MITSUBISHI

Changes for the Better

# 三菱電機コンデンシングユニット［全密閉形］

冷凍冷1108

2008-8

総合カタログ

Environmentally friendly

環境にもっといいこと
エコ計画本格始動へ

Line up

- コンデンシングユニット［スクロール形］［半密閉形］
- **コンデンシングユニット【全密閉形】**
- アルミ製ユニットクーラ
- 冷蔵庫冷却システム クールマルチ

# 屋外設置空冷式

詳しい情報は P12~23

## 0.6~2.2kW　低温から高温用途まで　フルラインアップ!!

ERA-RP06A（1）（-R）
ERA-RP08A（1）（-R）
ERA-RP11A（1）（-R）
ERA-RP15A（-R1）
ERA-RP22A（-R）
ERA-RP08HA（1）（-R）
ERA-RP15HA（-R）
ERA-RP22HA（-R）

（※0.6, 1.1kWは低温用のみ）

## 三菱電機屋外設置形のメリット

ロータリタイプは

### 高効率、低騒音！

人にやさしい

### 低騒音45dB（夏場夜間）

大形ストレイクファン（直径490mm）の採用で、風速分布を平均化し、運転騒音を低減。
また、電子ファンコントローラを組み合わせることで業界トップクラスの低騒音実現。
（1.5・2.2kWのみ）（2008年8月現在当社調べ）

ユーザーにやさしい
工事もらくらく

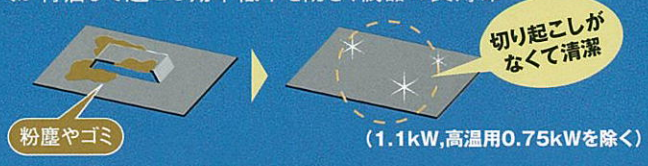
### 高品質化

#### 据付け条件の拡大

熱交換器の放熱能力を改善し、据付け周囲温度を43℃まで拡大。より厳しい据付け条件でも使用でき提案の幅が拡大。（一部機種を除く）

#### 目詰まりを防ぐから機器が長持ち

室外ユニット熱交換器のフィンは切り起こしのないフラット型。
粉塵やゴミが付着して起こる効率低下を防ぎ、機器の長寿命化に貢献。




### 省工事性も大幅向上

#### 冷媒プレチャージ方式を採用

工場出荷時に冷媒（R404A）を封入しておりますので、コンデンシングユニット側の真空引きは必要ありません。（チャージレスではありませんので、追加充てんは必要です。P51参照）

#### 最大配管長の延長

ERA-RP06A（1）（-R）　：20m（当社R22機は15m）
ERA-RP08（H）A（1）（-R）：30m（　〃　は20m）
ERA-RP11A（1）（-R）　：30m（　〃　は20m）
※ERA-RP15,22（H）A（-R）は共に50mまで対応可能。

**地球環境に配慮した**
**オゾン層破壊係数ゼロの**
**新冷媒HFC冷媒（R404A）を使用。**

ROTARY COMPRESSOR

# 屋内設置空冷式・水冷式

詳しい情報は P24~36

**空冷式・水冷式　各機種充実!!**　**0.3～1.5kW**※

（※0.3kWは空冷式,1.5kWは水冷式のみ）

M9A-03LAA (-R)
M9A-04LAA (-R)
M9A-04LATA (-R)
M9A-06LATA (-R)
M9A-08LATA (-R)
M9A-E08LATA (-R)
M9A-E11LATA (-R)
M9W-04LATA (-R)
M9W-06LATA (-R)
M9W-08LATA (-R)
M9W-E08LATA (-R)
M9W-E11LATA (-R)
M9W-E15LATA (-R)

ロータリ・レシプロ・スクロールタイプにHFC機が仲間入り。

三菱電機は「やさしさ」を追求します。

## 三菱電機屋内設置形のメリット

レシプロタイプは

**高信頼性、取り扱い簡単！**

スクロールタイプは

**高性能！**

人にやさしい

### 業界トップクラスの低騒音

R22機種と同様の低騒音を確保。
業界トップクラスの低騒音を実現。（2008年8月現在当社調べ）

50Hz/60Hz　単位:dB（A）

| | レシプロタイプ | | | | スクロールタイプ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 300W | 400W | 600W | 750W | 750W | 1100W |
| 空冷式 | 44/46 | 46/47 | 47/49 | 48/51 | 48/50 | 51/53 |

50Hz/60Hz　単位:dB（A）

| | レシプロタイプ | | | | スクロールタイプ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 300W | 400W | 600W | 750W | 750W | 1100W | 1500W |
| 水冷式 | － | 44/45 | 46/46 | 46/48 | 42/44 | 48/50 | 44/46 |

ユーザーにやさしい
工事もらくらく

### 高信頼性

**放熱性能アップに伴う省エネ化**

凝縮器の伝熱面積を大きくすることにより、放熱性能をアップし、省エネ効果を発揮。（伝熱面積:25～50%アップ）

**ドライヤの標準付属による省力化**

ドライヤを標準付属することにより、現地手配の省力化を実現。また機器の故障の原因となる水分やゴミを吸着し不具合発生を未然に防止。

**設計自由度拡大**

R22機種と同一接続配管だから、据付け・サービスもラクラク。
R22機種と同一サイズだから環境に見合ったリニューアルにも最適。（400Wのみ）

SCROLL COMPRESSOR
RECIPROCATING COMPRESSOR

オプション 小形全密閉対応

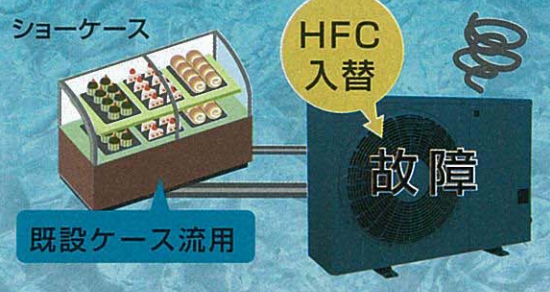
# リプレースフィルタ

業界初 2008年8月現在 当社調べ

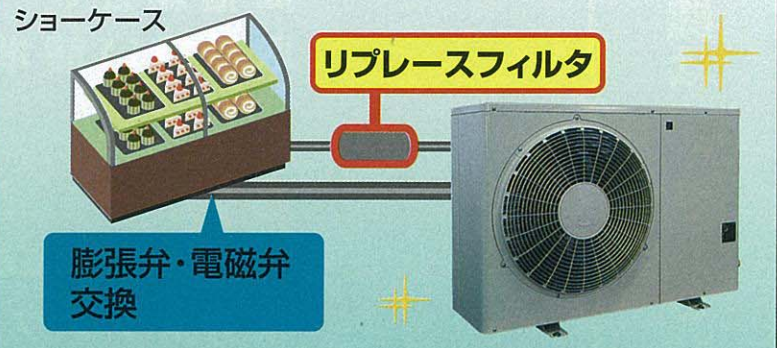
## 既設配管・負荷側冷却器※の再利用が可能!

※負荷装置の再利用可否は、各装置メーカーへご確認ください。

例えば…
コンデンシングユニットを入れ替えたい




### リプレースフィルタ取付で簡単リプレース!




### リプレースフィルタだから

- 配管洗浄
- 新規冷媒配管工事

が不要です!

リプレースフィルタ
(高性能活性炭フィルタ)

活性炭の吸着メカニズムで、配管内に残留する塩素化合物・スライム・残鉱油劣化物を除去する独自の高性能「リプレースフィルタ」です。

### リプレース運転

冷媒、冷凍機油を「リプレースフィルタ」に強制的に通過させます。運転の初期段階に一度実施することで、配管内に残留する塩素化合物・スライム・残鉱油劣化物・鉄粉を除去できます。

※仕様・外形寸法の詳細はP59を参照ください。

## リプレースフィルタ セット形名

ERA-RP15HA-R

リプレースフィルタセット
(別梱包)

■リプレースフィルタはコンデンシングユニットとセット販売となります。(別梱包)
■リプレースフィルタ付コンデンシングユニットをご注文いただく際には、セット形名(ユニット形名の後に-R)でご照会ください。

屋外設置空冷式

| | |
|---|---|
| ERA-RP06A(1)-R | ERA-RP08HA(1)-R |
| ERA-RP08A(1)-R | ERA-RP15HA-R |
| ERA-RP11A(1)-R | ERA-RP22HA-R |
| ERA-RP15A-R1 | |
| ERA-RP22A-R | |

屋内設置空冷式・水冷式

| | |
|---|---|
| M9A-03LAA-R | M9W-04LATA-R |
| M9A-04LAA-R | M9W-06LATA-R |
| M9A-04LATA-R | M9W-08LATA-R |
| M9A-06LATA-R | M9W-E08LATA-R |
| M9A-08LATA-R | M9W-E11LATA-R |
| M9A-E08LATA-R | M9W-E15LATA-R |
| M9A-E11LATA-R | |

※既設のコンデンシングユニットが、R12・R502冷媒使用のものでも冷凍機油が鉱油であればフラッシング可能です。

**既設配管の再利用については**

**当社発行の「低温設備における既設配管等の再利用の手引き」で必ずチェックシートの内容をご確認いただき、作業を進めてください。**

## 作業手順

### ■M9A（W）タイプの場合
### ■ERA-RPタイプで配管長が短い場合※3

① 冷媒（R22）回収、R22機取外し
↓
② R404A機、フィルタ取付け★
電磁弁・膨張弁を交換（冷却器側）
↓
③ 気密試験
↓
④ 真空引き ※2
↓
⑤ 冷媒封入
↓
⑥ リプレース運転（Replace 1時間）
↓
⑦ フィルタ取外し
↓
⑧ 気密試験
↓
⑨ 真空引き
↓
⑩ 冷却運転（試運転）

R404A機での作業

フィルタで鉱油・塩素成分を除去

### ■ERA-RPタイプで配管長が長い場合※4

① 二相冷媒でのフラッシング（5分程度）※1
膨張弁の感温筒を外し、二相状態で循環
↓
② 操作弁〈液〉を閉じ、ポンプダウン停止
↓
③ 冷媒（R22）回収、R22機取外し
↓
④ R404A機、フィルタ取付け★
電磁弁・膨張弁を交換（冷却器側）
↓
⑤ 気密試験
↓
⑥ 真空引き ※2
↓
⑦ 冷媒封入
↓
⑧ リプレース運転（Replace 1時間）
↓
⑨ フィルタ取外し
↓
⑩ 気密試験
↓
⑪ 真空引き
↓
⑫ 冷却運転（試運転）

R22機での作業

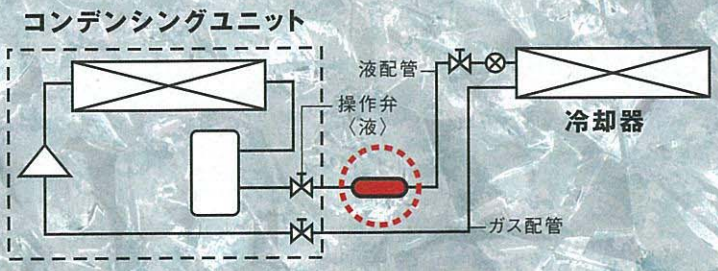
R404A機での作業

R22機で冷却器膨張弁の感温筒を外して二相状態で運転後、ポンプダウンすることにより鉱油を回収。さらにフィルタで鉱油・塩素成分を除去

※1　ERA-RPタイプの場合は、R22機で冷却器膨張弁の感温筒を外して二相状態で運転をさせてください。
※2　真空引きは通常より長めに実施してください
（真空度計で266Paに到達後、2時間以上）。
※3　配管長　ERA-RP06～11（H）A（1）:10m以下
ERA-RP15・22（H）A:20m以下
※4　配管長が※3を超える場合

## ★フィルタの取付け方法★

フィルタは下記のとおりコンデンシングユニットの液側出口配管へ取付けてください。フィルタには冷媒の流れ方向がありますので、本体の表示に従って流れ方向に注意して取付けてください。
（コンデンシングユニットの操作弁〈液〉への取付けも可能です。）



# 高効率
# 高信頼性

## 置き場所も、タイプも、最適に選べます。

ロータリ圧縮機搭載
—低振動・高効率運転—

レシプロ圧縮機搭載
—シンプルで高信頼性実現—

スクロール圧縮機搭載
—高性能—

蒸発温度 -45 -40 -35 -30 -25 -20 -15 -10 -5 0 5 10

### 屋外設置

空冷式

ERA-RP形

ERA-RP22A形

ERA-RP・HA形

### 屋内設置

空冷式

M9A形

M9A-04LATA形

M9A-E形

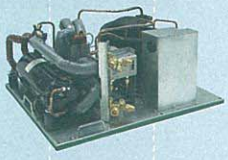
M9A-E11LATA形

水冷式

M9W形

M9W-04LATC形

M9W-E形


M9W-E11LATA形

## 屋外設置

〈形名〉

E R A - R P 15 H A 1 - R

- 設置場所：全密閉屋外設置
- 搭載圧縮機仕様：単一圧縮機
- 凝縮方式：一体空冷式
- 圧縮機形式：R:縦形ロータリ
- 使用冷媒：P:R404A
- 定格出力：kWの10倍
- H：高温用／ブランク：中・低温
- 改良副番
- R:リプレースフィルタセット（別梱）

### 空冷式

| | 蒸発温度 | タイプ | 0.3kW | 0.4kW | 0.6kW | 0.75kW | 1.1kW | 1.5kW | 2.2kW | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ロータリ | -5℃ ～ -45℃ | ERA-RP形 | — | — | 仕様・外形 P12・13<br>ERA-RP06A(1)<br>ERA-RP06A(1)-R | 仕様・外形 P14・15<br>ERA-RP08A(1)<br>ERA-RP08A(1)-R | 仕様・外形 P16・17<br>ERA-RP11A(1)<br>ERA-RP11A(1)-R | 仕様・外形 P18<br>ERA-RP15A<br>ERA-RP15A-R1 | 仕様・外形 P19<br>ERA-RP22A<br>ERA-RP22A-R | 電気回路<br>P38 ～ P39 |
| | +10℃ ～ -10℃ | ERA-RP・H形 | — | — | — | 仕様・外形 P20・21<br>ERA-RP08HA(1)<br>ERA-RP08HA(1)-R | — | 仕様・外形 P22<br>ERA-RP15HA<br>ERA-RP15HA-R | 仕様・外形 P23<br>ERA-RP22HA<br>ERA-RP22HA-R | 電気回路<br>P38 ～ P39 |

## 屋内設置

〈形名〉

M 9 A - E 08 L A T A - R

- 設置場所：全密閉屋内設置
- 使用冷媒：9:R404A
- 凝縮方式：A:空冷式／W:水冷式
- 圧縮機形式：E：スクロール／ブランク：レシプロ
- 定格出力：kWの10倍
- 中低温用
- 受液器有無：A：受液器付／ブランク：受液器なし
- 電源：T：三相200V／ブランク：単相200V
- 改良副番
- R:リプレースフィルタセット（別梱）

### 空冷式

| | 蒸発温度 | タイプ | 0.3kW | 0.4kW | 0.6kW | 0.75kW | 1.1kW | 1.5kW | 2.2kW | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| レシプロ | -5℃ ～ -30℃ | M9A形 | 仕様・外形 P24<br>M9A-03LAA<br>M9A-03LAA-R | 仕様・外形 P25・26<br>M9A-04LAA<br>M9A-04LAA-R<br>M9A-04LATA<br>M9A-04LATA-R | 仕様・外形 P27<br>M9A-06LATA<br>M9A-06LATA-R | 仕様・外形 P28<br>M9A-08LATA<br>M9A-08LATA-R | — | — | — | 電気回路<br>P40 ～ P42 |
| スクロール | -5℃ ～ -45℃ | M9A-E形 | — | — | — | 仕様・外形 P29<br>M9A-E08LATA<br>M9A-E08LATA-R | 仕様・外形 P30<br>M9A-E11LATA<br>M9A-E11LATA-R | — | — | 電気回路<br>P43・P44 |

### 水冷式

| | 蒸発温度 | タイプ | 0.3kW | 0.4kW | 0.6kW | 0.75kW | 1.1kW | 1.5kW | 2.2kW | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| レシプロ | -5℃ ～ -30℃ | M9W形 | — | 仕様・外形 P31<br>M9W-04LATA<br>M9W-04LATA-R | 仕様・外形 P32<br>M9W-06LATA<br>M9W-06LATA-R | 仕様・外形 P33<br>M9W-08LATA<br>M9W-08LATA-R | — | — | — | 電気回路<br>P45 |
| スクロール | -5℃ ～ -45℃ | M9W-E形 | — | — | — | 仕様・外形 P34<br>M9W-E08LATA<br>M9W-E08LATA-R | 仕様・外形 P35<br>M9W-E11LATA<br>M9W-E11LATA-R | 仕様・外形 P36<br>M9W-E15LATA<br>M9W-E15LATA-R | — | 電気回路<br>P43・P44・P46 |

※リプレースフィルタ使用による能力・電気特性等の変更はありません。

# 能力表

換算後の値は10ページをご参照ください

能力

## 〈屋外設置 一体空冷式〉

### ■ロータリ 一体空冷式　ERA-RP形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| ERA-RP06A(1)(-BS) | 0.28 | 0.38 | 0.48 | 0.62 | 0.78 | 0.96 | 1.16 | 1.39 | 1.64 |
| ERA-RP08A(1)(-BS) | 0.39 | 0.53 | 0.69 | 0.87 | 1.09 | 1.33 | 1.59 | 1.89 | 2.21 |
| ERA-RP11A(1)(-BS) | 0.54 | 0.75 | 0.95 | 1.19 | 1.46 | 1.76 | 2.08 | 2.43 | 2.82 |
| ERA-RP15A(-BS) | 0.83 | 1.06 | 1.34 | 1.69 | 2.10 | 2.57 | 3.10 | 3.71 | 4.39 |
| ERA-RP22A(-BS) | 1.23 | 1.50 | 1.83 | 2.26 | 2.77 | 3.37 | 4.06 | 4.90 | 5.81 |

### ■ロータリ 一体空冷式　ERA-RP*H形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | −10 | −5 | +0 | +5 | +10 |
| ERA-RP08HA(1)(-BS・-BSG) | 1.57 | 2.02 | 2.50 | 3.00 | 3.35 |
| ERA-RP15HA(-BS・-BSG) | 3.48 | 4.50 | 5.40 | 6.30 | 7.20 |
| ERA-RP22HA(-BS・-BSG) | 4.90 | 5.60 | 6.80 | 8.00 | 9.20 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

## 〈屋内設置 空冷式〉

### ■レシプロ 空冷式　M9A形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9A-03LAA | 0.23 | 0.32 | 0.42 | 0.52 | 0.60 | 0.70 |
| M9A-04LAA | 0.33 | 0.42 | 0.52 | 0.63 | 0.75 | 0.88 |
| M9A-04LATA | 0.33 | 0.42 | 0.52 | 0.63 | 0.75 | 0.88 |
| M9A-06LATA | 0.41 | 0.60 | 0.72 | 0.90 | 1.06 | 1.24 |
| M9A-08LATA | 0.58 | 0.77 | 0.96 | 1.14 | 1.32 | 1.49 |

### ■スクロール 空冷式　M9A-E形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9A-E08LATA | 0.44 | 0.51 | 0.63 | 0.77 | 0.95 | 1.14 | 1.38 | 1.60 | 1.89 |
| M9A-E11LATA | 0.47 | 0.58 | 0.72 | 0.91 | 1.12 | 1.38 | 1.67 | 2.00 | 2.36 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

## 〈屋内設置 水冷式〉

### ■レシプロ 水冷式　M9W形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −30 | −25 | −20 | −17 | −15 | −12 | −10 | −5 |
| M9W-04LATA | 0.38 | 0.50 | 0.63 | 0.72 | 0.78 | 0.88 | 0.95 | 1.11 |
| M9W-06LATA | 0.48 | 0.63 | 0.80 | 0.91 | 0.98 | 1.10 | 1.18 | 1.39 |
| M9W-08LATA | 0.59 | 0.78 | 1.00 | 1.14 | 1.26 | 1.41 | 1.50 | 1.87 |

### ■スクロール 水冷式　M9W-E形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9W-E08LATA | 0.44 | 0.51 | 0.65 | 0.81 | 1.02 | 1.27 | 1.56 | 1.90 | 2.26 |
| M9W-E11LATA | 0.60 | 0.76 | 0.97 | 1.22 | 1.51 | 1.85 | 2.23 | 2.65 | 3.12 |
| M9W-E15LATA | 0.85 | 1.07 | 1.35 | 1.69 | 2.08 | 2.53 | 3.03 | 3.55 | 4.17 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
凝縮温度：35℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

R404A機のカタログ冷凍能力（吸入ガス温度18℃）は同容量R22機に比べて大きくなります。しかし、実用上の能力は蒸発温度に応じて小さくなりますので、負荷計算の際には下表の換算係数を用いて補正してください。

| 蒸発温度(℃) | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −17 | −15 | −12 | −10 | −5 | 0 | +5 | +10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 換算係数(%) | 90.9 | 91.5 | 92.1 | 92.7 | 93.3 | 94.0 | 94.2 | 94.4 | 94.7 | 95.0 | 95.6 | 96.8 | 98.0 | 99.2 |

# 能力表



## 〈屋外設置 一体空冷式〉

### ■ロータリ 一体空冷式　ERA-RP形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| ERA-RP06A(1)(-BS) | 0.33 | 0.45 | 0.59 | 0.75 | 0.93 | 1.14 | 1.38 | 1.63 | 1.91 |
| ERA-RP08A(1)(-BS) | 0.48 | 0.67 | 0.87 | 1.09 | 1.34 | 1.59 | 1.87 | 2.17 | 2.48 |
| ERA-RP11A(1)(-BS) | 0.69 | 0.90 | 1.13 | 1.40 | 1.71 | 2.05 | 2.43 | 2.84 | 3.29 |
| ERA-RP15A(-BS) | 0.97 | 1.25 | 1.59 | 2.01 | 2.49 | 3.05 | 3.67 | 4.39 | 5.20 |
| ERA-RP22A(-BS) | 1.45 | 1.70 | 2.16 | 2.67 | 3.27 | 3.97 | 4.78 | 5.70 | 6.84 |

### ■ロータリ 一体空冷式　ERA-RP*H形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | −10 | −5 | +0 | +5 | +10 |
| ERA-RP08HA(1)(-BS･-BSG) | 1.94 | 2.45 | 2.85 | 3.35 | 3.91 |
| ERA-RP15HA(-BS･-BSG) | 4.06 | 5.30 | 6.30 | 7.50 | 8.40 |
| ERA-RP22HA(-BS･-BSG) | 5.80 | 6.50 | 8.10 | 9.50 | 10.8 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

## 〈屋内設置 空冷式〉

### ■レシプロ 空冷式　M9A形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9A-03LAA | 0.28 | 0.39 | 0.50 | 0.61 | 0.75 | 0.83 |
| M9A-04LAA | 0.39 | 0.50 | 0.61 | 0.73 | 0.85 | 0.98 |
| M9A-04LATA | 0.39 | 0.50 | 0.61 | 0.73 | 0.85 | 0.98 |
| M9A-06LATA | 0.48 | 0.66 | 0.84 | 1.01 | 1.18 | 1.34 |
| M9A-08LATA | 0.69 | 0.88 | 1.04 | 1.27 | 1.50 | 1.77 |

### ■スクロール 空冷式　M9A-E形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9A-E08LATA | 0.53 | 0.61 | 0.74 | 0.92 | 1.12 | 1.36 | 1.62 | 1.90 | 2.22 |
| M9A-E11LATA | 0.56 | 0.68 | 0.85 | 1.07 | 1.33 | 1.63 | 1.97 | 2.36 | 2.79 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

## 〈屋内設置 水冷式〉

### ■レシプロ 水冷式　M9W形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −30 | −25 | −20 | −17 | −15 | −12 | −10 | −5 |
| M9W-04LATA | 0.41 | 0.57 | 0.74 | 0.83 | 0.91 | 1.01 | 1.06 | 1.27 |
| M9W-06LATA | 0.54 | 0.72 | 0.91 | 1.03 | 1.13 | 1.25 | 1.32 | 1.62 |
| M9W-08LATA | 0.65 | 0.86 | 1.12 | 1.28 | 1.41 | 1.59 | 1.70 | 2.09 |

### ■スクロール 水冷式　M9W-E形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度(℃) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9W-E08LATA | 0.53 | 0.62 | 0.77 | 0.98 | 1.22 | 1.53 | 1.87 | 2.24 | 2.71 |
| M9W-E11LATA | 0.71 | 0.91 | 1.15 | 1.45 | 1.80 | 2.20 | 2.65 | 3.15 | 3.70 |
| M9W-E15LATA | 0.99 | 1.25 | 1.57 | 1.96 | 2.42 | 2.93 | 3.50 | 4.00 | 4.79 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
　凝縮温度：35℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

R404A機のカタログ冷凍能力（吸入ガス温度18℃）は同容量R22機に比べて大きくなります。しかし、実用上の能力は蒸発温度に応じて小さくなりますので、負荷計算の際には下表の換算係数を用いて補正してください。

| 蒸発温度(℃) | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −17 | −15 | −12 | −10 | −5 | 0 | +5 | +10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 換算係数(%) | 90.9 | 91.5 | 92.1 | 92.7 | 93.3 | 94.0 | 94.2 | 94.4 | 94.7 | 95.0 | 95.6 | 96.8 | 98.0 | 99.2 |

# 能力表（換算係数補正後の能力）



## 〈屋外設置 一体空冷式〉

### ■ロータリ 一体空冷式　ERA-RP形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| ERA-RP06A（1）（-BS） | 0.25 | 0.35 | 0.44 | 0.57 | 0.73 | 0.90 | 1.10 | 1.32 | 1.57 |
| ERA-RP08A（1）（-BS） | 0.35 | 0.48 | 0.64 | 0.81 | 1.02 | 1.25 | 1.50 | 1.80 | 2.11 |
| ERA-RP11A（1）（-BS） | 0.49 | 0.69 | 0.87 | 1.10 | 1.36 | 1.65 | 1.96 | 2.31 | 2.70 |
| ERA-RP15A（-BS） | 0.75 | 0.97 | 1.23 | 1.57 | 1.96 | 2.42 | 2.93 | 3.52 | 4.20 |
| ERA-RP22A（-BS） | 1.12 | 1.37 | 1.69 | 2.10 | 2.58 | 3.17 | 3.83 | 4.66 | 5.55 |

### ■ロータリ 一体空冷式　ERA-RP*H形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | −10 | −5 | +0 | +5 | +10 |
| ERA-RP08HA（1）（-BS･-BSG） | 1.49 | 1.93 | 2.42 | 2.94 | 3.32 |
| ERA-RP15HA（-BS･-BSG） | 3.31 | 4.30 | 5.23 | 6.17 | 7.14 |
| ERA-RP22HA（-BS･-BSG） | 4.66 | 5.35 | 6.58 | 7.84 | 9.13 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

## 〈屋内設置 空冷式〉

### ■レシプロ 空冷式　M9A形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9A-03LAA | 0.21 | 0.30 | 0.39 | 0.49 | 0.57 | 0.67 |
| M9A-04LAA | 0.31 | 0.39 | 0.49 | 0.59 | 0.71 | 0.84 |
| M9A-04LATA | 0.31 | 0.39 | 0.49 | 0.59 | 0.71 | 0.84 |
| M9A-06LATA | 0.38 | 0.56 | 0.68 | 0.85 | 1.01 | 1.19 |
| M9A-08LATA | 0.54 | 0.72 | 0.90 | 1.08 | 1.25 | 1.42 |

### ■スクロール 空冷式　M9A-E形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9A-E08LATA | 0.40 | 0.47 | 0.58 | 0.71 | 0.89 | 1.07 | 1.30 | 1.52 | 1.81 |
| M9A-E11LATA | 0.43 | 0.53 | 0.66 | 0.84 | 1.04 | 1.30 | 1.58 | 1.90 | 2.26 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

## 〈屋内設置 水冷式〉

### ■レシプロ 水冷式　M9W形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −30 | −25 | −20 | −17 | −15 | −12 | −10 | −5 |
| M9W-04LATA | 0.35 | 0.47 | 0.59 | 0.68 | 0.74 | 0.83 | 0.90 | 1.06 |
| M9W-06LATA | 0.44 | 0.59 | 0.75 | 0.86 | 0.93 | 1.04 | 1.12 | 1.33 |
| M9W-08LATA | 0.55 | 0.73 | 0.94 | 1.07 | 1.19 | 1.34 | 1.43 | 1.79 |

### ■スクロール 水冷式　M9W-E形 50Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9W-E08LATA | 0.40 | 0.47 | 0.60 | 0.75 | 0.95 | 1.19 | 1.47 | 1.81 | 2.16 |
| M9W-E11LATA | 0.55 | 0.70 | 0.89 | 1.13 | 1.41 | 1.74 | 2.11 | 2.52 | 2.98 |
| M9W-E15LATA | 0.77 | 0.98 | 1.24 | 1.57 | 1.94 | 2.38 | 2.86 | 3.37 | 3.99 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
　凝縮温度：35℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

## 〈屋外設置 一体空冷式〉

### ■ロータリ 一体空冷式　ERA-RP形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| ERA-RP06A(1)(-BS) | 0.30 | 0.41 | 0.54 | 0.70 | 0.87 | 1.07 | 1.30 | 1.55 | 1.83 |
| ERA-RP08A(1)(-BS) | 0.44 | 0.61 | 0.80 | 1.01 | 1.25 | 1.49 | 1.77 | 2.06 | 2.37 |
| ERA-RP11A(1)(-BS) | 0.63 | 0.82 | 1.04 | 1.30 | 1.60 | 1.93 | 2.29 | 2.70 | 3.15 |
| ERA-RP15A(-BS) | 0.88 | 1.14 | 1.46 | 1.86 | 2.32 | 2.87 | 3.46 | 4.17 | 4.97 |
| ERA-RP22A(-BS) | 1.32 | 1.56 | 1.99 | 2.48 | 3.05 | 3.73 | 4.51 | 5.42 | 6.54 |

### ■ロータリ 一体空冷式　ERA-RP*H形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | −10 | −5 | +0 | +5 | +10 |
| ERA-RP08HA(1)(-BS･-BSG) | 1.84 | 2.34 | 2.76 | 3.28 | 3.88 |
| ERA-RP15HA(-BS･-BSG) | 3.86 | 5.07 | 6.10 | 7.35 | 8.33 |
| ERA-RP22HA(-BS･-BSG) | 5.51 | 6.21 | 7.84 | 9.31 | 10.7 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

## 〈屋内設置 空冷式〉

### ■レシプロ 空冷式　M9A形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9A-03LAA | 0.26 | 0.36 | 0.47 | 0.58 | 0.71 | 0.79 |
| M9A-04LAA | 0.36 | 0.47 | 0.57 | 0.69 | 0.81 | 0.94 |
| M9A-04LATA | 0.36 | 0.47 | 0.57 | 0.69 | 0.81 | 0.94 |
| M9A-06LATA | 0.44 | 0.62 | 0.79 | 0.95 | 1.12 | 1.28 |
| M9A-08LATA | 0.64 | 0.82 | 0.98 | 1.20 | 1.43 | 1.69 |

### ■スクロール 空冷式　M9A-E形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9A-E08LATA | 0.48 | 0.56 | 0.68 | 0.85 | 1.04 | 1.28 | 1.53 | 1.81 | 2.12 |
| M9A-E11LATA | 0.51 | 0.62 | 0.78 | 0.99 | 1.24 | 1.53 | 1.86 | 2.24 | 2.67 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

## 〈屋内設置 水冷式〉

### ■レシプロ 水冷式　M9W形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −30 | −25 | −20 | −17 | −15 | −12 | −10 | −5 |
| M9W-04LATA | 0.38 | 0.53 | 0.70 | 0.78 | 0.86 | 0.96 | 1.01 | 1.21 |
| M9W-06LATA | 0.50 | 0.67 | 0.86 | 0.97 | 1.07 | 1.18 | 1.25 | 1.55 |
| M9W-08LATA | 0.60 | 0.80 | 1.05 | 1.21 | 1.33 | 1.51 | 1.62 | 2.00 |

### ■スクロール 水冷式　M9W-E形 60Hz

単位:kW

| 形名 | 蒸発温度（℃） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | −45 | −40 | −35 | −30 | −25 | −20 | −15 | −10 | −5 |
| M9W-E08LATA | 0.48 | 0.57 | 0.71 | 0.91 | 1.14 | 1.44 | 1.77 | 2.13 | 2.59 |
| M9W-E11LATA | 0.65 | 0.83 | 1.06 | 1.34 | 1.68 | 2.07 | 2.50 | 2.99 | 3.54 |
| M9W-E15LATA | 0.90 | 1.14 | 1.45 | 1.82 | 2.26 | 2.75 | 3.30 | 3.80 | 4.58 |

注.冷凍能力の条件は次のとおりです。
凝縮温度：35℃,吸入ガス温度：18℃,サブクール：5K

# ERA-RP06A
# ERA-RP06A-R ※1

据付方法

屋　外　設　置
周囲温度 −5〜+43℃

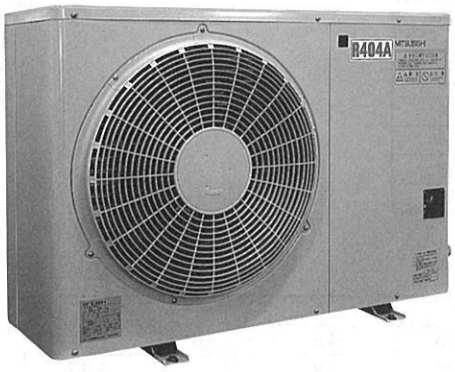
空冷式 | ロータリ | 0.6kW 呼称出力

0.23/0.28 法定冷凍トン | −45〜−5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害仕様もあります。


| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P38 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |

