MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

R463A-J/R410A コンデンシングユニット

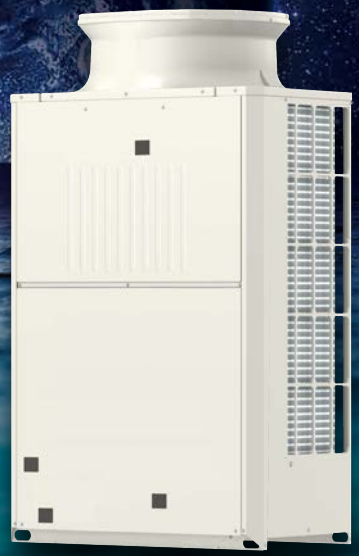
総合カタログ 業務用 2020-5

R463A-J/R410A CONDENSING UNIT

三菱電機のR463A-J/R410Aコンデンシングユニット

次世代冷媒R463A-J対応

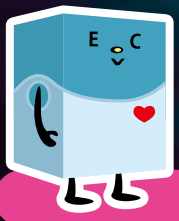
ECOV DUALシリーズ 新登場



一体空冷式
トップフローワイドリプレースタイプ

ECOV DUAL

一体空冷式
サイドフロータイプ



ECOV10周年記念
キャラクター
ECOVくん

ECOVシリーズはおかげさまで10周年を迎えました!

SMART QUALITY

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

三菱電機の
R410Aコンデンシングユニット ECOVシリーズは、おかげさまで10周年を迎えました!

R404A冷媒より地球温暖化の影響が少ないR410A冷媒を採用し、時代に先駆け
2009年に発売開始となったECOVシリーズは、2019年で10周年を迎えました。
今もたくさんの場所で活躍の場を拡げています。

2009年 | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年

2009年
ECOV シリーズ 誕生！

R410A冷媒対応冷蔵一体空冷式
コンデンシングユニット
7.5kW～33.5kW
[ECOV-EN●●MA]
発売

2011年
一体空冷式 シリーズ
ラインアップ完了
3.7kW～33.5kW

冷凍 一体空冷式
3.7kW～33.5kW
[ECOV-EN●●A]
発売

冷蔵 一体空冷式
3.7kW～6.7kW
[ECOV-EN●●MA]
発売

2012年

リモート空冷式
7.5kW～11.0kW
26.0kW～33.5kW
[ECV-EN●●A]
発売

ワイドレンジ一体空冷式
2.2kW～3.7kW
[ECOV-EN●●WA]
発売

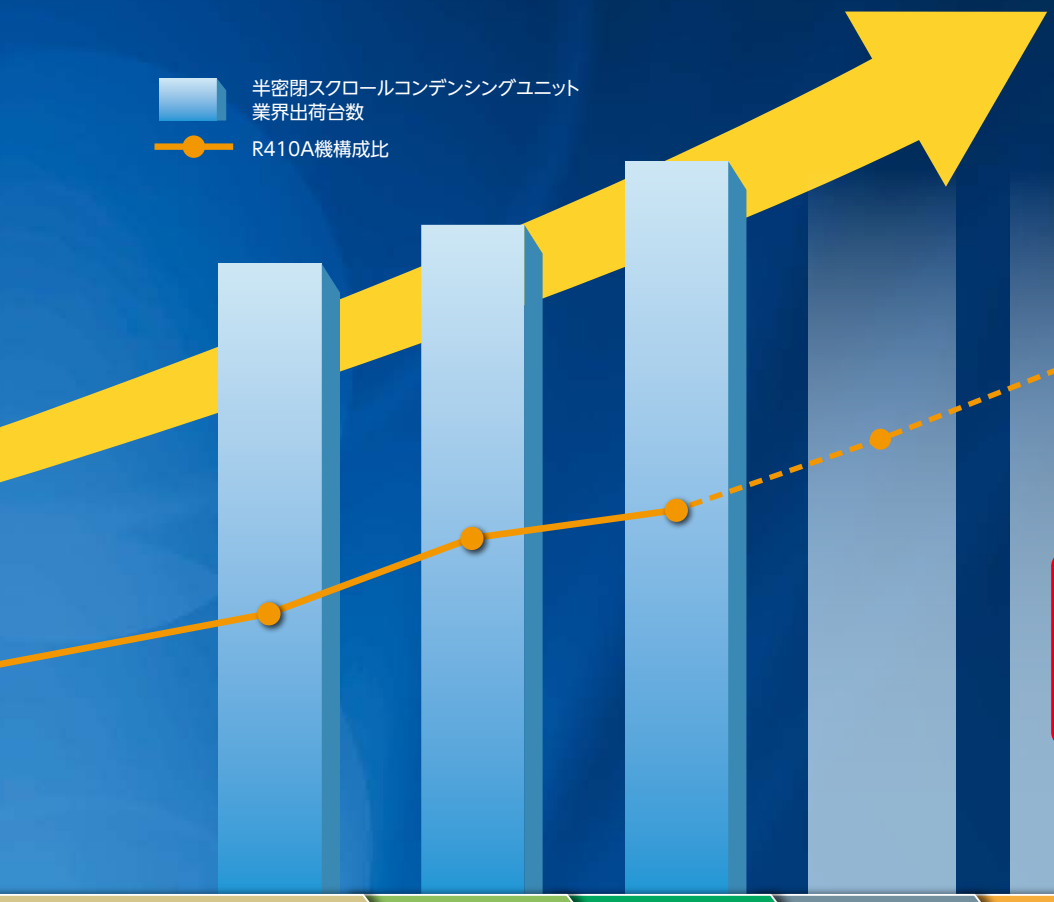
リモート空冷式
15.0kW～22.5kW
[ECV-EN●●A]
発売

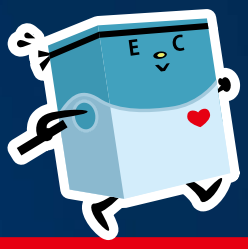
2013年
更新対応 ワイドリプレース シリーズ登場

少施工・短工期を実現

ワイドリプレースシリーズ一体空冷式
7.5kW～30.0kW
[ECOV-EN●●DCA]
発売

10th ECOV シリーズ
おかげさまで10周年





業界全体に占めるR410A
コンデンシングユニットの構成比は
10年で約60%まで拡大

2015年 2016年 2017年 2018年 2019年 **2019**

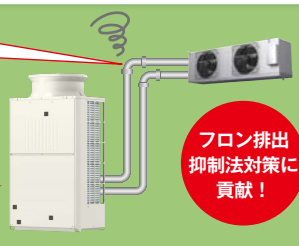
更なる省エネ性の追求

ワイドレンジ一体空冷式
1.5kW～6.7kW
[ECOV-EN●●WB]
発売

ワイドリプレースシリーズ
リモート空冷式
4.5kW～30.0kW
[ECV-EN●●DCA]
発売

冷媒不足
冷媒スローリークや外気温度変化による冷媒不足を検知

プレアラームを発報



フロン排出抑制法対策に貢献！

平成29年度
(公社)日本冷凍空調学会
技術賞

プレアラーム機能・冷媒封入アシスト機能 モデルチェンジ

GWPのより低い
R463A-J冷媒
対応機種発売

ECOV DUAL

省エネ性・施工性を考えた
高エネルギー密度冷媒
R463A-J・R410A対応の
ECOV DUAL シリーズは、
これからも進化を続け、
お客様の声にお応えします!

全国各地さまざまな用途でECOV

環境性 ＋ 省エネ性 が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

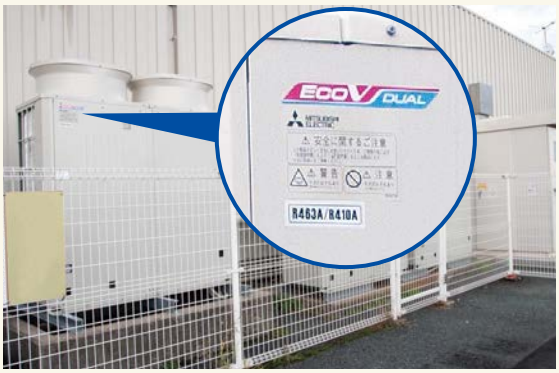
■所　在　地：静岡県富士市伝法524
■納 入 機 種：【R463A/R410A兼用コンデンシングユニット】ECOV-EN75DCA1-DL×1
【R410Aコンデンシングユニット】ECOV-EN110C1×5、他×1
【ユニットクーラ】UCH-A15VNA×1（R463A仕様）
【空調冷熱総合管理システム】AE-200J×2
■設 備 用 途：冷凍食品・アイスクリーム・チルド品の低温保管
■設 備 設 計：株式会社ラックランド
■設 備 稼 働：2019年7月

No.2 新鮮館　Aコープふじしま店 様

店 舗

ECOV DUALワイドリプレースタイプが「地産地消」を推進する店舗づくりに貢献

大幅なレイアウト変更を伴う工事で、工期を長くとる必要がありましたが、休業期間は少しでも短くしたいというお客様のご要望をECOV DUALワイドリプレースタイプで実現。
配管ピットの施工を含めて低温設備は3日間で完了しました。



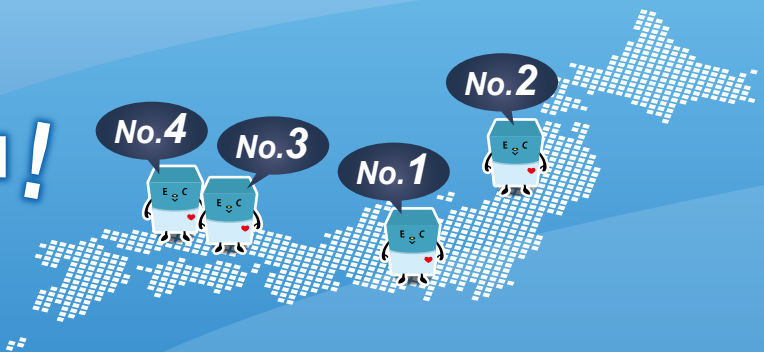
Point 1 **R410Aを使用して稼働開始** ゆくゆくはR463Aに切り替えて使用予定

Point 2 **大幅なレイアウト変更を伴う工事でも** **既設配管を利用することで3日間で完了**

DATA

■所　在　地：山形県鶴岡市藤島字矢立57-2
■納 入 機 種：【R463A/R410A兼用コンデンシングユニット】
ECOV-EN75DCA1-DL×1、-EN110DCA1-DL×1、ECOV-EN150DCA1-DL×2
【内蔵ショーケース】SR-IS581BTE×1、SR-IS681BTE×4、SR-MS681DRVD×1
【空調機】PUHY-RP560SDMG6×4
■設 備 設 計：三菱電機住環境システムズ株式会社　東北支社
■設 備 更 新：2019年10月

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/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」仕様で
岡山市内に新店舗開店予定

No.4 フジ　小網店 様

店 舗

新規店舗の冷却設備全てにECOV DUALシリーズが導入!

新規出店となる小網店様の売り場内ショーケースやバックヤードのユニットクーラなど、店内すべての冷却設備の室外機にECOV DUALシリーズが採用。R463Aを使用し稼働中。

Point 1 **環境性や省エネ性が評価され、**
R463Aを使用して稼働中

Point 2 **ショーケースやバックヤード冷却など**
全冷却設備に
ECOV DUALが採用

Introduction
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

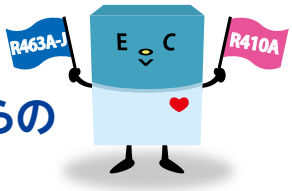
次世代冷媒R463A-Jを世界初採用(※)!

- 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
- 総合的な優位性の高い高密度(高エネルギー密度)系冷媒
  特に「工事コスト」を削減し経済性で大きく貢献!

※国内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

R463A-J/R410Aの兼用仕様

- 柔軟な冷媒選択と二重投資不要での
  将来的な冷媒転換が可能



R22、R404A、R410A設備からの入替でも既設配管を流用可能

- 既設配管流用範囲を拡大したワイドリプレースタイプから登場

1 ラインアップ

■R463A-J対応コンデンシングユニット

(kW)

タイプ			搭載圧縮機		蒸発温度(℃)	1.5	2.2	5.5	7.5	11.0	15.0	22.5	30.0
R463A-J/R410A兼用	一体空冷	インバータ	スクロール	中·低温用ワイドリプレース	−45~−5				△	△	△	△	△
				中温用高効率機種	−20~0			△					
R463A-J専用				低·中·高温用	−45~+10	△	△						

△ 受注対応中

2 高密度(高エネルギー密度)系冷媒〔R463A-J/R410A〕のメリット

■冷媒特性比較

		低エネルギー密度冷媒		高エネルギー密度冷媒	
		R404A	R448A	R410A	R463A-J
GWP(地球温暖化係数)		3920	1387	2090	1483
冷凍能力※1(R404Aを100とした場合)	ET:−10℃	100	106	145	139
	ET:−40℃	100	108	158	147
冷媒充てん量※2(R404Aを100とした場合)		100	100	81	81
配管材料費※2(R404Aを100とした場合)		100	100	74	74
筐体サイズ		△	△	○	○
更新時の既設配管流用	R22リプレース	可能	可能	可能※3	可能※3
	R404Aリプレース	—	可能	可能※3	可能※3
	R410Aリプレース	不可※4	不可※4	—	可能
入手性		△→×	○	◎	○

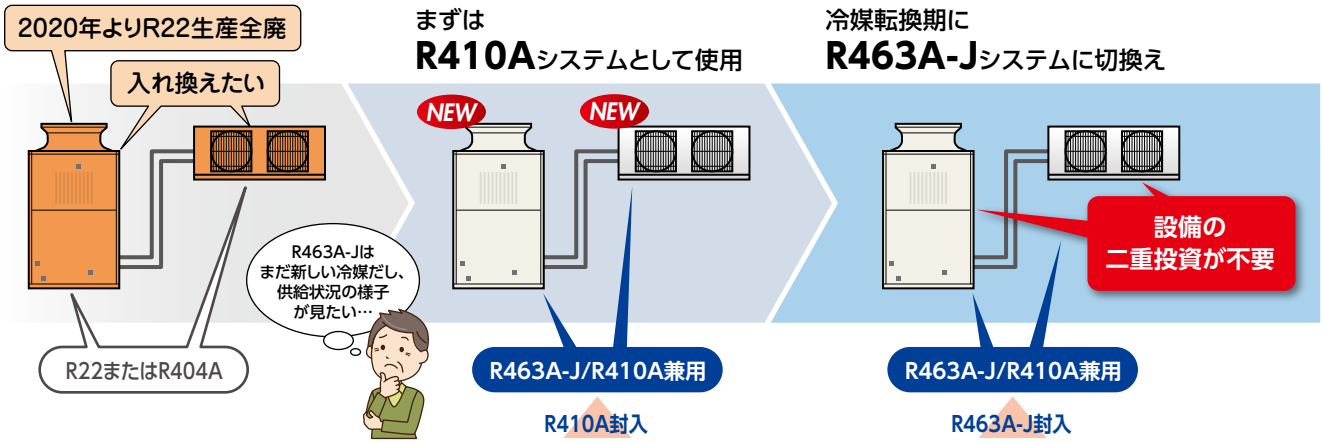
1. 充てん量まで考慮すると最も環境性が良いのはR463A-J
2. 高い冷凍能力(温度勾配考慮済み)
3. 工事コスト削減が可能
4. コンパクト設計が可能
5. 既設配管流用(リプレース)可能で工期·工費を削減
6. R410Aリプレースが可能なのはR463A-Jのみ!
7. R463A-Jは新規冷媒だが、安心の国内生産 R410A兼用仕様でより安心

※1. 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
※2. 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)
※3. ワイドリプレースシリーズで既設配管流用範囲が拡大(鉱油、MEL32R以外の冷凍機油システムからの更新時には確認が必要)
※4. R410A標準配管径は低エネルギー密度冷媒の標準配管径よりも細いため、R410A既設配管流用では圧力損失が大きく、能力低下·COP悪化となる

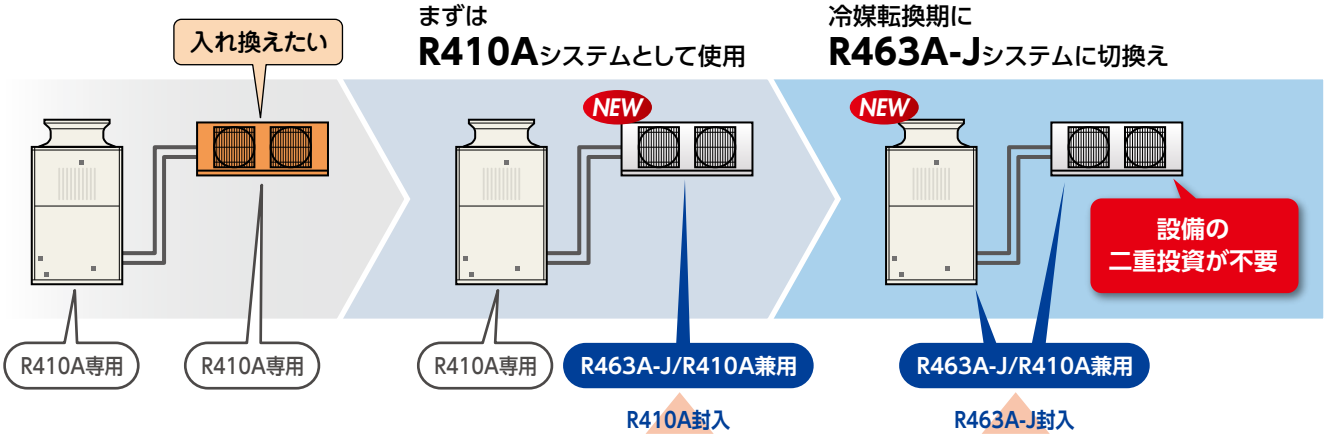
3 R463A-J/R410A兼用仕様で省工事

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。

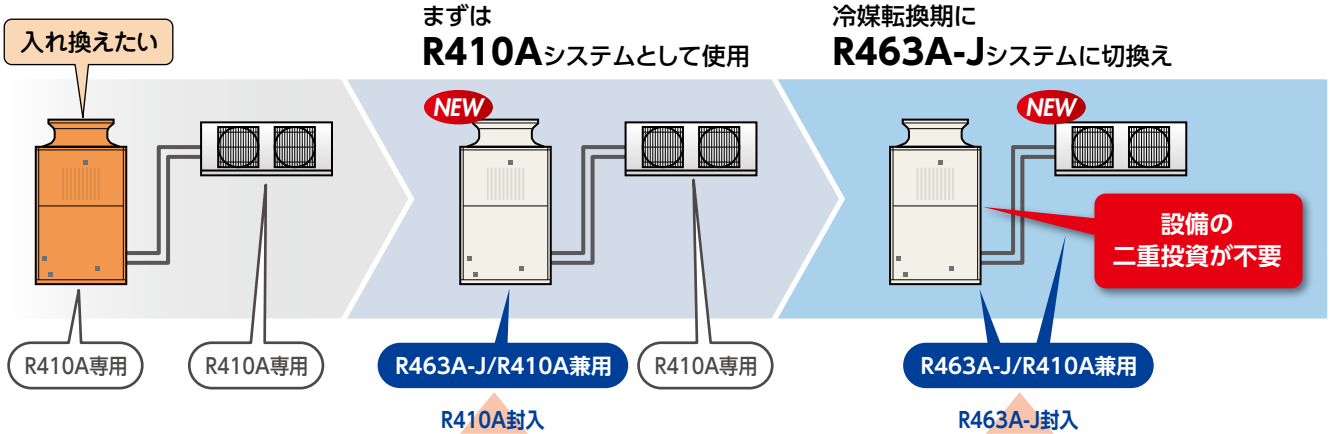
CASE 1 R22・R404Aユニットから入替更新の場合



CASE 2 R410A専用ユニットからの入替（ユニットクーラから入替）



CASE 3 R410A専用ユニットからの入替（コンデンシングユニットから入替）

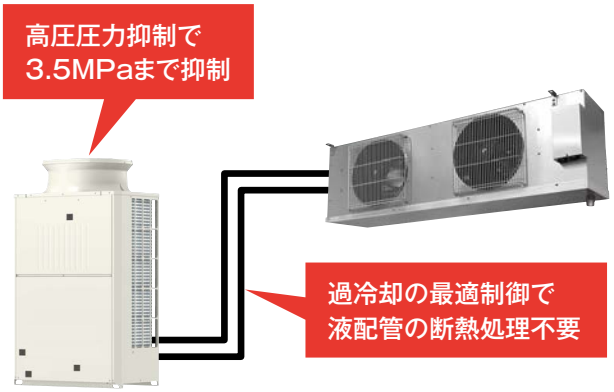


R463A-J/R410A兼用コンデンシングユニット ECOV DUALシリーズ

4 R463A-J/R410A兼用「ワイドリプレース」タイプ

高圧圧力抑制＋液配管断熱不要で、R22機からの更新時の既設配管流用範囲を拡大!

▶工事コスト・工期を削減!



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

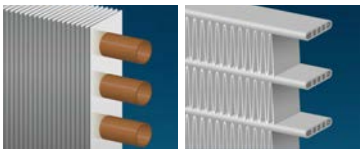
【条件】 既設(R22):ERA-150B1×1、UCL-10VHE×2
新規:新開発機コンデンシングユニット×1、ユニットクーラ×2 庫内:+5℃冷蔵庫
※1.改修1にかかる費用を100とした場合の比較数値

5 R463A-J専用「2、3馬力」タイプ

R463A-Jの高エネルギー密度特性＋高効率パーツ搭載

▶高い省エネ性!

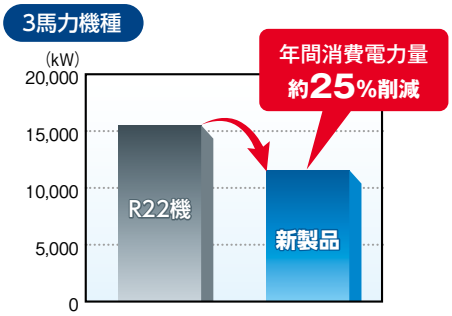
高効率熱交換器
- アルミ扁平管熱交換器を採用し、放熱性能を大幅向上



高効率送風機
- DCファンモータ採用で省電力
- ファン径拡大で放熱性能向上

高効率圧縮機
- 部分負荷特性向上により省エネ性UP

●年間消費電力量比較



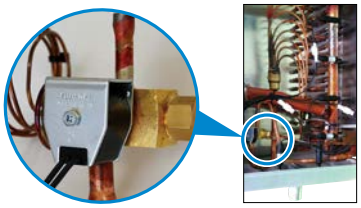
【試算条件】
R22コンデンシングユニット:ERA-Z22Cとの比較
蒸発温度:−10℃、設計負荷:6.8kW、60Hz
蒸発温度および凝縮温度は、ある圧力における露点温度と沸点温度の平均値により求めた温度を指します。
その他条件は当社試算による

6 R463A-J/R410A兼用ユニットクーラ

●短工期が求められる案件にオススメ

R463A-J/R410A両冷媒兼用の電磁弁一体型膨張弁が標準組込みなので、現地での選定、手配、取付工事が不要。

※出荷時はR410A設定。R463A-J使用時は膨張弁の開度調整が必要となります。



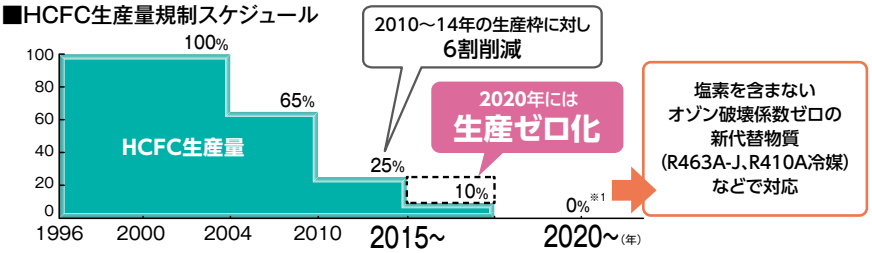
●腐食環境や低温作業場にオススメな受注仕様もラインアップ

腐食対策	熱交換器配管厚肉仕様	熱交換器配管の肉厚を標準機比**2.7**倍 》》孔食に対する延命効果が標準機比で**約6倍**
騒音対策	低騒音/低風量仕様	ファンモータを変更し、騒音値を低減 》》標準機比でUCH(L)は**7.5**dB(A)、UCRは**7.0**dB(A)低減

7 低温機器の冷媒動向と三菱電機のご提案

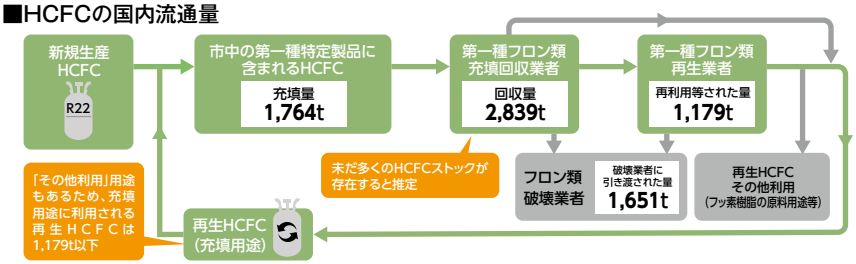
HCFC（R22）冷媒の生産は2019年末で終了、需給バランスが崩れる見込み

■HCFC生産量規制スケジュール



出典：一般社団法人日本冷凍空調工業会（JRAIA）
※1.モントリオール議定書では、2020年時点で現存する冷凍空調機器への補充用途のHCFCに限り2029年末まで生産を認める特例が存在します。ただし、通商産業省化学品審議会オゾン層保護対策部会中間報告（平成8年3月14日）においては、上記の補充用途も含めて、2020年のHCFC生産・消費量の削減・全廃を目標とすることとされています。

■HCFCの国内流通量



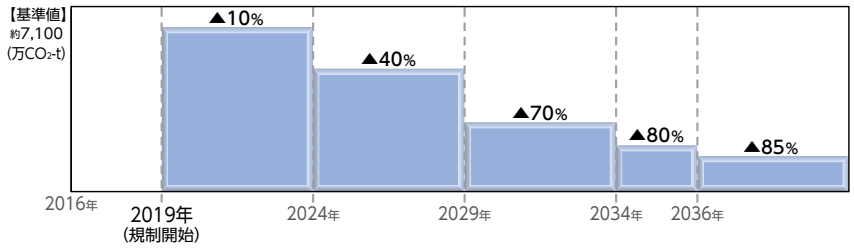
出典：フロン排出抑制法に基づく業務用冷凍空調機器からのフロン類の充てん量および回収量等の集計結果（平成29年度）（経済産業省）

2019年末でHCFCの新規生産が終了となるため、約1,764tのHCFC需要に対して約580t近くの再生HCFC供給が追い付かず、2020年以降は需給バランスが大きく崩れると予想。

HCFC（R22）の急激な入手困難や価格高騰が想定。

モントリオール議定書 キガリ改正（オゾン層保護法一部改正）

■キガリ改正に基づく国全体の規制物質消費量の削減



※出典：特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律（オゾン層保護法）の一部を改正する法律について（経済産業省/環境省）
※基準値：2011-2013年実績の平均値から計算

国内は冷媒の生産・輸入業者に対する規制（CO_2換算の消費量を毎年削減）がスタート。地球温暖化係数（GWP）の高い冷媒の生産・輸入が削減される可能性。

GWPの高い冷媒（R404Aなど）の入手困難や価格高騰が想定。

三菱電機は高エネルギー密度系冷媒R463A-J/R410Aでの低温設備更新をご提案

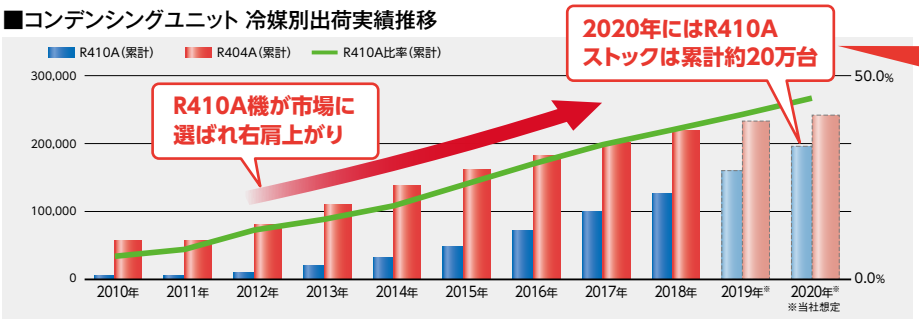
▶冷媒規制・動向を鑑み、リプレース対応機からラインアップ

R22やR404Aの入手困難や価格高騰を背景とした更新ニーズの高まりに備え、R22機やR404A機からの更新時に既設配管流用範囲を拡大できるワイドリプレースタイプからラインアップ。

▶R410A機の将来的な更新も視野に入れR463A-Jを提案

R410A機は市場に選ばれ市中ストックが拡大中。R410A機の将来的なリニューアルの際に、既設配管を流用した更新が可能なのはR463A-Jのみ（R404A後継の冷媒では不可）。

■コンデンシングユニット 冷媒別出荷実績推移



R410A機のリプレースが可能なのはR463A-Jのみ！

新規にも入替にも高密度（高エネルギー密度）系冷媒R463A-J/R410Aがおすすめ！

Introduction
製品紹介
02

R410Aコンデンシングユニット 新型サイドフロータイプ（1.5~6.7kW）

1 製品ラインアップ

新たに1.5kW機種を追加ラインアップ!

1.5kW 新規追加

1.5kW　2.2kW
3.0kW　3.7kW

4.5kW　5.5kW
6.7kW

1.5~6.7kW

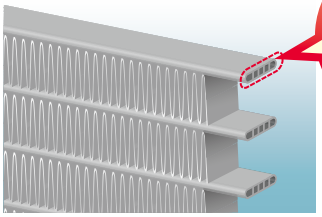
冷蔵~冷凍のワイドレンジ対応〈蒸発温度 −45 ~ +10℃〉

馬力(HP)		2	3	4	5	6	8	9
呼称出力		1.5kW	2.2kW	3.0kW	3.7kW	4.5kW	5.5kW	6.7kW
使用蒸発温度範囲	−45~+10℃	ECOV-EN15WB	ECOV-EN22WB	ECOV-EN30WB	ECOV-EN37WB	ECOV-EN45WB	ECOV-EN55WB	ECOV-EN67WB

2 製品特長

新型熱交換器を搭載

熱交換性能が向上

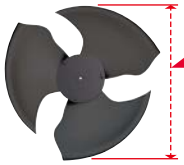


熱交換面積が従来機より拡大

新型機搭載熱交換器（アルミ扁平管）

新型送風機を搭載

DCファンモータで省電力



新型機ファン
ϕ550
DC ファンモータ

従来機ファン
ϕ490 AC ファンモータ

新型圧縮機を搭載

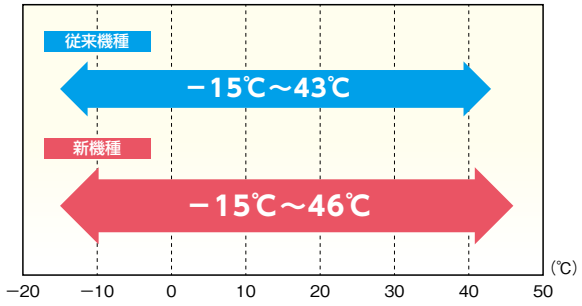
部分負荷特性が向上

3 使用温度範囲上限を拡大

年々厳しくなる猛暑への対応力アップ。さらに狭所設置や集中設置など周囲温度が上がりやすい現場にも有効。

周囲温度上限を
+43℃ ► +46℃まで拡大!

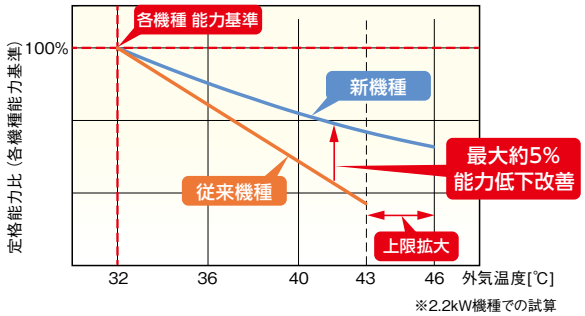
■ 周囲温度範囲比較



さらに

高外気温での冷凍能力低下を大幅改善

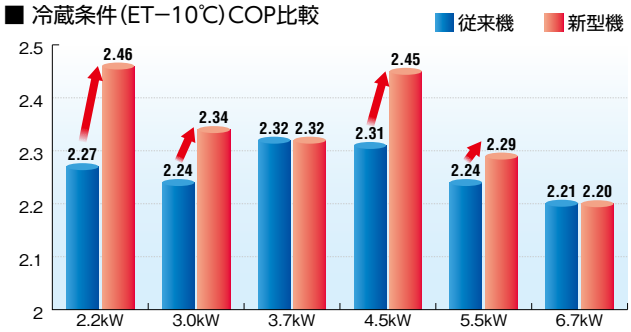
■ 高外気温時の冷凍能力特性（定格能力比比較）



※2.2kW機種での試算

4 省エネ性を大きく向上

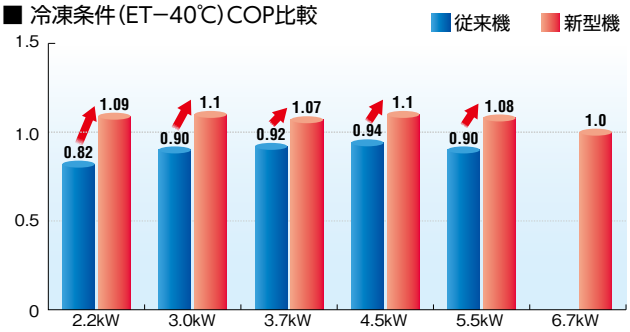
■ 冷蔵条件(ET−10℃)COP比較



条件：外気32℃、ET−10℃、最大周波数時新型機は液管断熱ありモード

シリーズ平均COPで従来機比約3.5%アップ！

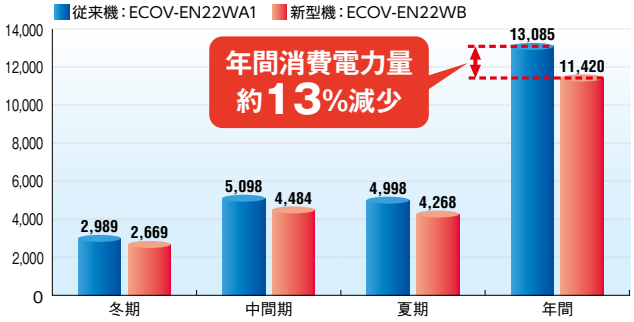
■ 冷凍条件(ET−40℃)COP比較



条件：外気32℃、ET−40℃、最大周波数時新型機は液管断熱ありモード

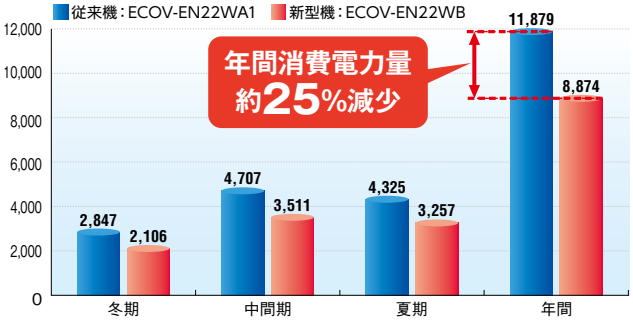
シリーズ平均COPで従来機比約21.4%アップ！

■ 冷蔵条件(ET−10℃)年間消費電力量比較



条件：蒸発温度−10℃、冷蔵庫負荷6.8kW

■ 冷蔵条件(ET−40℃)年間消費電力量比較



条件：蒸発温度−40℃、冷蔵庫負荷2.1kW

※その他当社試算による

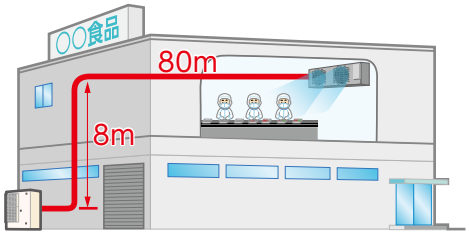
5 既設配管流用リプレースの簡略化

〈 従来方式 〉	〈 新型サイドフローの場合 〉
二相冷媒フラッシング	二相冷媒フラッシング
冷媒回収	冷媒回収
ユニット入れ替え	ユニット入れ替え
気密試験 真空引き 冷媒封入	気密試験 真空引き 冷媒封入
リプレース運転	試運転
油交換	入れ替え完了
油混合率計測	
試運転	
入れ替え完了	

リプレース運転を廃止
従来機よりさらなる短時間でのリニューアルに対応！

※既設機が運転可能な場合のリプレース比較となります。

6 配管長制限、高低差制限を緩和



配管長制限を 50m ▶ 80m ※各種制約条件がございます。

高低差制限を 5m ▶ 8m ※コンデンシングユニットをユニットクーラより下方へ置く場合

現場にあわせてフレキシブルに設置可能！

7 その他、便利機能・サポート機能を搭載

❶プレアラーム出力機能

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。

❷冷媒封入アシスト機能

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。

❸液管断熱の有り·無しモードが選択可能

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。

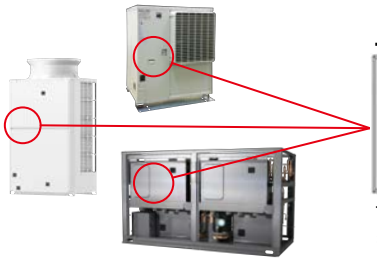
R410Aコンデンシングユニット

プレアラーム機能追加　冷媒封入アシスト機能追加

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



ユニット側端子に「24」番端子を追加

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!**

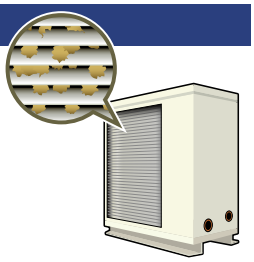
冷媒不足検知イメージ

■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。

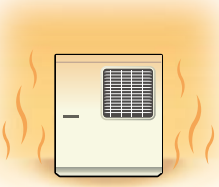
例えばこんな不具合予防に
**ファンモータ不良や凝縮器への異物付着による高圧上昇。
塩害による凝縮器劣化による効率悪化。
不凝縮ガスの混入。**

■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

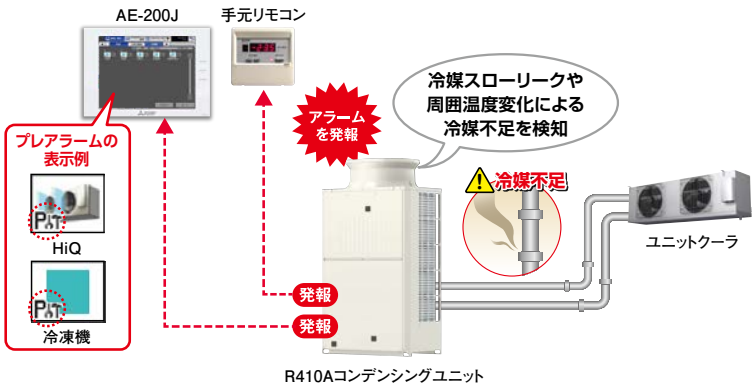
圧縮機運転積算時間が一定時間を上回った場合に発報します。
製品寿命による冷凍能力低下前にユニット交換の目安としてお知らせします。

■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〕



※一定速機(ERA-EN22,30A)の場合は、プレアラーム接点入力キットが必要となります。

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)

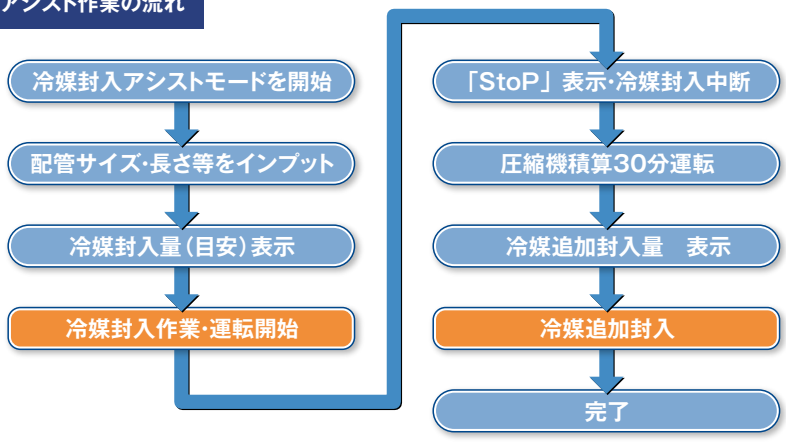
AE-200Jと繋げると

- 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

$$\text{サブクール効率(Esc)} = \frac{\text{凝縮温度}-\text{液管温度}}{\text{凝縮温度}-\text{外気温度}}$$

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。**

「日本冷凍空調学会 技術賞」受賞!

日本冷凍空調学会
技　術　賞

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!

Introduction
製品紹介
04

R410Aコンデンシングユニット ワイドリプレースシリーズ

一体空冷タイプ

1 発売機種一覧

馬力(HP)		6	10	15	20	22	30	40
呼称出力(kW)		4.5	7.5	11.0	15.0	16.5	22.5	30.0
一体空冷	-45～-5℃		○ ECOV-EN75DCA1	○ ECOV-EN110DCA1	○ ECOV-EN150DCA1		○ ECOV-EN225DCA1	○ ECOV-EN300DCA1
リモート空冷	-45～-5℃	○ ECV-EN45DCA		○ ECV-EN110DCA		○ ECV-EN165DCA	○ ECV-EN225DCA	○ ECV-EN300DCA

2 ワイドリプレースシリーズのメリット

リニューアルの現場で起きている課題

課題①
既設配管が地中や建物の壁の中に
埋設されていることが多く、
新規配管工事が困難

課題②
新規配管工事には工事日数がかかり、
工事費もかさんでしまう

リプレース時の施工が手間…

ワイドリプレースシリーズなら
スムーズなR410A機への入替が可能

ワイドリプレースシリーズのソリューション

ソリューション①
高圧を抑制するため
(最高3.5MPa)※、
既設配管流用範囲が拡大

ソリューション②
既設液配管に
断熱追加する必要なく、
そのまま流用可能

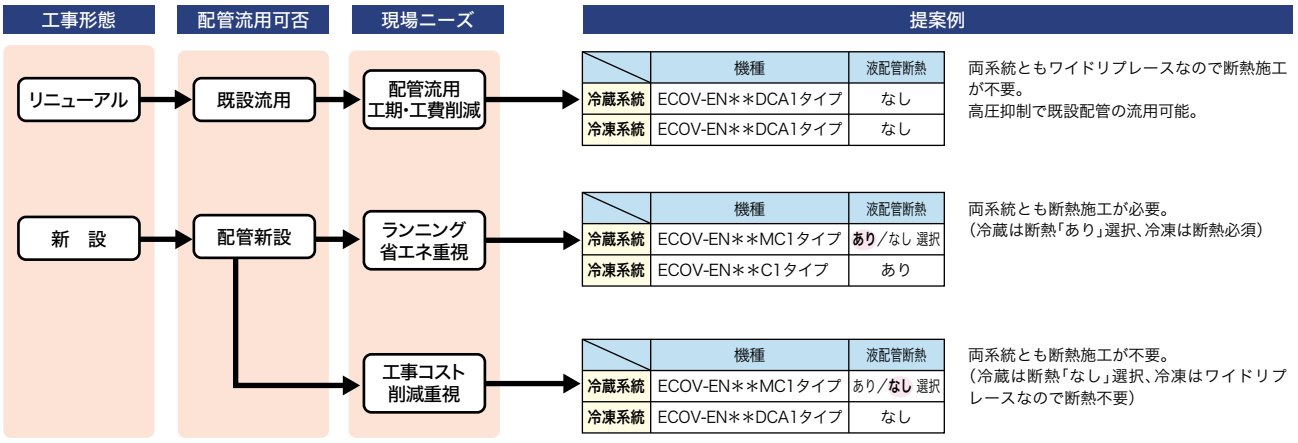
ソリューション③
大容量リプレースフィルタ
1個の接続で対応可能

※ECV-EN45DCAは4.15MPa

リプレース時の省工事化を実現!!

3 R410Aコンデンシングユニットご提案パターン ※トップフロータイプの場合

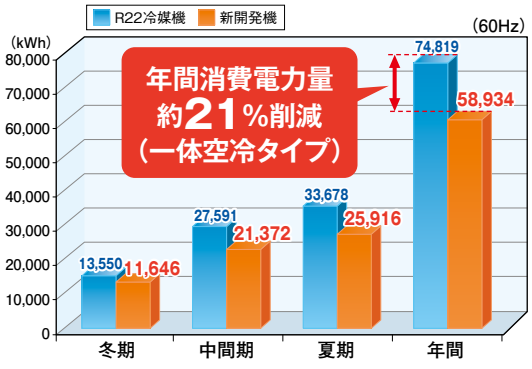
●リニューアル案件でも新設案件でも、現場状況や現場ニーズに応じて様々な組み合わせで幅広いご提案が可能です。



4 既設機からの入替に最適

■省エネを実現!

R22冷媒機と比べ消費電力を約21%削減



条件 R22冷媒機:ERA-150C　新開発機:ECOV-EN150DCA1
設計負荷:38.88kW　蒸発温度-10℃
その他当社試算による

一体空冷タイプは平成27年度　日本機械工業連合会
「日本機械工業連合会会長賞」を受賞しました!

5 リモート空冷タイプ組合せ一覧

機種ラインアップ

馬力		6HP	15HP	22HP	30HP	40HP
設計圧力(高圧)		4.15MPa	3.5MPa	3.5MPa	3.5MPa	3.5MPa
圧縮ユニット		シングル	シングル	マルチ		トリプル
空冷コンデンサ(水冷:無) 15HP超は選択式	冷蔵		RM-N165A ×1台		RM-N165A ×2台	RM-N185A ×2台
	冷凍	RM-N55A ×1台	RM-N110A ×1台	RM-N165A ×1台 RM-N110A ×2台	RM-N110A ×2台	RM-N165A ×2台
蒸発温度		-45℃～-5℃				
リプレースフィルター		R-F75A		R-F335A		

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)

Introduction
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)

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!※

※国内二段スクリューにおいて、2018年5月当社調べ

二段スクリュー機に 冷媒R410Aを採用

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	18	24	30
形名	MSAV-SN180H	MSAV-SN240H	MSAV-SN300H
設置面積(㎡)	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

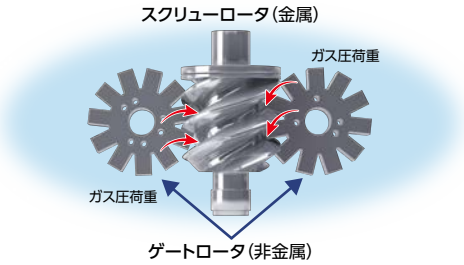
※1. 従来機:R404Aコンデンシングユニット　MSAV-SP300G
※2. 一体空冷形二段スクリュー冷凍機において、2018年5月当社調べ

さらに! 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

シングルスクリュー圧縮機構の特長

- 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

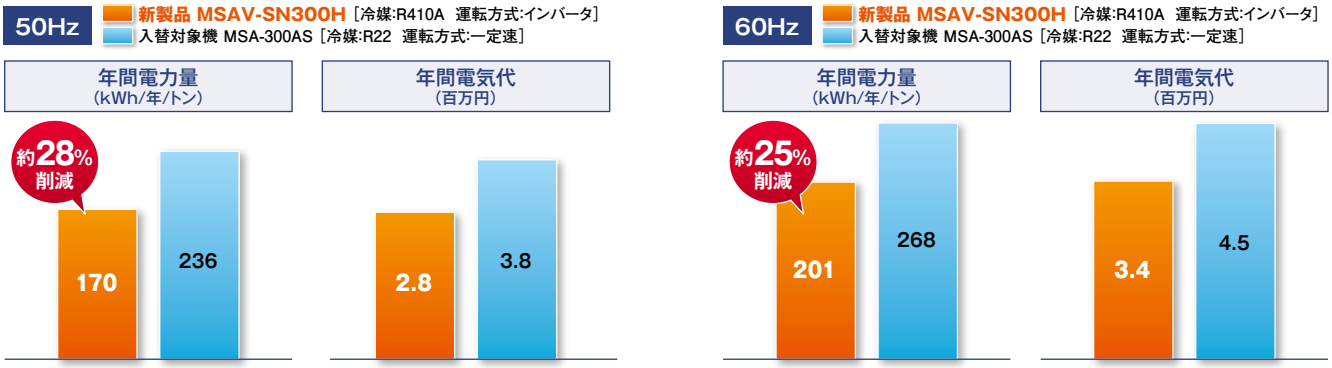
当社従来機から全容量帯で騒音値低減!

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、2018年5月当社調べ

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

5 既設R22冷凍機からの更新に最適

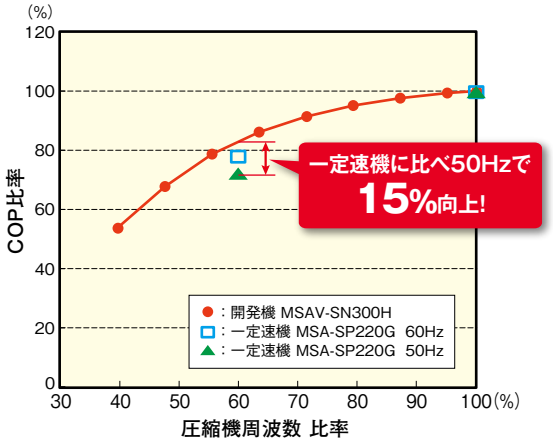


当社試算による。本値は保証値ではありません。
試算条件は以下の通り。
※蒸発温度(共通):−40℃
※電気料金条件:50Hz地区 契約種別:東京電力 高圧電力A、従量料金:17.05円/kW(夏季7〜9月)、15.94円/kW(夏季以外)
60Hz地区 契約種別:関西電力 高圧電力BS、従量料金:17.75円/kW(夏季7〜9月)、16.66円/kW(夏季以外)
※負荷条件(共通):冬場(1・2・3・12月)⇒60%、中間期(4・5・6・10・11月)⇒65%、夏場(7・8・9月)⇒75%

6 省エネの仕組み

■インバータ化

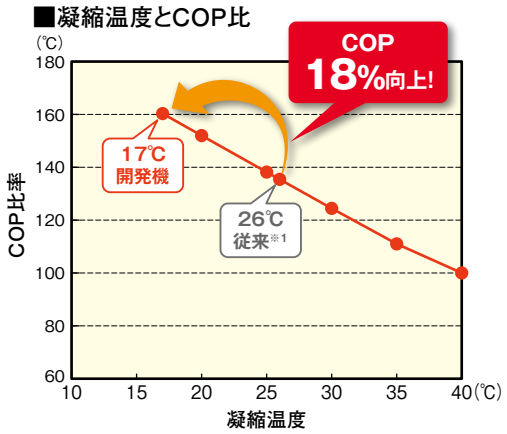
インバータ圧縮機の採用で部分負荷特性を改善!
低負荷時の省エネ効果が大きく、1年を通じた省エネ運転を実現!



・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!



[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

1 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

2 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)

3 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。

4 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)

Line Up

機種一覧表

次世代冷媒R463A-J対応コンデンシングユニット

ECOV DUAL

R463A-J/R410A兼用　一体空冷式(スクロール)

全て受注対応品となります。
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
7.5kW (10HP)	プレアラーム機能 冷媒封入アシスト機能 ※1	ECOV-EN75DCA1-DL(-R) 仕様・外形 ▶ P.35〜36											
11.0kW (15HP)	プレアラーム機能 冷媒封入アシスト機能 ※1	ECOV-EN110DCA1-DL(-R) 仕様・外形 ▶ P.35〜36											
15.0kW (20HP)		ECOV-EN150DCA1-DL(-R) 仕様・外形 ▶ P.35〜36											
22.5kW (30HP)	プレアラーム機能 冷媒封入アシスト機能 ※1	ECOV-EN225DCA1-DL(-R) 仕様・外形 ▶ P.37〜38											
30.0kW (40HP)		ECOV-EN300DCA1-DL(-R) 仕様・外形 ▶ P.37〜38											

※1. 冷媒封入アシスト機能は、R410A冷媒のみ対応。

R463A-J専用　一体空冷式(スクロール)

全て受注対応品となります。
外部アナログ入力(受注対応)に対応しています。

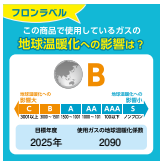
蒸発温度(℃)

		−45	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	5	10
1.5kW (2HP)	プレアラーム機能	ECOV-EN15WB-C 仕様・外形 ▶ P.39〜40											
2.2kW (3HP)		ECOV-EN22WB-C 仕様・外形 ▶ P.39〜40											

使用温度帯で選べるコンデンシングユニット

R410A専用一体空冷式(スクロール)

外部アナログ入力に対応しています。※1,2
異電圧タイプもご用意しております。※3



		蒸発温度(℃) −45	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	5	10
2.2kW(3HP)	プレアラーム機能※4 冷媒封入アシスト機能	ERA-EN22A 仕様・外形 ▶ P.41～42											
3.0kW(4HP)		ERA-EN30A 仕様・外形 ▶ P.41～42											
1.5kW(2HP)	プレアラーム機能 冷媒封入アシスト機能	ECOV-EN15WB 仕様・外形 ▶ P.43,46											
2.2kW(3HP)		ECOV-EN22WB 仕様・外形 ▶ P.43,46											
3.0kW(4HP)		ECOV-EN30WB 仕様・外形 ▶ P.44,46											
3.7kW(5HP)		ECOV-EN37WB 仕様・外形 ▶ P.44,46											
4.5kW(6HP)	プレアラーム機能 冷媒封入アシスト機能	ECOV-EN45WB 仕様・外形 ▶ P.45～46											
5.5kW(8HP)		ECOV-EN55WB 仕様・外形 ▶ P.45～46											
6.7kW(9HP)		ECOV-EN67WB 仕様・外形 ▶ P.45～46											
7.5kW(10HP)	プレアラーム機能 冷媒封入アシスト機能	ECOV-EN75DCA1(-R) 仕様・外形 ▶ P.57～58											
		ECOV-EN75C1(-R) 仕様・外形 ▶ P.47～48,54											
							ECOV-EN75MC1(-R) 仕様・外形 ▶ P.61～62,68						
9.8kW(13HP)		ECOV-EN98C1(-R) 仕様・外形 ▶ P.47～48,54											
							ECOV-EN98MC1(-R) 仕様・外形 ▶ P.61～62,68						
11.0kW(15HP)		ECOV-EN110C1(-R) 仕様・外形 ▶ P.47～48,54											
							ECOV-EN110MC1(-R) 仕様・外形 ▶ P.61～62,68						
11.0kW(15HP)	プレアラーム機能 冷媒封入アシスト機能	ECOV-EN110DCA1(-R) 仕様・外形 ▶ P.57～58											
15.0kW(20HP)		ECOV-EN150DCA1(-R) 仕様・外形 ▶ P.57～58											
		ECOV-EN150C1(-R) 仕様・外形 ▶ P.49～50,54											
							ECOV-EN150MC1(-R) 仕様・外形 ▶ P.63～64,68						
18.5kW(25HP)		ECOV-EN185C1(-R) 仕様・外形 ▶ P.49～50,54											
							ECOV-EN185MC1(-R) 仕様・外形 ▶ P.63～64,68						
22.5kW(30HP)		ECOV-EN225C1(-R) 仕様・外形 ▶ P.49～50,54											
							ECOV-EN225MC1(-R) 仕様・外形 ▶ P.63～64,68						
22.5kW(30HP)	プレアラーム機能 冷媒封入アシスト機能	ECOV-EN225DCA1(-R) 仕様・外形 ▶ P.59～60											
26.0kW(36HP)		ECOV-EN270C1(-R) 仕様・外形 ▶ P.51,53,55											
							ECOV-EN270MC1(-R) 仕様・外形 ▶ P.65,67～68						
30.0kW(40HP)		ECOV-EN300DCA1(-R) 仕様・外形 ▶ P.59～60											
		ECOV-EN300C1(-R) 仕様・外形 ▶ P.51,53,55											
							ECOV-EN300MC1(-R) 仕様・外形 ▶ P.65,67～68						
33.5kW(45HP)		ECOV-EN335C1(-R) 仕様・外形 ▶ P.52～53,55											
							ECOV-EN335MC1(-R) 仕様・外形 ▶ P.66～68						

※1. 外部アナログ入力は受注対応になります。　※2. ERA-EN22A、30Aは外部アナログ入力の対応はしておりません。
※3. 10HP～45HPのコンデンシングユニットは異電圧仕様（受注対応）に対応しています。詳細はお近くの販売窓口へお問い合わせください。
※4. ERA-EN22、30Aのプレアラーム発報状況を手元リモコンに表示するためには、プレアラーム接点入力キット（別売部品）が必要です。

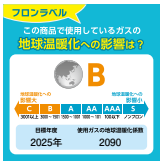
Line Up

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。

R410A専用リモート空冷式/水冷式(スクロール)

外部アナログ入力に対応しています。※1

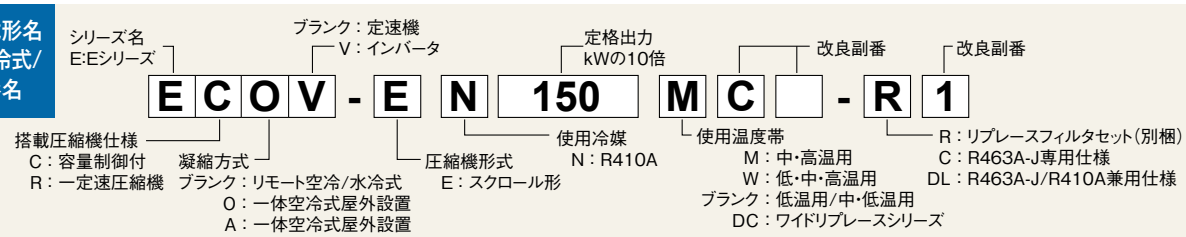


蒸発温度(℃)

		−45	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	5	10
4.5kW(6HP)	プレアラーム機能 冷媒封入アシスト機能	ECV-EN45DCA(-R)※2 仕様・外形 ▶ P.79〜80											
7.5kW(10HP)		ECV-EN75A1(-R) 仕様・外形 ▶ P.71〜72、85〜86											
9.8kW(13HP)		ECV-EN98A1(-R) 仕様・外形 ▶ P.71〜72、85〜86											
11.0kW(15HP)		ECV-EN110DCA(-R)※2 仕様・外形 ▶ P.79〜80											
		ECV-EN110A1(-R) 仕様・外形 ▶ P.71〜72、85〜86											
15.0kW(20HP)	プレアラーム機能 冷媒封入アシスト機能	ECV-EN150A1(-R) 仕様・外形 ▶ P.73〜74、87〜88											
16.5kW(22HP)		ECV-EN165DCA(-R)※2 仕様・外形 ▶ P.79〜80											
18.5kW(25HP)		ECV-EN185A1(-R) 仕様・外形 ▶ P.75〜76、89〜90											
22.5kW(30HP)		ECV-EN225A1(-R) 仕様・外形 ▶ P.75〜76、89〜90											
		ECV-EN225DCA(-R)※2 仕様・外形 ▶ P.81〜82											
26.0kW(35HP)	プレアラーム機能 冷媒封入アシスト機能	ECV-EN260A1(-R) 仕様・外形 ▶ P.77〜78、91〜92											
30.0kW(40HP)		ECV-EN300A1(-R) 仕様・外形 ▶ P.77〜78、91〜92											
		ECV-EN300DCA(-R)※2 仕様・外形 ▶ P.81〜82											
33.5kW(45HP)		ECV-EN335A1(-R) 仕様・外形 ▶ P.77〜78、91〜92											

※1. 外部アナログ入力は受注対応になります。　※2. 空冷式のみの対応になります。

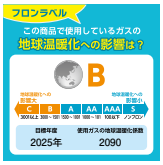
一体空冷式形名 リモート空冷式/水冷式形名



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

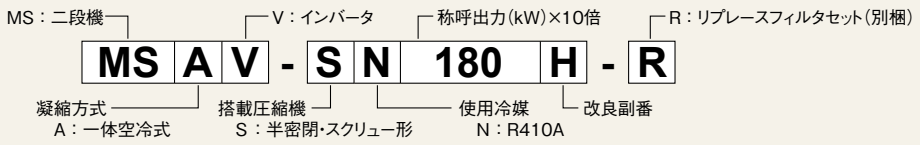
R410A専用一体空冷式(二段スクリュー)

外部アナログ入力に対応しています。



		−50	−45	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	5	10
18.0kW	冷媒不足検知機能	MSAV-SN180H(-R) 仕様・外形 ▶ P.69〜70												
24.0kW		MSAV-SN240H(-R) 仕様・外形 ▶ P.69〜70												
30.0kW		MSAV-SN300H(-R) 仕様・外形 ▶ P.69〜70												

一体空冷式(二段スクリュー)形名

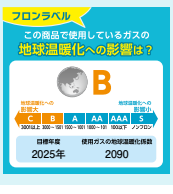


■フロン類またはフロン類代替物質を使用する製品の環境影響度の目標達成度表示について

〔コンデンシングユニット及び定置式冷凍冷蔵ユニット〕

■R410A冷媒

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。



目　次

納入事例 ---- 3~4

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 ---- 5~8
02. R410Aコンデンシングユニットサイドフローシリーズ ---- 9~10
03. R410Aコンデンシングユニット　プレアラーム出力機能 ---- 11~12
冷媒封入アシスト機能
04. R410Aコンデンシングユニットワイドリプレースシリーズ ---- 13~14
05. R410Aコンデンシングユニットmsavシリーズ（18、24、30kw） ---- 15~16

機種一覧表 ---- 17~19

能力表

●屋外設置一体空冷式 ---- 21~24
●屋内設置リモート空冷式／水冷式 ---- 24~25

外気温度別能力表 ---- 26

電気特性

●屋外設置一体空冷式 ---- 27~30
●屋内設置リモート空冷式／水冷式 ---- 31~33

配管制約表 ---- 34

仕様・外形

●屋外設置一体空冷式 ---- 35~70
●屋内設置リモート空冷式 ---- 71~84
●屋内設置リモート水冷式 ---- 85~94
●リプレースフィルタ（バイパス回路付） ---- 95~96

電気配線図

●屋外設置一体空冷式 ---- 97~136
●屋内設置リモート空冷式／水冷式 ---- 137~145
●屋内設置リモート空冷式ワイドリプレースシリーズ ---- 146~150
●空冷リモートコンデンサ ---- 151

別売部品 ---- 152~164

お役立ち情報

●HCFC（R22）冷媒規制について ---- 165~166
●R463A-J対応コンデンシングユニットの取り扱いについて ---- 167~168

〈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 封入時

低・中温用

※R410A封入時の冷凍能力・消費電力は P22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. 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を封入した際の数値です。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。

●負荷計算の際、R463A-J封入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	0.0	5.0	10.0
換算係数(%)	86.6	87.9	89.1	90.3	91.4	92.5	93.5	94.4	95.4	96.3	97.2	98.1

R463A-Jを封入した際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。

低・中・高温用

単位:kW

現地液管断熱有りモード／現地液管断熱無しモード

形名		ECOV-EN15WB-C (-BS・-BSG)		ECOV-EN22WB-C (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		53		72	
		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	1.77/1.72	2.05/1.61	2.25/2.08
	－40	2.00/1.56	1.85/1.78	2.60/2.04	2.34/2.17
	－35	2.51/2.05	1.94/1.87	3.34/2.71	2.48/2.31
	－30	3.03/2.55	2.03/1.95	4.08/3.39	2.62/2.45
	－25	3.73/3.28	2.13/2.05	5.08/4.39	2.80/2.64
	－20	4.43/4.01	2.23/2.13	6.08/5.39	2.99/2.82
	－15	5.37/4.99	2.34/2.24	7.29/6.64	3.19/3.03
	－10	6.30/5.97	2.45/2.36	8.50/7.90	3.38/3.25
	－5	7.37/7.10	2.55/2.46	9.77/9.23	3.55/3.45
	0	8.15/7.99	2.44/2.40	10.4/9.91	3.37/3.25
	＋5	9.03/8.89	2.36/2.34	11.0/10.7	3.16/3.07
	＋10	9.70/9.51	2.22/2.20	11.8/11.5	2.89/2.88

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を封入した際の数値です。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。

●負荷計算の際、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	0.0	5.0	10.0
換算係数(%)	86.6	87.9	89.1	90.3	91.4	92.5	93.5	94.4	95.4	96.3	97.2	98.1

R463A-J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。

〈屋外設置一体空冷式〉 50Hz 60Hz

低・中・高温用

単位：kW

形名		ECOV-EN15WB (-BS・-BSG)		ECOV-EN22WB (-BS・-BSG)		ECOV-EN30WB (-BS・-BSG)		ECOV-EN37WB (-BS・-BSG)		ECOV-EN45WB (-BS・-BSG)		ECOV-EN55WB (-BS・-BSG)		ECOV-EN67WB (-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	3.30/3.08	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	3.45/3.21	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	3.64/3.38	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	3.82/3.55	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	4.04/3.78	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	4.26/4.00	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	4.41/4.17	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	4.51/4.29	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	4.66/4.46	11.8/10.9	5.26/5.09	14.2/13.3	5.97/5.76	17.0/15.8	7.70/7.31	18.8/17.6	8.84/8.67
	－10	6.30/5.97	2.50/2.39	8.50/7.90	3.45/3.29	11.2/10.3	4.77/4.57	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	5.04/4.90	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	4.92/4.77	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	4.67/4.44	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	4.57/4.31	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

現地液管断熱有りモード／現地液管断熱無しモード

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. 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。

低・中温用（一定速）

単位：kW　50Hz/60Hz

形名		ERA-EN22A (-BS･-BSG)		ERA-EN30A (-BS･-BSG)	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度 (℃)	－45	1.65/1.89	2.5/2.9	2.02/2.41	2.9/3.4
	－40	2.00/2.36	2.6/3.0	2.50/3.00	3.1/3.6
	－35	2.50/3.00	2.7/3.1	3.10/3.70	3.2/3.8
	－30	3.10/3.70	2.8/3.3	3.90/4.64	3.4/4.0
	－25	3.90/4.67	3.0/3.4	4.92/5.87	3.6/4.2
	－20	4.84/5.80	3.1/3.6	6.11/7.29	3.7/4.5
	－17	5.43/6.53	3.2/3.7	6.88/8.22	3.9/4.6
	－15	5.87/7.06	3.2/3.8	7.43/8.88	3.9/4.7
	－12	6.57/7.90	3.3/3.9	8.32/9.92	4.1/4.9
	－10	7.06/8.48	3.4/4.0	8.94/10.6	4.2/5.0
	－5	8.33/9.99	3.5/4.2	10.5/12.5	4.5/5.4

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。

ワイドリプレースシリーズ

中・低温用

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。
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。
※ 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。

〈屋外設置一体空冷式〉 50Hz 60Hz

中・低温用

単位：kW

形名		ECOV-EN75C1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN98C1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN110C1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN150C1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN185C1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN225C1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN270C1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN300C1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN335C1 (-BS･-BSG)	
最大周波数 (Hz)		78		90		100		79		90		96		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	6.9	7.9	7.8	8.9	8.7	10.0	15.6	15.5	17.3	17.7	18.3	19.0	23.1	24.2	25.8	27.1	27.8	30.9
	− 40	8.5	8.1	9.5	9.2	10.6	10.4	17.0	16.2	19.0	18.4	20.0	19.6	26.5	25.2	28.0	28.7	30.0	32.6
	− 35	10.5	8.4	11.8	9.6	13.1	10.9	21.4	17.1	23.8	19.5	25.1	20.9	31.1	26.5	32.9	30.5	35.5	34.6
	− 30	12.9	8.8	14.5	10.2	16.0	11.6	25.8	18.0	28.6	20.7	30.1	22.2	37.3	27.9	39.8	32.4	42.9	36.8
	− 25	15.7	9.2	17.6	10.8	19.5	12.3	31.8	19.3	35.0	22.2	36.7	23.9	45.0	29.5	48.9	34.5	52.6	39.2
	− 20	17.6※	9.7	18.4※	11.5	18.4※	13.2	31.7※	20.6	31.7※	23.8	31.7※	25.6	50.8※	31.3	50.8※	36.7	50.8※	41.9
	− 17	19.5※	10.1	20.5※	12.0	20.5※	13.8	35.7※	21.5	35.7※	24.9	35.7※	26.9	54.6※	32.5	54.6※	38.1	54.6※	43.6
	− 15	20.9※	10.3	21.9※	12.3	21.9※	14.2	38.4※	22.2	38.4※	25.7	38.4※	27.8	57.2※	33.3	57.2※	39.0	57.2※	44.8
	− 10	24.6※	10.9	25.8※	13.2	25.8※	15.3	45.2※	23.7	45.2※	27.6	45.2※	29.9	63.5※	35.4	63.5※	41.5	63.5※	47.9
	− 5	28.6※	11.5	29.9※	14.1	29.9※	16.4	53.2※	25.4	53.2※	29.7	53.2※	32.3	69.9※	37.8	69.9※	44.2	69.9※	51.3

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。
※ 蒸発温度が−20℃以上かつ、凝縮器吸入空気温度が32℃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。

中・高温用

単位：kW

現地液管断熱有りモード／現地液管断熱無しモード

形名		ECOV-EN75MC1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN98MC1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN110MC1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN150MC1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN185MC1 (-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	18.4／17.9	9.7／10.2	20.7／20.1	11.2／11.7	23.9／23.1	13.8／14.5	35.4／34.4	18.6／19.5	44.7／41.6	26.9／28.0
	− 17	20.5／19.9	9.9／10.4	23.1／22.4	11.5／12.0	26.6／25.8	14.3／15.0	39.5／38.2	19.2／20.1	49.8／46.3	27.7／28.9
	− 15	21.8／21.2	10.1／10.5	24.6／23.9	11.6／12.2	28.4／27.5	14.5／15.2	42.2／40.9	19.6／20.5	53.3／49.5	28.3／29.6
	− 10	25.7／25.0	10.3／10.8	28.9／28.1	12.0／12.6	33.2／32.2	15.1／15.9	49.3／47.9	20.4／21.5	62.2／58.0	29.6／31.0
	− 5	29.0／28.3	10.6／11.1	33.8／32.8	12.7／13.3	38.9／37.8	16.1／16.9	56.5／55.6	21.3／22.9	69.8／67.4	30.9／33.0
	0	30.9／30.9	9.5／9.5	34.6／34.3	10.8／11.0	40.8／40.4	13.9／14.1	58.8／58.8	21.1／21.1	71.7／71.7	29.4／29.4
	+ 5	31.6／31.6	8.6／8.6	35.3／35.3	9.7／9.7	41.0／41.0	12.0／12.0	60.1／60.1	19.5／19.5	74.0／74.0	25.9／25.9
	+ 10	31.9／31.9	7.9／7.9	35.9／35.9	9.1／9.1	41.3／41.3	11.2／11.2	60.2／60.2	17.9／17.9	74.5／74.5	22.9／22.9

単位：kW

現地液管断熱有りモード／現地液管断熱無しモード

形名		ECOV-EN225MC1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN270MC1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN300MC1 (-BS･-BSG)		ECOV-EN335MC1 (-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	46.1／43.7	28.8／29.7	61.6／59.7	34.3／37.9	67.9／64.6	41.3／44.1	69.4／66.7	44.9／47.1
	− 17	51.3／48.7	29.8／30.9	68.4／66.5	35.1／38.2	75.5／71.9	42.2／44.9	77.2／74.3	45.8／47.4
	− 15	54.9／52.1	30.4／31.6	73.2／71.2	35.7／38.5	80.8／76.9	43.1／45.1	82.6／79.5	46.8／48.1
	− 10	64.1／61.0	31.7／33.0	85.0／82.8	37.4／39.8	93.0／90.7	45.1／46.2	95.5／92.8	49.0／49.7
	− 5	73.4／70.9	33.2／35.3	96.4／95.1	39.5／40.8	104／101.5	47.6／47.9	107／105.9	49.8／49.9
	0	76.8／76.5	30.6／30.8	98.9／98.8	36.6／36.6	107／106.5	42.7／42.7	111／110.6	46.7／46.7
	+ 5	77.6／77.6	27.0／27.0	99.9／99.9	32.4／32.4	107／107.4	37.3／37.3	112／111.6	39.8／39.8
	+ 10	77.6／77.6	23.8／23.8	100／100.2	28.1／28.1	108／108.2	32.9／32.9	112／112.2	34.1／34.1

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。

〈屋外設置一体空冷式〉 50Hz 60Hz

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. 使用条件(蒸発温度、外気温度)によっては、最大周波数で運転できない領域があります。
注3. 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。

〈屋内設置リモート空冷式〉 50Hz 60Hz

低温用

単位：kW

形名		ECV-EN75A1 +RM-N110A 〈1台〉		ECV-EN98A1 +RM-N110A 〈1台〉		ECV-EN110A1 +RM-N110A 〈1台〉		ECV-EN150A1 +RM-N110A 〈2台〉		ECV-EN150A1 +RM-N165A 〈1台〉		ECV-EN185A1 +RM-N110A 〈2台〉		ECV-EN225A1 +RM-N110A 〈2台〉		ECV-EN260A1 +RM-N165A 〈2台〉		ECV-EN300A1 +RM-N165A 〈2台〉		ECV-EN335A1 +RM-N165A 〈2台〉	
最大周波数 (Hz)		80		90		100		80		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	冷凍能力	消費電力
蒸発温度 (℃)	− 45	7.70	8.2	8.70	9.3	9.10	10.0	15.6	16.3	15.5	17.5	17.4	18.5	18.4	20.0	22.9	24.3	25.8	27.9	27.8	30.7
	− 40	8.50	8.5	9.50	9.7	10.0	10.5	17.0	17.0	16.7	18.1	19.0	19.4	20.0	21.1	25.0	25.5	28.0	29.2	30.0	32.6
	− 35	10.0	8.8	11.1	10.1	11.8	11.0	19.9	17.6	19.8	18.8	22.3	20.2	23.5	22.1	29.3	26.6	32.7	30.6	35.0	34.2
	− 30	12.0	9.2	13.4	10.6	14.2	11.6	23.9	18.4	23.8	19.7	26.6	21.1	28.2	23.3	35.3	27.9	39.1	32.0	41.9	36.0
	−25	14.7	9.7	16.2	11.1	17.2	12.4	29.1	19.3	28.6	20.8	32.1	22.1	34.2	24.7	43.3	29.4	47.6	33.8	51.0	38.3
	−20	18.0	10.2	19.7	11.8	21.1	13.2	35.5	20.3	34.5	22.0	38.9	23.3	41.7	26.3	53.2	31.0	58.1	35.9	62.3	40.8
	−17	20.2	10.6	22.1	12.2	23.7	13.7	39.9	20.9	38.5	22.8	43.6	24.1	46.9	27.3	60.0	32.2	65.3	37.3	70.1	42.5
	−15	21.8	10.8	23.9	12.5	25.6	14.1	43.1	21.3	41.4	23.4	47.0	24.7	50.6	28.1	65.0	33.0	70.5	38.3	75.8	43.8
	−12	24.5	11.2	26.7	12.9	28.7	14.7	48.3	22.0	46.1	24.3	52.5	25.5	56.6	29.2	73.0	34.3	79.0	39.8	84.9	45.7
	−10	26.4	11.4	28.7	13.2	30.9	15.1	52.1	22.5	49.9	24.9	56.7	26.1	61.1	30.0	78.8	35.2	85.3	41.0	91.7	47.2
	−5	31.4	12.1	34.1	14.1	36.7	16.3	61.9	23.8	58.2	26.6	67.0	27.8	72.5	32.3	94.3	37.6	101.5	44.0	109.2	50.4

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-EN75A1,150A1,260A1)、90Hz(ECV-EN98A1,185A1,300A1)、100Hz(ECV-EN110A1,225A1,335A1)
注2. 能力を換算する係数は不要です。

能力表

〈屋内設置リモート空冷式〉

ワイドリプレースシリーズ

低温用

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〉
注2. 能力を換算する係数は不要です。
※ 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。

〈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〉

単位：kW

項目	形名	液管断熱	周囲温度(℃)	蒸発温度(℃)											
				−45	−40	−35	−30	−25	−20	−15	−10	−5	0	5	10
能力（kW）	ECOV-EN15WB	液管断熱有り	32	1.63	2.00	2.51	3.03	3.73	4.43	5.37	6.30	7.37	8.15	9.03	9.70
			43	1.58	1.99	2.44	3.02	3.63	4.29	5.02	5.80	6.66	7.33	8.00	8.68
			46	1.54	1.97	2.43	2.98	3.56	4.20	4.90	5.64	6.60	7.27	7.93	8.60
		液管断熱無し	32	1.26	1.56	2.05	2.55	3.28	4.01	4.99	5.97	7.10	7.99	8.89	9.51
			43	1.12	1.45	1.86	2.36	2.93	3.58	4.32	5.23	6.41	7.19	7.94	8.51
			46	1.07	1.40	1.80	2.27	2.82	3.43	4.12	4.98	6.35	7.13	7.90	8.43
	ECOV-EN22WB	液管断熱有り	32	2.05	2.60	3.34	4.08	5.08	6.08	7.29	8.50	9.77	10.4	11.0	11.8
			43	1.97	2.57	3.25	4.03	4.90	5.85	6.90	8.04	8.98	9.72	10.5	11.2
			46	1.95	2.53	3.20	3.97	4.83	5.78	6.82	7.95	8.90	9.63	10.4	11.1
		液管断熱無し	32	1.61	2.04	2.71	3.39	4.39	5.39	6.64	7.90	9.23	9.91	10.7	11.5
			43	1.43	1.88	2.44	3.12	3.91	4.82	5.84	6.97	8.49	9.24	10.1	10.9
			46	1.38	1.81	2.36	3.01	3.78	4.65	5.64	6.73	8.41	9.16	10.0	10.8
	ECOV-EN30WB	液管断熱有り	32	3.10	3.80	4.72	5.63	6.86	8.08	9.64	11.2	13.0	14.4	15.4	16.2
			43	2.97	3.61	4.41	5.36	6.46	7.72	9.13	10.7	11.4	12.3	13.1	14.0
			46	2.92	3.53	4.30	5.24	6.34	7.60	9.02	10.6	11.3	12.0	12.8	13.5
		液管断熱無し	32	2.49	3.10	3.96	4.82	6.01	7.21	8.73	10.3	12.0	13.4	14.4	15.2
			43	2.22	2.76	3.45	4.29	5.28	6.42	7.71	9.16	10.5	11.6	12.4	13.1
			46	2.13	2.64	3.30	4.11	5.07	6.17	7.42	8.83	10.4	11.4	12.1	12.6
	ECOV-EN37WB	液管断熱有り	32	3.51	4.35	5.40	6.44	7.80	9.15	10.8	12.5	14.5	15.8	16.9	17.6
			43	3.34	4.09	5.00	6.07	7.30	8.69	10.2	11.9	12.7	13.6	14.5	15.4
			46	3.25	4.00	4.89	5.94	7.13	8.47	10.0	11.6	11.9	12.4	13.0	13.5
		液管断熱無し	32	2.85	3.59	4.59	5.58	6.92	8.27	9.94	11.6	13.6	14.8	15.8	16.5
			43	2.53	3.16	3.96	4.92	6.04	7.33	8.78	10.4	11.9	12.9	13.9	14.4
			46	2.41	3.04	3.81	4.73	5.79	6.99	8.34	9.84	11.2	11.8	12.4	12.6
	ECOV-EN45WB	液管断熱有り	32	4.21	4.99	6.17	7.36	8.97	10.6	12.8	15.0	17.5	19.1	19.9	20.5
			43	4.07	4.86	5.87	7.11	8.57	10.3	12.2	14.3	16.1	17.4	17.9	18.3
			46	4.01	4.77	5.76	6.98	8.43	10.1	12.0	14.2	16.0	16.3	15.8	15.2
		液管断熱無し	32	3.41	4.04	5.15	6.27	7.93	9.59	11.9	14.2	16.9	18.6	19.4	20.1
			43	3.07	3.71	4.59	5.71	7.07	8.67	10.5	12.6	15.5	16.9	17.5	18.0
			46	2.96	3.57	4.42	5.50	6.82	8.36	10.1	12.2	15.1	15.8	15.4	15.0
	ECOV-EN55WB	液管断熱有り	32	5.69	6.80	8.20	9.60	11.4	13.2	15.6	18.0	21.1	22.5	22.5	22.5
			43	5.32	6.35	7.57	8.98	10.6	12.4	14.3	16.5	17.1	17.9	18.4	18.5
			46	5.15	6.21	7.43	8.80	10.3	12.0	13.8	15.7	16.2	16.2	15.9	15.2
		液管断熱無し	32	4.76	5.63	6.96	8.29	10.2	12.0	14.5	16.9	20.0	21.7	22.1	22.1
			43	4.14	5.01	6.08	7.35	8.83	10.5	12.4	14.5	16.1	17.7	18.1	18.2
			46	3.93	4.82	5.88	7.09	8.45	10.0	11.6	13.5	15.3	15.9	15.6	14.9
	ECOV-EN67WB	液管断熱有り	32	6.10	7.35	8.95	10.6	12.6	14.7	17.3	20.0	23.5	25.2	25.3	25.3
			43	5.50	6.98	8.50	10.0	11.6	13.2	14.9	16.5	17.4	18.1	18.6	18.5
			46	5.31	6.81	8.30	9.80	11.3	12.8	14.3	15.8	16.2	16.2	15.9	15.2
		液管断熱無し	32	5.06	6.17	7.69	9.21	11.3	13.3	16.1	18.8	22.2	23.6	24.8	24.8
			43	4.28	5.56	6.91	8.32	9.78	11.3	12.9	14.5	16.4	17.4	18.2	18.1
			46	4.05	5.34	6.66	7.99	9.34	10.7	12.1	13.5	15.3	15.5	15.6	14.9

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。

電気特性

〈屋外設置一体空冷式〉

形名※					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					
	ユニット	消費電力※		kW	8.63	8.90	12.42	12.80	17.85	18.40
		運転電流※		A	28.2	30.1	41.5	44.0	57.1	62.2
		最大運転電流		A	57.0	57.0	71.0	71.0	114.0	114.0
		力率※		%	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
	圧縮機用	定格出力		kW	8.4	8.4	11.8×2	11.8×2	17.2×2	17.2×2
	電動機	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	
電気工事	ユニット	電線太さ※※		mm^2(m)	22<25>		38<34>		60<34>	
		過電流保護器	手元	A	100		100		150	
			分岐	A	100		100		200	
		開閉器容量	手元	A	100		100		200	
			分岐	A	100		100		200	
	制御回路配線太さ			mm^2	2		2		2	
	接地線太さ			mm^2	14		22		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					

※　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。
※※　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※					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			
	ユニット	消費電力※		kW	21.20	21.86	26.77	27.60
		運転電流※		A	69.6	74.8	85.4	93.3
		最大運転電流		A	171.0	171.0	171.0	171.0
		力率※		%	87.9	84.4	90.5	85.4
		始動電流		A	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45
	圧縮機用	定格出力		kW	20.1×3	20.1×3	25.5×3	25.5×3
	電動機	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	
電気工事	ユニット	電線太さ※※		mm^2(m)	100<37>		100<37>	
		過電流保護器	手元	A	200		200	
			分岐	A	200		200	
		開閉器容量	手元	A	200		200	
			分岐	A	200		200	
	制御回路配線太さ			mm^2	2		2	
	接地線太さ			mm^2	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			

※　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。
※※　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※				ECOV-EN15WB-C(-BS・-BSG) <2HP>	ECOV-EN22WB-C(-BS・-BSG) <3HP>
電気特性	電源			三相 200V 50Hz ／ 60Hz	
	ユニット	消費電力※	kW	2.45〈液管断熱無しモード:2.36〉	3.38〈液管断熱無しモード:3.25〉
		運転電流※	A	7.8〈液管断熱無しモード:7.5〉	10.5〈液管断熱無しモード:10.1〉
		最大運転電流	A	10.5	14.3
		力率※	%	91.1〈液管断熱無しモード:91.1〉	93.7〈液管断熱無しモード:93.8〉
		始動電流	A	4.7	4.7
	圧縮機用	定格出力	kW	1.6	2.1
	電動機	押しのけ量	m^3/h	6.4	8.7
	電熱器〈オイル〉		W	−	−
電気工事	ユニット	電線太さ※※	mm^2(m)	3.5<21>	5.5<24>
		最大電流	A	10.5	14.3
		過電流保護器	A	30	30
		開閉器容量	A	30	30
	制御回路配線太さ		mm^2	2.0	2.0
	接地線太さ（銅）		mm^2	2.0	2.0
	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	

※　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:53Hz(ECOV-EN15WB-C)、72Hz(ECOV-EN22WB-C)
※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　4019-2014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のご使用の際は、液配管に断熱材(20mm以上)を施してください。
※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。
※※　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※				ECOV-EN15WB (-BS・-BSG)	ECOV-EN22WB (-BS・-BSG)	ECOV-EN30WB (-BS・-BSG)	ECOV-EN37WB (-BS・-BSG)	ECOV-EN45WB (-BS・-BSG)	ECOV-EN55WB (-BS・-BSG)	ECOV-EN67WB (-BS・-BSG)
電気特性	電源			三相 200V 50Hz/60Hz						
	ユニット	消費電力※※	kW	2.50	3.45	4.77	5.38	6.10	7.86	9.09
		運転電流※※	A	7.6	10.4	14.5	16.2	19.1	24.2	28.2
		最大運転電流	A	10.4	14.1	20.0	22.7	25.6	31.7	36.8
		始動電流	A	4.7	4.7	6.1	6.1	10.9	10.9	10.9
	圧縮機用	定格出力	kW	1.5	2.1	3.4	3.9	4.1	5.6	6.3
	電動機	回転数	min^{-1}	3180(53Hz)	4320(72Hz)	4680(78Hz)	5280(88Hz)	3840(64Hz)	4740(79Hz)	5340(89Hz)
	電熱器〈オイル〉		W	–	–	–	–	–	–	–
電気工事	ユニット	電線太さ※※※	mm^2(m)	3.5<21>	5.5<25>	5.5<17>	5.5<15>	8<20>	8<16>	8<14>
		過電流保護器 手元	A	30	30	50	50	50	50	50
		過電流保護器 分岐	A	30	30	50	50	50	50	50
		開閉器容量 手元	A	30	30	60	60	60	60	60
		開閉器容量 分岐	A	30	30	60	60	60	60	60
	制御回路配線太さ		mm^2	2	2	2	2	2	2	2
	接地線太さ（銅）		mm^2	2	2	3.5	3.5	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						

