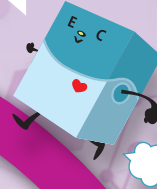


既設配管を使って、簡単リニューアル！



省エネ<sup>※</sup>

※R22半密閉スクロールコンデ  
ンシングユニットと比較して  
2022年4月当社調べ

省資源

短工期

三菱電機 **低温機器**  
**リプレースのご提案**

Replace

のリ  
プレ  
ース  
提案

フ流既  
ロ用設  
ー用設  
チャ配  
ー可  
ト否  
管

流既  
用設  
可  
否  
配  
表  
管

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鉬  
工  
油  
ッ  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録

CONTENTS

- page. 2 ▶ リプレースのご提案
- page. 10 ▶ R463A-J・R410Aコンデンシングユニット既設配管流用可否フローチャート
- page. 12 ▶ 既設配管流用可否表
- page. 28 ▶ リプレース機種置換え表（一体空冷機種）
- page. 84 ▶ 作業方法（R22機→R463A-J・R410A機）1.5～6.7kW R463A-J・R410A機WAタイプの場合
- page. 85 ▶ 作業方法（R22機→R463A-J・R410A機）7.5～33.5kW R463A-J・R410A機の場合
- page. 88 ▶ 付 録

SMART  
QUALITY

# 今、R22 冷媒使用のコンデンシング

R22 冷媒は 2019 年 12 月 31 日をもって  
新規生産終了となっています。

オゾン層破壊物質とされるHCFC冷媒(R22)は、モントリオール議定書の削減スケジュールに従い、現在新規生産は終了となっています。  
(現在流通しているR22冷媒はリサイクル品となります)

Q R22コンデンシングユニットはもう使えないの？



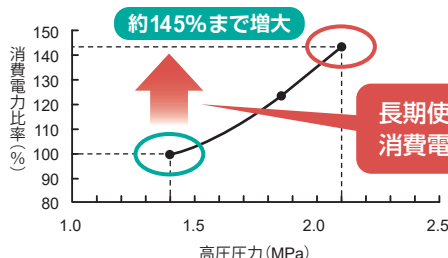
A R22コンデンシングユニットは今後も使うことはできますが…

1 問題点

## 消費電力の増加

長期使用するほど経年劣化などにより、消費電力が増大！月々の電気代は上がっていきます。

■ 高圧圧力と消費電力の関係  
(R22機、3.7kW、ET-15℃の場合)



長期使用すると高圧上昇により消費電力が増大！

※熱交換器の経年劣化などにより、熱交換効率が低下し、高圧が上昇することにより消費電力が増大します。

2 問題点

## メンテナンスの困難化

R22冷媒が新規生産中止している為



冷媒の入手困難・価格高騰

サービスパーツの最低保有期間を経過している為



サービスパーツを手配できない場合がある

R22 コンデンシングユニットを使い続けると **ランニングコストが上がっていく**

あしたを、暮らしやすく。

SMART QUALITY

暮らしの「本質」を見つめた、新しいものづくりへ。

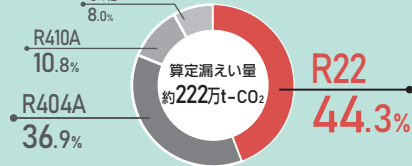
# ユニットは更新時期を迎えています

## 現状

市場で稼働している低温機器は、  
長年使用されている機器も多く、  
**まだまだR22冷媒機が多く稼働している**  
と想定されます。

## フロンの種類別算定漏えい量構成比

老朽化などにより漏えいしている冷媒の約半数がR22です。



1年間で漏えいした冷媒量が1,000t-CO<sub>2</sub>以上の場合、  
フロン排出抑制法に基づいて報告書の作成・提示が必要です

出典: フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律に基づくフロン類算定漏えい量報告公表制度による令和元(2019)年度フロン類算定漏えい量の集計結果

## 環境性・省エネ性・入手性を考えた 三菱電機のR463A-J・R410A採用コンデンシングユニットに更新!

### さらなる環境面を考えた R463A-J

GWP  
(地球温暖化係数)  
**1483**



2025年目標値クリア

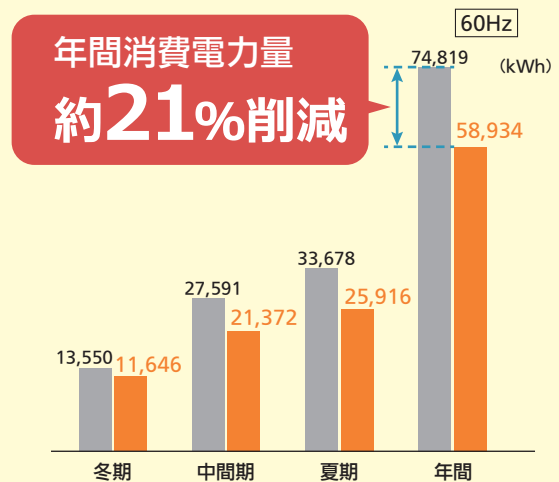
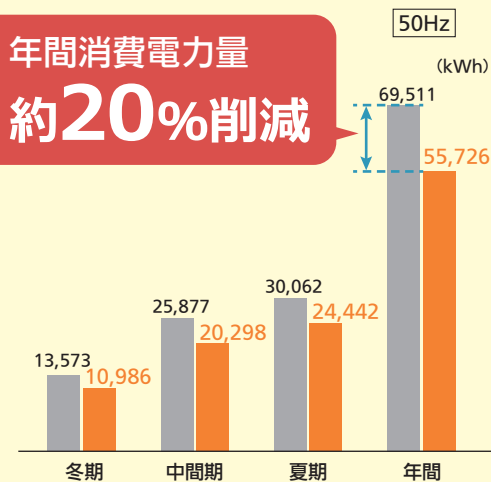
### 汎用性の高い R410A

汎用性が高いから  
空調機や  
コンデンシングユニットで  
主流の冷媒  
価格 入手性  
が安定

三菱電機の ECOV DUAL シリーズは  
状況に合わせて柔軟な冷媒選択・切替えができる兼用タイプ

## 高い負荷追従性で年間を通じて高効率運転 年間約20%も節電可能!

■ R22冷媒機 ■ R463A-J/R410A兼用機



【条件】 R22機: ERA-150C / R463A-J/R410A 兼用機: ECOV-EN150DCA1-DL(R410A封入) / 設計負荷: 33.88kW / 蒸発温度: -10°C  
※その他当社試算による

ユニット更新することでランニングコストを抑えることができる

これからの豊かさや幸せのために、私たちは「省エネ化」「省資源化」という社会全体の課題を解決しながら、人と社会・地域をつないで、ひとりひとりの「暮らしのクオリティ」を高める、新しいものづくりを推進していきます。

のリ  
ご  
プレ  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ーチ可配  
チャート否  
ト否管

流既  
用設  
可否配  
表管

リフ  
レ  
ス機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
凍  
閉  
用

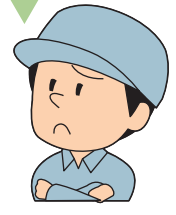
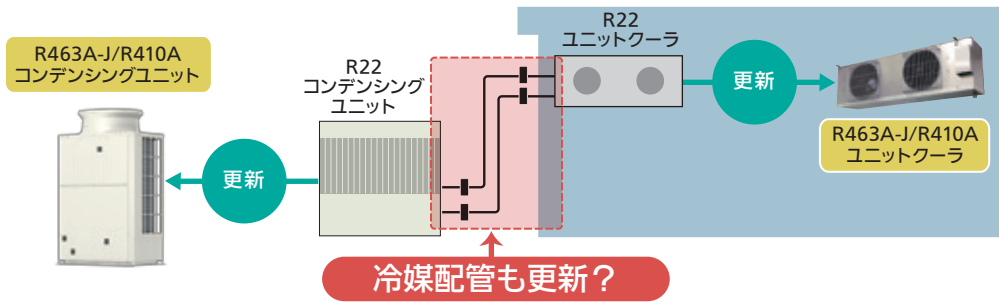
作  
業  
方  
法

子  
鉦  
工  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

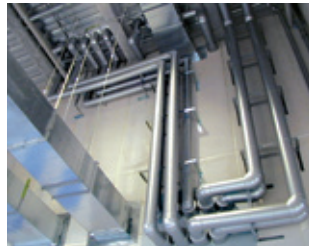
録

# Q 機器更新って、冷媒配管も変えないといけないの？



## 配管工事の難しさ

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

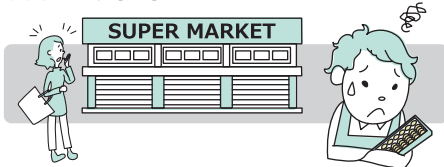


コンデンシングユニットとショーケースを接続する配管は、建物の外から建物中へ導かれる

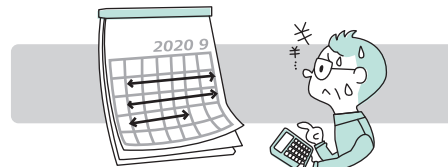


店舗内は地中(ピット)内で配管が導かれショーケースへ接続される

長期の休店日はお客さんの信頼と売り上げ低下になる...



大きな建物ほど工事コストが膨大に...



# A

冷媒配管は再利用できますが、配管内の鉱油・異物を取り除く為の洗浄作業が必要です。\*

※一部制約もしくは対応できない場合があります。  
※冷却器は、R463A-J・R410A 冷媒に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。

## 既設配管内の洗浄

### 問題点

冷媒配管内に鉱油・異物が残っていると不具合の原因となる為、洗浄作業を行い、これらを取り除く必要があります。

	現象	冷凍サイクルへの影響	発生する事象
<b>鉱油</b> (スニソ、パーレルフリーズ) R22 コンデンシングユニットの 冷凍機油	スラッジ生成	キャピラリ閉塞	冷却不良
	熱交換器への付着	摺動部不良	圧縮機不良
	冷凍機油の劣化		
<b>異物</b> ゴミ、汚れ	キャピラリへの蓄積	キャピラリ閉塞	冷却不良
	ドライヤへの蓄積	ドライヤ詰まり	
	圧縮機への進入	摺動部への噛み込み	圧縮機不良

# 三菱電機は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・R410A 冷媒で必要な設計圧力に対応した製品に交換いただく必要があります。  
 ※配管径・配管長により冷凍能力が変化する場合がありますので、機種選定時にはご注意ください。

## 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  
**工事費 約30% 低減!!**

**工事コスト・  
 工期短縮が  
 図れます**

※液管断熱は新規

【条件】  
 既設(R22):ERA-150B1X1,UCL-10VHEX2  
 新規(R463A-J):ECOV-EN150DC A1-DL X1,UCL-N10VHB X2  
 庫内:+5℃冷蔵庫

CLOSE



夜間に  
 リニューアル工事

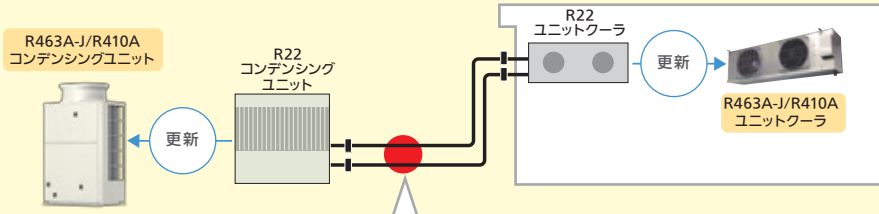
OPEN



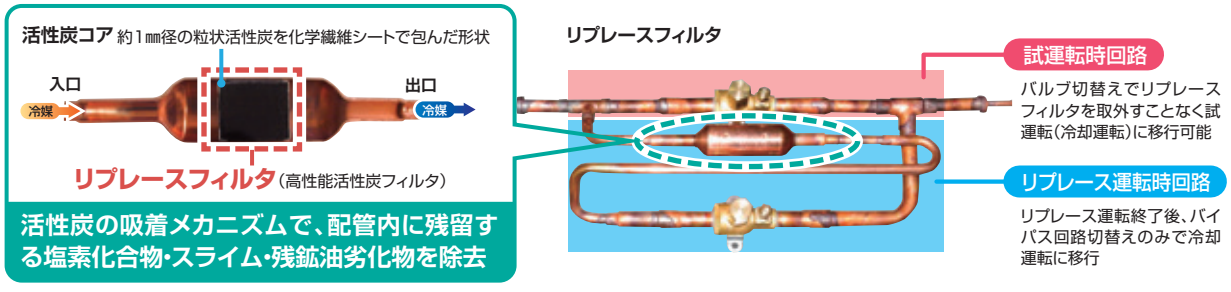
通常どおりの  
 営業時間

## 7.5kW ~ 33.5kW インバータトップフロー機の場合

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!



### リプレース方法

- ①R463A-J・R410A機入換え後、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。
- ③24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

## 1.5kW ~ 6.7kW インバータサイドフロー機の場合

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!※

※一部制約もしくは対応ができない場合があります。  
 ※冷却器は、R463A-J・R410A 冷媒で必要な設計圧力に対応した製品に交換いただく必要があります。



コンタミ耐力のある  
 圧縮機を採用  
 ⇒配管洗浄不要!

のリ  
 プレ  
 ー  
 提  
 案  
 ス

フ流既  
 ロー用  
 チャ設  
 ヤ可  
 ート配  
 ト否  
 否管

流既  
 用設  
 可否  
 配  
 表管

リ  
 プレ  
 ー  
 ス  
 機  
 種  
 置  
 換  
 え  
 表  
 (空  
 冷  
 機  
 種)

入替前  
 ス冷  
 クロ  
 蔵  
 ー  
 ル用  
 半冷  
 密  
 閉  
 閉用  
 ス冷  
 クロ  
 凍  
 ー  
 ル用  
 半冷  
 密  
 閉  
 閉用

作  
 業  
 方  
 法

チ  
 鉱  
 油  
 ツ  
 混  
 合  
 方  
 率  
 法  
 の

付  
 録

# Q

## R22コンデンシングユニット

→R463A-J・R410Aコンデンシングユニットって冷媒配管を再利用できないって聞いたけど…?



# A

R463A-J・R410Aコンデンシングユニットでも冷媒配管を再利用できます。\* ただし、設計圧力・配管径が違うため、既設配管の再利用には注意が必要です

\*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・R410A冷媒に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。

### 1 確認点

#### 設計圧力の違い

R463A-J・R410AはR22より1.5倍高い(高圧・低圧)ため、既設配管が十分な肉厚を要しているか確認する必要があります。

設計圧力

	R463A-J	R410A	R404A	R22
高圧圧力(MPa)	4.15	4.15	2.94	2.94
低圧圧力(MPa)	2.41	2.21	1.64	1.3

圧力が高いほど肉厚のある配管が必要

※P.10, 11のフローチャートに沿って配管の肉厚を確認ください。

フレアナット寸法

呼び	配管外径	A寸法(mm)	
		R463A-J・R410A(2種)	R22, R404A(1種)
1/4"	Φ6.35	17.0	17.0
3/8"	Φ9.52	22.0	22.0
1/2"	Φ12.7	26.0	24.0
5/8"	Φ15.88	29.0	27.0
3/4"	Φ19.05	36.0	36.0

フレアナットも強度を増すために1種から2種へ変更しています

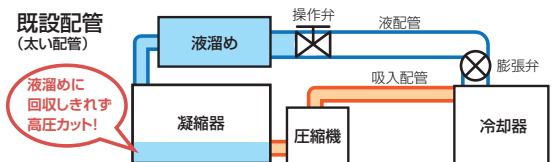
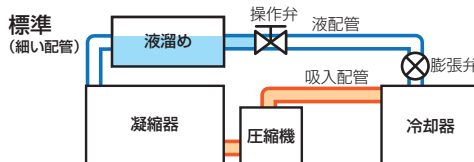
### 2 確認点

#### 配管径の違い

R22機の既設配管を再利用するという事は、R463A-J・R410A機の標準配管径より大きい配管を使用することになり、液配管・吸入配管それぞれで確認が必要です。

##### 液配管

配管径が大きくなると充てん冷媒量も増えるため、サービス時の液操作弁によるポンプダウンの場合に冷媒を液溜めに回収しきれず高圧カットとなる可能性(通常運転時の液電磁弁ポンプダウンは問題なし)。



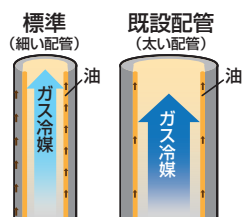
配管長制限内でご使用いただければ液溜めに冷媒を回収できるため問題なし!

▶対応表あり(14ページ~)

##### 吸入配管

配管径が大きくなると冷媒流速が遅くなり、油を押し上げる力が弱くなるため、圧縮機への油戻りが悪くなり、油枯渇となる可能性。

※ガス冷媒は液冷媒に比べ油を動かす力が弱いため、吸入配管では特に油戻りに注意が必要。



配管径と目標蒸発温度の組み合わせが制限内でご使用いただければ、油戻りが確保可能であり、問題なし!

▶対応表あり(14ページ~)

## 条件を満たせば既設配管流用OK!

## 条件緩和ができるワイドリプレースシリーズと合わせて

## 三菱電機コンデンシングユニットは幅広いユニット更新を実現します!

### ✓ CHECK 1 肉厚は設計圧力に耐えられるサイズか?

1.5 kW 2.2 kW 3.0 kW 3.7 kW 4.5 kW 5.5 kW 6.7 kW

7.5 kW 11.0 kW 15.0 kW 22.5 kW 30.0 kW

サイドフロータイプ



ワイドリプレースシリーズ



R22の9馬力以下の機種は液配管径がφ15.88mm以下を選定されており、JIS規格材での耐圧は4.3MPa以上となるため問題なし!

高圧圧力を4.15MPa→3.5MPaまで抑制する為第1種配管の一部まで既設配管流用範囲を拡大

一般冷媒配管用銅管の寸法(O材及びOL材) <JIS B8607による>

基準外径 (D <sub>o</sub> mm)	肉厚 (t mm)	種別	最高使用圧力 (P MPa)
6.00	0.70	第3種	8.492
6.35	0.80		9.246
8.00	0.80		7.173
9.52	0.80		5.945
10.00	0.80		5.641
12.70	0.80	第2種	4.378
15.88	1.00		4.376
19.05	1.00	第1種	3.616 ☆
22.22	1.15		3.563
25.40	1.30		3.522
28.58	1.45	第1種	3.490
31.75	1.60		3.465

R463A-J・R410A冷媒  
使用基準ライン (標準機)

ワイドリプレース  
シリーズなら  
ここまでOK!

注1 最高使用圧力は、曲げ半径が4D<sub>o</sub>(外径)以上であり、直管として使用する場合である。

注2 曲げ半径が4D<sub>o</sub>(外径)未満の場合は、曲げを考慮した肉厚計算が必要である。

注3 上記記載の肉厚の配管を使用し、曲げ加工を行う場合は、最高使用圧力が曲げを考慮した分低下する。

☆φ19.05で肉厚1.2mm品は、最高使用圧力4.378MPa(第2種)となる。

※ 既設配管にヘコミ、割れ、腐食がないこと。

※ 負荷側装置(ショーケース、ユニットクーラ)を再利用する場合は、以下の内容にご確認ください。

a) 負荷側装置はHFC冷媒のシステムで再利用可能であることをメーカーへご確認ください。

b) 電磁弁および膨張弁はR463A-J・R410A対応品へ交換してください。

### 高圧圧力抑制・液配管断熱不要で更新に最適 三菱電機のワイドリプレースシリーズ

R463A-J/R410A 兼用タイプ

一体空冷式

7.5kW ~ 30.0kW  
-45℃ ~ -5℃



R410A 専用タイプ

一体空冷式

7.5kW ~ 30.0kW  
-45℃ ~ -5℃



リモート空冷式

4.5kW ~ 30.0kW  
-45℃ ~ -5℃



### ✓ CHECK 2 配管の長さは配管長制限内に収まっているか? (液配管を確認)

既設配管流用可否表 (14ページ~) の表Aでチェック!

### ✓ CHECK 3 油戻りは問題ないか? (吸入配管を確認)

既設配管流用可否表 (14ページ~) の表Bでチェック!

のリ  
ご  
プ  
レ  
ー  
ス  
案  
ス

フ流既  
ロー用  
ー設  
チ可  
ャ配  
ーヤ  
ト否  
否管

流既  
用設  
可  
否配  
表管

リ  
プ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用

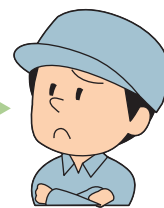
作  
業  
方  
法

チ  
鉢  
エ  
ッ  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録

Q なぜ三菱電機コンデンシングユニットは R463A-J・R410A兼用仕様なの？

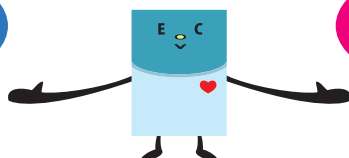


A

R463A-J・R410Aは潜熱が大きい高エネルギー密度系冷媒。三菱電機コンデンシングユニットはコンパクトで高性能を実現できるこの2冷媒を状況に合わせて選択できる柔軟なシステムなのです。

高エネルギー密度系冷媒

R463A-J



R410A

現在の主流冷媒R410Aと兼用タイプなので、安心してお使いいただけ、冷媒動向の様子を見ながらの柔軟な冷媒転換も可能です。

いきなり新冷媒は少し不安…

でも、いずれはより環境負荷の低い冷媒に変えたい



環境性を優先！

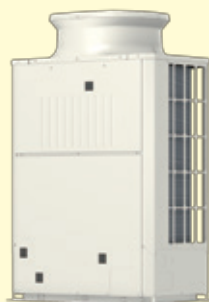
より地球温暖化係数が低い冷媒を採用したい！



2冷媒兼用だから安心！

そんな時は

空調機・コンデンシングユニット  
主流冷媒 **R410A** から使用



そんな時は

地球温暖化係数がさらに低い新冷媒  
**R463A-J** から使用

R410Aを選べば…

将来的に設備の**二重投資不要**<sup>\*</sup>で R463A-Jへの冷媒転換が可能！



R463A-Jを選べば…

より**環境性を優先**！

\*封入する冷媒費用および冷媒入替作業費用は別途必要です。

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



さらにお役立ち機能も搭載で、使いやすさもぐっとアップ！  
漏えい等による冷媒不足の可能性を検知してアラームでお知らせ。  
フロン排出抑制法で定められた冷媒漏えい抑制をサポートします。

**施主様のお悩み**  
冷媒漏えい等の不具合に気づかず、  
いつのまにか庫内が冷えなくな  
ってたら困る…

**工事店様のお悩み**  
急なトラブルだと  
すぐに飛んで行けないことも…  
事前にどんなトラブルが起きて  
いるか分かれば準備が楽なのに

**プレアラーム出力機能で解決！**



その他、コンデンシングユニットの不具合につながる恐れのある運転データを見つけ、異常停止前にお知らせします。

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

**不具合可能性の早期発見と計画的なメンテナンスを実現！**

**ハローデイアミュプラザくまもと店 様**

**ECOV DUALワイドリプレースシリーズが  
工期・コストを抑えた設備更新に貢献**

「買い物の楽しさ」や「食の喜び」を提供する“アミューズメントフードホール”をコンセプトとしたお店作りが評判の株式会社ハローデイホールディングス様。アミュプラザくまもと店ではワイドリプレースシリーズを採用することで、店舗営業を続けながらの設備更新を実現。また、既設配管を流用することで工期・コストを抑えて更新ができた点も、高い評価をいただいております。

- Point 1** ワイドリプレースシリーズの採用により、営業時間短縮や休業することなく夜間作業のみで更新を実現。
- Point 2** 高密度系冷媒R463A-Jの特性を活かしたコンパクト設計により、室外機の省スペース設置を実現。



**DATA**

- 所在地：熊本県熊本市西区春日3-15-26 アミュプラザくまもと1階
- 納入機種：【R463A-J対応一体空冷式インバータコンデンシングユニット】  
ECOV-EN225DCA1-DLX1, ECOV-EN110DCA1-DLX1, ECOV-EN150DCA1-DLX1, ECOV-EN110DCA1-DLX1,  
ECOV-EN300DCA1-DLX1, ECOV-EN75DCA1-DLX1, ECOV-EN75DCA1-DLX1  
【空冷式コンデンシングユニット】M9A-03LAB×1  
【ユニットクーラ】UCL-D4VHAX1, UCL-D4VHAX1, UCL-D3VHAX1, UCR-D2VHAX1, UCR-D3VHA, UCR-D4VHAX1, UCH-N3DNB×1  
【内蔵形شوーケース】SK-MG480ARFX1, SR-JF581DRVFX2  
【産業用除湿機】KEH-SP3A1×2
- 設備設計：三菱電機冷熱プラント株式会社 九州支社
- 開店日：2021年4月23日

のリ  
ご  
プレ  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ーチ配  
ャ可  
ート否  
管

流既  
用設  
可  
否配  
表管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

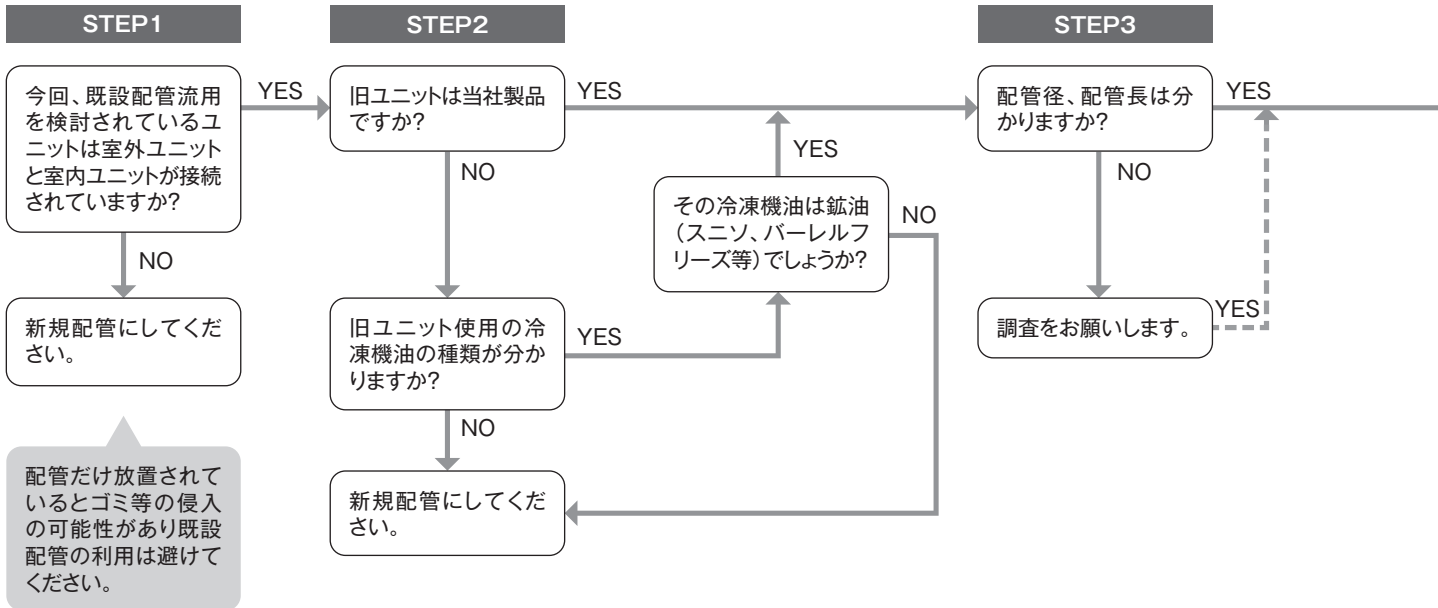
チ  
鉦  
工  
油  
ツ  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付  
録



