スクロール mini 冷凍機

HITACHI Inspire the Next



日立全密閉型冷凍機(屋外•屋内設置型)

2015年10月







# 低騒音で安定した運転を実現。 日立は全密閉型冷凍機(2,200W以下)に

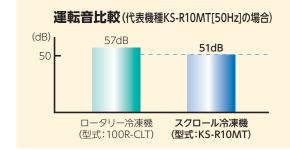
スクロールminiは、2,200W以下の小型機にスクロール圧縮機を搭載しています。 コンパクトサイズながらも、高圧チャンバー方式を採用し、起動発停時の油のフォーミング現象を 抑え、安定した運転を実現しています。

## スクロール mini冷凍機の特長

#### 1 低騒音化

スクロール圧縮機の採用により、運転音を低減しました。 (2004年まで販売の当社ロータリー冷凍機比)

※「屋内設置型 スクロール空冷式 背高シリーズ」は除きます。
※機種により性能に差異があります。



#### 測定条件

運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より  $1m \times 1m$ の位置における値  $(A \times 1m)$ を示します。 (蒸発温度: -10℃、周囲温度: 32℃)

## 2 現地での冷媒チャージレス

工場出荷時にあらかじめ規定量の冷媒が封入されているため、現地での冷媒封入作業が不要です。

#### ■現地作業が必要な項目

①低圧機器との接続

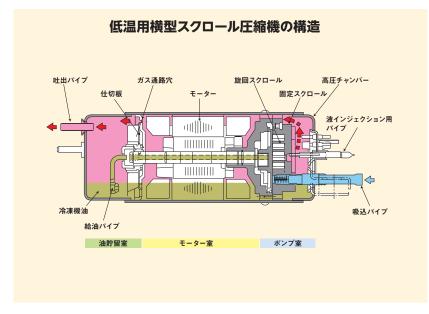
③低圧機器および接続配管の真空引き

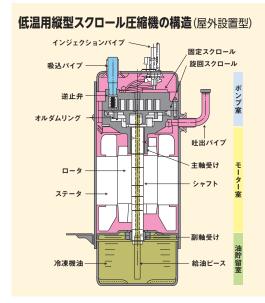
②気密試験

④冷媒開放

※冷媒配管長さ10m以上の場合には、現地での冷媒追加作業が必要です。

スクロール圧縮機の構造は下図の通り、ポンプ室と油貯溜室がそれぞれ独立しているため、 ポンプ室摺動部表面が冷媒による油膜切れを起こしにくい構造となっています。そのため、あらかじめ チャンバー内に規定量の冷媒を封入することができ、冷媒チャージレスを実現しています。





# スクロール圧縮機を搭載しました。

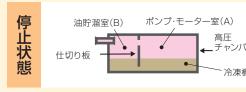
#### 3 安定した運転を実現

#### スクロール圧縮機の採用により、安定した運転を実現しました。

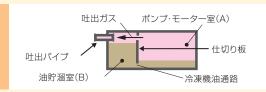
#### ①安定した給油

高圧チャンバー方式のためチャンバー内冷凍機油のフォーミング現象の発生が少なく、さらに横型スクロール圧縮機では 差圧油面確保構造とすることで、給油ポンプが不要な差圧給油方式で安定した給油が可能です。

#### 差圧油面確保構造(横型スクロール圧縮機)







差圧油面確保構造とは、横型圧縮機の冷凍機油を有効活用するため、ポンプ・モーター室(A)と油貯溜室(B)を仕切板を介して分割し、運転時に(A)室と(B)室に圧力差(A>B)を生じさせ、(A)室の油を冷凍機油通路を通して(B)室に押し出し、貯溜させることで安定した給油量を得ることができます。

#### ②弁割れなし

スクロール圧縮機は、固定スクロールと旋回スクロールのうず巻 羽根がなめらかに旋回して冷媒ガスを圧縮する構造であるため、 吸込口や吐出口には弁がなく、弁割れの恐れがありません。

#### ③安定した吐出ガス

トップクリアランスボリュームがないため、体積効率の変化がほ とんどなく、常に安定した吐出ガス量が得られます。

#### ④圧力損失の抑制

スクロール圧縮機に熱膨張率の低い鉄を使用し、独自の表面処理 加工を行うことで、圧力損失を抑制します。

#### ⑤ガス漏れ抑制

振動低減により、パイプ折損などによるガス漏れを抑制します。

# スクロールの圧縮工程 団定スクロール 吐出ポート 旋回スクロール 270° ①固定スクロール外側の 吸込口から冷媒を吸入。 ④中心部で冷媒が最高に 圧縮されて吐出。また①へ。 少の° 上版記されて吐出。また①へ。 ②圧縮空間に閉じ込められた 冷媒が、中心に向かって縮小。 ③さらに三日月形を小さく しながら圧縮。

## 4 既設冷媒配管の利用

既設製品との入れ替え時には、既設冷媒配管の利用が可能です。 但し、条件により利用できない場合があります。詳細は、P42をご覧ください。

# 屋内設置型の特長

#### ケース内蔵に有利なサイズ

#### ①ユニットの高さの統一

「スクロール空冷式 中・低温用」機種のユニット高さを225mmに 統一しました。

※背高シリーズは除きます。

#### ②設置面積の低減

ユニット設置面積を約8~15%低減し、省スペース化を実現しました。 対象機種は以下のリストの通りです。

(2002年まで販売の当社ロータリー冷凍機比)



#### ■対象機種リスト

・スクロール空冷式(中・低温用)

| 型式       | 呼称出力(W) | 設置面積<br>低減率(%) |  |  |
|----------|---------|----------------|--|--|
| KS-R5MH  | 400     |                |  |  |
| KS-R5MT  | 400     | 約8             |  |  |
| KS-R7MT  | 500     |                |  |  |
| KS-R8MH  | 600     |                |  |  |
| KS-R8MT  | 600     | <b>%</b> 51 ⊏  |  |  |
| KS-R10MT | 750     | 約15            |  |  |
| KS-R13MT | 1,000   |                |  |  |

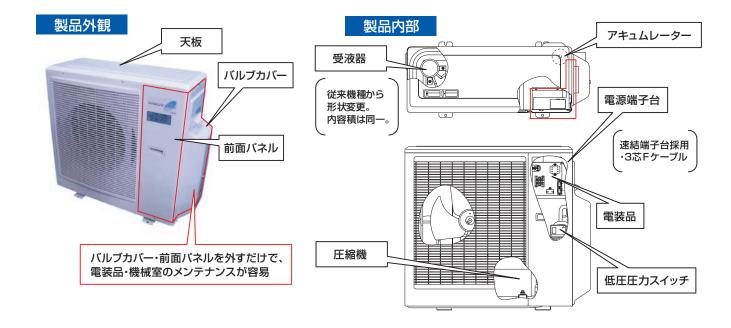
#### ・スクロール水冷式(中・低温用)

| 型式        | 呼称出力(W) | 設置面積<br>低減率(%) |
|-----------|---------|----------------|
| KS-R5WT1  | 400     |                |
| KS-R8WT1  | 600     | 約8             |
| KS-R10WT1 | 750     |                |

# 屋外設置型の特長

#### 容易なメンテナンス性

KS-R15AMT2(E)、KS-R20AMT2(E)、KS-R30AMT(E)の3機種については、電気品が前面にあるため、 バルブカバーおよび前面パネルを外すだけでメンテナンスが可能です。



# 目 次

#### スクロールmini冷凍機

| 特長 1   |   |
|--|---|
| 機種一覧表 · · · · · · 5                          | • |
| 電気容量と運転音・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | ) |
| 冷凍能力一覧表                                      | 7 |
| R404A 屋外設置型(空冷一体型)                           |   |
| ●中·低温用······· g                              | ) |
| R404A 屋内設置型(空冷式)                             |   |
| ●中·低温用·······16                              | ) |
| R404A 屋内設置型(空冷式)<br>〈背高シリーズ〉                 |   |
| ●高温用・・・・・・・・・・・26                            | ) |
| ●中·低温用······ 31                              |   |
| R404A 屋内設置型(水冷式)                             |   |
| ●中·低温用······· 33                             | 3 |
| その他関連情報 ・・・・・・・・・・ 41                        |   |

#### 機種一覧表 R404A

| 設         | 置場所       | 屋外設置型*                         |         |                           | 屋内       | 設置型        |           |                           |
|-----------|-----------|--------------------------------|---------|---------------------------|----------|------------|-----------|---------------------------|
| 冷         | 却方式       | 空冷一体型                          | 空)      | 令式                        |          | 空冷式[背高シリーズ | ]         | 水冷式                       |
| Я         | 用途        | 中·低温用                          | 中・但     | 5温用                       | 高》       | 温用         | 中·低温用     | 中・低温用                     |
| 官         | <b>電源</b> | 三相200V                         | 単相100V  | 三相200V                    | 単相100V   | 三相200V     | 三相200V    | 三相200V                    |
|           | 400       | KS-R5AMT1(E)                   | KS-R5MH | KS-R5MT                   | KS-R5HHA | KS-R5HTA   |           | KS-R5WT1                  |
|           | 500       |                                |         | KS-R7MT                   |          |            |           |                           |
|           | 600       | KS-R8AMT1(E)                   | KS-R8MH | KS-R8MT                   | KS-R8HHA | KS-R8HTA   |           | KS-R8WT1                  |
| 呼         | 750       | KS-R10AMT1(E)                  |         | KS-R10MT                  |          | KS-R10HTA  | KS-R10MTA | KS-R10WT1                 |
| 呼称出力(w)   | 1,000     |                                |         | KS-R13MT                  |          |            |           |                           |
| <u>vv</u> | 1,100     | KS-R13AMT1(E)<br>KS-R15AMT2(E) |         | KS-R15MT2                 |          |            | KS-R13MTA | KS-R15WT1                 |
|           | 1,500     | KS-R20AMT2(E)                  |         | KS-R20MT2                 |          |            |           | KS-R20WT                  |
|           | 1,800     |                                |         |                           |          |            |           | KS-R25WT C MANGRAGICA-ONE |
|           | 2,200     | KS-R30AMT(E) C 対状温暖化への影響       |         | KS-R30MT C Miscallic への影響 |          |            |           | KS-R30WT C Mは注意化への影響      |
| 掲載        | 載ページ      | P9~15                          | P16     | ~25                       | P26      | i~30       | P31·32    | P33~39                    |

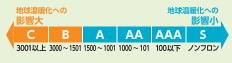
※型式末尾に(E)がついている機種は、耐塩害仕様品であることを示します。

#### フロン類またはフロン類代替物質を使用する製品の環境影響度の目標達成度表示について

■R404A冷媒 フロンラベル (簡易版・カラー)



■R404A冷媒 このフロンラベルはフロン排出抑制法に基づく指定製品の環境影響度として用いられている 地球温暖化係数(GWP)について、定められた目標への達成度を表したもので、製品を選択する ときの参考にしてください。コンデンシングユニット(冷凍機)は、出荷台数で加重平均した地球 温暖化係数 (GWP) の値が、目標年度 (2025年度) において、目標値 (1500) を上回らない ことが製造事業者等に義務付けられております。当カタログのスクロールmini冷凍機において は、圧縮機の定格出力(呼称出力)1.8·2.2kW機が表示対象となります。



## 型式の見方



#### ■スクロールmini冷凍機 吸入ガス過熱度 (スーパーヒート) を考慮した冷凍容量に換算する係数 (外気32℃)

●吸入ガス温度18℃表示を吸入ガス過熱度 (TsSH) 別に換算する補正率 (%)

| 蒸発温度(℃) | <del>-</del> 5 | <del>-</del> 10 | <del>-</del> 15 | <b>—</b> 17 | <b>—</b> 20 | <del>-</del> 25 | <del>-3</del> 0 | <del>-</del> 35 | <del>-4</del> 0 | <del>-</del> 45 |
|---------|----------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 10deg   | 96.1           | 94.5            | 93.1            | 92.6        | 91.5        | 90.3            | 89.2            | 87.7            | 86.3            | 84.9            |
| 15deg   | 97.6           | 96.3            | 94.7            | 94.1        | 92.9        | 91.8            | 90.7            | 89.1            | 87.8            | 86.3            |
| 20deg   | 99.2           | 97.7            | 96.2            | 95.6        | 94.4        | 93.3            | 92.1            | 90.7            | 89.2            | 87.8            |
| 25deg   |                | 99.1            | 97.7            | 97.0        | 95.9        | 94.8            | 93.5            | 92.1            | 90.7            | 89.3            |
| 30deg   |                |                 | 99.2            | 98.5        | 97.4        | 96.2            | 95.0            | 93.6            | 92.2            | 90.7            |

## 電気容量と運転音 R404A

#### ●屋外設置型 空冷一体型

(50 / 60Hz)

| 方式  | 用途 | 型式            | 電源     | 入力(W)         | 定格電流(A)   | 始動電流(A) | 最小電源<br>配線太さ(mm²) | 力率(%)   | 運転音(dB) | 漏電遮断器容量(A) |
|-----|----|---------------|--------|---------------|-----------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
|     |    | KS-R5AMT1(E)  | 三相200V | 500 / 600     | 2.4 / 2.3 | 21 / 20 | 1.25              | 60 / 75 | 45 / 45 | 15 / 15    |
|     |    | KS-R8AMT1(E)  | 三相200V | 705 / 830     | 2.8 / 2.9 | 21 / 20 | 1.25              | 73 / 83 | 45 / 45 | 15 / 15    |
| 垃   | 中  | KS-R10AMT1(E) | 三相200V | 875 / 1,045   | 3.4 / 3.6 | 22 / 21 | 1.25              | 74 / 84 | 45 / 45 | 15 / 15    |
| 空冷式 | 低温 | KS-R13AMT1(E) | 三相200V | 1,090 / 1,250 | 4.9 / 4.6 | 35 / 33 | 2.0               | 64 / 78 | 45 / 45 | 15 / 15    |
| 工   | 開  | KS-R15AMT2(E) | 三相200V | 1,410 / 1,730 | 5.6 / 5.8 | 49 / 47 | 2.0               | 73 / 86 | 47 / 48 | 15 / 15    |
|     |    | KS-R20AMT2(E) | 三相200V | 2,000 / 2,500 | 7.2 / 7.9 | 55 / 52 | 2.0               | 80 / 91 | 47 / 48 | 15 / 15    |
|     |    | KS-R30AMT(E)  | 三相200V | 2,380 / 2,820 | 8.9 / 9.2 | 77 / 73 | 2.0               | 77 / 89 | 51 / 52 | 20 / 20    |

#### ●屋内設置型 空冷式

(50 / 60Hz)

| 方式      | 用途  | 型式        | 電源     | 入力(W)         | 定格電流(A)     | 始動電流(A) | 最小電源<br>配線太さ(mm²) | 力率(%)   | 運転音(dB) | 漏電遮断器容量(A) |
|---------|-----|-----------|--------|---------------|-------------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
|         |     | KS-R5MH   | 単相100V | 640 / 720     | 7.2 / 7.3   | 40 / 39 | 2.0               | 89 / 99 | 45 / 47 | 15 / 15    |
|         |     | KS-R5MT   | 三相200V | 575 / 660     | 2.9 / 2.7   | 21 / 20 | 1.25              | 57 / 71 | 45 / 47 | 15 / 15    |
|         |     | KS-R7MT   | 三相200V | 730 / 830     | 3.3 / 3.2   | 21 / 20 | 1.25              | 64 / 75 | 45 / 47 | 15 / 15    |
|         | 中   | KS-R8MH   | 単相100V | 1,045 / 955   | 11.2 / 10.6 | 48 / 47 | 2.0               | 93 / 90 | 45 / 47 | 20 / 20    |
| 空冷式     |     | KS-R8MT   | 三相200V | 830 / 975     | 3.8 / 3.9   | 22 / 21 | 1.25              | 63 / 72 | 51 / 52 | 15 / 15    |
| <b></b> | 低温用 | KS-R10MT  | 三相200V | 1,020 / 1,185 | 4.4 / 4.6   | 22 / 21 | 1.25              | 67 / 74 | 51 / 52 | 15 / 15    |
|         | т   | KS-R13MT  | 三相200V | 1,380 / 1,580 | 5.9 / 5.8   | 33 / 31 | 2.0               | 68 / 78 | 52 / 54 | 15 / 15    |
|         |     | KS-R15MT2 | 三相200V | 1,635 / 1,885 | 6.1 / 6.3   | 49 / 47 | 2.0               | 78 / 87 | 57 / 58 | 15 / 15    |
|         |     | KS-R20MT2 | 三相200V | 2,320 / 2,720 | 7.9 / 8.4   | 55 / 52 | 2.0               | 85 / 93 | 57 / 58 | 15 / 15    |
|         |     | KS-R30MT  | 三相200V | 2,600 / 3,200 | 10.5 / 12.0 | 77 / 73 | 2.0               | 72 / 77 | 60 / 63 | 20 / 20    |

#### ●屋内設置型 空冷式 背高シリーズ

(50 / 60Hz)

| 方式          | 用途 | 型式        | 電源     | 入力(W)         | 定格電流(A)     | 始動電流(A) | 最小電源<br>配線太さ(mm²) | 力率(%)   | 運転音(dB) | 漏電遮断器容量(A) |
|-------------|----|-----------|--------|---------------|-------------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
|             |    | KS-R5HHA  | 単相100V | 580 / 670     | 6.6 / 6.7   | 40 / 39 | 2.0               | 89 / 99 | 55 / 56 | 15 / 15    |
| 空           | 壹  | KS-R5HTA  | 三相200V | 540 / 640     | 2.8 / 2.7   | 21 / 20 | 1.25              | 56 / 68 | 55 / 56 | 15 / 15    |
| 空<br>冷<br>式 | 高温 | KS-R8HHA  | 単相100V | 840 / 975     | 10.2 / 10.2 | 48 / 47 | 2.0               | 82 / 96 | 55 / 56 | 20 / 20    |
| 工           | 用  | KS-R8HTA  | 三相200V | 760 / 930     | 3.2 / 3.4   | 21 / 20 | 1.25              | 69 / 79 | 55 / 56 | 15 / 15    |
|             |    | KS-R10HTA | 三相200V | 1,030 / 1,280 | 4.0 / 4.5   | 22 / 21 | 1.25              | 74 / 82 | 55 / 56 | 15 / 15    |

#### ●屋内設置型 空冷式 背高シリーズ

(50 / 60Hz)

| 方式 | 用途  | 型式        | 電源     | 入力(W)         | 定格電流(A)   | 始動電流(A) | 最小電源<br>配線太さ(mm²) | 力率(%)   | 運転音(dB) | 漏電遮断器容量(A) |
|----|-----|-----------|--------|---------------|-----------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
| 空冷 | 中低  | KS-R10MTA | 三相200V | 995 / 1,200   | 4.0 / 4.3 | 22 / 21 | 1.25              | 72 / 81 | 55 / 56 | 15 / 15    |
| 歪  | 低温用 | KS-R13MTA | 三相200V | 1,345 / 1,600 | 5.2 / 5.5 | 33 / 31 | 2.0               | 75 / 84 | 55 / 56 | 15 / 15    |

#### ●屋内設置型 水冷式

 $\left[50 \, / \, 60 \text{Hz}\right]$ 

| 方式          | 用途  | 型式        | 電源     | 入力(W)         | 定格電流(A)   | 始動電流(A) | 最小電源<br>配線太さ(mm²) | 力率(%)   | 運転音(dB) | 漏電遮断器容量(A) |
|-------------|-----|-----------|--------|---------------|-----------|---------|-------------------|---------|---------|------------|
|             |     | KS-R5WT1  | 三相200V | 410 / 510     | 2.3 / 2.2 | 20 / 19 | 1.25              | 52 / 67 | 38 / 40 | 15 / 15    |
| <b>-</b> -レ |     | KS-R8WT1  | 三相200V | 620 / 710     | 2.7 / 2.7 | 20 / 19 | 1.25              | 66 / 76 | 38 / 40 | 15 / 15    |
|             | 中   | KS-R10WT1 | 三相200V | 760 / 870     | 3.3 / 3.2 | 21 / 20 | 1.25              | 67 / 79 | 38 / 40 | 15 / 15    |
| 水冷式         | 低温用 | KS-R15WT1 | 三相200V | 950 / 1,090   | 4.2 / 4.0 | 33 / 31 | 2.0               | 66 / 79 | 39 / 41 | 15 / 15    |
| 工           |     | KS-R20WT  | 三相200V | 1,310 / 1,545 | 5.3 / 5.2 | 49 / 47 | 2.0               | 71 / 86 | 40 / 42 | 15 / 15    |
|             |     | KS-R25WT  | 三相200V | 1,630 / 1,900 | 6.6 / 6.4 | 55 / 52 | 2.0               | 71 / 86 | 40 / 42 | 15 / 15    |
|             |     | KS-R30WT  | 三相200V | 2,050 / 2,380 | 7.8 / 8.0 | 70 / 65 | 2.0               | 76 / 86 | 45 / 47 | 20 / 20    |

#### [条件]

周囲温度:32℃、蒸発温度:-10℃(中・低温用)・0℃(高温用)・吸込みガス温度:18℃時

※1電源配線が長い場合、電圧降下が過度となりますので、この表示に示した太さの配線より太い配線が必要となる場合があります。

<sup>※ 2</sup> 漏電遮断器の感度電流は100mAとしてください。

## 冷凍能力一覧表 R404A 50Hz

#### **●屋外設置型 空冷一体型**

(単位:W)

| 方式  | 用途 | 型式            |       |       |       |       | 蒸発温度(℃) |       |                |       |       |
|-----|----|---------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|----------------|-------|-------|
| JII | 用些 |               | -45   | -40   | -35   | -30   | -25     | -20   | <del>-15</del> | -10   | -5    |
|     |    | KS-R5AMT1(E)  | 180   | 250   | 320   | 395   | 500     | 625   | 780            | 960   | 1,160 |
| 空   | 由  | KS-R8AMT1(E)  | 365   | 475   | 595   | 725   | 880     | 1,070 | 1,300          | 1,560 | 1,840 |
|     | :  | KS-R10AMT1(E) | 470   | 580   | 725   | 910   | 1,130   | 1,375 | 1,640          | 1,930 | 2,270 |
| 冷   | 低温 | KS-R13AMT1(E) | 550   | 750   | 940   | 1,150 | 1,395   | 1,690 | 2,025          | 2,390 | 2,770 |
| 式   | ⊞  | KS-R15AMT2(E) | 845   | 940   | 1,100 | 1,345 | 1,660   | 2,020 | 2,405          | 2,800 | 3,200 |
|     |    | KS-R20AMT2(E) | 1,055 | 1,185 | 1,385 | 1,680 | 2,070   | 2,520 | 3,000          | 3,500 | 4,000 |
|     |    | KS-R30AMT(E)  | 1,090 | 1,425 | 1,790 | 2,200 | 2,640   | 3,100 | 3,590          | 4,160 | 4,730 |

#### ●屋内設置型 空冷式

(単位:W)

| 方式  | ш.Ф | 型式        |       |       |       |       | 蒸発温度(℃) |       |            |       |       |
|-----|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|------------|-------|-------|
| 刀式  | 用巫  | 至八        | -45   | -40   | -35   | -30   | -25     | -20   | <b>-15</b> | -10   | -5    |
|     |     | KS-R5MH   | 230   | 300   | 355   | 445   | 545     | 650   | 785        | 920   | 1,070 |
|     |     | KS-R5MT   | 230   | 300   | 355   | 445   | 545     | 650   | 785        | 920   | 1,070 |
|     |     | KS-R7MT   | 280   | 390   | 500   | 620   | 750     | 890   | 1,020      | 1,190 | 1,360 |
| ヷ   | 中   | KS-R8MH   | 340   | 445   | 510   | 630   | 775     | 930   | 1,090      | 1,260 | 1,440 |
| 돌   | 低   | KS-R8MT   | 340   | 425   | 530   | 645   | 790     | 950   | 1,130      | 1,320 | 1,560 |
| 空冷式 | 低温用 | KS-R10MT  | 410   | 530   | 660   | 815   | 1,000   | 1,210 | 1,430      | 1,660 | 1,900 |
|     | 用   | KS-R13MT  | 505   | 625   | 775   | 950   | 1,155   | 1,370 | 1,595      | 1,830 | 2,070 |
|     |     | KS-R15MT2 | 715   | 820   | 985   | 1,225 | 1,525   | 1,860 | 2,210      | 2,560 | 2,890 |
|     |     | KS-R20MT2 | 895   | 1,055 | 1,275 | 1,570 | 1,930   | 2,330 | 2,750      | 3,200 | 3,615 |
|     |     | KS-R30MT  | 1,050 | 1,245 | 1,505 | 1,850 | 2,275   | 2,750 | 3,245      | 3,775 | 4,265 |