※　(-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
※※　測定条件は、以下の通りです。
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:53Hz(ECOV-EN15WB)、72Hz(ECOV-EN22WB)、78Hz(ECOV-EN30WB)、88Hz(ECOV-EN37WB)、64Hz(ECOV-EN45WB)、79Hz(ECOV-EN55WB)、89Hz(ECOV-EN67WB)
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 4019-2014適合
※※※ 電源の太さ欄<>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※				ERA-EN22A（-BS・-BSG)	ERA-EN30A（-BS・-BSG)
電気特性	電源			三相 200V 50Hz ／ 60Hz	
	ユニット	消費電力※※	kW	3.35／3.95	4.16／5.01
		運転電流※※	A	11.7／12.2	13.6／15.1
		最大運転電流	A	19.3	25.6
		始動電流	A	134 ／ 146	134 ／ 146
	圧縮機用	定格出力	kW	2.2	3.0
	電動機	回転数	min^{-1}	2900 ／ 3450	2900 ／ 3450
	電熱器〈オイル〉		W	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ※※※	mm^2(m)	3.5〈11〉	5.5〈14〉
		過電流保護器 手元	A	30	50
		過電流保護器 分岐	A	30	50
		開閉器容量 手元	A	30	60
		開閉器容量 分岐	A	30	60
	制御回路配線太さ		mm^2	2	2
	接地線太さ		mm^2	3.5	3.5
	進相コンデンサ	容量	μF	75 ／ 40	50 ／ 40
			kVA	0.94 ／ 0.60	0.63 ／ 0.60
	(圧縮機)	電線太さ	mm^2	2	3.5

※　(-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
※※　測定条件は、次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−10°C、吸入ガス温度:18°C
※※※ 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※				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※※	kW	8.90	12.80		18.40		21.86			27.60		
		運転電流※※	A	30.1	44.0		62.2		74.8			93.3		
		最大運転電流	A	57.0	71.0		114.0		171.0			171.0		
		始動電流	A	15 ／ 15	30 ／ 30		30 ／ 30		45 ／ 45			45 ／ 45		
	圧縮機用	定格出力	kW	8.4	5.9	5.9	8.6	8.6	6.7	6.7	6.7	8.5	8.5	8.5
	電動機	回転数	min^{-1}	5400(90Hz)	3780(63Hz)	3780(63Hz)	5520(92Hz)	5520(92Hz)	4260(71Hz)	4260(71Hz)	4260(71Hz)	5460(91Hz)	5460(91Hz)	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※※※	mm^2(m)	22〈25〉	38〈34〉		60〈34〉		100〈37〉			100〈37〉		
		過電流保護器 手元	A	100	100		150		200			200		
		過電流保護器 分岐	A	100	100		200		200			200		
		開閉器容量 手元	A	100	100		200		200			200		
		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	容量	μF	取付不可										
			kVA	取付不可										
	(圧縮機)	電線太さ	mm^2	取付不可										

※　(-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
※※　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:63Hz(ECOV-EN110DCA1)、71Hz(ECOV-EN225DCA1)、90Hz(ECOV-EN75DCA1)、91Hz(ECOV-EN300DCA1)、92Hz(ECOV-EN150DCA1)
※※※ 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

形名※					ECOV-EN75C1（-BS・-BSG）	ECOV-EN98C1（-BS・-BSG）	ECOV-EN110C1（-BS・-BSG）	ECOV-EN150C1（-BS・-BSG）		ECOV-EN185C1（-BS・-BSG）	
電気特性	電源				三相 200V 50Hz ／ 60Hz						
	ユニット	消費電力※※		kW	8.10	9.20	10.40	16.19		18.44	
		運転電流※※		A	27.5	31.1	35.1	55.0		62.3	
		最大運転電流		A	57.0	57.0	57.0	114.0		114.0	
		始動電流		A	15 ／ 15	15 ／ 15	15 ／ 15	30 ／ 30		30 ／ 30	
	圧縮機用	定格出力		kW	7.3	8.4	9.4	7.5	7.5	8.5	8.5
	電動機	回転数		min^{-1}	4680（78Hz）	5400（90Hz）	6000（100Hz）	4740（79Hz）	4740（79Hz）	5400（90Hz）	5400（90Hz）
	電熱器〈オイル〉			W	45	45	45	45	45	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ※※※		mm^2(m)	22 〈25〉	22 〈25〉	22 〈25〉	60 〈34〉		60 〈34〉	
		過電流保護器	手元	A	100	100	100	150		150	
			分岐	A	100	100	100	200		200	
		開閉器容量	手元	A	100	100	100	200		200	
			分岐	A	100	100	100	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	14	14	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						

※　（-BS）は耐塩害仕様、（-BSG）は耐重塩害仕様です。
※※　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：78Hz（ECOV-EN75C1）、79Hz（ECOV-EN150C1）、90Hz（ECOV-EN98C1,185C1）、100Hz（ECOV-EN110C1）
※※※ 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※					ECOV-EN225C1（-BS・-BSG）		ECOV-EN270C1（-BS・-BSG）			ECOV-EN300C1（-BS・-BSG）			ECOV-EN335C1（-BS・-BSG）		
電気特性	電源				三相 200V 50Hz ／ 60Hz										
	ユニット	消費電力※※		kW	19.61		25.20			28.70			32.60		
		運転電流※※		A	66.2		85.5			97.0			110.1		
		最大運転電流		A	114.0		171.0			171.0			171.0		
		始動電流		A	30 ／ 30		45 ／ 45			45 ／ 45			45 ／ 45		
	圧縮機用	定格出力		kW	9.0	9.0	7.45	7.45	7.45	8.5	8.5	8.5	9.4	9.4	9.4
	電動機	回転数		min^{-1}	5760（96Hz）	5760（96Hz）	4800（80Hz）	4800（80Hz）	4800（80Hz）	5400（90Hz）	5400（90Hz）	5400（90Hz）	6000（100Hz）	6000（100Hz）	6000（100Hz）
	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※※※		mm^2(m)	60 〈34〉		100 〈37〉			100 〈37〉			100 〈37〉		
		過電流保護器	手元	A	150		200			200			200		
			分岐	A	200		200			200			200		
		開閉器容量	手元	A	200		200			200			200		
			分岐	A	200		200			200			200		
	制御回路配線太さ			mm^2	2		2			2			2		
	接地線太さ			mm^2	38		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										

※　（-BS）は耐塩害仕様、（-BSG）は耐重塩害仕様です。
※※　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：80Hz（ECOV-EN270C1）、90Hz（ECOV-EN300C1）、96Hz（ECOV-EN225C1）、100Hz（ECOV-EN335C1）
※※※ 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※					ECOV-EN75MC1(-BS･-BSG)	ECOV-EN98MC1(-BS･-BSG)	ECOV-EN110MC1(-BS･-BSG)	ECOV-EN150MC1(-BS･-BSG)		ECOV-EN185MC1(-BS･-BSG)	
電気特性	電源				三相 200V 50Hz ／ 60Hz						
	ユニット	消費電力※※		kW	10.03	11.50	13.69	19.50		27.10	
		運転電流※※		A	33.8	38.6	45.6	67.7		92.6	
		最大運転電流		A	57.0	57.0	57.0	93.4		114.0	
		始動電流		A	15 ／ 15	15 ／ 15	15 ／ 15	30 ／ 30		30 ／ 30	
	圧縮機用	定格出力		kW	7.1	8.1	9.4	6.9	6.9	9.0	9.0
	電動機	回転数		min^{-1}	4920（82Hz）	5580（93Hz）	6480（108Hz）	4800（80Hz）	4800（80Hz）	6240（104Hz）	6240（104Hz）
	電熱器〈オイル〉			W	45	45	45	45	45	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ※※※		mm^2(m)	14 〈19〉	22 〈25〉	22 〈25〉	38 〈26〉		60 〈34〉	
		過電流保護器	手元	A	75	100	100	100		150	
			分岐	A	100	100	100	150		200	
		開閉器容量	手元	A	100	100	100	100		200	
			分岐	A	100	100	100	200		200	
	制御回路配線太さ			mm^2	2	2	2	2		2	
	接地線太さ			mm^2	8	14	14	22		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						

※　（-BS）は耐塩害仕様、（-BSG）は耐重塩害仕様です。
※※　測定条件は、次のとおりです。
周囲温度：32°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：90Hz（ECOV-EN98MC1）、102Hz（ECOV-EN110MC1）、77Hz（ECOV-EN150MC1、現地液管断熱有りモード運転時）、99Hz（ECOV-EN185MC1、現地液管断熱有りモード運転時）
※※※ 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※					ECOV-EN225MC1(-BS･-BSG)		ECOV-EN270MC1(-BS･-BSG)			ECOV-EN300MC1(-BS･-BSG)			ECOV-EN335MC1(-BS･-BSG)		
電源					三相 200V 50Hz ／ 60Hz										
電気特性	ユニット	消費電力※※		kW	30.60		33.9			37.4			42.5		
		運転電流※※		A	104.2		116.8			128.3			145.2		
		最大運転電流		A	114.0		171.0			171.0			171.0		
		始動電流		A	30 ／ 30		45			45			45		
	圧縮機用	定格出力		kW	9.5	9.5	10.1	10.1	10.1	10.8	10.8	10.8	11.4	11.4	11.4
	電動機	回転数		min^{-1}	6600(110Hz)	6600(110Hz)	5640(94Hz)	5640(94Hz)	5640(94Hz)	6300(105Hz)	6300(105Hz)	6300(105Hz)	6600(110Hz)	6600(110Hz)	6600(110Hz)
	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※※※		mm^2(m)	60〈34〉		100〈37〉			100〈37〉			100〈37〉		
		過電流保護器	手元	A	150		200			200			200		
			分岐	A	200		200			200			200		
		開閉器容量	手元	A	200		200			200			200		
			分岐	A	200		200			200			200		
	制御回路配線太さ			mm^2	2		2			2			2		
	接地線太さ			mm^2	38		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										

※　(-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。
※※　測定条件は、次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−10°C、吸入ガス温度:18°C、現地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:106Hz(ECOV-EN225MC1)、87Hz(ECOV-EN270MC1)、94Hz(ECOV-EN300MC1)、100Hz(ECOV-335MC1)
※※※ 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)
電源				三相 200V		
コンデンシングユニット	圧縮機電動機	始動方式		インバータ		
		呼称出力	kW	18	24	30
		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		
		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(250A)
	漏電遮断器(ELB)形名 (注4～8)		各1台	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。

〈屋内設置リモート空冷式〉

形名					ECV-EN75A1+RM-N110A〈1台〉	ECV-EN98A1+RM-N110A〈1台〉	ECV-EN110A1+RM-N110A〈1台〉
電気特性	電源				三相 200V 50Hz ／ 60Hz		
	ユニット	※消費電力		kW	11.40	13.20	15.10
		※運転電流		A	37.5	43.7	50.3
		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※※		mm²(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			mm²	2	2	2
	接地線太さ			mm²	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		mm²	取付不可		

※　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:−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)
※※　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-EN150A1+RM-N110A〈2台〉		ECV-EN150A1+RM-N165A〈1台〉		ECV-EN185A1+RM-N110A〈2台〉		ECV-EN225A1+RM-N110A〈2台〉	
電気特性	電源				三相 200V 50Hz ／ 60Hz							
	ユニット	※消費電力		kW	22.50		24.90		26.10		30.00	
		※運転電流		A	74.0		83.0		86.5		100.0	
		最大運転電流		A	106.0		106.0		106.0		106.0	
		始動電流		A	30 ／ 30		30 ／ 30		30 ／ 30		30 ／ 30	
	圧縮機用電動機	定格出力		kW	7.45	7.45	7.45	7.45	8.5	8.5	9.4	9.4
		回転数		min-1	4800(80Hz)	4800(80Hz)	4800(80Hz)	4800(80Hz)	5400(90Hz)	5400(90Hz)	6000(100Hz)	6000(100Hz)
	電熱器〈オイル〉			W	45	45	45	45	45	45	45	45
電気工事	ユニット	電線太さ※※		mm²(m)	60〈33〉		60〈33〉		60〈33〉		60〈33〉	
		過電流保護器	手元	A	150		150		150		150	
			分岐	A	200		200		200		200	
		開閉器容量	手元	A	200		200		200		200	
			分岐	A	200		200		200		200	
	制御回路配線太さ			mm²	2		2		2		2	
	接地線太さ			mm²	38		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		mm²	取付不可							

※　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:−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-EN150A1)、90Hz(ECV-EN185A1)、100Hz(ECV-EN225A1)
※※　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-EN260A1+RM-N165A〈2台〉			ECV-EN300A1+RM-N165A〈2台〉			ECV-EN335A1+RM-N165A〈2台〉		
電気特性	電源				三相 200V 50Hz/60Hz								
	ユニット	※消費電力		kW	35.20			41.00			47.20		
		※運転電流		A	115.9			134.1			153.5		
		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	7.45	7.45	8.5	8.5	8.5	9.4	9.4	9.4
		回転数		min-1	4800(80Hz)	4800(80Hz)	4800(80Hz)	5400(90Hz)	5400(90Hz)	5400(90Hz)	6000(100Hz)	6000(100Hz)	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※※		mm²(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			mm²	2			2			2		
	接地線太さ			mm²	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		mm²	取付不可								

※　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:−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-EN260A1)、90Hz(ECV-EN300A1)、100Hz(ECV-EN335A1)
※※　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。

〈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		kW	6.33	10.7	14.85
		※運転電流		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	定格出力		kW	4.9	9.4	9.4
	電動機	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※※		mm^2(m)	5.5〈12〉	22〈24〉	22〈24〉
		過電流保護器	手元	A	50	100	100
			分岐	A	50	100	100
		開閉器容量	手元	A	60	100	100
			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		

※　測定条件は、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〉)、−10°C(ECV-EN110DCA+RM-N165A〈1台〉)、
吸入ガス温度:18°C、インバータ圧縮機運転周波数:80Hz(EN45, 165DCA)、100Hz(EN110, 225, 300DCA)
※※　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-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		kW	18.1	22.9	21.4
		※運転電流		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	定格出力		kW	7.45×2	7.45×2	9.4×2
	電動機	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※※		mm^2(m)	60〈33〉	60〈33〉	60〈32〉
		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		

※　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-EN165DCA+RM-N165A〈1台〉、ECV-EN225DCA+RM-N110A〈2台〉)、−10°C(ECV-EN165DCA+RM-N110A〈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)
※※　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-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		kW	29.7	31.6	46.1
		※運転電流		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	定格出力		kW	9.4×2	9.4×3	9.4×3
	電動機	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※※		mm^2(m)	60〈32〉	100〈37〉	100〈37〉
		過電流保護器	手元	A	150	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		

※　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-EN300DCA+RM-N165A〈2台〉)、−10°C(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)
※※　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

〈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		kW	9.48	10.65	11.84
		※運転電流		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	定格出力		kW	7.45	8.5	9.4
	電動機	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※※		mm²(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			mm²	2	2	2
	接地線太さ			mm²	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		mm²	取付不可		

※　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)
※※　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-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		kW	18.76		21.25		24.32	
		※運転電流		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	定格出力		kW	7.45	7.45	8.5	8.5	9.4	9.4
	電動機	回転数		min-1	4800(80Hz)	4800(80Hz)	5400(90Hz)	5400(90Hz)	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※※		mm²(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			mm²	2		2		2	
	接地線太さ			mm²	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		mm²	取付不可					

※　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-EN150A1)、90Hz(ECV-EN185A1)、100Hz(ECV-EN225A1)
※※　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-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		kW	29.40			33.76			36.97		
		※運転電流		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	定格出力		kW	7.45	7.45	7.45	8.5	8.5	8.5	9.4	9.4	9.4
	電動機	回転数		min-1	4800(80Hz)	4800(80Hz)	4800(80Hz)	5400(90Hz)	5400(90Hz)	5400(90Hz)	6000(100Hz)	6000(100Hz)	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※※		mm²(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			mm²	2			2			2		
	接地線太さ			mm²	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		mm²	取付不可								

※　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-EN260A1)、90Hz(ECV-EN300A1)、100Hz(ECV-EN335A1)
※※　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〉

1. 配管径、配管長の制約

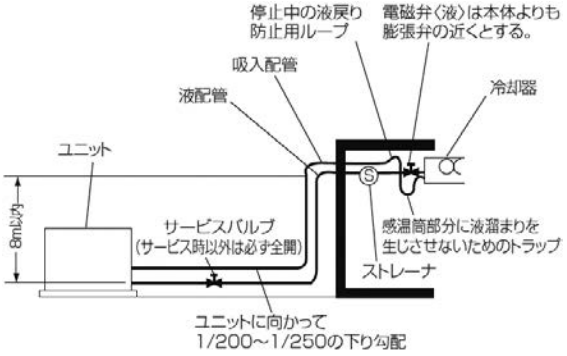
形名<馬力>	＜液管断熱有モード＞				＜液管断熱無しモード＞			
	液配管	吸入圧力 飽和温度範囲	吸入配管	配管長 <注1>	液配管	吸入圧力 飽和温度範囲	吸入配管	配管長 <注1>
ECOV-EN15WB(-C)	φ9.52	−45～+10℃	φ15.88 φ19.05	80m以下	φ9.52 φ12.7	−45～+10℃	φ15.88 φ19.05	80m以下
ECOV-EN22WB(-C)	φ9.52	−45～+10℃	φ15.88 φ19.05	80m以下	φ9.52 φ12.7	−45～+10℃	φ15.88 φ19.05 φ22.22	80m以下
ECOV-EN30、37WB	φ9.52	−45～+10℃	φ19.05 φ22.22	80m以下	φ9.52 φ12.7	−45～+10℃	φ19.05 φ22.22 φ25.4	80m以下
ECOV-EN45WB	φ9.52	−45～+10℃	φ22.22 φ25.4	80m以下	φ9.52	−45～+5℃未満	φ22.22 φ25.4	80m以下
						+5以上～+10℃		50m以下
					φ12.7	−45～+10℃		80m以下
ECOV-EN55、67WB	φ9.52	−45～+5℃未満	φ22.22 φ25.4	80m以下	φ9.52	−45～+5℃未満	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	−45～+10℃		80m以下	φ12.7 φ15.88	−45～+10℃		80m以下
					φ9.52～φ15.88	−45～+10℃	φ31.75	50m以下

注1. 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、ハンドブックをご確認ください。

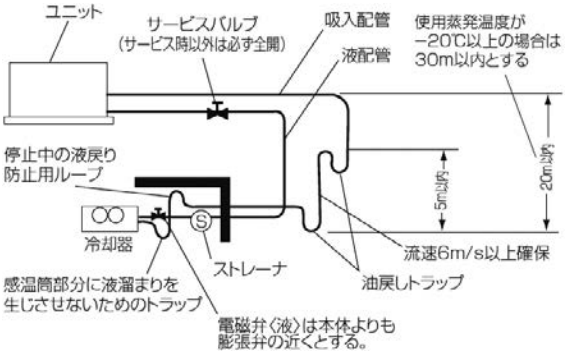
2. コンデンシングユニットと冷却器の高低差

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。



（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

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

ECOV DUAL 受注対応品

ECOV-EN75DCA1-DL

ECOV-EN110, 150DCA1-DL

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／ガード／集中制御接続用フェライトコア

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.154～P.166を参照ください。

※冷媒封入アシスト機能はR410A冷媒のみ対応。

三相200V 50Hz／60Hz

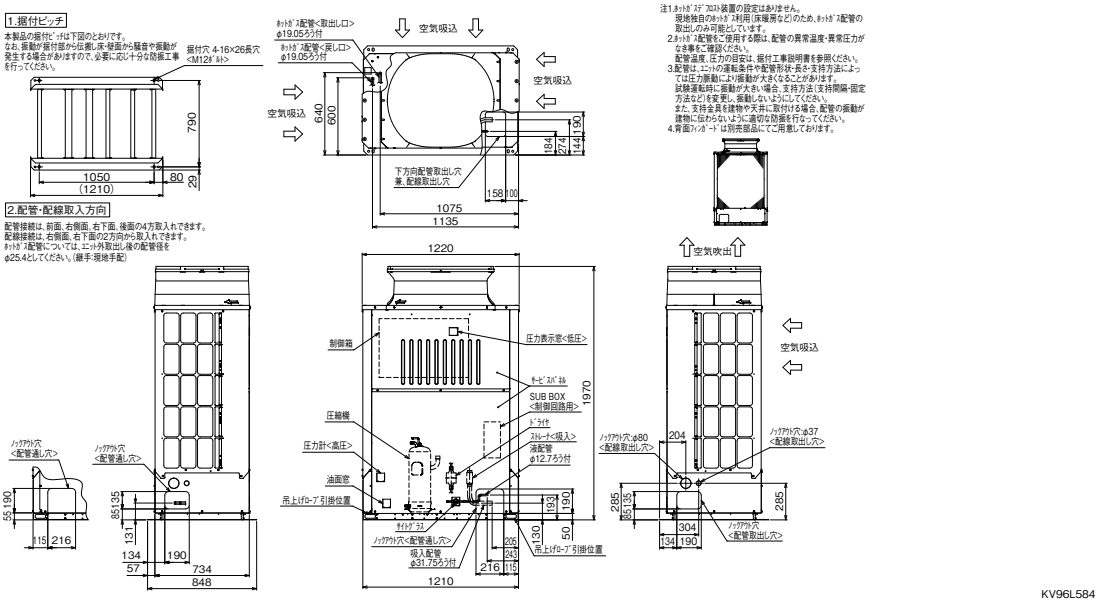
項目＼形名				ECOV-EN75DCA1-DL(-BS･-BSG)		ECOV-EN110DCA1-DL(-BS･-BSG)		ECOV-EN150DCA1-DL(-BS･-BSG)	
呼称出力			kW	7.5		11.0		15.0	
法定冷凍トン			トン	4.3	5.3	6.0	7.4	8.8	10.8
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−45～−5		−45～−5		−45～−5	
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)/(現地チャージ)	R410A/(現地チャージ)	R463A-J(オプテオン™XP41)/(現地チャージ)	R410A/(現地チャージ)	R463A-J(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	
		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	
		ファン径	mm	φ700×1		φ700×2		φ700×2	
	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	
		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	φ31.75S		φ38.1S		φ44.45S	
	液配管		mm	φ12.7S		φ15.88S		φ19.05S	
	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。
2. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり75DCA1は0.2L、110DCA1、150DCA1は0.4Lの油を追加してください。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
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
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。
6. 本製品の高圧側設計圧力は3.50MPaです。
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。

WAN34-677
WAN34-678
WAN34-679

■ECOV-EN75DCA1-DL(-BS・-BSG)

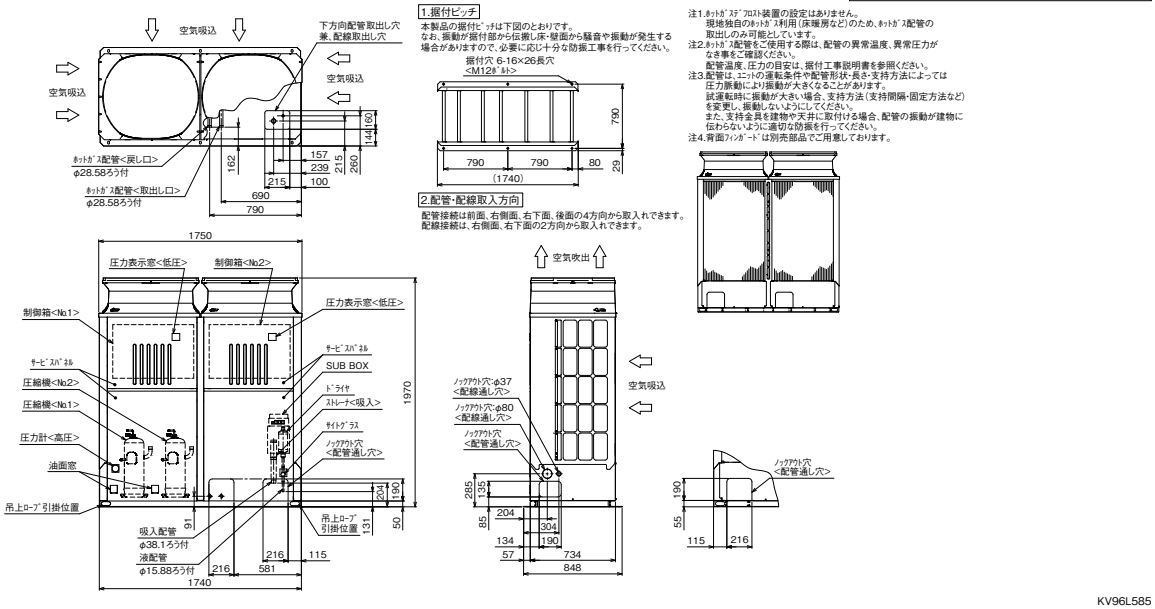
※据付図については、54 ページを参照ください。



KV96L584

■ECOV-EN110DCA1-DL(-BS・-BSG)

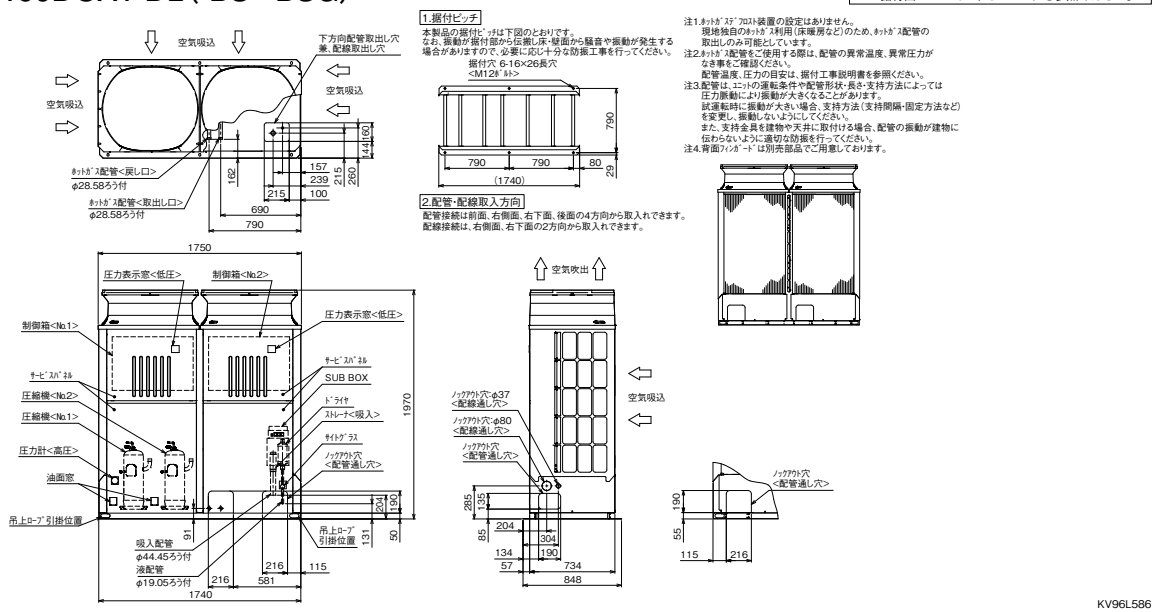
※据付図については、54 ページを参照ください。



KV96L585

■ECOV-EN150DCA1-DL(-BS・-BSG)

※据付図については、54 ページを参照ください。



KV96L586

仕様・外形

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

ECOV DUAL 受注対応品

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／ガード／集中制御接続用フェライトコア

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.154～P.166を参照ください。

※冷媒封入アシスト機能はR410A冷媒のみ対応。

三相200V 50Hz／60Hz

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	
		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	φ700×3		φ700×3	
	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	吐出管		−		−	
		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			−		−	
	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	φ50.8S		φ50.8S	
	液配管		mm	φ19.05S		φ19.05S	
	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。
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。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
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１m、高さ１m
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。
6. 本製品の高圧側設計圧力は3.50MPaです。
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。

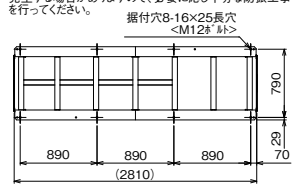
WAN34-680
WAN34-681

■ECOV-EN225DCA1-DL(-BS・-BSG)

※据付図については、55 ページを参照ください。

1.据付ﾋﾟｯﾁ

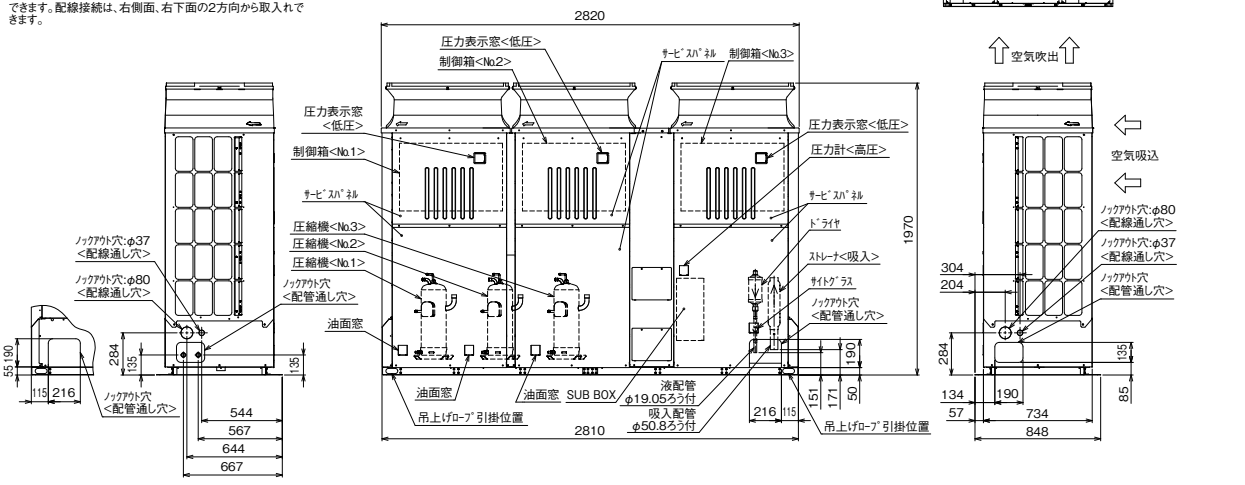
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



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。



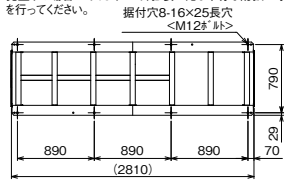
KV96L587

■ECOV-EN300DCA1-DL(-BS・-BSG)

※据付図については、55 ページを参照ください。

1.据付ﾋﾟｯﾁ

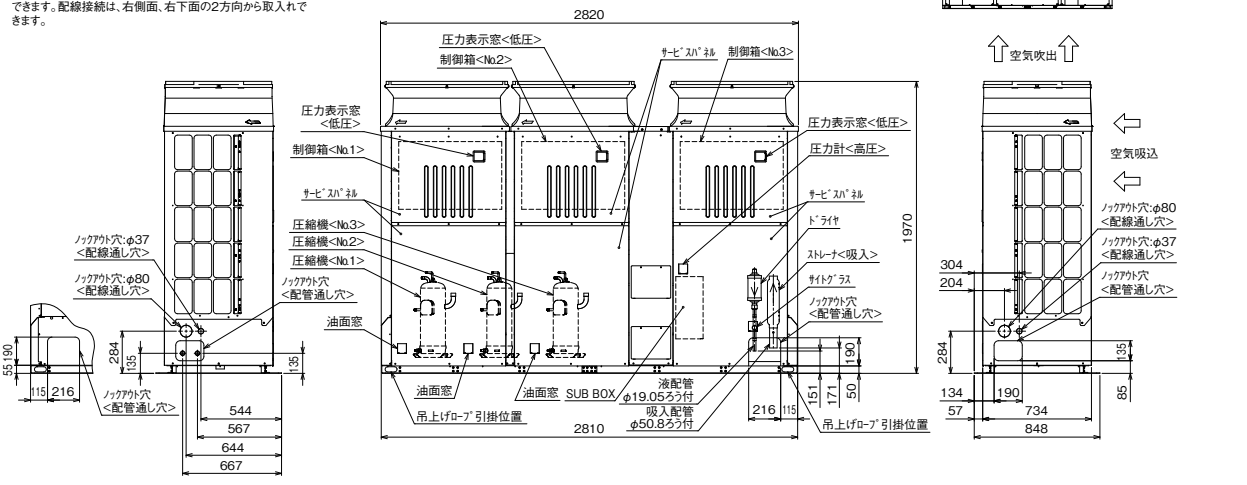
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



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。



KV96L588

仕様・外形

受注対応品

ECOV-EN15, 22WB-C(-BS・-BSG)

別売部品：HiQ・Qコントローラ／粉雪侵入防止カバー／ガード／集中制御接続用フェライトコア／エアガイド

搭載機能：プレアラーム出力機能

●各部品の詳細はP.154～P.166を参照ください。

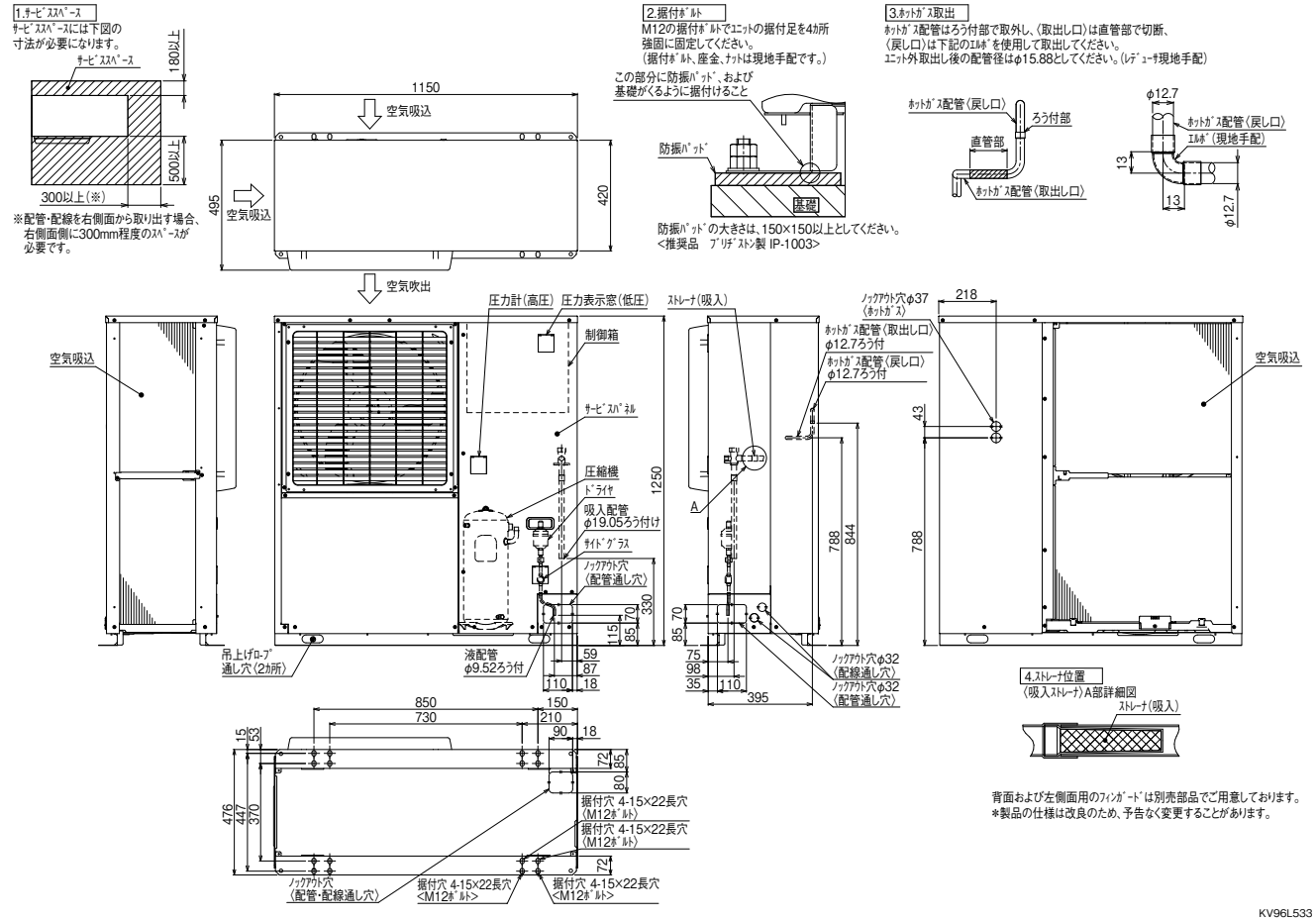
三相200V 50Hz／60Hz

項目 ＼ 形名				ECOV-EN15WB-C(-BS･-BSG)	ECOV-EN22WB-C(-BS･-BSG)
呼称出力			kW	1.5	2.2
法定冷凍トン			トン	0.91	1.23
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−45～+10	−45～+10
冷媒				R463A-J(オプテオン™XP41)/(現地チャージ)	R463A-J(オプテオン™XP41)/(現地チャージ)
据付条件				屋外設置	屋外設置
			℃	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	2.45〈液管断熱無しモード:2.36〉	3.38〈液管断熱無しモード:3.25〉
	運転電流 〈注1, 2〉		A	7.8〈液管断熱無しモード:7.5〉	10.5〈液管断熱無しモード:10.1〉
	力率 〈注1〉		%	91.1〈液管断熱無しモード:91.1〉	93.7〈液管断熱無しモード:93.8〉
	始動電流		A	4.7	4.7
出力周波数 〈注5〉			Hz	30～53	30～72
冷凍能力 〈注1〉			kW	6.30〈液管断熱無しモード:5.97〉	8.50〈液管断熱無しモード:7.90〉
圧縮機	形名			ARB33FJCMT	ARB33FJCMT
	定格出力		kW	1.6	2.1
	押しのけ量		m^3/h	6.4	8.7
	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
	初期充てん量	圧縮機	L	2.3	2.3
		その他	L	−	−
	正規充てん量		L	1.7	1.7
凝縮器	熱交換器形式			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	74×1	74×1
		ファン径	mm	φ550×1	φ550×1
	風量		m^3/min	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<0-57～100%>	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
		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			有<口径:3.1mm、溶融温度:74℃以下>	有<口径:3.1mm、溶融温度:74℃以下>
内蔵品				圧力計 <高圧>、サクションアキュームレータ <5L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計 <高圧>、サクションアキュームレータ <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	134	134
	製品質量		kg	128	128
配管寸法 〈注3, 5〉		吸入配管 〈注7〉	mm	φ19.05S または φ15.88S(レデューサ:現地手配)	φ19.05S または φ15.88S(レデューサ:現地手配)
		液配管 〈注8〉	mm	φ9.52S	φ9.52S
		ホットガス配管	mm	−	−
配管長 〈注9, 10〉			m	最大 80 以下	最大 80 以下
騒音 〈注4〉			dB(A)	45	46
リプレース	再利用対象 〈注11〉			既設配管・冷却器	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
		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 ※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 対応品へ交換してください。	1 系統に接続されている全冷却器 ※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 対応品へ交換してください。
		ショーケースの場合			
	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)	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 (SUNISO 3GS(D)、バーレルフリーズ 32SAM)、MEL32(R)	鉱油 (SUNISO 3GS(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:53Hz(ECOV-EN15WB-C)、72Hz(ECOV-EN22WB-C)
※ 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 4019-2014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のご使用の際は、液配管に断熱材(20mm以上)を施してください。
※ 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。
2. 最大電流・開閉器容量などは「電気工事」の欄を確認してください。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
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:−10℃、インバータ圧縮機運転周波数:53Hz(ECOV-EN15WB-C)、72Hz(ECOV-EN22WB-C)
ファンコントロール設定:目標凝縮温度＝外気温度+20℃
測定場所:無響音室相当でユニット全面より距離1m、高さ1m
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、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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。
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、ハンドブック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、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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)を実施してください。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、ハンドブックなどをご確認ください。
13. 製品仕様は、改良などのため予告なく変更する場合があります。

WAN34-675
WAN34-676

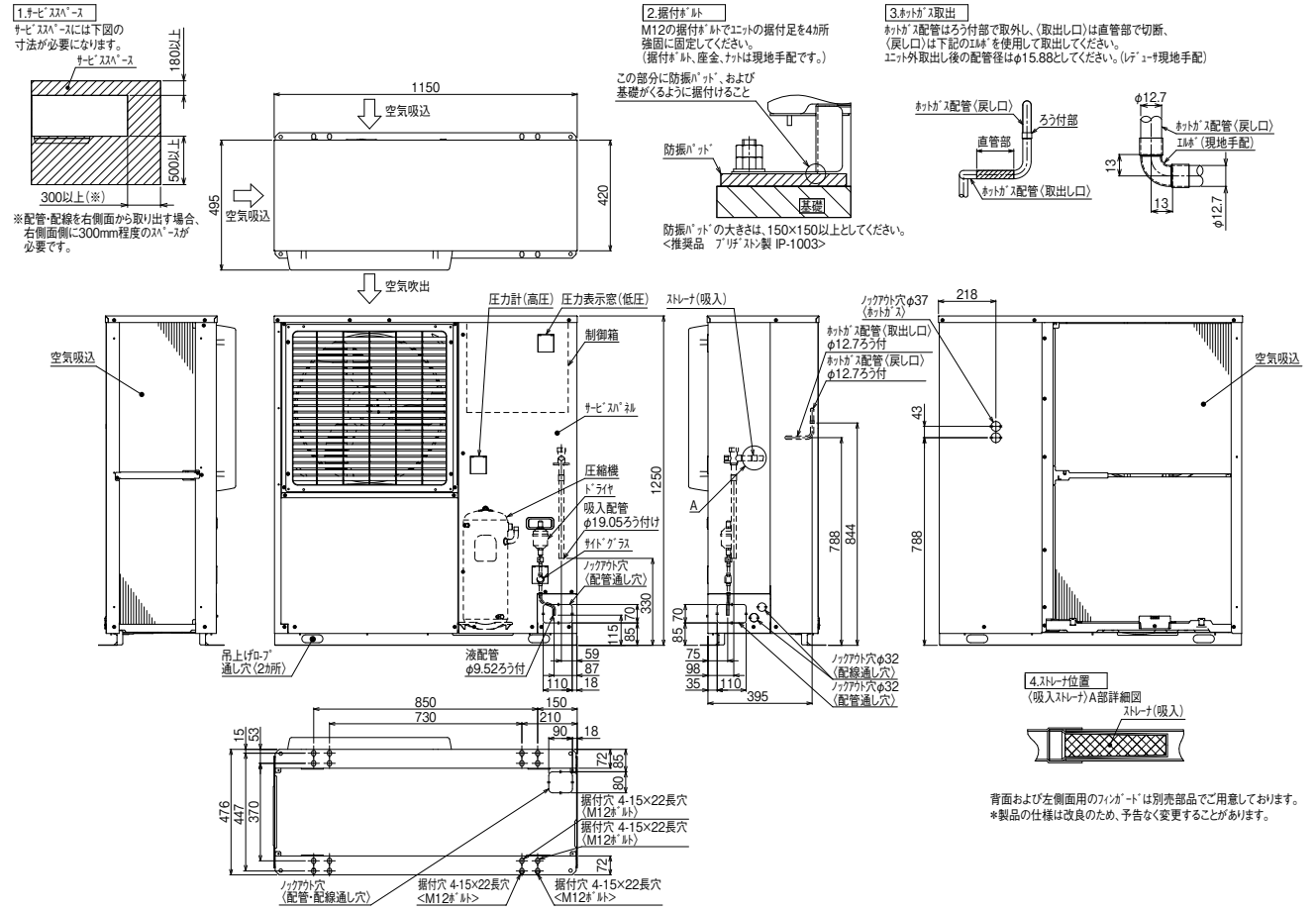
■ ECOV-EN15WB-C（-BS･-BSG）



背面および左側面用のﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品でご用意しております。
*製品の仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

KV96L533

■ ECOV-EN22WB-C（-BS･-BSG）



背面および左側面用のﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品でご用意しております。
*製品の仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

KV96L534

仕様・外形

ERA-EN22, 30A(-BS・-BSG)

別売部品：HiQ・Qコントローラ／ガード／プレアラーム接点入力キット

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.154～P.166を参照ください。

※発報状況を手元リモコンに表示するためには、プレアラーム接点入力キット（別売部品）が必要です。

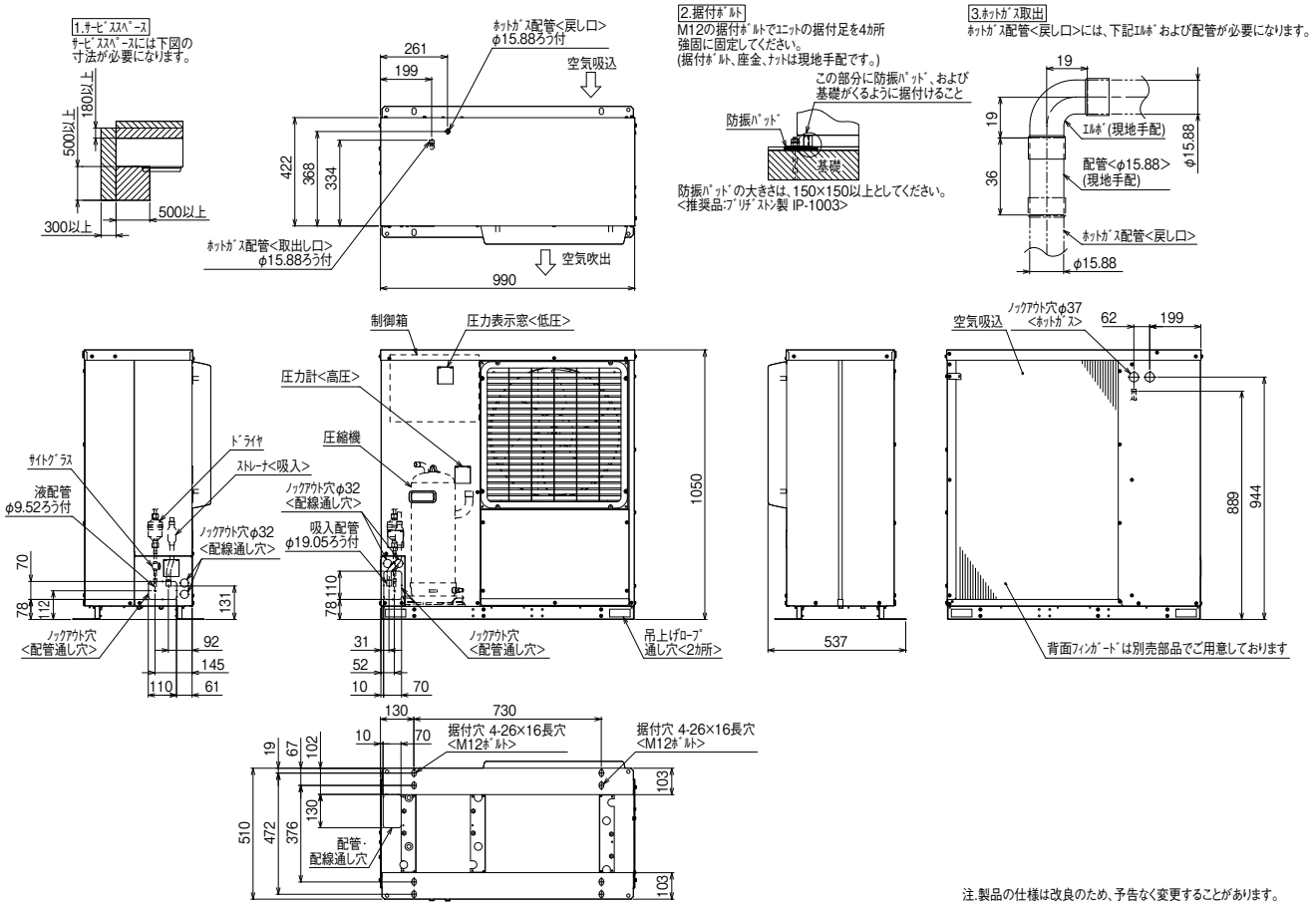
三相200V 50Hz／60Hz

項目＼形名				ERA-EN22A(-BS・-BSG)	ERA-EN30A(-BS・-BSG)
呼称出力			kW	2.2	3.0
法定冷凍トン			トン	1.41 ／ 1.68	1.75 ／ 2.08
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−45～−5	−45～−5
冷媒				R410A	R410A
据付条件 〈注4〉				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	3.35 ／ 3.95	4.16 ／ 5.01
	運転電流 〈注1〉		A	11.7 ／ 12.2	13.6 ／ 15.1
	力率 〈注1〉		%	82.7 ／ 93.5	88.3 ／ 95.8
	始動電流		A	134 ／ 146	134 ／ 146
圧縮機	形名			HNJ46TA	HNJ57TA
	定格出力		kW	2.2	3.0
	押しのけ量		m^3/h	8.1 ／ 9.6	10.0 ／ 11.9
	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	ダイヤモンドフリーズ MEL32R
	初期充てん量	圧縮機	L	2.3	2.3
		その他	L	−	−
	正規充てん量		L	1.3	1.3
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	110
		ファン径	㎜	φ490×1	φ490×1
	風量		m^3/min	60 ／ 66	60 ／ 66
	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	6.8	6.8
		可溶栓		有〈口径:3.1㎜、溶融温度:74℃以下〉	有〈口径:3.1㎜、溶融温度:74℃以下〉
容量制御				−	−
始動方式				−	−
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〉
	電磁開閉器・熱動過電流継電器			有〈22A設定〉	有〈29A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 5A×2、6.3A×2	250V 5A×2、6.3A×2
		凝縮器送風機用		250V 15A	250V 15A
		主回路用		250V 30A×2×2	250V 30A×2×2
	逆相防止器			有〈基板組込〉	有〈基板組込〉
	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〈4L〉	有〈4L〉
	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、6.3A、15A、30A	5A、6.3A、15A、30A
		その他		チェックジョイント	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
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			㎜	1050×990×422	1050×990×422
質量	荷造質量		kg	146	147
	製品質量		kg	141	142
配管寸法 〈注2〉		吸入配管	㎜	φ19.05S	φ19.05S
		液配管	㎜	φ9.52S	φ9.52S
		ホットガス配管	㎜	−	−
配管長			m	50以下	50以下
騒音 〈注3〉			dB(A)	46 ／ 47	47 ／ 48

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℃
2. 配管寸法欄　記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32℃、蒸発温度:-40℃
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:低騒音モード
4. 設置条件により−15～+40℃になる場合があります。詳細は据付工事説明書、ハンドブックなど
をご確認ください。
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。

WAN34-539
WAN34-540

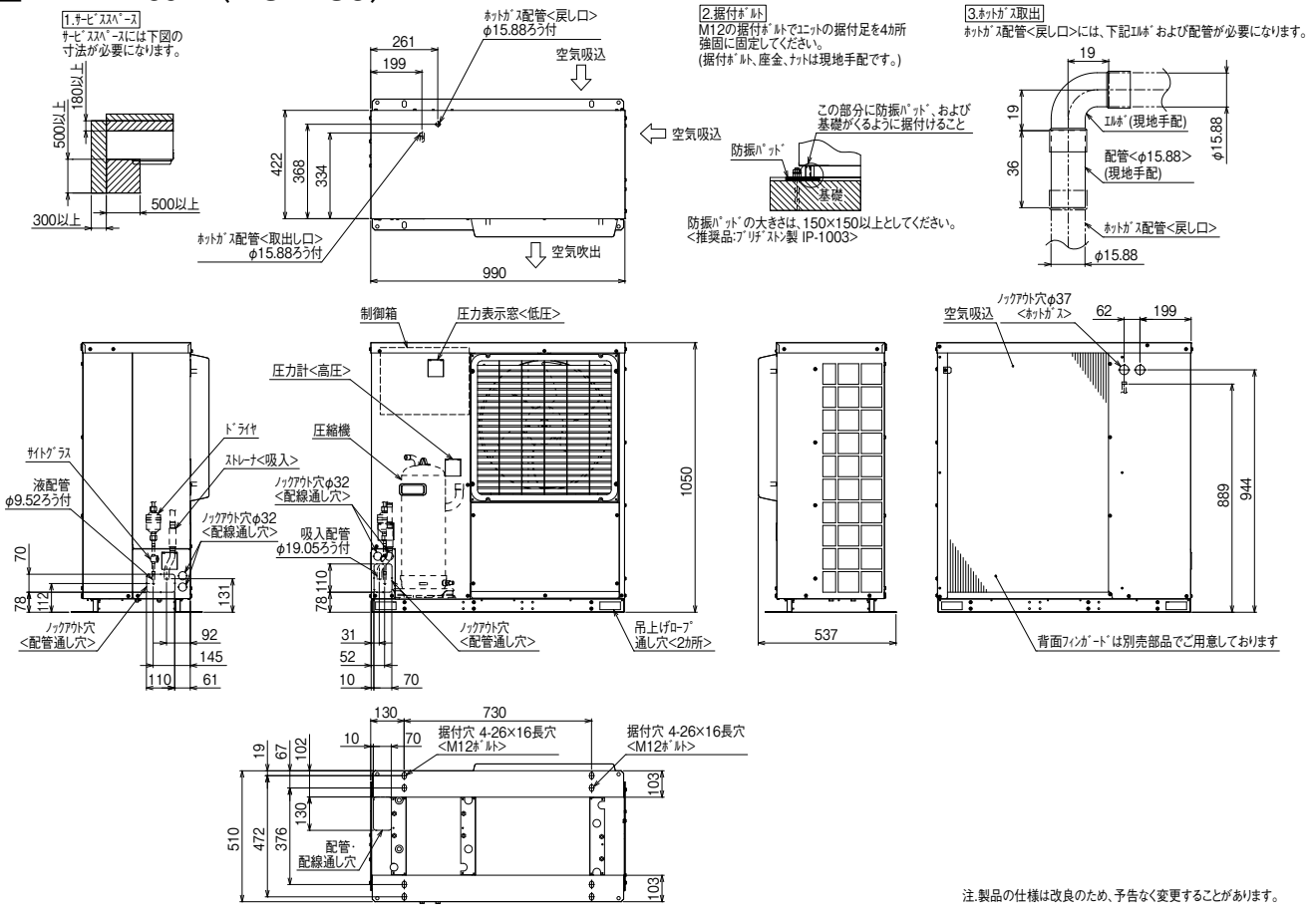
■ ERA-EN22A（-BS･-BSG）



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。

KN94T032

■ ERA-EN30A（-BS･-BSG）



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。

KN94T075

仕様・外形

ECOV-EN15, 22WB(-BS・-BSG)

別売部品：HiQ・Qコントローラ／粉雪侵入防止カバー／ガード／集中制御接続用フェライトコア／エアガイド

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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

項目			形名	ECOV-EN15WB(-BS・-BSG)	ECOV-EN22WB(-BS・-BSG)
呼称出力			kW	1.5	2.2
法定冷凍トン			トン	1.2	1.6
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−45～+10	−45～+10
冷媒				R410A〈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
			℃	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	2.50〈液管断熱無しモード:2.39〉	3.45〈液管断熱無しモード:3.29〉
	運転電流 〈注1, 2〉		A	7.6〈液管断熱無しモード:7.3〉	10.4〈液管断熱無しモード:9.9〉
	力率 〈注1〉		%	95.0〈液管断熱無しモード:94.5〉	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
出力周波数 〈注5〉			Hz	30～53	30～72
冷凍能力 〈注1〉			kW	6.30〈液管断熱無しモード:5.97〉	8.50〈液管断熱無しモード:7.90〉
圧縮機	形名			ANB33FJZMT	ANB33FJZMT
	定格出力		kW	1.5	2.1
	押しのけ量		m^3/h	6.3	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 FVC68D	ダフニーハーメチックオイル FVC68D
	初期充てん量	圧縮機	L	2.3	2.3
		その他	L	−	−
	正規充てん量		L	1.7	1.7
凝縮器	熱交換器形式			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	74×1	74×1
		ファン径	mm	φ550×1	φ550×1
	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〈0−57～100%〉	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
		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			有〈口径:3.1mm、溶融温度:74℃以下〉	有〈口径:3.1mm、溶融温度:74℃以下〉
内蔵品				圧力計〈高圧〉、サクションアキュームレータ〈5L〉、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計〈高圧〉、サクションアキュームレータ〈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	134	134
	製品質量		kg	128	128
配管寸法 〈注3, 10〉		吸入配管 〈注7〉	mm	φ19.05またはφ15.88〈レデューサ:現地手配〉S	φ19.05またはφ15.88〈レデューサ:現地手配〉S
		液配管 〈注8〉	mm	φ9.52S	φ9.52S
		ホットガス配管	mm	−	−
配管長 〈注9, 10〉			m	最大80以下	最大80以下
騒音 〈注4〉			dB(A)	45	46
リプレース	再利用対象 〈注11〉			既設配管・冷却器	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
		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 ※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R410A対応品へ交換してください。	1系統に接続されている全冷却器 ※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R410A対応品へ交換してください。
		ショーケースの場合			
	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）	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（SUNISO 3GS（D）、バーレルフリーズ32SAM）、MEL32（R）	鉱油（SUNISO 3GS（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°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:53Hz（ECOV-EN15WB）、72Hz（ECOV-EN22WB）
※ ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+5°C、液管断熱有りモード運転時、JRA 4019-2014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。
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。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−10°C、インバータ圧縮機運転周波数:53Hz（ECOV-EN15WB）、72Hz（ECOV-EN22WB）
ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+20°C
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
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、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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。
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、工事説明書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。詳細は工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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。詳細は工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
13. 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。

WAN34-657
WAN34-658

仕様・外形

ECOV-EN30, 37WB(-BS・-BSG)

別売部品

- HiQ・Qコントローラ
- 粉雪侵入防止カバー
- ガード
- 集中制御接続用フェライトコア
- エアガイド

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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

項目			形名	ECOV-EN30WB(-BS・-BSG)	ECOV-EN37WB(-BS・-BSG)
呼称出力			kW	3.0	3.7
法定冷凍トン			トン	2.1	2.5
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−45～+10	−45～+10
冷媒				R410A〈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
			℃	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	4.77〈液管断熱無しモード:4.57〉	5.38〈液管断熱無しモード:5.21〉
	運転電流	〈注1, 2〉	A	14.5〈液管断熱無しモード:13.9〉	16.2〈液管断熱無しモード:15.8〉
	力率	〈注1〉	%	95.0〈液管断熱無しモード:94.9〉	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
出力周波数		〈注5〉	Hz	30～78	30～91
冷凍能力		〈注1〉	kW	11.2〈液管断熱無しモード:10.3〉	12.5〈液管断熱無しモード:11.6〉
圧縮機	形名			ANB42FJYMT	ANB42FJYMT
	定格出力		kW	3.4	3.9
	押しのけ量		m^3/h	11.8	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 FVC68D	ダフニーハーメチックオイル FVC68D
	初期充てん量	圧縮機	L	2.3	2.3
		その他	L	−	−
	正規充てん量		L	1.7	1.7
凝縮器	熱交換器形式			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	74×1	200×1
		ファン径	mm	φ550×1	φ550×1
	風量		m^3/min	85 ／ 85	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〈0−38～100%〉	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
		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			有〈口径:3.1mm、溶融温度:74℃以下〉	有〈口径:3.1mm、溶融温度:74℃以下〉
内蔵品				圧力計〈高圧〉、サクションアキュームレータ〈5L〉、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計〈高圧〉、サクションアキュームレータ〈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	134	134
	製品質量		kg	128	128
配管寸法〈注3, 10〉		吸入配管 〈注7〉	mm	φ19.05S	φ19.05S
		液配管 〈注8〉	mm	φ9.52S	φ9.52S
		ホットガス配管	mm	−	−
配管長		〈注9, 10〉	m	最大80以下	最大80以下
騒音		〈注4〉	dB(A)	47	50
リプレース	再利用対象	〈注11〉		既設配管・冷却器	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
		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 ※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R410A対応品へ交換してください。	1系統に接続されている全冷却器 ※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R410A対応品へ交換してください。
		ショーケースの場合			
	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）	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（SUNISO 3GS（D）、バーレルフリーズ32SAM）、MEL32（R）	鉱油（SUNISO 3GS（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°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:78Hz（ECOV-EN30WB）、88Hz（ECOV-EN37WB）
※ ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+5°C、液管断熱有りモード運転時、JRA 4019-2014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。
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。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−10°C、インバータ圧縮機運転周波数:78Hz（ECOV-EN30WB）、88Hz（ECOV-EN37WB）
ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+20°C
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
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、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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。
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、工事説明書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。詳細は工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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。詳細は工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
13. 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。

WAN34-659
WAN34-660

仕様・外形

ECOV-EN45,55,67WB(-BS・-BSG)

別売部品

- HiQ・Qコントローラ
- アクティブフィルタ※
- 粉雪侵入防止カバー
- ガード
- 集中制御接続用フェライトコア
- エアガイド

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.154～P.166を参照ください。　※ECOV-EN55、67WBのみ対応となります。

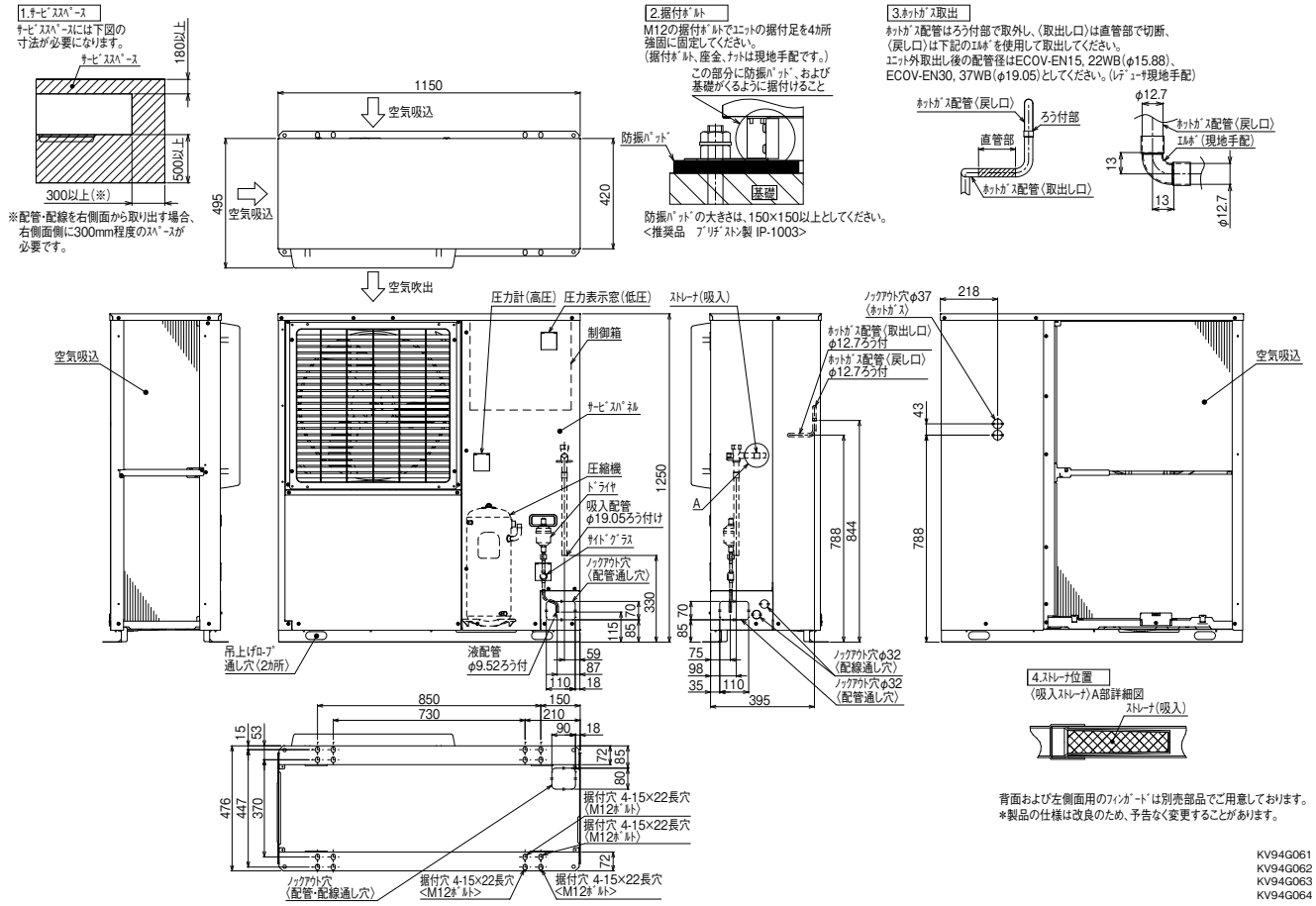
三相200V 50Hz／60Hz

項目＼形名				ECOV-EN45WB(-BS・-BSG)	ECOV-EN55WB(-BS・-BSG)	ECOV-EN67WB(-BS・-BSG)
呼称出力			kW	4.5	5.5	6.7
法定冷凍トン			トン	2.7	3.8	4.2
吸入圧力飽和温度範囲			℃	－45～＋10	－45～＋10	－45～＋10
冷媒				R410A〈現地チャージ〉	R410A〈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	6.10〈液管断熱無しモード:5.90〉	7.86〈液管断熱無しモード:7.49〉	9.09〈液管断熱無しモード:8.89〉
	運転電流	〈注1, 2〉	A	19.1〈液管断熱無しモード:18.5〉	24.2〈液管断熱無しモード:23.2〉	28.2〈液管断熱無しモード:27.3〉
	力率	〈注1〉	%	92.2〈液管断熱無しモード:92.1〉	93.8〈液管断熱無しモード:93.2〉	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
出力周波数		〈注5〉	Hz	30～64	30～89	30～99
冷凍能力		〈注1〉	kW	15.0〈液管断熱無しモード:14.2〉	18.0〈液管断熱無しモード:16.9〉	20.0〈液管断熱無しモード:18.8〉
圧縮機	形名			ANB66FJXMT	ANB66FJXMT	ANB66FJXMT
	定格出力		kW	4.1	5.6	6.3
	押しのけ量		m^3/h	15.8	21.3	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 FVC68D	ダフニーハーメチックオイル FVC68D	ダフニーハーメチックオイル FVC68D
	初期充てん量	圧縮機	L	2.3	2.3	2.3
		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			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
		ファン径	mm	φ550×2	φ550×2	φ550×2
	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〈0－47～100%〉	インバータ方式〈0-34～100%〉	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
		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			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〉
内蔵品				圧力計〈高圧〉、サクションアキュームレータ〈7.4L〉、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計〈高圧〉、サクションアキュームレータ〈7.4L〉、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計〈高圧〉、サクションアキュームレータ〈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	157	157	160
	製品質量		kg	151	151	154
配管寸法〈注3, 10〉	吸入配管	〈注7〉	mm	φ22.22S	φ22.22S	φ22.22S
	液配管	〈注8〉	mm	φ9.52S	φ9.52S	φ9.52S
	ホットガス配管		mm	－	－	－
配管長		〈注9, 10〉	m	最大80以下	最大80以下	最大80以下
騒音		〈注4〉	dB(A)	46	50	52
リプレース	再利用対象	〈注11〉		既設配管・冷却器	既設配管・冷却器	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
		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 ※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 R410A 対応品へ交換してください。	1系統に接続されている全冷却器 ※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 R410A 対応品へ交換してください。	1系統に接続されている全冷却器 ※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 R410A 対応品へ交換してください。
		ショーケースの場合				
	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）	フラッシング運転（リプレースフィルタ不要）	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（SUNISO 3GS（D）、バーレルフリーズ 32SAM）、MEL32（R）	鉱油（SUNISO 3GS（D）、バーレルフリーズ 32SAM）、MEL32（R）	鉱油（SUNISO 3GS（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° 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:64Hz（ECOV-EN45WB）、79Hz（ECOV-EN55WB）、89Hz（ECOV-EN67WB）
※ ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度＋5° C、液管断熱有りモード運転時、JRA 4019-2014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。
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。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32° C、蒸発温度:－10° C、インバータ圧縮機運転周波数:64Hz（ECOV-EN45WB）、79Hz（ECOV-EN55WB）、89Hz（ECOV-EN67WB）
ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度＋20° C
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
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、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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。
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、工事説明書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。詳細は工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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。詳細は工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
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工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
13. 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。

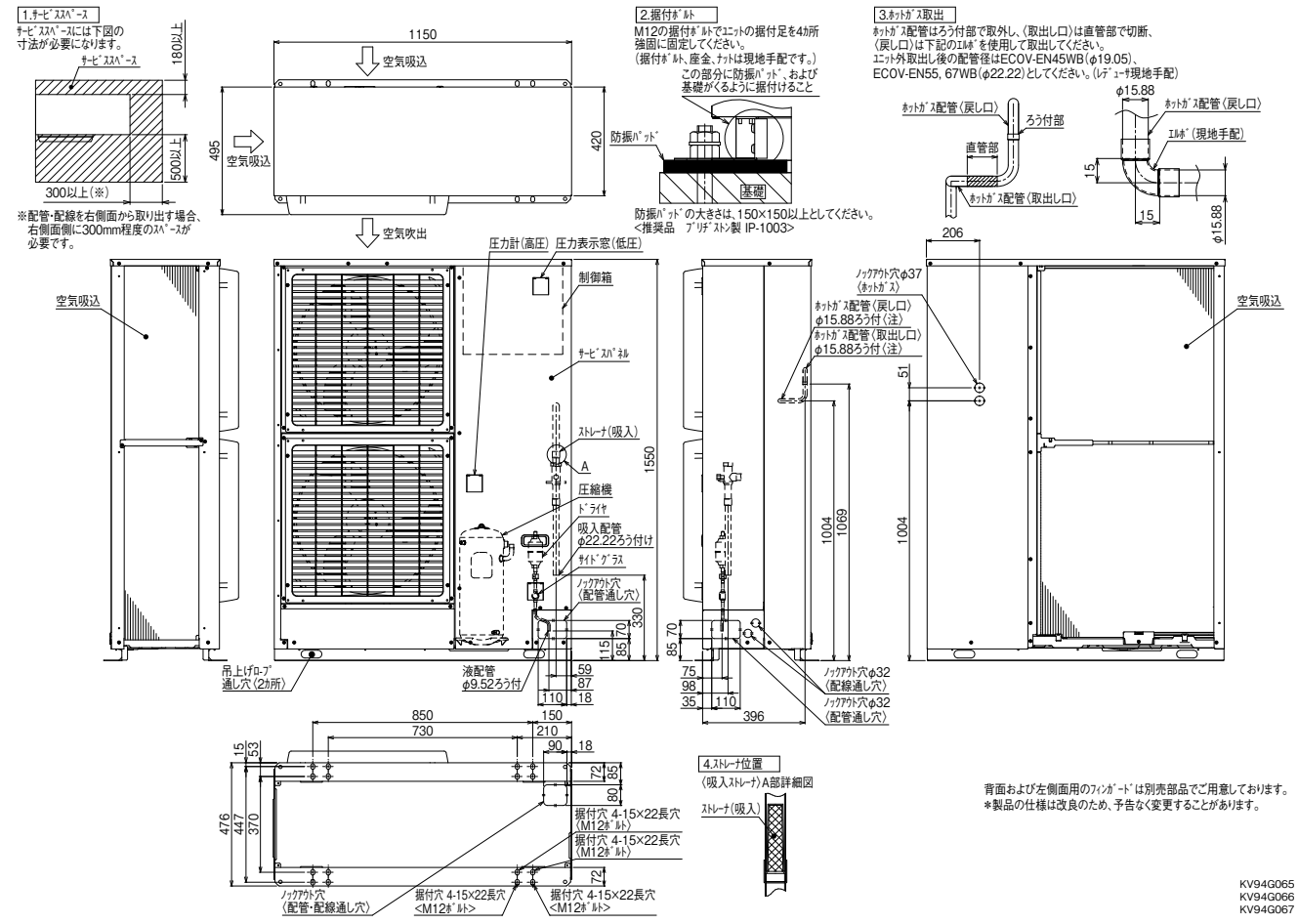
WAN34-661
WAN34-662
WAN34-663

■ ECOV-EN15, 22, 30, 37WB（-BS･-BSG）



背面および左側面用のﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品でご用意しております。
＊製品の仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

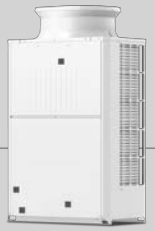
■ ECOV-EN45, 55, 67WB（-BS･-BSG）



背面および左側面用のﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品でご用意しております。
＊製品の仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

仕様・外形

ECOV-EN75, 98, 110C1(-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／ガード／集中制御接続用フェライトコア

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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

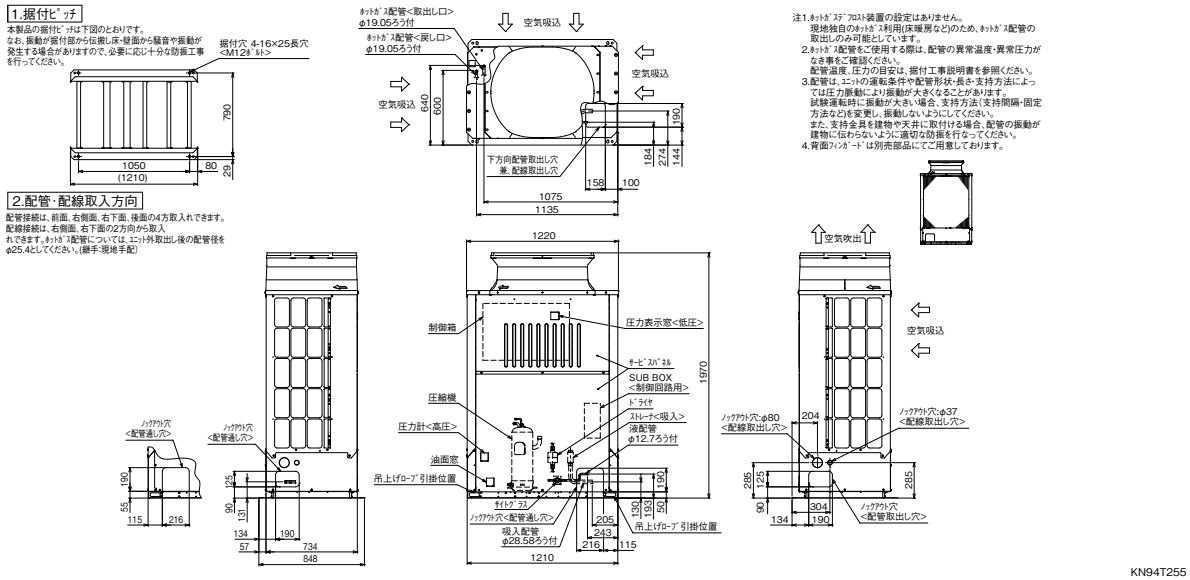
項目 ＼ 形名				ECOV-EN75C1(-BS･-BSG)	ECOV-EN98C1(-BS･-BSG)	ECOV-EN110C1(-BS･-BSG)
呼称出力			kW	7.5	9.8	11.0
法定冷凍トン			トン	4.6	5.3	5.9
周囲温度			℃	−15～+43	−15～+43	−15～+43
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−45～−5	−45～−5	−45～−5
冷媒				R410A	R410A	R410A
電源				三相 200V 50Hz／60Hz	三相 200V 50Hz／60Hz	三相 200V 50Hz／60Hz
電気特性	消費電力 〈注1〉		kW	8.10	9.20	10.40
	運転電流 〈注1〉		A	27.5	31.1	35.1
	力率 〈注1〉		%	85.0	85.4	85.5
	始動電流		A	15 ／ 15	15 ／ 15	15 ／ 15
出力周波数 〈注5〉			Hz	30 ～ 78	30 ～ 90	30 ～ 100
冷凍能力 〈注1〉			kW	8.50	9.50	10.6
圧縮機	形名			HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA
	定格出力		kW	7.3	8.4	9.4
	押しのけ量		m^3/h	25.9	29.9	33.2
	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
		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
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	460×1	460×1
		ファン径	mm	φ700×1	φ700×1	φ700×1
	風量		m^3/min	238 ／ 238	238 ／ 238	238 ／ 238
	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	28	28
		可溶栓		有〈口径:3.1mm、溶融温度:74°C以下〉	有〈口径:3.1mm、溶融温度:74°C以下〉	有〈口径:3.1mm、溶融温度:74°C以下〉
容量制御				インバータ方式〈0−39～100%〉	インバータ方式〈0−34～100%〉	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	吐出管		−	−	−
		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			有〈高圧〉	有〈高圧〉	有〈高圧〉
	サクションアキュムレータ			有〈18L〉	有〈18L〉	有〈18L〉
	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	チェックジョイント	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	1970×1220×734	1970×1220×734
質量	荷造質量		kg	301	301	301
	製品質量		kg	289	289	289
配管寸法〈注3〉	吸入配管		mm	φ28.58S	φ31.75S	φ34.92S
	液配管 〈注6〉		mm	φ12.7S	φ12.7S	φ15.88S
	ホットガス配管		mm	−	−	−
配管長			m	100以下	100以下	100以下
騒音 〈注4〉			dB(A)	53.5	53.5	53.5

注1. 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:78Hz(ECOV-EN75C1)、90Hz(ECOV-EN98C1)、100Hz(ECOV-EN110C1)
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。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−40°C、インバータ圧縮機運転周波数:66Hz(ECOV-EN75C1)、77Hz(ECOV-EN98C1)、85Hz(ECOV-EN110C1)
ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+12°C
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
5. 蒸発温度が−20°C以上、かつ、外気温度が32°C以上の運転になると、周波数が減速します。
6. 液配管には断熱材(20mm以上)を施してください。
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。

WAN34-570
WAN34-571
WAN34-572

■ ECOV-EN75C1（-BS･-BSG）

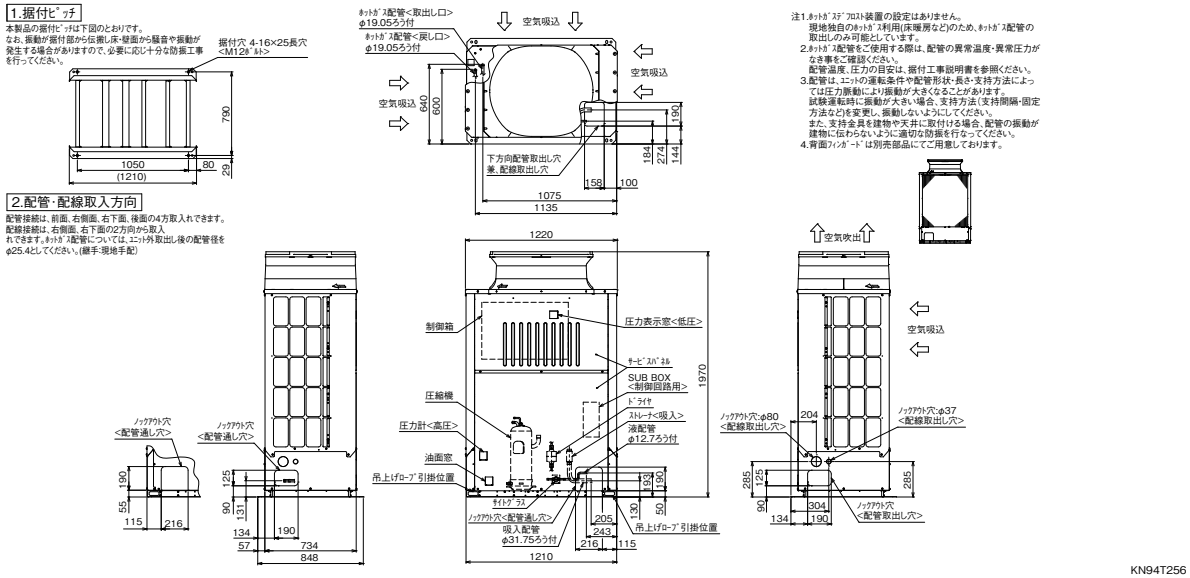
※据付図については、54 ページを参照ください。



KN94T255

■ ECOV-EN98C1（-BS･-BSG）

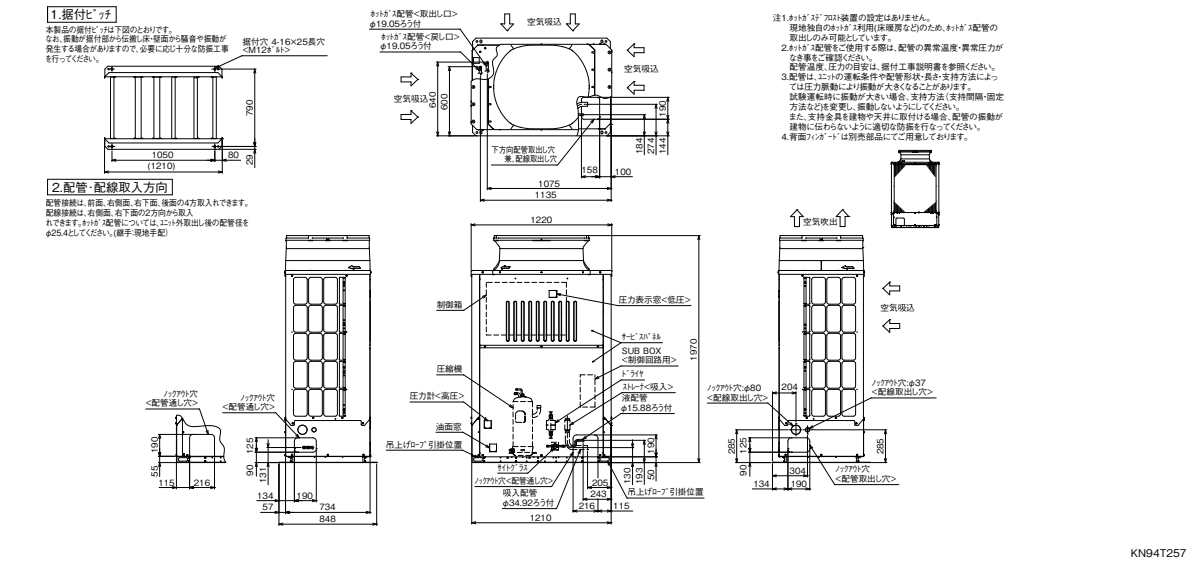
※据付図については、54 ページを参照ください。



KN94T256

■ ECOV-EN110C1（-BS･-BSG）

※据付図については、54 ページを参照ください。



KN94T257

仕様・外形

ECOV-EN150, 185, 225C1(-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／ガード／集中制御接続用フェライトコア
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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

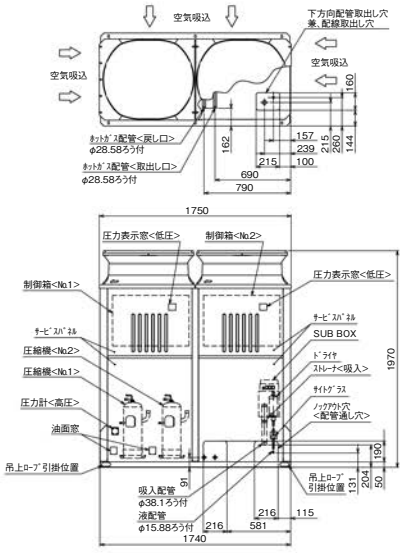
項目 ＼ 形名				ECOV-EN150C1(-BS・-BSG)		ECOV-EN185C1(-BS・-BSG)		ECOV-EN225C1(-BS・-BSG)	
呼称出力			kW	15.0		18.5		22.5	
法定冷凍トン			トン	9.4		10.5		11.2	
周囲温度			℃	−15～+43		−15～+43		−15～+43	
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−45～−5		−45～−5		−45～−5	
冷媒				R410A		R410A		R410A	
電源				三相 200V 50Hz／60Hz		三相 200V 50Hz／60Hz		三相 200V 50Hz／60Hz	
電気特性	消費電力 〈注1〉		kW	16.19		18.44		19.61	
	運転電流 〈注1〉		A	55.0		62.3		66.2	
	力率 〈注1〉		%	85.0		85.4		85.5	
	始動電流		A	30 ／ 30		30 ／ 30		30 ／ 30	
出力周波数 〈注5〉			Hz	30 ～ 79		30 ～ 90		30 ～ 96	
冷凍能力 〈注1〉			kW	17.0		19.0		20.0	
圧縮機	形名			HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA
	定格出力		kW	7.5	7.5	8.5	8.5	9.0	9.0
	押しのけ量		m^3/h	26.3	26.3	29.9	29.9	31.9	31.9
	電熱器(オイル)		W	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
		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2〉		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			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	460×2		460×2		460×2	
		ファン径	mm	φ700×2		φ700×2		φ700×2	
	風量		m^3/min	450 ／ 450		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	56		56		56	
	可溶栓			有〈口径:3.1mm、溶融温度:74°C以下〉		有〈口径:3.1mm、溶融温度:74°C以下〉		有〈口径:3.1mm、溶融温度:74°C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〉	有〈53A設定〉	有〈53A設定〉	有〈53A設定〉
	温度開閉器	吐出管		−		−		−	
		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×3	
	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〈24L〉		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			−		−		−	
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	506		506		506	
	製品質量		kg	493		493		493	
配管寸法〈注3〉	吸入配管		mm	φ38.1S		φ41.28S		φ44.45S	
	液配管 〈注6〉		mm	φ15.88S		φ19.05S		φ19.05S	
	ホットガス配管		mm	−		−		−	
配管長			m	100以下		100以下		100以下	
騒音 〈注4〉			dB(A)	55.5		56		57	

注1. 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:79Hz
(ECOV-EN150C1)、90Hz(ECOV-EN185C1)、96Hz(ECOV-EN225C1)
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。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−40°C、インバータ圧縮機運転周波数:68Hz(ECOV-EN150C1)、
77Hz(ECOV-EN185C1)、85Hz(ECOV-EN225C1)
ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+12°C
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
5. 蒸発温度が−20°C以上、かつ、外気温度が32°C以上の運転になると、周波数が減速します。
6. 液配管には断熱材(20mm以上)を施してください。
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。

WAN34-573
WAN34-574
WAN34-575

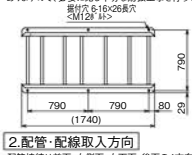
■ECOV-EN150C1(-BS･-BSG)

※据付図については、54 ページを参照ください。



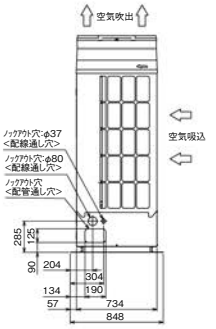
1.据付ﾋﾟｯﾁ

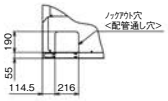
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