# R463A-J・R410Aコンデンシング

## ■リプレース機種選択フロー

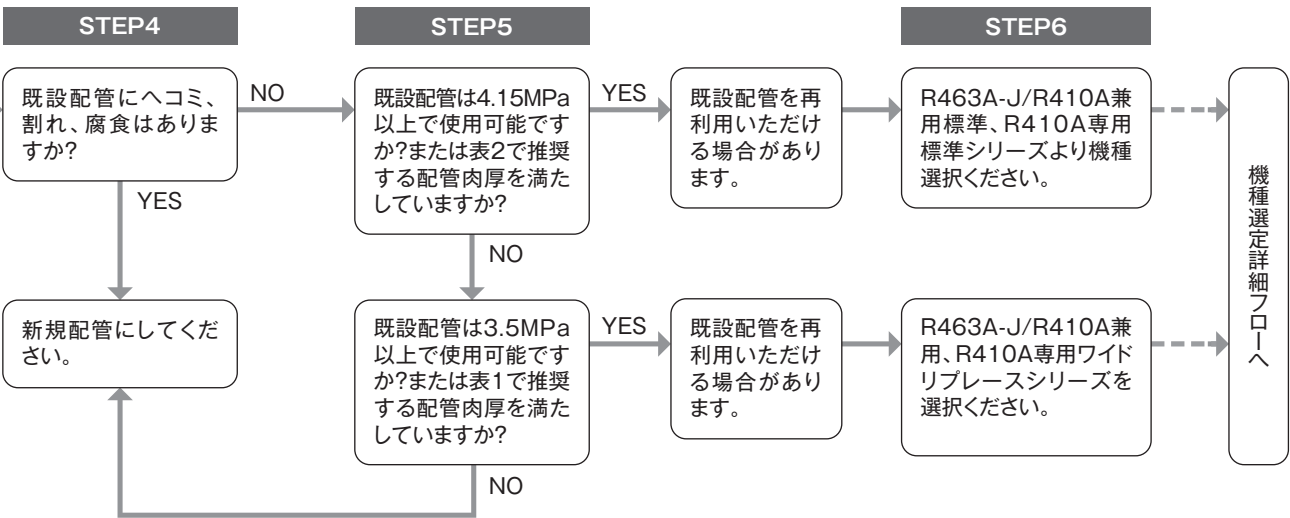


<表1> R463A-J/R410A 兼用、R410A 専用ワイドリプレースシリーズ配管推奨肉厚一覧

	高圧設計圧力 (3.5MPa)				低圧設計圧力 (R463A-J/R410A兼用機:2.41MPa、 R410A専用機:2.21MPa)			
	JIS B 8607 設定肉厚		必要肉厚 (3.5MPa)		JIS B 8607 設定肉厚		必要肉厚 (R463A-J/R410A兼用機:2.41MPa、 R410A専用機:2.21MPa)	
	0材	1/2H、H材	0材	1/2H、H材	0材	1/2H、H材	0材	1/2H、H材
Φ6.35	0.80	0.80	0.33	0.18	0.80	0.80	0.21	0.12
Φ9.52	0.80	0.80	0.49	0.27	0.80	0.80	0.31	0.17
Φ12.7	0.80	0.80	0.65	0.36	0.80	0.80	0.42	0.23
Φ15.88	1.00	1.00	0.81	0.45	1.00	1.00	0.52	0.29
Φ19.05	1.00	1.00	0.97	0.54	1.00	1.00	0.63	0.34
Φ22.22	1.15	1.00	1.13	0.63	1.15	1.00	0.73	0.40
Φ25.40	1.30	1.00	1.30	0.72	1.30	1.00	0.83	0.46
Φ28.58	—	1.00	1.46	0.81	1.45	1.00	0.94	0.51
Φ31.75	—	1.10	1.62	0.89	1.60	1.10	1.04	0.57
Φ34.92	—	1.10	1.78	0.98	1.75	1.10	1.14	0.63
Φ38.10	—	1.15	1.94	1.07	1.90	1.15	1.25	0.68
Φ41.28	2.10	1.20	2.10	1.16	2.10	1.20	1.35	0.74
Φ44.45	—	1.25	2.27	1.25	2.25	1.25	1.45	0.80
Φ50.80	—	—	2.59	1.43	2.55	1.40	1.66	0.91
Φ53.98	2.75	—	2.75	1.52	2.75	1.50	1.76	0.97
Φ63.50	—	—	3.23	1.79	—	1.75	2.08	1.14
Φ66.68	—	—	3.40	1.87	—	1.85	2.18	1.20

\*肉厚計算方法…JIS B 8607の附属書1表1/2の肉厚計算は「 $t=P \cdot Do / (2 \cdot \sigma_a \cdot \eta + 0.8P)$ 」の計算式より

# ユニット既設配管流用可否フローチャート



＜表2＞ R463A-J/R410A 兼用標準、R410A 専用標準シリーズ (高圧設計圧力 4.15MPa) 配管推奨肉厚一覧  
C1220T-O材 銅配管(直管に限る)

呼び	外径(mm)	必要肉厚(mm)		JISB8607対応の配管の使用可否○×		
		低圧側	高圧側	肉厚(mm)	低圧側	高圧側
1/4"	Φ6.35	0.21	0.39	0.80	○	○
3/8"	Φ9.52	0.32	0.58	0.80	○	○
1/2"	Φ12.7	0.42	0.77	0.80	○	○
5/8"	Φ15.88	0.52	0.96	1.00	○	○
3/4"	Φ19.05	0.63	1.15	1.00、1.20	○	×:肉厚1.0、○:肉厚1.2
7/8"	Φ22.22	0.73	1.34	1.15	○	×肉厚1.4以上の配管を選定のこと
1"	Φ25.4	0.83	1.53	1.30	○	×肉厚1.6以上の配管を選定のこと
1-1/8"	Φ28.58	0.94	1.72	1.45	○	×肉厚1.8以上の配管を選定のこと
1-1/4"	Φ31.75	1.04	1.91	1.60	○	×肉厚2.0以上の配管を選定のこと
1-3/8"	Φ34.92	1.14	2.10	1.75	○	×肉厚2.2以上の配管を選定のこと
1-1/2"	Φ38.1	1.25	2.29	1.90	○	×肉厚2.3以上の配管を選定のこと
1-5/8"	Φ41.28	1.35	2.48	2.10	○	×肉厚2.5以上の配管を選定のこと
1-3/4"	Φ44.45	1.46	2.67	2.25	○	×肉厚2.7以上の配管を選定のこと
2"	Φ50.8	1.66	3.05	2.55	○	×肉厚3.1以上の配管を選定のこと
2-1/8"	Φ53.98	1.77	3.24	2.75	○	×肉厚3.3以上の配管を選定のこと

C1220T-1/2H材・H材 銅配管(直管に限る)

呼び	外径(mm)	必要肉厚(mm)		JISB8607対応の配管の使用可否○×		
		低圧側	高圧側	肉厚(mm)	低圧側	高圧側
1/4"	Φ6.35	0.12	0.22	0.80	○	○
3/8"	Φ9.52	0.18	0.32	0.80	○	○
1/2"	Φ12.7	0.23	0.43	0.80	○	○
5/8"	Φ15.88	0.29	0.53	1.00	○	○
3/4"	Φ19.05	0.35	0.64	1.00	○	○
7/8"	Φ22.22	0.40	0.74	1.00	○	○
1"	Φ25.4	0.46	0.85	1.00	○	○
1-1/8"	Φ28.58	0.52	0.95	1.00	○	○
1-1/4"	Φ31.75	0.57	1.06	1.10	○	○
1-3/8"	Φ34.92	0.63	1.16	1.10、1.20	○	×:肉厚1.1、○:肉厚1.2
1-1/2"	Φ38.1	0.69	1.27	1.15、1.35	○	×:肉厚1.15、○:肉厚1.35
1-5/8"	Φ41.28	0.74	1.37	1.20、1.45	○	×:肉厚1.2、○:肉厚1.45
1-3/4"	Φ44.45	0.80	1.48	1.25、1.55	○	×:肉厚1.25、○:肉厚1.55
2"	Φ50.8	0.91	1.69	1.40	○	×肉厚1.8以上の配管を選定のこと
2-1/8"	Φ53.98	0.97	1.79	1.50	○	×肉厚1.8以上の配管を選定のこと

のリ  
ブレ  
ー  
案ス

フ流既  
ロー用  
ー設  
チャ可  
ャー配  
ート否  
否管

流既  
用設  
可  
否配  
表管

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル用

半冷  
密  
閉用

ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル用

半冷  
密  
閉用

作  
業  
方  
法

チ  
鉦  
工  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# 既設配管流用可否表

のリ  
プ  
レ  
ー  
ス  
案  
ス

## 【1】 一体空冷機種

### <1>リプレース対応可能範囲 [R463A-J・R410A]

(1)ワイドリプレース機種・標準冷蔵(冷凍)機種の場合

対応可能な コンデンシングユニット	入れ替え前	冷媒	R12, R502, R22, R404A
		冷凍機油	鉱油 (SUNISO 3GS (D)、パーレルフリーズ32SAM)、MEL32 (R)
	入れ替え後	機種容量	当社R463A-J・R410A対応スクロールコンデンシングユニット 7.5kW~33.5kW
対応最大配管長さ		液延長配管100m、ガス延長配管100m	

(2)ワイドレンジ機種(サイドフロー機種)の場合

対応可能な コンデンシングユニット	入れ替え前	冷媒	R12, R502, R22, R404A
		冷凍機油	鉱油 (SUNISO 3GS (D)、パーレルフリーズ32SAM)、MEL32 (R)
	入れ替え後	機種容量	当社R463A-J・R410A対応スクロールコンデンシングユニット 1.5kW~6.7kW
対応最大配管長さ		液延長配管80m、ガス延長配管80m ※1	

※1 Φ31.75の場合は50mまでです。

フ  
リ  
ー  
リ  
ン  
グ  
機  
種  
に  
対  
し  
て  
の  
配  
管  
可  
否

流  
既  
用  
設  
可  
否  
表  
管

入  
替  
前  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
機  
種  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
機  
種  
用  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
機  
種  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
機  
種  
用

作  
業  
方  
法

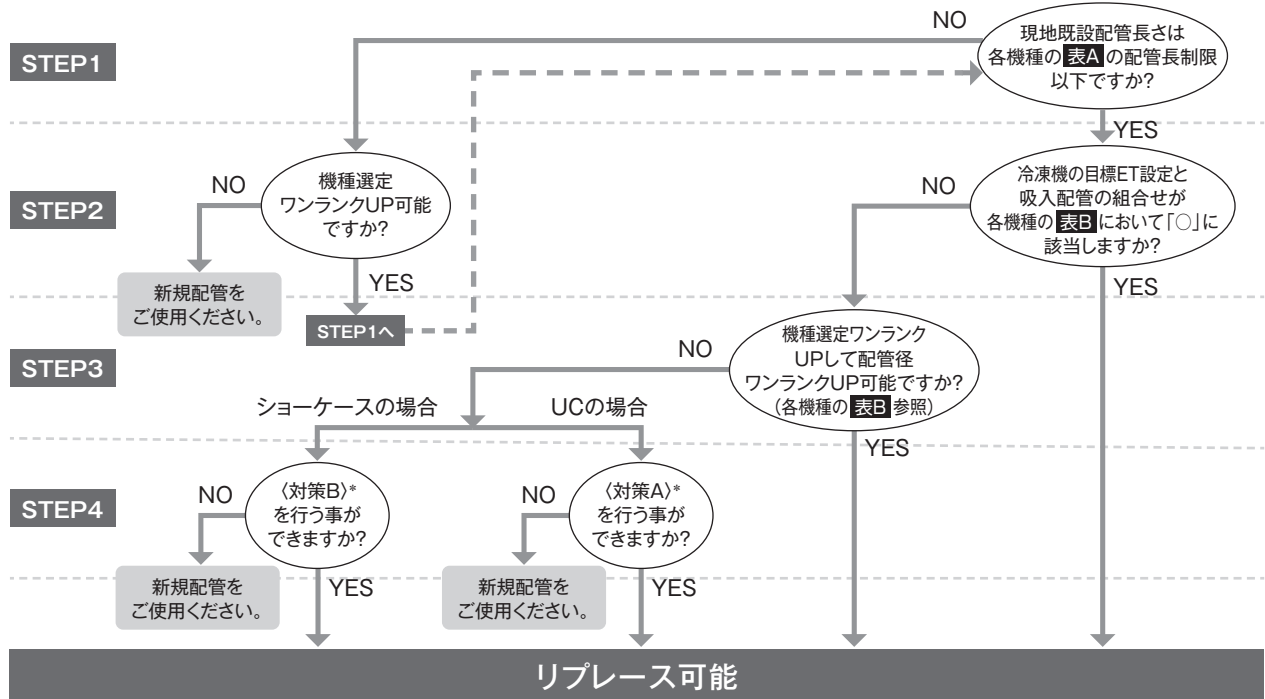
子  
鉱  
工  
油  
ツ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録

## < 2 >機種選定詳細フロー

(1) ワイドリプレース機種・標準冷蔵（冷凍）機種の場合



### \*対策内容について

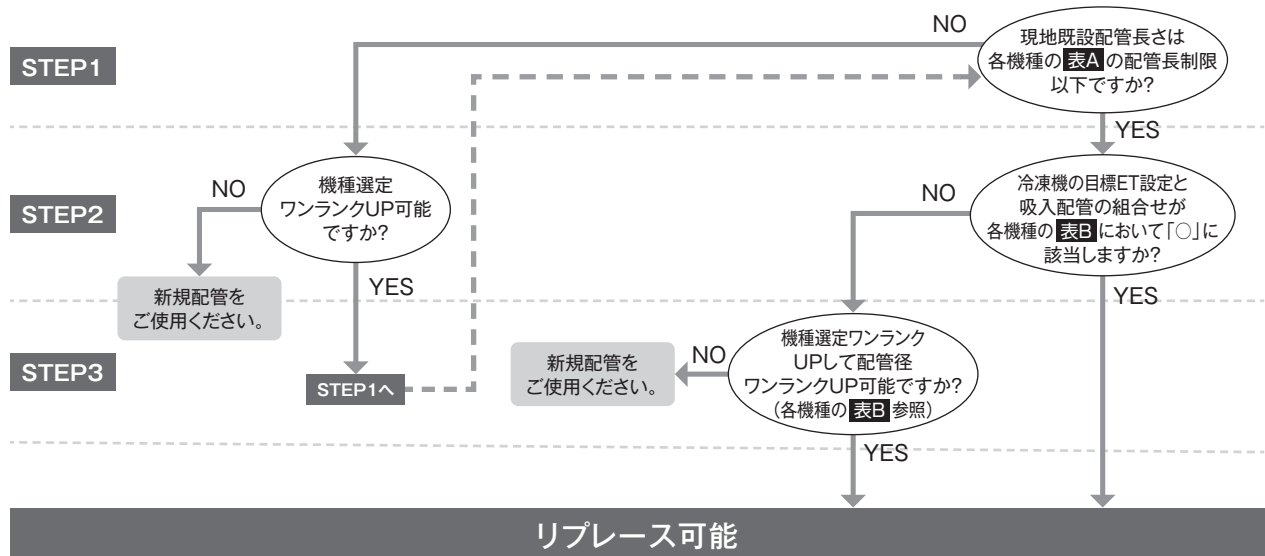
対策A…同時デフロストを行い、ファン遅延時に油を回収する。(ファン遅延時間:3分、1回/日以上行ってください。)

対策B…同時デフロストを行い、デフロスト中に低圧(蒸発温度:ET)を各機種の表Bで「○」になるまで上昇<sup>※1</sup>させ油を回収する。(1回/日以上行ってください)

※1. 例: ECOV-EN75DCA1-DL φ38.1の場合ET-40℃以上にする。

※2. コンデンスユニットの仕様範囲については据付説明書などをご確認ください。

(2) ワイドレンジ機種（サイドフロー機種）の場合



※ コンデンスユニットの仕様範囲については据付説明書などをご確認ください。

のリ  
ご  
プレ  
ー  
提案

フ流既  
ロー  
ー用設  
チャ  
ャ可配  
ート否  
管

流既  
用設  
可否配  
表管

リ  
プレ  
ース  
機種  
置換  
え表  
(体  
空  
冷  
機種)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鈦  
エ  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# 既設配管流用可否表

## < 3 > 再利用対象設備 [R463A-J・R410A]

(1) ワイドリプレース機種の場合

表A 液配管径による配管長制限

コンデensingユニット	リプレースフィルタ	既設配管径 (液配管)									
		6.35	9.52	12.7	15.88	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	38.1
ECOV-EN75DCA1 (-DL)	R-F75A×1	×	○※1	○	○	67m※2	48m※2	×	×	×	×
ECOV-EN110DCA1 (-DL)	R-F335A×1	×	×	○※1	○	○	72m※2	54m※2	×	×	×
ECOV-EN150DCA1 (-DL)	R-F335A×1	×	×	×	○※1	○	72m※2	54m※2	×	×	×
ECOV-EN225DCA1 (-DL)	R-F335A×1	×	×	×	○※1	○	72m※2	54m※2	35m※2	×	×
ECOV-EN300DCA1 (-DL)	R-F335A×1	×	×	×	○※1	○	72m※2	54m※2	35m※2	×	×

※1 液管にフラッシュガスが発生しないように過冷却を取る対策が必要です。

※2 接続できる最大配管長を示します。

○ 標準配管径

○ 配管長制限で再利用可能

表B 機種別油回収○×表

ECOV-EN75DCA1 (-DL)

各機種の標準吸入配管径

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ28.58	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3
Φ31.75	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ34.92	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ38.10	×	○※4	○	○	○	○	○	○

※3 配管での圧力損失により冷却能力が低下します。能力低下を確認の上、再利用可否を判断してください。(配管長別能力表を参照)

※4 ECOV-EN75DCA1の場合は「×」。

ECOV-EN110DCA1 (-DL)

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ31.75	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3
Φ34.92	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3
Φ38.10	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○

※3 配管での圧力損失により冷却能力が低下します。能力低下を確認の上、再利用可否を判断してください。(配管長別能力表を参照)

ECOV-EN150DCA1 (-DL)

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ38.1	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3
Φ41.28	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3
Φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ50.80	○	○	○	○	○	○	○	○

※3 配管での圧力損失により冷却能力が低下します。能力低下を確認の上、再利用可否を判断してください。(配管長別能力表を参照)

ECOV-EN225DCA1 (-DL)

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ44.45	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3
Φ50.80	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ53.98	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ63.5	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ66.68	○	○	○	○	○	○	○	○

※3 配管での圧力損失により冷却能力が低下します。能力低下を確認の上、再利用可否を判断してください。(配管長別能力表を参照)

のリ  
ご  
ブ  
レ  
ー  
ス  
案  
ス

フ  
流  
既  
ロ  
ー  
用  
設  
置  
可  
否  
表

流  
既  
用  
設  
置  
可  
否  
表

入  
替  
前  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
閉  
開  
用  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
閉  
開  
用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
油  
混  
合  
方  
率  
法

付  
録

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ50.80	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ53.98	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ63.5	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ66.68	○	○	○	○	○	○	○	○

(2) ワイドレンジ機種の場合

表A 液配管径による配管長制限 (負荷装置がショーケースの場合)

コンデensingユニット	リブレスフィルタ	既設配管径 (液配管)									
		6.35	9.52	12.7	15.88	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	38.1
ECOV-D15WA	不要	×	○	47m ※4	×	×	×	×	×	×	×
ECOV-D22WA	不要	×	○	47m ※4	×	×	×	×	×	×	×
ECOV-D30WA	不要	×	○	46m ※4	×	×	×	×	×	×	×
ECOV-D37WA	不要	×	50m ※4	23m ※4	×	×	×	×	×	×	×
ECOV-D45WA	不要	×	○ ※2	46m ※4	×	×	×	×	×	×	×
ECOV-D55WA	不要	×	50m ※2,4	23m ※4	10m ※4	×	×	×	×	×	×
ECOV-D67WA	不要	×	72m ※2,4	33m ※4	19m ※4	×	×	×	×	×	×
ECOV-D55WA ※1	不要	×	○ ※3	23m ※3,4	10m ※3,4	×	×	×	×	×	×
ECOV-D67WA ※1	不要	×	○ ※3	33m ※3,4	19m ※3,4	×	×	×	×	×	×

○ 標準配管径  
○ 配管長制限で再利用可能

左表は液管断熱無しモード時の範囲です。  
 ※1 吸入配管φ31.75の場合のみ。  
 ※2 吸入圧力飽和温度範囲：-45~+5°C未満、配管長：80m以下の場合と吸入圧力飽和温度範囲：+5以上~+10°C、配管長：50m以下の場合のみ。  
 ※3 配管長：50m以下の場合のみ。

※4 配管長が上記 (m) を超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷装置がショーケースの場合のみ。負荷装置がユニットクーラの場合の配管長制限は、技術マニュアルをご確認ください。)  
 通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですが、サービス時などに液操作弁 (ストップバルブ) <液> を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れな  
 いことにより高圧カットする可能性があります。追加受液器 (現地手配) を取付けてください。  
 追加受液器容量の目安は配管長10mにつき液管径φ9.52の場合0.5L、φ12.7の場合1L、φ15.88の場合2Lです。  
 (上記はあくまで目安であり、負荷の容積、配管施工方法など現地システムにより受液器要否は異なります。)  
 ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
ご  
プレ  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
チャー可配  
ト否管

流既  
用設  
可否配  
表管

リブ  
レ  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷

密蔵

閉用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷

密凍

閉用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
工  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# 既設配管流用可否表

**表B** 機種別油回収○×表

<ECOV-D15WA>

各機種の標準吸入配管径

	蒸発温度 (°C)										
	-45~-40※2	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
φ15.8	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3
φ19.05	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- ※1 液管断熱無しモード時の範囲です。
- ※2 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-43°C~-40°Cの温度範囲です。
- ※3 配管での圧力損失により冷却能力が低下します。能力低下を確認の上、再利用可否を判断してください。(配管長別能力表を参照)

<ECOV-D22WA>

	蒸発温度 (°C)										
	-45~-40※2	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
φ15.8	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3	○※3
φ19.05	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
φ22.22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- ※1 液管断熱無しモード時の範囲です。
- ※2 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-43°C~-40°Cの温度範囲です。
- ※3 配管での圧力損失により冷却能力が低下します。能力低下を確認の上、再利用可否を判断してください。(配管長別能力表を参照)

<ECOV-D30/37WA>

	蒸発温度 (°C)										
	-45~-40※2	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
φ15.88	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)
φ19.05	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
φ22.22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
φ25.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- ※1 液管断熱無しモード時の範囲です。
- ※2 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-43°C~-40°Cの温度範囲です。
- ※3 配管での圧力損失により冷却能力が低下します。能力低下を確認の上、再利用可否を判断してください。(配管長別能力表を参照)

<ECOV-D45WA>

	蒸発温度 (°C)										
	-45~-40※2	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
φ19.05	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)
φ22.22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○※4
φ25.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○※4

- ※1 液管断熱無しモード時の範囲です。
- ※2 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-43°C~-40°Cの温度範囲です。
- ※3 配管での圧力損失により冷却能力が低下します。能力低下を確認の上、再利用可否を判断してください。(配管長別能力表を参照)
- ※4 液配管径がφ9.52の場合は50m以下です。

<ECOV-D55/67WA>

	蒸発温度 (°C)										
	-45~-40※2	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
φ19.05	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)	○※3 (50m以下)
φ22.22	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○※4
φ25.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○※4
φ28.58	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○※4
φ31.75	○ (50m以下)	○ (50m以下)	○ (50m以下)	○ (50m以下)	○ (50m以下)	○ (50m以下)	○ (50m以下)	○ (50m以下)	○ (50m以下)	○ (50m以下)	○ (50m以下)

- ※1 液管断熱無しモード時の範囲です。
- ※2 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-43°C~-40°Cの温度範囲です。
- ※3 配管での圧力損失により冷却能力が低下します。能力低下を確認の上、再利用可否を判断してください。(配管長別能力表を参照)
- ※4 液配管径がφ9.52の場合は50m以下です。

の  
リ  
プ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
別  
油  
回  
収  
○  
×  
表

フ  
流  
既  
口  
ー  
用  
設  
可  
配  
否  
管

流  
既  
用  
設  
可  
否  
表  
管

入  
替  
前  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
工  
油  
混  
合  
方  
率  
法  
の  
付  
録



(3) 標準冷蔵機種の場合

**表A** 液配管径による配管長制限

コンデンシングユニット	リブレースフィルタ	既設配管径					
		φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58
ECOV-D75MA	R-F75A×1	○	○	67m ※2	×	×	×
ECOV-D98MA	R-F75A×1	○	○	67m ※2	×	×	×
ECOV-D110MA	R-F75A×1	○ ※1	○	66m ※2	37m ※2	×	×
ECOV-D150MA	R-F335×1	○ ※1	○	○	81m ※2	×	×
ECOV-D185MA	R-F335×1	×	○ ※1	○	77m ※2	46m ※2	×
ECOV-D225MA	R-F335×1	×	○ ※1	○	77m ※2	47m ※2	28m ※2
ECOV-D270MA	R-F335×1	×	○ ※1	○	○	64m ※2	39m ※2
ECOV-D300MA	R-F335×1	×	○ ※1	○	95m ※2	58m ※2	35m ※2
ECOV-D335MA	R-F335×1	×	○ ※1	○	85m ※2	52m ※2	31m ※2

※1 液管にフラッシュガスが発生しないように過冷却を取る対策が必要です。

※2 配管長が上記 (m) を超える場合は、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですが、サービス時などに液操作弁 (ストップバルブ) <液> を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容しきれないことにより高圧カットする可能性があります。サービス時は冷媒を別途冷媒回収する必要があります。

○ 標準配管径  
○ 配管長制限で再利用可能

**表B** 機種別油回収○×表

<ECOV-D75MA>

	蒸発温度 (°C)					
	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
φ28.58	○	○	○	○	○	○
φ31.75	○	○	○	○	○	○
φ34.92	○	○	○	○	○	○
φ38.1	○	○	○	○	○	○