#### ●屋内設置型 空冷式 背高シリーズ

(単位:W)

| 方式 | 用途  | 型式        |       |       | 蒸発温度(℃) |       |       |
|----|-----|-----------|-------|-------|---------|-------|-------|
| 刀式 | 用巫  | 至八        | -10   | -5    | 0       | 5     | 10    |
|    |     | KS-R5HHA  | 880   | 1,060 | 1,240   | 1,415 | 1,590 |
| 空  | 高   | KS-R5HTA  | 880   | 1,060 | 1,240   | 1,415 | 1,590 |
| 冷  | 高温  | KS-R8HHA  | 1,295 | 1,525 | 1,750   | 1,960 | 2,165 |
| 式  | 空温温 | KS-R8HTA  | 1,295 | 1,525 | 1,750   | 1,960 | 2,165 |
|    |     | KS-R10HTA | 1,545 | 1,780 | 2,000   | 2,195 | 2,375 |

#### ●屋内設置型 空冷式 背高シリーズ

(単位:W)

| ++ | 方式 用途 | #11-12    |     |     |     |       | 蒸発温度(℃) |       |                |       |            |
|----|-------|-----------|-----|-----|-----|-------|---------|-------|----------------|-------|------------|
| 刀式 |       | 型式        | -45 | -40 | -35 | -30   | -25     | -20   | <del>-15</del> | -10   | <b>-</b> 5 |
| 空冷 | 中低    | KS-R10MTA | 390 | 535 | 685 | 835   | 990     | 1,150 | 1,320          | 1,510 | 1,730      |
| 式  | ·低温用  | KS-R13MTA | 500 | 690 | 885 | 1,075 | 1,265   | 1,455 | 1,645          | 1,830 | 2,010      |

#### ●屋内設置型 水冷式

凝縮温度35℃時

(単位:W)

| 方式    | 用途  | 型式        |       |       |       |       |       | 蒸発温   | .度(℃) |       |       |       |       |       |
|-------|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| )) IL | 用处  | 至八        | -45   | -40   | -35   | -30   | -25   | -20   | -15   | -10   | -5    | 0     | 5     | 10    |
|       |     | KS-R5WT1  | 185   | 250   | 310   | 390   | 500   | 625   | 780   | 950   | 1,150 | _     | -     |       |
|       |     | KS-R8WT1  | 270   | 375   | 490   | 610   | 780   | 980   | 1,210 | 1,490 | 1,800 | _     | _     | _     |
| 水     | 中   | KS-R10WT1 | 435   | 565   | 710   | 870   | 1,080 | 1,340 | 1,650 | 1,970 | 2,340 | _     | _     | _     |
| 水冷式   | 低温用 | KS-R15WT1 | 550   | 710   | 900   | 1,115 | 1,360 | 1,635 | 1,940 | 2,290 | 2,725 | 3,025 | 3,215 | 3,360 |
| 式     | 温   | KS-R20WT  | 900   | 1,140 | 1,385 | 1,670 | 2,025 | 2,450 | 2,920 | 3,470 | 4,250 | 4,380 | 4,650 | 4,860 |
|       | 7.0 | KS-R25WT  | 1,210 | 1,375 | 1,570 | 1,865 | 2,330 | 2,930 | 3,570 | 4,280 | 5,230 | 5,255 | 5,580 | 5,830 |
|       |     | KS-R30WT  | 1,450 | 1,650 | 1,885 | 2,240 | 2,800 | 3,515 | 4,285 | 5,135 | 6,275 | 6,300 | 6,695 | 7,000 |

凝縮温度40℃時 (単位:W)

| 七十  | 用途  | 型式        |       |       |       |       |       | 蒸発温   | 度(℃)  |       |       |       |       |       |
|-----|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| JIL | 用些  | 至八        | -45   | -40   | -35   | -30   | -25   | -20   | -15   | -10   | -5    | 0     | 5     | 10    |
|     |     | KS-R5WT1  | 150   | 220   | 275   | 350   | 440   | 550   | 700   | 840   | 1,020 | 1,230 | 1,450 | 1,650 |
| 水   |     | KS-R8WT1  | 260   | 355   | 450   | 560   | 720   | 920   | 1,130 | 1,400 | 1,680 | 1,930 | 2,200 | 2,450 |
|     | 中   | KS-R10WT1 | 380   | 490   | 620   | 760   | 980   | 1,240 | 1,500 | 1,790 | 2,140 | 2,500 | 2,850 | 3,200 |
| 冷式  | [ [ | KS-R15WT1 | 520   | 675   | 855   | 1,060 | 1,290 | 1,555 | 1,845 | 2,175 | 2,585 | 2,820 | 3,000 | 3,135 |
| 式   | 低温用 | KS-R20WT  | 870   | 1,090 | 1,325 | 1,605 | 1,945 | 2,310 | 2,750 | 3,250 | 3,700 | 4,080 | 4,345 | 4,535 |
|     | 713 | KS-R25WT  | 1,000 | 1,200 | 1,460 | 1,730 | 2,160 | 2,720 | 3,320 | 3,980 | 4,860 | 4,900 | 5,200 | 5,440 |
|     |     | KS-R30WT  | 1,330 | 1,520 | 1,735 | 2,060 | 2,575 | 3,230 | 3,940 | 4,720 | 5,770 | 5,880 | 6,250 | 6,530 |

凝縮温度45℃時 (単位:W)

| <b>+</b> + | 用途  | 型式        |       |       |       |       |       | 蒸発温   | .度(℃) |       |            |       |       |       |
|------------|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
| 刀式         | 用巫  | 至八        | -45   | -40   | -35   | -30   | -25   | -20   | -15   | -10   | <b>-</b> 5 | 0     | 5     | 10    |
|            |     | KS-R5WT1  | 110   | 180   | 235   | 300   | 380   | 460   | 580   | 720   | 880        | 1,050 | 1,230 | 1,400 |
| 水冷         | [   | KS-R8WT1  | 250   | 330   | 420   | 520   | 680   | 880   | 1,080 | 1,280 | 1,500      | 1,720 | 1,950 | 2,150 |
|            | 中   | KS-R10WT1 | 360   | 450   | 580   | 700   | 910   | 1,150 | 1,410 | 1,660 | 1,970      | 2,270 | 2,550 | 2,820 |
|            | 低温用 | KS-R15WT1 | 490   | 630   | 800   | 990   | 1,210 | 1,455 | 1,725 | 2,000 | 2,300      | 2,520 | 2,680 | 2,800 |
| 式          | 温   | KS-R20WT  | 800   | 1,000 | 1,195 | 1,445 | 1,730 | 2,110 | 2,510 | 2,960 | 3,380      | 3,650 | 3,880 | 4,050 |
|            | /13 | KS-R25WT  | 960   | 1,120 | 1,355 | 1,600 | 2,000 | 2,530 | 3,080 | 3,600 | 4,050      | 4,380 | 4,650 | 4,860 |
|            |     | KS-R30WT  | 1,150 | 1,300 | 1,575 | 1,870 | 2,340 | 2,940 | 3,585 | 4,295 | 4,860      | 5,250 | 5,580 | 5,830 |

#### [条件]

周囲温度32℃の場合の冷凍能力を示します。

## 冷凍能力一覧表 R404A 60Hz

#### ●屋外設置型 空冷一体型

(単位:W)

| 方式  | 田全 | 型式            |       |       |       |       | 蒸発温度(℃) |       |       |       |            |
|-----|----|---------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|------------|
| 刀式  | 用些 | 至八            | -45   | -40   | -35   | -30   | -25     | -20   | -15   | -10   | <b>-</b> 5 |
|     |    | KS-R5AMT1(E)  | 250   | 335   | 410   | 500   | 620     | 770   | 940   | 1,120 | 1,320      |
| 空冷。 | т. | KS-R8AMT1(E)  | 445   | 585   | 730   | 890   | 1,070   | 1,290 | 1,550 | 1,840 | 2,160      |
|     |    | KS-R10AMT1(E) | 560   | 690   | 855   | 1,070 | 1,320   | 1,600 | 1,900 | 2,220 | 2,590      |
|     | 低温 | KS-R13AMT1(E) | 680   | 900   | 1,110 | 1,345 | 1,630   | 1,980 | 2,370 | 2,790 | 3,240      |
| 式   | 温用 | KS-R15AMT2(E) | 995   | 1,110 | 1,300 | 1,580 | 1,945   | 2,350 | 2,780 | 3,200 | 3,580      |
|     | ж  | KS-R20AMT2(E) | 1,240 | 1,400 | 1,635 | 1,975 | 2,425   | 2,935 | 3,470 | 4,000 | 4,475      |
|     |    | KS-R30AMT(E)  | 1,250 | 1,690 | 2,140 | 2,600 | 3,070   | 3,565 | 4,095 | 4,750 | 5,500      |

#### ●屋内設置型 空冷式

(単位:W)

| 方式  | 用途      | 型式        |            |       |       |       | 蒸発温度(℃) |       |                 |       |            |
|-----|---------|-----------|------------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------------|-------|------------|
| 刀式  | 用巫      | 至八        | <b>-45</b> | -40   | -35   | -30   | -25     | -20   | <del>-</del> 15 | -10   | <b>-</b> 5 |
|     |         | KS-R5MH   | 270        | 355   | 430   | 520   | 640     | 770   | 925             | 1,080 | 1,240      |
|     |         | KS-R5MT   | 270        | 355   | 430   | 520   | 640     | 770   | 925             | 1,080 | 1,240      |
| т и | KS-R7MT | 320       | 455        | 595   | 740   | 900   | 1,075   | 1,255 | 1,450           | 1,650 |            |
| ס'פ | 中       | KS-R8MH   | 400        | 490   | 605   | 750   | 920     | 1,100 | 1,295           | 1,500 | 1,720      |
| 空冷  | 低       | KS-R8MT   | 400        | 530   | 640   | 770   | 940     | 1,130 | 1,320           | 1,560 | 1,860      |
| 式   | 低温      | KS-R10MT  | 480        | 630   | 770   | 960   | 1,180   | 1,400 | 1,670           | 1,940 | 2,230      |
|     | 用       | KS-R13MT  | 565        | 710   | 885   | 1,090 | 1,325   | 1,570 | 1,825           | 2,090 | 2,360      |
|     |         | KS-R15MT2 | 945        | 1,100 | 1,295 | 1,545 | 1,840   | 2,165 | 2,505           | 2,855 | 3,220      |
|     |         | KS-R20MT2 | 1,180      | 1,370 | 1,615 | 1,930 | 2,310   | 2,720 | 3,145           | 3,570 | 4,025      |
|     |         | KS-R30MT  | 1,390      | 1,615 | 1,905 | 2,275 | 2,725   | 3,210 | 3,710           | 4,210 | 4,750      |

#### ●屋内設置型 空冷式 背高シリーズ

(単位:W)

| 方式  | 用途    | 型式        |                |            | 蒸発温度(℃) |       |       |
|-----|-------|-----------|----------------|------------|---------|-------|-------|
| 刀式  | 用处    | 坐入        | <del>-10</del> | <b>-</b> 5 | 0       | 5     | 10    |
|     |       | KS-R5HHA  | 1,040          | 1,230      | 1,420   | 1,620 | 1,830 |
| 空   | 高     | KS-R5HTA  | 1,040          | 1,230      | 1,420   | 1,620 | 1,830 |
| 空冷式 | 温 KS- | KS-R8HHA  | 1,485          | 1,735      | 1,980   | 2,215 | 2,445 |
| 式   | 送   篇 | KS-R8HTA  | 1,485          | 1,735      | 1,980   | 2,215 | 2,445 |
|     |       | KS-R10HTA | 1,760          | 2,030      | 2,280   | 2,490 | 2,675 |

#### ●屋内設置型 空冷式 背高シリーズ

(単位:W)

| 方式 用途 | 全 型式       |     |     |     |       | 蒸発温度(℃) |       |       |       |       |
|-------|------------|-----|-----|-----|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
|       | 至八         | -45 | -40 | -35 | -30   | -25     | -20   | -15   | -10   | -5    |
| 空生    | K C-DIOMIA | 440 | 610 | 785 | 960   | 1,135   | 1,320 | 1,515 | 1,720 | 1,950 |
| 冷点    | KS-R13MTA  | 560 | 760 | 960 | 1,165 | 1,375   | 1,590 | 1,830 | 2,090 | 2,400 |

#### ●屋内設置型 水冷式

凝縮温度35℃時

(単位:W)

| 方式 | 用途  | 型式        |       |       |       |       |       | 蒸発温   | 度(℃)  |       |            |       |       |       |
|----|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
| カエ | 用巫  | 至八        | -45   | -40   | -35   | -30   | -25   | -20   | -15   | -10   | <b>-</b> 5 | 0     | 5     | 10    |
|    |     | KS-R5WT1  | 245   | 315   | 405   | 495   | 615   | 750   | 920   | 1,110 | 1,320      | _     | _     | _     |
|    |     | KS-R8WT1  | 405   | 525   | 665   | 810   | 1,010 | 1,230 | 1,520 | 1,820 | 2,160      | _     | _     | _     |
| 水  | 中   | KS-R10WT1 | 540   | 670   | 850   | 1,030 | 1,290 | 1,570 | 1,920 | 2,290 | 2,730      | _     | _     | _     |
| 冷式 | [低] | KS-R15WT1 | 700   | 850   | 1,080 | 1,350 | 1,640 | 1,935 | 2,255 | 2,615 | 3,100      | 3,300 | 3,470 | 3,625 |
| 式  | 低温用 | KS-R20WT  | 1,065 | 1,330 | 1,630 | 1,960 | 2,330 | 2,800 | 3,400 | 4,070 | 4,785      | 4,800 | 5,000 | 5,220 |
|    | /13 | KS-R25WT  | 1,375 | 1,645 | 1,960 | 2,360 | 2,920 | 3,580 | 4,260 | 5,000 | 5,820      | 6,000 | 6,120 | 6,360 |
|    |     | KS-R30WT  | 1.650 | 1.975 | 2.350 | 2.830 | 3.505 | 4.300 | 5.110 | 6.000 | 7.200      | 7.180 | 7.560 | 7.830 |

凝縮温度40℃時 (単位:W)

| <del>++</del> | 用途  | 型式        |       |       |       |       |       | 蒸発温   | [度(℃) |       |       |       |       |       |
|---------------|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| カエ            | 用巫  | 至八        | -45   | -40   | -35   | -30   | -25   | -20   | -15   | -10   | -5    | 0     | 5     | 10    |
|               |     | KS-R5WT1  | 220   | 290   | 380   | 470   | 580   | 710   | 875   | 1,055 | 1,255 | 1,440 | 1.620 | 1,800 |
| 水             |     | KS-R8WT1  | 350   | 480   | 600   | 750   | 950   | 1,150 | 1,400 | 1,640 | 1,920 | 2,200 | 2,500 | 2,800 |
|               | 中   | KS-R10WT1 | 445   | 590   | 780   | 980   | 1,200 | 1,480 | 1,790 | 2,080 | 2,465 | 2,920 | 3,350 | 3,850 |
| 水冷            | 低温  | KS-R15WT1 | 665   | 805   | 1,025 | 1,280 | 1,560 | 1,835 | 2,140 | 2,485 | 2,945 | 3,080 | 3,235 | 3,380 |
| 式             | 温用  | KS-R20WT  | 935   | 1,250 | 1,530 | 1,850 | 2,200 | 2,630 | 3,190 | 3,650 | 4,200 | 4,480 | 4,670 | 4,870 |
|               | 713 | KS-R25WT  | 1,270 | 1,520 | 1,820 | 2,190 | 2,710 | 3,300 | 3,960 | 4,600 | 5,430 | 5,550 | 5,700 | 5,930 |
|               |     | KS-R30WT  | 1,515 | 1,815 | 2,160 | 2,600 | 3,225 | 3,950 | 4,700 | 5,520 | 6,620 | 6,700 | 7,050 | 7,310 |

凝縮温度45℃時 (単位:W)

|    |   |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | ( I I I I I I I I I I I I I I I I I I I |
|----|---|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 方式 | 用途                                      | 型式        |       |       |       |       |       | 蒸発温   | 度(℃)  |       |       |       |       |   |
| カエ | 用巫                                      | 至八        | -45   | -40   | -35   | -30   | -25   | -20   | -15   | -10   | -5    | 0     | 5     | 10                                      |
|    |   | KS-R5WT1  | 200   | 250   | 340   | 430   | 530   | 660   | 830   | 1,000 | 1,200 | 1,380 | 1,540 | 1,700                                   |
|    | [                                       | KS-R8WT1  | 320   | 440   | 550   | 700   | 870   | 1,050 | 1,230 | 1,500 | 1,750 | 2,020 | 2,300 | 2,600                                   |
| 水  | 中                                       | KS-R10WT1 | 400   | 540   | 730   | 920   | 1,120 | 1,380 | 1,620 | 1,900 | 2,250 | 2,650 | 3,000 | 3,400                                   |
| 冷式 | 低温用                                     | KS-R15WT1 | 620   | 755   | 960   | 1,200 | 1,390 | 1,720 | 2,000 | 2,300 | 2,550 | 2,750 | 2,890 | 3,020                                   |
| 式  | 温田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田 | KS-R20WT  | 900   | 1,150 | 1,435 | 1,740 | 2,060 | 2,470 | 2,950 | 3,370 | 3,750 | 4,000 | 4,170 | 4,350                                   |
|    | /13 [                                   | KS-R25WT  | 1,170 | 1,400 | 1,690 | 2,015 | 2,465 | 3,000 | 3,600 | 4,140 | 4,500 | 4,850 | 5,100 | 5,300                                   |
|    |   | KS-R30WT  | 1,375 | 1,650 | 1,965 | 2,365 | 2,935 | 3,595 | 4,275 | 5,020 | 5,600 | 5,985 | 6,300 | 6,530                                   |

#### [条件]

周囲温度32℃の場合の冷凍能力を示します。

# 中低温用

●三相200V 400W 縦型スクロール

(E)耐塩害仕様品※



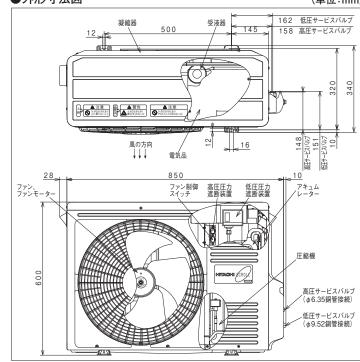
| ●標      | 準仕様表             |        | (50 / 60Hz)      |
|---------|------------------|--------|------------------|
| 項目      | l (単位)           | 型式     | KS-R5AMT1(E)     |
|         | 用途               | _      | 中低温用             |
|         | 呼称出力             | W      | 400              |
|         | 電源               | _      | 三相 200V 50/60Hz  |
|         | 使用冷媒             | _      | R404A            |
| 使用範     | 蒸発温度             | °C     | -45~-5           |
| 範囲      | 周囲温度             | °C     | -5~40            |
|         | 始動電流             | Α      | 21/20            |
| j       | 最大運転電流(注1)       | Α      | 2.8/2.6          |
|         | 型式               | _      | ES4084T1         |
| 圧       | 気筒容積             | mL/rev | 8.4              |
| 縮       | 冷凍機油 種類          | _      | HAF68D1          |
| 機       | 方 保 ( )<br>封 入 量 | L      | 0.55             |
|         | 冷却方式             | _      | 自然対流+液インジェクション   |
| 凝       | 型式               | _      | クロスフィンパイプ式       |
| 縮       | ファンモーター出力        | W      | 20               |
| 器       | ファン径             | mm     | φ400             |
| 出荷      | 出荷時の冷媒封入量        |        | 1.5              |
| 許       | 容冷媒封入量           | kg     | 1.5              |
| 5       | 受液器内容積           | L      | 1.0              |
| アキュ     | ムレーター内容積         | L      | 0.37             |
|         | ドライヤー            | 1      | フィルタードライヤー(付属品)  |
| 配冷      | ガス入口             | mm     | φ9.52            |
| 管媒<br>径 | 液出口              | mm     | φ6.35            |
|         |                  | _      | 逆転防止リレー          |
|         |                  | _      | 高圧圧力遮断装置         |
|         | 保護装置             | _      | 低圧圧力遮断装置         |
|         |                  | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |
|         |                  | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
| 外       | 幅                | mm     | 850              |
| 外形寸法    | 奥行き              | mm     | 340              |
| 法       | 高さ               | mm     | 600              |
|         | 製品質量             | kg     | 38               |
|         | 運転音(注2)          | dB     | 45/45            |
|         | 逆止弁(注3)          |        | 不付き              |

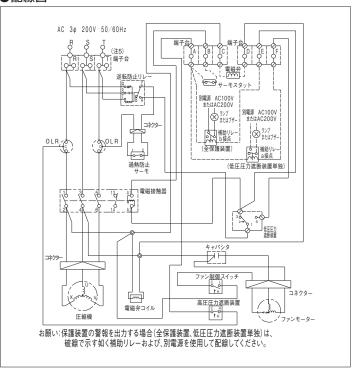
- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度−5℃、周囲温度40℃、吸込みガス温度18℃、定格 電圧±10%時の値を示します。
  - (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置に おける値(Aスケール)を示します。(蒸発温度−10°C、周囲温度32°C)
  - (3)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション部品 [TGS-1、2] (別売) をご使用ください。
  - (4) 風向ガイドはオプション部品を使用してください。(型式: SP-HK-5)
  - (5)本機種は、速結端子台を採用しています。 速結端子台にFケーブルを接続する詳細はP42をご覧ください。

※詳細はP40を参照下さい

#### ●外形寸法図

(単位:mm)





# 中低温用

#### ●三相200V 600W 縦型スクロール

(E)耐塩害仕様品※

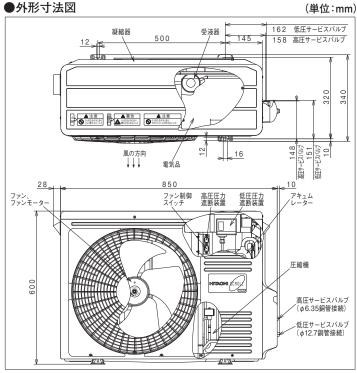


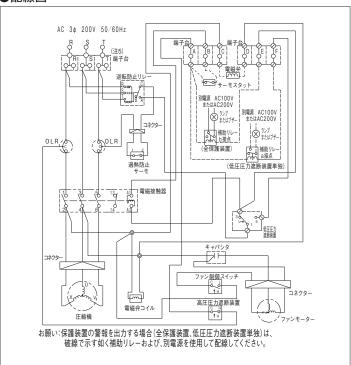
| ●標      | 準仕様表       | ₹        |        | (50 / 60Hz)      |
|---------|------------|----------|--------|------------------|
|         |            |          | 型式     | KS-R8AMT1(E)     |
| 項目      | 項目(単位)     |          |        | K3-KOAMITI(E)    |
|         | 用途         |          | _      | 中低温用             |
|         | 呼称出力       |          | W      | 600              |
|         | 電源         |          | _      | 三相 200V 50/60Hz  |
|         | 使用冷媒       | :        | _      | R404A            |
| 使用      | 蒸発温        | 度        | °C     | -45~-5           |
| 範囲      | 周囲温        | 度        | °C     | -5~40            |
|         | 始動電流       |          | Α      | 21/20            |
| j       | 最大運転電      | 流(注1)    | Α      | 3.3/4.0          |
|         | 大型         | <u>.</u> | _      | ES6013T1         |
| 圧       | 気筒容        | ?積       | mL/rev | 12.5             |
| 縮       | 冷凍機油       | 種類       | _      | HAF68D1          |
| 機       | でを使え       | 封入量      | L      | 0.55             |
|         | 冷却方        | 式        | _      | 自然対流+液インジェクション   |
| 凝.      | <b>た</b> 歴 | <u>`</u> | _      | クロスフィンパイプ式       |
| 縮       | ファンモータ     | 一出力      | W      | 20               |
| 器       | ファン        | 径        | mm     | φ400             |
| 出荷      | 時の冷媒卦      | 讨入量      | kg     | 1.6              |
| 許       | 容冷媒封之      | 人量       | kg     | 1.6              |
| 5       | 受液器内容      | 積        | L      | 1.0              |
| アキュ     | 1ムレーター     | 内容積      | L      | 0.37             |
|         | ドライヤー      | -        | _      | フィルタードライヤー(付属品)  |
| 配冷管媒    | ガス入        | . 🗆      | mm     | φ12.7            |
| 径       | 液出口        | ]        | mm     | φ6.35            |
|         |            |          | _      | 逆転防止リレー          |
|         |            |          | _      | 高圧圧力遮断装置         |
|         | 保護装置       |          | _      | 低圧圧力遮断装置         |
|         |            |          | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |
|         |            |          | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
| 外形      | 幅          |          | mm     | 850              |
| 形寸      | 奥行:        | ŧ        | mm     | 340              |
| 法       | 高さ         |          | mm     | 600              |
|         | 製品質量       |          | kg     | 38               |
|         | 運転音        | (注2)     | dB     | 45/45            |
| 逆止弁(注3) |            |          | _      | 不付き              |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度−5℃、周囲温度40℃、吸込みガス温度18℃、定格電圧 土10%時の値を示します。
  - (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置に おける値(Aスケール)を示します。(蒸発温度-10℃、周囲温度32℃)
  - (3)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション部品 〔TGS-1、2〕 (別売) をご使用ください。
  - (4) 風向ガイドはオプション部品を使用してください。(型式: SP-HK-5)
- (5)本機種は、速結端子台を採用しています。 速結端子台にFケーブルを接続する詳細はP42をご覧ください。

