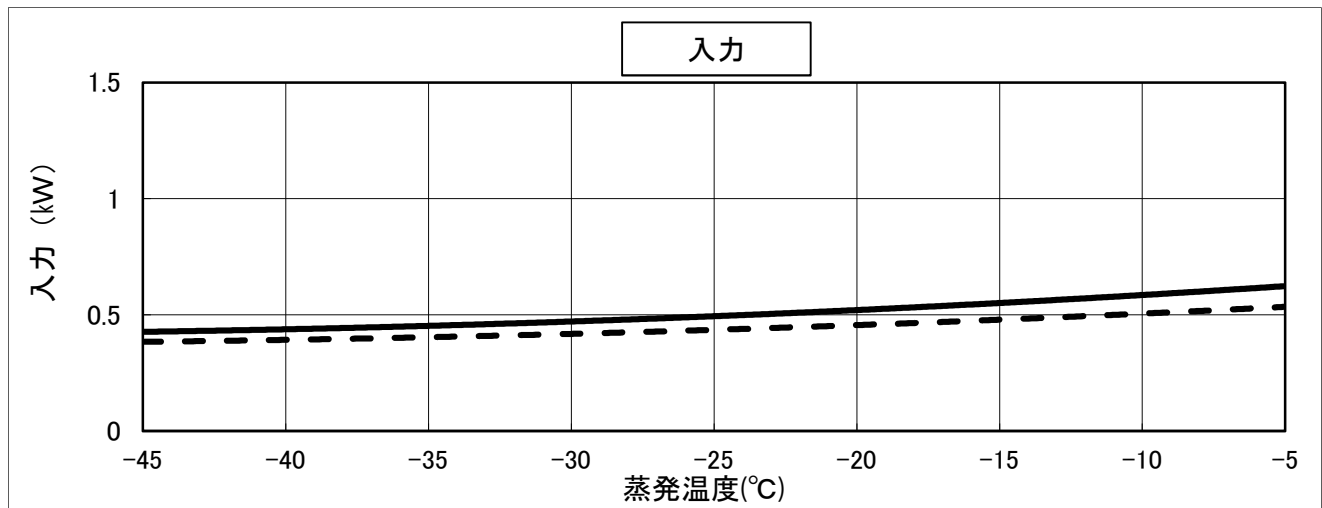
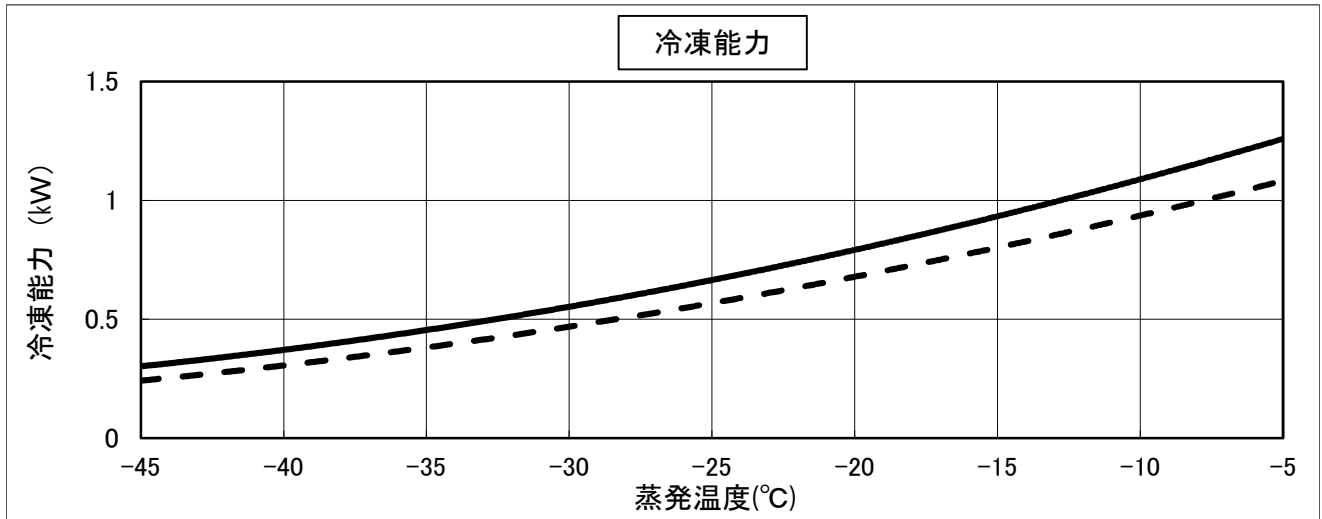


