MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

R463A-J/R410A コンデンシングユニット

総合カタログ 業務用 2022-5

次世代冷媒 R463A-J対応ECOV DUALシリーズ

CONDENSING UNIT

ECOV DUAL

三菱電機の R463A-J/R410A コンデンシングユニット

能力表
電気特性
仕様・外形 屋外設置 一体空冷式
仕様・外形 屋内設置 リモート 空冷式 水冷式
仕様・外形 リプレース フィルタ
電気配線図
別売部品
お役立ち情報

リモート空冷式

NEW

R463A-J/R410A兼用
一体空冷式・リモート空冷式が
フルラインアップ!

一体空冷式

SMART QUALITY

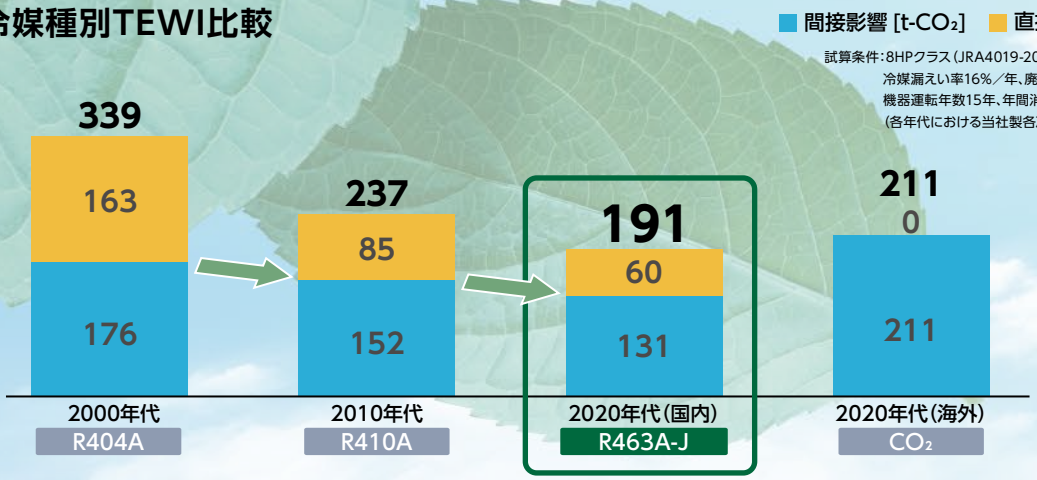
ECOVシリーズ イメージキャラクター
ECOV(えこぶい)くん

2022-5

三菱電機のコンデンシングユニットでは、
環境を考えた冷媒選択と着実な技術の進化で、

Point 1
環境を考えた冷媒選択

■各冷媒種別TEWI比較



試算条件:8HPクラス(JRA4019-2020換算)、配管長50m、冷媒漏えい率16%／年、廃棄時の冷媒回収率38%、機器運転年数15年、年間消費電力は当社試算(各年代における当社製各冷媒機での試算)

●TEWIとは? ※参照:日本冷凍空調学会

Total Equivalent Warming Impact(総等価温暖化因子)

GWP(地球温暖化係数)は、単純に各ガスが大気中に放出された場合の比較であるが、冷媒は密閉サイクルで使用されるので、その使用時の漏れ状況、廃棄時の大気への放出量、また運転電力消費による化石燃料使用からの炭酸ガス発生量を総合的に考慮して、地球温暖化への影響を評価する手法がTEWIであり、次式で表される。

TEWI = 直接排出CO_2等価量 + 間接排出CO_2等価量

直接排出CO_2等価量 = GWP × L × N + GWP × M × (1-α)
間接排出CO_2等価量 = N × E × β

GWP : 1kgあたりのCO_2基準の温暖化係数(kg-CO_2/kg)
L : 機器からの年間漏れ量(kg/年)
N : 機器の運転年数　M:機器への充填量(kg)
α : 機器廃棄時の回収率
E : 機器の年間エネルギー消費量(kWh/年)
β : 1kWhの発電に要するCO_2発生量(kg-CO_2/kWh)

●コンデンシングユニットの地球温暖化影響は･･･

- **直接影響・間接影響の総合値で評価が必要**
- **間接影響の方が大きな割合を占めている。**
  値を下げる為にはエネルギー効率向上が重要！

●三菱電機のコンデンシングユニットは･･･

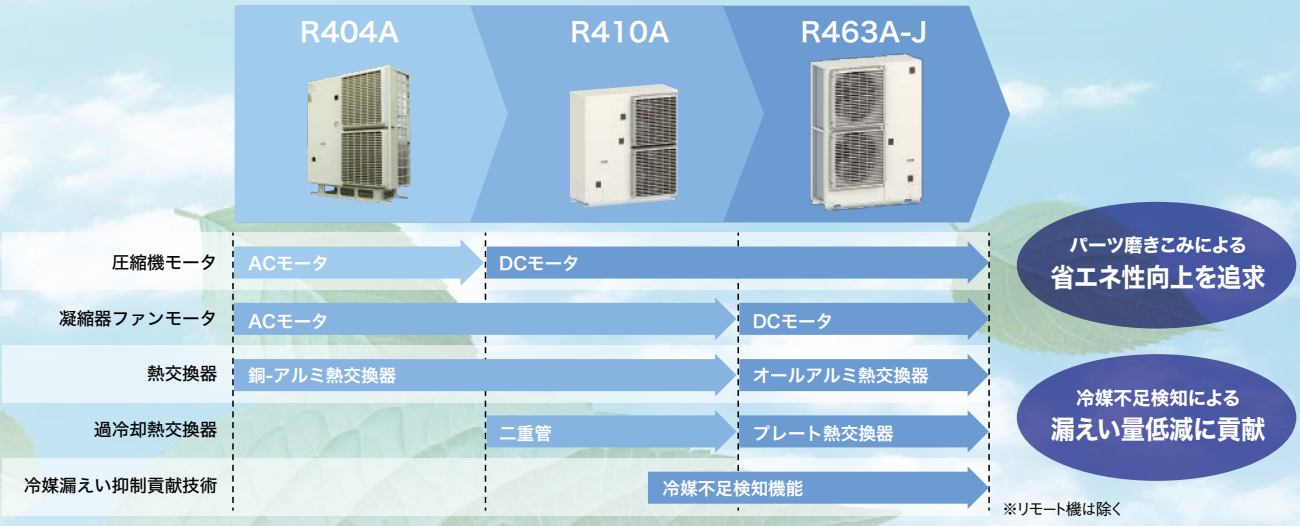
- **省エネ性に力を入れ続け、**
  間接影響の値を下げる ことができている
- **冷媒不足検知による漏えい量低減など、**
  機器機能面での直接影響の低減 にも挑戦

現在、総合的な温暖化効果が最も低いのは R463A-J

お客様の期待に応える製品をお届けしてまいります!

Point2
着実な技術の進化

■コンデンシングユニットの技術的進化



製品・施工コストのバランスを取りつつ、ユニットの技術的進化による
性能向上　安全性確保　施工性向上　冷媒漏えい抑制機能の強化　における
温暖化効果低減を目指します。

R463A-J と R410Aの2冷媒兼用仕様

ECOV-DUALシリーズ　リモート空冷タイプ新登場!

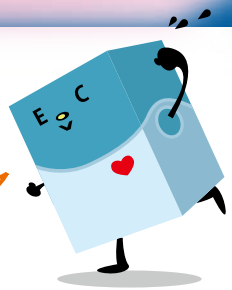
■ECOV DUALシリーズ ラインアップ拡充

R463A-J/R410A兼用仕様のラインアップ拡充で、
お客様のニーズに合った最適な機種選定・冷媒選択を可能にします!

全国各地さまざまな用途で

環境性　省エネ性

多くのお客様から評価いただいております！



No.1　株式会社タカキュー　富士広見低温センター 様　冷蔵・冷凍倉庫

世界初※のR463A-J冷媒採用ECOV DUALワイドリプレースタイプ初号機、本格稼働中！

※スクロールコンデンシングユニットにおいて。2020年4月当社調べ

世界遺産・富士山の麓で地域と共生しながらロジスティクス事業を展開する株式会社タカキュー様。2019年6月に竣工した同社の富士広見低温センターでは、次世代冷媒R463A-J採用のインバータコンデンシングユニット「ECOV　DUAL」ワイドリプレースタイプが採用されました。

Point 1　ECOV DUALワイドリプレースタイプ
初号機を採用

Point 2　**R463A-J冷媒を封入して稼働中**
環境性・コスト面で高評価！

DATA

- ■ 所　在　地：静岡県富士市伝法524
- ■ 納 入 機 種：【R463A-J/R410A兼用コンデンシングユニット】ECOV-EN75DCA1-DL×1
  【R410Aコンデンシングユニット】ECOV-EN110C1×5、他×1
  【ユニットクーラ】UCH-A15VNA×1（R463A-J仕様）
  【空調冷熱総合管理システム】AE-200J×2
- ■ 設 備 用 途：冷凍食品・アイスクリーム・チルド品の低温保管
- ■ 設 備 設 計：株式会社ラックランド
- ■ 設 備 稼 働：2019年7月

No.2　東北日本ハム株式会社　山形工場 様　食品加工工場

次世代冷媒R463A-J封入ECOVシリーズ、FSSC22000認証加工肉工場で稼働開始！

第4工場では、2020年秋、低温設備のリニューアルを実施しました。工場内に6室ある冷蔵庫・冷凍庫の低温設備を全面更新するもので、更新後の熱源機は三菱電機のインバータコンデンシングユニットECOV形、全6台。これら6系統の冷媒には次世代冷媒R463A-Jが採用され、全面稼働しています。

Point 1　「GWP値」「コスト」「メンテナンス」の課題をクリアするため**R463A-J**を採用

Point 2　既設の一定速機に比べ、更新後の電力料金は月平均**約20万円低減**を実現

◀AE-200Jで温度管理の徹底と省力化を図る

DATA

- ■ 所　在　地：山形県酒田市広栄町3-1
- ■ 納 入 機 種：【コンデンシングユニット（R463A-J封入）】
  ECOV-EN15WB-C-BSG×2、ECOV-EN22WB-C-BSG×2
  ECOV-EN30WB-C-BSG×1、ECOV-EN110DCA1-DL-BSG×1
  【ユニットクーラ】UCR-D10VHA-BKN 他、全7台
  【空調冷熱総合管理システム】AE-200J×1
  その他　エアーカーテン、低温室用照明、電力計測ユニット等
- ■ 設 備 用 途：食肉加工品の製造
- ■ 竣　　工：第一期2020年9月（5・6・7・8号室）
  第二期2020年12月（1・2号室）

ECOV DUALが活躍中！

No.3 山陽マルナカ　真備店 様

店 舗

鮮度とサービスを重視し地域復興を担う新店が誕生！「ECOV DUAL」も活躍中！

2019年11月、倉敷市真備地区にオープンした山陽マルナカ真備店様。「鮮度」と「地元産」を重視した生鮮強化と、充実した総菜アイテム、買いやすい売場設計で地域の人気店となっています。

オープンにあたって、ショーケースの仕様に合わせたR410Aと将来を見据えたR463A-Jが両方使える兼用機であることと、工事コストが削減できることが決め手となり「ECOV DUAL」をご採用いただきました。

Point 1
R22対策として20年先を見据えて
R463A-J/R410A兼用ECOV DUALを採用

Point 2
2020年春には、ショーケースを含め
「オールR463A-J」仕様で
岡山市内に新店舗開店

DATA

- ■ 所　在　地：岡山県倉敷市真備町川辺1922
- ■ 納 入 機 種：【コンデンシングユニット】ECOV-EN110DCA1-DL×2、ECOV-EN150DCA1-DL×1、ECOV-EN225DCA1-DL×1、ECOV-EN300DCA1-DL×2
  【ユニットクーラ】UCR-D3VHA×1、UCR-D5VHA×1、UCH-D3VNA-BKN×1、UCL-N2DHB-BKN×2、UCL-N3DHB-BKN×1、UCL-D4VHA-BKN×1
- ■ 開　店　日：2019年11月13日
- ■ 施 設 規 模：売場面積998m²、冷蔵庫7室・冷凍庫2室
- ■ 設 計 施 工：株式会社オリックス

No.4 アミューズメントフードホール　ハローデイ 様

店 舗

次世代冷媒R463A-J採用！ランニングコスト削減に貢献

福岡県、熊本県、山口県に計55店舗を展開されている株式会社ハローデイホールディングス様。店舗のランニングコスト削減に注力されており、宗像店では「ECOV　DUALシリーズ」への更新により約20%の省エネを実現し、高い評価を頂いております。

Point 1
高密度系冷媒R463A-Jの特性を活かした
コンパクト設計により、
室外機の省スペース設置を実現

Point 2
ワイドリプレースシリーズの採用により、
営業時間短縮や休業することなく
夜間作業のみで更新を実現

DATA

- ■ 所　在　地：熊本県熊本市西区春日3-15-26　アミュプラザくまもと1階
- ■ 開　店　日：2021年4月23日
- ■ 納 入 機 種：【R463A-J対応一体空冷式インバータコンデンシングユニット】
  ECOV-EN225DCA1-DL×1、ECOV-EN110DCA1-DL×1、
  ECOV-EN150DCA1-DL×1、ECOV-EN110DCA1-DL×1、
  ECOV-EN300DCA1-DL×1、ECOV-EN75DCA1-DL×1、
  ECOV-EN75DCA1-DL×1
  【空冷式コンデンシングユニット】M9A-03LAB×1
  【ユニットクーラ】UCL-D4VHA×1、UCL-D4VHA×1、UCL-D3VHA×1、UCR-D2VHA×1、UCR-D3VHA、UCR-D4VHA×1、UCH-N3DNB×1
  【内蔵形ショーケース】SK-MG480ARF×1、SR-JF581DRVF×2
  【産業用除湿機】KEH-SP3A1×2

R463A-J/R410A兼用コンデンシングユニットECOV DUALシリーズ
一体空冷式・リモート空冷式がフルラインアップ!

一体空冷式

標準シリーズ

ワイドレンジ

冷蔵 冷凍

ワイドリプレースシリーズ

受注対応

リモート空冷式

標準シリーズ

NEW 冷凍

★ 新発売　○ 発売中　(kW)

タイプ				1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.5	6.7	7.5	9.8	11.0	15.0	18.5	22.5	27.0	30.0	33.5
R463A-J/R410A兼用	インバータスクロール	一体空冷	ワイドレンジ(低・中・高温用)	○	○	○	○	○	○	○									
			冷凍シリーズ(低・中温用)								○	○	○	○	○	○	○	○	○
			冷蔵シリーズ(中・高温用)								○	○	○	○	○	○	○	○	○
			ワイドリプレース(低・中温用)								○		○	○		○		○	
		リモート空冷	冷凍シリーズ(低・中温用)								★	★	★	★	★	★	★	★	★

Point 1 次世代冷媒R463A-Jを世界初採用※1!

「省エネ」「省冷媒」「省工事」が評価されたR410Aの後継冷媒R463A-Jを採用。
R410Aと同じく「高エネルギー密度冷媒」として、効率のよい運転を実現します。

世界初※1 新冷媒 R463A-J 採用
地球温暖化係数(GWP)▶1483※2　安心の 国内生産
※1. 2022年4月時点 スクロールコンデンシングユニットにおいて
※2. GWP値はIPCC Fourth Assessment Report (AR4)の値

フロン排出抑制法で定められた
GWP(地球温暖化係数)
目標値**1,500以下を達成**

冷媒充てん量は
低エネルギー密度冷媒(R404A/R448A)に
比べ**約19%削減**※3

※3. 20馬力クラス、配管長50m、R404A/R448A:液管φ19.05 ガス管φ44.45、R410A/R463A-J:液管φ15.88 ガス管φ31.75、
R404Aを100とした場合の当社試算値

メリット
GWP(地球温暖化係数)低減 × 省冷媒 で 環境面向上

Point 2 R463A-JとR410Aの兼用仕様で設備の二重投資が不要※

R463A-JとR410Aの2冷媒兼用仕様のため、現地システムや状況に応じて冷媒選択が可能。
また、将来的な冷媒転換時(R410A→R463A-J)に設備の二重投資が不要。

いきなり新冷媒は少し不安…
でも、いずれはより環境負荷の低い冷媒に変えたい

環境性を優先!
より地球温暖化係数が低い冷媒を採用したい!

2冷媒兼用だから安心!

そんな時は
空調機・コンデンシングユニット主流冷媒
R410A
から使用

そんな時は
地球温暖化係数がさらに低い新冷媒
R463A-J
から使用

冷媒入れ替えでOK

R463A-J を選べば…
より **環境性を優先!**

R410A を選べば…
将来的に設備の **二重投資不要** で
R463A-Jへの冷媒転換が可能!

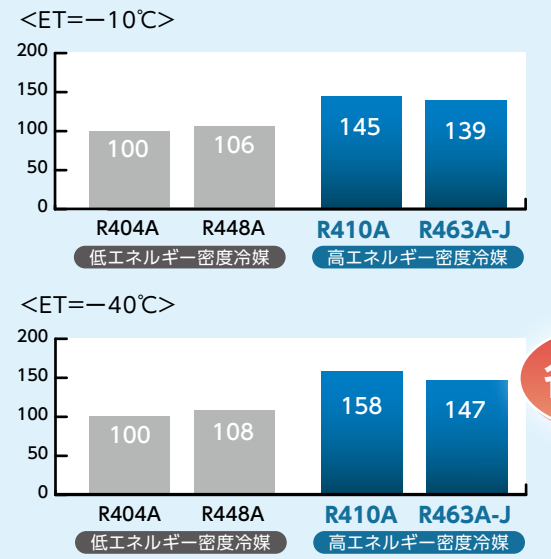
※封入する冷媒費用および冷媒入替作業費用は別途必要です。
※既設配管にヘコミ、割れ、腐食がないことをご確認ください。R463A-J/R410A兼用機の設計圧力(低圧)は2.41MPaなので、配管肉厚(耐圧)が問題ないことをご確認ください。配管更新が必要な場合は、更新に関わる費用が別途必要です。
※負荷装置(膨張弁)がR463A-J対応であること、R463A-J/R410A兼用機の設計圧力(低圧)2.41MPaに対応可能であることをご確認ください。負荷装置の更新が必要な場合は、更新に関わる費用が別途必要です。

Point 3 高い冷凍能力×高効率パーツ※1×省エネモード※1、2で省エネ性向上

※1　一体空冷式標準シリーズ
※2　リモート空冷式標準シリーズ

▶詳細はP.8参照

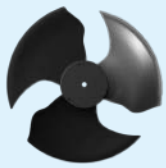
●冷凍能力（R404Aを100とした場合）



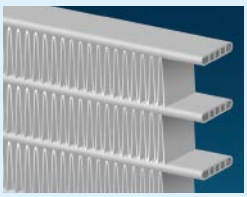
蒸発温度：サイクル中点方式、凝縮温度（CT）：45℃、過熱度（SH）：10K、
圧縮機吸入量：一定、インジェクションなし、R404Aを100とした場合の理論計算値

高効率パーツ※1

（イメージ図）



DCファンモータ



アルミ扁平管熱交換器

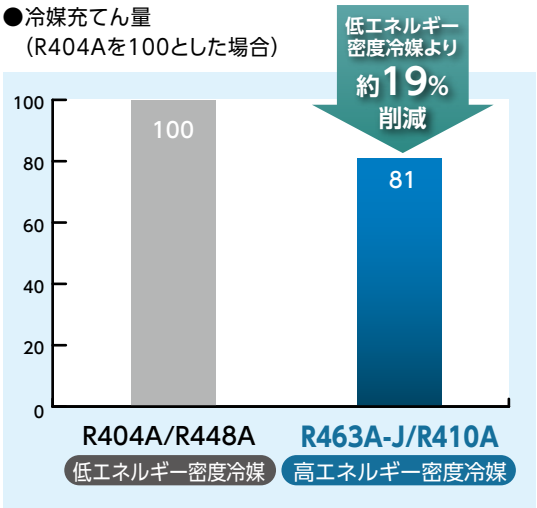
省エネ

省エネモード※1、2

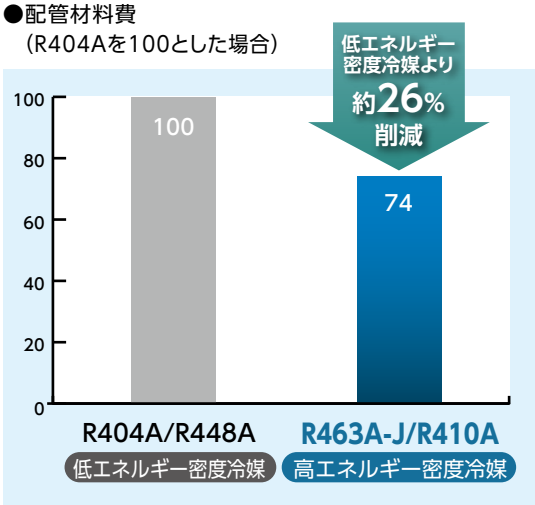
負荷が軽い運転が発生する場合に省エネ運転。

Point 4 工事コスト削減が可能

●冷媒充てん量
（R404Aを100とした場合）



●配管材料費
（R404Aを100とした場合）



条件：20馬力クラス、配管長50m、
R404A/R448A：液管φ19.05 ガス管φ44.45、R410A/R463A-J：液管φ15.88 ガス管φ31.75、R404Aを100とした場合の当社試算値
配管材料費は、銅管・継ぎ手・保温材等部材費の合計値（当社試算値）

メリット　冷媒充てん量削減 × 配管材料費削減 で 省工事

Point 5 R22・R404A・R410A冷媒の既設配管を再利用したリプレース可能

機器更新時には既設配管流用で工事短縮・工費カットを実現

▶詳細はP.10〜11参照

メリット　ワイドリプレースシリーズで既設配管流用可能！ 省工事

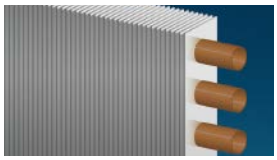
R463A-J/R410A兼用コンデンシングユニット ECOV DUAL 一体空冷式 リモート空冷式 標準シリーズ

1 高効率パーツを採用し性能向上

▶送風機にDCファンモータ採用で省電力化 一体空冷式

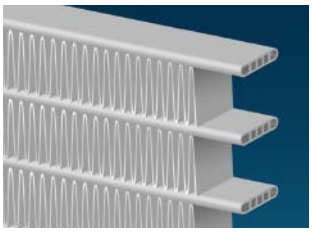
▶アルミ扁平管熱交換器採用 一体空冷式

従来機 銅管+アルミフィン



（イメージ図）

新製品 アルミ扁平管



（イメージ図）

管内細管化
管内伝熱面積拡大
▼
冷媒から管への熱伝達率向上

扁平管化
管外面の伝熱面積増加
▼
管からフィンへの熱伝達率向上

放熱性能が向上!

冷媒充てん量が削減!
7.5～11.0kWは約5kg、15.0～22.5kWは約10kg、
27.0～33.5kWは約15kg
※上記数値は目安です。現地状況により異なります。

▶省エネモードを新規搭載 一体空冷式 リモート空冷式

外気温度が中温度域※1または負荷が軽い運転が発生する（夜間など）場合に、**省エネ運転** となります。 ※1 一体空冷式において

一体空冷式

目標凝縮温度、目標蒸発温度、最大運転周波数などを制御

※ファン運転音は上昇します。※出荷時設定はOFFです。※液管断熱無しモード設定の場合、目標凝縮温度は省エネモード設定となりません。

リモート空冷式

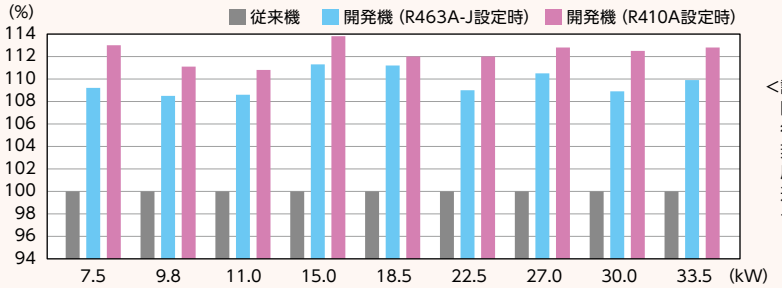
目標蒸発温度を制御

※出荷時設定はOFFです。

＜一体空冷式＞

冷凍タイプ

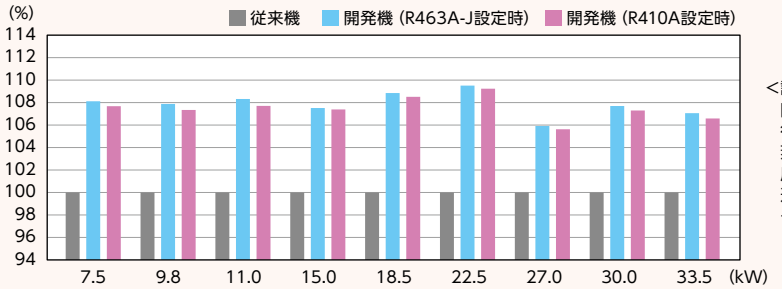
▶年間エネルギー性能比較（従来機比）



＜試算条件＞
開発機：ECOV-D75～335A
従来機：ECOV-EN75～335C1
蒸発温度：－40℃
周囲温度：夏期（32℃）、中間期（20℃）、冬期（10℃）
運転モード：省エネモード1
その他、当社試算条件による当社試算（シミュレーション）値

冷蔵タイプ

▶年間エネルギー性能比較（従来機比）



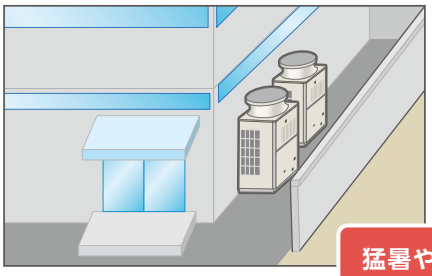
＜試算条件＞
開発機：ECOV-D75～335MA
従来機：ECOV-EN75～335MC1
蒸発温度：－10℃
周囲温度：夏期（32℃）、中間期（20℃）、冬期（10℃）
運転モード：液管断熱有りモード、省エネモード2
その他、当社試算条件による当社試算（シミュレーション）値

メリット

全容量において従来機よりも年間エネルギー性能が向上!

2 設置柔軟性向上

▶周囲温度上限を+46℃に拡大 一体空冷式



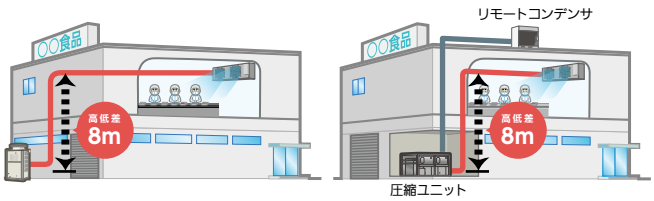
従来機※1：−15℃〜+43℃
新製品：−15℃〜+46℃

猛暑や 狭所設置、集中設置への対応力が向上!

※1. 従来機 ECOV-EN75〜335(M)C1との比較

▶配管高低差制限を8mに緩和 一体空冷式 リモート空冷式

一体空冷式　　リモート空冷式



従来機※1：高低差制限 5m
新製品：高低差制限 8m
※コンデンシングユニットを負荷器より下方へ置く場合

※リモートコンデンサと圧縮ユニットの高低差制限は、従来機同様に25mです。

設置柔軟性が向上!

※1. 従来機 ECOV-EN75〜335(M)C1、ECV-EN75〜335A1との比較

▶従来機と比べ運転音が改善 一体空冷式 冷凍タイプ/冷蔵タイプ のみ

全容量で運転音が **0.5dB(A)改善**※

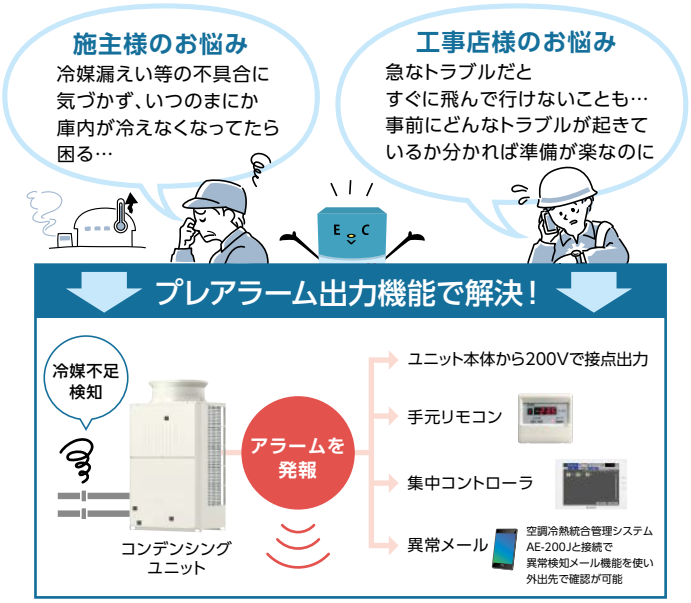
※ECOV-EN75〜335(M)C1との比較
測定条件は、周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃(ECOV-D75〜335A)/−10℃(ECOV-D75〜335MA)、
ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+15℃(ECOV-D75〜335(M)A)、
インバータ圧縮機運転周波数:各容量機の仕様書参照

▶熱交換器は標準で耐重塩害仕様同等の塩害体力 一体空冷式

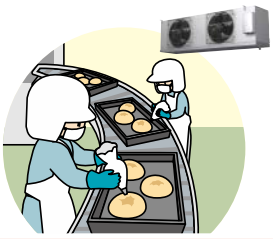
※熱交換器以外の外装板金・制御板金等は標準品同等です。

3 プレアラーム出力機能で機器の故障リスク低減に貢献

▶詳細はP.12〜13参照



不具合につながる恐れのある運転データを見つけ、異常停止前に「注意報」をお知らせし、故障リスク低減に貢献。冷媒不足検知はフロン排出抑制法対策をサポートします。



メリット 停止を未然に防いで現場への影響を軽減!

4 その他、便利機能・サポート機能を搭載

①従来機と比べ一部機種で軽量化 一体空冷式

冷凍タイプ/冷蔵タイプ のみ

27.0〜33.5kW機の製品質量が従来機より軽量化
ECOV-EN270〜335MC1に比べ −31kg
ECOV-EN270〜335C1に比べ −26kg

②液管断熱の有り・無しモードが選択可能 一体空冷式

ワイドレンジ/冷蔵タイプ のみ

現地状況に合わせて、性能を重視する「液管断熱有りモード」、施工性を重視する「液管断熱無しモード」が選択できます。

※出荷時設定は「液管断熱有りモード」になります。設定方法詳細については、据付工事説明書をご確認ください。

③冷媒封入アシスト機能 一体空冷式 リモート空冷式

現地施工情報を入力すると、冷媒封入量の目安を自動計算し、適正量の封入をアシスト。

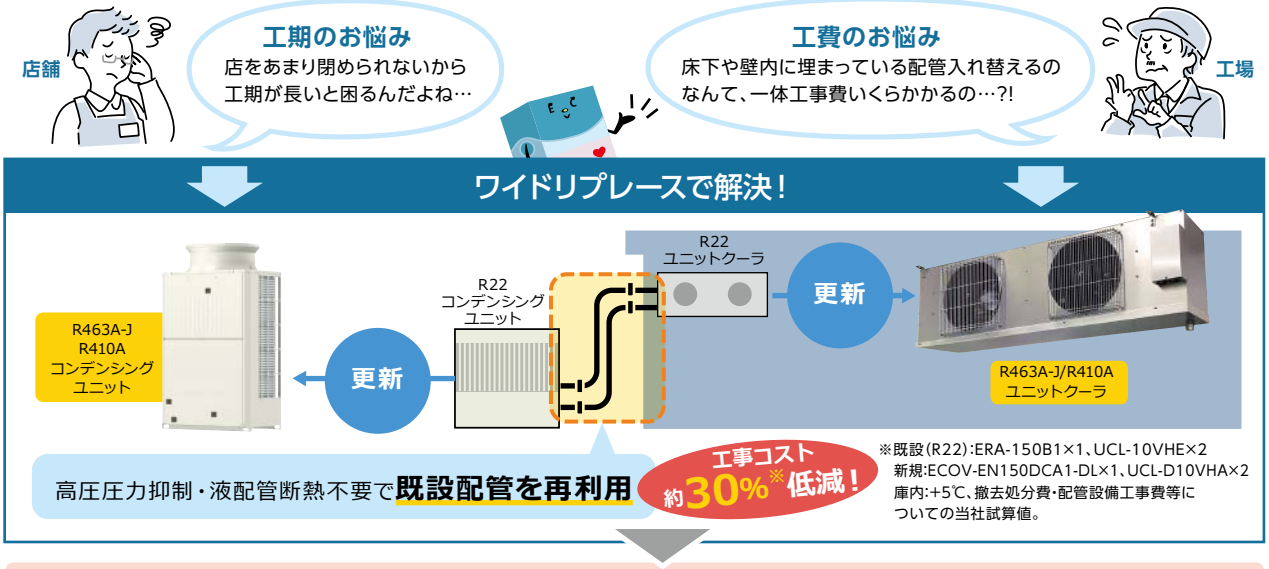
R463A-J/R410A兼用・R410A専用コンデンシングユニット ワイドリプレースシリーズ

(kW)

タイプ			蒸発温度(℃)	周囲温度(℃)	4.5	7.5	11.0	15.0	16.5	22.5	30.0
ワイドリプレース(低・中温用)	R463A-J/R410A兼用 ECOV DUAL	一体空冷式インバータ	−45〜−5	−15〜+43		○	○	○		○	○
	R410A専用	一体空冷式インバータ	−45〜−5	−15〜+43		○	○	○		○	○
		リモート空冷式インバータ	−45〜−5	圧縮ユニット：−5〜+40 リモートコンデンサ：−15〜+43	○		○		○	○	○

○：発売中、受注対応中

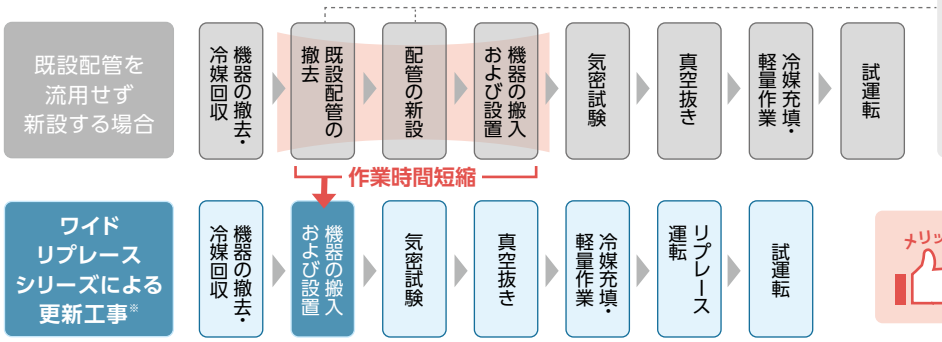
高圧圧力抑制＋液配管断熱不要で既設配管流用範囲を拡大し R22機、R404A機からの更新を可能にします。



メリット

工期短縮と工事コスト削減を実現!

1 工期短縮



※負荷器側もR463A-J、R410A対応機に入れ替えていただく必要があります。

新規配管工事は非常に難しい場合も

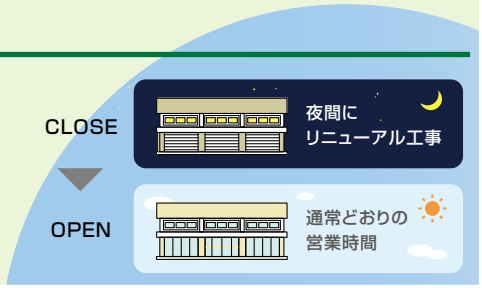
既設配管は、地中や建物の壁の中に埋設される場合もあり、そのような場合の新規配管工事は、非常に難しい

メリット **困難な配管工事を無くし、作業時間を短縮!**

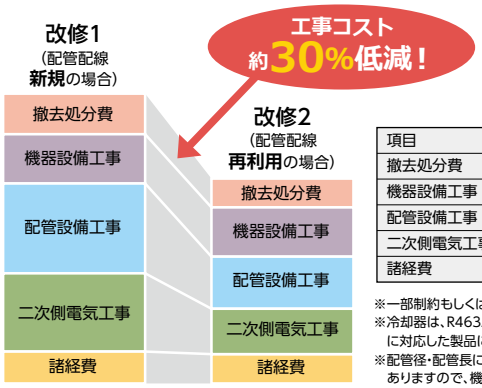
事例 グッディ医大通店 様

要望
- R22 機から「高効率機への更新」
- 営業時間外（21:30 ～ 9:00）での「短工期工事」

結果
- 施工時間を大幅に短縮。夜間施工後、朝にはショーケースがしっかりと冷えた状態で引き渡せた
- 店舗全体で最大約 11% の省エネに寄与



2 工事コスト削減



項目	改修1	改修2 ※1
撤去処分費	100	71.1
機器設備工事	100	100
配管設備工事	100	58
二次側電気工事	100	57.9
諸経費	100	91.7

※一部制約もしくは対応ができない場合があります。
※冷却器は、R463A-J・R410A冷媒で必要な設計圧力に対応した製品に交換いただく必要があります。
※配管径・配管長により冷凍能力が変化する場合がありますので、機種選定時には注意ください。

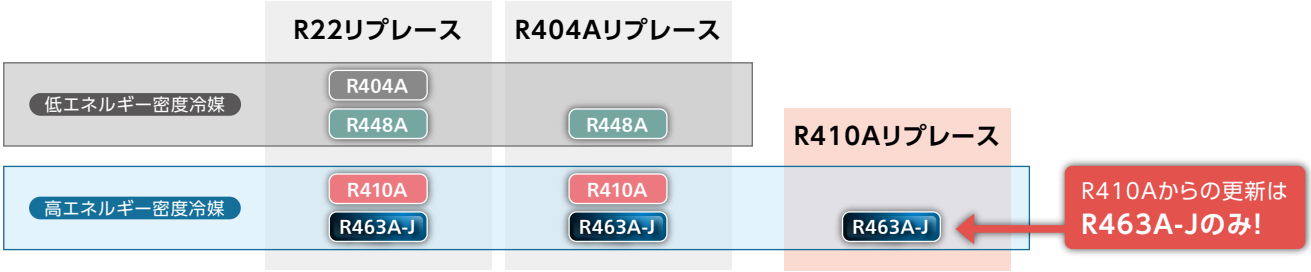
【条件】
既設(R22):ERA-150B1×1、UCL-10VHE×2/新規:ECOV-EN150DCA1-DL×1、UCL-D10VHA×2
庫　内:+5℃冷蔵庫

事例　山陽マルナカ 真備店 様

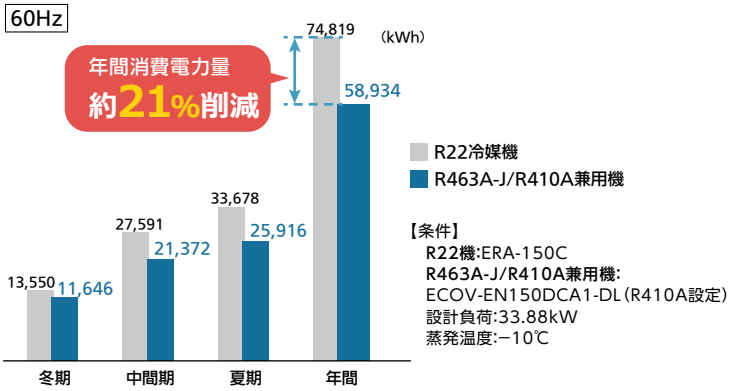
要望
- 工事コストを削減したい
- 将来的には R463A-J 採用で環境面を配慮したい

結果
- 液配管断熱不要で工事コストを削減
- R410A にしたことで冷媒費・配管材料費削減による工事コスト削減
- ECOV DUAL ワイドリプレースシリーズ採用で今後設備を変えずに R463A-J に切り替え予定

3 R22・R404A・R410A冷媒の既設配管を再利用したリプレース可能



4 高い負荷追従性で年間を通じて高効率運転。年間約20%も節電可能!



【条件】
R22機:ERA-150C
R463A-J/R410A兼用機:
ECOV-EN150DCA1-DL(R410A設定)
設計負荷:33.88kW
蒸発温度:−10℃

▶一体空冷タイプ

※ECOV-EN75～300DCAにおいて

5 R410A専用ではリモート空冷タイプをラインアップ

リモートコンデンサ推奨組合せ:入替対象の既設機能力と温度帯に応じてリモートコンデンサの組合せを選択可能

圧縮ユニット	ECV-EN45DCA		ECV-EN110DCA		ECV-EN165DCA		ECV-EN225DCA		ECV-EN300DCA	
リモートコンデンサ	RM-N55A×1台		RM-N110A ×1台	RM-N165A ×1台	RM-N165A ×1台	RM-N110A ×2台	RM-N110A ×2台	RM-N165A ×2台	RM-N165A ×2台	RM-N185A ×2台
冷凍能力(kW)	4.75※1	15.4※2	9.0※1	29.4※2	15.0※1	47.9※2	18.0※1	58.9※2	26.5※1	85.3※2
消費電力(kW)	6.33	8.32	10.7	14.8	18.1	22.9	21.4	29.7	31.6	46.1
COP	0.75	1.85	0.84	1.98	0.83	2.09	0.84	1.98	0.84	1.85
温度帯	冷凍域	冷蔵域	冷凍域	冷蔵域	冷凍域	冷蔵域	冷凍域	冷蔵域	冷凍域	冷蔵域

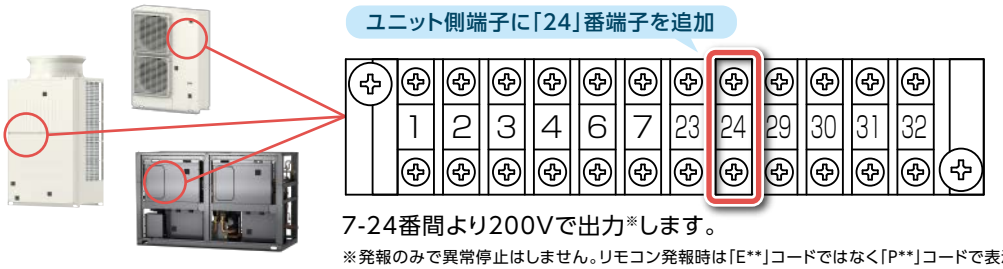
運転条件:周囲温度32℃、蒸発温度−40℃(※1)/−10℃(※2)、吸入ガス温度18℃
インバータ圧縮機運転周波数:80Hz(ECV-EN45DCA, 165DCA)、100Hz(ECV-EN110DCA, 225DCA, 300DCA)

プレアラーム出力機能 / 冷媒封入アシスト機能

1 プレアラーム出力機能

運転状況を常にチェックし、異常前に7つの「注意報」を発報。 ※発報のみで異常停止はしません。

- 冷媒不足検知
- 液バック
- 凝縮器目詰まり
- 圧縮機発停過多
- 高周囲温度
- 圧縮機運転時間
- サーミスタ、圧力センサ、ユニット間通信異常



7-24番間より200Vで出力※します。

※発報のみで異常停止はしません。リモコン発報時は「E**」コードではなく「P**」コードで表示します。

メリット

ユーザー様 異常停止前の保守メンテナンスを可能にするため、機器故障リスクを軽減できます。

工事店様 急な機器トラブル対応を軽減し、計画的な保守メンテナンスが可能になります。

▶冷媒不足検知機能

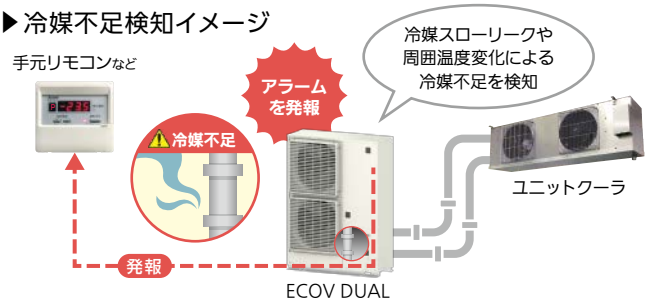
圧力や温度の検知により、冷媒の状態変化をとらえ、冷媒漏れや季節変化による冷媒不足を自動検知し発報します。
冷媒不足によるシステム停止前に対処可能。

※1 周囲環境、運転状況によっては検知できない場合もあります。

1. 冷媒不足時はプレアラームを発報し異常を通知。
   不冷になる前に出力が可能です。
2. プレアラームは200Vの接点で外部へ出力が可能です。
3. 基板のデジタル表示部にエラーコードを表示します。
4. 冷媒不足検知時は基板のLEDランプが点滅します。

早急な修理実施により、冷媒漏洩量を削減し、フロン排出抑制法対策に貢献!

▶冷媒不足検知イメージ



▶液バック

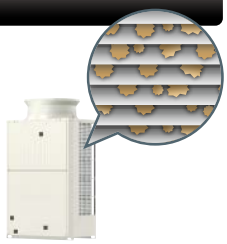
圧縮機吸入冷媒ガスのスーパーヒートの変化をとらえ、液バックを自動検知し発報します。
液バックによる圧縮機故障の前に予防保全の目安としてお知らせします。

例えばこんな不具合予防に

冷蔵庫扉の長時間開放や冷却器の異常着霜による液バック発生。

▶凝縮器目詰まり

冷媒ガスの凝縮温度と外気温度の変化をとらえ、凝縮器目詰まり、ファンヒータの異常などの凝縮器まわりの不具合を自動検知し発報します。
凝縮温度上昇による効率悪化の前に予防保全の目安としてお知らせします。



例えばこんな不具合予防に

ファンモータ不良や凝縮器への異物付着による高圧上昇。塩害による凝縮器劣化による効率悪化。不凝縮ガスの混入。

▶圧縮機発停過多

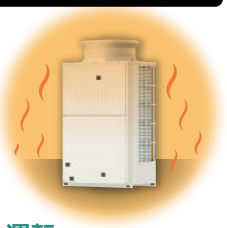
一定時間における低圧カットによる圧縮機停止回数から、蒸発器ショートサイクル等の可能性を検知し発報します。
ショートサイクルによる残霜や液バック発生による故障前に予防保全の目安としてお知らせします。

例えばこんな不具合予防に

冷媒回路内の電磁弁漏れやストレーナ詰まり発生時。

▶高周囲温度

ユニット周囲の外気温度が高温を継続した際に、凝縮器ショートサイクル等の可能性を検知し発報します。
高圧上昇による増エネ、不具合の前に予防保全の目安としてお知らせします。



例えばこんな不具合予防に

障害物による風のショートサイクル運転。

▶圧縮機運転時間

圧縮機運転積算時間が一定時間を上回った場合に発報します。
製品寿命による冷凍能力低下前にユニット交換の目安としてお知らせします。

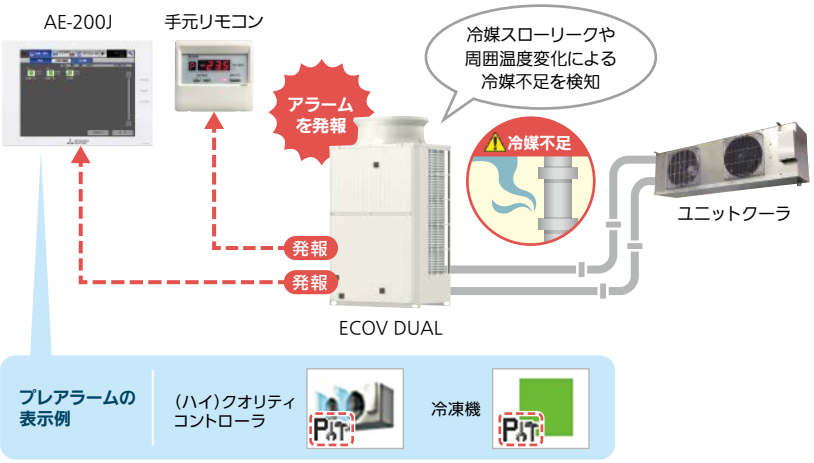
※ECV-D**Aタイプの場合、平滑コンデンサC1の交換推奨時期についてもお知らせします。

▶サーミスタ、センサ、ユニット間通信異常

異常となっても警報出力しない設定となっているサーミスタ、センサが異常時または冷凍機内モジュール間通信異常時に発報します。
上記異常時には冷媒不足検知など実施しない場合があるため、プレアラームでお知らせします。

プレアラームは空調冷熱総合管理システム「AE-200J」や手元リモコンに表示されます

▶プレアラーム確認方法



ユニット本体での確認

- 200Vで接点出力(7-24番間)
- 基板で10件まで履歴確認可能

(ハイ)クオリティコントローラと繋げると

- 手元リモコンへ発報
  (モード表示「P」表示、エラーコード「cd」表示)
- 16件まで履歴確認可能(CT機能)

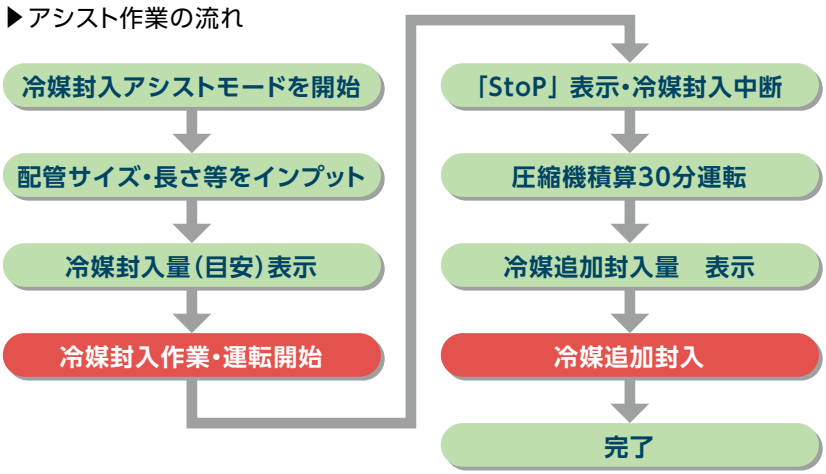
AE-200Jと繋げると

- 接続機器の発報状況を一括管理
- 10件まで履歴確認可能(発生日時含む)
- 検知有無を帳票出力可能
  ★フロン排出抑制法の定期点検対策のひとつに

2 冷媒封入アシスト機能

メイン基板に負荷器や配管長など現地施工情報を入力すると**封入冷媒量の目安**を自動計算**表示し冷媒封入作業をアシスト**。**年間を通じて冷媒不足、冷媒封入過多となる状態を低減します**。

▶アシスト作業の流れ



- 低圧とサブクール効率が交互に表示されます

サブクール効率(Esc)＝ (凝縮温度−液管温度) / (凝縮温度−外気温度)
※リブバルブ開(断熱なし)の場合

1以下の数字で、冷媒充填量が多くなるとサブクール効率が大きくなります。

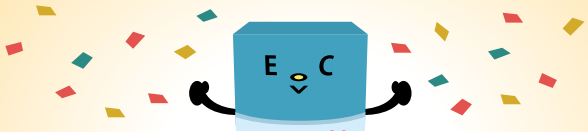
メリット

ユーザー様 運転開始時の冷媒封入量の把握が可能。冷媒不足による不冷の可能性を低減します。

工事店様 封入冷媒量を最適化し、封入作業をサポートします。

プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能 を搭載した R410Aコンデンシングユニットが

平成29年度 **日本冷凍空調学会 技術賞** を受賞しました!



平成29年度
(公社)日本冷凍空調学会
技術賞

製品紹介
05

R410Aコンデンシングユニット MSAVシリーズ(18,24,30kW)

一体空冷タイプ
二段スクリュー圧縮機搭載

1 製品ラインアップ

呼称出力(kW)		18	24	30
使用蒸発温度範囲	−50℃〜−30℃	MSAV-SN180H	MSAV-SN240H	MSAV-SN300H

2 製品特長

業界初※ 二段スクリュー機に **冷媒R410Aを採用**

※国内二段スクリューにおいて、2022年4月当社調べ

GWP(地球温暖化係数)がR404Aよりも小さく(約半分)、取扱い易い冷媒としてR410Aを採用。
三菱電機はスクロールコンデンシングユニットからスクリューコンデンシングユニットまでR410A対応!

3 大容量でも省スペース設置

呼称出力(kW)	18	24	30
形名	MSAV-SN180H	MSAV-SN240H	MSAV-SN300H
設置面積(m²)	2.06		

全容量帯同一筐体

30kW機種は当社従来機※1から設置面積約半減!

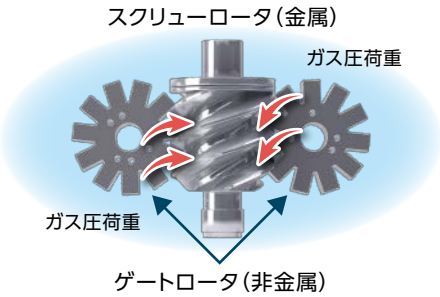
業界トップの省スペース設置※2

※1. 従来機:R404Aコンデンシングユニット MSAV-SP300G
※2. 一体空冷形二段スクリュー冷凍機において、2022年4月当社調べ

当社独自のアキュームレータ内蔵仕様(標準仕様)にて **更なる現地設置スペースの削減と工期短縮に貢献!**

4 シングルスクリュー圧縮機

- 軸受けへのガス圧荷重を分散させるバランス圧縮で耐久性を向上。オーバーホールインターバルは約40,000時間(または7年間)の長寿命設計
- スクリューロータとゲートロータは非金属接触圧縮を行なうため耳障りな高周波音をカット。



▶ユニット正面での騒音値

dB(A)

	当社従来機(R404A)	当社開発機(R410A)
18kW	64	62
24kW	65	63
30kW	66	63

騒音値の測定条件は次の通り

実際の据付状態では周囲の騒音や反響などの影響で表示値と異なる場合もあります。
周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、インバータ圧縮機運転周波数:60Hz
測定場所:無響音室相当でユニット正面より1.5m、高さ1.0m

当社従来機から全容量帯で騒音値低減!

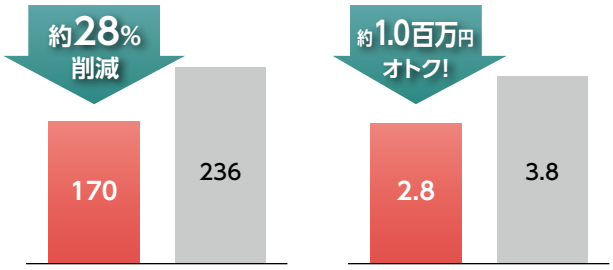
業界トップの低騒音運転※

※一体空冷形二段スクリュー冷凍機において、2022年4月当社調べ

5 既設R22冷凍機からの更新に最適

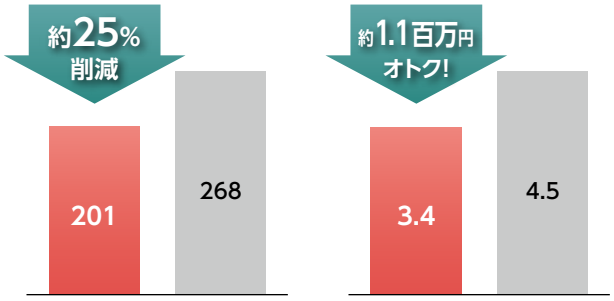
50Hz

▶年間電力量(kWh/年/トン)　▶年間電気代(百万円)



60Hz

▶年間電力量(kWh/年/トン)　▶年間電気代(百万円)



更新機 MSAV-SN300H
[冷媒:R410A 運転方式:インバータ]

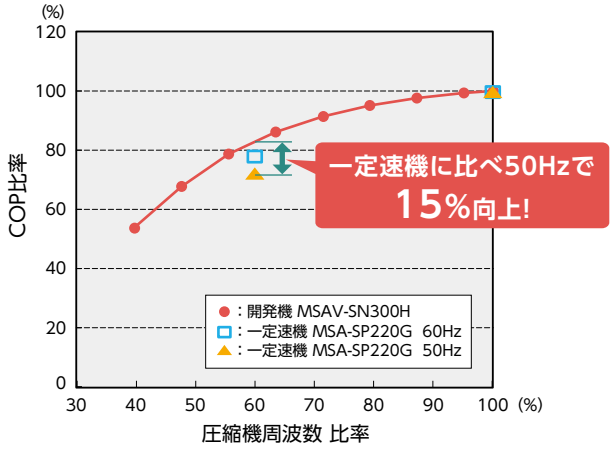
入替対象機 MSA-300AS
[冷媒:R22 運転方式:一定速]

当社試算による。本値は保証値ではありません。
試算条件は以下の通り。
※蒸発温度(共通):−40℃
※電気料金条件:〈50Hz地区〉契約種別:東京電力 高圧電力A、従量料金:17.05円/kW(夏季7〜9月)、15.94円/kW(夏季以外)
〈60Hz地区〉契約種別:関西電力 高圧電力BS、従量料金:17.75円/kW(夏季7〜9月)、16.66円/kW(夏季以外)
※負荷条件(共通):冬場(1・2・3・12月)⇒60%、中間期(4・5・6・10・11月)⇒65%、夏場(7・8・9月)⇒75%

6 省エネの仕組み

▶インバータ化

インバータ圧縮機の採用で部分負荷特性を改善!
低負荷時の省エネ効果が大きく、1年を通じた省エネ運転を実現!

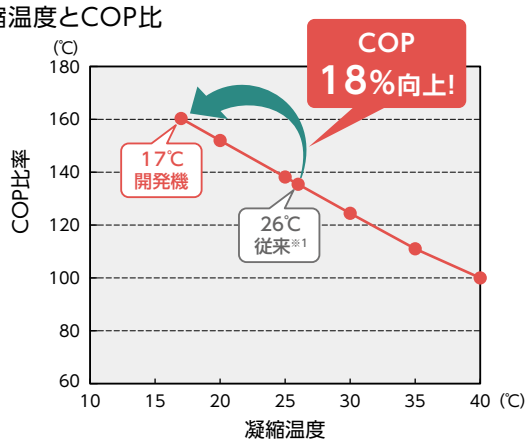


・MSAV-SN300H搭載圧縮機
・凝縮温度:40℃　蒸発温度:−35℃

▶低凝縮温度運転

凝縮温度下限拡大により、圧縮機のCOPが向上!
低外気温度(中間期・冬期)のCOPが大幅向上!

▶凝縮温度とCOP比



[条件:MSAV-SN240Hの場合]
・圧縮機周波数:59Hz、蒸発温度:−35℃
・入力はインバーター二次側
・運転制約により、数値記載領域でも運転できない領域があります。
※1. 当社R404A 一定速スクリューコンデンシングユニット

7 その他、便利機能・サポート機能を追加

▶従来機主要オプションの標準装備

①ホットガス取り出し口付
②コントローラ接続対応
③冷凍機油出荷時チャージ など

▶高調波対策用のアクティブフィルタをメーカ別売部品として用意

20kVA、自立盤形、屋内外設置対応
(屋外設置の場合は別途フードの取付が必要です)

▶冷媒不足検知機能でフロン排出抑制法対策に貢献

圧力や温度の検知による冷媒の状態変化をもとに、冷媒不足を自動検知し発報します。
異常停止に至る前に「注意報」としてお知らせします。
※周囲環境、運転状態によっては検知できない場合もあります。

▶既設配管流用リプレース機能(オプション)

リプレースフィルタを用いて既設配管流用可能
R410Aで懸念される運転圧力についても既設の配管で問題ありません。
(高圧側設計圧力3.33MPa)

▶機種一覧表

R463A-J･R410A冷媒対応コンデンシングユニット

R463A-J/R410A兼用 一体空冷式(スクロール) ECOV DUAL

R463A-J冷媒 フロンラベル A 地球温暖化への影響

R410A冷媒 フロンラベル B 地球温暖化への影響

外部アナログ入力(受注対応)に対応しています。
R410A専用コンデンシングユニット(10HP～45HP)異電圧タイプ(受注対応)
もご用意しております。詳細はお近くの販売窓口へお問い合わせください。

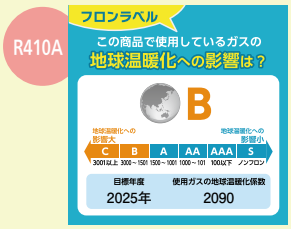
蒸発温度(℃)

			−45	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	5	10	
プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	1.5kW (2HP)	ECOV-D15WA	R463A-J設定時:−43～+10℃・R410A設定時:−45～+10℃												仕様・外形 P.39, 42
	2.2kW (3HP)	ECOV-D22WA	R463A-J設定時:−43～+10℃・R410A設定時:−45～+10℃												仕様・外形 P.39, 42
	3.0kW (4HP)	ECOV-D30WA	R463A-J設定時:−43～+10℃・R410A設定時:−45～+10℃												仕様・外形 P.40, 42
	3.7kW (5HP)	ECOV-D37WA	R463A-J設定時:−43～+10℃・R410A設定時:−45～+10℃												仕様・外形 P.40, 42
プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	4.5kW (6HP)	ECOV-D45WA	R463A-J設定時:−43～+10℃・R410A設定時:−45～+10℃												仕様・外形 P.41, 42
	5.5kW (8HP)	ECOV-D55WA	R463A-J設定時:−43～+10℃・R410A設定時:−45～+10℃												仕様・外形 P.41, 42
	6.7kW (9HP)	ECOV-D67WA	R463A-J設定時:−43～+10℃・R410A設定時:−45～+10℃												仕様・外形 P.41, 42
プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	7.5kW (10HP)	ECOV-D75A(-R)	R463A-J設定時:−44～−5℃・R410A設定時:−45～−5℃												仕様・外形 P.43, 46
		ECOV-D75MA(-R)													仕様・外形 P.49, 52
	9.8kW (13HP)	ECOV-D98A(-R)	R463A-J設定時:−44～−5℃・R410A設定時:−45～−5℃												仕様・外形 P.43, 46
		ECOV-D98MA(-R)													仕様・外形 P.49, 52
	11.0kW (15HP)	ECOV-D110A(-R)	R463A-J設定時:−44～−5℃・R410A設定時:−45～−5℃												仕様・外形 P.43, 46
		ECOV-D110MA(-R)													仕様・外形 P.49, 52
プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	15.0kW (20HP)	ECOV-D150A(-R)	R463A-J設定時:−44～−5℃・R410A設定時:−45～−5℃												仕様・外形 P.44, 47
		ECOV-D150MA(-R)													仕様・外形 P.50, 53
	18.5kW (25HP)	ECOV-D185A(-R)	R463A-J設定時:−44～−5℃・R410A設定時:−45～−5℃												仕様・外形 P.44, 47
		ECOV-D185MA(-R)													仕様・外形 P.50, 53
	22.5kW (30HP)	ECOV-D225A(-R)	R463A-J設定時:−44～−5℃・R410A設定時:−45～−5℃												仕様・外形 P.44, 47
		ECOV-D225MA(-R)													仕様・外形 P.50, 53
プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	27.0kW (36HP)	ECOV-D270A(-R)	R463A-J設定時:−44～−5℃・R410A設定時:−45～−5℃												仕様・外形 P.45, 48
		ECOV-D270MA(-R)													仕様・外形 P.51, 54
	30.0kW (40HP)	ECOV-D300A(-R)	R463A-J設定時:−44～−5℃・R410A設定時:−45～−5℃												仕様・外形 P.45, 48
		ECOV-D300MA(-R)													仕様・外形 P.51, 54
	33.5kW (45HP)	ECOV-D335A(-R)	R463A-J設定時:−44～−5℃・R410A設定時:−45～−5℃												仕様・外形 P.45, 48
		ECOV-D335MA(-R)													仕様・外形 P.51, 54

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

フロン排出抑制法の指定製品について、
①該当する指定製品の目標の達成度
②該当する指定製品の環境影響度の区分
③該当する指定製品の目標年度
④該当する指定製品で使用するガスの地球温暖化係数
をフロンラベルにより表示することが定められました。

■コンデンシングユニット及び定置式冷凍冷蔵ユニット



更新時に既設配管流用可能なワイドリプレースシリーズ

R463A-J冷媒 フロンラベル A 地球温暖化への影響

R410A冷媒 フロンラベル B 地球温暖化への影響

R463A-J/R410A兼用 一体空冷式(スクロール)

ECOV DUAL

外部アナログ入力(受注対応)に対応しています。

蒸発温度(℃) −45 −40 −35 −30 −25 −20 −15 −10 −5 0 5 10

	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能※	7.5kW (10HP)	(受注対応) ECOV-EN75DCA1-DL(-R)	仕様・外形 P.55, 57
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能※	11.0kW (15HP)	(受注対応) ECOV-EN110DCA1-DL(-R)	仕様・外形 P.55, 57
		15.0kW (20HP)	(受注対応) ECOV-EN150DCA1-DL(-R)	仕様・外形 P.55, 57
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能※	22.5kW (30HP)	(受注対応) ECOV-EN225DCA1-DL(-R)	仕様・外形 P.56, 58
		30.0kW (40HP)	(受注対応) ECOV-EN300DCA1-DL(-R)	仕様・外形 P.56, 58

※ECOV-EN75～300DCA1-DLの冷媒封入アシスト機能は、R410A冷媒のみ対応。

R410A冷媒 フロンラベル B 地球温暖化への影響

R410A専用一体空冷式(スクロール)

外部アナログ入力(受注対応)に対応しています。

蒸発温度(℃) −45 −40 −35 −30 −25 −20 −15 −10 −5 0 5 10

	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	7.5kW (10HP)	ECOV-EN75DCA1(-R)	仕様・外形 P.59, 61
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	11.0kW (15HP)	ECOV-EN110DCA1(-R)	仕様・外形 P.59, 61
		15.0kW (20HP)	ECOV-EN150DCA1(-R)	仕様・外形 P.59, 61
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	22.5kW (30HP)	ECOV-EN225DCA1(-R)	仕様・外形 P.60, 62
		30.0kW (40HP)	ECOV-EN300DCA1(-R)	仕様・外形 P.60, 62

二段スクリューコンデンシングユニットにR410A冷媒を採用

R410A冷媒 フロンラベル B 地球温暖化への影響

R410A専用一体空冷式(二段スクリュー)

外部アナログ入力(受注対応)に対応しています。

蒸発温度(℃) −50 −45 −40 −35 −30 −25 −20 −15 −10 −5 0 5 10

冷媒不足検知機能	18.0kW	MSAV-SN180H(-R)	仕様・外形 P.63, 64
	24.0kW	MSAV-SN240H(-R)	仕様・外形 P.63, 64
	30.0kW	MSAV-SN300H(-R)	仕様・外形 P.63, 64

一体空冷式形名・リモート空冷式/水冷式形名

E C O V - □ D 150 M A □ - R □

- シリーズ名 E:Eシリーズ
- 搭載圧縮機仕様 C：容量制御付 R：一定速
- 凝縮方式 ブランク:リモート空冷/水冷式 O:一体空冷式屋外設置 A:一体空冷式屋外設置
- ブランク:定速機 V:インバータ
- 圧縮機形式 E: スクロール形 ブランク：スクロール形
- 使用冷媒 N：R410A D：R463A-J/R410A兼用
- 定格出力 kWの10倍
- 使用温度帯 M：中・高温用 W：低・中・高温用 ブランク：低温用/中・低温用 DC：ワイドリプレース 低・中温用
- 改良副番
- 改良副番
- R：リプレースフィルタセット(別梱) DL：R463A-J/R410A兼用仕様

一体空冷式(二段スクリュー)形名

MS A V - S N 180 H - R

- MS：二段機
- 凝縮方式 A：一体空冷式
- V： インバータ
- 搭載圧縮機 S：半密閉・スクリュー形
- 使用冷媒 N：R410A
- 呼称出力(kW)×10倍
- 改良副番
- R：リプレースフィルタセット(別梱)

▶機種一覧表

置き場所も、タイプも、ニーズにあわせて選べます。

R463A-J冷媒 フロンラベル A 地球温暖化への影響

R410A冷媒 フロンラベル B 地球温暖化への影響

R463A-J/R410A兼用リモート空冷式(スクロール)

ECO V DUAL

外部アナログ入力(受注対応)に対応しています。

蒸発温度(℃)

				−45	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	5	10	
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	7.5kW (10HP)	NEW ECV-D75A(-R)	R463A-J設定時:−44~+10℃・R410A設定時:−45~+10℃												仕様・外形 P.65, 71
		9.8kW (13HP)	NEW ECV-D98A(-R)	R463A-J設定時:−44~+10℃・R410A設定時:−45~+10℃												仕様・外形 P.65, 71
		11.0kW (15HP)	NEW ECV-D110A(-R)	R463A-J設定時:−44~+10℃・R410A設定時:−45~+10℃												仕様・外形 P.66, 71
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	15.0kW (20HP)	NEW ECV-D150A(-R)	R463A-J設定時:−44~+10℃・R410A設定時:−45~+10℃												仕様・外形 P.67, 71
		18.5kW (25HP)	NEW ECV-D185A(-R)	R463A-J設定時:−44~+10℃・R410A設定時:−45~+10℃												仕様・外形 P.67, 71
		22.5kW (30HP)	NEW ECV-D225A(-R)	R463A-J設定時:−44~+10℃・R410A設定時:−45~+10℃												仕様・外形 P.68, 71
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	27.0kW (36HP)	NEW ECV-D270A(-R)	R463A-J設定時:−44~+10℃・R410A設定時:−45~+10℃												仕様・外形 P.69, 72
		30.0kW (40HP)	NEW ECV-D300A(-R)	R463A-J設定時:−44~+10℃・R410A設定時:−45~+10℃												仕様・外形 P.69, 72
		33.5kW (45HP)	NEW ECV-D335A(-R)	R463A-J設定時:−44~+10℃・R410A設定時:−45~+10℃												仕様・外形 P.70, 72

R410A冷媒 フロンラベル B 地球温暖化への影響

R410A専用リモート水冷式(スクロール)

外部アナログ入力(受注対応)に対応しています。

蒸発温度(℃)

				−45	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	5	10	
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	7.5kW (10HP)	ECV-EN75A1(-R)													仕様・外形 P.80, 84
		9.8kW (13HP)	ECV-EN98A1(-R)													仕様・外形 P.80, 84
		11.0kW (15HP)	ECV-EN110A1(-R)													仕様・外形 P.80, 84
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	15.0kW (20HP)	ECV-EN150A1(-R)													仕様・外形 P.81, 84
		18.5kW (25HP)	ECV-EN185A1(-R)													仕様・外形 P.82, 85
		22.5kW (30HP)	ECV-EN225A1(-R)													仕様・外形 P.82, 85
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	26.0kW (35HP)	ECV-EN260A1(-R)													仕様・外形 P.83, 85
		30.0kW (40HP)	ECV-EN300A1(-R)													仕様・外形 P.83, 85
		33.5kW (45HP)	ECV-EN335A1(-R)													仕様・外形 P.83, 85

更新時に既設配管可能なワイドリプレースシリーズ

R410A冷媒 フロンラベル B 地球温暖化への影響

R410A専用リモート空冷式(スクロール)

外部アナログ入力(受注対応)に対応しています。

蒸発温度(℃)

				−45	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	5	10	
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	4.5kW (6HP)	ECV-EN45DCA(-R)													仕様・外形 P.73, 75
		11.0kW (15HP)	ECV-EN110DCA(-R)													仕様・外形 P.73, 75
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	16.5kW (22HP)	ECV-EN165DCA(-R)													仕様・外形 P.73, 76
		22.5kW (30HP)	ECV-EN225DCA(-R)													仕様・外形 P.74, 76
	プレアラーム出力機能 冷媒封入アシスト機能	30.0kW (40HP)	ECV-EN300DCA(-R)													仕様・外形 P.74, 76

目　次

納入事例　4～5

製品紹介

01. R463A-J/R410A兼用コンデンシングユニット ECOV DUALシリーズ…… 6～7
02. R463A-J/R410A兼用コンデンシングユニット ECOV DUAL 一体空冷式/リモート空冷式標準シリーズ…… 8～9
03. R463A-J/R410A兼用・R410A専用コンデンシングユニット ワイドリプレースシリーズ…… 10～11
04. プレアラーム出力機能 / 冷媒封入アシスト機能…… 12～13
05. R410Aコンデンシングユニット MSAVシリーズ（18,24,30kW）…… 14～15

機種一覧表　16～18

能 力 表

●屋外設置一体空冷式…… 20～24
●屋内設置リモート空冷式／水冷式…… 25～27

外気温度別能力表　28

電気特性

●屋外設置一体空冷式…… 29～33
●屋内設置リモート空冷式／水冷式…… 34～37

配管制約表　38

仕様・外形

●屋外設置一体空冷式…… 39～64
●屋内設置リモート空冷式…… 65～79
●屋内設置リモート水冷式…… 80～87
●リプレースフィルタ（バイパス回路付）…… 88～89

電気配線図

●屋外設置一体空冷式…… 90～110
●屋内設置リモート空冷式／水冷式…… 111～125
●空冷リモートコンデンサ…… 126～127

別売部品　128～139

お役立ち情報　140～141

能　力　表

〈R463A-J/R410A 兼用 屋外設置一体空冷式〉 50Hz 60Hz

低・中・高温用 R463A-J設定時

液管断熱有りモード／液管断熱無しモード　　単位：kW

形　名		ECOV-D15WA (-BS・-BSG)		ECOV-D22WA (-BS・-BSG)		ECOV-D30WA (-BS・-BSG)		ECOV-D37WA (-BS・-BSG)		ECOV-D45WA (-BS・-BSG)		ECOV-D55WA (-BS・-BSG)		ECOV-D67WA (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		58		81		86		99		71		90		99	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－43	1.75/1.17	2.12/2.04	2.26/1.51	2.54/2.42	3.35/2.53	3.64/3.37	3.82/2.84	4.33/3.91	4.35/3.44	4.62/4.25	5.37/4.05	5.94/5.33	5.87/4.62	6.55/6.01
	－40	2.00/1.37	2.20/2.09	2.60/1.77	2.67/2.52	3.80/2.87	3.76/3.45	4.35/3.27	4.44/4.02	4.99/3.98	4.79/4.34	6.13/4.74	6.11/5.49	6.68/5.25	6.77/6.23
	－35	2.49/1.80	2.30/2.17	3.27/2.34	2.87/2.69	4.67/3.59	3.95/3.60	5.35/4.13	4.64/4.21	6.21/5.06	5.07/4.53	7.57/6.10	6.42/5.79	8.25/6.62	7.17/6.64
	－30	3.08/2.34	2.39/2.24	4.07/3.09	3.05/2.85	5.69/4.50	4.13/3.76	6.50/5.17	4.84/4.41	7.61/6.38	5.34/4.76	9.23/7.73	6.75/6.12	10.1/8.36	7.63/7.09
	－25	3.75/3.01	2.46/2.31	4.99/4.00	3.23/3.02	6.85/5.59	4.31/3.92	7.79/6.40	5.03/4.62	9.18/7.92	5.61/5.04	11.1/9.64	7.12/6.49	12.2/10.5	8.14/7.59
	－20	4.51/3.78	2.51/2.37	6.04/5.09	3.39/3.18	8.16/6.88	4.49/4.10	9.23/7.81	5.23/4.83	10.9/9.69	5.88/5.37	13.2/11.8	7.52/6.89	14.5/13.0	8.69/8.13
	－17	5.01/4.31	2.53/2.40	6.73/5.82	3.48/3.28	9.02/7.74	4.59/4.21	10.2/8.75	5.35/4.95	12.1/10.9	6.03/5.59	14.6/13.3	7.78/7.15	16.1/14.6	9.05/8.48
	－15	5.37/4.68	2.55/2.41	7.22/6.34	3.53/3.35	9.62/8.35	4.66/4.29	10.8/9.42	5.43/5.04	12.9/11.7	6.14/5.74	15.5/14.3	7.95/7.33	17.2/15.8	9.29/8.72
	－12	5.92/5.27	2.56/2.44	7.99/7.18	3.62/3.45	10.6/9.32	4.76/4.40	11.8/10.5	5.55/5.17	14.1/13.0	6.29/5.99	17.0/15.9	8.23/7.61	18.9/17.7	9.68/9.10
	－10	6.30/5.70	2.57/2.46	8.50/7.80	3.67/3.53	11.2/10.0	4.83/4.48	12.5/11.2	5.63/5.26	15.0/13.9	6.40/6.17	18.0/17.0	8.41/7.80	20.0/19.1	9.95/9.37
	－5	7.35/7.08	2.57/2.46	10.0/9.40	3.79/3.68	13.0/12.0	4.99/4.69	14.4/13.5	5.83/5.49	17.3/16.7	6.64/6.47	20.8/19.6	8.91/8.31	23.2/21.9	10.65/10.04
	0	7.79/7.64	2.47/2.41	10.3/9.85	3.52/3.50	14.2/13.2	4.90/4.64	15.6/14.6	5.68/5.41	18.6/18.1	6.57/6.41	21.8/21.0	8.28/7.85	24.0/22.5	9.73/9.42
	＋5	8.37/8.24	2.36/2.32	10.9/10.6	3.34/3.30	15.4/14.4	4.76/4.53	16.8/15.7	5.47/5.23	19.9/19.5	6.37/6.19	23.0/22.6	7.70/7.32	24.9/24.4	8.96/8.75
	＋10	8.94/8.77	2.25/2.21	11.5/11.2	3.16/3.09	16.6/15.5	4.61/4.41	18.0/16.8	5.26/5.05	21.3/20.9	6.17/6.01	24.2/23.8	7.11/6.79	25.8/25.3	8.20/8.09

低・中・高温用 R410A設定時

液管断熱有りモード／液管断熱無しモード　　単位：kW

形　名		ECOV-D15WA (-BS・-BSG)		ECOV-D22WA (-BS・-BSG)		ECOV-D30WA (-BS・-BSG)		ECOV-D37WA (-BS・-BSG)		ECOV-D45WA (-BS・-BSG)		ECOV-D55WA (-BS・-BSG)		ECOV-D67WA (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		53		72		78		91		64		89		99	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－45	1.63/1.26	1.81/1.74	2.05/1.61	2.30/2.11	3.10/2.49	3.27/3.02	3.51/2.85	3.92/3.77	4.21/3.41	4.43/3.94	5.69/4.76	6.03/5.25	6.10/5.06	6.78/6.04
	－40	2.00/1.56	1.89/1.80	2.60/2.04	2.39/2.20	3.80/3.10	3.41/3.15	4.35/3.59	4.07/3.92	4.99/4.04	4.52/4.09	6.80/5.63	6.30/5.82	7.35/6.17	7.35/6.70
	－35	2.51/2.05	1.98/1.89	3.34/2.71	2.53/2.34	4.72/3.96	3.60/3.31	5.40/4.59	4.23/4.09	6.17/5.15	4.71/4.32	8.20/6.96	6.52/6.14	8.95/7.69	7.72/7.13
	－30	3.03/2.55	2.07/1.97	4.08/3.39	2.67/2.48	5.63/4.82	3.78/3.48	6.44/5.58	4.39/4.25	7.36/6.27	4.90/4.55	9.60/8.29	6.74/6.47	10.6/9.21	8.08/7.55
	－25	3.73/3.28	2.17/2.07	5.08/4.39	2.86/2.67	6.86/6.01	4.00/3.71	7.80/6.92	4.61/4.47	8.97/7.93	5.12/4.82	11.4/10.2	7.01/6.72	12.6/11.3	8.27/7.89
	－20	4.43/4.01	2.28/2.16	6.08/5.39	3.05/2.85	8.08/7.21	4.22/3.92	9.15/8.27	4.83/4.68	10.6/9.59	5.35/5.09	13.2/12.0	7.28/6.96	14.7/13.3	8.46/8.23
	－17	5.06/4.65	2.37/2.25	6.83/6.16	3.19/3.00	9.02/8.12	4.36/4.09	10.2/9.30	5.02/4.87	12.0/11.1	5.64/5.40	14.9/13.5	7.47/7.12	16.3/15.0	8.63/8.44
	－15	5.37/4.99	2.39/2.27	7.29/6.64	3.25/3.07	9.64/8.73	4.46/4.21	10.8/9.94	5.10/4.95	12.8/11.9	5.73/5.50	15.6/14.5	7.57/7.23	17.3/16.1	8.77/8.56
	－12	5.94/5.59	2.46/2.35	8.05/7.42	3.39/3.22	10.6/9.64	4.61/4.37	11.8/10.9	5.26/5.09	14.2/13.3	5.97/5.76	17.0/15.8	7.70/7.31	18.9/17.6	8.84/8.67
	－10	6.30/6.00	2.50/2.39	8.50/7.90	3.45/3.29	11.2/10.3	4.72/4.48	12.5/11.6	5.38/5.21	15.0/14.2	6.10/5.90	18.0/16.9	7.86/7.49	20.0/18.8	9.09/8.89
	－5	7.37/7.10	2.60/2.49	9.77/9.23	3.62/3.49	13.0/12.0	4.99/4.80	14.5/13.6	5.75/5.55	17.5/16.9	6.50/6.33	21.1/20.0	8.28/7.96	23.5/22.2	9.88/9.46
	0	8.15/7.99	2.49/2.43	10.4/9.91	3.44/3.29	14.4/13.4	4.87/4.68	15.8/14.8	5.56/5.35	19.1/18.6	6.41/6.25	22.5/21.7	7.82/7.61	25.2/23.6	8.71/8.45
	＋5	9.03/8.89	2.41/2.37	11.0/10.7	3.22/3.11	15.4/14.4	4.62/4.35	16.9/15.8	5.36/5.15	19.9/19.4	6.11/5.94	22.5/22.1	7.43/7.28	25.3/24.8	8.20/8.02
	＋10	9.70/9.51	2.27/2.23	11.8/11.5	2.95/2.91	16.2/15.2	4.52/4.23	17.6/16.5	4.97/4.79	20.5/20.1	5.79/5.64	22.5/22.1	6.51/6.36	25.3/24.8	7.53/7.38

注1. 測定条件は次の通りです。
　周囲温度:32℃、吸入ガス温度:18℃
注2. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
注3. 最大周波数は目標蒸発温度設定値により異なります。
注4. R463A-Jの場合、蒸発温度はある圧力における蒸発器入口温度と露点温度との平均値により求めた温度を指します。
注5. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので、配管長別能力表をご確認ください。

〈R463A-J/R410A 兼用 屋外設置一体空冷式〉 50Hz 60Hz

低・中温用 R463A-J設定時

単位：kW

形　　名		ECOV-D75A (-BS･-BSG)		ECOV-D98A (-BS･-BSG)		ECOV-D110A (-BS･-BSG)		ECOV-D150A (-BS･-BSG)		ECOV-D185A (-BS･-BSG)		ECOV-D225A (-BS･-BSG)		ECOV-D270A (-BS･-BSG)		ECOV-D300A (-BS･-BSG)		ECOV-D335A (-BS･-BSG)	
最大周波数(Hz)		78		90		100		79		89		95		82		90		99	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－44	6.7	8.1	7.5	9.18	8.3	10.2	13.4	16.3	15.1	18.4	15.9	19.6	21.0	25.6	22.3	28.7	23.7	32
	－40	8.0	8.46	9.0	9.6	10.0	10.7	16.0	17.0	18.0	19.2	19.0	20.5	25.0	26.7	26.5	30.0	28.0	33.3
	－35	10.0	8.9	11.2	10.1	12.5	11.3	19.9	18.0	22.4	20.4	23.7	21.7	31.3	28.2	33.1	31.6	34.9	35.2
	－30	12.3	9.34	13.9	10.6	15.4	11.8	24.6	19.1	27.7	21.7	29.2	23.1	38.9	29.8	41.2	33.5	43.4	37.3
	－25	15.2	9.9	17.1	11.2	19.1	12.6	29.9	20.2	33.6	22.9	35.5	24.5	47.3	31.7	50.0	35.7	52.7	39.8
	－20	18.5	10.4	20.8	11.9	23.2	13.4	36.0	21.3	40.4	24.3	42.7	26.0	56.9	33.8	60.2	38.1	63.5	42.6
	－17	20.7	10.7	23.3	12.3	25.9	13.9	40.1	22.1	45.0	25.2	47.6	27.0	63.6	35.1	67.3	39.6	71.1	44.3
	－15	22.1	10.9	24.9	12.6	27.7	14.2	42.8	22.6	48.1	25.9	50.9	27.7	68.1	35.9	72.1	40.6	76.1	45.5
	－10	26.2	11.5	29.5	13.3	32.9	15.0	50.6	23.9	56.6	27.4	59.8	29.5	80.3	38.2	85.1	43.4	89.9	48.8
	－5	30.8	12.2	34.6	14.0	38.2	15.9	59.1	25.3	65.9	29.1	69.5	31.1	93.8	40.7	99.4	46.3	105.1	52.4

低・中温用 R410A設定時

単位：kW

形　　名		ECOV-D75A (-BS･-BSG)		ECOV-D98A (-BS･-BSG)		ECOV-D110A (-BS･-BSG)		ECOV-D150A (-BS･-BSG)		ECOV-D185A (-BS･-BSG)		ECOV-D225A (-BS･-BSG)		ECOV-D270A (-BS･-BSG)		ECOV-D300A (-BS･-BSG)		ECOV-D335A (-BS･-BSG)	
最大周波数(Hz)		78		90		100		79		89		95※		82		90		99	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－45	6.9	8.31	7.7	9.39	8.6	10.5	13.7	16.5	15.4	18.7	16.2	19.9	21.3	25.7	22.6	29.2	24.3	32.5
	－40	8.5	8.7	9.5	9.85	10.6	11.1	17.0	17.6	19.0	20	20.0	21.3	26.5	27.1	28.0	30.9	30.0	34.4
	－35	10.6	9.2	11.9	10.4	13.2	11.7	21.0	18.7	23.5	21.3	24.7	22.7	33.0	28.7	34.8	32.8	37.3	36.5
	－30	13.2	9.78	14.7	11.1	16.5	12.5	25.9	19.9	28.9	22.7	30.4	24.2	40.9	30.6	43.1	35.0	46.1	39.0
	－25	16.0	10.2	17.8	11.7	19.9	13.2	31.5	21.1	35.1	24.1	37.0	25.8	49.6	32.5	52.3	37.2	55.9	41.6
	－20	19.2	10.8	21.4	12.3	23.9	14.0	37.8	22.4	42.3	25.6	44.5	27.5	59.6	34.6	62.8	39.7	67.2	44.4
	－17	21.5	11.2	23.9	12.9	26.7	14.6	42.1	23.2	47.0	26.6	49.5	28.5	66.5	36.0	70.1	41.4	75.0	46.4
	－15	23.0	11.5	25.6	13.2	28.6	15.0	45.0	23.7	50.2	27.3	52.9	29.3	71.1	36.9	75.0	42.5	80.2	47.7
	－10	27.1	12.2	30.2	14.1	33.7	16.1	52.9	25.0	59.1	29.0	62.2	31.2	83.7	39.4	88.3	45.4	94.5	51.2
	－5	31.9	13.0	35.2	15.0	39.3	17.3	61.9	26.6	68.8	30.8	72.3	33.2	98.1	42.3	102.9	48.6	110.3	55.1

注1. 測定条件は次の通りです。
　周囲温度:32℃、吸入ガス温度:18℃
注2. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
注3. 最大周波数は目標蒸発温度設定値により異なります。
注4. R463A-Jの場合、蒸発温度はある圧力における蒸発器入口温度と露点温度との平均値により求めた温度を指します。
注5. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので、配管長別能力表をご確認ください。
※蒸発温度が－10℃を超える領域では運転周波数(最大周波数)が低下する場合があります。

能　力　表

〈R463A-J/R410A 兼用 屋外設置一体空冷式〉 50Hz 60Hz

中・高温用 R463A-J設定時

液管断熱有りモード／液管断熱無しモード　　単位：kW

形　名		ECOV-D75MA (-BS・-BSG)		ECOV-D98MA (-BS・-BSG)		ECOV-D110MA (-BS・-BSG)		ECOV-D150MA (-BS・-BSG)		ECOV-D185MA (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		82		93		108		80		104	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－20	17.3/15.1	9.83/10.1	19.5/17.1	11.4/11.7	21.8/19.7	13.5/13.8	34.1/30.1	19.4/22.2	42.4/37.9	27.2/29.1
	－17	19.3/17.0	10.2/10.5	21.8/19.3	11.8/12.2	24.5/22.3	14.0/14.4	37.8/33.9	20.0/22.8	47.3/42.9	28.4/30.3
	－15	20.6/18.2	10.4/10.7	23.3/20.8	12.1/12.5	26.3/24.0	14.4/14.9	40.2/36.4	20.5/23.2	50.5/46.2	29.2/31.0
	－12	22.8/20.4	10.7/11.1	25.9/23.2	12.5/12.9	29.2/26.8	15.0/15.5	44.2/40.6	21.0/23.6	55.5/51.6	30.2/31.9
	－10	24.3/21.8	10.9/11.3	27.6/24.8	12.7/13.2	31.1/28.7	15.3/15.9	46.8/43.4	21.3/23.9	58.9/55.2	30.9/32.5
	－5	28.3/26.6	11.3/11.7	32.3/30.4	13.4/13.8	36.4/35.1	16.3/16.7	54.8/51.6	22.4/24.0	70.0/66.6	33.1/33.3
	0	29.3/27.8	10.3/10.5	33.3/31.5	11.9/12.2	38.4/37.4	14.7/15.0	59.2/56.4	21.5/22.7	72.6/69.9	29.4/29.1
	＋5	30.1/28.8	9.42/9.48	34.1/32.7	10.8/10.9	38.8/38.2	12.8/12.8	61.1/58.8	19.8/20.6	74.3/72.3	26.1/25.4
	＋10	30.3/29.3	8.55/8.50	34.2/33.1	9.60/9.54	38.4/38.2	11.0/10.9	61.5/59.9	18.0/18.4	74.6/73.4	22.9/22.0

形　名		ECOV-D225MA (-BS・-BSG)		ECOV-D270MA (-BS・-BSG)		ECOV-D300MA (-BS・-BSG)		ECOV-D335MA (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		110※		94		105		110※	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－20	44.2/39.9	29.1/30.7	57.2/49.8	35.1/39.6	62.3/55.1	40.7/45.0	64.6/57.6	43.3/47.4
	－17	49.3/45.2	30.5/32.0	63.9/56.3	36.5/40.4	69.7/62.5	42.5/46.1	72.3/65.3	45.4/48.7
	－15	52.7/48.7	31.4/32.8	68.3/60.6	37.5/40.9	74.6/67.4	43.7/46.9	77.5/70.5	46.7/49.6
	－12	58.0/54.4	32.7/33.9	75.3/67.7	38.6/41.4	82.4/75.4	45.3/47.7	85.6/78.9	48.7/50.6
	－10	61.5/58.2	33.6/34.7	80.0/72.5	39.4/41.7	87.6/80.7	46.4/48.2	91.0/84.5	50.0/51.3
	－5	73.1/70.2	36.1/35.6	93.9/87.6	42.2/44.4	102.8/97.5	50.2/51.9	106.8/102.1	54.1/55.3
	0	76.3/74.1	31.6/30.7	96.5/91.2	37.2/38.8	106.8/102.6	43.8/44.9	111.6/108.1	46.9/47.6
	＋5	77.5/76.2	27.6/26.4	96.1/92.1	32.3/33.3	107.8/104.9	38.0/38.6	113.0/110.9	40.7/40.8
	＋10	77.1/76.6	23.9/22.5	94.6/91.4	27.9/28.6	107.7/105.7	33.1/33.4	112.0/110.8	34.8/34.7

中・高温用 R410A設定時

液管断熱有りモード／液管断熱無しモード　　単位：kW

形　名		ECOV-D75MA (-BS・-BSG)		ECOV-D98MA (-BS・-BSG)		ECOV-D110MA (-BS・-BSG)		ECOV-D150MA (-BS・-BSG)		ECOV-D185MA (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		82		93		108		80		104	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－20	18.4/16.6	10.0/10.1	20.7/18.6	11.7/11.8	23.7/21.4	14.6/14.5	36.3/31.7	20.0/22.8	45.1/39.8	27.8/30.2
	－17	20.5/18.7	10.3/10.4	23.0/21.0	12.0/12.2	26.4/24.2	15.1/15.1	40.3/35.9	20.8/23.3	50.1/45.1	29.2/31.1
	－15	21.9/20.1	10.5/10.6	24.6/22.6	12.3/12.5	28.2/26.0	15.5/15.5	42.9/38.7	21.4/23.6	53.5/48.7	30.2/31.8
	－12	24.2/22.6	10.7/10.9	27.2/25.3	12.6/12.9	31.1/29.1	16.0/16.0	47.2/43.4	22.2/24.0	58.8/54.6	31.6/32.5
	－10	25.8/24.2	10.9/11.1	28.9/27.1	12.9/13.2	33.1/31.1	16.3/16.4	50.1/46.6	22.7/24.2	62.3/58.5	32.5/33.0
	－5	29.5/27.9	11.5/11.7	33.8/32.0	13.8/14.1	38.6/36.6	17.6/17.7	58.2/56.0	24.2/25.4	72.1/70.0	35.0/35.0
	0	31.1/29.7	10.5/10.6	35.0/33.5	12.3/12.5	40.8/39.1	15.8/15.8	61.6/59.5	22.8/23.8	76.2/74.2	31.2/31.1
	＋5	32.2/31.2	9.57/9.62	36.2/35.0	11.1/11.2	41.1/39.9	13.6/13.5	64.2/62.2	20.8/21.7	77.0/75.3	26.8/26.6
	＋10	32.4/31.8	8.62/8.63	36.2/35.5	9.71/9.77	41.4/40.7	11.7/11.6	64.4/62.5	18.6/19.3	77.7/76.1	23.4/23.2

