

CONDENSING UNIT

—— 新しい冷媒の時代へ ——

能力表

電気特性

仕様・外形

配管制約表

電気回路図

別売部品・
他社推奨品

NEW



ECOVDUALII

R463A-J/R32 兼用冷媒

- 一体空冷式 冷蔵タイプ

R463A-J 専用冷媒

- 一体空冷式 ワイドレンジタイプ
- 一体空冷式 冷凍タイプ
- リモート空冷式

NEW



全密閉
コンデンシングユニット
ERA形

ECOVDシリーズは
おかげさまで15周年!

ECOVDシリーズ
イメージキャラクター
ECOVD (えこぶい) くん



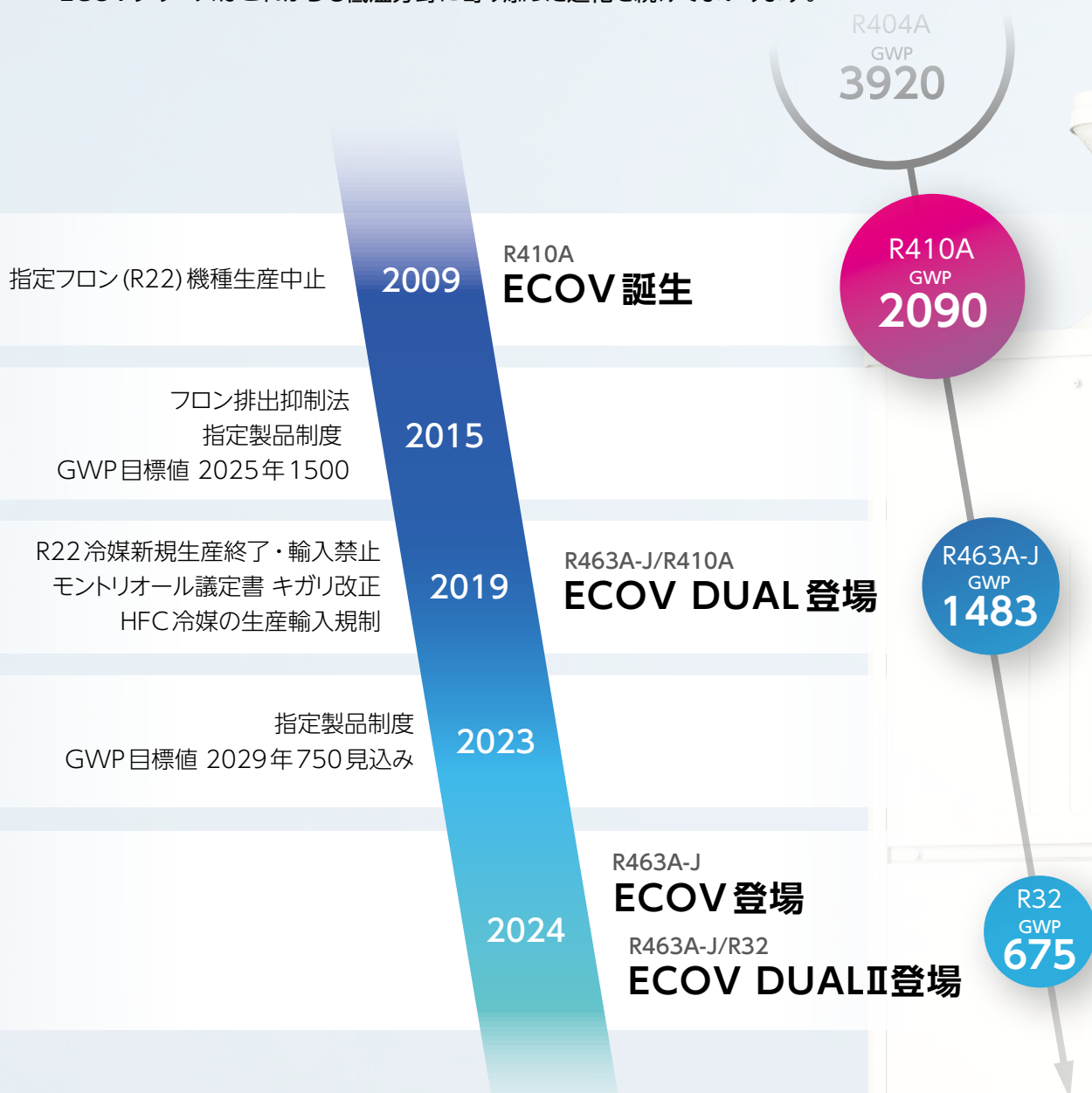
 しあわせをシェアしよう。

2024-11



三菱電機コンデンシングユニット ECOVシリーズ

高エネルギー密度冷媒に着目し、当初時代に先駆けてR410A冷媒採用で誕生したECOVシリーズ。
より更なる環境性・省エネ性・施工性を追求して15年、
ECOVシリーズはこれからも低温分野に寄り添った進化を続けてまいります。



採用冷媒

ECOVシリーズは地球温暖化係数が少なく、省エネ性に優れた高エネルギー密度冷媒を採用。

進化を続ける製品技術

機器のエネルギー効率を向上し、省エネ性向上を追求。

カーボンニュートラルに向けた 冷媒選択で 新しくラインアップ

ECOV DUAL II

R463A-J/R32冷媒兼用コンデンシングユニット

ECOV DUAL II 一体空冷式

冷蔵

R463A-J冷媒専用コンデンシングユニット

ECOV

一体空冷式

ワイドレンジ

一体空冷式

冷凍

リモート空冷式

冷凍

2つの課題に対応した コンデンシングユニット



フロン排出抑制法の
指定製品制度

低GWP化に向けた
規制が加速



地球温暖化防止を目的とした
カーボンニュートラル (目標年度2050年)

代替フロン排出削減が必要

ポイント1 低GWP化対応

指定製品制度で定められる目標値を達成
するR463A-J・R32冷媒対応※

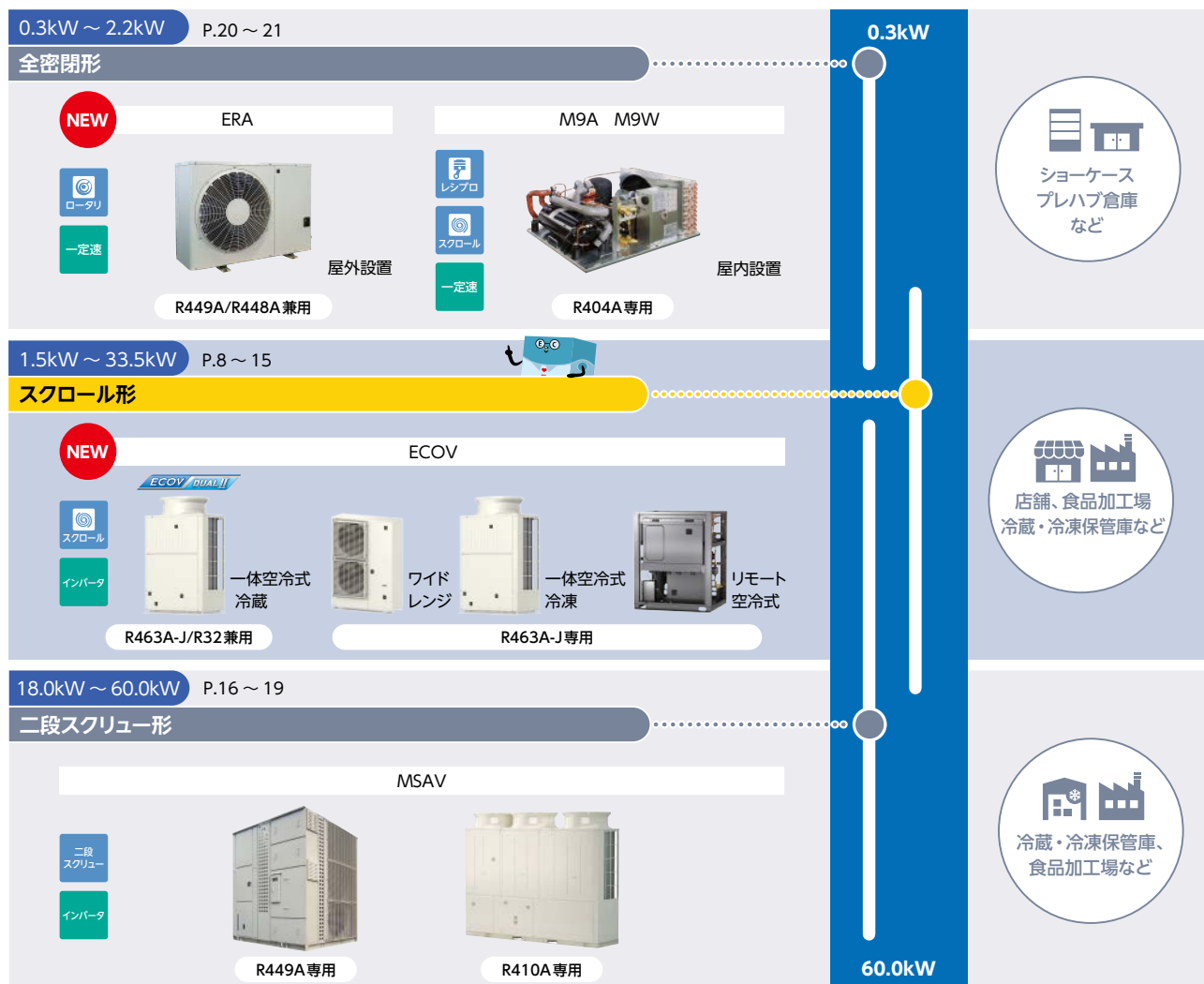
※R463A-J: 2025年目標値達成

R32: 2029年目標値 (見込み) 達成

ポイント2 代替フロン漏えい量 の削減

- ・冷媒不足検知機能で早急な修理を行い
冷媒漏えい量を抑制
- ・蛍光剤封入による冷媒漏えい箇所の
早期発見

各用途に応じたタイプを幅広い容量帯でラインアップ



目次

機種ラインアップ…………… 5 ~ 7

製品紹介

スクロール形 ECOV…………… 8 ~ 15

二段スクリュウ形 MSAV…………… 16 ~ 19

全密閉形 ERA M9A M9W…… 20 ~ 21

リプレースフィルタ…………… 22

能力表

スクロール形 ECOV…………… 23 ~ 26

二段スクリュウ形 MSAV…………… 27

全密閉形 ERA M9A M9W…… 28 ~ 31

電気特性

スクロール形 ECOV…………… 32 ~ 36

二段スクリュウ形 MSAV…………… 37

全密閉形 ERA M9A M9W…… 38 ~ 40

仕様・外形

スクロール形 ECOV…………… 41 ~ 65

二段スクリュウ形 MSAV…………… 66 ~ 69

全密閉形 ERA M9A M9W…… 70 ~ 83

リプレースフィルタ…………… 84 ~ 86

配管制約表

スクロール形 ECOV…………… 87

電気回路図

スクロール形 ECOV…………… 88 ~ 107

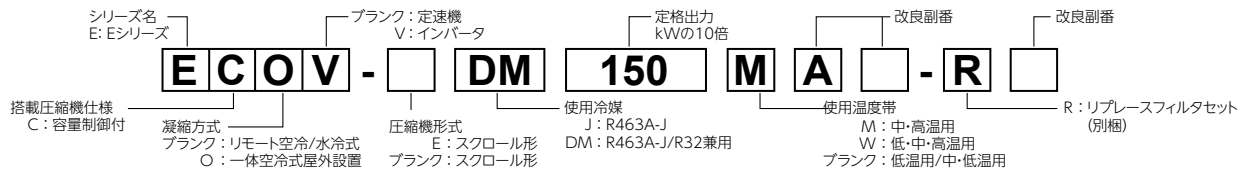
二段スクリュウ形 MSAV…………… 108 ~ 116

全密閉形 ERA M9A M9W…… 117 ~ 128

別売部品・他社推奨品…… 129 ~ 142

スクロールコンデensingユニット ECOV

▶ 形名記号の説明



屋外設置 一体空冷式

NEW

外部アナログ入力 (受注対応) に対応しています。

10HP以上はアクティブフィルタ組込みタイプ (受注対応) もご用意しております。

詳細はお近くの販売窓口へお問い合わせください。



		呼称出力	使用冷媒	形名	▼ 蒸発温度 (℃)											仕様・外形	
					-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	
	プレアラーム 出力機能 冷媒封入 アシスト機能	1.5kW (2HP)	R463A-J	ECOV-J15WA	-43~+10℃											P. 41, 44	
		2.2kW (3HP)	R463A-J	ECOV-J22WA	-43~+10℃											P. 41, 44	
		3.0kW (4HP)	R463A-J	ECOV-J30WA	-43~+10℃											P. 42, 44	
		3.7kW (5HP)	R463A-J	ECOV-J37WA	-43~+10℃											P. 42, 44	
	プレアラーム 出力機能 冷媒封入 アシスト機能	4.5kW (6HP)	R463A-J	ECOV-J45WA	-43~+10℃											P. 43, 44	
		5.5kW (8HP)	R463A-J	ECOV-J55WA	-43~+10℃											P. 43, 44	
		6.7kW (9HP)	R463A-J	ECOV-J67WA	-43~+10℃											P. 43, 44	
	プレアラーム 出力機能 冷媒封入 アシスト機能 蛍光剤対応※	7.5kW (10HP)	R463A-J	ECOV-J75A(-R)	-44~-5℃											P. 45, 48	
			R463A-J/R32	ECOVMIXII ECOV-DM75MA(-R)												P. 51, 54	
		9.8kW (13HP)	R463A-J	ECOV-J98A(-R)	-44~-5℃											P. 45, 48	
			R463A-J/R32	ECOVMIXII ECOV-DM98MA(-R)												P. 51, 54	
		11.0kW (15HP)	R463A-J	ECOV-J110A(-R)	-44~-5℃											P. 45, 48	
			R463A-J/R32	ECOVMIXII ECOV-DM110MA(-R)												P. 51, 54	
	プレアラーム 出力機能 冷媒封入 アシスト機能 蛍光剤対応※	15.0kW (20HP)	R463A-J	ECOV-J150A(-R)	-44~-5℃											P. 46, 49	
			R463A-J/R32	ECOVMIXII ECOV-DM150MA(-R)												P. 52, 55	
		18.5kW (25HP)	R463A-J	ECOV-J185A(-R)	-44~-5℃											P. 46, 49	
			R463A-J/R32	ECOVMIXII ECOV-DM185MA(-R)												P. 52, 55	
		22.5kW (30HP)	R463A-J	ECOV-J225A(-R)	-44~-5℃											P. 46, 49	
			R463A-J/R32	ECOVMIXII ECOV-DM225MA(-R)												P. 52, 55	
	プレアラーム 出力機能 冷媒封入 アシスト機能 蛍光剤対応※	27.0kW (36HP)	R463A-J	ECOV-J270A(-R)	-44~-5℃											P. 47, 50	
			R463A-J/R32	ECOVMIXII ECOV-DM270MA(-R)												P. 53, 56	
		30.0kW (40HP)	R463A-J	ECOV-J300A(-R)	-44~-5℃											P. 47, 50	
			R463A-J/R32	ECOVMIXII ECOV-DM300MA(-R)												P. 53, 56	
		33.5kW (45HP)	R463A-J	ECOV-J335A(-R)	-44~-5℃											P. 47, 50	
			R463A-J/R32	ECOVMIXII ECOV-DM335MA(-R)												P. 53, 56	

※蛍光剤に関する封入方法等の詳細につきましては据付工事説明書をご参照ください。

屋内設置 リモート空冷式

NEW



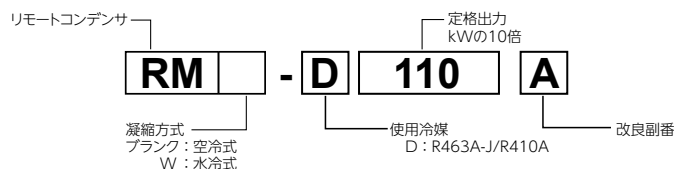
外部アナログ入力 (受注対応) に対応しています。

		呼称出力	使用冷媒	形名	▼ 蒸発温度 (°C)												仕様・外形
	プレアラーム 出力機能	7.5kW (10HP)	R463A-J	ECV-J75A (-R)	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	P. 57, 63
	冷媒封入 アシスト機能	9.8kW (13HP)	R463A-J	ECV-J98A (-R)	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	P. 57, 63
	蛍光剤対応※	11.0kW (15HP)	R463A-J	ECV-J110A (-R)	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	P. 58, 63
	プレアラーム 出力機能	15.0kW (20HP)	R463A-J	ECV-J150A (-R)	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	P. 59, 63
	冷媒封入 アシスト機能	18.5kW (25HP)	R463A-J	ECV-J185A (-R)	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	P. 59, 63
	蛍光剤対応※	22.5kW (30HP)	R463A-J	ECV-J225A (-R)	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	P. 60, 63
	プレアラーム 出力機能	27.0kW (36HP)	R463A-J	ECV-J270A (-R)	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	P. 61, 64
	冷媒封入 アシスト機能	30.0kW (40HP)	R463A-J	ECV-J300A (-R)	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	P. 61, 64
	蛍光剤対応※	33.5kW (45HP)	R463A-J	ECV-J335A (-R)	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	P. 62, 64

※ 蛍光剤に関する封入方法等の詳細につきましては据付工事説明書をご参照ください。

リモートコンデンサ

▶ 形名記号の説明

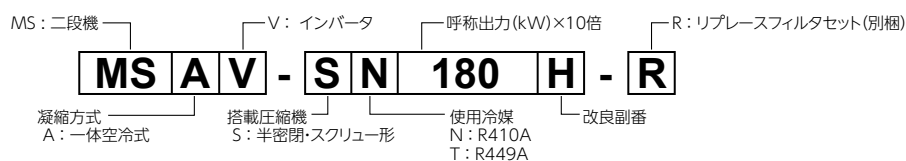


	呼称出力	使用冷媒	形名	仕様・外形
	11.0kW (15HP)	R463A-J/R410A	RM-D110A	P. 65
	16.5kW (22HP)	R463A-J/R410A	RM-D165A	P. 65
	18.5kW (25HP)	R463A-J/R410A	RM-D185A	P. 65

※ 画像は16.5kWのものです

二段スクルーコンデンシングユニット MSAV

▶ 形名記号の説明



屋外設置 一体空冷式

MSAV-SN形は外部アナログ入力 (受注対応) に対応しています。

		呼称出力	使用冷媒	形名	▼ 蒸発温度 (°C)												仕様・外形
	冷媒不足 検知機能	18.0kW	R410A	MSAV-SN180H(-R)	-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	P. 66, 67
		24.0kW	R410A	MSAV-SN240H(-R)	-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	P. 66, 67
		30.0kW	R410A	MSAV-SN300H(-R)	-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	P. 66, 67
		37.0kW	R449A	MSAV-ST370A	-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	P. 68, 69
		55.0kW	R449A	MSAV-ST550A	-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	P. 68, 69
		60.0kW	R449A	MSAV-ST600A	-50	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	P. 68, 69

※ -45℃未満はアキュムレータ内蔵仕様に対応不可となりますので、別売部品のステンレスアキュムレータもしくは現地手配のアキュムレータを外付けしてください。
 ※ 蒸発温度-63℃~-30℃の超低温仕様もございます。

全密閉コンデensingユニット ERA M9A M9W

▶ 形名記号の説明



屋外設置 一体空冷式

NEW

※1.5kW以下
は対象外



					▼ 蒸発温度 (℃)												地球温暖化への影響	
		呼称出力	使用冷媒	形名	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	仕様・外形	
	 ロータリ 	0.6kW(0.8HP)	R449A/R448A	ERA-RT06B(-R)													P. 70, 73	
		0.75kW(1.0HP)	R449A/R448A	ERA-RT08B(-R)														P. 70, 73
			R449A/R448A	ERA-RT08HB(-R)														P. 72, 73
		1.1kW(1.5HP)	R449A/R448A	ERA-RT11B(-R)														
	 ロータリ 	1.5kW(2.0HP)	R449A/R448A	ERA-RT15B(-R)													P. 71, 74	
		1.5kW(2.0HP)	R449A/R448A	ERA-RT15HB(-R)														P. 72, 74
			R449A/R448A	ERA-RT22B(-R)														P. 71, 74
		2.2kW(3.0HP)	R449A/R448A	ERA-RT22HB(-R)														

屋内設置 空冷式

▼ 蒸発温度 (°C)

		呼称出力	使用冷媒	形名	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	仕様・外形
		0.3kW(0.4HP)	R404A	M9A-03LAB(-R)													P. 75, 77
		0.4kW(0.5HP)	R404A	M9A-04LAB(-R)													P. 75, 77
		0.4kW(0.5HP)	R404A	M9A-04LATB(-R)													P. 75, 77
		0.6kW(0.8HP)	R404A	M9A-E06LATA(-R)													P. 76, 78
		0.75kW(1.0HP)	R404A	M9A-E08LATA(-R)													P. 76, 78
		1.1kW(1.5HP)	R404A	M9A-E11LATA(-R)													P. 76, 78

屋内設置 水冷式

▼ 蒸発温度 (°C)

		呼称出力	使用冷媒	形名	-45	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	仕様・外形
		0.4kW(0.5HP)	R404A	M9W-04LATB(-R)													P. 79, 82
		0.6kW(0.8HP)	R404A	M9W-E06LATA(-R)													P. 80, 82
		0.75kW(1.0HP)	R404A	M9W-E08LATA(-R)													P. 80, 82
		1.1kW(1.5HP)	R404A	M9W-E11LATA(-R)													P. 81, 83
		1.5kW(2.0HP)	R404A	M9W-E15LATA(-R)													P. 81, 83

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

フロン排出抑制法の指定製品について、以下の項目をフロンラベルにより表示することが定められました。

- ・該当する指定製品の目標の達成度
- ・該当する指定製品の環境影響度の区分
- ・該当する指定製品の目標年度
- ・該当する指定製品で使用するガスの地球温暖化係数

R32冷媒	R463A-J冷媒	R449A冷媒	R448A冷媒
目標年度 2025年 675	目標年度 2025年 1483	目標年度 2025年 1400	目標年度 2025年 1390

コンデensingユニット及び定置式冷凍冷蔵ユニット

ECOV DUAL II [R463A-J/R32 兼用]・ECOV[R463A-J 専用]

一体空冷式 冷蔵がモデルチェンジ



★ 新製品

タイプ				容量 (kW)															
インバータ スクロール	一体空冷	ワイドレンジ (低・中・高温用)	R463A-J専用	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.5	6.7	7.5	9.8	11.0	15.0	18.5	22.5	27.0	30.0	33.5
		冷蔵 (低・中温用)		★	★	★	★	★	★	★									
		冷蔵 (中・高温用)									★	★	★	★	★	★	★	★	★
	リモート空冷	冷蔵 (低・中温用)	R463A-J専用								★	★	★	★	★	★	★	★	★

高エネルギー密度冷媒R463A-J・R32※¹を採用!

R463A-J

地球温暖化係数 (GWP) ※²
1483

R32

地球温暖化係数 (GWP) ※²
675

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

フロン排出抑制法で定められたGWP (地球温暖化係数)

目標値を達成※³

冷媒充てん量は低エネルギー密度冷媒 (R404A/R448A) に比べ

R463A-J: 約30%、R32: 約41%削減※⁴※¹ ECOV DUAL IIのみ※² GWP値はIPCC Fourth Assessment Report (AR4)の値

※³ コンデンシングユニット及び定置式冷凍冷蔵ユニット(圧縮機の定格出力が1.5kW以下のもの等を除く)におけるフロン排出抑制法で求められるメーカー出荷規制の基準値(2025年までに出荷台数による加重平均をGWP1,500以下、2029年までに出荷台数による加重平均をGWP750以下にすること)

※⁴ 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



GWP (地球温暖化係数) 低減

省冷媒

で 環境面 向上

1

R463A-JとR32の兼用仕様

ECOV DUAL II

ECOV

R410Aと同様の取り扱い
ができる冷媒を選びたい

環境性を優先したい!

R410A

?



使用用途に合わせて選択!

R463A-J

2025年規制クリア

フロン排出抑制法で定められた
GWP※⁵目標値1,500以下※⁶達成生産量増加のため
供給量安定不燃性冷媒のため
安全部材は不要

R32

2029年規制(見込み)クリア

将来の規制対応を見据えて
GWP※⁵目標値750以下※⁷達成空調機器での主流冷媒のため
施工時の運搬性、入手性が安定微燃性冷媒のため
安全部材対応必要な場合あり

冷媒入れ替えでOK

R463A-JとR32の2冷媒兼用仕様のため、
現地システムや状況に応じて冷媒選択が可能。
また、将来冷媒転換時(R463A-J→R32)にも
そのまま使用可能。※⁷
(負荷側の機器は、入替必要な場合があります)

※⁵ 地球温暖化係数

※⁶ コンデンシングユニット及び定置式冷凍冷蔵ユニット(圧縮機の定格出力が1.5kW以下のもの等を除く)におけるフロン排出抑制法で求められるメーカー出荷規制の基準値(2025年までに出荷台数による加重平均をGWP1,500以下にすること)

※⁷ コンデンシングユニット及び定置式冷凍冷蔵ユニット(圧縮機の定格出力が1.5kW以下のもの等を除く)におけるフロン排出抑制法で規制予想されているメーカー出荷規制の基準値(2029年までに出荷台数による加重平均をGWP750以下にすること)

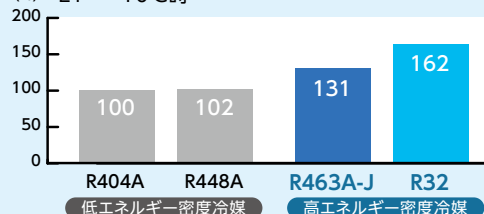
2 高い冷凍能力×高効率パーツ^{※8}×省エネモード^{※8,9}で省エネ性向上

▶詳細はP.10参照

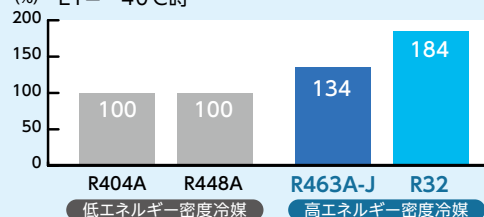
▶冷凍能力(R404Aを100%とした場合)

※冷媒特性から想定した理論値となります。機器個別の能力については、P.10をご参照ください。

(%) ET=-10℃時



(%) ET=-40℃時

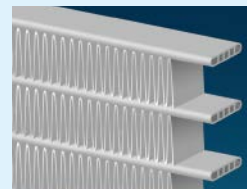
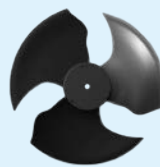


<試算条件>

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

高効率パーツ^{※8}

(イメージ図)



DCファンモーター アルミ扁平管熱交換器^{※10}

省エネ

省エネモード^{※8,9}

負荷が軽い運転が発生する場合に省エネ運転。

※8 一体空冷式標準シリーズ

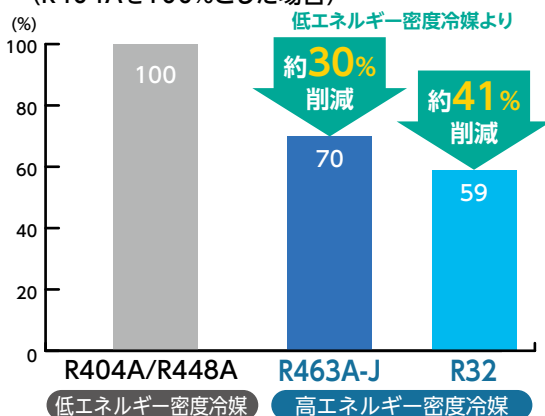
※9 リモート空冷式標準シリーズ

※10 アルミ扁平管熱交換器は散水による付着物で腐食するおそれがありますので、散水しないでください。

3 工事コスト削減が可能

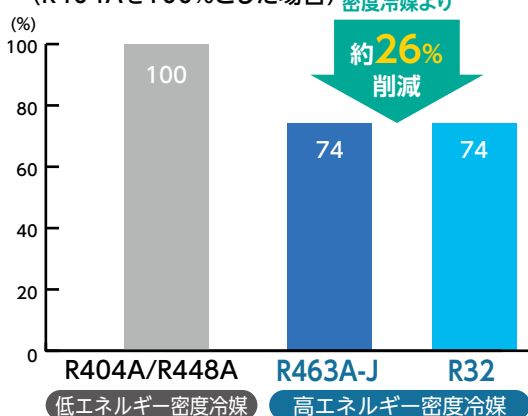
▶冷媒充てん量

(R404Aを100%とした場合)



▶配管材料費

(R404Aを100%とした場合)



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



冷媒充てん量削減

×

配管材料費削減

で

省工事

4 R22・R404A・R410A冷媒の既設配管を再利用したリプレース可能

R463A-J/R32は高エネルギー密度冷媒なので、R410A既設配管を採用したリプレース対応が可能。



機器更新時には既設配管流用で 工事短縮・工費カットを実現

省工事

※一部制約もしくは対応ができない場合があります。

※冷却器は、R463A-J・R32 冷媒で必要な設計圧力に対応した製品に交換いただく必要があります。

※R32 冷媒封入をする場合は、特別なリークチェック・安全部材対応等の処置が必要です。

5

省エネ性

ECOV DUAL II ECOV

一体空冷式

リモート空冷式

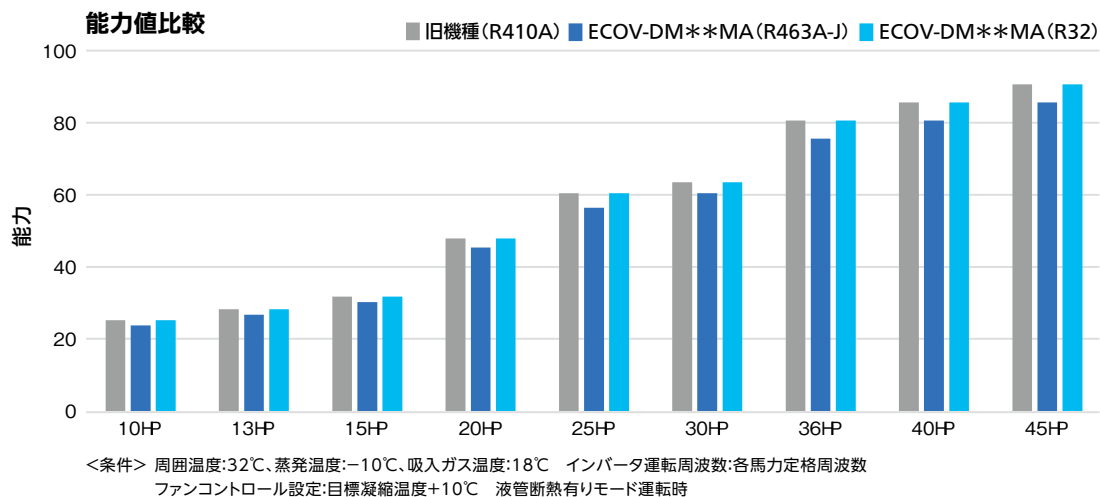
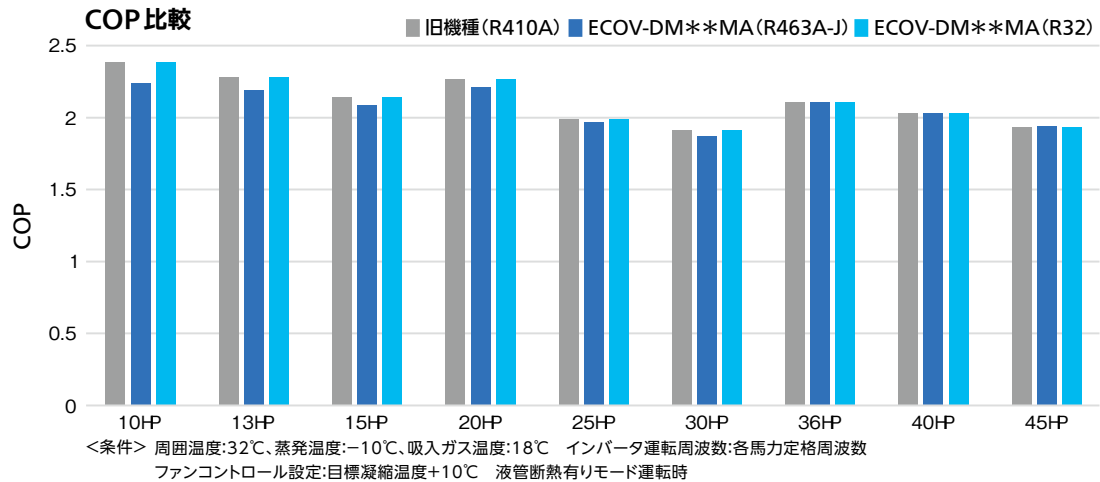
一体空冷式

圧縮機の運転状況により最大周波数を抑制し、発停回数抑制と省エネ性を実現

外気温度が中温度域または負荷が軽い運転が発生する(夜間など)場合に、目標凝縮温度を最適化し、消費電力を低減

一体空冷式

冷蔵



6

代替フロン漏えい量の削減

ECOV DUAL II ECOV

▶「早く気づき」「早く見つける」ことで冷媒漏えい量を削減

一体空冷式

リモート空冷式

冷媒不足検知機能により早急な修理実施、冷媒漏えい量を削減し、フロン排出抑制法対策に貢献!

●冷媒不足検知イメージ

アラームを発報

①ユニット本体から200Vで接点出力

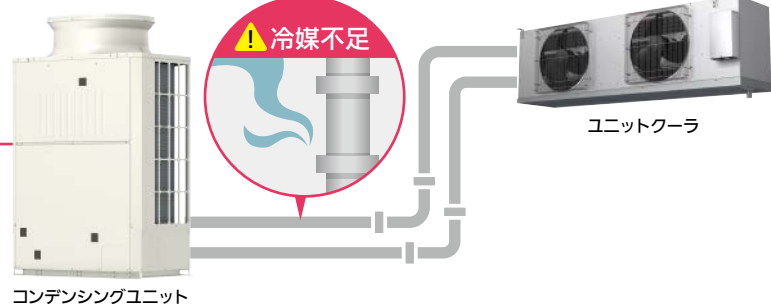
②手元リモコン

③集中コントローラ

異常メール
異常検知メール機能を使い
外出先で確認が可能
(定期確認メールでお知らせ)

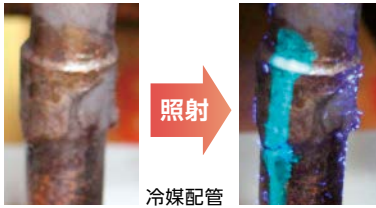
冷媒スローリークや周囲温度
変化による冷媒不足を検知

▶詳細はP.12~13参照



UVライトに反応する蛍光剤により冷媒漏えい箇所の早期特定を実現

蛍光剤をコンデンシングユニットに同梱。



- ・漏えい箇所早期特定により冷媒漏えい量を削減
- ・冷媒漏えい箇所特定に至るまでの作業時間短縮
→設備の早期復旧が可能、商品品質の確保に貢献

※対象機種は一体空冷式7.5kW以上(ECOV-DM**MA、ECOV-J**A)、リモート空冷式(ECV-J**A)です。
※蛍光剤に関する封入方法等の詳細につきましては据付工事説明書を参照ください。

7

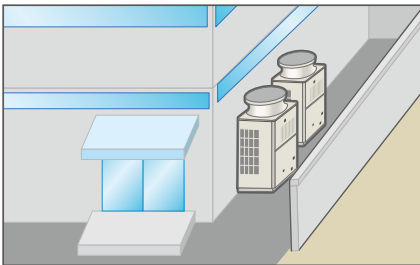
設置柔軟性

ECO V DUAL II

ECO V

▶ 周囲温度上限を+46℃に対応

一体空冷式



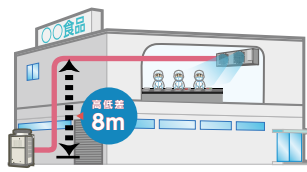
猛暑や
狭所設置、
集中設置に
対応!

▶ 配管高低差制限8m

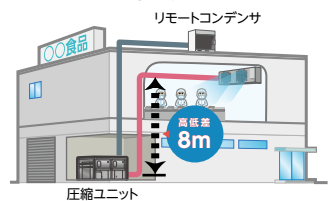
一体空冷式

リモート空冷式

一体空冷式



リモート空冷式



※リモートコンデンサと圧縮ユニットの高低差制限は、従来機同様に25mです。

▶ 熱交換器は標準で耐重塩害仕様同等の塩害耐力

一体空冷式

※熱交換器以外の外装板金・制御板金等は標準品同等です。

8

その他、便利機能・サポート機能を搭載

ECO V DUAL II

ECO V

① 液管断熱の有り・無しモードが選択可能

一体空冷式

ワイドレンジ / 冷蔵タイプ のみ

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

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

② 冷媒封入アシスト機能

一体空冷式

リモート空冷式

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

9

外部アナログ入力制御対応(受注対応品)

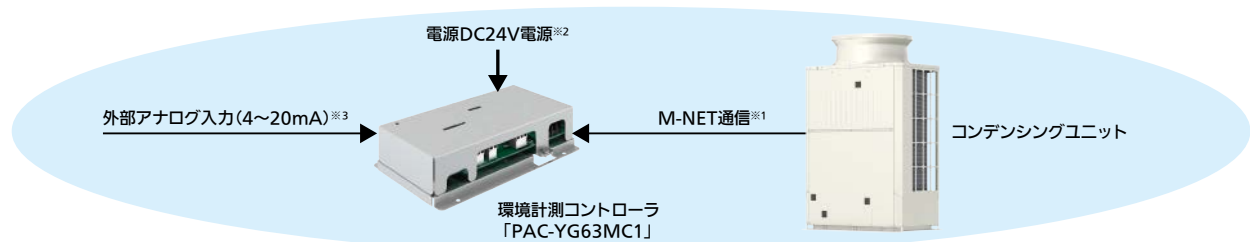
ECO V DUAL II

ECO V

外部アナログ入力制御により、より精密な温度制御が可能になります。

任意に制御できる項目は、「運転周波数制御」もしくは

「目標蒸発温度(低压)制御」のいずれか一つとなります。



※1 M-NET : CPEVS, CVVSまたは、MVVSケーブル(1.25mm2)をご使用ください。

※2 電源(DC24V) : シース付ビニルコードまたはケーブル(0.75mm2~2.0mm2)をご使用ください。

※3 外部アナログ入力 : 0.75mm2~1.25mm2をご使用ください。

10 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。^{※1} ※1 発報のみで異常停止はしません。

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^{※2}します。

※2 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。

①冷媒不足検知機能

冷媒不足の検知条件を「30分連続検知」「60分連続検知」の2パターンから選択可能。冷媒スローリークや周囲温度変化による冷媒不足を検知します。

※工場出荷時設定は「30分連続検知」です。

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、冷媒漏えい量を削減し、フロン排出抑制法対策に貢献!

▶冷媒不足検知イメージ



②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。

③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、ファンモ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。

④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。

⑤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。

⑥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。

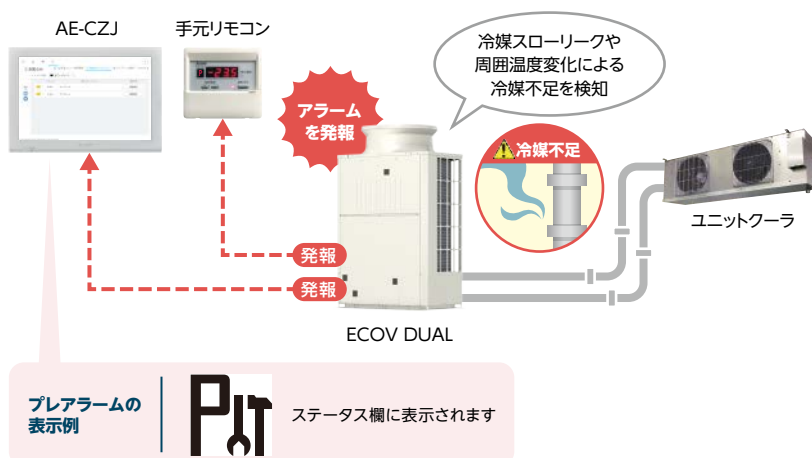
⑦部品交換・点検目安時期お知らせ機能拡充

ファンモータ・圧縮機運転積算時間、電磁弁(インジェクション部)OFF→ON回数が一定値を上回った場合に発報。部品寿命による冷凍能力低下前に部品交換の目安としてお知らせします。
※ECOV-DM**MA、ECOV-J**A、ECV-J**Aタイプの場合、平滑コンデンサC1の交換推奨時期についてもお知らせします。



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

▶ プレアラーム確認方法



ユニット本体での確認

- ・ 200Vで接点出力(7-24番間)
- ・ 基板で10件まで履歴確認可能

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)

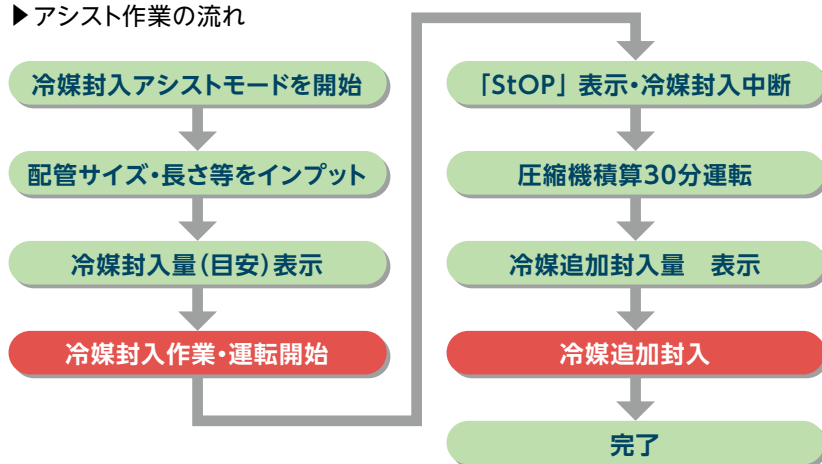
AE-CZJと繋げると

- ・ 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

11 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

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

(Esc)

※リパバルブ開(断熱なし)の場合

1以下の数字で、冷媒充填量が多くなるとサブクール効率が大きくなります。



ユーザー様
工事店様

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。
封入冷媒量を最適化し、封入作業をサポートします。

事例紹介 たいらや 高根沢店 様



600坪の大型店で「ECOV DUAL」が活躍。 環境もコストも考慮しR463A-Jを選択!

ネイバーフッド型食品店舗として、栃木県を中心に約30店舗を展開するスーパーマーケットたいらや様。2023年7月開業の高根沢店には、コンデンシングユニット ECOV DUALシリーズが8台採用されました。選定の決め手は、R463A-J冷媒に対応していること。R463A-Jは、GWP値(地球温暖化係数)が冷媒規制に対応しており、冷媒充填量において優位性があります。配管径が細くピット工事が容易である点や、機種自体の省エネ性もポイントでした。

たいらや様チェーンで初めてR463A-Jを封入した高根沢店のコンデンシングユニットは、いずれも安定稼働を続けていて、ショーケースのみならずバックヤードの冷蔵庫・冷凍庫も日々最適な状態に保っています。



▲お店は鬼怒川にほど近く、国道4号に連なる宝積寺バイパス(10号線)沿いに立地



▲コンデンシングユニットは店舗の外壁沿いに集中設置

◀通路幅が広く開放感のある店内

お客様の評価

株式会社 たいらや
開発部 課長
建築・施設保全担当
堀越 寿弥 様



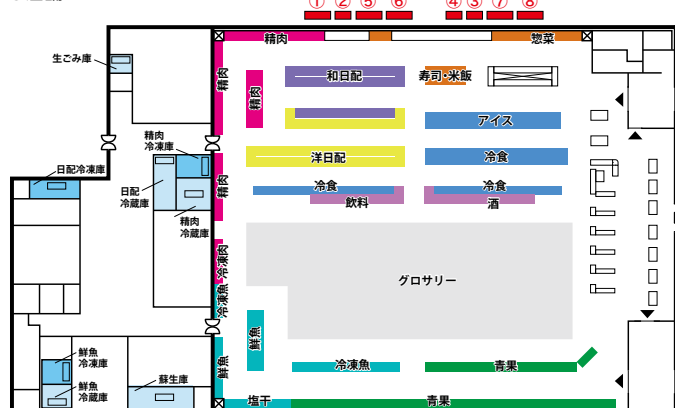
環境負荷とコストからR463A-Jを選択。

私は、冷媒ガスは漏れるものだとは認識しており、GWP値だけを考慮するなら、最適なのは自然冷媒といえましょう。しかし、省エネ性の観点も加味して考えるなら、低温設備用として現時点でもっとも環境にやさしい選択は、R463A-Jだと判断しました。

また、設備会社にR448AとR463A-Jの見積を依頼したところ、工事費だけで約300万円の開きがあったこともR463A-Jを選ぶ決め手の一つになりました。R463A-Jを使うと ①配管径が細くピット内に複数の配管をまとめて敷設できる ②配管自体のコストと冷媒充填量が減らせる、この2点が価格差の大きな要因でした。

いまはGWP規制に対応した冷媒の中で、いかに省エネ性に優れた冷媒を選択するかが課題。当面はR463A-Jが最適な“落としどころ”になると考えています。

●店舗レイアウト



●コンデンシングユニットの冷却系統

- ① ECOV-D270MA (青果ケース、全プレハブ冷蔵庫)
- ② ECOV-D225MA (精肉・鮮魚・塩干ケース)
- ③ ECOV-D225MA (惣菜・卵・和日記ケース)
- ④ ECOV-D225MA (飲料・酒・惣菜・洋日記ケース)
- ⑤ ECOV-D335A (鮮魚冷凍多段ケース)
- ⑥ ECOV-D270A (冷凍魚肉平ケース・魚肉リバーズ・全プレハブ冷凍庫)
- ⑦ ECOV-D300A (冷蔵・リーチンケース)
- ⑧ ECOV-D270A (冷蔵・アイス平ケース)

DATA

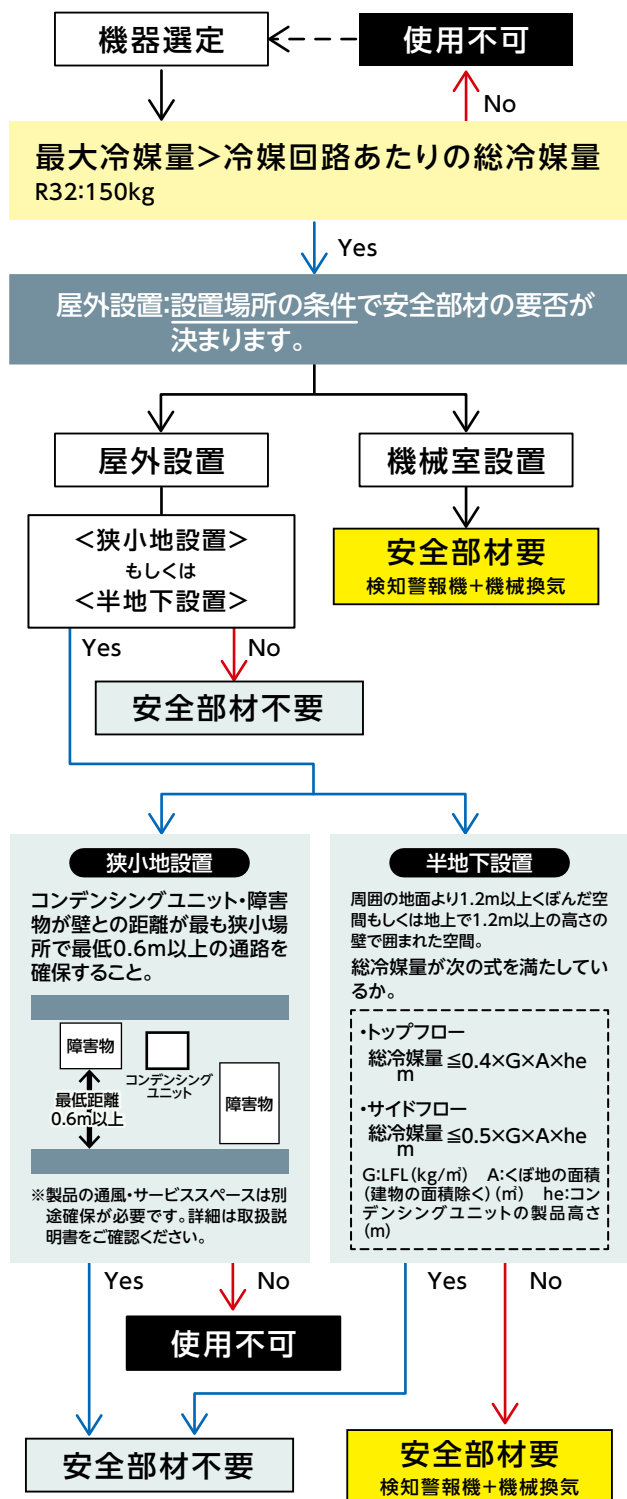
- 所在地: 栃木県塩谷郡高根沢町宝石台5-11
- 納入機種: 【コンデンシングユニット】
ECOV-D225MA×3、-D270A×2
ECOV-D270MA×1、-D300A×1、-D335A×1
- 開店日: 2023年7月
- 営業時間: 9:00~22:00
- 売場面積: 約2,071㎡(約626坪)
- 設備施工: 株式会社渡辺冷機

R32 冷媒の安全対策について (コンデンスンギユニット)

微燃性冷媒の取り扱いにはガイドライン(一般社団法人日本冷凍空調工業会[JRAIA]規格)が設けられており、使用環境・条件で安全対策が必要な場合があります。

内容	検知警報	機器安全要求	施設(選定・対応・施工)	冷媒取扱い
低温機器	JRA 4068(2023)	JRA 4072(2024)	JRA GL-18(2024)	JRA GL-20(2022)
業務用PAC		JRA 4070(2023)	JRA GL-16(2023)	

冷媒量の制限と安全対策が必要な条件



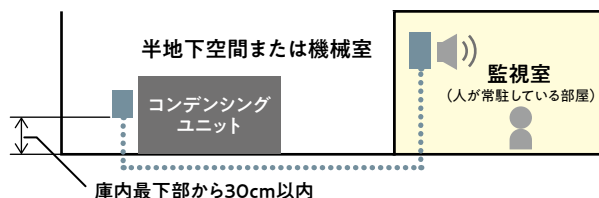
機械室における安全部材を設置した安全対策

冷媒漏えいを検知

発報 + 機械換気作動で冷媒をかくはん

● 検知警報機能

コンデンスンギユニットおよび半地下内の接合部(ろう付けおよびねじ接合継手によるものを除く)から水平方向の距離が10m以内で、かつ、床面からの高さ30cm以下の位置に設置。



● 機械換気

半地下設置

a 吸引ダクトによる機械換気

換気流量は、下記を満たす必要がある。

$$Q \geq \frac{250}{G} \quad \begin{array}{l} Q: \text{換気流量 (m}^3/\text{h)} \\ G: \text{LFL (kg/m}^3\text{)} \end{array}$$

b コンデンスンギユニットに搭載されたファンによる機械換気

※サイドフローの場合下記を満たす必要がある。

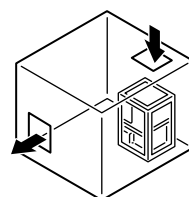
$$\begin{array}{ll} h_b \leq 2 & h_b: \text{半地下深さ (m)} \\ L_o \leq 3 & L_o: \text{コンデンスンギユニット吹出側から壁面までの距離 (m)} \end{array}$$

機械室設置 以下の機械換気を連続的に行うこと。

換気装置は2基設置しなければならない。

必要な換気能力は下記の式を満たさなければならない。

$$n \geq 380 / V \quad \begin{array}{l} n: \text{換気回数 (回/h)} \\ V: \text{機械室の相当容積 (床面積に給気開口から床面までの高さを乗じた値) (m}^3\text{)} \end{array}$$



- 負荷側装置も同様に所定条件の判定が必要です。
- 計画時・施工時及びブリークチェック時にチェックシートの作成・保管が必要です。詳細は据付工事説明書を参照願います。
- 詳細及び最新情報については各ガイドラインをご確認いただきます様よろしくお願いいたします。

MSAV-SNシリーズ[R410A]

☐ 発売中

蒸発温度(℃)	容量(kW)						
	18	24	30	37	45	55	60
-50~-30	○	○	○				



業界初※

二段スクリー機に 冷媒 R410A を採用

※国内二段スクリーにおいて、2024年10月当社調べ



GWP(地球温暖化係数)がR404Aよりも小さく(約半分)、取扱い易い冷媒としてR410Aを採用。

1 大容量でも省スペース設置

形名	呼称出力(kW)	設置面積(m ²)
MSAV-SN180H	18	2.06
MSAV-SN240H	24	
MSAV-SN300H	30	

※1. 従来機:R404Aコンデンシングユニット
MSAV-SP300G

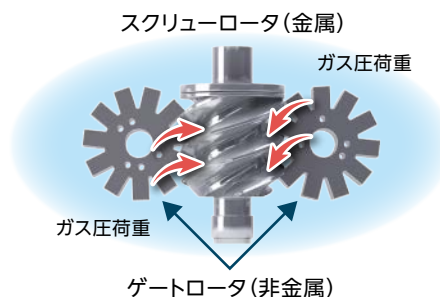
全容量帯同一筐体

30kW機種は当社従来機※1から
設置面積約半減!

当社独自のアキュムレータ内蔵仕様(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!

2 シングルスクリー圧縮機

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





既設R22冷凍機からの更新に最適

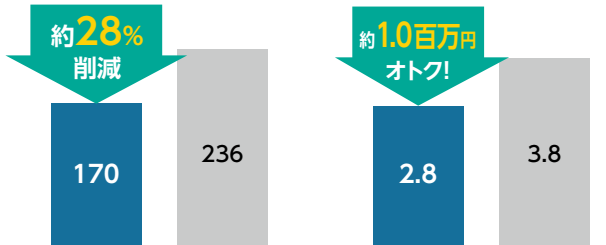
■更新機 MSAV-SN300H [冷媒:R410A 運転方式:インバータ]

■入替対象機 MSA-300AS [冷媒: R22 運転方式:一定速]

50Hz

▶年間電力量(kWh/年/トン)

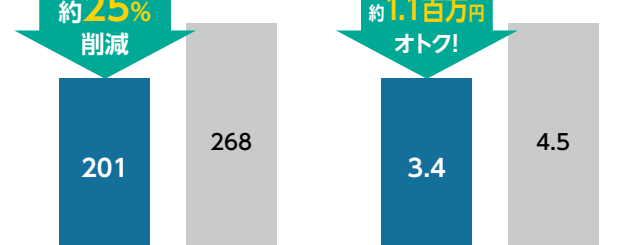
▶年間電気代(百万円)



60Hz

▶年間電力量(kWh/年/トン)

▶年間電気代(百万円)



当社試算による。本値は保証値ではありません。

<試算条件>

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)

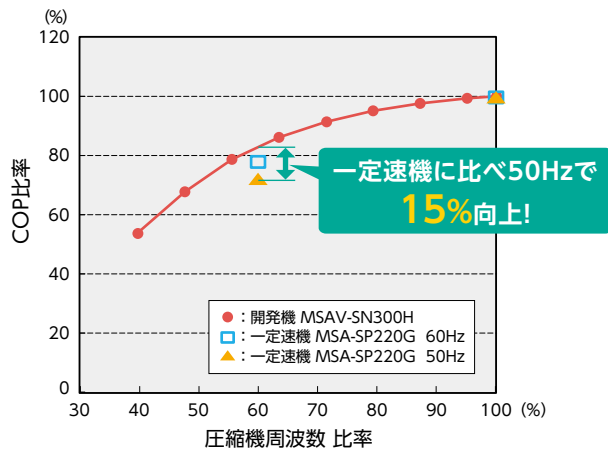
負荷条件 (共通) : 冬場 (1・2・3・12月)⇒60%、中間期 (4・5・6・10・11月)⇒65%、夏場 (7・8・9月)⇒75%



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!



<試算条件>

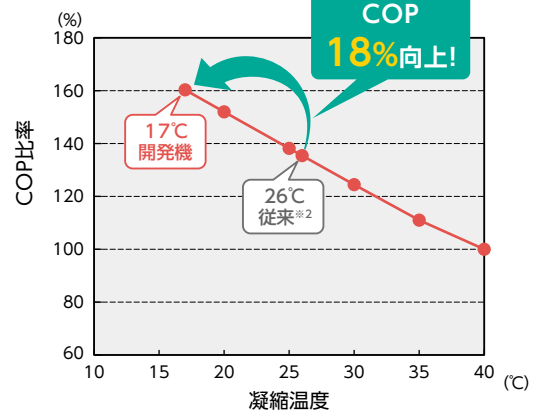
MSAV-SN300H搭載圧縮機

凝縮温度: 40℃ 蒸発温度: -35℃

▶低凝縮温度運転

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

▶凝縮温度とCOP比



<試算条件>[MSAV-SN240Hの場合]

・圧縮機周波数: 59Hz、蒸発温度: -35℃

・入力インバータ二次側

・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。

※2. 当社 R404A 一定速スクリーコンデンシングユニット



その他、便利機能・サポート機能を追加

▶冷媒不足検知機能でフロン排出抑制法対策に貢献

圧力や温度の検知による冷媒の状態変化をもとに、冷媒不足を自動検知し発報します。

異常停止に至る前に「注意報」としてお知らせします。

※周囲環境、運転状態によっては検知できない場合もあります。

▶既設配管流用リプレース機能 (オプション)

リプレースフィルタを用いて既設配管流用可能

R410Aで懸念される運転圧力についても既設の配管で問題ありません。(高圧側設計圧力3.33MPa)

▶高調波対策用のアクティブフィルタをメーカー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)

MSAV-STシリーズ[R449A]



MSAV-ST370A



MSAV-ST550・600A

☐ 発売中

蒸発温度 (°C)	容量 (kW)					
	18	24	30	37	55	60
-50~-30※1				○	○	○

※1 -45℃未満はアキュムレータ内蔵仕様に対応不可となりますので、別売部品のステンレスアキュムレータもしくは現地手配のアキュムレータを外付けしてください。
 ※蒸発温度-63℃~-30℃の超低温仕様もございます。

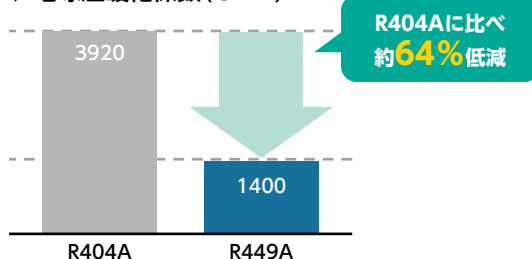
1 R449A 冷媒採用

緊迫するR404A入手性悪化・価格高騰に早期対応するため、R404A後継かつ、より低GWPな冷媒であるR449A対応機をラインアップ。

R449AのGWPはR404Aに比べ、約64%低減。

※GWP値は、フロン排出抑制法改正により2024年4月から適用の値を記載しています。

▶ 地球温暖化係数(GWP)



▶ 冷媒特性比較

項目		冷媒種	
		R404A	R449A
燃焼性		不燃	不燃
GWP(地球温暖化係数)		3920	1400
COP※2 (エネルギー消費効率) (R404Aを100とした場合)	ET: -10℃	100	106
	ET: -40℃	100	110
持続的供給性		△	◎

※2 蒸発温度: サイクル中点方式、凝縮温度: 45℃、吸入過熱度: 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

R404Aに比べて
GWPが約64%低減!

R404Aに比べて
冷媒特性としてのCOPが向上!

R449Aは安心の国内生産!

2 既設配管流用リプレイス対応

課題① 既設配管が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

リプレイスフィルタ (オプション)
取付で、**R22設備の既設配管を流用しての更新が可能!※3**

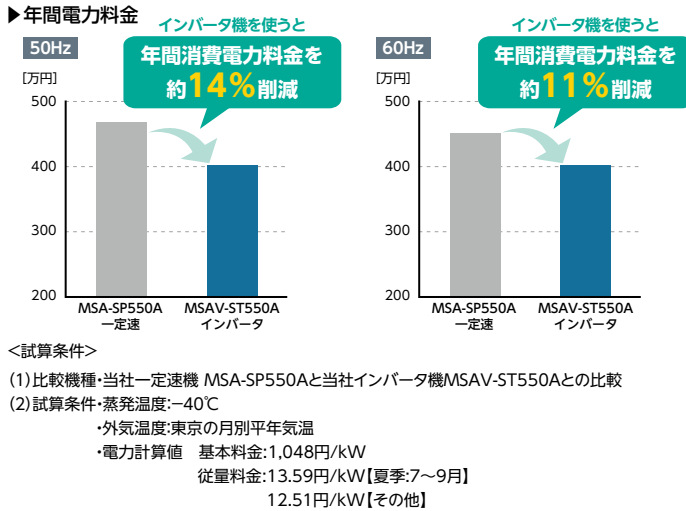
※3 一部制約もしくは対応できない場合があります。

3 超低温仕様に対応 (蒸発温度下限-63℃)

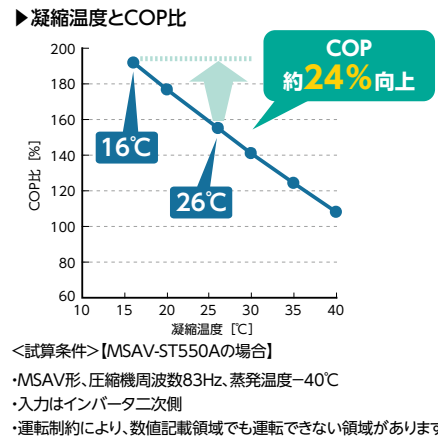
-50℃以下の超低温倉庫やマグロ冷却に提案可能。

4 1年を通じ優れた省エネ性を実現

インバータ搭載、電子膨張弁採用による
高効率制御で、年間電力料金を削減



凝縮温度下限拡大により、
中間期~冬期の省エネ効果大



5 MSAV-STシリーズでの変更点

冷凍機油

MSAV-SPシリーズ	MSAV-STシリーズ
エステル油MEL32(N)1 現地チャージ	ダフニーハーメチックオイルFVC32EA 出荷時充填済

※チャージ量については各仕様表を参照ください。

60kW機で届出不要

MSAV-SP600G	MSAV-ST600A
法定冷凍トン:21.62 →高圧ガス保安法「届出」	法定冷凍トン:19.70 →届出不要

外気温度範囲下限拡大

MSAV-SPシリーズ	MSAV-STシリーズ
-10℃~+40℃	-15℃~+40℃

6 設計施工スペースの自由度拡大

- サイドフロー方式を採用し、空気熱交換器を折り曲げることで、ユニットのコンパクト化を実現
- 55・60kWはそれぞれ同一サイズにより、負荷に応じた機種選定が容易化
- アクムレータ内蔵可能(オプション仕様)により、現地施工を省力化

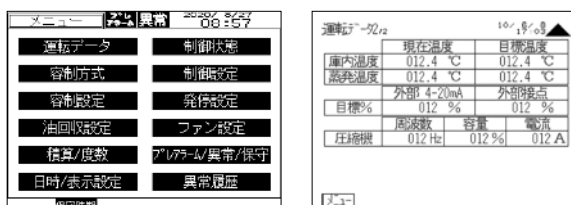
(アクムレータ冷媒側内容積:37kWは78L、55・60kWは111L)

※MSAV-STシリーズにおいては、-45℃未満はアクムレータ内蔵仕様に対応不可となりますので、別売部品のステンレスアクムレータもしくは現地手配のアクムレータを外付けしてください。

7 タッチパネル搭載で簡単操作・簡単確認

- 豊富な周波数制御モードを搭載、用途に応じて選択可能
庫内温度制御/吸込圧力制御:各目標値に対して、自動で回転数を無段階制御。
連続制御:外部信号(DC4~20mA)インプットにより、回転数を無段階制御。
ステップ制御:外部接点信号(A%-B%-停止)による制御の他、タッチパネルで制御容量選択も可能。
- 見える化:運転状態・異常履歴の確認や各種設定操作が可能

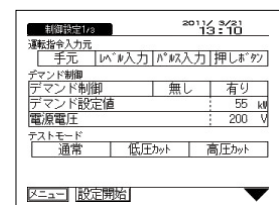
▶画面例



8 デマンド制御機能を標準搭載、節電対策にも対応

デマンド目標値をタッチパネルで設定。
目標値を越えないように、圧縮機を自動的に制御。

▶画面例



屋外設置
一体空冷式

R449A/R448A 兼用 コンデンシングユニット

屋外設置 一体空冷式が
リニューアル

タイプ		蒸発温度(℃)	容量(kW)					
			0.6	0.75	1.1	1.5	2.2	
屋外設置 一体空冷式	低・中温用	-40~-5	○	○	○	○	○	
	高温用	-10~+10		○		○	○	



ERA-RT06B,08(H)B,11B

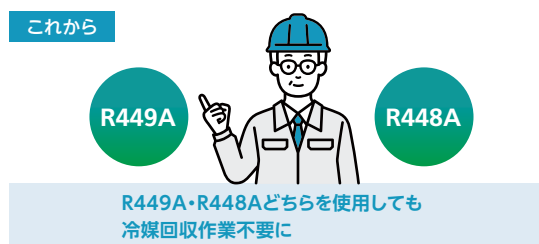
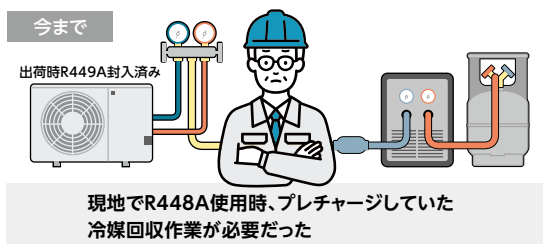


ERA-RT15(H)B,22(H)B

NEW

1 工場出荷時形態の見直しで冷媒選択の自由度向上

窒素封入して出荷することで現地での冷媒選択が可能に。幅広いユーザー様に選定いただけます。



NEW

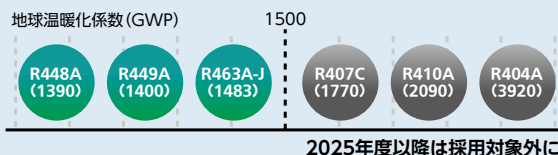
2 封入冷媒の見直し

指定製品制度による2025年度冷媒規制に対応。従来のR449A/R448A/R404A 3冷媒兼用からR449A/R448A 2冷媒兼用仕様に変更となりました。

コンデンシングユニット・定置式冷凍冷蔵ユニットの冷媒制限

フロン排出抑制法の指定製品制度により、2025年4月から、荷重平均で地球温暖化係数(GWP)が1500を上回る製品の出荷に制限がかかります。
※1.5kW以下および蒸発器における冷媒の蒸発温度の下限値が-45℃未満のものを除く

対象機種: ERA-RT22A(-R)、ERA-RT22HA(-R)



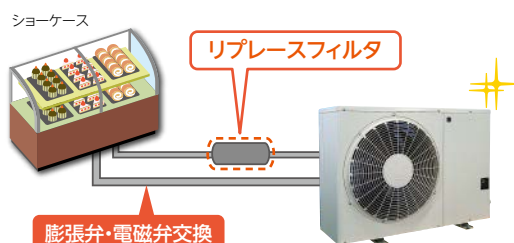
3 クールマルチシステムで機種選定が容易

ユニットクーラ・コントローラとセット化されたシステムを選ぶだけだから、現地での機種選定・手配や工事を省力化できます。

4 リプレースフィルタ取付で既設配管を再利用し
省資源・省工事を実現

リプレースフィルタを取り付けることで、既設配管再利用をサポート！
工事コスト・工期短縮が図れ、店舗の営業時間などへの影響を抑制します。

※一部制約もしくは対応できない場合があります。
※配管径・配管長により冷凍能力が変化する場合がありますので、機種選定時にはご注意ください。



高性能・高信頼性・取り扱い簡単!



M9W-E15LATA

1 こんな所で使われています



ショーケース



環境実験装置



下水試験



業務用冷蔵庫

組込みセット
メーカー

2 ドライヤの標準付属による省力化

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

3 設計自由度拡大

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

リプレースフィルタ

対象機種

・スクロールコンデンシングユニット
・二段スクリーコンデンシングユニット

・全密閉コンデンシングユニット

※リプレースフィルタ使用による能力・電気特性等の変更はありません。

既設配管を再利用して省資源・省工事を実現できます※

※一部制約もしくは対応ができない場合があります。

※冷却器は、R463A-J・R32 冷媒で必要な設計圧力に対応した製品に交換いただく必要があります。

※配管径・配管長により冷凍能力が変化するため、機種選定時にはご注意ください。

※冷凍タイプのリプレース時には、液管断熱材が必要になる場合があります。

※R32 冷媒封入をする場合は、特別なリークチェック・安全部材対応等の処置が必要です。

改修1 (配管配線新規の場合)

撤去処分費
機器設備工事
配管設備工事
二次側電気工事
諸経費

改修2 (配管配線再利用の場合)

撤去処分費
機器設備工事
配管設備工事
二次側電気工事
諸経費

リプレースすると

工事コスト・
工期短縮が
図れます

※液管断熱は新規

CLOSE

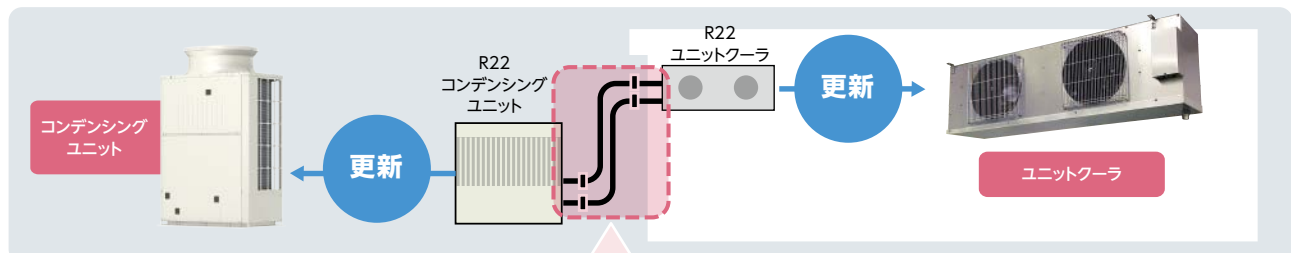
OPEN



1

スクロールコンデンシングユニット・トップフロー機・二段スクリーコンデンシングユニット・全密閉コンデンシングユニット

リプレースフィルタを使って配管内をカンタン洗浄そのまま試運転 既設配管再利用時の工事時間を短縮!



冷媒、冷凍機油を「リプレースフィルタ」に通過させるだけ!

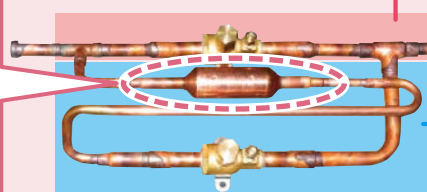
活性炭コア 約1mm径の粒状活性炭を化学繊維シートで包んだ形状



リプレースフィルタ (高性能活性炭フィルタ)

活性炭の吸着メカニズムで、配管内に残留する
塩素化合物・スライム・残鉱油劣化物を除去

リプレースフィルタ



試運転時回路

バルブ切替えでリプレース
フィルタを外すことなく試
運転(冷却運転)に移行可能

リプレース運転時回路

リプレース運転終了後、バイパス
回路切替えのみで冷却運転に
移行

※全密閉形はバイパス回路なしのリプレースフィルタになります。

① 入換え後、初期冷却運転時(2時間)に冷媒、冷凍機油をリプレースフィルタに通過させます。

【リプレース運転】

② その後、バルブ操作によりリプレースフィルタを通過しない回路に切替え、通常運転に。

③ 24時間運転後に油交換。さらに24時間運転後に、冷凍機油採取し鉱油混合率をチェック。
→混合率6wt%以下ならOK。6wt%以上なら6wt%以下になるまで油交換を繰返してOK

リプレース方法

2

スクロールコンデンシングユニットサイドフロー機

リプレースフィルタによる配管洗浄なしでそのまま既設配管を再利用!※



コンタミ耐力のある圧縮機を採用⇒配管洗浄不要!