■ 各機種の標準吸入配管径

<ECOV-D98MA>

	蒸発温度 (°C)					
	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
φ31.75	○	○	○	○	○	○
φ34.92	○	○	○	○	○	○
φ38.1	○	○	○	○	○	○

<ECOV-D110MA>

	蒸発温度 (°C)					
	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
φ34.92	○	○	○	○	○	○
φ38.1	○	○	○	○	○	○
φ41.28	○	○	○	○	○	○
φ44.45	○	○	○	○	○	○
φ50.8	○	○	○	○	○	○

<ECOV-D150MA>

	蒸発温度 (°C)					
	-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
φ38.1	○	○	○	○	○	○
φ41.28	○	○	○	○	○	○
φ44.45	○	○	○	○	○	○
φ50.8	○	○	○	○	○	○

のリ  
ブレ  
ス  
案ス

フ流既  
ロー用設  
チャー可配  
ヤート否管

流既  
用設  
可否配  
表管

リブ  
レース  
機種  
置換  
え表  
(体空  
冷機  
種)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ール  
用

半冷  
密蔵  
閉用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ール  
用

半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

子鈺  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の

付  
録



# 既設配管流用可否表

のリ  
ごブ  
プレ  
提ー  
案ス

## <ECOVD185/225MA>

		蒸発温度 (°C)					
		-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
185MA標準	φ41.28	○	○	○	○	○	○
225MA標準	φ44.45	○	○	○	○	○	○
	φ50.8	○	○	○	○	○	○
	φ53.98	○	○	○	○	○	○
	φ63.5	○	○	○	○	○	○
	φ66.68	○	○	○	○	○	○

各機種の標準吸入配管径

フ流既  
ロー用設  
チャー可配  
ト否管

## <ECOVD270/300/335MA>

		蒸発温度 (°C)					
		-20~-15	-15~-10	-10~-5	-5~0	0~5	5~10
	φ50.8	○	○	○	○	○	○
	φ53.98	○	○	○	○	○	○
	φ63.5	○	○	○	○	○	○
	φ66.68	○	○	○	○	○	○

流既  
用設  
可配  
否表管

### (4) 標準冷凍機種の場合

表A 液配管径による配管長制限

コンデensingユニット	リプレースフィルタ	既設配管径					
		φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58
ECOVD75A	R-F75A×1	○	○	67m ※2	×	×	×
ECOVD98A	R-F75A×1	○	○	67m ※2	×	×	×
ECOVD110A	R-F75A×1	○ ※1	○	66m ※2	37m ※2	×	×
ECOVD150A	R-F335×1	○ ※1	○	○	81m ※2	×	×
ECOVD185A	R-F335×1	×	○ ※1	○	77m ※2	46m ※2	×
ECOVD225A	R-F335×1	×	○ ※1	○	77m ※2	47m ※2	28m ※2
ECOVD270A	R-F335×1	×	○ ※1	○	○	64m ※2	39m ※2
ECOVD300A	R-F335×1	×	○ ※1	○	95m ※2	58m ※2	35m ※2
ECOVD335A	R-F335×1	×	○ ※1	○	85m ※2	52m ※2	31m ※2

※1 液管にフラッシュガスが発生しないように過冷却を取る対策が必要です。

※2 配管長が上記 (m) を超える場合は、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですが、サービス時などに液操作弁 (ストップバルブ) <液> を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないことにより高圧カットする可能性があります。サービス時は冷媒を別途冷媒回収する必要があります。

○ 標準配管径

○ 配管長制限で再利用可能

入替前  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用

リ  
プ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

作  
業  
方  
法

表B 機種別油回収○×表

## <ECOVD75A>

各機種の標準吸入配管径

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40※1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
φ28.58	○	○	○	○	○	○	○	○
φ31.75	○	○	○	○	○	○	○	○
φ34.92	×	×	○	○	○	○	○	○
φ38.1	×	×	×	×	○	○	○	○

※1 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-44°C~-40°Cの温度範囲です。

子  
鉦  
エ  
油  
ツ  
ク  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録

<ECOV-D98A>

各機種の標準吸入配管径

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40※1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ31.75	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ34.92	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ38.1	×	×	○	○	○	○	○	○

※1 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-44°C~-40°Cの温度範囲です。

<ECOV-D110A>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40※1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ34.92	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ38.1	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ44.45	×	×	○	○	○	○	○	○
Φ50.8	×	×	×	×	○	○	○	○

※1 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-44°C~-40°Cの温度範囲です。

<ECOV-D150A>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40※1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ38.1	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○

※1 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-44°C~-40°Cの温度範囲です。

<ECOV-D185A>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40※1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○

※1 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-44°C~-40°Cの温度範囲です。

<ECOV-D225A>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40※1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ53.98	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ63.5	○	○	○	○	○	○	○	○

※1 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-44°C~-40°Cの温度範囲です。

<ECOV-D270/300/335A>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40※1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ53.98	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ63.5	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ66.68	○	○	○	○	○	○	○	○

※1 R463A-J設定の場合は、蒸発温度-44°C~-40°Cの温度範囲です。

のリ  
ご  
ブレ  
ー  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ーチャ可配  
ャート否管

流既  
用設  
可配  
否表管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

子鉦  
工油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の

付  
録



# 既設配管流用可否表

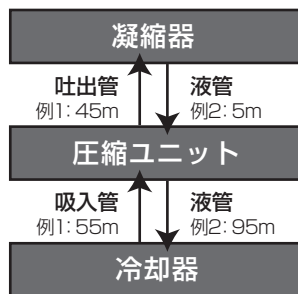
のリ  
ご  
プレ  
提  
案ス

## [2] リモート空冷機種

### < 1 > リプレース対応可能範囲 [R463A-J, R410A]

対応可能な コンデンシングユニット ※1	入れ替え前	冷媒	R12, R502, R22
		冷凍機油	鉱油(SUNISO 3GS(D)、パーレルフリーズ32SAM)
	入れ替え後		当社R463A-J、R410A対応スクロールコンデンシングユニット
		機種容量	4.5kW~33.5kW
対応最大配管長さ	下図のとおり		
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ユニットクーラ2台まで	
	ショーケースの場合	1系統に接続されている総負荷容量の70%まで※2	

#### 対応最大配管長さ



吐出配管長さ ≤ 45m

液管長さ (凝縮器側) + 液管長さ (冷却器側) ≤ 100m

吐出管長さ + 吸入管長さ ≤ 100m

- ※1 上記の条件を満たせない場合は、配管の新規施工または以下のいずれかの方法を実施してください。  
 ◆本フィルタによるリプレース運転実施後に、圧縮機油中の鉱油混合率が6wt%以下になるまで油交換を繰返し実施してください。  
 ◆当社リプレースキット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」による方法を実施してください。
- ※2 1系統に接続される冷却器能力の合計値に対し、70%以下の台数まで対応可能です。  
 (例): 1台のコンデンシングユニットに同じ容量の冷却器が10台接続されている場合、7台まで対応可能です。
- 注1 他社製コンデンシングユニットへの使用はできません。
- 注2 R410Aコンデンシングユニットによるリプレースは、リプレース運転後に鉱油混合率の確認を行い、鉱油混合率が6wt%以下になるまで油交換を繰返し実施してください。または日本冷凍空調工業会発行の「HFC機転換用既設配管対応指針」による方法を実施してください。
- 注3 リモート機の場合、リモートコンデンサは入替えてください。(リモートコンデンサ本体は再利用できません。)

### < 2 > 再利用対象設備 [R410A]

#### (1) ワイドリプレース機種の場合

##### ●リプレースフィルタ

コンデンシングユニット	リプレースフィルタ
ECV-EN45DCA、 ECV-EN110DCA	R-F75A × 1
ECV-EN165DCA、 ECV-EN225DCA、 ECV-EN300DCA	R-F335A × 1

表A 配管長制限

①液配管 コンデンシングユニット	液配管径 (リモートコンデンサ側、負荷側合計の値)								
	6.35	9.52	12.7	15.88	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75
ECV-EN45DCA	×	○	47m ※1	×	×	×	×	×	×
ECV-EN110DCA	×	×	×	○	66m ※1	×	×	×	×
ECV-EN165DCA	×	×	×	×	○	98m ※1	×	×	×
ECV-EN225DCA	×	×	×	×	○	71m ※1	×	×	×
ECV-EN300DCA	×	×	×	×	○	71m ※1	53m ※1	41m ※1	×

- ※1 接続できる最大配管長を示します。
- ※2 配管での圧力損失により冷却能力が低下します。  
能力低下を確認の上、再利用可否を判断してください。(配管長別能力表を参照)

○ 標準配管径

○ 配管長制限で再利用可能  
(条件によって不可の場合あり)

フ流既  
ロー用設  
ー可配  
チャート否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用

作  
業  
方  
法

子鉱  
エ油  
ッ混  
ク合  
方率  
法の  
の

付

録

②吸入配管

コンデシングユニット	吸入配管径 (ガス管)											
	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1	41.28	44.45	50.8	53.98	66.68
ECV-EN45DCA	○ ※2	○	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECV-EN110DCA	×	×	×	×	○ ※2	○	○	○	×	×	×	×
ECV-EN165DCA	×	×	×	×	×	×	○ ※2	○	○	○	×	×
ECV-EN225DCA	×	×	×	×	×	×	×	○ ※2	○	○	×	×
ECV-EN300DCA	×	×	×	×	×	×	×	×	○ ※2	○	○	○

③吐出配管

(ア) リモートコンデンサ周囲温度43℃以下の場合

コンデシングユニット	吐出配管径 (ガス管)									
	15.88	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1	41.28	44.45
ECV-EN45DCA	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECV-EN110DCA	×	×	×	○ (45m以下)	○	○	×	×	×	×
ECV-EN165DCA	×	×	×	×	×	○ (45m以下)	○	○	×	×
ECV-EN225DCA	×	×	×	×	×	○ (40m以下)	○	○	×	×
ECV-EN300DCA	×	×	×	×	×	×	○ (30m以下)	○	○	○

(イ) リモートコンデンサ周囲温度40℃以下の場合

コンデシングユニット	吐出配管径 (ガス管)									
	15.88	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1	41.28	44.45
ECV-EN45DCA	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECV-EN110DCA	×	×	×	○	○	○	×	×	×	×
ECV-EN165DCA	×	×	×	×	×	○	○	○	×	×
ECV-EN225DCA	×	×	×	×	×	○	○	○	×	×
ECV-EN300DCA	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○

表B 機種別油回収○×表

ECV-EN45DCA

各機種の標準吸入配管径

	蒸発温度 (℃)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ22.22	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ25.40	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ28.58	×	○	○	○	○	○	○	○
Φ31.75	×	×	○	○	○	○	○	○

ECV-EN110DCA

	蒸発温度 (℃)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ34.92	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ38.1	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○

のリ  
ブレ  
ー  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
チャー可配  
ヤート否管

流既  
用設  
可否配  
表管

リフ  
ブ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密蔵  
閉用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

子鈺  
エ油  
ッ混  
ク合  
方率  
法の

付

録



# 既設配管流用可否表

のリ  
プレ  
ース  
案ス

## ECV-EN165DCA

各機種の標準吸入配管径

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○

フ流既  
ロー用設  
チャー配  
ト否管

## ECV-EN225DCA

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○

流既  
用設  
可配  
否表管

## ECV-EN300DCA

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ53.98	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ66.68	○	○	○	○	○	○	○	○

入替前  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用

リ  
プレ  
ース  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
二  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

### (2) 標準冷凍機種の場合

#### ●リプレースフィルタ

コンデンシングユニット	リプレースフィルタ
ECV-D75A, ECV-EN75A1	R-F75A×1
ECV-D98A, ECV-EN98A1	
ECV-D110A, ECV-EN110A1	
ECV-D150A, ECV-EN150A1	R-F335A×1
ECV-D185A, ECV-EN185A1	
ECV-D225A, ECV-EN225A1	
ECV-D270A, ECV-EN260A1	
ECV-D300A, ECV-EN300A1	
ECV-D335A, ECV-EN335A1	

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
エ  
油  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録

### 表A 配管長制限

#### ●R463A-J/R410A リモート空冷式

コンデンシングユニット	液配管径 (リモートコンデンサ側、負荷側合計の値)										
	6.35	9.52	12.7	15.88	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1
ECV-D75A	×	×	○	○	84m ※2	×	×	×	×	×	×
ECV-D98A	×	×	○	○	85m ※2	×	×	×	×	×	×
ECV-D110A	×	×	○ ※1	○	70m ※2	51m ※2	×	×	×	×	×
ECV-D150A	×	×	○ ※1	○	○	○	×	×	×	×	×
ECV-D185A	×	×	×	○ ※1	○	98m ※2	74m ※2	×	×	×	×
ECV-D225A	×	×	×	○ ※1	○	99m ※2	72m ※2	59m ※2	×	×	×
ECV-D270A	×	×	×	○ ※1	○	○	92m ※2	75m ※2	×	×	×
ECV-D300A	×	×	×	○ ※1	○	○	83m ※2	69m ※2	×	×	×
ECV-D335A	×	×	×	○ ※1	○	○	75m ※2	62m ※2	×	×	×

※1 液管にフラッシュガスが発生しないように過冷却を取る対策が必要です。

※2 配管長が上記 (m) を超える場合は、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですが、サービス時などに液操作弁 (ストップバルブ) < 液 > を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないことにより高圧カットする可能性があります。サービス時は冷媒を別途冷媒回収する必要があります。

○ 標準配管径  
○ 配管長制限(100m)で再利用可能

②吐出配管

コンデンシングユニット	吐出配管径 (ガス管)								
	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1	41.28	44.45
ECV-D75A	×	○	○	×	×	×	×	×	×
ECV-D98A	×	35m ※1	○	○	×	×	×	×	×
ECV-D110A	×	×	○	○	○	×	×	×	×
ECV-D150A	×	×	×	○	○	○	○	○	○
ECV-D185A	×	×	×	×	○	○	○	×	×
ECV-D225A	×	×	×	×	×	○	○	○	○
ECV-D270A	×	×	×	×	×	×	○	○	○
ECV-D300A	×	×	×	×	×	×	○	○	○
ECV-D335A	×	×	×	×	×	×	40m ※1	○	○

※1 リモートコンデンサの周囲温度40℃以下の場合は45mまで配管長制限なし。

- 標準配管径
- 配管長制限(45m)で再利用可能

のリ  
ブレ  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
チャー可配  
トヤート否管

流既  
用設  
可否配  
表管

●R410A リモート水冷式

①液配管

コンデンシングユニット	液配管径 (リモートコンデンサ側、負荷側合計の値)										
	6.35	9.52	12.7	15.88	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1
ECV-EN75A1	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECV-EN98A1	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	×
ECV-EN110A1	×	×	×	○	66m ※1	×	×	×	×	×	×
ECV-EN150A1	×	×	×	○	○	72m ※1	×	×	×	×	×
ECV-EN185A1	×	×	×	×	○	72m ※1	×	×	×	×	×
ECV-EN225A1	×	×	×	×	○	71m ※1	33m ※1	×	×	×	×
ECV-EN260A1	×	×	×	×	○	85m ※1	63m ※1	49m ※1	×	×	×
ECV-EN300A1	×	×	×	×	○	85m ※1	45m ※1	45m ※1	×	×	×
ECV-EN335A1	×	×	×	×	○	71m ※1	41m ※1	41m ※1	×	×	×

※1 接続できる最大配管長を示します。  
※2 配管での圧力損失により冷却能力が低下します。能力低下を確認の上、再利用可否を判断してください。

- 標準配管径
- 配管長制限で再利用可能 (条件によって不可の場合あり)

リ  
フ  
レ  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密蔵  
閉用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
工  
油  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録

②吸入配管

コンデンシングユニット	吸入配管径 (ガス管)									
	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1	41.28	44.45	50.8	53.98	66.68
ECV-EN75A1	○ ※2	○	○	○	×	×	×	×	×	×
ECV-EN98A1	×	○ ※2	○	○	○	×	×	×	×	×
ECV-EN110A1	×	×	○ ※2	○	○	○	×	×	×	×
ECV-EN150A1	×	×	×	○ ※2	○	○	○	×	×	×
ECV-EN185A1	×	×	×	×	○ ※2	○	○	○	○	×
ECV-EN225A1	×	×	×	×	×	○ ※2	○	○	○	×
ECV-EN260A1	×	×	×	×	×	×	○ ※2	○	○	○
ECV-EN300A1	×	×	×	×	×	×	○ ※2	○	○	○
ECV-EN335A1	×	×	×	×	×	×	○ ※2	○	○	○



# 既設配管流用可否表

のリ  
ブレ  
ー  
提  
案  
ス

フ流既  
ロー用設  
ー可配  
チャート否  
ト管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

## ③吐出配管

(ア) リモートコンデンサ周囲温度43℃以下の場合

コンデンシングユニット	吐出配管径 (ガス管)								
	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1	41.28	44.45
ECV-EN75A1	×	○	○	×	×	×	×	×	×
ECV-EN98A1	×	○ (25m以下)	○	○	×	×	×	×	×
ECV-EN110A1	×	×	○ (45m以下)	○	○	×	×	×	×
ECV-EN150A1	×	×	×	○ (35m以下)	○	○	○	○	○
ECV-EN185A1	×	×	×	×	○ (40m以下)	○	○	×	×
ECV-EN225A1	×	×	×	×	○ (35m以下)	○	○	○	○
ECV-EN260A1	×	×	×	×	×	○ (40m以下)	○	○	○
ECV-EN300A1	×	×	×	×	×	○ (35m以下)	○	○	○
ECV-EN335A1	×	×	×	×	×	○ (25m以下)	○	○	○

○ 標準配管径  
○ 配管長制限で  
再利用可能  
(条件によって不可の場合あり)

(イ) リモートコンデンサ周囲温度40℃以下の場合

コンデンシングユニット	吐出配管径 (ガス管)								
	19.05	22.22	25.4	28.58	31.75	34.92	38.1	41.28	44.45
ECV-EN75A1	×	○	○	×	×	×	×	×	×
ECV-EN98A1	×	○	○	○	×	×	×	×	×
ECV-EN110A1	×	×	○	○	○	×	×	×	×
ECV-EN150A1	×	×	×	○	○	○	○	○	○
ECV-EN185A1	×	×	×	×	○	○	○	×	×
ECV-EN225A1	×	×	×	×	○	○	○	○	○
ECV-EN260A1	×	×	×	×	×	○	○	○	○
ECV-EN300A1	×	×	×	×	×	○	○	○	○
ECV-EN335A1	×	×	×	×	×	○	○	○	○

入替前  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密凍  
閉用

リ  
ブレ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
表  
（  
体  
空  
冷  
機  
種  
）

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
エ  
油  
ツ  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



**表B** 機種別油回収○×表

●R463A-J/R410A リモート空冷式

<ECV-D75A>

各機種の標準吸入配管径

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40*1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ28.58	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ31.75	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ34.92	×	×	○	○	○	○	○	○
φ38.1	×	×	×	×	○	○	○	○

<ECV-D98A>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40*1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ31.75	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ34.92	○	○	○	○	○	○	○	○
φ38.1	×	×	○	○	○	○	○	○

<ECV-D110A>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40*1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ34.92	○	○	○	○	○	○	○	○
φ38.1	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
φ44.45	×	×	○	○	○	○	○	○
φ50.8	×	×	×	×	○	○	○	○

<ECV-D150A>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40*1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
φ38.1	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
Φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○

<ECV-D185A>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40*1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
Φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○

<ECV-D225A>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40*1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○
φ53.98	○	○	○	○	○	○	○	○
φ63.5	○	○	○	○	○	○	○	○
φ66.68	○	○	○	○	○	○	○	○

\*1 R463A-J 設定の場合は、蒸発温度 -44°C~-40°C の温度範囲です。

のリ  
プロ  
ブレ  
ー  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ー用設  
チャ可配  
ート否管

流既  
用設  
可配  
否表管

リ  
プロ  
ブレ  
ー  
ス機  
機種置換え表  
(一体空冷機種)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル用

半冷

密  
蔵

閉  
用

ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル用

半冷

密  
凍

閉  
用

作  
業  
方  
法

子鉦  
工油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の

付

録



# 既設配管流用可否表

## <ECV-D270/300/335A>

各機種の標準吸入配管径

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40*1	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○
φ53.98	○	○	○	○	○	○	○	○
φ63.5	○	○	○	○	○	○	○	○
φ66.68	○	○	○	○	○	○	○	○

\*1 R463A-J 設定の場合は、蒸発温度 - 44 °C ~ - 40 °C の温度範囲です。

### ●R410A リモート水冷式

## <ECV-EN75A1>

各機種の標準吸入配管径

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
φ28.58	○	○	○	○	○	○	○	○
φ31.75	○	○	○	○	○	○	○	○
φ34.92	×	×	○	○	○	○	○	○

## <ECV-EN98A1>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
φ31.75	○	○	○	○	○	○	○	○
φ34.92	○	○	○	○	○	○	○	○
φ38.1	×	×	○	○	○	○	○	○

## <ECV-EN110A1>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
φ34.92	○	○	○	○	○	○	○	○
φ38.1	○	○	○	○	○	○	○	○
φ41.28	×	×	○	○	○	○	○	○

## <ECV-EN150A1>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
φ38.1	○	○	○	○	○	○	○	○
φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○

## <ECV-EN185/225A1>

		蒸発温度 (°C)							
		-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
185A1標準	φ41.28	○	○	○	○	○	○	○	○
225A1標準	φ44.45	○	○	○	○	○	○	○	○
	φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○
	φ53.98	○	○	○	○	○	○	○	○
	φ66.68	○	○	○	○	○	○	○	○

のリ  
ご  
プレ  
提  
案ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ート否  
ト管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
ク  
ロ一  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
ク  
ロ一  
ール用  
半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

子鉦  
工油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の

付

録

<ECV-EN260/300/335A1>

	蒸発温度 (°C)							
	-45~-40	-40~-35	-35~-30	-30~-25	-25~-20	-20~-15	-15~-10	-10~-5
φ50.8	○	○	○	○	○	○	○	○
φ53.98	○	○	○	○	○	○	○	○
φ66.68	○	○	○	○	○	○	○	○

### [3] 冷却器 (ショーケース・ユニットクーラ)

冷却器 (ショーケース、ユニットクーラ) を再利用する場合は、以下の内容にご注意ください。

- ①冷却器はHFC冷媒のシステムで再利用可能であることを製造メーカーへご確認ください。
- ②電磁弁および膨張弁はR463A-J、R410A対応品へ交換してください。

のリ  
ご  
プレ  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
チャー配  
ヤート否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否配  
表管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前
ス 冷 ク ロ 蔵 ー ル 用
半 冷 密 蔵 閉 用
ス 冷 ク ロ 凍 ー ル 用
半 冷 密 凍 閉 用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
工  
油  
ツ  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録





# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ERA V-E45A1	入れ替え後	ECO V-D45WA (R463A-J封入の場合)		
共通項目						入替時の注意点	
蒸発温度範囲	°C		-20~-5		-43~+10		
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,190	奥行	420		幅
		高さ	1,375	高さ	1,550		
製品質量	kg		198		154		
配管径	液	mm	12.7		9.52	液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) <sup>※4</sup>	
	吸入	mm	25.4		22.22		
受液器容量	L		13		10		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	32 (インバータ運転時) 31 (商用運転時)		38		
	過電流保護器<手元>	A	50		50		
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	8 (21m)		8 (19m)		
50Hz 専用項目 <sup>※2</sup>							
能力	蒸発温度	-5°C	kW	16.1		16.7 <sup>※3</sup>	
		-20°C	kW	8.51		9.69 <sup>※3</sup>	
		-40°C	kW	-		3.98 <sup>※3</sup>	
電気関連	電流	運転	A	19.2		19.5 <sup>※3</sup>	
		始動	A	149 (商用運転時)		10.9 <sup>※3</sup>	
	入力	kW	6.1		6.17 <sup>※3</sup>		
60Hz 専用項目 <sup>※2</sup>							
能力	蒸発温度	-5°C	kW	16.1		16.7 <sup>※3</sup>	
		-20°C	kW	8.51		9.69 <sup>※3</sup>	
		-40°C	kW	-		3.98 <sup>※3</sup>	
電気関連	電流	運転	A	19.2		19.5 <sup>※3</sup>	
		始動	A	149 (商用運転時)		10.9 <sup>※3</sup>	
	入力	kW	6.1		6.17 <sup>※3</sup>		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83 ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※4. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないことにより高圧カットするおそれがあります。

ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
ご  
提  
案ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ー否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
クワ  
ー用  
ル用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クワ  
ー用  
ル用  
半冷  
密蔵  
閉用

作  
業  
方  
法

チ鈦  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の

付

録

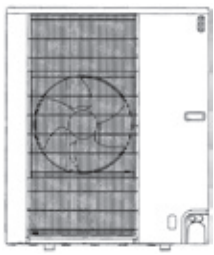


# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	ERA-Z22C	ERA-E22A,A1	入れ替え後	ECOVD22WA (R463A-J封入の場合)
-------	----------	-------------	-------	-----------------------------

共通項目					入替時の注意点		
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-43~+10			
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,050	幅	990	幅	1,150
		奥行	350	奥行	495	奥行	420
		高さ	1,260	高さ	1,375	高さ	1,250
製品質量	kg	120		143	126		
配管径	液	mm	9.52		9.52		
	吸入	mm	19.05		19.05 (15.88)		
受液器容量	L	6.5		6.5	8		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	21		21	18	
	過電流保護器<手元>	A	30		30	30	
	主配線径 *1	mm <sup>2</sup>	3.5 (18m)		3.5 (18m)	5.5 (24m)	
50Hz 専用項目 *2							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	6.57	6.57	9.40 *3	
		-20℃	kW	3.72	3.85	5.09 *3	
		-40℃	kW	1.74	1.74	1.77 *3	
電気関連	電流	運転	A	9.8	10.3	10.8 *3	
		始動	A	76	76	4.7 *3	
	入力	kW	2.8		2.9	3.53 *3	
60Hz 専用項目 *2							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	8.14	8.14	9.40 *3	
		-20℃	kW	4.71	4.71	5.09 *3	
		-40℃	kW	2.27	2.27	1.77 *3	
電気関連	電流	運転	A	11.3	11.4	10.8 *3	
		始動	A	67	67	4.7 *3	
	入力	kW	3.4		3.4	3.53 *3	

\*1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

\*2. 標準条件における数値となります。

\*3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

のリ  
ブレ  
ー  
提  
案ス

フ流既  
ロー  
ー  
チ  
ャ  
ー  
ト  
否  
管

流既  
用設  
可  
否  
配  
表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷  
密蔵

閉用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

チ  
鉦  
エ  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
プ  
レ  
ー  
ス  
案  
ス