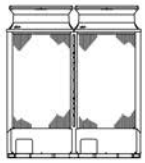
2.配管･配線取入方向

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。





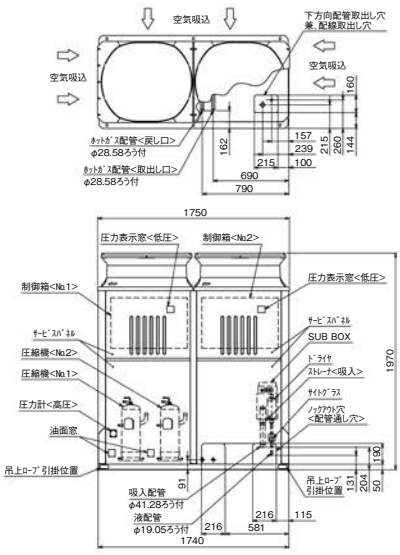
注1.ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
注2.ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度、異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
注3.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔・固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切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



KN94T258

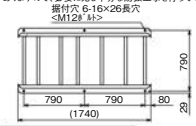
■ECOV-EN185C1(-BS･-BSG)

※据付図については、54 ページを参照ください。



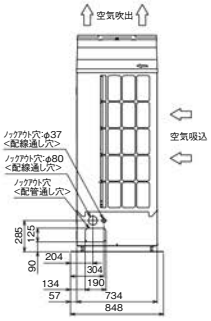
1.据付ﾋﾟｯﾁ

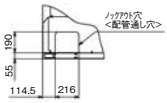
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



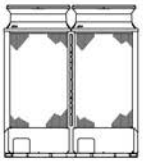
2.配管･配線取入方向

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。





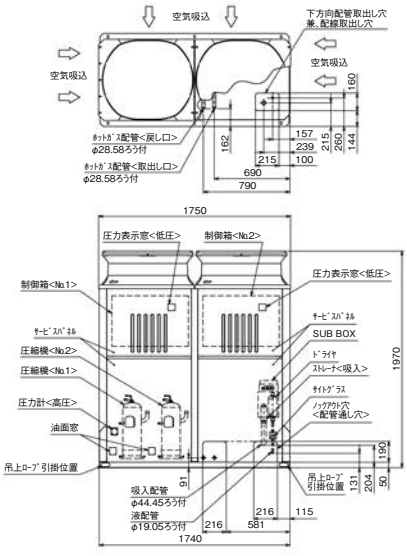
注1.ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
注2.ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度、異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
注3.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔・固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切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



KN94T259

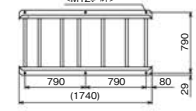
■ECOV-EN225C1(-BS･-BSG)

※据付図については、54 ページを参照ください。



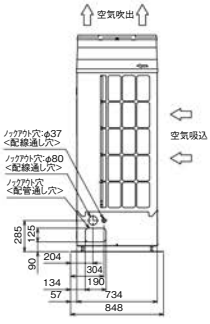
1.据付ﾋﾟｯﾁ

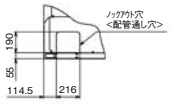
本製品の据付ﾋﾟｯﾁは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝搬し床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。



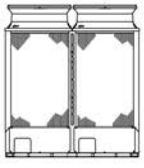
2.配管･配線取入方向

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。
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。



KN94T260

仕様・外形

ECOV-EN270, 300C1(-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／ガード／集中制御接続用フェライトコア
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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

項目 ＼ 形名				ECOV-EN270C1(-BS・-BSG)			ECOV-EN300C1(-BS・-BSG)		
呼称出力			kW	26.0			30.0		
法定冷凍トン			トン	14.0			15.8		
周囲温度			℃	−15～+43			−15～+43		
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−45～−5			−45～−5		
冷媒				R410A			R410A		
電源				三相 200V 50Hz／60Hz			三相 200V 50Hz／60Hz		
電気特性	消費電力 〈注1〉		kW	25.20			28.70		
	運転電流 〈注1〉		A	85.5			97.0		
	力率 〈注1〉		%	85.1			85.4		
	始動電流		A	45 ／ 45			45 ／ 45		
出力周波数 〈注5〉			Hz	30 ～ 80			30 ～ 90		
冷凍能力 〈注1〉			kW	26.5			28.0		
圧縮機	形名			HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA
	定格出力		kW	7.45	7.45	7.45	8.5	8.5	8.5
	押しのけ量		m^3/h	26.6	26.6	26.6	29.9	29.9	29.9
	電熱器(オイル)		W	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		
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
		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	φ700×3			φ700×3		
	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°C以下〉			有〈口径:3.1mm、溶融温度:74°C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〉	有〈53A設定〉	有〈53A設定〉	有〈53A設定〉	有〈53A設定〉
	温度開閉器	吐出管		−			−		
		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　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	781			781		
	製品質量		kg	768			768		
配管寸法〈注3〉	吸入配管		mm	φ50.8S			φ50.8S		
	液配管 〈注6〉		mm	φ19.05S			φ19.05S		
	ホットガス配管		mm	−			−		
配管長			m	100以下			100以下		
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°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:80Hz
(ECOV-EN270C1)、90Hz(ECOV-EN300C1)
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。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−40°C、インバータ圧縮機運転周波数:68Hz(ECOV-EN270C1)、
77Hz(ECOV-EN300C1)
ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+12°C
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
5. 蒸発温度が−20°C以上、かつ、凝縮器吸入空気温度が32°C以上の運転になると、周波数が減速する場合があります。
6. 液配管には断熱材(20mm以上)を施してください。
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。

WAN34-576
WAN34-577

仕様・外形

ECOV-EN335C1(-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／粉雪侵入防止カバー／ガード／集中制御接続用フェライトコア

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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

項目＼形名				ECOV-EN335C1(-BS･-BSG)		
呼称出力			kW	33.5		
法定冷凍トン			トン	17.5		
周囲温度			℃	−15～+43		
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−45～−5		
冷媒				R410A		
電源				三相 200V 50Hz／60Hz		
電気特性	消費電力 〈注1〉		kW	32.60		
	運転電流 〈注1〉		A	110.1		
	力率 〈注1〉		%	85.5		
	始動電流		A	45 ／ 45		
出力周波数 〈注5〉			Hz	30 ～ 100		
冷凍能力 〈注1〉			kW	30.0		
圧縮機	形名			HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA
	定格出力		kW	9.4	9.4	9.4
	押しのけ量		m^3/h	33.3	33.3	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		
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2	3.2	3.2
		その他	L	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〉		
凝縮器	熱交換器形式			プレートフィンチューブ式		
	送風機	電動機出力	W	460×3		
		ファン径	mm	φ700×3		
	風量		m^3/min	675 ／ 675		
	凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ		
受液器		内容量	L	77		
		可溶栓		有〈口径:3.1mm、溶融温度:74°C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〉	有〈53A設定〉	有〈53A設定〉
	温度開閉器	吐出管		−		
		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		
		凝縮器送風機用		250V 15A×3		
	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〈36L〉		
		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		6A		
		その他		−		
外装色				マンセル 5Y 8／1　近似色		
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1970×2820×734		
質量	荷造質量		kg	781		
	製品質量		kg	768		
配管寸法〈注3〉		吸入配管	mm	φ50.8S		
		液配管 〈注6〉	mm	φ19.05S		
		ホットガス配管	mm	−		
配管長			m	100以下		
騒音 〈注4〉			dB(A)	58.5		

注1. 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:100Hz
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。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−40°C、インバータ圧縮機運転周波数:85Hz
ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+12°C
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
5. 蒸発温度が−20°C以上、かつ、凝縮器吸入空気温度が32°C以上の運転になると、周波数が減速する場合があります。
6. 液配管には断熱材(20mm以上)を施してください。
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。

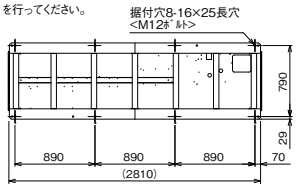
WAN34-578

■ECOV-EN270, 300, 335C1(-BS･-BSG)

※据付図については、55 ページを参照ください。

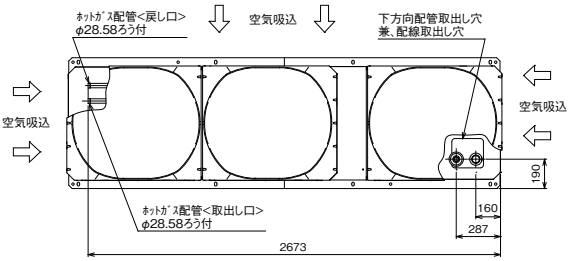
1.据付ﾋﾟｯﾁ

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。

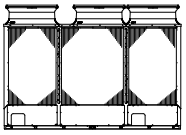


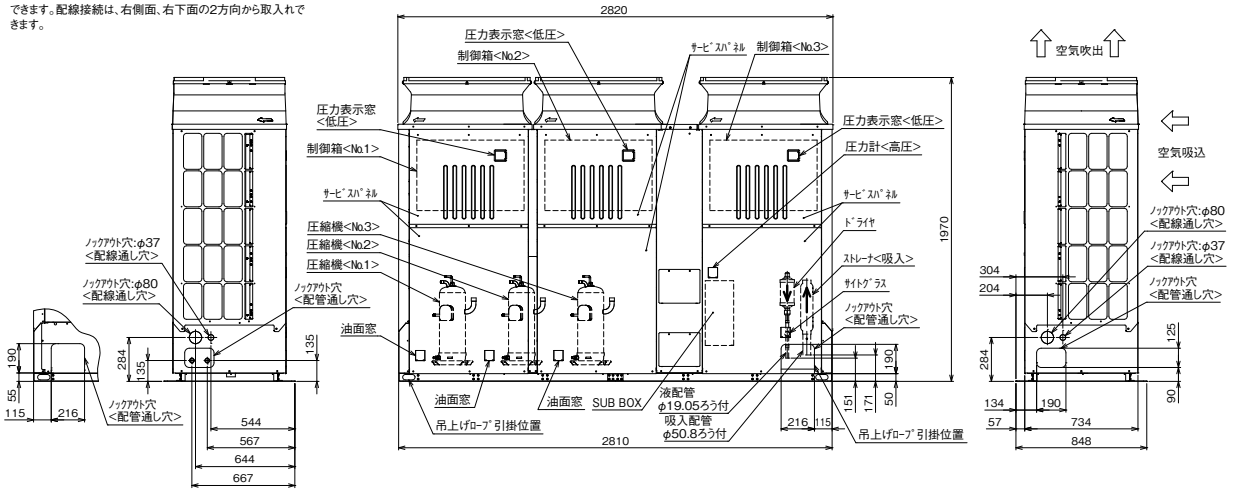
2.配管･配線取入方向

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。



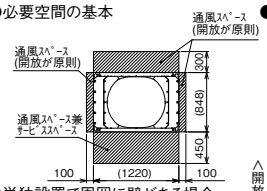


KN94T261
KN94T262
KN94T263

●ECOV-EN75, 98, 110C1

3.ユニット周囲の必要空間

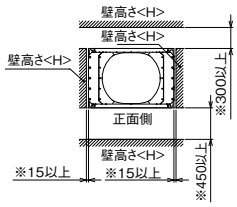
●必要空間の基本



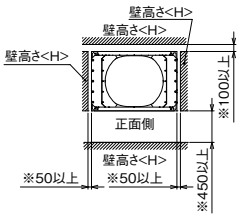
●単独設置で周囲に壁がある場合

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

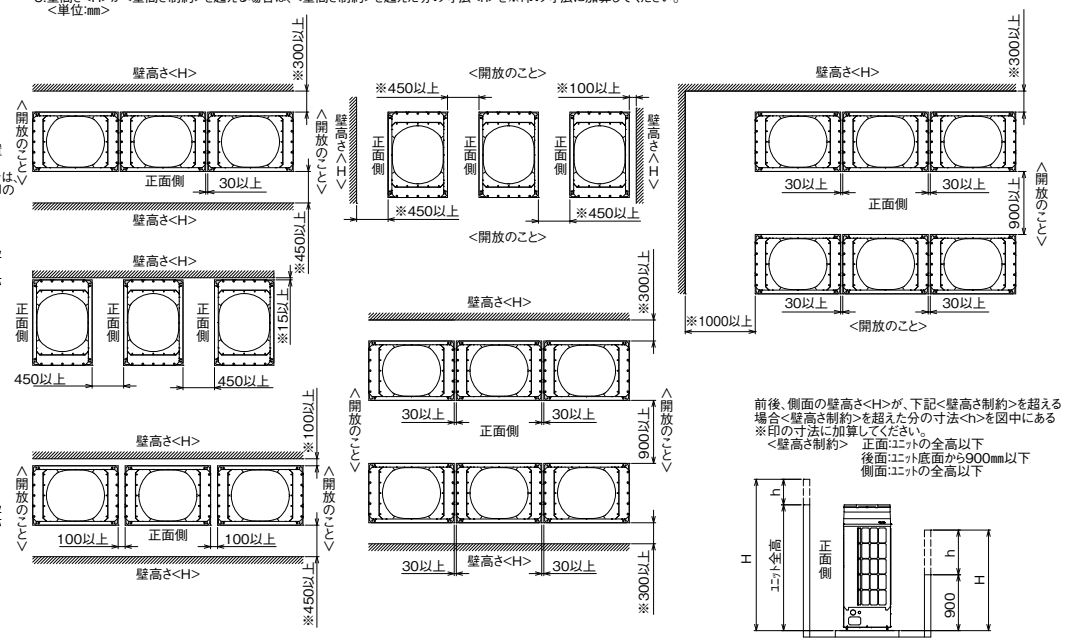


○後面側、壁面まで100mm以上の場合

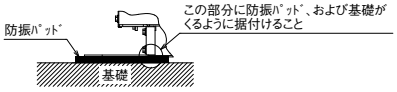


●集中設置・連続設置の場合

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、各ブロック間に下図スペ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



防振パッドの大きさは150×150以上としてください。
<推奨品 ブリヂストン製 IP-1003>

4.基礎施工

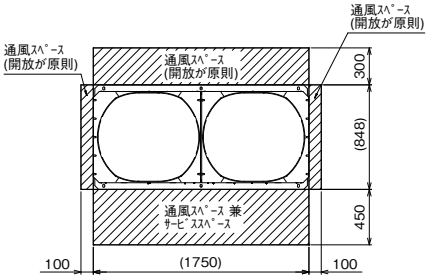
1.基礎施工に際しては、床面強度・雨水処理・配管・配線の経路に十分留意してください。
2.M12ボルトの据付ボルトでユニット据付足を4カ所強固に固定してください。
<据付ボルト、座金、ナットなどは現地手配です。>
3.配管・配線取出し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹き込み、機器損傷の原因となりますので、開口部は閉鎖材など(現地手配)で必ず塞いでください。

KN94T255
KN94T256
KN94T257

●ECOV-EN150, 185, 225C1

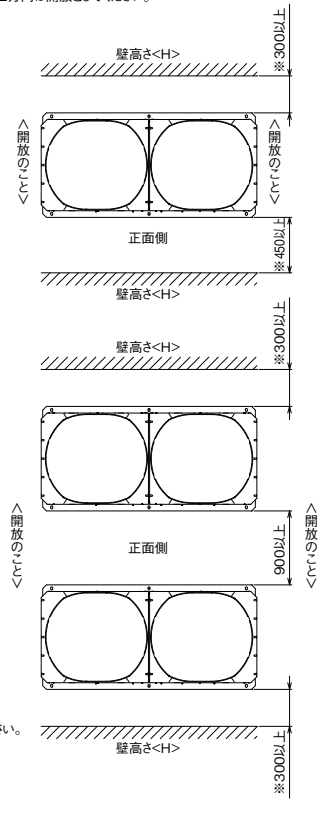
3.ユニット周囲の必要空間

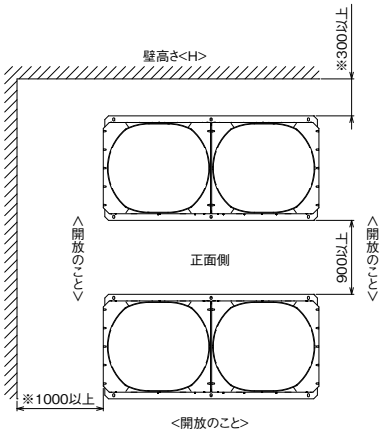
●必要空間の基本



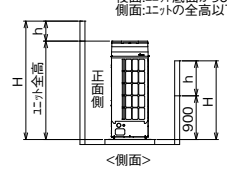
●周囲に壁がある場合、集中設置・連続設置の場合

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



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ボルトの据付ボ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。
<据付ボルト、座金、ナットなどは現地手配です。>

防振パッド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 ブリヂストン製 IP-1003>

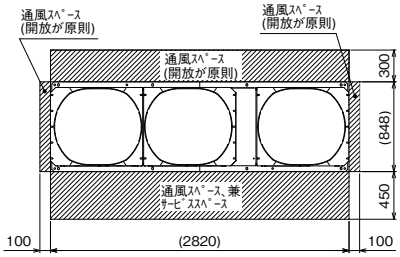
3.配管・配線取出し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹き込み、機器損傷の原因となりますので、開口部は閉鎖材等(現地手配)で必ず塞いでください。

KN94T258
KN94T259
KN94T260

●ECOV-EN270, 300, 335C1

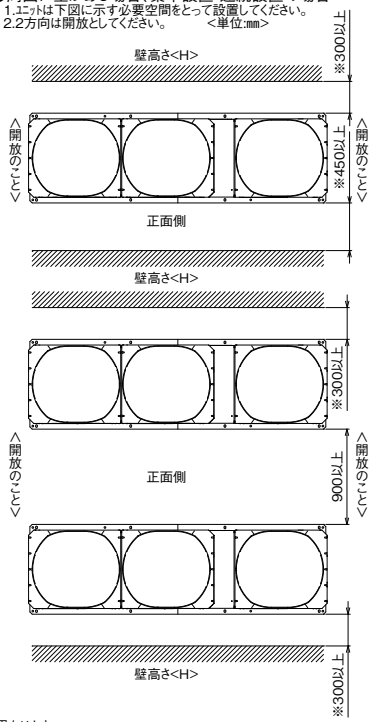
3.ユニット周囲の必要空間

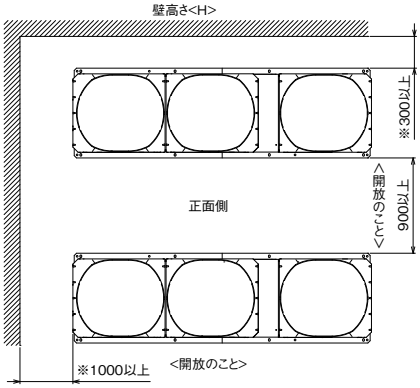
●必要空間の基本



●周囲に壁がある場合、集中設置・連続設置の場合

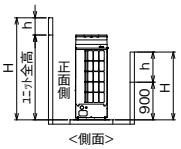
1.ユニットは下図に示す必要空間をとって設置してください。
2.2方向は開放としてください。　　<単位:mm>





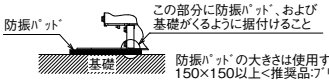
前後、側面の壁高さ<H>が、下記<壁高さ制約>を超える場合<壁高さ制約>を超えた分の寸法<h>を図中にある、※印の寸法に加算してください。

<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900㎜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8か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:ﾌﾞﾘﾁﾞｽﾄﾝ製 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。

KN94T261
KN94T262
KN94T263

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：HiQ・Qコントローラ／防音パネル／アクティブフィルタ／ガード／集中制御接続用フェライトコア
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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

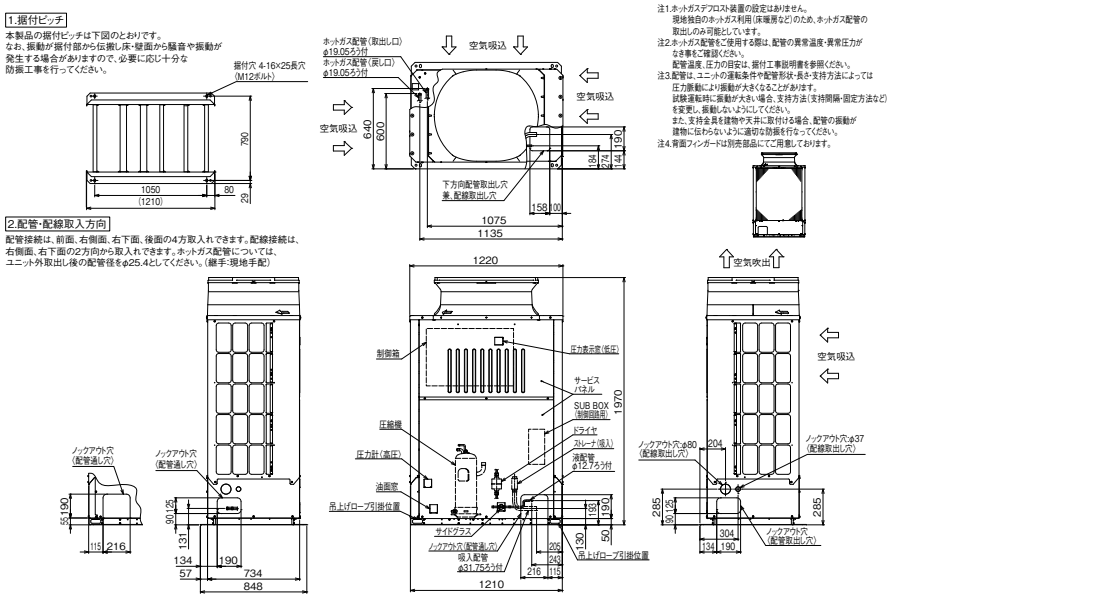
項目＼形名				ECOV-EN75DCA1(-BS・-BSG)	ECOV-EN110DCA1(-BS・-BSG)		ECOV-EN150DCA1(-BS・-BSG)	
呼称出力			kW	7.5	11.0		15.0	
法定冷凍トン			トン	5.3	7.4		10.8	
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−45～−5	−45～−5		−45～−5	
冷媒				R410A	R410A		R410A	
据付条件				屋外設置	屋外設置		屋外設置	
			℃	周囲温度−15～+43	周囲温度−15～+43		周囲温度−15～+43	
電源				三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 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	9.0	12.5		18.0	
圧縮機	形名			HNK92FA	HNK92FA〈No.1〉	HNK92FA〈No.2〉	HNK92FA〈No.1〉	HNK92FA〈No.2〉
	定格出力		kW	8.4	5.9	5.9	8.6	8.6
	押しのけ量		m^3/h	29.9	20.9	20.9	30.5	30.5
	電熱器〈オイル〉		W	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
		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	
		ファン径	mm	φ700×1	φ700×2		φ700×2	
	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〉	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	
		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 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	301	530		530	
	製品質量		kg	289	517		517	
配管寸法〈注3〉		吸入配管	mm	φ31.75S	φ38.1S		φ44.45S	
		液配管	mm	φ12.7S	φ15.88S		φ19.05S	
		ホットガス配管	mm	−	−		−	
配管長			m	100以下	100以下		100以下	
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(75DCA1) 63Hz(110DCA1) 92Hz(150DCA1)
2. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり75DCA1は0.2L、110DCA1、150DCA1は0.4Lの油を追加してください。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
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(75DCA1) 54Hz(110DCA1) 78Hz(150DCA1)
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
5. ECOV-EN150DCA1、75DCA1は蒸発温度が−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。
6. 本製品の高圧側設計圧力は3.50MPaです。
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。

WAN34-579
WAN34-580
WAN34-581

■ECOV-EN75DCA1(-BS･-BSG)

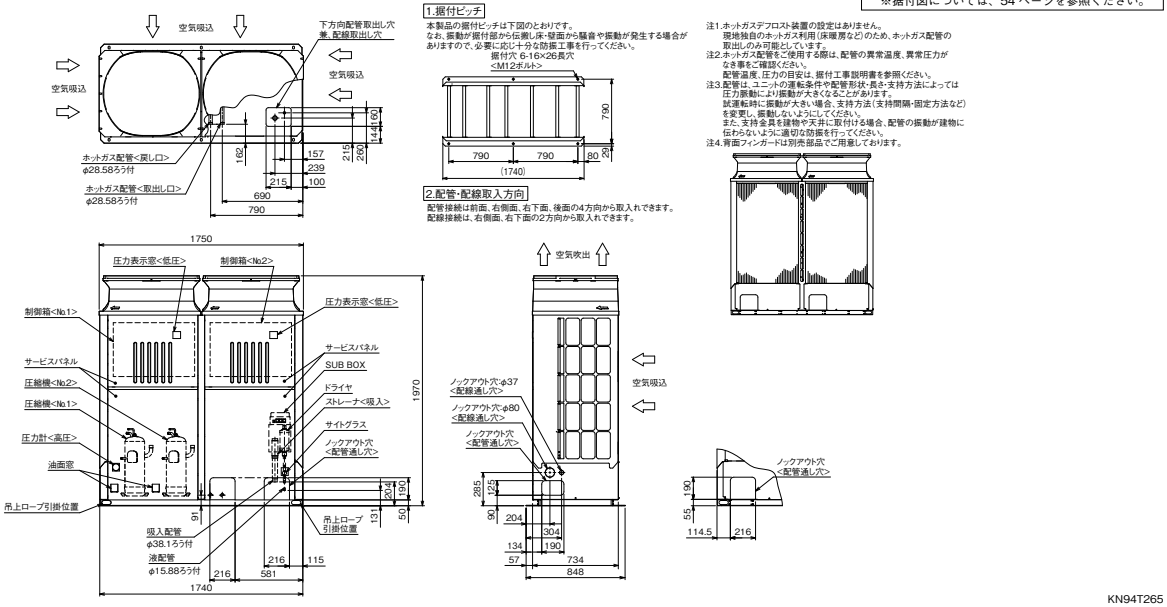
※据付図については、54 ページを参照ください。



KN94T264

■ECOV-EN110DCA1(-BS･-BSG)

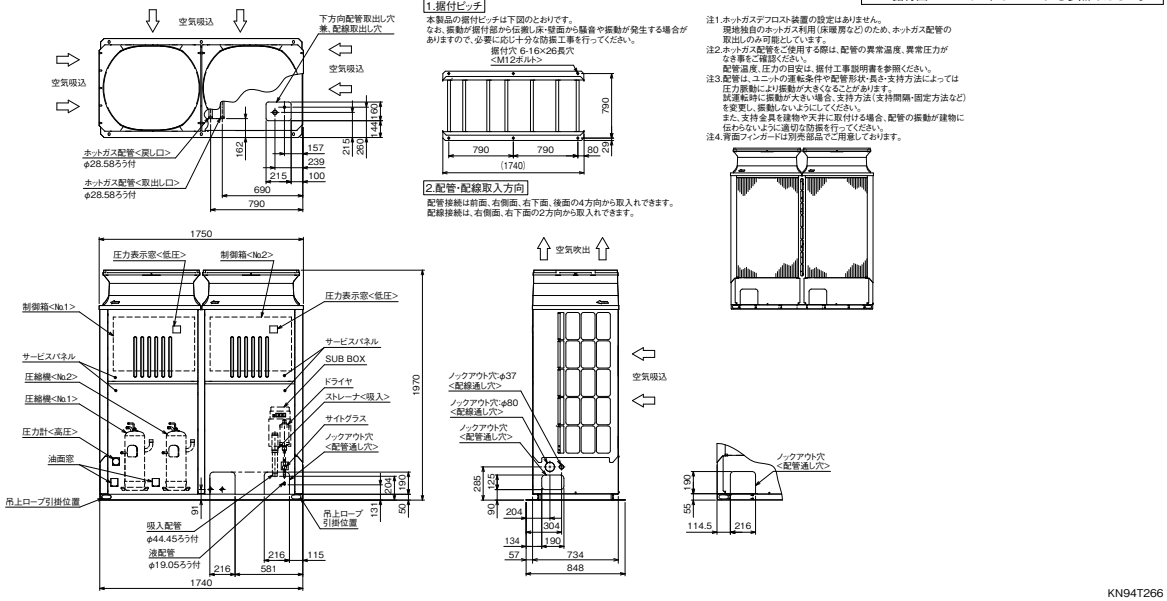
※据付図については、54 ページを参照ください。



KN94T265

■ECOV-EN150DCA1(-BS･-BSG)

※据付図については、54 ページを参照ください。



KN94T266

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：HiQ・Qコントローラ／防音パネル／アクティブフィルタ／ガード／集中制御接続用フェライトコア
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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

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		
周囲温度			℃	−15～+43			−15～+43		
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−45～−5			−45～−5		
冷媒				R410A			R410A		
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	HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA	HNK92FA
	定格出力		kW	6.7	6.7	6.7	8.5	8.5	8.5
	押しのけ量		m^3/h	23.6	23.6	23.6	30.2	30.2	30.2
	電熱器(オイル)		W	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		
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
		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	φ700×3			φ700×3		
	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°C以下〉			有〈口径:3.1mm、溶融温度:74°C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〉	有〈53A設定〉	有〈53A設定〉	有〈53A設定〉	有〈53A設定〉
	温度開閉器	吐出管		−			−		
		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 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	φ50.8S			φ50.8S		
	液配管 〈注6〉		mm	φ19.05S			φ19.05S		
	ホットガス配管		mm	−			−		
配管長			m	100以下			100以下		
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°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:71Hz(ECOV-EN225DCA1)、91Hz(ECOV-EN300DCA1)
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。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−40°C、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°C
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
5. 蒸発温度が−20°C以上、かつ、凝縮器吸入空気温度が35°C以上の運転になると、周波数が減速します。
6. 本製品の高圧側設計圧力は3.50MPaです。
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。

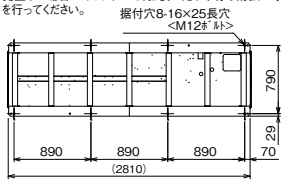
WAN34-582
WAN34-583

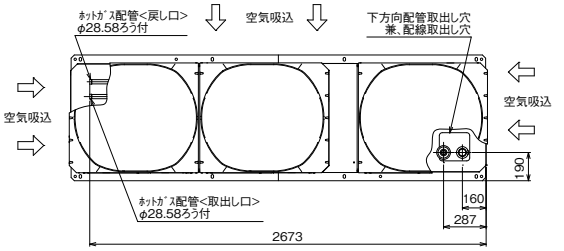
■ECOV-EN225・300DCA1(-BS・-BSG)

※据付図については、55 ページを参照ください。

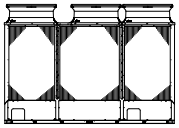
1.据付ﾋﾟｯﾁ

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。



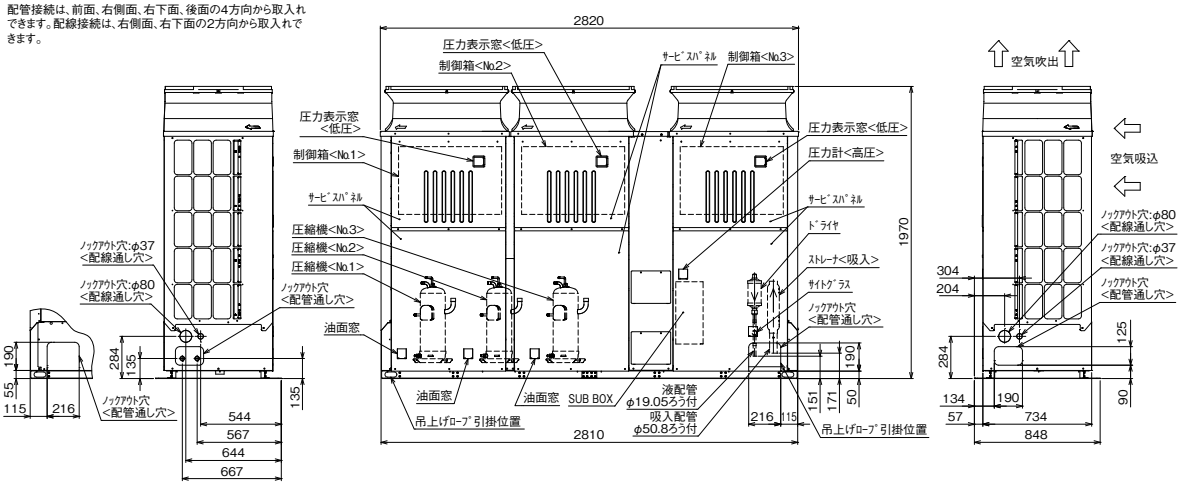


注1.ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
2.ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度・異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
3.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔・固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な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

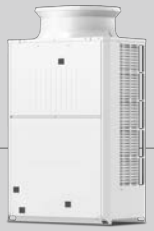
配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方向から取入れできます。配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れできます。



KN94T267
KN94T268

仕様・外形

ECOV-EN75, 98, 110MC1(-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／ガード／集中制御接続用フェライトコア
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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

項目 ＼ 形名				ECOV-EN75MC1(-BS・-BSG)	ECOV-EN98MC1(-BS・-BSG)	ECOV-EN110MC1(-BS・-BSG)
呼称出力			kW	7.5	9.8	11.0
法定冷凍トン			トン	4.4	4.94	5.8
周囲温度			℃	−15～+43	−15～+43	−15～+43
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−20～+10	−20～+10	−20～+10
冷媒				R410A	R410A	R410A
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	10.03（82Hz運転時：10.32） （現地液管断熱無しモード・82Hz運転時：10.80）	11.50（93Hz運転時：11.99） （現地液管断熱無しモード・93Hz運転時：12.57）	13.69（108Hz運転時：15.06） （現地液管断熱無しモード・108Hz運転時：15.81）
	運転電流 〈注1〉		A	33.8（82Hz運転時：34.8） （現地液管断熱無しモード・82Hz運転時：36.3）	38.6（93Hz運転時：40.2） （現地液管断熱無しモード・93Hz運転時：42.0）	45.6（108Hz運転時：50.0） （現地液管断熱無しモード・108Hz運転時：52.3）
	力率 〈注1〉		%	85.7（82Hz運転時：85.6） （現地液管断熱無しモード・82Hz運転時：85.9）	86.0（93Hz運転時：86.1） （現地液管断熱無しモード・93Hz運転時：86.4）	86.7（108Hz運転時：86.9） （現地液管断熱無しモード・108Hz運転時：87.3）
	始動電流		A	15 ／ 15	15 ／ 15	15 ／ 15
出力周波数 〈注5〉			Hz	20 ～ 82	20 ～ 93	20 ～ 108
冷凍能力 〈注1〉			kW	25.0（82Hz運転時：25.7） （現地液管断熱無しモード・82Hz運転時：25.0）	28.0（93Hz運転時：28.9） （現地液管断熱無しモード・93Hz運転時：28.1）	31.5（108Hz運転時：33.2） （現地液管断熱無しモード・108Hz運転時：32.2）
圧縮機	形名			HNK84FA	HNK84FA	HNK84FA
	定格出力		kW	7.1	8.1	9.4
	押しのけ量		m^3/h	24.8	28.1	32.7
	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
		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
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	460×1	460×1
		ファン径	mm	φ700×1	φ700×1	φ700×1
	風量		m^3/min	238 ／ 238	238 ／ 238	238 ／ 238
	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	28	28
	可溶栓			有〈口径：3.1mm、溶融温度：74°C以下〉	有〈口径：3.1mm、溶融温度：74°C以下〉	有〈口径：3.1mm、溶融温度：74°C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	吐出管		−	−	−
		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			有〈高圧〉	有〈高圧〉	有〈高圧〉
	サクションアキュムレータ			有〈18L〉	有〈18L〉	有〈18L〉
	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	チェックジョイント	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	1970×1220×734	1970×1220×734
質量	荷造質量		kg	304	304	304
	製品質量		kg	292	292	292
配管寸法〈注3〉	吸入配管		mm	φ28.58S	φ31.75S	φ34.92S
	液配管		mm	φ12.7S	φ12.7S	φ15.88S
	ホットガス配管		mm	−	−	−
配管長			m	100以下	100以下	100以下
騒音 〈注4〉			dB(A)	53.5	54.5	55.0

注1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度：32°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（ECOV-EN75MC1）、90Hz（ECOV-EN98MC1）、102Hz（ECOV-EN110MC1）、現地液管断熱有りモード運転時
※ 工場出荷時設定は現地液管断熱有りモードとなります。現地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。現地液管断熱有りモードと無しモードの切り替え方法は工事説明書をご確認ください。
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。
3. 配管寸法欄 記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32°C、蒸発温度：−10°C、インバータ圧縮機運転周波数：68Hz（ECOV-EN75MC1）、77Hz（ECOV-EN98MC1）、86Hz（ECOV-EN110MC1）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度=外気温度+15°C
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
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。詳細は工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
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。

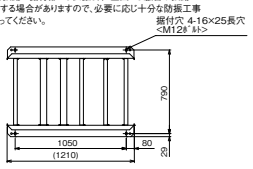
WAN34-561
WAN34-562
WAN34-563

■ ECOV-EN75MC1（-BS･-BSG）

※据付図については、68 ページを参照ください。

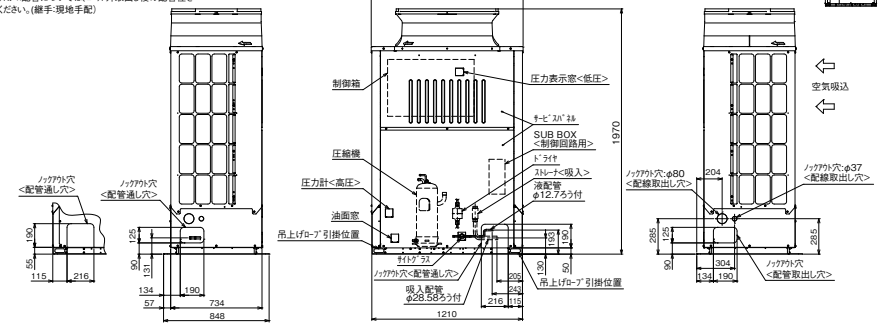
1.据付ﾋﾟｯﾁ

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ﾞは別売部品にてご用意しております。

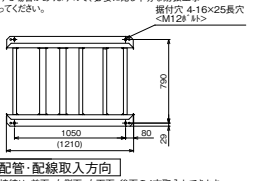
KN94T246

■ ECOV-EN98MC1（-BS･-BSG）

※据付図については、68 ページを参照ください。

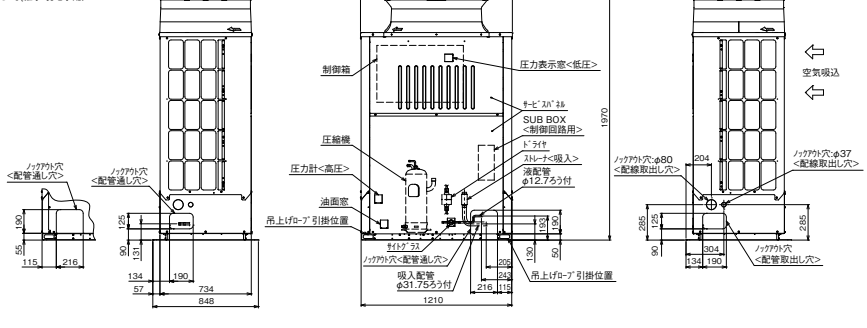
1.据付ﾋﾟｯﾁ

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ﾞは別売部品にてご用意しております。

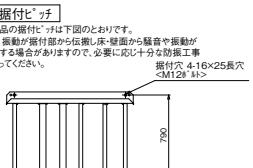
KN94T247

■ ECOV-EN110MC1（-BS･-BSG）

※据付図については、68 ページを参照ください。

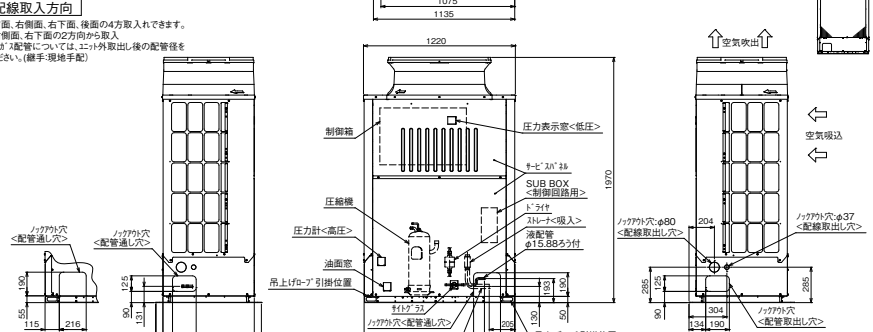
1.据付ﾋﾟｯﾁ

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ﾞは別売部品にてご用意しております。

KN94T248

仕様・外形

ECOV-EN150, 185, 225MC1(-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／ガード／集中制御接続用フェライトコア
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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

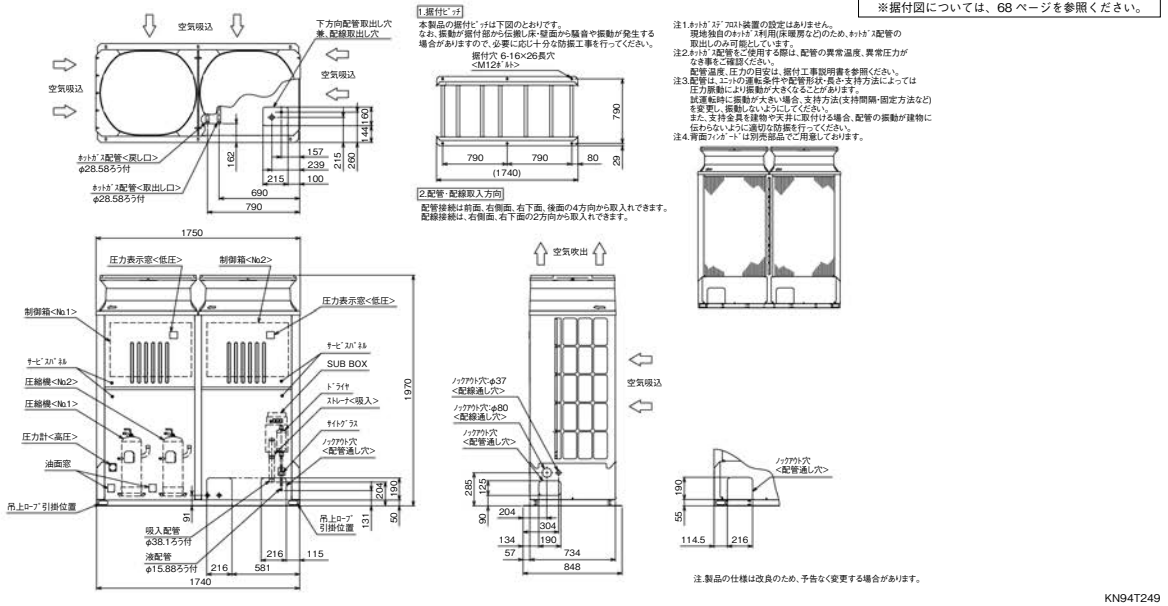
項目 ＼ 形名				ECOV-EN150MC1(-BS・-BSG)		ECOV-EN185MC1(-BS・-BSG)		ECOV-EN225MC1(-BS・-BSG)	
呼称出力			kW	15.0		18.5		22.5	
法定冷凍トン			トン	8.5		11.1		11.7	
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−20～+10		−20～+10		−20～+10	
冷媒				R410A		R410A		R410A	
据付条件				屋外設置		屋外設置		屋外設置	
			℃	周囲温度−15～+43		周囲温度−15～+43		周囲温度−15～+43	
電源				三相 200V 50Hz／60Hz		三相 200V 50Hz／60Hz		三相 200V 50Hz／60Hz	
電気特性	消費電力 <注1>		kW	19.50（80Hz運転時：20.43） （現地液管断熱無しモード・80Hz運転時：21.51）		27.10（104Hz 運転時：29.57） （現地液管断熱無しモード・104Hz 運転時：31.00）		30.60（110Hz 運転時：31.73） （現地液管断熱無しモード・110Hz 運転時：33.00）	
	運転電流 <注1>		A	67.7（80Hz運転時：70.6） （現地液管断熱無しモード・80Hz運転時：74.4）		92.6（104Hz運転時：100.8） （現地液管断熱無しモード・104Hz 運転時：105.7）		104.2（110Hz 運転時：106.0） （現地液管断熱無しモード・110Hz 運転時：106.0）	
	力率 <注1>		%	83.1（80Hz運転時：83.5） （現地液管断熱無しモード・80Hz運転時：83.5）		84.5（104Hz運転時：84.7） （現地液管断熱無しモード・104Hz 運転時：84.7）		84.8（110Hz 運転時：86.4） （現地液管断熱無しモード・110Hz 運転時：89.9）	
	始動電流		A	30 / 30		30 / 30		30 / 30	
出力周波数 <注5>			Hz	20 ～ 80		20 ～ 104		20 ～ 110	
冷凍能力 <注1>			kW	47.5（80Hz運転時：49.3） （現地液管断熱無しモード・80Hz運転時：47.9）		60.0（104Hz 運転時：62.2） （現地液管断熱無しモード・104Hz運転時：58.0）		63.0（110Hz 運転時：64.1） （現地液管断熱無しモード・110Hz 運転時：61.0）	
圧縮機	形名			HNK84FA <No.1>	HNK84FA <No.2>	HNK84FA <No.1>	HNK84FA <No.2>	HNK84FA <No.1>	HNK84FA <No.2>
	定格出力		kW	6.9	6.9	9.0	9.0	9.5	9.5
	押しのけ量		m^3/h	24.2	24.2	31.5	31.5	33.3	33.3
	電熱器<オイル>		W	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
		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2>		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			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	460×2		460×2		460×2	
		ファン径	mm	φ700×2		φ700×2		φ700×2	
	風量		m^3/min	450 / 450		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	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>	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×6		250V 3.15A×6、6A×2、6.3A×6		250V 3.15A×6、6A×2、6.3A×6	
		凝縮器送風機用		250V 15A×2		250V 15A×2		250V 15A×3	
	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 <24L>		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		−		−		−	
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	518		518		518	
	製品質量		kg	505		505		505	
配管寸法 <注3>		吸入配管	mm	φ38.1S		φ41.28S		φ44.45S	
		液配管	mm	φ15.88S		φ19.05S		φ19.05S	
		ホットガス配管	mm	−		−		−	
配管長			m	100以下		100以下		100以下	
騒音 <注4>			dB(A)	55		56		57	

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：77Hz（ECOV-EN150MC1）、99Hz（ECOV-EN185MC1）、106Hz（ECOV-EN225MC1）、現地液管断熱有りモード運転時
※工場出荷時設定は現地液管断熱有りモードとなります。現地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。
現地液管断熱有りモードと無しモードの切り替え方法は工事説明書をご確認ください。
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。
3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
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：−10℃、インバータ圧縮機運転周波数：68Hz（ECOV-EN150MC1）、84Hz（ECOV-EN185MC1）、90Hz（ECOV-EN225MC1）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度=外気温度+15℃
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
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。詳細は工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
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。
7. 後面の背面用網は別売部品でご用意しております。
※ 工事説明書記載の配管工事等施工条件を満たし、装置への確実な油戻りが保証されること、および冷媒過充てんとならない場合の数値です。

WAN34-564
WAN34-565
WAN34-566

■ECOV-EN150MC1(-BS・-BSG)

※据付図については、68 ページを参照ください。

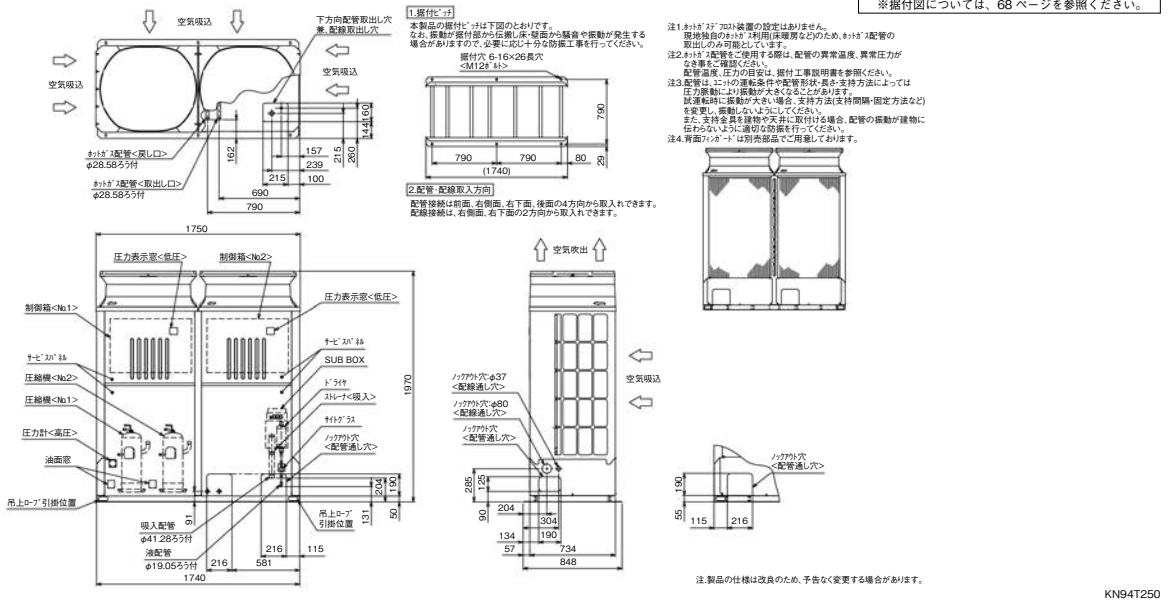


注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94T249

■ECOV-EN185MC1(-BS・-BSG)

※据付図については、68 ページを参照ください。

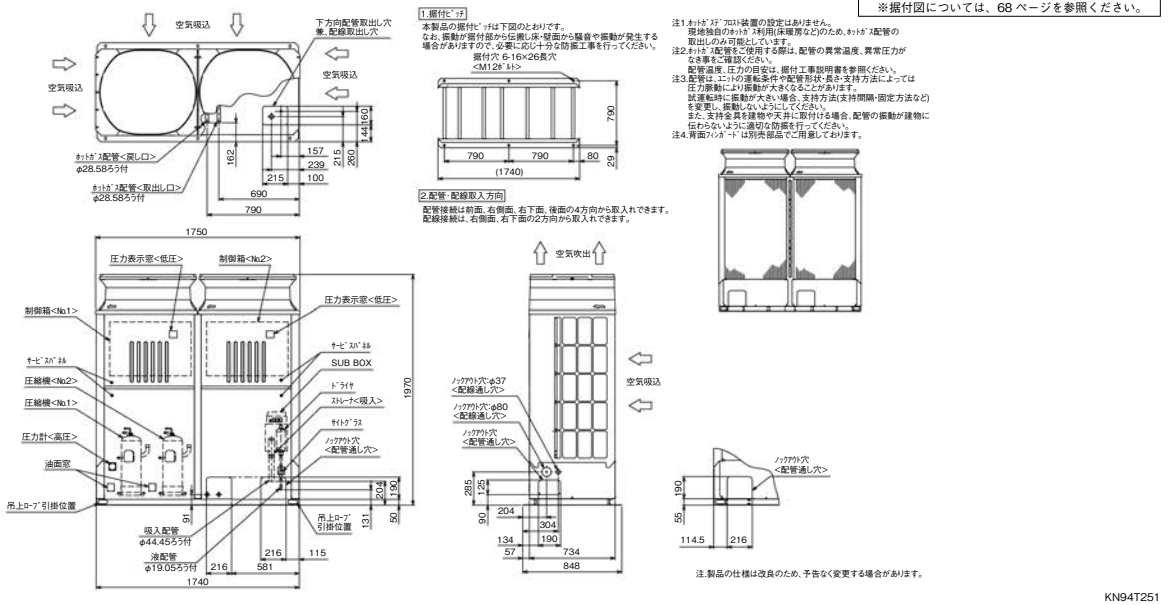


注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KN94T250

■ECOV-EN225MC1(-BS・-BSG)

※据付図については、68 ページを参照ください。



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。

KN94T251

仕様・外形

ECOV-EN270, 300MC1(-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／ガード／集中制御接続用フェライトコア
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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

項目 ＼ 形名				ECOV-EN270MC1(-BS・-BSG)			ECOV-EN300MC1(-BS・-BSG)		
呼称出力			kW	26.0			30.0		
法定冷凍トン			トン	14.96			16.71		
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−20～+10			−20～+10		
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	33.90（94Hz運転時:37.40）（現地液管断熱無しモード・94Hz運転時:39.80）			37.44（105Hz運転時:45.10）（現地液管断熱無しモード・105Hz運転時:46.20）		
	運転電流 〈注1〉		A	116.8（94Hz運転時:128.3）（現地液管断熱無しモード・94Hz運転時:136.6）			128.3（105Hz運転時:153.6）（現地液管断熱無しモード・105Hz運転時:155.8）		
	力率 〈注1〉		%	83.8（94Hz運転時:84.2）（現地液管断熱無しモード・94Hz運転時:84.1）			84.2（105Hz運転時:84.8）（現地液管断熱無しモード・105Hz運転時:85.6）		
	始動電流		A	45 ／ 45			45 ／ 45		
出力周波数 〈注5〉			Hz	20 ～ 94			20 ～ 105		
冷凍能力 〈注1〉			kW	80.0（94Hz運転時:85.0）（現地液管断熱無しモード・94Hz運転時:82.8）			85.0（105Hz運転時:93.0）（現地液管断熱無しモード・105Hz運転時:90.7）		
圧縮機	形名			HNK84FA 〈No.1〉	HNK84FA 〈No.2〉	HNK84FA 〈No.3〉	HNK84FA 〈No.1〉	HNK84FA 〈No.2〉	HNK84FA 〈No.3〉
	定格出力		kW	8.1	8.1	8.1	9.0	9.0	9.0
	押しのけ量		m^3/h	29.4	29.4	29.4	31.5	31.5	31.5
	電熱器〈オイル〉		W	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		
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
		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	φ700×3			φ700×3		
	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°C以下〉			有〈口径:3.1mm、溶融温度:74°C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%〉		
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〉	有〈53A設定〉	有〈53A設定〉
	温度開閉器〈吐出〉			−			−〈OFF:135℃、ON:115℃〉		
	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×9、6A×2、6.3A×9			250V 3.15A×9、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	圧縮機			有〈高圧〉			有〈高圧〉		
	サクションアキュムレータ			有〈36L〉			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			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	780			780		
	製品質量		kg	767			767		
配管寸法〈注3〉	吸入配管		mm	φ50.8S			φ50.8S		
	液配管		mm	φ19.05S			φ19.05S		
	ホットガス配管		mm	−			−		
配管長			m	100以下			100以下		
騒音 〈注4〉			dB(A)	58.5			59.5		

注1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度:32°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:87Hz（ECOV-EN270MC1）、94Hz（ECOV-EN300MC1）、現地液配管断熱有りモード運転時
※工場出荷時設定は現地液管断熱有りモードとなります。現地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。現地液管断熱有りモードと無しモードの切り替え方法は工事説明書をご確認ください。
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。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−10°C、インバータ圧縮機運転周波数:80Hz（ECOV-EN270MC1）、89Hz（ECOV-EN300MC1）
ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+15°C
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
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。詳細は工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
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。

WAN34-567
WAN34-568

仕様・外形

ECOV-EN335MC1(-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／ガード／集中制御接続用フェライトコア
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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

項目			形名	ECOV-EN335MC1(-BS・-BSG)		
呼称出力			kW	33.5		
法定冷凍トン			トン	17.51		
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−20～+10		
冷媒				R410A		
据付条件				屋外設置		
			℃	周囲温度−15～+43		
電源				三相 200V 50Hz／60Hz		
電気特性	消費電力 〈注1〉		kW	42.45（110Hz運転時:49.00） （現地液管断熱無しモード・110Hz運転時:50.40）		
	運転電流 〈注1〉		A	145.2（110Hz運転時:163.7） （現地液管断熱無しモード・110Hz運転時:163.1）		
	力率 〈注1〉		%	84.4（110Hz運転時:86.4） （現地液管断熱無しモード・110Hz運転時:89.2）		
	始動電流		A	45 ／ 45		
出力周波数 〈注5〉			Hz	20 ～ 110		
冷凍能力 〈注1〉			kW	90.0（110Hz運転時:95.5） （現地液管断熱無しモード・110Hz運転時:92.8）		
圧縮機	形名			HNK84FA 〈No.1〉	HNK84FA 〈No.2〉	HNK84FA 〈No.3〉
	定格出力		kW	9.5	9.5	9.5
	押しのけ量		m^3/h	33.3	33.3	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		
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2	3.2	3.2
		その他	L	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〉		
凝縮器	熱交換器形式			プレートフィンチューブ式		
	送風機	電動機出力	W	460×3		
		ファン径	mm	φ700×3		
	風量		m^3/min	675 ／ 675		
	凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ		
受液器		内容量	L	77		
		可溶栓		有〈口径:3.1mm、溶融温度:74°C以下〉		
容量制御				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		
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〉	有〈53A設定〉
	温度開閉器〈吐出〉			−〈OFF:135℃、ON:115℃〉		
	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×9、6A×2、6.3A×9		
		凝縮器送風機用		250V 15A×2		
	逆相防止器			−		
	油温検出保護			有		
内蔵品	圧縮機			有〈高圧〉		
	サクションアキュムレータ			有〈36L×1〉		
	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		6A		
		その他		−		
外装色				マンセル 5Y 8／1　近似色		
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1970×2820×734		
質量	荷造質量		kg	780		
	製品質量		kg	767		
配管寸法 〈注3〉		吸入配管	mm	φ50.8S		
		液配管	mm	φ19.05S		
		ホットガス配管	mm	−		
配管長			m	100以下		
騒音 〈注4〉			dB(A)	60.5		

注1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度:32°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:100Hz、現地液配管断熱有りモード運転時
※工場出荷時設定は現地液管断熱有りモードとなります。現地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。現地液管断熱有りモードと無しモードの切り替え方法は工事説明書をご確認ください。
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。
3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32°C、蒸発温度:−10°C、インバータ圧縮機運転周波数:94Hz
ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+15°C
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
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。詳細は工事説明書、ハンドブックなどをご確認ください。
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。

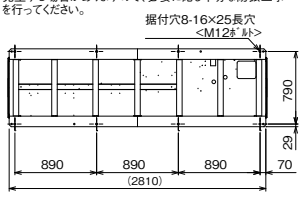
WAN34-569

■ECOV-EN270, 300, 335MC1(-BS･-BSG)

※据付図については、68 ページを参照ください。

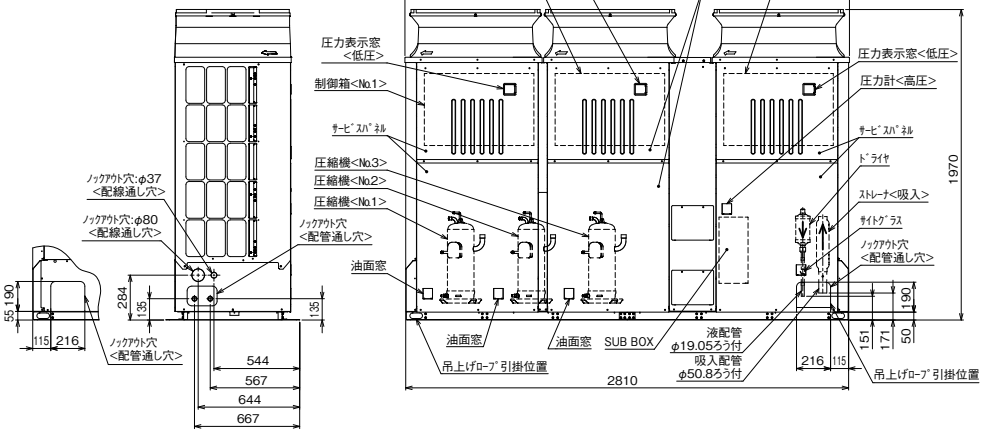
1.据付ﾋﾟｯﾁ

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。

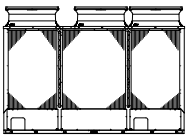


2.配管・配線取入方向

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。

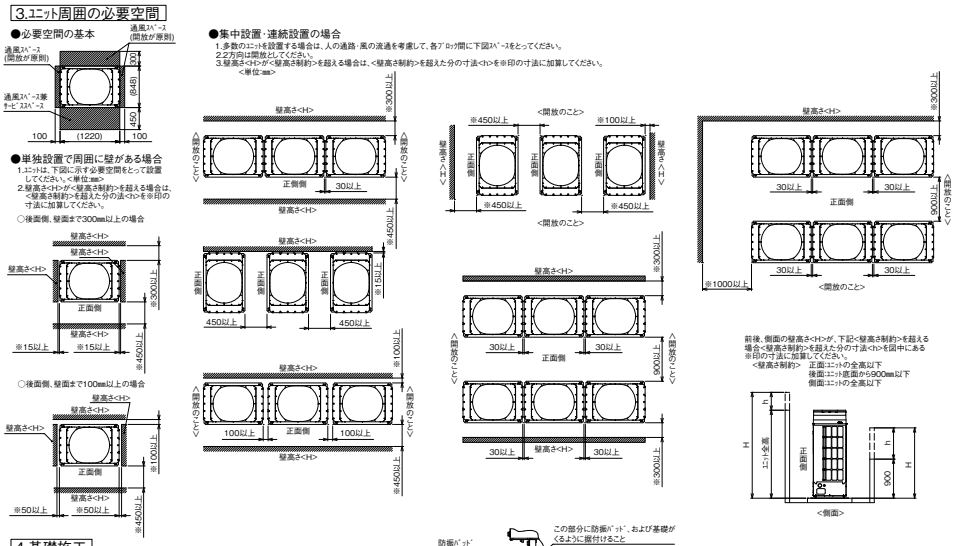


注1.ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ装置の設定はありません。
現地独自のﾎｯﾄｶﾞｽ利用(床暖房など)のため、ﾎｯﾄｶﾞｽ配管の取出しのみ可能としています。
2.ﾎｯﾄｶﾞｽ配管をご使用する際は、配管の異常温度・異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
3.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔・固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な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

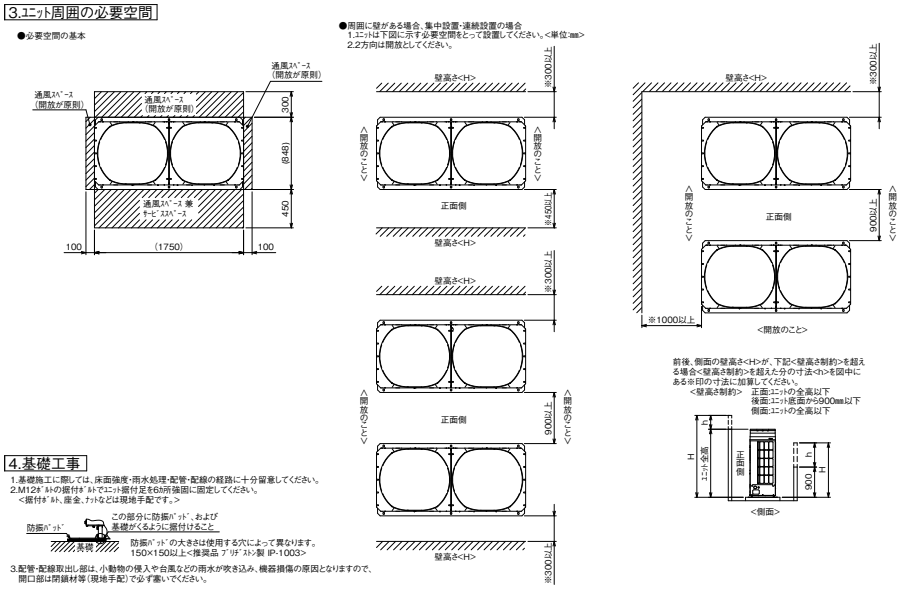


KN79T252
KN79T253
KN79T254

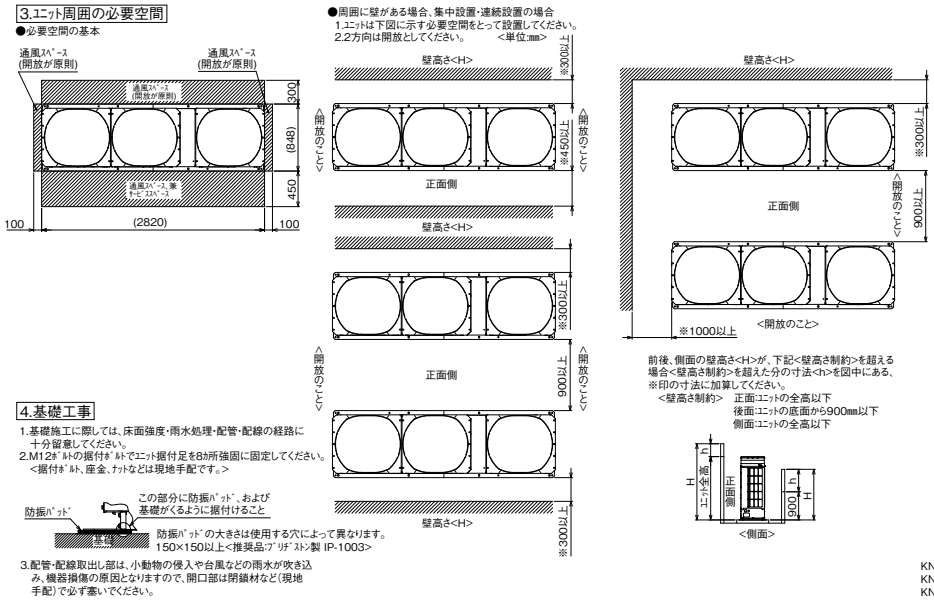
●ECOV-EN75, 98, 110MC1



●ECOV-EN150, 185, 225MC1



●ECOV-EN270, 300, 335MC1



仕様・外形

MSAV-SN180, 240, 300H(-BS・-BSG)

別売部品：HiQ・Qコントローラ／アクティブフィルタ／ガード

搭載機能：冷媒不足検知機能

●各部品の詳細はP.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

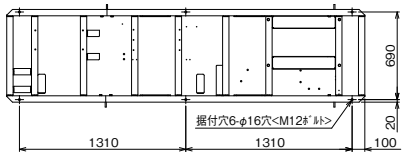
項目＼形名				MSAV-SN180H(-BS・-BSG)	MSAV-SN240H(-BS・-BSG)	MSAV-SN300H(-BS・-BSG)
電源				三相　200V　50Hz/60Hz	三相　200V　50Hz/60Hz	三相　200V　50Hz/60Hz
吸入圧力飽和温度範囲			℃	−50～−30	−50～−30	−50～−30
法定冷凍トン			トン	11.94 <56Hz>	15.13 <71Hz>	15.99 <75Hz>
冷却能力	<注1>		kW	30.1	37.5	43.7
消費電力	<注1>		kW	30.5(33.1)	37.9(40.5)	44.9(47.5)
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 <注3>	液配管		mm	φ19.05	φ19.05	φ19.05
	ガス配管		mm	φ50.8	φ50.8	φ50.8
	ホットガス配管		mm	φ25.4	φ25.4	φ25.4
アキュームレータ	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ロウ付です。
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。

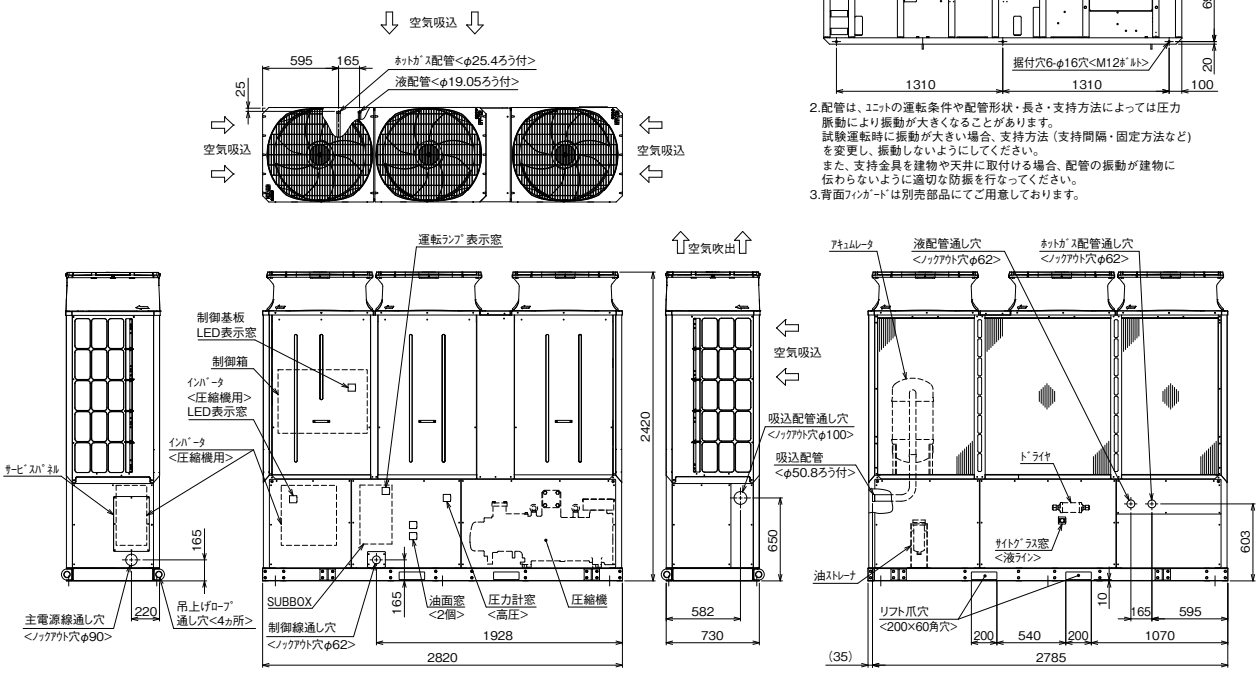
WANR1-0249
WANR1-0250
WANR1-0251

■MSAV-SN180, 240, 300H(-BS・-BSG)

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。

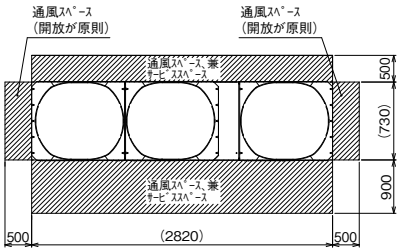


2.配管は、ﾕﾆｯﾄの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなることがあります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法（支持間隔・固定方法など）を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行なってください。
3.背面ﾌｨﾝｶﾞｰﾄﾞは別売部品にてご用意しております。



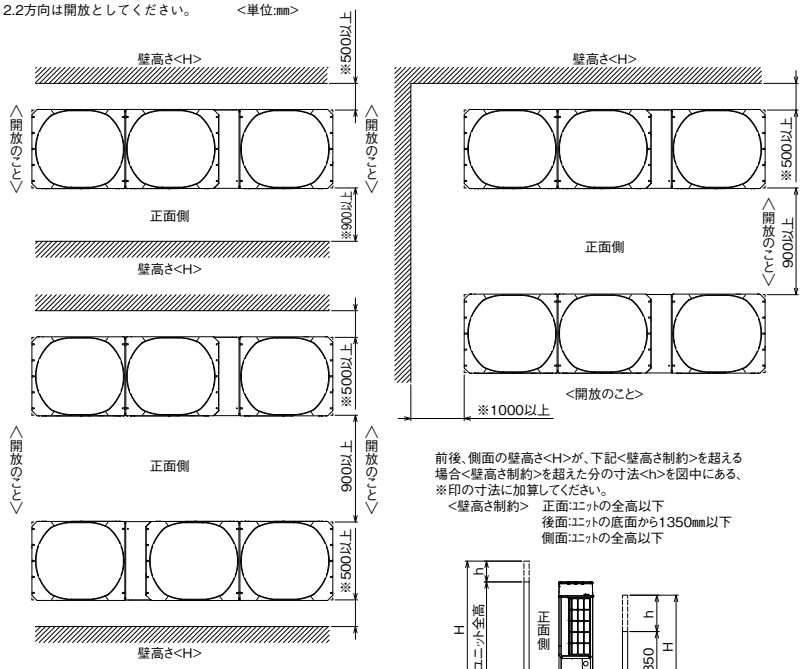
4.ﾕﾆｯﾄ周囲の必要空間

●必要空間の基本

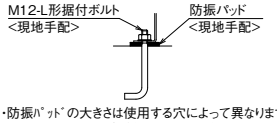


●周囲に壁がある場合、集中設置・連続設置の場合

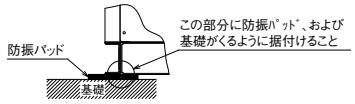
1.ﾕﾆｯﾄは下図に示す必要空間をとって設置してください。
2.2方向は開放としてください。　　<単位:㎜>



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。>

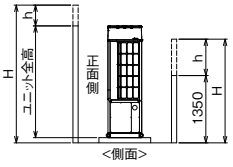


・防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは使用する穴によって異なります。
100×100以上<推奨品:ﾌﾞﾘﾃﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>



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



KV94G553
KV94G574
KV94G575

仕様・外形

〈リモート空冷式〉
ECV-EN75,98,110A1

別売部品：アクティブフィルタ／集中制御接続用フェライトコア／段積みキット

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.154～P.166を参照ください。

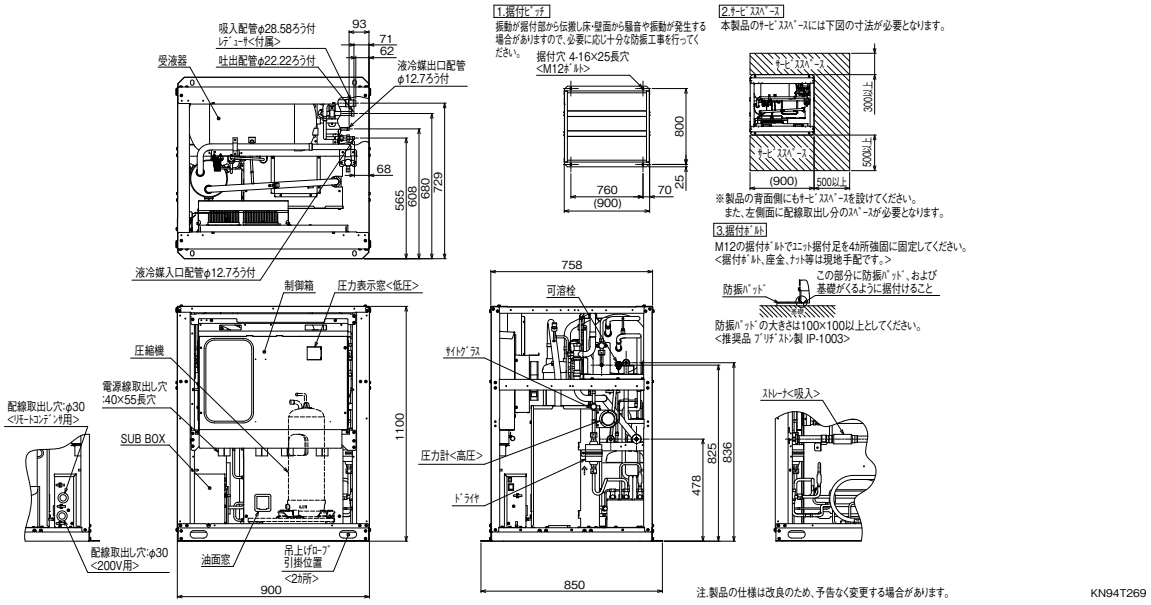
三相200V 50Hz／60Hz

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	11.4	13.2	15.10
	運転電流	〈注1〉	A	37.5	43.7	50.3
	力率	〈注1〉	%	87.8	87.2	86.7
	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	26.4	28.7	30.9
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
		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
		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				銅板仕上	銅板仕上	銅板仕上
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〉	吸止配管		mm	φ28.58S	φ31.75S	φ34.92S
	吐出配管		mm	φ22.22S	φ25.4S	φ28.58S
	液冷媒入口配管		mm	φ12.7S	φ12.7S	φ15.88S
	液冷媒出口配管	〈注5〉	mm	φ12.7S	φ12.7S	φ15.88S
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〈台数〉				RM-N110A<1台＞	RM-N110A<1台＞	RM-N110A<1台＞

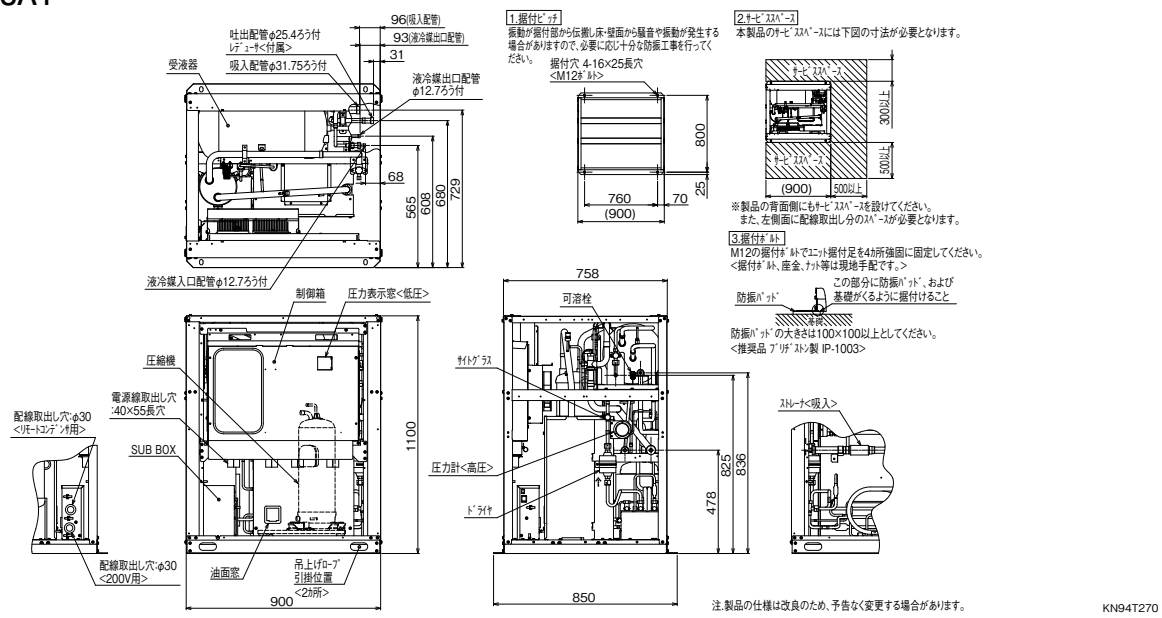
注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、
インバータ圧縮機運転周波数：80Hz（ECV-EN75A1）、90Hz（ECV-EN98A1）、
100Hz（ECV-EN110A1）
2. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり0.2Lの油を追加してください。
3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、
インバータ圧縮機運転周波数：68Hz（ECV-EN75A1）、77Hz（ECV-EN98A1）、
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
5. 目標蒸発温度を－20℃未満、または低圧カットOFF値を0.169MPa未満に設定する場合、液配管には断熱材(20mm以上)を施してください。
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。

WAN34-625
WAN34-626
WAN34-627

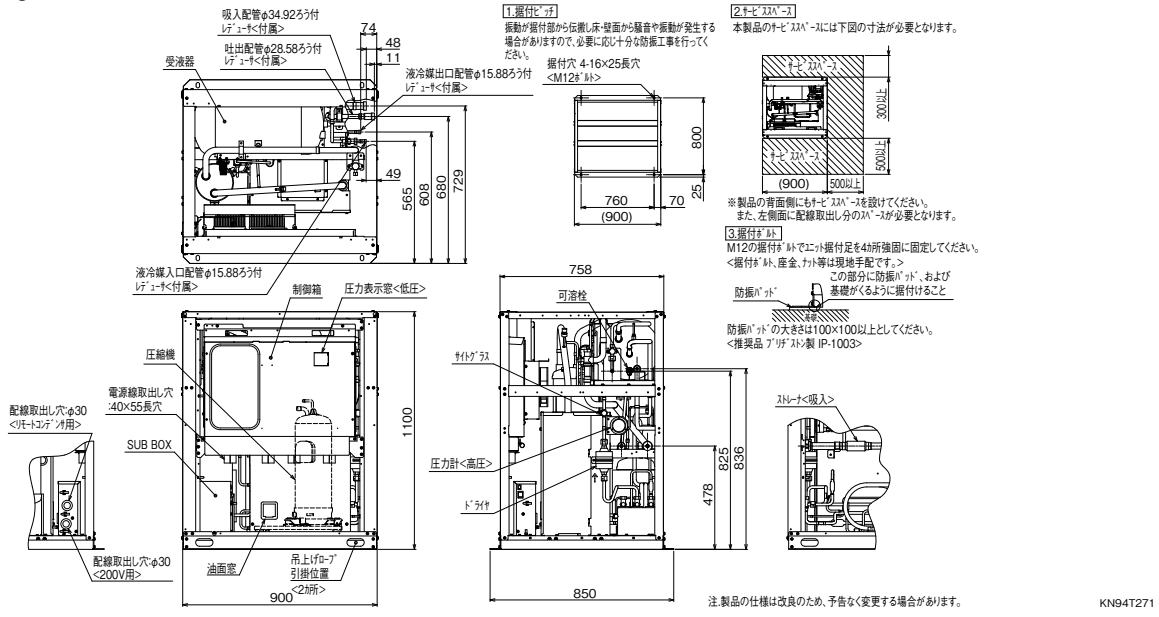
■ECV-EN75A1



■ECV-EN98A1



■ECV-EN110A1



仕様・外形

〈リモート空冷式〉
ECV-EN150A1

別売部品：アクティブフィルタ／集中制御接続用フェライトコア／段積みキット

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.154～P.166を参照ください。

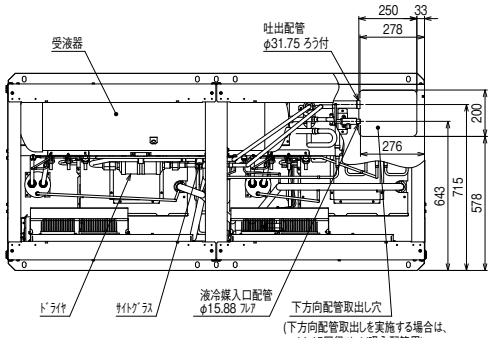
三相200V 50Hz／60Hz

項目 ＼ 形名				ECV-EN150A1		ECV-EN150A1	
呼称出力			kW	15.0		15.0	
法定冷凍トン			トン	9.4		9.4	
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	24.90		22.50	
	運転電流	〈注1〉	A	83.0		74.0	
	力率	〈注1〉	%	86.6		87.8	
	始動電流		A	30 / 30		30 / 30	
出力周波数			Hz	30 ～ 80		30 ～ 80	
冷凍能力		〈注1〉	kW	49.9		52.1	
圧縮機	形名			HNK92FA 〈No.1〉	HNK92FA 〈No.2〉	HNK92FA 〈No.1〉	HNK92FA 〈No.2〉
	定格出力		kW	7.45	7.45	7.45	7.45
	押しのけ量		m^3/h	26.6	26.6	26.6	26.6
	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	
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2	3.2	3.2	3.2
		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〈0－19～100%〉		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		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、6A × 2、6.3A × 6		250V 3.15A × 4、6A × 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〈液冷媒出口〉、接続配管〈吸入〉		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〉		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 38.1S		φ 38.1S	
	吐出配管		mm	φ 31.75S		φ 31.75S	
	液冷媒入口配管		mm	φ 15.88F		φ 15.88F	
	液冷媒出口配管	〈注5〉	mm	φ 15.88S		φ 15.88S	
騒音		〈注4〉	dB(A)	61〈オプションパネル付：53.5〉		61〈オプションパネル付：53.5〉	
推奨リモートコンデンサ〈台数〉				RM-N165A〈1 台〉		RM-N110A〈2 台〉	

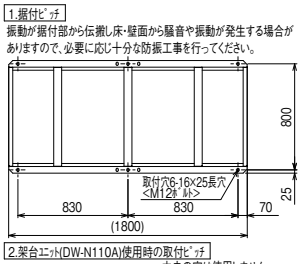
注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz
2. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり0.4Lの油を追加してください。
3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：68Hz
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m
5. 目標蒸発温度を－20℃未満、または低圧カットOFF値を0.169MPa未満に設定する場合、液配管には断熱材(20mm以上)を施してください。
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。

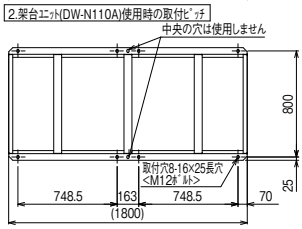
WAN34-628
WAN34-629

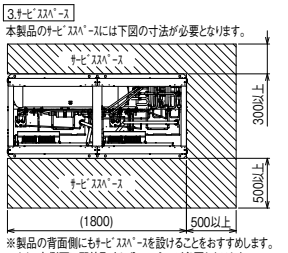
■ECV-EN150A1



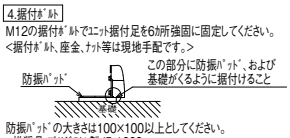
(下方向配管取出しを実施する場合は、
φ44.45同径ｿｹｯﾄ(吸入配管用)
φ19.05同径ｿｹｯﾄ(液冷媒出口配管用)を
現地手配していただく(必要があります。)

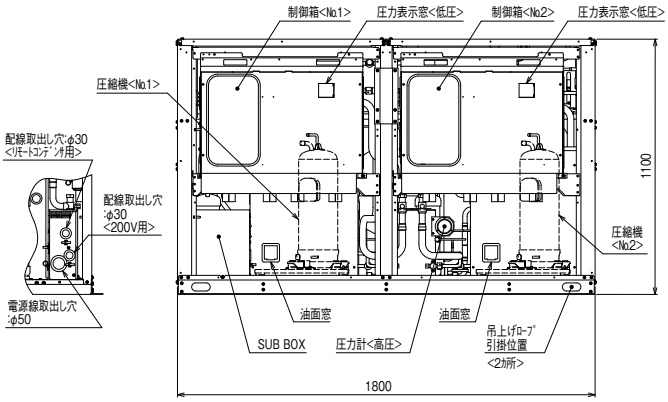


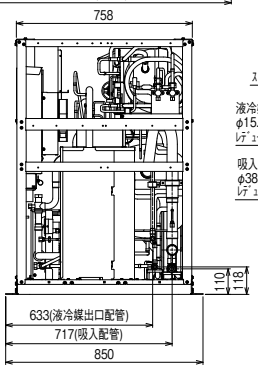


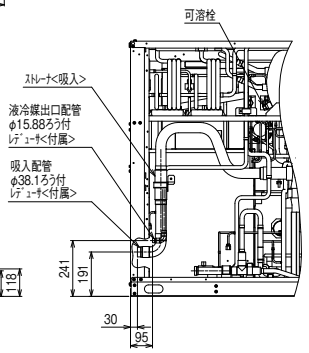


※製品の背面側にもｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽを設けることをおすすめします。
また、左側面に配線取出し分のｽﾍﾟｰｽが必要となります。