※詳細はP40を参照下さい

#### ●外形寸法図





# 中低温用

●三相200V 縦型スクロール **750W** 

(E)耐塩害仕様品※



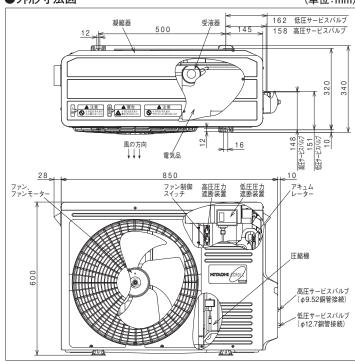
| ●標           | 準仕様表         |        | (50 / 60Hz)      |  |  |
|--------------|--------------|--------|------------------|--|--|
| 項目           | l (単位)       | 型式     | KS-R10AMT1(E)    |  |  |
|              | 用途           | _      | 中低温用             |  |  |
|              | 呼称出力         | W      | 750              |  |  |
|              | 電源           | _      | 三相 200V 50/60Hz  |  |  |
|              | 使用冷媒         | _      | R404A            |  |  |
| 使用範囲         | 蒸発温度         | Ç      | <b>−45~−5</b>    |  |  |
| 範囲           | 周囲温度         | °C     | -5~40            |  |  |
|              | 始動電流         | Α      | 22/21            |  |  |
| 1            | 最大運転電流(注1)   | Α      | 4.2/5.2          |  |  |
|              | 型式           | _      | ES7516T1         |  |  |
| 圧            | 気筒容積         | mL/rev | 15.9             |  |  |
| 縮            | 冷凍機油 種類      | _      | HAF68D1          |  |  |
| 機            | 封入量          | L      | 0.55             |  |  |
|              | 冷却方式         | _      | 自然対流+液インジェクション   |  |  |
| 凝            | 型式           | _      | クロスフィンパイプ式       |  |  |
| 縮            | 縮  ファンモーター出力 |        | 20               |  |  |
| 器            | ファン径         | mm     | φ400             |  |  |
| 出荷           | i時の冷媒封入量     | kg     | 1.7              |  |  |
| 許            | 容冷媒封入量       | kg     | 1.7              |  |  |
| ě            | 受液器内容積       | L      | 1.0              |  |  |
| アキュ          | ュムレーター内容積    | L      | 0.37             |  |  |
|              | ドライヤー        | 1      | フィルタードライヤー (付属品) |  |  |
| 配冷管媒         | ガス入口         | mm     | φ12.7            |  |  |
| 径            | 液出口          | mm     | φ9.52            |  |  |
|              |              | _      | 逆転防止リレー          |  |  |
|              |              | _      | 高圧圧力遮断装置         |  |  |
|              | 保護装置         | _      | 低圧圧力遮断装置         |  |  |
|              |              | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |  |  |
|              |              |        | 過熱防止サーモスタット(OHR) |  |  |
| 外            | 幅            | mm     | 850              |  |  |
| 外形寸法         | 奥行き          | mm     | 340              |  |  |
| 法            | 高さ           | mm     | 600              |  |  |
|              | 製品質量         | kg     | 38               |  |  |
|              | 運転音(注2)      | dB     | 45/45            |  |  |
| \★ .1 ∠\(注3) |              |        | T4×              |  |  |

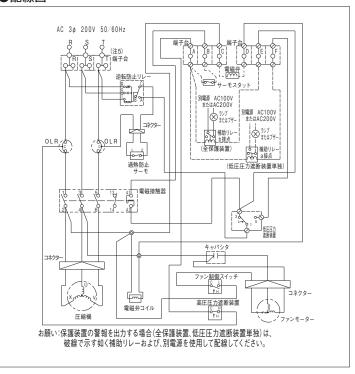
- 逆止弁(注3) 不付き 注(1)最大運転電流は、蒸発温度−5℃、周囲温度40℃、吸込みガス温度18℃、定格
  - 電圧±10%時の値を示します。 (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置に おける値(Aスケール)を示します。(蒸発温度-10℃、周囲温度32℃)
  - (3)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション部品 [TGS-1、2] (別売) をご使用ください。
  - (4) 風向ガイドはオプション部品を使用してください。(型式: SP-HK-5)
  - (5)本機種は、速結端子台を採用しています 速結端子台にFケーブルを接続する詳細はP42をご覧ください。

※詳細はP40を参照下さい

#### ●外形寸法図

(単位:mm)





R404A

低圧サービスバルブ (φ12.7銅管接続)

# 中低温用

●三相200V 縦型スクロール 1,100W

(E)耐塩害仕様品※



#### ●標準什様表

(50 / 60Hz)

| ●襟     | 準仕様才      | ₹     |        | (50 / 60Hz)      |  |
|--------|-----------|-------|--------|------------------|--|
| 型式     |           |       |        | KS-R13AMT1(E)    |  |
| 項目(単位) |           |       |        |                  |  |
|        | 用途        |       | _      | 中低温用             |  |
|        | 呼称出力      |       | W      | 1,100            |  |
|        | 電源        |       | _      | 三相 200V 50/60Hz  |  |
|        | 使用冷媒      | ţ     | _      | R404A            |  |
| 使用     | 蒸発温       | 度     | °C     | -45~-5           |  |
| 範囲     | 周囲温       | 度     | °C     | -5~40            |  |
|        | 始動電流      |       | Α      | 35/33            |  |
| i      | 最大運転電     | 流(注1) | Α      | 6.3/6.2          |  |
|        | 型코        | ò     | _      | ES1120T1         |  |
| 圧      | 気筒容       | 積     | mL/rev | 20.1             |  |
| 縮      | 冷凍機油      | 種類    | _      | HAF68D1          |  |
| 機      | /市/禾/成/四  | 封入量   | L      | 0.65             |  |
|        | 冷却力       | 式     | _      | 自然対流+液インジェクション   |  |
| 凝      | 型式        | Ċ     | _      | クロスフィンパイプ式       |  |
| 縮      | ファンモーター出力 |       | W      | 20               |  |
| 器      | ファン       | ·径    | mm     | φ400             |  |
| 出荷     | 時の冷媒      | 討入量   | kg     | 2.0              |  |
| 許      | 容冷媒封。     | 入量    | kg     | 2.0              |  |
| 5      | 受液器内容     | !積    | L      | 1.0              |  |
| アキュ    | ュムレーター    | 内容積   | L      | 0.67             |  |
|        | ドライヤ-     | -     | _      | フィルタードライヤー(付属品)  |  |
| 配冷管媒   | ガス入       | L     | mm     | φ12.7            |  |
| 径      | 液出        |       | mm     | φ9.52            |  |
|        |           |       | _      | 逆転防止リレー          |  |
|        |           |       | _      | 高圧圧力遮断装置         |  |
|        | 保護装置      |       | _      | 低圧圧力遮断装置         |  |
|        |           |       | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |  |
|        |           |       | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |  |
| 外      | 幅         |       | mm     | 850              |  |
| 外形寸法   | 奥行        | き     | mm     | 340              |  |
| 法      | 高さ        |       | mm     | 600              |  |
|        | 製品質量      |       | kg     | 45               |  |
|        | 運転音       | (注2)  | dB     | 45/45            |  |
|        | 逆止弁       | (注3)  | _      | 不付き              |  |
|        |           |       |        |                  |  |

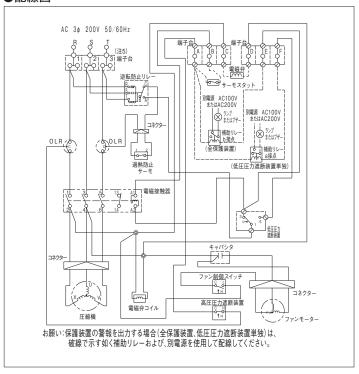
- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5°C、周囲温度40°C、吸込みガス温度18°C、定格電圧 ±10%時の値を示します。 (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置に

  - おける値(Aスケール)を示します。(蒸発温度-10℃、周囲温度32℃) (3)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション部品 〔TGS-1.2〕(別売) をご使用ください。
  - (4)風向ガイドはオプション部品を使用してください。(型式:SP-HK-5)
  - (5)本機種は、速結端子台を採用しています 速結端子台にFケーブルを接続する詳細はP42をご覧ください。

※詳細はP40を参照下さい

#### ●外形寸法図

低圧サービスバルブ 凝縮器 受液器 158 高圧サービスバルブ 12 12 42 340 4 8 151 \_\_\_\_16  $\downarrow\downarrow\downarrow\downarrow$ 輯 中 28 850 10 低圧圧力 遮断装置 アキュム ファン、 ファンモータ-高圧圧力 遮断装置 高圧サービスバルブ (φ9.52銅管接続)



(空冷式

R404A

# KS-R15AMT2(E)

# 中低温用

●三相200V 横型スクロール 1,100W

(E)耐塩害仕様品※



(冷媒液出口φ9.52銅管接続)

300 200

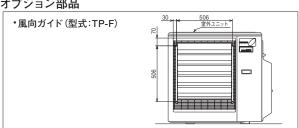
#### ●煙淮什埕主

| (50 | / | 60Hz) |  |
|-----|---|-------|--|
|     |   |       |  |

| ●標準仕様表 |        |      |        | (50 / 60Hz)      |  |
|--------|--------|------|--------|------------------|--|
|        |        |      | 型式     | KS-R15AMT2(E)    |  |
| -      | (単位)   |      |        | <b>土</b> /// 沿田  |  |
|        | 用途     |      | -      | 中低温用             |  |
|        | 呼称出力   |      | W      | 1,100            |  |
|        | 電源     |      | _      | 三相 200V 50/60Hz  |  |
| 庙      | 使用冷媒   |      | - °c   | R404A            |  |
| 使用範囲   | 蒸発温    |      | °C     | -45~-5           |  |
| 崩      | 周囲温    |      | °C     | -5~40            |  |
|        | 始動電流   |      | Α      | 49/47            |  |
| İ      | 最大運転電  |      | Α      | 5.6/6.0          |  |
|        | 型式     | -    | _      | DS1529T1         |  |
| 圧      | 気筒容    |      | mL/rev | 29.1             |  |
| 縮機     | 冷凍機油   | 種類   | _      | α68HES-H         |  |
| 加支     |        | 封入量  |        | 0.85             |  |
|        | 冷却方    | 式    | _      | 自然対流+液インジェクション   |  |
| 凝      | 型式     | •    | _      | クロスフィンパイプ式       |  |
| 縮器     | ファンモーク | ター出力 | W      | 20               |  |
| 盃      | ファン    | ·径   | mm     | φ400             |  |
| 出荷     | 時の冷媒   | 討入量  | kg     | 2.0              |  |
| 許      | 容冷媒封。  | 入量   | kg     | 2.0              |  |
| 5      | 受液器内容  | 積    | L      | 2.1              |  |
| アキュ    | レムレーター | 内容積  | L      | 1.10             |  |
|        | ドライヤ-  | -    | _      | フィルタードライヤー(付属品)  |  |
| 配冷管媒   | ガス入    | ·Π   | mm     | φ15.88           |  |
| 径径     | 液出     |      | mm     | φ9.52            |  |
|        |        |      | _      | 逆転防止リレー          |  |
|        |        |      | _      | 高圧圧力遮断装置         |  |
|        | 保護装置   | Ì    | _      | 低圧圧力遮断装置         |  |
|        |        |      | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |  |
|        |        |      | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |  |
| 外形     | 幅      |      | mm     | 940              |  |
| 形      | 奥行     | き    | mm     | 390              |  |
| 法      | 高さ     |      | mm     | 832              |  |
|        | 製品質量   |      | kg     | 74               |  |
|        | 運転音    | (注2) | dB     | 47/48            |  |
|        | 逆止弁    |      | _      | 付き               |  |
|        |        |      |        |                  |  |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度−5℃、周囲温度40℃、吸込みガス温度18℃、定格電圧 土10%時の値を示します。
  - (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置に おける値(Aスケール)を示します。(素発温度-10°C、周囲温度32°C) (3)風向ガイドはオプション部品を使用してください。(型式:TP-F)
- (4)本機種は、速結端子台を採用しています。 速結端子台にFケーブルを接続する詳細はP42をご覧ください。 ※詳細はP40を参照下さい

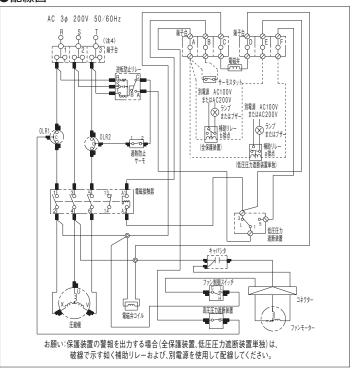
#### ●オプション部品



#### ●外形寸法図

風の方向↓↓↓ 390 バルブカバー  $\downarrow\downarrow\downarrow\downarrow$ 500 197 電気品 ·高圧圧力遮断装置 -ファン制御スイッチ 低圧圧力遮断装置 受液器 低圧サービスバルブ (冷媒ガス入口φ15.88銅管接続) 圧縮機 高圧サービスバルブ

940



# )AMT2(E)

# 中低温用

#### ●三相200V 横型スクロール 1,500W

(E)耐塩害仕様品※

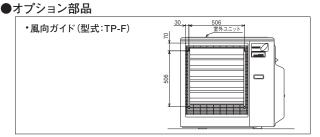


#### **1**###/1 1\* +

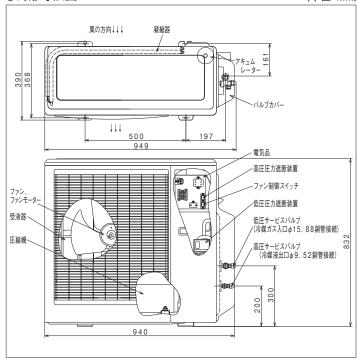
| ●標      | 準仕様ま           | ₹                  |        | (50 / 60Hz)      |
|---------|----------------|--------------------|--------|------------------|
| 項目      | 項目(単位)         |                    |        | KS-R20AMT2(E)    |
|         | 用途             |                    | _      | 中低温用             |
|         | 呼称出力           | 1                  | W      | 1,500            |
|         | 電源             |                    | _      | 三相 200V 50/60Hz  |
|         | 使用冷媒           | ţ                  | _      | R404A            |
| 使用範     | 蒸発温            | 題度                 | °C     | -45~-5           |
| 範囲      | 周囲温            | 度                  | °C     | -5~40            |
|         | 始動電流           | Ē                  | Α      | 55/52            |
| i       | 最大運転電          | ī流 <sup>(注1)</sup> | Α      | 7.8/8.6          |
|         | 型式             | Ċ                  | _      | DS1836T1         |
| 圧       | 気筒容            | <b>P</b> 積         | mL/rev | 35.7             |
| 縮       | 冷凍機油           | 種類                 | _      | α68HES-H         |
| 機       | <b>冷</b> 保(後)出 | 封入量                | L      | 0.85             |
|         | 冷却力            | 式                  | _      | 自然対流+液インジェクション   |
| 凝       | 型式             | t                  | _      | クロスフィンパイプ式       |
| 縮       | ファンモータ         | ター出力               | W      | 20               |
| 器       | ファン            | ·径                 | mm     | φ400             |
| 出荷      | 時の冷媒           | 討入量                | kg     | 2.5              |
| 許       | 容冷媒封。          | 入量                 | kg     | 2.5              |
| 5       | 受液器内容          | ?積                 | L      | 2.1              |
| アキュ     | ムレーター          | 内容積                | L      | 1.10             |
|         | ドライヤ-          | _                  | _      | フィルタードライヤー (付属品) |
| 配冶      | ガス入            | , D                | mm     | φ15.88           |
| 管媒<br>径 | 液出             |                    | mm     | φ9.52            |
|         |                |                    | _      | 逆転防止リレー          |
|         |                |                    | _      | 高圧圧力遮断装置         |
|         | 保護装置           | Ī                  | _      | 低圧圧力遮断装置         |
|         |                |                    | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |
|         |                |                    | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
| 外       | 幅              |                    | mm     | 940              |
| 外形寸     | 奥行き            |                    | mm     | 390              |
| 法       | 高さ             | :                  | mm     | 832              |
|         | 製品質量           | <u> </u>           | kg     | 74               |
|         | 運転音            | (注2)               | dB     | 47/48            |
|         | 逆止弁            |                    | _      | 付き               |

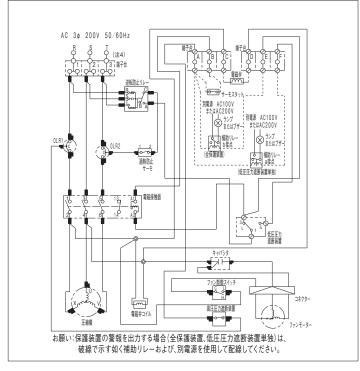
- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、周囲温度40℃、吸込みガス温度18℃、定格電圧±10%時の値を示します。
  - (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置に
  - おける値 (Aスケール) を示します。(蒸発温度−10℃、周囲温度32℃) (3) 風向ガイドはオプション部品を使用してください。(型式:TP-F)
- (4)本機種は、速結端子台を採用しています。 速結端子台にFケーブルを接続する詳細はP42をご覧ください。

#### ※詳細はP40を参照下さい



#### ●外形寸法図





# 中低温用

#### ●三相200V 2,200W 横型スクロール

(E)耐塩害仕様品※



(単位:mm)

| ●標   | 準仕様ま          | ₹          |        | (50 / 60Hz)      |
|------|---------------|------------|--------|------------------|
| 項目   | (単位)          |            | 型式     | KS-R30AMT(E)     |
| 741  | 用途            |            | _      | 中低温用             |
|      | 呼称出力          | 1          | W      | 2,200            |
|      | 電源            |            | _      | 三相 200V 50/60Hz  |
|      | 使用冷媒          | <u> </u>   | _      | R404A            |
| 使用   | 蒸発温           | 温度         | °C     | <b>-45∼-5</b>    |
| 範囲   | 周囲温           | 度          | °C     | -5~40            |
|      | 始動電流          | 5          | Α      | 77/73            |
| j    | 最大運転電         | 流(注1)      | Α      | 11.2/13.0        |
|      | 型式            | Ċ          | _      | DS2244T1         |
| 圧    | 気筒容           | <b>7</b> 積 | mL/rev | 44.0             |
| 縮    | 冷凍機油          | 種類         | _      | α68HES-H         |
| 機    | / 下/ 木/ 成/ 田  | 封入量        | L      | 1.15             |
|      | 冷却方           | 式          | _      | 自然対流+液インジェクション   |
| 凝    | 型式            | Ċ          | _      | クロスフィンパイプ式       |
| 縮    | ┧ │ファンモーター出力│ |            | W      | 40               |
| 器    | ファン           | ·径         | mm     | φ400             |
| 出荷   | 時の冷媒          | 討入量        | kg     | 3.5              |
| 許    | 容冷媒封。         | 入量         | kg     | 4.0              |
| 5    | 受液器内容         | 積          | L      | 2.1              |
| アキュ  | ュムレーター        | 内容積        | L      | 1.52             |
|      | ドライヤ-         | -          | _      | フィルタードライヤー (付属品) |
| 配冷管媒 | ガス入           | .□         | mm     | φ15.88           |
| 径 二  | 液出            |            | mm     | φ9.52            |
|      |               |            |        | 逆転防止リレー          |
|      |               |            | _      | 高圧圧力遮断装置         |
|      | 保護装置          | Ė          | _      | 低圧圧力遮断装置         |
|      |               |            | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |
|      |               |            | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
| 外形寸  | 幅             |            | mm     | 940              |
| 寸    | 奥行            | き          | mm     | 390              |
| 法    | 高さ            |            | mm     | 832              |
|      | 製品質量          |            | kg     | 83               |
|      | 運転音           | (注2)       | dB     | 51/52            |
|      |               |            |        |                  |

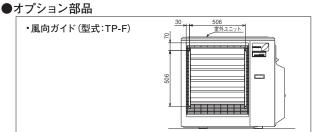
- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、周囲温度40℃、吸込みガス温度18℃、定格 電圧土10%時の値を示します。 (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置に
  - おける値 (Aスケール)を示します。(素発温度 10°C、周囲温度32°C) (3)風向ガイドはオプション部品を使用してください。(型式: TP-F) (4)本機種は、速結端子台を採用しています。

付き

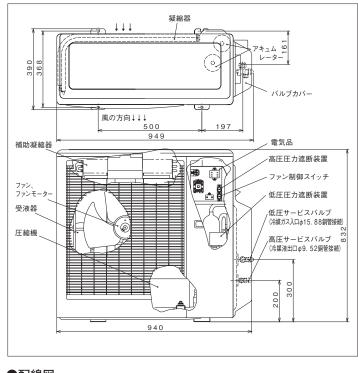
- 速結端子台にFケーブルを接続する詳細はP42をご覧ください。

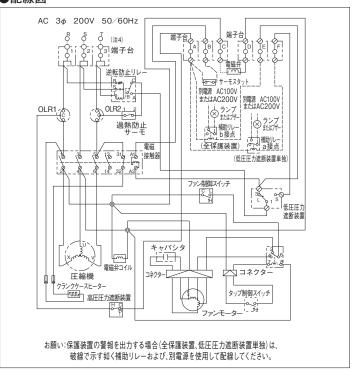
#### ※詳細はP40を参照下さい

逆止弁



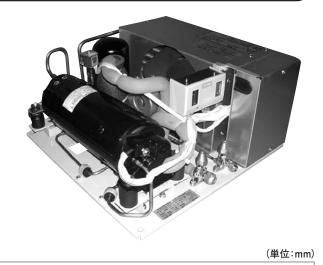
#### ●外形寸法図





# 中低温用

●単相100V 400W 横型スクロール



#### ●標準什様表

(50 / 60Hz)