フ  
流  
既  
ロ  
ー  
用  
設  
可  
配  
管  
否  
表

流  
既  
用  
設  
可  
否  
配  
管  
表

入替前  
ス  
冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス  
冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
凍  
閉  
用



作  
業  
方  
法

チ  
鉢  
油  
混  
合  
方  
法  
の

付

録

入れ替え前	ERA-Z30B	ERA-E30A	入れ替え後	ECOVD30WA (R463A-J封入の場合)
-------	----------	----------	-------	-----------------------------

共通項目					入替時の注意点		
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-43~+10			
外観と外形寸法	mm				Z形からの入替の場合、サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。		
		幅	1,000	幅		990	
		奥行	500	奥行		495	
		高さ	1,445	高さ		1,375	
製品質量	kg	160	152	129			
配管径	液	mm	12.7	12.7	液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) <sup>*4</sup>		
	吸入	mm	25.4	25.4		19.05	
受液器容量	L	15.1	13.2	8			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27	27	22		
	過電流保護器<手元>	A	30	30	50	高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 <sup>*1</sup>	mm <sup>2</sup>	3.5 (15m)	3.5 (15m)	5.5 (17m)		
50Hz 専用項目 <sup>*2</sup>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	8.6	8.6	12.0 <sup>*3</sup>	
		-20℃	kW	5.35	5.35	6.88 <sup>*3</sup>	
		-40℃	kW	2.44	2.44	2.87 <sup>*3</sup>	
電気関連	電流	運転	A	13.3	12.7	13.7 <sup>*3</sup>	
		始動	A	86	86	6.1 <sup>*3</sup>	
	入力	kW	3.7	3.7	4.48 <sup>*3</sup>		
60Hz 専用項目 <sup>*2</sup>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	10.1	10.1	12.0 <sup>*3</sup>	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOVD37WAをご検討ください。
		-20℃	kW	6.4	6.4	6.88 <sup>*3</sup>	
		-40℃	kW	2.91	2.91	2.87 <sup>*3</sup>	
電気関連	電流	運転	A	15.3	14.3	13.7 <sup>*3</sup>	
		始動	A	75	75	6.1 <sup>*3</sup>	
	入力	kW	4.6	4.6	4.48 <sup>*3</sup>		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※4. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないことにより高圧カットするおそれがあります。




ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-Z37B	ERA-E37A	入れ替え後	ECOVD30WA (R463A-J封入の場合)				
共通項目							入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-45~-5			-43~+10					
外観と外形寸法	mm							Z形からの入替の場合、サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。		
		幅	1,000	幅	990	幅	1,150			
		奥行	500	奥行	495	奥行	420			
		高さ	1,445	高さ	1,375	高さ	1,250			
製品質量	kg	170		158		129				
配管径	液	mm	12.7		12.7		9.52		液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) <sup>*4</sup>	
	吸入	mm	25.4		25.4		19.05			
受液器容量	L	15.1		13.2		8				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27		27		22			
	過電流保護器<手元>	A	50		50		50		高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 <sup>*1</sup>	mm <sup>2</sup>	5.5 (18m)		5.5 (18m)		5.5 (17m)			
50Hz 専用項目 <sup>*2</sup>										
能力	蒸発温度	-5℃	kW	11.3		11.3		12.0 <sup>*3</sup>		入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOVD37.45WAをご検討ください。
		-20℃	kW	6.8		6.8		6.88 <sup>*3</sup>		
		-40℃	kW	2.91		2.91		2.87 <sup>*3</sup>		
電気関連	電流	運転	A	15.1		15		13.7 <sup>*3</sup>		
		始動	A	109		109		6.1 <sup>*3</sup>		
	入力	kW	4.2		4.2		4.48 <sup>*3</sup>			
60Hz 専用項目 <sup>*2</sup>										
能力	蒸発温度	-5℃	kW	13.3		13.3		12.0 <sup>*3</sup>		入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOVD37.45WAをご検討ください。
		-20℃	kW	8.14		8.14		6.88 <sup>*3</sup>		
		-40℃	kW	3.6		3.6		2.87 <sup>*3</sup>		
電気関連	電流	運転	A	17.5		17.3		13.7 <sup>*3</sup>		
		始動	A	94		94		6.1 <sup>*3</sup>		
	入力	kW	5.1		5.1		4.48 <sup>*3</sup>			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※4. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないうことにより高圧カットするおそれがあります。

ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
入  
案  
ス

フ流既  
ロー用  
ー設  
チャ配  
ャ可  
ート否  
ト否  
管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
蔵  
閉  
用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鉦  
工  
油  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
ご  
提  
案ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ー否管

流既  
用設  
可配  
否管

入替前  
ス冷  
クロ  
ー用  
ル用  
半冷  
密  
閉用  
ス冷  
クロ  
ー用  
ル用  
半冷  
密  
閉用



作  
業  
方  
法

チ鈦  
エ油  
ッ混  
ク合  
方率  
法の

付

録

入れ替え前	ERA-Z45C	ERA-E45A	入れ替え後	ECOVD45WA (R463A-J封入の場合)
-------	----------	----------	-------	-----------------------------

共通項目					入替時の注意点		
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-43~+10			
外観と外形寸法	mm				Z形からの入替の場合、サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。		
		幅	1,000	幅		990	
		奥行	500	奥行		495	
		高さ	1,700	高さ		1,375	
製品質量	kg	205	160	154			
配管径	液	mm	12.7	12.7	液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) <sup>※4</sup>		
	吸入	mm	25.4	25.4		22.22	
受液器容量	L	15.1	13.2	10			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	31	31	38		
	過電流保護器<手元>	A	75	75	50	高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	8 (21m)	8 (21m)	8 (19m)		
50Hz 専用項目 <sup>※2</sup>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	14.4	14.4	16.7 <sup>※3</sup>	
		-20℃	kW	8.49	8.94	9.69 <sup>※3</sup>	
		-40℃	kW	3.84	3.84	3.98 <sup>※3</sup>	
電気関連	電流	運転	A	17.3	18.3	19.5 <sup>※3</sup>	
		始動	A	122	122	10.9 <sup>※3</sup>	
	入力	kW	4.9	5.4	6.17 <sup>※3</sup>		
60Hz 専用項目 <sup>※2</sup>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	16.9	16.9	16.7 <sup>※3</sup>	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOVD45WAをご確認ください。
		-20℃	kW	10.1	10.1	9.69 <sup>※3</sup>	
		-40℃	kW	4.65	4.65	3.98 <sup>※3</sup>	
電気関連	電流	運転	A	21	21.1	19.5 <sup>※3</sup>	
		始動	A	107	107	10.9 <sup>※3</sup>	
	入力	kW	6.4	6.6	6.17 <sup>※3</sup>		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※4. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないことにより高圧カットするおそれがあります。

ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。






# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-Z55C	ERA-UB55A,B	入れ替え後	ECOVD55WA (R463A-J封入の場合)				
共通項目							入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-45~-5			-43~+10					
外観と外形寸法	mm							サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。		
		幅	1,500	幅	1,375	幅	1,150			
		奥行	500	奥行	610	奥行	420			
		高さ	1,700	高さ	1,700	高さ	1,550			
製品質量	kg	260		278		154				
配管径	液	mm	12.7		12.7		9.52		液配管長が23mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) <sup>*4</sup>	
	吸入	mm	31.75		31.75		22.22			
受液器容量	L	19		20		10				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38		38		38			
	過電流保護器<手元>	A	75		75		50		高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 <sup>*1</sup>	mm <sup>2</sup>	8 (15m)		8 (15m)		8 (15m)			
50Hz 専用項目 <sup>*2</sup>										
能力	蒸発温度	-5℃	kW	16.7		17.2		19.6 <sup>*3</sup>		
		-20℃	kW	9.59		10.3		11.8 <sup>*3</sup>		
		-40℃	kW	4.19		4.42		4.74 <sup>*3</sup>		
電気関連	電流	運転	A	20.8		20.4		24.3 <sup>*3</sup>		
		始動	A	154		240		10.9 <sup>*3</sup>		
	入力	kW	6.1		6.14		7.80 <sup>*3</sup>			
60Hz 専用項目 <sup>*2</sup>										
能力	蒸発温度	-5℃	kW	19.0		19.8		19.6 <sup>*3</sup>		入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOVD67WAをご確認ください。
		-20℃	kW	11.9		12.0		11.8 <sup>*3</sup>		
		-40℃	kW	5.12		5.12		4.74 <sup>*3</sup>		
電気関連	電流	運転	A	25.5		24.2		24.3 <sup>*3</sup>		
		始動	A	137		217		10.9 <sup>*3</sup>		
	入力	kW	7.8		7.4		7.80 <sup>*3</sup>			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※4. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないことにより高圧カットするおそれがあります。

ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
入  
案  
ス

フ流既  
ロー用設  
ーチャ配  
ャート可  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鈦  
エ  
油  
ッ  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
ご  
提  
案ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ー否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
クワ  
ー機  
ル用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クワ  
ー機  
ル用  
半冷  
密蔵  
閉用



作  
業  
方  
法

子鈦  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の  
の

付

録

入れ替え前	<b>ERA-E55A</b>	入れ替え後	<b>ECOV-D55WA</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-----------------	-------	-------------------------------------

共通項目				入替時の注意点																	
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-43~+10																	
外観と外形寸法	mm	 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,190</td> <td>奥行</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,375</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,190	奥行	420	高さ	1,375			 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,150</td> <td>奥行</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,550</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,150	奥行	420	高さ	1,550		
		幅	1,190	奥行	420																
高さ	1,375																				
幅	1,150	奥行	420																		
高さ	1,550																				
製品質量	kg	211		154																	
配管径	液	mm	12.7		9.52																
	吸入	mm	31.75		22.22																
受液器容量	L	17		10																	
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38		38																
	過電流保護器<手元>	A	75		50																
	主配線径 *1	mm <sup>2</sup>	8 (15m)		8 (15m)																
<b>50Hz 専用項目 *2</b>																					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	16.7		19.6 *3															
		-20℃	kW	9.57		11.8 *3															
		-40℃	kW	4.19		4.74 *3															
電気関連	電流	運転	A	20.8		24.3 *3															
		始動	A	154		10.9 *3															
	入力	kW	6.1		7.80 *3																
<b>60Hz 専用項目 *2</b>																					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	19.0		19.6 *3															
		-20℃	kW	11.9		11.8 *3															
		-40℃	kW	5.12		4.74 *3															
電気関連	電流	運転	A	25.3		24.3 *3															
		始動	A	137		10.9 *3															
	入力	kW	7.8		7.80 *3																

\*1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

\*2. 標準条件における数値となります。

\*3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

\*4. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容しきれないことにより高圧カットするおそれがあります。

ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。




# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ERA-Z75C,D</b>	<b>ERA-UB75A,B</b>	入れ替え後	<b>ECOV-EN75DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-------------------	--------------------	-------	---

共通項目					入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-45~-5						
外観と外形寸法	mm							
		幅	1,500	幅		1,375	幅	1,220
		奥行	500	奥行		610	奥行	734
		高さ	1,700	高さ		1,700	高さ	1,970
製品質量	kg	280	278	292				
配管径	液	mm	15.88	15.88	12.7			
	吸入	mm	31.75	31.75	31.75			
受液器容量	L	28	26	28				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	50	50	53			
	過電流保護器<手元>	A	100	100	100	高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 <sup>*1</sup>	mm <sup>2</sup>	14 (24m)	14 (24m)	22 (25m)			
50Hz 専用項目 <sup>*2</sup>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	20.6	22.2	25.8		
		-20℃	kW	11.9	13.0	19.2		
		-40℃	kW	5.3	5.52	8.2		
電気関連	電流	運転	A	28.1	24.7	28.2 (85Hz時)		
		始動	A	200	240	15		
	入力	kW	8.1	7.8	8.63 (85Hz時)			
60Hz 専用項目 <sup>*2</sup>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	23.5	25.1	25.8		
		-20℃	kW	14	15.1	19.2		
		-40℃	kW	6.69	6.51	8.2		
電気関連	電流	運転	A	31.6	28.1	28.2 (85Hz時)		
		始動	A	174	217	15		
	入力	kW	9.8	9.5	8.63 (85Hz時)			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

のリ  
ブレ  
ー  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ーチャ配  
ャート否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
表管

リ  
ブレ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前

ス  
冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半  
冷  
密  
蔵

閉  
用

ス  
冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半  
冷  
密  
凍

閉  
用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
工  
油  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録





# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ESA-Z75A,A2,A3</b>	入れ替え後	<b>ECOV-EN75DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-----------------------	-------	---

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-45~-5			
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,500	奥行	500	幅	1,220
		高さ	1,700	高さ	1,970		
製品質量	kg	290		292			
配管径	液	mm	15.88		12.7		
	吸入	mm	31.75		31.75		
受液器容量	L	25.5		28			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	31×2		53		
	過電流保護器<手元>	A	100		100		
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	14 (24m)		22 (25m)		
<b>50Hz 専用項目<sup>※2</sup></b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	21.6		25.8	
		-20℃	kW	12.8		19.2	
		-40℃	kW	5.81		8.2	
電気関連	電流	運転	A	30.8		28.2 (85Hz時)	
		始動	A	122		15	
	入力	kW	9.0		8.63 (85Hz時)		
<b>60Hz 専用項目<sup>※2</sup></b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	25.3		25.8	
		-20℃	kW	14.9		19.2	
		-40℃	kW	6.98		8.2	
電気関連	電流	運転	A	35.8		28.2 (85Hz時)	
		始動	A	107		15	
	入力	kW	11.0		8.63 (85Hz時)		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。  
配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

のリ  
ご  
提  
案ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ャー否  
ート管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
クワ  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クワ  
ール用  
半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

チ鈹  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の

付



録

# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ESA-UB110B	入れ替え後	ECO-EN110DCA1-DL (R463A-J封入の場合)			
共通項目						入替時の注意点		
蒸発温度範囲	℃		-45~-5		-45~-5			
外観と外形寸法	mm							
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750	奥行
製品質量	kg		515		517			
配管径	液	mm	19.05		15.88			
	吸入	mm	38.1		38.1			
受液器容量	L		48		56			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38×2		53×2			
	過電流保護器<手元>	A	100		100	高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	22 (25m)		38 (34m)			
50Hz 専用項目 <sup>※2,※3</sup>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	34.8		48.8		
		-20℃	kW	20.3		28.8		
		-40℃	kW	8.84		11.9		
電気関連	電流	運転	A	44.6		41.5 (60Hz時)		
		始動	A	259		30		
	入力	kW	12.5		12.42 (60Hz時)			
60Hz 専用項目 <sup>※2,※3</sup>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	39.7		48.8		
		-20℃	kW	23.4		28.8		
		-40℃	kW	10.2		11.9		
電気関連	電流	運転	A	50.8		41.5 (60Hz時)		
		始動	A	238		30		
	入力	kW	15.2		12.42 (60Hz時)			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。  
配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
※2. 標準条件における数値となります。  
※3. 周波数は圧縮機1台当たりの値を示します。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
案  
ス

フ流既  
ロロー  
ーチ用  
チャ設  
ャ可  
ート配  
ト否  
管

流既  
用設  
可  
否  
配  
表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷

密蔵

閉用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷

密凍

閉用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
工  
油  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録





# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ESA-UB150B,B1</b>	入れ替え後	<b>ECOV-EN110DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	----------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-45~-5			
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750
		高さ	1,700	高さ	1,970		
製品質量	kg	515		517			
配管径	液	mm	19.05		15.88		
	吸入	mm	44.45		38.1		
受液器容量	L	48		56			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	50×2		53×2		
	過電流保護器<手元>	A	150		100		
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	38 (24m)		38 (34m)		
<b>50Hz 専用項目<sup>※2,※3</sup></b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	42.2		48.8	
		-20℃	kW	24.7		28.8	
		-40℃	kW	10.8		11.9	
電気関連	電流	運転	A	48.7		41.5 (60Hz時)	
		始動	A	263		30	
	入力	kW	14.8		12.42 (60Hz時)		
<b>60Hz 専用項目<sup>※2,※3</sup></b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	48.3		48.8	
		-20℃	kW	28.1		28.8	
		-40℃	kW	12.8		11.9	
電気関連	電流	運転	A	54.8		41.5 (60Hz時)	
		始動	A	243		30	
	入力	kW	18.0		12.42 (60Hz時)		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。  
配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 周波数は圧縮機1台当たりの値を示します。

のリ  
ご  
提  
案  
ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ー否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
クロ  
ー機  
ル用種  
半冷  
密蔵置  
閉用換  
ス冷  
クロ  
ー機  
ル用種  
半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

子  
鉬  
工  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付



録

# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-ZH37A	入れ替え後	ECOV-D30WA (R463A-J封入の場合)		
共通項目						入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃		-10~+10		-43~+10		
外観と外形寸法	mm					サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。	
		幅	1,000	奥行	500		幅
製品質量	kg		165		129		
配管径	液	mm	12.7		9.52	液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合)	
	吸入	mm	25.4		19.05		
受液器容量	L		15.1		8		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27		22	高調波対応品に変更してください。	
	過電流保護器<手元>	A	50		50		
	主配線径 *1	mm <sup>2</sup>	5.5 (19m)		5.5 (17m)		
50Hz 専用項目 *2							
能力	蒸発温度	+10℃	kW	15.1		15.5 *3	
		0℃	kW	11.1		13.2 *3	
		-10℃	kW	7.56		10.0 *3	
電気関連	電流	運転	A	15.3		13.7 *3	
		始動	A	98		6.1 *3	
	入力	kW	4.0		4.48 *3		
60Hz 専用項目 *2							
能力	蒸発温度	+10℃	kW	17.3		15.5 *3	入替前後で能力が若干低下する場合があります為、必要に応じて ECOV-D37WA をご検討ください。
		0℃	kW	12.8		13.2 *3	
		-10℃	kW	8.9		10.0 *3	
電気関連	電流	運転	A	17.9		13.7 *3	
		始動	A	85		6.1 *3	
	入力	kW	5.2		4.48 *3		

\*1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83 ページの表を参考に選定願います。

\*2. 標準条件における数値となります。

\*3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

\*4. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れぬことにより高圧カットするおそれがあります。ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
案  
ス

フ流既  
ロー用設  
ーチ可配  
チャート否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

チ  
鉢  
エ  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
ご  
提  
案ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ート否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
クワ  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クワ  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用



作  
業  
方  
法

子鈦  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の  
の

付

録

入れ替え前	ERA-ZH55A,A1	入れ替え後	ECOV-D55WA (R463A-J封入の場合)
-------	--------------	-------	------------------------------

共通項目				入替時の注意点																		
蒸発温度範囲	℃	-10~+10		-43~+10																		
外観と外形寸法	mm	 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,500</td> <td>奥行</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,445</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,500	奥行	500	高さ	1,445			 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,150</td> <td>奥行</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,550</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,150	奥行	420	高さ	1,550			サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。
		幅	1,500	奥行	500																	
高さ	1,445																					
幅	1,150	奥行	420																			
高さ	1,550																					
製品質量	kg	230		154																		
配管径	液	mm	12.7		9.52																	
	吸入	mm	31.75		22.22																	
受液器容量	L	17.2		10																		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38		38																	
	過電流保護器<手元>	A	75		50																	
	主配線径 *1	mm <sup>2</sup>	8 (19m)		8 (15m)																	
50Hz 専用項目 *2																						
能力	蒸発温度	+10℃	kW	23.4	23.8 *3																	
		0℃	kW	17.3	21.0 *3																	
		-10℃	kW	12.5	17.0 *3																	
電気関連	電流	運転	A	23	24.3 *3																	
		始動	A	152	10.9 *3																	
	入力	kW	6.1	7.80 *3																		
60Hz 専用項目 *2																						
能力	蒸発温度	+10℃	kW	27.6	23.8 *3																	
		0℃	kW	20.7	21.0 *3																	
		-10℃	kW	15.23	17.0 *3																	
電気関連	電流	運転	A	26.5	24.3 *3																	
		始動	A	130	10.9 *3																	
	入力	kW	7.8	7.80 *3																		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83 ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※4. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないことにより高圧カットするおそれがあります。

ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。





# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ERA-ZH75A,A1,B</b>	入れ替え後	<b>ECOV-D110MA</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-----------------------	-------	--------------------------------------

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-10~+10		-20~+10			
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,500	奥行	500	幅	1,220
製品質量	kg	265		304			
配管径	液	mm	15.88		15.88		
	吸入	mm	31.75		34.92		
受液器容量	L	26.5		31			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	54		53		
	過電流保護器<手元>	A	100		100		
	主配線径 *1	mm <sup>2</sup>	14 (22m)		22 (25m)		
<b>50Hz 専用項目 *2</b>							
能力	蒸発温度	+10℃	kW	32.3	38.2 (108Hz時) *3		
		0℃	kW	23.5	37.4 (108Hz時) *3		
		-10℃	kW	17.4	28.7 (108Hz時) *3		
電気関連	電流	運転	A	30.0	49.5 (108Hz時) *3		
		始動	A	205	15 *3		
	入力	kW	8.2	15.88 (108Hz時) *3			
<b>60Hz 専用項目 *2</b>							
能力	蒸発温度	+10℃	kW	38.5	38.2 (108Hz時) *3		
		0℃	kW	27.8	37.4 (108Hz時) *3		
		-10℃	kW	20.8	28.7 (108Hz時) *3		
電気関連	電流	運転	A	36.5	49.5 (108Hz時) *3		
		始動	A	177	15 *3		
	入力	kW	10.8	15.88 (108Hz時) *3			

\*1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

\*2. 標準条件における数値となります。

\*3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

のリ  
ブレ  
ー提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ーチ可配  
ャート否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
ブレ  
ー  
ス機  
種置  
換え  
表 (一  
体空  
冷機  
種)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷  
密蔵

閉用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷  
密凍

閉用

作  
業  
方  
法

チ  
鈦  
エ  
油  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
ご  
提  
案ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ート否  
ト管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密凍  
閉用



作  
業  
方  
法

子鈺  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の  
の

付

録

入れ替え前	<b>ERA-F22C,F22C1</b>	入れ替え後	<b>ECOV-D15WA</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-----------------------	-------	-------------------------------------

共通項目				入替時の注意点				
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-43~+10					
外観と外形寸法	mm							
		幅	1,000	奥行	500	幅	1,150	奥行
	高さ	1,445		高さ	1,250			
製品質量	kg	144	126					
配管径	液	mm	9.52	9.52	配管長制限は80m以内です。			
	吸入	mm	19.05	19.05 (15.88)				
受液器容量	L	6.5	8					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	13	18	高調波対応品に変更してください。			
	過電流保護器<手元>	A	30	30				
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	3.5 (18m)	3.5 (19m)				
50Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	5.12	7.08 ※4			
		-20℃	kW	2.79	3.78 ※4			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 1.16 (冷媒R22使用時0.64 インジェクションキット取付参考能力)	1.37 ※4			
電気関連	電流	運転	A	7.8	7.6 ※4			
		始動	A	58	4.7 ※4			
	入力	kW	2.0	2.46 ※4				
60Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	5.99	7.08 ※4			
		-20℃	kW	3.26	3.78 ※4			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 1.28 (冷媒R22使用時0.74 インジェクションキット取付参考能力)	1.37 ※4			
電気関連	電流	運転	A	8.2	7.6 ※4			
		始動	A	53	4.7 ※4			
	入力	kW	2.4	2.46 ※4				

- ※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。
- ※2. 標準条件における数値となります。
- ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。
- ※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。



# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ERA-30C,30C1</b>	入れ替え後	<b>ECOV-D30WA</b> (R463A-J封入の場合)
-------	---------------------	-------	-------------------------------------

共通項目				入替時の注意点																	
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-43~+10																	
外観と外形寸法	mm	 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,000</td> <td>奥行</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,445</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,000	奥行	500	高さ	1,445			 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,150</td> <td>奥行</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,250</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,150	奥行	420	高さ	1,250		
		幅	1,000	奥行	500																
高さ	1,445																				
幅	1,150	奥行	420																		
高さ	1,250																				
製品質量	kg	174		129																	
配管径	液	mm	12.7		・配管長制限は80m以内です。 ・液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合)※5																
	吸入	mm	25.4																		
受液器容量	L	15.1		8																	
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	21		高調波対応品に変更してください。																
	過電流保護器<手元>	A	50																		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	3.5 (15m)																		
<b>50Hz 専用項目 ※2</b>																					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	7.67	12.0 ※4																
		-20℃	kW	4.3	6.88 ※4																
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 1.74 (冷媒R22使用時1.05 インジェクションキット取付参考能力)	2.87 ※4																
電気関連	電流	運転	A	13.0	13.7 ※4																
		始動	A	84	6.1 ※4																
	入力	kW	3.20	4.48 ※4																	
<b>60Hz 専用項目 ※2</b>																					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	9.07	12.0 ※4																
		-20℃	kW	5.17	6.88 ※4																
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 2.09 (冷媒R22使用時1.21 インジェクションキット取付参考能力)	2.87 ※4																
電気関連	電流	運転	A	14.1	13.7 ※4																
		始動	A	74	6.1 ※4																
	入力	kW	3.9	4.48 ※4																	

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合はB3 ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※5. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないうえにより高圧カットするおそれがあります。ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
プ  
レ  
提  
案  
ス

フ流既  
ロー用設  
ーチャ可配  
ャート否管

流既  
用設  
可  
否配  
表管

リ  
フ  
レ  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
閉  
用  
ス  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鉢  
エ  
ッ  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
プ  
レ  
ー  
ス  
案  
ス

フ  
流  
既  
ロ  
ー  
用  
設  
置  
可  
配  
否  
管

流  
既  
用  
設  
置  
可  
否  
配  
管



入  
替  
前  
リ  
プ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鉢  
油  
混  
合  
方  
率  
の  
付

録

入れ替え前	<b>ERA-37C1</b>	入れ替え後	<b>ECOV-D30WA</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-----------------	-------	-------------------------------------

共通項目				入替時の注意点				
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-43~+10					
外観と外形寸法	mm							
		幅	1,000	奥行	500	幅	1,150	奥行
	高さ	1,445		高さ	1,250			
製品質量	kg	179	129					
配管径	液	mm	12.7	9.52	・配管長制限は80m以内です。 ・液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) <sup>※5</sup>			
	吸入	mm	25.4	19.05				
受液器容量	L	15.1	8					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27	22	高調波対応品に変更してください。			
	過電流保護器<手元>	A	50	50				
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	5.5 (18m)	5.5 (17m)				
50Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	10.7	12.0 <sup>※4</sup>			
		-20℃	kW	5.93	6.88 <sup>※4</sup>			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 2.50 (冷媒R22使用時1.56 インジェクションキット取付参考能力)	2.87 <sup>※4</sup>			
電気関連	電流	運転	A	17.9	13.7 <sup>※4</sup>			
		始動	A	102	6.1 <sup>※4</sup>			
	入力	kW	4.4	4.48 <sup>※4</sup>				
60Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	12.2	12.0 <sup>※4</sup>			
		-20℃	kW	6.74	6.88 <sup>※4</sup>			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 2.91 (冷媒R22使用時1.78 インジェクションキット取付参考能力)	2.87 <sup>※4</sup>	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOV-D37WAをご検討ください。		
電気関連	電流	運転	A	18.5	13.7 <sup>※4</sup>			
		始動	A	90	6.1 <sup>※4</sup>			
	入力	kW	5.4	4.48 <sup>※4</sup>				