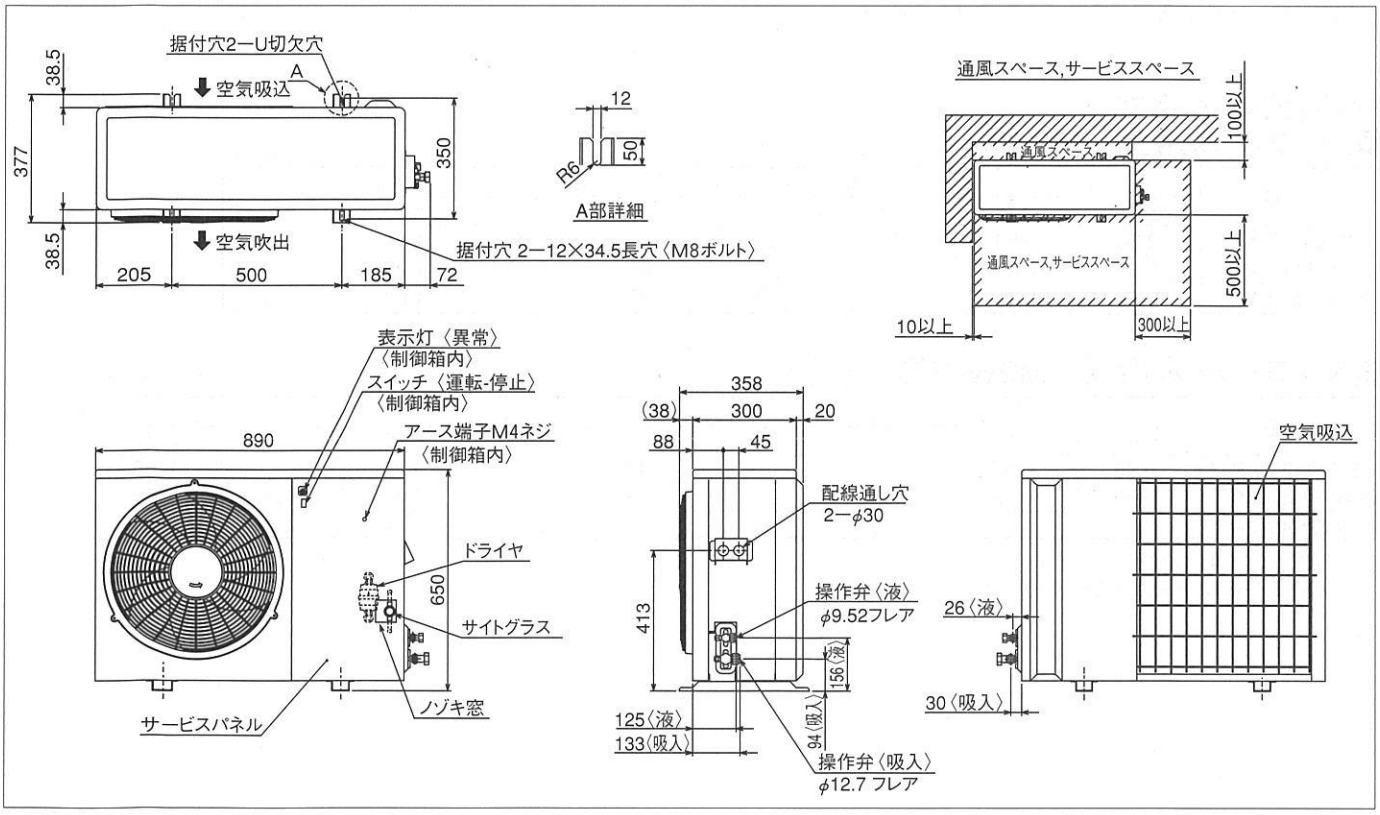



三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | ERA-RP06A (-BS) (-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注3> | kW | 0.54/0.58 |
| | 運転電流<注3> | A | 2.4/2.1 |
| | 力率<注3> | % | 65/80 |
| | 始動電流 | A | 15/14 |
| 圧縮機 | 形名 | | C-RN63L3A |
| | 定格出力 | kW | 0.6 |
| | 押しのけ量 | $m^3/h$ | 1.9/2.3 |
| | クランクケースヒータ | W | 30 |
| 冷凍機油 | 種類 | | FV68S (エーテル油) |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 0.6 |
| | 正規充てん量 | L | 0.6 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機　電動機出力 | W | 48 |
| | 送風機　ファン径 | mm | φ460 |
| | 風量 | $m^3/min$ | 34/34 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | 圧力開閉器制御<1.49MPa:ON、1.14MPa:OFF> |
| 受液器 | 内容量 | L | 2.4 |
| | 可溶栓 | | − |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<4A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機シェルサーモ> | | 有<110℃ OFF、95℃ ON> |
| | ヒューズ　操作回路用 | | 250V 5A×2 |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<0.35L> |
| | 油分離器 | | − |
| | ドライヤ | | 有 |
| | サイトグラス | | 有 |
| 付属部品 | | | 予備ヒューズ<5A> |
| 外装色 | | | マンセル　5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 650×890×358 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 50<54> |
| 配管寸法<注1> | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注2> | | dB(A) | 46/47 |

注1. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
2. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃
測定場所 ： 無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
3. 測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃、
吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。






MITSUBISHI

2008年11月モデルチェンジ予定

三相　200V　50/60Hz

# ERA-RP06A1
# ERA-RP06A1-R ※1

据付方法

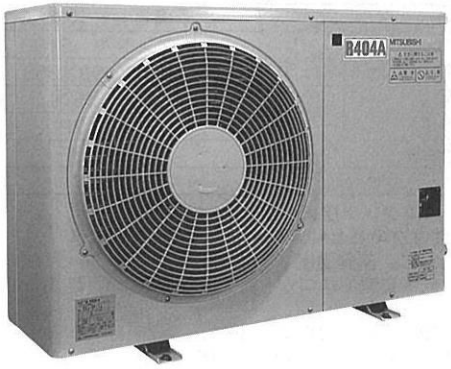
屋　外　設　置
周囲温度 −5〜+43℃

空冷式 | ロータリ | 0.6kW 呼称出力

0.23/0.28 法定冷凍トン | −45〜−5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

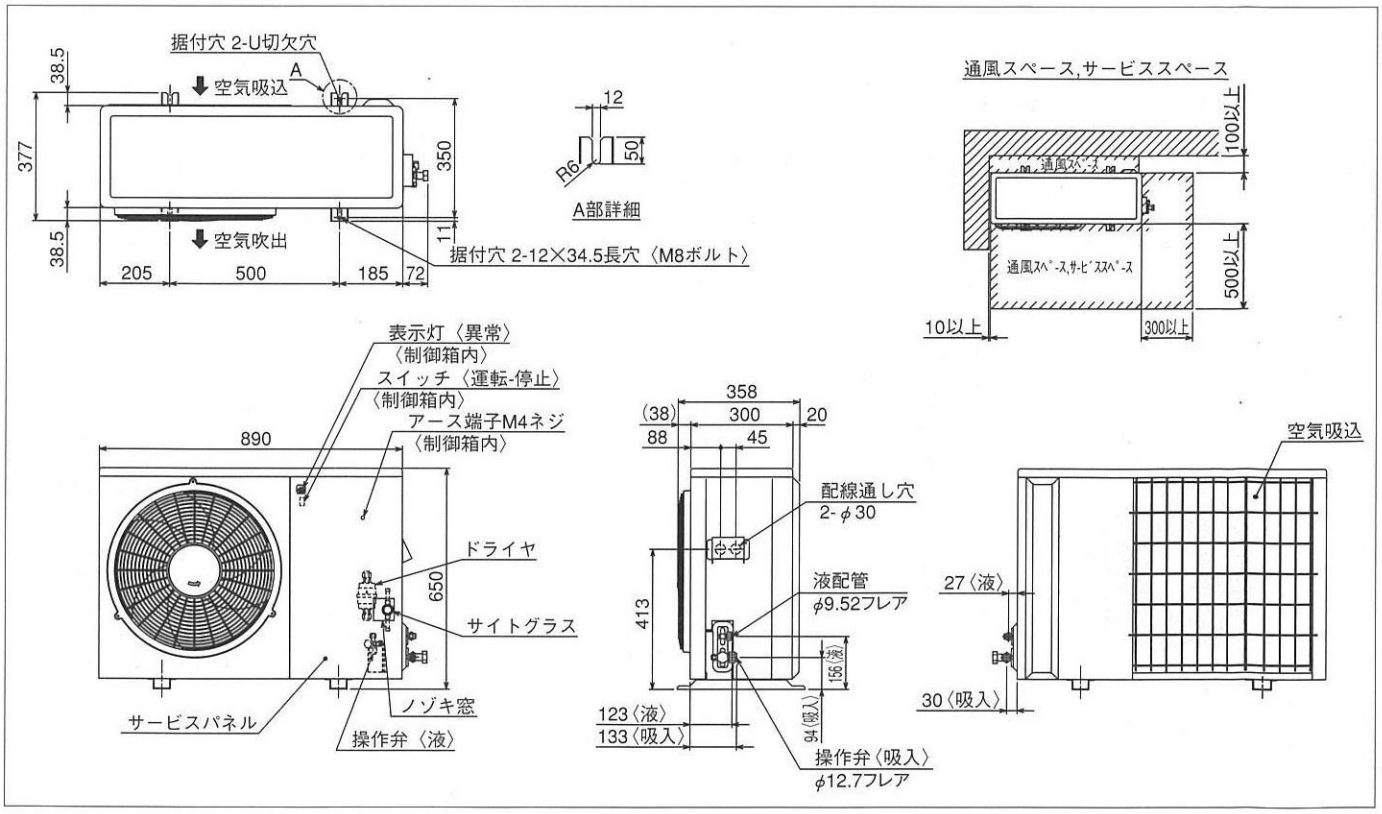
※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害仕様もあります。


| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P38 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |


| 項目 | | 形名 | ERA-RP06A1 (-BS) (-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注3> | kW | 0.54/0.58 |
| | 運転電流<注3> | A | 2.4/2.1 |
| | 力率<注3> | % | 65/80 |
| | 始動電流 | A | 15/14 |
| 圧縮機 | 形名 | | C-RN63L3A |
| | 定格出力 | kW | 0.6 |
| | 押しのけ量 | m³/h | 1.9/2.3 |
| | クランクケースヒータ | W | 30 |
| 冷凍機油 | 種類 | | FV68S (エーテル油) |
| | 初期充てん量 圧縮機 | L | 0.6 |
| | 正規充てん量 | L | 0.6 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 電動機出力 | W | 48 |
| | 送風機 ファン径 | mm | φ460 |
| | 風量 | m³/min | 34/34 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | 圧力開閉器制御<1.49MPa:ON、1.14MPa:OFF> |
| 受液器 | 内容量 | L | 2.4 |
| | 可溶栓 | | − |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<4A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機シェルサーモ> | | 有<110℃ OFF、95℃ ON> |
| | ヒューズ 操作回路用 | | 250V 5A×2 |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<0.35L> |
| | 油分離器 | | − |
| | ドライヤ | | 有 |
| | サイトグラス | | 有 |
| 付属部品 | | | 予備ヒューズ<5A> |
| 外装色 | | | マンセル 5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 650×890×358 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 50<54> |
| 配管寸法<注1> | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注2> | | dB(A) | 46/47 |

注1. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
2. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃
測定場所 ： 無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
3. 測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃、
吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。






仕様・外形

# ERA-RP08A
# ERA-RP08A-R ※1

据付方法

屋　外　設　置
周囲温度 −5〜＋43℃

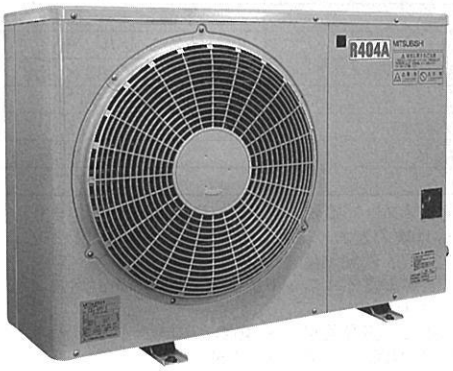
空冷式 | ロータリ | 0.75kW 呼称出力

0.33/0.40 法定冷凍トン | −45〜−5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害仕様もあります。


| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P38 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |

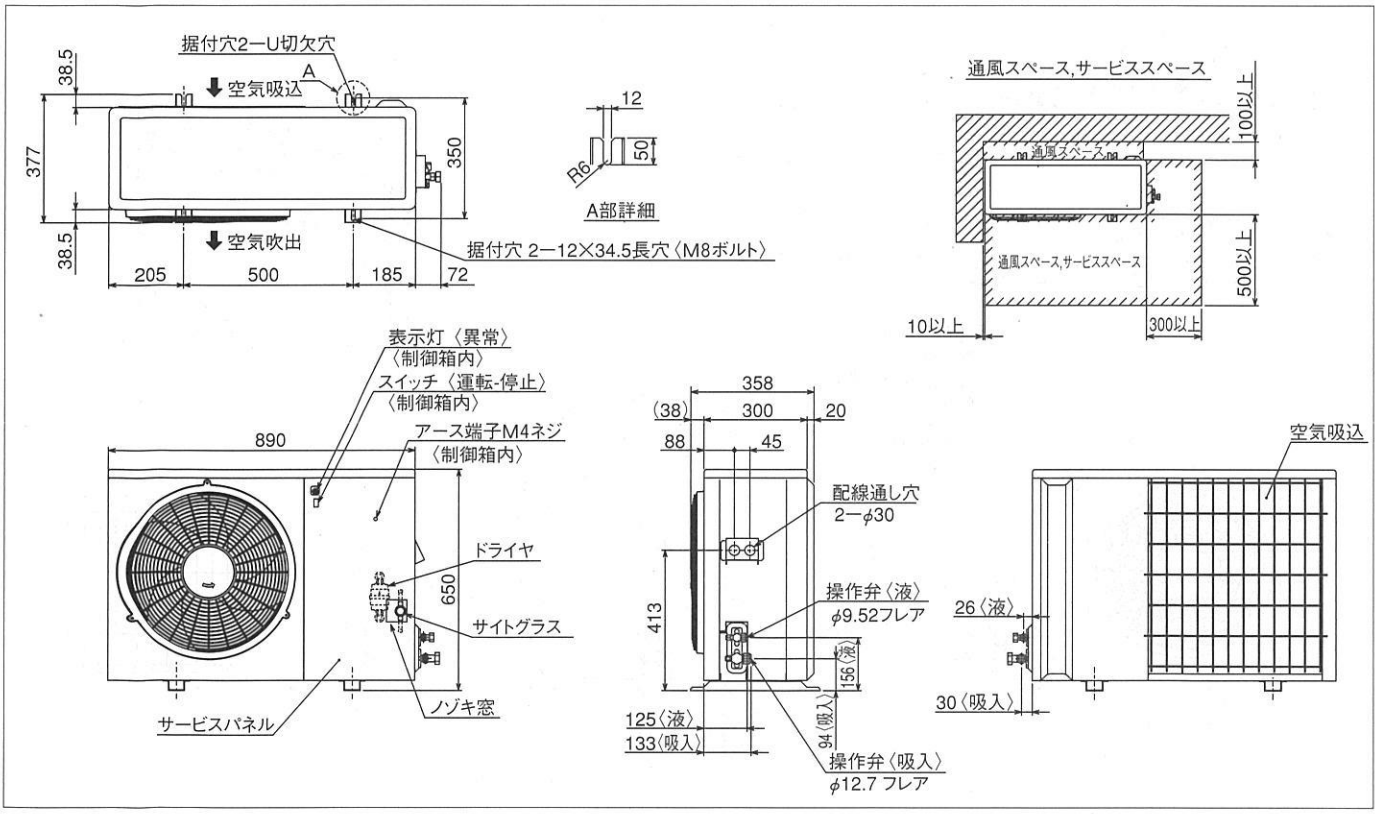



三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | ERA-RP08A (-BS) (-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注3> | kW | 0.68/0.78 |
| | 運転電流<注3> | A | 2.7/2.7 |
| | 力率<注3> | % | 73/83 |
| | 始動電流 | A | 17/15 |
| 圧縮機 | 形名 | | C-RN83L3A |
| | 定格出力 | kW | 0.8 |
| | 押しのけ量 | $m^3/h$ | 2.7/3.3 |
| | クランクケースヒータ | W | 30 |
| 冷凍機油 | 種類 | | FV68S（エーテル油） |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 0.6 |
| | 正規充てん量 | L | 0.6 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機　電動機出力 | W | 48 |
| | 送風機　ファン径 | mm | φ460 |
| | 風量 | $m^3/min$ | 34/34 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | 圧力開閉器制御<1.49MPa:ON、1.14MPa:OFF> |
| 受液器 | 内容量 | L | 2.4 |
| | 可溶栓 | | − |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<5A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機シェルサーモ> | | 有<110℃ OFF、95℃ ON> |
| | ヒューズ　操作回路用 | | 250V 5A×2 |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<0.35L> |
| | 油分離器 | | − |
| | ドライヤ | | 有 |
| | サイトグラス | | 有 |
| 付属部品 | | | 予備ヒューズ<5A> |
| 外装色 | | | マンセル　5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 650×890×358 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 51<55> |
| 配管寸法<注1> | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注2> | | dB(A) | 46/47 |

注1. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
2. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃
測定場所 ： 無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
3. 測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃、
吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。






MITSUBISHI

2008年11月モデルチェンジ予定

# ERA-RP08A1
# ERA-RP08A1-R ※1

据付方法

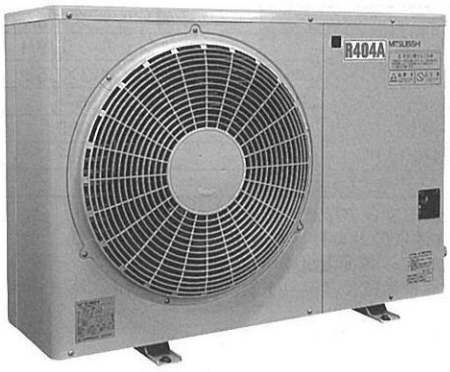
屋　外　設　置
周囲温度 −5〜+43℃

空冷式 | ロータリ | 0.75kW 呼称出力

0.33/0.40 法定冷凍トン | −45〜−5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害仕様もあります。

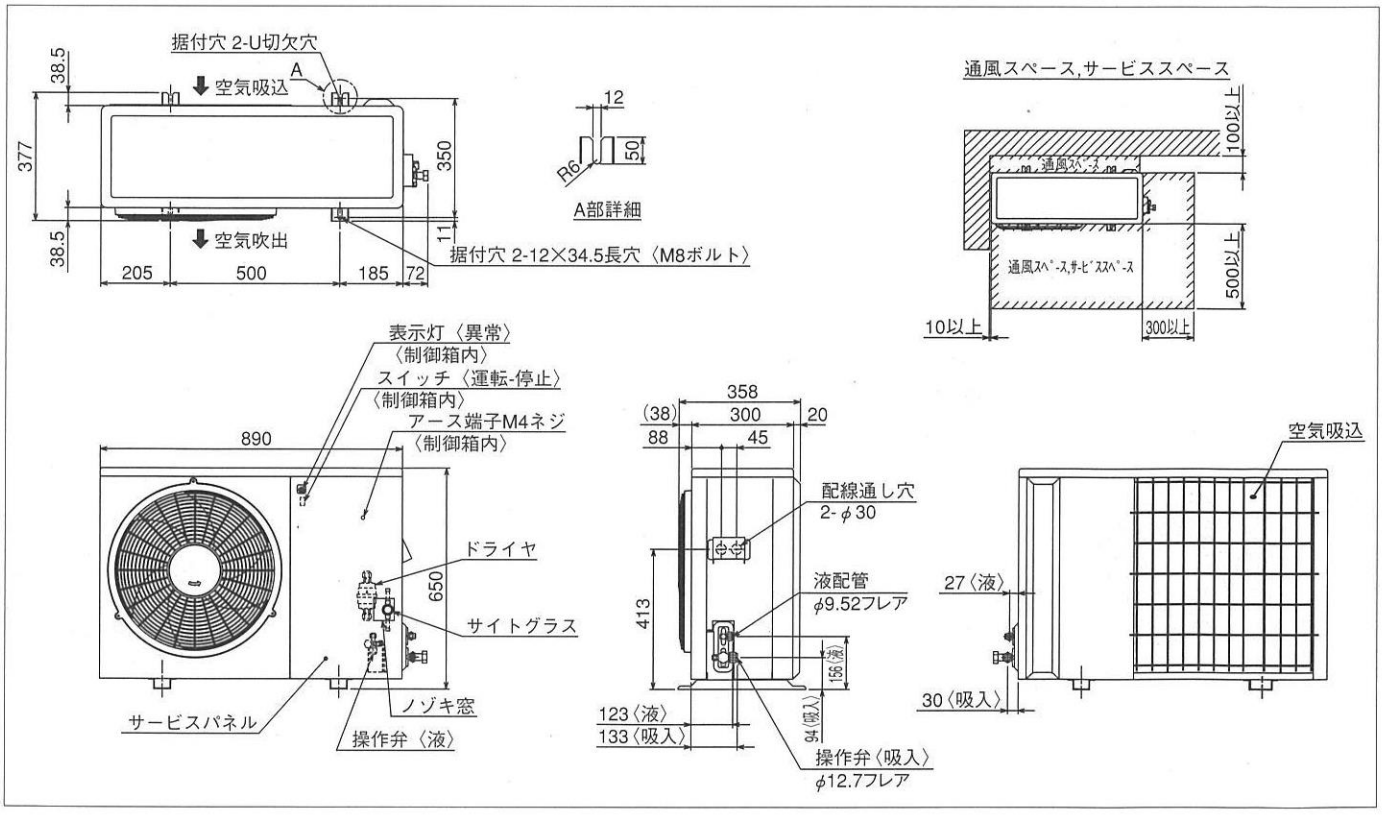

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P38 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |


三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | ERA-RP08A1 (-BS) (-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注3> | kW | 0.68/0.78 |
| | 運転電流<注3> | A | 2.7/2.7 |
| | 力率<注3> | % | 73/83 |
| | 始動電流 | A | 17/15 |
| 圧縮機 | 形名 | | C-RN83L3A |
| | 定格出力 | kW | 0.8 |
| | 押しのけ量 | $m^3/h$ | 2.7/3.3 |
| | クランクケースヒータ | W | 30 |
| 冷凍機油 | 種類 | | FV68S (エーテル油) |
| | 初期充てん量 圧縮機 | L | 0.6 |
| | 正規充てん量 | L | 0.6 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 電動機出力 | W | 48 |
| | 送風機 ファン径 | mm | φ460 |
| | 風量 | $m^3/min$ | 34/34 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | 圧力開閉器制御<1.49MPa:ON、1.14MPa:OFF> |
| 受液器 | 内容量 | L | 2.4 |
| | 可溶栓 | | − |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<5A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機シェルサーモ> | | 有<110℃ OFF、95℃ ON> |
| | ヒューズ 操作回路用 | | 250V 5A×2 |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<0.35L> |
| | 油分離器 | | − |
| | ドライヤ | | 有 |
| | サイトグラス | | 有 |
| 付属部品 | | | 予備ヒューズ<5A> |
| 外装色 | | | マンセル 5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 650×890×358 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 51<55> |
| 配管寸法<注1> | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注2> | | dB(A) | 46/47 |

注1. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
2. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃
測定場所 ： 無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
3. 測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃、
吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。



# ERA-RP11A
# ERA-RP11A-R ※1

据付方法

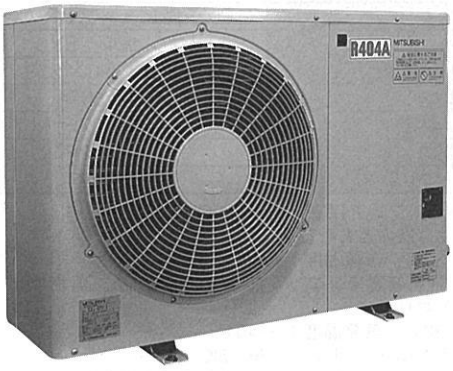
屋　外　設　置
周囲温度 −5〜＋43℃

空冷式 | ロータリ | 1.1kW 呼称出力

0.46/0.55 法定冷凍トン | −45〜−5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害仕様もあります。

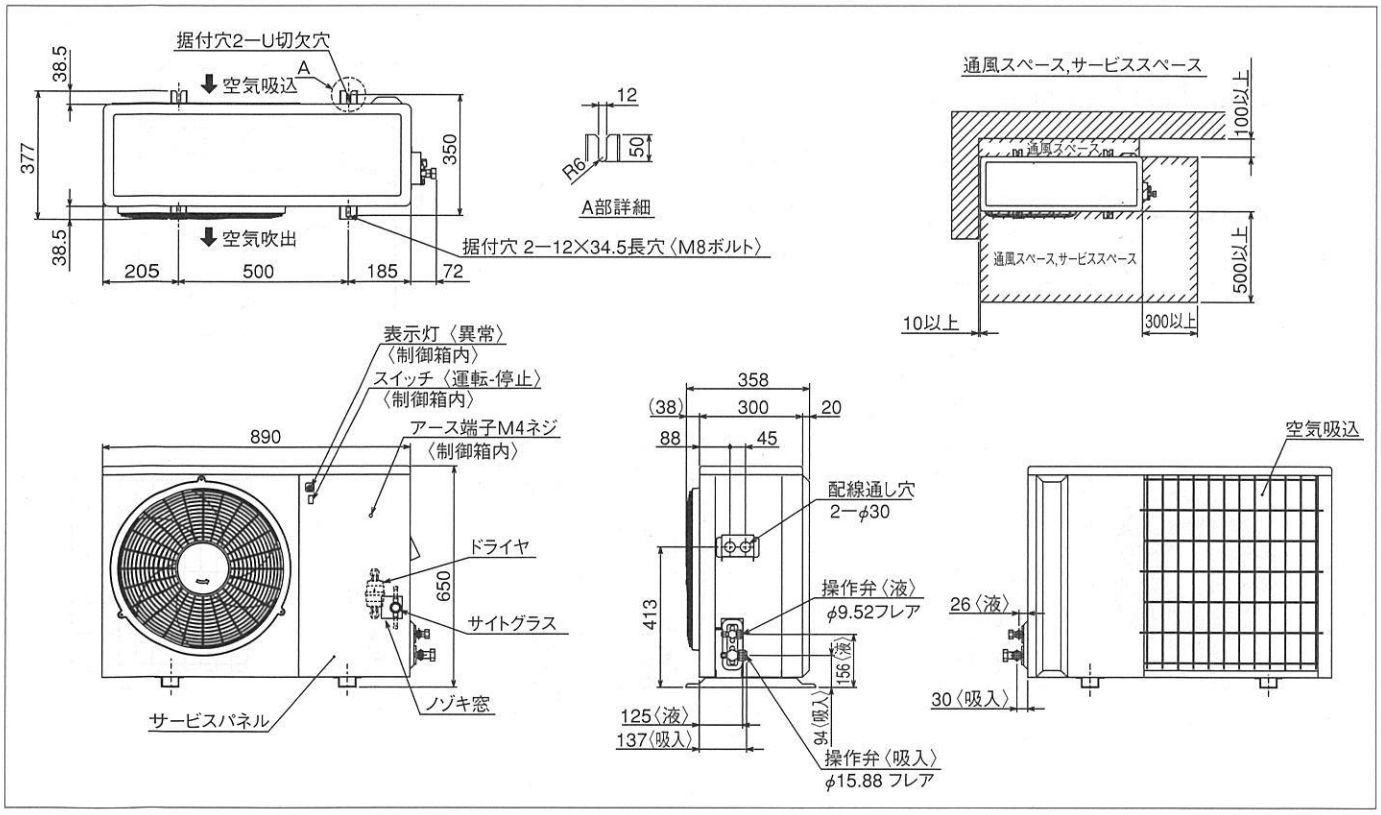

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P38 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |


三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | | 形名 | ERA-RP11A (-BS) (-R) |
|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注3> | | kW | 0.87/1.01 |
| | 運転電流<注3> | | A | 3.9/3.6 |
| | 力率<注3> | | % | 65/79 |
| | 始動電流 | | A | 23/21 |
| 圧縮機 | 形名 | | | C-RN113L3A |
| | 定格出力 | | kW | 1.1 |
| | 押しのけ量 | | $m^3/h$ | 3.8/4.5 |
| | クランクケースヒータ | | W | 30 |
| 冷凍機油 | 種類 | | | FV68S（エーテル油） |
| | 初期充てん量 | 圧縮機 | L | 0.6 |
| | 正規充てん量 | | L | 0.6 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 | 電動機出力 | W | 48 |
| | | ファン径 | mm | φ460 |
| | 風量 | | $m^3/min$ | 34/34 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | | 圧力開閉器制御<1.49MPa:ON、1.14MPa:OFF> |
| 受液器 | | 内容量 | L | 2.4 |
| | | 可溶栓 | | − |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | | 有<7A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機シェルサーモ> | | | 有<110℃ OFF、95℃ ON> |
| | ヒューズ | 操作回路用 | | 250V 5A×2 |
| | 逆相防止器 | | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | | 有<0.35L> |
| | 油分離器 | | | − |
| | ドライヤ | | | 有 |
| | サイトグラス | | | 有 |
| 付属部品 | | | | 予備ヒューズ<5A> |
| 外装色 | | | | マンセル　5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | | mm | 650×890×358 |
| 製品質量<荷造質量> | | | kg | 52<56> |
| 配管寸法<注1> | 吸入配管 | | mm | φ15.88F |
| | 液配管 | | mm | φ9.52F |
| 騒音<注2> | | | dB(A) | 47/48 |

注1. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
2. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃
測定場所 ： 無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
3. 測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃、
吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。



2008年11月モデルチェンジ予定

# ERA-RP11A1
# ERA-RP11A1-R ※1

据付方法

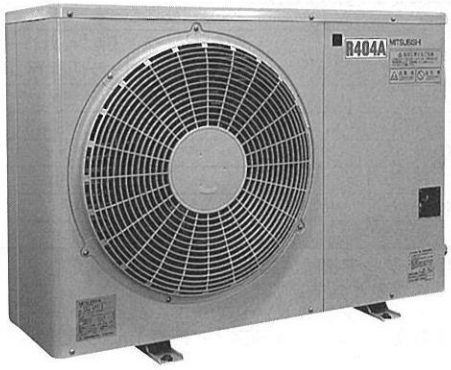
屋　外　設　置
周囲温度 −5〜+43℃

空冷式 | ロータリ | 1.1kW 呼称出力

0.46/0.55 法定冷凍トン | −45〜−5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害仕様もあります。

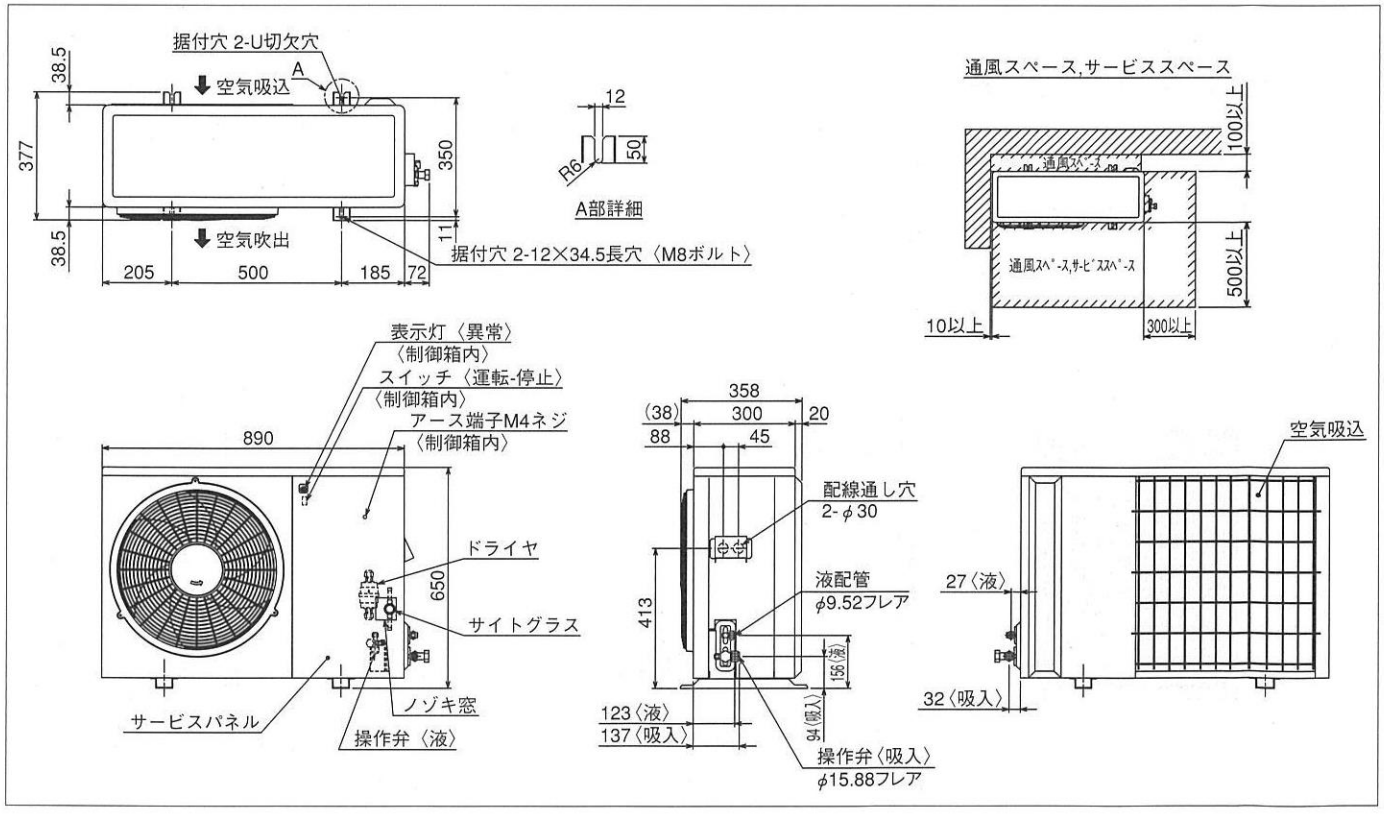

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P38 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |


三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | ERA-RP11A1 (-BS) (-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注3> | kW | 0.87/1.01 |
| | 運転電流<注3> | A | 3.9/3.6 |
| | 力率<注3> | % | 65/79 |
| | 始動電流 | A | 23/21 |
| 圧縮機 | 形名 | | C-RN113L3A |
| | 定格出力 | kW | 1.1 |
| | 押しのけ量 | $m^3/h$ | 3.8/4.5 |
| | クランクケースヒータ | W | 30 |
| 冷凍機油 | 種類 | | FV68S (エーテル油) |
| | 初期充てん量 圧縮機 | L | 0.6 |
| | 正規充てん量 | L | 0.6 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 電動機出力 | W | 48 |
| | 送風機 ファン径 | mm | φ460 |
| | 風量 | $m^3/min$ | 34/34 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | 圧力開閉器制御<1.49MPa:ON、1.14MPa:OFF> |
| 受液器 | 内容量 | L | 2.4 |
| | 可溶栓 | | − |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<7A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機シェルサーモ> | | 有<110℃ OFF、95℃ ON> |
| | ヒューズ 操作回路用 | | 250V 5A×2 |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<0.35L> |
| | 油分離器 | | − |
| | ドライヤ | | 有 |
| | サイトグラス | | 有 |
| 付属部品 | | | 予備ヒューズ<5A> |
| 外装色 | | | マンセル 5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 650×890×358 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 52<56> |
| 配管寸法<注1> | 吸入配管 | mm | φ15.88F |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注2> | | dB(A) | 47/48 |

注1. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
2. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃
測定場所 ： 無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
3. 測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −40℃、
吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。






仕様・外形

# ERA-RP15A
# ERA-RP15A-R1※1

据付方法

屋　外　設　置
周囲温度 −5〜+43℃

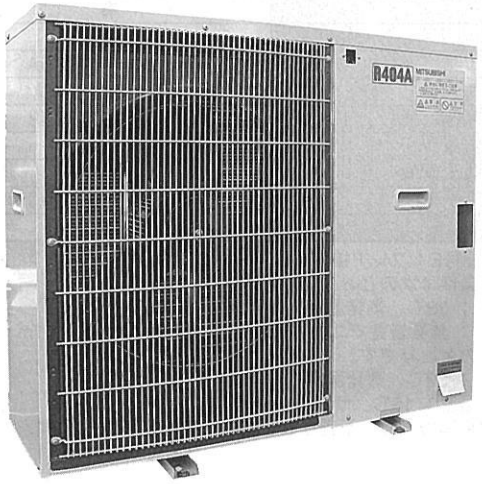
空冷式 | ロータリ | 1.5kW 呼称出力

0.76/0.92 法定冷凍トン | −45〜−5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害仕様もあります。


| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P39 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |

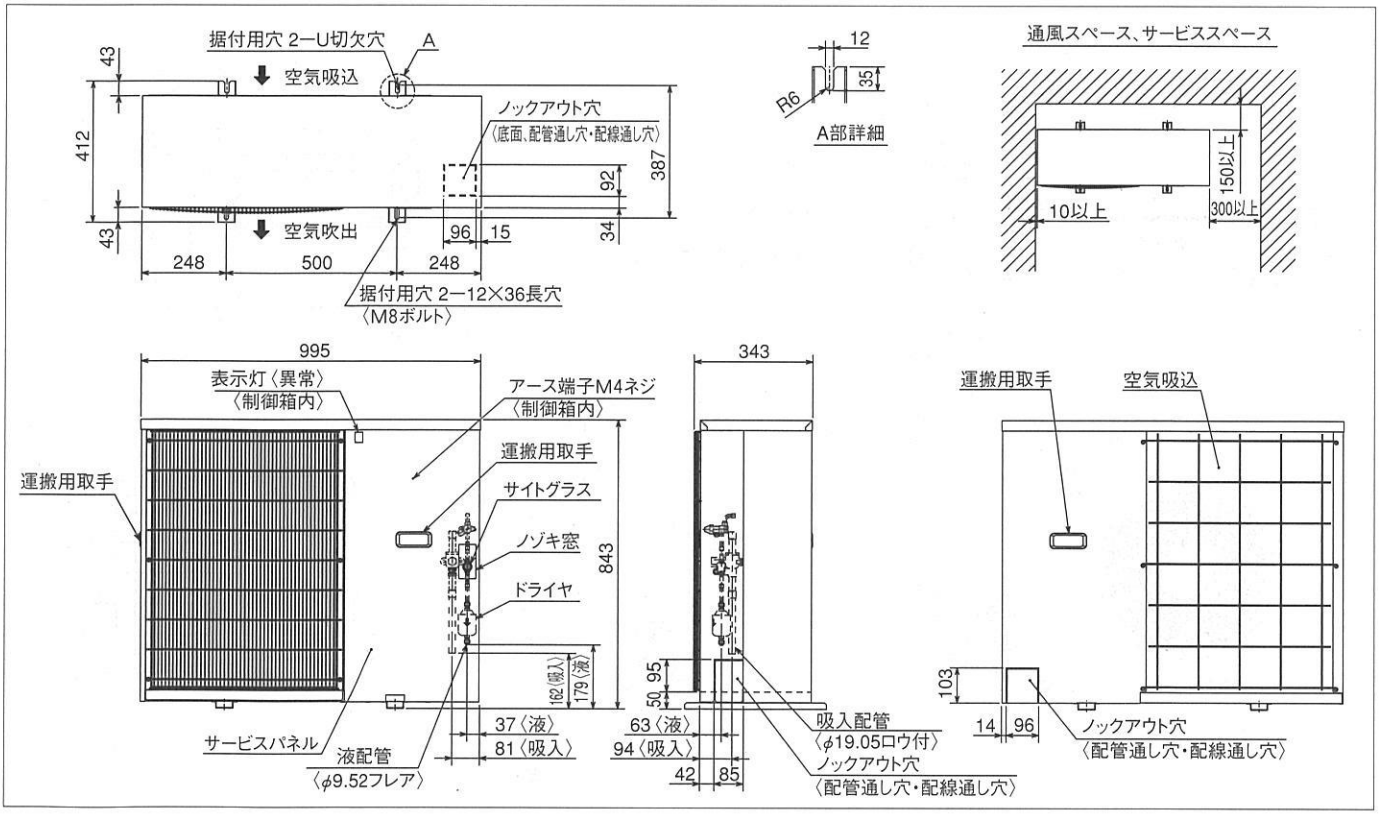



三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | ERA-RP15A (-BS) (-R1) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注3> | kW | 1.90/2.40 |
| | 運転電流<注3> | A | 7.7/8.3 |
| | 力率<注3> | % | 71/83 |
| | 始動電流 | A | 65/57 |
| 圧縮機 | 形名 | | C−RN173L3A |
| | 定格出力 | kW | 1.5 |
| | 押しのけ量 | m³/h | 6.25/7.54 |
| | クランクケースヒータ | W | 35 |
| 冷凍機油 | 種類 | | FV68S (エーテル油) |
| | 初期充てん量 圧縮機 | L | 1.35 |
| | 正規充てん量 | L | 1.35 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 電動機出力 | W | 70 |
| | 送風機 ファン径 | mm | φ490 |
| | 風量 | m³/min | 50/55 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | デューティー式ファンコントローラ |
| 受液器 | 内容量 | L | 3.8 |
| | 可溶栓 | | 有<口径φ7.2mm、溶融温度71℃以下> |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<13A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機インナーサーモ> | | 有<120℃ OFF、98℃ ON> |
| | ヒューズ 操作回路用 | | 250V 5A×2 |
| | ヒューズ 凝縮器送風機用 | | 250V 5A×2 |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<1.0L×2> |
| | 油分離器 | | − |
| | ドライヤ | | 有 |
| | サイトグラス | | 有 |
| 付属部品 | | | 予備ヒューズ<5A>、カバーパネル ファンコントローラ切替用コネクタ |
| 外装色 | | | マンセル　5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 843×995×343 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 82<89> |
| 配管寸法<注1> | 吸入配管 | mm | φ19.05S |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注2> | | dB(A) | 46/48 |

注1. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
2. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −10℃
測定場所：無響音室でユニット前面より距離 1m、床面より高さ 1m
3. 測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −10℃、
吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。






MITSUBISHI

# ERA-RP22A
# ERA-RP22A-R ※1

据付方法

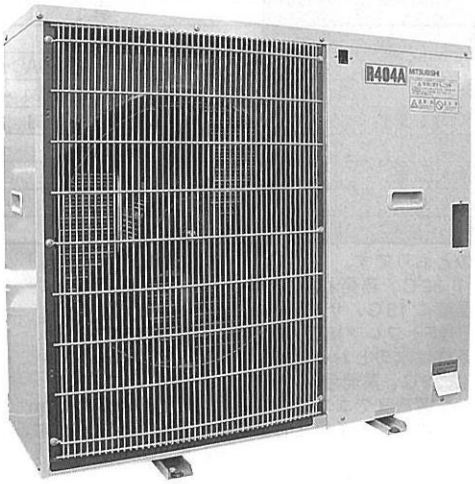
屋　外　設　置
周囲温度 −5〜＋43℃

空冷式 | ロータリ | 2.2kW 呼称出力

1.03/1.24 法定冷凍トン | −45〜−5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害仕様もあります。

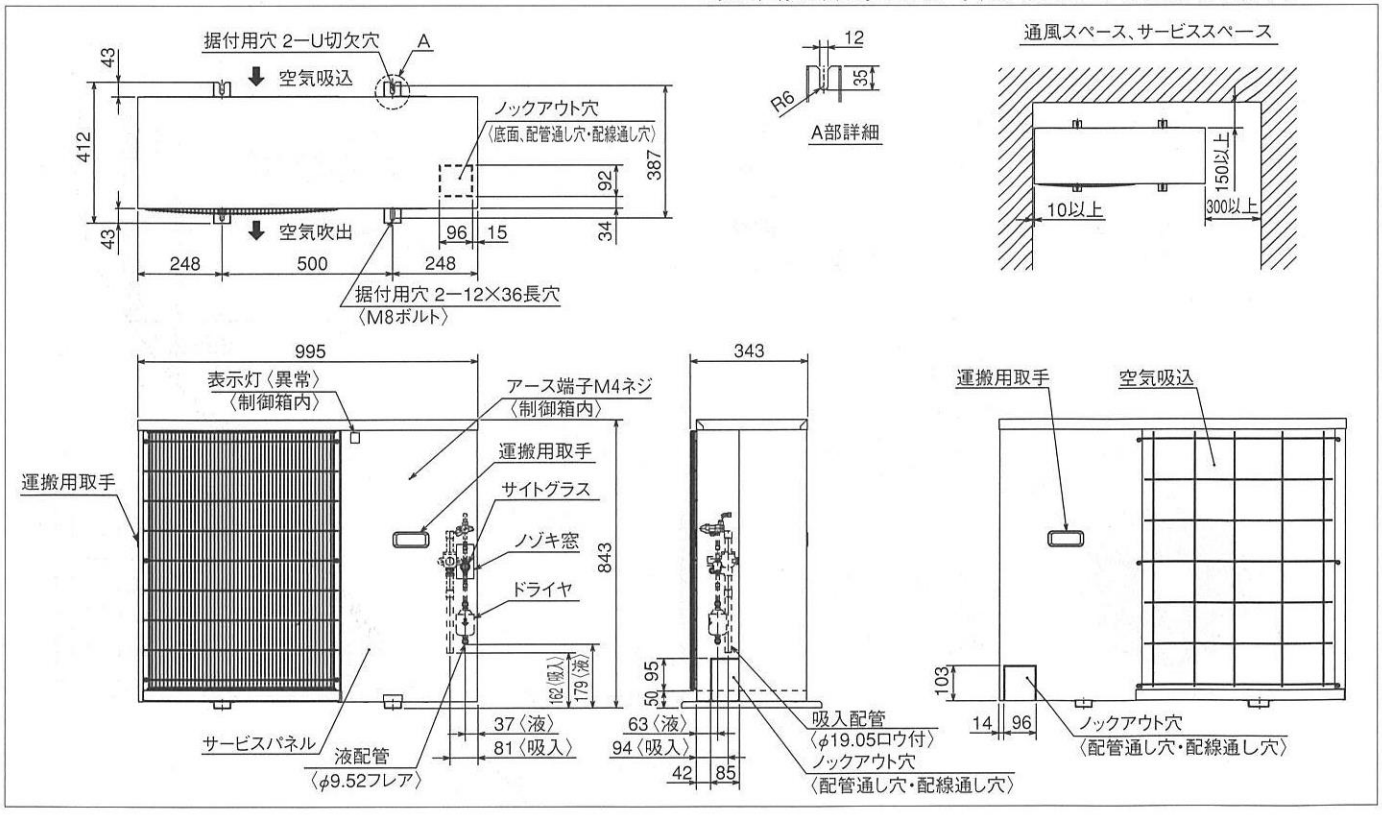

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P39 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |


三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | | 形名 | ERA-RP22A (-BS) (-R) |
|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注3> | | kW | 2.35/2.87 |
| | 運転電流<注3> | | A | 10.0/10.0 |
| | 力率<注3> | | % | 68/83 |
| | 始動電流 | | A | 88/83 |
| 圧縮機 | 形名 | | | C−RN223L3A |
| | 定格出力 | | kW | 2.2 |
| | 押しのけ量 | | $m^3/h$ | 8.46/10.2 |
| | クランクケースヒータ | | W | 35 |
| 冷凍機油 | 種類 | | | FV68S (エーテル油) |
| | 初期充てん量 | 圧縮機 | L | 1.35 |
| | 正規充てん量 | | L | 1.35 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 | 電動機出力 | W | 88 |
| | | ファン径 | mm | φ490 |
| | 風量 | | $m^3/min$ | 71/73 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | | デューティー式ファンコントローラ |
| 受液器 | | 内容量 | L | 3.8 |
| | | 可溶栓 | | 有<口径φ7.2mm、溶融温度71℃以下> |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | | 有<15A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機インナーサーモ> | | | 有<120℃ OFF、98℃ ON> |
| | ヒューズ | 操作回路用 | | 250V 5A×2 |
| | | 凝縮器送風機用 | | 250V 5A×2 |
| | 逆相防止器 | | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | | 有<1.0L×2> |
| | 油分離器 | | | − |
| | ドライヤ | | | 有 |
| | サイトグラス | | | 有 |
| 付属部品 | | | | 予備ヒューズ<5A>、カバーパネル ファンコントローラ切替用コネクタ |
| 外装色 | | | | マンセル　5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | | mm | 843×995×343 |
| 製品質量<荷造質量> | | | kg | 82<89> |
| 配管寸法<注1> | 吸入配管 | | mm | φ19.05S |
| | 液配管 | | mm | φ9.52F |
| 騒音<注2> | | | dB(A) | 46/48 |

注1. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
2. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −10℃
測定場所：無響音室でユニット前面より距離 1m、床面より高さ 1m
3. 測定条件は次のとおりです。
周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： −10℃、
吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。



# ERA-RP08HA
# ERA-RP08HA-R※1

据付方法

屋　外　設　置
周囲温度 −5〜+43℃

空冷式

ロータリ

0.75kW
呼称出力

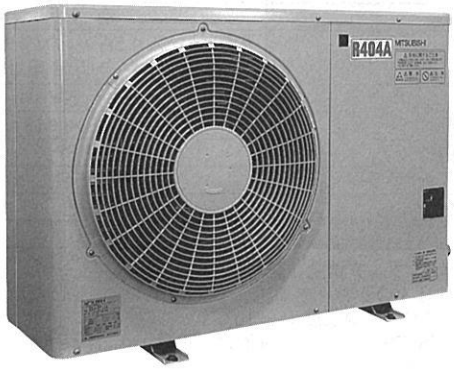
0.33/0.40
法定冷凍トン

−10〜+10℃
吸入圧力
飽和温度範囲

R404A
冷媒

※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害・耐重塩害仕様もあります。

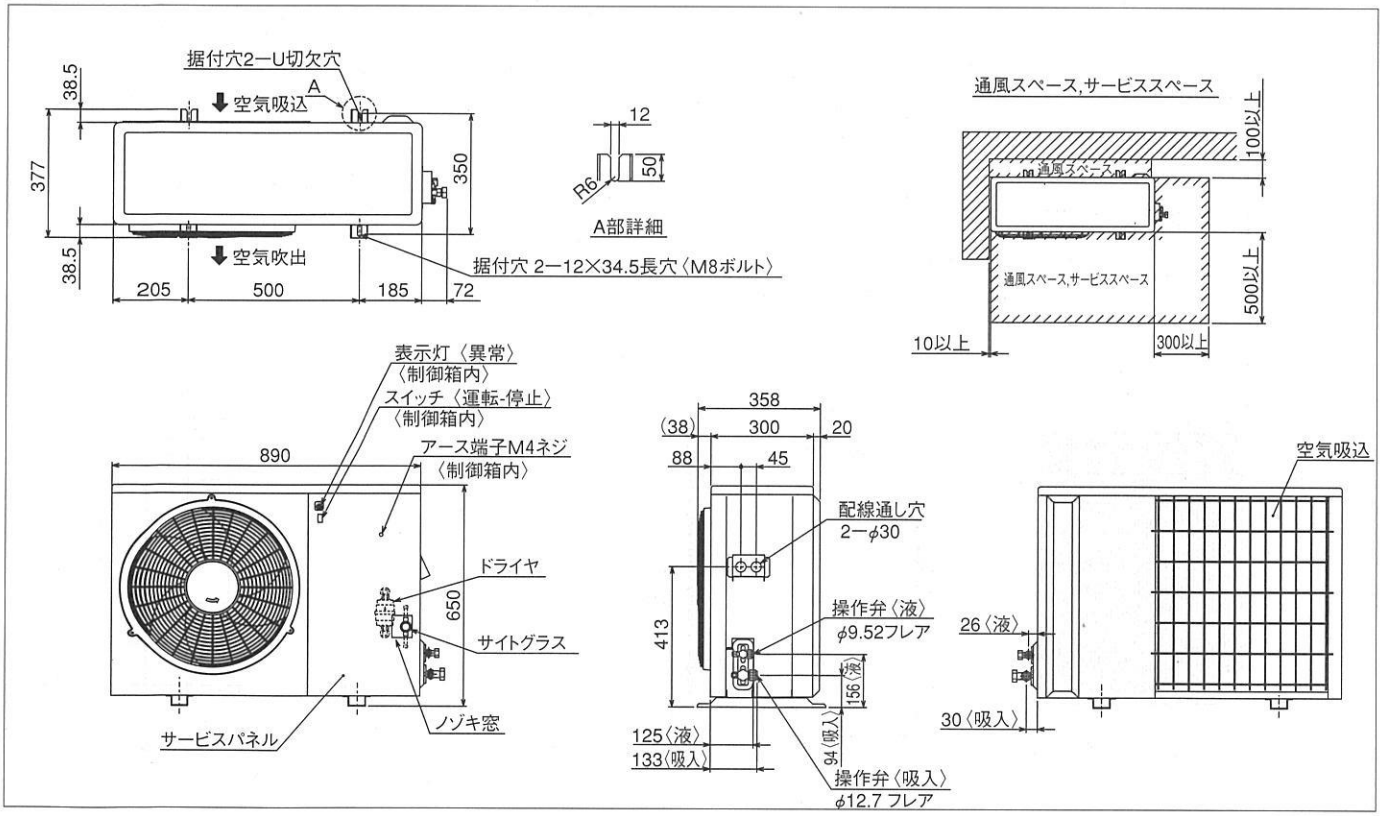

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P38 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |


三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | ERA-RP08HA (-BS・-BSG) (-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注1> | kW | 1.04/1.18 |
| | 運転電流<注1> | A | 3.6/3.8 |
| | 力率<注1> | % | 83/89 |
| | 始動電流 | A | 17/15 |
| 圧縮機 | 形名 | | C−RN83L3A |
| | 定格出力 | kW | 0.8 |
| | 押しのけ量 | m³/h | 2.70/3.30 |
| | クランクケースヒータ | W | 30 |
| 冷凍機油 | 種類 | | FV68S（エーテル油） |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 0.60 |
| | 正規充てん量 | L | 0.60 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機　電動機出力 | W | 48 |
| | 送風機　ファン径 | mm | φ460 |
| | 風量 | m³/min | 34/34 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | 圧力開閉器制御 <1.49MPa:ON、1.14MPa:OFF> |
| 受液器 | 内容量 | L | 2.4 |
| | 可溶栓 | | − |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<5A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機シェルサーモ> | | 有<110℃ OFF、95℃ ON> |
| | ヒューズ　操作回路用 | | 有<250V 5A×2> |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<0.35L> |
| | 油分離器 | | − |
| | ドライヤ | | 有 |
| | サイトグラス | | 有 |
| 付属部品 | | | 予備ヒューズ<5A> |
| 外装色 | | | マンセル　5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 650×890×358 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 51<55> |
| 配管寸法<注2> | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注3> | | dB(A) | 46/47 |

注1. 測定条件は次のとおりです。
　周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： 5℃、
　吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： 5℃
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。



2008年11月モデルチェンジ予定

三相　200V　50/60Hz

# ERA-RP08HA1
# ERA-RP08HA1-R ※1

据付方法

屋　外　設　置
周囲温度 −5〜+43℃

空冷式

ロータリ

0.75kW
呼称出力

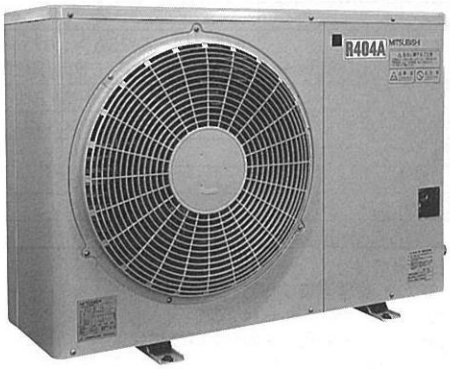
0.33/0.40
法定冷凍トン

-10〜+10℃
吸入圧力
飽和温度範囲

R404A
冷媒

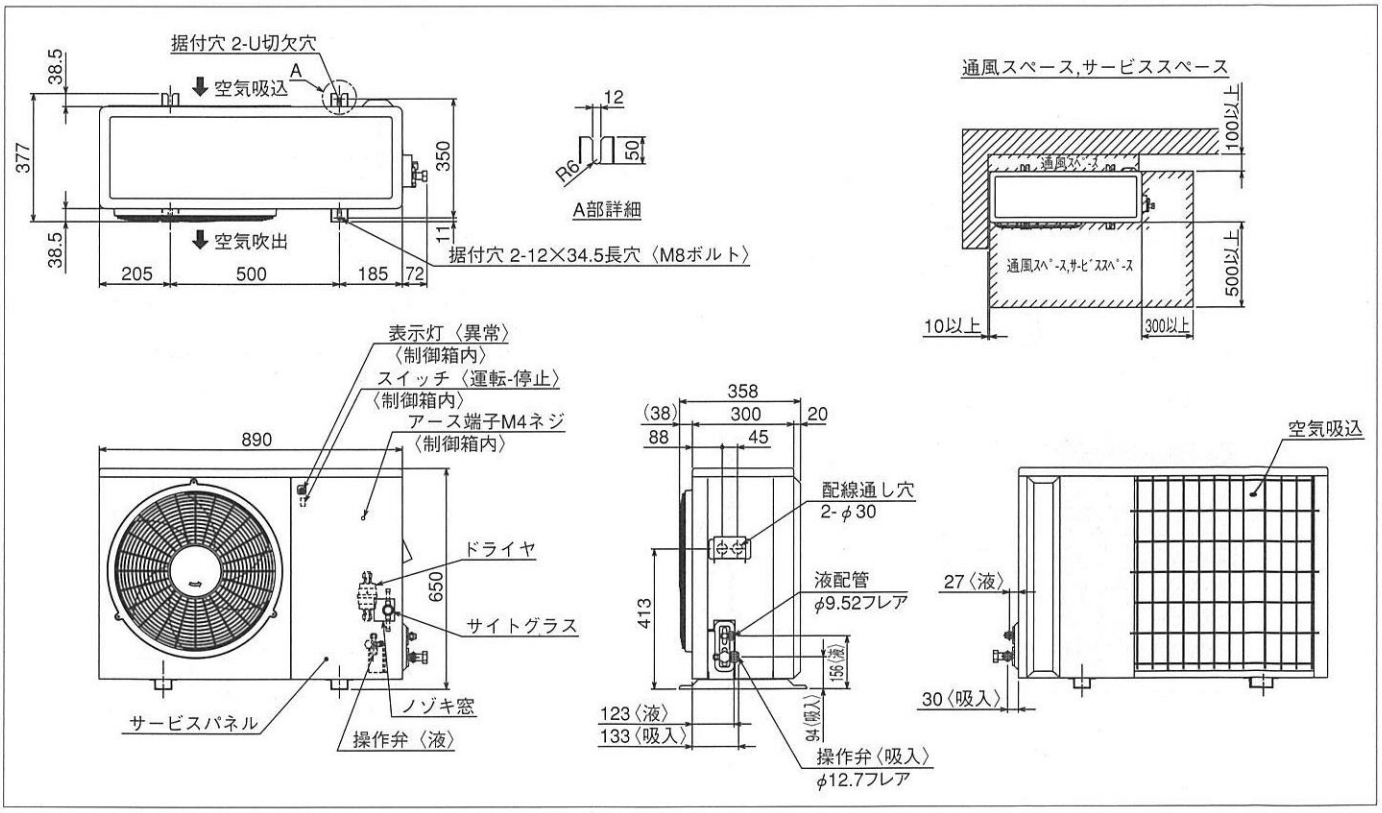
※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害・耐重塩害仕様もあります。


| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P38 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |


| 項目 | | | 形名 | ERA-RP08HA1 (-BS・-BSG) (-R) |
|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注1> | | kW | 1.04/1.18 |
| | 運転電流<注1> | | A | 3.6/3.8 |
| | 力率<注1> | | % | 83/89 |
| | 始動電流 | | A | 17/15 |
| 圧縮機 | 形名 | | | C−RN83L3A |
| | 定格出力 | | kW | 0.8 |
| | 押しのけ量 | | $m^3/h$ | 2.70/3.30 |
| | クランクケースヒータ | | W | 30 |
| 冷凍機油 | 種類 | | | FV68S（エーテル油） |
| | 初期充てん量 | 圧縮機 | L | 0.60 |
| | 正規充てん量 | | L | 0.60 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 | 電動機出力 | W | 48 |
| | | ファン径 | mm | φ460 |
| | 風量 | | $m^3/min$ | 34/34 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | | 圧力開閉器制御<1.49MPa:ON、1.14MPa:OFF> |
| 受液器 | 内容量 | | L | 2.4 |
| | 可溶栓 | | | − |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | | 有<5A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機シェルサーモ> | | | 有<110℃ OFF、95℃ ON> |
| | ヒューズ | 操作回路用 | | 有<250V 5A×2> |
| | 逆相防止器 | | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | | 有<0.35L> |
| | 油分離器 | | | − |
| | ドライヤ | | | 有 |
| | サイトグラス | | | 有 |
| 付属部品 | | | | 予備ヒューズ<5A> |
| 外装色 | | | | マンセル　5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | | mm | 650×890×358 |
| 製品質量<荷造質量> | | | kg | 51<55> |
| 配管寸法<注2> | 吸入配管 | | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | | mm | φ9.52F |
| 騒音<注3> | | | dB(A) | 46/47 |

注1. 測定条件は次のとおりです。
　周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： 5℃、
　吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： 5℃
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。



# ERA-RP15HA
# ERA-RP15HA-R※1

据付方法

屋　外　設　置

周囲温度 −5〜＋43℃※

※設置条件により−5〜＋40℃になる場合があります。

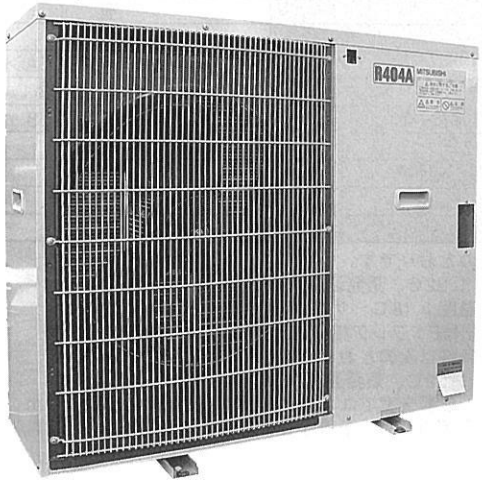
空冷式 | ロータリ | 1.5kW 呼称出力

0.76/0.92 法定冷凍トン | −10〜＋10℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害・耐重塩害仕様もあります。


| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P39 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |

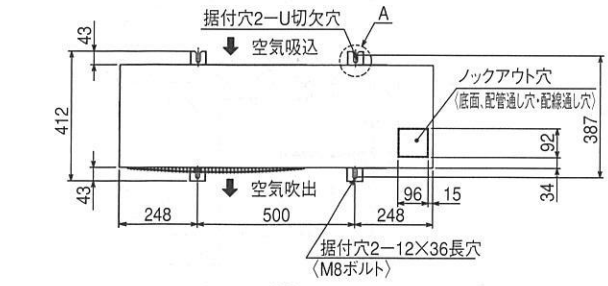


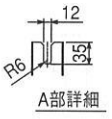



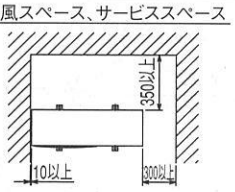

三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | ERA-RP15HA (-BS・-BSG) (-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注1> | kW | 2.30/2.80 |
| | 運転電流<注1> | A | 8.5/9.4 |
| | 力率<注1> | % | 78/86 |
| | 始動電流 | A | 65/57 |
| 圧縮機 | 形名 | | C−RN173L3A |
| | 定格出力 | kW | 1.5 |
| | 押しのけ量 | m³/h | 6.25/7.54 |
| | クランクケースヒータ | W | 35 |
| 冷凍機油 | 種類 | | FV68S (エーテル油) |
| | 初期充てん量 圧縮機 | L | 1.35 |
| | 正規充てん量 | L | 1.35 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 電動機出力 | W | 88 |
| | 送風機 ファン径 | mm | φ490 |
| | 風量 | m³/min | 71/73 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | デューティー式ファンコントローラ |
| 受液器 | 内容量 | L | 3.8 |
| | 可溶栓 | | 有<口径φ7.2mm、溶融温度71℃以下> |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<13A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機インナーサーモ> | | 有<120℃ OFF、98℃ ON> |
| | ヒューズ 操作回路用 | | 有<250V 5A×2> |
| | ヒューズ 凝縮器送風機用 | | 有<250V 5A×2> |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<1.0L×2> |
| | 油分離器 | | − |
| | ドライヤ | | 有 |
| | サイトグラス | | 有 |
| 付属部品 | | | 予備ヒューズ<5A>、カバーパネル ファンコントローラ切替用コネクタ |
| 外装色 | | | マンセル　5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 843×995×343 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 82<89> |
| 配管寸法<注2> | 吸入配管 | mm | φ19.05S |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注3> | | dB(A) | 46/48 |

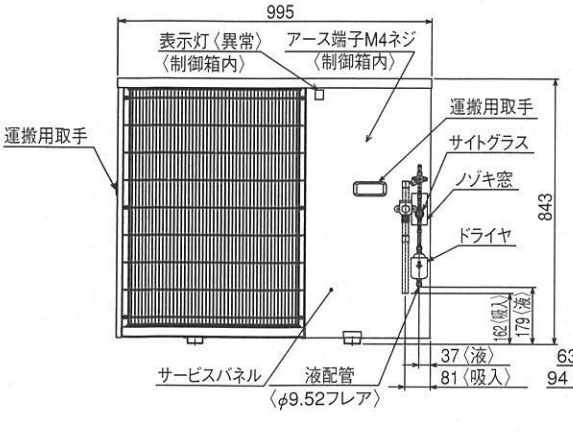
注1. 測定条件は次のとおりです。
　周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： 5℃、
　吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： 5℃
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。

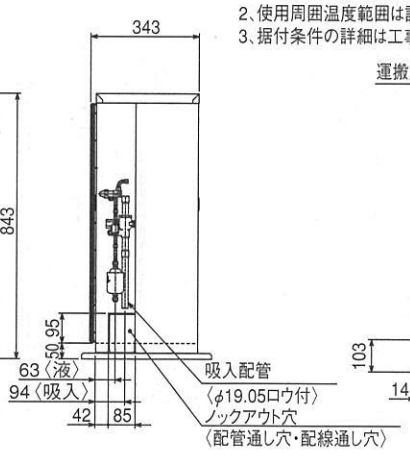


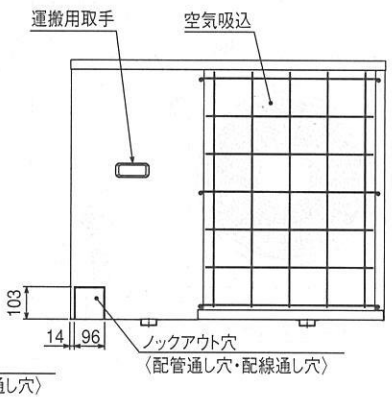




注1、使用周囲温度の上限が43℃で運転可能な据付例を以下に示します。
・製品の背面および両側面(正面、上方は開放)に障害物がある場合上図に示す据付スペースを確保してください。
・製品の背面および上方(正面、両側面は開放)に障害物がある場合背面の障害物との距離を150mm以上、上方の障害物との距離を500mm以上確保してください。
2、使用周囲温度範囲は設置条件により−5〜＋40℃になります。
3、据付条件の詳細は工事説明書(ユニットの据付け)等をご確認ください。






MITSUBISHI

# ERA-RP22HA
# ERA-RP22HA-R※1

据付方法

屋　外　設　置

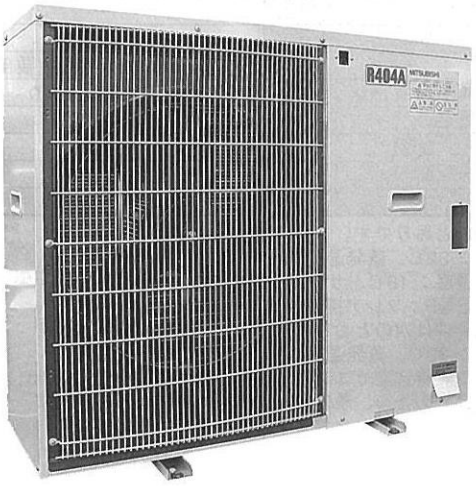
周囲温度 −5〜＋43℃※

※設置条件により−5〜＋40℃になる場合があります。

| | | |
|---|---|---|
| 空冷式 | ロータリ | 2.2kW 呼称出力 |
| 1.03/1.24 法定冷凍トン | −10〜＋10℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒 |

※1「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)
※2 耐塩害・耐重塩害仕様もあります。

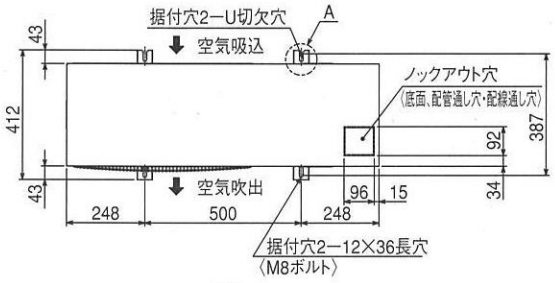

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8〜11 | P39 | P47 | P49〜55 | P56〜59 |

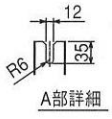



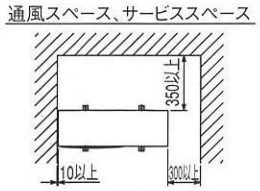

三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | ERA-RP22HA (-BS・-BSG) (-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注1> | kW | 2.85/3.63 |
| | 運転電流<注1> | A | 11.6/12.2 |
| | 力率<注1> | % | 71/86 |
| | 始動電流 | A | 88/83 |
| 圧縮機 | 形名 | | C−RN223L3A |
| | 定格出力 | kW | 2.2 |
| | 押しのけ量 | m³/h | 8.46/10.2 |
| | クランクケースヒータ | W | 35 |
| 冷凍機油 | 種類 | | FV68S (エーテル油) |
| | 初期充てん量 圧縮機 | L | 1.35 |
| | 正規充てん量 | L | 1.35 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 電動機出力 | W | 110 |
| | 送風機 ファン径 | mm | φ490 |
| | 風量 | m³/min | 52/55 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | デューティー式ファンコントローラ |
| 受液器 | 内容量 | L | 3.8 |
| | 可溶栓 | | 有<口径φ7.2mm、溶融温度71℃以下> |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<15A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | − |
| | 温度開閉器<圧縮機インナーサーモ> | | 有<120℃ OFF、98℃ ON> |
| | ヒューズ 操作回路用 | | 有<250V 5A×2> |
| | ヒューズ 凝縮器送風機用 | | 有<250V 5A×2> |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<1.0L×2> |
| | 油分離器 | | − |
| | ドライヤ | | 有 |
| | サイトグラス | | 有 |
| 付属部品 | | | 予備ヒューズ<5A>、カバーパネル ファンコントローラ切替用コネクタ |
| 外装色 | | | マンセル　5Y8/1 |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 843×995×343 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 89<96> |
| 配管寸法<注2> | 吸入配管 | mm | φ19.05S |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注3> | | dB(A) | 50/51 |

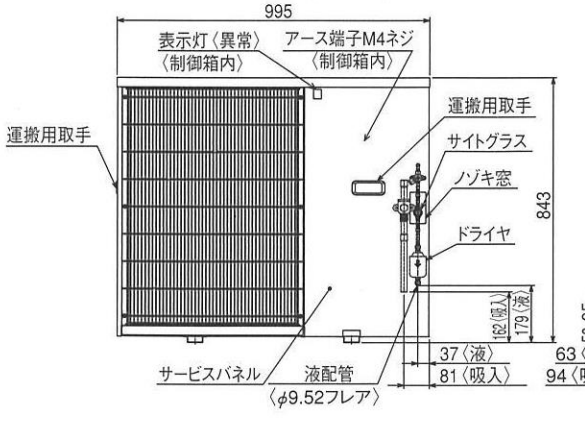
注1. 測定条件は次のとおりです。
　周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： 5℃、
　吸入ガス温度： 18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ロウ付接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　周囲温度 ： 32℃、蒸発温度： 5℃
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。

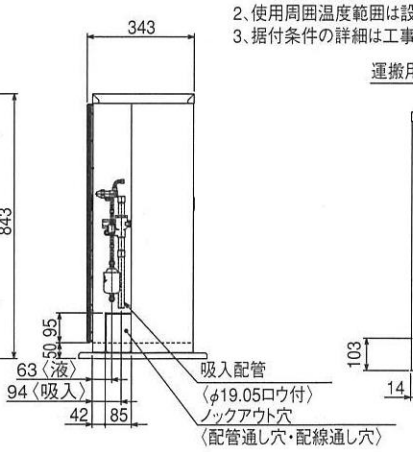


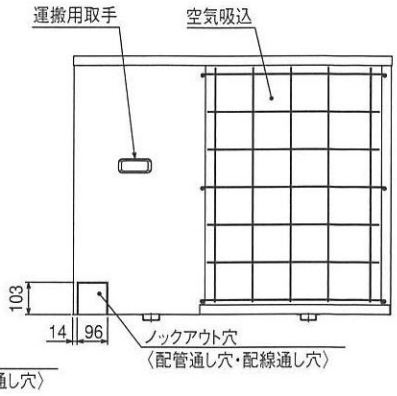




注1、使用周囲温度の上限が43℃で運転可能な据付例を以下に示します。
・製品の背面および両側面(正面、上方は開放)に障害物がある場合上図に示す据付スペースを確保してください。
・製品の背面および上方(正面、両側面は開放)に障害物がある場合背面の障害物との距離を150mm以上、上方の障害物との距離を500mm以上確保してください。
2、使用周囲温度範囲は設置条件により−5〜＋40℃になります。
3、据付条件の詳細は工事説明書(ユニットの据付け)等をご確認ください。