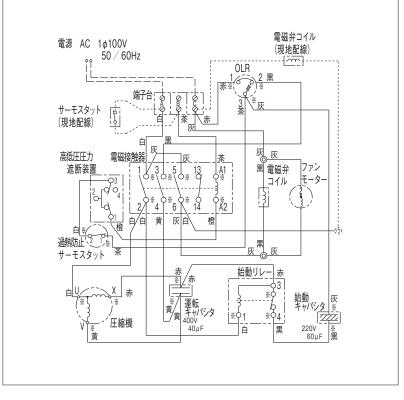
屋内設置型

| ●標   | 準仕様表       | ₹                  |        | (50 / 60Hz)      |
|------|------------|--------------------|--------|------------------|
|      |            | _                  | 型式     | KS-R5MH          |
| 項目   | (単位)       |                    |        |                  |
|      | 用途         |                    | _      | 中低温用             |
|      | 呼称出力       |                    | W      | 400              |
|      | 電源         |                    | _      | 単相 100V 50/60Hz  |
|      | 使用冷媒       | ţ                  | _      | R404A            |
| 使用   | 蒸発温        | 度                  | °C     | -45~-5           |
| 角 範囲 | 周囲温        | 度                  | °C     | 0~40             |
|      | 始動電流       | 5                  | Α      | 40/39            |
| j    | 最大運転電      | ī流 <sup>(注1)</sup> | Α      | 8.7/9.8          |
|      | 型式         | Ò                  | _      | ZS4084H3         |
| 圧    | 気筒容        | <b>ア</b> 積         | mL/rev | 8.4              |
| 縮    | 冷凍機油       | 種類                 | _      | HAF68D1          |
| 機    | / 77/木/成/田 | 封入量                | L      | 0.55             |
|      | 冷却方        | 式                  | _      | 強制通風+液インジェクション   |
| 凝    | 型式         | <u> </u>           | _      | クロスフィンパイプ式       |
| 縮    | ファンモーク     | マー出力               | W      | 10               |
| 器    | ファン        | ·径                 | mm     | φ204             |
| 出荷   | 時の冷媒       | 討入量                | kg     | 1.0              |
| 許    | 容冷媒封。      | 入量                 | kg     | 1.5              |
| Ē    | 受液器内容      | ?積                 | L      | 1.1              |
| アキュ  | ュムレーター     | 内容積                | L      | 0.30             |
|      | ドライヤ-      | -                  | _      | モレキュラシーブスXH-9    |
| 配冷管媒 | ガス入        | .□                 | mm     | φ9.52            |
| 径    | 液出         |                    | mm     | φ6.35            |
|      |            |                    | _      | 高低圧圧力遮断装置        |
|      | 保護装置       | Ė                  | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |
|      |            |                    | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
| 外    | 幅          |                    | mm     | 450              |
| 形寸   | 奥行         | き                  | mm     | 460              |
| 法    | 高さ         | :                  | mm     | 225              |
|      | 製品質量       |                    | kg     | 29               |
|      | 運転音        | (注2)               | dB     | 45/47            |
|      | 逆止弁        | (注3)               | _      | 不付き              |
|      |            |                    |        |                  |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度−5℃、周囲温度40℃、吸込ガス温度18℃、
  - 定格電圧±10%時の値を示します。 (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度-10°C、周囲温度32°C)
  - (3)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション 部品[TGS-1、2] (別売) をご使用ください。

#### ●外形寸法図

風の方向 凝縮器 電装品箱 ファン  $\downarrow\downarrow\downarrow$ 高低圧圧力遮断装置 高圧側サービスバルブ (冷媒液出口φ6.35銅管接続) 低圧側サービスバルブ (冷媒ガス入口φ9.52銅管接続) 受液器 ドライヤ アキュムレーター 液インジェクション用 電磁弁 液インジェクション用 キャピラリチューブ 420 \ 過熱防止サーモスタット 圧縮機 15 取付穴(4-φ10穴) 450



# KS-R5MT

# 中低温用

●三相200V 400W 横型スクロール



#### ●標進什样表

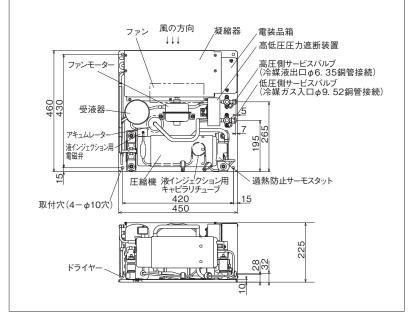
(50 / 60Hz)

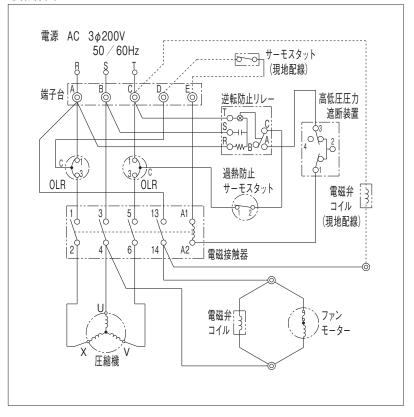
| ●標      | 準仕様表         |        | (50 / 60Hz)      |
|---------|--------------|--------|------------------|
|         |              | 型式     | KS-R5MT          |
| 項目      | (単位)         |        |                  |
|         | 用途           | _      | 中低温用             |
|         | 呼称出力         | W      | 400              |
|         | 電源           | _      | 三相 200V 50/60Hz  |
|         | 使用冷媒         | _      | R404A            |
| 使用範     | 蒸発温度         | °C     | -45~-5           |
| 範囲      | 周囲温度         | °C     | 0~40             |
|         | 始動電流         | Α      | 21/20            |
| j       | 最大運転電流(注1)   | Α      | 3.4/3.4          |
|         | 型式           | _      | ZS4084T1         |
| 圧       | 気筒容積         | mL/rev | 8.4              |
| 縮       | 、人、土地、土 種類   | _      | HAF68D1          |
| 機       | 冷凍機油對入量      | L      | 0.55             |
|         | 冷却方式         | _      | 強制通風+液インジェクション   |
| 凝       | 型式           | _      |                  |
| 縮       | ファンモーター出力    | W      | 10               |
| 器       | 器ファン径        |        | φ204             |
| 出荷      | 時の冷媒封入量      | kg     | 1.0              |
| 許       | 容冷媒封入量       | kg     | 1.5              |
| 5       | 受液器内容積       | L      | 1.1              |
| アキュ     | ムレーター内容積     | L      | 0.30             |
|         | ドライヤー        | _      | モレキュラシーブスXHー9    |
| 配冷管媒    | ガス入口         | mm     | φ9.52            |
| 管媒<br>径 | 液出口          | mm     | φ6.35            |
| ,       |              | _      | 高低圧圧力遮断装置        |
|         | (m === 1   m | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |
|         | 保護装置         | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
|         |              | _      | 逆転防止リレー          |
| 外       | 幅            | mm     | 450              |
| 外形寸法    | <br>奥行き      | mm     | 460              |
| 法       | 高さ           | mm     | 225              |
|         | 製品質量         | kg     | 29               |
|         | 運転音(注2)      | dB     | 45/47            |
|         | 逆止弁(注3)      | _      | <br>不付き          |
|         | ~= 11        |        | 1110             |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度−5℃、周囲温度40℃、吸込ガス温度18℃、 定格電圧±10%時の値を示します。
  - (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度-10°C、周囲温度32°C)
  - (3) 逆止弁不付きの製品でボンブダウン回路を構成する場合は、オブション部品(TGS-1、2) (別売) をご使用ください。

#### ●外形寸法図

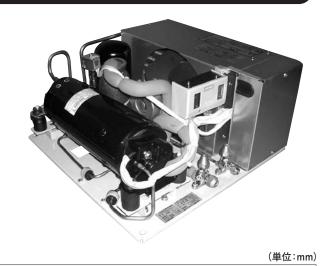
去図 (単位:mm)





32

●三相200V **500W** 横型スクロール



#### ●標準什様表

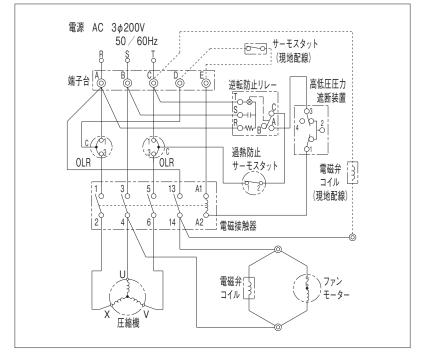
(50 / 60 Hz)

| ●碍   | 準仕様才         | ₹        |               | (50 / 60Hz)      |
|------|--------------|----------|---------------|------------------|
| ***  | 1 (24 (4)    |          | 型式            | KS-R7MT          |
| - 児日 | (単位)         |          | $\overline{}$ |                  |
|      | 用途           |          | -             | 中低温用             |
|      | 呼称出力         |          | W             | 500              |
|      | 電源           |          |               | 三相 200V 50/60Hz  |
| /±   | 使用冷媒         |          | _             | R404A            |
| 使用範囲 | 蒸発温          |          | °C            | -45~-5           |
| 置    | 周囲温          | 度        | °C            | 0~40             |
|      | 始動電流         | ;        | Α             | 21/20            |
| j    | 最大運転電        | 流(注1)    | Α             | 3.8/4.0          |
|      | 大型           | 2        | _             | ZS5011T1         |
| 圧    | 気筒容          | 積        | mL/rev        | 11.1             |
| 縮    | 冷凍機油         | 種類       | _             | HAF68D1          |
| 機    | /7/水低油       | 封入量      | L             | 0.55             |
|      | 冷却方          | 式        | _             | 強制通風+液インジェクション   |
| 凝    | 大型           | <u>`</u> | _             | クロスフィンパイプ式       |
| 縮    | ファンモーク       | マー出力     | W             | 10               |
| 器    | ファン          | 径        | mm            | φ204             |
| 出荷   | 時の冷媒         | 讨入量      | kg            | 1.2              |
| 許    | 容冷媒封。        | 入量       | kg            | 1.6              |
| Ę    | 受液器内容        | !積       | L             | 1.1              |
| アキュ  | ュムレーター       | 内容積      | L             | 0.30             |
|      | ドライヤー        | -        | _             | モレキュラシーブスXHー9    |
| 配冷管媒 | ガス入          | .П       | mm            | φ9.52            |
| 官保径  | 液出           |          | mm            | φ6.35            |
|      |              |          | _             | 高低圧圧力遮断装置        |
|      | /n =# \l+ == |          | _             | オーバーロードリレー(OLR)  |
|      | 保護装置         |          | _             | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
|      |              |          | _             | 逆転防止リレー          |
| 外形   | 幅            |          | mm            | 450              |
| 形    | 奥行           | き        | mm            | 460              |
| 寸法   | 高さ           |          | mm            | 225              |
|      | 製品質量         |          | kg            | 30               |
|      | 運転音          |          | dB            | 45/47            |
|      | 逆止弁          |          | _             | 不付き              |
|      |              |          |               |                  |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度−5°C、周囲温度40°C、吸込ガス温度18°C、 定格電圧±10%時の値を示します。
  - とにも出土 (2) 運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度−10℃、周囲温度32℃) (3) 逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション
  - 部品[TGS-1、2](別売)をご使用ください。

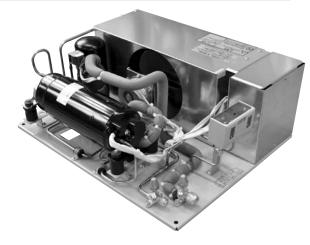
#### ●外形寸法図

風の方向 凝縮器 電装品箱  $\downarrow \downarrow \downarrow$ 高低圧圧力遮断装置 アース端子 高圧側サービスバルブ ファンモーター (冷媒液出口φ6.35銅管接続) 低圧側サービスバルブ (冷媒ガス入口φ9.52銅管接続) ドライヤ・ 受液器 430 460 アキュムレーター 265 液インジェクション用 電磁弁 195 / 液インジェクション用 キャピラリチューブ 5 圧縮機 過熱防止サーモスタット 取付穴(4-φ10穴) 420 15 225



# 中低温用

●単相100V 600W 横型スクロール



#### 

| ●標      | 準仕様表   | ₹        |        | (50 / 60Hz)      |
|---------|--------|----------|--------|------------------|
| 項目      | 項目(単位) |          |        | KS-R8MH          |
|         | 用途     |          | _      | <br>中低温用         |
|         | 呼称出力   |          | W      | 600              |
|         | 電源     |          | _      | 単相 100V 50/60Hz  |
|         | 使用冷媒   |          | _      | R404A            |
| 使用範     | 蒸発温    | 度        | °C     | -45~-5           |
| 範囲      | 周囲温    | 度        | °C     | 0~40             |
|         | 始動電流   | ;        | Α      | 48/47            |
| i       | 最大運転電  | 流(注1)    | Α      | 14.5/16.0        |
|         | 型式     | <u>`</u> | _      | ZS6013H4         |
| 圧       | 気筒容    | 積        | mL/rev | 12.5             |
| 縮       | ~ 本格は  | 種類       | _      | HAF68D1          |
| 機       | 冷凍機油   | 封入量      | L      | 0.55             |
|         | 冷却方    | 式        | _      | 強制通風+液インジェクション   |
| 凝       | 走壓     | <u>`</u> | _      | クロスフィンパイプ式       |
| 縮       | ファンモータ | マー出力     | W      | 10               |
| 器       | ファン    | ·径       | mm     | φ204             |
| 出荷      | 時の冷媒   | 討入量      | kg     | 1.3              |
| 許       | 容冷媒封。  | 入量       | kg     | 1.6              |
| 5       | 受液器内容  | !積       | L      | 1.1              |
| アキュ     | レムレーター | 内容積      | L      | 0.30             |
|         | ドライヤー  | -        | _      | モレキュラシーブスXH-9    |
| 配冷管媒    | ガス入    | . 🗆      | mm     | φ12.7            |
| 径然      | 液出I    |          | mm     | φ6.35            |
|         |        |          | _      | 高低圧圧力遮断装置        |
|         | 保護装置   |          | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |
|         |        |          | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
| 外       | 幅      |          | mm     | 610              |
| 外形寸法    | 奥行     |          | mm     | 485              |
| 法       | 高さ     |          | mm     | 225              |
|         | 製品質量   |          | kg     | 33               |
|         | 運転音    |          | dB     | 45/47            |
| 逆止弁(注3) |        |          | _      | 不付き              |

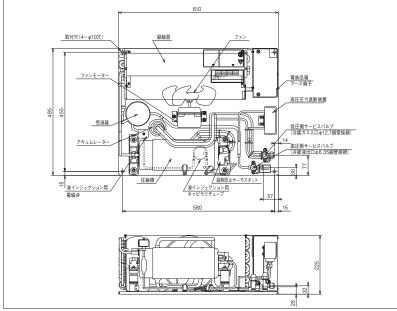
- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度−5℃、周囲温度40℃、吸込ガス温度18℃、 定格電圧±10%時の値を示します。 (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度−10℃、周囲温度32℃) (3)逆止弁不付きの製品でボンブダウン回路を構成する場合は、オブション

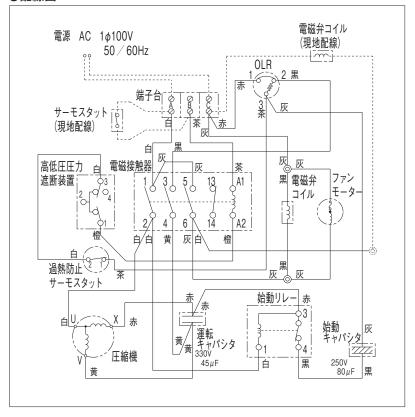
  - 部品[TGS-1、2](別売)をご使用ください。

#### ●外形寸法図

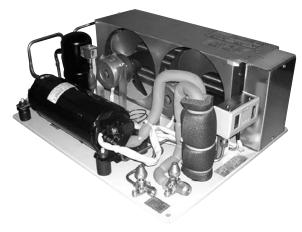
R404A

(単位:mm)





●三相200V 600W 横型スクロール



#### ●標準仕様表

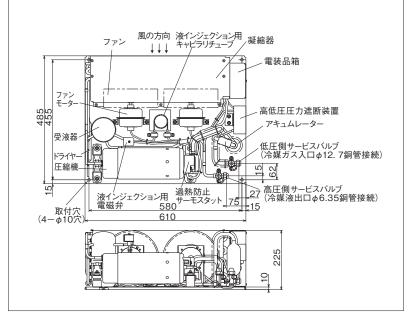
(50 / 60Hz)

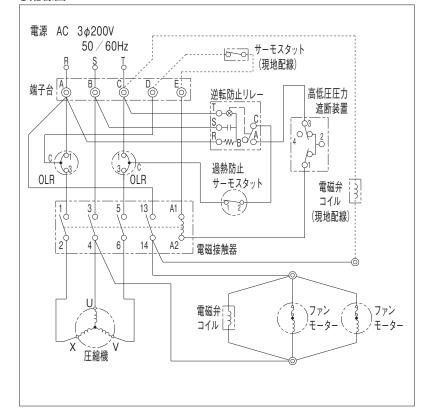
| 一条华山依衣  |                  |            |        | (50 / 60HZ)      |
|---------|------------------|------------|--------|------------------|
|         |                  |            |        | KS-R8MT          |
| 項目(単位)  |                  |            |        |                  |
|         | 用途               |            | _      | 中低温用             |
|         | 呼称出力             |            | W      | 600              |
|         | 電源               |            | _      | 三相 200V 50/60Hz  |
|         | 使用冷媒             |            | _      | R404A            |
| 使用      | 蒸発温              | 度          | °C     | -45~-5           |
| 範囲      | 周囲温              | 度          | ℃      | 0~40             |
|         | 始動電流             |            | Α      | 22/21            |
| j       | 最大運転電            |            | Α      | 4.4/5.0          |
|         | 型式               | Ò          | _      | ZS6013T1         |
| 圧       | 気筒容              | <b>7</b> 積 | mL/rev | 12.5             |
| 縮       | 冷凍機油             | 種類         | _      | HAF68D1          |
| 機       | <b>冷</b> / 保 ( ) | 封入量        | L      | 0.55             |
|         | 冷却力              | 式          | _      | 強制通風+液インジェクション   |
| 凝       | 型式               | <u>`</u>   | _      | クロスフィンパイプ式       |
| 縮       | ファンモーター出力        |            | W      | 10×1個+8×1個       |
| 器       | ファン              | ·径         | mm     | φ204×2枚          |
| 出荷      | 時の冷媒             | 討入量        | kg     | 1.3              |
| 許       | 容冷媒封。            | 入量         | kg     | 1.6              |
| 5       | 受液器内容            | <br>?積     | L      | 1.1              |
| アキュ     | ムレーター            | 内容積        | L      | 0.30             |
|         | ドライヤ-            |            | _      | モレキュラシーブスXHー9    |
| 配冷管媒    | ガス入              |            | mm     | φ12.7            |
| 管媒<br>径 | 液出               |            | mm     | φ6.35            |
| 1       |                  |            | _      | 高低圧圧力遮断装置        |
|         |                  |            | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |
|         | 保護装置             |            | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
|         |                  |            | _      | 逆転防止リレー          |
| 外       | 幅                |            | mm     | 610              |
| 外形-     | 奥行               | き          | mm     | 485              |
| 寸法      | 高さ               |            | mm     | 225              |
| ,       | 製品質量             |            | kg     | 33               |
|         | 運転音              |            | dB     | 51/52            |
|         | 逆止弁              |            |        | <br>不付き          |
| 逆止开 一   |                  |            |        | 1.13.6           |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、周囲温度40℃、吸込ガス温度18℃、 定格電圧 $\pm 10$ %時の値を示します。
  - (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(繁発温度-10℃、周囲温度32℃) (3)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション
  - 部品[TGS-1、2] (別売) をご使用ください。

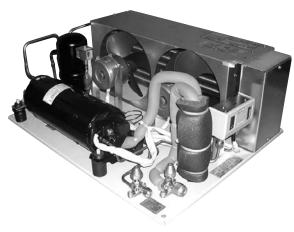
#### ●外形寸法図

(単位:mm)





横型スクロール ●三相200V **750W** 



(単位:mm)

#### ●標準仕様表

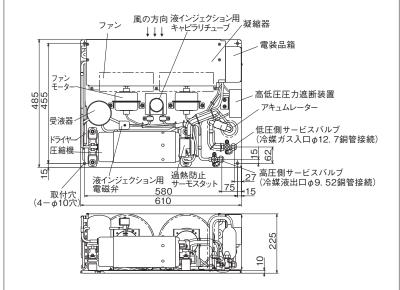
(50 / 60Hz)

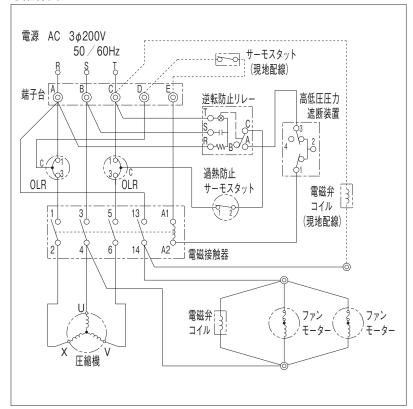
| 一位    | 华江体衣         |        | (50 / 60Hz)      |
|-------|--------------|--------|------------------|
|       |              | 型式     | KS-R10MT         |
| 項目    | (単位)         |        |                  |
|       | 用途           | _      | 中低温用             |
|       | 呼称出力         | W      | 750              |
|       | 電源           | _      | 三相 200V 50/60Hz  |
|       | 使用冷媒         | _      | R404A            |
| 使用範囲  | 蒸発温度         | °C     | <b>−45∼−5</b>    |
| 囲     | 周囲温度         | ℃      | 0~40             |
|       | 始動電流         | Α      | 22/21            |
| j     | 最大運転電流(注1)   | Α      | 5.2/6.1          |
|       | 型式           | _      | ZS7516T1         |
| 圧     | 気筒容積         | mL/rev | 15.9             |
| 縮     | 、、本級、工 種類    | _      | HAF68D1          |
| 機     | 冷凍機油 封入量     | L      | 0.55             |
|       | 冷却方式         | _      | 強制通風+液インジェクション   |
| 凝     | 型式           | _      |                  |
| 縮     | ファンモーター出力    | W      | 10×1個+8×1個       |
| 器ファン径 |              | mm     | φ204×2枚          |
| 出荷    | i<br>時の冷媒封入量 | kg     | 1.4              |
| 許     | 容冷媒封入量       | kg     | 1.7              |
| Ě     |              | L      | 1.1              |
| アキュ   | ュムレーター内容積    | L      | 0.30             |
|       | ドライヤー        | _      | モレキュラシーブスXHー9    |
| 配冷管媒  | ガス入口         | mm     | φ12.7            |
| 官保径   | 液出口          | mm     | φ9.52            |
|       |              | _      | 高低圧圧力遮断装置        |
|       | /n =# \l+ == | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |
|       | 保護装置         | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
|       |              | _      |                  |
| 外     | 幅            | mm     | 610              |
| 外形寸法  | 奥行き          | mm     | 485              |
| 法     | 高さ           | mm     | 225              |
|       | 製品質量         | kg     | 33               |
|       | 運転音(注2)      | dB     | 51/52            |
|       | 逆止弁(注3)      | _      | 不付き              |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、周囲温度40℃、吸込ガス温度18℃、 定格電圧 $\pm 10$ %時の値を示します。
  - (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度-10℃、周囲温度32℃) (3)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション
  - 部品[TGS-1、2] (別売) をご使用ください。

#### ●外形寸法図

風の方向 液インジェクション用 ↓↓↓ キャピラリチューブ / 凝縮器 電装品箱





●三相200V 1,000W 横型スクロール



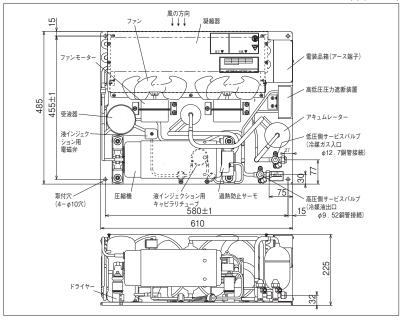
#### ●無淮仏採主

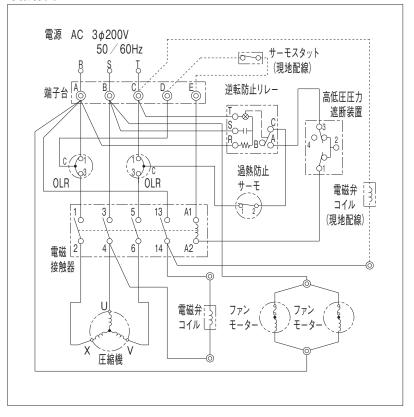
(EO / EOH-)

| ●標     | 準仕様表      | ₹                 |        | (50 / 60Hz)      |
|--------|-----------|-------------------|--------|------------------|
|        |           |                   | 型式     | 1/2 01014        |
| 項目(単位) |           |                   |        | KS-R13MT         |
|        | 用途        |                   | _      | <br>中低温用         |
|        | 呼称出力      |                   | W      | 1,000            |
|        | 電源        |                   | _      | 三相 200V 50/60Hz  |
|        | 使用冷媒      |                   | _      | R404A            |
| 使用     | 蒸発温       | 度                 | °C     | -45~-5           |
| 角範囲    | 周囲温       | 度                 | °C     | 0~40             |
|        | 始動電流      |                   | Α      | 33/31            |
| į      | 最大運転電     | 流 <sup>(注1)</sup> | Α      | 7.2/7.7          |
|        | <b>型式</b> | <u>.</u>          | _      | ZS1120T2         |
| 圧      | 気筒容       | 積                 | mL/rev | 20.1             |
| 縮      | *今本株計     | 種類                | _      | HAF68D1          |
| 機      | 冷凍機油      | 封入量               | L      | 0.65             |
|        | 冷却方       | 式                 | _      | 強制通風+液インジェクション   |
| 凝      | 型式        | <u>.</u>          | _      | クロスフィンパイプ式       |
| 縮      | ファンモーター出力 |                   | W      | 10×1個+8×1個       |
| 器      | ファン       | 径                 | mm     | φ204×2枚          |
| 出荷     | 時の冷媒      | 計入量               | kg     | 1.5              |
| 許      | 容冷媒封之     | 人量                | kg     | 1.8              |
| 5      | 受液器内容     | 積                 | L      | 1.1              |
| アキュ    | ムレーター     | 内容積               | L      | 0.65 (0.30+0.35) |
|        | ドライヤー     | -                 | _      | モレキュラシーブスXHー9    |
| 配冷管媒   | ガス入       | . 🗆               | mm     | φ12.7            |
| 径      | 液出口       |                   | mm     | $\phi$ 9.52      |
|        |           |                   | _      | 高低圧圧力遮断装置        |
|        | 保護装置      |                   | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |
|        | 休禮衣旦      |                   | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
|        |           |                   | _      | 逆転防止リレー          |
| 外      | 幅         |                   | mm     | 610              |
| 外形寸法   | 奥行:       | き                 | mm     | 485              |
| 法      | 高さ        |                   | mm     | 225              |
|        | 製品質量      |                   | kg     | 36               |
|        | 運転音       |                   | dB     | 52/54            |
|        | 逆止弁(注3)   |                   |        | 不付き              |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、周囲温度40℃、吸込ガス温度18℃、 定格電圧±10%時の値を示します。
  - (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(繁発温度 - 10℃、周囲温度32℃) (3)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション
  - 部品[TGS-1、2] (別売) をご使用ください。