※一部制約もしくは対応ができない場合があります。 ※冷却器は、R463A-J 冷媒で必要な設計圧力に対応した製品に交換いただく必要があります。



能力表 | スクロールコンデンシングユニット ECOV

R463A-J 専用 屋外設置 一体空冷式 50Hz 60Hz

低・中・高温用

液管断熱有りモード／液管断熱無しモード

単位: kW

形 名		ECOV-J15WA (-BS・-BSG)		ECOV-J22WA (-BS・-BSG)		ECOV-J30WA (-BS・-BSG)		ECOV-J37WA (-BS・-BSG)		ECOV-J45WA (-BS・-BSG)		ECOV-J55WA (-BS・-BSG)		ECOV-J67WA (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		58		81		86		99		71		90		99	
蒸発温度 (℃)		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
	- 43	1.75/1.17	2.12/2.04	2.26/1.51	2.54/2.42	3.35/2.53	3.64/3.37	3.82/2.84	4.33/3.91	4.35/3.44	4.62/4.25	5.37/4.05	5.94/5.33	5.87/4.62	6.55/6.01
	- 40	2.00/1.37	2.20/2.09	2.60/1.77	2.67/2.52	3.80/2.87	3.76/3.45	4.35/3.27	4.44/4.02	4.99/3.98	4.79/4.34	6.13/4.74	6.11/5.49	6.68/5.25	6.77/6.23
	- 35	2.49/1.80	2.30/2.17	3.27/2.34	2.87/2.69	4.67/3.59	3.95/3.60	5.35/4.13	4.64/4.21	6.21/5.06	5.07/4.53	7.57/6.10	6.42/5.79	8.25/6.62	7.17/6.64
	- 30	3.08/2.34	2.39/2.24	4.07/3.09	3.05/2.85	5.69/4.50	4.13/3.76	6.50/5.17	4.84/4.41	7.61/6.38	5.34/4.76	9.23/7.73	6.75/6.12	10.1/8.36	7.63/7.09
	- 25	3.75/3.01	2.46/2.31	4.99/4.00	3.23/3.02	6.85/5.59	4.31/3.92	7.79/6.40	5.03/4.62	9.18/7.92	5.61/5.04	11.1/9.64	7.12/6.49	12.2/10.5	8.14/7.59
	- 20	4.51/3.78	2.51/2.37	6.04/5.09	3.39/3.18	8.16/6.88	4.49/4.10	9.23/7.81	5.23/4.83	10.9/9.69	5.88/5.37	13.2/11.8	7.52/6.89	14.5/13.0	8.69/8.13
	- 17	5.01/4.31	2.53/2.40	6.73/5.82	3.48/3.28	9.02/7.74	4.59/4.21	10.2/8.75	5.35/4.95	12.1/10.9	6.03/5.59	14.6/13.3	7.78/7.15	16.1/14.6	9.05/8.48
	- 15	5.37/4.68	2.55/2.41	7.22/6.34	3.53/3.35	9.62/8.35	4.66/4.29	10.8/9.42	5.43/5.04	12.9/11.7	6.14/5.74	15.5/14.3	7.95/7.33	17.2/15.8	9.29/8.72
	- 12	5.92/5.27	2.56/2.44	7.99/7.18	3.62/3.45	10.6/9.32	4.76/4.40	11.8/10.5	5.55/5.17	14.1/13.0	6.29/5.99	17.0/15.9	8.23/7.61	18.9/17.7	9.68/9.10
	- 10	6.30/5.70	2.57/2.46	8.50/7.80	3.67/3.53	11.2/10.0	4.83/4.48	12.5/11.2	5.63/5.26	15.0/13.9	6.40/6.17	18.0/17.0	8.41/7.80	20.0/19.1	9.95/9.37
	- 5	7.35/7.08	2.57/2.46	9.95/9.40	3.79/3.68	13.0/12.0	4.99/4.69	14.4/13.5	5.83/5.49	17.3/16.7	6.64/6.47	20.8/19.6	8.91/8.31	23.2/21.9	10.65/10.04
	0	7.79/7.64	2.47/2.41	10.3/9.85	3.52/3.50	14.2/13.2	4.90/4.64	15.6/14.6	5.68/5.41	18.6/18.1	6.57/6.41	21.8/21.0	8.28/7.85	24.0/22.5	9.73/9.42
	+ 5	8.37/8.24	2.36/2.32	10.9/10.6	3.34/3.30	15.4/14.4	4.76/4.53	16.8/15.7	5.47/5.23	19.9/19.5	6.37/6.19	23.0/22.6	7.70/7.32	24.9/23.8	8.96/8.75
	+ 10	8.94/8.77	2.25/2.21	11.5/11.2	3.16/3.09	16.6/15.5	4.61/4.41	18.0/16.8	5.26/5.05	21.3/20.9	6.17/6.01	24.2/23.8	7.11/6.79	25.8/25.3	8.20/8.09

能力表

低・中温用

単位: kW

形 名		ECOV-J75A (-BS・-BSG)		ECOV-J98A (-BS・-BSG)		ECOV-J110A (-BS・-BSG)		ECOV-J150A (-BS・-BSG)		ECOV-J185A (-BS・-BSG)		ECOV-J225A (-BS・-BSG)		ECOV-J270A (-BS・-BSG)		ECOV-J300A (-BS・-BSG)		ECOV-J335A (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		78		90		100		79		89		95		82		90		99	
蒸発温度 (℃)		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
	- 44	6.7	8.1	7.5	9.18	8.3	10.27	13.4	16.3	15.1	18.45	15.9	19.61	21	25.66	22.3	28.78	23.7	32
	- 40	8	8.46	9	9.6	10	10.74	16	17.02	18	19.28	19	20.52	25	26.75	26.5	30.01	28	33.38
	- 35	10	8.9	11.2	10.1	12.5	11.31	19.9	18.02	22.4	20.43	23.7	21.76	31.3	28.21	33.1	31.68	34.9	35.27
	- 30	12.3	9.34	13.9	10.61	15.4	11.89	24.6	19.12	27.7	21.71	29.2	23.14	38.9	29.82	41.2	33.51	43.4	37.33
	- 25	15.2	9.9	17.1	11.28	19.1	12.65	29.9	20.2	33.6	22.99	35.5	24.53	47.3	31.74	50	35.73	52.7	39.84
	- 20	18.5	10.47	20.8	11.96	23.2	13.45	36	21.35	40.4	24.36	42.7	26.02	56.9	33.83	60.2	38.14	63.5	42.61
	- 15	22.1	10.99	24.9	12.6	27.7	14.2	42.8	22.62	48.1	25.9	50.9	27.74	68.1	35.95	72.1	40.63	76.1	45.53
	- 10	26.2	11.59	29.5	13.32	32.9	15.05	50.6	23.98	56.6	27.48	59.8	29.52	80.3	38.27	85.1	43.4	89.9	48.81
	- 5	30.8	12.25	34.6	14.06	38.2	15.9	59.1	25.37	65.9	29.18	69.5	31.18	93.8	40.72	99.4	46.37	105.1	52.41

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. 蒸発温度はある圧力における蒸発器入口温度と露点温度との平均値により求めた温度を指します。

注5. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので、配管長別能力表をご確認ください。

能力表 | スクロールコンデンシングユニット ECOV

R463A-J/R32 兼用 屋外設置 一体空冷式 50Hz 60Hz

中・高温用 R463A-J設定時

液管断熱有りモード／液管断熱無しモード

単位: kW

形 名		ECOV-DM75MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM98MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM110MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM150MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM185MA (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		82		93		108		80		104	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度 (℃)	-20	17.3/15.1	9.83/10.08	19.5/17.1	11.39/11.67	21.8/19.7	13.45/13.76	34.1/30.1	19.38/22.18	42.4/37.9	27.16/29.13
	-17	19.3/17.0	10.15/10.46	21.8/19.3	11.82/12.17	24.5/22.3	14.04/14.43	37.8/33.9	20.02/22.77	47.3/42.9	28.37/30.25
	-15	20.6/18.2	10.37/10.71	23.3/20.8	12.11/12.50	26.3/24.0	14.44/14.88	40.2/36.4	20.45/23.17	50.5/46.2	29.17/31.00
	-12	22.8/20.4	10.66/11.05	25.9/23.2	12.48/12.94	29.2/26.8	14.96/15.48	44.2/40.6	20.97/23.62	55.5/51.6	30.22/31.92
	-10	24.3/21.8	10.85/11.28	27.6/24.8	12.72/13.23	31.1/28.7	15.31/15.88	46.8/43.4	21.32/23.92	58.9/55.2	30.92/32.53
	-5	28.3/26.6	11.33/11.70	32.3/30.4	13.41/13.84	36.4/35.1	16.26/16.74	54.8/51.6	22.38/23.96	70.0/66.6	33.12/33.26
	0	29.3/27.8	10.28/10.49	33.3/31.5	11.93/12.18	38.4/37.4	14.74/15.01	59.2/56.4	21.54/22.73	72.6/69.9	29.42/29.12
	+5	30.1/28.8	9.42/9.48	34.1/32.7	10.83/10.90	38.8/38.2	12.75/12.81	61.1/58.8	19.82/20.59	74.3/72.3	26.07/25.39
	+10	30.3/29.3	8.55/8.50	34.2/33.1	9.60/9.54	38.4/38.2	10.98/10.88	61.5/59.9	17.98/18.41	74.6/73.4	22.93/22.00

形 名		ECOV-DM225MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM270MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM300MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM335MA (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		110※		94		105		110※	
		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
蒸発温度 (℃)	-20	44.2/39.9	29.14/30.70	57.2/49.8	35.14/39.59	62.3/55.1	40.69/45.02	64.6/57.6	43.33/47.41
	-17	49.3/45.2	30.52/31.96	63.9/56.3	36.53/40.38	69.7/62.5	42.51/46.14	72.3/65.3	45.38/48.71
	-15	52.7/48.7	31.44/32.80	68.3/60.6	37.46/40.90	74.6/67.4	43.73/46.89	77.5/70.5	46.74/49.57
	-12	58.0/54.4	32.72/33.93	75.3/67.7	38.62/41.35	82.4/75.4	45.34/47.67	85.6/78.9	48.67/50.60
	-10	61.5/58.2	33.57/34.68	80.0/72.5	39.40/41.65	87.6/80.7	46.42/48.19	91.0/84.5	49.95/51.29
	-5	73.1/70.2	36.11/35.60	93.9/87.6	42.19/44.43	102.8/97.5	50.18/51.89	106.8/102.1	54.06/55.29
	0	76.3/74.1	31.64/30.74	96.5/91.2	37.21/38.81	106.8/102.6	43.77/44.85	111.6/108.1	46.94/47.56
	+5	77.5/76.2	27.64/26.44	96.1/92.1	32.25/33.32	107.8/104.9	38.04/38.60	113.0/110.9	40.65/40.80
	+10	77.1/76.6	23.88/22.51	94.6/91.4	27.85/28.59	107.7/105.7	33.07/33.35	112.0/110.8	34.76/34.66

中・高温用 R32設定時

液管断熱有りモード／液管断熱無しモード

単位: kW

形 名		ECOV-DM75MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM98MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM110MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM150MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM185MA (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		80		89		105		78		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
蒸発温度 (℃)	-20	18.2/16.5	10.19/10.35	20.0/17.9	11.93/12.12	23.7/21.3	14.75/14.43	35.5/32.1	21.25/22.70	44.5/41.1	29.19/29.76
	-17	20.4/18.6	10.22/10.55	22.7/21.3	12.04/12.35	26.3/24.1	15.06/15.05	39.5/36.1	21.49/22.94	49.3/45.8	29.95/30.57
	-15	21.9/20.0	10.33/10.69	24.5/22.7	12.20/12.54	28.1/26.0	15.34/15.45	42.4/38.9	21.74/23.20	52.8/49.2	30.57/31.19
	-12	24.2/22.4	10.63/10.92	27.2/25.4	12.55/12.89	31.0/29.0	15.88/16.03	46.9/43.4	22.26/23.74	58.3/54.7	31.65/32.25
	-10	25.8/24.2	10.92/11.10	28.9/27.1	12.86/13.15	33.1/31.1	16.31/16.39	50.1/46.6	22.71/24.20	62.3/58.5	32.49/33.03
	-5	29.9/28.6	11.95/11.56	33.2/31.0	13.92/13.95	38.7/36.9	17.68/17.29	58.7/55.0	24.16/25.68	73.2/69.1	34.96/35.30
	0	30.8/29.7	10.76/10.42	34.2/32.6	12.59/12.68	39.5/38.0	15.68/15.40	60.9/58.2	22.53/23.70	74.9/72.2	31.68/31.96
	+5	31.7/31.0	9.55/9.35	35.4/34.2	11.31/11.45	40.3/39.3	13.73/13.68	63.2/61.5	20.88/21.71	76.8/75.1	28.47/28.53
	+10	32.5/32.2	8.33/8.29	36.5/35.8	10.02/10.22	41.1/40.7	11.77/11.95	65.4/64.7	19.23/19.71	78.7/78.0	25.26/25.10

形 名		ECOV-DM225MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM270MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM300MA (-BS・-BSG)		ECOV-DM335MA (-BS・-BSG)	
最大周波数(Hz)		106※		90		99		103※	
		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	46.9/43.1	31.42/31.39	59.2/52.6	37.74/38.87	64.9/58.1	43.26/44.67	67.0/61.4	45.61/46.28
	-17	52.4/48.5	32.58/32.57	66.6/59.6	38.78/40.06	73.0/66.3	45.09/46.11	74.7/69.5	47.82/48.57
	-15	56.0/52.2	33.36/33.36	71.6/64.5	39.56/40.86	78.5/71.9	46.28/47.10	80.2/75.1	49.23/49.94
	-12	61.5/57.7	34.52/34.53	79.4/72.2	40.86/42.08	86.9/80.5	48.05/48.65	88.9/84.0	51.24/51.77
	-10	65.1/61.3	35.30/35.31	85.0/77.9	41.87/42.96	92.6/86.6	49.21/49.76	95.5/90.2	52.62/52.85
	-5	75.5/71.9	37.24/37.28	98.4/91.6	44.51/45.01	107.1/101.4	52.04/52.51	111.5/106.3	55.50/54.97
	0	78.1/75.3	33.08/33.30	100.0/95.1	40.01/40.64	109.7/105.0	46.88/47.59	114.0/110.6	49.83/49.51
	+5	80.6/78.7	29.89/29.67	101.9/98.3	35.71/36.19	112.0/108.2	41.47/42.40	116.3/114.8	44.10/44.01
	+10	83.1/82.1	26.70/26.04	103.8/101.5	31.42/31.74	114.3/111.4	36.05/37.22	118.7/117.2	38.38/38.51

注1. 測定条件は次の通りです。

周囲温度:32℃、吸入ガス温度:18℃

注2. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。

注3. R463A-Jの場合、蒸発温度はある圧力における蒸発器入口温度と露点温度との平均値により求めた温度を指します。

注4. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので、配管長別能力表をご確認ください。

※蒸発温度が-10℃を超える領域では運転周波数(最大周波数)が低下する場合があります。

能力表 | スクロールコンデンシングユニット ECOV

R463A-J 専用 屋内設置 リモート空冷式 50Hz 60Hz

低・中温用 リモートコンデンサ標準組合せ

単位: kW

形 名		ECV-J75A +RM-D110A (1台)		ECV-J98A +RM-D110A (1台)		ECV-J110A +RM-D110A (1台)		ECV-J150A +RM-D110A (2台)		ECV-J185A +RM-D110A (2台)		ECV-J225A +RM-D110A (2台)		ECV-J270A +RM-D165A (2台)		ECV-J300A +RM-D165A (2台)		ECV-J335A +RM-D165A (2台)	
最大周波数(Hz)		81		91		100		82		94		100		81		93		100	
蒸発温度 (℃)		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
	－ 44	6.7	8.57	7.5	9.82	8.0	10.54	13.3	17.97	15.3	19.97	16.6	22.28	19.5	26.23	22.1	29.78	23.4	33.20
	－ 40	8.0	8.84	9.0	10.15	9.5	10.97	16.0	18.51	18.0	20.87	19.0	23.29	23.6	27.15	26.5	31.09	28.0	34.42
	－ 35	10.0	9.22	11.2	10.60	11.7	11.58	20.0	19.25	22.2	22.05	23.0	24.55	29.7	28.35	33.1	32.79	34.9	36.10
	－ 30	12.3	9.65	13.7	11.09	14.4	12.26	24.7	20.07	27.2	23.28	28.0	25.87	36.9	29.63	41.0	34.60	43.2	37.99
	－ 25	14.9	10.13	16.6	11.63	17.5	13.02	30.2	20.98	33.2	24.58	34.1	27.23	45.3	30.98	50.1	36.50	52.9	40.09
	－ 20	17.9	10.65	19.8	12.21	21.0	13.84	36.4	21.96	40.1	25.93	41.4	28.63	54.7	32.40	60.6	38.50	64.0	42.38
	－ 17	19.8	10.99	21.9	12.58	23.3	14.38	40.4	22.60	44.7	26.77	46.3	29.49	60.9	33.29	67.4	39.75	71.3	43.86
	－ 15	21.2	11.22	23.3	12.84	25.0	14.75	43.3	23.03	47.9	27.34	49.7	30.07	65.2	33.90	72.3	40.60	76.4	44.88
	－ 12	23.4	11.59	25.6	13.23	27.6	15.32	47.8	23.72	53.0	28.22	55.3	30.96	72.1	34.83	79.9	41.91	84.5	46.48
	－ 10	24.8	11.82	27.1	13.45	29.3	15.72	50.9	24.09	56.6	28.81	59.1	31.39	76.9	35.34	85.3	42.65	90.3	47.38
	－ 5	28.9	12.50	31.4	14.22	34.2	16.77	59.3	25.42	66.2	30.35	69.8	33.08	89.6	37.10	99.5	45.09	105.4	50.49

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので次の通りです。

周囲温度:32℃、吸入ガス温度:18℃、

インバータ圧縮機運転周波数:81Hz (ECV-J75A,270A)、82Hz (ECV-J150A)、91Hz (ECV-J98A)、94Hz (ECV-J185A)、93Hz (ECV-J300A)、
100Hz (ECV-J110A,225A,335A)

低・中温用 リモートコンデンサランクアップ組合せ

単位: kW

形 名		ECV-J75A +RM-D165A (1台)		ECV-J98A +RM-D165A (1台)		ECV-J110A +RM-D165A (1台)		ECV-J150A +RM-D165A (2台)		ECV-J185A +RM-D165A (2台)		ECV-J225A +RM-D165A (2台)		ECV-J270A +RM-D185A (2台)		ECV-J300A +RM-D185A (2台)		ECV-J335A +RM-D185A (2台)	
最大周波数(Hz)		81		91		100		82		94		100		81		93		100	
蒸発温度 (℃)		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
	－ 20	17.9	10.59	19.8	12.05	21.0	13.84	36.4	21.88	40.1	25.50	41.4	28.05	54.7	31.84	60.6	37.74	64.0	41.83
	－ 17	19.8	10.88	21.9	12.38	23.3	14.31	40.4	22.42	44.7	26.29	46.3	28.88	60.9	32.74	67.4	39.02	71.3	43.30
	－ 15	21.2	11.08	23.3	12.62	25.0	14.62	43.3	22.78	47.9	26.83	49.7	29.45	65.2	33.38	72.3	39.92	76.4	44.33
	－ 12	23.4	11.39	25.6	12.98	27.6	15.08	47.8	23.32	53.0	27.66	55.3	30.34	72.1	34.38	79.9	41.32	84.5	45.95
	－ 10	24.8	11.59	27.1	13.19	29.3	15.41	50.9	23.62	56.6	28.24	59.1	30.78	76.9	34.99	85.3	42.22	90.3	46.91
	－ 5	28.9	12.15	31.4	13.87	34.2	16.19	59.3	24.63	66.2	29.70	69.8	32.52	89.6	36.91	99.5	44.89	105.4	50.09

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので次の通りです。

周囲温度:32℃、吸入ガス温度:18℃、

インバータ圧縮機運転周波数:81Hz (ECV-J75A,270A)、82Hz (ECV-J150A)、91Hz (ECV-J98A)、94Hz (ECV-J185A)、93Hz (ECV-J300A)、
100Hz (ECV-J110A,225A,335A)

能力表 | スクロールコンデンシングユニット ECOV

外気温度別能力表

液管断熱有りモード／液管断熱無しモード

単位：kW

項 目		能力 (kW)											
形 名		ECOV-J15WA			ECOV-J22WA			ECOV-J30WA			ECOV-J37WA		
冷 媒		R463A-J			R463A-J			R463A-J			R463A-J		
周囲温度(℃)		32	43	46	32	43	46	32	43	46	32	43	46
蒸発温度 (℃)	－ 43	1.75 / 1.17	1.71 / 1.14	1.68 / 1.13	2.26 / 1.51	2.20 / 1.47	2.17 / 1.45	3.35 / 2.53	3.20 / 2.41	3.13 / 2.37	3.82 / 2.84	3.61 / 2.69	3.53 / 2.62
	－ 40	2.00 / 1.37	1.99 / 1.36	1.97 / 1.35	2.60 / 1.77	2.57 / 1.75	2.53 / 1.72	3.80 / 2.87	3.61 / 2.73	3.53 / 2.67	4.35 / 3.27	4.09 / 3.07	4.00 / 3.01
	－ 35	2.49 / 1.80	2.48 / 1.79	2.47 / 1.78	3.27 / 2.34	3.23 / 2.31	3.18 / 2.28	4.67 / 3.59	4.45 / 3.42	4.34 / 3.34	5.35 / 4.13	5.03 / 3.89	4.93 / 3.80
	－ 30	3.08 / 2.34	3.08 / 2.34	3.03 / 2.30	4.07 / 3.09	4.02 / 3.06	3.96 / 3.01	5.69 / 4.50	5.42 / 4.28	5.29 / 4.18	6.50 / 5.17	6.12 / 4.87	5.99 / 4.76
	－ 25	3.75 / 3.01	3.69 / 2.97	3.63 / 2.91	4.99 / 4.00	4.87 / 3.91	4.80 / 3.85	6.85 / 5.59	6.53 / 5.33	6.40 / 5.22	7.79 / 6.40	7.36 / 6.05	7.19 / 5.91
	－ 20	4.51 / 3.78	4.37 / 3.66	4.27 / 3.58	6.04 / 5.09	5.81 / 4.90	5.74 / 4.83	8.16 / 6.88	7.80 / 6.58	7.67 / 6.47	9.23 / 7.81	8.76 / 7.42	8.55 / 7.23
	－ 15	5.37 / 4.68	5.06 / 4.41	4.94 / 4.31	7.22 / 6.34	6.90 / 6.06	6.81 / 5.98	9.62 / 8.35	9.18 / 7.97	9.07 / 7.87	10.8 / 9.42	10.3 / 8.97	10.0 / 8.73
	－ 10	6.30 / 5.70	5.80 / 5.25	5.64 / 5.11	8.50 / 7.80	8.04 / 7.38	7.95 / 7.29	11.2 / 10.0	10.7 / 9.55	10.6 / 9.47	12.5 / 11.2	11.9 / 10.7	11.6 / 10.39
	－ 5	7.35 / 7.08	6.64 / 6.39	6.58 / 6.34	10.0 / 9.40	9.15 / 8.64	9.07 / 8.57	13.0 / 12.0	11.4 / 10.5	11.3 / 10.4	14.4 / 13.5	12.6 / 11.8	11.8 / 11.1
	0	7.79 / 7.64	7.01 / 6.87	6.94 / 6.81	10.3 / 9.85	9.66 / 9.24	9.57 / 9.15	14.2 / 13.2	12.1 / 11.2	11.8 / 11.0	15.6 / 14.6	13.4 / 12.6	12.3 / 11.5
	5	8.37 / 8.24	7.42 / 7.30	7.35 / 7.24	10.9 / 10.6	10.3 / 10.0	10.2 / 10.0	15.4 / 14.4	13.1 / 12.3	12.8 / 11.9	16.8 / 15.7	14.4 / 13.4	12.9 / 12.0
	10	8.94 / 8.77	8.00 / 7.85	7.93 / 7.78	11.5 / 11.2	11.0 / 10.7	10.9 / 10.6	16.6 / 15.5	14.3 / 13.4	13.8 / 12.9	18.0 / 16.8	15.7 / 14.7	13.8 / 12.9

項 目		能力 (kW)								
形 名		ECOV-J45WA			ECOV-J55WA			ECOV-J67WA		
冷 媒		R463A-J			R463A-J			R463A-J		
周囲温度(℃)		32	43	46	32	43	46	32	43	46
蒸発温度 (℃)	－ 43	4.35 / 3.44	4.22 / 3.34	4.15 / 3.28	5.37 / 4.05	5.05 / 3.81	4.89 / 3.69	5.87 / 4.62	5.44 / 4.28	5.26 / 4.14
	－ 40	4.99 / 3.98	4.76 / 3.79	4.67 / 3.73	6.13 / 4.74	5.76 / 4.45	5.62 / 4.35	6.68 / 5.25	6.42 / 5.05	6.24 / 4.91
	－ 35	6.21 / 5.06	5.88 / 4.79	5.77 / 4.70	7.57 / 6.10	7.13 / 5.75	6.99 / 5.63	8.25 / 6.62	8.08 / 6.49	7.88 / 6.33
	－ 30	7.61 / 6.38	7.23 / 6.06	7.10 / 5.95	9.23 / 7.73	8.69 / 7.28	8.50 / 7.12	10.1 / 8.36	9.78 / 8.09	9.53 / 7.88
	－ 25	9.18 / 7.92	8.80 / 7.59	8.66 / 7.47	11.1 / 9.64	10.4 / 9.07	10.2 / 8.83	12.2 / 10.5	11.5 / 9.90	11.2 / 9.61
	－ 20	10.9 / 9.69	10.6 / 9.42	10.4 / 9.29	13.2 / 11.8	12.4 / 11.1	12.0 / 10.7	14.5 / 13.0	13.3 / 11.9	12.8 / 11.5
	－ 15	12.9 / 11.7	12.6 / 11.4	12.5 / 11.3	15.5 / 14.3	14.5 / 13.4	13.9 / 12.9	17.2 / 15.8	15.0 / 13.8	14.5 / 13.3
	－ 10	15.0 / 13.9	14.9 / 13.8	14.7 / 13.6	18.0 / 17.0	16.8 / 15.9	16.1 / 15.2	20.0 / 19.1	16.9 / 16.1	16.1 / 15.4
	－ 5	17.3 / 16.7	16.8 / 16.2	16.7 / 16.1	20.8 / 19.6	17.6 / 16.5	16.7 / 15.7	23.2 / 21.9	17.9 / 16.9	16.7 / 15.7
	0	18.6 / 18.1	17.8 / 17.3	16.6 / 16.2	21.8 / 21.0	18.2 / 17.5	16.4 / 15.8	24.0 / 22.5	18.4 / 17.2	16.4 / 15.4
	5	19.9 / 19.5	18.0 / 17.7	15.9 / 15.6	23.0 / 22.6	18.4 / 18.1	15.9 / 15.6	24.9 / 24.4	18.6 / 18.2	15.9 / 15.6
	10	21.3 / 20.9	18.1 / 17.8	15.0 / 14.7	24.2 / 23.8	18.3 / 18.0	15.0 / 14.8	25.8 / 25.3	18.3 / 18.0	15.0 / 14.7

注1. 各条件の能力は最大値を示しています。

注2. 能力は吸入温度18℃条件です。

注3. 能力を換算する係数は不要です。

注4. 蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

能力表 | 二段スクルーコンデンシングユニット MSAV

R410A 専用 屋外設置 一体空冷式 50Hz 60Hz

● MSAV-SN 形

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	
蒸発温度 (℃)		冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力	冷凍能力	消費電力
	- 50	21.2	28.8(31.4)	27.3	35.6(38.2)	30.8	40.6(43.2)
	- 45	25.6	29.6(32.2)	33.1	37.2(39.8)	37.3	43.0(45.6)
	- 40	30.1	30.5(33.1)	37.5	37.9(40.5)	43.7	44.9(47.5)
	- 35	34.5	31.5(34.1)	41.1	37.4(40.0)	50.3	46.8(49.4)
	- 30	38.8	32.5(35.1)	43.3	35.9(38.5)	57.0	48.4(51.0)

注1. 能力表の条件は次の通りです。

- ・周囲温度 32℃
- ・消費電力=圧縮機消費電力、()内数字は凝縮器ファン入力を含む消費電力
- ・圧縮機吸入過熱度 10K
- ・現地配管長 0m
- ・冷凍能力、消費電力の表示許容公差はJRA 4019(2014)に準拠します。

注2. 製品仕様の改良などのため、性能は予告なく変更することがあります。

R449A 専用 屋外設置 一体空冷式 50Hz 60Hz

● MSAV-ST370A

単位: kW

蒸発温度 (℃)	外気温度 (℃)					
	25		32		35	
	冷却能力	消費電力	冷却能力	消費電力	冷却能力	消費電力
- 63 [※]	21.1	38.2	19.0	45.5	17.9	47.6
- 60 [※]	25.6	39.8	22.4	46.9	21.0	49.8
- 55 [※]	33.7	42.9	31.4	52.1	29.3	53.8
- 50	42.2	48.1	38.4	56.1	36.7	59.8
- 45	48.7	47.4	45.0	54.8	41.1	58.4
- 40	56.9	48.2	53.0	55.2	50.0	58.9
- 35	67.0	50.6	62.5	57.4	60.2	61.3
- 30	78.8	54.6	73.5	61.4	71.6	65.5

● MSAV-ST550A

単位: kW

蒸発温度 (℃)	外気温度 (℃)					
	25		32		35	
	冷却能力	消費電力	冷却能力	消費電力	冷却能力	消費電力
- 63 [※]	22.3	44.3	20.8	50.7	20.1	54.0
- 60 [※]	26.5	45.6	25.0	52.0	24.5	55.2
- 55 [※]	35.6	46.9	33.2	54.7	32.6	58.3
- 50	52.6	52.9	47.4	60.3	45.2	63.9
- 45	64.2	56.8	58.9	65.3	56.6	68.6
- 40	79.0	61.7	71.0	70.2	67.6	73.5
- 35	96.9	67.8	88.4	75.1	84.8	78.6
- 30	117.9	74.8	107.1	79.8	101.1	83.9

● MSAV-ST600A

単位: kW

蒸発温度 (℃)	外気温度 (℃)					
	25		32		35	
	冷却能力	消費電力	冷却能力	消費電力	冷却能力	消費電力
- 63 [※]	25.0	47.8	23.1	55.2	22.1	58.4
- 60 [※]	29.8	49.5	28.0	56.8	27.0	60.1
- 55 [※]	40.4	53.2	38.7	59.6	37.2	64.5
- 50	53.5	58.1	50.5	66.2	48.0	71.3
- 45	65.7	62.9	65.6	72.6	62.3	77.2
- 40	80.9	68.8	80.0	78.9	75.8	83.0
- 35	99.0	75.8	93.9	79.4	88.8	83.5
- 30	120.1	83.8	107.1	79.8	101.1	83.9

注1. 能力表の条件は次の通りです。

- ・冷凍能力、消費電力の表示は、JRA4079-2020 に適合
- ・圧縮機吸入過熱度 10K
- ・現地配管長 0m

※蒸発温度-50℃未満は超低温仕様となります。

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. 蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

注4. 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。

R449A/R448A 兼用 屋外設置 一体空冷式 50Hz

中・低温用

単位：kW

形名	ERA-RT06B (-BS・-BSG)	ERA-RT08B (-BS・-BSG)	ERA-RT11B (-BS・-BSG)	ERA-RT15B (-BS・-BSG)	ERA-RT22B (-BS・-BSG)
蒸発温度 (°C)					
-40	0.29	0.42	0.60	0.93	1.26
-35	0.37	0.52	0.76	1.19	1.57
-30	0.50	0.67	0.97	1.53	1.96
-25	0.65	0.86	1.24	1.93	2.44
-20	0.85	1.09	1.56	2.39	3.01
-15	1.08	1.36	1.94	2.93	3.68
-10	1.32	1.70	2.36	3.55	4.50
-5	1.61	2.05	2.92	4.25	5.40

高温用

単位：kW

形名	ERA-RT08HB (-BS・-BSG)	ERA-RT15HB (-BS・-BSG)	ERA-RT22HB (-BS・-BSG)
蒸発温度 (°C)			
-10	1.70	2.97	3.95
-5	2.06	3.90	4.60
0	2.42	4.73	5.65
+5	2.80	5.60	6.70
+10	3.18	6.42	7.78

注1. 冷凍能力の条件は次の通りです。

周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K

注2. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。

注3. 蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

注4. 吸入ガス温度18℃時の能力を示しておりますが、R449A/R448Aは吸入過熱度により能力が変わるため、実用上の能力(スーパーヒート5～10K)は換算係数を用いて補正してください。

●負荷計算の際、能力を換算する係数

蒸発温度 (°C)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
換算係数 (%)	96.6	97.0	97.3	97.6	98.0	98.3	98.7	99.1	99.5	—	—

R449A/R448A 兼用 屋外設置 一体空冷式 60Hz

中・低温用

単位：kW

形名	ERA-RT06B (-BS・-BSG)	ERA-RT08B (-BS・-BSG)	ERA-RT11B (-BS・-BSG)	ERA-RT15B (-BS・-BSG)	ERA-RT22B (-BS・-BSG)
蒸発温度 (°C)					
-40	0.34	0.55	0.76	1.04	1.45
-35	0.46	0.67	0.93	1.35	1.87
-30	0.62	0.85	1.17	1.72	2.35
-25	0.81	1.07	1.49	2.18	2.92
-20	1.03	1.34	1.87	2.71	3.60
-15	1.26	1.66	2.32	3.30	4.39
-10	1.50	2.00	2.80	4.00	5.30
-5	1.84	2.47	3.42	4.79	6.44

高温用

単位：kW

形名	ERA-RT08HB (-BS・-BSG)	ERA-RT15HB (-BS・-BSG)	ERA-RT22HB (-BS・-BSG)
蒸発温度 (°C)			
-10	1.91	3.49	4.68
-5	2.37	4.60	5.32
0	2.74	5.59	6.75
+5	3.15	6.70	8.00
+10	3.54	7.59	9.16

注1. 冷凍能力の条件は次の通りです。

周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K

注2. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。

注3. 蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

注4. 吸入ガス温度18℃時の能力を示しておりますが、R449A/R448Aは吸入過熱度により能力が変わるため、実用上の能力(スーパーヒート5～10K)は換算係数を用いて補正してください。

●負荷計算の際、能力を換算する係数

蒸発温度 (°C)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10
換算係数 (%)	96.6	97.0	97.3	97.6	98.0	98.3	98.7	99.1	99.5	—	—

換算係数補正後の能力

R449A/R448A 兼用 屋外設置 一体空冷式 50Hz

中・低温用

単位：kW

形名	ERA-RT06B (-BS・-BSG)	ERA-RT08B (-BS・-BSG)	ERA-RT11B (-BS・-BSG)	ERA-RT15B (-BS・-BSG)	ERA-RT22B (-BS・-BSG)
蒸発温度 (℃)	－40	0.28	0.41	0.58	0.90
	－35	0.36	0.51	0.74	1.16
	－30	0.48	0.65	0.95	1.49
	－25	0.63	0.83	1.21	1.88
	－20	0.83	1.06	1.53	2.35
	－15	1.06	1.34	1.91	2.88
	－10	1.30	1.67	2.32	3.50
	－5	1.59	2.03	2.90	4.21

高温用

単位：kW

形名	ERA-RT08HB (-BS・-BSG)	ERA-RT15HB (-BS・-BSG)	ERA-RT22HB (-BS・-BSG)
蒸発温度 (℃)	－10	1.68	2.94
	－5	2.04	3.86
	0	2.41	4.71
	+5	2.80	5.60
	+10	3.18	6.42
			7.78

注1. 冷凍能力の条件は次の通りです。

周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K

注2. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。

注3. 蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

R449A/R448A 兼用 屋外設置 一体空冷式 60Hz

中・低温用

単位：kW

形名	ERA-RT06B (-BS・-BSG)	ERA-RT08B (-BS・-BSG)	ERA-RT11B (-BS・-BSG)	ERA-RT15B (-BS・-BSG)	ERA-RT22B (-BS・-BSG)
蒸発温度 (℃)	－40	0.33	0.53	0.73	1.01
	－35	0.45	0.65	0.90	1.31
	－30	0.60	0.82	1.14	1.68
	－25	0.79	1.04	1.45	2.13
	－20	1.01	1.31	1.83	2.65
	－15	1.24	1.64	2.28	3.24
	－10	1.48	1.97	2.76	3.94
	－5	1.82	2.45	3.39	4.75

高温用

単位：kW

形名	ERA-RT08HB (-BS・-BSG)	ERA-RT15HB (-BS・-BSG)	ERA-RT22HB (-BS・-BSG)
蒸発温度 (℃)	－10	1.89	3.44
	－5	2.35	4.56
	0	2.73	5.56
	+5	3.15	6.70
	+10	3.54	7.59
			9.16

注1. 冷凍能力の条件は次の通りです。

周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K

注2. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。

注3. 蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

R404A 専用 屋内設置 空冷式 50Hz

中・低温用

単位：kW

形名	M9A-03LAB	M9A-04LAB	M9A-04LATB	M9A-E06LATA	M9A-E08LATA	M9A-E11LATA
蒸発温度 (℃)	－45	－	－	0.40	0.44	0.47
	－40	－	－	0.45	0.51	0.58
	－35	－	－	0.53	0.63	0.72
	－30	0.27	0.32	0.65	0.77	0.91
	－25	0.34	0.41	0.79	0.95	1.12
	－20	0.42	0.51	0.97	1.14	1.38
	－15	0.52	0.63	1.13	1.38	1.67
	－10	0.63	0.75	1.32	1.60	2.00
	－5	0.73	0.88	1.56	1.89	2.36

注1. 冷凍能力の条件は次のとおりです。周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K

R404A 専用 屋内設置 空冷式 60Hz

中・低温用

単位：kW

形名	M9A-03LAB	M9A-04LAB	M9A-04LATB	M9A-E06LATA	M9A-E08LATA	M9A-E11LATA
蒸発温度 (℃)	－45	－	－	0.48	0.53	0.56
	－40	－	－	0.54	0.61	0.68
	－35	－	－	0.64	0.74	0.85
	－30	0.30	0.36	0.78	0.92	1.07
	－25	0.38	0.47	0.95	1.12	1.33
	－20	0.47	0.58	1.15	1.36	1.63
	－15	0.58	0.71	1.36	1.62	1.97
	－10	0.71	0.85	1.60	1.90	2.36
	－5	0.82	1.00	1.87	2.22	2.79

注1. 冷凍能力の条件は次のとおりです。周囲温度：32℃、吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K

R404A 専用 屋内設置 水冷式 50Hz

中・低温用

単位：kW

形名	M9W-04LATB	M9W-E06LATA	M9W-E08LATA	M9W-E11LATA	M9W-E15LATA
蒸発温度 (℃)	－45	0.37	0.44	0.60	0.85
	－40	0.46	0.51	0.76	1.07
	－35	0.55	0.65	0.97	1.35
	－30	0.65	0.81	1.22	1.69
	－25	0.77	1.02	1.51	2.08
	－20	0.95	1.27	1.85	2.53
	－15	1.22	1.56	2.23	3.03
	－10	1.50	1.90	2.65	3.55
	－5	1.82	2.26	3.12	4.17

注1. 冷凍能力の条件は次のとおりです。凝縮温度：35℃、吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K

R404A 専用 屋内設置 水冷式 60Hz

中・低温用

単位：kW

形名	M9W-04LATB	M9W-E06LATA	M9W-E08LATA	M9W-E11LATA	M9W-E15LATA
蒸発温度 (℃)	－45	0.44	0.53	0.71	0.99
	－40	0.55	0.62	0.91	1.25
	－35	0.66	0.77	1.15	1.57
	－30	0.78	0.98	1.45	1.96
	－25	0.93	1.22	1.80	2.40
	－20	1.15	1.53	2.20	2.93
	－15	1.47	1.87	2.65	3.45
	－10	1.80	2.24	3.15	3.85
	－5	2.19	2.71	3.70	4.79

注1. 冷凍能力の条件は次のとおりです。凝縮温度：35℃、吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K

●負荷計算の際、R404A機の能力を換算する係数

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

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

換算係数補正後の能力

R404A 専用 屋内設置 空冷式 50Hz

中・低温用

単位: kW

形名	M9A-03LAB	M9A-04LAB	M9A-04LATB	M9A-E06LATA	M9A-E08LATA	M9A-E11LATA
蒸発温度 (℃)	-45	—	—	0.36	0.40	0.43
	-40	—	—	0.41	0.47	0.53
	-35	—	—	0.48	0.58	0.66
	-30	0.25	0.30	0.60	0.71	0.84
	-25	0.32	0.38	0.73	0.89	1.04
	-20	0.39	0.48	0.91	1.07	1.30
	-15	0.49	0.59	1.06	1.30	1.58
	-10	0.60	0.71	1.25	1.52	1.90
	-5	0.70	0.84	1.49	1.81	2.26

注1. 冷凍能力の条件は次のとおりです。周囲温度:32℃、吸入ガス温度:18℃、サブクール:5K

R404A 専用 屋内設置 空冷式 60Hz

中・低温用

単位: kW

形名	M9A-03LAB	M9A-04LAB	M9A-04LATB	M9A-E06LATA	M9A-E08LATA	M9A-E11LATA
蒸発温度 (℃)	-45	—	—	0.43	0.48	0.51
	-40	—	—	0.49	0.56	0.62
	-35	—	—	0.58	0.68	0.78
	-30	0.28	0.33	0.72	0.85	0.99
	-25	0.35	0.44	0.88	1.04	1.24
	-20	0.44	0.55	1.08	1.28	1.53
	-15	0.55	0.67	1.28	1.53	1.86
	-10	0.67	0.81	1.52	1.81	2.24
	-5	0.78	0.96	1.78	2.12	2.67

注1. 冷凍能力の条件は次のとおりです。周囲温度:32℃、吸入ガス温度:18℃、サブクール:5K

R404A 専用 屋内設置 水冷式 50Hz

中・低温用

単位: kW

形名	M9W-04LATB	M9W-E06LATA	M9W-E08LATA	M9W-E11LATA	M9W-E15LATA
蒸発温度 (℃)	-45	—	0.34	0.40	0.55
	-40	—	0.42	0.47	0.70
	-35	—	0.51	0.60	0.89
	-30	0.33	0.60	0.75	1.13
	-25	0.45	0.72	0.95	1.41
	-20	0.55	0.89	1.19	1.74
	-15	0.71	1.15	1.47	2.11
	-10	0.86	1.43	1.81	2.52
	-5	1.03	1.74	2.16	2.98

注1. 冷凍能力の条件は次のとおりです。凝縮温度:35℃、吸入ガス温度:18℃、サブクール:5K

R404A 専用 屋内設置 水冷式 60Hz

中・低温用

単位: kW

形名	M9W-04LATB	M9W-E06LATA	M9W-E08LATA	M9W-E11LATA	M9W-E15LATA
蒸発温度 (℃)	-45	—	0.40	0.48	0.65
	-40	—	0.50	0.57	0.83
	-35	—	0.61	0.71	1.06
	-30	0.36	0.72	0.91	1.34
	-25	0.49	0.87	1.14	1.68
	-20	0.60	1.08	1.44	2.07
	-15	0.79	1.39	1.77	2.50
	-10	0.95	1.71	2.13	2.99
	-5	1.14	2.09	2.59	3.54

注1. 冷凍能力の条件は次のとおりです。凝縮温度:35℃、吸入ガス温度:18℃、サブクール:5K

R463A-J 専用 屋外設置 一体空冷式

電気特性

形 名	※1	ECOV-J15WA (-BS・-BSG)	ECOV-J22WA (-BS・-BSG)	ECOV-J30WA (-BS・-BSG)
冷 媒		R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)
電 源		三相 200V 50Hz/60Hz		
電気特性	消費電力 ※2	kW	2.57	3.67
	運転電流 ※2	A	7.9	11.2
	最大運転電流	A	11.4	14.4
	始動電流	A	4.7 / 4.7	4.7 / 4.7
	6.1 / 6.1			
電気工事	圧縮機用 定格出力	kW	1.6	2.2
	電動機 回転数	min ⁻¹	3480 (58Hz)	4860 (81Hz)
	電熱器 (オイル)	W	—	—
	電線太さ ※3	mm ² (m)	3.5<19>	5.5<24>
	過電流保護器	A	30	30
電気工事	開閉器容量	A	30	30
	制御回路配線太さ	mm ²	2	2
	接地線太さ(銅)	mm ²	2	2
	進相 コンデンサ (圧縮機) 容量	μF	取付不可	取付不可
	電線太さ	mm ²	取付不可	取付不可

形 名	※1	ECOV-J37WA (-BS・-BSG)	ECOV-J45WA (-BS・-BSG)	ECOV-J55WA (-BS・-BSG)
冷 媒		R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)
電 源		三相 200V 50Hz/60Hz		
電気特性	消費電力 ※2	kW	5.63	6.40
	運転電流 ※2	A	17.0	19.9
	最大運転電流	A	24.5	27.3
	始動電流	A	6.1 / 6.1	10.9 / 10.9
	10.9 / 10.9			
電気工事	圧縮機用 定格出力	kW	4.0	4.3
	電動機 回転数	min ⁻¹	5940 (99Hz)	4260 (71Hz)
	電熱器 (オイル)	W	—	—
	電線太さ ※3	mm ² (m)	5.5<14>	8<19>
	過電流保護器	A	50	50
電気工事	開閉器容量	A	60	60
	制御回路配線太さ	mm ²	2	2
	接地線太さ(銅)	mm ²	3.5	3.5
	進相 コンデンサ (圧縮機) 容量	μF	取付不可	取付不可
	電線太さ	mm ²	取付不可	取付不可

形 名	※1	ECOV-J67WA (-BS・-BSG)
冷 媒		R463A-J(オプテオン™XP41)
電 源		三相 200V 50Hz/60Hz
電気特性	消費電力 ※2	kW
	運転電流 ※2	A
	最大運転電流	A
	始動電流	A
	10.9 / 10.9	
電気工事	圧縮機用 定格出力	kW
	電動機 回転数	min ⁻¹
	電熱器 (オイル)	W
	電線太さ ※3	mm ² (m)
	過電流保護器	A
電気工事	開閉器容量	A
	制御回路配線太さ	mm ²
	接地線太さ(銅)	mm ²
	進相 コンデンサ (圧縮機) 容量	μF
	電線太さ	mm ²

※1. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。

※2. 測定条件は、次のとおりです。

周囲温度:32℃、蒸発温度:-10℃、吸入ガス温度:18℃

インバータ圧縮機運転周波数:58Hz (ECOV-J15WA)、81Hz (ECOV-J22WA)、83Hz (ECOV-J30WA)、94Hz (ECOV-J37WA)、70Hz (ECOV-J45WA)、87Hz (ECOV-J55WA)、99Hz (ECOV-J67WA)

・ファンコントロール設定:目標凝縮温度=外気温度+5℃、液管断熱有りモード運転時

・JRA 4019-2020適合

・工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材(20mm以上)を施してください。

・蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

※3. 電線の太さ欄<>内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

R463A-J 専用 屋外設置 一体空冷式

形名	※1	ECOV-J75A (-BS・-BSG)	ECOV-J98A (-BS・-BSG)	ECOV-J110A (-BS・-BSG)
冷媒		R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)
電源		三相 200V 50Hz/60Hz		
電気特性	消費電力 ※2	kW	8.46	9.60
	運転電流 ※2	A	28.0	31.3
	最大運転電流	A	57.0	57.0
	始動電流	A	15 / 15	15 / 15
	圧縮機用 定格出力	kW	6.9	8
電気工事	電動機 回転数	min ⁻¹	4680 (78Hz)	5400 (90Hz)
	電熱器 (オイル)	W	45	45
	電線太さ ※3	mm ² (m)	22<25>	22<25>
	過電流保護器 手元	A	75	75
	開閉器容量 手元	A	100	100
電気特性	制御回路 配線太さ	mm ²	2	2
	接地線太さ	mm ²	8	8
	進相コンデンサ (圧縮機) 容量	μF	取付不可	取付不可
	容量	kVA	取付不可	取付不可
	電線太さ	mm ²	取付不可	取付不可

形名	※1	ECOV-J150A (-BS・-BSG)	ECOV-J185A (-BS・-BSG)	ECOV-J225A (-BS・-BSG)
冷媒		R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)
電源		三相 200V 50Hz/60Hz		
電気特性	消費電力 ※2	kW	17.02	19.28
	運転電流 ※2	A	52.2	58.8
	最大運転電流	A	114.0	114.0
	始動電流	A	30 / 30	30 / 30
	圧縮機用 定格出力	kW	7×2	7.9×2
電気工事	電動機 回転数	min ⁻¹	4740 (79Hz)	5340 (89Hz)
	電熱器 (オイル)	W	45×2	45×2
	電線太さ ※3	mm ² (m)	60<34>	60<34>
	過電流保護器 手元	A	150	150
	開閉器容量 手元	A	200	200
電気特性	制御回路配線太さ	mm ²	2	2
	接地線太さ	mm ²	14	14
	進相コンデンサ (圧縮機) 容量	μF	取付不可	取付不可
	容量	kVA	取付不可	取付不可
	電線太さ	mm ²	取付不可	取付不可

形名	※1	ECOV-J270A (-BS・-BSG)	ECOV-J300A (-BS・-BSG)	ECOV-J335A (-BS・-BSG)
冷媒		R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)
電源		三相 200V 50Hz/60Hz		
電気特性	消費電力 ※2	kW	26.75	30.01
	運転電流 ※2	A	81.6	91.4
	最大運転電流	A	171.0	171.0
	始動電流	A	45 / 45	45 / 45
	圧縮機用 定格出力	kW	7.26×3	7.96×3
電気工事	電動機 回転数	min ⁻¹	4920 (82Hz)	5400 (90Hz)
	電熱器 (オイル)	W	45×3	45×3
	電線太さ ※3	mm ² (m)	100<37>	100<37>
	過電流保護器 手元	A	200	200
	開閉器容量 手元	A	200	200
電気特性	制御回路配線太さ	mm ²	2	2
	接地線太さ	mm ²	22	22
	進相コンデンサ (圧縮機) 容量	μF	取付不可	取付不可
	容量	kVA	取付不可	取付不可
	電線太さ	mm ²	取付不可	取付不可

※1. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。

※2. 測定条件は、次のとおりです。

周囲温度:32℃、蒸発温度:-40℃、吸入ガス温度:18℃、

インバータ圧縮機運転周波数:78Hz (ECOV-J75A)、90Hz (ECOV-J98A)、100Hz (ECOV-J110A)、79Hz (ECOV-J150A)、89Hz (ECOV-J185A)、

95Hz (ECOV-J225A)、82Hz (ECOV-J270A)、90Hz (ECOV-J300A)、99Hz (ECOV-J335A)

・ファンコントロール設定:目標凝縮温度= 外気温度+5℃

・JRA 4019-2020 適合

・蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

※3. 電線の太さ欄<>内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

R463A-J/R32 兼用 屋外設置 一体空冷式

形名	※1	ECOV-DM75MA(-BS・-BSG)	ECOV-DM98MA(-BS・-BSG)	ECOV-DM110MA(-BS・-BSG)
冷媒		R463A-J(オプテオン™XP41)	R32	R463A-J(オプテオン™XP41)
電源		三相 200V 50Hz/60Hz		
電気特性				
消費電力	※2 kW	10.85	10.92	12.72
運転電流	※2 A	33.6	33.8	39.0
最大運転電流	A	48.9	48.9	57.0
始動電流	A	15	15	15
圧縮機用電動機	定格出力 kW	6.7	7.5	7.6
電熱器 (オイル)	回転数 min ⁻¹	4920 (82Hz)	4800 (80Hz)	5580 (93Hz)
電熱器 (オイル)	W	45	45	45
電気工事				
電線太さ(VVケーブル)※3,5	mm ² (m)	14<18>	22<25>	22<25>
過電流保護器	A	75	75	75
開閉器容量	A	100	100	100
制御回路配線太さ	mm ²	2	2	2
接地線太さ	mm ²	5.5	8	8
進相コンデンサ (圧縮機)※4	容量 μF	取付不可		
	kVA	取付不可		
	電線太さ mm ²	取付不可		

形名	※1	ECOV-DM150MA(-BS・-BSG)	ECOV-DM185MA(-BS・-BSG)	ECOV-DM225MA(-BS・-BSG)
冷媒		R463A-J(オプテオン™XP41)	R32	R463A-J(オプテオン™XP41)
電源		三相 200V 50Hz/60Hz		
電気特性				
消費電力	※2 kW	21.32	22.71	30.92
運転電流	※2 A	66.0	70.1	32.49
最大運転電流	A	94.5	94.5	94.7
始動電流	A	30	30	30
圧縮機用電動機	定格出力 kW	13.2	14.6	17.0
電熱器 (オイル)	回転数 min ⁻¹	4800 (80Hz)	4680 (78Hz)	6240 (104Hz)
電熱器 (オイル)	W	45×2	45×2	6000 (100Hz)
電気工事				
電線太さ(VVケーブル)※3,5	mm ² (m)	38<26>	60<34>	6600 (110Hz)
過電流保護器	A	100	150	6360 (106Hz)
開閉器容量	A	100	200	200
制御回路配線太さ	mm ²	2	2	2
接地線太さ	mm ²	8	14	14
進相コンデンサ (圧縮機)※4	容量 μF	取付不可		
	kVA	取付不可		
	電線太さ mm ²	取付不可		

形名	※1	ECOV-DM270MA(-BS・-BSG)	ECOV-DM300MA(-BS・-BSG)	ECOV-DM335MA(-BS・-BSG)
冷媒		R463A-J(オプテオン™XP41)	R32	R463A-J(オプテオン™XP41)
電源		三相 200V 50Hz/60Hz		
電気特性				
消費電力	※2 kW	39.40	41.87	46.42
運転電流	※2 A	120.5	127.6	49.21
最大運転電流	A	171.0	171.0	141.4
始動電流	A	45	45	149.5
圧縮機用電動機	定格出力 kW	23.1	25.2	25.8
電熱器 (オイル)	回転数 min ⁻¹	5640 (94Hz)	5400 (90Hz)	6300 (105Hz)
電熱器 (オイル)	W	45×3	45×3	5940 (99Hz)
電気工事				
電線太さ(VVケーブル)※3,5	mm ² (m)	100<37>	100<37>	6600 (110Hz)
過電流保護器	A	200	200	6180 (103Hz)
開閉器容量	A	200	200	200
制御回路配線太さ	mm ²	2	2	2
接地線太さ	mm ²	22	22	22
進相コンデンサ (圧縮機)※4	容量 μF	取付不可		
	kVA	取付不可		
	電線太さ mm ²	取付不可		

※1. (-BS)は耐塩害仕様、(-BSG)は耐重塩害仕様です。

※2. 測定条件は、次のとおりです。

周囲温度:32℃、蒸発温度:-10℃、吸入ガス温度:18℃、液管断熱有りモード運転時
インバータ圧縮機運転周波数:冷媒R463A-J で使用の場合82Hz (ECOV-DM75MA)、93Hz (ECOV-DM98MA)、108Hz (ECOV-DM110MA)、80Hz (ECOV-DM150MA)、104Hz (ECOV-DM185MA)、110Hz (ECOV-DM225MA)、94Hz (ECOV-DM270MA)、105Hz (ECOV-DM300MA)、110Hz (ECOV-DM335MA)、
冷媒R32で使用の場合 80Hz (ECOV-DM75MA)、89Hz (ECOV-DM98MA)、105Hz (ECOV-DM110MA)、78Hz (ECOV-DM150MA)、100Hz (ECOV-DM185MA)、106Hz (ECOV-DM225MA)、90Hz (ECOV-DM270MA)、99Hz (ECOV-DM300MA)、103Hz (ECOV-DM335MA)

※3. 電線の太さ欄<>内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

※4. 本ユニットはインバータにより圧縮機を運転しますので、進相コンデンサは使用しないでください。

※5. 電線の太さは、使用する配線種・周囲温度により異なる場合があります。内線規程に従って選定してください。

R463A-J 専用 屋内設置 リモート空冷式

リモートコンデンサ標準組合せ

形 名			ECV-J75A+RM-D110A (1台)	ECV-J98A+RM-D110A (1台)	ECV-J110A+RM-D110A (1台)		
冷 媒			R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)		
電気特性	電 源		三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz		
	ユニ ット	消費電力 ※1	kW	8.84	10.15	10.97	
		運転電流 ※1	A	27.7	31.7	33.9	
		最大運転電流	A	57.4	57.4	57.4	
		始動電流	A	15/15	15/15	15/15	
	圧縮機用 電動機	定格出力	kW	7.2	8.1	8.9	
		回転数	min ⁻¹	4860 (81Hz)	5460 (91Hz)	6000 (100Hz)	
電熱器 (オイル)		W	45	45	45		
電気工事	ユニ ット	電線太さ ※2	mm ² (m)	22 (24)	22 (24)	22 (24)	
		過電流保護器	手元	A	75	75	75
			分岐	A	75	75	75
		開閉器容量	手元	A	100	100	100
	分岐		A	100	100	100	
	制御回路配線太さ		mm ²	2	2	2	
	接地線太さ (銅)		mm ²	8	8	8	
	進相 コンデンサ (圧縮機)	容量	μF	取付不可	取付不可	取付不可	
			kVA	取付不可	取付不可	取付不可	
電線太さ		mm ²	取付不可	取付不可	取付不可		

- ※1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
 RM-D110A<1台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数: 81Hz (ECV-J75A)、91Hz (ECV-J98A)、100Hz (ECV-J110A)、JRA 4019-2020適合
 RM-D165A<1台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz (ECV-J75A)、91Hz (ECV-J98A)、100Hz (ECV-J110A)
 ・推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定: 高速モード
 ・蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- ※2. 電線の太さ欄<>内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

形 名			ECV-J150A+RM-D110A (2台)		ECV-J185A+RM-D110A (2台)		ECV-J225A+RM-D110A (2台)	
冷 媒			R463A-J(オプテオン™XP41)		R463A-J(オプテオン™XP41)		R463A-J(オプテオン™XP41)	
電 気 特 性	電 源		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
	ユ ニ ッ ト	消費電力 ※1	kW	18.51	20.87	23.29		
		運転電流 ※1	A	57.0	64.2	71.5		
		最大運転電流	A	114.8	114.8	114.8		
		始動電流	A	30/30	30/30	30/30		
	圧縮機用 電動機	定格出力	kW	7.3×2	8.4×2	8.9×2		
		回転数	min ⁻¹	4920 (82Hz) ×2	5640 (94Hz) ×2	6000 (100Hz) ×2		
電熱器 (オイル)		W	45×2	45×2	45×2			
電 気 工 事	ユ ニ ッ ト	電線太さ ※2	mm ² (m)	60 (33)	60 (33)	60 (33)		
		過電流保護器	手元	A	150	150	150	
			分岐	A	150	150	150	
		開閉器容量	手元	A	200	200	200	
			分岐	A	200	200	200	
	制御回路配線太さ		mm ²	2	2	2		
	接地線太さ (銅)		mm ²	14	14	14		
	進相 コンデンサ (圧縮機)	容量	μ F	取付不可	取付不可	取付不可		
			kVA	取付不可	取付不可	取付不可		
電線太さ		mm ²	取付不可	取付不可	取付不可			

- ※1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
 RM-D110A<2台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:82Hz (ECV-J150A)、94Hz (ECV-J185A)、100Hz (ECV-J225A)、JRA 4019-2020適合
 RM-D165A<2台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:82Hz (ECV-J150A)、94Hz (ECV-J185A)、100Hz (ECV-J225A)
 ・推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定: 高速モード
 ・蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- ※2. 電線の太さ欄<>内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

形 名			ECV-J270A+RM-D165A (2台)	ECV-J300A+RM-D165A (2台)	ECV-J335A+RM-D165A (2台)		
冷 媒			R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)	R463A-J(オプテオン™XP41)		
電気特性	電 源		三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz		
	ユニ ット	消費電力 ※1	kW	27.15	31.09	34.42	
		運転電流 ※1	A	82.2	93.9	103.9	
		最大運転電流	A	172.2	172.2	172.2	
		始動電流	A	45/45	45/45	45/45	
	圧縮機用	定格出力	kW	7.2×3	8.3×3	8.9×3	
	電動機	回転数	min ⁻¹	4860 (81Hz) ×3	5580 (93Hz) ×3	6000 (100Hz) ×3	
電熱器 (オイル)		W	45×3	45×3	45×3		
電気工事	ユニ ット	電線太さ ※2	mm ² (m)	100 (37)	100 (37)	100 (37)	
		過電流保護器	手元	A	200	200	200
			分岐	A	200	200	200
		開閉器容量	手元	A	200	200	200
			分岐	A	200	200	200
	制御回路配線太さ		mm ²	2	2	2	
	接地線太さ (銅)		mm ²	22	22	22	
	進相 コンデンサ (圧縮機)	容量	μF	取付不可	取付不可	取付不可	
			kVA	取付不可	取付不可	取付不可	
電線太さ		mm ²	取付不可	取付不可	取付不可		

- ※1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
 RM-D165A<2台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz (ECV-J270A)、93Hz (ECV-J300A)、100Hz (ECV-J335A)、JRA 4019-2020適合
 RM-D185A<2台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz (ECV-J270A)、93Hz (ECV-J300A)、100Hz (ECV-J335A)
 ・推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定: 高速モード
 ・蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- ※2. 電線の太さ欄<>内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

電気特性 | スクロールコンデンシングユニット ECOV

リモートコンデンサランクアップ組合せ

形 名			ECV-J75A+RM-D165A (1台)		ECV-J98A+RM-D165A (1台)		ECV-J110A+RM-D165A (1台)	
冷 媒			R463A-J(オプテオン™XP41)		R463A-J(オプテオン™XP41)		R463A-J(オプテオン™XP41)	
電 気 特 性	電 源		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
	ユ ニ ッ ト	消費電力 ※1	kW	11.59	13.19	15.41		
		運転電流 ※1	A	35.6	40.2	46.1		
		最大運転電流	A	59.6	59.6	59.6		
		始動電流	A	15/15	15/15	15/15		
	圧縮機用電動機	定格出力	kW	7.2	8.1	8.9		
		回転数	min ⁻¹	4860 (81Hz)	5460 (91Hz)	6000 (100Hz)		
電熱器 (オイル)		W	45	45	45			
電 気 工 事	ユ ニ ッ ト	電線太さ ※2	mm ² (m)	22 (23)	22 (23)	22 (23)		
		過電流保護器	手元	A	75	75	75	
			分岐	A	75	75	75	
		開閉器容量	手元	A	100	100	100	
			分岐	A	100	100	100	
	制御回路配線太さ		mm ²	2	2	2		
	接地線太さ (銅)		mm ²	8	8	8		
	進相コンデンサ (圧縮機)	容量	μF	取付不可	取付不可	取付不可		
			kVA	取付不可	取付不可	取付不可		
電線太さ		mm ²	取付不可	取付不可	取付不可			

- ※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、次のとおりです。
 RM-D110A<1台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz (ECV-J75A)、91Hz (ECV-J98A)、100Hz (ECV-J110A)、JRA 4019-2020適合
 RM-D165A<1台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz (ECV-J75A)、91Hz (ECV-J98A)、100Hz (ECV-J110A)
 ・推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定: 高速モード
 ・蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- ※2. 電線の太さ欄<>内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

形 名			ECV-J150A+RM-D165A (2台)		ECV-J185A+RM-D165A (2台)		ECV-J225A+RM-D165A (2台)	
冷 媒			R463A-J(オプテオン™XP41)		R463A-J(オプテオン™XP41)		R463A-J(オプテオン™XP41)	
電 気 特 性	電 源		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
	ユ ニ ッ ト	消費電力 ※1	kW	23.62	28.24	30.78		
		運転電流 ※1	A	70.9	84.3	91.7		
		最大運転電流	A	119.2	119.2	119.2		
		始動電流	A	30/30	30/30	30/30		
	圧縮機用 電動機	定格出力	kW	7.3×2	8.4×2	8.9×2		
		回転数	min ⁻¹	4920 (82Hz) ×2	5640 (94Hz) ×2	6000 (100Hz) ×2		
電熱器 (オイル)		W	45×2	45×2	45×2			
電 気 工 事	ユ ニ ッ ト	電線太さ ※2	mm ² (m)	60 (32)	60 (32)	60 (32)		
		過電流保護器	手元	A	150	150		
			分岐	A	150	150		
			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	2		
	接地線太さ (銅)		mm ²	14	14	14		
	進相 コンデンサ (圧縮機)	容量	μF	取付不可	取付不可	取付不可		
kVA			取付不可	取付不可	取付不可			
電線太さ		mm ²	取付不可	取付不可	取付不可			

- ※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、次のとおりです。
 RM-D110A<2台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:82Hz (ECV-J150A)、94Hz (ECV-J185A)、100Hz (ECV-J225A)、JRA 4019-2020適合
 RM-D165A<2台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:82Hz (ECV-J150A)、94Hz (ECV-J185A)、100Hz (ECV-J225A)
 ・推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定: 高速モード
 ・蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- ※2. 電線の太さ欄<>内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

形 名			ECV-J270A+RM-D185A (2台)		ECV-J300A+RM-D185A (2台)		ECV-J335A+RM-D185A (2台)	
冷 媒			R463A-J(オプテオン™XP41)		R463A-J(オプテオン™XP41)		R463A-J(オプテオン™XP41)	
電 気 特 性	電 源		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
	ユ ニ ッ ト	消費電力 ※1	kW	34.99	42.22	46.91		
		運転電流 ※1	A	105.3	126.4	140.0		
		最大運転電流	A	172.2	172.2	172.2		
		始動電流	A	45/45	45/45	45/45		
	圧縮機用	定格出力	kW	7.2×3	8.3×3	8.9×3		
	電動機	回転数	min ⁻¹	4860 (81Hz) ×3	5580 (93Hz) ×3	6000 (100Hz) ×3		
電熱器 (オイル)		W	45×3	45×3	45×3			
電 気 工 事	ユ ニ ッ ト	電線太さ ※2	mm ² (m)	100 (37)	100 (37)	100 (37)		
		過電流保護器	手元	A	200	200	200	
			分岐	A	200	200	200	
		開閉器容量	手元	A	200	200	200	
			分岐	A	200	200	200	
	制御回路配線太さ (銅)		mm ²	2	2	2		
	接地線太さ		mm ²	22	22	22		
	進相 コンデンサ (圧縮機)	容量	μF	取付不可	取付不可	取付不可		
			kVA	取付不可	取付不可	取付不可		
電線太さ		mm ²	取付不可	取付不可	取付不可			

- ※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、次のとおりです。
 RM-D165A<2台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−40℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz (ECV-J270A)、93Hz (ECV-J300A)、100Hz (ECV-J335A)、JRA 4019-2020適合
 RM-D185A<2台> 周囲温度:32℃、蒸発温度:−10℃、吸入ガス温度:18℃、インバータ圧縮機運転周波数:81Hz (ECV-J270A)、93Hz (ECV-J300A)、100Hz (ECV-J335A)
 ・推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定: 高速モード
 ・蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- ※2. 電線の太さ欄<>内の数字は、電圧降下2Vのときの最大こう長を示します。

R410A 専用 屋外設置 一体空冷式

形 名			MSAV-SN180H (-BS, -BSG)	MSAV-SN240H (-BS, -BSG)	MSAV-SN300H (-BS, -BSG)
電 源			三相 200V		
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	電動機呼称出力	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 (200A)	NF250-AF (250A)
漏電遮断器 (ELB) 形名 (注4~8)		各1台	NV250-AF (200A)	NV250-AF (200A)	NV250-AF (250A)

- 注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。
- 注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。
- 注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。
- 注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。
- 注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。
- 注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
- 注7. 漏電遮断器の動作時間は0.1秒以上としてください。
- 注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。
- 注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。

R449A 専用 屋外設置 一体空冷式

形 名			MSAV-ST370A	MSAV-ST550A	MSAV-ST600A
電 源			三相 200V		
圧縮機電動機	始動方式		インバータ		
	呼称出力	kW	37	55	60
	最大運転電流	A	209	279	279
凝縮器ファン	電動機呼称出力	kW	0.6 × 3	0.6 × 6	0.6 × 6
	最大運転電流	A	8	16	16
ユニット最大運転電流		A	217	295	295
電源容量		kVA	82	120	120
電線サイズ	主回路電源	mm ²	100	150	150
配線用遮断器 (MCB) 形名 (注4)		各 1 台	NF400-AF (300A)	NF400-AF (400A)	NF400-AF (400A)
漏電遮断器 (ELB) 形名 (注4~6)		各 1 台	NV400-AF (300A)	NV400-AF (400A)	NV400-AF (400A)

- 注1. 電源トランス容量はユニット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下さい。
- 注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% (ユニット運転開始直後 (約1分) は±10%まで許容) となるように設計して下さい。また、相間アンバランス2%以内となるようにして下さい。
- 注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。
- 注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装備していません。
- 注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、お客様設備にて漏電遮断器を必ず設置してください。詳細は「電気設備の技術基準 (※)」、「電気設備の技術基準の解釈」、「内線規程」を参照のうえ、漏電遮断器等の地絡遮断器に関する記載に従ってください。※電気設備に関する技術基準を定める省令
- 注6. 漏電遮断器の定格感度電流及び動作時間は、下記の通りです。
定格感度電流 : 100mA
動作時間 : 0.1秒
※漏電遮断器はインバータ用 (高調波対策品) を使用して下さい。
- 注7. この特性表は、機器仕様見直し等により予告なく変更することがありますのでご了承願います。

R449A/R448A 兼用 屋外設置 一体空冷式

項 目			形 名	ERA-RT06B (-BS・-BSG)	ERA-RT08B (-BS・-BSG)	ERA-RT11B (-BS・-BSG)
電 気 特 性	消費電力〈注1〉		kW	0.670 / 0.820	0.900 / 1.06	1.27 / 1.56
	運転電流〈注1, 2〉		A	2.7 / 2.9	3.8 / 3.9	5.5 / 5.7
	力率〈注1〉		%	72.7 / 82.2	69.3 / 80.2	67.4 / 80.1
	始動電流		A	19 / 18	23 / 22	31 / 29
電 気 工 事	電線の太さ〈注3〉		mm ² (m)	2 (14)	2 (14)	2 (9)
	過電流保護器	手元	A	15	15	20
		分岐	A	15	15	30
	開閉器容量	手元	A	15	15	30
		分岐	A	15	15	30
	制御回路配線太さ		mm ²	2	2	2
	接地線太さ		mm ²	2	2	2
	進相コンデンサ (圧縮機)	容量	μF	30 / 20	30 / 20	30 / 20
			kVA	0.38 / 0.30	0.38 / 0.30	0.38 / 0.30
	電線太さ	mm ²	2	2	2	

項 目			形 名	ERA-RT15B (-BS・-BSG)	ERA-RT22B (-BS・-BSG)
電気特性	消費電力〈注1〉		kW	1.90 / 2.38	2.50 / 3.00
	運転電流〈注1, 2〉		A	7.7 / 8.3	10.5 / 10.7
	力率 (注1)		%	71.2 / 83.5	67.8 / 82.8
	始動電流		A	65 / 57	88 / 83
電気工事	電線の太さ (注3)		mm ² 〈m〉	3.5 (17)	3.5 (10)
	過電流保護器	手元	A	20	30
		分岐	A	30	30
	開閉器容量	手元	A	30	30
		分岐	A	30	30
	制御回路配線太さ		mm ²	2	2
	接地線太さ		mm ²	2	3.5
	進相コンデンサ (圧縮機)	容量	μ F	50 / 40	50 / 40
			kVA	0.63 / 0.60	0.63 / 0.60
	電線太さ	mm ²	2	2	

注1. 測定条件は、次のとおりです。

周囲温度:32℃、蒸発温度:-10℃、吸入ガス温度:18℃、

サブクール:5K

・JRA4019-2020適合

・蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。

注3. 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。

注4. 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。

漏電遮断器の選定は以下を目安に選定してください。

※なお、漏電電流は配線長、配線経路、また周囲に高周波を発生する設備の有無などにより異なります。

詳細は、各漏電遮断器メーカー窓口にお問い合わせください。

ユニット呼称出力 / 設定値

2.2kW以下 / 感度電流15mA 0.1s

2.2kWを超え、5.5kW未満 / 感度電流30mA 0.1s

5.5kWを超え、16.5kW未満 / 感度電流100mA 0.1s

16.5kWを超え、33.5kW未満 / 感度電流100~200mA 0.1s

R449A/R448A 兼用 屋外設置 一体空冷式

項 目			形 名	ERA-RT08HB(-BS・-BSG)	ERA-RT15HB(-BS・-BSG)	ERA-RT22HB(-BS・-BSG)
電 気 特 性	消費電力〈注1〉		kW	0.980 / 1.24	2.26 / 2.93	2.98 / 3.79
	運転電流〈注1, 2〉		A	3.9 / 4.4	8.4 / 9.9	12.2 / 12.8
	力率〈注1〉		%	73.3 / 82.4	78 / 86	71 / 86
	始動電流		A	23 / 22	65 / 57	88 / 83
電 気 工 事	電線の太さ〈注3〉		mm ² (m)	2 (14)	3.5 (8)	3.5 (9)
	過電流保護器	手元	A	15	20	30
		分岐	A	15	30	30
	開閉器容量	手元	A	15	30	30
		分岐	A	15	30	30
	制御回路配線太さ		mm ²	2	2	2
	接地線太さ		mm ²	2	3.5	3.5
	進相コンデンサ (圧縮機)	容量	μ F	30 / 20	50 / 40	50 / 40
			kVA	0.38 / 0.30	0.63 / 0.60	0.63 / 0.60
	電線太さ		mm ²	2	2	2

注1. 測定条件は、次のとおりです。

周囲温度:32℃、蒸発温度:-5℃、吸入ガス温度:18℃、

サブクール:5K

・JRA4019-2020適合

・蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。

注3. 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。

注4. 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。

漏電遮断器の選定は以下を目安に選定してください。

※なお、漏電電流は配線長、配線経路、また周囲に高周波を発生する設備の有無などにより異なります。

詳細は、各漏電遮断器メーカー窓口にお問い合わせください。

ユニット呼称出力 / 設定値

2.2kW以下 / 感度電流15mA 0.1s

2.2kWを超え、5.5kW未満 / 感度電流30mA 0.1s

5.5kWを超え、16.5kW未満 / 感度電流100mA 0.1s

16.5kWを超え、33.5kW未満 / 感度電流100~200mA 0.1s

R404A 専用 屋内設置 空冷式

項 目			形 名	M9A-03LAB (-R)	M9A-04LAB (-R)	M9A-04LATB (-R)
電気特性	消費電力	〈注1〉	kW	0.38 / 0.44	0.47 / 0.57	0.49 / 0.59
	運転電流	〈注1〉	A	5.0 / 4.6	6.1 / 6.0	1.7 / 2.0
	力率	〈注1〉	%	76 / 96	77.0 / 95.0	83.2 / 85.2
	始動電流		A	32 / 30	36.0 / 32.0	10 / 9
電気工事	電線の太さ	〈注2〉	mm ² (m)	2.0	2.0	2.0
	過電流保護器	手元	A	15	15	15
		分岐	A	20	20	15
	開閉器容量	手元	A	15	15	15
		分岐	A	30	30	15
	漏電遮断器	定格電流	A	〈注3〉	〈注3〉	〈注3〉
		定格感度電流	mA	〈注3〉	〈注3〉	〈注3〉
		動作時間	S	〈注3〉	〈注3〉	〈注3〉
	制御回路配線太さ		mm ²	2.0	2.0	2.0
	接地線太さ		mm ²	2.0	2.0	2.0
	進相コンデンサ (圧縮機)	容量	μF	—	—	20 / 15
			kVA	—	—	0.25 / 0.23
		電線太さ	mm ²	—	—	2.0

項 目			形 名	M9A-E06LATA (-R)	M9A-E08LATA (-R)	M9A-E11LATA (-R)
電気特性	消費電力	〈注1〉	kW	0.71 / 0.83	0.93 / 1.10	1.25 / 1.40
	運転電流	〈注1〉	A	2.9 / 3.0	3.5 / 3.6	4.5 / 4.5
	力率	〈注1〉	%	70.7 / 79.9	77 / 88	80 / 90
	始動電流		A	20 / 19	21 / 19	33.0 / 31.0
電気工事	電線の太さ	〈注2〉	mm ² (m)	2.0	2.0	2.0
	過電流保護器	手元	A	15	15	15
		分岐	A	15	15	20
	開閉器容量	手元	A	15	15	15
		分岐	A	15	15	30
	漏電遮断器	定格電流	A	〈注3〉	〈注3〉	〈注3〉
		定格感度電流	mA	〈注3〉	〈注3〉	〈注3〉
		動作時間	S	〈注3〉	〈注3〉	〈注3〉
	制御回路配線太さ		mm ²	2.0	2.0	2.0
	接地線太さ		mm ²	2.0	2.0	2.0
	進相コンデンサ (圧縮機)	容量	μF	30 / 20	30 / 20	40 / 30
			kVA	0.38 / 0.30	0.38 / 0.30	0.50 / 0.45
		電線太さ	mm ²	2.0	2.0	2.0

注1. 測定条件は次のとおりです。

周囲温度:32℃, 蒸発温度:−10℃, 吸入ガス温度:18℃, サブクール:5K

注2. 配線長さは20m以下の場合を示します。

注3. 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。

漏電遮断器の選定は以下を目安に選定してください。

※なお、漏電電流は配線長、配線経路、また周囲に高周波を発生する設備の有無などにより異なります。

詳細は、各漏電遮断器メーカー窓口にお問い合わせください。

ユニット呼称出力 / 設定値 / 三菱電機製形名

2.2kW以下 / 感度電流15mA 0.1s / NV-30C

2.2kWを超え、5.5kW未満 / 感度電流30mA 0.1s / NV-30C

5.5kWを超え、16.5kW未満 / 感度電流100mA 0.1s / NV-100C

16.5kWを超え、33.5kW未満 / 感度電流100~200mA 0.1s / NV-225C

インバータ圧縮機搭載ユニットの場合、漏電遮断器は必ず「高調波対応形」を選定してください。

R404A 専用 屋内設置 水冷式

項 目			形 名	M9W-04LATB (-R)	M9W-E06LATA (-R)	M9W-E08LATA (-R)
電気特性	消費電力	〈注1〉	kW	0.41 / 0.50	0.57 / 0.68	0.68 / 0.79
	運転電流	〈注1〉	A	1.5 / 1.8	2.5 / 2.5	3.1 / 3.1
	力率	〈注1〉	%	78.9 / 80.2	65.9 / 78.6	63 / 74
	始動電流		A	10 / 9	20 / 19	21.0 / 20.0
電気工事	電線の太さ	〈注2〉	mm ² <m>	2.0	2.0	2.0
	過電流保護器	手元	A	15	15	15
		分岐	A	15	15	15
	開閉器容量	手元	A	15	15	15
		分岐	A	15	15	15
	漏電遮断器	定格電流	A	〈注3〉	〈注3〉	〈注3〉
		定格感度電流	mA	〈注3〉	〈注3〉	〈注3〉
		動作時間	S	〈注3〉	〈注3〉	〈注3〉
	制御回路配線太さ		mm ²	1.25	2.0	2.0
	接地線太さ		mm ²	2.0	2.0	2.0
	進相コンデンサ (圧縮機)	容量	μF	20 / 15	30 / 20	30 / 20
			kVA	0.25 / 0.23	0.38 / 0.30	0.38 / 0.30
	電線太さ		mm ²	2.0	2.0	2.0