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83 ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※5. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れなにより高圧カットするおそれがあります。ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。



# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ERA-45C,45C1</b>	入れ替え後	<b>ECOV-D45WA</b> (R463A-J封入の場合)
-------	---------------------	-------	-------------------------------------

共通項目				入替時の注意点																			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-43~+10																			
外観と外形寸法	mm	 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,000</td> <td>奥行</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,445</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,000	奥行	500	高さ	1,445			 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,150</td> <td>奥行</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,550</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,150	奥行	420	高さ	1,550			サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。	
		幅	1,000	奥行	500																		
高さ	1,445																						
幅	1,150	奥行	420																				
高さ	1,550																						
製品質量	kg	199		154																			
配管径	液	mm	12.7		9.52																		
	吸入	mm	25.4		22.22																		
受液器容量	L	15.1		10																			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	31		38																		
	過電流保護器<手元>	A	75		50																		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	8 (21m)		8 (19m)																		
<b>50Hz 専用項目 ※2</b>																							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	14.4		16.7 ※4																	
		-20℃	kW	7.67		9.69 ※4																	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 3.20 (冷媒R22使用時2.10 インジェクションキット取付参考能力)		3.98 ※4																	
電気関連	電流	運転	A	20.9		19.5 ※4																	
		始動	A	140		10.9 ※4																	
	入力	kW	5.5		6.17 ※4																		
<b>60Hz 専用項目 ※2</b>																							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	16.6		16.7 ※4																	
		-20℃	kW	8.90		9.69 ※4																	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 3.90 (冷媒R22使用時2.57 インジェクションキット取付参考能力)		3.98 ※4																	
電気関連	電流	運転	A	23.5		19.5 ※4																	
		始動	A	124		10.9 ※4																	
	入力	kW	6.7		6.17 ※4																		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合はB3 ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※5. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないうことにより高圧カットするおそれがあります。ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
プ  
レ  
提  
案  
ス

フ流既  
ロー用設  
ーチャ配  
ャート可  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
フ  
レ  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス  
冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス  
冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鉢  
工  
油  
ツ  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
プレ  
ース  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ー可配  
チャート否管

流既  
用設  
可配  
否表管

入替前  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用



作  
業  
方  
法

チ鈦  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の

付

録

入れ替え前	<b>ERA-55C,55C1</b>	入れ替え後	<b>ECOV-D55WA</b> (R463A-J封入の場合)
-------	---------------------	-------	-------------------------------------

共通項目				入替時の注意点				
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-43~+10					
外観と外形寸法	mm							
		幅	1,500	奥行	500	幅	1,150	奥行
	高さ	1,445	高さ	1,550				
製品質量	kg	266	154					
配管径	液	mm	12.7	9.52	・配管長制限は50m以内です。 ・液配管長が23mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) ※5			
	吸入	mm	31.75	22.22				
受液器容量	L	17.2	10					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38	38	高調波対応品に変更してください。			
	過電流保護器<手元>	A	75	50				
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	8 (15m)	8 (15m)				
<b>50Hz 専用項目 ※2</b>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	17.3	19.6 ※4			
		-20℃	kW	9.53	11.8 ※4			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 3.95 (冷媒R22使用時2.6 インジェクションキット取付参考能力)	4.74 ※4			
電気関連	電流	運転	A	25.7	24.3 ※4			
		始動	A	134	10.9 ※4			
	入力	kW	6.4	7.80 ※4				
<b>60Hz 専用項目 ※2</b>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	20.1	19.6 ※4			
		-20℃	kW	11.4	11.8 ※4			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 4.65 (冷媒R22使用時3.13 インジェクションキット取付参考能力)	4.74 ※4			
電気関連	電流	運転	A	28.5	24.3 ※4			
		始動	A	114	10.9 ※4			
	入力	kW	8.0	7.80 ※4				

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合はB3 ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※5. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないうことにより高圧カットするおそれがあります。ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。



# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ERA-75C,75C1</b>	入れ替え後	<b>ECOV-EN75DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	---------------------	-------	---

共通項目				入替時の注意点																	
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-45~-5																	
外観と外形寸法	mm	 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,500</td> <td>奥行</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,445</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,500	奥行	500	高さ	1,445			 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,220</td> <td>奥行</td> <td>734</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,970</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,220	奥行	734	高さ	1,970		
		幅	1,500	奥行	500																
高さ	1,445																				
幅	1,220	奥行	734																		
高さ	1,970																				
製品質量	kg	302		292																	
配管径	液	mm	15.88		12.7																
	吸入	mm	31.75		31.75																
受液器容量	L	26.5		28																	
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	50		53																
	過電流保護器<手元>	A	100		100																
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	14 (20m)		22 (25m)																
<b>50Hz 専用項目 ※2</b>																					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	24.3	25.8																
		-20℃	kW	13.6	19.2																
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 6.16 (冷媒R22使用時3.93 インジェクションキット取付参考能力)	8.2																
電気関連	電流	運転	A	34.4	28.2 (85Hz時)																
		始動	A	189	15																
	入力	kW	8.8	8.63 (85Hz時)																	
<b>60Hz 専用項目 ※2</b>																					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	28.4	25.8																
		-20℃	kW	16.3	19.2																
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 7.09 (冷媒R22使用時4.74 インジェクションキット取付参考能力)	8.2	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOV-EN110DCA1-DLをご検討ください。															
電気関連	電流	運転	A	38.1	28.2 (85Hz時)																
		始動	A	161	15																
	入力	kW	10.9	8.63 (85Hz時)																	

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ーチ可配  
ャート否管

流既  
用設  
可配  
否表管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前

ス  
冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用

ス  
冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半  
冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
エ  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
ご  
提  
案  
ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャート  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用



作  
業  
方  
法

子鈹  
エ  
ッ  
ク  
混  
合  
方  
法  
の

付

録

入れ替え前	<b>ERA-110C</b>	入れ替え後	<b>ECOV-EN110DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-----------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-45~-5				
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,100	奥行	1,000	幅	1,750
		高さ	1,700	高さ	1,970		
製品質量	kg	436	517				
配管径	液	mm	15.88	15.88			
	吸入	mm	38.1	38.1			
受液器容量	L	40	56				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	75	53×2			
	過電流保護器<手元>	A	100	100	高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	22 (25m)	38 (34m)			
50Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	35.5	48.8		
		-20℃	kW	19.5	28.8		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 10.12 (冷媒R22使用時5.19 インジェクションキット取付参考能力)	11.9		
電気関連	電流	運転	A	48.8	41.5 (60Hz時)		
		始動	A	284	30		
	入力	kW	12.7	12.42 (60Hz時)			
60Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	40.5	48.8		
		-20℃	kW	22.3	28.8		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 11.63 (冷媒R22使用時6.19 インジェクションキット取付参考能力)	11.9		
電気関連	電流	運転	A	53	41.5 (60Hz時)		
		始動	A	246	30		
	入力	kW	15.3	12.42 (60Hz時)			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。





# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ERA-150C1</b>	入れ替え後	<b>ECO-EN150DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	------------------	-------	---

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-45~-5			
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750
製品質量	kg	500		517			
配管径	液	mm	19.05		能力低下に注意してください。		
	吸入	mm	38.1				
受液器容量	L	48		56			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	90		53×2		
	過電流保護器<手元>	A	150		150		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	38 (31m)		60 (34m)		
<b>50Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	46.3		53.6	
		-20℃	kW	25.1		40.3	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 10.12 (冷媒R22使用時8.49 インジェクションキット取付参考能力)		16.7	
電気関連	電流	運転	A	66.4		57.1 (88Hz時)	
		始動	A	402		30	
	入力	kW	17.1		17.85 (88Hz時)		
<b>60Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	53.0		53.6	
		-20℃	kW	29.8		40.3	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 13.37 (冷媒R22使用時10.2 インジェクションキット取付参考能力)		16.7	
電気関連	電流	運転	A	70.0		57.1 (88Hz時)	
		始動	A	346		30	
	入力	kW	20.6		17.85 (88Hz時)		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
案  
ス

フ流既  
ロー用設  
ーチャ配  
ャート否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
エ  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

の  
リ  
プ  
レ  
ー  
ス  
案  
ス

フ  
流  
既  
ロ  
ー  
用  
設  
置  
可  
配  
否  
管

流  
既  
用  
設  
置  
可  
否  
表  
管

入  
替  
前  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用



作  
業  
方  
法

子  
鉦  
エ  
ッ  
ク  
混  
合  
方  
率  
の

付

録

入れ替え前	<b>ECA-920B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECOV- EN110DCA1-DL</b> <small>(R463A-J封入の場合)</small>
-------	-----------------------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-45~-5				
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,300	奥行	1,000	幅	1,750
		高さ	1,625	高さ	1,970		
製品質量	kg	580	517				
配管径	液	mm	19.05	15.88			
	吸入	mm	38.1	38.1			
受液器容量	L	29	56				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38+27	53×2			
	過電流保護器<手元>	A	100	100	高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	22 (25m)	38 (34m)			
<b>50Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	27.3	48.8		
		-20℃	kW	15.2	28.8		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 6.4 (冷媒R22使用時4.16 インジェクションキット取付参考能力)	11.9		
電気関連	電流	運転	A	39.1	41.5 (60Hz時)		
		始動	A	134	30		
		入力	kW	10.1	12.42 (60Hz時)		
<b>60Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	31.7	48.8		
		-20℃	kW	17.9	28.8		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 7.56 (冷媒R22使用時4.91 インジェクションキット取付参考能力)	11.9		
電気関連	電流	運転	A	42.1	41.5 (60Hz時)		
		始動	A	114	30		
		入力	kW	12.5	12.42 (60Hz時)		

- ※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。
- ※2. 標準条件における数値となります。
- ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。
- ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。



# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ECA-1100B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECOV- EN110DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	------------------------------------	-------	---

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-45~-5			
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750
製品質量	kg	580		517			
配管径	液	mm	19.05		15.88		
	吸入	mm	38.1		38.1		
受液器容量	L	40		56			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	50+27		53×2		
	過電流保護器<手元>	A	100		100		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	22 (20m)		38 (34m)		
<b>50Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	35.5		48.8	
		-20℃	kW	19.3		28.8	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 8.72 (冷媒R22使用時5.49 インジェクションキット取付参考能力)		11.9	
電気関連	電流	運転	A	47.2		41.5 (60Hz時)	
		始動	A	189		30	
	入力	kW	12.3		12.42 (60Hz時)		
<b>60Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	41.0		48.8	
		-20℃	kW	22.5		28.8	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 9.88 (冷媒R22使用時6.52 インジェクションキット取付参考能力)		11.9	
電気関連	電流	運転	A	51.0		41.5 (60Hz時)	
		始動	A	161		30	
	入力	kW	15.2		12.42 (60Hz時)		

- ※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。
- ※2. 標準条件における数値となります。
- ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。
- ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

のリ  
ブレ  
ー  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ーチャ可配  
ャート否管

流既  
用設  
可配  
否表管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
エ  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録





# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ECA-1300B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECOV- EN110DCA1-DL</b> <small>(R463A-J封入の場合)</small>
-------	------------------------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点					
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-45~-5					
外観と外形寸法	mm								
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750	奥行	734
		高さ	1,625	高さ	1,970				
製品質量	kg	650		517					
配管径	液	mm	19.05		15.88				
	吸入	mm	38.1		38.1				
受液器容量	L	40		56					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	50+38		53×2				
	過電流保護器<手元>	A	150		100				高調波対応品に変更してください。
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	30 (22m)		38 (34m)				
<b>50Hz 専用項目 ※2,※4</b>									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	42.4		48.8			
		-20℃	kW	23.3		28.8			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 10.23 (冷媒R22使用時6.53 インジェクションキット取付参考能力)		11.9			
電気関連	電流	運転	A	53.4		41.5 (60Hz時)			
		始動	A	189		30			
		入力	kW	13.9		12.42 (60Hz時)			
<b>60Hz 専用項目 ※2,※4</b>									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	49.5		48.8		入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECO EN110DCA1-DLをご検討ください。	
		-20℃	kW	27.4		28.8			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 11.98 (冷媒R22使用時7.87 インジェクションキット取付参考能力)		11.9			
電気関連	電流	運転	A	59.2		41.5 (60Hz時)			
		始動	A	161		30			
		入力	kW	17.4		12.42 (60Hz時)			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。

※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

のリ  
ご  
提  
案  
ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャート  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
ク  
ー  
ー  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ー  
ー  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

子鈺  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の

付

録



# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ECA-1650B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECO- EN150DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	------------------------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-45~-5			
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750
製品質量	kg	840		517			
配管径	液	mm	22.22		19.05		
	吸入	mm	50.8		44.45		
受液器容量	L	58		56			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	70+38		53×2		
	過電流保護器<手元>	A	150		150		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	30 (18m)		60 (34m)		
<b>50Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	51.6		53.6	
		-20℃	kW	28.4		40.3	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 11.63 (冷媒R22使用時7.79 インジェクションキット取付参考能力)		16.7	
電気関連	電流	運転	A	67.2		57.1 (88Hz時)	
		始動	A	284		30	
	入力	kW	17.9		17.85 (88Hz時)		
<b>60Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	59.5		53.6	
		-20℃	kW	33.0		40.3	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 13.95 (冷媒R22使用時9.31 インジェクションキット取付参考能力)		16.7	
電気関連	電流	運転	A	74.4		57.1 (88Hz時)	
		始動	A	246		30	
	入力	kW	22.1		17.85 (88Hz時)		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83 ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。

※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

のリ  
ブレ  
ー  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
チャー配  
ート否管

流既  
用設  
可配  
否表管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
蔵  
閉  
用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
エ  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
ご  
提  
案  
ス

フ流既  
ロ口一  
ー用設  
チャ可  
ャー配  
ト否  
管

流既  
用設  
可配  
否管  
表

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
凍  
閉  
用



作  
業  
方  
法

子鈺  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の  
の

付

録

入れ替え前	<b>ECA-1850B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECOV- EN150DCA1-DL</b> <small>(R463A-J封入の場合)</small>
-------	------------------------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-45~-5				
外観と外形寸法	mm						
		幅	2,000	奥行	1,000	幅	1,750
		高さ	1,625	高さ	1,970		
製品質量	kg	960	517				
配管径	液	mm	22.22	19.05	液配管長制限は72m以内です。		
	吸入	mm	50.8	44.45			
受液器容量	L	58	56				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	70+50	53×2			
	過電流保護器<手元>	A	150	150	高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	38 (21m)	60 (34m)			
50Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	57.7	53.6	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECO EN225DCA1-DLをご検討ください。	
		-20℃	kW	32.1	40.3		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 13.95 (冷媒R22使用時9.12 インジェクションキット取付参考能力)	16.7		
電気関連	電流	運転	A	76.7	57.1 (88Hz時)		
		始動	A	284	30		
	入力	kW	20.8	17.85 (88Hz時)			
60Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	67.4	53.6	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECO EN225DCA1-DLをご検討ください。	
		-20℃	kW	37.7	40.3		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 16.28 (冷媒R22使用時10.9 インジェクションキット取付参考能力)	16.7		
電気関連	電流	運転	A	84.5	57.1 (88Hz時)		
		始動	A	246	30		
	入力	kW	25.1	17.85 (88Hz時)			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。



# (一体空冷機種)

冷蔵用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ECA-2250B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECOV- EN300DCA1-DL</b> <small>(R463A-J封入の場合)</small>
-------	------------------------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点					
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-45~-5					
外観と外形寸法	mm								
		幅	2,200	奥行	1,000	幅	2,820	奥行	734
		高さ	1,625	高さ	1,970				
製品質量	kg	1020		777					
配管径	液	mm	22.22		19.05		液配管長制限は72m以内です。		
	吸入	mm	50.8		50.8				
受液器容量	L	84		77					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	90+50		53×3				
	過電流保護器<手元>	A	200		200		高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	38 (17m)		100 (37m)				
50Hz 専用項目 ※2,※4									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	70.6		77.5			
		-20℃	kW	39		58.5			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 17.44 (冷媒R22使用時12.4 インジェクションキット取付参考能力)		24.0			
電気関連	電流	運転	A	90.4		85.4 (80Hz時)			
		始動	A	402		45			
	入力	kW	24.1		26.77 (80Hz時)				
60Hz 専用項目 ※2,※4									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	81.4		77.5		入替前後で能力が若干低下する場合があります。ご注意ください。	
		-20℃	kW	45.3		58.5			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 20.35 (冷媒R22使用時15.0 インジェクションキット取付参考能力)		24.0			
電気関連	電流	運転	A	97		85.4 (80Hz時)			
		始動	A	346		45			
	入力	kW	29.3		26.77 (80Hz時)				

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
案  
ス

フ流既  
ロ  
ー  
チ  
ャ  
ー  
ト  
否  
管

流既  
用  
設  
可  
否  
配  
表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

作  
業  
方  
法

子  
鉬  
エ  
油  
ッ  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



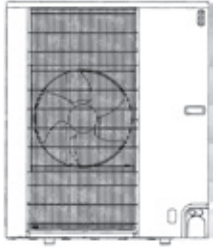


# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	ERA-Z22C	ERA-E22A,A1	入れ替え後	ECOV-D22WA (R463A-J封入の場合)
-------	----------	-------------	-------	------------------------------

共通項目					入替時の注意点		
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-43~+10			
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,050	幅	990	幅	1,150
		奥行	350	奥行	495	奥行	420
		高さ	1,260	高さ	1,375	高さ	1,250
製品質量	kg	120	143	126			
配管径	液	mm	9.52	9.52	9.52		
	吸入	mm	19.05	19.05	19.05 (15.88)		
受液器容量	L	6.5	6.5	8			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	21	21	18		
	過電流保護器<手元>	A	30	30	30	高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 *1	mm <sup>2</sup>	3.5 (18m)	3.5 (18m)	5.5 (24m)		
50Hz 専用項目 *2							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	6.57	6.57	9.40 *3	
		-20℃	kW	3.72	3.85	5.09 *3	
		-40℃	kW	1.74	1.74	1.77 *3	
電気関連	電流	運転	A	9.8	10.3	10.8 *3	
		始動	A	76	76	4.7 *3	
	入力	kW	2.8	2.9	3.53 *3		
60Hz 専用項目 *2							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	8.14	8.14	9.40 *3	
		-20℃	kW	4.71	4.71	5.09 *3	
		-40℃	kW	2.27	2.27	1.77 *3	
電気関連	電流	運転	A	11.3	11.4	10.8 *3	
		始動	A	67	67	4.7 *3	
	入力	kW	3.4	3.4	3.53 *3		

\*1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

\*2. 標準条件における数値となります。

\*3. 液管断熱無しモード時の数値となります。






# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-Z30B	ERA-E30A	入れ替え後	ECOVD30WA (R463A-J封入の場合)		
共通項目							入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-45~-5			-43~+10			
外観と外形寸法	mm							Z形からの入替の場合、サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。
		幅	1,000	幅	990	幅	1,150	
		奥行	500	奥行	495	奥行	420	
		高さ	1,445	高さ	1,375	高さ	1,250	
製品質量	kg	160		152		129		
配管径	液	mm	12.7		12.7		液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) <sup>*4</sup>	
	吸入	mm	25.4		25.4			
受液器容量	L	15.1		13.2		8		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27		27			
	過電流保護器<手元>	A	30		30		高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 <sup>*1</sup>	mm <sup>2</sup>	3.5 (15m)		3.5 (15m)			
50Hz 専用項目 <sup>*2</sup>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	8.6	8.6	12.0 <sup>*3</sup>		
		-20℃	kW	5.35	5.35	6.88 <sup>*3</sup>		
		-40℃	kW	2.44	2.44	2.87 <sup>*3</sup>		
電気関連	電流	運転	A	13.3	12.7	13.7 <sup>*3</sup>		
		始動	A	86	86	6.1 <sup>*3</sup>		
	入力	kW	3.7		3.7		4.48 <sup>*3</sup>	
60Hz 専用項目 <sup>*2</sup>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	10.1	10.1	12.0 <sup>*3</sup>		入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOVD37WAをご検討ください。
		-20℃	kW	6.4	6.4	6.88 <sup>*3</sup>		
		-40℃	kW	2.91	2.91	2.87 <sup>*3</sup>		
電気関連	電流	運転	A	15.3	14.3	13.7 <sup>*3</sup>		
		始動	A	75	75	6.1 <sup>*3</sup>		
	入力	kW	4.6		4.6		4.48 <sup>*3</sup>	

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※4. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に收容し切れないことにより高圧カットするおそれがあります。

ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
入  
案  
ス

フ流既  
ロー用  
ー設  
チャ配  
ャ可  
ー否  
ト否  
管

流既  
用設  
可配  
否配  
表管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鈹  
エ  
ッ  
混  
合  
方  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
プ  
レ  
ー  
ス  
案  
ス

フ  
流  
既  
ロ  
ー  
用  
設  
可  
配  
管  
否  
表

流  
既  
用  
設  
可  
否  
配  
管  
表

入  
替  
前  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス  
冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半  
冷  
密  
蔵  
閉  
用



作  
業  
方  
法

チ  
鉢  
油  
混  
合  
方  
法  
の

付

録

入れ替え前	ERA-Z37B	ERA-E37A	入れ替え後	ECOVD37WA (R463A-J封入の場合)
-------	----------	----------	-------	-----------------------------

共通項目					入替時の注意点		
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-43~+10			
外観と外形寸法	mm				Z形からの入替の場合、サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。		
		幅	1,000	幅		990	
		奥行	500	奥行		495	
		高さ	1,445	高さ		1,375	
製品質量	kg	170	158	129			
配管径	液	mm	12.7	12.7	液配管長が23mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) <sup>*4</sup>		
	吸入	mm	25.4	25.4		19.05	
受液器容量	L	15.1	13.2	8			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27	27	22		
	過電流保護器<手元>	A	50	50	50	高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 <sup>*1</sup>	mm <sup>2</sup>	5.5 (18m)	5.5 (18m)	5.5 (14m)		
50Hz 専用項目 <sup>*2</sup>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	11.3	11.3	13.5 <sup>*3</sup>	
		-20℃	kW	6.8	6.8	7.81 <sup>*3</sup>	
		-40℃	kW	2.91	2.91	3.27 <sup>*3</sup>	
電気関連	電流	運転	A	15.1	15	16.1 <sup>*3</sup>	
		始動	A	109	109	6.1 <sup>*3</sup>	
	入力	kW	4.2	4.2	5.26 <sup>*3</sup>		
60Hz 専用項目 <sup>*2</sup>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	13.3	13.3	13.5 <sup>*3</sup>	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOVD45WAをご確認ください。
		-20℃	kW	8.14	8.14	7.81 <sup>*3</sup>	
		-40℃	kW	3.6	3.6	3.27 <sup>*3</sup>	
電気関連	電流	運転	A	17.5	17.3	16.1 <sup>*3</sup>	
		始動	A	94	94	6.1 <sup>*3</sup>	
	入力	kW	5.1	5.1	5.26 <sup>*3</sup>		

\*1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

\*2. 標準条件における数値となります。

\*3. 液管断熱無しモード時の数値となります。

\*4. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に收容し切れぬことにより高圧カットするおそれがあります。




ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-Z45C	ERA-E45A	入れ替え後	ECOVD45WA (R463A-J封入の場合)		
共通項目							入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃		-45~-5			-43~+10		
外観と外形寸法	mm							Z形からの入替の場合、サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。
		幅	1,000	幅	990	幅	1,150	
		奥行	500	奥行	495	奥行	420	
		高さ	1,700	高さ	1,375	高さ	1,550	
製品質量	kg		205	160		154		
配管径	液	mm	12.7	12.7		9.52	液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) <sup>*5</sup>	
	吸入	mm	25.4	25.4		22.22		
受液器容量	L		15.1	13.2		10		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	31	31		38		
	過電流保護器<手元>	A	75	75		50	高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 <sup>*1</sup>	mm <sup>2</sup>	8 (21m)	8 (21m)		8 (19m)		
50Hz 専用項目 <sup>*2</sup>								
能力	蒸発温度	-15℃	kW	10.3	10.3	11.7 <sup>*4</sup>		
		-25℃	kW	6.98	6.98	7.92 <sup>*4</sup>		
		-40℃	kW	3.84	3.84	3.98 <sup>*4</sup>		
電気関連	電流	運転	A	17.3	18.3	19.5 <sup>*4</sup>		
		始動	A	122	122	10.9 <sup>*4</sup>		
	入力	kW	4.9	5.4	6.17 <sup>*4</sup>			
60Hz 専用項目 <sup>*2</sup>								
能力	蒸発温度	-15℃	kW	12.2	12.2	11.7 <sup>*4</sup>	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOVD55WAをご検討ください。	
		-25℃	kW	8.37	8.37	7.92 <sup>*4</sup>		
		-40℃	kW	4.65	4.65	3.98 <sup>*4</sup>		
電気関連	電流	運転	A	21	21.1	19.5 <sup>*4</sup>		
		始動	A	107	107	10.9 <sup>*4</sup>		
	入力	kW	6.4	6.6	6.17 <sup>*4</sup>			

\*1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

\*2. 標準条件における数値となります。

\*3. 蒸発温度-40℃時の値となります。

\*4. 液管断熱無しモード時の数値となります。

\*5. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に收容し切れないことにより高圧カットするおそれがあります。

ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
入  
案  
ス

フ流既  
ロー用  
ー設  
チャ可  
ャ配  
ート否  
ト否  
管

流既  
用設  
可配  
否配  
表管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鉢  
エ  
ッ  
混  
合  
方  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
ご  
プレ  
ー  
案ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ー否管  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密凍  
閉用



作  
業  
方  
法

チ鈦  
エ油  
ッ混  
ク合  
方率  
法の

付

録

入れ替え前	ERA-Z55C	ERA-UB55A,B	入れ替え後	ECOVD55WA (R463A-J封入の場合)
-------	----------	-------------	-------	-----------------------------