#### ●外形寸法図





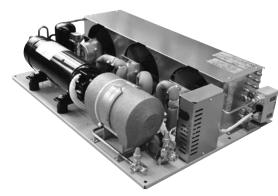
屋内設置型(空冷式)

R404A

# KS-R15MT2

# 中低温用

●三相200V 1,100W 横型スクロール



#### ●標準仕様表

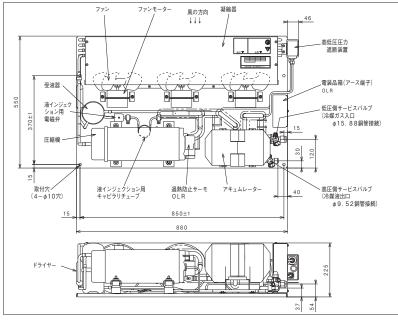
(50 / 60Hz)

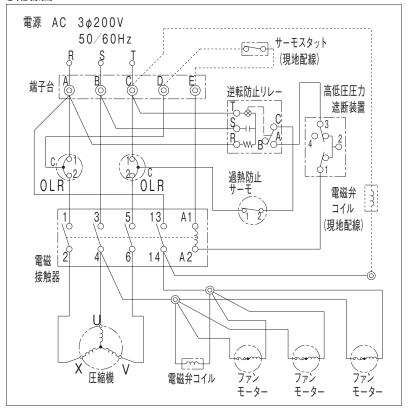
| - 保华山塚衣 |             |                   |        | (30 / 60HZ)      |
|---------|-------------|-------------------|--------|------------------|
|         |             |                   |        | KS-R15MT2        |
| 項目(単位)  |             |                   |        |                  |
|         | 用途          |                   | _      | 中低温用             |
|         | 呼称出力        |                   | W      | 1,100            |
|         | 電源          |                   | _      | 三相 200V 50/60Hz  |
|         | 使用冷媒        |                   | _      | R404A            |
| 使用範     | 蒸発温         | 度                 | °C     | <b>−45∼−5</b>    |
| 範囲      | 周囲温         | 度                 | °C     | 0~40             |
|         | 始動電流        |                   | Α      | 49/47            |
| į       | 最大運転電       | 流 <sup>(注1)</sup> | Α      | 7.5/8.0          |
|         | 世 型 式       | <u>.</u>          | _      | DS1529T1         |
| 圧       | 気筒容         | ?積                | mL/rev | 29.1             |
| 縮       | / 本株は       | 種類                | _      | a 68HES-H        |
| 機       | 冷凍機油        | 封入量               | L      | 0.85             |
|         | 冷却方         | 式                 | _      | 強制通風+液インジェクション   |
| 凝       | <b>左</b> 壓  | <u>`</u>          | _      | クロスフィンパイプ式       |
| 縮       | ファンモータ      | 7一出力              | W      | 10×2個+8×1個       |
| 器       | ファン         | 径                 | mm     | φ204×3枚          |
| 出荷      | 時の冷媒        | 対入量               | kg     | 1.7              |
| 許       | 容冷媒封。       | 入量                | kg     | 2.0              |
| 5       | 受液器内容       | 積                 | L      | 1.1              |
| アキュ     | ュムレーター      | 内容積               | L      | 2.2              |
|         | ドライヤー       | -                 | _      | モレキュラシーブスXHー9    |
| 配冷管媒    | ガス入         | . 🗆               | mm     | φ15.88           |
| 官娱径     | 液出口         |                   | mm     | φ9.52            |
|         |             |                   | _      | 高低圧圧力遮断装置        |
|         | /ロ=# 1 + == |                   | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |
|         | 保護装置        |                   | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |
|         |             |                   | _      | 逆転防止リレー          |
| 外       | 幅           |                   | mm     | 880              |
| 外形寸法    | 奥行          | ŧ                 | mm     | 550              |
| 法       | 高さ          |                   | mm     | 225              |
|         | 製品質量        |                   | kg     | 58               |
|         | 運転音         | (注2)              | dB     | 57/58            |
| 逆止弁     |             |                   | _      | <br>付き           |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、周囲温度40℃、吸込ガス温度18℃、 定格電圧±10%時の値を示します。
  - (2)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度−10°C、周囲温度32°C)

#### ●外形寸法図

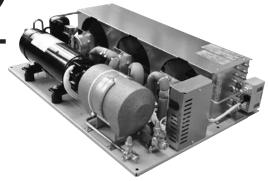
(単位:mm)





# 中低温用

1,500W 横型スクロール ●三相200V



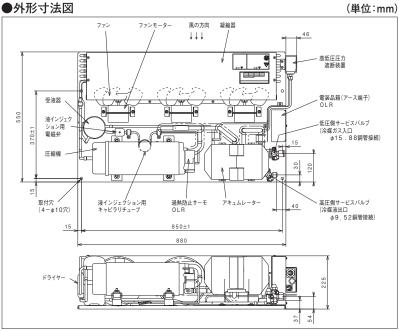
#### ▲梅淮从採丰

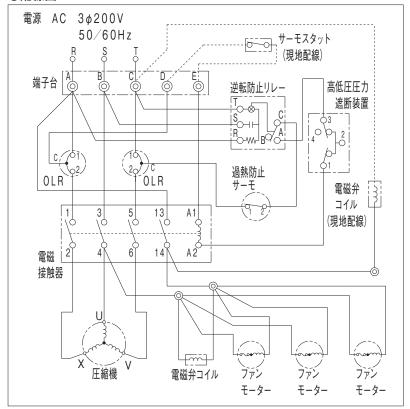
(EU / EUH-)

| ●標準仕様表 |              |                    |        | (50 / 60Hz)         |
|--------|--------------|--------------------|--------|---------------------|
| 型      |              |                    |        | 1/2 0001/10         |
| 項目(単位) |              |                    |        | KS-R20MT2           |
|        | 用途           |                    | _      | ———————————<br>中低温用 |
|        | 呼称出力         |                    | W      | 1,500               |
|        | 電源           |                    | _      | 三相 200V 50/60Hz     |
|        | 使用冷媒         | ţ                  | _      | R404A               |
| 使用範囲   | 蒸発温          | 度                  | °C     | -45~-5              |
| 範囲     | 周囲温          | 度                  | °C     | 0~40                |
|        | 始動電流         | 5                  | Α      | 55/52               |
| ļ      | 最大運転電        | [流 <sup>(注1)</sup> | Α      | 10.5/11.5           |
|        | 型式           | Ċ                  | _      | DS1836T1            |
| 圧      | 気筒容          | <b>7</b> 積         | mL/rev | 35.7                |
| 縮      | 冷凍機油         | 種類                 | _      | α68HES-H            |
| 機      | 冷凍機油         | 封入量                | L      | 0.85                |
|        | 冷却方          | 式                  | _      | 強制通風+液インジェクション      |
| 凝      | 型式           | <u> </u>           | _      | クロスフィンパイプ式          |
| 縮      | ファンモーター出力    |                    | W      | 10×2個+8×1個          |
| 器      | ファン          | ·径                 | mm     | φ204×3枚             |
| 出荷     | 時の冷媒         | 討入量                | kg     | 2.0                 |
| 許      | 容冷媒封。        | 入量                 | kg     | 2.5                 |
| 5      | 受液器内容        | !積                 | L      | 1.1                 |
| アキュ    | レムレーター       | 内容積                | L      | 2.2                 |
|        | ドライヤー        | -                  | _      | モレキュラシーブスXHー9       |
| 配冷管媒   | ガス入          | . 🗆                | mm     | φ15.88              |
| ~~~    | 液出           |                    | mm     | φ9.52               |
|        |              |                    | _      | 高低圧圧力遮断装置           |
|        | 保護装置         | !                  | _      | オーバーロードリレー(OLR)     |
|        | <b>小暖衣</b> 區 |                    |        | 過熱防止サーモスタット(OHR)    |
|        |              |                    | _      | 逆転防止リレー             |
| 外形寸    | 幅            |                    | mm     | 880                 |
| 寸      | 奥行           |                    | mm     | 550                 |
|        | 高さ           | :                  | mm     | 225                 |
|        | 製品質量         |                    | kg     | 61                  |
|        | 運転音          | 注2)                | dB     | 57/58               |
| 逆止弁    |              |                    | _      | 付き                  |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、周囲温度40℃、吸込ガス温度18℃、 定格電圧±10%時の値を示します。
  - (2) 運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度−10°C、周囲温度32°C)

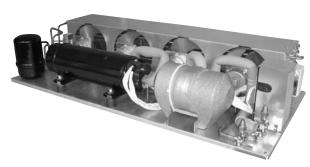
#### ●外形寸法図





# 低温用

●三相200V 2,200W 横型スクロール



#### ●標準仕様表

(50 / 60Hz)

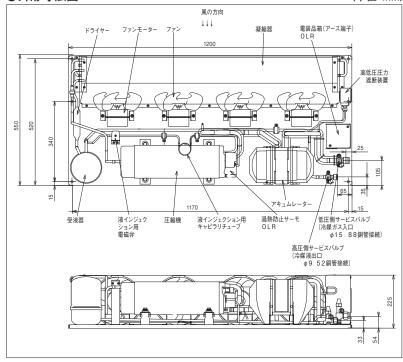
| 一惊            | 华江惊衣       |        | (50 / 60HZ)       |  |
|---------------|------------|--------|-------------------|--|
|               |            | 型式     | KS-R30MT          |  |
| 項目            | (単位)       |        |                   |  |
|               | 用途         | _      | 中低温用              |  |
|               | 呼称出力       | W      | 2,200             |  |
|               | 電源         | _      | 三相 200V 50/60Hz   |  |
|               | 使用冷媒       | _      | R404A             |  |
| 使用範           | 蒸発温度       | ℃      | <b>−45~−5</b>     |  |
| <b>範</b><br>囲 | 周囲温度       | °C     | 0~40              |  |
|               | 始動電流       | Α      | 77/73             |  |
| j             | 最大運転電流(注1) | Α      | 12.5/14.5         |  |
|               | 型式         | _      | DS2244T1          |  |
| 圧             | 気筒容積       | mL/rev | 44.2              |  |
| 縮             | 、人、土場、工 種類 | _      | α68HES-H          |  |
| 機             | 冷凍機油 封入量   | L      | 1.15              |  |
|               | 冷却方式       | _      | 強制通風+液インジェクション    |  |
| <b>163</b>    | 型式         | _      | クロスフィンパイプ式        |  |
| 凝縮            | ファンモーター出力  | W      | 10×2個+8×2個        |  |
| 器             | ファン径       | mm     | φ204×4枚           |  |
| 出荷時の冷媒封入量     |            | kg     | 3.5               |  |
|               | 容冷媒封入量     | kg     | 4.0               |  |
|               |            | L      | 2.1               |  |
|               | ムレーター内容積   | L      | 2.2               |  |
| , , ,         | ドライヤー      | _      | <br>モレキュラシーブスXHー9 |  |
| 配冷            |            | mm     | φ15.88            |  |
| 配冷<br>管媒<br>径 | 液出口        | mm     | φ9.52             |  |
| 生             | /кшп       | _      |                   |  |
|               |            |        | オーバーロードリレー(OLR)   |  |
|               | 保護装置       |        | 過熱防止サーモスタット(OHR)  |  |
|               |            |        | 逆転防止リレー           |  |
| Ы             | 幅          | mm     | 1200              |  |
| 形             | 増<br>奥行き   | mm     | 550               |  |
| 外形寸法          |            | mm     |                   |  |
| 冱             | 高さ         | mm     | 225               |  |
|               | 製品質量       | kg     | 75                |  |
|               | 運転音(注2)    | dB     | 60/63             |  |
|               | 逆止弁        | _      | 付き                |  |

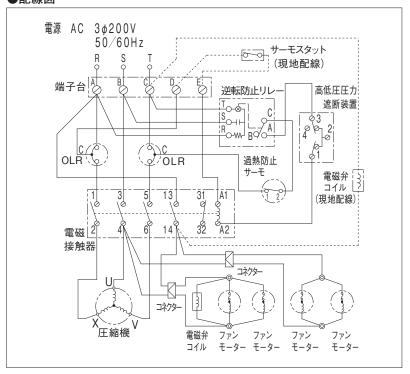
- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度−5℃、周囲温度40℃、吸込ガス温度18℃、 定格電圧±10%時の値を示します。
  - (2) 運転音は 反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度-10°C、周囲温度32°C)

#### ●外形寸法図

(単位:mm)

フロンラベル





●単相100V 400W 横型スクロール



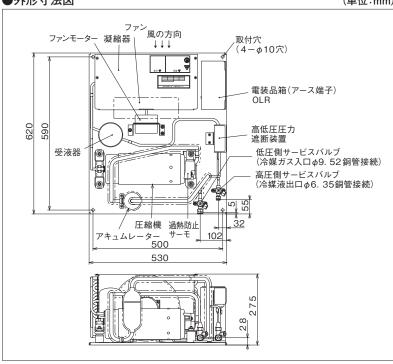
#### ●煙淮什榚耒

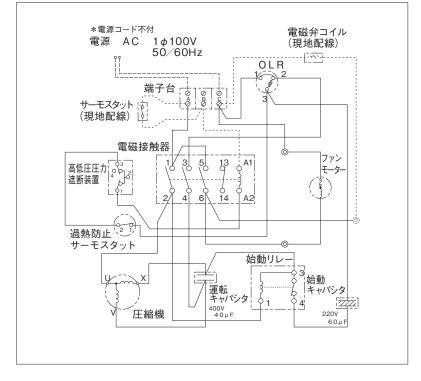
(EO / EOH-)

| ●標準仕様表 |           |                    |            | (50 / 60Hz)            |
|--------|-----------|--------------------|------------|------------------------|
|        |           |                    | 型式         | KS-R5HHA               |
| 項目(単位) |           |                    |            | NO NOTHIA              |
|        | 用途        |                    | _          | 高温用                    |
|        | 呼称出力      |                    | W          | 400                    |
|        | 電源        |                    | _          | 単相 100V 50/60Hz        |
|        | 使用冷媒      |                    | _          | R404A                  |
| 使用範    | 蒸発温       | 度                  | $^{\circ}$ | <b>−10∼+10</b>         |
| 範囲     | 周囲温       | 度                  | $^{\circ}$ | 0~40                   |
|        | 始動電流      | ;                  | Α          | 40/39                  |
| j      | 最大運転電     | ī流 <sup>(注2)</sup> | Α          | 8.5/7.5                |
|        | た 歴       | <u>`</u>           | _          | ZS4084H3               |
| 圧      | 気筒容       | 積                  | mL/rev     | 8.4                    |
| 縮      | 冷凍機油      | 種類                 | _          | HAF68D1                |
| 機      | 冷凍機油      | 封入量                | L          | 0.55                   |
|        | 冷却方       | 式                  | _          | 強制通風                   |
| 凝      | 型式        |                    | _          | クロスフィンパイプ式             |
| 縮      | ファンモーター出力 |                    | W          | 10                     |
| 器      | ファン       | 径                  | mm         | φ250                   |
| 出荷     | 時の冷媒      | 讨入量                | kg         | 1.0                    |
| 許      | 容冷媒封之     | 入量                 | kg         | 1.5                    |
| 5      | 受液器内容     | !積                 | L          | 1.1                    |
| アキュ    | ュムレーター    | 内容積                | L          | 0.32                   |
|        | ドライヤー     | -                  | _          | フィルタードライヤー DML052(付属品) |
| 配冷管媒   | ガス入       | . 🗆                | mm         | $\phi$ 9.52            |
| 径      | 液出口       |                    | mm         | φ6.35                  |
|        |           |                    | _          | 高低圧圧力遮断装置              |
|        | 保護装置      |                    | _          | オーバーロードリレー(OLR)        |
|        |           |                    | _          | 過熱防止サーモスタット(OHR)       |
| 外      | 幅         |                    | mm         | 530                    |
| 外形寸法   | 奥行        | き                  | mm         | 620                    |
| 法      | 高高        |                    | mm         | 275                    |
|        | 製品質量      |                    | kg         | 35                     |
|        | 運転音       |                    | dB         | 55/56                  |
|        | 逆止弁       | (注4)               | _          | 不付き                    |
|        |           |                    |            |                        |

- 注(1)工場出荷時に制限量の冷媒を封入してありますので、現地での冷媒封入 は不要です。(配管長10m以下)
  - (2)最大運転電流は、蒸発温度0℃、周囲温度32℃時の運転電流を示します。
  - (3) 運転音は、反響の少ない無響室で、製品正面1m×1mの位置における値 (Aスケール)を示します。(蒸発温度0°C、周囲温度32°C時)実際の据付状態では、 周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
  - (4)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション 部品[TGS-1、2] (別売) をご使用ください。

#### ●外形寸法図





# KS-R5HTA

# 高温用

●三相200V 400W 横型スクロール



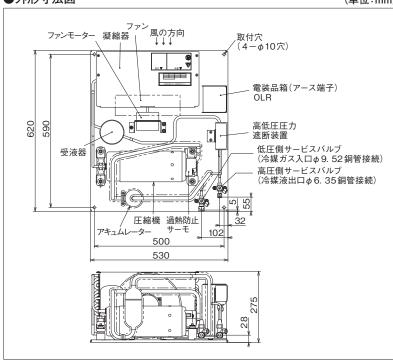
#### ●標準仕様表

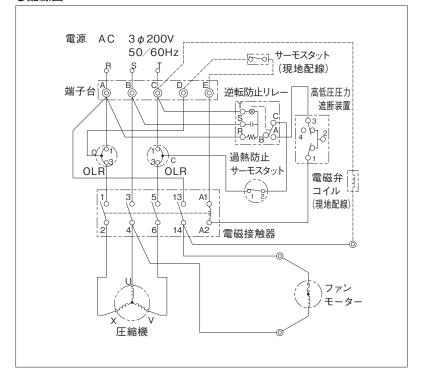
(50 / 60Hz)

| ●標       | 準仕様表         |        | (50 / 60Hz)            |
|----------|--------------|--------|------------------------|
|          |              | 型式     | I/C DELITA             |
| 項目       | (単位)         |        | KS-R5HTA               |
|          | 用途           | _      | <br>高温用                |
|          | 呼称出力         | W      | 400                    |
|          | 電源           | _      | 三相 200V 50/60Hz        |
|          | 使用冷媒         | _      | R404A                  |
| <b>唐</b> | 蒸発温度         | °C     | -10~+10                |
| 範囲       | 周囲温度         | °C     | 0~40                   |
|          | 始動電流         | Α      | 21/20                  |
| j        | 最大運転電流(注2)   | Α      | 3.2/2.9                |
|          | 型式           | _      | ZS4084T1               |
| 圧        | 気筒容積         | mL/rev | 8.4                    |
| 縮        | 冷凍機油         | _      | HAF68D1                |
| 機        | <b>村入量</b>   | L      | 0.55                   |
|          | 冷却方式         | _      | 強制通風                   |
| 凝        | 型式           | _      | クロスフィンパイプ式             |
| 縮        | ファンモーター出力    | W      | 10                     |
| 器ファン径    |              | mm     | φ250                   |
| 出荷       | 時の冷媒封入量      | kg     | 1.0                    |
| 許        | 容冷媒封入量       | kg     | 1.5                    |
| 5        | 受液器内容積       | L      | 1.1                    |
| アキュ      | ムレーター内容積     | L      | 0.32                   |
|          | ドライヤー        | _      | フィルタードライヤー DML052(付属品) |
| 配冷管媒     | ガス入口         | mm     | φ9.52                  |
| 径然       | 液出口          | mm     | φ6.35                  |
|          |              |        | 高低圧圧力遮断装置              |
|          | 保護装置         | _      | オーバーロードリレー(OLR)        |
|          | <b>小</b> 授衣臣 | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR)       |
|          |              | _      | 逆転防止リレー                |
| 外        | 幅            | mm     | 530                    |
| 外形寸法     | 奥行き          | mm     | 620                    |
| 法        | 高さ           | mm     | 275                    |
|          | 製品質量         | kg     | 35                     |
|          | 運転音(注3)      | dB     | 55/56                  |
|          | 逆止弁(注4)      | _      | 不付き                    |

- 注(1)工場出荷時に制限量の冷媒を封入してありますので、現地での冷媒封入 は不要です。(配管長10m以下)
  - (2) 最大運転電流は、蒸発温度0°C、周囲温度32°C時の運転電流を示します。 (3) 運転音は、反響の少ない無響室で、製品正面1m×1mの位置における値 (Aスケール)を示します。(蒸発温度0°C、周囲温度32°C時) 実際の据付状態 では、周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
- (4)逆止弁不付きの製品でボンブダウン回路を構成する場合は、オプション 部品 (TGS-1、2) (別売) をご使用ください。

#### ●外形寸法図





# KS-R8HHA

# 高温用

●単相100V 600W 横型スクロール



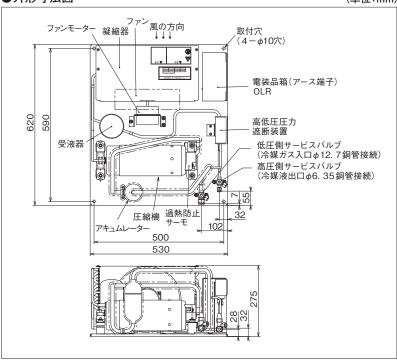
●標準仕様表

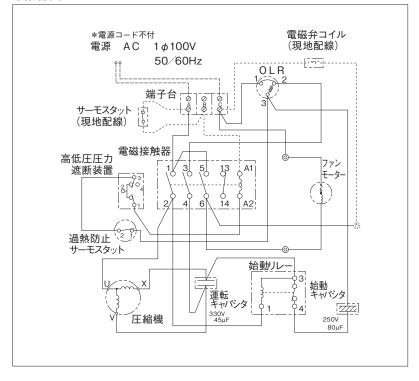
(50 / 60Hz)

| ●標      | 準仕様表      | ₹                  |        | (50 / 60Hz)            |
|---------|-----------|--------------------|--------|------------------------|
|         | j         |                    |        | WC DOLLIA              |
| 項目      | <br>Ⅰ(単位) |                    | _      | KS-R8HHA               |
|         | 用途        |                    | _      |                        |
|         | 呼称出力      | 1                  | W      | 600                    |
|         | 電源        |                    | _      | 単相 100V 50/60Hz        |
|         | 使用冷媒      | ţ                  | _      | R404A                  |
| 庸       | 蒸発温       | 度                  | °C     | -10~+10                |
| 範囲      | 周囲温       | 度                  | °C     | 0~40                   |
|         | 始動電流      | 5                  | Α      | 48/47                  |
| 1       | 最大運転電     | ī流 <sup>(注2)</sup> | Α      | 13.0/15.3              |
|         | 型式        | <u> </u>           | _      | ZS6013H4               |
| 圧       | 気筒容       | <b>7</b> 積         | mL/rev | 12.5                   |
| 縮       | 冷凍機油      | 種類                 | _      | HAF68D1                |
| 機       | /市/木/成/田  | 封入量                | L      | 0.55                   |
|         | 冷却力       | 式                  | _      | 強制通風                   |
| 凝       | 世 型 式     | Ċ                  | _      | クロスフィンパイプ式             |
| 縮       | ファンモーク    | ター出力               | W      | 10                     |
| 器       | ファン       | ·径                 | mm     | φ250                   |
| 出荷      | 時の冷媒      | 討入量                | kg     | 1.3                    |
| 許       | 容冷媒封。     | 入量                 | kg     | 1.6                    |
| 5       | 受液器内容     | 積                  | L      | 1.1                    |
| アキュ     | レムレーター    | 内容積                | L      | 0.32                   |
|         | ドライヤー     | -                  | _      | フィルタードライヤー DML052(付属品) |
| 配冷管媒    | ガス入       | . 🗆                | mm     | φ12.7                  |
| 径       | 液出        |                    | mm     | φ6.35                  |
|         |           |                    | _      | 高低圧圧力遮断装置              |
|         | 保護装置      |                    |        | オーバーロードリレー(OLR)        |
|         |           |                    | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR)       |
| 外形      | 幅         |                    | mm     | 530                    |
| 寸       | 奥行        | き                  | mm     | 620                    |
| 法高さ     |           | mm                 | 275    |                        |
|         | 製品質量      |                    | kg     | 35                     |
|         | 運転音       |                    | dB     | 55/56                  |
| 逆止弁(注4) |           |                    | _      | 不付き                    |