項 目			形 名	M9W-E11LATA (-R)	M9W-E15LATA (-R)
電気特性	消費電力	〈注1〉	kW	0.83 / 1.0	1.27 / 1.50
	運転電流	〈注1〉	A	3.7 / 3.5	5.0 / 5.2
	力率	〈注1〉	%	65 / 82	74 / 84
	始動電流		A	33.0 / 31.0	46 / 44
電気工事	電線の太さ	〈注2〉	mm ² (m)	2.0	2.0
	過電流保護器	手元	A	15	15
		分岐	A	20	20
	開閉器容量	手元	A	15	15
		分岐	A	30	30
	漏電遮断器	定格電流	A	〈注3〉	〈注3〉
		定格感度電流	mA	〈注3〉	〈注3〉
		動作時間	S	〈注3〉	〈注3〉
	制御回路配線太さ		mm ²	2.0	2.0
	接地線太さ		mm ²	2.0	2.0
	進相コンデンサ (圧縮機)	容量	μF	40 / 30	65 / 30
			kVA	0.50 / 0.45	0.65 / 0.35
	電線太さ		mm ²	2.0	2.0

注1. 消費電力・運転電流・力率の表示条件は次の通りです。

電源：三相200V 50/60Hz、凝縮温度：35℃、蒸発温度：-10℃、
吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K

注2. 配線長さは20m以下の場合を示します。

注3. 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。

漏電遮断器の選定は以下を目安に選定してください。

※なお、漏電電流は配線長、配線経路、また周囲に高周波を発生する設備の有無などにより異なります。

詳細は、各漏電遮断器メーカー窓口にお問い合わせください。

ユニット呼称出力 / 設定値 / 三菱電機製形名

2.2kW以下 / 感度電流15mA 0.1s / NV-30C

2.2kWを超え、5.5kW未満 / 感度電流30mA 0.1s / NV-30C

5.5kWを超え、16.5kW未満 / 感度電流100mA 0.1s / NV-100C

16.5kWを超え、33.5kW未満 / 感度電流100~200mA 0.1s / NV-225C

インバータ圧縮機搭載ユニットの場合、漏電遮断器は必ず「高調波対応形」を選定してください。

仕様・外形

ECOV-J15, 22WA (-BS・-BSG)



▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

プレアラム
出力機能冷媒封入
アシスト
機能

▶別売部品

クオリティ
コントロール粉雪侵入
防止カバーフィン
ガードフェイス
コア

エアガイド

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

スクロールコンデンシングユニット

仕様・外形

屋外設置 一体空冷式

項 目		形 名	ECOV-J15WA(-BS・-BSG)	ECOV-J22WA(-BS・-BSG)
呼称出力		kW	1.5	2.2
法定冷凍トン		トン	1.0	1.4
吸入圧力飽和温度範囲		℃	-43～+10	-43～+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	屋外設置
電源		《注6》	三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz
消費電力		《注1》	2.57 (液管断熱無しモード: 2.46)	3.67 (液管断熱無しモード: 3.53)
電気特性		《注1, 2》	7.9 (液管断熱無しモード: 7.6)	11.2 (液管断熱無しモード: 10.8)
力率		《注1》	93.9 (液管断熱無しモード: 93.4)	94.6 (液管断熱無しモード: 94.4)
始動電流		A	4.7 / 4.7	4.7 / 4.7
出力周波数		《注5》	30～58	30～81
冷凍能力		《注1》	6.3 (液管断熱無しモード: 5.7)	8.5 (液管断熱無しモード: 7.8)
圧縮機		形名	ARB33FJCMT	ARB33FJCMT
定格出力		kW	1.6	2.2
押しのけ量		m³/h	7.0	9.7
電熱器 (オイル)		W	—	—
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
量		その他 L	—	—
正規充てん量		L	1.7	1.7
凝縮器		熱交換器形式 《注13》	オールアルミフラットチューブ式	オールアルミフラットチューブ式
送風機		電動機出力 W	74 × 1	74 × 1
ファン径		mm	φ 550 × 1	φ 550 × 1
風量		m³/min	85 / 85	85 / 85
凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
受液器		内容量 L	8	8
容量制御			インバータ方式<0～52～100%>	インバータ方式<0～37～100%>
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
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			—	—
内蔵品			圧力計<高圧>、サクシジョンアキュムレータ<5L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計<高圧>、サクシジョンアキュムレータ<5L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス
付属部品		予備ヒューズ	—	—
その他			応急運転用コネクタ	応急運転用コネクタ
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色	マンセル 5Y 8/1 近似色
外形寸法 (高さ×幅×奥行)		mm	1250 × 1150 × 420	1250 × 1150 × 420
質量		kg	133	133
製品質量		kg	126	126
配管寸法		《注7》	φ 19.05 または φ 15.88 (レデュサ: 現地手配) S	φ 19.05 または φ 15.88 (レデュサ: 現地手配) S
液配管		《注8》	φ 9.52S	φ 9.52S
《注3》		ホットガス配管	—	—
配管長		《注9, 10》	最大 80m 以下	最大 80m 以下
運転音		《注4》	56.5 (49.0)	57.0 (51.0)
再利用対象		《注11》	既設配管・冷却器	
対応可能配管長		液管 m	最大 80m 以下	最大 80m 以下
《注8, 10》		ガス管 m	最大 80m 以下	最大 80m 以下
対応可能な冷却器		ユニットクーラの場合	1 系統に接続されている全冷却器	
《注12》		ジョークースの場合	※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。	
異物除去方法		《注12》	フラッシング運転 (リブレースフィルタ不要)	
対応可能な冷凍機油			鉱油 (SUNISO 3GS(D)、バーレラフリーズ 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: 58Hz (ECOV-J15WA)、81Hz (ECOV-J22WA)

※ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 5℃、液管断熱有りモード運転時

※ JRA 4019-2020 適合

※工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。

※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。

注3. 配管寸法欄 記号 F: フラ接続、記号 S: らう付接続

注4. 運転音の測定条件は次のとおりです。

周囲温度: 32℃、蒸発温度: -10℃、

インバータ圧縮機運転周波数: 58Hz (ECOV-J15WA)、81Hz (ECOV-J22WA)

ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 5℃

測定場所: 無音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m

カコ内はインバータ圧縮機運転周波数: 58Hz (ECOV-J15WA)、

81Hz (ECOV-J22WA)

ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 20℃ の場合の値を示します。

注5. 最大周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

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

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

注8. 現場での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

※液管断熱有りモードと無しモードは制御設定とストップバルブ<リブレース>の開閉によって切替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

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

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

注11. 既設配管は現場で施工されている吸入配管、液配管を示します。

注12. リブレース作業のはじめに各冷却器の膨張弁を外して 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、技術マニュアルなどをご確認ください。

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

注14. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形

ECOV-J30, 37WA (-BS・-BSG)



▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

プレアラーム
出力機能

冷媒封入
アシスト
機能

▶別売部品

クオリティ
コントロール

粉雪侵入
防止カバー

フィン
ガード

フェイス
コア

エアガイド

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目		形 名	ECOV-J30WA(-BS・-BSG)	ECOV-J37WA(-BS・-BSG)
呼称出力		kW	3.0	3.7
法定冷凍トン		トン	1.9	2.2
吸入圧力飽和温度範囲		℃	-43～+10	-43～+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	〈注6〉	℃	屋外設置 周囲温度-15～+46	屋外設置 周囲温度-15～+46
電源			三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz
消費電力	〈注1〉	kW	4.83 (液管断熱無しモード: 4.48)	5.63 (液管断熱無しモード: 5.26)
運転電流	〈注1, 2〉	A	14.6 (液管断熱無しモード: 13.7)	17.0 (液管断熱無しモード: 16.1)
力率	〈注1〉	%	95.5 (液管断熱無しモード: 94.4)	95.6 (液管断熱無しモード: 94.3)
始動電流		A	6.1 / 6.1	6.1 / 6.1
出力周波数	〈注5〉	Hz	30～86	30～99
冷凍能力	〈注1〉	kW	11.2 (液管断熱無しモード: 10.0)	12.5 (液管断熱無しモード: 11.2)
圧縮機			ARB42FJBMT	ARB42FJBMT
定格出力		kW	3.5	4.0
押しのけ量		m ³ /h	13.1	15.0
電熱器 (オイル)		W	—	—
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
熱交換器形式	〈注13〉		オールアルミフラットチューブ式	オールアルミフラットチューブ式
送風機	電動機出力	W	200×1	200×1
	ファン径	mm	φ 550×1	φ 550×1
風量		m ³ /min	108 / 108	108 / 108
凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
受液器	内容量	L	8	8
容量制御			インバータ方式<0～35～100%>	インバータ方式<0～30～100%>
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
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
可溶性			—	—
内蔵品			圧力計<高圧>、サクシジョンアキュムレータ<5L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計<高圧>、サクシジョンアキュムレータ<5L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス
付属部品	予備ヒューズ		—	—
	その他		応急運転用コネクタ	応急運転用コネクタ
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色	マンセル 5Y 8/1 近似色
外形寸法 (高さ×幅×奥行)		mm	1250×1150×420	1250×1150×420
質量	荷造質量	kg	135	135
	製品質量	kg	127	127
配管寸法	吸入配管	mm	φ 19.05S	φ 19.05S
〈注3〉	液配管	mm	φ 9.52S	φ 9.52S
	ホットガス配管	mm	—	—
配管長	〈注9, 10〉	m	最大 80m 以下	最大 80m 以下
運転音	〈注4〉	dB (A)	62.5 (51.0)	62.5 (54.0)
再利用対象	〈注11〉		既設配管・冷却器	
対応可能配管長	液管	m	最大 80m 以下	最大 80m 以下
〈注8, 10〉	ガス管	m	最大 80m 以下	最大 80m 以下
対応可能な冷却器	ユニットクーラの場合		1 系統に接続されている全冷却器	
	ジョーケースの場合		※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。	
異物除去方法	〈注12〉		フラッシング運転 (リプレースフィルタ不要)	
対応可能な冷凍機油			鉱油 (SUNISO 3GS(D), バレルフリーズ 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: 83Hz (ECOV-J30WA)、94Hz (ECOV-J37WA)
※ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 5℃、液管断熱有リモード運転時
※ JRA 4019-2020 適合
※工場出荷時設定は液管断熱有リモードとなります。液管断熱有リ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。
※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注3. 配管寸法欄 記号 F: フラ接続、記号 S: ろう付接続
注4. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度: 32℃、蒸発温度: -10℃、
インバータ圧縮機運転周波数: 83Hz (ECOV-J30WA)、94Hz (ECOV-J37WA)
ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 5℃
測定場所: 無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カコ内はインバータ圧縮機運転周波数: 83Hz (ECOV-J30WA)、94Hz (ECOV-J37WA)
ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 20℃ の場合の値を示します。

注5. 最大周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注6. 周囲温度、吸入圧力飽和温度がともに高い場合は能力が低下しますので外気温度別能力表をご確認ください。
注7. 現場での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注8. 現場での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
※液管断熱有リモードと無しモードは制御設定とストップバルブ<リプレース>の開閉によって切替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注9. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、「リプレース」の項を確認してください。
注10. サービス時の冷媒全回収には追加受液器が必要な場合があります。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注11. 既設配管は現場で施工されている吸入配管、液配管を示します。
注12. リプレース作業のはじめに各冷却器の膨張弁の感温筒を外して R22 機などの既設ユニットにて 5 分間程度運転させる作業 (フラッシング) 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、技術マニュアルなどをご確認ください。
注13. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するおそれがありますので、散水しないでください。
注14. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形

ECO-V-J45, 55, 67WA (-BS・-BSG)



▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

プレアラム
出力機能冷媒封入
機能

▶別売部品

クオリティ
コントロールアクティブ
フィルタ粉雪侵入
防止カバーフィン
カード

フェライトコア



エアガイド

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

※アクティブフィルタはECO-V-J55、67WAのみ対応となります。

スクロールコンデンシングユニット

仕様・外形

屋外設置 一体空冷式

項 目		形 名	ECO-V-J45WA(-BS・-BSG)	ECO-V-J55WA(-BS・-BSG)	ECO-V-J67WA(-BS・-BSG)
呼称出力		kW	4.5	5.5	6.7
法定冷凍トン		トン	2.5	3.1	3.4
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－43～＋10	－43～＋10	－43～＋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＞	R463A-J (オプテオン™XP41) ＜現地チャージ＞
据付条件	＜注6＞	℃	屋外設置 周囲温度－15～＋46	屋外設置 周囲温度－15～＋46	屋外設置 周囲温度－15～＋46
電源			三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz
消費電力	＜注1＞	kW	6.40 (液管断熱無しモード：6.17)	8.41 (液管断熱無しモード：7.80)	9.95 (液管断熱無しモード：9.37)
運転電流	＜注1, 2＞	A	19.9 (液管断熱無しモード：19.5)	25.7 (液管断熱無しモード：24.3)	30.3 (液管断熱無しモード：29.4)
力率	＜注1＞	%	92.8 (液管断熱無しモード：91.3)	94.5 (液管断熱無しモード：92.7)	94.8 (液管断熱無しモード：92.0)
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	30～71	30～90	30～99
冷凍能力	＜注1＞	kW	15.0 (液管断熱無しモード：13.9)	18.0 (液管断熱無しモード：17.0)	20.0 (液管断熱無しモード：19.1)
圧縮機			ARB66FJAMT	ARB66FJAMT	ARB66FJAMT
定格出力		kW	4.3	5.4	5.9
押しのけ量		m³/h	17.1	21.6	23.8
電熱器 (オイル)		W	—	—	—
種類			ダフニーハーメチックオイル FVC56EA	ダフニーハーメチックオイル FVC56EA	ダフニーハーメチックオイル FVC56EA
初期充てん量	圧縮機	L	2.8	2.8	2.8
量	その他	L	—	—	—
正規充てん量		L	1.7	1.7	1.7
凝縮器	熱交換器形式	＜注13＞	オールアルミフラットチューブ式	オールアルミフラットチューブ式	オールアルミフラットチューブ式
送風機	電動機出力	W	74×2	74×2	74×2
ファン径		mm	φ 550×2	φ 550×2	φ 550×2
風量		m³/min	157 / 157	157 / 157	157 / 157
凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
受液器	内容量	L	10	10	10＋2.5
容量制御			インバータ方式＜0～42～100％＞	インバータ方式＜0～33～100％＞	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＜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			—	—	—
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜7.4L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜7.4L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜7.4L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス
付属部品	予備ヒューズ		—	—	—
その他			応急運転用コネクタ	応急運転用コネクタ	応急運転用コネクタ
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色	マンセル 5Y 8/1 近似色	マンセル 5Y 8/1 近似色
外形寸法 (高さ×幅×奥行)		mm	1550×1150×420	1550×1150×420	1550×1150×420
質量	荷造質量	kg	160	160	164
製品質量		kg	153	153	156
配管寸法	吸入配管	＜注7＞ mm	φ 22.22S	φ 22.22S	φ 22.22S
＜注3＞	液配管	＜注8＞ mm	φ 9.52S	φ 9.52S	φ 9.52S
ホットガス配管		mm	—	—	—
配管長	＜注9, 10＞ m		最大 80m 以下	最大 80m 以下	最大 80m 以下
運転音	＜注4＞ dB (A)		58.5 (50.0)	59.5 (54.5)	59.5 (56.0)
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	液管	m	最大 80m 以下	最大 80m 以下	最大 80m 以下
＜注8, 10＞	ガス管	m	最大 80m 以下	最大 80m 以下	最大 80m 以下
対応可能な冷却器	ユニットクーラの場合		1 系統に接続されている全冷却器		
ジョークースの場合			※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。		
異物除去方法	＜注12＞		フラッシング運転 (リブレースフィルタ不要)		
対応可能な冷凍機油			鉱油 (SUNISO 3GS(D)、バーレラフリーズ 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：70Hz (ECO-V-J45WA)、87Hz (ECO-V-J55WA)、99Hz (ECO-V-J67WA)

※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋5℃、液管断熱有りモード運転時

※ JRA 4019-2020 適合

※工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。

※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。

注3. 配管寸法欄 記号 F：フル接続、記号 S：ろう付接続

注4. 運転音の測定条件は次のとおりです。

周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、

インバータ圧縮機運転周波数：70Hz (ECO-V-J45WA)、87Hz (ECO-V-J55WA)、99Hz (ECO-V-J67WA)

ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋5℃

測定場所：無音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m

カコ内はインバータ圧縮機運転周波数：70Hz (ECO-V-J45WA)、

87Hz (ECO-V-J55WA)、99Hz (ECO-V-J67WA)

ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋20℃ の場合の値を示します。

注5. 最大周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

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

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

注8. 現場での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

※液管断熱有りモードと無しモードは制御設定とストップバルブ<リブレース>の開閉によって切替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

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

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

注11. 既設配管は現場で施工されている吸入配管、液配管を示します。

注12. リブ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、技術マニュアルなどをご確認ください。

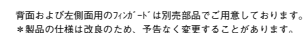
注13. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するおそれがありますので、散水しないでください。

注14. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

スクロールコンデンスユニット

仕様・外形 屋外設置 一体空冷式

(単位: mm)



背面および左側面用のフィンガード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-J75, 98, 110A (-BS・-BSG)

▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

フレアラーム
出力機能冷媒封入
アシスト
機能蛍光剤※
封入対応※蛍光剤に関する封入方法等の詳細
につきましては据付工事説明書を
参照ください。

▶別売部品

クオリティ
コントローラ防音
パネルアクティブ
フィルタフィン
ガード

ファイトア

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

▶推奨品

防
フ
ード

スクロールコンデンシングユニット

仕様・外形

屋外設置 一体空冷式

項 目		形 名	ECOV-J75A(-BS・-BSG)	ECOV-J98A(-BS・-BSG)	ECOV-J110A(-BS・-BSG)
呼称出力		kW	7.5	9.8	11.0
法定冷凍トン		トン	3.8	4.3	4.8
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－44～－5	－44～－5
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＞	R463A-J (オプテオン™XP41) ＜現地チャージ＞
据付条件		℃	屋外設置 周囲温度－15～＋46	屋外設置 周囲温度－15～＋46	屋外設置 周囲温度－15～＋46
電源			三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz
消費電力	〔注 1〕	kW	8.46	9.60	10.74
運転電流	〔注 1, 2〕	A	28.0	31.3	34.5
力率	〔注 1〕	%	87.2	88.5	89.9
始動電流		A	15 / 15	15 / 15	15 / 15
出力周波数		Hz	30～78	30～90	30～100
冷凍能力	〔注 1〕	kW	8.0	9.0	10.0
圧縮機	形名		HRK92FA	HRK92FA	HRK92FA
	定格出力	kW	6.9	8	8.9
	押しのけ量	m³/h	26.0	30.0	33.3
	電熱器（オイル）	W	45	45	45
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	ダフニーハーメチックオイル FVC32EA
	初期充てん量	L	3.2	3.2	3.2
	正規充てん量	L	2.3＋3.1	2.3＋3.1	2.3＋3.1
	熱交換器形式	〔注 11〕	オールアルミフラットチューブ式	オールアルミフラットチューブ式	オールアルミフラットチューブ式
凝縮器	送風機	電動機出力	460	460	460
		ファン径	φ 700	φ 700	φ 700
	風量	m³/min	253 / 253	253 / 253	253 / 253
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
受液器	内容量	L	31	31	31
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞
容量制御			インバータ方式＜0～38～100％＞	インバータ方式＜0～33～100％＞	インバータ方式＜0～30～100％＞
始動方式			インバータ始動	インバータ始動	インバータ始動
高圧カット防止機能			有	有	有
保護装置	圧力開閉器（高圧・低圧）		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞
	過電流保護		有＜53A 設定＞	有＜53A 設定＞	有＜53A 設定＞
	温度開閉器（吐出）		－	－	－
	温度開閉器（圧縮機インナーサーモ）		－	－	－
	ヒューズ	制御回路用	250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 3	250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 3	250V 3.15A × 2、6A × 2、6.3A × 3
		凝縮器送風機用	250V 15A	250V 15A	250V 15A
	逆相防止器		－	－	－
	油温検出保護		有	有	有
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜18L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜18L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜18L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス
付属部品	予備ヒューズ		6A	6A	6A
	その他		チェックジョイント、応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤×1、蛍光剤封入工具	チェックジョイント、応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤×1、蛍光剤封入工具	チェックジョイント、応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤×1、蛍光剤封入工具
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	292	292	292
配管寸法	吸入配管〔注 6〕	mm	φ 28.58S	φ 31.75S	φ 34.92S
	液配管〔注 7, 8〕	mm	φ 12.7S	φ 12.7S	φ 15.88S
	ホットガス配管	mm	－	－	－
配管長	〔注 9〕	m	最大 100 以下	最大 100 以下	最大 100 以下
運転音	〔注 5〕	dB (A)	63.0 (56.5)	63.0 (56.5)	63.0 (56.5)

- 注 1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、
インバータ圧縮機運転周波数：78Hz（ECOV-J75A）、90Hz（ECOV-J98A）、100Hz（ECOV-J110A）
※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋5℃
※ JRA 4019-2020 適合
※ 蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- 注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
- 注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.2L の油を追加してください。
- 注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
- 注 5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：78Hz（ECOV-J75A）、90Hz（ECOV-J98A）、100Hz（ECOV-J110A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋5℃
測定場所：無音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：67Hz（ECOV-J75A）、77Hz（ECOV-J98A）、85Hz（ECOV-J110A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋15℃の場合の値を示します。
- 注 6. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
- 注 7. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
- 注 8. 液配管には断熱材（20mm 以上）を施してください。
- 注 9. リブレース（既設配管、冷却器再利用）を実施する場合の配管長は、リブレースフィルタの仕様書を確認してください。
- 注 10. この製品は米国輸出管理規制（Export Administration Regulations）の対象品であり、米国輸出管理規制の適用を受ける場合があります。
詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。
※この製品は日本国内用です。
- 注 11. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するおそれがありますので、散水しないでください。
- 注 12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。



▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

フレアアーム
出力機能冷媒封入
機能蛍光剤※
封入対応※蛍光剤に関する封入方法等の詳細
につきましては据付工事説明書を
参照ください。

▶別売部品

クオリティ
コントローラ防音
パネルアクティブ
フィルタフィン
ガード

ファイトア

▶推奨品

防
フ
ード

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目		形 名	ECOV-J150A(-BS・-BSG)	ECOV-J185A(-BS・-BSG)	ECOV-J225A(-BS・-BSG)
呼称出力		kW	15.0	18.5	22.5
法定冷凍トン		トン	7.6	8.5	9.1
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－44～－5	－44～－5
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＞	R463A-J (オプテオン™XP41) ＜現地チャージ＞
据付条件		℃	屋外設置 周囲温度－15～＋46	屋外設置 周囲温度－15～＋46	屋外設置 周囲温度－15～＋46
電源			三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz
消費電力	〔注 1〕	kW	17.02	19.28	20.52
運転電流	〔注 1, 2〕	A	52.2	58.8	62.4
力率	〔注 1〕	%	94.1	94.7	94.9
始動電流		A	30 / 30	30 / 30	30 / 30
出力周波数		Hz	30 ～ 79	30 ～ 89	30 ～ 95
冷凍能力	〔注 1〕	kW	16.0	18.0	19.0
圧縮機	形名		HRK92FA × 2	HRK92FA × 2	HRK92FA × 2
	定格出力	kW	7 × 2	7.9 × 2	8.4 × 2
	押しのけ量	m ³ /h	26.3 × 2	29.6 × 2	31.6 × 2
	電熱器（オイル）	W	45 × 2	45 × 2	45 × 2
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	ダフニーハーメチックオイル FVC32EA
	初期充てん量	圧縮機 L その他 L	3.2 × 2 6.2＜アキュムレータ＞	3.2 × 2 6.2＜アキュムレータ＞	3.2 × 2 6.2＜アキュムレータ＞
	正規充てん量	〔注 3〕 L	＜2.3 × 2＞＋6.2	＜2.3 × 2＞＋6.2	＜2.3 × 2＞＋6.2
	熱交換器形式	〔注 11〕	オールアルミフラットチューブ式	オールアルミフラットチューブ式	オールアルミフラットチューブ式
凝縮器	送風機	電動機出力 W ファン径 mm	460 × 2 φ 700 × 2	460 × 2 φ 700 × 2	460 × 2 φ 700 × 2
	風量	m ³ /min	480 / 480	480 / 480	480 / 480
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
受液器	内容量	L	56	56	56
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞
容量制御			インバータ方式＜0－19～100％＞	インバータ方式＜0－17～100％＞	インバータ方式＜0－16～100％＞
始動方式			インバータ始動＋順次始動	インバータ始動＋順次始動	インバータ始動＋順次始動
高圧カット防止機能			有	有	有
保護装置	圧力開閉器（高圧・低圧）		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞
	過電流保護		有＜53A 設定＞	有＜53A 設定＞	有＜53A 設定＞
	温度開閉器（吐出）		－	－	－
	温度開閉器（圧縮機インナーサーモ）		－	－	－
	ヒューズ	制御回路用 凝縮器送風機用	250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6 250V 15A × 2	250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6 250V 15A × 2	250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6 250V 15A × 2
	逆相防止器		－	－	－
	油温検出保護		有	有	有
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜24L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜24L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜24L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス
付属部品	予備ヒューズ		6A	6A	6A
	その他		応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤×2、 蛍光剤封入工具	応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤×2、 蛍光剤封入工具	応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤×2、 蛍光剤封入工具
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	505	505	505
	製品質量	kg	494	494	494
配管寸法	吸入配管〔注 6〕	mm	φ 38.1S	φ 41.28S	φ 44.45S
	液配管〔注 7, 8〕	mm	φ 15.88S	φ 19.05S	φ 19.05S
	ホットガス配管	mm	－	－	－
配管長	〔注 9〕	m	最大 100 以下	最大 100 以下	最大 100 以下
運転音	〔注 5〕	dB (A)	66.0 (58.5)	66.0 (59.0)	66.0 (60.0)

- 注 1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、
インバータ圧縮機運転周波数：79Hz（ECOV-J150A）、89Hz（ECOV-J185A）、95Hz（ECOV-J225A）
※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋5℃
※ JRA 4019-2020 適合
※ 蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- 注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
- 注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.4L の油を追加してください。
- 注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
- 注 5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：79Hz（ECOV-J150A）、89Hz（ECOV-J185A）、95Hz（ECOV-J225A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋5℃
測定場所：無響音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：68Hz、（ECOV-J150A）、76Hz（ECOV-J185A）、81Hz（ECOV-J225A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋15℃の場合の値を示します。
- 注 6. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
- 注 7. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
- 注 8. 液配管には断熱材（20mm 以上）を施してください。
- 注 9. リブレース（既設配管、冷却器再利用）を実施する場合の配管長は、リブレースフィルタの仕様書を確認してください。
- 注 10. この製品は米国輸出管理規制（Export Administration Regulations）の対象品であり、米国輸出管理規制の適用を受ける場合があります。
詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。
※この製品は日本国内用です。
- 注 11. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するおそれがありますので、散水しないでください。
- 注 12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕 様 ・ 外 形

ECO-V-J270, 300, 335A (-BS・-BSG)



▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

フレアアーム
出力機能冷媒封入
アシスト
機能蛍光剤※
封入対応※蛍光剤に関する封入方法等の詳細
につきましては据付工事説明書を
参照ください。

▶別売部品

クオリティ
コントローラ防
音
パ
ネ
ルアクティブ
フィルタフイ
ン
ガ
ー
ドフレイト
ア

▶推奨品

防
フ
ード

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目		形 名	ECO-V-J270A(-BS・-BSG)	ECO-V-J300A(-BS・-BSG)	ECO-V-J335A(-BS・-BSG)
呼称出力		kW	27.0	30.0	33.5
法定冷凍トン		トン	11.7	12.9	14.1
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－44～－5	－44～－5
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＞	R463A-J (オプテオン™XP41) ＜現地チャージ＞
据付条件		℃	屋外設置 周囲温度－15～＋46	屋外設置 周囲温度－15～＋46	屋外設置 周囲温度－15～＋46
電源			三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz
消費電力	〔注 1〕	kW	26.75	30.01	33.38
運転電流	〔注 1, 2〕	A	81.6	91.4	101.5
力率	〔注 1〕	%	94.6	94.8	94.9
始動電流		A	45 / 45	45 / 45	45 / 45
出力周波数		Hz	30～82	30～90	30～99
冷凍能力	〔注 1〕	kW	25.0	26.5	28.0
圧縮機	形名		HRK92FA × 3	HRK92FA × 3	HRK92FA × 3
	定格出力	kW	7.26 × 3	7.96 × 3	8.76 × 3
	押しのけ量	m³/h	27.3 × 3	30.0 × 3	32.9 × 3
	電熱器（オイル）	W	45 × 3	45 × 3	45 × 3
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	ダフニーハーメチックオイル FVC32EA
	初期充てん量	圧縮機 L その他 L	3.2 × 3 9.3＜アキュムレータ＞	3.2 × 3 9.3＜アキュムレータ＞	3.2 × 3 9.3＜アキュムレータ＞
	正規充てん量	〔注 3〕 L	<2.3 × 3> + 9.3	<2.3 × 3> + 9.3	<2.3 × 3> + 9.3
	熱交換器形式	〔注 11〕	オールアルミフラットチューブ式	オールアルミフラットチューブ式	オールアルミフラットチューブ式
凝縮器	送風機	電動機出力 W ファン径 mm	460 × 3 φ 700 × 3	460 × 3 φ 700 × 3	460 × 3 φ 700 × 3
	風量	m³/min	765 / 765	765 / 765	765 / 765
	凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
受液器	内容量	L	77	77	77
	可溶栓		有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞	有＜口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下＞
容量制御			インバータ方式＜0～12～100％＞	インバータ方式＜0～11～100％＞	インバータ方式＜0～10～100％＞
始動方式			インバータ始動＋順次始動	インバータ始動＋順次始動	インバータ始動＋順次始動
高圧カット防止機能			有	有	有
保護装置	圧力開閉器（高圧・低圧）		有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞	有＜高圧：機械式、低圧：デジタル式＞
	過電流保護		有＜53A 設定＞	有＜53A 設定＞	有＜53A 設定＞
	温度開閉器（吐出）		－	－	－
	温度開閉器（圧縮機インナーサーモ）		－	－	－
	ヒューズ	制御回路用 凝縮器送風機用	250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9 250V 15A × 3	250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9 250V 15A × 3	250V 3.15A × 6、6A × 2、6.3A × 9 250V 15A × 3
	逆相防止器		－	－	－
	油温検出保護		有	有	有
内蔵品			圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜36L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜36L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	圧力計＜高圧＞、サクシジョンアキュムレータ＜36L＞、油分離器、ドライヤ、サイトグラス
付属部品	予備ヒューズ		6A	6A	6A
	その他		応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤×3、 蛍光剤封入工具	応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤×3、 蛍光剤封入工具	応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤×3、 蛍光剤封入工具
外装色			マンセル 5Y 8/1 近似色	マンセル 5Y 8/1 近似色	マンセル 5Y 8/1 近似色
外形寸法（高さ×幅×奥行）		mm	1970 × 2820 × 734	1970 × 2820 × 734	1970 × 2820 × 734
質量	荷造質量	kg	750	750	750
	製品質量	kg	736	736	736
配管寸法	吸入配管	〔注 6〕 mm	φ 50.8S	φ 50.8S	φ 50.8S
〔注 4〕	液配管	〔注 7, 8〕 mm	φ 19.05S	φ 19.05S	φ 19.05S
	ホットガス配管	mm	－	－	－
配管長	〔注 9〕	m	最大 100 以下	最大 100 以下	最大 100 以下
運転音	〔注 5〕	dB (A)	69.5 (60.5)	69.5 (61.0)	69.5 (61.5)

- 注 1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、
インバータ圧縮機運転周波数：82Hz（ECO-V-J270A）、90Hz（ECO-V-J300A）、99Hz（ECO-V-J335A）
※ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋5℃
※ JRA 4019-2020 適合
※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.6L の油を追加してください。
注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
注 5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：82Hz（ECO-V-J270A）、90Hz（ECO-V-J300A）、99Hz（ECO-V-J335A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋5℃
測定場所：無音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：70Hz、（ECO-V-J270A）、77Hz（ECO-V-J300A）、85Hz（ECO-V-J335A）
ファンコントロール設定：目標凝縮温度＝外気温度＋15℃の場合の値を示します。
注 6. 現場での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注 7. 現場での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、配管制約表、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注 8. 液配管には断熱材（20mm 以上）を施してください。
注 9. リブレース（既設配管、冷却器再利用）を実施する場合の配管長は、リブレースフィルタの仕様書を確認してください。
注 10. この製品は米国輸出管理規制（Export Administration Regulations）の対象品であり、米国輸出管理規制の適用を受ける場合があります。
詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。
※この製品は日本国内用です。
注 11. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するおそれがありますので、散水しないでください。
注 12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

スクロールコンデンシングユニット

仕様・外形

屋外設置 一体空冷式

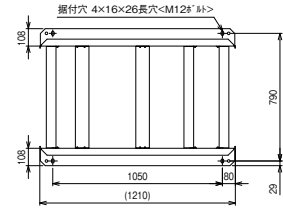
仕様・外形

(単位: mm)

■ ECOV-J75, 98, 110A (-BS・-BSG)

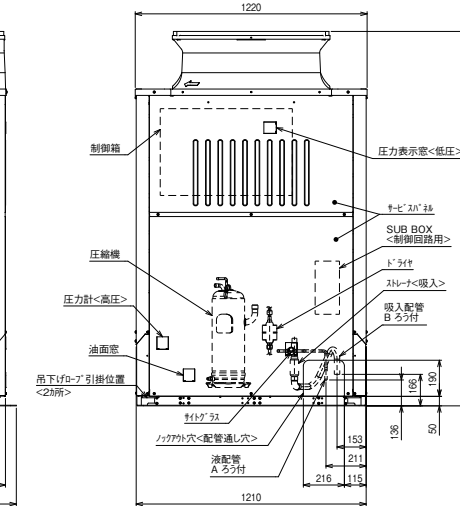
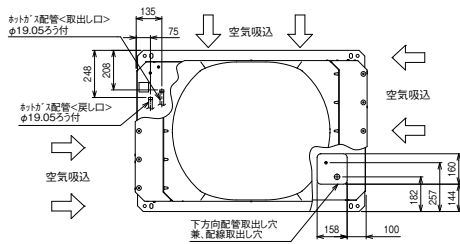
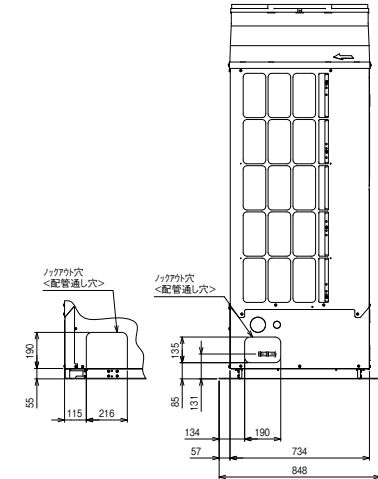
1. 据付ピッチ

本製品の据付ピッチは下図のとおりです。
なお、振動が据付部から伝わり、壁面から騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じて十分な防振工事を行ってください。

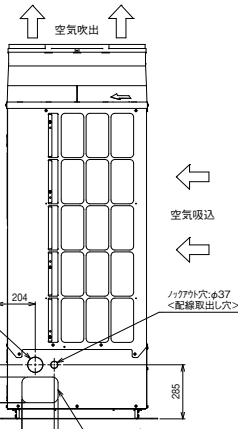


2. 配管・配線取入方向

配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方取入れます。
配線接続は、右側面、右下面の2方取入れます。
おたがし配管については、ユニット外取し後の配管径をφ25.4としてください。(継手: 現地手配)



- 注1. おたがし27°20分装置の設定はありません。
現地独自のおたがし利用(床暖房など)のため、おたがし配管の取出しのみ可能としています。
- 注2. おたがし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場合があります。
試験運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔・固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。また、支持金具を建物や天井に取付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行ってください。
- 注4. 背面パイプガードは別売部品にてご用意しております。

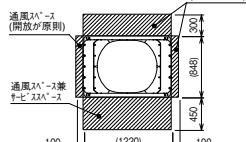


	A	B
ECOV-J75A	φ12.7	φ28.58
ECOV-J98A	φ12.7	φ31.75
ECOV-J110A	φ15.88	φ34.92

注: 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

3. ユニット周囲の必要空間

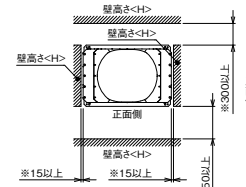
●必要空間の基本



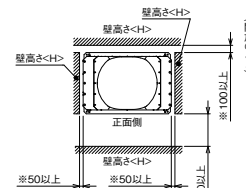
●単独設置で周囲に壁がある場合

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

○後面側、壁面まで300mm以上の場合

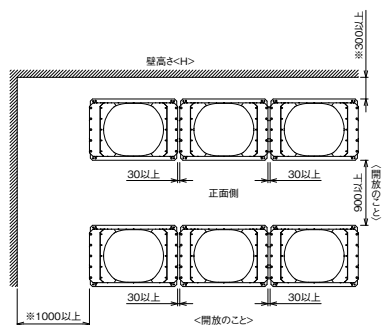
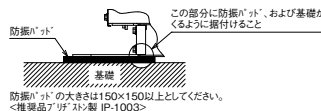


○後面側、壁面まで100mm以上の場合



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. M12φの据付ボルトでユニット据付足を4箇所強固に固定してください。
3. 配管・配線取出口部は、小動物の侵入や虫類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で(現地手配)で必ず塞いでください。

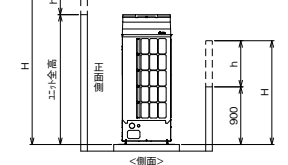


前後、側面の壁高さがHが、下記壁高さが制約を超える場合は、<壁高さが制約>を超えた分の寸法<h>を図中にある※印の寸法に加算してください。

<壁高さが制約> 正面: ユニットの全高以下

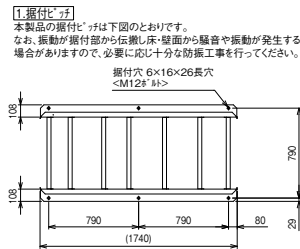
後面: ユニットの底面から900mm以下

側面: ユニットの全高以下



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。

Technical drawing of the front view of a rectangular air conditioning unit. The unit has a width of 735mm and a height of 180mm. It features two large oval-shaped air outlets on the left side, each with a diameter of 28.58 inches. On the right side, there is a control panel with a display and buttons. The drawing includes various dimension lines and labels in Japanese. Labels include "空気吸込" (Air intake) with arrows pointing to the top and left, "下方向配管取出穴" (Downward facing pipe outlet hole) with an arrow pointing to the bottom right, and "空気吸込" (Air intake) with an arrow pointing to the right. Dimensions include 180mm for the height, 735mm for the width, and several smaller dimensions for the internal components and panel layout.



注1:おとりどりの取組は行いません。

現地独自の取組は「利用(床暖房など)のための、おとりどりの配管の設置」のみ可能とさせていただきます。

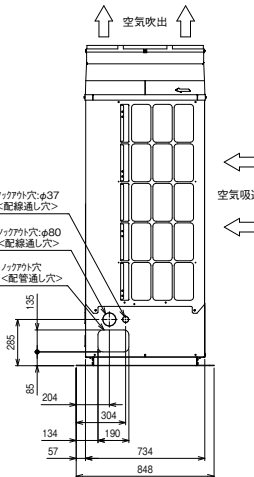
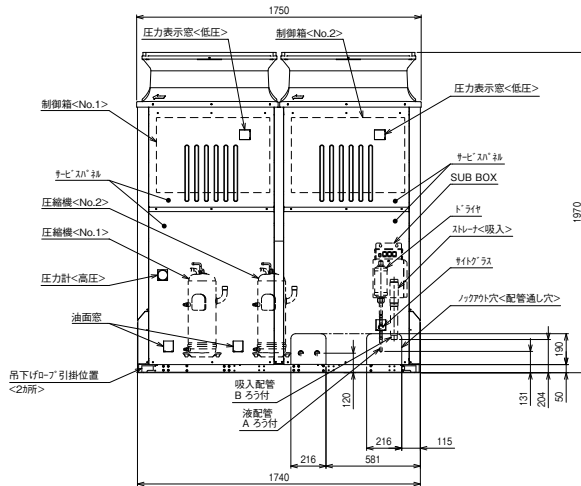
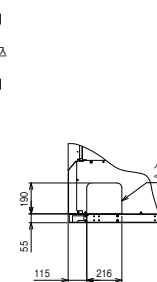
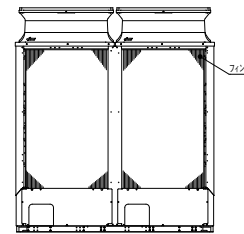
2.おとりどりを使用する際は、配管の異常温度、異常圧力がなき事をご確認ください。

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.おとりどりは、二つの運転条件があり、支持方法、長さ、支持間隔によつては圧縮機に振動が加わり、支持方法、支持間隔、固定方法などによって、振動の大きさが変わります。

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。

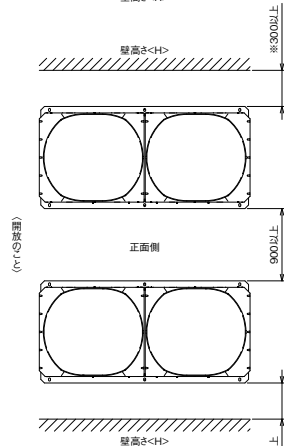
4.背面パネルには別売部品をご用意しております。



	A	B
ECOV-J150A	φ15.88	φ38.1
ECOV-J185A	φ19.05	φ41.28
ECOV-J225A	φ19.05	φ44.45

仕様・外形 屋外設置 一体空冷式

Figure 1 is a plan view of a double-door opening. The diagram shows a rectangular frame with a width of 1750 and a height of 848. The top and bottom sections are labeled "通風ｽﾏｰﾄﾞ (開放が原則)" (Ventilation Smart (Principle of opening)). The side sections are labeled "通風ｽﾏｰﾄﾞ (開放が原則)" (Ventilation Smart (Principle of opening)). The bottom section is also labeled "通風ｽﾏｰﾄﾞ 兼 ｴﾈﾙｷﾞｰｽﾏｰﾄﾞ" (Ventilation Smart and Energy Smart). Dimensions include 100, 300, 450, and 1750.

[illegible]

この部分に防振パット、および基礎がくるように据付けのこと

防振パットの大きさは使用する穴によって異なります。
150×150以上の埋置量で、18×18×100の型番が適当です。

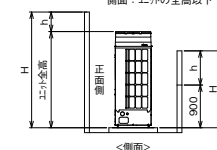
Technical drawing of a double-door entrance (二扉入り口) showing front and side elevations.

正面側 (Front Side): The drawing shows two doors side-by-side. The overall width is 1000mm and the height is 2000mm. The door opening (開口の寸法) is indicated by a dashed line.

側面側 (Side Side): The drawing shows the side profile of the entrance. The depth is 1000mm. The height is 2000mm.

寸法 (Dimensions):

- Overall width: 1000mm
- Overall height: 2000mm
- Door opening width: 1000mm
- Door opening height: 2000mm



49

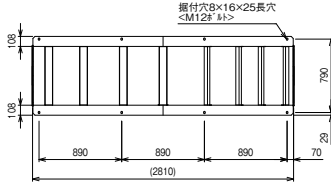
仕様・外形

(単位: mm)

■ ECOV-J270, 300, 335A (-BS・-BSG)

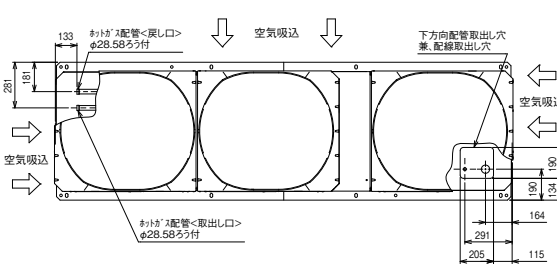
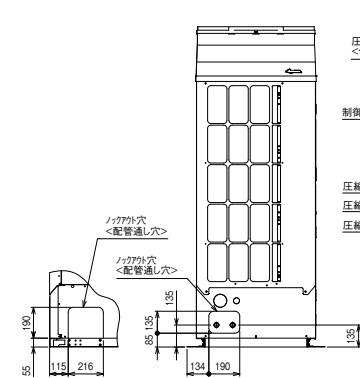
1. 据付ピッチ

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

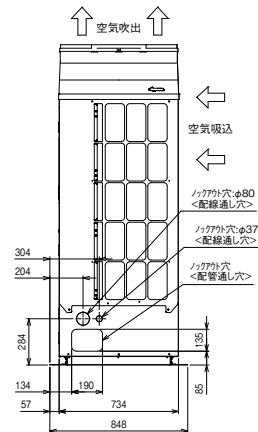
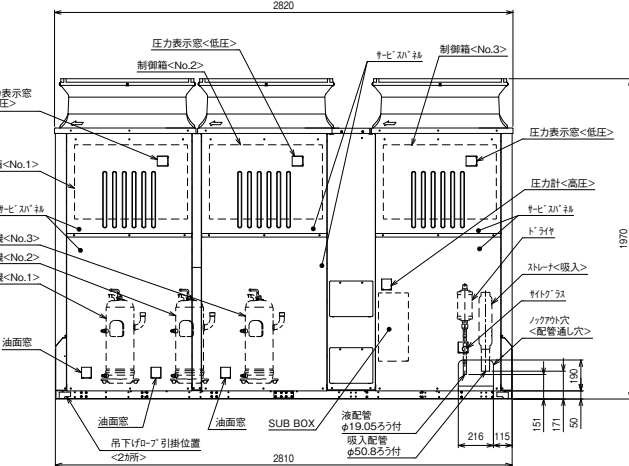
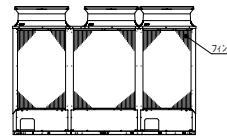


2. 配管・配線配入方向

配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方向から取入れます。
配線接続は、右側面、右下面の2方向から取入れます。
わットが配管については、ユニット外取し後の配管径をφ38.1としてください。
(継手: 現場手配)



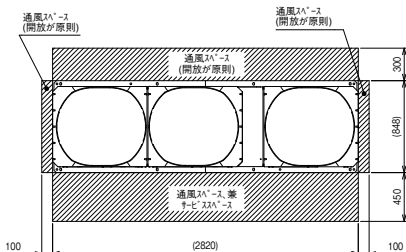
注1. わットが配管設置の設定はありません。
現地独自のわットが利用(床暖房など)のため、わットが配管の取出しのみ可能としています。
注2. わットが配管をご使用する際は、配管の異常温度・異常圧力がなき事をご確認ください。
配管温度、圧力の目安は、据付工事説明書を参照ください。
注3. 配管は、ユニットの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力脈動により振動が大きくなる場合があります。試験運転時に振動が大きい場合、支持方法(支持間隔・固定方法など)を変更し、振動しないようにしてください。
また、支持金具を建物や天井に取り付ける場合、配管の振動が建物に伝わらないように適切な防振を行ってく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



注: 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

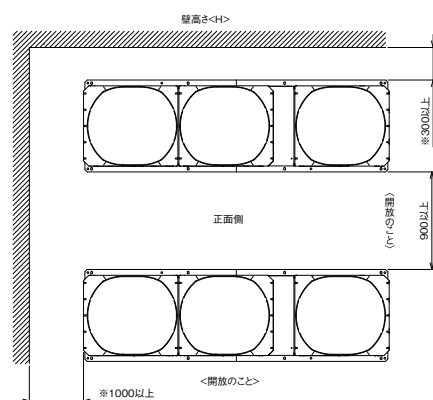
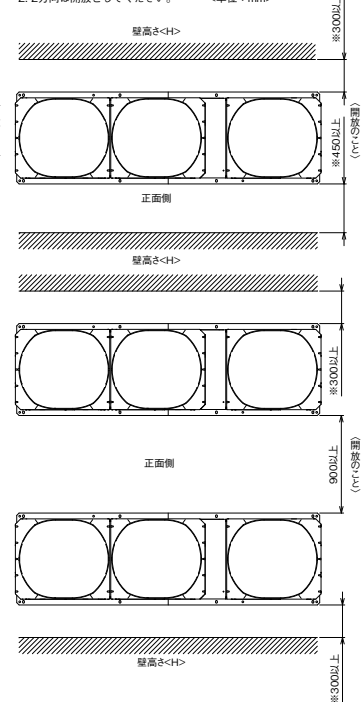
3. ユニット周囲の必要空間

● 必要空間の基本

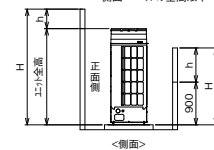


● 周囲に壁がある場合、集中設置・連続設置の場合

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>

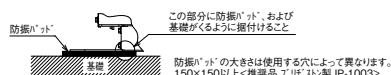


前後、側面の壁高さ<H>が、下記<壁高さ制約>を超える場合<壁高さ制約>を超えた分の寸法<h>を図中にある※印の寸法に加算してください。
<壁高さ制約> 正面: ユニットの全高以下
後面: ユニット底面から900mm以下
側面: ユニットの全高以下



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. M12φの据付ボルトでユニット据付点を8箇所強固に固定してください。
<据付ボルト、座金、ナットなどは現場手配です。>



3. 配管・配線配出し部は、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(現場手配)で必ず塞いでください。

注: 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

仕様・外形

ECOVM DUAL II ECOVD-DM75, 98, 110MA (-BS・-BSG)

▶冷媒

R463A-J

R32※

※安全部材対策
要です。

▶搭載機能

フレアアーム
出力機能

冷媒封入
アシスト
機能

蛍光剤※
封入対応

※蛍光剤に関する封入方法等の詳細
につきましては据付工事説明書を
参照ください。

▶別売部品

クオリティ
コントロール

防音
パネル

アクティブ
フィルタ

フィン
ガード

ファイトア

リフト
搬入用架台

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

▶推奨品

防雪
フード



スクロールコン
デニングユニ
ット

仕様・外形

屋外設置
一体空冷式

項 目	形 名	ECOVD-DM75MA(-BS・-BSG)	ECOVD-DM98MA(-BS・-BSG)	ECOVD-DM110MA (-BS・-BSG)
呼称出力	kW	7.5		11.0
法定冷凍トン	トン	3.6	4.7	6.2
吸入圧力飽和温度範囲	℃	-20～+10		-20～+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>	R463A-J (オプテオン™XP41) <現地チャージ>
据付条件	℃	屋外設置 周囲温度 -15～+46		屋外設置 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)	定格周波数 kW 10.54	10.48	12.28
	最大周波数 kW	10.85	10.92	12.72
	運転電流 (注1,2)	定格周波数 A 32.7	32.3	37.0
	最大周波数 A	33.6	33.8	37.6
	力率 (注1)	定格周波数 % 93.0	93.7	94.3
出力周波数	最大周波数 %	93.2	93.3	94.0
	始動電流 A	15	15	15
出力周波数	(注6) Hz	20～82	20～80	20～93
冷凍能力(注1)	定格周波数 kW	23.6	25.0	28.0
	最大周波数 kW	24.3	25.8	28.9
圧縮機	形名	HRK84FB		HRK84FB
電動機出力	定格出力 kW	6.7	7.5	8.3
	押しのけ量 m³/h	24.8	24.2	27.0
電熱器 (オイル)	W	45		45
種類		ダイヤモンドフリーズ MEL46EZ		ダイヤモンドフリーズ MEL46EZ
初期充てん	圧縮機 L	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>
正規充てん量 (注3)	L	2.3+3.1		2.3+3.1
熱交換器形式 (注11)		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式
送風機	電動機出力 W	460×1		460×1
	ファン径 mm	φ 700×1		φ 700×1
風量	m³/min	253		253
凝縮圧力調整装置		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ
受液器	内容量 L	31		31
可溶性		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 <0～24～100%>		インバータ方式 <0～22～100%>
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
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>
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 15A		250V 15A
油温検出保護		有		有
内蔵品		圧力計<高圧>、サクシジョンアキュムレータ<18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計<高圧>、サクシジョンアキュムレータ<18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス
付属部品	予備ヒューズ	6A		6A
	その他	チェックジョイント、応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤×1、蛍光剤封入工具		チェックジョイント、応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤×1、蛍光剤封入工具
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	1970×1220×734		1970×1220×734
質 量	荷造質量 kg	307		307
	製品質量 kg	296		296
配管寸法 (注4)	吸入配管 (注7) mm	φ 28.58S		φ 31.75S
	液配管 (注8) mm	φ 12.7S		φ 12.7S
配管長 (注9)	m	最大 100 以下		最大 100 以下
運転音 (注5) dB (A)		63.0 (56.5)		63.0 (57.5)

注1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度: 32℃、蒸発温度: -10℃、吸入ガス温度: 18℃
インバータ圧縮機運転周波数: 冷媒 R463A-J で使用の場合 定格 80Hz/最大 82Hz (ECOVD-DM75MA)、
定格 89Hz/最大 93Hz (ECOVD-DM98MA)、定格 103Hz/最大 108Hz (ECOVD-DM110MA)、
冷媒 R32 で使用の場合 定格 77Hz/最大 80Hz (ECOVD-DM75MA)、定格 87Hz/最大 89Hz (ECOVD-DM98MA)、
定格 98Hz/最大 105Hz (ECOVD-DM110MA)
ファンコントロール設定: 目標凝縮温度=外気温度+10℃、液管断熱ありモード運転時
※ JRA 4019-2020 適合
※工場出荷時設定は液管断熱ありモードとなります。液管断熱ありモードでご使用の際は、液配管に
断熱材 (20mm 以上) を施してください。
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求め
た温度を指します。

注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.2L の油を追加してください。
注4. 配管寸法欄 記号 F: フレア接続、記号 S: ろう付接続

注5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度: 32℃、蒸発温度: -10℃、インバータ圧縮機運転周波数: 冷媒 R463A-J で使用の場合
80Hz (ECOVD-DM75MA)、89Hz (ECOVD-DM98MA)、103Hz (ECOVD-DM110MA)、
冷媒 R32 で使用の場合 77Hz (ECOVD-DM75MA)、87Hz (ECOVD-DM98MA)、98Hz (ECOVD-DM110MA)
ファンコントロール設定: 目標凝縮温度=外気温度+10℃
測定場所: 無音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数: 冷媒 R463A-J で使用の場合 70Hz (ECOVD-DM75MA)、
80Hz (ECOVD-DM98MA)、92Hz (ECOVD-DM110MA)、冷媒 R32 で使用の場合 68Hz (ECOVD-
DM75MA)、76Hz (ECOVD-DM98MA)、90Hz (ECOVD-DM110MA)
ファンコントロール設定: 目標凝縮温度=外気温度+15℃の場合の値を示します。
注6. 最大周波数及び最小周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。詳細は技術マニュアルをご確
認ください。

注7. 現場での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注8. 現場での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書などをご確認ください。
※液管断熱ありモードと無しモードは制御設定とストップバルブ<リブレース>の開閉によって切
替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注9. リブレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リブレースフィルタの仕様書
を確認してください。
注10. この製品は米国輸出管理規制 (Export Administration Regulations) の対象品であり、米国輸出管理
規制の適用を受ける場合があります。詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。
※この製品は日本国内用です。
注11. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するおそれがありますので、散水しないでください。
注12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形

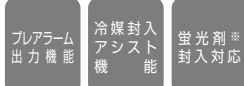
ECO-V DUAL II
ECO-V-DM150, 185, 225MA (-BS・-BSG)

▶冷媒



※安全部材対策要です。

▶搭載機能



※蛍光剤に関する封入方法等の詳細につきましては据付工事説明書を参照ください。

▶別売部品



各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

▶推奨品



スクロールコンデンシングユニット

仕様・外形 屋外設置 一体空冷式

項 目		形 名	ECO-V-DM150MA(-BS・-BSG)		ECO-V-DM185MA(-BS・-BSG)		ECO-V-DM225MA(-BS・-BSG)		
呼称出力		kW	15.0		18.5		22.5		
法定冷凍トン		トン	7.0		9.0		11.7		
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－20～＋10		－20～＋10		－20～＋10		
冷媒			R463A-J (オプテオン™XP41) ＜現地チャージ＞		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		屋外設置		
		℃	周囲温度－15～＋46		周囲温度－15～＋46		周囲温度－15～＋46		
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz		
電気特性	消費電力 〔注 1〕	定格周波数	kW	20.36	20.93	28.43	30.15	32.09	32.98
		最大周波数	kW	21.32 (液管断熱無しモード：23.92)	22.71 (液管断熱無しモード：24.20)	30.92 (液管断熱無しモード：32.53)	32.49 (液管断熱無しモード：33.03)	33.57 (液管断熱無しモード：34.68)	35.30 (液管断熱無しモード：35.31)
	運転電流 〔注 1,2〕	定格周波数	A	63.2	64.8	87.1	92.2	98.0	100.6
		最大周波数	A	66.0 (液管断熱無しモード：73.1)	70.1 (液管断熱無しモード：74.3)	94.7 (液管断熱無しモード：98.1)	99.1 (液管断熱無しモード：100.9)	102.4 (液管断熱無しモード：104.5)	107.5 (液管断熱無しモード：107.7)
	力率 〔注 1〕	定格周波数	%	93.0	93.2	94.2	94.4	94.5	94.6
		最大周波数	%	93.3 (液管断熱無しモード：94.5)	93.5 (液管断熱無しモード：94.0)	94.3 (液管断熱無しモード：95.7)	94.6 (液管断熱無しモード：94.5)	94.6 (液管断熱無しモード：95.8)	94.8 (液管断熱無しモード：94.6)
始動電流		A	30		30		30		
出力周波数		〔注 6〕	Hz	20 ～ 80		20 ～ 104		20 ～ 100	
冷凍能力〔注 1〕	定格周波数	kW	45.0		56.0		60.0		
	最大周波数	kW	46.8 (液管断熱無しモード：43.4)		50.1 (液管断熱無しモード：46.6)		58.9 (液管断熱無しモード：55.2)		
圧縮機	形名		HRK84FB × 2		HRK84FB × 2		HRK84FB × 2		
	定格出力	kW	6.6 × 2		8.5 × 2		9.4 × 2		
	押しのけ量	m³/h	24.2 × 2		31.5 × 2		30.3 × 2		
電熱器（オイル）		W	45 × 2		45 × 2		45 × 2		
冷凍機油	種類		ダイヤモンドフリーズ™ MEL46EZ		ダイヤモンドフリーズ™ MEL46EZ		ダイヤモンドフリーズ™ MEL46EZ		
	初期充てん量	圧縮機	L	3.2 × 2		3.2 × 2		3.2 × 2	
	その他	L	6.2 <アキュムレータ＞		6.2 <アキュムレータ＞		6.2 <アキュムレータ＞		
正規充てん量〔注 3〕		L	<2.3 × 2> + 6.2		<2.3 × 2> + 6.2		<2.3 × 2> + 6.2		
凝縮器	熱交換器形式〔注 11〕		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式		
	送風機	電動機出力	W	460 × 2		460 × 2		460 × 2	
		ファン径	mm	φ 700 × 2		φ 700 × 2		φ 700 × 2	
	風量	m³/min	480		480		480		
凝縮圧力調整装置			電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ		
受液器	内容量	L	56		56		56		
	可溶栓		有 <口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下>		有 <口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下>		有 <口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下>		
容量制御			インバータ方式 <0～13～100%>	インバータ方式 <0～13～100%>	インバータ方式 <0～10～100%>	インバータ方式 <0～10～100%>	インバータ方式 <0～9～100%>	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>		
	ヒューズ	制御回路用	250V 3.15A × 3、6A × 2、6.3A × 4		250V 3.15A × 3、6A × 2、6.3A × 4		250V 3.15A × 3、6A × 2、6.3A × 4		
		凝縮器送風機用	250V 15A × 2		250V 15A × 2		250V 15A × 2		
油温検出保護			有		有		有		
内蔵品			圧力計 <高圧>、サクシジョンアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計 <高圧>、サクシジョンアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計 <高圧>、サクシジョンアキュムレータ <24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		
付属部品	予備ヒューズ		6A		6A		6A		
	その他		応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤 × 2、 蛍光剤封入工具		応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤 × 2、 蛍光剤封入工具		応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤 × 2、 蛍光剤封入工具		
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	504		504		504		
配管寸法〔注 4〕	吸入配管〔注 7〕	mm	φ 38.1S		φ 41.28S		φ 44.45S		
	液配管〔注 8〕	mm	φ 15.88S		φ 19.05S		φ 19.05S		
配管長〔注 9〕		m	最大 100 以下		最大 100 以下		最大 100 以下		
運転音〔注 5〕		dB(A)	66.0 (58.0)		66.0 (59.0)		66.0 (60.0)		

- 注1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度: 32℃、蒸発温度: -10℃、吸入ガス温度: 18℃
インバータ圧縮機運転周波数: 冷媒 R463A-J で使用の場合 定格 77Hz/最大 80Hz (ECO-V-DM150MA)、定格 98Hz/最大 104Hz (ECO-V-DM185MA)、定格 107Hz/最大 110Hz (ECO-V-DM225MA)、冷媒 R32 で使用の場合 定格 73Hz/最大 78Hz (ECO-V-DM150MA)、定格 96Hz/最大 100Hz (ECO-V-DM185MA)、定格 102Hz/最大 106Hz (ECO-V-DM225MA)
ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 10℃、液管断熱有りモード運転時
※ JRA 4019-2020 適合
※ 工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- 注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
- 注3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.4L の油を追加してください。
- 注4. 配管寸法欄 記号 F: フレア接続、記号 S: ろう付接続

- 注5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度: 32℃、蒸発温度: -10℃、インバータ圧縮機運転周波数: 冷媒 R463A-J で使用の場合 77Hz (ECO-V-DM150MA)、98Hz (ECO-V-DM185MA)、107Hz (ECO-V-DM225MA)、冷媒 R32 で使用の場合 73Hz (ECO-V-DM150MA)、96Hz (ECO-V-DM185MA)、102Hz (ECO-V-DM225MA)
ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 10℃
測定場所: 無音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数: 冷媒 R463A-J で使用の場合 68Hz (ECO-V-DM150MA)、89Hz (ECO-V-DM185MA)、94Hz (ECO-V-DM225MA)、冷媒 R32 で使用の場合 67Hz (ECO-V-DM150MA)、85Hz (ECO-V-DM185MA)、91Hz (ECO-V-DM225MA)
ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 15℃の場合の値を示します。
- 注6. 最大周波数及び最小周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。詳細は技術マニュアルをご確認ください。
- 注7. 現場での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
- 注8. 現場での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書などをご確認ください。
※液管断熱有りモードと無しモードは制御設定とストップバルブ<リプレース>の開閉によって切替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
- 注9. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。
- 注10. この製品は米国輸出管理規制 (Export Administration Regulations) の対象品であり、米国輸出管理規制の適用を受ける場合があります。詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。
※この製品は日本国内用です。
- 注11. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するおそれがありますので、散水しないでください。
- 注12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形

ECOVM DUAL II ECOVD-DM270, 300, 335MA (-BS・-BSG)



▶冷媒

R463A-J
R32※

▶搭載機能

フレアアーム
出力機能
冷媒封入
アシスト
機能
蛍光剤※
封入対応

▶別売部品

クオリティ
コントローラ
防音
パネル
アクティブ
フィルタ
フィン
ガード
フライト
ア
リフト
載入用架台
防雪
フールド

▶推奨品

防雪
フールド

※安全部材対策要です。
※蛍光剤に関する封入方法等の詳細につきましては据付工事説明書を参照ください。
各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目	形 名	ECOVD-DM270MA (-BS・-BSG)	ECOVD-DM300MA (-BS・-BSG)	ECOVD-DM335MA (-BS・-BSG)
呼称出力	kW	27.0		33.5
法定冷凍トン	トン	12.2	15.8	18.0
吸入圧力飽和温度範囲	℃	-20～+10		-20～+10
冷媒		R463A-J (オプテオン™XP41) <現地チャージ> R32 <現地チャージ>	R463A-J (オプテオン™XP41) <現地チャージ> R32 <現地チャージ>	R463A-J (オプテオン™XP41) <現地チャージ> R32 <現地チャージ>
据付条件	℃	屋外設置 周囲温度 -15～+46		屋外設置 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)	定格周波数 kW 35.63 最大周波数 kW 39.40	38.01 41.87 (液管断熱無しモード: 41.65) (液管断熱無しモード: 42.96)	41.87 49.21 (液管断熱無しモード: 48.19) (液管断熱無しモード: 49.76)
	運転電流 (注1,2)	定格周波数 A 109.3 最大周波数 A 120.5	116.2 127.6 (液管断熱無しモード: 131.4)	127.6 149.5 (液管断熱無しモード: 151.0)
	力率 (注1)	定格周波数 % 94.1 最大周波数 % 94.4	94.4 94.7 (液管断熱無しモード: 94.5)	94.7 95.0 (液管断熱無しモード: 95.1)
	始動電流	A 45	45	45
	出力周波数 (注6)	Hz 20～94	20～90	20～105
冷凍能力(注1)	定格周波数 kW	75.0	80.0	85.0
	最大周波数 kW	80.0 (液管断熱無しモード: 72.5)	85.0 (液管断熱無しモード: 77.9)	92.6 (液管断熱無しモード: 86.6)
圧縮機	形名	HRK84FB × 3		HRK84FB × 3
	定格出力 kW	7.7 × 3	8.4 × 3	9.3 × 3
電熱器 (オイル)	押しのけ量 m³/h	28.5 × 3	27.3 × 3	31.8 × 3
	W	45 × 3	45 × 3	45 × 3
冷凍機油	種類	ダイヤモンドフリーズ MEL46EZ		ダイヤモンドフリーズ MEL46EZ
	初期充てん圧縮機 L	3.2 × 3	3.2 × 3	3.2 × 3
	量その他 L	9.3 <アキュムレータ>	9.3 <アキュムレータ>	9.3 <アキュムレータ>
	正規充てん量 (注3) L	<2.3 × 3> + 9.3	<2.3 × 3> + 9.3	<2.3 × 3> + 9.3
凝縮器	熱交換器形式 (注11)	オールアルミフラットチューブ式		オールアルミフラットチューブ式
	送風機電動機出力 W	460 × 3	460 × 3	460 × 3
	ファン径 mm	φ 700 × 3	φ 700 × 3	φ 700 × 3
	風量 m³/min	765	765	765
凝縮圧力調整装置	電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ		電子ファンコントローラ
	内容量 L	77	77	77
受液器	可溶栓	有 <口径: 3.1mm、溶融温度: 74℃以下> インバータ方式 <0～7～100%> インバータ方式 <0～7～100%>		有 <口径: 3.1mm、溶融温度: 74℃以下> インバータ方式 <0～7～100%> インバータ方式 <0～7～100%>
容量制御		インバータ方式 <0～7～100%> インバータ方式 <0～7～100%>		インバータ方式 <0～7～100%> インバータ方式 <0～7～100%>
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>
	ヒューズ	制御回路用 250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6 凝縮器送風機用 250V 15A × 3	250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6 250V 15A × 3	250V 3.15A × 4、6A × 2、6.3A × 6 250V 15A × 3
	油温検出保護	有		有
内蔵品		圧力計 <高圧>、サクシジョンアキュムレータ <36L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス 6A		圧力計 <高圧>、サクシジョンアキュムレータ <36L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス 6A
付属部品	予備ヒューズ	6A		6A
	その他	応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤 × 3、 蛍光剤封入工具		応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤 × 3、 蛍光剤封入工具
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	kg	772		772
重量	kg	756		756
配管寸法 (注4)	吸入配管 (注7) mm	φ 50.8S		φ 50.8S
	液配管 (注8) mm	φ 19.05S		φ 19.05S
配管長 (注9)	m	最大 100 以下		最大 100 以下
運転音 (注5) dB (A)		69.5 (61.5)		69.5 (63.5)

注1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度: 32℃、蒸発温度: -10℃、吸入ガス温度: 18℃
インバータ圧縮機運転周波数: 冷媒 R463A-J で使用の場合 定格 87Hz/ 最大 94Hz (ECOVD-DM270MA)、定格 94Hz/ 最大 105Hz (ECOVD-DM300MA)、定格 101Hz/ 最大 110Hz (ECOVD-DM335MA)、冷媒 R32 で使用の場合 定格 84Hz/ 最大 90Hz (ECOVD-DM270MA)、定格 90Hz/ 最大 99Hz (ECOVD-DM300MA)、定格 96Hz/ 最大 103Hz (ECOVD-DM335MA)
ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 10℃、液管断熱有りモード運転時
※ JRA 4019-2020 適合
※ 工場出荷時設定は液管断熱有りモードとなります。液管断熱有りモードでご使用の際は、液配管に断熱材 (20mm 以上) を施してください。
※ R463A-J の場合、蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
注3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.6L の油を追加してください。
注4. 配管寸法欄 記号 F: フレア接続、記号 S: ろう付接続

注5. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度: 32℃、蒸発温度: -10℃、インバータ圧縮機運転周波数: 冷媒 R463A-J で使用の場合 87Hz (ECOVD-DM270MA)、94Hz (ECOVD-DM300MA)、101Hz (ECOVD-DM335MA)、冷媒 R32 で使用の場合 84Hz (ECOVD-DM270MA)、90Hz (ECOVD-DM300MA)、96Hz (ECOVD-DM335MA)
ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 10℃
測定場所: 無音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数: 冷媒 R463A-J で使用の場合 80Hz (ECOVD-DM270MA)、90Hz (ECOVD-DM300MA)、94Hz (ECOVD-DM335MA)、冷媒 R32 で使用の場合 77Hz (ECOVD-DM270MA)、85Hz (ECOVD-DM300MA)、88Hz (ECOVD-DM335MA)
ファンコントロール設定: 目標凝縮温度 = 外気温度 + 15℃の場合の値を示します。
注6. 最大周波数及び最小周波数は目標蒸発温度設定値によって異なります。詳細は技術マニュアルをご確認ください。
注7. 現場での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
注8. 現場での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書などをご確認ください。
※液管断熱有りモードと無しモードは制御設定とストップバルブ<リプレース>の開閉によって切替可能です。詳細は据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
注9. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。
注10. この製品は米国輸出管理規制 (Export Administration Regulations) の対象品であり、米国輸出管理規制の適用を受ける場合があります。詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。
※この製品は日本国内用です。
注11. オールアルミ熱交換器は散水による付着物で腐食するおそれがありますので、散水しないください。
注12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

スクロールコンデンシングユニット

仕様・外形

屋外設置 一体空冷式

仕様・外形 屋外設置 一体空冷式

仕様・外形

■ ECOV-DM270, 300, 335MA (-BS・-BSG)

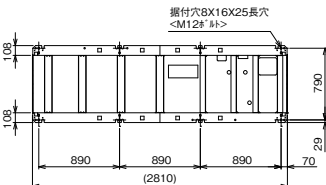
(単位: mm)

スクロールコンデンスユニット

仕様・外形 屋外設置 一体空冷式

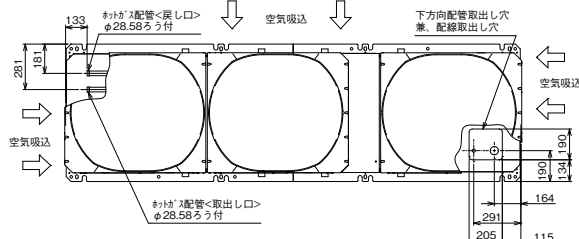
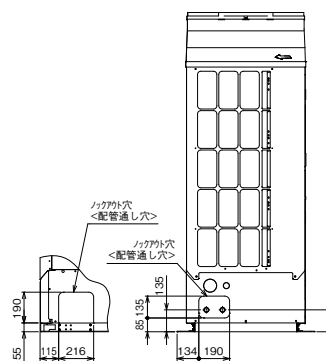
1. 据付ピッチ

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

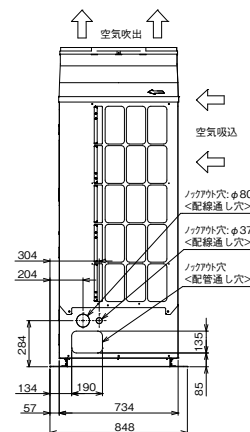
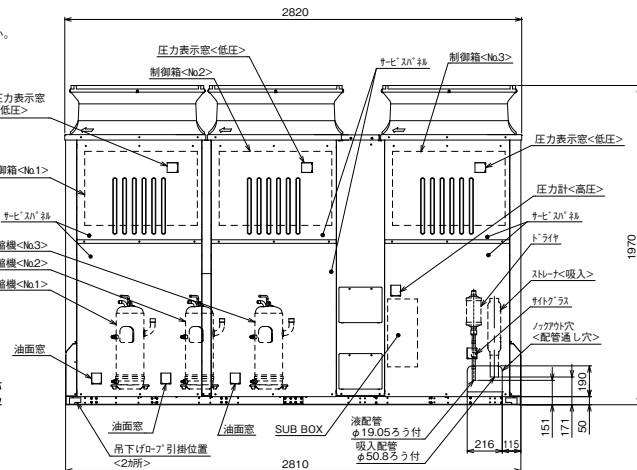
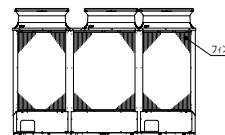


2. 配管・配線取入方向

配管接続は、前面、右側面、右下面、後面の4方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。
わがし配管については、エント外取し後の配管径をφ38.1としてください。
(断寸: 現地手配)



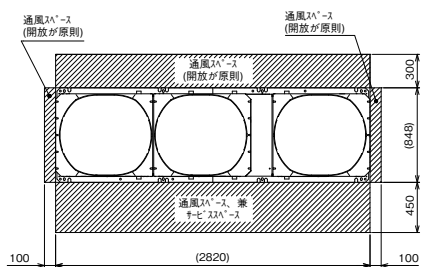
注1 わがし配管の設置は、現場独自の設計・施工によるものとします。
注2 わがし配管を使用する際は、配管の異常温度・異常圧力がないことを確認してください。
注3 配管は、エントの運転条件や配管形状・長さ・支持方法によっては圧力変動により振動が大きくなる場合があります。試験運転時に振動が大きい場合、支持方法（支持間隔・固定方法など）を変更し、振動しないようにしてください。
注4 背面ワイヤードは別売部品にてご用意しております。



注: 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

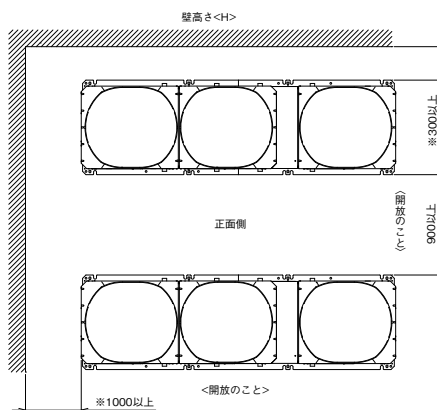
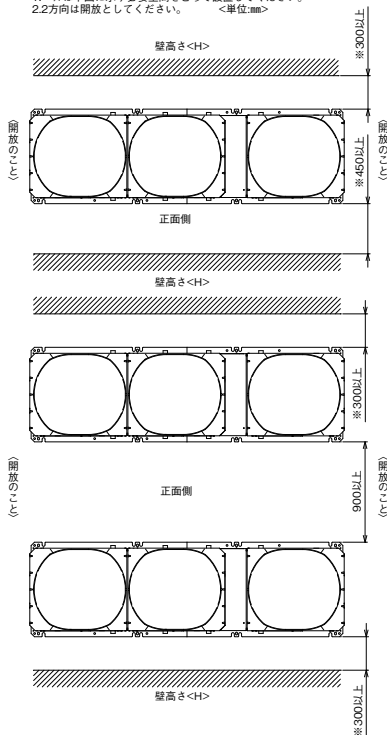
3. エント周囲の必要空間