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。

KN94T272

仕様・外形

〈リモート空冷式〉
ECV-EN185, 225A1

別売部品：アクティブフィルタ／集中制御接続用フェライトコア／段積みキット

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.154～P.166を参照ください。

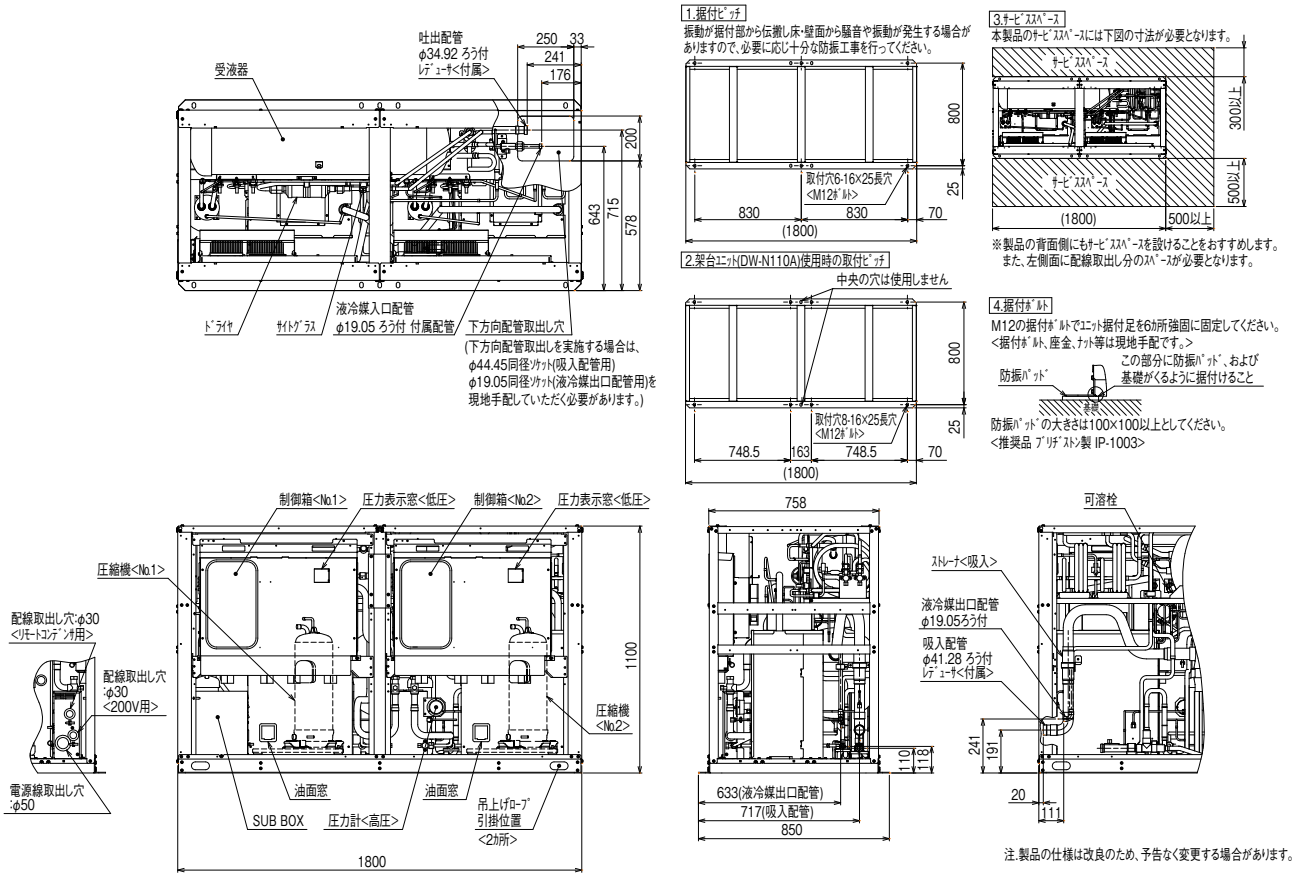
三相200V 50Hz／60Hz

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	26.10		30.00	
	運転電流	〈注1〉	A	86.5		100.0	
	力率	〈注1〉	%	87.1		86.6	
	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	56.7		61.1	
圧縮機	形名			HNK92FA 〈No.1〉	HNK92FA 〈No.2〉	HNK92FA 〈No.1〉	HNK92FA 〈No.2〉
	定格出力		kW	8.4	8.4	9.5	9.5
	押しのけ量		m^3/h	29.9	29.9	33.2	33.2
	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	
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2	3.2	3.2	3.2
		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、6A × 2、6.3A × 6		250V 3.15A × 4、6A × 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5〉	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〈台数〉				RM-N110A〈2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。
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：90Hz（ECV-EN185A1）、100Hz（ECV-EN225A1）
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。
3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
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（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
5. 目標蒸発温度を－20℃未満、または低圧カットOFF値を0.169MPa未満に設定する場合、液配管には断熱材(20mm以上)を施してください。
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。

WAN34-630
WAN34-631

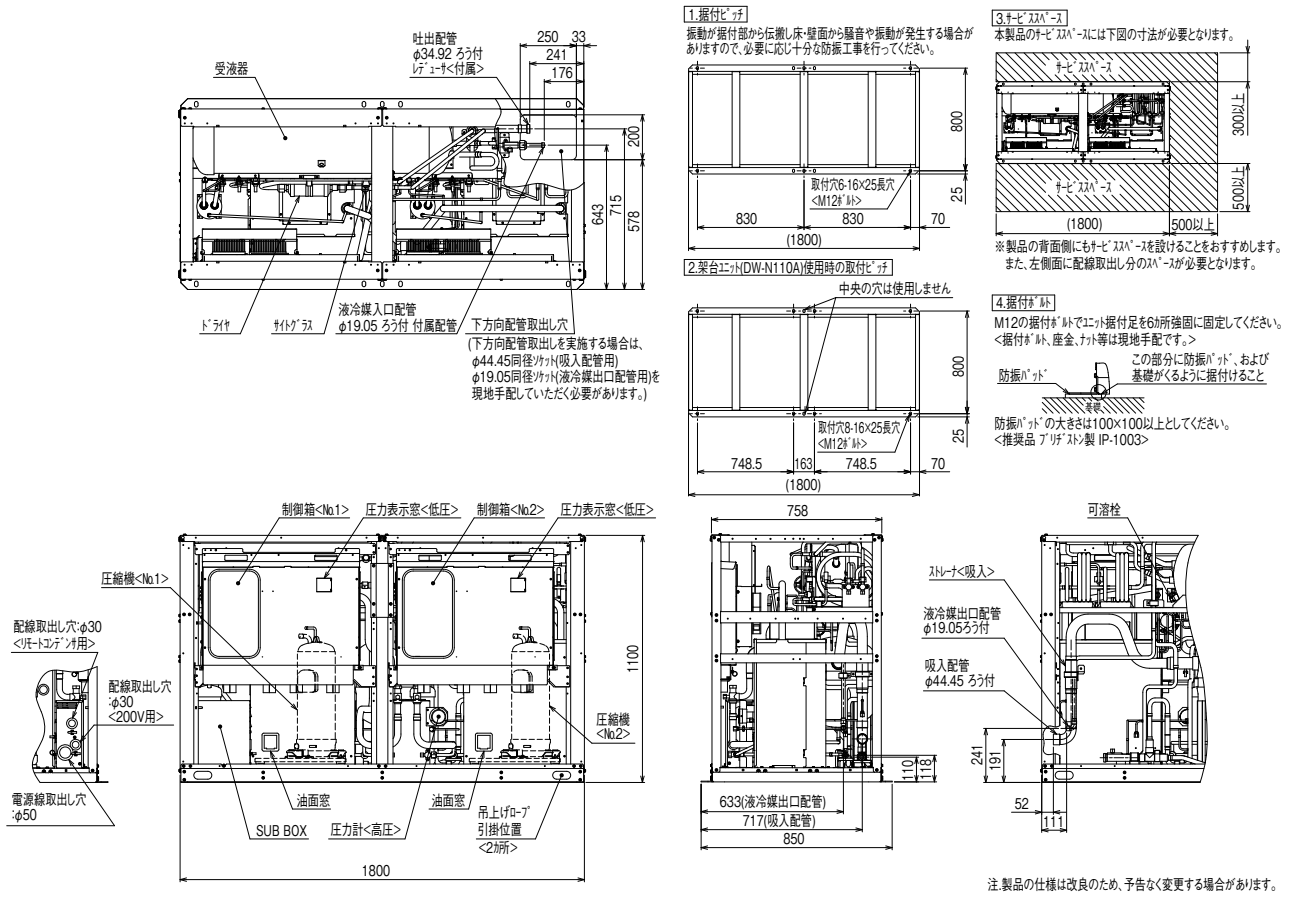
■ECV-EN185A1



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。

KN94T273

■ECV-EN225A1



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。

KN94T274

仕様・外形

〈リモート空冷式〉
ECV-EN260, 300, 335A1

別売部品：アクティブフィルタ／集中制御接続用フェライトコア

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.154～P.166を参照ください。

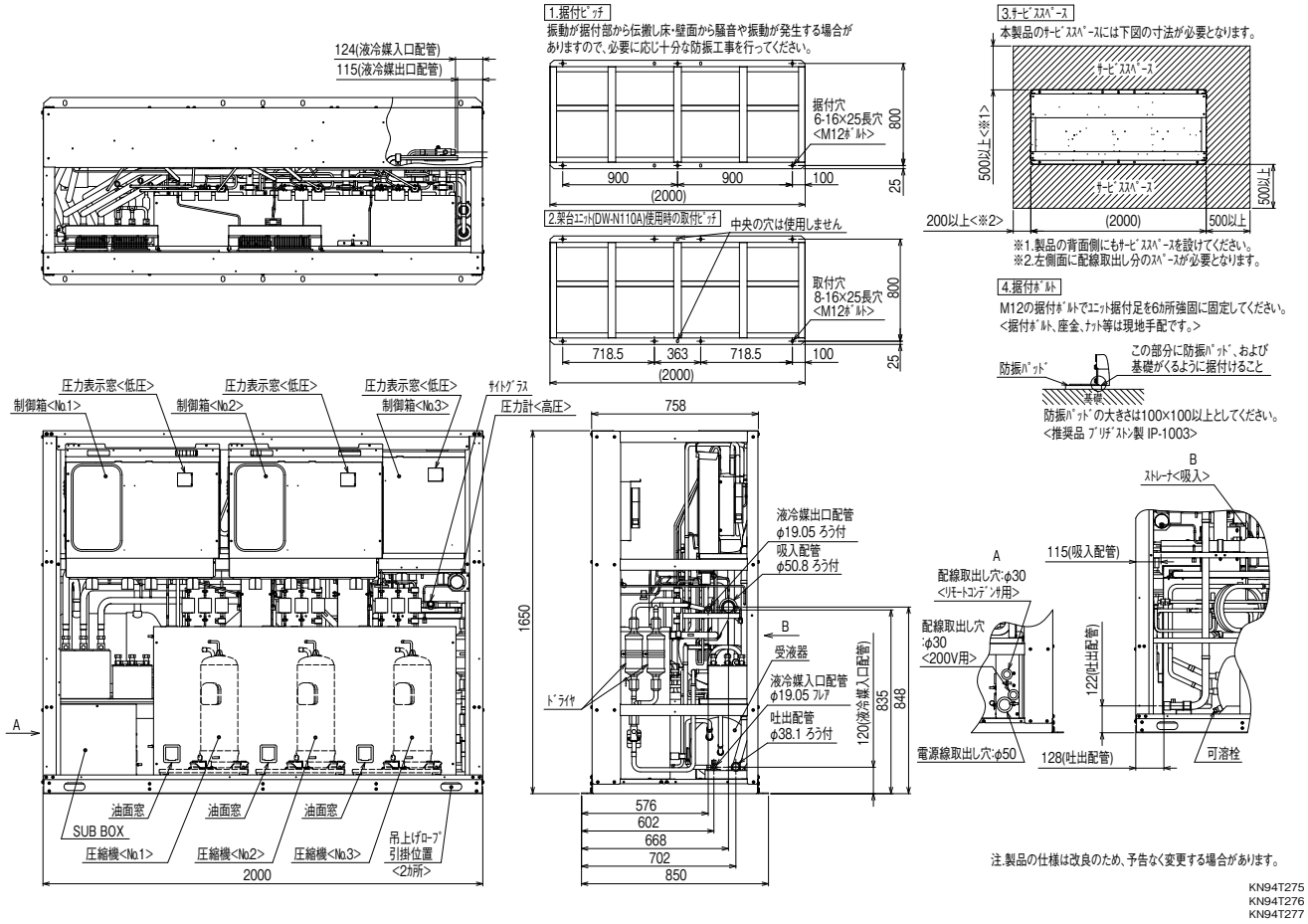
三相200V 50Hz／60Hz

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	14.0			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	35.20			41.00			47.20		
	運転電流	〈注1〉	A	115.9			134.1			153.5		
	力率	〈注1〉	%	87.7			88.3			88.8		
	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	78.8			85.3			91.7		
圧縮機	形名			HNK92FA <No.1>	HNK92FA <No.2>	HNK92FA <No.3>	HNK92FA <No.1>	HNK92FA <No.2>	HNK92FA <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		m³/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
		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		
		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5〉	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〈台数〉				RM-N165A〈2台〉			RM-N165A〈2台〉			RM-N165A〈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。
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（ECV-EN260A1）、90Hz（ECV-EN300A1）、100Hz（ECV-EN335A1）
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。
3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：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
5. 目標蒸発温度を－20℃未満、または低圧カットOFF値を0.169MPa未満に設定する場合、液配管には断熱材(20mm以上)を施してください。
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。

WAN34-632
WAN34-633
WAN34-634

■ECV-EN260, 300, 335A1



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。

KN94T275
KN94T276
KN94T277

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：アクティブフィルタ※ / 集中制御接続用フェライトコア / 段積みキット

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.154～P.166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。

三相200V 50Hz／60Hz

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	
		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	
		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〈台数〉		〈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。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃〈ECV-EN45DCA＋RM-N55A〈1台〉、ECV-EN110DCA＋RM-N110A〈1台〉、
ECV-EN165DCA＋RM-N165A〈1台〉〉、－10℃〈ECV-EN110DCA＋RM-N165A〈1台〉、
ECV-EN165DCA＋RM-N110A〈2台〉〉、吸入ガス温度：18℃、
インバータ圧縮機運転周波数：80Hz〈ECV-EN45, 165DCA〉、100Hz〈ECV-EN110DCA〉
JRA 4019-2014適合

2. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり〈ECV-EN110DCA：0.2L、ECV-EN165DCA：0.4L〉の油を追加してください。

3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続

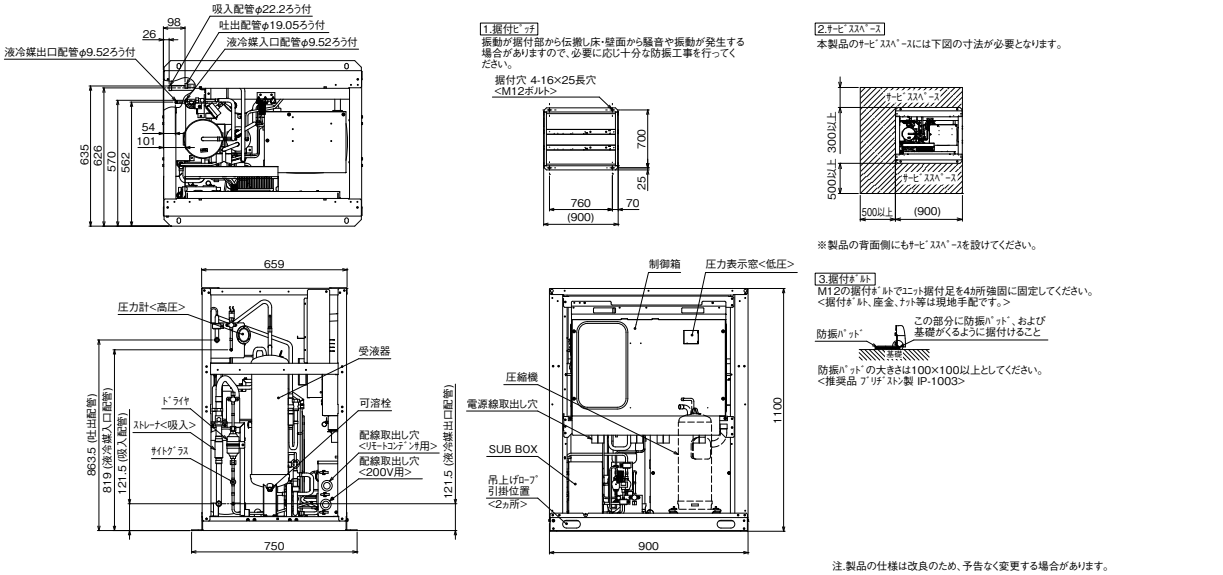
4. 騒音値の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、
インバータ圧縮機運転周波数：68Hz〈ECV-EN45, 165DCA〉、85Hz〈ECV-EN110DCA〉
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m

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〉

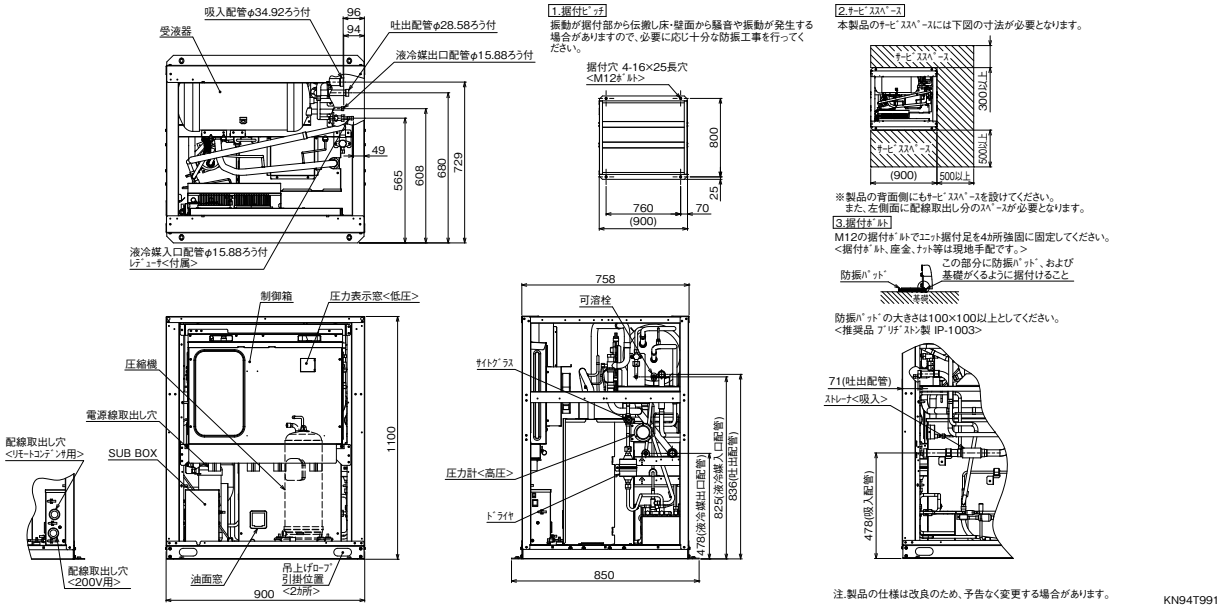
6. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

WAN34-644
WAN34-621
WAN34-619

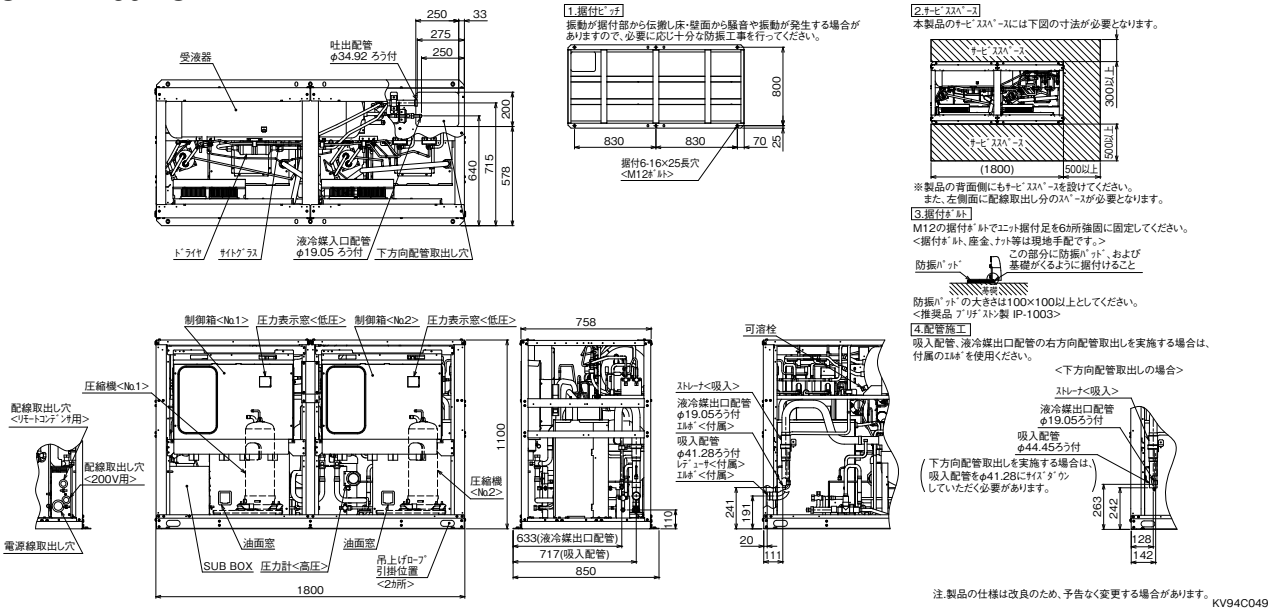
■ECV-EN45DCA



■ECV-EN110DCA



■ECV-EN165DCA



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：アクティブフィルタ／集中制御接続用フェライトコア

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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

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	
		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	
		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〉			㎜	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		㎜	φ 44.45S		φ 50.8S	
	吐出配管		㎜	φ 34.92S		φ 38.1S	
	液冷媒入口配管		㎜	φ 19.05S		φ 19.05S	
	液冷媒出口配管		㎜	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〈台数〉				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。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃（ECV-EN225DCA＋RM-N110A〈2台〉、ECV-EN300DCA＋RM-N165A〈2台〉）、
－10℃（ECV-EN225DCA＋RM-N165A〈2台〉、ECV-EN300DCA＋RM-N185A〈2台〉）、
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

2. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり（ECV-EN225DCA：0.4L、ECV-EN300DCA：0.6L）の油を追加してください。

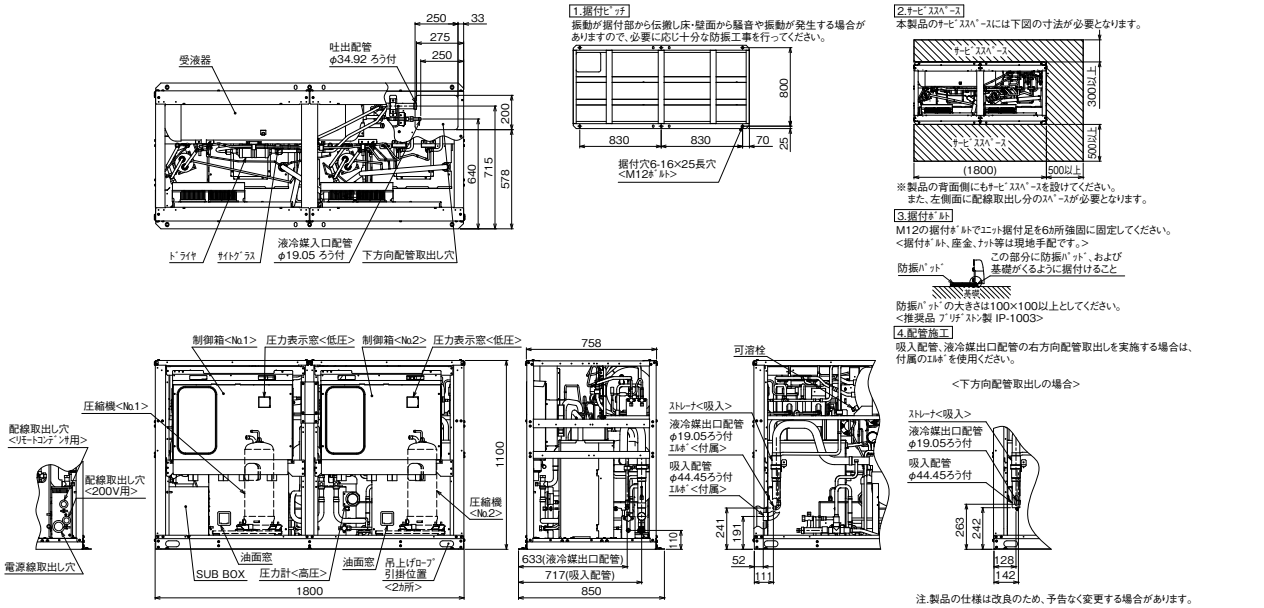
3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続

4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：35℃、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

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。

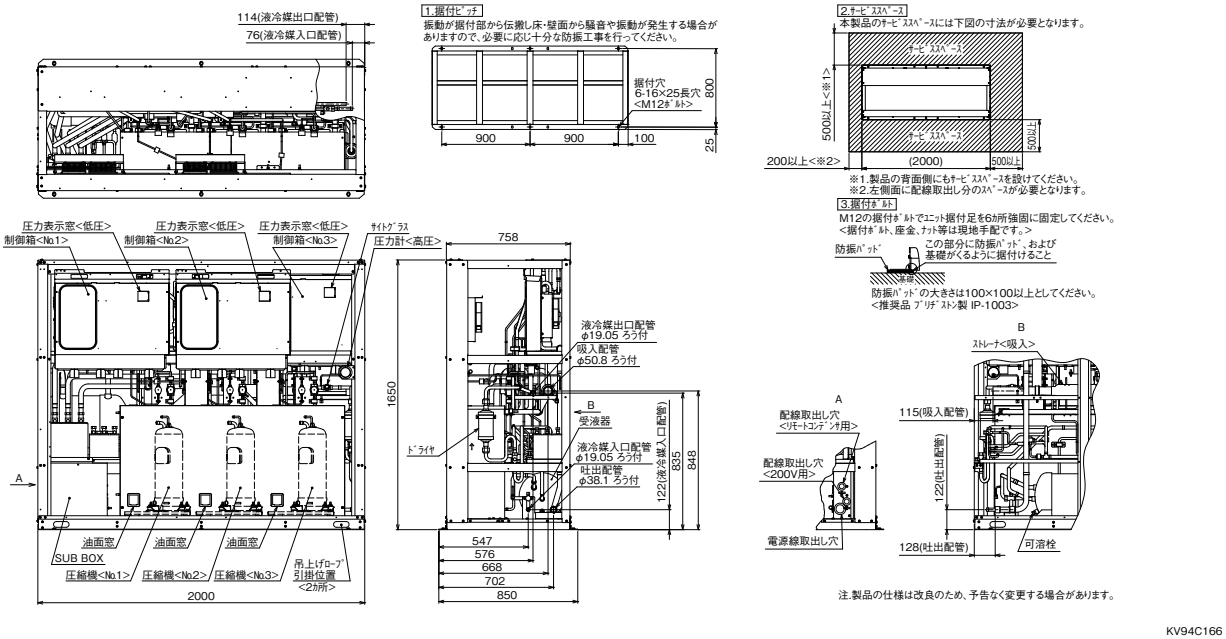
WAN34-620
WAN34-622

■ECV-EN225DCA



KN94T986

■ECV-EN300DCA



KV94C166

仕様・外形

〈リモート空冷式〉
RM-N55, 110A(-BS・-BSG)

別売部品

ガード

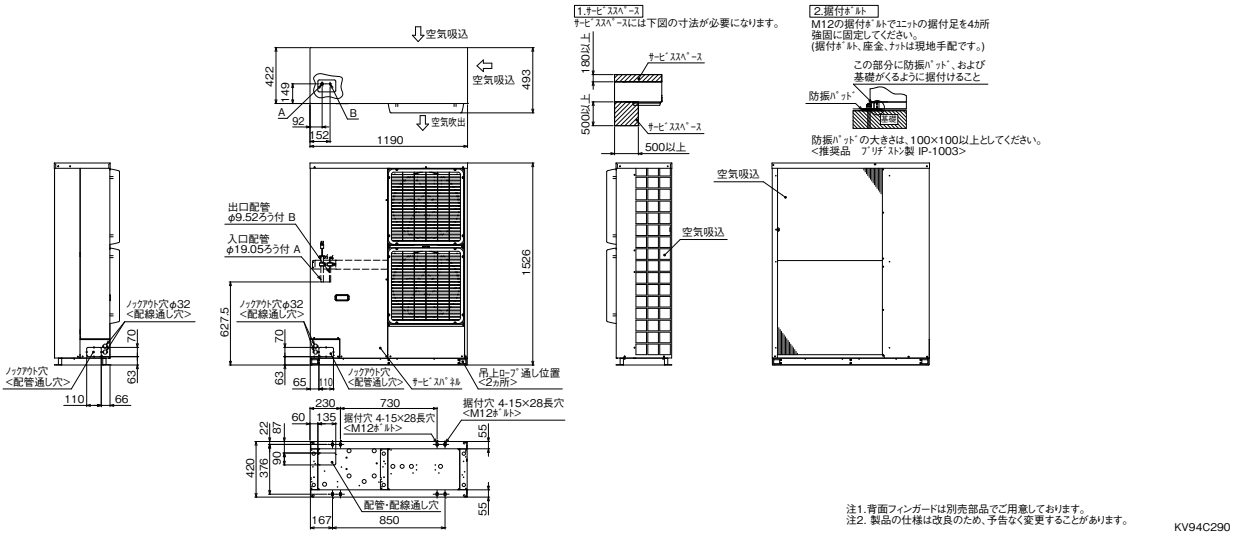
●各部品の詳細はP.154～P.166を参照ください。

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	mm	φ 490	φ 400
	風量		m³/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	マンセル 5Y 8/1
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1526 × 1190 × 420	1350 × 1100 × 1000
荷造寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1620 × 1230 × 600	1380 × 1160 × 1090
質量	荷造質量		kg	92	140
	製品質量		kg	86	135
配管寸法 〈注1，4〉	入口配管		mm	φ 19.05S	φ 25.4S
	出口配管		mm	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
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。
3. ファン全速時の値を示しています。
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。
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。

WAN34-645
WAN34-464-A

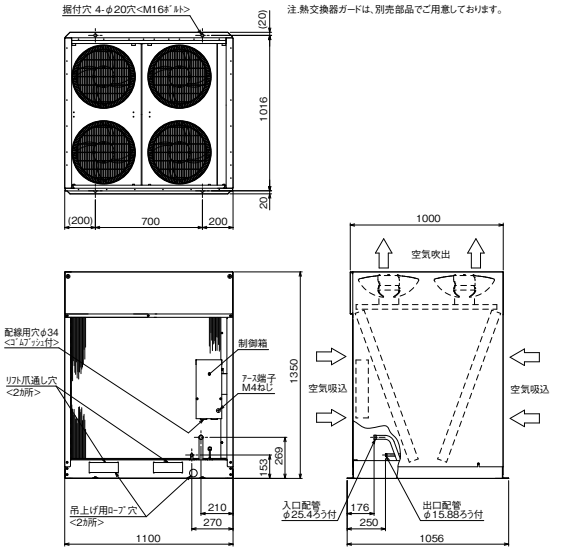
■RM-N55A



注1.背面フィンガードは別売部品でご用意しております。
注2. 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。

KV94C290

■RM-N110A



KN94L630

仕様・外形

〈リモート空冷式〉
RM-N165, 185A(-BS・-BSG)

別売部品

ガード

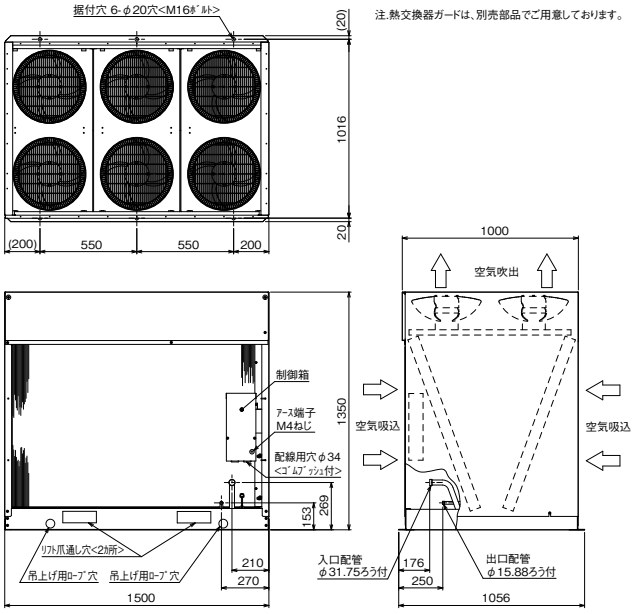
●各部品の詳細はP.154～P.166を参照ください。

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	mm	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	マンセル　5Y 8/1
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1350 × 1500 × 1000	1574 × 1500 × 1000
荷造寸法〈高さ×幅×奥行〉			mm	1380 × 1560 × 1090	1610 × 1560 × 1090
質量	荷造質量		kg	180	202
	製品質量		kg	175	197
配管寸法 〈注1，4〉	入口配管		mm	φ 31.75S	φ 31.75S
	出口配管		mm	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
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。
3. ファン全速時の値を示しています。
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。
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。

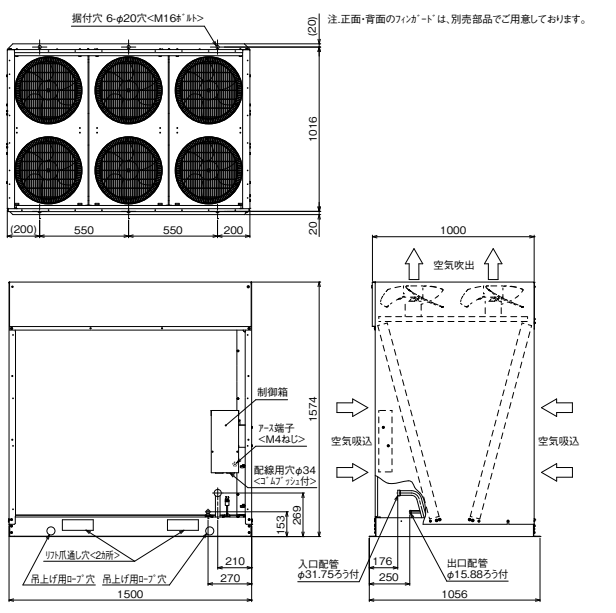
WAN34-465
WAN34-623

■RM-N165A



KN94L641

■RM-N185A



KV94C114

仕様・外形

〈リモート水冷式〉
ECV-EN75,98,110A1

別売部品：アクティブフィルタ／集中制御接続用フェライトコア／段積みキット／架台

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.154～P.166を参照ください。

三相200V 50Hz／60Hz

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	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	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
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
		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
		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×1>	有 <12L×1>	有 <12L×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、接続配管＜吸入＞	チェックジョイント、接続配管＜吐出＞	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	φ28.58S	φ31.75S	φ34.92S
	吐出配管		mm	φ22.22S	φ25.4S	φ28.58S
	液冷媒入口配管		mm	φ12.7S	φ12.7S	φ15.88S
	液冷媒出口配管	〈注5〉	mm	φ12.7S	φ12.7S	φ15.88S
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〈台数〉				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）

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。

3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続

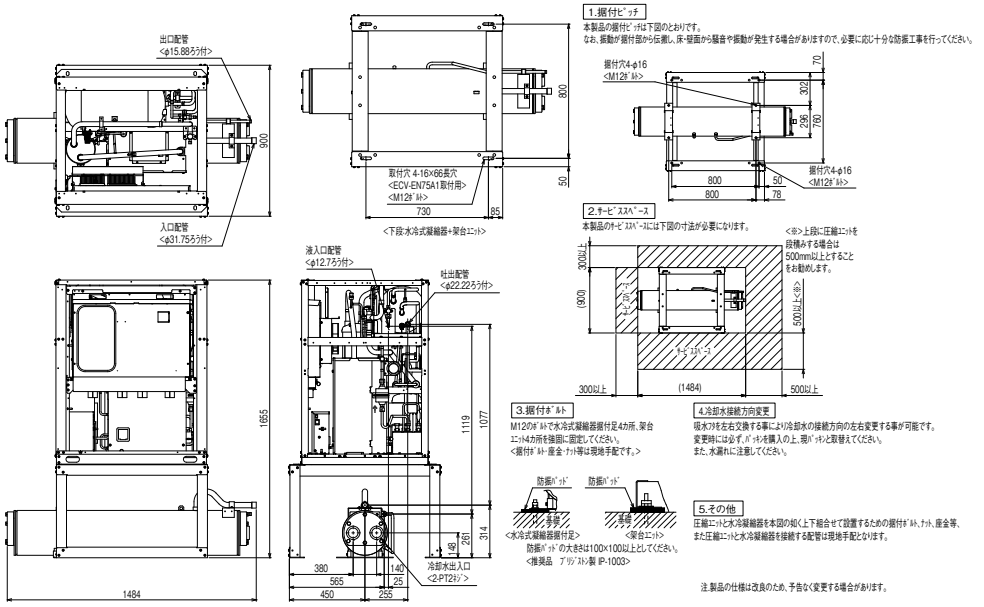
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：68Hz（ECV-EN75A1）、77Hz（ECV-EN98A1）、85Hz（ECV-EN110A1）
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m

5. 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。

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。

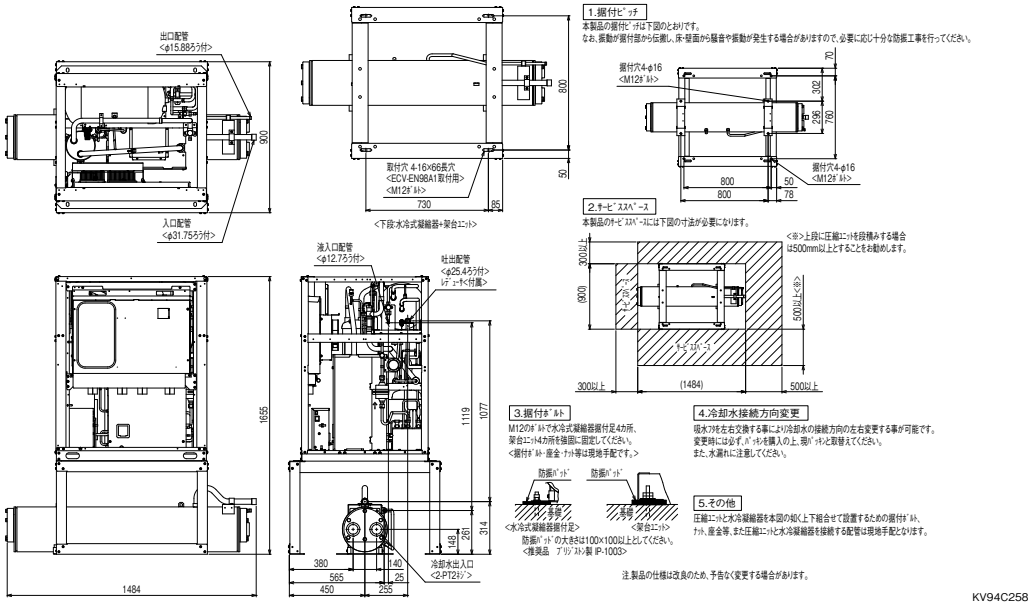
WAN34-635
WAN34-636
WAN34-637

■ECV-EN75A1＋RMW-N150A＋DW-N110A



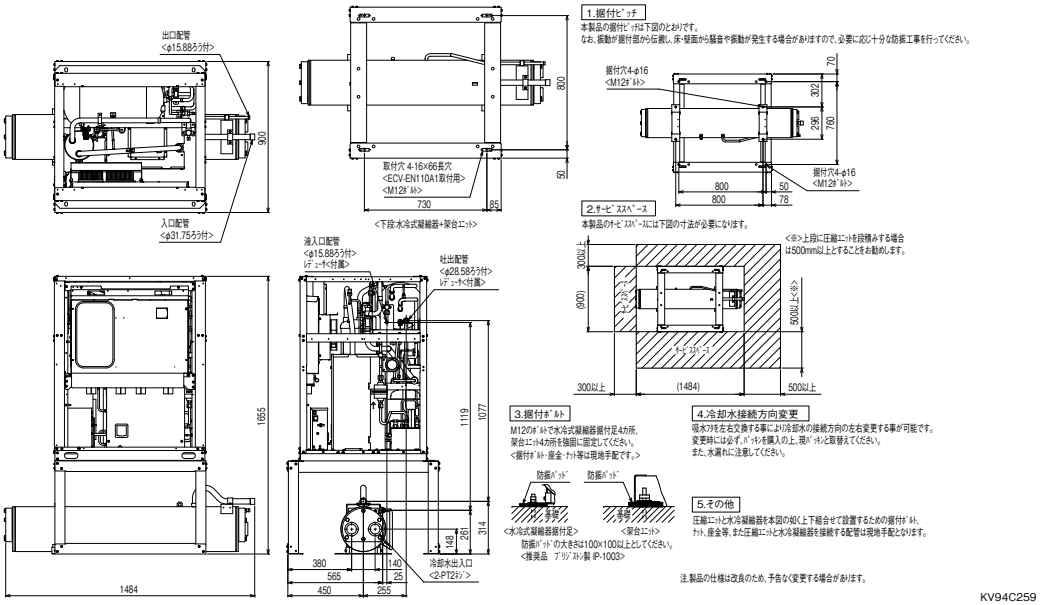
KV94C257

■ECV-EN98A1＋RMW-N150A＋DW-N110A



KV94C258

■ECV-EN110A1＋RMW-N150A＋DW-N110A



KV94C259

仕様・外形

〈リモート水冷式〉
ECV-EN150A1

別売部品：アクティブフィルタ／集中制御接続用フェライトコア／段積みキット／架台

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.154～P.166を参照ください。

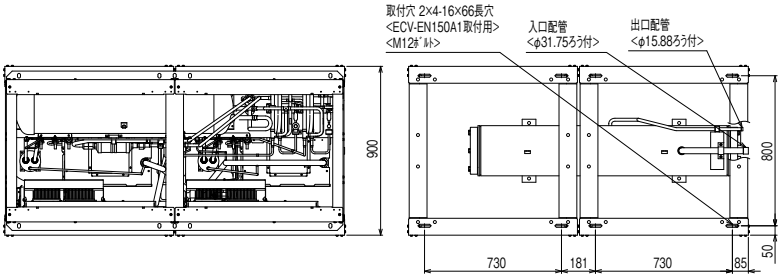
三相200V 50Hz／60Hz

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	
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	
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2	3.2
		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5〉		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〈台数〉				RMW-N150A〈1 台〉	

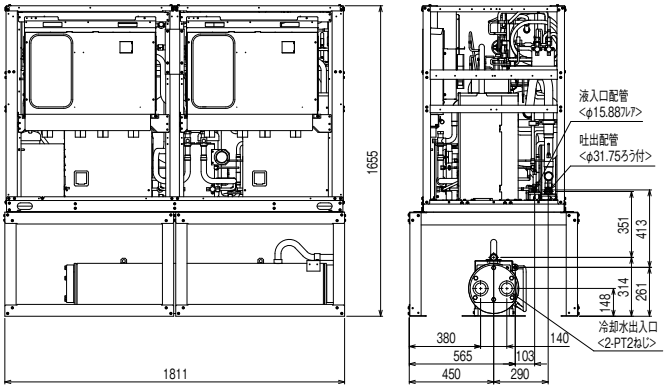
注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：80Hz
2. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり0.4Lの油を追加してください。
3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：68Hz
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m
5. 水冷凝縮器の冷却水温が低い場合や目標蒸発温度が低い場合などで、圧縮ユニット液冷媒出口下流の液配管温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。
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。

WAN34-638

■ECV-EN150A1＋RMW-N150A＋DW-N110A×2

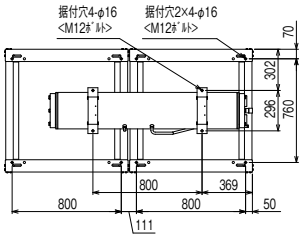


<下段:水冷式凝縮器+架台ﾕﾆｯﾄ>



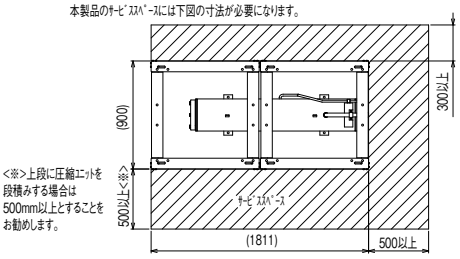
1.据付ﾋﾟｯﾁ

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

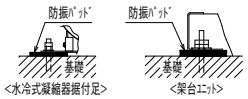
本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要になります。



<※>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。>



<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　ﾌﾞﾘﾘﾞｽﾄﾝ製 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。
変更時には必ずﾌﾟﾗ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。

KV94C260

仕様・外形

〈リモート水冷式〉
ECV-EN185, 225A1

別売部品：防音パネル／アクティブフィルタ／集中制御接続用フェライトコア／段積みキット／架台

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.154～P.166を参照ください。

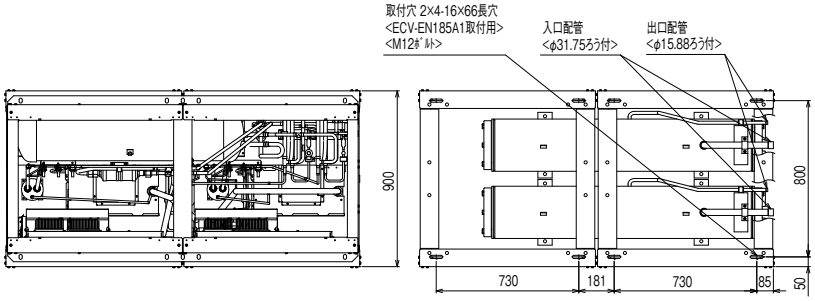
三相200V 50Hz／60Hz

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	
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	
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2	3.2	3.2	3.2
		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5〉	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〈台数〉				RMW-N150A〈2 台〉		RMW-N150A〈2 台〉	

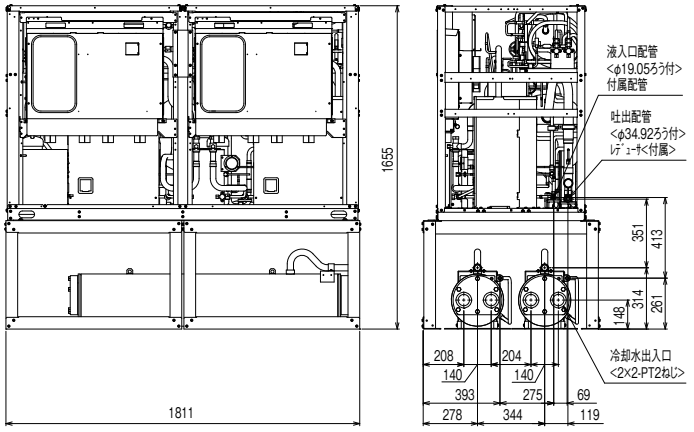
注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：90Hz（ECV-EN185A1）、100Hz（ECV-EN225A1）
2. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり0.4Lの油を追加してください。
3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
4. 騒音値の測定条件は次のとおりです。
凝縮温度：35℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：77Hz（ECV-EN185A1）、85Hz（ECV-EN225A1）
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m
5. 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。
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。

WAN34-639
WAN34-640

■ECV-EN185A1＋RMW-N150A×2＋DW-N110A×2

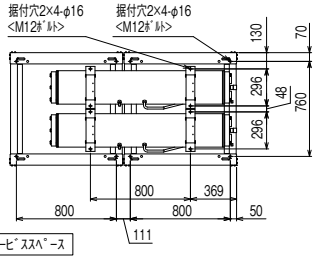


<下段:水冷式凝縮器+架台ﾕﾆｯﾄ>



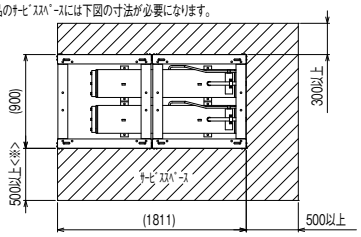
1.据付ﾋﾟｯﾁ

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

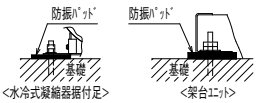
本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要になります。



<※>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。>



<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　ﾌﾞﾘﾘﾞｽﾄﾝ製 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。

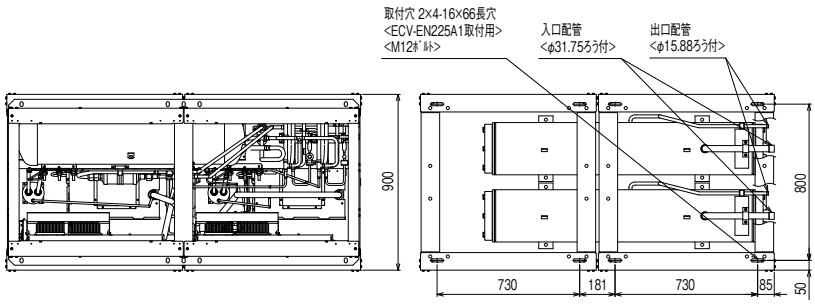
5.その他

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。

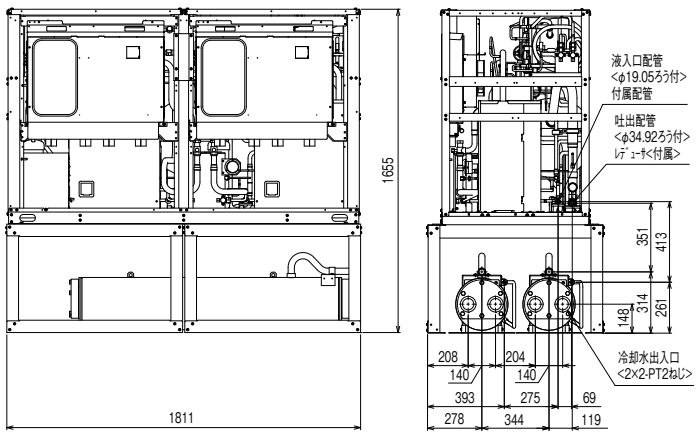
注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

KV94C261

■ECV-EN225A1＋RMW-N150A×2＋DW-N110A×2

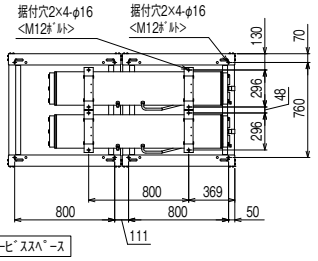


<下段:水冷式凝縮器+架台ﾕﾆｯﾄ>



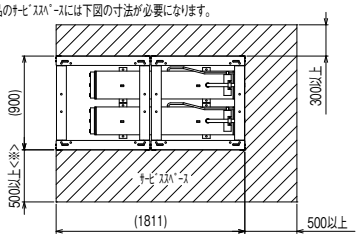
1.据付ﾋﾟｯﾁ

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

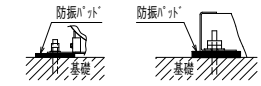
本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要になります。



<※>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。>



<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　ﾌﾞﾘﾘﾞｽﾄﾝ製 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。

KV94C262

仕様・外形

〈リモート水冷式〉
ECV-EN260, 300, 335A1

別売部品：防音パネル／アクティブフィルタ／集中制御接続用フェライトコア／架台

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.154～P.166を参照ください。

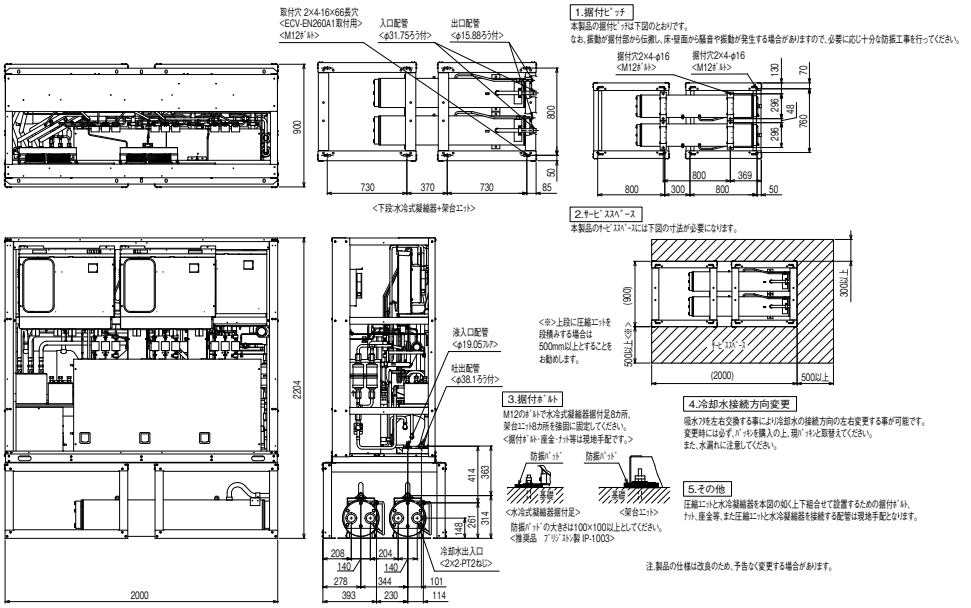
三相200V 50Hz／60Hz

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	14.0			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		
圧縮機	形名			HNK92FA <No.1>	HNK92FA <No.2>	HNK92FA <No.3>	HNK92FA <No.1>	HNK92FA <No.2>	HNK92FA <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
		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		
		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5〉	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〈台数〉				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）
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。
3. 配管寸法欄　記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
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
5. 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。
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。

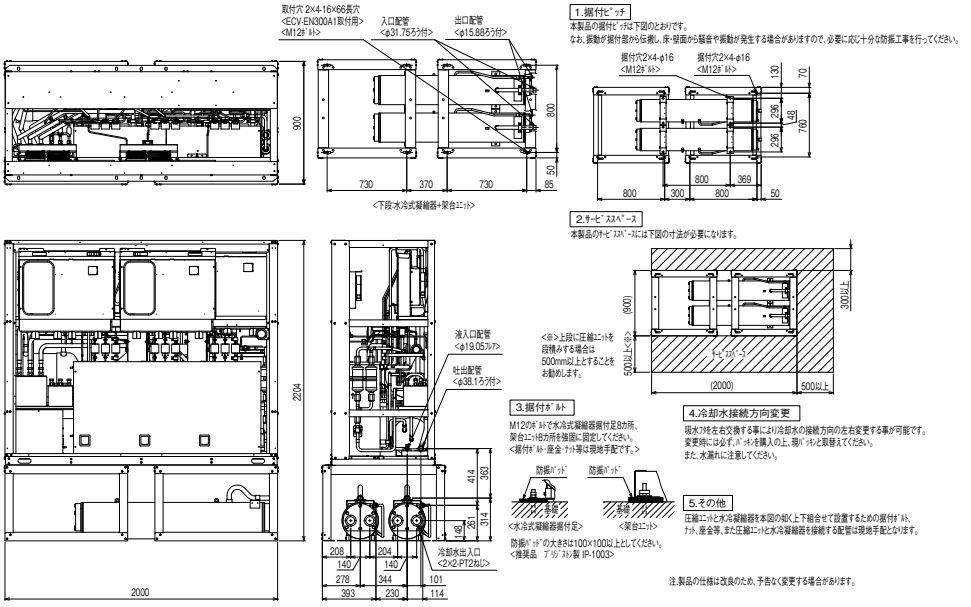
WAN34-641
WAN34-642
WAN34-643

■ECV-EN260A1＋RMW-N150A×2＋DW-N110A×2



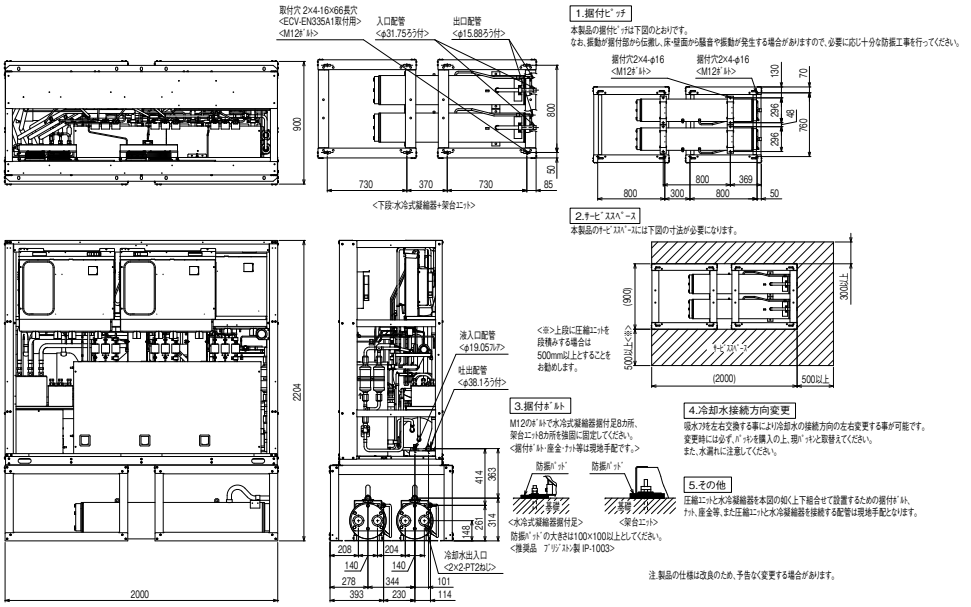
KV94C263

■ECV-EN300A1＋RMW-N150A×2＋DW-N110A×2



KV94C264

■ECV-EN335A1＋RMW-N150A×2＋DW-N110A×2



KV94C265

仕様・外形

〈リモート水冷式〉
RMW-N150A

別売部品

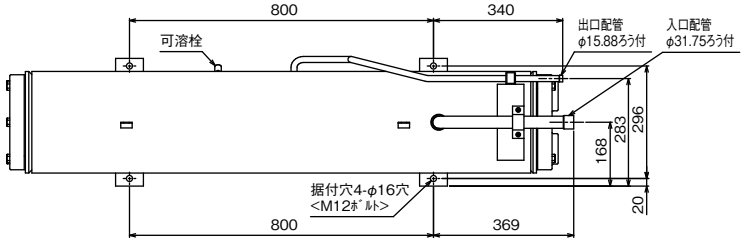
●各部品の詳細はP.154～P.166を参照ください。

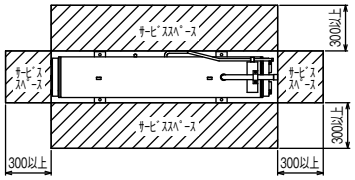
項目			単位	RMW-N150A
冷媒				R410A
据付条件 〈注3〉				屋内設置
			℃	周囲温度＋5～＋40（ただし、凍結防止処理の場合－5～＋40）
凝縮器	熱交換器形式			横形シェルアンドチューブ式
	凝縮器容量	冷媒側容量	L	50.1
		ポンプダウン	L	35.1
	凝縮圧力調整装置			－
	可溶栓			有〈口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下〉
最大冷却水量			L/min	419
最高使用水圧			MPa	常時0.7以下〈限界1.0〉
外装色				マンセル　N5〈主要部〉
胴外径×胴長×胴板厚×管板厚			mm	267.4 × 1347 × 7.8 × 21
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	㎜	φ31.75S
		出口配管	㎜	φ15.88S
		冷却水入口		PT2
		冷却水出口		PT2
騒音			dB(A)	－

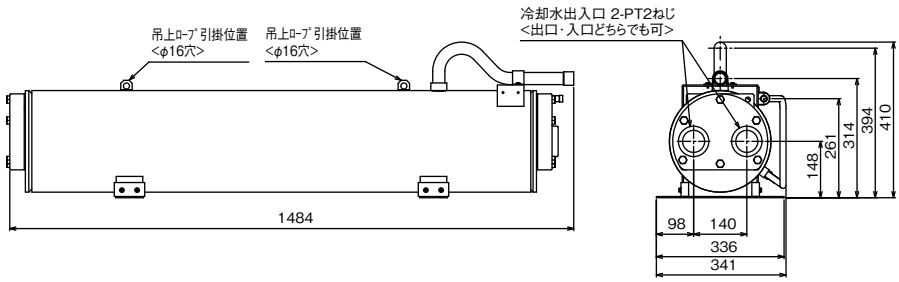
注1. 配管寸法欄　記号S：ろう付接続
2. 当社圧縮ユニットとの配管接続は圧縮ユニット側に配管径に合わせて接続してください。
3. 凍結防止処理とは圧縮ユニット停止中も冷却水の循環を停止させない、水配管断熱材で被うなどの冷却水の凍結防止処置を意味します。
4. 本製品の水冷凝縮器は、冷却水配管取出し口の左右変更が可能です。
（変更する場合は、サービス部品より、蓋に取付るパッキンを購入の上、現パッキンと取替えてください。）
5. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

WAN34-541

■RMW-N150A







1.据付

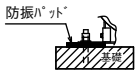
振動が据付部から伝搬し、床・壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事を行ってください。

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。

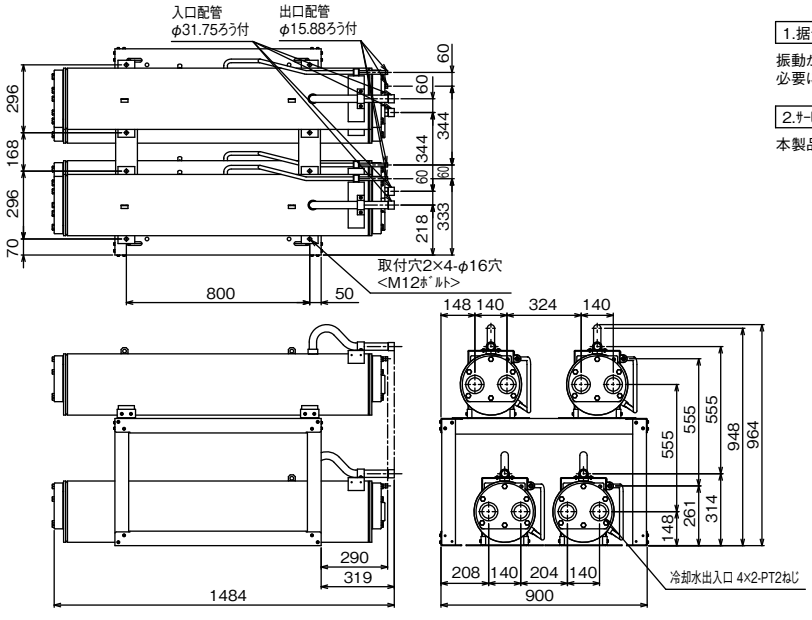
5.冷却水接続方向変更

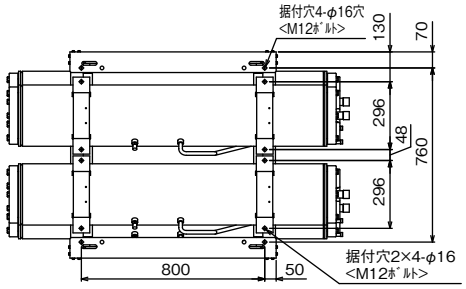
吸水ﾌﾀを左右交換する事により冷却水の接続方向の左右変更する事が可能です。変更時には必ず、ﾊﾟｯｷﾝを購入の上、現ﾊﾟｯｷﾝと取替えてください。
また、水漏れに注意してください。

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。

KN94T013-A

■RMW-N150A×4＋DW-N110A



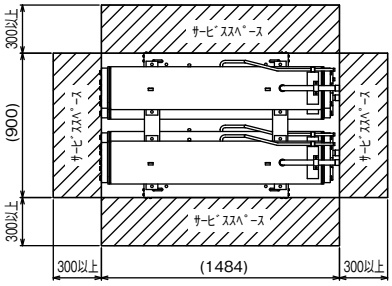


1.据付

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。

KN94T014-A

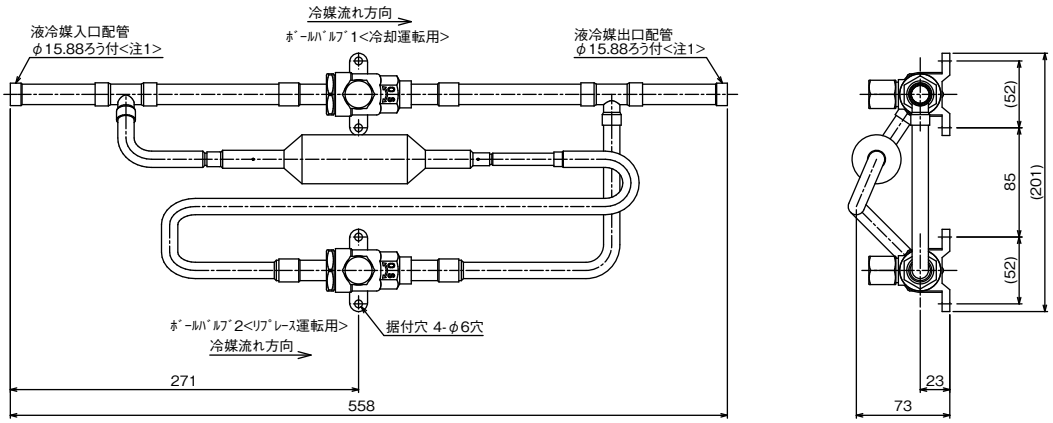
R-F75A

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-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〉		〈kW〉	当社R463A-J、R410Aスクロールコンデンシングユニット 2.2, 3.0, 7.5～11.0 4.5～11.0（ワイドリプレースシリーズの場合）
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（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。



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

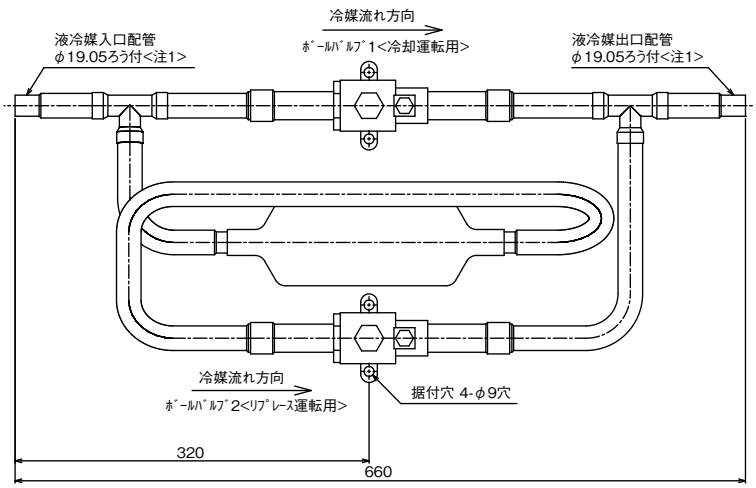
R-F335A

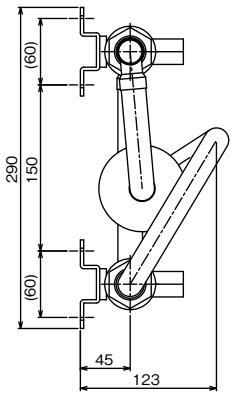
リプレースフィルタ <バイパス回路付 >

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〉		〈kW〉	当社R463A-J、R410Aスクロールコンデンシングユニット 15.0～33.5 11.0～30.0（ワイドリプレースシリーズの場合） ／ 当社R410Aスクリューコンデンシングユニット 18～30
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（R410A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φS25.4S）

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. リプレース運転後に鉱油混合率の確認を行い、R463A-J、R410Aスクロールコンデンシングユニットは鉱油混合率が6wt%以下、R410Aスクリューコンデンシングユニットは鉱油混合率が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。





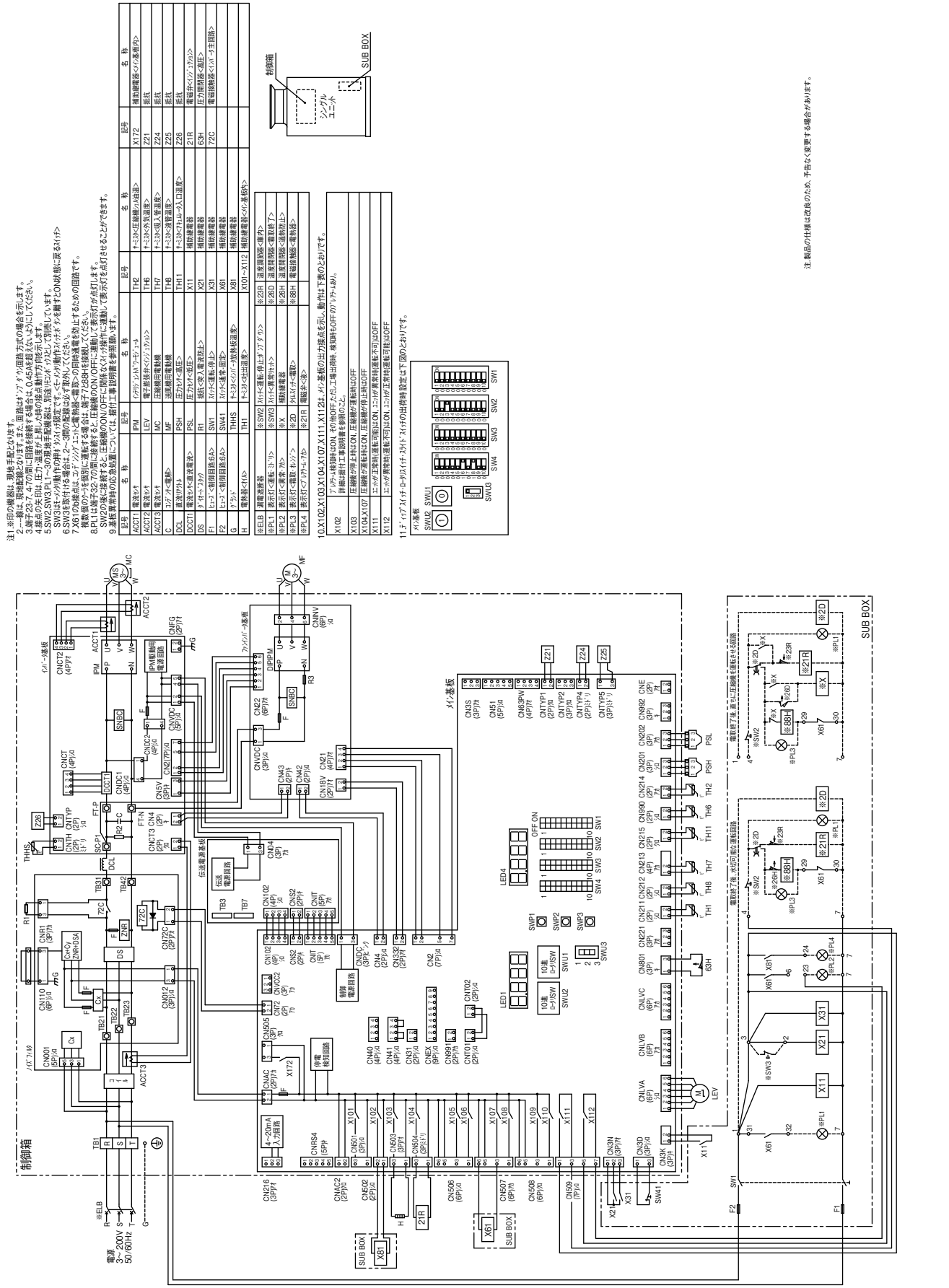
注1.対応するｺﾝﾃﾞﾝｼﾝｸﾞﾕﾆｯﾄの液配管径がφ22.22・φ25.4の場合は製品に付属の接続ｼﾞｮｲﾝﾄにより接続が可能です。

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-EN75DCA1-DL（-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、回路はオプション品や別売品を含む場合があります。
3.端子23-7,4-70間に回路を接続する場合は、0.45A定格以下のものを接続してください。
4.接点の欠格は、圧力温度センサ異常による時の接点動作方向を示します。
5.SW2,3,4,5,7,8,9,10の機能、及び配線設定については、取扱説明書（工事説明書）を参照願います。
6.SW3を取付ける場合は、2～3頁の配線図はなく取外してください。
7.X61の抜差しは、コンデンシングユニットの電源を必ず遮断してから行ってください。
8.PL1は端子32-70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の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくバイパス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	パワーモジュール	TH2	サーミスタ<圧縮機ガス吐温>	X172	補助継電器<インバータ基板内>
ACCT2	電流センサ	LEV	電子膨張弁<インドア>	TH6	サーミスタ<外気温度>	Z21	結合
ACCT3	電流センサ	MC	圧縮機用電磁接触	TH7	サーミスタ<吸入管温度>	Z24	結合
C	コンデンサ<電動>	MF	送風機用電磁接触	TH8	サーミスタ<熱交温度>	Z25	結合
DCL	直流リアクトル	PSH	圧力スイッチ<高圧>	TH11	サーミスタ<ストレーナ入口温度>	Z26	結合
DCCT1	直流センサ<直流電流>	PSL	圧力スイッチ<低圧>	X11	補助継電器	21R	電磁弁<インバータ>
DS	ディップスイッチ	R1	起動<突入電流抑止>	X21	補助継電器	63H	圧力開閉器<高圧>
F1	ヒューズ<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<インバータ主回路>
F2	ヒューズ<制御回路6A>	SW41	スイッチ<運転・固定>	X61	補助継電器		
G	グランド	THHS	サーミスタ<ヒートシンク熱検知温度>	X61	補助継電器		
H	電動機<ファン>	TH1	サーミスタ<吐出温度>	X101～X112	補助継電器<メイン基板内>		

記号	名称	記号	名称	記号	名称
※ELB	漏電遮断器	※SW2	スイッチ<運転・停止モード>	※23R	温度開閉器<運転>
※PL1	表示灯<運転ランプ>	※SW3	スイッチ<冷房/暖房>	※26D	温度開閉器<電磁弁下>
※PL2	表示灯<異常ランプ>	※X	補助継電器	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL3	表示灯<凍結ランプ>	※2D	ダイオード<整流>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL4	表示灯<デフロスランプ>	※21R	電磁弁<逆>		

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。

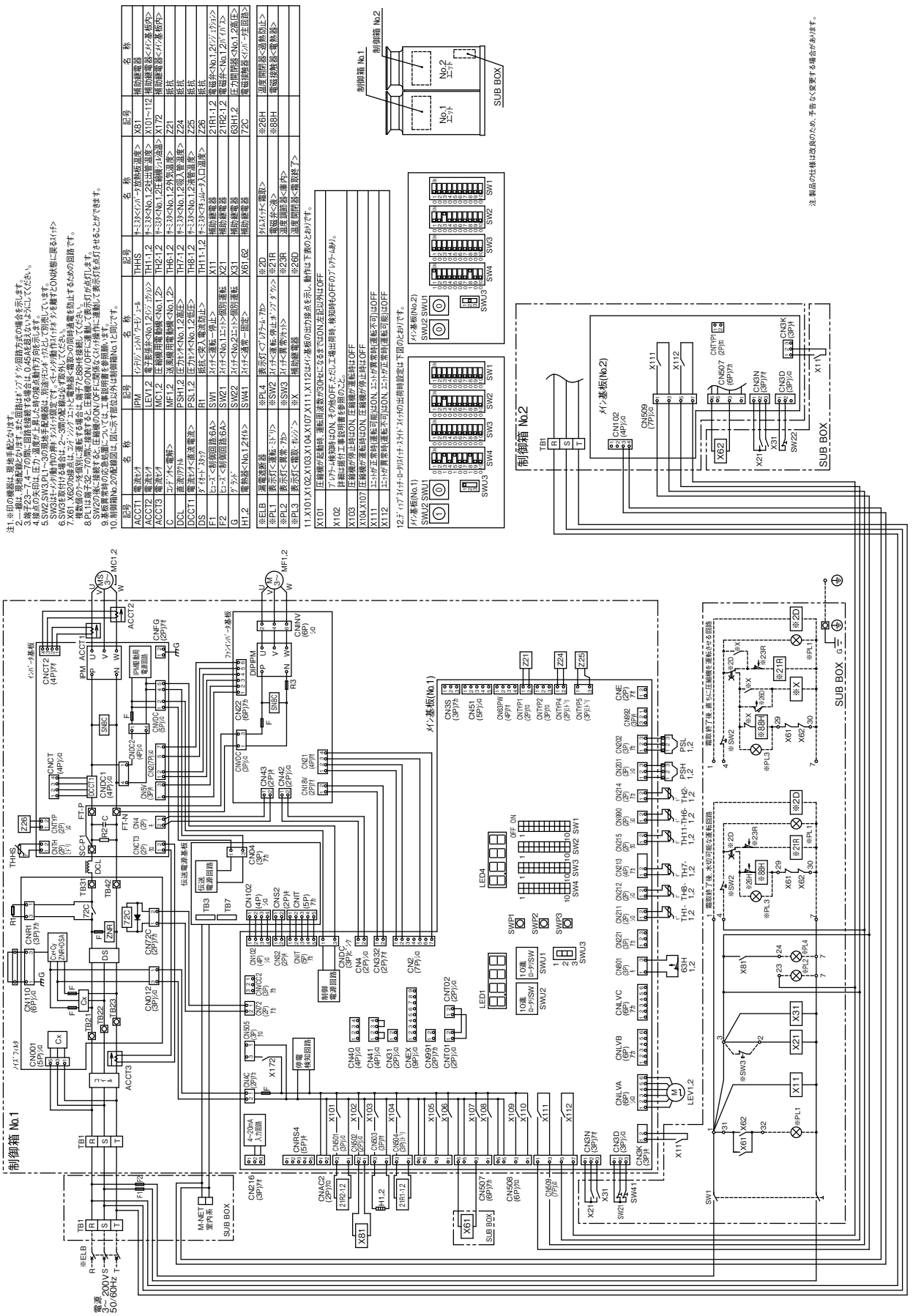
X102	ファン<高圧時ON、その他のOFF。ただし工事説明書、取扱説明書のOFFのリレーは、
	非常に高圧工事説明書を参照のこと。
X103	圧縮機が停止時にON、圧縮機が運転時にOFF
X104,X107	圧縮機が運転時にON、圧縮機が停止時にOFF
X111	ユニットが異常時運転可能にON、ユニットが異常時運転不可にOFF
X112	ユニットが異常時運転可能にON、ユニットが正常時運転可能にOFF

11.ディップスイッチ（DS）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。

KV96B109

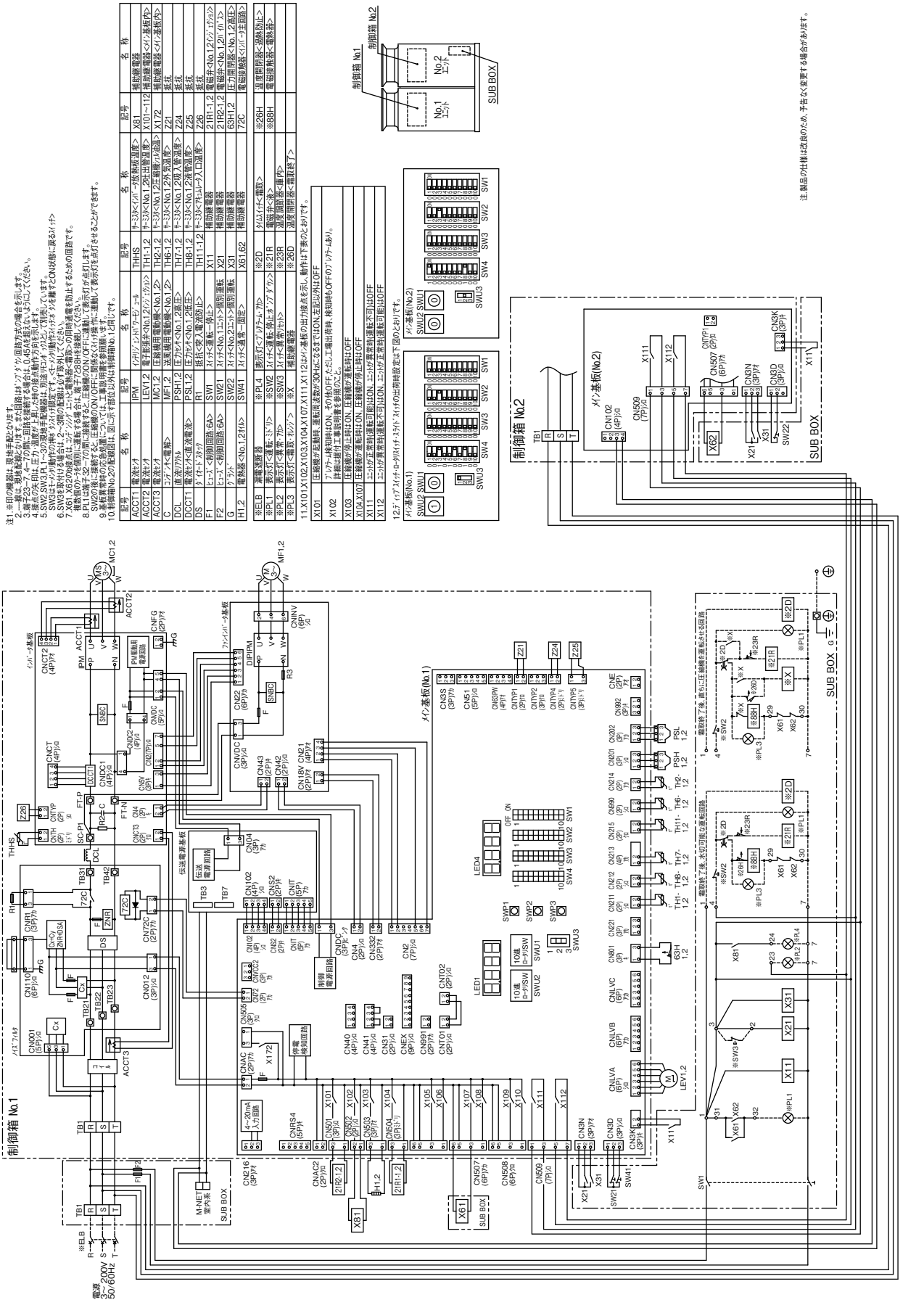
ECOV-EN110DCA1-DL（-BS･-BSG）



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。

KV96B110

ECOV-EN150DCA1-DL（-BS･-BSG）



注：※印の機器は、現地手配となります。
2. 端子台（電源、伝送）の接続は、ワンタッチ圧着方式の場合を示します。
3. 端子台（電源、伝送）の接続は、圧着端子を締め付け、0.45A程度流れるように、ねじ止めしてください。
4. 接点の定格は、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、別途ボックスなどに取付けてください。
6. SW3はトップ内の操作ボックスが設置です。セービング動作はボックスを離すとON状態に戻るスイッチ
7. SW6を取付ける場合は、2～3箇の配線ボックスが取り付けてください。
8. P.1,2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。
9. 本機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. 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。
11. X101,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。
12. 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。

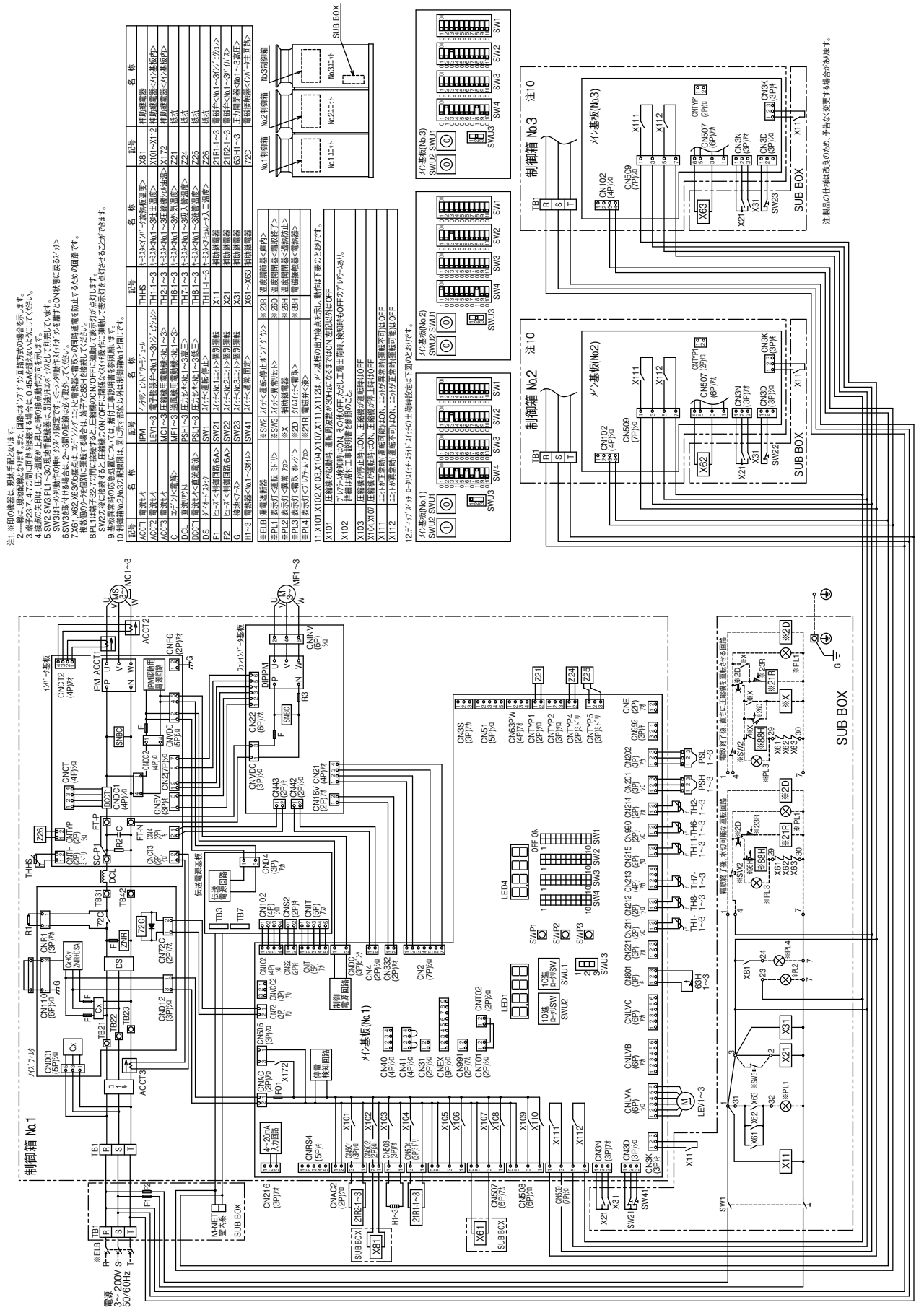
記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称
ACCT1	電流ｾﾝｻ	IPM	ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ	THHS	ｻｰﾐｽﾀ<ｲﾝﾊﾞｰﾀ放熱板温度>	X81	補助接電器
ACCT2	電流ｾﾝｻ	LEV1,2	電子膨張弁<No.1,2ﾊﾟｯｼﾝｸﾞﾊﾟﾙｽ>	TH1-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No.1,2ｶﾞｽ出管温度>	X101～112	補助接電器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ基板内>
ACCT3	電流ｾﾝｻ	MC1,2	圧縮機用電動機<No.1,2>	TH2-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No.1,2圧縮機ﾌﾚｰﾑ温>	X172	補助接電器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ基板内>
C	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<電解>	MF1,2	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>	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
DCC11	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	ﾀﾞｲﾚｸﾄｽｲｯﾁ	R1	抵抗<受入電流防止>	TH11-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<ｲﾝﾚﾙｰﾄ入口温度>	Z26	抵抗
F1	ヒューズ<制御回路,6A>	SW1	ﾛｰﾀﾘｰｽｲｯﾁ<運転・停止>	X11	補助接電器	21R1,2	電磁弁<No.1,2ﾊﾟｯｼﾝｸﾞﾊﾞﾙﾌﾞ>
F2	ヒューズ<制御回路,6A>	SW21	ﾛｰﾀﾘｰｽｲｯﾁ<No.1,2ユニット個別運転>	X21	補助接電器	21R2,2	電磁弁<No.1,2ﾊﾟｯｼﾝｸﾞﾊﾞﾙﾌﾞ>
G	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ	SW22	ﾛｰﾀﾘｰｽｲｯﾁ<No.2ユニット個別運転>	X31	補助接電器	63H1,2	圧力開閉器<No.1,2高圧>
H1,2	電熱線<No.1,2ｹｰｽﾋｰﾀ>	SW41	ﾛｰﾀﾘｰｽｲｯﾁ<運転・制御電源>	X61,62	補助接電器	72C	電磁接触器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>