- 注(1)工場出荷時に制限量の冷媒を封入してありますので、現地での冷媒封入 は不要です。(配管長10m以下)
  - (2)最大運転電流は、蒸発温度0℃、周囲温度32℃時の運転電流を示します。 (3)運転音は、反響の少ない無響室で、製品正面1m×1mの位置における値
  - 3) 運転音は、反響の少ない無響室で、製品正面1m×1mの位置における値 (Aスケール)を示します。(蒸発温度0°C、周囲温度32°C時)実際の据付状態では、周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
  - (4) 逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション 部品[TGS-1、2] (別売) をご使用ください。

●外形寸法図





# KS-R8HTA

# 高温用

●三相200V 600W 横型スクロール



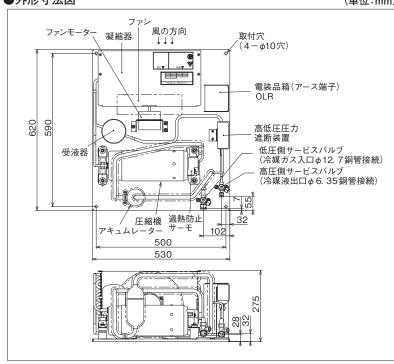
#### ●標準仕様表

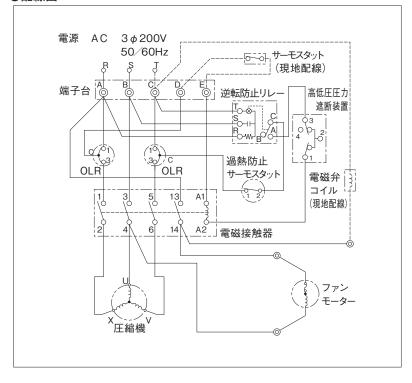
(50 / 60Hz)

| ●標        | 準仕様表       |        | (50 / 60Hz)            |
|-----------|------------|--------|------------------------|
|           |            | 型式     | I/C DOLITA             |
| 項目        | (単位)       |        | KS-R8HTA               |
|           | 用途         | _      | <br>高温用                |
|           | 呼称出力       | W      | 600                    |
|           | 電源         | _      | 三相 200V 50/60Hz        |
|           | 使用冷媒       | _      | R404A                  |
| 庸         | 蒸発温度       | °C     | -10~+10                |
| 範囲        | 周囲温度       | °C     | 0~40                   |
|           | 始動電流       | Α      | 21/20                  |
| 1         | 最大運転電流(注2) | Α      | 3.8/3.9                |
|           | 型式         | _      | ZS6013T1               |
| 圧         | 気筒容積       | mL/rev | 12.5                   |
| 縮         | 冷凍機油       | _      | HAF68D1                |
| 機         | 封入量        | L      | 0.55                   |
|           | 冷却方式       | _      | 強制通風                   |
| 凝         | 型式         | _      | クロスフィンパイプ式             |
| 縮         | ファンモーター出力  | W      | 10                     |
| 器         | ファン径       | mm     | φ250                   |
| 出荷時の冷媒封入量 |            | kg     | 1.3                    |
| 許         | 容冷媒封入量     | kg     | 1.6                    |
| Ē         | 受液器内容積     | L      | 1.1                    |
| アキュ       | ムレーター内容積   | L      | 0.32                   |
|           | ドライヤー      | _      | フィルタードライヤー DML052(付属品) |
| 配冷管媒      | ガス入口       | mm     | φ12.7                  |
| 径径        | 液出口        | mm     | φ6.35                  |
|           |            | _      | 高低圧圧力遮断装置              |
|           | 保護装置       | _      | オーバーロードリレー(OLR)        |
|           | 休喪衣旦       | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR)       |
|           |            | _      | 逆転防止リレー                |
| 外         | 幅          | mm     | 530                    |
| 外形寸法      | 奥行き        | mm     | 620                    |
| 法         | 高さ         | mm     | 275                    |
|           | 製品質量       | kg     | 35                     |
|           | 運転音(注3)    | dB     | 55/56                  |
|           | 逆止弁(注4)    | _      | 不付き                    |
|           |            |        |                        |

- 注(1)工場出荷時に制限量の冷媒を封入してありますので、現地での冷媒封入 は不要です。(配管長10m以下)
  - (2)最大運転電流は、蒸発温度0°C、周囲温度32°C時の運転電流を示します。
  - (3) 運転音は、反響の少ない無響室で、製品正面1m×1mの位置における値 (Aスケール)を示します。(蒸発温度0°C、周囲温度32°C時)実際の据付状態 では、周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
  - (4) 逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション 部品[TGS-1、2] (別売) をご使用ください。

#### ●外形寸法図





# 高温用

●三相200V 750W 横型スクロール



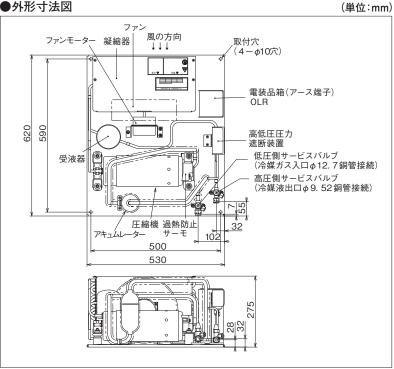
#### **一海淮从**接主

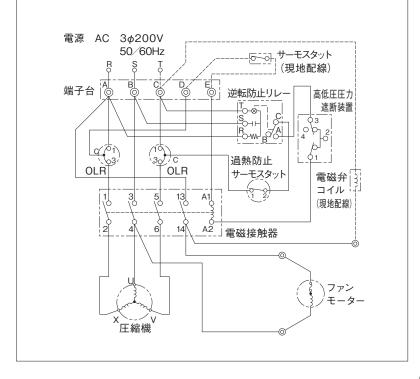
/FO / COLL-)

| ●標準仕様表 |              |                    |        | (50 / 60Hz)            |
|--------|--------------|--------------------|--------|------------------------|
| 型式     |              |                    |        | I/C DIQUEA             |
| 項目(単位) |              |                    |        | KS-R10HTA              |
|        | 用途           |                    | _      |                        |
|        | 呼称出力         |                    | W      | 750                    |
|        | 電源           |                    | _      | 三相 200V 50/60Hz        |
|        | 使用冷媒         | ţ                  | _      | R404A                  |
| 使用範    | 蒸発温          | 度                  | °C     | −10~+10                |
| 範囲     | 周囲温          | 度                  | °C     | 0~40                   |
|        | 始動電流         | 5                  | Α      | 22/21                  |
| 1      | 最大運転電        | ī流 <sup>(注2)</sup> | Α      | 4.8/5.2                |
|        | 型式           | Ċ                  | _      | ZS7516T1               |
| 圧      | 気筒容          | 7積                 | mL/rev | 15.8                   |
| 縮      | 冷凍機油         | 種類                 | _      | HAF68D1                |
| 機      | /市/禾/成/四     | 封入量                | L      | 0.55                   |
|        | 冷却方          | 式                  | _      | 強制通風                   |
| 凝      | 型式           | Ċ                  | _      | クロスフィンパイプ式             |
| 縮      | ファンモーター出力    |                    | W      | 10                     |
| 器      | ファン          | ·径                 | mm     | φ250                   |
| 出荷     | 時の冷媒         | 討入量                | kg     | 1.4                    |
| 許      | 容冷媒封。        | 入量                 | kg     | 1.7                    |
| Ę      | 受液器内容        | 積                  | L      | 1.1                    |
| アキュ    | ュムレーター       | 内容積                | L      | 0.32                   |
|        | ドライヤー        | -                  | _      | フィルタードライヤー DML053(付属品) |
| 配冷管媒   | ガス入          | . 🗆                | mm     | φ12.7                  |
| 径然     | 液出           |                    | mm     | φ9.52                  |
|        |              |                    |        | 高低圧圧力遮断装置              |
|        | 保護装置         | !                  |        | オーバーロードリレー(OLR)        |
|        | <b>小暖衣</b> 區 |                    |        | 過熱防止サーモスタット(OHR)       |
|        |              |                    | _      | 逆転防止リレー                |
| 外      | 幅            |                    | mm     | 530                    |
| 形寸     | 奥行           | き                  | mm     | 620                    |
| 法      | 高さ           |                    | mm     | 275                    |
|        | 製品質量         |                    | kg     | 36                     |
|        | 運転音          | (注3)               | dB     | 55/56                  |
|        | 逆止弁          | (注4)               | -      | 不付き                    |
|        |              |                    |        |                        |

- 注(1)工場出荷時に制限量の冷媒を封入してありますので、現地での冷媒封入 は不要です。(配管長10m以下) (2)最大運転電流は、蒸発温度0℃、周囲温度32℃時の運転電流を示します。
  - (3)運転音は、反響の少ない無響室で、製品正面1m×1mの位置における値
  - (Aスケール)を示します。(蒸発温度O°C、周囲温度32°C時)実際の据付状態 では、周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
  - (4)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション 部品[TGS-1、2] (別売) をご使用ください。

#### ●外形寸法図





# KS-R10MTA

中低温用

●三相200V 750W 横型スクロール



#### ●標準仕様表

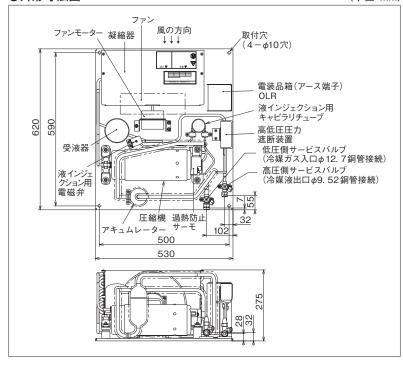
(50 / 60Hz)

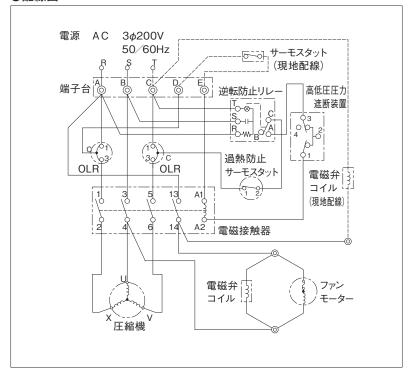
| ●標        | 準仕様表                          |        | (50 / 60Hz)            |
|-----------|-------------------------------|--------|------------------------|
|           |                               | 型式     | 1/6 5161454            |
| 項目(単位)    |                               |        | KS-R10MTA              |
|           | 用途                            | _      | <br>中低温用               |
|           | 呼称出力                          | W      | 750                    |
|           | 電源                            | _      | 三相 200V 50/60Hz        |
|           | 使用冷媒                          | _      | R404A                  |
| <b>第</b>  | 蒸発温度                          | °C     | -45~-5                 |
| 範囲        | 周囲温度                          | °C     | 0~40                   |
|           | 始動電流                          | Α      | 22/21                  |
| ]         | 最大運転電流(注2)                    | Α      | 4.7/4.8                |
|           | 型式                            | _      | ZS7516T1               |
| 圧         | 気筒容積                          | mL/rev | 15.8                   |
| 縮         | 冷凍機油                          | _      | HAF68D1                |
| 機         | <sup>77,76,76,76</sup><br>封入量 | L      | 0.55                   |
|           | 冷却方式                          | _      | 強制通風+液インジェクション         |
| 凝         | 型式                            | _      | クロスフィンパイプ式             |
| 縮         | ファンモーター出力                     | W      | 10                     |
| 器         | ファン径                          | mm     | φ250                   |
| 出荷時の冷媒封入量 |                               | kg     | 1.4                    |
| 許         | 容冷媒封入量                        | kg     | 1.7                    |
| Ē         | 受液器内容積                        | L      | 1.1                    |
| アキュ       | ムレーター内容積                      | L      | 0.32                   |
|           | ドライヤー                         | _      | フィルタードライヤー DML053(付属品) |
| 配冷管媒      | ガス入口                          | mm     | φ12.7                  |
| 径径        | 液出口                           | mm     | φ9.52                  |
|           |                               | _      | 高低圧圧力遮断装置              |
|           | 保護装置                          | _      | オーバーロードリレー(OLR)        |
|           | 休喪衣旦                          | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR)       |
|           |                               | _      | 逆転防止リレー                |
| 外         | 幅                             | mm     | 530                    |
| 外形寸法      | 奥行き                           | mm     | 620                    |
| 法         | 高さ                            | mm     | 275                    |
|           | 製品質量                          | kg     | 36                     |
|           | 運転音(注3)                       | dB     | 55/56                  |
|           | 逆止弁(注4)                       | _      | 不付き                    |
|           |                               |        |                        |

- 注(1)工場出荷時に制限量の冷媒を封入してありますので、現地での冷媒封入 は不要です。(配管長10m以下)
  - (2) 最大運転電流は、蒸発温度-10°C、周囲温度32°C時の運転電流を示します。 (3) 運転音は、反響の少ない無響室で、製品正面1m×1mの位置における値 (Aスケール)を示します。(蒸発温度-10°C、周囲温度32°C時)実際の据付状態 では、周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
  - (4)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション部品[TGS-1、2] (別売) をご使用ください。

#### ●外形寸法図

(単位:mm)

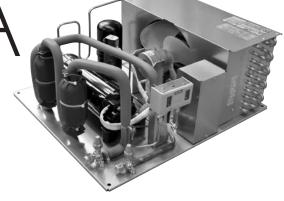




屋内設置型

中低温用

●三相200V 1,100W 横型スクロール



#### ●無淮仏採主

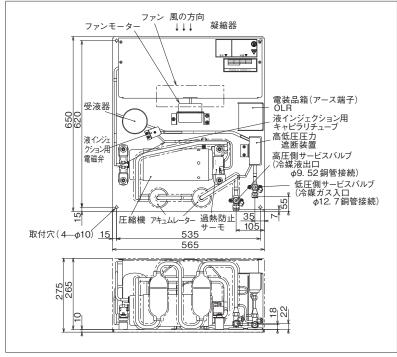
(50 / 60Hz)

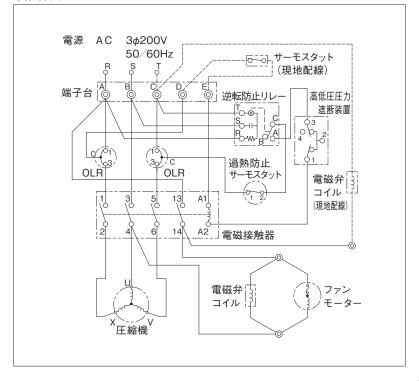
| ●標準仕様表   |                        |        | (50 / 60Hz)            |  |
|----------|------------------------|--------|------------------------|--|
|          |                        | 型式     | I/C DIGATA             |  |
| 項目       | (単位)                   | _      | KS-R13MTA              |  |
|          | 用途                     | _      | <br>中低温用               |  |
|          | 呼称出力                   | W      | 1,100                  |  |
|          | 電源                     | _      | 三相 200V 50/60Hz        |  |
|          | 使用冷媒                   | _      | R404A                  |  |
| <b>第</b> | 蒸発温度                   | °C     | -45~-5                 |  |
| 範囲       | 周囲温度                   | °C     | 0~40                   |  |
|          | 始動電流                   | Α      | 33/31                  |  |
| i        | 最大運転電流 <sup>(注2)</sup> | Α      | 5.6/6.5                |  |
|          | 型式                     | _      | ZS1120T2               |  |
| 圧        | 気筒容積                   | mL/rev | 20.1                   |  |
| 縮        | 冷凍機油                   | _      | HAF68D1                |  |
| 機        | <sup>冷凍機油</sup> 封入量    | L      | 0.65                   |  |
|          | 冷却方式                   | _      | 強制通風+液インジェクション         |  |
| 凝        | 型式                     | _      | クロスフィンパイプ式             |  |
| 縮        | ファンモーター出力              | W      | 10                     |  |
| 器        | ファン径                   | mm     | φ250                   |  |
| 出荷       | 出荷時の冷媒封入量              |        | 1.5                    |  |
| 許        | 容冷媒封入量                 | kg     | 1.8                    |  |
| 5        | 受液器内容積                 | L      | 1.1                    |  |
| アキュ      | ムレーター内容積               | L      | 0.64(0.32+0.32)        |  |
|          | ドライヤー                  | _      | フィルタードライヤー DML053(付属品) |  |
| 配冷管媒     | ガス入口                   | mm     | φ12.7                  |  |
| 径        | 液出口                    | mm     | φ9.52                  |  |
|          |                        | _      | 高低圧圧力遮断装置              |  |
|          | 保護装置                   | _      | オーバーロードリレー(OLR)        |  |
|          | 休暖衣但                   | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR)       |  |
|          |                        | _      | 逆転防止リレー                |  |
| 外        | 幅                      | mm     | 565                    |  |
| 外形寸法     | 奥行き                    | mm     | 650                    |  |
| 法        | 高さ                     | mm     | 275                    |  |
|          | 製品質量                   | kg     | 39                     |  |
|          | 運転音(注3)                | dB     | 55/56                  |  |
|          | 逆止弁(注4)                | _      | 不付き                    |  |

- 注(1)工場出荷時に制限量の冷媒を封入してありますので、現地での冷媒封入 は不要です。(配管長10m以下)
  - (2)最大運転電流は、蒸発温度-10°C、周囲温度32°C時の運転電流を示します。
  - (3)運転音は、反響の少ない無響室で、製品正面1m×1mの位置における値 (Aスケール)を示します。(蒸発温度−10°C、周囲温度32°C時)実際の据付状態 では、周囲の反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
- (4)逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション部品 [TGS-1、2] (別売) をご使用ください。

#### ●外形寸法図

(単位:mm)





R404A

# 中低温用

●三相200V 400W 横型スクロール



#### ●煙淮什榚表

(50 / 60Hz)

| ●標    | 华仕様才   | ₹                  |        | (50 / 60Hz)           |  |
|-------|--|--------------------|--------|-----------------------|--|
|       |  |                    | 型式     | KS-R5WT1              |  |
| 項目    | (単位)   | _                  |        |                       |  |
|       | 用途   |                    | _      | 中低温用                  |  |
|       | 呼称出力   |                    | W      | 400                   |  |
|       | 電源   |                    | _      | 三相 200V 50/60Hz       |  |
|       | 使用冷媒   |                    | _      | R404A                 |  |
| 使用範囲  | 蒸発温  | 度(注6)              | °C     | -45~-5(10)            |  |
| 範囲    | 周囲温  | 度                  | °C     | 0~40                  |  |
|       | 始動電流   | ;                  | Α      | 20/19                 |  |
| j     | 最大運転電  | i流 <sup>(注1)</sup> | Α      | 2.7/2.1               |  |
|       | 型式   | <u>`</u>           | _      | ZS4084T1              |  |
| 圧     | 気筒容  | 積                  | mL/rev | 8.4                   |  |
| 縮     | 冷凍機油   | 種類                 | _      | HAF68D1               |  |
| 機     | <b>冷</b> / / / / / / / / / / / / / / / / / / / | 封入量                | L      | 0.55                  |  |
|       | 冷却方  | 式                  | _      | ーーー<br>自然対流+液インジェクション |  |
|       | 型式   |                    | _      |                       |  |
|       | 冷却水量   | ⊒ (注2)<br>■        | m³/h   | 0.34/0.47             |  |
| 凝     | 最大冷却水量(注3)                                     |                    | m³/h   | 0.76                  |  |
| 縮器    | 管内水速(注3)                                       |                    | m/s    | 2.2以下で使用してください        |  |
|       | 水圧(注3)   |                    | MPa    | 1.0以下で使用してください        |  |
|       | 水配管接続管径  |                    | _      | Rc1/2                 |  |
| 出荷    | 時の冷媒   | 討入量                | kg     | 1.0                   |  |
| 許     | 容冷媒封。  | 入量                 | kg     | 1.5                   |  |
| Ę     | 受液器内容  | !積                 | L      | 1.1                   |  |
| アキュ   | ームレーター   | 内容積                | L      | 0.3                   |  |
|       | ドライヤ-  | -                  | _      | モレキュラシーブスXH-9         |  |
| 配冷管媒  | ガス入  | . П                | mm     | φ9.52                 |  |
| 径径    | 液出口  |                    | mm     | φ6.35                 |  |
|       |  |                    | _      | 高低圧圧力遮断装置             |  |
|       | /D =# \l+ ==                                   |                    | _      | オーバーロードリレー(OLR)       |  |
|       | 保護装置   |                    | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR)      |  |
|       |  |                    | _      |                       |  |
| 外     | 幅  |                    | mm     | 460                   |  |
| 外形寸法  | 奥行   | き                  | mm     | 450                   |  |
| 法     | 高さ   |                    | mm     | 220                   |  |
|       | 製品質量   |                    | kg     | 25                    |  |
|       | 運転音  | (注4)               | dB     | 38/40                 |  |
|       | 逆止弁  |                    | _      |                       |  |
| 注(1); |  |                    | 温度一    | 5℃ 凝縮温度35℃ 周囲温度40℃ 吸込 |  |

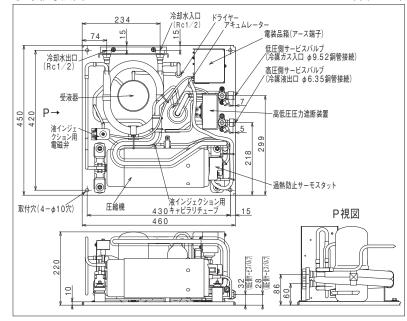
- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5°C、凝縮温度35°C、周囲温度40°C、吸込ガス温度18°C、定格電圧±10%時の値を示します。
  (2)冷却水量は入口冷却水温24°C、凝縮温度35°C、蒸発温度-10°C時で制水

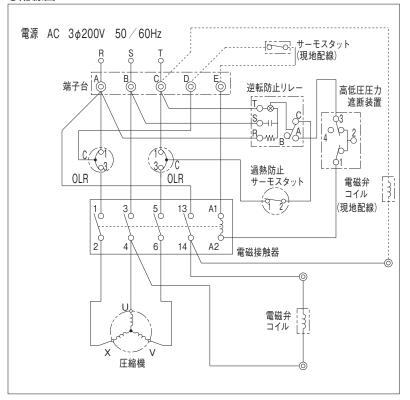
  - 弁付きの値を示します。 周囲温度、冷却水温が変化した場合、凝縮温度が変動し冷却不良などの事故の原因となりますので、凝縮温度を一定に維持する方法として制水弁の使用を推奨致します。

  - 制水弁の使用を推奨致します。
    (3) 最大冷却水量、管内水速、水圧は仕様表記載値以下で使用してください。 凝縮器からのガス漏れの原因になります。
    (4) 運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位 置における値(Aスケール)を示します。 森発温度 -10°C、周囲温度32°C)
    (5) 逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オブション 部品[TGS-1,2] (別売)をご使用ください。
    (6) 本機は蒸発温度+10°Cまで使用できます。 (凝縮温度:40,45°Cの場合)
- ※循環水、補給水の水質基準はP40をご参照下さい。