● 必要空間の基本

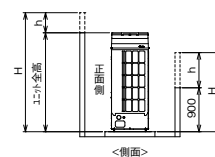


● 周囲に壁がある場合、集中設置・連続設置の場合

1. エン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>

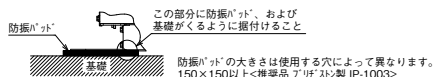


前後、側面の壁高さ<H>が、下記壁高さ制約を超える場合<壁高さ制約>を超える分の寸法<h>を箇中にある※印の寸法に計算してください。
<壁高さ制約> 正面: エントの全高以下
後面: エント底面から900mm以下
側面: エントの全高以下



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. M12φの据付ボルトでエント据付足を8箇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。>

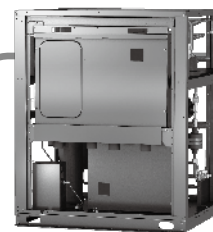


3. 配管・配線取し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹き込み、機器損傷の原因となりますので、開口部は閉鎖材など（現地手配）で必ず塞いでください。

注: 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

仕様・外形

〈リモート空冷式〉ECV-J75, 98A



▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

フレアアーム
出力機能冷媒封入
アシスト
機能蛍光剤※
封入対応

※蛍光剤に関する封入方法等の詳細
につきましては据付工事説明書を
参照ください。

▶別売部品



各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目		形 名	ECV-J75A		ECV-J98A	
呼称出力		kW	7.5		9.8	
法定冷凍トン		トン	3.9		4.4	
吸入圧力飽和温度範囲		℃	-44～-5		-44～-5	
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		℃	屋内設置 周囲温度-5～+40		屋内設置 周囲温度-5～+40	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力 (注1)	kW	8.84		10.15	
	運転電流 (注1,2)	A	27.7		31.7	
	力率 (注1)	%	92.1		92.4	
	始動電流	A	15 / 15		15 / 15	
出力周波数		Hz	30～81		30～91	
冷凍能力 (注1)		kW	8.0		9.0	
圧縮機	形名		HRK92FA		HRK92FA	
	定格出力	kW	7.2		8.1	
	押しのけ量	m³/h	27.0		30.3	
	電熱器 (オイル)	W	45		45	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期圧縮機	L	3.2		3.2	
	充てん量 その他	L	3.1<アキュムレータ>		3.1<アキュムレータ>	
	正規充てん量 (注3)	L	2.3+3.1		2.3+3.1	
受液器	内容量	L	28		28	
	可溶栓		有<口径: 3.1mm、溶融温度: 74℃以下>		有<口径: 3.1mm、溶融温度: 74℃以下>	
容量制御			インバータ方式<0～37～100%>		インバータ方式<0～33～100%>	
始動方式			インバータ始動		インバータ始動	
高圧カット防止機能			有		有	
保護装置	圧力開閉器 (高圧・低圧)		有<高圧: 機械式、低圧: デジタル式>		有<高圧: 機械式、低圧: デジタル式>	
	過電流保護		有<53A 設定>		有<53A 設定>	
	温度開閉器 (吐出)		—		—	
	温度開閉器 (圧縮機インナーサーモ)		—		—	
	ヒューズ		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	
内蔵品	逆相防止器		—		—	
	油温検出保護		有		有	
付属部品	予備ヒューズ		5A		5A	
	その他		チェックジョイント、応急運転用コネクタ、接続配管<吸入>、 接続配管<吐出>、接続配管<液冷媒出口>、 カプセル蛍光剤×1、蛍光剤封入工具		チェックジョイント、応急運転用コネクタ、接続配管<吸入>、 接続配管<吐出>、接続配管<液冷媒出口>、 カプセル蛍光剤×1、蛍光剤封入工具	
外装色			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>	
質量	荷造質量	kg	212		212	
	製品質量	kg	202		202	
配管寸法	吸入配管 (注4,6)	mm	φ 28.58S		φ 31.75S	
	吐出配管 (注4,7)	mm	φ 22.22S		φ 25.4S	
	ホットガス配管	mm	—		—	
	液冷媒入口配管 (注4,7)	mm	φ 12.7S		φ 12.7S	
	液冷媒出口配管 (注4,7,8)	mm	φ 12.7S		φ 12.7S	
配管長 (注9,10)			最大 100 以下		最大 100 以下	
運転音 (注5)		dB (A)	62.0 (59.0)		63.0 (62.5)	
推奨リモートコンデンサ			RM-D110A <1台> 標準組合せ		RM-D110A <1台> 標準組合せ	
			RM-D165A <1台> 省エネ組合せ		RM-D165A <1台> 省エネ組合せ	

注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D110A<1台> 周囲温度: 32℃、蒸発温度: -40℃、吸入ガス温度: 18℃、インバータ圧縮機運転周波数: 81Hz (ECV-J75A)、91Hz (ECV-J98A)、JRA 4019-2020 適合
RM-D165A<1台> 周囲温度: 32℃、蒸発温度: -10℃、吸入ガス温度: 18℃、インバータ圧縮機運転周波数: 81Hz (ECV-J75A)、91Hz (ECV-J98A)

※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定: 高速モード

※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。

注3. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり0.2Lの油を追加してください。

注4. 配管寸法欄 記号F: フレア接続、記号S: ろう付接続

注5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度: 32℃、蒸発温度: -40℃、インバータ圧縮機運転周波数: 81Hz (ECV-J75A)、91Hz (ECV-J98A)
カプセル内はインバータ圧縮機運転周波数: 69Hz (ECV-J75A)、78Hz (ECV-J98A) の場合の値を示します。

測定場所: 無音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m

注6. 現場での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。

注7. 現場での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。

注8. 液配管には断熱材 (20mm以上) を施してください。

注9. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。

注10. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。

注11. この製品は米国輸出管理規制 (Export Administration Regulations) の対象品であり、米国輸出管理規制の適用を受ける場合があります。

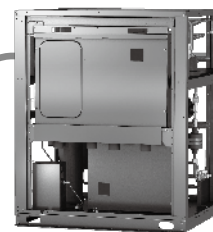
詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。

※この製品は日本国内用です。

注12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形

〈リモート空冷式〉ECV-J110A



▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

フレアラム
出力機能冷媒封入
アシスト
機能蛍光剤※
封入対応※蛍光剤に関する封入方法等の詳細
につきましては据付工事説明書を
参照ください。

▶別売部品



各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

スクロールコンデンシングユニット

仕様・外形

屋内設置 リモート空冷式

項 目		形 名	ECV-J110A	
呼称出力		kW	11.0	
法定冷凍トン		トン	4.8	4.8
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－ 44 ～－ 5	－ 20 ～－ 5
冷媒			R463A-J (オプテオン™XP41) < 現地チャージ >	
据付条件			屋内設置	
		℃	周囲温度－ 5 ～＋ 40	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz	
電 気 特 性	消費電力 (注 1)	kW	10.97	15.41
	運転電流 (注 1、2)	A	33.9	46.1
	力率 (注 1)	%	93.4	96.5
	始動電流	A	15 / 15	15 / 15
出力周波数		Hz	30 ～ 100	
冷凍能力 (注 1)		kW	9.5	29.3
圧縮機	形名		HRK92FA	
	定格出力	kW	8.9	
	押しのけ量	m³/h	33.3	
	電熱器 (オイル)	W	45	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期圧縮機	L	3.2	
	充てん量 その他	L	3.1 < アキュムレータ >	
	正規充てん量 (注 3)	L	2.3 + 3.1	
受液器	内容量	L	28	
	可溶栓		有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >	
容量制御			インバータ方式 <0 ～ 30 ～ 100%>	
始動方式			インバータ始動	
高圧カット防止機能			有	
保護装置	圧力開閉器 (高圧・低圧)		有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >	
	過電流保護		有 <53A 設定 >	
	温度開閉器 (吐出)		－	
	温度開閉器 (圧縮機インナーサーモ)		－	
	ヒューズ	制御回路用	250V 3.15A × 2、5A × 2、6.3A × 3	
		凝縮器送風機用	250V 15A	
	逆相防止器		－	
	油温検出保護		有	
内蔵品		圧力計 < 高圧 >、サクシジョンアキュムレータ<18L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		
付属部品	予備ヒューズ	5A		
	その他	チェックジョイント、応急運転用コネクタ、接続配管 < 液冷媒入口 >、カプセル蛍光剤 × 1、蛍光剤封入工具		
外装色		銅板仕上		
外形寸法 (高さ×幅×奥行)		mm	1100 × 900 × 758<850>	
質 量	荷造質量	kg	212	
	製品質量	kg	202	
配管寸法	吸入配管 (注 4、6)	mm	φ 34.92S	
	吐出配管 (注 4、7)	mm	φ 28.58S	
	ホットガス配管	mm	－	
	液冷媒入口配管 (注 4、7)	mm	φ 15.88S	
	液冷媒出口配管 (注 4、7、8)	mm	φ 15.88S	
配管長 (注 9、10)			最大 100 以下	
運転音 (注 5)		dB (A)	64.5 (61.5)	
推奨リモートコンデンサ			RM-D110A<1 台 > 標準組合せ	RM-D165A<1 台 > 省エネ組合せ

- 注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D110A<1 台> 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz、JRA 4019-2020 適合
RM-D165A<1 台> 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定：高運転モード
※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- 注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
- 注3. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり0.2Lの油を追加してください。
- 注4. 配管寸法欄 記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
- 注5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：85Hzの場合の値を示します。
測定場所：無音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m
- 注6. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
- 注7. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
- 注8. 液冷媒には断熱材 (20mm以上) を施してください。
- 注9. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。
- 注10. リブレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リブレースフィルタの仕様書を確認してください。
- 注11. この製品は米国輸出管理規制 (Export Administration Regulations) の対象品であり、米国輸出管理規制の適用を受ける場合があります。
詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。
※この製品は日本国内用です。
- 注12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形

〈リモート空冷式〉ECV-J150, 185A



▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

フレアアーム
出力機能冷媒封入
アシスト
機能蛍光剤※
封入対応※蛍光剤に関する封入方法等の詳細
につきましては据付工事説明書を
参照ください。

▶別売部品



各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

スクロールコンデンシングユニット

仕様・外形

屋内設置

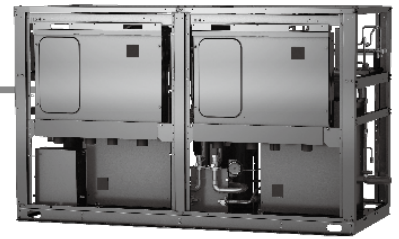
リモート空冷式

項 目		形 名	ECV-J150A		ECV-J185A	
呼称出力		kW	15.0		18.5	
法定冷凍トン		トン	7.8		9.0	
吸入圧力飽和温度範囲		℃	-44～-5		-44～-5	
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		℃	屋内設置 周囲温度-5～+40		屋内設置 周囲温度-5～+40	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
消費電力	〈注 1〉	kW	18.51		20.87	
運転電流	〈注 1、2〉	A	57.0		64.2	
力率	〈注 1〉	%	93.7		93.8	
始動電流		A	30 / 30		30 / 30	
出力周波数		Hz	30～82		30～94	
冷凍能力	〈注 1〉	kW	16.0		18.0	
圧縮機	形名		HRK92FA × 2		HRK92FA × 2	
	定格出力	kW	7.3 × 2		8.4 × 2	
	押しのけ量	m³/h	27.3 × 2		31.3 × 2	
	電熱器 (オイル)	W	45 × 2		45 × 2	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期圧縮機	L	3.2 × 2		3.2 × 2	
	充てん量	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	L	<2.3 × 2> + 6.2		<2.3 × 2> + 6.2	
受液器	内容量	L	56		56	
	可溶性		有<口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下>		有<口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下>	
容量制御			インバータ方式<0～18～100%>		インバータ方式<0～16～100%>	
始動方式			インバータ始動+順次始動		インバータ始動+順次始動	
高圧カット防止機能			有		有	
保護装置	圧力開閉器 (高圧・低圧)		有<高圧：機械式、低圧：デジタル式>		有<高圧：機械式、低圧：デジタル式>	
	過電流保護		有<53A 設定>		有<53A 設定>	
	温度開閉器 (吐出)		—		—	
	温度開閉器 (圧縮機インナーサーモ)		—		—	
	ヒューズ		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<高圧>、サクシジョンアキュムレータ<24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス		圧力計<高圧>、サクシジョンアキュムレータ<24L>、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ		5A		5A	
	その他		応急運転用コネクタ、接続配管<吸入>、接続配管<吐出>、接続配管<液冷媒入口・液冷媒出口>、カプセル蛍光剤×2、蛍光剤封入工具		応急運転用コネクタ、接続配管<吸入>、接続配管<吐出>、接続配管<液冷媒入口・液冷媒出口>、カプセル蛍光剤×2、蛍光剤封入工具	
外装色			銅板仕上		銅板仕上	
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	411		411	
	製品質量	kg	398		398	
配管寸法	吸入配管 (注 4、6)	mm	φ 38.1S		φ 41.28S	
	吐出配管 (注 4、7)	mm	φ 31.75S		φ 34.92S	
	ホットガス配管	mm	—		—	
	液冷媒入口配管 (注 4、7)	mm	φ 15.88S		φ 19.05S	
	液冷媒出口配管 (注 4、7、8)	mm	φ 15.88S		φ 19.05S	
配管長	〈注 9、10〉		最大 100 以下		最大 100 以下	
運転音	〈注 5〉	dB (A)	65.0 (62.5)		66.5 (65.5)	
推奨リモートコンデンサ			RM-D110A <2 台> 標準組合せ	RM-D165A <2 台> 省エネ組合せ	RM-D110A <2 台> 標準組合せ	RM-D165A <2 台> 省エネ組合せ

- 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、次のとおりです。
RM-D110A<2 台> 周囲温度：32℃、蒸発温度：-40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：82Hz (ECV-J150A)、94Hz (ECV-J185A)、JRA 4019-2020 適合
RM-D165A<2 台> 周囲温度：32℃、蒸発温度：-10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：82Hz (ECV-J150A)、94Hz (ECV-J185A)
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定：高速モード
※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- 注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
- 注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.4L の油を追加してください。
- 注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
- 注 5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：-40℃、インバータ圧縮機運転周波数：82Hz (ECV-J150A)、94Hz (ECV-J185A)
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：70Hz (ECV-J150A)、80Hz (ECV-J185A) の場合の値を示します
測定場所：無音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
- 注 6. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
- 注 7. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
- 注 8. 液配管には断熱材 (20mm 以上) を施してください。
- 注 9. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。
- 注 10. リブレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リブレースフィルタの仕様書を確認してください。
- 注 11. この製品は米国輸出管理規制 (Export Administration Regulations) の対象品であり、米国輸出管理規制の適用を受ける場合があります。
詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。
※この製品は日本国内用です。
- 注 12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形

〈リモート空冷式〉ECV-J225A



▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

フレアラム
出力機能

冷媒封入
アシスト機能

蛍光剤※
封入対応

※蛍光剤に関する封入方法等の詳細につきましては据付工事説明書を参照ください。

▶別売部品

防パ
ネル

アクティブ
フィルタ

フレイト
コップ

段積み
キット

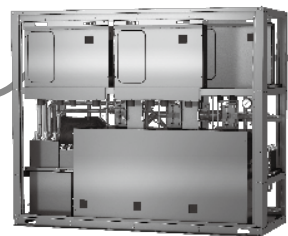
各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目		形 名	ECV-J225A	
呼称出力	kW		22.5	
法定冷凍トン	トン		9.5	9.5
吸入圧力飽和温度範囲	℃		-44～-5	
冷媒			R463A-J (オプテオン™XP41) < 現地チャージ >	
据付条件	℃		屋内設置	
電源			周囲温度 -5～+40	
			三相 200V 50Hz/60Hz	
電 消費電力 (注1)	kW		23.29	30.78
気 運転電流 (注1,2)	A		71.5	91.7
特 力率 (注1)	%		94.0	96.9
性 始動電流	A		30 / 30	30 / 30
出力周波数	Hz		30～100	
冷凍能力 (注1)	kW		19.0	59.1
圧縮機			HRK92FA × 2	
定格出力	kW		8.9 × 2	
押しのけ量	m³/h		33.3 × 2	
電熱器 (オイル)	W		45 × 2	
種類			ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
初期	圧縮機	L	3.2 × 2	
充てん量	その他	L	6.2 < アキュムレータ >	
正規充てん量 (注3)	L		< 2.3 × 2 > + 6.2	
受液器	内容量	L	56	
	可溶栓		有 < 口径: 3.1mm、溶融温度: 74℃以下 >	
容量制御			インバータ方式 < 0～15～100% >	
始動方式			インバータ始動+順次始動	
高圧カット防止機能			有	
圧力開閉器 (高圧・低圧)			有 < 高圧: 機械式、低圧: デジタル式 >	
過電流保護			有 < 53A 設定 >	
温度開閉器 (吐出)			—	
温度開閉器 (圧縮機インナーサーモ)			—	
ヒューズ	制御回路用		250V 3.15A × 4、5A × 2、6.3A × 6	
	凝縮器送風機用		220V 30A < プレーカ仕様 >	
逆相防止器			—	
油温検出保護			有	
内蔵品			圧力計 < 高圧 >、サクシジョンアキュムレータ < 24L >、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ		5A	
	その他		応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤 × 2、蛍光剤封入工具	
外装色			銅板仕上	
外形寸法 (高さ×幅×奥行)	mm		1100 × 1800 × 758<850>	
質 荷造質量	kg		411	
量 製品質量	kg		398	
配管寸法	吸入配管 (注4,6)	mm	φ 44.45S	
	吐出配管 (注4,7)	mm	φ 34.92S	
	ホットガス配管	mm	—	
	液冷媒入口配管 (注4,7)	mm	φ 19.05S	
	液冷媒出口配管 (注4,7,8)	mm	φ 19.05S	
配管長 (注9,10)			最大 100 以下	
運転音 (注5)	dB (A)		66.5 (66.0)	
推奨リモートコンデンサ			RM-D110A<2台>	RM-D165A<2台>
			標準組合せ	省エネ組合せ

- 注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので、次のとおりです。
RM-D110A<2台> 周囲温度: 32℃、蒸発温度: -40℃、吸入ガス温度: 18℃、インバータ圧縮機運転周波数: 100Hz、JRA 4019-2020 適合
RM-D165A<2台> 周囲温度: 32℃、蒸発温度: -10℃、吸入ガス温度: 18℃、インバータ圧縮機運転周波数: 100Hz
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定: 高速モード
※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- 注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
- 注3. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり0.4Lの油を追加してください。
- 注4. 配管寸法欄 記号F: フレア接続、記号S: ろう付接続
- 注5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので、次のとおりです。
周囲温度: 32℃、蒸発温度: -40℃、インバータ圧縮機運転周波数: 100Hz
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数: 85Hzの場合の値を示します。
測定場所: 無音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m
- 注6. 現場での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
- 注7. 現場での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
- 注8. 液配管には断熱材 (20mm以上) を施してください。
- 注9. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。
- 注10. リブレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リブレースフィルタの仕様書を確認してください。
- 注11. この製品は米国輸出管理規制 (Export Administration Regulations) の対象品であり、米国輸出管理規制の適用を受ける場合があります。
詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。
※この製品は日本国内用です。
- 注12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形

〈リモート空冷式〉ECV-J270, 300A



▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

フレアラーム
出力機能冷媒封入
アシスト
機能蛍光剤※
封入対応※蛍光剤に関する封入方法等の詳細
につきましては据付工事説明書を
参照ください。

▶別売部品



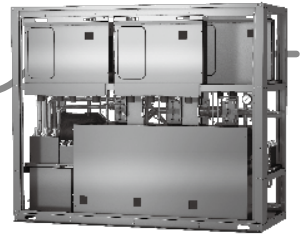
各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目		形 名	ECV-J270A		ECV-J300A	
呼称出力		kW	27.0		30.0	
法定冷凍トン		トン	11.6	11.6	13.3	13.3
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	20～－5	－44～－5	－20～－5
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			屋内設置 周囲温度－5～＋40		屋内設置 周囲温度－5～＋40	
電源			三相 200V 50Hz/60Hz		三相 200V 50Hz/60Hz	
電 気 特 性	消費電力	〔注 1〕 kW	27.15	34.99	31.09	42.22
	運転電流	〔注 1, 2〕 A	82.2	105.3	93.9	126.4
	力率	〔注 1〕 %	95.3	95.9	95.6	96.4
	始動電流	A	45 / 45	45 / 45	45 / 45	45 / 45
出力周波数		Hz	30～81		30～93	
冷凍能力		kW	23.6	76.9	26.5	85.3
圧縮機	形名		HRK92FA × 3		HRK92FA × 3	
	定格出力	kW	7.2 × 3		8.3 × 3	
	押しのけ量	m³/h	27.0 × 3		31.0 × 3	
	電熱器 (オイル)	W	45 × 3		45 × 3	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期圧縮機	L	3.2 × 3		3.2 × 3	
	充てん量	その他 L	9.3 < アキュムレータ >		9.3 < アキュムレータ >	
	正規充てん量	〔注 3〕 L	< 2.3 × 3 > + 9.3		< 2.3 × 3 > + 9.3	
受液器	内容量	L	77		77	
	可溶栓		有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >		有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >	
容量制御			インバータ方式 < 0～12～100% >		インバータ方式 < 0～11～100% >	
始動方式			インバータ始動＋順次始動		インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能			有		有	
保護装置	圧力開閉器 (高圧・低圧)		有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >		有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >	
	過電流保護		有 < 53A 設定 >		有 < 53A 設定 >	
	温度開閉器 (吐出)		—		—	
	温度開閉器 (圧縮機インナーサーモ)		—		—	
	ヒューズ	制御回路用	250V 3.15A × 6、5A × 2、6.3A × 9		250V 3.15A × 6、5A × 2、6.3A × 9	
		凝縮器送風機用	220V 30A < プレーカ仕様 >		220V 30A < プレーカ仕様 >	
	逆相防止器		—		—	
内蔵品			有		有	
付属部品	予備ヒューズ		5A		5A	
	その他		応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤 × 3、蛍光剤封入工具		応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤 × 3、蛍光剤封入工具	
外装色			鋼板仕上		鋼板仕上	
外形寸法 (高さ×幅×奥行)		mm	1650 × 2000 × 758<850>		1650 × 2000 × 758<850>	
質量	荷造質量	kg	620		620	
	製品質量	kg	605		605	
配管寸法	吸入配管〔注 4, 6〕	mm	φ 50.8S		φ 50.8S	
	吐出配管〔注 4, 7〕	mm	φ 38.1S		φ 38.1S	
	ホットガス配管	mm	—		—	
	液冷媒入口配管〔注 4, 7〕	mm	φ 19.05S		φ 19.05S	
	液冷媒出口配管〔注 4, 7, 8〕	mm	φ 19.05S		φ 19.05S	
配管長		〔注 9, 10〕	最大 100 以下		最大 100 以下	
運転音		〔注 5〕 dB (A)	66.0 (65.0)		68.5 (67.5)	
推奨リモートコンデンサ			RM-D165A < 2 台 > 標準組合せ	RM-D185A < 2 台 > 省エネ組合せ	RM-D165A < 2 台 > 標準組合せ	RM-D185A < 2 台 > 省エネ組合せ

- 注 1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
RM-D165A<2 台> 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：81Hz (ECV-J270A)、93Hz (ECV-J300A)、JRA 4019-2020 適合
RM-D185A<2 台> 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：81Hz (ECV-J270A)、93Hz (ECV-J300A)
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定：高速モード
※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- 注 2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
- 注 3. 延長配管が 50m を超える場合は、10m 当たり 0.6L の油を追加してください。
- 注 4. 配管寸法欄 記号 F：フレア接続、記号 S：ろう付接続
- 注 5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合わせ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：81Hz (ECV-J270A)、93Hz (ECV-J300A)
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：69Hz (ECV-J270A)、79Hz (ECV-J300A) の場合の値を示します。
測定場所：無音室相当でユニット前面より距離 1m、高さ 1m
- 注 6. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
- 注 7. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
- 注 8. 液配管には断熱材 (20mm 以上) を施してください。
- 注 9. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。
- 注 10. リプレース (既設配管、冷却器再利用) を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。
- 注 11. この製品は米国輸出管理規制 (Export Administration Regulations) の対象品であり、米国輸出管理規制の適用を受ける場合があります。
詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。
※この製品は日本国内用です。
- 注 12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形

〈リモート空冷式〉ECV-J335A



▶冷媒

R463A-J

▶搭載機能

フレアアーム
出力機能

冷媒封入
アシスト
機能

蛍光剤※
封入対応

※蛍光剤に関する封入方法等の詳細
につきましては据付工事説明書を
参照ください。

▶別売部品



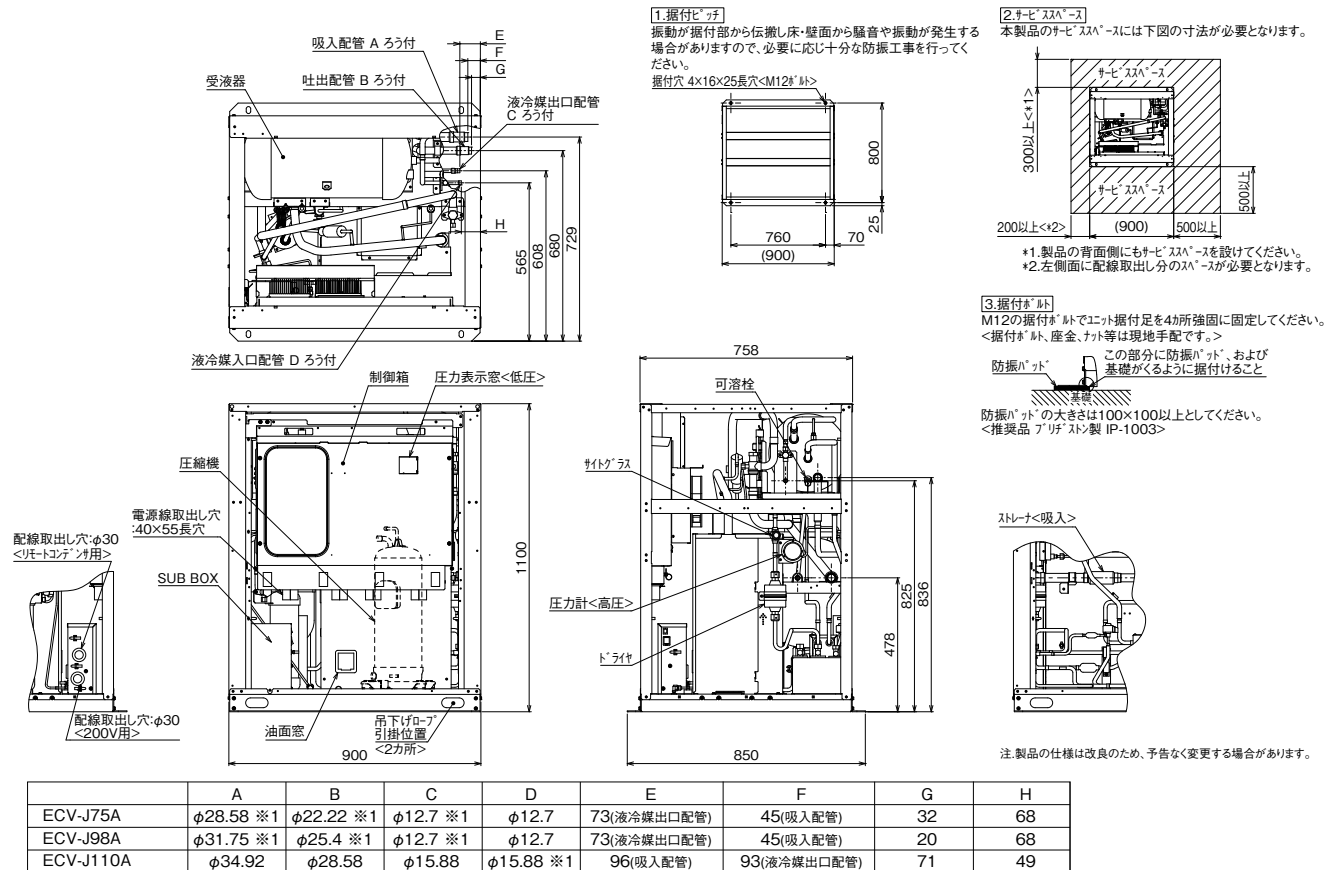
各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目		形 名	ECV-J335A	
呼称出力		kW	33.5	
法定冷凍トン		トン	14.3	14.3
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－44～－5	－20～－5
冷媒			R463A-J (オプテオン™XP41) < 現地チャージ >	
据付条件		℃	屋内設置	
電源			周囲温度－5～＋40 三相 200V 50Hz/60Hz	
電気特性	消費電力 (注1)	kW	34.42	46.91
	運転電流 (注1,2)	A	103.9	140.0
	力率 (注1)	%	95.6	96.7
	始動電流	A	45 / 45	45 / 45
出力周波数		Hz	30～100	
冷凍能力 (注1)		kW	28.0	90.3
圧縮機	形名		HRK92FA × 3	
	定格出力	kW	8.9 × 3	
	押しのけ量	m³/h	33.3 × 3	
	電熱器 (オイル)	W	45 × 3	
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA	
	初期	圧縮機	L	3.2 × 3
	充てん量	その他	L	9.3 < アキュムレータ >
	正規充てん量 (注3)	L	< 2.3 × 3 > + 9.3	
受液器	内容量	L	77	
	可溶栓		有 < 口径：3.1mm、溶融温度：74℃以下 >	
容量制御			インバータ方式 < 0～10～100% >	
始動方式			インバータ始動＋順次始動	
高圧カット防止機能			有	
保護装置	圧力開閉器 (高圧・低圧)		有 < 高圧：機械式、低圧：デジタル式 >	
	過電流保護		有 < 53A 設定 >	
	温度開閉器 (吐出)		－	
	温度開閉器 (圧縮機インナーサーモ)		－	
	ヒューズ	制御回路用	250V 3.15A × 6、5A × 2、6.3A × 9	
		凝縮器送風機用	220V 30A < プレーカ仕様 >	
	逆相防止器		－	
	油温検出保護		有	
内蔵品			圧力計 < 高圧 >、サクシオンアキュムレータ < 36L >、油分離器、ドライヤ、サイトグラス	
付属部品	予備ヒューズ		5A	
	その他		応急運転用コネクタ、カプセル蛍光剤 × 3、蛍光剤封入工具	
外装色			銅板仕上	
外形寸法 (高さ×幅×奥行)		mm	1650 × 2000 × 758<850>	
質量	荷造質量	kg	620	
	製品質量	kg	605	
配管寸法	吸入配管 (注4,6)	mm	φ 50.8S	
	吐出配管 (注4,7)	mm	φ 38.1S	
	ホットガス配管	mm	－	
	液冷媒入口配管 (注4,7)	mm	φ 19.05S	
	液冷媒出口配管 (注4,7,8)	mm	φ 19.05S	
配管長 (注9,10)			最大 100 以下	
運転音 (注5)		dB (A)	68.5 (67.0)	
推奨リモートコンデンサ			RM-D165A<2台>	RM-D185A<2台>
			標準組合せ	省エネ組合せ

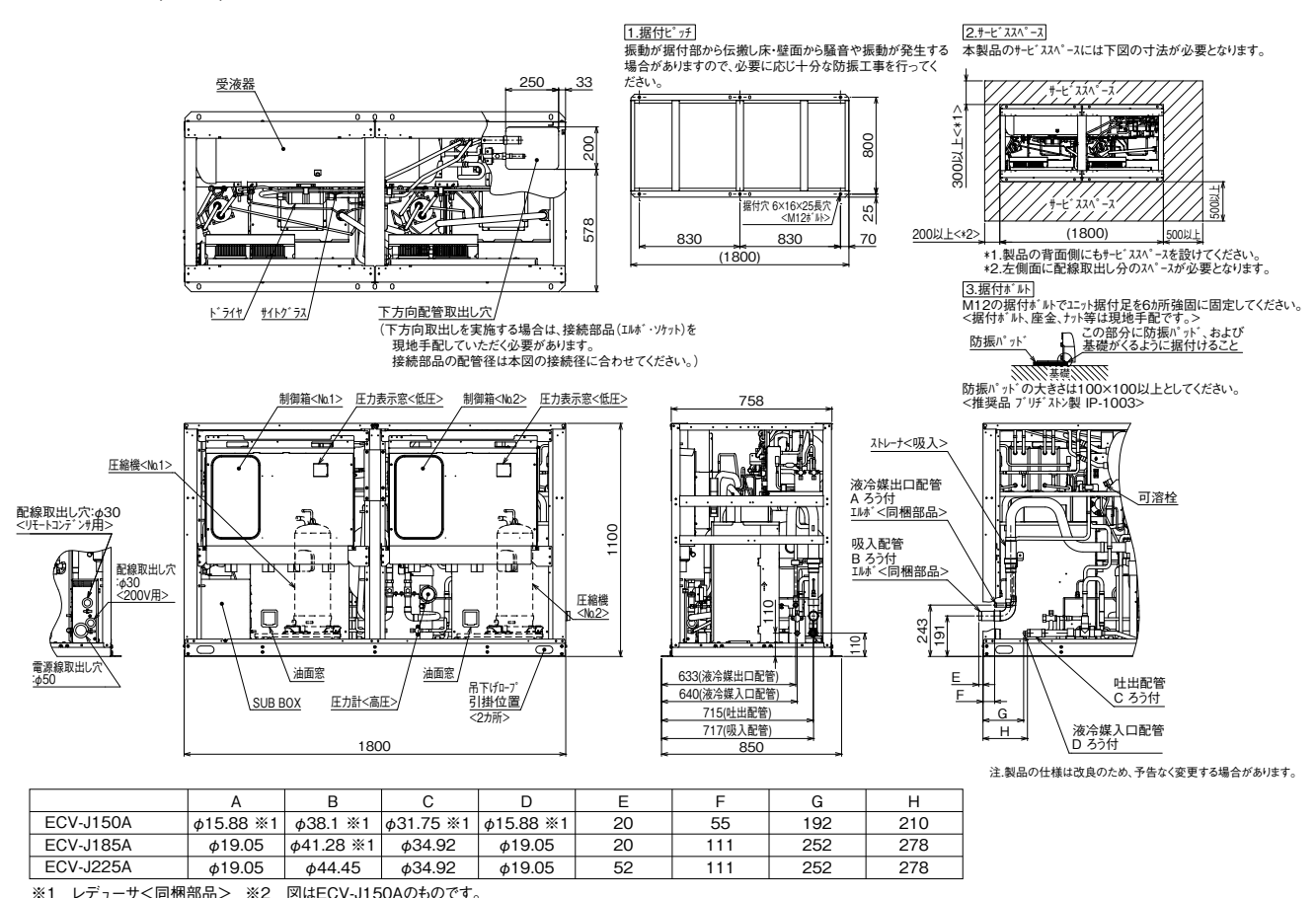
- 注1. 測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので、次のとおりです。
RM-D165A<2台> 周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz、JRA 4019-2020 適合
RM-D185A<2台> 周囲温度：32℃、蒸発温度：－10℃、吸入ガス温度：18℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
※推奨リモートコンデンサのファンコントロール設定：高速モード
※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- 注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
- 注3. 延長配管が50mを超える場合は、10m当たり0.6Lの油を追加してください。
- 注4. 配管寸法欄 記号F：フレア接続、記号S：ろう付接続
- 注5. 運転音の測定条件は推奨リモートコンデンサ組合せ時のもので、次のとおりです。
周囲温度：32℃、蒸発温度：－40℃、インバータ圧縮機運転周波数：100Hz
カッコ内はインバータ圧縮機運転周波数：85Hzの場合の値を示します。
測定場所：無音室相当でユニット前面より距離1m、高さ1m
- 注6. 現場での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
- 注7. 現場での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書、技術マニュアルなどをご確認ください。
- 注8. 液配管には断熱材（20mm以上）を施してください。
- 注9. 配管長は負荷側・リモートコンデンサ側の合計となります。
- 注10. リプレース（既設配管、冷却器再利用）を実施する場合の配管長は、リプレースフィルタの仕様書を確認してください。
- 注11. この製品は米国輸出管理規制（Export Administration Regulations）の対象品であり、米国輸出管理規制の適用を受ける場合があります。
詳しい手続きについては米国商務省へお問い合わせください。
※この製品は日本国内用です。
- 注12. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

(単位: mm)

■ ECV-J75, 98, 110A



■ ECV-J150, 185, 225A



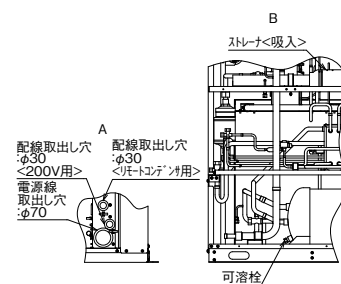
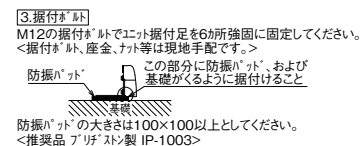
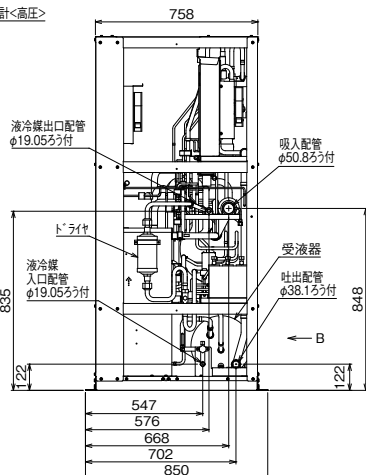
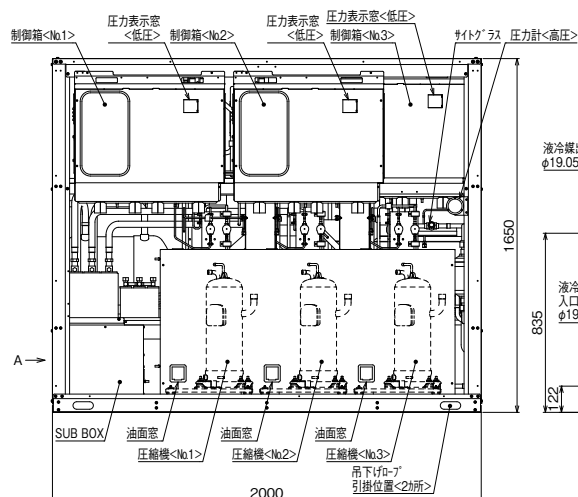
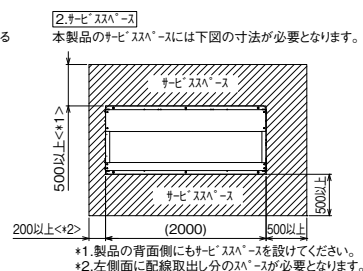
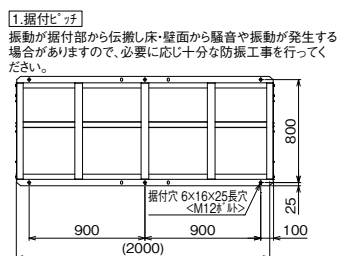
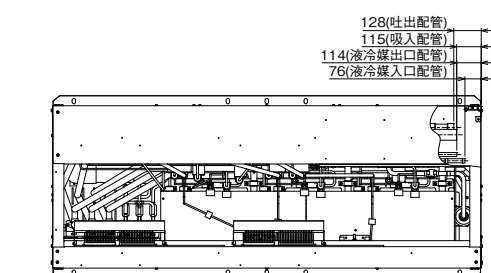
仕様・外形

■ ECV-J270, 300, 335A

(単位: mm)

スクロールコンデンシングユニット

仕様・外形 屋内設置 リモート空冷式



注. 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

仕様・外形

〈リモート空冷式〉 RM-D110, 165, 185A (-BS・-BSG)

▶冷媒

R463A-J

R410A

▶別売部品



▶推奨品



各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目	形 名	RM-D110A(-BS・-BSG)	RM-D165A(-BS・-BSG)	RM-D185A(-BS・-BSG)
冷媒		R463A-J (オプテオン™XP41), R410A	R463A-J (オプテオン™XP41), R410A	R463A-J (オプテオン™XP41), R410A
据付条件		屋外設置	屋外設置	屋外設置
	℃	周囲温度 -15 ~ +43	周囲温度 -15 ~ +43	周囲温度 -15 ~ +43
電源		単相 200V 50Hz/60Hz	単相 200V 50Hz/60Hz	単相 200V 50Hz/60Hz
運転電流	〈注3〉	A	7.2 / 7.9	7.2 / 7.9
凝縮器	熱交換器形式	プレートフィンチューブ式	プレートフィンチューブ式	プレートフィンチューブ式
	送風機	電動機出力 W	100 × 4	100 × 6
		ファン径 mm	φ 400	φ 400
	風量	m³/min	210 / 218	308 / 315
	凝縮圧力調整装置	電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ	電子ファンコントローラ
外装色		マンセル 5Y 8/1 近似色	マンセル 5Y 8/1 近似色	マンセル 5Y 8/1 近似色
外形寸法 (高さ×幅×奥行)	mm	1350 × 1100 × 1000	1350 × 1500 × 1000	1574 × 1500 × 1000
荷造寸法 (高さ×幅×奥行)	mm	1380 × 1160 × 1090	1380 × 1560 × 1090	1610 × 1560 × 1090
質量	荷造質量 kg	130	168	189
	製品質量 kg	125	163	184
配管寸法 (注1, 4)	入口配管 mm	φ 25.4S	φ 31.75S	φ 31.75S
	出口配管 mm	φ 15.88S	φ 15.88S	φ 15.88S
騒音	〈注2〉	dB (A)	60.5 / 61.5	62.0 / 62.5
			62.0 / 62.5	62.5 / 63.0

注1. 配管寸法欄 記号S: ろう付接続

注2. 運転音の測定条件は次のとおりです。

凝縮温度: 45℃, (周囲温度: 32℃相当)

測定場所: 無音室相当でユニット前面より距離1m, 高さ1m

ファンコントロール設定: 高速モード

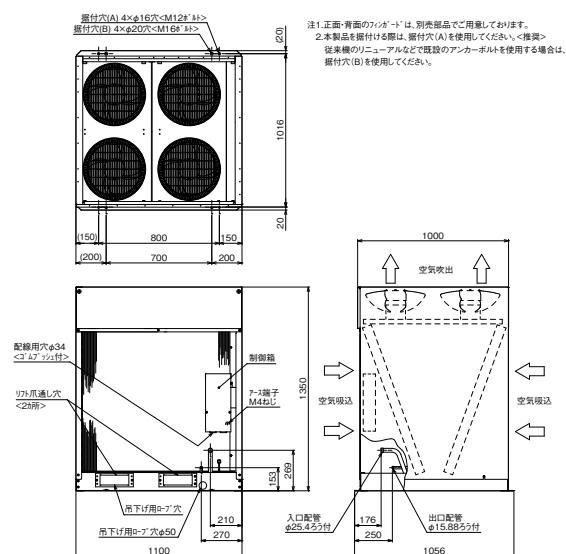
実際の稼働状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、表示値より大きくなるのが普通です。

注3. ファン全速時の値を示しています。

注4. 当社圧縮ユニットとの配管接続は圧縮ユニット側の配管径に合わせて接続してください。

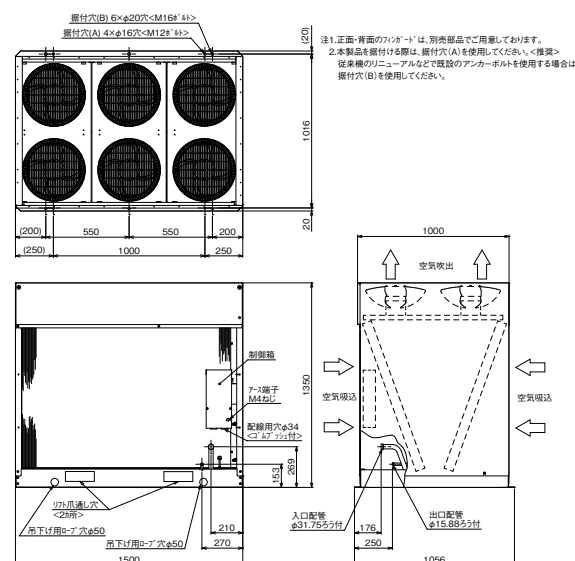
注5. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

■ RM-D110A (-BS・-BSG)

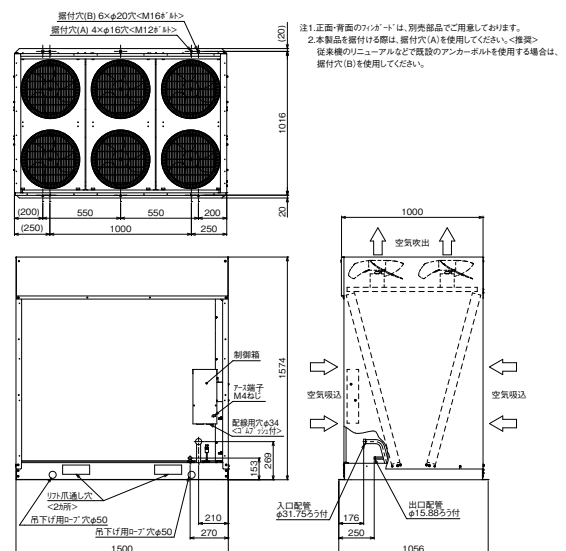


■ RM-D165A (-BS・-BSG)

(単位: mm)



■ RM-D185A (-BS・-BSG)



仕様・外形

MSAV-SN180, 240, 300H (-BS・-BSG)



▶冷媒

R410A

▶搭載機能

冷媒不足
検知機能

▶別売部品



ハイカリティ
コントローラ



アクティブ
フィルタ



フィン
ガード



フェライト
コア

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

▶推奨品



防雪
フード

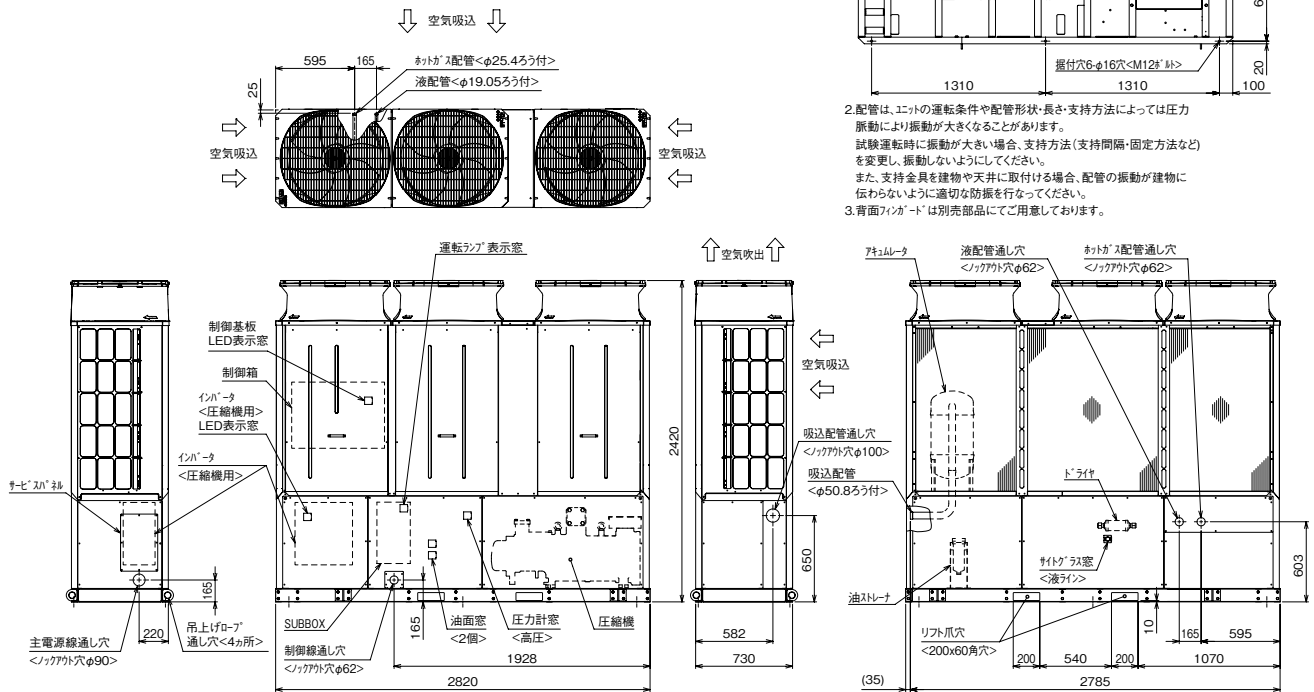
項 目		形 名	MSAV-SN180H(-BS・-BSG)	MSAV-SN240H(-BS・-BSG)	MSAV-SN300H(-BS・-BSG)
電源			三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz	三相 200V 50Hz/60Hz
吸込圧力飽和温度範囲		℃	-50～-30	-50～-30	-50～-30
法定冷凍トン		トン	11.94 <56Hz>	15.13 <71Hz>	15.99 <75Hz>
冷却能力	〔注1〕	kW	30.1	37.5	43.7
消費電力	〔注1〕	kW	30.5 (33.1)	37.9 (40.5)	44.9 (47.5)
圧縮機	形式×台数		半密閉シングルスクリー二重×1台	半密閉シングルスクリー二重×1台	半密閉シングルスクリー二重×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 凝縮器送風機用	250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3 250V 15A	250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3 250V 15A	250V 3.15A×2、6A×2、6.3A×3 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℃ プレートフィンチューブ式	屋外設置 周囲温度-15～+40℃ プレートフィンチューブ式	屋外設置 周囲温度-15～+40℃ プレートフィンチューブ式
凝縮器	熱交換器				
	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
配管径	液配管	〔注3〕 mm	φ 19.05	φ 19.05	φ 19.05
	ガス配管	〔注3〕 mm	φ 50.8	φ 50.8	φ 50.8
	ホットガス配管	〔注3〕 mm	φ 25.4	φ 25.4	φ 25.4
アキュムレータ	形式		縦形シェル式	縦形シェル式	縦形シェル式
騒音	内容積	L	46	46	46
	〔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
付属部品	サクションストレーナ		有	有	有
	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。
冷媒能力、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追加充填してください。
- 注3. ユニット配管と現地配管との接続はろう付です。
- 注4. 最小容量は、運転条件によって変化します。
- 注5. 騒音値の測定条件は次の通りです。実際の据付状態では周囲の騒音や反響などの影響で表示値と異なる場合もあります。
周囲温度: 32℃、蒸発温度: -40℃、インバータ圧縮機運転周波数: 44Hz (MSAV-SN180H)、52Hz (MSAV-SN240H)、60Hz (MSAV-SN300H)
測定場所: 無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。

仕様・外形

(單位：mm)

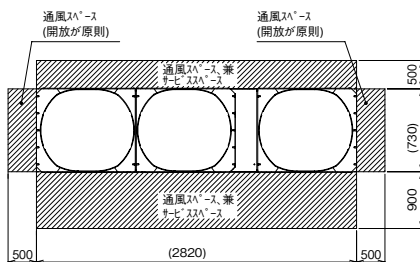
■ MSAV-SN180, 240, 300H (-BS・-BSG)



製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

4.2.2 周囲の必要空間

●必要空間の基本

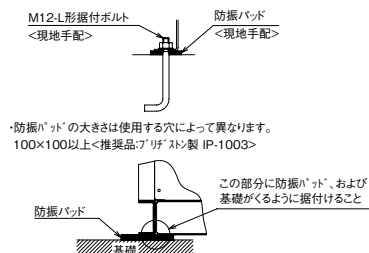


5.基礎工事

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が「ルト」の据付が「ルト」でエツト据付足を6カ所に固定してください。

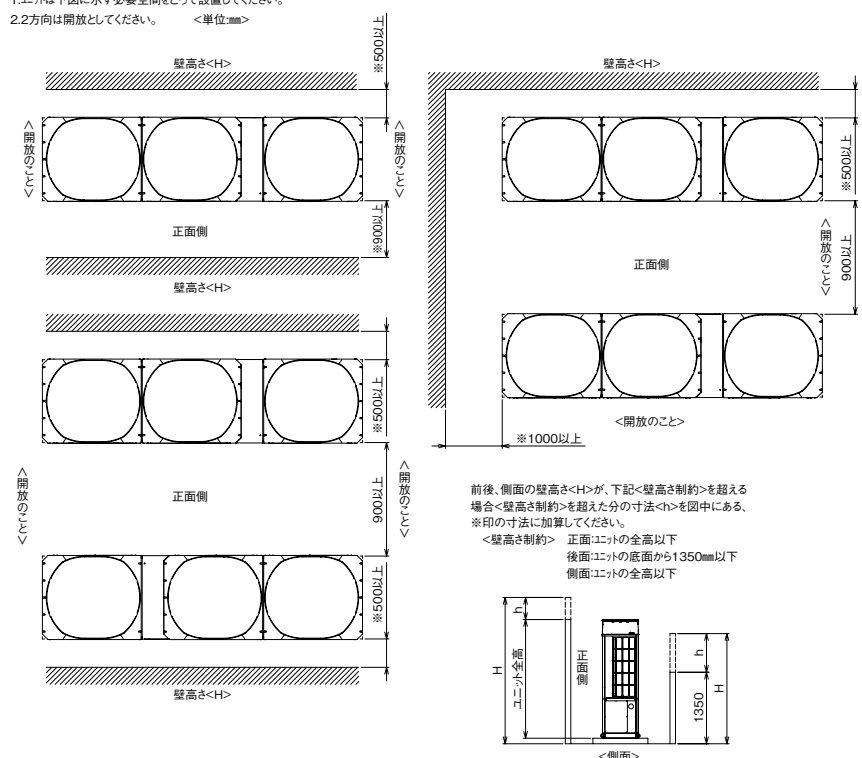
＜据付が「ルト」、座金、ナット、防振パッドなどは現地手配です。＞



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

●周囲に壁がある場合、集中設置・連続設置の場合

- 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&制約>を超える場合<壁高&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&制約> 正面:エハの全高以下
後面:エハの底面から1350mm以下
側面:エハの全高以下

製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

仕様・外形 | MSAV-ST370, 550, 600A



▶冷媒

R449A

▶別売部品



ハイクオリティ
コントローラ



アキュム
レータ



アクティブ
フィルタ



銅管付き
フランジ

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。 ※MSAV-ST370Aのみ対応となります。

項目		形名	MSAV-ST370A	MSAV-ST550A	MSAV-ST600A
電源			三相 200V 50/60Hz		
蒸発温度使用範囲 (注1)		℃	－ 50℃ ～ － 30℃		
圧縮機	形式		半密閉二段シングルスクリュー×1台		
	始動方式		インバータ始動方式		
	呼称出力	kW	37	55	60
	法定トン		16.20	18.17	19.70
	容量制御 (注2)	%	100～30－0	100～25－0	100～25－0
凝縮器形式			プレートフィンチューブ式		
送風機	風量	m ³ /min	624	1248	1248
	形式		プロペラファン		
	電動機出力×台数	kW	0.6×3	0.6×6	0.6×6
高圧コントロール			送風機回転数制御		
受液器	形式		シェル式		
	内容積	L	150	210	210
油分離器			縦型シェル式		
油冷却器			プレート式		
エコノマイザ			プレート式		
冷媒			R449A (現地準備)		
冷凍機油	種類		ダフニーハーメチックオイル FVC32EA		
	出荷時 チャージ量 (注3)	L	14	20	20
配管サイズ	圧縮機吸込口 (銅管)	mm	65A (φ 76.3)	80A (φ 89.1)	80A (φ 89.1)
	冷媒液出口 (銅管)	mm	φ 25.40	φ 31.75	φ 31.75
	ホットガス (銅管)	mm	φ 28.60	φ 34.92	φ 34.92
保護装置			高圧開閉器、低圧保護機能、油差圧保護機能、吐出温度サーモ、巻線保護サーモ (送風機・圧縮機)、 過電流開閉器 (送風機・制御回路)、過電流保護機能 (圧縮機)、溶栓		
付属部品			金網フィルタエレメント (サクシヨンストレーナ用)、バックン (サクシヨンストレーナ用・吸込ガス入口フランジ用・液出口フランジ用)、 ソリッドコア (ドライヤ用)、防振パッド		
運転音 (注4)		dB (A)	66	72	72
外形寸法 (幅×奥行×高さ)		mm	2100×2060×2450	2060×2550×2450	2060×2550×2450
製品質量		kg	2,200	2,570	2,570
塗装色			マンセル 5Y8/1		
据付条件			屋外設置：外気－15～＋40℃		
高圧ガス保安法区分			不要		
冷凍保安責任者の選任			不要		

注1. 蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
アキュムレータ内蔵仕様は蒸発温度使用範囲「－45℃～－30℃」になります。
－45℃未満はアキュムレータ内蔵仕様に対応不可となりますので、別売部品のステンレスアキュムレータもしくは現地手配のアキュムレータを外付けしてください。
蒸発温度－63℃～－30℃の超低温仕様もご用意しております。

注2. 最小容量は、運転条件によって変化します。

注3. 冷凍機油充填量は、コンデンシングユニット内に必要な充填量です。
運転により不足の場合は現地にて補給して下さい。

注4. 運転音は、地上1.0mでユニットから1.0m離れた位置で反響のない状態で測定した値 (Aスケール) を示します。
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があります。
運転条件 外気温度：32℃、蒸発温度：－40℃

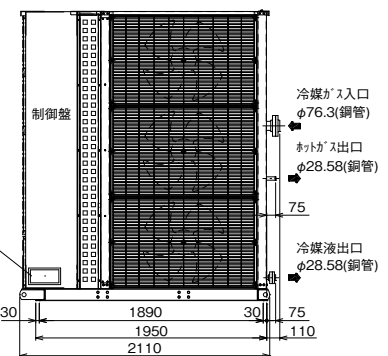
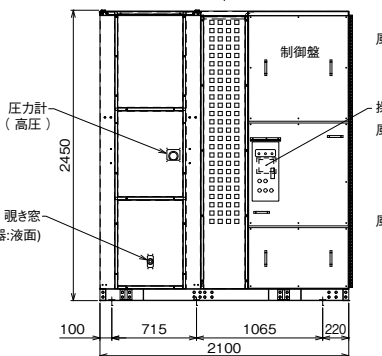
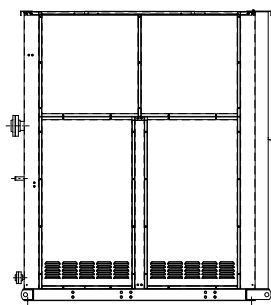
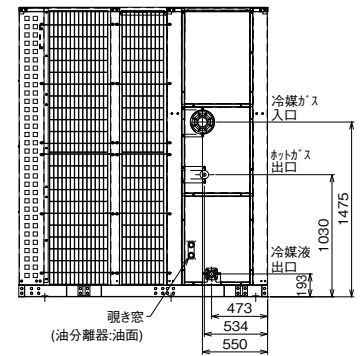
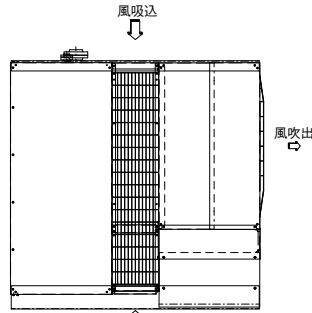
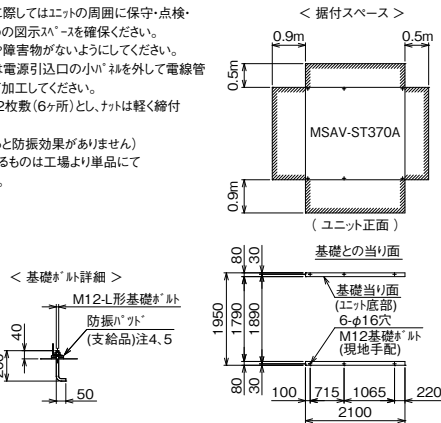
※この仕様表は、機器仕様見直し等により予告なく変更することがありますのでご了承願います。

(単位: mm)

■MSAV-ST370A

ご注意

- 1.ユニットの据付に際してはユニットの周囲に保守・点検・風吸込のための図示スペースを確保ください。
- 2.斜線部に壁や障害物がないようにしてください。
- 3.電線管用穴は電源引込口の小さい穴を外して電線管サイズに合わせて加工してください。
- 4.防振パッドは2枚数(6ヶ所)とし、ナットは軽く締付けてください。
(強く締付けると防振効果がありません)
- 5.(支給品)とあるものは工場より単品にて出荷致します。

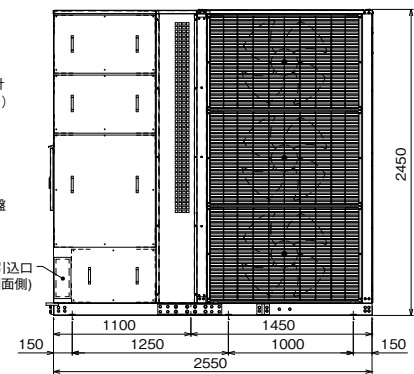
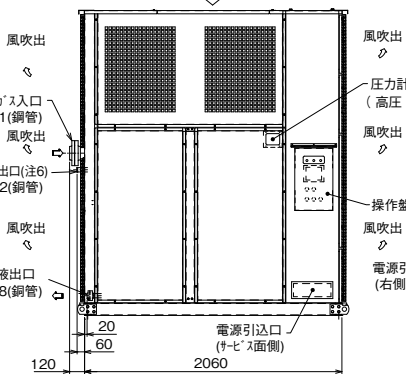
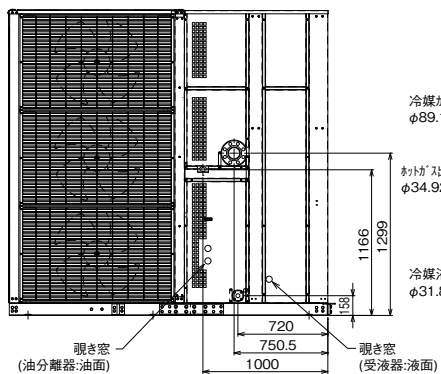
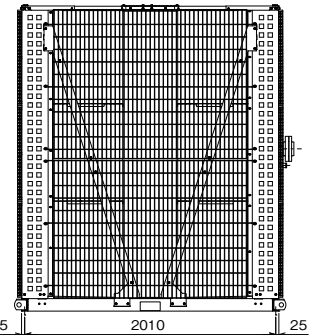
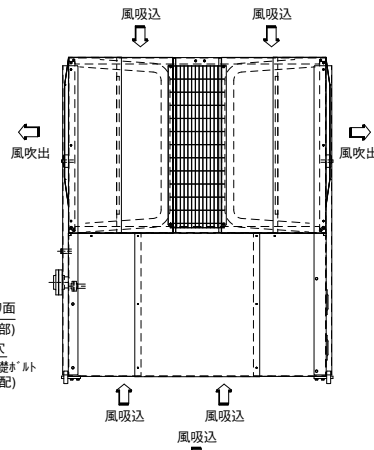
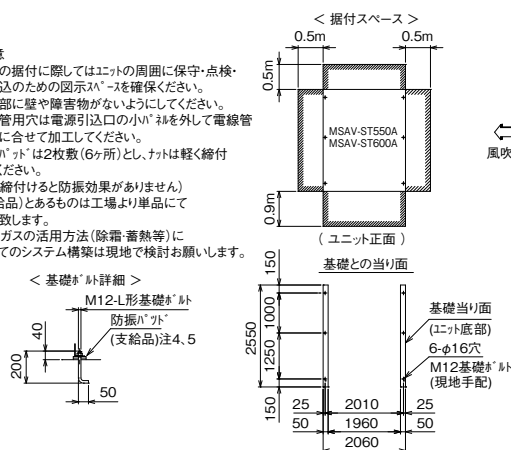


※製品仕様の改良のため、予告なく変更する場合があります。

■MSAV-ST550, 600A

ご注意

- 1.ユニットの据付に際してはユニットの周囲に保守・点検・風吸込のための図示スペースを確保ください。
- 2.斜線部に壁や障害物がないようにしてください。
- 3.電線管用穴は電源引込口の小さい穴を外して電線管サイズに合わせて加工してください。
- 4.防振パッドは2枚数(6ヶ所)とし、ナットは軽く締付けてください。
(強く締付けると防振効果がありません)
- 5.(支給品)とあるものは工場より単品にて出荷致します。
- 6.ホットガスの活用方法(除霜・蓄熱等)についてのシステム構築は現地で検討をお願いします。



※製品仕様の改良のため、予告なく変更する場合があります。

仕様・外形 | ERA-RT06, 08, 11B (-BS・-BSG)



▶冷媒

R449A

R448A

▶別売部品



各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目		形 名	ERA-RT06B(-BS・-BSG)	ERA-RT08B(-BS・-BSG)	ERA-RT11B(-BS・-BSG)
呼称出力		kW	0.6	0.75	1.1
法定冷凍トン		トン	0.24 / 0.30	0.33 / 0.39	0.47 / 0.56
吸入圧力飽和温度範囲		℃	-40～-5	-40～-5	-40～-5
冷媒			R449A,R448A (現地チャージ)	R449A,R448A (現地チャージ)	R449A,R448A (現地チャージ)
据付条件		℃	屋外設置 周囲温度-5～+43	屋外設置 周囲温度-5～+43	屋外設置 周囲温度-5～+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	0.670 / 0.820	0.900 / 1.06	1.27 / 1.56
	運転電流 (注1,2)	A	2.7 / 2.9	3.8 / 3.9	5.5 / 5.7
	力率 (注1)	%	72.7 / 82.2	69.3 / 80.2	67.4 / 80.1
	始動電流	A	19 / 18	23 / 22	31 / 29
圧縮機	形名		RGJ130TB8M	RGJ173TABM	RGJ247TABM
	定格出力	kW	0.6	0.8	1.2
	押しのけ量	m³/h	2.2 / 2.7	3.0 / 3.5	4.2 / 5.0
	電熱器 (オイル)	W	30	30	30
冷凍機油	種類		FVC56EA (エーテル油)	FVC56EA (エーテル油)	FVC56EA (エーテル油)
	初期 充てん量	L	0.36	0.52	0.52
	正規充てん量	L	0.36	0.52	0.52
	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
凝縮器	送風機	電動機出力	48	48	48
	ファン径	mm	φ460	φ460	φ460
	風量	m³/min	34.0 / 34.0	34.0 / 34.0	34.0 / 34.0
	凝縮圧力調整装置		凝縮温度サーミスタ (ON:35℃, OFF:25℃)	凝縮温度サーミスタ (ON:35℃, OFF:25℃)	凝縮温度サーミスタ (ON:35℃, OFF:25℃)
受液器	内容量	L	1.5	1.5	1.5
	可溶性		—	—	—
容量制御			—	—	—
始動方式			—	—	—
高圧カット防止機能			—	—	—
保護装置	圧力開閉器 (高圧・低圧)		有	有	有
	電磁開閉器・熱動過電流継電器		有 (5A設定)	有 (6.5A設定)	有 (9A設定)
	温度開閉器 (吐出)		有 (OFF:110℃, ON:95℃)	有 (OFF:110℃, ON:95℃)	有 (OFF:110℃, ON:95℃)
	温度開閉器 (圧縮機インナーサーモ)		—	—	—
	温度開閉器 (圧縮機シェルサーモ)		有 (OFF:115℃, ON:85℃)	OFF:115℃, ON:85℃	OFF:115℃, ON:85℃
	制御回路用	250V 5A×2	250V 5A×2	250V 5A×2	250V 5A×2
	ヒューズ		—	—	—
	凝縮器送風機用 主回路用	250V 30A×2	250V 30A×2	250V 30A×2	250V 30A×2
	逆相防止器		有	有	有
	油温検出保護		—	—	—
内蔵品	圧力計		—	—	—
	サクシジョンアキュムレータ		有 (0.37+0.9L)	有 (0.52+0.9L)	有 (0.52+0.9L)
	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	5A
	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	650 × 890 × 320	650 × 890 × 320	650 × 890 × 320
質量	荷造質量	kg	58	59	60
	製品質量	kg	51	53	53
配管寸法 (注3)	吸入配管 (注4)	mm	φ12.7F	φ12.7F	φ15.88F
	液配管 (注5)	mm	φ9.52F	φ9.52F	φ9.52F
	ホットガス配管	mm	—	—	—
運転音 (注6)		dB (A)	49.5 / 50.5	49.5 / 50.5	51.5 / 52.5

- 注1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度:32℃、蒸発温度:-10℃、吸入ガス温度:18℃、サブクール:5K
※JRA4019-2020適合
※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- 注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
- 注3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
- 注4. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
- 注5. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書などをご確認ください。
- 注6. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32℃、蒸発温度:-10℃
測定場所:無音音室でユニット前面より距離1m、高さ1m
- 注7. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

仕様・外形

ERA-RT15, 22B (-BS・-BSG)



▶冷媒

R449A

R448A

▶別売部品

吹出し
ガイド

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目		形 名	ERA-RT15B(-BS・-BSG)	ERA-RT22B(-BS・-BSG)
呼称出力		kW	1.5	2.2
法定冷凍トン		トン	0.70 / 0.84	0.95 / 1.13
吸入圧力飽和温度範囲		℃	-40～-5	-40～-5
冷媒			R449A,R448A〈現地チャージ〉	R449A,R448A〈現地チャージ〉
据付条件		℃	屋外設置 周囲温度-5～+43	屋外設置 周囲温度-5～+43
電源			三相 200V 50Hz / 60Hz	三相 200V 50Hz / 60Hz
電気特性	消費電力 〈注1〉	kW	1.90 / 2.38	2.50 / 3.00
	運転電流 〈注1, 2〉	A	7.7 / 8.3	10.5 / 10.7
	力率 〈注1〉	%	71.2 / 83.5	67.8 / 82.8
	始動電流	A	65 / 57	88 / 83
圧縮機	形名		C-RN173L3A	C-RN223L3A
	定格出力	kW	1.5	2.2
	押しのけ量	m³/h	6.3 / 7.5	8.5 / 10.2
	電熱器〈オイル〉	W	35	35
冷凍機油	種類		FV68S〈エーテル油〉	FV68S〈エーテル油〉
	初期充てん量	L	1.35	1.35
	充てん量 その他	L	—	—
	正規充てん量	L	1.35	1.35
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	88
	ファン径	mm	φ490	φ490
	風量	m³/min	50.0 / 55.0	71.0 / 73.0
受液器	凝縮圧力調整装置		デューティー式ファンコントローラ	デューティー式ファンコントローラ
	内容量	L	3.8	3.8
	可溶栓		—	—
	容量制御		—	—
始動方式			—	—
高圧カット防止機能			—	—
保護装置	圧力開閉器〈高圧・低圧〉		有	有
	電磁開閉器・熱動過電流継電器		有〈13A設定〉	有〈15A設定〉
	温度開閉器〈吐出〉		—	—
	温度開閉器〈圧縮機インナーサーモ〉		有〈OFF:120℃、ON:98℃〉	有〈OFF:120℃、ON:98℃〉
	温度開閉器〈圧縮機シェルサーモ〉		—	—
	ヒューズ	制御回路用	250V 5A × 2	250V 5A × 2
		凝縮器送風機用	250V 5A × 2	250V 5A × 2
		主回路用	—	—
	逆相防止器		有	有
	油温検出保護		—	—
内蔵品	圧力計		—	—
	サクシジョンアキュムレータ		有〈1.0L×2〉	有〈1.0L×2〉
	油分離器		—	—
	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		ファンコントローラ切替用コネクタ、カバーパネル	ファンコントローラ切替用コネクタ、カバーパネル
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	843 × 995 × 343	843 × 995 × 343
質量	荷造質量	kg	85	86
	製品質量	kg	81	82
配管寸法〈注3〉	吸入配管〈注4〉	mm	φ19.05S	φ19.05S
	液配管〈注5〉	mm	φ9.52F	φ9.52F
	ホットガス配管	mm	—	—
運転音〈注6〉		dB(A)	51.5 / 53.5	52.5 / 54.5

- 注1. 測定条件は、次のとおりです。
周囲温度:32℃、蒸発温度:-10℃、吸入ガス温度:18℃、サブクール:5K
※JRA4019-2020適合
※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。
- 注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。
- 注3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続
- 注4. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。
- 注5. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書などをご確認ください。
- 注6. 運転音の測定条件は次のとおりです。
周囲温度:32℃、蒸発温度:-10℃
測定場所:無音音室でユニット前面より距離1m、高さ1m
- 注7. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

全密閉コンデンシングユニット

仕様・外形

屋外設置 一体空冷式

仕様・外形

ERA-RT08, 15, 22HB (-BS・-BSG)



ERA-RT15, 22HB(-BS・-BSG) ERA-RT08HB(-BS・-BSG)

▶冷媒

R449A

R448A

▶別売部品

※1

※2

吹出し
ガイドオプション
ファンガイドフィン
ガード

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

※1 ERA-RT15, 22HBのみ

※2 ERA-RT08HBのみ

全密閉コンデンシングユニット

仕様・外形

屋外設置 一体空冷式

項 目		形 名	ERA-RT08HB(-BS・-BSG)	ERA-RT15HB(-BS・-BSG)	ERA-RT22HB(-BS・-BSG)
呼称出力		kW	0.75	1.5	2.2
法定冷凍トン		トン	0.33 / 0.39	0.70 / 0.84	0.95 / 1.13
吸入圧力飽和温度範囲		℃	-10～+10	-10～+10	-10～+10
冷媒			R449A,R448A (現地チャージ)	R449A,R448A (現地チャージ)	R449A,R448A (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-5～+43	周囲温度-5～+43(設置条件により-5～+40)	周囲温度-5～+43(設置条件により-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	0.980 / 1.24	2.26 / 2.93	2.98 / 3.79
	運転電流 (注1, 2)	A	3.9 / 4.4	8.4 / 9.9	12.2 / 12.8
	力率 (注1)	%	73.3 / 82.4	78 / 86	71 / 86
	始動電流	A	23 / 22	65 / 57	88 / 83
圧縮機	形名		RGJ173TABM	C-RN173L3A	C-RN223L3A
	定格出力	kW	0.8	1.5	2.2
	押しのけ量	m³/h	3.0 / 3.5	6.3 / 7.5	8.5 / 10.2
	電熱器 (オイル)	W	30	35	35
冷凍機油	種類		FVC56EA (エーテル油)	FV68S (エーテル油)	FV68S (エーテル油)
	初期充てん量	L	0.52	1.35	1.35
	正規充てん量	L	0.52	1.35	1.35
	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
凝縮器	送風機	電動機出力	48	88	110
	ファン径	mm	φ460	φ490	φ490
	風量	m³/min	34.0 / 34.0	71.0 / 73.0	52.0 / 55.0
	凝縮圧力調整装置		凝縮温度サーミスタ (ON:35℃, OFF:25℃)	デューティー式ファンコントローラ	デューティー式ファンコントローラ
受液器	内容量	L	1.5	3.8	3.8
	可溶栓		—	—	—
容量制御			—	—	—
始動方式			—	—	有
高圧カット防止機能			—	—	有
保護装置	圧力開閉器 (高圧・低圧)		有	有	有
	電磁開閉器・熱動過電流継電器		有 (6.5A設定)	有 (13A設定)	有 (15A設定)
	温度開閉器 (吐出)		有 (OFF:110℃, ON:95℃)	—	—
	温度開閉器 (圧縮機インナーサーモ)		—	有 (OFF:120℃, ON:98℃)	有 (OFF:120℃, ON:98℃)
	温度開閉器 (圧縮機シェルサーモ)		有 (OFF:115℃, ON:85℃)	—	—
	ヒューズ	制御回路用	250V 5A × 2	250V 5A × 2	250V 5A × 2
		凝縮器送風機用	—	250V 5A × 2	250V 5A × 2
		主回路用	250V 30A × 2	—	—
	逆相防止器		有	有	有
	油温検出保護		—	—	—
内蔵品	圧力計		—	—	—
	サクシジョンアキュムレータ		有 (0.52+0.9L)	有 (1.0L × 2)	有 (1.0L × 2)
	油分離器		有	—	—
	ドライヤ		有	有	有
付属部品	サイトグラス		有	有	有
	予備ヒューズ		5A	5A	5A
	その他		—	ファンコントローラ切替用コネクタ、カバーパネル	ファンコントローラ切替用コネクタ、カバーパネル
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	650 × 890 × 320	843 × 995 × 343	843 × 995 × 343
質量	荷造質量	kg	60	87	94
	製品質量	kg	54	83	90
配管寸法 (注3)	吸入配管 (注4)	mm	φ12.7F	φ19.05S	φ19.05S
	液配管 (注5)	mm	φ9.52F	φ9.52F	φ9.52F
	ホットガス配管	mm	—	—	—
運転音 (注6)		dB (A)	49.5 / 50.5	49.5 / 50.5	53.5 / 54.5