# M9A-03LAA
# M9A-03LAA-R※

据付方法

屋　内　設　置
周囲温度＋5～＋40℃

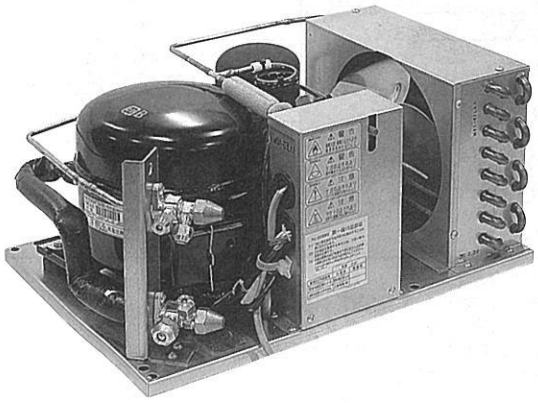
空冷式 | レシプロ | 0.30kW 呼称出力

0.17/0.20 法定冷凍トン | -30～-5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)


| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P40 | P47 | P49～55 | P56～59 |

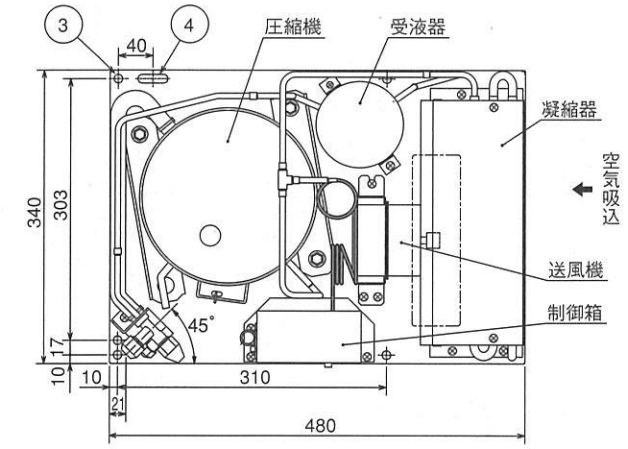


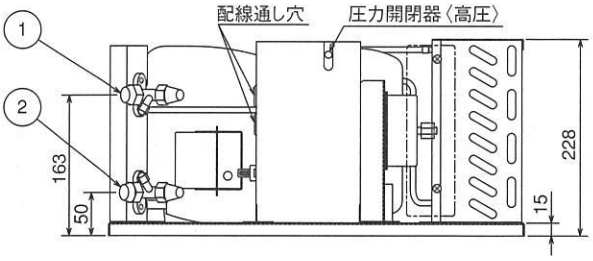
単相　100V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | M9A-03LAA (-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注1> | kW | 0.41/0.50 |
| | 運転電流<注1> | A | 4.4/5.4 |
| | 力率<注1> | % | 98/93 |
| | 始動電流 | A | 29/28 |
| 圧縮機 | 形名 | | AA75X24TB |
| | 定格出力 | kW | 0.30 |
| | 押しのけ量 | m³/h | 1.32/1.59 |
| | クランクケースヒータ | W | — |
| 冷凍機油 | 種類 | | フレオールα32 |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 0.8 |
| | 正規充てん量 | L | 0.8 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機　電動機出力 | W | 8 |
| | 送風機　ファン径 | mm | φ200 |
| | 風量 | m³/min | 5.2/6.2 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | — |
| 受液器 | 内容量 | L | 1.2 |
| | 可溶栓 | | — |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有（高圧のみ） |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<8.8A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | — |
| | 温度開閉器<圧縮機インナーサーモ> | | — |
| | ヒューズ　操作回路用 | | — |
| | 逆相防止器 | | — |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | — |
| | 油分離器 | | — |
| | サイトグラス | | — |
| 付属部品 | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | マンセル　N1.5<主要部> |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 228×480×340 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 23.5<24.5> |
| 配管寸法<注2> | 吸入配管 | mm | φ9.52F |
| | 液配管 | mm | φ6.35F |
| 騒音<注3> | | dB(A) | 44/46 |

注1. 測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、
　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離1m、高さ1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。




①・・・・・液配管　φ6.35フレア
④・・・・・据付穴　10×35長穴
③・・・・・据付穴　5－φ10穴
②・・・・・吸入配管　φ9.52フレア






MITSUBISHI

# M9A-04LAA
# M9A-04LAA-R ※

据付方法

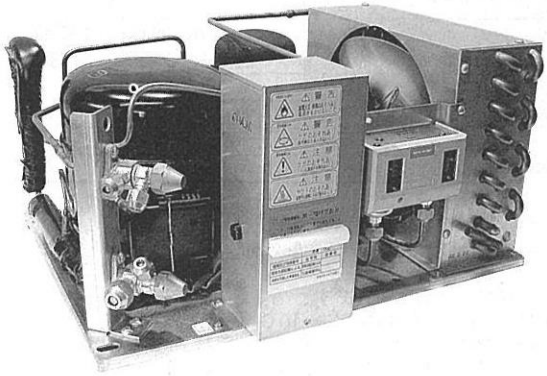
屋　内　設　置
周囲温度＋5～＋40℃

空冷式 | レシプロ | 0.40kW 呼称出力

0.20/0.24 法定冷凍トン | -30～-5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。（別梱）

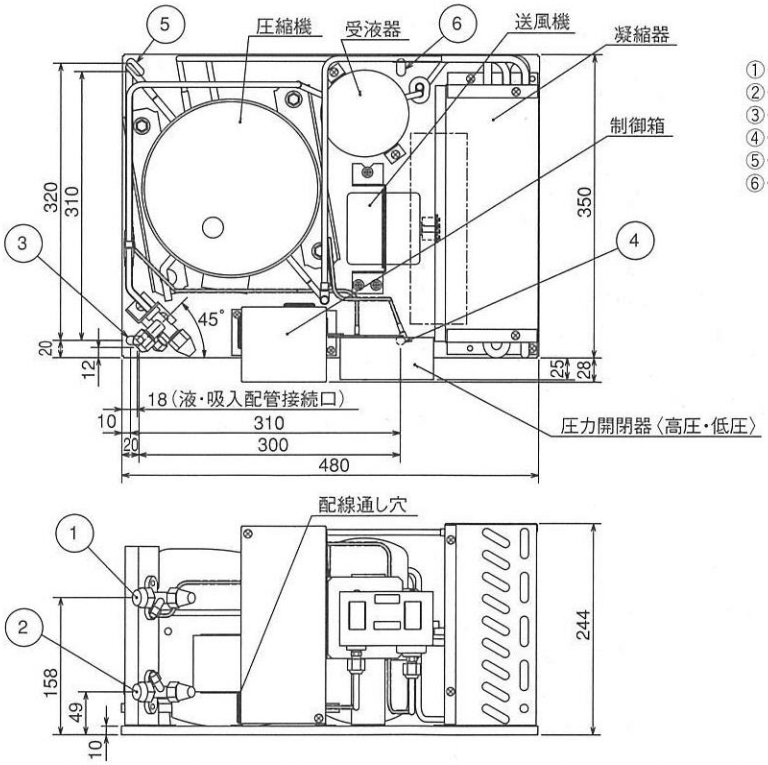

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P41 | P47 | P49～55 | P56～59 |

単相　100V　50/60Hz

| 項目 | | | 形名 | M9A-04LAA（-R） |
|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力＜注1＞ | | kW | 0.47/0.57 |
| | 運転電流＜注1＞ | | A | 5.4/5.8 |
| | 力率＜注1＞ | | % | 87/98 |
| | 始動電流 | | A | 41/39 |
| 圧縮機 | 形名 | | | AA93X36TB |
| | 定格出力 | | kW | 0.40 |
| | 押しのけ量 | | m³/h | 1.63/1.95 |
| | クランクケースヒータ | | W | — |
| 冷凍機油 | 種類 | | | フレオールα32 |
| | 初期充てん量 | 圧縮機 | L | 0.8 |
| | 正規充てん量 | | L | 0.8 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 | 電動機出力 | W | 8 |
| | | ファン径 | mm | φ220 |
| | 風量 | | m³/min | 6.6/7.5 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | | — |
| 受液器 | | 内容量 | L | 1.3 |
| | | 可溶栓 | | — |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | | 有＜10.0A設定＞ |
| | 温度開閉器＜圧縮機・吐出管＞ | | | — |
| | 温度開閉器＜圧縮機インナーサーモ＞ | | | — |
| | ヒューズ | 操作回路用 | | — |
| | 逆相防止器 | | | — |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | | — |
| | 油分離器 | | | — |
| | サイトグラス | | | — |
| 付属部品 | | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | | マンセル　N1.5＜主要部＞ |
| 外形寸法＜高さ×幅×奥行＞ | | | mm | 244×480×350（378） |
| 製品質量＜荷造質量＞ | | | kg | 25＜26＞ |
| 配管寸法＜注2＞ | 吸入配管 | | mm | φ9.52F |
| | 液配管 | | mm | φ6.35F |
| 騒音＜注3＞ | | | dB(A) | 46/47 |

注1. 測定条件は次のとおりです。
　　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、
　　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃
　　測定場所：無響音室でユニット前面より距離1m、高さ1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。




①・・・・・液配管　φ6.35フレア
②・・・・・吸入配管　φ9.52フレア
③・・・・・据付穴　10×20長穴
④・・・・・据付穴　φ10穴
⑤・・・・・据付穴　10×24長穴
⑥・・・・・据付穴　10×20長穴

# M9A-04LATA
# M9A-04LATA-R※

据付方法

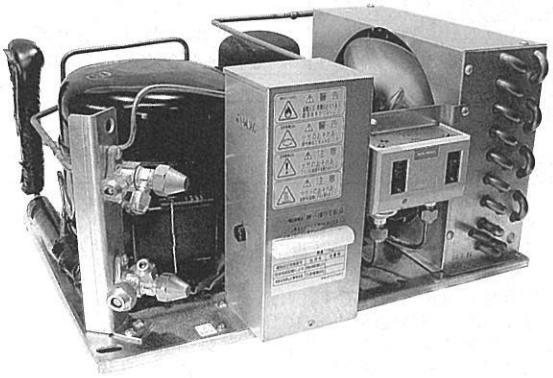
屋　内　設　置
周囲温度＋5～＋40℃

空冷式 | レシプロ | 0.40kW 呼称出力

0.19/0.23 法定冷凍トン | −30～−5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。（別梱）

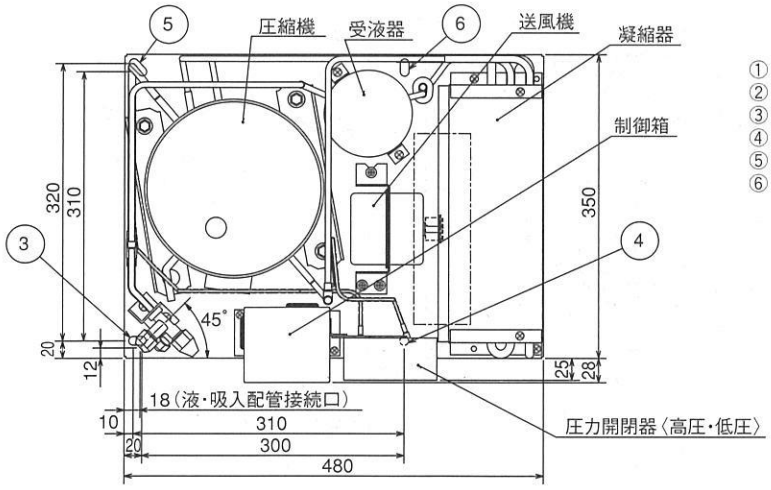

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P42 | P47 | P49～55 | P56～59 |

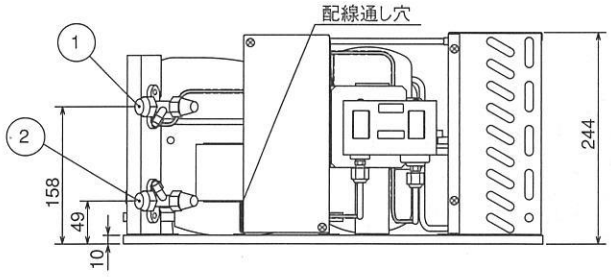
三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | M9A-04LATA（-R） |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力＜注1＞ | kW | 0.52/0.64 |
| | 運転電流＜注1＞ | A | 1.8/2.0 |
| | 力率＜注1＞ | % | 84/93 |
| | 始動電流 | A | 10/9 |
| 圧縮機 | 形名 | | AA93X33MB |
| | 定格出力 | kW | 0.40 |
| | 押しのけ量 | m³/h | 1.59/1.91 |
| | クランクケースヒータ | W | — |
| 冷凍機油 | 種類 | | フレオールα32 |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 0.8 |
| | 正規充てん量 | L | 0.8 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機　電動機出力 | W | 8 |
| | 送風機　ファン径 | mm | φ220 |
| | 風量 | m³/min | 6.6/7.5 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | — |
| 受液器 | 内容量 | L | 1.3 |
| | 可溶栓 | | — |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有＜2.85A設定＞ |
| | 温度開閉器＜圧縮機・吐出管＞ | | — |
| | 温度開閉器＜圧縮機インナーサーモ＞ | | — |
| | ヒューズ　操作回路用 | | — |
| | 逆相防止器 | | — |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | — |
| | 油分離器 | | — |
| | サイトグラス | | — |
| 付属部品 | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | マンセル　N1.5＜主要部＞ |
| 外形寸法＜高さ×幅×奥行＞ | | mm | 244×480×350（378） |
| 製品質量＜荷造質量＞ | | kg | 25＜26＞ |
| 配管寸法＜注2＞ | 吸入配管 | mm | φ9.52F |
| | 液配管 | mm | φ6.35F |
| 騒音＜注3＞ | | dB(A) | 46/47 |

注1. 測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：−10℃、
　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：−10℃
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。




①・・・・・液配管　φ6.35フレア
②・・・・・吸入配管　φ9.52フレア
③・・・・・据付穴　10×20長穴
④・・・・・据付穴　φ10穴
⑤・・・・・据付穴　10×24長穴
⑥・・・・・据付穴　10×20長穴



# M9A-06LATA
# M9A-06LATA-R※

据付方法

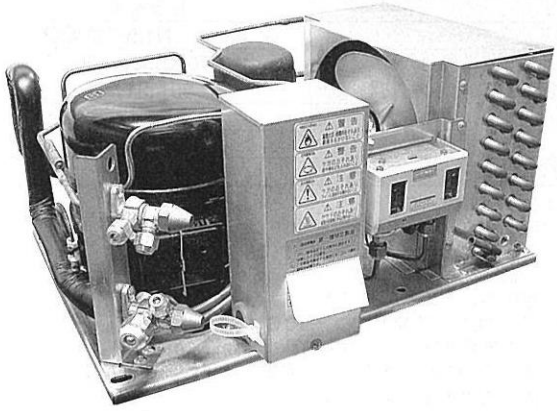
屋　内　設　置
周囲温度＋5～＋40℃

空冷式 | レシプロ | 0.60kW 呼称出力

0.28/0.33 法定冷凍トン | -30～-5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)

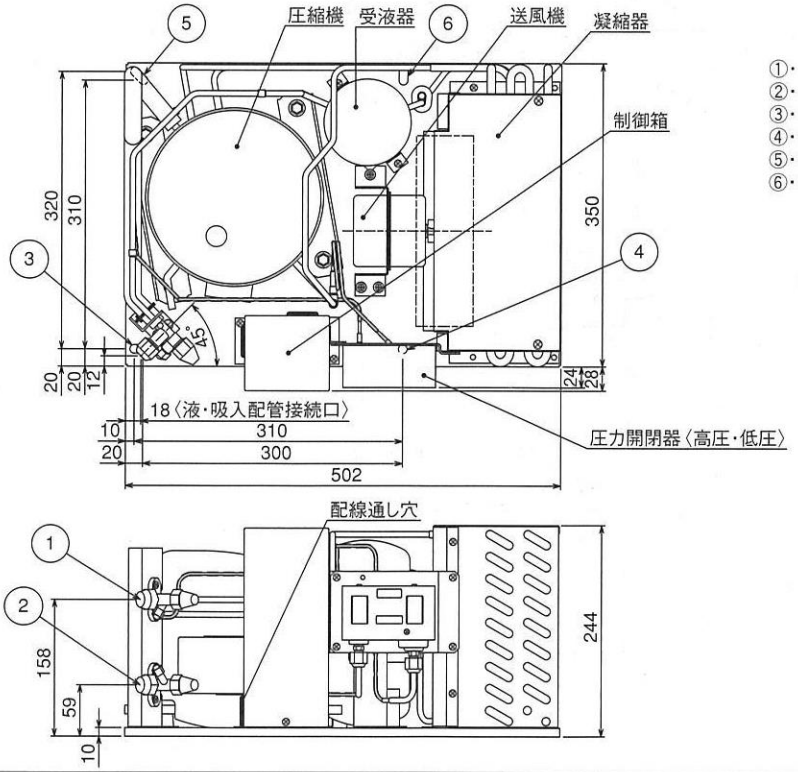

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P42 | P47 | P49～55 | P56～59 |

三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | | 形名 | M9A-06LATA（-R） |
|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力＜注1＞ | | kW | 0.71/0.83 |
| | 運転電流＜注1＞ | | A | 2.6/2.7 |
| | 力率＜注1＞ | | % | 79/89 |
| | 始動電流 | | A | 15/13 |
| 圧縮機 | 形名 | | | AA134X46MB |
| | 定格出力 | | kW | 0.60 |
| | 押しのけ量 | | m³/h | 2.29/2.74 |
| | クランクケースヒータ | | W | — |
| 冷凍機油 | 種類 | | | フレオールα32 |
| | 初期充てん量 | 圧縮機 | L | 0.9 |
| | 正規充てん量 | | L | 0.9 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 | 電動機出力 | W | 15 |
| | | ファン径 | mm | φ220 |
| | 風量 | | m³/min | 6.3/7.1 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | | — |
| 受液器 | | 内容量 | L | 1.3 |
| | | 可溶栓 | | — |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | | 有＜4.0A設定＞ |
| | 温度開閉器＜圧縮機・吐出管＞ | | | — |
| | 温度開閉器＜圧縮機インナーサーモ＞ | | | — |
| | ヒューズ | 操作回路用 | | — |
| | 逆相防止器 | | | — |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | | — |
| | 油分離器 | | | — |
| | サイトグラス | | | — |
| 付属部品 | | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | | マンセル　N1.5＜主要部＞ |
| 外形寸法＜高さ×幅×奥行＞ | | | mm | 244×502×350（378） |
| 製品質量＜荷造質量＞ | | | kg | 27＜28＞ |
| 配管寸法＜注2＞ | 吸入配管 | | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | | mm | φ6.35F |
| 騒音＜注3＞ | | | dB(A) | 47/49 |

注1. 測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、
　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離1m、高さ1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。




①・・・・・液配管　φ6.35フレア
②・・・・・吸入配管　φ12.7フレア
③・・・・・据付穴　10×20長穴
④・・・・・据付穴　φ10穴
⑤・・・・・据付穴　10×24長穴
⑥・・・・・据付穴　10×20長穴

# M9A-08LATA
# M9A-08LATA-R※

据付方法

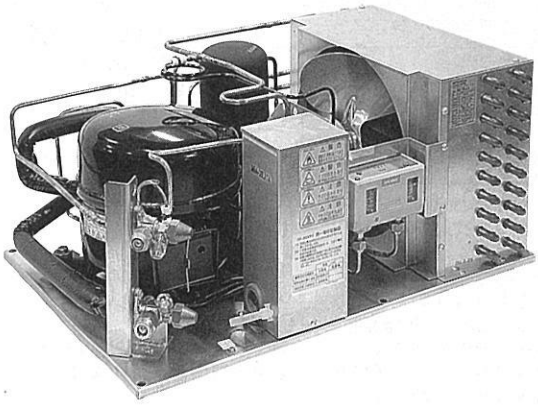
屋　内　設　置
周囲温度＋5～＋40℃

空冷式 | レシプロ | 0.75kW 呼称出力

0.35/0.41 法定冷凍トン | -30～-5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)

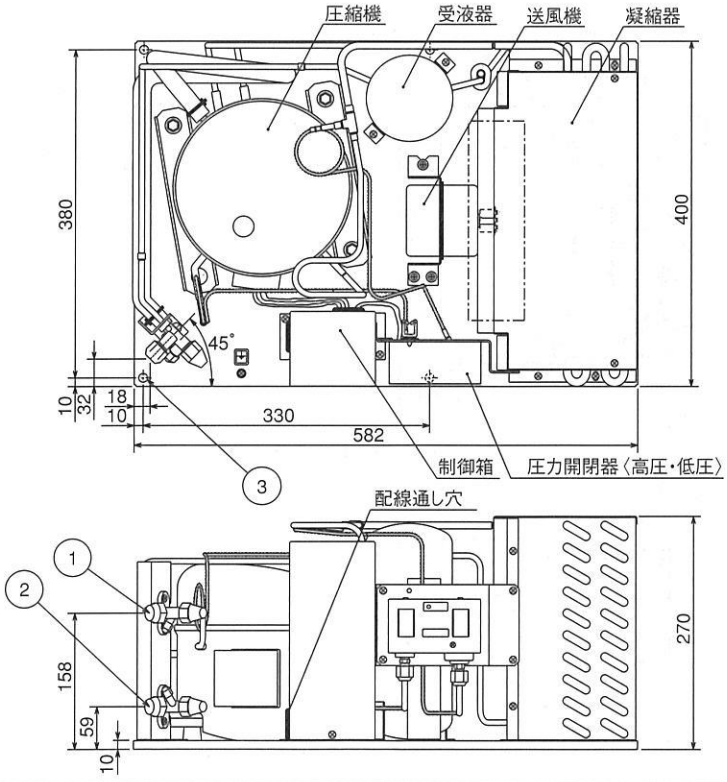

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P42 | P47 | P49～55 | P56～59 |

三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | | 形名 | M9A-08LATA (-R) |
|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注1> | | kW | 0.92/1.07 |
| | 運転電流<注1> | | A | 3.4/3.6 |
| | 力率<注1> | | % | 79/86 |
| | 始動電流 | | A | 19/17 |
| 圧縮機 | 形名 | | | AA168X56MB |
| | 定格出力 | | kW | 0.75 |
| | 押しのけ量 | | $m^3/h$ | 2.87/3.44 |
| | クランクケースヒータ | | W | — |
| 冷凍機油 | 種類 | | | フレオールα32 |
| | 初期充てん量 | 圧縮機 | L | 1.1 |
| | 正規充てん量 | | L | 1.1 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 | 電動機出力 | W | 15 |
| | | ファン径 | mm | φ250 |
| | 風量 | | $m^3/min$ | 9.5/12.0 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | | — |
| 受液器 | | 内容量 | L | 1.6 |
| | | 可溶栓 | | — |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | | 有<4.65A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | | — |
| | 温度開閉器<圧縮機インナーサーモ> | | | — |
| | ヒューズ | 操作回路用 | | — |
| | 逆相防止器 | | | — |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | | — |
| | 油分離器 | | | — |
| | サイトグラス | | | — |
| 付属部品 | | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | | マンセル　N1.5<主要部> |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | | mm | 270×582×400 |
| 製品質量<荷造質量> | | | kg | 30<31> |
| 配管寸法<注2> | | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注3> | | | dB(A) | 48/51 |

注1.測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、
　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2.配管寸法欄　記号F：フレア接続
3.騒音値の測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
4.製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5.冷媒制御機器は現地手配となります。



# M9A-E08LATA
# M9A-E08LATA-R※

据付方法

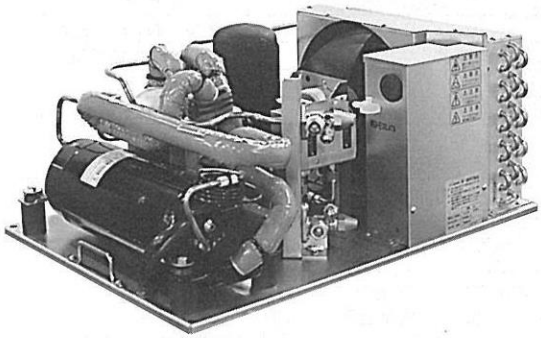
屋　内　設　置
周囲温度　0～＋40℃

空冷式 | スクロール | 0.75kW 呼称出力

0.33/0.39 法定冷凍トン | -45～-5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)

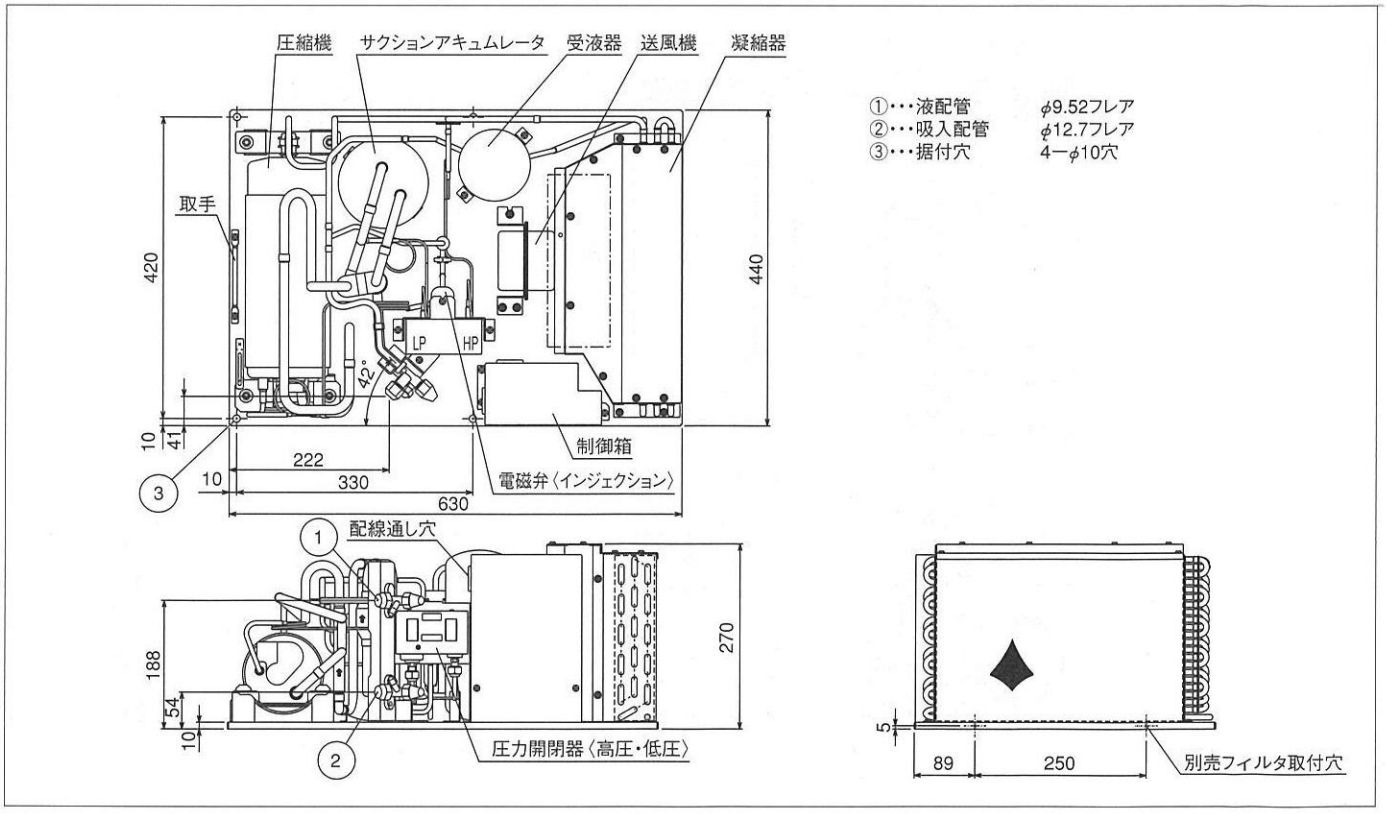

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P43 | P48 | P49～55 | P56～59 |

三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | | 形名 | M9A-E08LATA (-R) |
|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注1> | | kW | 0.93/1.10 |
| | 運転電流<注1> | | A | 3.5/3.6 |
| | 力率<注1> | | % | 77/88 |
| | 始動電流 | | A | 21/19 |
| 圧縮機 | 形名 | | | ZS7516T1 |
| | 定格出力 | | kW | 0.75 |
| | 押しのけ量 | | m³/h | 2.7/3.2 |
| | クランクケースヒータ | | W | — |
| 冷凍機油 | 種類 | | | HAF68D1 |
| | 初期充てん量 | 圧縮機 | L | 0.55 |
| | 正規充てん量 | | L | 0.55 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機 | 電動機出力 | W | 15 |
| | | ファン径 | mm | φ250 |
| | 風量 | | m³/min | 11.4/14.5 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | | — |
| 受液器 | | 内容量 | L | 1.6 |
| | | 可溶栓 | | — |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | | 有<5.6A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | | 有<90℃ OFF, 60℃ ON> |
| | 温度開閉器<圧縮機インナーサーモ> | | | — |
| | ヒューズ | 主回路用 | | 有<30A> |
| | 逆相防止器 | | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | | 有<1L> |
| | 油分離器 | | | — |
| | サイトグラス | | | — |
| 付属部品 | | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | | マンセル　N1.5<主要部> |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | | mm | 270×630×440 |
| 製品質量<荷造質量> | | | kg | 33<35> |
| 配管寸法<注2> | | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注3> | | | dB(A) | 48/50 |

注1.測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、
　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。



# M9A-E11LATA
# M9A-E11LATA-R※

据付方法

屋　内　設　置
周囲温度　0～＋40℃

空冷式

スクロール

1.1kW
呼称出力

0.43/0.51
法定冷凍トン

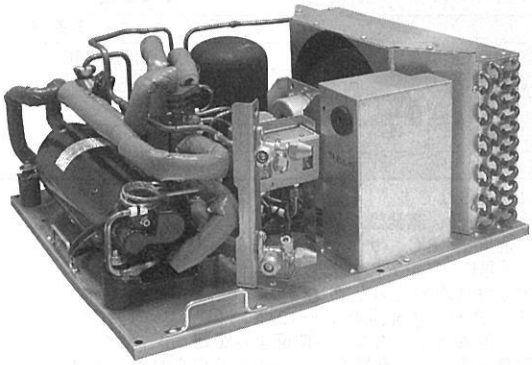
-45～-5℃
吸入圧力
飽和温度範囲

R404A
冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)


| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P44 | P48 | P49～55 | P56～59 |

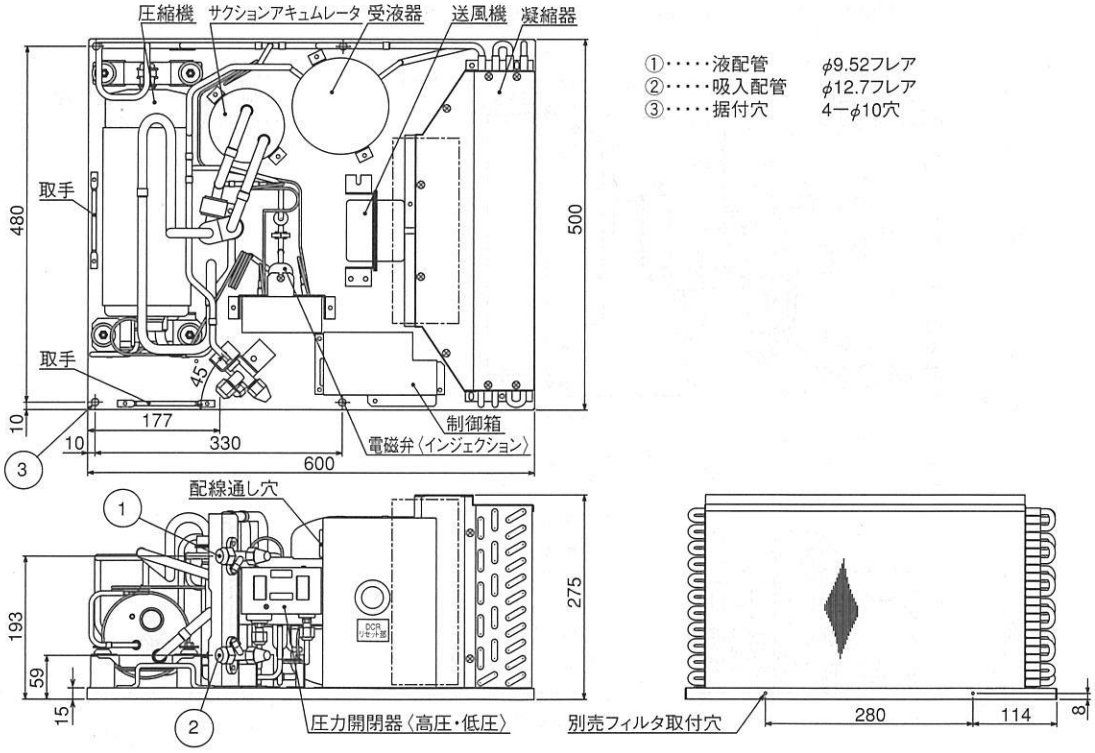


三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | M9A-E11LATA (-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注1> | kW | 1.25/1.40 |
| | 運転電流<注1> | A | 4.5/4.5 |
| | 力率<注1> | % | 80/90 |
| | 始動電流 | A | 32/30 |
| 圧縮機 | 形名 | | ZS1120T4 |
| | 定格出力 | kW | 1.1 |
| | 押しのけ量 | $m^3/h$ | 3.5/4.2 |
| | クランクケースヒータ | W | — |
| 冷凍機油 | 種類 | | HAF68D1 |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 0.65 |
| | 正規充てん量 | L | 0.65 |
| 凝縮器 | 熱交換器形式 | | プレートフィンチューブ式 |
| | 送風機　電動機出力 | W | 15 |
| | 送風機　ファン径 | mm | φ250 |
| | 風量 | $m^3/min$ | 12.2/13.4 |
| | 凝縮圧力調整装置 | | — |
| 受液器 | 内容量 | L | 2.4 |
| | 可溶栓 | | — |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<6.5A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | 有<107℃ OFF,77℃ ON> |
| | 温度開閉器<圧縮機インナーサーモ> | | — |
| | ヒューズ　主回路用 | | 有<30A> |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<1L> |
| | 油分離器 | | — |
| | ドライヤ | | — |
| | サイトグラス | | — |
| 付属部品 | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | マンセル　N1.5<主要部> |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 275×600×500 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 35<36> |
| 配管寸法<注2> | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| 騒音<注3> | | dB(A) | 51/53 |

注1. 測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、
　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離1m、高さ1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。






MITSUBISHI

# M9W-04LATA
# M9W-04LATA-R※

据付方法

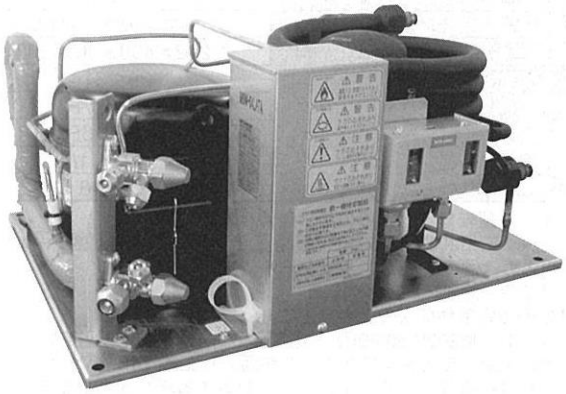
屋　内　設　置
周囲温度＋5～＋40℃

水冷式 | レシプロ | 0.4kW 呼称出力

0.19/0.23 法定冷凍トン | -30～-5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。（別梱）