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<ﾌﾘｰｽﾞ,ｴﾗｰ>	※2D	ﾀｲﾏｽｲｯﾁ<霜取>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転：ｸﾘｰﾝ>	※SW2	ﾛｰﾀﾘｰｽｲｯﾁ<ﾊﾞｲﾊﾟｽ>	※21R	電磁弁<液>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL2	表示灯<異常：ｱｶ>	※SW3	ﾛｰﾀﾘｰｽｲｯﾁ<ﾓｰﾄﾞ>	※23R	温度開閉器<暖房>		
※PL3	表示灯<霜取：ｵﾚﾝｼﾞ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<霜取終了>		

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。

KV96B111

ECOV-EN225DCA1-DL（-BS･-BSG）

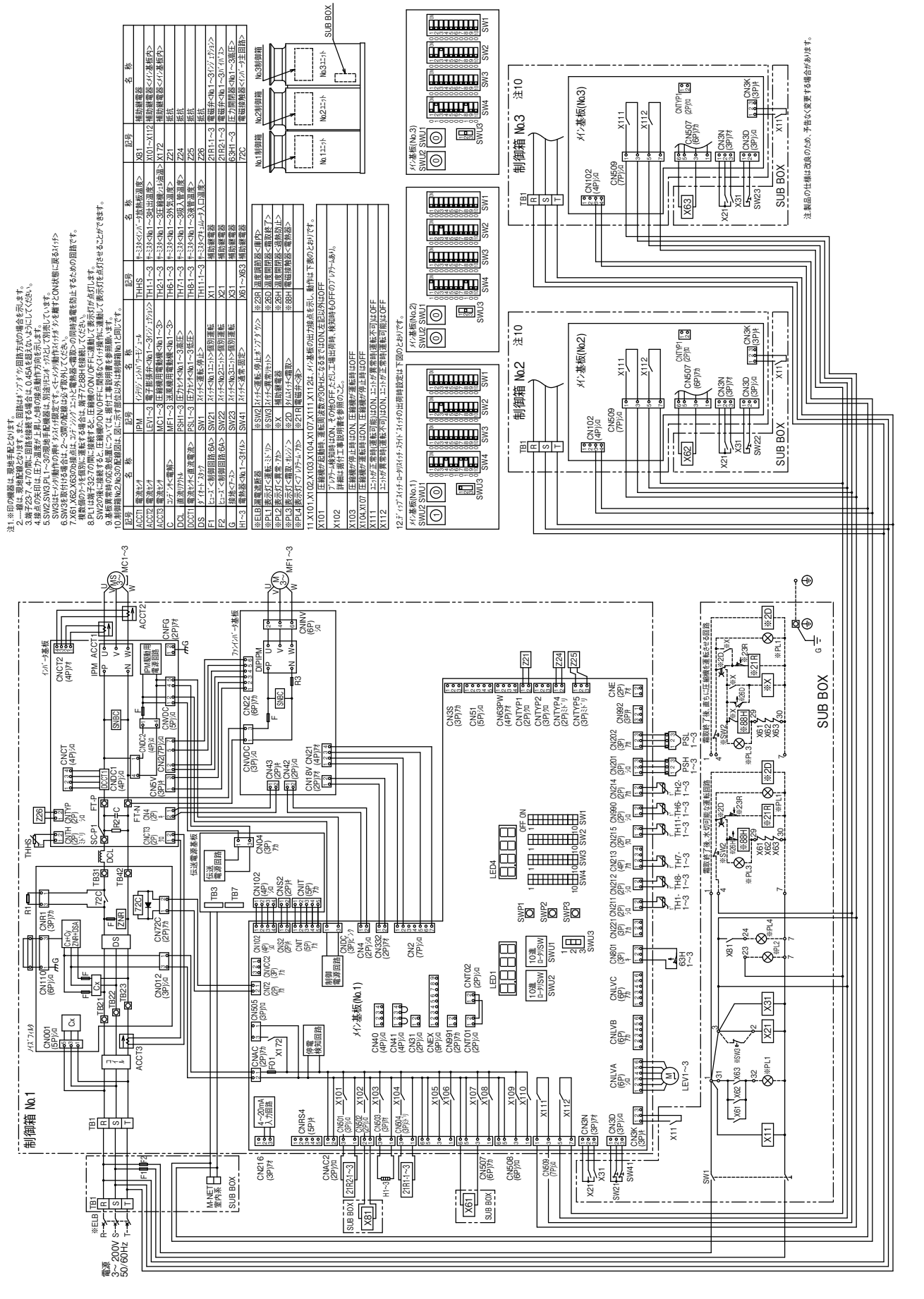


注1.※印の機器は、現地手配となります。
2.—線は、現地配線となります。また、回路は1ラインダイヤグラム回路方式の場合を示します。
3.端子23-7, 4-7の間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないよう元にしてください。
4.接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
5.SW2, SW3, PL1～3の現地手配機器は、別途リモコンスイッチとして別売しています。
SW3はセンシング動作の押しボタンスイッチ式を兼ねてON状態に戻るスイッチ
6.SW3を数台(1台を除く)並列で接続しないでください。
7.CN102, CN2, CN3, CN4, CN5, CN6, CN7, CN8, CN9, CN10, CN11, CN12, CN13, CN14, CN15, CN16, CN17, CN18, CN19, CN20, CN21, CN22, CN23, CN24, CN25, CN26, CN27, CN28, CN29, CN30, CN31, CN32, CN33, CN34, CN35, CN36, CN37, CN38, CN39, CN40, CN41, CN42, CN43, CN44, CN45, CN46, CN47, CN48, CN49, CN50, CN51, CN52, CN53, CN54, CN55, CN56, CN57, CN58, CN59, CN60, CN61, CN62, CN63, CN64, CN65, CN66, CN67, CN68, CN69, CN70, CN71, CN72, CN73, CN74, CN75, CN76, CN77, CN78, CN79, CN80, CN81, CN82, CN83, CN84, CN85, CN86, CN87, CN88, CN89, CN90, CN91, CN92, CN93, CN94, CN95, CN96, CN97, CN98, CN99, CN100, CN101, CN102, CN103, CN104, CN105, CN106, CN107, CN108, CN109, CN110, CN111, CN112, CN113, CN114, CN115, CN116, CN117, CN118, CN119, CN120, CN121, CN122, CN123, CN124, CN125, CN126, CN127, CN128, CN129, CN130, CN131, CN132, CN133, CN134, CN135, CN136, CN137, CN138, CN139, CN140, CN141, CN142, CN143, CN144, CN145, CN146, CN147, CN148, CN149, CN150, CN151, CN152, CN153, CN154, CN155, CN156, CN157, CN158, CN159, CN160, CN161, CN162, CN163, CN164, CN165, CN166, CN167, CN168, CN169, CN170, CN171, CN172, CN173, CN174, CN175, CN176, CN177, CN178, CN179, CN180, CN181, CN182, CN183, CN184, CN185, CN186, CN187, CN188, CN189, CN190, CN191, CN192, CN193, CN194, CN195, CN196, CN197, CN198, CN199, CN200, CN201, CN202, CN203, CN204, CN205, CN206, CN207, CN208, CN209, CN210, CN211, CN212, CN213, CN214, CN215, CN216, CN217, CN218, CN219, CN220, CN221, CN222, CN223, CN224, CN225, CN226, CN227, CN228, CN229, CN230, CN231, CN232, CN233, CN234, CN235, CN236, CN237, CN238, CN239, CN240, CN241, CN242, CN243, CN244, CN245, CN246, CN247, CN248, CN249, CN250, CN251, CN252, CN253, CN254, CN255, CN256, CN257, CN258, CN259, CN260, CN261, CN262, CN263, CN264, CN265, CN266, CN267, CN268, CN269, CN270, CN271, CN272, CN273, CN274, CN275, CN276, CN277, CN278, CN279, CN280, CN281, CN282, CN283, CN284, CN285, CN286, CN287, CN288, CN289, CN290, CN291, CN292, CN293, CN294, CN295, CN296, CN297, CN298, CN299, CN300, CN301, CN302, CN303, CN304, CN305, CN306, CN307, CN308, CN309, CN310, CN311, CN312, CN313, CN314, CN315, CN316, CN317, CN318, CN319, CN320, CN321, CN322, CN323, CN324, CN325, CN326, CN327, CN328, CN329, CN330, CN331, CN332, CN333, CN334, CN335, CN336, CN337, CN338, CN339, CN340, CN341, CN342, CN343, CN344, CN345, CN346, CN347, CN348, CN349, CN350, CN351, CN352, CN353, CN354, CN355, CN356, CN357, CN358, CN359, CN360, CN361, CN362, CN363, CN364, CN365, CN366, CN367, CN368, CN369, CN370, CN371, CN372, CN373, CN374, CN375, CN376, CN377, CN378, CN379, CN380, CN381, CN382, CN383, CN384, CN385, CN386, CN387, CN388, CN389, CN390, CN391, CN392, CN393, CN394, CN395, CN396, CN397, CN398, CN399, CN400, CN401, CN402, CN403, CN404, CN405, CN406, CN407, CN408, CN409, CN410, CN411, CN412, CN413, CN414, CN415, CN416, CN417, CN418, CN419, CN420, CN421, CN422, CN423, CN424, CN425, CN426, CN427, CN428, CN429, CN430, CN431, CN432, CN433, CN434, CN435, CN436, CN437, CN438, CN439, CN440, CN441, CN442, CN443, CN444, CN445, CN446, CN447, CN448, CN449, CN450, CN451, CN452, CN453, CN454, CN455, CN456, CN457, CN458, CN459, CN460, CN461, CN462, CN463, CN464, CN465, CN466, CN467, CN468, CN469, CN470, CN471, CN472, CN473, CN474, CN475, CN476, CN477, CN478, CN479, CN480, CN481, CN482, CN483, CN484, CN485, CN486, CN487, CN488, CN489, CN490, CN491, CN492, CN493, CN494, CN495, CN496, CN497, CN498, CN499, CN500, CN501, CN502, CN503, CN504, CN505, CN506, CN507, CN508, CN509, CN510, CN511, CN512, CN513, CN514, CN515, CN516, CN517, CN518, CN519, CN520, CN521, CN522, CN523, CN524, CN525, CN526, CN527, CN528, CN529, CN530, CN531, CN532, CN533, CN534, CN535, CN536, CN537, CN538, CN539, CN540, CN541, CN542, CN543, CN544, CN545, CN546, CN547, CN548, CN549, CN550, CN551, CN552, CN553, CN554, CN555, CN556, CN557, CN558, CN559, CN560, CN561, CN562, CN563, CN564, CN565, CN566, CN567, CN568, CN569, CN570, CN571, CN572, CN573, CN574, CN575, CN576, CN577, CN578, CN579, CN580, CN581, CN582, CN583, CN584, CN585, CN586, CN587, CN588, CN589, CN590, CN591, CN592, CN593, CN594, CN595, CN596, CN597, CN598, CN599, CN600, CN601, CN602, CN603, CN604, CN605, CN606, CN607, CN608, CN609, CN610, CN611, CN612, CN613, CN614, CN615, CN616, CN617, CN618, CN619, CN620, CN621, CN622, CN623, CN624, CN625, CN626, CN627, CN628, CN629, CN630, CN631, CN632, CN633, CN634, CN635, CN636, CN637, CN638, CN639, CN640, CN641, CN642, CN643, CN644, CN645, CN646, CN647, CN648, CN649, CN650, CN651, CN652, CN653, CN654, CN655, CN656, CN657, CN658, CN659, CN660, CN661, CN662, CN663, CN664, CN665, CN666, CN667, CN668, CN669, CN670, CN671, CN672, CN673, CN674, CN675, CN676, CN677, CN678, CN679, CN680, CN681, CN682, CN683, CN684, CN685, CN686, CN687, CN688, CN689, CN690, CN691, CN692, CN693, CN694, CN695, CN696, CN697, CN698, CN699, CN700, CN701, CN702, CN703, CN704, CN705, CN706, CN707, CN708, CN709, CN710, CN711, CN712, CN713, CN714, CN715, CN716, CN717, CN718, CN719, CN720, CN721, CN722, CN723, CN724, CN725, CN726, CN727, CN728, CN729, CN730, CN731, CN732, CN733, CN734, CN735, CN736, CN737, CN738, CN739, CN740, CN741, CN742, CN743, CN744, CN745, CN746, CN747, CN748, CN749, CN750, CN751, CN752, CN753, CN754, CN755, CN756, CN757, CN758, CN759, CN760, CN761, CN762, CN763, CN764, CN765, CN766, CN767, CN768, CN769, CN770, CN771, CN772, CN773, CN774, CN775, CN776, CN777, CN778, CN779, CN780, CN781, CN782, CN783, CN784, CN785, CN786, CN787, CN788, CN789, CN790, CN791, CN792, CN793, CN794, CN795, CN796, CN797, CN798, CN799, CN800, CN801, CN802, CN803, CN804, CN805, CN806, CN807, CN808, CN809, CN810, CN811, CN812, CN813, CN814, CN815, CN816, CN817, CN818, CN819, CN820, CN821, CN822, CN823, CN824, CN825, CN826, CN827, CN828, CN829, CN830, CN831, CN832, CN833, CN834, CN835, CN836, CN837, CN838, CN839, CN840, CN841, CN842, CN843, CN844, CN845, CN846, CN847, CN848, CN849, CN850, CN851, CN852, CN853, CN854, CN855, CN856, CN857, CN858, CN859, CN860, CN861, CN862, CN863, CN864, CN865, CN866, CN867, CN868, CN869, CN870, CN871, CN872, CN873, CN874, CN875, CN876, CN877, CN878, CN879, CN880, CN881, CN882, CN883, CN884, CN885, CN886, CN887, CN888, CN889, CN890, CN891, CN892, CN893, CN894, CN895, CN896, CN897, CN898, CN899, CN900, CN901, CN902, CN903, CN904, CN905, CN906, CN907, CN908, CN909, CN910, CN911, CN912, CN913, CN914, CN915, CN916, CN917, CN918, CN919, CN920, CN921, CN922, CN923, CN924, CN925, CN926, CN927, CN928, CN929, CN930, CN931, CN932, CN933, CN934, CN935, CN936, CN937, CN938, CN939, CN940, CN941, CN942, CN943, CN944, CN945, CN946, CN947, CN948, CN949, CN950, CN951, CN952, CN953, CN954, CN955, CN956, CN957, CN958, CN959, CN960, CN961, CN962, CN963, CN964, CN965, CN966, CN967, CN968, CN969, CN970, CN971, CN972, CN973, CN974, CN975, CN976, CN977, CN978, CN979, CN980, CN981, CN982, CN983, CN984, CN985, CN986, CN987, CN988, CN989, CN990, CN991, CN992, CN993, CN994, CN995, CN996, CN997, CN998, CN999, CN1000

KV96B112

電気配線図

ECOV-EN300DCA1-DL（-BS･-BSG）



KV96B113

ECOV-EN15WB-C（-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、回路はﾊﾟｯｹｰｼﾞ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,PL1～3の現地手配機器は、別途ﾘﾓｺﾝ ｵﾌﾟｼｮﾝとして別売しています。
5.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。
複数個のケーブ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。
6.PL1は端子32-70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。
7.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。
8.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	ﾌﾞﾚｰｶｰ検知時はON、その他はOFF。ただし、工場出荷時、検知時もOFFのﾌﾞﾚｰｶｰあり。 詳細は据付工事説明書を参照のこと。

9.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。
10.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	ヒューズ<制御回路:6A>
F2	ヒューズ<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<ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ>
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>

記号	名称
SW1	ｽｲｯﾁ<運転・停止>
TH1	ｻｰﾐｽﾀ<出口温度>
TH3	ｻｰﾐｽﾀ<HIC入口温度>
TH5	ｻｰﾐｽﾀ<熱交出口温度>
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
Z1,Z4,Z5	抵抗
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<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>

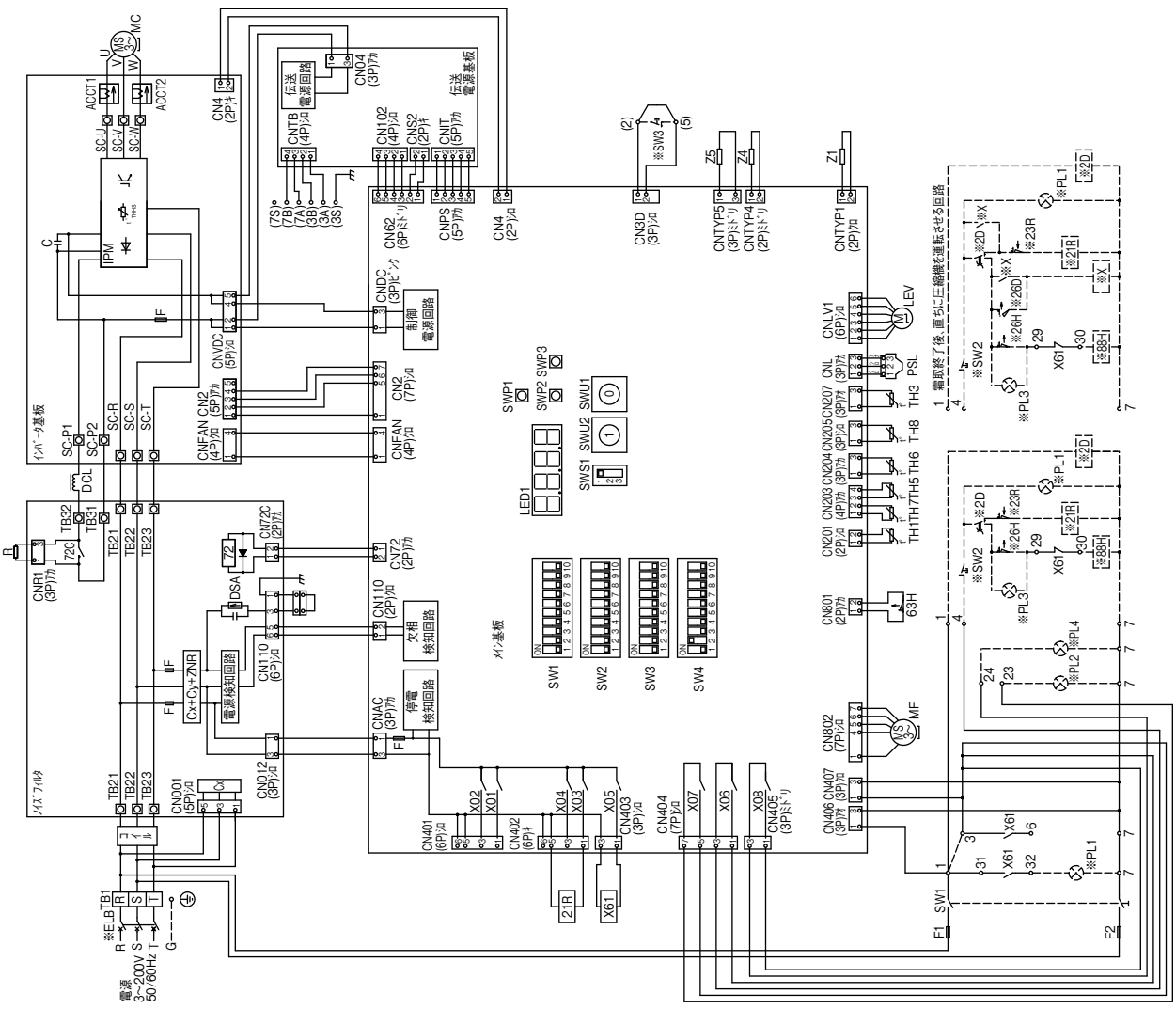
※ELB	漏電遮断器
※PL1	表示灯<運転・ﾐﾄﾞﾘ>
※PL2	表示灯<異常・ｶﾝ>
※PL3	表示灯<霜取・ｵﾚﾝｼﾞ>
※PL4	表示灯<ﾌﾞﾚｰｶｰ・ｶﾝ>
※SW2	ｽｲｯﾁ<運転・停止ﾌﾟｯｼｭﾎﾞﾀﾝ>
※SW3	ｽｲｯﾁ<異常ﾘｾｯﾄ>

※X	補助継電器
※2D	ﾀｲﾑｽｲｯﾁ<霜取>
※21R	電磁弁<液>
※23R	温度開閉器<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>

信号取出

名称	端子番号	出力条件	出力信号	電流値範囲
警報信号	7-23	異常停止時	200V	0.01～0.45A
ﾌﾞﾚｰｶｰ信号	7-24	ﾌﾞﾚｰｶｰ検知時 ただし、工場出荷時、検知時もOFFのﾌﾞﾚｰｶｰあり。詳細は据付工事説明書を参照のこと。	200V	0.01～0.45A
圧縮機運転信号	6(32)-7	圧縮機運転	200V	0.01～0.45A
ｺﾝﾃﾞﾝｼﾝｸﾞ ﾕﾆｯﾄ運転信号	4-7	ｺﾝﾃﾞﾝｼﾝｸﾞ ﾕﾆｯﾄ運転	200V	0.01～0.45A

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。



KV96L535

ECOV-EN22WB-C（-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、回路はﾊﾟｯｹｰｼﾞ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.PL1~3の現地手配機器は、別途ｵﾌﾟｼｮﾝとして別売しています。
5.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。
複数個のﾕﾆｯﾄ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。
6.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。
7.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。
8.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、その他の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。

9.ﾒｲﾝ基板中央部のﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ･ﾛｰﾘｽｲｯﾁ･ｽﾗｲﾄﾞｽｲｯﾁは出荷時設定を示しています。
10.SW3を取り付ける場合は、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	ｱｰｽﾗｲﾄﾞ
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<ｲﾝﾊﾞｰﾀ･ｴﾝｼﾞﾝ>
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>

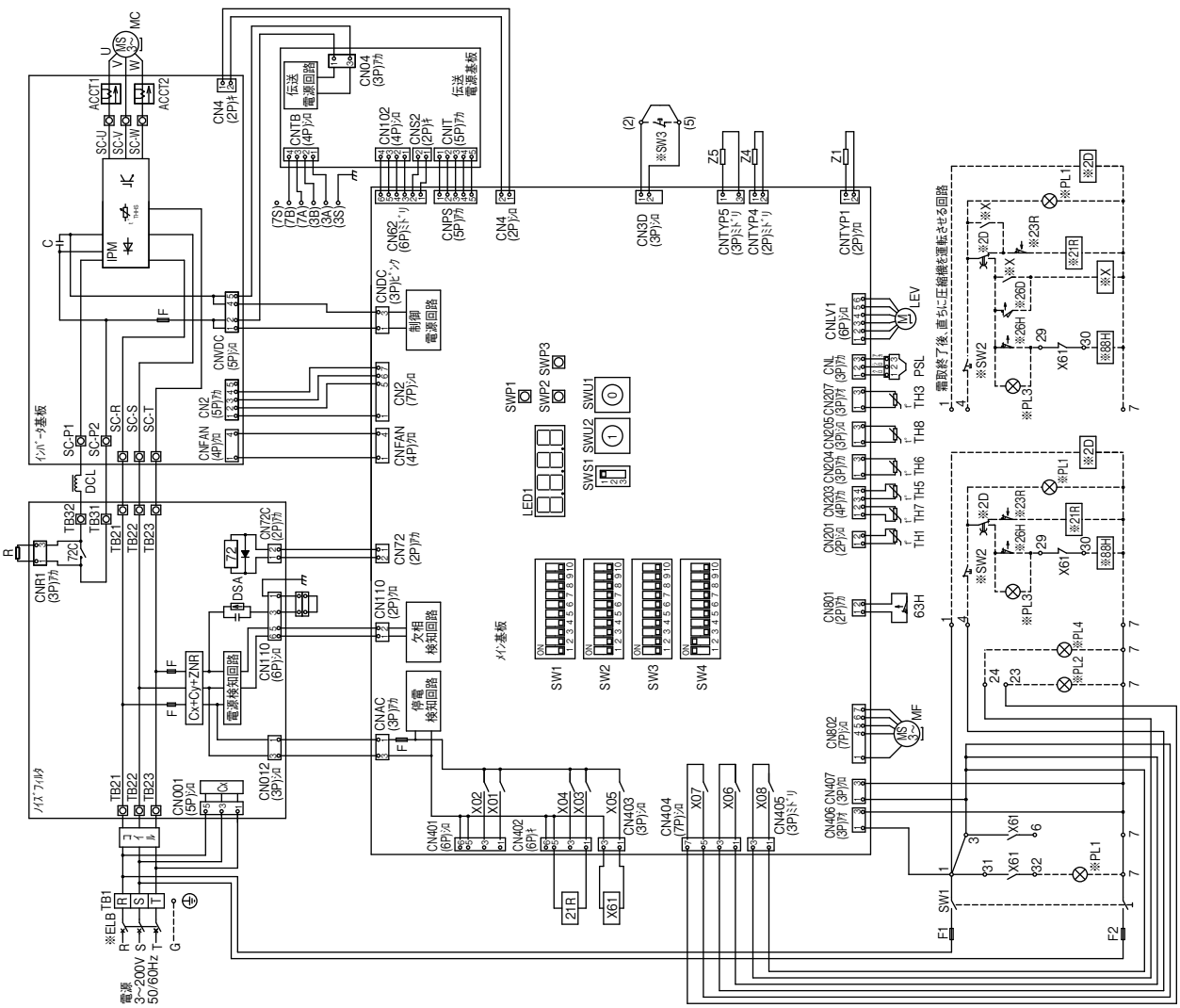
記号	名称
SW1	ｽｲｯﾁ<運転・停止>
TH1	ｻｰﾐｽﾀ<吐出温度>
TH3	ｻｰﾐｽﾀ<HIC入口温度>
TH5	ｻｰﾐｽﾀ<凝縮器出口温度>
TH6	ｻｰﾐｽﾀ<外気温度>
TH7	ｻｰﾐｽﾀ<吸入管温度>
TH8	ｻｰﾐｽﾀ<HIC出口温度>
X01~X08	補助継電器<ﾒｲﾝ基板内>
X61	補助継電器
Z1,Z4,Z5	抵抗
21R	電磁弁<中間ﾊﾞｲﾊﾟｽ ｴｱｼｮﾝ>
63H	圧力開閉器<高圧>
72C	電磁接触器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>

※ELB	漏電遮断器
※PL1	表示灯<運転：ﾐﾄﾞﾘ>
※PL2	表示灯<異常：ｱｶ>
※PL3	表示灯<霜取：ｵﾚﾝｼﾞ>
※PL4	表示灯<ｸﾘｱﾗｰﾑ：ｱｶ>
※SW2	ｽｲｯﾁ<運転・停止ﾌﾟｯｼｭﾎﾞﾀﾝ>
※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>

信号取出

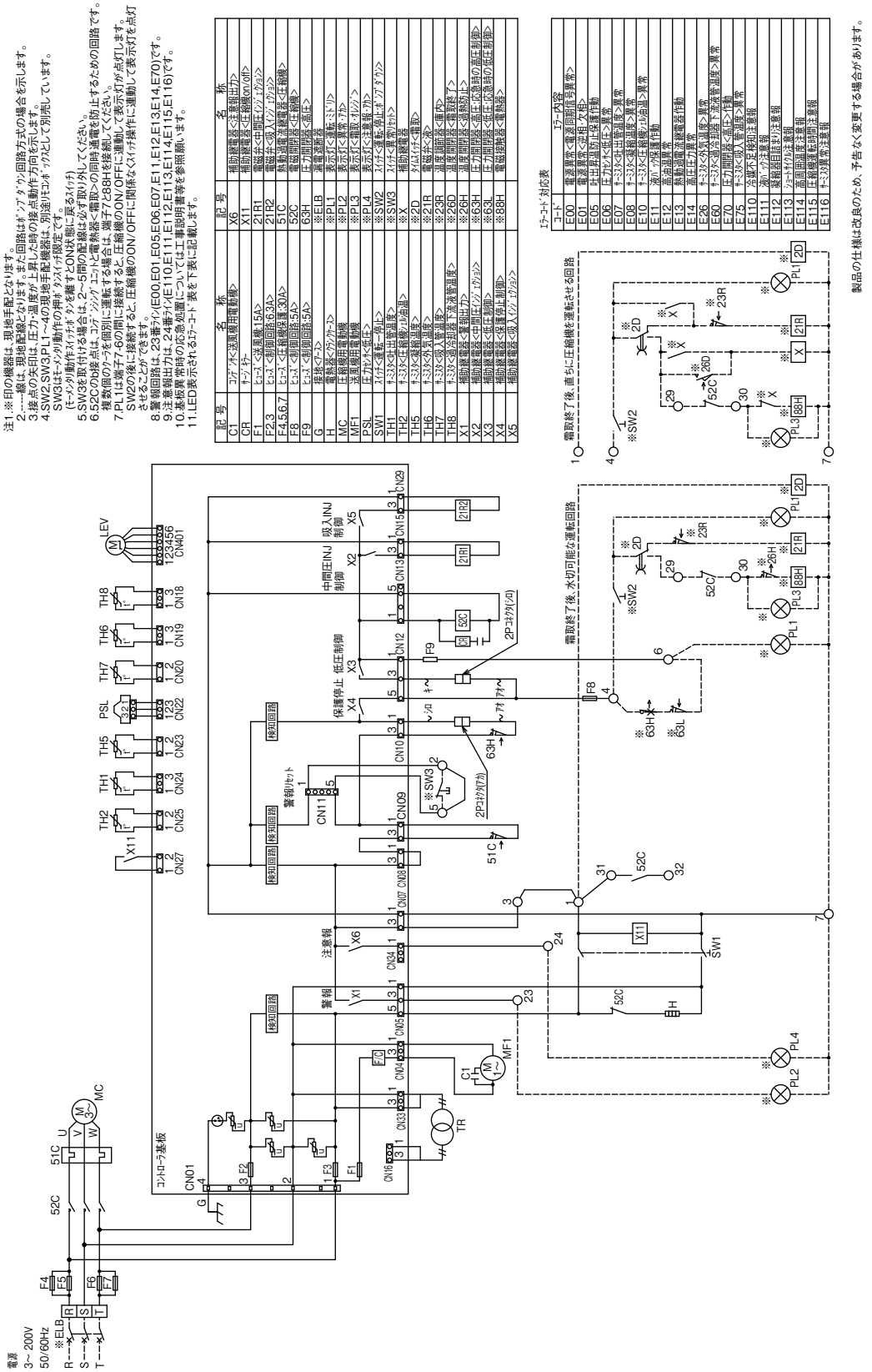
名称	端子番号	出力条件	出力信号	電流値範囲
警報信号	7-23	異常停止時	200V	0.01~0.45A
ｱﾗｰﾑ信号	7-24	ｱﾗｰﾑ・検知時 ただし、工場出荷時、検知時もOFFのｱﾗｰﾑあり。詳細は据付工事説明書を参照のこと。	200V	0.01~0.45A
圧縮機運転信号	6(32)-7	圧縮機運転	200V	0.01~0.45A
ｺﾝﾃﾞﾝｼﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ運転信号	4-7	ｺﾝﾃﾞﾝｼﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ運転	200V	0.01~0.45A

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。



KV96L536

ERA-EN22A



記号	名称
C1	コンデンサ<送風機用電動機>
CR	キャリヤー
F1	ヒューズ<基板 15A>
F2,3	ヒューズ<制御回路 6.3A>
F4,5,6,7	ヒューズ<圧縮機電源 30A>
F8	ヒューズ<制御回路 5A>
F9	ヒューズ<制御回路 5A>
G	接地ターミナル
H	電熱器<クランクケース>
MC	圧縮機用電動機
MF1	送風機用電動機
PSL	圧力スイッチ<低圧>
SW1	スイッチ<運転・停止>
TH1	サーミスタ<中出管温度>
TH2	サーミスタ<圧縮機ケース温度>
TH5	サーミスタ<液線温度>
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<過冷却器下流液温度>
X1	補助継電器<警報用リレー>
X2	補助継電器<中間圧インジェクション>
X3	補助継電器<低圧制御>
X4	補助継電器<保護停止制御>
X5	補助継電器<吸入インジェクション>
X6	補助継電器<注意報出力>
記号	名称
X11	補助継電器<中間圧インジェクション>
21R1	電磁ソレノイド<中間圧インジェクション>
21R2	電磁ソレノイド<吸入インジェクション>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>
52C	電磁開閉器<圧縮機>
63H	圧力開閉器<高圧>
※ELB	漏電遮断器
※PL1	表示灯<運転ストリー>
※PL2	表示灯<異常アラ>
※PL3	表示灯<霜取オレンジ>
※PL4	表示灯<注意報アラ>
※SW2	スイッチ<運転・停止アップダウン>
※SW3	スイッチ<運転リセット>
※X	補助継電器
※2D	ダイオード<霜取>
※21R	電磁ソレノイド<霜取>
※23R	温度開閉器<霜取>
※26D	温度開閉器<霜取終了>
※26H	温度開閉器<霜取開始>
※63H	圧力開閉器<高圧><急速時の高圧制御>
※63L	圧力開閉器<低圧><急速時の低圧制御>
※88H	電磁接触器<圧縮機><電熱器>

エラーコード対応表

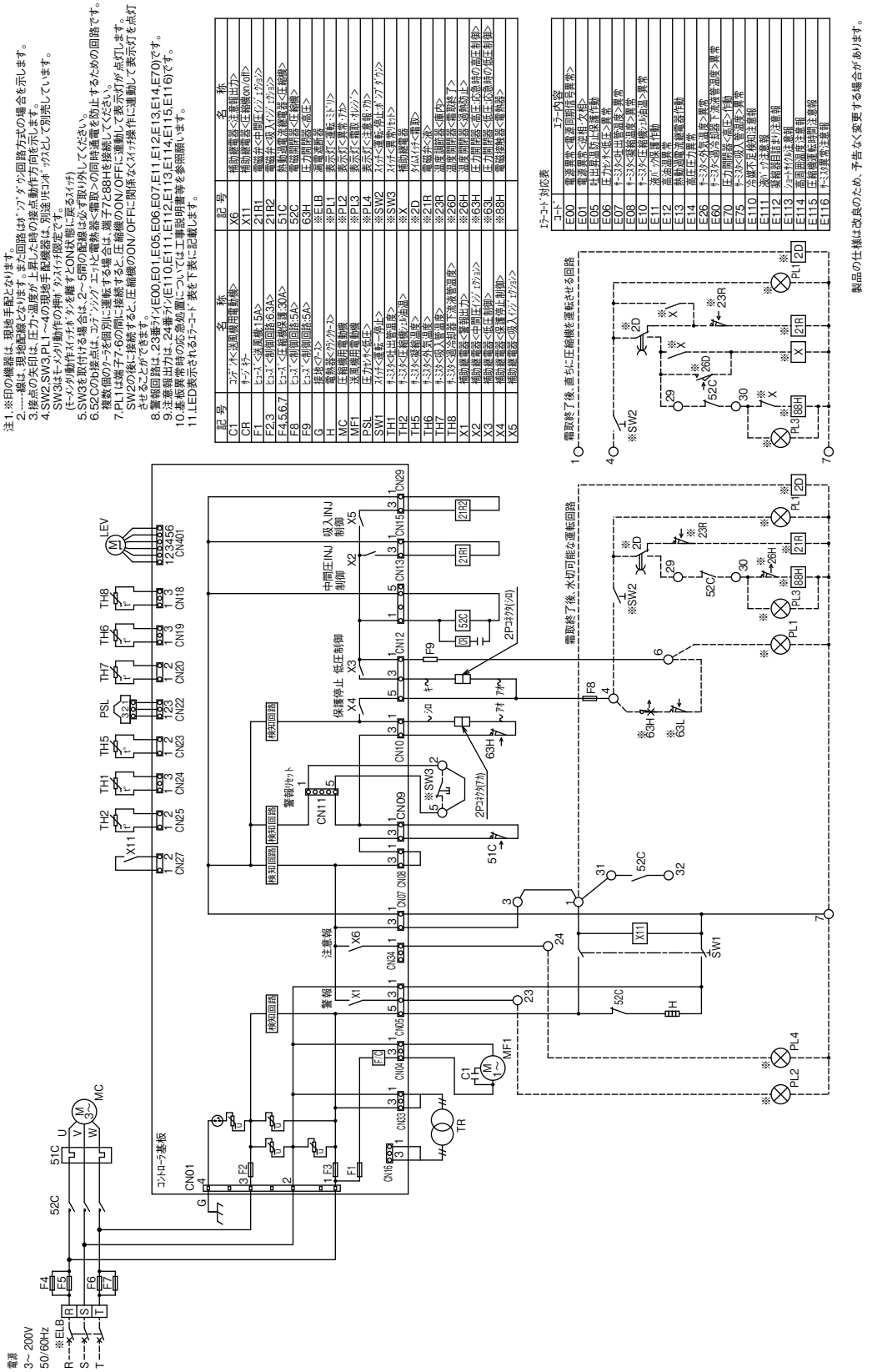
コード	エラー内容
E00	電源異常<電源同期信号異常>
E01	電源異常<逆相・欠相>
E05	吐出温度防止保護作動
E06	圧力スイッチ<低圧>異常
E07	サーミスタ<中出管温度>異常
E08	サーミスタ<圧縮機温度>異常
E10	サーミスタ<圧縮機ケース温度>異常
E11	油ポンプ保護作動
E12	高油温異常
E13	熱動過電流継電器作動
E14	高圧圧力異常
E26	サーミスタ<外気温度>異常
E60	サーミスタ<過冷却器下流液温度>異常
E70	圧力開閉器<高圧>作動
E75	サーミスタ<吸入管温度>異常
E110	冷媒不足検知注意報
E111	油ポンプ注意報
E112	凍結防止サイクル注意報
E113	ショートサイクル注意報
E114	高圧圧力注意報
E115	圧縮機運転時間注意報
E116	サーミスタ異常注意報

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。

KN94R955-A

電気配線図

ERA-EN30A



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。

KN94T077

〈屋外設置一体空冷式〉
ECOV-EN15WB（-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、回路はﾊﾝﾀﾞﾘﾝｸﾞ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、別途ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ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暖気<霜取>の同時通電を防止するための回路です。
複数個のｸﾞﾗｰﾌﾟを個別に運転する場合は、端子7とSW8H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SWは、最小接点容量11mVA以下のｽｲｯﾁを使用してください。

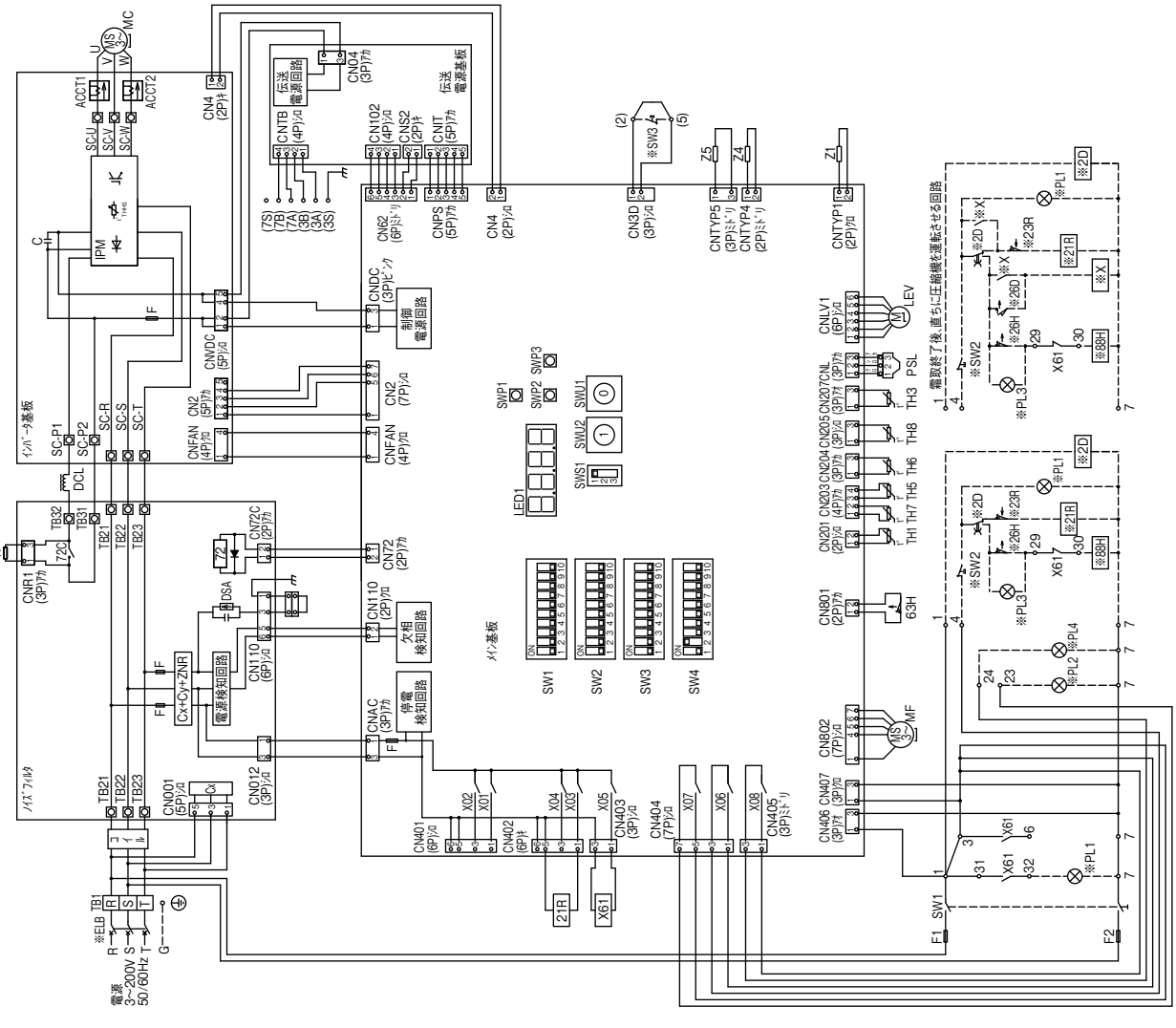
記号	名称
ACCT1	電流ｾﾝｻ
ACCT2	電流ｾﾝｻ
C	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<電解>
DCL	直流ﾘｱｸﾄﾙ
DSA	ｻｰｼﾞｱﾌﾞｿｰﾊﾞｰ
F1	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路6A>
F2	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路6A>
G	ｱｰｽﾗｲﾄﾞ
IPM	ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ
LEV	電子膨張弁<ｲﾝﾊﾞｰﾀｰﾕﾆｯﾄ>
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
PSL	圧力ｽｲｯﾁ<低圧>
R	抵抗<突入電流防止>
Z1	抵抗

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<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>

※ELB	漏電遮断器
※PL1	表示灯<運転ﾓﾆﾀｰ>
※PL2	表示灯<異常ﾌﾗｯｼｭ>
※PL3	表示灯<霜取ｵﾚﾝｼﾞ>
※PL4	表示灯<ｸﾞﾘｰﾝﾗﾑﾌﾟ>
※SW2	ｽｲｯﾁ<運転･停止ﾌﾟｯｼｭﾎﾞﾀﾝ>
※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	温度開閉器<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<熱結>

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-EN22WB（-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、回路はﾊﾟﾝﾀﾞﾗ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、別途ﾊｰﾈ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霜熱器<霜取>の同時通電を防止するための回路です。
複数個のｸﾞﾛｰﾌﾞを個別に運転する場合は、端子7とSBH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	ﾌﾞﾚｰｶｰ検知時はON, その他OFFただし、工場出荷時、検知時もOFFのﾌﾞﾚｰｶｰなし。 詳細は据付工事説明書を参照のこと。

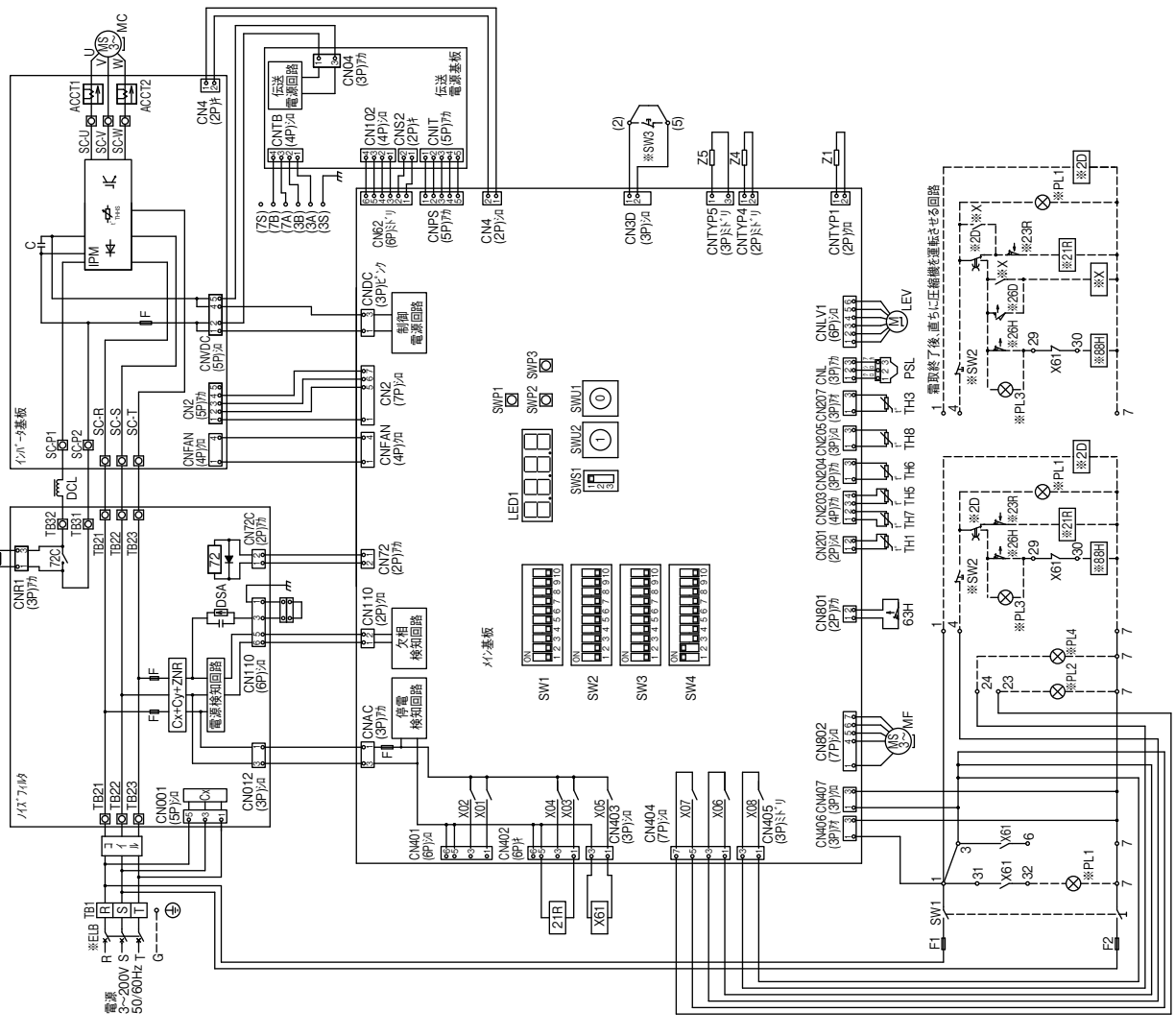
10.ﾒｲﾝ基板中央部のﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ･ﾛｰﾀﾘｽｲｯﾁ･ｽﾗｲﾄﾞｽｲｯﾁは出荷時設定を示しています。
11.SW3を取付ける場合は、2-5間の配線は必ず取外してください。
また、端子2-5間に接続するSWは、最小接点容量11mVA以下のｽｲｯﾁを使用してください。

記号	名称
※ELB	漏電遮断器
※PL1	表示灯<運転ﾐﾆﾘﾝ>
※PL2	表示灯<異常ﾌﾗｯｼｭ>
※PL3	表示灯<霜取ｵﾚﾝｼﾞ>
※PL4	表示灯<ｸﾞﾘｰﾝﾗﾑﾌﾟ>
※SW2	ｽｲｯﾁ<運転･停止ﾌﾟｯｼｭﾀﾝ>
※SW3	ｽｲｯﾁ<異常ﾘｾｯﾄ>

記号	名称
※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>

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	ｱｰｽﾗｲﾄﾞ
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<ｲﾝﾊﾞｰﾀｰﾕﾆｯﾄ>
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
PSL	圧力ｽｲｯﾁ<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<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>



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。

KN94T242

ECOV-EN30WB（-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、回路はﾊﾟﾀﾞ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、別途ﾊﾟｯｹｰｼﾞ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霜熱器<霜取>の同時通電を防止するための回路です。
複数個のｸﾞﾗｰﾌﾟを個別に運転する場合は、端子7とSBH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	ﾌﾞﾚｰｶｰ焼損検知時はON, その他のOFF,ただし工場出荷時、検知時もOFFのﾌﾞﾚｰｶｰﾑｰﾙあり。 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SWは、最小接点容量11mVA以下のｽｲｯﾁを使用してください。

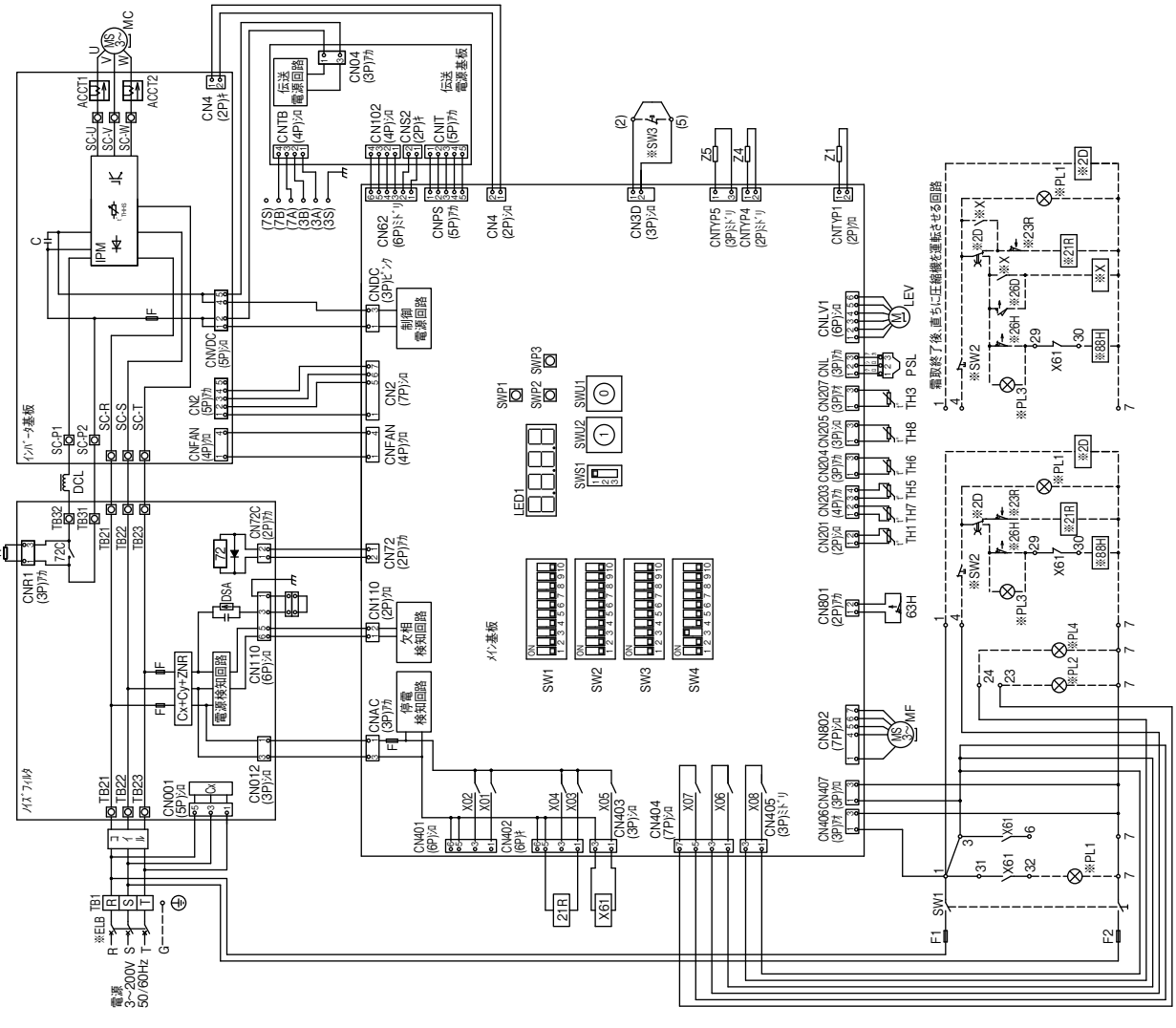
記号	名称
ACCT1	電流ｾﾝｻ
ACCT2	電流ｾﾝｻ
C	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<電解>
DCL	直流ﾘｱｸﾄﾙ
DSA	ｻｰｼﾞｱﾌﾞｿｰﾊﾞｰ
F1	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路6A>
F2	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路6A>
G	ｱｰｽﾀﾞ
IPM	ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ
LEV	電子膨張弁<ｲﾝﾊﾞｰﾀｰﾕﾆｯﾄ>
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
PSL	圧力ｽｲｯﾁ<低圧>
R	抵抗<突入電流防止>
Z1	抵抗

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<蒸発器出口温度>
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<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>

※ELB	漏電遮断器
※PL1	表示灯<運転･ﾄﾘｯﾌﾟ>
※PL2	表示灯<異常･ﾌｧﾝ>
※PL3	表示灯<霜取･ｵﾚﾝｼﾞ>
※PL4	表示灯<ｺﾝﾌﾟﾚｯｻｰﾑ･ﾌｧﾝ>
※SW2	ｽｲｯﾁ<運転･停止･ﾘｾｯﾄ･ﾌｧﾝ>
※SW3	ｽｲｯﾁ<異常ﾘｾｯﾄ>

※X	補助継電器
※2D	ﾀｲﾏｰｽｲｯﾁ<霜取>
※21R	電磁弁<液>
※23R	温度調節器<ﾕﾆｯﾄ内>
※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。



KN94T239

ECOV-EN37WB（-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、回路はﾊﾟｯﾀﾞ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、別途ﾊﾟｯｹｰｼﾞ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霜熱器<霜取>の同時通電を防止するための回路です。
複数個のﾕﾆｯﾄを個別に運転する場合は、端子7とSW8H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。

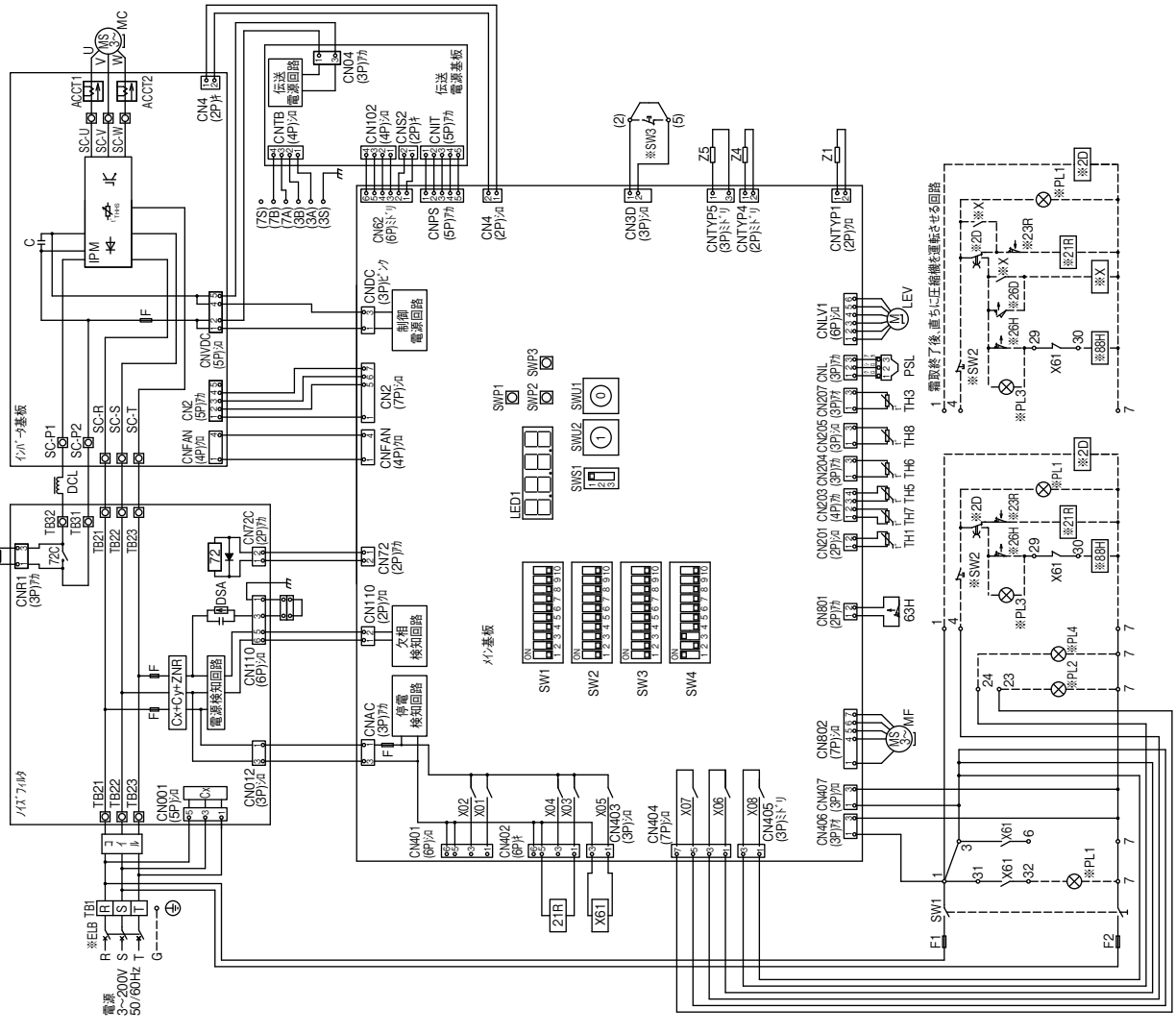
X03,X05	圧縮機が運転時はON, 圧縮機が停止時はOFF
X06	ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)時はON, ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)時はOFF
X07	ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)時はON, ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)時はOFF
X08	ﾌﾞﾚｰｶｰ検知時はON, その他OFFただし工場出荷時、検知時もOFFのﾌﾞﾚｰｶｰﾑｰﾄﾞあり。詳細は据付工事説明書を参照のこと。

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SWS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	Z4	抵抗
ACCT2	電流ｾﾝｻ	Z5	抵抗
C	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<電解>	SW1	ｽｲｯﾁ<運転･停止>
DCL	直流ﾘｱｸﾄﾙ	TH1	ｻｰﾐｽﾀ<吐出温度>
DSA	ｻｰｼﾞｱﾌﾞｿｰﾊﾞｰ	TH3	ｻｰﾐｽﾀ<HIC入口温度>
F1	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路6A>	TH5	ｻｰﾐｽﾀ<蒸発器出口温度>
F2	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路6A>	TH6	ｻｰﾐｽﾀ<外気温度>
G	ｱｰｽﾀﾞ	TH7	ｻｰﾐｽﾀ<吸入管温度>
IPM	ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ	TH8	ｻｰﾐｽﾀ<HIC出口温度>
LEV	電子膨張弁<ｲﾝﾃｼﾞｪﾝｼｮﾝ>	X01～X08	補助継電器<ﾒｲﾝ基板内>
MC	圧縮機用電動機	X61	補助継電器
MF	送風機用電動機	21R	電磁弁<中間ｲﾝｼﾞｪｸｼｮﾝ>
PSL	圧力ｽｲｯﾁ<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>
Z1	抵抗		

※ELB	漏電遮断器	※X	補助継電器
※PL1	表示灯<運転ｽﾄﾘｰﾙ>	※2D	ﾀｲﾑｽｲｯﾁ<霜取>
※PL2	表示灯<異常ﾗﾝﾌﾟ>	※21R	電磁弁<液>
※PL3	表示灯<霜取ｵﾚﾝｼﾞ>	※23R	温度開閉器<庫内>
※PL4	表示灯<ｸﾞﾘｰﾝﾗﾝﾌﾟ>	※26D	温度開閉器<霜取終了>
※SW2	ｽｲｯﾁ<運転･停止ﾌﾟｯｼｭﾎﾞﾀﾝ>	※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<霜熱器>

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。



KN94T240

ECOV-EN45WB（-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、回路はﾊﾟｯﾌﾟﾀｲﾌﾟ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、別途ﾋﾟｽﾄﾝｶﾞ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<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。
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。

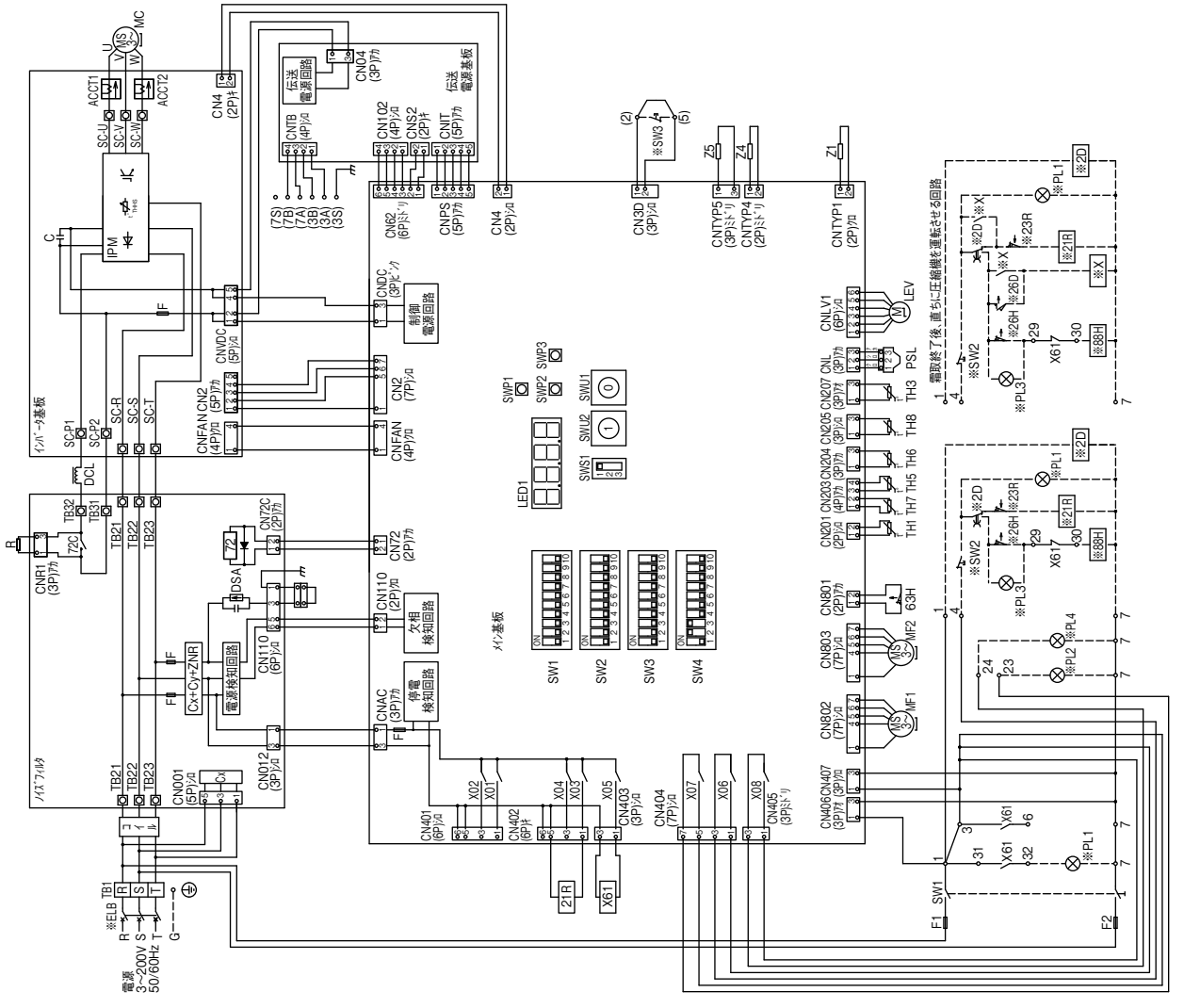
X03,X05	圧縮機が運転時はON、圧縮機が停止時はOFF
X06	ユニットが正常時（運転可能時）はON、ユニットが異常時（運転不可時）はOFF
X07	ユニットが異常時（運転不可時）はON、ユニットが正常時（運転可能時）はOFF
X08	ｱﾗｰﾑ検知時はON、その他のOFF。ただし、工場出荷時、検知時もOFFのｱﾗｰﾑあり。詳細は据付工事説明書を参照のこと。

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同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	ｷｬｯﾁﾌｧｰﾎﾞｰ	TH1	ｻｰﾐｽﾀ<吐出温度>
F1	ヒューズ<制御回路6A>	TH3	ｻｰﾐｽﾀ<HIC入口温度>
F2	ヒューズ<制御回路6A>	TH5	ｻｰﾐｽﾀ<緩縮器出口温度>
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<ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄｴｷｽﾊﾟﾝｼｮﾝ>	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	圧力ｽｲｯﾁ<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<運転ﾓﾆﾀｰ>	※2D	ﾀｲﾏｽｲｯﾁ<霜取>
※PL2	表示灯<異常ﾌｧﾝ>	※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<ｸﾘｱﾑﾌｧﾝ>	※26D	温度開閉器<霜取終了>
※SW2	ｽｲｯﾁ<運転･停止ﾌﾟｯｼｭﾌﾟﾗﾝ>	※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。



KN94T944

ECOV-EN55WB（-BS･-BSG）

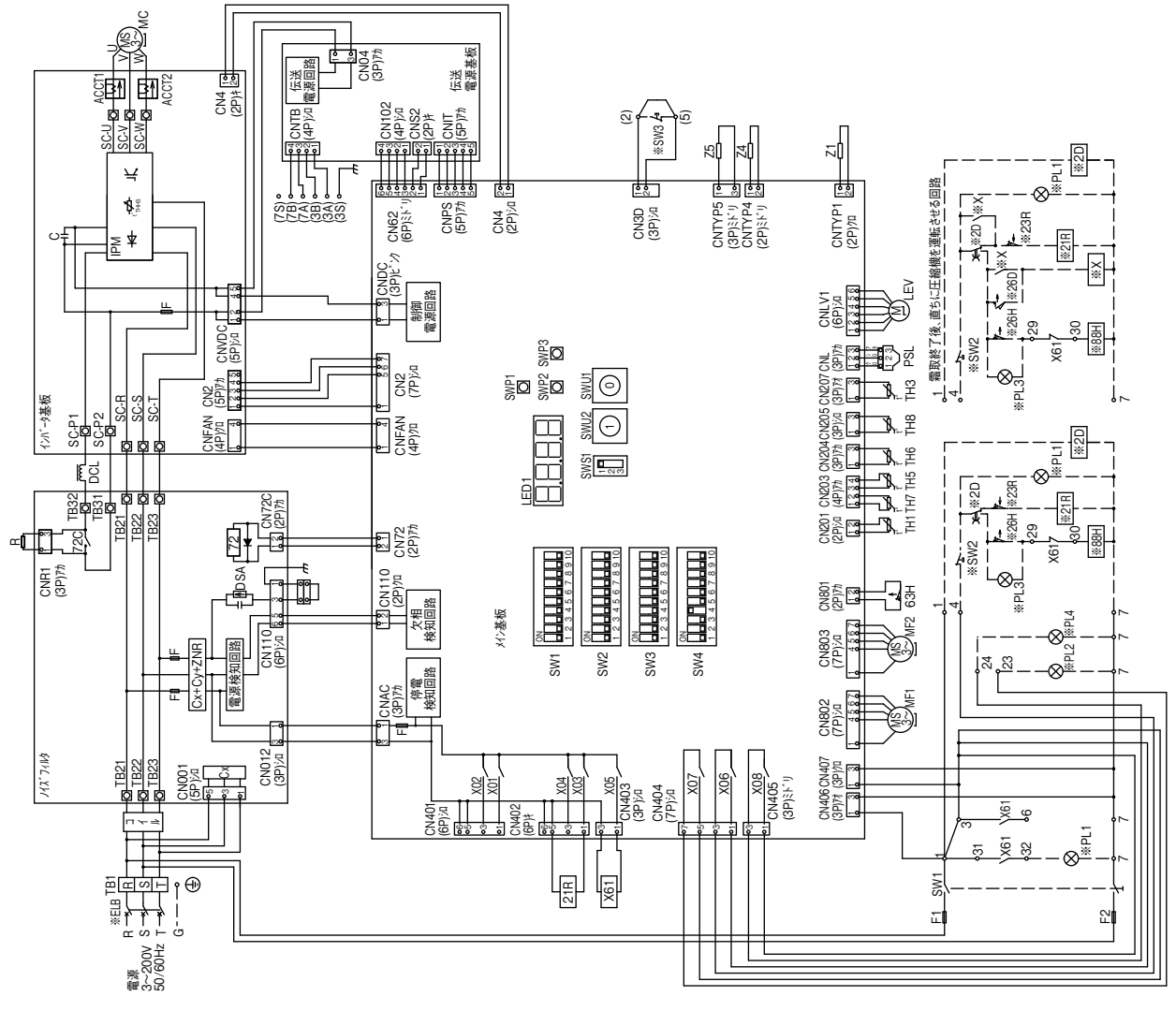
注1.※印の機器は、現地手配となります。
2.---線は、現地配線となります。また、回路はボックス回路方式の場合を示します。
3.端子23-7, 24-7, 4-7の間に回路を接続する場合は、各回路に流れる電流がそれぞれ0.45Aを超えないようにしてください。
4.接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
5.SW2, PL1～3の現地手配機器は、別途リモコンボックスとして別売しています。
6.X61のb接点は、コンデンシングユニットと電熱器<霜取>の同時通電を防止するための回路です。
複数個のケースを個別に運転する場合は、端子7とB8Hを接続してください。
7.PL1は端子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て運転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	プレクター（検知）時はON, その他OFF, ただし工場出荷時、検知時もOFFのプレクターあり。 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ディップスイッチ・ロータリ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問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	コンデンサ<電解>	Z5	抵抗
DCL	直流リアクトル	SW1	スイッチ<運転・停止>
DSA	サージアブソーバー	TH1	サーミスタ<吐出温度>
F1	ヒューズ<制御回路6A>	TH3	サーミスタ<HIC入口温度>
F2	ヒューズ<制御回路6A>	TH5	サーミスタ<凝縮器出口温度>
G	グランド	TH6	サーミスタ<外気温度>
IPM	インテリジェントパワーモジュール	TH7	サーミスタ<吸入管温度>
LEV	電子膨張弁<インジェクション>	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<中間インジェクション>
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<インバータ主回路>

※ELB	漏電遮断器	※X	補助継電器
※PL1	表示灯<運転・ﾘｾｯﾄ>	※2D	ﾀｲﾑｽｲｯﾁ<霜取>
※PL2	表示灯<異常・ｶﾞｽ>	※21R	電磁弁<液>
※PL3	表示灯<霜取・ｵﾝｼﾞｮｳ>	※23R	温度調節器<運転>
※PL4	表示灯<ﾌﾚｸﾀｰﾑ・ｶﾞｽ>	※26D	温度開閉器<霜取終了>
※SW2	ｽｲｯﾁ<運転・停止ﾎﾞﾀﾝｶﾞｽ>	※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。

KN94T237

ECOV-EN67WB（-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、回路はﾊﾟｯｹｰｼﾞ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、別途ﾋﾟｽﾄﾝﾘｯｸ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。
複数個のｺｰﾅを個別に運転する場合は、端子7とX88H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。

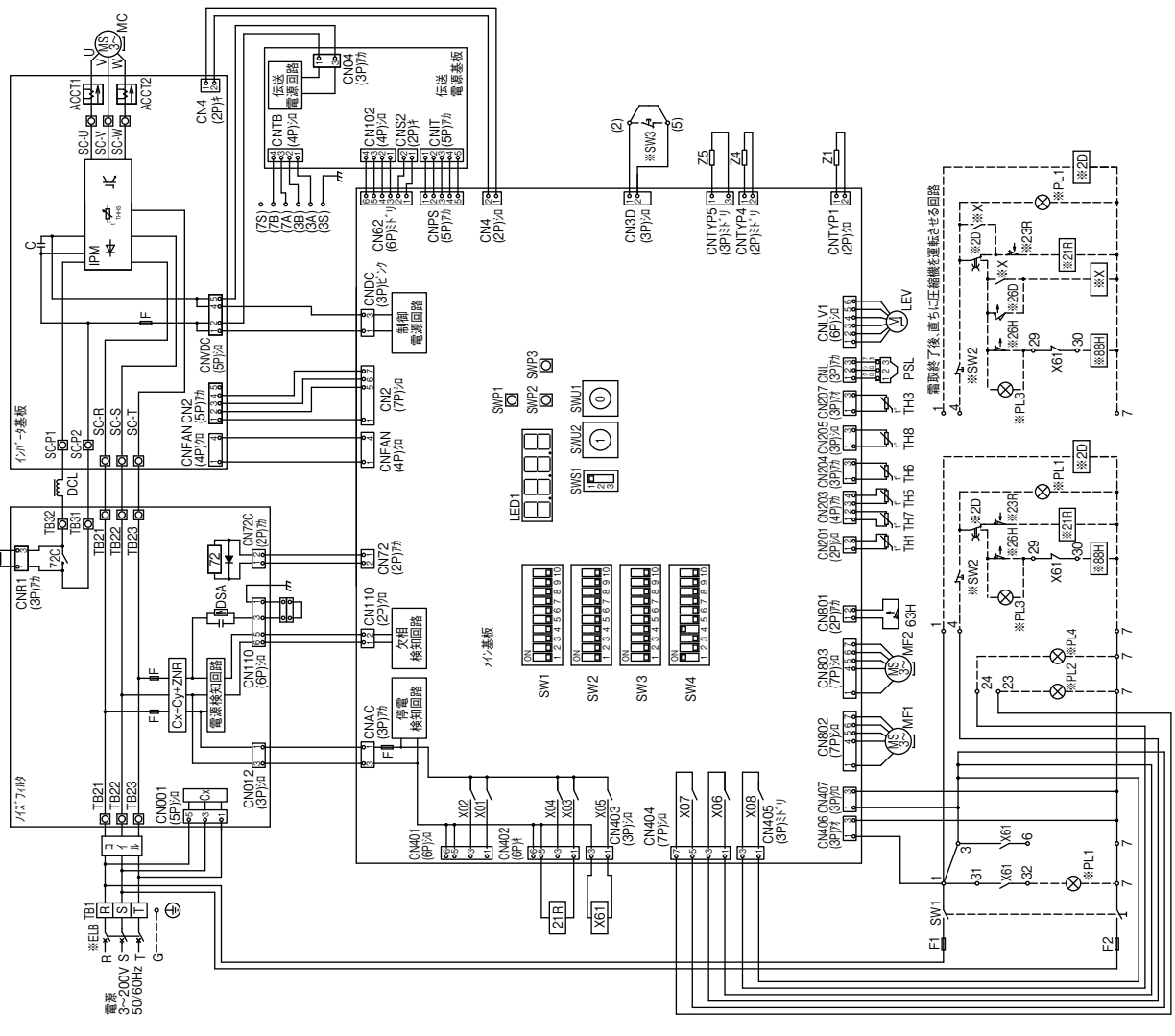
X03.X05	圧縮機が運転時はON、圧縮機が停止時はOFF
X06	ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)時はON、ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)時はOFF
X07	ﾕﾆｯﾄが異常時(運転不可)時はON、ﾕﾆｯﾄが正常時(運転可能)時はOFF
X08	ｱﾗｰﾑ検知時はON、その他OFF。ただし工場出荷時、検知時もOFFのｱﾗｰﾑあり。 詳細は据付工事説明書を参照のこと。

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	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	ｱｰｽﾀｯﾄﾞ	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<ﾊﾟﾙｽﾓｰﾀｺﾈｸﾀ>	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	圧力ｽｲｯﾁ<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>

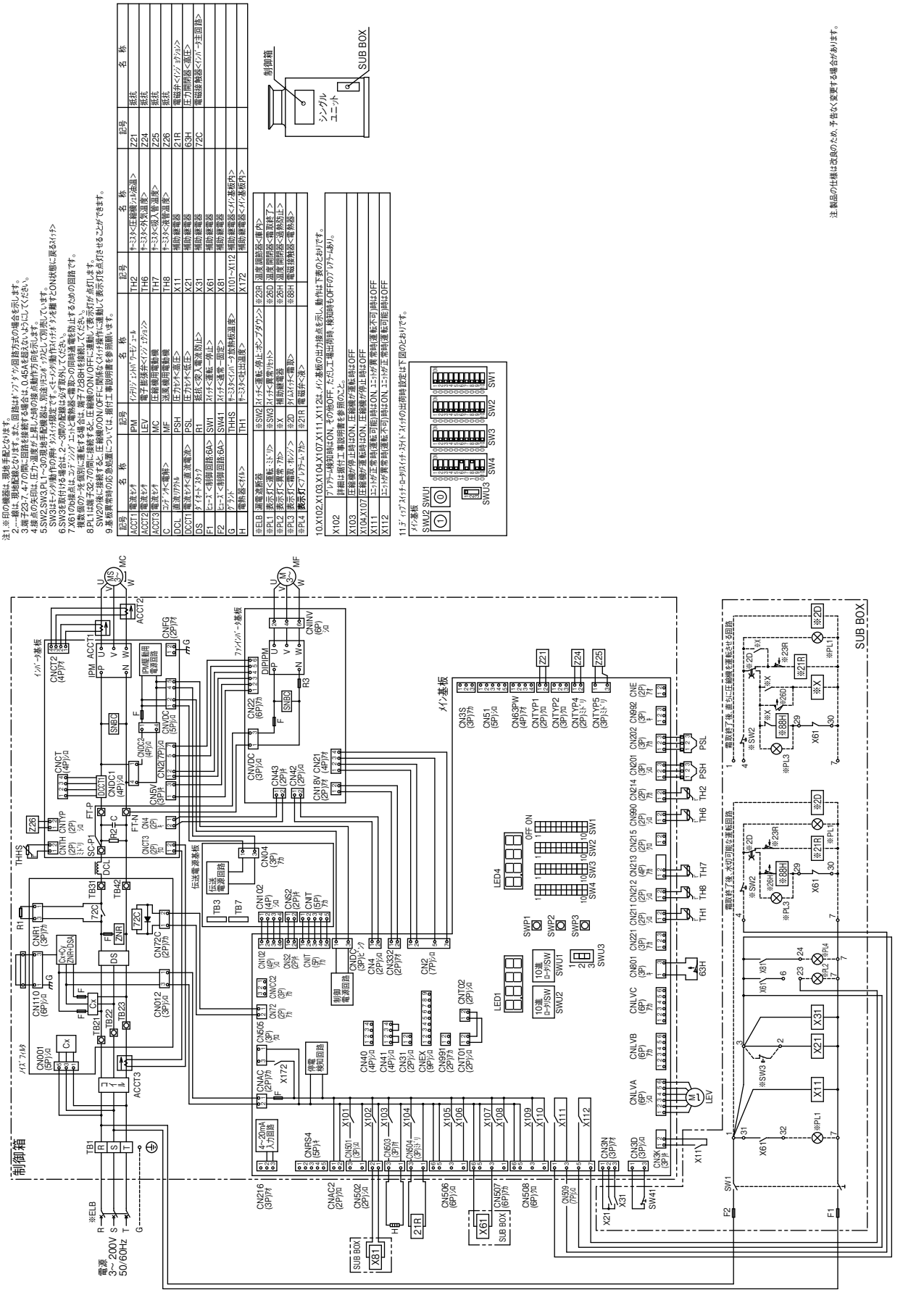
※ELB	漏電遮断器	※X	補助継電器
※PL1	表示灯<運転ｽﾄﾛｰｸ>	※2D	ﾀｲﾑｽｲｯﾁ<霜取>
※PL2	表示灯<異常ﾌﾗｸﾞ>	※21R	電磁弁<液>
※PL3	表示灯<霜取ｵﾚﾝｼﾞ>	※23R	温度調節器<庫内>
※PL4	表示灯<ｸﾞﾘｰﾝﾗﾑﾌﾟ>	※26D	温度開閉器<霜取終了>
※SW2	ｽｲｯﾁ<運転･停止ﾌﾟｯｼｭﾎﾞﾀﾝ>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※SW3	ｽｲｯﾁ<異常ﾘｾｯﾄ>	※88H	電磁接触器<電熱器>

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。



KN94T238

ECOV-EN75C1（-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、回路はドットライ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、別途ヒューズにして別売しています。
SW3はトランジスタ動作の時のスイッチ設定です。スモーキング動作はオフ（ON）を選択してください。
6.SW3を取付ける場合は、2～3頁の配線は必ず取外してください。
7.X6(10)b接点は、コンデンサユニットと電熱器を一緒取り付ける場合の回路です。
複数個のケース個別に運転する場合は、端子7-26Hを接続してください。
8.PL1は端子23-26Dの間に接続すると、圧縮機がON/OFF（運転/停止）表示灯が点灯します。
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	仕　様
ACCT1	電流センサ	IPM	インテリジェントパワーモジュール
ACCT2	電流センサ	LEV	電子膨張弁<パッケージ>
ACCT3	電流センサ	MC	圧縮機用電動機
C	コンデンサ<電解>	MF	送風機用電動機
DCL	直流リアクトル	PSH	圧力センサ<高圧>
DCCT1	電流センサ<直流電流>	PSL	圧力センサ<低圧>
DS	ディップスイッチ	R1	抵抗<突入電流防止>
F1	ヒューズ<制御回路6A>	SW1	スイッチ<運転－停止>
F2	ヒューズ<制御回路6A>	SW41	スイッチ<運転－固定>
G	ダミー	THHS	サーミスタ<インバータ放熱板温度>
H	電解コンデンサ	TH1	サーミスタ<吐出温度>

記号	名　称	記号	名　称
※ELB	漏電遮断器	※SW2	スイッチ<運転・停止・ポンプダウン>
※PL1	表示灯<運転：ミドリ>	※SW3	スイッチ<運営パネル>
※PL2	表示灯<異常：アカ>	※X	補助継電器
※PL3	表示灯<霜取：オレンジ>	※2D	ダイオード<整流>
※PL4	表示灯<インバータ：アカ>	※21R	電磁弁<冷>
※23R	温度自動設定<庫内>	※26D	温度自動設定<庫内 取替ケース>
※26H	温度自動設定<庫内 温熱防止>	※88H	電磁接触器<電熱器>

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	ブレンチ－ム検知時はON、その他OFF、ただし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）時はON、ユニットが異常時（運転不可）時はOFF
X112	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

11.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。

メイン基板

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。

KN94J883

ECOV-EN98C1（-BS･-BSG）

注1.※印の機器は、別途手配となります。
2.—— 線は、現地工事となります。また、回路はダンケン出荷方式の場合を示します。
3.端子32-47-70の間に回路抵抗器（6kΩ±5%）を接続すると、圧縮機の運転周波数を45Hzで固定することができます。
4.接点容量は、E1-2-3の接点は1A、E4-5-6の接点は0.4Aです。
5.SW3はトップ/ボトム切換スイッチです。スイッチの操作はパネルを外してON状態に戻るようにしてください。
6.SW3を取り付ける場合は、2～3間の配線はひび取り、てください。
7.X610b接点は、コンデンシング・エコ・ヒータ制御器<暖房>へ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通電する場合は、端子7-28Hを接続してください。
8.PL1は端子32-70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の操作により、圧縮機のON/OFFに関係なくパネル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	インテリジェント・パワー・モジュール	TH2	サーミスタ<圧縮機ヘッド温度>	Z21	抵抗
ACCT2	電流センサ	LEV	電子膨張弁<イジェクタ>	TH6	サーミスタ<内気温度>	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<運転>	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<イジェクタ>
DCT1	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<受入電流制止>	X31	補助継電器	72C	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<通常・固定>	X81	補助継電器		
G	グランド	THHS	サーミスタ<インバータ放熱板温度>	X101～X112	補助継電器<メイン基板内>		
H	電熱器<ケイス>	TH1	サーミスタ<吐出温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>		

記号	名　称	記号	名　称	記号	名　称
※ELB	漏電遮断器	※SW2	スイッチ<運転・停止・ポンプダウン>	※23R	温度調節器<暖房>
※PL1	表示灯<運転・ミドリ>	※SW3	スイッチ<通常/セット>	※26D	温度調節器<暖房 取替ア>
※PL2	表示灯<運転・アカ>	※X	補助継電器	※26H	温度調節器<過熱防止>
※PL3	表示灯<暖房・オレンジ>	※2D	ダイオードスタック<暖房>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL4	表示灯<デフロスト・アカ>	※21R	電磁弁<液>		