注1. 測定条件は、次のとおりです。

周囲温度:32℃、蒸発温度:5℃、吸入ガス温度:18℃、サブクール:5K

※JRA4019-2020適合

※蒸発温度は、ある圧力における蒸発器入口温度と露点温度の平均値により求めた温度を指します。

注2. 最大電流、開閉器容量などは「電気工事」の項を確認してください。

注3. 配管寸法欄 記号F:フレア接続、記号S:ろう付接続

注4. 現地での吸入配管径、配管長により能力が変化しますので配管長別能力表をご確認ください。

注5. 現地での配管寸法、配管長、各ユニット間の高低差については、据付工事説明書などをご確認ください。

注6. 運転音の測定条件は次のとおりです。

周囲温度:32℃、蒸発温度:5℃

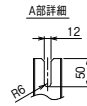
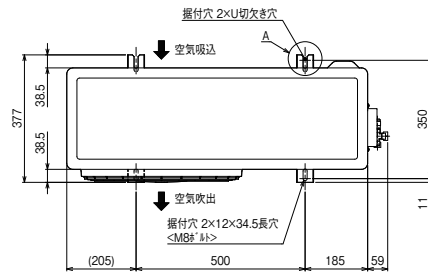
測定場所:無音音室でユニット前面より距離1m、高さ1m

注7. 製品仕様は改良などのため、予告なしに変更する場合があります。

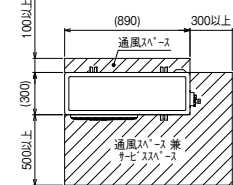
(単位: mm)

■ ERA-RT06B, 08B, (-BS・-BSG)

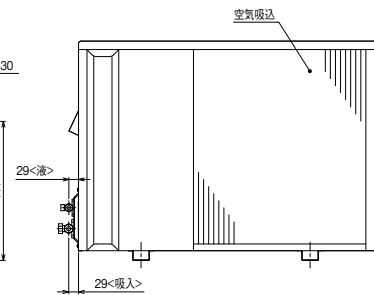
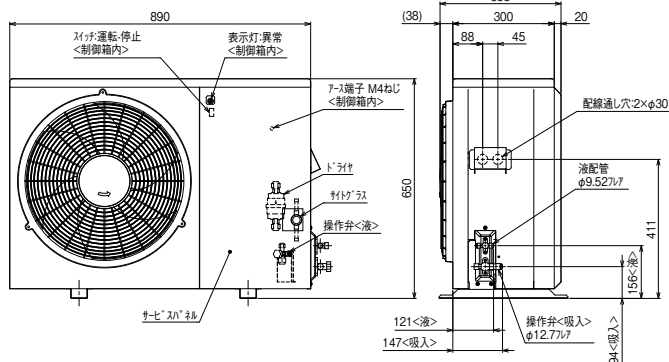
■ ERA-RT08HB (-BS・-BSG)



サビ・スラ・ス
サビ・スラ・スには、下図の寸法が必要になります。<単位:mm>

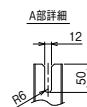
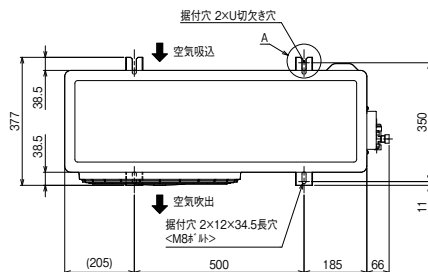


注: 背面のファンガードは別売部品でご用意しております。

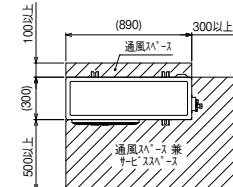


※製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

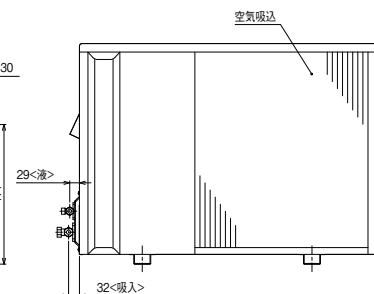
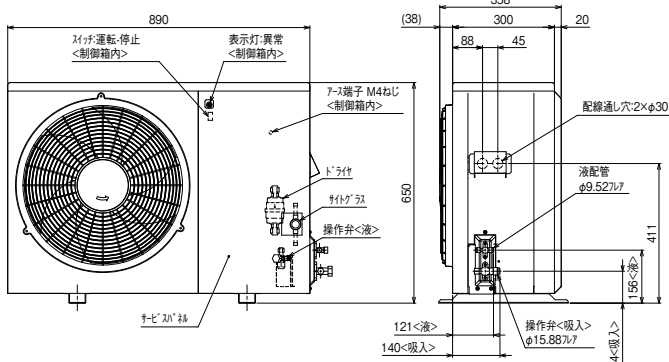
■ ERA-RT11B (-BS・-BSG)



サビ・スラ・ス
サビ・スラ・スには、下図の寸法が必要になります。<単位:mm>



注: 背面のファンガードは別売部品でご用意しております。

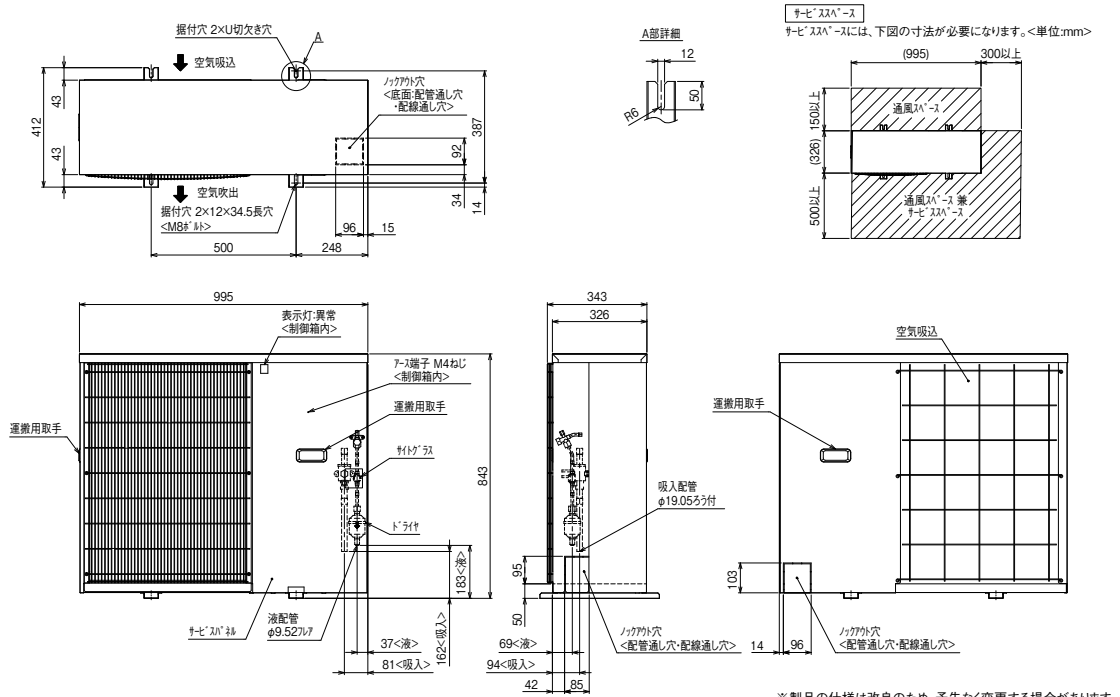


※製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

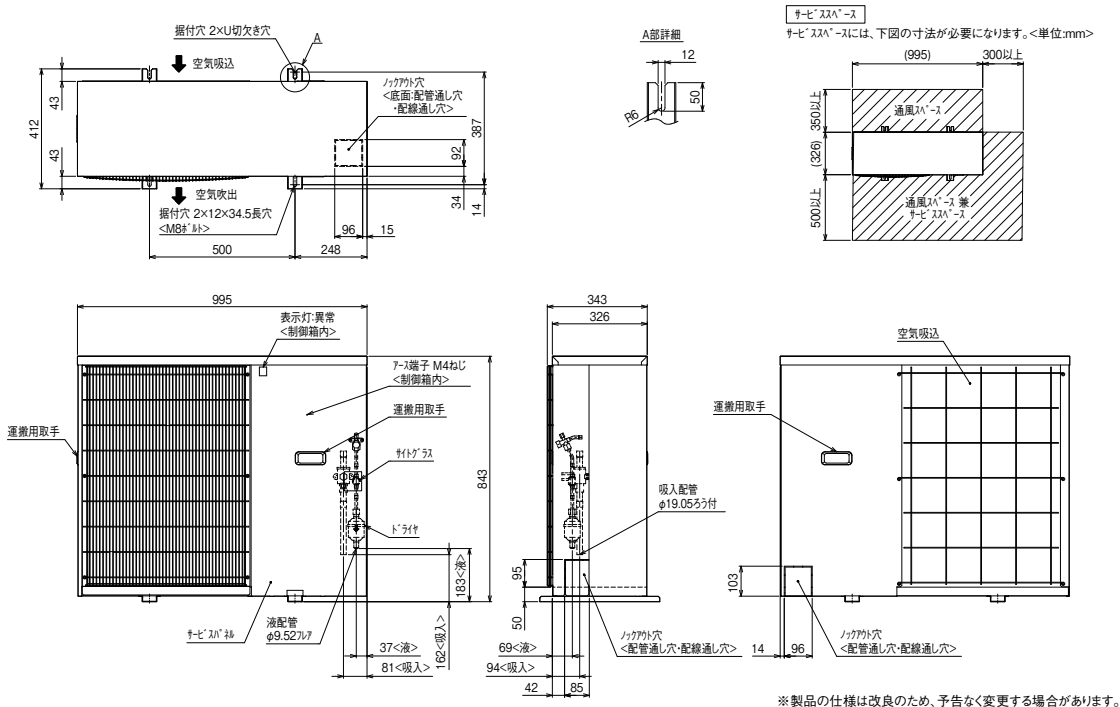
仕様・外形

(単位: mm)

■ ERA-RT15B, 22B (-BS・-BSG)



■ ERA-RT15HB, 22HB (-BS・-BSG)



▶ 冷媒

R404A

▶ 別売部品



フィルタ

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目		形 名	M9A-03LAB(-R)	M9A-04LAB(-R)	M9A-04LATB(-R)
呼称出力		kW	0.3	0.40	0.40
法定冷凍トン		トン	0.15 / 0.18	0.20 / 0.24	0.20 / 0.24
吸入圧力飽和温度範囲		℃	−30～−5	−30～−5	−30～−5
冷媒			R404A (150g封入済) 最大封入量600g	R404A (150g封入済) 最大封入量800g	R404A (150g封入済) 最大封入量800g
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			単相 100V 50Hz / 単相 100V 60Hz	単相 100V 50Hz / 単相 100V 60Hz	三相 200V 50Hz / 三相 200V 60Hz
電気特性	消費電力	〈注1〉 kW	0.38 / 0.44	0.47 / 0.57	0.49 / 0.59
	運転電流	〈注1〉 A	5.0 / 4.6	6.1 / 6.0	1.7 / 2.0
	力率	〈注1〉 %	76 / 96	77.0 / 95.0	83.2 / 85.2
	始動電流	A	32 / 30	36.0 / 32.0	10 / 9
圧縮機	形名		RL3568HB	RL4588-TE	RL4588-TE
	定格出力	kW	0.35	0.45	0.45
	押しのけ量	m³/h	1.22 / 1.47	1.58 / 1.90	1.58 / 1.90
	電熱器 (オイル)	W	—	—	—
冷凍機油	種類		SL32D1	SL-32D1	SL-32D1
	初期充てん量	L	0.29	0.29	0.29
	充てん量	L	—	—	—
	正規充てん量	L	0.29	0.29	0.29
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	8	8
	ファン径	mm	200	220	220
		m³/min	5.2 / 6.2	6.6 / 7.5	6.6 / 7.5
	凝縮圧力調整装置		—	—	—
	冷却水量 (蒸発温度−5℃)	L/min	—	—	—
	水圧損失 (蒸発温度−5℃)	kPa	—	—	—
	最大冷却水量	L/min	—	—	—
受液器	内容量	L	1.3	1.3	1.3
	可溶性		—	—	—
保護装置	圧力開閉器 (高圧・低圧)		有 (高圧のみ)	有	有
	電磁開閉器・熱動過電流継電器		有 (6.3A設定)	有 (8.5A設定)	有 (2.5A設定)
	温度開閉器	圧縮機吐出管	—	—	—
	ヒューズ	圧縮機インナーサーモ	—	—	—
		圧縮機シェルサーモ	—	—	—
		制御回路用	—	—	—
		凝縮器送風機用	—	—	—
	主回路用	圧縮機用	30A	30A	15A
内蔵品	逆相防止器		—	—	—
	その他		—	—	—
	圧力計		—	—	—
	サクシジョンアキュムレータ		—	—	—
	油分離器		—	—	—
	ドライヤ		—	—	—
付属部品	予備ヒューズ		—	—	—
	その他		ドライヤ	ドライヤ	ドライヤ
外装色			マンセルN1.5 (主要部)	マンセルN1.5 (主要部)	マンセルN1.5 (主要部)
外形寸法 (高さ×幅×奥行)	mm		228 × 480 × 340	245 × 480 × 370	244 × 480 × 370 (395)
質量	荷造質量	kg	24.5	26	25
	製品質量	kg	23.5	24	24
配管寸法 (注2)	吸入配管	mm	φ9.52F	φ9.52F	φ9.52F
	液配管	mm	φ6.35F	φ6.35F	φ6.35F
	冷却水入口	PT	—	—	—
	冷却水出口	PT	—	—	—
配管長 (吸入・液)	m		10以下	10以下	10以下
騒音	〈注3〉 dB (A)		44 / 46	46 / 47	46 / 47

注1. 測定条件は次のとおりです。

周囲温度:32℃, 蒸発温度:−10℃, 吸入ガス温度:18℃, サブクール:5K

注2. 配管寸法欄 記号F:フレア接続

注3. 騒音値の測定条件は次のとおりです。

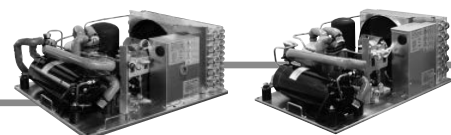
周囲温度:32℃, 蒸発温度:−10℃

測定場所:無響音室でユニット前面より距離1m, 高さ1m

注4. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。

注5. 冷媒制御機器は現地手配となります。

仕様・外形 | M9A-E06, 08, 11LATA



M9A-E11LATA

M9A-E06LATA

▶ 冷媒

R404A

▶ 別売部品



各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

全密閉コンデンシングユニット

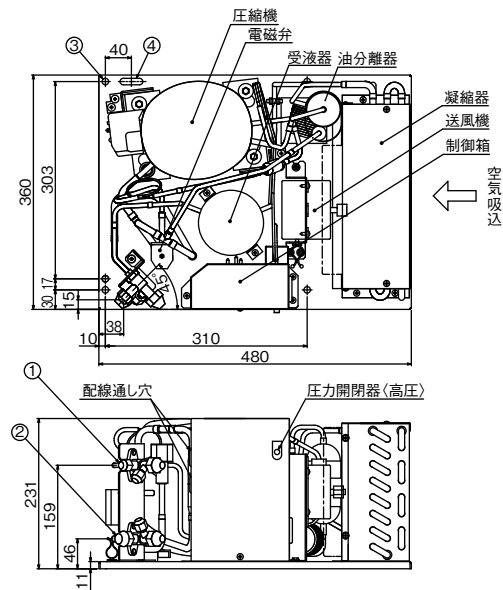
仕様・外形 屋内設置 空冷式

項目	形名	M9A-E06LATA(-R)	M9A-E08LATA(-R)	M9A-E11LATA(-R)
呼称出力	kW	0.6	0.75	1.1
法定冷凍トン	トン	0.27 / 0.32	0.33 / 0.39	0.43 / 0.51
周囲温度	℃	0～+40	0～+40	0～+40
吸入圧力飽和温度範囲	℃	-45～-5	-45～-5	-45～-5
冷媒		R404A (300g封入済) 最大封入量1600g	R404A (300g封入済) 最大封入量1700g	R404A (300g封入済) 最大封入量2000g
電源		三相 200V 50Hz / 60Hz	三相 200V 50 / 60Hz	三相 200V 50Hz / 三相 200V 60Hz
電気特性	消費電力 (注1)	kW 0.71 / 0.83	0.93 / 1.10	1.25 / 1.40
	運転電流 (注1)	A 2.9 / 3.0	3.5 / 3.6	4.5 / 4.5
	力率 (注1)	% 70.7 / 79.9	77 / 88	80 / 90
	始動電流	A 20 / 19	21 / 19	33.0 / 31.0
圧縮機	形名	ZS6013T1	ZS7516T1	ZS1120T4
	定格出力	kW 0.6	0.75	1.1
	押しのけ量	m³/h 2.2 / 2.6	2.7 / 3.2	3.5 / 4.2
	電熱器 (オイル)	W —	—	—
冷凍機油	種類	HAF68D1	HAF68D1	HAF68D1
	初期 圧縮機	L 0.55	0.55	0.65
	充てん量 その他	L —	—	—
	正規充てん量	L 0.55	0.55	0.65
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 15	15	15
	ファン径	mm φ250	φ250	φ250
	風量	m³/min 11.4 / 14.5	11.4 / 14.5	12.2 / 13.4
	凝縮圧力調整装置	—	—	—
	冷却水量 (蒸発温度-5℃)	L/min —	—	—
	水圧損失 (蒸発温度-5℃)	kPa —	—	—
	最大冷却水量	L/min —	—	—
受液器	最高使用水圧	MPa —	—	—
	内容量	L 1.6	1.6	2.4
保護装置	可溶栓	—	—	—
	圧力開閉器 (高圧・低圧)	有	有	有
	電磁開閉器・熱動過電流継電器	有 (4.5A設定)	有 (5.6A設定)	有 (6.5A設定)
	温度開閉器 圧縮機吐出管	—	有 (圧縮機) 90℃ OFF, 60℃ ON	有 (107℃ OFF, 77℃ ON)
	圧縮機インナーサーモ	—	—	—
	圧縮機シェルサーモ	有 (OFF:90℃, ON:60℃)	—	—
	制御回路用	250V 5A × 2	250V 5A × 2	250V 5A × 2
	凝縮器送風機用	—	—	—
	主回路用	250V 30A × 2	有 (250V 30A × 2)	有 (250V 30A × 2)
	逆相防止器	有	有	有
内蔵品	その他	—	—	—
	予備ヒューズ	—	—	—
付属部品	その他	ドライヤ	ドライヤ	ドライヤ
	その他	—	—	—
外装色		マンセル N1.5 (主要部)	マンセル N1.5 (主要部)	マンセル N1.5 (主要部)
外形寸法 (高さ×幅×奥行)	mm	270 × 630 × 440	270 × 630 × 440	275 × 600 × 500
質量	荷造質量	kg 35	35	36
	製品質量	kg 33	33	35
配管寸法 (注2)	吸入配管	mm φ12.7F	φ12.7F	φ12.7F
	液配管	mm φ6.35F	φ9.52F	φ9.52F
	冷却水入口	PT —	—	—
	冷却水出口	PT —	—	—
配管長 (吸入・液)	m	10以下	10以下	10以下
騒音 (注3)	dB (A)	48 / 50	48 / 50	51 / 53

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

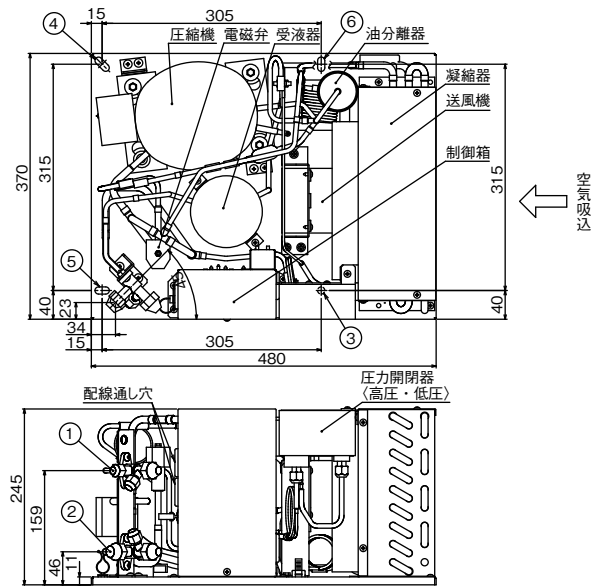
(単位：mm)

■ M9A-03LAB



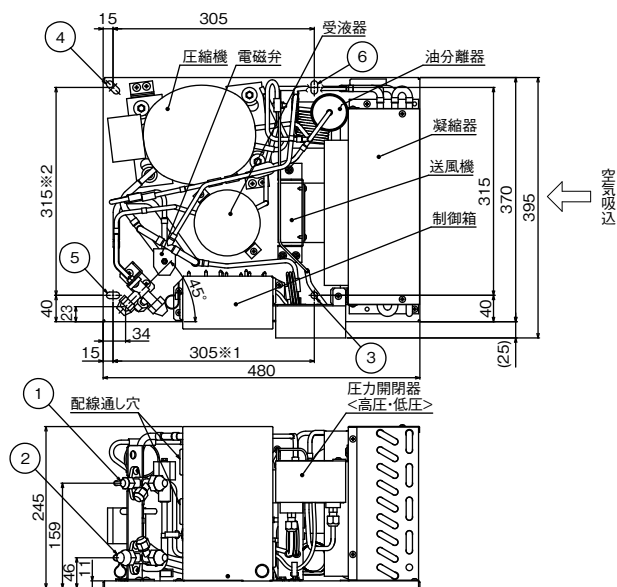
- ①.....液配管 φ6.357L7
- ②.....吸入配管 φ9.527L7
- ③.....据付穴 5-φ10穴
- ④.....据付穴 10×35長穴

■ M9A-04LAB



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

■ M9A-04LATB



- ①.....液配管 φ6.357L7
- ②.....吸入配管 φ9.527L7
- ③.....据付穴 φ10穴
- ④.....据付穴 10×24長穴
- ⑤.....据付穴 10×20長穴
- ⑥.....据付穴 10×20長穴

※1の据付可能範囲は300～310mm
※2の据付可能範囲は310～320mm

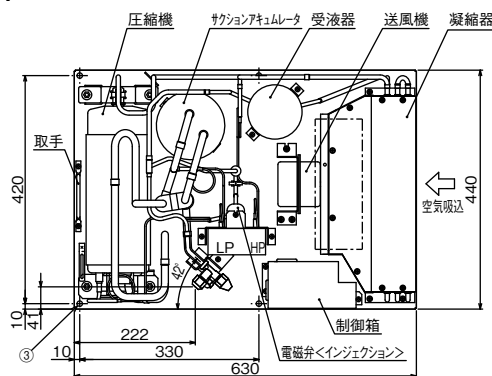
全密閉コンデンスユニット

仕様・外形
屋内設置
空冷式

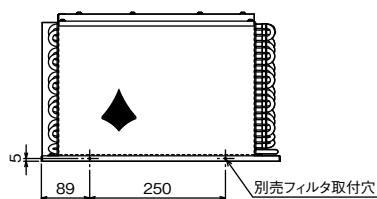
仕様・外形

(単位：mm)

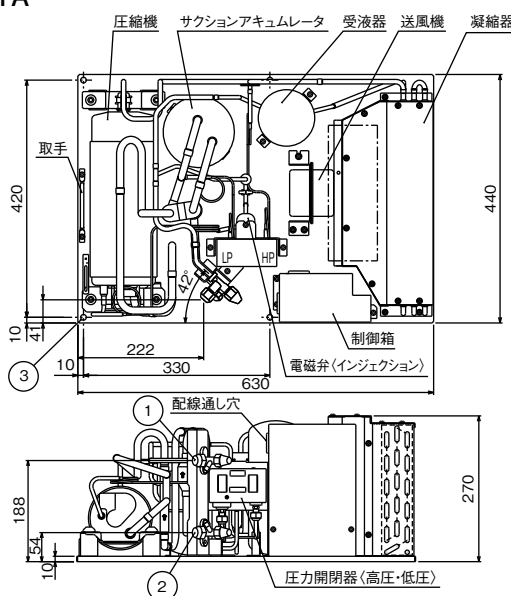
■ M9A-E06LATA



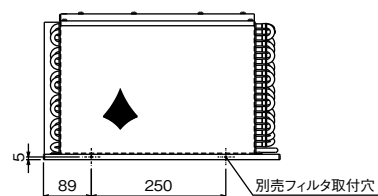
- ①……液配管 $\phi 6.35$ フレア
- ②……吸入配管 $\phi 12.7$ フレア
- ③……据付穴 4- $\phi 10$ 穴



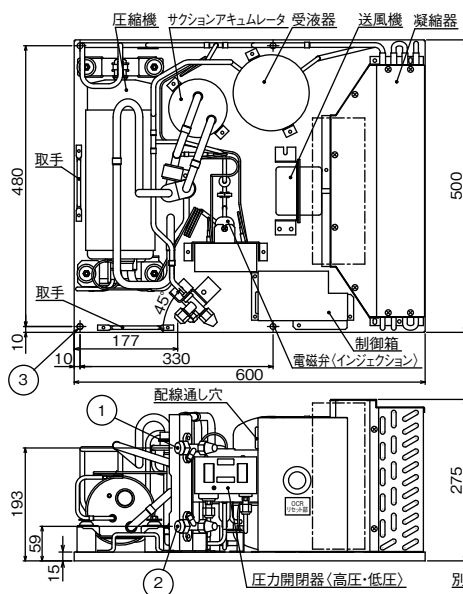
■ M9A-E08LATA



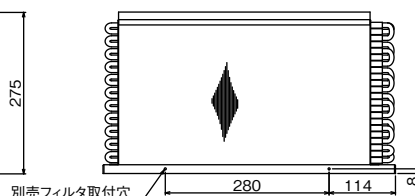
- ①……液配管 $\phi 9.52$ フレア
- ②……吸入配管 $\phi 12.7$ フレア
- ③……据付穴 4- $\phi 10$ 穴



■ M9A-E11LATA



- ①……液配管 $\phi 9.52$ フレア
- ②……吸入配管 $\phi 12.7$ フレア
- ③……据付穴 4- $\phi 10$ 穴



全密閉コンデンシングユニット

仕様・外形
屋内設置
空冷式

仕様・外形 | M9W-04LATB

▶冷媒

R404A

▶別売部品



フィルタ

各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

項 目		形 名	M9W-04LATB(-R)
呼称出力		kW	0.4
法定冷凍トン		トン	0.2 / 0.24
吸入圧力飽和温度範囲		℃	-30～-5
冷媒			R404A (150g封入済) 最大封入量800g
据付条件			屋内設置
		℃	周囲温度 +5～+40
電源			三相 200V 50 / 60Hz
電気特性	消費電力 (注1)	kW	0.41 / 0.50
	運転電流 (注1)	A	1.5 / 1.8
	力率 (注1)	%	78.9 / 80.2
	始動電流	A	10 / 9
圧縮機	形名		RL4588-TE
	定格出力		0.45
	押しのけ量		1.58 / 1.90
	電熱器 (オイル)		—
冷凍機油	種類		SL-32D1
	初期	圧縮機	L
	充てん量	その他	L
	正規充てん量		0.29
凝縮器	熱交換器形式		二重管式
	送風機	電動機出力	W
		ファン径	mm
	風量		m³/min
	凝縮圧力調整装置		—
	冷却水量 (蒸発温度-15℃)		L/min
	水圧損失 (蒸発温度-15℃)		kPa
	最大冷却水量		L/min
	最高使用水圧		MPa
			常用0.7以下 (限界1.0)
受液器	内容量		L
	可溶性		—
	圧力開閉器 (高圧・低圧)		有
	電磁開閉器・熱動過電流継電器		有 (2.5A設定)
	温度開閉器	圧縮機吐出管	—
		圧縮機インナーサーモ	—
		圧縮機シェルサーモ	—
	ヒューズ	制御回路用	—
		凝縮器送風機用	—
	主回路用		有 (15A × 2)
内蔵品	逆相防止器		有
	その他		—
	圧力計		—
	サクシジョンアキュムレータ		—
	油分離機		有
	ドライヤ		—
	サイトグラス		—
			—
	付属部品		—
	予備ヒューズ	その他	ドライヤ
外装色			マンセルN1.5 (主要部)
外形寸法 (高さ×幅×奥行)		mm	243 × 490 × 380
質量	荷造質量		kg
	製品質量		kg
配管寸法 (注3)	吸入配管		mm
	液配管		mm
	冷却水入口		PT
	冷却水出口		PT
配管長 (吸入・液)		m	10以下
騒音 (注4)		dB (A)	44 / 45

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

全密閉コンデンシングユニット

仕様・外形 屋内設置 水冷式

仕様・外形 | M9W-E06, 08LATA



M9W-E08LATA

▶ 冷媒

R404A

▶ 別売部品



各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。

全密閉コンデンシングユニット

仕様・外形 屋内設置 水冷式

項 目		形 名	M9W-E06LATA(-R)	M9W-E08LATA(-R)
呼称出力		kW	0.6	0.75
法定冷凍トン		トン	0.27 / 0.32	0.33 / 0.39
吸入圧力飽和温度範囲		℃	－45～－5	－45～－5
冷媒	〈注8〉		R404A〈300g封入済〉 最大封入量1300g	R404A〈300g封入済〉 最大封入量1700g
据付条件		℃	屋内設置 周囲温度 0～+40	屋内設置 周囲温度 0～+40
電源			三相 200V 50 / 60Hz	三相 200V 50 / 60Hz
消費電力	〈注1〉	kW	0.57 / 0.68	0.68 / 0.79
運転電流	〈注1〉	A	2.5 / 2.5	3.1 / 3.1
力率	〈注1〉	%	65.9 / 78.6	63 / 74
始動電流		A	20 / 19	21.0 / 20.0
形名			ZS6013T1	ZS7516T1
定格出力		kW	0.6	0.75
押しのけ量		m³/h	2.2 / 2.6	2.7 / 3.2
電熱器〈オイル〉		W	—	—
種類			HAF68D1	HAF68D1
初期	圧縮機	L	0.55	0.55
充てん量	その他	L	—	—
正規充てん量		L	0.55	0.55
熱交換器形式			二重管式	二重管式
送風機	電動機出力	W	—	—
ファン径		mm	—	—
風量		m³/min	—	—
凝縮圧力調整装置			—	—
冷却水量(蒸発温度－15℃)		L/min	3.3 / 4.2	4.1 / 5.3
水圧損失(蒸発温度－15℃)		kPa	0.4 / 0.6	0.6 / 1.0
最大冷却水量		L/min	19.8	19.8
最高使用水圧		MPa	常用0.7以下 <限界1.0>	常用0.7以下 <限界1.0>
受液器	内容量	L	1.3	1.6
	可溶性		—	—
圧力開閉器〈高圧・低圧〉			有	有
電磁開閉器・熱動過電流継電器			有<4.5A>	有<5.6A設定>
温度開閉器	圧縮機吐出管		有(圧縮機)<90℃ OFF, 60℃ ON>	有(圧縮機)<90℃ OFF, 60℃ ON>
	圧縮機インナーサーモ		—	—
	圧縮機シェルサーモ		—	—
ヒューズ	制御回路用		有<250V 5A×2>	250V 5A×2
	凝縮器送風機用		—	—
	主回路用		有<250V 30A×2>	有<250V 30A×2>
逆相防止器			有	有
その他			—	—
圧力計			—	—
サクシジョンアキュムレータ			有<1L>	有<1L>
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		ドライヤ	ドライヤ
外装色			マンセルN1.5〈主要部〉	マンセルN1.5〈主要部〉
外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	262 × 600 × 440	262 × 600 × 440
荷造質量		kg	33	33
製品質量		kg	30	31
吸入配管		mm	φ12.7F	φ12.7F
液配管		mm	φ6.35F	φ9.52F
冷却水入口		PT	1/2	3 / 4
冷却水出口		PT	1/2	3 / 4
配管長〈吸入・液〉		m	10以下※	10以下
騒音	〈注4〉	dB(A)	42 / 44	42 / 44

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

仕様・外形 | M9W-E11, 15LATA

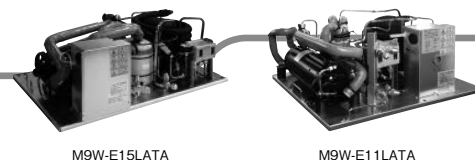
▶ 冷媒

R404A

▶ 別売部品



各部品の詳細はP.129～P.142を参照ください。



M9W-E15LATA

M9W-E11LATA

項 目	形 名	M9W-E11LATA(-R)	M9W-E15LATA(-R)
呼称出力	kW	1.1	1.5
法定冷凍トン	トン	0.43 / 0.51	0.62 / 0.74
周囲温度	℃	0～+40	0～+40
吸入圧力飽和温度範囲	℃	-45～-5	-45～-5
冷媒		R404A (300g封入済) 最大封入量2000g	R404A (300g封入済) 最大封入量2300g
電源		三相 200V 50 / 60Hz	三相 200V 50 / 60Hz
電気特性	消費電力 (注1)	kW 0.83 / 1.0	1.27 / 1.50
	運転電流 (注1)	A 3.7 / 3.5	5.0 / 5.2
	力率 (注1)	% 65 / 82	74 / 84
	始動電流	A 33.0 / 31.0	46 / 44
圧縮機	形名	ZS1120T4	DS1529T1
	定格出力	kW 1.1	1.5
	押しのけ量	m³/h 3.5 / 4.2	5.1 / 6.0
	電熱器 (オイル)	W —	—
冷凍機油	種類	HAF68D1	POE (VG68)
	初期 圧縮機	L 0.65	0.85
	充てん量 その他	L —	—
	正規充てん量	L 0.65	0.85
凝縮器	熱交換器形式	二重管式	二重管式
	送風機 電動機出力	W —	—
	ファン径	mm —	—
	風量	m³/min —	—
受液器	凝縮圧力調整装置	—	—
	冷却水量 (蒸発温度-15℃)	L/min 5.0 / 6.1	6.5 / 7.8
	水圧損失 (蒸発温度-15℃)	kPa 2.0 / 2.6	2.8 / 3.8
	最大冷却水量	L/min 19.8	19.8
保護装置	最高使用水圧	MPa 常用0.7以下 (限界1.0)	常用0.7以下 (限界1.0)
	内容量	L 2.4	2.4
	可溶栓	—	—
	圧力開閉器 (高圧・低圧)	有	有
ヒューズ	電磁開閉器・熱動過電流継電器	有 (6.5A設定)	有 (11.2A設定)
	温度開閉器 圧縮機吐出管	有 (107℃ OFF, 77℃ ON)	有 (105℃ OFF, 60℃ ON)
	圧縮機インナーサーモ	—	—
	圧縮機シェルサーモ	—	—
内蔵品	制御回路用	250V 5A × 2	250V 5A × 2
	凝縮器送風機用	—	—
	主回路用	有 (250V 30A × 2)	有 (250V 30A × 2)
	逆相防止器	有	有
付属部品	その他	—	—
	アキュムレータ	有 (1L)	有 (1L)
	その他	—	—
	予備ヒューズ	—	—
外装色	その他	—	—
	ドライヤ	ドライヤ	ドライヤ
	マンセルN1.5 (主要部)	マンセルN1.5 (主要部)	マンセルN1.5 (主要部)
	マンセルN1.5 (主要部)	マンセルN1.5 (主要部)	マンセルN1.5 (主要部)
質量	外形寸法 (高さ×幅×奥行)	mm 268 × 590 × 500	274 × 710 × 400
	荷造質量	kg 36	49
	製品質量	kg 35	45
	吸込配管	mm φ12.7F	φ15.88 F
配管寸法 (注3)	液配管	mm φ9.52F	φ9.52F
	冷却水入口	PT 3 / 4	3 / 4
	冷却水出口	PT 3 / 4	3 / 4
	配管長 (吸入・液)	m 10以下	10以下
騒音 (注4)	dB (A)	45 / 48	44 / 46

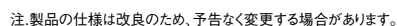
- 注1. 消費電力・運転電流・力率の表示条件は次の通りです。
電源：三相200V 50 / 60Hz、凝縮温度：35℃、蒸発温度：-10℃、吸入ガス温度：18℃、サブクール：5K
- 注2. 製品仕様は改良等のため、予告なしに変更する場合があります。
- 注3. 配管寸法欄 記号F：フレア接続
- 注4. 騒音値の測定条件は次の通りです。
電源：三相200V 50 / 60Hz、凝縮温度：35℃、蒸発温度：-10℃、測定場所：操作弁側ユニット前面より距離1m、高さ1m
- 注5. 冷媒制御機器は現地手配となります。
- 注6. 冷却水量は冷却水入口温度32℃、凝縮温度45℃、スケールファクタ0.086mK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

全密閉コンデンシングユニット

仕様・外形 屋内設置 水冷式

全密閉コンデンスユニット

(単位: mm)



Technical drawings of the SAKURA ACHUM-LETA unit, showing front, side, and rear views with dimensions and labels.

Front View:

- Labels: サクシャンアキュムレータ (Suction Accumulator), 電磁弁(インジェクション) (Solenoid Valve (Injection)), 受液器 (Receiver), 凝縮器 (Condenser), 制御箱 (Control Box), 圧縮機 (Compressor), 取手 (Handle).
- Dimensions: 440 (Total Height), 420 (Height to Top of Condenser), 10 (Bottom Flange Thickness), 41 (Bottom Flange Width), 222 (Distance from Bottom Flange to Compressor), 506 (Distance from Bottom Flange to Control Box), 74 (Control Box Width), 600 (Total Width).
- Ports: ③ (Suction Port), ④ (Cooling Water Inlet), ⑤ (Cooling Water Outlet).

Side View:

- Labels: ① 配管通し穴 (Pipe Through Hole), ② 圧力開閉器 (高圧・低圧) (Pressure Switch (High/Low Pressure)), ④ 凝縮器 (Condenser), ⑤ 受液器 (Receiver).
- Dimensions: 188 (Total Height), 54 (Height to Top of Condenser), 10 (Bottom Flange Thickness), 262 (Distance from Bottom Flange to Receiver).

Rear View:

- Dimensions: 118 (Height to Top of Condenser), 58 (Bottom Flange Thickness), 167 (Distance from Bottom Flange to Condenser), 210 (Distance from Bottom Flange to Receiver).

Legend:

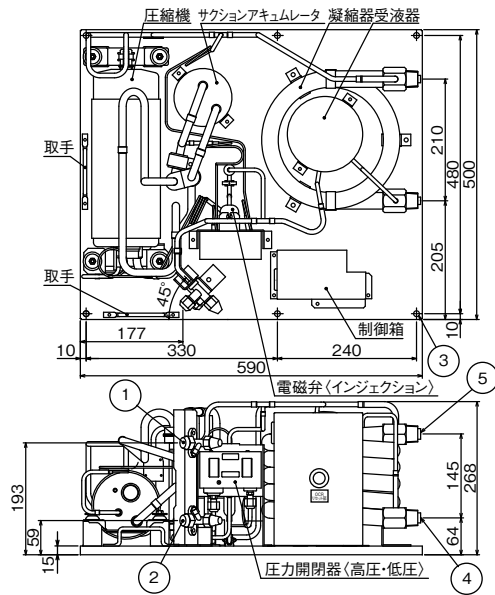
- ①.....液配管 (Liquid Piping)
- ②.....吸入配管 (Suction Piping)
- ③.....据付穴 (Mounting Hole)
- ④.....冷却水入口 (Cooling Water Inlet)
- ⑤.....冷却水出口 (Cooling Water Outlet)

Specifications:

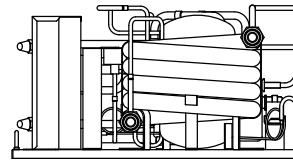
- φ9.52フレア (9.52 mm Flare)
- φ12.7フレア (12.7 mm Flare)
- 6-φ10穴 (6 - φ10 Holes)
- PT 3/4 (PT 3/4)
- PT 3/4 (PT 3/4)

(単位：mm)

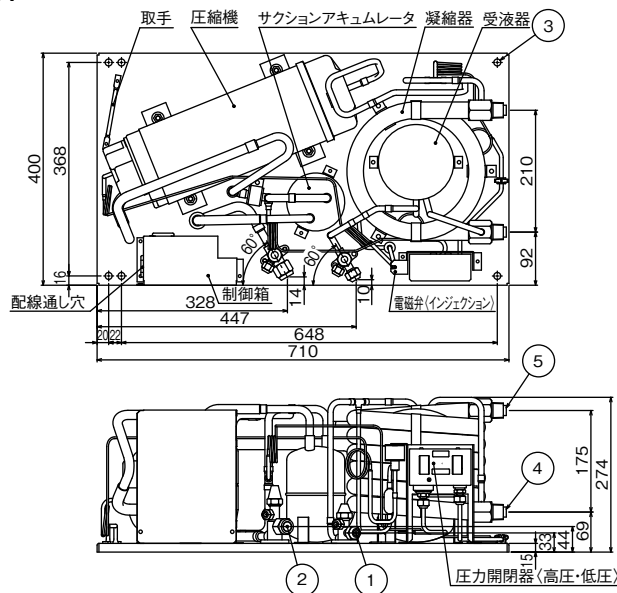
■ M9W-E11LATA



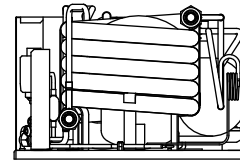
- ①……液配管 $\phi 9.52$ フレア
- ②……吸入配管 $\phi 12.7$ フレア
- ③……据付穴 6- $\phi 10$ 穴
- ④……冷却水入口 PT 3/4
- ⑤……冷却水出口 PT 3/4



■ M9W-E15LATA



- ①……液配管 $\phi 9.52$ フレア
- ②……吸入配管 $\phi 15.88$ フレア
- ③……据付穴 6- $\phi 12$ 穴
- ④……冷却水入口 PT 3/4
- ⑤……冷却水出口 PT 3/4



全密閉コンデンスングユニット

仕様・外形 屋内設置 水冷式

R-F22A

リプレースフィルタ

項 目		形 名	R-F22A(全密閉小形コンデンシングユニット用リプレースフィルタ)
適合コンデンシングユニット容量 (注1)		(kW)	ERA-RT形、M9A(W)形 全密閉コンデンシングユニット 0.3~2.2
冷媒			R449A、R448A、R404A
使用条件		℃	接続するコンデンシングユニットによる
接続条件			液配管(コンデンシングユニット出口)へ接続
再利用対象 (注2)			既設配管・冷却器
異物除去方法			フィルタによる異物吸着
リプレース運転時間 (注3)			1時間(R449A、R448A、R404Aユニットにて実施)
対応配管長さ	液管	m	接続するコンデンシングユニットの最大配管長さによる
	ガス管	m	接続するコンデンシングユニットの最大配管長さによる
使用回数			1回
外形寸法(フィルタ径×長さ)		(mm)	φ38.1×313
質量		(kg)	0.5
付属品			接続ジョイント×2(φ6.35の配管と接続時に使用)
配管寸法	液配管(入口)	(注4)(mm)	φ9.52F(付属のジョイント使用によりφ6.35F)
	液配管(出口)	(注4)(mm)	φ9.52F(付属のジョイント使用によりφ6.35F)

注1. 接続可能なユニットは当社R449A、R448A、R404A対応全密閉小形コンデンシングユニットのみとなります。

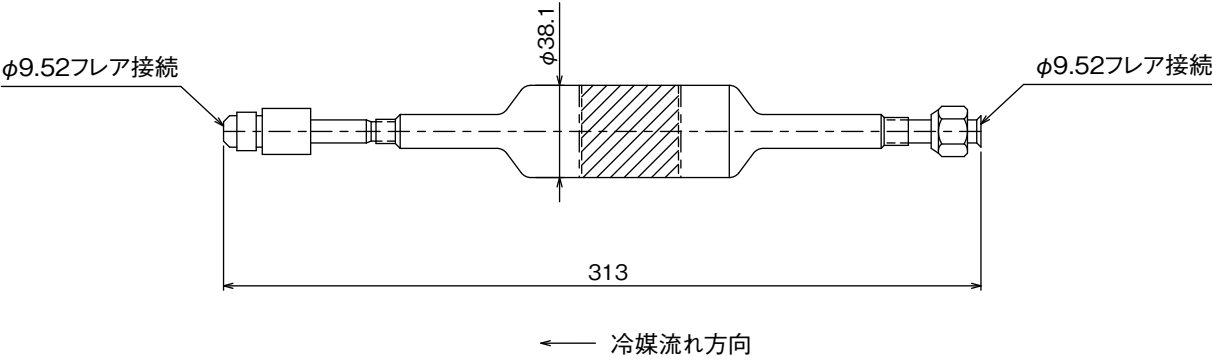
注2. 既設配管は現地で施工されている吸入配管、液配管を示します。
冷却器の再利用可否は各メーカーへ問い合わせてください。なお、再利用時には膨張弁と電磁弁をR449A、R448A、R404A対応品へ交換してください。

注3. リプレース運転後のフィルタは必ず取り外ししてください。

注4. 配管寸法欄 記号F: フレア接続

注5. 製品には出荷時に乾燥窒素ガスを封入しています。

注6. 製品仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。



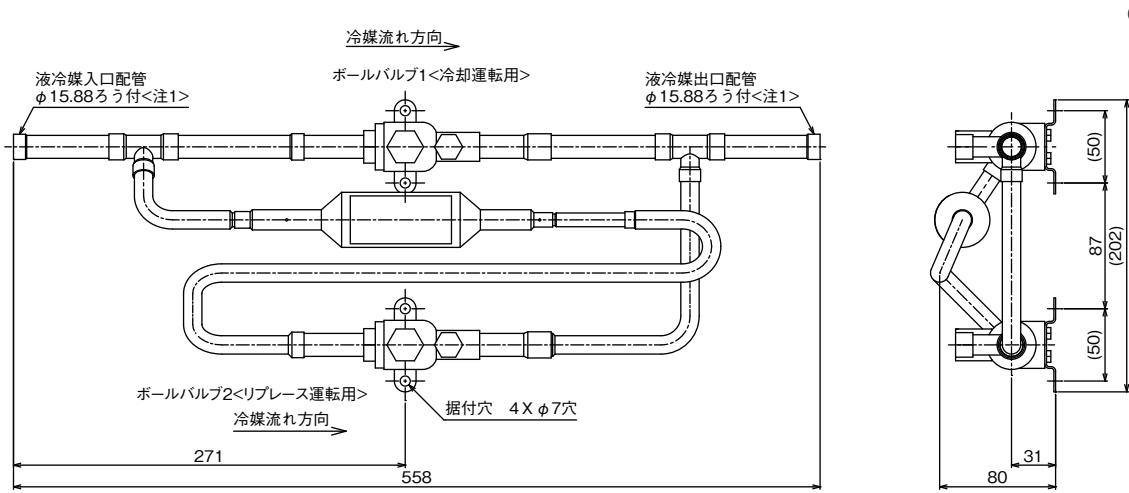
R-F75A

リプレースフィルタ＜バイパス回路付＞

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

項 目		形 名	R-F75A(スクロールコンデンシングユニット用リプレースフィルタ)
適合コンデンシングユニット容量 (注1) (注8)			当社R463A-J、R32スクロールコンデンシングユニット 7.5～11.0 kW
冷媒			R463A-J、R32
使用条件		℃	接続するコンデンシングユニットによる
接続条件			液配管(コンデンシングユニット出口)へ接続
再利用対象 (注2)			既設配管・冷却器
異物除去方法			フィルタによる異物吸着
対応配管長さ	液管	m	最大100m
	ガス管 (注3)	m	最大100m
リプレース運転時間			2時間(R463A-J、R32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			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、R32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。
- 注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、R32対応品へ交換してください。
- 注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。
- 注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。
- 注5. 配管寸法欄 記号S:ろう付接続
- 注6. 製品には出荷時に乾燥窒素ガスを封入しています。
- 注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ってください。
- 注8. R463A-J、R32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。
- 注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。
- 注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. 対応するコンデンシング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ジ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. ボールバルブ1および2の開閉により、リプレース運転、冷却運転の回路を切替えてください。

	ボールバルブ1	ボールバルブ2
リプレース運転	閉	開
冷却運転	開	閉

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。

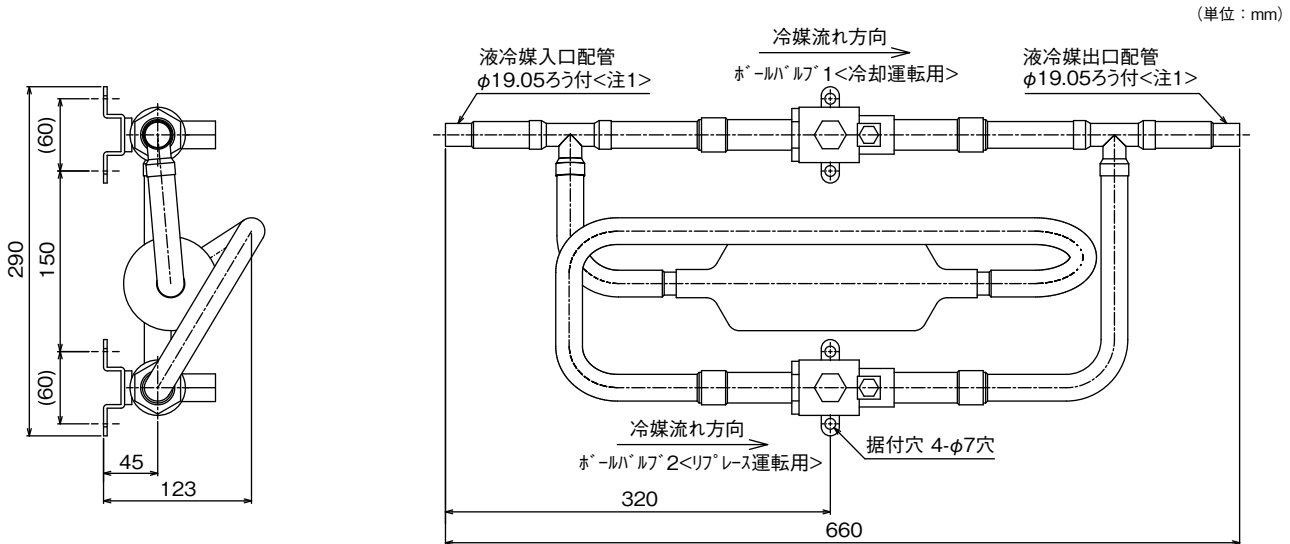
R-F335A

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容量 (注1) (注6)			当社R463A-J、R32スクロールコンデンシングユニット 15.0～33.5kW 当社R410Aスクリュウコンデンシングユニット 18.0～30.0kW 当社R449Aスクリュウコンデンシングユニット 37、55、60kW
冷媒			R463A-J、R410A、R449A、R32
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
対応配管長さ (注9)	液管	m	最大100m
	ガス管	m	最大100m
異物除去方法			フィルタによる異物吸着
リプレース運転時間			2時間（R463A-J、R410A、R449A、R32ユニットにて実施）
使用回数		(注4)	1回
外形寸法（全長）		(mm)	660
質量		(kg)	5
付属品			接続ジョイント2種類×1（φ22.2、φ25.4の配管と接続時に使用）
配管寸法	液配管（入口）	(注5) (mm)	φ19.05S
	液配管（出口）	(注5) (mm)	φ19.05S（付属のジョイント使用によりφ22.2Sまたはφ25.4S）

- 注1. 接続可能なユニットは当社R463A-J、R32対応スクロールコンデンシングユニット、R410Aスクリュウコンデンシングユニット、R410Aスクリュウクーリングユニット、R410Aスクロールクーリングユニット、R449Aスクリュウコンデンシングユニットのみ対応可能です。
- 注2. 既設配管は現地で施工されている吸入配管、液配管を示します。
冷却器の再利用可否は各メーカーへ問い合わせください。
なお、再利用時には膨張弁と電磁弁を各冷媒対応品へ交換してください。
- 注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。
- 注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。
- 注5. 配管寸法欄 記号S:ろう付接続
- 注6. 適合ユニットによるリプレースは、リプレース運転後に鉱油混合率の確認を行い、鉱油混合率が基準値（R463A-J、R32スクロール、R449Aスクリュウ:6wt%、R410Aスクリュウ: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。
- 注7. 製品には出荷時に乾燥窒素ガスを封入しています。
- 注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。
- 注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。
- 注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. 対応するコンデンシング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ジョイントにより接続が可能です。
- 注3. ボールバルブ1および2の開閉により、リプレース運転、冷却運転の回路を切替えてください。

配管径	φ22.22	φ25.4
全長<mm>	750	748

2. 接続ジョイントはエント出口側のみ接続してください。

	ボールバルブ1	ボールバルブ2
リプレース運転	閉	開
冷却運転	開	閉

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。

〈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-J15WA	φ9.52	-43~+10℃	φ15.88 φ19.05	80m以下	φ9.52 φ12.7	-43~+10℃	φ15.88 φ19.05	80m以下
ECOV-J22WA	φ9.52	-43~+10℃	φ15.88 φ19.05	80m以下	φ9.52 φ12.7	-43~+10℃	φ15.88 φ19.05 φ22.22	80m以下
ECOV-J30・37WA	φ9.52	-43~+10℃	φ19.05 φ22.22	80m以下	φ9.52 φ12.7	-43~+10℃	φ19.05 φ22.22 φ25.4	80m以下
ECOV-J45WA	φ9.52	-43~+10℃	φ22.22 φ25.4	80m以下	φ9.52	-43~+5℃未満	φ22.22 φ25.4	80m以下
					φ9.52	+5以上~+10℃		50m以下
					φ12.7	-43~+10℃		80m以下
ECOV-J55・67WA	φ9.52	-43~+5℃未満	φ22.22 φ25.4	80m以下	φ9.52	-43~+5℃未満	φ22.22 φ25.4 φ28.58	80m以下
		+5以上~+10℃		50m以下	φ12.7 φ15.88	-43~+10℃		50m以下
	φ12.7	-43~+10℃		80m以下	φ9.52~ φ15.88	-43~+10℃		80m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。

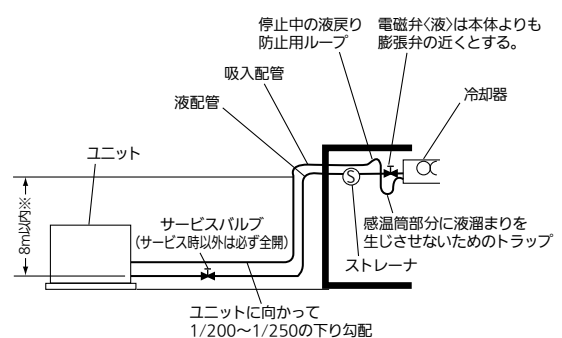
2. コンデンシングユニットと冷却器の高低差

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。

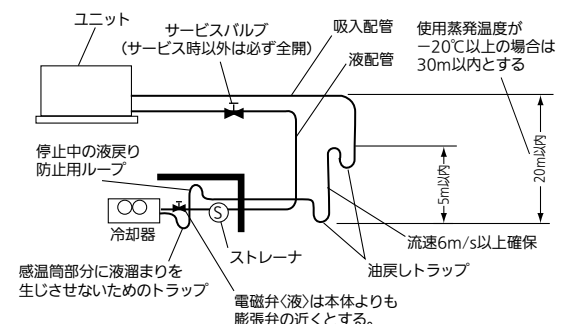


(2) 冷却器をユニットより下方に設置する場合

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。

屋外設置 一体空冷式

ECOV-J15, 22, 30, 37WA (-BS・BSG)

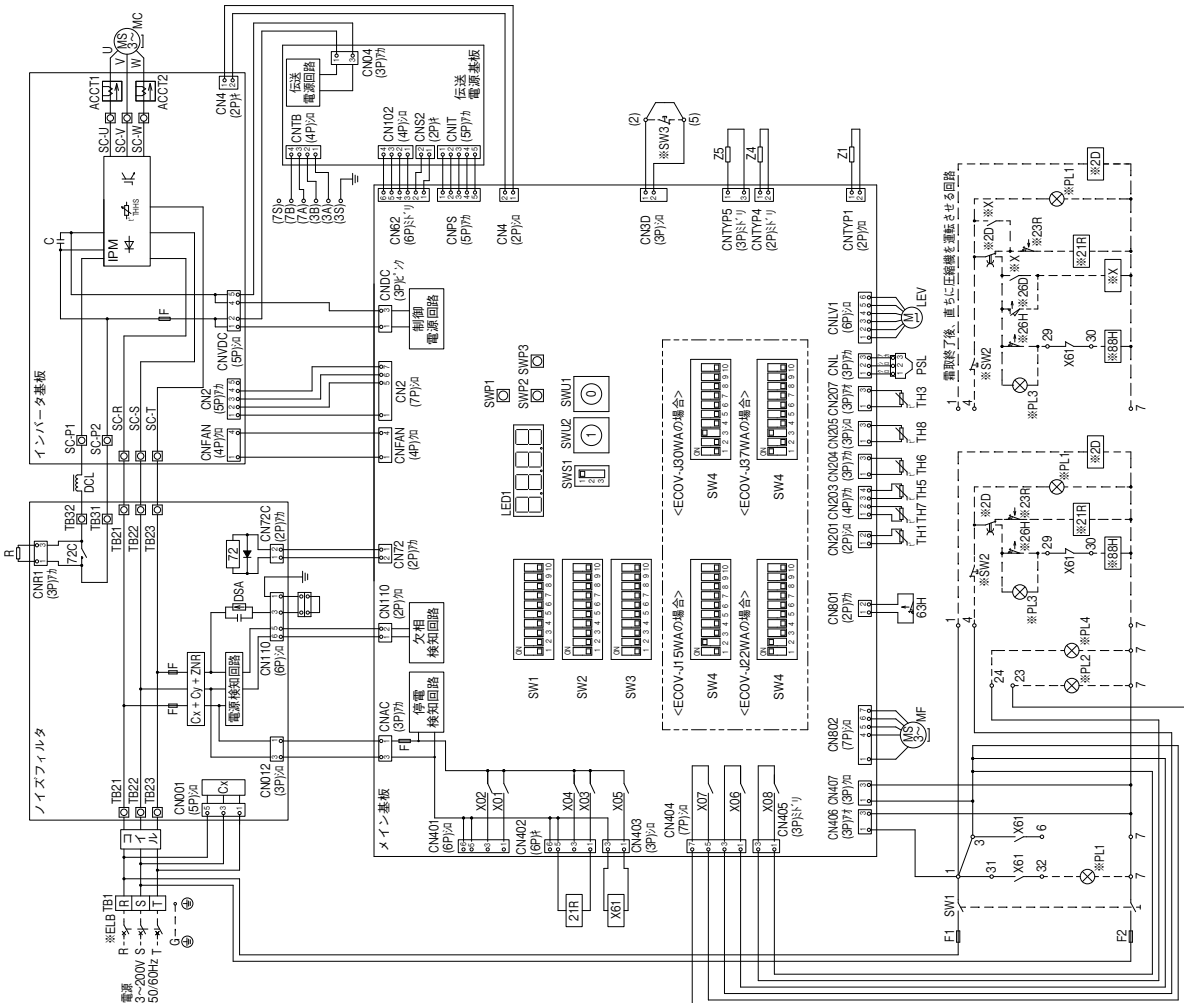
- 注1 ※印の機器は、現地手配となります。
- 2...線は、現地配線となります。また、回路はボアダン回路方式の場合を示します。
- 3端子23・7、24・7、4・7の間に回路を接続する場合は、各回路に流れる電流がそれぞれ0.45Aを超えないようにしてください。
- 4接点の先印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
- 5SW2・PL1~3の現地手配機器は、別途ボアダンとして別売しています。
- 6X61のb接点は、コイルリリグ・エントと電熱器・冷却器の同時通電を防止するための回路です。
- 7・PL1は端子32・7の間に個別に接続する場合は、端子7と88Hを接続してください。
- 8SW2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で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。
- 9・X03・X05・X06・X07・X08は、マイ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 エントが正常時運転可能時はON、エントが異常時(運転不可)時はOFF
- X07 エントが異常時(運転不可)時はON、エントが正常時(運転可能)時はOFF
- X08 プレアラーム検知時はON、その他OFF、ただし工場出荷時、検知時もOFFのプログラムあり。
- 詳細は据付工事説明書を参照のこと。
- 10・マイ基板中央部の「7」スイッチ・ロータリッス・スライ「7」スイッチは出荷時設定を示しています。
- 11・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	記号	名称
ACCT1	電流センサ	Z4	抵抗
ACCT2	電流センサ	Z5	抵抗
C	コンデンサ<電解>	SW1	スイッチ<運転・停止>
DCL	直流リリグ	TH1	サミタ<吐出温度>
DSA	サーミアンサー	TH3	サミタ<HIC入口温度>
F1	ヒューズ<制御回路: 6A>	TH5	サミタ<凝縮器出口温度>
F2	ヒューズ<制御回路: 6A>	TH6	サミタ<外気温度>
G	グラウト	TH7	サミタ<吸入管温度>
IPM	インバータ・モーター	TH8	サミタ<HIC出口温度>
MC	電子膨張弁<リリグ・リグ>	X01~X08	補助電器<イン基板内>
LEV	圧縮機用電動機	X61	補助電器
MF	送風機用電動機	21R	電磁弁<中間リリグ・リグ>
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>
Z1	抵抗		

※ELB	漏電遮断器	※X	補助電器
※PL1	表示灯<運転・停止>	※2D	タムスイッチ<運転>
※PL2	表示灯<異常・リリグ>	※21R	電磁弁<液>
※PL3	表示灯<異常・リリグ>	※23R	温度調節器<庫内>
※PL4	表示灯<リリグ・リリグ>	※26D	温度調節器<庫内>
※SW2	スイッチ<運転・停止>	※26H	温度調節器<過熱防止>
※SW3	スイッチ<異常・リリグ>	※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。

電気回路図



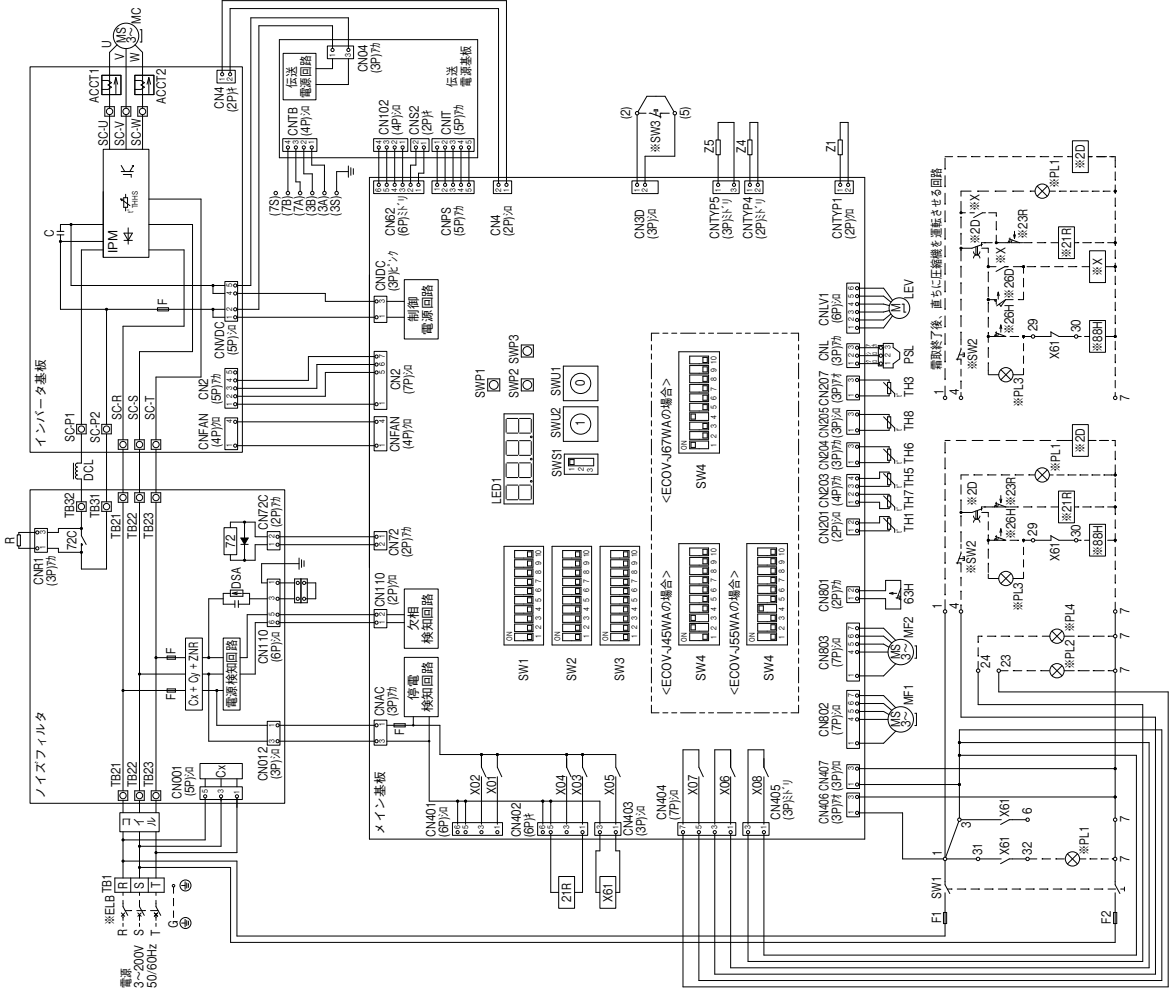
ECO-J45, 55, 67WA (-BS・BSG)

- 注1 ※印の機器は、現地手配となります。
- 2 ---線は、現地配線となります。また、回路はポンプ・圧入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、現地手配機器は、別途ポンプ・圧入と電線接続を防止するための回路です。
- 5 SW2・PL1～3の現地手配機器は、別途ポンプ・圧入と電線接続を防止するための回路です。
- 6 X61のb接点は、コネクション・ユニットと電線接続を防止するための回路です。
- 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。
- 8 SW2の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
- 9 基板配線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 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。
- 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	電流モジュール	Z1	抵抗
ACCT2	電流モジュール	Z4	抵抗
C	コンデンサ	Z5	抵抗
DCL	直流リレー	SW1	スイッチ
DSA	ヒューズ	TH1	サーミスタ
F1	ヒューズ	TH3	サーミスタ
F2	ヒューズ	TH5	サーミスタ
G	グラウンド	TH6	サーミスタ
IPM	インバータモジュール	TH7	サーミスタ
LEV	電子膨張弁リレー	TH8	サーミスタ
MC	圧縮機用電動機	X01～X08	補助継電器
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
PSL	圧力モジュール	63H	圧力開閉器
R	抵抗	72C	電磁接触器

※ELB	漏電遮断器	※X	補助継電器
※PL1	表示灯	※2D	タスク・タスク
※PL2	表示灯	※21R	電磁弁
※PL3	表示灯	※23R	温度調節器
※PL4	表示灯	※26D	温度調節器
※SW2	スイッチ	※26H	温度調節器
※SW3	スイッチ	※88H	電磁接触器

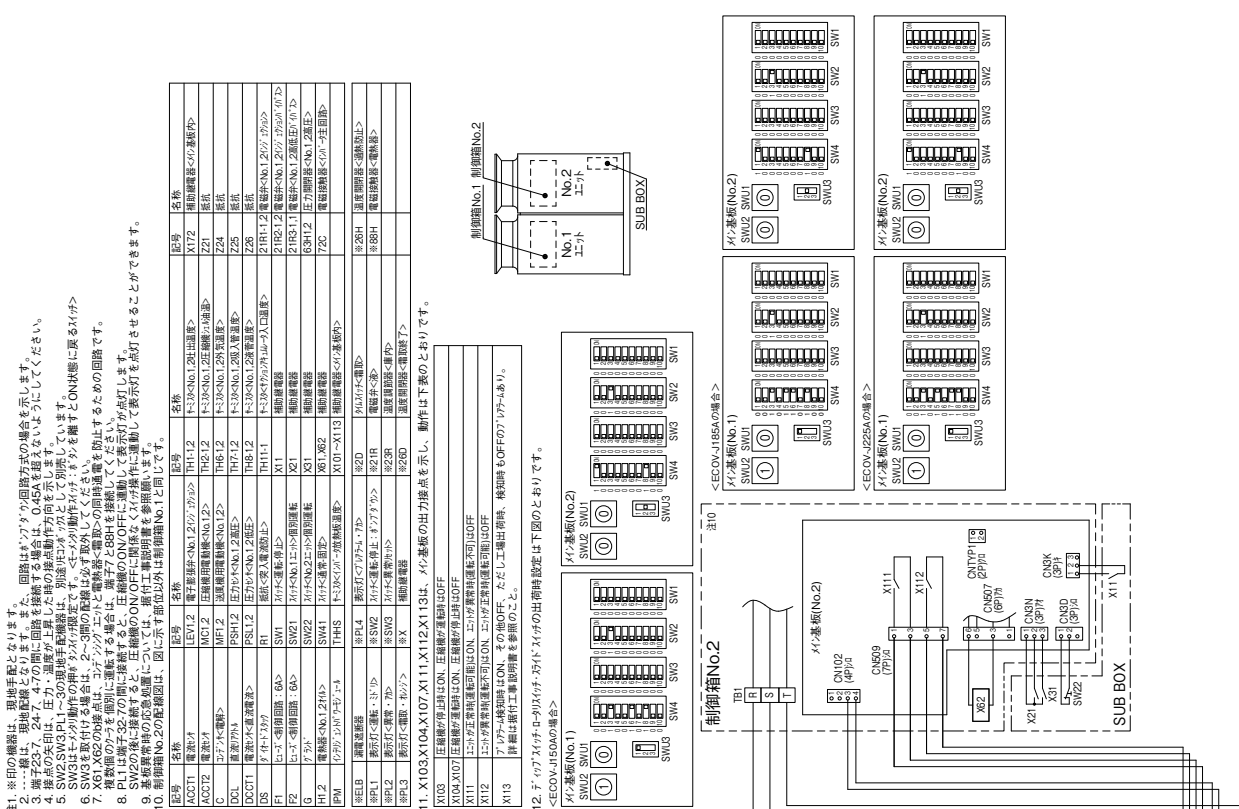
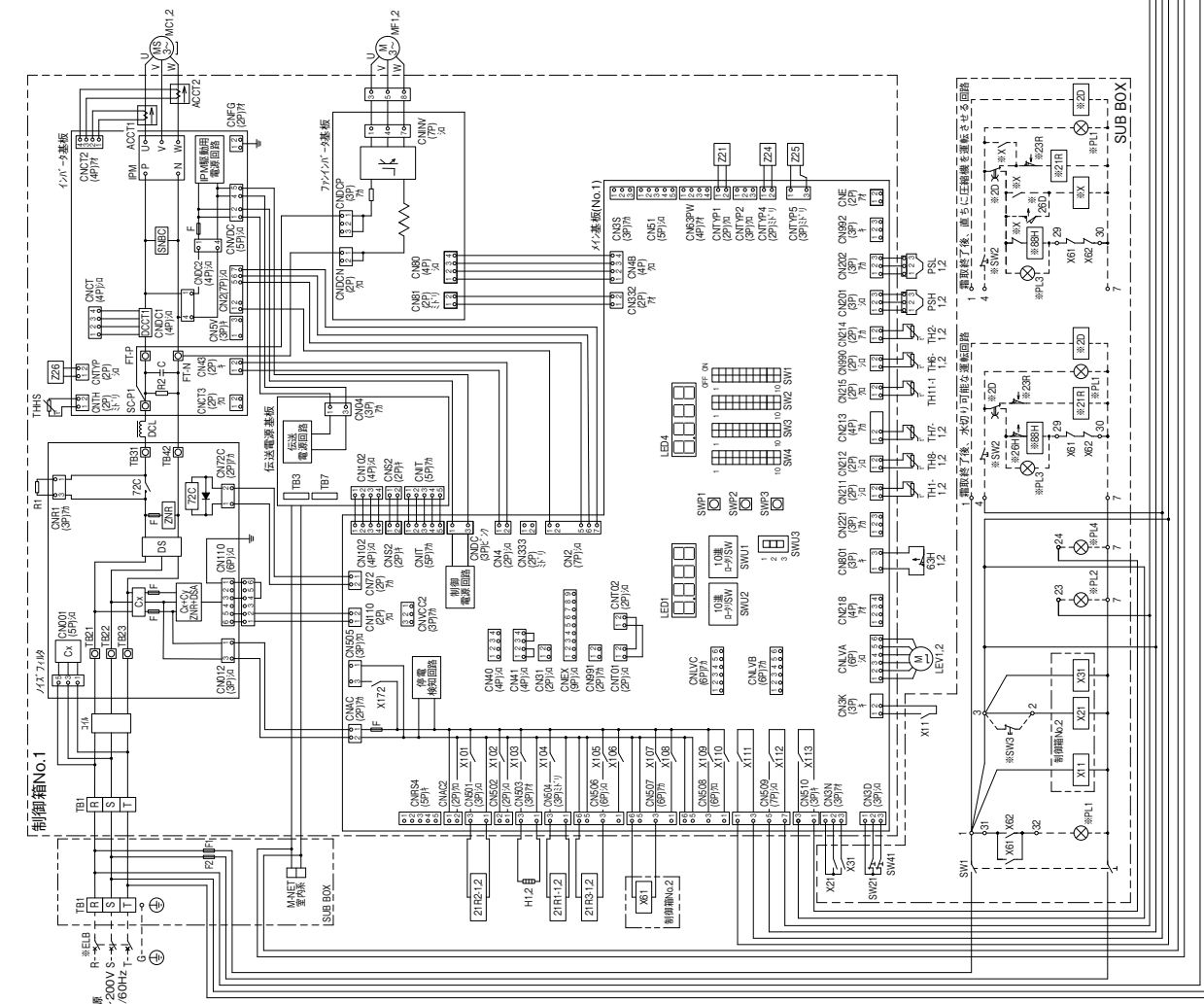
注 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。