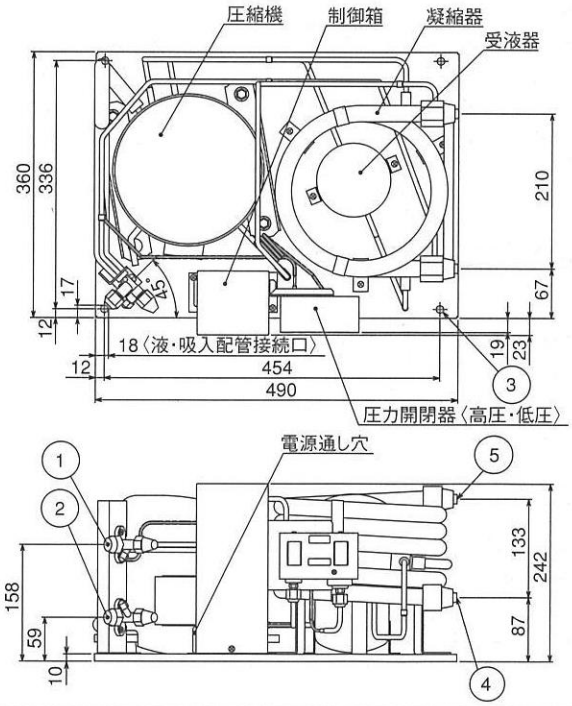

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P45 | P48 | P49～55 | P56～59 |

三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | M9W-04LATA（-R） |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力＜注1＞ | kW | 0.41/0.50 |
| | 運転電流＜注1＞ | A | 1.5/1.8 |
| | 力率＜注1＞ | % | 79/80 |
| | 始動電流 | A | 10/9 |
| 圧縮機 | 形名 | | AA93X33MB |
| | 定格出力 | kW | 0.4 |
| | 押しのけ量 | $m^3/h$ | 1.59/1.91 |
| | クランクケースヒータ | W | — |
| 冷凍機油 | 種類 | | フレオールα32 |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 0.8 |
| | 正規充てん量 | L | 0.8 |
| 凝縮器 | 形式 | | 二重管式 |
| | 冷却水量（蒸発温度−5℃） | L/min | 3.2/4.6 |
| | 水圧損失（　〃　） | kPa | 2.3/4.0 |
| | 最大冷却水量 | L/min | 10.8 |
| | 最高使用水圧 | MPa | 常用0.7以下＜限界1.0＞ |
| 受液器 | 内容量 | L | 1.3 |
| | 可溶栓 | | — |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有＜2.85A設定＞ |
| | 温度開閉器＜圧縮機・吐出管＞ | | — |
| | 温度開閉器＜圧縮機インナーサーモ＞ | | — |
| | ヒューズ　操作回路用 | | — |
| | 逆相防止器 | | — |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | — |
| | 油分離器 | | — |
| | ドライヤ | | — |
| | サイトグラス | | — |
| 付属部品 | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | マンセル　N1.5 |
| 外形寸法＜高さ×幅×奥行＞ | | mm | 242×490×360（383） |
| 製品質量＜荷造質量＞ | | kg | 27＜29＞ |
| 配管寸法＜注2＞ | 吸入配管 | mm | φ9.52F |
| | 液配管 | mm | φ6.35F |
| | 冷却水入口/出口 | PT | 1/2／1/2 |
| 騒音＜注3＞ | | dB(A) | 44/45 |

注1. 消費電力・運転電流・力率の表示条件は次のとおりです。
　　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：35℃、蒸発温度：−10℃
　　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：45℃、蒸発温度：−15℃、
　　測定場所：無響音室でユニット前面より距離1m、高さ1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。
6. 冷却水量は冷却水入口温度32℃、凝縮温度45℃、スケールファクタ0.086$m^2$K/kWのときの値です。




①・・・・・液配管　φ6.35フレア
②・・・・・吸入配管　φ9.52フレア
③・・・・・据付穴　4−φ10穴
④・・・・・冷却水入口 PT　1／2
⑤・・・・・冷却水出口 PT　1／2

# M9W-06LATA
# M9W-06LATA-R※

据付方法

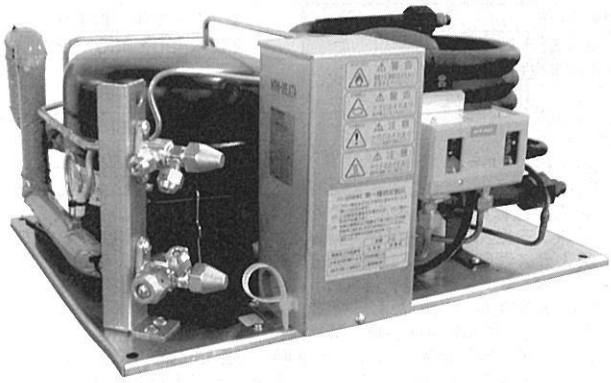
屋　内　設　置
周囲温度＋5～＋40℃

水冷式 | レシプロ | 0.6kW 呼称出力

0.28/0.33 法定冷凍トン | -30～-5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。（別梱）

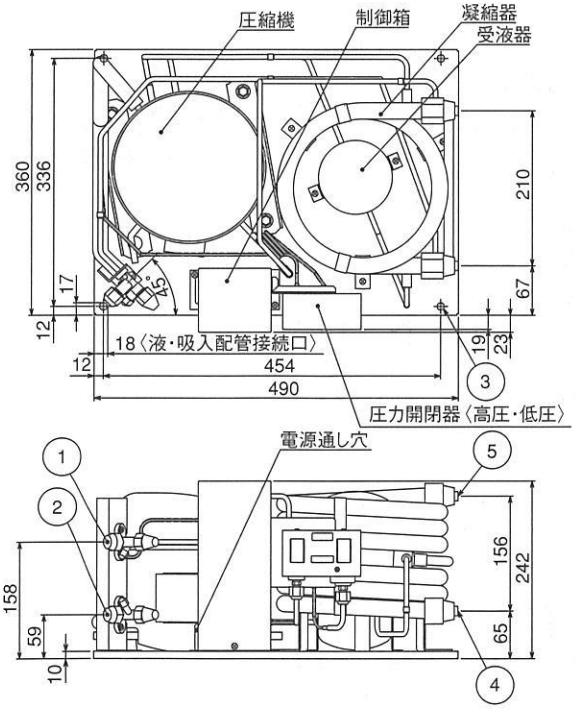

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P45 | P48 | P49～55 | P56～59 |

三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | M9W-06LATA（-R） |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力＜注1＞ | kW | 0.62/0.76 |
| | 運転電流＜注1＞ | A | 2.2/2.5 |
| | 力率＜注1＞ | % | 81/88 |
| | 始動電流 | A | 14/13 |
| 圧縮機 | 形名 | | AA134X46MB |
| | 定格出力 | kW | 0.6 |
| | 押しのけ量 | $m^3/h$ | 2.29/2.74 |
| | クランクケースヒータ | W | ― |
| 冷凍機油 | 種類 | | フレオールα32 |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 0.9 |
| | 正規充てん量 | L | 0.9 |
| 凝縮器 | 形式 | | 二重管式 |
| | 冷却水量（蒸発温度－5℃） | L/min | 5.4/7.9 |
| | 水圧損失（　〃　） | kPa | 5.9/11.6 |
| | 最大冷却水量 | L/min | 10.8 |
| | 最高使用水圧 | MPa | 常用0.7以下＜限界1.0＞ |
| 受液器 | 内容量 | L | 1.3 |
| | 可溶栓 | | ― |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有＜4.0A設定＞ |
| | 温度開閉器＜圧縮機・吐出管＞ | | ― |
| | 温度開閉器＜圧縮機インナーサーモ＞ | | ― |
| | ヒューズ　操作回路用 | | ― |
| | 逆相防止器 | | ― |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | ― |
| | 油分離器 | | ― |
| | ドライヤ | | ― |
| | サイトグラス | | ― |
| 付属部品 | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | マンセル　N1.5 |
| 外形寸法＜高さ×幅×奥行＞ | | mm | 242×490×360（383） |
| 製品質量＜荷造質量＞ | | kg | 29＜31＞ |
| 配管寸法＜注2＞ | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | mm | φ6.35F |
| | 冷却水入口/出口 | PT | 1/2 ／ 1/2 |
| 騒音＜注3＞ | | dB(A) | 46/46 |

注1. 消費電力・運転電流・力率の表示条件は次のとおりです。
　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：35℃、蒸発温度：－10℃
　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：45℃、蒸発温度：－15℃、
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離1m、高さ1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。
6. 冷却水量は冷却水入口温度32℃、凝縮温度45℃、スケールファクタ0.086㎡K/kWのときの値です。




①・・・・・液配管　φ6.35フレア
②・・・・・吸入配管　φ12.7フレア
③・・・・・据付穴　4－φ10穴
④・・・・・冷却水入口 PT　1／2
⑤・・・・・冷却水出口 PT　1／2





MITSUBISHI

# M9W-08LATA
# M9W-08LATA-R※

据付方法

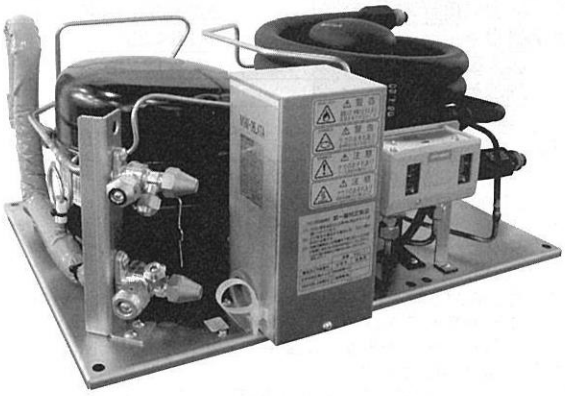
屋　内　設　置
周囲温度＋5～＋40℃

水冷式 | レシプロ | 0.75kW 呼称出力

0.35/0.41 法定冷凍トン | -30～-5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。（別梱）

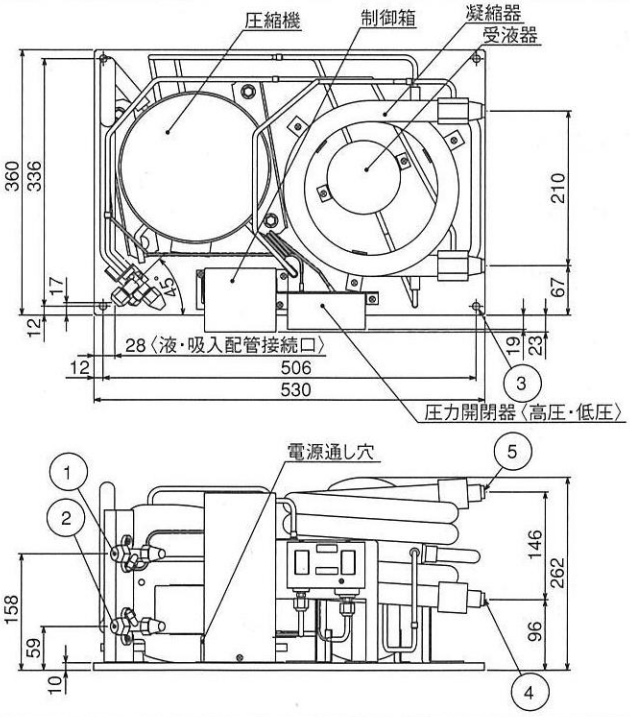

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P45 | P48 | P49～55 | P56～59 |

三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | M9W-08LATA（-R） |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力＜注1＞ | kW | 0.83/0.99 |
| | 運転電流＜注1＞ | A | 3.0/3.2 |
| | 力率＜注1＞ | % | 80/89 |
| | 始動電流 | A | 18/16 |
| 圧縮機 | 形名 | | AA168X56MB |
| | 定格出力 | kW | 0.75 |
| | 押しのけ量 | $m^3/h$ | 2.87/3.44 |
| | クランクケースヒータ | W | ― |
| 冷凍機油 | 種類 | | フレオールα32 |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 1.1 |
| | 正規充てん量 | L | 1.1 |
| 凝縮器 | 形式 | | 二重管式 |
| | 冷却水量（蒸発温度－5℃） | L/min | 4.7/5.6 |
| | 水圧損失（　〃　） | kPa | 1.1/1.5 |
| | 最大冷却水量 | L/min | 19.8 |
| | 最高使用水圧 | MPa | 常用0.7以下＜限界1.0＞ |
| 受液器 | 内容量 | L | 1.6 |
| | 可溶栓 | | ― |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有＜4.65A設定＞ |
| | 温度開閉器＜圧縮機・吐出管＞ | | ― |
| | 温度開閉器＜圧縮機インナーサーモ＞ | | ― |
| | ヒューズ　操作回路用 | | ― |
| | 逆相防止器 | | ― |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | ― |
| | 油分離器 | | ― |
| | ドライヤ | | ― |
| | サイトグラス | | ― |
| 付属部品 | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | マンセル　N1.5 |
| 外形寸法＜高さ×幅×奥行＞ | | mm | 262×530×360（383） |
| 製品質量＜荷造質量＞ | | kg | 29＜32＞ |
| 配管寸法＜注2＞ | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| | 冷却水入口/出口 | PT | 3/4 ／ 3/4 |
| 騒音＜注3＞ | | dB(A) | 46/48 |

注1. 消費電力・運転電流・力率の表示条件は次のとおりです。
　　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：35℃、蒸発温度：－10℃
　　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：45℃、蒸発温度：－15℃、
　　測定場所：無響音室でユニット前面より距離1m、高さ1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。
6. 冷却水量は冷却水入口温度32℃、凝縮温度45℃、スケールファクタ0.086㎡K/kWのときの値です。




①・・・・・液配管　φ9.52フレア
②・・・・・吸入配管　φ12.7フレア
③・・・・・据付穴　4－φ10穴
④・・・・・冷却水入口　PT 3／4
⑤・・・・・冷却水出口　PT 3／4

# M9W-E08LATA
# M9W-E08LATA-R※

据付方法

屋　内　設　置
周囲温度　0～＋40℃

水冷式

スクロール

0.75kW
呼称出力

0.33/0.39
法定冷凍トン

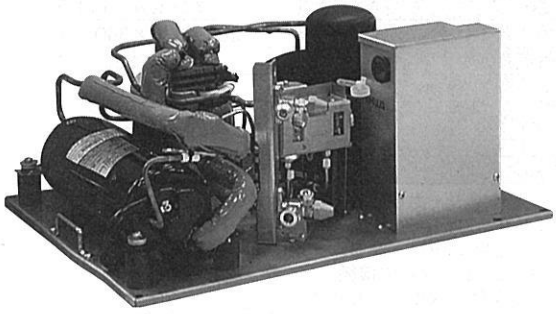
-45～-5℃
吸入圧力
飽和温度範囲

R404A
冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)


| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P43 | P48 | P49～55 | P56～59 |

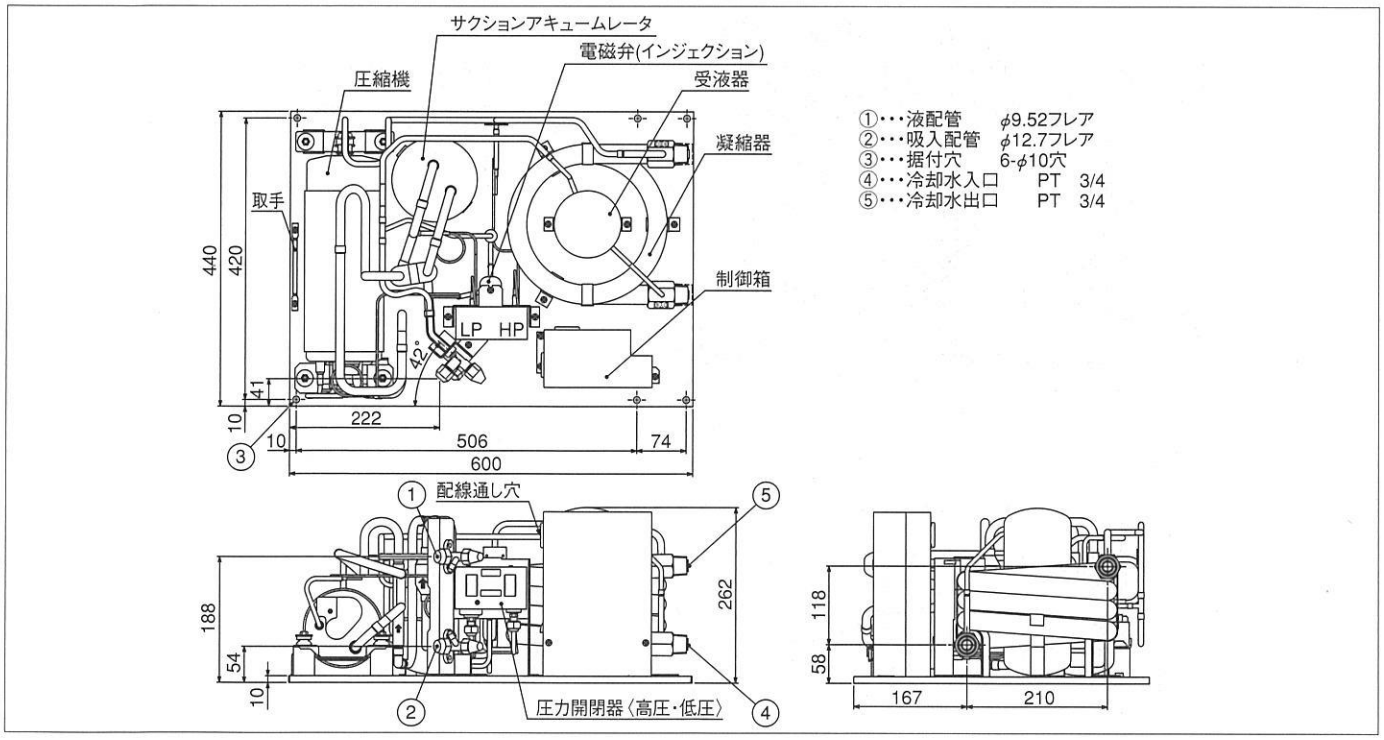


三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | M9W-E08LATA (-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注1> | kW | 0.68/0.79 |
| | 運転電流<注1> | A | 3.1/3.1 |
| | 力率<注1> | % | 63/74 |
| | 始動電流 | A | 21/19 |
| 圧縮機 | 形名 | | ZS7516T1 |
| | 定格出力 | kW | 0.75 |
| | 押しのけ量 | $m^3/h$ | 2.7/3.2 |
| | クランクケースヒータ | W | ― |
| 冷凍機油 | 種類 | | HAF68D1 |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 0.55 |
| | 正規充てん量 | L | 0.55 |
| 凝縮器 | 形式 | | 二重管式 |
| | 冷却水量（蒸発温度－15℃） | L/min | 4.1/5.3 |
| | 水圧損失（　〃　） | kPa | 0.6/1.0 |
| | 最大冷却水量 | L/min | 19.8 |
| | 最高使用水圧 | MPa | 常用0.7以下<限界1.0> |
| 受液器 | 内容量 | L | 1.6 |
| | 可溶栓 | | ― |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<5.6A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | 有<90℃ OFF,60℃ ON> |
| | 温度開閉器<圧縮機インナーサーモ> | | ― |
| | ヒューズ　主回路用 | | 有<30A> |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<1L> |
| | 油分離器 | | ― |
| | サイトグラス | | ― |
| 付属部品 | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | マンセル　N1.5<主要部> |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 262×600×440 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 33<35> |
| 配管寸法<注2> | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| | 冷却水入口/出口 | PT | 3/4 ／ 3/4 |
| 騒音<注3> | | dB(A) | 42/44 |

注1. 消費電力・運転電流・力率の表示条件は次のとおりです。
　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：35℃、蒸発温度：－10℃
　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：35℃、蒸発温度：－10℃、
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。
6. 冷却水量は冷却水入口温度32℃、凝縮温度45℃、スケールファクタ 0.086$m^2$K/kWのときの値です。






MITSUBISHI

# M9W-E11LATA
# M9W-E11LATA-R※

据付方法

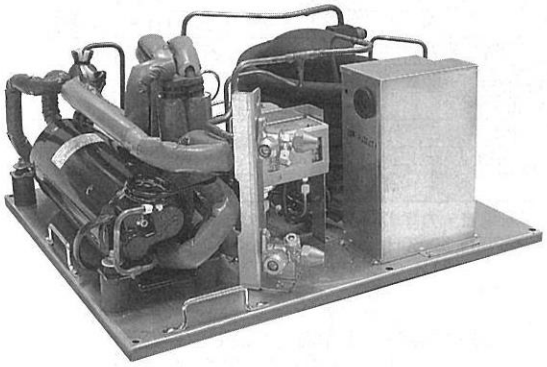
屋　内　設　置
周囲温度　0～＋40℃

水冷式 | スクロール | 1.1kW 呼称出力

0.43/0.51 法定冷凍トン | -45～-5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。(別梱)

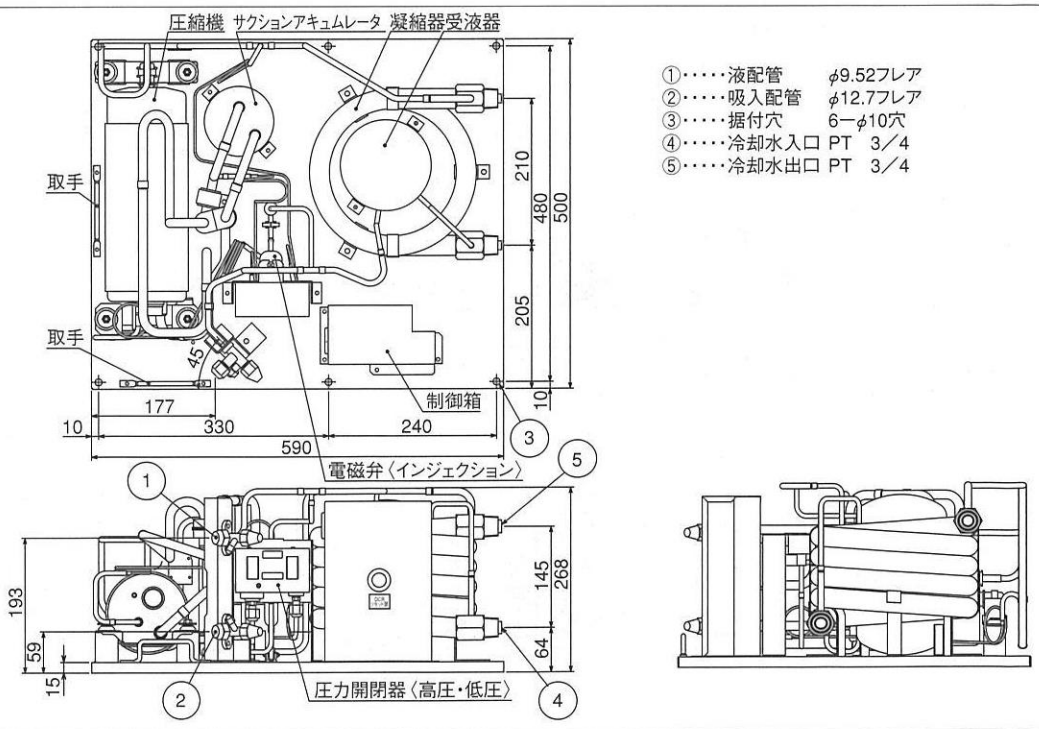

| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P44 | P48 | P49～55 | P56～59 |

三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | M9W-E11LATA(-R) |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力<注1> | kW | 0.83/1.0 |
| | 運転電流<注1> | A | 3.7/3.5 |
| | 力率<注1> | % | 65/82 |
| | 始動電流 | A | 32/30 |
| 圧縮機 | 形名 | | ZS1120T4 |
| | 定格出力 | kW | 1.1 |
| | 押しのけ量 | m³/h | 3.5/4.2 |
| | クランクケースヒータ | W | — |
| 冷凍機油 | 種類 | | HAF68D1 |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 0.65 |
| | 正規充てん量 | L | 0.65 |
| 凝縮器 | 形式 | | 二重管式 |
| | 冷却水量(蒸発温度−15℃) | L/min | 5.0/6.1 |
| | 水圧損失(　〃　) | kPa | 2.0/2.6 |
| | 最大冷却水量 | L/min | 19.8 |
| | 最高使用水圧 | MPa | 常用0.7以下<限界1.0> |
| 受液器 | 内容量 | L | 2.4 |
| | 可溶栓 | | — |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有<6.5A設定> |
| | 温度開閉器<圧縮機・吐出管> | | 有<107℃ OFF,77℃ ON> |
| | 温度開閉器<圧縮機インナーサーモ> | | — |
| | ヒューズ　主回路用 | | 有<30A> |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有<1L> |
| | 油分離器 | | — |
| | ドライヤ | | — |
| | サイトグラス | | — |
| 付属部品 | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | マンセル　N1.5<主要部> |
| 外形寸法<高さ×幅×奥行> | | mm | 268×590×500 |
| 製品質量<荷造質量> | | kg | 35<36> |
| 配管寸法<注2> | 吸入配管 | mm | φ12.7F |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| | 冷却水入口/出口 | PT | 3/4 ／ 3/4 |
| 騒音<注3> | | dB(A) | 48/50 |

注1. 消費電力・運転電流・力率の表示条件は次のとおりです。
　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：35℃、蒸発温度：−10℃
　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：45℃、蒸発温度：−10℃、
　測定場所：無響音室でユニット前面より距離1m、高さ1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。
6. 冷却水量は冷却水入口温度32℃、凝縮温度45℃、スケールファクタ0.086m²K/kWのときの値です。



# M9W-E15LATA
# M9W-E15LATA-R※

据付方法

屋　内　設　置
周囲温度　0～＋40℃

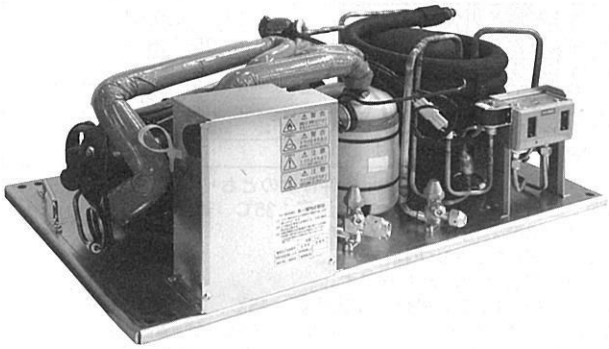
水冷式 | スクロール | 1.5kW 呼称出力

0.62/0.74 法定冷凍トン | −45～−5℃ 吸入圧力飽和温度範囲 | R404A 冷媒

※「-R」はリプレースフィルタ付属のセット形名です。（別梱）


| 能力表 | 電気回路 | 電気特性 | 据付関係資料 | オプション |
|---|---|---|---|---|
| P8～11 | P46 | P48 | P49～55 | P56～59 |

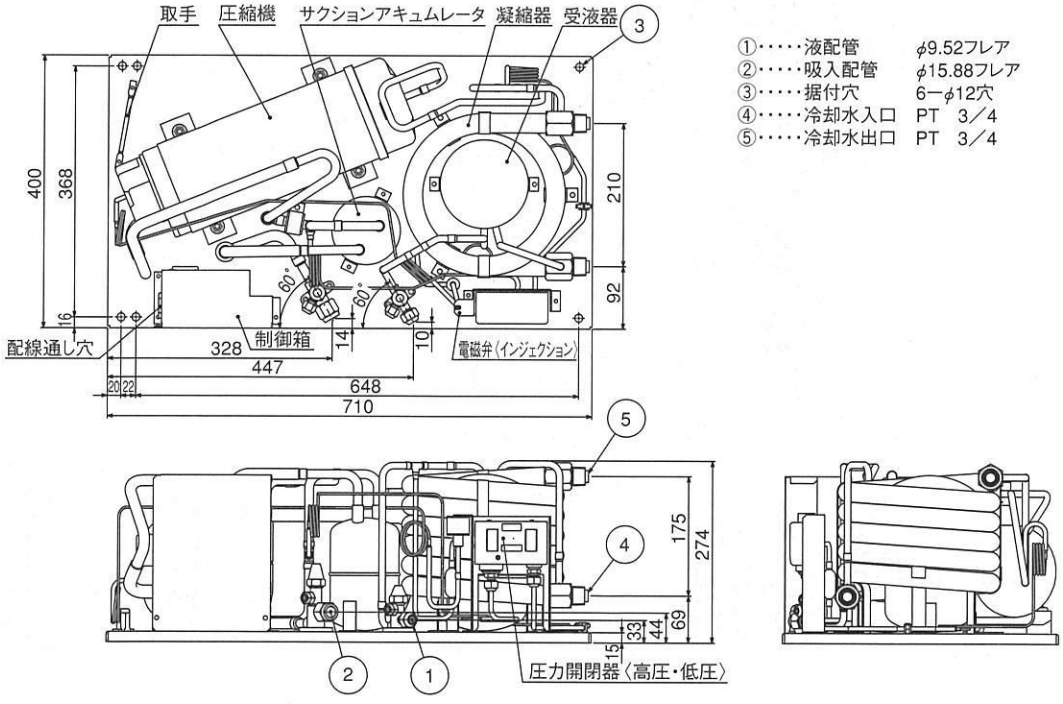


三相　200V　50/60Hz

| 項目 | | 形名 | M9W-E15LATA（-R） |
|---|---|---|---|
| 電気特性 | 消費電力＜注1＞ | kW | 1.27/1.50 |
| | 運転電流＜注1＞ | A | 5.0/5.2 |
| | 力率＜注1＞ | % | 74/84 |
| | 始動電流 | A | 46/44 |
| 圧縮機 | 形名 | | DS1529T1 |
| | 定格出力 | kW | 1.5 |
| | 押しのけ量 | $m^3/h$ | 5.1/6.0 |
| | クランクケースヒータ | W | — |
| 冷凍機油 | 種類 | | α68HES-H |
| | 初期充てん量　圧縮機 | L | 0.85 |
| | 正規充てん量 | L | 0.85 |
| 凝縮器 | 形式 | | 二重管式 |
| | 冷却水量（蒸発温度−15℃） | L/min | 6.5/7.8 |
| | 水圧損失（　〃　） | kPa | 2.8/3.8 |
| | 最大冷却水量 | L/min | 19.8 |
| | 最高使用水圧 | MPa | 常用0.7以下＜限界1.0＞ |
| 受液器 | 内容量 | L | 2.4 |
| | 可溶栓 | | — |
| 保護装置 | 高低圧圧力開閉器 | | 有 |
| | 電磁開閉器・熱動過電流継電器 | | 有＜11.2A設定＞ |
| | 温度開閉器＜圧縮機・吐出管＞ | | 有＜105℃ OFF, 60℃ ON＞ |
| | 温度開閉器＜圧縮機インナーサーモ＞ | | — |
| | ヒューズ　主回路用 | | 有＜30A＞ |
| | 逆相防止器 | | 有 |
| 内蔵品 | サクションアキュムレータ | | 有＜1L＞ |
| | 油分離器 | | — |
| | ドライヤ | | — |
| | サイトグラス | | — |
| 付属部品 | | | ドライヤ |
| 外装色 | | | マンセル　N1.5＜主要部＞ |
| 外形寸法＜高さ×幅×奥行＞ | | mm | 274×710×400 |
| 製品質量＜荷造質量＞ | | kg | 45＜49＞ |
| 配管寸法＜注2＞ | 吸入配管 | mm | φ15.88F |
| | 液配管 | mm | φ9.52F |
| | 冷却水入口/出口 | PT | 3/4 ／ 3/4 |
| 騒音＜注3＞ | | dB(A) | 44/46 |

注1. 消費電力・運転電流・力率の表示条件は次のとおりです。
　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：35℃、蒸発温度：−10℃
　吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
2. 配管寸法欄　記号F：フレア接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
　電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：35℃、蒸発温度：−10℃、
　測定場所：無響音室でユニット中心より距離 1m、高さ 1m
4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
5. 冷媒制御機器は現地手配となります。
6. 冷却水量は冷却水入口温度32℃、凝縮温度45℃、スケールファクタ0.086㎡K/kWのときの値です。

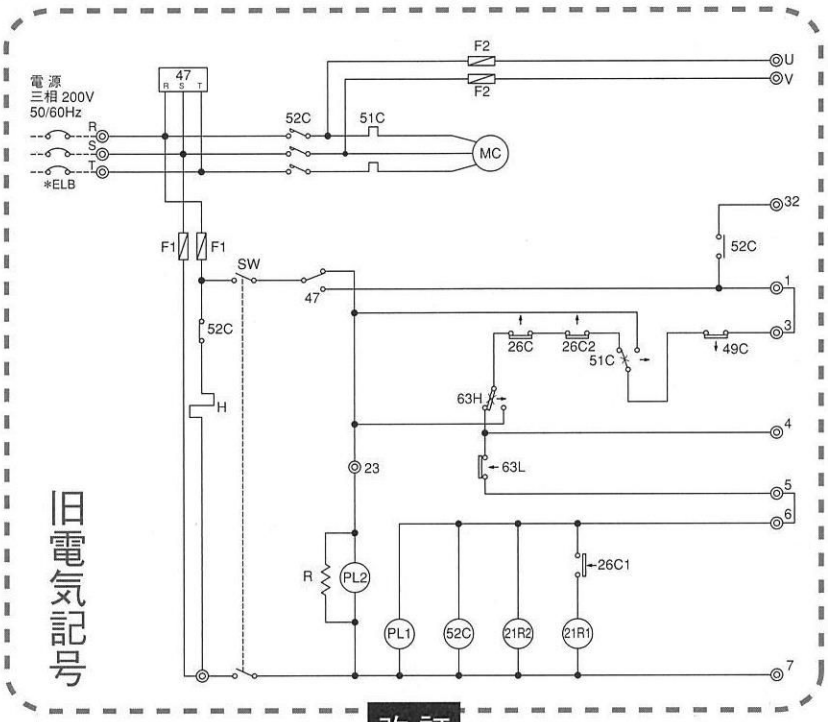




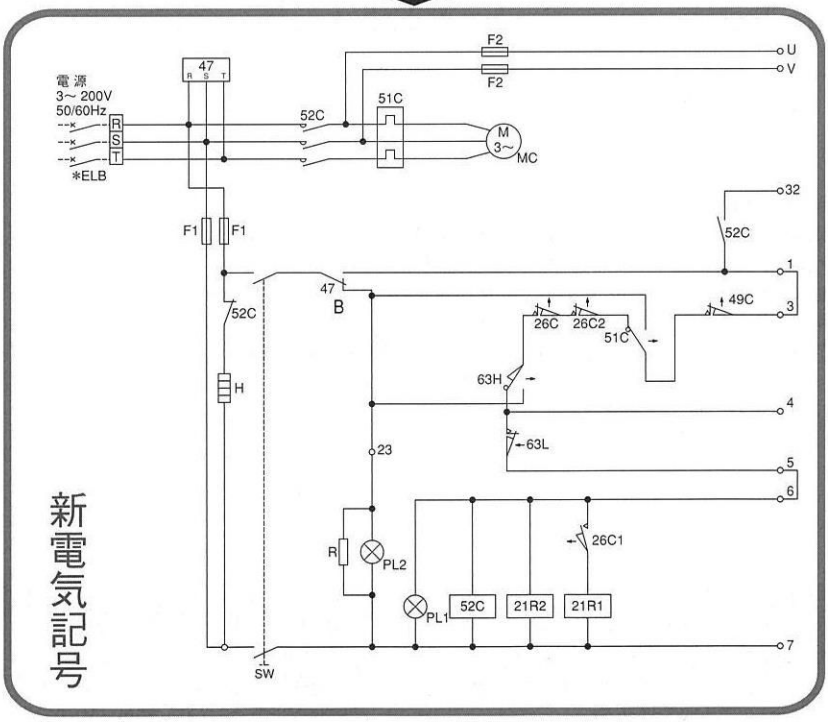

MITSUBISHI

## ■電気回路図記号変更のお知らせ

＜概要＞電気回路図の記号が変わりますのでお知らせいたします。（電気回路の記号はJISで規定されていますが、JISが1997年に改正されており、低温機器製品につきましても、06年以降導入される新製品より順次新記号に変更することとなりました。）以下に示します代表的な回路図例と主な記号の読み替え表をまとめましたので新旧の記号読み替え時にご参考ください。