#### ●外形寸法図

(単位:mm)





型

R404A

屋内設置型

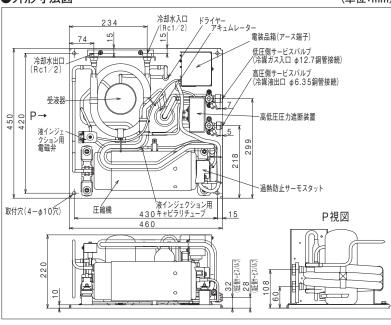
# ●三相200V 600W 横型スクロール (EU / EUH-) ●外形寸法図 (単位:mm)

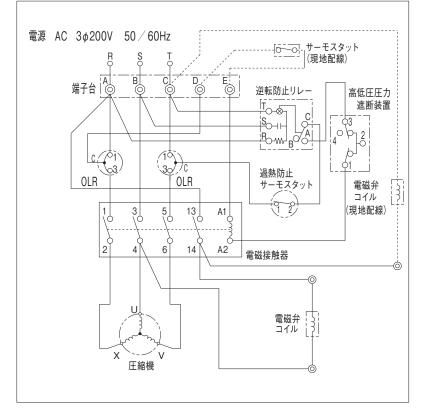
#### ●無淮仏採士

| ●標準仕様表 |            |            |        | (50 / 60Hz)      |  |
|--------|------------|------------|--------|------------------|--|
|        |            |            | 型式     | KS-R8WT1         |  |
| 項目     | 1(単位)      |            | _      | K2-KOVVII        |  |
| <br>用途 |            |            | _      | 中低温用             |  |
|        | 呼称出力       |            | W      | 600              |  |
|        | 電源         |            | _      | 三相 200V 50/60Hz  |  |
|        | 使用冷媒       | <u> </u>   | _      | R404A            |  |
| 使用範囲   | 蒸発温        | 温度(注6)     | °C     | -45~-5(10)       |  |
| 範囲     | 周囲温        | 度          | °C     | 0~40             |  |
|        | 始動電流       | 5          | Α      | 20/19            |  |
| j      | 最大運転電      | 流(注1)      | Α      | 3.4/3.7          |  |
|        | 型式         | Ċ          | _      | ZS6013T1         |  |
| 圧      | 気筒容        | <b>7</b> 積 | mL/rev | 12.5             |  |
| 縮      | 冷凍機油       | 種類         | _      | HAF68D1          |  |
| 機      | /   /   /  | 封入量        | L      | 0.55             |  |
|        | 冷却方        | 式          | _      | 自然対流+液インジェクション   |  |
|        | <b>大</b> 型 | 型式         |        | 二重管式             |  |
|        | 冷却水量       | 皇(注2)<br>星 | m³/h   | 0.30/0.38        |  |
| 凝      | 最大冷却水量(注3) |            | m³/h   | 0.76             |  |
| 縮器     | 管内水道       | 東(注3)      | m/s    | 2.2以下で使用してください   |  |
|        | 水圧(注3)     |            | MPa    | 1.0以下で使用してください   |  |
|        | 水配管接       | 続管径        | _      | Rc1/2            |  |
| 出荷     | 時の冷媒       | 討入量        | kg     | 1.3              |  |
| 許      | 容冷媒封。      | 入量         | kg     | 1.6              |  |
| Ę      | 受液器内容      | !積         | L      | 1.1              |  |
| アキュ    | レームレーター    | 内容積        | L      | 0.3              |  |
|        | ドライヤ-      | -          | _      | モレキュラシーブスXH-9    |  |
| 配冷管媒   | ガス入        | .口         | mm     | φ12.7            |  |
| 径      | 液出         |            | mm     | φ6.35            |  |
|        |            |            | _      | 高低圧圧力遮断装置        |  |
|        | 但誰准罢       | !          | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |  |
|        | 保護装置       |            | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR) |  |
|        |            |            | _      | 逆転防止リレー          |  |
| 外形     | 幅          |            | mm     | 460              |  |
| 形寸     | 奥行         | き          | mm     | 450              |  |
| 寸 法    | 高さ         |            | mm     | 220              |  |
|        | 製品質量       |            | kg     | 26               |  |
|        | 運転音        |            | dB     | 38/40            |  |
|        | 逆止弁        | (注5)       | -      | 不付き              |  |
|        |            |            |        |                  |  |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、凝縮温度35℃、周囲温度40℃、 吸込ガス温度18℃、定格電圧±10%時の値を示します。 (2)冷却水量は入口冷却水温24℃、凝縮温度35℃、蒸発温度-10℃時で
  - 制水弁付きの値を示します。 周囲温度、冷却水温が変化した場合、凝縮温度が変動し冷却不良など
  - の事故の原因となりますので、凝縮温度を一定に維持する方法として 制水弁の使用を推奨致します。 (3)最大冷却水量、管内水速、水圧は仕様表記載値以下で使用してください。

  - (3) 最大冷却水量、管内水速、水圧は仕様表記載値以下で使用してください。 凝縮器からのガス漏れの原因になります。 (4) 運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度−10℃、周囲温度32℃) (5) 逆止弁不付きの製品でポンプダウン回路を構成する場合は、オプション 部品[TGS−1,2](別売)をご使用ください。 (6) 本機は蒸発温度+10℃まで使用できます。 (凝縮温度:40、45℃の場合)
- ※循環水、補給水の水質基準はP40をご参照下さい。





# 中低温用

●三相200V 750W 横型スクロール

# (単位:mm)

#### ●煙淮什垟丰

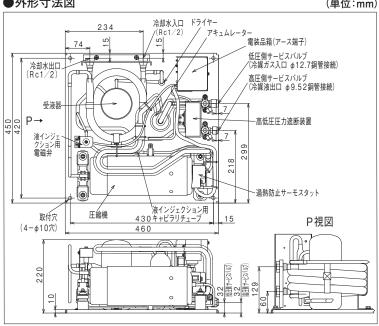
(EO / EOH-)

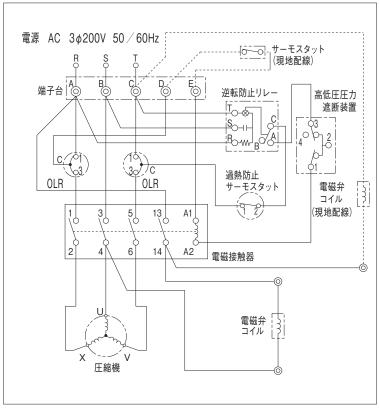
| ●標                            | 準仕様表                                  | ₹           |        |               | (50 / 60Hz) |
|-------------------------------|---------------------------------------|-------------|--------|---------------|-------------|
|                               |                                       |             | 型式     | KS-R10        | OWT1        |
| 項目                            | (単位)                                  |             |        |               |             |
|                               | 用途                                    |             | _      | 中低温           |             |
|                               | 呼称出力                                  |             | W      | 750           | 0           |
|                               | 電源                                    |             | _      | 三相 200V       | 50/60Hz     |
|                               | 使用冷媒                                  |             | _      | R40           | 4A          |
| <b>露</b> 蒸発温度 <sup>(注6)</sup> |                                       | ℃           | -45~-  | -5(10)        |             |
| 籃                             | 周囲温                                   | 度           | °C     | 0~4           | 10          |
|                               | 始動電流                                  |             | Α      | 21/2          | 20          |
| į                             | 最大運転電                                 | 流(注1)       | Α      | 4.0/4         | 1.5         |
|                               | た 歴                                   | <u>`</u>    | _      | ZS751         | 6T1         |
| 圧                             | 気筒容                                   | 積           | mL/rev | 15.           | 9           |
| 縮                             | 冷凍機油                                  | 種類          | _      | HAF6          | 8D1         |
| 機                             | / / / / / / / / / / / / / / / / / / / | 封入量         | L      | 0.5           | 5           |
|                               | 冷却方                                   | 式           | _      | 自然対流+液イ       | ンジェクション     |
|                               | 型式                                    |             | _      | 二重管式          |             |
|                               | 冷却水量                                  | 皇 (注2)<br>皇 | m³/h   | 0.30/0.37     |             |
| 凝                             | 最大冷却水量(注3)                            |             | m³/h   | 0.76          |             |
| 縮器                            | 管内水速(注3)                              |             | m/s    | 2.2以下で使用      | してください      |
|                               | 水圧(注3)                                |             | MPa    | 1.0以下で使用      | してください      |
|                               | 水配管接続                                 | 続管径         | _      | Rc1/2         |             |
| 出荷                            | 時の冷媒                                  | 討入量         | kg     | 1.4           | ļ           |
| 許                             | 容冷媒封。                                 | 入量          | kg     | 1.7           |             |
| 5                             | 受液器内容                                 | !積          | L      | 1.1           |             |
| アキュ                           | ームレーター                                | 内容積         | L      | 0.3           |             |
|                               | ドライヤー                                 | -           | _      | モレキュラシーブスXH-9 |             |
| 配冷管媒                          | ガス入                                   | . 🗆         | mm     | φ12.7         |             |
| 径                             | 液出口                                   |             | mm     | φ9.52         |             |
|                               |                                       |             | _      | 高低圧圧力         | 遮断装置        |
|                               | /□ =# \ <del> +</del> ==              | 1           | _      | オーバーロード       | リレー(OLR)    |
|                               | 保護装置                                  |             | _      | 過熱防止サーモス      | スタット(OHR)   |
|                               |                                       |             | _      | 逆転防止リレー       |             |
| 外形                            | 幅                                     |             | mm     | 460           | 0           |
| 形式                            | 奥行                                    | き           | mm     | 450           | 0           |
| 寸 法                           | 高さ                                    |             | mm     | 220           | 0           |
|                               | 製品質量                                  |             | kg     | 27            | ,           |
|                               | 運転音                                   | (注4)        | dB     | 38/4          | 10          |
|                               | 逆止弁                                   |             | _      | 不付            | き           |
|                               |                                       |             |        |               |             |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、凝縮温度35℃、周囲温度40℃、 吸込ガス温度18℃、定格電圧±10%時の値を示します。
  - (2)冷却水量は入口冷却水温24℃、凝縮温度35℃、蒸発温度-10℃時で 制水弁付きの値を示します。 周囲温度、冷却水温が変化した場合、凝縮温度が変動し冷却不良など
    - の事故の原因となりますので、凝縮温度を一定に維持する方法として 制水弁の使用を推奨致します。
- 制水弁の使用を推奨致します。
  (3)最大冷却水量、管内水速、水圧は仕様表記載値以下で使用してください。 凝縮器からのガス漏れの原因になります。
  (4)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(秦発温度-10℃、周囲温度32℃) (5)逆止弁不付きの製品でボンブダウン回路を構成する場合は、オブション 部品[TGS-1,2](別売)をご使用ください。 (6)本機は蒸発温度+10℃まで使用できます。 (凝縮温度:40,45℃の場合)

- ※循環水、補給水の水質基準はP40をご参照下さい。

#### ●外形寸法図





# 中低温用

●三相200V 1,100W 横型スクロール

#### ●標準什様表

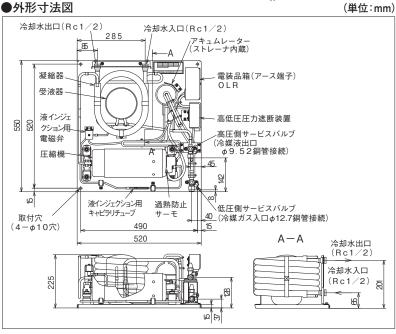
(50 / 60 Hz)

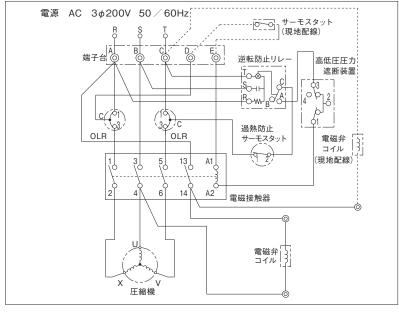
| ●標            | 準仕様才             | ₹                  |        | (50 / 60 Hz)            |  |
|---------------|------------------|--------------------|--------|-------------------------|--|
| 7             |                  |                    | 型式     | KS-R15WT1               |  |
| 項目(単位)        |                  |                    |        |                         |  |
|               | 用途               |                    | _      | 中低温用                    |  |
|               | 呼称出力             | 1                  | W      | 1,100                   |  |
|               | 電源               |                    | _      | 三相 200V 50/60Hz         |  |
|               | 使用冷媒             | •                  | _      | R404A                   |  |
| 使用範           | 蒸発温              | 温度(注6)             | °C     | -45~-5(10)              |  |
| <b>範</b><br>囲 | 周囲温              | 度                  | °C     | 0~40                    |  |
|               | 始動電流             | 5                  | Α      | 33/31                   |  |
| j             | 最大運転電            | ī流 <sup>(注1)</sup> | Α      | 4.8/4.5                 |  |
|               | 型式               | Ò                  | _      | ZS1120T4                |  |
| 圧             | 気筒容              | <b>7</b> 積         | mL/rev | 20.1                    |  |
| 縮             | 冷凍機油             | 種類                 | _      | HAF68D1                 |  |
| 機             | / 77/木/成/田       | 封入量                | L      | 0.65                    |  |
|               | 冷却方              | 式                  | _      | 自然対流+液インジェクション          |  |
|               | 型式               | <u> </u>           | _      | 二重管式                    |  |
| 凝             | 冷却水              | く量(注2)             | m³/h   | 0.32/0.36               |  |
| 稲器            | 最大冷却水量(注3)       |                    | m³/h   | 1.20                    |  |
|               | 水配管接             | 続管径                | _      | Rc1/2                   |  |
| 出荷            | 時の冷媒             | 討入量                | kg     | 1.5                     |  |
| 許             | 容冷媒封。            | 入量                 | kg     | 1.8                     |  |
| 5             | 受液器内容            | !積                 | L      | 2.2                     |  |
| アキ            | ュムレーター[          | 内容積                | L      | 0.375                   |  |
|               | ドライヤ-            | -                  | _      | フィルタードライヤー DML053型(付属品) |  |
| 配冷管媒          | ガス入              | .□                 | mm     | φ12.7                   |  |
| 径             | 液出               |                    | mm     | φ9.52                   |  |
|               |                  |                    | _      | 高低圧圧力遮断装置               |  |
|               | 保護装置             | !                  | _      | オーバーロードリレー(OLR)         |  |
|               | 体设衣但             |                    | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR)        |  |
|               |                  |                    | _      | 逆転防止リレー                 |  |
| 外             | 幅                |                    | mm     | 520                     |  |
| 外形寸法          | 奥行               | き                  | mm     | 550                     |  |
| 法             | 高さ               |                    | mm     | 225                     |  |
|               | 製品質量             |                    | kg     | 36                      |  |
|               | 運転音              | 注4)                | dB     | 39/41                   |  |
|               | 逆止弁 <sup>©</sup> | 注5)                | _      | 不付き                     |  |
|               |                  |                    |        |                         |  |

- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、凝縮温度35℃、周囲温度40℃、 吸込ガス温度18℃、定格電圧±10%時の値を示します。
  - (2) 冷却水量は入口冷却水温24℃、凝縮温度35℃、蒸発温度-10℃時で制水弁付きの値を示します。
    - 周囲温度、冷却水温が変化した場合、凝縮温度が変動し冷却不良など の事故の原因となりますので、凝縮温度を一定に維持する方法として 制水弁の使用を推奨致します。
- 制水弁の使用を推奨教します。
  (3)最大冷却水量、管内水速、水圧は仕様表記載値以下で使用してください。 凝縮器からのガス漏れの原因になります。
  (4)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度-10℃、周囲温度32℃) (5)逆止弁不付きの製品でボンブダンン回路を構成する場合は、オブション 部品(TGS-1、2)(別売)をご使用ください。 (6)本機は蒸発温度+10℃まで使用できます。

- ※循環水、補給水の水質基準はP40をご参照下さい。

#### ●外形寸法図





中低温用

●三相200V 1,500W 横型スクロール

(単位:mm)

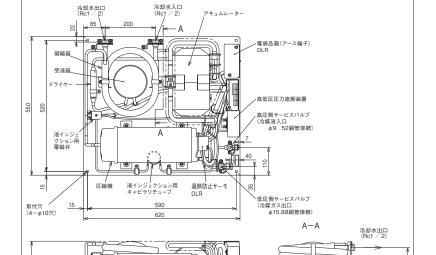
冷却水入口 (Rc1 / 2)

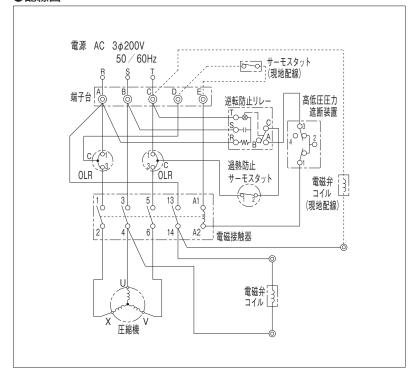
| ●標準仕様表  |              |                    |        | (50 / 60Hz)        |  |
|---------|--------------|--------------------|--------|--------------------|--|
|         |              |                    | 型式     | KS-R20WT           |  |
| 項目(単位)  |              |                    |        | K3-KZUVVI          |  |
| 用途      |              |                    | _      | 中低温用               |  |
|         | 呼称出力         |                    | W      | 1,500              |  |
|         | 電源           |                    | _      | 三相 200V 50/60Hz    |  |
|         | 使用冷媒         |                    | _      | R404A              |  |
| 使用      | 蒸発温          | 直度(注5)             | °C     | -45~-5(10)         |  |
| 範囲      | 周囲温          | 度                  | °C     | 0~40               |  |
|         | 始動電流         |                    | Α      | 47/45              |  |
| 1       | 最大運転電        | ī流 <sup>(注1)</sup> | Α      | 5.8/5.6            |  |
|         | た 歴          | <u>`</u>           | _      | DS1529T1           |  |
| 圧       | 気筒容          | 積                  | mL/rev | 29.1               |  |
| 縮       | 冷凍機油         | 種類                 | _      | α68HES-H           |  |
| 機       | / 下/ 木/ 成/ 四 | 封入量                | L      | 0.85               |  |
|         | 冷却方          | 式                  | _      | 自然対流+液インジェクション     |  |
|         | 型式           | <u>.</u>           | _      | 二重管式               |  |
| 凝       | 冷却水量(注2)     |                    | m³/h   | 0.38/0.43          |  |
| 縮器      | 最大冷却水量(注3)   |                    | m³/h   | 1.20               |  |
|         | 水配管接続管径      |                    | _      | Rc1/2              |  |
| 出荷      | 時の冷媒         | 討入量                | kg     | 1.7                |  |
| 許       | 容冷媒封。        | 入量                 | kg     | 2.0                |  |
| Ē       | 受液器内容        | 積                  | L      | 2.2                |  |
| アキ      | ュムレータード      | 内容積                | L      | 2.20               |  |
|         | ドライヤー        | -                  | _      | モレキュラシーブスXHー9      |  |
| 配冷管媒    | ガス入          | . 🗆                | mm     | φ15.88             |  |
| 径径      | 液出口          |                    | mm     | φ9.52              |  |
|         |              |                    | _      | 高低圧圧力遮断装置          |  |
|         | /0 苯壮罕       | ı.                 | _      | オーバーロードリレー(OLR)    |  |
|         | 保護装置         |                    | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR)   |  |
|         |              |                    | _      | 逆転防止リレー            |  |
| 外       | 幅            |                    | mm     | 620                |  |
| 外形寸法    | 奥行           | き                  | mm     | 550                |  |
| 法       | 高さ           |                    | mm     | 225                |  |
|         | 製品質量         |                    | kg     | 50                 |  |
|         | 運転音          | 注4)                | dB     | 40/42              |  |
|         | 逆止弁          |                    | _      | 付き                 |  |
| 2÷ (4). | 是十浬 起車       | 本1+ 巷。             | 23.汨 庄 | 5℃ 路線迫度35℃ 国囲迫度40℃ |  |

注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、凝縮温度35℃、周囲温度40℃、吸込ガス温度18℃、定格電圧±10%時の値を示します。
(2)冷却水量は入口冷却水温24℃、凝縮温度35℃、蒸発温度-10℃時で制水弁付きの値を示します。
周囲温度、冷却水温が変化した場合、凝縮温度が変動し冷却不良などの事故の原因となりますので、凝縮温度を一定に維持する方法として制水弁の使用を推奨致します。

- 13) 最大冷却水量、管内水速、水圧は仕様表記載値以下で使用してください。 接線器からのガス漏れの原因になります。 (4) 運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(茶発温度−10℃、周囲温度32℃) (5) 本機は蒸発温度+10℃を使用できます。
- ※循環水、補給水の水質基準はP40をご参照下さい。

#### ●外形寸法図





フロンラベル

R404A

中低温用

1,800W ●三相200V 横型スクロール

#### ●標進什样表

(50 / 60 Hz)

| ●標準仕様表 |             |                    |        | (50 / 60Hz)      |  |
|--------|-------------|--------------------|--------|------------------|--|
|        |             |                    | 型式     | KS-R25WT         |  |
| 項目     | (単位)        |                    |        | 113 1125111      |  |
| <br>用途 |             |                    | _      | 中低温用             |  |
|        | 呼称出力        |                    | W      | 1,800            |  |
|        | 電源          |                    | _      | 三相 200V 50/60Hz  |  |
|        | 使用冷媒        |                    | _      | R404A            |  |
| 使用範    | 蒸発温         | 直度(注5)             | °C     | -45~-5(10)       |  |
| 範囲     | 周囲温         | 度                  | °C     | 0~40             |  |
|        | 始動電流        | ;                  | Α      | 53/50            |  |
| ]      | 最大運転電       | ī流 <sup>(注1)</sup> | Α      | 7.5/7.0          |  |
|        | 左壓          | <u>.</u>           | _      | DS1836T1         |  |
| 圧      | 気筒容         | 積                  | mL/rev | 35.7             |  |
| 縮      | 冷凍機油        | 種類                 | _      | α68HES-H         |  |
| 機      | M Sill With | 封入量                | L      | 0.85             |  |
|        | 冷却方         | 式                  | _      | 自然対流+液インジェクション   |  |
|        | 左壓          | -                  | _      | 二重管式             |  |
| 凝縮     | 冷却水         | (量(注2)             | m³/h   | 0.51/0.55        |  |
| 縮器     | 最大冷却水量(注3)  |                    | m³/h   | 1.20             |  |
|        | 水配管接続       | 続管径                | _      | Rc1/2            |  |
| 出荷     | 時の冷媒        | 讨入量                | kg     | 2.0              |  |
| 許      | 容冷媒封。       | 入量                 | kg     | 2.5              |  |
| 5      | 受液器内容       | !積                 | L      | 2.2              |  |
| アキ     | ュムレータード     | 内容積                | L      | 2.20             |  |
|        | ドライヤー       | -                  | _      | モレキュラシーブスXHー9    |  |
| 配冷管媒   | ガス入         | .口                 | mm     | φ15.88           |  |
| 径      | 液出口         |                    | mm     | φ9.52            |  |
|        |             |                    | _      | 高低圧圧力遮断装置        |  |
|        | 保護装置        |                    | _      | オーバーロードリレー(OLR)  |  |
|        | 休護装直        |                    |        | 過熱防止サーモスタット(OHR) |  |
|        |             |                    | _      | 逆転防止リレー          |  |
| 外形     | 幅           |                    | mm     | 620              |  |
| が寸     | 奥行          | き                  | mm     | 550              |  |
| 法      | 高さ          |                    | mm     | 225              |  |
|        | 製品質量        |                    | kg     | 50               |  |
|        | 運転音         | 注4)                | dB     | 40/42            |  |
| 逆止弁    |             |                    | -      | 付き               |  |

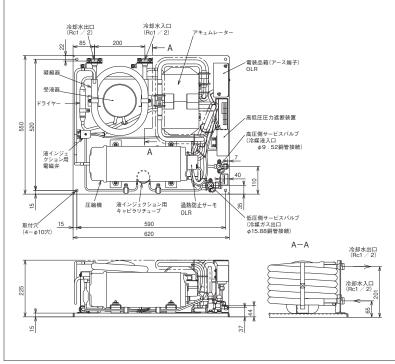
- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度−5℃、凝縮温度35℃、周囲温度40℃、吸込ガス温度18℃、定格電圧±10%時の値を示します。
  (2)冷却水量は入口冷却水温24℃、凝縮温度35℃、蒸発温度-10℃時で