形　名		ECOV-D225MA (-BS・-BSG)		ECOV-D270MA (-BS・-BSG)		ECOV-D300MA (-BS・-BSG)		ECOV-D335MA (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		110※		94		105		110※	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－20	47.1/41.7	29.9/32.0	61.0/52.1	36.8/39.2	66.4/57.9	42.5/44.7	68.4/60.2	45.1/47.1
	－17	52.4/47.3	31.6/33.1	68.0/59.4	38.4/40.5	74.1/66.1	44.6/46.4	76.4/68.8	47.4/48.9
	－15	55.9/51.1	32.7/33.8	72.6/64.3	39.5/41.3	79.2/71.5	46.0/47.4	81.7/74.5	49.0/50.2
	－12	61.4/57.2	34.2/34.7	80.0/72.5	40.9/42.3	87.2/80.6	47.9/48.8	90.0/83.9	51.2/51.8
	－10	65.1/61.3	35.3/35.3	85.0/77.9	41.9/43.0	92.6/86.6	49.2/49.8	95.5/90.2	52.6/52.9
	－5	75.3/73.3	38.1/37.5	99.1/95.3	44.9/46.2	107.7/105.7	53.0/53.7	111.0/110.0	56.8/57.2
	0	79.5/77.7	33.3/32.7	102.2/98.3	39.5/40.1	113.1/110.9	46.6/46.6	117.3/116.3	49.8/49.4
	＋5	80.1/78.5	28.3/27.7	104.1/100.1	34.6/34.6	115.4/113.2	40.5/39.9	119.4/118.3	42.7/41.8
	＋10	80.2/78.8	24.5/23.9	102.7/98.8	29.9/29.6	114.3/112.2	34.8/34.0	118.4/117.4	36.5/35.4

注1. 測定条件は次の通りです。
　周囲温度:32℃、吸入ガス温度:18℃
注2. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
注3. R463A-Jの場合、蒸発温度はある圧力における蒸発器入口温度と露点温度との平均値により求めた温度を指します。
注4. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので、配管長別能力表をご確認ください。
※蒸発温度が－10℃を超える領域では運転周波数(最大周波数)が低下する場合があります。

ECOV-EN75～300DCA1-DLについて
R463A-J設定時の実使用上の能力は蒸発器入口温度と露点温度との平均により求めた値で設定する必要がありますので換算係数を用いて補正してください。

●負荷計算の際、R463A-J設定時の能力を換算する係数

蒸発温度（℃）	−45.0	−40.0	−35.0	−30.0	−25.0	−20.0	−15.0	−10.0	−5.0
換算係数（%）	86.6	87.9	89.1	90.3	91.4	92.5	93.5	94.4	95.4

〈R463A-J/R410A 兼用 屋外設置一体空冷式〉 50Hz 60Hz

ワイドリプレースシリーズ　R463A-J設定時

低・中温用

※R410A設定時の冷凍能力・消費電力は
P.24のECOV-EN75～300DCA1(-BS,-BSG)の値を参照ください。

単位：kW

形名		ECOV-EN75DCA1-DL（-BS･-BSG）		ECOV-EN110DCA1-DL（-BS･-BSG）		ECOV-EN150DCA1-DL（-BS･-BSG）		ECOV-EN225DCA1-DL（-BS･-BSG）		ECOV-EN300DCA1-DL（-BS･-BSG）	
最大周波数(Hz)		90		63		92		71		91	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度（℃）	− 45	7.61	8.89	11.1	13.4	15.5	18.1	18.5	22.1	22.2	27.8
	− 40	9.33	9.21	13.6	13.9	19.1	19.0	22.7	22.8	27.4	28.8
	− 35	11.5	9.62	17.0	14.4	23.7	20.0	28.2	23.6	34.2	29.9
	− 30	14.2	10.1	21.0	14.9	29.3	21.1	34.6	24.5	42.1	31.2
	− 25	17.3	10.6	25.8	15.5	36.1	22.4	42.6	25.6	52.2	32.7
	− 20	20.8※	11.3	31.2※	16.2	43.6※	23.9	51.3※	26.8	63.3※	34.5
	− 15	23.1※	12.0	37.3※	17.0	48.2※	25.5	61.1※	28.1	72.9※	36.5
	− 10	25.3※	12.8	44.2※	17.9	54.0※	27.4	72.2※	29.7	82.2※	38.9
	− 5	27.1※	13.7	51.2※	18.9	56.2※	29.5	73.8※	31.4	81.3※	41.4

注1. 測定条件は次の通りです。
　周囲温度:32℃、吸入ガス温度:18℃
注2. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
注3. R463A-Jの場合、蒸発温度および凝縮温度は、ある圧力における露点温度と沸点温度の平均値により求めた温度を指します。

※ 蒸発温度が−20℃以上かつ、凝縮器吸入空気温度が35℃以上の運転になると、周波数が減速し、冷凍能力が減少する場合がありますので、機種選定においてはこの能力値を用いてください。

能　力　表

〈R410A 専用 屋外設置一体空冷式〉 50Hz 60Hz

ワイドリプレースシリーズ

低・中温用

単位：kW

形　　名		ECOV-EN75DCA1 (-BS・-BSG)		ECOV-EN110DCA1 (-BS・-BSG)		ECOV-EN150DCA1 (-BS・-BSG)		ECOV-EN225DCA1 (-BS・-BSG)		ECOV-EN300DCA1 (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		90		63		92		71		91	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－45	7.30	8.6	10.1	12.4	14.4	17.7	16.8	21.2	21.1	26.8
	－40	9.00	8.9	12.5	12.8	18.0	18.4	21.2	21.9	26.5	27.6
	－35	11.1	9.3	15.6	13.4	22.4	19.3	26.5	22.7	32.9	28.8
	－30	13.7	9.9	19.3	14.0	27.7	20.4	33.0	23.8	40.7	30.3
	－25	16.7	10.5	23.8	14.8	33.8	21.7	40.5	25.1	49.7	32.1
	－20	20.2※	11.2	29.0※	15.6	40.8※	23.3	49.3※	26.6	60.2※	34.2
	－15	22.6※	12.0	34.8※	16.6	46.4※	25.0	59.2※	28.3	69.5※	36.6
	－10	25.0※	12.8	41.3※	17.6	52.0※	26.9	71.0※	30.0	79.0※	39.2
	－5	27.4※	13.7	48.7※	18.8	53.4※	28.8	74.4※	31.9	79.9※	41.9

注1. 測定条件は次の通りです。
　周囲温度:32℃、吸入ガス温度:18℃
注2. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。

※ 蒸発温度が－20℃以上かつ、凝縮器吸入空気温度が35℃以上の運転になると、周波数が減速し、冷凍能力が減少する場合がありますので、機種選定においてはこの能力値を用いてください。

低温用（二段スクリュー）

単位：kW

形　　名		MSAV-SN180H (-BS･-BSG)		MSAV-SN240H (-BS･-BSG)		MSAV-SN300H (-BS･-BSG)	
最大周波数(Hz)		56		71		75	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－50	21.2	28.8(31.4)	27.3	35.6(38.2)	30.8	40.6(43.2)
	－45	25.6	29.6(32.2)	33.1	37.2(39.8)	37.3	43.0(45.6)
	－40	30.1	30.5(33.1)	37.5	37.9(40.5)	43.7	44.9(47.5)
	－35	34.5	31.5(34.1)	41.1	37.4(40.0)	50.3	46.8(49.4)
	－30	38.8	32.5(35.1)	43.3	35.9(38.5)	57.0	48.4(51.0)

注1. 能力表の条件は次の通りです。
　・周囲温度 32℃　　・消費電力＝圧縮機消費電力、(　)内数字は凝縮器ファン入力を含む消費電力
　・圧縮機吸入過熱度 10K　　・現地配管長 0m　　・冷凍能力、消費電力の表示許容公差はJRA 4019(2014)に準拠します。
注2. 製品仕様の改良などのため、性能は予告なく変更することがあります。

〈R463A-J/R410A 兼用 屋内設置リモート空冷式〉 50Hz 60Hz

低・中温用 R463A-J設定時 リモートコンデンサ標準組合せ

単位：kW

形　　名		ECV-D75A +RM-D110A 〈1台〉		ECV-D98A +RM-D110A 〈1台〉		ECV-D110A +RM-D110A 〈1台〉		ECV-D150A +RM-D110A 〈2台〉		ECV-D185A +RM-D110A 〈2台〉		ECV-D225A +RM-D110A 〈2台〉		ECV-D270A +RM-D165A 〈2台〉		ECV-D300A +RM-D165A 〈2台〉		ECV-D335A +RM-D165A 〈2台〉	
最大周波数(Hz)		81		91		100		82		94		100		81		93		100	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－44	6.7	8.57	7.5	9.82	8.0	10.54	13.3	17.97	15.3	19.97	16.6	22.28	19.5	26.23	22.1	29.78	23.4	33.20
	－40	8.0	8.84	9.0	10.15	9.5	10.97	16.0	18.51	18.0	20.87	19.0	23.29	23.6	27.15	26.5	31.09	28.0	34.42
	－35	10.0	9.22	11.2	10.60	11.7	11.58	20.0	19.25	22.2	22.05	23.0	24.55	29.7	28.35	33.1	32.79	34.9	36.10
	－30	12.3	9.65	13.7	11.09	14.4	12.26	24.7	20.07	27.2	23.28	28.0	25.87	36.9	29.63	41.0	34.60	43.2	37.99
	－25	14.9	10.13	16.6	11.63	17.5	13.02	30.2	20.98	33.2	24.58	34.1	27.23	45.3	30.98	50.1	36.50	52.9	40.09
	－20	17.9	10.65	19.8	12.21	21.0	13.84	36.4	21.96	40.1	25.93	41.4	28.63	54.7	32.40	60.6	38.50	64.0	42.38
	－17	19.8	10.99	21.9	12.58	23.3	14.38	40.4	22.60	44.7	26.77	46.3	29.49	60.9	33.29	67.4	39.75	71.3	43.86
	－15	21.2	11.22	23.3	12.84	25.0	14.75	43.3	23.03	47.9	27.34	49.7	30.07	65.2	33.90	72.3	40.60	76.4	44.88
	－12	23.4	11.59	25.6	13.23	27.6	15.32	47.8	23.72	53.0	28.22	55.3	30.96	72.1	34.83	79.9	41.91	84.5	46.48
	－10	24.8	11.82	27.1	13.45	29.3	15.72	50.9	24.09	56.6	28.81	59.1	31.39	76.9	35.34	85.3	42.65	90.3	47.38
	－5	28.9	12.50	31.4	14.22	34.2	16.77	59.3	25.42	66.2	30.35	69.8	33.08	89.6	37.10	99.5	45.09	105.4	50.49

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので次の通りです。
周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃、
インバータ圧縮機運転周波数：81Hz（ECV-D75A,270A）、82Hz（ECV-D150A）、91Hz（ECV-D98A）、94Hz（ECV-D185A）、93Hz（ECV-D300A）、
100Hz（ECV-D110A,225A,335A）

低・中温用 R463A-J設定時 リモートコンデンサランクアップ組合せ

単位：kW

形　　名		ECV-D75A +RM-D165A 〈1台〉		ECV-D98A +RM-D165A 〈1台〉		ECV-D110A +RM-D165A 〈1台〉		ECV-D150A +RM-D165A 〈2台〉		ECV-D185A +RM-D165A 〈2台〉		ECV-D225A +RM-D165A 〈2台〉		ECV-D270A +RM-D185A 〈2台〉		ECV-D300A +RM-D185A 〈2台〉		ECV-D335A +RM-D185A 〈2台〉	
最大周波数(Hz)		81		91		100		82		94		100		81		93		100	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－20	17.9	10.59	19.8	12.05	21.0	13.84	36.4	21.88	40.1	25.50	41.4	28.05	54.7	31.84	60.6	37.74	64.0	41.83
	－17	19.8	10.88	21.9	12.38	23.3	14.31	40.4	22.42	44.7	26.29	46.3	28.88	60.9	32.74	67.4	39.02	71.3	43.30
	－15	21.2	11.08	23.3	12.62	25.0	14.62	43.3	22.78	47.9	26.83	49.7	29.45	65.2	33.38	72.3	39.92	76.4	44.33
	－12	23.4	11.39	25.6	12.98	27.6	15.08	47.8	23.32	53.0	27.66	55.3	30.34	72.1	34.38	79.9	41.32	84.5	45.95
	－10	24.8	11.59	27.1	13.19	29.3	15.41	50.9	23.62	56.6	28.24	59.1	30.78	76.9	34.99	85.3	42.22	90.3	46.91
	－5	28.9	12.15	31.4	13.87	34.2	16.19	59.3	24.63	66.2	29.70	69.8	32.52	89.6	36.91	99.5	44.89	105.4	50.09

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので次の通りです。
周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃、
インバータ圧縮機運転周波数：81Hz（ECV-D75A,270A）、82Hz（ECV-D150A）、91Hz（ECV-D98A）、94Hz（ECV-D185A）、93Hz（ECV-D300A）、
100Hz（ECV-D110A,225A,335A）

低・中温用 R410A設定時 リモートコンデンサ標準組合せ

単位：kW

形　　名		ECV-D75A +RM-D110A 〈1台〉		ECV-D98A +RM-D110A 〈1台〉		ECV-D110A +RM-D110A 〈1台〉		ECV-D150A +RM-D110A 〈2台〉		ECV-D185A +RM-D110A 〈2台〉		ECV-D225A +RM-D110A 〈2台〉		ECV-D270A +RM-D165A 〈2台〉		ECV-D300A +RM-D165A 〈2台〉		ECV-D335A +RM-D165A 〈2台〉	
最大周波数(Hz)		81		91		100		82		94		100※		81		93		100※	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－45	6.7	8.61	7.8	9.90	8.1	10.70	13.6	18.25	15.5	20.51	16.0	22.66	19.6	26.64	22.2	30.55	24.0	33.62
	－40	8.5	9.11	9.5	10.46	10.0	11.30	17.0	19.07	19.0	21.49	20.0	23.99	25.0	27.96	28.0	32.02	30.0	35.45
	－35	10.6	9.63	11.7	11.04	12.3	12.04	21.1	19.94	23.4	22.61	24.8	25.36	31.5	29.33	35.0	33.65	37.3	37.43
	－30	13.1	10.17	14.2	11.65	15.1	12.85	26.0	20.88	28.8	23.88	30.5	26.83	39.1	30.80	43.3	35.48	46.0	39.61
	－25	15.9	10.73	17.2	12.28	18.4	13.71	31.7	21.89	35.0	25.30	37.0	28.37	47.7	32.35	52.8	37.49	56.0	41.98
	－20	19.1	11.31	20.7	12.94	22.1	14.64	38.2	22.97	42.2	26.87	44.4	29.99	57.4	33.98	63.5	39.69	67.2	44.52
	－17	21.1	11.67	22.9	13.34	24.6	15.23	42.4	23.65	46.9	27.88	49.3	31.00	63.7	35.00	70.5	41.09	74.6	46.14
	－15	22.6	11.92	24.5	13.62	26.3	15.63	45.4	24.12	50.3	28.58	52.7	31.68	68.1	35.70	75.4	42.06	79.8	47.25
	－12	24.8	12.29	27.0	14.04	29.0	16.26	50.1	24.84	55.6	29.68	58.0	32.74	75.1	36.76	83.1	43.58	88.0	48.98
	－10	26.4	12.55	28.7	14.28	30.9	16.68	53.4	25.24	59.3	30.38	61.8	33.32	80.0	37.37	88.6	44.49	93.7	50.00
	－5	30.6	13.18	33.4	15.06	36.0	17.80	62.2	26.61	69.2	32.45	71.7	35.30	92.9	39.37	102.9	47.37	108.9	53.26

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので次の通りです。
周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃、
インバータ圧縮機運転周波数：81Hz（ECV-D75A,270A）、82Hz（ECV-D150A）、91Hz（ECV-D98A）、94Hz（ECV-D185A）、93Hz（ECV-D300A）、
100Hz（ECV-D110A,225A,335A）
※蒸発温度が－10℃を超える領域では運転周波数(最大周波数）が低下する場合があります。

能　力　表

低・中温用　R410A設定時　リモートコンデンサランクアップ組合せ

単位：kW

形　　名		ECV-D75A +RM-D165A 〈1台〉		ECV-D98A +RM-D165A 〈1台〉		ECV-D110A +RM-D165A 〈1台〉		ECV-D150A +RM-D165A 〈2台〉		ECV-D185A +RM-D165A 〈2台〉		ECV-D225A +RM-D165A 〈2台〉		ECV-D270A +RM-D185A 〈2台〉		ECV-D300A +RM-D185A 〈2台〉		ECV-D335A +RM-D185A 〈2台〉	
最大周波数(Hz)		81		91		100		82		94		100		81		93		100	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－20	19.1	11.12	20.7	12.59	22.1	14.29	38.2	22.33	42.2	25.98	44.4	29.28	57.4	33.90	63.5	39.52	67.2	43.87
	－17	21.1	11.41	22.9	12.94	24.6	14.79	42.4	22.91	46.9	26.87	49.3	30.13	63.7	34.85	70.5	40.87	74.6	45.50
	－15	22.6	11.61	24.5	13.18	26.3	15.14	45.4	23.31	50.3	27.50	52.7	30.70	68.1	35.48	75.4	41.80	79.8	46.64
	－12	24.8	11.90	27.0	13.54	29.0	15.67	50.1	23.92	55.6	28.48	58.0	31.58	75.1	36.45	83.1	43.24	88.0	48.44
	－10	26.4	12.07	28.7	13.73	30.9	16.04	53.4	24.27	59.3	29.20	61.8	32.04	80.0	37.00	88.6	44.10	93.7	49.50
	－5	30.6	12.56	33.4	14.41	36.0	16.96	62.2	25.46	69.2	30.99	71.7	33.68	92.9	38.75	102.9	46.83	108.9	52.73

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので次の通りです。
周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃、
インバータ圧縮機運転周波数：81Hz（ECV-D75A,270A）、82Hz（ECV-D150A）、91Hz（ECV-D98A）、94Hz（ECV-D185A）、93Hz（ECV-D300A）、
100Hz（ECV-D110A,225A,335A）

〈R410A 専用 屋内設置リモート空冷式〉 50Hz 60Hz

ワイドリプレースシリーズ

低・中温用

単位：kW

形　　名		ECV-EN45DCA +RM-N55A 〈1台〉		ECV-EN110DCA +RM-N110A 〈1台〉		ECV-EN110DCA +RM-N165A 〈1台〉		ECV-EN165DCA +RM-N165A 〈1台〉		ECV-EN165DCA +RM-N110A 〈2台〉		ECV-EN225DCA +RM-N110A 〈2台〉		ECV-EN225DCA +RM-N165A 〈2台〉		ECV-EN300DCA +RM-N165A 〈2台〉		ECV-EN300DCA +RM-N185A 〈2台〉	
最大周波数(Hz)		80		100		100		80		80		100		100		100		100	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－45	3.73	6.12	7.3	10.4	－	－	12.2	17.6	12.3	16.7	14.7	20.7	－	－	21.7	30.6	－	－
	－40	4.75	6.33	9.0	10.7	－	－	15.0	18.1	15.2	17.1	18.0	21.4	－	－	26.5	31.6	－	－
	－35	5.88	6.59	11.4	11.3	－	－	18.9	18.9	19.2	17.8	22.7	22.6	－	－	32.9	33.0	－	－
	－30	7.31	6.88	13.8	11.9	－	－	22.8	19.8	23.2	18.5	27.5	23.7	－	－	40.4	34.7	－	－
	－25	8.98	7.19	16.9	12.7	－	－	28.0	20.9	28.6	19.5	33.9	25.3	－	－	49.2	37.3	－	－
	－20	10.89	7.54	20.2※	13.5	20.9	13.0	33.3※	22.1	34.1	20.5	40.3※	26.9	41.8	25.9	59.3※	40.2	60.5※	39.9
	－15	13.04	7.92	23.2※	14.4	25.2	13.9	35.0※	23.5	41.0	21.7	46.4※	28.9	50.3	27.8	65.4※	43.4	69.3※	42.9
	－10	15.4	8.32	26.3※	15.4	29.4	14.8	36.6※	24.9	47.9	22.9	52.5※	30.8	58.9	29.7	71.4※	47.1	78.1※	46.1
	－5	18.05	8.78	29.3※	16.4	34.5	15.8	38.3※	26.3	56.1	24.2	58.6※	32.9	69.0	31.7	77.5※	51.3	86.9※	49.9

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので次の通りです。
周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃
インバータ圧縮機運転周波数：80Hz（ECV-EN45DCA,165DCA）、
100Hz（ECV-EN110DCA,225DCA,300DCA）

※ 蒸発温度が－20℃以上かつ、凝縮器吸入空気温度が35℃以上の運転になると、周波数が減速し、冷凍能力が減少する場合がありますので、機種選定においてはこの能力値を用いてください。

〈R410A 専用 屋内設置リモート水冷式〉 50Hz 60Hz

■凝縮温度35℃の場合

単位：kW

形　　名		ECV-EN75A1 +RMW-N150A		ECV-EN98A1 +RMW-N150A		ECV-EN110A1 +RMW-N150A		ECV-EN150A1 +RMW-N150A		ECV-EN185A1 +RMW-N150A×2		ECV-EN225A1 +RMW-N150A×2		ECV-EN260A1 +RMW-N150A×2		ECV-EN300A1 +RMW-N150A×2		ECV-EN335A1 +RMW-N150A×2	
最大周波数(Hz)		80		90		100		80		90		100		80		90		100	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－45	7.8	7.7	8.8	8.6	9.3	9.1	16.0	14.7	17.8	16.9	18.8	18.3	23.3	22.3	26.3	25.7	28.4	28.1
	－40	8.7	7.8	9.8	8.8	10.4	9.4	17.6	15.2	19.7	17.4	20.7	18.9	25.7	23.1	28.8	26.4	31.2	29.2
	－35	10.3	7.9	11.6	8.9	12.4	9.6	20.8	15.5	23.3	17.8	24.6	19.5	30.4	23.7	34.1	27.2	36.9	29.9
	－30	12.5	8.2	14.2	9.2	15.2	9.9	25.2	16.1	28.1	18.3	29.9	20.2	37.0	24.6	41.2	28.1	44.8	30.8
	－25	15.5	8.5	17.3	9.5	18.6	10.4	30.9	16.7	34.3	18.9	36.6	21.1	45.8	25.6	50.6	29.2	55.2	32.1
	－20	19.1	8.8	21.3	9.9	23.1	10.8	37.9	17.3	41.9	19.6	45.0	22.1	56.6	26.6	62.3	30.5	68.1	33.4
	－15	23.4	9.1	26.0	10.3	28.3	11.3	46.3	18.0	51.0	20.4	55.1	23.2	69.7	27.9	76.2	32.0	83.7	35.1
	－10	28.5	9.5	31.5	10.6	34.4	11.8	56.2	18.8	62.0	21.3	67.0	24.3	85.0	29.4	92.8	33.8	102.2	37.0
	－5	34.2	9.9	37.7	11.1	41.2	12.5	67.1	19.6	73.8	22.2	80.2	25.7	102.4	30.9	111.3	35.6	122.8	38.4

■凝縮温度45℃の場合

単位：kW

形　　名		ECV-EN75A1 +RMW-N150A		ECV-EN98A1 +RMW-N150A		ECV-EN110A1 +RMW-N150A		ECV-EN150A1 +RMW-N150A		ECV-EN185A1 +RMW-N150A×2		ECV-EN225A1 +RMW-N150A×2		ECV-EN260A1 +RMW-N150A×2		ECV-EN300A1 +RMW-N150A×2		ECV-EN335A1 +RMW-N150A×2	
最大周波数(Hz)		80		90		100		80		90		100		80		90		100	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度(℃)	－45	7.1	9.2	8.1	10.3	8.5	11.0	14.5	17.8	16.2	20.4	17.1	22.0	21.2	26.8	23.9	30.9	25.9	33.9
	－40	7.8	9.3	8.8	10.5	9.4	11.3	15.9	18.2	17.7	20.9	18.7	22.8	23.2	27.6	26.0	31.7	28.1	35.1
	－35	9.3	9.5	10.4	10.7	11.2	11.5	18.7	18.6	21.0	21.4	22.2	23.4	27.3	28.4	30.7	32.6	33.2	35.9
	－30	11.3	9.7	12.8	11.0	13.7	11.9	22.6	19.2	25.3	21.9	26.9	24.2	33.3	29.3	37.1	33.5	40.4	36.9
	－25	14.0	10.1	15.6	11.3	16.8	12.4	27.8	19.8	30.9	22.6	33.1	25.2	41.3	30.4	45.7	34.8	49.9	38.5
	－20	17.3	10.4	19.3	11.8	20.9	13.0	34.3	20.6	38.0	23.4	40.8	26.4	51.2	31.6	56.4	36.4	61.8	40.1
	－15	21.2	10.9	23.7	12.3	25.7	13.6	42.0	21.4	46.4	24.4	50.1	27.7	63.3	33.2	69.2	38.2	76.2	42.2
	－10	26.0	11.3	28.8	12.8	31.4	14.3	51.2	22.3	56.5	25.4	61.2	29.1	77.4	35.0	84.6	40.3	93.4	44.6
	－5	31.2	11.8	34.5	13.4	37.8	15.1	61.3	23.4	67.5	26.7	73.3	30.9	93.5	36.9	101.7	42.6	112.5	46.6

注1. リモート水冷式の冷凍能力の条件は次の通りです。
凝縮温度35℃の場合:吸入ガス温度 18℃、
凝縮温度45℃の場合:吸入ガス温度 18℃

注2. 推奨リモートコンデンサを組み合わせた場合の能力です。

外気温度別能力表

〈外気温度別能力表〉

単位：kW

項目	形名	冷媒	周囲温度(℃)	蒸発温度（℃）											
				(注5) −45	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	5	10
能力(kW)	ECOV-D15WA	R463A-J	32	1.75 / 1.17	2.00 / 1.37	2.49 / 1.80	3.08 / 2.34	3.75 / 3.01	4.51 / 3.78	5.37 / 4.68	6.30 / 5.70	7.35 / 7.08	7.79 / 7.64	8.37 / 8.24	8.94 / 8.77
			43	1.71 / 1.14	1.99 / 1.36	2.48 / 1.79	3.08 / 2.34	3.69 / 2.97	4.37 / 3.66	5.06 / 4.41	5.80 / 5.25	6.64 / 6.39	7.01 / 6.87	7.42 / 7.30	8.00 / 7.85
			46	1.68 / 1.13	1.97 / 1.35	2.47 / 1.78	3.03 / 2.30	3.63 / 2.91	4.27 / 3.58	4.94 / 4.31	5.64 / 5.11	6.58 / 6.34	6.94 / 6.81	7.35 / 7.24	7.93 / 7.78
		R410A	32	1.63 / 1.26	2.00 / 1.56	2.51 / 2.05	3.03 / 2.55	3.73 / 3.28	4.43 / 4.01	5.37 / 4.99	6.30 / 6.00	7.37 / 7.10	8.15 / 7.99	9.03 / 8.89	9.70 / 9.51
			43	1.58 / 1.12	1.99 / 1.45	2.44 / 1.86	3.02 / 2.36	3.63 / 2.93	4.29 / 3.58	5.02 / 4.32	5.80 / 5.23	6.66 / 6.41	7.33 / 7.19	8.00 / 7.94	8.68 / 8.51
			46	1.54 / 1.07	1.97 / 1.40	2.43 / 1.80	2.98 / 2.27	3.56 / 2.82	4.20 / 3.43	4.90 / 4.12	5.64 / 4.98	6.60 / 6.35	7.27 / 7.13	7.93 / 7.90	8.60 / 8.43
	ECOV-D22WA	R463A-J	32	2.26 / 1.51	2.60 / 1.77	3.27 / 2.34	4.07 / 3.09	4.99 / 4.00	6.04 / 5.09	7.22 / 6.34	8.50 / 7.80	10.0 / 9.40	10.3 / 9.85	10.9 / 10.6	11.5 / 11.2
			43	2.20 / 1.47	2.57 / 1.75	3.23 / 2.31	4.02 / 3.06	4.87 / 3.91	5.81 / 4.90	6.90 / 6.06	8.04 / 7.38	9.15 / 8.64	9.66 / 9.24	10.3 / 10.0	11.0 / 10.7
			46	2.17 / 1.45	2.53 / 1.72	3.18 / 2.28	3.96 / 3.01	4.80 / 3.85	5.74 / 4.83	6.81 / 5.98	7.95 / 7.29	9.07 / 8.57	9.57 / 9.15	10.2 / 10.0	10.9 / 10.6
		R410A	32	2.05 / 1.61	2.60 / 2.04	3.34 / 2.71	4.08 / 3.39	5.08 / 4.39	6.08 / 5.39	7.29 / 6.64	8.50 / 7.90	9.77 / 9.23	10.4 / 9.91	11.0 / 10.7	11.8 / 11.5
			43	1.97 / 1.43	2.57 / 1.88	3.25 / 2.44	4.03 / 3.12	4.90 / 3.91	5.85 / 4.82	6.90 / 5.84	8.04 / 6.97	8.98 / 8.49	9.72 / 9.24	10.5 / 10.1	11.2 / 10.9
			46	1.95 / 1.38	2.53 / 1.81	3.20 / 2.36	3.97 / 3.01	4.83 / 3.78	5.78 / 4.65	6.82 / 5.64	7.95 / 6.73	8.90 / 8.41	9.63 / 9.16	10.4 / 10.0	11.1 / 10.8
	ECOV-D30WA	R463A-J	32	3.35 / 2.53	3.80 / 2.87	4.67 / 3.59	5.69 / 4.50	6.85 / 5.59	8.16 / 6.88	9.62 / 8.35	11.2 / 10.0	13.0 / 12.0	14.2 / 13.2	15.4 / 14.4	16.6 / 15.5
			43	3.20 / 2.41	3.61 / 2.73	4.45 / 3.42	5.42 / 4.28	6.53 / 5.33	7.80 / 6.58	9.18 / 7.97	10.7 / 9.55	11.4 / 10.5	12.1 / 11.2	13.1 / 12.3	14.3 / 13.4
			46	3.13 / 2.37	3.53 / 2.67	4.34 / 3.34	5.29 / 4.18	6.40 / 5.22	7.67 / 6.47	9.07 / 7.87	10.6 / 9.47	11.3 / 10.4	11.8 / 11.0	12.8 / 11.9	13.8 / 12.9
		R410A	32	3.10 / 2.49	3.80 / 3.10	4.72 / 3.96	5.63 / 4.82	6.86 / 6.01	8.08 / 7.21	9.64 / 8.73	11.2 / 10.3	13.0 / 12.0	14.4 / 13.4	15.4 / 14.4	16.2 / 15.2
			43	2.97 / 2.38	3.61 / 2.95	4.50 / 3.77	5.36 / 4.59	6.54 / 5.73	7.72 / 6.89	9.20 / 8.33	10.7 / 9.84	11.4 / 10.5	12.2 / 11.4	13.1 / 12.3	14.0 / 13.1
			46	2.92 / 2.34	3.53 / 2.88	4.39 / 3.68	5.24 / 4.48	6.41 / 5.62	7.60 / 6.78	9.09 / 8.23	10.6 / 9.75	11.3 / 10.4	12.0 / 11.2	12.8 / 11.9	13.5 / 12.7
	ECOV-D37WA	R463A-J	32	3.82 / 2.84	4.35 / 3.27	5.35 / 4.13	6.50 / 5.17	7.79 / 6.40	9.23 / 7.81	10.8 / 9.42	12.5 / 11.2	14.4 / 13.5	15.6 / 14.6	16.8 / 15.7	18.0 / 16.8
			43	3.61 / 2.69	4.09 / 3.07	5.03 / 3.89	6.12 / 4.87	7.36 / 6.05	8.76 / 7.42	10.3 / 8.97	11.9 / 10.7	12.6 / 11.8	13.4 / 12.6	14.4 / 13.4	15.7 / 14.7
			46	3.53 / 2.62	4.00 / 3.01	4.93 / 3.80	5.99 / 4.76	7.19 / 5.91	8.55 / 7.23	10.0 / 8.73	11.6 / 10.4	11.8 / 11.1	12.3 / 11.5	12.9 / 12.0	13.8 / 12.9
		R410A	32	3.51 / 2.85	4.35 / 3.59	5.40 / 4.59	6.44 / 5.58	7.80 / 6.92	9.15 / 8.27	10.8 / 9.94	12.5 / 11.6	14.5 / 13.6	15.8 / 14.8	16.9 / 15.8	17.6 / 16.5
			43	3.34 / 2.53	4.09 / 3.16	5.00 / 3.96	6.07 / 4.92	7.30 / 6.04	8.69 / 7.33	10.2 / 8.78	11.9 / 10.4	12.7 / 11.9	13.6 / 12.9	14.5 / 13.9	15.4 / 14.4
			46	3.25 / 2.41	4.00 / 3.04	4.89 / 3.81	5.94 / 4.73	7.13 / 5.79	8.47 / 6.99	10.0 / 8.34	11.6 / 9.84	11.9 / 11.2	12.4 / 11.8	13.0 / 12.4	13.5 / 12.6
	ECOV-D45WA	R463A-J	32	4.35 / 3.44	4.99 / 3.98	6.21 / 5.06	7.61 / 6.38	9.18 / 7.92	10.9 / 9.69	12.9 / 11.7	15.0 / 13.9	17.3 / 16.7	18.6 / 18.1	19.9 / 19.5	21.3 / 20.9
			43	4.22 / 3.34	4.76 / 3.79	5.88 / 4.79	7.23 / 6.06	8.80 / 7.59	10.6 / 9.42	12.6 / 11.4	14.9 / 13.8	16.8 / 16.2	17.8 / 17.3	18.0 / 17.7	18.1 / 17.8
			46	4.15 / 3.28	4.67 / 3.73	5.77 / 4.70	7.10 / 5.95	8.66 / 7.47	10.4 / 9.29	12.5 / 11.3	14.7 / 13.6	16.7 / 16.1	16.6 / 16.2	15.9 / 15.6	15.0 / 14.7
		R410A	32	4.21 / 3.41	4.99 / 4.04	6.17 / 5.15	7.36 / 6.27	8.97 / 7.93	10.6 / 9.59	12.8 / 11.9	15.0 / 14.2	17.5 / 16.9	19.1 / 18.6	19.9 / 19.4	20.5 / 20.1
			43	4.07 / 3.07	4.86 / 3.71	5.87 / 4.59	7.11 / 5.71	8.57 / 7.07	10.3 / 8.67	12.2 / 10.5	14.3 / 12.6	16.1 / 15.5	17.4 / 16.9	17.9 / 17.5	18.3 / 18.0
			46	4.01 / 2.96	4.77 / 3.57	5.76 / 4.42	6.98 / 5.50	8.43 / 6.82	10.1 / 8.36	12.0 / 10.1	14.2 / 12.2	16.0 / 15.1	16.3 / 15.8	15.8 / 15.4	15.2 / 15.0
	ECOV-D55WA	R463A-J	32	5.37 / 4.05	6.13 / 4.74	7.57 / 6.10	9.23 / 7.73	11.1 / 9.64	13.2 / 11.8	15.5 / 14.3	18.0 / 17.0	20.8 / 19.6	21.8 / 21.0	23.0 / 22.6	24.2 / 23.8
			43	5.05 / 3.81	5.76 / 4.45	7.13 / 5.75	8.69 / 7.28	10.4 / 9.07	12.4 / 11.1	14.5 / 13.4	16.8 / 15.9	17.6 / 16.5	18.2 / 17.5	18.4 / 18.1	18.3 / 18.0
			46	4.89 / 3.69	5.62 / 4.35	6.99 / 5.63	8.50 / 7.12	10.2 / 8.83	12.0 / 10.7	13.9 / 12.9	16.1 / 15.2	16.7 / 15.7	16.4 / 15.8	15.9 / 15.6	15.0 / 14.8
		R410A	32	5.69 / 4.76	6.80 / 5.63	8.20 / 6.96	9.60 / 8.29	11.4 / 10.2	13.2 / 12.0	15.6 / 14.5	18.0 / 16.9	21.1 / 20.0	22.5 / 21.7	22.5 / 22.1	22.5 / 22.1
			43	5.32 / 4.14	6.35 / 5.01	7.57 / 6.08	8.98 / 7.35	10.6 / 8.83	12.4 / 10.5	14.3 / 12.4	16.5 / 14.5	17.1 / 16.1	17.9 / 17.7	18.4 / 18.1	18.5 / 18.2
			46	5.15 / 3.93	6.21 / 4.82	7.43 / 5.88	8.80 / 7.09	10.3 / 8.45	12.0 / 10.0	13.8 / 11.6	15.7 / 13.5	16.2 / 15.3	16.2 / 15.9	15.9 / 15.6	15.2 / 14.9
	ECOV-D67WA	R463A-J	32	5.87 / 4.62	6.68 / 5.25	8.25 / 6.62	10.1 / 8.36	12.2 / 10.5	14.5 / 13.0	17.2 / 15.8	20.0 / 19.1	23.2 / 21.9	24.0 / 22.5	24.9 / 24.4	25.8 / 25.3
			43	5.44 / 4.28	6.42 / 5.05	8.08 / 6.49	9.78 / 8.09	11.5 / 9.90	13.3 / 11.9	15.0 / 13.8	16.9 / 16.1	17.9 / 16.9	18.4 / 17.2	18.6 / 18.2	18.3 / 18.0
			46	5.26 / 4.14	6.24 / 4.91	7.88 / 6.33	9.53 / 7.88	11.2 / 9.61	12.8 / 11.5	14.5 / 13.3	16.1 / 15.4	16.7 / 15.7	16.4 / 15.4	15.9 / 15.6	15.0 / 14.7
		R410A	32	6.10 / 5.06	7.35 / 6.17	8.95 / 7.69	10.6 / 9.21	12.6 / 11.3	14.7 / 13.3	17.3 / 16.1	20.0 / 18.8	23.5 / 22.2	25.2 / 23.6	25.3 / 24.8	25.3 / 24.8
			43	5.50 / 4.28	6.98 / 5.56	8.50 / 6.91	10.0 / 8.32	11.6 / 9.78	13.2 / 11.3	14.9 / 12.9	16.5 / 14.5	17.4 / 16.4	18.1 / 17.4	18.6 / 18.2	18.5 / 18.1
			46	5.31 / 4.05	6.81 / 5.34	8.30 / 6.66	9.80 / 7.99	11.3 / 9.34	12.8 / 10.7	14.3 / 12.1	15.8 / 13.5	16.2 / 15.3	16.2 / 15.5	15.9 / 15.6	15.2 / 14.9

液管断熱有りモード／液管断熱無しモード

注1. 各条件の能力は最大値を示しています。
注2. 能力は吸入温度18℃条件です。
注3. 能力を換算する係数は不要です。
注4. R463A-Jにおける蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注5. R463A-J設定時の蒸発温度範囲は、−43℃～+10℃となります。

〈R463A-J/R410A 兼用 屋外設置一体空冷式〉

形名 ※1				ECOV-D15WA (-BS・-BSG)		ECOV-D22WA (-BS・-BSG)		ECOV-D30WA (-BS・-BSG)	
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz					
	ユニット	消費電力 ※2	kW	2.57	2.50	3.67	3.45	4.83	4.72
		運転電流 ※2	A	7.9	7.6	11.2	10.4	14.6	14.5
		最大運転電流	A	11.4	10.4	14.4	14.1	21.3	20.0
		始動電流	A	4.7 / 4.7	4.7 / 4.7	4.7 / 4.7	4.7 / 4.7	6.1 / 6.1	6.1 / 6.1
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	1.6	1.5	2.2	2.1	3.5	3.4
		回転数	min^{-1}	3480 (58Hz)	3180 (53Hz)	4860 (81Hz)	4320 (72Hz)	5160 (86Hz)	4680 (78Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	–		–		–	
電気工事	ユニット	電線太さ ※3	mm^2(m)	3.5<19>	3.5<21>	5.5<24>	5.5<25>	5.5<17>	5.5<19>
		過電流保護器	A	30		30		50	
		開閉器容量	A	30		30		60	
	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
	接地線太さ(銅)		mm^2	2		2		3.5	
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可					
			kVA	取付不可					
		電線太さ	mm^2	取付不可					

形名 ※1				ECOV-D37WA (-BS・-BSG)		ECOV-D45WA (-BS・-BSG)		ECOV-D55WA (-BS・-BSG)	
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz					
	ユニット	消費電力 ※2	kW	5.63	5.38	6.40	6.10	8.41	7.86
		運転電流 ※2	A	17.0	16.2	19.9	19.1	25.7	24.2
		最大運転電流	A	24.5	22.7	27.3	25.6	34.0	31.7
		始動電流	A	6.1 / 6.1	6.1 / 6.1	10.9 / 10.9	10.9 / 10.9	10.9 / 10.9	10.9 / 10.9
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	4.0	3.9	4.3	4.1	5.4	5.6
		回転数	min^{-1}	5940 (99Hz)	5460 (91Hz)	4260 (71Hz)	3840 (64Hz)	5400 (90Hz)	5340 (89Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	–		–		–	
電気工事	ユニット	電線太さ ※3	mm^2(m)	5.5<14>	5.5<15>	8<19>	8<20>	8<15>	8<16>
		過電流保護器	A	50		50		50	
		開閉器容量	A	60		60		60	
	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
	接地線太さ(銅)		mm^2	3.5		3.5		3.5	
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可					
			kVA	取付不可					
		電線太さ	mm^2	取付不可					

形名 ※1				ECOV-D67WA (-BS・-BSG)	
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz	
	ユニット	消費電力 ※2	kW	9.95	9.09
		運転電流 ※2	A	30.3	28.2
		最大運転電流	A	39.6	36.8
		始動電流	A	10.9 / 10.9	10.9 / 10.9
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	5.9	6.3
		回転数	min^{-1}	5940 (99Hz)	5940 (99Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	–	
電気工事	ユニット	電線太さ ※3	mm^2(m)	8<13>	8<14>
		過電流保護器	A	50	
		開閉器容量	A	60	
	制御回路配線太さ		mm^2	2	
	接地線太さ(銅)		mm^2	3.5	
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可	
			kVA	取付不可	
		電線太さ	mm^2	取付不可	

※1. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
※2. 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℃
インバータ圧縮機運転周波数:冷媒R463A-J で使用の場合
58Hz(ECOV-D15WA)、81Hz(ECOV-D22WA)、83Hz(ECOV-D30WA)、94Hz(ECOV-D37WA)、
70Hz(ECOV-D45WA)、87Hz(ECOV-D55WA)、99Hz(ECOV-D67WA)
冷媒R410Aで使用の場合
53Hz(ECOV-D15WA)、72Hz(ECOV-D22WA)、78Hz(ECOV-D30WA)、88Hz(ECOV-D37WA)、
64Hz(ECOV-D45WA)、79Hz(ECOV-D55WA)、89Hz(ECOV-D67WA)
※ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+5℃、液管断熱有りモード運転時
※JRA 4019-2020適合
※工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材(20mm以上)を施してください。
※R463A-Jの場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
※3. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

〈R463A-J/R410A 兼用 屋外設置一体空冷式〉

形名 ※1				ECOV-D75A (-BS・-BSG)		ECOV-D98A (-BS・-BSG)		ECOV-D110A (-BS・-BSG)	
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz					
	ユニット	消費電力 ※2	kW	8.46	8.70	9.60	9.85	10.74	11.10
		運転電流 ※2	A	28.0	28.8	31.3	32.0	34.5	35.6
		最大運転電流	A	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0
		始動電流	A	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	6.9	7.3	8.0	8.4	8.9	9.4
		回転数	min^{-1}	4680 (78Hz)		5400 (90Hz)		6000 (100Hz)	
	電熱器〈オイル〉		W	45		45		45	
電気工事	ユニット	電線太さ ※3	mm^2(m)	22<25>		22<25>		22<25>	
		過電流保護器	手元 A	100		100		100	
			分岐 A	100		100		100	
		開閉器容量	手元 A	100		100		100	
			分岐 A	100		100		100	
	制御回路 配線太さ		mm^2	2		2		2	
	接地線太さ		mm^2	14		14		14	
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可					
			kVA	取付不可					
		電線太さ	mm^2	取付不可					

形名 ※1				ECOV-D150A (-BS・-BSG)		ECOV-D185A (-BS・-BSG)		ECOV-D225A (-BS・-BSG)	
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz					
	ユニット	消費電力 ※2	kW	17.02	17.60	19.28	20.00	20.52	21.30
		運転電流 ※2	A	52.2	53.9	58.8	60.9	62.4	64.8
		最大運転電流	A	114.0	114.0	114.0	114.0	114.0	114.0
		始動電流	A	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.0×2	7.4×2	7.9×2	8.35×2	8.4×2	8.9×2
		回転数	min^{-1}	4740 (79Hz)		5340 (89Hz)		5700 (95Hz)	
	電熱器〈オイル〉		W	45×2		45×2		45×2	
電気工事	ユニット	電線太さ ※3	mm^2(m)	60<34>		60<34>		60<34>	
		過電流保護器	手元 A	150		150		150	
			分岐 A	200		200		200	
		開閉器容量	手元 A	200		200		200	
			分岐 A	200		200		200	
	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
	接地線太さ		mm^2	38		38		38	
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可					
			kVA	取付不可					
		電線太さ	mm^2	取付不可					

形名 ※1				ECOV-D270A (-BS・-BSG)		ECOV-D300A (-BS・-BSG)		ECOV-D335A (-BS・-BSG)	
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz					
	ユニット	消費電力 ※2	kW	26.75	27.14	30.01	30.93	33.38	34.41
		運転電流 ※2	A	81.6	82.8	91.4	94.2	101.5	104.9
		最大運転電流	A	171.0	171.0	171.0	171.0	171.0	171.0
		始動電流	A	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.26×3	7.66×3	7.96×3	8.4×3	8.76×3	9.26×3
		回転数	min^{-1}	4920 (82Hz)		5400 (90Hz)		5940 (99Hz)	
	電熱器〈オイル〉		W	45×3		45×3		45×3	
電気工事	ユニット	電線太さ ※3	mm^2(m)	100<37>		100<37>		100<37>	
		過電流保護器	手元 A	200		200		200	
			分岐 A	200		200		200	
		開閉器容量	手元 A	200		200		200	
			分岐 A	200		200		200	
	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
	接地線太さ		mm^2	38		38		38	
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可					
			kVA	取付不可					
		電線太さ	mm^2	取付不可					

※1. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
※2. 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℃、
インバータ圧縮機運転周波数:78Hz(ECOV-D75A)、90Hz(ECOV-D98A)、100Hz(ECOV-D110A)、79Hz(ECOV-D150A)、89Hz(ECOV-D185A)、
95Hz(ECOV-D225A)、82Hz(ECOV-D270A)、90Hz(ECOV-D300A)、99Hz(ECOV-D335A)
※ファンコントロール設定:目標凝縮温度= 外気温度+5℃
※ JRA 4019-2020 適合
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
※3. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

〈R463A-J/R410A 兼用 屋外設置一体空冷式〉

形名 ※1				ECOV-D75MA(-BS・-BSG)		ECOV-D98MA(-BS・-BSG)		ECOV-D110MA(-BS・-BSG)	
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz					
	ユニット	消費電力 ※2	kW	10.85	10.92	12.72	12.86	15.31	16.31
		運転電流 ※2	A	34.7	34.7	40.2	40.4	47.8	50.7
		最大運転電流	A	48.9	48.9	57.0	57.0	57.0	57.0
		始動電流	A	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	6.7	7.1	7.6	8.1	8.9	9.4
		回転数	min^{-1}	4920 (82Hz)	4920 (82Hz)	5580 (93Hz)	5580 (93Hz)	6480 (108Hz)	6480 (108Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	45	45	45	45	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ ※3	mm^2(m)	14<18>		22<25>		22<25>	
		過電流保護器	手元	A	75		100		100
			分岐	A	100		100		100
		開閉器容量	手元	A	100		100		100
			分岐	A	100		100		100
	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
	接地線太さ		mm^2	8		14		14	
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可					
			kVA	取付不可					
		電線太さ	mm^2	取付不可					

形名 ※1				ECOV-D150MA(-BS・-BSG)				ECOV-D185MA(-BS・-BSG)				ECOV-D225MA(-BS・-BSG)			
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)		R410A		R463A-J(オプテオン™XP41)		R410A		R463A-J(オプテオン™XP41)		R410A	
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz											
	ユニット	消費電力 ※2	kW	21.32		22.71		30.92		32.49		33.57		35.30	
		運転電流 ※2	A	67.6		71.4		95.9		100.5		103.6		109.1	
		最大運転電流	A	94.5		94.5		114.0		114.0		114.0		114.0	
		始動電流	A	30 / 30		30 / 30		30 / 30		30 / 30		30 / 30		30 / 30	
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	6.55×2		6.9×2		8.5×2		9.0×2		9.0×2		9.5×2	
		回転数	min^{-1}	4800 (80Hz)		4800 (80Hz)		6240 (104Hz)		6240 (104Hz)		6600 (110Hz)		6600 (110Hz)	
	電熱器〈オイル〉		W	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ ※3	mm^2(m)	38<26>				60<34>				60<34>			
		過電流保護器	手元	A	100			150				150			
			分岐	A	150			200				200			
		開閉器容量	手元	A	100			200				200			
			分岐	A	200			200				200			
	制御回路配線太さ		mm^2	2				2				2			
	接地線太さ		mm^2	22				38				38			
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可											
			kVA	取付不可											
		電線太さ	mm^2	取付不可											

形名 ※1				ECOV-D270MA(-BS・-BSG)						ECOV-D300MA(-BS・-BSG)						ECOV-D335MA(-BS・-BSG)					
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)			R410A			R463A-J(オプテオン™XP41)			R410A			R463A-J(オプテオン™XP41)			R410A		
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz																	
	ユニット	消費電力 ※2	kW	39.40			41.87			46.42			49.21			49.95			52.62		
		運転電流 ※2	A	122.7			130.0			143.6			151.0			154.2			162.1		
		最大運転電流	A	171.0			171.0			171.0			171.0			171.0			171.0		
		始動電流	A	45 / 45			45 / 45			45 / 45			45 / 45			45 / 45			45 / 45		
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.7×3			8.13×3			8.6×3			9.07×3			9.0×3			9.5×3		
		回転数	min^{-1}	5640 (94Hz)			5640 (94Hz)			6300 (105Hz)			6300 (105Hz)			6600 (110Hz)			6600 (110Hz)		
	電熱器〈オイル〉		W	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ ※3	mm^2(m)	100<37>						100<37>						100<37>					
		過電流保護器	手元	A	200					200						200					
			分岐	A	200					200						200					
		開閉器容量	手元	A	200					200						200					
			分岐	A	200					200						200					
	制御回路配線太さ		mm^2	2						2						2					
	接地線太さ		mm^2	38						38						38					
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可																	
			kVA	取付不可																	
		電線太さ	mm^2	取付不可																	

※1. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
※2. 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℃、液管断熱有りモード運転時
インバータ圧縮機運転周波数:82Hz(ECOV-D75MA)、93Hz(ECOV-D98MA)、108Hz(ECOV-D110MA)、80Hz(ECOV-D150MA)、104Hz(ECOV-D185MA)、110Hz(ECOV-D225MA)、94Hz(ECOV-D270MA)、105Hz(ECOV-D300MA)、110Hz(ECOV-D335MA)
※3. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

電気特性

〈R463A-J/R410A 兼用 屋外設置一体空冷式〉

形名 ※1				ECOV-EN75DCA1-DL(-BS・-BSG)		ECOV-EN110DCA1-DL(-BS・-BSG)		ECOV-EN150DCA1-DL(-BS・-BSG)	
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz					
電気特性	ユニット	消費電力 ※2	kW	8.63	8.90	12.42	12.80	17.85	18.40
電気特性	ユニット	運転電流 ※2	A	28.2	30.1	41.5	44.0	57.1	62.2
電気特性	ユニット	最大運転電流	A	57.0	57.0	71.0	71.0	114.0	114.0
電気特性	ユニット	始動電流	A	15 / 15	15 / 15	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
電気特性	圧縮機用電動機	定格出力	kW	8.4	8.4	5.9×2	5.9×2	8.6×2	8.6×2
電気特性	圧縮機用電動機	回転数	min^{-1}	5400(90Hz)	5400(90Hz)	3780(63Hz)	3780(63Hz)	5520(92Hz)	5520(92Hz)
電気特性	電熱器〈オイル〉		W	45		45×2		45×2	
電気工事	ユニット	電線太さ ※3	mm^2(m)	22<25>		38<34>		60<34>	
電気工事	ユニット	過電流保護器	手元 A	100		100		150	
電気工事	ユニット	過電流保護器	分岐 A	100		100		200	
電気工事	ユニット	開閉器容量	手元 A	100		100		200	
電気工事	ユニット	開閉器容量	分岐 A	100		100		200	
電気工事	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
電気工事	接地線太さ		mm^2	14		22		38	
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可					
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	kVA	取付不可					
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	電線太さ	mm^2	取付不可					

形名 ※1				ECOV-EN225DCA1-DL(-BS・-BSG)		ECOV-EN300DCA1-DL(-BS・-BSG)	
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J(オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz			
電気特性	ユニット	消費電力 ※2	kW	21.20	21.86	26.77	27.60
電気特性	ユニット	運転電流 ※2	A	69.6	74.8	85.4	93.3
電気特性	ユニット	最大運転電流	A	171.0	171.0	171.0	171.0
電気特性	ユニット	始動電流	A	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45
電気特性	圧縮機用電動機	定格出力	kW	6.7×3	6.7×3	8.5×3	8.5×3
電気特性	圧縮機用電動機	回転数	min^{-1}	4260(71Hz)	4260(71Hz)	5460(91Hz)	5460(91Hz)
電気特性	電熱器〈オイル〉		W	45×3		45×3	
電気工事	ユニット	電線太さ ※3	mm^2(m)	100<37>		100<37>	
電気工事	ユニット	過電流保護器	手元 A	200		200	
電気工事	ユニット	過電流保護器	分岐 A	200		200	
電気工事	ユニット	開閉器容量	手元 A	200		200	
電気工事	ユニット	開閉器容量	分岐 A	200		200	
電気工事	制御回路配線太さ		mm^2	2		2	
電気工事	接地線太さ		mm^2	38		38	
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可			
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	kVA	取付不可			
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	電線太さ	mm^2	取付不可			

※1.(-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
※2. 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℃
インバータ圧縮機運転周波数:冷媒 R463A-Jで使用の場合 85Hz(ECOV-EN75DCA1-DL)、60Hz(ECOV-EN110DCA1-DL)、88Hz(ECOV-EN150DCA1-DL)、
64Hz(ECOV-EN225DCA1-DL)、80Hz(ECOV-EN300DCA1-DL)、
冷媒 R410Aで使用の場合 90Hz(ECOV-EN75DCA1-DL)、63Hz(ECOV-EN110DCA1-DL)、92Hz(ECOV-EN150DCA1-DL)、71Hz(ECOV-EN225DCA1-DL)、91Hz(ECOV-EN300DCA1-DL)
※ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+5℃
※R463A-Jの場合、蒸発温度および凝縮温度は、ある圧力における露点温度と沸点温度の平均値により求めた温度を指します。
※3. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

〈R410A 専用 屋外設置一体空冷式〉

ワイドリプレースシリーズ

形　名　※1				ECOV-EN75DCA1 (-BS・-BSG)	ECOV-EN110DCA1 (-BS・-BSG)	ECOV-EN150DCA1 (-BS・-BSG)	ECOV-EN225DCA1 (-BS・-BSG)	ECOV-EN300DCA1 (-BS・-BSG)
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz				
	ユニット 消費電力 ※2		kW	8.90	12.80	18.40	21.86	27.60
	ユニット 運転電流 ※2		A	30.1	44.0	62.2	74.8	93.3
	ユニット 最大運転電流		A	57.0	71.0	114.0	171.0	171.0
	ユニット 始動電流		A	15 ／ 15	30 ／ 30	30 ／ 30	45 ／ 45	45 ／ 45
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	8.4	5.9×2	8.6×2	6.7×3	8.5×3
	圧縮機用電動機	回転数	min^{-1}	5400 (90Hz)	3780 (63Hz)	5520 (92Hz)	4260(71Hz)	5460(91Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	45	45　45	45　45	45　45　45	45　45　45
電気工事	ユニット 電線太さ ※3		mm^2(m)	22 〈25〉	38 〈34〉	60 〈34〉	100 〈37〉	100 〈37〉
	ユニット 過電流保護器	手元	A	100	100	150	200	200
	ユニット 過電流保護器	分岐	A	100	100	200	200	200
	ユニット 開閉器容量	手元	A	100	100	200	200	200
	ユニット 開閉器容量	分岐	A	100	100	200	200	200
	制御回路配線太さ		mm^2	2	2	2	2	2
	接地線太さ		mm^2	14	22	38	38	38
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可				
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	kVA	取付不可				
	進相コンデンサ(圧縮機)	電線太さ	mm^2	取付不可				

※1. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
※2. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−40°C、吸入ガス温度:18°C、
インバータ圧縮機運転周波数:90Hz(ECOV-EN75DCA1)、63Hz(ECOV-EN110DCA1)、92Hz(ECOV-EN150DCA1)、71Hz(ECOV- EN225DCA1)、
91Hz(ECOV-EN300DCA1)
※3. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

形　名				MSAV-SN180H (-BS, -BSG)	MSAV-SN240H (-BS, -BSG)	MSAV-SN300H (-BS, -BSG)
コンデンシングユニット	電　源			三相 200V		
	圧縮機電動機	始動方式		インバータ		
	圧縮機電動機	呼称出力	kW	18	24	30
	圧縮機電動機	最大運転電流	A	145	145	170
	凝縮器ファン	電動機称呼出力	W	460×3		
	凝縮器ファン	最大運転電流	A	10		
	ユニット最大運転電流		A	155	155	180
	電源容量		kVA	54	54	63
	電線サイズ	主回路電源	mm^2	60	60	100
	配線用遮断器(MCB)形名(注4, 9)		各1台	NF250-AF(200A)	NF250-AF(200A)	NF250-AF(250A)
	漏電遮断器(ELB)形名(注4〜8)		各1台	NV250-AF(200A)	NV250-AF(200A)	NV250-AF(250A)

[注意]
1) 電源トランス容量はコンデンシングユニットにのみに必要な最小容量です。実際にはその他の補機を含めたトランス容量を選定してください。
2) ユニットに供給される電源電圧はユニット電源端子部で仕様電圧±5%(ユニット開始直後(約1分)は±10%まで許容)となるように設計してください。また、相間アンバランス2%以内となるようにしてください。
3) 主電源電線サイズはCV線等の連続最高許容温度90℃以上の電線を使用し金属管に電線3本以下とした場合のサイズです。周囲温度40℃以下を想定しています。尚、現地の配線状態(電線が長い等)により電圧降下が生じ、ユニットが正常に運転できなくなる場合があります。(電線サイズは長さ20m以下の場合を示しています。) 電線サイズは2項の電圧(電源端子部で名板値の±5%以内)となるように適宜設計してください。
4) 漏電遮断器や配線用遮断器は、弊社製推奨品の形名を記載しています。尚、漏電遮断器や配線用遮断器はユニットに装備していません。
5) 本ユニットの受電設備における分岐開閉器につきましては、本ユニットが水気のある場所に設置される可能性がありますので、「電気設備技術基準第36条」に義務付けられております漏電ブレーカを、お客様設備にて必ず設置いただきますようお願い致します。
6) 漏電遮断器の定格感度電流値は、下記の通りです。インバータ用(高調波対策品):100mAまたは200mA
7) 漏電遮断器の動作時間は0.1秒以上としてください。
8) 漏電遮断器はインバータ用(高調波対策品)を使用してください。
9) 配線用遮断器の形式はインバータ電源設備容量に合わせて選定してください。

〈R463A-J/R410A 兼用 屋内設置リモート空冷式〉

・リモートコンデンサ標準組合せ

形　名				ECV-D75A+RM-D110A〈1台〉		ECV-D98A+RM-D110A〈1台〉		ECV-D110A+RM-D110A〈1台〉	
冷　媒				R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
	ユニット	消費電力　※1	kW	8.84	9.11	10.15	10.46	10.97	11.30
		運転電流　※1	A	27.7	28.5	31.7	32.5	33.9	34.8
		最大運転電流	A	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4	57.4
		始動電流	A	15/15	15/15	15/15	15/15	15/15	15/15
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.2	7.6	8.1	8.5	8.9	9.4
		回転数	min^{-1}	4860 (81Hz)	4860 (81Hz)	5460 (91Hz)	5460 (91Hz)	6000 (100Hz)	6000 (100Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	45	45	45	45	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	22〈24〉		22〈24〉		22〈24〉	
		過電流保護器	手元 A	100		100		100	
			分岐 A	100		100		100	
		開閉器容量	手元 A	100		100		100	
			分岐 A	100		100		100	
	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
	接地線太さ		mm^2	8		8		8	
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
			kVA	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
		電線太さ	mm^2	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可

※1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D110A<1台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数: 81Hz(ECV-D75A)、91Hz(ECV-D98A)、100Hz(ECV-D110A)、JRA 4019-2020適合
RM-D165A<1台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz(ECV-D75A)、91Hz(ECV-D98A)、100Hz(ECV-D110A)
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定:　高速モード
※R463A-Jの場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
※2. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

形　名				ECV-D150A+RM-D110A〈2台〉		ECV-D185A+RM-D110A〈2台〉		ECV-D225A+RM-D110A〈2台〉	
冷　媒				R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
	ユニット	消費電力　※1	kW	18.51	19.07	20.87	21.49	23.29	23.99
		運転電流　※1	A	57.0	57.6	64.2	64.8	71.5	72.1
		最大運転電流	A	114.8	114.8	114.8	114.8	114.8	114.8
		始動電流	A	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.3×2	7.7×2	8.4×2	8.8×2	8.9×2	9.4×2
		回転数	min^{-1}	4920 (82Hz) ×2	4920 (82Hz) ×2	5460 (94Hz) ×2	5460 (94Hz) ×2	6000 (100Hz) ×2	6000 (100Hz) ×2
	電熱器〈オイル〉		W	45×2	45×2	45×2	45×2	45×2	45×2
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	60〈33〉		60〈33〉		60〈33〉	
		過電流保護器	手元 A	150		150		150	
			分岐 A	150		150		150	
		開閉器容量	手元 A	200		200		200	
			分岐 A	200		200		200	
	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
	接地線太さ		mm^2	14		14		14	
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
			kVA	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
		電線太さ	mm^2	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可

※1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D110A<2台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:82Hz(ECV-D150A)、94Hz(ECV-D185A)、100Hz(ECV-D225A)、JRA 4019-2020適合
RM-D165A<2台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:82Hz(ECV-D150A)、94Hz(ECV-D185A)、100Hz(ECV-D225A)
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定:　高速モード
※R463A-Jの場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
※2. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

形　名				ECV-D270A+RM-D165A〈2台〉		ECV-D300A+RM-D165A〈2台〉		ECV-D335A+RM-D165A〈2台〉	
冷　媒				R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
	ユニット	消費電力　※1	kW	27.15	27.96	31.09	32.02	34.42	35.45
		運転電流　※1	A	82.2	84.6	93.9	96.7	103.9	106.9
		最大運転電流	A	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2
		始動電流	A	45/45	45/45	45/45	45/45	45/45	45/45
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.2×3	7.6×3	8.3×3	8.7×3	8.9×3	9.4×3
		回転数	min^{-1}	4860 (81Hz) ×3	4860 (81Hz) ×3	5580 (93Hz) ×3	5580 (93Hz) ×3	6000 (100Hz) ×3	6000 (100Hz) ×3
	電熱器〈オイル〉		W	45×3	45×3	45×3	45×3	45×3	45×3
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	100〈37〉		100〈37〉		100〈37〉	
		過電流保護器	手元 A	200		200		200	
			分岐 A	200		200		200	
		開閉器容量	手元 A	200		200		200	
			分岐 A	200		200		200	
	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
	接地線太さ		mm^2	22		22		22	
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
			kVA	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
		電線太さ	mm^2	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可

※1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D165A<2台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz(ECV-D270A)、93Hz(ECV-D300A)、100Hz(ECV-D335A)、JRA 4019-2020適合
RM-D185A<2台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz(ECV-D270A)、93Hz(ECV-D300A)、100Hz(ECV-D335A)
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定:　高速モード
※R463A-Jの場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
※2. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

・リモートコンデンサランクアップ組合せ

形　名				ECV-D75A+RM-D165A〈1台〉		ECV-D98A+RM-D165A〈1台〉		ECV-D110A+RM-D165A〈1台〉	
冷　媒				R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	ユニット	消費電力　※1	kW	11.59	12.07	13.19	13.73	15.41	16.04
電気特性	ユニット	運転電流　※1	A	35.6	36.4	40.2	41.3	46.1	48.1
電気特性	ユニット	最大運転電流	A	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6	59.6
電気特性	ユニット	始動電流	A	15/15	15/15	15/15	15/15	15/15	15/15
電気特性	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.2	7.6	8.1	8.5	8.9	9.4
電気特性	圧縮機用電動機	回転数	min^{-1}	4860 (81Hz)	4860 (81Hz)	5460 (91Hz)	5460 (91Hz)	6000 (100Hz)	6000 (100Hz)
電気特性	電熱器〈オイル〉		W	45	45	45	45	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	22〈23〉		22〈23〉		22〈23〉	
電気工事	ユニット	過電流保護器	手元 A	100		100		100	
電気工事	ユニット	過電流保護器	分岐 A	100		100		100	
電気工事	ユニット	開閉器容量	手元 A	100		100		100	
電気工事	ユニット	開閉器容量	分岐 A	100		100		100	
電気工事	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
電気工事	接地線太さ		mm^2	8		8		8	
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	kVA	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	電線太さ	mm^2	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可

※1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D110A<1台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数: 81Hz(ECV-D75A)、91Hz(ECV-D98A)、100Hz(ECV-D110A)、JRA 4019-2020適合
RM-D165A<1台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz(ECV-D75A)、91Hz(ECV-D98A)、100Hz(ECV-D110A)
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定:　高速モード
※R463A-Jの場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
※2. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

形　名				ECV-D150A+RM-D165A〈2台〉		ECV-D185A+RM-D165A〈2台〉		ECV-D225A+RM-D165A〈2台〉	
冷　媒				R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	ユニット	消費電力　※1	kW	23.62	24.27	28.24	29.20	30.78	32.04
電気特性	ユニット	運転電流　※1	A	70.9	72.8	84.3	87.3	91.7	95.5
電気特性	ユニット	最大運転電流	A	119.2	119.2	119.2	119.2	119.2	119.2
電気特性	ユニット	始動電流	A	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
電気特性	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.3×2	7.7×2	8.4×2	8.8×2	8.9×2	9.4×2
電気特性	圧縮機用電動機	回転数	min^{-1}	4920 (82Hz) ×2	4920 (82Hz) ×2	5460 (94Hz) ×2	5460 (94Hz) ×2	6000 (100Hz) ×2	6000 (100Hz) ×2
電気特性	電熱器〈オイル〉		W	45×2	45×2	45×2	45×2	45×2	45×2
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	60〈32〉		60〈32〉		60〈32〉	
電気工事	ユニット	過電流保護器	手元 A	150		150		150	
電気工事	ユニット	過電流保護器	分岐 A	150		150		150	
電気工事	ユニット	開閉器容量	手元 A	200		200		200	
電気工事	ユニット	開閉器容量	分岐 A	200		200		200	
電気工事	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
電気工事	接地線太さ		mm^2	14		14		14	
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	kVA	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	電線太さ	mm^2	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可

※1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D110A<2台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:82Hz(ECV-D150A)、94Hz(ECV-D185A)、100Hz(ECV-D225A)、JRA 4019-2020適合
RM-D165A<2台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:82Hz(ECV-D150A)、94Hz(ECV-D185A)、100Hz(ECV-D225A)
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定:　高速モード
※R463A-Jの場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
※2. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

形　名				ECV-D270A+RM-D185A〈2台〉		ECV-D300A+RM-D185A〈2台〉		ECV-D335A+RM-D185A〈2台〉	
冷　媒				R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A	R463A-J (オプテオン™XP41)	R410A
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	ユニット	消費電力　※1	kW	34.99	37.00	42.22	44.10	46.91	49.50
電気特性	ユニット	運転電流　※1	A	105.3	111.3	126.4	131.8	140.0	147.5
電気特性	ユニット	最大運転電流	A	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2	172.2
電気特性	ユニット	始動電流	A	45/45	45/45	45/45	45/45	45/45	45/45
電気特性	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.2×3	7.6×3	8.3×3	8.7×3	8.9×3	9.4×3
電気特性	圧縮機用電動機	回転数	min^{-1}	4860 (81Hz) ×3	4860 (81Hz) ×3	5580 (93Hz) ×3	5580 (93Hz) ×3	6000 (100Hz) ×3	6000 (100Hz) ×3
電気特性	電熱器〈オイル〉		W	45×3	45×3	45×3	45×3	45×3	45×3
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	100〈37〉		100〈37〉		100〈37〉	
電気工事	ユニット	過電流保護器	手元 A	200		200		200	
電気工事	ユニット	過電流保護器	分岐 A	200		200		200	
電気工事	ユニット	開閉器容量	手元 A	200		200		200	
電気工事	ユニット	開閉器容量	分岐 A	200		200		200	
電気工事	制御回路配線太さ		mm^2	2		2		2	
電気工事	接地線太さ		mm^2	22		22		22	
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	kVA	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可
電気工事	進相コンデンサ(圧縮機)	電線太さ	mm^2	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可	取付不可

※1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D165A<2台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz(ECV-D270A)、93Hz(ECV-D300A)、100Hz(ECV-D335A)、JRA 4019-2020適合
RM-D185A<2台>　周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz(ECV-D270A)、93Hz(ECV-D300A)、100Hz(ECV-D335A)
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定:　高速モード
※R463A-Jの場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
※2. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

〈R410A 専用 屋内設置リモート空冷式〉 ワイドリプレースシリーズ

形　名				ECV-EN45DCA+RM-N55A〈1台〉	ECV-EN110DCA+RM-N110A〈1台〉	ECV-EN110DCA+RM-N165A〈1台〉
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		
	ユニット	消費電力　※1	kW	6.33	10.7	14.85
		運転電流　※1	A	19.5	34.1	46.4
		最大運転電流	A	28.5	57.4	59.6
		始動電流	A	15/15	15/15	15/15
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	4.9	9.4	9.4
		回転数	min^{-1}	4800 (80Hz)	6000 (100Hz)	6000 (100Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	35	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	5.5〈12〉	22〈24〉	22〈24〉
		過電流保護器 手元	A	50	100	100
		過電流保護器 分岐	A	50	100	100
		開閉器容量 手元	A	60	100	100
		開閉器容量 分岐	A	60	100	100
	制御回路配線太さ		mm^2	2	2	2
	接地線太さ		mm^2	3.5	14	14
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可		
			kVA	取付不可		
		電線太さ	mm^2	取付不可		

形　名				ECV-EN165DCA+RM-N165A〈1台〉	ECV-EN165DCA+RM-N110A〈2台〉	ECV-EN225DCA+RM-N110A〈2台〉
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		
	ユニット	消費電力　※1	kW	18.1	22.9	21.4
		運転電流　※1	A	58.3	72.7	68.3
		最大運転電流	A	112.6	114.8	114.8
		始動電流	A	30/30	30/30	30/30
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.45×2	7.45×2	9.4×2
		回転数	min^{-1}	4800 (80Hz)	4800 (80Hz)	6000 (100Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	45	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	60〈33〉	60〈33〉	60〈32〉
		過電流保護器 手元	A	150	150	150
		過電流保護器 分岐	A	200	200	200
		開閉器容量 手元	A	200	200	200
		開閉器容量 分岐	A	200	200	200
	制御回路配線太さ		mm^2	2	2	2
	接地線太さ		mm^2	38	38	38
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可		
			kVA	取付不可		
		電線太さ	mm^2	取付不可		

形　名				ECV-EN225DCA+RM-N165A〈2台〉	ECV-EN300DCA+RM-N165A〈2台〉	ECV-EN300DCA+RM-N185A〈2台〉
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		
	ユニット	消費電力　※1	kW	29.7	31.6	46.1
		運転電流　※1	A	92.8	100.8	144.1
		最大運転電流	A	119.2	172.2	172.2
		始動電流	A	30/30	45/45	45/45
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	9.4×2	9.4×3	9.4×3
		回転数	min^{-1}	6000 (100Hz)	6000 (100Hz)	6000 (100Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	45	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	60〈32〉	100〈37〉	100〈37〉
		過電流保護器 手元	A	150	200	200
		過電流保護器 分岐	A	200	200	200
		開閉器容量 手元	A	200	200	200
		開閉器容量 分岐	A	200	200	200
	制御回路配線太さ		mm^2	2	2	2
	接地線太さ		mm^2	38	38	38
	進相コンデンサ(圧縮機)	容量	μF	取付不可		
			kVA	取付不可		
		電線太さ	mm^2	取付不可		

※1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−40°C(ECV-EN45DCA+RM-N55A〈1台〉、ECV-EN110DCA+RM-N110A〈1台〉、ECV-EN165DCA+RM-N165A〈1台〉、ECV-EN225DCA+RM-N110A〈2台〉、ECV- EN300DCA+RM-N165A〈2台〉)、−10°C(ECV-EN110DCA+RM-N165A〈1台〉、ECV-EN165DCA+RM-N110A〈2台〉、ECV-EN225DCA+RM-N165A〈2台〉、ECV-EN300DCA+RM-N185A〈2台〉)、
吸入ガス温度:18°C、インバータ圧縮機運転周波数:80Hz(ECV-EN45, 165DCA)、100Hz(ECV-EN110, 225, 300DCA)
※2. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

〈R410A 専用 屋内設置リモート水冷式〉

形　名				ECV-EN75A1+RMW-N150A 〈1台〉	ECV-EN98A1+RMW-N150A 〈1台〉	ECV-EN110A1+RMW-N150A 〈1台〉
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		
	ユニット	消費電力　※1	kW	9.48	10.65	11.84
		運転電流　※1	A	28.7	32.6	36.6
		最大運転電流	A	53.0	53.0	53.0
		始動電流	A	15 ／ 15	15 ／ 15	15 ／ 15
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.45	8.5	9.4
		回転数	min^{-1}	4800 (80Hz)	5400 (90Hz)	6000 (100Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	45	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	22 〈27〉	22 〈27〉	22 〈27〉
		過電流保護器	手元	A	100	100	100
			分岐	A	100	100	100
		開閉器容量	手元	A	100	100	100
			分岐	A	100	100	100
	制御回路配線太さ			mm^2	2	2	2
	接地線太さ			mm^2	14	14	14
	進相コンデンサ（圧縮機）	容量		μF	取付不可		
				kVA	取付不可		
		電線太さ		mm^2	取付不可		

形　名				ECV-EN150A1+RMW-N150A 〈1台〉	ECV-EN185A1+RMW-N150A 〈2台〉	ECV-EN225A1+RMW-N150A 〈2台〉
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		
	ユニット	消費電力　※1	kW	18.76	21.25	24.32
		運転電流　※1	A	56.7	65.2	75.5
		最大運転電流	A	106.0	106.0	106.0
		始動電流	A	30 ／ 30	30 ／ 30	30 ／ 30
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.45×2	8.5×2	9.4×2
		回転数	min^{-1}	4800 (80Hz)	5400 (90Hz)	6000 (100Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	45　45	45　45	45　45
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	60 〈36〉	60 〈36〉	60 〈36〉
		過電流保護器	手元	A	150	150	150
			分岐	A	200	200	200
		開閉器容量	手元	A	200	200	200
			分岐	A	200	200	200
	制御回路配線太さ			mm^2	2	2	2
	接地線太さ			mm^2	38	38	38
	進相コンデンサ（圧縮機）	容量		μF	取付不可		
				kVA	取付不可		
		電線太さ		mm^2	取付不可		

形　名				ECV-EN260A1+RMW-N150A 〈2台〉	ECV-EN300A1+RMW-N150A 〈2台〉	ECV-EN335A1+RMW-N150A 〈2台〉
電気特性	電　源			三相 200V 50Hz/60Hz		
	ユニット	消費電力　※1	kW	29.40	33.76	36.97
		運転電流　※1	A	89.2	102.4	111.5
		最大運転電流	A	171.0	171.0	171.0
		始動電流	A	45 ／ 45	45 ／ 45	45 ／ 45
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.45×3	8.5×3	9.4×3
		回転数	min^{-1}	4800 (80Hz)	5400 (90Hz)	6000 (100Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	45　45　45	45　45　45	45　45　45
電気工事	ユニット	電線太さ　※2	mm^2(m)	100 〈40〉	100 〈40〉	100 〈40〉
		過電流保護器	手元	A	200	200	200
			分岐	A	200	200	200
		開閉器容量	手元	A	200	200	200
			分岐	A	200	200	200
	制御回路配線太さ			mm^2	2	2	2
	接地線太さ			mm^2	38	38	38
	進相コンデンサ（圧縮機）	容量		μF	取付不可		
				kVA	取付不可		
		電線太さ		mm^2	取付不可		

※1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
凝縮温度：35°C、蒸発温度：－10°C、吸入ガス温度：18°C、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz（ECV-EN75A1）、90Hz（ECV-EN98A1）、100Hz（ECV-EN110A1）、80Hz（ECV-EN150A1）、90Hz（ECV-EN185A1）、100Hz（ECV-EN225A1）、80Hz（ECV-EN260A1）、90Hz（ECV-EN300A1）、100Hz（ECV-EN335A1）
※2. 電線の太さ欄< >内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

配管制約表

〈配管制約表〉

1. 配管径、配管長の制約

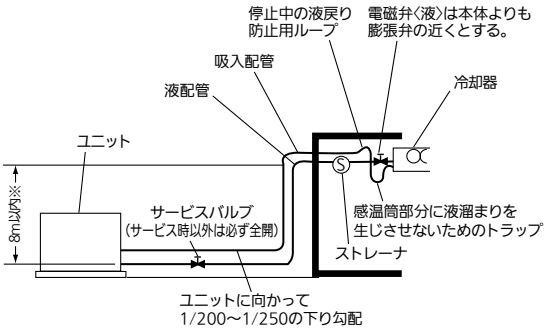
形名<馬力>	<液管断熱有モード>				<液管断熱無しモード>			
	液配管	吸入圧力 飽和温度範囲 <注1>	吸入配管	配管長 <注2>	液配管	吸入圧力 飽和温度範囲 <注1>	吸入配管	配管長 <注2>
ECOV-D15WA	φ9.52	−45〜+10℃※1	φ15.88 φ19.05	80m以下	φ9.52 φ12.7	−45〜+10℃※1	φ15.88 φ19.05	80m以下
ECOV-D22WA	φ9.52	−45〜+10℃※1	φ15.88 φ19.05	80m以下	φ9.52 φ12.7	−45〜+10℃※1	φ15.88 φ19.05 φ22.22	80m以下
ECOV-D30･37WA	φ9.52	−45〜+10℃※1	φ19.05 φ22.22	80m以下	φ9.52 φ12.7	−45〜+10℃※1	φ19.05 φ22.22 φ25.4	80m以下
ECOV-D45WA	φ9.52	−45〜+10℃※1	φ22.22 φ25.4	80m以下	φ9.52	−45〜+5℃未満※2	φ22.22 φ25.4	80m以下
					φ9.52	+5以上〜+10℃		50m以下
					φ12.7	−45〜+10℃※1		80m以下
ECOV-D55･67WA	φ9.52	−45〜+5℃未満※2	φ22.22 φ25.4	80m以下	φ9.52	−45〜+5℃未満※2	φ22.22 φ25.4 φ28.58	80m以下
						+5以上〜+10℃		50m以下
		+5以上〜+10℃		50m以下	φ12.7 φ15.88	−45〜+10℃※1		80m以下
	φ12.7	−45〜+10℃※1		80m以下	φ9.52〜 φ15.88	−45〜+10℃※1	φ31.75	50m以下

注1. ECOV-D15〜67WAにおいて、上表の吸入圧力飽和温度範囲はR410A設定時の値です。
R463A-J設定時は ※1.−43〜+10℃、 ※2.−43〜+5℃ となります。
注2. サービス時の冷媒全回収には追加受液器が必要になる場合があります。詳細は据付工事説明書をご確認ください。

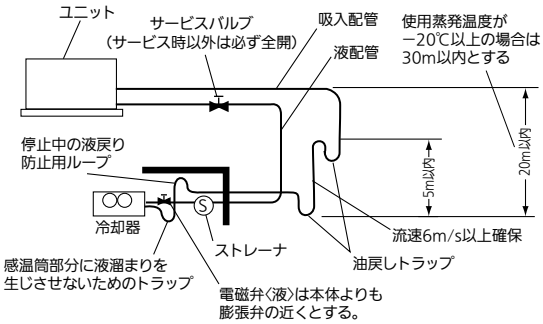
2. コンデンシングユニットと冷却器の高低差

本体を高所に設置される場合、試運転時やサービス時に冷媒ボンベなど重量物の運搬を考慮した搬入路の確保や、最もサービスしやすい位置にサービスバルブを設けるなどの配慮をした施工を行ってください。

(1)冷却器をユニットより上方に設置する場合
高低差(ユニット液配管取出し部高さと冷却器液配管取出し部高さの差)は8m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おそれがあります。
※-DLタイプは5m以内としてください。



(2)冷却器をユニットより下方に設置する場合
高低差(吸入配管最高部の高さと吸入配管最低部の高さの差)は、20m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圧縮機が故障するおそれがあります。
使用蒸発温度が−20℃以上の場合は、高低差30m以内としてください。

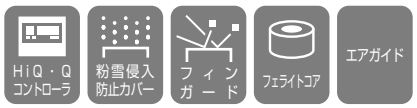


3. その他

冷媒配管工事の詳細については据付工事説明書をご確認ください。

仕様・外形 | ECOV DUAL ECOV-D15, 22WA (-BS・-BSG)

▶別売部品



▶搭載機能

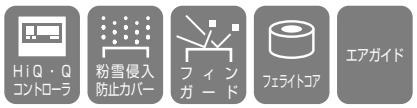
各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目		形名	ECOV-D15WA(-BS・-BSG)		ECOV-D22WA(-BS・-BSG)	
呼称出力		kW	1.5		2.2	
法定冷凍トン		トン	1.0	1.2	1.4	1.6
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－43～＋10	－45～＋10	－43～＋10	－45～＋10
冷媒			R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞
据付条件			屋外設置		屋外設置	
〈注 6〉		℃	周囲温度－15～＋46		周囲温度－15～＋46	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力 〈注 1〉	kW	2.57 (液管断熱無しモード：2.46)	2.50 (液管断熱無しモード：2.39)	3.67 (液管断熱無しモード：3.53)	3.45 (液管断熱無しモード：3.29)
	運転電流 〈注 1, 2〉	A	7.9 (液管断熱無しモード：7.6)	7.6 (液管断熱無しモード：7.3)	11.2 (液管断熱無しモード：10.8)	10.4 (液管断熱無しモード：9.9)
	力率 〈注 1〉	%	93.9 (液管断熱無しモード：93.4)	95.0 (液管断熱無しモード：94.5)	94.6 (液管断熱無しモード：94.4)	95.8 (液管断熱無しモード：95.9)
	始動電流	A	4.7 / 4.7	4.7 / 4.7	4.7 / 4.7	4.7 / 4.7
出力周波数 〈注 5〉		Hz	30 ～ 58	30 ～ 53	30 ～ 81	30 ～ 72
冷凍能力 〈注 1〉		kW	6.3 (液管断熱無しモード：5.7)	6.3 (液管断熱無しモード：6.0)	8.5 (液管断熱無しモード：7.8)	8.5 (液管断熱無しモード：7.9)
圧縮機	形名		ARB33FJCMT		ARB33FJCMT	
	定格出力	kW	1.6	1.5	2.2	2.1
	押しのけ量	m^3/h	6.9	6.3	9.7	8.6
	電熱器〈オイル〉	W	－		－	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC56EA		ダフニーハーメチックオイル FVC56EA	
	初期充てん量 圧縮機	L	2.3		2.3	
	初期充てん量 その他	L	－		－	
	正規充てん量	L	1.7		1.7	
凝縮器	熱交換器形式 〈注 13〉		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式	
	送風機 電動機出力	W	74 × 1		74 × 1	
	送風機 ファン径	mm	φ 550 × 1		φ 550 × 1	
	風量	m^3/min	85 / 85		85 / 85	
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ	
受液器	内容量	L	8		8	
容量制御			インバータ方式 <0-52 ～ 100% >	インバータ方式 <0-57 ～ 100% >	インバータ方式 <0-37 ～ 100% >	インバータ方式 <0-42 ～ 100% >
始動方式			インバータ始動		インバータ始動	
高圧カット防止機能			有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有 ＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有 ＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護		有 <18A 設定＞		有 <18A 設定＞	
	温度開閉器〈吐出〉		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－		－	
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 2		250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 2	
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 6.3A		250V 6.3A	
	逆相防止器		－		－	
	吐出温（油温）検出保護		有		有	
	可溶栓		－		－	
内蔵品			圧力計 ＜高圧＞、サクションアキュムレータ <5L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計 ＜高圧＞、サクションアキュムレータ <5L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ		－		－	
	その他		応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ	
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1250 × 1150 × 420		1250 × 1150 × 420	
質量	荷造質量	kg	132		132	
	製品質量	kg	126		126	
配管寸法〈注 3〉	吸入配管 〈注 7〉	mm	φ 19.05 または φ 15.88(レデューサ：現地手配)S		φ 19.05 または φ 15.88(レデューサ：現地手配)S	
	液配管 〈注 8〉	mm	φ 9.52S		φ 9.52S	
	ホットガス配管	mm	－		－	
配管長	〈注 9, 10〉	m	最大 80m 以下	最大 80m 以下	最大 80m 以下	最大 80m 以下
運転音	〈注 4〉	dB(A)	53 (45.5)	53 (45)	53.5 (47.5)	53.5 (46)
リプレース	再利用対象 〈注 11〉		既設配管・冷却器			
	対応可能配管長〈注 8, 10〉 液管	m	最大 80m 以下		最大 80m 以下	
	対応可能配管長〈注 8, 10〉 ガス管	m	最大 80m 以下		最大 80m 以下	
	対応可能な冷却器 ユニットクーラの場合		1 系統に接続されている全冷却器			
	対応可能な冷却器 ショーケースの場合		※冷却器の再利用可否は各メーカへ問い合わせください。なお、再利用時には膨張弁と電磁弁を R410A, R463A-J 対応品へ交換してください。			
	異物除去方法 〈注 12〉		フラッシング運転 (リプレースフィルタ不要)			
	対応可能な冷凍機油		鉱油 (SUNISO3GS(D), バーレルフリーズ 32SAM)、MEL32(R)			

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℃
インバータ圧縮機運転周波数:冷媒 R463A-J で使用の場合 58Hz（ECOV-D15WA)、81Hz（ECOV-D22WA）
冷媒 R410A で使用の場合 53Hz（ECOV-D15WA)、72Hz（ECOV-D22WA）
※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃、液管断熱有りモード運転時
※ JRA 4019-2020 適合
※工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注 3. 配管寸法欄 記号 F：ﾌﾚｱ接続、記号 S：ろう付接続
注 4. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、
インバータ圧縮機運転周波数:冷媒 R463A-J で使用の場合 58Hz（ECOV-D15WA)、81Hz（ECOV-D22WA）
冷媒 R410A で使用の場合 53Hz（ECOV-D15WA)、72Hz（ECOV-D22WA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 58Hz（ECOV-D15WA)、81Hz（ECOV-D22WA）
冷媒 R410A で使用の場合 53Hz（ECOV-D15WA)、72Hz（ECOV-D22WA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +20℃ の場合の値を示します。
注 5. 最大周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。詳細は据付工事説明書をご確認ください。
注 6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注 7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注 8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
※液管断熱有りモードと無しモードは制御設定とストップバルブ＜リプレース＞の開閉によって切替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルをご確認ください。
注 9. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、「リプレース」の項を確認してください。
注 10. サービス時の冷媒全回収には追加受液器が必要な場合があります。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルをご確認ください。
注 11. 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。
注 12. リプレース作業のはじめに各冷却器の膨張弁の感温筒を外して R22 機などの既設ユニットにて 5 分間程度運転させる作業 (フラッシング) 実施してください。既設ユニットが故障などでフラッシングできない場合は R410A, R463A-J 機を据付け、冷却運転 24 時間後に油交換 (1 回：1.7L) を実施してください。
その他、作業フロー詳細につきましては据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注 13. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するそれがありますので、散水しないでください。
注 14. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形 | ECOV DUAL ECOV-D30, 37WA (-BS・-BSG)

▶別売部品



▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目 ＼ 形名			ECOV-D30WA(-BS・-BSG)		ECOV-D37WA(-BS・-BSG)	
呼称出力		kW	3.0		3.7	
法定冷凍トン		トン	1.9	2.1	2.2	2.5
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－43～＋10	－45～＋10	－43～＋10	－45～＋10
冷媒			R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞
据付条件			屋外設置		屋外設置	
〈注 6〉		℃	周囲温度－15～＋46		周囲温度－15～＋46	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力 〈注 1〉	kW	4.83 (液管断熱無しモード：4.48)	4.72 (液管断熱無しモード：4.48)	5.63 (液管断熱無しモード：5.26)	5.38 (液管断熱無しモード：5.21)
	運転電流 〈注 1, 2〉	A	14.6 (液管断熱無しモード：13.7)	14.5 (液管断熱無しモード：13.7)	17.0 (液管断熱無しモード：16.1)	16.2 (液管断熱無しモード：15.8)
	力率 〈注 1〉	%	95.5 (液管断熱無しモード：94.4)	94.0 (液管断熱無しモード：94.4)	95.6 (液管断熱無しモード：94.3)	95.9 (液管断熱無しモード：95.2)
	始動電流	A	6.1 / 6.1	6.1 / 6.1	6.1 / 6.1	6.1 / 6.1
出力周波数 〈注 5〉		Hz	30～86	30～78	30～99	30～91
冷凍能力 〈注 1〉		kW	11.2 (液管断熱無しモード：10.0)	11.2 (液管断熱無しモード：10.3)	12.5 (液管断熱無しモード：11.2)	12.5 (液管断熱無しモード：11.6)
圧縮機	形名		ARB42FJBMT		ARB42FJBMT	
	定格出力	kW	3.5	3.4	4.0	3.9
	押しのけ量	m^3/h	13.0	11.8	15.0	13.8
	電熱器〈オイル〉	W	－		－	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC56EA		ダフニーハーメチックオイル FVC56EA	
	初期充てん量 圧縮機	L	2.3		2.3	
	初期充てん量 その他	L	－		—	
	正規充てん量	L	1.7		1.7	
凝縮器	熱交換器形式 〈注 13〉		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式	
	送風機 電動機出力	W	200 × 1		200 × 1	
	送風機 ファン径	mm	φ 550 × 1		φ 550 × 1	
	風量	m^3/min	108 / 108		108 / 108	
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ	
受液器	内容量	L	8		8	
容量制御			インバータ方式 <0-35～100%>	インバータ方式 <0-38～100%>	インバータ方式 <0-30～100%>	インバータ方式 <0-33～100%>
始動方式			インバータ始動		インバータ始動	
高圧カット防止機能			有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有 ＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有 ＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護		有 <22A 設定>		有 <22A 設定>	
	温度開閉器〈吐出〉		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－		－	
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 2		250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 2	
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 6.3A		250V 6.3A	
	逆相防止器		－		－	
	吐出温（油温）検出保護		有		有	
	可溶栓		－		－	
内蔵品			圧力計 ＜高圧＞、サクションアキュムレータ <5L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計 ＜高圧＞、サクションアキュムレータ <5L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ		－		－	
	その他		応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ	
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1250 × 1150 × 420		1250 × 1150 × 420	
質量	荷造質量	kg	135		135	
	製品質量	kg	129		129	
配管寸法〈注 3〉	吸入配管 〈注 7〉	mm	φ 19.05S		φ 19.05S	
	液配管 〈注 8〉	mm	φ 9.52S		φ 9.52S	
	ホットガス配管	mm	－		－	
配管長 〈注 9, 10〉		m	最大 80m 以下	最大 80m 以下	最大 80m 以下	最大 80m 以下
運転音 〈注 4〉		dB(A)	59 (47.5)	59 (47)	59 (50.5)	59 (50)
リプレース	再利用対象 〈注 11〉		既設配管・冷却器			
	対応可能配管長〈注 8, 10〉 液管	m	最大 80m 以下		最大 80m 以下	
	対応可能配管長〈注 8, 10〉 ガス管	m	最大 80m 以下		最大 80m 以下	
	対応可能な冷却器 ユニットクーラの場合		1 系統に接続されている全冷却器			
	対応可能な冷却器 ショーケースの場合		※冷却器の再利用可否は各メーカへ問い合わせください。なお、再利用時には膨張弁と電磁弁を R410A, R463A-J 対応品へ交換してください。			
	異物除去方法 〈注 12〉		フラッシング運転 (リプレースフィルタ不要)			
	対応可能な冷凍機油		鉱油 (SUNISO3GS(D), バーレルフリーズ 32SAM)、MEL32(R)			