改訂




| 記号 | 名称 |
|---|---|
| F1 | ヒューズ＜制御回路:5A＞ |
| F2 | ヒューズ＜リモートコンデンサ:15A＞ |
| H | 電熱器＜クランクケース＞ |
| MC | 圧縮機用電動機 |
| PL1 | 表示灯＜運転:ミドリ＞ |
| PL2 | 表示灯＜異常:アカ＞ |
| R | 抵抗 |
| SW | スイッチ＜運転-停止＞ |
| 21R1 | 電磁弁＜サブクールコイル＞ |
| 21R2 | 電磁弁＜インジェクション＞ |

| 記号 | 名称 |
|---|---|
| 26C | 温度開閉器＜吐出＞ |
| 26C1 | 温度開閉器＜インジェクション＞ |
| 26C2 | 温度開閉器＜吐出バックアップ＞ |
| 47 | 逆相防止器 |
| 49C | 温度開閉器＜圧縮機インナーサーモ＞ |
| 51C | 熱動過電流継電器＜圧縮機＞ |
| 52C | 電磁開閉器＜圧縮機＞ |
| 63H | 圧力開閉器＜高圧＞ |
| 63L | 圧力開閉器＜低圧＞ |
| *ELB | 漏電遮断器 |

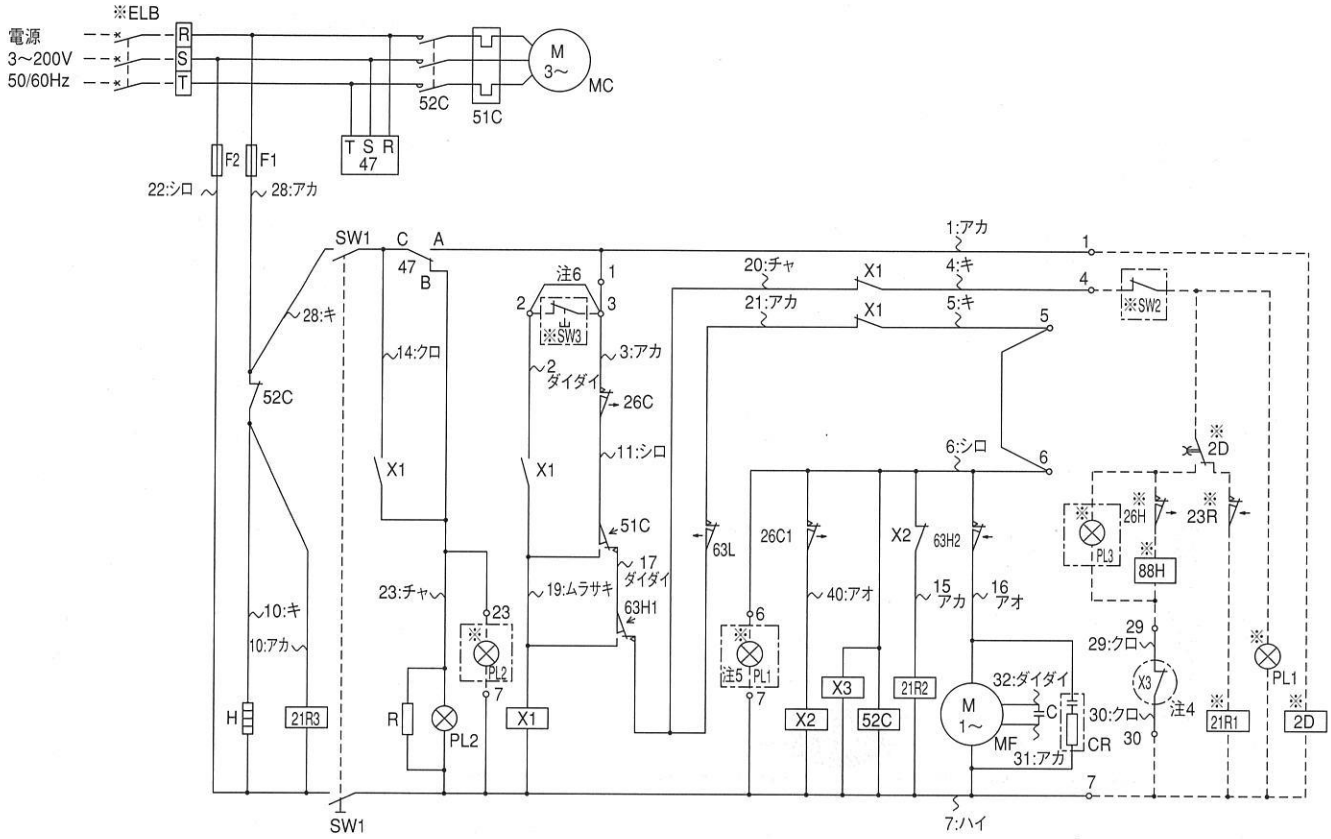
注）1.*印の機器は、現地手配となります。
2.－－－－線は現地配線となります。

### 記号読み替え表

| 新記号 | 旧記号 | 記号内容説明 |
|---|---|---|
| | | メーク接点（スイッチを表す一般図記号）通称:A接点 |
| | | ブレーク接点 通称:B接点 |
| | | 非オーバーラップ切換え接点 通称:C接点 |
| | | 3端子二重メーク接点 |
| | | 3端子二重ブレーク接点 |
| | | 限時動作瞬時復帰のメーク接点 |
| | | 瞬時動作限時復帰のメーク接点 |
| | | 限時動作瞬時復帰のブレーク接点 |
| | | 瞬時動作限時復帰のブレーク接点 |
| | | 自動復帰するメーク接点 |
| | | 自動復帰しないメーク接点残留機能つきメーク接点 |
| | | 自動復帰しないブレーク接点残留機能つきブレーク接点 |
| | | 自動復帰するブレーク接点 |
| | | メーク接点のリミットスイッチ機械式接点） |
| | | ブレーク接点のリミットスイッチ機械式接点） |
| | | 手動操作スイッチ（一般図記号） |
| | | 押しボタンスイッチ（自動復帰メーク接点） |
| | | 押しボタンスイッチ（自動復帰ブレーク接点） |
| | | 電磁接触器（主メーク接点）（接点は休止状態で開いている） |
| | | 遮断器 ＜例:ELB＞ |
| 3～ 50/60Hz | 3Φ交流 50/60Hz | 三相交流50/60Hz |
| | アース | 接地（一般図記号） |
| | アース | 接地（保護接地） |
| | アース | フレーム接続、シャシ |
| | | 抵抗器 |
| | | サーミスタ |
| | | バリスタ |
| M 3～ | MC | 回転機（一般図記号） M 電動機 （中に右記の文字記号を記入できる） 3～ 三相交流 |
| M 1～ | MF | 回転機（一般図記号） M 電動機 （中に右記の文字記号を記入できる） 1～ 単相交流 |
| R S T | | 端子板（端子台） |
| | | 端子 |
| | | 作動装置（一般図記号）継電器コイル（一般図記号） |
| | | 熱動継電器で構成される作動装置 ＜例:OCR＞ |
| | | ヒューズ |
| RD | P | ランプ（一般図記号）色を表示する場合は符号を図の近くに振る＜符号:RD/YE/GN/BU/WH＞ |
| | | 変圧器（トランス） |
| 固定部分 可動部分 | | コネクタ |
| | | 発熱素子（電熱器） |

## ■ERA-RP形

ERA-RP06A（1）・08A（1）・11A（1）形
ERA-RP08HA（1）形



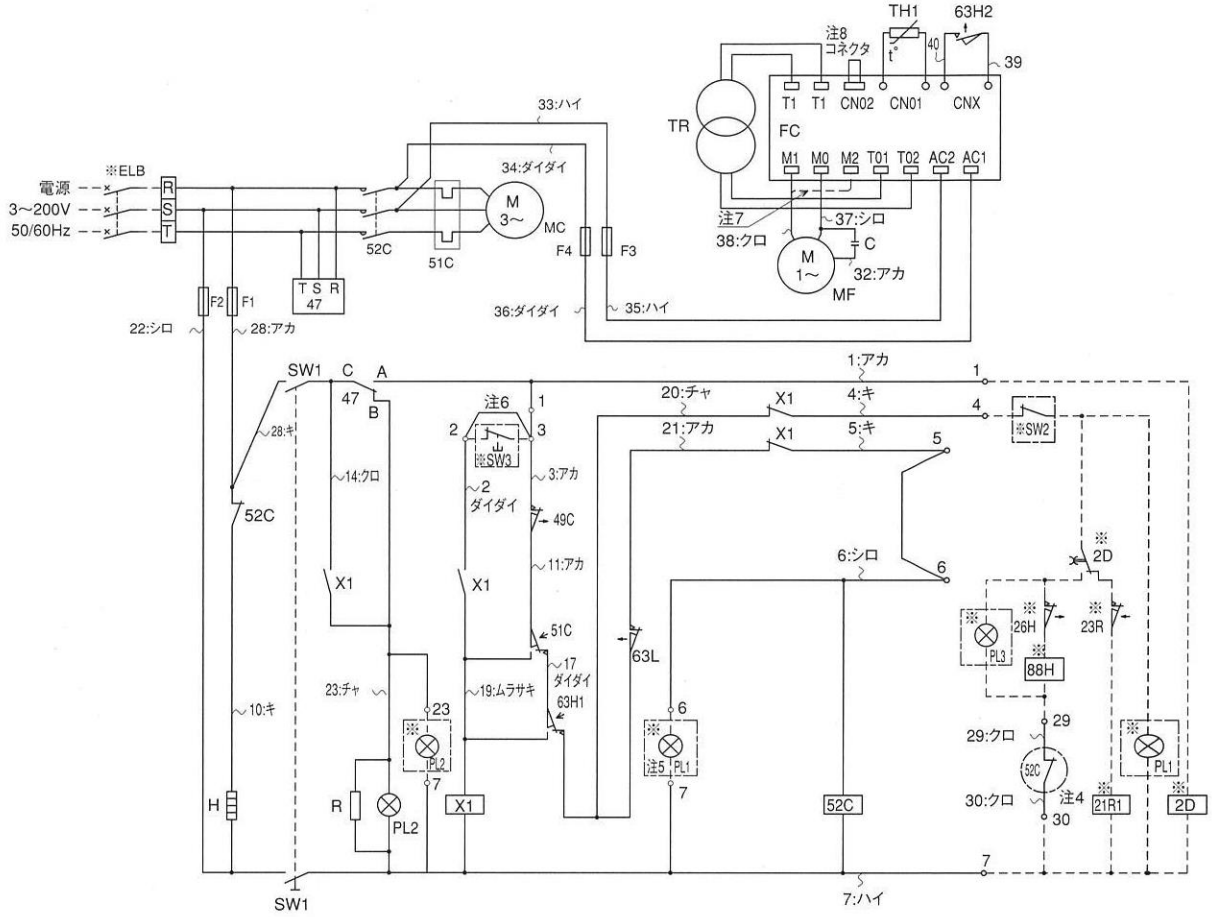

注1.※印の機器は現地手配となります。
2. ー ー ー ー 線は、現地配線となります。また回路は、ポンプダウン回路方式の場合を示します。
3.接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4. ◌ 内のX3のb接点はコンデンシングユニットと電熱器〈霜取〉の同時通電を防止するための回路です。
複数個のクーラを個別に霜取運転する場合は端子7と29を短絡してください。
5.PL1は端子6ー7の間に接続すると、圧縮機のON／OFFに連動して表示灯を点灯させることができます。
6.SW3を取付ける場合は、端子2ー3間の配線を必ず取外してください。

記号説明

| 記　号 | 名　　称 | 記　号 | 名　　称 | 記　号 | 名　　称 |
|---|---|---|---|---|---|
| C | コンデンサ＜送風機用電動機＞ | 21R3 | 電磁弁＜高低圧バイパス＞ | ※PL2 | 表示灯＜異常・アカ＞ |
| CR | サージキラー | 26C1 | 温度開閉器＜吐出:インジェクション＞ | ※PL3 | 表示灯＜霜取・シロ＞ |
| F1,2 | ヒューズ＜制御回路:5A＞ | 26C | 温度開閉器＜圧縮機シェルサーモ＞ | ※SW2 | スイッチ＜運転ー停止:ポンプダウン＞ |
| H | 電熱器＜クランクケース＞ | 47 | 逆相防止器 | ※SW3 | スイッチ＜異常リセット＞ |
| MC | 圧縮機用電動機 | 51C | 熱動過電流継電器＜圧縮機＞ | ※2D | タイムスイッチ＜霜取＞ |
| MF | 送風機用電動機 | 52C | 電磁開閉器＜圧縮機＞ | ※21R1 | 電磁弁＜液＞ |
| PL2 | 表示灯＜異常・アカ＞ | 63H1 | 圧力開閉器＜高圧＞ | ※23R | 温度調節器＜庫内＞ |
| R | 抵抗 | 63H2 | 圧力開閉器＜送風機制御＞ | ※26H | 温度開閉器＜過熱防止＞ |
| SW1 | スイッチ＜運転ー停止＞ | 63L | 圧力開閉器＜低圧＞ | ※88H | 電磁接触器＜電熱器＞ |
| X1～3 | 補助継電器 | ※ELB | 漏電遮断器 | | |
| 21R2 | 電磁弁＜インジェクション＞ | ※PL1 | 表示灯＜運転・ミドリ＞ | | |

## ■ERA-RP形

### ERA-RP15A・22A形
### ERA-RP15HA・22HA形




注1.※印の機器は現地手配となります
2. ーーーー 線は、現地配線となります。また回路は、ポンプダウン回路方式の場合を示します。
3.接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4.◯内の52Cのb接点はコンデンシングユニットと電熱器＜霜取＞の同時通電を防止するための回路です。
複数個のクーラを個別に霜取運転する場合は端子7と29を短絡してください。
5.PL1は端子6ー7の間に接続すると、圧縮機のON／OFFに連動して表示灯を点灯させることができます。
6.SW3を取付ける場合は、端子2ー3間の配線を必ず取外してください。
7.ファンコントローラ＜FC＞のM2端子は、故障時の全速運転用端子です。
図中の ーーーー のように配線の端子を差換えますと全速運転となります。
8.付属のコネクタとの差換えにより、下表のとおり送風運転モード切替ができます。

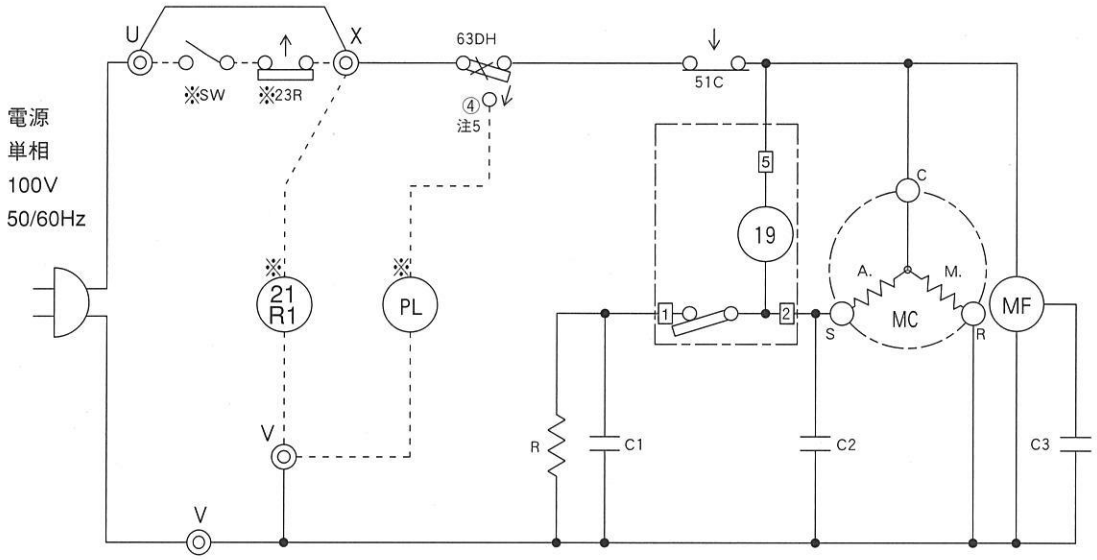
| 運転モード | コネクタリード線の色 |
|---|---|
| 低速＜低騒音＞ | 青 |
| 標　準 | 白 |

記号説明

| 記　号 | 名　　称 | 記　号 | 名　　称 | 記　号 | 名　　称 |
|---|---|---|---|---|---|
| C | コンデンサ＜送風機用電動機＞ | TR | トランス＜ファンコントローラ＞ | ※PL2 | 表示灯＜異常・アカ＞ |
| F1,2 | ヒューズ＜制御回路:5A＞ | X1 | 補助継電器 | ※PL3 | 表示灯＜霜取・シロ＞ |
| F3,4 | ヒューズ＜送風機:5A＞ | 47 | 逆相防止器 | ※SW2 | スイッチ＜運転ー停止:ポンプダウン＞ |
| FC | 電子ファンコントローラ | 49C | 温度開閉器＜圧縮機インナーサーモ＞ | ※SW3 | スイッチ＜異常リセット＞ |
| H | 電熱器＜クランクケース＞ | 51C | 熱動過電流継電器＜圧縮機＞ | ※2D | タイムスイッチ＜霜取＞ |
| MC | 圧縮機用電動機 | 52C | 電磁開閉器＜圧縮機＞ | ※21R1 | 電磁弁＜液＞ |
| MF | 送風機用電動機 | 63H1 | 圧力開閉器＜高圧＞ | ※23R | 温度調節器＜庫内＞ |
| PL2 | 表示灯＜異常・アカ＞ | 63H2 | 圧力開閉器＜ファンコンバックアップ＞ | ※26H | 温度開閉器＜過熱防止＞ |
| R | 抵抗 | 63L | 圧力開閉器＜低圧＞ | ※88H | 電磁接触器＜電熱器＞ |
| SW1 | スイッチ＜運転ー停止＞ | ※ELB | 漏電遮断器 | | |
| TH1 | サーミスタ＜凝縮温度＞ | ※PL1 | 表示灯＜運転・ミドリ＞ | | |

## ■M9A形

### M9A-03LAA形



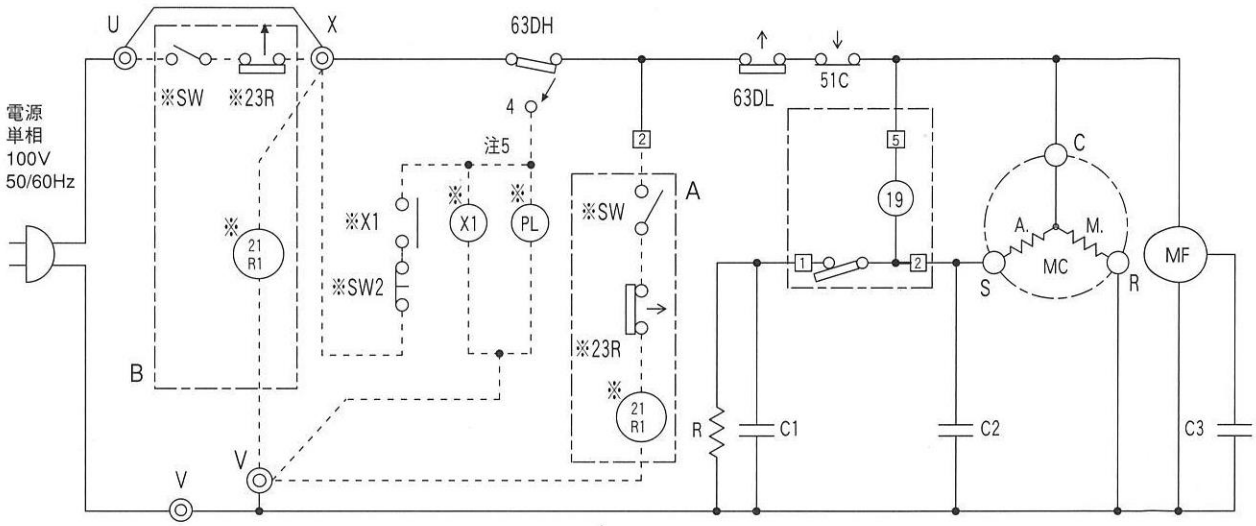

注1.※印の機器は現地手配となります。
2.－－－－ 線は現地配線となります。
3.接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4.スイッチ（SW）と温度調節器＜庫内＞（23R）を取付ける場合は、端子Ⓤ～Ⓧ間の配線を必ず取り外してください。
5.表示灯＜異常＞（PL）を取付ける場合は、圧力開閉器＜高圧＞（63DH）の④番と、端子Ⓥ間に取付けてください。

記号説明

| 記　号 | 名　　称 | 記　号 | 名　　称 |
|---|---|---|---|
| C1 | コンデンサ＜始動＞ | 51C | モータプロテクタ＜過電流保護＞ |
| C2 | コンデンサ＜運転＞ | 63DH | 圧力開閉器＜高圧＞ |
| C3 | コンデンサ＜送風機用電動機＞ | ※PL | 表示灯＜異常＞ |
| MC | 圧縮機用電動機 | ※SW | スイッチ＜運転ー停止＞ |
| MF | 送風機用電動機 | ※21R1 | 電磁弁＜液＞ |
| R | 抵抗＜放電＞ | ※23R | 温度調節器＜庫内＞ |
| 19 | 始動リレー | | |

## ■M9A形

### M9A-04LAA形




注1.※印の機器は現地手配となります。
2.ー ー ー ー 線は現地配線となります。
3.接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4.ポンプダウン運転の場合はA回路、直切り回路の場合はB回路の結線を行ってください。
また、B回路の場合端子Ⓤ～Ⓧ間の配線を必ず取り外してください。
5.圧力開閉器＜高圧・低圧＞は自動復帰型を使用しています。
圧力開閉器＜高圧＞作動時に警報の自己保持回路をとる場合は補助継電器（X1）、
表示灯＜異常＞（PL）、スイッチ＜リセット＞（SW2）を点線のように配線してください。

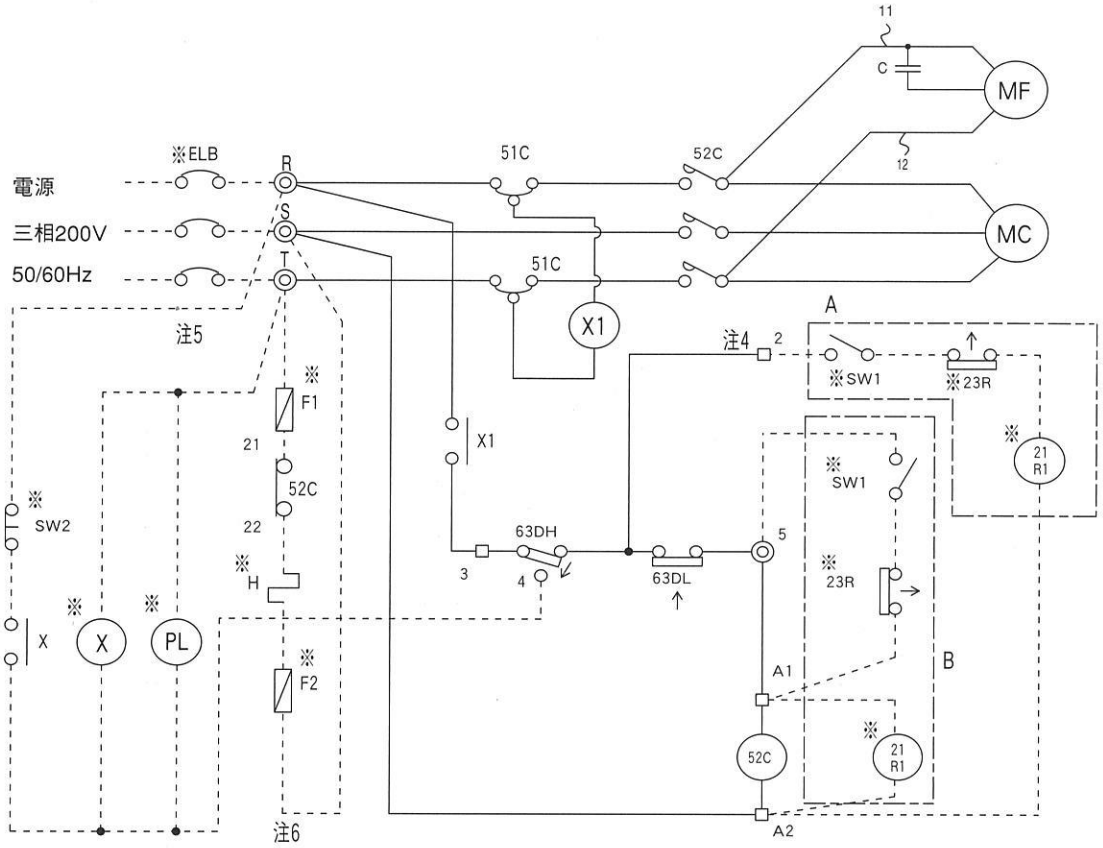
記号説明

| 記　号 | 名　　称 | 記　号 | 名　　称 |
|---|---|---|---|
| C1 | コンデンサ＜始動＞ | 63DH | 圧力開閉器＜高圧＞ |
| C2 | コンデンサ＜運転＞ | 63DL | 圧力開閉器＜低圧＞ |
| C3 | コンデンサ＜送風機用電動機＞ | ※PL | 表示灯＜異常＞ |
| MC | 圧縮機用電動機 | ※SW | スイッチ＜運転ー停止＞ |
| MF | 送風機用電動機 | ※SW2 | スイッチ＜リセット＞ |
| R | 抵抗＜放電＞ | ※21R1 | 電磁弁＜液＞ |
| 19 | 始動リレー | ※23R | 温度調節器＜庫内＞ |
| 51C | モータプロテクタ＜過電流保護＞ | ※X1 | 補助継電器 |

# 電気回路

## ■M9A形

### M9A-04・06・08LATA形



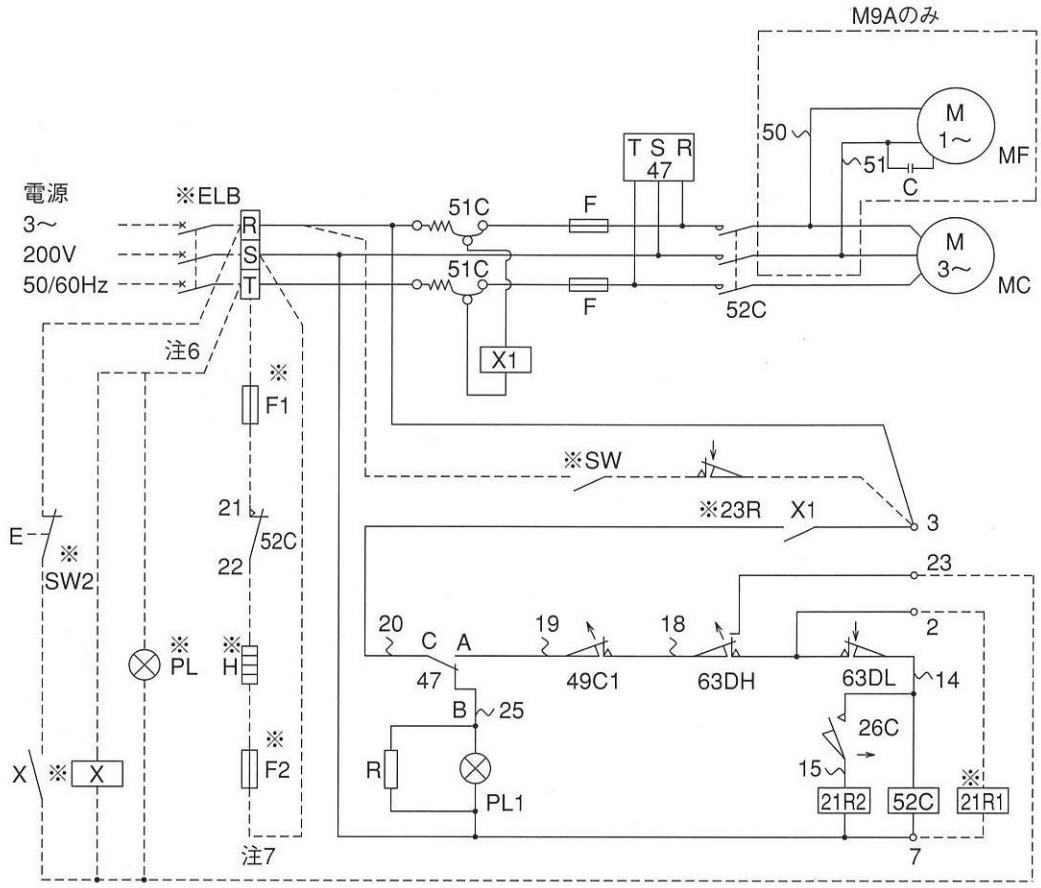

注1.※印の機器は現地手配となります。
2.ー ー ー ー 線は現地配線となります。
3.接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4.ポンプダウン運転の場合はA回路、直切り回路の場合はB回路の結線を行ってください。
ただし直切回路の場合は、5番端子と電磁接触器のA1端子間の配線を取り外してください。
5.圧力開閉器＜高圧・低圧＞は自動復帰型を使用しています。
圧力開閉器＜高圧＞作動時に警告の自己保持回路をとる場合は補助継電器（X）、
表示灯＜異常＞（PL）、スイッチ＜リセット＞（SW2）を点線のように配線してください。
6.600,750W機種に電熱器＜クランクケース＞（H:別売品）を取付る場合は、
ヒューズ（F1／F2）および電熱器＜クランクケース＞（H）を点線のように配線してください。

記号説明

| 記　号 | 名　　称 | 記　号 | 名　　称 |
|---|---|---|---|
| C | コンデンサ＜送風機用電動機＞ | ※F1/F2 | ヒューズ＜5A＞ |
| MC | 圧縮機用電動機 | ※H | 電熱器＜クランクケース＞ |
| MF | 送風機用電動機 | ※PL | 表示灯＜異常＞ |
| X1 | 補助継電器 | ※SW1 | スイッチ＜運転ー停止＞ |
| 51C | モータプロテクタ＜過電流保護＞ | ※SW2 | スイッチ＜リセット＞ |
| 52C | 電磁接触器＜圧縮機＞ | ※X | 補助継電器 |
| 63DH | 圧力開閉器＜高圧＞ | ※21R1 | 電磁弁＜液＞ |
| 63DL | 圧力開閉器＜低圧＞ | ※23R | 温度調節器＜庫内＞ |
| ※ELB | 漏電遮断器 | | |

## ■M9A-E形・M9W-E形

M9A-E08LATA形
M9W-E08LATA形



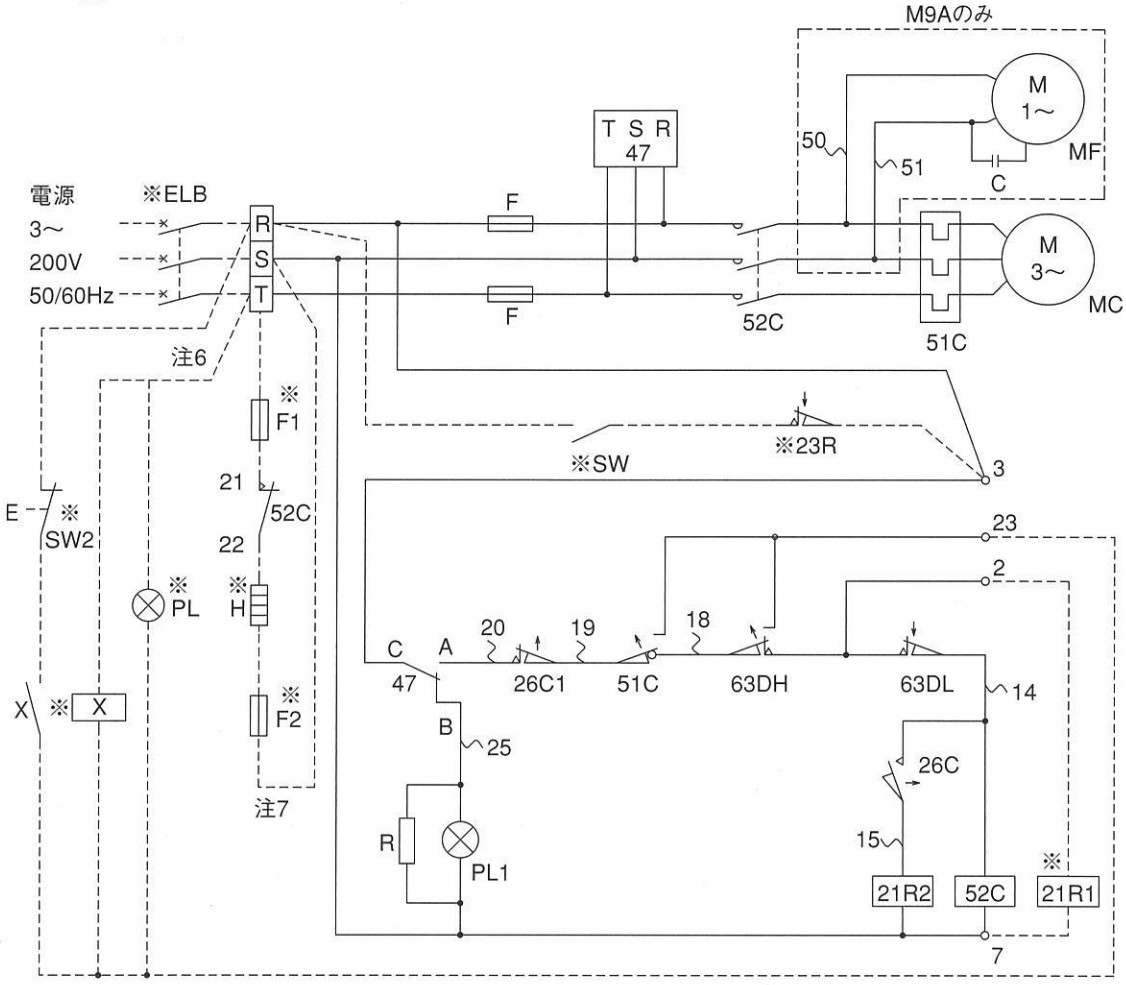

注1.※印の機器は現地手配となります。
2. ― ― ― ― 線は現地配線となります。
3.接点の矢印は圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4.SWと23Rを取付ける場合は、端子Ⓡ～③間の配線を必ず取外してください。
5.21R1を取付ける場合は、圧力開閉器＜高圧・低圧＞の②番と、端子⑦間に取付けてください。
6.圧力開閉器＜高圧・低圧＞は自動復帰型を使用しています。圧力開閉器＜高圧＞作動時に警報の自己保持回路をとる場合は補助継電器（X）表示灯＜異常＞（PL）、スイッチ＜リセット＞（SW2）を点線のように配線してください。
7.M9A（W）-E08形ユニットに電熱器＜クランクケース＞（別売品）を取り付ける場合は、ヒューズ（F1/F2）および電熱器＜クランクケース＞（H）を点線のように配線してください。

記号説明

| 記　号 | 名　　称 | 記　号 | 名　　称 |
|---|---|---|---|
| C | コンデンサ＜送風機＞ | 63DH | 圧力開閉器＜高圧＞ |
| F | ヒューズ＜主回路:30A＞ | 63DL | 圧力開閉器＜低圧＞ |
| MC | 圧縮機用電動機 | ※ELB | 漏電遮断器 |
| MF | 送風機用電動機 | ※F1 | ヒューズ＜5A＞ |
| PL1 | 表示灯＜逆相・アカ＞ | ※F2 | ヒューズ＜5A＞ |
| R | 抵抗 | ※H | 電熱器＜クランクケース＞ |
| X1 | 補助継電器 | ※PL | 表示灯＜異常＞ |
| 21R2 | 電磁弁＜インジェクション＞ | ※SW | スイッチ |
| 26C | 温度開閉器＜インジェクション＞ | ※SW2 | スイッチ＜リセット＞ |
| 47 | 逆相防止器＜圧縮機＞ | ※X | 補助継電器 |
| 49C1 | 温度開閉器＜圧縮機＞ | ※21R1 | 電磁弁＜液＞ |
| 51C | モータプロテクタ＜リレーボックス＞ | ※23R | 温度調節器＜庫内＞ |
| 52C | 電磁開閉器＜圧縮機＞ | | |