共通項目					入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-43~+10		
外観と外形寸法	mm				サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。	
		幅	1,500	幅		1,375
		奥行	500	奥行		610
		高さ	1,700	高さ		1,700
製品質量	kg	260	278	154		
配管径	液	mm	12.7	12.7	液配管長が23mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) <sup>*5</sup>	
	吸入	mm	31.75	31.75		22.22
受液器容量	L	19	20	10		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38	38	38	
	過電流保護器<手元>	A	75	75	50	高調波対応品に変更してください。
	主配線径 <sup>*1</sup>	mm <sup>2</sup>	8 (15m)	8 (15m)	8 (15m)	
50Hz 専用項目 <sup>*2</sup>						
能力	蒸発温度	-15℃	kW	12.2	12.3	14.3 <sup>*4</sup>
		-25℃	kW	7.70	8.84	9.64 <sup>*4</sup>
		-40℃	kW	4.19	4.42	4.74 <sup>*4</sup>
電気関連	電流	運転	A	20.8	20.4	24.3 <sup>*4</sup>
		始動	A	154	240	10.9 <sup>*4</sup>
	入力	kW	6.1	6.14	7.80 <sup>*4</sup>	
60Hz 専用項目 <sup>*2</sup>						
能力	蒸発温度	-15℃	kW	14.0	14.0	14.3 <sup>*4</sup>
		-25℃	kW	9.53	9.53	9.64 <sup>*4</sup>
		-40℃	kW	5.12	5.12	4.74 <sup>*4</sup>
電気関連	電流	運転	A	25.5	24.2	24.3 <sup>*4</sup>
		始動	A	137	217	10.9 <sup>*4</sup>
	入力	kW	7.8	7.4	7.80 <sup>*4</sup>	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOVD67WAをご確認ください。

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83 ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 蒸発温度-40℃時の値となります。

※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※5. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に收容し切れないことにより高圧カットするおそれがあります。



ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-E55A	入れ替え後	ECOV-D55WA (R463A-J封入の場合)		
共通項目						入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃		-45~-5		-43~+10		
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,190	奥行	420		幅
製品質量	kg		211		154		
配管径	液	mm	12.7		9.52	液配管長が23mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) <sup>※5</sup>	
	吸入	mm	31.75		22.22		
受液器容量	L		17		10		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38		38	高調波対応品に変更してください。	
	過電流保護器<手元>	A	75		50		
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	8 (15m)		8 (15m)		
50Hz 専用項目 <sup>※2</sup>							
能力	蒸発温度	-15℃	kW	12.2		14.3 <sup>※4</sup>	
		-25℃	kW	7.79		9.64 <sup>※4</sup>	
		-40℃	kW	4.19		4.74 <sup>※4</sup>	
電気関連	電流	運転	A	20.8		24.3 <sup>※4</sup>	
		始動	A	154		10.9 <sup>※4</sup>	
	入力	kW	6.1		7.80 <sup>※4</sup>		
60Hz 専用項目 <sup>※2</sup>							
能力	蒸発温度	-15℃	kW	14.0		14.3 <sup>※4</sup>	入替前後で能力が若干低下する場合があります。配管長が上記を超える場合は、必要に応じて ECOV-D67WA をご検討ください。
		-25℃	kW	9.53		9.64 <sup>※4</sup>	
		-40℃	kW	5.12		4.74 <sup>※4</sup>	
電気関連	電流	運転	A	25.3		24.3 <sup>※4</sup>	
		始動	A	137		10.9 <sup>※4</sup>	
	入力	kW	7.8		7.80 <sup>※4</sup>		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83 ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 蒸発温度-40℃時の値となります。

※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※5. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないうことにより高圧カットするおそれがあります。

ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
案  
ス

フ流既  
ロー用設  
ーチ可配  
ャー否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

チ  
鉢  
エ  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録




# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	ERA-Z75C,D	ERA-UB75A,B	入れ替え後	ECOV-EN75DCA1-DL (R463A-J封入の場合)
-------	------------	-------------	-------	------------------------------------

共通項目					入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-45~-5						
外観と外形寸法	mm							
		幅	1,500	幅		1,375	幅	1,220
		奥行	500	奥行		610	奥行	734
		高さ	1,700	高さ		1,700	高さ	1,970
製品質量	kg	280	278	292				
配管径	液	mm	15.88	15.88	12.7			
	吸入	mm	31.75	31.75	31.75			
受液器容量	L	28	26	28				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	50	50	53			
	過電流保護器<手元>	A	100	100	100	高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 <sup>*1</sup>	mm <sup>2</sup>	14 (24m)	14 (24m)	22 (25m)			
50Hz 専用項目 <sup>*2</sup>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	20.6	22.2	25.8		
		-20℃	kW	11.9	13.0	19.2		
		-40℃	kW	5.3	5.52	8.2		
電気関連	電流	運転	A	28.1	24.7	28.2 (85Hz時)		
		始動	A	200	240	15		
	入力	kW	8.1	7.8	8.63 (85Hz時)			
60Hz 専用項目 <sup>*2</sup>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	23.5	25.1	25.8		
		-20℃	kW	14	15.1	19.2		
		-40℃	kW	6.69	6.51	8.2		
電気関連	電流	運転	A	31.6	28.1	28.2 (85Hz時)		
		始動	A	174	217	15		
	入力	kW	9.8	9.5	8.63 (85Hz時)			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。  
配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

のリ  
ご  
提  
案  
ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ー否  
ト管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クロー  
ール用  
半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

子鈹  
エツ  
ック  
合方  
率の  
方法

付

録



# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ESA-Z75A,A2,A3</b>	入れ替え後	<b>ECOV-EN75DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-----------------------	-------	---

共通項目				入替時の注意点						
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-45~-5						
外観と外形寸法	mm									
		幅	1,500	奥行	500	幅	1,220	奥行	734	
		高さ	1,700	高さ	1,970					
製品質量	kg	290		292						
配管径	液	mm	15.88		12.7					
	吸入	mm	31.75		31.75					
受液器容量	L	25.5		28						
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	31×2		53					
	過電流保護器<手元>	A	100		100		高調波対応品に変更してください。			
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	14 (24m)		22 (25m)					
50Hz 専用項目 <sup>※2</sup>										
能力	蒸発温度	-5℃	kW	21.6		25.8				
		-20℃	kW	12.8		19.2				
		-40℃	kW	5.81		8.2				
電気関連	電流	運転	A	30.8		28.2 (85Hz時)				
		始動	A	122		15				
	入力	kW	9.0		8.63 (85Hz時)					
60Hz 専用項目 <sup>※2</sup>										
能力	蒸発温度	-5℃	kW	25.3		25.8				
		-20℃	kW	14.9		19.2				
		-40℃	kW	6.98		8.2				
電気関連	電流	運転	A	35.8		28.2 (85Hz時)				
		始動	A	107		15				
	入力	kW	11.0		8.63 (85Hz時)					

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

のリ  
ブレ  
ー  
提  
案ス

フ流既  
ロー用  
ー設  
チャ可  
ャ配  
ート否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
ブレ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
蔵  
閉  
用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
工  
油  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録





# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ESA-UB110B</b>	入れ替え後	<b>ECO-EN110DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-------------------	-------	---

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-45~-5			
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750
		高さ	1,700	高さ	1,970		
製品質量	kg	515		517			
配管径	液	mm	19.05		15.88		
	吸入	mm	38.1		38.1		
受液器容量	L	48		56			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38×2		53×2		
	過電流保護器<手元>	A	100		100		
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	22 (25m)		38 (34m)		
50Hz 専用項目 <sup>※2,※3</sup>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	34.8		48.8	
		-20℃	kW	20.3		28.8	
		-40℃	kW	8.84		11.9	
電気関連	電流	運転	A	44.6		41.5 (60Hz時)	
		始動	A	259		30	
	入力	kW	12.5		12.42 (60Hz時)		
60Hz 専用項目 <sup>※2,※3</sup>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	39.7		48.8	
		-20℃	kW	23.4		28.8	
		-40℃	kW	10.2		11.9	
電気関連	電流	運転	A	50.8		41.5 (60Hz時)	
		始動	A	238		30	
	入力	kW	15.2		12.42 (60Hz時)		

- ※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。
- ※2. 標準条件における数値となります。
- ※3. 周波数は圧縮機1台当たりの値を示します。

のリ  
ご  
提  
案ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ー否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
油  
混  
合  
方  
法  
の

付

録



# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 スクロール



R463A-J・R410A スクロール

入れ替え  
前

ESA-UB150B,B1

入れ替え  
後

ECOV-  
EN110DCA1-DL  
(R463A-J封入の場合)

共通項目				入替時の注意点					
蒸発温度範囲	℃	-45~-5		-45~-5					
外観と外形寸法	mm								
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750	奥行	734
		高さ	1,700	高さ	1,970				
製品質量	kg	515		517					
配管径	液	mm	19.05		15.88				
	吸入	mm	44.45		38.1				
受液器容量	L	48		56					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	50×2		53×2				
	過電流保護器<手元>	A	150		100				
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	38 (24m)		38 (34m)				
50Hz 専用項目 <sup>※2,※3</sup>									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	42.2		48.8			
		-20℃	kW	24.7		28.8			
		-40℃	kW	10.8		11.9			
電気関連	電流	運転	A	48.7		41.5 (60Hz時)			
		始動	A	263		30			
	入力	kW	14.8		12.42 (60Hz時)				
60Hz 専用項目 <sup>※2,※3</sup>									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	48.3		48.8			
		-20℃	kW	28.1		28.8			
		-40℃	kW	12.8		11.9			
電気関連	電流	運転	A	54.8		41.5 (60Hz時)			
		始動	A	243		30			
	入力	kW	18.0		12.42 (60Hz時)				

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 周波数は圧縮機1台当たりの値を示します。

のリ  
ブレ  
ー  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ーチ可配  
ャー否管  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
ブレ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
蔵  
閉  
用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鈦  
エ  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録





# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ECA-UB185B</b>	入れ替え後	<b>ECO-EN150DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-------------------	-------	---

共通項目				入替時の注意点				
蒸発温度範囲	℃	-45~-20		-45~-5				
外観と外形寸法	mm							
		幅	2,200	奥行	1,000	幅	1,750	奥行
		高さ	1,700	高さ	1,970			
製品質量	kg	770		517				
配管径	液	mm	22.22	19.05	液配管長制限は72m以内です。			
	吸入	mm	50.8	44.45				
受液器容量	L	74		56				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38+50	53×2	高調波対応品に変更してください。			
	過電流保護器<手元>	A	150	150				
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	38 (24m)	60 (34m)				
<b>50Hz 専用項目 ※2,※3</b>								
能力	蒸発温度	-20℃	kW	32.3	40.3			
		-30℃	kW	21.4	26.4			
		-40℃	kW	14.3	16.7			
電気関連	電流	運転	A	53.8	57.1 (88Hz時)			
		始動	A	288	30			
	入力	kW	15.0	17.85 (88Hz時)				
<b>60Hz 専用項目 ※2,※3</b>								
能力	蒸発温度	-20℃	kW	36.8	40.3			
		-30℃	kW	24.6	26.4			
		-40℃	kW	16.6	16.7			
電気関連	電流	運転	A	55.4	57.1 (88Hz時)			
		始動	A	278	30			
	入力	kW	17.5	17.85 (88Hz時)				

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. 周波数は圧縮機1台当たりの値を示します。

のリ  
ご  
提  
案ス

フ流既  
ロ口一  
ー用設  
チャ可  
ャー配  
ート否  
管

流既  
用設  
可配  
否管  
表管

入替前  
ス冷  
ク蔵  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
ク蔵  
ール用  
半冷  
密蔵  
閉用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
油  
混  
合  
方  
法  
の

付

録



# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 スクロール

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ESA-UB225B</b>	入れ替え後	<b>ECOV-EN225DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点																	
蒸発温度範囲	℃	-45~-20		-45~-5																	
外観と外形寸法	mm	 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>2,200</td> <td>奥行</td> <td>1,000</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,700</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	2,200	奥行	1,000	高さ	1,700			 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>2,820</td> <td>奥行</td> <td>734</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,970</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	2,820	奥行	734	高さ	1,970		
		幅	2,200	奥行	1,000																
高さ	1,700																				
幅	2,820	奥行	734																		
高さ	1,970																				
製品質量	kg	770		777																	
配管径	液	mm	22.22		液配管長制限は72m以内です。																
	吸入	mm	50.8																		
受液器容量	L	74		77																	
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	50×2		53×3																
	過電流保護器<手元>	A	200		200																
	主配線径 <sup>※1</sup>	mm <sup>2</sup>	50 (28m)		100 (37m)																
<b>50Hz 専用項目 ※2,※3</b>																					
能力	蒸発温度	-20℃	kW	36.6	47.4																
		-30℃	kW	24.3	31.2																
		-40℃	kW	16.2	19.9																
電気関連	電流	運転	A	57.5	69.6 (64Hz時)																
		始動	A	295	45																
	入力	kW	16.4	21.20 (64Hz時)																	
<b>60Hz 専用項目 ※2,※3</b>																					
能力	蒸発温度	-20℃	kW	41.4	47.4																
		-30℃	kW	27.7	31.2																
		-40℃	kW	19.2	19.9																
電気関連	電流	運転	A	60.5	69.6 (64Hz時)																
		始動	A	284	45																
	入力	kW	19.4	21.20 (64Hz時)																	

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。  
配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
※2. 標準条件における数値となります。  
※3. 周波数は圧縮機1台当たりの値を示します。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
案  
ス

フ流既  
ロロー  
ー用設  
チ可配  
ャ配  
ート否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
工  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
ご  
提  
案ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ート否  
ト管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用



作  
業  
方  
法

子鈺  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の  
の

付

録

入れ替え前	ERA-F22C,F22C1	入れ替え後	ECOV-D15WA (R463A-J封入の場合)
-------	----------------	-------	------------------------------

共通項目				入替時の注意点				
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-43~+10					
外観と外形寸法	mm							
		幅	1,000	奥行	500	幅	1,150	奥行
	高さ	1,445		高さ	1,250			
製品質量	kg	144	126					
配管径	液	mm	9.52	9.52	配管長制限は80m以内です。			
	吸入	mm	19.05	19.05 (15.88)				
受液器容量	L	6.5	8					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	13	18	高調波対応品に変更してください。			
	過電流保護器<手元>	A	30	30				
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	3.5 (18m)	3.5 (19m)				
50Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	5.12	7.08 ※4			
		-20℃	kW	2.79	3.78 ※4			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 1.16 (冷媒R22使用時0.64 インジェクションキット取付参考能力)	1.37 ※4			
電気関連	電流	運転	A	7.8	7.6 ※4			
		始動	A	58	4.7 ※4			
	入力	kW	2.0	2.46 ※4				
60Hz 専用項目 ※2								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	5.99	7.08 ※4			
		-20℃	kW	3.26	3.78 ※4			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 1.28 (冷媒R22使用時0.74 インジェクションキット取付参考能力)	1.37 ※4			
電気関連	電流	運転	A	8.2	7.6 ※4			
		始動	A	53	4.7 ※4			
	入力	kW	2.4	2.46 ※4				



※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。

# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-30C,30C1	入れ替え後	ECOV-D30WA (R463A-J封入の場合)		
共通項目						入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃		-40~-5 ※3		-43~+10		
外観と外形寸法	mm					サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。	
		幅	1,000	奥行	500		幅
製品質量	kg		174		129		
配管径	液	mm	12.7		9.52	・配管長制限は80m以内です。 ・液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) ※5	
	吸入	mm	25.4		19.05		
受液器容量	L		15.1		8		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	21		22		
	過電流保護器<手元>	A	50		50	高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	3.5 (15m)		5.5 (17m)		
50Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	7.67		12.0 ※4	
		-20℃	kW	4.30		6.88 ※4	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 1.74 (冷媒R22使用時1.05 インジェクションキット取付参考能力)		2.87 ※4	
電気関連	電流	運転	A	13.0		13.7 ※4	
		始動	A	84		6.1 ※4	
	入力	kW	3.20		4.48 ※4		
60Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	9.07		12.0 ※4	
		-20℃	kW	5.17		6.88 ※4	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 2.09 (冷媒R22使用時1.21 インジェクションキット取付参考能力)		2.87 ※4	
電気関連	電流	運転	A	14.1		13.7 ※4	
		始動	A	74		6.1 ※4	
	入力	kW	3.9		4.48 ※4		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合はB3 ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※5. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れなにより高圧カットするおそれがあります。ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
プ  
レ  
提  
案  
ス

フ流既  
ロー用設  
チャー配  
ヤート否  
ト否管

流既  
用設  
可否配  
表管

リ  
フ  
レ  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鈺  
エ  
ッ  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
プレ  
ース  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ー可配  
チャ可  
ー否管  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否管  
表管

入替前  
ス冷  
クロー  
ル用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クロー  
ル用  
半冷  
密蔵  
閉用

リ  
プレ  
ース  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)



作  
業  
方  
法

チ  
鉢  
油  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録

入れ替え前	<b>ERA-37C1</b>	入れ替え後	<b>ECOV-D30WA</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-----------------	-------	-------------------------------------

共通項目				入替時の注意点					
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-43~+10						
外観と外形寸法	mm								
		幅	1,000	奥行	500	幅	1,150	奥行	420
		高さ	1,445	高さ	1,250			サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。	
製品質量	kg	179		129					
配管径	液	mm	12.7		9.52				・配管長制限は80m以内です。 ・液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) ※5
	吸入	mm	25.4		19.05				
受液器容量	L	15.1		8					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	27		22				高調波対応品に変更してください。
	過電流保護器<手元>	A	50		50				
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	5.5 (18m)		5.5 (17m)				
50Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	10.7		12.0 ※4			
		-20℃	kW	5.93		6.88 ※4			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 2.50 (冷媒R22使用時1.56 インジェクションキット取付参考能力)		2.87 ※4			
電気関連	電流	運転	A	17.9		13.7 ※4			
		始動	A	102		6.1 ※4			
	入力	kW	4.4		4.48 ※4				
60Hz 専用項目 ※2									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	12.2		12.0 ※4		入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOV-D37WAをご検討ください。	
		-20℃	kW	6.74		6.88 ※4			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 2.91 (冷媒R22使用時1.78 インジェクションキット取付参考能力)		2.87 ※4			
電気関連	電流	運転	A	18.5		13.7 ※4			
		始動	A	90		6.1 ※4			
	入力	kW	5.4		4.48 ※4				

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合はB3 ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。



※5. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないうことにより高圧カットするおそれがあります。ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-45C,45C1	入れ替え後	ECOV-D45WA (R463A-J封入の場合)		
共通項目						入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃		-40~-5 ※3		-43~+10		
外観と外形寸法	mm					サイドフローとなる為、設置場所に注意してください。	
		幅	1,000	奥行	500		幅
製品質量	kg		199		154		
配管径	液	mm	12.7		9.52	・配管長制限は80m以内です。 ・液配管長が46mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) ※5	
	吸入	mm	25.4		22.22		
受液器容量	L		15.1		10		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	31		38		
	過電流保護器<手元>	A	75		50	高調波対応品に変更してください。	
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	8 (21m)		8 (19m)		
50Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	14.4		16.7 ※4	
		-20℃	kW	7.67		9.69 ※4	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 3.20 (冷媒R22使用時2.10 インジェクションキット取付参考能力)			3.98 ※4
電気関連	電流	運転	A	20.9		19.5 ※4	
		始動	A	140		10.9 ※4	
	入力	kW	5.5		6.17 ※4		
60Hz 専用項目 ※2							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	16.6		16.7 ※4	
		-20℃	kW	8.90		9.69 ※4	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 3.90 (冷媒R22使用時2.57 インジェクションキット取付参考能力)			3.98 ※4
電気関連	電流	運転	A	23.5		19.5 ※4	
		始動	A	124		10.9 ※4	
	入力	kW	6.7		6.17 ※4		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合はB3 ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※5. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れなにより高圧カットするおそれがあります。ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。

のリ  
プ  
レ  
提  
案  
ス

フ流既  
ロー用設  
ーチャ配  
ャート否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鉢  
工  
油  
ツ  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
プレ  
ース  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ー可配  
チャ可  
ー否管  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否管  
表管

入替前  
ス冷  
クロー  
ル用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
クロー  
ル用  
半冷  
密凍  
閉用



作  
業  
方  
法

チ鈦  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の

付

録

入れ替え前	<b>ERA-55C,55C1</b>	入れ替え後	<b>ECOV-D55WA</b> (R463A-J封入の場合)
-------	---------------------	-------	-------------------------------------

共通項目				入替時の注意点				
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-43~+10					
外観と外形寸法	mm							
		幅	1,500	奥行	500	幅	1,150	奥行
	高さ	1,445	高さ	1,550				
製品質量	kg	266	154					
配管径	液	mm	12.7	9.52	・配管長制限は50m以内です。 ・液配管長が23mを超える場合は、追加受液器が必要になる場合があります。(負荷がショーケースの場合) ※5			
	吸入	mm	31.75	22.22				
受液器容量	L	17.2	10					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38	38	高調波対応品に変更してください。			
	過電流保護器<手元>	A	75	50				
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	8 (15m)	8 (15m)				
<b>50Hz 専用項目 ※2</b>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	17.3	19.6 ※4			
		-20℃	kW	9.53	11.8 ※4			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 3.95 (冷媒R22使用時2.6 インジェクションキット取付参考能力)	4.74 ※4			
電気関連	電流	運転	A	25.7	24.3 ※4			
		始動	A	134	10.9 ※4			
	入力	kW	6.4	7.80 ※4				
<b>60Hz 専用項目 ※2</b>								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	20.1	19.6 ※4			
		-20℃	kW	11.4	11.8 ※4			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 4.65 (冷媒R22使用時3.13 インジェクションキット取付参考能力)	4.74 ※4			
電気関連	電流	運転	A	28.5	24.3 ※4			
		始動	A	114	10.9 ※4			
	入力	kW	8.0	7.80 ※4				

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合はB3 ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 液管断熱無しモード時の数値となります。

※5. 配管長が上記を超える場合、サービス時などに液操作弁(ストップバルブ)〈液〉を使用してポンプダウン運転を行うと、冷媒を受液器に収容し切れないうことにより高圧カットするおそれがあります。ただし、通常運転中の冷却器液電磁弁によるポンプダウン運転は可能ですので、サービス時に冷媒を別途冷媒回収する場合、追加受液器は不要です。





# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ERA-75C,75C1</b>	入れ替え後	<b>ECOV-EN75DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	---------------------	-------	---

共通項目				入替時の注意点																	
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-45~-5																	
外観と外形寸法	mm	 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,500</td> <td>奥行</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,445</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,500	奥行	500	高さ	1,445			 <table border="1"> <tr> <td>幅</td> <td>1,220</td> <td>奥行</td> <td>734</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>1,970</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		幅	1,220	奥行	734	高さ	1,970		
		幅	1,500	奥行	500																
高さ	1,445																				
幅	1,220	奥行	734																		
高さ	1,970																				
製品質量	kg	302		292																	
配管径	液	mm	15.88		12.7																
	吸入	mm	31.75		31.75																
受液器容量	L	26.5		28																	
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	50		53																
	過電流保護器<手元>	A	100		100																
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	14 (20m)		22 (25m)																
<b>50Hz 専用項目 ※2</b>																					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	24.3	25.8																
		-20℃	kW	13.6	19.2																
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 6.16 (冷媒R22使用時3.93 インジェクションキット取付参考能力)	8.2																
電気関連	電流	運転	A	34.4	28.2 (85Hz時)																
		始動	A	189	15																
	入力	kW	8.8	8.63 (85Hz時)																	
<b>60Hz 専用項目 ※2</b>																					
能力	蒸発温度	-5℃	kW	28.4	25.8																
		-20℃	kW	16.3	19.2																
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 7.09 (冷媒R22使用時4.74 インジェクションキット取付参考能力)	8.2	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECOV-EN110DCA1-DLをご検討ください。															
電気関連	電流	運転	A	38.1	28.2 (85Hz時)																
		始動	A	161	15																
	入力	kW	10.9	8.63 (85Hz時)																	

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ーチ可配  
ャート否管

流既  
用設  
可配  
否表管

リ  
プ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷

密蔵

閉用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷

密凍

閉用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
エ  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
ご  
提  
案  
ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ー否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用



作  
業  
方  
法

子鈺  
エ油  
ッ混  
ク合  
方率  
法の  
の

付

録

入れ替え前	<b>ERA-110C</b>	入れ替え後	<b>ECO-EN110DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	-----------------	-------	---

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-45~-5				
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,100	奥行	1,000	幅	1,750
		高さ	1,700	高さ	1,970		
製品質量	kg	436	517				
配管径	液	mm	15.88	15.88			
	吸入	mm	38.1	38.1			
受液器容量	L	40	56				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	75	53×2			
	過電流保護器<手元>	A	100	100	高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	22 (25m)	38 (34m)			
50Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	35.5	48.8		
		-20℃	kW	19.5	28.8		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 10.12 (冷媒R22使用時5.19 インジェクションキット取付参考能力)	11.9		
電気関連	電流	運転	A	48.8	41.5 (60Hz時)		
		始動	A	284	30		
		入力	kW	12.7	12.42 (60Hz時)		
60Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	40.5	48.8		
		-20℃	kW	22.3	28.8		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 11.63 (冷媒R22使用時6.19 インジェクションキット取付参考能力)	11.9		
電気関連	電流	運転	A	53	41.5 (60Hz時)		
		始動	A	246	30		
		入力	kW	15.3	12.42 (60Hz時)		



※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。  
配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
※2. 標準条件における数値となります。  
※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ERA-150C1	入れ替え後	ECOV-EN110DCA1-DL (R463A-J封入の場合)			
共通項目						入替時の注意点		
蒸発温度範囲	℃		-40~-5 ※3		-45~-5			
外観と外形寸法	mm							
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750	奥行
製品質量	kg		500		517			
配管径	液	mm	19.05		15.88			
	吸入	mm	38.1		38.1			
受液器容量	L		48		56			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	90		53×2			
	過電流保護器<手元>	A	150		100	高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	38 (31m)		38 (34m)			
50Hz 専用項目 ※2,※4								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	46.3		48.8		
		-20℃	kW	25.1		28.8		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 10.12 (冷媒R22使用時8.49 インジェクションキット取付参考能力)			11.9	
電気関連	電流	運転	A	66.4		41.5 (60Hz時)		
		始動	A	402		30		
	入力	kW	17.1		12.42 (60Hz時)			
60Hz 専用項目 ※2,※4								
能力	蒸発温度	-5℃	kW	53.0		48.8	入替前後で能力が若干低下する為、必要に応じてECOV-EN110DCA1-DLをご検討ください。	
		-20℃	kW	29.8		28.8		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 13.37 (冷媒R22使用時10.2 インジェクションキット取付参考能力)				11.9
電気関連	電流	運転	A	70.0		41.5 (60Hz時)		
		始動	A	346		30		
	入力	kW	20.6		12.42 (60Hz時)			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。

※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

のリ  
ブレ  
ー提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
ーチャ配  
ャート否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リフ  
レー  
ス機  
種置  
換え  
表 (一  
体空  
冷機  
種)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
蔵

閉  
用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
凍

閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鈦  
エ  
油  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
ご  
提  
案  
ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャート  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管



入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
エ  
ッ  
ク  
混  
合  
方  
率  
の