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℃
インバータ圧縮機運転周波数:冷媒 R463A-J で使用の場合 83Hz（ECOV-D30WA)、94Hz（ECOV-D37WA）
冷媒 R410A で使用の場合 78Hz（ECOV-D30WA)、88Hz（ECOV-D37WA）
※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃、液管断熱有りモード運転時
※ JRA 4019-2020 適合
※工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。

注 3. 配管寸法欄 記号 F：ﾌﾚｱ接続、記号 S：ろう付接続

注 4. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、
インバータ圧縮機運転周波数:冷媒 R463A-J で使用の場合 83Hz（ECOV-D30WA)、94Hz（ECOV-D37WA）
冷媒 R410A で使用の場合 78Hz（ECOV-D30WA)、88Hz（ECOV-D37WA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 83Hz（ECOV-D30WA)、94Hz（ECOV-D37WA）
冷媒 R410A で使用の場合 78Hz（ECOV-D30WA)、88Hz（ECOV-D37WA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +20℃ の場合の値を示します。

注 5. 最大周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。詳細は据付工事説明書をご確認ください。

注 6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。

注 7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。

注 8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
※液管断熱有りモードと無しモードは制御設定とストップバルブ＜リプレース＞の開閉によって切替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルをご確認ください。

注 9. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、「リプレース」の項を確認してください。

注 10. サービス時の冷媒全回収には追加受液器が必要な場合があります。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルをご確認ください。

注 11. 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。

注 12. リプレース作業のはじめに各冷却器の膨張弁の感温筒を外して R22 機などの既設ユニットにて 5 分間程度運転させる作業 (フラッシング) 実施してください。既設ユニットが故障などでフラッシングできない場合は R410A, R463A-J 機を据付け、冷却運転 24 時間後に油交換 (1 回：1.7L) を実施してください。
その他、作業フロー詳細につきましては据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

注 13. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するそれがありますので、散水しないでください。

注 14. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形 | ECOV DUAL ECOV-D45, 55, 67WA (-BS・-BSG)

▶別売部品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。　※アクティブフィルタはECOV-D55、67WAのみ対応となります。

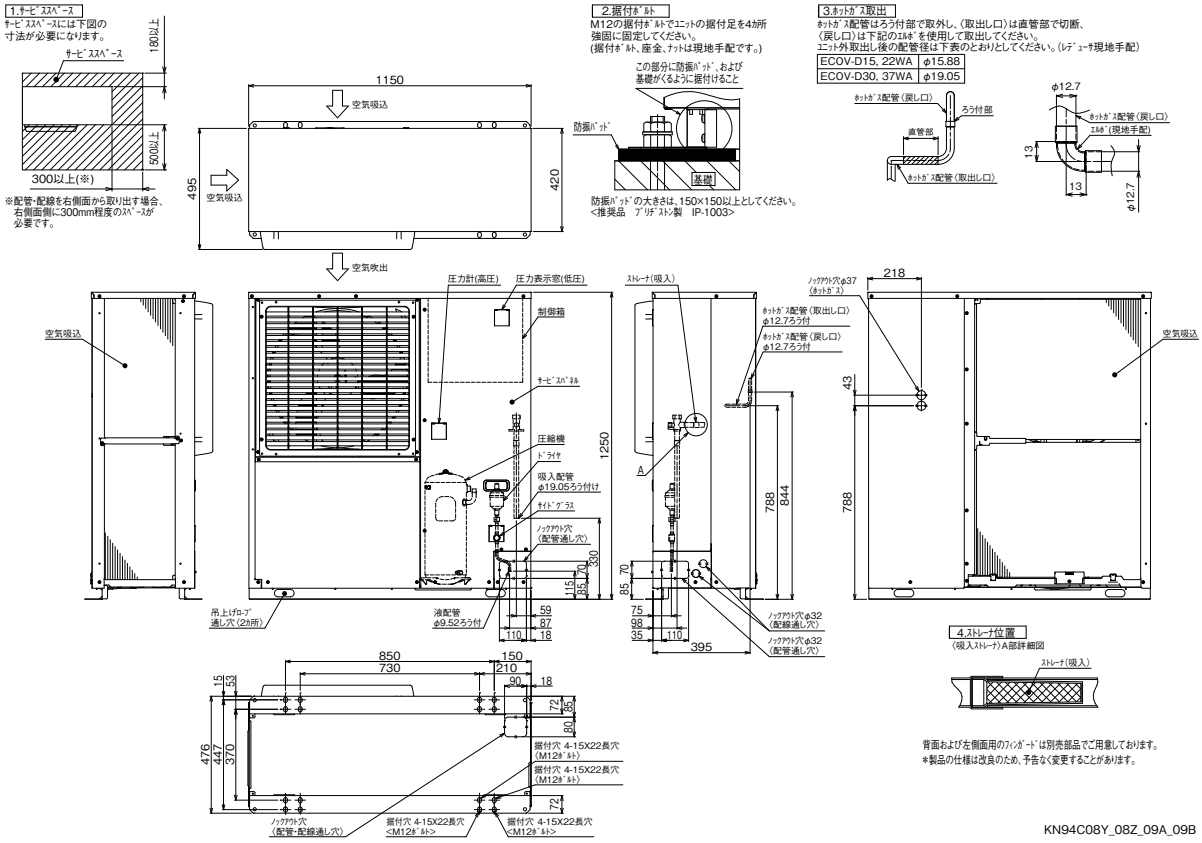
項目 ＼ 形名			ECOV-D45WA(-BS・-BSG)		ECOV-D55WA(-BS・-BSG)		ECOV-D67WA(-BS・-BSG)	
呼称出力		kW	4.5		5.5		6.7	
法定冷凍トン		トン	2.5	2.7	3.1	3.8	3.4	4.2
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－43～＋10	－45～＋10	－43～＋10	－45～＋10	－43～＋10	－45～＋10
冷媒			R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞
据付条件			屋外設置		屋外設置		屋外設置	
〈注 6〉		℃	周囲温度－15～＋46		周囲温度－15～＋46		周囲温度－15～＋46	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力 〈注 1〉	kW	6.40 (液管断熱無しモード：6.17)	6.10 (液管断熱無しモード：5.90)	8.41 (液管断熱無しモード：7.80)	7.86 (液管断熱無しモード：7.49)	9.95 (液管断熱無しモード：9.37)	9.09 (液管断熱無しモード：8.89)
	運転電流 〈注 1, 2〉	A	19.9 (液管断熱無しモード：19.5)	19.1 (液管断熱無しモード：18.5)	25.7 (液管断熱無しモード：24.3)	24.2 (液管断熱無しモード：23.2)	30.3 (液管断熱無しモード：29.4)	28.2 (液管断熱無しモード：27.3)
	力率 〈注 1〉	%	92.8 (液管断熱無しモード：91.3)	92.2 (液管断熱無しモード：92.1)	94.5 (液管断熱無しモード：92.7)	93.8 (液管断熱無しモード：93.2)	94.8 (液管断熱無しモード：92.0)	93.1 (液管断熱無しモード：94.0)
	始動電流	A	10.9 / 10.9	10.9 / 10.9	10.9 / 10.9	10.9 / 10.9	10.9 / 10.9	10.9 / 10.9
出力周波数 〈注 5〉		Hz	30 ～ 71	30 ～ 64	30 ～ 90	30 ～ 89	30 ～ 99	30 ～ 99
冷凍能力 〈注 1〉		kW	15.0 (液管断熱無しモード：13.9)	15.0 (液管断熱無しモード：14.2)	18.0 (液管断熱無しモード：17.0)	18.0 (液管断熱無しモード：16.9)	20.0 (液管断熱無しモード：19.1)	20.0 (液管断熱無しモード：18.8)
圧縮機	形名		ARB66FJAMT		ARB66FJAMT		ARB66FJAMT	
	定格出力	kW	4.3	4.1	5.4	5.6	5.9	6.3
	押しのけ量	m^3/h	17.0	15.3	21.6	21.3	23.7	23.7
	電熱器〈オイル〉	W	－		－		－	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC56EA		ダフニーハーメチックオイル FVC56EA		ダフニーハーメチックオイル FVC56EA	
	初期充てん量 圧縮機	L	2.8		2.8		2.8	
	初期充てん量 その他	L	－		－		－	
	正規充てん量	L	1.7		1.7		1.7	
凝縮器	熱交換器形式 〈注 13〉		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式	
	送風機 電動機出力	W	74 × 2		74 × 2		74 × 2	
	送風機 ファン径	mm	φ 550 × 2		φ 550 × 2		φ 550 × 2	
	風量	m^3/min	157 / 157		157 / 157		157 / 157	
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ	
受液器	内容量	L	10		10		10+2.5	
容量制御			インバータ方式 <0-42～100%>	インバータ方式 <0-47～100%>	インバータ方式 <0-33～100%>	インバータ方式 <0-34～100%>	インバータ方式 <0-30～100%>	インバータ方式 <0-30～100%>
始動方式			インバータ始動		インバータ始動		インバータ始動	
高圧カット防止機能			有		有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有 ＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有 ＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有 ＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護		有 <38A 設定>		有 <38A 設定>		有 <38A 設定>	
	温度開閉器〈吐出〉		－		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－		－		－	
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 2		250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 2		250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 2	
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 6.3A		250V 6.3A		250V 6.3A	
	逆相防止器		－		－		－	
	吐出温（油温）検出保護		有		有		有	
	可溶栓		－		－		－	
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <7.4L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <7.4L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <7.4L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ		－		－		－	
	その他		応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ	
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1550 × 1150 × 420		1550 × 1150 × 420		1550 × 1150 × 420	
質量	荷造質量	kg	160		160		163	
	製品質量	kg	154		154		157	
配管寸法〈注 3〉	吸入配管 〈注 7〉	mm	φ 22.22S		φ 22.22S		φ 22.22S	
	液配管 〈注 8〉	mm	φ 9.52S		φ 9.52S		φ 9.52S	
	ホットガス配管	mm	－		－		－	
配管長 〈注 9, 10〉		m	最大 80m 以下	最大 80m 以下	最大 80m 以下	最大 80m 以下	最大 80m 以下	最大 80m 以下
運転音 〈注 4〉		dB(A)	55 (46.5)	55 (46)	56 (51)	55.5 (50)	56 (52.5)	56 (52)
リプレース	再利用対象 〈注 11〉		既設配管・冷却器					
	対応可能配管長〈注 8, 10〉 液管	m	最大 80m 以下		最大 80m 以下		最大 80m 以下	
	対応可能配管長〈注 8, 10〉 ガス管	m	最大 80m 以下		最大 80m 以下		最大 80m 以下	
	対応可能な冷却器 ユニットクーラの場合		1 系統に接続されている全冷却器					
	対応可能な冷却器 ショーケースの場合		※冷却器の再利用可否は各メーカへ問い合わせください。なお、再利用時には膨張弁と電磁弁を R410A, R463A-J 対応品へ交換してください。					
	異物除去方法 〈注 12〉		フラッシング運転 (リプレースフィルタ不要)					
	対応可能な冷凍機油		鉱油 (SUNISO3GS(D), バーレルフリーズ 32SAM)、MEL32(R)					

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℃
インバータ圧縮機運転周波数:冷媒 R463A-J で使用の場合 70Hz（ECOV-D45WA）、87Hz（ECOV-D55WA）、99Hz（ECOV-D67WA）
冷媒 R410A で使用の場合 64Hz（ECOV-D45WA）、79Hz（ECOV-D55WA）、89Hz（ECOV-D67WA）
※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃、液管断熱有りモード運転時
※ JRA 4019-2020 適合
※工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注 2.　最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注 3.　配管寸法欄 記号 F：ﾌﾚｱ接続、記号 S：ろう付接続
注 4.　運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、
インバータ圧縮機運転周波数:冷媒 R463A-J で使用の場合 70Hz（ECOV-D45WA）、87Hz（ECOV-D55WA）、99Hz（ECOV-D67WA）
冷媒 R410A で使用の場合 64Hz（ECOV-D45WA）、79Hz（ECOV-D55WA）、89Hz（ECOV-D67WA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 70Hz（ECOV-D45WA）、87Hz（ECOV-D55WA）、99Hz（ECOV-D67WA）
冷媒 R410A で使用の場合 64Hz（ECOV-D45WA）、79Hz（ECOV-D55WA）、89Hz（ECOV-D67WA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +20℃ の場合の値を示します。
注 5.　最大周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。詳細は据付工事説明書をご確認ください。
注 6.　周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注 7.　現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注 8.　現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
※液管断熱有りモードと無しモードは制御設定とストップバルブ＜リプレース＞の開閉によって切替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルをご確認ください。
注 9.　リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、「リプレース」の項を確認してください。
注 10.　サービス時の冷媒全回収には追加受液器が必要な場合があります。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルをご確認ください。
注 11.　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。
注 12.　リプレース作業のはじめに各冷却器の膨張弁の感温筒を外して R22 機などの既設ユニットにて 5 分間程度運転させる作業 (フラッシング) 実施してください。既設ユニットが故障などでフラッシングできない場合は R410A, R463A-J 機を据付け、冷却運転 24 時間後に油交換 (1 回：1.7L) を実施してください。
その他、作業フロー詳細につきましては据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注 13.　オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するそれがありますので、散水しないでください。
注 14.　製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

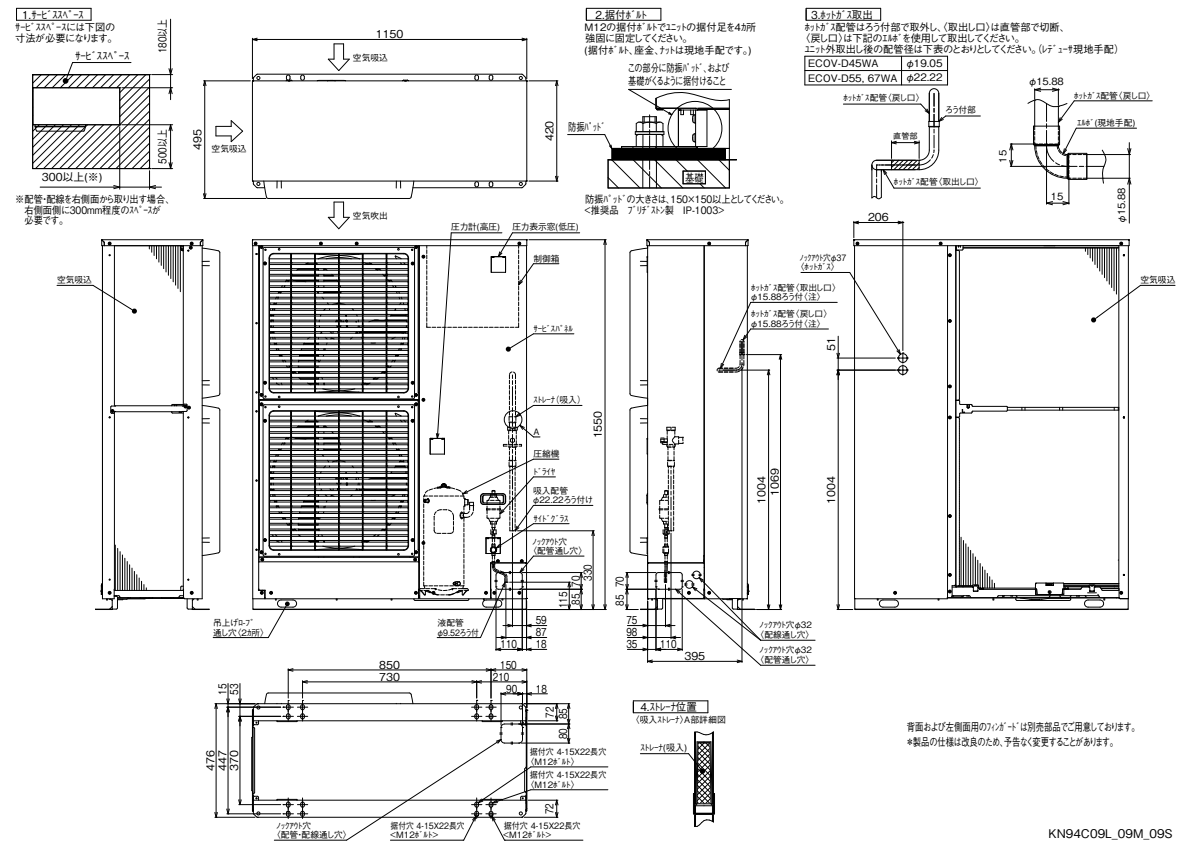
仕様・外形

（単位：mm）

■ECOV-D15, 22, 30, 37WA（-BS･-BSG）



■ECOV-D45, 55, 67WA（-BS･-BSG）



仕様・外形 | ECOV DUAL ECOV-D75, 98, 110A (-BS・-BSG)

▶別売部品

▶推奨品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目 ＼ 形名			ECOV-D75A(-BS・-BSG)		ECOV-D98A(-BS・-BSG)		ECOV-D110A(-BS・-BSG)	
呼称出力		kW	7.5		9.8		11.0	
法定冷凍トン		トン	3.8	4.6	4.3	5.3	4.8	5.9
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－45～－5	－44～－5	－45～－5	－44～－5	－45～－5
冷媒			R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞
据付条件 〈注6〉			屋外設置		屋外設置		屋外設置	
		℃	周囲温度－15～＋46		周囲温度－15～＋46		周囲温度－15～＋46	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力 〈注1〉	kW	8.46	8.70	9.60	9.85	10.74	11.10
	運転電流 〈注1, 2〉	A	28.0	28.8	31.3	32.0	34.5	35.6
	力率 〈注1〉	%	87.2	87.2	88.5	88.9	89.9	90.0
	始動電流	A	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15
出力周波数		Hz	30～78		30～90		30～100	
冷凍能力 〈注1〉		kW	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.6
圧縮機	形名		HRK92FA		HRK92FA		HRK92FA	
	定格出力	kW	6.9	7.3	8.0	8.4	8.9	9.4
	押しのけ量	m^3/h	25.9	25.9	29.9	29.9	33.2	33.2
	電熱器〈オイル〉	W	45		45		45	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2		3.2		3.2	
	初期充てん量 その他	L	3.1＜アキュムレータ＞		3.1＜アキュムレータ＞		3.1＜アキュムレータ＞	
	正規充てん量 〈注3〉	L	2.3＋3.1		2.3＋3.1		2.3＋3.1	
凝縮器	熱交換器形式 〈注11〉		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式	
	送風機 電動機出力	W	460		460		460	
	送風機 ファン径	mm	φ700		φ700		φ700	
	風量	m^3/min	253 / 253		253 / 253		253 / 253	
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ	
受液器	内容量	L	31		31		31	
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	
容量制御			インバータ方式 <0-38～100%＞		インバータ方式 <0-33～100%＞		インバータ方式 <0-30～100%＞	
始動方式			インバータ始動		インバータ始動		インバータ始動	
高圧カット防止機能			有		有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護		有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞	
	温度開閉器〈吐出〉		－		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－		－		－	
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3		250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3		250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3	
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 15A		250V 15A		250V 15A	
	逆相防止器		－		－		－	
	油温検出保護		有		有		有	
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ		6A		6A		6A	
	その他		チェックジョイント、応急運転用コネクタ		チェックジョイント、応急運転用コネクタ		チェックジョイント、応急運転用コネクタ	
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1970×1220×734		1970×1220×734		1970×1220×734	
質量	荷造質量	kg	316		316		316	
	製品質量	kg	306		306		306	
配管寸法〈注4〉	吸入配管 〈注7〉	mm	φ28.58S		φ31.75S		φ34.92S	
	液配管 〈注8, 9〉	mm	φ12.7S		φ12.7S		φ15.88S	
	ホットガス配管	mm	－		－		－	
配管長 〈注10〉		m	最大100以下		最大100以下		最大100以下	
運転音 〈注5〉		dB(A)	59.5 (53.0)		59.5 (53.0)		59.5 (53.0)	

注1. 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℃、
インバータ圧縮機運転周波数：78Hz（ECOV-D75A）、90Hz（ECOV-D98A）、100Hz（ECOV-D110A）
※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋5℃
※ JRA 4019-2020 適合
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.2L の油を追加してください。
注4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：78Hz（ECOV-D75A）、90Hz（ECOV-D98A）、100Hz（ECOV-D110A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋5℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：67Hz（ECOV-D75A）、77Hz（ECOV-D98A）、85Hz（ECOV-D110A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋15℃の場合の値を示します。
注6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注9. 液配管には断熱材（20mm 以上）を施してください。
注10. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。
注11. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するそれがありますので、散水しないでください。
注12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形 | ECOV DUAL ECOV-D150, 185, 225A (-BS・-BSG)

▶別売部品

▶推奨品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目		形名	ECOV-D150A(-BS・-BSG)		ECOV-D185A(-BS・-BSG)		ECOV-D225A(-BS・-BSG)	
呼称出力		kW	15.0		18.5		22.5	
法定冷凍トン		トン	7.6	9.3	8.5	10.4	9.1	11.1
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－45～－5	－44～－5	－45～－5	－44～－5	－45～－5
冷媒			R463A-J (オプテオン™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞
据付条件			屋外設置		屋外設置		屋外設置	
〈注6〉		℃	周囲温度－15～+46		周囲温度－15～+46		周囲温度－15～+46	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力 〈注1〉	kW	17.02	17.60	19.28	20.00	20.52	21.30
	運転電流 〈注1, 2〉	A	52.2	53.9	58.8	60.9	62.4	64.8
	力率 〈注1〉	%	94.1	94.3	94.7	94.8	94.9	94.9
	始動電流	A	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
出力周波数		Hz	30～79		30～89		30～95	
冷凍能力 〈注1〉		kW	16.0	17.0	18.0	19.0	19.0	20.0
圧縮機	形名		HRK92FA × 2		HRK92FA × 2		HRK92FA × 2	
	定格出力	kW	7.0 × 2	7.4 × 2	7.9 × 2	8.35 × 2	8.4 × 2	8.9 × 2
	押しのけ量	m^3/h	26.3 × 2	26.3 × 2	29.6 × 2	29.6 × 2	31.6 × 2	31.6 × 2
	電熱器〈オイル〉	W	45 × 2		45 × 2		45 × 2	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2 × 2		3.2 × 2		3.2 × 2	
	初期充てん量 その他	L	6.2 ＜アキュムレータ＞		6.2 ＜アキュムレータ＞		6.2 ＜アキュムレータ＞	
	正規充てん量 〈注3〉	L	<2.3 × 2> + 6.2		<2.3 × 2> + 6.2		<2.3 × 2> + 6.2	
凝縮器	熱交換器形式 〈注11〉		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式	
	送風機 電動機出力	W	460 × 2		460 × 2		460 × 2	
	送風機 ファン径	mm	φ 700 × 2		φ 700 × 2		φ 700 × 2	
	風量	m^3/min	480 / 480		480 / 480		480 / 480	
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ	
受液器	内容量	L	56		56		56	
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	
容量制御			インバータ方式 <0-19～100%＞		インバータ方式 <0-17～100%＞		インバータ方式 <0-16～100%＞	
始動方式			インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能			有		有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護		有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞	
	温度開閉器〈吐出〉		－		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－		－		－	
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6		250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6		250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6	
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 15A × 2		250V 15A × 2		250V 15A × 2	
	逆相防止器		－		－		－	
	油温検出保護		有		有		有	
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ		6A		6A		6A	
	その他		応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ	
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1970 × 1750 × 734		1970 × 1750 × 734		1970 × 1750 × 734	
質量	荷造質量	kg	515		515		515	
	製品質量	kg	502		502		502	
配管寸法〈注4〉	吸入配管 〈注7〉	mm	φ 38.1S		φ 41.28S		φ 44.45S	
	液配管 〈注8, 9〉	mm	φ 15.88S		φ 19.05S		φ 19.05S	
	ホットガス配管	mm	－		－		－	
配管長 〈注10〉		m	最大 100 以下		最大 100 以下		最大 100 以下	
運転音 〈注5〉		dB(A)	62.5 (55.0)		62.5 (55.5)		62.5 (56.5)	

注 1. 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℃、
インバータ圧縮機運転周波数：79Hz（ECOV-D150A）、89Hz（ECOV-D185A）、95Hz（ECOV-D225A）
※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃
※ JRA 4019-2020 適合
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.4L の油を追加してください。
注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注 5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：79Hz（ECOV-D150A）、89Hz（ECOV-D185A）、95Hz（ECOV-D225A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：68Hz、（ECOV-D150A）、76Hz（ECOV-D185A）、81Hz（ECOV-D225A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +15℃の場合の値を示します。
注 6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注 7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注 8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注 9. 液配管には断熱材（20mm 以上）を施してください。
注 10. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。
注 11. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するそれがありますので、散水しないでください。
注 12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形 | ECOV DUAL ECOV-D270, 300, 335A (-BS・-BSG)

▶別売部品

▶推奨品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。　※ECOV-D335Aのみ対応となります。

項目 ＼ 形名			ECOV-D270A(-BS・-BSG)		ECOV-D300A(-BS・-BSG)		ECOV-D335A(-BS・-BSG)	
呼称出力		kW	27.0		30.0		33.5	
法定冷凍トン		トン	11.7	14.4	12.9	15.8	14.1	17.4
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－45～－5	－44～－5	－45～－5	－44～－5	－45～－5
冷媒			R463A-J（オプテオン ™XP41）＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J（オプテオン ™XP41）＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J（オプテオン ™XP41）＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞
据付条件 〈注 6〉			屋外設置		屋外設置		屋外設置	
		℃	周囲温度－15～+46		周囲温度－15～+46		周囲温度－15～+46	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力 〈注 1〉	kW	26.75	27.14	30.01	30.93	33.38	34.41
	運転電流 〈注 1, 2〉	A	81.6	82.8	91.4	94.2	101.5	104.9
	力率 〈注 1〉	%	94.6	94.6	94.8	94.8	94.9	94.7
	始動電流	A	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45
出力周波数		Hz	30～82		30～90		30～99	
冷凍能力 〈注 1〉		kW	25.0	26.5	26.5	28.0	28.0	30.0
圧縮機	形名		HRK92FA × 3		HRK92FA × 3		HRK92FA × 3	
	定格出力	kW	7.26 × 3	7.66 × 3	7.96 × 3	8.4 × 3	8.76 × 3	9.26 × 3
	押しのけ量	m^3/h	27.2 × 3	27.2 × 3	29.9 × 3	29.9 × 3	32.9 × 3	32.9 × 3
	電熱器〈オイル〉	W	45 × 3		45 × 3		45 × 3	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2 × 3		3.2 × 3		3.2 × 3	
	初期充てん量 その他	L	9.3＜アキュムレータ＞		9.3＜アキュムレータ＞		9.3＜アキュムレータ＞	
	正規充てん量 〈注 3〉	L	<2.3 × 3> + 9.3		<2.3 × 3> + 9.3		<2.3 × 3> + 9.3	
凝縮器	熱交換器形式 〈注 11〉		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式	
	送風機 電動機出力	W	460 × 3		460 × 3		460 × 3	
	送風機 ファン径	mm	φ 700 × 3		φ 700 × 3		φ 700 × 3	
	風量	m^3/min	765 / 765		765 / 765		765 / 765	
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ	
受液器	内容量	L	77		77		77	
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	
容量制御			インバータ方式 <0-12～100%＞		インバータ方式 <0-11～100%＞		インバータ方式 <0-10～100%＞	
始動方式			インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能			有		有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護		有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞	
	温度開閉器〈吐出〉		－		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－		－		－	
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9		250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9		250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9	
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 15A × 3		250V 15A × 3		250V 15A × 3	
	逆相防止器		－		－		－	
	油温検出保護		有		有		有	
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <36L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <36L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <36L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ		6A		6A		6A	
	その他		応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ	
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1970 × 2820 × 734		1970 × 2820 × 734		1970 × 2820 × 734	
質量	荷造質量	kg	755		755		755	
	製品質量	kg	742		742		742	
配管寸法〈注 4〉	吸入配管 〈注 7〉	mm	φ 50.8S		φ 50.8S		φ 50.8S	
	液配管 〈注 8, 9〉	mm	φ 19.05S		φ 19.05S		φ 19.05S	
	ホットガス配管	mm	－		－		－	
配管長 〈注 10〉		m	最大 100 以下		最大 100 以下		最大 100 以下	
運転音 〈注 5〉		dB(A)	66.0 (57.0)		66.0 (57.5)		66.0 (58.0)	

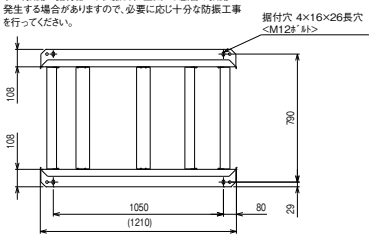
注 1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、
インバータ圧縮機運転周波数：82Hz（ECOV-D270A）、90Hz（ECOV-D300A）、99Hz（ECOV-D335A）
※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃
※ JRA 4019-2020 適合
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.6L の油を追加してください。
注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注 5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：82Hz（ECOV-D270A）、90Hz（ECOV-D300A）、99Hz（ECOV-D335A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：70Hz、（ECOV-D270A）、77Hz（ECOV-D300A）、85Hz（ECOV-D335A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +15℃の場合の値を示します。
注 6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注 7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注 8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注 9. 液配管には断熱材（20mm 以上）を施してください。
注 10. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。
注 11. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するそれがありますので、散水しないでください。
注 12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

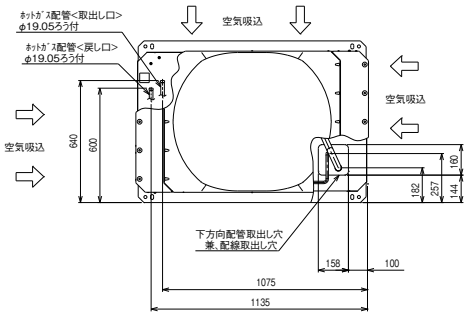
（単位：mm）

■ECOV-D75, 98, 110A（-BS･-BSG）

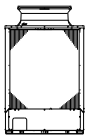
1.据付ﾋﾟｯﾁ

本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



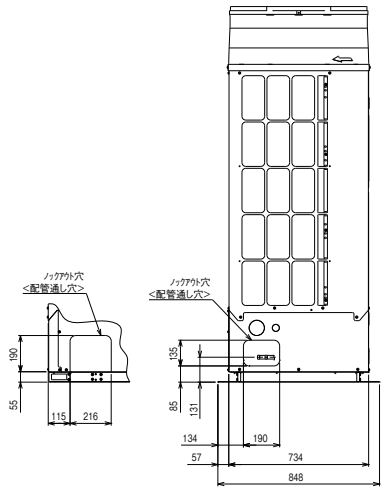


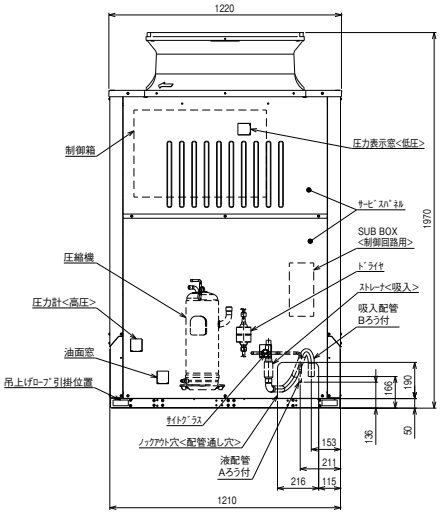
注1.ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
2.ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度・異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
3.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔・固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行なってください。
4.背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品にてご用意しております。

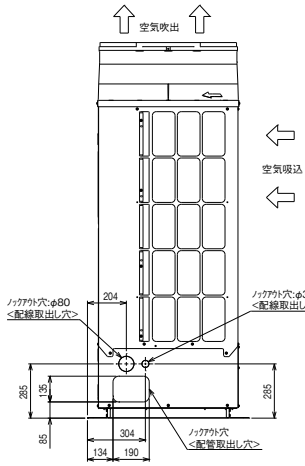


2.配管･配線取入方向

配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方取入れできます。
配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。
ﾎｯﾄｶﾞｽ配管については、ﾕﾆｯﾄ外取出し後の配管径をφ25.4としてください。(継手:現地手配)





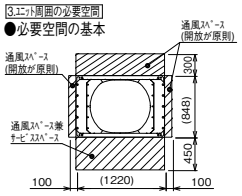


	A	B
ECOV-D75A	φ12.7	φ28.58
ECOV-D98A	φ12.7	φ31.75
ECOV-D110A	φ15.88	φ34.92

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

3.ﾕﾆｯﾄ周囲の必要空間

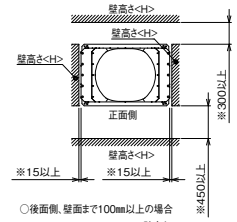
●必要空間の基本



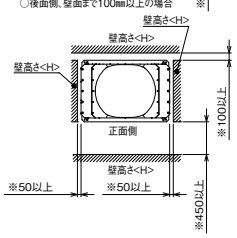
●単独設置で周囲に壁がある場合

1.ﾕﾆｯﾄは、下図に示す必要空間をとって設置してください。<単位:mm>
2.壁高さ<H>が<壁高さ制約>を超える場合は、<壁高さ制約>を超えた分の法<h>を※印の寸法に加算してください。

○後面側、壁面まで300mm以上の場合

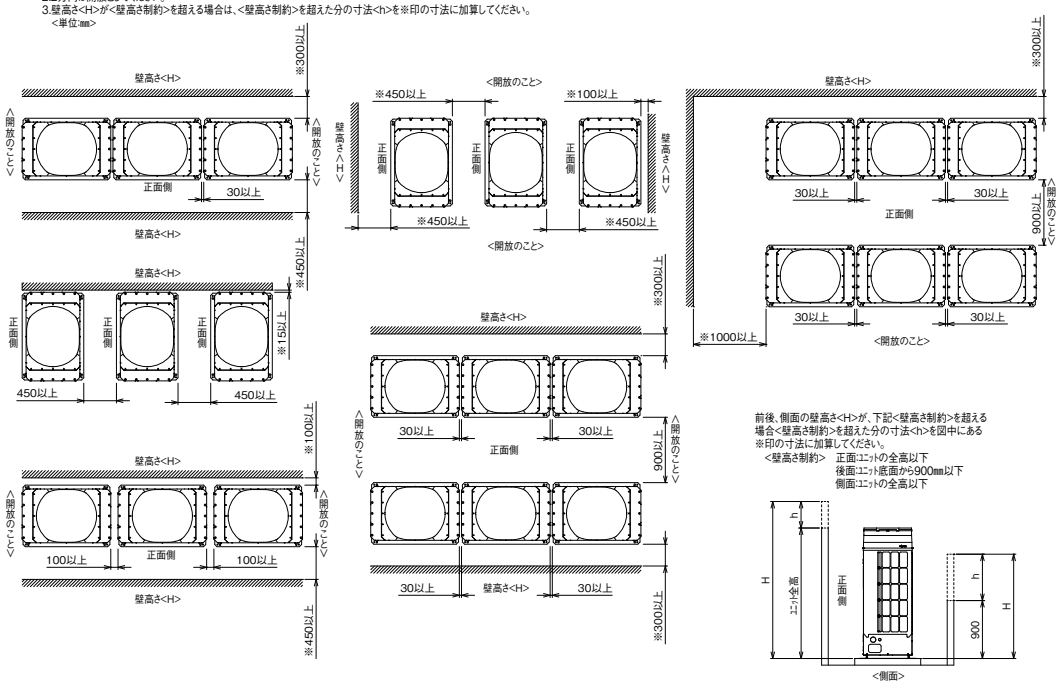


○後面側、壁面まで100mm以上の場合



●集中設置･連続設置の場合

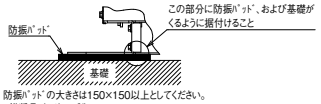
1.多数のﾕﾆｯﾄを設置する場合は、人の通路・風の流通を考慮して、各ﾌﾞﾛｯｸ間に下図ｽﾍﾟｰｽをとってください。
2.2方向は開放としてください。
3.壁高さ<H>が<壁高さ制約>を超える場合は、<壁高さ制約>を超えた分の寸法<h>を※印の寸法に加算してください。
<単位:mm>



前後、側面の壁高さ<H>が、下記<壁高さ制約>を超える場合<壁高さ制約>を超えた分の寸法<h>を図中にある※印の寸法に加算してください。
<壁高さ制約>　正面:ﾕﾆｯﾄの全高以下
後面:ﾕﾆｯﾄ底面から900mm以下
側面:ﾕﾆｯﾄの全高以下

4.基礎施工

1.基礎施工に際しては、床面強度・雨水処理・配管・配線の経路に十分留意してください。
2.M12ﾎﾞﾙﾄの据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足を4ヵ所強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄなどは現地手配です。>
3.配管・配線取出し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹き込み、機器損傷の原因となりますので、開口部は閉鎖材など(現地手配)で必ず塞いでください。



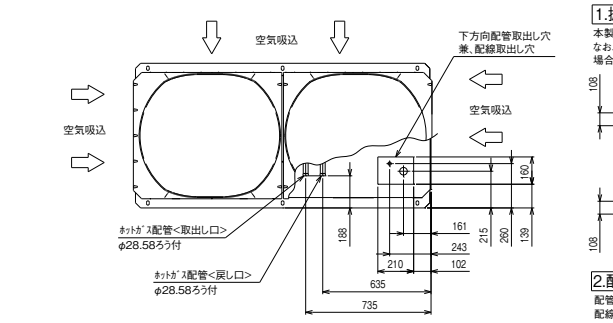
防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは150×150以上としてください。
<推奨品ﾌﾟﾘｻﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KV94T993A_994A_995A

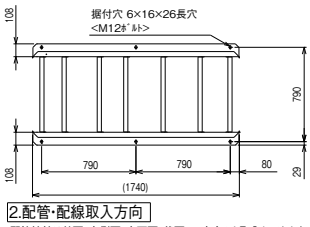
（単位：mm）

■ECOV-D150, 185, 225A（-BS･-BSG）



1.据付ﾋﾟｯﾁ

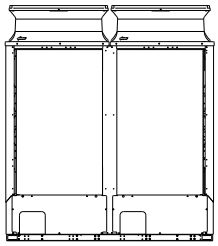
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

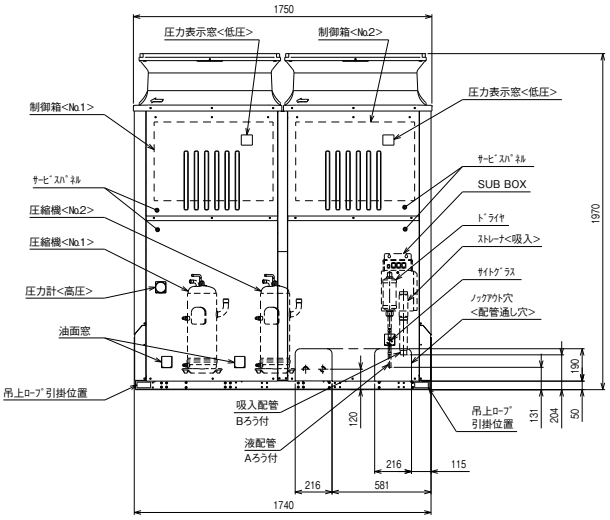


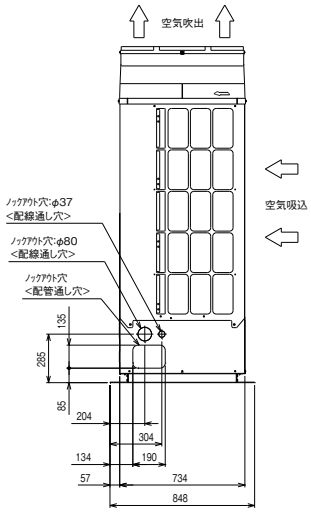
2.配管･配線取入方向

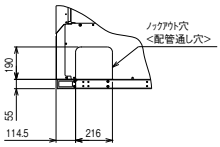
配管接続は前面、右側面、右下面、後面の4方向から取入れできます。
配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。

注1.ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
注2.ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度、異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
注3.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔・固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行ってください。
注4.背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品でご用意しております。







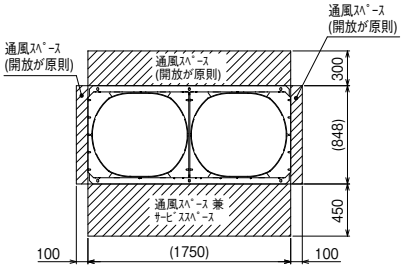


注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

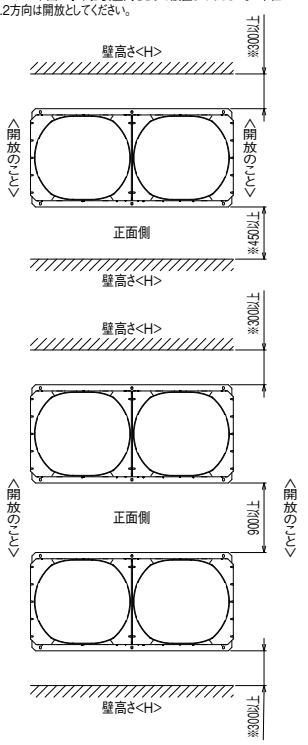
	A	B
ECOV-D150A	φ15.88	φ38.1
ECOV-D185A	φ19.05	φ41.28
ECOV-D225A	φ19.05	φ44.45

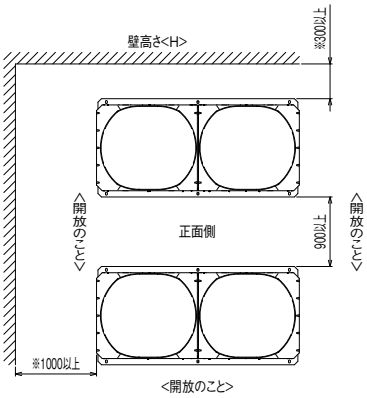
3.ﾕﾆｯﾄ周囲の必要空間

●必要空間の基本

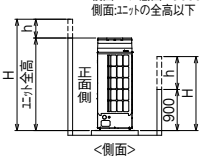


●周囲に壁がある場合、集中設置･連続設置の場合
1.ﾕﾆｯﾄは下図に示す必要空間をとって設置してください。<単位:mm>
2.2方向は開放としてください。





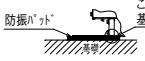
前後、側面の壁高さ<H>が、下記<壁高さ制約>を超える場合<壁高さ制約>を超えた分の寸法<h>を図中にある※印の寸法に加算してください。
<壁高さ制約> 正面:ﾕﾆｯﾄの全高以下
後面:ﾕﾆｯﾄ底面から900mm以下
側面:ﾕﾆｯﾄの全高以下



<側面>

4.基礎工事

1.基礎施工に際しては、床面強度･雨水処理･配管･配線の経路に十分留意してください。
2.M12ﾎﾞﾙﾄの据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足を6ｶ所強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄなどは現地手配です。>



この部分に防振ﾊﾟｯﾄﾞ、および基礎がくるように据付けること
防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは使用する穴によって異なります。
150×150以上<推奨品 ﾌﾟﾘﾃﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>
3.配管･配線取出し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹き込み、機器損傷の原因となりますので、開口部は閉鎖材等(現地手配)で必ず塞いでください。

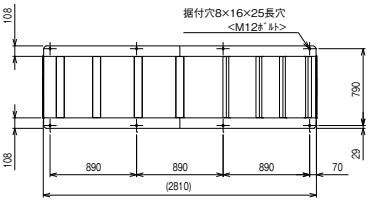
注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。
KV94T996A_997A_998A

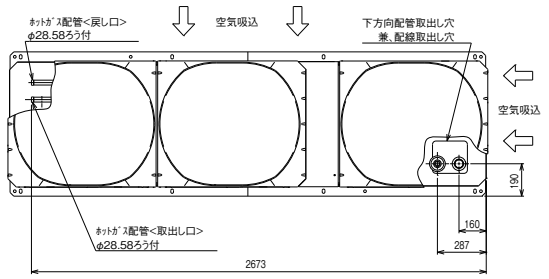
（単位：mm）

■ECOV-D270, 300, 335A（-BS･-BSG）

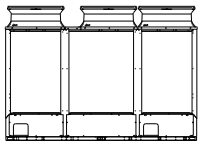
1.据付ﾋﾟｯﾁ

本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



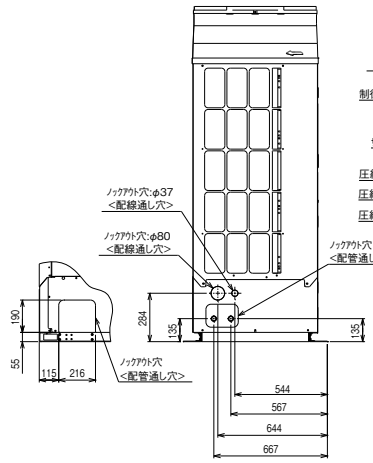


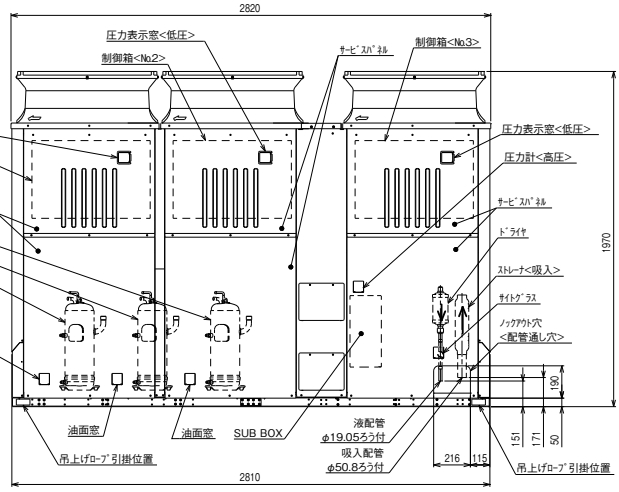
注1.ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
2.ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度・異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
3.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔・固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行なってください。
4.背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品にてご用意しております。

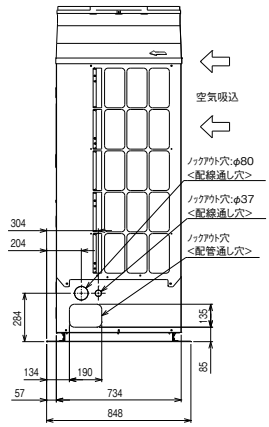


2.配管･配線取入方向

配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方向から取入れできます。
配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。
ﾎｯﾄｶﾞｽ配管については、ﾕﾆｯﾄ外取出し後の配管径をφ38.1としてください。
(継手:現地手配)



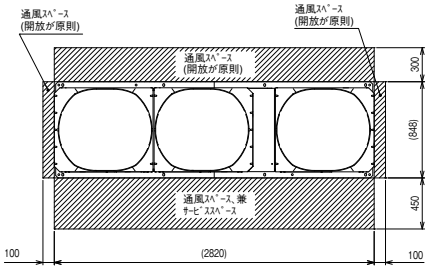




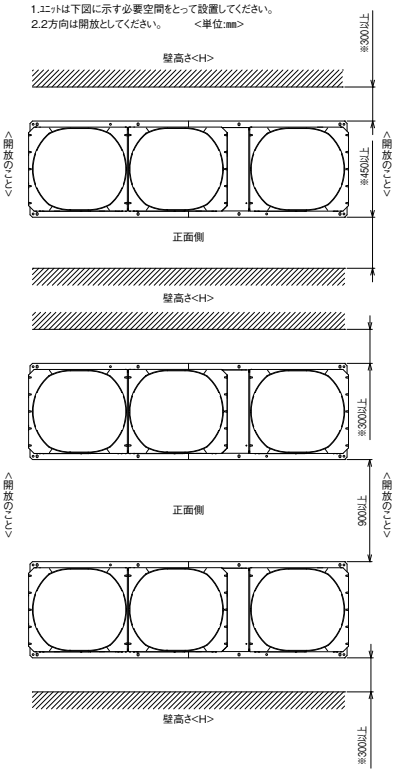
注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

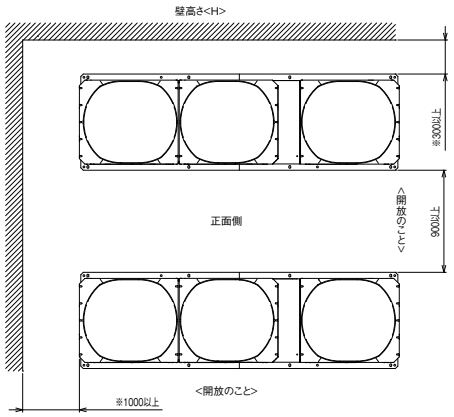
3.ﾕﾆｯﾄ周囲の必要空間

●必要空間の基本

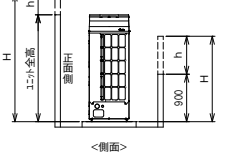


●周囲に壁がある場合、集中設置･連続設置の場合
1.ﾕﾆｯﾄは下図に示す必要空間をとって設置してください。
2.2方向は開放としてください。　　<単位:mm>





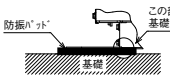
前後、側面の壁高さ<H>が、下記<壁高さ制約>を超える場合<壁高さ制約>を超えた分の寸法<h>を図中にある、※印の寸法に加算してください。
<壁高さ制約>　正面:ﾕﾆｯﾄの全高以下
後面:ﾕﾆｯﾄの底面から900mm以下
側面:ﾕﾆｯﾄの全高以下



<側面>

4.基礎工事

1.基礎施工に際しては、床面強度･雨水処理･配管･配線の経路に十分留意してください。
2.M12ﾎﾞﾙﾄの据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足を8ヵ所強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄなどは現地手配です。>



防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは使用する穴によって異なります。
150×150以上<推奨品:ﾌﾞﾘﾌﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>

3.配管･配線取出し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹き込み、機器損傷の原因となりますので、開口部は閉鎖材など(現地手配)で必ず塞いでください。

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94C00D-B_00E-B_00F-B

仕様・外形 | ECOV DUAL ECOV-D75, 98, 110MA (-BS・-BSG)

▶別売部品

HiQ・Q コントローラ / 防音パネル / アクティブフィルタ / フィンガード / フェライトコア

▶推奨品

防雪フード

▶搭載機能

プレアラーム出力機能 / 冷媒封入アシスト機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目			形名	ECOV-D75MA(-BS・-BSG)		ECOV-D98MA(-BS・-BSG)		ECOV-D110MA(-BS・-BSG)	
呼称出力			kW	7.5		9.8		11.0	
法定冷凍トン			トン	3.6	4.4	4.1	4.94	4.7	5.8
吸入圧力飽和温度範囲			℃	－20～＋10		－20～+10		－20～+10	
冷媒				R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞
据付条件				屋外設置		屋外設置		屋外設置	
			℃	周囲温度－15～＋46		周囲温度－15～+46		周囲温度－15～+46	
電源				三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力〈注1〉	定格周波数	kW	10.54	10.48	12.10	12.28	14.35	14.72
		最大周波数	kW	10.85 (液管断熱無しモード：11.28)	10.92 (液管断熱無しモード：11.10)	12.72 (液管断熱無しモード：13.23)	12.86 (液管断熱無しモード：13.15)	15.31 (液管断熱無しモード：15.88)	16.31 (液管断熱無しモード：16.39)
	運転電流〈注1,2〉	定格周波数	A	33.9	33.7	38.3	38.9	44.9	46.1
		最大周波数	A	34.7 (液管断熱無しモード：36.0)	34.7 (液管断熱無しモード：35.4)	40.2 (液管断熱無しモード：41.7)	40.4 (液管断熱無しモード：41.4)	47.8 (液管断熱無しモード：49.5)	50.7 (液管断熱無しモード：51.0)
	力率〈注1〉	定格周波数	%	89.8	89.8	91.2	91.1	92.3	92.2
		最大周波数	%	90.3 (液管断熱無しモード：90.5)	90.8 (液管断熱無しモード：90.5)	91.3 (液管断熱無しモード：91.6)	91.9 (液管断熱無しモード：91.7)	92.5 (液管断熱無しモード：92.6)	92.9 (液管断熱無しモード：92.8)
	始動電流		A	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15
出力周波数		〈注6〉	Hz	20～82		20～93		20～108	
冷凍能力〈注1〉		定格周波数	kW	23.6	25.0	26.5	28.0	30.0	31.5
		最大周波数	kW	24.3 (液管断熱無しモード：21.8)	25.8 (液管断熱無しモード：24.2)	27.6 (液管断熱無しモード：24.8)	28.9 (液管断熱無しモード：27.1)	31.1 (液管断熱無しモード：28.7)	33.1 (液管断熱無しモード：31.1)
圧縮機	形名			HRK84FA		HRK84FA		HRK84FA	
	定格出力		kW	6.7	7.1	7.6	8.1	8.9	9.4
	押しのけ量		m^3/h	24.8	24.8	28.1	28.1	32.7	32.7
	電熱器〈オイル〉		W	45		45		45	
冷凍機油	種類			ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2		3.2		3.2	
		その他	L	3.1 ＜アキュムレータ＞		3.1 ＜アキュムレータ＞		3.1 ＜アキュムレータ＞	
	正規充てん量	〈注3〉	L	2.3＋3.1		2.3＋3.1		2.3＋3.1	
凝縮器	熱交換器形式	〈注10〉		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式	
	送風機	電動機出力	W	460×1		460×1		460×1	
		ファン径	mm	φ700×1		φ700×1		φ700×1	
	風量		m^3/min	253 / 253		253 / 253		253 / 253	
	凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ	
受液器		内容量	L	31		31		31	
		可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	
容量制御				インバータ方式 <0-25～100%＞		インバータ方式 <0-22～100%＞		インバータ方式 <0-19～100%＞	
始動方式				インバータ始動		インバータ始動		インバータ始動	
高圧カット防止機能				有		有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉			有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護			有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞	
	温度開閉器〈吐出〉			－		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉			－		－		－	
	ヒューズ	制御回路用		250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3		250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3		250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3	
		凝縮器送風機用		250V 15A		250V 15A		250V 15A	
	逆相防止器			－		－		－	
	油温検出保護			有		有		有	
内蔵品				圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品		予備ヒューズ		6A		6A		6A	
		その他		チェックジョイント、応急運転用コネクタ		チェックジョイント、応急運転用コネクタ		チェックジョイント、応急運転用コネクタ	
外装色				マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1970×1220×734		1970×1220×734		1970×1220×734	
質量	荷造質量		kg	314		314		314	
	製品質量		kg	304		304		304	
配管寸法〈注4〉	吸入配管	〈注7〉	mm	φ28.58S		φ31.75S		φ34.92S	
	液配管	〈注8〉	mm	φ12.7S		φ12.7S		φ15.88S	
	ホットガス配管		mm	－		－		－	
配管長		〈注9〉	m	最大100以下		最大100以下		最大100以下	
運転音		〈注5〉	dB(A)	59.5 (53.0)		59.5 (54.0)		59.5 (54.5)	

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℃
インバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 定格 80Hz/ 最大 82Hz（ECOV-D75MA）、定格 89Hz/ 最大 93Hz（ECOV-D98MA）、定格 103Hz/ 最大 108Hz（ECOV-D110MA）、
冷媒 R410A で使用の場合 定格 79Hz/ 最大 82Hz（ECOV-D75MA）、定格 90Hz/ 最大 93Hz（ECOV-D98MA）、定格 102Hz/ 最大 108Hz（ECOV-D110MA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +10℃、液管断熱有りモード運転時
※ JRA 4019-2020 適合
※工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.2L の油を追加してください。
注4. 配管寸法欄　記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、インバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 80Hz（ECOV-D75MA）、89Hz（ECOV-D98MA）、103Hz（ECOV-D110MA）、
冷媒 R410A で使用の場合 79Hz（ECOV-D75MA）、90Hz（ECOV-D98MA）、102Hz（ECOV-D110MA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +10℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：70Hz（ECOV-D75MA）、79Hz（ECOV-D98MA）、92Hz（ECOV-D110MA）、ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +15℃の場合の値を示します。
注6. 最大周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。
注7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
※液管断熱有りモードと無しモードは制御設定とストップバルブ＜リプレース＞の開閉によって切替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注9. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。
注10. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するそれがありますので、散水しないでください。
注11. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形 | ECOV DUAL ECOV-D150, 185, 225MA (-BS・-BSG)

▶別売部品

▶推奨品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目 ＼ 形名				ECOV-D150MA(-BS・-BSG)		ECOV-D185MA(-BS・-BSG)		ECOV-D225MA(-BS・-BSG)	
呼称出力			kW	15.0		18.5		22.5	
法定冷凍トン			トン	7.0	8.5	9.0	11.1	9.6	11.7
吸入圧力飽和温度範囲			℃	－20～+10		－20～+10		－20～+10	
冷媒				R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞
据付条件				屋外設置		屋外設置		屋外設置	
			℃	周囲温度－15～+46		周囲温度－15～+46		周囲温度－15～+46	
電源				三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力〈注1〉	定格周波数	kW	20.36	20.93	28.43	30.15	32.09	32.98
		最大周波数	kW	21.32 (液管断熱無しモード：23.92)	22.71 (液管断熱無しモード：24.20)	30.92 (液管断熱無しモード：32.53)	32.49 (液管断熱無しモード：33.03)	33.57 (液管断熱無しモード：34.68)	35.30 (液管断熱無しモード：35.31)
	運転電流〈注1,2〉	定格周波数	A	64.7	66.5	88.4	93.3	99.0	101.8
		最大周波数	A	67.6 (液管断熱無しモード：73.6)	71.4 (液管断熱無しモード：75.6)	95.9 (液管断熱無しモード：98.8)	100.5 (液管断熱無しモード：101.2)	103.6 (液管断熱無しモード：105.7)	109.1 (液管断熱無しモード：106.8)
	力率〈注1〉	定格周波数	%	90.8	90.9	92.8	93.3	93.6	93.5
		最大周波数	%	91.0 (液管断熱無しモード：93.8)	91.8 (液管断熱無しモード：92.4)	93.1 (液管断熱無しモード：95.0)	93.3 (液管断熱無しモード：94.2)	93.5 (液管断熱無しモード：94.7)	93.4 (液管断熱無しモード：95.4)
	始動電流		A	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
出力周波数 〈注6〉			Hz	20～80		20～104		20～110	
冷凍能力〈注1〉		定格周波数	kW	45.0	47.5	56.0	60.0	60.0	63.0
		最大周波数	kW	46.8 (液管断熱無しモード：43.4)	50.1 (液管断熱無しモード：46.6)	58.9 (液管断熱無しモード：55.2)	62.3 (液管断熱無しモード：58.5)	61.5 (液管断熱無しモード：58.2)	65.1 (液管断熱無しモード：61.3)
圧縮機	形名			HRK84FA × 2		HRK84FA × 2		HRK84FA × 2	
	定格出力		kW	6.55 × 2	6.9 × 2	8.5 × 2	9.0 × 2	9.0 × 2	9.5 × 2
	押しのけ量		m^3/h	24.2 × 2	24.2 × 2	31.5 × 2	31.5 × 2	33.3 × 2	33.3 × 2
	電熱器〈オイル〉		W	45 × 2		45 × 2		45 × 2	
冷凍機油	種類			ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2 × 2		3.2 × 2		3.2 × 2	
		その他	L	6.2＜アキュムレータ＞		6.2＜アキュムレータ＞		6.2＜アキュムレータ＞	
	正規充てん量 〈注3〉		L	<2.3 × 2> + 6.2		<2.3 × 2> + 6.2		<2.3 × 2> + 6.2	
凝縮器	熱交換器形式 〈注10〉			オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式	
	送風機	電動機出力	W	460 × 2		460 × 2		460 × 2	
		ファン径	mm	φ 700 × 2		φ 700 × 2		φ 700 × 2	
	風量		m^3/min	480 / 480		480 / 480		480 / 480	
	凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ	
受液器	内容量		L	56		56		56	
	可溶栓			有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	
容量制御				インバータ方式 <0-13～100%＞		インバータ方式 <0-10～100%＞		インバータ方式 <0-9～100%＞	
始動方式				インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能				有		有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉			有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護			有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞	
	温度開閉器〈吐出〉			－		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉			－		－		－	
	ヒューズ	制御回路用		250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6		250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6		250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6	
		凝縮器送風機用		250V 15A × 2		250V 15A × 2		250V 15A × 2	
	逆相防止器			－		－		－	
	油温検出保護			有		有		有	
内蔵品				圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ			6A		6A		6A	
	その他			応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ	
外装色				マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1970 × 1750 × 734		1970 × 1750 × 734		1970 × 1750 × 734	
質量	荷造質量		kg	511		511		511	
	製品質量		kg	498		498		498	
配管寸法〈注4〉	吸入配管 〈注7〉		mm	φ 38.1S		φ 41.28S		φ 44.45S	
	液配管 〈注8〉		mm	φ 15.88S		φ 19.05S		φ 19.05S	
	ホットガス配管		mm	－		－		－	
配管長 〈注9〉			m	最大 100 以下		最大 100 以下		最大 100 以下	
運転音 〈注5〉			dB(A)	62.5 (54.5)		62.5 (55.5)		62.5 (56.5)	

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℃
インバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 定格 77Hz/ 最大 80Hz（ECOV-D150MA）、定格 98Hz/ 最大 104Hz（ECOV-D185MA）、定格 107Hz/ 最大 110Hz（ECOV-D225MA）、
冷媒 R410A で使用の場合 定格 75Hz/ 最大 80Hz（ECOV-D150MA）、定格 99Hz/ 最大 104Hz（ECOV-D185MA）、定格 105Hz/ 最大 110Hz（ECOV-D225MA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +10℃、液管断熱有りモード運転時
※ JRA 4019-2020 適合
※工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.4L の油を追加してください。
注 4. 配管寸法欄　記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注 5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、インバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 77Hz（ECOV-D150MA）、98Hz（ECOV-D185MA）、107Hz（ECOV-D225MA）、
冷媒 R410A で使用の場合 75Hz（ECOV-D150MA）、99Hz（ECOV-D185MA）、105Hz（ECOV-D225MA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +10℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：68Hz（ECOV-D150MA）、88Hz（ECOV-D185MA）、94Hz（ECOV-D225MA）、ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +15℃の場合の値を示します。
注 6. 最大周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。
注 7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注 8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
※液管断熱有りモードと無しモードは制御設定とストップバルブ＜リプレース＞の開閉によって切替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注 9. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。
注 10. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するそれがありますので、散水しないでください。
注 11. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形 | ECOV DUAL ECOV-D270, 300, 335MA (-BS・-BSG)

▶別売部品

▶推奨品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目 ＼ 形名				ECOV-D270MA(-BS・-BSG)		ECOV-D300MA(-BS・-BSG)		ECOV-D335MA(-BS・-BSG)	
呼称出力			kW	27.0		30.0		33.5	
法定冷凍トン			トン	12.2	15.0	13.7	16.8	14.3	17.6
吸入圧力飽和温度範囲			℃	－20～+10		－20～+10		－20～+10	
冷媒				R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞	R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞	R410A ＜現地チャージ＞
据付条件				屋外設置		屋外設置		屋外設置	
			℃	周囲温度－15～+46		周囲温度－15～+46		周囲温度－15～+46	
電源				三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力〈注1〉	定格周波数	kW	35.63	38.01	39.40	41.87	43.80	46.59
		最大周波数	kW	39.40 (液管断熱無しモード：41.65)	41.87 (液管断熱無しモード：42.96)	46.42 (液管断熱無しモード：48.19)	49.21 (液管断熱無しモード：49.76)	49.95 (液管断熱無しモード：51.29)	52.62 (液管断熱無しモード：52.85)
	運転電流〈注1,2〉	定格周波数	A	111.2	118.6	122.7	130.0	135.4	144.0
		最大周波数	A	122.7 (液管断熱無しモード：129.3)	130.0 (液管断熱無しモード：132.4)	143.6 (液管断熱無しモード：148.5)	151.0 (液管断熱無しモード：153.5)	154.2 (液管断熱無しモード：157.8)	162.1 (液管断熱無しモード：162.8)
	力率〈注1〉	定格周波数	%	92.5	92.5	92.7	93.0	93.4	93.4
		最大周波数	%	92.7 (液管断熱無しモード：93.0)	93.0 (液管断熱無しモード：93.7)	93.3 (液管断熱無しモード：93.7)	94.1 (液管断熱無しモード：93.6)	93.5 (液管断熱無しモード：93.8)	93.7 (液管断熱無しモード：93.7)
	始動電流		A	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45
出力周波数 〈注6〉			Hz	20～94		20～105		20～110	
冷凍能力〈注1〉		定格周波数	kW	75.0	80.0	80.0	85.0	85.0	90.0
		最大周波数	kW	80.0 (液管断熱無しモード：72.5)	85.0 (液管断熱無しモード：77.9)	87.6 (液管断熱無しモード：80.7)	92.6 (液管断熱無しモード：86.6)	91.0 (液管断熱無しモード：84.5)	95.5 (液管断熱無しモード：90.2)
圧縮機	形名			HRK84FA × 3		HRK84FA × 3		HRK84FA × 3	
	定格出力		kW	7.7 × 3	8.13 × 3	8.6 × 3	9.07 × 3	9.0 × 3	9.5 × 3
	押しのけ量		m^3/h	29.4 × 3	29.4 × 3	31.5 × 3	31.5 × 3	33.3 × 3	33.3 × 3
	電熱器〈オイル〉		W	45 × 3		45 × 3		45 × 3	
冷凍機油	種類			ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2 × 3		3.2 × 3		3.2 × 3	
		その他	L	9.3＜アキュムレータ＞		9.3＜アキュムレータ＞		9.3＜アキュムレータ＞	
	正規充てん量 〈注3〉		L	<2.3 × 3> + 9.3		<2.3 × 3> + 9.3		<2.3 × 3> + 9.3	
凝縮器	熱交換器形式 〈注10〉			オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式	
	送風機	電動機出力	W	460 × 3		460 × 3		460 × 3	
		ファン径	mm	φ 700 × 3		φ 700 × 3		φ 700 × 3	
	風量		m^3/min	765 / 765		765 / 765		765 / 765	
	凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ	
受液器		内容量	L	77		77		77	
		可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	
容量制御				インバータ方式 <0-7～100%＞		インバータ方式 <0-6～100%＞		インバータ方式 <0-6～100%＞	
始動方式				インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能				有		有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉			有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護			有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞		有 <53A 設定＞	
	温度開閉器〈吐出〉			－		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉			－		－		－	
	ヒューズ	制御回路用		250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9		250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9		250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9	
		凝縮器送風機用		250V 15A × 3		250V 15A × 3		250V 15A × 3	
	逆相防止器			－		－		－	
	油温検出保護			有		有		有	
内蔵品				圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ＜36L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ＜36L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ＜36L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品		予備ヒューズ		6A		6A		6A	
		その他		応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ		応急運転用コネクタ	
外装色				マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1970 × 2820 × 734		1970 × 2820 × 734		1970 × 2820 × 734	
質量	荷造質量		kg	749		749		749	
	製品質量		kg	736		736		736	
配管寸法〈注4〉	吸入配管 〈注7〉		mm	φ 50.8S		φ 50.8S		φ 50.8S	
	液配管 〈注8〉		mm	φ 19.05S		φ 19.05S		φ 19.05S	
	ホットガス配管		mm	－		－		－	
配管長 〈注9〉			m	最大 100 以下		最大 100 以下		最大 100 以下	
運転音 〈注5〉			dB(A)	66.0 (58.0)		66.0 (59.0)		66.0 (60.0)	

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℃
インバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 定格 87Hz/ 最大 94Hz（ECOV-D270MA）、定格 94Hz/ 最大 105Hz（ECOV-D300MA）、定格 101Hz/ 最大 110Hz（ECOV-D335MA）、
冷媒 R410A で使用の場合 定格 88Hz/ 最大 94Hz（ECOV-D270MA）、定格 94Hz/ 最大 105Hz（ECOV-D300MA）、定格 101Hz/ 最大 110Hz（ECOV-D335MA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +10℃、液管断熱有りモード運転時
※ JRA 4019-2020 適合
※工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.6L の油を追加してください。
注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注 5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、インバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 87Hz（ECOV-D270MA）、94Hz（ECOV-D300MA）、101Hz（ECOV-D335MA）、
冷媒 R410A で使用の場合 88Hz（ECOV-D270MA）、94Hz（ECOV-D300MA）、101Hz（ECOV-D335MA）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +10℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：80Hz（ECOV-D270MA）、89Hz（ECOV-D300MA）、94Hz（ECOV-D335MA）、ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +15℃の場合の値を示します。
注 6. 最大周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。
注 7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注 8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
※液管断熱有りモードと無しモードは制御設定とストップバルブ＜リプレース＞の開閉によって切替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注 9. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。
注 10. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するそれがありますので、散水しないでください。
注 11. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

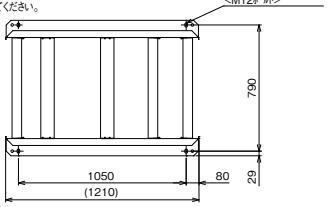
仕様・外形

（単位：mm）

■ECOV-D75, 98, 110MA（-BS･-BSG）

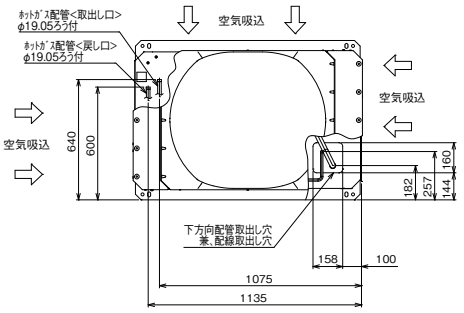
1.据付ﾋﾟｯﾁ

本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

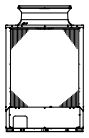


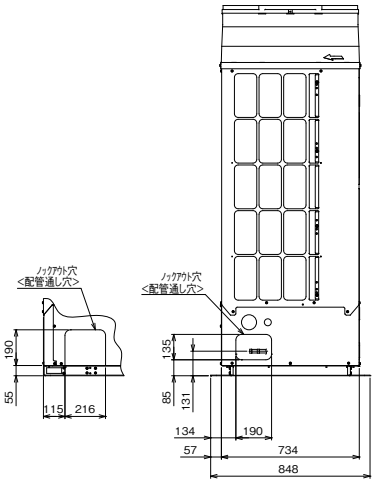
2.配管･配線取入方向

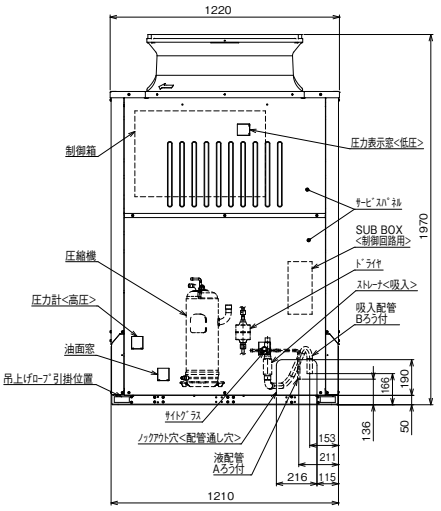
配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方取入れできます。
配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。
ﾎｯﾄｶﾞｽ配管については、ﾕﾆｯﾄ外取出し後の配管径をφ25.4としてください。（継手:現地手配）

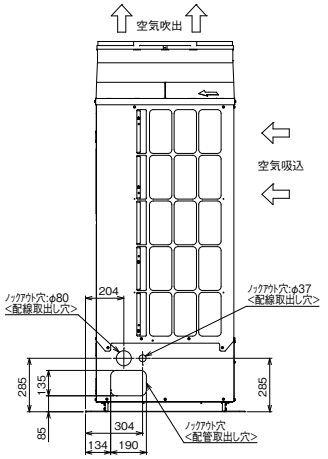


注1.ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用（床暖房など）のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
2.ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度・異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
3.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法（支持間隔・固定方法など）を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行なってください。
4.背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄは別売部品にてご用意しております。







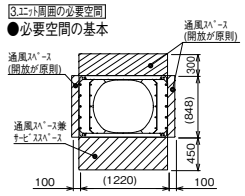


	A	B
ECOV-D75MA	φ12.7	φ28.58
ECOV-D98MA	φ12.7	φ31.75
ECOV-D110MA	φ15.88	φ34.92

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

3.ﾕﾆｯﾄ周囲の必要空間

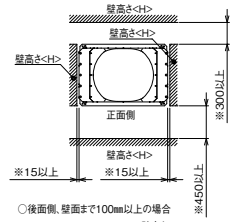
●必要空間の基本



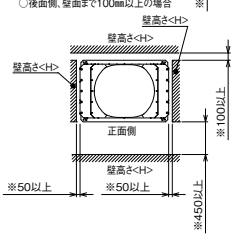
●単独設置で周囲に壁がある場合

1.ﾕﾆｯﾄは、下図に示す必要空間をとって設置してください。<単位:mm>
2.壁高さ<H>が<壁高さ制約>を超える場合は、<壁高さ制約>を超えた分の法<h>を※印の寸法に加算してください。

○後面側、壁面まで300mm以上の場合

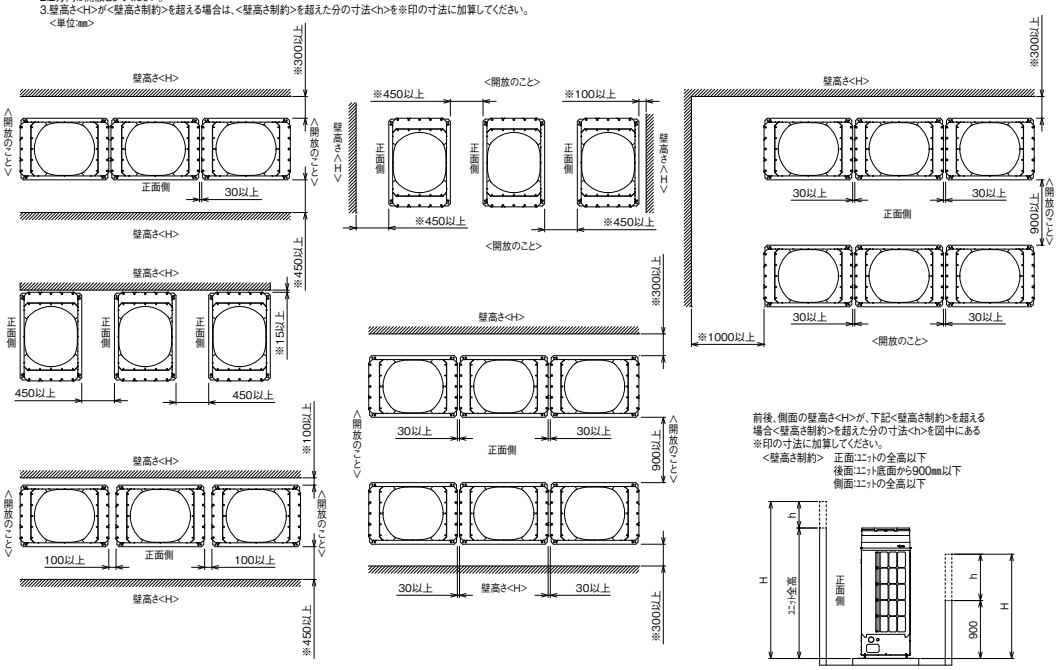


○後面側、壁面まで100mm以上の場合

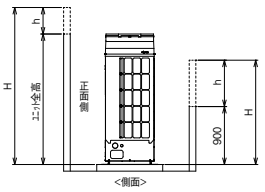


●集中設置･連続設置の場合

1.多数のﾕﾆｯﾄを設置する場合は、人の通路・風の流通を考慮して、各ﾌﾞﾛｯｸ間に下図ｽﾍﾟｰｽをとってください。
2.方向は開放としてください。
3.壁高さ<H>が<壁高さ制約>を超える場合は、<壁高さ制約>を超えた分の寸法<h>を※印の寸法に加算してください。
<単位:mm>

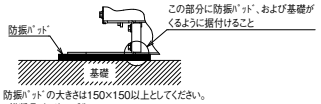


前後、側面の壁高さ<H>が、下記<壁高さ制約>を超える場合<壁高さ制約>を超えた分の寸法<h>を図中にある※印の寸法に加算してください。
<壁高さ制約>　正面:ﾕﾆｯﾄの全高以下
後面:ﾕﾆｯﾄ底面から900mm以下
側面:ﾕﾆｯﾄの全高以下



4.基礎施工

1.基礎施工に際しては、床面強度・雨水処理・配管・配線の経路に十分留意してください。
2.M12ﾎﾞﾙﾄの据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足を4ヵ所強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄなどは現地手配です。>
3.配管・配線取出し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹き込み、機器損傷の原因となりますので、開口部は閉鎖材など(現地手配)で必ず塞いでください。



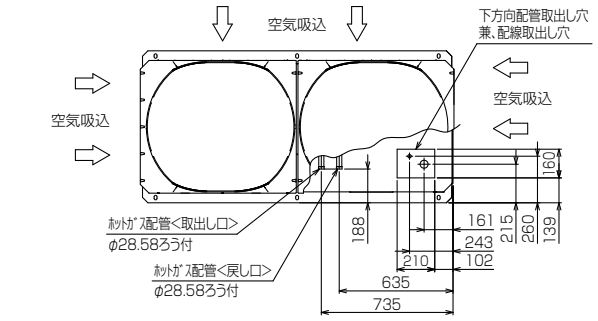
防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは150×150以上としてください。
<推奨品ﾌﾟﾘｻﾞﾄﾝ製 IP-1003>

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KV94T477A_478A_479A

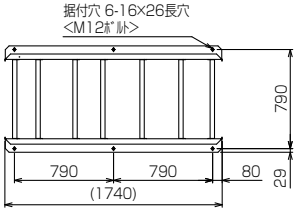
（単位：mm）

■ECOV-D150, 185, 225MA（-BS･-BSG）



1.据付ﾋﾟｯﾁ

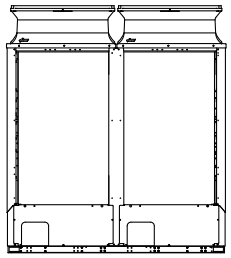
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床･壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

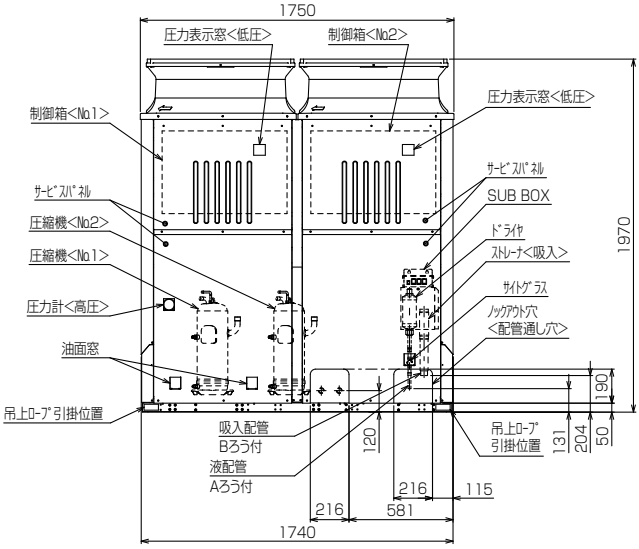


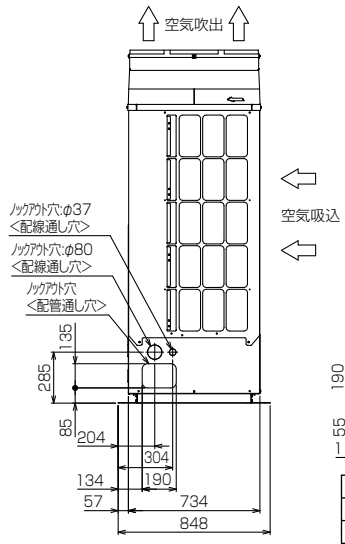
2.配管･配線取入方向

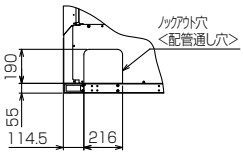
配管接続は前面、右側面、右下面、後面の4方向から取入れできます。
配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。

注1.ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
注2.ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度、異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
注3.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状･長さ･支持方法によっては圧力振動により振動が大きくなることがあります。
試運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔･固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行ってください。
注4.背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品でご用意しております。







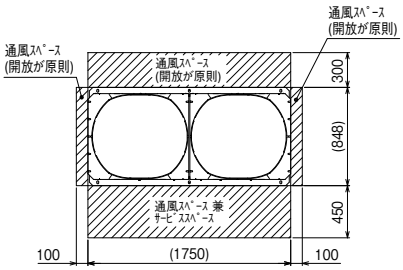


注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

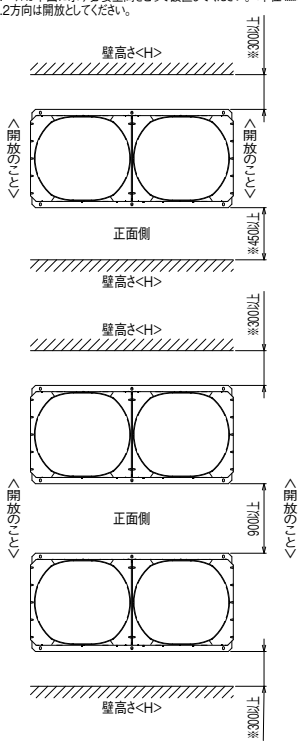
	A	B
ECOV-D150MA	φ15.88	φ38.1
ECOV-D185MA	φ19.05	φ41.28
ECOV-D225MA	φ19.05	φ44.45

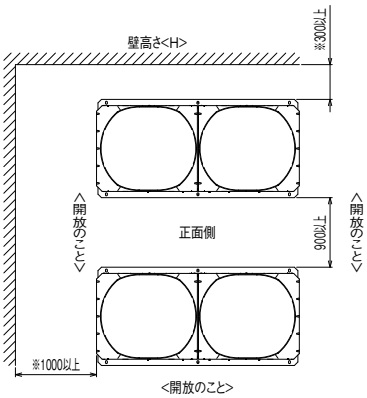
3.ﾕﾆｯﾄ周囲の必要空間

●必要空間の基本



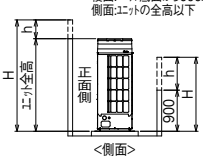
●周囲に壁がある場合、集中設置･連続設置の場合
1.ﾕﾆｯﾄは下図に示す必要空間をとって設置してください。<単位:mm>
2.2方向は開放としてください。





<開放のこと>

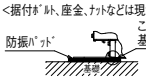
前後、側面の壁高さ<H>が、下記<壁高さ制約>を超える場合<壁高さ制約>を超えた分の寸法<h>を図中にある※印の寸法に加算してください。
<壁高さ制約> 正面:ﾕﾆｯﾄの全高以下
後面:ﾕﾆｯﾄ底面から900mm以下
側面:ﾕﾆｯﾄの全高以下



<側面>

4.基礎工事

1.基礎施工に際しては、床面強度･雨水処理･配管･配線の経路に十分留意してください。
2.M12ﾎﾞﾙﾄの据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足を6ヵ所強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄなどは現地手配です。>



この部分に防振ﾊﾟｯﾄﾞ、および基礎がくるように据付けること

防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは使用する穴によって異なります。
150×150以上<推奨品 ﾌﾞﾘﾃﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>

3.配管･配線取出し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹き込み、機器損傷の原因となりますので、開口部は閉鎖材等(現地手配)で必ず塞いでください。

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KV94T423A_424A_425A

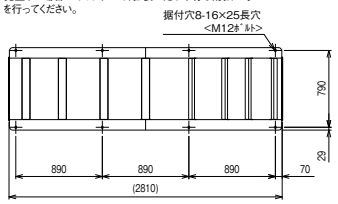
仕様・外形

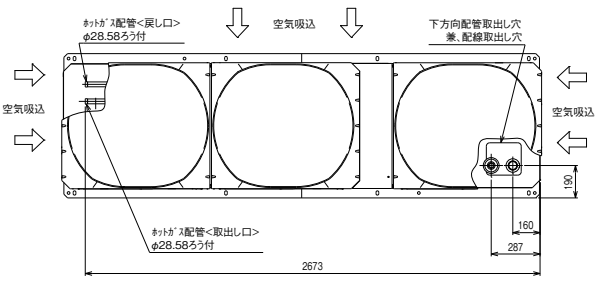
（単位：mm）

■ECOV-D270, 300, 335MA（-BS･-BSG）

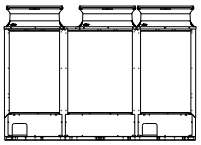
1.据付ﾋﾟｯﾁ

本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



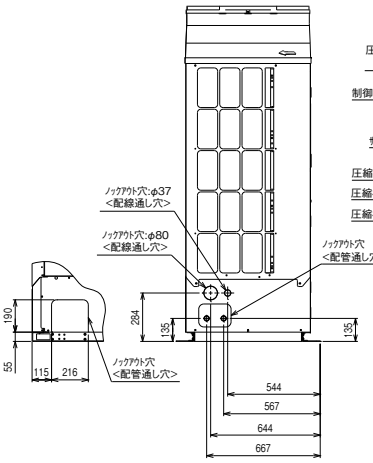


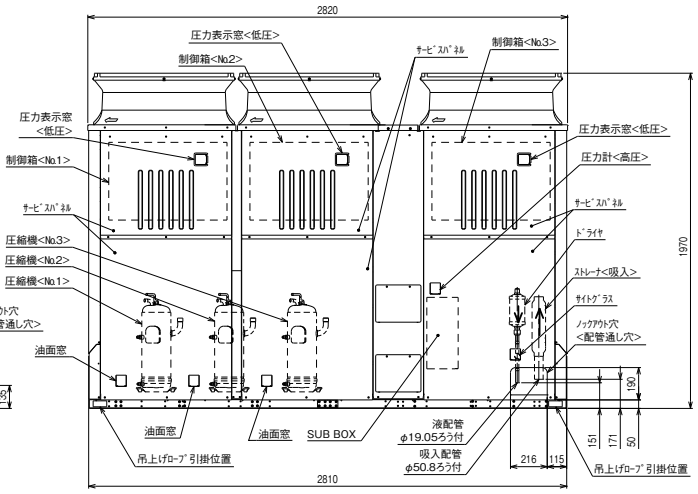
注1.ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
2.ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度・異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
3.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔・固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行なってください。
4.背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品にてご用意しております。

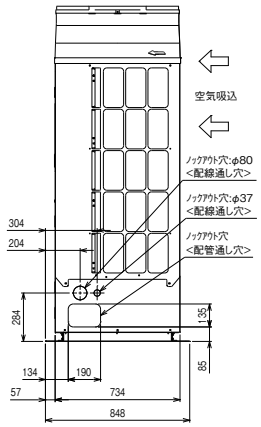


2.配管・配線取入方向

配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方向から取入れできます。
配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。
ﾎｯﾄｶﾞｽ配管については、ﾕﾆｯﾄ外取出し後の配管径をφ38.1としてください。
（継手:現地手配）



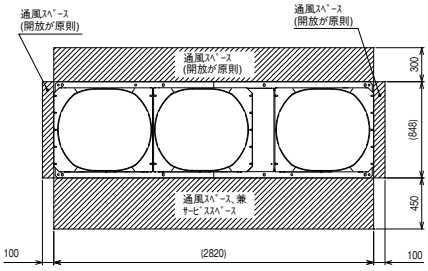




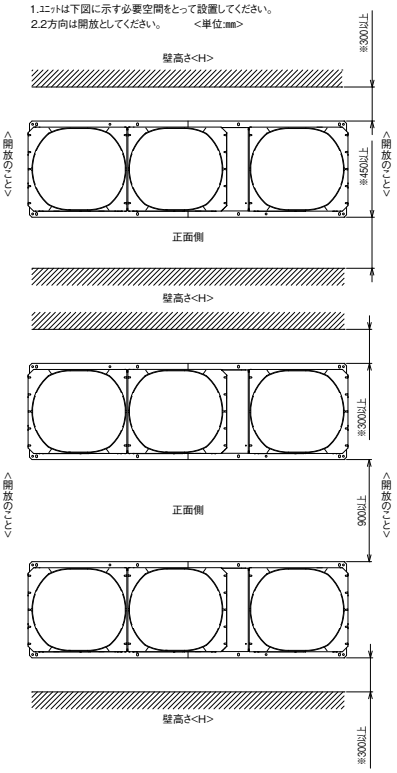
注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

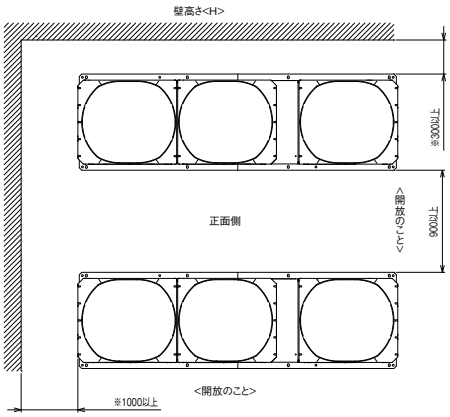
3.ﾕﾆｯﾄ周囲の必要空間

●必要空間の基本

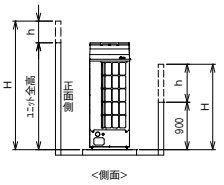


●周囲に壁がある場合、集中設置・連続設置の場合
1.ﾕﾆｯﾄは下図に示す必要空間をとって設置してください。
2.2方向は開放としてください。　　<単位:mm>





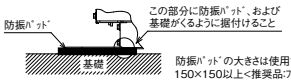
前後、側面の壁高さ<H>が、下記<壁高さ制約>を超える場合<壁高さ制約>を超えた分の寸法<h>を図中にある、※印の寸法に加算してください。
<壁高さ制約>　正面:ﾕﾆｯﾄの全高以下
後面:ﾕﾆｯﾄの底面から900mm以下
側面:ﾕﾆｯﾄの全高以下



<側面>

4.基礎工事

1.基礎施工に際しては、床面強度・雨水処理・配管・配線の経路に十分留意してください。
2.M12ﾎﾞﾙﾄの据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足をBh所強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄなどは現地手配です。>



防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは使用する穴によって異なります。
150×150以上<推奨品:ﾌﾟﾘﾃﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>

3.配管・配線取出し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹き込み、機器損傷の原因となりますので、開口部は閉鎖材など(現地手配)で必ず塞いでください。

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KV94T473C_474C_475C

仕様・外形

受注対応品

〈ワイドリプレースシリーズ〉 ECOV DUAL
ECOV-EN75, 110, 150DCA1-DL (-BS・-BSG)

ECOV-EN75DCA1-DL

ECOV-EN110, 150DCA1-DL

▶別売部品

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

▶推奨品

▶搭載機能

※冷媒封入アシスト機能はR410A冷媒のみ対応。

項目		形名	ECOV-EN75DCA1-DL(-BS・-BSG)		ECOV-EN110DCA1-DL(-BS・-BSG)		ECOV-EN150DCA1-DL(-BS・-BSG)	
呼称出力		kW	7.5		11.0		15.0	
法定冷凍トン		トン	4.3	5.3	6.0	7.4	8.8	10.8
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－45～－5		－45～－5		－45～－5	
冷媒			R463A-J（オプテオン ™XP41）/（現地チャージ）	R410A/（現地チャージ）	R463A-J（オプテオン ™XP41）/（現地チャージ）	R410A/（現地チャージ）	R463A-J（オプテオン ™XP41）/（現地チャージ）	R410A/（現地チャージ）
据付条件			屋外設置		屋外設置		屋外設置	
		℃	周囲温度－15～+43		周囲温度－15～+43		周囲温度－15～+43	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力〈注1〉	kW	8.63	8.90	12.42	12.80	17.85	18.40
	運転電流〈注1〉	A	28.2	30.1	41.5	44.0	57.1	62.2
	力率〈注1〉	%	88.5	85.4	86.4	84.0	90.2	85.4
	始動電流	A	15 / 15	15 / 15	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
出力周波数〈注5〉		Hz	30～90		30～63		30～92	
冷凍能力〈注1〉	定格周波数	kW	9.00（85Hz）	9.00（90Hz）	12.5（60Hz）	12.5（63Hz）	18.0（88Hz）	18.0（92Hz）
	最大周波数	kW	9.33（90Hz）		13.6（63Hz）		19.1（92Hz）	
圧縮機	形名		HRK92FA		HRK92FA × 2		HRK92FA × 2	
	定格出力	kW	8.4	8.4	5.9 × 2	5.9 × 2	8.6 × 2	8.6 × 2
	押しのけ量	m^3/h	30.0	30.0	21.0 × 2	21.0 × 2	30.6 × 2	30.6 × 2
	電熱器〈オイル〉	W	45		45 × 2		45 × 2	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2		3.2 × 2		3.2 × 2	
	初期充てん量 その他	L	3.1 ＜アキュムレータ＞		6.2 ＜アキュムレータ＞		6.2 ＜アキュムレータ＞	
	正規充てん量〈注2〉	L	2.3＋3.1		＜2.3 × 2＞＋6.2		＜2.3 × 2＞＋6.2	
凝縮器	熱交換器形式		プレートフィンチューブ式		プレートフィンチューブ式		プレートフィンチューブ式	
	送風機 電動機出力	W	460 × 1		460 × 2		460 × 2	
	送風機 ファン径	mm	φ 700 × 1		φ 700 × 2		φ 700 × 2	
	風量	m^3/min	238 / 238		450 / 450		450 / 450	
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ	
受液器	内容量	L	28		56		56	
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	
容量制御			インバータ方式 ＜0-34～100%＞		インバータ方式 ＜0-24～100%＞		インバータ方式 ＜0-16～100%＞	
始動方式			インバータ始動		インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能			有		有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護		有 ＜53A 設定＞		有 ＜53A 設定＞		有 ＜53A 設定＞	
	温度開閉器〈吐出〉		－		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－		－		－	
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 3		250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6		250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6	
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 15A		250V 15A × 2		250V 15A × 2	
	逆相防止器		－		－		－	
	吐出温（油温）検出保護		有		有		有	
内蔵品	圧力計		有＜高圧＞		有＜高圧＞		有＜高圧＞	
	サクションアキュムレータ		有 ＜18L＞		有 ＜24L＞		有 ＜24L＞	
	油分離器		有		有		有	
	ドライヤ		有		有		有	
	サイトグラス		有		有		有	
付属部品	予備ヒューズ		6A		6A		6A	
	その他		チェックジョイント		－		－	
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1970 × 1220 × 734		1970 × 1750 × 734		1970 × 1750 × 734	
質量	荷造質量	kg	304		530		530	
	製品質量	kg	292		517		517	
配管寸法〈注3〉	吸入配管	mm	φ 31.75S		φ 38.1S		φ 44.45S	
	液配管	mm	φ 12.7S		φ 15.88S		φ 19.05S	
	ホットガス配管	mm	－		－		－	
騒音〈注4〉		dB(A)	53.5		55.5		57	