主.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。

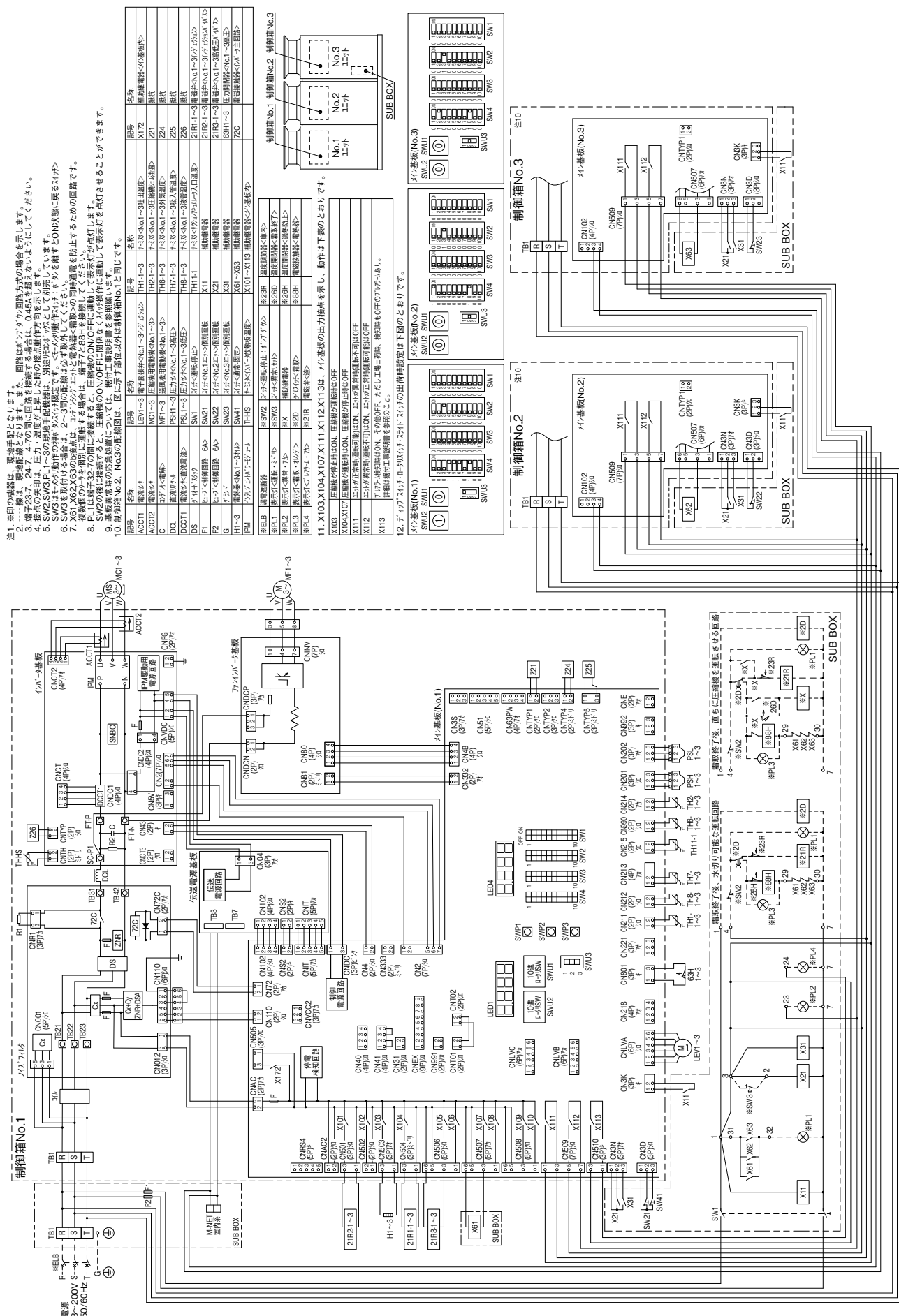
ECOV-J150, 185, 225A (-BS・-BSG)

- 注1. ※印の編號は、現地手配となります。
 注2. ……線は、現地配線となります。
 3. 端子235は、235～437の間に回路を接続する場合は、O45Aを挿入しないようにしてください。
 4. SW2は、235～437の間に回路を接続する場合は、別途O45Aを挿入して別配線してください。
 5. SW2は、235～437の間に回路を接続する場合は、別途O45Aを挿入して別配線してください。
 6. SW2は、235～437の間に回路を接続する場合は、別途O45Aを挿入して別配線してください。
 7. SW2は、235～437の間に回路を接続する場合は、別途O45Aを挿入して別配線してください。
 8. SW2は、235～437の間に回路を接続する場合は、別途O45Aを挿入して別配線してください。
 9. SW2は、235～437の間に回路を接続する場合は、別途O45Aを挿入して別配線してください。
 10. SW2は、235～437の間に回路を接続する場合は、別途O45Aを挿入して別配線してください。



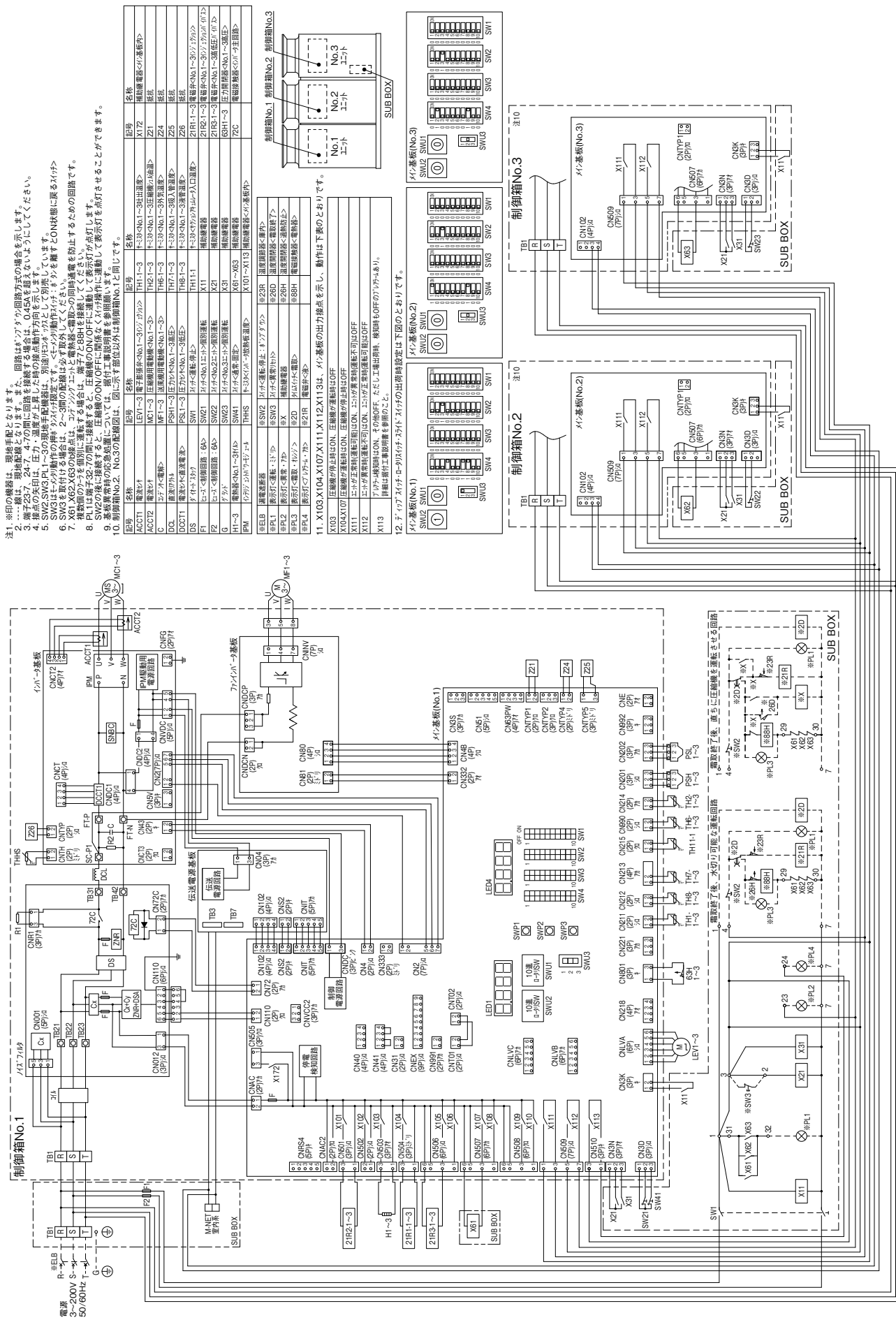
注1. ※印の編號は、現地手配となります。また、予告なく変更する場合があります。

ECOV-J270A (-BS・-BSG)



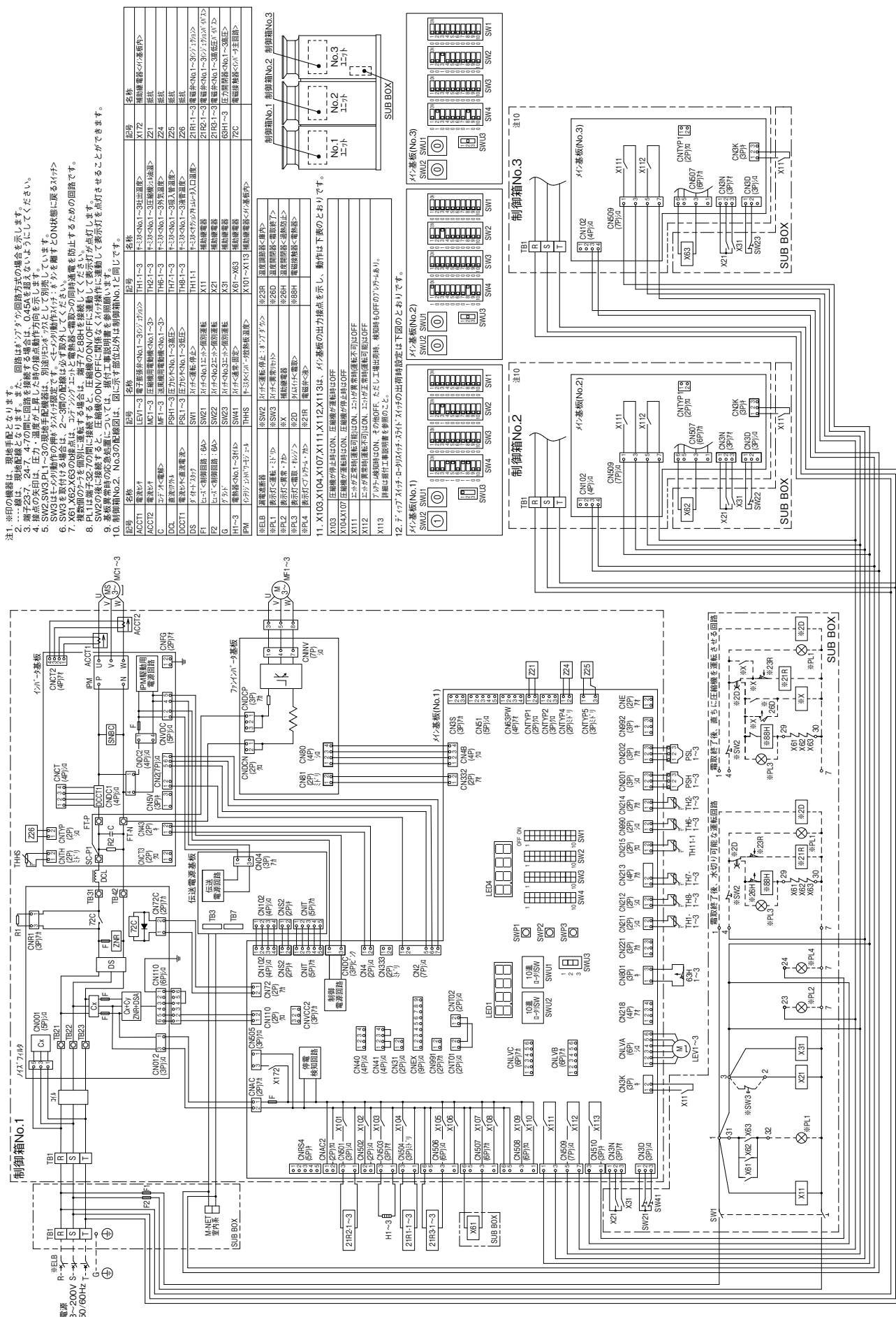
主製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-J300A (-BS・-BSG)



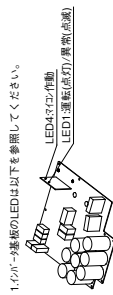
注.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-J335A (-BS·-BSG)



主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-DM75, 98, 110MA (-BS·-BSG)

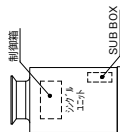
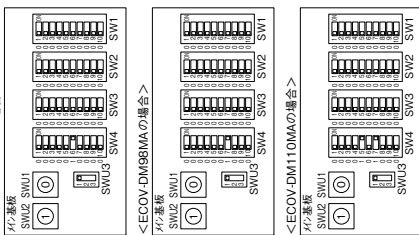


0 X103 X104 X107 X111 X112 X113は、メイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

X103	圧縮機が停止時はON、圧縮機が運転時はOFF
X104、X107	圧縮機が運転時はON、圧縮機が停止時はOFF
X110	エナコが正常時(運転可能)はON、エナコが異常時(運転不可)はOFF
X112	エナコが異常時(運転不可)はON、エナコが正常時(運転可能)はOFF
X113	7/17から稼働時はON、そのほかOFF、ただし工場出荷時、稼働時の7/17はあり。 詳細は振付工事説明書を参照のこと

※「2. デバイススイッチ・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。」
※「アクティブ・フィードを搭載している場合は、SW2-10をONにしてください。」

<ECOV-DM75MAの場合>



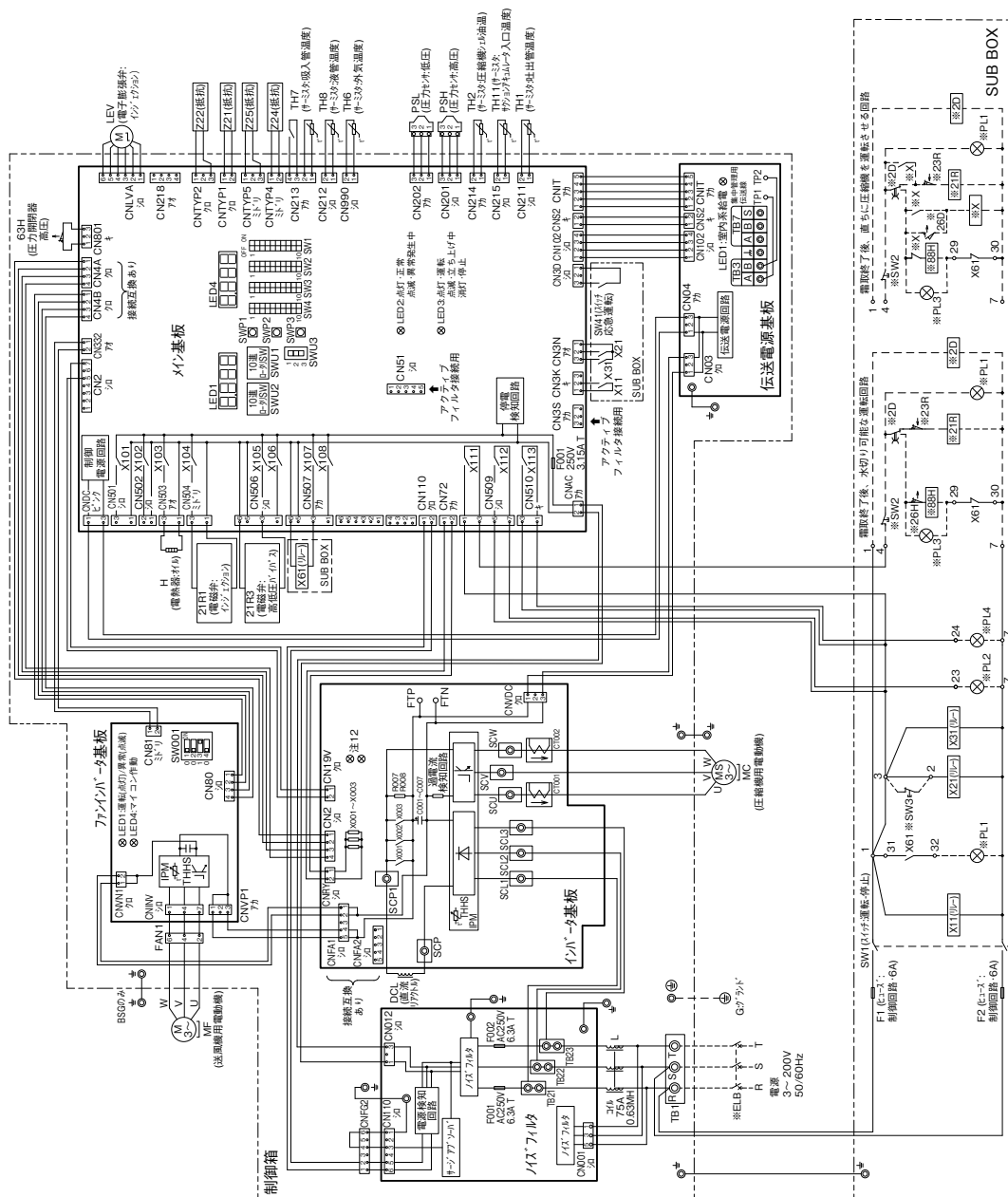
高電圧充電器および電圧調整器の製造

- ・制御箱内には、多数の高電圧充電電管がありますので、制御箱内の点検は、必ず電源を切り、10C20以上放置後、いよいよ基板検査の7端子TPとFTN間の電圧が十分にながっていること（DC50V以上）を確認してから行うてください。
- ・制御箱内の上側の前にファンが回転していないことを確認後、ファンが「基板」上のため（CINUV）と、いよいよ基板の上の72V（CNFAI）を抜いてから作業を実施してください。

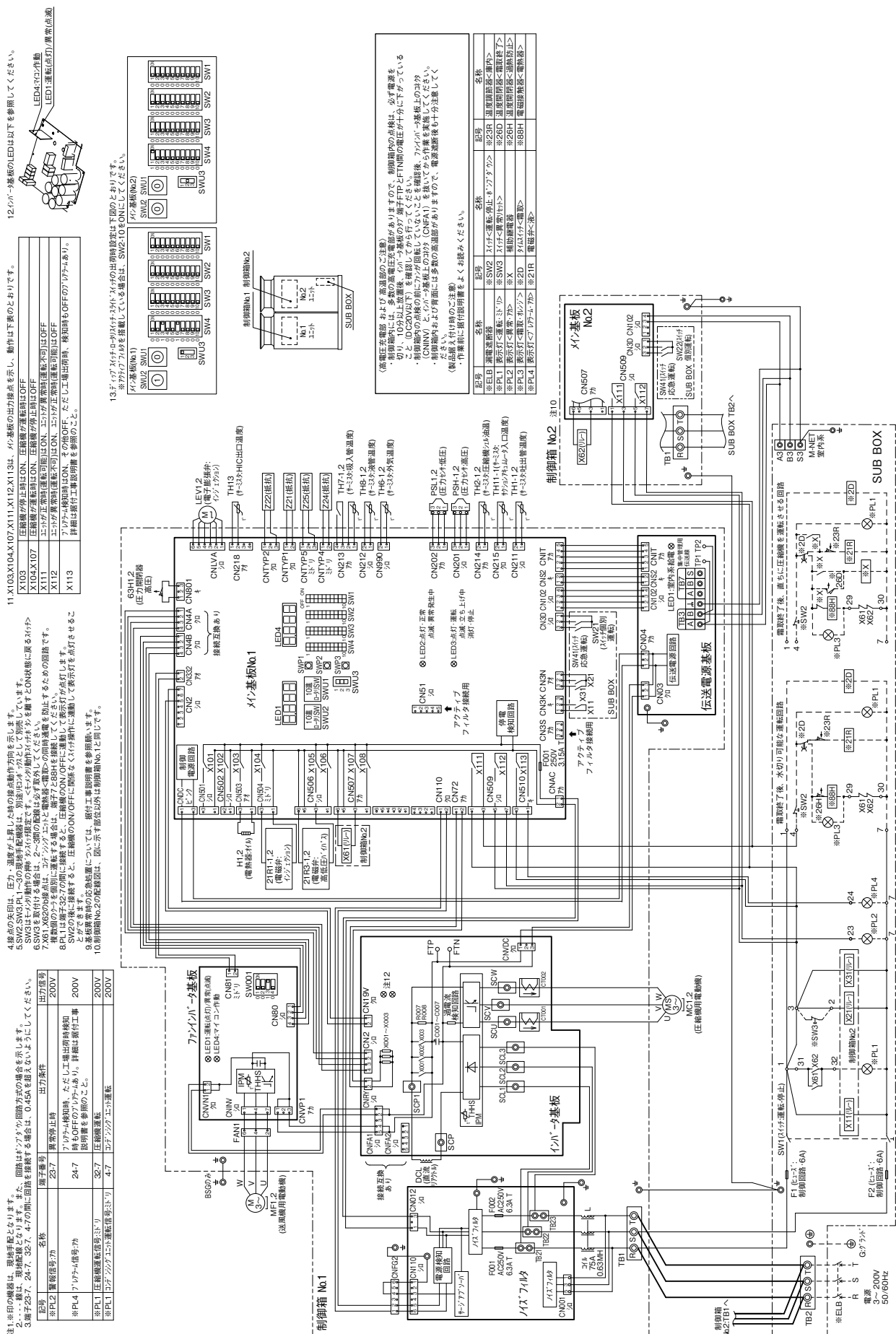
ください。

[illegible]

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。

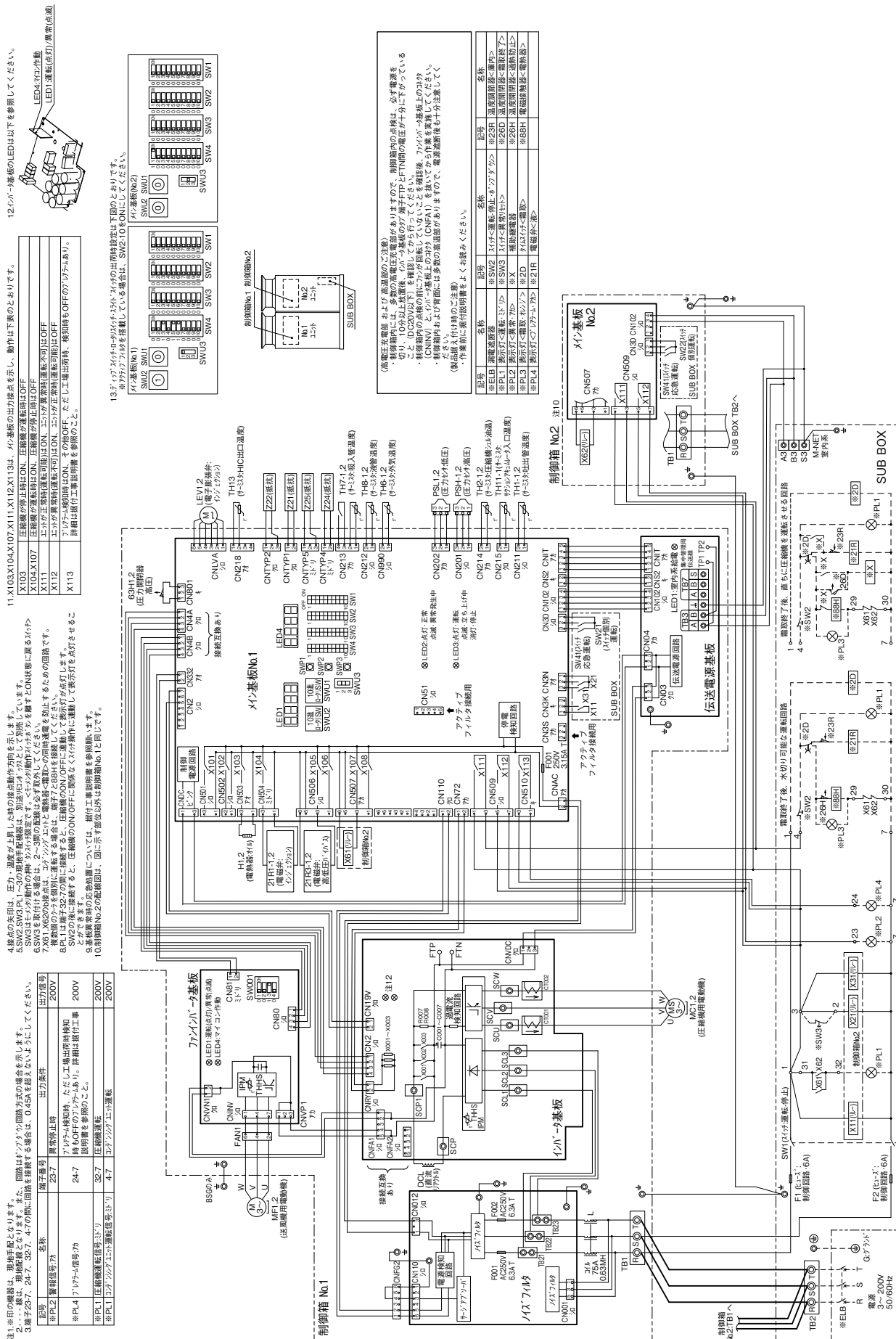
[illegible]

ECOV-DM150MA (-BS·-BSG)



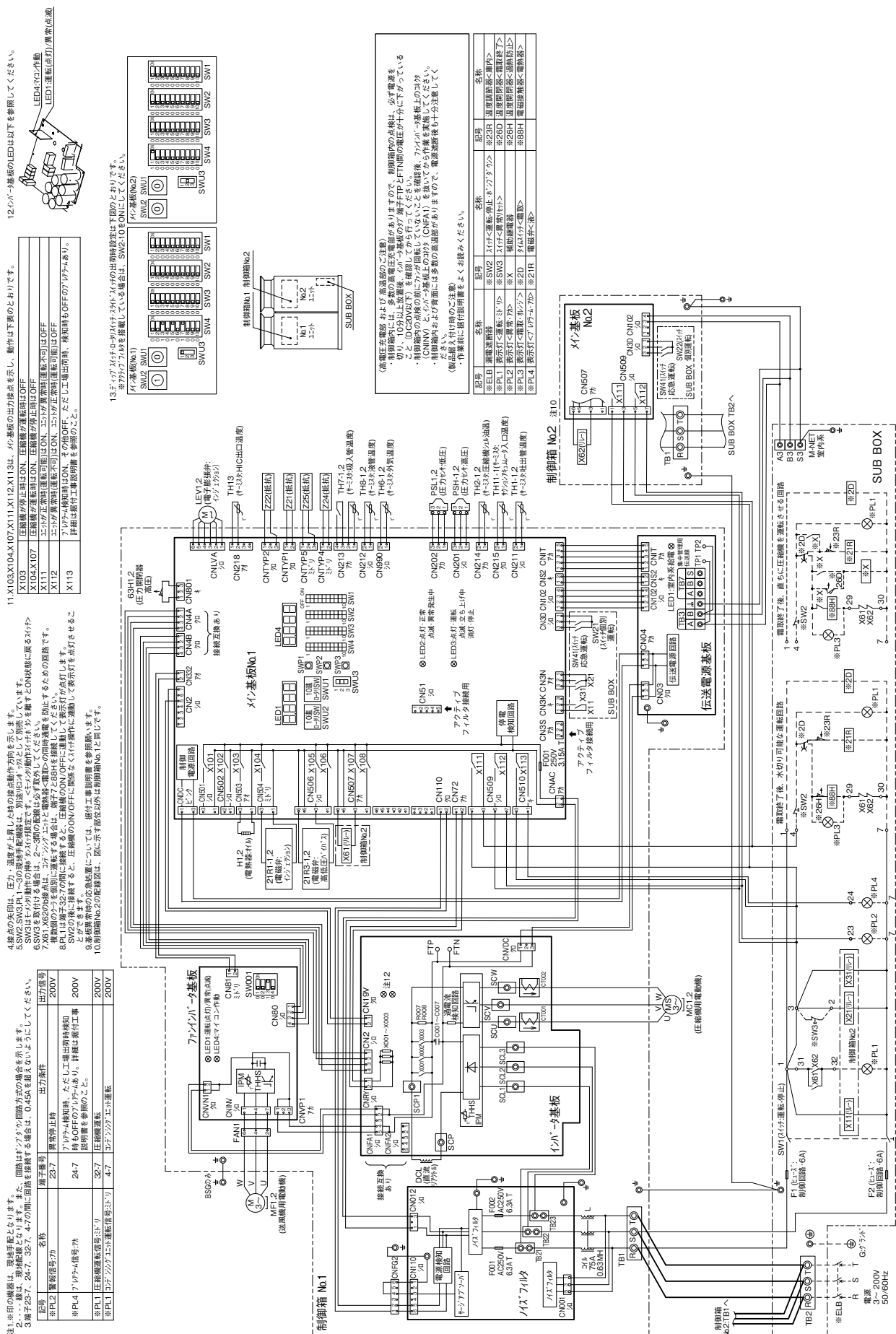
主.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-DM185MA (-BS·-BSG)



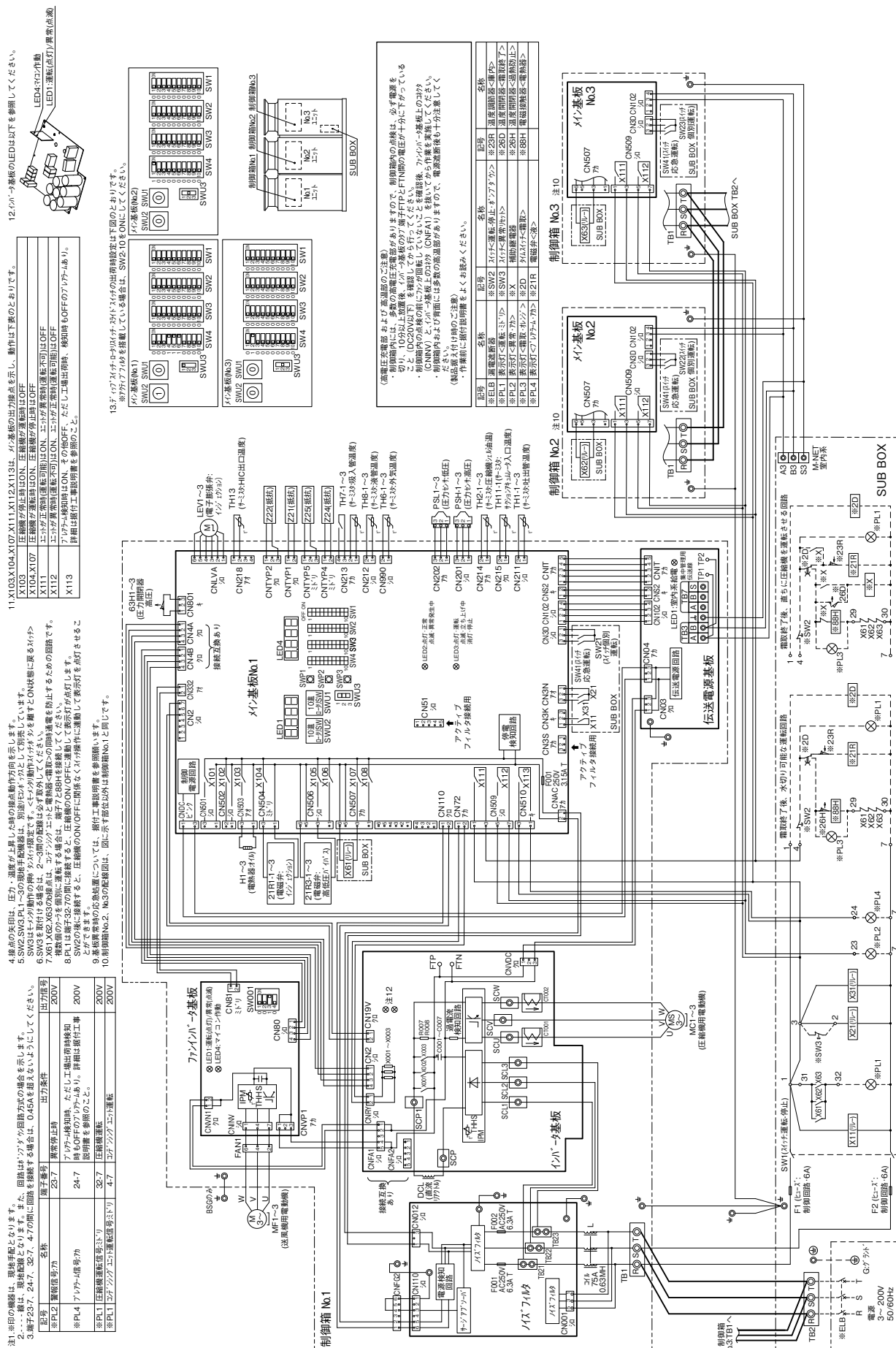
主.製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-DM225MA (-BS·-BSG)



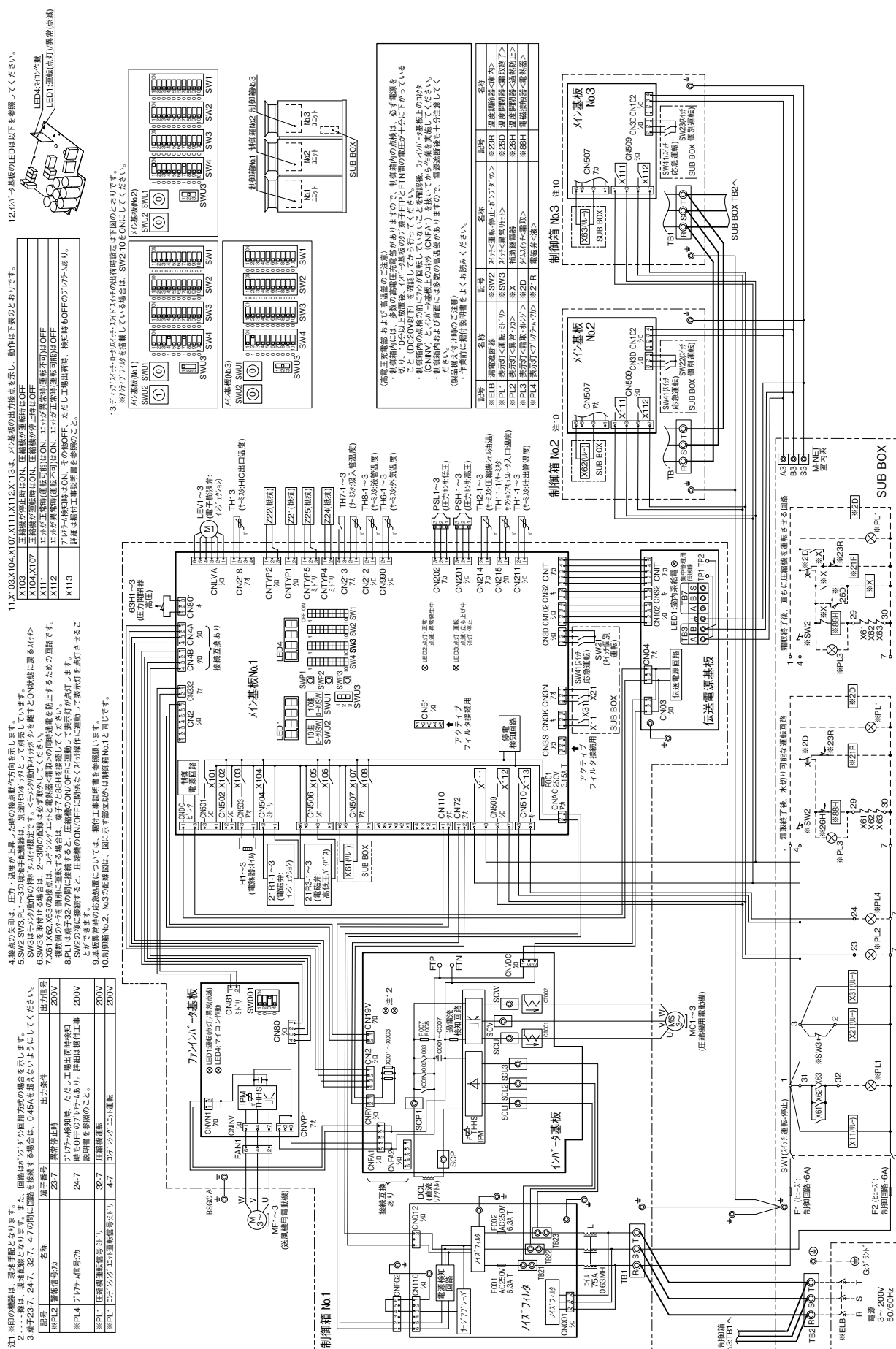
主製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-DM270MA (-BS·-BSG)



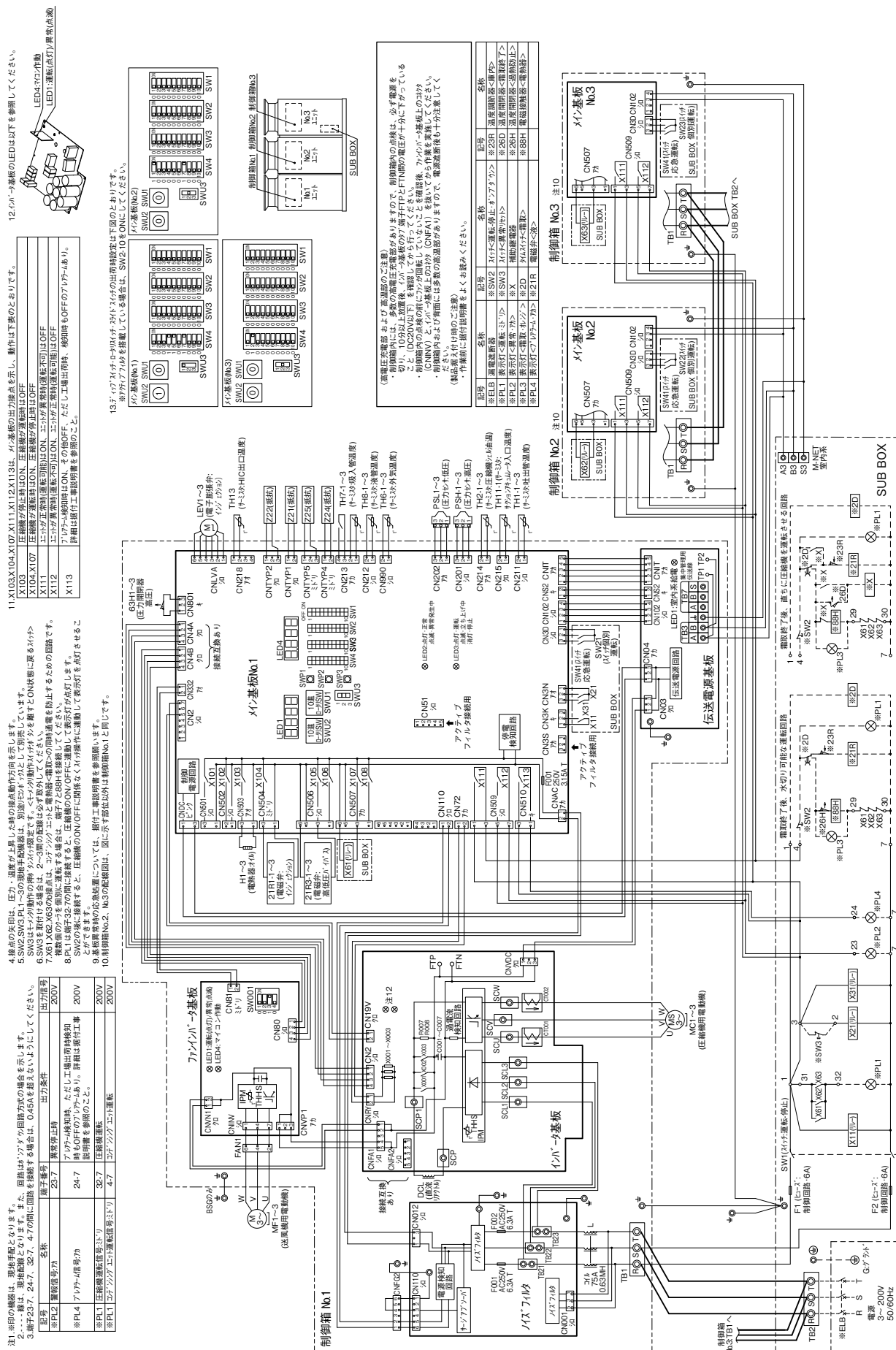
注製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

ECOV-DM300MA (-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-DM335MA (-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。

屋内設置 リモート空冷式
ECV-J75, 98, 110A+RM

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

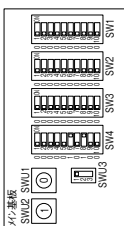
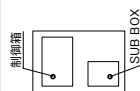
[illegible][illegible]

0.X102~X104,X107,X108,X111~X113は、メイン基板の出力接点を示し、動作は下表のとおりです。

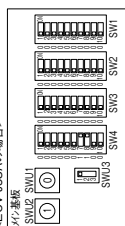
X103	圧縮機が停止時はON、圧縮機が運転時はOFF
X102、X104、X107、X108	圧縮機が運転時はON、圧縮機が停止時はOFF
X111	12℃が正常時、運転不可はON、12℃が異常時、運転不可はOFF
X112	12℃が異常時、運転不可はON、12℃が正常時、運転可はOFF
X113	フレッド・スプリング時はON、その他OFF、ただし工場出荷時、検知時もOFFの アラームあり。詳細は据付工事説明書を参照のこと。

1.7° イブ° スイッチ・ロータリスイッチ・スライト° スイッチの出荷時設定は下図のとおりです。

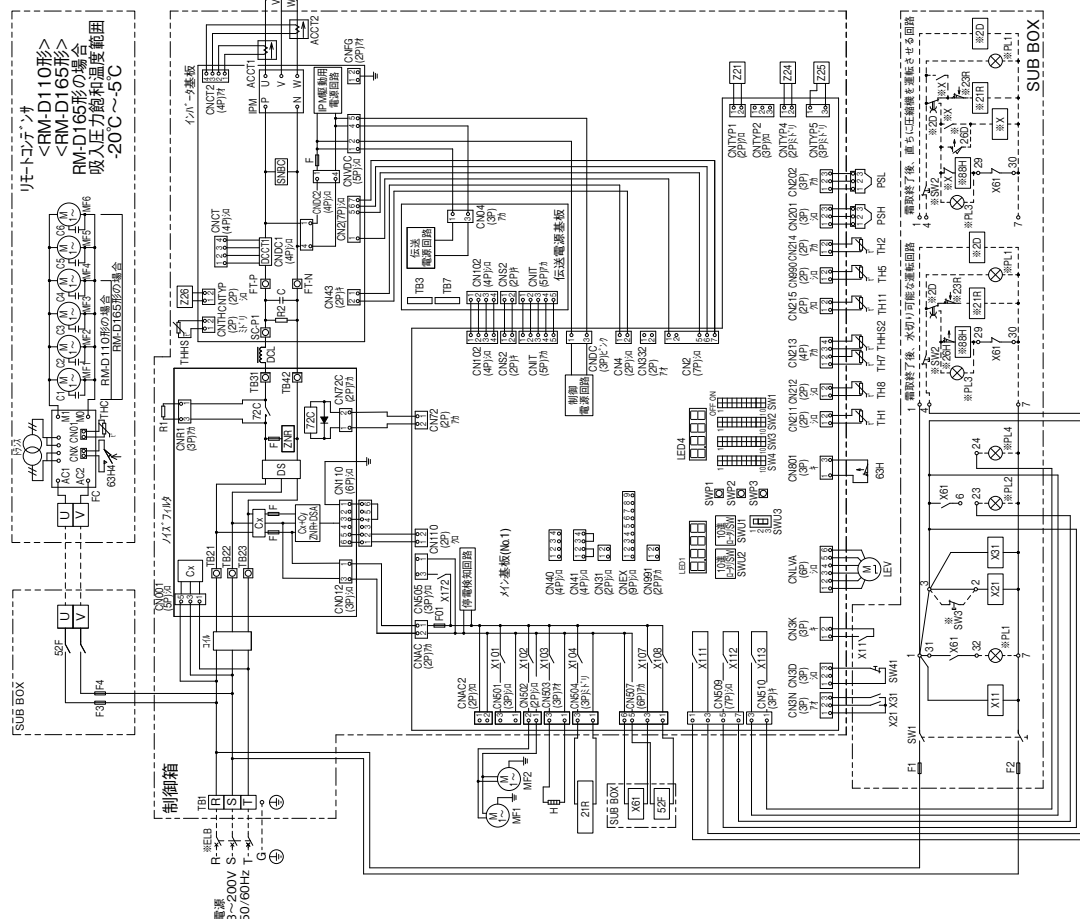
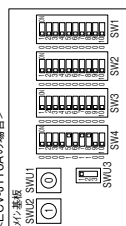
＜ECV-J75Aの場合＞



<ECV-J98Aの場合>



<ECV-J110Aの場合>



主製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

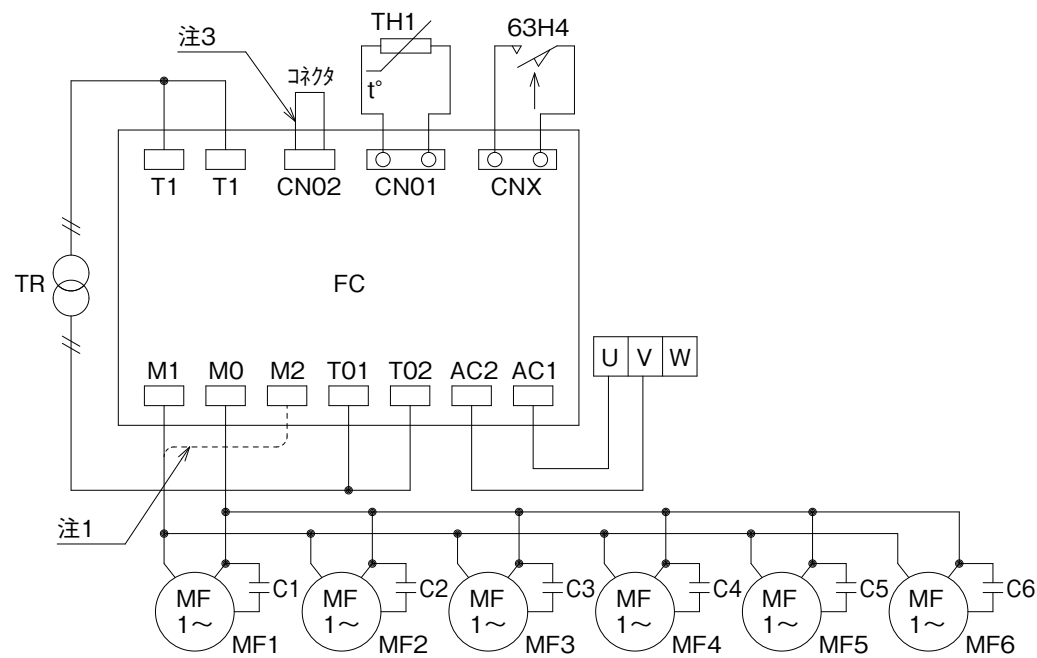
ECV-J270A+RM

12 制御箱No2No3の配線図は、図に示す部位以外は
制御箱No1と同じです。
13 圧入圧力センサーの温度調節機構<MF1~6>には自動
復帰の温度調節回路を付設しています。

注1 ※印の機器は、現地手配となります。
2...断は、現地配線となります。また回路は、プログラマ/回路方式の断を示しています。
3...断は、現地配線となります。また回路は、プログラマ/回路方式の断を示しています。
4...断は、現地配線となります。また回路は、プログラマ/回路方式の断を示しています。
5 SW2 SW3 PL1~3の温度調節機構は別途に付設してあります。
6 SW3は、プログラマ/回路方式の断を示しています。また回路は、プログラマ/回路方式の断を示しています。
7 SW3は、プログラマ/回路方式の断を示しています。また回路は、プログラマ/回路方式の断を示しています。
8 PL1は、断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 SW2の後に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。
10 圧縮機のON/OFFに連動して表示灯が点灯します。

記号	名称	記号	名称	記号	名称
AC121	圧縮機	MF1-1~3	圧縮機	X101~X113	圧縮機
AC122	圧縮機	MF2-1~3	圧縮機	X114~X126	圧縮機
C	コンデンサ	MF3-1~3	圧縮機	X127~X139	圧縮機
DOL	圧縮機	MF4-1~3	圧縮機	X140~X152	圧縮機
DC111	圧縮機	MF5-1~3	圧縮機	X153~X165	圧縮機
F1	圧縮機	MF6-1~3	圧縮機	X166~X178	圧縮機
F2	圧縮機	MF7-1~3	圧縮機	X179~X191	圧縮機
G	圧縮機	MF8-1~3	圧縮機	X192~X204	圧縮機
H	圧縮機	MF9-1~3	圧縮機	X205~X217	圧縮機
I	圧縮機	MF10-1~3	圧縮機	X218~X230	圧縮機
J	圧縮機	MF11-1~3	圧縮機	X231~X243	圧縮機
K	圧縮機	MF12-1~3	圧縮機	X244~X256	圧縮機
L	圧縮機	MF13-1~3	圧縮機	X257~X269	圧縮機
M	圧縮機	MF14-1~3	圧縮機	X270~X282	圧縮機
N	圧縮機	MF15-1~3	圧縮機	X283~X295	圧縮機
O	圧縮機	MF16-1~3	圧縮機	X296~X308	圧縮機
P	圧縮機	MF17-1~3	圧縮機	X309~X321	圧縮機
Q	圧縮機	MF18-1~3	圧縮機	X322~X334	圧縮機
R	圧縮機	MF19-1~3	圧縮機	X335~X347	圧縮機
S	圧縮機	MF20-1~3	圧縮機	X348~X360	圧縮機
T	圧縮機	MF21-1~3	圧縮機	X361~X373	圧縮機
U	圧縮機	MF22-1~3	圧縮機	X374~X386	圧縮機
V	圧縮機	MF23-1~3	圧縮機	X387~X399	圧縮機
W	圧縮機	MF24-1~3	圧縮機	X400~X412	圧縮機
X	圧縮機	MF25-1~3	圧縮機	X413~X425	圧縮機
Y	圧縮機	MF26-1~3	圧縮機	X426~X438	圧縮機
Z	圧縮機	MF27-1~3	圧縮機	X439~X451	圧縮機
AA	圧縮機	MF28-1~3	圧縮機	X452~X464	圧縮機
AB	圧縮機	MF29-1~3	圧縮機	X465~X477	圧縮機
AC	圧縮機	MF30-1~3	圧縮機	X478~X490	圧縮機
AD	圧縮機	MF31-1~3	圧縮機	X491~X503	圧縮機
AE	圧縮機	MF32-1~3	圧縮機	X504~X516	圧縮機
AF	圧縮機	MF33-1~3	圧縮機	X517~X529	圧縮機
AG	圧縮機	MF34-1~3	圧縮機	X530~X542	圧縮機
AH	圧縮機	MF35-1~3	圧縮機	X543~X555	圧縮機
AI	圧縮機	MF36-1~3	圧縮機	X556~X568	圧縮機
AJ	圧縮機	MF37-1~3	圧縮機	X569~X581	圧縮機
AK	圧縮機	MF38-1~3	圧縮機	X582~X594	圧縮機
AL	圧縮機	MF39-1~3	圧縮機	X595~X607	圧縮機
AM	圧縮機	MF40-1~3	圧縮機	X608~X620	圧縮機
AN	圧縮機	MF41-1~3	圧縮機	X621~X633	圧縮機
AO	圧縮機	MF42-1~3	圧縮機	X634~X646	圧縮機
AP	圧縮機	MF43-1~3	圧縮機	X647~X659	圧縮機
AQ	圧縮機	MF44-1~3	圧縮機	X660~X672	圧縮機
AR	圧縮機	MF45-1~3	圧縮機	X673~X685	圧縮機
AS	圧縮機	MF46-1~3	圧縮機	X686~X698	圧縮機
AT	圧縮機	MF47-1~3	圧縮機	X699~X711	圧縮機
AV	圧縮機	MF48-1~3	圧縮機	X712~X724	圧縮機
AW	圧縮機	MF49-1~3	圧縮機	X725~X737	圧縮機
AX	圧縮機	MF50-1~3	圧縮機	X738~X750	圧縮機
AY	圧縮機	MF51-1~3	圧縮機	X751~X763	圧縮機
AZ	圧縮機	MF52-1~3	圧縮機	X764~X776	圧縮機
BA	圧縮機	MF53-1~3	圧縮機	X777~X789	圧縮機
BB	圧縮機	MF54-1~3	圧縮機	X790~X802	圧縮機
BC	圧縮機	MF55-1~3	圧縮機	X803~X815	圧縮機
BD	圧縮機	MF56-1~3	圧縮機	X816~X828	圧縮機
BE	圧縮機	MF57-1~3	圧縮機	X829~X841	圧縮機
BF	圧縮機	MF58-1~3	圧縮機	X842~X854	圧縮機
BG	圧縮機	MF59-1~3	圧縮機	X855~X867	圧縮機
BH	圧縮機	MF60-1~3	圧縮機	X868~X880	圧縮機
BI	圧縮機	MF61-1~3	圧縮機	X881~X893	圧縮機
BJ	圧縮機	MF62-1~3	圧縮機	X894~X906	圧縮機
BK	圧縮機	MF63-1~3	圧縮機	X907~X919	圧縮機
BL	圧縮機	MF64-1~3	圧縮機	X920~X932	圧縮機
BM	圧縮機	MF65-1~3	圧縮機	X933~X945	圧縮機
BN	圧縮機	MF66-1~3	圧縮機	X946~X958	圧縮機
BO	圧縮機	MF67-1~3	圧縮機	X959~X971	圧縮機
BP	圧縮機	MF68-1~3	圧縮機	X972~X984	圧縮機
BQ	圧縮機	MF69-1~3	圧縮機	X985~X997	圧縮機
BR	圧縮機	MF70-1~3	圧縮機	X998~X1010	圧縮機
BS	圧縮機	MF71-1~3	圧縮機	X1011~X1023	圧縮機
BT	圧縮機	MF72-1~3	圧縮機	X1024~X1036	圧縮機
BU	圧縮機	MF73-1~3	圧縮機	X1037~X1049	圧縮機
BV	圧縮機	MF74-1~3	圧縮機	X1050~X1062	圧縮機
BW	圧縮機	MF75-1~3	圧縮機	X1063~X1075	圧縮機
BX	圧縮機	MF76-1~3	圧縮機	X1076~X1088	圧縮機
BY	圧縮機	MF77-1~3	圧縮機	X1089~X1101	圧縮機
BZ	圧縮機	MF78-1~3	圧縮機	X1102~X1114	圧縮機
CA	圧縮機	MF79-1~3	圧縮機	X1115~X1127	圧縮機
CB	圧縮機	MF80-1~3	圧縮機	X1128~X1140	圧縮機
CC	圧縮機	MF81-1~3	圧縮機	X1141~X1153	圧縮機
CD	圧縮機	MF82-1~3	圧縮機	X1154~X1166	圧縮機
CE	圧縮機	MF83-1~3	圧縮機	X1167~X1179	圧縮機
CF	圧縮機	MF84-1~3	圧縮機	X1180~X1192	圧縮機
CG	圧縮機	MF85-1~3	圧縮機	X1193~X1205	圧縮機
CH	圧縮機	MF86-1~3	圧縮機	X1206~X1218	圧縮機
CI	圧縮機	MF87-1~3	圧縮機	X1219~X1231	圧縮機
CJ	圧縮機	MF88-1~3	圧縮機	X1232~X1244	圧縮機
CK	圧縮機	MF89-1~3	圧縮機	X1245~X1257	圧縮機
CL	圧縮機	MF90-1~3	圧縮機	X1258~X1270	圧縮機
CM	圧縮機	MF91-1~3	圧縮機	X1271~X1283	圧縮機
CN	圧縮機	MF92-1~3	圧縮機	X1284~X1296	圧縮機
CO	圧縮機	MF93-1~3	圧縮機	X1297~X1309	圧縮機
CP	圧縮機	MF94-1~3	圧縮機	X1310~X1322	圧縮機
CQ	圧縮機	MF95-1~3	圧縮機	X1323~X1335	圧縮機
CR	圧縮機	MF96-1~3	圧縮機	X1336~X1348	圧縮機
CS	圧縮機	MF97-1~3	圧縮機	X1349~X1361	圧縮機
CT	圧縮機	MF98-1~3	圧縮機	X1362~X1374	圧縮機
CU	圧縮機	MF99-1~3	圧縮機	X1375~X1387	圧縮機
CV	圧縮機	MF100-1~3	圧縮機	X1388~X1400	圧縮機
CW	圧縮機	MF101-1~3	圧縮機	X1401~X1413	圧縮機
CX	圧縮機	MF102-1~3	圧縮機	X1414~X1426	圧縮機
CY	圧縮機	MF103-1~3	圧縮機	X1427~X1439	圧縮機
CZ	圧縮機	MF104-1~3	圧縮機	X1440~X1452	圧縮機
DA	圧縮機	MF105-1~3	圧縮機	X1453~X1465	圧縮機
DB	圧縮機	MF106-1~3	圧縮機	X1466~X1478	圧縮機
DC	圧縮機	MF107-1~3	圧縮機	X1479~X1491	圧縮機
DD	圧縮機	MF108-1~3	圧縮機	X1492~X1504	圧縮機
DE	圧縮機	MF109-1~3	圧縮機	X1505~X1517	圧縮機
DF	圧縮機	MF110-1~3	圧縮機	X1518~X1530	圧縮機
DG	圧縮機	MF111-1~3	圧縮機	X1531~X1543	圧縮機
DH	圧縮機	MF112-1~3	圧縮機	X1544~X1556	圧縮機
DI	圧縮機	MF113-1~3	圧縮機	X1557~X1569	圧縮機
DJ	圧縮機	MF114-1~3	圧縮機	X1570~X1582	圧縮機
DK	圧縮機	MF115-1~3	圧縮機	X1583~X1595	圧縮機
DL	圧縮機	MF116-1~3	圧縮機	X1596~X1608	圧縮機
DM	圧縮機	MF117-1~3	圧縮機	X1609~X1621	圧縮機
DN	圧縮機	MF118-1~3	圧縮機	X1622~X1634	圧縮機
DO	圧縮機	MF119-1~3	圧縮機	X1635~X1647	圧縮機
DP	圧縮機	MF120-1~3	圧縮機	X1648~X1660	圧縮機
DQ	圧縮機	MF121-1~3	圧縮機	X1661~X1673	圧縮機
DR	圧縮機	MF122-1~3	圧縮機	X1674~X1686	圧縮機
DS	圧縮機	MF123-1~3	圧縮機	X1687~X1699	圧縮機
DT	圧縮機	MF124-1~3	圧縮機	X1700~X1712	圧縮機
DU	圧縮機	MF125-1~3	圧縮機	X1713~X1725	圧縮機
DV	圧縮機	MF126-1~3	圧縮機	X1726~X1738	圧縮機
DW	圧縮機	MF127-1~3	圧縮機	X1739~X1751	圧縮機
DX	圧縮機	MF128-1~3	圧縮機	X1752~X1764	圧縮機
DY	圧縮機	MF129-1~3	圧縮機	X1765~X1777	圧縮機
DZ	圧縮機	MF130-1~3	圧縮機	X1778~X1790	圧縮機
EA	圧縮機	MF131-1~3	圧縮機	X1791~X1803	圧縮機
EB	圧縮機	MF132-1~3	圧縮機	X1804~X1816	圧縮機
EC	圧縮機	MF133-1~3	圧縮機	X1817~X1829	圧縮機
ED	圧縮機	MF134-1~3	圧縮機	X1830~X1842	圧縮機
EE	圧縮機	MF135-1~3	圧縮機	X1843~X1855	圧縮機
EF	圧縮機	MF136-1~3	圧縮機	X1856~X1868	圧縮機
EG	圧縮機	MF137-1~3	圧縮機	X1869~X1881	圧縮機
EH	圧縮機	MF138-1~3	圧縮機	X1882~X1894	圧縮機
EI	圧縮機	MF139-1~3	圧縮機	X1895~X1907	圧縮機
EJ	圧縮機	MF140-1~3	圧縮機	X1908~X1920	圧縮機
EK	圧縮機	MF141-1~3	圧縮機	X1921~X1933	圧縮機
EL	圧縮機	MF142-1~3	圧縮機	X1934~X1946	圧縮機
EM	圧縮機	MF143-1~3	圧縮機	X1947~X1959	圧縮機
EN	圧縮機	MF144-1~3	圧縮機	X1960~X1972	圧縮機
EO	圧縮機	MF145-1~3	圧縮機	X1973~X1985	圧縮機
EP	圧縮機	MF146-1~3	圧縮機	X1986~X1998	圧縮機
EQ	圧縮機	MF147-1~3	圧縮機	X1999~X2011	圧縮機
ER	圧縮機	MF148-1~3	圧縮機	X2012~X2024	圧縮機
ES	圧縮機	MF149-1~3	圧縮機	X2025~X2037	圧縮機
ET	圧縮機	MF150-1~3	圧縮機	X2038~X2050	圧縮機
EU	圧縮機	MF151-1~3	圧縮機	X2051~X2063	圧縮機
EV	圧縮機	MF152-1~3	圧縮機	X2064~X2076	圧縮機
EW	圧縮機	MF153-1~3	圧縮機	X2077~X2089	圧縮機
EX	圧縮機	MF154-1~3	圧縮機	X2090~X2102	圧縮機
EY	圧縮機	MF155-1~3	圧縮機	X2103~X2115	圧縮機
EZ	圧縮機	MF156-1~3	圧縮機	X2116~X2128	圧縮機
FA	圧縮機	MF157-1~3	圧縮機	X2129~X2141	圧縮機
FB	圧縮機	MF158-1~3	圧縮機	X2142~X2154	圧縮機
FC	圧縮機	MF159-1~3	圧縮機	X2155~X2167	圧縮機
FD	圧縮機	MF160-1~3	圧縮機	X2168~X2180	圧縮機
FE	圧縮機	MF161-1~3	圧縮機	X2181~X2193	圧縮機
FF	圧縮機	MF162-1~3	圧縮機	X2194~X2206	圧縮機
FG	圧縮機	MF163-1~3	圧縮機	X2207~X2219	圧縮機
FH	圧縮機	MF164-1~3	圧縮機	X2220~X2232	圧縮機
FI	圧縮機	MF165-1~3	圧縮機	X2233~X2245	圧縮機
FJ	圧縮機	MF166-1~3	圧縮機	X2246~X2258	圧縮機
FK	圧縮機	MF167-1~3	圧縮機	X2259~X2271	圧縮機
FL	圧縮機	MF168-1~3	圧縮機	X2272~X2284	圧縮機
FM	圧縮機	MF169-1~3	圧縮機	X2285~X2297	圧縮機
FN	圧縮機	MF170-1~3	圧縮機	X2298~X2310	圧縮機
FO	圧縮機	MF171-1~3	圧縮機	X2311~X2323	圧縮機
FP	圧縮機	MF172-1~3	圧縮機	X2324~X2336	圧縮機
FQ	圧縮機	MF173-1~3	圧縮機	X2337~X2349	圧縮機
FR	圧縮機	MF174-1~3	圧縮機	X2350~X2362	圧縮機
FS	圧縮機	MF175-1~3	圧縮機	X2363~X2375	圧縮機
FT	圧縮機	MF176-1~3	圧縮機	X2376~X2388	圧縮機
FU	圧縮機	MF177-1~3	圧縮機	X2389~X2401	圧縮機
FV	圧縮機	MF178-1~3	圧縮機	X2402~X2414	圧縮機
FW	圧縮機	MF179-1~3	圧縮機	X2415~X2427	圧縮機
FX	圧縮機	MF180-1~3	圧縮機	X2428~X2440	圧縮機
FY	圧縮機	MF181-1~3	圧縮機	X2441~X2453	圧縮機
FZ	圧縮機	MF182-1~3	圧縮機	X2454~X2466	圧縮機
GA	圧縮機	MF183-1~3	圧縮機	X2467~X2479	圧縮機
GB	圧縮機	MF184-1~3	圧縮機	X2480~X2492	圧縮機
GC	圧縮機	MF185-1~3	圧縮機	X2493~X2505	圧縮機
GD	圧縮機	MF186-1~3	圧縮機	X2506~X2518	圧縮機
GE	圧縮機	MF187-1~3	圧縮機	X2519~X2531	圧縮機
GF	圧縮機	MF188-1~3	圧縮機	X2532~X2544	圧縮機
GG	圧縮機	MF189-1~3	圧縮機	X2545~X2557	圧縮機
GH	圧縮機	MF190-1~3	圧縮機	X2558~X2570	圧縮機
GI	圧縮機	MF191-1~3	圧縮機	X2571~X2583	圧縮機
GJ	圧縮機	MF192-1~3	圧縮機	X2584~X2596	圧縮機
GK	圧縮機	MF193-1~3	圧縮機	X2597~X2609	圧縮機
GL	圧縮機	MF194-1~3	圧縮機	X2610~X2622	圧縮機
GM	圧縮機	MF195-1~3	圧縮機	X2623~X2635	圧縮機
GN	圧縮機	MF196-1~3	圧縮機	X2636~X2648	圧縮機
GO	圧縮機	MF197-1~3	圧縮機	X2649~X2661	圧縮機
GP	圧縮機	MF198-1~3	圧縮機	X2662~X2674	圧縮機
GQ	圧縮機	MF199-1~3	圧縮機	X2675~X2687	圧縮機
GR	圧縮機	MF200-1~3	圧縮機	X2688~X2700	圧縮機
GS	圧縮機	MF201-1~3	圧縮機	X2701~X2713	圧縮機
GT	圧縮機	MF202-1~3	圧縮機	X2714~X2726	圧縮機
GU	圧縮機	MF203-1~3	圧縮機	X2727~X2739	圧縮機
GV					

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



記号	名 称	作動値
C1～6	コンデンサ<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<ファンコンパッックアップ>	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ド切換を低速,中速に変更する場合は、付属コネクタに変更してください。
<工場出荷時は高速モードとなっています。>

運転モード	コネクタのリット線の色
高速	赤
中速	白
低速	青

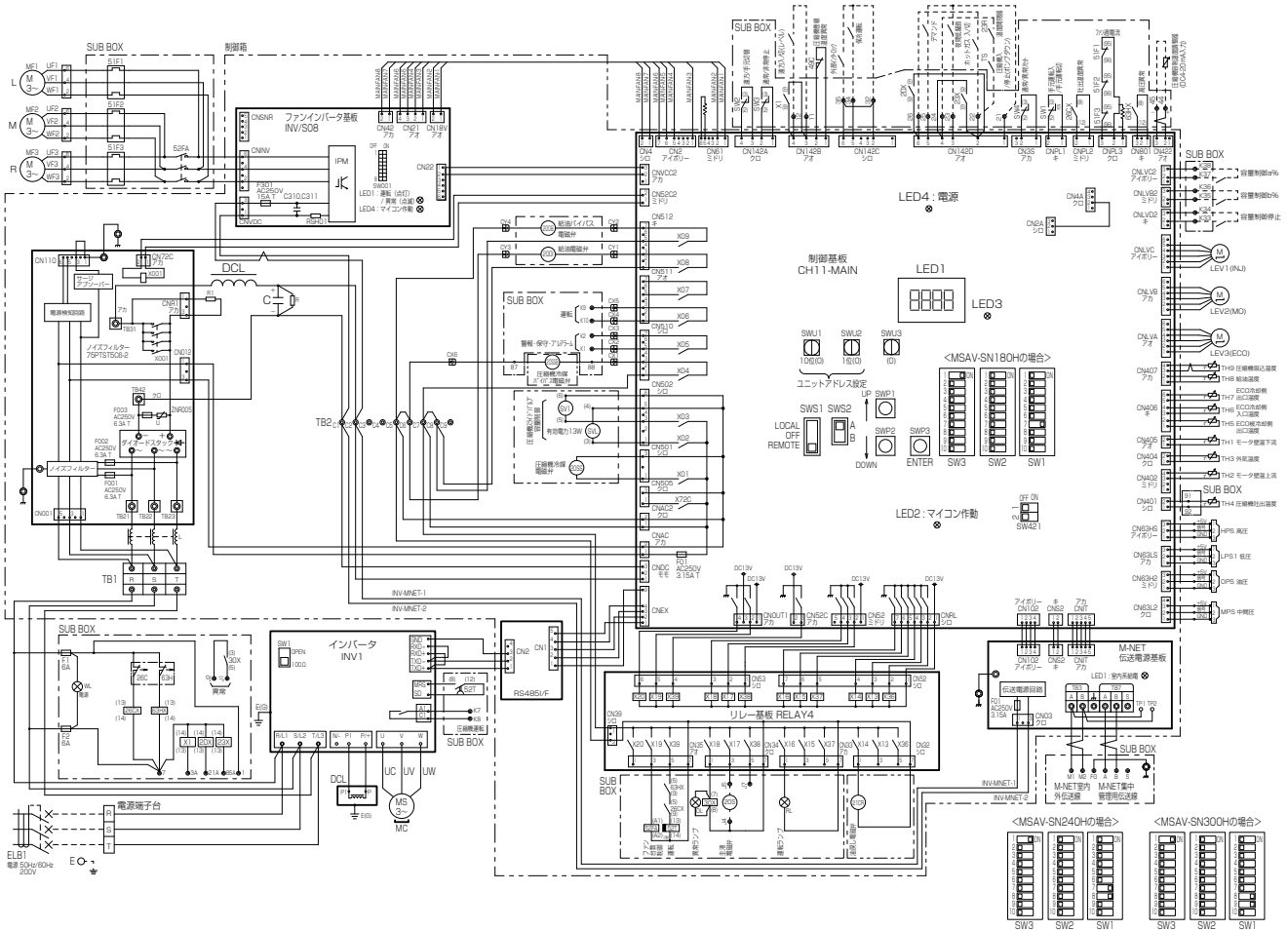
- 4.送風機用電動機およびコンデンサは下表のとおりです。
送風機用電動機一覧表

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

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

屋外設置 一体空冷式

MSAV-SN180, 240, 300H (-BS・BSG)



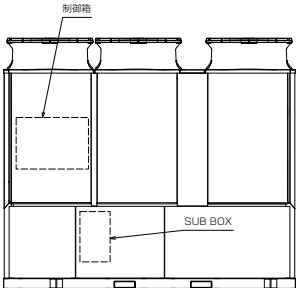
- 注1 破線 ----- は現地配線を示します。
- 注2 二点鎖線 ----- は制御箱境界を示します。
- 注3 一点鎖線 ----- はSUB BOX境界を示します。
- 4.ファストン端子はロック機構付き端子です。取り外す際は端子中央のつまみを押しながら取り外してください。
- 5.緊急停止の場合は、SUB BOXのSW3を「非常停止」に切替えて下さい。
- 6.ユニットが異常停止した場合は、制御基板上LEDに異常内容を表示します。
- 7.制御盤に装備してある各機器の設定値は絶対に変更不要で下さい。
- 8.基板異常時の処置については、据付工事説明書を参照願います。
- 9.記号説明

記号	名称	記号	名称
C	コンデンサ<電解>	TH5	サーミスタ<ECO被冷却側出口温度>
DCL	DCUリアルタイム	TH6	サーミスタ<ECO冷却側入口温度>
F1	ヒューズ<制御回路:6A>	TH7	サーミスタ<ECO冷却側出口温度>
F2	ヒューズ<制御回路:6A>	TH8	サーミスタ<給油温度>
HPS	圧力センサ<高圧>	TH9	サーミスタ<圧縮機吸込温度>
LPS1	圧力センサ<低圧>	WL	ランプ 白<電源>
MPS	圧力センサ<中間圧>	RL	ランプ 赤<運転>
OPS	圧力センサ<油圧>	OL	ランプ 緑<異常>
INV1	インバータ<圧縮機用>	200B	電磁弁<給油/バイパス>
LEV1(INJ)	電磁弁<圧縮機用>	200I	電磁弁<給油>
LEV2(MO)	電磁弁<圧縮機用>	20SS	電磁弁<圧縮機用>
LEV3(ECO)	電磁弁<圧縮機用>	20SSB	電磁弁<圧縮機用>
MC	圧縮機電動機	21CR	電磁弁<油戻し>
MF1~MF3	送風機電動機	26C	温度開閉器<吐出温度>
SV1	電磁弁<圧縮機用>	26CX	補助電磁弁<吐出温度>
SVL	電磁弁<圧縮機用>	30X	補助電磁弁<異常>
SW1	スイッチ<手元運転/手元運転切>	49C	温度開閉器<圧縮機用>
SW2	スイッチ<遠方/手元 切替>	51F1~51F3	サーマルリレー<送風機用>
SW3	スイッチ<通常/非常停止>	52FA	電磁接触器<送風機用>
SW4	スイッチ<通常/異常リセット>	52T	瞬時電磁弁<運転>
R	放電抵抗	63H	圧力開閉器<高圧>
R1	突防抵抗		
TB1	端子台<制御箱>		
TB2	端子台<制御箱>		
TH1	サーミスタ<圧縮機モータ壁温下流温度>		
TH2	サーミスタ<圧縮機モータ壁温上流温度>		
TH3	サーミスタ<外気温度>		
TH4	サーミスタ<圧縮機吐出温度>		

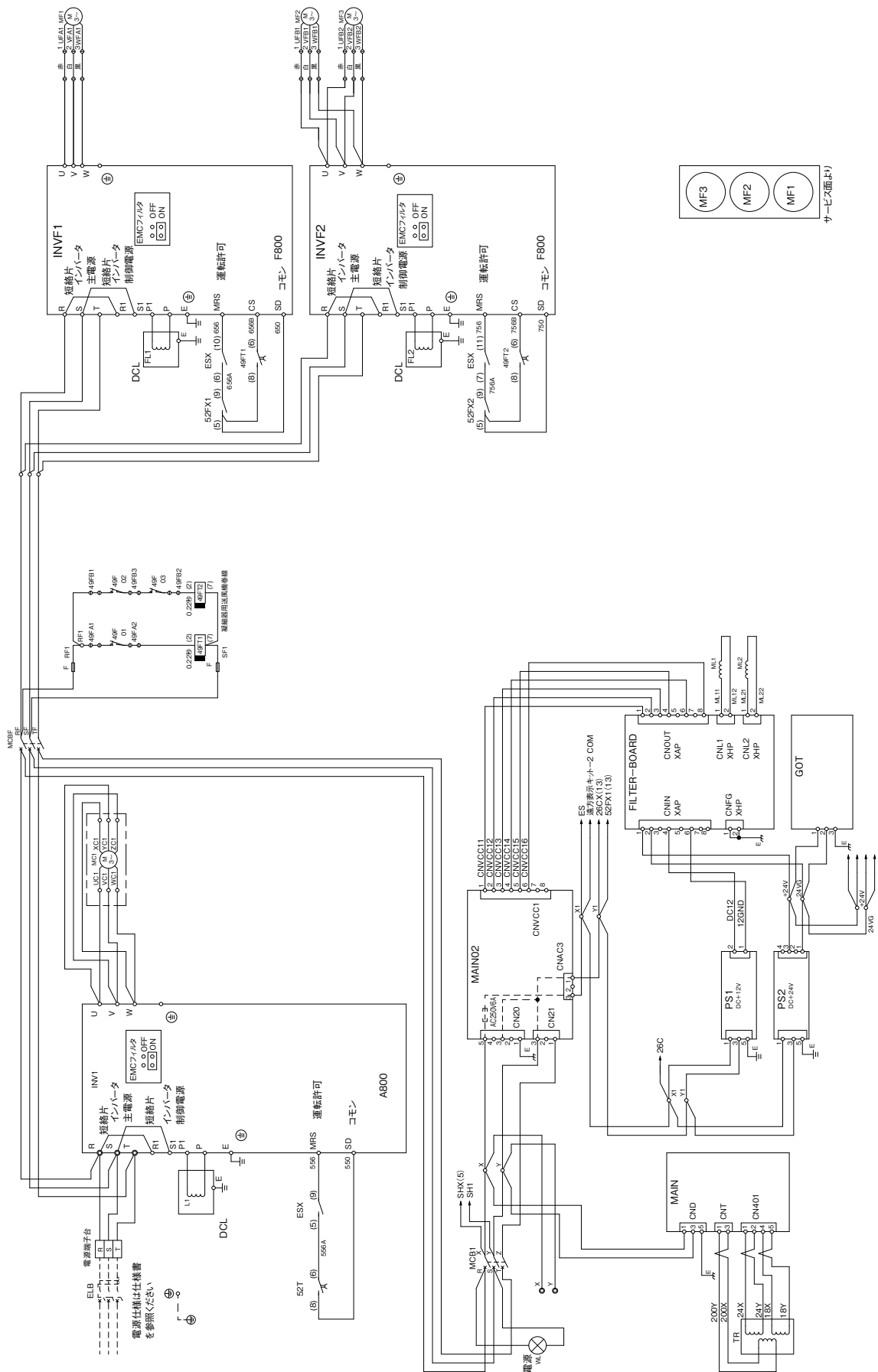
記号	名称
*ELB1	漏電遮断器
*20S	電磁弁<主液>
*X1	補助電磁弁<遠方入/切>
*23X	補助電磁弁<圧縮機入/切 温度開閉器入>
*2DX	補助電磁弁<ホットガス入/切>