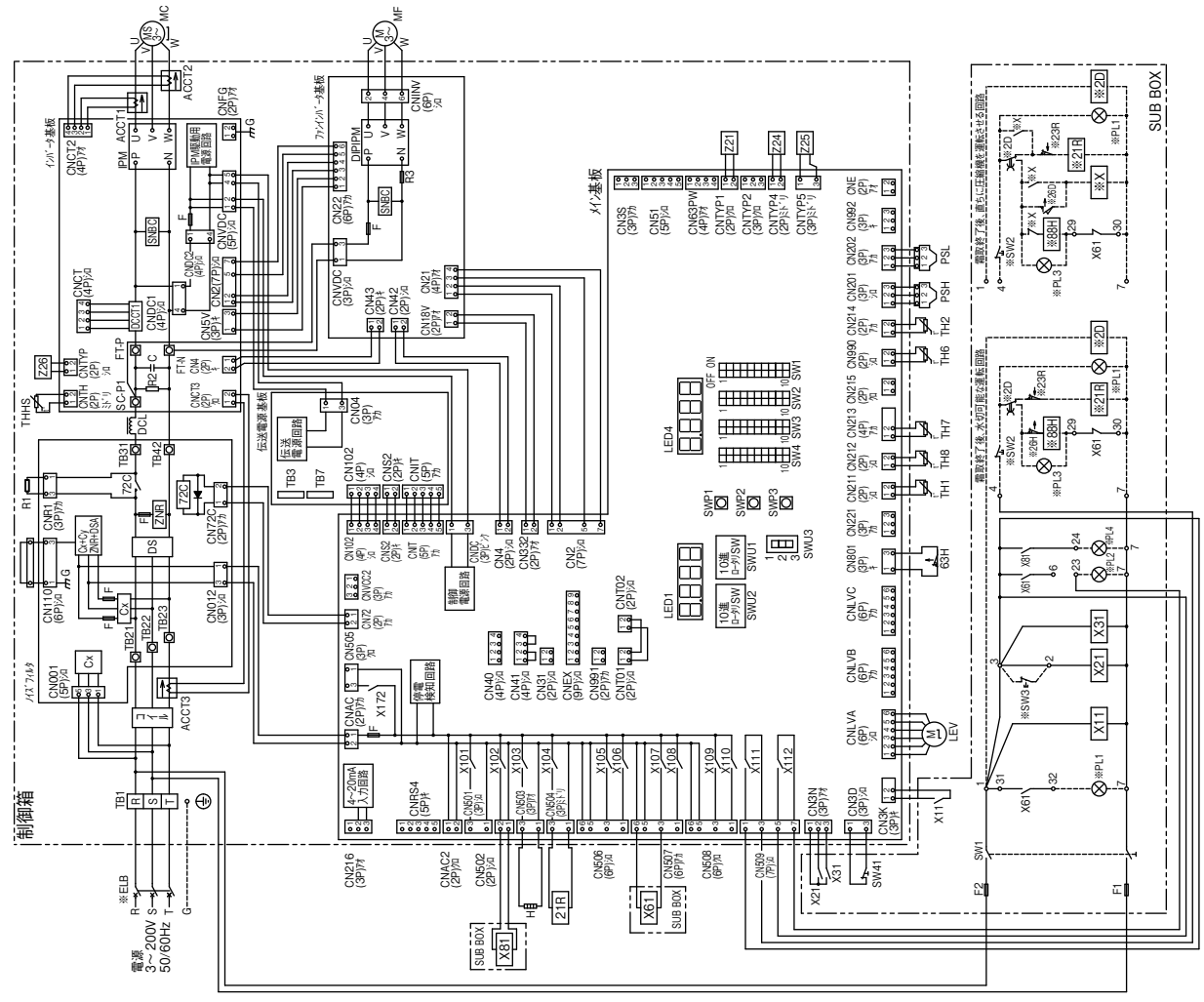
10.X102、X103、X104、X107、X111、X112は、メイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X102	ディップスイッチ1-4 ON時は、その他のOFF、ただし、工場出荷時、検知時もOFFのプリアース有り。詳細は据付工事説明書を参照のこと。
X103	圧縮機停止時は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.ディップスイッチ・ロータリスイッチガイド メイン基板の出荷時設定は下図のとおりです。

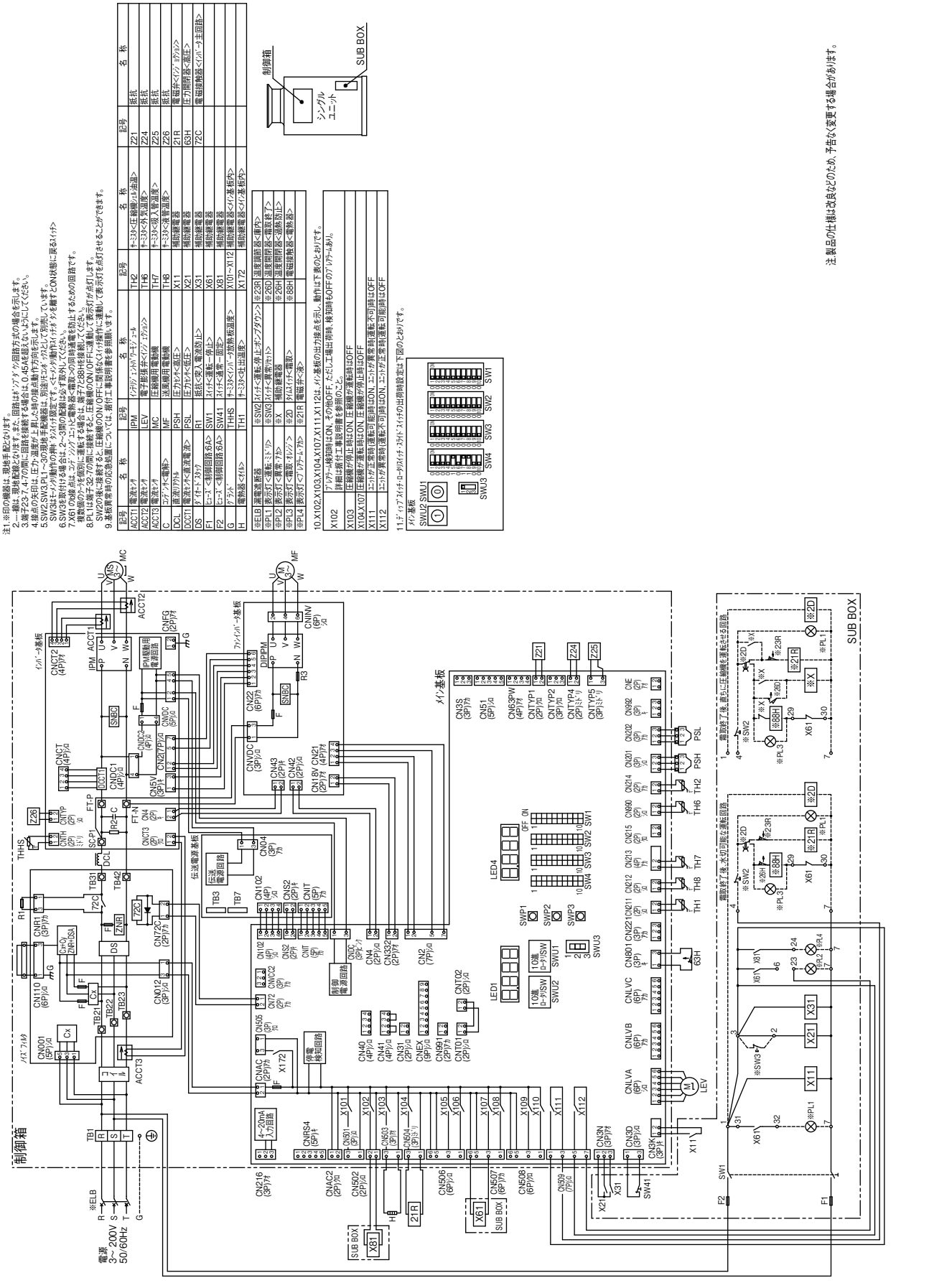
メイン基板
SW1,2 SW3,4 SW1 SW2 SW3 SW4

注：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。

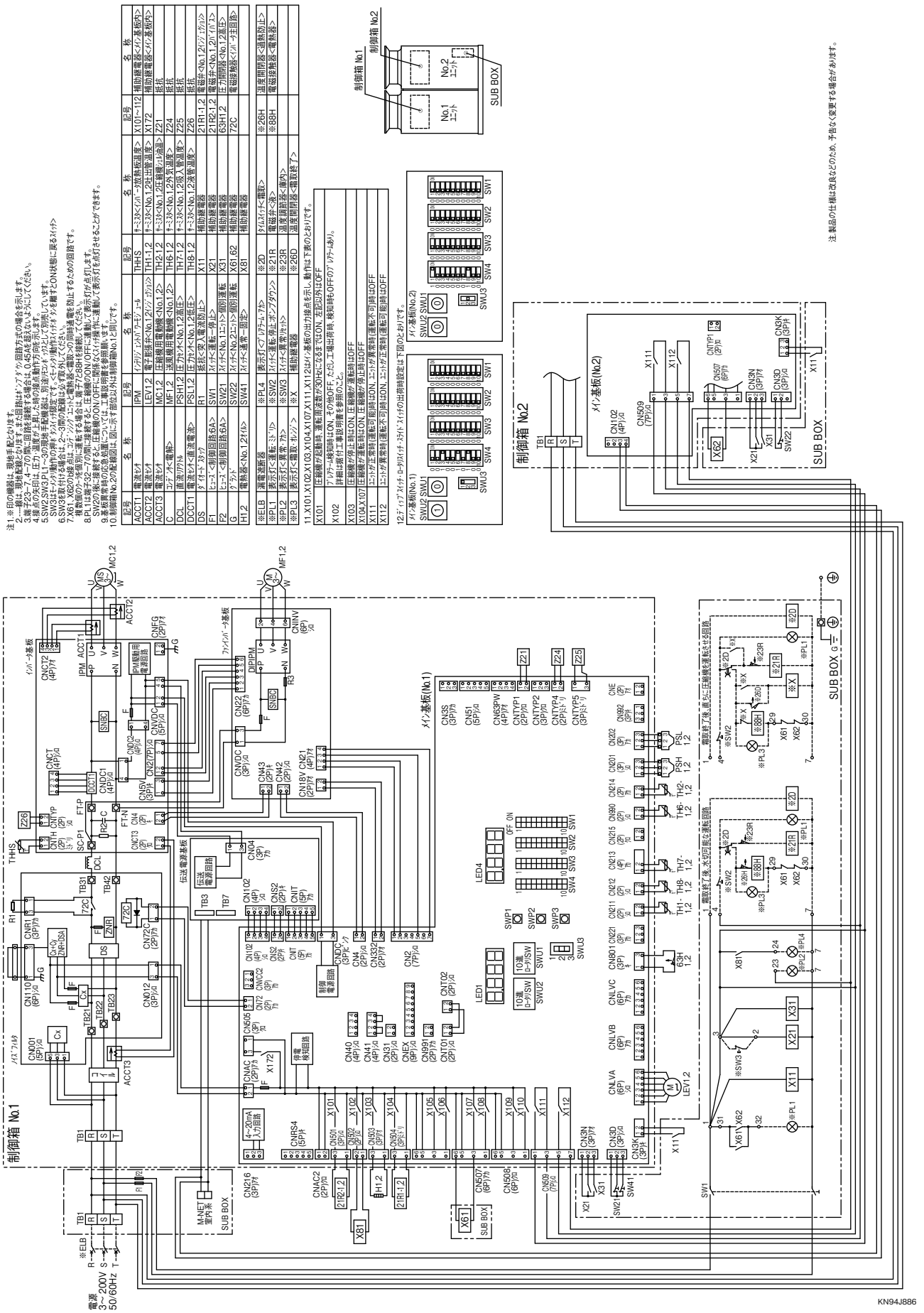

制御箱
電源 3～200V 50/60Hz
※ELB
TB1
R S T G
ACCT3
Cx
CN001 (5P)
CN1110 (6P)
CN012 (3P)
CNAC (2P)
CNAC2 (2P)
CN502 (2P)
CN216 (3P)
CNRS4 (3P)
CN501 (3P)
CN503 (3P)
CN504 (3P)
CN505 (3P)
CN506 (6P)
CN507 (6P)
CN508 (6P)
CN509 (7P)
CN3K (3P)
CN3D (3P)
CN3N (3P)
CNLVA (6P)
CNLVB (6P)
CNLVC (6P)
CN901 (3P)
CN221 (3P)
CN211 (2P)
CN212 (2P)
CN213 (2P)
CN215 (2P)
CN214 (2P)
CN990 (2P)
CN201 (2P)
CN202 (2P)
CN992 (2P)
CNE (2P)
CN51 (5P)
CN53S (3P)
CN63PW (4P)
CNTYP1 (2P)
CNTYP2 (3P)
CNTYP4 (2P)
CNTYP5 (3P)
CN1 (7P)
CN2 (7P)
CN4 (2P)
CN32 (2P)
CNIT (7P)
CNIT2 (2P)
CN991 (2P)
CNT01 (2P)
CNEX (9P)
CN40 (4P)
CN41 (4P)
CN31 (2P)
CN102 (4P)
CN2 (2P)
CN52 (2P)
CNIT (5P)
CNDC (3P)
CN105 (3P)
CN72 (2P)
CNVDC2 (3P)
CN72C (2P)
CNR1 (3P)
CN110 (6P)
CNCT2 (4P)
CNCT (4P)
CNDC1 (4P)
CN2 (7P)
CNVDC (5P)
CN5V (3P)
CN73 (2P)
CNVDC (3P)
CN22 (6P)
CN3 (2P)
CN42 (2P)
CN18V (2P)
CN21 (4P)
CN4 (3P)
CNVDC (3P)
CNINV (6P)
CNF6 (2P)
CNTYP (2P)
CN74 (2P)
CNT (5P)
CNIT (7P)
CN102 (4P)
CN52 (2P)
CN2 (7P)
CN4 (3P)
CN5 (3P)
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)
CN21 (2P)
CN22 (2P)
CN23 (2P)
CN24 (2P)
CN25 (2P)

電気配線図

ECOV-EN110C1（-BS･-BSG）

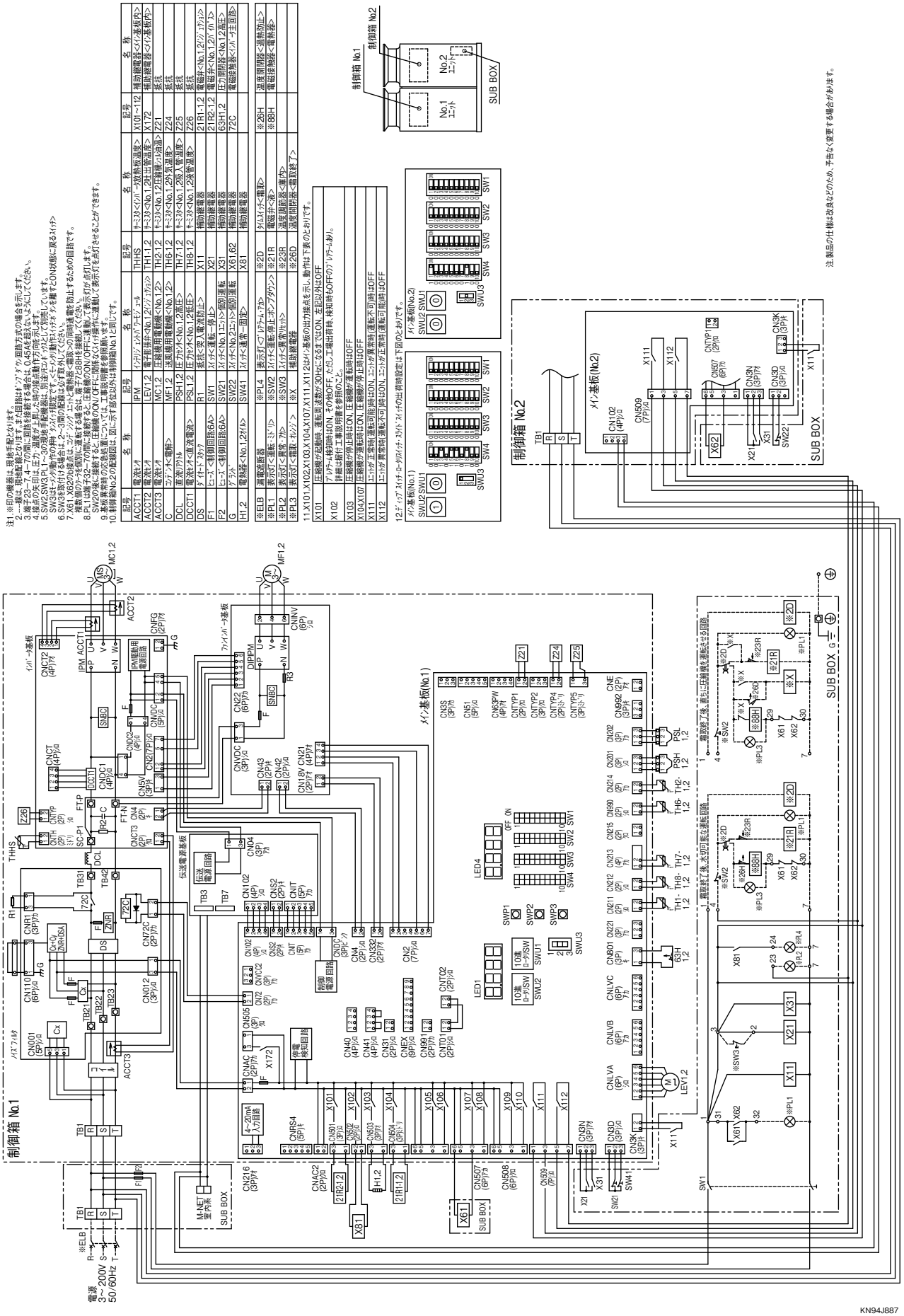

制御箱
SUB BOX
シングル
ユニット
電源
3～200V
50/60Hz
メイン基板
インバータ基板
ファンインバータ基板
伝送電源基板
SUB BOX
※ELB
※SW2
※SW3
※PL1
※PL3
※21R
※23R
※2D
※X
※88H
※63H
※PL2
※PL4
※ELB 漏電遮断器
※PL1 表示灯<運転ストリーム>
※PL2 表示灯<運転>(青)
※PL3 表示灯<警報>(オレンジ)
※PL4 表示灯<ブリーム>(赤)
※SW2 ディップスイッチ<運転・停止・ポンプダウン>
※SW3 ディップスイッチ<異常リセット>
※X 補助継電器
※2D 外気ディップスイッチ<電源>
※21R 電磁接触器<液>
※23R 温度指示調節器<庫内>
※26D 温度指示調節器<霜取終了>
※26H 温度指示調節器<過熱防止>
※88H 電磁接触器<電熱器>
X102 ブリーダー抵抗取付はON、その他はOFF、ただし工場出荷時、検知時もOFFのブリーダーあり。
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）時はON、ユニットが異常時（運転不可）時はOFF
X112 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
SW1 SW2 SW3 SW4
SW1 SW2 SW3 SW4 SW5
SWU1 SWU2 SWU3
SWP1 SWP2 SWP3
LED1 LED4
CN3S CN51 CN63PW CNTYP1 CNTYP2 CNTYP4 CNTYP5 CNE CN982 CN202 CN231 CN214 CN699 CN215 CN213 CN212 CN211 CN221 CN801 CNLVC CNLVB CNLVA CN3N CN3D CN3K CN216 CNAC2 CN502 CN506 CN507 CN508 CN509 CN40 CN41 CN31 CNEX CN991 CNT01 CN102 CN4 CN332 CN2 CNT02 CN105 CNAC CN101 CN103 CN104 CNRS4 CN12 CNS2 CNT CN22 CNVDC CN43 CN42 CN18V CN21 CNTH CN4 CNCT CN5V CNDC1 CNDC2 CNDC3 CNVDC CN72C CN12 CN110 CN001 CNR1 CNW CNFG CNINV CNVT2 CNVT1 CNCT2 CNCT1 CNCT3 CN4 CNTH CNS2 CNT CN102 CN12 CNAC2 CNAC CN105

ECOV-EN150C1（-BS･-BSG）

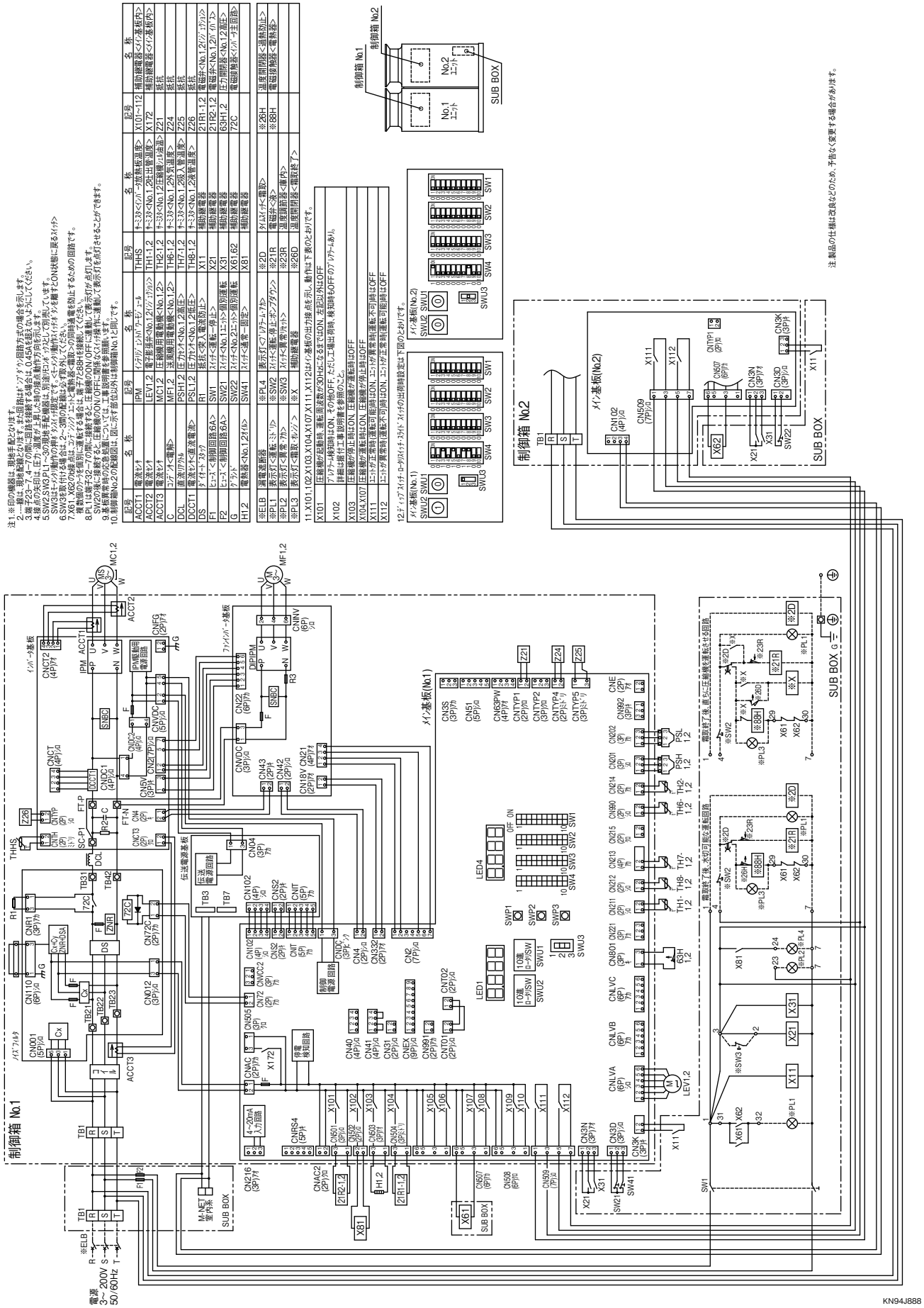


注：製品の仕様は改良などのため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-EN185C1（-BS･-BSG）



ECOV-EN225C1（-BS･-BSG）



注1.※印の機器は、現地手配となります。
2.黒枠は、現地配線となります。
3.端子台(TB1)の接続は、0.4mm²以上の線径を使用してください。
4.接点の矢印は、圧力:通常が上昇した時の接点動作方向を示します。
5.SW2,SW3 P.1-1～30現地手配機器は、別途ディップスイッチとして制御します。
SW3はモニタリング動作の伸ばすタイマ設定です。<モニタリング動作スイッチを離すとON状態に戻るスイッチ>
6.SW3を取付ける場合は、2～3個の配線は必ず取り外してください。
7.X61、X62の接点は、ファンジョイントと電熱器<電源>の同時通電を防止するための回路です。
複数個のファンを制御に使用する場合は、端子7-28Hを接続してください。
8.SW2の接点容量は、2Aです。2Aを超える場合は、補助継電器を介して使用ください。
9.SW2の第二接続すると、圧縮機がONしOFFに関係なくパイパス運転し運転ランプが点灯させることができます。
10.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<インバータ放熱器温度>	X101~112	補助継電器<メイン基板内>
ACCT2	電流センサ	LEV1,2	電子膨張弁<No.1,2パラ パラ>	TH1-1,2	サーミスタ<No.1,2ガス出管温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>
ACCT3	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<電解>	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>	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冷媒管温度>	Z26	抵抗
DS	ダイオードスタック	R1	抵抗<突入電流防止>	X11	補助継電器	21R1-1,2	電磁弁<No.1,2パラ ブラック>
F1	ヒューズ<制御回路6A>	SW1	スイッチ<運転-停止>	X21	補助継電器	21R2-1,2	電磁弁<No.1,2パラ ホワイト>
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	X31	補助継電器	63H1,2	圧力開閉器<No.1,2高圧>
G	ケーブルヒート	SW22	スイッチ<No.2ユニット>個別運転	X61,62	補助継電器	72C	電磁接触器<パルス主回路>
H1,2	電熱器<No.1,2ｹｰｽ>	SW41	スイッチ<運転-固定>	X81	補助継電器		

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<ブリーフケース>	※2D	ダイオード<電流>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転ミット>	※SW2	スイッチ<運転-停止-ボンブダウン>	※21R	電磁弁<液>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL2	表示灯<運転-ガス>	※SW3	スイッチ<運転-ガス>	※23R	温度開閉器<暖房>		
※PL3	表示灯<霜取-ホンジ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<霜取終了>		

11.X101,102,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。

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	ブリーフ<終了時はON、その他はOFF、ただし工場出荷時、残湯時はOFFのブリーフ>参照。
X103	詳細は据付工事説明書を参照のこと。
X104,X107	圧縮機が停止時はON、圧縮機が運転時はOFF
X111	圧縮機が運転時はON、圧縮機が停止時はOFF
X112	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 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

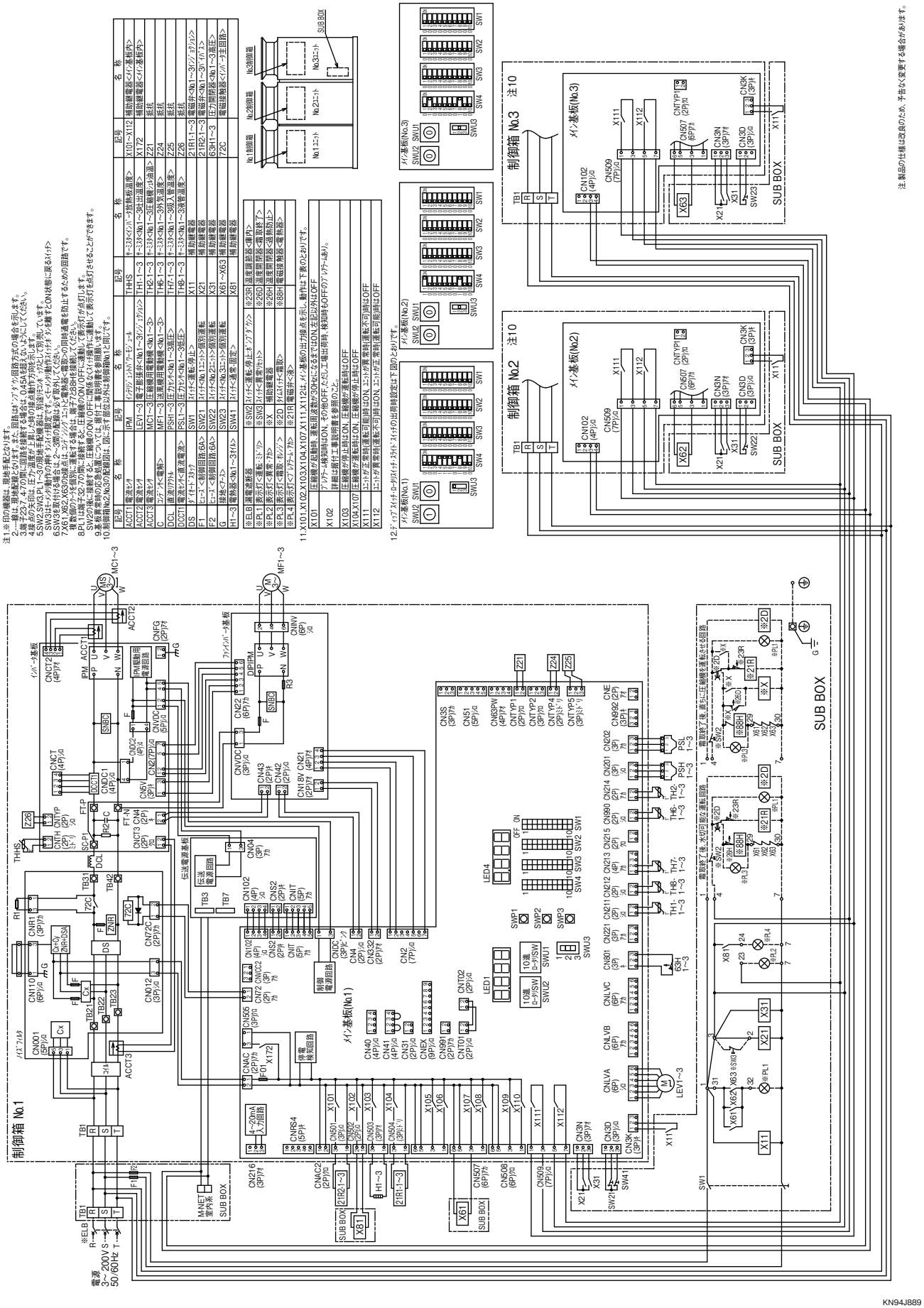
12.ディップスイッチ・ロータリスイッチ・スイッチの出荷時設定は下図のとおりです。

メイン基板(No.1)
SWU2 SWU1
SWU3

メイン基板(No.2)
SWU2 SWU1
SWU3

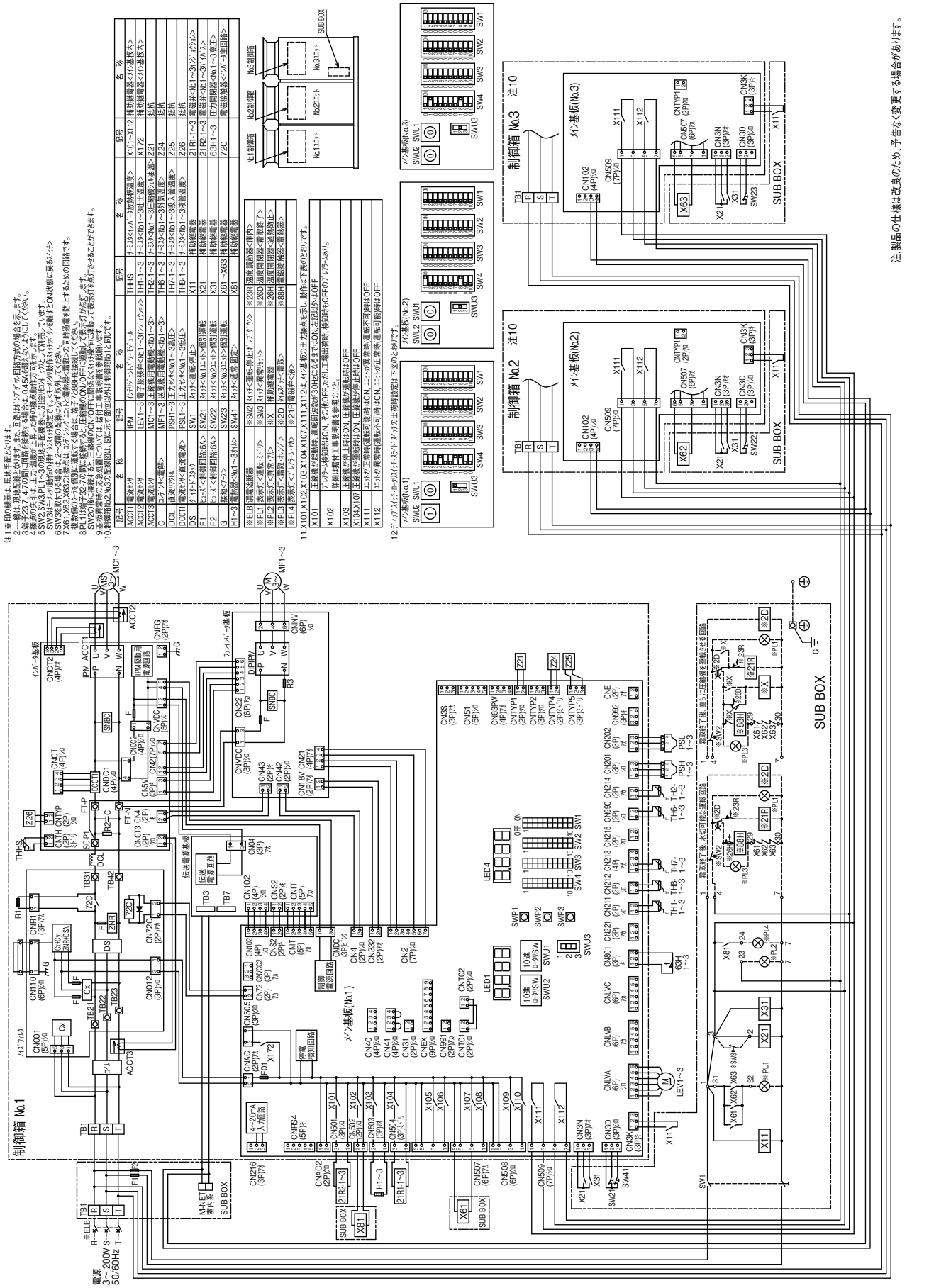
注:製品の仕様は改良などのため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-EN270C1（-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。

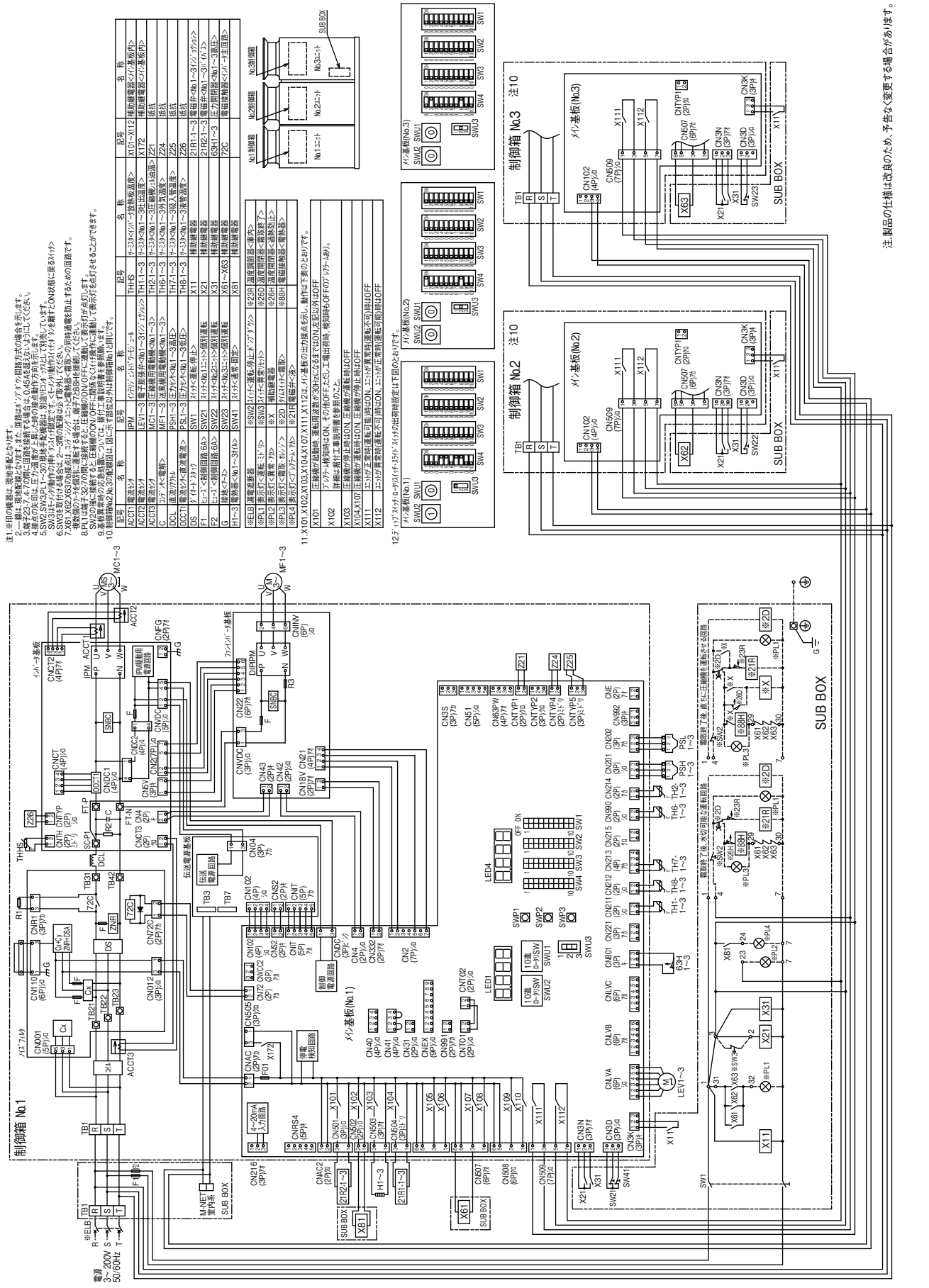
ECOV-EN300C1（-BS･-BSG）



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。

電気配線図

ECOV-EN335C1（-BS･-BSG）



KN94J891

ECOV-EN75DCA1（-BS･-BSG）

注1.※印の機器は 現地手配となります。
2.一般は 現地配線となります。また、回路はダイヤグラム回路方式の場合を示します。
3.端子23, 4-7の間に回路を接続する場合は 0.45Aを超えない よう注意してください。
4.操点の失印は 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,P.1～3の間は手配機器は 別途ヒューズホルダにて別売しています。
SW3はモータ動作の時ショートバイパス限定です。<モータ動作スイッチ>を使用するとON状態に戻るバイパス>
6.SWを取付ける場合は 2～3回の配線は なす取外してください。
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7-28Hを接続してください。
8.P.L1は端子32-7の間に接続すると、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。
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が点灯します。
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
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<圧縮機ケース温度>
ACCT2	電流センサ	LEV	電子膨張弁<パルスモータ>	TH6	サーミスタ<外気温度>
ACCT3	電流センサ	MC	圧縮機用電磁接	TH7	サーミスタ<吸入管温度>
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>
DCL	直流リアクトル	PSH	圧力センサ<高圧>	X11	補助継電器
DCCT1	電流センサ<直流電流>	PSL	圧力センサ<低圧>	X21	補助継電器
DS	ディップスイッチ	R1	抵抗<受入電流防止>	X31	補助継電器
F1	ヒューズ<制御回路,6A>	SW41	スイッチ<基板 固定>	X61	補助継電器
F2	ヒューズ<制御回路,6A>	SW41	スイッチ<モード切換>	X81	補助継電器
G	アース	THHS	サーミスタ<インバータ放熱板温度>	X101～X112	補助継電器<インバータ基板内>
H	電熱器<ヒータ>	TH1	サーミスタ<吐出温度>	X172	補助継電器<インバータ基板内>

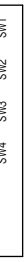
記号	名称	記号	名称	記号	名称
※ELB	漏電遮断器	※SW2	スイッチ<運転・停止ボタンスイッチ>	※23R	温度調節前器<運内>
※P.L1	表示灯<運転ランプ>	※SW3	スイッチ<異常リセット>	※26D	温度調用表示灯<運取終了>
※P.L2	表示灯<異常ランプ>	※X	補助継電器	※26H	温度調用表示灯<運熱切止>
※P.L3	表示灯<運取スイッチ>	※2D	ダイオード<運取>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※P.L4	表示灯<クリーニング>	※21R	電磁接<運>		

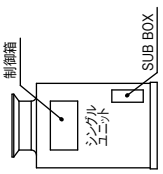
10.X102,X103,X104,X107,X111,X112は、メイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

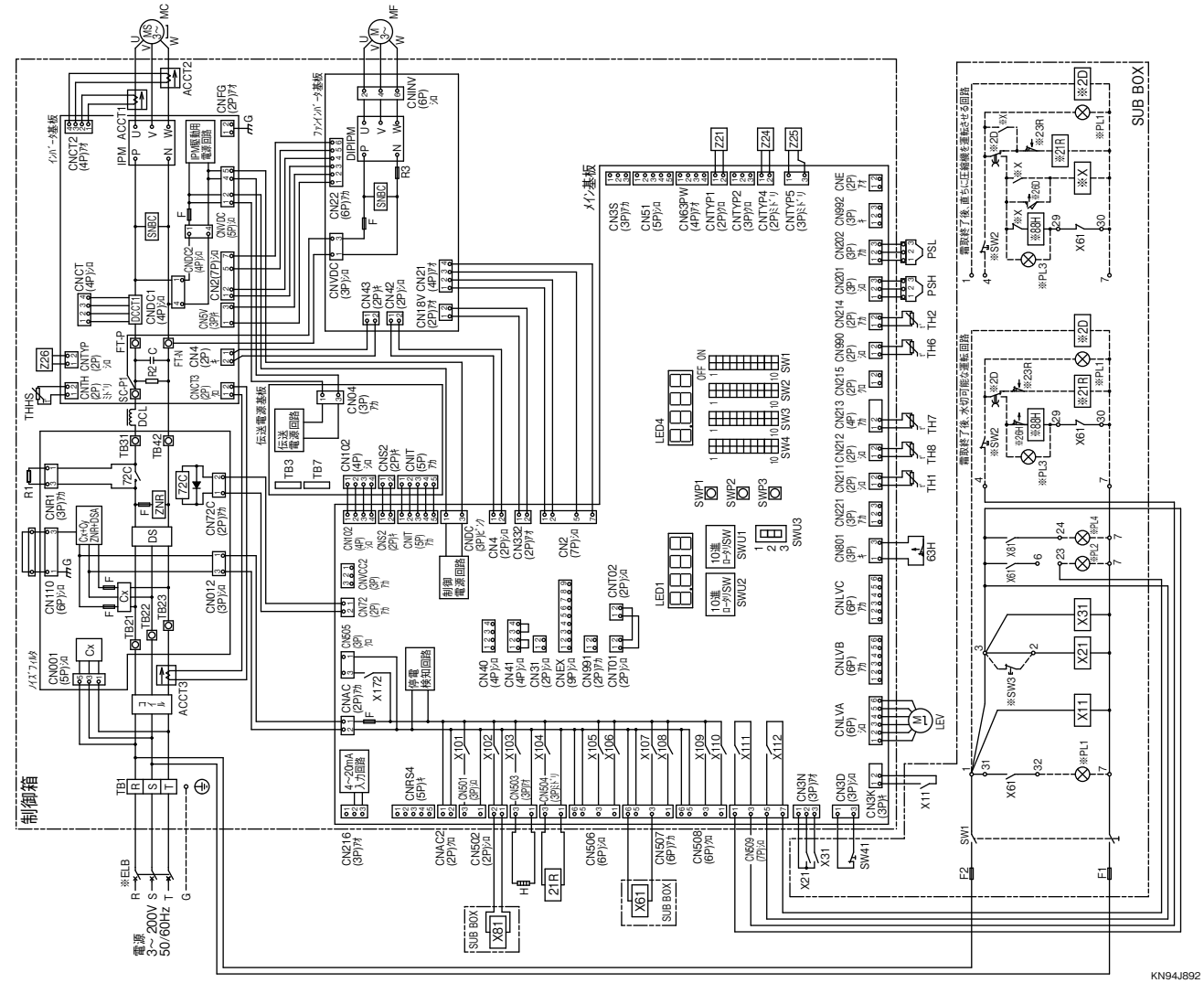
X102	ブリンク<検知時はON、その他はOFF、ただし工場出荷時、検知時もOFFのプログラムあり>。 詳細は据付工事説明書を参照のこと。
X103	圧縮機が停止時はON、圧縮機が運転時はOFF
X104,X107	圧縮機が運転時はON、圧縮機が停止時はOFF
X111	ユニットが正常時（運転可能）時はON、ユニットが異常時（運転不可）時はOFF
X112	ユニットが異常時（運転不可）時はON、ユニットが正常時（運転可能）時はOFF

11.ディップスイッチ・ジャンパスイッチの出荷時設定は下図のとおりです。

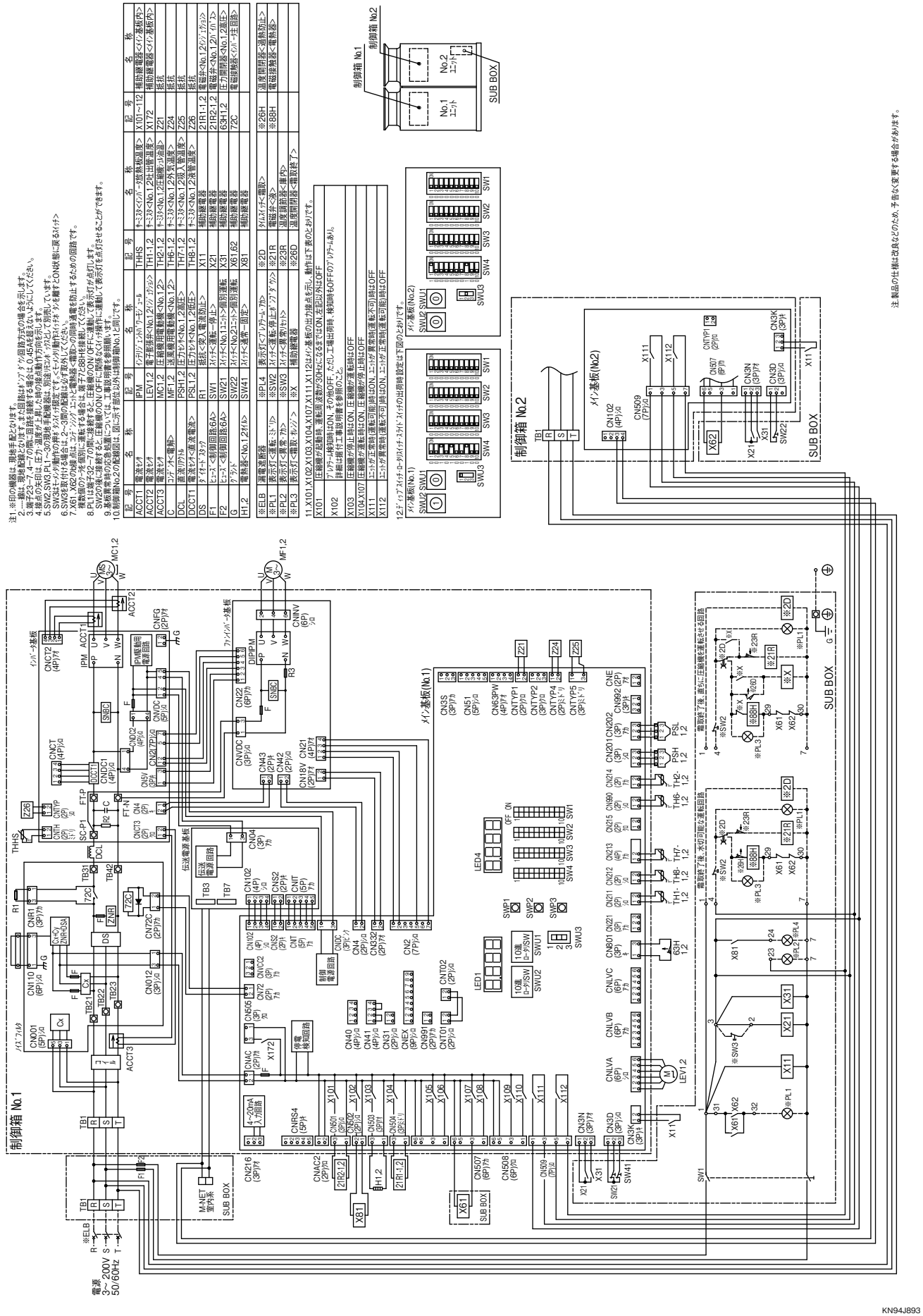
メイン基板






制御箱
SUB BOX
電源 3～200V 50/60Hz
※ELB
R
S
T
G
TB1
TB21
TB22
TB23
TB31
TB42
TB3
TB7
CN001 (5P)ホワイト
CN110 (6P)ホワイト
CN012 (3P)ホワイト
CNR1 (3P)ブラウン
CN72C (2P)ブラウン
CNAC (2P)ブラウン
CN2 (7P)ホワイト
CN102 (4P)ホワイト
CN2 (2P)ブラウン
CNIT (5P)ブラウン
CN4 (2P)ブラウン
CN32 (2P)ブラウン
CN105 (2P)ブラウン
CNIT01 (2P)ブラウン
CNIT02 (2P)ブラウン
CN40 (4P)ブルー
CN41 (4P)ブルー
CN31 (2P)ブルー
CNEX (9P)ブルー
CN981 (2P)ブルー
CN605 (2P)ブルー
CNVDC (3P)ホワイト
CN22 (6P)ブラウン
CN43 (2P)ホワイト
CN42 (2P)ブラウン
CN118V (2P)ブラウン
CN21 (4P)ブラウン
CNCT (4P)ブラウン
CNCT2 (4P)ブラウン
CNDC1 (4P)ブルー
CNDC2 (4P)ブルー
CN2 (7P)ブルー
CNVDC (5P)ブルー
CNFG (2P)ブラウン
CNINV (6P)ブルー
CNTYP (2P)ブルー
CN44 (2P)ブラウン
CNCT3 (2P)ブラウン
CN4 (3P)ブラウン
CN102 (4P)ブルー
CNS2 (2P)ブラウン
CNCC2 (3P)ブラウン
CN72 (2P)ブラウン
CNDC3 (3P)ピンク
CNTD2 (2P)ブルー
CNLVA (6P)ブルー
CNLVB (6P)ブラウン
CNLVC (6P)ブラウン
CN3N (3P)ブラウン
CN3D (3P)ブルー
CN3K (3P)ピンク
CN501 (3P)ブルー
CN502 (2P)ブルー
CN503 (3P)ブラウン
CN504 (3P)ピンク
CN505 (7P)ブルー
CN506 (6P)ブルー
CN507 (6P)ブラウン
CN508 (6P)ブルー
CN509 (7P)ブルー
CN2116 (3P)ブラウン
CNRS4 (5P)ブラウン
CN63P-W (4P)ブラウン
CNTYP1 (2P)ブルー
CNTYP2 (3P)ブルー
CNTYP4 (2P)ピンク
CNTYP5 (3P)ピンク
CN3S (3P)ブルー
CN51 (5P)ブルー
CN992 (3P)ブルー
CN202 (3P)ブラウン
CN201 (3P)ブルー
CN214 (2P)ブラウン
CN215 (2P)ブルー
CN990 (2P)ブルー
CN213 (2P)ブラウン
CN212 (4P)ブラウン
CN211 (2P)ブルー
CN221 (3P)ブラウン
CN801 (3P)ブラウン
CN981 (2P)ブルー
CNIT01 (2P)ブルー
CNIT02 (2P)ブルー
CN31 (2P)ブルー
CN40 (4P)ブルー
CN41 (4P)ブルー
CN32 (2P)ブルー
CN4 (2P)ブルー
CN2 (7P)ブルー
CNDC3 (3P)ピンク
CN102 (4P)ブルー
CNCC2 (3P)ブラウン
CN72 (2P)ブラウン
CNS2 (2P)ブラウン
CNIT (5P)ブラウン
CN4 (3P)ブラウン
CN44 (2P)ブラウン
CNCT3 (2P)ブラウン
CN118V (2P)ブラウン
CN21 (4P)ブラウン
CN42 (2P)ブラウン
CN43 (2P)ブラウン
CNVDC (3P)ホワイト
CN22 (6P)ブラウン
CNDC1 (4P)ブルー
CNDC2 (4P)ブルー
CN2 (7P)ブルー
CNVDC (5P)ブルー
CNCT (4P)ブラウン
CNCT2 (4P)ブラウン

ECOV-EN110DCA1（-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23-7,4-7の間に回路を接続する場合は、0.45AE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、別途オプションとして別売しています。
6.SW3はヒートポンク運転の停止スイッチ設定です。<モードの動作スイッチ>を操作してCOOL様に戻るスイッチ
7.※印の□□の数字は、ユニット電装品箱内の端子番号を表します。
8.PL1は端子23~7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。
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.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>	X101~112	補助接続端子<メイン基板内>
ACCT2	電流センサ	LEV1,2	電子膨張弁<No.1,2ユニット ガス>	TH1-1,2	サーミスタ<No.1,2吐出管温度>	X172	補助接続端子<メイン基板内>
ACCT3	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圧縮機シェル温>	Z21	抵抗
C	コンデンサ<電解>	MF1,2	送風機用電動機<No.1,2>	TH6-1,2	サーミスタ<No.1,2内気温度>	Z24	抵抗
DCL	直流リアクトル	PSH1,2	圧力センサ<No.1,2高圧>	TH7-1,2	サーミスタ<No.1,2吸入温度>	Z25	抵抗
DCCT1	電流センサ<直流電流>	PSL1,2	圧力センサ<No.1,2低圧>	TH8-1,2	サーミスタ<No.1,2液管温度>	Z26	抵抗
DS	ディップスイッチ	R1	抵抗<突入電流防止>	X11	補助継電器	21R1-1,2	電磁弁<No.1,2ジョウカ>
F1	ヒューズ<制御回路6A>	SW1	スイッチ<運転・停止>	X21	補助継電器	21R2-1,2	電磁弁<No.1,2ハイエン>
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	X31	補助継電器	63H1,2	圧力開閉器<No.1,2高圧>
G	グランド	SW22	スイッチ<No.2ユニット個別運転	X61,62	補助継電器	72C	電磁開閉器<インバーター圧縮機>
H1,2	電熱器<No.1,2ｹｲﾅｰ>	SW41	スイッチ<通常・固定>	X81	補助継電器		
※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示灯<ブッシュテスト>	※2D	ﾀｲﾏｽｲｯﾁ<運転>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転・ヒータ>	※SW2	スイッチ<運転・停止ボタン>	※21R	電磁弁<冷>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL2	表示灯<異常・カ>	※SW3	スイッチ<異常リセット>	※23R	温度開閉器<暖房>		
※PL3	表示灯<運転ボジョウ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<暖房終了>		

11.X101,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。

X101	圧縮機が運転時、運転周波数が30Hz以上となるとON、左記以外はOFF
X102	ファンモータ<室外ファン>運転時はON、その他はOFF。ただし運転開始、終了時の動作は、機種別の取扱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）時はON、ユニットが異常時（運転不可）時はOFF
X112	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

12.ディップスイッチ（SW1,SW2）の出荷時設定は下記のとおりです。

メイン基板(No.1)

SW1	1	2	3	4
	OFF	OFF	OFF	OFF

SW2	1	2	3	4
	OFF	OFF	OFF	OFF

メイン基板(No.2)

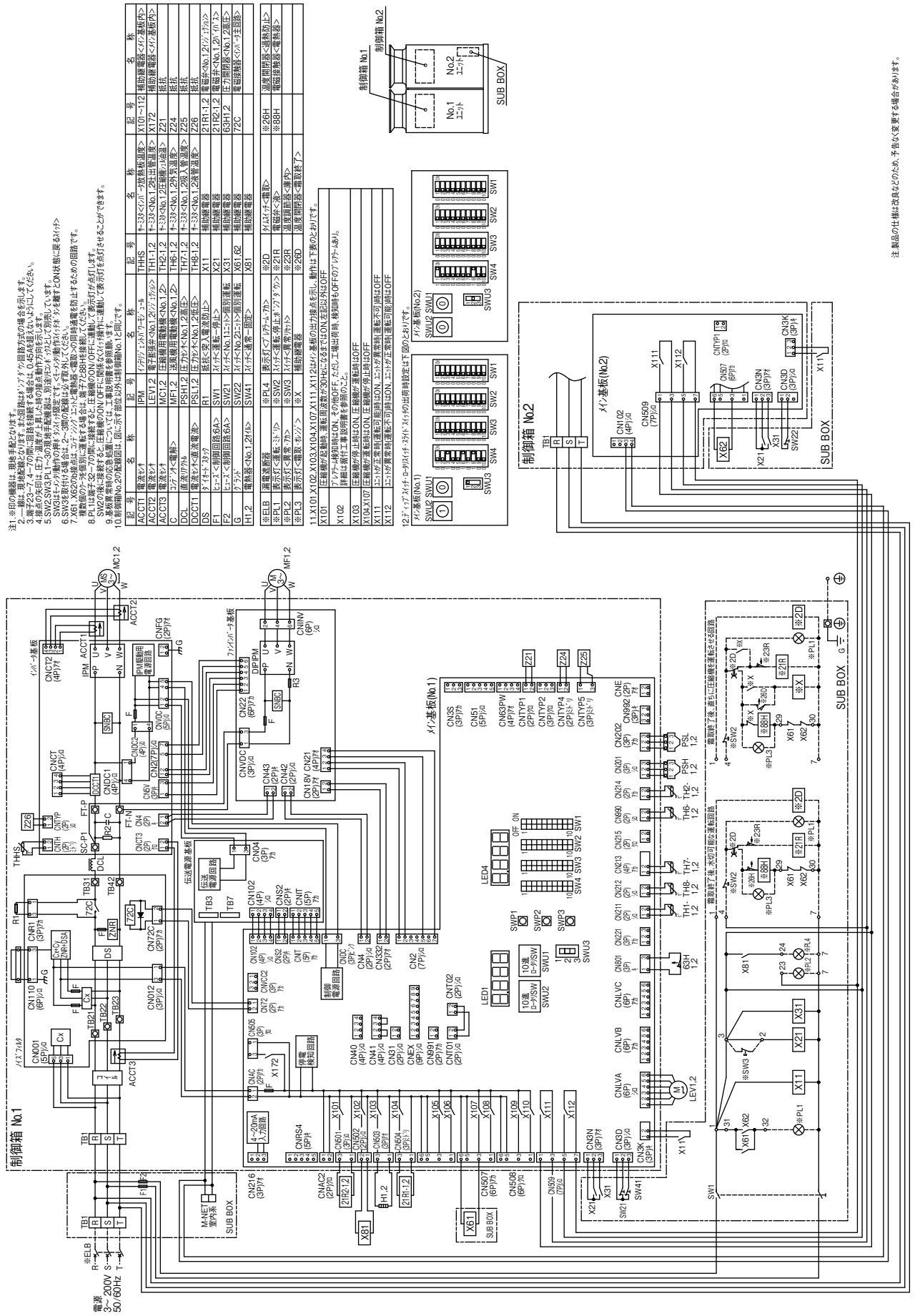
SW1	1	2	3	4
	OFF	OFF	OFF	OFF

SW2	1	2	3	4
	OFF	OFF	OFF	OFF

注. 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。

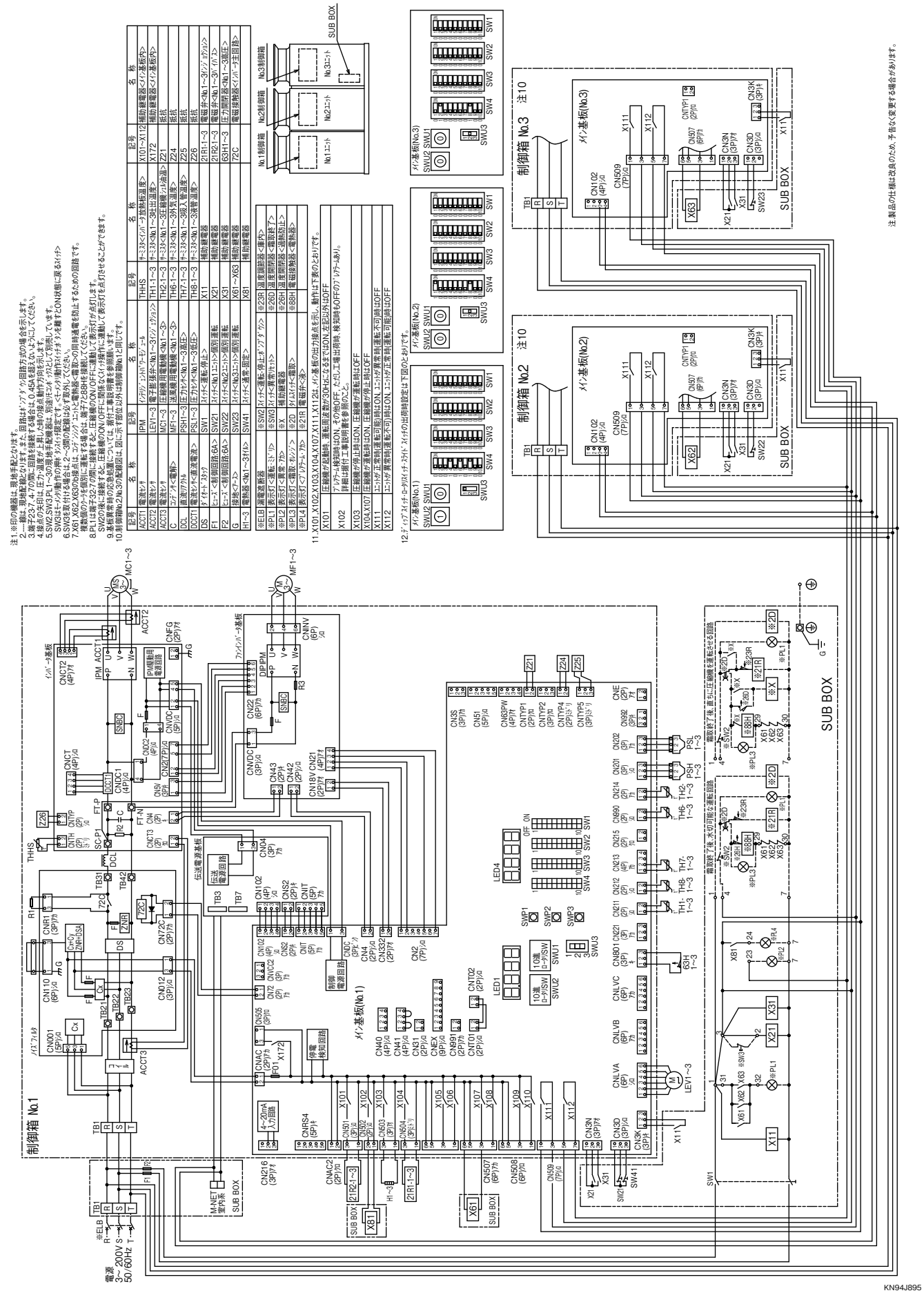
KN94J893

ECOV-EN150DCA1（-BS･-BSG）

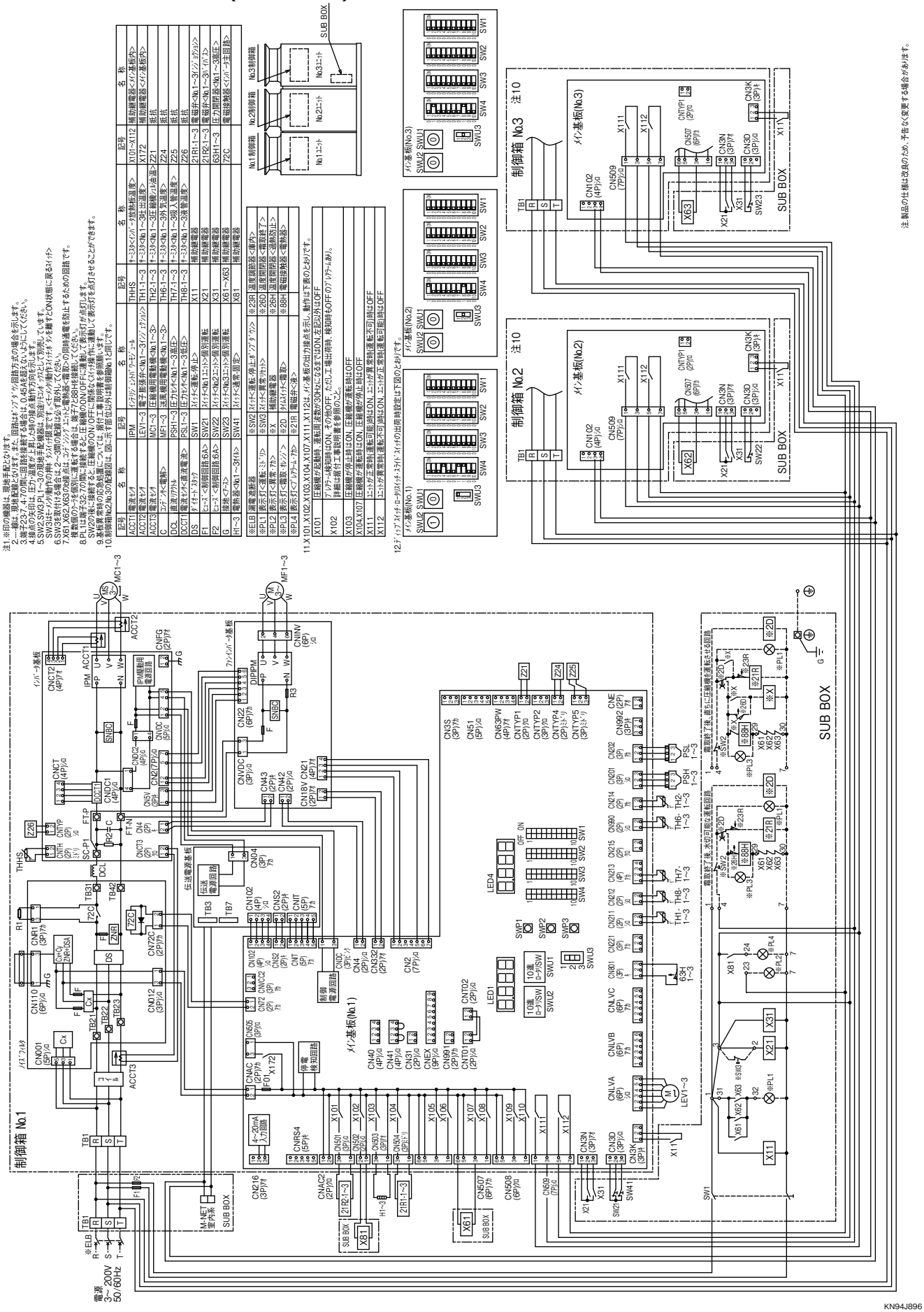

制御箱 No.1
制御箱 No.2
SUB BOX
メイン基板(No.1)
メイン基板(No.2)
電源 3~ 200V 50/60Hz
M-NET 室外線
※ELB
MC1.2
MF1.2
LEV1.2
63H 1.2
TH1 1.2
TH2 1.2
TH5 1.2
TH6 1.2
TH7 1.2
TH8 1.2
TH11 1.2
TH12 1.2
FSL 1,2
PSH 1,2
PSL 1,2
21R1-1,2
21R2-1,2
H1,2
4~20mA 1~5V用抵抗
電磁開閉器 過熱防止
電磁接触器
圧力開閉器
電磁弁
電磁接触器
電磁弁
電磁弁
電磁弁

電気配線図

ECOV-EN225DCA1（-BS･-BSG）



ECOV-EN300DCA1（-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、回路はパッケージ回路方式の場合を示します。
3.端子2-3,4-7の間に回路抵抗器がある場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4.接点の欠印は、圧力・温度などが上昇時の接点動作方向を示します。
5.SW23は、ユニットの機能設定を行います。詳細は、工事説明書に従って設定してください。
SW23-1:ポンプ動作の有無、ポンプ付:ON、ポンプ無:OFF
6.SW36を取付ける場合は、2~5頭の配線はなるべく取外してください。
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7-28Hを接続してください。
8.PL1は端子32-70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の各ビット設定すると、圧縮機のON/OFFに関係なくパイロット運転して表示灯を点灯させることができます。
9.基板搭載時の急速試運転については、据付工事説明書を参照願います。
10.制御箱No2,No3の配線図は、図に示す箱以外は制御箱No1と同じです。

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	THHS	サーミスタ<インバータ放熱器温度>
ACCT2	電流センサ	LEV1~3	電子膨張弁<No1~3ケシツ>	TH1~3	サーミスタ<No1~3ケシツ出口温度>
ACCT3	電流センサ	MC1~3	圧縮機用電動機<No1~3>	TH2~3	サーミスタ<No1~3ケシツ圧縮機ハウジング温度>
C	コンデンサ<電解>	MF1~3	送風機用電動機<No1~3>	TH6~3	サーミスタ<No1~3ケシツ外気温度>
DCL	直流リアクトル	PSH1~3	圧力スイッチ<No1~3ケシツ高圧>	TH7~3	サーミスタ<No1~3ケシツ入口冷媒温度>
DCC1	電流センサ<直流電流>	PSL1~3	圧力スイッチ<No1~3ケシツ低圧>	TH8~3	サーミスタ<No1~3ケシツ液冷媒温度>
DS	ディップスイッチ	SW1	スイッチ<運転・停止>	X11	補助継電器
F1	ヒューズ<制御回路6A>	SW21	スイッチ<No1ユニット>個別運転	X21	補助継電器
F2	ヒューズ<制御回路6A>	SW22	スイッチ<No2ユニット>個別運転	X31	補助継電器
G	接続ケーブル>	SW23	スイッチ<No3ユニット>個別運転	X61~X63	補助継電器
H1~3	電熱器<No1~3ケシ>	SW41	スイッチ<通常・固定>	X81	補助継電器

記号	名称
X101~X112	補助継電器<メイン基板>
X172	補助継電器<メイン基板>
Z21	抵抗
Z24	抵抗
Z25	抵抗
Z26	抵抗
21R1~3	電磁弁<No1~3ケシツ>コウジョウ
21R2~3	電磁弁<No1~3ケシ バイパス>
63H1~3	圧力開閉器<No1~3ケシ高圧>
Z2C	電磁接触器<インバータ主回路>

記号	名称
※ELB	漏電遮断器
※PL1	表示ランプ<運転・ミドリ>
※PL2	表示ランプ<非常・アカ>
※PL3	表示ランプ<霜取・オレンジ>
※PL4	表示ランプ<リアクトル発>

記号	名称
※SW2	スイッチ<運転・停止ディップスイッチ>
※SW3	スイッチ<霜取ミドリ>
※X	補助継電器
※2D	ダイオードブリッジ<霜取>
※21R	電磁弁<液>

記号	名称
※23R	温度調節器<庫内>
※26D	温度開閉器<霜取終了>
※28H	温度開閉器<過熱防止>
※88H	電磁接触器<電熱器>

11.X101,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。

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	ブリーダー抵抗時はON,その他OFF。ただし、工場出荷時、検知時もOFFのソフトあり。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)時はON,ユニットが異常時(運転不可)時はOFF
X112	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

12.ディップスイッチコントロールスイッチの出荷時機能設定は下図のとおりです。

メイン基板(No.1)

SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW1-4
OFF	OFF	OFF	OFF

メイン基板(No.2)

SW2-1	SW2-2	SW2-3	SW2-4
OFF	OFF	OFF	OFF

メイン基板(No.3)

SW3-1	SW3-2	SW3-3	SW3-4
OFF	OFF	OFF	OFF

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-EN75MC1（-BS･-BSG）

注1. ※印の機器は 現地手配となります。
2. ―― 線は、現地配線を示します。 ‥‥ 線は、回路 (ユニット) 内配線を示します。
3. 端子台 (TB3) と伝送電源基板 (TB7) 間の接続には、0.45A 以上のヒューズを入れてください。
4. 基点のPC印は、圧力・温度が上昇側に動作方向を示します。
5. SW2, SW3 PL1～30の押し手配機器は、別途ボックスに収納しています。
SW3はトータル動作の時、ランプが点灯です。ヒートポンプ動作ランプが消灯時とON状態に戻るバイパス
6. SW3を取付ける場合は、2～3mmの穴開けが必要です。取外してください。
7. X61の接点は、コアユニットと電源器<遮断>の同時遮電を防止するための回路です。
複数個のケーブルを個別に遮断する場合は、端子7と88Hを接続してください。
8. PL1は端子32,70側に接続すると、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に関係なくバイパス操作に連動して表示灯を点灯させることができます。
9. 電装部品 寸法の記載については、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	インバータモジュール	THI2	サーミスタ<圧縮機ケース温>	Z21	抵抗
ACCT2	電流センサ	LEV	電子膨張弁<インバータ>	THI6	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	THI7	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	THI8	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	電磁接触器<インバータ>ケース
DCCT1	電流センサ<直流電源>	PSL	圧力スイッチ<低圧>	X21	補助継電器	63H	圧力開閉器<高圧>
DS	ディップスイッチ	R1	抵抗<突入電流防止>	X31	補助継電器	72C	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	アース	THHS	サーミスタ<インバータ放熱板温度>	X101～X112	補助継電器<ケース基板内>		
H	電熱器<オイル>	TH1	サーミスタ<吐出温度>	X172	補助継電器<ケース基板内>		

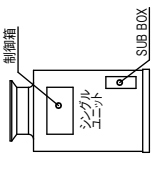
※ELB	漏電遮断器	※SW2	スイッチ<運転・停止ボックス内>
※R1	表示灯<運転：ヒドリ>	※SW3	スイッチ<バイパス運転>
※R2	表示灯<異常：アカ>	※X	補助継電器
※R3	表示灯<電源：オレンジ>	※2D	ダイオードブロック<直並>
※PL3	表示灯<霜取：オレンジ>	※21R	電磁接触器<ケース基板内>
※PL4	表示灯<リアルヒマ：アカ>	※23R	温度開閉器<霜取>
		※26D	温度開閉器<霜取終了>
		※29H	温度開閉器<過熱防止>
		※88H	電磁接触器<電熱器>

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。

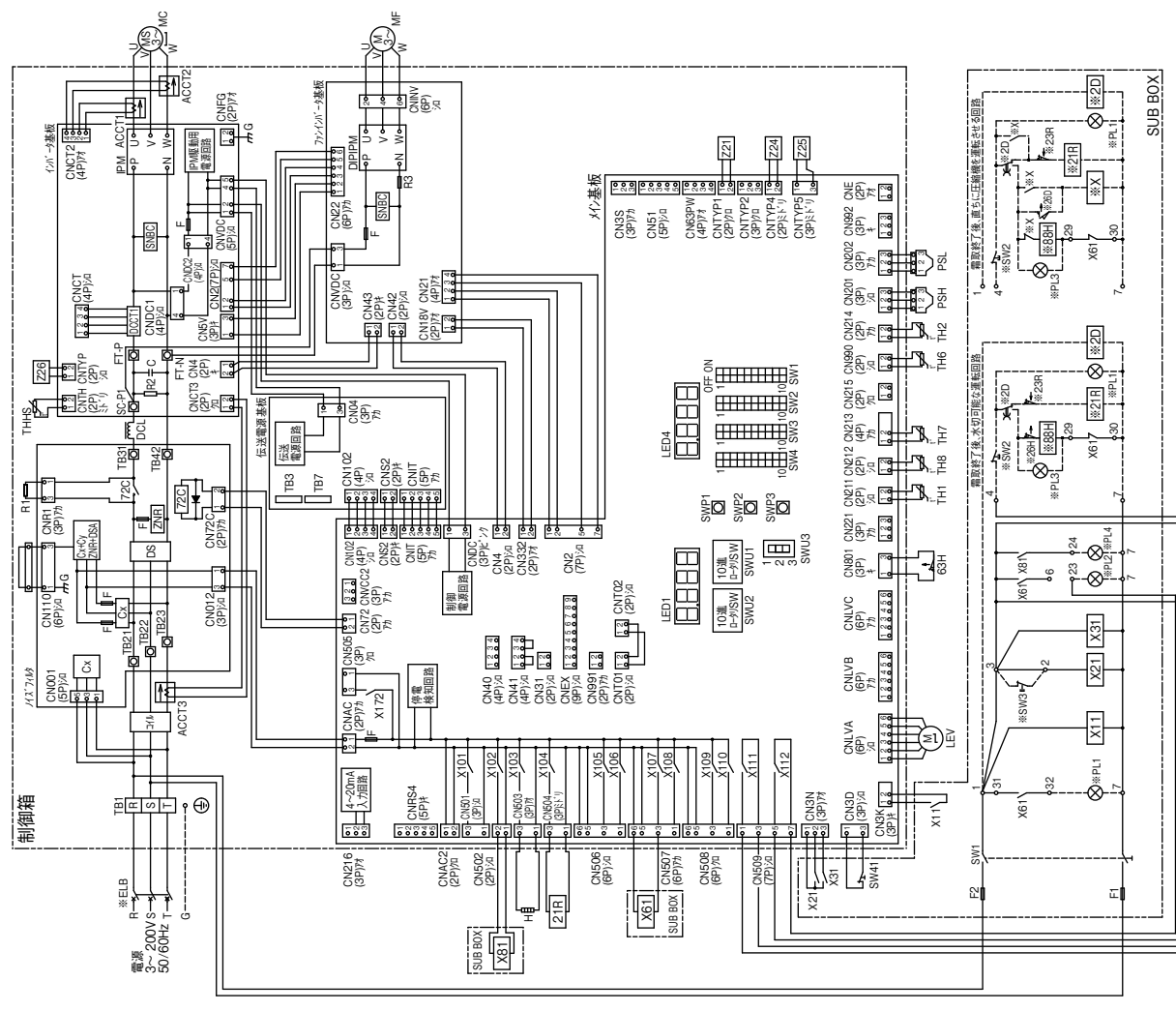
X102	ファン<4段制御>ON、その他OFFただし工場出荷時、模擬時もOFFのコントロールあり。
X103	詳細は据付工事説明書を参照のこと。
X104,X107	圧縮機が停止時ON、圧縮機が運転時はOFF
X111	圧縮機が運転時ON、圧縮機が停止時はOFF
X112	ユニットが正常時運転可能時はON、ユニットが異常時運転不可時はOFF

11. ディップスイッチ<メイン基板>の出荷時設定は下図のとおりです。

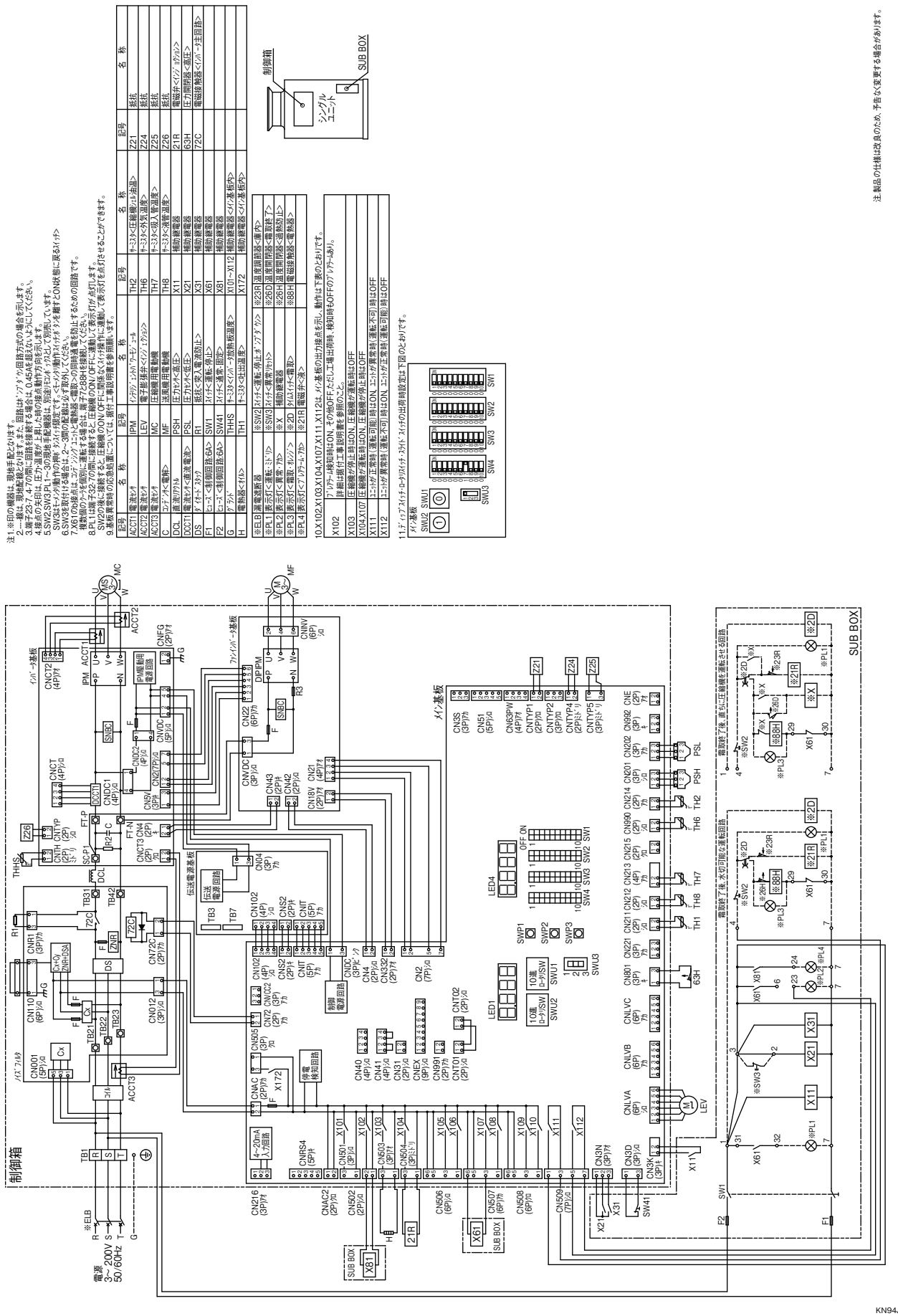
メイン基板



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-EN98MC1（-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-EN110MC1（-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、回路はポップダウン回路方式の場合を示します。
3.端子23-24の間に、圧力温度センサ以外の接点を接続する場合は0.45Aを超えないようにしてください。
4.接点容量が0.1A以下の圧力温度センサ以外の接点を接続する場合は、ゴールドフラッシュ接点を使用してください。
5.SW2は、3分間の強制運転を手動で行う時に使います。通常は、OFFにしています。
6.SW3はドレンポンプ動作の選択スイッチです。通常はOFFにしてください。
7.SW3をON側へ切り換えた場合は、ドレンポンプが動作しないため、ドレンアップ工事が必要です。
8.SW3を取り付ける場合は、2～3箇所の配線はがず取り外してください。
9.X610b接点は、コンデンシングユニットと電熱器＜暖房＞の同時通電を防止するための回路です。
10.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。
複数個のケーブルを個別に運転する場合は、端子7とCB8Hを接続してください。
11.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。
12.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が点灯させることができます。

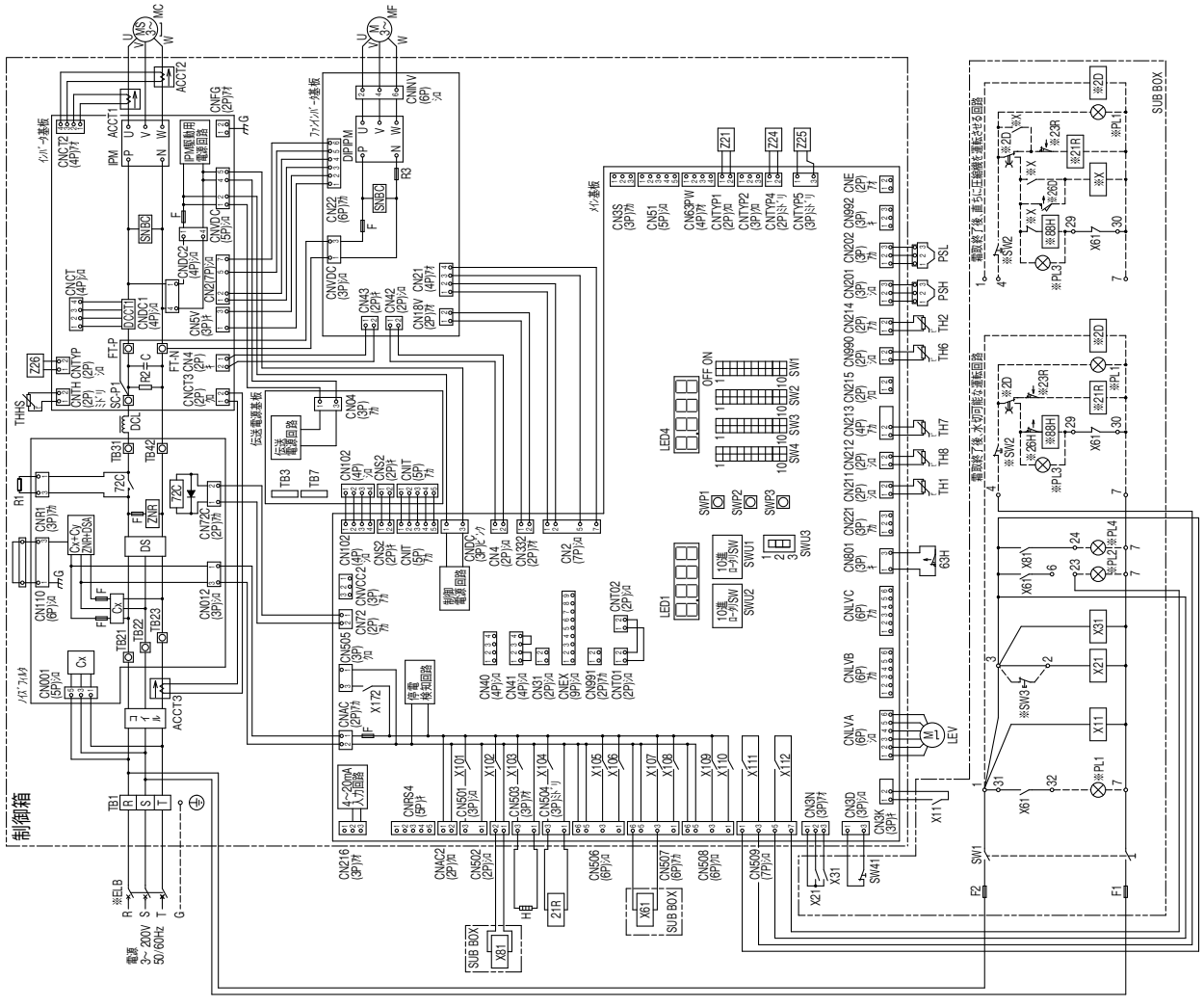
記号	名　称	記号	名　称	記号	名　称
ACCT1	電流センサ	IPM	インテリジェントパワーモジュール	TH2	サーミスタ<圧縮機ガス吐出温>
ACCT2	電流センサ	LEV	電子膨張弁<インジェクション>	TH6	サーミスタ<外気温度>
ACCT3	電流センサ	MC	圧縮機用電動機	TH7	サーミスタ<吸入管温度>
C	コンデンサ<電解>	MF	送風機用電動機	TH8	サーミスタ<液管温度>
DCL	直流リアクトル	PSH	圧力スイッチ<高圧>	X11	補助継電器
DCCT1	電流センサ<直流電流>	PSL	圧力スイッチ<低圧>	X21	補助継電器
DS	ダイオードスタック	R1	抵抗<突入電流防止>	X31	補助継電器
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	アランド	THHS	サーミスタ<インバータ放熱板温度>	X101～X112	補助継電器<メイン基板内>
H	電熱器<オイル>	TH1	サーミスタ<吐出温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>