注1. 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℃
インバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 85Hz（ECOV-EN75DCA1-DL）、60Hz（ECOV-EN110DCA1-DL）、88Hz（ECOV-EN150DCA1-DL）
冷媒 R410A で使用の場合 90Hz（ECOV-EN75DCA1-DL）、63Hz（ECOV-EN110DCA1-DL）、92Hz（ECOV-EN150DCA1-DL）
※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃
※ R463A-J の場合、蒸発温度および凝縮温度は、ある圧力における露点温度と沸点温度の平均値により求めた温度を指します。
注2. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.2L（ECOV-EN75DCA1-DL）、0.4L（ECOV-EN110, 150DCA1-DL）の油を追加してください。
注3. 配管寸法欄　記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注4. 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℃、インバータ圧縮機運転周波数：77Hz（ECOV-EN75DCA1-DL）、54Hz（ECOV-EN110DCA1-DL）、78Hz（ECOV-EN150DCA1-DL）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +12℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1 m、高さ 1 m
注5. 蒸発温度が－20℃以上かつ、凝縮器吸入空気温度が 35℃以上の運転になると、周波数が減速する場合があります。
注6. 本製品の高圧側設計圧力は 3.50MPa です。
注7. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形

受注対応品

〈ワイドリプレースシリーズ〉 ECOV DUAL
ECOV-EN225, 300DCA1-DL (-BS・-BSG)

▶別売部品

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

▶推奨品

▶搭載機能

※冷媒封入アシスト機能はR410A冷媒のみ対応。

項目		形名	ECOV-EN225DCA1-DL(-BS・-BSG)		ECOV-EN300DCA1-DL(-BS・-BSG)	
呼称出力		kW	22.5		30.0	
法定冷凍トン		トン	10.2	12.5	13.0	16.0
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－45～－5		－45～－5	
冷媒			R463A-J（オプテオン ™XP41）/（現地チャージ）	R410A /（現地チャージ）	R463A-J（オプテオン ™XP41）/（現地チャージ）	R410A /（現地チャージ）
据付条件			屋外設置		屋外設置	
		℃	周囲温度－15～+43		周囲温度－15～+43	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力〈注1〉	kW	21.20	21.86	26.77	27.60
	運転電流〈注1〉	A	69.6	74.8	85.4	93.3
	力率〈注1〉	%	87.9	84.4	90.5	85.4
	始動電流	A	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45
出力周波数〈注5〉		Hz	30～71		30～91	
冷凍能力〈注1〉	定格周波数	kW	21.2（64Hz）	21.2（71Hz）	26.5（80Hz）	26.5（91Hz）
	最大周波数	kW	22.7（71Hz）		27.4（91Hz）	
圧縮機	形名		HRK92FA × 3		HRK92FA × 3	
	定格出力	kW	6.7 × 3	6.7 × 3	8.5 × 3	8.5 × 3
	押しのけ量	m^3/h	23.6 × 3	23.6 × 3	30.3 × 3	30.3 × 3
	電熱器〈オイル〉	W	45 × 3		45 × 3	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2 × 3		3.2 × 3	
	初期充てん量 その他	L	9.3 × 1 < アキュムレータ >		9.3 × 1 < アキュムレータ >	
	正規充てん量〈注2〉	L	<2.3 × 3> ＋ <9.3 × 1>		<2.3 × 3> ＋ <9.3 × 1>	
凝縮器	熱交換器形式		プレートフィンチューブ式		プレートフィンチューブ式	
	送風機 電動機出力	W	460 × 3		460 × 3	
	送風機 ファン径	mm	φ 700 × 3		φ 700 × 3	
	風量	m^3/min	675 / 675		675 / 675	
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ	
受液器	内容量	L	77		77	
	可溶栓		有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >		有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >	
容量制御			インバータ方式 <0-14～100% >		インバータ方式 <0-11～100% >	
始動方式			インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能			有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >		有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >	
	過電流保護		有 <53A 設定 >		有 <53A 設定 >	
	温度開閉器〈吐出〉		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－		－	
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9		250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9	
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 15A × 3		250V 15A × 3	
	逆相防止器		－		－	
	吐出温（油温）検出保護		有		有	
内蔵品	圧力計		有 < 高圧 >		有 < 高圧 >	
	サクションアキュムレータ		有 <36L>		有 <36L>	
	油分離器		有		有	
	ドライヤ		有		有	
	サイトグラス		有		有	
付属部品	予備ヒューズ		6A		6A	
	その他		－		－	
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色		マンセル 5Y 8/1 近似色	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1970 × 2820 × 734		1970 × 2820 × 734	
質量	荷造質量	kg	790		790	
	製品質量	kg	777		777	
配管寸法〈注3〉	吸入配管	mm	φ 50.8S		φ 50.8S	
	液配管	mm	φ 19.05S		φ 19.05S	
	ホットガス配管	mm	－		－	
騒音〈注4〉		dB(A)	57.5		58	

注1. 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℃
インバータ圧縮機運転周波数：冷媒 R463A-J で使用の場合 64Hz（ECOV-EN225DCA1-DL）、80Hz（ECOV-EN300DCA1-DL）
冷媒 R410A で使用の場合 71Hz（ECOV-EN225DCA1-DL）、91Hz（ECOV-EN300DCA1-DL）
※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +5℃
※ R463A-J の場合、蒸発温度および凝縮温度は、ある圧力における露点温度と沸点温度の平均値により求めた温度を指します。
注2. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.6L の油を追加してください。
注3. 配管寸法欄　記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注4. 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℃、インバータ圧縮機運転周波数：60Hz（ECOV-EN225DCA1-DL）、77Hz（ECOV-EN300DCA1-DL）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度 +12℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1 m、高さ 1 m
注5. 蒸発温度が－20℃以上かつ、凝縮器吸入空気温度が 35℃以上の運転になると、周波数が減速する場合があります。
注6. 本製品の高圧側設計圧力は 3.50MPa です。
注7. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

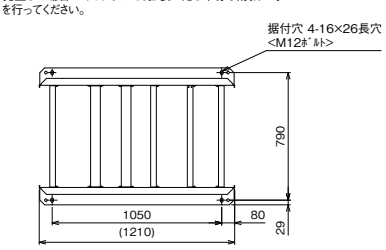
（単位：mm）

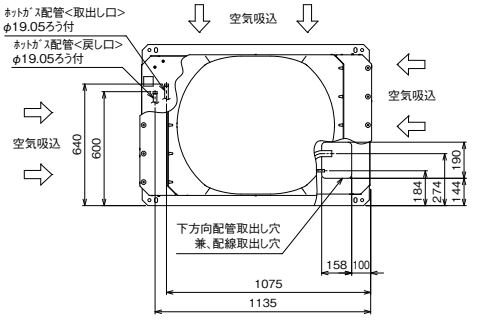
■ECOV-EN75DCA1-DL（-BS･-BSG）

※据付図については、46 ページを参照ください。

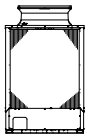
1.据付ﾋﾟｯﾁ

本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



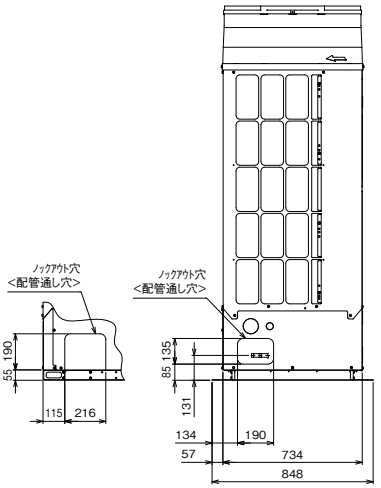


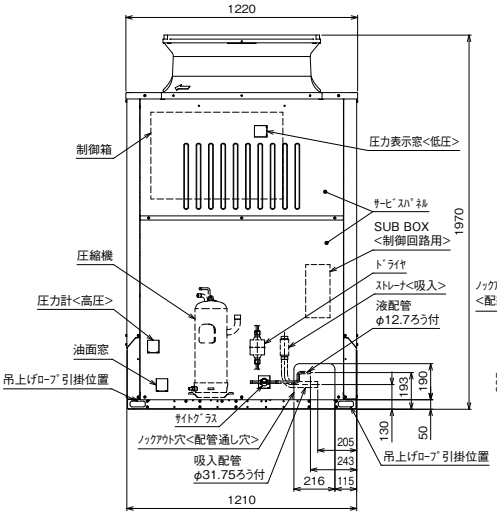
注1. ﾎｯﾄｶﾞｽﾌﾟﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
2. ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度・異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
3. 配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法（支持間隔・固定方法など）を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行なってください。
4. 背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品にてご用意しております。

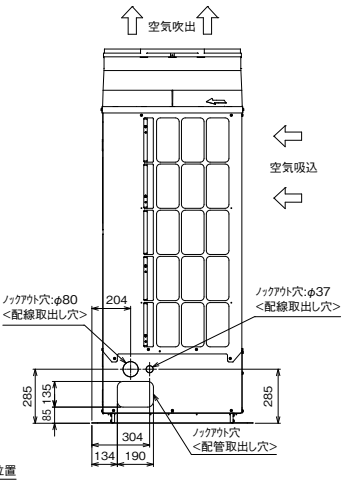


2.配管・配線取入方向

配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方取入れできます。
配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。ﾎｯﾄｶﾞｽ配管については、ﾕﾆｯﾄ外取出し後の配管径をφ25.4としてください。(継手:現地手配)



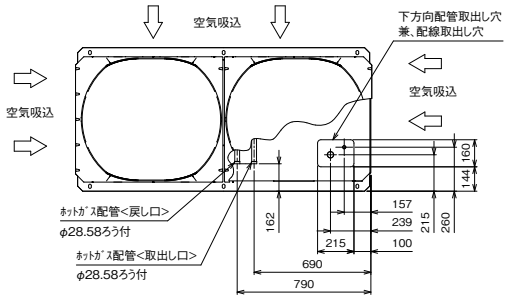




注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

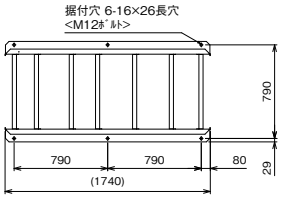
■ECOV-EN110, 150DCA1-DL（-BS･-BSG）

※据付図については、47 ページを参照ください。



1.据付ﾋﾟｯﾁ

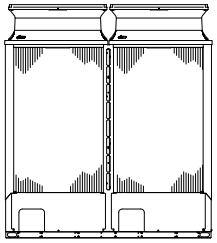
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

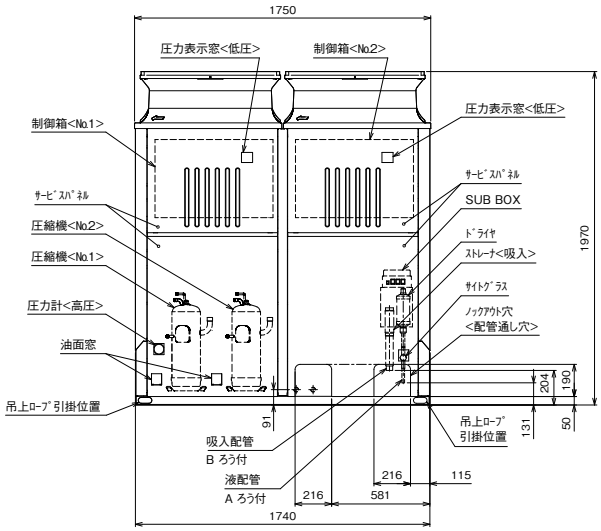


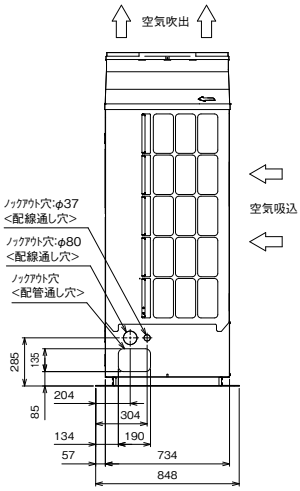
2.配管・配線取入方向

配管接続は前面、右側面、右下面、後面の4方向から取入れできます。
配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。

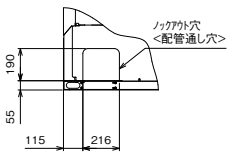
注1. ﾎｯﾄｶﾞｽﾌﾟﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
注2. ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度、異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
注3. 配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔・固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行ってください。
注4. 背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品でご用意しております。







	A	B
ECOV-EN110DCA1-DL	φ15.88	φ38.1
ECOV-EN150DCA1-DL	φ19.05	φ44.45



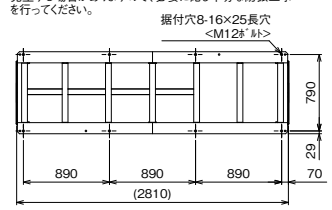
注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

■ECOV-EN225, 300DCA1-DL（-BS･-BSG）

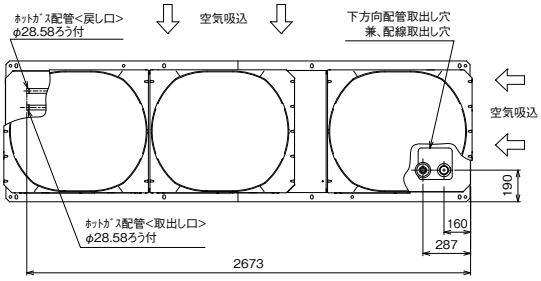
（単位：mm）

※据付図については、48 ページを参照ください。

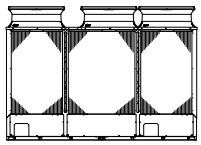
1.据付ﾋﾟｯﾁ
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

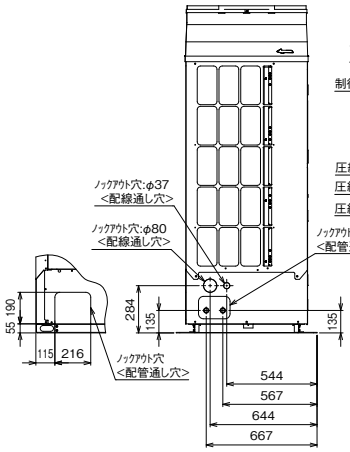


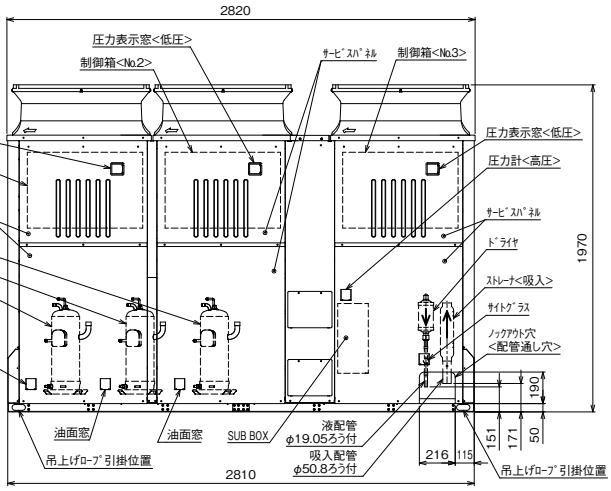
2.配管･配線取入方向
配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方向から取入れできます。配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。

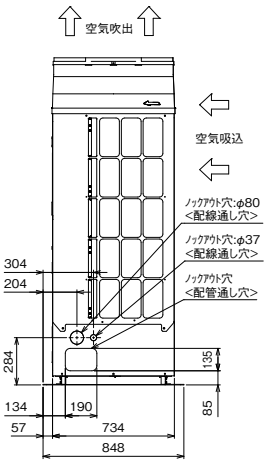


注1. ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
2. ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度･異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
3. 配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状･長さ･支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔･固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行なってください。
4. 背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品にてご用意しております。









注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

仕様・外形 | 〈ワイドリプレースシリーズ〉ECOV-EN75, 110, 150DCA1 (-BS・-BSG)

ECOV-EN75DCA1

ECOV-EN110, 150DCA1

▶別売部品

▶推奨品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目		形名	ECOV-EN75DCA1(-BS・-BSG)	ECOV-EN110DCA1(-BS・-BSG)	ECOV-EN150DCA1(-BS・-BSG)
呼称出力		kW	7.5	11.0	15.0
法定冷凍トン		トン	5.3	7.4	10.7
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－45～－5	－45～－5	－45～－5
冷媒			R410A	R410A	R410A
据付条件			屋外設置	屋外設置	屋外設置
		℃	周囲温度－15～＋43	周囲温度－15～＋43	周囲温度－15～＋43
電源			三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz
電気特性	消費電力 〈注1〉	kW	8.90	12.80	18.40
	運転電流 〈注1〉	A	30.1	44.0	62.2
	力率 〈注1〉	%	85.4	84.0	85.4
	始動電流	A	15 / 15	30 / 30	30 / 30
出力周波数 〈注5〉		Hz	30 ～ 90	30 ～ 63	30 ～ 92
冷凍能力 〈注1〉		kW	9.00	12.5	18.0
圧縮機	形名		HNK92FA	HNK92FA × 2	HNK92FA × 2
	定格出力	kW	8.4	5.9 × 2	8.6 × 2
	押しのけ量	m^3/h	29.9	20.9 × 2	30.5 × 2
	電熱器〈オイル〉	W	45	45 × 2	45 × 2
冷凍機油	種類		ダイヤモンドフリーズ MEL32R	ダイヤモンドフリーズ MEL32R	ダイヤモンドフリーズ MEL32R
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2	3.2 × 2	3.2 × 2
	初期充てん量 その他	L	3.1 ＜アキュムレータ＞	6.2 ＜アキュムレータ＞	6.2 ＜アキュムレータ＞
	正規充てん量 〈注2〉	L	2.3 ＋ 3.1	＜2.3 × 2＞＋ 6.2	＜2.3 × 2＞＋ 6.2
凝縮器	熱交換器形式		プレートフィンチューブ式	プレートフィンチューブ式	プレートフィンチューブ式
	送風機 電動機出力	W	460 × 1	460 × 2	460 × 2
	送風機 ファン径	mm	φ 700 × 1	φ 700 × 2	φ 700 × 2
	風量	m^3/min	238 / 238	450 / 450	450 / 450
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
受液器	内容量	L	28	56	56
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞
容量制御			インバータ方式 ＜0-34 ～ 100%＞	インバータ方式 ＜0-24 ～ 100%＞	インバータ方式 ＜0-16 ～ 100%＞
始動方式			インバータ始動	インバータ始動＋順次始動	インバータ始動＋順次始動
高圧カット防止機能			有	有	有
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞
	過電流保護		有 ＜53A 設定＞	有 ＜53A 設定＞	有 ＜53A 設定＞
	温度開閉器〈吐出〉		－	－	－
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－	－	－
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 3	250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6	250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 15A	250V 15A × 2	250V 15A × 2
	逆相防止器		－	－	－
	油温検出保護		有	有	有
内蔵品	圧力計		有＜高圧＞	有＜高圧＞	有＜高圧＞
	サクションアキュムレータ		有 ＜18L＞	有 ＜24L＞	有 ＜24L＞
	油分離器		有	有	有
	ドライヤ		有	有	有
	サイトグラス		有	有	有
付属部品	予備ヒューズ		6A	6A	6A
	その他		チェックジョイント	－	－
外装色			マンセル　5Y 8/1	マンセル　5Y 8/1	マンセル　5Y 8/1
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1970 × 1220 × 734	1970 × 1750 × 734	1970 × 1750 × 734
質量	荷造質量	kg	301	530	530
	製品質量	kg	289	517	517
配管寸法〈注3〉	吸入配管	mm	φ 31.75S	φ 38.1S	φ 44.45S
	液配管	mm	φ 12.7S	φ 15.88S	φ 19.05S
	ホットガス配管	mm	－	－	－
騒音 〈注4〉		dB(A)	53.5	55.5	57

注1. 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℃、インバータ圧縮機運転周波数：90Hz（ECOV-EN75DCA1）、63Hz（ECOV-EN110DCA1）、92Hz（ECOV-EN150DCA1）
注2. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.2L（ECOV-EN75DCA1）、0.4L（ECOV-EN110, 150DCA1）の油を追加してください。
注3. 配管寸法欄　記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注4. 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℃、インバータ圧縮機運転周波数：77Hz（ECOV-EN75DCA1）、54Hz（ECOV-EN110DCA1）、78Hz（ECOV-EN150DCA1）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋12℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注5. 蒸発温度が－20℃以上かつ、凝縮器吸入空気温度が 35℃以上の運転になると、周波数が減速する場合があります。（ECOV-EN75, 150DCA1 のみ）
注6. 本製品の高圧側設計圧力は 3.50MPa です。
注7. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形 | 〈ワイドリプレースシリーズ〉ECOV-EN225, 300DCA1 (-BS・-BSG)

▶別売部品

▶推奨品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目			形名	ECOV-EN225DCA1(-BS・-BSG)	ECOV-EN300DCA1(-BS・-BSG)
呼称出力			kW	22.5	30.0
法定冷凍トン			トン	12.5	16.0
吸入圧力飽和温度範囲			℃	－45～－5	－45～－5
冷媒				R410A	R410A
据付条件				屋外設置	屋外設置
			℃	周囲温度－15～＋43	周囲温度－15～＋43
電源				三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz
電気特性	消費電力 〈注1〉		kW	21.86	27.60
	運転電流 〈注1〉		A	74.8	93.3
	力率 〈注1〉		%	84.4	85.4
	始動電流		A	45 / 45	45 / 45
出力周波数 〈注5〉			Hz	30～71	30～91
冷凍能力 〈注1〉			kW	21.2	26.5
圧縮機	形名			HNK92FA × 3	HNK92FA × 3
	定格出力		kW	6.7 × 3	8.5 × 3
	押しのけ量		m^3/h	23.6 × 3	30.2 × 3
	電熱器〈オイル〉		W	45 × 3	45 × 3
冷凍機油	種類			ダイヤモンドフリーズ MEL32R	ダイヤモンドフリーズ MEL32R
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2 × 3	3.2 × 3
		その他	L	9.3 × 1 ＜アキュムレータ＞	9.3 × 1 ＜アキュムレータ＞
	正規充てん量〈注2〉		L	<2.3 × 3> ＋ <9.3 × 1>	<2.3 × 3> ＋ <9.3 × 1>
凝縮器	熱交換器形式			プレートフィンチューブ式	プレートフィンチューブ式
	送風機	電動機出力	W	460 × 3	460 × 3
		ファン径	mm	φ 700 × 3	φ 700 × 3
	風量		m^3/min	675 / 675	675 / 675
	凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
受液器		内容量	L	77	77
		可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞
容量制御				インバータ方式 <0-14～100%＞	インバータ方式 <0-11～100%＞
始動方式				インバータ始動＋順次始動	インバータ始動＋順次始動
高圧カット防止機能				有	有
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉			有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞
	過電流保護			有 <53A 設定＞	有 <53A 設定＞
	温度開閉器〈吐出〉			－	－
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉			－	－
	ヒューズ	制御回路用		250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9	250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9
		凝縮器送風機用		250V 15A × 3	250V 15A × 3
	逆相防止器			－	－
	油温検出保護			有	有
内蔵品	圧力計			有＜高圧＞	有＜高圧＞
	サクションアキュムレータ			有 <36L>	有 <36L>
	油分離器			有	有
	ドライヤ			有	有
	サイトグラス			有	有
付属部品		予備ヒューズ		6A	6A
		その他		－	－
外装色				マンセル 5Y 8/1	マンセル 5Y 8/1
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1970 × 2820 × 734	1970 × 2820 × 734
質量	荷造質量		kg	790	790
	製品質量		kg	777	777
配管寸法〈注3〉	吸入配管		mm	φ 50.8S	φ 50.8S
	液配管		mm	φ 19.05S	φ 19.05S
	ホットガス配管		mm	－	－
騒音 〈注4〉			dB(A)	57.5	58

注1. 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℃、インバータ圧縮機運転周波数：71Hz（ECOV-EN225DCA1）、91Hz（ECOV-EN300DCA1）
注2. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.6L の油を追加してください。
注3. 配管寸法欄 記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
注4. 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℃、インバータ圧縮機運転周波数：60Hz（ECOV-EN225DCA1）、77Hz（ECOV-EN300DCA1）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋12℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注5. 蒸発温度が－20℃以上かつ、凝縮器吸入空気温度が 35℃以上の運転になると、周波数が減速する場合があります。
注6. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。
注7. 本製品の高圧側設計圧力は 3.50MPa です。

（単位：mm）

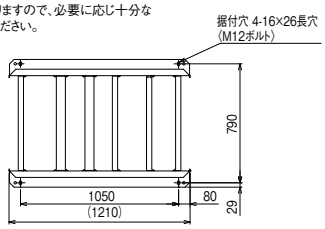
■ECOV-EN75DCA1（-BS･-BSG）

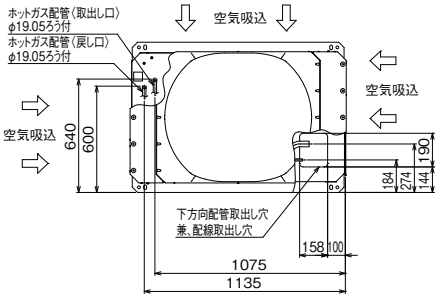
※据付図については、46 ページを参照ください。

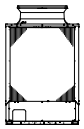
注1.ホットガスデフロスト装置の設定はありません。
現地独自のホットガス利用（床暖房など）のため、ホットガス配管の取出しのみ可能としています。
2.ホットガス配管をご使用する際は、配管の異常温度・異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
3.配管は、ユニットの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法（支持間隔・固定方法など）を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行なってください。
4.背面フィンガードは別売部品にてご用意しております。

1.据付ピッチ

本製品の据付ピッチは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

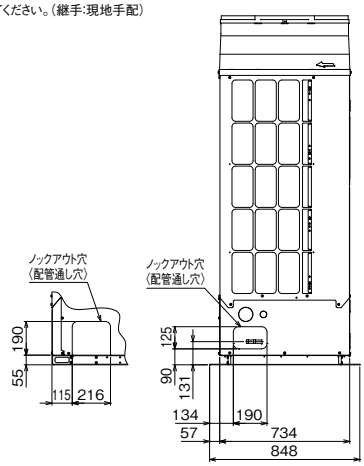


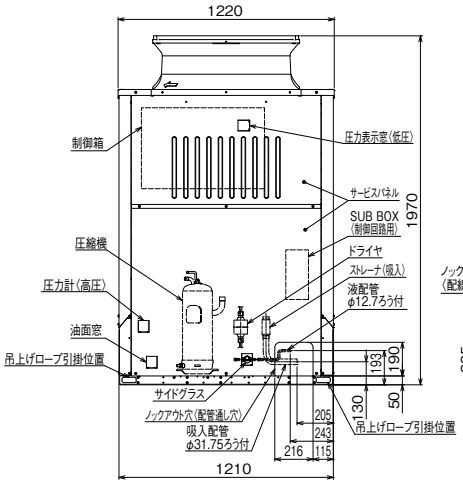


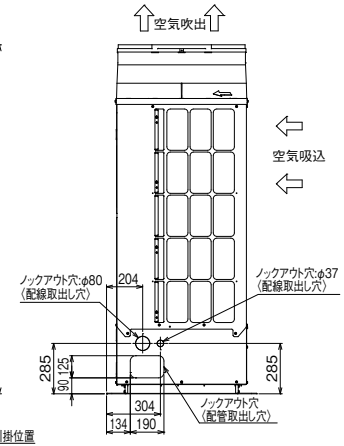


2.配管・配線取入方向

配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方取入れできます。
配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。ホットガス配管については、ユニット外取出し後の配管径をφ25.4としてください。（継手:現地手配）

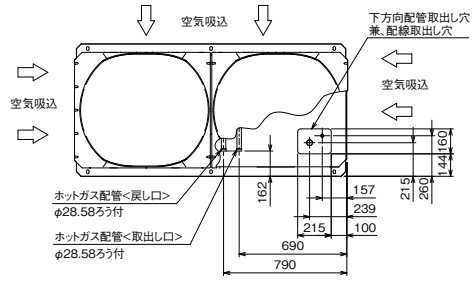






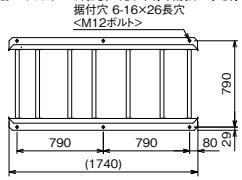
■ECOV-EN110, 150DCA1（-BS･-BSG）

※据付図については、47 ページを参照ください。

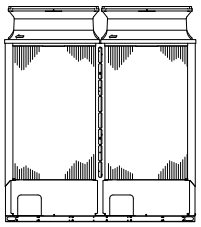


1.据付ピッチ

本製品の据付ピッチは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

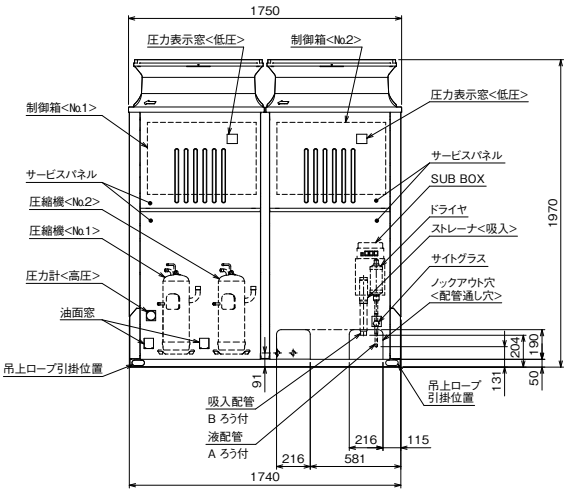


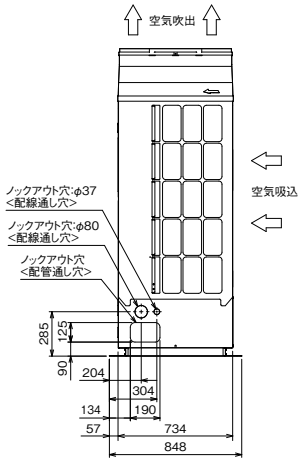
注1.ホットガスデフロスト装置の設定はありません。
現地独自のホットガス利用（床暖房など）のため、ホットガス配管の取出しのみ可能としています。
注2.ホットガス配管をご使用する際は、配管の異常温度、異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
注3.配管は、ユニットの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試運転時に振動が大きい場合、支持方法（支持間隔・固定方法など）を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行ってください。
注4.背面フィンガードは別売部品でご用意しております。

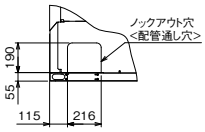


2.配管・配線取入方向

配管接続は前面、右側面、右下面、後面の4方向から取入れできます。
配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。







	A	B
ECOV-EN110DCA1	φ15.88	φ38.1
ECOV-EN150DCA1	φ19.05	φ44.45

■ECOV-EN225, 300DCA1（-BS･-BSG）

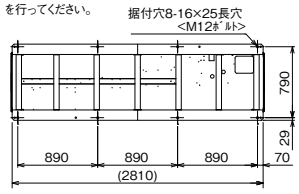
（単位：mm）

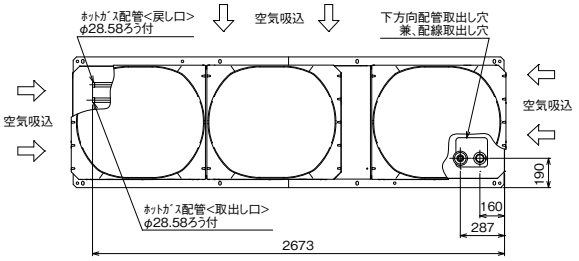
※据付図については、48 ページを参照ください。

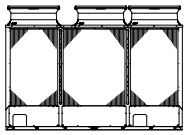
注1.ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
2.ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度・異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
3.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法（支持間隔・固定方法など）を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行なってください。
4.背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品にてご用意しております。

1.据付ﾋﾟｯﾁ

本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

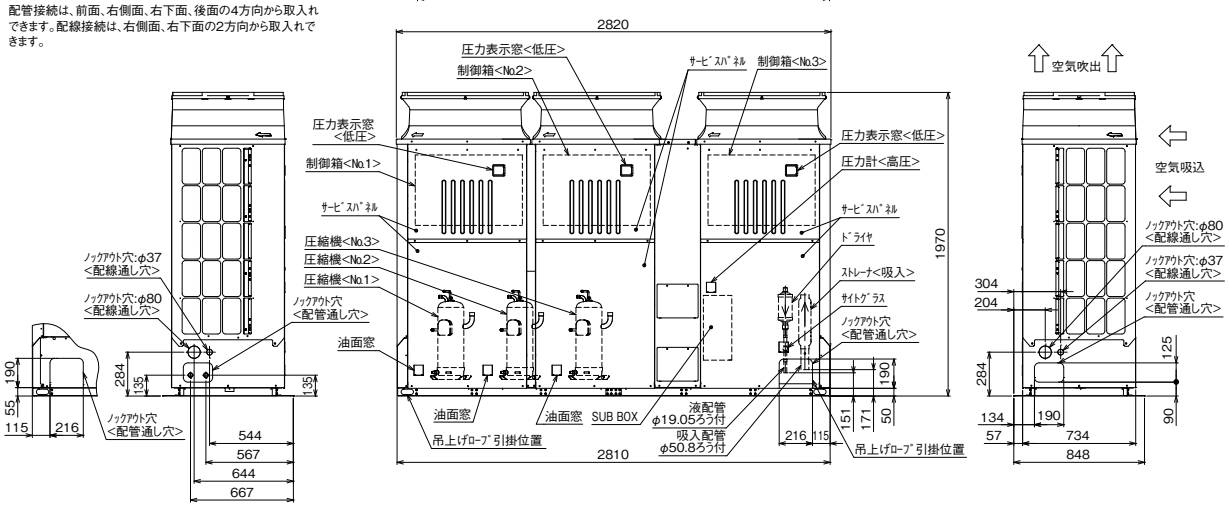






2.配管・配線取入方向

配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方向から取入れできます。配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。



仕様・外形 | MSAV-SN180, 240, 300H (-BS・-BSG)

▶別売部品

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

▶搭載機能

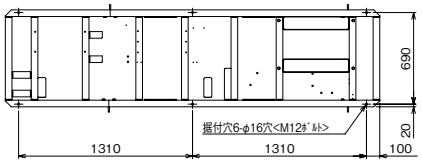
項目			形名	MSAV-SN180H(-BS・-BSG)	MSAV-SN240H(-BS・-BSG)	MSAV-SN300H(-BS・-BSG)
電源				三相　200V　50Hz/60Hz	三相　200V　50Hz/60Hz	三相　200V　50Hz/60Hz
吸込圧力飽和温度範囲			℃	－50～－30	－50～－30	－50～－30
法定冷凍トン			トン	11.94 <56Hz>	15.13 <71Hz>	15.99 <75Hz>
冷却能力		＜注1＞	kW	30.1	37.5	43.7
消費電力		＜注1＞	kW	30.5（33.1）	37.9（40.5）	44.9（47.5）
圧縮機	形式×台数			半密閉シングルスクリュー二段×1台	半密閉シングルスクリュー二段×1台	半密閉シングルスクリュー二段×1台
	形名			MS-NH13MCV40	MS-NH13MCV50	MS-NH13MCV65
	呼称出力		kW	18	24	30
	始動方式			インバータ始動	インバータ始動	インバータ始動
	容量制御	＜注4＞	%	100～40－0	100～35－0	100～30－0
受液器	内容積		L	77	77	77
	可溶栓			有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞
冷媒				R410A（現地準備）	R410A（現地準備）	R410A（現地準備）
冷凍機油	種類			エステル油 MEL32(N)1	エステル油 MEL32(N)1	エステル油 MEL32(N)1
	初期チャージ量		L	20	20	20
	正規チャージ量		L	20＜注2＞	20＜注2＞	20＜注2＞
保護装置	圧力開閉器＜高圧・低圧＞			有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞
	過電流保護	圧縮機		有	有	有
	温度開閉器＜吐出＞			有	有	有
	温度開閉器＜圧縮機インナーサーモ＞			有	有	有
	ヒューズ	制御回路用		250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3	250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3	250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3
		凝縮器送風機用		250V 15A	250V 15A	250V 15A
外形寸法＜高さ×幅×奥行＞			mm	2420×2820×730	2420×2820×730	2420×2820×730
質量	荷造質量		kg	1338	1338	1338
	製品質量		kg	1328	1328	1328
外装				溶融亜鉛メッキ鋼板（表面処理：ポリエステル樹脂、色：マンセル 5Y 8/1）	溶融亜鉛メッキ鋼板（表面処理：ポリエステル樹脂、色：マンセル 5Y 8/1）	溶融亜鉛メッキ鋼板（表面処理：ポリエステル樹脂、色：マンセル 5Y 8/1）
据付条件				屋外設置　周囲温度－15～+40℃	屋外設置　周囲温度－15～+40℃	屋外設置　周囲温度－15～+40℃
凝縮器	熱交換器			プレートフィンチューブ式	プレートフィンチューブ式	プレートフィンチューブ式
	風量		m^3/min	612	612	612
	送風機	形式×台数		プロペラファン×3台	プロペラファン×3台	プロペラファン×3台
		電動機出力	W	460×3台	460×3台	460×3台
配管径	液配管	＜注3＞	mm	φ19.05	φ19.05	φ19.05
	ガス配管	＜注3＞	mm	φ50.8	φ50.8	φ50.8
	ホットガス配管	＜注3＞	mm	φ25.4	φ25.4	φ25.4
アキュムレータ	形式			縦形シェル式	縦形シェル式	縦形シェル式
	内容積		L	46	46	46
騒音		＜注5＞	dB(A)	62	63	63
内蔵品	圧力計			有＜高圧＞	有＜高圧＞	有＜高圧＞
	油分離器			有	有	有
	ドライヤ			有	有	有
	サイトグラス			有	有	有
	アキュムレータ			有	有	有
	オイルフィルター			有	有	有
	サクションストレーナ			有	有	有
付属部品	予備ヒューズ			6A	6A	6A
	その他			金網フィルター（サクションストレーナ用）×1、パッキン（サクションストレーナ用）×1 ろ紙フィルター（油ストレーナ用）×1、O-リング（油ストレーナ用）×1	金網フィルター（サクションストレーナ用）×1、パッキン（サクションストレーナ用）×1 ろ紙フィルター（油ストレーナ用）×1、O-リング（油ストレーナ用）×1	金網フィルター（サクションストレーナ用）×1、パッキン（サクションストレーナ用）×1 ろ紙フィルター（油ストレーナ用）×1、O-リング（油ストレーナ用）×1

注1. 外気温度32℃、蒸発温度-40℃、圧縮機吸入過熱度10K、現地配管長0mの値です。
ただし、消費電力は凝縮器ファン入力を含みません。( )内の数字は凝縮器ファン入力を含んだ消費電力です。
冷凍能力、消費電力の表示許容公差はJRA 4019 (2014)に準拠します。
注2. 冷凍機油チャージ量はコンデンシングユニットに必要なチャージ量です。運転により不足の場合は現地にて追加充填してください。
注3. ユニット配管と現地配管との接続はろう付です。
注4. 最小容量は、運転条件によって変化します。
注5. 騒音値の測定条件は次の通りです。実際の据付状態では周囲の騒音や反響などの影響で表示値と異なる場合もあります。
周囲温度：32℃、蒸発温度：-40℃、インバータ圧縮機運転周波数：44Hz(MSAV-SN180H)、52Hz(MSAV-SN240H)、60Hz(MSAV-SN300H)
測定場所：無響音室相当でユニット正面より1.5m、高さ1.0m
注6. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

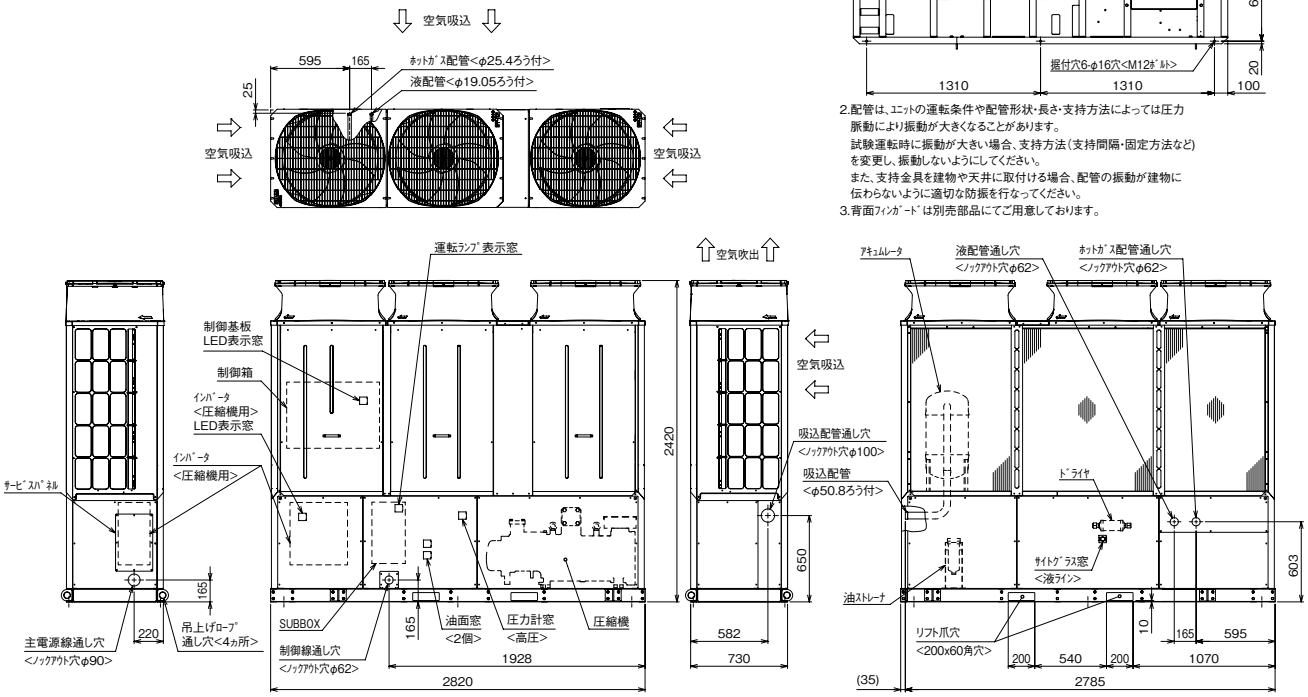
■MSAV-SN180, 240, 300H（-BS･-BSG）

（単位：mm）

注1.据付ﾋﾟｯﾁ
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



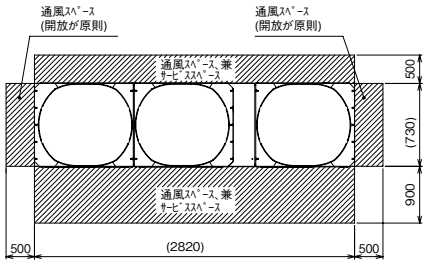
2.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法（支持間隔・固定方法など）を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行なってください。
3.背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品にてご用意しております。



製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

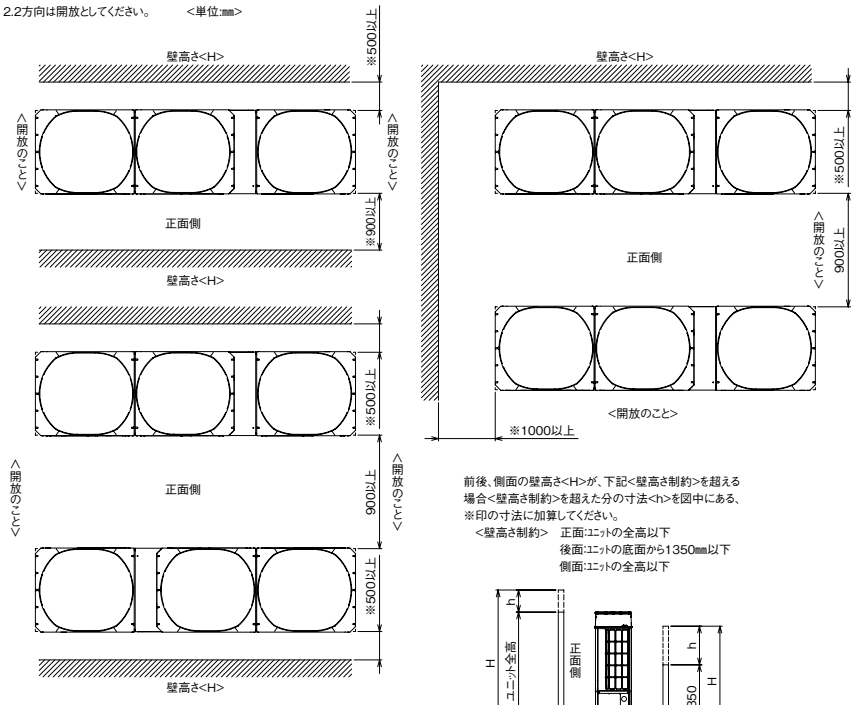
4.ﾕﾆｯﾄ周囲の必要空間

●必要空間の基本

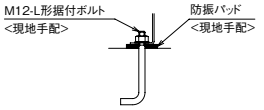


●周囲に壁がある場合、集中設置・連続設置の場合

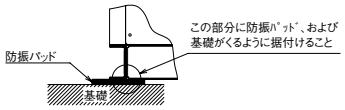
1.ﾕﾆｯﾄは下図に示す必要空間をとって設置してください。
2.2方向は開放としてください。　<単位:mm>



5.基礎工事
基礎施工に際しては、床面強度・雨水処理・配管・配線の経路に十分留意してください。
・M12ﾎﾞﾙﾄの据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足を6ヵ所に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄ、防振ﾊﾟｯﾄﾞなどは現地手配です。>

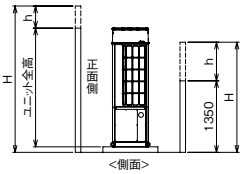


・防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは使用する穴によって異なります。
100×100以上<推奨品:ﾌﾞﾘﾃﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>



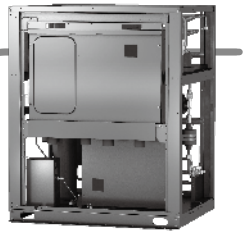
6.配管・配線取出し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹き込み、機器損傷の原因となりますので、開口部は閉鎖材など（現地手配）で必ず塞いでください。

前後、側面の壁高さ<H>が、下記<壁高さ制約>を超える場合<壁高さ制約>を超えた分の寸法<h>を図中にある、※印の寸法に加算してください。
<壁高さ制約>　正面:ﾕﾆｯﾄの全高以下
後面:ﾕﾆｯﾄの底面から1350㎜以下
側面:ﾕﾆｯﾄの全高以下



製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

仕様・外形 〈リモート空冷式〉 ECV-D75, 98A



▶別売部品

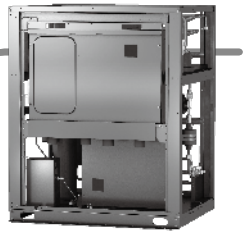
▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目 ＼ 形名			ECV-D75A				ECV-D98A			
呼称出力		kW	7.5				9.8			
法定冷凍トン		トン	3.9	3.9	4.8	4.8	4.4	4.4	5.4	5.4
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－20～－5	－45～－5	－20～－5	－44～－5	－20～－5	－45～－5	－20～－5
冷媒			R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞		R410A＜現地チャージ＞		R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞		R410A＜現地チャージ＞	
据付条件 〈注 6〉			屋内設置				屋内設置			
		℃	周囲温度－5～＋40				周囲温度－5～＋40			
電源			三相 200V 50Hz/60Hz				三相 200V 50Hz/60Hz			
電気特性	消費電力 〈注 1〉	kW	8.84	11.59	9.11	12.07	10.15	13.19	10.46	13.73
	運転電流 〈注 1、2〉	A	27.7	35.6	28.5	36.4	31.7	40.2	32.5	41.3
	力率 〈注 1〉	%	92.1	94.0	92.3	95.7	92.4	94.7	92.9	96.0
	始動電流	A	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15
出力周波数		Hz	30 ～ 81				30 ～ 91			
冷凍能力 〈注 1〉		kW	8.0	24.8	8.5	26.4	9.0	27.1	9.5	28.7
圧縮機	形名		HRK92FA				HRK92FA			
	定格出力	kW	7.2		7.6		8.1		8.5	
	押しのけ量	m^3/h	27.0				30.3			
	電熱器〈オイル〉	W	45				45			
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA				ダフニーハーメチックオイル FVC32EA			
	初期 圧縮機	L	3.2				3.2			
	充てん量 その他	L	3.1 ＜アキュムレータ＞				3.1 ＜アキュムレータ＞			
	正規充てん量 〈注 3〉	L	2.3 ＋ 3.1				2.3 ＋ 3.1			
受液器	内容量	L	28				28			
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞				有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞			
容量制御			インバータ方式 <0-37 ～ 100%>				インバータ方式 <0-33 ～ 100%>			
始動方式			インバータ始動				インバータ始動			
高圧カット防止機能			有				有			
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞				有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞			
	過電流保護		有 <53A 設定＞				有 <53A 設定＞			
	温度開閉器〈吐出〉		—				—			
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		—				—			
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 2、5A × 2、6.3A × 3				250V 3.15A × 2、5A × 2、6.3A × 3			
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 15A				250V 15A			
	逆相防止器		—				—			
	油温検出保護		有				有			
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス				圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス			
付属部品	予備ヒューズ		5A				5A			
	その他		チェックジョイント、応急運転用コネクタ、接続配管＜吸入＞、接続配管＜吐出＞、接続配管＜液冷媒出口＞				チェックジョイント、応急運転用コネクタ、接続配管＜吸入＞、接続配管＜吐出＞、接続配管＜液冷媒出口＞			
外装色			鋼板仕上				鋼板仕上			
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1100 × 900 × 758<850>				1100 × 900 × 758<850>			
質量	荷造質量	kg	213				213			
	製品質量	kg	204				204			
配管寸法	吸入配管〈注 4、7〉	mm	φ 28.58S				φ 31.75S			
	吐出配管〈注 4、8〉	mm	φ 22.22S				φ 25.4S			
	ホットガス配管	mm	—				—			
	液冷媒入口配管〈注 4、8〉	mm	φ 12.7S				φ 12.7S			
	液冷媒出口配管〈注 4、8、9〉	mm	φ 12.7S				φ 12.7S			
配管長 〈注 10、11〉			最大 100 以下				最大 100 以下			
運転音 〈注 5〉		dB(A)	62.0(59.0)				63.0(62.5)			
推奨リモートコンデンサ			RM-D110A <1 台＞	RM-D165A <1 台＞	RM-D110A <1 台＞	RM-D165A <1 台＞	RM-D110A <1 台＞	RM-D165A <1 台＞	RM-D110A <1 台＞	RM-D165A <1 台＞
			標準組合せ	省エネ組合せ	標準組合せ	省エネ組合せ	標準組合せ	省エネ組合せ	標準組合せ	省エネ組合せ

注 1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D110A<1 台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：81Hz（ECV-D75A）、91Hz（ECV-D98A）、JRA 4019-2020 適合
RM-D165A<1 台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：81Hz（ECV-D75A）、91Hz（ECV-D98A）
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定： 高速モード
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.2L の油を追加してください。
注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注 5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：81Hz（ECV-D75A）、91Hz（ECV-D98A）
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：69Hz（ECV-D75A）、78Hz（ECV-D98A）の場合の値を示します。
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注 6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注 7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注 8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注 9. 液配管には断熱材 (20mm 以上) を施してください。
注 10. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。
注 11. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。

仕様・外形 〈リモート空冷式〉 ECV-D110A



▶別売部品

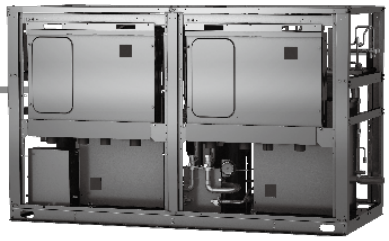
▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目		形名	ECV-D110A			
呼称出力		kW	11.0			
法定冷凍トン		トン	4.8	4.8	5.9	5.9
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－20～－5	－45～－5	－20～－5
冷媒			R463A-J (オプテオン ™XP41)< 現地チャージ >		R410A< 現地チャージ >	
据付条件 〈注6〉			屋内設置			
		℃	周囲温度－5～＋40			
電源			三相 200V 50Hz/60Hz			
電気特性	消費電力 〈注1〉	kW	10.97	15.41	11.30	16.04
	運転電流 〈注1、2〉	A	33.9	46.1	34.8	48.1
	力率 〈注1〉	%	93.4	96.5	93.7	96.3
	始動電流	A	15 / 15	15 / 15	15 / 15	15 / 15
出力周波数		Hz	30 ～ 100			
冷凍能力 〈注1〉		kW	9.5	29.3	10.0	30.9
圧縮機	形名		HRK92FA			
	定格出力	kW	8.9		9.4	
	押しのけ量	m^3/h	33.3			
	電熱器〈オイル〉	W	45			
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA			
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2			
	初期充てん量 その他	L	3.1 < アキュムレータ >			
	正規充てん量 〈注3〉	L	2.3 + 3.1			
受液器	内容量	L	28			
	可溶栓		有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >			
容量制御			インバータ方式 <0-30 ～ 100%>			
始動方式			インバータ始動			
高圧カット防止機能			有			
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >			
	過電流保護		有 <53A 設定 >			
	温度開閉器〈吐出〉		—			
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		—			
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 2、5A × 2、6.3A × 3			
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 15A			
	逆相防止器		—			
	油温検出保護		有			
内蔵品			圧力計 < 高圧 >、サクションアキュムレータ <18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス			
付属部品	予備ヒューズ		5A			
	その他		チェックジョイント、応急運転用コネクタ、接続配管 < 液冷媒入口 >			
外装色			鋼板仕上			
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1100 × 900 × 758<850>			
質量	荷造質量	kg	213			
	製品質量	kg	204			
配管寸法	吸入配管〈注4、7〉	mm	φ 34.92S			
	吐出配管〈注4、8〉	mm	φ 28.58S			
	ホットガス配管	mm	—			
	液冷媒入口配管〈注4、8〉	mm	φ 15.88S			
	液冷媒出口配管〈注4、8、9〉	mm	φ 15.88S			
配管長 〈注10、11〉			最大 100 以下			
運転音 〈注5〉		dB(A)	64.5(61.5)			
推奨リモートコンデンサ			RM-D110A<1 台 >	RM-D165A<1 台 >	RM-D110A<1 台 >	RM-D165A<1 台 >
			標準組合せ	省エネ組合せ	標準組合せ	省エネ組合せ

注 1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D110A<1 台 > 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz、JRA 4019-2020 適合
RM-D165A<1 台 > 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定： 高速モード
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.2L の油を追加してください。
注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注 5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：85Hz の場合の値を示します。
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注 6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注 7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注 8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注 9. 液配管には断熱材 (20mm 以上) を施してください。
注 10. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。
注 11. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。

仕様・外形 〈リモート空冷式〉 ECV-D150, 185A



▶別売部品

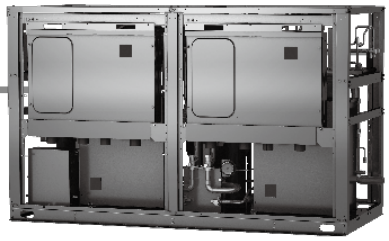
▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目 ＼ 形名			ECV-D150A				ECV-D185A			
呼称出力		kW	15.0				18.5			
法定冷凍トン		トン	7.8	7.8	9.6	9.6	9.0	9.0	11.0	11.0
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－20～－5	－45～－5	－20～－5	－44～－5	－20～－5	－45～－5	－20～－5
冷媒			R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞		R410A＜現地チャージ＞		R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞		R410A＜現地チャージ＞	
据付条件 〈注6〉			屋内設置				屋内設置			
		℃	周囲温度－5～＋40				周囲温度－5～＋40			
電源			三相 200V 50Hz/60Hz				三相 200V 50Hz/60Hz			
電気特性	消費電力 〈注1〉	kW	18.51	23.62	19.07	24.27	20.87	28.24	21.49	29.20
	運転電流 〈注1、2〉	A	57.0	70.9	57.6	72.8	64.2	84.3	64.8	87.3
	力率 〈注1〉	%	93.7	96.2	95.6	96.2	93.8	96.7	95.7	96.6
	始動電流	A	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
出力周波数		Hz	30～82				30～94			
冷凍能力 〈注1〉		kW	16.0	50.9	17.0	53.4	18.0	56.6	19.0	59.3
圧縮機	形名		HRK92FA × 2				HRK92FA × 2			
	定格出力	kW	7.3 × 2		7.7 × 2		8.4 × 2		8.8 × 2	
	押しのけ量	m^3/h	27.3 × 2				31.3 × 2			
	電熱器〈オイル〉	W	45 × 2				45 × 2			
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA				ダフニーハーメチックオイル FVC32EA			
	初期 圧縮機	L	3.2 × 2				3.2 × 2			
	充てん量 その他	L	6.2＜アキュムレータ＞				6.2＜アキュムレータ＞			
	正規充てん量 〈注3〉	L	<2.3 × 2> ＋ 6.2				<2.3 × 2> ＋ 6.2			
受液器	内容量	L	56				56			
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞				有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞			
容量制御			インバータ方式 <0-18～100%>				インバータ方式 <0-16～100%>			
始動方式			インバータ始動＋順次始動				インバータ始動＋順次始動			
高圧カット防止機能			有				有			
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞				有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞			
	過電流保護		有 <53A 設定＞				有 <53A 設定＞			
	温度開閉器〈吐出〉		—				—			
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		—				—			
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 4、5A × 2、6.3A × 6				250V 3.15A × 4、5A × 2、6.3A × 6			
	ヒューズ 凝縮器送風機用		220V 30A＜ブレーカ仕様＞				220V 30A＜ブレーカ仕様＞			
	逆相防止器		—				—			
	油温検出保護		有				有			
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス				圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス			
付属部品	予備ヒューズ		5A				5A			
	その他		応急運転用コネクタ、接続配管＜吸入＞、接続配管＜吐出＞、接続配管＜液冷媒入口・液冷媒出口＞				応急運転用コネクタ、接続配管＜吸入＞			
外装色			鋼板仕上				鋼板仕上			
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1100 × 1800 × 758<850>				1100 × 1800 × 758<850>			
質量	荷造質量	kg	410				410			
	製品質量	kg	399				399			
配管寸法	吸入配管〈注4、7〉	mm	φ 38.1S				φ 41.28S			
	吐出配管〈注4、8〉	mm	φ 31.75S				φ 34.92S			
	ホットガス配管	mm	—				—			
	液冷媒入口配管〈注4、8〉	mm	φ 15.88S				φ 19.05S			
	液冷媒出口配管〈注4、8、9〉	mm	φ 15.88S				φ 19.05S			
配管長 〈注10、11〉			最大 100 以下				最大 100 以下			
運転音 〈注5〉		dB(A)	65.0(62.5)				66.5(65.5)			
推奨リモートコンデンサ			RM-D110A <2台＞ 標準組合せ	RM-D165A <2台＞ 省エネ組合せ	RM-D110A <2台＞ 標準組合せ	RM-D165A <2台＞ 省エネ組合せ	RM-D110A <2台＞ 標準組合せ	RM-D165A <2台＞ 省エネ組合せ	RM-D110A <2台＞ 標準組合せ	RM-D165A <2台＞ 省エネ組合せ

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D110A<2台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：82Hz（ECV-D150A）、94Hz（ECV-D185A）、JRA 4019-2020 適合
RM-D165A<2台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：82Hz（ECV-D150A）、94Hz（ECV-D185A）
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定： 高速モード
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.4L の油を追加してください。
注4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：82Hz（ECV-D150A）、94Hz（ECV-D185A）
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：70Hz（ECV-D150A）、80Hz（ECV-D185A）の場合の値を示します
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注9. 液配管には断熱材 (20mm 以上) を施してください。
注10. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。
注11. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。

仕様・外形 | 〈リモート空冷式〉ECV-D225A



▶別売部品

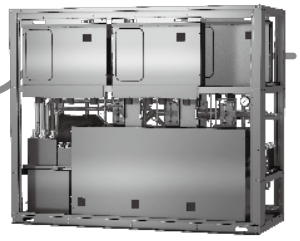
▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目		形名	ECV-D225A			
呼称出力		kW	22.5			
法定冷凍トン		トン	9.5	9.5	11.7	11.7
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－20～－5	－45～－5	－20～－5
冷媒			R463A-J (オプテオン ™XP41)< 現地チャージ >		R410A< 現地チャージ >	
据付条件 〈注6〉			屋内設置			
		℃	周囲温度－5～＋40			
電源			三相 200V 50Hz/60Hz			
電気特性	消費電力 〈注1〉	kW	23.29	30.78	23.99	32.04
	運転電流 〈注1、2〉	A	71.5	91.7	72.1	95.5
	力率 〈注1〉	%	94.0	96.9	96.1	96.8
	始動電流	A	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 30
出力周波数		Hz	30 ～ 100			
冷凍能力 〈注1〉		kW	19.0	59.1	20.0	61.8
圧縮機	形名		HRK92FA × 2			
	定格出力	kW	8.9 × 2		9.4 × 2	
	押しのけ量	m^3/h	33.3 × 2			
	電熱器〈オイル〉	W	45 × 2			
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA			
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2 × 2			
	初期充てん量 その他	L	6.2 < アキュムレータ >			
	正規充てん量 〈注3〉	L	<2.3 × 2> ＋ 6.2			
受液器	内容量	L	56			
	可溶栓		有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >			
容量制御			インバータ方式 <0-15 ～ 100%>			
始動方式			インバータ始動＋順次始動			
高圧カット防止機能			有			
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >			
	過電流保護		有 <53A 設定 >			
	温度開閉器〈吐出〉		—			
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		—			
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 4、5A × 2、6.3A × 6			
	ヒューズ 凝縮器送風機用		220V 30A< ブレーカ仕様 >			
	逆相防止器		—			
	油温検出保護		有			
内蔵品			圧力計 < 高圧 >、サクションアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス			
付属部品	予備ヒューズ		5A			
	その他		応急運転用コネクタ			
外装色			鋼板仕上			
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1100 × 1800 × 758<850>			
質量	荷造質量	kg	410			
	製品質量	kg	399			
配管寸法	吸入配管〈注4、7〉	mm	φ 44.45S			
	吐出配管〈注4、8〉	mm	φ 34.92S			
	ホットガス配管	mm	—			
	液冷媒入口配管〈注4、8〉	mm	φ 19.05S			
	液冷媒出口配管〈注4、8、9〉	mm	φ 19.05S			
配管長 〈注10、11〉			最大 100 以下			
運転音 〈注5〉		dB(A)	66.5(66.0)			
推奨リモートコンデンサ			RM-D110A<2 台 >	RM-D165A<2 台 >	RM-D110A<2 台 >	RM-D165A<2 台 >
			標準組合せ	省エネ組合せ	標準組合せ	省エネ組合せ

注 1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D110A<2 台 > 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz、JRA 4019-2020 適合
RM-D165A<2 台 > 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定： 高速モード
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.4L の油を追加してください。
注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注 5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：85Hz の場合の値を示します。
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注 6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注 7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注 8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注 9. 液配管には断熱材 (20mm 以上) を施してください。
注 10. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。
注 11. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。

仕様・外形 | 〈リモート空冷式〉 ECV-D270, 300A



▶別売部品

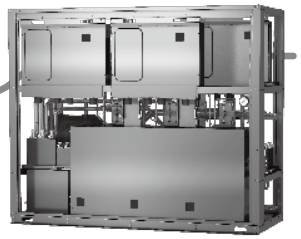
▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目 ＼ 形名			ECV-D270A				ECV-D300A			
呼称出力		kW	27.0				30.0			
法定冷凍トン		トン	11.6	11.6	14.2	14.2	13.3	13.3	16.3	16.3
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－20～－5	－45～－5	－20～－5	－44～－5	－20～－5	－45～－5	－20～－5
冷媒			R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞		R410A＜現地チャージ＞		R463A-J (オプテオン ™XP41) ＜現地チャージ＞		R410A＜現地チャージ＞	
据付条件 〈注6〉			屋内設置				屋内設置			
		℃	周囲温度－5～＋40				周囲温度－5～＋40			
電源			三相 200V 50Hz/60Hz				三相 200V 50Hz/60Hz			
電気特性	消費電力 〈注1〉	kW	27.15	34.99	27.96	37.00	31.09	42.22	32.02	44.10
	運転電流 〈注1、2〉	A	82.2	105.3	84.6	111.3	93.9	126.4	96.7	131.8
	力率 〈注1〉	%	95.3	95.9	95.4	96.0	95.6	96.4	95.6	96.6
	始動電流	A	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45
出力周波数		Hz	30～81				30～93			
冷凍能力 〈注1〉		kW	23.6	76.9	25.0	80.0	26.5	85.3	28.0	88.6
圧縮機	形名		HRK92FA × 3				HRK92FA × 3			
	定格出力	kW	7.2 × 3		7.6 × 3		8.3 × 3		8.7 × 3	
	押しのけ量	m^3/h	27.0 × 3				31.0 × 3			
	電熱器〈オイル〉	W	45 × 3				45 × 3			
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA				ダフニーハーメチックオイル FVC32EA			
	初期 圧縮機	L	3.2 × 3				3.2 × 3			
	充てん量 その他	L	9.3＜アキュムレータ＞				9.3＜アキュムレータ＞			
	正規充てん量 〈注3〉	L	＜2.3 × 3＞＋9.3				＜2.3 × 3＞＋9.3			
受液器	内容量	L	77				77			
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞				有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞			
容量制御			インバータ方式 <0-12～100%>				インバータ方式 <0-11～100%>			
始動方式			インバータ始動＋順次始動				インバータ始動＋順次始動			
高圧カット防止機能			有				有			
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞				有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞			
	過電流保護		有 <53A 設定＞				有 <53A 設定＞			
	温度開閉器〈吐出〉		—				—			
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		—				—			
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 6、5A × 2、6.3A × 9				250V 3.15A × 6、5A × 2、6.3A × 9			
	ヒューズ 凝縮器送風機用		220V 30A＜ブレーカ仕様＞				220V 30A＜ブレーカ仕様＞			
	逆相防止器		—				—			
	油温検出保護		有				有			
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <36L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス				圧力計＜高圧＞、サクションアキュムレータ <36L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス			
付属部品	予備ヒューズ		5A				5A			
	その他		応急運転用コネクタ				応急運転用コネクタ			
外装色			鋼板仕上				鋼板仕上			
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1650 × 2000 × 758<850>				1650 × 2000 × 758<850>			
質量	荷造質量	kg	623				623			
	製品質量	kg	607				607			
配管寸法	吸入配管〈注4、7〉	mm	φ 50.8S				φ 50.8S			
	吐出配管〈注4、8〉	mm	φ 38.1S				φ 38.1S			
	ホットガス配管	mm	—				—			
	液冷媒入口配管〈注4、8〉	mm	φ 19.05S				φ 19.05S			
	液冷媒出口配管〈注4、8、9〉	mm	φ 19.05S				φ 19.05S			
配管長 〈注10、11〉			最大 100 以下				最大 100 以下			
運転音 〈注5〉		dB(A)	66.0(65.0)				68.5(67.5)			
推奨リモートコンデンサ			RM-D165A <2台＞ 標準組合せ	RM-D185A <2台＞ 省エネ組合せ	RM-D165A <2台＞ 標準組合せ	RM-D185A <2台＞ 省エネ組合せ	RM-D165A <2台＞ 標準組合せ	RM-D185A <2台＞ 省エネ組合せ	RM-D165A <2台＞ 標準組合せ	RM-D185A <2台＞ 省エネ組合せ

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D165A<2台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：81Hz（ECV-D270A）、93Hz（ECV-D300A）、JRA 4019-2020 適合
RM-D185A<2台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：81Hz（ECV-D270A）、93Hz（ECV-D300A）
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定： 高速モード
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.6L の油を追加してください。
注4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：81Hz（ECV-D270A）、93Hz（ECV-D300A）
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：69Hz（ECV-D270A）、79Hz（ECV-D300A）の場合の値を示します。
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注9. 液配管には断熱材 (20mm 以上) を施してください。
注10. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。
注11. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。

仕様・外形 | 〈リモート空冷式〉 ECV-D335A



▶別売部品

▶搭載機能

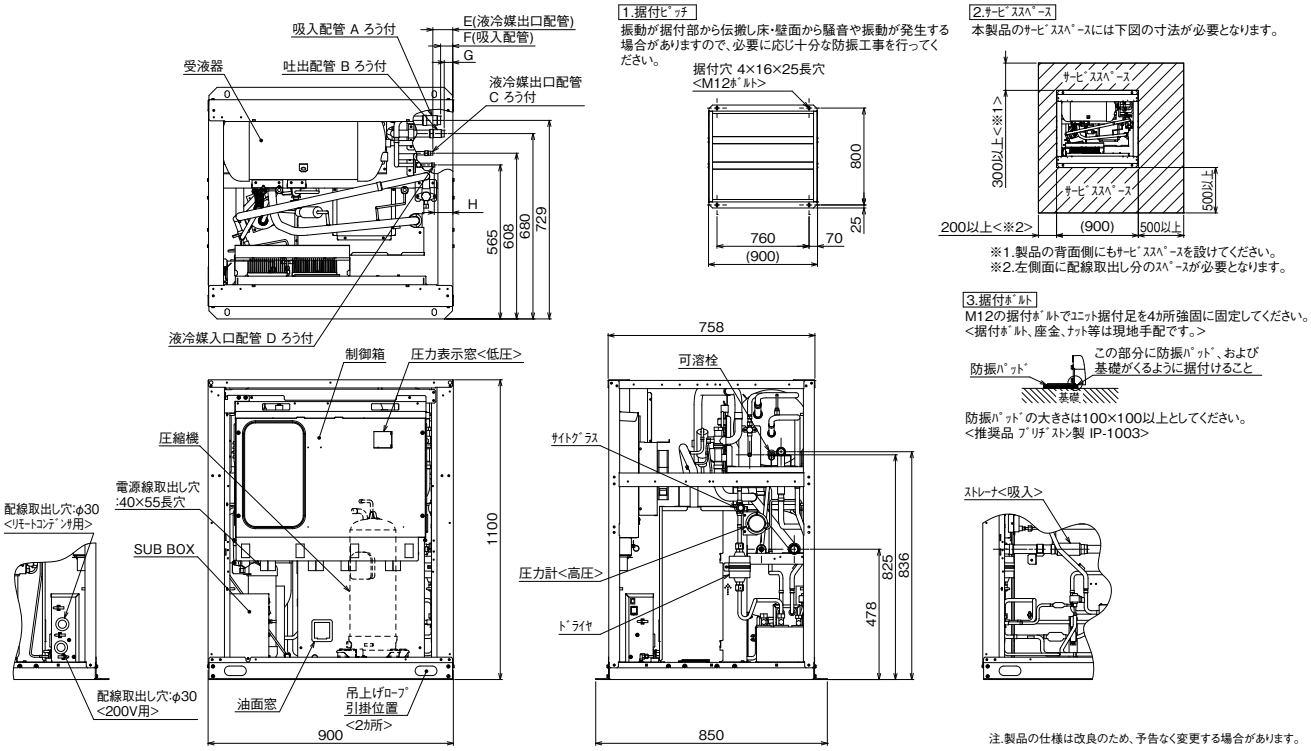
各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目		形名	ECV-D335A			
呼称出力		kW	33.5			
法定冷凍トン		トン	14.3	14.3	17.5	17.5
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－20～－5	－45～－5	－20～－5
冷媒			R463A-J (オプテオン ™XP41)< 現地チャージ >		R410A< 現地チャージ >	
据付条件 〈注6〉			屋内設置			
		℃	周囲温度－5～＋40			
電源			三相 200V 50Hz/60Hz			
電気特性	消費電力 〈注1〉	kW	34.42	46.91	35.45	49.50
	運転電流 〈注1、2〉	A	103.9	140.0	106.9	147.5
	力率 〈注1〉	%	95.6	96.7	95.7	96.9
	始動電流	A	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45
出力周波数		Hz	30 ～ 100			
冷凍能力 〈注1〉		kW	28.0	90.3	30.0	93.7
圧縮機	形名		HRK92FA × 3			
	定格出力	kW	8.9 × 3		9.4 × 3	
	押しのけ量	m^3/h	33.3 × 3			
	電熱器〈オイル〉	W	45 × 3			
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA			
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2 × 3			
	初期充てん量 その他	L	9.3 < アキュムレータ >			
	正規充てん量 〈注3〉	L	<2.3 × 3> ＋ 9.3			
受液器	内容量	L	77			
	可溶栓		有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >			
容量制御			インバータ方式 <0-10 ～ 100%>			
始動方式			インバータ始動＋順次始動			
高圧カット防止機能			有			
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >			
	過電流保護		有 <53A 設定 >			
	温度開閉器〈吐出〉		—			
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		—			
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 6、5A × 2、6.3A × 9			
	ヒューズ 凝縮器送風機用		220V 30A< ブレーカ仕様 >			
	逆相防止器		—			
	油温検出保護		有			
内蔵品			圧力計 < 高圧 >、サクションアキュムレータ <36L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス			
付属部品	予備ヒューズ		5A			
	その他		応急運転用コネクタ			
外装色			鋼板仕上			
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1650 × 2000 × 758<850>			
質量	荷造質量	kg	623			
	製品質量	kg	607			
配管寸法	吸入配管〈注4、7〉	mm	φ 50.8S			
	吐出配管〈注4、8〉	mm	φ 38.1S			
	ホットガス配管	mm	—			
	液冷媒入口配管〈注4、8〉	mm	φ 19.05S			
	液冷媒出口配管〈注4、8、9〉	mm	φ 19.05S			
配管長 〈注10、11〉			最大 100 以下			
運転音 〈注5〉		dB(A)	68.5(67.0)			
推奨リモートコンデンサ			RM-D165A<2 台 >	RM-D185A<2 台 >	RM-D165A<2 台 >	RM-D185A<2 台 >
			標準組合せ	省エネ組合せ	標準組合せ	省エネ組合せ

注 1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D165A<2 台 > 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz、JRA 4019-2020 適合
RM-D185A<2 台 > 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定： 高速モード
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.6L の油を追加してください。
注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注 5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：85Hz の場合の値を示します。
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注 6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注 7. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注 8. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注 9. 液配管には断熱材 (20mm 以上) を施してください。
注 10. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。
注 11. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。

（単位：mm）

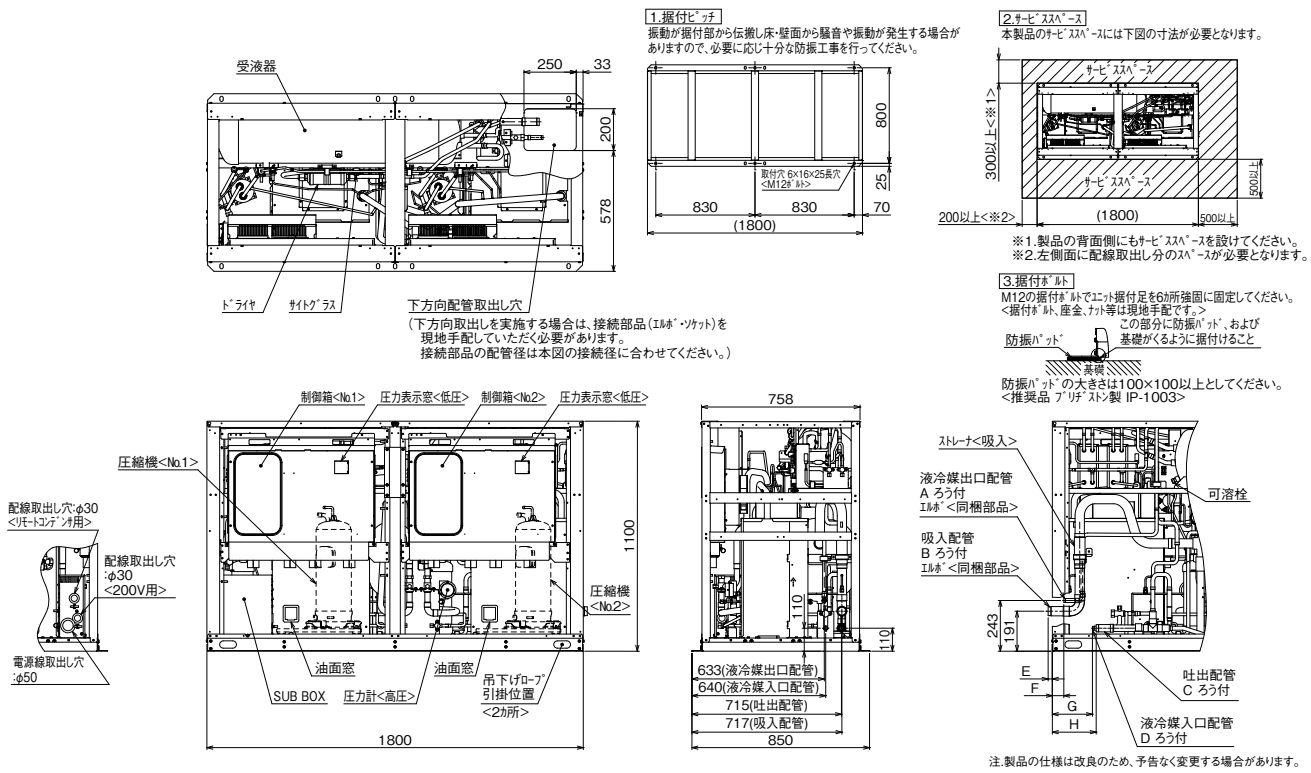
■ECV-D75, 98, 110A



	A	B	C	D	E	F	G	H
ECV-D75A	φ28.58※	φ22.22※	φ12.7 ※	φ12.7	73	45	32	68
ECV-D98A	φ31.75※	φ25.4 ※	φ12.7 ※	φ12.7	73	45	20	68
ECV-D110A	φ34.92	φ28.58	φ15.88	φ15.88※	96	93	71	49

※　レデューサ＜同梱部品＞

■ECV-D150, 185, 225A



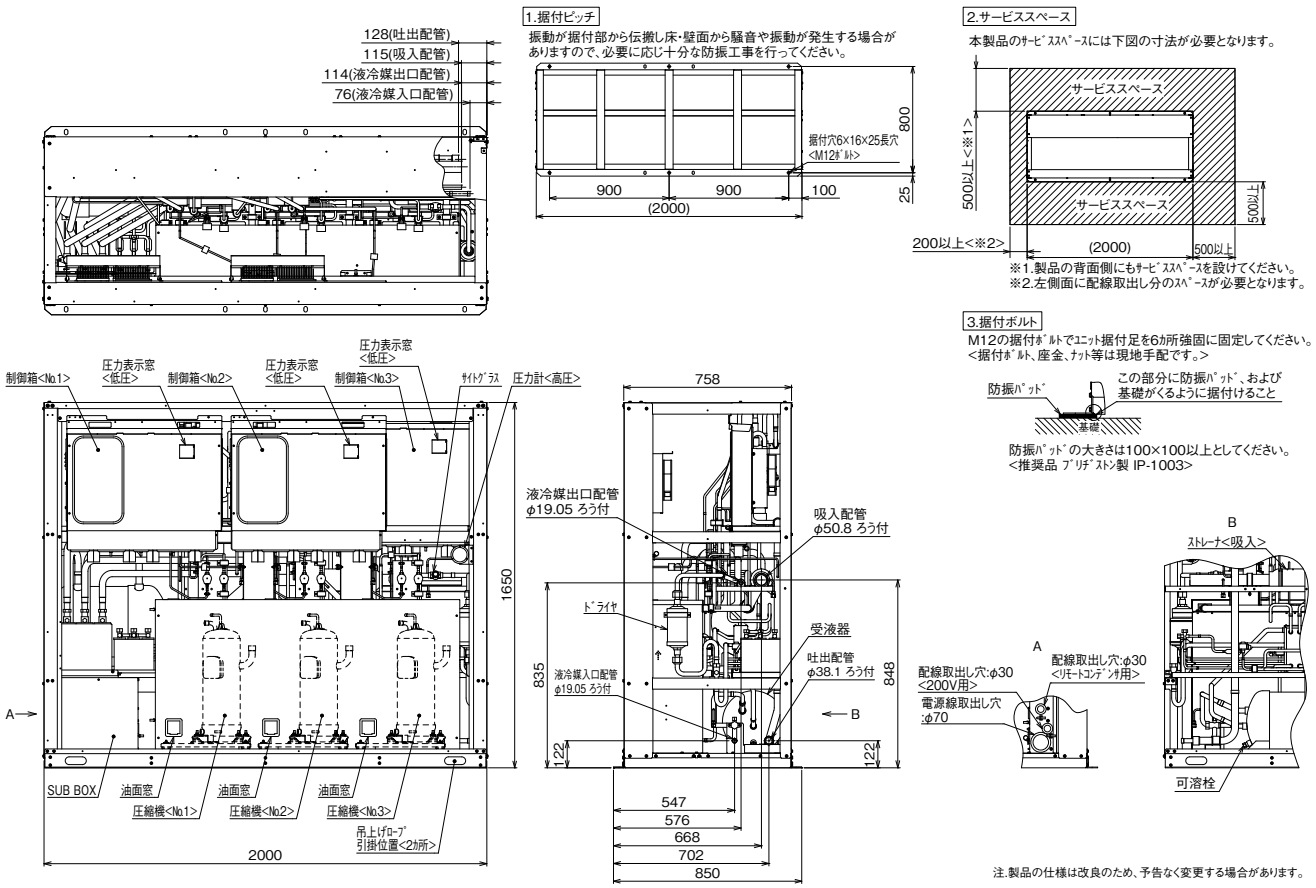
	A	B	C	D	E	F	G	H
ECV-D150A	φ15.88※	φ38.1 ※	φ31.75※	φ15.88※	20	55	192	210
ECV-D185A	φ19.05	φ41.28※	φ34.92	φ19.05	20	111	252	278
ECV-D225A	φ19.05	φ44.45	φ34.92	φ19.05	52	111	252	278

※　レデューサ＜同梱部品＞

仕様・外形

（単位：mm）

■ECV-D270, 300, 335A



注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

仕様・外形 〈リモート空冷式〉 ワイドリプレースシリーズ
ECV-EN45, 110, 165DCA

ECV-EN110DCA　ECV-EN165DCA

▶別売部品

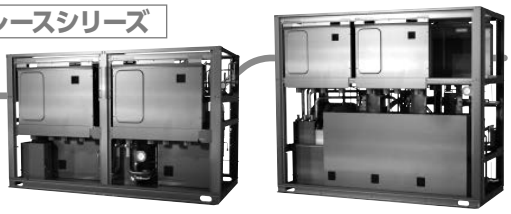
▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。　※アクティブフィルタは、ECV-EN110,165DCAのみ対象となります。

項目		形名	ECV-EN45DCA	ECV-EN110DCA		ECV-EN165DCA	
呼称出力		kW	4.5	11.0		16.5	
法定冷凍トン		トン	3.2	5.9		9.4	
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－45～－5	－45～－5	－20～－5	－45～－5	－20～－5 (－45～－5)
冷媒			R410A	R410A		R410A	
据付条件			屋内設置	屋内設置		屋内設置	
		℃	周囲温度－5～＋40	周囲温度－5～＋40		周囲温度－5～＋40	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力 〈注1〉	kW	6.33	10.70	14.85	18.10	22.90
	運転電流 〈注1〉	A	19.5	34.1	46.4	58.3	72.7
	力率 〈注1〉	%	93.7	90.6	92.4	89.6	90.9
	始動電流	A	15 / 15	15 / 15		30 / 30	
出力周波数		Hz	30 ～ 80	30 ～ 100		30 ～ 80	
冷凍能力 〈注1〉		kW	4.75	9.00 (26.25)	29.4	15.0 (36.6)	47.9
圧縮機	形名		ENK62FA	HNK92FA		HNK92FA × 2	
	定格出力	kW	4.9	9.4		7.45 × 2	
	押しのけ量	m^3/h	17.9	33.3		26.6 × 2	
	電熱器〈オイル〉	W	35	45		45 × 2	
冷凍機油	種類		ダイヤモンドフリーズ MEL32R	ダイヤモンドフリーズ MEL32R		ダイヤモンドフリーズ MEL32R	
	初期充てん量 圧縮機	L	2.3	3.2		3.2 × 2	
	初期充てん量 その他	L	－	3.1 ＜アキュムレータ＞		6.2 ＜アキュムレータ＞	
	正規充てん量 〈注2〉	L	1.8	2.3 ＋ 3.1		＜2.3 × 2＞ ＋ 6.2	
受液器	内容量	L	10.6	28		56	
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	
容量制御			インバータ方式 ＜0-38 ～ 100%＞	インバータ方式 ＜0-30 ～ 100%＞		インバータ方式 ＜0-19 ～ 100%＞	
始動方式			インバータ始動	インバータ始動		インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能			有	有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護		有 ＜26A 設定＞	有 ＜53A 設定＞		有 ＜53A 設定＞	
	温度開閉器〈吐出〉		－	－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－	－		－	
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 2、5A × 2、6.3A × 2	250V 3.15A × 2、5A × 2、6.3A × 3		250V 3.15A × 4、5A × 2、6.3A × 6	
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 15A	250V 15A		220V 30A＜ブレーカ仕様＞	
	逆相防止器		－	－		－	
	油温検出保護		有	有		有	
内蔵品	圧力計		有＜高圧＞	有＜高圧＞		有＜高圧＞	
	サクションアキュムレータ		有 ＜7.1L＞	有 ＜12L × 1＞		有 ＜24L × 1＞	
	油分離器		有	有		有	
	ドライヤ		有	有		有	
	サイトグラス		有	有		有	
付属部品	予備ヒューズ		5A	5A		5A	
	その他		チェックジョイント、応急運転用コネクタ	チェックジョイント、接続配管＜液冷媒入口＞		接続配管＜液冷媒出口＞、接続配管＜吸入＞	
外装色			鋼板仕上	鋼板仕上		鋼板仕上	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1100 × 900 × 659＜750＞	1100 × 900 × 758＜850＞		1100 × 1800 × 758＜850＞	
質量	荷造質量	kg	143	207		405	
	製品質量	kg	135	198		394	
配管寸法〈注3〉	吸入配管	mm	φ 22.22S	φ 34.92S		φ 41.28S	
	吐出配管	mm	φ 19.05S	φ 28.58S		φ 34.92S	
	液冷媒入口配管	mm	φ 9.52S	φ 15.88S		φ 19.05S	
	液冷媒出口配管	mm	φ 9.52S	φ 15.88S		φ 19.05S	
騒音 〈注4〉		dB(A)	59＜オプションパネル付：50.5＞	60＜オプションパネル付：51.5＞		61＜オプションパネル付：53.5＞	
推奨リモートコンデンサ 〈注5〉			RM-N55A＜1 台＞	RM-N110A＜1 台＞	RM-N165A＜1 台＞	RM-N165A＜1 台＞	RM-N110A＜2 台＞

注 1.　測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
・ECV-EN45DCA
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz、JRA 4019-2014 適合
・ECV-EN110DCA
RM-N110A＜1 台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz、JRA 4019-2014 適合
括弧内は選定線の蒸発温度－10℃の値を示します。
RM-N165A＜1 台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
・ECV-EN165DCA
RM-N165A＜1 台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz、JRA 4019-2014 適合
括弧内は選定線の蒸発温度－10℃の値を示します。
RM-N110A＜2 台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz
注 2.　延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.2L（ECV-EN110DCA）、0.4L（ECV-EN165DCA）の油を追加してください。
注 3.　配管寸法欄　記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注 4.　騒音値の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：68Hz（ECV-EN45DCA）、85Hz（ECV-EN110DCA）、68Hz（ECV-EN165DCA）、
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注 5.　推奨リモートコンデンサのファンコン設定を高速モードとする場合、蒸発温度－20～－5℃で使用してください。（ECV-EN45DCA のみ）
注 6.　本製品の高圧側設計圧力は 3.50MPa です。（ECV-EN110, 165DCA のみ）
注 7.　製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形 〈リモート空冷式〉 ワイドリプレースシリーズ ECV-EN225, 300DCA



ECV-EN225DCA　ECV-EN300DCA

▶別売部品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目 ＼ 形名			ECV-EN225DCA		ECV-EN300DCA	
呼称出力		kW	22.5		30.0	
法定冷凍トン		トン	11.7		17.5	
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－45～－5	－20～－5	－45～－5	－20～－5
冷媒			R410A		R410A	
据付条件			屋内設置		屋内設置	
		℃	周囲温度－5～＋40		周囲温度－5～＋40	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力 〈注1〉	kW	21.40	29.70	31.60	46.10
	運転電流 〈注1〉	A	68.3	92.8	100.8	144.1
	力率 〈注1〉	%	90.5	92.4	90.5	92.4
	始動電流	A	30 / 30		45 / 45	
出力周波数		Hz	30～100		30～100	
冷凍能力 〈注1〉		kW	18.0 (52.5)	58.9	26.5 (71.4)	85.3 (78.1)
圧縮機	形名		HNK92FA × 2		HNK92FA × 3	
	定格出力	kW	9.4 × 2		9.4 × 3	
	押しのけ量	m^3/h	33.3 × 2		33.3 × 3	
	電熱器〈オイル〉	W	45 × 2		45 × 3	
冷凍機油	種類		ダイヤモンドフリーズ MEL32R		ダイヤモンドフリーズ MEL32R	
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2 × 2		3.2 × 3	
	初期充てん量 その他	L	6.2 ＜アキュムレータ＞		9.3 ＜アキュムレータ＞	
	正規充てん量 〈注2〉	L	＜2.3 × 2＞＋6.2		＜2.3 × 3＞＋9.3	
受液器	内容量	L	56		77	
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	
容量制御			インバータ方式 ＜0-15～100%＞		インバータ方式 ＜0-10～100%＞	
始動方式			インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能			有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	
	過電流保護		有 ＜53A 設定＞		有 ＜53A 設定＞	
	温度開閉器〈吐出〉		－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－		－	
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 4、5A × 2、6.3A × 6		250V 3.15A × 6、5A × 2、6.3A × 9	
	ヒューズ 凝縮器送風機用		220V 30A＜ブレーカ仕様＞		220V 30A＜ブレーカ仕様＞	
	逆相防止器		－		－	
	油温検出保護		有		有	
内蔵品	圧力計		有＜高圧＞		有＜高圧＞	
	サクションアキュムレータ		有 ＜24L × 1＞		有 ＜36L × 1＞	
	油分離器		有		有	
	ドライヤ		有		有	
	サイトグラス		有		有	
付属部品	予備ヒューズ		5A		5A	
	その他		接続配管＜液冷媒出口＞、接続配管＜吸入＞		－	
外装色			鋼板仕上		鋼板仕上	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1100 × 1800 × 758＜850＞		1650 × 2000 × 758＜850＞	
質量	荷造質量	kg	405		606	
	製品質量	kg	394		590	
配管寸法〈注3〉	吸入配管	mm	φ 44.45S		φ 50.8S	
	吐出配管	mm	φ 34.92S		φ 38.1S	
	液冷媒入口配管	mm	φ 19.05S		φ 19.05S	
	液冷媒出口配管	mm	φ 19.05S		φ 19.05S	
騒音 〈注4〉		dB(A)	63＜オプションパネル付：55.5＞		65＜オプションパネル付：57.5＞	
推奨リモートコンデンサ			RM-N110A＜2台＞	RM-N165A＜2台＞	RM-N165A＜2台＞	RM-N185A＜2台＞

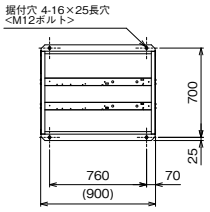
注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
・ECV-EN225DCA
RM-N110A＜2台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz、JRA 4019-2014 適合
括弧内は選定線の蒸発温度－10℃の値を示します。
RM-N165A＜2台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
・ECV-EN300DCA
RM-N165A＜2台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz、JRA 4019-2014 適合
括弧内は選定線の蒸発温度－10℃の値を示します。
RM-N185A＜2台＞ 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
括弧内は選定線の蒸発温度－10℃の値を示します。
注2. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.4L（ECV-EN225DCA）、0.6L（ECV-EN300DCA）の油を追加してください。
注3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
注4. 騒音値の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：85Hz、
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注5. 本製品の高圧側設計圧力は 3.50MPa です。
注6. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