*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ローラ<別売>を接続点で接続する場合に使用します。



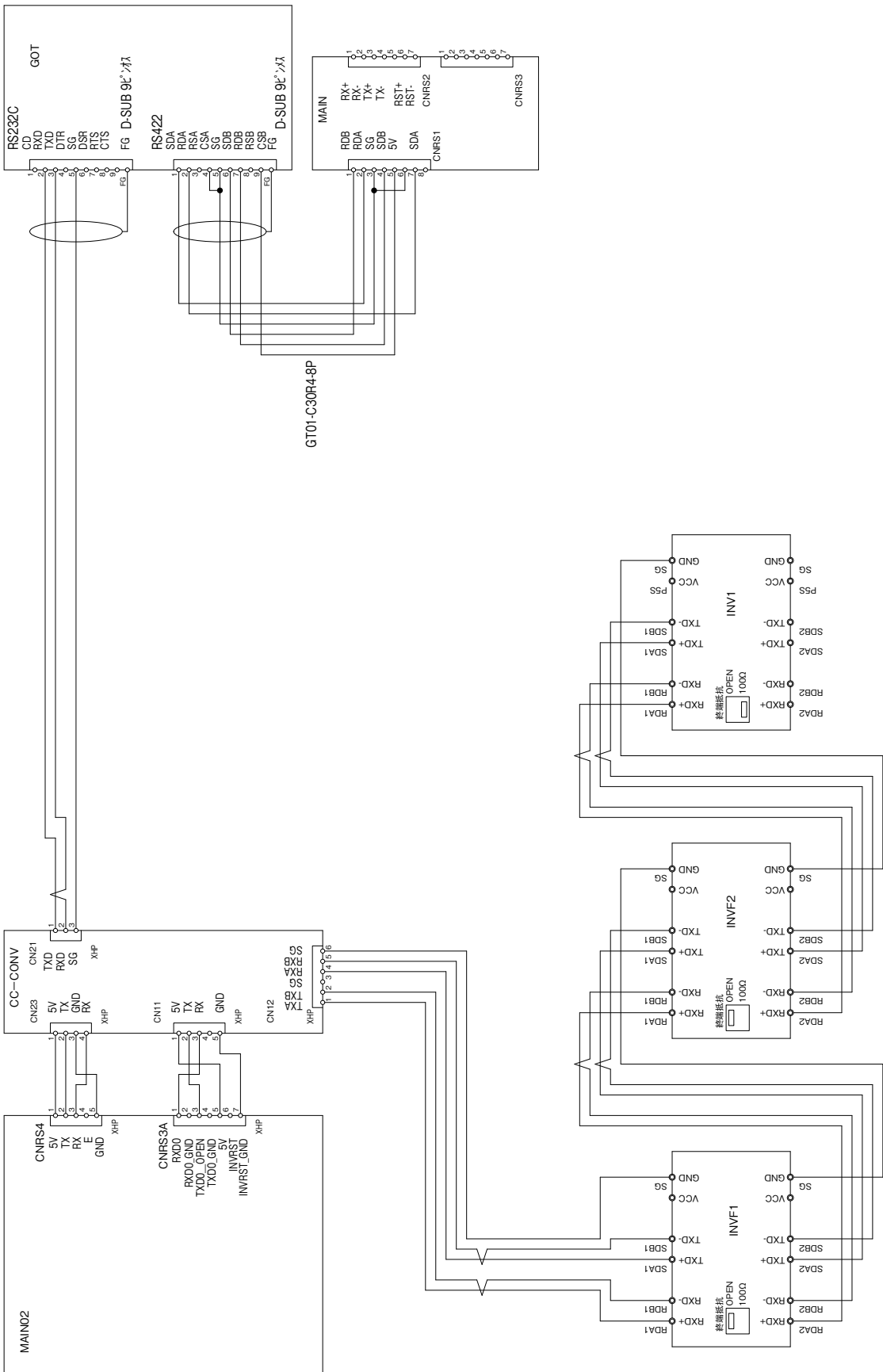
MSAV-ST370A



製品の仕様は改良のため、予定なく変更する場合があります。

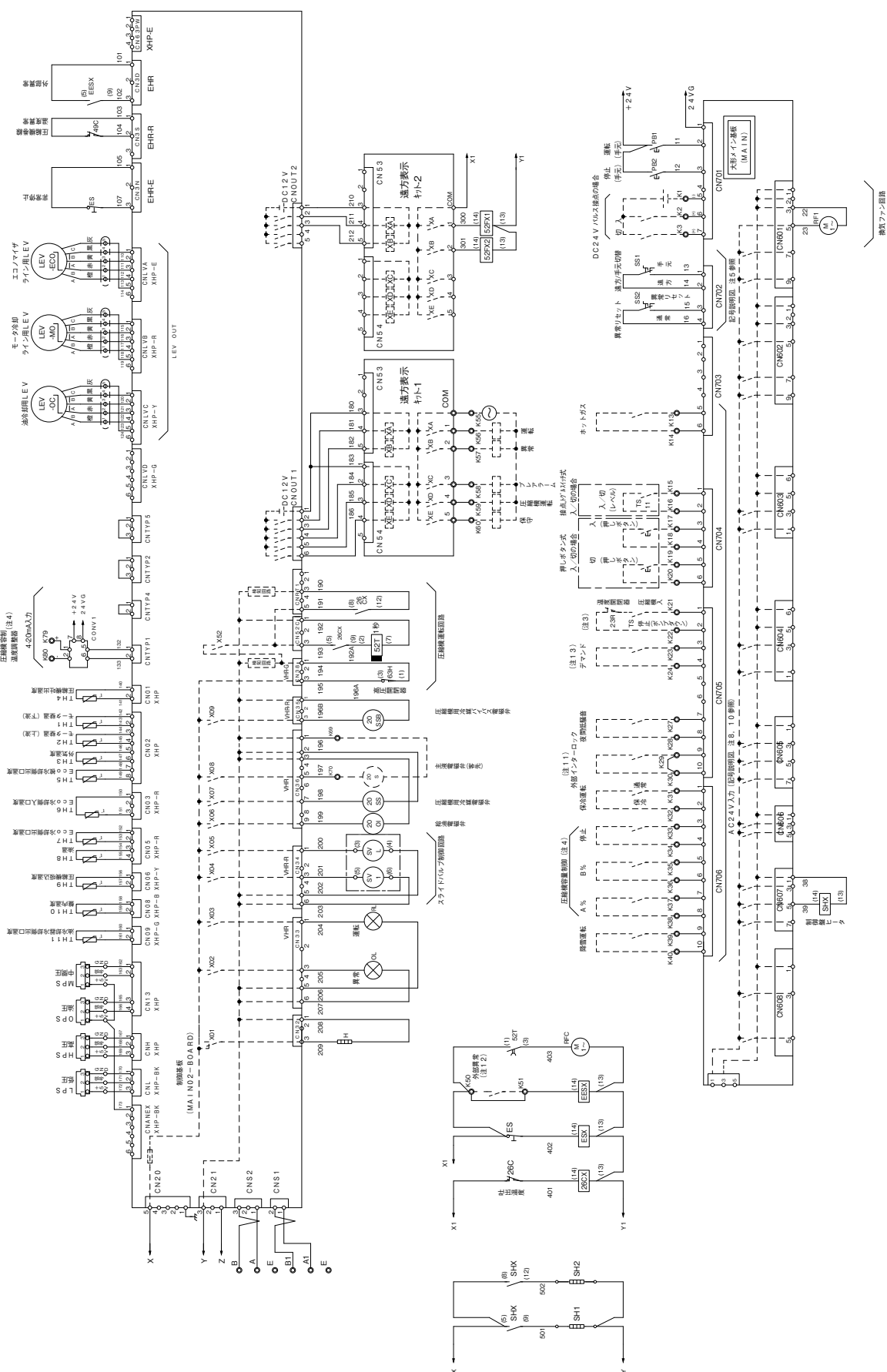
MSAV-ST370A

電気回路図



製品の仕様は改良のため、予定なく変更する場合があります。

MSAV-ST370A



製品の仕様は改良のため、予定なく変更する場合があります。

MSAV-ST370A

注意

1. 点検部分は弊社手配外です。
2. 通常の運転/停止操作は、制御盤面の「運転」スイッチ (PB1)、「停止」スイッチ (PB2) で行って下さい。
制御盤内の「異常リセット」スイッチ (SS2) は「通常」にしておいて下さい。
「停止」スイッチで停止するとポンプダウン運転 (※) 後停止します。
※ポンプダウン運転の有無は液晶パネルでの設定による。
緊急停止の場合は、制御盤面の「非常停止」ボタン (ES) を押下して下さい。
ポンプダウン運転を行わず即停止します。(遠方からは遠方接点入/切を「切」にて即停止)
3. K21-K22間に圧縮機入/停止 (ポンプダウン) スwitch (TS) 、温度開閉器 (23R) を接続して下さい。
遠隔操作する際は、「遠方/手元」スitch (SS1) を「遠方」に設定し、遠方接点入/切 (レベル、押しボタン、又はパルス) を接続してください。
4. 遠方から手動停止時はTSスitchにより停止させてください (ポンプダウン有/無は液晶パネルでの設定による)。
遠方接点入/切による「切」停止時は、圧縮機はポンプダウンせず、即停止します。
始動時は遠方接点入/切による「入」操作後、TSスitchにて始動してください。
5. K79-K80間にDC4~20mA入力線は接続してください。
外部ステッピング容量制御 (外部接点) を用いる場合は、K33-K38間に無電圧接点を接続してください。
詳細は、据付工事説明書や外部容量制御ユニットを参照ください。
ユニットが異常停止した場合は、制御盤面の液晶パネル及び基板上LEDに異常内容を表示します。
(併せて、無電圧接点「異常信号」をONします)
6. 異常の原因を除去し、制御盤内の「遠方/手元」スitch (SS1) を「手元」に設定した後、制御盤の「停止」スitchを押下し「異常リセット/通常」スitch (SS2) を一旦「異常信号」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、液晶パネル及び、基板上LEDの異常内容が消えます。(無電圧接点「異常信号」もOFFします)
7. 制御盤に表層してある各機器の設定値は絶対に変更しないで下さい。
この後、再び運転を行ってください。
8. 制御盤の端子記号名称は下記に依ります。
中継器の端子記号名称は下記に依ります。
中継器の端子記号名称は下記に依ります。
9. 端子A、Bはサービスマンが点検・整備時にM-NE T伝送線を接続します。
10. 接続入力の配線は、図面と同じ端子番号に接点を接続してください。
コンモ端子を共通で使用するような配線は実施しないでください。
本ユニットに本接点が入ると、ユニットは減速停止します。その後、本接点が入ると、ユニットは運転を開始します。
その場合、K29-K30間の短絡線は取り外ししてください。
11. 端子K29-K30間に冷却器送風機運転信号等の現地インターロック接点を接続します。(※)
その場合、K29-K30間の短絡線は取り外ししてください。
12. 端子K50-K51間に冷却器送風機の過電流異常等保護装置の外部異常接点を接続します。(※)
その場合、K50-K51間の短絡線は取り外ししてください。
13. デマンド制御を行わない場合は、K23-K24間に無電圧接点を接続します。
デマンド値 (kW) は液晶パネルにより入力ください。(詳細は取扱説明書を参照)

※無電圧接点を接続し、「通常時：接点開、異常時：接点閉」となるようにシステムを構成下さい。
D接点を使用しますと、リレー故障や現地制御用電源時に異常を検知できません。

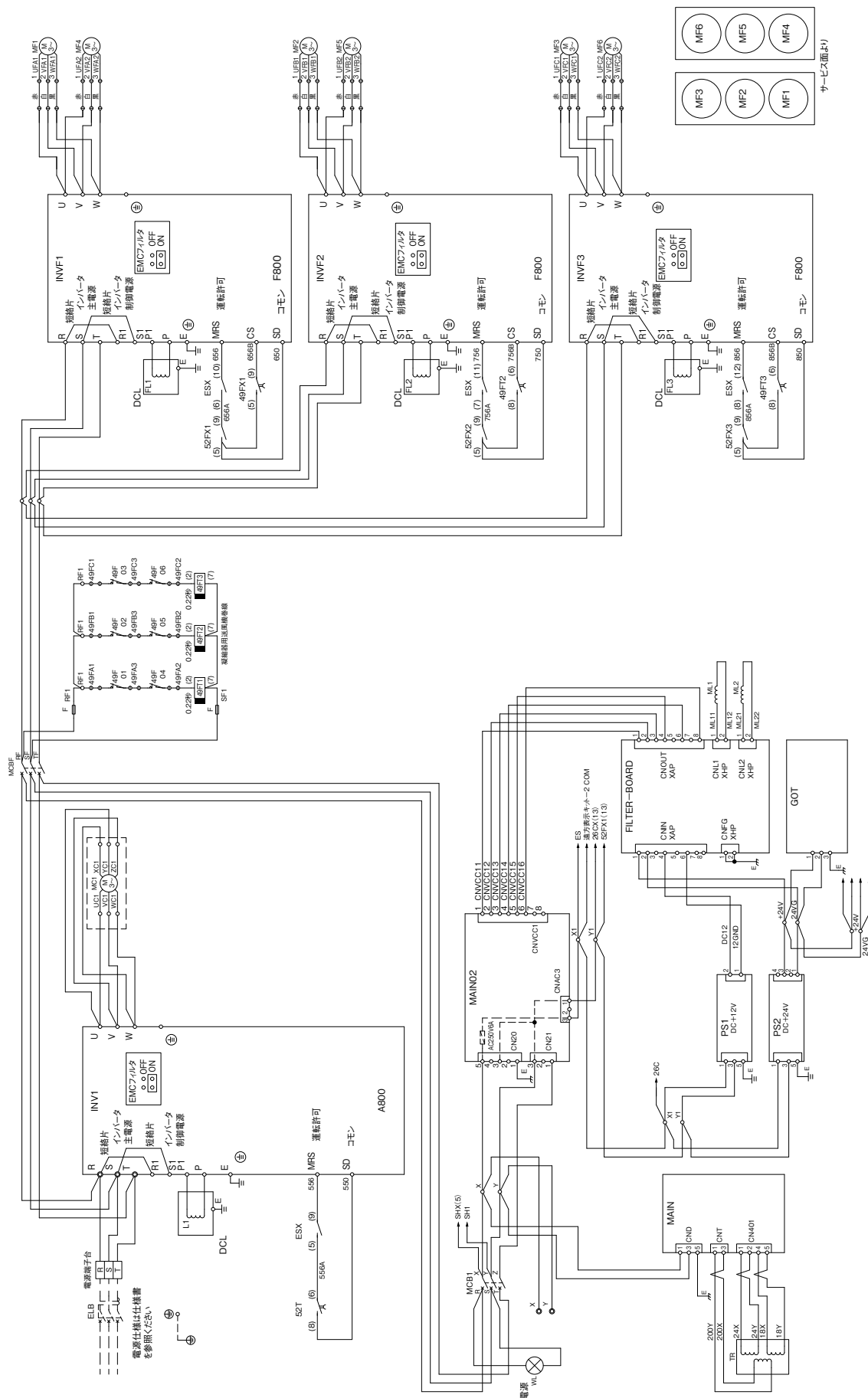
記号説明

記号	説明	記号	説明
20SS	圧縮機用冷媒電磁弁	MCBF	配線用遮断器 (送風機)
20S8B	圧縮機用冷媒バイパス電磁弁	MF1~3	電源
20S ※	主油電磁弁	ML1,2	中間圧力センサ
200I	給油電磁弁	MPS	表示灯 異常
23R ※	温度調節器	OL	油圧センサ
26C	吐出ガスサーモ	OPS	手元 運転スitch
26CX	補助電磁器 (吐出温度)	PB1	手元 停止スitch
49C	圧縮機巻線温度スitch	PB2	手元 停止スitch
49FT1,2	限時継電器	PSI,2	安定化電源
49F01~3	温度開閉器 (凝縮器用送風機巻線)	PFC	電動機 (圧縮機インバータ用換気ファン)
52FX1,2	補助継電器 (送風機)	RFI	電動機 (送風機インバータ用換気ファン)
52T	限時継電器	RL	表示灯 運転
63H	高圧開閉器	SH1,2	ヒータ (制御盤)
CC-CONV	変換基板	SHX	補助電磁器 (制御盤ヒータ)
CONV1	変換器 (圧縮機容量、庫内温度検知用)	SR	安定化電源
DCL	直流リアクトル	SS1	遠方/手元切替スitch
EESX	補助電磁器 (外部異常)	SS2	異常リセットスitch
ELB ※	漏電遮断器	SV1	スライドバルブ制御用 電磁弁
ES	非常停止スitch	SVL	スライドバルブ制御用 電磁弁
ESX	補助電磁器 (非常停止)	TH1	モータ室壁面温度センサ(出口)サーミスタ
F	ヒューズ	TH2	モータ室壁面温度センサ(入口)サーミスタ
FILTER-BOARD	フィルタボード	TH3	外気温度センサ
GOT	液晶パネル	TH4	圧縮機吐出温度センサ
H	ヒータ (GOT)	TH5	ECO液冷却側出口温度センサ
HPS	高圧圧力センサ	TH6	ECO液冷却側入口温度センサ
INV1	インバータ (圧縮機)	TH7	ECO液冷却側出口温度センサ
INV1,2	インバータ (送風機)	TH8	油温度センサ
LEV-ECO	エコノマイザ用 電子膨張弁	TH9	圧縮機吸込温度センサ
LEV-MO	モータ冷却用 電子膨張弁	TH10	制御室内温度センサ
LEV-OC	油冷却用 電子膨張弁	TH11	油冷却器冷却側出口温度センサ
LPS	低圧圧力センサ	TR	基礎用トランス
MAIN	大形メイン基板 (拡張基板)	TS ※	操作スitch
MAIN02	大形メイン基板 (主コントローラ)	TS11 ※	操作スitch (レベル信号)
MC1	圧縮機電動機	WL	表示灯 電源
MCB1	配線用遮断器 (制御回路)		

※ 寄先手配品

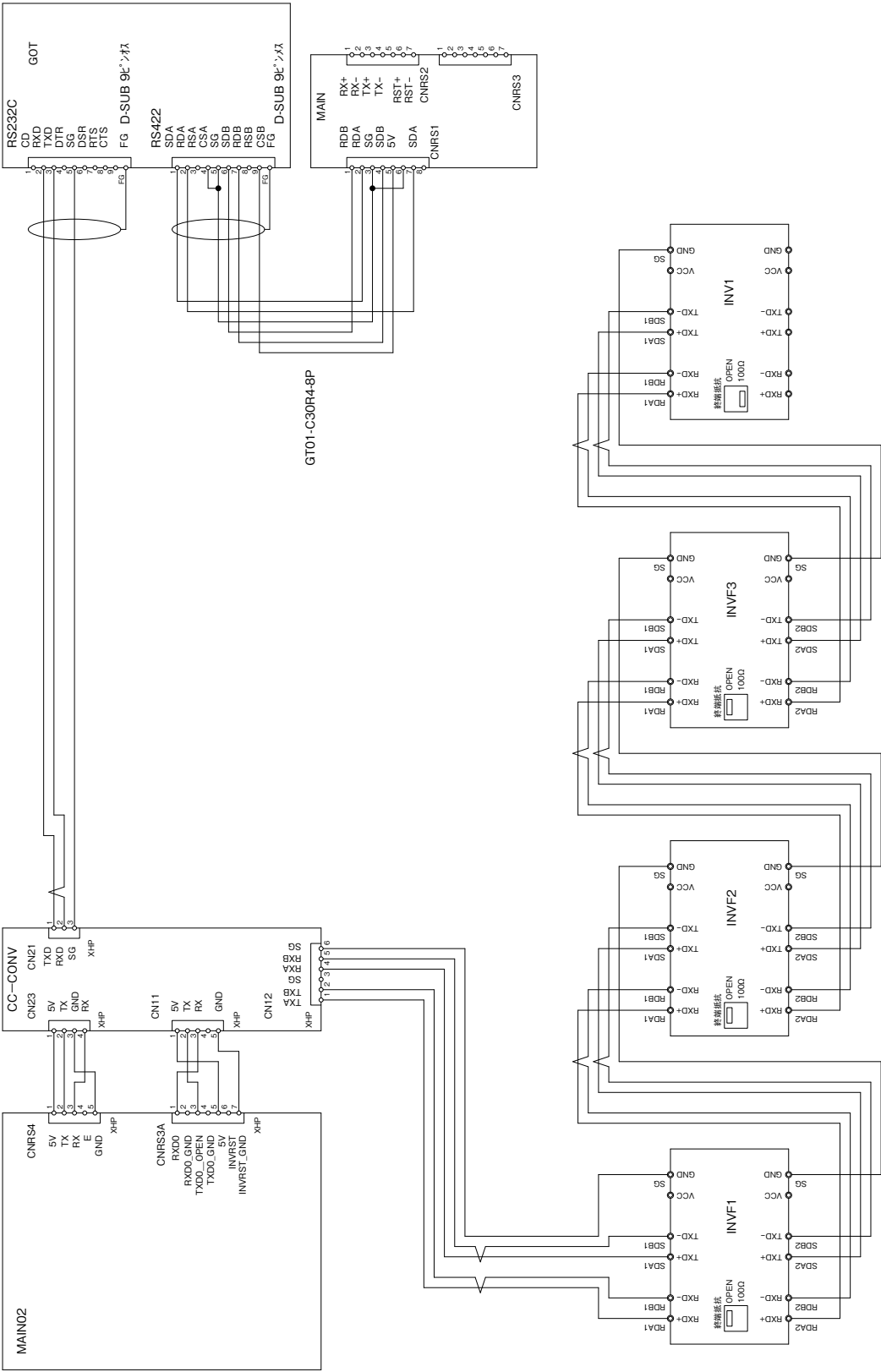
製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

MSAV-ST550, 600A



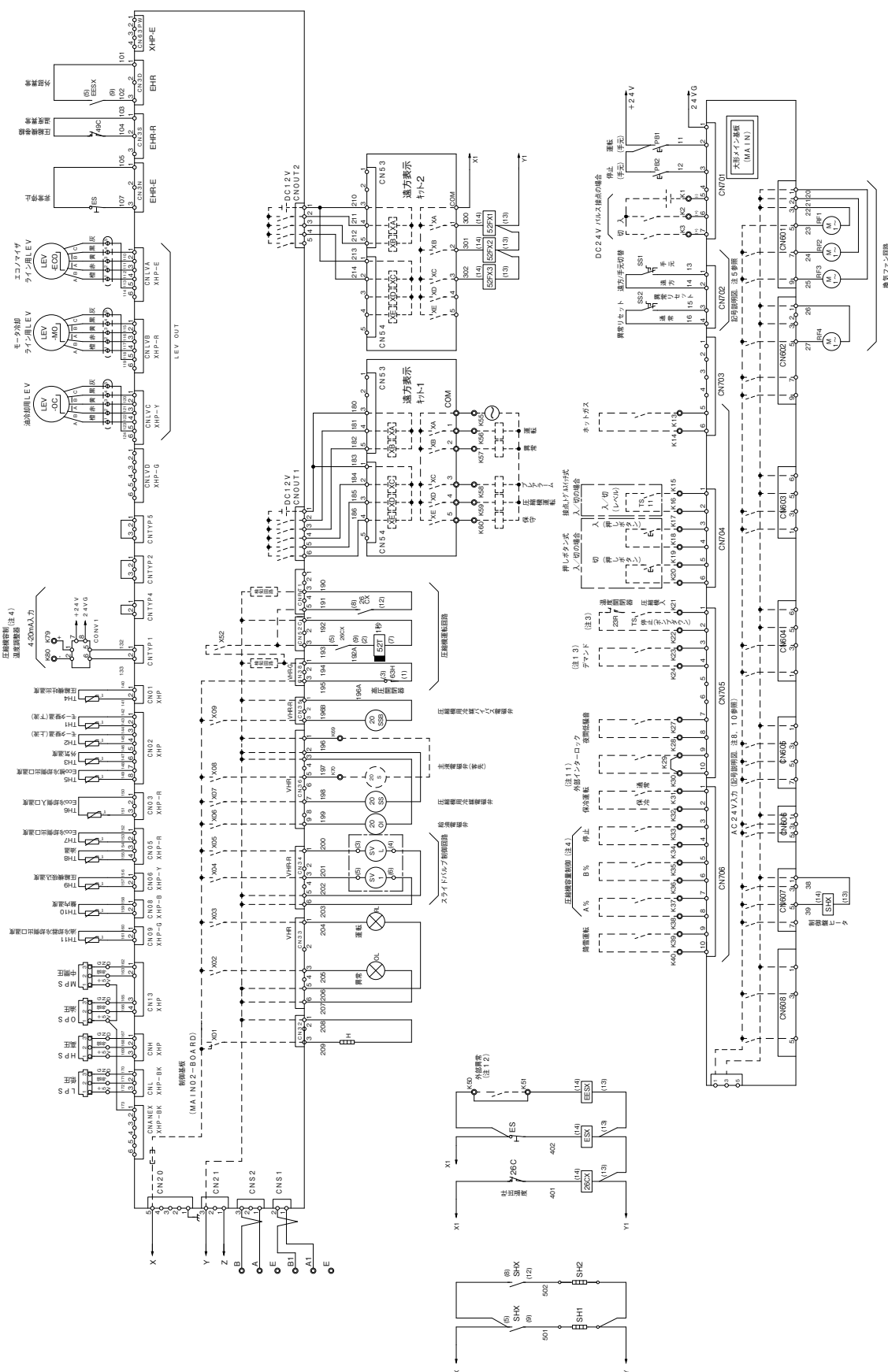
製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

MSAV-ST550, 600A



製品の仕様は改定のため、予定なく変更する場合があります。

MSAV-ST550, 600A



製品の仕様は改良のため、予定なく変更する場合があります。

MSAV-ST550, 600A

注意

1. 点線部分は標準手配外です。
2. 通常の運転/停止操作は、制御側面の「運転」スイッチ (PB1)、「停止」スイッチ (PB2) で行って下さい。
制御側面の「異常リセット」スイッチ (SS2) は「通常」にしておいて下さい。
「停止」スイッチで停止するとポンプダウン運転 (※) 後停止します。
※ポンプダウン運転の有無は液晶パネルでの設定による。
緊急停止の場合は、制御側面の「非常停止」ボタン (ES) を押下して下さい。
ポンプダウン運転を行わずに停止します。(遠方からは遠方接点入/切を「切」にて即時停止)
3. K21-K22間に圧縮機入-停止 (ポンプダウン) スwitch (TS) 、温度開閉器 (23R) を接続してください。
遠隔操作する際は、「遠方/手元」スイッチ (SS1) を「遠方」に設定し、遠方接点入/切 (レベル、押しボタン、又はバルス) を接続してください。
4. 遠方から手動停止時はTSスイッチにより停止させてください (ポンプダウン有/無は液晶パネルでの設定による)。
遠方接点入/切による「切」停止時は、圧縮機はポンプダウンせず、即時停止します。
始動時は遠方接点入/切による「入」操作後、TSスイッチにて始動してください。
5. 容量制御方式のうち、庫内温度制御又は外部送風容量制御(外部4~20mA)を用いる場合は、K79-K80間にDC4~20mA入力線を接続してください。
外部ステップ容量制御 (外部接点) を用いる場合は、K33-K38間に無電圧接点を接続してください。
詳細は、据付工事説明書や外部信号インターフェース図を参照ください。
6. ユニットの異常停止した場合は、制御側面の液晶パネル及び基板上LEDに異常内容を表示します。
(併せて、無電圧接点「異常信号」をONします)
7. 異常の原因を除去し、制御側面の「遠方/手元」スイッチ (SS1) を「手元」に設定した後、制御側の「停止」スイッチを押下し「異常リセット-通常」スイッチ (SS2) 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、液晶パネル及び、基板上LEDの異常内容が消えます。(無電圧接点「異常信号」もOFFします)
8. 制御側に装備してある各機器の設定値は絶対に変更しないで下さい。
この後、再び運転を行って下さい。
9. 重要! 設備側の配線施工上のご注意。
AC24V以下の低電圧回路とAC100V以上の制御回路の配線を同一多芯ケーブル内へ収納したり、互いに結束して配線しないで下さい。(基板内回路の破損防止のため)
10. 参考
AC24V以下の低電圧回路とは、接点入力 (無電圧、1V以下、押しボタン)、DC4~20mA入力線等AC100V以上の制御回路とは、接点出力、ユニットの主回路線、インバータの二次側線等
11. 端子A、Bはサービスマン業者が点検・整備時にM-N-E伝送線を接続します。
接続入力線の配線は、図面と同じ端子番号に接点を接続してください。
コモン端子を共通で使用するような配線は実施しないでください。
12. 端子K29-K30間に冷却器送風機運転信号等の現場インターローリング接点を接続します。(※)
その場合、K29-K30間の短絡線は取り外ししてください。
本インターローリング接点が外れているとユニットは始動することが出来ません。
運転中に本接点が切れると、ユニットは減速停止します。その後、本接点が入ると、ユニットは運転を開始します。(※)
13. 端子K50-K51間に冷却器送風機の過電流異常等停装置の外部異常接点を接続します。(※)
その場合、K50-K51間の短絡線は取り外ししてください。
運転中に本接点が切れるとユニットは即時停止 (異常停止) します。
14. デマンド制御をしない場合は、K23-K24間に無電圧接点を接続します。
デマンド値 (kW) は液晶パネルにより入力ください。(詳細は取扱説明書を参照)

※無電圧接点を接続し、「通常時：接点開、異常時：接点閉」となるようにシステムを構成下さい。
以接点を使用し、リレー故障や現地制御停電時に異常を検知できます。

記号説明

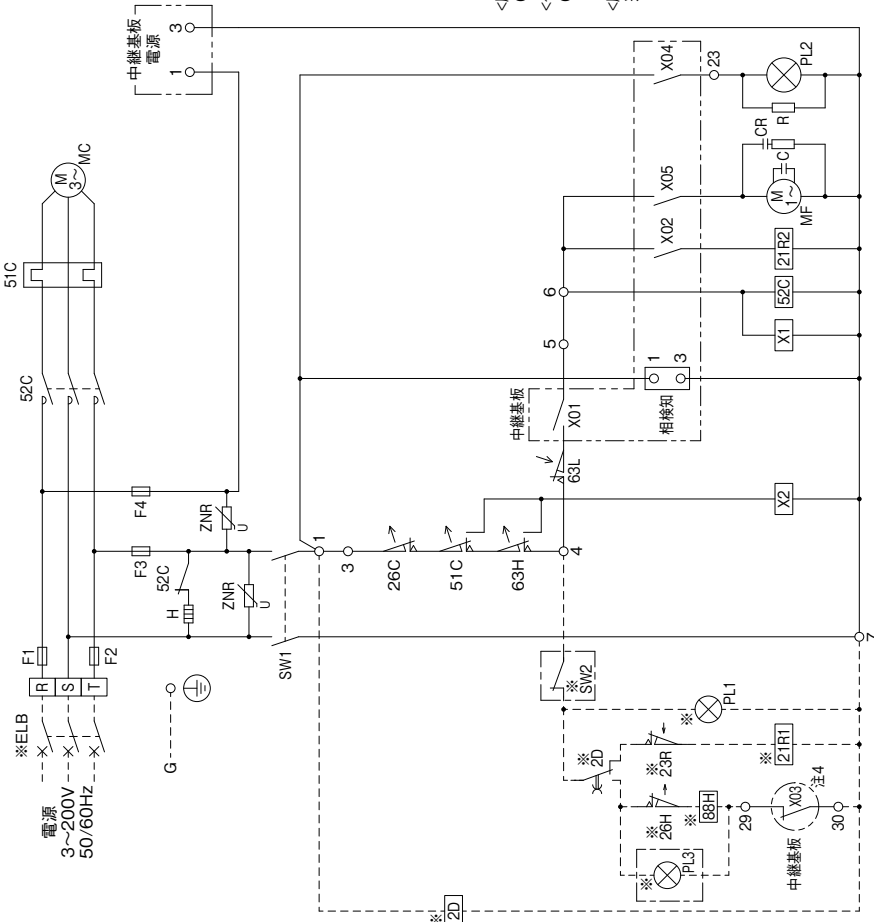
記号	説明	記号	説明
20SS	圧縮機用冷媒電磁弁	MCB1	配線用遮断器 (制御回路)
20SSB	圧縮機用冷媒バイパス電磁弁	MCBF	配線用遮断器 (送風機)
20S ※	主油電磁弁	MF1~6	電源
2001	給油電磁弁	ML1,2	電源
23R ※	温度調節器	MPS	中間圧力センサ
26C	吐出ガスサーモ	OL	表示灯 異常
26CX	補助電圧器	OPS	油圧センサ
49C	圧縮機巻線温度スイッチ	PB1	手元 運転スイッチ
49FT1~3	限時電圧器	PB2	手元 停止スイッチ
49F01~6	温度開閉器 (凝縮器用送風機巻線)	PS1,2	安定化電源
52FX1~3	補助電圧器 (送風機)	RF1~4	電動機 (換気ファン)
52T	限時電圧器	RL	表示灯 運転
63H	高圧開閉器	SH1,2	ヒータ (制御盤)
CCCONV	変換基板	SHX	補助電圧器 (制御盤ヒータ)
CONV1	変換器 (圧縮機容制、庫内温度検知用)	SR	安定化電源
DCL	直流リアクトル	SS1	遠方/手元切替スイッチ
EESX	補助電圧器 (外部異常)	SS2	異常リセットスイッチ
ELB ※	漏電遮断器	SV1	スライドバルブ制御用 電磁弁
ES	非常停止スイッチ	SVL	スライドバルブ制御用 電磁弁
ESX	補助電圧器 (非常停止)	TH1	モータ室壁面温度センサ(出口)サーミスタ
F	ヒューズ	TH2	モータ室壁面温度センサ(入口)サーミスタ
FILTER-BOARD	フィルターボード	TH3	外気温度センサ
GOT	液晶パネル	TH4	圧縮機吐出温度センサ
H	ヒータ (GOT)	TH5	ECO被冷却側出口温度センサ
HPS	高圧力センサ	TH6	ECO冷却側入口温度センサ
INV1	インバータ (圧縮機)	TH7	ECO冷却側出口温度センサ
INV1~3	インバータ (送風機)	TH8	油温度センサ
LEV-ECO	エレクトロニクス用 電子膨張弁	TH9	圧縮機吸込温度センサ
LEV-M0	モータ冷却用 電子膨張弁	TH10	制御側面温度センサ
LEV-OC	油冷却用 電子膨張弁	TH11	油冷却器冷却側出口温度センサ
LPS	低圧力センサ	TR	基板用トランス
MAIN	大形メイン基板 (拡張基板)	TS ※	操作スイッチ
MAIN02	大形メイン基板 (主コントローラ)	TS11 ※	表示灯 電源
MC1	圧縮機電動機	WL	

※ 客先手配品

製品の仕様は改良のため、予定なく変更する場合があります。

屋外設置 一体空冷式
ERA-RT06, 08, 11B
ERA-RT08HB

- 注1. ※印の機器は現地手配となります。
2. -----線は、現地配線となります。また回路は、ポンプ・タンク回路方式の回路を示します。
3. 接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4. ○ 内のX03の接点は、コンデリングユニットと電熱器（電熱器）の同時通電を防止するための回路です。
5. SW3を取付ける場合は、最小負荷容量がDC12V、1mAのものを使用してください。
6. 異常時に基板のSW07を応急運転モードに切替えるとPL2表示灯が消え、X01、X02、X05の補助電圧を強制的にONしますが、異常が解除された後ではごさいませんので、速やかに異常原因を調査し、正常運転へ戻してください。
なお、高圧加圧、過電流異常、圧縮機・バルブが作動した場合は、応急運転にしても圧縮機は運転しません。
7. 逆相時は応急運転モードに切替えないでください。



<記号説明>

記号	名称	記号	名称	記号	名称
C	コイル	X01	補助電圧<圧縮機 ON/OFF>	※ELB	漏電遮断器
CR	リレー	X02	補助電圧<圧縮機 ON/OFF>	※PL1	表示灯<運転>
F1, F2	圧縮機保護<30A>	X03	補助電圧<圧縮機 ON/OFF>	※PL3	表示灯<電圧>
F3, F4	圧縮機保護<5A>	X04	補助電圧<異常>	※SW2	スイッチ<運転停止>
G	接地	X05	補助電圧<異常>	※SW3	スイッチ<異常>
H	電熱器	X1	補助電圧	※2D	ダイオード
MC	圧縮機用電動機	X2	補助電圧	※2R1	電磁弁<液>
MF	送風機用電動機	ZNR	電圧	※2R2	電磁弁<気>
PL2	表示灯<PL2内蔵>	21R2	電圧	※26H	温度調節器<庫内>
R	抵抗<PL2内蔵>	26C	温度調節器<圧縮機>	※88H	電磁接触器<電熱器>
SW1	スイッチ<運転停止>	51C	熱動過電流遮断器<圧縮機>		
TH1	圧縮機吐出管温度	52C	電磁接触器<圧縮機>		
TH3	圧縮機凝縮温度	63H	圧力開閉器<高圧>		
TR	圧縮機凝縮温度	63L	圧力開閉器<低圧>		

ERA-RT15B

注1. ※印の機器は現地手配となります。

2. 接続線は、圧力配線となります。また回路は、ポンプや回路方式の回路を示します。

3. 接続の矢印は、実・温度が上昇した時の接続動作方向を示します。

4. ○、内の52C0b接点は、コデシングユニットと電熱器（電熱）の同時短電を防止するための回路です。複数個の接点を個別に電熱器する場合は端子と29を短絡してください。

5. PL1は端子6-7の間に接続すると圧縮機の場合ON/OFFに連動して表示灯を点灯させることができます。

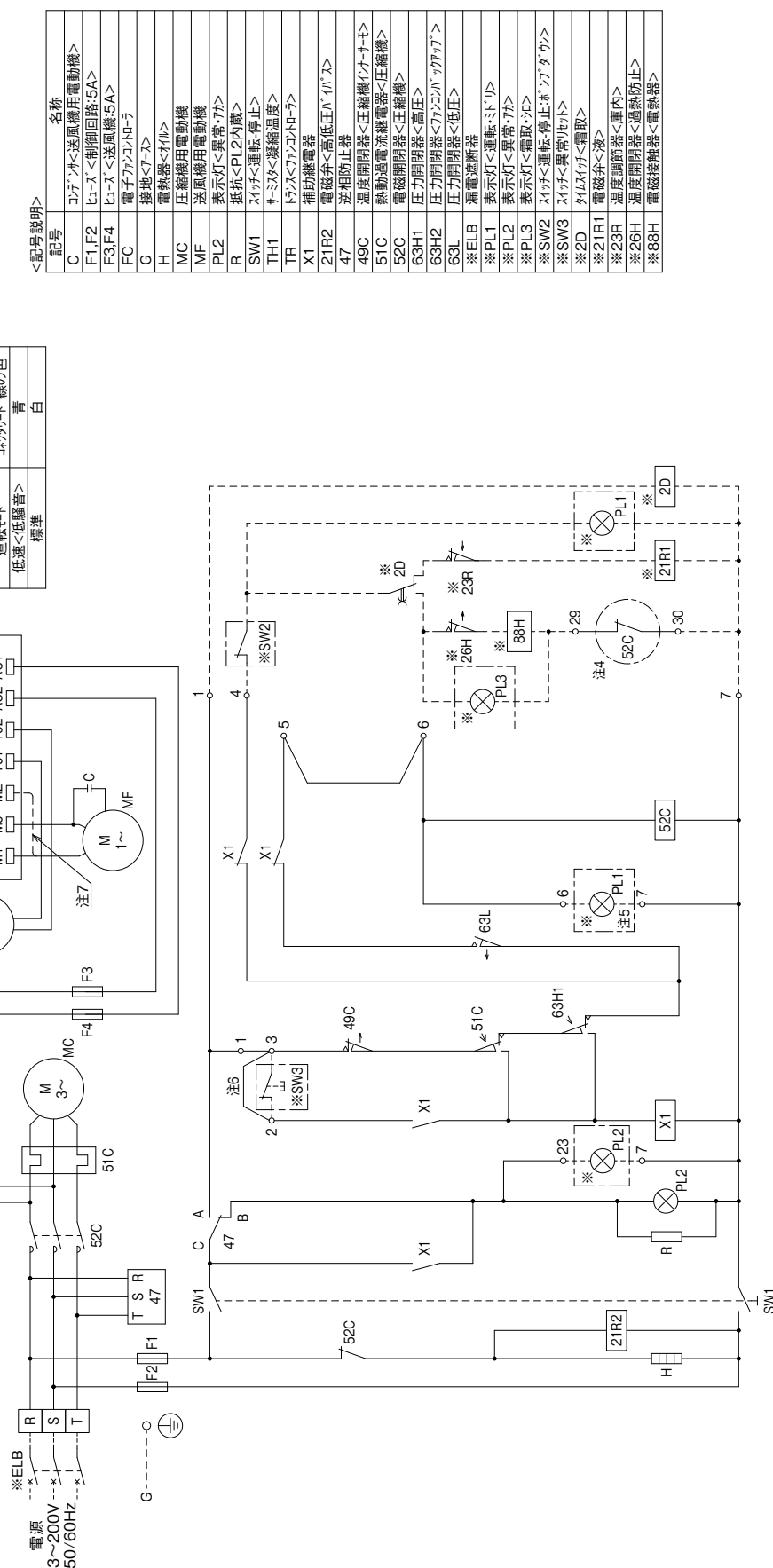
6. SW3を取付ける場合は、端子2-3間の配線を必ず取外してください。

7. ファンロータFC>のM2端子は、故障時の全速連転用端子です。

図中の-----の差換えにより、下側の全速連転も切替ができます。

8. 付属の370と下の差換えにより、下側のとおり送風運転も切替ができます。

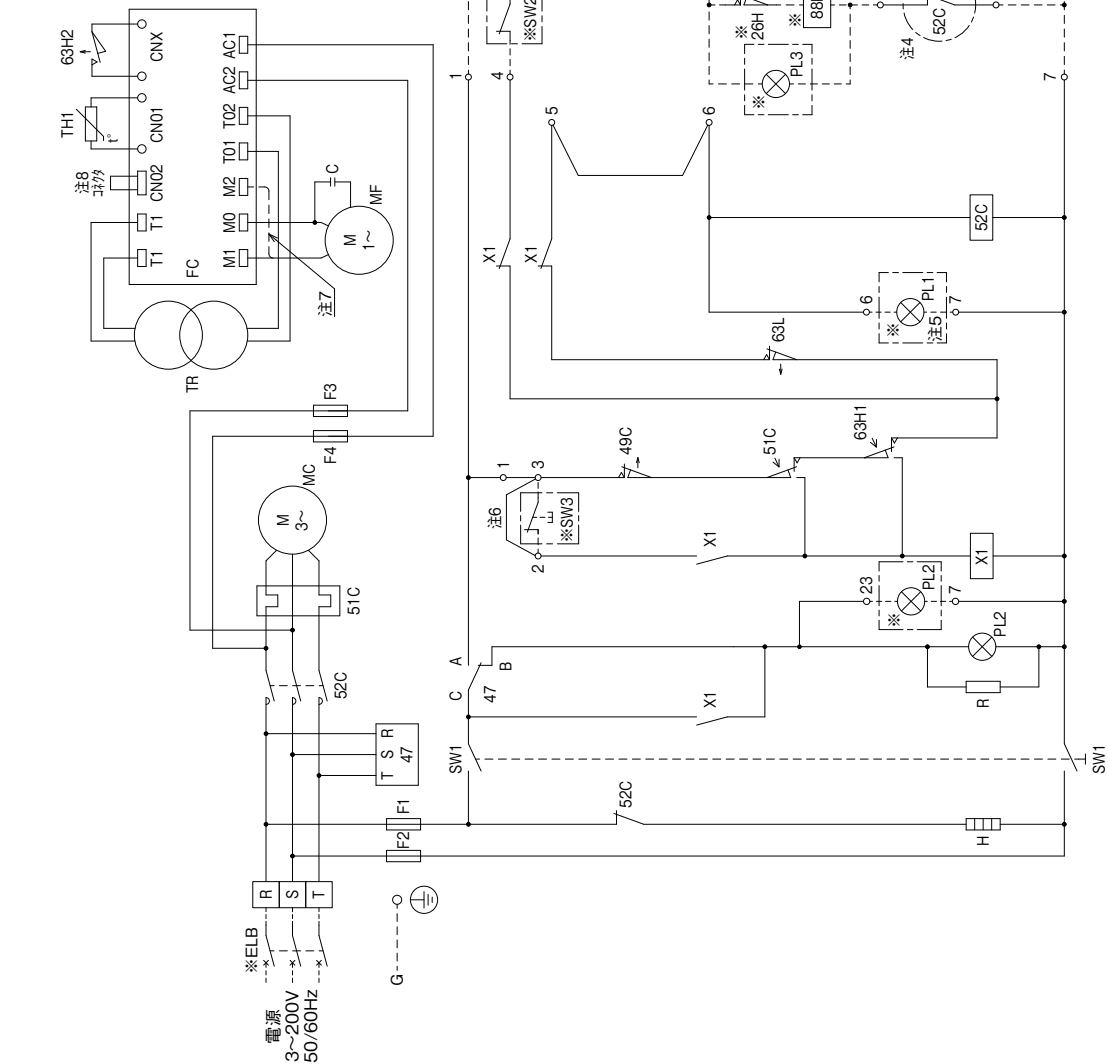
運動モード	コネクティッド線の色
低速<低騒音>	青
標準	白



ERA-RT15HB
ERA-RT22B

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、ボンプタリ回路方式の場合を示します。
3.接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4.○内の52Cのb接点は、コンデンスユニットと電熱器（電取）の同時通電を防止するための回路です。複数の電取を個別に電取運転する場合は端子7と29を短絡してください。
5.PL1は端子6・7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯を点灯させることができます。
6.SW3を取付ける場合は、端子2・3間の配線を必ず取外してください。
7.ファンコンローラ<FC>のM2端子は、故障時の全速運転用端子です。
8.付属のボンプタリと下の表のとおり送風運転モード切替ができます。

運転モード	ボンプカード線の色
低速<低騒音>	青
標準	白



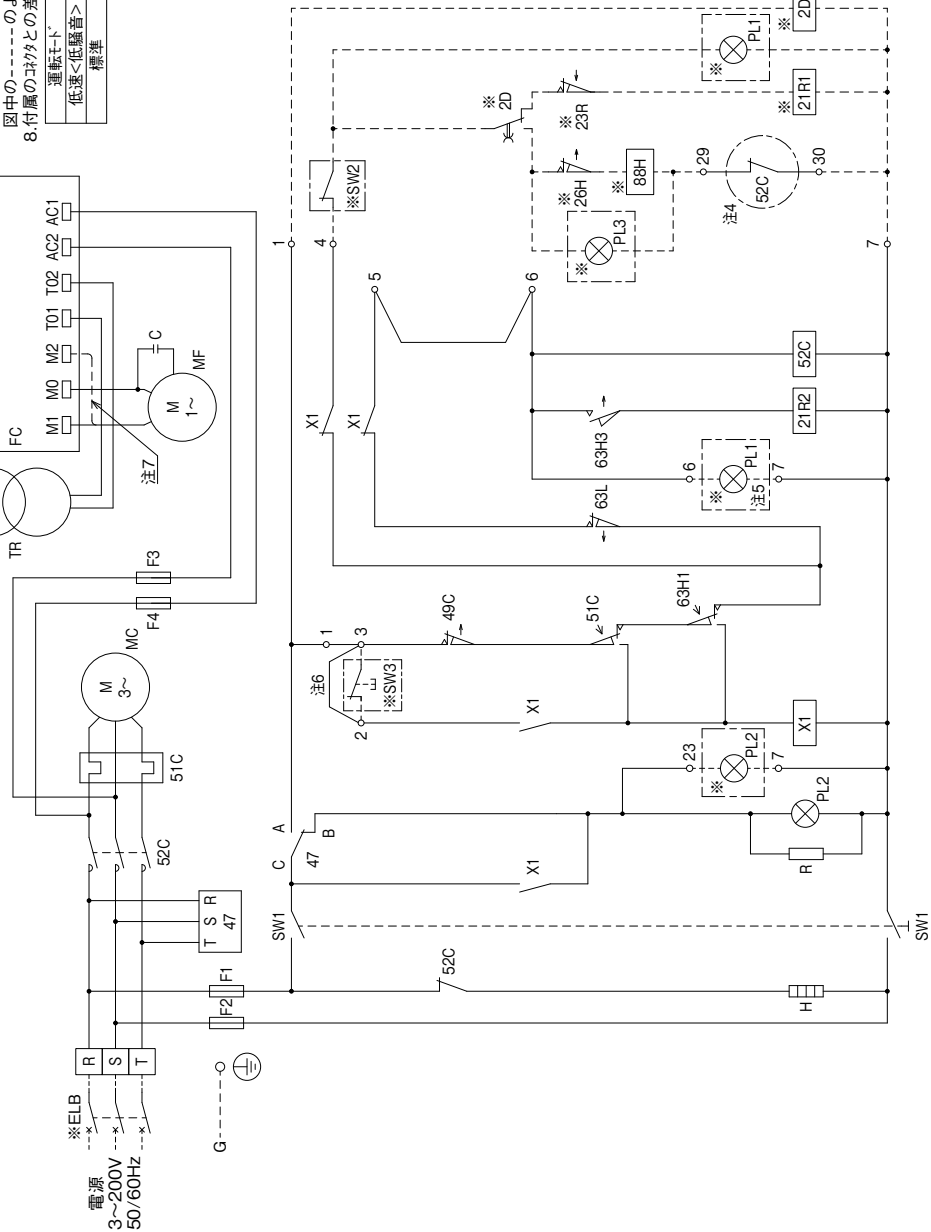
記号	名称
C	コデンス送風機用電動機
F1,F2	ヒート<制御回路>5A
F3,F4	ヒート<送風機>5A
FC	電子ファンコンローラ
G	接地<アース>
H	電熱器<イル>
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
PL2	表示灯<異常>力
R	抵抗<PL2内蔵>
SW1	スイッチ<運転>停止
TH1	サーミスタ<凝縮温度>
TR	トランス<ファンコンローラ>
X1	補助線電器
47	逆相防止器
49C	温度開閉器<圧縮機ノット>
51C	熱動過電流電器<圧縮機>
52C	電磁開閉器<圧縮機>
63H1	圧力開閉器<高圧>
63H2	圧力開閉器<ファンコンノット>
63L	圧力開閉器<低圧>
※ELB	漏電遮断器
※PL1	表示灯<運転>トリ
※PL2	表示灯<異常>力
※PL3	表示灯<電取>力
※SW2	スイッチ<運転>停止ボンプタリ
※SW3	スイッチ<異常>リセット
※2D	タイミスタ<電取>
※21R1	電磁弁<液>
※23R	温度調節器<庫内>
※26H	温度開閉器<過熱防止>
※88H	電磁接点器<電熱器>

ERA-RT22HB

- 注1.※印の機器は現地手配となります。
2.-----線は、現地配線となります。また回路は、ポンプダウン回路方式のものを示します。
3.接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4.○内の52Cの矢印は、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。複数のカラを個別に霜取運転する場合は端子7と29を短絡してください。
5.PL1は端子6・7の間に接続すると、圧縮機のON/OFFに連動して表示灯を点灯させることができます。
6.SW3を取付ける場合は、端子2・3間の配線を必ず取外してください。
7.ファンコンローラ<FC>のM2端子は、故障時の全速運転用端子です。
8.図中の-----のよう配線の端子を差換えますと全速運転となります。
9.付属のコードとの差換えにより、下表のとおり送風運転モード切替ができます。

運転モード	コードリード線の色
低速<低騒音>	青
標準	白

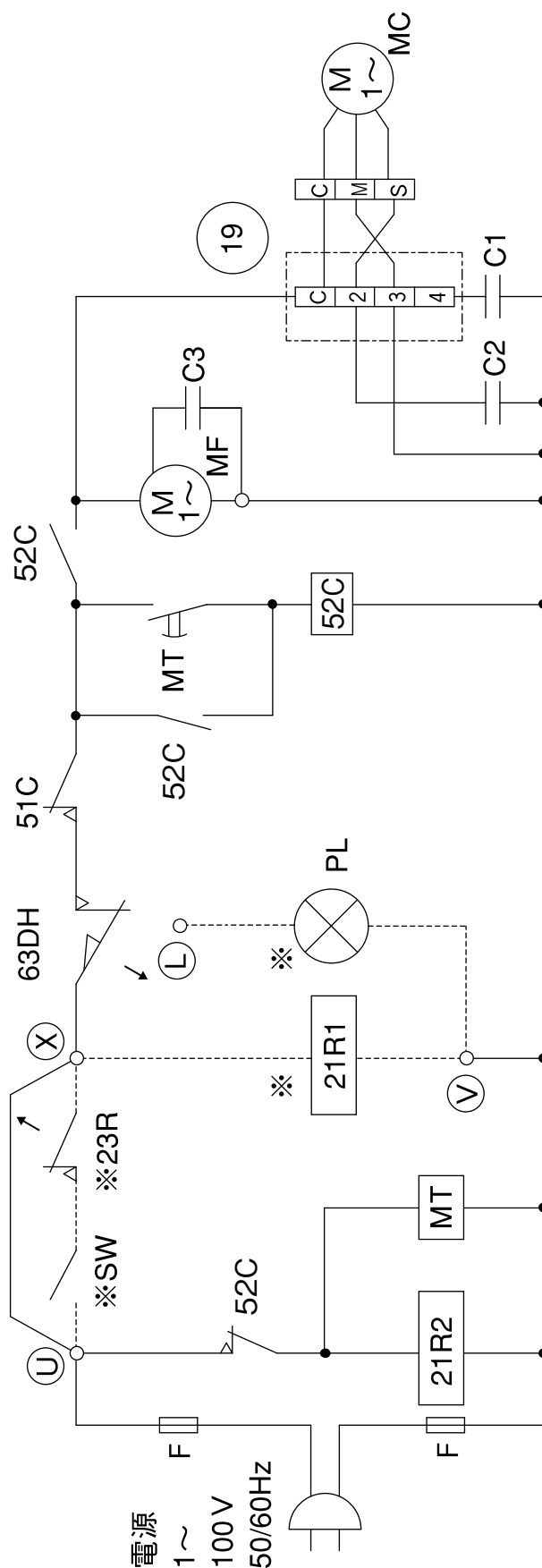
記号	名称
C	コンプレッサ送風機用電動機
F1,F2	ヒューズ<制御回路>5A
F3,F4	ヒューズ<送風機>5A
FC	電子ファンコンローラ
G	接地<アース>
H	電熱器<ヒータ>
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
PL2	表示灯<異常>7カ
R	抵抗<PL2内蔵>
SW1	スイッチ<運転>停止
TH1	サーミスタ<凝結温度>
TR	トランス<ファンコンローラ>
X1	補助線電器
21R2	電磁弁<お湯が流れている>
47	逆相防止器
49C	温度開閉器<圧縮機<サーミスタ>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>
52C	電磁開閉器<圧縮機>
63H1	圧力開閉器<高圧>
63H2	圧力開閉器<ファンコンポンプダウン>
63H3	圧力開閉器<お湯が流れている>
63L	漏電遮断器
※ELB	表示灯<運転>停止
※PL2	表示灯<異常>7カ
※PL3	表示灯<霜取>2カ
※SW2	スイッチ<運転>停止<ポンプダウン>
※SW3	スイッチ<異常>停止
※2D	電磁弁<湯>
※21R1	電磁弁<湯>
※23R	温度調節器<庫内>
※26H	温度開閉器<過熱防止>
※88H	電熱接触器<電熱器>



屋内設置 空冷式・水冷式
M9A-03LAB

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

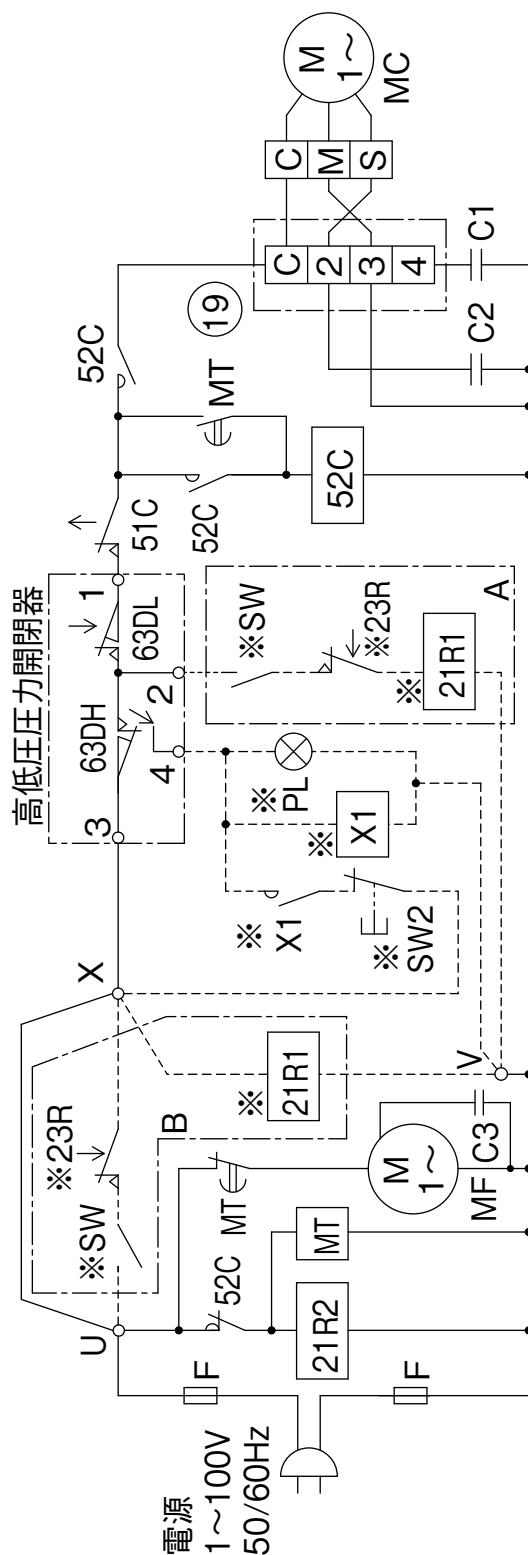
63DH (圧力開閉器) を高圧異常から復帰させる場合は、異常原因を取除いた後
63DH (圧力開閉器) のボタン (赤色) を押してください。



記号	名称	記号	名称
C1	コンデンサ(始動)	19	始動リレー
C2	コンデンサ(運転)	21R2	電磁弁
C3	コンデンサ(送風機)	51C	モータプロテクタ
F	ヒューズ(30A)	63DH	圧力開閉器(高圧)
MC	圧縮機用電動機	※PL	表示灯(異常・赤)
MF	送風機用電動機	※SW	スイッチ
MT	タイマ	※21R1	電磁弁(液管)
52C	電磁送油器	※22R	温度調節器(庫内)

M9A-04LAB

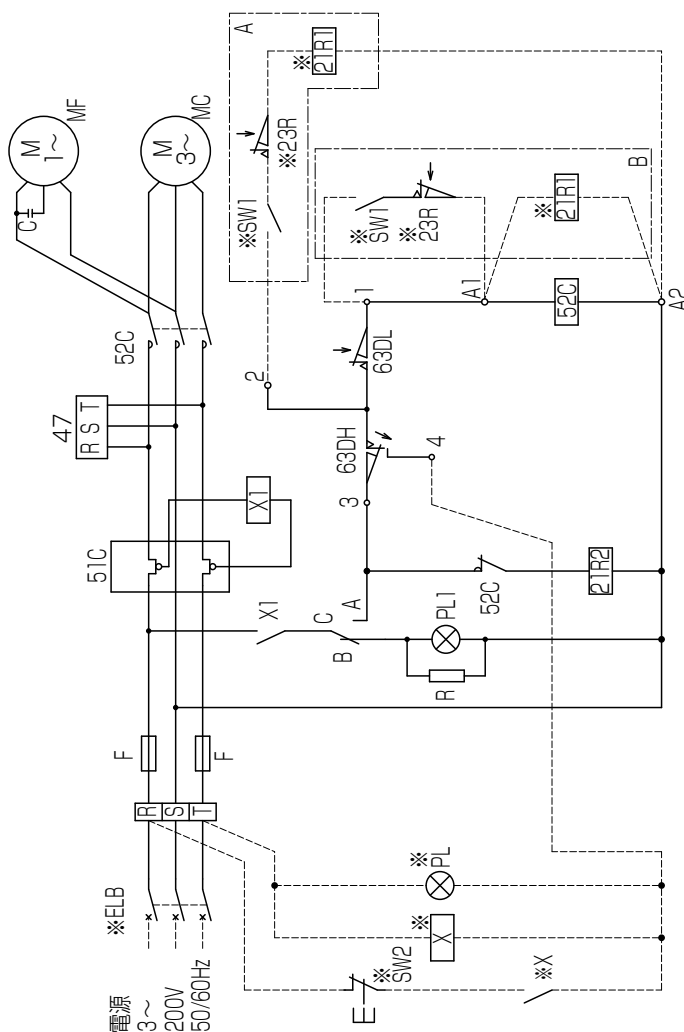
- ※印の機器は現地手配となります。
- 線は現地配線となります。
- 接続点の矢印は、圧力・温度が上昇した場合の接続の動作方向を示します。
- ポンプ・アクチュエータ運転の場合はA回路、直切り回路の場合はB回路の結線を行って下さい。
1. 回路の場合LSW・23R・21Rを高圧圧力開閉器の2番と端子V間に取付けて下さい。
また、B回路の場合端子V1～X1間の配線を必ず取外して下さい。
表示付(常開) (PL) を取付けする場合は、圧力開閉器(高圧)(630DH)の4番と端子V間に取付けて下さい。
- 高低圧圧力開閉器は自動復帰型を使用しています。高圧スイッチが動作時に警報の自己保持回路をとる場合は補助継電器(X1)、表示付(PL)、X1付(セト)(SW2)を高圧圧力開閉器の3番と端子X間に取付けて下さい。



記 号	名 称	記 号	名 称
C1	コンデンサ(始動)	52C	電磁接触器
C2	コンデンサ(運転)	63DH	圧力開閉器(高圧)
C3	コンデンサ(送風機)	63DL	圧力開閉器(低圧)
F	ヒューズ(30A)	※PL	表示灯(異常・赤)
MC	圧縮機用電動機	※SW	スイッチ(運転停止)
MF	送風機用電動機	※SW2	スイッチ(リセット)
MT	タイマ	※X1	補助継電器
19	始動リレー	※21R1	電磁弁(液管)
21R2	電磁弁	※23R	温度調節器(庫内)
51C	モータープロテクタ		

M9A-04LATB

- ※1. ※印の機器は現地手配となります。
- ―― 線は現地配線となります。
2. 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。
3. ポンプダウン運転の場合はA回路、直切り回路の場合はB回路の結線を行ってください。但し、直切り回路の場合は、端子1と電磁接触器A1間の配線を取り外して下さい。
5. 圧力開閉器（高圧・低圧）は自動復帰型を使用しています。圧力開閉器（高圧）作動時に警報の自動保持回路となる場合は補助继电器（X）、表示灯（警報）スイッチ（リセット）（SW2）を高圧圧力開閉器の右蓋と端子1および10間に、点検のように配線して下さい。



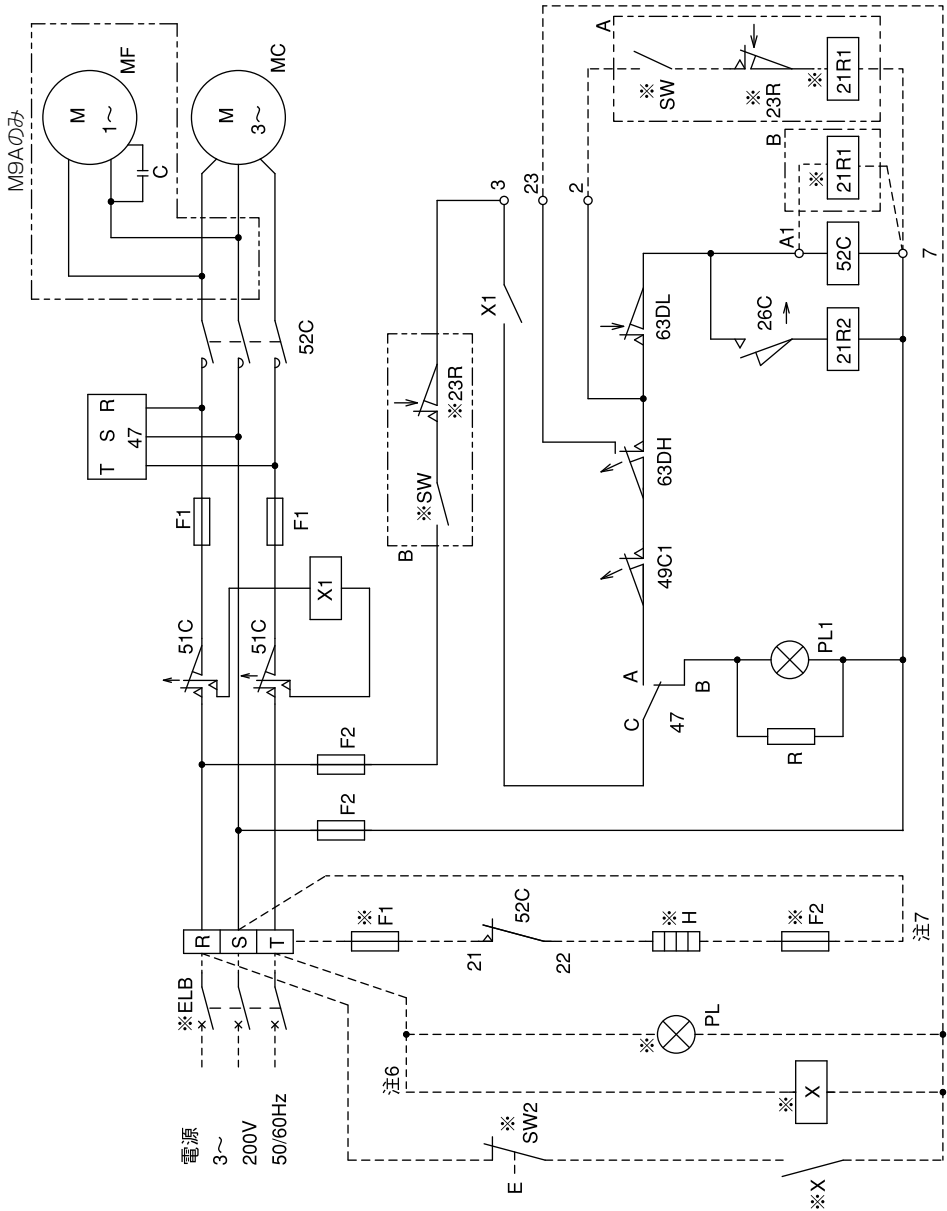
記号	名称	記号	名称
C	コンデンサ(送風機)	52C	電磁接触器(圧縮機)
F	ヒューズ(主回路・15A)	63DH	圧力開閉器(高圧)
MC	圧縮機用電動機	63DL	圧力開閉器(低圧)
MF	送風機用電動機	※PL	表示灯(異常)
PL1	表示灯(逆相)	※SW1	スイッチ(運転停止)
R	抵抗	※SW2	スイッチ(リセット)
X1	補助継電器	※X	補助継電器
21R2	電磁弁(リジエクション)	※21R1	電磁弁(液)
47	逆相防止器(圧縮機)	※23R	温度調節器(庫内)
51C	モータブロッケタ		

M9A-E06LATA
M9W-E06LATA

- 注1. ※印の機器は現地手配となります。
2. ----- 線は現地配線となります。
3. 接点の矢印は圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4. ポンプダウン運転の場合はA回路、直切り回路の場合はB回路の結線を行ってください。
5. 21R1は必ず取付けてください。
A回路の場合は、圧力開閉器<高圧・低圧>の②番と端子⑦の番号に取付けてください。
B回路の場合は、電磁開閉器の④番と端子⑦の番号に取付けてください。
6. 圧力開閉器<高圧・低圧>は自動復帰型を使用しています。圧力開閉器<高圧>作動時に警報の自己保持回路をとる場合は補助継電器(X)表示灯<異常>(PL)、スイッチ<リセット>(SW2)を点線のように配線してください。
7. M9A(W)-E06形ユニットに電熱器<オイル>(別売品)を取り付ける場合は、ヒューズ(F1,F2)及び電熱器<オイル>(H)を点線のように配線してください。

記号説明

記号	名称
C	コンデンサ<送風機>
F1	ヒューズ<主回路:30A>
F2	ヒューズ<制御回路:5A>
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
PL1	表示灯<逆相・アカ>
R	抵抗
X1	補助継電器
21R2	電磁弁<インジェクション>
26C	温度開閉器<インジェクション>
47	逆相防止器<圧縮機>
49C1	温度開閉器<圧縮機>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>
52C	電磁開閉器<圧縮機>
63DH	圧力開閉器<高圧>
63DL	圧力開閉器<低圧>
※ELB	漏電遮断器
※F1	ヒューズ<5A>
※F2	ヒューズ<5A>
※H	電熱器<オイル>
※PL	表示灯<異常>
※SW	スイッチ<運転-停止>
※SW2	スイッチ<リセット>
※X	補助継電器
※21R1	電磁弁<液>
※23R	温度調節器<庫内>

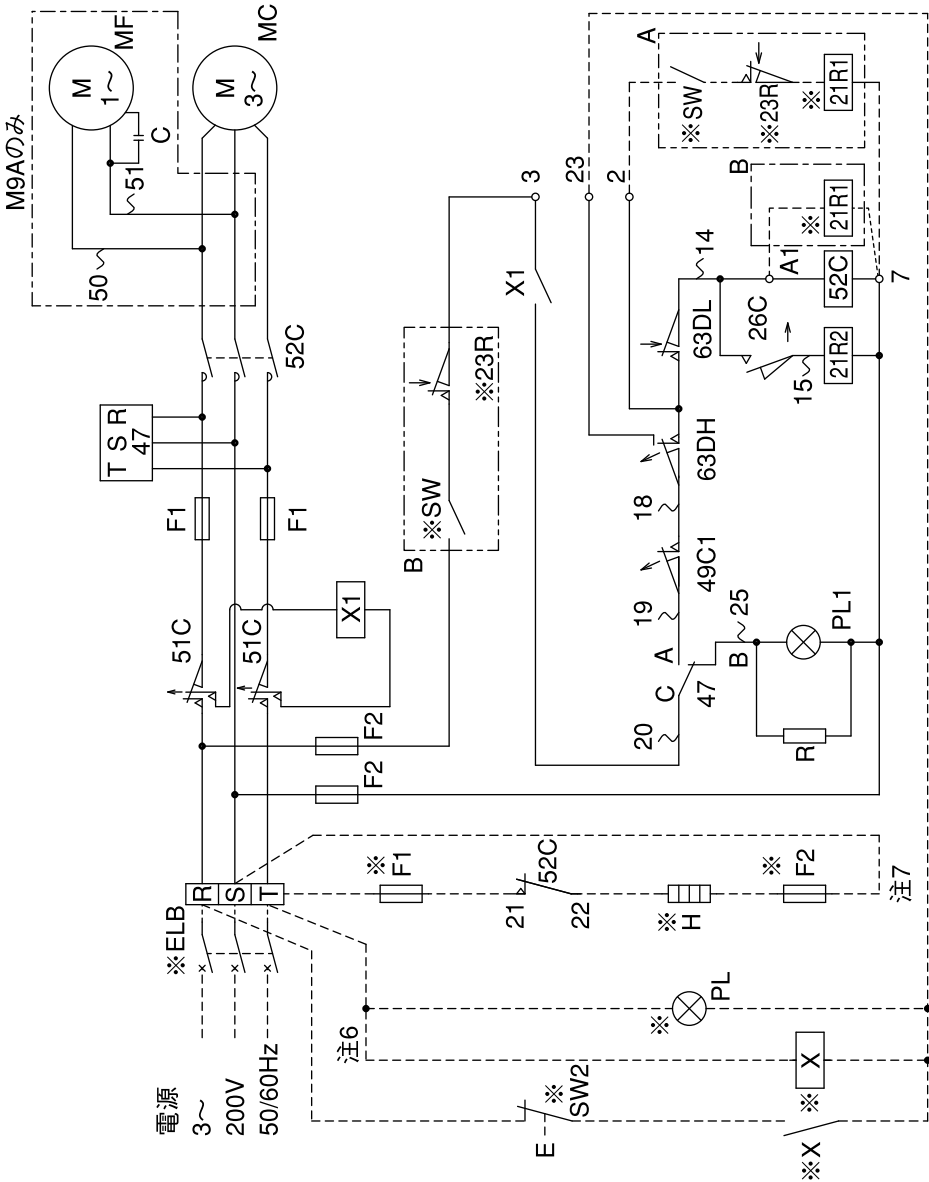


M9A-E08LATA
M9W-E08LATA

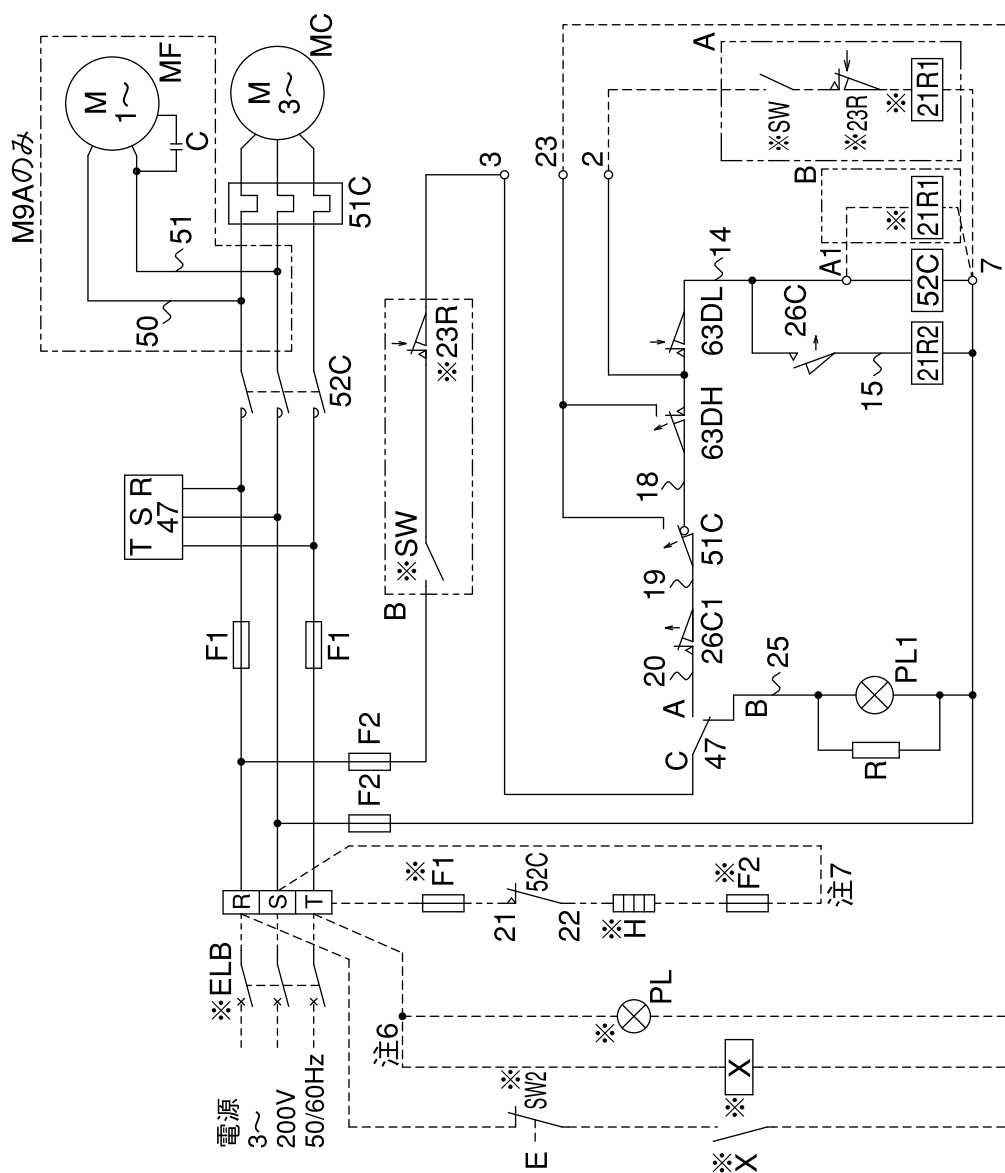
- 注1. ※印の機器は現地手配となります。
2. ---- 線は現地配線となります。
3. 接点の矢印は圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4. ポンプダウン運転の場合はA回路、直切り回路の場合はB回路の結線を行ってください。
5. 21R1は必ず取付けてください。
6. A回路の場合は、圧力開閉器<高圧・低圧>の②番と端子⑦の番間に取付けてください。
7. B回路の場合は、電磁開閉器の④番と端子⑦の番間に取付けてください。
8. 圧力開閉器<高圧・低圧>は自動復帰型を使用しています。圧力開閉器<高圧>作動時に警報の自己保持回路をとる場合は補助継電器(X)表示灯<異常>(PL)、スイッチ<リセット>(SW2)を点線のように配線してください。
9. M9A(W)-E08形ユニットに電熱器<オイル>(別売品)を取り付ける場合は、ヒューズ(F1,F2)及び電熱器<オイル>(H)を点線のように配線してください。