付  
録

入れ替え前	<b>ECA-920B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECOV- EN110DCA1-DL</b> <small>(R463A-J封入の場合)</small>
-------	-----------------------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-45~-5				
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,300	奥行	1,000	幅	1,750
製品質量	kg	580	517				
配管径	液	mm	19.05	15.88			
	吸入	mm	38.1	38.1			
受液器容量	L	29	56				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	38+27	53×2			
	過電流保護器<手元>	A	100	100	高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	22 (25m)	38 (34m)			
<b>50Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	27.3	48.8		
		-20℃	kW	15.2	28.8		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 6.4 (冷媒R22使用時4.16 インジェクションキット取付参考能力)	11.9		
電気関連	電流	運転	A	39.1	41.5 (60Hz時)		
		始動	A	134	30		
		入力	kW	10.1	12.42 (60Hz時)		
<b>60Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	31.7	48.8		
		-20℃	kW	17.9	28.8		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 7.56 (冷媒R22使用時4.91 インジェクションキット取付参考能力)	11.9		
電気関連	電流	運転	A	42.1	41.5 (60Hz時)		
		始動	A	114	30		
		入力	kW	12.5	12.42 (60Hz時)		

- ※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。
- ※2. 標準条件における数値となります。
- ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。
- ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。



# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ECA-1100B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECOV- EN110DCA1-DL</b> <small>(R463A-J封入の場合)</small>
-------	------------------------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-45~-5			
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750
製品質量	kg	580		517			
配管径	液	mm	19.05		15.88		
	吸入	mm	38.1		38.1		
受液器容量	L	40		56			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	50+27		53×2		
	過電流保護器<手元>	A	100		100		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	22 (20m)		38 (34m)		
<b>50Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	35.5		48.8	
		-20℃	kW	19.3		28.8	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 8.72 (冷媒R22使用時5.49 インジェクションキット取付参考能力)		11.9	
電気関連	電流	運転	A	47.2		41.5 (60Hz時)	
		始動	A	189		30	
	入力	kW	12.3		12.42 (60Hz時)		
<b>60Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	41.0		48.8	
		-20℃	kW	22.5		28.8	
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 9.88 (冷媒R22使用時6.52 インジェクションキット取付参考能力)		11.9	
電気関連	電流	運転	A	51.0		41.5 (60Hz時)	
		始動	A	161		30	
	入力	kW	15.2		12.42 (60Hz時)		

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
案  
ス

フ流既  
ロロー  
ー用設  
チ可配  
ャート  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
クロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
閉  
用

作  
業  
方  
法

子  
鉬  
エ  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録





# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ECA-1300B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECOV-EN110DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	------------------------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点						
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-45~-5						
外観と外形寸法	mm									
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750	奥行	734	
		高さ	1,625	高さ	1,970					
製品質量	kg	650		517						
配管径	液	mm	19.05		15.88					
	吸入	mm	38.1		38.1					
受液器容量	L	40		56						
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	50+38		53×2					
	過電流保護器<手元>	A	150		100					高調波対応品に変更してください。
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	30 (22m)		38 (34m)					
<b>50Hz 専用項目 ※2,※4</b>										
能力	蒸発温度	-5℃	kW	42.4		48.8				
		-20℃	kW	23.3		28.8				
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 10.23 (冷媒R22使用時6.53 インジェクションキット取付参考能力)		11.9				
電気関連	電流	運転	A	53.4		41.5 (60Hz時)				
		始動	A	189		30				
		入力	kW	13.9		12.42 (60Hz時)				
<b>60Hz 専用項目 ※2,※4</b>										
能力	蒸発温度	-5℃	kW	49.5		48.8				入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECO EN110DCA1-DLをご検討ください。
		-20℃	kW	27.4		28.8				
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 11.98 (冷媒R22使用時7.87 インジェクションキット取付参考能力)		11.9				
電気関連	電流	運転	A	59.2		41.5 (60Hz時)				
		始動	A	161		30				
		入力	kW	17.4		12.42 (60Hz時)				

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。

※2. 標準条件における数値となります。

※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。

※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

のリ  
ご  
提  
案  
ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャート  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
ク  
ロ一  
ル用  
半冷  
密  
閉用  
ス冷  
ク  
ロ一  
ル用  
半冷  
密  
閉用

作  
業  
方  
法

子鈺  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の

付

録



# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ECA-1650B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECO- EN150DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	------------------------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-45~-5			
外観と外形寸法	mm						
		幅	1,500	奥行	1,000	幅	1,750
製品質量	kg	840		517			
配管径	液	mm	22.22		液配管長制限は72m以内です。		
	吸入	mm	50.8				
受液器容量	L	58		56			
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	70+38		53×2		
	過電流保護器<手元>	A	150		150		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	30 (18m)		60 (34m)		
<b>50Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	51.6	53.6		
		-20℃	kW	28.4	40.3		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 11.63 (冷媒R22使用時7.79 インジェクションキット取付参考能力)	16.7		
電気関連	電流	運転	A	67.2	57.1 (88Hz時)		
		始動	A	284	30		
	入力	kW	17.9	17.85 (88Hz時)			
<b>60Hz 専用項目 ※2,※4</b>							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	59.5	53.6		
		-20℃	kW	33.0	40.3		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 13.95 (冷媒R22使用時9.31 インジェクションキット取付参考能力)	16.7	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECO-EN225DCA1-DLをご検討ください。	
電気関連	電流	運転	A	74.4	57.1 (88Hz時)		
		始動	A	246	30		
	入力	kW	22.1	17.85 (88Hz時)			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83 ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
案  
ス

フ流既  
ロ  
ー  
チ  
ャ  
ー  
ト  
否  
管

流既  
用  
設  
可  
否  
配  
表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用

作  
業  
方  
法

子  
鉬  
エ  
油  
ッ  
混  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付  
録





# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

入れ替え前	<b>ECA-1850B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECOV-EN150DCA1-DL</b> (R463A-J封入の場合)
-------	------------------------------------	-------	--

共通項目				入替時の注意点					
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3		-45~-5					
外観と外形寸法	mm								
		幅	2,000	奥行	1,000	幅	1,750	奥行	734
		高さ	1,625	高さ	1,970				
製品質量	kg	960		517					
配管径	液	mm	22.22		19.05		液配管長制限は72m以内です。		
	吸入	mm	50.8		44.45				
受液器容量	L	58		56					
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	70+50		53×2				
	過電流保護器<手元>	A	150		150		高調波対応品に変更してください。		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	38 (21m)		60 (34m)				
50Hz 専用項目 ※2,※4									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	57.7		53.6		入替前後で能力が若干低下する可能性がある為、必要に応じてECOV-EN225DCA1-DLをご検討ください。	
		-20℃	kW	32.1		40.3			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 13.95 (冷媒R22使用時9.12 インジェクションキット取付参考能力)		16.7			
電気関連	電流	運転	A	76.7		57.1 (88Hz時)			
		始動	A	284		30			
		入力	kW	20.8		17.85 (88Hz時)			
60Hz 専用項目 ※2,※4									
能力	蒸発温度	-5℃	kW	67.4		53.6		入替前後で能力が若干低下する可能性がある為、必要に応じてECOV-EN225DCA1-DLをご検討ください。	
		-20℃	kW	37.7		40.3			
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 16.28 (冷媒R22使用時10.9 インジェクションキット取付参考能力)		16.7			
電気関連	電流	運転	A	84.5		57.1 (88Hz時)			
		始動	A	246		30			
		入力	kW	25.1		17.85 (88Hz時)			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83 ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。





# (一体空冷機種)

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

		入れ替え前	ECA-2250B (1) -NSN,-NMN	入れ替え後	ECO V- EN225DCA1-DL (R463A-J封入の場合)		
共通項目						入替時の注意点	
蒸発温度範囲	℃		-40~-5 ※3		-45~-5		
外観と外形寸法	mm						
		幅	2,200	奥行	1,000		幅
		高さ	1,625	高さ	1,970		
製品質量	kg		1020		777		
配管径	液	mm	22.22		19.05	液配管長制限は72m以内です。	
	吸入	mm	50.8		50.8		
受液器容量	L		84		77		
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	90+50		53×3	高調波対応品に変更してください。	
	過電流保護器<手元>	A	200		200		
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	38 (17m)		100 (37m)		
50Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	70.6		入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECO V-EN300DCA1-DLをご検討ください。	
		-20℃	kW	39			47.4
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 17.44 (冷媒R22使用時12.4 インジェクションキット取付参考能力)			19.9
電気関連	電流	運転	A	90.4		69.6 (64Hz時)	
		始動	A	402		45	
	入力	kW	24.1		21.20 (64Hz時)		
60Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	81.4		入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECO V-EN300DCA1-DLをご検討ください。	
		-20℃	kW	45.3			47.4
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 20.35 (冷媒R22使用時15.0 インジェクションキット取付参考能力)			19.9
電気関連	電流	運転	A	97		69.6 (64Hz時)	
		始動	A	346		45	
	入力	kW	29.3		21.20 (64Hz時)		

- ※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。
- ※2. 標準条件における数値となります。
- ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。
- ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

のリ  
プ  
レ  
ー  
提  
案

フ流既  
ロ一用設  
ーチ可配  
ャー否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
一  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
蔵

閉用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷  
密  
凍

閉用

作  
業  
方  
法

チ  
鉦  
工  
油  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# リプレース機種置換え表

冷凍用

R22 半密閉

R463A-J・R410A スクロール

のリ  
ご  
提  
案  
ス

フ流既  
ロ一用設  
ー可配  
チャ可  
ャー否  
ト管

流既  
用設  
可配  
否管  
表

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
蔵  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
凍  
閉  
用



作  
業  
方  
法

子鈺  
エ油  
ッ混  
ク合  
方率  
法の  
の

付

録

入れ替え前	<b>ECA-2600B (1) -NSN,-NMN</b>	入れ替え後	<b>ECO- EN225DCA1-DL</b> <small>(R463A-J封入の場合)</small>
-------	------------------------------------	-------	---

共通項目				入替時の注意点			
蒸発温度範囲	℃	-40~-5 ※3	-45~-5				
外観と外形寸法	mm						
		幅	2,200	奥行	1,000	幅	2,820
		高さ	1,805	高さ	1,970		
製品質量	kg	1140	777				
配管径	液	mm	22.22	19.05	液配管長制限は72m以内です。		
	吸入	mm	50.8	50.8			
受液器容量	L	84	77				
電気関連	過電流継電器(設定値)	A	90+70	53×3	高調波対応品に変更してください。		
	過電流保護器<手元>	A	200	200			
	主配線径 ※1	mm <sup>2</sup>	60 (24m)	100 (37m)			
50Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	81.4	70.4	入替前後で能力が若干低下する場合があります。必要に応じてECO-EN300DCA1-DLをご検討ください。	
		-20℃	kW	44.5	47.4		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 19.19 (冷媒R22使用時13.7 インジェクションキット取付参考能力)	19.9		
電気関連	電流	運転	A	103.5	69.6 (64Hz時)		
		始動	A	402	45		
	入力	kW	27.7	21.20 (64Hz時)			
60Hz 専用項目 ※2,※4							
能力	蒸発温度	-5℃	kW	93.6	70.4	入替前後で能力が若干低下する為、必要に応じてECO-EN300DCA1-DLをご検討ください。	
		-20℃	kW	52.0	47.4		
		-40℃	kW	冷媒R502使用時 22.79 (冷媒R22使用時16.4 インジェクションキット取付参考能力)	19.9		
電気関連	電流	運転	A	111	69.6 (64Hz時)		
		始動	A	346	45		
	入力	kW	33.5	21.20 (64Hz時)			

※1. 主配線径 ( ) 内の数値は、電圧降下2V時の最大こう長を示します。配線長が上記を超える場合は83ページの表を参考に選定願います。  
 ※2. 標準条件における数値となります。  
 ※3. -40℃~-20℃はインジェクションキット取付時の温度範囲です。  
 ※4. 周波数は圧縮機1台あたりの値を示します。

# (一体空冷機種)

※電源配線による電圧降下を下表に示します。電源配線が長くなる時は、始動電流（一定速ユニット）による電圧降下に十分注意してください。

低圧配線中の電圧降下は、幹線及び分岐回路において、それぞれ標準電圧の2%以下としてください。

(注1) 引込線取付点から引込口までの部分も幹線に含めて計算してください。

(注2) 電気使用場所内に設けた変圧器から供給する場合は、その変圧器の二次側端子から主配電盤までの部分も幹線に含めてください。

(注3) 電線太さによる電圧降下の値は、配線最大こう長表を参照してください。(力率1として計算したものです。)

## 三相3線式（電圧降下2V）（銅線）

電流 (A)	単線 (mm)				より線 (mm <sup>2</sup> )											
	1.6	2.0	2.6	3.2	14	22	38	60	100	150	200	250	325	400	500	
	電線最大こう長 (m)															
1	129	204	345	522	888	1,400	2,370	3,800	6,430	9,800	12,500	16,100	20,600	25,700	31,200	
2	65	102	172	261	444	701	1,180	1,900	3,210	4,900	6,260	8,070	10,300	12,800	15,600	
3	43	68	115	174	296	467	788	1,270	2,140	3,270	4,170	5,380	6,870	8,550	10,400	
4	32	51	86	131	222	351	592	951	1,610	2,450	3,130	4,030	5,150	6,410	7,810	
5	26	41	69	104	178	280	473	760	1,290	1,960	2,500	3,230	4,120	5,130	6,250	
6	22	34	57	87	148	234	394	634	1,070	1,630	2,080	2,690	3,440	4,280	5,210	
7	18	29	49	75	127	200	338	543	918	1,400	1,790	2,310	2,950	3,660	4,460	
8	16	26	43	65	111	175	296	475	803	1,230	1,560	2,020	2,580	3,210	3,900	
9	14	23	38	58	99	156	263	422	714	1,090	1,390	1,790	2,290	2,850	3,470	
12	11	17	29	44	74	117	197	317	535	816	1,040	1,340	1,720	2,140	2,600	
14	9.2	15	25	37	63	100	169	272	459	700	894	1,150	1,470	1,830	2,230	
15	8.6	14	23	35	59	93	158	253	428	653	834	1,080	1,370	1,710	2,080	
16	8.1	13	22	33	55	88	148	238	401	612	782	1,010	1,290	1,600	1,950	
18	7.2	11	19	29	49	78	131	211	357	544	695	896	1,150	1,430	1,740	
25	5.2	8.2	14	21	36	56	95	152	257	392	500	645	825	1,030	1,250	
35	3.7	5.8	9.9	15	25	40	68	109	184	280	357	461	589	733	893	
45	2.9	4.5	7.7	12	20	31	53	84	143	218	278	359	458	570	694	

※1 電圧降下が4Vまたは6Vの場合は、電線こう長はそれぞれ本表の2倍または3倍としてください。

※2 電流が20Aまたは200Aの場合は、電線こう長はそれぞれ本表の2Aの場合の1/10または1/100としてください。

※3 より線2mm<sup>2</sup>、3.5mm<sup>2</sup>、5.5mm<sup>2</sup>、8mm<sup>2</sup>はそれぞれ単線1.6mm、2.0mm、2.6mm、3.2mmに対する電線最大こう長の数字をとってください。

のリ  
ブレ  
提  
案ス

フ流既  
ロー用設  
チャー配  
ヤート可  
ト否管

流既  
用設  
可否配  
表管

リ  
ブレ  
ス機  
種置  
換え  
表  
(  
体空  
冷機  
種)

入替前

ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用

半冷

密蔵

閉用

ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用

半冷

密凍

閉用

作  
業  
方  
法

子  
鉦  
工  
油  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

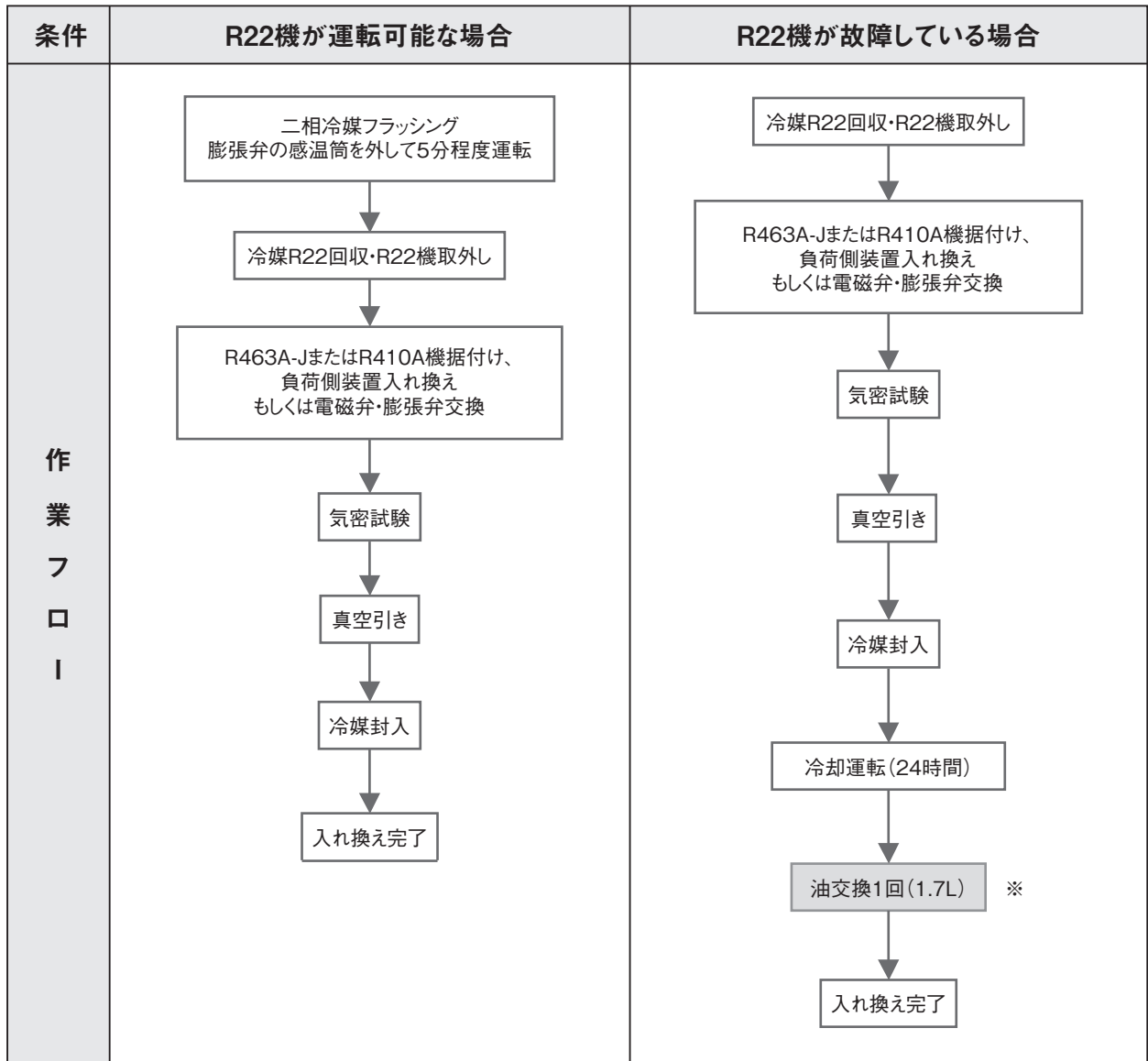
録



# 作業方法 (R22機 → R463A-J・R410A機)

## 1.5~6.7kW R463A-J・R410A機WAタイプの場合

以下のフローに従って作業を実施してください。



※R22機が故障している場合は、必ず冷却運転開始から24時間以上経過後に圧縮機内の油交換(1.7L 封入)を実施してください。

のリ  
ご  
プレ  
ー  
提  
案  
ス

フ流既  
ロー用  
ー設  
チャ可  
ー配  
ト否  
管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

入替前  
ス冷  
ク蔵  
ロー用  
ル用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
ク蔵  
ロー用  
ル用  
半冷  
密蔵  
閉用

作  
業  
方  
法

子鈺  
エ油  
ツ混  
ク合  
方率  
法の

付

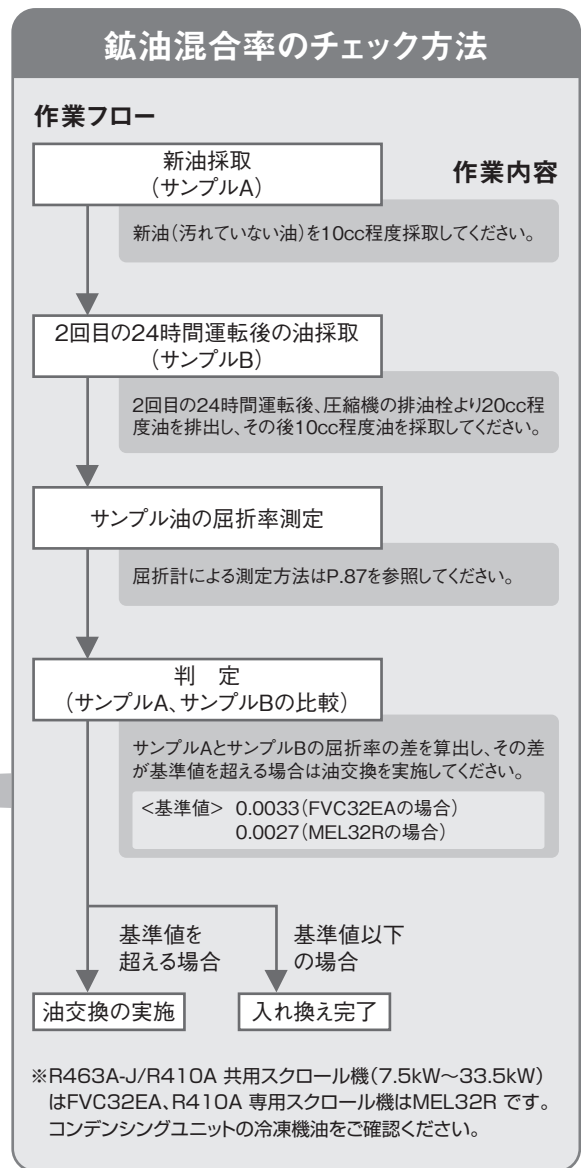
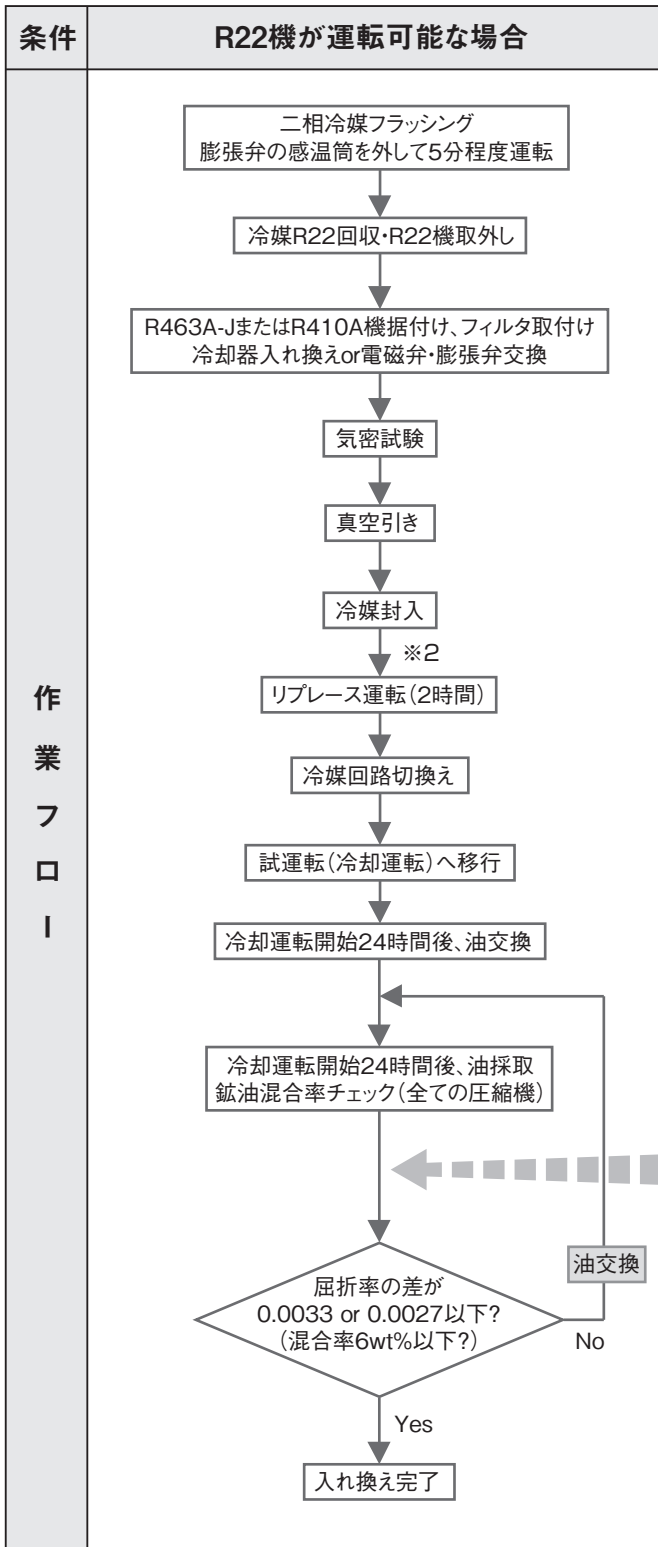
録



# 作業方法 (R22機 → R463A-J・R410A機)

## 7.5~33.5kW R463A-J・R410A機の場合

以下のフローに従って作業を実施してください。



注. 気密試験、真空引きおよび冷媒封入の方法は、接続するコンデンシングユニットの据付工事説明書に従い実施してください。  
ただし、気密試験、真空引きおよび冷媒封入時は、本製品のボールバルブ1および2を開いた状態(出荷時設定)で実施してください。

※2 リプレース運転前にリプレースフィルタの操作弁を確認ください。  
操作弁(ストップバルブ)〈リプレース〉:開  
操作弁(ストップバルブ)〈液〉:閉

のリ  
ご  
プレ  
提  
案ス

フ流既  
ロー  
ー用設  
チャ  
ャ可配  
ート否管

流既  
用設  
可  
否配  
表管

リ  
フ  
レ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
機  
用  
半冷  
密  
閉  
機  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
機  
用  
半冷  
密  
閉  
機  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鉱  
エ  
ッ  
油  
ッ  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