## ■M9A-E形・M9W-E形

M9A-E11LATA形
M9W-E11LATA形



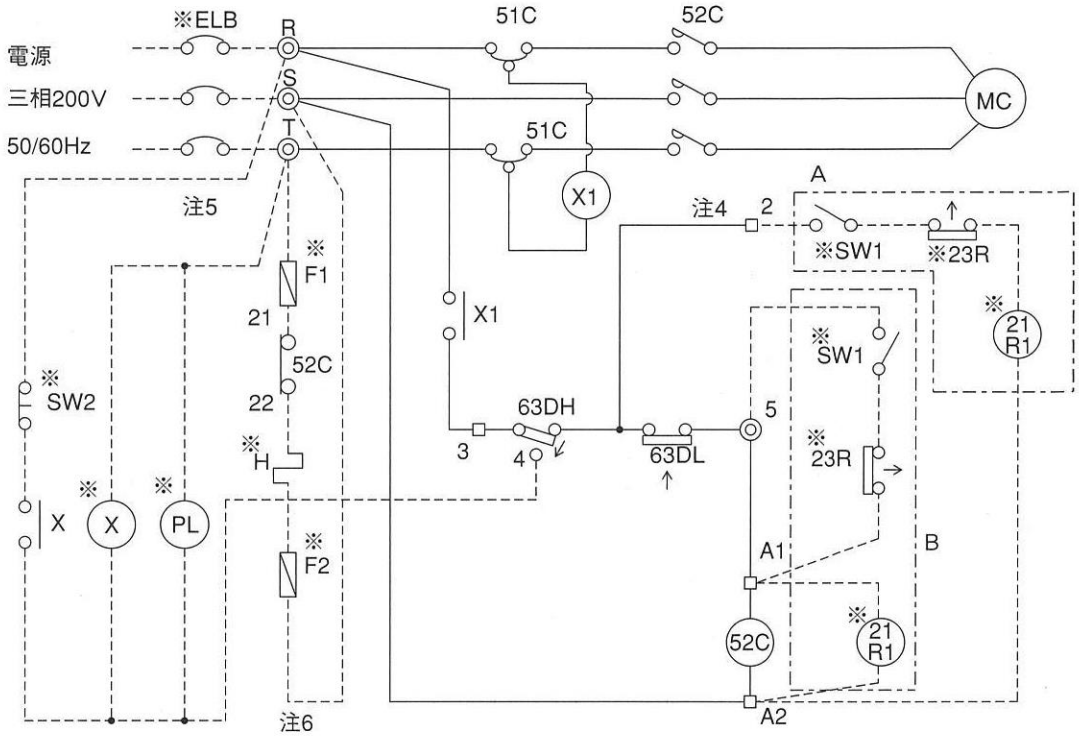

注1.※印の機器は現地手配となります。
2.— — — — 線は現地配線となります。
3.接点の矢印は圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4.SWと23Rを取付ける場合は、端子Ⓡ～③間の配線を必ず取外してください。
5.21R1を取付ける場合は、圧力開閉器＜高圧・低圧＞の②番と、端子⑦間に取付けてください。
6.圧力開閉器＜高圧・低圧＞は自動復帰型を使用しています。圧力開閉器＜高圧＞作動時に警報の自己保持回路をとる場合は補助継電器（X）表示灯＜異常＞（PL）、スイッチ＜リセット＞（SW2）を点線のように配線してください。
7.M9A（W）-E11形ユニットに電熱器〈クランクケース〉（別売品）を取り付ける場合は、ヒューズ（F1/F2）および電熱器＜クランクケース＞（H）を点線のように配線してください。

記号説明

| 記　号 | 名　　称 | 記　号 | 名　　称 |
|---|---|---|---|
| C | コンデンサ＜送風機＞ | 63DH | 圧力開閉器＜高圧＞ |
| F | ヒューズ＜主回路:30A＞ | 63DL | 圧力開閉器＜低圧＞ |
| MC | 圧縮機用電動機 | ※ELB | 漏電遮断器 |
| MF | 送風機用電動機 | ※F1 | ヒューズ＜5A＞ |
| PL1 | 表示灯＜逆相・アカ＞ | ※F2 | ヒューズ＜5A＞ |
| R | 抵抗 | ※H | 電熱器＜クランクケース＞ |
| 21R2 | 電磁弁＜インジェクション＞ | ※PL | 表示灯＜異常＞ |
| 26C | 温度開閉器＜インジェクション＞ | ※SW | スイッチ |
| 26C1 | 温度開閉器＜吐出＞ | ※SW2 | スイッチ＜リセット＞ |
| 47 | 逆相防止器＜圧縮機＞ | ※X | 補助継電器 |
| 51C | 熱動過電流継電器＜圧縮機＞ | ※21R1 | 電磁弁＜液＞ |
| 52C | 電磁開閉器＜圧縮機＞ | ※23R | 温度調節器＜庫内＞ |

## ■M9W形

### M9W-04・06・08LATA形



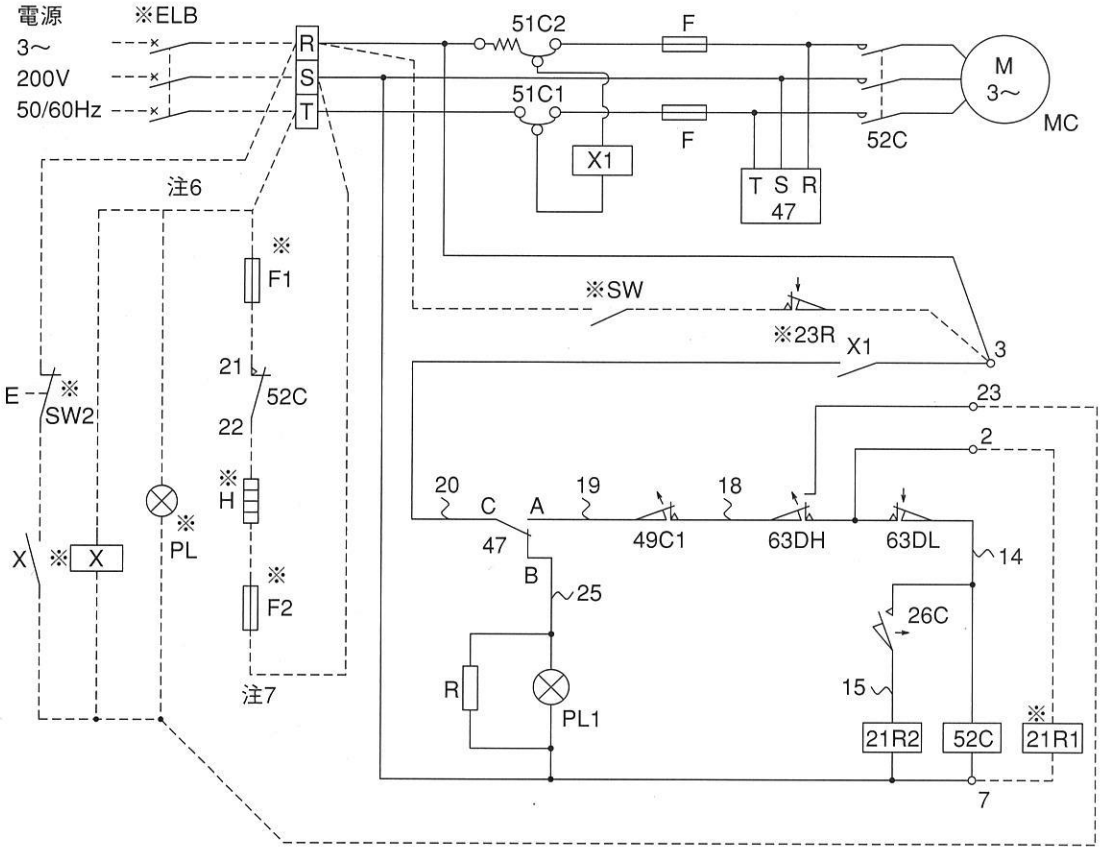

注1.※印の機器は現地手配となります。
2.ーーーー線は現地配線となります。
3.接点部の矢印は圧力・温度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。
4.ポンプダウン運転の場合はA回路、直切り回路の場合はB回路の結線を行って下さい。ただし、直切り回路の場合は、5番端子と電磁接触器のA1端子間の配線を取り外してください。
5.圧力開閉器＜高圧・低圧＞は自動復帰型を使用しています。圧力開閉器＜高圧＞作動時に警報の自己保持回路をとる場合は補助継電器（X）、表示灯＜異常＞（PL）、スイッチ＜リセット＞（SW2）を点線のように配線してください。
6.M9W-06、08LATA形ユニットにクランクケースヒータ（H:別売品）を取り付ける場合は、ヒューズ（F1/F2）およびクランクケースヒータ（H）を点線のように配線してください。

記号説明

| 記　号 | 名　　称 | 記　号 | 名　　称 |
|---|---|---|---|
| MC | 圧縮機用電動機 | ※H | クランクケースヒータ |
| X1 | 補助継電器 | ※PL | 表示灯＜異常＞ |
| 51C | モータプロテクタ＜過電流保護＞ | ※SW1 | スイッチ＜運転＞ |
| 52C | 電磁接触器＜圧縮機＞ | ※SW2 | スイッチ＜リセット＞ |
| 63DH | 圧力開閉器＜高圧＞ | ※X | 補助継電器 |
| 63DL | 圧力開閉器＜低圧＞ | ※21R1 | 電磁弁＜液管＞ |
| ※ELB | 漏電遮断器 | ※23R | 温度調節器＜庫内＞ |
| ※F1/F2 | ヒューズ＜5A＞ | | |

## ■M9W形

### M9W-E15LATA形




注1.※印の機器は現地手配となります。
2. ー ー ー ー 線は現地配線となります。
3.接点の矢印は圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4.SWと23Rを取付ける場合は、端子Ⓡ～③間の配線を必ず取外してください。
5.21R1を取付ける場合は、圧力開閉器＜高圧・低圧＞の②番と、端子⑦間に取付けてください。
6.圧力開閉器＜高圧・低圧＞は自動復帰型を使用しています。圧力開閉器＜高圧＞作動時に警報の自己保持回路をとる場合は補助継電器（X）表示灯＜異常＞（PL）、スイッチ＜リセット＞（SW2）を点線のように配線してください。
7.M9W-E15形ユニットに電熱器＜クランクケース＞（別売品）を取り付ける場合は、ヒューズ（F1/F2）および電熱器＜クランクケース＞（H）を点線のように配線してください。

記号説明

| 記　号 | 名　　称 | 記　号 | 名　　称 |
|---|---|---|---|
| F | ヒューズ＜主回路:30A＞ | 63DH | 圧力開閉器＜高圧＞ |
| MC | 圧縮機用電動機 | 63DL | 圧力開閉器＜低圧＞ |
| PL1 | 表示灯＜逆相・アカ＞ | ※ELB | 漏電遮断器 |
| R | 抵抗 | ※F1 | ヒューズ＜5A＞ |
| X1 | 補助継電器 | ※F2 | ヒューズ＜5A＞ |
| 21R2 | 電磁弁＜インジェクション＞ | ※H | 電熱器＜クランクケース＞ |
| 26C | 温度開閉器＜インジェクション＞ | ※PL | 表示灯＜異常＞ |
| 47 | 逆相防止器＜圧縮機＞ | ※SW | スイッチ |
| 49C1 | 温度開閉器＜圧縮機＞ | ※SW2 | スイッチ＜リセット＞ |
| 51C1 | モータプロテクタ＜圧縮機＞ | ※X | 補助継電器 |
| 51C2 | モータプロテクタ＜リレーボックス＞ | ※21R1 | 電磁弁＜液＞ |
| 52C | 電磁開閉器＜圧縮機＞ | ※23R | 温度調節器＜庫内＞ |

## 〈屋外設置一体空冷式〉

### ■ロータリ圧縮機搭載形

| 項目 | | | 形名 | ERA-RP06A(1)(-BS) | ERA-RP08A(1)(-BS) | ERA-RP11A(1)(-BS) | ERA-RP15A(-BS) | ERA-RP22A(-BS) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 電源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | | | |
| | ユニット | 消費電力 | kW | ※0.54/0.58 | ※0.68/0.78 | ※0.87/1.01 | ※※1.90/2.40 | ※※2.35/2.87 |
| | | 運転電流 | A | ※2.4/2.1 | ※2.7/2.7 | ※3.9/3.6 | ※※7.7/8.3 | ※※10.0/10.0 |
| | | 始動電流 | A | 15/14 | 17/15 | 23/21 | 65/57 | 88/83 |
| | 圧縮機用電動機定格出力 | | kW | 0.6 | 0.8 | 1.1 | 1.5 | 2.2 |
| | 送風機用電動機定格出力 | | W | 48 | | | 70 | 88 |
| 電気工事 | クランクケースヒータ | | W | 30 | | | 35 | |
| | ユニット | 電線太さ※※※ | mm²(m) | 2.0(14) | 2.0(14) | 2.0(9) | 3.5(17) | 3.5(10) |
| | | 過電流保護器 手元 | A | 15 | | 20 | 20 | 30 |
| | | 過電流保護器 分岐 | A | 15 | | 30 | 30 | |
| | | 開閉器容量 手元 | A | 15 | | 30 | 30 | |
| | | 開閉器容量 分岐 | A | 15 | | 30 | | |
| | 制御回路配線太さ | | mm² | 2.0 | | | | |
| | 接地線太さ | | mm² | 2.0 | | | 3.5 | |
| | 進相コンデンサ(圧縮機) | 容量 | μF | 30/20 | | | 50/40 | |
| | | | kVA | 0.38/0.30 | | | 0.63/0.60 | |
| | | 電線太さ | mm² | 2.0 | | | | |
| | 漏電遮断器 | 定格電流 | A | <注> | | | | |
| | | 定格感度電流 | mA | <注> | | | | |

※　消費電力、運転電流は、冷媒R404A、周囲温度32℃、蒸発温度-40℃の場合です。
※※　消費電力、運転電流は、冷媒R404A、周囲温度32℃、蒸発温度-10℃の場合です。
※※※　( )内の数字は、電圧降下2Vの時の電線最大こう長を示します。
配線要領は内線規程<JEAC8001-2000>により行ってください。

<注>電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器の選定は右記を目安に選定してください。
※なお、漏電電流は配線長、配線経路、また周囲に高周波を発生する設備の有無等により異なります。
詳細は、各漏電遮断器メーカ窓口にお問い合わせください。

| ユニット呼称出力 | 設定値 | | 三菱電機製形名 |
|---|---|---|---|
| 2.2kW以下 | 感度電流15mA | 0.1s | NV-30C |
| 2.2kWを超え、5.5kW未満 | 感度電流30mA | 0.1s | NV-30C |
| 5.5kWを超え、16.5kW未満 | 感度電流100mA | 0.1s | NV-100C |
| 16.5kWを超え、33.5kW未満 | 感度電流100～200mA | 0.1s | NV-225C |

| 項目 | | | 形名 | ERA-RP08HA(1)(-BS･-BSG) | ERA-RP15HA(-BS･-BSG) | ERA-RP22HA(-BS･-BSG) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 電源 | | | 三相 200V 50/60Hz | | |
| | ユニット | 消費電力 | kW | ※1.04/1.18 | ※2.30/2.80 | ※2.85/3.63 |
| | | 運転電流 | A | ※3.6/3.8 | ※8.5/9.4 | ※11.6/12.2 |
| | | 始動電流 | A | 17/15 | 65/57 | 88/83 |
| | 圧縮機用電動機定格出力 | | kW | 0.8 | 1.5 | 2.2 |
| | 送風機用電動機定格出力 | | W | 48 | 88 | 110 |
| 電気工事 | クランクケースヒータ | | W | 30 | 35 | |
| | ユニット | 電線太さ※※ | mm²(m) | 2.0(14) | 3.5(14) | 3.5(9) |
| | | 過電流保護器 手元 | A | 15 | 20 | 30 |
| | | 過電流保護器 分岐 | A | 15 | 30 | |
| | | 開閉器容量 手元 | A | 15 | 30 | |
| | | 開閉器容量 分岐 | A | 15 | 30 | |
| | 制御回路配線太さ | | mm² | 2.0 | | |
| | 接地線太さ | | mm² | 2.0 | 3.5 | |
| | 進相コンデンサ(圧縮機) | 容量 | μF | 30/20 | 50/40 | |
| | | | kVA | 0.38/0.30 | 0.63/0.60 | |
| | | 電線太さ | mm² | 2.0 | | |
| | 漏電遮断器 | 定格電流 | A | <注> | | |
| | | 定格感度電流 | mA | <注> | | |

※　消費電力、運転電流は、冷媒R404A、周囲温度32℃、蒸発温度5℃の場合です。
※※　( )内の数字は、電圧降下2Vの時の電線最大こう長を示します。
配線要領は内線規程<JEA8001-2000>により行ってください。

<注>電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器の選定は右記を目安に選定してください。
※なお、漏電電流は配線長、配線経路、また周囲に高周波を発生する設備の有無等により異なります。
詳細は、各漏電遮断器メーカ窓口にお問い合わせください。

| ユニット呼称出力 | 設定値 | | 三菱電機製形名 |
|---|---|---|---|
| 2.2kW以下 | 感度電流15mA | 0.1s | NV-30C |
| 2.2kWを超え、5.5kW未満 | 感度電流30mA | 0.1s | NV-30C |
| 5.5kWを超え、16.5kW未満 | 感度電流100mA | 0.1s | NV-100C |
| 16.5kWを超え、33.5kW未満 | 感度電流100～200mA | 0.1s | NV-225C |

## 〈屋内設置空冷式〉

### ■レシプロ圧縮機搭載形

| 項目 | | | 形名 | M9A-03LAA | M9A-04LAA | M9A-04LATA | M9A-06LATA | M9A-08LATA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 電源 | | | 三相 100V 50/60Hz | | 三相 200V 50/60Hz | | |
| | ユニット | 消費電力 | kW | ※0.41/0.50 | ※0.47/0.57 | ※0.52/0.64 | ※0.71/0.83 | ※0.92/1.07 |
| | | 運転電流 | A | ※4.4/5.4 | ※5.4/5.8 | ※1.8/2.0 | ※2.6/2.7 | ※3.4/3.6 |
| | | 始動電流 | A | 29/28 | 41/39 | 10/9 | 15/13 | 19/17 |
| | 圧縮機用電動機定格出力 | | kW | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.6 | 0.75 |
| | 送風機用電動機定格出力 | | W | 8 | | | 15 | |
| 電気工事 | クランクケースヒータ | | W | — | | | | |
| | ユニット | 電線太さ※※ | mm²(m) | 2.0 | | | | |
| | | 過電流保護器 手元 | A | 15 | | | | |
| | | 過電流保護器 分岐 | A | 20 | | 15 | | |
| | | 開閉器容量 手元 | A | 15 | | | | |
| | | 開閉器容量 分岐 | A | 30 | | 15 | | |
| | 制御回路配線太さ | | mm² | 1.25 | 2.0 | | | |
| | 接地線太さ | | mm² | 2.0 | | | | |
| | 進相コンデンサ(圧縮機) | 容量 | μF | — | | 20/15 | 30/20 | |
| | | | kVA | — | | 0.25/0.23 | 0.38/0.30 | |
| | | 電線太さ | mm² | — | | 2.0 | | |

※　消費電力、運転電流は、冷媒R404A、周囲温度32℃、蒸発温度−10℃の場合です。
※※　配線長さは20m以下の場合を示します。
配線要領は内線規程<JEA8001-2000>により行ってください。

<注>電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器の選定は右記を目安に選定してください。
※なお、漏電電流は配線長、配線経路、また周囲に高周波を発生する設備の有無等により異なります。
詳細は、各漏電遮断器メーカ窓口にお問い合わせください。

| ユニット呼称出力 | 設定値 | | 三菱電機製形名 |
|---|---|---|---|
| 2.2kW以下 | 感度電流15mA | 0.1s | NV-30C |
| 2.2kWを超え、5.5kW未満 | 感度電流30mA | 0.1s | NV-30C |
| 5.5kWを超え、16.5kW未満 | 感度電流100mA | 0.1s | NV-100C |
| 16.5kWを超え、33.5kW未満 | 感度電流100～200mA | 0.1s | NV-225C |

# 電気特性

## ■スクロール圧縮機搭載形

| 項目 | | | | 形名 | M9A-E08LATA | M9A-E11LATA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 電源 | | | | 三相 200V 50/60Hz | |
| | ユニット | 消費電力 | | kW | ※0.93/1.10 | ※1.25/1.40 |
| | | 運転電流 | | A | ※3.5/3.6 | ※4.5/4.5 |
| | | 始動電流 | | A | 21/19 | 32/30 |
| | 圧縮機用電動機定格出力 | | | kW | 0.75 | 1.1 |
| | 送風機用電動機定格出力 | | | W | 15 | |
| 電気工事 | クランクケースヒータ | | | W | — | |
| | ユニット | 電線太さ※※ | | mm²(m) | 2.0 | |
| | | 過電流保護器 | 手元 | A | 15 | |
| | | | 分岐 | A | 15 | 20 |
| | | 開閉器容量 | 手元 | A | 15 | 15 |
| | | | 分岐 | A | 15 | 30 |
| | 制御回路配線太さ | | | mm² | 2.0 | |
| | 接地線太さ | | | mm² | 2.0 | |
| | 進相コンデンサ(圧縮機) | 容量 | | μF | 30/20 | 40/30 |
| | | | | kVA | 0.38/0.30 | 0.50/0.45 |
| | | 電線太さ | | mm² | 2.0 | |

※　消費電力、運転電流は、冷媒R404A、周囲温度32℃、蒸発温度-10℃の場合です。
※※　配線長さは20m以下の場合を示します。
配線要領は内線規程<JEAC8001-2000>により行ってください。
<注>電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器の選定は右記を目安に選定してください。
※なお、漏電電流は配線長、配線経路、また周囲に高周波を発生する設備の有無等により異なります。
詳細は、各漏電遮断器メーカ窓口にお問い合わせください。

| ユニット呼称出力 | 設定値 | | 三菱電機製形名 |
|---|---|---|---|
| 2.2kW以下 | 感度電流15mA | 0.1s | NV-30C |
| 2.2kWを超え、5.5kW未満 | 感度電流30mA | 0.1s | NV-30C |
| 5.5kWを超え、16.5kW未満 | 感度電流100mA | 0.1s | NV-100C |
| 16.5kWを超え、33.5kW未満 | 感度電流100～200mA | 0.1s | NV-225C |

## 〈屋内設置水冷式〉

## ■レシプロ圧縮機搭載形

| 項目 | | | | 形名 | M9W-04LATA | M9W-06LATA | M9W-08LATA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 電源 | | | | 三相 200V 50/60Hz | | |
| | ユニット | 消費電力 | | kW | ※0.41/0.50 | ※0.62/0.76 | ※0.83/0.99 |
| | | 運転電流 | | A | 1.5/1.8 | 2.2/2.5 | 3.0/3.2 |
| | | 始動電流 | | A | 10/9 | 14/13 | 18/16 |
| | 圧縮機用電動機定格出力 | | | kW | 0.4 | 0.6 | 0.75 |
| 電気工事 | クランクケースヒータ | | | W | — | | |
| | ユニット | 電線太さ※※ | | mm²(m) | 2.0 | | |
| | | 過電流保護器 | 手元 | A | 15 | | |
| | | | 分岐 | A | 15 | | |
| | | 開閉器容量 | 手元 | A | 15 | | |
| | | | 分岐 | A | 15 | | |
| | 制御回路配線太さ | | | mm² | 1.25 | | |
| | 接地線太さ | | | mm² | 2.0 | | |
| | 進相コンデンサ(圧縮機) | 容量 | | μF | 20/15 | 30/20 | |
| | | | | kVA | 0.25/0.23 | 0.38/0.30 | |
| | | 電線太さ | | mm² | 2.0 | | |

※　消費電力、運転電流は、冷媒R404A、凝縮温度35℃、蒸発温度-10℃の場合です。
※※　配線長さは20m以下の場合を示します。
配線要領は内線規程<JEAC8001-2000>により行ってください。
<注>電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器の選定は右記を目安に選定してください。
※なお、漏電電流は配線長、配線経路、また周囲に高周波を発生する設備の有無等により異なります。
詳細は、各漏電遮断器メーカ窓口にお問い合わせください。

| ユニット呼称出力 | 設定値 | | 三菱電機製形名 |
|---|---|---|---|
| 2.2kW以下 | 感度電流15mA | 0.1s | NV-30C |
| 2.2kWを超え、5.5kW未満 | 感度電流30mA | 0.1s | NV-30C |
| 5.5kWを超え、16.5kW未満 | 感度電流100mA | 0.1s | NV-100C |
| 16.5kWを超え、33.5kW未満 | 感度電流100～200mA | 0.1s | NV-225C |

## ■スクロール圧縮機搭載形

| 項目 | | | | 形名 | M9W-E08LATA | M9W-E11LATA | M9W-E15LATA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電気特性 | 電源 | | | | 三相 200V 50/60Hz | | |
| | ユニット | 消費電力 | | kW | 0.68/0.79 | ※0.83/1.0 | 1.27/1.50 |
| | | 運転電流 | | A | 3.1/3.1 | ※3.7/3.5 | 5.0/5.2 |
| | | 始動電流 | | A | 21/19 | 32/30 | 46/44 |
| | 圧縮機用電動機定格出力 | | | kW | 0.75 | 1.1 | 1.5 |
| 電気工事 | クランクケースヒータ | | | W | — | | |
| | ユニット | 電線太さ※※ | | mm²(m) | 2.0 | | |
| | | 過電流保護器 | 手元 | A | 15 | | |
| | | | 分岐 | A | 15 | 20 | |
| | | 開閉器容量 | 手元 | A | 15 | 15 | |
| | | | 分岐 | A | 15 | 30 | |
| | 制御回路配線太さ | | | mm² | 2.0 | | |
| | 接地線太さ | | | mm² | 2.0 | | |
| | 進相コンデンサ(圧縮機) | 容量 | | μF | 30/20 | 40/30 | 65/30 |
| | | | | kVA | 0.38/0.30 | 0.50/0.45 | 0.65/0.35 |
| | | 電線太さ | | mm² | 2.0 | | |

※　消費電力、運転電流は、冷媒R404A、凝縮温度35℃、蒸発温度-10℃の場合です。
※※　配線長さは20m以下の場合を示します。
配線要領は内線規程<JEAC8001-2000>により行ってください。
<注>電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器の選定は右記を目安に選定してください。
※なお、漏電電流は配線長、配線経路、また周囲に高周波を発生する設備の有無等により異なります。
詳細は、各漏電遮断器メーカ窓口にお問い合わせください。

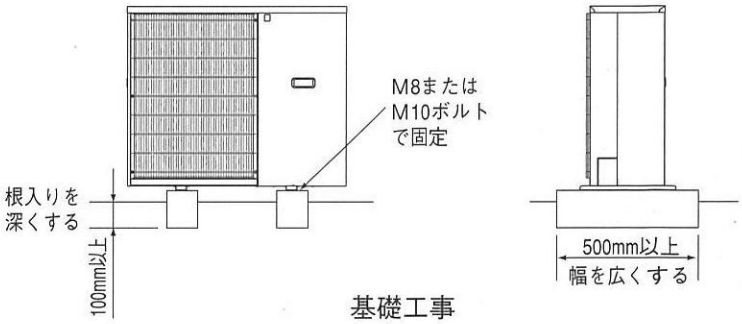
| ユニット呼称出力 | 設定値 | | 三菱電機製形名 |
|---|---|---|---|
| 2.2kW以下 | 感度電流15mA | 0.1s | NV-30C |
| 2.2kWを超え、5.5kW未満 | 感度電流30mA | 0.1s | NV-30C |
| 5.5kWを超え、16.5kW未満 | 感度電流100mA | 0.1s | NV-100C |
| 16.5kWを超え、33.5kW未満 | 感度電流100～200mA | 0.1s | NV-225C |

## 1.据付時の一般注意事項

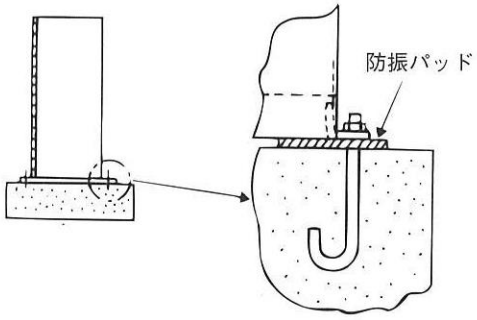
●コンデンシングユニットにはアース端子〈M4ネジ〉を設けています。必ずアースを取付けてください。
●真空引き不十分のために生じた油の炭化物や工事中に入った金属粉が圧縮機内部の端子部とケースの間を短絡して、感電事故を招くこともありますので、アースを取り付けるだけでなく、工事そのものを慎重にする必要があります。
●ERA形は凝縮器吸込空気が−5〜+43℃の範囲でかつ通風が良好な場所を選んでください。
●M9A・W形は、凝縮器吸込空気温度が+5℃〜+40℃（E08,11,15LATAは0〜+40℃）の範囲でかつ通風が良好な場所を選んでください。
●直射日光や発熱体の近くは避けてください。M9A・W形は、防雨型ではありません。雨水の当たらない場所に設置してください。
●強固な取付台に水平に据付けてください。傾きは1.5°以内にしてください。
●水はけが良い所を選んでください。
●騒音や振動の影響が少ない場所を撰んでください。レストラン、喫茶店などの客席やホテルの寝室などに近接して設置する場合は特に防音防振に配慮してください。
●運転操作・およびサービスが容易に行なえるようサービススペースが十分確保できる場所を選んでください。
●凝縮器の空気吸い込み口と吹き出し口は開口部を十分確保してください。
（開口部が十分確保されていない場合は、排風を再度吸い込み高圧が異常に上昇することがあります。）
●自動車・鉄道・車両・船舶には搭載しないでください。
●腐食性ガス（アンモニア等）や塩害の少ない場所に設置してください。

## 2.基礎工事

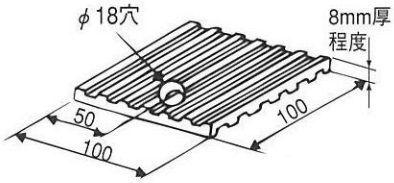
ユニットの基礎は、コンクリートまたは鉄骨アングル等で構成し、水平で強固としてください。
基礎が平坦でない場合や弱い場合は異常振動や異常騒音の発生原因となりますのでご注意ください。
強固な基礎の目安として、製品の約3倍以上の質量を有する基礎としてください。
もしくは、強固な構造物と直接連結してください。
■製品が水平となるようにしてください。
■コンクリートの基礎は右図を参照してください。



基礎工事

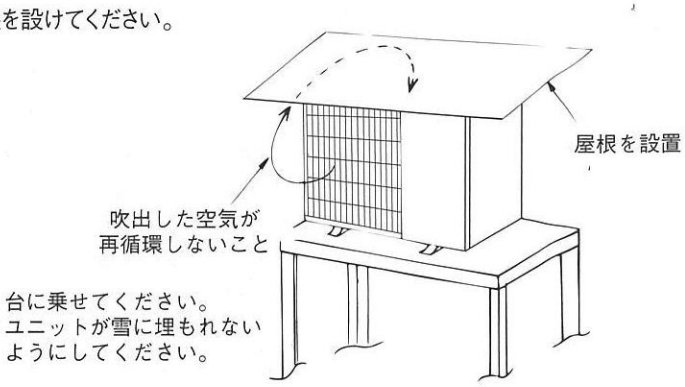



防振パッドの大きさは100×100として
ユニットと基礎との間にはさみこんで
据付けてください。
（推奨品　ブリヂストン製IP-1003）

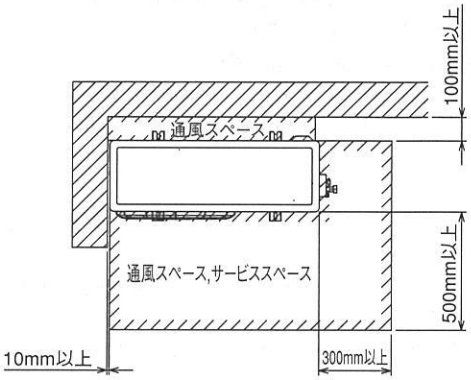
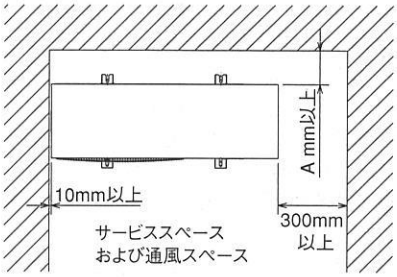
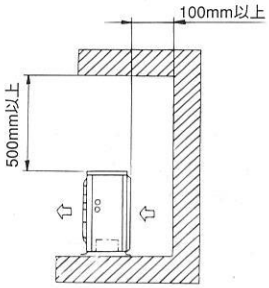
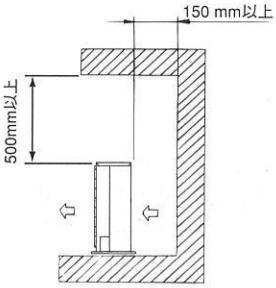
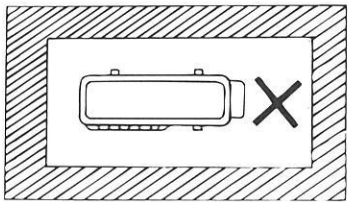
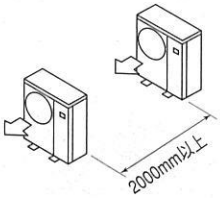
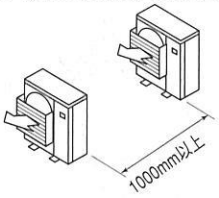
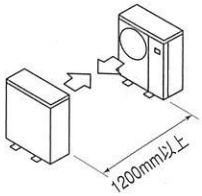
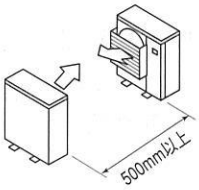



## 3.降雪地域における積雪対策

降雪地域で使用する場合は、送風機通風路の積雪防止のために屋根を設けてください。
この場合、吸出した空気が再循環しないようにしてください。



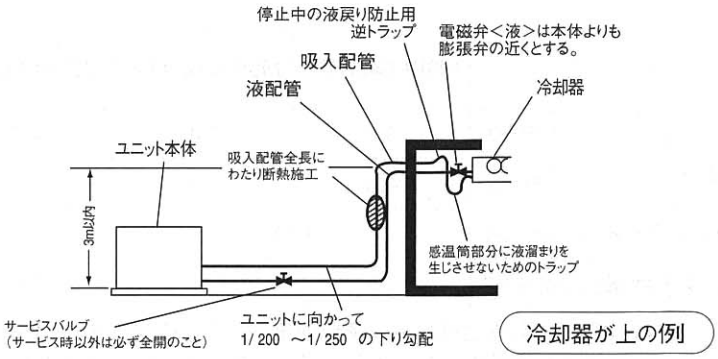
## 4.ユニットの周囲必要空間

| | ERA-RP06～11A（1）、ERA-RP08HA（1）の場合 | ERA-RP15, 22A、ERA-RP15,22HA（※2）の場合 |
|---|---|---|
| （1）サービススペース・通風スペース<br>右図のように、メンテナンス等サービススペースおよび通風スペースを確保してください。<br>※1周囲温度が40℃までの場合、ユニットと背面の障害物との距離は200mm以上離して下さい。<br>※2凝縮器から吹出した空気が再び凝縮器へと再循環し、凝縮器吸込み空気温度が43℃を超える場合は、ユニットを架台の上に乗せる等の対策を実施してください。<br>※3別売オプションファンガイド（P.56）装備により縮小が可能です。 |  |  <br>A（mm）※1<br>ERA-RP15, 22A：150<br>ERA-RP15, 22HA：350 ※3 |
| （2）単独設置時の場合<br>■上方の障害物について<br>障害物が背面にのみあるときは、上方に図のような障害物があってもかまいません。 |  |  |
| ■4方向に障害物がある場合<br>室外ユニットの周囲に規定値以上の空間があり、しかも上方も開放されていても、4方向に障害物があるときはご使用になれません。 |  | |
| （3）複数台設置の場合<br>■前後に配置した場合 | ※吹出ガイド不使用時<br>  <br>※吹出ガイド使用時<br>（PAC-292SG または PAC-SF08SG）<br>  <br>※吹出ガイド不使用時<br>  <br>※吹出ガイド使用時<br>（PAC-292SG または PAC-SF08SG）<br>  <br>十分な通風スペースを確保できない場合または、複数台設置で互いの排熱の影響が避けられない場合は、別売の吹出しガイドを取付けてください。<br>吹出ガイドは、ユニットを店先や通路際または吹出側に障害物がある場所などに据付けた場合、ユニットから吹出す温風の吹出方向を上向きに変更するための別売部品です。<br>この部品を使うことにより、風量が若干減少するため、冷媒の高圧圧力は0.1～0.2MPa上昇し、消費電力は若干増加、冷凍能力は若干減少します。<br>凝縮器から吹出した空気が再び凝縮器へと再循環し、凝縮器吸込み空気温度が43℃を超える場合は、ユニットを架台の上に乗せる等の対策を実施してください。 | |