（単位：mm）

■ECV-EN45DCA

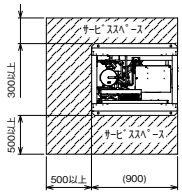
1.据付ﾋﾟｯﾁ

振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

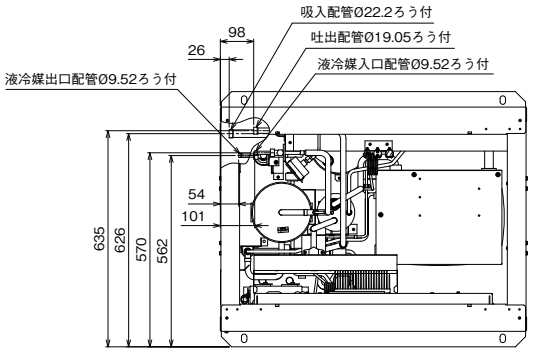


2.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ

本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要となります。



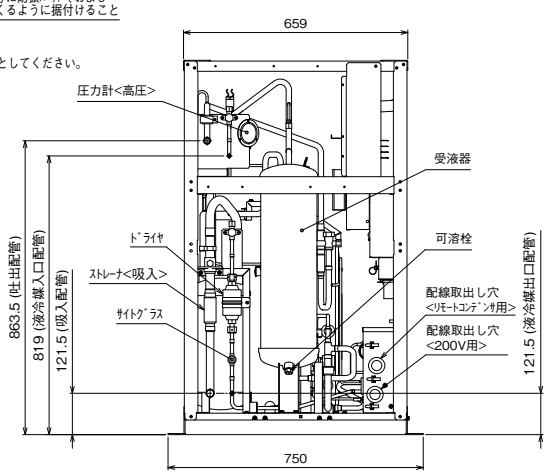
※製品の背面側にもｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽを設けてください。

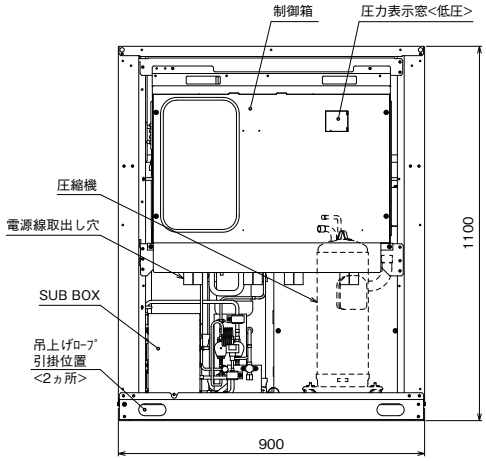


3.据付ﾎﾞﾙﾄ

M12の据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足を4ヵ所強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄ等は現地手配です。>

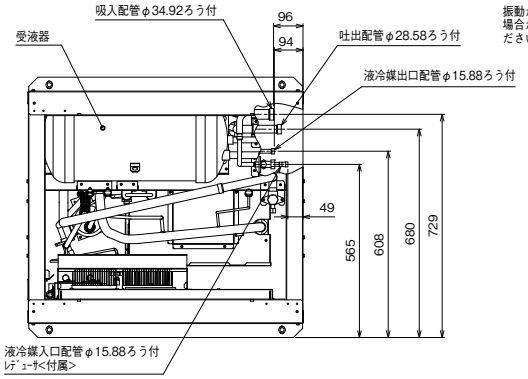
防振ﾊﾟｯﾄの大きさは100×100以上としてください。
<推奨品 ﾌﾞﾘｻﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>





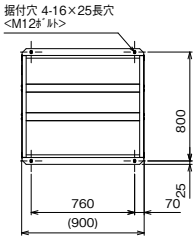
注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

■ECV-EN110DCA



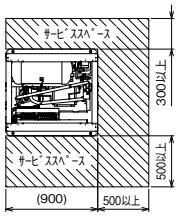
1.据付ﾋﾟｯﾁ

振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



2.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ

本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要となります。

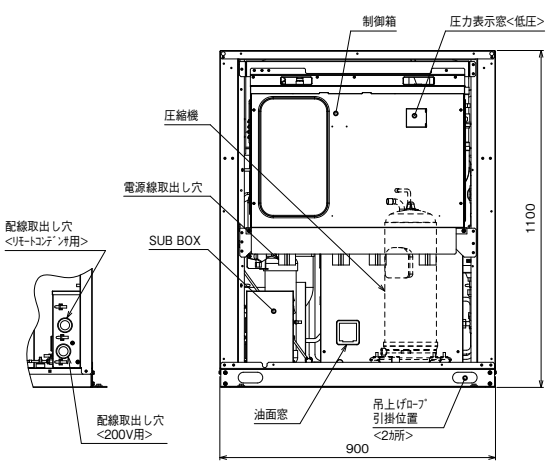


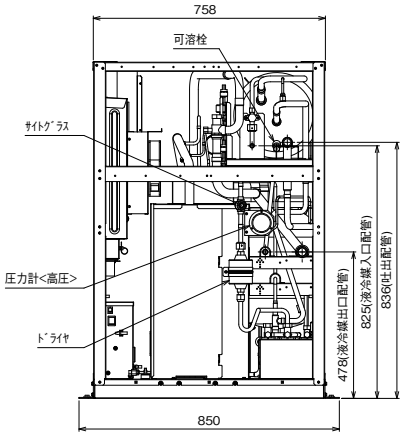
※製品の背面側にもｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽを設けてください。
また、左側面に配線取出し分のｽﾍﾟｰｽが必要となります。

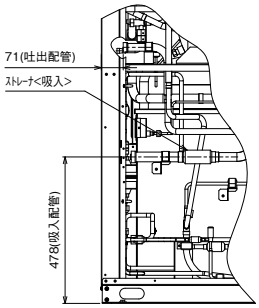
3.据付ﾎﾞﾙﾄ

M12の据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足を4ヵ所強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄ等は現地手配です。>

防振ﾊﾟｯﾄの大きさは100×100以上としてください。
<推奨品 ﾌﾞﾘｻﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>



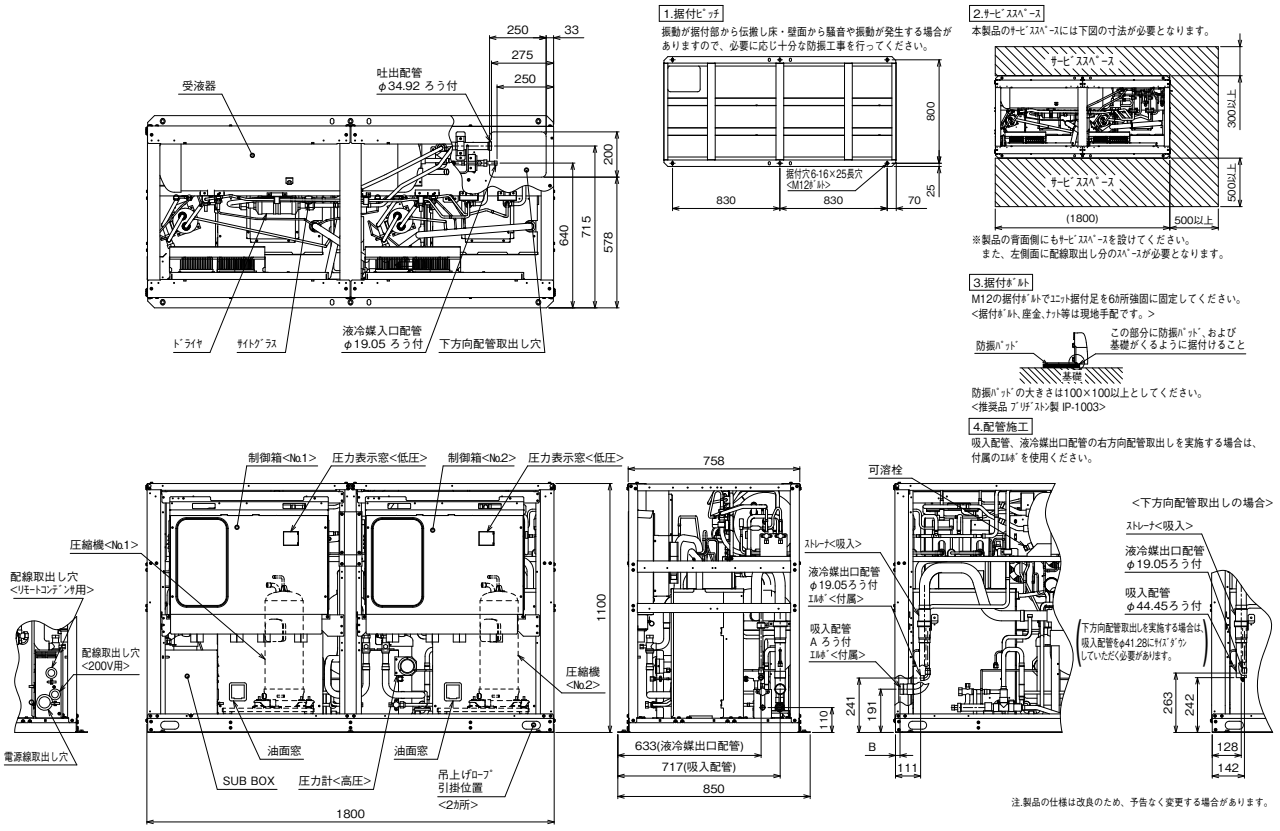




注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

（単位：mm）

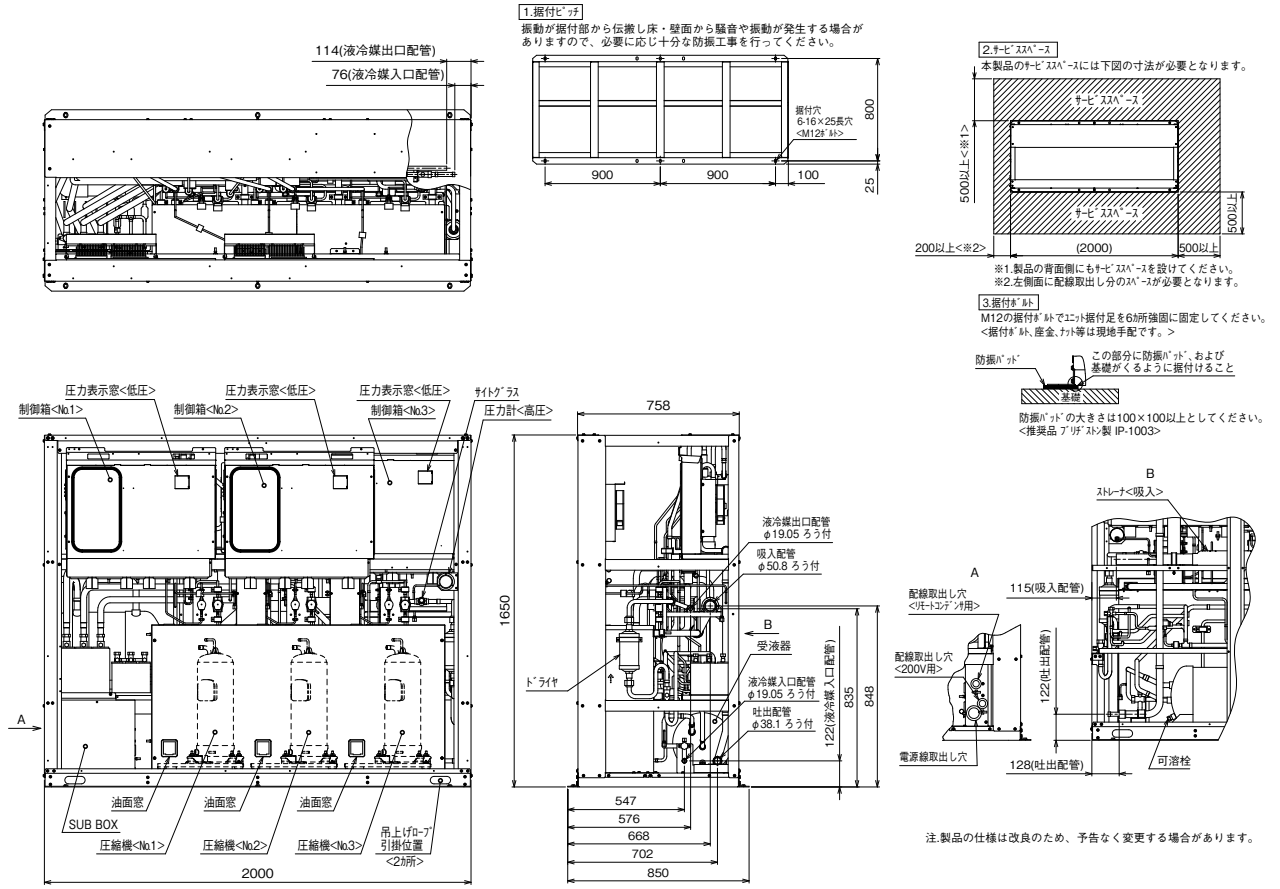
■ECV-EN165, 225DCA



	A	B
ECV-EN165DCA	φ41.28※1	20
ECV-EN225DCA	φ44.45	52

※1　レデューサ<付属>

■ECV-EN300DCA



▶別売部品

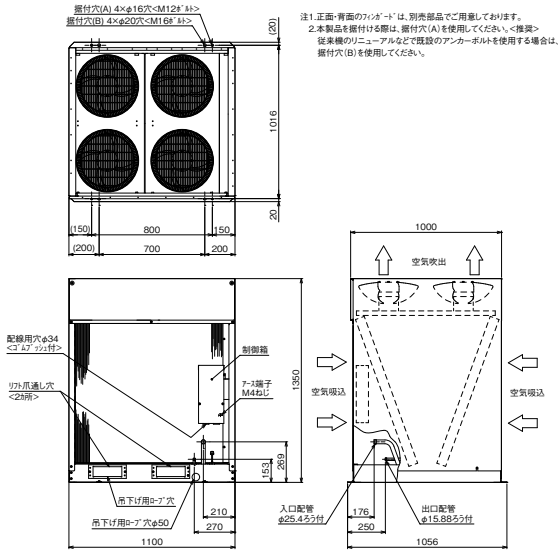
各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目			単位	RM-D110A（-BS・-BSG）	RM-D165A（-BS・-BSG）	RM-D185A（-BS・-BSG）
冷媒				R463A-J (オプテオン ™XP41）, R410A	R463A-J (オプテオン ™XP41）, R410A	R463A-J (オプテオン ™XP41）, R410A
据付条件				屋外設置	屋外設置	屋外設置
			℃	周囲温度－ 15 ～ +43	周囲温度－ 15 ～ +43	周囲温度－ 15 ～ +43
電源				単相 200V 50Hz/60Hz	単相 200V 50Hz/60Hz	単相 200V 50Hz/60Hz
運転電流 〈注 3〉			A	4.8 / 5.3	7.2 / 7.9	7.2 / 7.9
凝縮器	熱交換器形式			プレートフィンチューブ式	プレートフィンチューブ式	プレートフィンチューブ式
	送風機	電動機出力	W	100 × 4	100 × 6	100 × 6
		ファン径	㎜	φ 400	φ 400	φ 400
	風量		m^3/min	210 / 218	308 / 315	317 / 324
	凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
外装色				マンセル 5Y 8/1 近似色	マンセル 5Y 8/1 近似色	マンセル 5Y 8/1 近似色
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			㎜	1350 × 1100 × 1000	1350 × 1500 × 1000	1574 × 1500 × 1000
荷造寸法〈高さ×幅×奥行〉			㎜	1380 × 1160 × 1090	1380 × 1560 × 1090	1610 × 1560 × 1090
質量	荷造質量		kg	130	168	189
	製品質量		kg	125	163	184
配管寸法〈注 1，4〉	入口配管		㎜	φ 25.4S	φ 31.75S	φ 31.75S
	出口配管		㎜	φ 15.88S	φ 15.88S	φ 15.88S
騒音 〈注 2〉			dB(A)	60.5 / 61.5	62.0 / 62.5	62.5 / 63.0

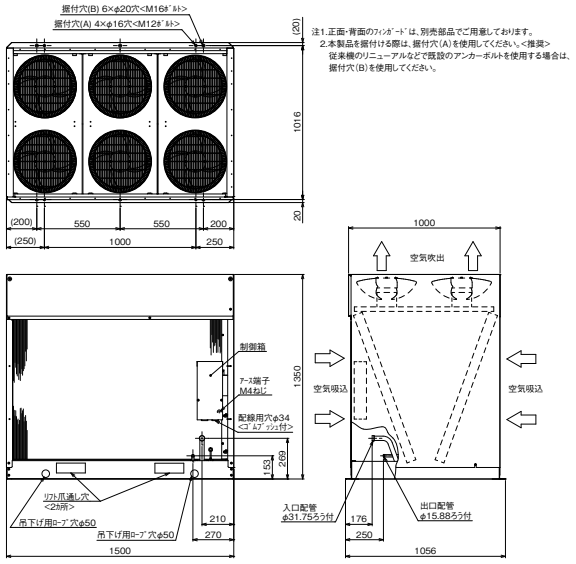
注 1.　配管寸法欄　記号 S：ろう付接続
注 2.　運転音の測定条件は次のとおりです。
　　凝縮温度：45℃ , (周囲温度：32℃相当)
　　測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
　　ファンコントロール設定：高速モード
　　実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
注 3.　ファン全速時の値を示しています。
注 4.　当社圧縮ユニットとの配管接続は圧縮ユニット側の配管径に合わせて接続してください。
注 5.　製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

■RM-D110A（-BS・-BSG）

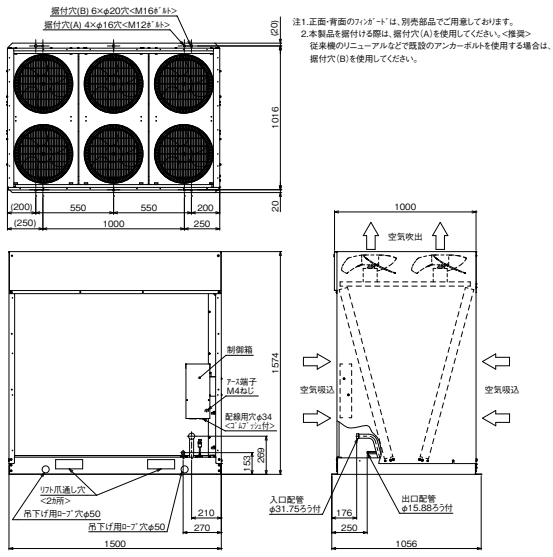
（単位：mm）



■RM-D165A（-BS・-BSG）



■RM-D185A（-BS・-BSG）



▶別売部品

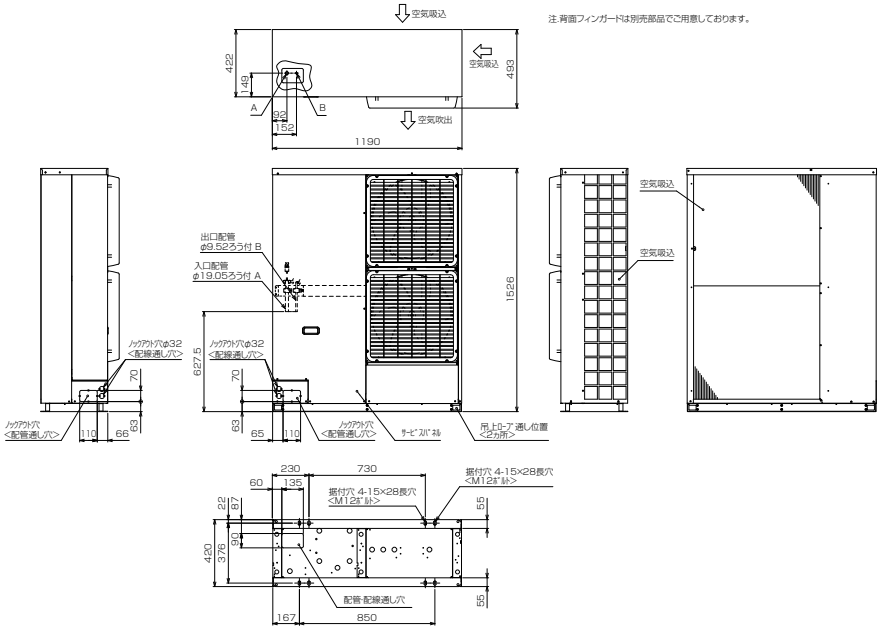
各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目			単位	RM-N55A（-BS・-BSG）	RM-N110A（-BS・-BSG）
冷媒				R410A	R410A
据付条件				屋外設置	屋外設置
			℃	周囲温度－15～+43	周囲温度－15～+43
電源				単相 200V 50Hz / 単相 200V,220V 60Hz	単相 200V 50Hz / 単相 200V,220V 60Hz
運転電流 〈注 3〉			A	2.4 / 2.5	4.8 / 5.3
凝縮器	熱交換器形式			プレートフィンチューブ式	プレートフィンチューブ式
	送風機	電動機出力	W	110 × 2	100 × 4
		ファン径	㎜	φ 490	φ 400
	風量		m^3/min	116 / 130	210 / 218
	凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
外装色				マンセル　5Y 8/1　近似色	マンセル　5Y 8/1　近似色
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			㎜	1526 × 1190 × 420	1350 × 1100 × 1000
荷造寸法〈高さ×幅×奥行〉			㎜	1620 × 1230 × 600	1380 × 1160 × 1090
質量	荷造質量		kg	92	130
	製品質量		kg	86	125
配管寸法〈注 1，4〉	入口配管		㎜	φ 19.05S	φ 25.4S
	出口配管		㎜	φ 9.52S	φ 15.88S
騒音 〈注 2〉			dB(A)	47 / 48	52 / 54

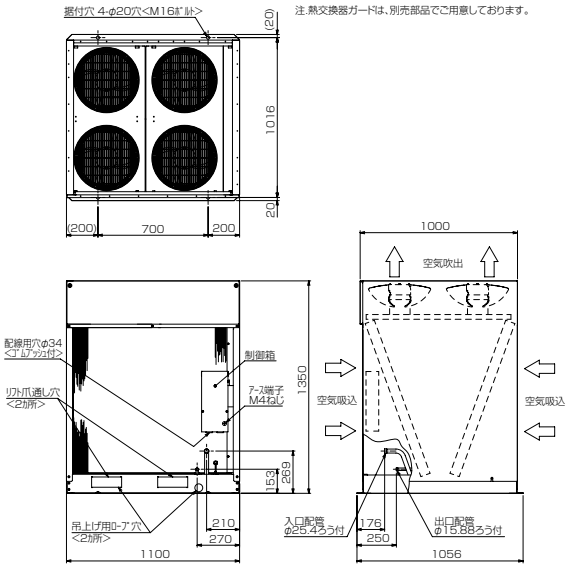
注 1.　配管寸法欄　記号 S：ろう付接続
注 2.　騒音値の測定条件は次のとおりです。
　　凝縮温度：45℃，(周囲温度：32℃相当)
　　測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
　　実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
注 3.　ファン全速時の値を示しています。
注 4.　当社圧縮ユニットとの配管接続は圧縮ユニット側の配管径に合わせて接続してください。
注 5.　製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

■RM-N55A（-BS・-BSG）

（単位：mm）



■RM-N110（-BS・-BSG）



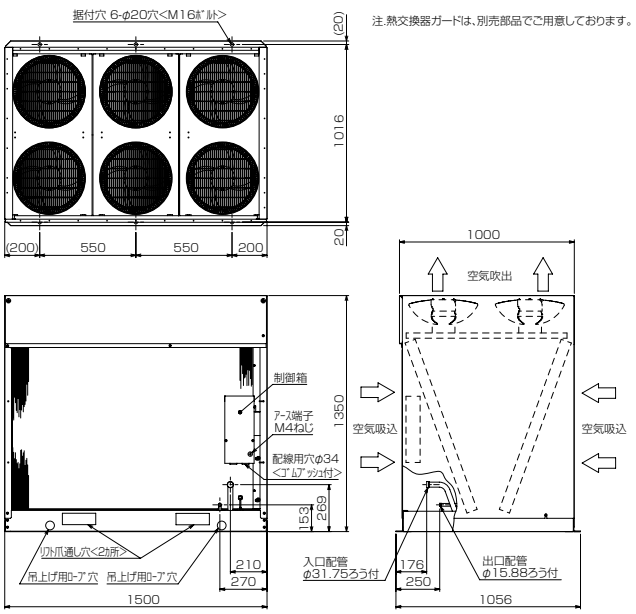
▶別売部品

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目			単位	RM-N165A（-BS・-BSG）	RM-N185A（-BS・-BSG）
冷媒				R410A	R410A
据付条件				屋外設置	屋外設置
			℃	周囲温度－15～+43	周囲温度－15～+43
電源				単相 200V 50Hz / 単相 200V,220V 60Hz	単相 200V 50Hz / 単相 200V,220V 60Hz
運転電流 〈注 3〉			A	7.2 / 7.9	7.2 / 7.9
凝縮器	熱交換器形式			プレートフィンチューブ式	プレートフィンチューブ式
	送風機	電動機出力	W	100 × 6	100 × 6
		ファン径	㎜	φ 400	φ 400
	風量		m^3/min	308 / 315	317 / 324
	凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
外装色				マンセル　5Y 8/1　近似色	マンセル　5Y 8/1　近似色
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			㎜	1350 × 1500 × 1000	1574 × 1500 × 1000
荷造寸法〈高さ×幅×奥行〉			㎜	1380 × 1560 × 1090	1610 × 1560 × 1090
質量	荷造質量		kg	168	189
	製品質量		kg	163	184
配管寸法〈注 1，4〉	入口配管		㎜	φ 31.75S	φ 31.75S
	出口配管		㎜	φ 15.88S	φ 15.88S
騒音 〈注 2〉			dB(A)	54 / 56	54 / 56

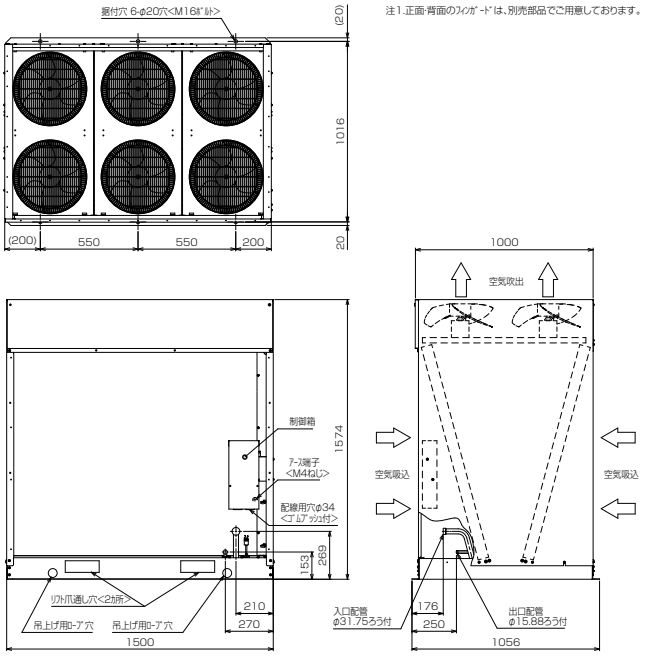
注 1.　配管寸法欄　記号 S：ろう付接続
注 2.　騒音値の測定条件は次のとおりです。
　　凝縮温度：45℃，(周囲温度：32℃相当)
　　測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
　　実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。
注 3.　ファン全速時の値を示しています。
注 4.　当社圧縮ユニットとの配管接続は圧縮ユニット側の配管径に合わせて接続してください。
注 5.　製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

■RM-N165A（-BS・-BSG）



■RM-N185A（-BS・-BSG）

（単位：mm）



仕様・外形 | 〈リモート水冷式〉ECV-EN75, 98, 110A1

▶別売部品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目		形名	ECV-EN75A1	ECV-EN98A1	ECV-EN110A1
呼称出力		kW	7.5	9.8	11.0
法定冷凍トン		トン	4.7	5.3	5.9
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－45～－5	－45～－5	－45～－5
冷媒			R410A	R410A	R410A
据付条件			屋内設置	屋内設置	屋内設置
		℃	周囲温度＋5～＋40 （ただし、凍結防止処理の場合－5～＋40）	周囲温度＋5～＋40 （ただし、凍結防止処理の場合－5～＋40）	周囲温度＋5～＋40 （ただし、凍結防止処理の場合－5～＋40）
電源			三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz
電気特性	消費電力〈注1〉	kW	9.48	10.65	11.84
	運転電流〈注1〉	A	28.7	32.6	36.6
	力率〈注1〉	%	95.5	94.3	93.5
	始動電流	A	15 / 15	15 / 15	15 / 15
出力周波数		Hz	30 ～ 80	30 ～ 90	30 ～ 100
冷凍能力〈注1〉		kW	28.5	31.5	34.4
冷凍能力〈注5〉		kW	26.5	28.0	31.5
圧縮機	形名		HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA
	定格出力	kW	7.45	8.5	9.4
	押しのけ量	m^3/h	26.6	30.0	33.3
	電熱器〈オイル〉	W	45	45	45
冷凍機油	種類		ダイヤモンドフリーズ MEL32R	ダイヤモンドフリーズ MEL32R	ダイヤモンドフリーズ MEL32R
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2	3.2	3.2
	初期充てん量 その他	L	3.1 ＜アキュムレータ＞	3.1 ＜アキュムレータ＞	3.1 ＜アキュムレータ＞
	正規充てん量〈注2〉	L	2.3 ＋ 3.1	2.3 ＋ 3.1	2.3 ＋ 3.1
受液器	内容量	L	28	28	28
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞
容量制御			インバータ方式 <0-38 ～ 100%＞	インバータ方式 <0-33 ～ 100%＞	インバータ方式 <0-30 ～ 100%＞
始動方式			インバータ始動	インバータ始動	インバータ始動
高圧カット防止機能			有	有	有
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞
	過電流保護		有 <53A 設定＞	有 <53A 設定＞	有 <53A 設定＞
	温度開閉器〈吐出〉		－	－	－
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－	－	－
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 2、5A × 2、6.3A × 3	250V 3.15A × 2、5A × 2、6.3A × 3	250V 3.15A × 2、5A × 2、6.3A × 3
	ヒューズ 凝縮器送風機用		250V 15A	250V 15A	250V 15A
	逆相防止器		－	－	－
	油温検出保護		有	有	有
内蔵品	圧力計		有＜高圧＞	有＜高圧＞	有＜高圧＞
	サクションアキュムレータ		有 <12L>	有 <12L>	有 <12L>
	油分離器		有	有	有
	ドライヤ		有	有	有
	サイトグラス		有	有	有
付属部品	予備ヒューズ		5A	5A	5A
	その他		チェックジョイント、接続配管＜吸入＞	チェックジョイント、接続配管＜吸入＞	チェックジョイント、接続配管＜液冷媒入口・液冷媒出口＞、接続配管＜吸入＞、接続配管＜吐出＞
外装色			鋼板仕上	鋼板仕上	鋼板仕上
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1100 × 900 × 758<850>	1100 × 900 × 758<850>	1100 × 900 × 758<850>
質量	荷造質量	kg	220	220	220
	製品質量	kg	211	211	211
配管寸法〈注3〉	吸入配管	mm	φ 28.58S	φ 31.75S	φ 34.92S
	吐出配管	mm	φ 22.22S	φ 25.4S	φ 28.58S
	液冷媒入口配管	mm	φ 12.7S	φ 12.7S	φ 15.88S
	液冷媒出口配管〈注6〉	mm	φ 12.7S	φ 12.7S	φ 15.88S
騒音〈注4〉		dB(A)	59< オプションパネル付：50.5>	59.5< オプションパネル付：51.0>	60< オプションパネル付：51.5>
推奨リモートコンデンサ			RMW-N150A<1 台＞	RMW-N150A<1 台＞	RMW-N150A<1 台＞

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz（ECV-EN75A1）、90Hz（ECV-EN98A1）、100Hz（ECV-EN110A1）
注2. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.2L の油を追加してください。
注3. 配管寸法欄　記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：68Hz（ECV-EN75A1）、77Hz（ECV-EN98A1）、85Hz（ECV-EN110A1）
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注5. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
冷却水入口温度：32℃、冷却水出口温度：37℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz（ECV-EN75A1）、90Hz（ECV-EN98A1）、100Hz（ECV-EN110A1）
冷却水量：102L/min(50Hz)、102L/min(60Hz)（ECV-EN75A1）、113L/min(50Hz)、113L/min(60Hz)（ECV-EN98A1）、124L/min(50Hz)、124L/min(60Hz)（ECV-EN110A1）
冷却水汚れ係数：0.086㎡ K/kW
注6. 水冷凝縮器の冷却水温が低い場合や目標蒸発温度が低い場合などで、圧縮ユニット液冷媒出口下流の液配管温度が露点温度以下となる可能性がある場合は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
圧縮ユニットのサブクール量の目安は圧縮ユニットの据付工事説明書を参照してください。
注7. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形 | 〈リモート水冷式〉ECV-EN150A1

▶別売部品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目			形名	ECV-EN150A1	
呼称出力			kW	15.0	
法定冷凍トン			トン	9.4	
吸入圧力飽和温度範囲			℃	－45～－5	
冷媒				R410A	
据付条件				屋内設置	
			℃	周囲温度＋5～＋40（ただし、凍結防止処理の場合－5～＋40）	
電源				三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力	〈注1〉	kW	18.76	
	運転電流	〈注1〉	A	56.7	
	力率	〈注1〉	%	95.5	
	始動電流		A	30 / 30	
出力周波数			Hz	30 ～ 80	
冷凍能力		〈注1〉	kW	56.2	
冷凍能力		〈注5〉	kW	50.0	
圧縮機	形名			HNK92FA <No.1>	HNK92FA <No.2>
	定格出力		kW	7.45	7.45
	押しのけ量		m^3/h	26.6	26.6
	電熱器〈オイル〉		W	45	45
冷凍機油	種類			ダイヤモンドフリーズ MEL32R	
	初期	圧縮機	L	3.2	3.2
	充てん量	その他	L	6.2 < アキュムレータ >	
	正規充てん量	〈注2〉	L	<2.3 × 2> ＋ 6.2	
受液器	内容量		L	56	
	可溶栓			有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >	
容量制御				インバータ方式 <0-19 ～ 100% >	
始動方式				インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能				有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉			有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >	
	過電流保護			有 <53A 設定 >	有 <53A 設定 >
	温度開閉器〈吐出〉			－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉			－	－
	ヒューズ	制御回路用		250V 3.15A × 4、5A × 2、6.3A × 6	
		凝縮器送風機用		220V 30A< ブレーカ仕様 >	
	逆相防止器			－	
	油温検出保護			有	
内蔵品	圧力計			有 < 高圧 >	
	サクションアキュムレータ			有 <25L>	
	油分離器			有	
	ドライヤ			有	
	サイトグラス			有	
付属部品	予備ヒューズ			5A	
	その他			接続配管 < 液冷媒出口 >、接続配管 < 吸入 >	
外装色				鋼板仕上	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1100 × 1800 × 758<850>	
質量	荷造質量		kg	400	
	製品質量		kg	389	
配管寸法〈注3〉	吸入配管		mm	φ 38.1S	
	吐出配管		mm	φ 31.75S	
	液冷媒入口配管		mm	φ 15.88F	
	液冷媒出口配管〈注6〉		mm	φ 15.88S	
騒音		〈注4〉	dB(A)	61< オプションパネル付：53.5>	
推奨リモートコンデンサ				RMW-N150A<1 台 >	

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz
注2. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.4L の油を追加してください。
注3. 配管寸法欄　記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：68Hz
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注5. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
冷却水入口温度：32℃、冷却水出口温度：37℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz
冷却水量：199L/min(50Hz)、199L/min(60Hz)、冷却水汚れ係数：0.086㎡ K/kW
注6. 水冷凝縮器の冷却水温が低い場合や目標蒸発温度が低い場合などで、圧縮ユニット液冷媒出口下流の液配管温度が露点温度以下となる可能性がある場合は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
圧縮ユニットのサブクール量の目安は圧縮ユニットの据付工事説明書を参照してください。
注7. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形 | 〈リモート水冷式〉ECV-EN185, 225A1

▶別売部品

▶搭載機能

各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目			形名	ECV-EN185A1		ECV-EN225A1	
呼称出力			kW	18.5		22.5	
法定冷凍トン			トン	10.5		11.7	
吸入圧力飽和温度範囲			℃	－45～－5		－45～－5	
冷媒				R410A		R410A	
据付条件				屋内設置		屋内設置	
			℃	周囲温度＋5～＋40（ただし、凍結防止処理の場合－5～＋40）		周囲温度＋5～＋40（ただし、凍結防止処理の場合－5～＋40）	
電源				三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力	〈注1〉	kW	21.25		24.32	
	運転電流	〈注1〉	A	65.2		75.5	
	力率	〈注1〉	%	94.2		93.0	
	始動電流		A	30 / 30		30 / 30	
出力周波数			Hz	30～90		30～100	
冷凍能力		〈注1〉	kW	62.0		67.0	
冷凍能力		〈注5〉	kW	56.0		63.0	
圧縮機	形名			HNK92FA <No.1>	HNK92FA <No.2>	HNK92FA <No.1>	HNK92FA <No.2>
	定格出力		kW	8.5	8.5	9.4	9.4
	押しのけ量		m^3/h	30.0	30.0	33.3	33.3
	電熱器〈オイル〉		W	45	45	45	45
冷凍機油	種類			ダイヤモンドフリーズ MEL32R		ダイヤモンドフリーズ MEL32R	
	初期	圧縮機	L	3.2	3.2	3.2	3.2
	充てん量	その他	L	6.2 < アキュムレータ >		6.2 < アキュムレータ >	
	正規充てん量	〈注2〉	L	<2.3 × 2> ＋ 6.2		<2.3 × 2> ＋ 6.2	
受液器	内容量		L	56		56	
	可溶栓			有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >		有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >	
容量制御				インバータ方式 <0-17～100% >		インバータ方式 <0-15～100% >	
始動方式				インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能				有		有	
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉			有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >		有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >	
	過電流保護			有 <53A 設定 >	有 <53A 設定 >	有 <53A 設定 >	有 <53A 設定 >
	温度開閉器〈吐出〉			－		－	
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉			－	－	－	－
	ヒューズ	制御回路用		250V 3.15A × 4、5A × 2、6.3A × 6		250V 3.15A × 4、5A × 2、6.3A × 6	
		凝縮器送風機用		220V 30A< ブレーカ仕様 >		220V 30A< ブレーカ仕様 >	
	逆相防止器			－		－	
	油温検出保護			有		有	
内蔵品	圧力計			有 < 高圧 >		有 < 高圧 >	
	サクションアキュムレータ			有 <25L>		有 <25L>	
	油分離器			有		有	
	ドライヤ			有		有	
	サイトグラス			有		有	
付属部品	予備ヒューズ			5A		5A	
	その他			接続配管 < 液冷媒入口・液冷媒出口 >、接続配管 < 吸入 >、接続配管 < 吐出 >		接続配管 < 液冷媒入口 >、接続配管 < 吸入 >、接続配管 < 吐出 >	
外装色				鋼板仕上		鋼板仕上	
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1100 × 1800 × 758<850>		1100 × 1800 × 758<850>	
質量	荷造質量		kg	400		400	
	製品質量		kg	389		389	
配管寸法〈注3〉	吸入配管		mm	φ 41.28S		φ 44.45S	
	吐出配管		mm	φ 34.92S		φ 34.92S	
	液冷媒入口配管		mm	φ 19.05S		φ 19.05S	
	液冷媒出口配管	〈注6〉	mm	φ 19.05S		φ 19.05S	
騒音		〈注4〉	dB(A)	62< オプションパネル付：53.5>		63< オプションパネル付：55.5>	
推奨リモートコンデンサ				RMW-N150A<2 台 >		RMW-N150A<2 台 >	

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：90Hz（ECV-EN185A1）、100Hz（ECV-EN225A1）
注2. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.4L の油を追加してください。
注3. 配管寸法欄　記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：77Hz（ECV-EN185A1）、85Hz（ECV-EN225A1）
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注5. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
冷却水入口温度：32℃、冷却水出口温度：37℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：90Hz（ECV-EN185A1）、100Hz（ECV-EN225A1）
冷却水量：223L/min(50Hz)、223L/min(60Hz)（ECV-EN185A1）、244L/min(50Hz)、244L/min(60Hz)（ECV-EN225A1）、冷却水汚れ係数：0.086㎡ K/kW
上記冷却水量は RMW-N150A 2 台分の総量です。
注6. 水冷凝縮器の冷却水温が低い場合や目標蒸発温度が低い場合などで、圧縮ユニット液冷媒出口下流の液配管温度が露点温度以下となる可能性がある場合は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
圧縮ユニットのサブクール量の目安は圧縮ユニットの据付工事説明書を参照してください。
注7. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形 | 〈リモート水冷式〉ECV-EN260, 300, 335A1

▶別売部品

▶搭載機能

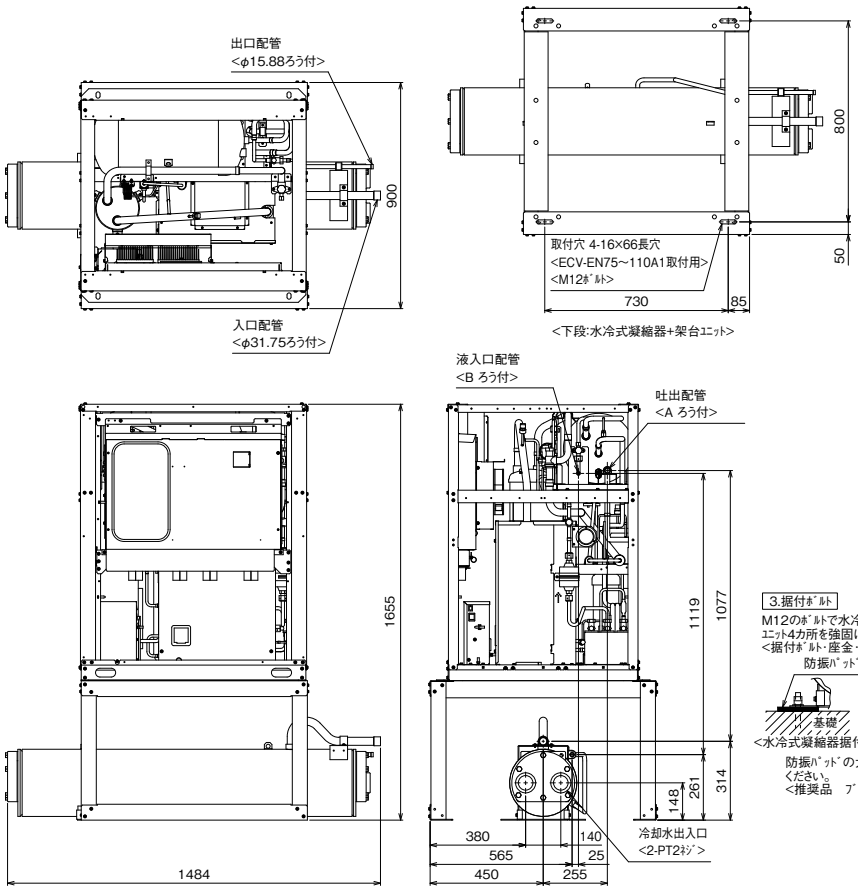
各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

項目		形名	ECV-EN260A1			ECV-EN300A1			ECV-EN335A1		
呼称出力		kW	26.0			30.0			33.5		
法定冷凍トン		トン	14			15.8			17.5		
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－45～－5			－45～－5			－45～－5		
冷媒			R410A			R410A			R410A		
据付条件			屋内設置			屋内設置			屋内設置		
		℃	周囲温度＋5～＋40 （ただし、凍結防止処理の場合－5～＋40）			周囲温度＋5～＋40 （ただし、凍結防止処理の場合－5～＋40）			周囲温度＋5～＋40 （ただし、凍結防止処理の場合－5～＋40）		
電源			三相 200V 50Hz/60Hz			三相 200V 50Hz/60Hz			三相 200V 50Hz/60Hz		
電気特性	消費電力〈注1〉	kW	29.40			33.76			36.97		
	運転電流〈注1〉	A	89.2			102.4			111.5		
	力率〈注1〉	%	95.1			95.2			95.8		
	始動電流	A	45 / 45			45 / 45			45 / 45		
出力周波数		Hz	30 ～ 80			30 ～ 90			30 ～ 100		
冷凍能力〈注1〉		kW	85.0			92.8			102		
冷凍能力〈注5〉		kW	75.0			85.0			95.0		
圧縮機	形名		HNK92FA<No.1>	HNK92FA<No.2>	HNK92FA<No.3>	HNK92FA<No.1>	NK92FA<No.2>	NK92FA<No.3>	HNK92FA<No.1>	HNK92FA<No.2>	HNK92FA<No.3>
	定格出力	kW	7.45	7.45	7.45	8.5	8.5	8.5	9.4	9.4	9.4
	押しのけ量	m^3/h	26.6	26.6	26.6	30.0	30.0	30.0	33.3	33.3	33.3
	電熱器〈オイル〉	W	45	45	45	45	45	45	45	45	45
冷凍機油	種類		ダイヤモンドフリーズ MEL32R			ダイヤモンドフリーズ MEL32R			ダイヤモンドフリーズ MEL32R		
	初期充てん量 圧縮機	L	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
	初期充てん量 その他	L	9.3 < アキュムレータ >			9.3 < アキュムレータ >			9.3 < アキュムレータ >		
	正規充てん量〈注2〉	L	<2.3 × 3> ＋ 9.3			<2.3 × 3> ＋ 9.3			<2.3 × 3> ＋ 9.3		
受液器	内容量	L	77			77			77		
	可溶栓		有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >			有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >			有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >		
容量制御			インバータ方式 <0-13 ～ 100% >			インバータ方式 <0-11 ～ 100% >			インバータ方式 <0-10 ～ 100% >		
始動方式			インバータ始動＋順次始動			インバータ始動＋順次始動			インバータ始動＋順次始動		
高圧カット防止機能			有			有			有		
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >			有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >			有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >		
	過電流保護		有<53A 設定 >	有<53A 設定 >	有<53A 設定 >	有<53A 設定 >	有<53A 設定 >	有<53A 設定 >	有<53A 設定 >	有<53A 設定 >	有<53A 設定 >
	温度開閉器〈吐出〉		－			－			－		
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		－	－	－	－	－	－	－		
	ヒューズ 制御回路用		250V 3.15A × 6、5A × 2、6.3A × 9			250V 3.15A × 6、5A × 2、6.3A × 9			250V 3.15A × 6、5A × 2、6.3A × 9		
	ヒューズ 凝縮器送風機用		220V 30A< ブレーカ仕様 >			220V 30A< ブレーカ仕様 >			220V 30A< ブレーカ仕様 >		
	逆相防止器		－			－			－		
	油温検出保護		有			有			有		
内蔵品	圧力計		有 < 高圧 >			有 < 高圧 >			有 < 高圧 >		
	サクションアキュムレータ		有 <36L>			有 <36L>			有 <36L>		
	油分離器		有			有			有		
	ドライヤ		有			有			有		
	サイトグラス		有			有			有		
付属部品	予備ヒューズ		5A			5A			5A		
	その他		－			－			－		
外装色			鋼板仕上			鋼板仕上			鋼板仕上		
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1650 × 2000 × 758<850>			1650 × 2000 × 758<850>			1650 × 2000 × 758<850>		
質量	荷造質量	kg	605			605			605		
	製品質量	kg	590			590			590		
配管寸法〈注3〉	吸入配管	mm	φ 50.8S			φ 50.8S			φ 50.8S		
	吐出配管	mm	φ 38.1S			φ 38.1S			φ 38.1S		
	液冷媒入口配管	mm	φ 19.05F			φ 19.05F			φ 19.05F		
	液冷媒出口配管〈注6〉	mm	φ 19.05S			φ 19.05S			φ 19.05S		
騒音〈注4〉		dB(A)	64< オプションパネル付：55.5>			64.5< オプションパネル付：56.5>			65< オプションパネル付：57.5>		
推奨リモートコンデンサ			RMW-N150A<2 台 >			RMW-N150A<2 台 >			RMW-N150A<2 台 >		

注 1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz（ECV-EN260A1）、90Hz（ECV-EN300A1）、100Hz（ECV-EN335A1）
注 2. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.6L の油を追加してください。
注 3. 配管寸法欄　記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注 4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：68Hz（ECV-EN260A1）、77Hz（ECV-EN300A1）、85Hz（ECV-EN335A1）
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
注 5. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
冷却水入口温度：32℃、冷却水出口温度：37℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz（ECV-EN260A1）、90Hz（ECV-EN300A1）、100Hz（ECV-EN335A1）
冷却水量：305L/min(50Hz)、305L/min(60Hz)（ECV-EN260A1）、326L/min(50Hz)、326L/min(60Hz)（ECV-EN300A1）、372L/min(50Hz)、372L/min(60Hz)（ECV-EN335A1）
上記冷却水量は RMW-N150A2 台分の総量です。
冷却水汚れ係数：0.086㎡ K/kW
注 6. 水冷凝縮器の冷却水温が低い場合や目標蒸発温度が低い場合などで、圧縮ユニット液冷媒出口下流の液配管温度が露点温度以下となる可能性がある場合は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
圧縮ユニットのサブクール量の目安は圧縮ユニットの据付工事説明書を参照してください。
注 7. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

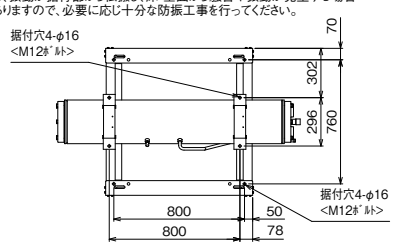
（単位：mm）

■ECV-EN75, 98, 110A1 ＋ RMW-N150A ＋ DW-N110A



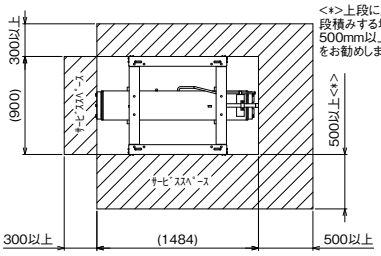
1.据付ﾋﾟｯﾁ

本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し、床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



2.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ

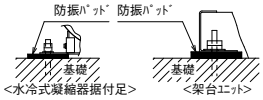
本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要になります。



<*>上段に圧縮ﾕﾆｯﾄを段積みする場合は500mm以上とすることをお勧めします。

3.据付ﾎﾞﾙﾄ

M12のﾎﾞﾙﾄで水冷式凝縮器据付足4カ所、架台ﾕﾆｯﾄ4カ所を強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ・座金・ﾅｯﾄ等は現地手配です。>



防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは100×100以上としてください。
<推奨品　ﾌﾞﾘｼﾞｽﾄﾝ製　IP-1003>

4.冷却水接続方向変更

吸水ﾌｧを左右交換する事により冷却水の接続方向の左右変更する事が可能です。変更時には必ず、ﾊﾟｯｷﾝを購入の上、現ﾊﾟｯｷﾝと取替えてください。
また、水漏れに注意してください。

5.その他

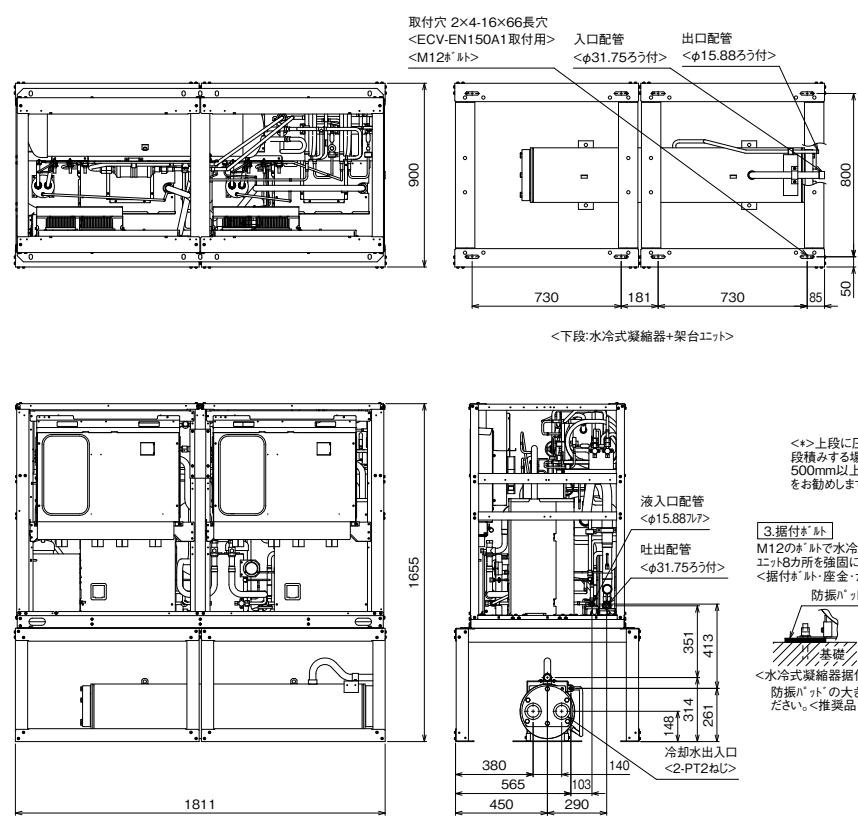
圧縮ﾕﾆｯﾄと水冷凝縮器を本図の如く上下組合せて設置するための据付ﾎﾞﾙﾄ、ﾅｯﾄ、座金等、また圧縮ﾕﾆｯﾄと水冷凝縮器を接続する配管は現地手配となります。

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

	A	B
ECV-EN75A1	φ22.22	φ12.7
ECV-EN98A1	φ25.4※1	φ12.7
ECV-EN110A1	φ28.58※1	φ15.88※1

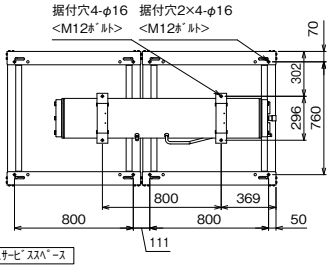
※1　レデューサ<付属>

■ECV-EN150A1 ＋ RMW-N150A ＋ DW-N110A × 2



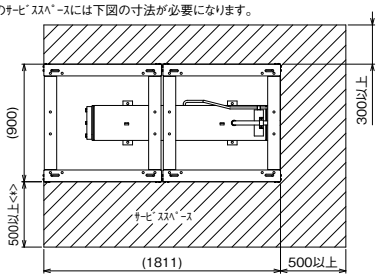
1.据付ﾋﾟｯﾁ

本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し、床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



2.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ

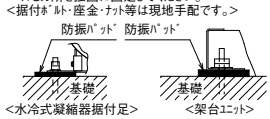
本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要になります。



<*>上段に圧縮ﾕﾆｯﾄを段積みする場合は500mm以上とすることをお勧めします。

3.据付ﾎﾞﾙﾄ

M12のﾎﾞﾙﾄで水冷式凝縮器据付足4カ所、架台ﾕﾆｯﾄ8カ所を強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ・座金・ﾅｯﾄ等は現地手配です。>



防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは100×100以上としてください。<推奨品　ﾌﾞﾘｼﾞｽﾄﾝ製　IP-1003>

4.冷却水接続方向変更

吸水ﾌｧを左右交換する事により冷却水の接続方向の左右変更する事が可能です。変更時には必ず、ﾊﾟｯｷﾝを購入の上、現ﾊﾟｯｷﾝと取替えてください。
また、水漏れに注意してください。

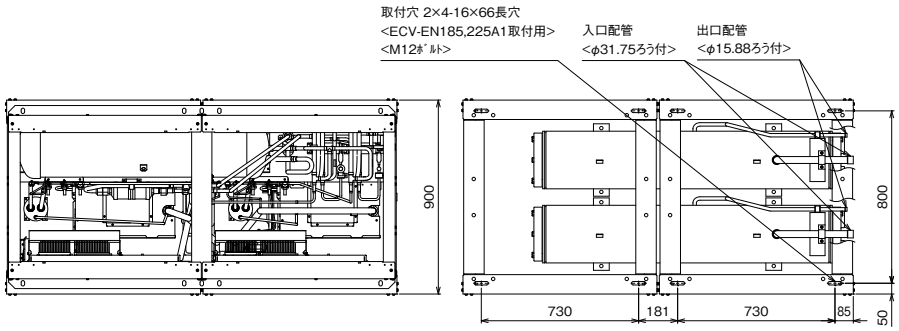
5.その他

圧縮ﾕﾆｯﾄと水冷凝縮器を本図の如く上下組合せて設置するための据付ﾎﾞﾙﾄ、ﾅｯﾄ、座金等、また圧縮ﾕﾆｯﾄと水冷凝縮器を接続する配管は現地手配となります。

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

（単位：mm）

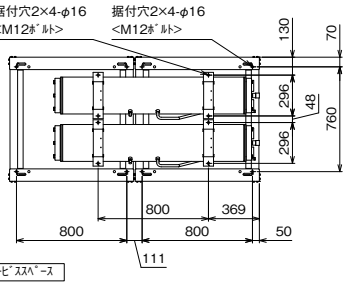
■ECV-EN185, 225A1 ＋ RMW-N150A × 2 ＋ DW-N110A × 2



<下段:水冷式凝縮器+架台ﾕﾆｯﾄ>

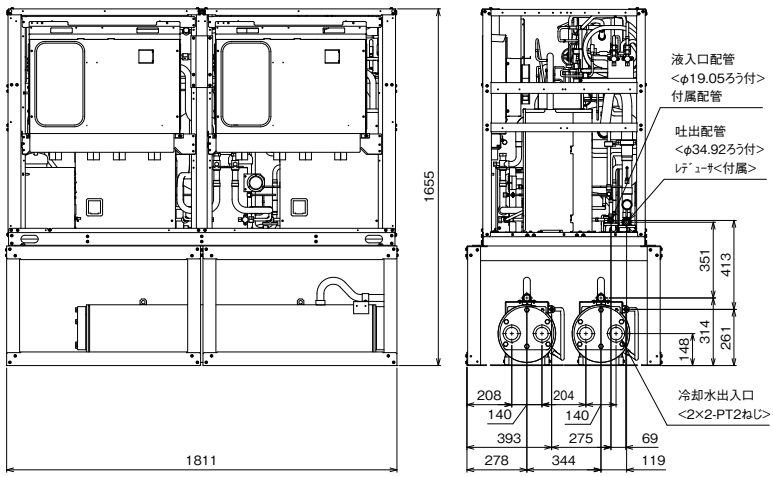
1.据付ﾋﾟｯﾁ

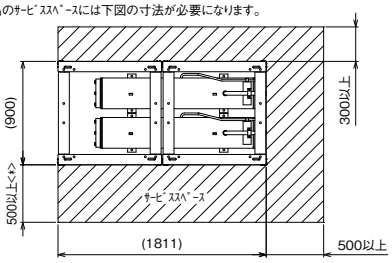
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し、床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



2.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ

本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要になります。

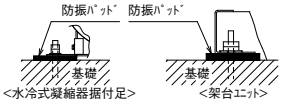




<*>上段に圧縮ﾕﾆｯﾄを段積みする場合は500mm以上とすることをお勧めします。

3.据付ﾎﾞﾙﾄ

M12のﾎﾞﾙﾄで水冷式凝縮器据付足8カ所、架台ﾕﾆｯﾄ8カ所を強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ・座金・ﾅｯﾄ等は現地手配です。>



防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは100×100以上としてください。
<推奨品　ﾌﾞﾘｼﾞｽﾄﾝ製　IP-1003>

4.冷却水接続方向変更

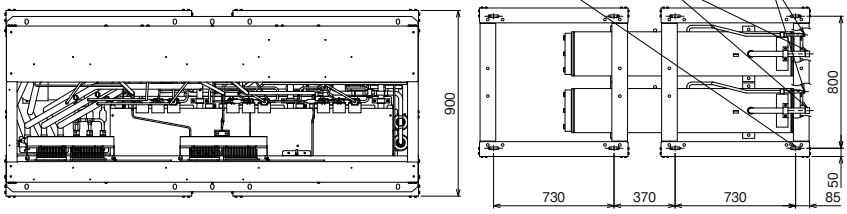
吸水ﾌﾀを左右交換する事により冷却水の接続方向の左右変更する事が可能です。変更時には必ず、ﾊﾟｯｷﾝを購入の上、現ﾊﾟｯｷﾝと取替えてください。
また、水漏れに注意してください。

5.その他

圧縮ﾕﾆｯﾄと水冷凝縮器を本図の如く上下組合せて設置するための据付ﾎﾞﾙﾄ、ﾅｯﾄ、座金等、また圧縮ﾕﾆｯﾄと水冷凝縮器を接続する配管は現地手配となります。

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

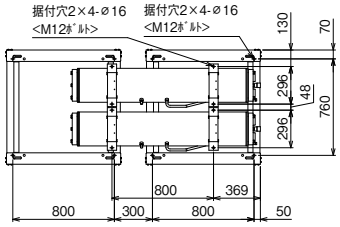
■ECV-EN260, 300, 335A1 ＋ RMW-N150A × 2 ＋ DW-N110A × 2



<下段：水冷式凝縮器+架台ﾕﾆｯﾄ>

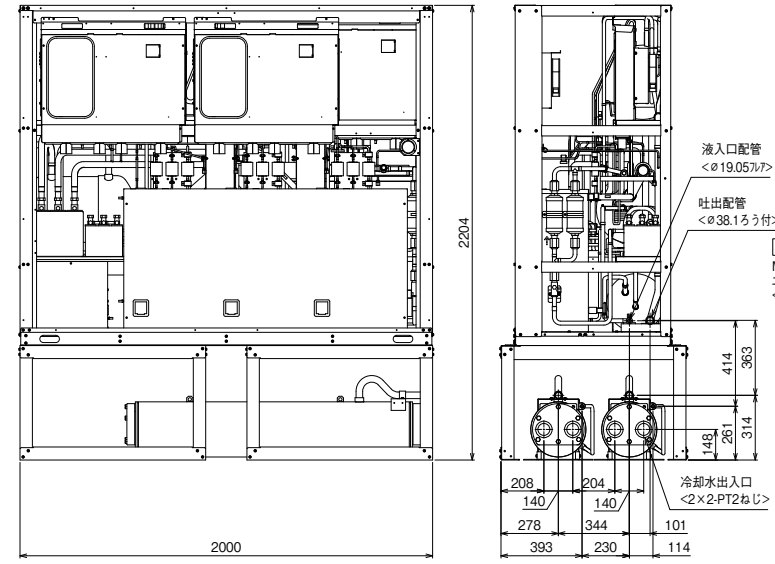
1.据付ﾋﾟｯﾁ

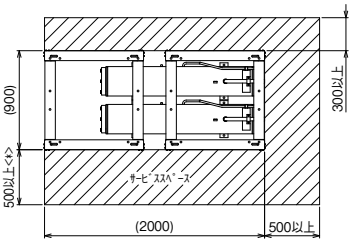
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し、床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



2.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ

本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要になります。

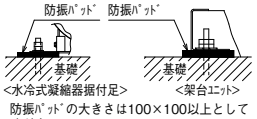




<*>上段に圧縮ﾕﾆｯﾄを段積みする場合は500mm以上とすることをお勧めします。

3.据付ﾎﾞﾙﾄ

M12のﾎﾞﾙﾄで水冷式凝縮器据付足8カ所、架台ﾕﾆｯﾄ8カ所を強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ・座金・ﾅｯﾄ等は現地手配です。>



防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは100×100以上としてください。
<推奨品　ﾌﾞﾘｼﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>

4.冷却水接続方向変更

吸水ﾌﾀを左右交換する事により冷却水の接続方向の左右変更する事が可能です。変更時には必ず、ﾊﾟｯｷﾝを購入の上、現ﾊﾟｯｷﾝと取替えてください。
また、水漏れに注意してください。

5.その他

圧縮ﾕﾆｯﾄと水冷凝縮器を本図の如く上下組合せて設置するための据付ﾎﾞﾙﾄ、ﾅｯﾄ、座金等、また圧縮ﾕﾆｯﾄと水冷凝縮器を接続する配管は現地手配となります。

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

▶別売部品

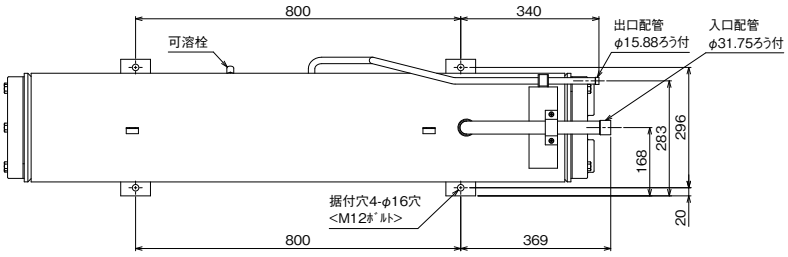
各部品の詳細はP.128～P.139を参照ください。

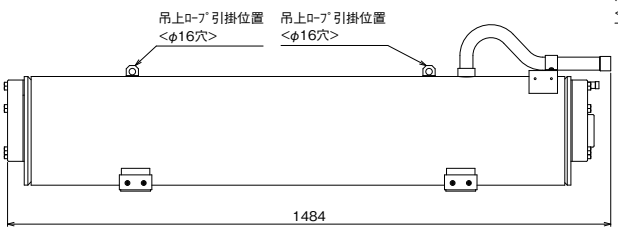
項目			単位	RMW-N150A
冷媒				R410A
据付条件 〈注3〉				屋内設置
			℃	周囲温度 +5 ～ +40（ただし、凍結防止処理の場合－ 5 ～ +40）
凝縮器	熱交換器形式			横形シェルアンドチューブ式
	凝縮器容量	冷媒側容量	L	50.1
		ポンプダウン	L	35.1
	凝縮圧力調整装置			－
	可溶栓			有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >
最大冷却水量			L/min	419
最高使用水圧			MPa	常時 0.7 以下 < 限界 1.0>
外装色				マンセル　N5< 主要部 >
胴外径×胴長×胴板厚×管板厚			㎜	267.4 × 1347 × 7.8 × 21
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			㎜	410 × 1484 × 341
荷造寸法〈高さ×幅×奥行〉			㎜	530 × 1660 × 430
質量	荷造質量		kg	156
	製品質量		kg	140
配管寸法〈注1，2〉		入口配管	㎜	φ 31.75S
		出口配管	㎜	φ 15.88S
		冷却水入口		PT2
		冷却水出口		PT2
騒音			dB(A)	－

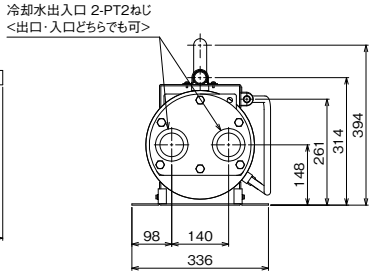
注 1.　配管寸法欄　記号 S：ろう付接続
注 2.　当社圧縮ユニットとの配管接続は圧縮ユニット側に配管径に合わせて接続してください。
注 3.　凍結防止処理とは圧縮ユニット停止中も冷却水の循環を停止させない、水配管断熱材で被うなどの冷却水の凍結防止処置を意味します。
注 4.　本製品の水冷凝縮器は、冷却水配管取出し口の左右変更が可能です。
　　(変更する場合は、サービス部品より、蓋に取付るパッキンを購入の上、現パッキンと取替えてください。)
注 5.　製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

（単位：mm）

■RMW-N150A





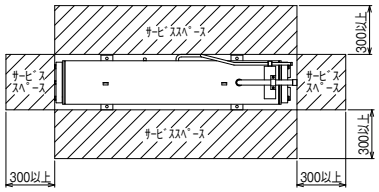


1.据付

振動が据付部から伝搬し、床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

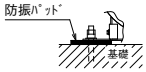
2.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ

本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要になります。



3.据付ﾎﾞﾙﾄ

M12のﾎﾞﾙﾄで据付足を4カ所強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ・座金・ﾅｯﾄ等は現地手配です。>



防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは100×100以上としてください。
<推奨品　ﾌﾞﾘｼﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>

4.吊上時の注意

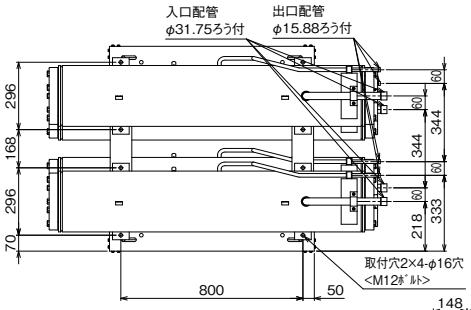
吊上時は吊上ﾛｰﾌﾟ引掛穴をご使用願います。

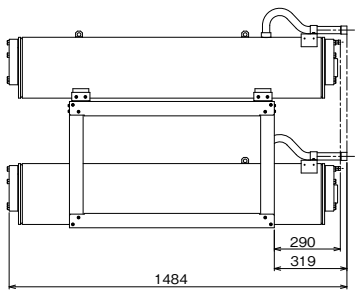
5.冷却水接続方向変更

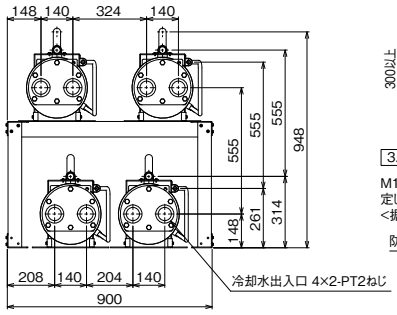
吸水ﾌﾀを左右交換する事により冷却水の接続方向の左右変更する事が可能です。変更時には必ず、ﾊﾟｯｷﾝを購入の上、現ﾊﾟｯｷﾝと取替えてください。
また、水漏れに注意してください。

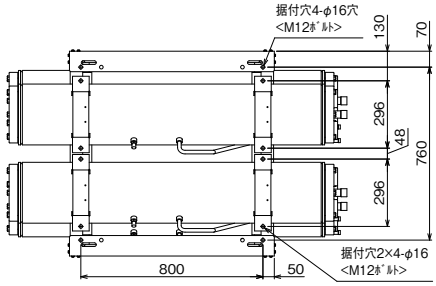
注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

■RMW-N150A × 4 ＋ DW-N110A







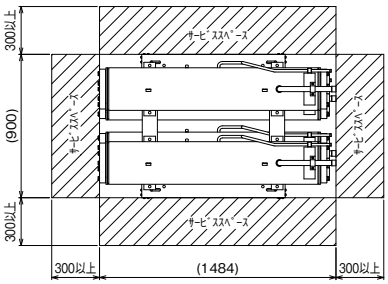


1.据付

振動が据付部から伝搬し、床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

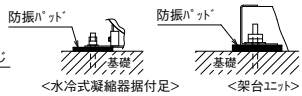
2.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ

本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要になります。



3.据付ﾎﾞﾙﾄ

M12のﾎﾞﾙﾄで水冷式凝縮器据付足1台あたり4カ所、架台ﾕﾆｯﾄ4カ所を強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ・座金・ﾅｯﾄ等は現地手配です。>



<水冷式凝縮器据付足>　<架台ﾕﾆｯﾄ>

防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは100×100以上としてください。
<推奨品　ﾌﾞﾘｼﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>

4.冷却水接続方向変更

吸水ﾌﾀを左右交換する事により冷却水の接続方向の左右変更する事が可能です。変更時には必ず、ﾊﾟｯｷﾝを購入の上、現ﾊﾟｯｷﾝと取替えてください。また、水漏れに注意してください。

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

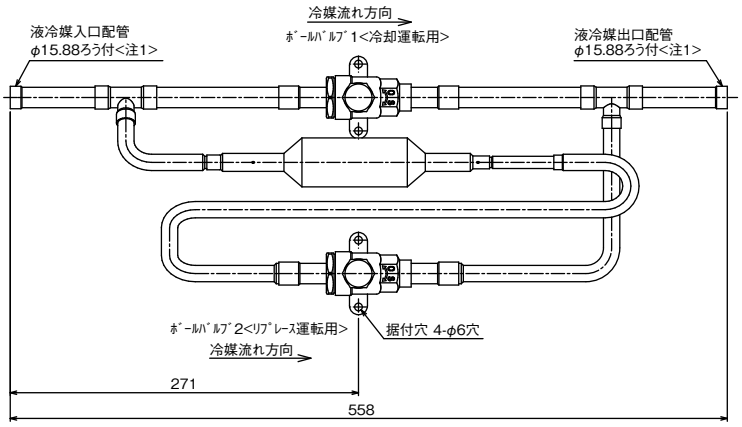
■R-F75A
リプレースフィルタ＜バイパス回路付＞

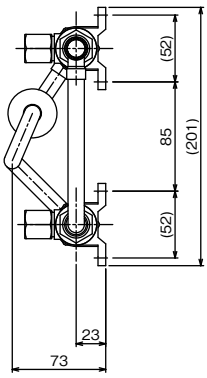
スクロールコンデンシングユニット用リプレースフィルタ　※リプレースフィルタは、コンデンシングユニットとのセット販売となります（別梱包）。

項目		形名	R-F75A（スクロール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〈注1〉〈注8〉			当社R463A-J、R410Aスクロールコンデンシングユニット 7.5～11.0kW 7.5kW　（ワイドリプレースシリーズ一体空冷機の場合） 4.5～11.0kW（ワイドリプレースシリーズリモート機の場合）
冷媒			R463A-J、R410A
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
対応可能な配管長さ〈注9〉	液管	m	最大100m
	ガス管〈注3〉	m	最大100m
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			2時間（R463A-J、R410Aユニットにて実施）
使用回数〈注4〉			1回
外形寸法（全長）		〈mm〉	558
質量		〈kg〉	2.1
付属品			接続ジョイント2種類×2　（φ9.52、φ12.7の配管と接続時に使用）
配管寸法	液配管〈入口〉〈注5〉	〈mm〉	φ15.88S（付属のジョイント使用によりφ9.52Sまたはφ12.7S）
	液配管〈出口〉〈注5〉	〈mm〉	φ15.88S（付属のジョイント使用によりφ9.52Sまたはφ12.7S）

注 1. 接続可能なユニットは当社R463A-J、R410A対応スクロールコンデンシングユニットのみとなります。
他社製品へのリプレース対応はできません。
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ください。
なお、再利用時には膨張弁と電磁弁をR463A-J、R410A対応品へ交換してください。
3. リモート機の場合は、吐出延長配管と吸入ガス延長配管の合計値まで対応可能です。
4. リプレース運転後に製品のボールバルブの開閉操作により冷媒回路を切替え、冷却運転中に冷媒がフィルタを流れないようにしてください。また、一度使用したフィルタを再利用しないでください。
5. 配管寸法欄　記号S:ろう付接続
6. 製品には出荷時に乾燥窒素ガスを封入しています。
7. 現地接続配管径は使用するコンデンシングユニット仕様書に記載している適正配管径の1ランクアップまでとしてください。
8. R463A-J、R410Aコンデンシングユニットによるリプレースは、リプレース運転後に鉱油混合率の確認を行い、鉱油混合率が6wt%以下になるまで油交換を繰返し実施してください。
または日本冷凍空調工業会発行の「HFC機転換用既設配管対応指針」による既設配管再利用を実施してください。
9. 対応可能な配管長さは機種によって異なります。各機種の最大配管長さ以内でご使用下さい。
10. 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。

（単位：mm）





注1.対応するｺﾝﾃﾞﾝｼﾝｸﾞﾕﾆｯﾄの液配管径がφ9.52･φ12.7の場合は製品に付属の接続ｼﾞｮｲﾝﾄにより接続が可能です。

配管径	φ9.52	φ12.7
全長 <mm>	682	682

2.ﾎﾞｰﾙﾊﾞﾙﾌﾞ1および2の開閉により、ﾘﾌﾟﾚｰｽ運転、冷却運転の回路を切替えてください。

	ﾎﾞｰﾙﾊﾞﾙﾌﾞ1	ﾎﾞｰﾙﾊﾞﾙﾌﾞ2
ﾘﾌﾟﾚｰｽ運転	閉	開
冷却運転	開	閉

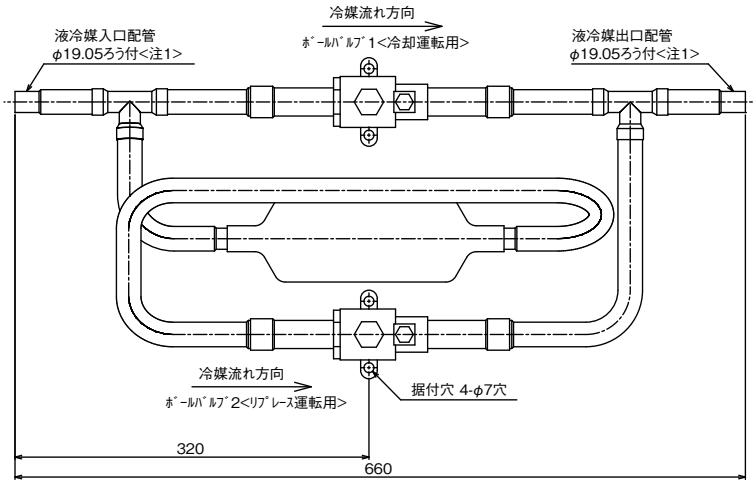
■R-F335A
リプレースフィルタ＜バイパス回路付＞

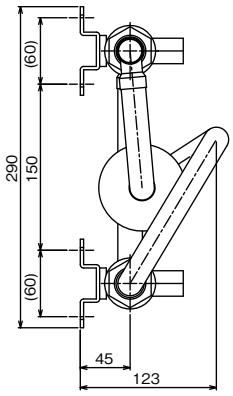
コンデンシングユニット用リプレースフィルタ　※リプレースフィルタは、コンデンシングユニットとのセット販売となります（別梱包）。

項目 ＼ 形名			R-F335A
適合コンデンシングユニット〈注1〉〈注6〉			当社R463A-J、R410Aスクロールコンデンシングユニット 15.0～33.5kW 11.0～30.0kW（ワイドリプレースシリーズ一体空冷機の場合） 16.5～30.0kW（ワイドリプレースシリーズリモート機の場合） 当社R410Aスクリューコンデンシングユニット18.0～30.0kW 当社R410Aスクリュークーリングユニット 40～60HP 当社R410Aスクロールクーリングユニット 28HP 当社R449Aスクリューコンデンシングユニット 37、55、60kW
冷媒			R463A-J、R410A、R449A
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
対応可能な配管長さ〈注9〉	液管	m	最大100m
	ガス管〈注3〉	m	最大100m
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			2時間（R463A-J、R410A、R449Aユニットにて実施）
使用回数〈注4〉			1回
外形寸法（全長）		〈mm〉	660
質量		〈kg〉	5
付属品			接続ジョイント2種類×1　（φ22.2、φ25.4の配管と接続時に使用）
配管寸法	液配管〈入口〉〈注5〉	〈mm〉	φ19.05S
	液配管〈出口〉〈注5〉	〈mm〉	φ19.05S（付属のジョイント使用によりφ22.2Sまたはφ25.4S）

注 1. 接続可能なユニットは当社R463A-J、R410Aスクロールコンデンシングユニット、R410Aスクリューコンデンシングユニット、R410Aスクリュークーリングユニット、R410Aスクロールクーリングユニット、R449Aスクリューコンデンシングユニットのみ対応可能です。
他社製品へのリプレース対応はできません。
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ください。
なお、再利用時には膨張弁と電磁弁を各冷媒対応品へ交換してください。
3. リモート機の場合は、吐出延長配管と吸入ガス延長配管の合計が100m以下まで対応可能です。
4. リプレース運転後に製品のボールバルブの開閉操作により冷媒回路を切替え、冷却運転中に冷媒がフィルタを流れないようにしてください。また、一度使用したフィルタを再利用しないでください。
5. 配管寸法欄　記号S:ろう付接続
6. 適合ユニットによるリプレースは、リプレース運転後に鉱油混合率の確認を行い、鉱油混合率が基準値（R463A-J,R410Aスクロール,R449Aスクリュー:6wt%、R410Aスクリュー:3wt%）以下になるまで油交換を繰返し実施してください。または日本冷凍空調工業会発行の「HFC機転換用既設配管対応指針」による既設配管再利用を実施してください。
7. 製品には出荷時に乾燥窒素ガスを封入しています。
8. 現地接続配管径は使用するコンデンシングユニットの詳細工事情報を確認ください。
9. 対応可能な配管長さは機種によって異なります。各機種の最大配管長さ以内でご使用下さい。
10. 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。

（単位：mm）





注1.対応するｺﾝﾃﾞﾝｼﾝｸﾞﾕﾆｯﾄの液配管径がφ22.22･φ25.4の場合は製品に付属の接続ｼﾞｮｲﾝﾄにより接続が可能です。

配管径	φ22.22	φ25.4
全長 <mm>	750	748

2.接続ｼﾞｮｲﾝﾄはﾕﾆｯﾄ出口側のみ接続してください。
3.ﾎﾞｰﾙﾊﾞﾙﾌﾞ1および2の開閉により、ﾘﾌﾟﾚｰｽ運転、冷却運転の回路を切替えてください。

	ﾎﾞｰﾙﾊﾞﾙﾌﾞ1	ﾎﾞｰﾙﾊﾞﾙﾌﾞ2
ﾘﾌﾟﾚｰｽ運転	閉	開
冷却運転	開	閉

〈屋外設置一体空冷式〉
ECOV-D15, 22, 30, 37WA（-BS･-BSG）

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。また、回路はﾌﾟﾘﾝﾄﾊﾟﾀｰﾝ回路方式の場合を示します。
3.端子23･7、24･7、4･7の間に回路を接続する場合は、各回路に流れる電流がそれぞれ0.45Aを超えないようにしてください。
4.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。
5.SW2,PL1～3の現地手配機器は、別途ﾘﾓｺﾝ ｷｯﾄとして別売しています。
6.X61のb接点は、ｺﾝﾃﾞﾝｼﾝｸﾞﾕﾆｯﾄと電熱器<霜取>の同時通電を防止するための回路です。複数個のｺｲﾙを個別に運転する場合は、端子7とB8Hを接続してください。
7.PL1は端子32･7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。SW2の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくｽｲｯﾁ操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
8.基板異常時の応急処置については、据付工事説明書を参照願います。
9.X03,X05,X06,X07,X08は、ﾒｲﾝ基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X03,X05	圧縮機が運転時はON, 圧縮機が停止時はOFF
X06	ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)時はON, ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)時はOFF
X07	ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)時はON, ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)時はOFF
X08	ｱﾗｰﾑ･検知時はON, その他OFF,ただし工場出荷時、検知時もOFFのｱﾗｰﾑあり。詳細は据付工事説明書を参照のこと。

10.ﾒｲﾝ基板中央部のﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ･ﾛｰﾀﾘｽｲｯﾁ･ｽﾗｲﾄﾞｽｲｯﾁは出荷時設定を示しています。
11.SW3を取付ける場合は、2-5間の配線は必ず取外してください。
また、端子2-5間に接続するSW3は、最小接点容量11mVA以下のｽｲｯﾁを使用してください。

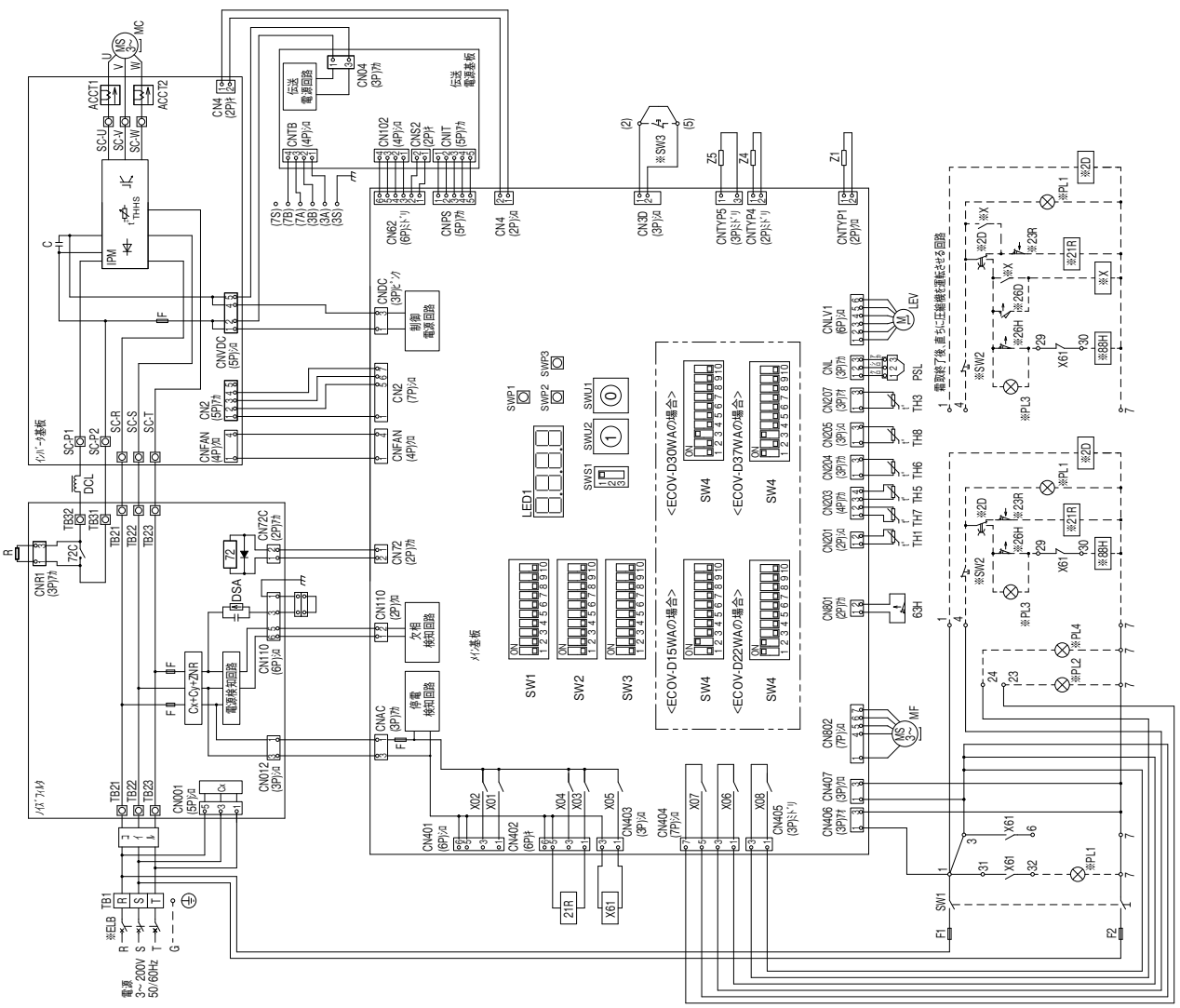
記号	名称
ACCT1	電流ｾﾝｻ
ACCT2	電流ｾﾝｻ
C	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<電解>
DCL	直流ﾘｱｸﾄﾙ
DSA	ｻｰｼﾞｱﾌﾞｿｰﾊﾞｰ
F1	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路:6A>
F2	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路:6A>
G	ｸﾞﾗﾝﾄﾞ
IPM	ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ
LEV	電子膨張弁<ﾊﾟｼﾞｴﾀｼｮﾝ>
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
PSL	圧力ｾﾝｻ<低圧>
R	抵抗<突入電流防止>
Z1	抵抗

記号	名称
Z4	抵抗
Z5	抵抗
SW1	ｽｲｯﾁ<運転･停止>
TH1	ｻｰﾐｽﾀ<吐出温度>
TH3	ｻｰﾐｽﾀ<HIC入口温度>
TH5	ｻｰﾐｽﾀ<凝縮器出口温度>
TH6	ｻｰﾐｽﾀ<外気温度>
TH7	ｻｰﾐｽﾀ<吸入管温度>
TH8	ｻｰﾐｽﾀ<HIC出口温度>
X01～X08	補助継電器<ﾒｲﾝ基板内>
X61	補助継電器
21R	電磁弁<中間ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ>
63H	圧力開閉器<高圧>
72C	電磁接触器<ｲﾝﾊｰﾀｰ主回路>

※ELB	漏電遮断器
※PL1	表示灯<運転･ﾓﾆﾀﾘ>
※PL2	表示灯<異常･力>
※PL3	表示灯<霜取･ｵﾚﾝｼﾞ>
※PL4	表示灯<ｿﾌﾄﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ･ﾌｫﾙﾀ>
※SW2	ｽｲｯﾁ<運転･停止ﾎﾞﾀﾝｿﾌﾄﾀﾞｳﾝ>
※SW3	ｽｲｯﾁ<異常ﾘｾｯﾄ>

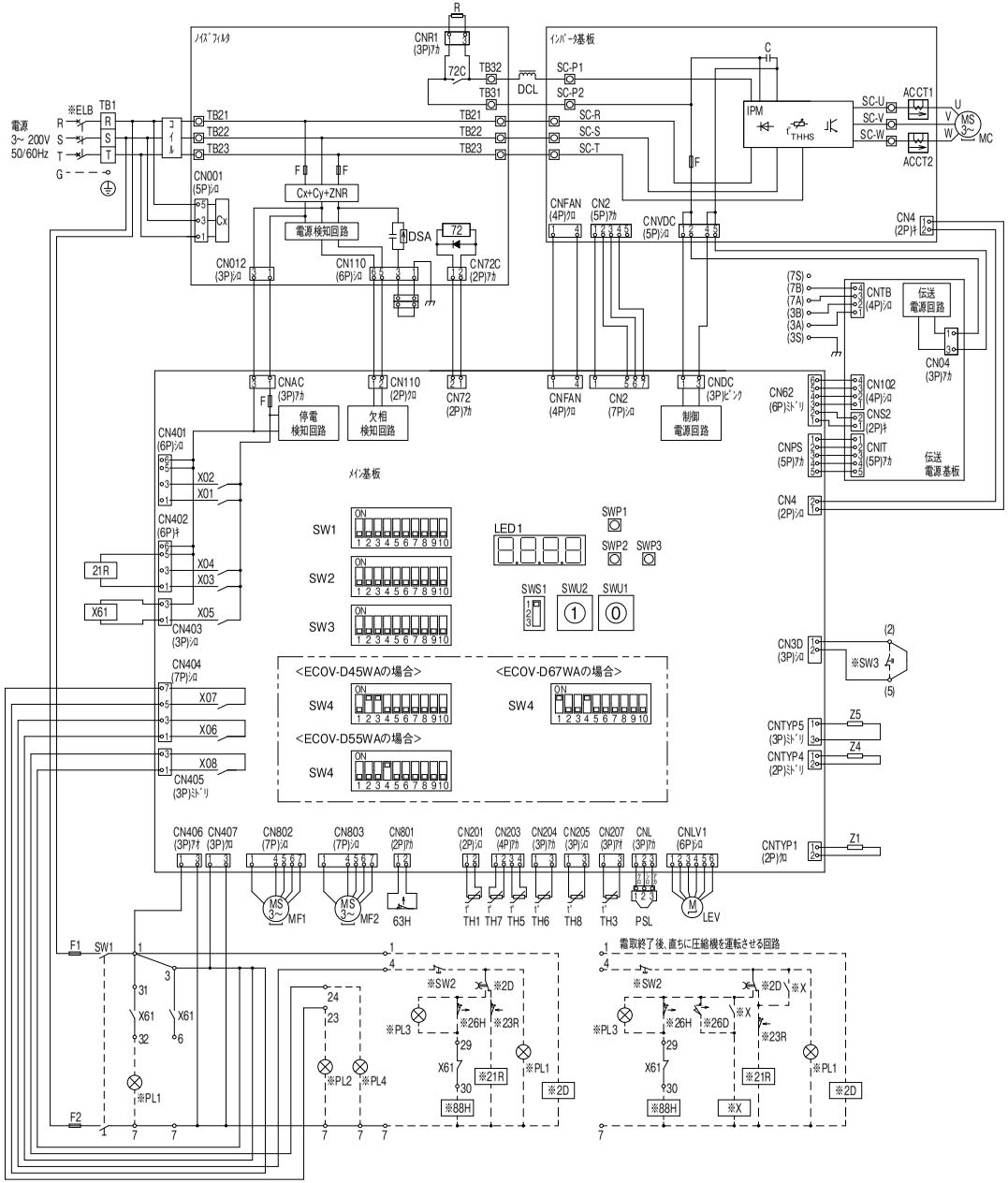
※X	補助継電器
※2D	ﾀｲﾑｽｲｯﾁ<霜取>
※21R	電磁弁<液>
※23R	温度調節器<庫内>
※26D	温度開閉器<霜取終了>
※26H	温度開閉器<過熱防止>
※88H	電磁接触器<電熱器>