記号説明

記号	名	称
C	コンデンサ	<送風機>
F1	ヒューズ	<主回路:30A>
F2	ヒューズ	<制御回路:5A>
MC	圧縮機用電動機	
MF	送風機用電動機	
PL1	表示灯	<逆相・アカ>
R	抵抗	
X1	補助継電器	
21R2	電磁弁<インジェクション>	
26C	温度開閉器<インジェクション>	
47	逆相防止器<圧縮機>	
49C1	温度開閉器<圧縮機>	
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	
52C	電磁開閉器<圧縮機>	
63DH	圧力開閉器<高圧>	
63DL	圧力開閉器<低圧>	
※ELB	漏電遮断器	
※F1	ヒューズ<5A>	
※F2	ヒューズ<5A>	
※H	電熱器<オイル>	
※PL	表示灯<異常>	
※SW	スイッチ<運転・停止>	
※SW2	スイッチ<リセット>	
※X	補助継電器	
※21R1	電磁弁<液>	
※23R	温度調節器<庫内>	



M9A-E11LATA
M9W-E11LATA



- 注1. ※印の機器は現地手配となります。
2. ----線は現地配線となります。
3. 接点の矢印は圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4. ポンプダウン運転の場合はA回路、直切り回路の場合はB回路の結線を行ってください。
5. 2F1R1は必ず取付けてください。
- A回路の場合は、圧力開閉器<高圧・低圧>の②番と、端子⑦間に取付けてください。
- B回路の場合は、電磁開閉器の(A)番と端子⑦の番間に取付けてください。
6. 圧力開閉器<高圧・低圧>は自動復帰型を使用しています。圧力開閉器<高圧>作動時に警報の自己保持回路をとる場合は補助継電器(X)表示灯<異常>(PL)、スイッチ<リセット>(SW2)を点線のように配線してください。
7. M9A(W)-E11形ユニットに電熱器(オイル)(別売品)を取り付ける場合は、ヒューズ(F1,F2)及び電熱器(オイル)(H)を点線のように配線してください。

記号説明

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

M9W-04LATB

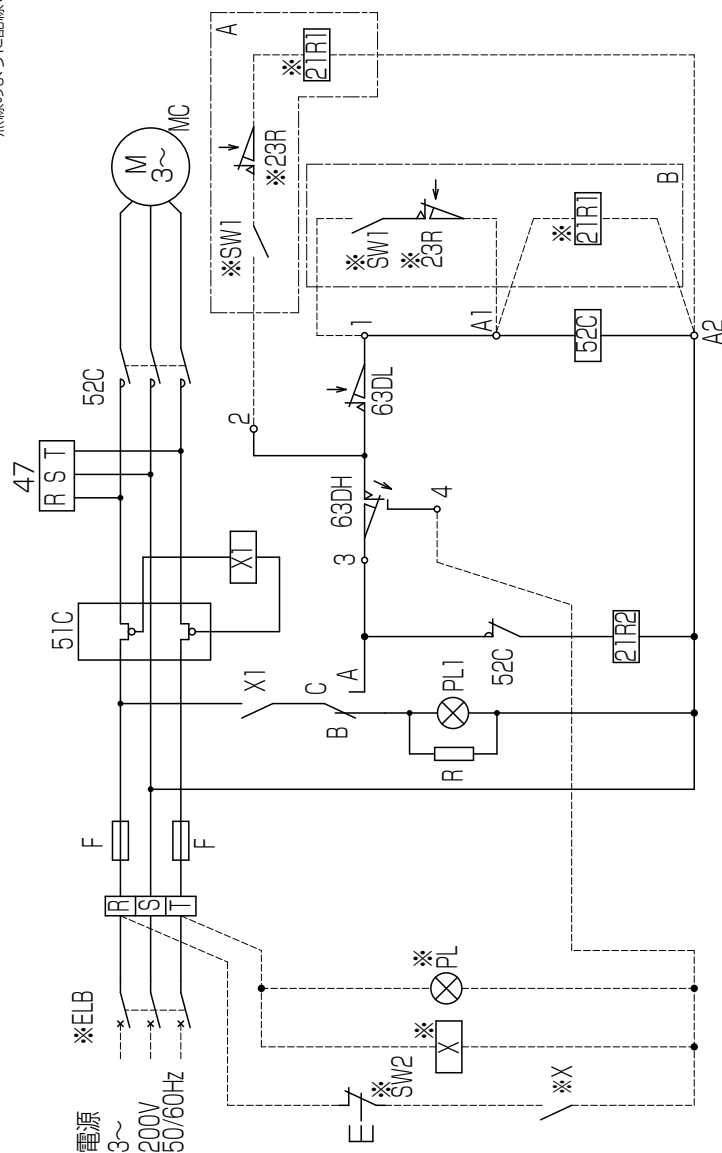
注1. ※印の機器は現地手配となります。

---線は現地配線となります。

3. 接点の矢印は圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。

4. ホンブダウン運転の場合はA回路、直切り回路の場合はB回路の結線を行ってください。但し、直切り回路の場合は、端子1と電磁接触器A1間の配線を取り外して下さい。

5. 圧力開閉器〈高圧・低圧〉は自動復帰型を使用しています。圧力開閉器〈高圧〉作動時に警報の自動保持回路をとる場合は相対操電器 (X)、表示灯〈警報〉〈PL〉、スイッチ〈リセット〉(SW2) を高圧圧力開閉器の4番と端子TおよびR間に、点線のように配線して下さい。



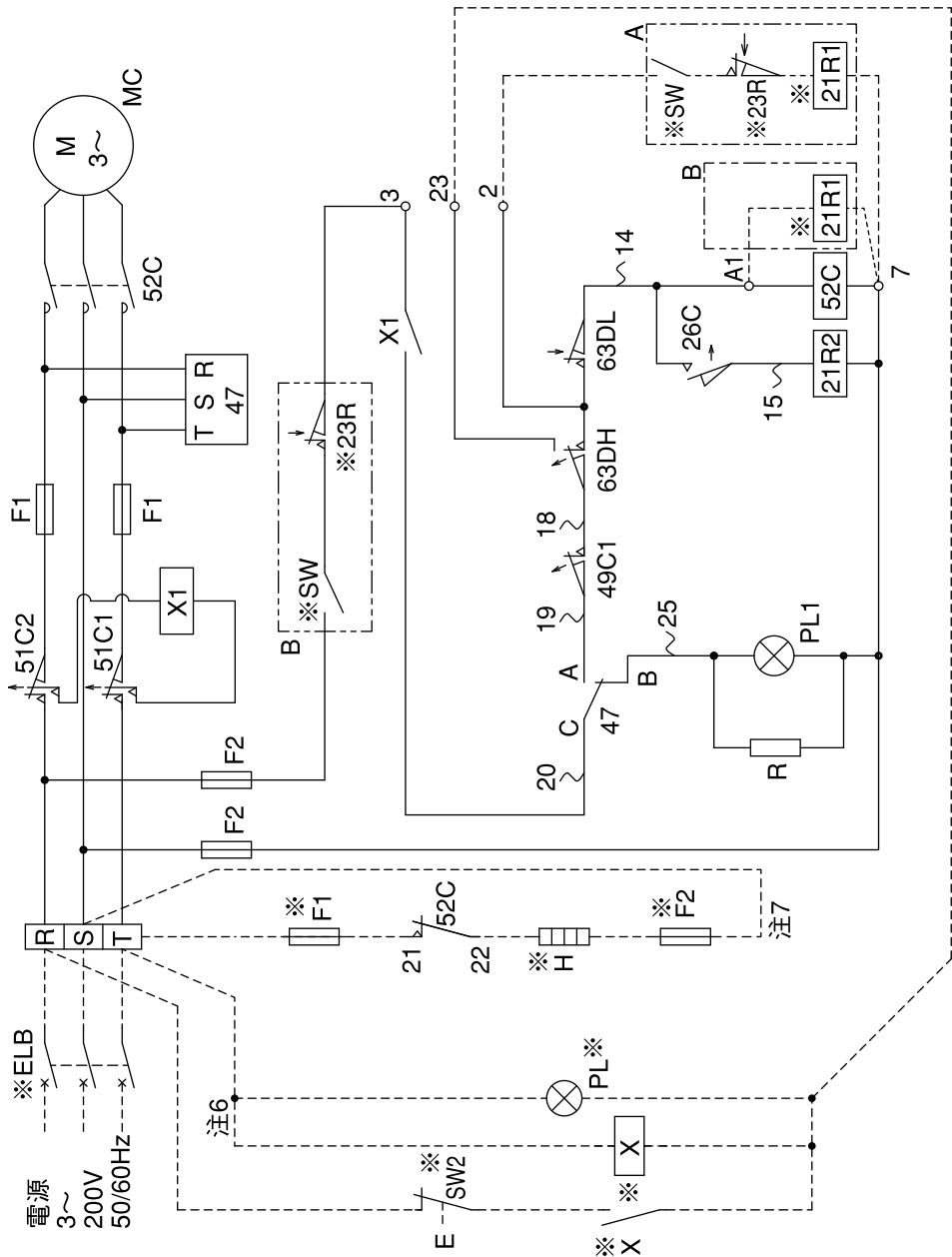
記号	名称	記号	名称
F	ヒューズ(主回路:15A)	63DH	圧力開閉器(高圧)
MC	圧縮機用電動機	63DL	圧力開閉器(低圧)
PL1	表示灯(逆相)	※PL	表示灯(異常)
R	抵抗	※SW1	スイッチ(運転停止)
X1	補助継電器	※SW2	スイッチ(リセット)
21R2	電磁弁(ガス・エヴォン)	※X	補助継電器
47	逆相防止器(圧縮機)	※21R1	電磁弁(液)
51C	モータプロテクタ	※23R	温度調節器(室内)
52C	電磁接触器(圧縮機)		

M9W-E15LATA

- 注1.※印の機器は現地手配となります。
2.----線は現地配線となります。
3.接点の矢印は圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
4.ポンプダウン運転の場合はA回路・直切り回路の場合はB回路の結線を行ってください。
5.21R1は必ず取付けてください。
A回路の場合は、圧力開閉器<高圧・低圧>の②番と、端子の番間に取付けてください。
B回路の場合は、電磁開閉器の④番と端子の番間に取付けてください。
6.圧力開閉器<高圧・低圧>は自動復帰型を使用しています。圧力開閉器<高圧>作動時に警報の自己保持回路をとる場合は補助継電器(X)表示灯<異常>(PL)、スイッチ<リセット>(SW2)を点線のように配線してください。
7.M9W-E15形ユニットに電熱器<オイル>(別売品)を取り付ける場合は、ヒューズ(F1,F2)及び電熱器<オイル>(H)を点線のように配線してください。

記号説明

記 号	名 称
F1	ヒューズ<主回路:30A>
F2	ヒューズ<制御回路:5A>
MC	圧縮機用電動機
PL1	表示灯<逆相・アカ>
R	抵抗
X1	補助継電器
21R2	電磁弁<インジェクション>
26C	温度開閉器<インジェクション>
47	逆相防止器<圧縮機>
49C1	温度開閉器<圧縮機>
51C1	熱動過電流継電器<圧縮機>
51C2	熱動過電流継電器<圧縮機>
52C	電磁開閉器<圧縮機>
63DH	圧力開閉器<高圧>
63DL	圧力開閉器<低圧>
※ELB	漏電遮断器
※F1	ヒューズ<5A>
※F2	ヒューズ<5A>
※H	電熱器<オイル>
※PL	表示灯<異常>
※SW	スイッチ<運転・停止>
※SW2	スイッチ<リセット>
※X	補助継電器
※21R1	電磁弁<液>
※23R	温度調節器<庫内>



(1) コントローラ

コントローラの詳細情報は、クールマルチカタログを参照ください。

(2) 防音パネル

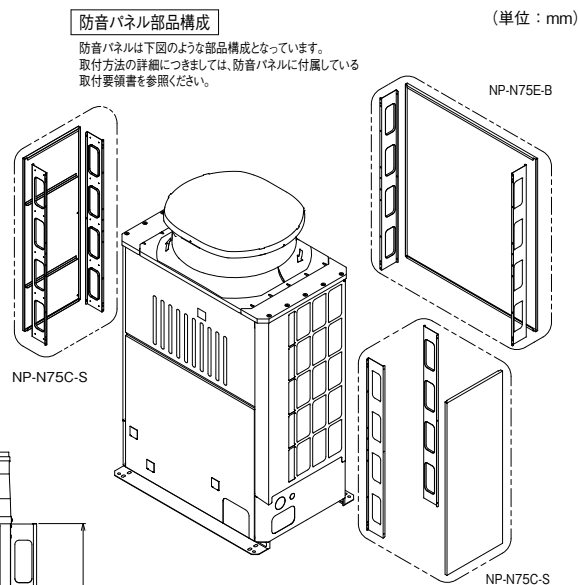
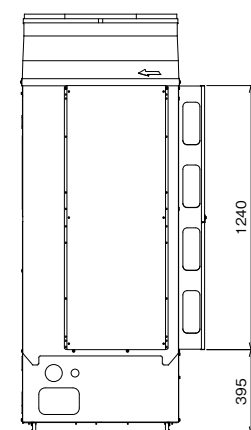
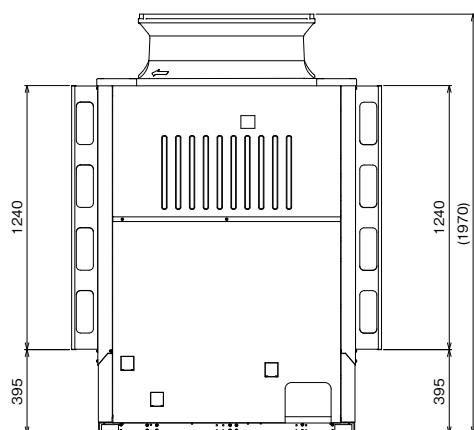
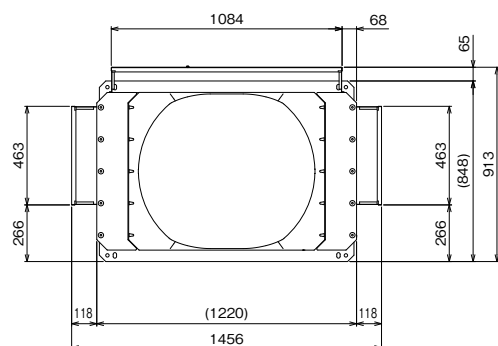
組合せ 別売品形名	防音パネル必要個数			
	背面左右		背面中央	背面左右
	NP-N75E-B	NP-N75D-B	NP-N75B-MB	NP-N75C-S
ECOV-DM75, 98, 110MA	1			2
ECOV-DM150, 185, 225MA		2		2
ECOV-DM270, 300, 335MA		2	1	2
ECOV-J75, 98, 110A	1			2
ECOV-J150, 185, 225A		2		2
ECOV-J270, 300, 335A		2	1	2

組合せ 別売品形名	防音パネル必要個数		
	NP-NR110A1 (注1)	NP-NR225A1 (注1)	NP-NR335A1 (注1)
ECV-J75, 98, 110A	1		
ECV-J150, 185, 225A		1	
ECV-J270, 300, 335A			1

注1. 受注対応品となります。

■ 外形寸法図

- NP-N75C-B × 1, NP-N75C-S × 2 (ECOV-DM75, 98, 110MA取付時)
- NP-N75E-B × 1, NP-N75C-S × 2 (ECOV-J75, 98, 110A取付時)



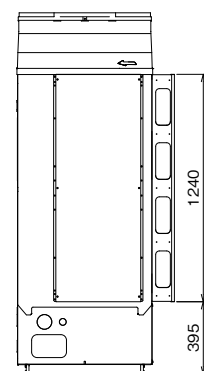
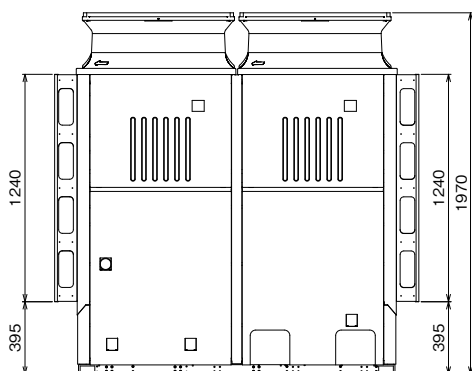
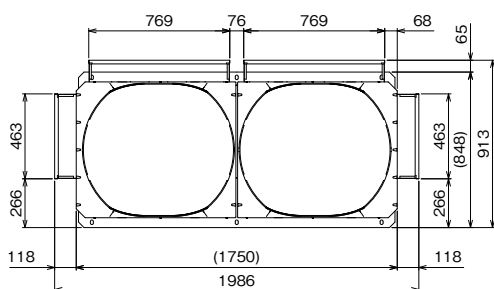
パネルはユニット方向(左側面,背面,右側面)ごとに別途必要となりますので必要箇所(個数)をご購入ください。
(例) [上図のように、製品3方向にパネルを取付ける場合は NP-N75C-S×2, NP-N75E-B×1をご購入ください。]

注. 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

別売部品・他社推奨品

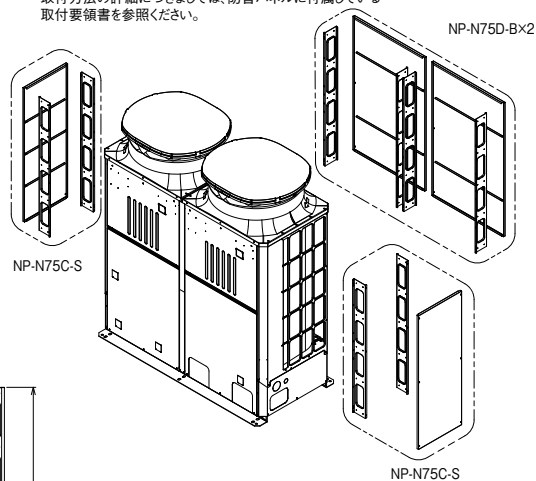
・ NP-N75D-B × 2, NP-N75C-S × 2 (ECOV-DM150, 185, 225MA, ECOV-J150, 185, 225A取付時)

(単位: mm)



防音パネル部品構成

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

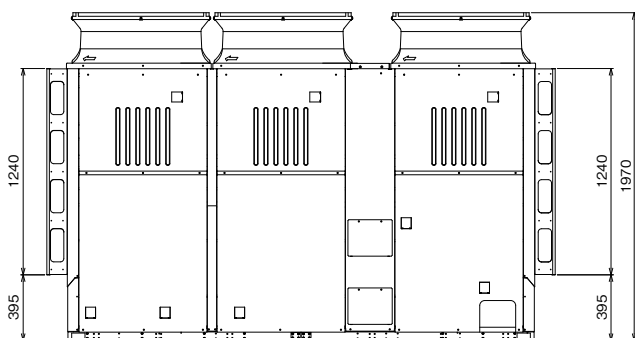
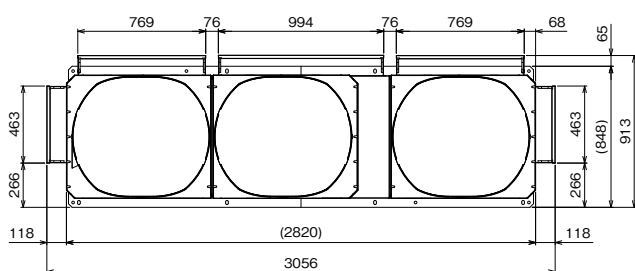


パネルはユニット方向(左側面,背面,右側面)ごとに
別途必要となりますので必要箇所(個数)をご購入ください。
(例) 上図のように、製品3方向にパネルを取付ける場合は
[NP-N75C-S×2, NP-N75D-B×2をご購入ください。]

注: 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

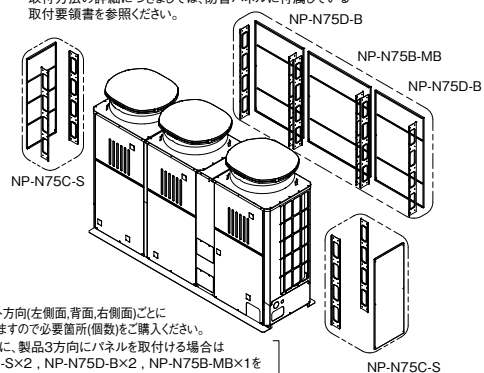
・ NP-N75C-S × 2, NP-N75D-B × 2, NP-N75B-MB × 1 (ECOV-DM270, 300, 335MA, ECOV-J270, 300, 335A取付時)

(単位: mm)



防音パネル部品構成

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



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

注: 製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

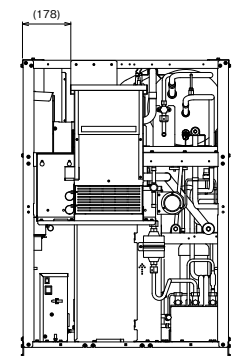
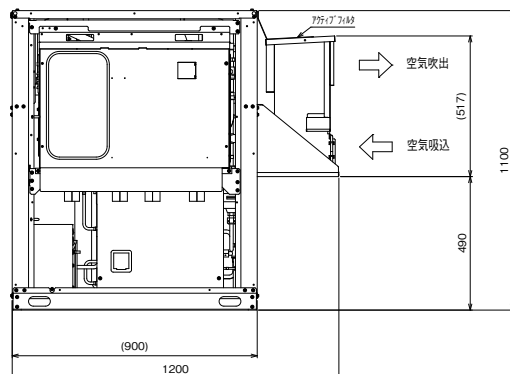
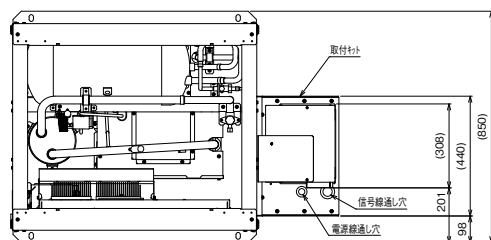
(3) アクティブフィルタ

形 名		適 合 機 種
本 体	取付キット	
PAC-KR51EAC (注1)	-	ECOV-J55, 67WA
HF-NR75A	K-NFW61A	ECV-J75, 98, 110A
	K-NFW62A	ECV-J150, 185, 225A
	K-NFW63A	ECV-J270, 300, 335A
HF-N75B HF-N75B-BS (注2)	-	ECOV-DM75,98,110,150,185,225,270,300,335MA ECOV-J75, 98, 110, 150, 185, 225, 270, 300, 335A

注 1. コンデンスユニットとは別置の屋内置タイプとなります。

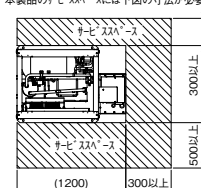
注 2. ユニット内部に現地取付となります。

・アクティブフィルタ取付時外形図 (ECV-J75, 98, 110A)



(単位 : mm)

1. 75(177)402
本製品の75(177)402には下図の寸法が必要となります。



※製品の背面側にも75(177)402を設けてください。
また、左側面に配線取出し分の穴が必要となります。

2. 取付方法

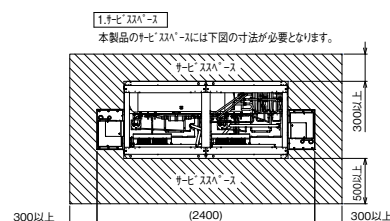
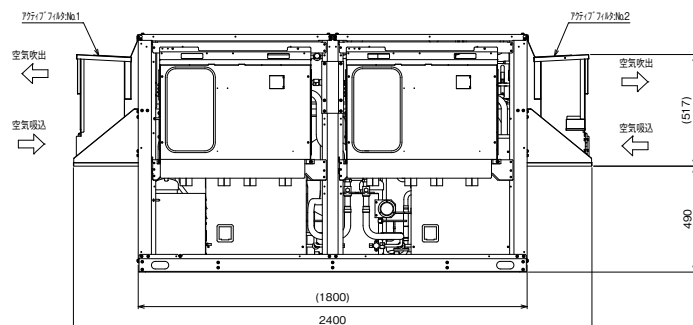
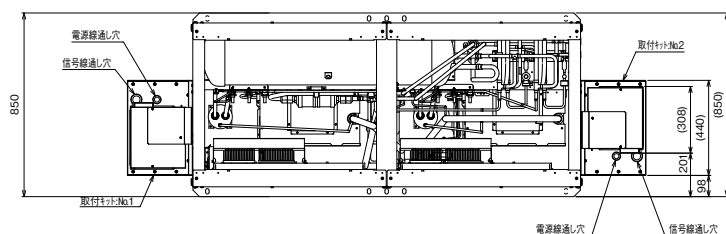
取付方法の詳細につきましては、75(177)402に付属している取付要領書を参照ください。

注: 品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

別売部品・他社推奨品

・アクティブフィルタ取付時外形図 (ECV-J150, 185, 225A)

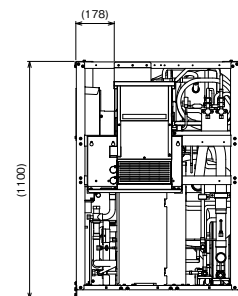
(単位：mm)



※製品の背面側にも777i777i-スを設置してください。

②取付方法

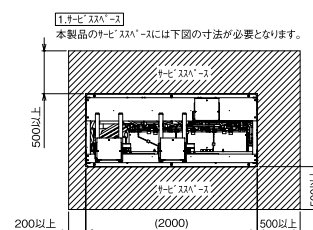
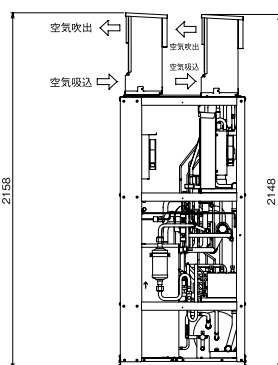
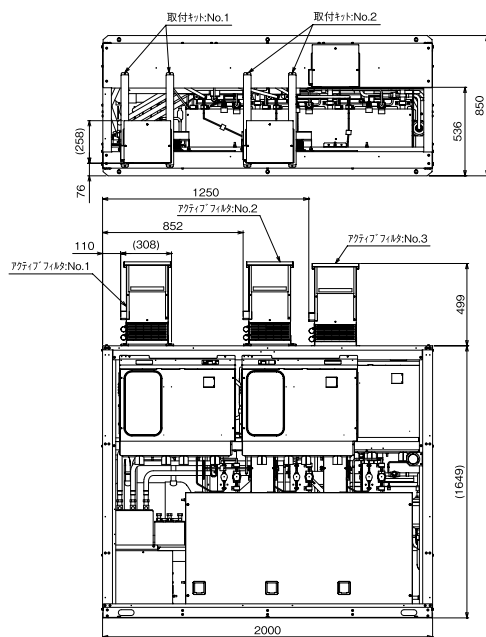
取付方法の詳細につきましては、777i777iフィルタに付属している取付要領書を参照ください。



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-J270, 300, 335A)

(単位：mm)



※製品の背面側にも777i777i-スを設置してください。

②取付方法

取付方法の詳細につきましては、777i777iフィルタに付属している

取付要領書を参照ください。

尚、製品1台に対して取付キットは2個の使用となります。

(777i777iフィルタNo.3は、取付キットは不要です。)

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。

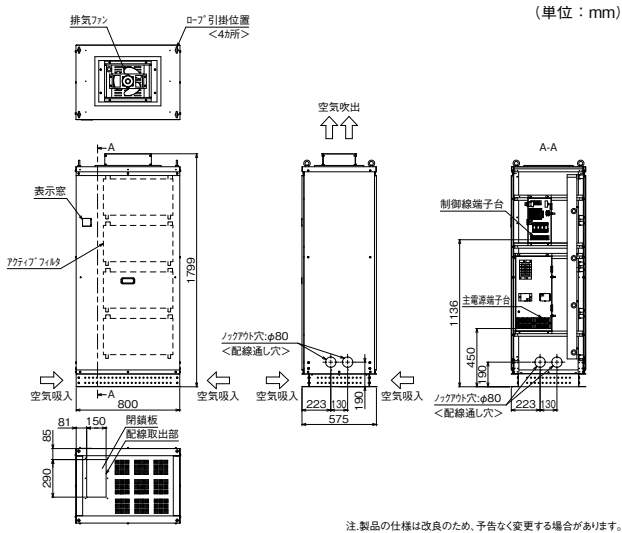
(4) 大容量アクティブフィルタ（自立盤形）

形 名		適 合 機 種
本 体	別売部品	
HF-N180A	HF-10TA (注1)	MSAV-SN180, 240, 300H
HF-N300A	HF-10TA	MSAV-ST370A

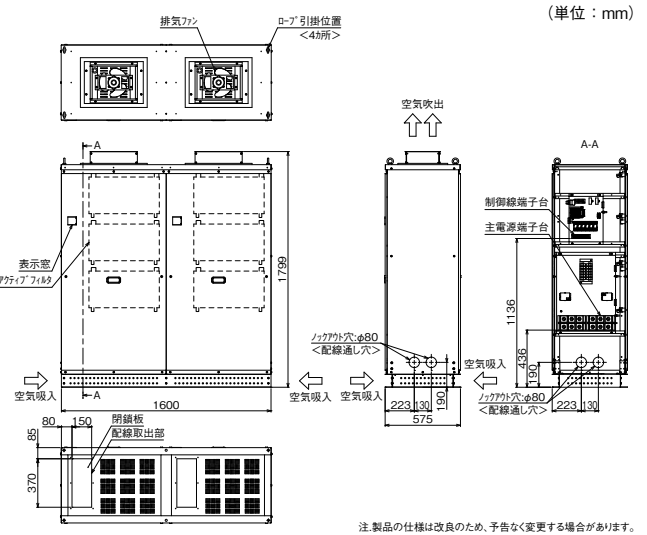
注 1. 屋外設置する場合は必ず屋外設置用フード HF-10TA を合わせて手配してください。

■ 外形図

・ HF-N180A

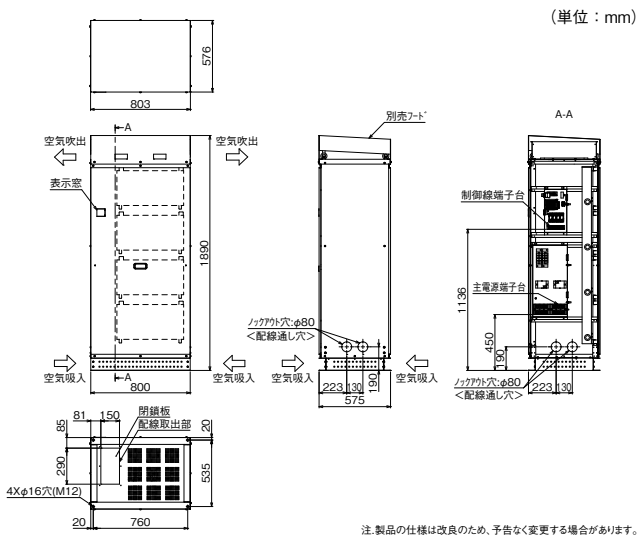


・ HF-N300A

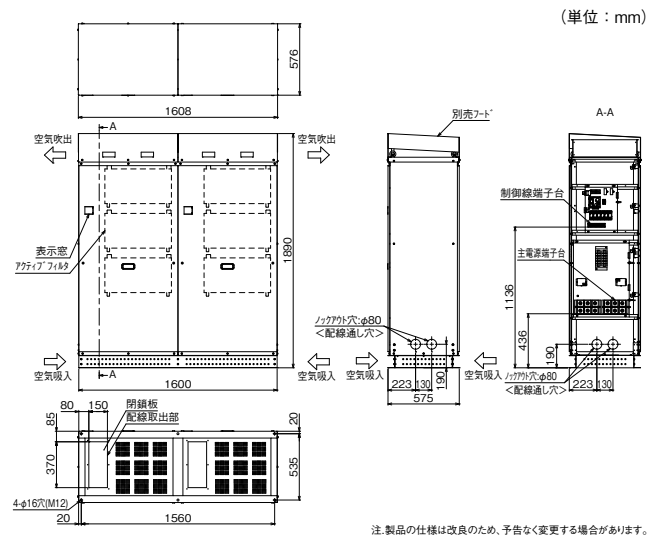


■ 屋外設置用フード取付時 外形図

・ HF-N180A + HF-10TA



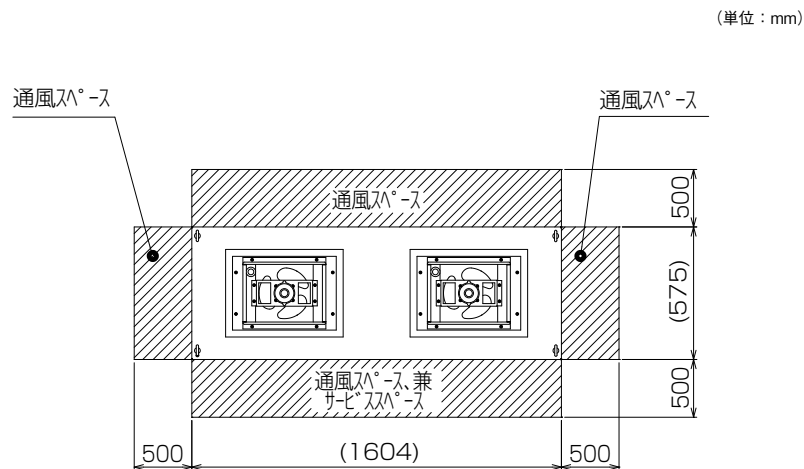
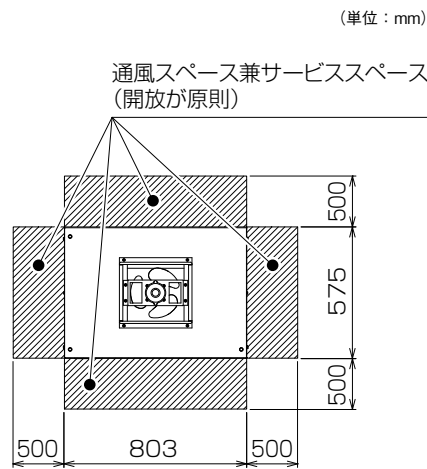
・ HF-N300A + HF-10TA



別売部品・他社推奨品

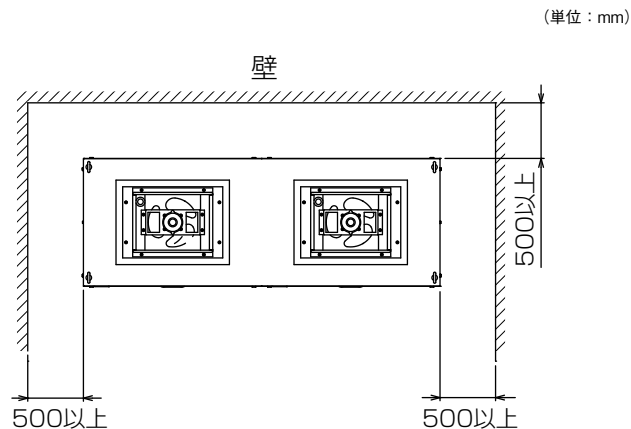
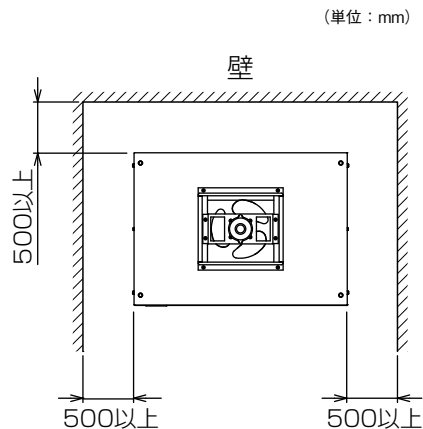
■ 必要スペース

- 据付スペースは、風通しのよい、十分なスペースを確保してください。
- HF-N180A
 - HF-N300A



● 周囲に壁がある場合

- ユニットを設置する場合下図に示すように必要な空間を確保してください。
- HF-N180A
 - HF-N300A



(5) 粉雪侵入防止カバー

品 名	ECOV-J15～67WA用
防雪キット	SP-N67B

(6) フィンガード

品 名	ECOV-J15, 22, 30, 37WA用	ECOV-J45, 55, 67WA用
フィンガード	LG-N37B	LG-N67B

品 名	RM-D110用	RM-D165用	RM-D185用
フィンガード	KG-NR110A	KG-NR165A	LG-NR185A

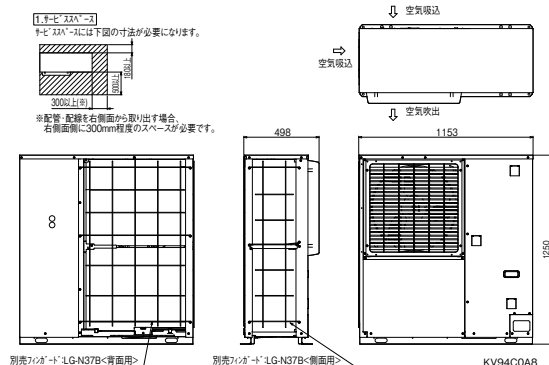
別売部品・他社推奨品

品名	ECOV-DM75~110MA、 ECOV-J75~110A、	ECOV-DM150~225MA、 ECOV-J150~225A、	ECOV-DM270~335MA、 ECOV-J270~335A、 MSAV-SN180~300H用
背面用網	PAC-KS36AM	PAC-KS13AM	LG-N335A

品名	ERA-RT06B, 08B, 11B、ERA-RT08HB
背面用網	KG-P11A

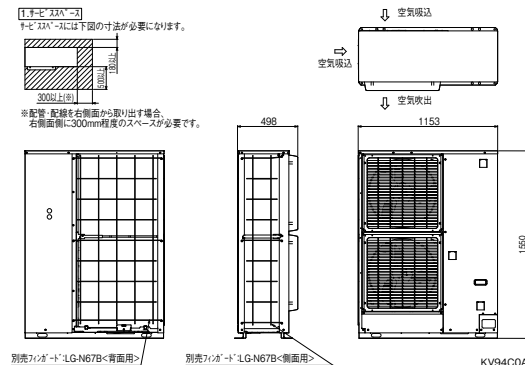
・LG-N37B

(単位：mm)



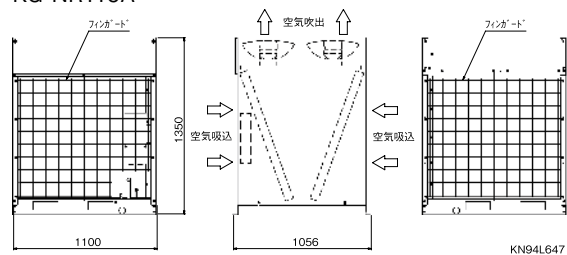
・LG-N67B

(単位：mm)



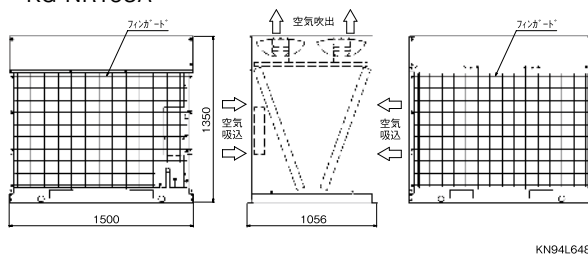
・KG-NR110A

(単位：mm)



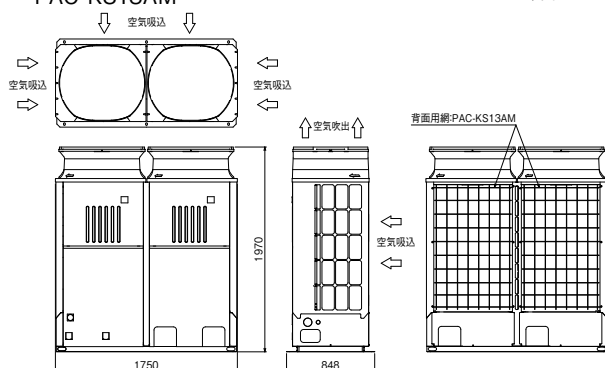
・KG-NR165A

(単位：mm)



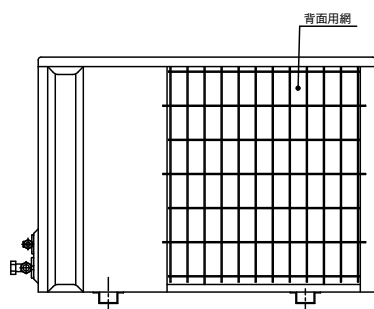
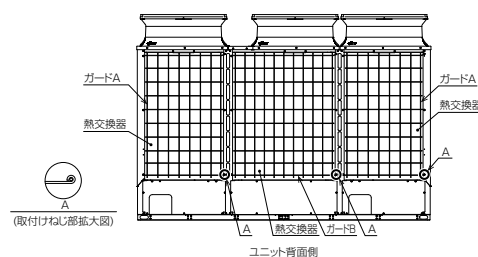
・PAC-KS13AM

(単位：mm)



・LG-N335A

(単位：mm)

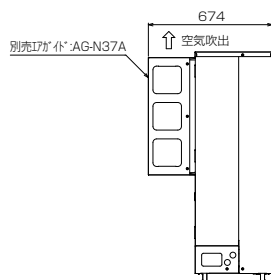
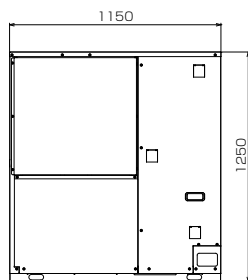
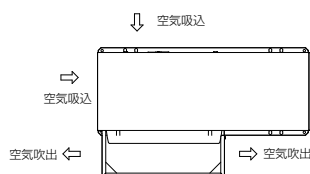


別売部品・他社推奨品

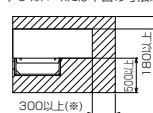
(7) エアガイド

品名	ECOV-J15, 22, 30, 37WA用	ECOV-J45, 55, 67WA用
エアガイド	AG-N37A	AG-N37A×2個

・AG-N37A



1. サイズとスペース
サイズとスペースには下図の寸法が必要になります。

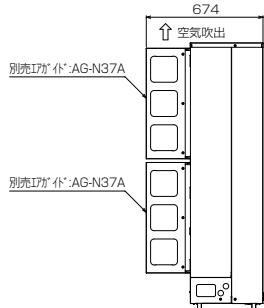
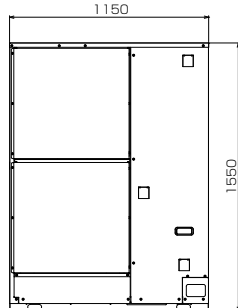
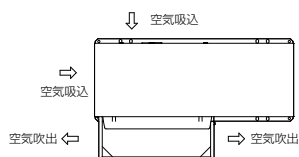


※配管・配線を右側面から取り出す場合、右側面側に300mm程度のスペースが必要です。

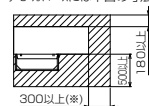
注：製品の仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

KN94C0A6

(単位：mm)



1. サイズとスペース
サイズとスペースには下図の寸法が必要になります。



※配管・配線を右側面から取り出す場合、右側面側に300mm程度のスペースが必要です。
※本ユニットに使用する場合は、2セット (AG-N37A×2) 必要となります。

注：製品の仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

KN94C0A7

(8) フェライトコア

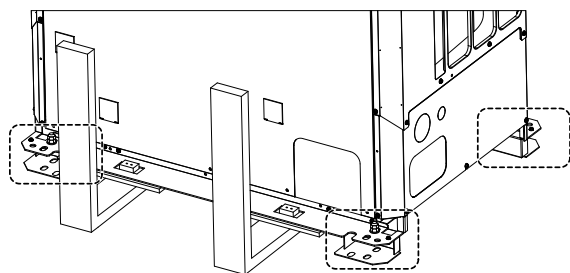
品名	ECOV-J15～335、ECOV-DM75～335、ECV-J75～335用
フェライトコア	FC-01MA

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

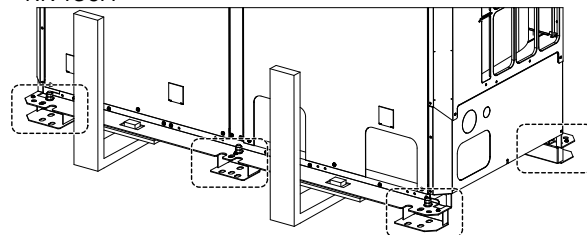
(9) リフト搬入用架台

品名	ECOV-DM75～110MA用	ECOV-DM150～225MA用	ECOV-DM270～335MA用
リフト搬入用架台	RK-75A	RK-150A	RK-270A

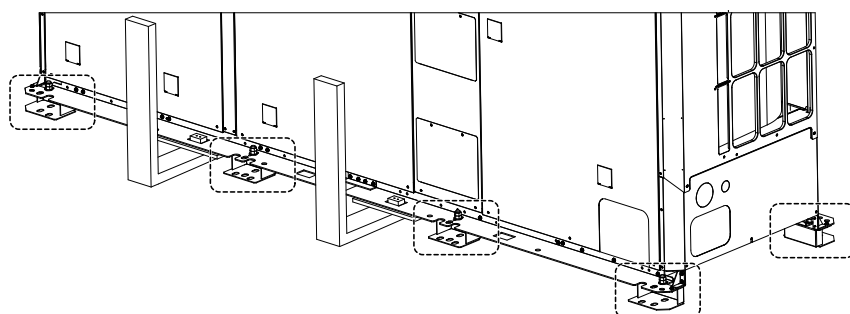
・RK-75A



・RK-150A



・RK-270A



(10) 防雪フード紹介

R463A-J, R32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

(11) 蛍光剤関連紹介

蛍光剤関連部品は右記にて取扱品がございますので、
直接お問い合わせください。

品名	形名
蛍光剤用 UV ライト	LL-200-LAUV
紫外線カットゴーグル	LL-9940
蛍光剤クリーナー GLO-Away	LL-128484

連絡先 株式会社 リークラボ・ジャパン
〒630-0101
奈良県生駒市高山町5655
TEL 0743-21-0005
FAX 0743-21-0006
<https://leaklab-japan.com>

(12) 段積みキット

形名	適合可能組合せ	
	上段	下段
DK-N110A	ECV-J75A, 98A, 110A	
DK-N225A	ECV-J150A	ECV-J150A
	ECV-J150A	ECV-J185A
	ECV-J150A	ECV-J225A
	ECV-J185A	ECV-J185A
	ECV-J185A	ECV-J225A
	ECV-J225A	ECV-J225A

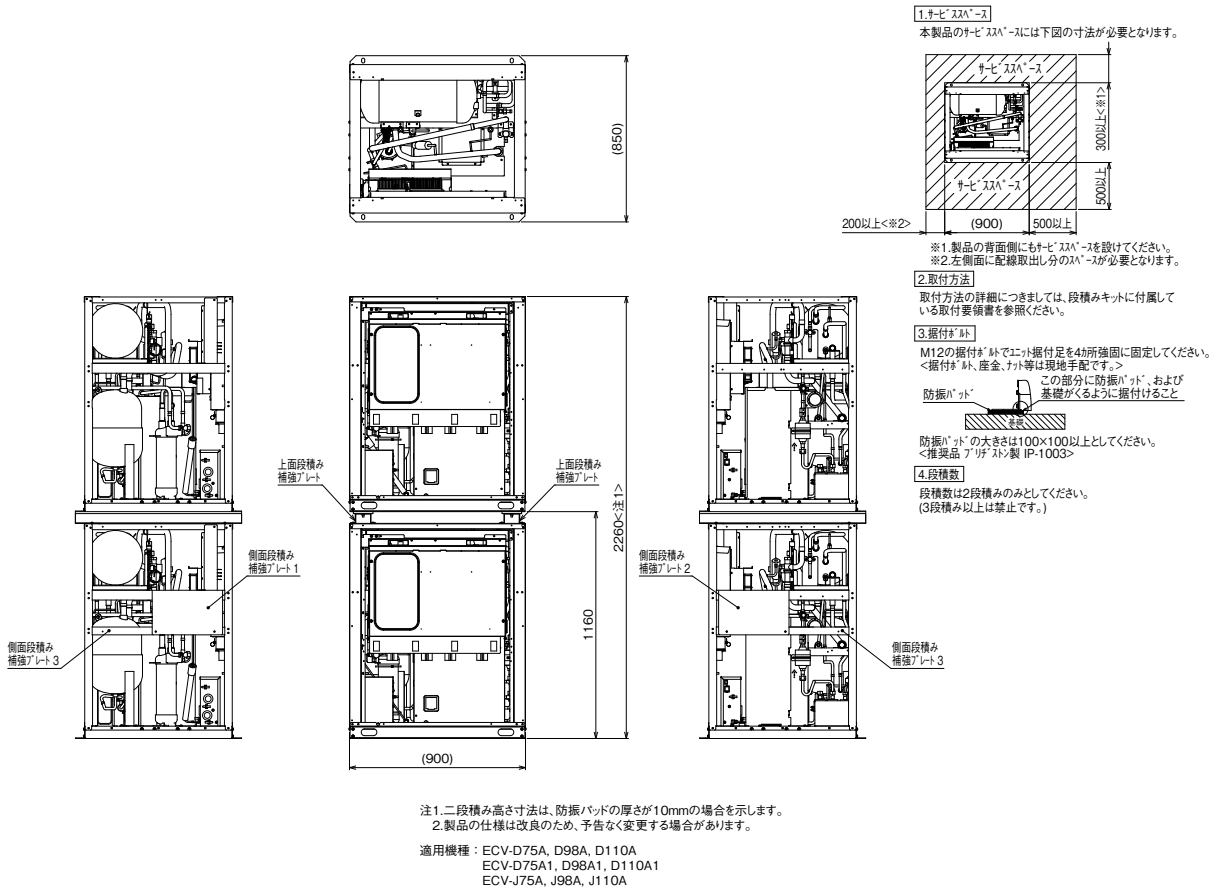
注1. 上記表以外の組合せについては法定冷凍トン合算 20 トン以上となる為、ご使用できません。

注2. 上段／下段の組合せは逆でも可能です。

別売部品・他社推奨品

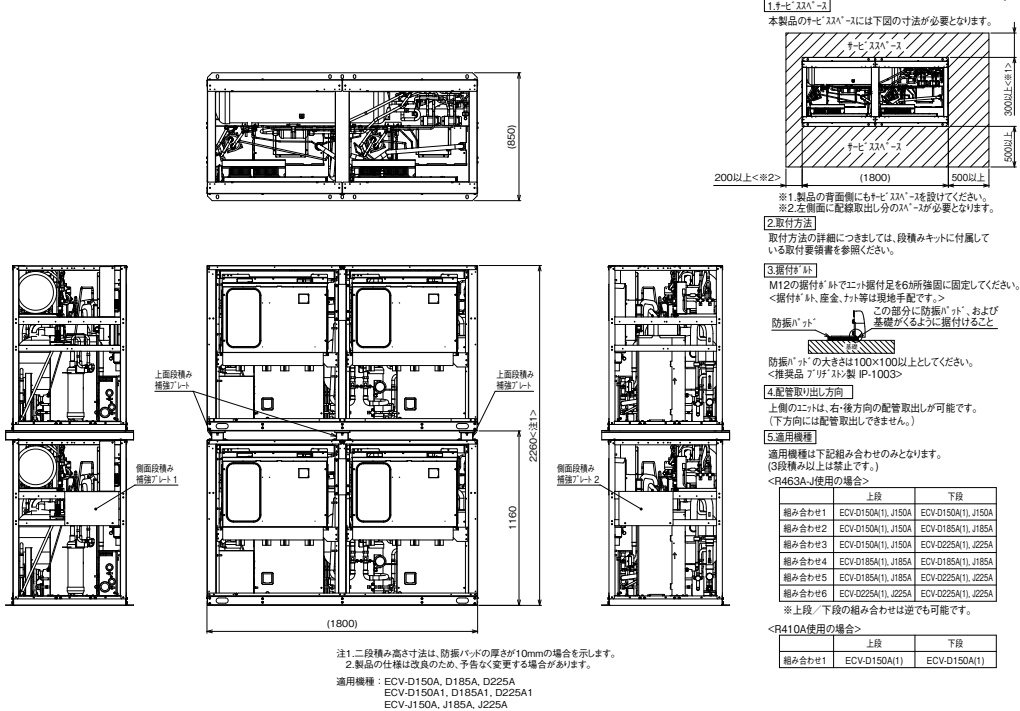
・DK-N110A使用時の組合せユニット寸法図

(単位：mm)



・DK-N225A使用時の組合せユニット寸法図

(単位：mm)



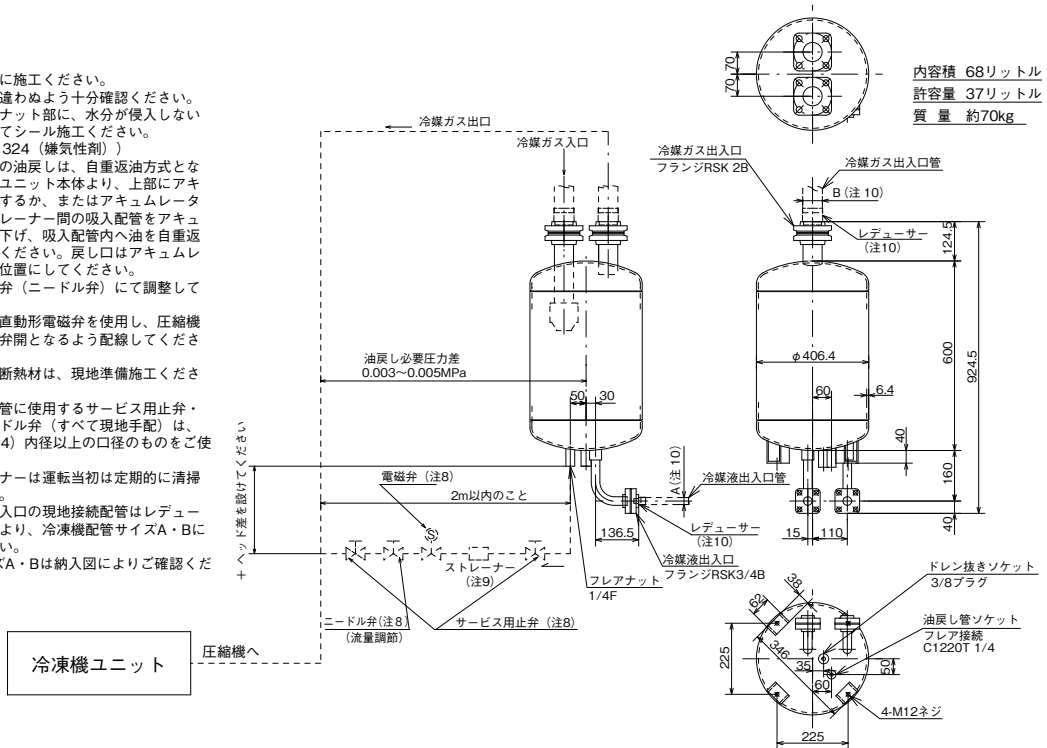
(13) アキュムレータ 【油戻し配管施工要領図】

品名	容量	適合機種
アキュムレータ	68L	MSAV-ST370A
	101L	MSAV-ST370,550,600A
	126L	MSAV-ST370,500,600A

・ 68リットル

注意

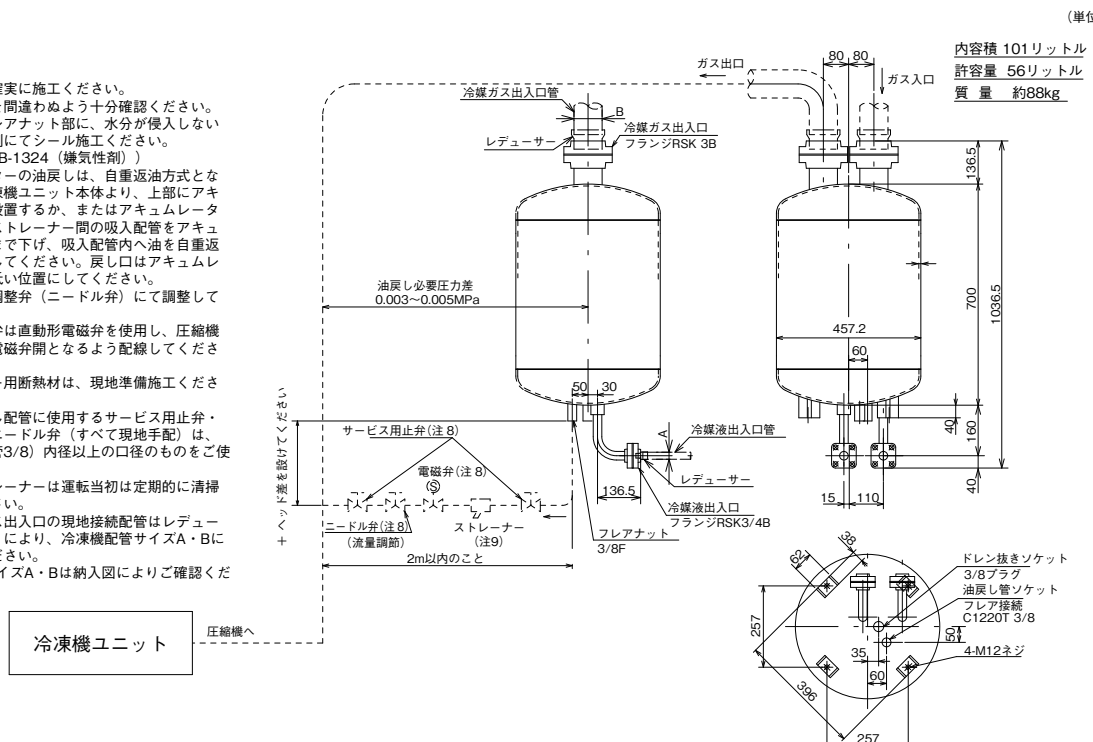
- 油戻し配管は、確実に施工ください。
- ガス出入口配管を間違わぬよう十分確認ください。
- 油戻し配管用フレアナット部に、水分が侵入しないように指定封着剤にてシール施工ください。
(スリーボンドTB-1324 (嫌気性剤))
- 本アキュムレータの油戻しは、自重返油方式となっています。冷凍機ユニット本体より、上部にアキュムレータを設置するか、またはアキュムレータ～サクシヨンストレーナ間の吸入配管をアキュムレータ底部まで下げ、吸入配管内へ油を自重返油できる設置としてください。戻し口はアキュムレータ底部より低い位置にしてください。
- 返油量は返油量調整弁（ニードル弁）にて調整してください。
- 返油配管用電磁弁は直動形電磁弁を使用し、圧縮機運転時のみ返油電磁弁開となるよう配線してください。
- アキュムレータ用断熱材は、現地準備施工ください。
- 現地施工の油戻し配管に使用するサービス用止弁・ストレーナ・ニードル弁（すべて現地手配）は、油戻し配管（銅管1/4）内径以上の口径のものをご使用ください。
- 油戻し配管ストレーナは運転当初は定期的に清掃を実施してください。
- 液出入口及びガス出入口の現地接続配管はレデューサー（現地手配）により、冷凍機配管サイズA・Bに合わせて施工ください。
※ 冷凍機配管サイズA・Bは納入図によりご確認ください。



・ 101リットル

注意

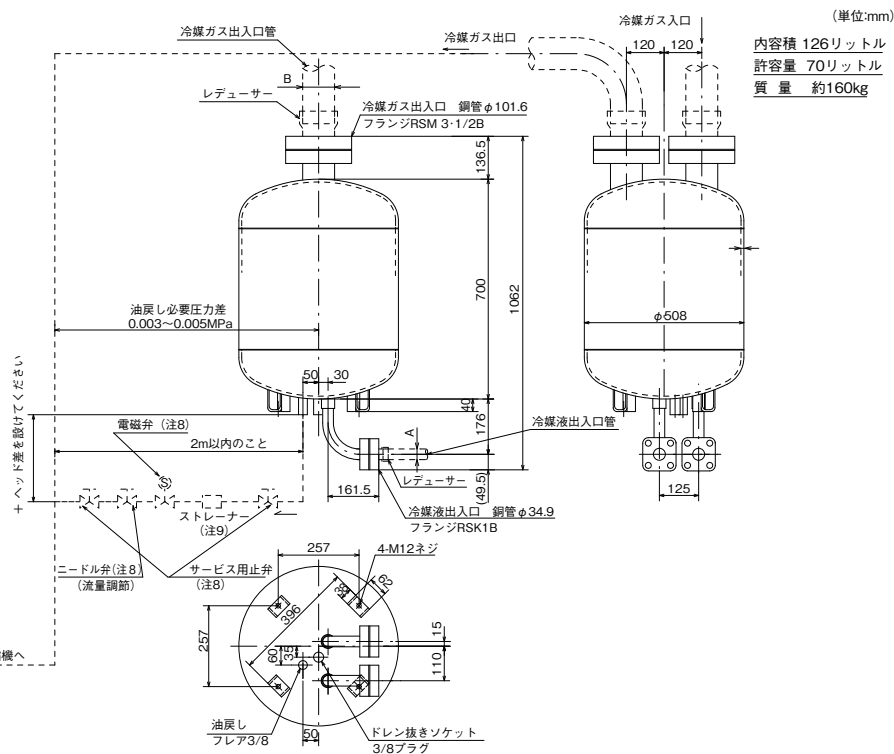
- 油戻し配管は、確実に施工ください。
- ガス出入口配管を間違わぬよう十分確認ください。
- 油戻し配管用フレアナット部に、水分が侵入しないように指定封着剤にてシール施工ください。
(スリーボンドTB-1324 (嫌気性剤))
- 本アキュムレータの油戻しは、自重返油方式となっています。冷凍機ユニット本体より、上部にアキュムレータを設置するか、またはアキュムレータ～サクシヨンストレーナ間の吸入配管をアキュムレータ底部まで下げ、吸入配管内へ油を自重返油できる設置としてください。戻し口はアキュムレータ底部より低い位置にしてください。
- 返油量は返油量調整弁（ニードル弁）にて調整してください。
- 返油配管用電磁弁は直動形電磁弁を使用し、圧縮機運転時のみ返油電磁弁開となるよう配線してください。
- アキュムレータ用断熱材は、現地準備施工ください。
- 現地施工の油戻し配管に使用するサービス用止弁・ストレーナ・ニードル弁（すべて現地手配）は、油戻し配管（銅管3/8）内径以上の口径のものをご使用ください。
- 油戻し配管ストレーナは運転当初は定期的に清掃を実施してください。
- 液出入口及びガス出入口の現地接続配管はレデューサー（現地手配）により、冷凍機配管サイズA・Bに合わせて施工ください。
※ 冷凍機配管サイズA・Bは納入図によりご確認ください。



・126リットル

注意

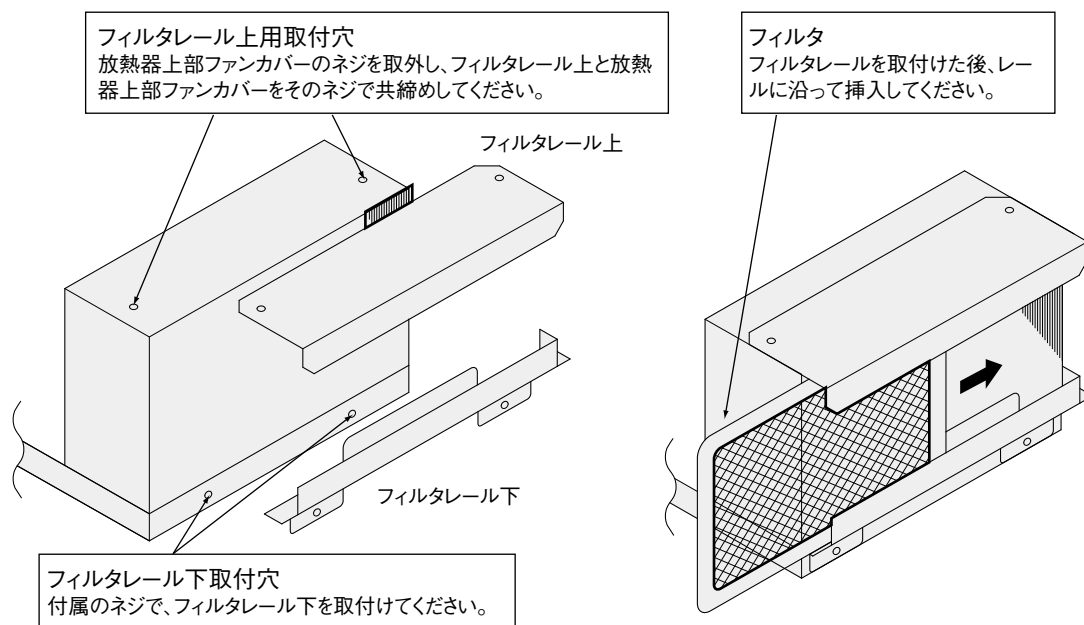
1. 油戻し配管は、確実に施工ください。
2. ガス出入口配管を間違えよう十分確認ください。
3. 油戻し配管用フレアナット部に、水分が侵入しないように指定封着剤にてシール施工ください。
(スリーボンドTB-1324 (嫌気性剤))
4. 本アキュムレーターの油戻しは、自重返油方式となっています。冷凍機ユニット本体より、上部にアキュムレーターを設置するか、またはアキュムレーター〜サクシジョンストレーナー間の吸入配管をアキュムレーター底部まで下げ、吸入配管内へ油を自重返油できる設置としてください。戻し口はアキュムレーター底部より低い位置にしてください。
5. 返油量は返油量調整弁 (ニードル弁) にて調整してください。
6. 返油配管用電磁弁は直動形電磁弁を使用し、圧縮機運転時のみ返油電磁弁開となるよう配線してください。
7. アキュムレーター用断熱材は、現地準備施工ください。
8. 現地施工の油戻し配管に使用するサービス用止弁・ストレーナー・ニードル弁 (すべて現地手配) は、油戻し配管 (銅管3/8) 内径以上の口径のものをご使用ください。
9. 油戻し配管ストレーナーは運転当初は定期的に清掃を実施してください。
10. 液出入口及びガス出入口の現地接続配管はレデュサー (現地手配) により、冷凍機配管サイズA・Bに合わせて施工ください。
※ 冷凍機配管サイズA・Bは納入図によりご確認ください。



(14) フィルタ

レシプロ形、スクロール形 M9A用フィルタ取付要領

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

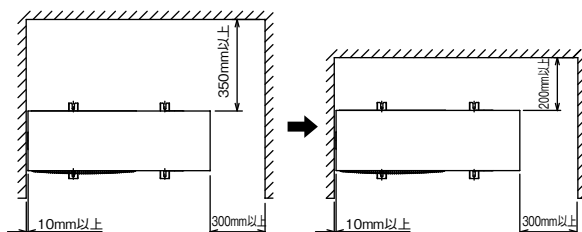


形 名	適用機種
F-03RS	M9A-03LAB
F-04RS	M9A-04LAB M9A-04LATB
F-08E	M9A-E06LATA M9A-E08LATA
F-11E	M9A-E11LATA

(15) オプションファンガイド

1. 通風サービススペース

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



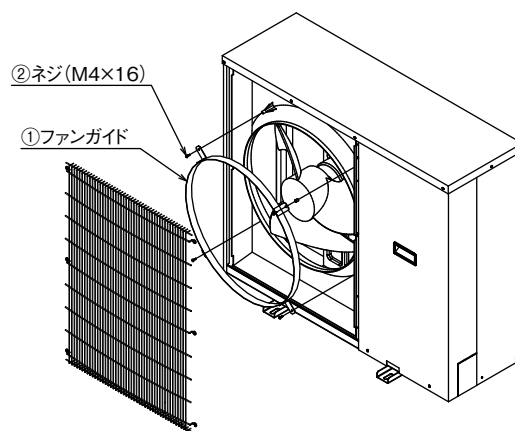
取付前寸法

取付後寸法

形 名	適用機種
E-P22HFG	ERA-RT15HB ERT-RT22HB

2. ファンガイド部品構成

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



注記

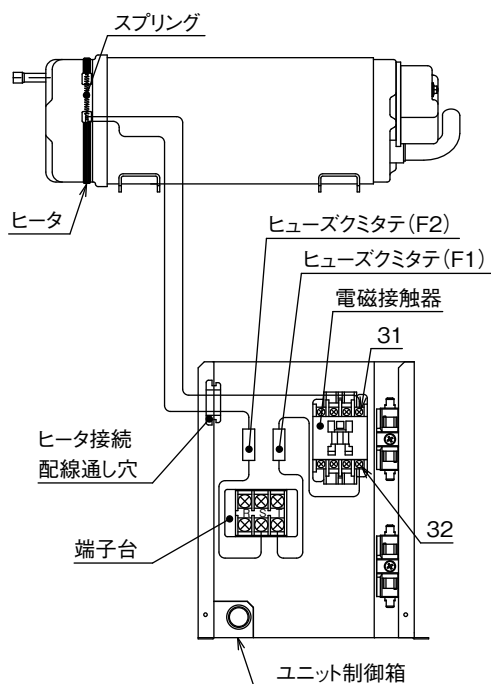
- 1) 必ずユニットの主電源を落してから取付作業を行ってください。
- 2) 安全のため軍手等の保護具を着用の上、取付作業を行ってください。

(16) ヒータ

●M-E11BH、M-E15BH (M9A (W) -E06,08,11,15LATA)

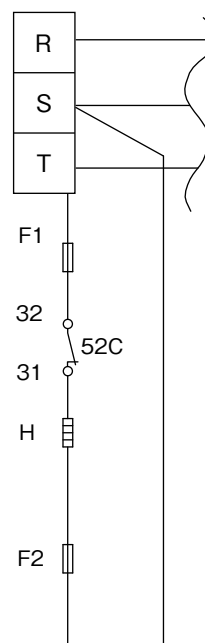
【ヒータの取付】

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



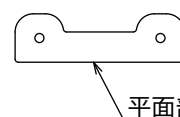
【配線】

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



図A

ヒータ断面



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

別売部品・他社推奨品

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

注意事項

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

(17) 吹出しガイド

形 名	吹出しガイド
ERA-RT15B, 22B、ERA-RT15HB, 22HB	※PAC-SF08SG
ERA-RT06B, 08B, 11B、ERA-RT08HB	※PAC-292SG

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

(18) サービス部品 ※本部品は、サービス窓口の扱い品です。

●冷凍機油 ※下記以外の油は使用しないでください。

1) R463A-J専用トップフロー MSAV-ST

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

2) R463A-J専用サイドフロー

部品名	内容量	部品コード
冷凍機油 FVC56EA	1L	R12 31

3) R463A-J/R32 兼用トップフロー

部品名	内容量	部品コード
冷凍機油 MEL46EZ	1L	R12 34
	4L	R12 35

●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

コンデensing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〕
・車輛・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て使用ください。
・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しないでください。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ensingユニットを長く安心してお使いいただくために一定定期的な保守・点検のすすめ”をご参照ください。



スクロール形・半密閉形・全密閉形コンデensing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



スクロール形・半密閉形・全密閉形コンデensing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ISO 14001の登録工場です。
登録年月日：1996年3月7日

三菱電機株式会社

〒640-8686 和歌山市手平 6-5-66 冷熱システム製作所

お問い合わせは下記へどうぞ

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 ※1 (022) 742-3020
三菱電機住環境システムズ株式会社 関東支社 ※2 (048) 651-3224
三菱電機住環境システムズ株式会社 東京支社 ※3 (03) 3847-4339
三菱電機住環境システムズ株式会社 中部支社 ※4 (052) 527-2080
三菱電機住環境システムズ株式会社 北陸営業部 ※5 (076) 252-9935

管轄エリアは下記をご覧ください。

※1:青森県・岩手県・宮城県・秋田県・山形県・福島県 ※2:茨城県・栃木県・群馬県・埼玉県・新潟県 ※3:千葉県・東京都・神奈川県・山梨県・長野県 ※4:岐阜県・静岡県・愛知県・三重県
※5:富山県・石川県・福井県 ※6:滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県 ※7:鳥取県・島根県・岡山県・広島県・山口県 ※8:徳島県・香川県・愛媛県・高知県

三菱電機住環境システムズ株式会社 関西支社 ※6 (06) 6310-5061
三菱電機住環境システムズ株式会社 中四国支社 ※7 (082) 504-7362
三菱電機住環境システムズ株式会社 営業本部(四国) ※8 (087) 879-1066
三菱電機住環境システムズ株式会社 九州支社 (092) 476-7104
沖縄三菱電機販売株式会社 (098) 898-1111

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

暮らしと設備の業務支援サイト WIN²K

製品のカタログ・技術情報等ははこちら
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

(全国) 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/te/

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★

三菱電機フィナンシャルソリューションズ

<https://www.mefs.co.jp>

コールセンター 0120-30-3810 (受付時間) 月～金曜 9:00～17:30