記号	名　称	記号	名　称	記号	名　称
※ELB	漏電遮断器	※SW2	スイッチ<運転・停止・ブッダウン>	※23R	温度開閉器<庫内>
※PL1	表示灯<運転・ミドリ>	※SW3	スイッチ<異常リセット>	※26D	温度開閉器<電熱終了>
※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<電取・オレンジ>	※2D	タイムスイッチ<電取>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL4	表示灯<ブレアーム・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	ブレラーム検知時はON その他OFF ただし工場出荷時、検知時もOFFのプレラーム有り。
X103	詳細は据付工事説明書を参照のこと。
X104,X107	圧縮機が停止時はON、圧縮機が運転時はOFF
X111	圧縮機が運転時はON、圧縮機が停止時はOFF
X112	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 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

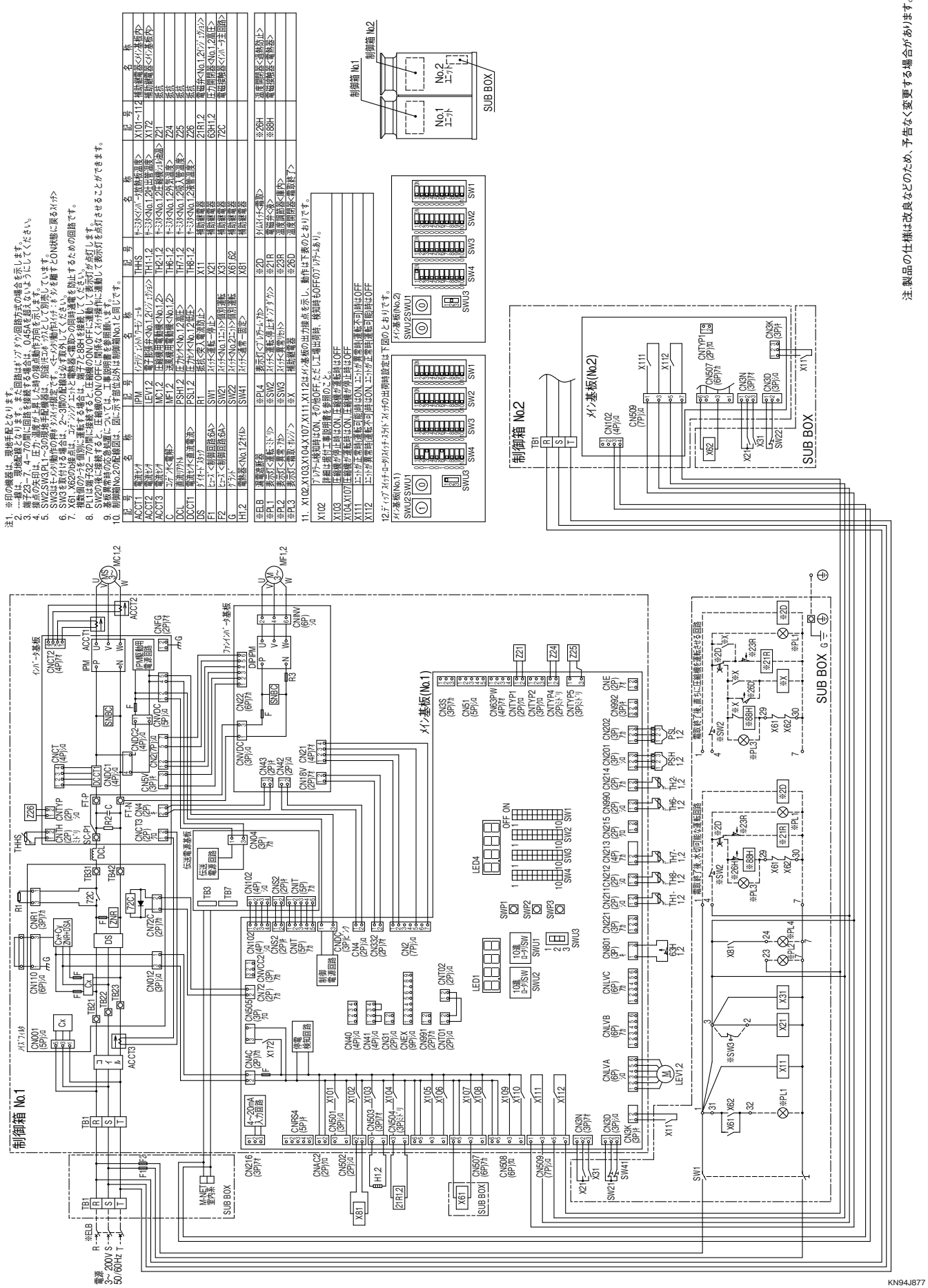
11.ディップスイッチ・ロータリスイッチ・スライドスイッチの出荷時設定は下図のとおりです。



KN94J876

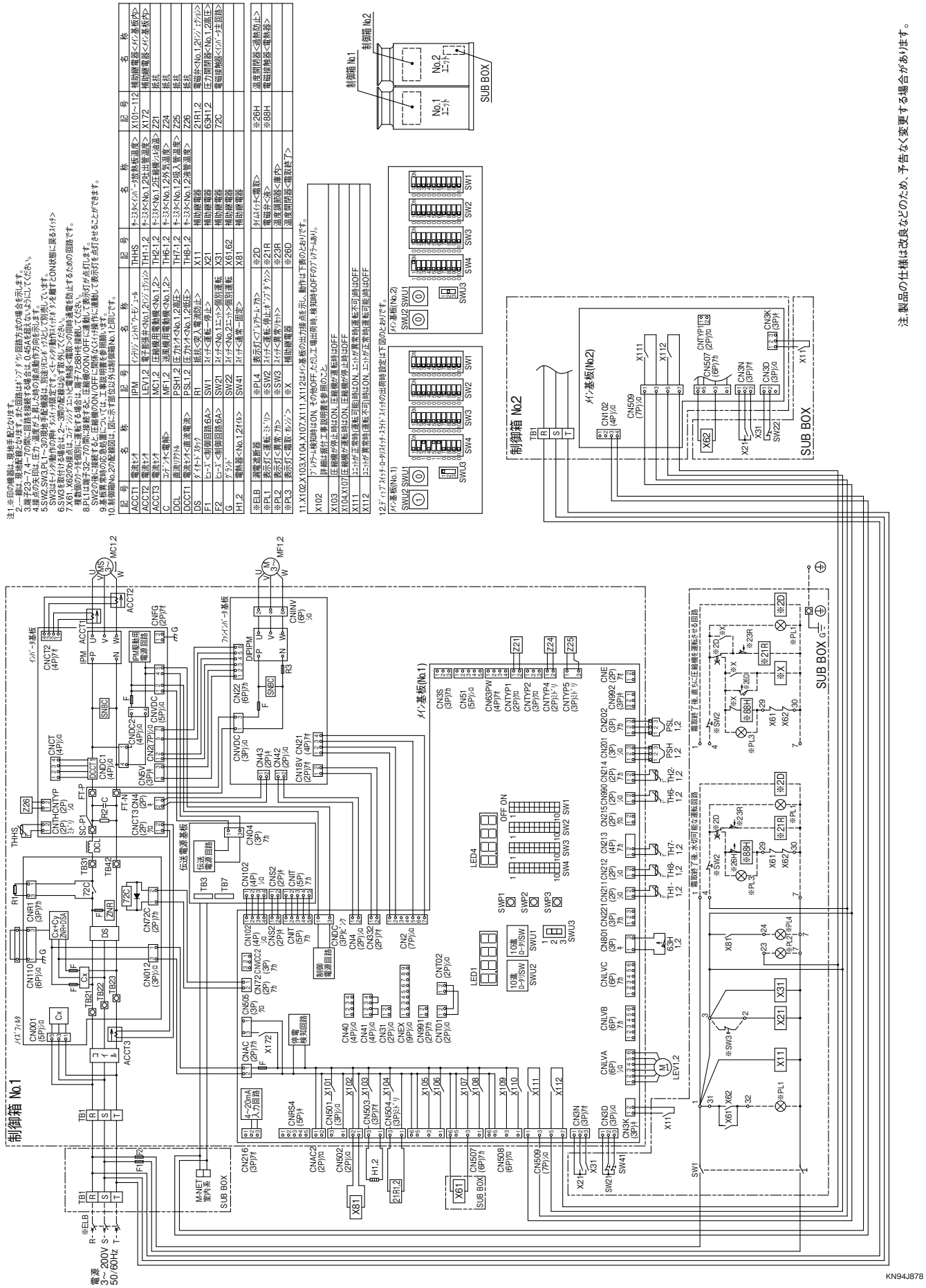
注 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-EN150MC1（-BS･-BSG）



注. 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。

ECOV-EN185MC1（-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。また回路はﾊﾞｯﾌｧｳ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. 線・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の用途や手配機器は、別途ﾃｸﾆｶﾙﾏﾆｭｱﾙにしたがい設定してください。
6. SW3本数付け替え機会は、2～3回の配線しなおしまで可能ですが、それ以上ﾀﾞﾒな場合はSW3を新品に交換してください。
7. X61、X62の2点接点は、ｺﾝﾃﾞﾝｼﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ運転時に閉じ、その間は通電を保止するための回路です。
　複数個のﾌｧﾝ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1台様作に連動して表示灯を点灯させることができます。
9. 基板各部品の名称略記は、図に示す部位以外は制御箱No.1と同じです。
10. 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	ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ	THHS	ｻｰﾐｽﾀ<ﾋｰﾄｼﾝｸ熱検温度>	X101~112	補助継電器<ﾒｲﾝ基板内>
ACCT2	電流ｾﾝｻ	LEV1,2	電子膨張弁<No.1,2ﾊﾞｲﾊﾟｽ>	TH1-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No.1,2吐出管温度>	X172	補助継電器<ﾒｲﾝ基板内>
ACCT3	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圧縮ﾕﾆｯﾄ吸温>	Z21	抵抗
C	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<電解>	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>	Z25	抵抗
DCCT1	電流ｾﾝｻ<直流電源>	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	ﾃﾞｨｽﾄﾞﾗｲﾊﾞ	R1	抵抗<突入電流防止>	X11	補助継電器	Z1R1,2	電磁波<No.1,2ﾉｲｽﾞﾌｨﾙﾀ>
F1	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路6A>	SW1	表示灯<運転・停止>	X21	補助継電器	63H1,2	圧力開閉器<No.1,2高圧>
F2	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路6A>	SW21	ｽｲｯﾁ<No.1ﾕﾆｯﾄ>運転	X31	補助継電器	72C	電磁接触器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>
G	ﾌｧﾝﾓｰﾀ	SW22	ｽｲｯﾁ<No.2ﾕﾆｯﾄ>運転	X61,62	補助継電器		
H1,2	電熱器<No.1,2ｹｰｽ>	SW41	ｽｲｯﾁ<運転一括>	X81	補助継電器		
※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示灯<ﾌﾘｰｽﾞ･ｶﾌﾟﾗ>	※2D	ﾀｲﾏｰ<霜取>	※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・停止ﾓｰﾄﾞﾉｲｽﾞｶｯﾄ>	※21R	電磁ｺｲﾙ<霜>	※88H	電磁接触器<霜･除湿>
※PL2	表示灯<異常･ｶﾗ>	※SW3	ｽｲｯﾁ<異常ﾘｾｯﾄ>	※23R	温度開閉器<庫内>		
※PL3	表示灯<霜取･ﾉｲｽﾞ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<霜取終了>		

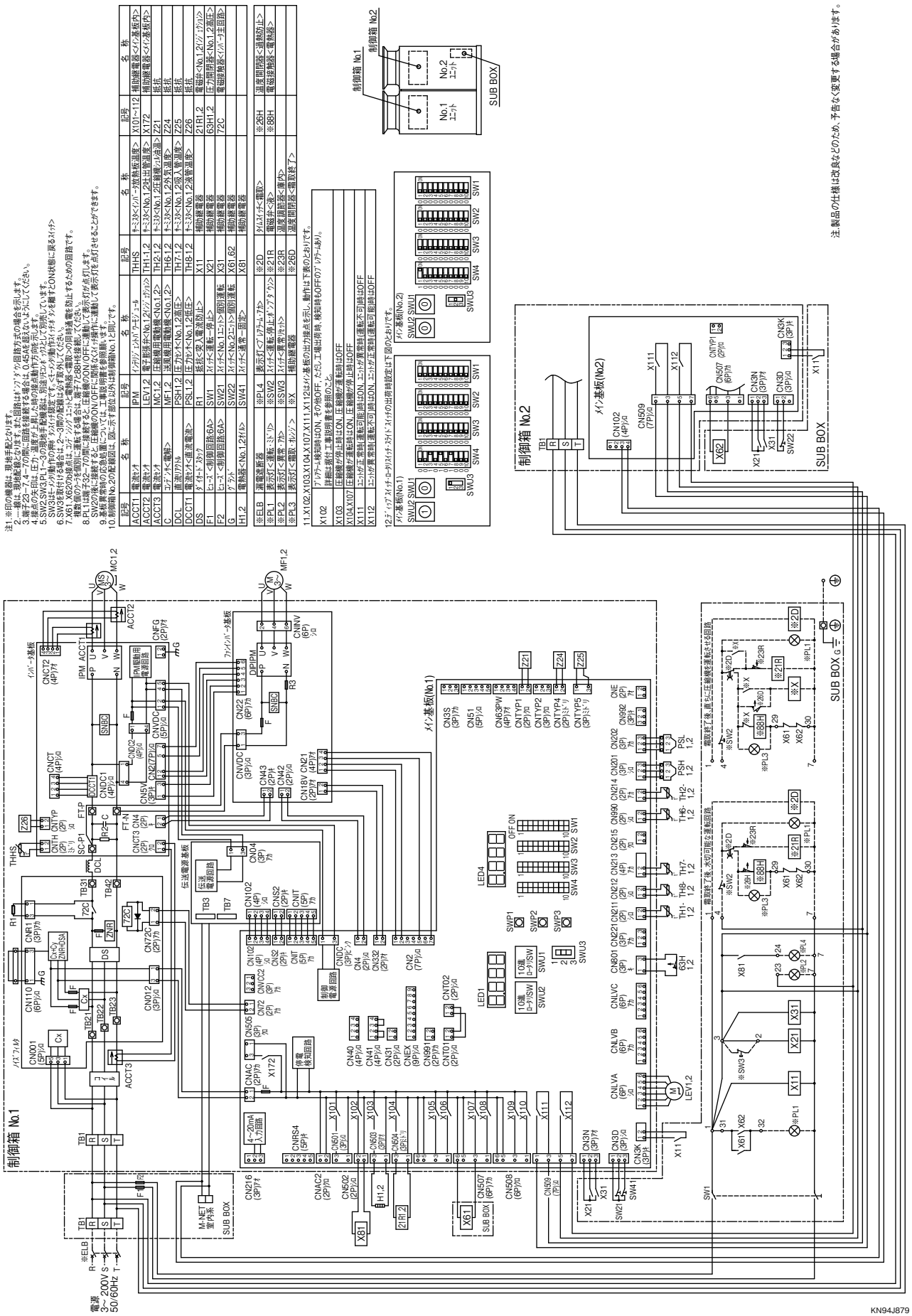
11. X102,X103,X104,X107,X111,X112はﾒｲﾝ基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X102	ﾌﾞﾘｰｽﾞ･ﾊﾞｲﾊﾟｽ運転はON、その他OFFただし工場出荷時、検知時もOFFのﾌﾞﾘｰｽﾞ･ﾊﾞｲﾊﾟｽ運転。
X103	排･霜は排行工事説明書を参照のこと。
X104,X107	圧縮機が停止時はON、圧縮機が運転時はOFF
X111	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
X112	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

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

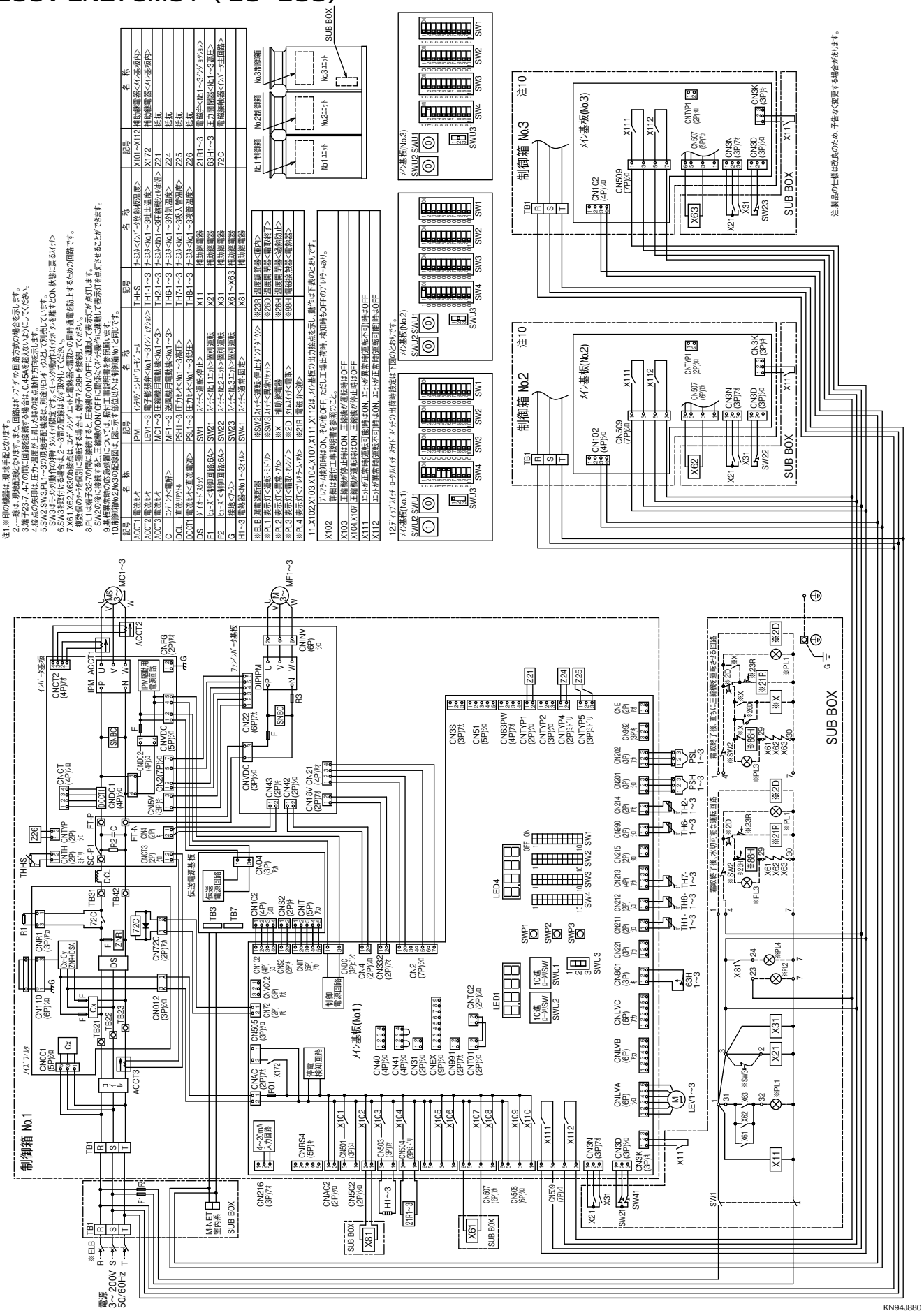
注. 製品の仕様は改良などのため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-EN225MC1（-BS･-BSG）



注：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。

ECOV-EN270MC1（-BS･-BSG）



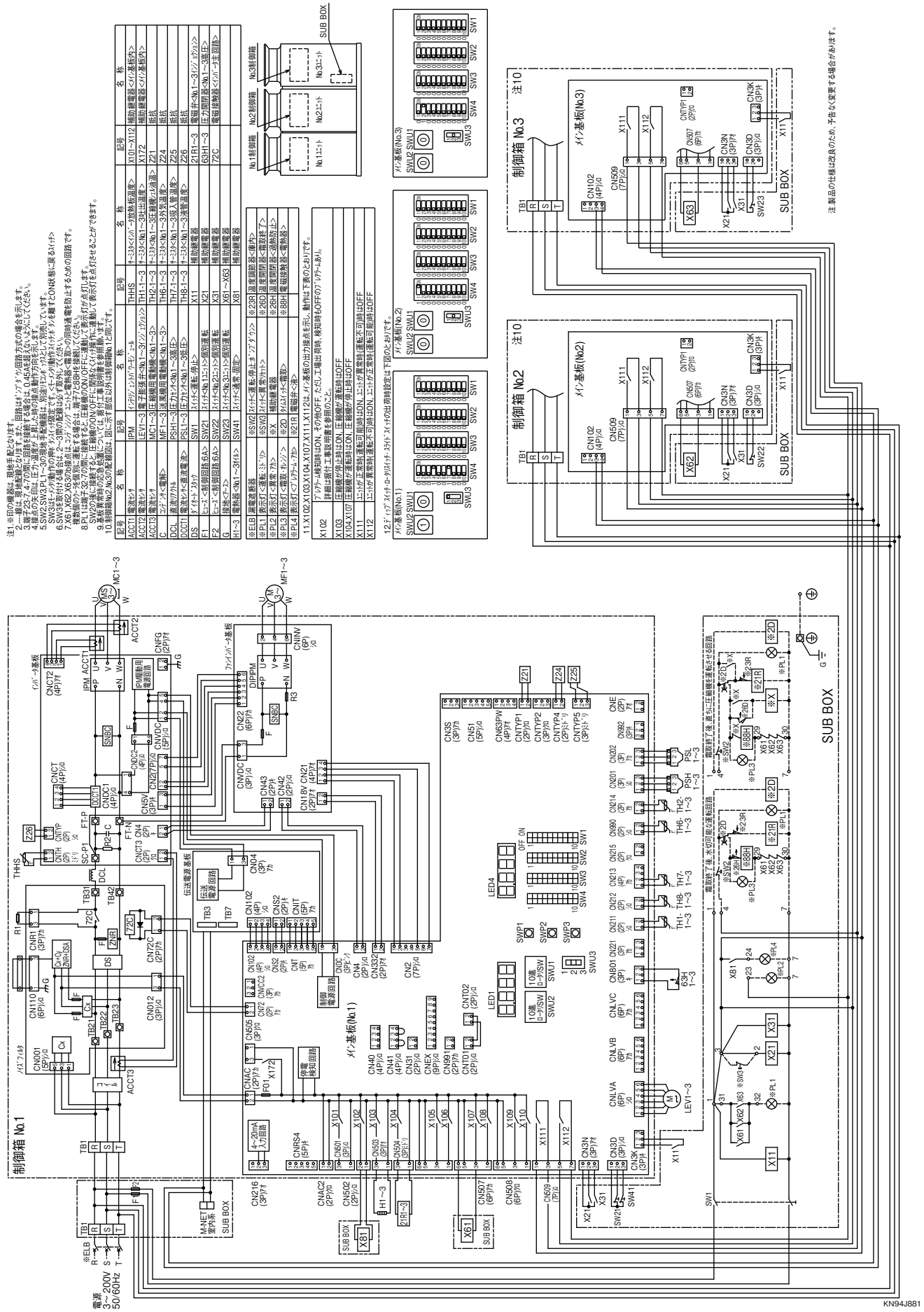
注1.※印の機器は、現地手配となります。
2.—線は、現地配線となります。また、回路および方向を示します。
3.端子23-7、4-7の間に回路を接続する場合は、0.45Aを超えないようにしてください。
4.基点の矢印は、圧力・温度または各々の接点動作方向を示します。
5.SW2,SW3,P1～3の接点は、別売りセンサ、リモコンにて別売しています。
6.SW3全ON時は、暖房サーモOFF時、冷房サーモON時の動作となります。
7.X61,X62,X63の接点は、コアンクエコネと電熱器<電源>の同時通電を防止するための回路です。
8.P1,1は端子32-70間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
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。
10.制御箱No.2及No.3の配線図は、図に示す部位以外は制御箱No.1と同じです。
11.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。
12.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。

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流センサ	IPM	インバータ エンハンスードモジュール	THHS	ｻｰﾐｽﾀ<インバータ放熱温度>	X101～X112	補助継電器<メイン基板内>
ACCT2	電流センサ	LEV1～3	電子膨張弁<No.1～3>(ジョンソンコントロールズ)	TH1-1～3	ｻｰﾐｽﾀ<No.1～3>吐出温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>
ACCT3	電流センサ	MC1～3	圧縮機用電動機<No.1～3>	TH2-1～3	ｻｰﾐｽﾀ<No.1～3>圧縮機ケース温度>	Z21	抵抗
C	コンデンサ<電解>	MF1～3	送風機用電動機<No.1～3>	TH6-1～3	ｻｰﾐｽﾀ<No.1～3>熱交換温度>	Z24	抵抗
DCL	直流リアクトル	PSH1～3	圧力センサ<No.1～3>(高圧)	TH7-1～3	ｻｰﾐｽﾀ<No.1～3>外気温度>	Z25	抵抗
DCCT1	直流センサ<直流電流>	PSL1～3	圧力センサ<No.1～3>(低圧)	TH8-1～3	ｻｰﾐｽﾀ<No.1～3>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>	X11	補助継電器	21R1～3	電磁ｻﾎﾞ<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>運転/運転	X21	補助継電器	63H1～3	圧力開閉器<No.1～3高圧>
F2	ヒューズ<制御回路6A>	SW22	スイッチ<No.2ユニット>運転/運転	X31	補助継電器	72C	電磁接触器<インバータ主回路>
G	接地<アース>	SW23	スイッチ<No.3ユニット>運転/運転	X61～X63	補助継電器		
H1～3	電熱器<No.1～3ヤイト>	SW41	スイッチ<通常/固定>	X81	補助継電器		

記号	名称	記号	名称	記号	名称
※E.B	油電流遮断器	※SW2	スイッチ<運転・停止ﾘﾓｰﾄｺﾝﾄﾛｰﾗ>	※23R	温度制御器<暖房>
※PL.1	表示灯<運転ユニット>	※SW3	スイッチ<冷暖房切替>	※26D	温度制御器<冷却取終了>
※PL.2	表示灯<冷暖 ﾅｶﾐ>	※X	補助継電器	※26H	温度制御器<冷熱切上>
※PL.3	表示灯<霜取 ｵﾚﾝｼﾞ>	※2D	ﾀｲﾏｰ<ﾃﾞｨﾚｲ霜取>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL.4	表示灯<ﾌｨﾙﾀｰｸﾘｰﾆﾝｸﾞ用>	※21R	電磁ｻﾎﾞ<液>		

記号	名称
X102	ｱﾌﾟﾘｺｰﾈ検知時はON、その他OFF。ただし工事出荷時、検知時もOFFのｱﾌﾟﾘｿﾌﾄあり。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(運転/停止)時はON、ユニットが異常(運転不可)時はOFF
X112	ユニットが異常(運転/停止)時はON、ユニットが正常(運転可能)時はOFF

ECOV-EN300MC1（-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、回路はポンプ1台回転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.操点の矢印は、圧力・温度が「上昇」した時の接点動作方向を示します。
5.SW2はSW3,PL1～3の現地手配機能は、別途パネルなどで別売しています。
6.SW3はモニタ用の押ボタンスイッチ設定です。スイッチ動作はボタンを離すとON状態に戻るスイッチ
7.X61(62,63)-X63の間に接続された電気機器・電気部品の回路構成です。
8.PL1は端子32-7の間に接続すると、圧縮機のON/OFF運転して表示灯が点灯します。
SW2の通に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくポンプ単体運転して表示灯を点灯させることができます。
9.基板実装時の冷媒配管につきましては、据付工事説明書を参照願います。
10.制御箱No2,No3の配線は、図に示す部品以外は制御箱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>	X101～X112	補助継電器<メイン基板内>
ACCT2	電流センサ	LEV1～3	電子膨張弁<No.1～3>ステッピングモータ	TH1-1～3	サーミスタ<No.1～3>吐出温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>
ACCT3	電流センサ	MC1～3	圧縮機用電動機<No.1～3>	TH2-1～3	サーミスタ<No.1～3>圧縮機ケース温度>	Z21	抵抗
C	コンデンサ<電解>	MF1～3	送風機用電動機<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
DCCT1	電流センサ<直流電流>※2>	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	ディップスイッチ	SW1	スイッチ<運転・停止>	X11	補助継電器	21R1～3	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ユニット個別運転	X21	補助継電器	63H1～3	圧力開閉器<No.1～3高圧>
F2	ヒューズ<制御回路6A>	SW22	スイッチ<No.2ユニット個別運転	X31	補助継電器	72C	電磁接触器<インバータ主回路>
G	接地ビス>	SW23	スイッチ<No.3ユニット個別運転	X61～X63	補助継電器		
H1～3	電熱線<No.1～3ヤドル>	SW41	スイッチ<通常・固定>	X81	補助継電器		

記号	名称
※ELB	漏電遮断器
※PL1	表示灯<運転：ヨコリン>
※PL2	表示灯<運転：カエン>
※PL3	表示灯<運転：オレンジ>
※PL4	表示灯<コンプレッサ：カエン>
※SW2	スイッチ<運転・停止ポップスウィッチ>
※SW3	スイッチ<運転：ヨコリン>
※X	補助継電器
※2D	ダイオード
※21R	電磁弁
※23R	電磁開閉器<運転>
※26D	電磁開閉器<電磁接点>
※26H	電磁開閉器<過熱防止>
※88H	電磁接触器<電熱線>

11.X102と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	プレナー冷媒漏洩ON、その他OFF、ただし工場出荷時、検知時もOFFのプログラムあり。
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	ユニットが運転可能時はON、ユニットが運転不可時はOFF
X112	ユニットが運転不可時はON、ユニットが正常時（運転可能時）はOFF

12.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。

メイン基板(No.1)
SW1,U2 SW1,U3 SW1,U4 SW1

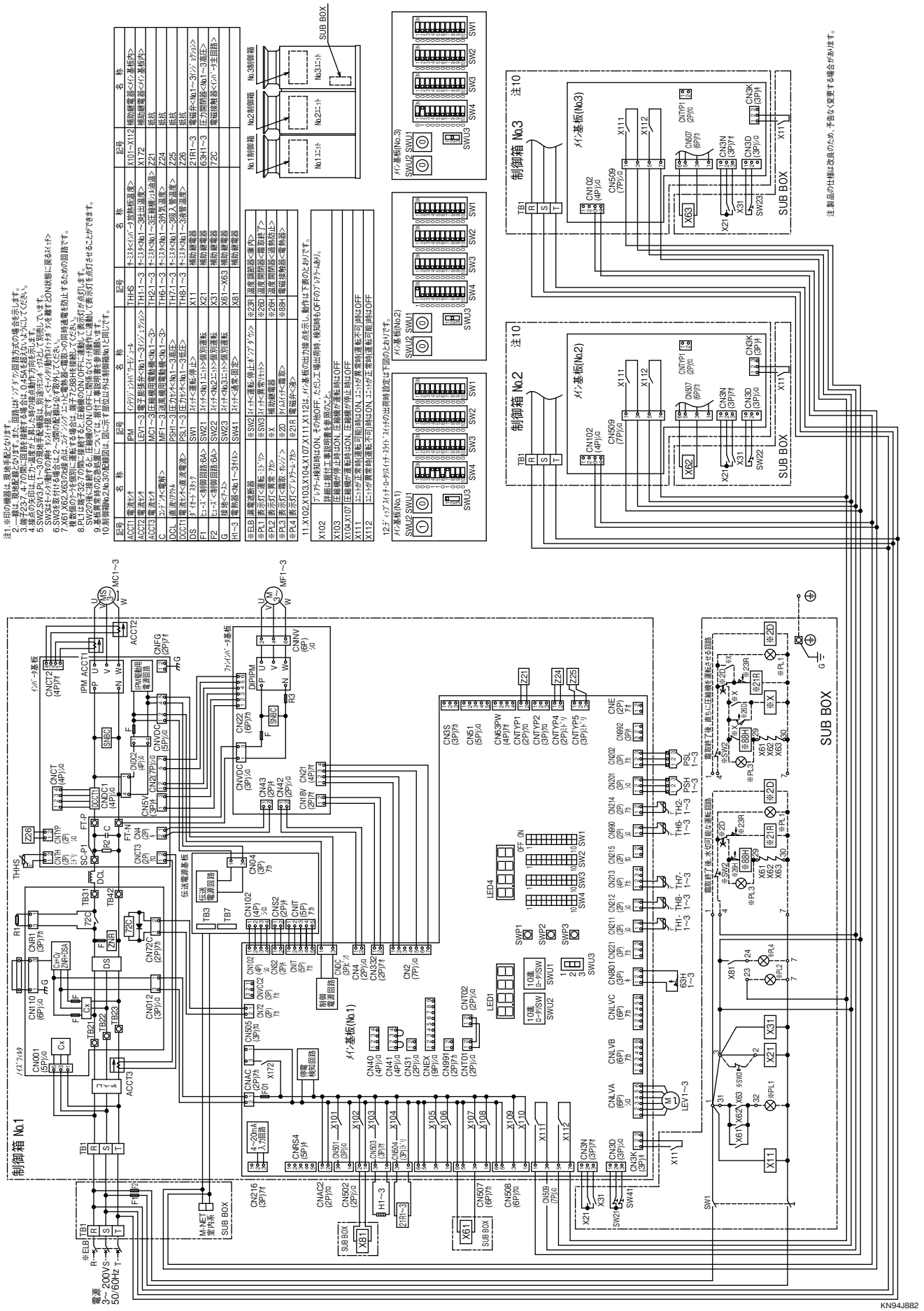
メイン基板(No.2)
SW1,U2 SW1,U3 SW1,U4 SW1

メイン基板(No.3)
SW1,U2 SW1,U3 SW1,U4 SW1

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。

電気配線図

ECOV-EN335MC1（-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、アナウンス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、圧力温度が上昇しる時の接点の動作方向を示します。
5.SW2-SW3,PL1~3の現地手配機器は、別途ボードとして別売しています。
6.SW2-SW3,付け替機能のない「ブザー」「ランプ」「スイッチ」などを着すCONA板に表るメイク
7.X61,X62,X63の結線は、コアシリンクコンセント取外し器で着脱の回路です。
8.PL1は端子32-70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。
9.基板着脱時の注意事項については、据付工事説明書を参照願います。
10.制御箱No.2,No.3の配線は、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
ACCT1	電流センサ	IPM
ACCT2	電流センサ	LEV1~3
ACCT3	電流センサ	MC1~3
C	コンデンサ<電解>	MF1~3
DCL	直流リアクトル	PSH1~3
DCCT1	電流センサ<直流電流>	PSL1~3
DS	ディップスイッチ	SW1
F1	ヒューズ<制御回路6A>	SW21
F2	ヒューズ<制御回路6A>	SW22
G	接地ビス	SW23
H1~3	電熱線<No.1~3H1>/<No.2~3H1>	SW41

記号	名称	記号
インバータ回路ユニット	インバータ回路ユニット	THHS
電子膨張弁<No.1~3>	電子膨張弁<No.1~3>/インジェクション	TH1-1~3
圧縮機用電動機<No.1~3>	圧縮機用電動機<No.1~3>	TH2-1~3
送風機用電動機<No.1~3>	送風機用電動機<No.1~3>	TH6-1~3
圧力スイッチ<No.1~3>低圧>	圧力スイッチ<No.1~3>低圧>	TH7-1~3
圧力スイッチ<No.1~3>高圧>	圧力スイッチ<No.1~3>高圧>	TH8-1~3
ターミナル	ターミナル	X11
ヒューズ<制御回路6A>	ヒューズ<No.1,2>/<No.3>個別運転	X21
ヒューズ<制御回路6A>	ヒューズ<No.2,3>/<No.1>個別運転	X31
接地ビス	ヒューズ<No.3,2>/<No.1>個別運転	X61~X63
電熱線<No.1~3H1>/<No.2~3H1>	ターミナル<室外 電源>	X81

記号	名称
※ELB	漏電遮断器
※PL1	表示灯<運転・ユニット>
※PL2	表示灯<運転・ファン>
※PL3	表示灯<運転・圧縮機>
※PL4	表示灯<ブロック・ヒータ>

記号	名称
※SW2	スイッチ<運転・停止スイッチ>
※SW3	スイッチ<暖房・冷房>
※X	補助継電器
※2D	補助継電器
※21	電磁接触器<電熱器>

記号	名称
※23R	温度調節器<運転>
※26D	温度開閉器<電源断>
※26H	温度開閉器<過熱防止>
※88H	電磁接触器<電熱器>

記号	名称
X101~X112	補助継電器<メイン基板内>
X172	補助継電器<メイン基板内>
Z21	抵抗
Z24	抵抗
Z25	抵抗
Z26	抵抗
21R1~3	電磁接触器<No.1~3ファン モジュール>
63H1~3	圧力開閉器<No.1~3高圧>
72C	電磁接触器<インバータ主回路>

記号	名称
X102	伝送電源基板
X103	伝送電源基板
X104,X107	圧縮機が停止時はON、圧縮機が運転時はOFF
X111	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
X112	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

11.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。

プレクーラー検知時	ON、その他のOFF、ただし工場出荷時、検知時もOFFのプログラムあり。
詳細は、据付工事説明書を参照のこと。	
圧縮機が停止時	ON、圧縮機が運転時はOFF
圧縮機が運転時	ON、圧縮機が停止時はOFF
ユニットが正常時運転可能時	ON、ユニットが異常時運転不可時はOFF
ユニットが異常時運転不可時	ON、ユニットが正常時運転可能時はOFF

12.ディップスイッチ・ジャンパ・スイッチの出荷時設定は下図のとおりです。

メイン基板(No.1)
SWU3 SW4 SW3 SW2 SW1

メイン基板(No.2)
SWU3 SW4 SW3 SW2 SW1

メイン基板(No.3)
SWU3 SW4 SW3 SW2 SW1

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。

MSAV-SN180, 240, 300H（-BS･-BSG）

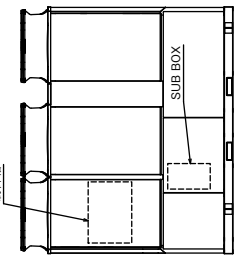
注1.破線 - - - - - は現地配線を示します。
2.二点鎖線 ―・― ―・― は制御箱境界を示します。
3.一点鎖線 ――――― はSUB BOX境界を示します。
4.ファストン端子はロック爪機付き端子です。取り外す際は端子中央のつまみを押しながら取り外してください。
取り付けた後は確実にロックがかかっていることを確認してください。
5.緊急停止の場合は、SUB BOXのSW3を「非常停止」に切替えてください。
ポンプダウン運転を行わず即停止します。
（通方からの操作はできませんのでご注意願います）
6.ユニットが異常停止した場合は、制御基板上LEDに異常内容を表示します。
異常の原因を除去し、SUB BOX内の「通方/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、再び運転を行ってください。
7.制御箱に蓋(側)である各種機器の設定値は絶対に変更しないでください。
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

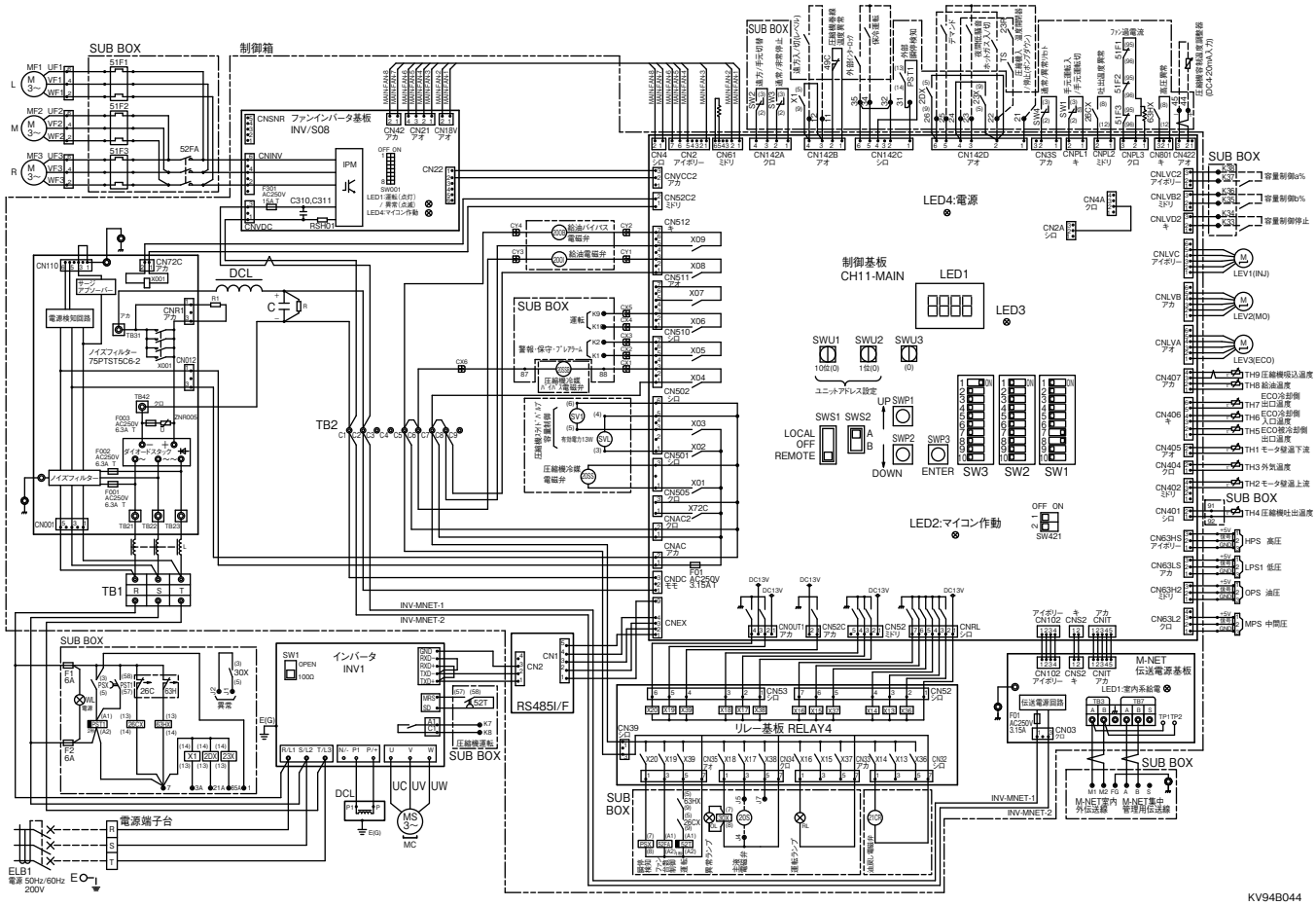
記号	名称
C	コンデンサ<電解>
DCL	DCリアクトル
F1	ヒューズ<制御回路6A>
F2	ヒューズ<制御回路6A>
HPS	圧力センサ<高圧>
LPS1	圧力センサ<低圧>
MPS	圧力センサ<中間圧>
OPS	圧力センサ<油圧>
INV1	インバータ<圧縮機用>
LEV1(INJ)	電磁膨張弁1<インジェクション>
LEV2(MO)	電磁膨張弁2<モータ冷却>
LEV3(ECO)	電磁膨張弁3<エコノマイザ>
MC	圧縮機電磁接触
MF1~MF3	送風機用電動機
PST1	吸排気電磁弁<外部静圧検知>
PSX	補助継電器<ポンプ停止>
SV1	電磁弁<圧縮機容量制御>
SV2	電磁弁<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<通方/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<圧縮機モータ温度上限温度>
TH2	サーミスタ<圧縮機モータ温度上限温度>
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熱交吸引側出口温度>
TH6	サーミスタ<ECO熱交吸引側入口温度>
TH7	サーミスタ<ECO熱交吸引側出口温度>
TH8	サーミスタ<圧縮機吸込温度>
TH9	サーミスタ<圧縮機吐出温度>
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<出口温度>
26CX	補助継電器<出口温度>
30X	補助継電器<異常>
49C	温度開閉器<圧縮機巻線温度>
51F1~51F3	サーフリレー<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<油圧>
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<通方入/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>

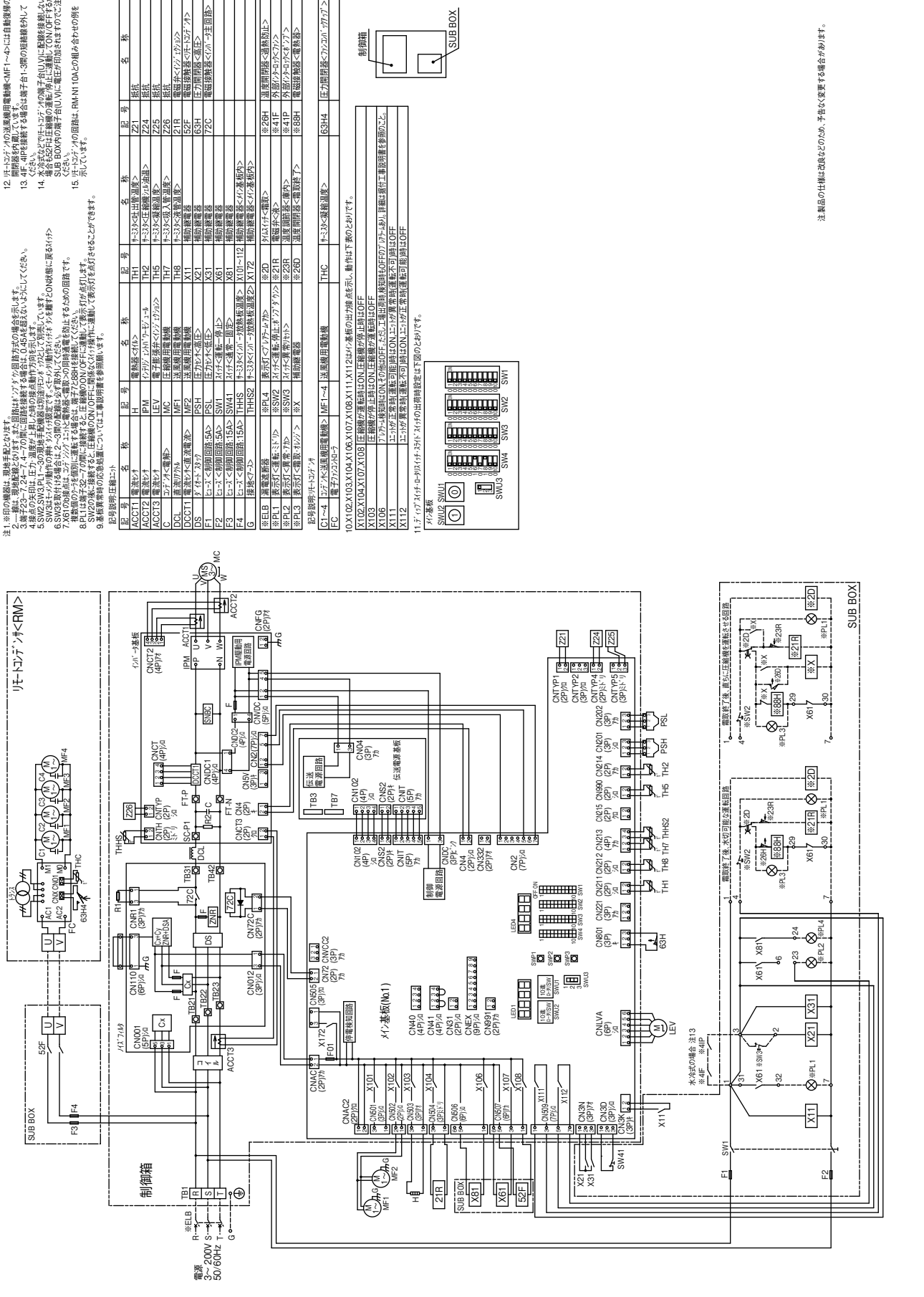
※印の機器は、現地手配となります。
※※印の機器は、ハイクオリティコントローラ<別売>を接点で接続する場合に使用します。



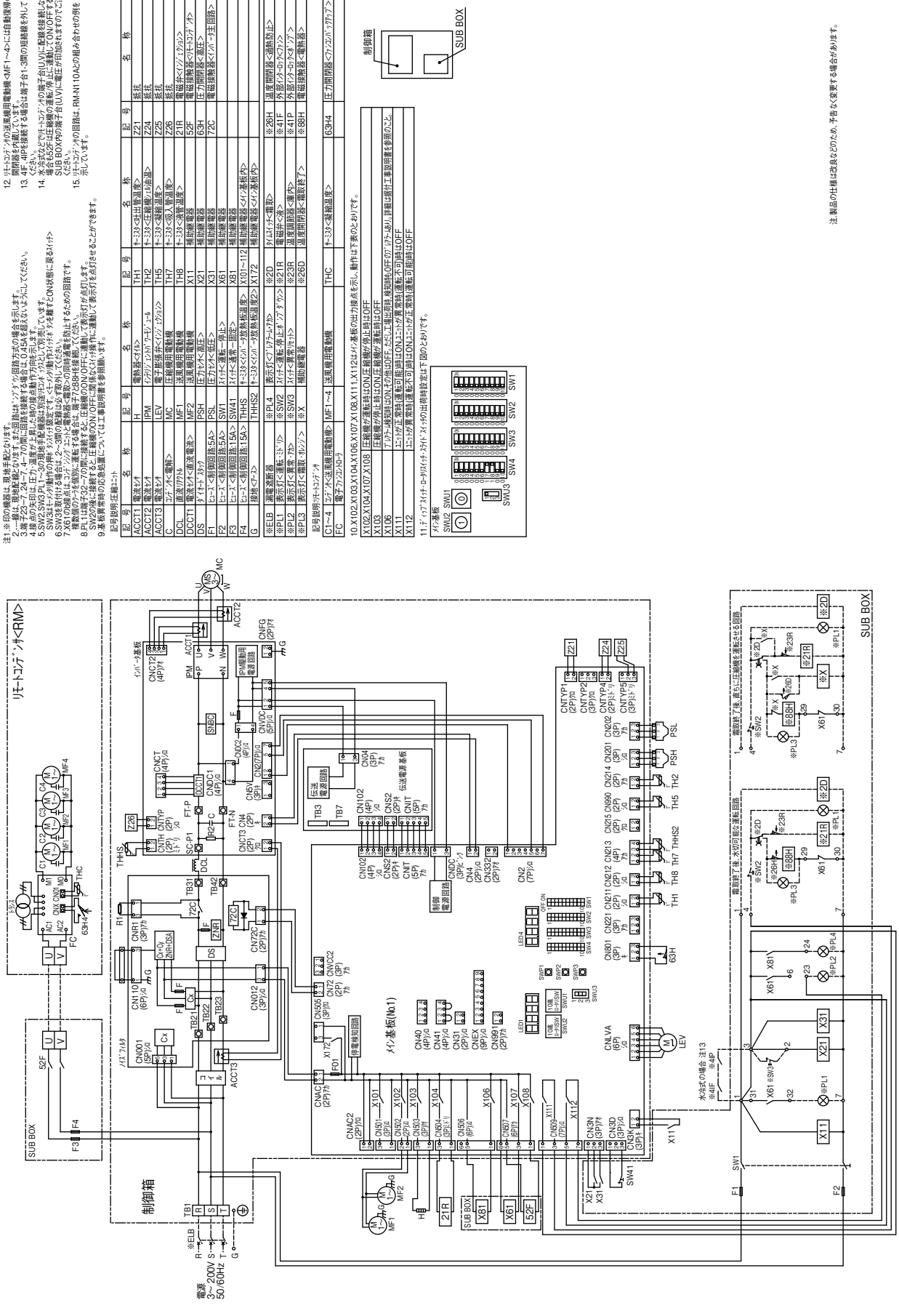


KV94B044
KV94B045
KV94B046

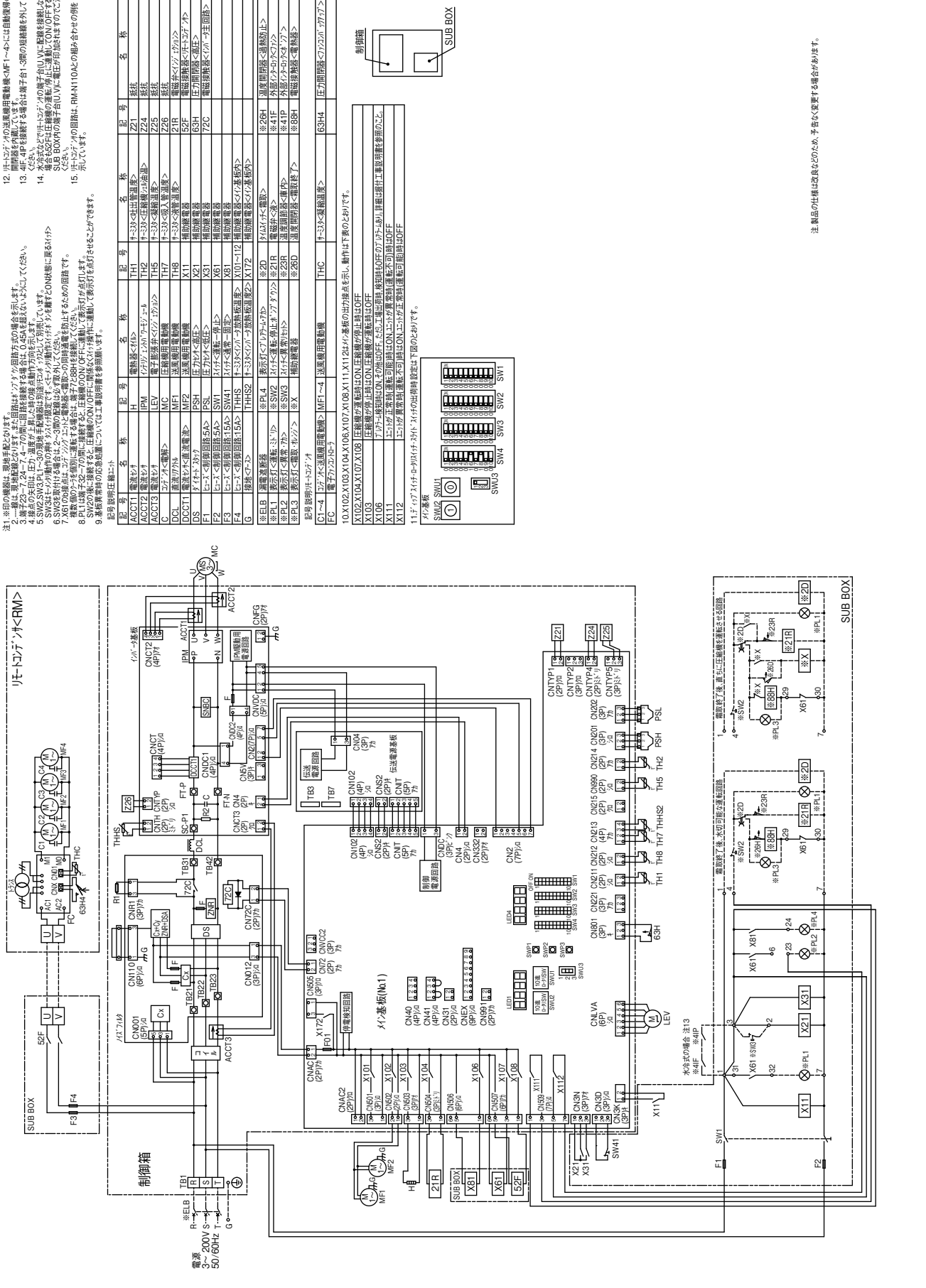
〈屋内設置リモート空冷式（水冷式）〉
ECV-EN75A1+RM（RMW）



ECV-EN98A1+RM（RMW）



ECV-EN110A1+RM（RMW）



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。また回路はﾊﾟｯｹｰｼﾞ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、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の機能を手配機器より設定して頂きます。
6.SW3全取付け状態は、2～3頭の配線ないし子局として頂きます。
7.X61の1次点は、ユニットと電源盤<電源>の同時遮電を防止するための回路です。
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23～7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1次に接続すると、圧縮機のON/OFFに関係なくﾕﾆｯﾄ操作し運転して表示灯を点灯させることができます。
9.運転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,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。
11.ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ-ﾛｰﾀﾘｰｽｲｯﾁ-ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁの出荷時設定は下図のとおりです。
12.ﾘﾓｰﾄｺﾝﾃﾞﾝｻの送風機用電動機<MF1～4>には自動復帰の温度開閉器を内蔵しています。
13.4IF-4Pを接続する場合は端子台1-3間の短絡線を外してください。
14.水冷式などで圧縮機ﾕﾆｯﾄﾞﾝｻの端子台(U,V,W)に配線を接続しない場合は、圧縮機ﾕﾆｯﾄﾞﾝｻ内の電磁ｽｲｯﾁ(52F)を必ず制御箱(SUB BOX)内の端子台(U,V)へ電圧が印加されますのでご注意ください。
15.ﾘﾓｰﾄｺﾝﾃﾞﾝｻの回路は、RM-N110Aとの組み合わせの例を示しています。

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
ACCT1	電流センサ	H	電熱器<ｹｲﾄﾞﾙ>	TH1	ｻｰﾐｽﾀ<吐出管温度>	Z21	抵抗
ACCT2	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<圧縮機ﾒｲﾝ缶温>	Z24	抵抗
ACCT3	電流センサ	LEV	電子膨張弁<ﾓｰﾀﾀｲﾌﾟ>	TH5	ｻｰﾐｽﾀ<凝縮温度>	Z25	抵抗
C	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<電解>	MC	圧縮機用電動機	TH7	ｻｰﾐｽﾀ<吸入管温度>	Z26	抵抗
DCL	直流ﾘｱｸﾄﾙ	MF1	送風機用電動機	TH8	ｻｰﾐｽﾀ<液管温度>	21R	電磁接ﾘﾚｰ<ｲﾝﾊﾞﾀ ｱｳﾄﾌﾟｯﾄ>
DCCT1	電流ｾﾝｻ<直流電流>	MF2	送風機用電動機	X11	補助継電器	52F	電磁接触器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ ﾒｲﾝ>
DS	ﾀﾞｲﾔﾙｽｲｯﾁ	PSH	圧力ｽｲｯﾁ<高圧>	X21	補助継電器	63H	圧力開閉器<高圧>
F1	ヒューズ<制御回路5A>	PSL	圧力ｽｲｯﾁ<低圧>	X31	補助継電器	72C	電磁接触器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ主回路>
F2	ヒューズ<制御回路5A>	SW1	ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ<運転-停止>	X61	補助継電器		
F3	ヒューズ<制御回路15A>	SW41	ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ<通常-固定>	X81	補助継電器		
F4	ヒューズ<制御回路15A>	THHS	ｻｰﾐｽﾀ<ｲﾝﾊﾞｰﾀ放熱板温度>	X101～112	補助継電器<ﾒｲﾝ基板内>		
G	接地<ｱｰｽ>	THHS2	ｻｰﾐｽﾀ<ｲﾝﾊﾞｰﾀ放熱板温度2>	X172	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<ﾌﾟﾛﾃｸﾀｰﾕﾆｯﾄ>	※2D	ﾀｲﾏｽｲｯﾁ<電源>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転ｽﾃｰﾀｽ>	※SW2	ｽｲｯﾁ<運転-停止ｿﾌﾄﾀﾞｳﾝ>	※21R	電磁ﾘﾚｰ<液>	※41F	外部ｸﾘｰﾋﾟﾝｸﾌｧﾝ
※PL2	表示灯<異常ｶﾀ>	※SW3	ｽｲｯﾁ<異常ﾘｾｯﾄ>	※23R	温度開閉器<運内>	※41P	外部ｸﾘｰﾋﾟﾝｸﾌｧﾝ
※PL3	表示灯<運取ｵﾚﾝｼﾞ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<運取終了>	※88H	電磁接触器<電熱器>

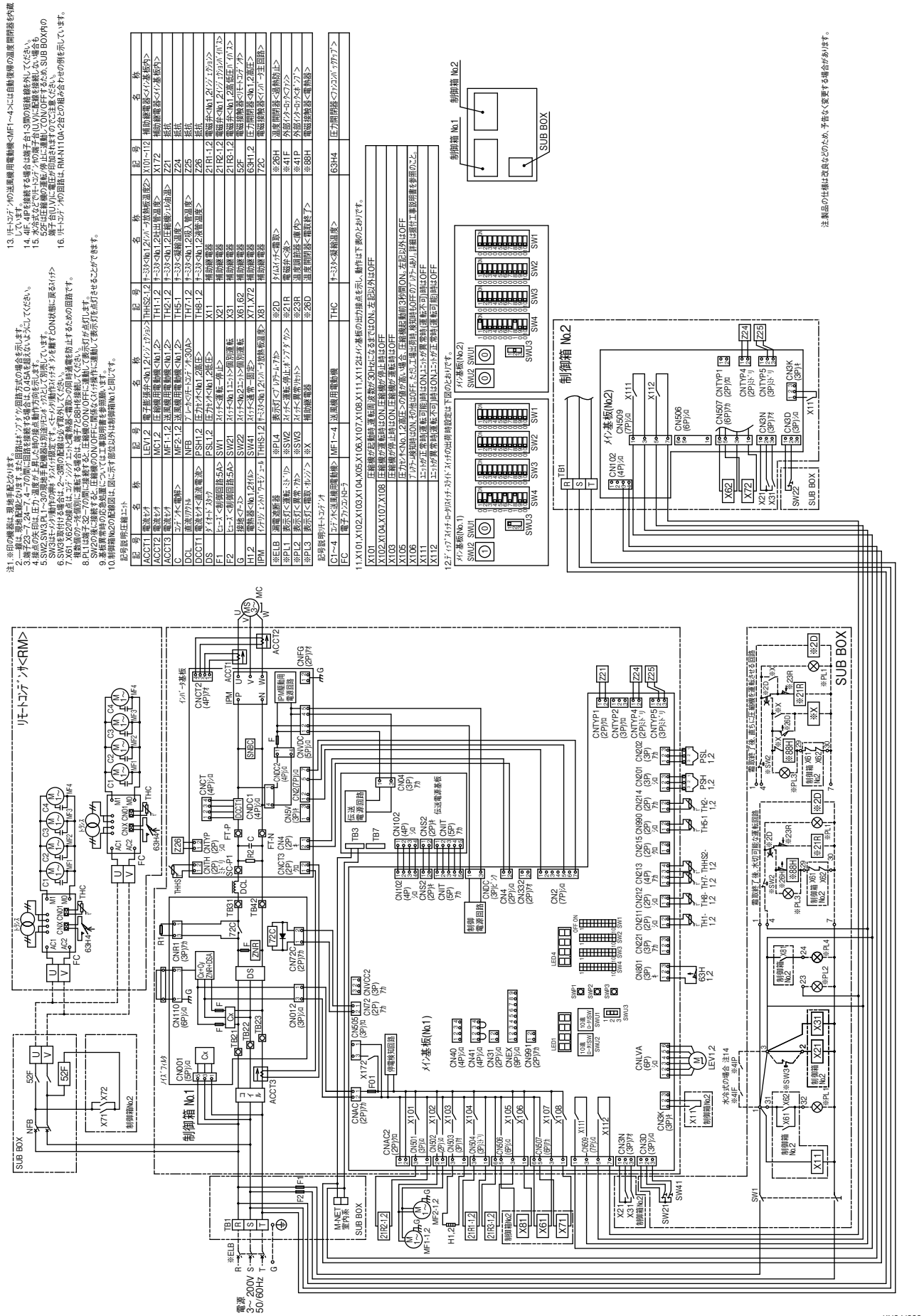
記号	名称
C1～4	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<送風機用電動機>
FC	電子ﾌｧﾝｺﾝﾄﾛｰﾗ

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	ｱﾗｰﾑ検知時はON,その他はOFF,ただし電源断時,接続時はOFFのﾌﾟﾗﾝｸあり。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,運転可能時はON,ﾕﾆｯﾄが異常時,運転不可時はOFF
X112	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

注: 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。

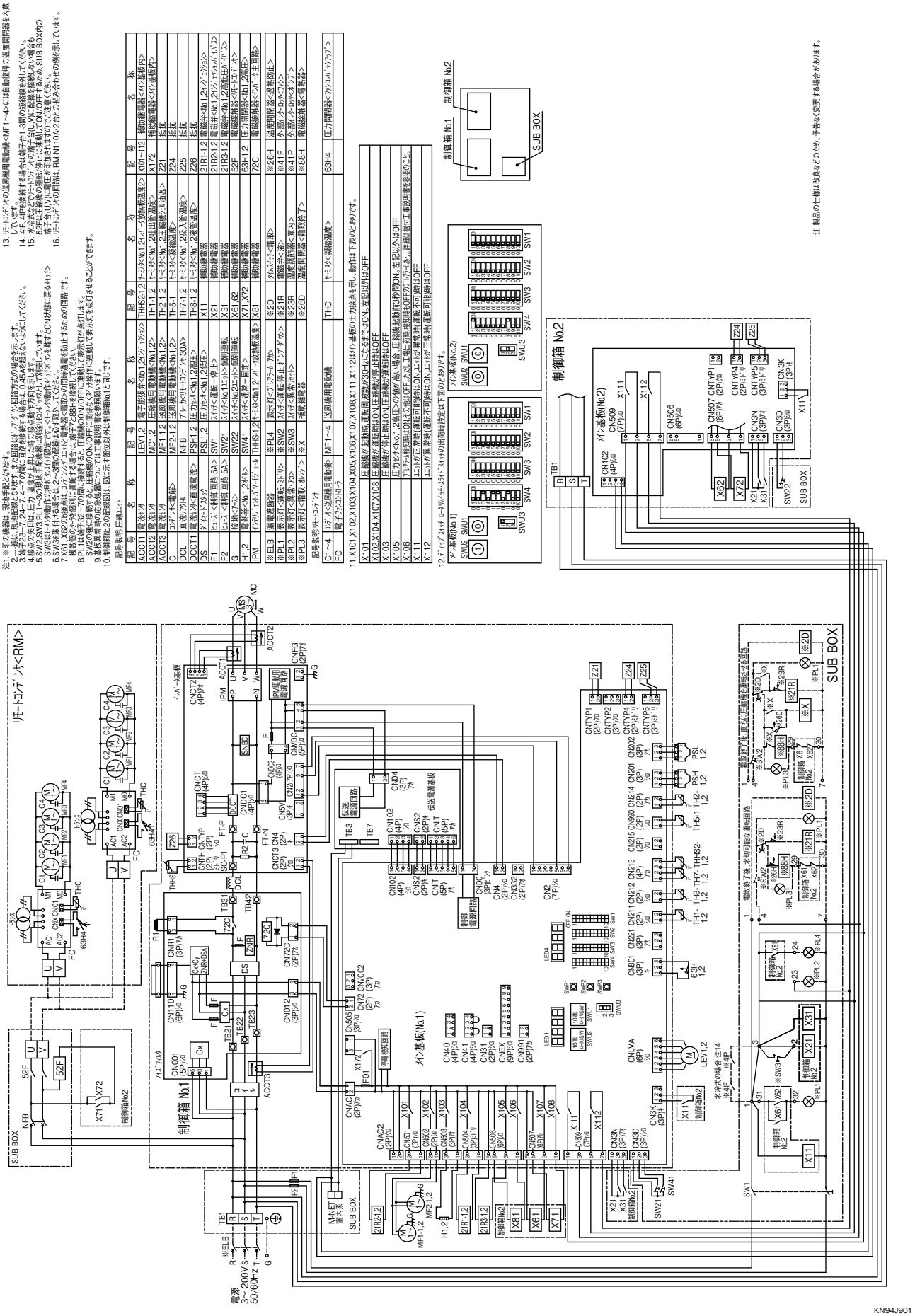
KN94J899

ECV-EN150A1+RM（RMW）

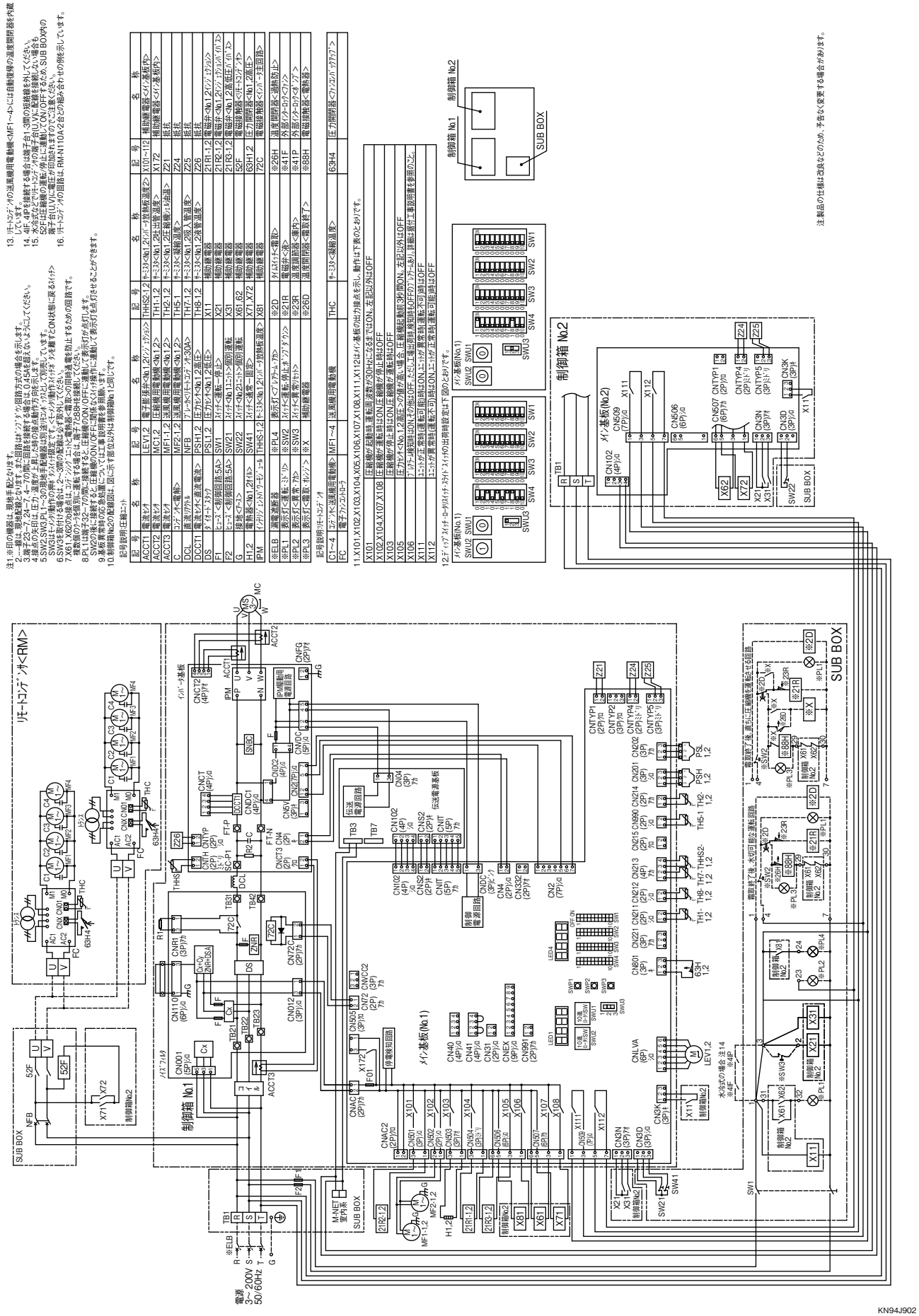


電気配線図

ECV-EN185A1+RM（RMW）



ECV-EN225A1+RM（RMW）



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パルス/ステップ>	THHS2-1,2	ヒータ<No.1,2パルス/ステップ>吸入温度<>
ACCT2	電流センサ	MC1,2	圧縮機用電磁接触器<No.1,2>	TH1-1,2	サーミスタ<No.1,2>吐出管温度<>
ACCT3	電流センサ	MF1-1,2	冷風機用電動機<No.1,2>	TH2-1,2	サーミスタ<No.1,2>圧縮機ケース温度<>
C	コンデンサ<電動機>	MF2-1,2	冷風機用電動機<No.1,2>	TH5-1	サーミスタ<凝縮温度>
DCL	直流リアクトル	NFB	ブレーカ<ケースコンデンサ 30A>	TH7-1,2	サーミスタ<No.1,2>吸入管温度<>
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>熱交換器温度<>
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
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
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
G	接地<アース>	SW22	スイッチ<No.2ユニット>個別運転	X61,62	補助継電器
H1,2	電熱器<No.1,2ヒータ>	SW41	スイッチ<通常→固定>	X7I,X7J	補助継電器
IPM	インテリジェントパワーモジュール	THHS1-2	ヒータ<No.1,2パルス/ステップ>吐出温度<>	X81	補助継電器
※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示灯<リレーアラーム>	※2D	ダイオード<電源>
※PL1	表示灯<運転・ヒータ>	※SW2	スイッチ<運転・停止オプション>	※21R	電磁弁<液>
※PL2	表示灯<霜・アカ>	※SW3	スイッチ<霜取りセット>	※23R	過冷却器<電磁弁>
※PL3	表示灯<霜取・オレンジ>	※X	補助継電器	※26D	過冷却器<電磁弁>

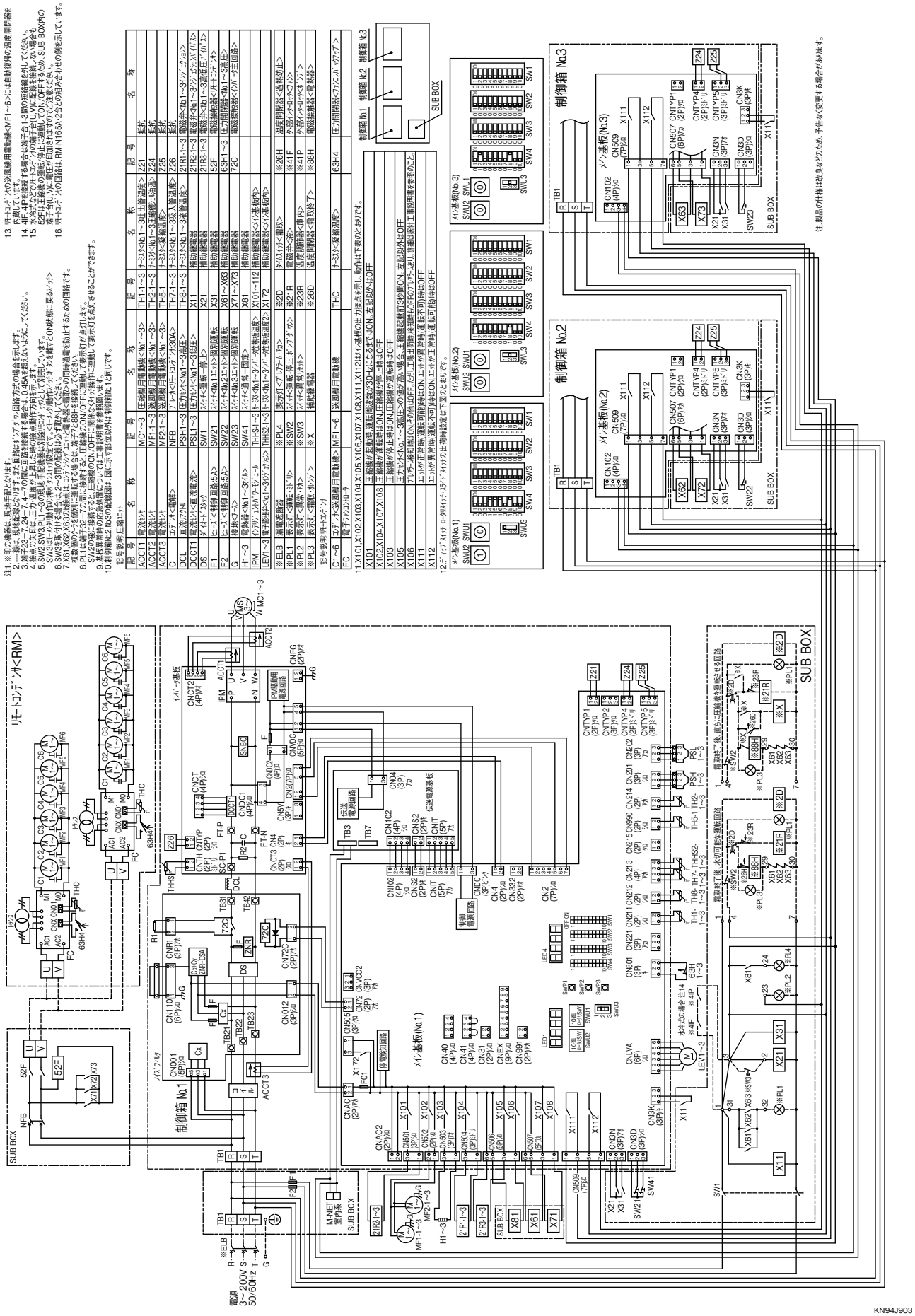
記号	名称	記号	名称	記号	名称
※21D	ダイオード<電源>	※26H	過度開閉器<過熱防止>	※88H	電磁開閉器<電熱器>
※41F	外部インターロック<ファン>	※41P	外部インターロック<ポンプ>		

記号	名称	記号	名称	記号	名称
C1～4	コンデンサ<運転用電動機>	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	電子ファンコントローラ						

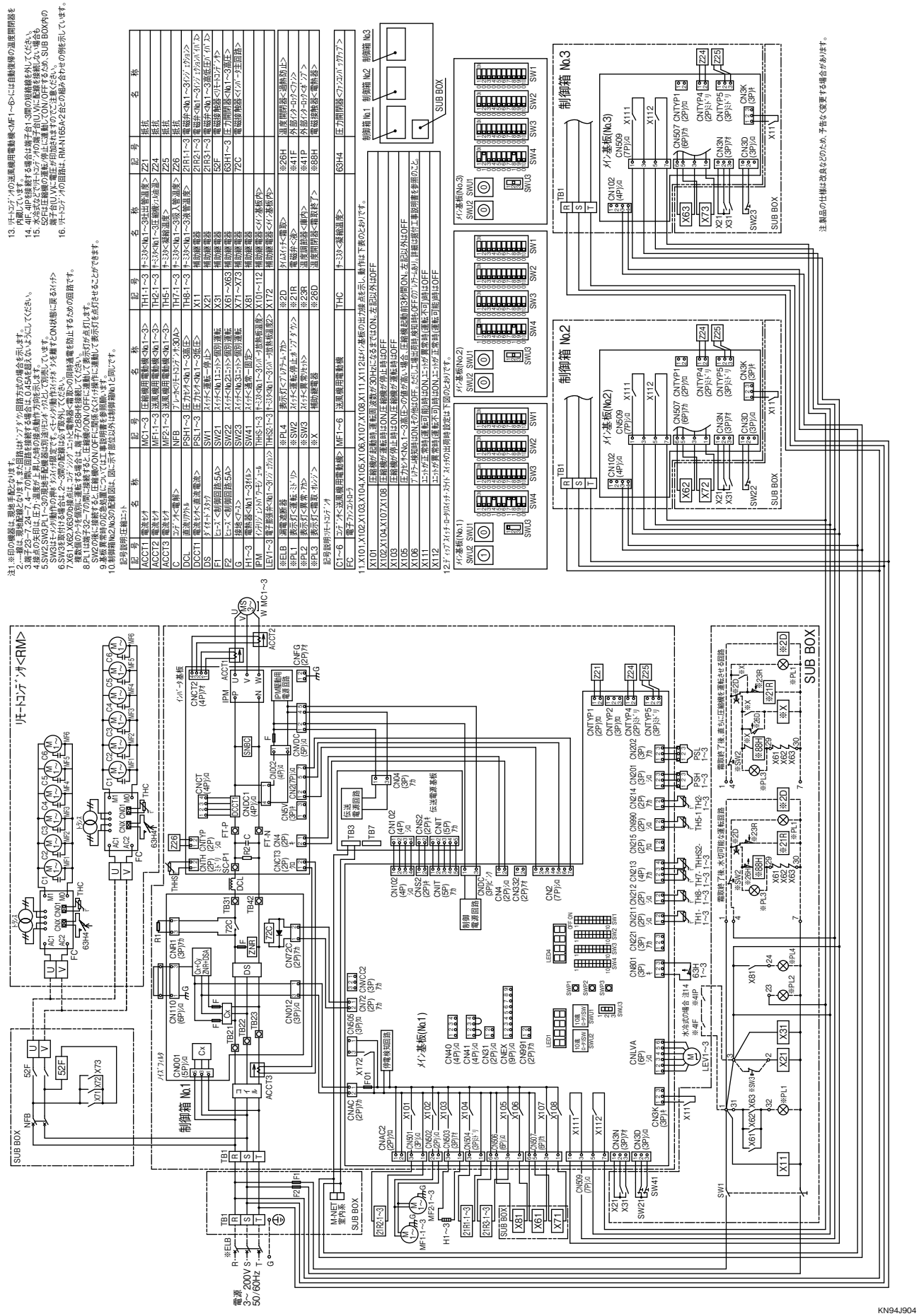
	圧縮機が起動時、運転周波数が30Hz以下ではON、左記以外はOFF
X101	圧縮機が運転時はON圧縮機が停止時はOFF
X102,X104,X107,X108	圧縮機が停止時はON圧縮機が運転時はOFF
X103	圧力スイッチ<No.1,2高圧>の値が高い場合、圧縮機起動後3分間ON、左記以外はOFF
X105	ドレンポンプ<No.1,2>運転時はON、その他はOFF。ただし、冷房運転時は60分間ON、左記以外はOFF
X106	ユニット運転時はON、その他はOFF。ただし、暖房運転時は60分間ON、左記以外はOFF
X111	ユニット異常時(運転不可)時はON、ユニット正常時(運転可能)時はOFF
X112	ユニット異常時(運転不可)時はON、ユニット正常時(運転可能)時はOFF