注. 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。



KN94C09G_09H_09J_09K

ECOV-D45, 55, 67WA（-BS・-BSG）



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。また、回路はﾎﾟﾝﾌﾟﾀﾞｳﾝ回路方式の場合を示します。
3.端子23-7、24-7、4-7の間に回路を接続する場合は、各回路に流れる電流がそれぞれ0.45Aを超えないようにしてください。
4.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。
5.SW2,PL1～3の現地手配機器は、別途ﾘﾓｺﾝﾎﾞｯｸｽとして別売しています。
6.X61のb接点は、ｺﾝﾃﾞﾝｼﾝｸﾞﾕﾆｯﾄと電熱器<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運転する場合は、端子7と88Hを接続してください。
7.PL1は端子32-7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
SW2の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくｽｲｯﾁ操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
8.基板異常時の応急処置については、据付工事説明書を参照願います。
9.X03,X05,X06,X07,X08は、ﾒｲﾝ基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X03,X05	圧縮機が運転時はON, 圧縮機が停止時はOFF
X06	ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)時はON, ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)時はOFF
X07	ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)時はON, ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)時はOFF
X08	ﾌﾟﾚｱﾗｰﾑ検知時はON, その他OFF,ただし工場出荷時、検知時もOFFのﾌﾟﾚｱﾗｰﾑあり。 詳細は据付工事説明書を参照のこと。

10.ﾒｲﾝ基板中央部のﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ・ﾛｰﾀﾘｽｲｯﾁ・ｽﾗｲﾄﾞｽｲｯﾁは出荷時設定を示しています。
11.SW3を取付ける場合は、2-5間の配線は必ず取外してください。
また、端子2-5間に接続するSW3は、最小接点容量11mVA以下のｽｲｯﾁを使用してください。

記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流ｾﾝｻ	Z1	抵抗
ACCT2	電流ｾﾝｻ	Z4	抵抗
C	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<電解>	Z5	抵抗
DCL	直流ﾘｱｸﾄﾙ	SW1	ｽｲｯﾁ<運転-停止>
DSA	ｻｰｼﾞｱﾌﾞｿｰﾊﾞｰ	TH1	ｻｰﾐｽﾀ<吐出温度>
F1	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路:6A>	TH3	ｻｰﾐｽﾀ<HIC入口温度>
F2	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路:6A>	TH5	ｻｰﾐｽﾀ<凝縮器出口温度>
G	ｸﾞﾗﾝﾄﾞ	TH6	ｻｰﾐｽﾀ<外気温度>
IPM	ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ	TH7	ｻｰﾐｽﾀ<吸入管温度>
LEV	電子膨張弁<ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ>	TH8	ｻｰﾐｽﾀ<HIC出口温度>
MC	圧縮機用電動機	X01～X08	補助継電器<ﾒｲﾝ基板内>
MF1	送風機用電動機	X61	補助継電器
MF2	送風機用電動機	21R	電磁弁<中間ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ>
PSL	圧力ｾﾝｻ<低圧>	63H	圧力開閉器<高圧>
R	抵抗<突入電流防止>	72C	電磁接触器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>

※ELB	漏電遮断器	※X	補助継電器
※PL1	表示灯<運転・ﾐﾄﾞﾘ>	※2D	ﾀｲﾑｽｲｯﾁ<霜取>
※PL2	表示灯<異常・ｱｶ>	※21R	電磁弁<液>
※PL3	表示灯<霜取・ｵﾚﾝｼﾞ>	※23R	温度調節器<庫内>
※PL4	表示灯<ﾌﾟﾚｱﾗｰﾑ・ｱｶ>	※26D	温度開閉器<霜取終了>
※SW2	ｽｲｯﾁ<運転-停止:ﾎﾟﾝﾌﾟﾀﾞｳﾝ>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※SW3	ｽｲｯﾁ<異常ﾘｾｯﾄ>	※88H	電磁接触器<電熱器>

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94C09Q_09R_09U

ECOV-D75, 98, 110A（-BS･-BSG）

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。また、回路はプリント回路方式の場合を示します。
3.端子22-2、4-7の間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4.接続の不良は、圧力・温度検知した時の保護動作が作動しません。
5.SW3はインバータ運転時、インバータ側の動作モードを選択します。
6.SW3を取付けた場合は、2～3間の配線は必ず取外してください。
7.X61の接点は、コンデンシングユニットと電動熱交換器の同時運転禁止のための回路です。
複数個のユニットを個別に運転する場合は、端子7と88Hを接続してください。
8.PL1は端子32-7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
SW20を強に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくスイッチ操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
9.基板異常時の応急処置については、据付工事説明書を参照願います。

記号	名称
ACCT1	電流センサ
ACCT2	電流センサ
C	コンデンサ<電動>
DCL	直流リアクトル
DCCT1	電流センサ<直流電流>
DS	ダイオードスタック
F1	ヒューズ<制御回路5A>
F2	ヒューズ<制御回路5A>
G	アース
H	電触器<スイッチ>
IPM	インバータ<パワーモジュール>

記号	名称
LEV	電子膨張弁<パルスモータ>
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
PSH	圧力スイッチ<高圧>
PSL	圧力スイッチ<低圧>
R1	抵抗<受入電流効正>
SW1	スイッチ<運転・停止>
SW41	スイッチ<通常・回収>
THHS	サーミスタ<パワーモジュール温度>
TH1	サーミスタ<吐出温度>
TH2	サーミスタ<圧縮機シェル温度>

記号	名称
TH6	サーミスタ<外気温度>
TH7	サーミスタ<吸入管温度>
TH8	サーミスタ<凝縮温度>
TH11	サーミスタ<ACC入口>
X11	補助継電器
X21	補助継電器
X31	補助継電器
X61	補助継電器
X101～X113	補助継電器<インバータ基板用>
X172	補助継電器<インバータ基板用>
Z21	抵抗

記号	名称
Z24	抵抗
Z25	抵抗
Z26	抵抗
21R1	電磁弁<インジェクション>
21R3	電磁弁<高圧バイパス>
63H	圧力開閉器<高圧>
72C	電磁接触器<インバータ主回路>

記号	名称
※EL B	漏電遮断器
※P.1	表示灯<運転・ストップ>
※P.2	表示灯<運転>
※P.3	表示灯<電源>
※P.4	表示灯<インバータ>

記号	名称
※SW2	スイッチ<運転・停止オプション>
※SW3	スイッチ<運転モード>
※X	補助継電器
※2D	リレー<電源>
※21R	電磁弁<冷>

記号	名称
※23R	温度検知器<凝縮>
※26D	温度検知器<電源>
※26H	温度検知器<過熱>
※88H	電磁接触器<電熱>

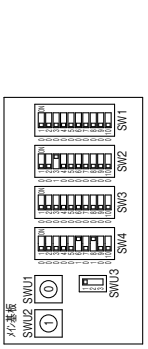
10.X103,X104,X107,X111,X112,X113は、メイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X103	圧縮機が停止時はON、圧縮機が運転時はOFF
X104,X107	圧縮機が運転時はON、圧縮機が停止時はOFF
X111	ニードル弁開閉運転で閉時はON、ユニットが異常時運転で閉はOFF
X112	ニードル弁開閉運転で閉はON、ユニットが主要時運転で閉はOFF
X113	ブロワー高速時はON、その他OFF。ただし工場出荷時、検知時もOFFのブロワーあり。

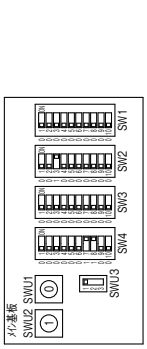
詳細は据付工事説明書を参照のこと。

11.ディップスイッチ・ロータリスイッチ・スライドスイッチの出荷時設定は下図のとおりです。

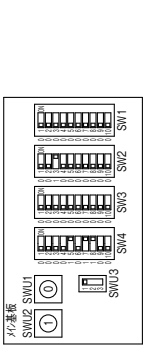
<ECOV-D75Aの場合>

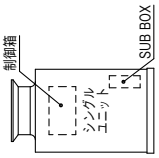


<ECOV-D98Aの場合>



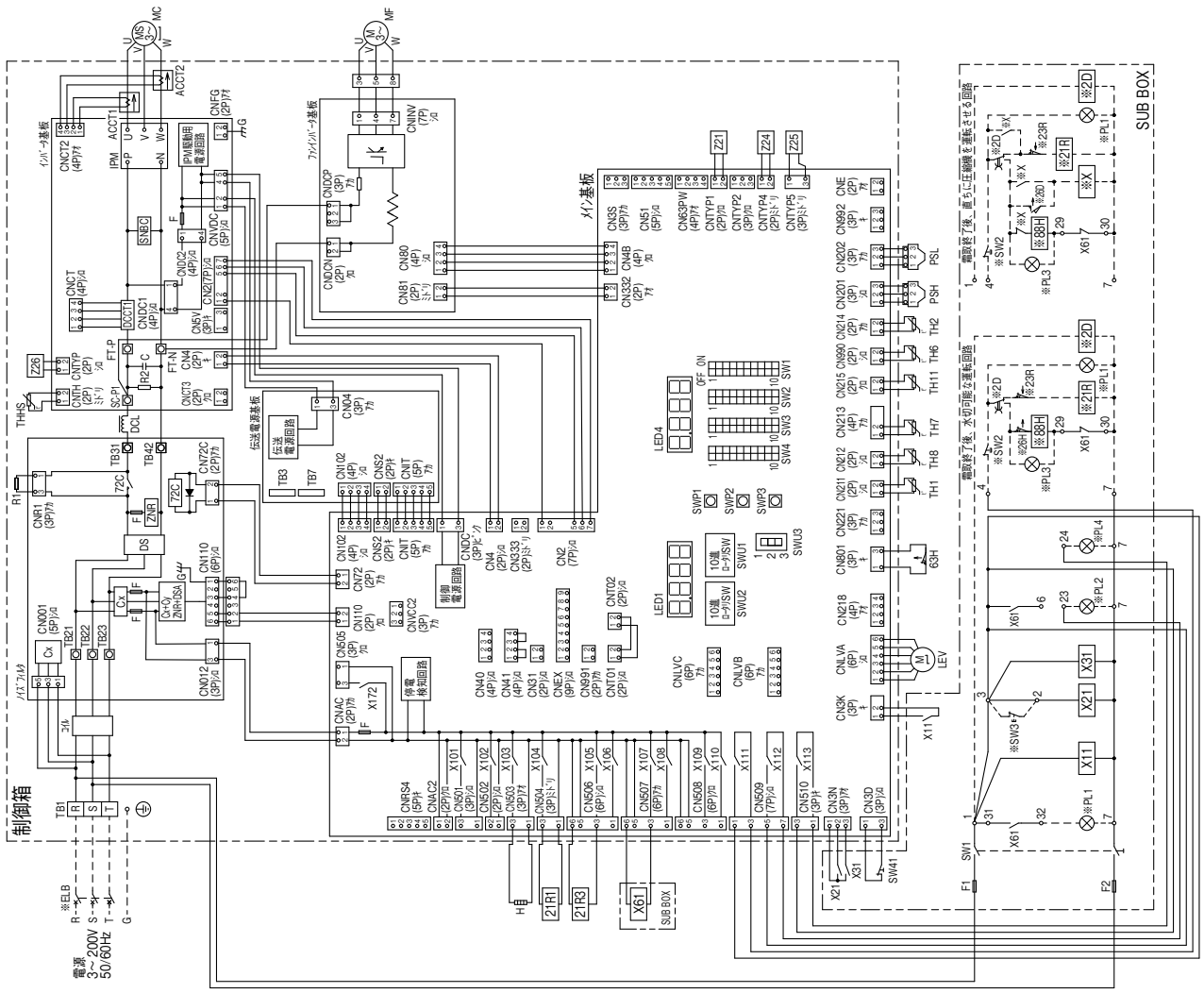
<ECOV-D110Aの場合>



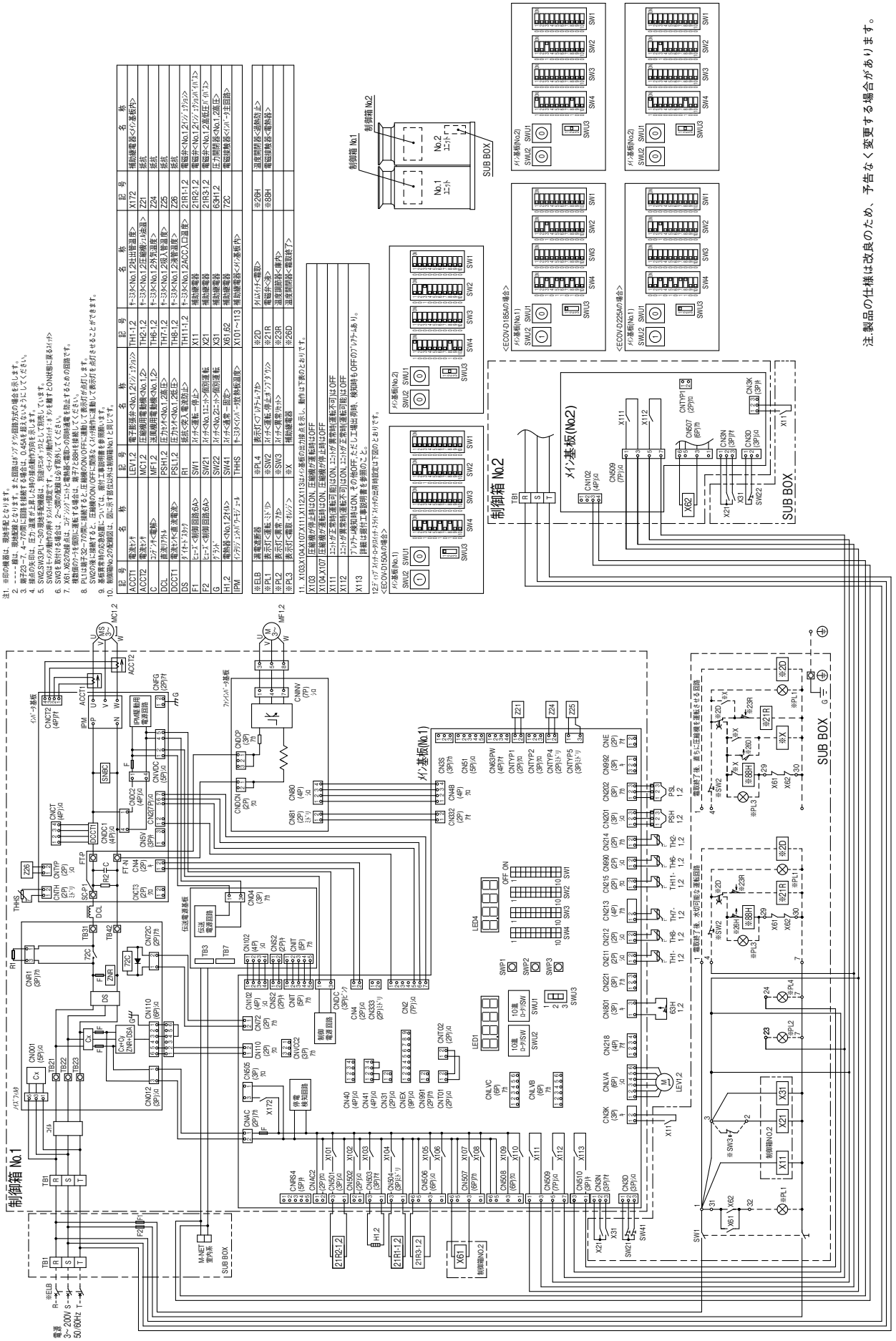


注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94V226B_227B_228B

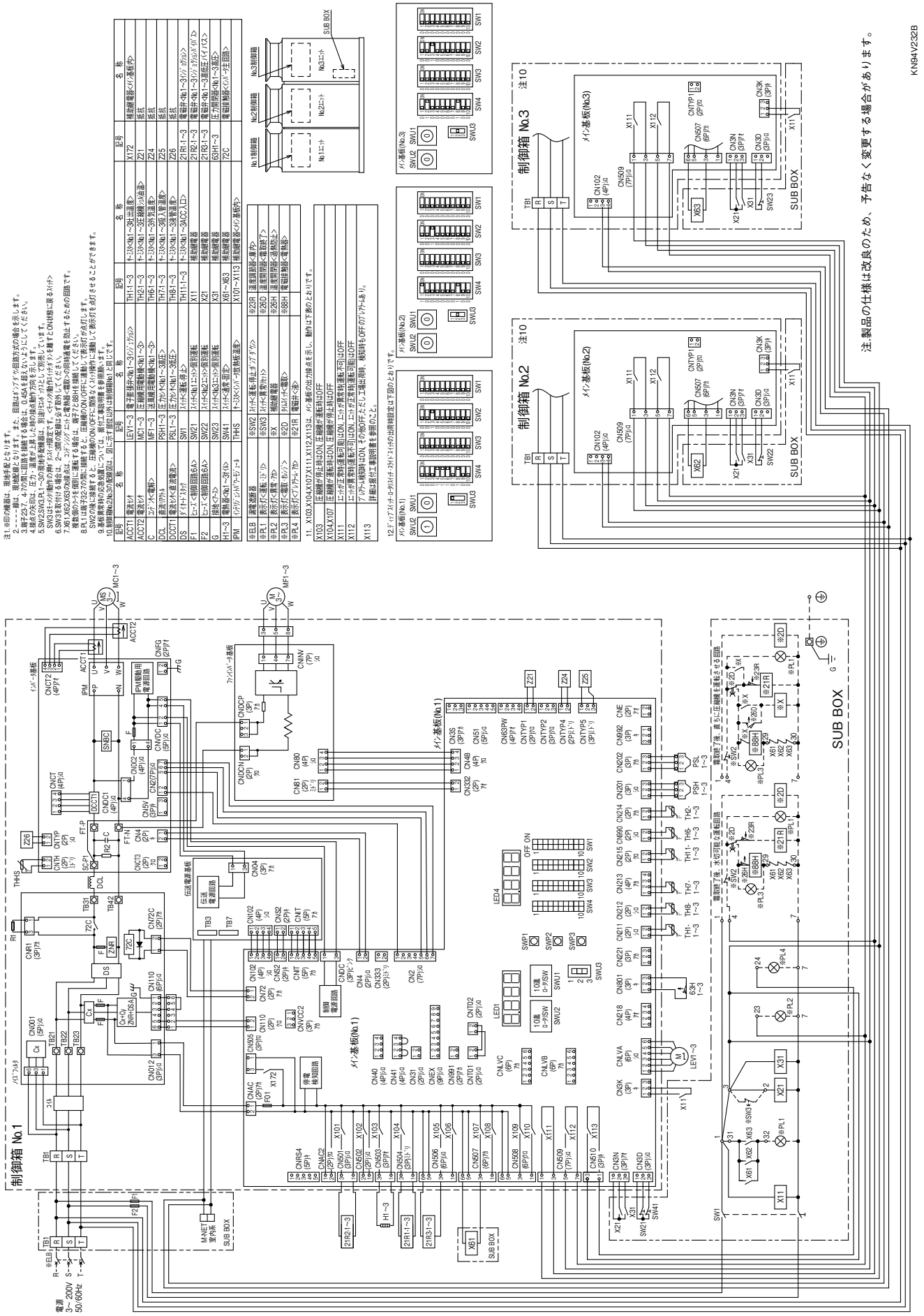


ECOV-D150, 185, 225A（-BS･-BSG）

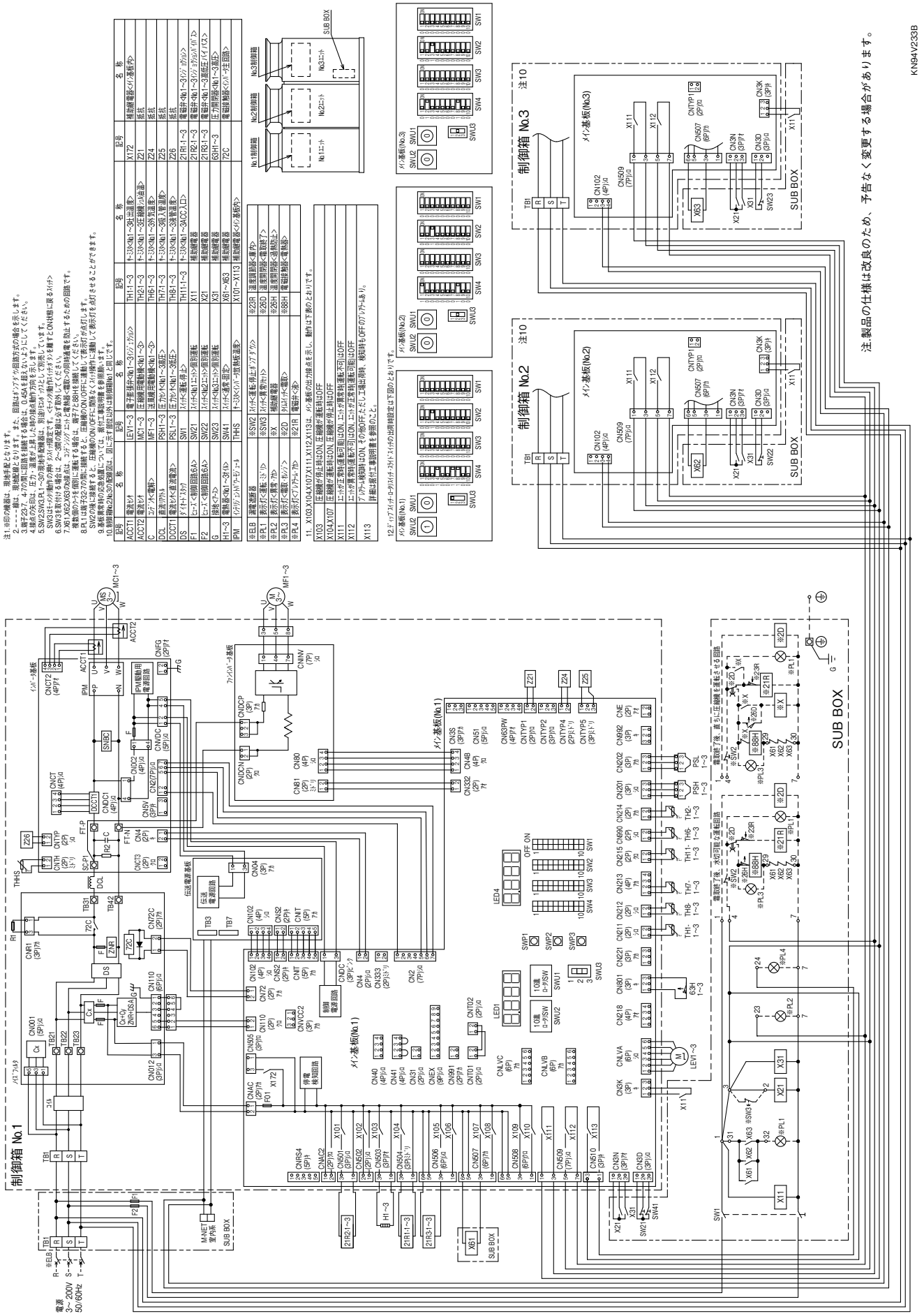


注：製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

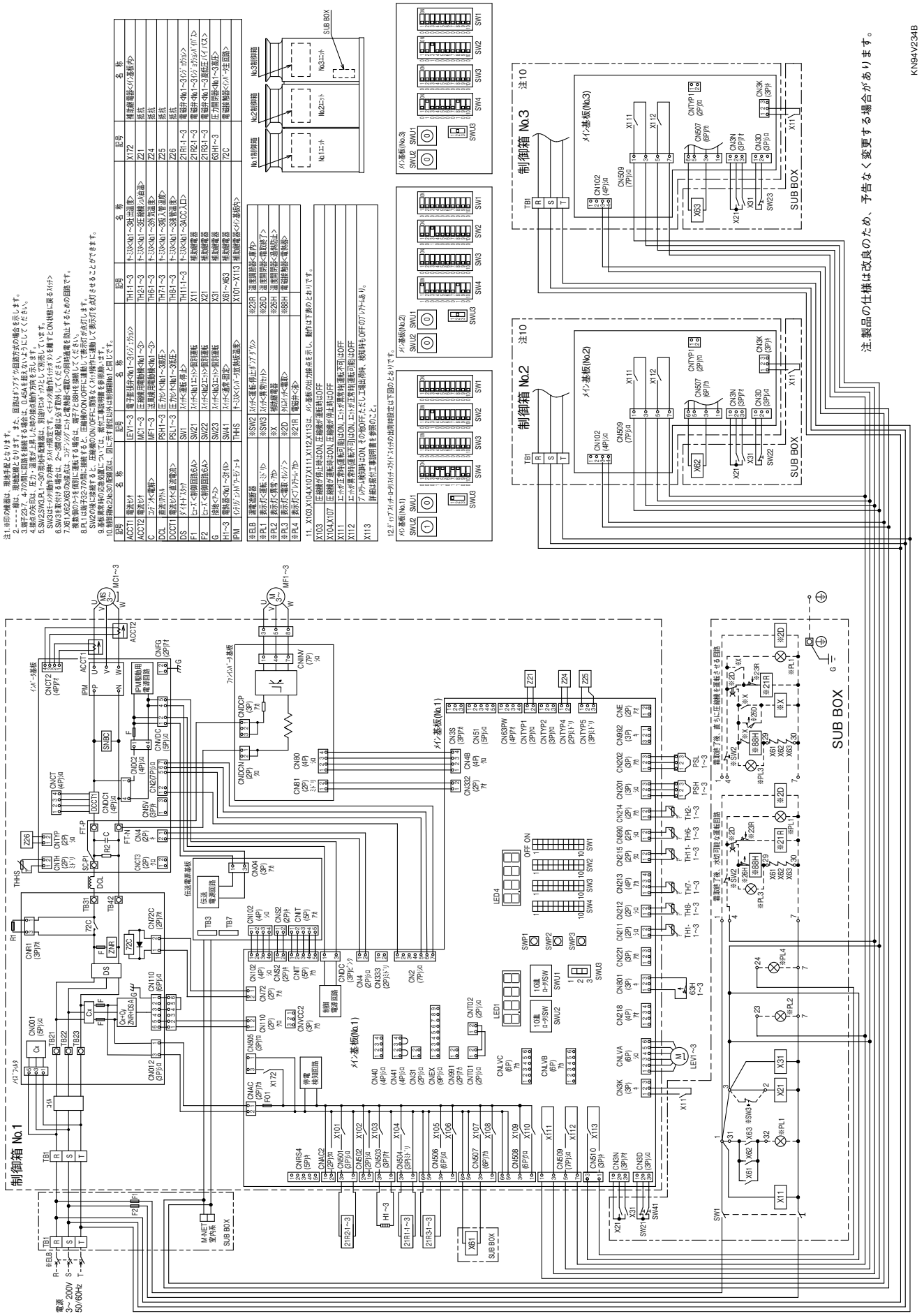
ECOV-D270A（-BS･-BSG）



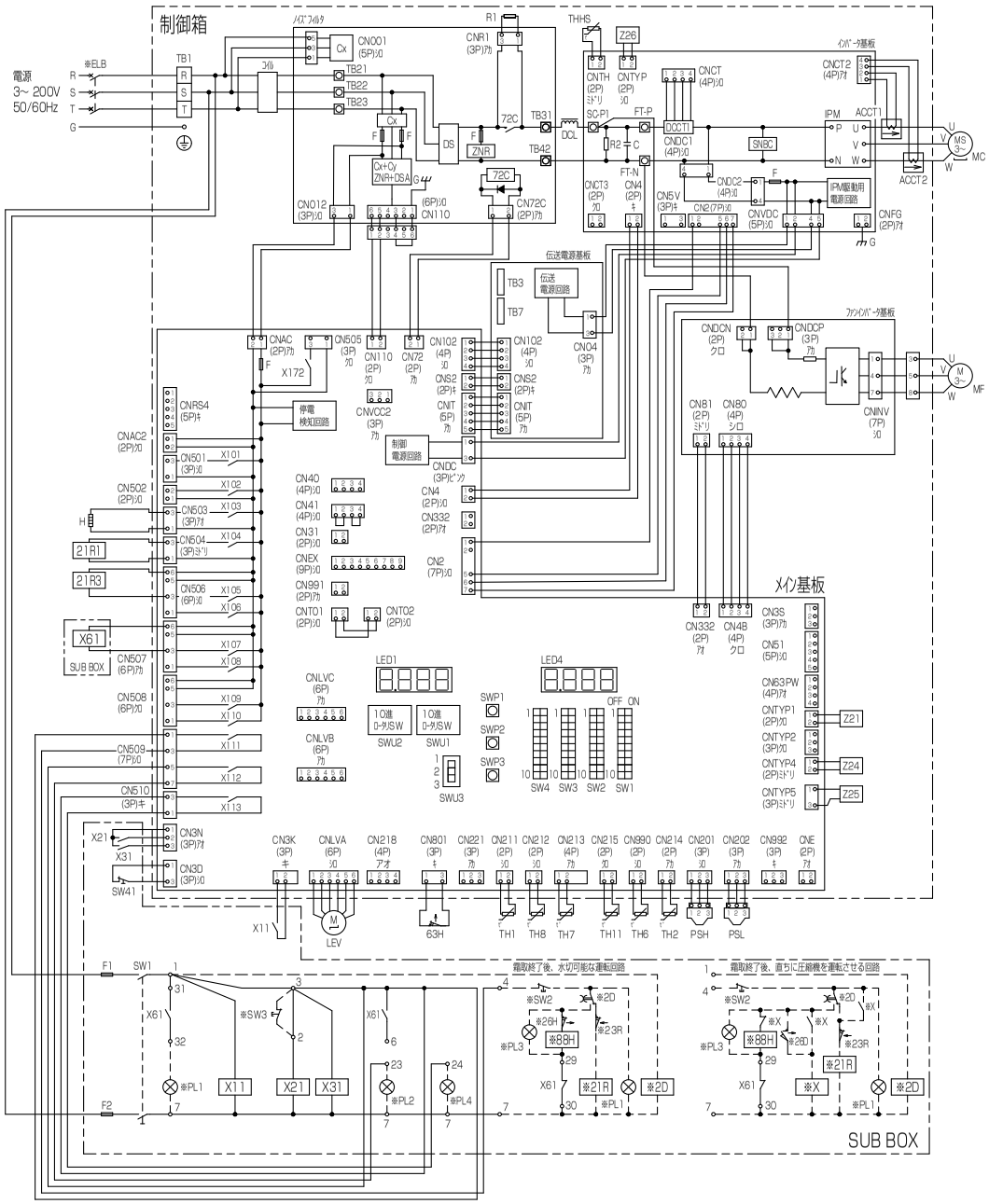
ECOV-D300A（-BS･-BSG）



ECOV-D335A（-BS･-BSG）



ECOV-D75, 98, 110MA（-BS・-BSG）



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。また、回路はﾎﾟﾝﾌﾟﾀﾞｳﾝ回路方式の場合を示します。
3.端子23-7、4-7の間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4.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。
5.SW2,SW3,PL1～3の現地手配機器は、別途リモコンボックスとして別売しています。
SW3はモータ切動作の押ﾎﾞﾀﾝｽｲｯﾁ限定です。<モータ切動作ｽｲｯﾁﾎﾞﾀﾝを離すとON状態に戻るｽｲｯﾁ>
6.SW3を取付ける場合は、2～3線の配線は必ず取外してください。
7.X61のb接点は、ｺﾝﾃﾞﾝｻﾕﾆｯﾄと電熱器<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運転する場合は、端子7と88Hを接続してください。
8.PL1は端子32-7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
SW2の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくｽｲｯﾁ操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
9.基板異常時の応急処置については、据付工事説明書を参照願います。

記号	名　称	記号	名　称	記号	名　称	記号	名　称
ACCT1	電流ｾﾝｻ	LEV	電子膨張弁<ｲﾝﾊﾞｰﾀｺﾝﾄﾛｰﾙ>	TH6	ｻｰﾐｽﾀ<外気温度>	Z24	抵抗
ACCT2	電流ｾﾝｻ	MC	圧縮機用電動機	TH7	ｻｰﾐｽﾀ<吸入管温度>	Z25	抵抗
C	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<電解>	MF	送風機用電動機	TH8	ｻｰﾐｽﾀ<液管温度>	Z26	抵抗
DCL	直流ﾘｱｸﾄﾙ	PSH	圧力ｾﾝｻ<高圧>	TH11	ｻｰﾐｽﾀ<ACC入口>	21R1	電磁弁<ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ>
DCCT1	電流ｾﾝｻ<直流電流>	PSL	圧力ｾﾝｻ<低圧>	X11	補助継電器	21R3	電磁弁<高低圧バイパス>
DS	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞｽﾀｯｸ	R1	抵抗<突入電流防止>	X21	補助継電器	63H	圧力開閉器<高圧>
F1	ﾋｭｰｽﾞ <制御回路:6A>	SW1	ｽｲｯﾁ<運転･停止>	X31	補助継電器	72C	電磁接触器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>
F2	ﾋｭｰｽﾞ <制御回路:6A>	SW41	ｽｲｯﾁ<通常･固定>	X61	補助継電器		
G	ｸﾞﾗﾝﾄﾞ	THHS	ｻｰﾐｽﾀ<ｲﾝﾊﾞｰﾀ放熱板温度>	X101~X113	補助継電器<メイン基板内>		
H	電熱器<ｸﾗｲﾙ>	TH1	ｻｰﾐｽﾀ<吐出温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>		
IPM	ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ	TH2	ｻｰﾐｽﾀ<圧縮機ｼｪﾙ油温>	Z21	抵抗		

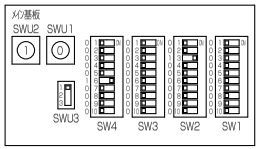
※ELB	漏電遮断器	※SW2	ｽｲｯﾁ<運転･停止ﾎﾟﾝﾌﾟﾀﾞｳﾝ>	※23R	温度調節器<庫内>
※PL1	表示灯<運転･ﾐﾄﾞﾘ>	※SW3	ｽｲｯﾁ<異常リセット>	※26D	温度開閉器<霜取終了>
※PL2	表示灯<異常･ｱｶ>	※X	補助継電器	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL3	表示灯<霜取･ｵﾚﾝｼﾞ>	※2D	ﾀｲﾑｽｲｯﾁ<霜取>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL4	表示灯<ﾌﾟﾚﾗｰﾑ･ｱｶ>	※21R	電磁弁<液>		

10.X103,X104,X107,X111,X112,X113は、メイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

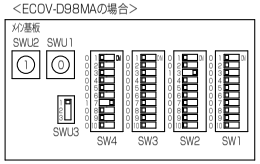
X103	圧縮機が停止時はON, 圧縮機が運転時はOFF
X104X107	圧縮機が運転時はON, 圧縮機が停止時はOFF
X111	ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)はON, ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)はOFF
X112	ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)はON, ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)はOFF
X113	ﾌﾟﾚﾗｰﾑ検知時はON, その他OFF,ただし工場出荷時、検知時もOFFのｱﾚﾗｰﾑあり。 詳細は据付工事説明書を参照のこと。

11.ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ･ﾛｰﾀﾘｽｲｯﾁ・ｽﾗｲﾄﾞｽｲｯﾁの出荷時設定は下図のとおりです。

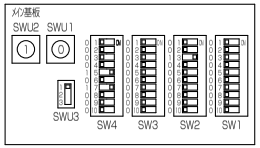
<ECOV-D75MAの場合>

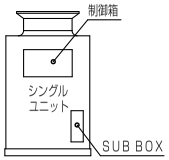


<ECOV-D98MAの場合>



<ECOV-D110MAの場合>

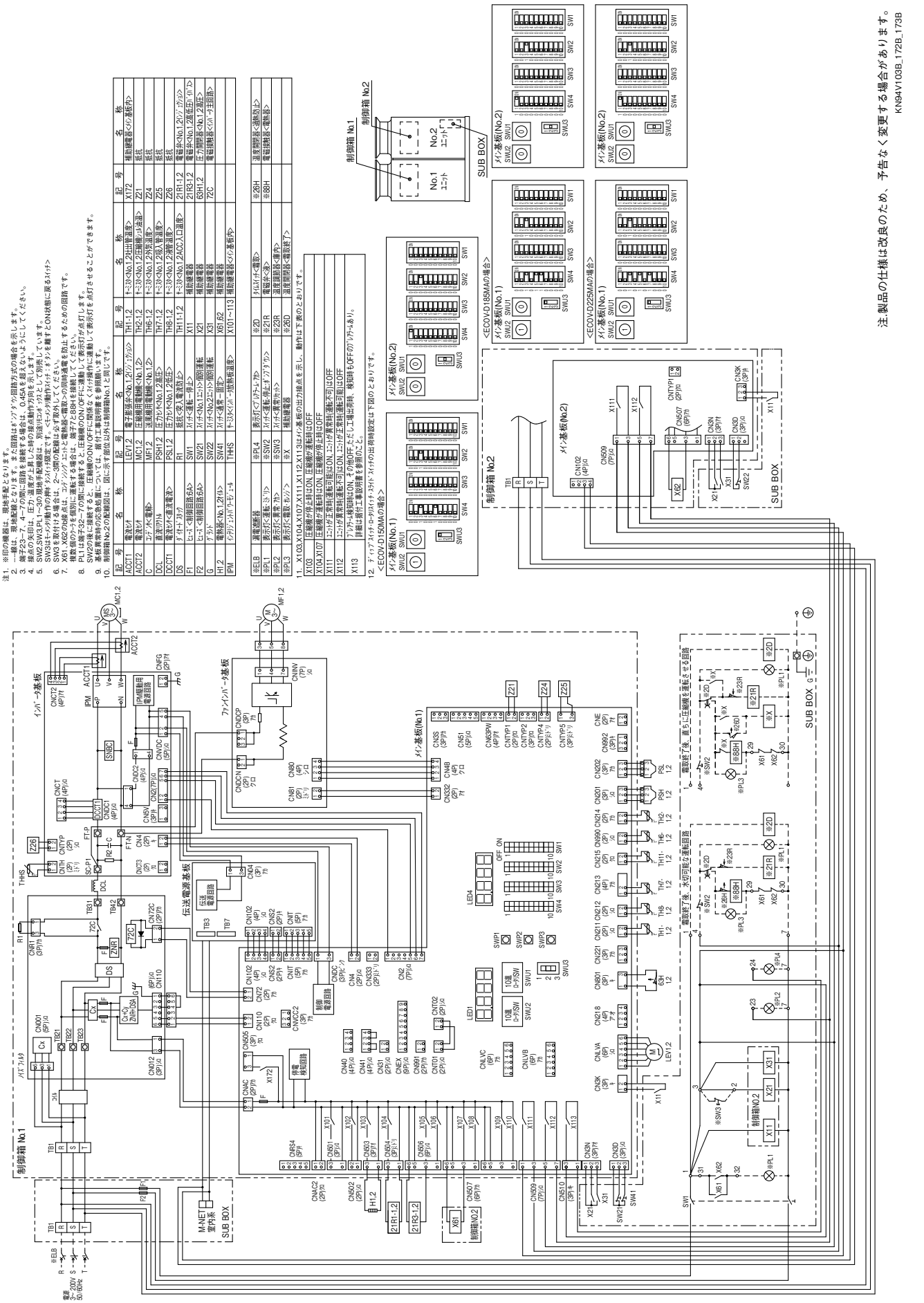




注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94V106C_170C_171C

ECOV-D150, 185, 225MA（-BS･-BSG）



注. ※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。また回路はダイナミック回路方式の場合を示します。
3. 端子23～7、4～7の間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4. 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。
5. SW2 SW3,PL1～3の現地手配機器は、別途ヒューズとして利用しています。
6. SW3を取付け場合は、2～3間の配線はなるべく取外しください。ショートさせると常ONは状態に戻るメイン
7. X61、X62の内接点は、コンデンシングユニットと電熱器<電取>の同時運転を防止するための回路です。
8. 複数個のケーブを個別に運転する場合は、端子7とBHを接続してください。
9. PL1は端子32～7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
SW2の様に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくメイン操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
10. 基板異常時の応急処置については、施行工事説明書を参照願います。
制御箱No.2の配線図は、図に示す部位以外は制御箱No.1と同じです。

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流ｾﾝｻ	LEV1,2	電子膨張弁<No.1,2ﾊﾟﾙｽﾓｰﾀ>	TH1-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No.1,2出口管温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>
ACCT2	電流ｾﾝｻ	MC1,2	圧縮機用電動機<No.1,2>	TH2-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No.1,2圧縮機ｹｰｽ温度>	Z21	抵抗
C	コンデンサ<電動>	MF1,2	送風機用電動機<No.1,2>	TH6-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No.1,2外気温度>	Z24	抵抗
DCL	直流ﾘｱﾄﾙ	PSH1,2	圧力ｽｲｯﾁ<No.1,2高圧>	TH7-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No.1,2吸入管温度>	Z25	抵抗
DCCT1	電流ｾﾝｻ<直流電流>	PSL1,2	圧力ｽｲｯﾁ<No.1,2低圧>	TH8-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No.1,2液管温度>	Z26	抵抗
DS	ﾀﾞｲﾅﾐｯｸｽｲｯﾁ	R1	抵抗<受入電源用>	TH11-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No.1,2ACC入口温度>	21R1-1,2	電磁弁<No.1,2ｶﾞｽﾊﾞｲﾊﾟｽ>
F1	ヒューズ<制御回路6A>	SW1	ｽｲｯﾁ<運転・停止>	X11	補助継電器	21R3-1,2	電磁弁<No.1,2液低圧ﾊﾞｲﾊﾟｽ>
F2	ヒューズ<制御回路6A>	SW21	ｽｲｯﾁ<No.1,2ｺﾝﾌﾟﾘｯｻｰ個別運転>	X21	補助継電器	63H1,2	圧力開閉器<No.1,2高圧>
G	ｱｰｽﾀﾞ	SW22	ｽｲｯﾁ<No.2ｺﾝﾌﾟﾘｯｻｰ個別運転>	X31	補助継電器	72C	電磁接触器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>
H1,2	電熱器<No.1,2ｹｰｽﾋｰﾀｰ>	SW41	ｽｲｯﾁ<遠隔・固定>	X61,62	補助継電器		
PM	ｲﾝﾊﾞｰﾀﾓｰﾀｰﾕﾆｯﾄ	THHS	ｻｰﾐｽﾀ<ｲﾝﾊﾞｰﾀ放熱板温度>	X101～113	補助継電器<メイン基板内>		

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示ｽﾃｰﾀｽﾗﾝﾌﾟ<ﾌｧﾝ>	※2D	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ<電取>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転・ﾓﾆﾀｰ>	※SW2	ｽｲｯﾁ<運転・停止ｿﾌﾄｽｲｯﾁ>	※21R	電磁弁<液>	※68H	電磁接触器<電取>
※PL2	表示灯<異常・ｶﾞﾊﾞﾅﾝｽ>	※SW3	ｽｲｯﾁ<運転ﾓｰﾄﾞ>	※23R	温度開閉器<圧縮内>		
※PL3	表示灯<電取・ﾋｰﾀｰ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<電取終了>		

11. X103,X104,X107,X111,X112,X113はメイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X103	圧縮機/伝上昇はON 圧縮機/停止時はOFF
X104,X107	圧縮機/運転はON 圧縮機/停止時はOFF
X111	ユニット/ケース表示用(運転)指令用はON ユニット/ケース表示用(運転)指令用はOFF
X112	ユニット/ケース表示用(運転)不可はON ユニット/ケース表示用(運転)可能はOFF
X113	ブリザード検知時はON、その他OFF。ただし工場出荷時、検知時もOFFのソフトもあり。 詳細は施行工事説明書を参照のこと。

12. ディップスイッチ・ロータリスイッチ・ストライドスイッチの出荷設定は下図のとおりです。

<ECOV-D150MAの場合>

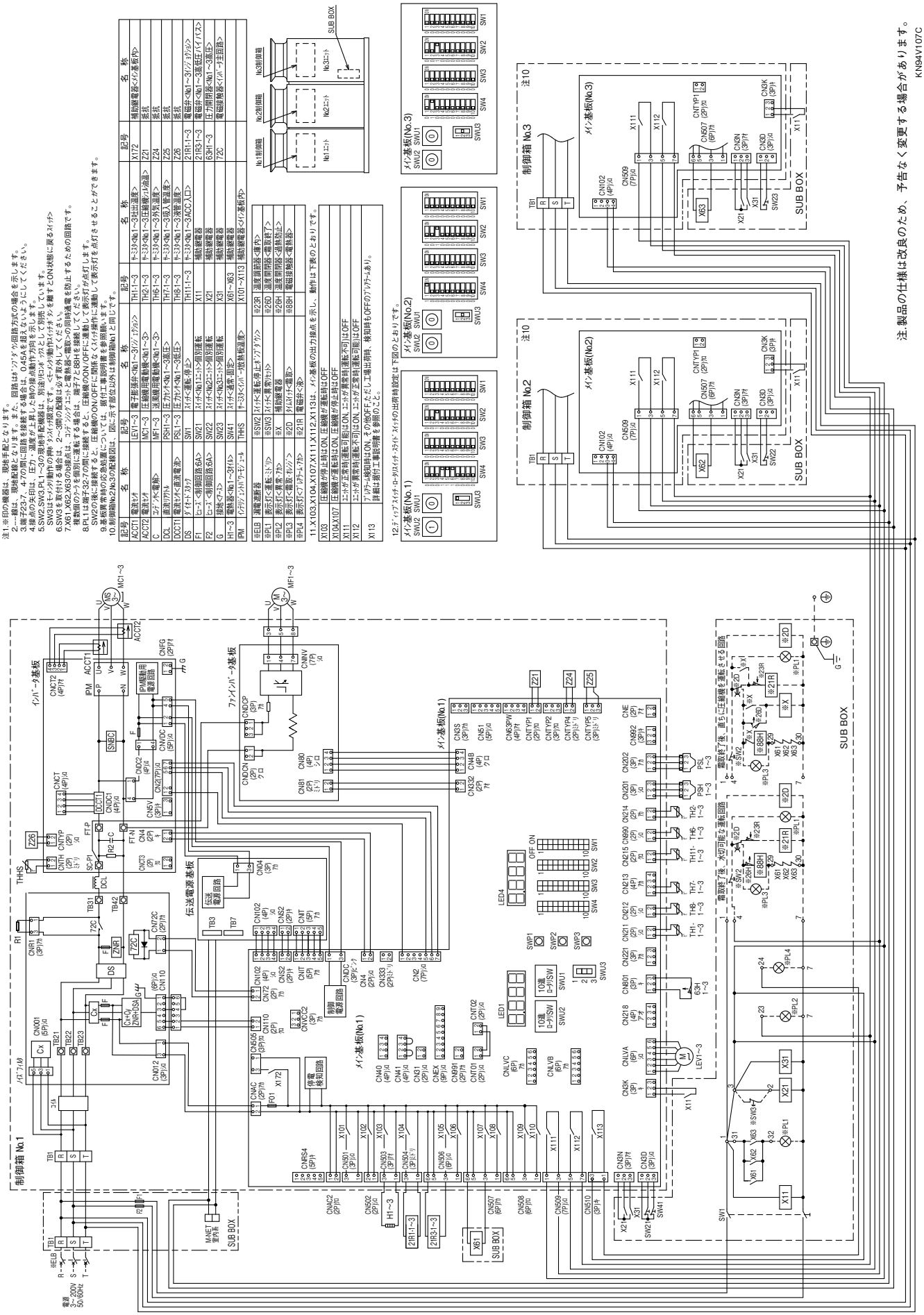
<ECOV-D185MAの場合>

<ECOV-D225MAの場合>

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94V103B_172B_173B

ECOV-D270MA（-BS･-BSG）



注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-D300MA（-BS･-BSG）

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。また、回路はソフトダウン回路方式の場合を示します。
3.端子23,7、4,7の間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4.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。
5.SW2,SW3,PL1～3の現地手配機器は、別途ヒューズとして別売しています。
SW3はモニタリング動作のみ切ボタン限定です。<モニタリング動作スイッチボタンを離すとON状態に戻るスイッチ>
6.SW3を取付ける場合は、2～3間の配線は必ず取外してください。
7.X61,X62,X63のB接点は、コデックスユニットと電動機<電取>の同時通電を防止するための回路です。
複数個のブラケットを個別に運転する場合は、端子7と8Hを接続してください。
8.PL1は端子32と7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示が点灯します。
9.基板実装時の応急処置として、ICの交換は、個別工事説明書を参照の上、連動して表示灯を点灯させることができます。
10.制御箱No.2&No.3の配線図は、図に示す端位以外は制御箱No.1に同じです。

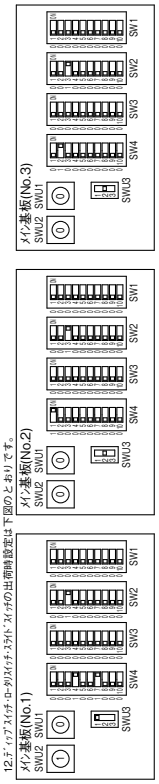
記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流センサ	LEV1～3	電子膨張弁<No1～3>	TH1:1～3	サーミスタ<No1～3>出温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>
ACCT2	電流センサ	MC1～3	圧縮機電動機<No1～3>	TH2:1～3	サーミスタ<No1～3>吐温度>	Z21	抵抗
C	コデックス電解>	MF1～3	送風機電動機<No1～3>	TH6:1～3	サーミスタ<No1～3>外気温度>	Z24	抵抗
DCL	直流リアクトル	PSH1～3	圧力スイッチ<No1～3>高圧>	TH7:1～3	サーミスタ<No1～3>吸入温度>	Z25	抵抗
DCCT1	電流センサ<直流電流>	PSL1～3	圧力スイッチ<No1～3>低圧>	TH8:1～3	サーミスタ<No1～3>液管温度>	Z26	抵抗
DS	ダイオードスタック	SW1	スイッチ<運転・停止>	TH11:1～3	サーミスタ<No1～3>ACCO入口>	21R1:1～3	電磁弁<No1～3>ジャンプジョウ>
F1	ヒューズ<制御回路6A>	SW21	スイッチ<No1ユニット用別運転	X11	補助継電器	21R3:1～3	電磁弁<No1～3>低圧バイパス>
F2	ヒューズ<制御回路6A>	SW22	スイッチ<No2ユニット用別運転	X21	補助継電器	63H:1～3	圧力開閉器<No1～3>高圧>
G	接地<ケース>	SW23	スイッチ<No3ユニット用別運転	X31	補助継電器	72C	電磁接触器<バルブ>主回路>
H1～3	電解器<No1～3>(1)	SW41	スイッチ<運転・固定>	X61～X63	補助継電器		
IPM	インテリジェントパワーモジュール	THHS	サーミスタ<インバータ放熱板温度>	X101～X113	補助継電器<メイン基板内>		

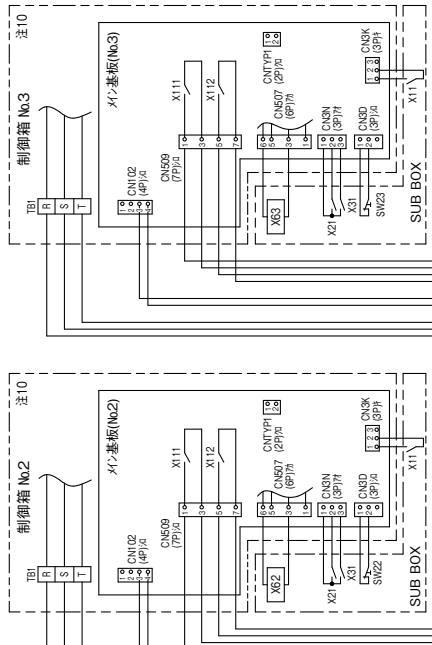
記号	名称	記号	名称	記号	名称
※EB	漏電遮断器	※SW2	スイッチ<運転・停止>ブザーオン	※23R	温度開閉器<庫内>
※PL1	表示灯<運転・ストップ>	※SW3	スイッチ<霜取>ストップ>	※26D	温度開閉器<霜取終了>
※PL2	表示灯<霜取>ブザーオン>	※X	補助継電器	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL3	表示灯<霜取>ブザーオン>	※2D	ブザーバッテリー霜取>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL4	表示灯<ブザーレディ>	※21R	電磁弁<冷>		

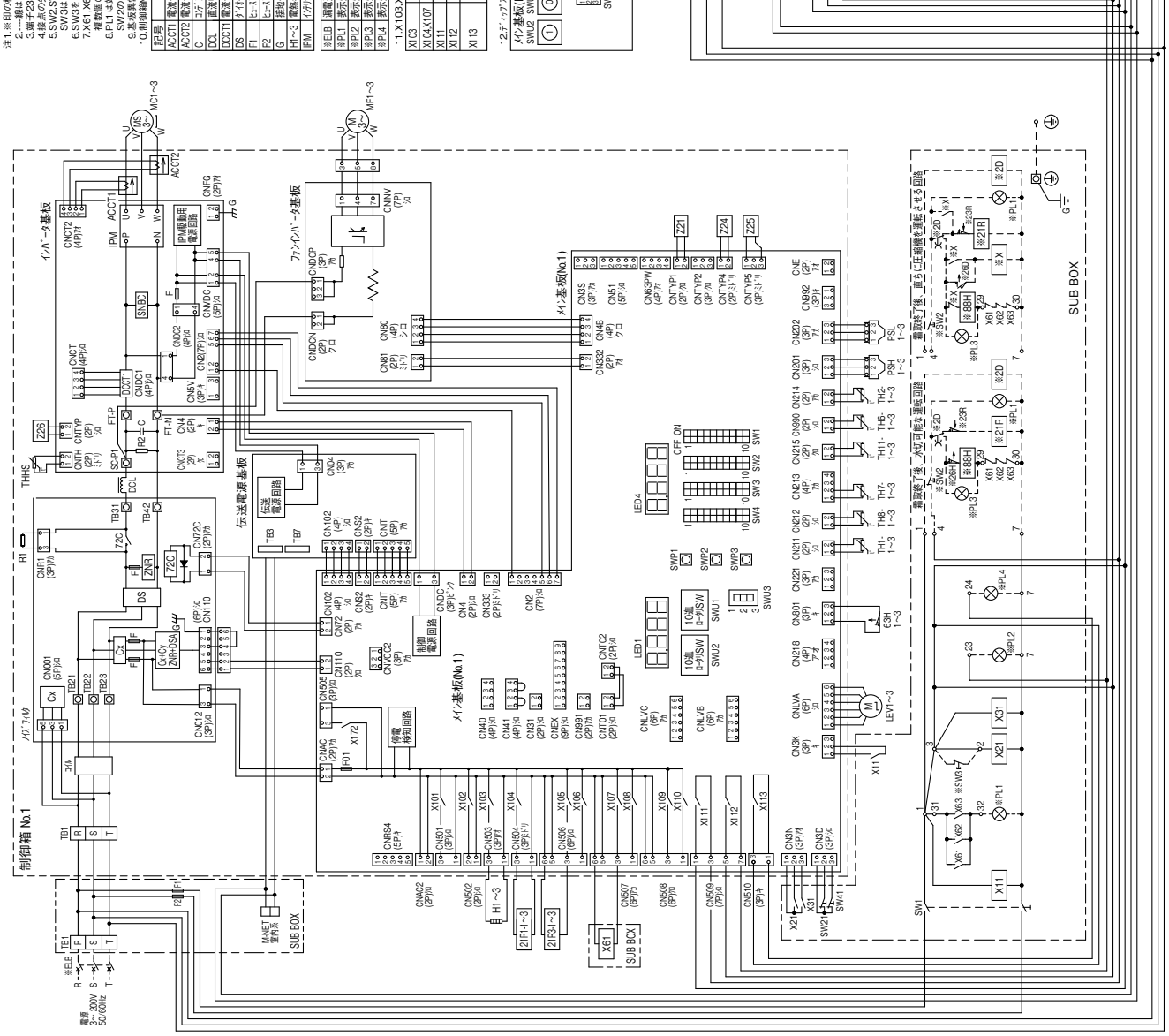
11.X103,X104,X107,X111,X112,X113は、メイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X103	圧縮機が停止時はON、圧縮機が運転時はOFF
X104,X107	圧縮機が運転時はON、圧縮機が停止時はOFF
X111	ユニットが正常時(運転可能)はON、ユニットが異常時(運転不可)はOFF
X112	ユニットが異常時(運転不可)はON、ユニットが正常時(運転可能)はOFF
X113	ブザー&表示灯はON、その他OFFだったが工場出荷時、検知時もOFFのリレーフ&あり。

12.ディップスイッチ・ロータリスイッチ・スライドスイッチの出荷時設定は下図のとおりです。







注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94V174C

ECOV-D335MA（-BS･-BSG）

注1.※印の機器は、現地配管となります。
2.一般は、現地配線となります。また、回路はソフトウェア回路方式の場合を示します。
3.端子23･7、4･7の間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4.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。
5.SW2,SW3,PL1～3の現地手配機器は、別途ハロゲンランプとして別売しています。
SW3はモードメンテ動作の押すタンスイッチ設定です。<モードメンテ動作イッチオスタンを離すとON状態に戻るスイッチ>
6.SW3を取付ける場合は、2～3間の配線は必ず取外してください。
7.X61,X62,X63の接続は、コネクションユニットと電動器<電取>の同時送電を防止するための回路です。
複数個のケースを個別に運転する場合は、端子Fと88Hを接続してください。
8.PL1は端子32･7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
SW2が強に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくスイッチ操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
9.電磁弁等の20Z系電磁弁については、別付工事説明書を参照願います。
10.制御箱No.2及No.3の室外機回路は、図に示す部品以外は制御箱No.1に同じです。

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流センサ	CEV1～3	電子膨張弁<No.1～3インバータ>	TH1-1～3	サーミスタ<No.1～3吐出温度>	X1/2	補助継電器<メイン基板内>
ACCT2	電流センサ	MC1～3	圧縮機電動機<No.1～3>	TH2-1～3	サーミスタ<No.1～3圧縮機ハウジング温度>	Z21	抵抗
C	コンデンサ<電解>	MF1～3	送風機電動機<No.1～3>	TH6-1～3	サーミスタ<No.1～3外気温度>	Z24	抵抗
DCL	直流リアクトル	PSH1～3	圧力スイッチ<No.1～3高圧>	TH7-1～3	サーミスタ<No.1～3吸入管温度>	Z25	抵抗
DCC11	電流センサ<直流電流>	PSL1～3	圧力スイッチ<No.1～3低圧>	TH8-1～3	サーミスタ<No.1～3液管温度>	Z26	抵抗
DS	タイトートラック	SW1	スイッチ<運転・停止>	TH11-1～3	サーミスタ<No.1～3ACCT入口>	21R1-1～3	電磁弁<No.1～3ソレノイド>
F1	ヒューズ<制御回路6A>	SW21	スイッチ<No.1ユニット側別運転	X11	補助継電器	21R3-1～3	電磁弁<No.1～3高低圧バイパス>
F2	ヒューズ<制御回路6A>	SW22	スイッチ<No.2ユニット側別運転	X21	補助継電器	63H1～3	圧力開閉器<No.1～3高圧>
G	接地<ケース>	SW23	スイッチ<No.3ユニット側別運転	X31	補助継電器	72C	電磁開閉器<インバータ主回路>
H1～3	電解コンデンサ<No.1～3インバータ>	SW41	スイッチ<室外・担定>	X61～X63	補助継電器		
IPM	インテリジェントパワーモジュール	THHS	サーミスタ<インバータ放熱温度>	X101～X113	補助継電器<メイン基板内>		

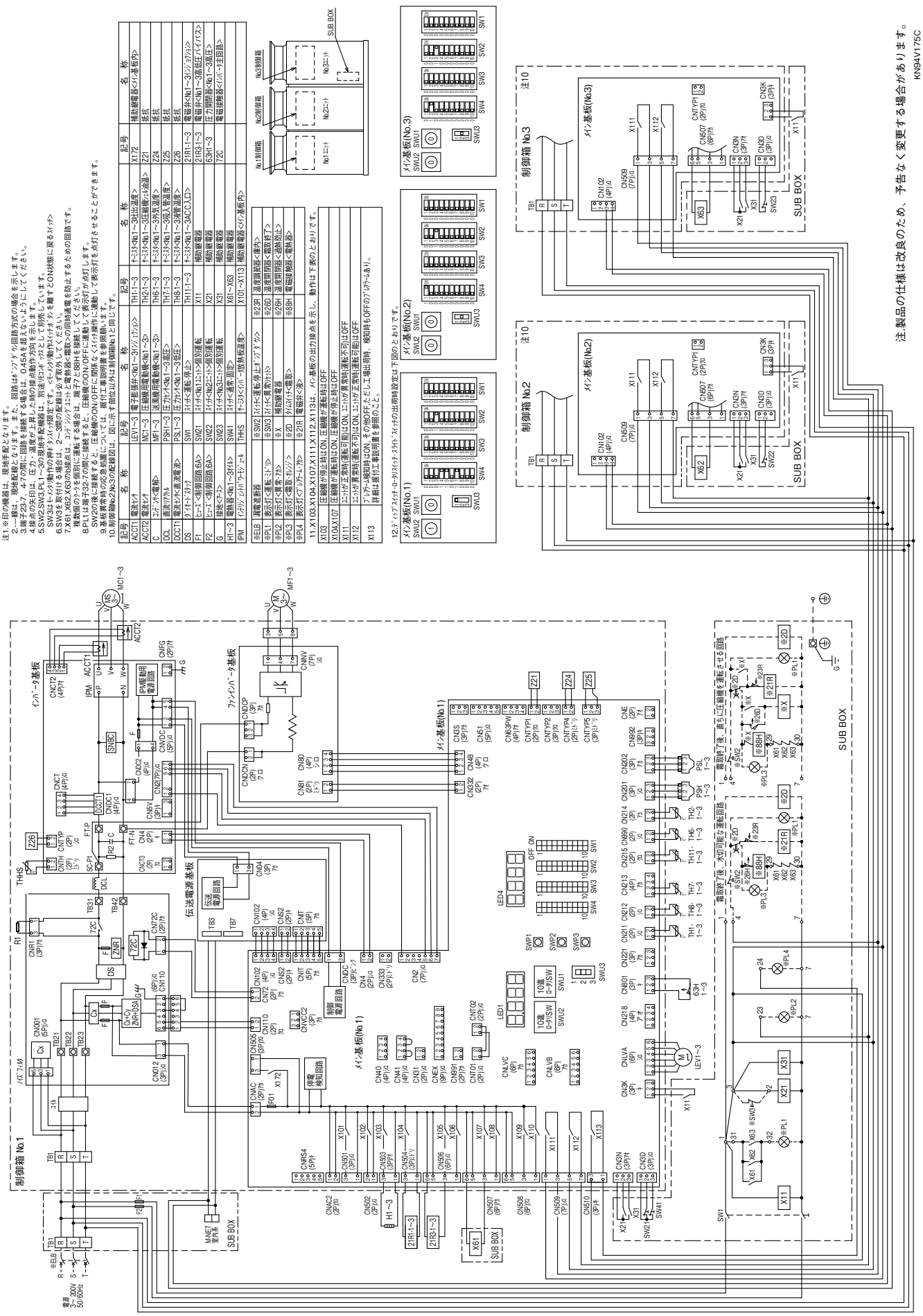
記号	名称	記号	名称	記号	名称
※EB	漏電遮断器	※SW2	スイッチ<運転・停止オプション>	※23R	温度開閉器<電取>
※PL1	表示灯<運転ランプ>	※SW3	スイッチ<電取>	※26D	温度開閉器<電取>
※PL2	表示灯<電取ランプ>	※X	補助継電器	※26H	圧力開閉器<電取>
※PL3	表示灯<電取ランプ>	※2D	ソレノイド<電取>	※88H	電磁継電器<電取>
※PL4	表示灯<ソレノイド>	※21R	電磁弁<冷>		

11.X103,X104,X107,X111,X112,X113は、メイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X103	圧縮機が停止時はON、圧縮機が運転時はOFF
X104,X107	圧縮機が運転時はON、圧縮機が停止時はOFF
X111	ユニットが正常時(運転可能)はON、ユニットが異常時(運転不可)はOFF
X112	ユニットが異常時(運転不可)はON、ユニットが正常時(運転可能)はOFF
X113	プッシュ操作時はON、その他OFFだただし工場出荷時、検査時もOFFのプッシュ(ある)。

詳細は別付工事説明書を参照願いのこと。

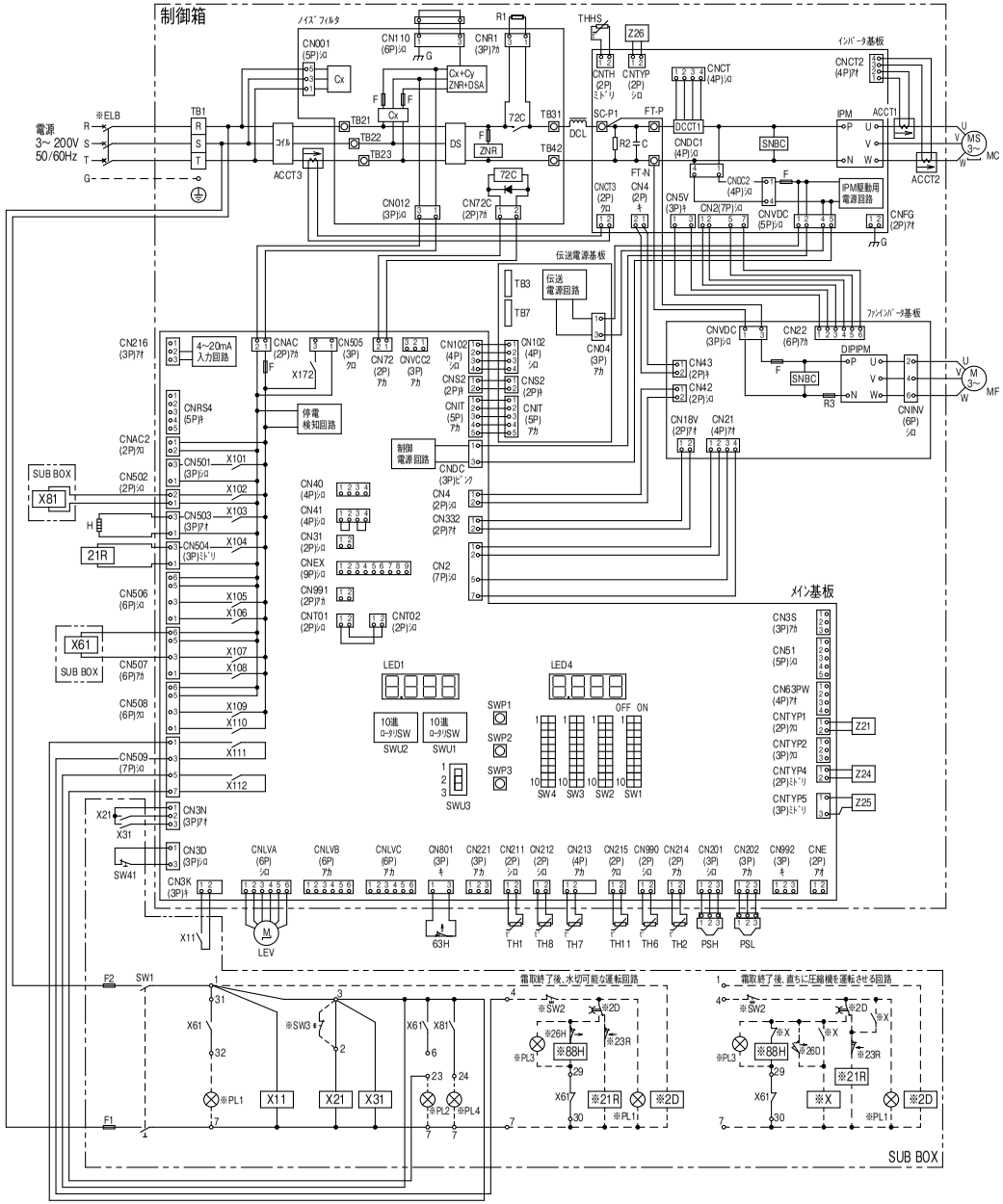
12.ディップスイッチ(ターミナリスイッチ)スイッチの出荷時設定は下図のとおりです。



注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。
KN94V175C

電気配線図

ECOV-EN75DCA1-DL（-BS・-BSG）



注1. ※印の機器は、現地手配となります。
2. ー ー 線は、現地配線となります。また、回路はｽﾄﾚｰﾄﾞﾀﾞｳﾝ回路方式の場合を示します。
3. 端子23･7, 4･7の間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4. 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。
5. SW2,SW3,PL1～3の現地手配機器は、別途ﾘﾓｺﾝﾎﾞｯｸｽとして別売しています。
SW3はﾓｰﾒﾝﾀﾘ動作の押ﾎﾞﾀﾝｽｲｯﾁ限定です。<ﾓｰﾒﾝﾀﾘ動作ｽｲｯﾁ:ﾎﾞﾀﾝを離すとON状態に戻るｽｲｯﾁ>
6. SW3を取付ける場合は、2～3間の配線は必ず取外してください。
7. X61の b接点は、ｺﾝﾃﾞﾝｼﾝｸﾞ 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。
複数個のｺｰﾙ毎個別に運転する場合は、端子7とB9Hを接続してください。
8. PL1は端子32-7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
SW2の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくｽｲｯﾁ操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
9. 基板異常時の応急処置については、据付工事説明書を参照願います。

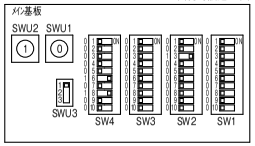
記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称
ACCT1	電流ｾﾝｻ	IPM	ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ	TH2	ｻｰﾐｽﾀ<圧縮機ｼｪﾙ油温>	X172	補助継電器<ﾒｲﾝ基板内>
ACCT2	電流ｾﾝｻ	LEV	電子膨張弁<ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ>	TH6	ｻｰﾐｽﾀ<外気温度>	Z21	抵抗
ACCT3	電流ｾﾝｻ	MC	圧縮機用電動機	TH7	ｻｰﾐｽﾀ<吸入管温度>	Z24	抵抗
C	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ<電解>	MF	送風機用電動機	TH8	ｻｰﾐｽﾀ<液管温度>	Z25	抵抗
DCL	直流ﾘｱｸﾄﾙ	PSH	圧力ｾﾝｻ<高圧>	TH11	ｻｰﾐｽﾀ<ﾃﾞｨｽｶｳﾝﾄﾛｰﾀ入口温度>	Z26	抵抗
DCCT1	電流ｾﾝｻ<直流電流>	PSL	圧力ｾﾝｻ<低圧>	X11	補助継電器	21R	電磁弁<ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ>
DS	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞｽﾀｯｸ	R1	抵抗<突入電流防止>	X21	補助継電器	63H	圧力開閉器<高圧>
F1	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路:6A>	SW1	ｽｲｯﾁ<運転･停止>	X31	補助継電器	72C	電磁接触器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>
F2	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路:6A>	SW41	ｽｲｯﾁ<通常･固定>	X61	補助継電器		
G	ｸﾞﾗﾝﾄﾞ	THHS	ｻｰﾐｽﾀ<ｲﾝﾊﾞｰﾀ放熱板温度>	X81	補助継電器		
H	電熱器<ｵｲﾙ>	TH1	ｻｰﾐｽﾀ<吐出温度>	X101～X112	補助継電器<ﾒｲﾝ基板内>		

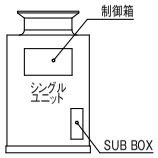
※ELB	漏電遮断器	※SW2	ｽｲｯﾁ<運転･停止ｵｰﾌﾞﾀﾞｳﾝ>	※23R	温度調節器<庫内>
※PL1	表示灯<運転･ﾐﾄﾞﾘ>	※SW3	ｽｲｯﾁ<異常ﾘｾｯﾄ>	※26D	温度開閉器<霜取終了>
※PL2	表示灯<異常･ﾌﾀ>	※X	補助継電器	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL3	表示灯<霜取･ｵﾚﾝｼﾞ>	※2D	ﾀｲﾑｽｲｯﾁ<霜取>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL4	表示灯<ﾌﾟﾚｱﾗｰﾑ･ｱｶ>	※21R	電磁弁<液>		

10. X102,X103,X104,X107,X111,X112は、ﾒｲﾝ基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X102	ﾌﾟﾚｱﾗｰﾑ検知時はON, その他OFF,ただし工場出荷時、検知知時もOFFのﾌﾟﾚｱﾗｰﾑあり。 詳細は据付工事説明書を参照のこと。
X103	圧縮機が停止時はON, 圧縮機が運転時はOFF
X104,X107	圧縮機が運転時はON, 圧縮機が停止時はOFF
X111	ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)はON, ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)はOFF
X112	ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)はON, ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)はOFF

11. ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ･ﾛｰﾀﾘｽｲｯﾁ･ｽﾗｲﾄﾞｽｲｯﾁの出荷時設定は下図のとおりです。





注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-EN110, 150DCA1-DL（-BS･-BSG）

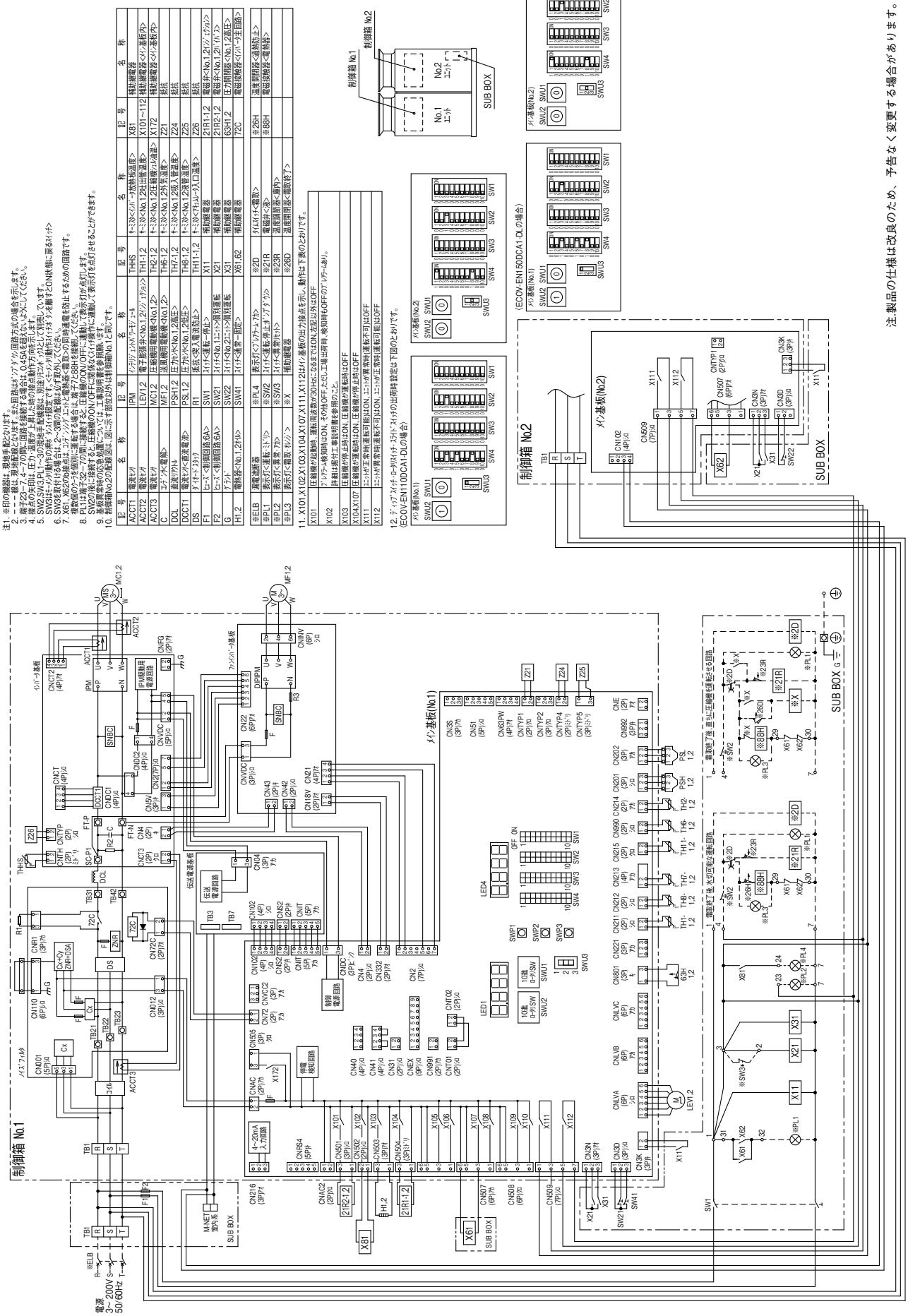
注1. ※印の機器は、現地手配となります。
2. 端子23～7, 4～7の間に回路を接続する場合は、0.45A を超えないように、ご使用ください。
3. 端子23～7, 4～7の間に回路を接続する場合は、0.45A を超えないように、ご使用ください。
4. 接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
5. SW2,SW3,PL1～3の現地手配機器は、別途ヒューズとして別売しています。
6. SW3はモニタ動作や、ポンプ停止時、ファンが作動するように、電磁弁・電取ソレノイドの回路です。
7. SW3を取付ける場合は、2～3間の配線に必ず取付けてください。
8. X61, X62の配線は、コネクタ（ハーネス）を抜いた状態で、電取の開時間を防止するための回路です。
9. PL1は端子32～7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
10. 基板周辺の応急処置については、工事説明書を参照ください。
SW2の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくパイ操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
11. 制御箱No.2の配線図は、図に示す部位以外は制御箱No.1と同じです。

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流センサ	IPM	インテリジェントパワーモジュール	THHS	サーミスタ<インバータ放熱板温度>	X81	補助継電器
ACCT2	電流センサ	LEV1,2	電子膨張弁<No.1,2バジ.ソフト2>	TH1-1,2	サーミスタ<No.1,2吐出管温度>	X101～112	補助継電器<ｸﾞﾘﾝ基板代>
ACCT3	電流センサ	MC1,2	圧縮機用電磁接触器<No.1,2>	TH2-1,2	サーミスタ<No.1,2圧縮機ケース温度>	X172	補助継電器<ｸﾞﾘﾝ基板代>
C	コンデンサ<電解>	MF1,2	送風機用電磁接触器<No.1,2>	TH6-1,2	サーミスタ<No.1,2外気温度>	Z21	抵抗
DCL	直流リアクトル	PSH1,2	圧力スイッチ<No.1,2高圧>	TH7-1,2	サーミスタ<No.1,2吸入管温度>	Z24	抵抗
DCCT1	電流センサ<直流電流>	PSL1,2	圧力スイッチ<No.1,2低圧>	TH8-1,2	サーミスタ<No.1,2液管温度>	Z25	抵抗
DS	ダイオードスタック	R1	抵抗<突入電流防止>	TH11-1,2	サーミスタ<チェンジ入口温度>	Z26	抵抗
F1	ヒューズ<制御回路6A>	SW1	スイッチ<運転・停止>	X11	補助継電器	21R1-1,2	電磁弁<No.1,2バジ.ソフト2>
F2	ヒューズ<制御回路6A>	SW21	スイッチ<No.1ユニット>個別運転	X21	補助継電器	21R2-1,2	電磁弁<No.1,2バイパス>
G	グランド	SW22	スイッチ<No.2ユニット>個別運転	X31	補助継電器	63H1,2	圧力開閉器<No.1,2高圧>
H1,2	電熱器<No.1,2ｹｰｽ>	SW41	スイッチ<第一回探>	X61,62	補助継電器	72C	電磁接触器<インバータ主回路>
※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示灯<ファン>（ﾗﾝﾌﾟ）	※2D	ﾀｲﾏｰｽｲｯﾁ<電源>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転：ｽﾄﾛﾌﾞ>	※SW2	スイッチ<運転・停止ｵﾌﾟｼｮﾝ>	※21R	電磁弁<冷>	※88H	電磁接触器<電源>
※PL2	表示灯<異常：ﾗﾝﾌﾟ>	※SW3	スイッチ<異常リセット>	※23R	温度開閉器<凍結>		
※PL3	表示灯<電取：ｵﾚﾝｼﾞ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<電取終了>		

11. X101,X102,X103,X104,X107,X111,X112はパン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

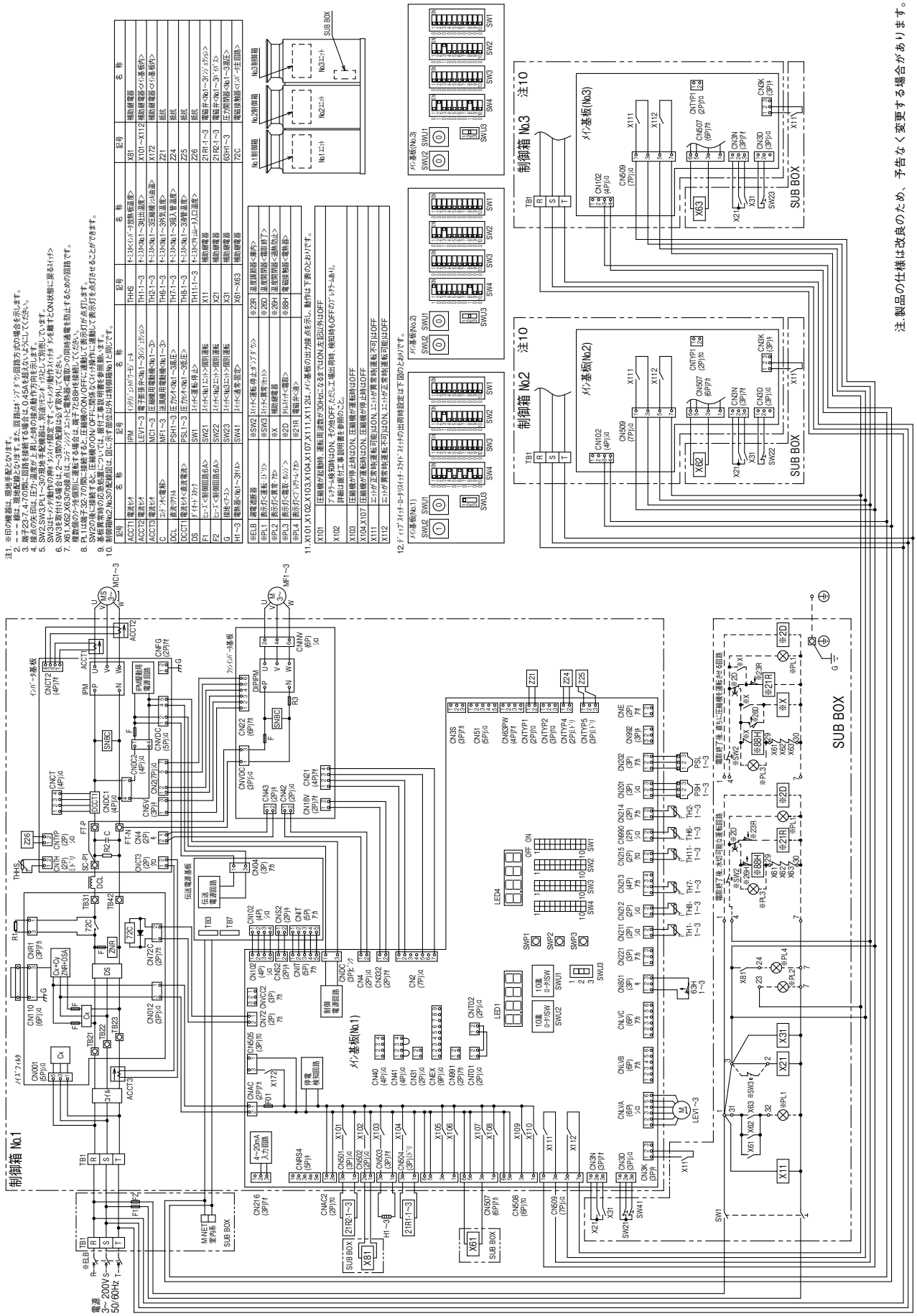
X101	圧縮機の起動時、運転周波数が30Hz～65Hz の間、左記以外はOFF
X102	ブ ロワー&冷却時はON、その他はOFF。ただし工場出荷時、検知時もOFFのブロワーは#1)。
X103	圧縮機の停止時はON、圧縮機の運転時はOFF
X104,X107	圧縮機の運転時はON、圧縮機の停止時はOFF
X111	ユニットが正常時運転可能はON、ユニットが異常時運転不可はOFF
X112	ユニットが異常時運転不可はON、ユニットが正常時運転可能はOFF

12. ディップスイッチ・ロータリスイッチ・スライドスイッチの出荷時設定は下図のとおりです。
(ECOV-EN110DCA1-DLの場合)

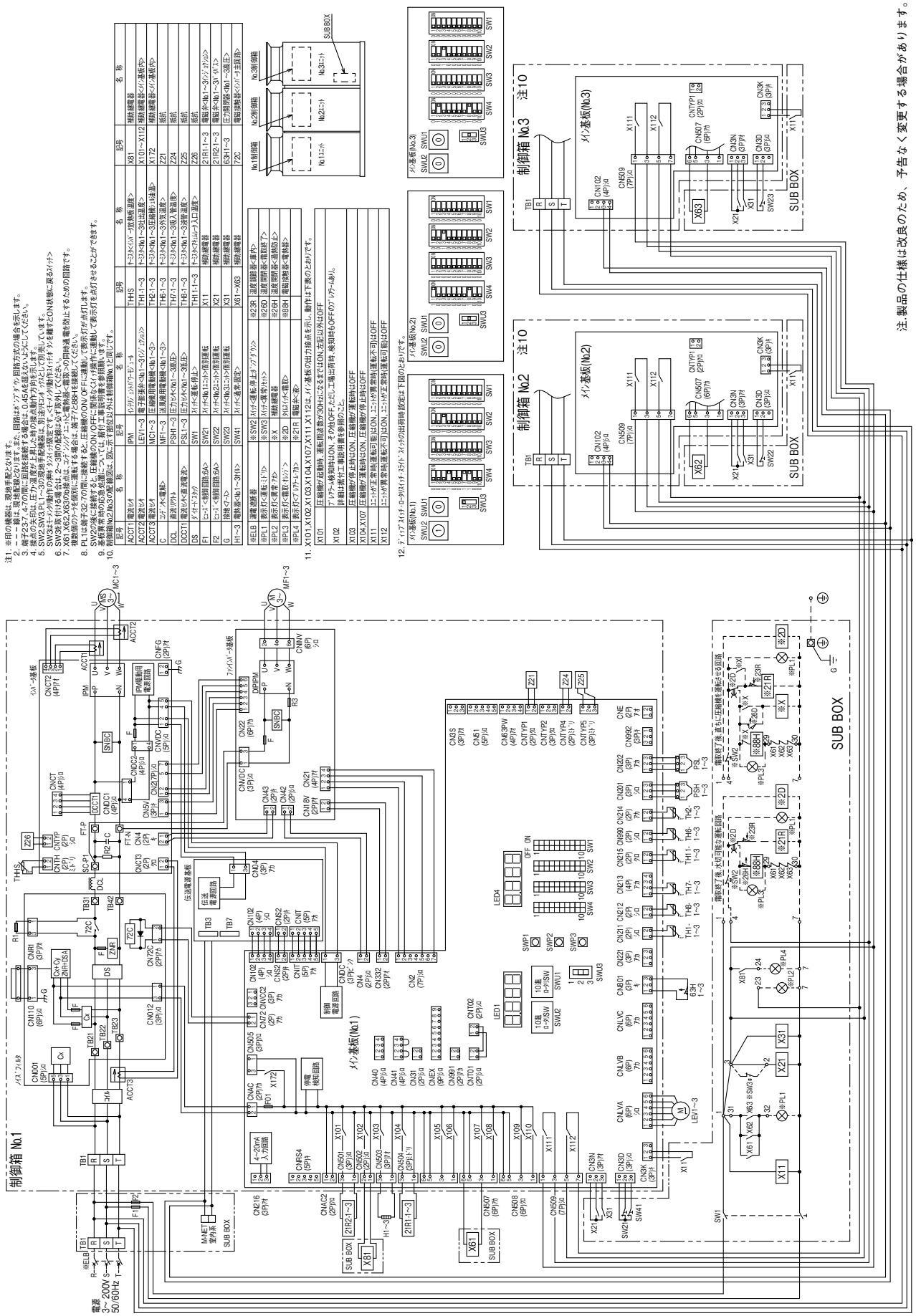


注 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-EN225DCA1-DL（-BS･-BSG）



ECOV-EN300DCA1-DL（-BS･-BSG）



ECOV-EN75DCA1（-BS･-BSG）

注1.※印の機器は、現地手配となります。
2.回路はダンダク回路方式の場合を示します。
3.端子台TB7、現地制御に回路を接続する場合は0.45Aを超えないようにしてください。
4.線番の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示しますので参照してください。
5.SW2,SW3,PL1～3の現地手配機器は、別途圧ﾌｨｯﾄ品として別売しています。
SW3はモニタ用動作の時がタンスイッチ限定です。<モニタ>の動作スイッチがタンを離すとON状態に戻るスイッチ>
6.SW3を取付ける場合は、2～3個の配線は必ず取外してください
7.X61の接点は、リアクタ等ノイズ源となる電線類と離反の同時通電を防止するための回路です。
複数接続する場合は、ノイズ源となる電線類と離れてご配線してください。
8.SW2の端子T32を別に接続する場合は、端子T2とON/OFFに連動してON/OFFが点灯します。
SW2の端子に接続する場合のON/OFFに関係なく、遠隔操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
9.基板常時の応急処置については、別付工事説明書を参照願います。

記号	名　称	記号	名　称	記号	名　称
ACCT1	電流センサ	IPM	インテリジェントパワーモジュール	TH2	サーミスタ<圧縮機ジャケット温度>	Z21	抵抗
ACCT2	電流センサ	LEV	電子膨張弁<イジェクション>	TH6	サーミスタ<外気温度>	Z24	抵抗
ACCT3	電流センサ	MC	圧縮機用電動機	TH7	サーミスタ<吸入管温度>	Z25	抵抗
C	コンデンサ<電解>	MF	送風機用電動機	TH8	サーミスタ<液管温度>	Z26	抵抗
DCL	直流リアクトル	PSH	圧力スイッチ<高圧>	X11	補助継電器	21R	電磁弁<イジェクション>
DCCT1	電流センサ<直流電流>	PSL	圧力スイッチ<低圧>	X21	補助継電器	63H	圧力開閉器<高圧>
DS	ダイオードスタック	R1	抵抗<受入電流防止>	X31	補助継電器	T2C	電磁接触器<インバータ主回路>
F1	ヒューズ<制御回路6A>	SW1	スイッチ<運転・停止>	X61	補助継電器		
F2	ヒューズ<制御回路6A>	SW41	スイッチ<運転・固定>	X81	補助継電器		
G	グラフト	THHS	サーミスタ<インバータ放熱板温度>	X101～X112	補助継電器<メイン基板用>		
H	電熱器<ｹｰｽﾋｰﾀｰ>	TH1	サーミスタ<吐出温度>	X172	補助継電器<メイン基板用>		

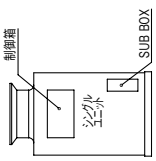
※ELB	漏電遮断器	※SW2	スイッチ<運転・停止ﾘﾓｰﾄｺﾝﾄﾛｰﾙ>
※P.1	表示灯<運転・ｽﾀﾝﾊﾞｲ>	※SW3	スイッチ<運転・常ﾘﾓｰﾄ>
※P.2	表示灯<異常・ｱﾗﾑ>	※X	補助継電器
※P.3	表示灯<取・ｾﾝｻﾞｰ>	※2D	ﾀｲﾏｰｽｲｯﾁ<霜取>
※P.4	表示灯<ﾌﾟﾛﾃｸﾄｱﾗｰﾑ>	※21R	電磁弁<液>

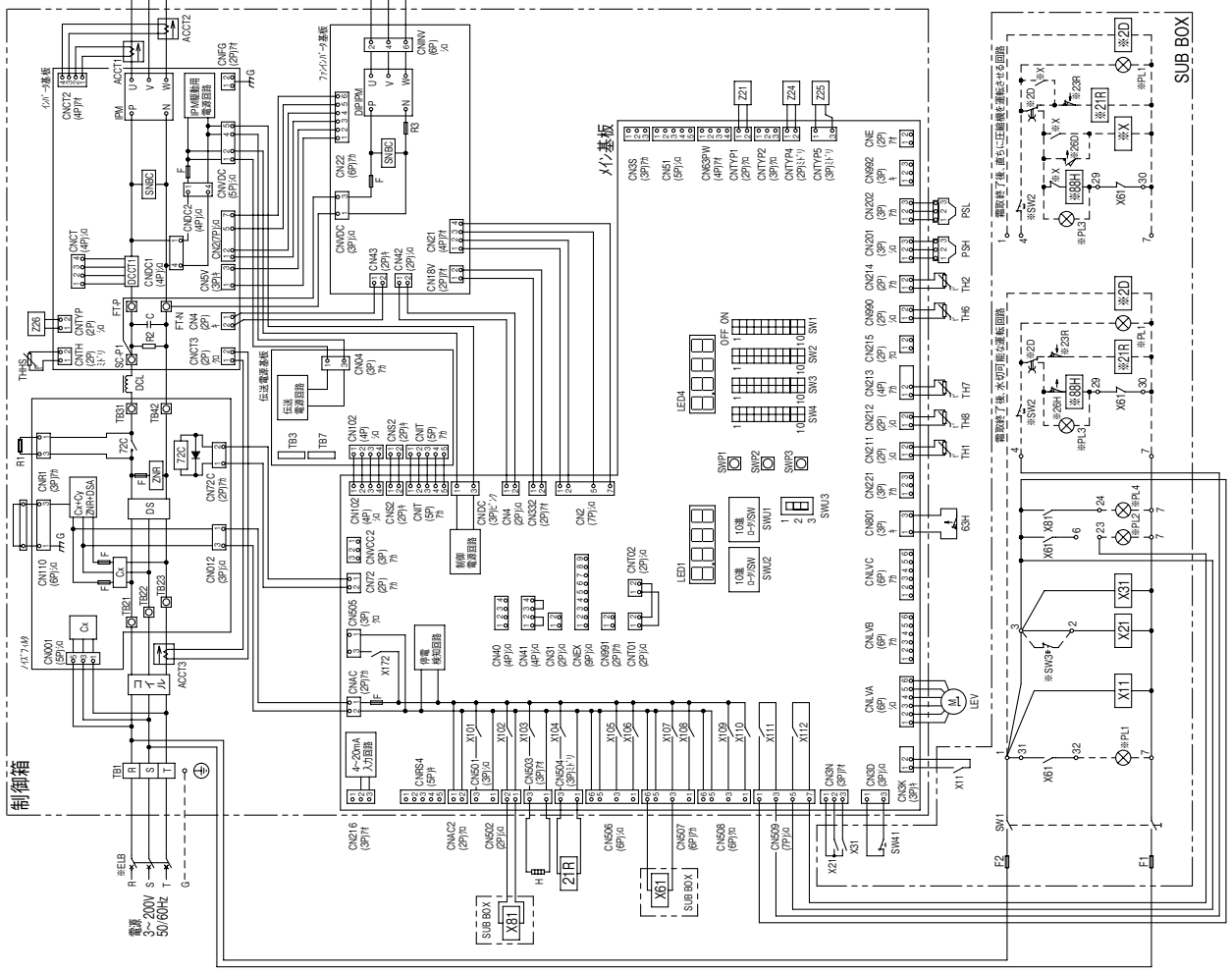
※23R	温度調節器<庫内>	※23D	温度調節器<霜取終了>
※26R	温度開閉器<電源終了>	※26D	温度開閉器<霜取終了>
※26H	温度開閉器<過熱防止>	※88H	電磁接触器<電動機>