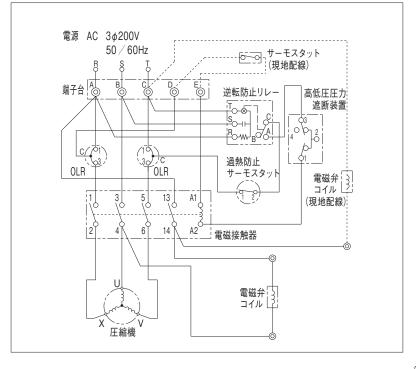
  - 制水弁付きの値を示します。 周囲温度、冷却水温が変化した場合、凝縮温度が変動し冷却不良など の事故の原因となりますので、凝縮温度を一定に維持する方法として 制水弁の使用を推奨致します。

  - 町のオツリ次州と1年突 以しより。
    (3) 最大冷却水量、管内水速、水圧は仕様表記載値以下で使用してください。 凝縮器からのガス漏れの原因になります。
    (4) 運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度−10℃、周囲温度32℃) (5) 本機は蒸発温度+10℃を使用できます。
- ※循環水、補給水の水質基準はP40をご参照下さい。

#### ●外形寸法図







スクロールmini冷凍機 屋内設置型 水冷式 **R404A** 

中低温用

●三相200V 2,200W 横型スクロール



フロンラベル

(単位:mm)

| ●標準仕様表   |              |                |        | (50 / 60Hz)        |  |
|----------|--------------|----------------|--------|--------------------|--|
|          |              |                | 型式     | KS-R30WT           |  |
| 項目(単位)   |              |                |        |                    |  |
|          | 用途           |                | _      | 中低温用               |  |
|          | 呼称出力         |                | W      | 2,200              |  |
|          | 電源           |                | _      | 三相 200V 50/60Hz    |  |
|          | 使用冷媒         | -              |        | R404A              |  |
| 使用範      | 蒸発温          |                | °C     | -45~-5(10)         |  |
| 囲        | 周囲温          | 度              | °C     | 0~40               |  |
|          | 始動電流         |                | Α      | 73/69              |  |
|          | 最大運転電        | <b>記流</b> (注1) | Α      | 12.5/14.5          |  |
|          | 大型           | ,<br>,         | _      | DS2244T1           |  |
| 圧        | 気筒容          | 積              | mL/rev | 44.2               |  |
| 縮        | 冷凍機油         | 種類             | _      | α68HES-H           |  |
| 機        | /市/水/  灰/    | 封入量            | L      | 1.15               |  |
|          | 冷却方          | 式              | _      | 自然対流+液インジェクション     |  |
|          | 型式           | <u>.</u>       | _      | 二重管式               |  |
| 凝        | 冷却水量(注2)     |                | m³/h   | 0.74/0.84          |  |
| 縮器       | 最大冷却水量(注3)   |                | m³/h   | 1.38               |  |
|          | 水配管接続管径      |                | _      | Rc3/4              |  |
| 出荷       | 時の冷媒         | 討入量            | kg     | 3.5                |  |
| 許        | 容冷媒封。        | 入量             | kg     | 4.0                |  |
| 5        | 受液器内容        | !積             | L      | 2.4                |  |
| アキ       | ュムレータード      | 内容積            | L      | 2.20               |  |
|          | ドライヤー        | -              | _      | モレキュラシーブスXH-9      |  |
| 配冷管媒     | ガス入          | . 🗆            | mm     | φ15.88             |  |
| 官 娱<br>径 | 液出口          |                | mm     | φ9.52              |  |
|          |              |                | _      | 高低圧圧力遮断装置          |  |
|          | /n =# \l+ == |                | _      | オーバーロードリレー(OLR)    |  |
|          | 保護装置         |                | _      | 過熱防止サーモスタット(OHR)   |  |
|          |              |                | _      |                    |  |
| 外        | 幅            |                | mm     | 800                |  |
| 外形寸法     | 奥行           | き              | mm     | 650                |  |
| 法        | 高さ           |                | mm     | 263                |  |
|          | 製品質量         |                | kg     | 65                 |  |
|          | 運転音          |                | dB     | 45/47              |  |
|          | 逆止弁          |                | _      | <br>付き             |  |
| ÷ (4).   | 早十年4年        | <b>本は 芽</b>    | 75.旧 庄 | 5℃ 经经过在25℃ 国用过在40℃ |  |

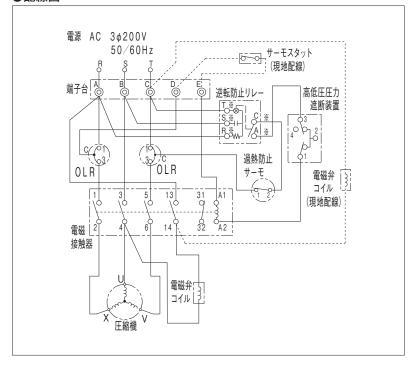
- 注(1)最大運転電流は、蒸発温度-5℃、凝縮温度35℃、周囲温度40℃、 吸込ガス温度18℃、定格電圧±10%時の値を示します。 (2)冷却水量は入口冷却水温24℃、凝縮温度35℃、蒸発温度-10℃時で

  - (元却水重は人口行却水温24 C、聚縮温度35 C、※発温度-10 C時で制水弁付きの値を示します。 周囲温度、冷却水温が変化した場合、聚縮温度が変動し冷却不良などの事故の原因となりますので、凝縮温度を一定に維持する方法として制水弁の使用を推奨致します。

  - (3)最大冷却水量、管内水速、水圧は仕様表記載値以下で使用してください。 凝縮器からのガス漏れの原因になります。 (4)運転音は、反響の少ない無響室などの部屋で、製品正面より1m×1mの位置 における値(Aスケール)を示します。(蒸発温度-10℃、周囲温度32℃) (5)本機は蒸発温度+10℃まで使用できます。
- ※循環水、補給水の水質基準はP40をご参照下さい。

#### ●外形寸法図

電装品箱(アース端子) OIR 920 高圧側サービスバルブ (冷媒液出口 φ9.52銅管接続) 液インジェクション用 キャピラリチューブ 過熱防止サーモ OLR 低圧側サービスバルブ (冷媒ガス入口 φ15.88銅管接続) 800 液インジェクション用 電磁弁 冷却水出口: (Rc3/4) 38 20 冷却水入口: (Rc3/4)



## スクロール mini冷凍機 使用基準

|          |              |              | 機種          | RHHA\RHTA RMH\RMT(A)            |              | RAMT         | RWT          |  |
|----------|--------------|--------------|-------------|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--|
| 項目(単位)   |              |              |             | (屋内用・空冷式) (屋内用・空冷式) (屋外用・空冷一体型) |              | (屋内用・水冷式)    |              |  |
| 冷媒       |              |              |             |                                 | R40          | )4A          |              |  |
| 蒸発温度使用   | 用範囲          |              | °C          | -10~10                          | <b>−45</b> ~ | ~ <b>-</b> 5 | -45~-5(10)   |  |
| 周囲温度使用   | 用範囲          |              | °C          | 0~40                            | 0~40         | -5~40        | 0~40         |  |
| 定格電圧     |              |              | V           | 100または200                       | 100または200    | 200          | 200          |  |
|          | 低圧側          |              | MPa         | 0.33~0.72                       | 0~0          | 0.42         | 0~0.42(0.72) |  |
|          | <b>立口/</b> 脚 | 安定時          | MPa         | 2.77以下                          | 2.77         | 以下           | _            |  |
| 圧力条件     | 高圧側          | 過渡期          | MPa         | 3.09以下                          | 3.09         | 以下           | 2.50以下       |  |
| エカ末に     | 始動時の圧力 MPa   |              | MPa         | 1.20以下のバランス圧力                   |              |              |              |  |
|          | =∿=±r=+      | 高圧側          | MPa         | 3.1                             |              |              |              |  |
|          | 設計圧力         | 低圧側          | MPa         |                                 | 1.           | .7           |              |  |
|          | 圧縮機吸         | 込ガス温度        | ℃           | 18以下                            |              |              |              |  |
| 各部温度     | 圧縮機吐出        | <b>出ガス温度</b> | ℃           | 115以下                           |              |              |              |  |
|          | 圧縮機表面温度 ℃    |              |             | 99以下                            |              |              |              |  |
| モーター     | 標準条件資        | 重転           | °C          |                                 | 991          | 以下           |              |  |
| コイル      | 過負荷条件        | <b>牛運転</b>   | ℃           | 115以下                           |              |              |              |  |
| 温度       | 電圧変動多        | <b>条件運転</b>  | ℃           | 115以下                           |              |              |              |  |
| 電源電圧 %   |              | %            | 定格電圧の±10%以内 |                                 |              |              |              |  |
| 電圧不平衡率 % |              |              | 2%以内        |                                 |              |              |              |  |
| 最低始動電圧 % |              |              | %           | 定格電圧の85%以上                      |              |              |              |  |

- 注(1) 圧力遮断装置の作動値(高圧側)は保安上の問題がありますので変更しないでください。
  - (2) 周囲温度は40°C以下で使用し、機械室は十分換気を行ってください。 換気扇の容量は法定冷凍能力1トン当たり2.5㎡/min以上を基準にしてください。
  - (3) 冷凍機の運転・停止の繰り返しは、1時間に6回以内、運転時間は3分以上、停止時間は3分以上になるよう各機器を調整してください。
- (4) 圧力はゲージ圧力値です。
- (5) 蒸発温度および低圧側圧力は、一部の機種に( )内の範囲があります。

#### (1)循環水の水質基準

|           | · ·                         |
|-----------|-----------------------------|
| рН        | 6.5~8.2                     |
| 電気伝導率     | 800µScm以下                   |
| 塩化物イオン    | 200mgCl <sup>-</sup> /L以下   |
| 硫酸イオン     | 200mgSO4 <sup>2-</sup> /L以下 |
| 酸消費量      | 100mgCaCo <sub>3</sub> /L以下 |
| 全硬度       | 200mgCaCo3/L以下              |
| カルシウム硬度   | 150mgCaCo3/L以下              |
| イオン状シリカ   | 50mgSiO2/L以下                |
| 鉄         | 1.0mgFe/L以下                 |
| 銅         | 0.3mgCu/L以下                 |
| 硫化物イオン    | 検出されないこと                    |
| アンモニウムイオン | 1.0mgNH₄ <sup>+</sup> /L以下  |
| 残留塩素      | 0.3mgCI/L以下                 |
| 遊離炭酸      | 4.0mgCo <sub>2</sub> /L以下   |
| 安定度指数     | 6.0~7.0                     |

#### (2)補給水の水質基準

| рН        | 6.0~8.0                    |
|-----------|----------------------------|
| 電気伝導率     | 300µScm以下                  |
| 塩化物イオン    | 50mgCl <sup>-</sup> /L以下   |
| 硫酸イオン     | 50mgSO4 <sup>2-</sup> /L以下 |
| 酸消費量      | 50mgCaCo <sub>3</sub> /L以下 |
| 全硬度       | 70mgCaCo <sub>3</sub> /L以下 |
| カルシウム硬度   | 50mgCaCo3/L以下              |
| イオン状シリカ   | 30mgSiO2/L以下               |
| 鉄         | 0.3mgFe/L以下                |
| 銅         | 0.1mgCu/L以下                |
| 硫化物イオン    | 検出されないこと                   |
| アンモニウムイオン | 0.1mgNH₄ <sup>+</sup> /L以下 |
| 残留塩素      | 0.3mgCI/L以下                |
| 遊離炭酸      | 4.0mgCo <sub>2</sub> /L以下  |

## 耐塩害仕様品について(受注対応品)

#### [屋外設置型(耐塩害仕様)]

| 部品名      | 素材       | 標準仕様                 | 耐塩害仕様           |  |  |  |  |  |
|----------|----------|----------------------|-----------------|--|--|--|--|--|
| 外装カバー    | 鋼板       | 表面処理:<br>アクリル系樹脂焼付塗装 | 同左              |  |  |  |  |  |
| 熱交換器 フィン | アルミニウム   | 表面処理:無し              | 表面処理:ポリウレタン樹脂塗装 |  |  |  |  |  |
| 烈文揆  配管  | リン脱酸銅    |                      | (ストロンエース#8ブルー)  |  |  |  |  |  |
| ファンモーター  | クロムフリー鋼板 | 表面処理:無し              | 表面処理:アクリル系クリア塗装 |  |  |  |  |  |
| ファン      | 樹脂       | 表面処理:無し              | 同左              |  |  |  |  |  |
| 配管ロウ付部   | リン銅ロウ    | 表面処理:無し              | 表面処理:アクリル系クリア塗装 |  |  |  |  |  |

#### 耐塩害仕様品のご注意

- 本仕様は、JRA9002「空調機器の耐塩害試験基準」内の耐塩害仕様に基づいていますが、本仕様品を使用した場合でも下記のような配慮が必要です。
- (1) 耐塩害仕様については軽い防錆仕様となっておりますので、本格的な重耐塩害仕様とは異なります。
- (2) 海水飛まつおよび潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。(波しぶき等が直接かかる場所への設置は避けてください。)
- (3) 外装カバーに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるように配慮してください。(例えば、日除け等を取り付けない。)
- (4)海岸地帯への据付品については、付着した場合等を除去するために定期的に水洗いを行ってください。
- (5) 据え付け、メンテナンス等で付いた傷は、補修してください。
- (6)底ベース内への水の滞留は、著しく腐食作用を促進させるため、底ベース内の水抜け性を損なわないように、傾き等に注意してください。
- (7)機器の状態を定期的に点検してください。(必要に応じて再防錆処置や部品交換等を実施してください。)
- (8)基礎部品の排水性を確保してください。

# 既設冷媒配管利用方法

#### ■利用条件 (更新対象:日立スクロールmini冷凍機 400W~2.200W)

#### 条件 1

・キズ、へこみの確認・漏れがないこと確認

#### 条件 2

低圧機器(ショーケース・ユニットクーラー)の入れ替えが必要です。



R404A スクロールmini 冷凍機

#### 条件3

既設配管肉厚がR404A用銅管の肉厚 (下表)を満足していることを確認ください。 また、フレアを再加工してください。

#### 条件 4

既設機器にて冷媒回収運転を行ってください。

- · 冷却運転を約30分行ってください。 (運転時吸入圧力約0.25MPa、停止圧力0.0MPa以下に設定)
- ・低圧機器の膨張弁感温筒を外した後、 液阻止弁を閉とし冷媒回収実施してください。

#### 条件 5

- ·R404A機設置後の真空引きは5Torr以下まで引いてください。
- ・試運転から約1ヵ月後に冷凍機の点検を実施ください。

#### ■作業手順

本内容は冷媒HCFC22の冷凍設備の冷媒配管をそのまま利用して、冷媒R404Aの冷凍設備へ入替えをする場合に 実施していただきたい作業および注意点をまとめました。既設配管を再利用した設備を保証するものではありませんので、 このような留意点を施工主様・ユーザー様にご理解いただいた上で作業の実施をお願いします。

**条件1**:低圧側機器(ショーケース・ユニットクーラー)の 入れ替えを検討

# NO

既設配管の再利用不可。

新規配管で規定配管長および肉厚を守って施工してください。

#### **YES**

条件2: 既設配管長が製品規定内であることを確認 また、配管にキズ・へこみの無いことを確認

条件3: 既設配管の肉厚がR404A用銅管の肉厚を確認 (下記[冷媒配管用銅管の肉厚]表を参照。)

#### 既設機器にて冷媒回収運転を行う

冷却運転を約30分実施後、感温筒を外し、吐出側サービスバルブを閉じて冷媒回収。 (低圧圧力0.0MPa以下で停止)

#### 吸込側サービスバルブを閉じて冷凍機停止

#### 低圧側機器と冷凍機を入れ替え、既設配管と接続

フレア部は再加工してください。

#### 気密試験後、真空引き(5Torr以下)を実施

#### 試運転

条件4:約1ケ月後に冷凍機の点検を実施 冷え具合・異常音・異常振動の有無 等

#### 冷媒配管用銅管の肉厚 (mm)

| 銅管外形   | 肉 厚 | 銅管材料      |
|--------|-----|-----------|
| φ6.35  | 0.8 |           |
| φ9.52  | 0.8 | C1220T-OL |
| φ12.7  | 0.8 | G12201-0L |
| φ15.88 | 1.0 |           |

#### 冷凍サイクル組立上の注意点

●冷媒封入制限量の厳守 スクロールmini冷凍機は出荷時に規定の冷媒が封入されていますので再封入する必要はありません。

ただし、配管が長くなった場合(5m以上)は取り扱い店または当社にお問い合わせください。

●ポンプダウンについて スクロールmini冷凍機シリーズ(400W~1100W)でポンプダウン回路を

組む場合は、逆止弁セット(別売品)をご使用ください。

逆止弁セット TGS-1 φ12.7 TGS-2 φ9.52

●油戻の円滑化 油たまりのない冷凍サイクルとしてください。

●ゴミ、水分の管理 ゴミ・金属片などが、冷凍サイクル内に混入しないようにしてください。また水分は低圧側部分で50mg

以下冷凍サイクル全体で200mg以下としてください。

●蒸発器などの低圧側部品の管理 蒸発器など、パイプ加工時のパイプ内部に加工用油などを使用した場合は、加工用油の残り、洗浄液の

残りが無いように十分な窒素ブローを行ってください。

●冷凍サイクル内の真空度 真空引きは真空度133Pa(ゲージ圧力)以下の状態で30分以上行ってください。

#### 据付時のご注意

●据付工事·電気工事および冷媒配管工事などは、専門業者に 依頼してください。

●アースを確実に取り付けてください。感電・火災の原因となることがあります。

●電線類は高温部(圧縮機・吐出ガス配管・凝縮器)および傷つきやすい部分に接触しないようにしてください。感電・火災の原因となることがあります。

●配線施工のあとに必ず電路と大地間について絶縁抵抗を測定し、2MΩ以上あることを確認してください。感電・火災の原因となることがあります。

●電線類は加熱防止のため配管などの断熱材の中を通さないでください。火災の原因となることがあります。

●電源コードを踏んだり、はさんだりしないよう注意してください。 感電・火災の原因となることがあります。

●冷凍機を据え付ける場所や機械室には一般の人が容易に出入りできないような処置をしてください。また、設置後は安全カバーなどの安全処置をしてください。感電・火災の原因となることがあります。

●冷凍機の周囲の空気は常に換気してください。換気の悪いところで冷媒が漏れますと酸素欠乏のおそれがあります。

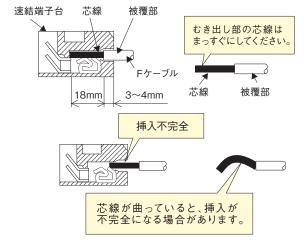
●屋内設置型の機種は、水の掛からない場所、湿気の少ない場所に設置してください。感電・火災の原因となることがあります。

●電気工事は、「電気設備に関する技術基準」「内線規定」および、 取扱説明書に従って施工し、必ず専用回路にし、D種接地工事 を実施してください。

●電源電圧は定格電圧の±10%以内を守ってください。電源電圧は高すぎても、低すぎても機械に悪い影響を及ぼします。また、電源容量が不足していると始動時に大幅な電圧降下を生じ、始動しないおそれがあります。

●速結端子台にFケーブルを接続する際は、下記要領に従い確実 に接続してください。 ・芯線は18mm (最小でも17mm、最大でも21mm) むき出し、 被覆が3~4mmかくれるまで確実に押し込み、 引っ張って抜けないことを確認してください。





## フロン類またはフロン類代替物質を使用する製品の環境影響度の目標達成度表示について

このフロンラベルはフロン排出抑制法に基づく指定製品の環境影響度として用いられている地球温暖化係数(GWP)について、定められた目標への達成度を表したもので、製品を選択するときの参考にしてください。コンデンシングユニット(冷凍機)は、出荷台数で加重平均した地球環境温暖化係数(GWP)の値が、目標年度(2025年度)において、目標値(1500)を上回らないことが製造事業者等に義務付けられております。当カタログのスクロールmini冷凍機は、環境影響度の目標達成度表示方法において、以下の区分となっています。

■当社対象スクロールmini冷凍機(R404A冷媒使用機種)のフロンラベル



●当カタログの対象製品

◆KS-R30AMT(E) ◆KS-R30MT ◆KS-R25WT ◆KS-R30WT

〈当カタログにおけるフロンラベル表示の除外製品について〉

圧縮機の定格出力(呼称出力)が1.5kW以下のものは、 フロンラベルの指定製品の対象外となります。

#### フロンラベル(簡易版)

当カタログ内に記載の右記のラベルは、フロンラベルの簡易版となります。





#### ご注意

冷凍機器は、その機器に封入する冷媒が指定されています。指定された冷媒と異なる冷媒を冷凍機器に封入すると、機械的不具合・誤作動・故障の原因となり、場合によっては安全性確保に重大な障害をもたらす恐れがあります。特に、プロパンなどハイドロカーボン(HO)系を成分といた冷媒は漏れ等が生じた際、強い燃焼性があり、火災や爆発など重大災害に至るおそれがあり大変危険です。封入冷媒は、機器付属の取扱説明書や機器本体の銘板などに記載されています。必ず指定された冷媒を封入してください。それ以外の冷媒を封入した場合の故障・誤作動などの不具合や事故などについては、機器メーカーやそれら冷媒の封入作業に関与していない設置業者は、一切その責任を負えません。

#### 保証について

下記内容については、保証範囲外といたします。

- ●指定冷媒以外を封入して使用した場合。
- ●本冷凍機を改造して使用した場合。
- ●冷凍機仕様の範囲外で使用した場合。
- 装置設計・機種選定など、設備設計上の不具合による場合。
- ●保護装置の設定値、特性を変更して使用した場合。
- ●冷凍機の据え付け。施工・試運転調整・運転管理・保守など の不備による場合。
- ●市中電源以外の特殊な電源装置(汎用インバーターなど) を使用した場合。
- ●天災・火災など、天変地異の場合。
- 車両・船舶などに使用した場合。
- ●日本国外で使用した場合。
- ●冷凍機を組み込んだ製品の輸送(荷扱い)に起因した不具合 の場合。



#### 安全に関するご注意

- ●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しく お使いください。
- ●据付工事・電気工事などが必要です。お買い上げの 販売店または、資格のある専門業者にご相談ください。
- ●漏電遮断器の設置とアース工事が必要です。正しく 行われないと、感電・火災の原因となることがあります。
- ●冷凍機は冷凍・冷蔵などの応用機器に使用される部品 です。安全に正しくお使いいただくために、販売店・ 施工業者に取扱方法などについて説明を受けご使用 ください。
- ●このカタログ記載の製品の屋内設置型の機種は雨水 のかからないところでご使用ください。
- ●冷凍機を組み込んだ製品の輸送(荷扱い)する場合は、 冷凍機(特に圧縮機)が振動しないように輸送金具の 取り付けなどを行ってください。

#### 冷媒回収について

●冷凍機(冷凍サイクル)を廃棄する場合は、フロン回収破壊法に基づくフロン回収・運搬・破壊費用が必要です。

修理のご依頼は、お買い上げ店へご依頼ください。

◆お買い上げ店が不明な場合等は、下記へご依頼ください。

#### 空調修理コールセンター

TEL:0120-649-020〈携帯電話からも可〉

び FAX:0120-649-021 ⟨365日·24時間受付⟩

受付時間 / 365日·24時間受付

- ・お客さまが弊社にお電話でご連絡いただいた場合には、正確に回答させて頂くため、通話内容を記録(録音など)させていただくことがあります。
- · ご相談、ご依頼いただいた内容によっては、弊社のグループ会社に個人情報を提供し対応させていただくことがあります。

このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

#### **〇**日立アプライアンス株式会社

〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号

で購入のお問い合わせは下記へどうぞ。

北海道営業所 (011)717-5301 北日本支店 (022)266-1321 福島営業所(024)921-5550 関東・広域支店 050-3154-3973 北陸支店(076)429-4051

中部支店(052)251-0373 関西支店 050-3181-8205 中四国支店(082)240-6154 四国営業所 (087)833-8701

九州支店(092)561-4851

信用と行きとどいたサービスの当社へ

日立アプライアンス株式会社ホームページアドレス http://www. hitachi-ap. co. jp

**SR-107S** 2015.9