UF-NRH430SF

## 性能特性グラフ (R404A)

<条件> 周囲温度 : 32 °C、電圧 : 200 V、吸入ガス温度 : 18 °C、過冷却度 : 8.4 K

--- : 電源50Hz  
— : 電源60Hz



# UF-NRH430SF

## 試験圧力

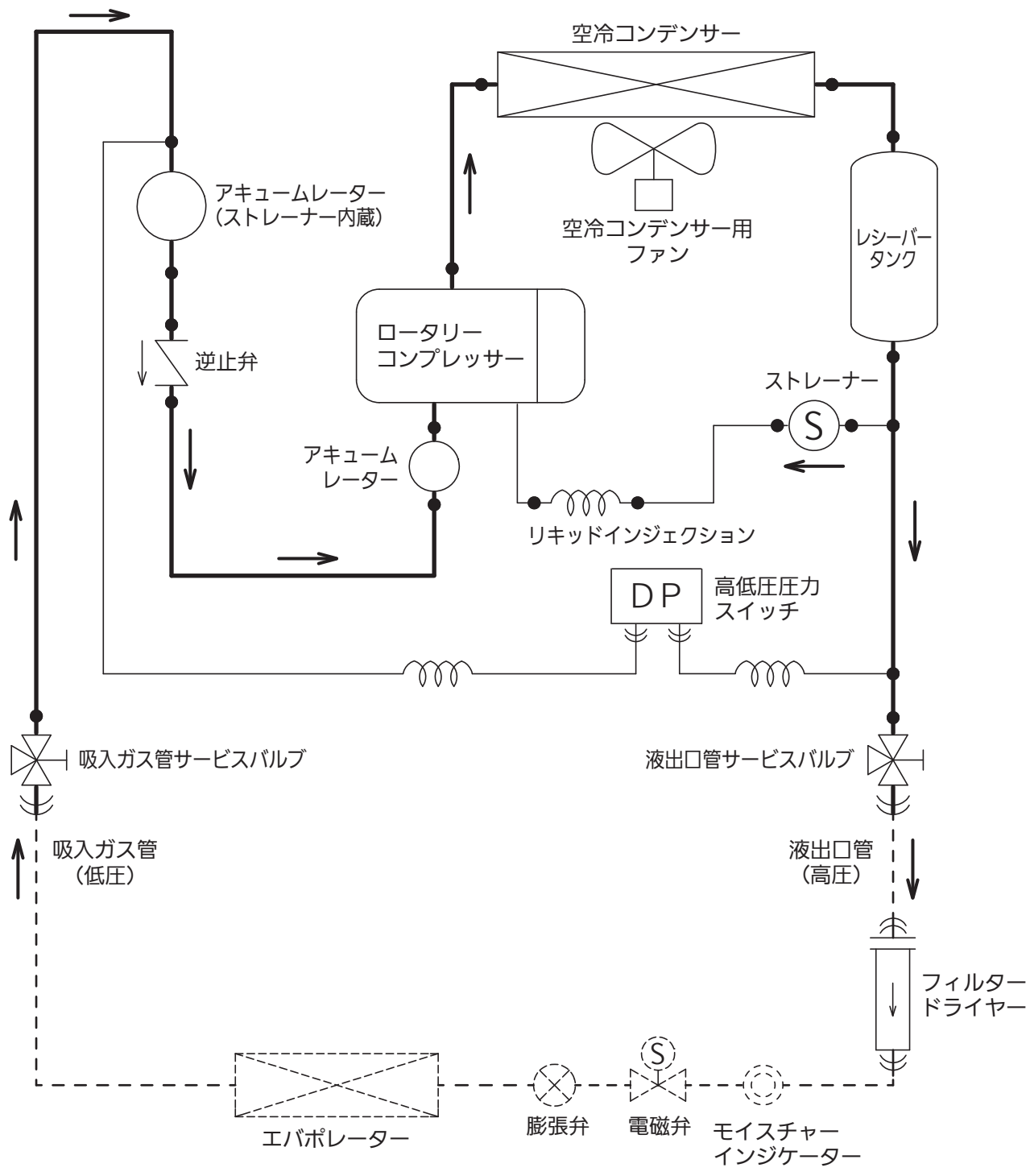
| 被 試 験 品       | 区 分 | 設 計 圧 力  | 気密試験圧力   | 耐圧試験圧力   | 強度試験圧力 |
|---------------|-----|----------|----------|----------|--------|
| 冷 凍 機         | 高圧部 | 2.84 MPa | 2.84 MPa | —        | —      |
|               | 低圧部 | 1.68 MPa | 1.68 MPa | —        | —      |
| コ ン プ レ ッ サ ー | 高圧部 | 2.94 MPa | 2.94 MPa | 4.41 MPa | —      |
|               | 低圧部 | 1.68 MPa | 1.68 MPa | —        | —      |