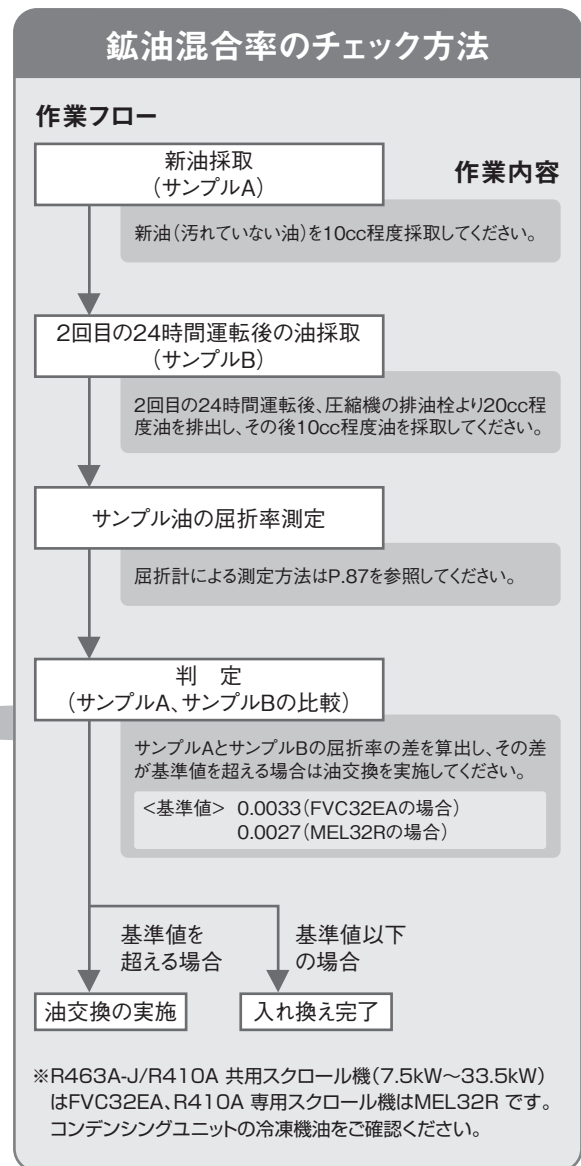
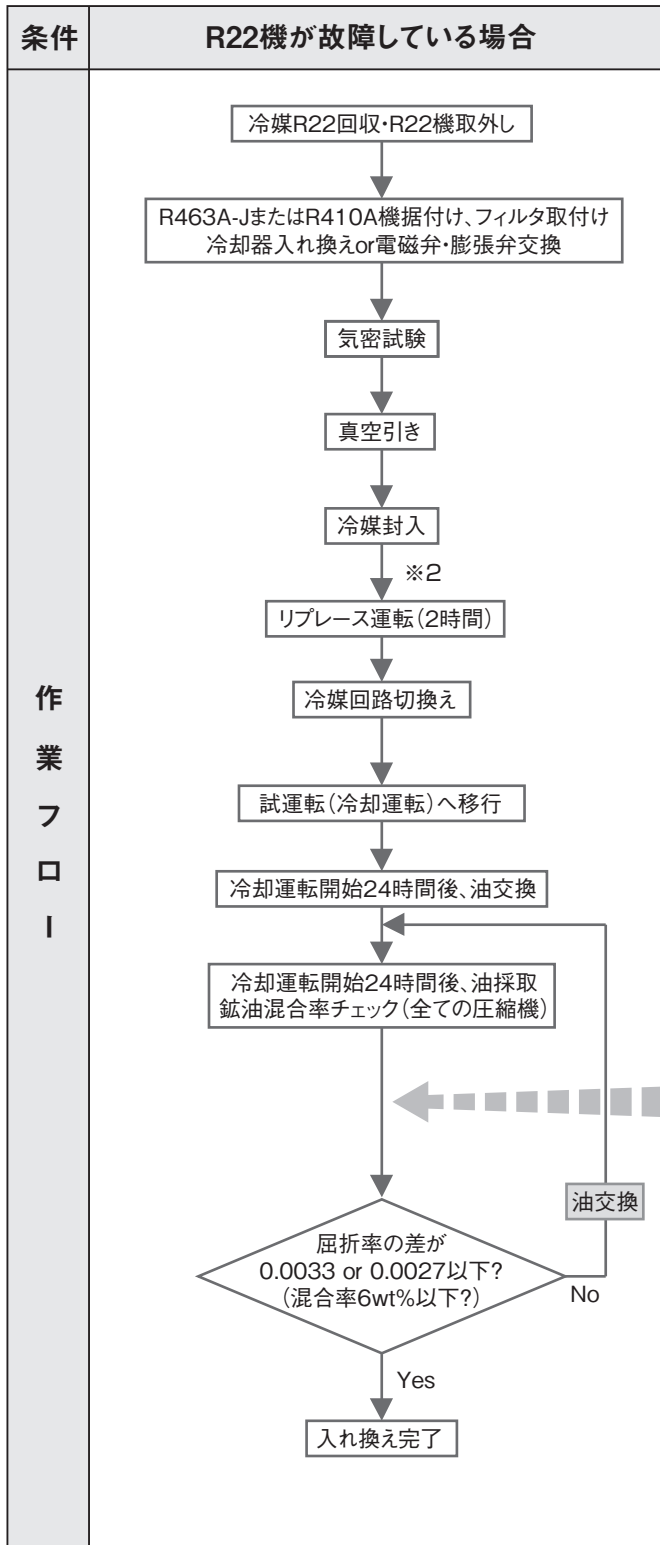
録



# 作業方法 (R22機 → R463A-J・R410A機)

## 7.5~33.5kW R463A-J・R410A機の場合

以下のフローに従って作業を実施してください。



注. 気密試験、真空引きおよび冷媒封入の方法は、接続するコンデンシングユニットの据付工事説明書に従い実施してください。  
 ただし、気密試験、真空引きおよび冷媒封入時は、本製品のボールバルブ1および2を開いた状態(出荷時設定)で実施してください。

※2 リプレース運転前にリプレースフィルタの操作弁を確認ください。  
 操作弁(ストップバルブ)〈リプレース〉:開  
 操作弁(ストップバルブ)〈液〉:閉

の  
リ  
プ  
レ  
ー  
ス  
案  
ス

フ  
流  
既  
ロ  
ー  
用  
設  
備  
可  
配  
否  
管

流  
既  
用  
設  
備  
可  
配  
否  
表  
管

入  
替  
前  
ス  
ク  
ロ  
ー  
ル  
機  
用  
半  
冷  
密  
閉  
機  
用  
ス  
ク  
ロ  
ー  
ル  
機  
用  
半  
冷  
密  
閉  
機  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鉱  
油  
混  
合  
率  
方  
法  
の

付

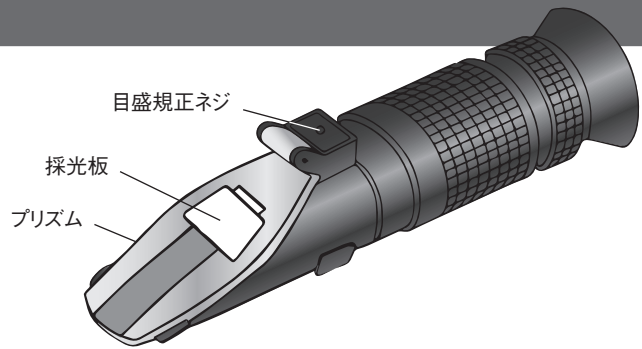
録



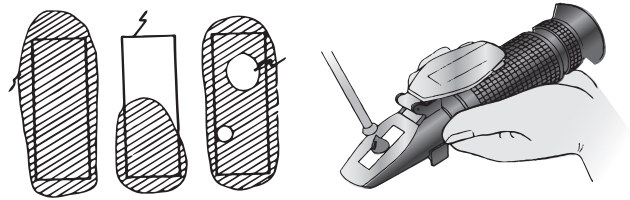
# 鉱油混合率のチェック方法

## 手持ち屈折計による測定方法

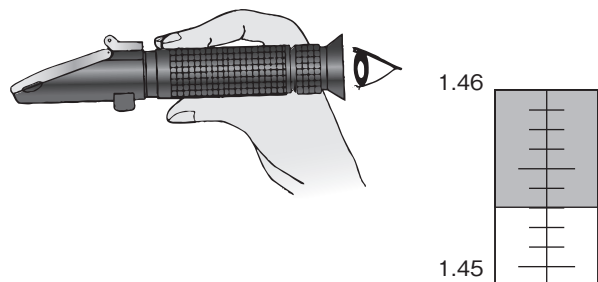
推奨する手持ち屈折計：株式会社アタゴ製  
製品名：MASTER-RIまたはN-3000E



- 1 圧縮機より採取した油を屈折率計のプリズム面に数滴下してください。油がプリズム面全体に広がるようにつけてください。



- 2 屈折計の採光板を閉じ、接眼鏡を覗いて目盛を読んでください。屈折計の先端を明るい方向へ向け、接眼鏡を覗きながら、接眼鏡を回して目盛がはっきり見えるように調整してください。視野には明暗を上下に2分する境界線が現れます。この境界線が示す目盛がサンプルの屈折率を表します(目盛は小数点以下4桁まで読んでください)。



※屈折計による測定時は以下の点にご注意ください。

- ・屈折計の取扱いは取扱説明書に従ってください。
- ・油中に溶け込んでいる冷媒を取除いてください(冷媒が混入していると、正しく測定できません)。
- ・サンプルAとサンプルBは同じ温度(何℃でも可)にしてください(屈折率は温度に依存します)。

のリ  
ブレ  
ー  
提  
案  
ス

フ流既  
ロー用設  
ー用設  
チャ可配  
ャー否  
ト否管

流既  
用設  
可配  
否表  
管

リ  
ブレ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
え  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
閉  
用  
ス冷  
ク  
ロ  
ー  
ル  
用  
半冷  
密  
閉  
用

作  
業  
方  
法

手  
鉦  
工  
油  
ツ  
ッ  
混  
合  
方  
率  
の  
方  
法

付

録



# 付 録

## < 1 > リプレースチェックシート

No	チェック内容	チェック欄
1. 事前チェック	1 既設配管の肉厚はHFCコンデンシングユニットの基準を満たしていますか？	
	2 既設配管にへコミ・割れ・腐食はありませんか？ または、補修を実施しましたか？	
	3 既設配管はHFCコンデンシングユニットの施工基準を満足していますか？ 施工基準の詳細はコンデンシングユニットの据付工事説明書を参照ください。 フレアナットはR22・R404A用（1種）からR463A-J・R410A用（2種）へ 必ず変更してください。	
	4 既設のコンデンシングユニットは運転可能な状態ですか？	
	5 冷却器（ショーケース、ユニットクーラ）はHFC対応品へ入れ換えますか？ 再利用する場合、メーカー確認と改造（電磁弁・膨張弁交換）を実施しますか？	
2. リプレース運転	1 既設のコンデンシングユニットにおいて膨張弁の感温筒を外したフラッシング運転を実施しましたか？	
	2 リプレースフィルタを液管へ設置しましたか？	
	3 リプレース運転時間：            時間	
	4 リプレース運転後、冷媒回路を切換えましたか？	

## < 2 > よくある質問 Q&A

- Q1** R404A機からR463A-J/R410A兼用機、R410A専用機に入替える場合には、配管リプレースは必要ですか？
- A** P.6に示すとおり、R463A-J・R410A冷媒は高圧圧力、低圧圧力（気密試験圧力、運転圧力など）がR404A冷媒に比べ約1.5倍高くなります。また、R463A-J・R410AとR404Aで配管サイズが異なりますので設計工事サービスマニュアルにて推奨配管サイズを参照のうえ使用可否の判断を行ってください。また、R463A-J/R410A兼用機、R410A専用機の据付後、油の劣化や異物除去のため冷凍機油の入れ替えも同時に行ってくださいようお願い致します。
- Q2** リプレース運転後ドライヤ交換は必要ですか？
- A** ドライヤの交換は必須ではありませんが、交換をお勧めします。
- Q3** リプレースフィルタを液配管に付ける理由が知りたい
- A** フィルタを液配管に付ける方が吸着効率が良いからです。吸入配管内は流速が遅いため吸着すべき成分が配管下方に偏り、冷媒配管内部のコンタミネーション除去が不十分となり、冷凍機油の劣化・圧縮機の故障につながります。
- Q4** リプレースフィルタの作用と装着時間は？
- A** リプレース運転を行う事で銹油混合率を下げる効果があります。リプレース運転は2時間実施してください。
- Q5** リプレースフィルタを立ち上り配管にとりつけないのですが問題ないですか？
- A** 問題ありません。リプレースフィルタは残留油等の異物を吸着させるため、立ち上がり配管に取り付けて冷媒の流れが止まった場合でも、異物が配管内に戻る事はありません。
- Q6** 現行リモートコンデンサをR22で使用する方法は？
- A** 現行のリモートコンデンサにはR22に対応した圧力開閉器が搭載されていないため、R22では使用する事が出来ません。



### < 3 > 仕様書・外形図

#### ■R-F75A

リプレースフィルタ<バイパス回路付>

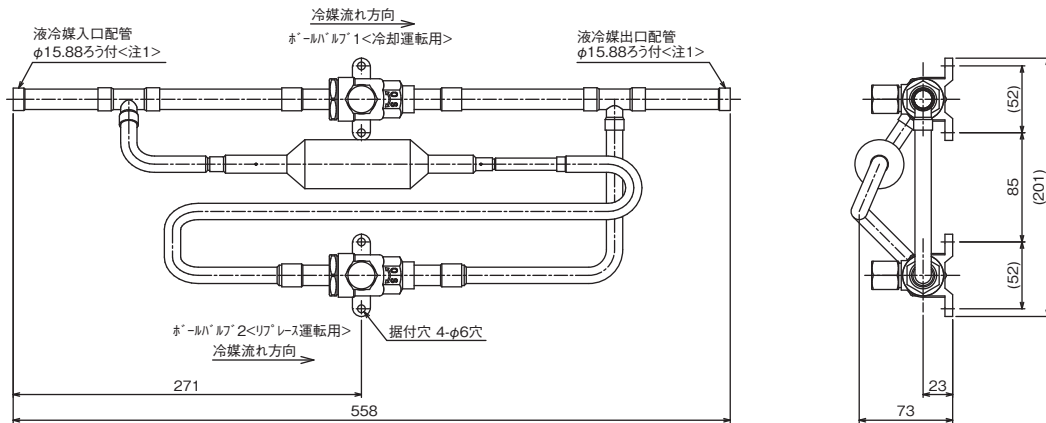
スクロールコンデンシングユニット用リプレースフィルタ

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

項目	形名	R-F75A(スクロールコンデンシングユニット用リプレースフィルタ)
適合コンデンシングユニット<注1><注8>		当社R463A-J、R410Aスクロールコンデンシングユニット 7.5~11.0kW 7.5kW (ワイドリプレースシリーズ一体空冷機の場合) 4.5~11.0kW (ワイドリプレースシリーズリモート機の場合)
冷媒		R463A-J・R410A
使用条件	℃	接続するコンデンシングユニットによる
接続条件		液配管(コンデンシングユニット出口)へ接続
再利用対象<注2>		既設配管・冷却器
対応可能な配管長さ<注10>	液管	m 最大100m
	ガス管<注3>	m 最大100m
異物除去方法		フィルタによる異物吸着
リプレース運転時間		2時間(R463A-J、R410Aユニットにて実施)
使用回数<注4>		1回
外形寸法(全長)	<mm>	558
質量	<kg>	2.1
付属品		接続ジョイント2種類×2 (φ9.52、φ12.7の配管と接続時に使用)
配管寸法	液配管<入口><注5>	<mm> φ15.88S(付属のジョイント使用によりφ9.52Sまたはφ12.7S)
	液配管<出口><注5>	<mm> φ15.88S(付属のジョイント使用によりφ9.52Sまたはφ12.7S)

- 注1. 接続可能なユニットは当社R463A-J、R410A対応スクロールコンデンシングユニットのみとなります。  
他社製品へのリプレース対応はできません。
2. 既設配管は現地で施工されている吸入配管、液配管を示します。  
冷却器の再利用可否は各メーカーへ問い合わせください。  
なお、再利用時には膨張弁と電磁弁をR463A-J、R410A対応品へ交換してください。
3. リモート機の場合は、吐出延長配管と吸入ガス延長配管の合計値まで対応可能です。
4. リプレース運転後に製品のボールバルブの開閉操作により冷媒回路を切替え、冷却運転中に冷媒がフィルタを流れないようにしてください。また、一度使用したフィルタを再利用しないでください。
5. 配管寸法欄 記号S:ろう付接続

6. 製品には出荷時に乾燥窒素ガスを封入しています。
7. 現地接続配管径は使用するコンデンシングユニット仕様書に記載している適正配管径の1ランクアップまでとしてください。
8. R463A-J、R410Aコンデンシングユニットによるリプレースは、リプレース運転後に鉱油混合率の確認を行い、鉱油混合率が6wt%以下になるまで油交換を繰返し実施してください。  
または日本冷凍空調工業会発行の「HFC機転換用既設配管対応指針」による既設配管再利用を実施してください。
9. 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。
10. 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

注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

のリ  
プレ  
ー  
ス  
案

フ流既  
ロー用設  
チャ可配  
ート否管

流既  
用設  
可配  
否表管

リ  
プレ  
ー  
ス  
機  
種  
置  
換  
表  
(  
体  
空  
冷  
機  
種  
)

入替前  
ス冷  
ク  
ロ  
蔵  
ー  
ル  
用  
半冷  
密蔵  
閉用  
ス冷  
ク  
ロ  
凍  
ー  
ル  
用  
半冷  
密凍  
閉用

作  
業  
方  
法

手  
鉦  
工  
油  
ツ  
混  
合  
方  
率  
法  
の

付

録



# 付 録

のリ  
プ  
レ  
ー  
ス  
提  
案

フ  
ロ  
ー  
用  
設  
可  
配  
否  
管

流  
用  
設  
可  
否  
表  
管

入  
替  
前  
ス  
冷  
ク  
ロ  
蔵  
ル  
用  
半  
冷  
密  
閉  
用  
ス  
冷  
ク  
ロ  
凍  
ル  
用  
半  
冷  
密  
閉  
用

作  
業  
方  
法

チ  
鈇  
エ  
油  
ツ  
ク  
合  
方  
率  
法  
の

付

録

## ■R-F335A

リプレースフィルタ<バイパス回路付>

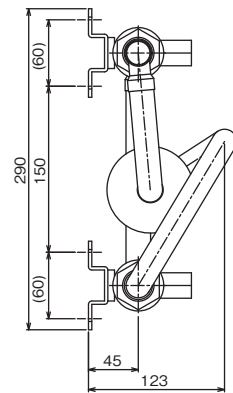
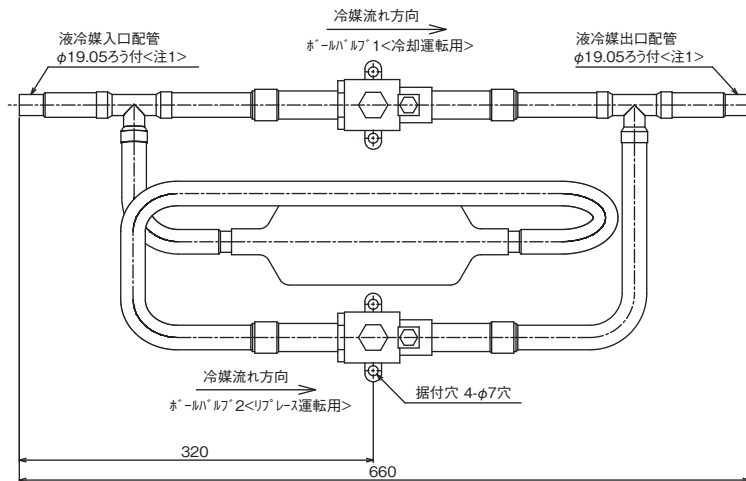
スクロールコンデンシングユニット用リプレースフィルタ

※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-F335A
適合コンデンシングユニット<注1><注6>		当社R463A-J、R410Aスクロールコンデンシングユニット 15.0~33.5kW 11.0~30.0kW(ワイドリプレースシリーズ-体空冷機の場合) 16.5~30.0kW(ワイドリプレースシリーズリモート機の場合) 当社R410Aスクロールコンデンシングユニット18.0~30.0kW 当社R410Aスクロールクーリングユニット 40~60HP 当社R410Aスクロールクーリングユニット 28HP 当社R449Aスクロールコンデンシングユニット 37、55、60kW
冷媒		R463A-J、R410A、R449A
使用条件	°C	接続するコンデンシングユニットによる
接続条件		液配管(コンデンシングユニット出口)へ接続
再利用対象<注2>		既設配管・冷却器
対応可能な配管長さ<注9>	液管	m 最大100m
	ガス管<注3>	m 最大100m
異物除去方法		フィルタによる異物吸着
リプレース運転時間		2時間(R463A-J、R410A、R449Aユニットにて実施)
使用回数<注4>		1回
外形寸法(全長)	<mm>	660
質量	<kg>	5
付属品		接続ジョイント2種類×1 (φ22.2、φ25.4の配管と接続時に使用)
配管寸法	液配管<入口><注5>	<mm> φ19.05S
	液配管<出口><注5>	<mm> φ19.05S(付属のジョイント使用によりφ22.2Sまたはφ25.4S)

- 注1. 接続可能なユニットは当社R463A-J、R410Aスクロールコンデンシングユニット、R410Aスクロールコンデンシングユニット、R410Aスクロール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スクロールコンデンシングユニットのみ対応可能です。他社製品へのリプレース対応はできません。
2. 既設配管は現地で施工されている吸入配管、液配管を示します。冷却器の再利用可否は各メーカーへ問い合わせください。なお、再利用時には膨張弁と電磁弁を各冷媒対応品へ交換してください。
3. リモート機の場合は、吐出延長配管と吸入ガス延長配管の合計が100m以下まで対応可能です。
4. リプレース運転後に製品のボールバルブの開閉操作により冷媒回路を切替え、冷却運転中に冷媒がフィルタを流れないようにしてください。また、一度使用したフィルタを再利用しないでください。

5. 配管寸法欄 記号S:ろう付接続
6. 適合ユニットによるリプレースは、リプレース運転後に鈇油混合率の確認を行い、鈇油混合率が基準値(R463A-J、R410Aスクロール、R449Aスクロール:6wt%、R410Aスクロール:3wt%)以下になるまで油交換を繰返し実施してください。または日本冷凍空調工業会発行の「HFC機転換用既設配管対応指針」による既設配管再利用を実施してください。
7. 製品には出荷時に乾燥窒素ガスを封入しています。
8. 現地接続配管径は使用するコンデンシングユニットの詳細工事情報を確認ください。
9. 対応可能な配管長さは機種によって異なります。各機種の最大配管長さ以内でご使用下さい。
10. 製品仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。



注1. 対応するコン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。

2. 接続ジョイントはユニット出口側のみ接続してください。  
3. φ<math>22.22</math>・φ<math>25.4</math>の配管と接続時に使用

配管径	φ22.22	φ25.4
全長<mm>	750	748

	φ<math>22.22</math>	φ<math>25.4</math>
リプレース運転	閉	開
冷却運転	開	閉



# 低温機器リプレースご提案パンフレット Vol.7

## ⚠️ 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〕

・車輻・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、冷蔵・冷凍などの応用機器に使用される部品です。安全に正しくお使いいただくために設計・施工業者もしくは販売店に取扱方法などについて説明を受けご使用ください。

・この製品は日本国内向けに設計されており、本紙に記載の内容は日本国内においてのみ有効です。また、海外でのアフターサービスも受けかねますのでご了承ください。

・This appliance is designed for use in Japan only and the contents in this documents can not be applied in any other country.

No servicing is available outside of Japan.

〔据え付けに際して〕

・据え付けは、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ、万一不備がありますと、水漏れ、感電、火災等の原因になります。

・別売品は、必ず当社指定の製品を使用してください。また、取付工事は販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ、万一不備がありますと、水漏れ、感電、火災等の原因になります。

・小部屋に据え付ける場合は、冷媒漏洩時の限界濃度を越えない対策が必要です。本カタログに掲載の機器に使用している冷媒は、それ自体は無毒・不燃性の安全な冷媒ですが、万一室内に冷媒が漏れた場合、その濃度が許容値を越えるような小部屋では、窒息等の危険がありますので、許容値を越えない対策が必要です。

・本機器はマイコンを搭載しておりますので、ノイズの影響を十分に考慮した設置場所選定を実施してください。特にアンテナや電子機器などが設置される場所には、機器から離れた場所へ設置をお勧めします。

〔ご使用場所について〕

・可燃性ガスの漏れる恐れや引火物のあるところへは据え付けしないでください。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・腐蝕性気体・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。

■硫黄系ガス・酸・アルカリ・腐蝕性気体・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未長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。



スクロール形・半密閉形コンデンシングユニットを製造している三菱電機(株)冷熱システム製作所は、品質マネジメントシステムISO 9001の登録工場です。  
登録年月日：1996年2月28日



スクロール形・半密閉形コンデンシングユニットを製造している三菱電機(株)冷熱システム製作所は、環境マネジメントシステム規格(ISO14001)の登録工場です。  
取得年月日 1996年3月7日

## 三菱電機株式会社

冷熱システム製作所 〒640-8686 和歌山市手平 6-5-66

### お問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機住環境システム株式会社 北海道支社 ..... (011)893-1342  
 三菱電機住環境システム株式会社 東北支社 ..... (022)742-3020  
 三菱電機住環境システム株式会社 関東支社・東京支社 ..... (03)3847-4339  
 三菱電機住環境システム株式会社 中部支社 ..... (052)527-2080  
 三菱電機住環境システム株式会社 北陸営業部 ..... (076)252-9935

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

暮らしと設備の業務支援サイト WIN<sup>2</sup>K

製品のカタログ・技術情報等はこちら  
[www.MitsubishiElectric.co.jp/wink](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink)

三菱電機WIN2K

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](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/setsubi)

暮らしと設備

三菱電機空調冷熱ワンコールシステム (365日・24時間受付)

0120-9-24365 (無料)

問合せ先がご不明な際は、こちらにおかけください。  
 「修理のご依頼」「サービス部品のご相談」「技術相談」  
 (技術相談の対応時間は月～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00)

店舗用・ビル用・設備用エアコン、チラー、冷凍機に関する技術相談専用  
 三菱電機冷熱相談センター

(フリーボイス)0037-80-2224 / (携帯・IP電話対応)073-427-2224  
 ※対応時間はワンコールシステム「技術相談」と同様です

役に立つサービス情報を発信するITツール  
 携帯電話から空調機の簡易点検内容が検索できます。  
<http://www.MitsubishiElectric.co.jp/wink/doc/tc/>

検索対象  
 スリムエアコン ビル用マルチエアコン 冷凍機

この機種に関する研修会を実施しています。  
 詳細は→ <http://www.request.co.jp/>

三菱電機 住環境営業技術研修センター

お問い合わせ●Tel: 03-5798-2167 ★お申し込みは、三菱電機製品お取引先へお願いします★

低温・空調はリースで、らくらく導入! 三菱電機クレジット

<http://www.credit.co.jp/wink/>

三菱電機クレジット コールセンター 0120-30-3810 (受付時間)月～金曜 9:00～17:30