10.X102,X103,X104,X107,X111,X112は、メイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X102	ﾌﾟﾛﾃｸﾄｱﾗｰﾑ時はON、その他OFFただし工場出荷時、検知時もOFFのﾌﾟﾘﾌﾗｰﾑあり。
	詳細は現付工事説明書を参照のこと。
X103	圧縮機の停止時はON、圧縮機の運転時はOFF
X104,X107	圧縮機の運転時はON、圧縮機の停止時はOFF
X111	ユニット正常時(運転可能)はON、ユニットが異常時(運転不可)はOFF
X112	ユニット異常時(運転不可)はON、ユニットが正常時(運転可能)はOFF

11.ディップスイッチ・スライドスイッチの出荷時設定は下図のとおりです。

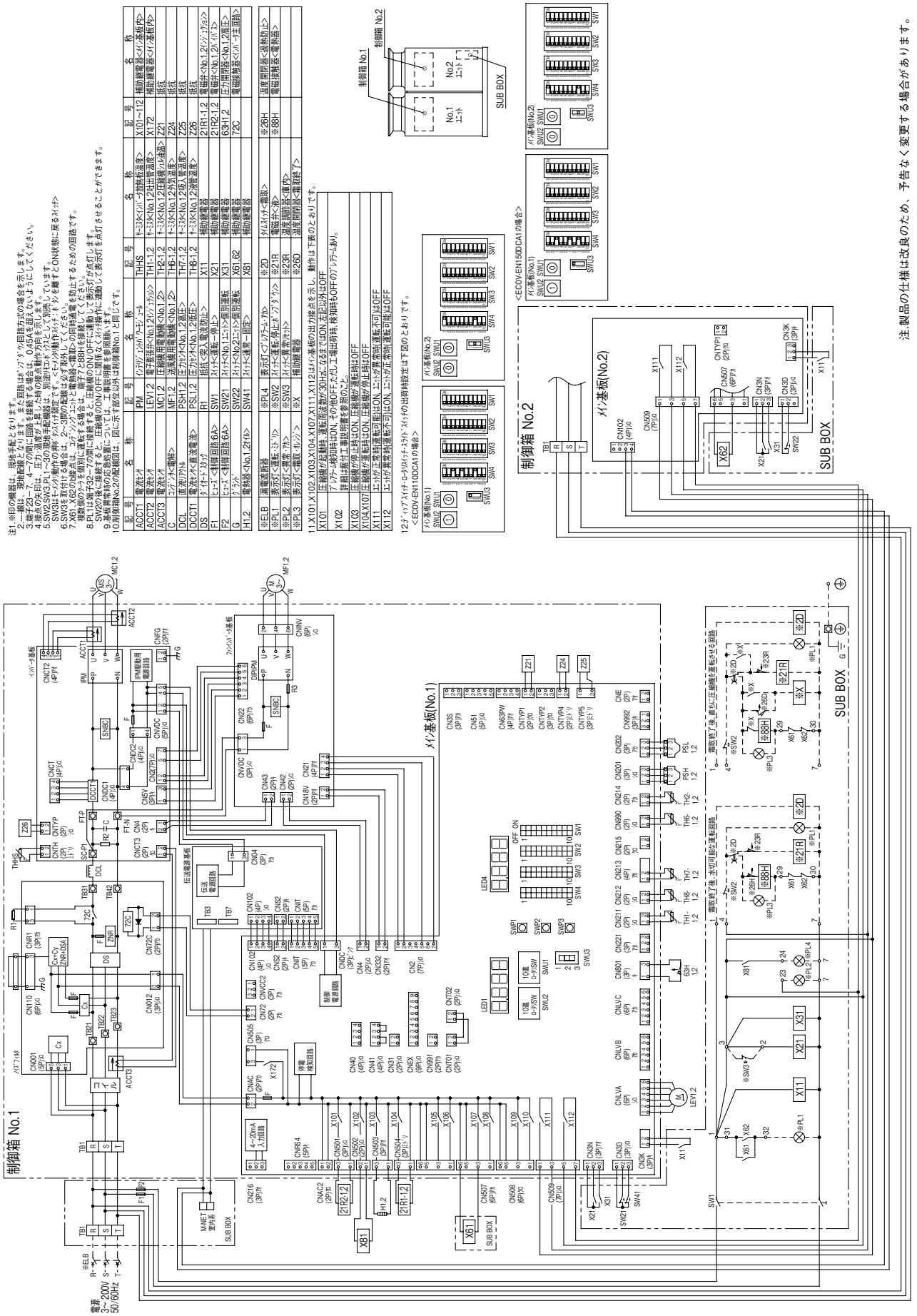




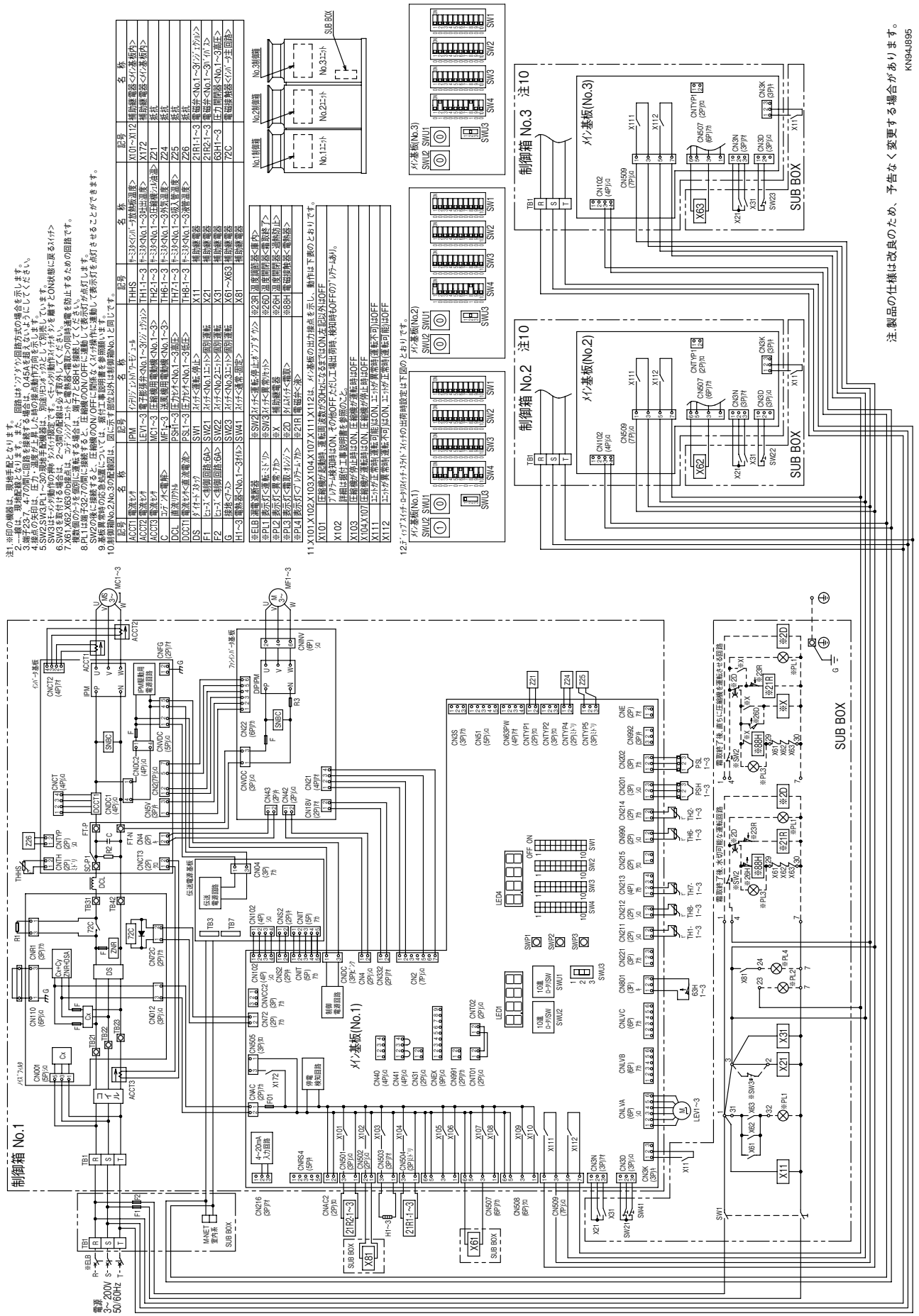
注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94J892

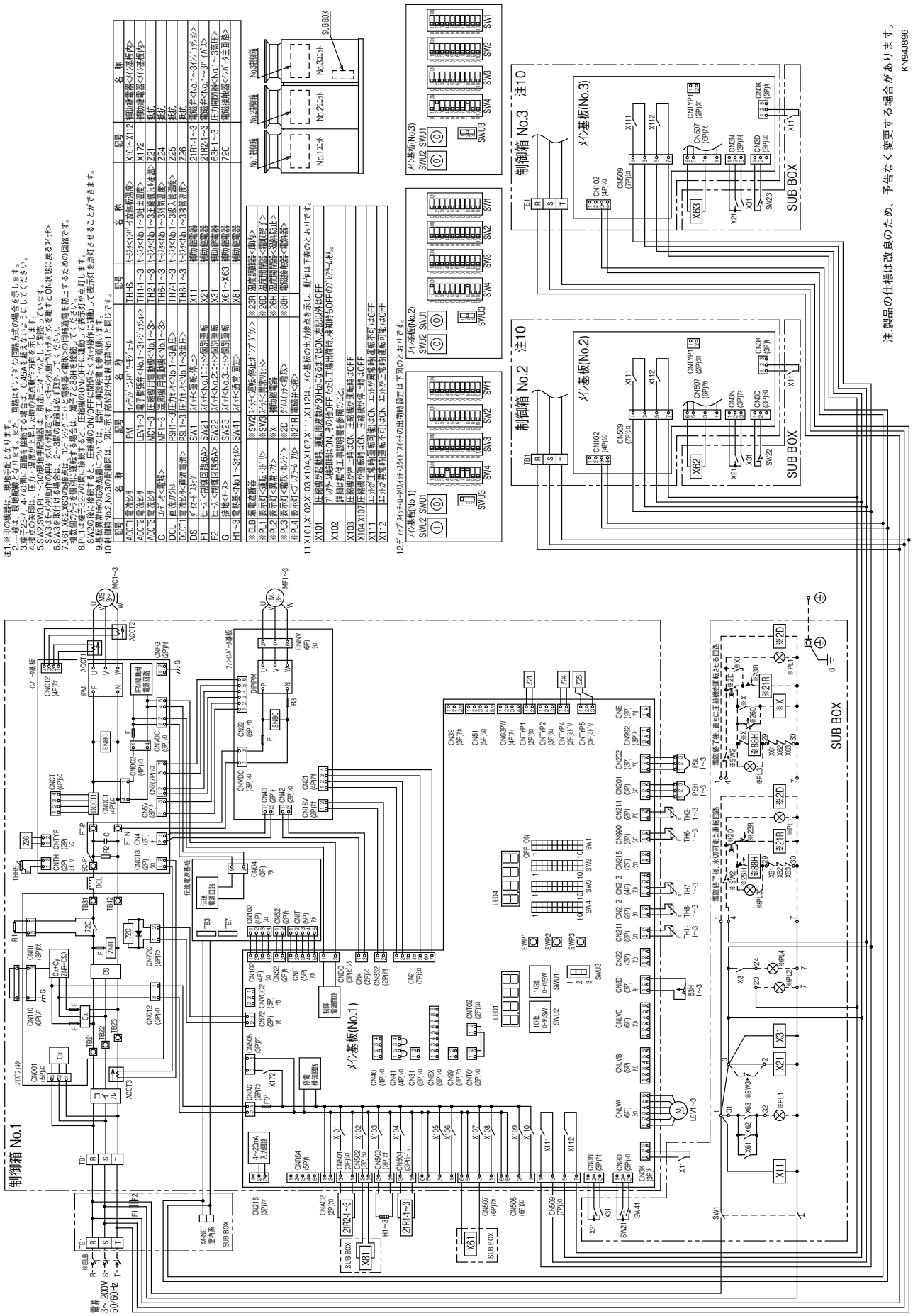
ECOV-EN110, 150DCA1（-BS･-BSG）



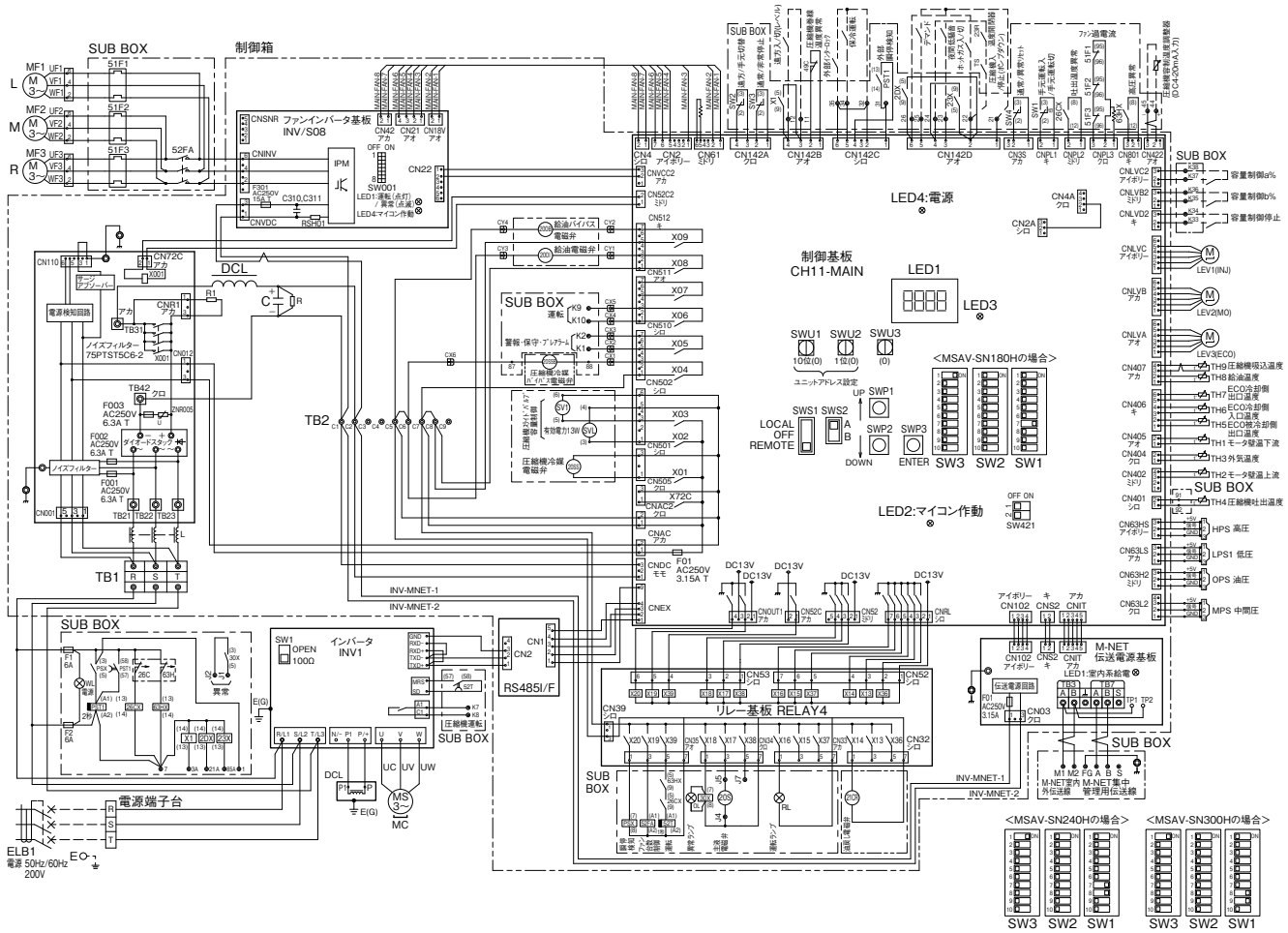
ECOV-EN225DCA1（-BS･-BSG）



ECOV-EN300DCA1（-BS･-BSG）



MSAV-SN180, 240, 300H（-BS･-BSG）



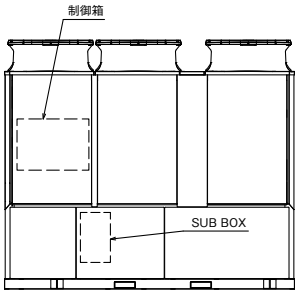
注1.破線 ― ― ― ― は現地配線を示します。
2.二点鎖線 ―・―・―・― は制御箱境界を示します。
3.一点鎖線 ―・―・―・― はSUB BOX境界を示します。
4.ファストン端子はロック機構付き端子です。取り外す際は端子中央のつまみを押しながら取り外してください。
取り付けた後は確実にロックがかかっていることを確認してください。
5.緊急停止の場合は、SUB BOXのSW3を「非常停止」に切替えて下さい。
ポンプダウン運転を行わず即停止します。
（遠方からの操作はできませんのでご注意願います）
6.ユニットが異常停止した場合は、制御基板上LEDに異常内容を表示します。
異常の原因を除去し、SUB BOX内の「遠方/手元」スイッチSW2を「手元」に戻した後、「異常リセット/通常」スイッチSW4を一旦「異常リセット」に設定後、再度「通常」に設定することで、異常リセットを行います。
この時、基板上LEDの異常内容が消えます。この後、再び運転を行って下さい。
7.制御盤に装備してある各機器の設定値は絶対に変更しないで下さい。
8.基板異常時の処置については、据付工事説明書を参照願います。
9.記号説明

記号	名称
C	コンデンサ<電解>
DCL	DCリアクトル
F1	ヒューズ<制御回路:6A>
F2	ヒューズ<制御回路:6A>
HPS	圧力センサ<高圧>
LPS1	圧力センサ<低圧>
MPS	圧力センサ<中間圧>
OPS	圧力センサ<油圧>
INV1	インバータ<圧縮機用>
LEV1(INJ)	電磁膨張弁1<インジェクション>
LEV2(MO)	電磁膨張弁2<モータ冷却>
LEV3(ECO)	電磁膨張弁3<エコノマイザ>
MC	圧縮機電動機
MF1～MF3	送風機用電動機
PST1	限時継電器<外部瞬停検知>
PSX	補助継電器<瞬停検知>
SV1	電磁弁<圧縮機容量制御>
SVL	電磁弁<圧縮機容量制御>
SW1	スイッチ<手元運転入/手元運転切>
SW2	スイッチ<遠方/手元 切替>
SW3	スイッチ<通常/非常停止>
SW4	スイッチ<通常/異常リセット>
R	放電抵抗
R1	突防抵抗
TB1	端子台<制御箱>
TB2	端子台<制御箱>
TH1	サーミスタ<圧縮機モータ壁温下流温度>
TH2	サーミスタ<圧縮機モータ壁温上流温度>
TH3	サーミスタ<外気温度>
TH4	サーミスタ<圧縮機吐出温度>

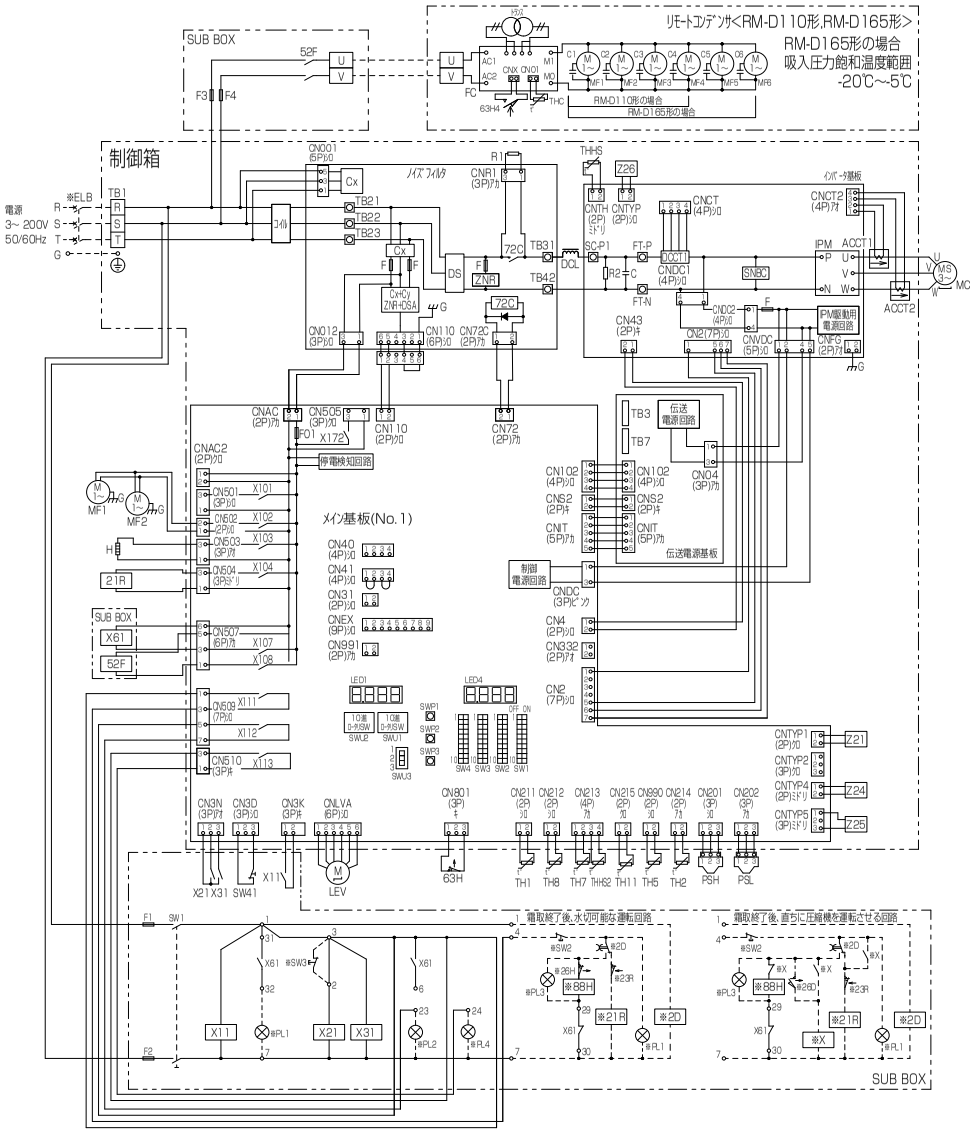
記号	名称
TH5	サーミスタ<ECO被冷却側出口温度>
TH6	サーミスタ<ECO冷却側入口温度>
TH7	サーミスタ<ECO冷却側出口温度>
TH8	サーミスタ<給油温度>
TH9	サーミスタ<圧縮機吸込温度>
WL	ランプ　白<電源>
RL	ランプ　赤<運転>
OL	ランプ　橙<異常>
200B	電磁弁<給油バイパス>
200I	電磁弁<給油>
20SS	電磁弁<圧縮機冷媒>
20SSB	電磁弁<圧縮機冷媒バイパス>
21CR	電磁弁<油戻し>
26C	温度開閉器<吐出温度>
26CX	補助継電器<吐出温度>
30X	補助継電器<異常>
49C	温度開閉器<圧縮機巻線温度>
51F1～51F3	サーマルリレー<送風機用電動機>
52FA	電磁接触器<送風機用電動機>
52T	限時継電器<運転>
63H	圧力開閉器<高圧>

記号	名称
※ELB1	漏電遮断器
※20S	電磁弁<主液>
※※X1	補助継電器<遠方入/切>
※※23X	補助継電器<圧縮機入/切 温度開閉器入力>
※※2DX	補助継電器<ホットガス入/切>

※印の機器は、現地手配となります。
※※印の機器は、ハイクオリティコントローラ<別売>を接点で接続する場合に使用します。



〈屋内設置リモート空冷式〉
ECV-D75, 98, 110A+RM



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。また回路はオンアデガ回路方式の場合を示します。
3. 端子23~7、4~7の間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4. 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。
5. SW2,SW3,PL1~3の現地手配機器は別途リモコンボックスとして別売しています。
SW3はモータ引動作の例外"カスイッチ限定です。<モータ引動作スイッチオフ"カ"を離すとON状態に戻るスイッチ>
6. SW3を取り付ける場合は、2~3間の配線は必ず取外してください。
7. X61の接点は、コンデンシングユニットと電熱器<電取>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運転する場合は、端子7と88Hを接続してください。
8. PL1は端子32~7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
SW2の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくスイッチ操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
9. 基板異常時の応急処置については工事説明書を参照願います。
10. X102~X104,X107,X108,X111~X113はメイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。
11. ディップスイッチ・ロータリスイッチ・スライドスイッチの出荷時設定は下図のとおりです。
12. リモートコンデンサの送風機用電動機<MF1~6>には自動復帰の温度開閉器を内蔵しています。

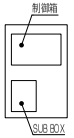
記号説明:圧縮ユニット

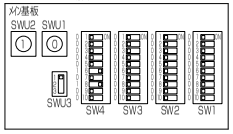
記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流センサ	IPM	インテリジェントパワーモジュール	TH1	サーミスタ<吐出管温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>
ACCT2	電流センサ	LEV	電子膨張弁<イングエクション>	TH2	サーミスタ<圧縮機ケルヨ温>	Z21	抵抗
C	コンデンサ<電解>	MC	圧縮機用電動機	TH5	サーミスタ<凝縮温度>	Z24	抵抗
DCL	直流リアクトル	MF1	送風機用電動機	TH7	サーミスタ<吸入管温度>	Z25	抵抗
DCCT1	電流センサ<直流電流>	MF2	送風機用電動機	TH8	サーミスタ<冷媒温度>	Z26	抵抗
DS	ダイオードブリッジ	PSH	圧力センサ<高圧>	TH11	サーミスタ<ケクションアキュムレータ入口温度>	21R	電磁弁<インジェクション>
F1	ヒューズ<制御回路5A>	PSL	圧力センサ<低圧>	X4.5	補助継電器	52F	電磁接触器<リモートコンデンサ>
F2	ヒューズ<制御回路5A>	R1	抵抗<突入電流防止>	X11	補助継電器	63H	圧力開閉器<高圧>
F3	ヒューズ<制御回路15A>	SW1	スイッチ<運転~停止>	X21	補助継電器	72C	電磁接触器<インバータ主回路>
F4	ヒューズ<制御回路15A>	SW41	スイッチ<通常~固定>	X31	補助継電器		
G	接地<アース>	THHS	サーミスタ<インバータ放熱板温度>	X61	補助継電器		
H	電熱器<ケイ仙>	THHS2	サーミスタ<インバータ放熱板温度2>	X102~113	補助継電器<メイン基板内>		

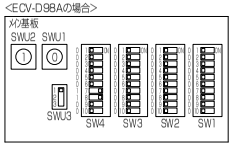
※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示灯<ブルテラル・アカ>	※2D	タイムスイッチ<電取>	※26H	湿度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転・ミドリ>	※SW2	スイッチ<運転・停止ボタンアダガン>	※21R	電磁弁<凍>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL2	表示灯<異常・アカ>	※SW3	スイッチ<異常リセット>	※23R	湿度調節器<庫内>		
※PL3	表示灯<電取・オレンジ>	※X	補助継電器	※26D	湿度開閉器<電取終了>		

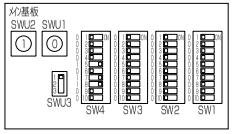
記号説明:リモートコンデンサ

C1~6	コンデンサ<送風機用電動機>	MF1~6	送風機用電動機	THC	サーミスタ<凝縮温度>	63H4	圧力開閉器<ファンコンバンクアップ>
FC	電子ファンコントローラ						

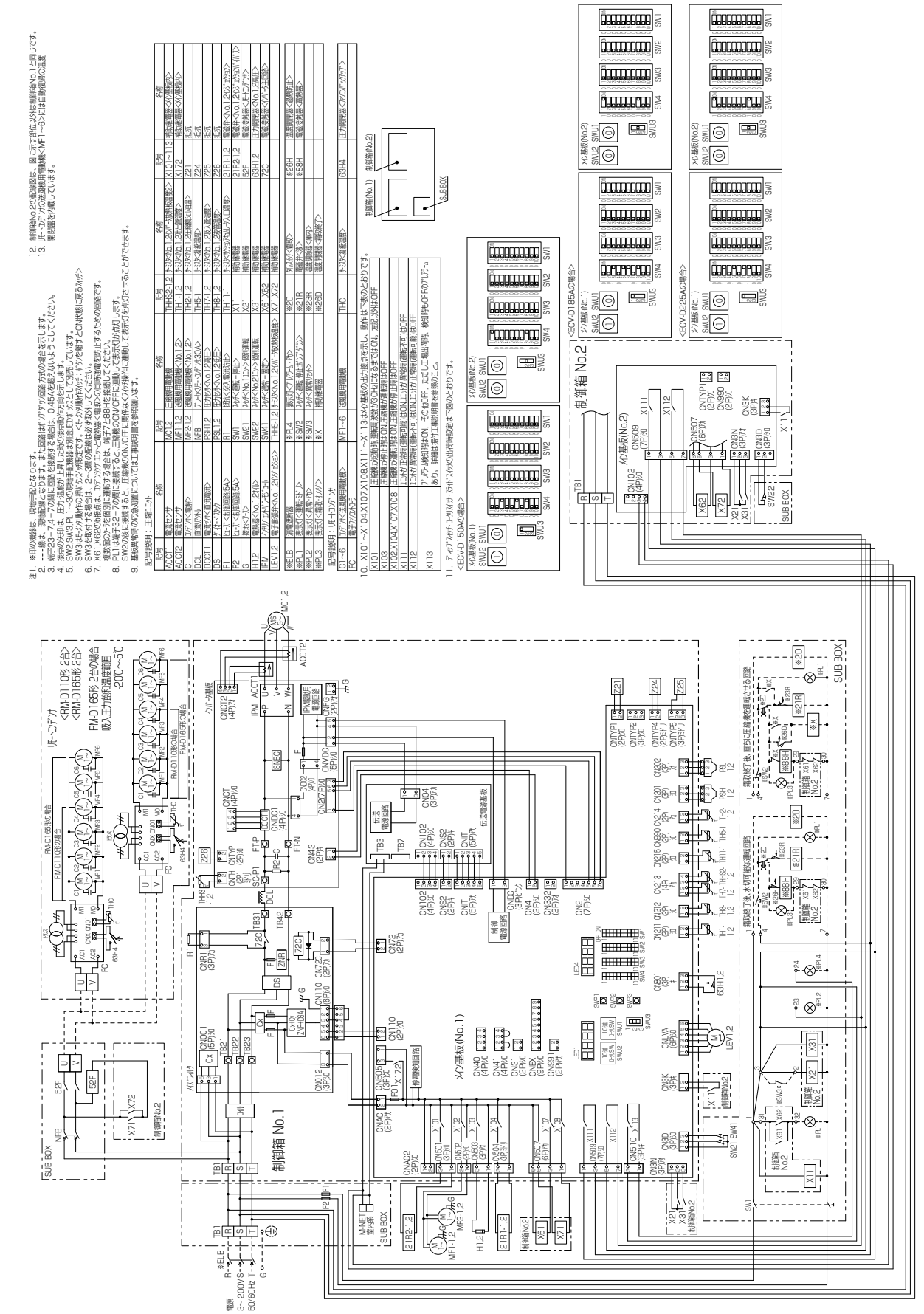




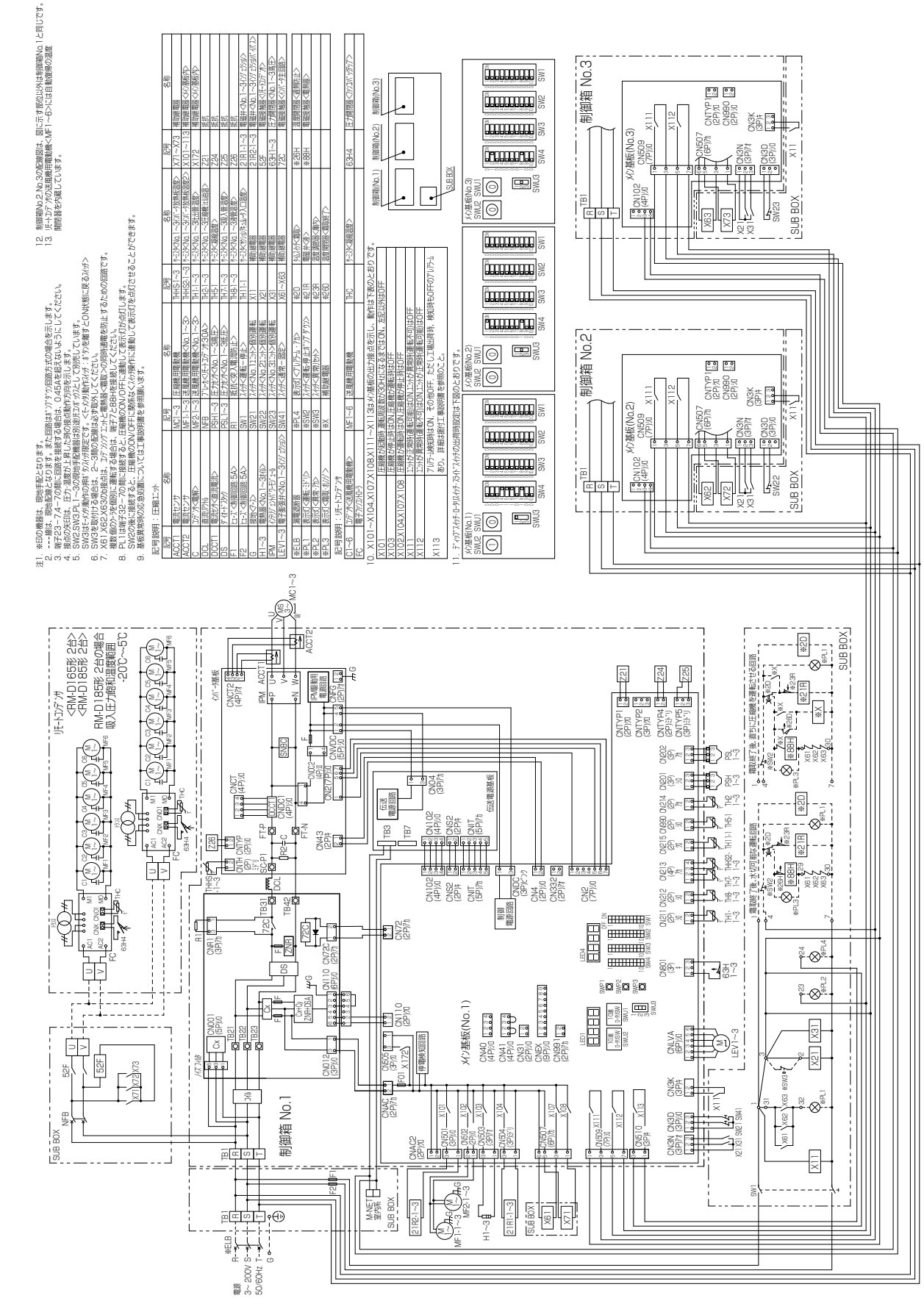




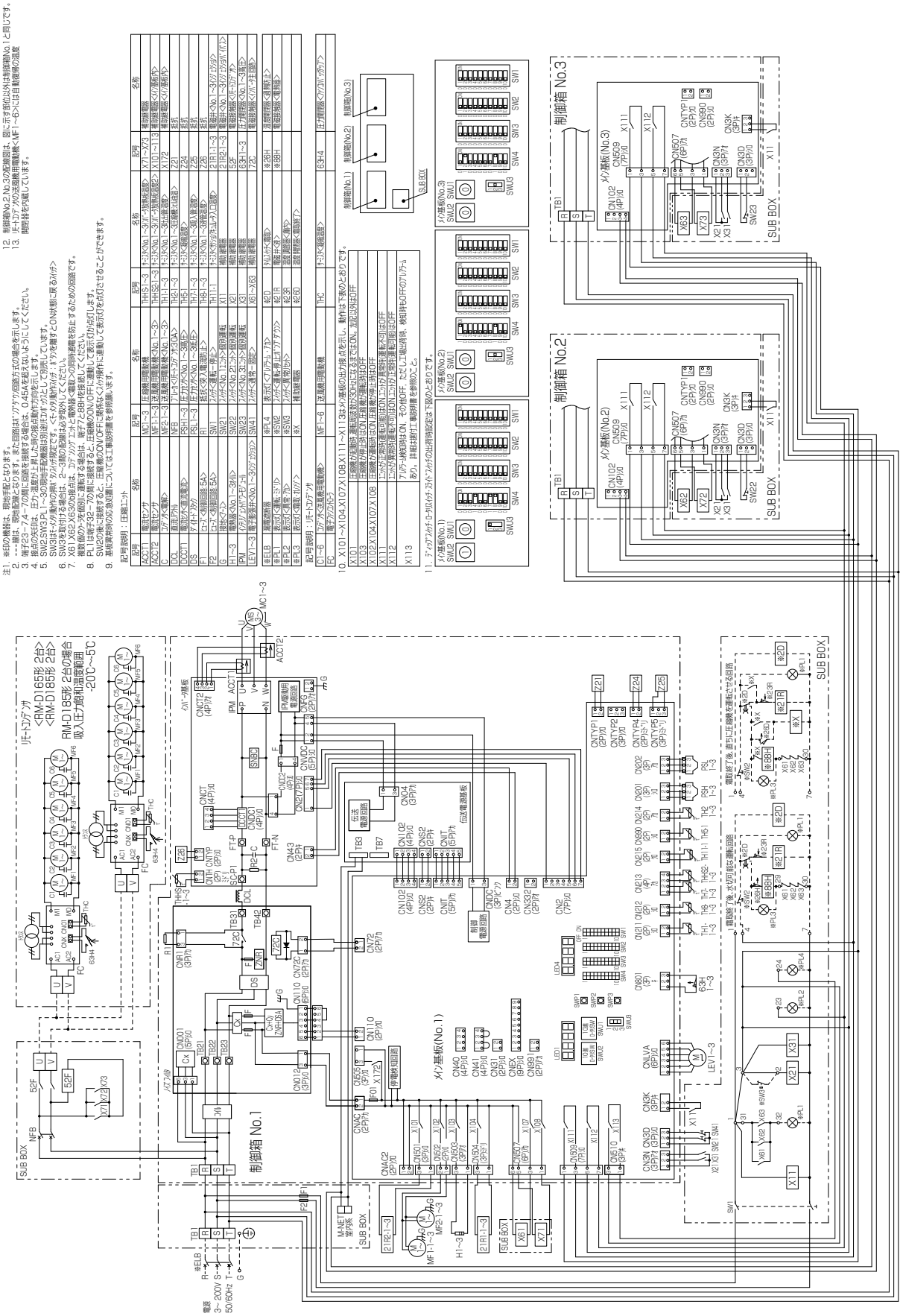
ECV-D150, 185, 225A+RM



ECV-D270A+RM

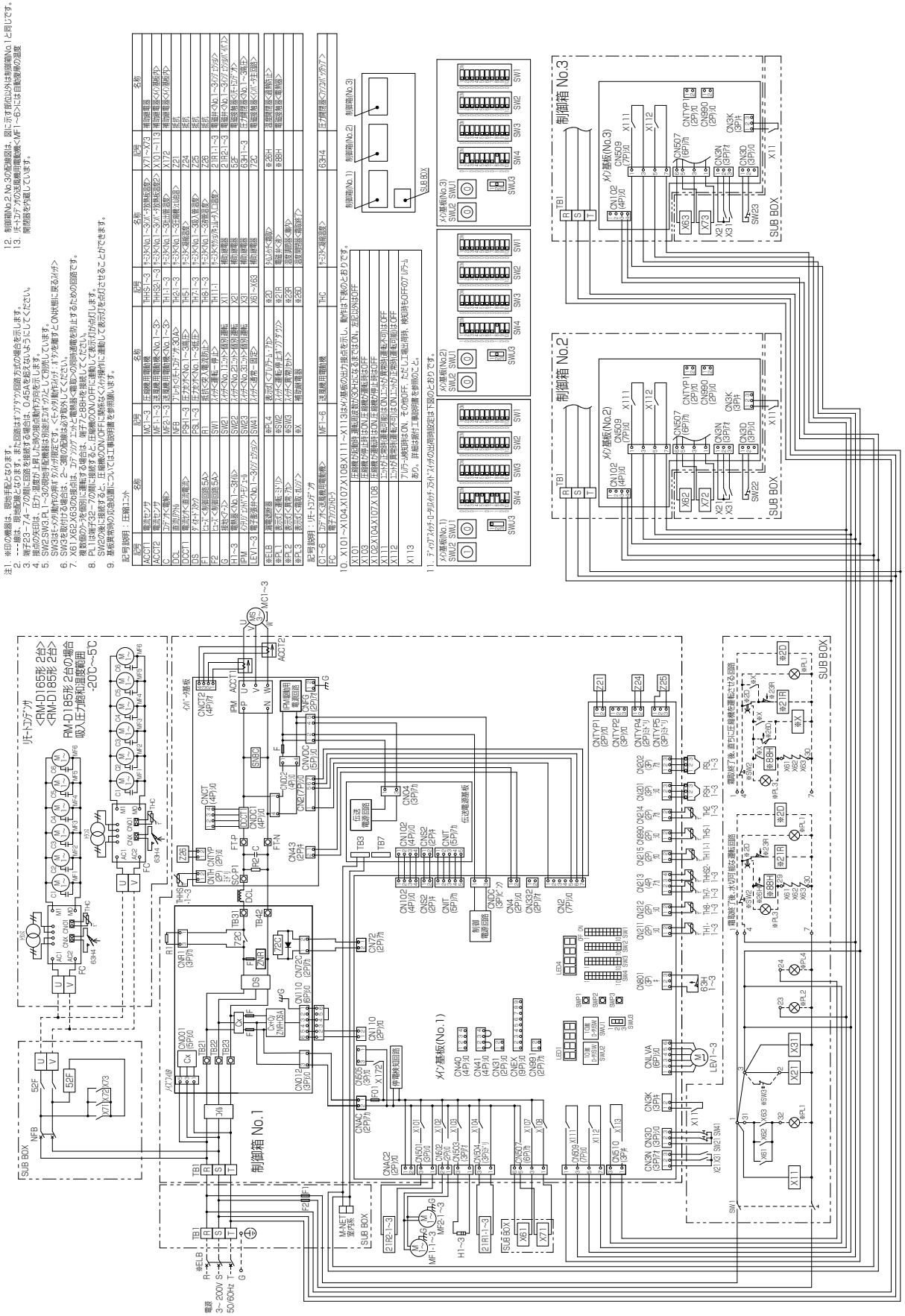

リモートコンデンサ
<RM-D165形 2台>
<RM-D185形 2台>
RM-D185形 2台の場合
吸入圧力飽和温度範囲
-20℃~5℃
SUB BOX
制御箱 No.1
制御箱 No.2
制御箱 No.3
メイン基板(No.1)
メイン基板(No.2)
メイン基板(No.3)
インバータ基板
電源
3~ 200V S
50/60Hz T
R
G

ECV-D300A+RM

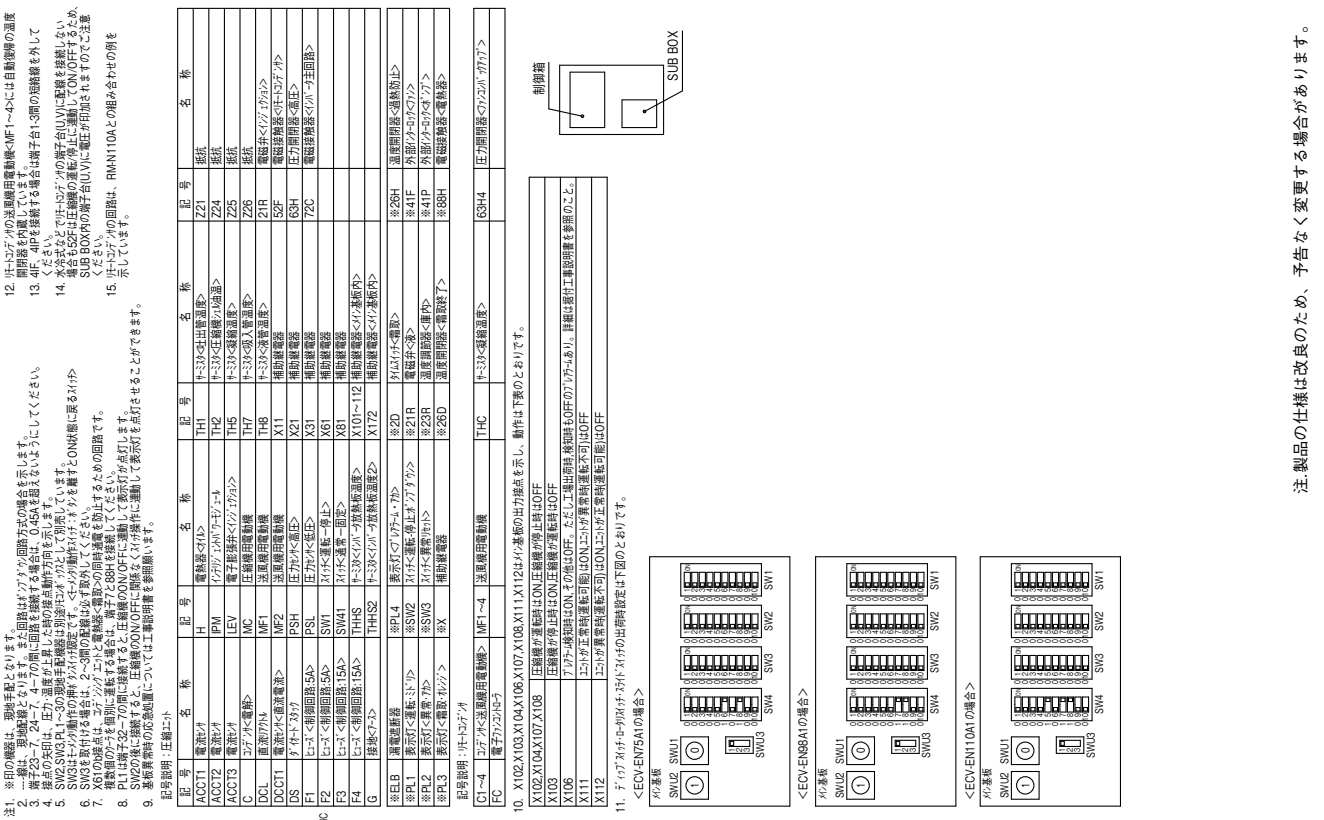


注1. ※印の機器は、現地手配となります。
2. ---線は、現地配線となります。また回路はソリッド回路方式の場合を示します。
3. 電子23~74~70間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4. 推奨の天日は、圧力温度が上昇した時の推奨動作方向を示します。
5. SW2/SW3,PL1~3の現地手配機器(別途)エバ・ガンしC)用いています。
SW3はメイン基板内の資料 サルバ用定です。<モードメイ動作/バッ ・ ・ ・

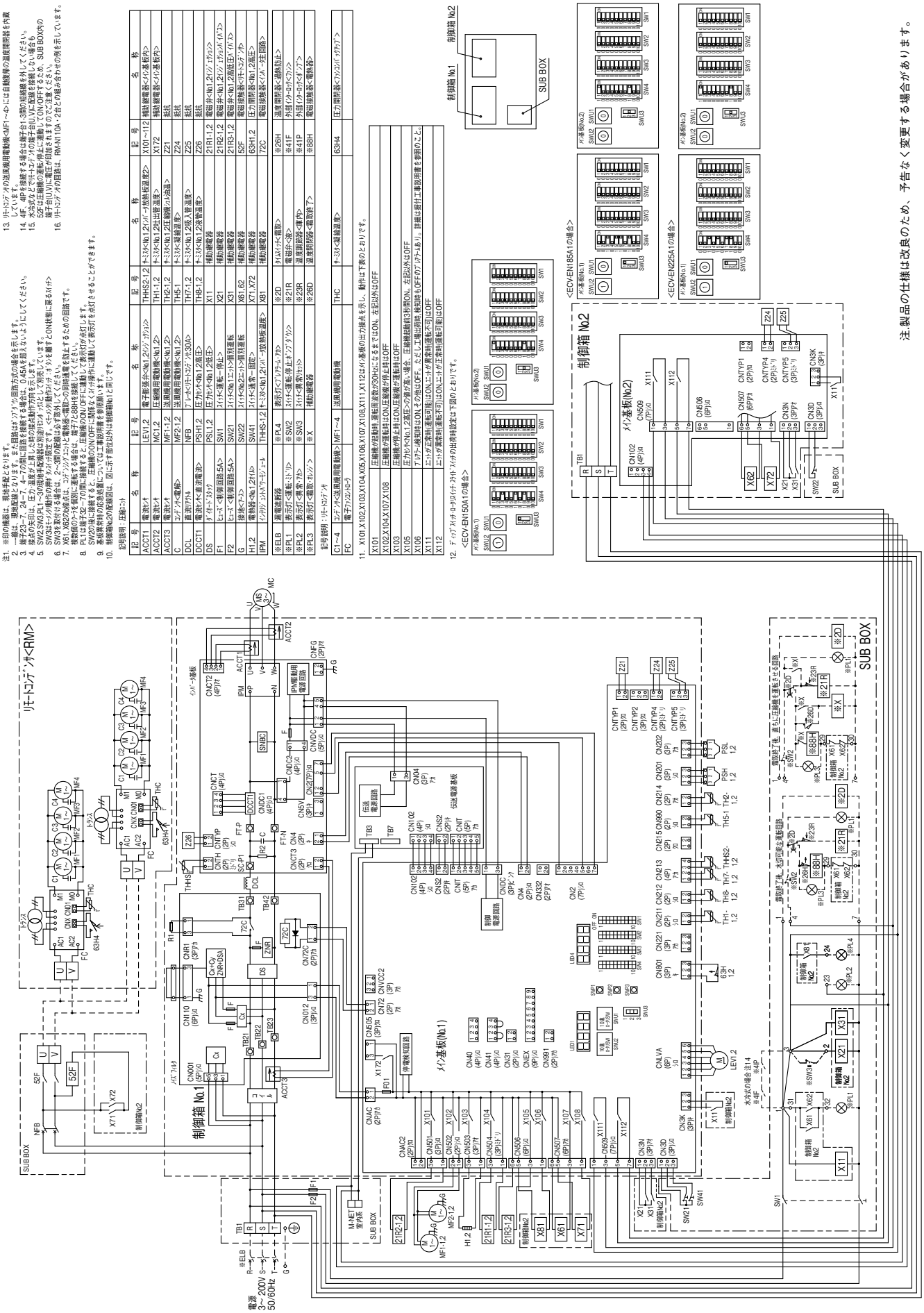
ECV-D335A+RM


制御箱 No.1
制御箱 No.2
制御箱 No.3
SUB BOX
メイン基板(No.1)
メイン基板(No.2)
メイン基板(No.3)
リモートコンデンサ
<RM-D165形 2台>
<RM-D185形 2台>
RM-D185形 2台の場合
吸入圧力飽和温度範囲
-20℃~5℃
電源
3~ 200V
50/60Hz

〈屋内設置リモート空冷式・水冷式〉
ECV-EN75, 98, 110A1+RM（RMW）


リモートコンデンサ<RM>
制御箱
SUB BOX
メイン基板(No1)
伝送電源基板
制御電源回路
伝送回路
停電検知回路
IPM駆動用電源回路
インバータ基板
ノイズフィルタ
電源
3~ 200V
50/60Hz
※ELB
R
S
T
G
MS
3~
MC
U
V
W
ACCT1
ACCT2
ACCT3
CNIGT2 (4P)
CNIGT (4P)
CNDC1 (4P)
CNDC2 (4P)
CN27TP
CN5V (3P)
CNIVC (6P)
CN4 (2P)
CNIC13 (2P)
CNIFG (2P)
CNTYP (2P)
CNTH (2P)
CNIC (2P)
CN110 (6P)
CN001 (3P)
CN012 (3P)
CNR1 (3P)
CNIVCC2 (3P)
CN72 (2P)
CN72C (2P)
CN605 (3P)
CNAC (2P)
CNAC2 (2P)
CN501 (3P)
CN502 (2P)
CN503 (3P)
CN504 (3P)
CN506 (6P)
CN507 (6P)
CN509 (7P)
CN3N (3P)
CN3D (3P)
CN3K (3P)
CNLVA (6P)
CN40 (4P)
CN41 (4P)
CN31 (2P)
CNEX (9P)
CN991 (2P)
CN102 (4P)
CNS2 (2P)
CNIT (6P)
CN2 (7P)
CN332 (2P)
CNDC (3P)
CNTYP1 (2P)
CNTYP2 (3P)
CNTYP4 (3P)
CNTYP5 (6P)
CN202 (3P)
CN201 (3P)
CN214 (2P)
CN990 (2P)
CN215 (2P)
CN213 (4P)
CN212 (2P)
CN211 (2P)
CN221 (3P)
CN801 (3P)
CN1 (2P)
CN2 (2P)
CN3 (2P)
CN4 (2P)
CN5 (2P)
CN6 (2P)
CN7 (2P)
CN8 (2P)
CN9 (2P)
CN10 (2P)
CN11 (2P)
CN12 (2P)
CN13 (2P)
CN14 (2P)
CN15 (2P)
CN16 (2P)
CN17 (2P)
CN18 (2P)
CN19 (2P)
CN20 (2P)

ECV-EN150, 185, 225A1+RM（RMW）



注：※印の機器は、現地手配となります。
1. 一般は、現地配線となります。また回路はダブルが回路方式の場合を示します。
2. 線径の太さは、24V系は0.5sq以上、AC100V系は0.5sq以上を使用してください。
3. 線径の太さは、圧力、温度ダイヤル用は電線長さを考慮して、0.5sq以上を使用してください。
4. SW2,SW3Pt.1～5の用途手配機器は別途ドライバルとして別売しています。
5. SW3はキャンが動作のみ？タイマ付設定です。<キャンが動作タイマ>を翻すとON状態に戻ります。
6. SW3を取付ける場合は、2～3間の配線はなず取外してください。
7. X61,X62の接点は、コンデンサユニットと電熱器<電源>の同時通電を防止するための回路です。
8. Pt.1は端子22～27が同一接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
9. SW2の常に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なく表示灯が点灯します。
10. 制御箱No.2の配線は、図に示す部位以外は制御箱No.1と同じです。

配線説明：圧縮ユニット

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流センサ	LEV1.2	電子膨張弁<No.1.2インバータ内蔵>	THHS2-1.2	サーミスタ<No.1.2インバータ放熱温度>	X101～112	補助継電器<メイン基板内>
ACCT2	電流センサ	MC1.2	圧縮機用電動機<No.1.2>	TH1-1.2	サーミスタ<No.1.2吐出温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>
ACCT3	電流センサ	MF1-1.2	送風機用電動機<No.1.2>	TH2-1.2	サーミスタ<No.1.2圧縮機ケース温度>	Z21	結線
C	コンデンサ<電解>	MF2-1.2	送風機用電動機<No.1.2>	TH5-1	サーミスタ<凝縮温度>	Z24	結線
DCL	直流リアクトル	NFB	ブレーカ<リモートコンデンサ30A>	TH7-1.2	サーミスタ<No.1.2吸入温度>	Z25	結線
DCCT1	電流センサ<直流電流>	PSH1.2	圧力スイッチ<No.1.2高圧>	TH8-1.2	サーミスタ<No.1.2冷媒温度>	Z26	結線
DS	ダイオードスタック	PSL1.2	圧力スイッチ<No.1.2低圧>	X11	補助継電器	21R1-1.2	電磁弁<No.1.2インジェクション>
F1	ヒューズ<制御回路5A>	SW1	スイッチ<運転－停止>	X21	補助継電器	21R2-1.2	電磁弁<No.1.2インジェクション>
F2	ヒューズ<制御回路5A>	SW21	スイッチ<No.1ユニット個別運転	X31	補助継電器	21R3-1.2	電磁弁<No.1.2高低圧バイパス>
G	接地<ケース>	SW22	スイッチ<No.2ユニット個別運転	X61,62	補助継電器	52F	電磁接触器<リモートコンデンサ>
H1.2	電熱線<No.1.2ヒータ>	SW41	スイッチ<常－固定>	X71,X72	補助継電器	63H1.2	圧力開閉器<No.1.2高圧>
IPM	インテリジェントパワーモジュール	THHS-1.2	サーミスタ<No.1.2インバータ放熱温度>	X81	補助継電器	72C	電磁接触器<インバータ共回路>
※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示灯<フィルタ－ユニット>	※2D	タイムパイス<電源>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転－ミドリ>	※SW2	スイッチ<運転－停止オンリ－ウ>	※21R	電磁弁<液>	※41F	外部インターロックシ－ス
※PL2	表示灯<異常－ア>	※SW3	スイッチ<異常リセット>	※23R	温度開閉器<庫内>	※41P	外部インターロックオンリ－ス
※PL3	表示灯<電源－オレンジ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<電源終了>	※88H	電磁接触器<電熱器>

記号説明：リモートコンデンサ

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
C1～4	コンデンサ<送風機用電動機>	MF1～4	送風機用電動機	THC	サーミスタ<凝縮温度>	63H4	圧力開閉器<ファンコントロール>
FC	電子チョークコイル						

11. X101,X102,X103,X104,X105,X106,X107,X108,X111,X112はインターフェイスの出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

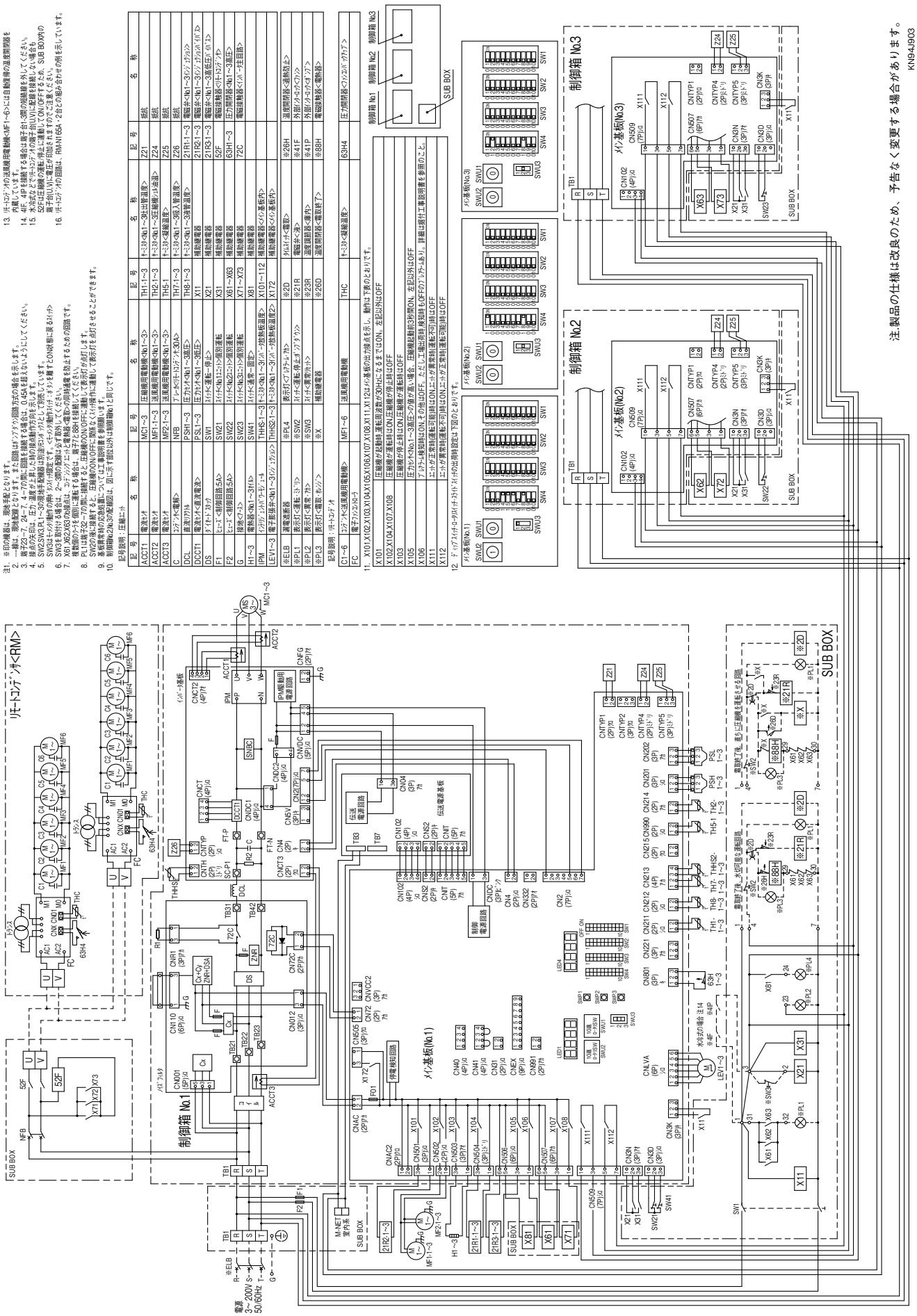
X101	圧縮機の起動時、運転周波数が30HzになるまではON、左記以外はOFF
X102,X104,X107,X108	圧縮機の運転時はON圧縮機が停止時はOFF
X103	圧縮機の停止時はON圧縮機が運転時はOFF
X105	圧力センサ<No.1,2高圧>の値が高い場合、圧縮機起動前の3秒間ON、左記以外はOFF
X106	アンペアーメータ検知時はON、その他はOFF。ただし工場出荷時、検知時もOFFのアンペアーもあり、詳細は据付工事説明書を参照のこと。
X111	ユニットが正常時(運転可能)はONユニットが異常時(運転不可)はOFF
X112	ユニットが異常時(運転不可)はONユニットが正常時(運転可能)はOFF

12. ディップスイッチ・ロータリスイッチ・ワイヤの出荷時設定は下図のとおりです。

<ECV-EN150A10の場合>

注：製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

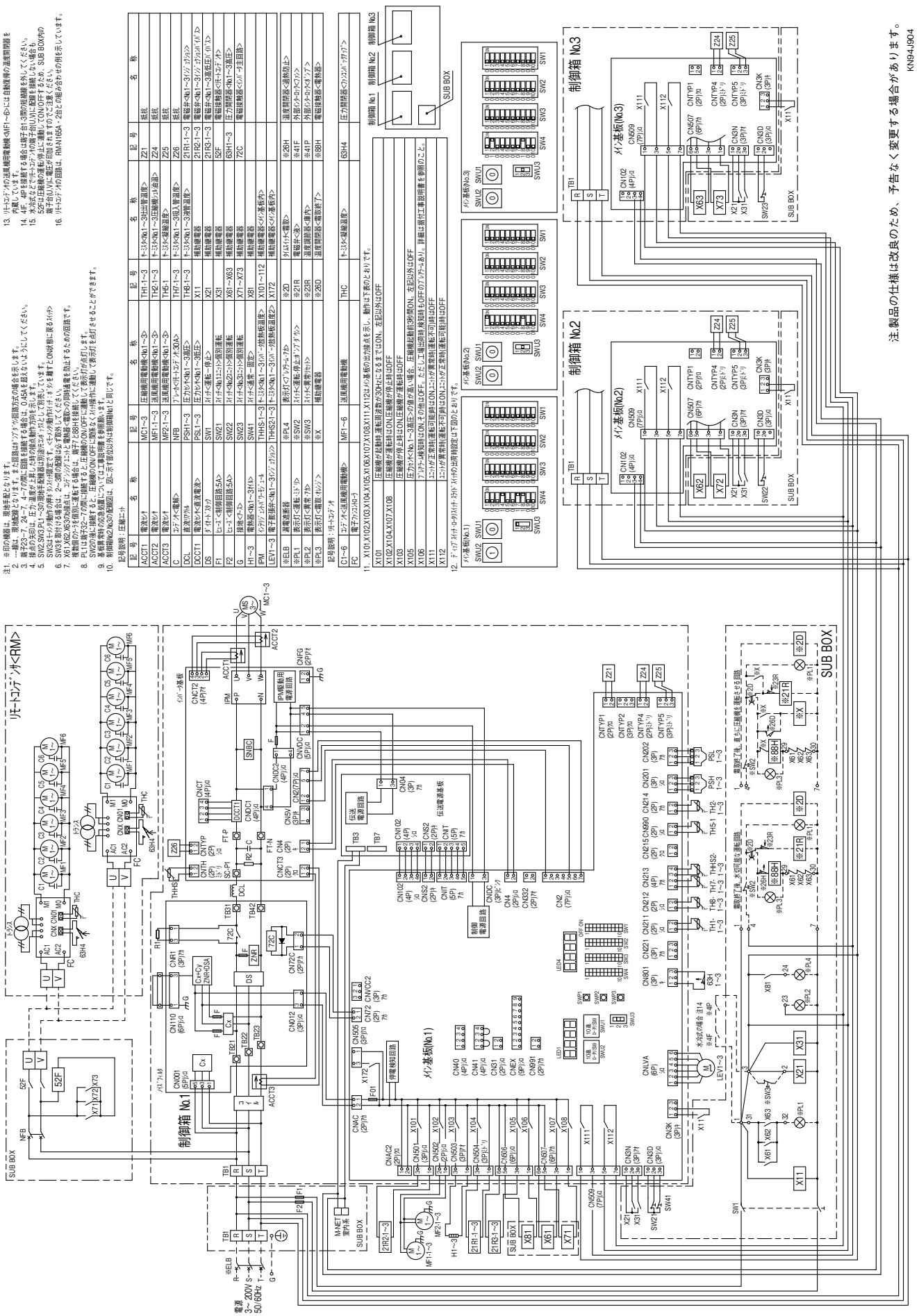
ECV-EN260A1+RM（RMW）



注. 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94J903

ECV-EN300A1+RM（RMW）



注：※印の機器は、現地手配となります。
2. ---は、現地配線となります。また回路はポンプ2台回路方式の場合を示します。
3. 端子23～7、24～4、4～7の間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4. 接続の際は、圧力開閉器等の動作状態に合わせた動作方向で示します。
5. SW2は冷房運転時は、圧力開閉器等の動作状態に関わらずONとなります。
6. SW3はモードの動作でON/OFFが固定です。<モード>の動作スイッチを離すとON状態に戻るスイッチです。
7. SW3を取付ける場合は、2～3間の配線はなく下図のようにしてください。
8. X61/X62/X63の配線は、コンデンサユニットと電熱器<温度>の同時通電を防止するための回路です。
9. 電熱器(ロータ)を個別に運転する場合は、端子7とSB1を接続してください。
10. PLは端子32～7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示が点灯します。
SW2の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくパイ(点検)に連動して表示灯を点灯させることができます。
11. 制御箱No.2/No.3の温度調節は、図に示す部品以外は制御箱No.1と同じです。

記号説明：注意ニット

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流センサ	MC1~3	圧縮機用電磁接<Ne1~3>	TH1~3	トランジスタNo.1~3出口管温度>	Z21	抵抗
ACCT2	電流センサ	MF1~3	送風機用電磁接<Ne1~3>	TH2~3	トランジスタNo.1~3圧縮機ケース温度>	Z24	抵抗
ACCT3	電流センサ	MF2~3	送風機用電磁接<Ne1~3>	TH5~1	トランジスタ冷媒温度>	Z25	抵抗
C	コンデンサ<電動>	NFB	ブレーカ<リトコンデンサ用30A>	TH7~3	トランジスタNo.1~3吸入管温度>	Z26	抵抗
DCL	電流リアクトル	PSH1~3	圧力スイッチ<No.1~3圧>	TH9~3	トランジスタNo.1~3冷媒温度>	21R1~3	電磁弁<No.1~3ジャンプ>ジョウ>
DCCT1	電流センサ<直流電流>	PSL1~3	圧力スイッチ<No.1~3低圧>	X11	補助継電器	21R2~3	電磁弁<No.1~3ジャンプ>ジョウバルブ>
DS	ドライトスイッチ	SW1	スイッチ<運転・停止>	X21	補助継電器	21R3~3	電磁弁<No.1~3温度圧力バルブ>
F1	ヒューズ<制御回路5A>	SW21	スイッチ<No.1ユニット相対運転	X31	補助継電器	52F	電磁接触器<リトコンデンサ>
F2	ヒューズ<制御回路5A>	SW22	スイッチ<No.2ユニット相対運転	X61~X63	補助継電器	63H1~3	圧力開閉器<No.1~3高圧>
G	接地<ワーク>	SW23	スイッチ<No.3ユニット相対運転	X71~X73	補助継電器	72C	電磁接触器<バルブ>主回路>
H1~3	電熱器<No.1~3ヒイ>	SW41	スイッチ<通常・固定>	X81	補助継電器		
PM	インバータ<ファン>	THHS1~3	トランジスタNo.1~3パイ~ッ>既熱板温度>	X101~112	補助継電器<メイン基板>		
LEV1~3	電子膨張弁<No.1~3ジャンプ>ジョウ>	THHS21~3	トランジスタNo.1~3パイ~ッ>既熱板温度2>	X172	補助継電器<メイン基板>		
※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示灯<コンプレッサ>	※2D	タイムパイチ<電圧>	※26H	温度開閉器<温熱効上>
※PL1	表示灯<運転ニット>	※SW2	スイッチ<運転・停止ランプ ダイ>>	※21R	電磁弁<液>	※41F	外部インロックファン>
※PL2	表示灯<異常ヒ>	※SW3	スイッチ<異常ヒ>ヒ>	※23R	温度調節器<圧内>	※41P	外部インロックポンプ>
※PL3	表示灯<電源オンジ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<電熱板>	※88H	電磁接触器<電熱板>

記号説明：リモートコンデンサ

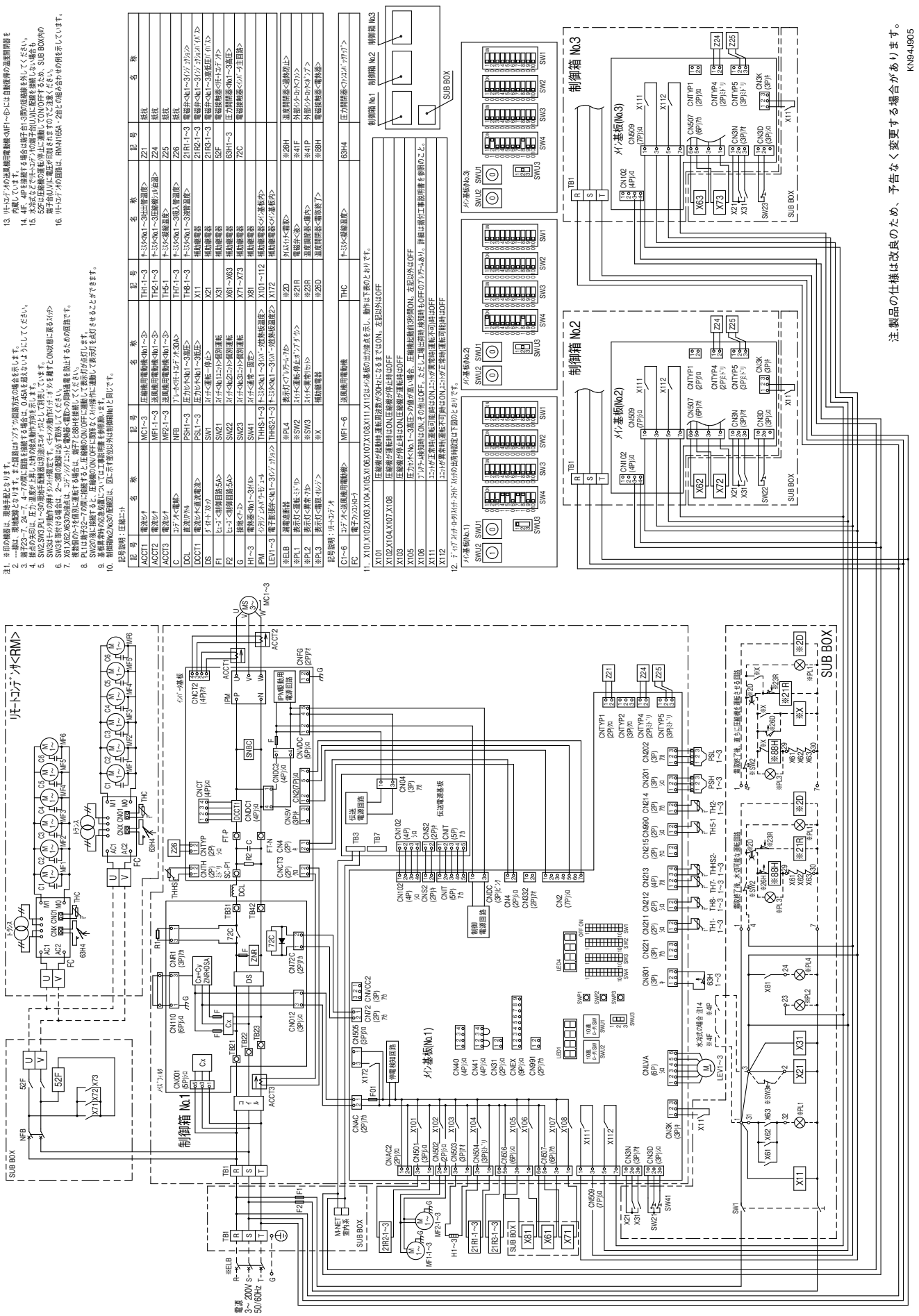
記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
C1~6	コンデンサ<送風機用電動機>	MF1~6	送風機用電動機	THC	トランジスタ温度>	63H4	圧力開閉器<ウンスンバ>アカ>
FC	電子ファン<ロータ>						

12. メイン基板(No.1)
ディップスイッチ<ロータリスイッチ>の出荷時設定は下図のとおりです。

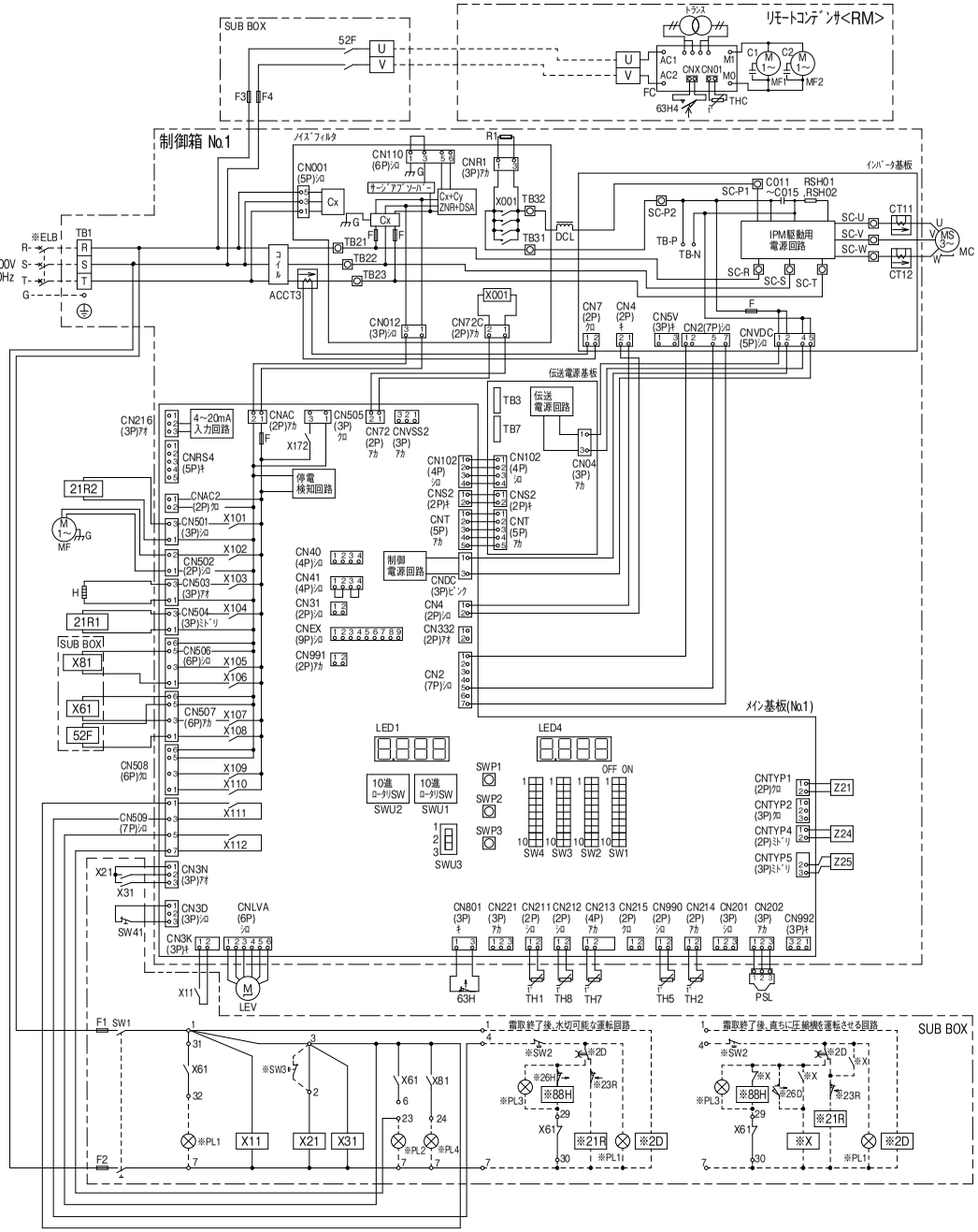
X101	圧縮機が起動時運転周波数が30HzになるまではON。左記以外はOFF
X102,X104,X107,X108	圧縮機が運転時はON圧縮機が停止時はOFF
X103	圧縮機が停止時はON圧縮機が運転時はOFF
X105	圧力スイッチ<No.1~3高圧>の異常が重い場合。圧縮機起動前3秒間ON。左記以外はOFF
X106	ファン<ファン>No.1~3の他はOFF。ただし工場出荷時、表知時もOFFのファン<ファン>あり。詳細は要付工事説明書を参照のこと。
X111	ユニットが正常時は運転可能時はONユニットが異常時は運転不可時はOFF
X112	ユニットが異常時は運転不可時はONユニットが正常時は運転可能時はOFF

11. X101,X102,X103,X104,X105,X106,X107,X108,X111,X112はメイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

ECV-EN335A1+RM（RMW）



〈屋内設置リモート空冷式〉
ECV-EN45DCA+RM



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。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. SW2,SW3,PL1～4の現地手配機器は別途リモコンボックスとして別売しています。
SW3はモーメンタリ動作の押ボタンスイッチ設定です。<モーメンタリ動作スイッチボタンを離すとON状態に戻るスイッチ>
5. SW3を取付ける場合は、2～3間の配線は必ず取外してください。
6. X61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。
複数個のケースを個別に運転する場合は、端子7とB8Hを接続してください。
7. PL1は端子32－7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
SW2の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくスイッチ操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
8. 基板異常時の応急処置については工事説明書を参照願います。
11. リモートコンデンサの回路は、RM-N55Aとの組み合わせの例を示しています。
12. リモートコンデンサの送風機用電動機<MF1～2>には自動復帰の温度開閉器を内蔵しています。

記号説明:圧縮ユニット

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT3	電流センサ	H	電熱器<オイル>	TH7	サーミスタ<吸入管温度>	Z24	抵抗
CT11	電流センサ	IPM	インテリジェントパワーモジュール	TH8	サーミスタ<液管温度>	Z25	抵抗
CT12	電流センサ	LEV	電子膨張弁<イングジェクション>	X11	補助継電器	21R1	電磁弁<中間インジェクション>
C011～C015	コンデンサ<電解>	MC	圧縮機用電動機	X21	補助継電器	21R2	電磁弁<吸入インジェクション>
DCL	直流リアクトル	PSL	圧力センサ<低圧>	X31	補助継電器	52F	電磁接触器<リモートコンデンサ>
F1	ヒューズ<制御回路:5A>	SW1	スイッチ<運転－停止>	X61	補助継電器	63H	圧力開閉器<高圧>
F2	ヒューズ<制御回路:5A>	SW41	スイッチ<通常－固定>	X81	補助継電器	X001	電磁継電器<インバータ主回路>72C
F3	ヒューズ<制御回路:15A>	TH1	サーミスタ<吐出管温度>	X101～112	補助継電器<メイン基板内>		
F4	ヒューズ<制御回路:15A>	TH2	サーミスタ<圧縮機シェル油温>	X172	補助継電器<メイン基板内>		
G	接地<アース>	TH5	サーミスタ<凝縮温度>	Z21	抵抗		

※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示灯<ブザーアラーム・アカ>	※2D	タイムスイッチ<霜取>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転・ミドリ>	※SW2	スイッチ<運転-停止:ポンプダウン>	※21R	電磁弁<液>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL2	表示灯<異常・アカ>	※SW3	スイッチ<異常リセット>	※23R	温度調節器<庫内>		
※PL3	表示灯<霜取・オレンジ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<霜取終了>		

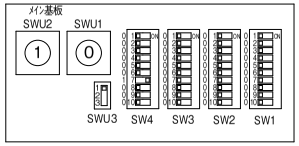
記号説明:リモートコンデンサ

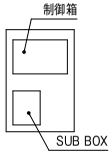
C1～2	コンデンサ<送風機用電動機>	MF1～2	送風機用電動機	THC	サーミスタ<凝縮温度>	63H4	圧力開閉器<ファンコンバックアップ>
FC	電子ファンコントローラ						

9. X101,X102,X103,X104,X106,X107,X108,X111,X112はメイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X101	シェル下温度上昇時ON
X102,X104,X107,X108	圧縮機が運転時はON,圧縮機が停止時はOFF
X103	圧縮機が停止時はON,圧縮機が運転時はOFF
X106	プレアラーム検知時はON,その他はOFF。ただし工場出荷時,検知時もOFFのプレアラームあり。詳細は据付工事説明書と銘板を参照のこと。
X111	ユニットが正常時(運転可能)はON,ユニットが異常時(運転不可)はOFF
X112	ユニットが異常時(運転不可)はON,ユニットが正常時(運転可能)はOFF

10. ディップスイッチ・ロータリスイッチ・スライドスイッチの出荷時設定は下図のとおりです。





注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94N290

ECV-EN110DCA+RM

注1. ※印の機器は、現地手配となります。
2. 一線は、現地配線となります。また回路はシーケンス回路方式の場合を示します。
3. 端子台3～7は、4～7の所に現地配線をされる場合は、0.45以下を超えないようにしてください。
4. 電源ラインは、ノイズ等の影響を受けない様に、他の電源ラインと別系統でご使用ください。
5. SW2とSW3は、ヒーターの使用手順書に明記されている内容に従って別に設定します。
SW3はキャンセル動作のON/OFF設定です。<キャンセル動作スイッチ：キャンセル動作とOFF状態に戻るスイッチ>
6. SW3を取付ける場合は、2～3間の配線は必ず取外してください。
7. X61の接点は、コンデンシングユニット電熱器<電源>の同時通電を防止するための回路です。
複数個のケースを個別に運転する場合は、端子7と88Hを接続してください。
8. PL1は端子32～7の所に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
SW2の所に接続すると、圧縮機のON/OFF＋現場点検スイッチ操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
9. 基板異常時の応急処置については工事説明書を参照願います。

12. リモートコデンサ付の送風機用電動機<MF1～6>には自動復帰の温度開閉器を内蔵しています。

記号説明：圧縮ユニット

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流センサ	H	電熱器<ケイス>	TH1	サーミスタ<吐出管温度>	X172	補助継電器<インバータ基板内>
ACCT2	電流センサ	IPM	インテリジェントパワーモジュール	TH2	サーミスタ<圧縮機シェル表温>	Z21	抵抗
ACCT3	電流センサ	LEV	電子膨張弁<イジェクション>	TH5	サーミスタ<凝縮温度>	Z24	抵抗
C	コンデンサ<電解>	MC	圧縮機用電動機	TH7	サーミスタ<吸入管温度>	Z25	抵抗
DCL	直流リアクトル	MF1	送風機用電動機	TH8	サーミスタ<凍害温度>	Z26	抵抗
DCCT1	電流センサ<直流電流>	MF2	送風機用電動機	X4,5	補助継電器	21R	電磁弁<インジェクション>
DS	ダイオードスタック	PSH	圧力スイッチ<高圧>	X11	補助継電器	52F	電磁接触器<ヒートコデンサ>
F1	ヒューズ<制御回路5A>	PSL	圧力スイッチ<低圧>	X21	補助継電器	63H	圧力開閉器<高圧>
F2	ヒューズ<制御回路5A>	SW1	スイッチ<運転－停止>	X31	補助継電器	72C	電磁接触器<インバータ主回路>
F3	ヒューズ<制御回路15A>	SW41	スイッチ<通常－固定>	X61	補助継電器		
F4	ヒューズ<制御回路15A>	THHS	サーミスタ<インバータ放熱板温度>	X81	補助継電器		
G	接地<ケース>	THHS2	サーミスタ<インバータ放熱板温度2>	X101～112	補助継電器<メイン基板内>		
※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示灯<フルテール・カン>	※2D	タイムスイッチ<電取>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転・ストリップ>	※SW2	スイッチ<運転・停止ボタンタンク>	※21R	電磁弁<冷>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL2	表示灯<異常・アカ>	※SW3	スイッチ<電源リセット>	※23R	電磁弁<暖>		
※PL3	表示灯<電取・オレンジ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<電取子>		

記号説明：リモートコデンサ

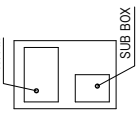
C1～6	コデンサ<送風機用電動機>
FC	電子ブラインコントローラ

MF1～6	送風機用電動機
THC	サーミスタ<凝縮温度>
63H4	圧力開閉器<ブラインコントローラブラブ>

10. X102,X103,X104,X106,X107,X108,X111,X112はメイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

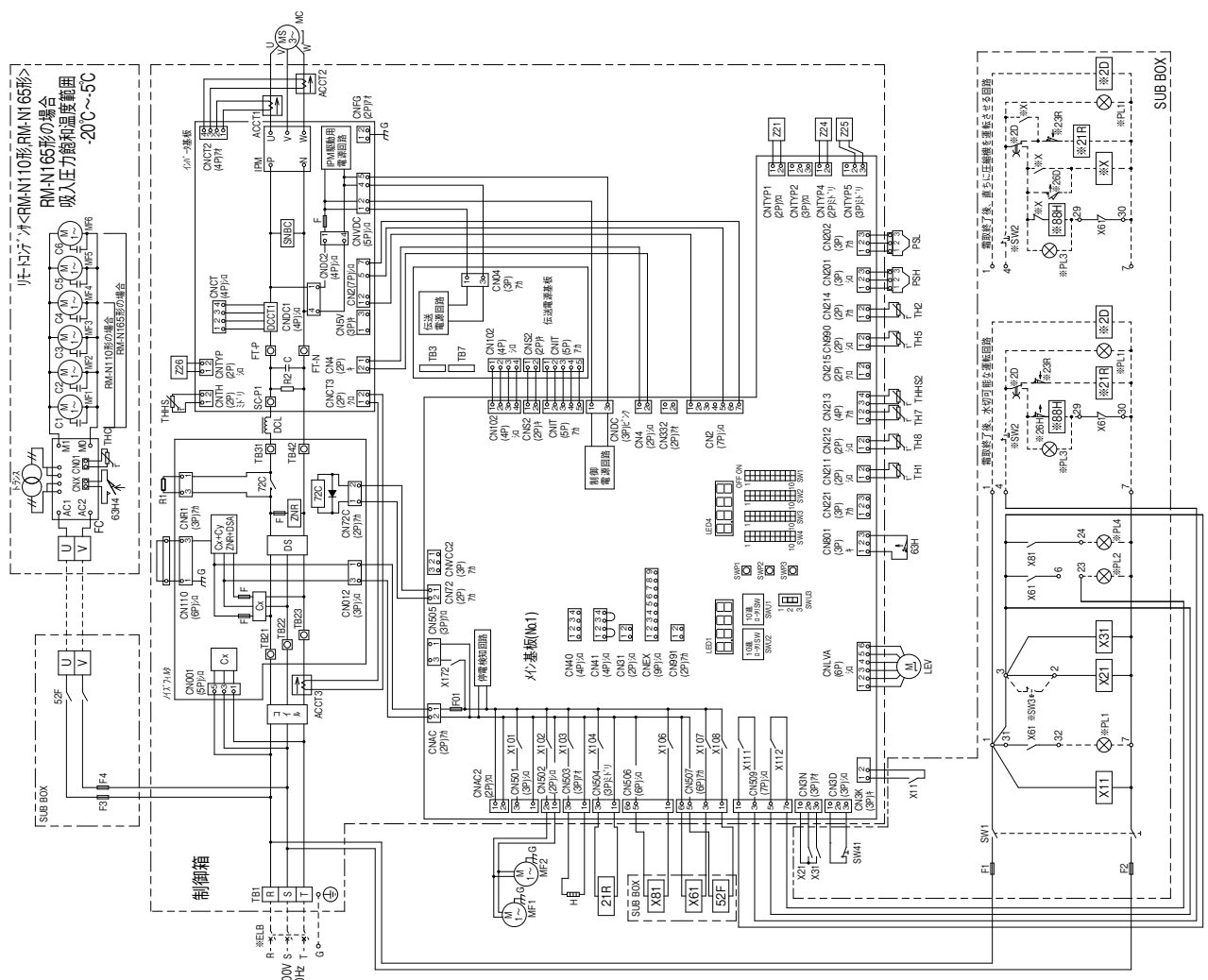
X103	圧縮機が停止時はON,圧縮機が運転時はOFF
X102,X104,X107,X108	圧縮機が運転時はON,圧縮機が停止時はOFF
X106	ブルテール検知時はON,その他はOFF
X111	ユニットが正常時(運転可能)はON,ユニットが異常時(運転不可)はOFF
X112	ユニットが異常時(運転不可)はON,ユニットが正常時(運転可能)はOFF