## 5.ユニットと冷却器の高低差および最大配管長さ

(1) 冷却器をユニットより上方に設置する場合

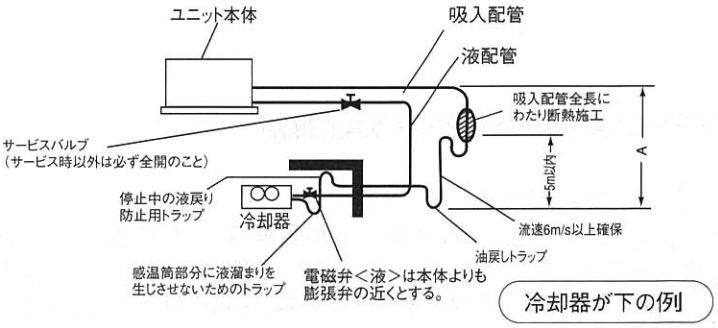
高低差は3m以内としてください。高低差が大きいと液冷媒のヘッド差による圧力降下のため、フラッシュガスが発生する場合があります。




(2) 冷却器をユニットより下方に設置する場合

高低差は、下に示す値以内としてください。高低差が大きいと、圧縮機への油戻りが悪くなり故障の原因となります。

| | A |
|---|---|
| ERA-RP形 | 10m |
| M9A・W形 | 3m |




(3) 最大配管長さは下表の値以下で使用してください。

| ERA-RP06A (1) (-BS) | ERA-RP08・11A (1) (-BS)<br>ERA-RP08HA (1) (-BS・-BSG) | ERA-RP15・22A (-BS)<br>ERA-RP15・22HA (-BS・-BSG) | M9A・W |
|---|---|---|---|
| 20m | 30m | 50m | 10m |

## 6.許容冷媒充てん量

| 形　名 | ERA-RP06A (1) (-BS) | ERA-RP08A (1) (-BS)<br>ERA-RP08HA (1) (-BS・-BSG) | ERA-RP11A (1) (-BS) | ERA-RP15・22A (-BS)<br>ERA-RP15・22HA (-BS・-BSG) |
|---|---|---|---|---|
| 許容冷媒充てん量 (g) | 2900 | 3100 | 3600 | 5000 |
| 工場出荷時の冷媒充てん量 (g) | 500 | 500 | 500 | 1000 |

| 形　名 | M9A-03LAA | M9A-04LAA | M9A-04LATA | M9A-06LATA | M9A-08LATA | M9A-E08LATA | M9A-E11LATA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 許容冷媒充てん量(g) | 600 | 1100 | 1100 | 1400 | 1700 | 1700 | 2000 |
| 工場出荷時の冷媒充てん量(g) | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 300 | 300 |

| 形　名 | M9W-04LATA | M9W-06LATA | M9W-08LATA | M9W-E08LATA | M9W-E11LATA | M9W-E15LATA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 許容冷媒充てん量 (g) | 800 | 1400 | 1700 | 1700 | 2000 | 2300 |
| 工場出荷時の冷媒充てん量 (g) | 150 | 150 | 150 | 300 | 300 | 300 |

注 1. 本製品には、工場出荷時に上記に示すとおり、少量の冷媒を充てんしてあります。(冷媒チャージレスではありませんので、現地での追加充てんは必要となります。) 製品の取扱い・冷媒量計算時にはご注意ください。

2. 現地で必要となる冷媒量は、システムとして必要な冷媒量 (ただし、許容冷媒充てん量を超えないこと) から工場出荷時の冷媒充てん量を引いた値となります。

## 7.凝縮器冷却水量（水冷式のみ）

冷却水入口温度との差を8～15Kとなる様な冷却水量としてください。なお、目安として下表を参考にしてください。

| 形　名 | | M9W-04LATA | M9W-06LATA | M9W-08LATA | M9W-E08LATA | M9W-E11LATA | M9W-E15LATA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 標準冷却水量(ℓ/min) | 50Hz | 3.2 | 5.4 | 4.7 | 4.1 | 5.0 | 6.5 |
| | 60Hz | 4.6 | 7.9 | 5.6 | 5.3 | 6.1 | 7.8 |
| 最大冷却水量(ℓ/min)※1 | | 10.8 | | 19.8 | | | |
| 最少冷却水量(ℓ/min)※2 | | 2.0 | | | | | |

[条件] 冷媒:R404A　凝縮温度:45℃、蒸発温度:−5℃（レシプロ形）−15℃（スクロール形）、冷却水入口温度:32℃

※1.　流速の限界値です。これ以上流しますと、ガス漏れになります。

※2.　これ以下の水量ですと高圧カットの原因となります。

## 冷媒R404A使用機器としての注意点

- ●既設の冷媒配管を流用しないでください。
- ●冷媒配管はJIS H3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のリン脱酸銅を使用してください。また、管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉、油脂、水分など（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください。
- ●据付けに使用する配管は屋内に保管し、両端ともロウ付けする直前までシールしてください。（エルボなどの継手はビニル袋等に包んだ状態で保管）
- ●フレア・フランジ接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン（少量）を使用してください。
- ●液冷媒にて封入してください。
- ●逆流防止器付真空ポンプを使用してください。
- ●従来の冷媒に使用している下記に示す工具類は使用しないでください。（ゲージマニホールド・チャージホース・ガス漏れ検知器・逆流防止器・冷媒チャージ用口金・真空度計・冷媒回収装置）
- ●チャージングシリンダを使用しないでください。
- ●工具類の管理は従来以上に注意してください。
- ●R404A以外の冷媒は使用しないでください。

■施工手順とR404Aでの留意点

《据付工事の流れ》　ERA-RP・M9A形

工事区分の決定

↓

コンデンシングユニットの仕様確認

R404A用であることを確認してください。
- 設計圧力を確認してください。
（高圧 2.94MPa　低圧 1.64MPa）
- 必ず新規配管を使用してください。
既設の配管を使用する場合は配管径が適合しているか、必要配管厚みがあるかを確認のうえ配管洗浄を行ってから使用してください。

↓

施工図作成

↓

ショーケース・ユニットクーラ据付け

- R404A用であることを確認してください。

↓

※1

冷媒配管工事
（ドライ・クリーン・タイト）

- 配管内部の管理を行ってください。
- ロウ付時は窒素置換を厳守してください。
- フレア加工・フレア部に塗布する油はエステル油、エーテル油、アルキルベンゼン油などを推奨します。
- 締付けには必ずトルクレンチを使用してください。
- 本ユニットには冷媒（R404A）がプレチャージされていますので、冷媒充てんの直前まで操作弁は閉じておいてください。

↓

ドレン配管工事

↓

電気工事

↓

コンデンシングユニット基礎工事

↓

コンデンシングユニット据付け

↓

冷媒配管工事

※1を参照

↓

気密試験

- 気密試験を実施してください。
（高圧2.94MPa、低圧1.64MPa）×24時間

↓

防熱工事

↓

真空引き乾燥

- 真空度計で266Paに到達後約1時間真空引きを行ってください。
- 専用の逆止弁付き真空ポンプを使用してください。

↓

冷媒充てん

- 適正冷媒量・追加充てん量を確認してください。
- 冷媒は必ず液状態より充てんしてください。
- 専用のゲージマニホールドおよび専用のチャージホースを使用してください。
- 充てん量をユニット正面のメイバンに記録してください。

↓

コンデンシングユニット電気配線工事

↓

試運転

- ショートサイクル運転状態になっていないことを確認してください。
- 低圧カット値が適切か確認してください。

↓

お客様への説明

《据付工事の流れ》

M9W形

工事区分の決定

↓

コンデンシングユニットの仕様確認

R404A用であることを確認してください。
- 設計圧力を確認してください。
（高圧 2.8MPa※　低圧 1.64MPa）
（※M9W-E形は2.94MPa）
- 必ず新規配管を使用してください。
既設の配管を使用する場合は配管径が適合しているか、必要配管厚みがあるかを確認のうえ配管洗浄を行ってから使用してください。

↓

施工図作成

↓

ショーケース・ユニットクーラ据付け

- R404A用であることを確認してください。

↓

※1

冷媒配管工事
（ドライ・クリーン・タイト）

- 配管内部の管理を行ってください。
- ロウ付時は窒素置換を厳守してください。
- フレア加工・フレア部に塗布する油はエステル油、エーテル油、アルキルベンゼン油などを推奨します。
- 締付けには必ずトルクレンチを使用してください。
- 本ユニットには冷媒（R404A）がプレチャージされていますので、冷媒充てんの直前まで操作弁は閉じておいてください。

↓

ドレン配管工事

↓

電気工事

↓

コンデンシングユニット基礎工事

↓

コンデンシングユニット据付け

↓

水配管工事

↓

冷媒配管工事

※1を参照

↓

気密試験

- 気密試験を実施してください。
（高圧2.8MPa※、低圧1.64MPa）×24時間
（※M9W-E形は2.94MPa）

↓

防熱工事

↓

真空引き乾燥

- 真空度計で266Paに到達後約1時間真空引きを行ってください。
- 専用の逆止弁付き真空ポンプを使用してください。

↓

冷媒充てん

- 適正冷媒量・追加充てん量を確認してください。
- 冷媒は必ず液状態より充てんしてください。
- 専用のゲージマニホールドおよび専用のチャージホースを使用してください。
- 充てん量をユニット正面のメイバンに記録してください。

↓

コンデンシングユニット電気配線工事

↓

試運転

- ショートサイクル運転状態になっていないことを確認してください。
- 低圧カット値が適切か確認してください。

↓

お客様への説明

## 冷媒配管工事の注意

### 1.冷媒変更による冷凍機油の変更

新しい冷凍機油は、不純物等により劣化しやすく、故障の原因となります。

↓

**ドライ・クリーン・タイト**

従来以上の厳しい配管管理・注意が必要

◆既設配管の流用禁止
◆保管場所の注意・保管時のシール
◆無酸化ロウ付けの徹底
◆施工工具の扱い注意

### 2.主な据付・サービス工具の一覧表

| 使用する機器 | R404A | 変更内容 |
|---|---|---|
| ゲージマニホールド | × | 圧力がアップ<br>油の変更のため併用不可 |
| チャージホース | × | 同上 |
| ガス漏れ検知機 | × | HFC冷媒専用 |
| 真空ポンプ | ○ | 逆止アダプタ使用必須 |
| フレアーツール | ○ | 出し代確保必要 |
| トルクレンチ | ○ | 対辺寸法を変更<br>(1/4、3/8は既存で可) |
| パイプカッタ | ○ | ― |
| 冷媒充てんハカリ | ○ | ― |

○:R22従来品と流用可
×:新規に準備が必要

### 3.気密試験

R22用の冷媒漏れ検知機では、漏れを検知できない。

↓

必ず、HFC専用のものを使用

### 4.真空引き・乾燥

空気・水分除去のため

↓

真空引き・乾燥を充分に行う

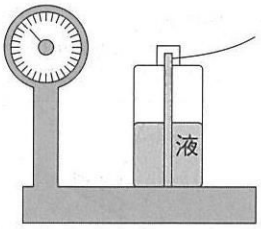
真空ポンプ油が逆流しないようにするため

↓

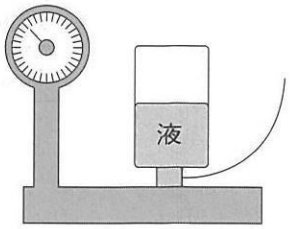
必ず逆止弁付き真空ポンプを使用

### 5.冷媒封入

R404Aは、混合冷媒のため、液冷媒でチャージする必要があります。
※ボンベの種類によって、チャージ方法が異なります。



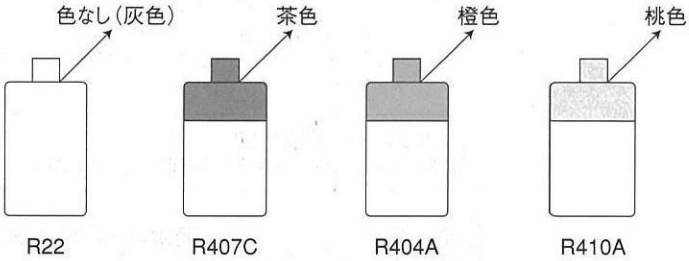

サイフォン管付ボンベ




サイフォン管なしボンベ

### 6.冷媒ボンベの種類

ボンベ上部の色にて識別




## 新冷媒用サービスツール

新冷媒対応のサービスツールは、三菱電機ビルテクノサービスまたは、三菱電機システムサービスにおいても取扱いしておりますので、ご照会ください。

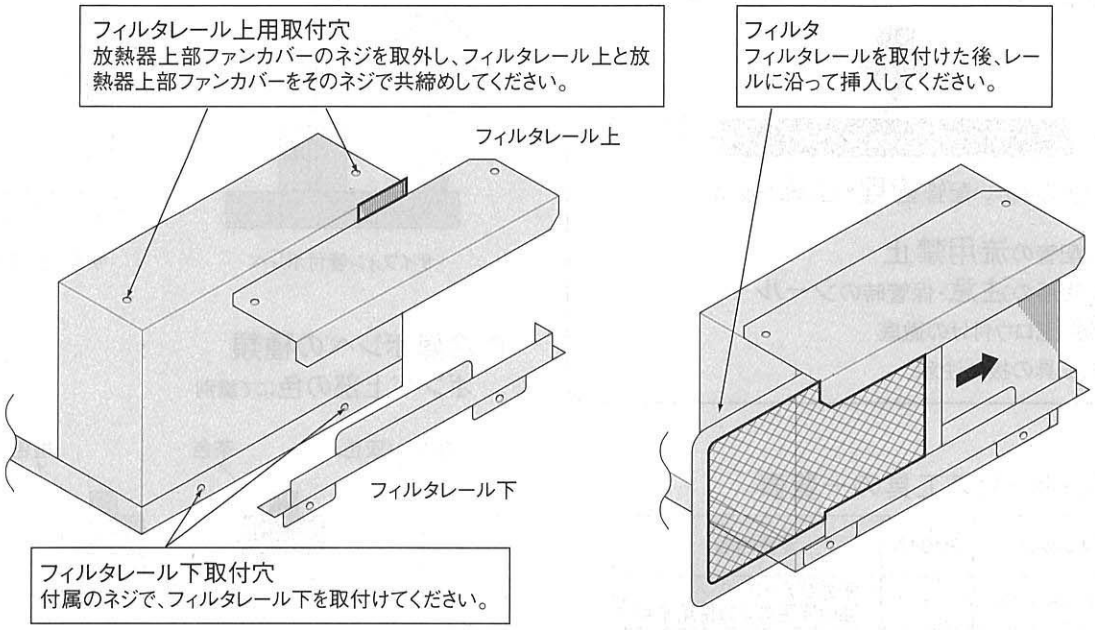
## 使用条件

次の環境では使用しないでください。

①他の熱源から直接ふく射熱を受ける所。
②ユニットから発生する騒音が隣家の迷惑になる所。
③本体の質量に充分耐えられない強度のない所。
④工事説明書記載のサービススペースが充分確保できない所。
⑤可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれのある所。
⑥酸性の溶液や特殊なスプレー(イオウ系)を頻繁に使用する所。
⑦油・蒸気・硫化ガスの多い特殊環境。
(煙突の排気口の近くも含まれます。)
⑧降雪地域で、工事説明書記載の防雪対策が施せない所。
⑨車両や船舶のように常に振動している所。
⑩特殊環境(温泉・化学薬品を使用する場所)
⑪ホットガス霜取運転は使用できませんのでご注意ください。。
⑫付属冷凍としては使用できませんのでご注意ください。

## ■フィルタ

レシプロ形、スクロール形 M9A用フィルタ取付要領
下図の要領でフィルタレール上とフィルタレール下をしっかりとネジ止めしてください。
フィルタレールを取付けたら、フィルタをレールに沿って挿入してください。

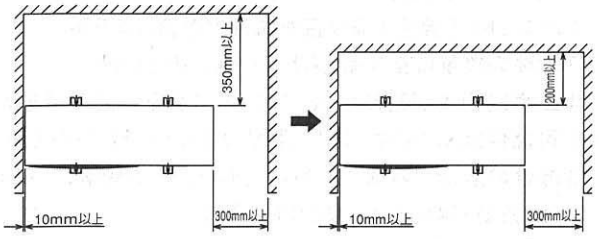



| 形　名 | 適用コンデンシングユニット |
|---|---|
| F-03RS | M9A-03LAA |
| F-04RS | M9A-04LAA　M9A-04LATA　M9A-06LATA |
| F-08RS | ※M9A-08LATA |
| F-08E | M9A-E08LATA |
| F-11E | M9A-E11LATA |

※F-08RSは"フィルタレール上用取付穴"が2カ所開いておりますので、取付時には必ず付属の注意書をご確認ください。

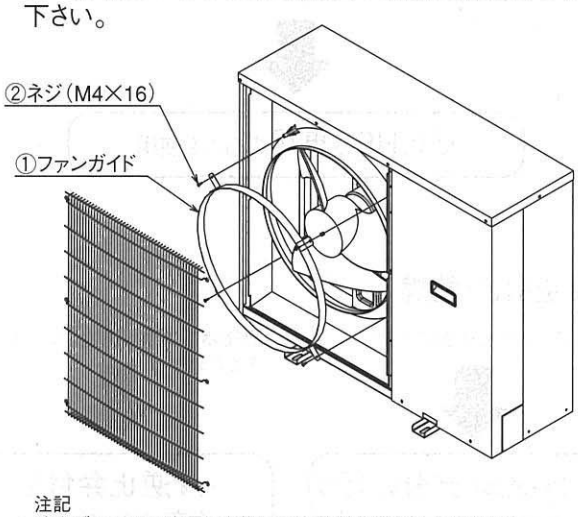
## ■オプションファンガイド

1. 通風サービススペース
本別売部品を取付けることにより、取付後の通風スペース（背面側）の縮小が可能となります。




取付前寸法　　取付後寸法

2. ファンガイド部品構成
①、②が本別売部品の付属品になります。取付方法の詳細につきましては、付属の取付要領書を参照下さい。




注記
1）必ずユニットの主電源を落してから取付作業を行ってください。
2）安全のため軍手等の保護具を着用の上、取付作業を行ってください。

| 形　名 | 適用コンデンシングユニット |
|---|---|
| E-P22HFG | ERA-RP15HA　ERA-RP22HA |

## ■ヒータ

①取付け条件〈M-06BH（M9A（W）-06,08LATA）のみ〉
冷媒充てん量が多い場合（最大許容冷媒量の8割以上）、600Wと750Wについては、クランクケース部にヒータの取付けをおすすめします。

M-06BH

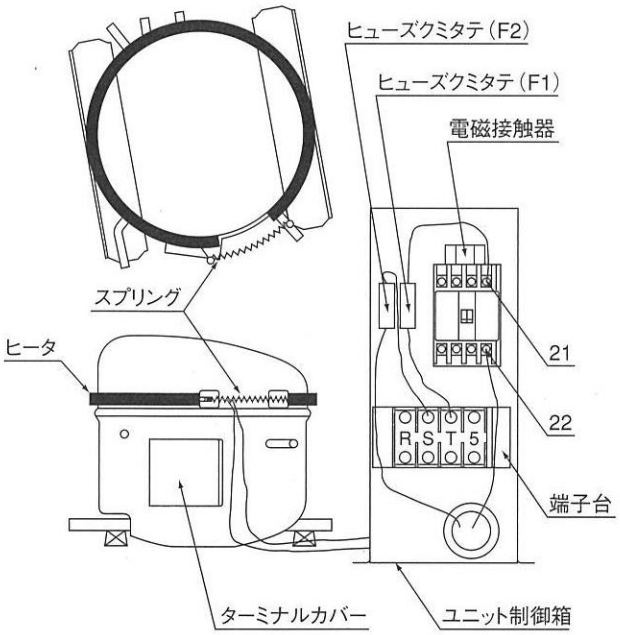
| 製品形名 | ヒータ必要冷媒量 |
|---|---|
| M9A-06LATA | 1.1kg以上 |
| M9A-08LATA | 1.3kg以上 |
| M9W-06LATA | 1.1kg以上 |
| M9W-08LATA | 1.3kg以上 |

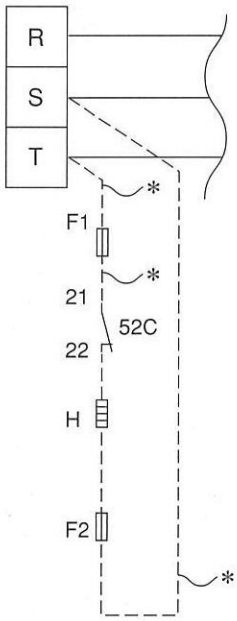
②取付要領

### ●M-06BH（M9A（W）-06,08LATA）

【ヒータの取付】
下図の要領でヒータを圧縮機に取付けてください。

【配線】
ヒューズクミタテ（F1、F2）およびヒータ（H）を下図のように配線してください。



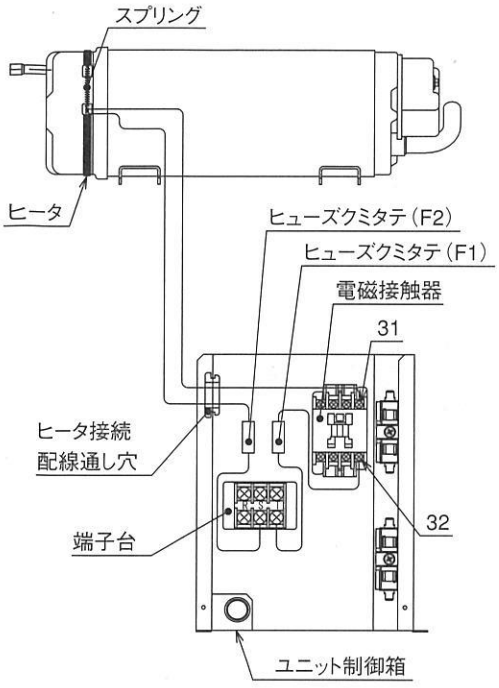

| 記号 | 名称 | 仕様 |
|---|---|---|
| F1 | ヒューズクミタテ | ヒューズ 定格 250V 5A |
| F2 | ヒューズクミタテ | ヒューズ 定格 250V 5A |
| H | ヒータ | 定格 220V 20W |
| 52C | 電磁接触器 | — |

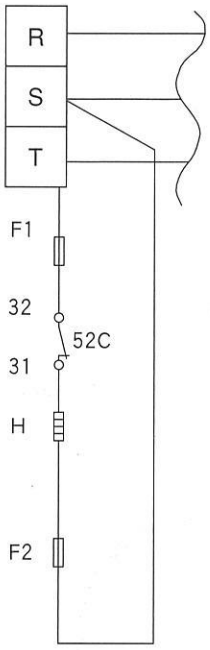
■ヒータ（H）からの配線はユニット制御箱の配線用穴を通し、電磁接触機の22番とヒューズクミタテ（F2）に配線してください。その時、配線は吐出配管や板金エッジに接触することがないように注意してください。またヒューズクミタテ（F2）は端子台Sにも配線してください。
■ヒューズクミタテ（F1）は電磁接触機の21番と端子台T間に配線してください。
■*印の配線については線径0.75（$mm^2$）、難燃性VW-1のものを現地手配して使用してください。
■ヒューズクミタテ（F1、F2）はユニット制御箱内に納めてください。また、端子台との配線接続には必ず丸形圧着端子を使用し、ヒータ（H）および、ヒューズクミタテ（F1、F2）と各接続配線の接続部分は絶縁処理をしっかりと実施してください。

●M-E11BH、M-E15BH（M9A（W）-E08,11,15LATA）

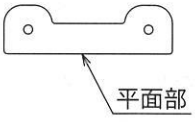
【ヒータの取付】
下図の要領でヒータを圧縮機に取付けてください。
ヒータの平面部（図A）を圧縮機平面部に隙間なく巻き付けて付属のスプリングで固定して下さい。
この際、配線や配管などをはさみ込まないように注意ください。

【配線】
ヒューズクミタテ（F1）およびヒータ・ヒューズクミタテ（H、F2）を下図のように配線してください。




図A
ヒータ断面



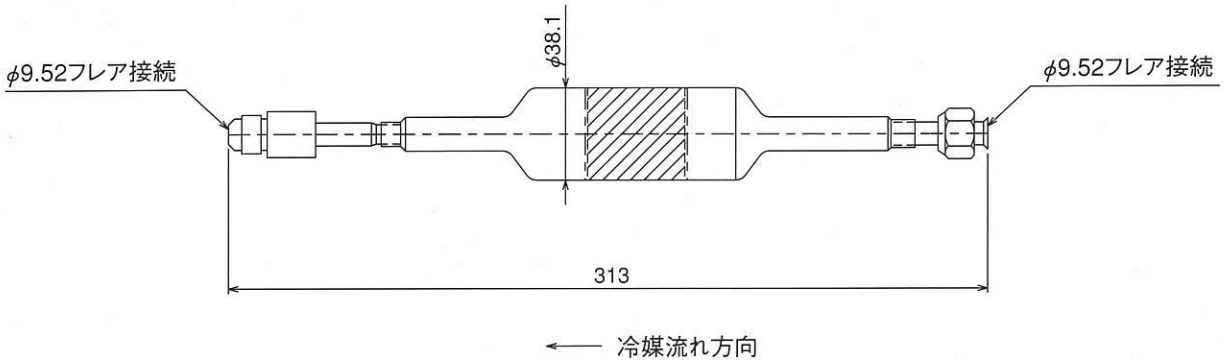

| 記号 | 名称 | 仕様 |
|---|---|---|
| F1 | ヒューズクミタテ | ヒューズ 定格 250V 5A |
| F2 | ヒューズクミタテ | ヒューズ 定格 250V 5A |
| H | ヒータ | 定格 200V 27W（M-E11BH） |
| | | 定格 200V 25W（M-E15BH） |
| 52C | 電磁接触器 | ― |

■ヒータ・ヒューズクミタテ（H、F2）からの配線はユニット制御箱の配線通し穴を通し、電磁接触器の31番と端子台Sに配線にしてください。その時、配線は吐出配管や板金エッジに接触することがないように注意してください。
またヒューズが付いている配線を必ず端子台Sに配線してください。
■ヒューズクミタテ（F1）は電磁接触器の32番と端子台T間に配線してください。
■ヒューズ（F1、F2）はコンデンシングユニット制御箱内に納めてください。

③注意事項
半日以上電源を切った後に、再運転する場合は、その前に少なくともユニットに3時間以上通電させてください。
ユニットに通電することにより、ヒータが通電され圧縮機内への冷媒寝込みを防止できます。

## ■リプレースフィルタ

対応機種、作業手順についてはP4,5を参照ください。




| 項目 | | 形名 | R-F22A（全密閉小形コンデンシングユニット用リプレースフィルタ） |
|---|---|---|---|
| 適合コンデンシングユニット容量　注1 | | 〈kW〉 | ERA-RP形、M9A（W）形　全密閉コンデンシングユニット 0.3～2.2 |
| 冷媒 | | | R404A |
| 使用条件 | | ℃ | 接続するコンデンシングユニットによる |
| 接続条件 | | | 液配管（コンデンシングユニット出口）へ接続 |
| 再利用対象　注2 | | | 既設配管・冷却器 |
| 異物除去方法 | | | フィルタによる異物吸着 |
| リプレース運転時間　注3 | | | 1時間（R404Aユニットにて実施） |
| 対応配管長さ | 液管 | m | 接続するコンデンシングユニットの最大配管長さによる |
| | ガス管 | m | 接続するコンデンシングユニットの最大配管長さによる |
| 使用回数 | | | 1回 |
| 外形寸法〈フィルタ径×長さ〉 | | 〈mm〉 | φ38.1×313 |
| 質量 | | 〈kg〉 | 0.5 |
| 付属品 | | | 接続ジョイント×2（φ6.35の配管と接続時に使用） |
| 配管寸法 | 液配管〈入口〉　注4 | 〈mm〉 | φ9.52F（付属のジョイント使用によりφ6.35F） |
| | 液配管〈出口〉　注4 | 〈mm〉 | φ9.52F（付属のジョイント使用によりφ6.35F） |

注1.接続可能なユニットは当社R404A対応全密閉小形コンデンシングユニットのみとなります。
2.既設配管は現地で施工されている吸入配管、液配管を示します。
冷却器の再利用可否は各メーカーへ問い合わせてください。なお、再利用時には膨張弁と電磁弁をR404A対応品へ交換してください。
3.リプレース運転後のフィルタは必ず取り外ししてください。
4.配管寸法欄 記号F:フレア接続
5.製品には出荷時に乾燥窒素ガスを封入しています。
6.製品仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

## ■その他

オプション部品

※吹出しガイド取付時に、ユニット側にはネジ穴が開いていませんので、現地施工が必要となります。

| 形　名 | 吹出しガイド | 防雪ダクト | 散水キット |
|---|---|---|---|
| ERA-RP15・22（H）A | ※PAC-SF08SG | PAC-SF12BD | PAC-SG70ESS |
| ERA-RP06A・08（H）（1）A | ※PAC-292SG | ― | ― |

本部品はパッケージエアコン用別売部品と共通となります。

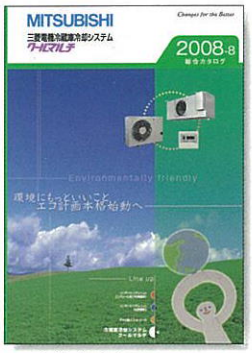
# 三菱電機コンデンシングユニット

## 全密閉形 R404A

▲ コンデンシングユニット
【スクロール形】【半密閉形】
R404A

つながる
ひろがる
三菱のeco.シリーズ。

▲ アルミ製ユニットクーラ
R404A




▲ 冷蔵庫冷却システム
クールマルチ

## ⚠ 安全に関するご注意

〔本カタログに掲載の機器使用対象について〕
・車輌・船舶の冷蔵・空調用途としては使用しないでください。水漏れ、感電等の原因になります。
〔ご使用に際して〕
・本カタログに掲載の機器は、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設計・施工業者もしくは販売店に取扱方法などについて説明を受けご使用ください。
・この製品は日本国内向けに設計されており、本紙に記載の内容は日本国内においてのみ有効です。また、海外でのアフターサービスも受けかねますのでご了承ください。
・This appliance is designed for use in Japan only and the contents in this documents can not be applied in any other country.
No servicing is available outside of Japan.
〔据え付けに際して〕
・据え付けは、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ、万一不備がありますと、水漏れ、感電、火災等の原因になります。
・別売品は、必ず当社指定の製品を使用してください。また、取付工事は販売店または専門業者に依頼してください。
ご自分で据付工事をされ、万一不備がありますと、水漏れ、感電、火災等の原因になります。
・小部屋に据え付ける場合は、冷媒漏洩時の限界濃度を越えない対策が必要です。本カタログに掲載の機器に使用している冷媒は、それ自体は無毒・不燃性の安全な冷媒ですが、万一室内に冷媒が漏れた場合、その濃度が許容値を越えるような小部屋では、窒息等の危険がありますので、許容値を越えない対策が必要です。
・本機器はマイコンを搭載しておりますので、ノイズの影響を充分に考慮した設置場所選定を実施してください。特にアンテナや電子機器などが設置される場所には、機器から離れた場所へ設置をお勧めします。
〔ご使用場所について〕
・可燃性ガスの漏れる恐れや引火物のあるところへは据え付けないでください。可燃性ガスの発生、流入、滞留の恐れのある場所やカーボン繊維が浮遊する場所では火災の原因になることがあります。
・硫黄系ガス・酸・アルカリ、機械油煙環境でのご使用は避けてください。
■硫黄系ガス・酸・アルカリ雰囲気<温泉地、化学薬品工場、下水処理場、動物飼育室、メッキ工場等>では、熱交換器(アルミフィン、銅パイプ)等に腐食を起こす恐れがありますのでご使用を避けてください。
〔設置後のメンテナンスについて〕
・本カタログに掲載の機器を末長くご利用いただくために、メンテナンス会社と保守契約を結び、定期的に点検することをお勧めします。

BSI REGISTERED / UKAS QUALITY MANAGEMENT 003
FM33568/ISO9001:2000

全密閉形
コンデンシングユニットを製造している
三菱電機(株)冷熱システム製作所は、
品質マネジメントシステム
ISO9001の登録工場です。
登録年月日:1996年2月28日

ISO 14001 JACO / UKAS ENVIRONMENTAL MANAGEMENT 051
EC97J1227

全密閉形
コンデンシングユニットを製造している
三菱電機(株)冷熱システム製作所は、
環境マネジメントシステム
ISO14001の登録工場です。
登録年月日 1998年3月10日


## 三菱電機株式会社

〒640-8686 和歌山市手平6-5-66 (073)436-9812

お問い合せは下記へどうぞ

三菱電機住環境システムズ株式会社 北海道社……(011)893-1342
三菱電機住環境システムズ株式会社 東北社……(022)231-2785
三菱電機住環境システムズ株式会社 東京社……(03)3847-4339
三菱電機住環境システムズ株式会社 中部社……(052)725-2045
北陸営業本部……(076)252-9935
三菱電機住環境システムズ株式会社 関西社……(06)6310-5061
三菱電機住環境システムズ株式会社 中四国社……(082)278-7001
四国営業本部……(087)879-1066
三菱電機住環境システムズ株式会社 九州社……(092)571-7014
沖縄三菱電機販売株式会社 ……(098)898-1111



WIN²K WIN-WIN Partner site
暮らしと設備の総合情報サイト[WIN²K]
製品のカタログ・技術情報等はこちらから。
三菱電機WIN2K 検索

業界初
役に立つサービス情報を発信するITツール
携帯電話から空調機・低温機器の簡易点検内容が検索できます。
http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink_doc/tc/
検索対象
スリムエアコン ビル用マルチエアコン 冷凍機
QRコードでカンタンアクセス!


## 三菱電機空調ワンコールシステム

空調 24時間 365日
0120-9-24365(フリーコール)
「修理依頼」「サービス部品注文」(365日・24時間受付)
「技術相談」(月~土曜 9:00~19:00、日曜・祝日 9:00~17:00)

## 三菱電機冷熱相談センター

0037-80-2224(フリーボイス)/073-427-2224(携帯・IP電話対応)
(月~土曜 9:00~19:00、日曜・祝日 9:00~17:00)
FAX(365日・24時間受付)0037-80-2229(フリーボイス)/073-428-2229(通常FAX)


R100 古紙配合率100%再生紙を使用しています
PRINTED WITH SOY INK

MEE08W040

この印刷物は、2008年 8月の発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

2008年8月作成