## 配線容量

|                                                |        |                     |
|------------------------------------------------|--------|---------------------|
| 漏 電 遮 断 器                                      | 定格電流   | 10 A                |
|                                                | 定格感度電流 | 30 mA               |
| 配線太さ                                           | 10 m以内 | 2.0 mm <sup>2</sup> |
|                                                | 20 m以内 | 2.0 mm <sup>2</sup> |
|                                                | 30 m以内 | 2.0 mm <sup>2</sup> |
| 上表の値は配線雰囲気温度40℃以下、電線の種類はビニール絶縁電線(VV)を使用した場合です。 |        |                     |

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。

冷媒回路図



# UF-NRH430SF

## 使用基準

| 項 目           | 基 準 値                           |                           |                           | 備 考                     |
|---------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 使 用 冷 媒       | R448A /<br>R449A                | R407H                     | R404A                     | —                       |
| 最 大 冷 媒 封 入 量 | 1.5 kg                          |                           |                           | —                       |
| 吸 込 み 圧 力     | 0.008 MPa<br>～ 0.365 MPa        | 0.003 MPa<br>～ 0.333 MPa  | 0.004 MPa<br>～ 0.414 MPa  | 冷凍機吸込みガス圧力              |
| 蒸 発 温 度       | -40 °C ～ -5 °C                  | -39 °C ～ -5 °C            | -45 °C ～ -5 °C            | 吸込み圧力に対応する<br>中点温度      |
| 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(露点)と<br>冷凍機入口温度との差 |
| 吐 出 圧 力       | 常用 1.26 MPa<br>～ 2.74 MPa       | 常用 1.22 MPa<br>～ 2.65 MPa | 常用 1.32 MPa<br>～ 2.83 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(凝縮温度 +0.5 K以上)         |                           |                           | —                       |
| 冷 凍 機 周 囲 温 度 | 0 °C ～ 40 °C                    |                           |                           | コンデンサー吸込み空気温度           |
| 電 源 線         | 2.0 mm <sup>2</sup> 電線 (30 m以下) |                           |                           | 専用回路                    |
| 電 源 電 圧       | 3 相 200 V ± 20 V                |                           |                           | 冷凍機電源端子電圧               |
| 始動時許容最低電圧     | 170 V以上                         |                           |                           | 冷凍機電源端子電圧               |
| 電 源 不 平 衡 率   | 2 %以内                           |                           |                           | —                       |
| 設 置 傾 斜 角 度   | 3 ° 以内                          |                           |                           | —                       |
| 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       | 屋内専用                            |                           |                           | 雨水の当たらない場所              |

注1：高圧圧カスイッチの設定値は、2.84 MPaです。

注2：適正容量の漏電遮断器を必ず取り付けて、アース配線工事を行ってください。