注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。

ECV-EN260A1+RM（RMW）

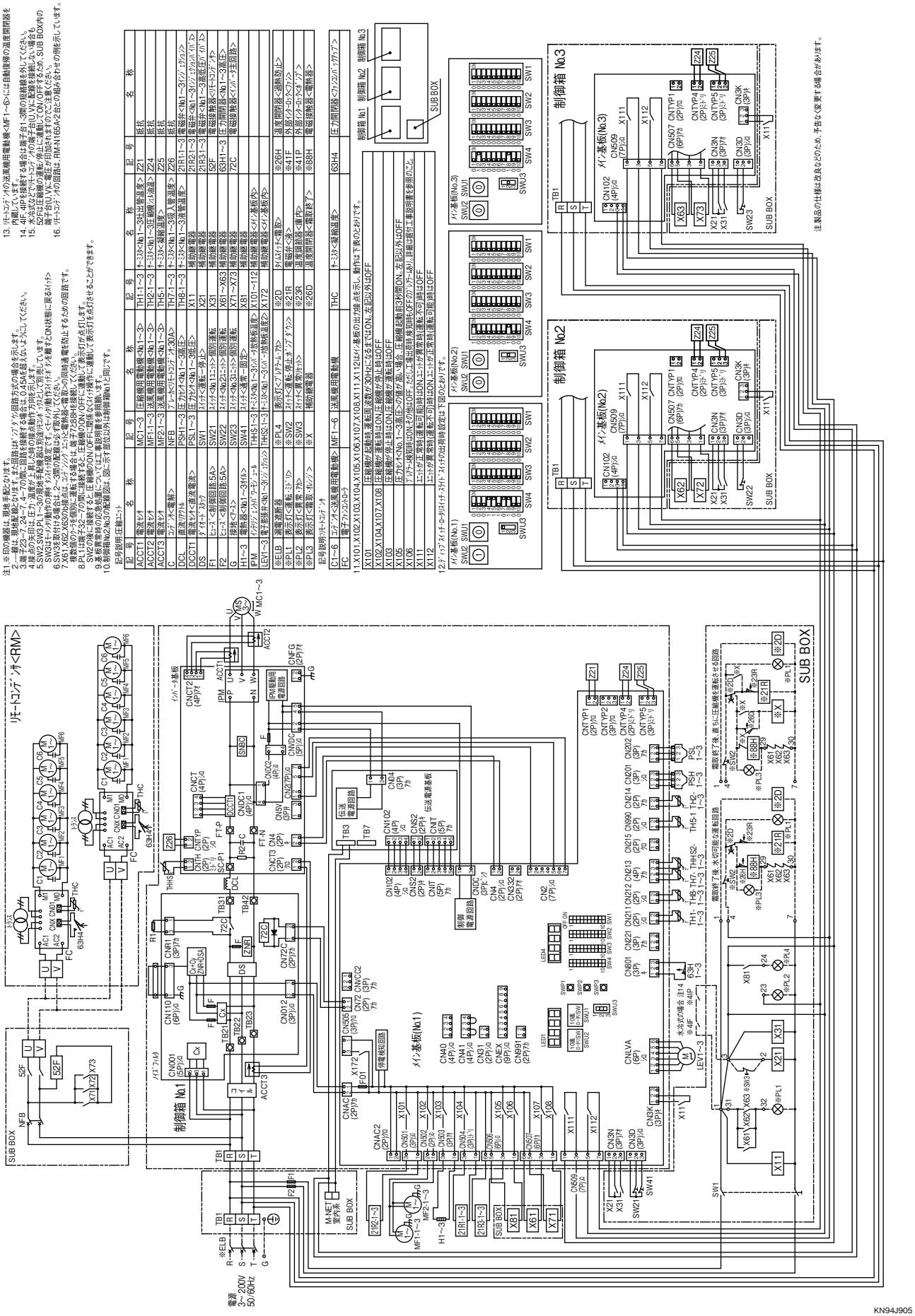


ECV-EN300A1+RM（RMW）



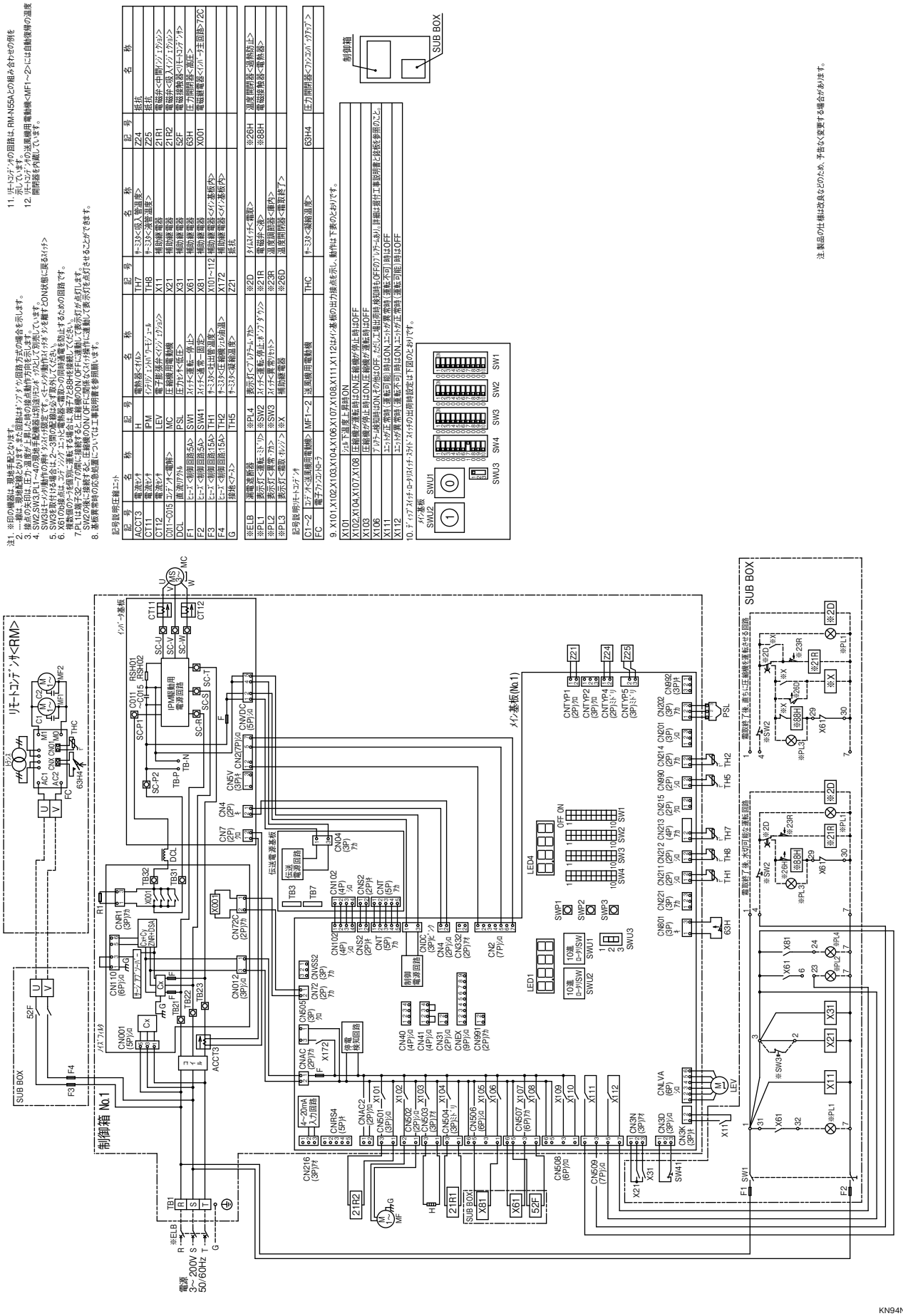
KN94J904

ECV-EN335A1+RM（RMW）



KN94J905

〈屋内設置リモート空冷式ワイドリプレースシリーズ〉
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。また回路はポジティブコモ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ボックスなどして別売しています。
5. SW3はセットの動作の時間（ランバイ設定）です。<セットメリ動作>はボタンを離すとON状態に戻るボタン
6. SW3を数秒以上長押しすると、2~3秒で運転/停止の切替を行なうための回路です。
7. 複数箇所から停止操作する場合は、端子7と8B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. ディップスイッチのパターンとスイッチの出荷時設定は下図のとおりです。
11. リモコンケースの回路は、RM-N55Aとの組み合わせの例を示しています。
12. リモコンケースの冷風機用電動機<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<ｸﾗﾝｸ>	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<冷媒温度>	Z25	抵抗
CT12	電流センサ	LEV	電子膨張弁<パッケージ ユニット>	X11	補助継電器	21R1	電磁弁<中間パッケージ ユニット>
C001~C015	コンデンサ<電解>	MC	圧縮機用電磁開閉器	X21	補助継電器	21R2	電磁弁<液入パッケージ ユニット>
DCL	直流リアクトル	PSL	圧力ｽｲｯﾁ<低圧>	X31	補助継電器	52F	電磁接触器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ圧縮機>
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<運転・固定>	X81	補助継電器	X001	電磁継電器<ｲﾝﾊﾞｰﾀ圧縮機>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<圧縮機温度>	X172	補助継電器<メイン基板内>		
G	接地<ケース>	TH5	ｻｰﾐｽﾀ<吸温度>	Z21	抵抗		

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<ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｶﾁ>	※2D	ﾗﾝﾌﾟ<ｻｰﾓ警報>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転・ﾄﾘｯﾌﾟ>	※SW2	ｽｲｯﾁ<運転・休止ﾎﾞﾀﾝ ｶﾁ>	※21R	電磁弁<液>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL2	表示灯<運転 ｶﾁ>	※SW3	ｽｲｯﾁ<運転・霜ｾﾝｻ>	※23R	温度開閉器<暖房>		
※PL3	表示灯<運転 ﾗﾝﾊﾞｲ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<取終了>		

記号説明ユニットコンデンサ

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
C1~2	コンデンサ<運転用電動機>	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<ファンコントロール>
FC	電子ファンコントローラ						

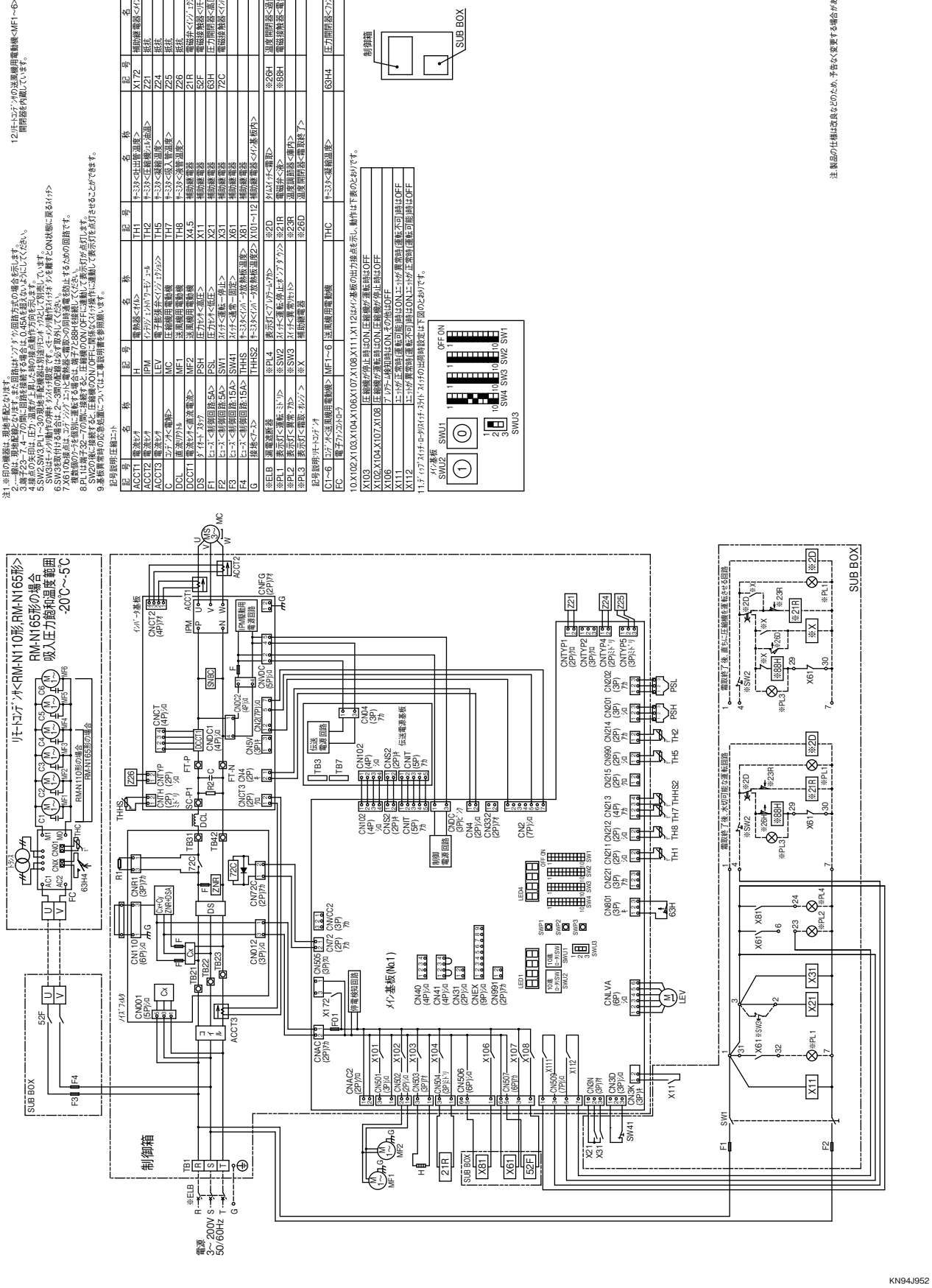
9. X101,X102,X103,X104,X106,X107,X108,X111,X112はメイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X101	ヒル下温度上昇時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	ドリフト検知時はON,その他はOFF。ただし工場出荷時,検知時もOFFのリフトふり、詳細は据付工事説明書と技術を参照のこと。
X111	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
X112	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

10. ディップスイッチのパターンとスイッチの出荷時設定は下図のとおりです。

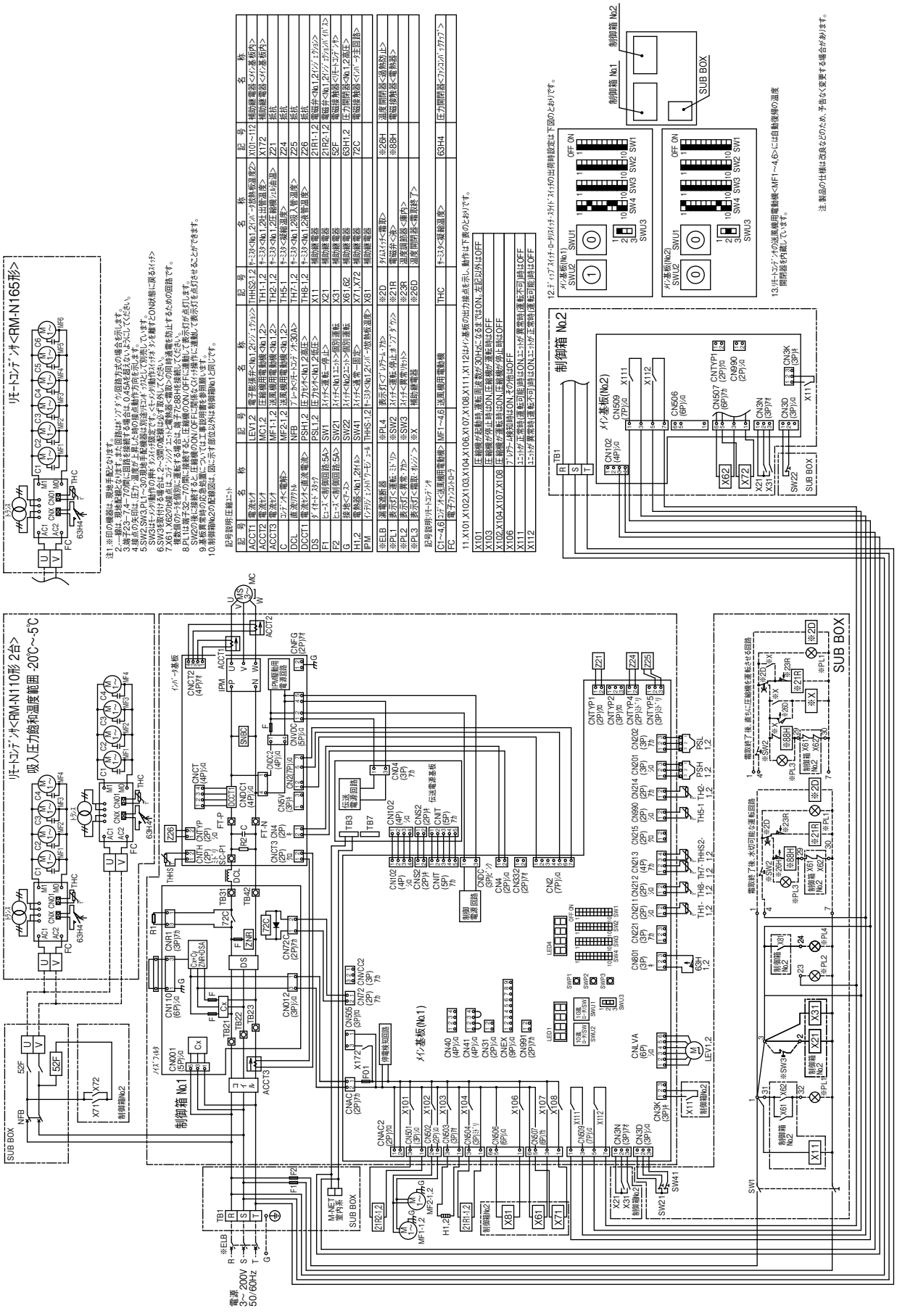
注：製品の仕様は改良などのため、予告なく変更する場合があります。

ECV-EN110DCA + RM



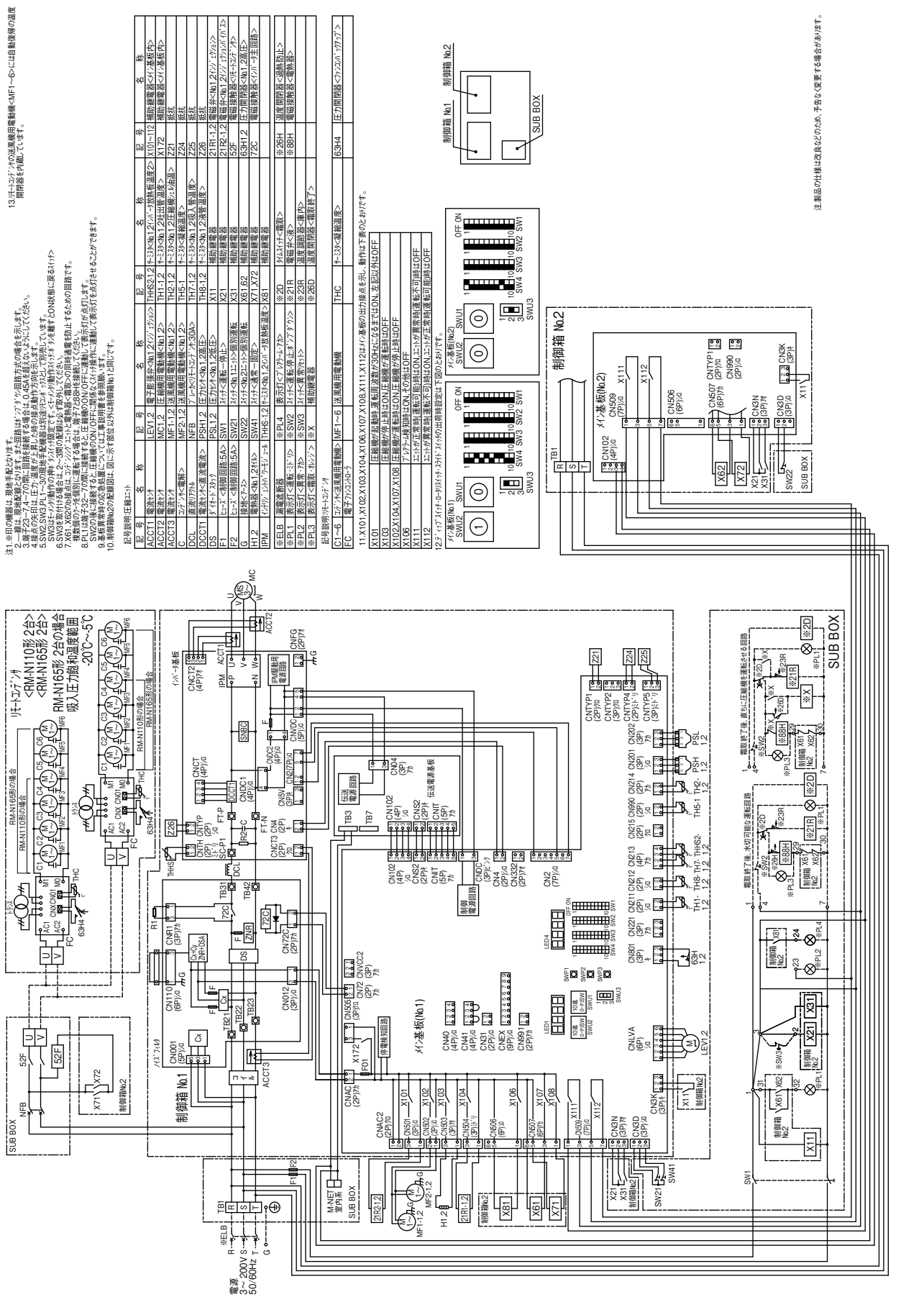
KN94J952

ECV-EN165DCA + RM



KN94N181

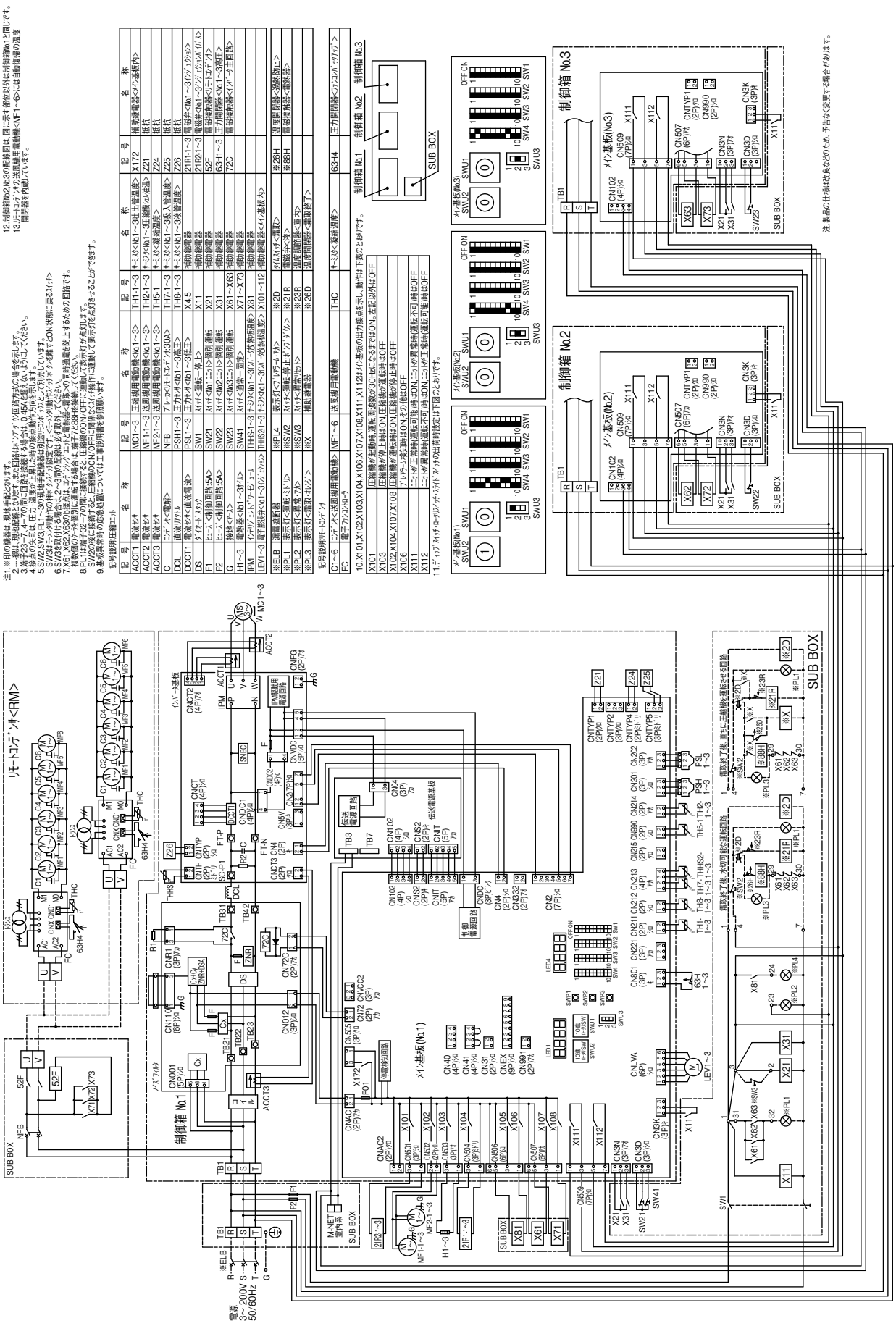
ECV-EN225DCA + RM



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<No1,2ﾊﾟﾙｽﾓｰﾀ>	THHS2,12	ｻｰﾐｽﾀ<No1,2ﾊﾞｲﾊﾟｽ吸熱温度>	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<No1,2>	TH1-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No1,2吐出管温度>	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<No1,2>	TH2-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No1,2圧縮機ﾄｯﾌﾟ温度>	Z21	抵抗
C	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<電解>	MF2-1,2	送風機用電動機<No1,2>	TH5-1	ｻｰﾐｽﾀ<ｶﾞｽｸｰﾗ熱交温度>	Z24	抵抗
DCL	直流ﾘｱｸﾄﾙ	NFB	ﾌﾞﾚｰｶｰﾘﾓｰﾄｺﾝﾃﾞﾝｻ<30A>	TH7-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No1,2吸入 管温度>	Z25	抵抗
DCCT1	電流ｾﾝｻ<直流電流>	PSH1,2	圧力ｽｲｯﾁ<No1,2高圧>	TH8-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No1,2ｻｰﾐﾝｸﾞ管温度>	Z26	抵抗
DS	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞｽﾀｯｸ	PSL1,2	圧力ｽｲｯﾁ<No1,2低圧>	X11	補助継電器	21R1-1,2	電磁弁<No1,2ﾊﾞｲﾊﾟｽｿﾚﾉｲﾄﾞ>
F1	ﾋｭｰｽﾞ<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<No1,2ﾊﾞｲﾊﾟｽｿﾚﾉｲﾄﾞ>
F2	ﾋｭｰｽﾞ<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	52F	電磁接触器<リモートコンデンサ>
G	接地<ネジ>	SW22	ｽｲｯﾁ<No.2ユニット>個別運転	X61,62	補助継電器	63H1,2	圧力開閉器<No1,2高圧>
H1,2	電熱器<No1,2ｸﾗﾝｸﾍｰﾀ>	SW41	ｽｲｯﾁ<運転－前停>	X71,X72	補助継電器	72C	電磁接触器<インバータ主回路>
IPM	ｲﾝﾃﾘｼﾞｪﾝﾄﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ	THHS-1,2	ｻｰﾐｽﾀ<No1,2ｲﾝﾊﾞｰﾀ放熱温度>	X81	補助継電器		
※ELB	漏電遮断器	※PL4	表示灯<ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑﾓｰﾄﾞ>	※2D	ﾀｲﾏｽｲｯﾁ<運転>	※26H	温度開閉器<過熱防止>
※PL1	表示灯<運転・ｽﾄﾛｰｸ>	※SW2	ｽｲｯﾁ<運転・停止ﾓｰﾄﾞﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ>	※21R	電磁弁<冷>	※88H	電磁接触器<電熱器>
※PL2	表示灯<異常 ｱﾗｰﾑ>	※SW3	ｽｲｯﾁ<異常ﾘｾｯﾄ>	※23R	温度開閉器<暖房>		
※PL3	表示灯<運転 ポンプ>	※X	補助継電器	※26D	温度開閉器<暖房終了>		

記号	名称	記号	名称	記号	名称	記号	名称
C1～6	ｺﾝﾃﾞﾝｻ<送風機用電動機>	MF1～6	送風機用電動機	THC	ｻｰﾐｽﾀ<吸熱温度>	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ラ						

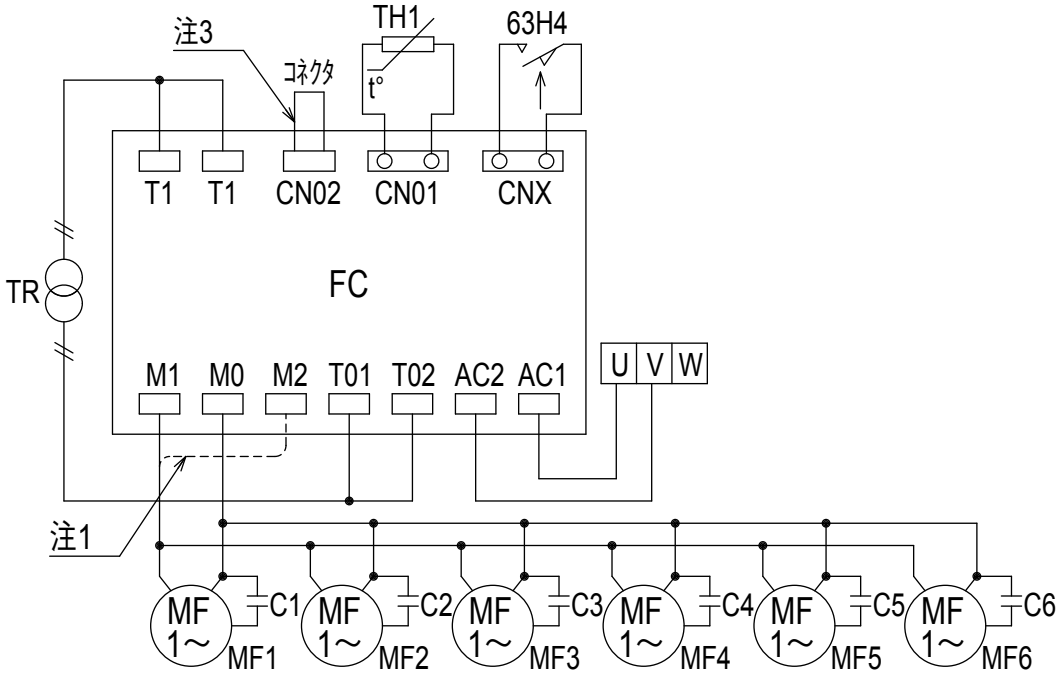
ECV-EN300DCA + RM



注.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。

KN94J954

〈空冷リモートコンデンサ〉
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. 製品の仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。

KN94K199

（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

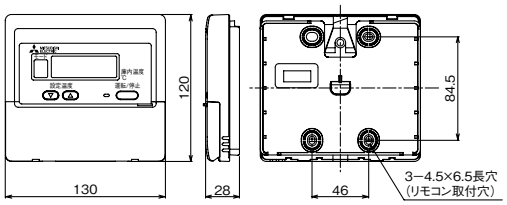
■仕様表

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-4DF1）		
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

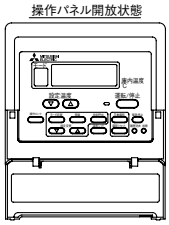
注1　電子リモコンと接触器ボックスの合計の値です。
注2　適合コンデンシングユニット、ユニットクーラとの配線は、現地対応となります。
注3　接触器の最大電流が記載値を超えない範囲で使用願います。
注4　別売の超低温用サーミスタ(TM-U5)と組み合わせた場合、庫内温度設定範囲は、－57～－23℃となります。
注5　庫内温度設定範囲の上限値・下限値は、－37～＋24℃の間の任意の値に変更可能です。
ただし、超低温用設定のときは、この機能は使用できません。
注6　製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

■外形図

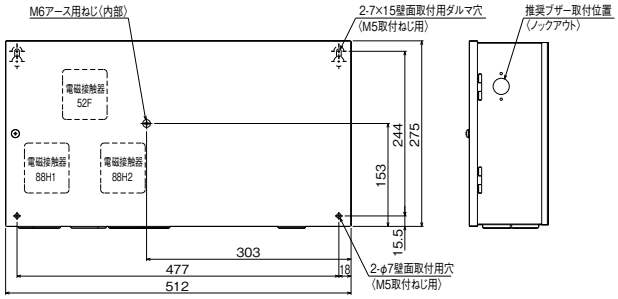
·手元リモコン(RB-4DG)

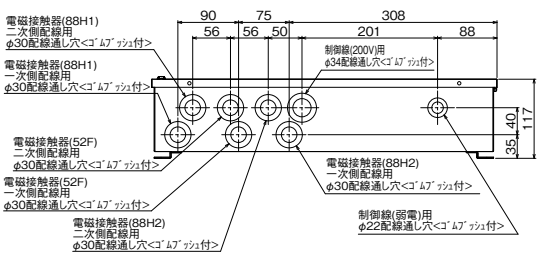


操作パネル開放状態



·接触器ボックス





	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

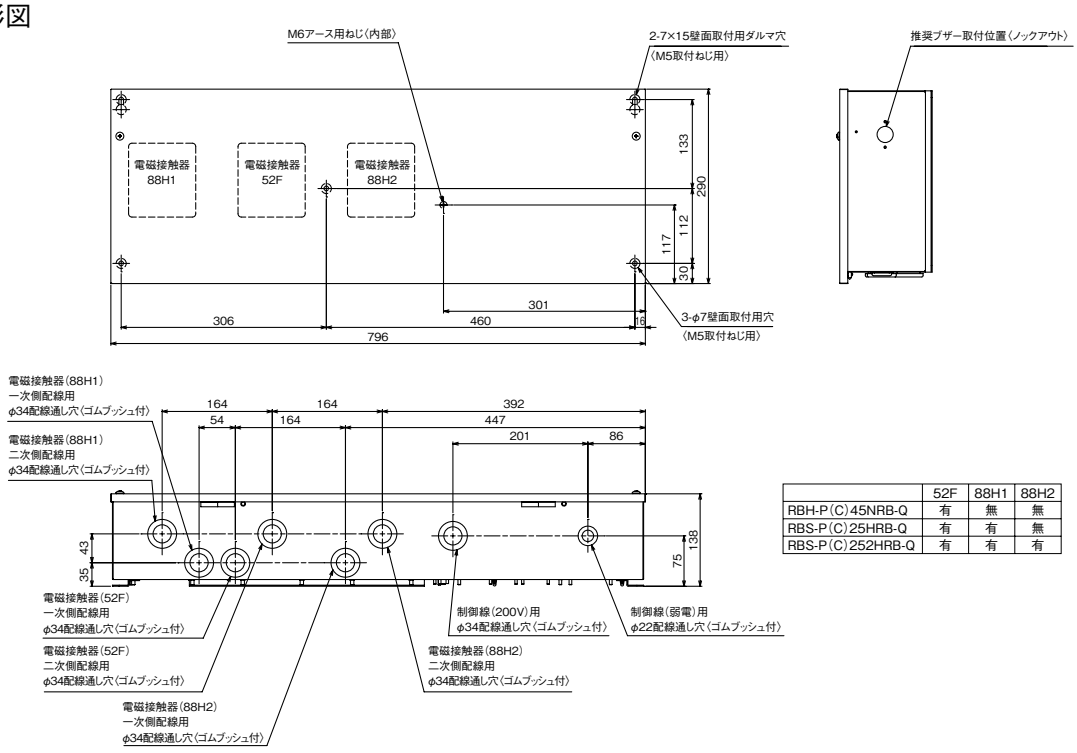
	52F	88H1	88H2
RBH-P(C)35NRB-Q	有	無	無
RBS-P(C)20HRB-Q	有	有	無
RBS-P(C)202HRB-Q	有	有	有

■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 1～99 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-4DF1）		
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



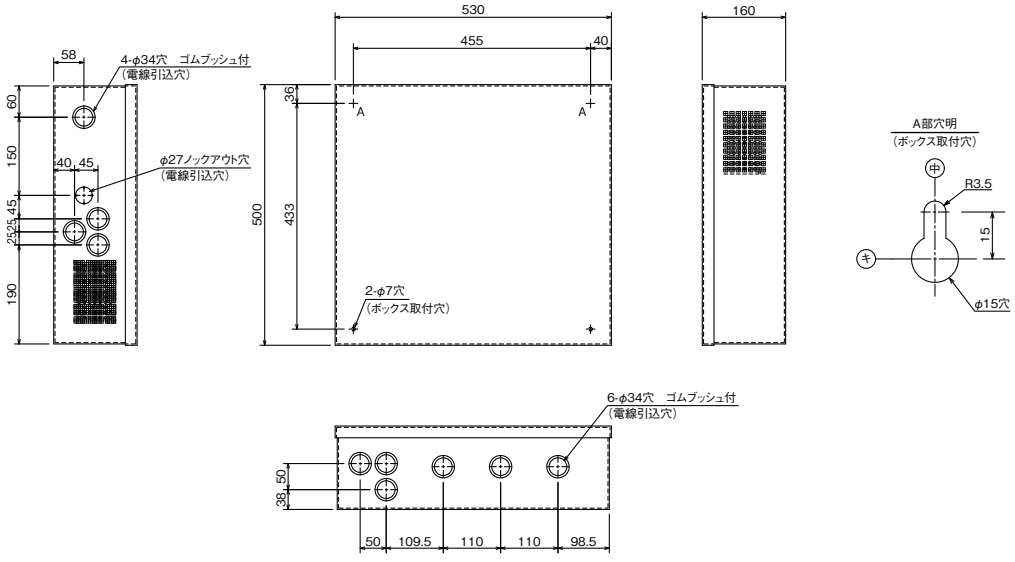
	52F	88H1	88H2
RBH-P(C)45NRB-Q	有	無	無
RBS-P(C)25HRB-Q	有	有	無
RBS-P(C)252HRB-Q	有	有	有

■仕様表

形名		AC-100HQ(※1)
接触器ボックス製品仕様	①据付条件	屋内設置　周囲温度 -10 ～ +40℃（ただし、凍結・結露なきこと）
	②電源	単相 AC200V　50/60Hz
	③定格消費電力	200W
	④外装色	マンセル 5Y　8/1
	⑤製品質量 ※［　］内は寸法 (mm) ［縦×横×深さ］	［500 × 530 × 160］　約 20kg
AC-100HQ制御基板製品仕様	① LED 表示	8segLED × 4 桁 ・サービス用モニター表示および各種制御用設定値表示（赤色）
	②プッシュスイッチ	プッシュスイッチ×3点 ・サービスモニター操作／各種設定値操作用
	③接点入力	5点（無電圧） ・圧縮機 ON/OFF　・除霜終了A　・外部異常入力　・除霜終了B　・遠隔操作
	④アナログ入力	温度入力 ・標準用（-30.0℃～ +70.0℃）（精度± 3%） ・超低温用（-65.0℃～ +60.0℃）（精度± 3%） 注：温度入力センサー（サーミスター）には標準用と超低温用（別売部品）の２種類があります。
	⑤リレー出力	8 点 ・制御電源　（誘導負荷 AC250V 1A）　・除霜ヒーター B（誘導負荷 AC250V 0.7A） ・液管電磁弁　（誘導負荷 AC250V 0.7A）　・外部異常　（誘導負荷 AC250V 0.7A） ・冷却器ファン　（誘導負荷 AC250V 0.7A）　・高温警報　（誘導負荷 AC250V 0.7A） ・除霜ヒーター A（誘導負荷 AC250V 0.7A）　・50℃高温警報（誘導負荷 AC250V 0.7A）
リモコン製品仕様	①操作スイッチ	・運転／停止　×1　・設定温度△　×1　・設定温度▽　×1　・操作ロック　×1 ・手動霜取　×1　・霜取リセット　×1　・温度シフト　×1　・時刻呼出　×1 ・緊急停止　×1　・モード切換　×1　・設定変更△　×1　・設定変更▽　×1 ・登録　×1　・診断　×1　・履歴消去　×1
	② LED 表示	1）8segLED × 5 桁 ・上位 1 桁：モード表示部（赤色） ・下位 4 桁：データ表示部（赤色） 2）LED ・運転／異常表示（運転時：点灯、異常時：点滅）
	③外塗色	マンセル 4.48Y　7.92/0.66
	④外形寸法	高さ 120mm ×幅 130mm ×奥行き 28mm
適合機種		MSAV-SN180, 240,300H

※1　1クーラ・ヒータデフロスト仕様の場合
※2　ご要求仕様によっては、外形寸法が変更となりますので、ご商談時にご確認願います。

■外形図



（3）プレアラーム接点入力キット

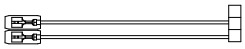
コンデンシングユニットからのプレアラームを（ハイ）クオリティコントローラに接点入力するためのキットです。
（ERA-EN22A. 30Aのみ）

■仕様表

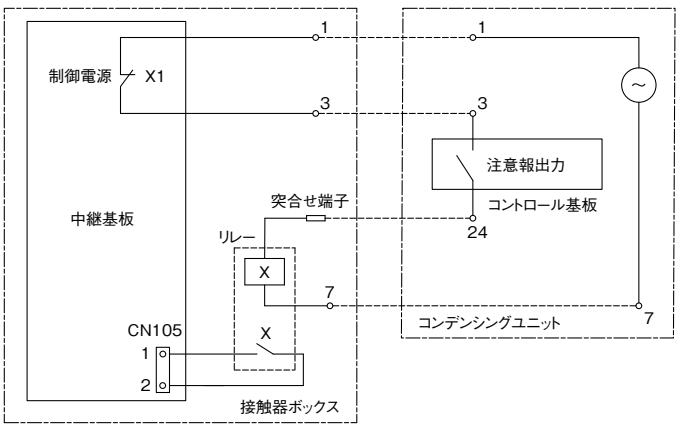
項目＼形名			SD-45M
電　源			単相　200V　50/60Hz
付属品			中継リレー　1個 接続配線　4種類×各1本 突合せ接続端子　1個 取付けネジ　<中継リレー用>　2本 結束バンド　4本 配線固定クランプ　2個 取付要領書
荷造寸法	高　さ	mm	45
	幅	mm	225
	奥　行	mm	130
荷　造　質　量		kg	0.2
適　合　機　種			RBH-P(C)35NRA-Q, RBH-N(C)35NRA-HQ, RBH-P(C)45NRA-Q, RBH-N(C)45NRA-HQ(※) RBS-P(C)20HRA-Q, RBS-N(C)20HRA-HQ, RBS-P(C)25HRA-Q, RBS-N(C)25HRA-HQ(※) RBS-P(C)202HRA-Q, RBS-N(C)202HRA-HQ, RBS-P(C)252HRA-Q, RBS-N(C)252HRA-HQ(※)　注1 RBH-P(C)35NRB-Q, RBH-N(C)35NRB-HQ, RBH-P(C)45NRB-Q, RBH-N(C)45NRB-HQ(※) RBS-P(C)20HRB-Q, RBS-N(C)20HRB-HQ, RBS-P(C)25HRB-Q, RBS-N(C)25HRB-HQ(※) RBS-P(C)202HRB-Q, RBS-N(C)202HRB-HQ, RBS-P(C)252HRB-Q, RBS-N(C)252HRB-HQ(※)

注1　ソフトウェアバージョン12.00以降が対象となります。
※受注対応品となります。

■同梱物

品名	外観	所要数
取扱要領書		1
リレー		1
配線 (WIRE_1)		1
配線 (WIRE_2)		1
配線 (WIRE_3)		1
配線 (WIRE_4)		1
突合せ端子		1
M3.5×10ねじ		2
結束バンド		4
クランプ		2

■電気回路図



（4）防音パネル

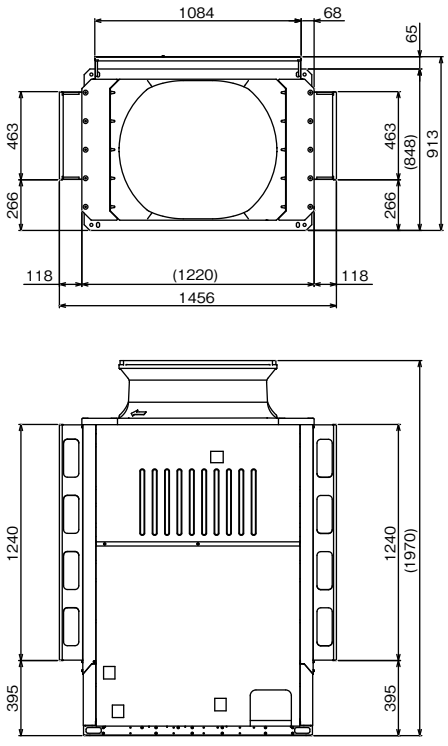
■仕様

形　名	個数	適　合　機　種
NP-N75C-B NP-N75B-S	1 2	ECOV-EN75, 98, 110(M)C1, 75DCA1(-DL)
NP-N75B-B NP-N75B-S	2 2	ECOV-EN150, 185, 225(M)C1, 110, 150DCA1(-DL)
NP-N75B-B NP-N75A-MB NP-N75B-S	2 1 2	ECOV-EN270, 300, 335(M)C1, 225, 300DCA1(-DL)
NP-NR45A1	1	ECV-EN45DCA※
NP-NR110A1	1	ECV-EN75, 98, 110A1, 110DCA※
NP-NR225A1	1	ECV-EN150, 185, 225A1, 225DCA※
NP-NR300A1	1	ECV-EN260, 300, 335A1, 300DCA※

※受注生産対応品

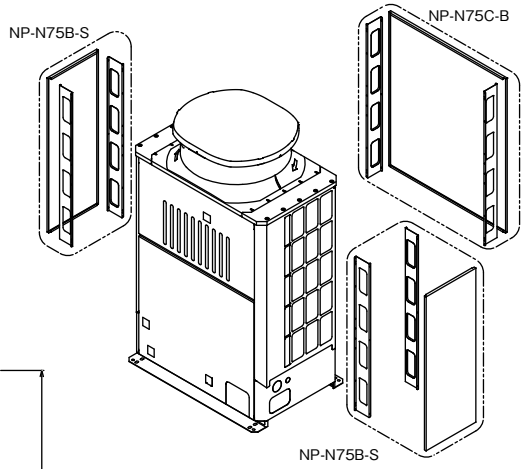
■外形寸法図

NP-N75C-B × 1
NP-N75B-S × 2
（ECOV-EN７５，９８，１１０(M)C1，７５DCA1(-DL)取付時）



防音パネル部品構成表

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。



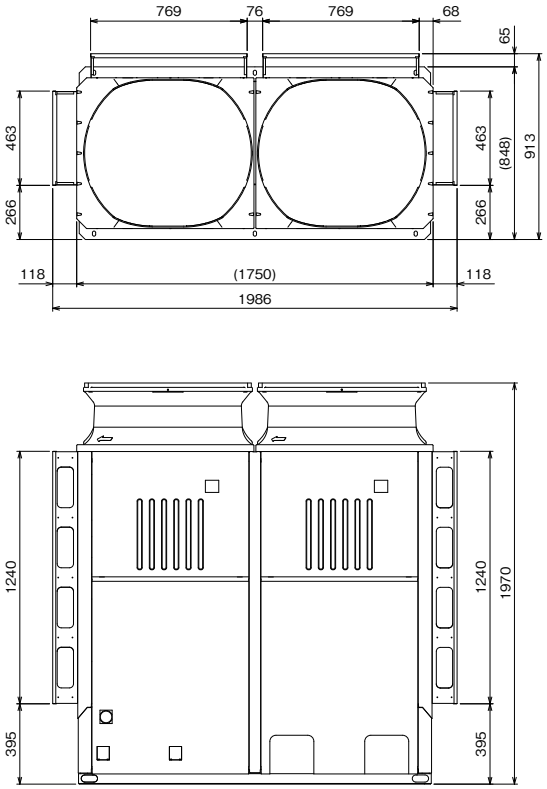
パネルはユニット方向(左側面、背面、右側面)ごとに1セット必要となりますので必要セット数をご購入ください。

（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×2セット、NP-N75C-B×1セットをご購入ください。）

適用機種:ECOV-EN75MC1,EN98MC1,EN110MC1(-BS･-BSG)
ECOV-EN75C1,EN98C1,EN110C1(-BS･-BSG)
ECOV-EN75DCA1(-DL)(-BS･-BSG)

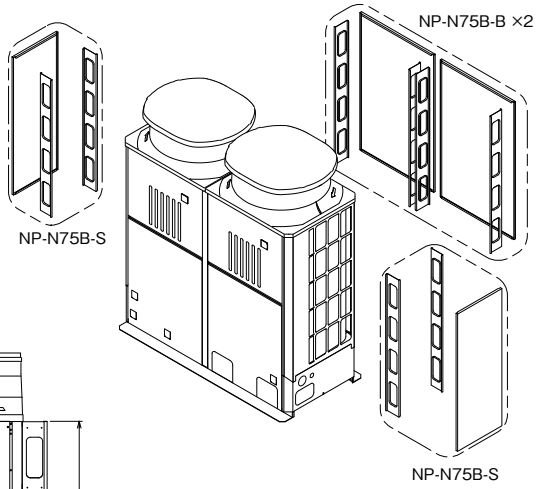
注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

NP-N75B-B × 2
NP-N75B-S × 2
（ECOV-EN１５０，１８５，２２５（M）C1，
１１０，１５０DCA1（-DL）取付時）



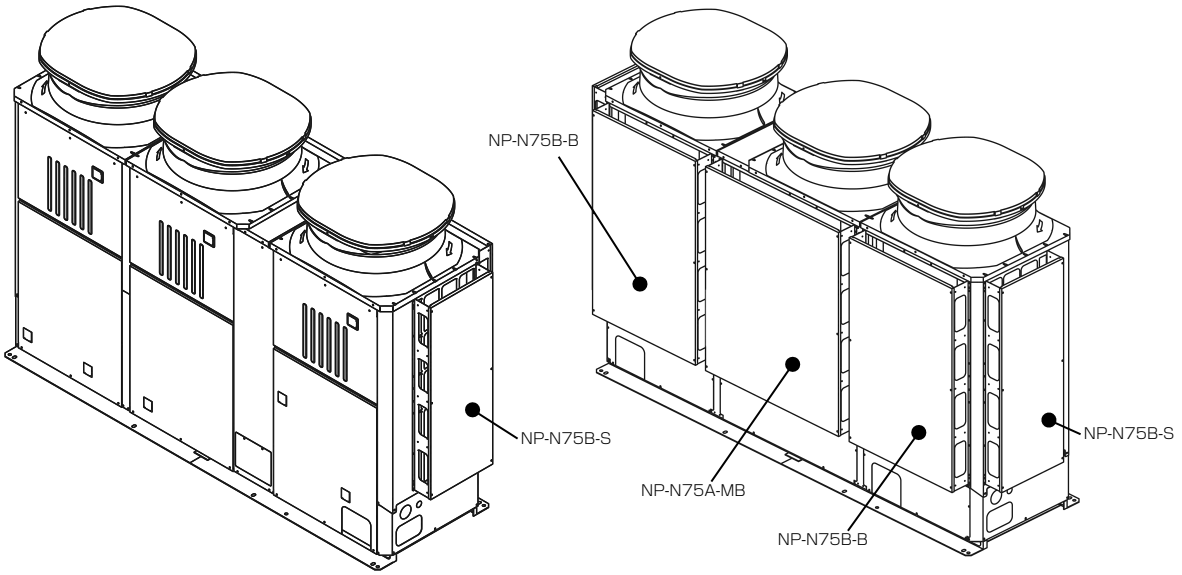
オプションパネル(防音パネル)部品構成

オプション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、オプション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
1セット必要となりますので必要セット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 ×2セット,NP-N75B-B ×2セットをご購入ください。]

NP-N75B-S × 2
NP-N75B-B × 2
NP-N75A-MB × 1
（ECOV-EN２７０，３００，
３３５（M）C1，２２５，３００DCA1（-DL）取付時）

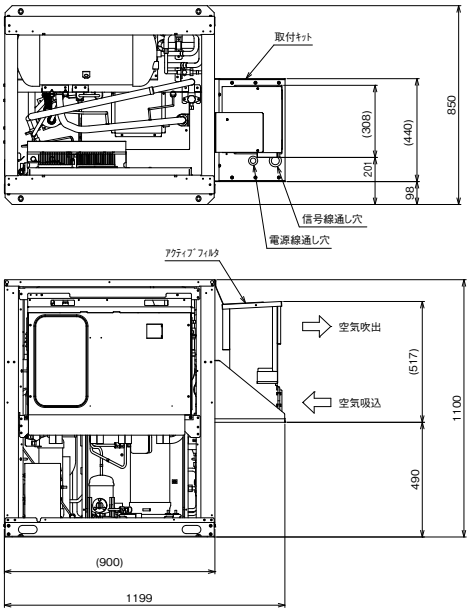


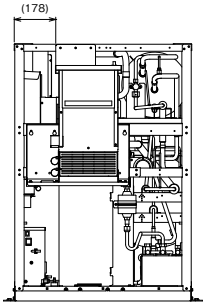
（5）アクティブフィルタ

形　名		適　　合　　機　　種
本　体	取付キット	
PAC-KR51EAC ※1	–	ECOV-EN55, 67WB
HF-NR75A	K-NFW61A	ECV-EN75, 98, 110A1, 110DCA
	K-NFW62A	ECV-EN150, 185, 225A1, 165, 225DCA
	K-NFW63A	ECV-EN260, 300, 335A1, 300DCA
HF-N75A HF-N75A-BS ※2	–	ECOV-EN75, 98, 110, 150, 185, 225, 270, 300, 335(M)C1 ECOV-EN75, 110, 150, 225, 300DCA1(-DL)

※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。
※2.ユニット内部に現地取付となります。

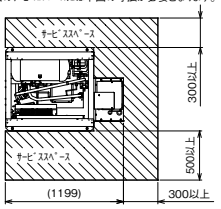
・アクティブフィルタ取付時外形図（ECV-EN75,98,110A1,110DCA）





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。



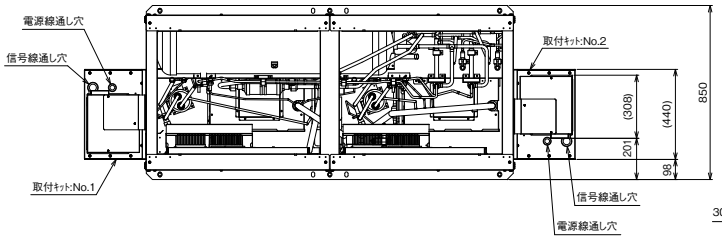
※製品の背面側にもｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽを設けてください。
また、左側面に配線取出し分のｽﾍﾟｰｽが必要となります。

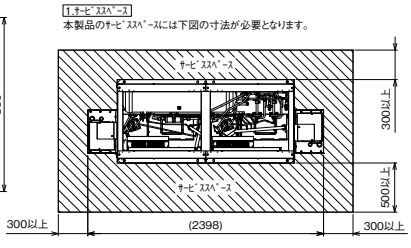
2.取付方法

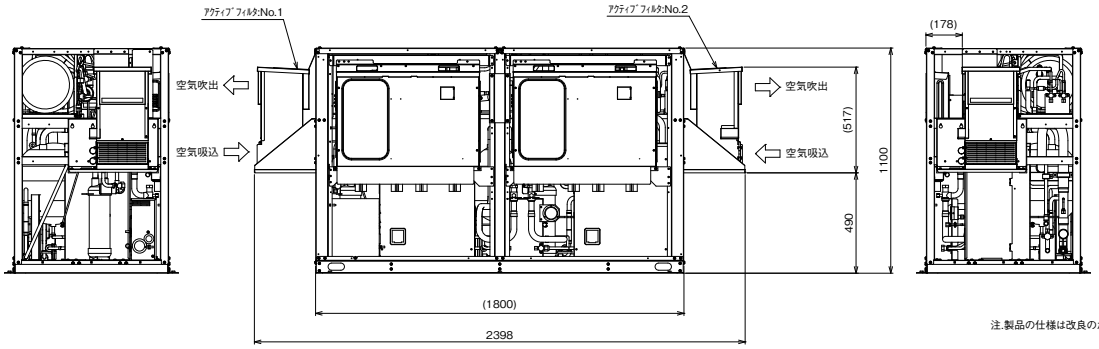
取付方法の詳細につきましては、ｱｸﾃｨﾌﾞﾌｨﾙﾀに付属している取付要領書を参照ください。

注.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-EN150,185,225A1,165,225DCA）

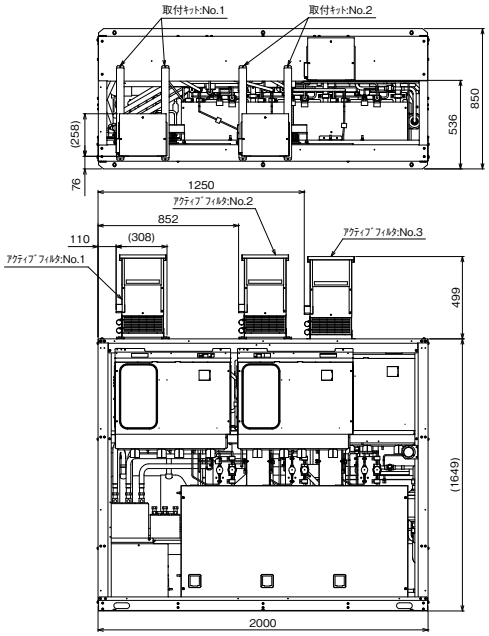


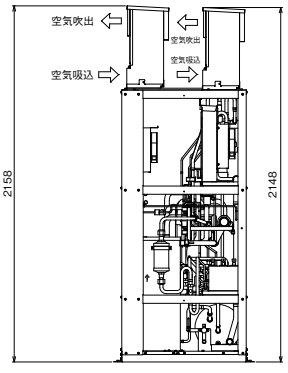


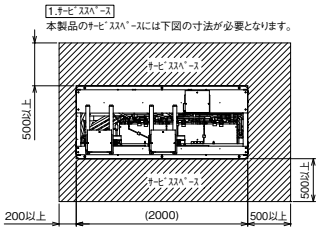


注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

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







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。

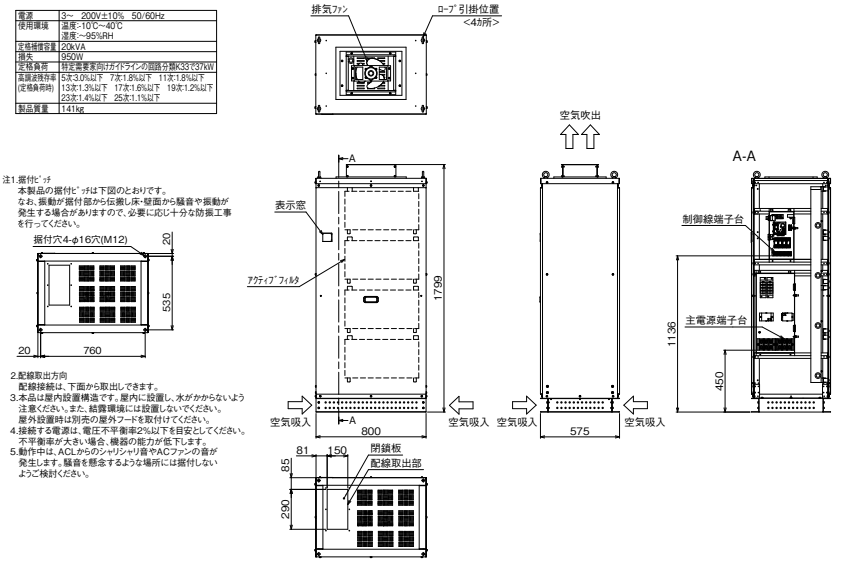
（6）大容量アクティブフィルタ（自立盤形）

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

※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。

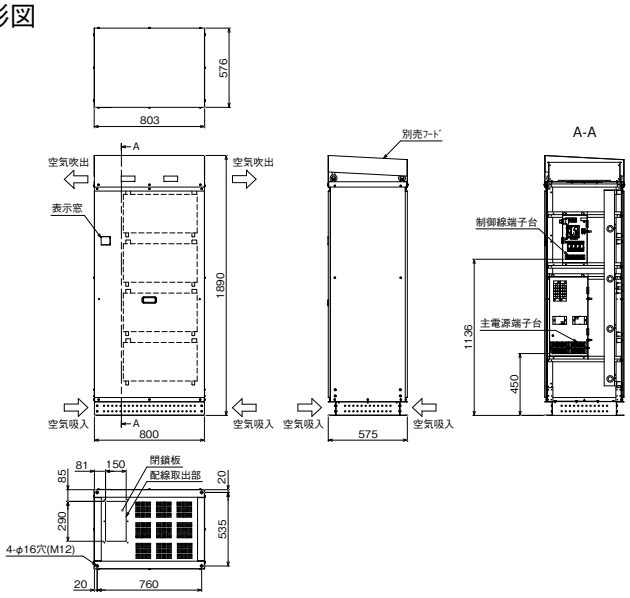
■外形図

・HF-N180A



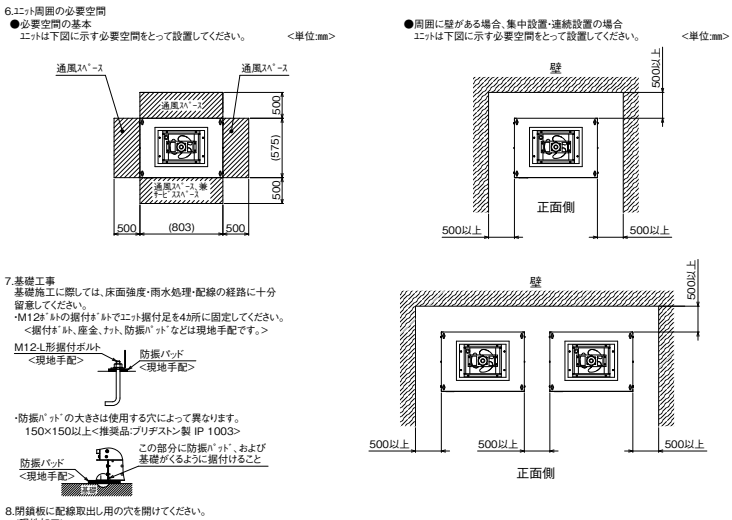
■屋外設置用フード取付時　外形図

・HF-N180A ＋ HF-10TA



■サービススペース

・HF-N180A



（7）粉雪侵入防止カバー

品　名	ECOV-EN15～67WB、15,22WB-C用
防雪キット	SP-N67B

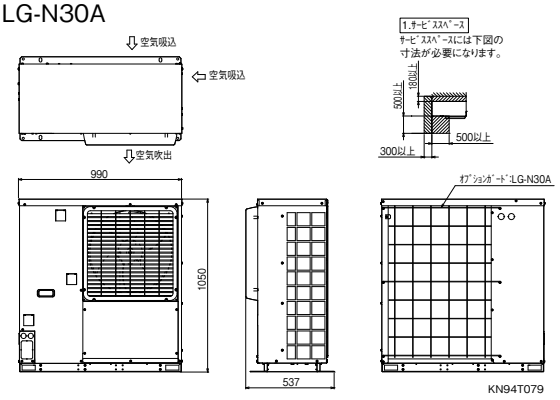
（8）ガード

品　名	ERA-EN22,30A用	ECOV-EN15,22,30,37WB、15,22WB-C用	ECOV-EN45,55,67WB用
簡易フィンガード	LG-N30A	LG-N37B	LG-N67B

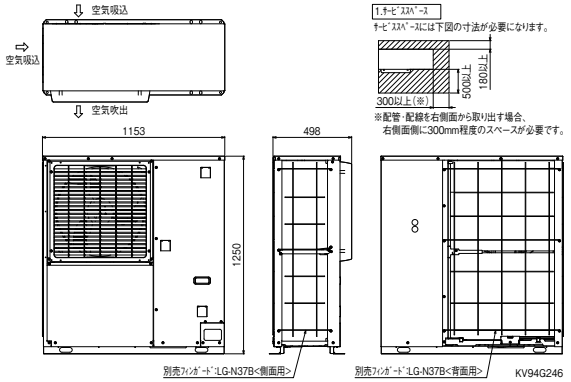
品　名	RM-N110用	RM-N165用
簡易フィンガード	KG-NR110A	KG-NR165A

品　名	ECOV-EN75～110(M)C1, ECOV-EN75DCA1(-DL)用	ECOV-EN150～225(M)C1, ECOV-EN110, 150DCA1(-DL)用	ECOV-EN270～335(M)C1, 225, 300DCA1(-DL)用 MSAV-SN180～300H
背面用網	PAC-KS36AM	PAC-KS13AM	LG-N335A

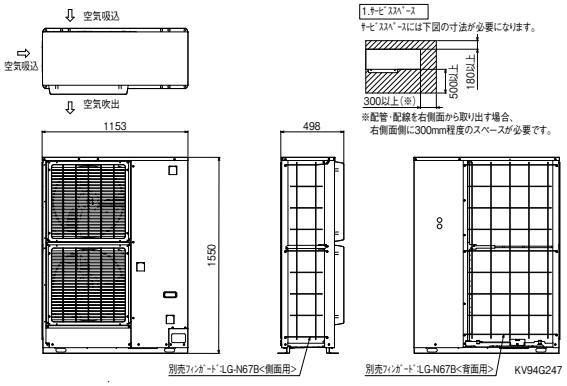
LG-N30A



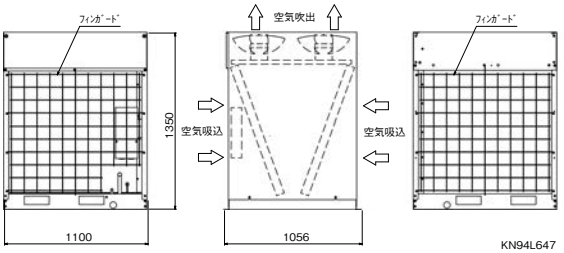
LG-N37B



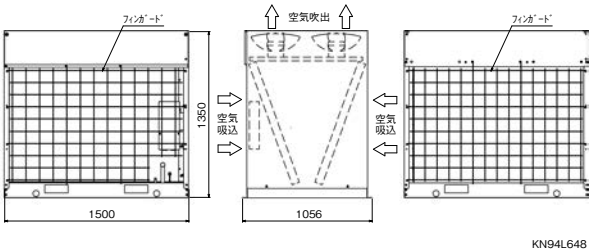
LG-N67B



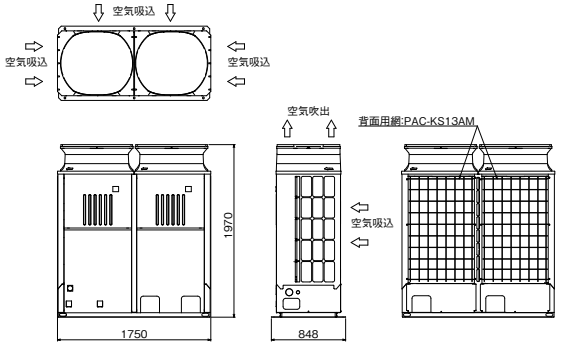
KG-NR110A



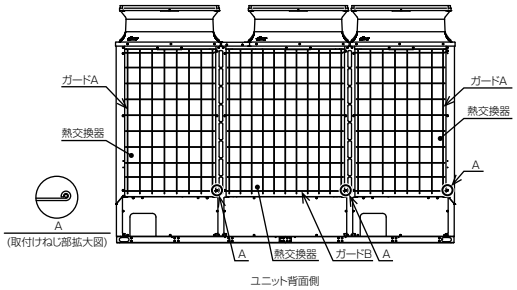
KG-NR165A



PAC-KS13AM



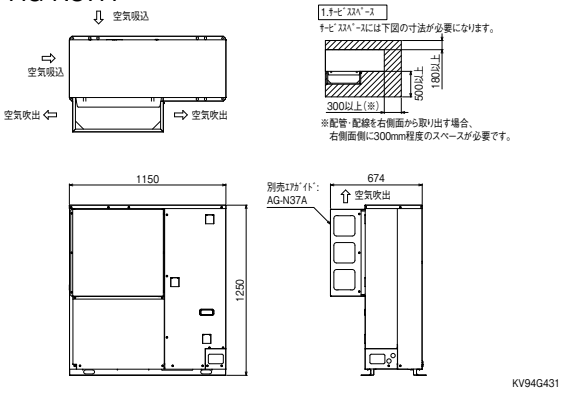
LG-N335A



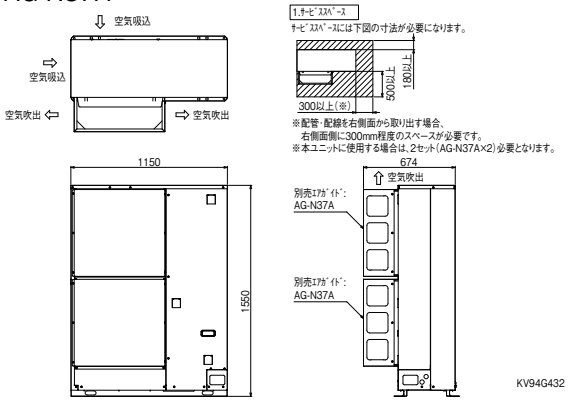
（9）エアガイド

品　名	ECOV-EN 15,22,30,37WB、15,22WB-C用	ECOV-EN 45,55,67WB用
エアガイド	AG-N37A	AG-N37A×2個

AG-N37A



AG-N37A



※強風が吹きつける場所にコンデンシングユニットを設置する場合に取り付けてください。

（10）集中制御接続用フェライトコア

品名	ECOV-EN15～335, ECV-EN75～335用
フェライトコア	FC-01MA

※低温用集中コントローラ、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。

（11）その他

■サービス部品　※本部品は、三菱電機ビルテクノサービス扱い品です。

●冷凍機油

1）R463A-J/R410A共用トップフロー（DCA1-DL）

部品名	内容量	部品コード
冷凍機油 FVC32EA	1L	－

※部品コードについては別途お問い合わせください。

2）R463A-Jサイドフロー（WB-C）

部品名	内容量	部品コード
冷凍機油 FVC56EA	1L	－

※部品コードについては別途お問い合わせください。

3）R410A ※従来機種

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

部品名	内容量	部品コード
冷凍機油 FVC68D	1L	R12 26
	4L	R12 25

●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

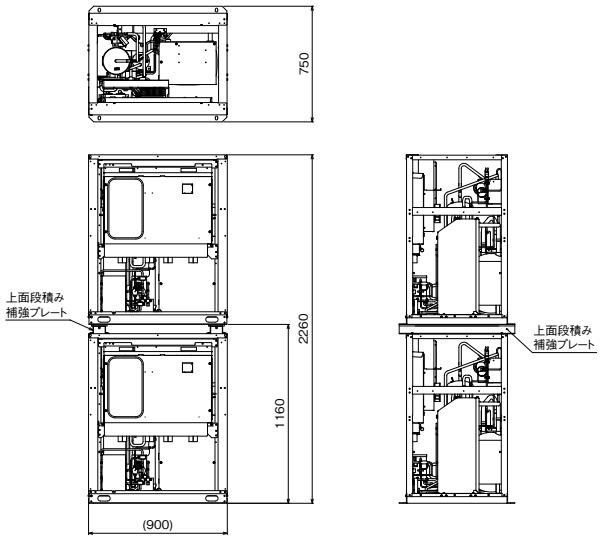
(12) 段積みキット

◆リモート空冷式、水冷式用

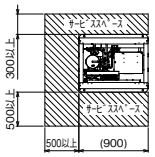
形名	適合可能組合せ	
	上段	下段
DK-N45A	ECV-EN45DCA	
DK-N110A	ECV-EN75A1, 98A1, 110A1, 110DCA	
DK-N225A	ECV-EN150A1	ECV-EN150A1
	ECV-EN150A1	ECV-EN185A1
	ECV-EN185A1	ECV-EN150A1
	ECV-EN165DCA	ECV-EN165DCA
	ECV-EN165DCA	ECV-EN150A1
	ECV-EN150A1	ECV-EN165DCA
	ECV-EN165DCA	ECV-EN185A1
	ECV-EN185A1	ECV-EN165DCA

※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。

DK-N45A



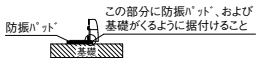
1.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ
本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要となります。



※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。

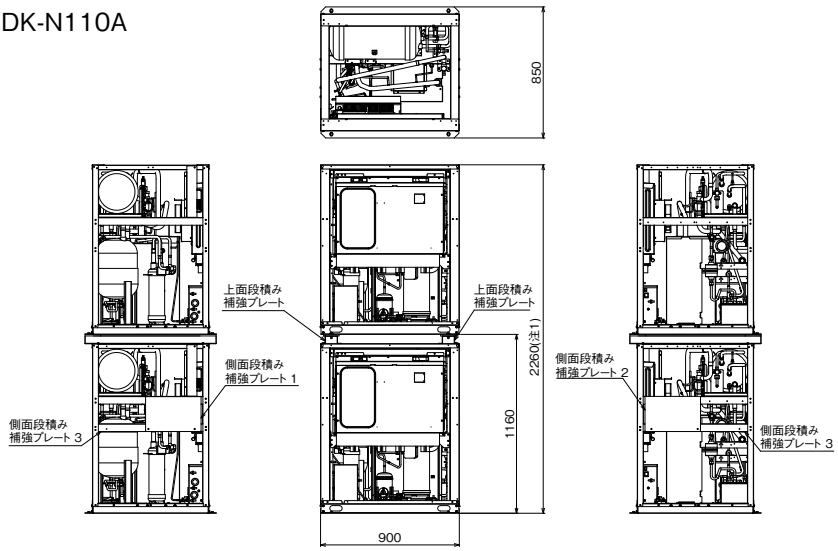
3.据付ﾎﾞﾙﾄ
M12の据付ﾎﾞﾙﾄでﾕﾆｯﾄ据付足を4ヵ所強固に固定してください。
<据付ﾎﾞﾙﾄ、座金、ﾅｯﾄ等は現地手配です。>



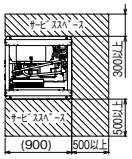
防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは100×100以上としてください。
<推奨品 ﾌﾞﾘﾁﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>

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



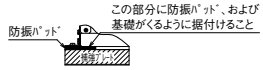
1.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ
本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要となります。



※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、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.連結ﾎﾞﾙﾄ
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。>

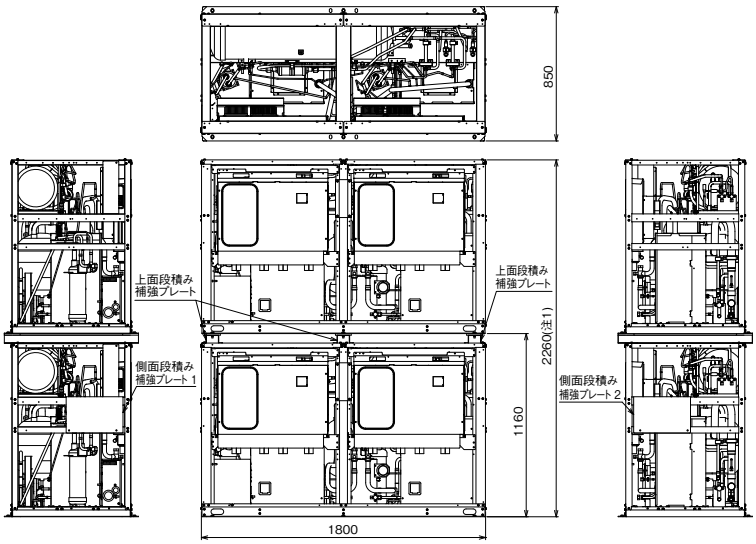


防振ﾊﾟｯﾄﾞの大きさは100×100以上としてください。
<推奨品 ﾌﾞﾘﾁﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>

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。)

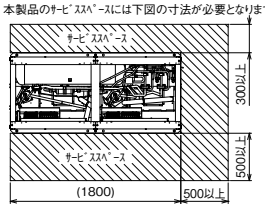
注1.2段積み高さ寸法は、防振ﾊﾟｯﾄﾞの厚さが10mmの場合を示します。
注2.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

DK-N225A



注1.2段積み高さ寸法は、防振ﾊﾟｯﾄﾞの厚さが10㎜の場合を示します。
注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。

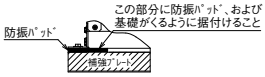
1.ｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽ
本製品のｻｰﾋﾞｽｽﾍﾟｰｽには下図の寸法が必要となります。



※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、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.連結ﾎﾞﾙﾄ
M12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 ﾌﾞﾘﾘﾞｽﾄﾝ製 IP-1003>

4.配管取り出し方向
上側のﾕﾆｯﾄは、右・後方向の配管取出しが可能です。
(下方向には配管取り出しできません。)

5.適用機種
適用機種は下記組み合わせのみとなります。
(3段積み以上は禁止です。)

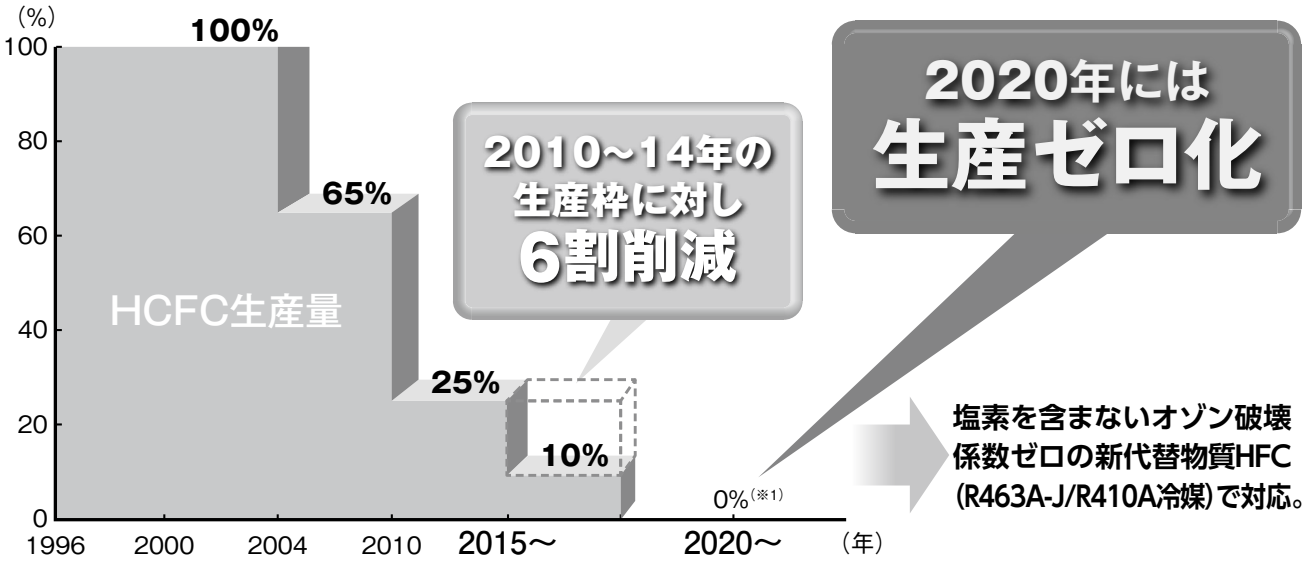
	上段	下段
組み合わせ	ECV-EN165DCA	ECV-EN165DCA

(13) 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

お役立ち情報

HCFC(R22)冷媒規制について



(※1) モントリオール議定書では、2020年時点で現存する冷凍空調機器への補充用途のHCFCに限り2029年末まで生産を認める特例が存在します。ただし、通商産業省化学品審議会オゾン層保護対策部会中間報告(平成8年3月14日)においては、上記の補充用途も含めて、2020年のHCFC生産・消費量の削減・全廃を目標とすることとされています。

(出展:一般社団法人 日本冷凍空調工業会(JRAIA))

サービス部品

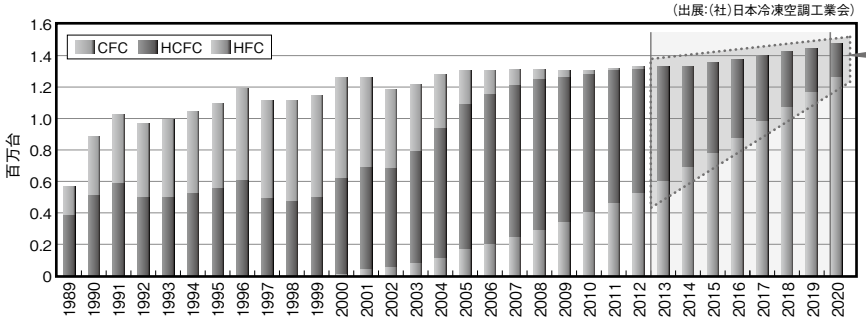
2007年3月 最低保有期間※

※サービス部品最低保有期間は生産終了後9年です。

**サービス部品の最低保有期間を経過すると
供給が困難になる場合もあります。**

業務用冷凍空調機器の廃棄台数推計

(出展:(社)日本冷凍空調工業会)

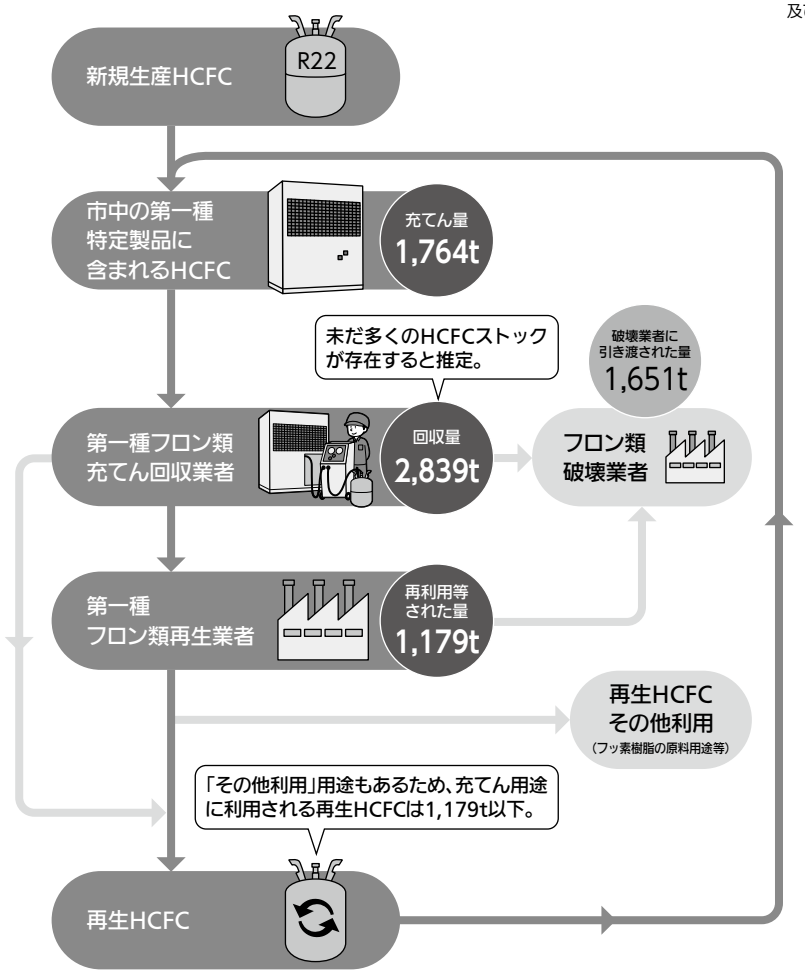


2020年までの廃棄台数
推計約**450**万台

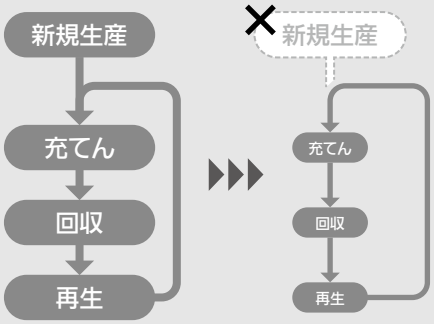
**更新の駆け込み
需要に備えて
計画はお早めに!**

2020年以降はHCFC（R22）冷媒の需給バランスが崩れると推定

出典：フロン排出抑制法に基づく業務用冷凍空調機器からのフロン類の充てん量及び回収量等の集計結果（平成 29 年度）（経済産業省）



平成29年度の充てん量は1,764tであり、HCFC生産終了後は再生HCFCだけでは賄えなくなる可能性があり、需給バランスが崩れると推定。



HCFC（R22）冷媒の 入手困難 や 価格高騰 が想定されます。

サービス部品は最低保有期間を経過すると 供給が困難 になる場合もあります。

R22冷媒設備機器の早めの更新をおススメします！

R463A-J対応コンデンシングユニットの取り扱いについて

ECOV-EN75 ~ 300DCA1-DL（R463A-J/R410A兼用機）および ECOV-EN15, 22WB-C（R463A-J専用機）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み込みされています。
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?

R410A従来機（ECOV-EN75~300DCA1、ECOV-EN15,22WB）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-EN75~300DCA1-DLは、R463A-J封入時とR410A封入時で下記の通りとなります。

R463A-Jの場合　高圧:3.5MPa　低圧:2.41MPa（低圧圧力がR410Aの約1.1倍になります。）

R410Aの場合　高圧:3.5MPa　低圧:2.21MPa

ECOV-EN15,22WB-Cは下記の通りとなります。

R463A-Jの場合　高圧:4.15MPa　低圧:2.41MPa（低圧圧力がR410A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-EN75~300DCA1、ECOV-EN15,22WB）での配管選定と同じです（JIS H 3300のC1220リン脱酸銅の場合）。

6 冷凍機油はどうなるのか?

ECOV-EN75~300DCA1-DL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（ECOVEN75~300DCA1）同様のダイヤモンドフリーズMEL32(R)は使用できません。

ECOV-EN15,22WB-C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（ECOVEN15,22WB）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。

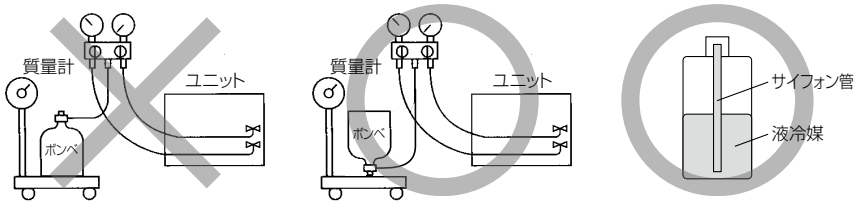
8 ECOV-EN75~300DCA1-DLについて、R463A-JとR410Aは混ざっても大丈夫か?

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。

※ECOV-EN15,22WB-CはR463A-J専用機です。

9 R463A-J冷媒の充てん時に気を付けることは?

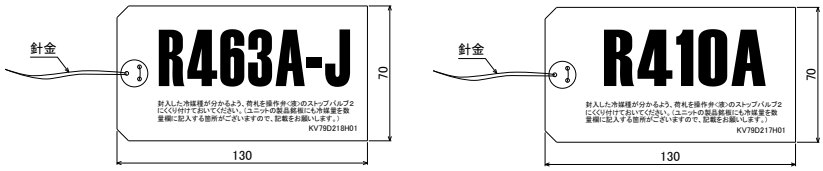
R463A-Jは非共沸混合冷媒です。冷媒充てんは組成変化を抑えるためボンベから液冷媒で高圧側へ充てんしてください。
ボンベより機器に冷媒充てんするときにサイフォン管が付いていないボンベの場合はボンベを逆さまにして充てんしてください。
R463Aのサイフォン管付きのボンベの色は青色です。



【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 ECOV-EN75~300DCA1-DLについて、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 ECOV-EN75~300DCA1-DLについて、選択冷媒によるユニットの設定は必要か?

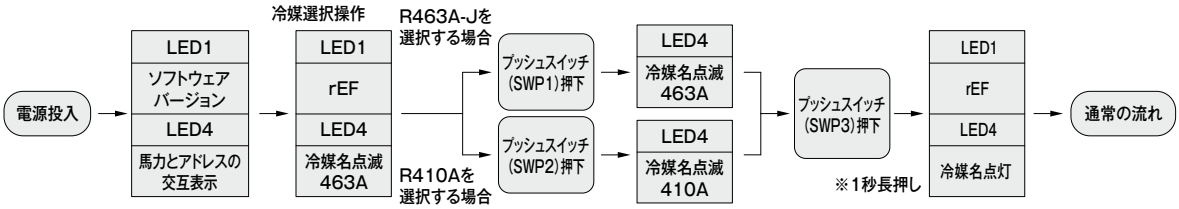
初回起動時に冷媒選択が必要です。設定定方法は下記の通りです。

冷媒種の設定方法(ECOV-EN75~300DCA1-DL)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。
封入されている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封入機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の設計圧力(低圧)が2.41MPa(R410A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-EN75~300DCA1、ECOVEN15,22WB)での配管選定と同じです。
※2. 負荷装置がR463A-J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-EN75~300DCA1-DL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の設計圧力(低圧)が2.41MPa(R410A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-EN75~300DCA1、ECOVEN15,22WB)での配管選定と同じです。
※2. 負荷装置がR463A-J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。

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―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

EC 98 J 2017 051

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 冷熱システム製作所 〒640-8686 和歌山市手平6-5-66

お問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

VEGETABLE OIL INK

暮らしと設備の業務支援サイト WIN²K
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）
0120-9-24365（無料）
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★

eco Changes
三菱電機グループは、「より良い明日」に向けたものづくりに取り組んでいます。
かしこく つないで ムダなく

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

8385989〈IP〉
この印刷物は、2020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。
2020年5月作成