11. ディップスイチ・ロータリスイチ・スライドスイチの出荷時設定は下図のとおりです。

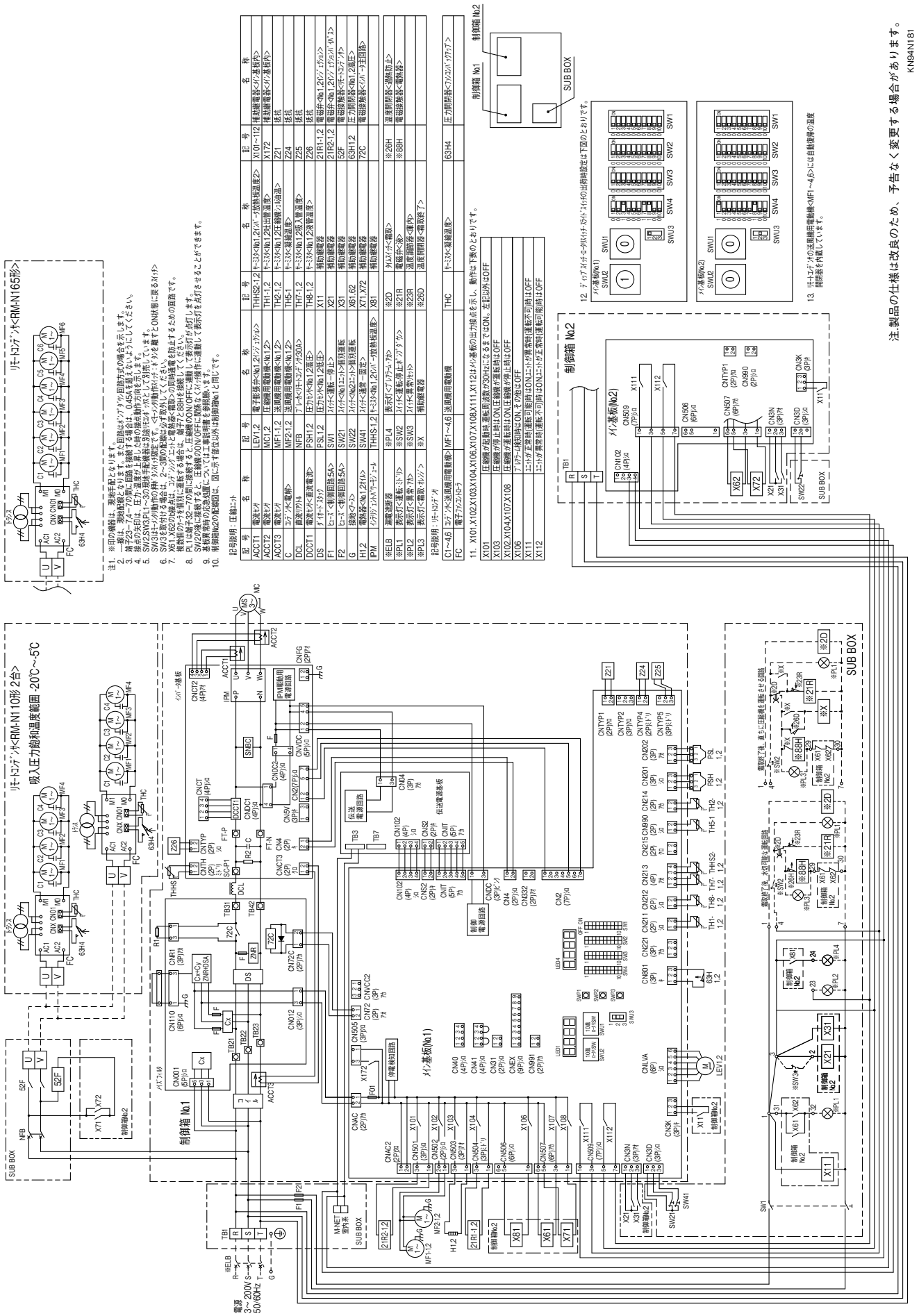


注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94J952



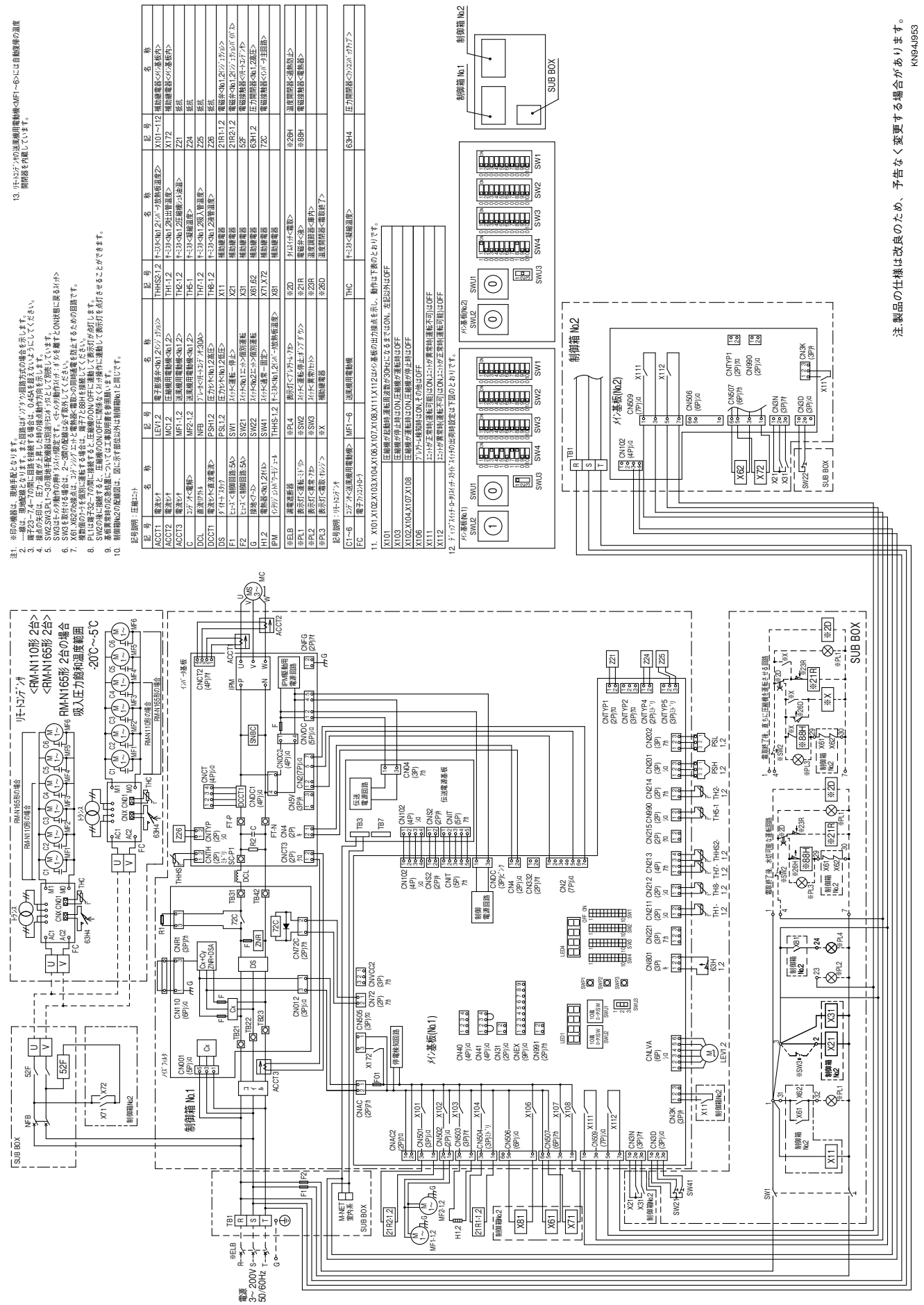
ECV-EN165DCA+RM



注：製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94N181

ECV-EN225DCA+RM



注：製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94J953

ECV-EN300DCA+RM

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。また回路はノンクリック回路方式の場合を示します。
3. 端子F23～F24～F70間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4. SW1のS1～S3の現地手配機能は現状使用しておりません。
5. SW2/SW3のP1～S2の現地手配機能は現状使用しておりません。
SW3はキャンバ動作の時キャンバ中限定です。<セキュリ動作スイッチ>を離すとON状態に戻ります
6. SW3を取付ける場合は、2～3頭の配線は必ず取外してください。
7. X61,X62,X63の接点は、コンデンシングユニットと電熱器<電源>の同時運転を防止するための回路です。
複数個のランプを個別に運転する場合は、端子7と8Hを接続してください。
8. PLは端子32～7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します
SW2の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくスイッチ操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
9. 表載表示内の位置配置については工事説明書を参照願います。

記号説明：圧縮ユニット

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流センサ	MC1～3	圧縮機用電動機<No1～3>	TH1-1～3	サーミスタ<No1～3吐出管温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>
ACCT2	電流センサ	MF1-1～3	送風機用電動機<No1～3>	TH2-1～3	サーミスタ<No1～3圧縮機パイプ温度>	Z21	抵抗
ACCT3	電流センサ	MF2-1～3	送風機用電動機<No1～3>	TH5-1	サーミスタ<凝縮温度>	Z24	抵抗
C	コンデンサ<電解>	NFB	ブレーカ<ドレーンコンデンサ50A>	TH7-1～3	サーミスタ<No1～3吸入管温度>	Z25	抵抗
DCL	直流リアクトル	P3H1～3	圧力スイッチ<No1～3高圧>	THB-1～3	サーミスタ<No1～3凝縮温度>	Z26	抵抗
DCCT1	電流センサ<直流電流>	P3L1～3	圧力スイッチ<No1～3低圧>	X4,5	補助継電器	21R1-1～3	電磁弁<No1～3インジェクション>
DS	ダイオードスタック	SW1	スイッチ<運転一停止>	X11	補助継電器	21R2-1～3	電磁弁<No1～3インジェクションバイパス>
F1	ヒューズ<制御回路5A>	SW21	スイッチ<No1ユニット>回路運転	X21	補助継電器	52F	電磁接触器<ドレーンコンデンサ>
F2	ヒューズ<制御回路5A>	SW22	スイッチ<No2ユニット>回路運転	X31	補助継電器	63H1～3	圧力開閉器<No1～3高圧>
G	接地<フレーム>	SW23	スイッチ<No3ユニット>回路運転	X61～X63	補助継電器	72C	電磁接触器<インバータ主回路>
H1～3	電熱器<No1～3ヒート>	SW41	スイッチ<遠隔一固定>	X71～X73	補助継電器		
IPM	インテリジェントパワーモジュール	THHS-1～3	サーミスタ<No1～3ジャンクション>放熱板温度>	X81	補助継電器		
LEV1～3	電子膨張弁<No1～3パジェックス>	THHS2-1～3	サーミスタ<No1～3ジャンクション>放熱板温度2>	X101～112	補助継電器<メイン基板内>		

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示灯<フルトラック>	※2D	ライト<ナイト>電源	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転：ストリング>	※SW2	スイッチ<運転-停止オプション>	※21R	電磁弁<液>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL2	表示灯<異常：アミ>	※SW3	スイッチ<異常リセット>	※23R	温度開閉器<吸入管>		
※PL3	表示灯<電源：ポンプ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<電源終了>		

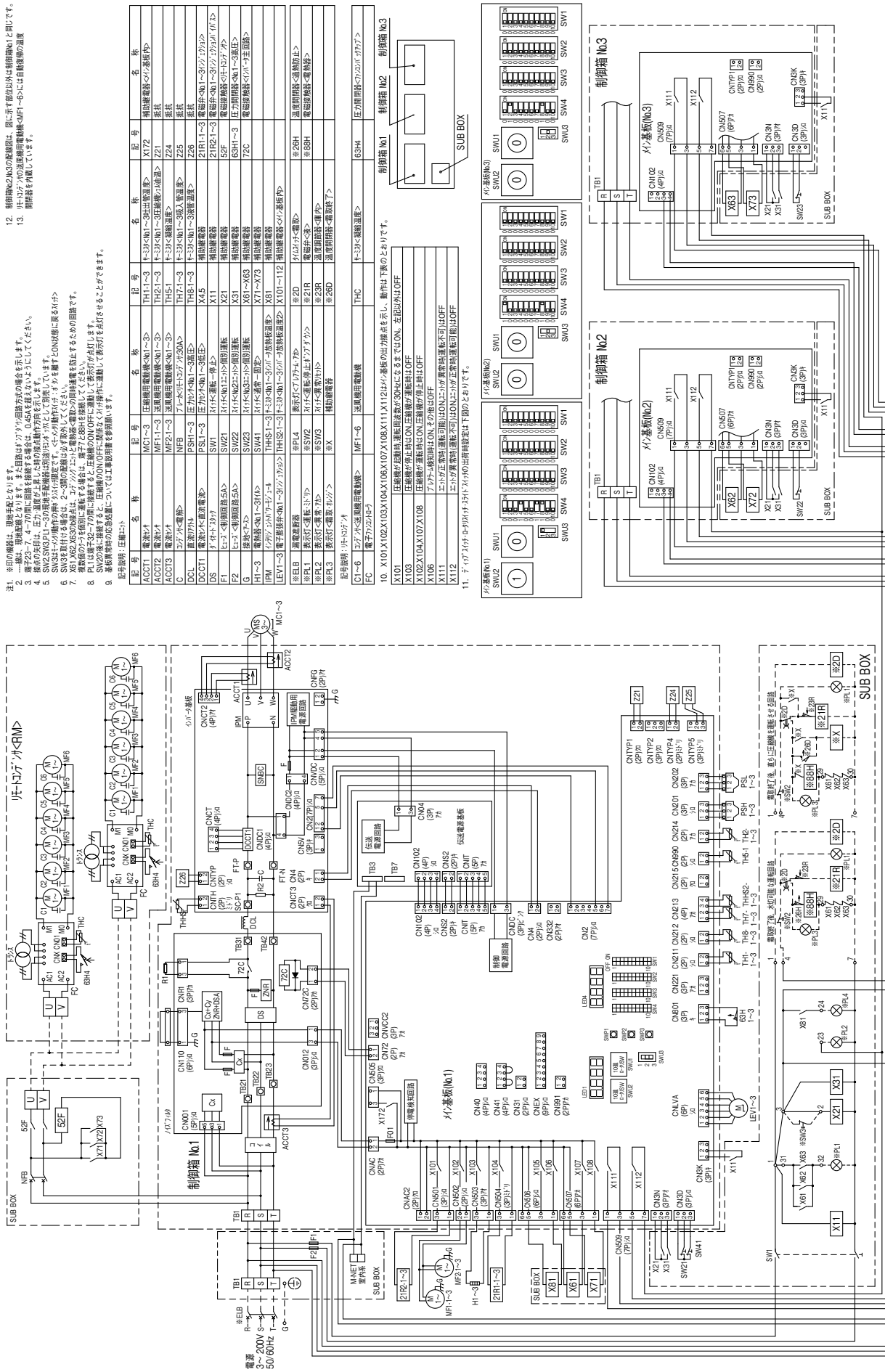
記号説明：リモコンユニット

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
C1～6	コンデンサ<送風機用電動機>	MF1～6	送風機用電動機	THC	サーミスタ<凝縮温度>	63H4	圧力開閉器<ファンコントロール>
FC	電子ファンコントロール						

10. X101,X102,X103,X104,X106,X107,X108,X111,X112はメイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X101	圧縮機が起動時、運転周波数が30Hzになるまでは ON、左記以外はOFF
X103	圧縮機が停止時はON、圧縮機が運転時はOFF
X102,X104,X107,X108	圧縮機が運転時はON、圧縮機が停止時はOFF
X106	ブレンチャー検知時はON、その他はOFF
X111	ユニットが正常時運転可能はONユニットが異常時運転不可はOFF
X112	ユニットが異常時運転不可はONユニットが正常時運転可能はOFF

11. ディップスイッチ<ロータリスイッチ>スイッチの出荷時設定は下図のとおりです。

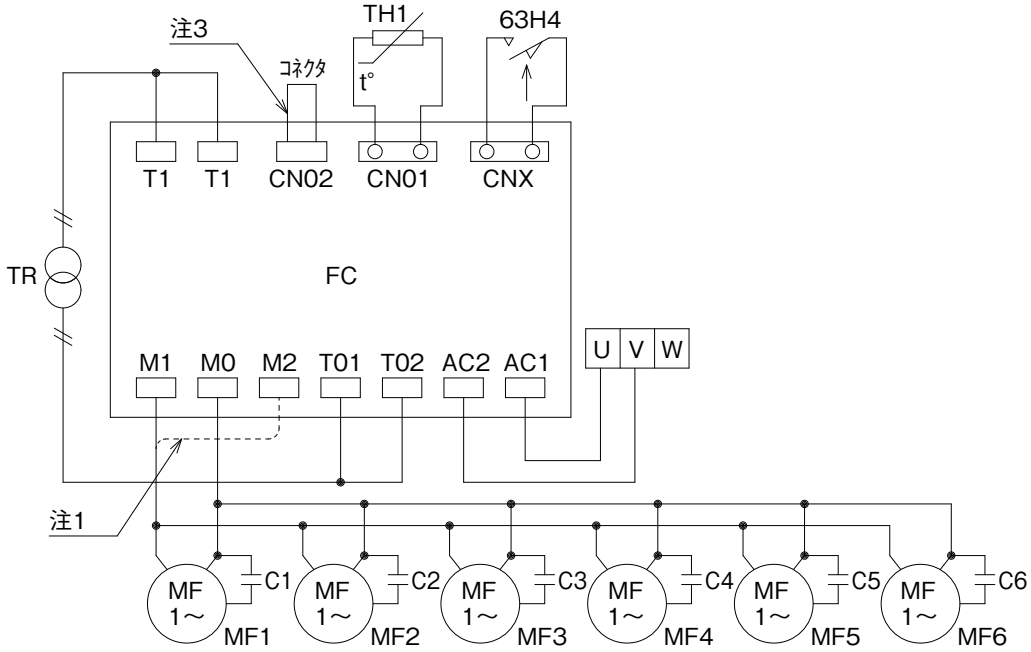


12. 制御箱No2,No3の配線図は、図に示す部品以外は制御箱No1と同じです。
13. リモコンユニットの送風機用電動機<MF1～6>には自動復帰の温度
開閉器を内蔵しています。

注製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94J954

〈空冷リモートコンデンサ〉
RM-D110A・D165A・D185A（-BS・-BSG）



記号	名　称	作動値
C1～6	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<送風機用電動機>	-----
FC	電子ﾌｧﾝｺﾝﾄﾛｰﾗ	-----
U,V,W	端子台	-----
MF1～6	送風機用電動機	-----
TH1	ｻｰﾐｽﾀ	-----
TR	ﾄﾗﾝｽ	-----
63H4	圧力開閉器<ﾌｧﾝｺﾝﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ>	2.4MPa:OFF, 2.9MPa:ON

注1.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-----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。
2.接点の矢印は、圧力が上昇した時の接点動作方向を示します。
3.ﾌｧﾝｺﾝﾄﾛｰﾗの運転ﾓｰﾄﾞ切換を低速,中速に変更する場合は、付属ｺﾈｸﾀに変更してください。
　<工場出荷時は高速ﾓｰﾄﾞとなっています。>

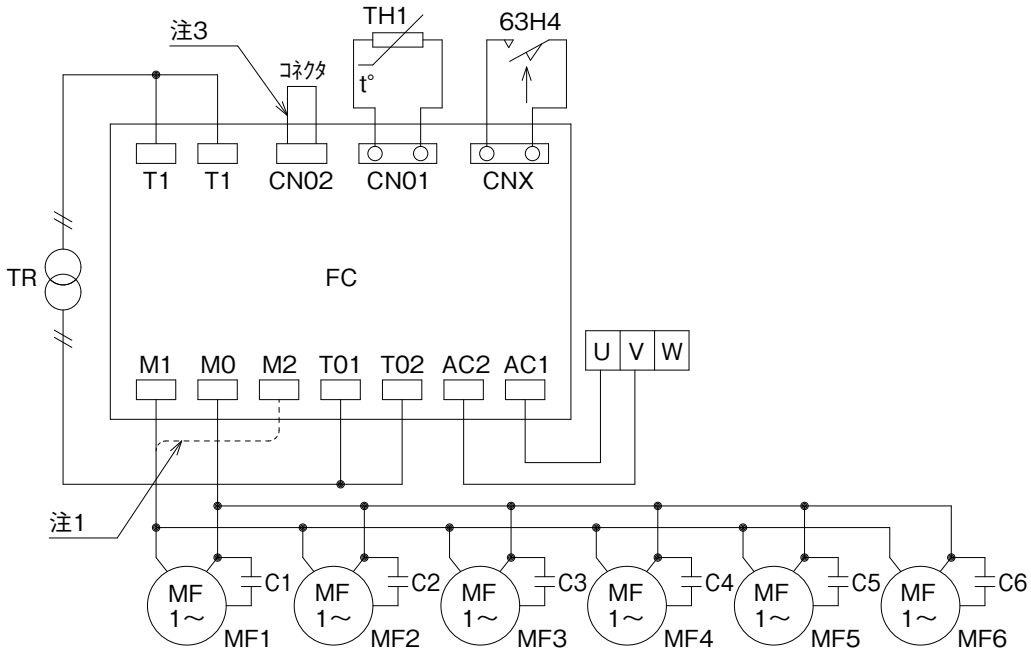
運転モード	ｺﾈｸﾀのﾘｰﾄﾞ線の色
高速	赤
中速	白
低速	青

4.送風機用電動機およびｺﾝﾃﾞﾝｻは下表のとおりです。
　送風機用電動機一覧表

機種＼機器	送風機用電動機およびｺﾝﾃﾞﾝｻ					
	MF1･C1	MF2･C2	MF3･C3	MF4･C4	MF5･C5	MF6･C6
RM-D110A	○	○	○	○	—	—
RM-D165A,D185A	○	○	○	○	○	○

5.圧縮ﾕﾆｯﾄがﾘﾌﾟﾚｰｽ機種については、高速ﾓｰﾄﾞとしてください。
6.低速モードは、特定用途向けです。通常はこのモードを使用しないでください。
7.製品の仕様は改良などのため、予告なく変更する場合があります。

RM-N55A・N110A・N165A・N185A（-BS・-BSG）



記号	名　称	作動値
C1～6	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<送風機用電動機>	-----
FC	電子ﾌｧﾝｺﾝﾄﾛｰﾗ	-----
U,V,W	端子台	-----
MF1～6	送風機用電動機	-----
TH1	ｻｰﾐｽﾀ	-----
TR	ﾄﾗﾝｽ	-----
63H4	圧力開閉器<ﾌｧﾝｺﾝﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ>	2.4MPa:OFF, 2.9MPa:ON

注1.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-----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。
2.接点の矢印は、圧力が上昇した時の接点動作方向を示します。
3.ﾌｧﾝｺﾝﾄﾛｰﾗの運転ﾓｰﾄﾞ切換を中速に変更する場合は、付属ｺﾈｸﾀに変更してください。
<工場出荷時は高速ﾓｰﾄﾞとなっています。>

運転モード	ｺﾈｸﾀのﾘｰﾄﾞ線の色
中速	白
高速	赤

4.送風機用電動機およびｺﾝﾃﾞﾝｻは下表のとおりです。
送風機用電動機一覧表

機種＼機器	送風機用電動機およびｺﾝﾃﾞﾝｻ					
	MF1・C1	MF2・C2	MF3・C3	MF4・C4	MF5・C5	MF6・C6
RM-N55A	○	○	—	—	—	—
RM-N110A	○	○	○	○	—	—
RM-N165A	○	○	○	○	○	○
RM-N185A	○	○	○	○	○	○

5.圧縮ﾕﾆｯﾄがﾘﾌﾟﾚｰｽ機種については、高速ﾓｰﾄﾞとしてください。
6.製品の仕様は改良などのため、予告なく変更する場合があります。

別売部品

(1) 防雪フード

R463A-J, R410Aコンデンシングユニット7.5～33.5kW用防雪フードは右記にて取付可能品がございますので、直接お問い合わせください。

連絡先　株式会社 ヤブシタ
TEL 011-205-3281　FAX 011-205-3285
〒060-0001
北海道札幌市中央区北1条西9丁目3番1号
南大通ビルN1 3階

(2) ハイクオリティ（HiQ）コントローラ・クオリティ（Q）コントローラ

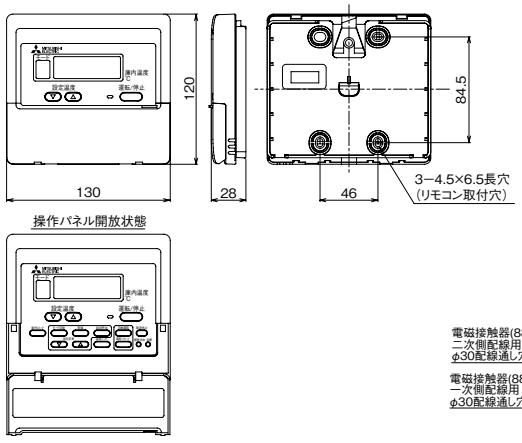
■ 仕様表

形名	ハイクオリティコントローラ		RBH-N35NRB-HQ	RBS-N20HRB-HQ	RBS-N202HRB-HQ
	クオリティコントローラ		RBH-P35NRB-Q	RBS-P20HRB-Q	RBS-P202HRB-Q
項目		単位			
据付条件			屋内設置		
		℃	周囲温度－10 ～ +40（但し、凍結・結露なきこと）		
電源			単相 200 V　50/60Hz		
外装色	接触器ボックス		マンセル 5Y 8/1		
	電子リモコン		マンセル 4.48 Y　7.92/0.66		
霜取方式			オフサイクル	ヒータ	
冷蔵庫内使用温度範囲		℃	+3 ～ +22	－ 55 ～ +15	
表示灯			運転		
スイッチ			運転 / 停止・緊急停止・手動霜取・霜取リセット・温度シフト・操作ロック		
温度制御器	庫内温度制御方式		電子式		
	庫内温度設定範囲	℃	+1 ～ +24	－ 37 ～ +17 <注 4 ><注 5 >	
電熱器用接触器 <注 3 >	個数		無	有〈1〉	有〈2〉
	接点最大電流（AC200 ～ 220V）	A	－	31.5 〈抵抗負荷　AC1 級〉	31.5+42.0 〈抵抗負荷　AC1 級〉
送風機用接触器 <注 3 >	個数		有〈1〉		
	接点最大電流（AC200 ～ 220V）	A	12.2 〈三相かご形、単相モータ AC3 級〉	7.0 〈三相かご形、単相モータ AC3 級〉	12.2 〈三相かご形、単相モータ AC3 級〉
霜取用タイマ			電子式　周期 1 ～ 99 時間（0.5 時間毎設定、運転積算時間）または時刻（1 日最大 12 回まで）		
付属部品			サーミスタ（庫内温度 , リード線 5m）・サーミスタ取付具一式・リモコンケーブル（2 心 5m）・電子リモコン（RB-4DG）		
外形寸法（電子リモコン）	高さ	mm	120		
	幅	mm	130		
	奥行	mm	28		
外形寸法（接触器ボックス）	高さ	mm	275		
	幅	mm	512		
	奥行	mm	117		
製品重量<注 1 >		kg	6.0	6.5	7.0

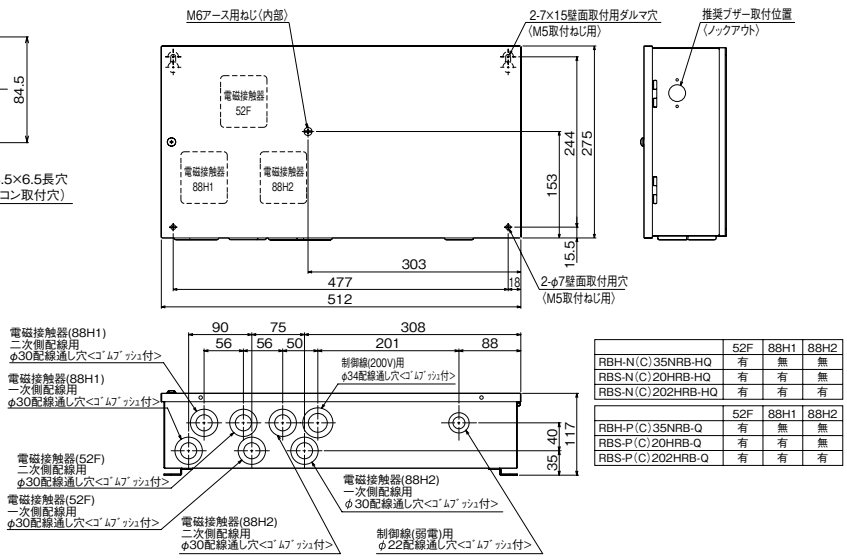
注 1. 電子リモコンと接触器ボックスの合計の値です。
注 2. 適合コンデンシングユニット、ユニットクーラとの配線は、現地対応となります。
注 3. 接触器の最大電流が記載値を超えない範囲で使用願います。
注 4. 別売の超低温用サーミスタ (TM-U5) と組み合わせた場合、庫内温度設定範囲は、－ 57 ～－ 23℃となります。
注 5. 庫内温度設定範囲の上限値・下限値は、－ 37 ～＋ 24℃の間の任意の値に変更可能です。
ただし、超低温用設定のときは、この機能は使用できません。
注 6. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

■ 外形図

・手元リモコン（RB-4DG）



・接触器ボックス（RBH-P(N)C35NRB-（H）Q、RBS-P(N)C20・202HRB-（H）Qの場合）



	52F	88H1	88H2
RBH-N(C)35NRB-HQ	有	無	無
RBS-N(C)20HRB-HQ	有	有	無
RBS-N(C)202HRB-HQ	有	有	有

	52F	88H1	88H2
RBH-P(C)35NRB-Q	有	無	無
RBS-P(C)20HRB-Q	有	有	無
RBS-P(C)202HRB-Q	有	有	有

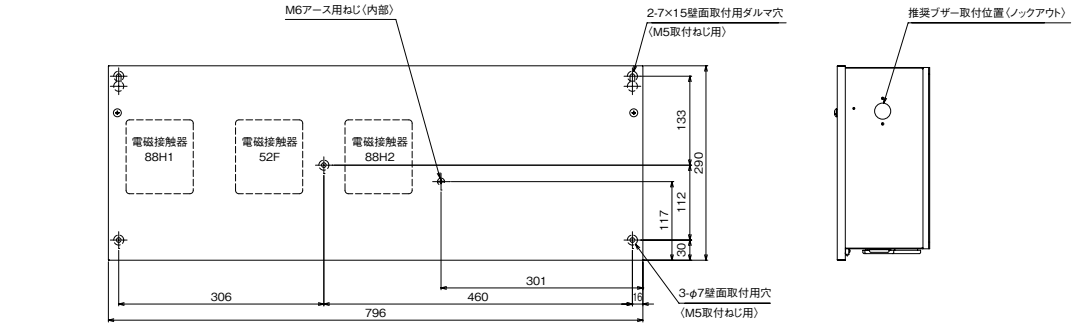
■ 仕様表

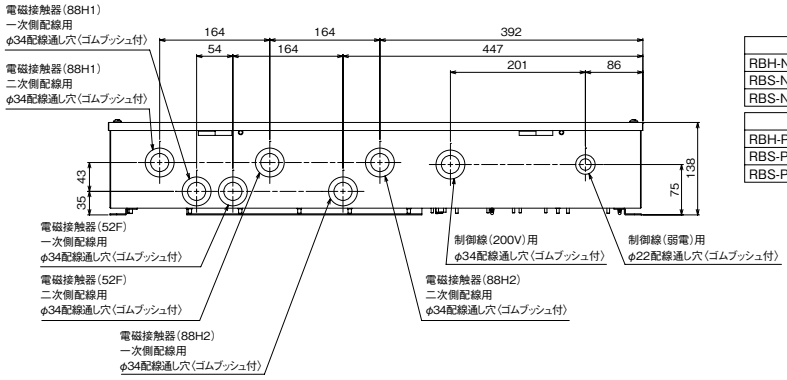
形名	ハイクオリティコントローラ		RBH-N45NRB-HQ ＜注７＞	RBS-N25HRB-HQ ＜注７＞	RBS-N252HRB-HQ ＜注７＞
	クオリティコントローラ		RBH-P45NRB-Q	RBS-P25HRB-Q	RBS-P252HRB-Q
項目		単位			
据付条件			屋内設置		
		℃	周囲温度－10 ～ +40（但し、凍結・結露なきこと）		
電源			単相 200V　50/60Hz		
外装色	接触器ボックス		マンセル 5Y 8/1		
	電子リモコン		マンセル 4.48Y 7.92/0.66		
霜取方式			オフサイクル	ヒータ	
冷蔵庫内使用温度範囲		℃	+3 ～ +22	－ 55 ～ +15	
表示灯			運転		
スイッチ			運転 / 停止・緊急停止・手動霜取・霜取リセット・温度シフト・操作ロック		
温度制御器	庫内温度制御方式		電子式		
	庫内温度設定範囲	℃	+1 ～ +24 ＜注４＞	－ 37 ～ +17 ＜注４＞＜注５＞	
電熱器用接触器 ＜注３＞	個数		－	有〈1〉	有〈2〉
	接点最大電流（AC200 ～ 220V）	A	－	52.5 〈抵抗負荷　AC1 級〉	52.5 × 2 〈抵抗負荷　AC1 級〉
送風機用接触器 ＜注３＞	個数		有〈1〉		
	接点最大電流（AC200 ～ 220V）	A	35 〈三相かご形、単相モータ　AC3 級〉		
霜取用タイマ			電子式　周期 0.5 ～ 99 時間（0.5 時間毎設定、運転積算時間） 時刻（1 日最大 12 回まで）		
付属部品			サーミスタ（庫内温度，リード線 20m）・サーミスタ取付具一式・ リモコンケーブル（2 心 5m）・電子リモコン（RB-4DG）		
外形寸法（電子リモコン）	高さ	mm	120		
	幅	mm	130		
	奥行	mm	28		
外形寸法（接触器ボックス）	高さ	mm	290		
	幅	mm	796		
	奥行	mm	138		
製品重量＜注１＞		kg	9.2	10.5	11.8

注 1. 電子リモコンと接触器ボックスの合計の値です。
注 2. 適合コンデンシングユニット、ユニットクーラとの配線は、現地対応となります。
注 3. 接触器の最大電流が記載値を超えない範囲で使用願います。
注 4. 別売の超低温用サーミスタ (TM-U5) と組み合わせた場合、庫内温度設定範囲は、－ 57 ～－ 23℃となります。（RBS 形のみ）
注 5. 庫内温度設定範囲の上限値・下限値は、－ 37 ～＋ 24℃の間（RBH 形は +1 ～ +24℃）の任意の値に変更可能です。ただし、超低温用設定のときは、この機能は使用できません。
注 6. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。
注 7. 受注対応品となります。

■ 外形図

・接触器ボックス（RBH-P(N)C45NRB-（H）Q、RBS-P(N)C25・252HRB-（H）Qの場合）





	52F	88H1	88H2
RBH-N(C)45NRB-HQ	有	無	無
RBS-N(C)25HRB-HQ	有	有	無
RBS-N(C)252HRB-HQ	有	有	有

※受注対応品となります。

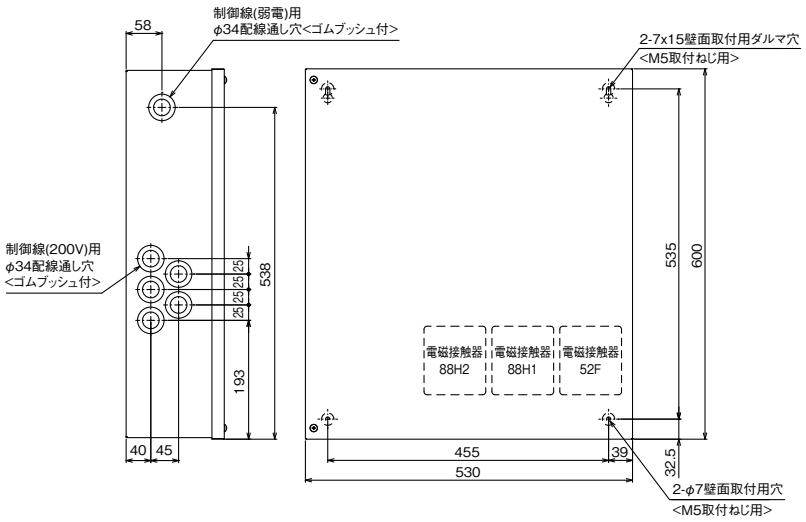
	52F	88H1	88H2
RBH-P(C)45NRB-Q	有	無	無
RBS-P(C)25HRB-Q	有	有	無
RBS-P(C)252HRB-Q	有	有	有

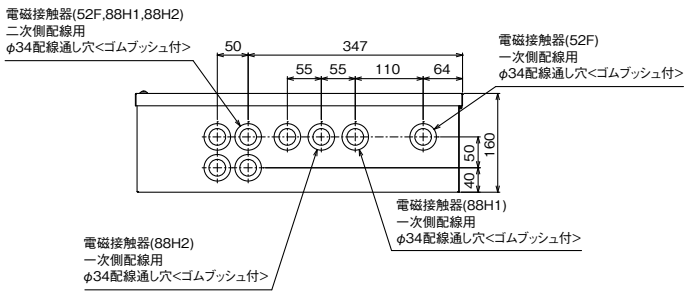
■ 仕様表

項目		単位	AC-100HQ-UC2-GE		
据付条件			屋内設置		
		℃	周囲温度－10 ～＋40（但し、凍結・結露なきこと）		
電源			単相 200V 50/60Hz		
外装色	接触器ボックス		マンセル 5Y 8/1		
	電子リモコン		マンセル 4.48Y 7.92/0.66		
霜取方式			ホットガス		
表示灯			運転		
スイッチ			運転 / 停止・緊急停止・手動霜取・霜取リセット・温度シフト・操作ロック		
温度制御器	庫内温度制御方式		電子式		
	庫内温度設定範囲	℃	C&F 級	F 級	超 F 級
			－45 ～ ＋27	－45 ～ －15	－65 ～ －35
電熱機用接触器 <注 3>	個数		無		
	接点最大電流（AC200 ～ 220V）	A	－		
送風機用接触器 <注 3>	個数		無		
	接点最大電流（AC200 ～ 220V）	A	－		
霜取用タイマ			電子式 周期 0.5 ～ 99 時間（0.5 時間毎設定、運転積算時間） 時刻（1 日最大 12 回まで）		
付属部品			サーミスタ（庫内温度，リード線 30m）・サーミスタ取付具一式・リモコンケーブル（2 心 5m） 電子リモコン（RB-4DG）		
外形寸法（電子リモコン）	高さ	mm	120		
	幅	mm	130		
	奥行	mm	28		
外形寸法（接触器ボックス）	高さ	mm	160		
	幅	mm	530		
	奥行	mm	600		
製品質量 <注 1>		kg	13.8		
適合機種			MSAV-SN180, 240, 300H		

注 1. 電子リモコンと接触器ボックスの合計の値です。
注 2. 適合コンデンシングユニット、ユニットクーラとの配線は、現地接続となります。
注 3. 接触器の最大電流が、記載値を超えない範囲で使用願います。
注 4. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

■ 外形図





	AC-100HQ-UC2-HM	AC-100HQ-UC2-HE	AC-100HQ-UC2-GE
52F	有	無	無
88H1	有	無	無
88H2	有	無	無

注1.製品固定は落下防止のため、必ず4点で実施してください。
2.電磁接触器、端子台に接続する配線に、張力がかからないように電線管の使用をお願いします。
3.取付方向は電磁接触器用のゴムブッシュが下になるように取付けてください。
4.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

(3) 防音パネル

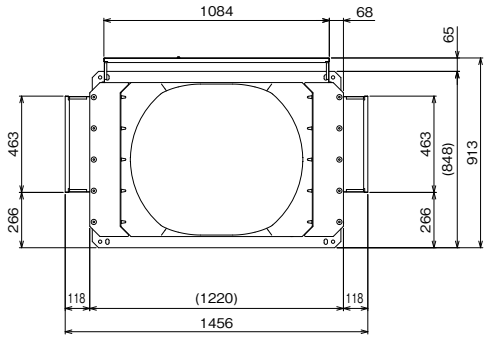
組合せ 別売品形名	防音パネル必要個数							
	背面左右				背面中央		側面左右	
	NP-N75B-B	NP-N75C-B	NP-N75E-B	NP-N75D-B	NP-N75A-MB	NP-N75B-MB	NP-N75B-S	NP-N75C-S
ECOV-D75, 98, 110MA		1						2
ECOV-D150, 185, 225MA				2				2
ECOV-D270, 300, 335MA				2		1		2
ECOV-D75, 98, 110A			1					2
ECOV-D150, 185, 225A				2				2
ECOV-D270, 300, 335A				2		1		2
ECOV-EN75DCA1 (-DL)		1					2	
ECOV-EN110, 150DCA1 (-DL)	2						2	
ECOV-EN225, 300DCA1 (-DL)	2				1		2	

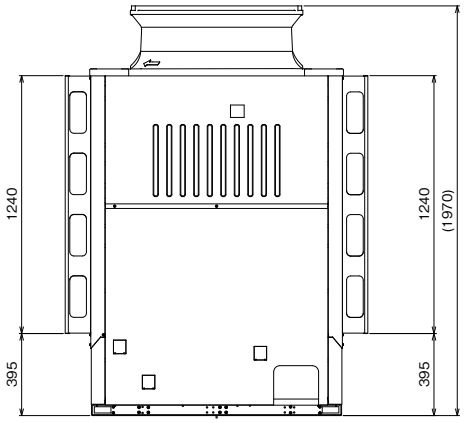
組合せ 別売品形名	防音パネル必要個数			
	NP-NR45A1 (注1)	NP-NR110A1 (注1)	NP-NR225A1 (注1)	NP-NR335A1 (注1)
ECV-EN45DCA	1			
ECV-D75, 98, 110A ECV-EN75, 98, 110A1 ECV-EN110DCA		1		
ECV-D150, 185, 225A ECV-EN150, 185, 225A1 ECV-EN165,225DCA			1	
ECV-D270, 300, 335A ECV-EN260, 300, 335A1 ECV-EN300DCA				1

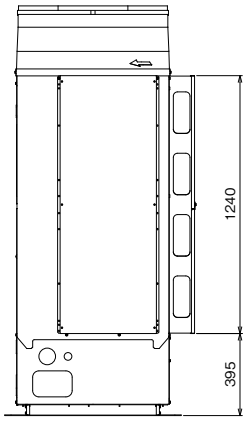
注 1. 受注対応品となります。

■ 外形寸法図

- NP-N75C-B × 1, NP-N75C-S × 2 (ECOV-D75, 98, 110MA取付時)
- NP-N75E-B × 1, NP-N75C-S × 2 (ECOV-D75, 98, 110A取付時)
- NP-N75C-B × 1, NP-N75B-S × 2 (ECOV-EN75DCA1 (-DL) 取付時)



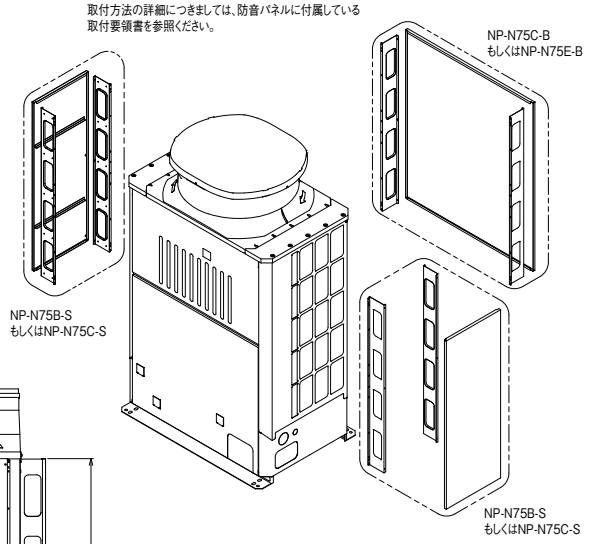




防音パネル部品構成

防音パネルは下図のような部品構成となっています。
取付方法の詳細につきましては、防音パネルに付属している
取付要領書を参照ください。

(単位：mm)



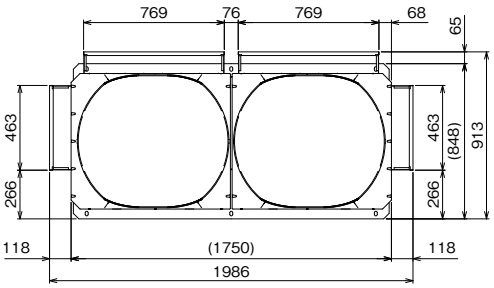
パネルはユニット方向(左側面,背面,右側面)ごとに
別途必要となりますので必要箇所(個数)をご購入ください。

(例) 上図のように、製品3方向にパネルを取付ける場合は
NP-N75B-SもしくはNP-N75C-S×2,
NP-N75C-BもしくはNP-N75E-B×1をご購入ください。

注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

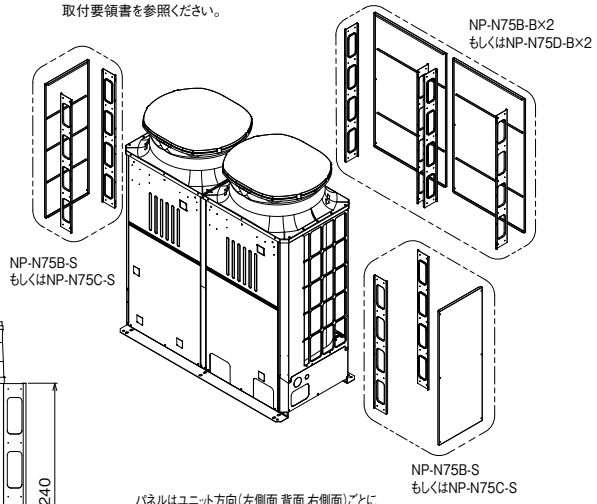
・NP-N75D-B × 2, NP-N75C-S × 2（ECOV-D150, 185, 225MA、ECOV-D150, 185, 225A取付時）
・NP-N75B-B × 2, NP-N75B-S × 2（ECOV-EN110, 150DCA1（-DL）取付時）

（単位：mm）

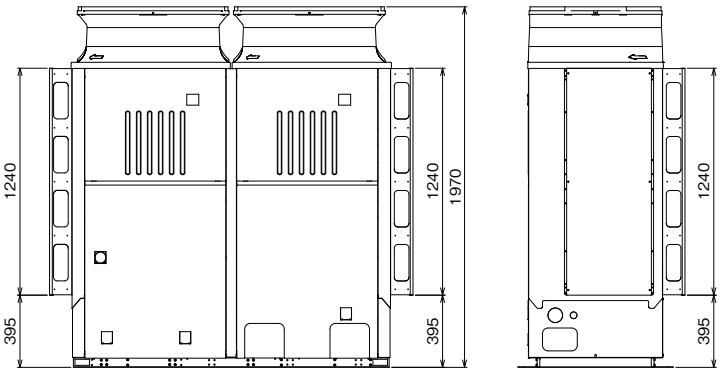


防音パネル部品構成

防音パネルは下図のような部品構成となっています。
取付方法の詳細につきましては、防音パネルに付属している
取付要領書を参照ください。



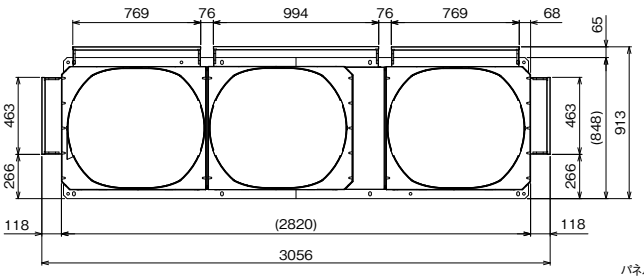
パネルはユニット方向(左側面,背面,右側面)ごとに
別途必要となりますので必要箇所(個数)をご購入ください。
（例）上図のように、製品3方向にパネルを取付ける場合は
NP-N75B-SもしくはNP-N75C-S×2, NP-N75B-BもしくはNP-N75D-B×2をご購入ください。



注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

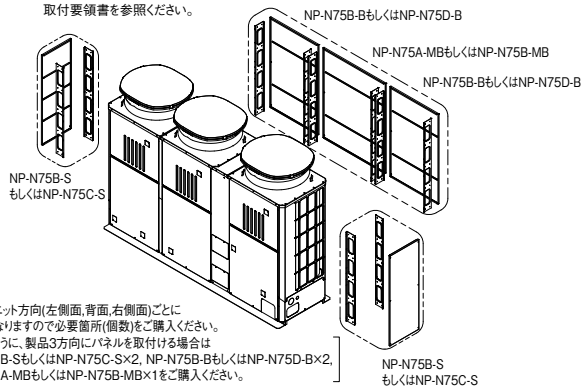
・NP-N75C-S × 2, NP-N75D-B × 2, NP-N75B-MB × 1（ECOV-D270, 300, 335MA、ECOV-D270, 300, 335A取付時）
・NP-N75B-S × 2, NP-N75B-B × 2, NP-N75A-MB × 1（ECOV-EN225, 300DCA1（-DL）取付時）

（単位：mm）

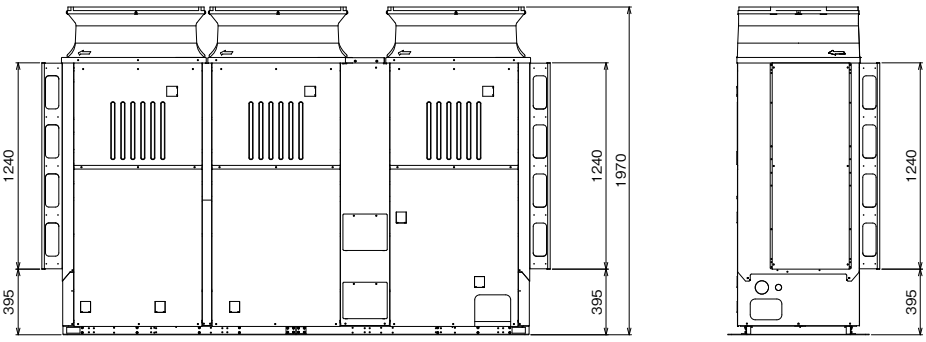


防音パネル部品構成

防音パネルは下図のような部品構成となっています。
取付方法の詳細につきましては、防音パネルに付属している
取付要領書を参照ください。



パネルはユニット方向(左側面,背面,右側面)ごとに
別途必要となりますので必要箇所(個数)をご購入ください。
（例）上図のように、製品3方向にパネルを取付ける場合は
NP-N75B-SもしくはNP-N75C-S×2, NP-N75B-BもしくはNP-N75D-B×2,
NP-N75A-MBもしくはNP-N75B-MB×1をご購入ください。



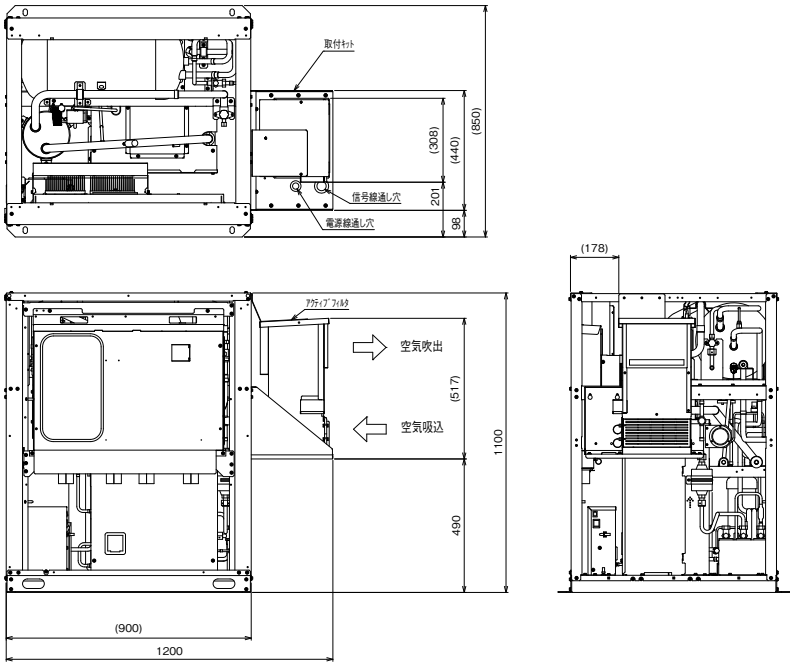
注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

(4) アクティブフィルタ

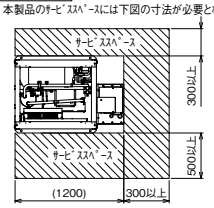
形　名		適　　合　　機　　種
本　体	取付キット	
PAC-KR51EAC (注1)	–	ECOV-D55, 67WA
HF-NR75A	K-NFW61A	ECV-D75, 98, 110A、ECV-EN75, 98, 110A1、ECV-EN110DCA
	K-NFW62A	ECV-D150, 185, 225A、ECV-EN150, 185, 225A1、ECV-EN165, 225DCA
	K-NFW63A	ECV-D270, 300, 335A、ECV-EN260, 300, 335A1、ECV-EN300DCA
HF-N75A HF-N75A-BS　(注2)	–	ECOV-D75, 98, 110, 150, 185, 225, 270, 300, 335MA ECOV-D75, 98, 110, 150, 185, 225, 270, 300, 335A ECOV-EN75, 110, 150, 225, 300DCA1 (-DL)

注 1. コンデンシングユニットとは別置の屋内置タイプとなります。
注 2. ユニット内部に現地取付となります。

・アクティブフィルタ取付時外形図 (ECV-D75, 98, 110A、ECV-EN75, 98, 110A1、ECV-EN110DCA)



1.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ
本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要となります。

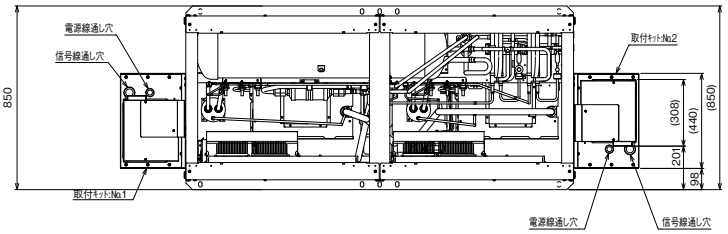


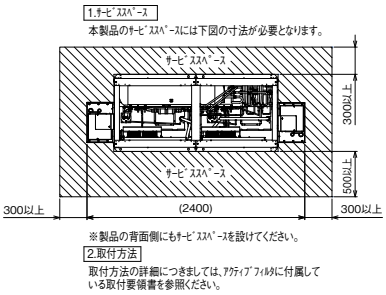
※製品の背面側にもｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽを設けてください。
また、左側面に配線取出し分のｽﾍﾟｰｽが必要となります。

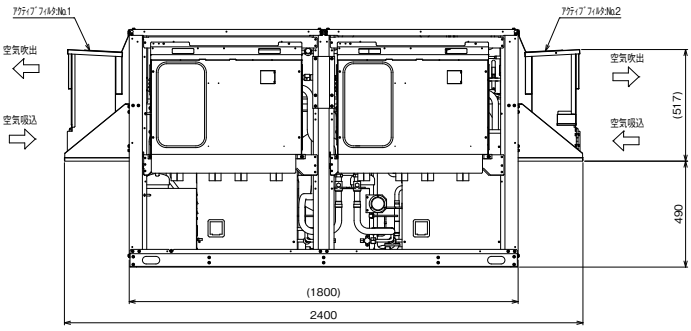
2.取付方法
取付方法の詳細につきましては、ｱｸﾃｨﾌﾞﾌｨﾙﾀに付属している取付要領書を参照ください。

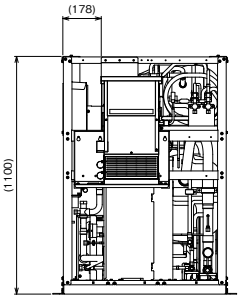
注.品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

・アクティブフィルタ取付時外形図（ECV-D150, 185, 225A、ECV-EN150, 185, 225A1、ECV-EN165, 225DCA）



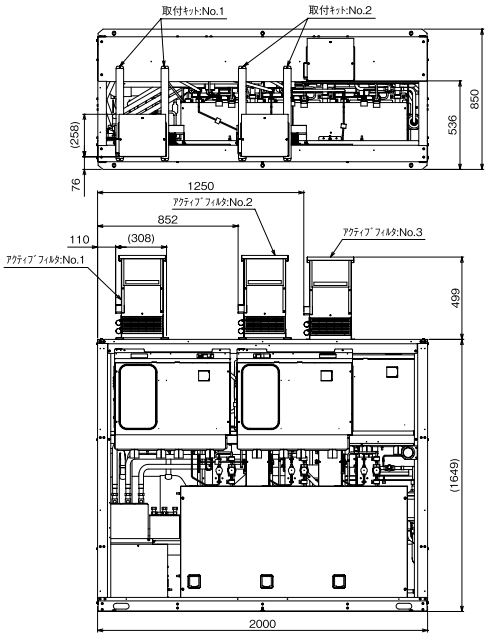


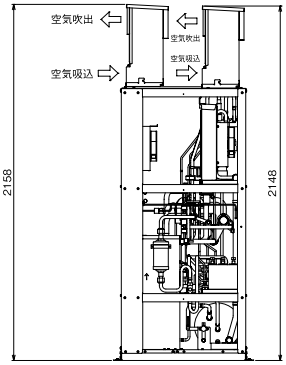


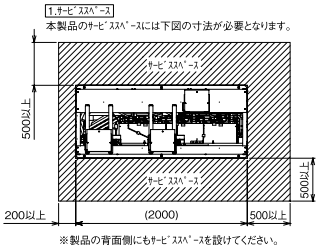


注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

・アクティブフィルタ取付時外形図（ECV-D270, 300, 335A、ECV-EN260, 300, 335A1、ECV-EN300DCA）







注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

(5) 大容量アクティブフィルタ（自立盤形）

形　名		適　合　機　種
本　体	別売部品	
HF-N180A	HF-10TA (注1)	MSAV-SN180, 240, 300H

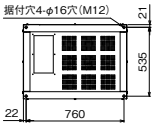
注 1. HF-N180A を屋外設置する場合は必ず屋外設置用フード HF-10TA を合わせて手配してください。

■ 外形図

・HF-N180A

(単位：mm)

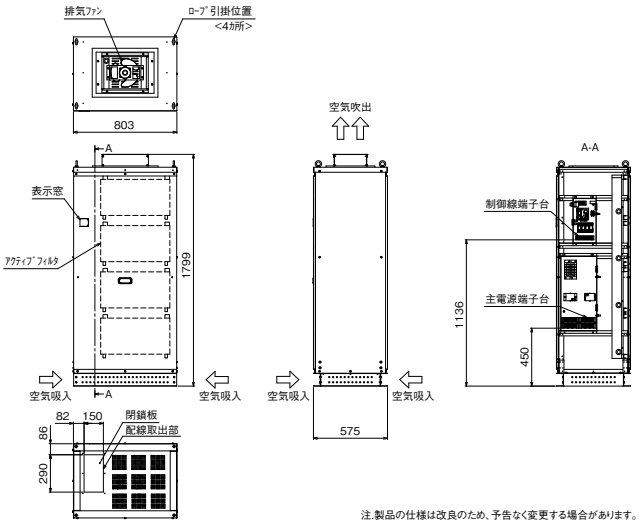
注1.据付ﾋﾟｯﾁ
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床･壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



2.配線取出方向
配線接続は、下面から取出しできます。

電源	3～　200V±10%　50/60Hz
使用環境	温度:-10℃～40℃ 湿度:～95%RH
定格補償容量	20kVA
損失	950W
定格負荷	特定需要家向けガイドラインの回路分類K33で37kW
高調波残存率 (定格負荷時)	5次:3.0%以下　7次:1.8%以下　11次:1.8%以下 13次:1.3%以下　17次:1.6%以下　19次:1.2%以下 23次:1.4%以下　25次:1.1%以下
製品質量	141kg

3.本品は屋内設置構造です。屋内に設置し、水がかからないよう注意ください。また、結露環境には設置しないでください。
屋外設置時は別売の屋外フードを取付けてください。
4.接続する電源は、電圧不平衡率2%以下を目安としてください。
不平衡率が大きい場合、機器の能力が低下します。
5.動作中は、ACLからのシャリシャリ音やACファンの音が発生します。騒音を懸念するような場所には据付しないようご検討ください。

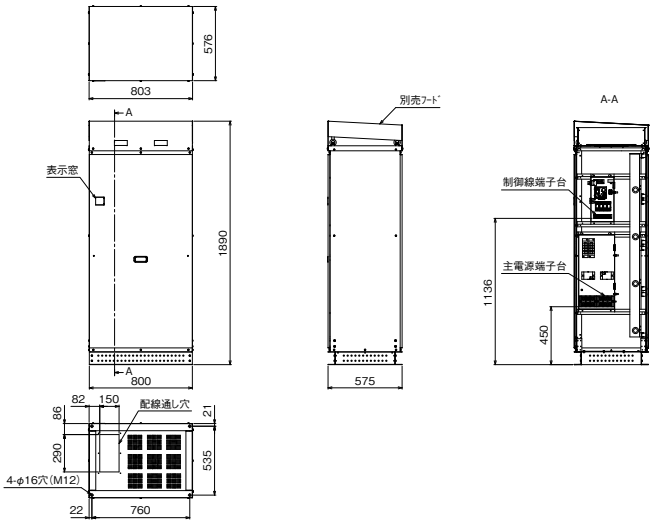


注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

■ 屋外設置用フード取付時　外形図

・HF-N180A ＋ HF-10TA

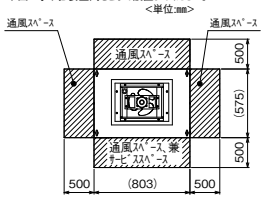
(単位：mm)



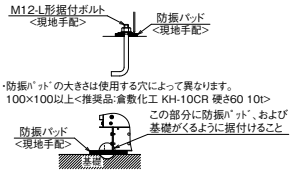
■ サービススペース

・HF-N180A

6.ﾕﾆｯﾄ周囲の必要空間
●必要空間の基本
ﾕﾆｯﾄは下図に示す必要空間をとって設置してください。
<単位:mm>



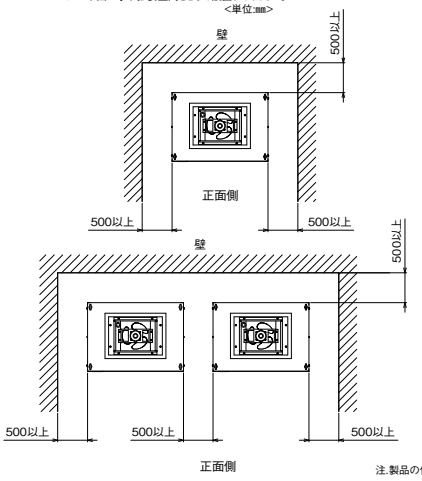
7.基礎工事
基礎施工に際しては、床面強度･雨水処理･配線の経路に十分留意してください。
･M12ﾎﾞﾙﾄの据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足を4ｶ所に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄ、防振ﾊﾟｯﾄﾞなどは現地手配です。>



･防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは使用する穴によって異なります。
100×100以上<推奨品:倉敷化工 KH-10CR 硬さ60 10t>

8.閉鎖板に配線取出し用の穴を開けて下さい。
(現地加工)

●周囲に壁がある場合、集中設置･連続設置の場合
ﾕﾆｯﾄは下図に示す必要空間をとって設置してください。
<単位:mm>



注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

(6) 粉雪侵入防止カバー

品　名	ECOV-D15～67WA用
防雪キット	SP-N67B

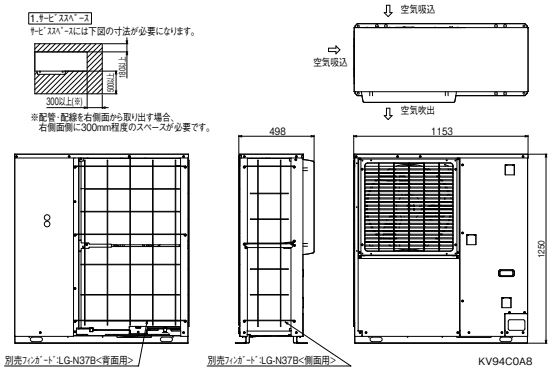
(7) フィンガード

品　名	ECOV-D15, 22, 30, 37WA用	ECOV-D45, 55, 67WA用
フィンガード	LG-N37B	LG-N67B

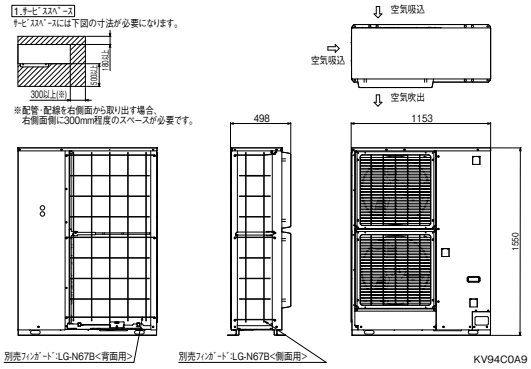
品　名	RM-N55用	RM-D110、RM-N110用	RM-D165、RM-N165用	RM-D185、RM-N185用
フィンガード	KG-N67A	KG-NR110A	KG-NR165A	LG-NR185A

品　名	ECOV-D75～110MA、 ECOV-D75～110A、 ECOV-EN75DCA1 (-DL) 用	ECOV-D150～225MA、 ECOV-D150～225A、 ECOV-EN110, 150DCA1 (-DL) 用	ECOV-D270～335MA、 ECOV-D270～335A、 ECOV-EN225, 300DCA1 (-DL) 、 MSAV-SN180～300H用
背面用網	PAC-KS36AM	PAC-KS13AM	LG-N335A

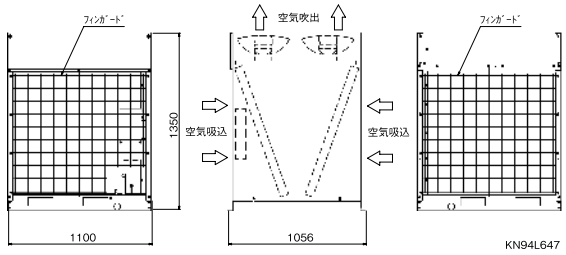
・LG-N37B



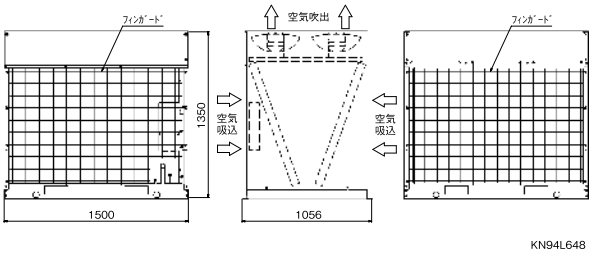
・LG-N67B



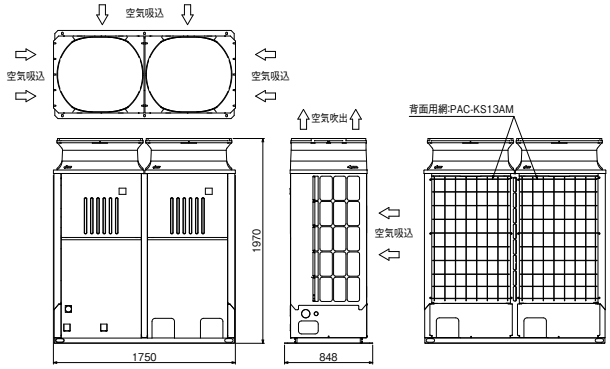
・KG-NR110A



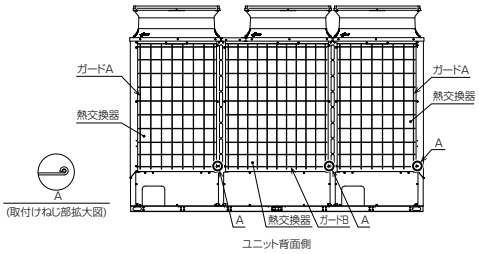
・KG-NR165A



・PAC-KS13AM



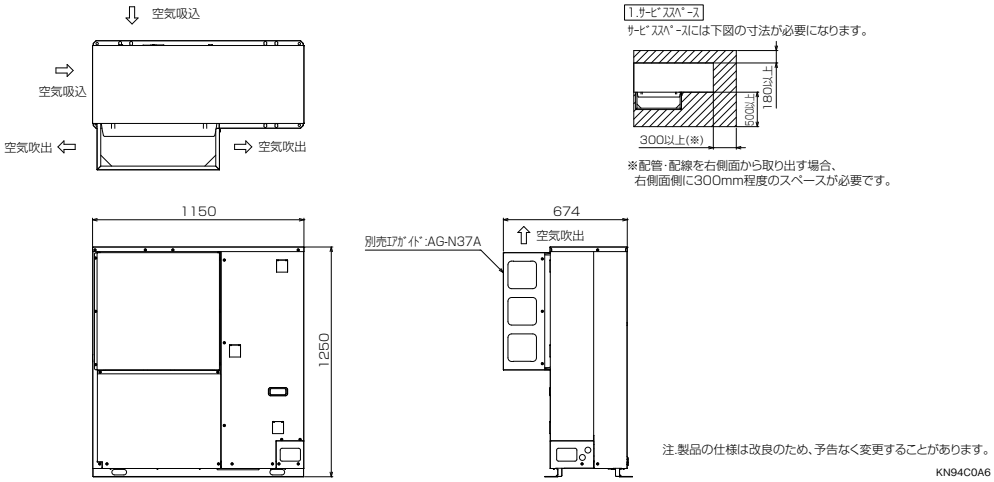
・LG-N335A



(8) エアガイド

品　名	ECOV-D15, 22, 30, 37WA用	ECOV-D45, 55, 67WA用
エアガイド	AG-N37A	AG-N37A×2個

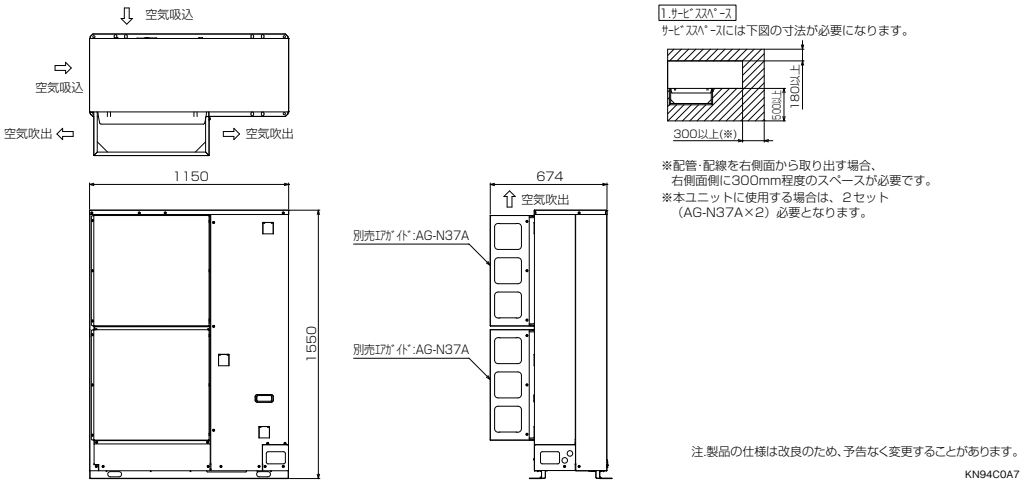
・AG-N37A



注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

KN94C0A6

・AG-N37A



注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

KN94C0A7

(9) フェライトコア

品　名	ECOV-D15～335、ECOV-EN75～300、ECV-D75～335、ECV-EN75～335用
フェライトコア	FC-01MA

注 1. 空調冷熱統合管理システム、店舗用トータルシステムコントローラとの接続時に使用。
メイン基板にのみ取付が必要なため、機種に関わらず 1 台につき 1 個手配してください。

(10) その他

■ サービス部品　※本部品は、サービス窓口の扱い品です。

●冷凍機油　※下記以外の油は使用しないでください。

1) R463A-J/R410A兼用トップフロー

部品名	内容量	部品コード
冷凍機油 FVC32EA	1L	R12 30
	4L	R12 33

2) R463A-J/R410A兼用サイドフロー

部品名	内容量	部品コード
冷凍機油 FVC56EA	1L	R12 31

3) R410A専用機種

部品名	内容量	部品コード
冷凍機油 MEL32R	1L	R12 10
	4L	R12 11

●補修塗料

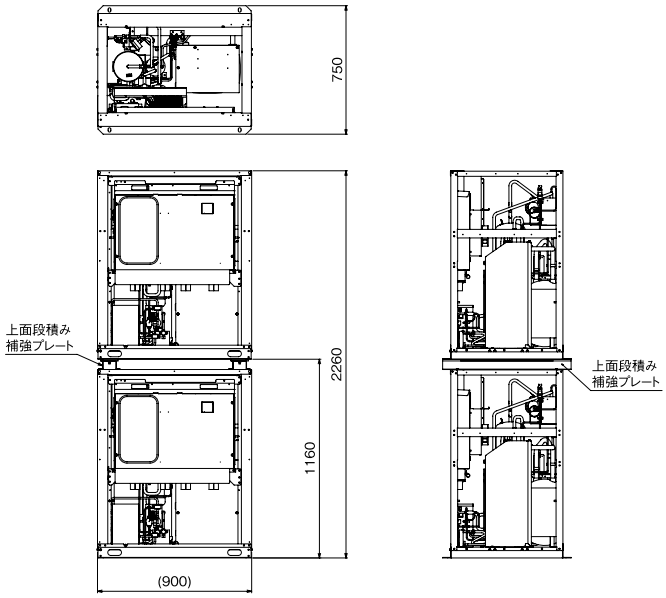
部品名	部品コード	仕様
トリョウクミタテ	R61 A45 010	5Y 8／1

（11）段積みキット

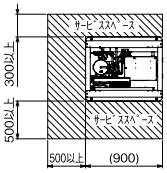
形名	適合可能組合せ		
	上段	下段	
DK-N45A	ECV-EN45DCA		
DK-N110A	ECV-D75A, 98A, 110A、 ECV-EN75A1, 98A1、 ECV-EN110A1, 110DCA		
DK-N225A	ECV-D150A	ECV-D150A	
	ECV-D150A	ECV-D185A	注2
	ECV-D150A	ECV-D225A	注2
	ECV-D185A	ECV-D185A	注2
	ECV-D185A	ECV-D225A	注2
	ECV-D225A	ECV-D225A	注2
	ECV-EN150A1	ECV-EN150A1	
	ECV-EN150A1	ECV-EN185A1	
	ECV-EN165DCA	ECV-EN165DCA	
	ECV-EN150A1	ECV-EN165DCA	
	ECV-EN165DCA	ECV-EN185A1	

注 1. 上記表以外の組合せについては法定冷凍トン合算 20 トン以上となる為、ご使用できません。
注 2. R463A-J 使用時のみの組合せです。
注 3. 上段／下段の組合せは逆でも可能です。

・DK-N45A



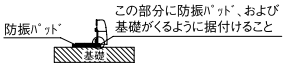
1.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ
本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要となります。



※製品の背面側にもｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽを設けてください。

2.取付方法
取付方法の詳細につきましては、段積みｷｯﾄに付属している
取付要領書を参照ください。

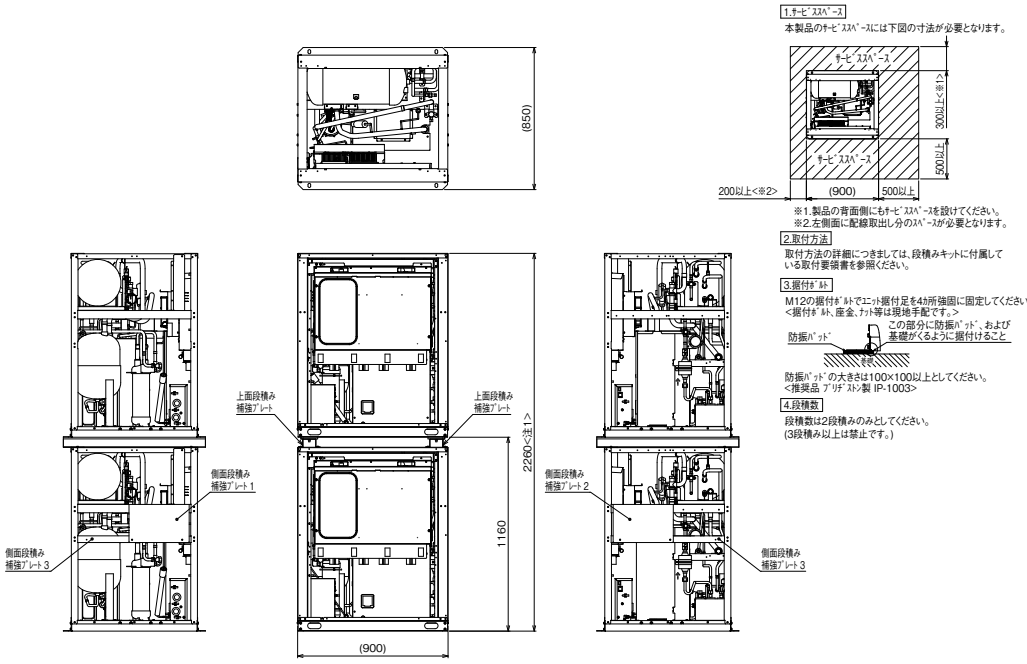
3.据付ﾎﾞﾙﾄ
M12の据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足を4ヵ所強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄ等は現地手配です。>



防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは100×100以上としてください。
<推奨品 ﾌﾟﾘﾁﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>

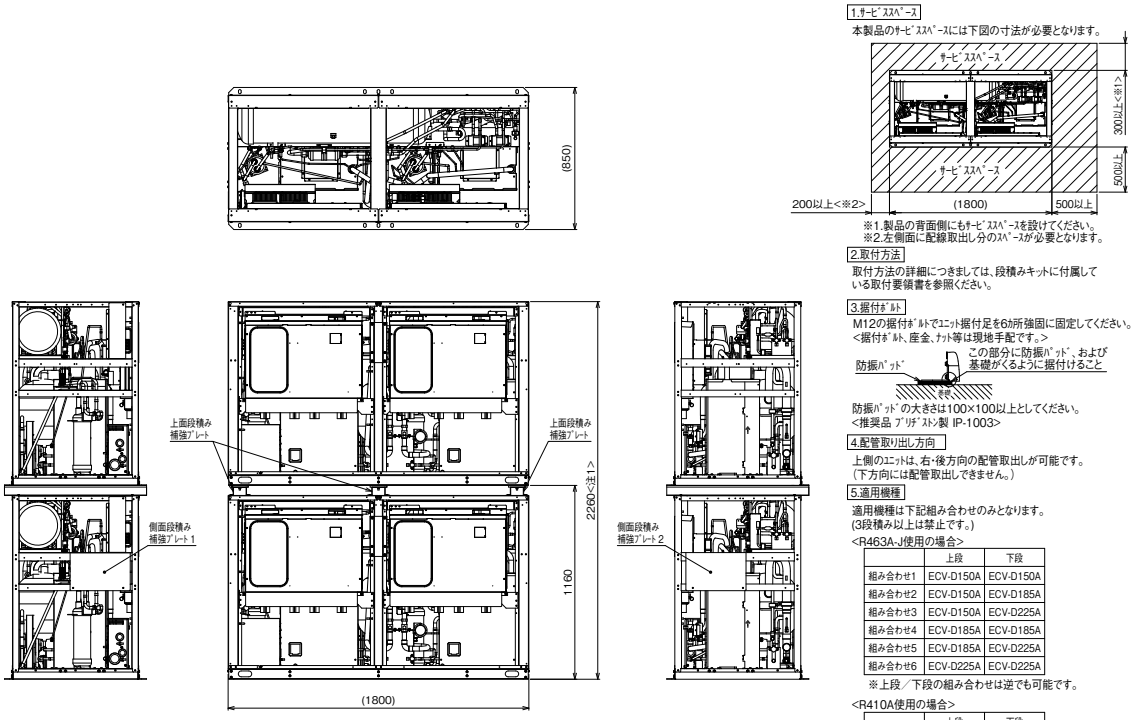
4.段積数
段積数は2段積みのみとしてください。
（3段積み以上は禁止です。）

・DK-N110A



注1.二段積み高さ寸法は、防振パッドの厚さが10mmの場合を示します。
2.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

・DK-N225A



	上段	下段
組み合わせ1	ECV-D150A	ECV-D150A
組み合わせ2	ECV-D150A	ECV-D185A
組み合わせ3	ECV-D150A	ECV-D225A
組み合わせ4	ECV-D185A	ECV-D185A
組み合わせ5	ECV-D185A	ECV-D225A
組み合わせ6	ECV-D225A	ECV-D225A

※上段／下段の組み合わせは逆でも可能です。

<R410A使用の場合>

	上段	下段
組み合わせ1	ECV-D150A	ECV-D150A

注1.二段積み高さ寸法は、防振パッドの厚さが10mmの場合を示します。
2.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

(12) リモート水冷式用架台

形名	個数	適合機種
DW-N110A	1	ECV-EN75, 98, 110A1+RMW
	2	ECV-EN150, 185, 225, 260, 300, 335A1+RMW

R463A-J R410A 兼用 コンデンシングユニットの取り扱いについて

ECOV-D15 ～ 67WA, ECOV-D75 ～ 335（M）A, ECOV-EN75 ～ 300DCA1-DL, ECV-D75 ～ 335A（R463A-J/R410A兼用機）の取り扱いについて

1 負荷装置について気を付けることはあるか?

冷媒をR463A-Jで使用する場合は負荷装置のショーケース･ユニットクーラがR463A-J用であることを確認してください。

2 膨張弁の対応はどうすればよいのか?

当社R463A-J/R410A兼用ユニットクーラは、R463A-J/R410A両冷媒兼用の電磁弁一体型膨張弁が標準組込みされています。
出荷時はR410A設定となっておりますので、R463A-J使用時は膨張弁の開度調整のみの対応となります。調整の目安については、ユニットクーラカタログをご参照ください。

※UCH(L)-D15VN(H)Aのみ一体型ではありません。

3 別売部品はどうなるのか?

ECOV-D75～335（M）Aの防音パネル以外は、R410A従来機（ECOV-EN15～67WB、ECOV-EN75～335（M）C1、ECOV-EN75～300DCA1、ECV-EN75～335A1）と同じものを使用できます。

※ショーケース通信基板についてはお問合せください。

4 設計圧力/気密圧力はどうなるのか?

ECOV-D15～67WA、ECOV-D75～335（M）A、ECV-D75～335A 高圧:4.15MPa　低圧:2.41MPa（低圧圧力がR410A従来機の約1.1倍になります。）
ECOV-EN75～300DCA1-DL 高圧:3.5MPa　低圧:2.41MPa（低圧圧力がR410A従来機の約1.1倍になります。）

5 R463A-Jを封入した際の、配管選定（配管材料･肉厚）はどうなるのか?

R463A-Jは低圧側の設計圧力がR410A比で約1.1倍ですが、配管材料･肉厚についてR410A従来機（ECOV-EN15～67WB、ECOV-EN75～335（M）C1、ECOV-EN75～300DCA1、ECV-EN75～335A1）での配管選定と同じです（JIS H 3300のC1220リン脱酸銅の場合）。
詳細は据付工事説明書などをご確認ください。

6 冷凍機油はどうなるのか?

ECOV-D75～335（M）A、ECOV-EN75～300DCA1-DL、ECV-D75～335Aの場合

冷凍機油はダフニーハーメチックオイルFVC32EAです。
R410A従来機（ECOV-EN75～335（M）C1、ECOV-EN75～300DCA1、ECV-EN75～335A1）同様のダイヤモンドフリーズMEL32(R)は使用できません。

ECOV-D15～67WAの場合

冷凍機油はダフニーハーメチックオイルFVC56EAです。
R410A従来機（ECOV-EN15～67WB）同様のダフニーハーメチックオイルFVC68Dは使用できません。

7 冷凍機油の扱いで気を付けることは?

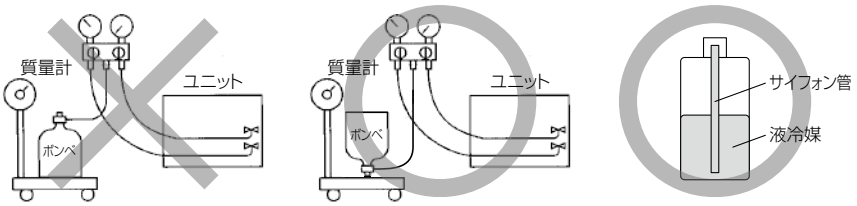
ダフニーハーメチックオイルFVC32EAおよびダフニーハーメチックオイルFVC56EAはエーテル油です。
エーテル油は従来のR22冷媒ユニットに使用していた鉱油やR404A、R410A冷媒ユニットに使用していたエステル油に比べ吸湿性が高く、スラッジ（水和物）の生成や冷凍機油の劣化が起こりやすい特性があるため、十分な真空乾燥をする必要があります。
冷凍機油はその時点で使い切りとし、原則として開封後は保管しないでください。詳細は据付工事説明書などをご確認ください。

8 R463A-JとR410Aは混ざっても大丈夫か?

R463A-JとR410Aを混合して使用せず、R463A-JもしくはR410Aどちらかのみで使用してください。

9 R463A-J冷媒の充てん時に気を付けることは?

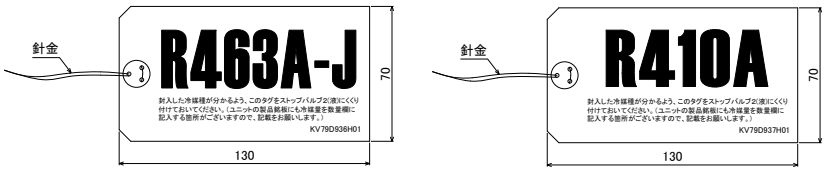
R463A-Jは非共沸混合冷媒です。冷媒充てんは組成変化を抑えるためボンベから液冷媒で高圧側へ充てんしてください。
ボンベより機器に冷媒充てんするときにサイフォン管が付いていないボンベの場合はボンベを逆さまにして充てんしてください。
R463A-Jのサイフォン管付きのボンベの色は青色です。詳細は据付工事説明書などをご確認ください。



【サイフォン管が付いていないボンベの場合】　【サイフォン管付きボンベの場合】
（立てたまま冷媒を充てんできる）

10 封入冷媒の記録はどのようにしたらよいのか?

製品銘板の表に封入した冷媒の数量を容易に消えない方法で記入ください。(表に記載した内容の控えを取っておくことを推奨します。)
また、冷媒種が記載されている荷札(2種類)を据付工事説明書が入っているビニール袋に同梱しておりますので、該当する荷札を操作弁<液>のストップバルブ2にくくり付けておいてください。



11 選択冷媒によるユニットの設定は必要か?

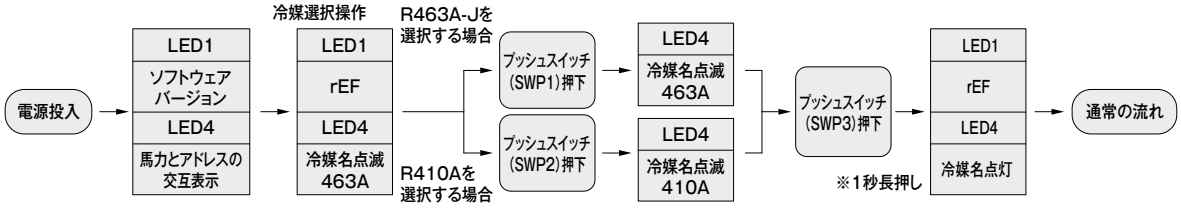
初回起動時に冷媒選択が必要です。設定定方法は下記の通りです。

冷媒種の設定方法の場合

⚠ 初回起動時は、冷媒選択操作をしないとユニットは起動しません。

<初回設定時>

初回起動時はNo.1ユニットのメイン基板にて、冷媒の選択操作が必要です。下記フローにより冷媒設定をお願いします。No.1ユニット以外の設定は必要ありません。(運転SWがOFFの状態で冷媒選択操作をしてください。運転SWがONの場合、Errとなり設定確定できません。)



<冷媒種変更時>

冷媒設定を変更する場合は、No.1ユニットのメイン基板にて「SWU3:3(下段)、SWU2:9、SWU1:9」に設定し、上記フローと同様の操作で冷媒設定を変更可能です。

<冷媒種確認時>

冷媒種を確認する場合は、「SWU3:2(中段)、SWU2:9、SWU1:3」に設定しプッシュSW(UP)を押してください。
基板で選択された冷媒種が表示されます。

※冷媒種の初回設定時、および変更時はNo.1ユニット以外も冷媒種が変更されていることを確認してください。

12 冷媒漏えい時の注意事項は?

R463A-Jは非共沸混合冷媒ですので、冷媒漏えい時に冷媒組成が変化し冷凍能力が変化します。
三井・ケマーズ フロロプロダクツ株式会社提供の参考データでは右記の通りですが、冷却に問題がある場合は冷凍サイクル内の全冷媒を回収し、新しい冷媒に入れ替えてください。

冷媒漏えい・再充てん評価結果
(R463A-J 20%漏えい後、再充てん5回)
冷凍能力低下:5%以内
(三井・ケマーズ フロロプロダクツ株式会社　提供参考データ)

13 R410A専用機からR463A-J/R410A兼用機(R463A-J設定)への既設配管流用リプレースを行う際の対応はどうなるのか?

下記の通りの対応実施をお願い致します。

- 配管:既設配管の再利用が可能です(※1)。
- 冷凍機油:該当冷凍機油への変更をお願い致します。
- 負荷装置(膨張弁):R463A-J対応の負荷装置(膨張弁)への変更をお願い致します(※2)。
- リプレース運転:リプレースフィルタでの運転不要、通常の油交換のみです。

※1. 既設配管にヘコミ、割れ、腐食がないこと。R463A-J/R410A兼用機の設計圧力(低圧)が2.41MPa(R410A従来機比で約1.1倍)なので、配管肉厚(耐圧)が問題ないことをご確認ください。
JIS H 3300のC1220リン脱酸銅の場合は、配管材料・肉厚についてR410A従来機(ECOV-EN15~67WB、ECOV-EN75~335(M)C1、ECOV-EN75~300DCA1、ECV-EN75~335A1)での配管選定と同じです。
※2. 負荷装置がR463A-J/R410A兼用機の設計圧力(低圧)2.41MPaに対応可能であることをご確認ください。

14 ECOV-D15~67WA、ECOV-D75~335(M)A、ECOV-EN75~300DCA1-DL、ECV-D75~335Aについて、冷媒のみR410AからR463A-Jに入れ替える際の対応はどうなるのか?

下記の通りの対応実施をお願い致します。

- 配管:既設配管をそのままご利用ください(※1)。
- 冷凍機油:冷凍機油の変更は不要です。
- 負荷装置(膨張弁):負荷装置(膨張弁)がR463A-J/R410A兼用機の場合は膨張弁開度調整をお願い致します。
  負荷装置(膨張弁)がR410A専用機の場合は、R463A-J対応の負荷装置(膨張弁)への変更をお願い致します(※2)。

※1. 既設配管にヘコミ、割れ、腐食がないこと。R463A-J/R410A兼用機の設計圧力(低圧)が2.41MPa(R410A従来機比で約1.1倍)なので、配管肉厚(耐圧)が問題ないことをご確認ください。
JIS H 3300のC1220リン脱酸銅の場合は、配管材料・肉厚についてR410A従来機(ECOV-EN15~67WB、ECOV-EN75~335(M)C1、ECOV-EN75~300DCA1、ECV-EN75~335A1)での配管選定と同じです。
※2. 負荷装置がR463A-J/R410A兼用機の設計圧力(低圧)2.41MPaに対応可能であることをご確認ください。

MEMO

R463A-J/R410A コンデンシングユニット

⚠ 据え付け・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。
・各地域条例(環境保全条例など)により、騒音または振動に対する基準値が定められ、定格出力等に応じて各地域自治体への事前の届出が必要となる場合があります。
〔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。
・機器のメンテナンスについては、社団法人日本冷凍空調工業会発行の"コンデンシングユニットを長く安心してお使いいただくために一定期的な保守・点検のおすすめ"をご参照ください。

JQA-QMA16128　091

スクロール形・半密閉形
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ISO 9001の登録工場です。
登録年月日:1996年2月28日

EC98J2017　0051

スクロール形・半密閉形
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規格(ISO14001)の登録工場です。
取得年月日 1996年3月7日

三菱電機株式会社

〒640-8686 和歌山市手平 6-5-66 冷熱システム製作所

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	北海道支社	(011)893-1342
三菱電機住環境システムズ株式会社	東北支社	(022)742-3020
三菱電機住環境システムズ株式会社	関越支社・東京支社	(03)3847-4339
三菱電機住環境システムズ株式会社	中部支社	(052)527-2080
	北陸営業部	(076)252-9935
三菱電機住環境システムズ株式会社	関西支社	(06)6310-5061
三菱電機住環境システムズ株式会社	中四国支社	(082)504-7362
	営業本部(四国)	(087)879-1066
三菱電機住環境システムズ株式会社	九州支社	(092)476-7104
沖縄三菱電機販売株式会社		(098)898-1111

修理に関するご相談は、製品形名と封入冷媒をご確認のうえ、お買上げの販売店(工事店・サービス店)にご相談ください。

暮らしと設備の業務支援サイト WIN²K
製品のカタログ・技術情報等はこちら
www.MitsubishiElectric.co.jp/wink
三菱電機WIN2K　検索

三菱電機 暮らしと設備
暮らしと設備の総合案内サイトはこちら
www.MitsubishiElectric.co.jp/setsubi
暮らしと設備　検索

三菱電機空調冷熱ワンコールシステム (365日・24時間受付)
携帯・PHS OK 0120-9-24365 (無料)
空調 24時間 365日
問合せ先がご不明な際は、こちらにおかけください。
「修理のご依頼」「サービス部品のご相談」「技術相談」
(技術相談の対応時間は月~金曜 9:00~19:00、土曜・日曜・祝日 9:00~17:00)
店舗用・ビル用・設備用エアコン、チラー、冷凍機に関する技術相談専用
三菱電機冷熱相談センター
〈フリーボイス〉0037-80-2224 /〈携帯・IP電話対応〉073-427-2224
※対応時間はワンコールシステム「技術相談」と同様です

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

この機種に関する研修会を実施しています。
詳細は→ http://www.request.co.jp/
三菱電機 住環境営業技術研修センター
お問い合わせ●Tel:03-5798-2167 ★お申し込みは、三菱電機製品お取引先へお願いします★

低温・空調はリースで、らくらく導入! 三菱電機クレジット
http://www.credit.co.jp/wink/
三菱電機クレジット コールセンター 0120-30-3810 (受付時間)月~金曜 9:00~17:30

VEGETABLE OIL INK

MEE22W001

この印刷物は、2022年5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。

2022 年 5 月作成